



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO APLICADO EN LOS DE ESPACIOS ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL DE UN CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES INFRACTORES DE LA LEY, DEL DISTRITO DE TRUJILLO, LA LIBERTAD”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecto

Autor:

Anthony Hearl Raul Loyola Pinillos

Asesor:

Mg. Arq. Fernando Alexander Torres Zavaleta

Trujillo – Perú

2021

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada con gran cariño a mi familia y sobre todo a mi madre, por apoyarme a realizar mis sueños de estudiar esta carrera, por el gran apoyo que me brinda siempre y ser mi soporte de cada día, pero sobre todo en estos años de estudio, por motivarme siempre a seguir adelante y no darme por vencido, por siempre creer y nunca dudar de mí, mostrándome que la vida está llena de obstáculos y que depende de uno mismo enfrentarlo y seguir adelante. Dedico también, de manera especial, a mis abuelos que en paz descansen, sé que me cuidan y me guían del cielo y que he llegado hasta aquí por ustedes, que fueron mi motivación de cada desvelada, esta tesis va para ellos, gracias.

AGRADECIMIENTO

En mi primer lugar quiero agradecer a Dios, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles, por acompañarme cada día y darme fuerza para salir adelante a pesar de lo difícil que pueda estar la vida. En segundo lugar, quiero agradecer a mi madre, que gracias a ella estoy en donde estoy ahora, por aconsejarme en todo momento, por apoyarme siempre en todos estos años de estudio, por formarme buenos valores y sobre por todo su amor que me brinda cada día. A mis abuelos por siempre creer en mí y sobre todo a mi abuelita Verena, quien me acogió durante mi etapa universitaria, brindándome siempre su amor y cariño. A mi familia por su constante apoyo, por motivarme cada día para salir adelante e incentivarme acabar mi carrera, a mis amigos, por enseñarme lo que es la amistad y el compañerismo y por compartir momentos inolvidables. A mis docentes, por adquirir todos los conocimientos durante mi etapa universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA	17
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos.....	18
1.3 MARCO TEORICO	18
1.3.2 Bases Teóricas	18
1.3.3 Revisión normativa.....	18
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	19
1.4.1 Justificación teórica.....	19
1.4.2 Justificación aplicativa o práctica.....	20
1.5 LIMITACIONES.....	20
1.6 OBJETIVOS.....	22
1.6.1 Objetivo general.....	25
1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica	25
1.6.3 Objetivos de la propuesta	25
CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS	59
2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	59
2.1.1 Formulación de sub-hipótesis	60
2.2 VARIABLES	62
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	62
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	63
CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS	65
3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	65
3.2 PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA	65
3.3 MÉTODOS	70

3.3.1	<i>Técnicas e instrumentos</i>	70
CAPÍTULO 4. RESULTADOS		76
4.1	<i>ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS</i>	76
4.2	<i>LINEAMIENTOS DE DISEÑO</i>	76
CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		93
5.1	<i>DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA</i>	93
5.2	<i>PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</i>	93
5.3	<i>DETERMINACIÓN DEL TERRENO</i>	93
5.4	<i>IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES</i>	93
5.4.2	<i>Partido de diseño</i>	93
5.5	<i>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</i>	94
5.6	<i>MEMORIA DESCRIPTIVA</i>	94
5.6.1	<i>Memoria de Arquitectura</i>	94
5.6.2	<i>Memoria Justificatoria</i>	95
5.6.3	<i>Memoria de Estructuras</i>	95
5.6.4	<i>Memoria de Instalaciones Sanitarias</i>	95
5.6.5	<i>Memoria de Instalaciones Eléctricas</i>	95
CONCLUSIONES		230
RECOMENDACIONES		234
REFERENCIAS		235
ANEXOS		237

ÍNDICE DE TABLAS

NÚMERO	TÍTULO	PÁGINA
Tabla 1	Lista de Reglamento Arquitectónico.	Pág. 33 - 38
Tabla 2	Cuadro de Operacionalización de Variable	Pág. 41
Tabla 3	Cuadro de Operacionalización de Variable	Pág. 42
Tabla 4	Lista Completa y su relación con las variables y el hecho arquitectónico	Pág. 43
Tabla 5	Ficha modelo de estudio de Caso/muestra	Pág. 50
Tabla 6	Matriz de Análisis de Terrenos	Pág. 55
Tabla 7	Matriz de Ponderación de Terrenos	Pág. 56
Tabla 8	Ficha descriptiva de caso Centro de Rehabilitación Social en Carabayllo	Pág. 57
Tabla 9	Ficha descriptiva de caso Centro de Rehabilitación Danesa	Pág. 61
Tabla 10	Ficha descriptiva de caso Centro de Rehabilitación Social de Varones	Pág. 64
Tabla 11	Ficha descriptiva de caso Centro Penitenciario para Menores Infractores de la Ley	Pág. 68
Tabla 12	Ficha descriptiva de caso Centro Penitenciario Mas d'Enric / AiB architects	Pág. 71
Tabla 13	Cuadro comparativo de Casos	Pág. 72
Tabla 14	Índice de la capacidad física de atención existente. Periodo 2016	Pág. 75
Tabla 15	Índice de la capacidad de internos por año	Pág. 76
Tabla 16	Índice de la capacidad física de atención existente.	Pág. 76
Tabla 17	Parámetro Urbanos del Terreno 1	Pág. 85
Tabla 18	Parámetro Urbanos del Terreno 2	Pág. 88
Tabla 19	Parámetro Urbanos del Terreno 3	Pág. 93
Tabla 20	Matriz de Ponderación de elección de Terrenos	Pág. 94

Tabla 21	Premisas de Diseño I	Pág. 129
Tabla 22	Premisas de Diseño II	Pág. 130
Tabla 23	Premisas de Diseño III	Pág. 131
Tabla 24	Premisas de Diseño IV	Pág. 132
Tabla 25	Premisas de Diseño V	Pág. 133
Tabla 26	Premisas de Diseño VI	Pág. 134
Tabla 27	Premisas de Diseño VII	Pág. 136
Tabla 28	Premisas de Diseño VIII	Pág. 137
Tabla 29	Premisas de Diseño IX	Pág. 138
Tabla 30	Premisas de Diseño X	Pág. 139
Tabla 31	Premisas de Diseño XI	Pág. 140
Tabla 32	Premisas de Diseño XII	Pág. 141
Tabla 33	Características Funcionales	Pág. 190
Tabla 34	Cuadro General de Áreas	Pág. 191
Tabla 35	Cuadro General de áreas	Pág. 193
Tabla 36	Parámetros Urbanos	Pág. 193
Tabla 37	Cuadro Resumen de Cálculo de Dotación de Agua	Pág. 210
Tabla 38	Cuadro Resumen de Cálculo de Dotación de Agua	Pág. 211
Tabla 39	Cuadro de Aparatos Sanitarios por piso	Pág. 211
Tabla 40	Gasto Probable Aplicando Método de Hunter	Pág. 214

ÍNDICE DE FIGURAS

NÚMERO	TÍTULO	FUENTE	PÁGINA
Imagen 1	Vista aérea del proyecto de centro de Rehabilitación	Architec.pe	Pág. 44
Imagen 2	Vista de recorrido del centro	Architec.pe	Pág. 45
Imagen 3	Vista de patio central	Architec.pe	Pág. 46
Imagen 4	Vista aérea del proyecto del centro Penitenciario	Architec.pe	Pág. 47
Imagen 5	Vista aérea del proyecto	Architec.pe	Pág. 48
Imagen 6	Esquema del proyecto	Tesis/archi	Pág. 58
Imagen 7	Ubicación de los volúmenes funcionales en el terreno	Tesis/archi	Pág. 59
Imagen 8	Esquema de lineamientos para el manejo del paisaje	Tesis/archi	Pág. 59
Imagen 9	Luz cenital en aulas formativas	Archidally.pe	Pág. 60
Imagen 10	Visuales de los espacios de esparcimiento	Archidally.pe	Pág. 62
Imagen 11	Recorridos exteriores	Archidally.pe	Pág. 63
Imagen 12	Visual exterior del proyecto	Archidally.pe	Pág. 63
Imagen 13	Luz cenital	Architec.pe	Pág. 65
Imagen 14	Uso de ventanas laterales	Architec.pe	Pág. 66
Imagen 15	Patio de visita	Architec.pe	Pág. 67
Imagen 16	Partesoles en áreas formativas	Architec.pe	Pág. 69
Imagen 17	Vista exterior del proyecto	Architec.pe	Pág. 69
Imagen 18	Relación espacial	Architec.pe	Pág. 69
Imagen 19	Paisaje en el interior y exterior del proyecto	Architec.pe	Pág. 70
Imagen 20	Vista exterior del proyecto	Architec.pe	Pág. 70
Imagen 21	Iluminación lateral	Architec.pe	Pág. 72
Imagen 22	Vista con alrededor de la naturaleza	Architec.pe	Pág. 73
Imagen 23	Vista de circulación exterior	Architec.pe	Pág. 73

Imagen 24	Vista macro del terreno	Google.maps	Pág. 81
Imagen 25	Vista del terreno	Google.maps	Pág. 81
Imagen 26	Vista del terreno	Google.maps	Pág. 82
Imagen 27	Vista calle 1	Google.maps	Pág. 82
Imagen 28	Vista calle 21	Google.maps	Pág. 82
Imagen 29	Vista del terreno	Google.maps	Pág. 83
Imagen 30	Corte A - A	Elab. Propia	Pág. 83
Imagen 31	Corte B - B	Elab. Propia	Pág. 83
Imagen 32	Vista macro del terreno	Google.maps	Pág. 85
Imagen 33	Vista del terreno	Google.maps	Pág. 85
Imagen 34	Plano del terreno	Elab. Propia	Pág. 86
Imagen 35	Vista Avenida S/N	Google.maps	Pág. 86
Imagen 36	Vista Avenida 06	Google.maps	Pág. 86
Imagen 37	Plano del terreno	Elab. Propia	Pág. 87
Imagen 38	Corte A - A	Elab. Propia	Pág. 87
Imagen 39	Corte B - B	Elab. Propia	Pág. 87
Imagen 40	Vista macro del terreno	Google.maps	Pág. 89
Imagen 41	Vista macro del terreno	Google.maps	Pág. 89
Imagen 42	Vista del terreno	Google.maps	Pág. 90
Imagen 43	Vista calle 2	Google.maps	Pág. 90
Imagen 44	Vista calle 3	Google.maps	Pág. 90
Imagen 45	Vista macro del terreno	Elab. Propia	Pág. 91
Imagen 46	Corte A - A	Elab. Propia	Pág. 91
Imagen 47	Corte B - B	Elab. Propia	Pág. 91
Imagen 48	Vista en planta	Google.maps	Pág. 92
Imagen 49	Plano de Zonificación de Trujillo	PLANDET	Pág. 99
Imagen 50	Directriz Impacto Urbano - Ambiental	Elab. Propia	Pág. 109
Imagen 51	Calle propuesta 01	Elab. Propia	Pág. 110
Imagen 52	Calle propuesta 02	Elab. Propia	Pág. 110

Imagen 53	Topografía del Terreno	Elab. Propia	Pág. 111
Imagen 54	Cortes del Terreno	Elab. Propia	Pág. 111
Imagen 55	Análisis de Estudio Solar	Elab. Propia	Pág. 112
Imagen 56	Análisis de Estudio Solar	Elab. Propia	Pág. 113
Imagen 57	Estaciones del año	Elab. Propia	Pág. 114
Imagen 58	Rosa de Vientos	Elab. Propia	Pág. 115
Imagen 59	Análisis de incidencia de vientos	Elab. Propia	Pág. 116
Imagen 60	Análisis de fujo vehicular	Elab. Propia	Pág. 117
Imagen 61	Vías de articulación metropolitana (vías arteriales)	Elab. Propia	Pág. 118
Imagen 62	Vías de articulación urbana (vías colectoras)	Elab. Propia	Pág. 118
Imagen 63	Vías de articulación urbana (vías colectoras)	Elab. Propia	Pág. 118
Imagen 64	Análisis de Flujo Vehicular	Elab. Propia	Pág. 119
Imagen 65	Análisis de Flujo Peatonal	Elab. Propia	Pág. 121
Imagen 66	Análisis de Acceso Vehicular	Elab. Propia	Pág. 122
Imagen 67	Análisis de Jerarquía Zonales	Elab. Propia	Pág. 123
Imagen 68	Análisis de Flujo Zonal	Elab. Propia	Pág. 124
Imagen 69	Retiros del Proyecto	Elab. Propia	Pág. 143
Imagen 70	Análisis Jerarquía Zonales	Elab. Propia	Pág. 144
Imagen 71	Análisis Jerarquía Zonales	Elab. Propia	Pág. 145
Imagen 72	Sustracción del Volumen	Elab. Propia	Pág. 146
Imagen 73	Áreas de Esparcimiento Recreativos	Elab. Propia	Pág. 146
Imagen 74	Áreas de Esparcimiento Recreativos	Elab. Propia	Pág. 147
Imagen 75	Integración de Áreas de Esparcimiento en Cada Programa	Elab. Propia	Pág. 147
Imagen 76	Integración de patios interiores	Elab. Propia	Pág. 148
Imagen 77	Cerco de Seguridad	Elab. Propia	Pág. 149
Imagen 78	Composición Espacial	Elab. Propia	Pág. 150

Imagen 79	Segregación del Espacio	Elab. Propia	Pág. 151
Imagen 80	Segregación del Espacio	Elab. Propia	Pág. 152
Imagen 81	Volumetría Final	Elab. Propia	Pág. 153
Imagen 82	Macrozonificación del proyecto	Elab. Propia	Pág. 154
Imagen 83	Macrozonificación del proyecto	Elab. Propia	Pág. 154
Imagen 84	Macrozonificación del proyecto	Elab. Propia	Pág. 155
Imagen 85	Macrozonificación del proyecto	Elab. Propia	Pág. 155
Imagen 86	Lineamientos del proyecto	Elab. Propia	Pág. 156
Imagen 87	Lineamientos del proyecto	Elab. Propia	Pág. 156
Imagen 88	Vista vuelo de Pájaro 01	Elab. Propia	Pág. 157
Imagen 89	Vista vuelo de Pájaro 01	Elab. Propia	Pág. 158
Imagen 90	Vista vuelo de Pájaro 01	Elab. Propia	Pág. 158
Imagen 91	Vista aérea del estacionamiento	Elab. Propia	Pág. 159
Imagen 92	Vista aérea del estacionamiento	Elab. Propia	Pág. 159
Imagen 93	Vista aérea del estacionamiento	Elab. Propia	Pág. 160
Imagen 94	Vista aérea del estacionamiento	Elab. Propia	Pág. 160
Imagen 95	Vista aérea del estacionamiento	Elab. Propia	Pág. 161
Imagen 96	Vista de la zona de llegada de los internos	Elab. Propia	Pág. 161
Imagen 97	Vista del recorrido de la zona administrativa	Elab. Propia	Pág. 162
Imagen 98	Vista del patio interior del cuarto de control	Elab. Propia	Pág. 162
Imagen 99	Vista del patio interior del cuarto de control	Elab. Propia	Pág. 163
Imagen 100	Vista del patio interior del cuarto de control	Elab. Propia	Pág. 163
Imagen 101	Vista del patio interior del cuarto de control	Elab. Propia	Pág. 164
Imagen 102	Vista del patio interior del cuarto de control	Elab. Propia	Pág. 164
Imagen 103	Vista de la Capilla	Elab. Propia	Pág. 165
Imagen 104	Vista de la Capilla	Elab. Propia	Pág. 165

Imagen 105	Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas	Elab. Propia	Pág. 166
Imagen 107	Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas	Elab. Propia	Pág. 167
Imagen 108	Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas	Elab. Propia	Pág. 167
Imagen 109	Vista del Programa 01	Elab. Propia	Pág. 168
Imagen 110	Vista Frontal del Proyecto	Elab. Propia	Pág. 168
Imagen 111	Vista Frontal del Proyecto	Elab. Propia	Pág. 169
Imagen 112	Vista Frontal del Proyecto	Elab. Propia	Pág. 169
Imagen 113	Vista Frontal del Programa 01	Elab. Propia	Pág. 170
Imagen 114	Vista Frontal del Programa 01	Elab. Propia	Pág. 170
Imagen 115	Vista Exterior – Jardín Vertical	Elab. Propia	Pág. 171
Imagen 116	Vista del Programa 04	Elab. Propia	Pág. 171
Imagen 117	Vista del Patio de Seguridad	Elab. Propia	Pág. 172
Imagen 118	Ingreso del Programa 4	Elab. Propia	Pág. 172
Imagen 119	Vista del área de recreación	Elab. Propia	Pág. 173
Imagen 120	Vista del área de recreación y Programa 3	Elab. Propia	Pág. 173
Imagen 121	Bloque de dormitorios	Elab. Propia	Pág. 174
Imagen 122	Bloque de dormitorios	Elab. Propia	Pág. 174
Imagen 123	Terraza de dormitorios	Elab. Propia	Pág. 175
Imagen 124	Terraza de dormitorios	Elab. Propia	Pág. 175
Imagen 125	Terraza de dormitorios	Elab. Propia	Pág. 176
Imagen 126	Área de Juegos	Elab. Propia	Pág. 176
Imagen 127	Pasillo de las aulas	Elab. Propia	Pág. 177
Imagen 128	Vista del Programa 01	Elab. Propia	Pág. 177
Imagen 129	Vista del Programa 01	Elab. Propia	Pág. 178

Imagen 130	Vista interior del Taller Formativo	Elab. Propia	Pág. 178
Imagen 131	Vista interior del Taller Formativo	Elab. Propia	Pág. 179
Imagen 132	Vista interior del aula	Elab. Propia	Pág. 179
Imagen 133	Vista interior del aula	Elab. Propia	Pág. 180
Imagen 134	Vista interior del pasillo de los dormitorios	Elab. Propia	Pág. 180
Imagen 135	Vista interior de las Carceletas	Elab. Propia	Pág. 181
Imagen 136	Vista interior de las Carceletas	Elab. Propia	Pág. 181
Imagen 137	Vista interior del comedor	Elab. Propia	Pág. 182
Imagen 138	Vista interior de la Capilla	Elab. Propia	Pág. 182
Imagen 139	Vista de la formación de los internos	Elab. Propia	Pág. 183
Imagen 140	Pasillo de Aulas	Elab. Propia	Pág. 183
Imagen 141	Plano de Ubicación del proyecto	Google.maps	Pág. 185
Imagen 142	Vista del terreno actual	Google.maps	Pág. 186
Imagen 143	Plano de Zonificación del Sótano	Elab. Propia	Pág. 187
Imagen 144	Plano de Zonificación del Primer Nivel	Elab. Propia	Pág. 188
Imagen 145	Plano de Zonificación del Segundo Nivel	Elab. Propia	Pág. 189
Imagen 146	Estacionamiento del Proyecto	Elab. Propia	Pág. 197
Imagen 147	Elementos Estructurales (Columnas H)	Elab. Propia	Pág. 199
Imagen 148	Detalle de Conexión	Archweb.com	Pág. 200
Imagen 149	Detalle de Arriostramiento de Pandeo Restringido	Elab. Propia	Pág. 200
Imagen 150	Precor Deck 1 ½	Ficha Técnica Precor	Pág. 201
Imagen 151	Detalle de instalación de Placa Colaborante	Ficha Técnica Precor	Pág. 201
Imagen 152	Mapa de Zonificación Sísmica del Perú	INDECÍ	Pág. 202
Imagen 153	Red Matriz General del Sótano	Elab. Propia	Pág. 206

Imagen 154	Red Matriz General del Primer Nivel	Elab. Propia	Pág. 207
Imagen 155	Baterías de baño típico para todos los pisos del proyecto	Elab. Propia	Pág. 212
Imagen 156	Dormitorio con baño	Elab. Propia	Pág. 212
Imagen 157	Área de Atención Médica	Elab. Propia	Pág. 213
Imagen 158	Área de Atención Médica	Elab. Propia	Pág. 213
Imagen 159	Red Matriz General de Agua Caliente	Elab. Propia	Pág. 215
Imagen 160	Red Matriz General del Primer Nivel	Elab. Propia	Pág. 216
Imagen 161	Red Matriz General de Desagüe del Primer Nivel	Elab. Propia	Pág. 218
Imagen 162	Red Matriz General de Desagüe del Sótano	Elab. Propia	Pág. 219
Imagen 163	Sistema de Bombeo Especial	Elab. Propia	Pág. 220
Imagen 164	Sistema de Bombeo Especial	Elab. Propia	Pág. 220
Imagen 165	Red Matriz Eléctrica del Primer Nivel	Elab. Propia	Pág. 224
Imagen 166	Red Matriz Eléctrica del Sótano	Elab. Propia	Pág. 225
Imagen 167	Luminarias HAPILED	Elab. Propia	Pág. 226
Imagen 168	Luminarias HAPILED	Elab. Propia	Pág. 227
Imagen 169	Detalle de Poste	Elab. Propia	Pág. 228

RESUMEN

La presente tesis propone el diseño de un Centro de Desarrollo para Jóvenes Infractores de la Ley, el cual tiene como propósito responder a la problemática local que radica en los diferentes problemas sociales, como la delincuencia juvenil y la deficiencia de la infraestructura del centro de rehabilitación para jóvenes de la ciudad de Trujillo, ya que no cuenta con las condiciones necesarias, lo cual impide que el menor pueda rehabilitarse de la mejor manera, sin embargo, el objetivo es determinar de qué manera la teoría del comportamiento psicológico influye en el diseño de los espacios de esparcimiento de interacción social. Para ello, se empleó una metodología de investigación de tipo Descriptiva de carácter casual y proyectivo, utilizando instrumentos de análisis, como fichas de análisis de casos, desarrollo de un marco teórico a base de los antecedentes encontrados para ser aplicado en el diseño de arquitectónico del proyecto. Los resultados obtenidos fueron condicionante de diseño pertinentes a la arquitectura que se proyecta, basado en las variables e indicadores de estudio, estos resultados son: percepción del espacio, estímulos sensoriales y espacio natural, en relación con la primera variable y en relación con la segunda variable son: espacios socio físico, organización espacial y configuración espacial, variables características de un nuevo centro de desarrollo para jóvenes infractores. Se determino el terreno óptimo para el proyecto ubicado en la provincia de Trujillo, en la urbanización Natasha Alta, el cual se encuentra en la zona de expansión urbana. Los resultados determinan que existe entre las variables de estudio.

ABSTRACT

This thesis proposes the design of a Development Center for Young Offenders of the Law, which aims to respond to the local problems that lie in the different social problems and the deficiency of the infrastructure of the rehabilitation center for young people in the city of Trujillo, since it does not have the necessary conditions, which prevents the minor from being rehabilitated in the best way, however, the objective is to determine how the theory of psychological behavior influences the design of the recreational spaces of social interaction. To this end, a descriptive and casual methodological research methodology was used, using analysis tools, such as case analysis sheets, development of a theoretical framework based on the background information to be applied in the architectural design of the project. draft. The results obtained were design conditioning factors relevant to the architecture that is projected, based on the variables and study indicators, these results are: perception of space, sensory stimuli and natural space, in relation to the first variable and in relation to the second variable are: socio-physical spaces, spatial organization and spatial configuration, characteristic variables of a new development center for young offenders. The optimal terrain for the project located in the district of Trujillo, far from the zone of urban expansion, was determined. The results determine that it exists among the study variables.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Uno de los problemas que más afecta a nivel mundial, es la delincuencia, sobre todo a la delincuencia juvenil, que son los delitos cometidos por menores de edad, cuya infracción son sometidas bajo la ley. Según PENUD (Programa de las Naciones Unidas), indica que “cada año se comenten más delitos, con un 60% en todo el mundo entre jóvenes de 10 a 29 años y va en aumento, debido a los factores o al entorno que los rodea” (s.p.), inclusive menciona que “es uno de los problemas sociales que afecta a la seguridad pública de la sociedad”, es decir es uno de los problemas que más afecta a la integración social y contra el patrimonio. Según la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) “la principal causa de la delincuencia en el mundo es el descuido e ignorancia a la enseñanza de los valores morales y sociales, ya que dicho aprendizaje es fundamental para el buen desarrollo del joven en el futuro”. Cuando se habla de delincuencia juvenil, estamos hablando de jóvenes que están en pleno desarrollo, jóvenes que han cometido infracciones, ya sea leves o muy graves, jóvenes que han llegado al grado de delincuentes producto de la marginalidad en su entorno, la vagancia, la exclusión social, la drogadicción.

El tema de los adolescentes es un tema muy importante, ya que es la etapa de la vida en el cual el ser humano pasa de ser niño a adulto; está en la etapa de confusión, de cambios, de trastornos. La intención de plantear una solución a los múltiples problemas que afectan a la sociedad, es que el menor infractor tenga contacto con la naturaleza, con ambientes adecuados, confortables y que al intervenir en ese espacio tengan una reacción positiva, de tal manera que el interno no tenga la sensación de encierro, es por eso que se aplicará la teoría psicológica del comportamiento humano, para que el individuo se comporte según las condiciones que hay en un espacio, es decir cómo afecta los escenarios físicos a la conducta de las personas, incluso contar con espacios de esparcimiento de interacción social, en donde el adolescente pueda convivir e interactuar y asociarse con los demás y no tenga esa sensación deprimente ocasionado por el encierro.

Como, Gonzales (2010), sostiene que “el ser humano se siente atraído y responden con preferencias estéticos ante configuraciones específicas del entorno natural o paisaje”

Por lo tanto, el diseño de la edificación y del espacio en que los rodea, afectan en los pensamientos, estados de ánimos y salud, como, por ejemplo, los colores de la pared que afectan a la realización de alguna actividad; es por eso, por lo que estas relaciones entre colores de los espacios y las respuestas psicofisiológicas contribuyen en el bienestar físico y social, afectando al comportamiento humano, sin embargo

entra a formar parte importante en el desarrollo de los establecimientos institucionales a la privación de libertad, ya que se ha comprobado que el ambiente en que lo rodea afecta al comportamiento de las personas, cuando estas no son conscientes de su influencia. Es una disciplina de la psicología ambiental, que interrelaciona ante la conducta de las personas y los ambientes construidos y naturales, que ellos habitan, teniendo en cuenta con espacios confortables, que ayude en la parte de desarrollo del menor y al no tener esa cualidad en el diseño arquitectónico no estaría cumpliendo con el objetivo (p. 42).

La importancia de estudiar el comportamiento humano es interrelacionar la conducta de las personas en un espacio cerrado o en ambientes naturales, convirtiendo esto en espacios confortables, ayudando en la parte de su desarrollo del menor. Estos espacios deben ser cálidos, que promuevan su ánimo, la serenidad de manera positiva, ya que se sabe que el comportamiento afecta según el ambiente en donde esté. Los estados de ánimo y la percepción son parte de la psicología que trabaja mediante la luz y el color, de tal manera que estos conceptos influyan en el comportamiento humano y al no contar con esas cualidades, no se estaría cumpliendo con una buena rehabilitación.

Del mismo modo, en el artículo publicado por la Convención de los Derechos Humanos en las Américas, citado por Yannick Joye (2011), sostiene que:

Los jóvenes que cumplan sanción o que estén privados de su libertad, debe contar con un sistema excepcional y especializado juvenil, el cual debe respetar y garantizar a los menores todo los derechos reconocidos a las demás personas, y además brindarles la protección espacial que merecen en razón de su edad y etapa de desarrollo como parte de su rehabilitación y contar con espacios de esparcimiento organizados confortables de carácter social y recreativo, con condiciones dignas de un centro de internamiento. Al intervenir la arquitectura, le da mayor carácter y secuencia espacial o una organización espacial, ya que se logran espacios destinados a un uso determinado (p. 14).

Es decir, el espacio de recreación tiene gran importancia de carácter social, al ser un espacio de encuentro y de convivencia, esto ayudaría como parte de su desarrollo. Al limitar al hombre a un espacio mínimo para su supervivencia, sin espacios de esparcimientos de interacción social, puede afectar al menor, no solo a su comportamiento sino a su calidad de vida, ya que esto no permitiría que el hombre no interactúe con el interior y mucho menos con el exterior. Sin embargo, la organización espacial es la parte principal del diseño arquitectónico, esto quiere decir que los ambientes deben ser proporcionados y apropiados según a la función en donde el adolescente va a desarrollarse de manera física y psicológica.

La delincuencia juvenil en Latinoamérica es un problema que mayor afecta a la sociedad y que va en aumento de manera rápida, la condición social que viven hoy en día los jóvenes se caracteriza por ser cada vez mayor, se debe tal vez a los diferentes cambios que ocurren en su entorno, que refleja en el ámbito familiar y en lo económico. Como lo informa UNICEF (2010), que da visibilidad a los Derechos Humanos de los adolescentes entre los 12 y 18 años, indica que, “los países de Argentina, Brasil, Costa Rica y Perú, están incrementando más el porcentaje delincriminal juvenil de forma acelerada, aumentando más del 65%”. Esto quiere decir, que existe un porcentaje elevado en donde los jóvenes desperdician su tiempo libre, realizando otras actividades, inclusive llevando a cometer delitos graves. En América Latina, los estados Latinoamericanos no le dan mucha importancia al tema delincriminal juvenil, esto hace que algunos países se conviertan en lugares con mayor vulnerabilidad y no cuentan con un tratamiento adecuado como analizar su comportamiento en espacios reducidos, que carecen de espacios de esparcimiento y no logran su objetivo de rehabilitar.

Sin embargo, “la Libertad cuenta con 4.7% de delitos registrados durante un año, que son de mediana magnitud a comparación de otros departamentos como es el caso de Lima que registra 46.5% de delitos cometidos durante un año”, según la fuente de Direcciones Territoriales PNP (Policía Nacional del Perú). Los problemas más frecuentes que se da en la sociedad es el delito de robo agravado con 40.99%, 12.8% tráfico y consumo de drogas, 0.46% por problemas de pandillaje, según la Gerencia de Centros Juveniles. El artículo 5.5 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos “establece la ineludible necesidad que los niños acusados de infringir leyes penales sean sometidos a un sistema especializado de justicia. Por ello la creación de los centros juveniles de rehabilitación del Poder Judicial” (p. 12). En la actualidad Trujillo cuenta con dos equipamientos comunales, que son el Centro de Diagnóstico y Rehabilitación y el Asilo de Ancianos “Hogar San José”. Para el tratamiento de los jóvenes, solo cuenta con un centro de Rehabilitación, lo cual su servicio abarca no solamente para la población de Trujillo distrito, sino también para los distritos que conforman el continuo urbano, el Porvenir, la Esperanza, Florencia de Mora, Víctor Larco, Huanchaco. (ver anexo 2)

Según INEI (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática) y la Defensoría del Pueblo (2012), “la demanda de jóvenes en conflicto con la ley penal es más del 90.9%, por lo que los centros juveniles actualmente no cubren las necesidades respecto a los ambientes arquitectónicos, instalaciones y servicios básicos para la rehabilitación de los jóvenes” (s.p.). Es decir, el incremento de los internos es de un 90.9% de todo Trujillo y a la región en general, actualmente es un porcentaje elevado, siendo un caso crítico para Trujillo, ya que no abastecería para toda la población y menos para toda la región. Como consecuencia es la sobrepoblación que se está dando actualmente en el Instituto, más conocido como “La Floresta”, debido al incremento que ha experimentado los diferentes problemas sociales y no es factible abastecer para toda la población. Como lo indica, la Defensoría del Pueblo junto al Programa de asuntos Penales y Penitenciarios (2011), presentó “el informe de Adjuntía N.º 001-2011/ADHPD, “que cuenta con los resultados de la supervisión efectuada a nueve Centros Juveniles de Diagnósticos y Rehabilitación existente en nuestro; indica que existen deficiencias en todos los centros de nuestro país, lo cual se han realizados algunas remodelaciones con el fin de mejorar sus instalaciones” (p.38). (ver anexo 2)

Otro problema que se da en dicha institución es la mala condición que viven los internos, que es causado por el deterioro de la infraestructura, la mayor parte de la edificación se encuentra en estado ruinoso, lo cual no es habitable o de manera funcional para un tratamiento adecuado ya que esto no permitiría una buena rehabilitación adecuada. Sin embargo, la ciudad de Trujillo carece de un establecimiento donde intervenga la psicología ambiental, cuyo centro de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y la experiencia humana. Como indica Goleman (2013), en su estudio que “la teoría de la psicología juega un rol importante en todo el proyecto arquitectónico, considerando como un dueto armónico, es decir los arquitectos están en grado de crear diversos ambientes que pueden influir en los estados de ánimos de estos espacios” (p.14).

Según, Corona (2011), la teoría psicológica del comportamiento humano indica que:

La teoría de la arquitectura Penitenciaria se basa en un arquitectura con mucha psicología, que estudia el comportamiento humano, ya que tiene como función el desarrollo y/o rehabilitación del interno, teniendo en cuenta la psicología del color, que es un elemento que debe tomarse en cuenta, con el de evitar emociones agresivas entre los mismos internos o con las personas que no rodean, también teniendo en cuenta espacios organizados, ya sea socio recreativos o de esparcimiento, recorridos naturales e iluminación natural en el interior, de manera que sean confortables” (p. 64).

La psicología se basa en la arquitectura penitenciaria que tiene como elemento principal a la organización espacial, ambientes cálidos y funcionales para el interno, considerando como elemento principal el espacio personal, que quiere decir todo aquello que puede afectar al interno, esté o no en un espacio físico, ya sea por la utilización de los colores, que es para evitar las emociones agresivas, de tal manera que interno comience a comportarse según las condiciones que existe en un espacio y como lo puede afectar, teniendo como concepto la organización espacial, sin embargo, en la localidad muchas veces se diseñan centros juveniles sin tomar en cuenta las diferentes emociones o reacciones, características personales de los jóvenes, menos aún, no contando con una organización espacial, lo cual la mayoría de los centros carecen de eso, diseñando de manera desordenada, afectando al interno y no permitiéndole un buen desarrollo.

La falta de espacios de esparcimiento y lugares de recreación es una carencia actual en los centros menores, sobre todo los módulos de las cárceles de adulto. Como lo indica en su artículo, Direcciones territoriales frentes policiales (2016), “que el establecimiento Juvenil de Trujillo no cuenta con espacios de esparcimiento de carácter social y recreativos, ya que la dimensión de la edificación no lo permite”. La necesidad de divertirse, sobre todo para los jóvenes, es una necesidad esencial. “Está comprobado que la diversión relaja y trae alegría, ayudando de esta forma a la formación de cada persona más optimista y productiva” (Gastelumendi, 2013, s.p.) Asimismo, se obvian criterios de organización espacial como las proximidades funcionales, clasificación jerárquica de espacios, exigencias de accesos, de luz, ventilación. Como lo demuestra el informe publicado Investigaciones de Jóvenes Infractores de la Ley (2003) “La falta de espacios recreativos es uno de los mayores problemas en las instituciones, sin embargo, las instituciones no cumplen con el objetivo para una buena rehabilitación.” (s.p.). (ver anexo 2)

Como, Fernandini (2008), demuestra que:

El usuario que interactúa con la naturaleza es más generoso, sociable y hay más confianza mutua. El mayor beneficio que ofrece este tipo de espacios de esparcimiento es la reducción de la violencia. El espacio de esparcimiento tiene importancia social al ser un espacio de encuentro y de convivencia, ya que, al intervenir la arquitectura, le da un mayor carácter y secuencia espacial destinado a un uso determinado. La manera de potenciar la autoestima y el bienestar individual es mediante la integración social de tres vertientes: educativa, laboral y recreacional.

Los efectos psicológicos que produce un agradable ambiente natural en las personas son de manera positiva para su desarrollo (p. 50).

La utilización de espacios de esparcimiento de interacción social termina haciendo una necesidad, no solo físico sino también intelectual, hasta inclusive en lo espiritual, con el fin de mejorar la calidad de vida del menor infractor; sin embargo, en la localidad carece de estos espacios de esparcimiento, no cuenta con áreas verdes en sus instituciones, en donde estas áreas verdes ayuda en la contribución de la calma y la serenidad, solo cuenta con espacios cerrados, digno de una encarcelamiento pero no contribuye en su desarrollo por transmitir esa sensación de encierro y no contar con áreas recreativas en donde el menor pueda interactuar o socializarse con los demás.

Sin embargo, la provincia de Trujillo carece de una buena infraestructura, sobre todo con espacios amplios en donde él adolescente pueda interactuar y diseñar un nuevo establecimiento en donde integre temas arquitectónicos, además de atenuar la sensación de encierro ocasionada por el impedimento de los límites y generar ambientes que integren espacios agradables, como a la naturaleza como participante o detonante del tratamiento de rehabilitación, de esta manera lograr al interior del recinto, una sensación de libertad. Siendo esto una situación muy preocupante, Trujillo necesita con urgencia ampliar sus instalaciones con mayor capacidad, pero sin embargo no cuenta con espacios físicos para asumir ese trabajo. De esta manera, el tema de estudio está como propuesta dar solución a un problema en específico, el desarrollo de los internos, reinserción social para incorporarse a la sociedad y la existencia de espacios que privan su libertad, teniendo en cuenta la teoría psicológica del comportamiento humano y espacios de esparcimiento de interacción social, para generar espacios favorables en los tratamientos, conductual y estabilidad emocional de los jóvenes; es por esto que se propone un Centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley, en donde puedan todas las características mencionadas.

Si se habla de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley, basado en la teoría psicológica del comportamiento humano y los espacios de esparcimiento de intersección social para un desarrollo óptimo y bienestar al interno, lo cual se plantea aprovechar la instancia de aprendizaje, en donde el lugar proporcione durante el tiempo de rehabilitación una mejora en cuanto a la autoestima y crecimiento personal. Dentro del conjunto en las cuales el lugar es amplio y con varias alternativas espaciales de uso, tendientes a evitar el concepto de encierro y fomentar, así, la recreación y convivencia que formarían parte del entorno, ya que, en la mayoría de los centros juveniles, son lugares poco coloridos, con ambientes fríos, dando una sensación deprimente. Un espacio arquitectónico que permita a los usuarios definir e interpretar lo ambientes con claridad, de manera que se sientan

identificados y se apropien de ellos, para generar un ambiente confiable que permita una mejor y fácil recuperación. Como indica Samper (2007) “los datos estadísticos que arrojan acerca de los efectos psicológicos que produce un agradable ambiente natural en las personas, inclinando su decisión de optar por una opción si las construcciones están inmersas en un desarrollo natural armónicamente planificado” (s.p.).

En conclusión, el diseño debe contar con cualidades apropiadas a las funciones que se desarrollaran en sus ambientes, mediante una serie de programas, talleres u otras actividades que puedan realizarse en dicho lugar, implementar un espacio adecuado que cubra todas las necesidades, ya sean de confort y bienestar del usuario. Según el informe publicado, El Proyecto Génesis del Poder Judicial (2006) “el usuario no solo debe admirar el paisaje y su entorno como tratamiento de su rehabilitación, sino también poder desarrollar diferentes actividades relacionadas con taller laborales, talleres formativos, actividades recreativas, actos religiosos, campeonatos deportivos” (p. 53). El proyecto se debe desarrollar a nivel colectivo, teniendo como objetivo tratar a los jóvenes que tienen algún problema social y que dentro del conjunto puedan mejorar su comportamiento, teniendo en cuenta con espacios de esparcimiento en donde pueda interactuar y así pueda reinsertarse a la sociedad. En el tema arquitectónico, se debe brindar una solución, ya que no existe una norma de cómo debe proyectarse un centro para este tipo de problemas, sin embargo, la mayoría de establecimiento son sitios recaudados que no cumplen con las condiciones necesarias para un buen tratamiento, es por esta necesidad se requiere implementar un nuevo centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL

1.2.1 Problema General

¿De qué manera la Teoría psicológica del comportamiento humano influyen en el diseño de los espacios de esparcimiento de interacción social, de un centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los principios de la teoría psicológica del comportamiento humano que puede hacer aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad?
- ¿Cuáles son los espacios de esparcimiento de interacción social que pueden ser aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad?

- ¿Cuáles son los lineamientos de diseño a tomar en cuenta para el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley influenciado por la teoría psicológica aplicado en los espacios de esparcimiento de interacción social?

1.3 MARCO TEORICO

1.3.1 Antecedentes teóricos

González Lepillán, Karla (2011) en su tesis de Bachillero “*Centro de Internación en Régimen Cerrado*” de la Universidad de Chile. Realizo un estudio de la importancia de estudiar el comportamiento humano es interrelacionar la conducta de las personas en un espacio cerrado o en ambientes naturales, convirtiendo esto en espacios confortables, ayudando en la parte de su desarrollo del menor y como la arquitectura puede modificar la conducta del adolescente. En su tesis empieza la descripción de los centros según los jóvenes internos, el perfil delictivo y descriptivo. En el marco teórico menciona la prisionización y sus efectos físicos y psíquicos, ocasionado por el encierro, al estar privado de su libertad, también menciona la psicología ambiental, elementos que fijen la atención del interno, considerando que estos espacios deben ser cálidos, que promuevan su ánimo, la serenidad de manera positiva, ya que se sabe que el comportamiento afecta según el ambiente en donde esté. Los estados de ánimo y la percepción ambiental son parte de la psicología que trabaja mediante la luz y el color, de tal manera que estos conceptos influyan en el comportamiento humano y al no contar con esas cualidades, no se estaría cumpliendo con una buena rehabilitación. Concluyo con la variable, que debe tener ambientes cálidos, que promuevan una mejor conducta y en donde el usuario se pueda sentir cómodo, no solo en espacios físicos sino también mentalmente. (Gonzales, 2011, p. 48)

El trabajo se relaciona con la presente tesis principalmente porque busca relacionar cada espacio que lo rodea con el comportamiento humano. Se diferencia de tal motivo que requiere de una arquitectura que cumpla con ambientes confortables, ya que depende del ambiente en donde este, para un mejor desarrollo. Utilizar la relación entre el usuario y el comportamiento humano dentro de un mismo espacio.

Corona Figueroa, Rafael (2011) en su tesis de Pregrado “*Centro Correccional para Adolescentes en San Juan Pínula*” de la universidad de Guatemala. Realizo un estudio sobre la arquitectura penitenciaria, que tiene como elemento principal a la psicología ambiental, teniendo en cuenta el comportamiento humano y el ambiente natural, considerando espacios confortables y funcionales para el interno. Se basa en el concepto del espacio personal, que se refiere a todo aquello que puede afectar al individuo, estén o no en un espacio físico, de tal manera que el individuo se comporte según las condiciones que hay presente en un espacio y como puede afectar. El estudio de la tesis comienza con el planteamiento del

problema, las bases teóricas, población, territorio y conceptos arquitectónicos. Justifica el proyecto con el incremento de demanda de los jóvenes que cometen delitos en Guatemala y son sometidos bajo la ley penal. En el marco teórico menciona como la arquitectura como puede influir en la interacción mental y física con el uso de los colores, proporciones y materiales. La psicología del color lo considera la parte esencial para este tipo de correccionales, para evitar comportamiento o emociones agresivas de los mismos internos. También considera como punto de partida a la arquitectura penitenciaria, minimalista y la psicología ambiental. Concluyo con la variable, que la arquitectura penitenciaria influye mucho en la psicología ambiental, considerando como función principal la rehabilitación del adolescente, inclusive considera que debe tener espacios cálidos, utilizando el concepto de la psicología del color, para evitar comportamiento o emociones agresivas (Corona, 2011, p. 64)

El trabajo se relaciona con la presente tesis porque plantea la variable de la psicología del comportamiento humano relacionado con la psicología ambiental, utilizando los colores, proporciones, materiales y la iluminación natural. Se diferencia de tal motivo de que utiliza la percepción visual y espacial para reducir el estrés ocasionado por el encierro. Utilizar la importancia que tiene la iluminación natural y los colores dentro de los ambientes.

Joye Yannick (2011) en su artículo “*La Convención de los Derechos Humanos en las Américas*”. Realizo un estudio sobre la importancia que tiene los espacios recreativos de carácter social, al ser un espacio de encuentro y de convivencia, esto ayudaría como parte de su desarrollo. El análisis del artículo se divide de la siguiente manera: Primero se plantea el problema y la importancia del espacio físico, en donde el adolescente circula e interactúa, lo cual esto ayudara a la organización de los espacios y en la parte del diseño arquitectónico. En la otra parte del artículo, menciona el concepto de los espacios, el efecto del espacio físicos en los sujetos. El análisis menciona que, al limitar al hombre a un espacio mínimo para su supervivencia, sin espacios de esparcimientos de interacción social, puede afectar al menor, no solo a su comportamiento sino a su calidad de vida, ya que esto no permitiría que el hombre no interactúe con el interior y mucho menos con el exterior. Es por eso, que la organización espacial es la parte elemental, esto quiere decir que los ambientes deber ser proporcionados y cualidades apropiadas a las funciones en donde ellos van a desarrollarse de manera física y psicológica. Concluyo con la variable, debe tener espacios de espacios de esparcimiento en donde el usuario se pueda sentir cómodo, no solo en espacios físicos sino también mental (Joye, 2011, p. 48).

El trabajo se relaciona con la presente tesis principalmente porque busca una relación de los espacios de esparcimiento y el interno. Se diferencia de tal motivo que utiliza los espacios recreativos como espacio de convivencia y no se debe limitar a un espacio reducido porque

eso afectaría en la parte de su rehabilitación. Utilizar la relación entre el usuario y los espacios de esparcimiento de interacción social.

Fernandini Puga, María (2011) en su tesis de bachiller “*Centro de Desarrollo para Adolescentes San Juan de Lurigancho*” de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Perú. Realizo un estudio sobre la utilización de espacios de esparcimiento en los espacios de interacción social, lo cual propone una integración del exterior con el interior. Trata de crear espacios amplios en donde comunique las actividades que realicen los adolescentes, tomando en cuenta las características del menor. En el interior genera espacios de circulación, gira en torno a patios de recreación y espacios de uso común, formando espacios de encuentro y esparcimiento que le dan el carácter de movimiento y libertad. El espacio de recreación tiene de gran importancia social al ser un espacio de encuentro y de convivencia, el diseño de las áreas verdes es una herramienta que revierte en beneficios de cada persona, ya que los efectos psicológicos que produce un ambiente natural son de la mejor manera, reduciendo el estrés. Concluyo con la variable, que tiene de gran importancia social estos espacios de esparcimiento, ya que el menor lo utiliza como un espacio de convivencia y de encuentro, que promuevan una mejor conducta mediante actividades recreativas que mejoran en los aspectos físicos y psicológicos. (Fernandini, 2011, p. 50)

El trabajo se relaciona con la presente tesis principalmente porque busca relacionar los espacios recreativos en espacios de encuentro y de convivencia para el adolescente. Se diferencia de tal motivo que requiere espacios recreativos o de esparcimiento para que el adolescente pueda desarrollarse en el aspecto físico y psicológico. Utilizar la relación entre el usuario y los espacios recreativos en un mismo entorno.

Sinclar S., Pablo (2008) en su tesis de Pregrado “*El recorrido espacial como elemento articulador*”, Realizo un estudio sobre el eje lineal como sistema de organización, que a partir de una articulación de por medio de una organización espacial, para conseguir un modelo de ordenación arquitectónica. Comienza el análisis de manera general, mencionando que las edificaciones se diseñan para dar espacio a ciertas actividades humanas, siendo necesario modificando el ambiente y buscando en el interior un buen confort. Explica la relación entre el edificio y el hombre, como la experiencia del recorrido afecta la actitud del interno, asimismo, aplica el conocimiento de las necesidades tanto sociales como individuales. Finaliza determinado el lugar, una relación establecida entre el lenguaje espacial y el espacio habitado o construido. Concluyo con la variable, que tiene de gran importancia social estos espacios de esparcimiento, ya que el menor lo utiliza como un espacio de convivencia y de encuentro, que promuevan una mejor conducta mediante actividades recreativas que mejoran en los aspectos físicos y psicológicos (Sinclar, 2008, s.p.).

El trabajo se relaciona con la presente tesis es que demuestra la relación que tiene el hombre con la arquitectura, asegurando que la arquitectura experimenta a través total de los sentidos y no solo por la visión. Se diferencia de tal motivo que requiere espacios recreativos o de esparcimiento para que el adolescente pueda desarrollarse en el aspecto físico y psicológico.

Ferraro López, Carla (2011) en su tesis de Pregrado “*Centro Penitenciario para Menores Infractores*” de la Universidad de Chile. Define como base principal, integrar el paisaje como participante potencial de un proceso de reclusión y educación, de esta manera lograr una sensación de libertad. El análisis inicia con el planteamiento del problema, mediante programas para jóvenes, que justifica el proyecto haciendo referencias de diferentes casos nacionales y utilizando estrategias de diseño arquitectónico paisajista, con el objetivo de crear una arquitectura que pueda integrar el conjunto hacia dentro, creando relaciones de espacios diferentes tanto calidades como funcionales. En el marco teórico define espacios organizados como parte del diseño. Menciona también el cambio de percepción, que busca la reducción de los trastornos que ocasiona el encierro. Plantea en aprovechar el encierro, no como castigo sino como un lugar de estancia de aprendizaje, que durante su condena mejore en tanto su autoestima como el crecimiento personal. Toma en cuenta un nuevo centro penitenciario en donde la herramienta número uno es el ambiente para la integración de la relación y la convivencia. Como participantes menciona el paisaje y la naturaleza, que actúan en el proceso de educación, debido que relacionarse en ambiente natural es más bello, grato y amplio. La recreación es un factor importante, ya que el adolescente necesita divertirse, que es parte de su desarrollo personal, lo cual menciona que la diversión relaja y trae alegría, ayudando en la formación más optimista y productiva de la persona. Concluyo con el objetivo arquitectónico, debe tener espacios de áreas verdes donde el usuario se pueda sentir cómodo, no solo en espacios físicos sino también mentales. (Ferraro, 2011, p. 58)

El trabajo se relaciona con la presente tesis principalmente porque busca una relación de los espacios entre el usuario y la naturaleza. Como límite de la investigación es que no existe una normativa específica que regule el diseño de un Centro de Rehabilitación Juvenil. Utilizar la relación entre el usuario y la naturaleza dentro de un mismo entorno.

Álvarez Valle, Carolina (2004) en su tesis de Pregrado “*Centro de Detención para Adolescentes Infractores de la Ley Santiago*” de la Universidad de Chile. Define como base principal, la integración del conjunto a través de la arquitectura y funcionamiento como organismo partícipe de la ciudad. El proyecto mantiene el concepto de segregación, que lo divide en tres grupos, trata de conservar la unidad en conjunto, en el interior cada grupo se desplaza, con el propósito que cada territorio sea unificador para el adolescente. Cada grupo desarrollan entorno a un espacio, que permite cambiar la rutina de reducción del espacio que afecta en las tipologías de los centros, que se manifiesta con la ausencia de espacios de

conexión que actúan como conectores o comunicadores de un espacio a otro, del menor a su entorno. Intenta conectar cada área, que sea una ruta específica en la zona de recreación hasta las zonas de dormitorios, ambas zonas intenta definir las. En el marco teórico menciona el objetivo de ofrecer al menor un espacio que le pueda permitir ampliar sus expectativas dentro del conjunto a través de un territorio que pueda ser capaz de estimular al menor a un ámbito social, lúdico, comunicacional; lugar en donde se pueda valorar la autonomía frente al espacio sin desconocer la necesidad del control que existe en el conjunto. Concluyo con el objeto arquitectónico, que cada espacio sea de encuentro o de convivencia, en donde se realicen actividades laborales, recreativas, reuniones.

El trabajo se relaciona con la presente tesis porque busca relacionar cada ambiente mediante comunicadores de un punto a otro. Como límite de la investigación es que actualmente los centros juveniles no existen ejes articuladores en donde el adolescente pueda recorrer o desplazarse en espacios amplios. Como límite de la investigación es que los centros juveniles no tienen una norma en específico para este tipo de proyectos. Utilizar la relación entre el usuario y la naturaleza dentro de un mismo entorno.

1.3.2 Base Teórica

1.3.2.1 Introducción:

A continuación, se desarrollarán los siguientes capítulos que se van a investigar, para lograr explicar la secuencia de relación entre la sensación de encierro, la teoría del comportamiento psicológico humano y los espacios de esparcimiento de interacción social.

En el primer capítulo se define el concepto de adolescencia, las diferentes etapas, temprana, media y tardía y las características del comportamiento del adolescente.

En el segundo capítulo se habla acerca de lo que ocasiona el encierro al individuo, impidiendo el límite de su libertad y reinserción social. La limitación del espacio que afecta al individuo, no solo físico sino también psicológico, mediante ambientes reducidos y muros perimetrales.

En el tercer capítulo se habla de la primera variable, todo sobre la teoría del comportamiento psicológico humano, la definición, psicología ambiental, la percepción del espacio, estímulos sensoriales y la relación del hombre con el espacio natural.

En el cuarto capítulo se menciona la segunda variable, que es espacios de esparcimiento de interacción social, se empieza a describir sus generalidades, espacios socio-físicos, como deber ir organizado y la configuración espacial. Se describe la relación de la primera y segunda variable, que debemos tener en cuenta para disminuir el problema la excesiva sensación de encierro y brindarle al adolescente ambientes y/o espacios confortables, describiendo cada indicador que se va a utilizar.

En el quinto capítulo se pretende describir el centro de desarrollo juvenil, como responde a la necesidad de brindarles los espacios necesarios para su recreación, la relación que tiene la arquitectura con la naturaleza y la organización espacial con la psicología ambiental.

1.3.2.2 Desarrollo del adolescente

A. Concepto de adolescente

La adolescencia es un periodo de desarrollo psicológico, sexual y social, posterior a la niñez y que comienza con la etapa de la pubertad. Es un proceso social el cual el joven comienza a armonizar el nuevo funcionamiento de su cuerpo mediante conductas socialmente favorables, es decir, la adolescencia es un proceso psicológico que pasa por una serie de experiencias y conductas socialmente aceptables el cual ayuda en la formación social, sociológico y biológico.

Es el periodo de la vida donde el individuo adquiere productividad de los patrones psicológicos de la niñez a la adultez que se consolida de manera socioeconómica independiente, el cual es una de las etapas más importantes en la vida del ser humano, sin embargo, es una etapa de desarrollo del ser humano, que empieza desde la niñez hasta antes de la adultez, el cual se encuentra en un periodo de inestabilidad, búsqueda de diferentes cambios, en lo físico y en lo mental. La adolescencia es un periodo de preparación para la edad adulta el cual se produce diferentes experiencias en su desarrollo, que va más allá de la maduración sexual y social, estas experiencias integran hacia la independencia económica y social y en el desarrollo de la identidad personal.

B. Etapas de la adolescencia

1) Adolescencia temprana: Abarca de los 11 a los 13 años

También llamada pubertad o preadolescencia, es una etapa en que el mayor cambio son físicos como el desarrollo de caracteres, cambio de voz, desarrollo del vello axilar y púbico. En esta etapa se produce el duelo de identidad, de cómo ser uno mismo en espacio y tiempo, en relación con los demás, el cual parte de esta identidad consiste en pasar de ser dependiente a ser una persona independiente. En esta etapa el adolescente muestra una gran creatividad, que lo expresan mediante la poesía, la música, el arte o también puede expresar su creatividad mediante diferentes deportes urbanos, que desarrollan su nivel físico e intelectual.

El adolescente pasa por diferentes cambios a nivel de pensamiento, es en donde empieza a existir un pensamiento lógico, que permite pensar en ideas y no solo en objetos reales. El adolescente empieza a desarrollar su capacidad a reflexionar, a tener un pensamiento formal,

el cual el adolescente empieza a incorporarse en el mundo adulto, liberando su pensamiento infantil, planificando su futuro y pensando en el mundo en donde va a vivir.

2) Adolescencia media: abarca de los 15 a 16 años

En esta etapa los cambios además de ser físicos son psicológicos, es en donde se fortalece la auto afirmación, las amistades. Se preocupan más por la opinión de otros, sufren cambios fuertes de humor y pasar de tristeza a la alegría absoluta. El adolescente concluye en el tema de desarrollo físico y comienza en la etapa de integración a la sociedad, comienza a mezclar los valores diversos con sus propios valores personales y sentirse independiente de su familia, es la etapa en donde la opinión de la sociedad preocupa más que por sí mismo.

3) Adolescencia tardía: Abarca entre 17 y 20 años

El adolescente en esta etapa termina de desarrollarse en lo social y empieza dedicarse a pensar en situaciones y procesos que no están limitado a lo que se puede oír, ver y tocar. El adolescente empieza a desarrollar y asumir tareas o responsabilidades de adulto mayor. En esta fase el adolescente muestra más homogeneidad en sus características, a comparación de los que se encuentran en la etapa temprana, ya que la mayoría ya ha pasado por los diferentes cambios físico y mentalmente; esto ha llevado a diferentes investigadores a concluir, que no se diferencia mucho con la etapa de la adultez.

C. Características del comportamiento adolescente

Se caracteriza por el crecimiento del desarrollo físico y psicológico, el cual es un periodo caracterizado por los cambios de desarrollo rápido entre la niñez y la juventud, tales como los cambios físicos, sociales y emocionalmente.

El adolescente experimenta pensamientos más complejos, comienza a analizar su lugar dentro de la sociedad y se dividen en tres aspectos, cambios físicos, socialización y desarrollo cognitivo.

- a. **Cambios Físicos:** Es una característica principal del adolescente, en donde el adolescente experimenta etapas de crecimiento, cambio en los músculos y en el desarrollo cerebral.
- b. **Socialización:** Durante la niñez son leales a sus roles de adulto, sin embargo, en la adolescencia, la autoestima depende de donde se relacione, de la vida social que lleve. Suele relacionar más con en el entorno social que con la familia.
- c. **Desarrollo cognitivo:** Los adolescentes experimentan pensamientos más elevados, desarrollan habilidades más avanzadas en el lenguaje, permitiendo una comunicación verbal más fluida.

1.3.2.3 Prisionización

A. Definición

La prisionización consiste en la progresiva adaptación de la persona privada de su libertad de un nuevo cambio y forma de vida, en donde debe asimilar los usos, hábitos y culturas que se transmite dentro de la cárcel. La persona cuando ingresa a una prisión sufre una serie de efectos psicológicos, esto es debido a la necesidad de adaptarse a un espacio nuevo o a un ambiente cerrado, cuyas normas lo envuelven todo. El interno sufre una serie de trastornos que alteran su estado emocional, afectando su comportamiento y especialmente a su calidad de vida.

Se debe tener en cuenta, que una vez que el interno cumpla la sanción dada, la persona saldrá en libertad y eso por eso, que es necesario entender y trabajar bajo el principio de reinserción y rehabilitación. El interno al ingresar a un centro penitenciario, se encontrarán es un espacio caracterizado por su aislamiento afectivo, la falta de intimidad, vigilancia permanente, la misma rutina, las frustraciones reiteradas, esto genera relaciones interpersonales que se basan en la agresividad y la desconfianza, que conlleva a una sobrecarga emocional. Es importante conocer este concepto ya que ayudaría a contribuir en la rehabilitación del interno, basándose en su estado emocional y el comportamiento que tiene en un entorno cerrado, enseñando adaptarse en ese espacio y de tal manera pueda cambiar su actitud.

B. Sensación de encierro

Es el entorno en donde el usuario se encuentra encerrado y privado de su libertad. Esto puede ocasionar trastornos mentales, problemas psicológicos, depresión, adicionalmente, en algunos momentos de intensa ansiedad, la respiración se acelera hasta el punto de dar un ataque de pánico.

Al estar en un espacio cerrado el cuerpo comienza a sufrir una serie de comportamiento como el incremento del ritmo cardiaco, palidez facial, la sudoración, pérdida de peso, elevada presión sanguínea, que es ocasionado por el excesivo encierro del lugar.

Limitación del espacio, un determinado espacio el cual está limitado dentro un mismo espacio, sin poder salir, solamente en el interior del lugar, pero bajo el cumplimiento que se asigna. Es aquello espacio limitado para el individuo, donde se realiza diferentes actividades con relación a los mismos que están en ese lugar, que es ocasionado por el impedimento de los límites, que conlleva a un espacio limitado por el delito cometido.

C. Problemas de Encierro

Debido al entorno encerrado o limitado por barreras físicas que congregan a una cierta cantidad de individuos con personalidades que van desde agresivos o violentos hasta personas agravadas por diversas razones culturales o sociales. Dentro del recinto ocurren una cierta gama de elementos negativos que ocasionan el encierro dentro de un centro de internamiento se puede citar los siguientes: la lucha entre los internos por liderar, las conductas desviadas, las agresiones, las fugas, los miedos, las tensiones que se generan tanto entre los internos mismos y hasta en lo personal. Es por estas razones que la seguridad debe estar presente en cada uno de los espacios y actividades que se desarrollen dentro del recinto ya que el menor descuido puede ser volver a los problemas antes mencionados.

D. Efectos Psíquicos

1. Pérdida de autoconcepto, sensación de vacío.
2. Demasiado tiempo libre sin hacer nada, esto conlleva a pensar en la misma idea, generando ansiedad.
3. Debido a la angustia y estrés, aumenta el riesgo de caer en problemas de alcoholismo y drogadicción.
4. Pérdida de libertad que disponía y escasa capacidad de decisión.

E. Efectos Físicos

1. La Visión:
 - a. La falta de colores hace que la prisión sea un lugar poco estimulante.
 - b. Trastornos ocasionados por las limitaciones del espacio en que se encuentre.
 - c. Escasos espacios abiertos, ocasionando por la poca iluminación, generando oscuridad en el interior.
 - d. Al poco tiempo de ingresar en prisión, el interno experimenta lo que es “la ceguera de prisión”, provocado por la ruptura del espacio y el impedimento de la visión a distancia.
2. La Audición:

Trastornos ocasionados por permanecer en un espacio cerrado, por la cantidad de personas y sonidos que retumban en los muros.

F. El arquitecto y la arquitectura penitenciaria

El diseño de los establecimientos penitenciarios en el Perú lleva a cabo específicamente en la oficina del INPE, el cual está a cargo de arquitectos que tienen años de experiencias

diseñando este tipo de infraestructuras. Cabe mencionar que el arquitecto en general no está muy involucrado con este tipo de arquitectura, se debe a la estigmatización que la sociedad se ha hecho respecto al tema. El diseño para este tipo de arquitectura penitenciaria lleva al cavo al estudio del diseño de modelos carcelarios en su país, el cual llegaron a concluir que los prisioneros tuvieran una vida digna y que debe brindar un tipo de arquitectura saludable.

1. Proceso de diseño:

En el proceso de diseño, los requerimientos que generan en el desarrollo de los proyectos arquitectónicos, de cada uno de los edificios, la necesidad de establecer una relación de funcionamiento sobre bases específicas. En cuanto los aspectos de seguridad, durabilidad, estabilidad y condiciones de extrema definen las condiciones para que el diseño de cada espacio y de cada elemento sea especial a diferencia que normalmente conocemos.

Cuando pensamos en un dormitorio, en este caso celda, consideramos que estarán uno o varios presos en ella, el cual se debe asumir que cada interno puede manifestar algún comportamiento diferente o sentimiento social. El primer problema que presenta es cuando el interno está solo, debido al estado de depresión o estrés a que está pasando en ese momento debido a los problemas y a la presión que tiene que pasar, puede hacerse daño o hasta incluso quitarse la vida con cualquier objeto que encuentre a su alrededor. En segunda, es dañar con extrema violencia lo que encuentre, como los muebles, accesorios, evitando así que el interno pueda dañarlos o pueda utilizarlos como armas.

En todo el espacio en donde el interno desarrolla sus actividades deben tomarse en cuenta las anteriores consideraciones, de igual manera para el diseño arquitectónico.

a. La Habitación

Debe estar en un lugar en específico, en donde exista mayor control durante las noches. El interno tiene pasar por varias etapas desde su llegada al recinto hasta su ubicación definitiva dentro de la institución.

b. El Ingreso

En esta etapa es en el cual el interno sufre una serie de problemas psicológicas debido a que veces no está acostumbrado a estar en un lugar cerrado.

c. Los Talleres

Son espacios similares a cualquier nave principal, con áreas de producción, guarda equipos, almacenes, además de tener un control y vigilancia para el manejo de materiales y herramientas, así como tránsito de internos que funciona como un filtro para que los materiales que utilizan no sean introducidos o algunas veces adquiridos por los internos, ya que podrían causar daño.

d. Centro de observación y clasificación

Es la parte fundamental para el centro de detención, pues en él se mantiene en observación el interno, el cual se hace el trabajo técnico para diseñar el tratamiento de readaptación social que se requiere, para lo cual se efectúan estudios sociales, psicológicos, económicos, psiquiátricos, médicos y físicos.

1.3.2.4 Teoría psicológica del comportamiento humano

A. Definición

Es el conjunto de acciones cometidas por el hombre, según el entorno donde vive; es decir, es el medio de las cuales el ser humano se manifiesta o expresa su forma de ser, mediante diferentes actividades: conducta verbal, conducta corporal, conducta psicológica, conducta intelectual. El comportamiento humano empieza a formar parte importante en el desarrollo de los centros penitenciarios, ya que se ha comprobado que el ambiente cerrado afecta al comportamiento de las personas.

La importancia del comportamiento humano es interrelacionar la conducta de las personas en un espacio cerrado o en ambientes naturales, convirtiendo esto en espacios confortables, ayudando en la parte de su desarrollo del menor. Los estados de ánimo y la percepción son parte de la psicología que trabaja mediante la luz y el color, de tal manera que estos conceptos influyan en el comportamiento humano y al no contar con esas cualidades, no se estaría cumpliendo con una buena rehabilitación.

B. Psicología ambiental

Es una disciplina relativamente nueva, que comenzó a finales de los años 60. Es la interrelación entre la conducta de las personas y los ambientes construidos y naturales que ellos habitan. Los psicólogos ambientales han comprobado que el ambiente en donde está el usuario puede afectar al comportamiento de las personas, aunque a veces estas no son conscientes de su influencia, es decir, es como una disciplina que se basa en la investigación de la interrelación físico con la conducta y la experiencia humana, que determina la influencia del medio ambiente tiene sobre las personas, la relación que estable con las personas, las formas en que actúan y se organizan en un ambiente.

La psicología ambiental, es todo aquello que concede la atención más específica al proceso perceptivo, mediante el cual la persona llega a conocer el entorno que lo rodea, es en donde destaca lo más importante que son los estímulos sensoriales como el color, la textura, la luz y las circunstancias que produce la percepción y de cómo esto estímulos puede afectar en el comportamiento de las personas.

Entonces, la psicología ambiental no solamente se basa en el ambiente de alguna institución o estancia, sino también en las experiencias y el comportamiento de las personas. Uno de los factores que afecta al individuo son los espacios cargados de ruido, contaminación de aire y visual, el clima y la aglomeración, ya que esto puede afectar de forma negativa a la salud física y mental, perjudicando sus relaciones interpersonales. Es por ello por lo que es necesario poder desarrollar un ambiente confortable con relación al espacio ya sea algo construido o al espacio natural y así poder disminuir algunos factores que perjudican al ser humano.

Es importante contar con la teoría de estos autores ya que a medida la persona va conociendo y descubriendo por sí mismo el espacio que lo rodea lo cual comienza a relacionarse con el entorno y con el espacio en sí, logrando de esta forma desarrollar una percepción favorable con respecto al espacio o ambiente donde se encuentra. Se puede dividir en cuatro conceptos más tratados que son, la territorialidad, la privacidad, el espacio personal y el hacinamiento.

La Territorialidad es cuando el espacio tiene sus límites claramente definidos se evitan conflictos, es decir, es una serie de actitudes y conductas que asume un individuo, basado en el control de un espacio físico definido. Se dividen en tres aspectos importantes, que se utiliza especialmente en los centros de detención:

1. La Privacidad

La separación que permite la privacidad es, física, visual, acústica.

2. Espacio Personal

Es la zona que lo rodea a una persona, tiene límites invisibles, en la que no pueda entrar otro sin autorización.

3. Hacinamiento

Está relacionado por la cantidad de personas en un ambiente, mediante la percepción de la restricción espacial.

C. Percepción del espacio

Es cuando la persona se sitúa en un determinado espacio que desarrollan un conjunto de mecanismos fisiológicos y psicológicos que permiten percibir y captar el espacio, teniendo una idea de cómo es, que se encuentra y se puede hacer en el espacio, el cual existe una tendencia a considerar denominado percepción espacial.

La percepción del espacio influye en diferentes componentes cognitivos, emociones, actitudes y apreciaciones, operando a la vez con modalidades sensoriales. Es decir, el estudio

de aquellos procesos a través de los cuales el espacio físico adquiere significado para el individuo.

Los elementos de la percepción espacial están presentes con prodigalidad en nuestro entorno natural y la manipulación de esos elementos para lograr un determinado efecto, está en manos del diseñador; él es el visualizador. Es la esencia de su arte o su oficio, es por eso, que se extrae de la arquitectura la percepción que genera, la mente humana está programada para buscar sentido a toda la información que recibe.

1) Iluminación Natural

Es el elemento principal que más incide en la arquitectura, ya que de esta depende que las formas, los colores sean percibidas y el resto de los elementos visuales en el plano de representación. La iluminación natural es la sustancia el cual el hombre imagina y da forma a lo que reconoce en el entorno en donde habita, es decir es un elemento que incide en nuestra percepción y crear poderosas respuestas psicológicas en el ser humano, además no puede haber arquitectura sin iluminación natural, ya que la misma luz natural puede dar impresiones espaciales distintas mediante el simple desplazamiento de una ventana desde el centro de un muro hacia un rincón, lo cual cambiara el carácter del espacio.

Para que un ambiente este iluminado todo el día se necesita el uso de espacios de luz cenital, que es una iluminación natural concentrada en la parte superior de un espacio. Es un condicionamiento que se debe manejar el arquitecto en el proceso de diseño a partir de diferentes factores, desde las características del entorno, hasta los vanos, logrando así niveles de iluminación adecuados para las actividades que se desarrollarán y así el adolescente se sienta atraído dentro del ambiente.

La luz cenital termina generando un ambiente confortable, adecuado, útil y estimulante, aunque limitado para otros ambientes. Termina manteniendo ciertas características de iluminación natural vertical o convencional, contacto visual con el exterior y la posibilidad del ingreso del aire y la propia luz del sol, que puede estar en distintos elementos de iluminación como las claraboyas, lucernarios, teatina y entre otros, lo cual sería necesario para pasillos ya que muchas veces suelen estar oscuros y esto permitiría que este iluminado todo el día inclusive hasta en la noche.

La importancia en cualquier centro de privación muchas veces adquiere el uso de patios de iluminación, ya que es el principal espacio de socialización, en donde algún modo puede percibir la libertad a través de establecer conexión con el mundo real, a través de la verticalidad, respirando el mismo aire y sintiendo el mismo sol o en ocasiones escuchando el ruido del exterior, estos patios de iluminación son de mucha utilidad ya que ayudaría al adolescente a contribuir con su rehabilitación y no tenga esa sensación de encierro ya que

muchas veces, los espacios cerrados sin iluminación, afectaría directamente en la parte emocional y/o psicológicamente.

La iluminación puede ser captada de forma lateral y así tener una iluminación uniforme en los espacios, permitiendo así un ambiente agradable y confortable para el adolescente, permitiendo optimizar los recursos en el desarrollo de las actividades que realicen dentro del ambiente y propicios para su rehabilitación, es por este motivo el uso de ventanas laterales, como parte estratégico de un espacio bien iluminado, como en las aulas formativas de aprendizaje.

2) Ventilación Natural

Proceso de cambio y libre de circulación del aire en el interior de un ambiente o edificio. Es un concepto utilizado más en la arquitectura bioclimática, para la ventilación de los edificios, mediante vanos altos y patios interiores de vegetación para tener un contacto más cercano con la naturaleza.

Para lograr un ambiente confortable y cálido es necesario el uso de ventilación natural cruzada, que es la estrategia más simple para lograr una adecuada ventilación natural en el interior, cuando las condiciones del entorno no lo permiten. Consiste en generar aberturas que son ubicadas estratégicamente para facilitar el ingreso y salida del viento a través de los espacios interiores de una edificación, considerando de manera cuidadosa la dirección de los vientos dominantes.

3) Asoleamiento

El asoleamiento es un elemento importante y fundamental para determinar la orientación del proyecto, convirtiéndose así en un factor determinante en la calidad ambiental de cada espacio y por ende en la psicología de los internos dentro de los ambientes. Será importante considerar patios, espacios de estar, las celdas, las aulas formativas y demás pabellones del centro de desarrollo deberán contar en la medida posible con iluminación y ventilación natural; así permitiendo optimizar los recursos en el desarrollo de las actividades cotidianas del centro mientras se brinda a los adolescentes internados espacios que favorezcan ambientes agradables.

Es el ingreso del sol a los ambientes o espacios interiores y exteriores donde se pueda alcanzar un buen confort. Para lograr un asoleamiento adecuado es necesario conocer la geometría solar para así poder prever la cantidad de horas que estará expuesta al sol, ya sea las ventanas u otras superficies no opacas. Es por este motivo el uso de persianas móviles en áreas de trabajo que es el elemento similar al de una cortina, que se coloca en el interior o exterior de una ventana para así regular el paso de la luz y así tener mayor control del sol en los ambientes. Estas persianas se utilizarán para las áreas de trabajos ya que se necesita

un mayor control de asoleamiento para poder tener un ambiente confortable. También se utilizará la aplicación de partesoles en áreas formativas, que es un elemento que esta fija en las ventanas para mayor protección solar, que puede adoptar distintas posiciones, además permiten una alternativa de diseño que se utiliza para complementar la fachada.

D. Estímulos sensoriales

Esto lo que se percibe mediante la forma, la luz, los olores, temperatura, textura y el color. El usuario no solo necesita percibir el espacio, sino también estar en contacto con el entorno, mediante el uso de diferentes texturas, para que tenga esa sensación que aún está en el exterior.

1. Textura

Es un elemento visual que se utiliza frecuentemente en las cualidades de otro sentido, como por ejemplo el tacto, ya que en realidad la textura se puede apreciar y reconocer mediante el tacto, la vista o ambos sentidos.

Una buena manera de mantener el espacio sin la restricción de los muros perimetrales es el uso de vegetación vertical en muros exteriores para evitar que el interno se sienta deprimido en un lugar opaco y pueda apreciar la vegetación en vez de un muro perimetral de concreto.

E. Espacio Natural

Los psicólogos ambientales enfocan su atención en el comportamiento humano en espacios construidos y en espacios naturales. El comportamiento del ser humano es diferente cuando se trata de un espacio de área verde, la actitud, el comportamiento, cambia de manera positiva, ya que estos espacios naturales servirían como parte de la rehabilitación del adolescente, es por eso, que el espacio natural se vuelve una herramienta fundamental a la hora de diseñar un centro de desarrollo, integrando el uso de áreas verdes, dándole vida al edificio, una sensación de tranquilidad, en donde el interno se sienta atraído por el lugar de tal manera que la limitación del espacio no sea parte de una excusa.

1) Integración con la Vegetación

El hombre utiliza la naturaleza como herramienta, para involucrar el entorno con lo natural, mediante la utilización de jardines, creando así un mejor estilo de vida mucho más sano y equilibrado. Nace cuando el hombre se vuelve sedentario y recurre a la necesidad de rodearse en un pequeño espacio de la naturaleza. A medida que van surgiendo, estos espacios se van haciendo más necesarios, ya que está comprobado que la naturaleza sobre todo la vegetación calman y dan sensaciones de sosiego necesarios al momento de trabajar con jóvenes infractores, otorgándoles una responsabilidad y tener la sensación de que son parte de algo. En este caso el proyecto busca ser su propio cerramiento, mediante áreas de

esparcimiento de interacción social y de áreas de vegetación, teniendo así una relación entre el interior y el exterior.

Es por este motivo el uso de jardines terapéuticos, más conocido como la sanadora de la vegetación, estos jardines son necesarios porque llevan a un estado mental más relajado para el ser humano, fortaleciendo el sistema inmunológico. Además, es importante saber que estos jardines no curan alguna enfermedad maligna, o una pierna rota, pero si contribuye en la reducción del estrés, lo cual favorecen la socialización del usuario con otros internos. En las cárceles lideran estos tipos de jardines terapéuticos, ya que reconocen los beneficios que brinda al ser humano, en este caso al recluso, ayudando a mejorar la autoestima y el comportamiento social, ayudando así parte de su rehabilitación y desarrollo del adolescente.

El adolescente al estar por primera vez en un ambiente cerrado comienza a tener un comportamiento diferente, por el límite del espacio y al apreciar un muro perimetral como parte de la barrera espacial, no podrá realizar sus actividades de la mejor manera, el cual el adolescente necesita estar rodeados de áreas verdes y es por eso la aplicación de árboles como barreras arquitectónicas en todo alrededor del conjunto, para que el individuo no sienta que está en lugar cerrado y pueda tener esa sensación de libertad, de estar en un espacio amplio y no de muros perimetrales de concreto.

2) Relación del Hombre con el Paisaje

El ser humano necesita estar relacionado con la naturaleza, pero en este caso el adolescente estará limitado en un espacio, es por eso, que es importante integrarse un patio interior de vegetación para que tenga relación con la naturaleza sin salir del recinto.

Se establece un orden jerarquizado de movimientos y percepción de espacios, para el desplazamiento del usuario. Con el diseño del paisaje, se puede diseñar una sucesión de planos y espacios para hacer interesante el uso de recorridos orientados a la naturaleza, considerando en la parte final llamado remate visual. La vegetación articula cada espacio, subdividiendo grandes áreas o áreas pequeñas, para definir componentes de diseño.

Utilizar la vegetación de tal manera se pueda lograr cerrar un espacio que se ha dejado de manera abierto, haciendo que el espacio sea más completo y se pueda identificar. Sería recomendable que los recorridos del usuario fuesen un poco más largos, para que así, puedan interactuar con la naturaleza y no se sienta como si estuviera en un lugar cerrado sino en un espacio amplio, mediante recorridos y a la vez abierto, para motivar al usuario a involucrarse efectivamente en la parte de su rehabilitación.

1.3.2.5 Espacios de esparcimiento de interacción social

A. Generalidades

Son espacios de trabajo flexibles, permitiendo la mayor libertad dentro del recinto. Así se fomentará actividades deportivas que favorezcan en el desarrollo físico con un adecuado enfoque formativo como compañerismo, constancia, trabajo en equipo y afán de superación.

Se considera a la funcionalidad de establecimientos, en cuanto la organización de sus espacios, el cual permitir que se reconozca al interno, cuyas necesidades deben ser satisfechas y a su vez facilitar el desarrollo de las actividades que se van a realizar, en un ambiente similar a la vivencia en libertad. Estos espacios de esparcimiento de interacción social ayudan a contribuir en la configuración espacial de los volúmenes dentro del terreno.

B. Espacio Socio – Físico

Es la concepción tanto física como social en un espacio determinado, es decir, son de interés físico y social que se da la interrelación dentro de un espacio, mediante el comportamiento del adolescente, además estas propiedades se necesitan una de otra para poder entenderse. Es por ello, que se considera que el espacio socio físico como el ámbito donde en adolescente pueda desarrollarse de manera positiva, relacionándose con otros mediante el uso de estos espacios ya sea de recreación o talleres formativos.

1) Visuales

Es el recorrido o desplazamiento, en donde el usuario realiza diferentes actividades en un determinado espacio. Estos recorridos se dan en un mismo espacio a otro, pero en el mismo entorno, para que el usuario no se queda en un solo lugar y pueda interactuar con la naturaleza mediante recorrido. Este recorrido en forma irregular se utilizará para que el usuario no solo circule en un solo lugar sino pueda desplazarse de un lugar a otro.

En el sentido que la arquitectura busca empatía, participación, implicación con el entorno que se encuentra a su alrededor con el paisaje. Ya no es un dialogo entre forma y función, sino más bien un dialogo de la arquitectura con lo que se encuentra en el exterior como el uso de paisajes panorámicos, el joven necesita relacionarse con el exterior mediante la naturaleza de tal forma pueda percibir y estar en contacto con ella.

La arquitectura busca un contacto, una relación, un diálogo, una continuidad que no sean tan directo con el espacio exterior, hasta llegar al envoltorio que cita la naturaleza como referente, esta vez para tratarla como figura o como imagen.

C. Organización Espacial

Es la disposición espacial que puede estar dispuesto en un espacio individual o varios espacios entre sí, y así poder partir de una idea de organización espacial en distintos espacios construidos, como la configuración de sus volúmenes. Es importante tener este concepto ya que para el diseño de un centro de desarrollo para menores infractores de la ley de debe estudiar la relación que tendrá el adolescente con los espacios en donde va a convivir y así brindar espacios organizados, con buena ventilación, iluminación y un mayor control. Para una concepción óptima se parte la elección de los criterios de organización espacial para ordenar conceptualmente el conjunto y a los elementos que lo conforman, los volúmenes y los espacios exteriores.

1. Relación de la Organización Espacial y la Psicología Ambiental

La organización espacial dependerá de la calidad de los ambientes susceptibles de crearse, la calidad que debe ser coherente con las características sociales psicológicas en donde van a habitar, es decir, es la disposición de los espacios que deberán manejarse en base a conceptos perceptivos de los ambientes.

La psicología ambiental busca crear una sensación de espacios abiertos dentro de un espacio determinado, generando aspectos positivos no solo en la voluntad del interno, sino en la convivencia entre ellos mismos. El diseño implica en la construcción de diversos edificios que simule como si el interno tuviera una vida normal, rodeado de áreas verdes, espacios de esparcimiento y posibilite el traslado de un espacio a otro.

También se debe tener en cuenta la percepción del espacio, ya está delimita la dinámica del lugar, inclusive puede interferir en el bienestar de las personas, es por eso, que se debe interpretar las características del lugar para así poder maximizar los recursos de diseño y pueda estar relacionado el interior con el exterior.

2. Tipología de Organización Espacial

Es el conjunto de espacios de un objeto arquitectónico o las formas que se organizan dentro de una composición bidimensional. Para tener una composición concentrada y estable es necesario el uso de espacio central para mayor control, ya está compuesta por numerosos espacios que se agrupan en entorno a uno central, lo cual resulta dominante y suele de ser de mayor dimensión. Este espacio central es la organización generalmente de forma regular y las dimensiones varían de acuerdo con el diseño, permitiendo a su alrededor espacios secundarios.

Es necesario contar con usos de ejes lineales en zonas interiores y exteriores, permitiendo un recorrido más controlado, eliminando los recorridos típicos y estén orientados a un espacio

central, que consiste en una serie de espacios que estar interrelacionados directamente o enlazados por otros espacios lineales repetidos que pueden ser independientes. Una organización lineal está compuesta por espacios lineales repetidos que están proporcionado según la forma y función o también se distribuir a un conjunto de espacios de diferentes tamaños mediante a un eje lineal.

Para relacionar lo espacios entre sí, es importante contar con la aplicación compositiva de espacios agrupados, que consiste en la proximidad de sus espacios que pueden estar posicionadas en diferentes posiciones. Consiste en una seria de espacios celulares repetidos que pueden tener funciones parecidas y comparten un rasgo visual, ya sea la forma o la orientación, pero también acogen en su composición espacios que cambian en su dimensión, forma y función.

Los espacios agrupados se pueden organizar en torno a un punto de entrada a un espacio central dominante o al eje de una circulación de lo atraviere, también cabe mencionar que también se puede reunir alrededor de un campo o un volumen espacial amplio bien definido, lo cual es semejante a una organización central.

D. Configuración Espacial

Es el espacio en donde se va a posicionar los volúmenes, es decir es el ámbito tridimensional el cual se definen y expresan las diferentes formas volumétricas. Es el medio de expresión de la arquitectura propia que desarrolla la trama resaltante de un proyecto arquitectónico en un espacio determinado.

1. Forma

Se considera a la apariencia del objeto arquitectónico, ya que a veces suele estar relacionada a la función. La forma es en donde el usuario va habitar, además los volúmenes pueden estar extraídos de tal manera que pueda usarse como espacios bien definidos como huecos para ventanas, patios, que puedan recibir sombras de las superficies. El volumen suele estar generado por las superficies del edificio, teniendo como características la organización, la escala y la proporción.

El propósito de la forma es crear un sentido de orden entre los elementos de una construcción visual, el cual es tratar de identificar el orden perceptivo mediante el uso de volúmenes alargados para la base de una percepción espacial dentro y fuera del recinto. El uso de los volúmenes alargados es por el motivo que es bajo, debito que tiene que estar vigilado por la cantidad de adolescentes que se encuentren en dicho volumen.

Se establece una volumetría claramente una zonificación establecida para cada espacio y así evitar formas irregulares para zonas de refugio, ya que sería más difícil la supervisión de los

internos en este caso los adolescentes que están cumpliendo su condena, esto sería más una estrategia proyectual, porque así de evitaría que los adolescentes se escondan o realicen otras actividades que no sean del centro de desarrollo. El uso de volúmenes ortogonales es fundamental para este tipo de instituciones, ya que permitiría un buen funcionamiento para el interno.

1. Relación Espacial

Se define la unión que se establece entre diferentes espacios sean continuos o no. Se utiliza para espacios que se encuentran cerrados, utilizar la transparencia mediante la continuidad de espacios y se convierta en uno solo.

Por motivos de seguridad, es necesario mantener el uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario, ya que estamos hablando de jóvenes que han cometido algún delito, pero a su vez estamos frente a jóvenes con distintos niveles de compromiso sociales, es decir, por un lado, están los jóvenes detenidos en forma preventiva, que aún no les han dictado la sanción por parte del juez y por el otro lado esta los jóvenes que están cumpliendo condena.

En este caso también de debe mantener espacios segregados, ya que hay quienes aún están cumpliendo condena por delitos menores, las cuales deben estar segregados, inclusive la aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación debe tener un control constante, ya que es el espacio más importante en donde el adolescente va a desarrollarse o rehabilitarse de la mejor manera, sin el límite del espacio, de tal manera de esos espacios segregados traten de conservar la unidad em el conjunto, por lo tanto se entiende el proyecto como un sistema de segregación en torno a un territorio unificador.

1.3.2.6 Centro de Desarrollo para Jóvenes Infractores de la Ley

A. Generalidades

Un centro de desarrollo para jóvenes se plantea como espacio juvenil que plantee o articule actividades formativas e informativas, recreativas, deportivas y de carácter social que ayude en su desarrollo y rehabilitación del adolescente. Es decir, es la integración en donde la convivencia y la relación con la naturaleza estarán integrados brindando bienestar y un buen confort al usuario.

En cuanto a la educación que es lo más importante, el valor educativo se centra más en la socialización y responsabilidad del menor infractor, es por eso se pretende proporcionar conjunto de actividades en donde el joven pueda socializarse mediante la convivencia, ya sea un grupo educativo, que, aunque sea un sistema cerrado, pueda posibilitar en cumplir la función de la familia, en el desarrollo de las pautas socioeducativas en el menor. En resumen,

la intervención educativa, se centra en la socialización y la responsabilidad, mediante una serie de programas de socioeducativa, que continúan con la revisión de programas educadores; por ello, de estos centros han de ser muy especial, muy preparado y muy implicado profesionalmente.

Las normas en los centros de internamiento son aquellas que se relacionan con el respeto a uno mismo. En las actividades formativas se pretende fomentar el interés de los adolescentes por el saber y la cultura, a través de talleres vocacionales que ayudarían a los jóvenes a descubrir y definir una estrategia personal de formación educativa, teniendo como propósito brindar a los jóvenes, herramientas que contribuyan en la toma de decisiones para el futuro y mejorar las posibilidades de inserción social laboral. Así mismo se ofrecerán talleres de capacitación en temas como sexualidad y autoestima, se brindará apoyo psicológico a cargo de especialistas y espacios de esparcimiento que incentiven a la lectura.

En las actividades recreativas y deportivas, son espacios de trabajo flexibles, permitiendo la mayor libertad dentro del recinto. Así se fomentará actividades deportivas que favorezcan en el desarrollo físico con un adecuado enfoque formativo como compañerismo, constancia, trabajo en equipo y afán de superación.

En las actividades de integración y apoyo social se plantea generar espacios de salida a la comunidad, pero en este caso es para los adolescentes que tienen menor infracción según el delito asignado, a través de actividades ejecutadas y diseñadas por los propios jóvenes, como desarrollar el material educativo que le permita conservar, debatir y analizar la problemática actual.

En conclusión, un centro de desarrollo es la integración en donde la convivencia y la relación con la naturaleza estarán integrados brindando bienestar y un buen confort al usuario.

B. Reinserción social

Es un proceso que se inicia desde que la sentencia que se dicta, durante el periodo de la condena, en la privación de su libertad y al finalizar su condena la personas retoma a su vida cotidiana. Después de cumplir condena o cumplir con la parte de su rehabilitación el individuo puede reinsertarse a la comunidad. El entorno carcelario se basa en que los detenidos desarrollarán conductas imprevisibles y agresivas en un espacio cerrado, tratará todo lo posible de escapar de ese lugar, es por ese motivo de estudiar el comportamiento y brindándole espacios de esparcimiento en todo el joven puede relacionarse e interactuar con los demás.

C. Arquitectura penitenciaria y la Psicología Ambiental

La psicología ambiental tiene la función de definir la posibilidad de obtener mejor la información del usuario para que pueda ser usada en la concepción del proyecto arquitectónico. Sin embargo, cada entorno arquitectónico está asociado con patrones de conducta característicos, en donde la interrelación entre la conducta y la arquitectura es fuerte y estable.

Hoy por hoy, se aplica nuevas disciplinas al diseño de centros de detención, especialmente la psicología ambiental ha permitido un mayor conocimiento de la influencia que el entorno ejerce sobre el comportamiento de las personas que los rodea. El fin de estas instituciones es privar la libertad, su diseño se basa en muros en altos, cercos y rejas, sin embargo, la psicología ambiental busca un diseño de ambientes más confortables para el tratamiento, estado emocional y conductual de los internos para luego reinsertarse a la sociedad.

En todos los centros penitenciarios suelen ser lugares con ambientes fríos, en algunos casos oscuros por la poca iluminación que tienen, poco coloridos, dando una percepción deprimente, evitando así la rehabilitación del interno. Se puede observar que es importante saber el concepto de la psicología ambiental para el diseño de centros de detención, ya que se busca espacios que favorezcan y colaboren con los paradigmas de un buen tratamiento psicológico del interno.

D. Paradigmas de la Arquitectura Penitenciaria Moderna

Es importante relacionar el sistema de rehabilitación social con la teoría de la Psicología Ambiental, disciplina el cual estudia la relación entre el comportamiento humano y el ambiente en que se desarrolla el individuo. De esta manera es como los paradigmas de la rehabilitación social se basa en reformular la concepción arquitectónica, siendo la propuesta tanto funcional como formal, como factor principal, incitar según la disciplina directamente en el comportamiento de los internos dentro de un centro penitenciario. Es por este motivo que se considera necesario incluir esta información sobre los nuevos paradigmas, ya que servirá de referencia para establecer de manera adecuada la relación de los diferentes espacios a proyectarse.

1. Características de la Nueva Arquitectura Penitenciaria

- Amplia movilidad del interno dentro de un espacio determinado ya sea, un módulo o espacios de esparcimiento.
- Alto grado de interacción del personal con el interno.
- Adecuado cumplimiento estricto del reglamento que se establece dentro del recinto.
- Debe contar con personal debidamente capacitada.

Las barreras físicas de seguridad se concentran en todo el perímetro, evitando así de esta forma una sucesión de espacios con separaciones rígidas, lo que permite un mayor desplazamiento y movilidad del interno dentro un espacio o ambiente en donde se encuentre y tener una mejor interacción con el personal, contribuyendo a reducir con la tensión entre ellos. En cuanto en el aspecto interior, se busca reducir al mínimo trauma del encarcelamiento mediante el impedimento de los límites. La iluminación natural, colores, nuevas tecnologías de materiales como por ejemplo el policarbonato multilaminado, posibilita generar ambientes más normales alejados de la típica tradicional imagen carcelaria. Entre sus principales ventajas respecto a este tipo de sistemas arquitectónicos se cuentan los siguientes:

- Los agentes deben estar en contacto frecuentemente con los internos, el cual pueden ejercer una acción positiva en orden a guiar las acciones de los internos.
- Al no existir barreras físicas entre los internos y el personal, se genera una atmósfera de trabajo en equipo, facilitando la comunicación interpersonal.
- La generación de un ambiente más tranquilo, el cual transmite un mensaje positivo, favoreciendo de esta manera conductas razonables y permite emplear materiales adecuados para mejorar las cualidades del ambiente.
- La ausencia de liderazgos negativos en el recinto trae aparejado una convivencia más normal, por lo que los internos no sienten la necesidad de auto protegerse entre ellos mismos.

E. Recreación

Es un proceso de acción dinámica y participativa, que facilita entender la vida como una vivencia en donde se puede disfrutar, tener la sensación de libertad y la creatividad, esto permitiría desarrollar las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida social e individual, mediante la práctica de actividades intelectuales físicas de esparcimiento. Además, permite la construcción de espacios de socialización que contribuya a no acabar con las formas de interacción, como los valores y los patrones de comportamiento que identifican a un individuo en una sociedad.

Cuando se habla de recreación, una de las actividades importantes es el deporte, que en general, especifica la conducta humana, que es caracterizado por una actitud lúdica, expresada mediante el ejercicio mental y corporal, que está establecida dentro de disciplinas y normas orientadas a generar valores sociales y cívicos. El deporte social comunitario consiste en el aprovechamiento del deporte mediante espacios de esparcimiento, desarrollo físico de la comunidad, descanso y creatividad.

La recreación se define como continuo de aprendizaje, el cual todas las personas participan, es una actividad de manera espontánea y libre, que brinda bienestar, físico, espiritual y social, es decir, es una manera de cambiar la vida cotidiana del individuo, teniendo como consecuencia la mente ocupada, con el fin de satisfacer sus necesidades.

1. El tiempo libre y la recreación

El adolescente divide el tiempo libre en tres bloques: dedica tiempo al estudio, tiempo a las necesidades fisiológicas, al descanso y a la diversión. A medida que desarrolla el adolescente, ocupa su tiempo libre en función de sus motivaciones, a las actividades que realicen en su entorno, el cual estarán determinadas por sus inquietudes, sus intereses y capacidades.

Para el adolescente el tiempo de ocio es más importantes que el tiempo de estudio y de trabajo. Uno de los factores que influyen en el tiempo libre es la posición social. En los espacios rurales, el comportamiento del adolescente es diferente, tiene el campo a su disposición, con toda la posibilidad de jugar, caminos sin tráfico para pasear. Por el contrario, la actividad del adolescente en la ciudad es diferente y suelen ser más sedentarias, a no ser que el adolescente se inscriba en alguna actividad de socio recreativo y que no todos pueden pagar.

2. Contribución de la recreación en el desarrollo del adolescente

Una alternativa para analizar, conducir y orientar el buen uso del tiempo libre es la recreación, esto adquirido gran importancia en la formación del adolescente, sin embargo, el mal uso del tiempo libre, ocasionado por el alto consumo televisivo, la falta de actividades de recreación, como también la falta de alternativas físico-deportivas, disminuirían en el sedentarismo infantil y juvenil en el tiempo de ocio.

3. Relación entre el espacio arquitectónico y la recreación

El espacio de recreación es de gran importancia social a ser un espacio de convivencia y de encuentro, al intervenir la arquitectura, le da un mayor carácter y secuencia espacial, ya que se logran espacios destinados a un uso específico. Incitar al adolescente a descubrir los espacios de ocio y recreación ya que son indispensables para una mejor calidad de vida.

El ocio y la recreación poseen un carácter revolucionario, el encuentro con personas, se encuentran la posibilidad de cuestionamiento de valores de estructura social y la relación entre el espacio y la sociedad. Muchas veces el ser humano se está limitando a un espacio mínimo para su supervivencia y eso afecta su calidad de vida, es por eso la necesidad de contar con áreas de esparcimiento que esté relacionado con la arquitectura a la vez.

4. Uso de deportes

El uso de actividades deportivas urbanas es importante para el desarrollo del adolescente, es una buena manera de tener el tiempo libre ocupado haciendo alguna actividad, en donde relacionarse con otros mediante el baile, ejercicios corporales como el taekwondo, en deportes más competitivos como el fútbol y el básquet.

En el tipo de danza se puede destacar la capoeira que es un tipo de arte marcial de origen brasileño, en el que la música va marcando los modos de un juego. Para el cuerpo es importante ya que es un ejercicio aeróbico de gran resistencia física, para la mente es un trabajo de agilidad mental. La capoeira es un compendio de actividades que se desarrollan al partir de un proceso de contiene una alta dosis de dinamismo.

Otro tipo de actividades del deporte es el Taekwondo que es el arte marcial más popular del mundo y esto no conduce al comportamiento violento, por el contrario, ayuda a practicante a formar su carácter, dándole seguridad de sí mismo y enseñándolos a convivir o relacionarse con otras personas, el cual se complementa con la formación del cuerpo y la formación de la personalidad. La práctica de ese deporte ayuda a descargar tensiones y agresividad provocando al adolescente un estado de relajación, aprovechando mejor sus cualidades para el estudio, el trabajo y la relación con su entorno.

El deporte más popular en los jóvenes es el fútbol, el cual es practicado por la mayoría de los jóvenes en todas partes del mundo, este deporte se puede desarrollar en espacios de aire libre, tiene rasgos y caracteres propios de una preparación física muy peculiar, además demanda una gran movilidad, posición y cambio de ritmo en la cancha. Otro deporte que llama la atención en los jóvenes es el básquet que se caracteriza de la destreza y el físico dentro de la cancha, este deporte se practica en centros de detención como parte de ocio del interno. Para tratar el ocio de los jóvenes es importante crear espacios de esparcimiento, áreas de recreación, actividades formativas para que el propicie en el desarrollo de los jóvenes y no tengan que perder su tiempo en otras actividades que pueden ser negativas para su estado emocional.

F. Arquitectura y la naturaleza

El hombre utiliza la naturaleza como herramienta, para involucrar el entorno con lo natural, mediante la utilización de jardines, creando así un mejor estilo de vida mucho más sano y equilibrado.

El hombre se ha integrado a la naturaleza de distintas formas, al principio de su existencia, el ser humano permanecía muy cerca de la naturaleza, transcurrió en el tiempo y al protegerse de los cambios climáticos y de sus enemigos naturales, fue transformando su entorno. El

dialogo con el paisaje, un paisaje ordenado por el hombre era inmediato, se establecía una relación cordial.

La arquitectura se diferencia de la naturaleza, pero a la vez se integra a la vez, así mismo la naturaleza se arquitecturiza mediante la confrontación del hombre y la naturaleza. El principal esfuerzo es de integrar la naturaleza en el interior de sus construcciones, a través de patios, el cual llama espacios vivos. Estos ambientes traen en la interior iluminación natural, vientos, inclusive hasta lluvia, que son elementos naturales, generalmente alejados o perdidos por las edificaciones modernas.

1. Relación Arquitectura – Hombre – Paisaje

Un buen diseño de las áreas libres es una buena herramienta que revierte los beneficios en la percepción del hombre, que al reflejarse como parte de su entorno se esmera en armonizar el ambiente, creando así ambientes más confortables, ya que el paisaje está relacionado con los aspectos de salud, bienestar y felicidad.

Según datos estadísticos, los resultados que arrojan los efectos psicológicos en las personas son de manera positiva, ya que el hombre se siente mejor en un ambiente natural. Un buen paisajismo garantiza una calidad ambiental, las ventajas que confiere en el diseño va desde la armonía de conjunto que se logra con el aspecto ornamental.

2. Áreas verdes

Las áreas verdes son espacios en el cual se conjuga principalmente la vegetación con el objetivo de hacer uso social, para fines deportivos, recreativos. La percepción que genera este tipo de áreas verdes depende de la visión técnica que considere en una infraestructura presente. Sin embargo, existen sitios en donde la vegetación se desarrolla de manera natural, es decir se aprovecha para destinarla como área de recreación.

2.2. Áreas Verdes Exteriores

Es el área que rodea una edificación, el cual separa del interior con el exterior. Al poder visualizar, el ser humano una serie de reacciones de tranquilidad, relajo, brindando así, una imagen placentera.

2.3. Áreas Verdes Interiores

Estas áreas se generan dentro una edificación ya sea patios cerrados o abiertos, que puede ser de fácil accesibilidad y visibilidad. Estas áreas tienden ser espacios de descanso dentro de la edificación el cual pueden estar en contacto con la naturaleza y no necesariamente tiene que estar en el exterior.

3. Funcionalidad

Cuando se trata de dar justificación de los beneficios que genera las áreas verdes, nos podemos referir a usos de tipos social y ecológicos, sin embargo, la funcionalidad se basa en el criterio o la finalidad que fue creado. Se ha comprobado que los bosques reducen la contaminación del aire, debido a que son cuencas terrestres para absorber la contaminación de zonas templadas; se utiliza más como purificador de un lugar.

G. Control de visita y seguridad

Por motivos de seguridad, es necesario mantener el uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario. Es todo lo que corresponde a las actividades dirigidas al orden y un adecuado comportamiento de los internos dentro de cada una de las instalaciones del centro de internamiento, de este proceso se desarrolla la coordinación de la dirección del personal de vigilancia, de tal manera que en el centro se realicen de la manera más controlada y ordenada de la mejor manera posible. Tanto en la seguridad exterior como el interior deben existir un control, pero no de manera natural.

1.3.3 Revisión normativa

La presente investigación se apoyará en reglamentos y normas que en efecto podrían ser nacionales o internacionales. De esta manera se le dará un mayor apoyo a la creación de un nuevo Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley en la ciudad de Trujillo. También se determinará los criterios técnicos de elección, los cuales estarán de acuerdo con las Normativas Nacionales, el Poder Judicial-Gerencia de Operaciones del Centro Juvenil (GCJ), Defensoría del Pueblo y de acuerdo con las normas nacionales como el Comité Europeo para los Problemas Criminales, ley de Régimen Penitenciario. Posteriormente a esto se dará cada resumen corto a modo de dar a conocer en que se basa una de ellas que tenga un grado mínimo de pertinencia y así tenga un mejor aporte con el objeto a diseñar.

1. **Proyecto Genesis:** Es un proyecto nacional que cubre de modo integral la atención adecuada y oportuna del adolescente infractor, dentro de un ambiente físico y psicológico que le permita desarrollar sus potencialidades tendientes a lograr una óptima reinserción, lo cual implica una adecuación técnica de la infraestructura y la implementación de una metodología educativa preventiva promocional.
2. **Reglamento Nacional de Edificaciones:** Es una norma nacional, que nos ofrece los parámetros de edificaciones en el Perú, ya sea habilitaciones urbanas, viviendas, hasta bienes culturales de muebles e inmuebles. Es evidente entonces que el reglamento se utilizara para la edificación del objeto arquitectónico, todo esto pasa resguardar la seguridad e integridad del usuario dando una mejor experiencia de usos público en general.

- a. **Norma A.010 Condiciones Generales del Diseño:** Esta norma habla sobre los requisitos y criterios mínimos al momento de diseñar algún tipo de edificación. De las cuales tomaremos las más relevantes y necesarias.
- b. **Norma A.040 Educación:** La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.
- c. **Norma A.0100 Recreación y Deporte:** En esta norma se considera recreación y deportes aquellos destinados a las actividades de esparcimiento, el cual la norma nos menciona los tipos de edificación.
- d. **Norma MINEDU:** Es el sector del Poder Ejecutivo encargado de la educación en la nación.
- e. **Norma A.130 Requisitos de Seguridad:** Es imprescindible contar con esta norma ya que de esta manera se evitan los desastres o fallas internas que pueda tener la edificación. Es necesario mencionar algunos puntos relevantes que se tendrán en cuenta al momento de diseñar el objeto arquitectónico. Como es el caso de los escapes de evacuación, medios de evacuación, los requisitos de presurización en las escaleras, señalización de seguridad, sistema de detección y alarma de incendios.
- f. **Norma A.050 Salud:** Se denomina salud a todo establecimiento destinado a desarrollar actividades de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, a las cuales se le reconoce como instalaciones esenciales.

Tabla 01. Lista de Reglamento Arquitectónico

N. °	NOMBRE	ENTIDAD	LUGAR
<p>Art. 240°</p>	<p>Implementación de las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacios Abiertos de esparcimiento, - Áreas verdes - Áreas de recreación. - Ambientes para aulas y talleres de formación. - Salones de juego, - Áreas verdes, - Áreas de sano esparcimiento. - Una pequeña capilla o un ambiente donde puedan realizar actividades religiosas - Un área de salud, enfermería o tópico. - Espacios o ambientes de trabajo, en donde puedan elaborar productos para su venta. - Salones reservados para visitas y zonas de teléfonos, para su comunicación con sus familiares - Ambientes reservados con tratamiento acústico para facilitar sus entrevistas con sus abogados. 	<p>Proyecto Génesis-Poder Judicial</p>	<p>PERÚ</p>
<p>Art. 237°</p>	<p>El Código es muy claro al decretar en los casos indicados en sus artículos la internación del joven infractor de 12 a 17 años en Centros</p>	<p>Reglamento Nacional de Edificación</p>	<p>PERÚ</p>

	de Readaptación a Cargo del poder Judicial.		
Norma 0.10	<ul style="list-style-type: none"> - Seguridad Estructural - Funcionalidad - Habitabilidad - Adecuación del entorno y protección del medio ambiente. 	Reglamentó Nacional de Edificación	PERÚ
Norma 0.10	<ul style="list-style-type: none"> - Accesibilidad para personas discapacitadas 	Reglamentó Nacional de Edificación	PERÚ
Educación Norma A 0.40	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos generales - Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad - Dotación de servicios 	Reglamentó Nacional de Edificación	PERÚ
Norma TH- 040	<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Condiciones Generales de Diseño 	Reglamentó Nacional de Edificación	PERÚ
Norma EBR- MINEDU	EBR- NIVEL SUPERIOR	RDUPT	PERÚ
Norma A.130 Requisitos de Seguridad	Como es el caso de los escapes de evacuación, medios de evacuación, los requisitos de presurización en las escaleras, señalización de seguridad, sistema de detección y alarma de incendios.	Reglamentó Nacional de Edificación	PERÚ
	Establece, que el internamiento preventivo de los adolescentes infractores de la Ley Penal, así como la medida socioeducativa de internación se cumplen en los		PERÚ

LEY 27337	Centros Juveniles del Poder Judicial. El ingreso, así como su permanencia en ellos a través de una sentencia se producen por resolución judicial, el mismo principio rige para las medidas en libertad.	Poder Judicial-Gerencia de Operaciones en Centros Juveniles	
LEY 27337	Es un tratado internacional de las Naciones Unidas por el que los estados firmantes reconocen los derechos del Niño. Compuesta por artículos que consagran el derecho a la protección de la sociedad y el gobierno, el derecho de los menores de 18 años a desarrollarse en medios seguros y a participar activamente en sociedad. Reconoce a los niños como sujetos de derecho, pero convierte a los adultos en sujetos de responsabilidades.	Poder Judicial-Gerencia de Operaciones en Centros Juveniles	PERÚ
LEY 27337	Sistema de Inserción Social del Adolescente Infractor	Poder Judicial-Gerencia de Operaciones en Centros Juveniles	PERÚ
HABANA	Los menores privados de libertad tendrán derecho a contar con locales y servicios que satisfagan todas las exigencias de la higiene y de la dignidad humana. La necesidad del menor de intimidad, de estímulos sensoriales, de posibilidades de asociación con	RNE-C	CHILE

	sus compañeros y de participación en actividades de esparcimiento.		
Artículo 11. Participación comunitaria.	Para el cumplimiento de sus fines los órganos de dirección del Sistema Penitenciario, deberá favorecer la colaboración y participación activa de entidades legalmente reconocidas, que realicen actividades sociales, deportivas, religiosas, educativas, que propicien el trabajo penitenciario y, en general, cualquier otra actividad que propicie la rehabilitación, reeducación y readaptación de la persona reclusa durante la prisión preventiva o la ejecución de la pena, siempre que no se interfiera en la función administrativa del Sistema Penitenciario.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
Artículo 13. Régimen de higiene	Las personas privadas de libertad tienen derecho a que todo centro del sistema penitenciario cuente con las instalaciones sanitarias e higiénicas, que le permitan preservar su vida, salud física y mental.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
Artículo 14. Asistencia Médica.	Las personas reclusas tienen derecho a la atención médica regular en forma oportuna y gratuita.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
	Las personas reclusas tienen derecho y el deber de desempeñar un trabajo útil y remunerativo, que no sea aflictivo y que no encubra		GUATEMALA

Artículo 17. Trabajo.	una sanción. El estado facilitara fuentes de trabajo a través de los entes respectivos, garantizando los derechos con forme a las leyes generales de trabajo del país.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	
Artículo 18. Biblioteca	En cada centro penal debe existir una biblioteca para las personas reclusas, la que deberá contar con material educativo indispensable para la investigación, información y desarrollo integral de las mismas.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
Artículo 20. Comunicación interna y externa.	Las personas reclusas tienen derecho a comunicarse con familiares y otras personas.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
Artículo 24. Libertad de religión.	Las personas reclusas tienen derecho a profesar la religión creencias que estimen de conformidad con la Constitución Política de la República. La administración penitenciaria permitirá mediante la reglamentación respectiva, la prestación de asistencia religiosa en todos los establecimientos y procurará, según la capacidad, nombrar por lo menos un local destinado a los cultos religiosos.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
Artículo 25. Educación	Las personas reclusas tienen derecho a recibir educación y capacitación de todos los niveles académicos.	Ley de Régimen Penitenciario Juvenil	GUATEMALA
	Los establecimientos penitenciarios se construirán con la arquitectura adecuada al clima del lugar, y que		

<p>Artículo 55. Diseño de los centros</p>	<p>garanticen la seguridad, especialmente el cumplimiento de los programas de reeducación y readaptación social. Además, deberán contar con condiciones que permitan hacer una adecuada distribución de las personas reclusas.</p>	<p>Ley de Régimen Penitenciario Juvenil</p>	<p>GUATEMALA</p>
<p>Artículo 18</p>	<p>Los dormitorios para los internos (celdas) deberán cumplir las condiciones requeridas de seguridad y de confort. Podrán ser individuales, triples, quintuples o colectivas, pero garantizando el espacio vital para cada uno de los internos.</p>	<p>Constitución de México</p>	<p>MEXICO</p>
<p>Artículo 19</p>	<p>Evitar los puntos ciegos en la arquitectura, para prevenir las fugas o escondites de los reclusos, teniendo como fin un mejor control dentro del correccional</p>	<p>Constitución de México</p>	<p>MEXICO</p>

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación teórica

La presente investigación se basa en la interacción de las dos variables de estudio: Teoría del Comportamiento Humano y Espacios de Esparcimiento de Interacción Social. Se justifica en la necesidad de plantear los lineamientos de diseño y formas de aplicaciones adecuadas para el buen funcionamiento y espacialidad del proyecto.

La provincia de Trujillo carece de una buena infraestructura, sobre todo con espacios amplios en donde él adolescente pueda interactuar y diseñar un nuevo establecimiento en donde integre temas arquitectónicos, además de atenuar la sensación de encierro ocasionada por el impedimento de los límites y generar ambientes que integren espacios agradables, como a la naturaleza como participante o detonante del tratamiento de rehabilitación, de esta manera lograr al interior del recinto, una sensación de libertad. Siendo esto una situación muy preocupante, Trujillo necesita con urgencia ampliar sus instalaciones con mayor capacidad, pero sin embargo no cuenta con espacios físicos para asumir ese trabajo.

De esta manera, se busca cubrir esta necesidad para generar espacios favorables en los tratamientos, conductual y estabilidad emocional de los jóvenes; es por esto que se propone un Centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley, en donde puedan todas las características mencionadas.

1.4.2 Justificación aplicativa o práctica

En el capítulo I, se pudo analizar la realidad problemática de la presente investigación y se evidencio la necesidad que carece de una buena infraestructura, las condiciones no son accesibles para el interno y es por eso que se atribuyó en construir un nuevo centro en donde cumpla con toda los requerimientos y necesidades para la reinserción a la sociedad.

1.5 LIMITACIONES

El presente estudio tiene como limitación la información que avale especialmente para este tipo de proyectos lo cual no permite que sea una investigación profunda, ya que no cuenta con casos arquitectónicos nacionales que puedan servir de referencia o ejemplo, lo cual obliga al autor a buscar otros casos referentes internacionales que se aleja de la realidad.

Uno de las limitaciones importantes es el uso del Reglamento Nacional, ya que no especifica para este tipo de proyectos, sin embargo, recoge normas referentes a Educación, Salud y normas internacionales, teniendo como análisis a los casos que se encuentra en el país.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Determinar de qué manera la teoría psicológica del comportamiento humano influyen en el diseño de los espacios de esparcimiento de interacción social, de un Centro de Desarrollo para jóvenes Infractores de la Ley, de la Provincia de Trujillo, La Libertad.

1.6.2 Objetivos específicos de la investigación teórica

- Determinar los principios de la teoría psicológica del comportamiento humano que puede hacer aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad.
- Determinar los espacios de esparcimiento de interacción social que pueden ser aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad.
- Determinar los lineamientos de diseño a tomar en cuenta para el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley influenciado por la teoría psicológica aplicado en los espacios de esparcimiento de interacción social.

1.6.3 Objetivos de la propuesta

- Determinar la programación arquitectónica de acuerdo a las normas técnicas y el uso del Reglamento Nacional para un Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley.
- Diseñar un proyecto que arquitectónico que cumpla espacialmente y funcionalmente para los jóvenes infractores.

CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS

2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

La Teoría psicológica del comportamiento humano influya en el diseño de los espacios de esparcimiento de interacción social, de un centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, siempre y cuando se base en: a) patios de iluminación de interacción social b) Espacios deprimidos para zona de recreación c) ventilación natural.

2.1.1 FORMULACION SUB-HIPOTESIS

- Los principios de la teoría psicológica del comportamiento humano que puede hacer aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad.

- Los espacios de esparcimiento de interacción social que pueden ser aplicados en el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, La Libertad.
- Los lineamientos de diseño a tomar en cuenta para el diseño de un Centro de Desarrollo para jóvenes infractores de la ley son influenciados por la teoría psicológica aplicado en los espacios de esparcimiento de interacción social.

2.2 VARIABLES

Variable Independiente (cualitativa): Teoría psicológica del comportamiento humano.

Variable Dependiente (cualitativa): Espacios de esparcimiento de interacción social.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Comportamiento humano: Es el conjunto de acciones cometidos por el hombre, según el entorno donde vive. Es decir, es el medio de las cuales el ser humano se manifiesta o expresa su forma de ser, mediante diferentes actividades: conducta verbal, conducta corporal, conducta psicológica, conducta intelectual.

Arquitectura Penitenciaria: Es una manera de construir o edificar de manera correcta un centro de readaptación social, el cual son espacios destinados a grupo de personas que han cometido alguna infracción bajo la ley penal, brindando espacios confortables, cálidos con el fin de minimizar la sensación de encierro.

Psicología ambiental: Disciplina que estudia el comportamiento humano, cuyo foco de investigación del ambiente físico con la conducta y las experiencias humanas. Es decir, es la relación con el medio y definido por el hombre.

Percepción ambiental: Es en donde el hombre analiza, obtiene y sistematiza la información proveniente dentro de su mismo entorno. Es un uno de los procesos psicológicos por medio del cual el hombre se adapta al ambiente.

Psicología Ambiental: La psicología ambiental, es todo aquello que concede la atención más específica al proceso perceptivo, mediante el cual la persona llega a conocer el entorno que lo rodea.

Estímulos ambientales: Es el ambiente en donde incita al hombre a descubrirlo, dentro de los cuales los principales son: la forma, el olor, color temperatura, iluminación natural, forma, es la parte que más le llama la atención al individuo.

Espacio natural: Se refiere al elemento físico de la naturaleza, modificado por la acción del hombre.

Percepción del espacio: Espacio directamente sobre lo que nos rodea, puede variar según las experiencias del individuo, lo cual se divide en bidimensionales o tridimensionales.

Percepción visual: Es la capacidad de interpretar la información, el cual el cerebro transforma la información captado por el ojo humano, relacionados con el estado emocional del individuo.

Iluminación Natural: Es el elemento principal que más incide en la arquitectura, ya que de esta depende que las formas, los colores sean percibidas.

Ventilación Natural Cruzado: Proceso de cambio y libre de circulación del aire en el interior de una ambiente o edificio.

Asoleamiento: Es el ingreso del sol a los ambientes o espacios interiores y exteriores donde se pueda alcanzar un buen confort.

Forma: Se considera a la apariencia del objeto arquitectónico, ya que a veces suele estar relacionada a la función.

Espacios de esparcimiento: Son espacios de desenvolvimiento que fortalecen e inciten la relación con el exterior, el cual es una necesidad básica para el ser humano.

Espacios recreativos: Son espacios de carácter social, cuyo fin es que el individuo pueda interactuar, dialogar, recrearse, convivir dentro de un espacio, mejorando con comportamiento.

Centro Juvenil: Es una dependencia o establecimiento local destinado específicamente al cumplimiento de los fines y objetos de las políticas locales o regionales de juventud.

Reinserción Social: Se trata de un documento técnico normativo, especializado en el tratamiento del adolescente infractor, lo cual comprende una serie de programas, técnicas, acorde con las leyes y normas.

Delincuencia Juvenil: El menor infractor al tener 14 años, deberá a partir de ese límite ser considerado como delito y nombrado según el daño ocasionado con grados de responsabilidades mayores bajo la ley.

Adolescencia: La adolescencia es un periodo de desarrollo psicológico, sexual y social, posterior a la niñez y que comienza con la etapa de la pubertad.

Comportamiento adolescente: Se caracteriza por el crecimiento del desarrollo físico y psicológico, el cual es un periodo caracterizado por los cambios de desarrollo rápido entre la niñez y la juventud.

Áreas Verdes: Son espacios en el cual se conjuga principalmente la vegetación con el objetivo de hacer uso social, para fines deportivos, recreativos.

Recreación: Es un proceso de acción dinámica y participativa, que facilita entender la vida como una vivencia en donde se puede disfrutar, tener la sensación de libertad y la creatividad, esto permitiría desarrollar las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida social e individual, mediante la práctica de actividades intelectuales físicas de esparcimiento.

Proyecto Genesis: Es un proyecto nacional que cubre de modo integral la atención adecuada y oportuna del adolescente infractor, mediante una serie de programas, dentro de un ambiente físico y psicológico.

Menor Infractor: Se considera menor infractor aquel cuya responsabilidad ha sido determinada como el autor de un hecho que está bajo la ley, catalogado como delito. El código de los niños y adolescentes se le denomina como “menor infractor”, estableciendo medidas socio educativas a los adolescentes de 14 y menores de 18 años.

Prisionización: Consiste en la progresiva adaptación de la persona privada de su libertad de un nuevo cambio y forma de vida, en donde debe asimilar los usos, hábitos y culturas que se transmite dentro de la cárcel.

Centro de Desarrollo para Jóvenes: Un centro destinado para jóvenes en donde pueden realizar diferentes actividades, ya sea actividades formativas como actividades recreativas, cuya función es reinsertarse a la sociedad, brindándoles programas que mejoren su calidad de vida que puedan desarrollar esa etapa de la juventud y experiencias que desarrollen el carácter, dándoles esperanza y oportunidad y así desarrollen su potencial como ciudadanos productivos, compasivos y responsables.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 02. Cuadro de Operacionalización de Variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	PÁG.	AUTOR			
VARIABLE 1: TEORIA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	<p>Es el conjunto de acciones cometidos por el hombre, según el entorno donde vive; es decir, es el medio de las cuales el ser humano se manifiesta o expresa su forma de ser, mediante diferentes actividades: conducta verbal, conducta corporal, conducta psicológica, conducta intelectual.</p> <p>Fuente: Álvarez, C. (2004)</p>	Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	50-71	Gonzales, K. (2010)			
				Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social					
				Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	46		Corona, R. (2011)		
						Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	70-53	Gonzales, K. (2010) Álvarez, C. (2004)
					Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	44-46	Corona, R. (2011)	
				Aplicación de partesoles en áreas formativas					
				Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	87-91	Corona, R. (2011) Melgar, S. (2006)	
				Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	51	Salimas, M. (2007)	
			Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas			89	Melgar, S. (2006)		
					Relación del hombre con el paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	71-74	Fernandini, M. (2011)	
		Uso de recorridos orientados a la naturaleza							


Tabla 03. Cuadro de Operacionalización de Variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	PÁG.	AUTOR
VARIABLE 2: ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	<p>Son espacios de desenvolvimiento que fortalecen e inciten la relación con el exterior, el cual es una necesidad básica para el ser humano, cuyo fin es que el individuo pueda interactuar, dialogar, recrearse, convivir dentro de un espacio, mejorando con comportamiento.</p> <p>Fuente: Fernandini, M. (2011)</p>	Espacio Socio Físico	Visuales	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	48	Álvarez, C. (2004)
		Organización espacial	Tipología de organización espacial	Uso de espacio central dominante para mayor control	74-77	Álvarez, C (2004)
				Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	81-86	Álvarez, C (2004) Sinclar, P. (2008) Corona, R. (2011)
				Aplicación compositiva de espacios agrupados		
		Configuración espacial	Forma	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	49-51	Corona, R. (2011)
				Evitar formas irregulares para zonas de refugio		
				Uso de volúmenes ortogonales	49-54	Álvarez, C. (2004)
			Relación espacial	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	88	Corona, R. (2011)
Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	48	Fernandini, M. (2011)				

CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental: Descriptivo

M  **O** Diseño descriptivo “muestra observación”.

Dónde:

M (muestra): Casos arquitectónicos antecedentes al proyecto, como pauta para validar la pertinencia y funcionalidad del diseño.

O (observación): Análisis de los casos escogidos.

3.2 PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA

Casos Nacionales:

- Centro de Rehabilitación de Carabayllo

Casos Internacionales:

- Centro de Rehabilitación Danesa en Falster / F. Moller
- Centro de Rehabilitación Social de Varones para la ciudad de Cuenca
- Centro Penitenciario para Menores Infractores de la Ley
- Centro Penitenciario Mas d`Enric / AiB estudi de arquitectes

Tabla 04. Lista Completa y su relación con las variables y el hecho arquitectónico

CASO	NOMBRE DEL PROYECTO	TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCION SOCIAL	CENTRO DE DESARROLLO PARA MENORES INFRACTORES DE LA LEY
1	Centro de Rehabilitación en Carabaylo		x	x
2	Centro de Rehabilitación Danesa en Falster / F. Moller	x		
3	Centro de Rehabilitación Social de Varones para la ciudad de Cuenca	x	x	
4	Centro Penitenciario para Menores Infractores de la Ley		x	x
5	Centro Penitenciario Mas d' Enric / AiB estudi d'arquitectes	x	x	

Fuente: Propia

3.2.1 Centro de Rehabilitación Social en Carabayllo

Figura 01: Vista aérea del proyecto de centro de Rehabilitación



Fuente: Architec.pe

Reseña del proyecto:

Es una organización lineal segmentada, sus zonas están emplazadas hacia el exterior para generar espacios libres al interior. Se acomoda a la topografía de su entorno, adaptándose por medio de rampas desde su patio central. El espacio interior central genera un favorable control de los internos y a las actividades que realicen. En lo posible, sus celdas o en los espacios interiores en general utilizan la luz natural durante el día y en la noche iluminación artificial, siendo la única opción correcta para la vigilancia.

Sobre el asoleamiento se puede apreciar que las lomas ubicadas al contorno del terreno proporcionan sombra a ciertas partes del terreno durante las horas de la mañana, sin embargo, hacia el oeste, el terreno se vuelve plano, es decir, durante de la tarde el sol calienta el terreno sin impedimentos. Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en la zona de recreación mediante patios de interacción social que contribuye con la ventilación natural en las áreas formativas, en las zonas residenciales, los servicios complementarios que ingresa la luz mediante las ventanas laterales y a la vez se utiliza para una ventilación natural cruzada para que los ambientes puedan tener un ambiente confortable. Es posible que sus celdas o en los espacios interiores en general utilizan luz natural durante el día y en la noche la iluminación artificial ya que es la única opción para la correcta vigilancia.

3.2.2 Centro de Rehabilitación Danesa en Falster / F. Moller

Figura 02: Vista de recorrido



Fuente: Archdaily.pe

Reseña del proyecto:

El centro de rehabilitación tiene capacidad para aproximadamente 250 internos es diseñada como una estructura baja, urbana, centrada alrededor varias instalaciones tanto para el ocio como el trabajo, que son unidas por la vía de calles y un cuadrado central. El diseño crea un entorno urbano, que actúa recíprocamente con el paisaje a ambos lados de la alta pared perimetral de seis metros. Al ser una estructura compacta, permite un desarrollo urbano que contempla áreas naturales y otras destinadas a la educación, áreas para la ganadería y para la integración de instalaciones deportivas en el paisaje dentro del perímetro. La idea es tener un entorno variado y estimulante.

La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. Bajo este concepto se basa dicho centro, garantiza un menor impacto del interno en el interior, mediante la utilización de jardines terapéuticos, recreación pasiva y actividades laborales y formativos.

3.2.3 Centro de Rehabilitación Social de Varones para la ciudad de Cuenca

Figura 03: Vista de patio central



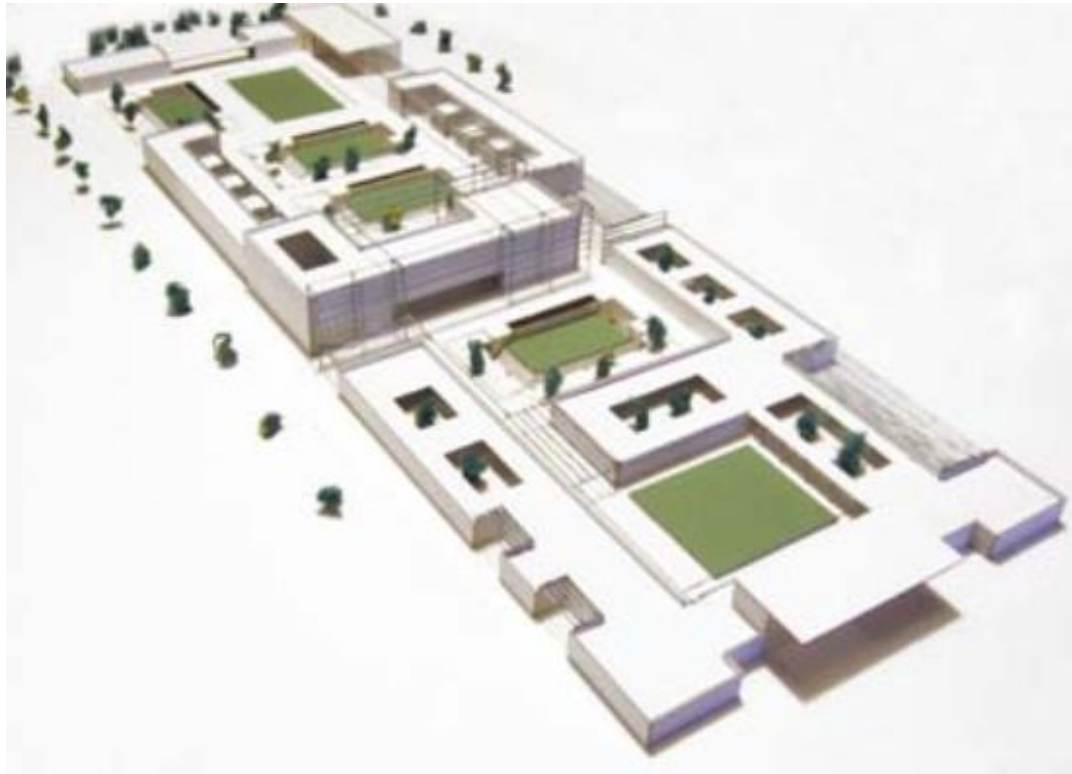
Fuente: Architec.pe

Reseña del proyecto:

El proyecto responde a una tipología mixta, es decir, se desarrolla de forma central y en forma lineal. En forma central ya que se genera a partir de la torre central de vigilancia y control, de la cual se desprenden cuatro alas de circulación, las mismas que vinculan a los diferentes bloques de edificios, de los cuales el de los pabellones de mínima, media y máxima seguridad se desarrollan con la tipología lineal por cuestiones de funcionalidad. La incorporación de la luz natural en el proyecto se define a través de la iluminación cenital y lateral, aprovechando el máximo la luz del día para lograr ambientes agradables y propicios para la rehabilitación del interno. Este proyecto resulta ser de una escala considerable generando una correcta vinculación entre la volumetría y el emplazamiento del terreno. La forma la volumetría es totalmente de forma ortogonal alargado mediante una circulación lineal para tener un mayor control del interno, en la zona residencial tiene planta libre, espacio que permite no tener obstáculos visuales entre el patio interior con el exterior.

3.2.4 Centro de Penitenciario para Menores Infractores de la Ley

Figura 04: Vista aérea del proyecto del centro Penitenciario



Fuente: Tesis de Chile

Reseña del proyecto:

El proyecto es un Centro Penitenciario de Régimen Cerrado que se encuentra en Chile, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile. La idea del centro de internamiento es mitigar la sensación que ocasiona el encierro debido a la imponente de los límites que habitualmente están diseñadas para este caso que, al atenuar el límite, se va creando un nuevo ambiente, utilizando el paisaje y la naturaleza como participantes potenciales dentro del proceso de reclusión y a la vez de educación. De esta manera, se puede lograr en el interior del recinto una sensación de libertad por medio de la continuidad del proyecto y a la vez la integración de sus partes. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación, relaciona el paisaje con el hombre, espacio socio físico, organización espacial y configuración espacial.

3.2.5 Centro Penitenciario Mas d'Enric / AiB estudi d'arquitectes

Figura 05: Vista aérea del proyecto



Fuente: Architec.pe

Reseña del proyecto:

La cárcel es una institución incómoda, y su realización arquitectónica es a menudo objeto de sumisión a criterios tecnocráticos. Este servilismo expulsa la prisión del dominio sociocultural al que pertenece, haciéndola invisible al discurso público. La invisibilización del hecho penitenciario pone de manifiesto una contradicción subyacente y no resuelta dentro de las sociedades contemporáneas que queremos explorar arquitectónicamente. La prisión debe responder a la vez a las demandas de disciplina (custodia) y libertad (reinserción). En este marco complejo, la arquitectura, con su capacidad de articular sintéticamente problemas aparentemente contradictorios, se convierte en un agente activo en la resolución de la paradoja penitenciaria contemporánea. El proyecto responde a una tipología lineal, en forma de U, que conforman un patio central en cada pabellón, es decir los volúmenes son ortogonales en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior del centro lo más ordenado posible.

3.3 MÉTODOS

3.3.1 Técnicas e Instrumentos

Se detallan los métodos, procedimientos e instrumentos que se utilizan en el proceso de investigación teórica, para recopilar y analizar la información, de tal modo que se facilite la réplica del estudio. En la presente tesis se hizo uso de distintos instrumentos para el desarrollo adecuado del proceso de investigación. Se utilizaron Fichas de Análisis de Casos y Matriz de Ponderación para Elección de Terreno.

3.3.1.1 Ficha de Análisis de Casos

Esta ficha de análisis será utilizada en todos los casos y se tomará en cuenta características como la ubicación, área total del proyecto, la naturaleza del edificio, el proyectista, la función del edificio, la programación, accesibilidad, contexto o descripción, volumetría, zonificación, organización. De esta manera se podrá comparar, después de analizar, las edificaciones y comprobar su relación con la presente investigación, así como se comprobará su relación y pertinencia con las variables de investigación. Se presenta la ficha de análisis de los casos (a utilizar en el cap. “Estudio de Casos/Muestra”) que se estructura en relación con variables, dimensiones y si posible, a los indicadores.

Tabla 05: Ficha modelo de estudio de Caso/muestra

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º				
Nombre				
Año				
Área Total				
Ubicación del proyecto				
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio				
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto				
DESCRPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción				
Volumetría y tipología de planta				
Zonificación / programa / organización				
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

Tabla 06: Matriz de Análisis de Terrenos

MATRIZ DE ANALISIS DE TERRENOS					
	VARIABLES	SUB-VARIABLES	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
CARACTERÍSTICAS EXOGENAS	UBICACIÓN				
	ZONIFICACION	Uso de suelo			
	VIALIDAD	Accesibilidad			
	IMPACTO URBANO	Cercanía al núcleo urbano principal			
CARACTERÍSTICAS ENDOGENAS	MORFOLOGIA	Dimensión del terreno			
		Numero de frentes del terreno			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Asoleamiento y Vientos (Condición Climática)			
		Calidad de suelo			
	INVERSIÓN MÍNIMA	Facilidad de adquisición			
		Costo de habilitación del terreno			
		Nivel de Consolidación del Terreno			


Tabla 07: Matriz de Ponderación de Terrenos

MATRIZ PONDERACION DE TERRENOS							
VARIABLE		SUB-VARIABLES			PUNTAJE TERRENO 1	PUNTAJE TERRENO 2	PUNTAJE TERRENO 3
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACION	Usos de suelo	Área urbana				
			Área urbanizable	01			
		Servicios básicos del lugar	Agua/desagüe	02			
			Electricidad	01			
		Peligros ambientales	Peligro alto	01			
			Peligro medio	01			
	VIALIDAD	accesibilidad	Peligro bajo	02			
			Vías principales	02			
			Vías secundarias	06			
			Vías menores	04			
	IMPACTO URBANO	núcleo urbano principal	Alejado del núcleo urbano	04			
			Nuevo uso de suelo	04			
			Localización apta	06			
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	MORFOLOGÍA	Dimensiones de terreno	Regular	10			
			4 frentes (alta)	04			
		Numero de frentes de terreno	3-2 frentes (medio)	03			
			1 frentes (bajo)	02			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Asoleamiento y condiciones climáticas	Templado	03			
			Cálido	02			
			Frío	01			
		Resistencia de suelo	Superficie llana	04			
			Desnivelado	02			
			Capacidad para el tratamiento de áreas verdes	03			
	INVERSIÓN	Facilidad de adquisición	Facilidad de adquirir	03			
			Costo de habitación de terreno	02			
		Nivel de consolidación de terreno	Costo del terreno	02			
Adaptable al contexto			01				
TOTAL				100 %			

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1 ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS

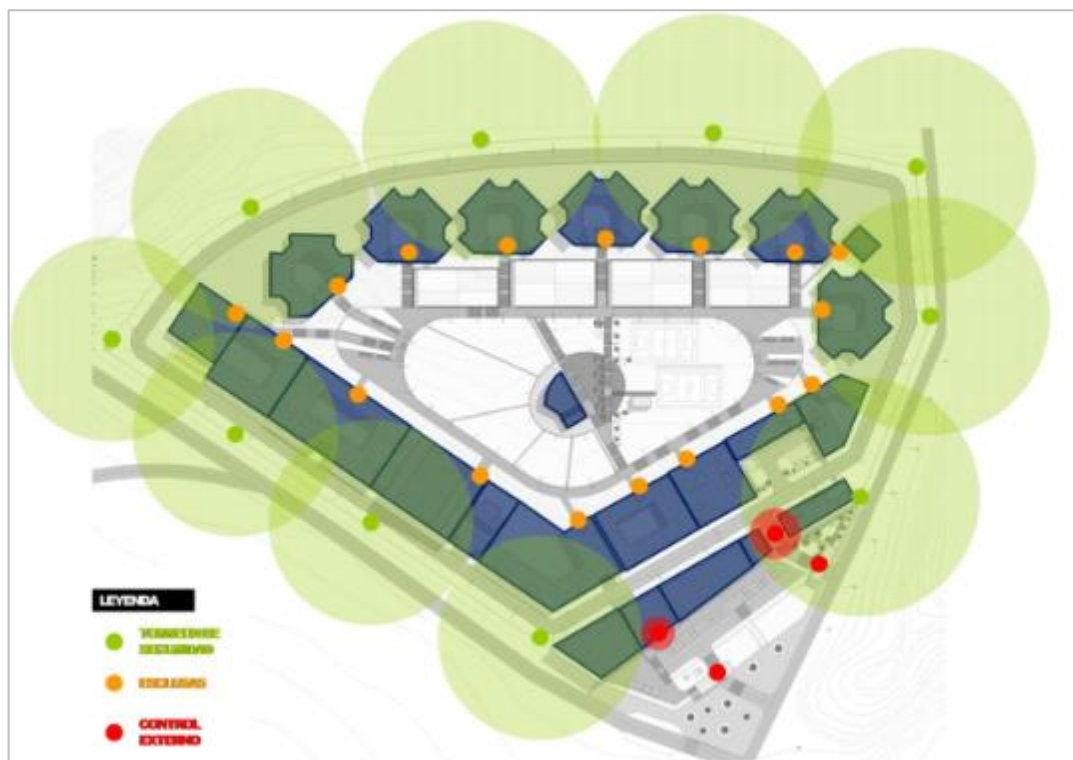
Tabla 08. Ficha descriptiva de caso n° 1

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 1				
Nombre		Centro de Rehabilitación Social en Carabayllo.		
Año		2014		
Área Total		68 300 m ²		
Ubicación del proyecto		En el distrito de Carabayllo, Lima norte.		
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Penitenciario Juvenil	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Viviana Bendezú Ramírez	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			Se acomoda a la topografía del lugar, adaptándose por medio de rampas desde su patio central.	
Volumetría y tipología de planta			Es un volumen ortogonal en formal de L, su planta es rectangular.	
Zonificación / programa / organización		Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicología, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. Es una organización lineal segmentada, sus zonas están emplazadas hacia el exterior para generar espacios libres.		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

Este proyecto es un Centro de Rehabilitación Social que se encuentra en Carabayllo, que hace énfasis al uso de los límites difusos y al diseño de espacios intermedios, partiendo de la hipótesis de que la reinserción social necesita un proceso de aproximación y contacto con la sociedad misma, evitando la sensación de encierro y cambiar la percepción de estos espacios por parte de los internos y personal del centro de rehabilitación. Estos criterios se implementan en las subdimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, también un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en la zona de recreación mediante patios de interacción social que contribuye con la ventilación natural en las áreas formativas, en las zonas residenciales, los servicios complementarios que ingresa la luz mediante las ventanas laterales y a la vez se utiliza para una ventilación natural cruzada, para que los ambientes puedan tener un ambiente confortable. Es posible que sus celdas o en los espacios interiores en general utilizan luz natural durante el día y en la noche la iluminación artificial ya que es la única opción para la correcta vigilancia.

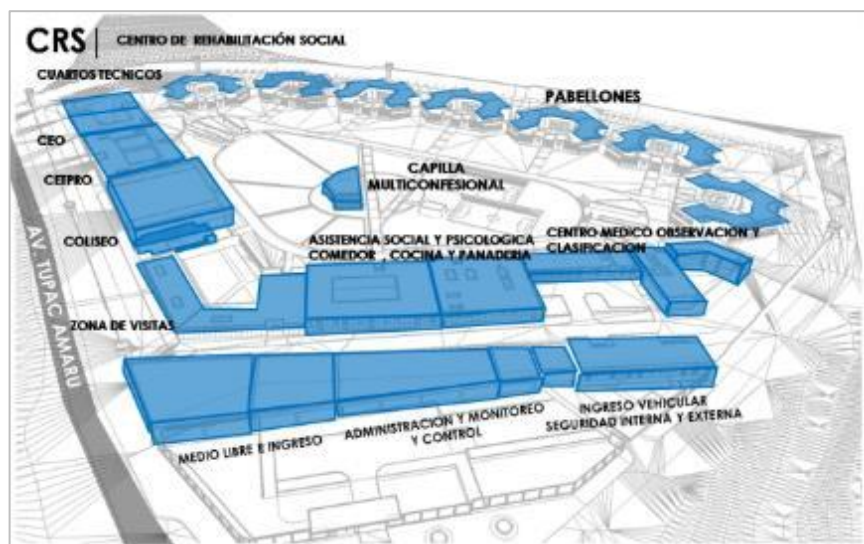
Imagen 06: Esquema del proyecto



Fuente: Architec.pe

La escala del Centro de Rehabilitación Social es baja, los volúmenes no superan los dos pisos, esta disposición permite también que la arquitectura se mimetice con el entorno y no compita con las lomas que lo rodea. La arquitectura del Centro de Rehabilitación Social es baja, los volúmenes no superan los dos pisos. El motivo principal son los reglamentos estudiados pero esta disposición permite también que la arquitectura se mimetice con el entorno. Para controlar el exceso asoleamiento del lugar, aplica partesoles en áreas de enseñanza, de esta manera, controla ya que esto sería importante para un centro de detención. También se puede apreciar que las lomas ubicadas al contorno del centro proporcionan sombra a ciertas partes del entorno durante las mañanas.

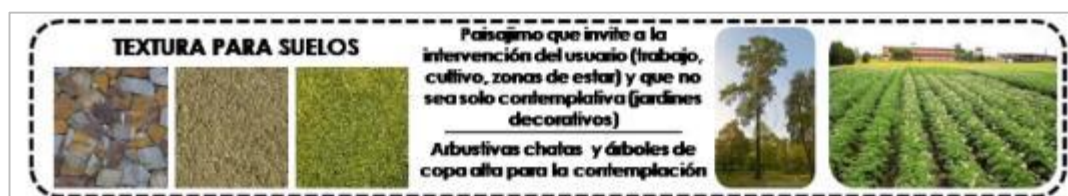
Imagen 07: Ubicación de los volúmenes funcionales en el terreno



Fuente: Architec.pe

El proyecto, implementa el tema del diseño paisajista dentro del entorno del establecimiento penitenciario. El objetivo es tratar de evitar la sensación de encierro y generar visuales agradables que hagan pensar al interno en lo de afuera y que le permita escapar con la mirada. Además, los árboles y arbustiva chata se implementan en las zonas de cultivos para las actividades de los internos.

Imagen 08: Esquema de lineamientos para el manejo del paisaje



Fuente: Architec.pe

Es una organización lineal segmentada. Sus zonas están emplazadas hacia el exterior para generar espacios libres al interior y así el interno puede de tal manera practicar alguna actividad recreativa. El proyecto se acomoda a la topografía de su terreno, adaptándose a él por medio de rampas desde su patio central. El proyecto cuenta con áreas de esparcimiento, con visuales tanto en el exterior como en el exterior. Sobre el asoleamiento se puede apreciar que las lomas ubicadas al contorno del terreno les proporcionan sombra a ciertas partes del terreno durante las horas de la mañana. Sin embargo, hacia al oeste, el terreno se vuelve plano, es decir, durante las horas las tardes el sol calienta el terreno sin impedimentos. El ruido es ausente ya que se encuentra alejado de la ciudad y esto es favorable por que ayudaría como parte de la rehabilitación del interno ya que necesita estar en lugar calmado y tranquilo y sin distracciones.


Imagen 09: Visuales de los espacios de esparcimiento



Fuente: Architec.pe

El proyecto se visualiza todos los espacios colectivos, que abarca espacios de esparcimiento como son las zonas verdes que se encuentran alrededor de la volumetría. Estos espacios también se utilizan para las actividades recreativas de los internos, en el cual pueden desarrollarse y convivir con otros internos.

Tabla 09. Ficha descriptiva de caso n° 2

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 2				
Nombre		Centro de Rehabilitación Danesa		
Año		2015		
Área Total		16 00 m ²		
Ubicación del proyecto				
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Penitenciario Juvenil	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Diana Agrest y Mario Gandelonas	
DESCRPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			Se acomoda a la topografía del lugar, con presencia de desniveles para uso recreativo. El diseño crea un entorno urbano, que actúa recíproco con el paisaje que permite un desarrollo urbano que contempla áreas naturales y otras áreas de destinadas a la educación.	
Volumetría y tipología de planta			Es un volumen ortogonal para las zonas formativas, laborales y residencial y circular en zonas de seguridad. Su planta es rectangular.	
Zonificación / programa / organización		Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, Asistencia social y psicológica, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro de Rehabilitación Social de Varones de los arquitectos Diana Agrest y Mario Gandelsonas. El diseño crea un entorno urbano, que actúa de forma recíproca con el paisaje a ambos lados, hasta terminar al muro perimetral de 6 metros. Sin embargo, al ser una estructura compacta, permite un desarrollo urbano que contempla áreas de esparcimiento, naturales como la integración de instalaciones deportivas en el paisaje del perímetro y otras destinadas a la educación. El concepto de dicho recinto es concentrar el mayor énfasis en las barreras exteriores para así brindar más libertad al interno en el interior de los pabellones y en las áreas que se utiliza con mayor frecuencia. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre. La idea es tener un entorno variado y estimulante.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, como la incorporación de la luz natural en el proyecto, que se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día, mediante los espacios que cuentan con luz cenital. El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos y como estrategia proyectual para el ingreso de la luz cenital, utiliza distintos módulos de ventanas conocidos como partesoles, que forma parte de la fachada y juega con la posición de ellas dándole dinamismo a la vez, además captan la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 10: Luz cenital en aulas formativas



Fuente: Archidaly.pe

Los vientos predominantes llegan desde el norte oeste a sur este, el cual contribuye que los ambientes tengan una ventilación cruzada. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. Bajo este concepto se basa dicho centro, garantiza un menor impacto del interno en el interior, mediante la utilización de jardines terapéuticos, recreación pasiva y actividades laborales y formativos.

Imagen 11: Recorrido exteriores



Fuente: Archidaly.pe


El proyecto responde a una tipología mixta, es decir, se desarrolla en forma radial para tener más control en los internos y en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior del centro lo más ordenado posible. En forma radial se genera a partir de la torre central en el cual se centra toda la vigilancia y seguridad del centro, en donde se desprenden los demás pabellones que son forma ortogonal alargados, con una circulación lineal que se vinculan a los diferentes bloques de edificios, del cual los pabellones se desarrollan con la tipología lineal que va de acorde a la funcionalidad. En las áreas exteriores cuentan con áreas de esparcimiento deprimidos para uso recreativo.

Imagen 12: Visuales exterior del proyecto



Fuente: Archidaly.pe

Tabla 10. Ficha descriptiva de caso n° 3

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 3				
Nombre	Centro de Rehabilitación Social de Varones			
Año	2014			
Área Total	167 000 m ²			
Ubicación del proyecto	En la ciudad de Cuenca, Ecuador.			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio	Centro Penitenciario Juvenil			
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto	Javier Gonzales y Ángel Molvan			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción	Se acomoda a la topografía del lugar, no presenta desniveles, es plano. Se encuentra alejado de la parte urbe, ubicado en zona rural.			
Volumetría y tipología de planta	Es un volumen ortogonal, su planta es rectangular. Los bloques de residencia tienen planta libre, espacio que permite no tener obstáculos visuales entre el patio pasivo y el patio activo.			
Zonificación / programa / organización	Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicología, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal.			
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	
Uso de recorridos orientados a la naturaleza				

El proyecto es un Centro de Rehabilitación Social de Varones de los arquitectos Javier Gonzales y Ángel Molvan ubicado geográficamente al norte, entre la zona urbana y la zona rural de la ciudad de Cuenca, Ecuador, en una zona de transición que garantiza que el proyecto pueda causar el menor impacto posible para los internos. El concepto de dicho recinto es concentrar el mayor énfasis en las barreras exteriores para así brindar más libertad al interno en el interior de los pabellones y en las áreas que se utiliza con mayor frecuencia. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas educativas-laborales y residenciales, teniendo en cuenta espacios con luz cenital y patios de iluminación con el objetivo de brindar una adecuada iluminación de tal manera utilizando la radiación solar y no lo artificial durante el día, es decir, la incorporación de la luz natural en el proyecto se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día. Los ambientes predominantes atraviesan el centro de NO a SE creando así ambientes favorables al combinarse con el recorrido que genera el asoleamiento, lo cual permite generar una disposición de partesoles que recepten la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 13: Luz cenital



Fuente: Architec.pe

El proyecto utiliza ventanas laterales de piso a techo para mayor ventilación, en este caso utiliza en el vestíbulo previo. La persiana permite que tenga contacto del interior con el exterior, utilizando de esta manera a todo el ambiente que circula el interno, permitiendo así que todos los ambientes estén bien iluminados.

Imagen 14: Uso de ventanas laterales



Fuente: Architec.pe

Utiliza estas cubiertas para controlar el asoleamiento en el patio durante las visitas de los familiares hacia los internos y a la vez puedan realizar sus actividades de la mejor manera.

Imagen 15: Patio de visita



Fuente: Architec.pe

El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. Bajo este concepto se basa dicho centro, garantiza un menor impacto del interno en el interior, mediante la utilización de jardines terapéuticos, recreación pasiva y actividades laborales y formativos.

Imagen 16: Partesoles en áreas formativas



Fuente: Architec.pe


En el proyecto se aprecia que cada bloque diferente alineación, con el propósito de ganar un buen confort en los ambientes como los patios, celdas, patios de estar y los demás pabellones del centro. Sin embargo, al ser un centro de Rehabilitación para toda la población de Cuenca, este proyecto resulta ser de una escala considerable generando una correcta vinculación entre la volumetría y el emplazamiento del terreno. La forma la volumetría es totalmente de forma ortogonal alargado mediante una circulación lineal para tener un mayor control del interno, en la zona residencial tiene planta libre, espacio que permite no tener obstáculos visuales entre el patio interior con el exterior. Las circulaciones verticales como son las gradas la reemplazan por rampas, de tal manera de que estas dan más libertad a los internos al momento de desplazar de un nivel a otro.

Imagen 17: Vista exterior del proyecto



Fuente: Architec.pe

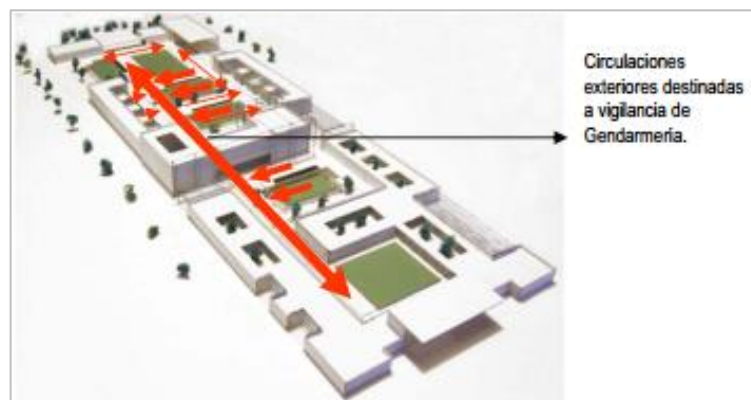
Tabla 11. Ficha descriptiva de caso n° 4

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 3				
Nombre	Centro Penitenciario para Menores			
Año	2006			
Área Total	100.000 m2			
Ubicación del proyecto	En la ciudad de Santiago de Chile, Chile			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio	Centro Cerrado de Privación de libertad			
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto	Carla Ferraro López			
DESCRPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción	La idea del partido en general es el resultado de los puntos mostrados anteriormente en la búsqueda de una nueva imagen carcelaria y la mitigación del encierro.			
Volumetría y tipología de planta	Son un conjunto de volúmenes ortogonales en forma de u rodeado de patios de carácter social, las plantas en el primer nivel son mixtas y el segundo nivel se repiten ya que es la zona residencial.			
Zonificación / programa / organización	Consta de cinco grandes ejes principales que son las zonas de educación, área de reclusión, área administrativa y residencial, área recreativa y deportiva y el área agrícola. Su organización es lineal, teniendo como ejes articuladores distribuye de un pabellón a otro.			
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
		Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	
	Aplicación de partesoles en áreas formativas		Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	
		Uso de recorridos orientados a la naturaleza		

El proyecto es un Centro Penitenciario de Régimen Cerrado que se encuentra en Chile, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile. La idea del centro de internamiento es mitigar la sensación que ocasiona el encierro debido a la imponente de los límites que habitualmente están diseñadas para este caso que, al atenuar el límite, se va creando un nuevo ambiente, utilizando el paisaje y la naturaleza como participantes potenciales dentro del proceso de reclusión y a la vez de educación. De esta manera, se puede lograr en el interior del recinto una sensación de libertad por medio de la continuidad del proyecto y a la vez la integración de sus partes. Estos criterios se implementan en los subdimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación, relaciona el paisaje con el hombre, espacio socio físico, organización espacial y configuración espacial.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, utilizando patios como uso recreativo y que a la vez sirva como parte de la iluminación para el interior del recinto, de tal manera que los pabellones tengan una buena ventilación. Por otra parte, para lograr la integración de áreas verdes se piensa el conjunto hacia adentro, relacionando los espacios con diferentes calidades espaciales y funcionales a la vez, generando la idea global del proyecto, continuo y totalitario, mediante la utilización de vegetación vertical en los muros exteriores como parte de la integración. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. El arquitecto trata de relacionar con el siguiente subdimensión, relacionar el hombre con el paisaje mediante patios interiores de vegetación, que de tal manera el interno no tenga la necesidad de salir del recinto ya que dentro del volumen estaría integrado patios que a la vez se utilizaría como parte de la ventilación natural.

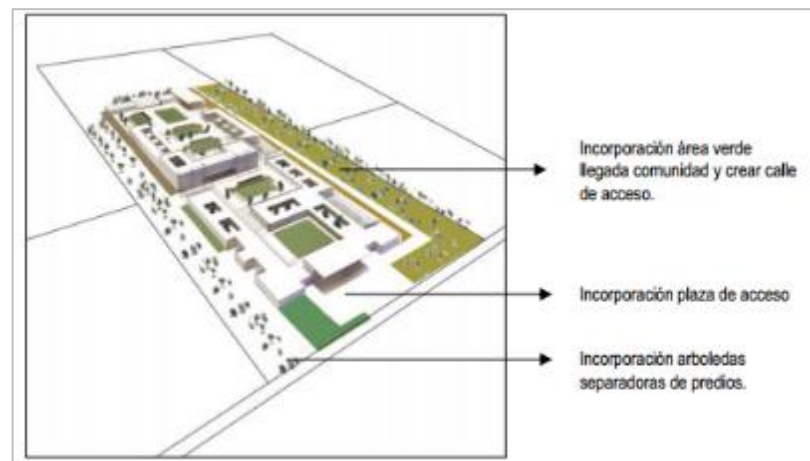
Imagen 18: Relación espacial



Fuente: Tesis de Chile

El uso de desniveles o la segregación producen continuidad espacial y la posibilidad de recorrido y a la vez ocasionar ventaja del sistema. La continuidad espacial se resuelve en la segregación de las distintas categorías, con límites naturales y visuales, otorgando así una continuidad espacial y un juego de niveles que se van dando dentro del recinto, en donde también la apreciación y la vivencia del espacio llegan a tener diferentes posibilidades. El hecho de segregar el espacio ayuda a evitar herramientas como muros y rejas a la hora de otorgar soluciones a la separación de los espacios de reclusión, así evitando de forma una barrera casi natural, evitando la posibilidad de fuga del lugar.

Imagen 19: Paisaje en el interior y exterior del proyecto



Fuente: Tesis de Chile


El proyecto responde a una tipología lineal, en forma de u, que conforman un patio central en cada pabellón, es decir los volúmenes son ortogonales en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior lo más ordenado posible.

Imagen 20: Vista exterior del proyecto



Fuente: Tesis de Chile

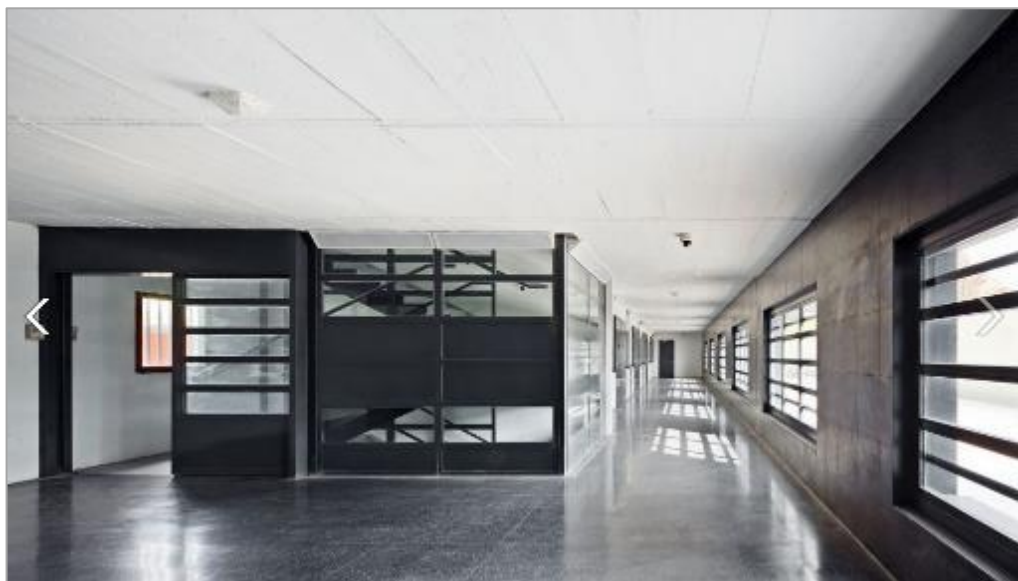
Tabla 12. Ficha descriptiva de caso n° 5

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 5				
Nombre	Centro Penitenciario Mas d'Enric / AiB architects			
Año	2012			
Área Total	7,4130.00 m2			
Ubicación del proyecto	El Cattlar, Taragona, España			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio	Centro Penitenciario de Interacción Social			
AUTOR DEL PROYECTO				
Colaboradores arquitectos	Josep Perez, Jordi Morató, Enric Palou, Rafel Montsonís, Fernando Morales, Coral Pallarés, Gemma Mercader.			
DESCRPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción	Se acomoda a la topografía del lugar, permitiendo suavizar el Emplazamiento.			
Volumetría y tipología de planta	Es un volumen ortogonal en forma de U, su planta es rectangular. La Continuidad de la cubierta trabaja tanto a nivel topológico.			
Zonificación / programa / organización	Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicológica, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal			
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados		
	Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio		
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro Penitenciario Mas d'Enric que se encuentra en España, ubicado en Catllar, en la ciudad de Taragona. El centro de adapta a la topografía del lugar que permite suavizar el emplazamiento y así poder tener una riqueza espacial, a la vez evitar la aparición de ningún tipo de valla en el interior, sin embargo, hace énfasis al uso de los límites difusos y al diseño de espacios intermedios, partiendo de la hipótesis de que la reinserción social necesita un proceso de aproximación y contacto con la sociedad misma, evitando la sensación de encierro y cambiar la percepción de estos espacios por parte de los internos y personal del centro de rehabilitación. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación, relaciona el paisaje con el hombre, espacio socio físico, organización espacial y configuración espacial.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, como la incorporación de la luz natural en el proyecto, que se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día, mediante los espacios que cuentan con luz cenital. El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos y como estrategia proyectual para el ingreso de la luz cenital, utiliza distintos módulos de ventanas conocidos como partesoles, que forma parte de la fachada y juega con la posición de ellas dándole dinamismo a la vez, además captan la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 21: Iluminación lateral



Fuente: Architec.pe

La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. El arquitecto trata de relacionar con el siguiente sub-dimensión, relacionar el hombre con el paisaje mediante patios interiores de vegetación, que de tal manera el interno no tenga la necesidad de salir del recinto ya que dentro del volumen estaría integrado patios que a la vez se utilizaría como parte de la ventilación natural.

Imagen 22: Vista con alrededor de la naturaleza



Fuente: Architec.pe

El proyecto responde a una tipología lineal, en forma de u, que conforman un patio central en cada pabellón, es decir los volúmenes son ortogonales en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior del centro lo más ordenado posible. Está compuesta por un eje lineal central que jerarquiza todo el centro, el cual ordena al resto de pabellones. Para el uso de actividades de recreación generan espacios deprimidos de tal manera se pueda segregar es espacio para recreación con los espacios que se realicen otras actividades.

Imagen 23: Vista de circulación exterior




Fuente: Architec.pe

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

4.2 ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS

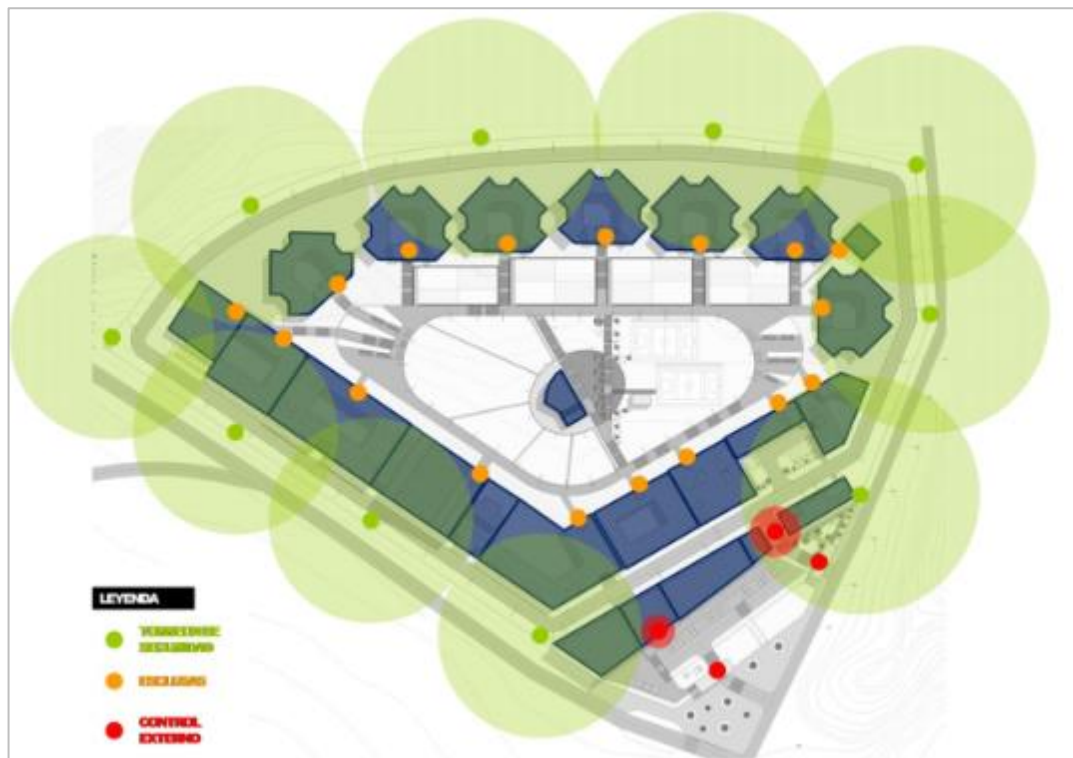
Tabla 08. Ficha descriptiva de caso n° 1

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 1				
Nombre		Centro de Rehabilitación Social en Carabayllo.		
Año		2014		
Área Total		68 300 m ²		
Ubicación del proyecto		En el distrito de Carabayllo, Lima norte.		
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Penitenciario Juvenil	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Viviana Bendezú Ramírez	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			Se acomoda a la topografía del lugar, adaptándose por medio de rampas desde su patio central.	
Volumetría y tipología de planta			Es un volumen ortogonal en formal de L, su planta es rectangular.	
Zonificación / programa / organización		Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicología, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. Es una organización lineal segmentada, sus zonas están emplazadas hacia el exterior para generar espacios libres.		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

Este proyecto es un Centro de Rehabilitación Social que se encuentra en Carabayllo, que hace énfasis al uso de los límites difusos y al diseño de espacios intermedios, partiendo de la hipótesis de que la reinserción social necesita un proceso de aproximación y contacto con la sociedad misma, evitando la sensación de encierro y cambiar la percepción de estos espacios por parte de los internos y personal del centro de rehabilitación. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, también un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en la zona de recreación mediante patios de interacción social que contribuye con la ventilación natural en las áreas formativas, en las zonas residenciales, los servicios complementarios que ingresa la luz mediante las ventanas laterales y a la vez se utiliza para una ventilación natural cruzada, para que los ambientes puedan tener un ambiente confortable. Es posible que sus celdas o en los espacios interiores en general utilizan luz natural durante el día y en la noche la iluminación artificial ya que es la única opción para la correcta vigilancia.

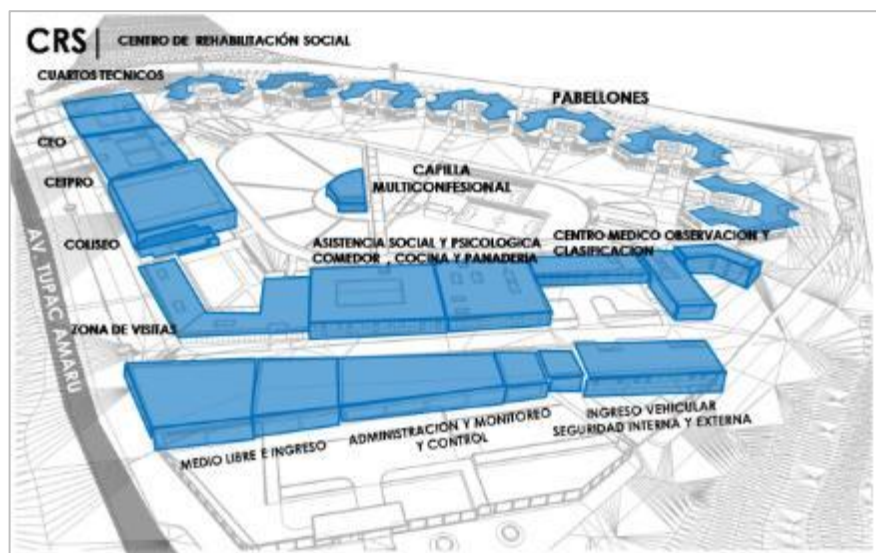
Imagen 06: Esquema del proyecto



Fuente: Architec.pe

La escala del Centro de Rehabilitación Social es baja, los volúmenes no superan los dos pisos, esta disposición permite también que la arquitectura se mimetice con el entorno y no compita con las lomas que lo rodea. La arquitectura del Centro de Rehabilitación Social es baja, los volúmenes no superan los dos pisos. El motivo principal son los reglamentos estudiados pero esta disposición permite también que la arquitectura se mimetice con el entorno. Para controlar el exceso asoleamiento del lugar, aplica partesoles en áreas de enseñanza, de esta manera, controla ya que esto sería importante para un centro de detención. También se puede apreciar que las lomas ubicadas al contorno del centro proporcionan sombra a ciertas partes del entorno durante las mañanas.

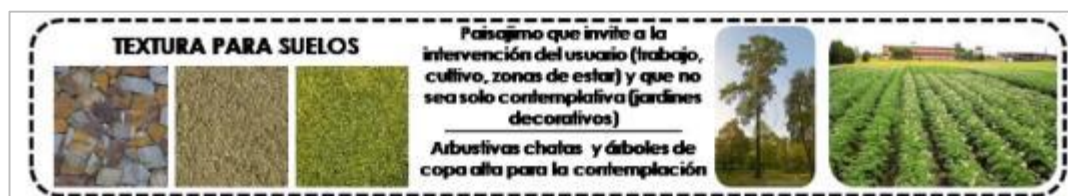
Imagen 07: Ubicación de los volúmenes funcionales en el terreno



Fuente: Architec.pe

El proyecto, implementa el tema del diseño paisajista dentro del entorno del establecimiento penitenciario. El objetivo es tratar de evitar la sensación de encierro y generar visuales agradables que hagan pensar al interno en lo de afuera y que le permita escapar con la mirada. Además, los árboles y arbustiva chata se implementan en las zonas de cultivos para las actividades de los internos.

Imagen 08: Esquema de lineamientos para el manejo del paisaje



Fuente: Architec.pe

Es una organización lineal segmentada. Sus zonas están emplazadas hacia el exterior para generar espacios libres al interior y así el interno puede de tal manera practicar alguna actividad recreativa. El proyecto se acomoda a la topografía de su terreno, adaptándose a él por medio de rampas desde su patio central. El proyecto cuenta con áreas de esparcimiento, con visuales tanto en el exterior como en el exterior. Sobre el asoleamiento se puede apreciar que las lomas ubicadas al contorno del terreno les proporcionan sombra a ciertas partes del terreno durante las horas de la mañana. Sin embargo, hacia al oeste, el terreno se vuelve plano, es decir, durante las horas las tardes el sol calienta el terreno sin impedimentos. El ruido es ausente ya que se encuentra alejado de la ciudad y esto es favorable por que ayudaría como parte de la rehabilitación del interno ya que necesita estar en lugar calmado y tranquilo y sin distracciones.


Imagen 09: Visuales de los espacios de esparcimiento



Fuente: Architec.pe

El proyecto se visualiza todos los espacios colectivos, que abarca espacios de esparcimiento como son las zonas verdes que se encuentran alrededor de la volumetría. Estos espacios también se utilizan para las actividades recreativas de los internos, en el cual pueden desarrollarse y convivir con otros internos.

Tabla 09. Ficha descriptiva de caso n°2

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 2				
Nombre		Centro de Rehabilitación Danesa		
Año		2015		
Área Total		16 00 m2		
Ubicación del proyecto				
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Penitenciario Juvenil	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Diana Agrest y Mario Gandelsonas	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			Se acomoda a la topografía del lugar, con presencia de desniveles para uso recreativo. El diseño crea un entorno urbano, que actúa recíproco con el paisaje que permite un desarrollo urbano que contempla áreas naturales y otras áreas de destinadas a la educación.	
Volumetría y tipología de planta			Es un volumen ortogonal para las zonas formativas, laborales y residencial y circular en zonas de seguridad. Su planta es rectangular.	
Zonificación / programa / organización		Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, Asistencia social y psicológica, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro de Rehabilitación Social de Varones de los arquitectos Diana Agrest y Mario Gandelsonas. El diseño crea un entorno urbano, que actúa de forma recíproca con el paisaje a ambos lados, hasta terminar al muro perimetral de 6 metros. Sin embargo, al ser una estructura compacta, permite un desarrollo urbano que contempla áreas de esparcimiento, naturales como la integración de instalaciones deportivas en el paisaje del perímetro y otras destinadas a la educación. El concepto de dicho recinto es concentrar el mayor énfasis en las barreras exteriores para así brindar más libertad al interno en el interior de los pabellones y en las áreas que se utiliza con mayor frecuencia. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre. La idea es tener un entorno variado y estimulante.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, como la incorporación de la luz natural en el proyecto, que se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día, mediante los espacios que cuentan con luz cenital. El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos y como estrategia proyectual para el ingreso de la luz cenital, utiliza distintos módulos de ventanas conocidos como partesoles, que forma parte de la fachada y juega con la posición de ellas dándole dinamismo a la vez, además captan la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 10: Luz cenital en aulas formativas



Fuente: Archidaly.pe

Los vientos predominantes llegan desde el norte oeste a sur este, el cual contribuye que los ambientes tengan una ventilación cruzada. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. Bajo este concepto se basa dicho centro, garantiza un menor impacto del interno en el interior, mediante la utilización de jardines terapéuticos, recreación pasiva y actividades laborales y formativos.

Imagen 11: Recorrido exteriores



Fuente: Archidaly.pe


El proyecto responde a una tipología mixta, es decir, de desarrolla en forma radial para tener más control en los internos y en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior del centro lo más ordenado posible. En forma radial se genera a partir de la torre central en el cual se centra toda la vigilancia y seguridad del centro, en donde se desprenden los demás pabellones que son forma ortogonal alargados, con una circulación lineal que se vinculan a los diferentes bloques de edificios, del cual los pabellones se desarrollan con la tipología lineal que va de acorde a la funcionalidad. En las áreas exteriores cuentas con áreas de esparcimiento deprimidos para uso recreativo.

Imagen 12: Visuales exterior del proyecto



Fuente: Archidaly.pe

Tabla 10. Ficha descriptiva de caso n° 3

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 3				
Nombre		Centro de Rehabilitación Social de Varones		
Año		2014		
Área Total		167 000 m ²		
Ubicación del proyecto		En la ciudad de Cuenca, Ecuador.		
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Penitenciario Juvenil	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Javier Gonzales y Ángel Molvan	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			Se acomoda a la topografía del lugar, no presenta desniveles, es plano. Se encuentra alejado de la parte urbe, ubicado en zona rural.	
Volumetría y tipología de planta			Es un volumen ortogonal, su planta es rectangular. Los bloques de residencia tienen planta libre, espacio que permite no tener obstáculos visuales entre el patio pasivo y el patio activo.	
Zonificación / programa / organización		Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicología, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal.		
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
		Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	
			Aplicación de partesoles en áreas formativas	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro de Rehabilitación Social de Varones de los arquitectos Javier Gonzales y Ángel Molvan ubicado geográficamente al norte, entre la zona urbana y la zona rural de la ciudad de Cuenca, Ecuador, en una zona de transición que garantiza que el proyecto pueda causar el menor impacto posible para los internos. El concepto de dicho recinto es concentrar el mayor énfasis en las barreras exteriores para así brindar más libertad al interno en el interior de los pabellones y en las áreas que se utiliza con mayor frecuencia. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación y relaciona el paisaje con el hombre.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas educativas-laborales y residenciales, teniendo en cuenta espacios con luz cenital y patios de iluminación con el objetivo de brindar una adecuada iluminación de tal manera utilizando la radiación solar y no lo artificial durante el día, es decir, la incorporación de la luz natural en el proyecto se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día. Los ambientes predominantes atraviesan el centro de NO a SE creando así ambientes favorables al combinarse con el recorrido que genera el asoleamiento, lo cual permite generar una disposición de partesoles que recepten la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 13: Luz cenital



Fuente: Architec.pe

El proyecto utiliza ventanas laterales de piso a techo para mayor ventilación, en este caso utiliza en el vestíbulo previo. La persiana permite que tenga contacto del interior con el exterior, utilizando de esta manera a todo el ambiente que circula el interno, permitiendo así que todos los ambientes estén bien iluminados.

Imagen 14: Uso de ventanas laterales



Fuente: Architec.pe

Utiliza estas cubiertas para controlar el asoleamiento en el patio durante las visitas de los familiares hacia los internos y a la vez puedan realizar sus actividades de la mejor manera.

Imagen 15: Patio de visita



Fuente: Architec.pe

El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. Bajo este concepto se basa dicho centro, garantiza un menor impacto del interno en el interior, mediante la utilización de jardines terapéuticos, recreación pasiva y actividades laborales y formativos.

Imagen 16: Parte soles en áreas formativas



Fuente: Architec.pe


En el proyecto se aprecia que cada bloque diferente alineación, con el propósito de ganar un buen confort en los ambientes como los patios, celdas, patios de estar y los demás pabellones del centro. Sin embargo, al ser un centro de Rehabilitación para toda la población de Cuenca, este proyecto resulta ser de una escala considerable generando una correcta vinculación entre la volumetría y el emplazamiento del terreno. La forma la volumetría es totalmente de forma ortogonal alargado mediante una circulación lineal para tener un mayor control del interno, en la zona residencial tiene planta libre, espacio que permite no tener obstáculos visuales entre el patio interior con el exterior. Las circulaciones verticales como son las gradas la reemplazan por rampas, de tal manera de que estas dan más libertad a los internos al momento de desplazar de un nivel a otro.

Imagen 17: Vista exterior del proyecto



Fuente: Architec.pe

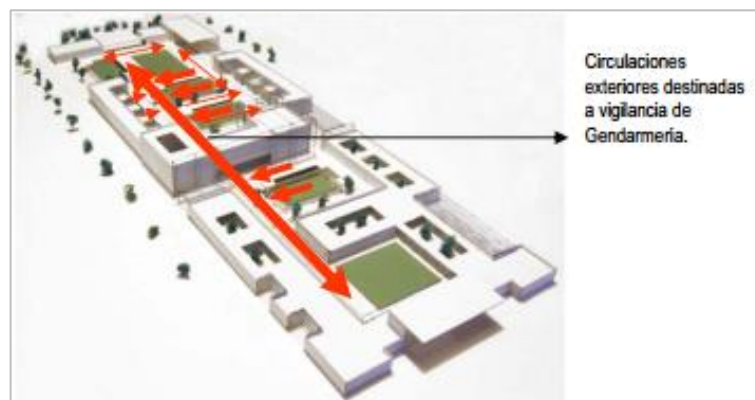
Tabla 11. Ficha descriptiva de caso n° 4

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 4				
Nombre	Centro Penitenciario para Menores Infractores de la Ley			
Año	2006			
Área Total	100.000 m ²			
Ubicación del proyecto	En la ciudad de Santiago de Chile, Chile			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio			Centro Cerrado de Privación de libertad	
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto			Carla Ferraro López	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción			La idea del partido en general es el resultado de los puntos mostrados anteriormente en la búsqueda de una nueva imagen carcelaria y la mitigación del encierro.	
Volumetría y tipología de planta			Son un conjunto de volúmenes ortogonales en forma de U rodeado de patios de carácter social, las plantas en el primer nivel son mixtas y el segundo nivel se repiten ya que es la zona residencial.	
Zonificación / programa / organización			Consta de cinco grandes ejes principales que son las zonas de educación, área de reclusión, área administrativa y residencial, área recreativa y deportiva y el área agrícola. Su organización es lineal, teniendo como ejes articuladores distribuye de un pabellón a otro.	
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro Penitenciario de Régimen Cerrado que se encuentra en Chile, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile. La idea del centro de internamiento es mitigar la sensación que ocasiona el encierro debido a la imponente de los límites que habitualmente están diseñadas para este caso que, al atenuar el límite, se va creando un nuevo ambiente, utilizando el paisaje y la naturaleza como participantes potenciales dentro del proceso de reclusión y a la vez de educación. De esta manera, se puede lograr en el interior del recinto una sensación de libertad por medio de la continuidad del proyecto y a la vez la integración de sus partes. Estos criterios se implementan en las subdimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación, relaciona el paisaje con el hombre, espacio socio físico, organización espacial y configuración espacial.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, utilizando patios como uso recreativo y que a la vez sirva como parte de la iluminación para el interior del recinto, de tal manera que los pabellones tengan una buena ventilación. Por otra parte, para lograr la integración de áreas verdes se piensa el conjunto hacia adentro, relacionando los espacios con diferentes calidades espaciales y funcionales a la vez, generando la idea global del proyecto, continuo y totalitario, mediante la utilización de vegetación vertical en los muros exteriores como parte de la integración. La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. El arquitecto trata de relacionar con el siguiente sub-dimensión, relacionar el hombre con el paisaje mediante patios interiores de vegetación, que de tal manera el interno no tenga la necesidad de salir del recinto ya que dentro del volumen estaría integrado patios que a la vez se utilizaría como parte de la ventilación natural.

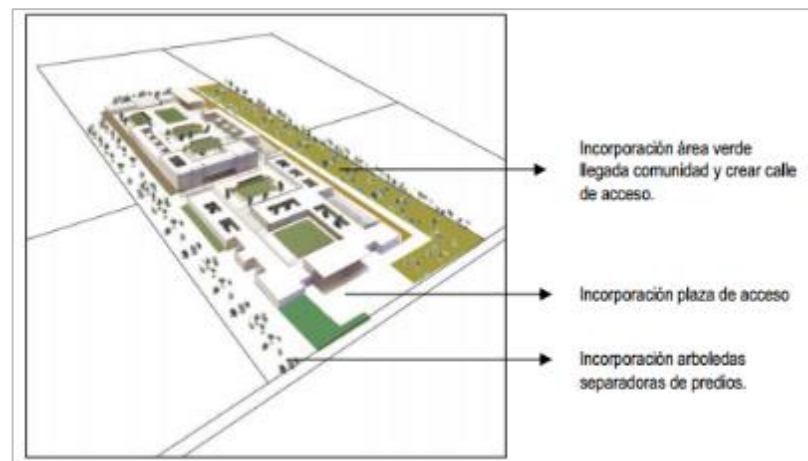
Imagen 18: Relación espacial



Fuente: Tesis de Chile

El uso de desniveles o la segregación producen continuidad espacial y la posibilidad de recorrido y a la vez ocasionar ventaja del sistema. La continuidad espacial se resuelve en la segregación de las distintas categorías, con límites naturales y visuales, otorgando así una continuidad espacial y un juego de niveles que se van dando dentro del recinto, en donde también la apreciación y la vivencia del espacio llegan a tener diferentes posibilidades. El hecho de segregar el espacio ayuda a evitar herramientas como muros y rejas a la hora de otorgar soluciones a la separación de los espacios de reclusión, así evitando de forma una barrera casi natural, evitando la posibilidad de fuga del lugar.

Imagen 19: Paisaje en el interior y exterior del proyecto



Fuente: Tesis de Chile


El proyecto responde a una tipología lineal, en forma de u, que conforman un patio central en cada pabellón, es decir los volúmenes son ortogonales en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior lo más ordenado posible.

Imagen 20: Vista exterior del proyecto



Fuente: Tesis de Chile

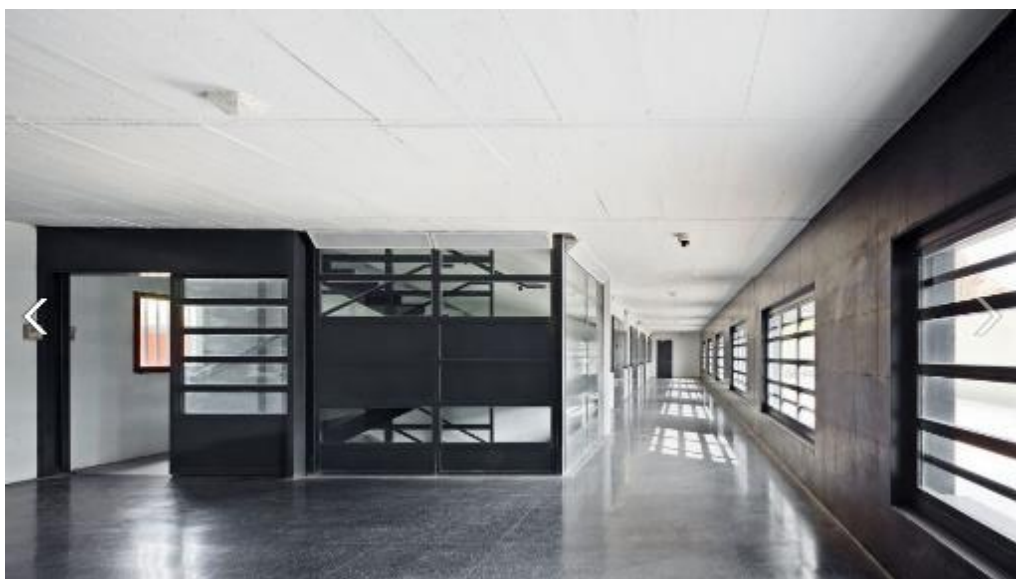
Tabla 12. Ficha descriptiva de caso n° 5

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º 5				
Nombre	Centro Penitenciario Mas d'Enric / AiB architects			
Año	2012			
Área Total	7,4130.00 m2			
Ubicación del proyecto	El Catllar, Taragona, España			
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio		Centro Penitenciario de Interacción Social		
AUTOR DEL PROYECTO				
Colaboradores arquitectos		Josep Perez, Jordi Morató, Enric Palou, Rafel Montsonís, Fernando Morales, Coral Pallarés, Gemma Mercader.		
DESCRPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción		Se acomoda a la topografía del lugar, permitiendo suavizar el Emplazamiento.		
Volumetría y tipología de planta		Es un volumen ortogonal en forma de U, su planta es rectangular. La Continuidad de la cubierta trabaja tanto a nivel topológico.		
Zonificación / programa / organización	Consta de zonas recreativa, residencial, servicios complementarios, administrativo, educativo-laboral, asistencia social y psicológica, cocina y panadería, atención médica y zona de servicios generales. El proyecto responde a una tipología mixta, es decir se desarrolla de forma radial y en forma lineal			
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
		Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	
			Aplicación de partesoles en áreas formativas	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	

El proyecto es un Centro Penitenciario Mas d'Enric que se encuentra en España, ubicado en Catllar, en la ciudad de Taragona. El centro de adapta a la topografía del lugar que permite suavizar el emplazamiento y así poder tener una riqueza espacial, a la vez evitar la aparición de ningún tipo de valla en el interior, sin embargo, hace énfasis al uso de los límites difusos y al diseño de espacios intermedios, partiendo de la hipótesis de que la reinserción social necesita un proceso de aproximación y contacto con la sociedad misma, evitando la sensación de encierro y cambiar la percepción de estos espacios por parte de los internos y personal del centro de rehabilitación. Estos criterios se implementan en las sub-dimensiones como iluminación natural, mediante patios, ventilación natural en los espacios individuales como las celdas, un adecuado asoleamiento, integración con la vegetación, relaciona el paisaje con el hombre, espacio socio físico, organización espacial y configuración espacial.

Por lo tanto, algunos indicadores de las variables se aplican en las zonas de descanso, como la incorporación de la luz natural en el proyecto, que se define a través de la iluminación natural y lateral, aprovechando al máximo la luz del día, mediante los espacios que cuentan con luz cenital. El asoleamiento influye en la percepción del espacio y por ende en la psicología de cada uno de los internos y como estrategia proyectual para el ingreso de la luz cenital, utiliza distintos módulos de ventanas conocidos como partesoles, que forma parte de la fachada y juega con la posición de ellas dándole dinamismo a la vez, además captan la iluminación natural sin el inconveniente de corrientes de viento o la excesiva radiación solar que pueda incomodar en las actividades que se realice en el interior de los espacios.

Imagen 21: Iluminación lateral



Fuente: Architec.pe

La utilización de jardines en los alrededores del centro es para que el interno pueda integrarse con la naturaleza de tal manera se sienta en un lugar libre, de poder circular sin impedimentos del espacio y puedan tener la mayor cantidad visuales de la naturaleza en tanto en el exterior como el interior. El arquitecto trata de relacionar con el siguiente sub-dimensión, relacionar el hombre con el paisaje mediante patios interiores de vegetación, que de tal manera el interno no tenga la necesidad de salir del recinto ya que dentro del volumen estaría integrado patios que a la vez se utilizaría como parte de la ventilación natural.

Imagen 22: Vista con alrededor de la naturaleza



Fuente: Architec.pe

El proyecto responde a una tipología lineal, en forma de u, que conforman un patio central en cada pabellón, es decir los volúmenes son ortogonales en forma lineal, teniendo en el interior ejes de circulación lineal para así tener en el interior del centro lo más ordenado posible. Está compuesta por un eje lineal central que jerarquiza todo el centro, el cual ordena al resto de pabellones. Para el uso de actividades de recreación generan espacios deprimidos de tal manera se pueda segregar es espacio para recreación con los espacios que se realicen otras actividades.

Imagen 23: Vista de circulación exterior



Fuente: Architec.pe

1.7 Conclusiones para lineamiento de diseño

Tabla 13. Cuadro comparativo de Casos

VARIABLE 1		VARIABLE 2		CASO N°.1	CASO N°.2	CASO N°.3	CASO N°.4	CASO N°.5	RESULTADO
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO		ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCION SOCIAL		Centro de Rehabilitación Social	Centro de Rehabilitación Danesa	Centro de Rehabilitación Social de Varones	Centro Penitenciario Para Menores	Centro Penitenciario Mas d'Enric	
DIMENSIÓN	INDICADOR	INDICADOR	DIMENSIÓN						
Percepción del Espacio	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico		x	x			Casos 2 y 3
	Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial	x			x		Casos 1 y 4
	Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores		x	x	x		x	Casos 1,2,3 y 5
	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados					x		Caso 4
	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados		x					Caso 1
	Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio			x	x		x	Casos 2, 3 y 5
Estímulos Sensoriales	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales					x		Caso 4
Espacio Natural	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	Configuración espacial		x				Caso 4
	Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas			x			x		Caso 4
	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación			x		x	x	Casos 4 y 5
	Uso de recorridos orientados a la naturaleza							x	

De acuerdo con los casos analizados, se obtuvieron las siguientes conclusiones, el cual se puede verificar el cumplimiento de todos los lineamientos de diseño obtenido del análisis de los antecedentes y la revisión de las bases teóricas. Según se puede verificar la presencia de estos lineamientos en el total de los casos se destaca los siguientes:

- Se verifica en el caso N.º 2 y 3 la aplicación de volúmenes con espacio de luz cenital que tengan como estrategia el posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza.
- Se verifica en el caso N.º 1 y 4 el posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social con espacio central para mayor control del interno.
- Se verifica en el caso N.º 1, 2,3 y 5 el uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme y el uso de ejes lineales para circulaciones interiores y exteriores para mayor control.
- Se verifica en el caso N.º 4 la orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada y la aplicación compositiva de espacios agrupados.
- Se verifica en el caso N.º 1 el uso de persianas móviles en áreas de trabajos y la estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados.
- Se verifica en el caso N.º 2, 3 y 5 la aplicación de partesoles en áreas formativas.
- Se verifica que en los casos N.º 3 y 5 mencionan que no se debe utilizar formas irregulares debido que al ser centro que alberga a jóvenes que han cometido algún delito, se debe evitar esas formas porque son posibles lugares de refugios.
- Se verifica en el caso N.º 4 el uso de vegetación vertical en muros exteriores y el uso de volúmenes ortogonales.
- Se verifica en el caso N.º 4 el uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del interno.
- Se verifica en el caso N.º 1 la aplicación de árboles como barreras arquitectónicas evitando así el muro perimetral que sea vea a simple vista del adolescente.
- Se verifica en el caso N.º 4 y 5 el uso de patios interiores de vegetación y la aplicación de espacios deprimidos para zonas de recreación activa, controlando así al adolescente, de tal manera que a la hora de recrearse no tenga esa sensación de control ya que al deprimirse de utiliza una forma de control “natural”.

4.3 LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Por lo tanto, de acuerdo con los casos analizados y a las conclusiones llegadas se determinan los siguientes criterios que se deben respetar para lograr un diseño arquitectónico pertinente con las variables estudiadas, los siguientes lineamientos:

- Aplicación de volúmenes con espacio de luz cenital
- Posicionamiento volumétrico con terrazas que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza
- Orientación estratégica de espacios para la incidencia de la luz natural
- Aplicación del espacio central que organice a los demás volúmenes para un mayor control
- Ventanas laterales para una iluminación uniforme
- Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada
- Composición de espacios agrupados
- Uso de persianas móviles en áreas de trabajos
- Volumetría adaptable al contexto de forma ortogonal
- Aplicación de partesoles como parte de la fachada en áreas formativas
- Aplicación de sistemas de vegetación vertical en muros exteriores
- Uso de áreas de esparcimiento de interacción social
- Jardines terapéuticos en zonas exteriores
- Uso de espacios segregados por medios de plataformas, escalinatas en el terreno
- Uso de patios interiores de vegetación
- Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación activa

CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1 DIMENSIONAMIENTO Y ENVERGADURA

El presente proyecto, tendrá como elemento primordial calcular la envergadura del proyecto, el cual se determinará los ambientes necesarios, el área requerida y la cantidad de jóvenes que hayan infringido la ley en la ciudad de Trujillo y la proyección hacia el futuro, específicamente en el año 2047, con la adecuada responsabilidad frente al delito cometido. Teniendo como datos estadísticos, el Poder Judicial-Gerencia de Operaciones del Centro Juvenil (GCJ), Defensoría del Pueblo, Direcciones Territoriales, Frentes Policiales y el Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas (INEI), que son de apoyo para el sustento y justificación del aforo del proyecto.

El problema que enfrenta este sistema de Centro Juvenil de Diagnóstico y Rehabilitación juvenil “Ex floresta”, se puede explicar a partir de dos fenómenos que se han hecho más críticos en los últimos años. Por una parte, se confirma a observar las tasas de denuncias de delitos graves y delitos menores que son superiores al 60%, según la fuente de Direcciones Territoriales PNP (Policía Nacional del Perú) el cual, los problemas más frecuentes que se da en la sociedad cometidos por jóvenes es el delito de robo agravado con 40.99%, 12.8% tráfico y consumo de drogas, 0.46% por problemas de pandillaje, según la Gerencia de Centros Juveniles. (ver anexo 2)

Según la Gerencia de Centros Juveniles – Poder Judicial, Direcciones Territoriales y Frentes Policiales, el número de detenidos que se presenta en cada año es de manera excesiva y cada vez genera mayor preocupación, tanto por su incremento cuantitativo y por su progresiva peligrosidad cualitativa, que aún no se puede controlar. Como se da en el año **2011** el cual había **356** detenidos, sin embargo, en ese mismo año existían de por si 90 menores en rehabilitación, ya desde ese momento se daba un hacinamiento en dicha institución, en el **2013** se registraron **415** casos, 59 más que el 2011 y en el **2014** se registraron **466** casos, con un factor de crecimiento de 31.2%, el cual 110 internos estuvieron en rehabilitación ese año, pese a todo los esfuerzos que se hacen y las medidas que se dictan, nada ha cambiado y hasta sigue en aumento la participación de menores de delitos como el caso **2015**, fue un año alarmante ya que hubo un incremento excesivo a comparación de otros años que fue un total de **532** delitos, casi más del 50% de los registrados en el 2014, el cual siendo un caso alarmante ya que desde el 2011 al 2015 subió a 70% de infracciones graves cometidos por menores de edad. En cambio, en el **2016** se registraron **296** delitos, en el sexo masculino **277** y femenino **19** menores de edad, el cual el porcentaje es de 35% menos que los anteriores años, sin embargo, aún sigue siendo un problema social, ya que no hay un centro que no pueda albergar a los jóvenes que cometan algún delito. (ver anexo 2)

Tabla 14. Índice de menores detenidos. Periodo 2011- 2016

Año	Menores Detenidos	Porcentaje
2011	356	17%
2013	415	20%
2014	466	23%
2015	532	26%
2016	296	14%

Fuente: Gerencia de Centros Juveniles – Poder Judicial, Direcciones Territoriales y Frentes Policiales

Por otra parte, como consecuencia del aumento de la población penal, es debido al incremento que ha experimentado la delincuencia juvenil en los últimos años. La capacidad de albergue se basó en los datos estadísticos de la Gerencia de Centros Juveniles – Poder Judicial, Direcciones Territoriales y Frentes Policiales, el cual se dice que hay una sobrepoblación cuando la densidad penitenciaria es igual a 120 o más por ciento, en donde se puede verificar que en dicha institución hay 180 internos, con un porcentaje de sobrepoblación que supera el **90%** de la capacidad estimada, según el Comité Europeo para los Problemas Criminales. Cabe recalcar que, a mediados del mes de diciembre del 2016, el Centro Juvenil de Trujillo cuenta con una sobrepoblación del 90%, con una población de **180** menores y la capacidad instalada es para **88** menores, arrojando un déficit de **92** internos que vendrían ser menores de edad en posible rehabilitación.

Tabla 15. Índice de la capacidad de internos por año

Año	N.º Internos	Porcentaje de Internos
2011	90	05%
2013	100	10%
2014	110	22%
2015	130	40%
2016	180	90%

Fuente: Gerencia de Centros Juveniles – Poder Judicial, Direcciones Territoriales y Frentes Policiales

Tabla 16. Índice de la capacidad física de atención existente. Periodo 2016

Capacidad instalada	Población Existente	Índice de Atención	Sobrepoblación	Déficit de Menores
88	180	120%	90%	92

Fuente: Gerencia de Centros Juveniles – Poder Judicial, Direcciones Territoriales y Frentes Policiales

La demanda de los jóvenes en conflicto con la ley penal es más del **90%**, por lo que los centros juveniles no cubren las necesidades debido al hacinamiento que se ocasiona dentro del instituto. Sin embargo, el Comité Europeo para los Problemas Criminales, indica que “no existe una evidencia empírica que demuestre que construir establecimientos penitenciarios sea una estrategia exitosa a largo plazo para reducir el hacinamiento”.

Las medidas para reducir la sobrepoblación de jóvenes que cometen algún delito dependen de la situación de cada Estado y de cada sistema de justicia penal, pero las mismas deber formar parte de una estrategia integral para asegurar que el encarcelamiento sea utilizado como último recurso, y no recurrir al incremento de la capacidad del sistema de carcelario como primera y principal solución (p. 211). (ver anexo 3)

Sin embargo, el Comité Europeo para los Problemas Criminales señala que, en tal oportunidad, se informó una serie de estrategias, que de tal manera se pueda reducir el hacinamiento en los centros de detención y pueda disminuir sus efectos, como indica que:

Se recomienda que los Estados elaboren estrategias y políticas amplias para reducir el hacinamiento mediante la participación de todos los organismos pertinentes de justicia penal, así como de los servicios de salud y bienestar social de la comunidad, a fin de que permitiesen a la reinserción social y contribuyen de la reincidencia.

A continuación, se calculará en primera estancia la cantidad de la población joven total de 12 a 17 años, de la zona urbana de la ciudad de Trujillo, el cual que se tiene como dato estadístico del último Censo realizado por INEI en el año **2007**, donde la población total a nivel provincial de Trujillo es aproximadamente **119,453 habitantes jóvenes**, pero este dato es complemento para el análisis a desarrollar. La población joven posee el 22% de la toda la población de

Trujillo, según el INEI la ciudad de Trujillo tiene como población en el año **2016** aproximadamente **209, 506 habitante jóvenes**, convirtiéndola en la segunda ciudad más poblada de jóvenes del norte peruano, después de Lima que es la ciudad más poblada del país. Obteniendo estos datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas (INEI), para saber la tasa de crecimiento anual del 2007 al 2016 se aplica la siguiente formula:

Fórmula 01: Tasa de crecimiento anual

$$t = \sqrt[n]{\frac{PF}{PI}} - 1$$

Fuente: Propia

Se aplicará la fórmula para obtener el porcentaje de la tasa de crecimiento anual de jóvenes, según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas (INEI), con proyección poblacional del 2007 al 2016, con esta tasa de crecimiento anual se proyectará la población al 2047:

Fórmula 01: Tasa de crecimiento anual

$$t = \sqrt[10]{\frac{209.506}{119.453}} - 1 = \mathbf{0.55\%}$$

Fuente: Propia

Al tener el porcentaje de la tasa anual, nos sirve para conocer la población al 2047, proyectando a 30 años, ya que es el periodo de vida que tiene el concreto, el cual es el material que se va emplear en la construcción del proyecto arquitectónico. Entonces considerando el dato anterior, se reemplazarán los datos en la siguiente fórmula para obtener la población futura de los jóvenes en la ciudad de Trujillo.

Fórmula 02: Proyección de la población futura

$$Pp = Pb(1 + \text{tasa}/100)^n$$

$$Pp = 209.506 \left(1 + \frac{0.55}{100}\right)^{30}$$

$$Pp = 246.978 \text{ habitantes}$$

Fuente: Propia

Obteniendo como resultado final que en el 2047 existirá aproximadamente población joven de **246.978 Hab.** de acuerdo con la tasa de crecimiento anual es de **0.55%**. Con la población proyectada al **2047**, se verificará cuanta población de jóvenes podrá ver en ese año ya que esa será la posible población que abastecerá y beneficiará el proyecto arquitectónico. En el 2016 como se había mencionado que en ese año se registraron **296** delitos, el cual **277** fueron del sexo masculino y **19** del sexo femenino, más el déficit que arroja el centro de rehabilitación juvenil que es de **92** menores que se encuentran internados.

Entonces se pasa al siguiente cálculo para sacar la cantidad de detenidos que se registraran en el año 2047, utilizando la proyección futura que es de **246.978 Hab.**

Hombres

369 _____ 209.506 habitantes jóvenes 2016

X _____ 246.978 proyección 2047

X = 435 detenidos

Mujeres

19 _____ 209.506 habitantes jóvenes 2016

X _____ 246.978 proyección 2047

X = 22 detenidos

Sin embargo, el proyecto solo abastecerá solo a jóvenes que cometan alguna infracción, ya que el número de detenidos en varones es **435**, siendo una cifra elevada a comparación de las 22 detenidas del sexo femenino, es decir del año 2016 al 2047 se cometerán 158 delitos más, ocasionados por menores de edad.

Se concluye entonces que en el año 2047 tendrá 435 menores detenidos restando los 88 que tiene como capacidad la Ex floresta, teniendo como resultado **347 menores de 12 a 17 años**, que cometerán alguna infracción.

5.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Además de definir la programación de los espacios, zonas, áreas y aforo; demuestra la pertinencia entre la programación arquitectónica y las variables de investigación.

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE		“TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO APLICADO EN LOS ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL DE UN CENTRO DE DESARROLLO PARA JOVENES INFRACTORES DE LA LEY, DEL DISTRITO DE TRUJILLO, LA LIBERTAD.”											
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA OBJETO ARQUITECTÓNICO													
UNIDAD	ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	SBT AFORO	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA			
OBJETO ARQUITECTÓNICO	Administración		Hall de espera	1.00	35.00	9.50	1	24	35.00	241.50			
			Recepción	1.00	17.00	9.50	1		17.00				
			Secretaría	1.00	10.00	9.50	1		10.00				
			Dirección General	1.00	14.00	9.50	1		14.00				
			Oficina Jefatura	1.00	20.00	9.50	0		20.00				
			Oficina Asistencia Social	1.00	15.00	9.50	1		15.00				
			Oficina Servicio Social	1.00	15.00	9.50	2		15.00				
			Oficina Administrador	1.00	15.00	9.50	2		15.00				
			Oficina de Abogado	1.00	14.00	9.50	1		14.00				
			Oficina INPE	1.00	14.00	9.50	1		14.00				
			Sala de reuniones	1.00	25.00	1.50	10		25.00				
			Archivo	1.00	6.00	9.50	2		6.00				
			SS.HH. Personal	1.00	4.50				4.50				
			Control	1.00	12.00	9.50	2		12.00				
		SS.HH. Público	1.00	25.00			25.00						
		Área de Visita		Control	1.00	43.00	9.30	5	13	43.00	124.63		
				Sala para visitas	1.00	75.00	9.50	8		75.00			
				SS.HH. Mujeres	1.00	3.83				3.83			
				SS.HH. Varones	1.00	2.80				2.80			
		Área de Seguridad	Control General	Recepción de Público General	1.00	35.00	9.50	4	25	35.00			
					Recepción de vehículos	1.00	8.00	9.50		1		8.00	
					Control y espera	1.00	22.00	9.50		2		22.00	
					Cubículos de revisión	1.00	4.50	9.50		0		4.50	
					Amería	1.00	7.00	9.30		1		7.00	
					Depósito de decomisos	1.00	8.00	9.30		1		8.00	
					Oficina de Jefe de área	1.00	10.00	9.50		1		10.00	
				SS.HH	1.00	3.83		0		3.83			
			Vigilancia al ingreso de menores		Recepción de nuevos internos	1.00	8.00	9.50		1		25	8.00
					Sala de espera	1.00	20.00	9.50		2			20.00
					Oficina de Jefe de área	1.00	10.00	9.50		1			10.00
					Archivo	1.00	15.00	9.50		1			15.00
					Almacén	1.00	10.00	9.30		1			10.00
					SS.HH	1.00	3.83			0			3.83
		Esclusa interna principal		1.00	40.00	9.30	4	40.00					
		Dormitorio en esclusa principal	2.00	18.00	9.30	4	36.00						

OBJETO ARQUITECTÓNICO	Dependencia de Seguridad y Tutoría	Seguridad					15			
			Hall de espera	1.00	15.00	9.50	1	15.00		
			Estar	1.00	20.00	9.50	2	20.00		
			Oficina de Jefe de área	1.00	10.00	9.30	1	10.00		
			SS.HH	1.00	3.83			3.83		
			Archivo	1.00	10.00	9.30	1	10.00		
			Dormitorio	2.00	20.00	9.50	4	40.00		
			SS.HH	1.00	3.83			3.83		
			Oficina de Jefe de Tutoría	1.00	15.00	9.50	2	15.00		
			SS.HH	1.00	3.83			3.83		
			Archivo	1.00	10.00	9.50	1	10.00		
			Dormitorio	2.00	18.00	9.50	4	36.00		
			SS.HH	1.00	3.83			3.83		
									171.32	
	Programas	Bienvenida	Orientación conductual	1.00	40.00	9.50	4	40.00		
			Talleres terapéuticos: Musicoterapia	1.00	50.00	9.50	5	50.00		
			Talleres terapéuticos: Expresión corporal	1.00	40.00	9.50	4	40.00		
		Programa 1 (Básico)	Control	1.00	15.00	9.50	2	15.00		
				Comedor	1.00	90.00	9.50	0	90.00	
				SS.HH (Profesores)	1.00	3.83		0	3.83	
				SS.HH (Menores)	1.00	3.83		0	3.83	
				Aula Formativas	3.00	70.00	9.50	15	210.00	
				Taller Formativo: Dibujo y Pintura	2.00	70.00	9.50	12	140.00	
				Taller Formativo: Teatro	2.00	60.00	9.50	13	120.00	
				Taller Formativo: Coro y Música	2.00	35.00	9.50	7	70.00	
				Taller Formativo: Gimnasia	1.00	70.00	9.50	7	70.00	
				Taller Formativo: Danza	1.00	70.00	9.30	8	70.00	
				Taller Formativo: Jardinería	1.00	80.00	9.30	9	80.00	
				Taller Formativo: Cerámica al frío	1.00	70.00	9.30	8	70.00	
				Taller Formativo: Bio-Huerto	1.00	80.00	9.50	0	80.00	
				Dormitorio	15.00	25.00	9.50	0	375.00	
			SS.HH. + Vestidores	1.00	40.00	0.00	0	40.00		
									5076.41	
							330			

			Area de formacion espiritual	2.00	40.00	9.30	9		80.00
OBJETO ARQUITECTÓNICO	Programas	Programa 2 (Intermedio)	Control	1.00	7.00	9.50	1		7.00
			Comedor	1.00	70.00	9.50	0		70.00
			Aulas formativas	3.00	70.00	9.50	0		210.00
			Aula de Computación	2.00	60.00	9.50	13		120.00
			SS.HH (Profesores)	1.00	3.83	0.00	0		3.83
			SS.HH (Menores)	1.00	3.83	0.00	0		3.83
			Sala de profesores	1.00	20.00	9.50	2		20.00
			Taller formativo: confecciones	2.00	60.00	9.50	13		120.00
			Taller formativo: zapatería	1.00	60.00	9.50	6		60.00
			Taller formativo: electricidad	1.00	60.00	9.50	6		60.00
			Taller formativo: carpintería en madera	1.00	70.00	9.50	7		70.00
			Taller formativo: cerámica al frío	1.00	80.00	9.50	8		80.00
			Taller formativo: joyería	1.00	60.00	9.50	6		60.00
			Biblioteca	1.00	80.00	9.50	8		80.00
			Dormitorios	1.00	25.00	9.50	0		25.00
		SS.HH. + Vestidores	1.00	40.00	9.50	4		40.00	
		Programa 3 (Avanzado)	Control	1.00	7.00	9.50	1		7.00
			Comedor	1.00	80.00	9.50	0		80.00
			Orientación vocacional	1.00	60.00	9.50	6		60.00
			Aulas formativas	3.00	70.00	9.50	22		210.00
			Aula de Computación	2.00	60.00	9.50	13		120.00
			Area laboral: industria del vestido	1.00	60.00	9.50	6		60.00
			Area laboral: industria del calzado	1.00	60.00	9.30	6		60.00
			Area laboral: albañilería	2.00	60.00	9.30	13		120.00
			Area laboral: instalaciones eléctricas	1.00	60.00	9.30	6		60.00
			Area laboral: instalaciones sanitarias	1.00	60.00	9.30	6		60.00
			Area laboral: diseño arquitectónico	1.00	60.00	9.30	6		60.00
			Area laboral: joyería II	1.00	60.00	9.30	6		60.00
			SS.HH (Profesores)	1.00	3.83	0.00	0		3.83
			SS.HH (Menores)	1.00	2.80	0.00	0		2.80
Biblioteca	1.00		80.00	9.50	8		80.00		
Área de formación espiritual	1.00	120.00	9.30	13		120.00			

			SS.HH. + Vestidores	1.00	40.00	9.50	0		40.00
OBJETO ARQUITECTÓNICO	Programas	Programa 4 (Residentado)	Control	1.00	8.00	9.50	1	18	8.00
			Comedor	1.00	50.00	9.50	0		50.00
			Aulas de capacitación	2.00	35.00	9.50	7		70.00
			Oficina de capacitación	1.00	15.00	9.30	2		15.00
			SS.HH	1.00	3.83	0.00	0		3.83
			SS.HH. + Vestidores	1.00	35.00	9.50	0		35.00
			Dormitorios	6.00	25.00	9.50	0		150.00
			Control	1.00	7.00	9.50	1		7.00
			Comedor	1.00	50.00	9.50	0		50.00
			Aulas de capacitación	2.00	40.00	9.50	8		80.00
	Programa Atención	Modulos educativos	2.00	35.00	9.30	8	70.00		
		SS.HH (Profesores)	1.00	3.83	0.00	0	3.83		
		SS.HH (Menores)	1.00	2.80	0.00	0	2.80		
		Cuarto de castigo	1.00	10.00	9.50	1	10.00		
		Dormitorios	6.00	25.00	9.30	0	150.00		
		SS.HH + Vestidores	1.00	35.00	1.00	0	35.00		
		ea de Atención Técnica	Hall de espera	1.00	40.00	9.50	4	40.00	
			Consultorio - medicina general	1.00	20.00	9.50	2	20.00	
			Consultorio - nutrición	1.00	20.00	9.50	2	20.00	
			Consultorio - odontología	1.00	20.00	9.50	2	20.00	
Tópico	1.00		10.00	9.50	1	10.00			
SS.HH. (Público)	1.00		3.83	1.00	0	3.83			
Hall - control de personal	1.00		0.60	1.00	1	0.60			
Dormitorio de enfermería	1.00		18.00	9.50	2	18.00			
SS.HH. Dormitorio enfermería	1.00		3.83	9.50	2	3.83			
Almacén	1.00		7.00	9.50	1	7.00			

		SS.HH. Médicos M.	1.00	3.83	1.00	0	3.83	150.92		
OBJETO ARQUITECTÓNICO	Asistencia Social y Psicológica	Hall de espera - control	1.00	25.00	9.50	3	25	25.00	159.63	
		Oficina de asistencia social y psicológica	1.00	15.00	9.50	2		15.00		
		Terapia individual	1.00	20.00	9.50	2		20.00		
		Terapia grupal	1.00	35.00	9.30	4		35.00		
		Sala de Reuniones	1.00	20.00	1.50	13		20.00		
		Sala de charlas	1.00	25.00	9.50	0		25.00		
		Archivo	1.00	7.00	9.30	1		7.00		
		SS.HH. Personal	1.00	3.83	1.00	0		3.83		
		SS.HH. Público	1.00	2.80	1.00	0		2.80		
		Secretaría	1.00	6.00	9.30	1		6.00		
	Servicios Complementarios	Comedor	Área de mesas	1.00	180.00	9.50	0	14	180.00	1036.53
			Cocina	1.00	20.00	9.50	0		20.00	
			Almacén de cocina	1.00	15.00	11.75	1		15.00	
			SS.HH. Hombres	1.00	3.83	1.00	0		3.83	
			SS.HH. Mujeres	1.00	2.80	1.00	0		2.80	
		Capilla	Nave	1.00	200.00	1.00	0		200.00	
			Altar	1.00	45.00	1.00	0		45.00	
			Sacristía	1.00	25.00	1.00	1		25.00	
		Gimnasio	Sala de gimnasio	1.00	75.00	9.30	8		75.00	
			SS.HH. Y vestidores	1.00	40.00	0.00	0		40.00	
			Sala de juegos	1.00	80.00	9.30	1		80.00	
			Sala de Danzas	1.00	70.00	9.30	1		70.00	
		SUM	Piscina	1.00	0.00	0.00	0		0.00	
			Salón	1.00	83.30	0.00	1		83.30	
			Kitchen	1.00	83.30	0.00	0		83.30	
			Almacén	1.00	83.30	0.00	0		83.30	
			SS.HH. hombres	1.00	15.00	0.00	0		15.00	
			SS.HH. mujeres	1.00	15.00	0.00	0		15.00	
	Servicios Generales	Control y despacho	1.00	10.00	9.30	1	3	10.00	298.15	
		Estar de personal	1.00	15.00	9.30	2		15.00		
		Lavandería	1.00	50.00	0.00	0		50.00		
		Cuarto de residuos	1.00	8.00	0.00	0		8.00		
Cuarto de maquinas		1.00	35.00	0.00	0	35.00				
Grupo electrogrno		1.00	35.00	0.00	0	35.00				
Almacén general		1.00	0.15	22.50	0	0.15				
SS.HH. Hombres + vestidores		1.00	35.00	0.00	0	35.00				
SS.HH. Mujeres+ vestidores		1.00	35.00	0.00	0	35.00				
SS.HH. Hombres generales		1.00	35.00	0.00	0	40.00				
SS.HH. Mujeres generales	1.00	35.00	0.00	0	35.00					
AREA NETA TOTAL								7507.25		

AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA									9384.06	
AREAS LIBRES	Exteriores	Cancha multiusos	1.00	1000.00	0.00	0	0	1000.00	6980.00	
		Area de cultivo	1.00	200.00	0.00	0		200.00		
		Plaza de visita y menores	1.00	980.00	0.00	0		980.00		
		Areas de descanso	3.00	1600.00	0.00	0		4800.00		
			0.00	0.00	1.00	0		0.00		
			0.00	0.00	1.00	0		0.00		
			0.00	0.00	1.00	0		0.00		
			0.00	0.00	1.00	0		0.00		
	Zona Parqueo	Estacionamiento zona administrativa	20.00	12.50	1.00	250	250.00	462.50		
		Estacionamiento para personal	15.00	12.50	1.00	188	187.50			
		Estacionamiento para dejar al interno	2.00	12.50	1.00	25	25.00			
			0.00	0.00	1.00	0	0.00			
			0.00	0.00	1.00	0	0.00			
			0.00	0.00	1.00	0	0.00			
	VERDE		Area paisajistica					5630.44		
	AREA NETA TOTAL									13072.94
	AREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACION Y MUROS)									9384.06
	AREA TOTAL LIBRE									13072.94

5.3 DETERMINACIÓN DEL TERRENO

En este capítulo se analiza el lugar según la naturaleza del proyecto y se define el terreno donde se edificará la propuesta de diseño arquitectónico, a través de diferentes métodos, ya sean cualitativos, cuantitativos o mixtos, matrices de ponderación, etc. Sin importar cuál sea el método de determinación del terreno se debe respetar un criterio lógico con sustento científico para sustentar el terreno elegido.

Para la elección del terreno factible de un Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, el cual se debe tener en cuenta los criterios estipulados, el cual se aplicó la matriz de ponderación a tres terrenos preseleccionados para compararlos entre ellos, el cual cuenta con similitudes en los criterios establecidos y conformada por dos características importantes que se debe tener en cuenta, exógenas y endógenas. A continuación, se muestra la matriz de ponderación con la puntuación de los tres terrenos.

5.3.1 Ficha de Determinación de Terreno

1. Matriz de ponderación

Se utilizó como técnica la observación sistemática del lugar considerando las características endógenas y exógenas el cual fue utilizada una ficha de observación elaborada por el autor, considerando los aspectos mencionados.

Endógenas: Es de acuerdo con las características del terreno, es decir, lo que pasa dentro del terreno, el cual se puede cambiar o modificar, según la morfología del terreno, el espacio dentro del terreno.

Exógenas: Es de acuerdo con las características urbanas del terreno, es decir, lo que pasa alrededor del terreno, el cual ya no se puede modificar.

Teniendo en cuenta que el Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, se le dará mayor peso a las características endógenas del terreno que vendría ser lo que pasa dentro del terreno, dentro de las cuales está, la morfología del terreno, influencias ambientales y la inversión mínima.

2. Ubicación

2.1. Método para determinar la localización del Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley

El método para encontrar la localización óptima del objeto arquitectónico en mención se desarrolla bajo los siguientes pasos:

- Determinar los criterios técnicos de elección, los cuales estarán de acuerdo con las Normativas Nacionales, el Poder Judicial-Gerencia de Operaciones del Centro

Juvenil (GCJ), Defensoría del Pueblo y el Comité Europeo para los Problemas Criminales.

- Asignar valores de ponderación a los criterios técnicos de acuerdo con el grado de importancia.
- Elegir los terrenos que se encuentren aptos para la localización de acuerdo con los criterios técnicos.
- Evaluar los posibles terrenos con el método de elección.
- Elegir el terreno óptimo para la localización de acuerdo con el puntaje obtenido.

5.3.2 Criterios Técnicos de Elección

1. Características exógenas del terreno:

Los criterios se dan en dos perspectivas, la primera es acuerdo a las características exógenas (urbanas) del terreno, mientras que la segunda se da de acuerdo con las características endógenas del terreno.

A. ZONIFICACIÓN

- Uso de suelo, de preferencia el terreno debe estar ubicado en el área periurbana de la ciudad, zonas rurales o de expansión, que no se ubique dentro de la ciudad para evitar problemas de seguridad, con medio ambiente adecuado para el desarrollo educacional del menor. No es recomendable la ubicación de lugares inundables, insalubres o de riesgo geológico como terrenos inestables o deslizables.
- La ubicación en una zona rural puede ayudar a la rehabilitación de los menores, que se ven insertos, de tal manera que el medio ambiente los contacta directamente con el paisaje, el trabajo agrícola y la naturaleza.

B. VIALIDAD

- Accesibilidad, terreno óptimo estará insertado dentro del sistema vial local a través de una vía principal o carretera principal de preferencia. Esto permite la llegada sea más accesible y facilita las visitas de los familiares de los internos y la movilidad del personal que trabajan en el establecimiento.
- Relación con otras vías principales, lo ideal sería que existan otras vías alternas directamente relacionadas con el terreno, vías de evitamiento, avenidas principales, que permitan dirigirse a cualquier punto de la ciudad.

- Relación con otras vías secundarias, debe existir otras vías de acceso al terreno desde la avenida principal y desde otras vías secundarias que estén conectados con la ciudad.

C. IMPACTO URBANO

- Cercanía al núcleo urbano principal, el terreno debe estar emplazado en las afueras de la ciudad, es decir, en la periurbana de la ciudad.
- Nuevo uso de suelos, la configuración aledaña debe presentar un carácter flexible, no consolidado, es decir, el nuevo uso propuesto va a cambiar el carácter de la zona, por lo tanto, se debe contemplar una nueva zonificación que puede contemplar con el centro de desarrollo para menores infractores.
- Localización apta para crear un centro de desarrollo para menores infractores de la ley, la localización debe ser favorable para crear un centro de desarrollo, ya que la ciudad de Trujillo es el núcleo urbano más importante de la región La Libertad y no cuenta con un establecimiento adecuado que pueda albergar a todos los menores infractores.

2. características endógenas del terreno:

A. Morfología

- Dimensiones del terreno, tomando en cuenta que el proyecto es de gran envergadura, el área tiene que ser capaz de albergar a todos los menores detenidos ya que Trujillo no cuenta actualmente con un establecimiento que brinde los servicios adecuados.
- Número de frentes del terreno

B. Influencias Ambientales

- Soleamientos y condiciones climática, el grado de soleamiento, vientos, lluvia, etc. Es importante tomar en cuenta para la ubicación y orientación del objeto arquitectónico dentro del terreno.
- Calidad del suelo, referente a su capacidad para el tratamiento de áreas verdes y los espacios segregados dentro del terreno.
- Resistencia del suelo y topografía, elemento importante ya que van a soportar las estructuras de los bloques y demás instalaciones son necesarios.

C. Inversión Mínima

- Facilidad de adquisición, costo del terreno, de acuerdo con la zona en que se encuentra, el uso de suelo, lo ideal es que el terreno sea propiedad del municipio.

- Costo de habilitación de terreno, si el terreno es eriazo habrá que tomar en cuenta el costo del movimiento de tierras y la habilitación hasta que quede apto, en otro caso si el terreno tiene edificaciones existentes, será necesario calcular el costo de compra de dicha edificación o erradicación del área.
- Nivel de consolidación del terreno, existencia de servicios básicos (agua potable, red de desagüe, energía eléctrica, vías de acceso, etc.)

3. Criterios Técnicos de Elección

Teniendo en cuenta que el Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, se le dará mayor peso a las características endógenas del terreno que vendría ser lo que pasa dentro del terreno, ya que, al ser un centro de internamiento, necesitará un mayor control de los internos, mediante espacios segregados, dentro de las cuales está, la morfología del terreno, influencias ambientales y la inversión mínima.

4. Características exógenas del terreno: (40/100)

A. ZONIFICACIÓN

- Uso de suelo (10/100)

B. VIALIDAD

- Accesibilidad (06/100)
- Relación con otras vías principales (06/100)
- Relación con otras vías secundarias (04/100)

C. IMPACTO URBANO

- Alejado del núcleo urbano principal (04/100)
- Nuevo uso de suelos (04/100)
- Localización apta para crear un centro de desarrollo para menores infractores de la ley (06/100)

5. Características endógenas del terreno: (60/100)

A. MORFOLOGÍA

- Dimensiones del terreno (14/100)
- Número de frentes del terreno (05/100)

B. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Soleamientos y condiciones climática (05/100)
- Calidad del suelo (07/100)
- Resistencia del suelo y topografía (06/100)

C. INVERSIÓN MÍNIMA

- Facilidad de adquisición (11/100)
- Costo de habilitación de terreno (07/100)
- Nivel de consolidación del terreno (05/100)

Propuesta de Terreno N.º 1

Este terreno se encuentra ubicado al suroeste de Trujillo, en el sector de Víctor Larco. Según el uso de suelo del Reglamento de Desarrollo Urbano de la provincia de Trujillo 2012, está ubicado en la Zona de Expansión Urbana Inmediata, destinado a Otros usos (OU), este predio está ubicado en zonas rurales, que colinda con una plantación de árboles, el cual es una característica pertinente al proyecto que se requiere desarrollar en el lugar.

Imagen 24: Vista macro del terreno



Fuente: Google/maps.com

Está ubicado en un desvío desde la Av. Mansiche por un sector agrícola, también tiene otra vía de acceso de la Av. Antenor Orrego por un pasaje auxiliar se llega al terreno debido que tiene dos calles que lo interceptan, a espaldas de la corte superior de justicia.

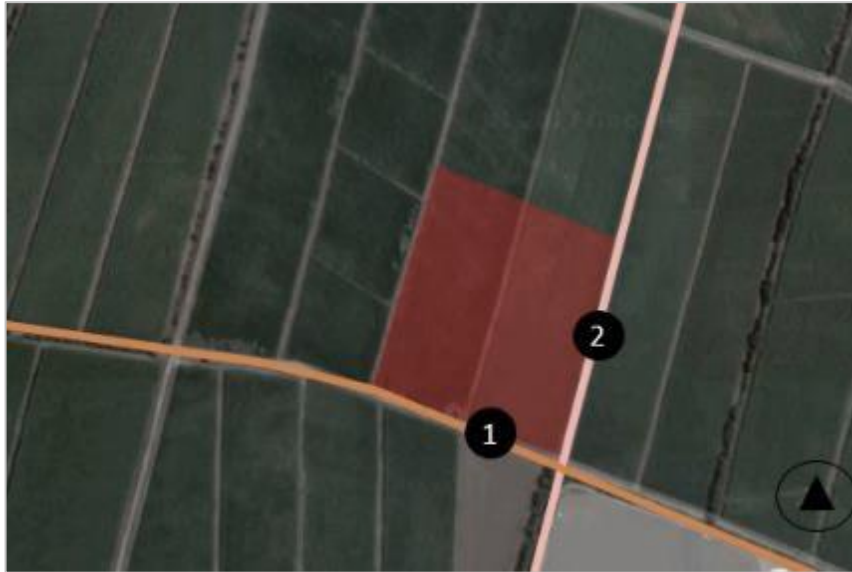
Imagen 25: Vista del terreno



Fuente: Google/maps.com

Es una zona urbana en donde colinda con áreas verdes alrededor del terreno. Esta entre dos calles paralelas, aun no asfaltadas ya que, debido al expansión urbana, los terrenos aún no se encuentran lotizadas.

Imagen 26: Vista del terreno



Fuente: Google/maps.com

Imagen 27: Vista calle 1



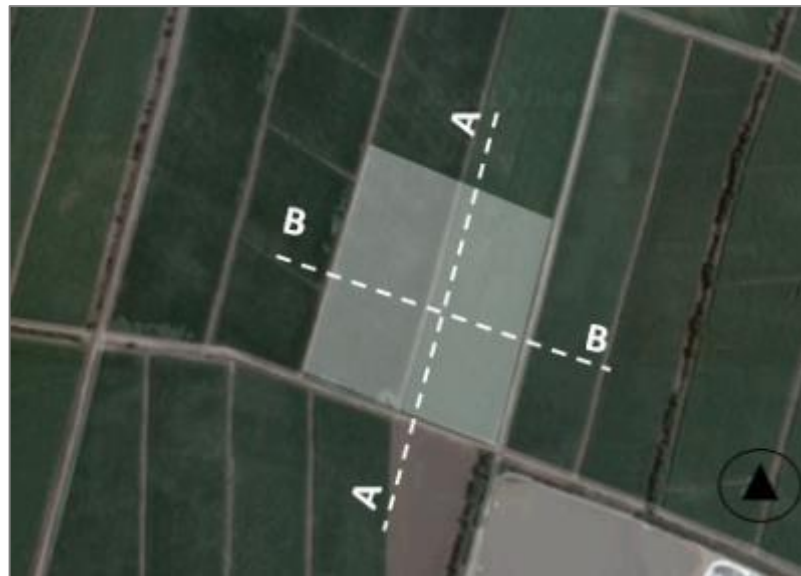
Imagen 28: Vista calle 2



Fuente: Google/maps.com

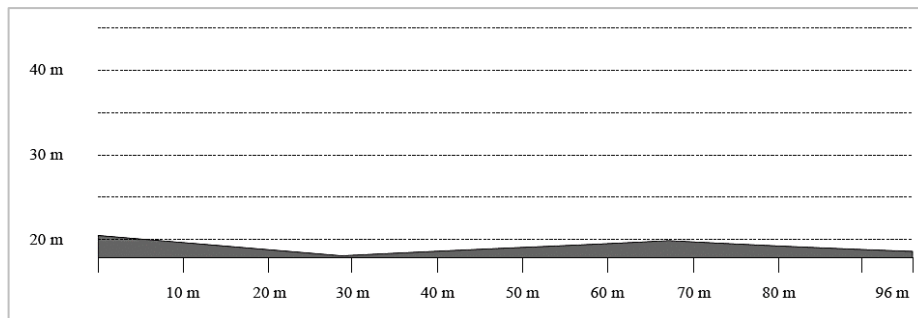
Actualmente este terreno no se encuentra habitado, con una pendiente poco accidentada, debido a que aún no está lotizada, pero si habilitada para otros usos.

Imagen 29: Vista del terreno



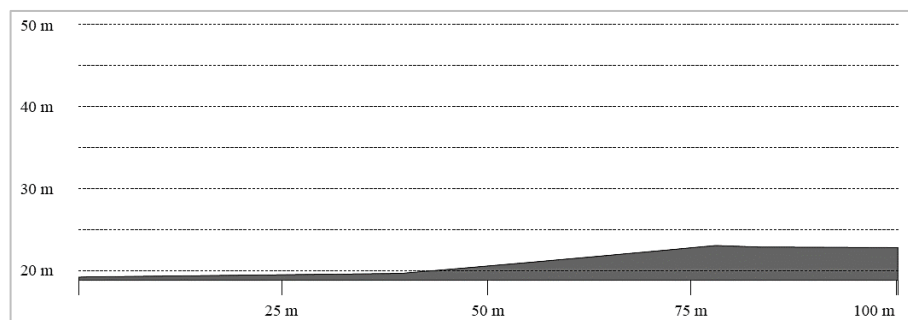
Fuente: Google/maps.com

Imagen 30: Corte A - A



Fuente: Propia

Imagen 31: Corte B - B



Fuente: Propia

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra ubicado dentro de una zona de Otros Usos, lo cual es compatible con el uso en el cual se desarrollará el proyecto.

Tabla 17. Parámetro Urbanos del Terreno 1

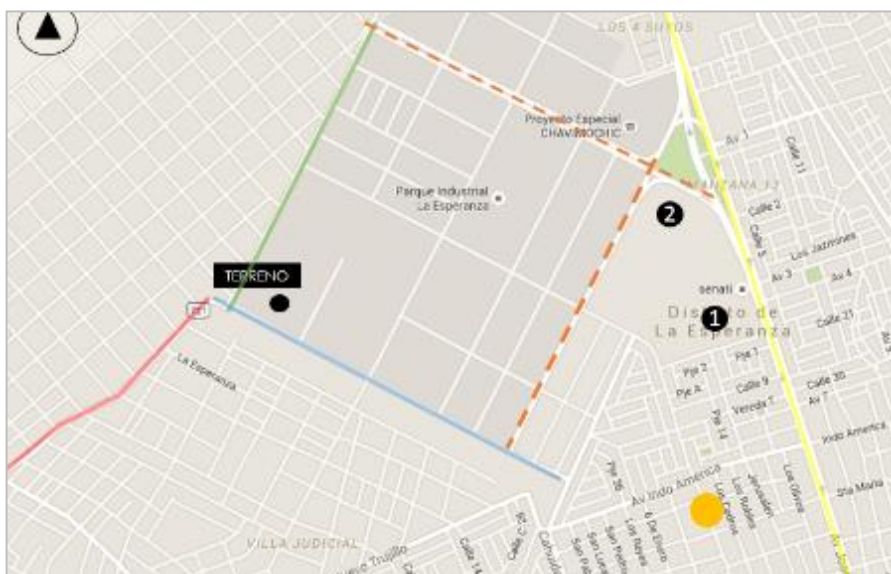
PARAMETROS URBANOS	
- DEPARTAMENTO	La Libertad
- PROVINCIA	Trujillo
- DISTRITO	Trujillo
- DIRECCION	Zona rústica del sector Covicorti
- ZONIFICACION	OU Se encuentra en una zona de expansión urbana Alrededores R4
- PROPIETARIO	Privado
- PRECIO TERRENO	\$200 m ²
- USO PERMITIDO	OU: usos especiales Art. 5 – Reglamento usos de zona de usos especiales (OU) son áreas destinadas fundamentalmente a la habitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales o no clasificados tales como centro cívico culturales, terminales terrestres, instituciones representativas del sector privado, nacional o extranjero, instituciones religiosas, completos y espectáculos
- SECCION VIAL	Calle 1: 6.00 ml Calle 2: 6.00 ml
- RETIROS	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 0
- ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
- ESTACIONAMIENTOS	30 m ² área útil

Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo

Propuesta de Terreno N.º 2

El terreno está ubicado en un desvío desde la Av. José Gabriel Condorcanqui en el distrito de la Esperanza justo en el parque industrial. Se encuentra en la intersección de dos avenidas. El terreno no cuenta con equipamientos muy cercanos debido a que uno de los principales requisitos es que se encuentre en una zona alejada de la ciudad. Los equipamientos en una vista macro es SENATI y el HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD.

Imagen 32: Vista macro del terreno



Fuente: Google/maps.com

El terreno cuenta con dos vías de acceso son vías aun no asfaltadas, ambas avenidas se conectan con la Av. José Gabriel Condorcanqui que es una avenida principal dentro de la ciudad de Trujillo debido a que conecta con la ciudad.

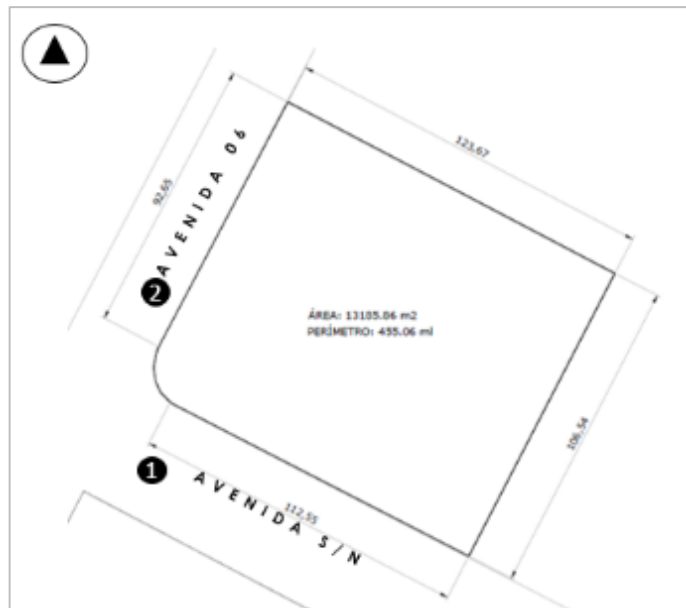
Imagen 33: Vista del terreno



Fuente: Google/maps.com

El terreno está ubicado entre dos avenidas que se encuentran sin nombre debido a que son accesos hacia la zona industrial, se encuentra justo en la Esperanza en el parque industrial teniendo así dos frentes.

Imagen 34: Plano del terreno



Fuente: Propia

Imagen 35: Vista Avenida S/N



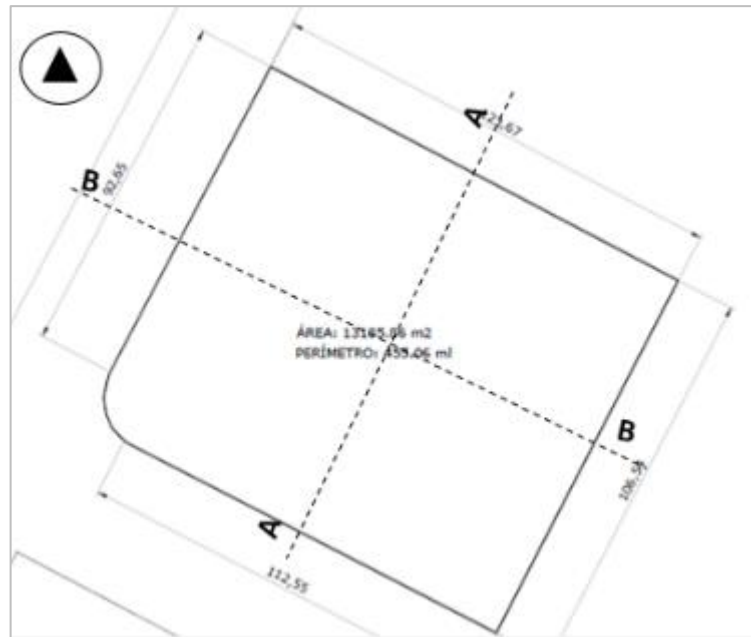
Imagen 36: Vista Avenida 06



Fuente: Google/maps.com

Actualmente este terreno no se encuentra habitado, con una pendiente poco accidentada, debido a que aún no está lotizada, pero si habilitada para Zona Industrial.

Imagen 37: Plano del terreno



Fuente: Propia

Imagen 38: Corte A - A

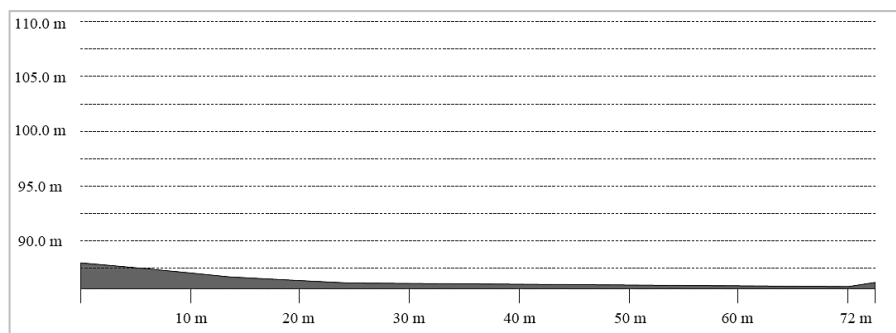
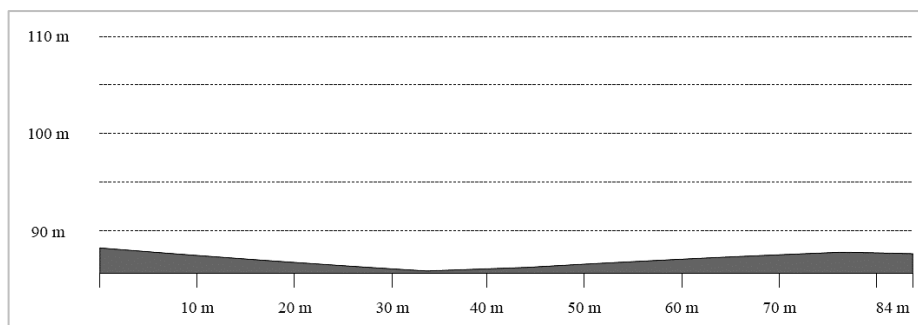


Imagen 39: Corte B - B



Fuente: Propia

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra ubicado dentro de una zona INDUSTRIAL, lo cual no es compatible con el uso en el cual se desarrollará el proyecto.

Tabla 18. Parámetro Urbanos del Terreno 2

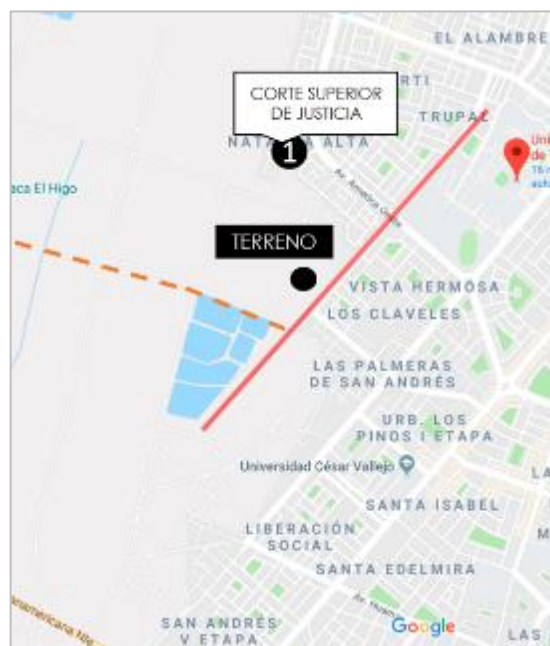
PARAMETROS URBANOS	
- DEPARTAMENTO	La Libertad
- PROVINCIA	Trujillo
- DISTRITO	Esperanza
- DIRECCION	Parque industrial
- ZONIFICACION	I3-I4
- USO PERMITIDO	<p>I3- I4: ZONAS INDUSTRIALES</p> <p>Art. 3 – Zona destinada para establecimientos de industrias productoras, a gran escala, de bienes de capital y otros insumos para la industria de apoyo. Corresponde a este nivel industrial la fabricación de productos de Caucho e Industrias Manufactureras, entre las que se indican en el Índice de Usos.</p>
- SECCION VIAL	<p>AV. 06: 10.00 ml</p> <p>AV. S/N: 10.00 ml</p>
- RETIROS	<p>Avenida: 3m</p> <p>Calle: 2m</p> <p>Pasaje: 0</p>
- ALTURA MAXIMA	Según proyecto

Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo

Propuesta de Terreno N.º 3

El terreno está ubicado en un desvío desde la Av. Mansiche por un sector agrícola, también tiene otra vía de acceso de la Av. Antenor Orrego por un pasaje auxiliar se llega al terreno debido que tiene dos calles que lo interceptan, a espaldas de la corte superior de justicia El terreno no cuenta con equipamientos muy cercanos debido a que uno de los principales requisitos es que se encuentre en una zona alejada de la ciudad.

Imagen 40: Vista macro del terreno



Fuente: Google.maps

Está ubicado en un desvío desde la Av. Mansiche por un sector agrícola, también tiene otra vía de acceso de la Av. Antenor Orrego por un pasaje auxiliar se llega al terreno debido que tiene dos calles que lo interceptan, a espaldas de la corte superior de justicia.

Imagen 41: Vista del terreno



Fuente: Google.maps

Es una zona urbana en donde colinda con áreas verdes alrededor del terreno. Esta entre dos calles paralelas, aun no asfaltadas ya que, debido al expansión urbana, los terrenos aún no se encuentran lotizadas.

Imagen 42: Vista del terreno



Fuente: Google/maps.com

Imagen 43: Vista Av. Antenor Orrego



Imagen 44: Vista calle 2



Fuente: Google/maps.com

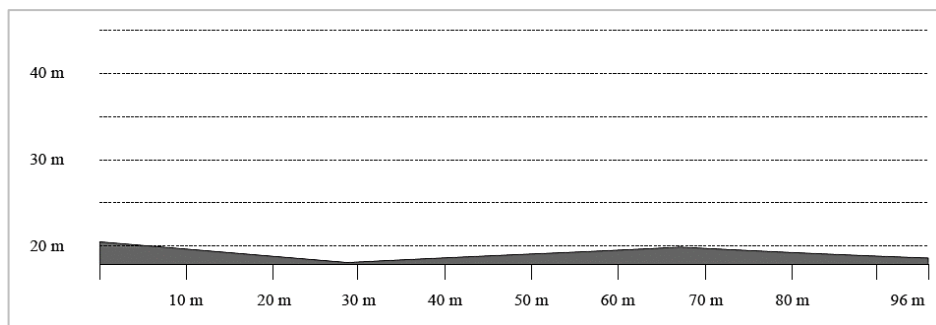
Actualmente este terreno no se encuentra habitado, con una pendiente poco accidentada, debido a que aún no está lotizada, pero si habilitada para otros usos.

Imagen 45: Vista del terreno



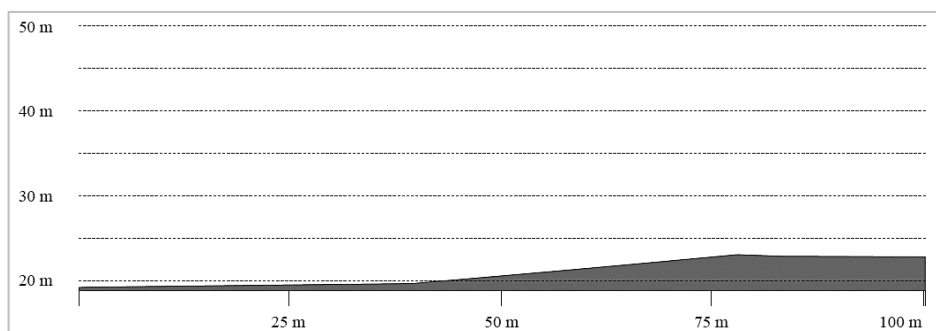
Fuente: Google.maps

Imagen 46: Corte A - A



Fuente: Propia

Imagen 47: Corte B - B



Fuente: Propia

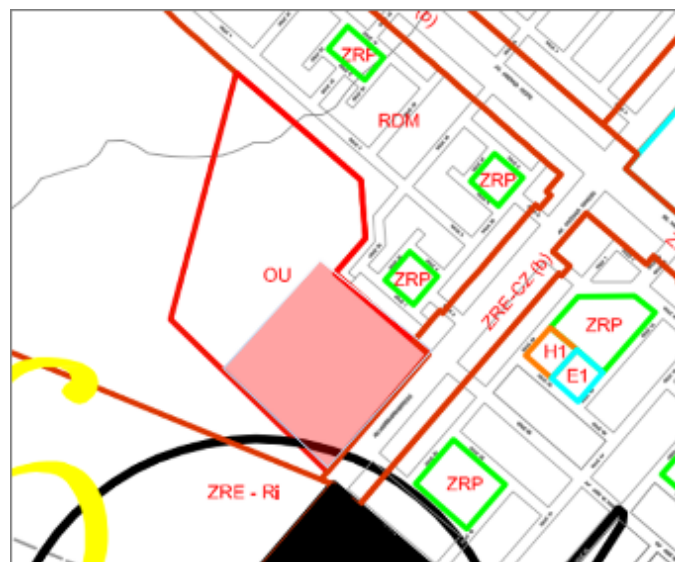
El terreno no cuenta con equipamientos muy cercanos debido a que uno de los principales requisitos es que se encuentre en una zona alejada de la ciudad.

Imagen 48: Vista en planta



Fuente: Propia

Imagen 49: Plano de Zonificación de Trujillo



Fuente: PLANDET

- Cuenta con conexiones a servicios básicos
- Terreno ubicado cerca de una zona urbana
- Accesibilidad mediante una avenida
- Cuenta con un frente

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra ubicado dentro de una zona de Otros Usos, lo cual es compatible con el uso en el cual se desarrollará el proyecto.

Tabla 19. Parámetro Urbanos del Terreno 3

PARAMETROS URBANOS	
- DEPARTAMENTO	La Libertad
- PROVINCIA	Trujillo
- DISTRITO	Victor Larco Herrera
- DIRECCION	Zona rústica del sector Natasha Alta
- ZONIFICACION	OU Se encuentra en una zona de expansión urbana Alrededores R4
- PROPIETARIO	Privado
- PRECIO TERRENO	\$300 m2
- USO PERMITIDO	OU: usos especiales Art. 5 – Reglamento usos de zona de usos especiales (OU) son áreas destinadas fundamentalmente a la habitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales o no clasificados tales como centro cívico culturales, terminales terrestres, instituciones representativas del sector privado, nacional o extranjero, instituciones religiosas, completos y espectáculos
- SECCION VIAL	Calle 1: 6.00 ml Calle 2: 6.00 ml
- RETIROS	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 0
- ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
- ESTACIONAMIENTOS	30 m2 área útil

Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo

Tabla 20: Matriz de Ponderación de elección de Terrenos

MATRIZ PONDERACION DE TERRENOS							
VARIABLE		SUB-VARIABLES			PUNTAJE TERRENO 1	PUNTAJE TERRENO 2	PUNTAJE TERRENO 3
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACION	Usos de suelo	Área urbana		2	2	2
			Área urbanizable	01			
		Servicios básicos del lugar	Agua/desagüe	02	2	1	2
			Electricidad	01			
		Peligros ambientales	Peligro alto	01	1	1	2
			Peligro medio	01			
	Peligro bajo		02				
	Vías principales		02				
	VIALIDAD	accesibilidad	Vías secundarias	06	6	4	6
			Vías menores	04			
			Alejado del núcleo urbano	04			
	IMPACTO URBANO	núcleo urbano principal	Nuevo uso de suelo	04	4	4	6
Localización apta			06				
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	MORFOLOGÍA	Dimensiones de terreno	Regular	10	10	10	10
			4 frentes (alta)	04			
		Numero de frentes de terreno	3-2 frentes (medio)	03	3	1	3
			1 frentes (bajo)	02			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Asoleamiento y condiciones climáticas	Templado	03	3	1	3
			Cálido	02			
			Frío	01			
		Resistencia de suelo	Superficie llana	04	2	4	4
			Desnivelado	02			
			Capacidad para el tratamiento de áreas verdes	03			
	INVERSIÓN	Facilidad de adquisición	Facilidad de adquirir	03	2	1	3
			Costo de habilitación de terreno	Costo del terreno			
Nivel de consolidación de terreno			Adaptable al contexto	01			
TOTAL				100 %	39	33	45

Como resultado del análisis que muestra la matriz de ponderación, se puede observar que el terreno C es el elegido con 45 puntos de un total de 100 puntos, ya que cumple con todas las características adecuadas y reflejan que el terreno está apto para el desarrollo del proyecto de un Centro de Desarrollo para menores infractores de la Ley, y a la misma vez es pertinente con las variables: “Teoría psicológica del comportamiento humano y los espacios de esparcimiento de interacción social”.

- Según la zonificación el Reglamento de Desarrollo Urbano de la provincia de Trujillo (2012), el terreno se encuentra ubicado dentro de una zona de Otros Usos, en zona de la Expansión Urbana, lo cual es compatible con el uso en el cual se desarrollará el proyecto.
- El terreno cumple con las vías compatibles para la accesibilidad del proyecto, con una calle articuladora y una vía secundaria.
- No cuenta con frentes a vías de alta velocidad o vías principales, que sean peligrosas o que produzcan contaminación sonora.
- Con respecto al entorno, la zona se encuentra en un área de expansión urbana inmediata, por lo cual no presenta vías pavimentadas.
- Su ubicación es favorable ya que no está ubicado en áreas de riesgo, el cual está en una zona segura al ser visualizada en los Mapas de Riesgo, peligros antrópicos y naturales, inundaciones, deslizamientos entre otros.
- En esta zonificación se estableció los predios para equipamientos como centro cívico culturales, terminales terrestres, instituciones representativas del sector privado, nacional o extranjero, instituciones religiosas.
- En cuenta al área del terreno, cuenta con más área establecida, el cual beneficia al proyecto de tal manera pueda contar con más espacio verdes para la zona en donde se implantará.
- En la morfología del terreno es regular, de las cuales cuenta con dos frontis que colinda con la calle y otro colinda con predios.
- En la calidad de suelo, actualmente es un suelo eriazo o rústico, debido a que se encuentra vacío y eso beneficiaría al proyecto, ya que es más factible construir en ese terreno.
- Presenta una topografía poco accidentada, dentro el rango establecido de 2% a 4%, el cual cuenta con pocos desniveles moderados.

- Cuenta con un paisaje circundante natural y las visuales naturales, que comprenden los elementos naturales como vegetación, arboles. Esto beneficiaría al proyecto ya que, según el Proyecto Genesis, debería estar rodeado de áreas naturales con visuales amplios.
- De acuerdo con la inversión del terreno, el costo del terreno no es tan elevado, ya que se encuentra en un área de expansión urbana inmediata, por lo cual no presenta vías pavimentadas.

Se concluye entonces que, por todas las razones mencionadas, se selecciona el terreno C, ya que es más factible, accesible y compatible para el desarrollo del proyecto arquitectónico del Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, en el Distrito de Víctor Larco Herrera, de la urbanización de Natasha Alta. de la ciudad de Trujillo.

5.4 IDEA RECTORA Y LAS VARIABLES

Después de analizar en la matriz de ponderación, se tiene como resultado la elección del terreno, ya que cumple con las características exógenas y endógenas de se necesita para el proyecto y así tener una adecuada implementación, identificando los elementos físicos y urbanos del terreno para así tener un bueno uso del proyecto en el terreno.

La idea base del proyecto es evitar y generar esa sensación de encierro producida por la cantidad de muros limitantes que impide el libre desplazamiento del joven dentro del proyecto, como habitualmente están diseñadas estos centros. Al aminorar los espacios, se va creando un nuevo espacio, que recoge el paisaje y a su vez a la naturaleza como detonante principal dentro del proceso de reinserción social y educación.

La idea de los ejes es generar un eje principal que llegue a un elemento organizador y que ese distribuya a los 4 programas, teniendo un control para cada programa.

El Centro de Desarrollo se basó en el Proyecto Genesis, como lo define, Ochoa Cortez (2013), Gerente de operaciones, “Es un proyecto nacional que cubre de modo integral la atención adecuada y oportuna del adolescente infractor, dentro de un ambiente físico y psicológico que le permita desarrollar sus potencialidades tendientes a lograr una óptima reinserción; lo cual implica una adecuación técnica de la infraestructura y la implementación de una metodología educativa preventiva promocional”. s.p.

FUNDAMENTOS DEL SISTEMA METODOLÓGICO



La Gerencia Control de Centros Juveniles del Poder Judicial se encarga de la ejecución del Sistema de Reinserción Social del adolescente que tenga conflicto con la ley penal, con lo que cuenta con **DIVERSOS PROGRAMAS EDUCATIVOS**, según las diferentes modalidades de atención (medio cerrado y medio abierto) que se puedan aplicar. Dichos programas son los siguientes:

a) **Programa en Medio Cerrado:** Que está dirigido a adolescentes que cumplen la medida socioeducativa de internación, el cual son lo siguiente:



b) **Programa en Medio Abierto:** Que está dirigido a adolescentes no privativas de la libertad.



Fuente: Sistema Penal Juvenil Lima, julio del 2012

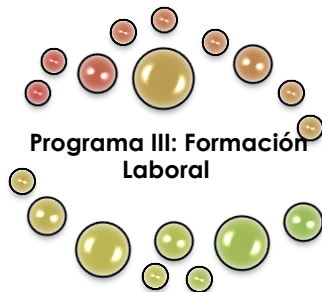
PROYECTO GÉNESIS (1 9 9 7)



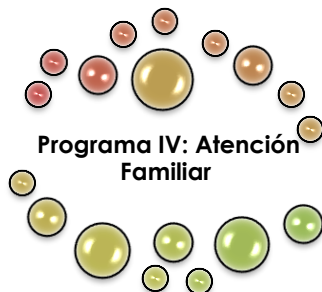
En este Programa se desarrollan talleres formativos básicos de contenido terapéutico, como musicoterapia, manualidades, dibujo y pintura, teatro, etc.



- Módulos de aprendizaje,
- Módulos educativos,
- Encuentros matinales participativos
- Sesiones grupales para la solución de conflictos,



- Es así que el adolescente se incorpora a un proceso de capacitación técnico-ocupacional sin descuidar su formación y desarrollo personal.
- talleres ocupacionales



- Comprometer activamente a los padres en el proceso educativo de sus hijos, para reforzar y mejorar las relaciones familiares
- Oficinas de capacitación y orientación
- Escuela de padres;
- Orientación y consejería psico-social individualizada para los padres



- Dirigido a aquel adolescente egresado del sistema, que no tiene opción de integrarse a su grupo familiar
- Casa hogar

Fuente: Sistema Penal Juvenil Lima, julio del 2012

El proyecto génesis comprende la construcción de CENTROS JUVENILES con las siguientes áreas a zonas:

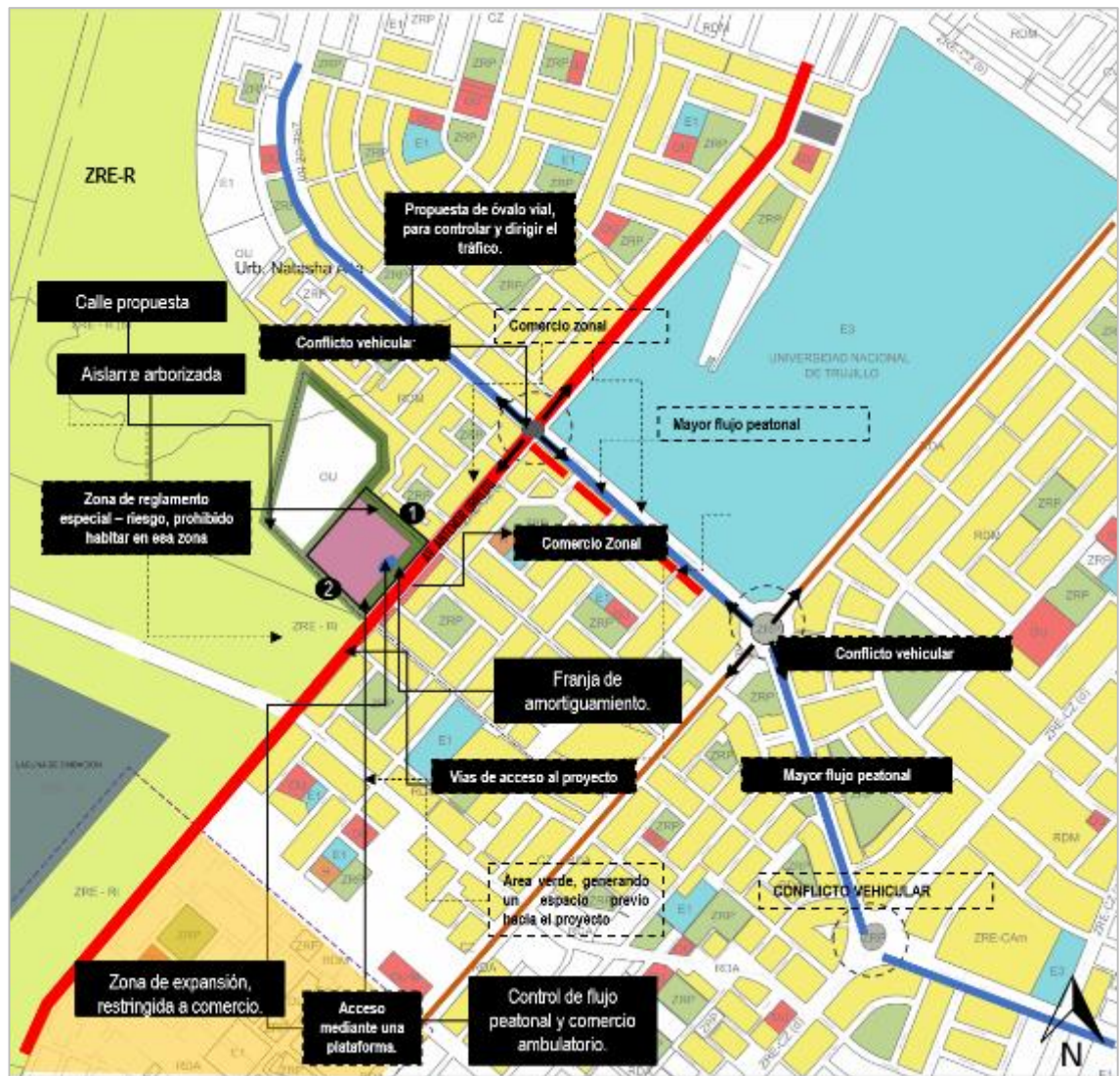


Fuente: Sistema Penal Juvenil Lima, julio del 2012

5.4.1 Análisis del lugar

A. Directriz Impacto Urbano - Ambiental

Imagen 50: Directriz Impacto Urbano – Ambiental

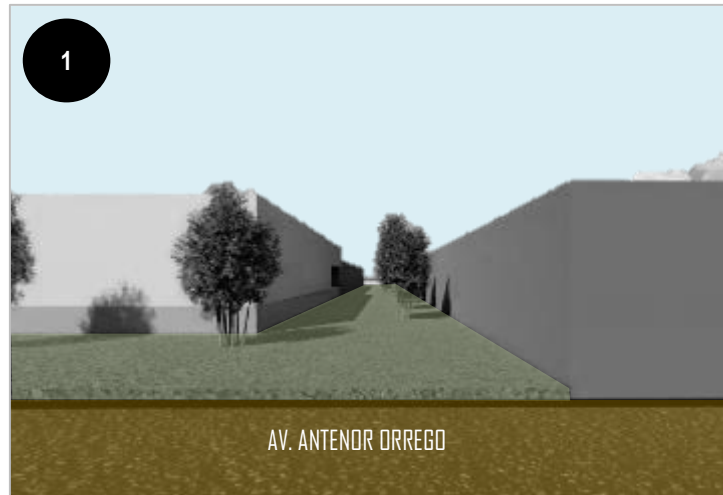


Fuente: Elaboración propia

LEYENDA:

- Uso Residencial
- Planeamiento Proyectado
- Uso Educación
- Conflicto Vehicular
- Mayor Flujo Peatonal

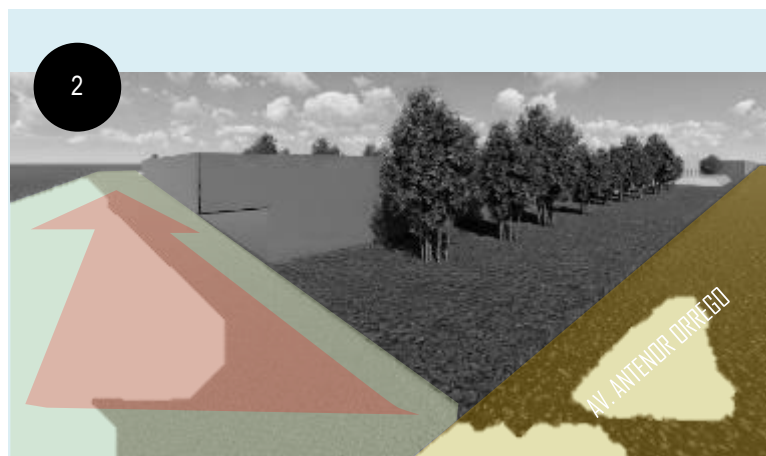
Imagen 51: Calle propuesta 01



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente imagen se puede visualizar la calle que se ha propuesto como parte de aislamiento arborizada, ya que tiene como colindantes a viviendas y es una forma de alejar un poco el centro; además de puede utilizar como una vía de transición ya sea para uso vehicular o peatonal.

Imagen 52: Calle Propuesta 02



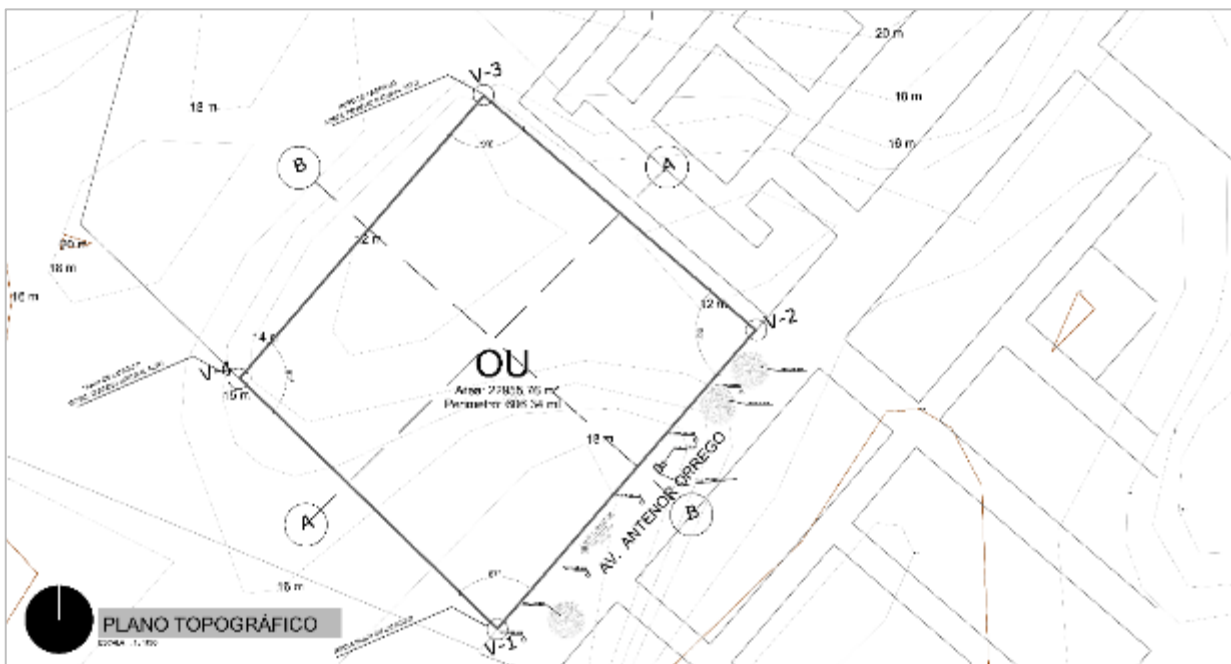
Fuente: Elaboración propia

En la siguiente imagen se puede visualizar la calle que se ha propuesto como parte de aislamiento arborizada, ya que tiene como colindantes a viviendas y es una forma de alejar los posibles ruidos dentro del centro.

B. Análisis Topográfico

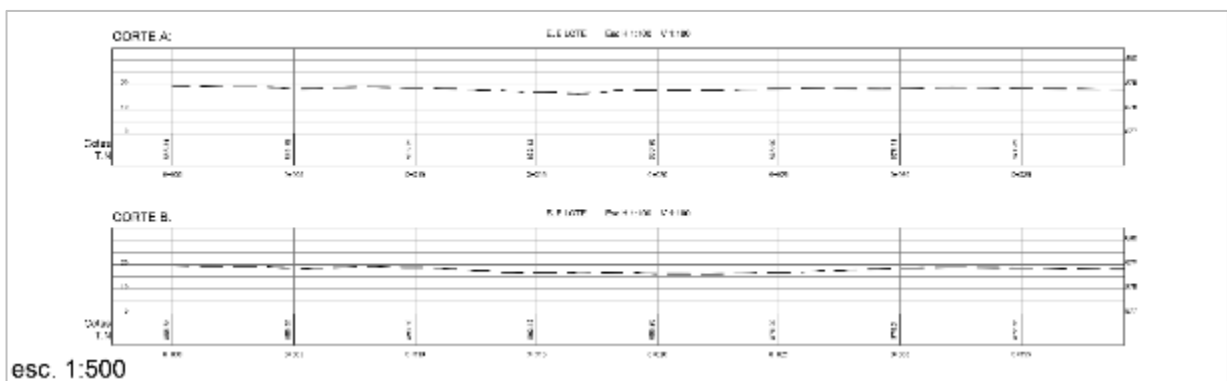
El terreno tiene una forma regular y el cual no presenta pendientes tan pronunciadas o accidentadas, cuenta con una ligera pendiente que es parte del terreno.

Imagen 53: Topografía del Terreno



Fuente: Elaboración propia

Imagen 54: Cortes del Terreno

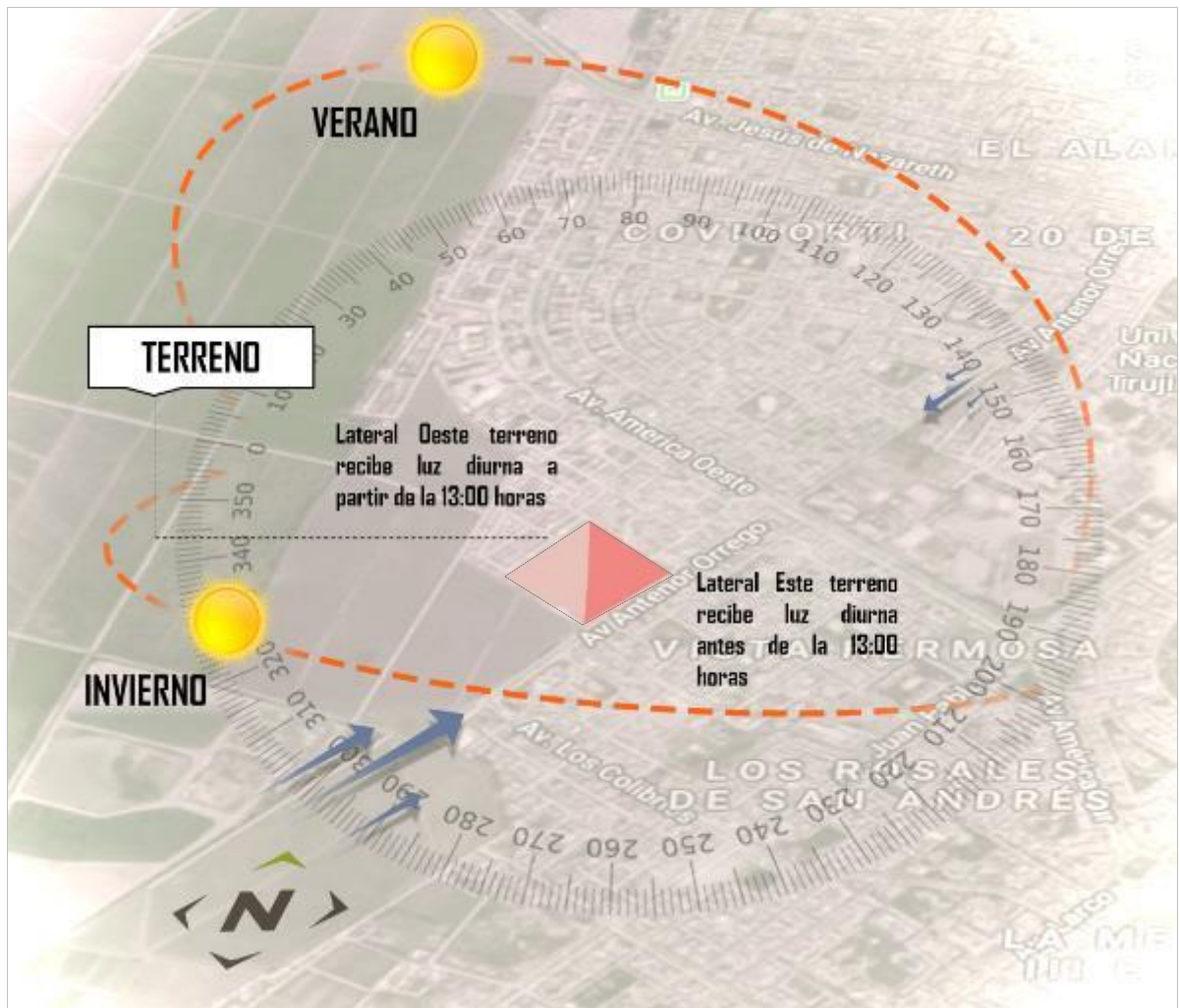


Fuente: Elaboración propia

C. Análisis de Asoleamiento

El análisis del asoleamiento nos permitirá tener ciertas consideraciones al momento de la distribución de los espacios para un mayor CONFORT. Un estudio de asoleamiento se requiera controlar el ingreso de radiación solar mediante una adecuada protección solar y así poder regular el efecto del sol y su capacidad de calentar el interior de locales habitables.

Imagen 55: Análisis de Estudio Solar



Fuente: Elaboración propia

En el lado lateral Este del terreno recibe la luz diurna, desde que sale hasta las 13:00 horas, ya que ese lado será de mayor incidencia y por el lado lateral Oeste del terreno recibe la luz diurna a partir de las 13:00 horas hasta la hora que se oculta el sol.

El análisis del asolamiento por estaciones nos permitirá ver en que lado del terreno será de mayor incidencia, el cual se puede observar que en el lado frontal del terreno la mayor incidencia será en verano, en el lado lateral derecho la mayor incidencia será en la mañana ya que por ese lado es por donde sale el sol y estará más expuesto, por el lado lateral derecho será de mayor incidencia pero por la tarde, pero la radiación es menor a la de la mañana. En la parte posterior del terreno tendrá mayor incidencia en el invierno, solo en esa época del año.

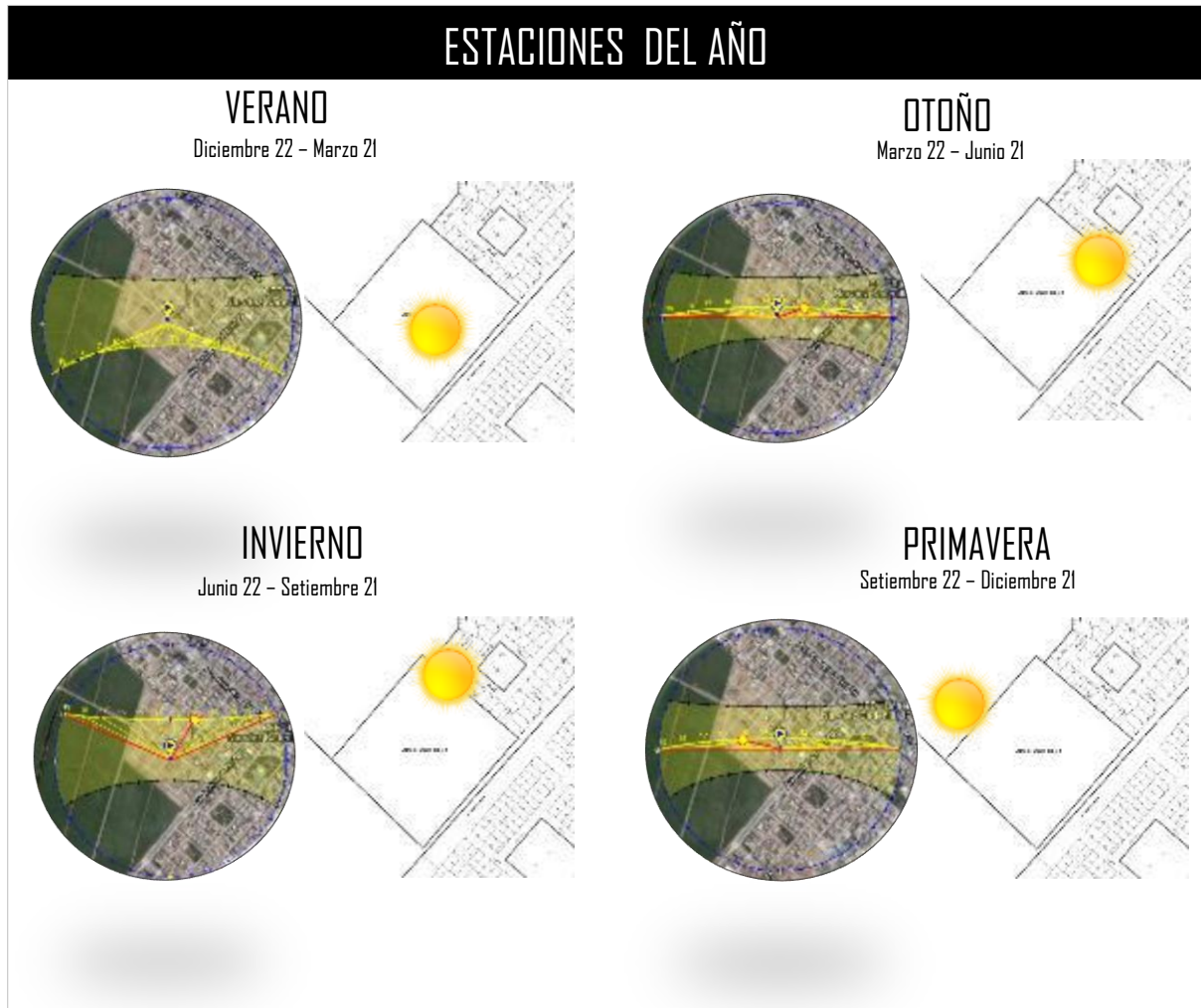
Imagen 56: Análisis de Estudio Solar



Fuente: Elaboración propia

El análisis del asoleamiento en diferentes épocas del año, para ver la incidencia de las estaciones en el terreno y tener un mayor control de asoleamiento.

Imagen 57: Estaciones del año



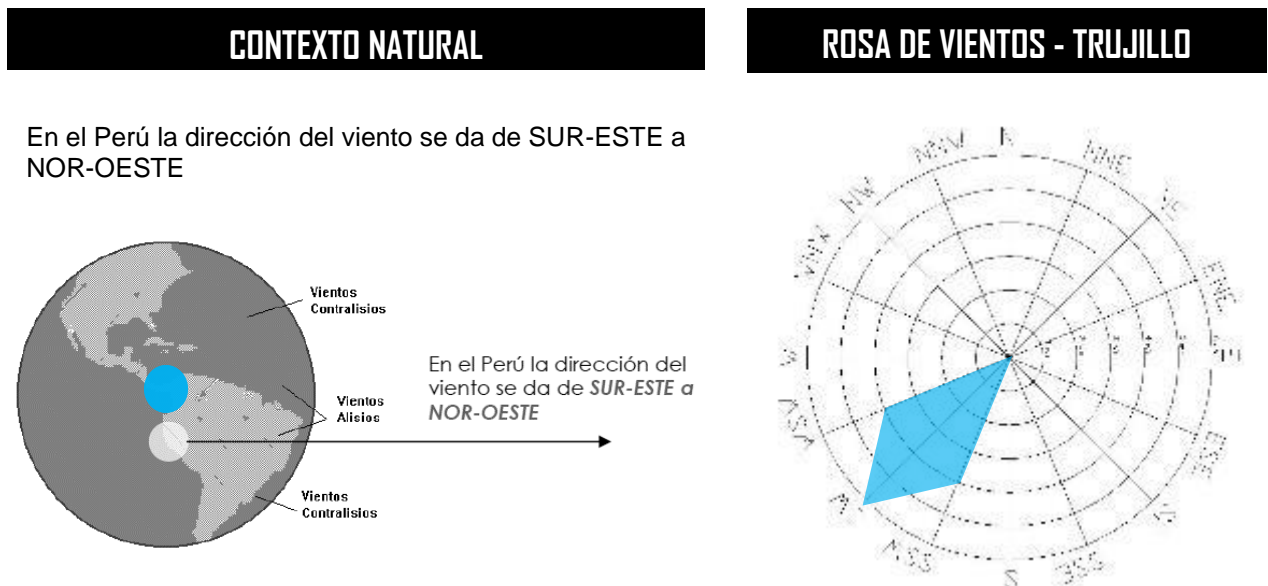
Fuente: *Elaboración propia*

D. Análisis de Vientos

La velocidad del viento oscila entre 4km/h a 16 km/h

En la madrugada e inicios de la mañana esta llega aproximadamente a los 8km/h, entrando a las 10:00 horas se llega a un aproximado de 11 km/h, y como va avanzando el día esta va aumentando hasta las 19:00 horas que llega al punto máximo de 16 km/h, y luego el ciclo se repite.

Imagen 58: Rosa de Vientos



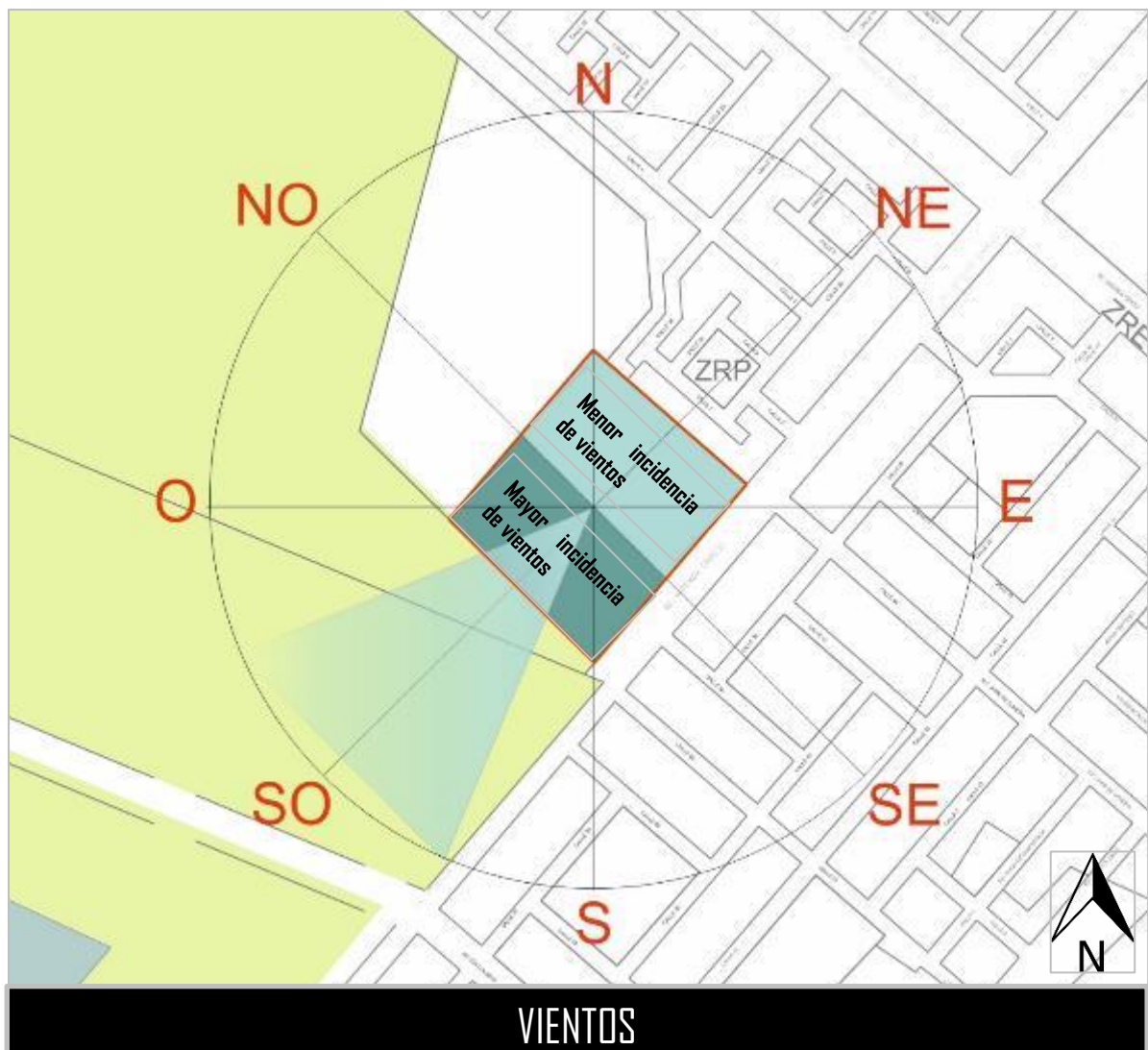
Fuente: *Elaboración propia*

Los vientos predominantes atraviesan el sitio de SE a NO. Se aprovecha su recorrido ventilando naturalmente todos los espacios.

El recorrido del viento se inicia en nuestro terreno justo en la avenida Antenor Orrego, luego al no encontrar elemento que involucre el recorrido se dispersa.

Los vientos predominantes atraviesan el sitio de SE a NO. Se aprovecha su recorrido ventilando naturalmente todos los espacios.

Imagen 59: Análisis de Incidencia de Vientos



Fuente: *Elaboración propia*

E. Esquema Vial

El terreno no cuenta con equipamientos muy cercanos debido a que uno de los principales requisitos es que se encuentre en una zona alejada de la ciudad.

Los equipamientos en una vista macro es LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA, la UNT, MALL AVENTURA PLAZA y METRO.

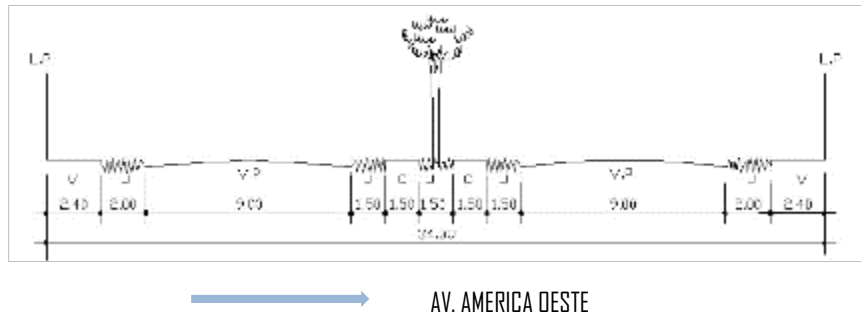
Imagen 60: Análisis de Flujo Vehicular



Fuente: *Elaboración propia*

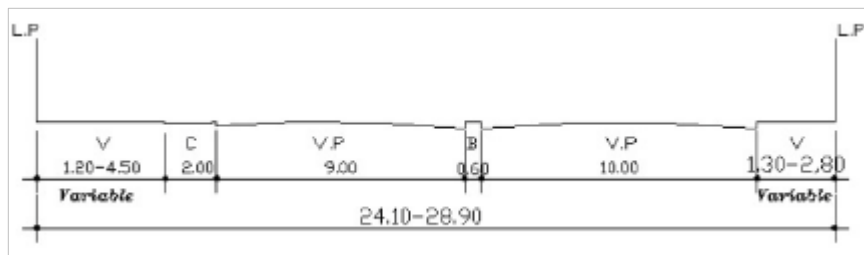
Leyenda:

Imagen 61: Vías de articulación metropolitana (vías arteriales)



Fuente: *Elaboración propia*

Imagen 62: Vías de articulación urbana (vías colectoras)



Fuente: *Elaboración propia*

Imagen 63: Vías de articulación urbana (vías colectoras)

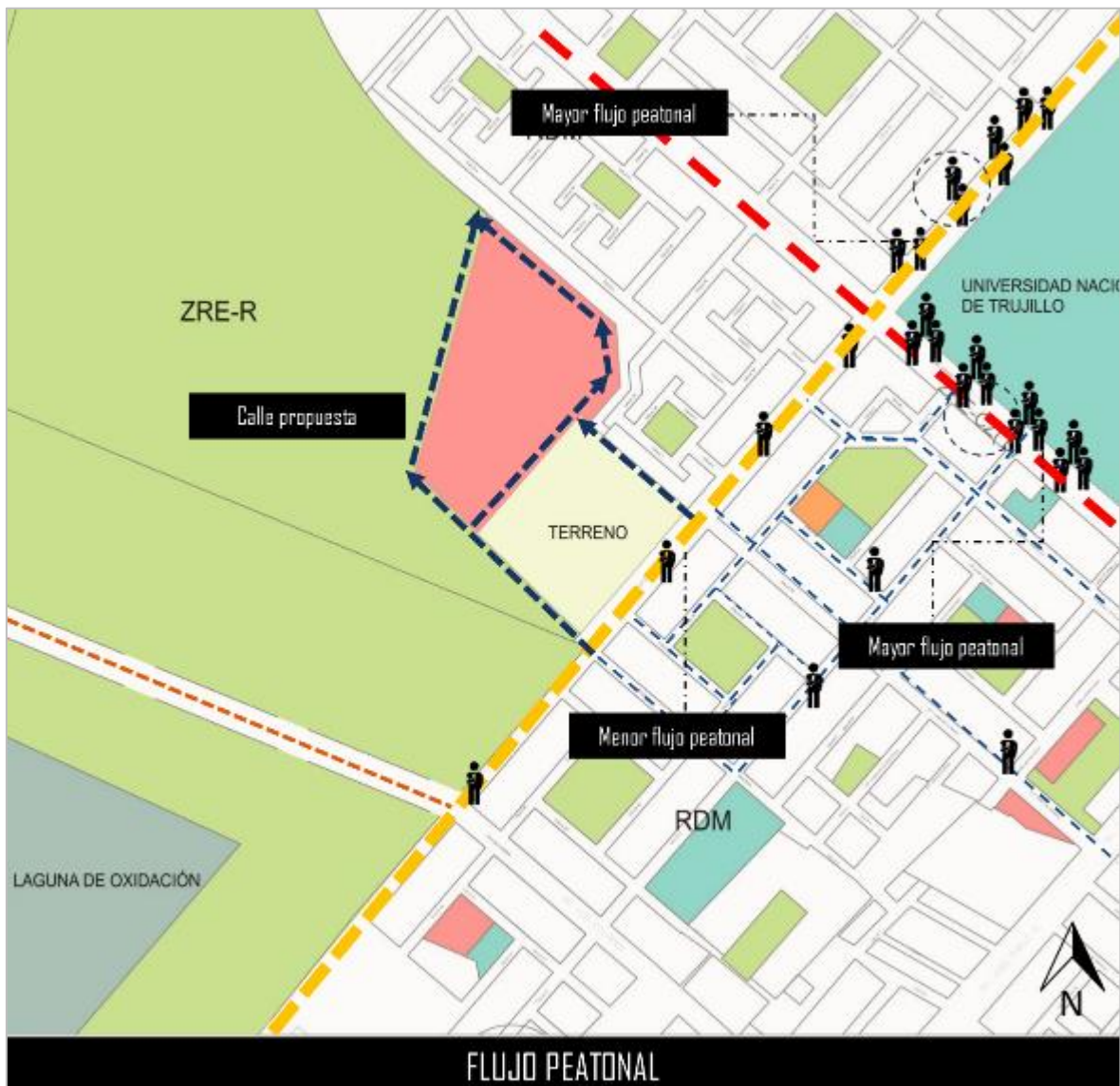


Fuente: *Elaboración propia*

F. Análisis Vial

Observando la accesibilidad del terreno, podemos deducir que la AV. España es la vía con más afluencia vehicular por ser de mayor dimensión, no obstante, las vías secundarias a ser de una dimensión menor también cuentan con cierto grado de afluencia vehicular

Imagen 64: Análisis de Flujo Vehicular



Fuente: *Elaboración propia*

El terreno se encuentra en una zona de poco flujo peatonal, es una zona no muy transitada por personas, ya que se encuentra la periferia de la ciudad.

 Av. América Oeste

Es una avenida muy transitada, ya que se muestra la presencia de estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo.

 Av. Antenor Orrego

Esta avenida de poco flujo peatonal, ya que se encuentra alejado de la ciudad, es por eso que poca gente transita por esa avenida.

 Calles

Estas calles son de poco flujo peatonal por el mismo hecho que son calles, que son de carácter residencial.

 CALLE

Esta calle es solo para agricultores, el cual no es muy transitada.

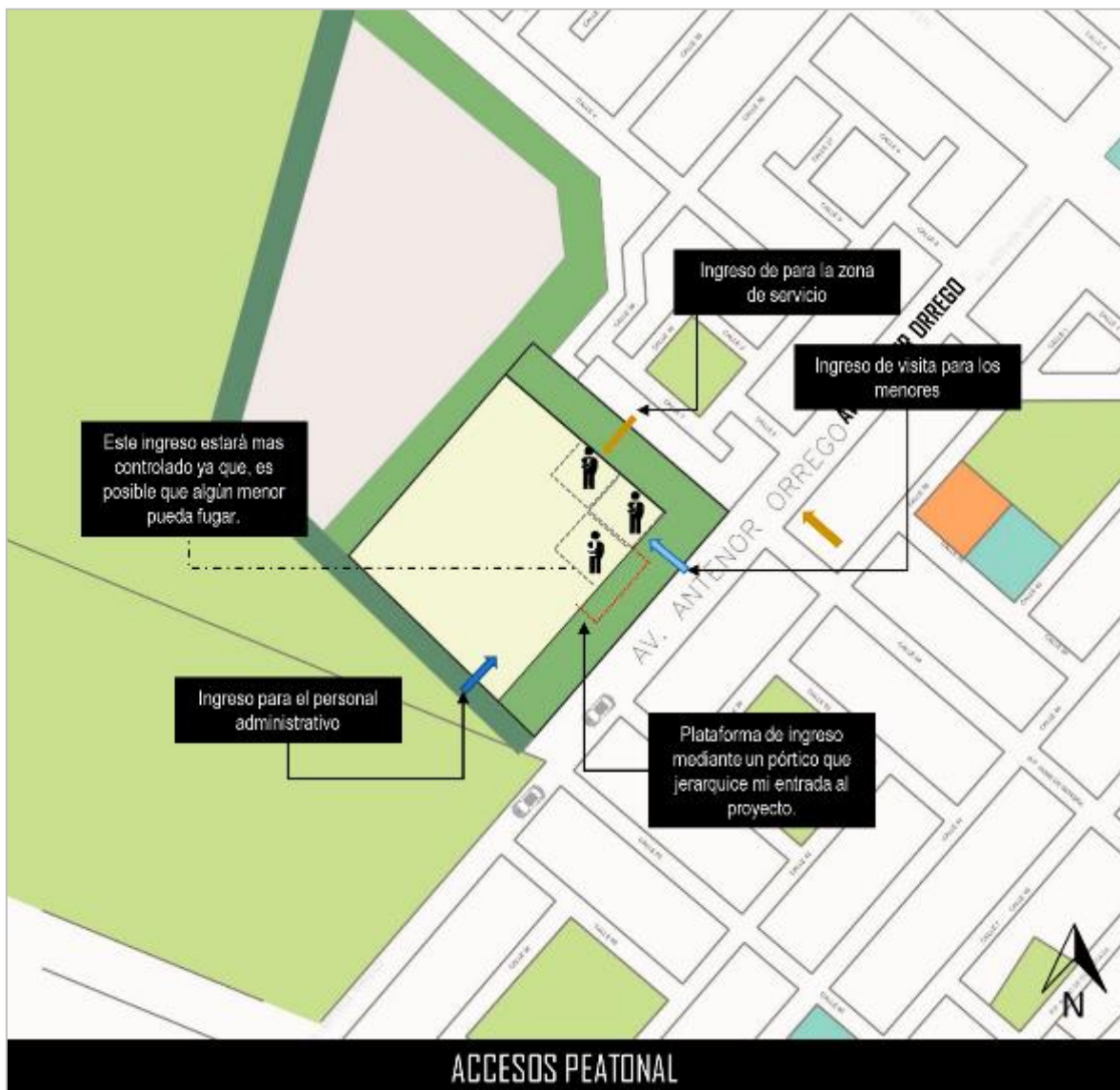
 Mayor Flujo Peatonal

 Menor Flujo Peatonal

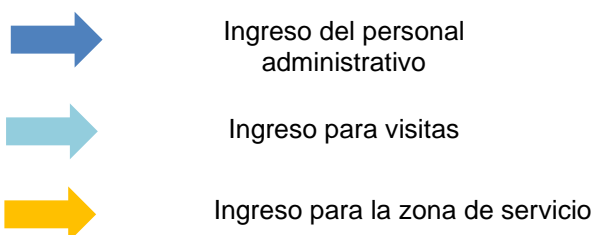
G. Análisis de Accesos

- **Acceso Peatonal:** Ingreso para el personal administrativo, ingreso de visitas para los menores y el ingreso para la zona de servicio.

Imagen 65: Análisis de Flujo Peatonal

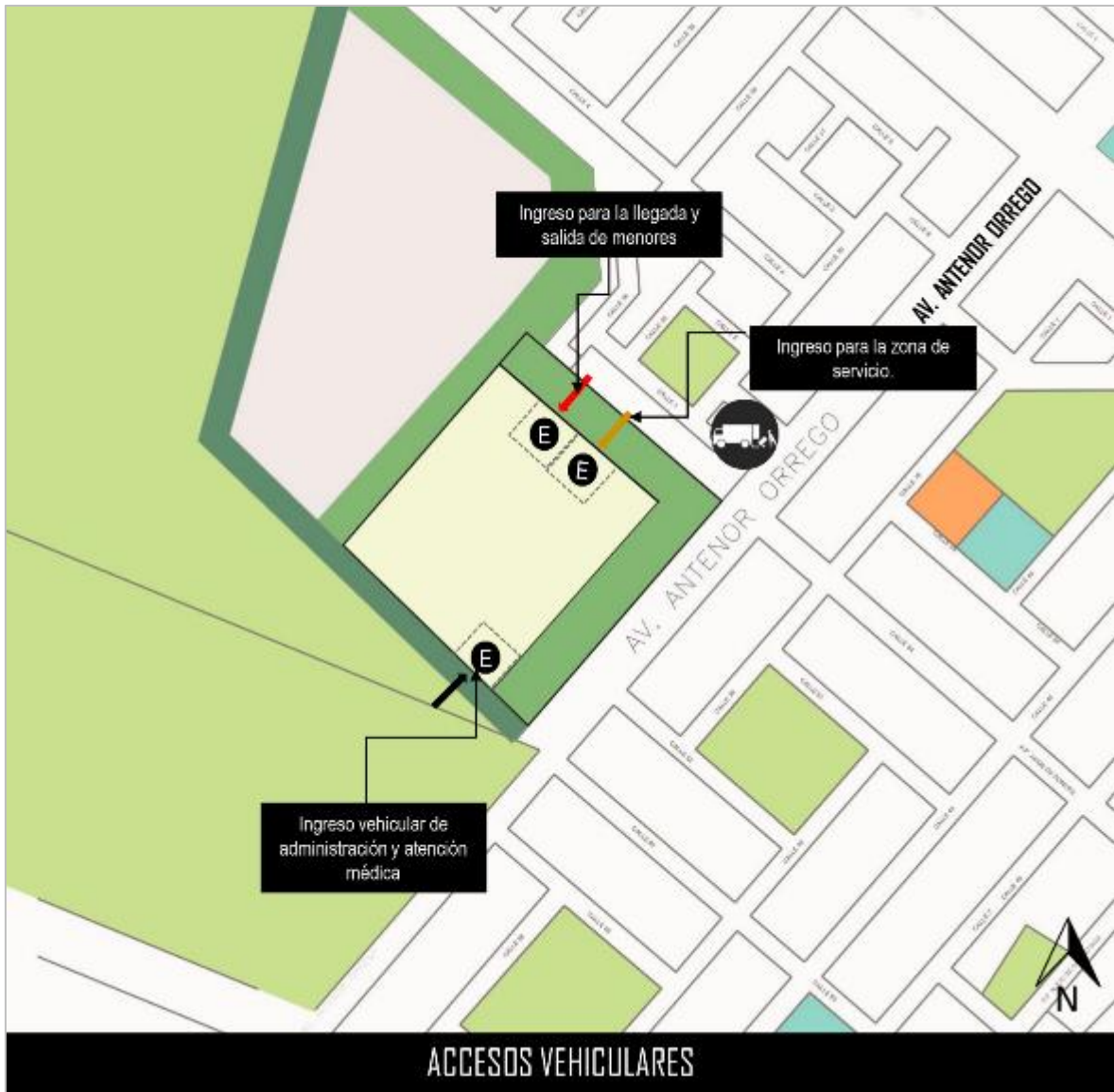


Fuente: *Elaboración propia*






- **Acceso Vehicular:** El ingreso vehicular de administración y atención médica es por el lado lateral izquierdo del terreno y por el lado lateral derecho del terreno el ingreso es para la llegada y salida de menores y el ingreso para la zona de servicio.

Imagen 66: Análisis de Acceso Vehicular



Fuente: *Elaboración propia*

-  Ingreso para la zona administrativa
-  Ingreso para la llegada y salida de menores
-  Ingreso para la zona de servicio

H. Análisis Zonales

Imagen 67: Análisis de Jerarquía Zonales

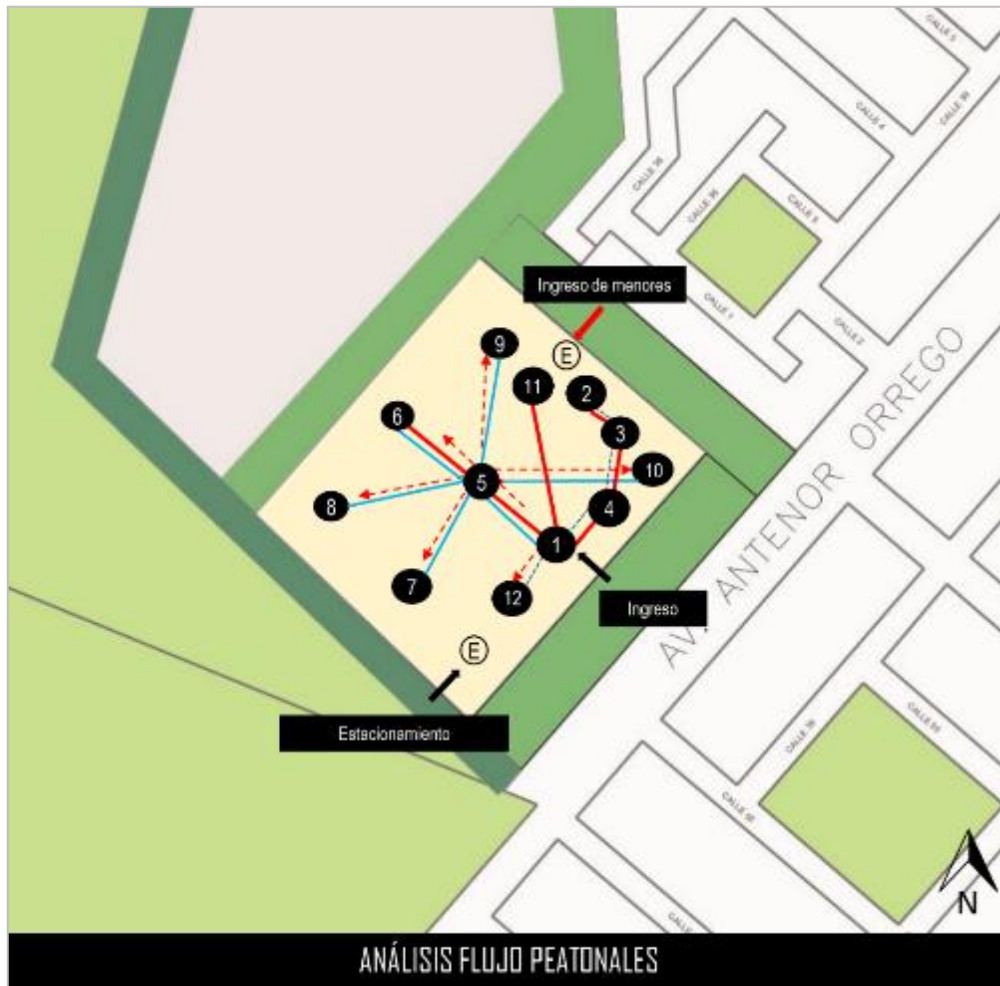


Fuente: *Elaboración propia*

1	Zona ideal para atención	7	Zona ideal para servicios generales
2	Zona ideal para administración	8	Zona ideal para dependencia y tutoría
3	Zona ideal para residentado (programa 4)	9	Zona ideal para la capilla
4	Zona ideal para programa de atención	10	Zona ideal para el programa 3
5	Zona ideal para ubícalos de Observación	11	Zona ideal para el programa 2
6	Zona ideal para cubículos de revisión	12	Zona ideal para el programa 1

I. Análisis de Flujo Zonal

Imagen 68: Análisis de Flujo Zonal



FLUJO PRINCIPAL

- - - - - → Flujo de menores
- — — — — Flujo personal de seguridad

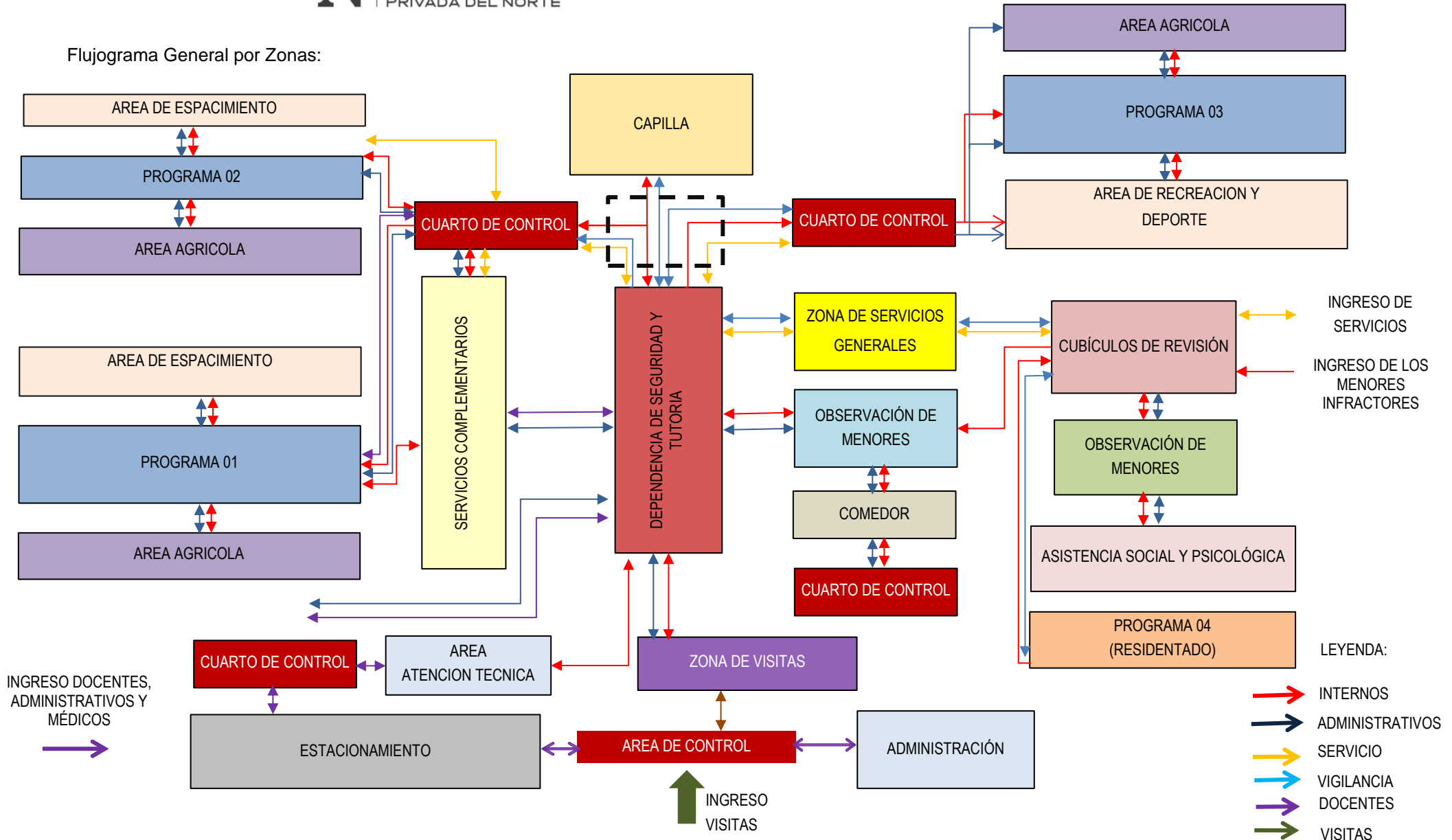
FLUJO SECUNDARIO

- - - - - Flujo staff médico
- — — — — Flujo del personal administrativo y de servicio

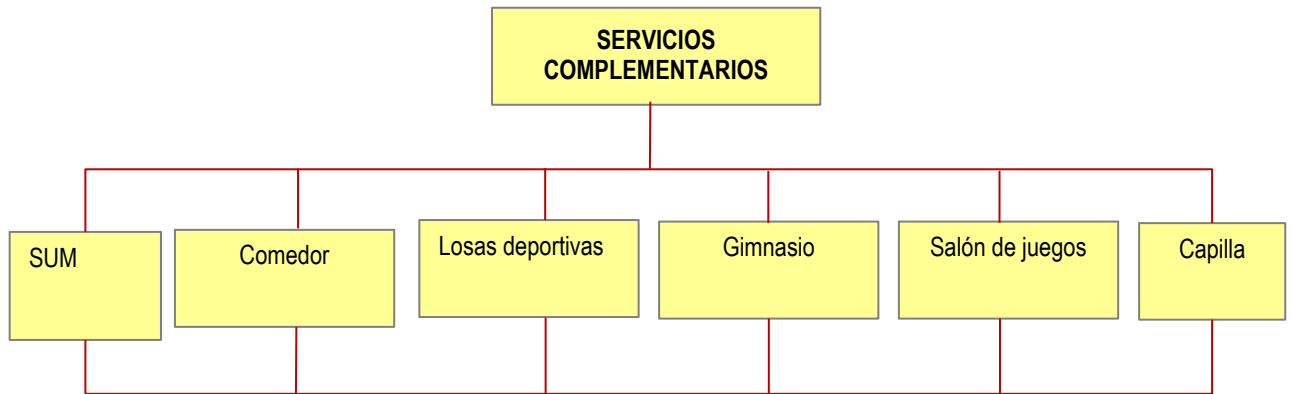
ZONAS

- 1** Control general
- 2** Cubículos de revisión
- 3** Observaciones de menores
- 4** Administración
- 5** Dependencia de seguridad y tutoría
- 6** Capilla
- 7** Programa 1
- 8** Programa 2
- 9** Programa 3
- 10** Programa 4 (Residente)
- 11** Servicios Generales
- 12** Área de Atención

Flujograma General por Zonas:

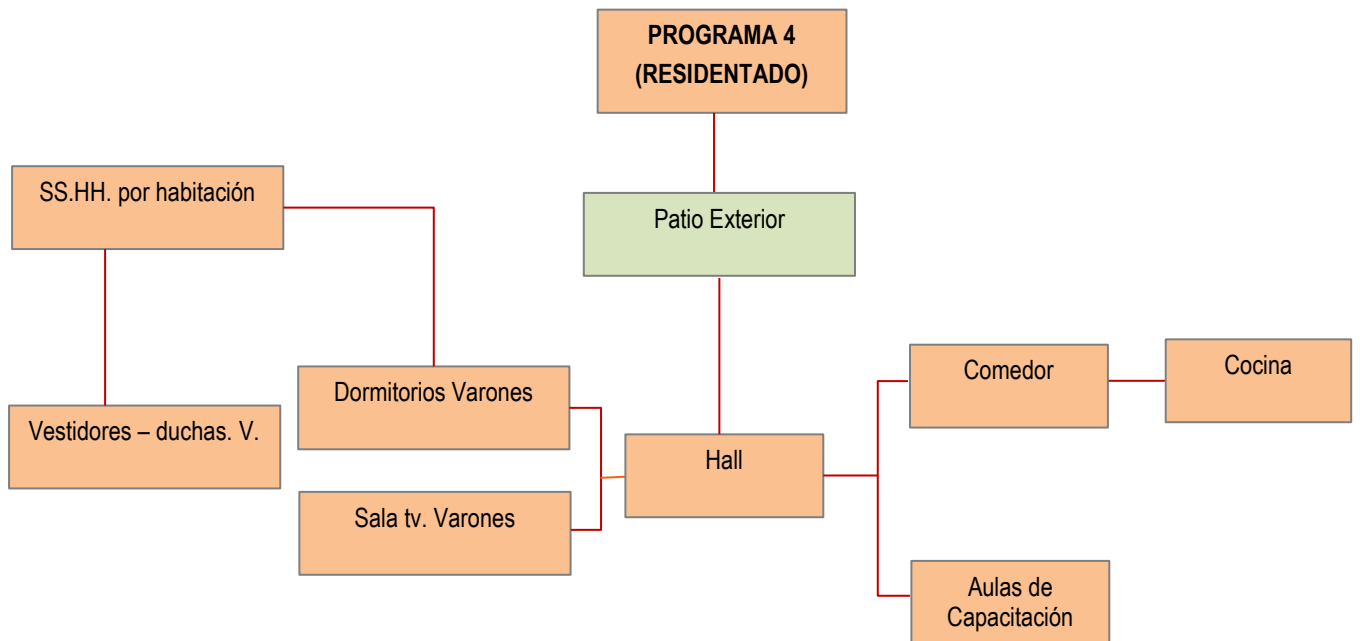


- Flujo grama de ambientes de la zona de servicios complementarios.



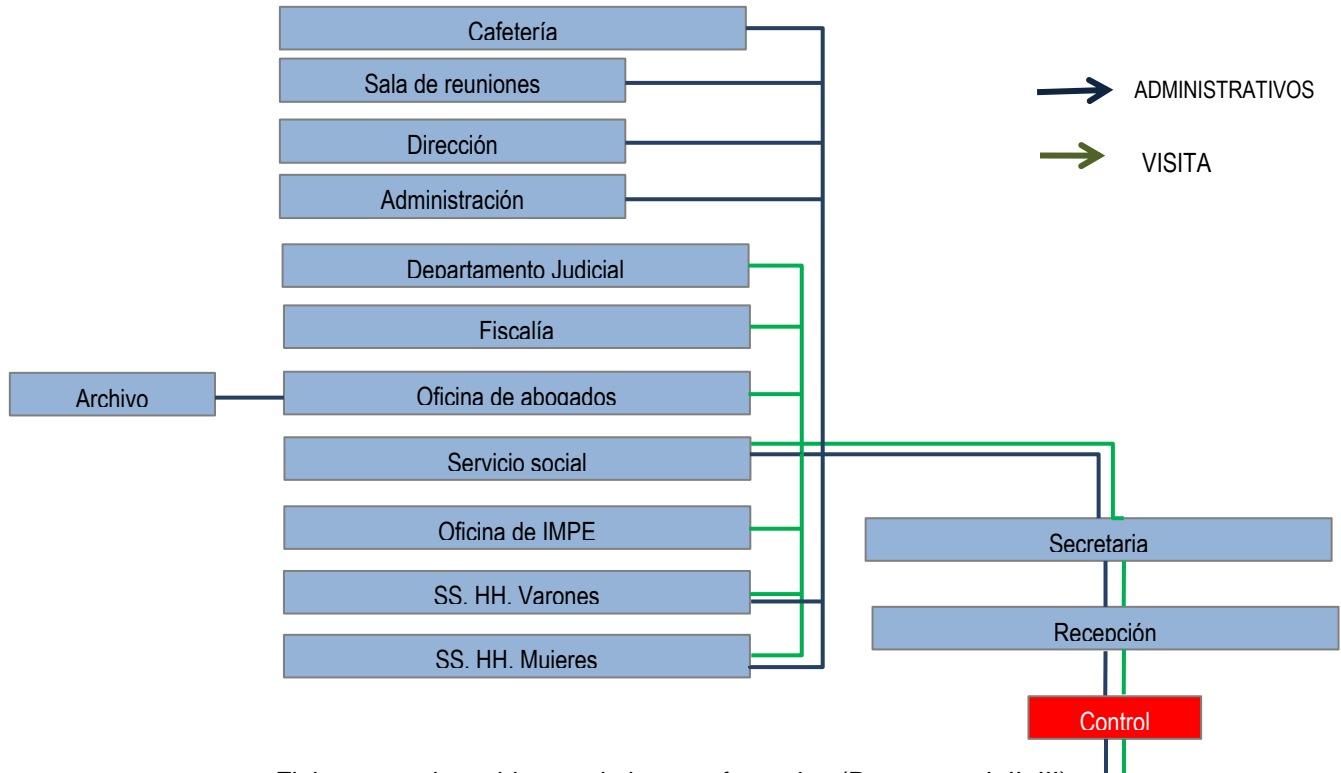
→ INTERNOS

- Flujo grama de ambientes de la zona residencial.

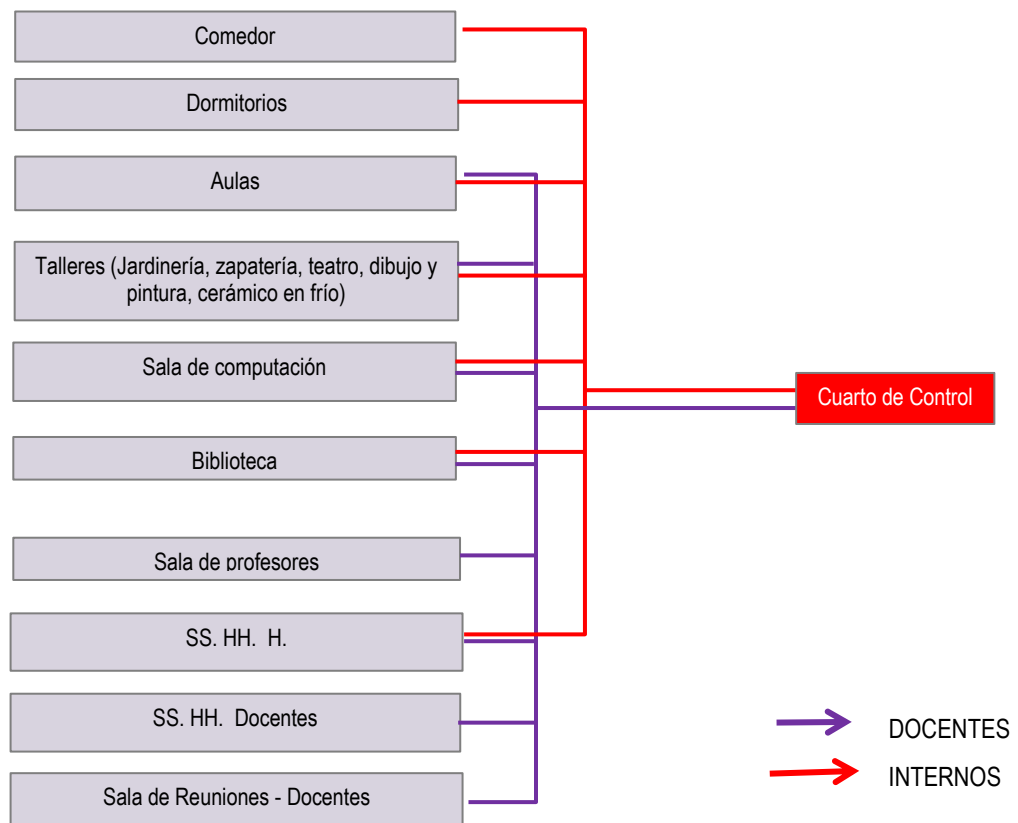


→ INTERNOS

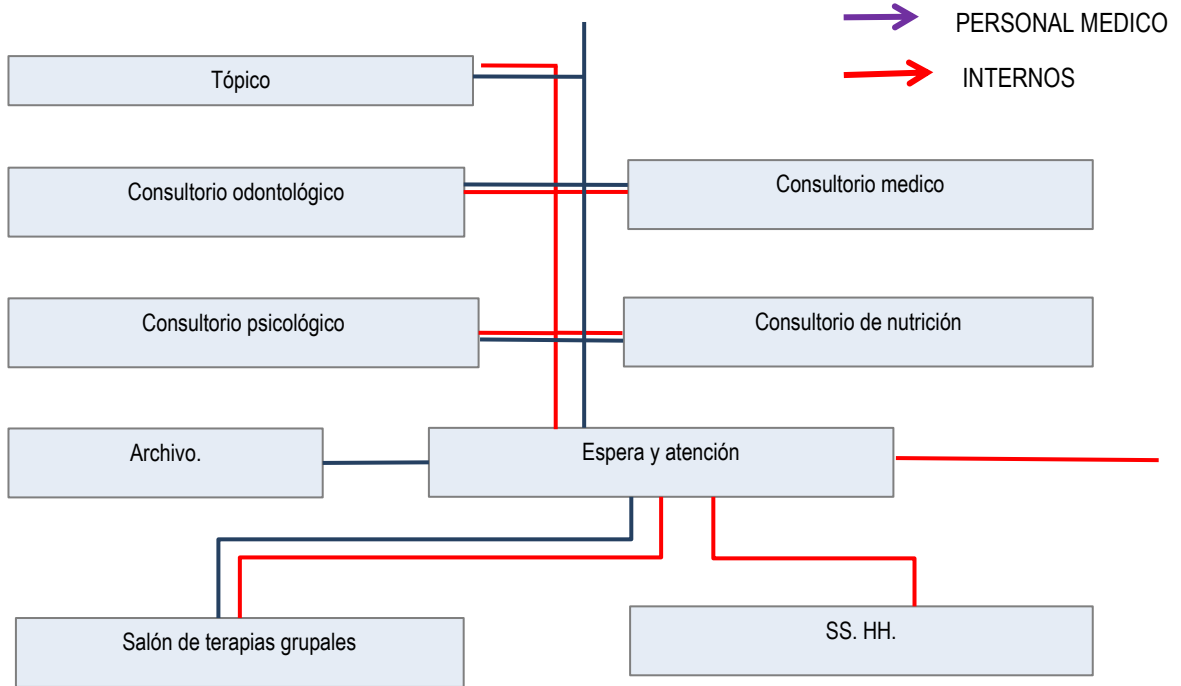
- Flujo grama de ambientes de la zona administrativa.



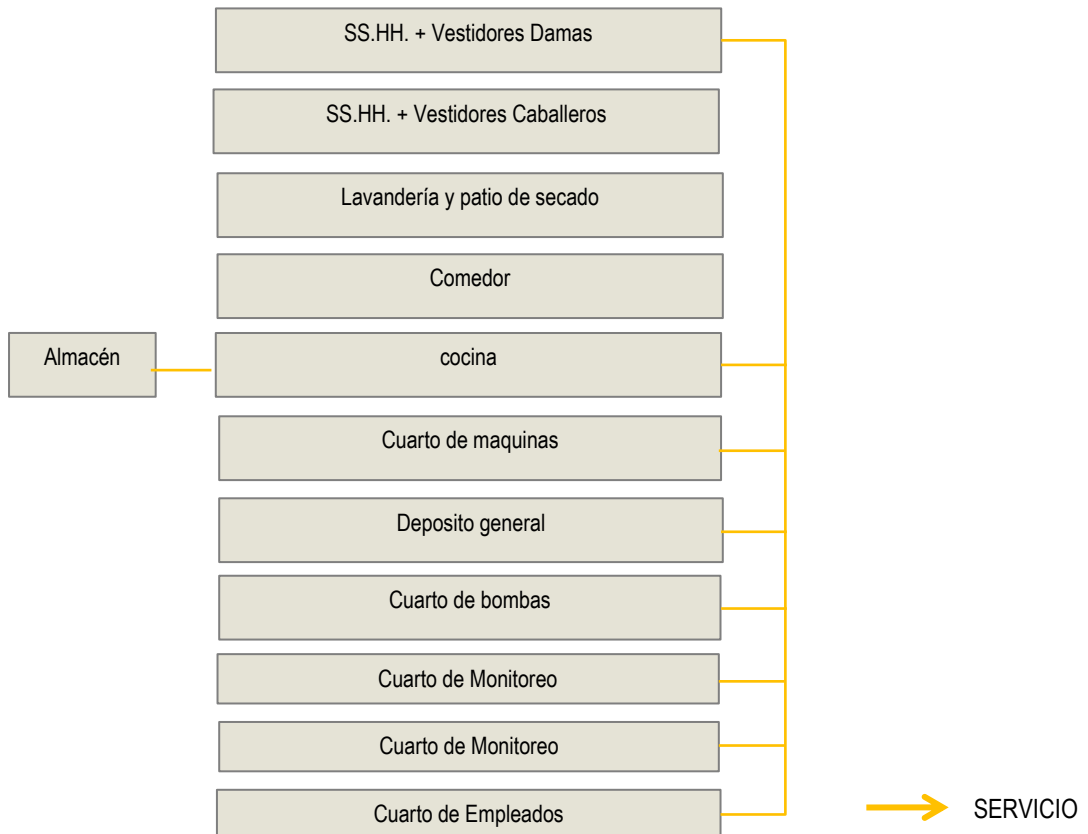
- Flujo grama de ambientes de la zona formativa (Programas I, II, III).



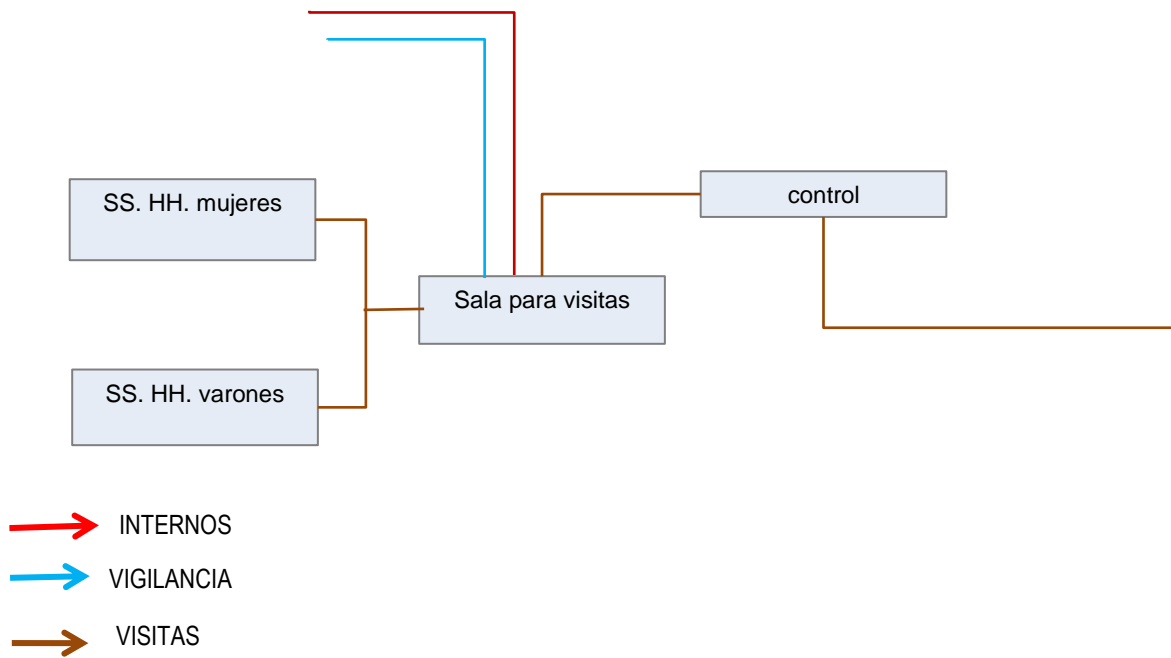
- Flujo grama de ambientes de la zona de salud.



- Flujo grama de ambientes de la zona de servicios.



Flujo grama de ambientes de la zona de visitas.



5.1.1 Premisas de Diseño

Por lo tanto, de acuerdo con los casos analizados y a las conclusiones llegadas se determinan los siguientes criterios que se deben respetar para lograr un diseño arquitectónico pertinente con las variables estudiadas, los siguientes lineamientos:

Tabla 21: Premisas de Diseño I

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital
 <p>Corredores con poca luz.</p>	 <p>Luz cenital en los corredores, en donde circulan los menores.</p>
 <p>Pasillos con poca luz.</p>	 <p>Luz cenital en las celdas.</p>

Fuente: Elaboración propia



Corredores con poca luz.



Luz cenital en los talleres, para mayor claridad en el espacio.



Pasillos con poca luz.



Luz cenital en pasillo de las habitaciones.

Se generan diferentes formas de convivencia.



Luz cenital en corredores

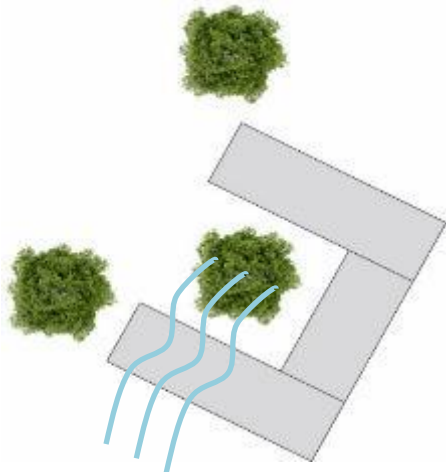
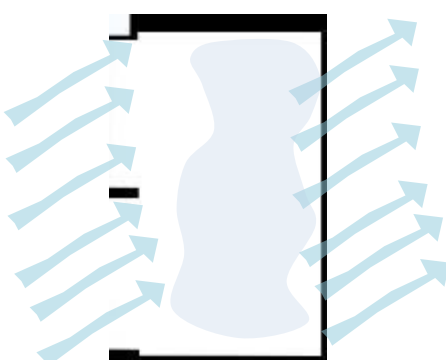
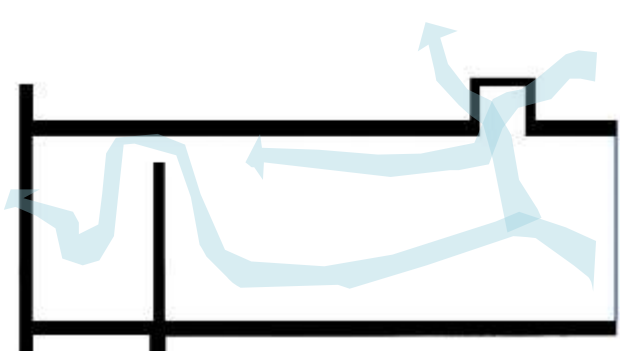
Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Premisas de Diseño II

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme
<p>Ventanas laterales para una iluminación uniforme.</p> 	
<p>Ventanas laterales para una iluminación uniforme.</p> 	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Premisas de Diseño III

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada, los volúmenes debes tener ventilación cruzada para tener ambientes más confortables.
<p>Ventilación cruzada en planta de los talleres.</p> 	
 <p>Ventilación cruzada en planta de los talleres.</p>  <p>Ventilación cruzada en corte de los talleres.</p>	

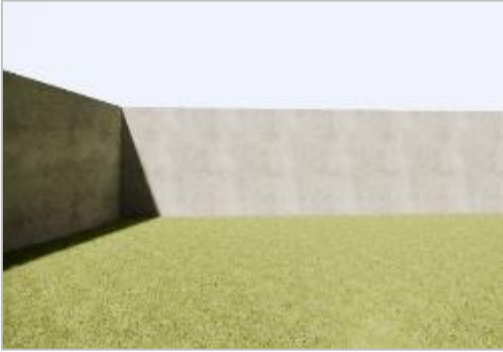

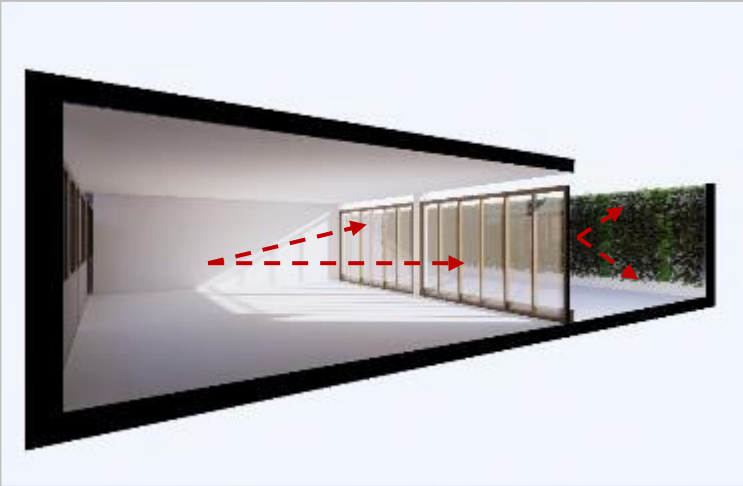
Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Premisas de Diseño IV

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Aplicación de partesoles como parte de la fachada en áreas formativas.
<p>Partesoles en las áreas formativas.</p>	
<p>Partesoles en las áreas formativas.</p>	

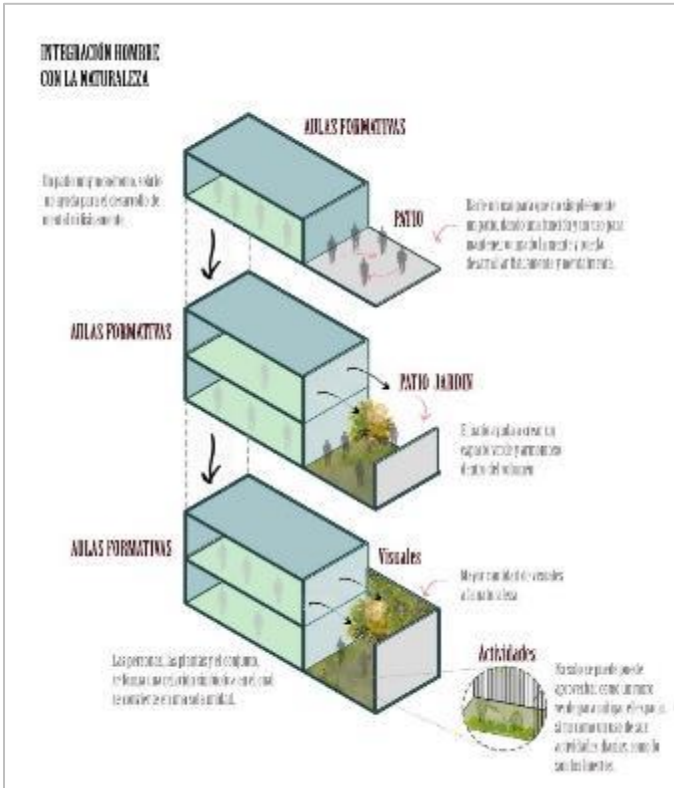


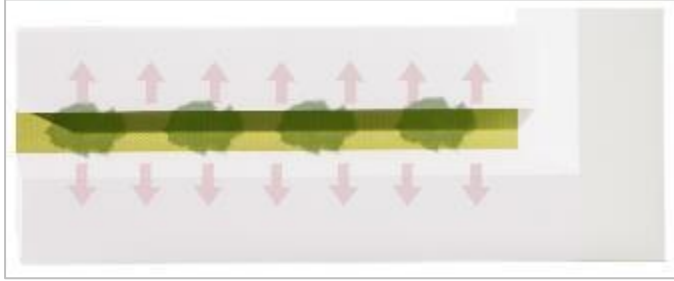
Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Premisas de Diseño V

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Estímulos Sensoriales	Uso de vegetación Vertical en muros exteriores.
 <p>Muro de concreto expuesto.</p>	 <p>Muro de vegetación vertical.</p>
 <p>El espacio natural se vuelve una herramienta fundamental a la hora de diseñar un centro de desarrollo, integrando el uso de áreas verdes, dándole vida al edificio, una sensación de tranquilidad, en donde el interno se sienta atraído por el lugar de tal manera que la limitación del espacio no sea parte de una excusa.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: Premisas de Diseño VI

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Estímulos Sensoriales	Uso de patio de interiores de vegetación
<p>INTEGRACIÓN HUMANA CON LA NATURALEZA</p>  <p>AULAS FORMATIVAS Español y matemática, inglés y arte para el desarrollo de nivel de educación.</p> <p>PATIO Este espacio para ser un complemento de un patio, desde una terraza o terraza para mejorar el uso del espacio y mejorar el desarrollo personal y profesional.</p> <p>AULAS FORMATIVAS PATIO JARDIN El jardín ayuda a crear un espacio verde y armonioso dentro del espacio.</p> <p>AULAS FORMATIVAS Visuales Mejora visual de los espacios a través de la naturaleza.</p> <p>Actividades No solo se puede aprender, como un niño puede jugar en el espacio, el espacio es el lugar donde se debe hacer actividades, como la salud física.</p> <p>Las personas, las plantas y el espacio se integran en un espacio que puede ser utilizado en una sola actividad.</p>	  <p>El hombre utiliza la naturaleza como herramienta, para involucrar el entorno con lo natural, mediante la utilización de jardines, creando así un mejor estilo de vida mucho más sano y equilibrado.</p>
	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Premisas de Diseño VII

VARIABLE 1	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Estímulos Sensoriales	Uso de persianas en áreas de circulación (galerías) y dormitorios
 <p>Persianas en galerías.</p>	  <p>Persianas en los dormitorios.</p>
 <p>Persianas en los dormitorios.</p>	<p>El uso de persianas en los dormitorios es para controlar la radiación directo y es una manera de controlar ya que por los lados laterales de los módulos dormitorios estarán más expuestos y evitaría que la luz de sol entre en directo.</p>

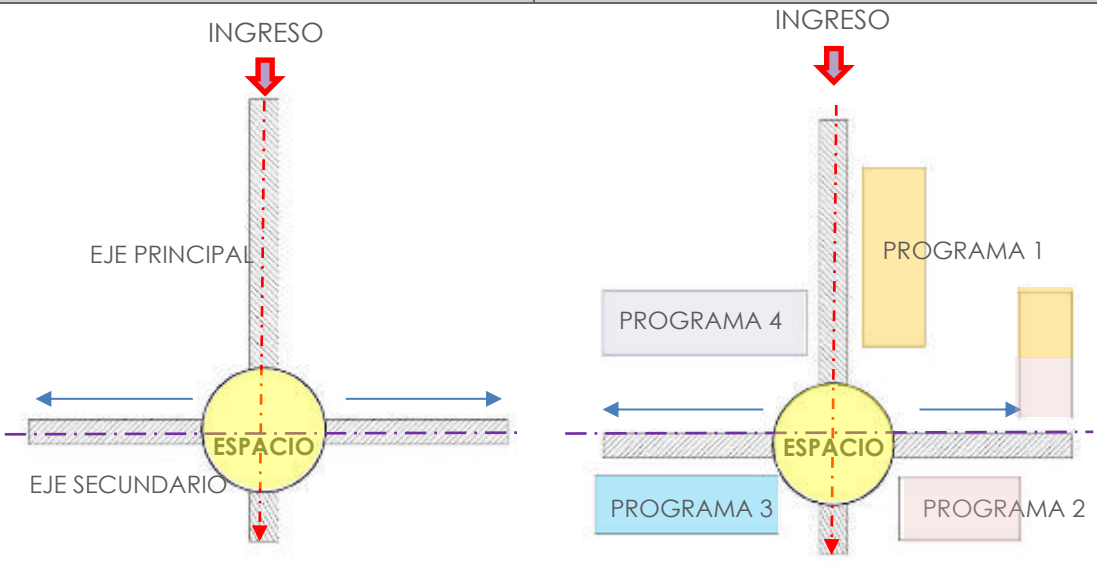
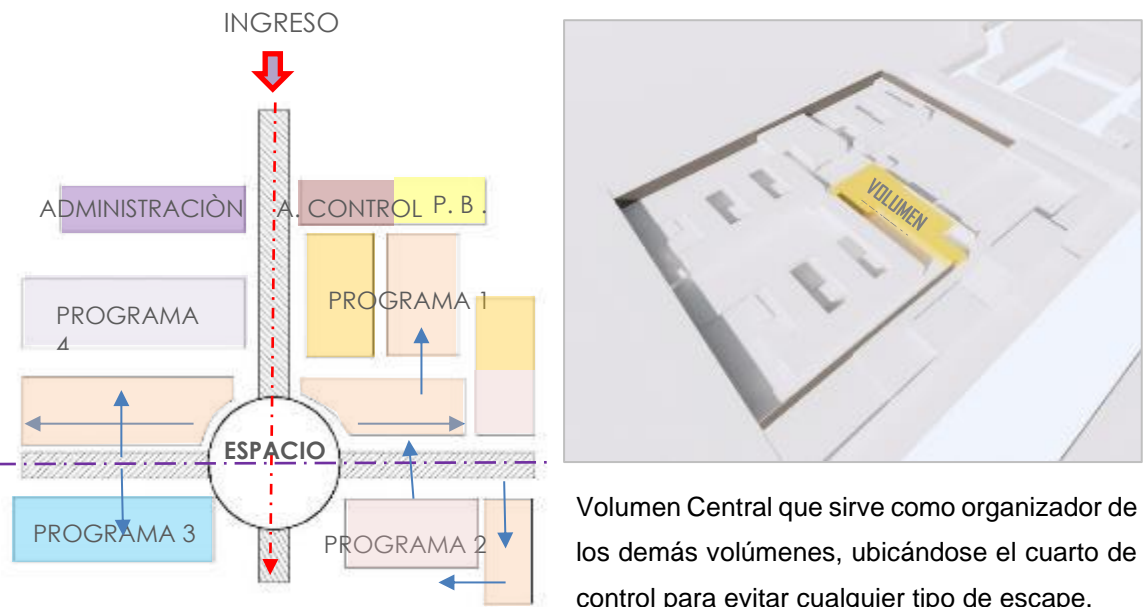
Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Premisas de Diseño VIII

VARIABLE 2	
TEORIA PSICOLOGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Posicionamiento volumétrico con terrazas que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza.
<p>Terrazas con mayor cantidad de visuales con la naturaleza.</p> 	
<p>Terrazas con mayor cantidad de visuales con la naturaleza.</p> <p>Espacios libres de áreas verdes es un gran estimulante para el adolescente ya que evita la sensación de encierro dentro del recinto,</p>	

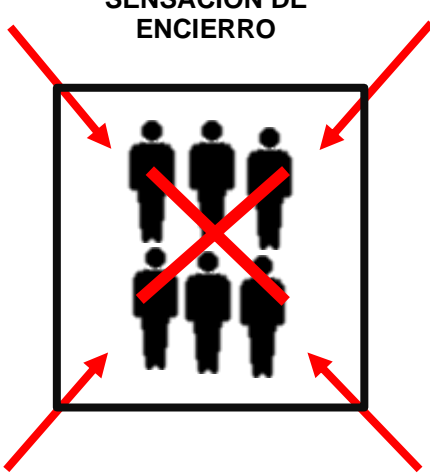
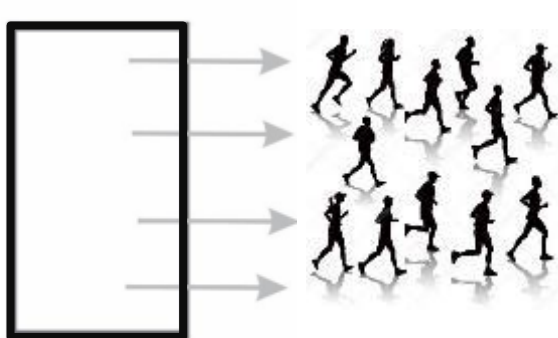

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Premisas de Diseño IX

VARIABLE 2	
ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Aplicación del espacio central que organice a los demás volúmenes para un mayor control.
 <p>The diagram illustrates the spatial organization. On the left, a central yellow circle labeled 'ESPACIO' is intersected by a vertical 'EJE PRINCIPAL' (Main Axis) and a horizontal 'EJE SECUNDARIO' (Secondary Axis). A red arrow labeled 'INGRESO' (Entrance) points down into the main axis. On the right, the same central space is shown with four programs: 'PROGRAMA 1' (yellow), 'PROGRAMA 2' (pink), 'PROGRAMA 3' (blue), and 'PROGRAMA 4' (grey), arranged around the central space. Blue arrows indicate movement from the central space to each program.</p>	
 <p>This section provides a more detailed view of the central space and its application. On the left, the central 'ESPACIO' is surrounded by 'ADMINISTRACIÓN' (Administration), 'CONTROL P. B.' (Control Room), and programs 1, 2, 3, and 4. Blue arrows show the flow from the central space to these areas. On the right, an architectural rendering shows a central yellow volume labeled 'VOLUMEN' (Volume) within a larger building footprint.</p> <p>Volumen Central que sirve como organizador de los demás volúmenes, ubicándose el cuarto de control para evitar cualquier tipo de escape.</p>	

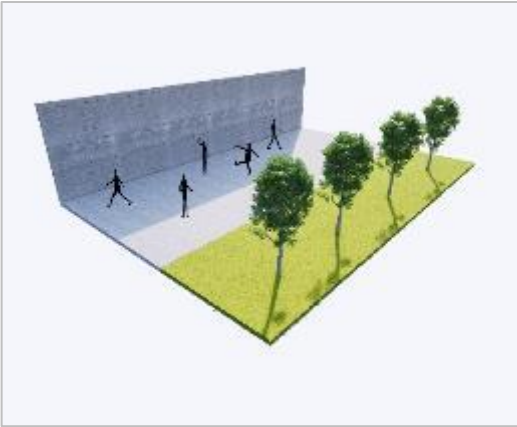

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30: Premisas de Diseño X

VARIABLE 2	
ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Uso de áreas de esparcimiento de interacción social.
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SENSACIÓN DE ENCIERRO</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ESPACIOS LIBRES DE RECREACIÓN</p>  </div> </div>	
<p>Espacios libres en donde el interno se siente libre al estar durante su periodo de reinserción social, realizando diferentes actividades.</p>	

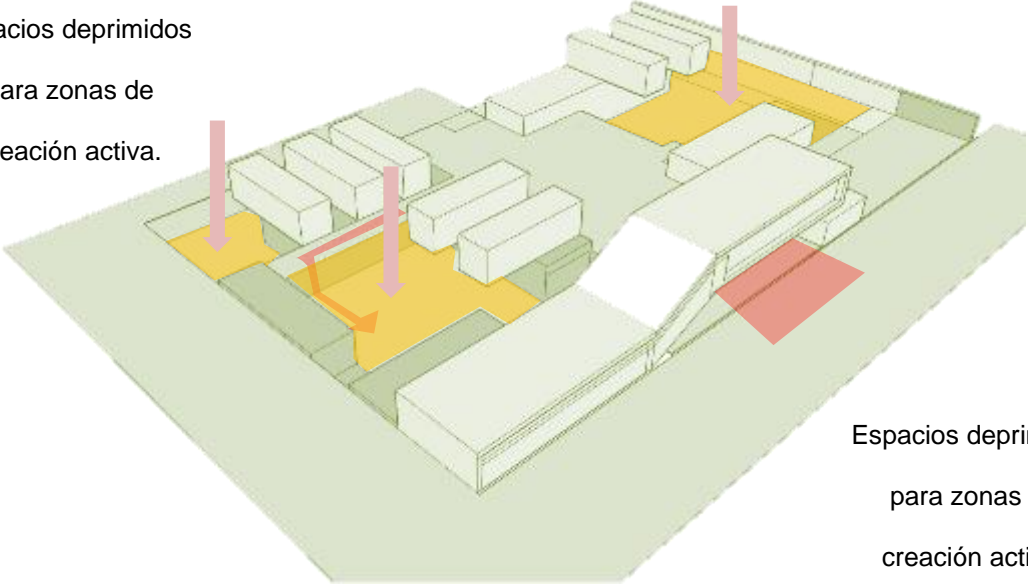
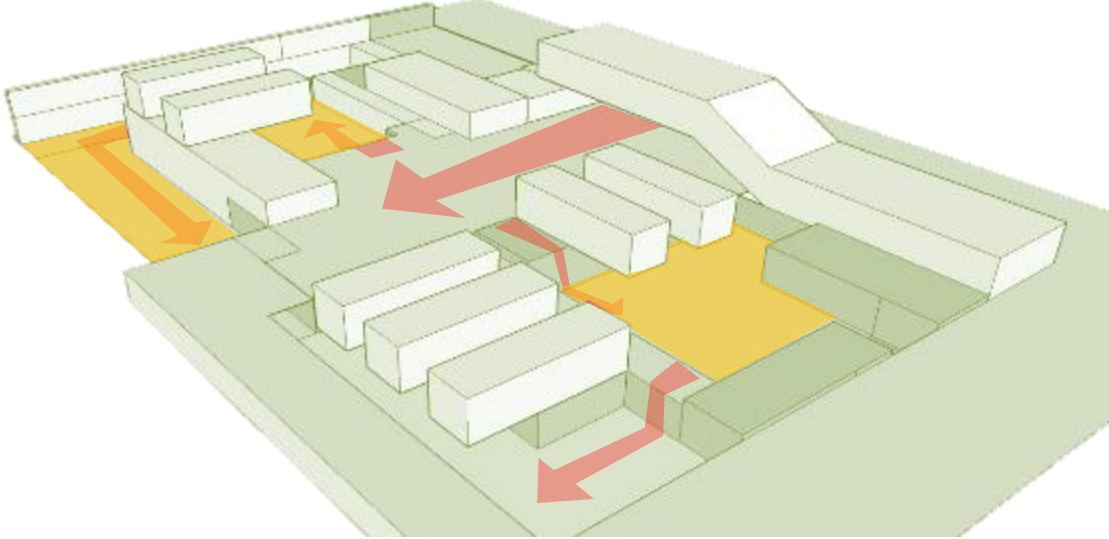
Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Premisas de Diseño XI

VARIABLE 2	
ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Uso de espacios segregados por medios de plataformas, escalinatas en el terreno.
 <p>Espacio con terreno plano, no cumpliendo con el indicador de la variable.</p>	 <p>Espacios segregados por medios de plataformas, escalinatas en el terreno.</p>
	

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 32: Premisas de Diseño XII

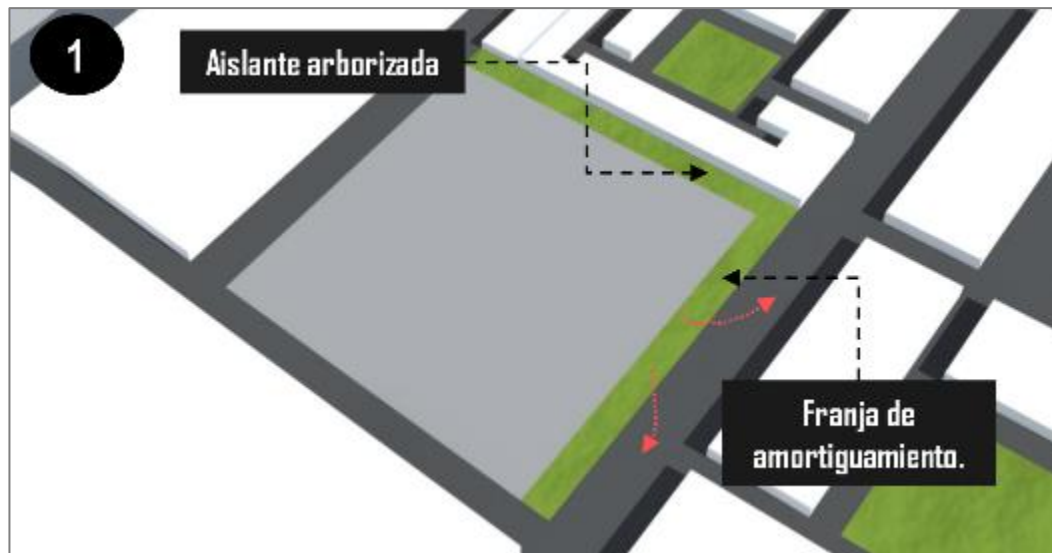
VARIABLE 2	
ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
DIMENSIÓN	INDICADOR
Percepción del Espacio	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación activa.
<p>Espacios deprimidos para zonas de creación activa.</p>  <p>Espacios deprimidos para zonas de creación activa.</p>	
 <p>Espacios deprimidos para zonas de creación activa.</p>	

5.1.2 Emplazamiento y Transformación Volumétrica

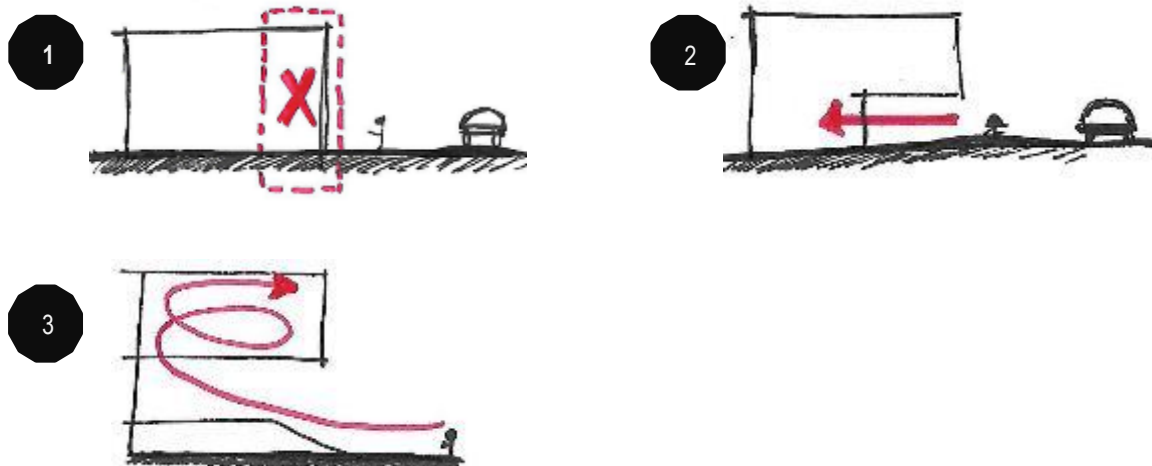
I. Retiros del Proyecto:

Se genera un RETIRO en el proyecto según como manda la normativa de la zona y de generar un espacio previo que albergue al ciudadano y así evitar aglomeraciones en el ingreso del proyecto, teniendo como franja de amortiguamiento en la parte frontal del proyecto para que no esté muy próximo a la avenida y en la parte lateral derecho se retiró unos metros para que sirva como aislante arborizada ya que como colindante se encuentra viviendas y así evitar que el proyecto esté muy cerca y absorber el sonido de ambos lados.

Imagen 69: Retiros del Proyecto



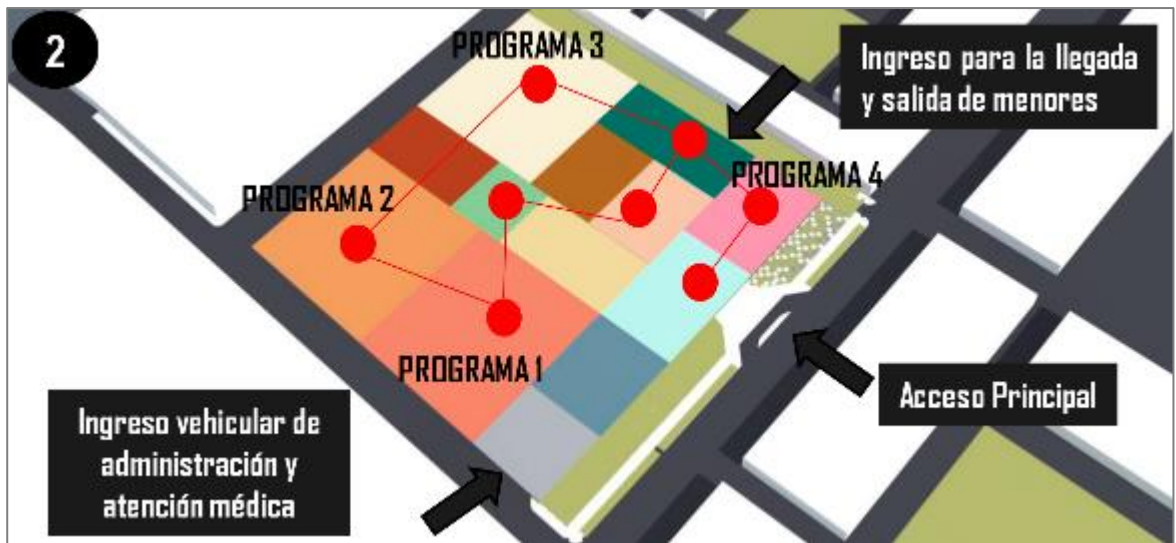
Fuente: Elaboración propia



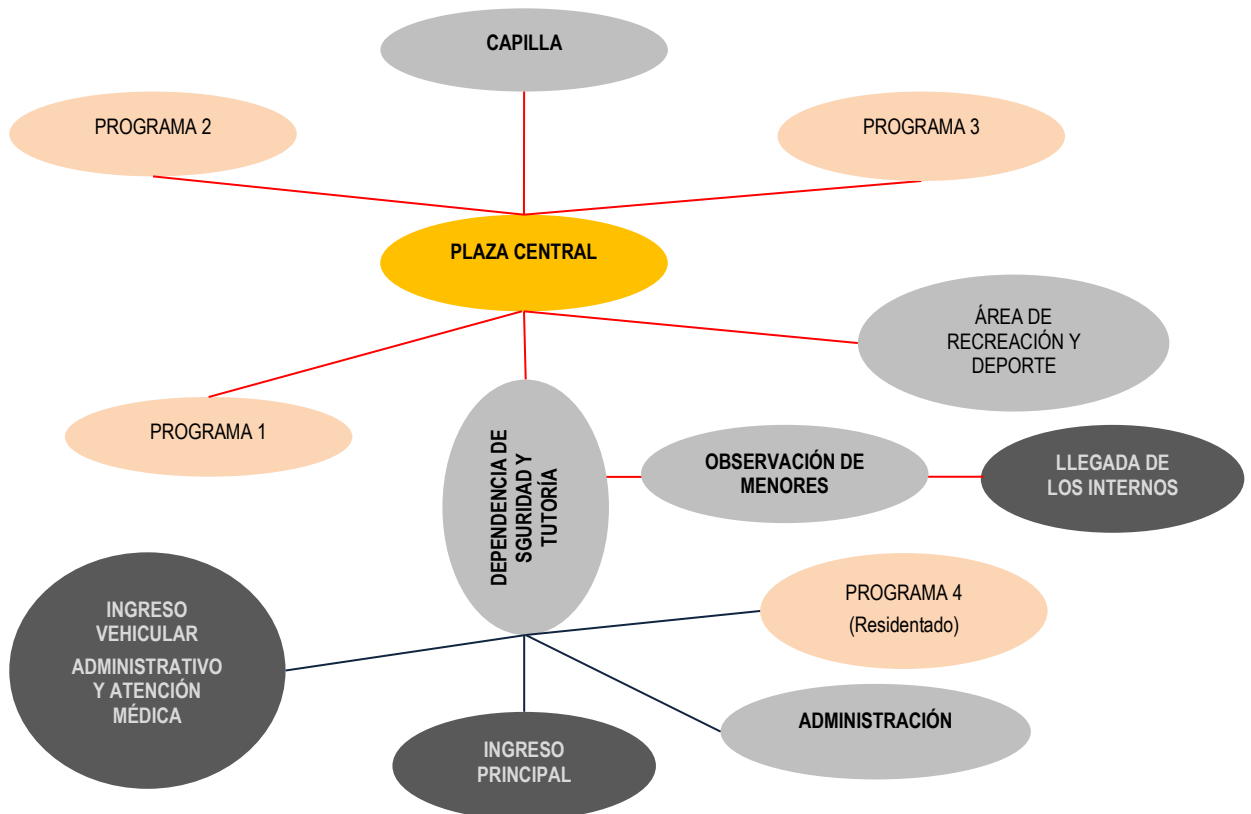
II. Análisis Jerarquía Zonales:

El análisis va de acuerdo al procedimiento de los diferentes programas en donde el interno ingresa. El ingreso es por cada frente, diferenciando el ingreso ya que se podría dar un conflicto en cada ingreso. Se analiza e identifica la potencialidad del terreno y así también se determinó los accesos y jerarquías.

Imagen 70: Análisis Jerarquía Zonales



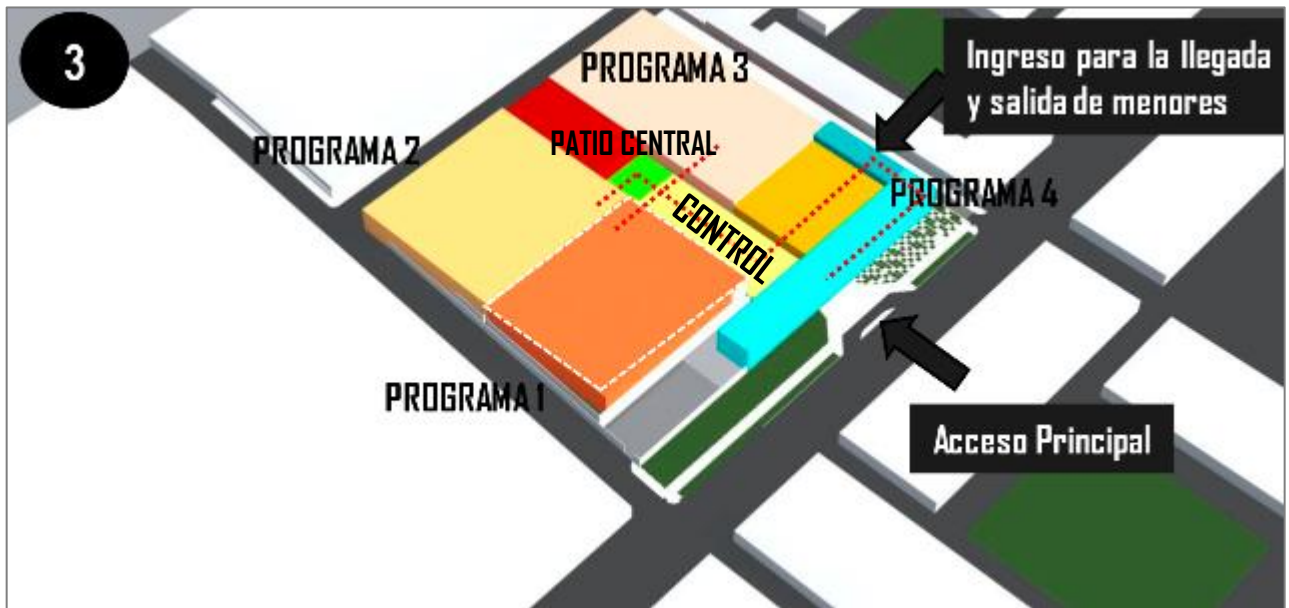
Fuente: Elaboración propia



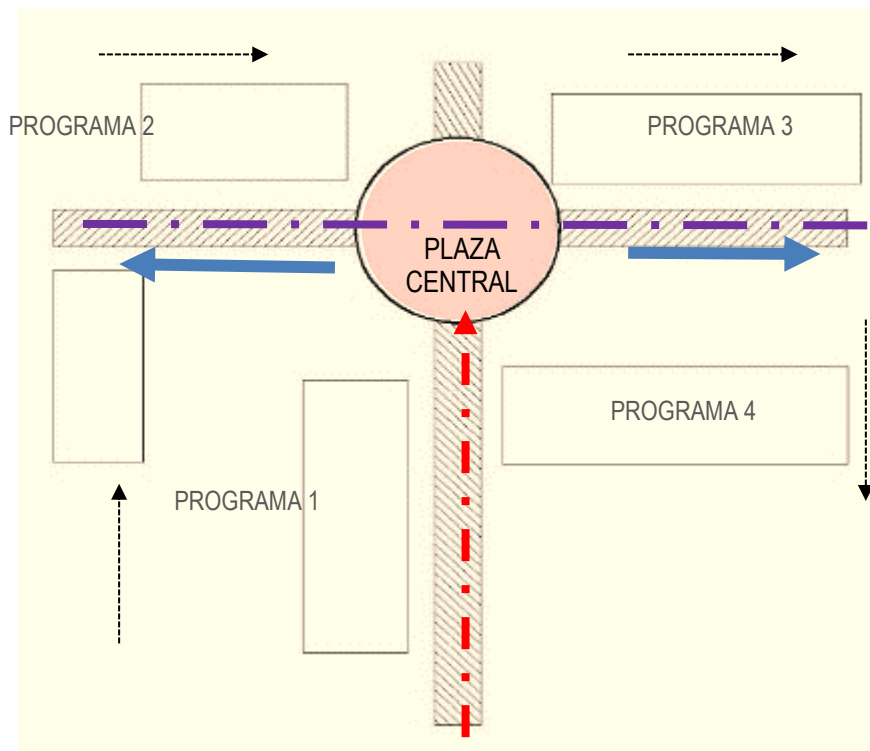
III. Zonificación

A la función, se le brinda las áreas requeridas mediante el recorrido en donde los internos van a rehabilitarse, a través de modo de bloques básicos, teniendo en cuenta los flujos funcionales en el interior del recinto y la pertinencia con la variable.

Imagen 71: Análisis Jerarquía Zonales



Fuente: Elaboración propia



IV. Integración de Áreas de Esparcimiento

De acuerdo con la variable de Espacios de Esparcimiento de Interacción Social, se genera alrededor de los volúmenes áreas verdes que rodean el conjunto, ya que esto permitiría que el interno no se sienta encerrado sino en un lugar abierto socio recreativo.

Imagen 72: Sustracción del Volumen



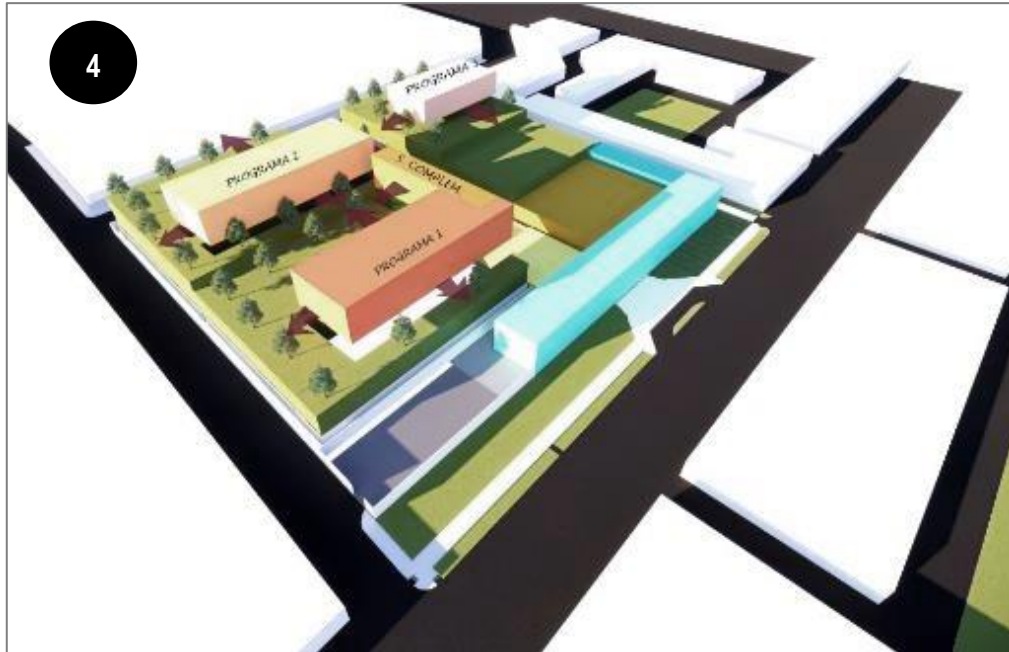
Fuente: Elaboración propia

Imagen 73: Áreas de Esparcimiento Recreativos



Fuente: Elaboración propia

Imagen 74: Áreas de Esparcimiento Recreativos



Fuente: Elaboración propia

Imagen 75: Integración de Áreas de Esparcimiento en Cada Programa



Fuente: Elaboración propia

V. Integración de Patios Interiores

De acuerdo con mi primera variable de Teoría Psicológica del comportamiento Humano, el interno necesita tener una buena iluminación que sea favorable y así poder realizar sus diferentes actividades, al igual teniendo patios en donde sirva como espacios de encuentros y sociables.

Estos patios interiores no solo sirven para que el espacio sea un lugar de ventilación si no también un lugar de encuentro para que el interno no tenga necesidad de salir al otro espacio más amplio y estar en cuyo espacio natural y amigable socializando con los demás internos, es como un previo antes de salir al otro espacio más amplio.

Imagen 76: Integración de patios interiores



Fuente: Elaboración propia

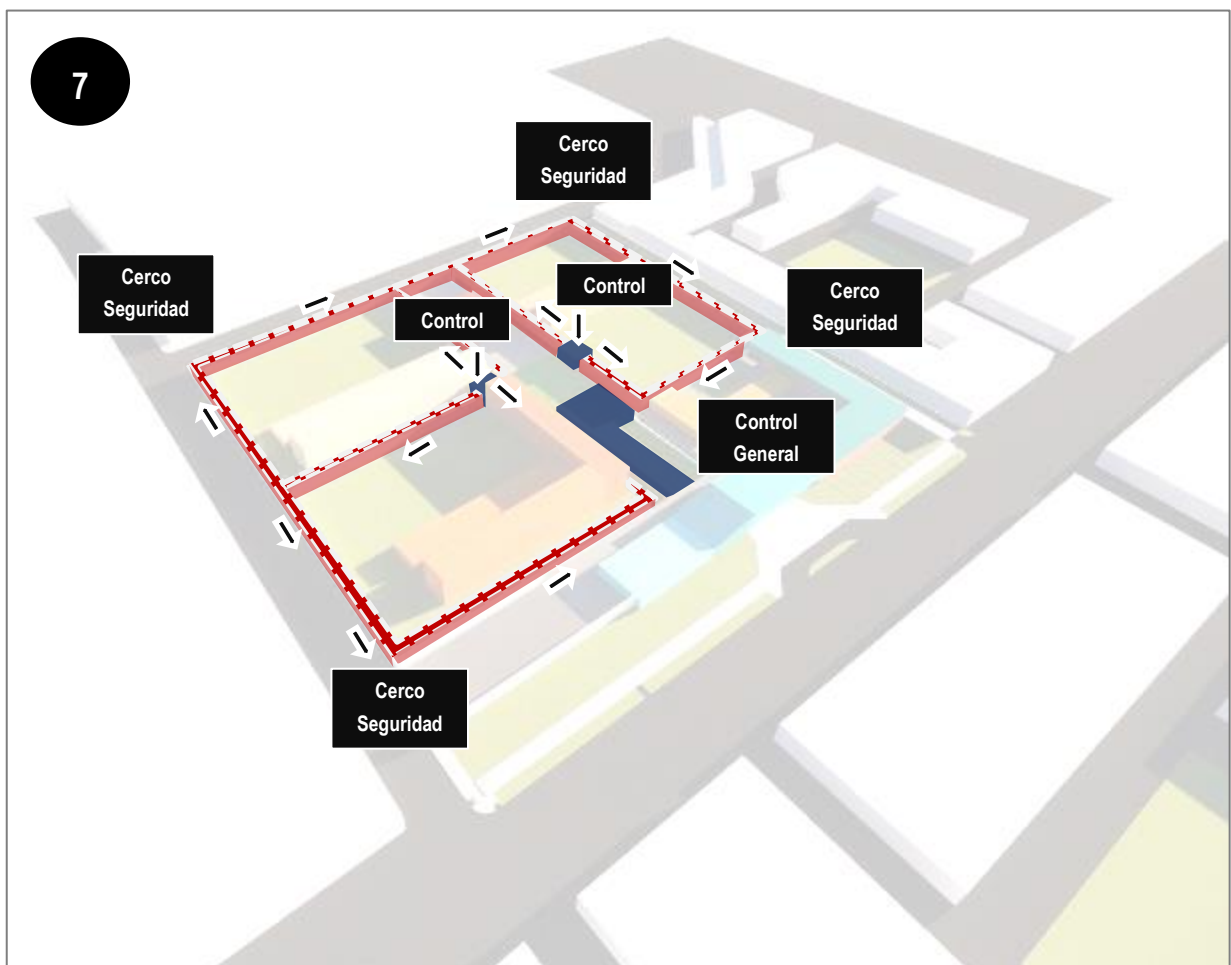
VI. Cerco de Seguridad

Se envuelve en todos los programas un cerco de seguridad de muro de concreto armado dejando una separación de 2 metros de casa volumen para la circulación del personal de seguridad.

Esta estrategia se hizo con la intención que al momento de que el interno intente fugar se encontrará una secuencia de muros altos que no podrá escapar, ya que todo ese recorrido te lleva al control general de todo el centro.

En cada programa se encuentra un volumen de control, para revisar la llegada o salida de los internos, solo esto se tiene en los primeros programas en donde se requiere tener una mayor seguridad.

Imagen 77: Cerco de Seguridad



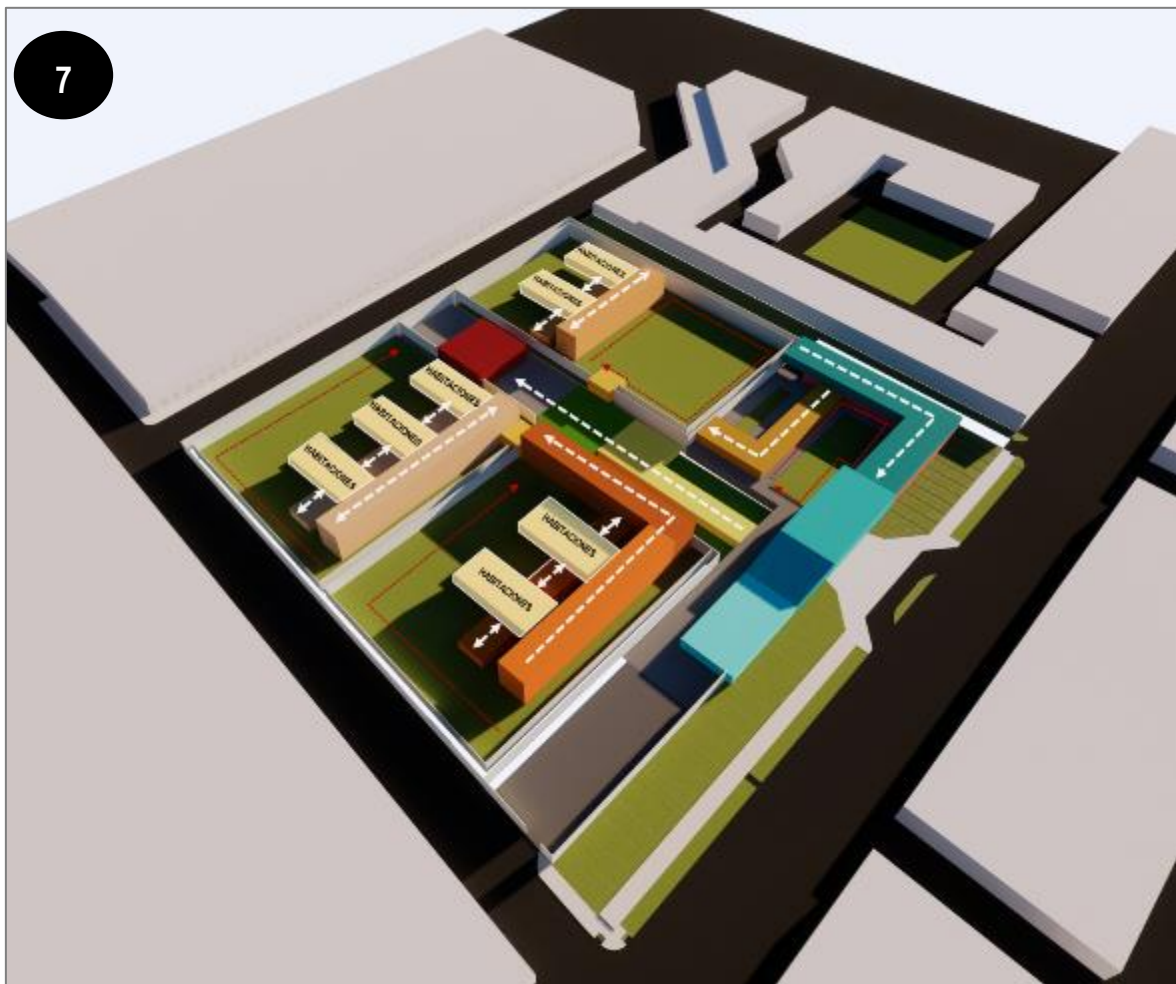
Fuente: Elaboración propia

VII. Composición Espacial

De acuerdo al proyecto, se puede observar una secuencia en donde el interno va a recorrer mediante su rehabilitación, teniendo los dormitorios arriba para una ventilación adecuada y las aulas formativas en otros bloques apartados de la zona íntima del interno.

Los dormitorios se colocaron encima del volumen horizontal como de manera estratégica, ya que se aparta de las demás zonas y también por seguridad, teniendo así mayor control, ya que al momento que los internos se quedan en esos volúmenes, se puede colocar un control en el primer nivel y así evitar cualquier fuga por la noche.

Imagen 78: Composición Espacial



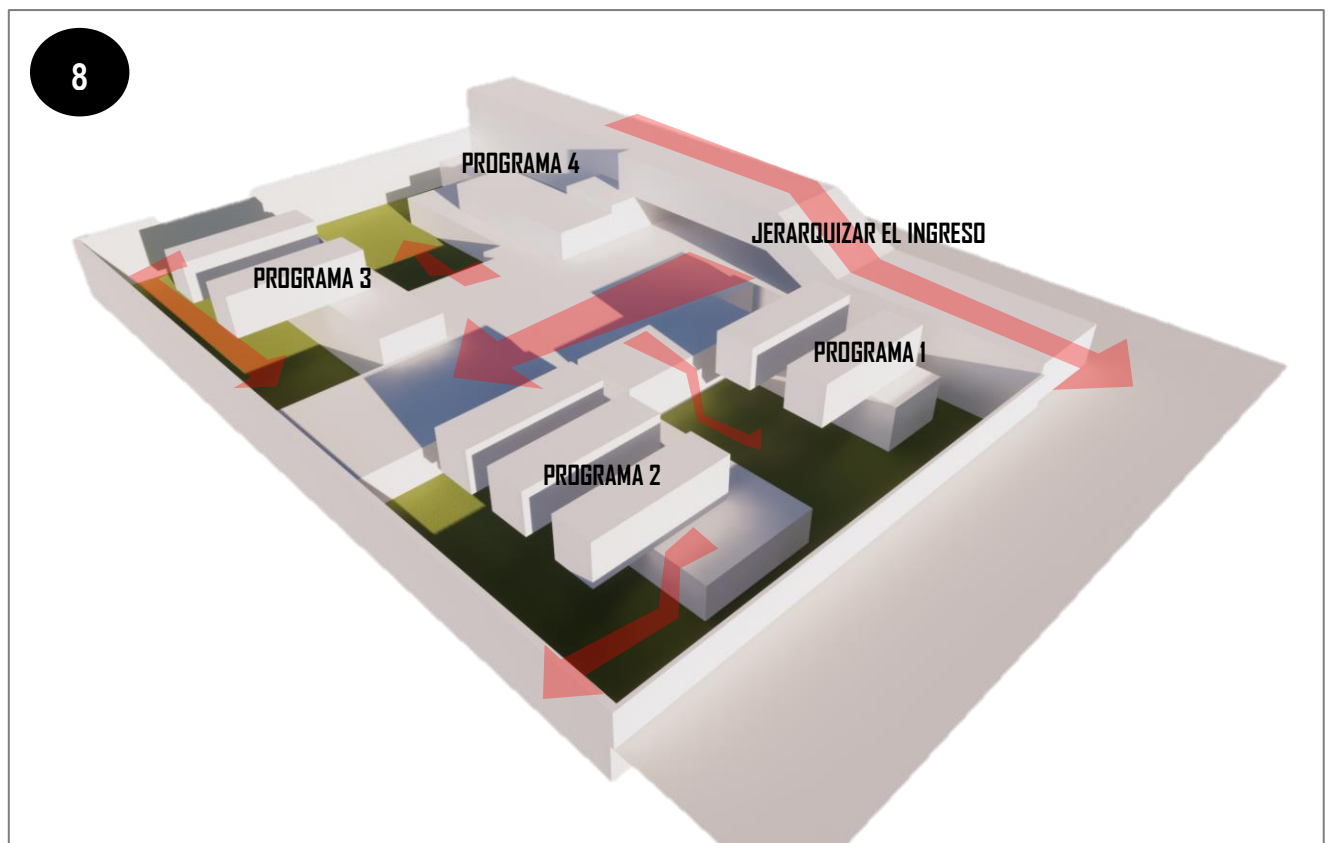
Fuente: Elaboración propia

VIII. Segregación del Espacio

De acuerdo a un alineamiento de diseño, que es pertinente a la segunda variable, cada programa está en desnivel para que vea de tal manera una segregación y no todo este a un solo nivel.

Cada programa tiene un desnivel para que al momento de salir el interno del volumen tenga esa sensación de libertad y así evitar tener muros tan altos. A pesar de estar segregado los volúmenes se logra ver un orden y espacialidad en el conjunto.

Imagen 79: Segregación del Espacio



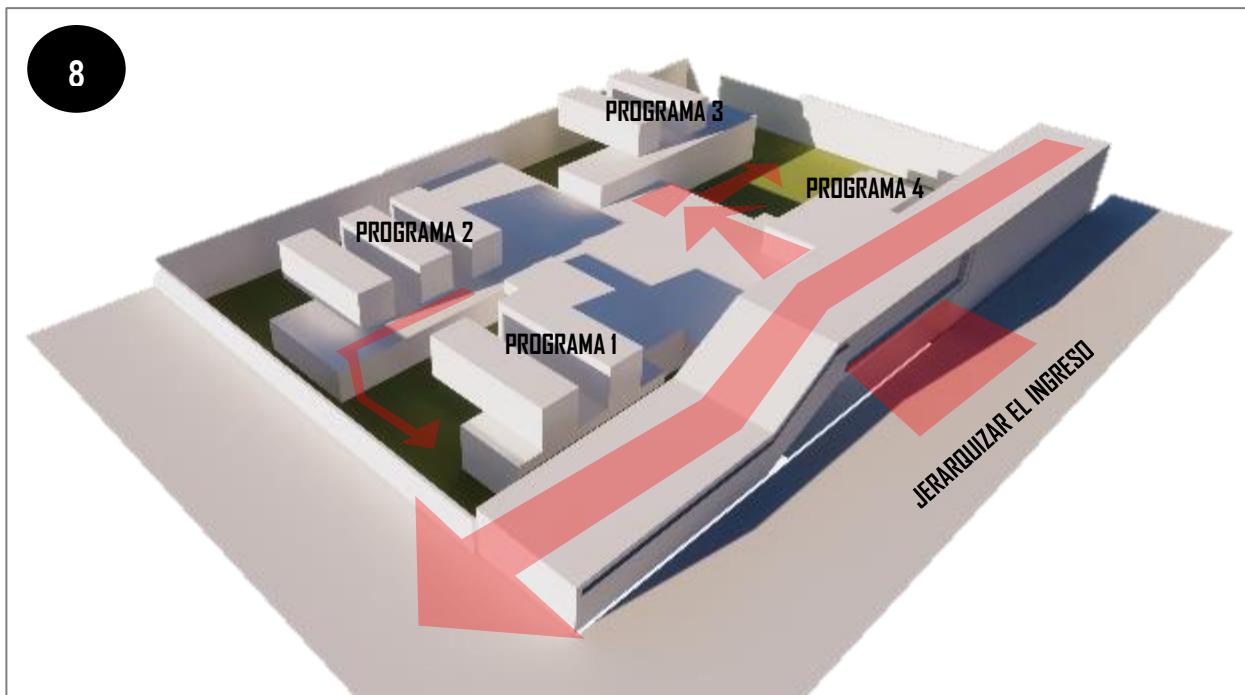
Fuente: Elaboración propia

En la parte frontal del proyecto se puede observar que el volumen es lineal, pero para jerarquizar el ingreso se inclinó una parte del volumen para que se vea de una forma limpia y ordenada con los otros volúmenes, quedando como planta libre al momento de ingresar al centro.

El uso de desniveles en el proyecto hace que cada programa tenga privacidad a la hora de que el interno se encuentre en el exterior y tener contacto con la naturaleza, esto ayuda otorgar soluciones de separación en diferentes desniveles, además de una forma de barrera natural y así evitar la fuga de los internos.

Se puede hablar un poco de la arquitectura contenida en cada programa, al no tener contacto con el exterior si no con el interior y así tener las visuales dentro del recinto, como, por ejemplo, es como es como lo que puede sentirse dentro de un estadio, que pese estar cerrado, otorgan libertad dentro del recinto.

Imagen 80: Segregación del Espacio



Fuente: Elaboración propia

IX. Volumetría Final

Como resultado final se obtiene la volumetría según la secuencia de los programas, teniendo en cada programa áreas de esparcimiento, patios interiores e iluminación en cada uno de sus ambientes.

En todo el conjunto se trata de integrar áreas verdes para que el interno pueda percibir y no tener esa necesidad como si estuviera en espacio cerrado, el cual cada espacio se obtiene una luz natural para darle claridad al ambiente, según a la primera variable de la Teoría del Comportamiento Humano. Asimismo, el recorrido de los internos para llegar a cada programa es tener el menor visuales posibles, pero sí teniendo vegetación en el recorrido para que el interno se vaya haciendo la idea en donde va estar.

Imagen 81: Volumetría Final



Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Macrozonificación y Lineamientos

Imagen 82: Macrozonificación del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 83: Macrozonificación del proyecto



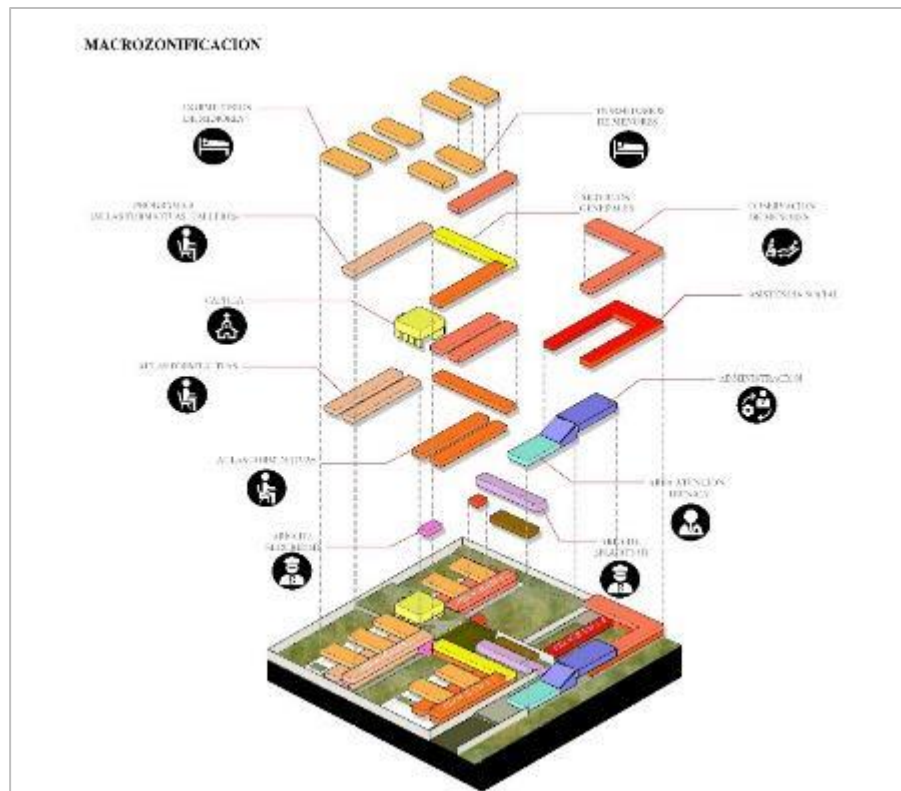
Fuente: Elaboración propia

Imagen 84: Macrozonificación del proyecto



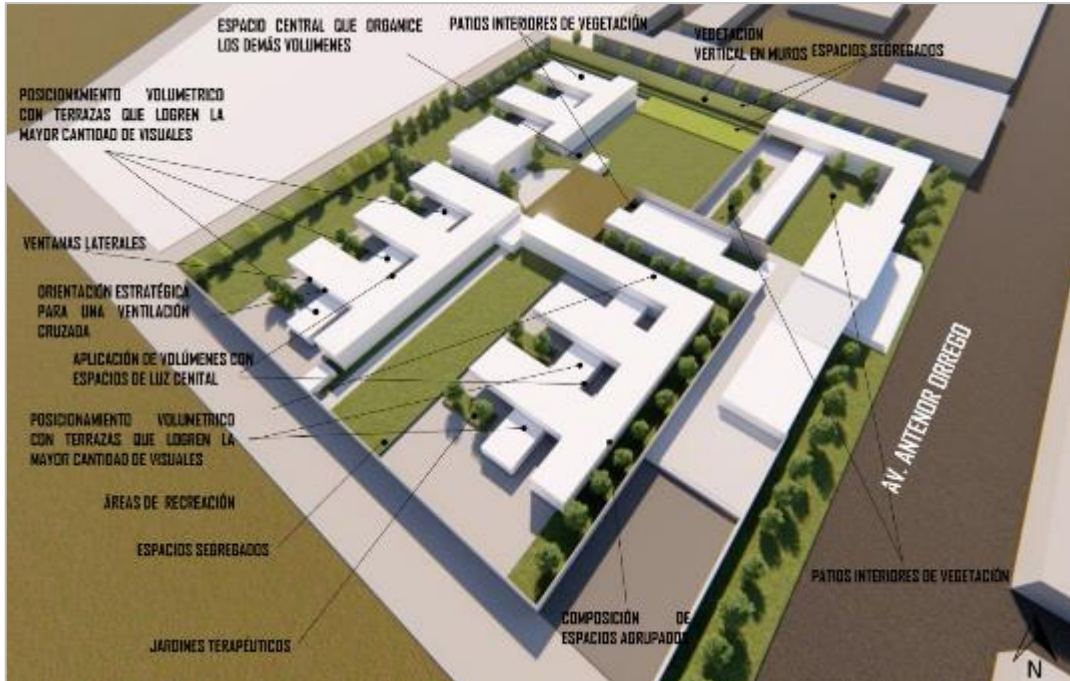
Fuente: Elaboración propia

Imagen 85: Macrozonificación del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 86: Lineamientos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 87: Lineamientos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

5.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Descripción gráfico técnica de la idea rectora que demuestre la aplicabilidad de las variables de la investigación.

Planos anexados al informe de tesis.

Maqueta Virtual.

Imagen 88: Vista vuelo de Pájaro 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 89: Vista vuelo de Pájaro 02



Fuente: Elaboración propia

Imagen 90: Vista vuelo de Pájaro 03



Fuente: Elaboración propia

Imagen 91: Vista aérea del estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Imagen 92: Vista aérea del estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Imagen 93: Vista aérea del estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Imagen 94: Vista aérea del estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Imagen 95: Vista aérea del estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Imagen 96: Vista de la zona de llegada de los internos



Fuente: Elaboración propia

Imagen 97: Vista del recorrido de la zona administrativa



Fuente: Elaboración propia

Imagen 98: Vista del patio interior del cuarto de control



Fuente: Elaboración propia

Imagen 99: Vista del patio interior del cuarto de control



Fuente: Elaboración propia

Imagen 100: Vista del patio interior del cuarto de control



Fuente: Elaboración propia

Imagen 101: Vista del patio interior del cuarto de control



Fuente: Elaboración propia

Imagen 102: Vista del patio interior del cuarto de control



Fuente: Elaboración propia

Imagen 103: Vista de la Capilla



Fuente: Elaboración propia

Imagen 104: Vista de la Capilla



Fuente: Elaboración propia

Imagen 105: Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas.



Fuente: Elaboración propia

Imagen 106: Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas.



Fuente: Elaboración propia

Imagen 107: Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas.



Fuente: Elaboración propia

Imagen 108: Vista del área de formación de los internos a los diferentes programas.



Fuente: Elaboración propia

Imagen 109: Vista del Programa 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 110: Vista Frontal del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 111: Vista Frontal del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 112: Vista Frontal del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

Imagen 113: Vista Frontal del Programa 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 114: Vista Frontal del Programa 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 115: Vista Exterior – Jardín Vertical



Fuente: Elaboración propia

Imagen 116: Vista del Programa 04



Fuente: Elaboración propia

Imagen 117: Vista del Patio de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

Imagen 118: Ingreso del Programa 4



Fuente: Elaboración propia

Imagen 119: Vista del área de recreación



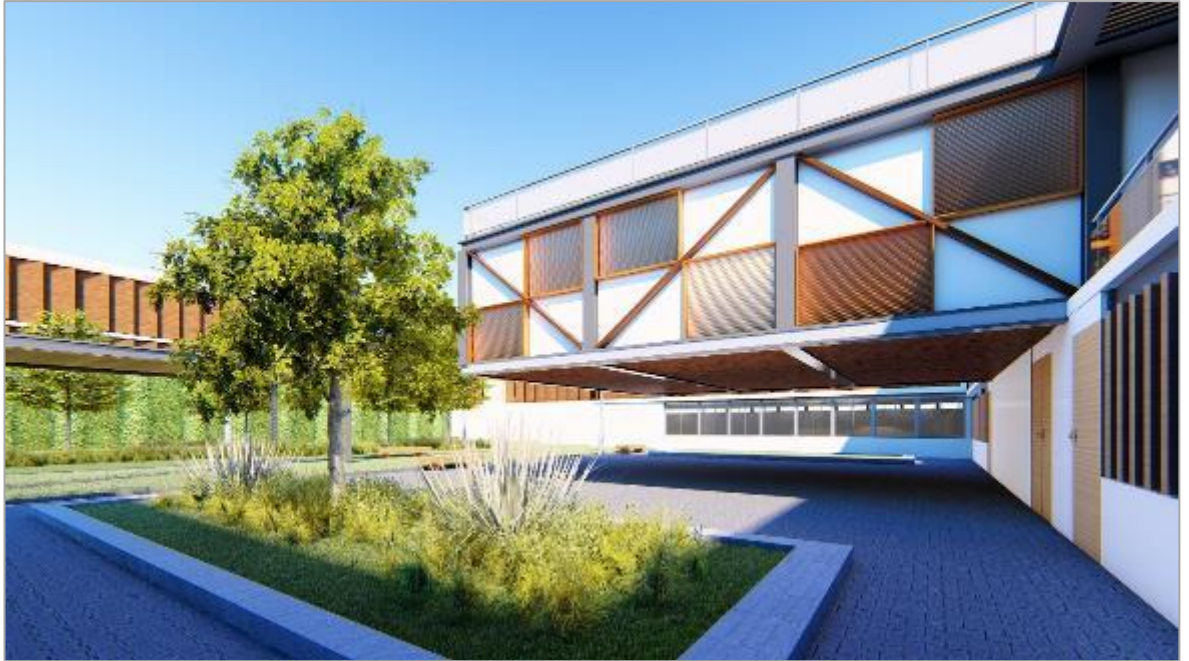
Fuente: Elaboración propia

Imagen 120: Vista del área de recreación y Programa 3



Fuente: Elaboración propia

Imagen 121: Bloque de dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 122: Bloque de dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 123: Terraza de dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 124: Vista de la Terraza de los dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 125: Vista de la Terraza de los dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 126: Área de Juegos



Fuente: Elaboración propia

Imagen 127: Pasillo de las aulas



Fuente: Elaboración propia

Imagen 128: Vista del Programa 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 129: Vista del Programa 01



Fuente: Elaboración propia

Imagen 130: Vista interior del Taller Formativo



Fuente: Elaboración propia

Imagen 131: Vista interior del Taller Formativo



Fuente: Elaboración propia

Imagen 132: Vista interior del aula



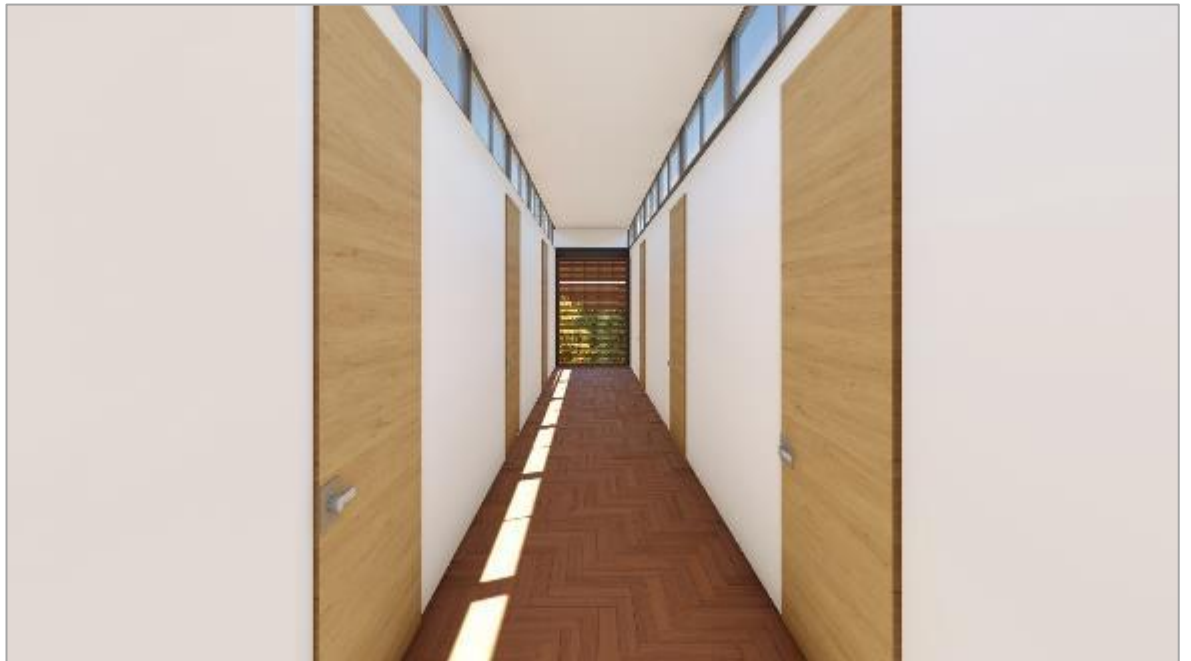
Fuente: Elaboración propia

Imagen 133: Vista interior del Aula



Fuente: Elaboración propia

Imagen 134: Vista interior del pasillo de los dormitorios



Fuente: Elaboración propia

Imagen 135: Vista interior de las Carceletas



Fuente: Elaboración propia

Imagen 136: Vista interior de las Carceletas



Fuente: Elaboración propia

Imagen 137: Vista interior del comedor



Fuente: Elaboración propia

Imagen 138: Vista interior de la Capilla



Fuente: Elaboración propia

Imagen 139: Vista de la formación de los internos



Fuente: Elaboración propia

Imagen 140: Pasillo de Aulas



Fuente: Elaboración propia

MEMORIA DESCRIPTIVA
ARQUITECTURA

**CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES
INFRACTORES DE LA LEY**

TRUJILLO – LA LIBERTAD - PERÚ

DICIEMBRE - 2020

5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

5.3.1 Memoria de Arquitectura

I. INTRODUCCIÓN

A. **NOMBRE DEL PROYECTO:** “Centro de Desarrollo para Menores”

II. GENERALIDADES:

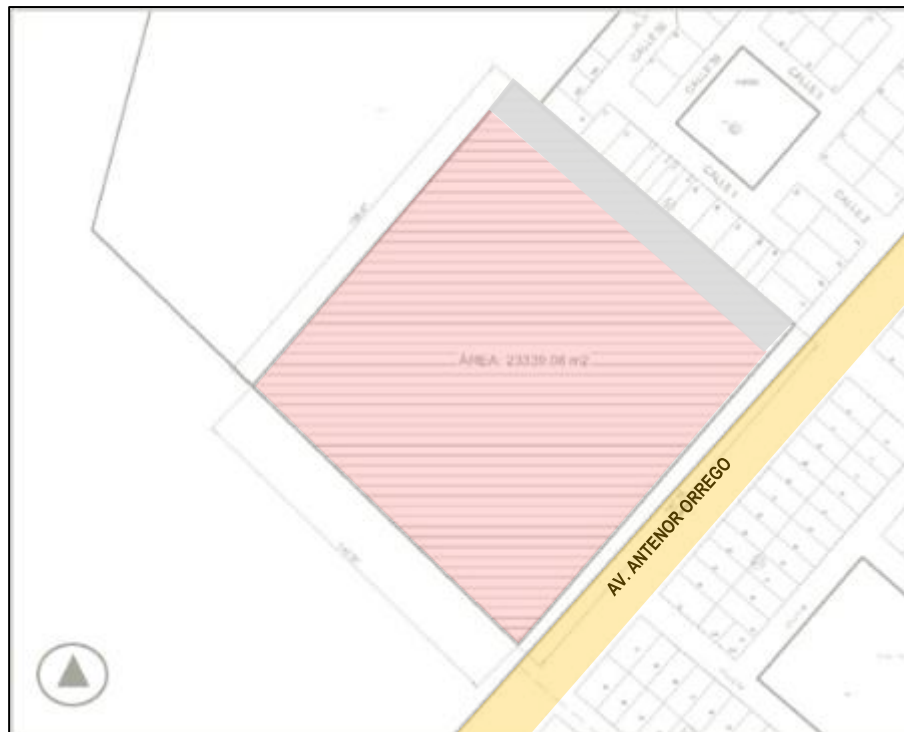
La presente Memoria Descriptiva corresponde al proyecto de un Centro de Desarrollo para Menores el cual han Infringido la ley, ubicado en la Urb. Natasha Alta, Distrito de Víctor Larco Herrera, de la ciudad de Trujillo, la Libertad.

III. UBICACIÓN:

A. TERRENO:

El proyecto está ubicado en Trujillo, del Distrito Víctor Larco Herrera, en la Urbanización Natasha Alta, en toda la Av. Antenor Orrego, al frente de la Urbanización San Judas Tadeo, teniendo como área de 2.3 Ha.

Imagen 141: Plano de Ubicación del proyecto



Fuente: Google/maps.com

El proyecto está ubicado en Trujillo, del Distrito Víctor Larco Herrera, en la Urbanización Natasha Alta, en toda la Av. Antenor Orrego, al frente de la Urbanización San Judas Tadeo, teniendo como área de 2.3 Ha.

Imagen 142: Vista del terreno actual.



Fuente: Google/maps.com

B. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:

- **POR EL FRENTE:**
Con la Av. Antenor Orrego, A-B con 154.41 ml.
- **POR LA DERECHA:**
Con el colindante de la calle 1, C-B con 153.00 ml.
- **POR LA IZQUIERDA:**
Con el colindante de la calle 2, D-A con 153.17 ml.
- **POR EL FONDO:**
Con el fondo C-D con 145.50 ml.

C. PERÍMETRO:

606.08 ml.

D. ÁREA:

22955 m² (2.3 Ha)

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

A. DESCRIPCIÓN GENERAL:

El Proyecto está conformado según el Proyecto Génesis el cual está conformado por:

- Estacionamiento para 35 automóviles
- Programa 1 (Acercamiento y persuasión)
- Programa 2 (Formación personal)
- Programa 3 (Formación laboral – Atención familiar)
- Programa 4 (Residente Juvenil).
- Capilla
- Administración
- Consultorio Médico

B. ZONIFICACIÓN:

Imagen 143: Plano de Zonificación del Sótano



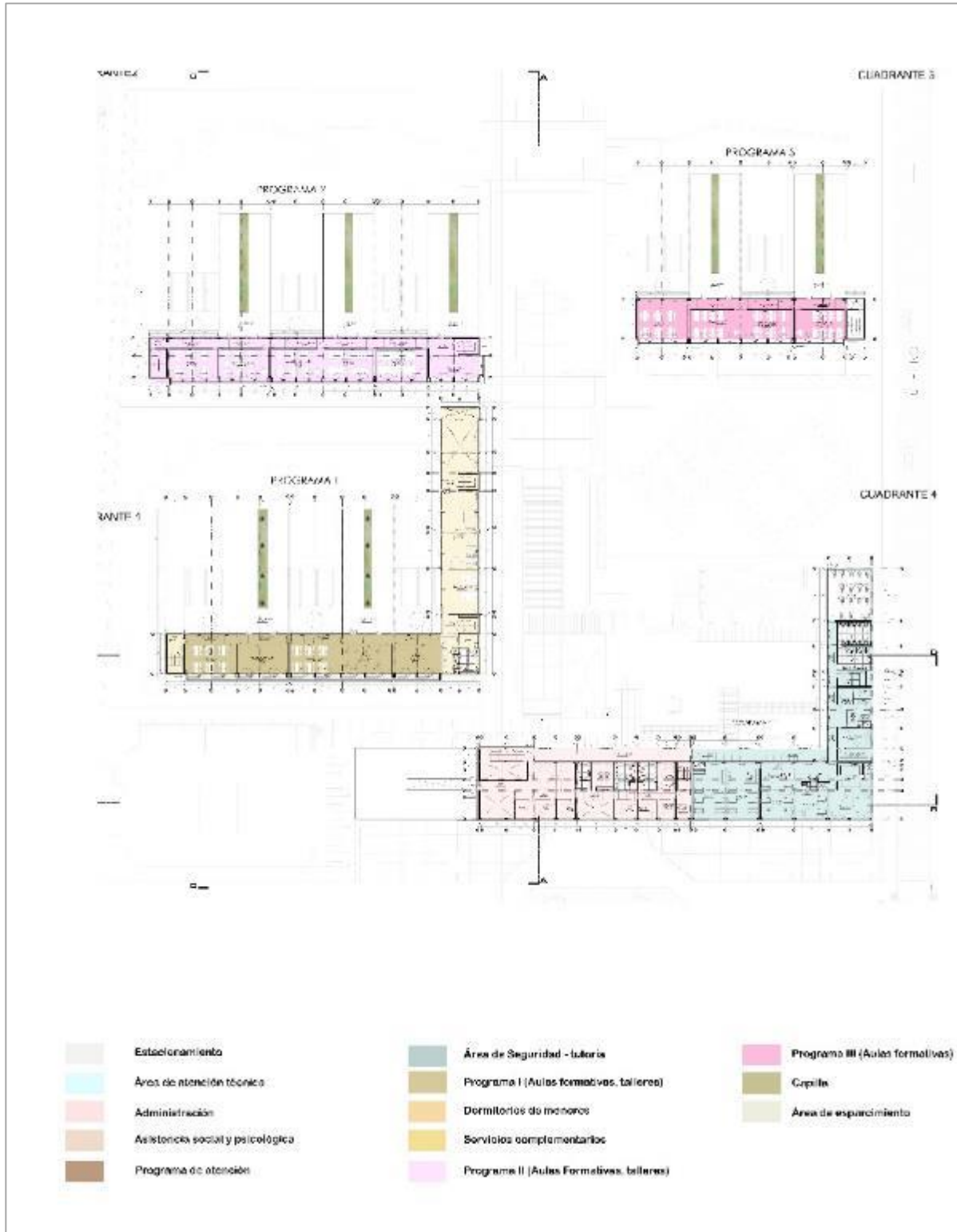
Fuente: Elaboración propia

Imagen 144: Plano de Zonificación del Primer Nivel



Fuente: Elaboración propia

Imagen 145: Plano de Zonificación del Segundo Nivel



Fuente: Elaboración propia

C. INGRESOS:

El terreno cuenta con una avenida importante y dos calles colindantes que permite el rápido acceso y flujo libre de vehículos, peatones y el ingreso de los menores.

- El lote frontal principal, que se encuentra en la Av. Antenor Orrego, tiene ingreso para la zona Administrativa y la zona de Visitas, para los familiares de los internos.
- Al lado izquierdo del lote, se puede acceder a los estacionamientos para el personal médico, los profesores y todo el personal que trabaje en el Centro de Desarrollo.
- Al lado derecho del lote, de manera estratégica es el ingreso de los internos para que no se cruce con el ingreso de visitas o del personal. También se consideró en el ingreso de servicios ya que se encuentra en el sótano y es el único ingreso por ese lado.

D. CARÁCTERÍSTICAS TÉCNOLÓGICOS AMBIENTALES:

1. Iluminación y Ventilación

El proyecto contará con iluminación y ventilación cruzada y natural en todos sus ambientes (A través de los ductos en todos los pisos del proyecto).

E. CARÁCTERÍSTICAS FORMALES:

El proyecto está conformado por eje principal que agrupa a los demás volúmenes ortogonales según a la orientación.

Se plantea una fachada ortogonal utilizando parasoles para protección contra los rayos solares y jardineras para integrar la naturaleza al proyecto.

F. CARÁCTERÍSTICAS FUNCIONALES:

El proyecto está conformado por:

Tabla 33: Características Funcionales

Cantidad	Descripción
1	Sótano (Programa III, Servicios Generales, Área de seguridad).
3	Primer Nivel (Servicios Complementarios, Atención médico, Programa IV).
3	Segundo Nivel (Talleres, Administración, Asistencia Social).
1	Tercer Nivel (Aulas Programas I, II y III).

G. CUADROS GENERALES

Tabla 34: Cuadro General de Áreas

CUADRO GENERAL DE AREAS		
POSICION POR NIVEL	AREA TECHADA (m ²)	AREA LIBRE (m ²)
SÓTANO	2072.08	-----
1° PISO	2613.43	-----
2° PISO	3067.9	-----
3° PISO	1636.7	-----
TOTAL, AREA TECHADA	9,390.11 m²	
AREA DE TERRENO	22,955.76m²	
AREA LIBRE	0.22%	49.64m²

MEMORIA DESCRIPTIVA

JUSTIFICATORIA

CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES
INFRACTORES DE LA LEY

TRUJILLO – LA LIBERTAD - PERÚ

DICIEMBRE - 2020

5.3.2 Memoria Justificatoria

I. GENERALIDADES:

La presente Memoria Justificatoria corresponde a la sustentación del cumplimiento de los parámetros urbanos del Centro de Desarrollo, ubicado en Trujillo, del Distrito Víctor Larco Herrera, en la Urbanización Natasha Alta, en toda la Av. Antenor Orrego, al frente de la Urbanización San Judas Tadeo, teniendo como área de 2.3 Ha., enmarcado normativamente en el Reglamento Nacional de Edificaciones el Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.

II. SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS:

A. ALTURA DE EDIFICACIÓN MÁXIMA:

Tabla 36: Cuadro General de áreas

CUADRO GENERAL DE AREAS	
POSICION POR NIVEL	
SÓTANO	
1° PISO	
2° PISO	
3° PISO	

El proyecto cuenta con un Sótano – 3 niveles, la cota más alta del edificio es

Tabla 37: Parámetros Urbanos

PARAMETROS URBANOS	
- SECCION VIAL	Calle 1: 6.00 ml Calle 2: 6.00 ml
- RETIROS	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 0
- ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
- ESTACIONAMIENTOS	30 m2 área útil

III. CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD:

1. Altura de Piso a Piso

- La altura mínima será de 2.50 m.
- La ventilación debe ser permanentemente, alta y cruzada.
- Debe tener iluminación natural

2. Puertas:

- Las puertas de los recintos educativos deber abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito de los pasadizos.
- El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00mm.
- Las puertas que abran hacia pasajes de circulación deben girar 180 grados.

3. Escaleras:

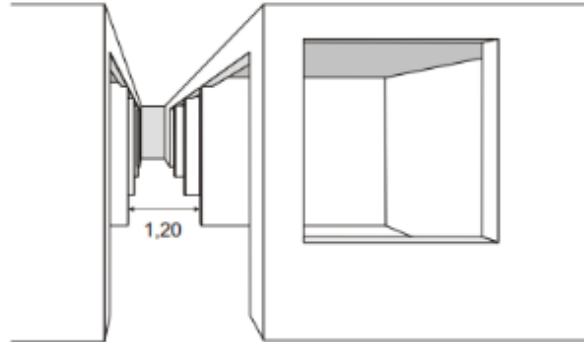
- El ancho mínimo será de 1.20m entre los parámetros que conforman la escalera.
- Deberán tener pasamanos ambos lados
- El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes
- Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm.

Según la **Norma A.010**

Artículo 28: Numero y ancho de escaleras:

- **1 a 300 ocupantes ----- 1.20m en escalera**
- 301 a 800 ocupantes ----- 2.40m en 2 escaleras
- 801 a 1200 ocupantes ----- 3.60m en 3 escaleras
- Mas de 1201 ocupantes ----- un módulo de 0.60 por cada ocupante

Para el proyecto indica que para **1 a 300 ocupantes** el ancho de la escalera es de **1.20m** para un mejor flujo peatonal.



La dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulación horizontales interiores, medido entre los muros que lo conforman:

- Interior viviendas ----- 0.90m
- Pasajes de acceso hasta dos viviendas -----1.00m
- Pasajes de acceso hasta cuatro viviendas -----1.20m
- **Área de trabajo interiores en oficina -----0.90m**
- Locales comerciales ----- 1.20m
- **Locales de salud ----- 1.80m**

4. Escaleras de Evacuación:

Según la **Norma A.130**

- Escalera de evacuación: ser continuas del primer al último piso entregando directamente hacia la vía pública o a un pasadizo compartimentado cortafuego que conduzca hacia la vía pública.
- Material incombustible

Según la **Norma A.130**

Artículo 22:

La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m

- Ancho libre de pasaje de circulación:
Debe tener un ancho mínimo de 120m.
- Ancho libre de escaleras: Según el factor de 0.008m por persona
Aforo 150 personas x 0.008 = 1.20m (ancho libre de pasaje de circulación) O 0.005
SEGÚN EQUIPAMIENTO

Aforo 200 personas x 0.008 = 1.60m (ancho libre de pasaje de circulación)

Artículo 23:

En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20m.

CONCLUSION:

ANCHO DE PASAJE DE EVACUACION: DE 1.20M A 1.60M (SEGÚN AFORO) DE CIRCULACION

Artículo 26:

La distancia horizontal desde cualquier punto en el interior de una edificación, al vestíbulo previo de acceso de la edificación o una circulación vertical que conduzca directamente al exterior, será como máximo:

- 45 m sin rociadores
- 60m con rociadores

Para cualquier tipo de edificación, se realizará el cálculo de aforo por piso o nivel, teniendo en cuenta todos los ambientes donde se realiza algún trabajo con personal que permanece en dichos ambientes y considerar personal de apoyo. En el aforo de piso o aforo total, no considerar aforo de los ambientes que son utilizados por los mismos usuarios, ya que de hacerlo se estaría duplicando personas.

MEMORIA DESCRIPTIVA
ESTRUCTURAS

CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES
INFRACTORES DE LA LEY

TRUJILLO – LA LIBERTAD - PERÚ

DICIEMBRE - 2020

5.3.3 Memoria de Estructuras

I. GENERALIDADES:

El presente Memoria de Estructura se va a desarrollar la estructuración del proyecto, teniendo en cuenta los siguientes criterios para el proyecto. Por ello, el proyecto se plantea el realizar un sistema aporcado y estructura metálica para el volado de los dormitorios.

II. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA:

El proyecto se desarrolla en dos sistemas estructurales, que se combinan al menos dos sistemas constructivos diferentes, para dar mayor rigidez a la estructura, teniendo como elementos el concreto armado con muros de albañilería que apoyan y agregan rigidez a la estructura, formando pórticos que se conectan por medio de vigas peraltadas y vigas de cimentación y así mismo la losa colaborante para soportar la carga del volado.

A. Estrategias Estructurales:

a) Sistema Estructural Mixto:

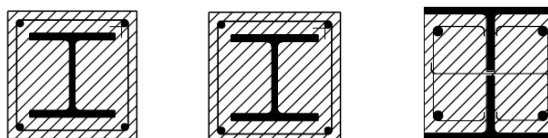
El proyecto se proyecta en varios bloques ortogonales paralelepípedo destinados a soportar las cargas de los diferentes niveles, es por ello, se utilizó columnas en forma regulares, ya sea rectangular y de formar irregulares en forma de “L”, “T” y “I” para un mayor soporte estructural; haciendo uso también, el uso de placas en las escaleras para obtener un mayor estabilidad al volado, que en este caso están los dormitorios, el cual, es de drywall para la aliviar el peso y el uso de placa colaborante sobre viga de concreto en el entrepiso y el techo de los dormitorios.

Para efecto del análisis del proyecto se ha adoptado por los siguientes elementos estructurales para los valores indicados:

De acuerdo a su función:

- Vigas mixtas
- Columnas mixtas
- Losas mixtas
- Arriostramientos mixtos

Imagen 147: Elementos Estructurales (Columnas H)



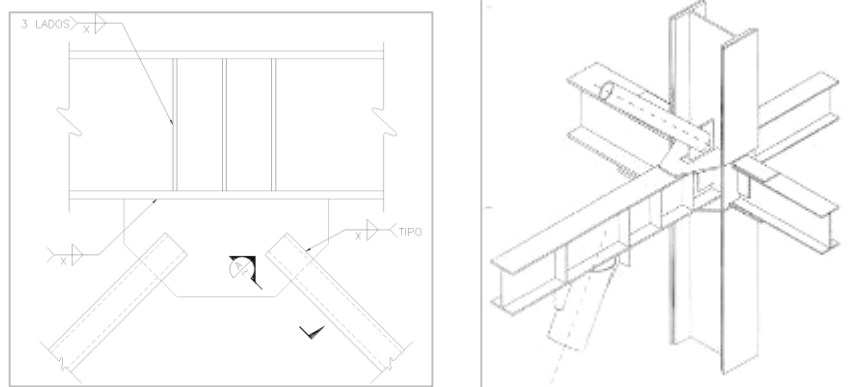
SISTEMA ESTRUCTURAL MIXTO

Fuente: Elaboración propia

ACERO+ HORMIGÓN

Se utilizó el uso del hormigón y el acero en forma conjunta, ya sea en elementos estructurales o en sistemas estructurales, para resistir las solicitaciones que actúan sobre una estructura.

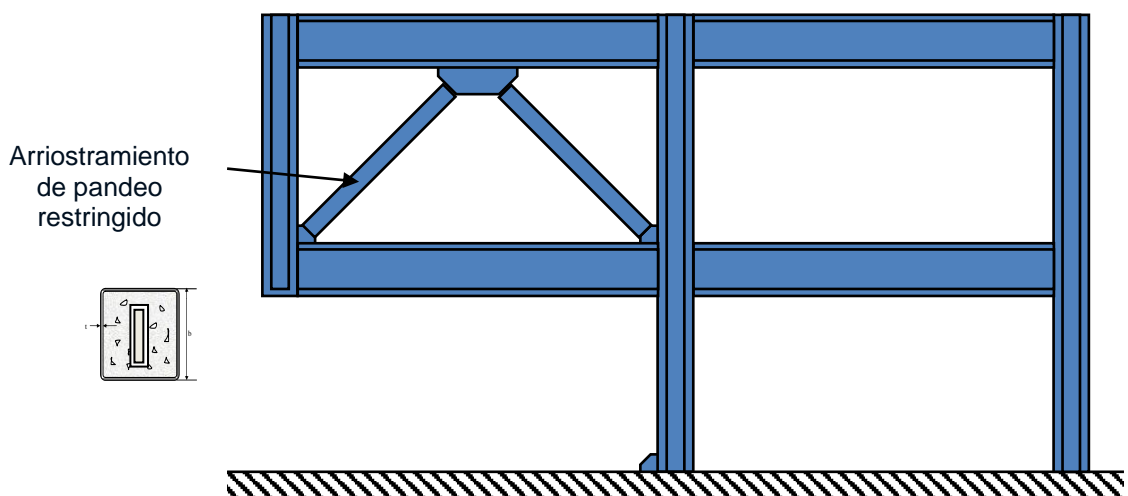
Imagen 148: Detalle de Conexión



Fuente: Archweb.com

Marco arriostrado con diagonales de pandeo restringido y así tener un volado de mayor distancia en los dormitorios, teniendo en cuenta las columnas mixtas y vigas de acero para poder soportar el peso del volado.

Imagen 149: Detalle de Arriostramiento de Pandeo Restringido



Fuente: Elaboración propia

b) Losa Colaborante sobre Vigas de Concreto:

Es un sistema constructivo que está compuesto por una plancha metálica, el cual se va a llenar un volumen de concreto. Es una losa reforzada que usa un perfil de acero galvanizado, malla de acero galvanizado o retracción y viguetas de acero para que se puede anclar perfectamente en el concreto, que en este caso sería a las vigas de gran volumen.

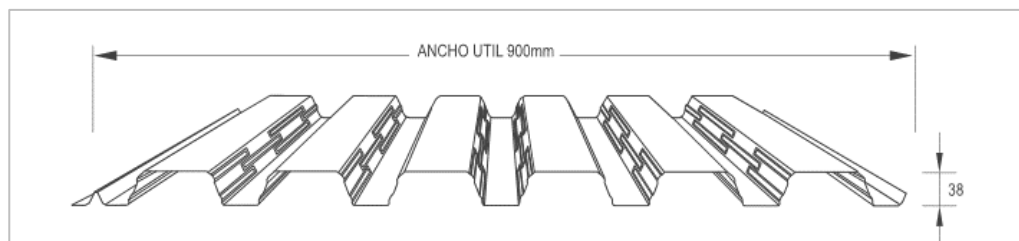
• **Características:**

- Material Galvanizado: G300S 300Mpa
- Equivalente: ASTM A653SS Grado 40
- Recubrimiento en Zinc G-90
- Espesor: 0,76 y 0,90mm
- Calibre: 20 y 22 (Gage)

• **Ventajas:**

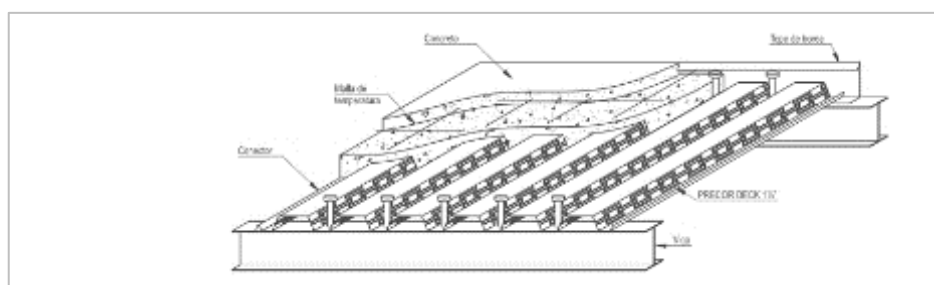
- Fácil y rápido de instalar.
- Elimina Encofrados.
- Reduce alturas de las losas.
- Menores costos.
- Resistencia Estructural.
- Excelente acabado arquitectónico.

Imagen 150: Precor Deck 1 ½



Fuente: Ficha Técnica Precor (Sistema de Construcción de Acero)

Imagen 151: Detalle de instalación de Placa Colaborante



Fuente: Ficha Técnica Precor (Sistema de Construcción de Acero)

III. ASPECTOS TÉCNICOS DE DISEÑO:

Para el aspecto técnico del diseño estructural del proyecto arquitectónico se ha tenido en cuenta las normas de Ingeniería Sísmica (Norma Técnica de Edificación E.0.30: Diseño Sismo-Resistente).

- Zonificación Sísmica: Zona 3 Mapa de Zonificación Sísmica.
- Factor U: 1.5
- Factor de Zona: 0.4
- Categoría de Edificación:
- Forma en Planta y Elevación: Forma Regular
- Sistema Estructural: Acero, muros de concreto armado, albañilería confinada, aporticado y losa colaborante sobre vigas de concreto.

Imagen 152: Mapa de Zonificación Sísmica del Perú



Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECÍ

IV. NORMAS TÉCNICAS APLICADAS:

- Norma Técnica de Edificación E.0.20: Cargas.
- Norma Técnica de Edificación E.0.30: Diseño Sismo-Resistente.
- Norma Técnica de Edificación E.0.60: Concreto Armado.
- Norma Técnica de Edificación E.0.70: Albañilería
- Norma Técnica de Edificación E.0.90: Estructura Metálica.

V. PARÁMETROS DE DISEÑO:

A. Características de los Materiales:

Para efecto del análisis del proyecto se ha adoptado por los siguientes elementos estructurales para los valores indicados:

- Concreto Armado: $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ ($E = 250998.01 \text{ kg/cm}^2$)
- Concreto Armado: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ($E = 218819.07 \text{ kg/cm}^2$)
- Acero de Refuerzo: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- Albañilería: $f'm = 35 \text{ kg/cm}^2$ ($E = 500 f'm$)

VI. PLANOS:

Se adjunto los planos en los anexos.

MEMORIA DESCRIPTIVA
INST. SANITARIAS

CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES
INFRACTORES DE LA LEY

TRUJILLO – LA LIBERTAD - PERÚ

DICIEMBRE - 2020

5.3.4 Memoria de Instalaciones Sanitarias

I. GENERALIDADES:

La presente memoria descriptiva tiene como objetivo dar una explicación de las instalaciones sanitarias, la dotación diaria de agua, volumen total de la cisterna, la demanda del proyecto, el sistema de bombeo y sistema de desagüe especial (bomba sumergible).

El proyecto a ejecutar consiste en brindar servicios de agua potable (consumo humano), evacuación de los desagües o alcantarillados y agua contra los posibles incendios para el nuevo proyecto a construir.

II. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS:

A. Sistema de Agua Potable (Consumo):

El abastecimiento del agua potable será mediante una conexión directa desde la red pública (matriz) hasta el sótano, que está ubicado a -2.80m del nivel del piso terminado; dicho abastecimiento se hará a través de un tubo PVC Ø 1” que llenará la cisterna de 65m³ de capacidad: 35m³ para agua de consumo más 40m³ reserva para agua contra incendio. Estos resultados se obtuvieron después de hacer los cálculos de la dotación diaria según el RNE para locales educativos porque es lo que más se asemeja al proyecto.

La cisterna también puede ser llenado mediante un tanque cisterna a través de una tubería auxiliar PVC Ø 2 1/2” proyectada para un caso de emergencia o cuando el tanque elevado lo necesite.

Se usó la combinación de cisterna, bombas de elevación y tanque elevado, el cual la capacidad no será menor de las $\frac{3}{4}$ partes de la dotación diaria del agua calculada y del segundo no menor de $\frac{1}{3}$ de dicha dotación mencionada, incluyendo más la reserva (mínima) de agua contra incendio para el proyecto.

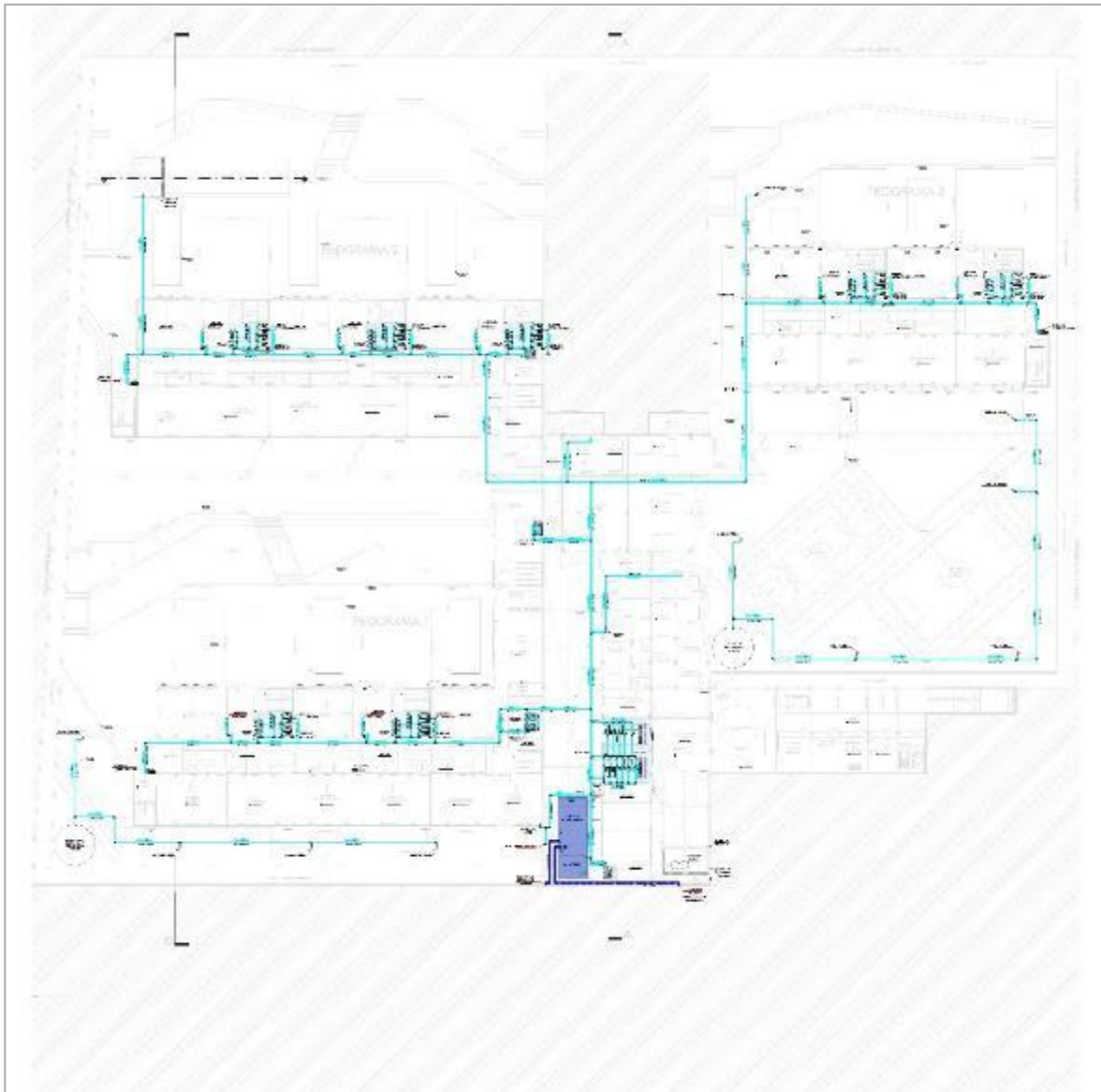
B. Diseño de Cisterna:

Se ha previsto que la construcción de la estructura de la cisterna es de concreto armado ($f'c= 210 \text{ Kg /cm}^2$) con el volumen de almacenamiento indicado y sus aditivos para su impermeabilización para cualquier posible filtración del agua. También se ha previsto las instalaciones de las tuberías, equipos de bombeo y accesorios, una tapa metálica sanitaria en la cisterna y otra para el cuarto de bombas y por último cuenta con una escalera para el ingreso hacia la cisterna.

C. Ubicación de Cisterna:

La ubicación de la cisterna está en el sótano a -2.80m del nivel del piso terminado, como se puede observar en la imagen, la cisterna está a lado del cuarto de vigilancia, justo en todo el patio que divide del Programa 1 y servicios generales. La caseta de bombeo está ubicada en el cuarto de máquinas, el cual se encuentra al lado de la cisterna.

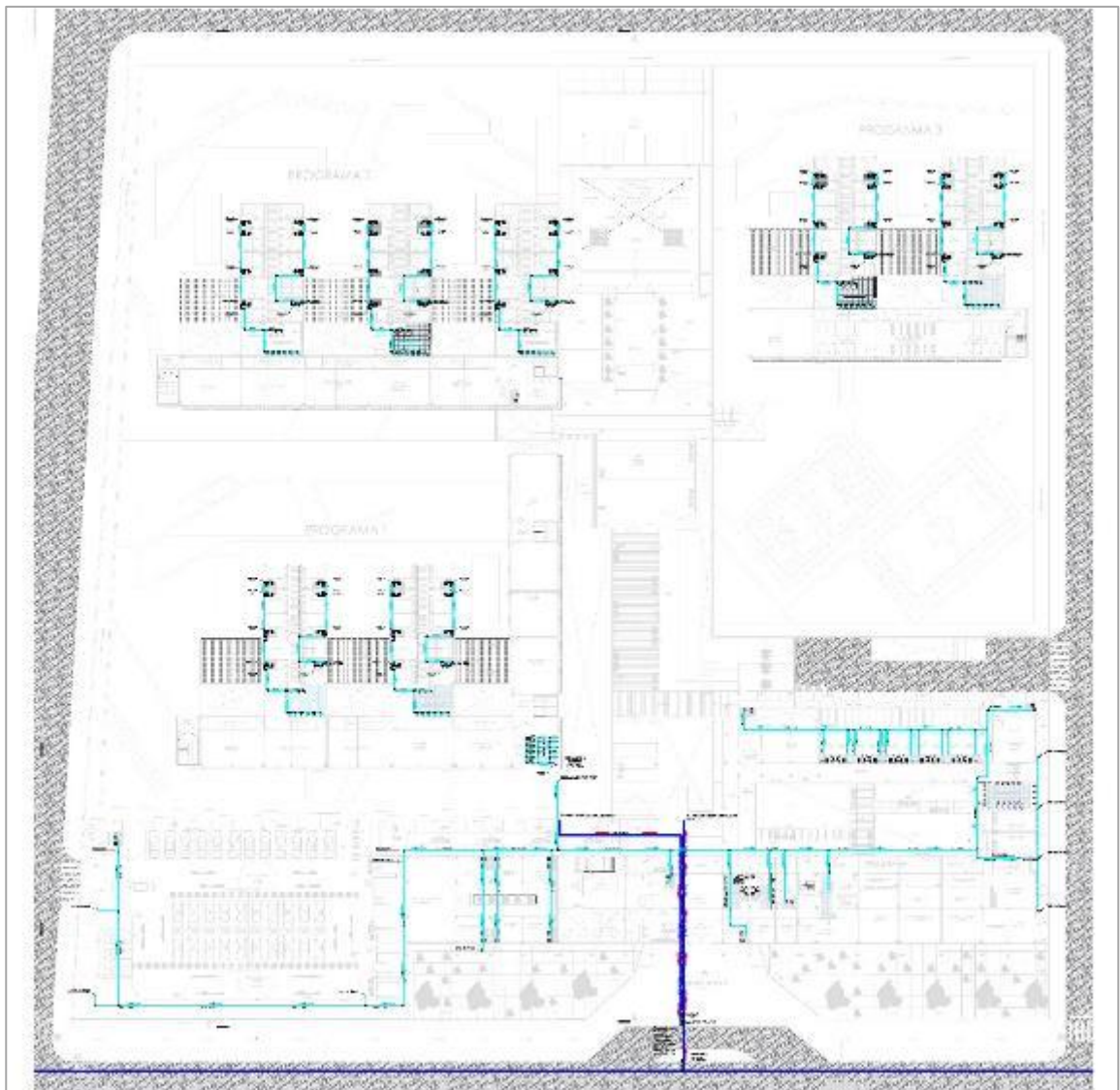
Imagen 153: Red Matriz General del Sótano



Fuente: Elaboración Propia

El abastecimiento del agua potable será mediante una conexión directa desde la red pública (matriz) hasta llegar al sótano en donde se encuentra la cisterna para el consumo y para la reserva del agua contra incendio.

Imagen 154: Red Matriz General del Primer Nivel



Fuente: Elaboración Propia

D. Demanda y Dotación de Agua Potable:

El abastecimiento de agua se ha considerado mediante la toma directa de la red pública.

✓ **Cálculo de Demanda y Dotación:**

El aforo del proyecto es de 435 detenidos.

- **Volumen de la Cisterna:** Cálculo de la dotación diaria de agua de consumo:
 - **Internos:**

Se tomo como referencia la Norma IS.0.10 del RNE: Para establecimientos educacionales es de 50 lts/alumnos y la capacidad de internos en el proyecto es de 435 internos.

435 internos x 50 lts/alum = 21,750 lts.
 - **Docentes:**

Según la norma IS.0.10 del RNE, para docentes es de 50 lts/personas y la capacidad de docentes de todo el proyecto es de 20.

20 pers. x 50 lts/pers = 1000 lts.
 - **Empleados:**

Según la norma IS.0.10 del RNE, para empleados es de 50 lts/personas y la capacidad de empleados de todo el proyecto de las diferentes zonas (Servicios Generales, Administración, Área de Seguridad, Área de Atención Médico y Área de Atención Social y Psicológica) es de 62 personas:

62 pers. x 50 lts/pers = 3100 lts.
 - **Área de Jardines:**

Según la norma IS.0.10 del RNE, para áreas verdes es de 2 lts/m² y se estima para los programas:
1,562m² (Programa 1), 1,361.72m² (Programa 2), 877.80 m² (Programa 3), 744 (Canchas), 275m² (Programa 4).

4820.52 x 2 lts/m² = 9647.04 lts.
 - **Cafetería/Cocina:**

Según la norma IS.0.10 del RNE, para locales como restaurantes, la dotación es de 15 lts/m² cuya área es entre 41 a 100 m², lo cual, en el proyecto tiene un área de 282.76 m².

282.76 m² x 15 lts/pers. = 14,138 lts.

- **Lavandería:**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para lavandería se está considerando 50 lts/pers y el área del proyecto es de 155.75 m².
155.75 m² x 50 lts/pers. = 7,787 lts.
- **Estacionamientos:**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para estacionamientos es de 2 lts/m² y el proyecto cuenta un área de 456.00 m² para las 35 plazas.
456.00 m² x 2 lts/pers. = 912.00 lts.
- **Oficinas Administrativas:**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para oficinas administrativas es de 6 lts/m² y en cuanto al área es de 426.23 m².
426.23. m² x 2 lts/pers. = 852.46 lts.
- **Atención médica:**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para zona de atención medica es de 15 lts/m² y el proyecto cuenta con un área de 282.80 m².
282.80 m² x 15 lts/m² =4,242.00 lts
- **Asistencia Social y Técnica**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para la Asistencia social y Técnica es de 15 lts/m² y el proyecto cuenta con un área de 387.90 m².
387.90 m² x 15 lts/m² =5,818.00 lts.
- **Área de Seguridad**
Según la norma IS.0.10 del RNE, para el Área de Seguridad es de 15 lts/m² y el proyecto cuenta con un área de 322.60 m².
322.60 m² x 15 lts/m² =4839.00 lts.
- **Total de Dotación = 56,401.09 lts.**
- **Volumen de Agua de Consume en Cisterna según RNE:**
 $V = 56,401.09 \text{ lts.} \times 0.75 = 35,816.53 \text{ lts.}$
Para el proyecto:
Vol. = **35m³** (Agua de Consumo)

- **Volumen del Tanque Elevado según RNE:**

$$V = 35,816.53 \text{ lts} \times 1/3 = 13,605.51 \text{ lts.}$$

Para el proyecto:

$$\text{Vol. Tanque Elevado} = \mathbf{13.00 \text{ m}^3}$$

- **Reserva Mínima:** Agua Contra Incendio = **40 m³**.

- **Volumen Total de Cisterna** = 35.00 + 40.00 = **75m³**

Teniendo como resultado final del cálculo de dotación de agua diaria de consumo del proyecto, se obtuvo como resultado final de 35 m³ y el tanque elevado de 13 m³ para abastecer a todo el proyecto, considerando también la reserva mínima para el agua contra incendio de 40 m³, teniendo todos esos datos, la cisterna tendrá un volumen total de 75 m³.

La cisterna se ha diseñado para ser construida en la zona central del proyecto, entre el Programa 1 y los servicios generales y sobre esta se encuentra el tanque elevado.

Tabla 37: Cuadro Resumen de Cálculo de Dotación de Agua

RESUMEN CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA					
ZONA	UNIDAD	NORMATIVA	RNE	AREA/CAP	DOTACIÓN/DÍA
Programa I, II, III Y IV	Total de internos	RNE	50 lts/alum	435	21,750 lts.
Aulas / Talleres	Docentes	RNE	1000 lts	20 pers	1000 lts
Servicios Generales	Empleados	RNE	50 lts/pers	62 pers.	3100 lts.
Área de Jardines	5	RNE	2 lts/m ²	4820.52 m ²	9,647.04 lts.
Cafetería/Cocina	2	RNE	15 lts/pers	282.76 m ²	4,241.40 lts.
Lavandería	1	RNE	155.75 m ² x 50 lts/pers	155.75 m ²	7,787.00 lts.
Estacionamiento	1	RNE	2 lts/m ²	456.00 m ²	912.00 lts.
Oficinas Administrativas	1	RNE	6 lts/m ²	426.23. m ²	852.46 lts.
Atención Médica	1	RNE	15 lts/m ²	282.80 m ²	4,242.00 lts.
Asistencia Social y Técnica	1	RNE	15 lts/m ²	387.90 m ²	5,818.00 lts.

Área de Seguridad	1	RNE	15 lts/m ²	322.60 m ²	4839.00 lts.
Total de Dotación					56,401.09 lts.

Total de Dotación	56,401.09 lts.
Total m³	56.40m³
Volumen de Agua de Consume en Cisterna según RNE x 0.75	35,816.53 lts.
Volumen del Tanque Elevado según RNE	13.00 m ³
Reserva Mínima	40 m ³
Volumen Total de Cisterna	75m³

E. Número de Aparatos Sanitarios:

Para los Programas I, II, III y IV se utilizó según las Normas técnicas tomando como referencia los requerimientos que se utiliza para un colegio ya que se tiene en el proyecto aulas formativas.

- **Para el Programa I, II y III:**

Aulas Formativas: Área techada 1,156.94 m²

Dormitorios: 482 m²

Según RNE: IS 0.10 Instalaciones Sanitarias

Tabla 38: Cuadro Resumen de Cálculo de Dotación de Agua

IS 0.10 RNE	HOMBRES	MUJERES
De 901 – 1250 m ²	4L, 4u, 3l	4L, 4l

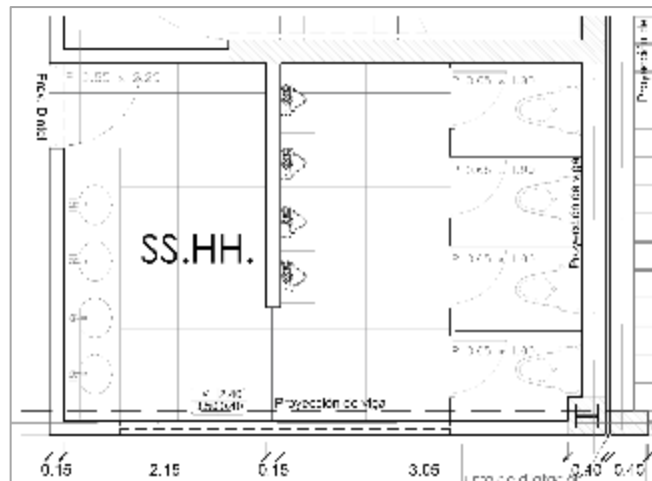
Por cada 1,156.94 m² = 4L, 4u, 3l por piso, tomando en cuenta que cada Programa cuenta con 3 niveles.

Tabla 39: Cuadro de Aparatos Sanitarios por piso

NIVELES	LAVADO	URINARIO	INODORO
1º Nivel	04	04	03
2º Nivel	04	04	03
3º Nivel	04	04	03

Para el Programa se tomó en cuenta el RNE y se diseñó una batería de baño típico para el demás piso, el cual cuenta con 4 lavados, 4 inodoros y se consideró un urinario más ya que el proyecto solo es para caballeros y como resultado se diseñó para 4 urinarios.

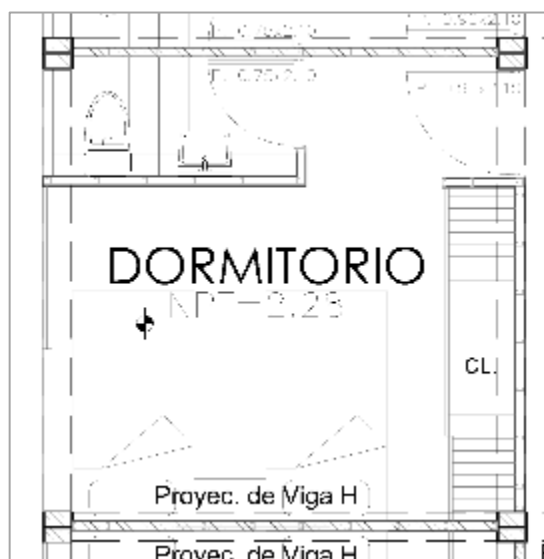
Imagen 155: Baterías de baño típico para todos los pisos del proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

Para los 16 dormitorios se consideró que cada dormitorio contará con baño incluido para evitar que el interno pueda salir del dormitorio a cada momento. Teniendo así 16 baterías de baño y 9 duchas para cada bloque de los dormitorios.

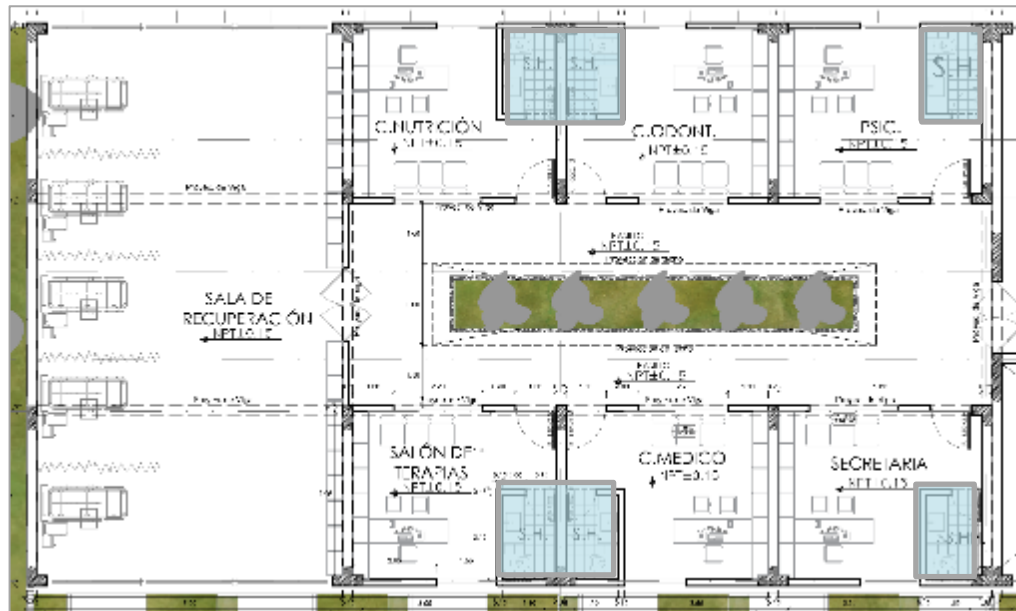
Imagen 156: Dormitorio con baño



Fuente: Elaboración Propia

- **Para Atención Médica:**

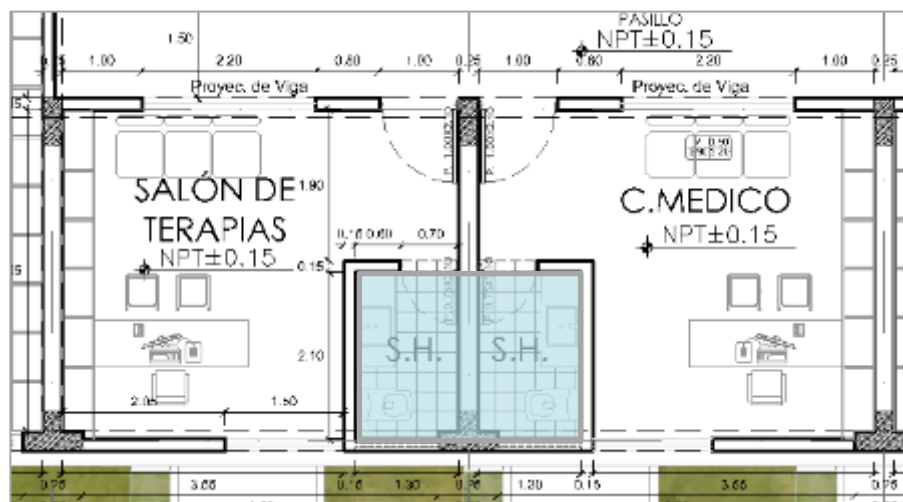
Imagen 157: Área de Atención Médica



Fuente: Elaboración Propia

Cada consultorio tendrá su baño independiente y así evitar una batería de baños para toda el área de atención médica.

Imagen 158: Área de Atención Médica



Fuente: Elaboración Propia

El tanque elevado cuya capacidad es de 13.00 m³, ubicado por encima de las escaleras del Programa 1 será abastecido mediante la impulsión de dos bombas monofásicas de 1.5 HP de potencia c/u, que funcionará alternadamente o en paralelo cuando la necesidad lo requiera. La impulsión se hará a través de una tubería de Ø 1 ½" PVC, con un caudal de 2.5 lps, el cual se puede determinar de la siguiente manera:

- **Gasto Probable Aplicando Método de Hunter:**

Tabla 40: Gasto Probable Aplicando Método de Hunter

NIVELES/APARATOS	INODOR.	LAVAT.	URIN.	LAV.MULT	LAVAD.
1º NIVEL	39	33	20	05	02
2º NIVEL	04	---	02	02	---
3º NIVEL					
TOT. APARAT.	43	33	22	07(2)	02
UNID. DE GASTO	1.5	0.75	2.5	1.5	2
(Uso Público)					
TOT. PARCIAL	64.5	24.75	55	21	04

Para la distribución del agua a los diferentes servicios se ha considerado bajadas independientes de Ø 1" y Ø 2 ½" PVC tipo matriz desde el tanque elevado; la tubería de Ø 1" que correrá por el techo del 2º piso distribuirá agua a los servicios del 2do piso, y la tubería de Ø 2 ½" llevará y distribuirá agua al 1er piso en su totalidad. Usando las respectivas reducciones, la distribución se hará mediante ramales de Ø 2", Ø 1 ½", Ø 1 ¼", Ø 1", Ø ¾" y Ø ½" PVC. Se usarán tuberías de PVC C-10 en todo el sistema de agua de consumo y para los empalmes se usará pegamento (cemento disolvente) previa lijada de las zonas a empalmar.

F. Agua Caliente:

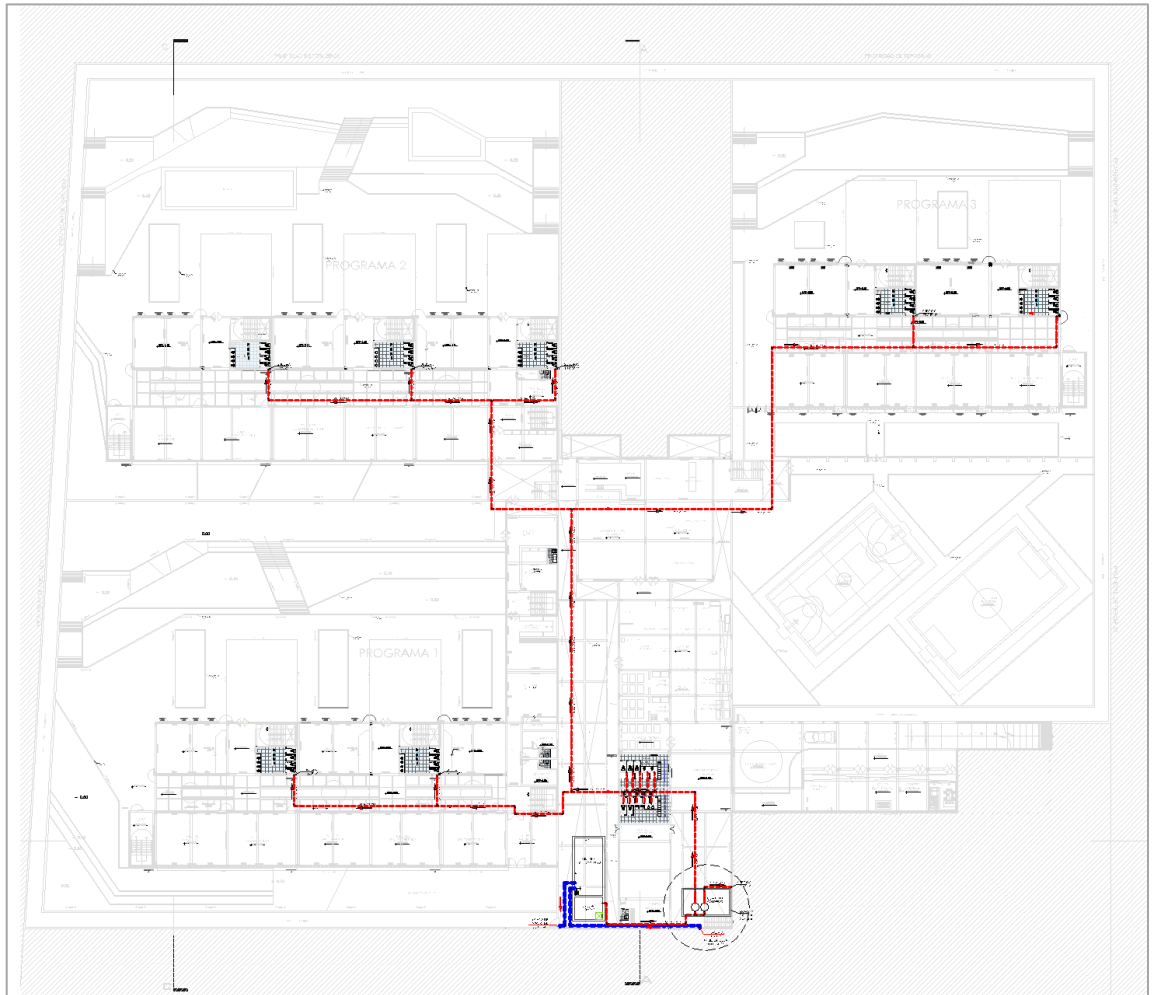
El proyecto es de acuerdo con los servicios previstos tendrá previstos una tubería de distribución de agua caliente y el agua será calentada a través de tres termas solares, que dotarán de agua caliente a todo el conjunto.

Imagen 159: Red Matriz General de Agua Caliente



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 160: Red Matriz General del Primer Nivel



Fuente: Elaboración Propia

G. Desagüe:

El sistema de instalaciones de desagüe se ha proyectado para los servicios del proyecto, que de tal forma las aguas servidas sean evacuadas desde cada aparato sanitario, sumidero o cualquier otro punto de colección, hasta el lugar de descarga con la velocidad que permiten el arrastre de las materias en suspensión, evitando así obstrucciones y depósitos de materiales en las redes.

La llegada de la red pública de desagüe hacia los colectores públicos será a través de las cajas de registros, ya que la cota de fondo requerida del buzón no supera el 1.20m. del nivel del suelo.

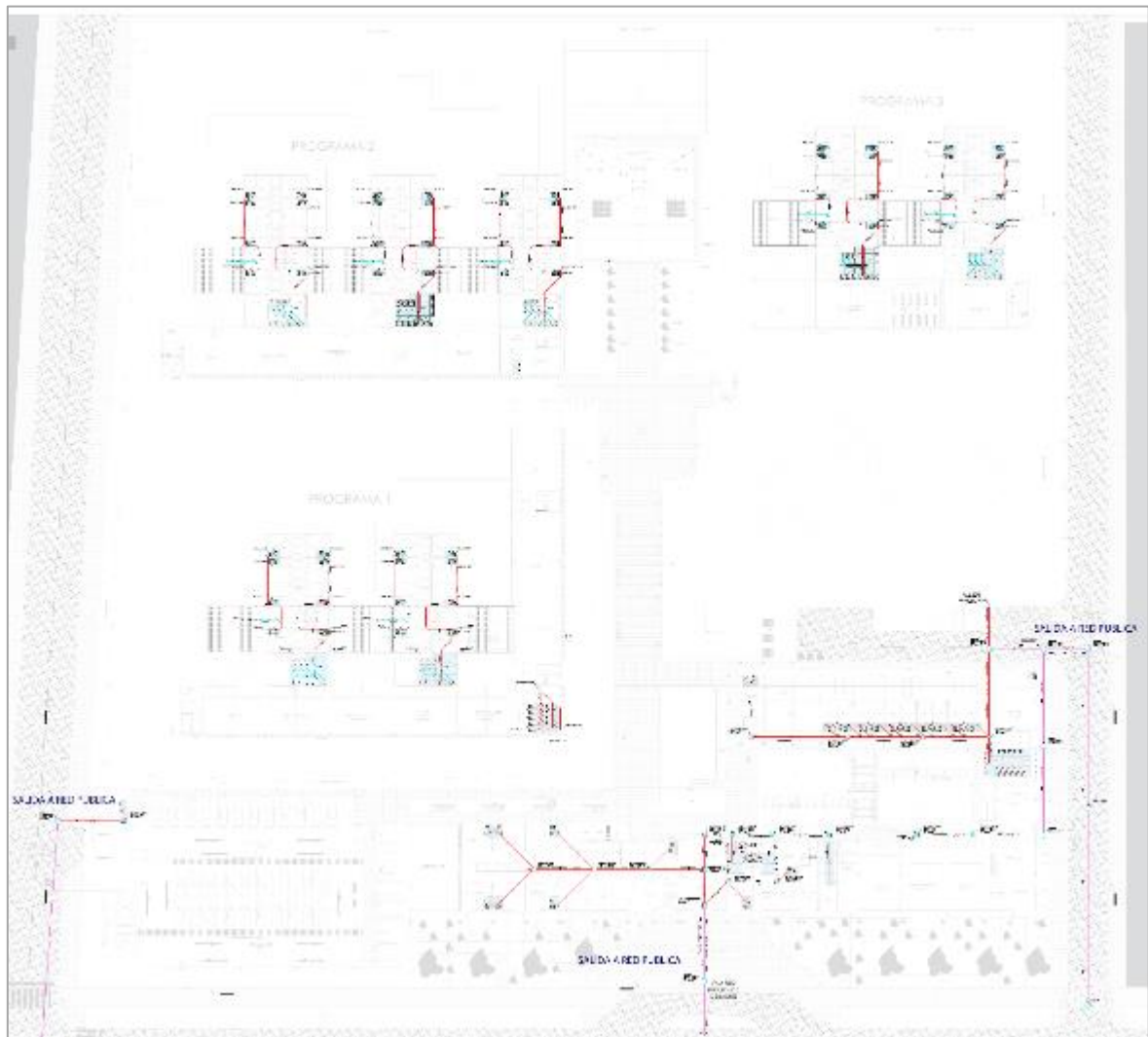
Las tuberías de desagüe se conectarán a las cajas de registros en las cuales se indicará las cotas de tapa y de fondo, para que el funcionamiento y la pendiente sea la óptima y necesaria en las instalaciones de desagüe, tal como se puede mostrar en los planos correspondidos.

En el proyecto la red de desagüe a usar, es de 54, 110 y 16mm. de diámetro exterior, PVC S-20 de acuerdo a la Norma ISO-4435, con empalme espiga-campana usando el pegamento adecuado, de preferencia OATEY.

Para el proyecto se ha proyectado ajas de registros de 0.30 x 0.60 y 0.45 x 0.60 y buzonetes de diámetro = 0.60 para el mantenimiento del sistema. Se utilizará buzones en donde la distancia será mayor, en la cual será en el lado derecho para el desfogue de todo el sótano hacia la red general.

El proyecto desfoga por tres lados del proyecto, la primera red comienza en la parte frontal del terreno, en todo el ingreso principal del proyecto, en el cual se encuentra a NPT de +0.15 de la cota de tapa, en donde se encuentra la zona administrativa (oficinas) y la zona de atención médica.

Imagen 161: Red Matriz General de Desagüe del Primer Nivel



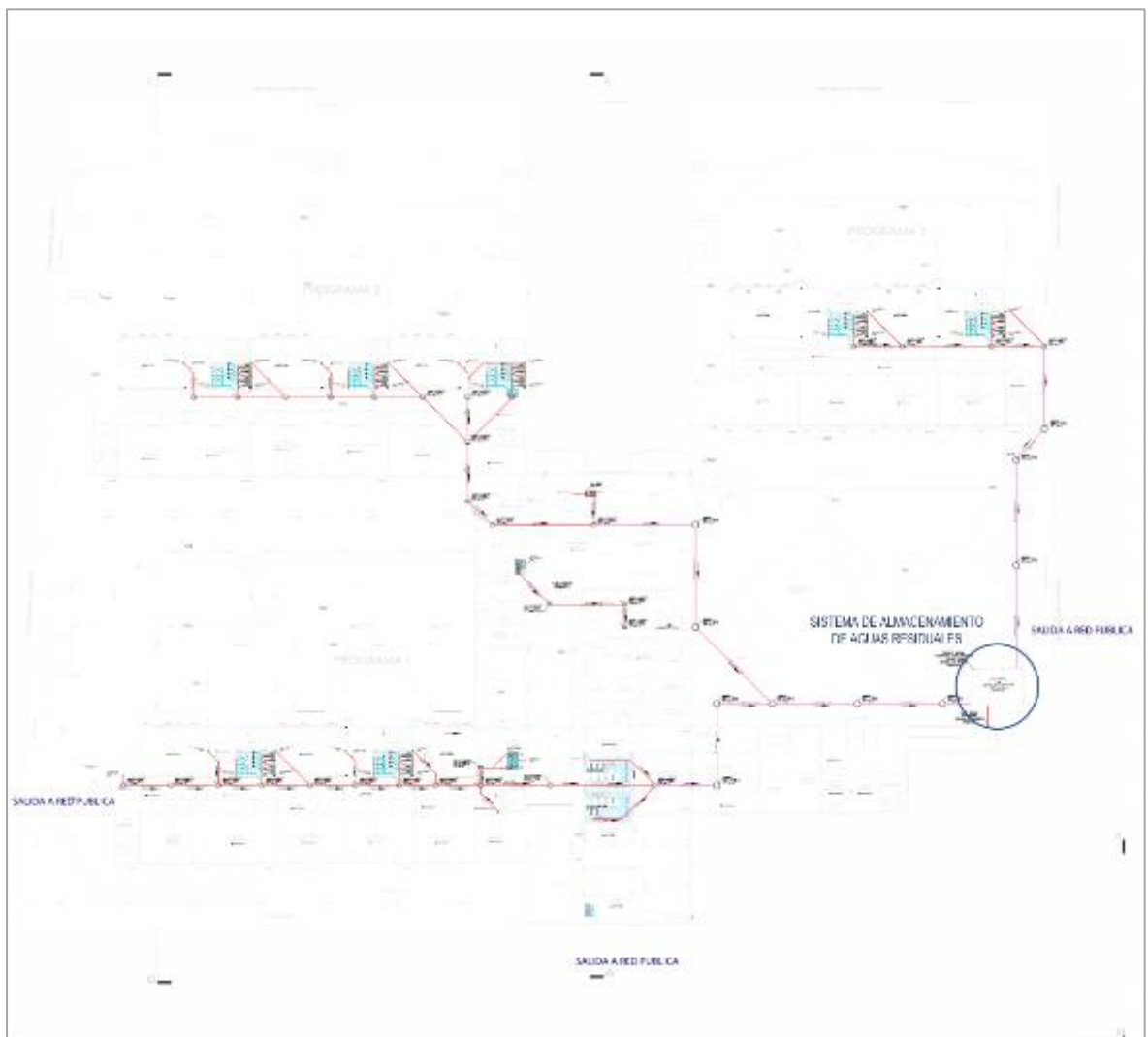
Fuente: Elaboración Propia

La segunda red comienza en el lado lateral izquierdo del proyecto, el cual se encuentra el área de estacionamiento y un baño completo, ya que se encuentra la caseta de seguridad, con todo su implemento.

La tercera red comienza en la lateral derecha del proyecto, que viene de todo el sótano y se almacena en una cisterna en donde se va a canalizar todas las baterías de los baños, en este caso todos los baños que se encuentran en el sótano y dentro de esa cisterna se encuentra una bomba sumergible, el cual va a bombear a nivel de calle y luego llevarlo a la red pública.

En las áreas de la lavandería, cocina y cafetería, serán conducidos a una trampa de grasas para su tratamiento y así evitar cualquier obstrucción.

Imagen 162: Red Matriz General de Desagüe del Sótano



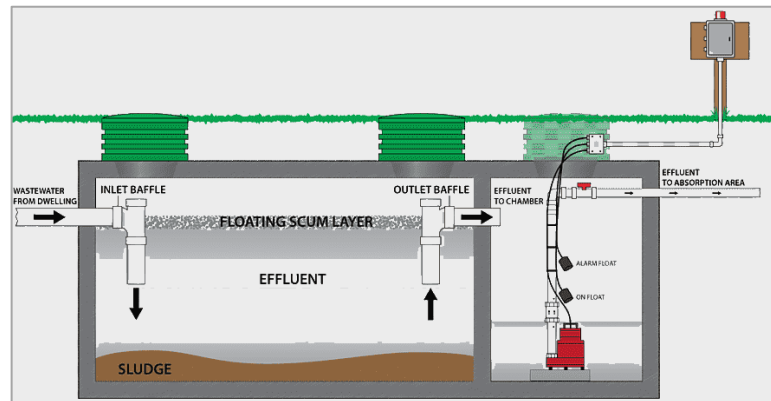
Fuente: Elaboración Propia

- **Sistema de Bombeo Especial:**

Es un sistema que se utiliza para tipos de proyectos en donde las baterías de los baños se encuentran al nivel bajo del terreno natural y en donde las aguas grises se almacenan en una cisterna en donde se va a canalizar todas las baterías de los baños y dentro de esa cisterna se encuentra una bomba sumergible, el cual va a bombear a nivel de calle y luego llevarlo a la red pública.

La bomba sumergible para el proyecto será de 500 kw que es adecuado para el uso de múltiples de bombeos centralizados.

Imagen 163: Sistema de Bombeo Especial



Fuente: Aguasresiduales.info

Imagen 164: Sistema de Bombeo Especial



Fuente: Elaboración Propia

H. Sistema de Agua Contra Incendio:

En cuanto el sistema de agua contra incendio es independiente cada uno con sus respectivas bombas de impulsión. El Centro de Desarrollo contará con gabinetes contra incendio, 05 en el 1º, 03 en el 2º piso y 03 en el 3º piso + 1 salida siamesa colocada al costado

SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA CONTRA INCENDIO:

Nº de Unidades 02

- BOMBA PRINCIPAL:

Q 16 lps

ADT 40 Mts (He + Hg)

$$\text{Pot. B} = 16 \times 40 / 75 \times 0.6 = 14.22 \text{ HP}$$

$$\text{Pot. R} = 14.22 \times 1.15 = 16.35 \text{ HP}$$

$$\text{POT.} = 16.5 \text{ HP}$$

- BOMBA AUXILIAR JOCKEY:

Tomando el 10% de la potencia de la Bomba Principal = 1.65 HP

$$\text{POT.} = 1.7 \text{ HP}$$

Los gabinetes contra incendio serán cajas metálicas sobrepuestas de 800 x 900 x 250, cuya portañuela llevará vidrio visible para ser roto en caso se presente una emergencia.

Sus características son:

- Manguera de 1 ½" diám. 30 mt de longitud
- Boquilla o pitones ϕ ½" (salida)
- Válvula de control (Angular) ϕ 1 ½" y
- Válvula angular de ϕ 2 ½" para uso del cuerpo de bomberos.

MEMORIA DESCRIPTIVA
INST. ELECTRICAS

CENTRO DE DESARROLLO PARA JÓVENES
INFRACTORES DE LA LEY

TRUJILLO – LA LIBERTAD - PERÚ

DICIEMBRE - 2020

5.3.5 Memoria de Instalaciones Eléctricas

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A. OBJETIVO:

El presente proyecto comprende el diseño de la red de distribución eléctrica del Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, así como el diseño de las instalaciones de interiores como los puntos de luz y tomacorrientes de todas las zonas que comprenden en el centro.

II. ELEMENTOS COMPONENTES DEL PROYECTO

A. SUMINISTRO DE ENERGÍA:

La red empieza desde la llegada de la acometida aérea, pasando por el medidor y luego hasta llegar al Tablero General que se encuentra en el sótano y desde este se distribuye a través de buzones eléctricos que llega a los diferentes tableros de distribución de cada ambiente.

B. TABLERO GENERAL Y TABLERO DE DISTRIBUCIÓN:

El tablero general será de tipo empotrado en cada ambiente que se indique en el plano, pintado de pintura especial con puerta y llave de seguridad, equipada con interruptores termomagnéticos.

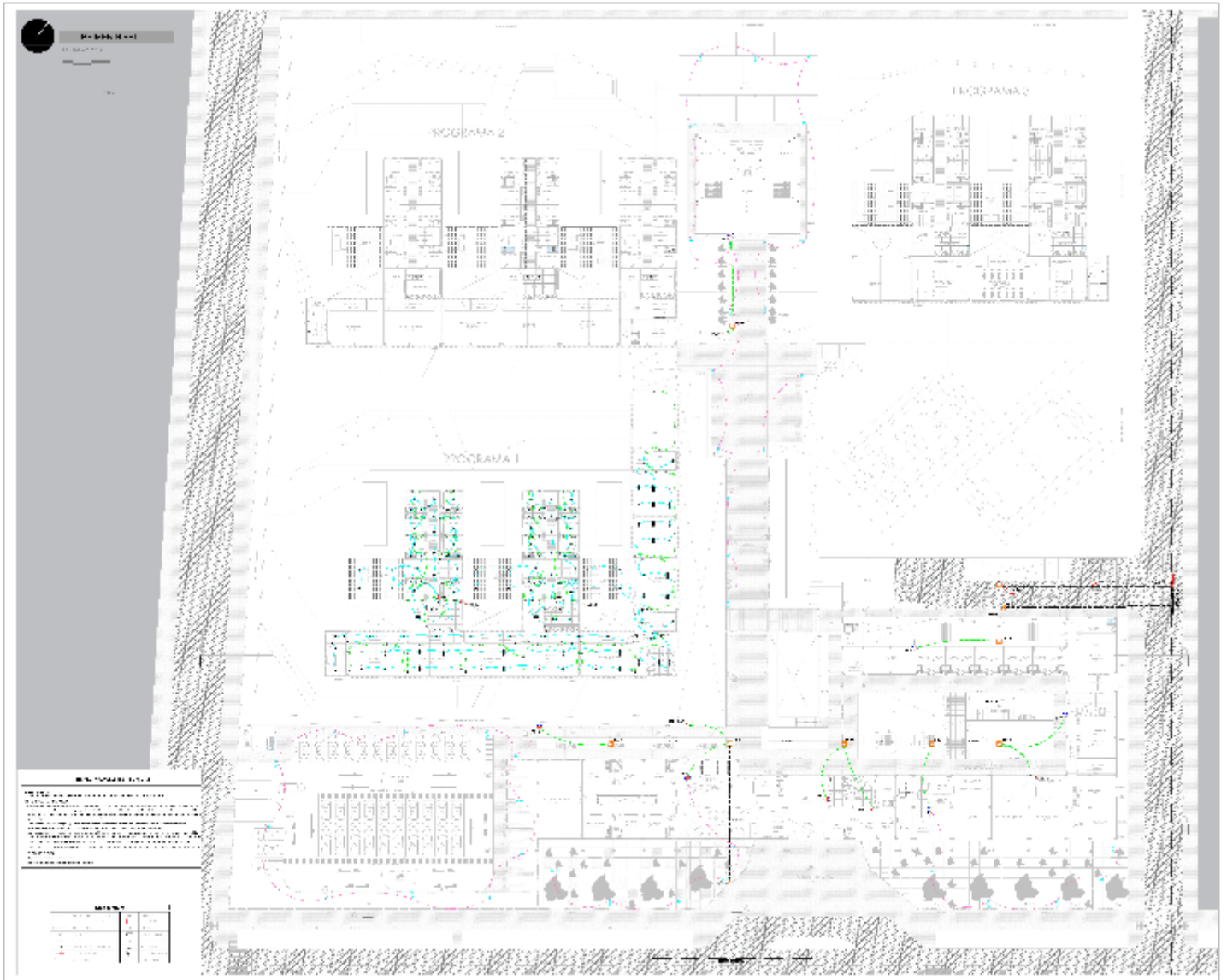
C. INSTALACIONES INTERIORES:

De cada tablero de distribución que estarán ubicados en cada zona, se conectan los circuitos de iluminación y tomacorrientes según los requerimientos que indique en cada plano.

D. PROTECCION POR PUESTA A TIERRA:

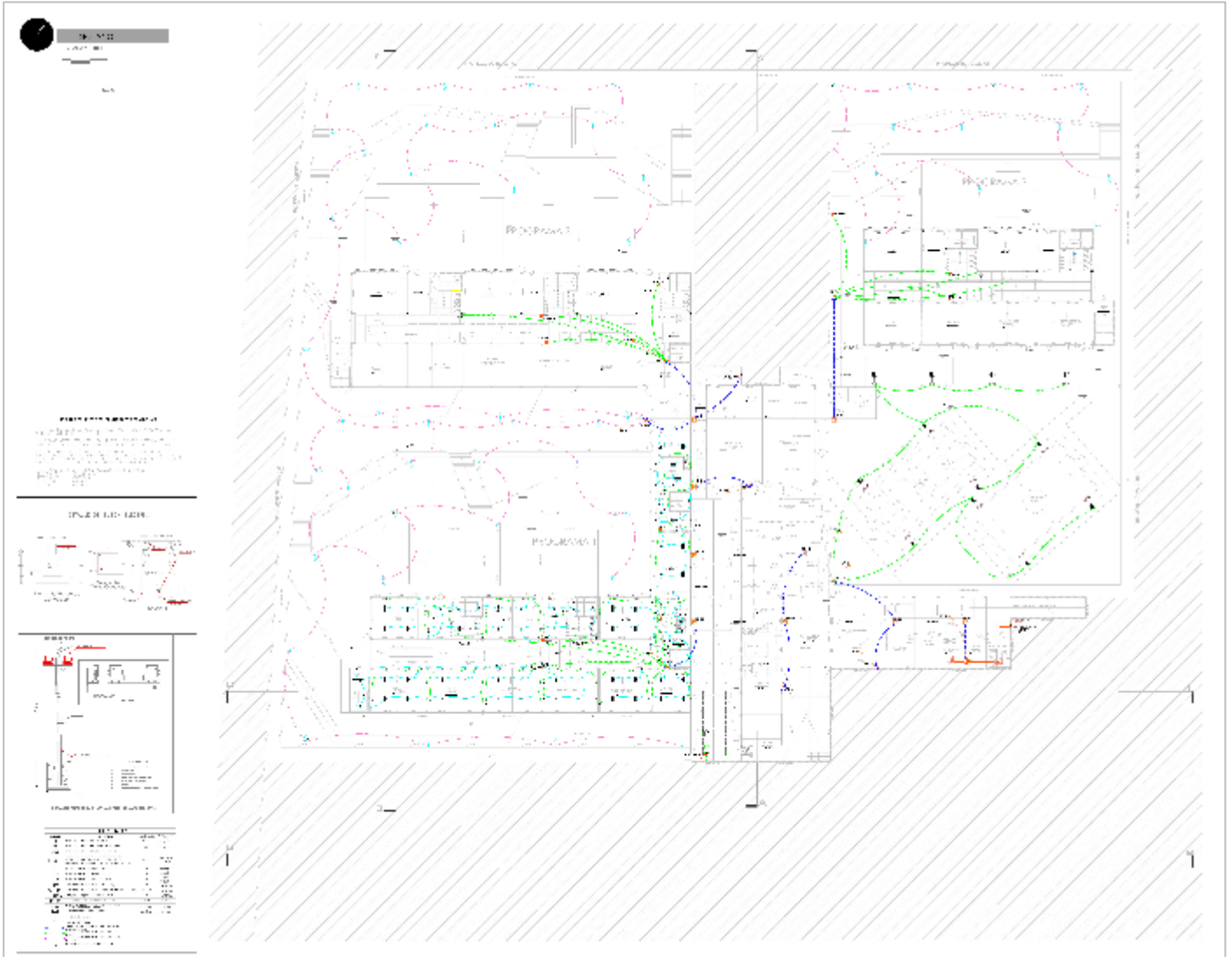
Se ha considerado en el presente proyecto la instalación de puestas a tierra de cada tablero general, desfogando así en la tierra, un lugar de área libre, considerando así la línea de tierra en todos los circuitos de tomacorrientes e iluminación.

Imagen 165: Red Matriz Eléctrica del Primer Nivel



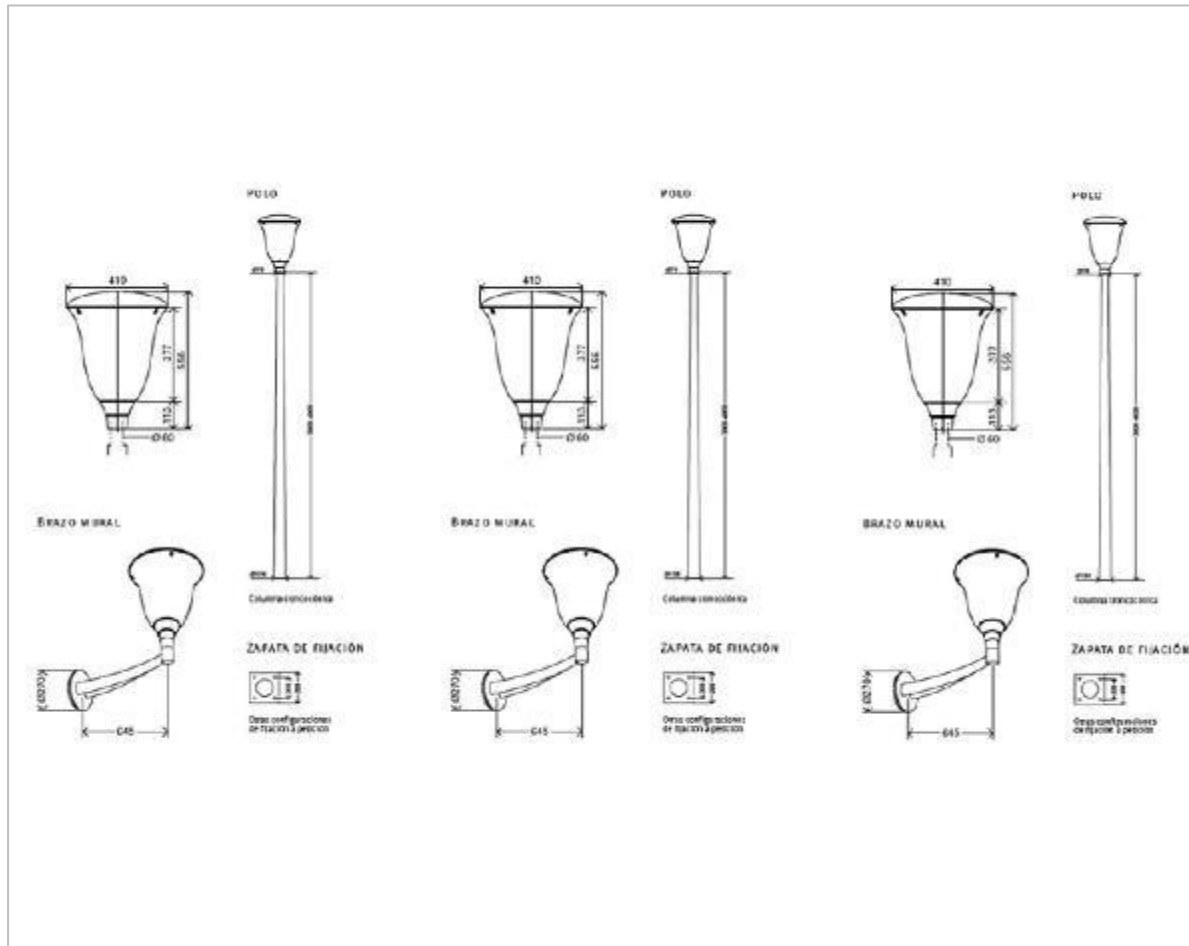
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 166: Red Matriz Eléctrica del Sótano



Fuente: Elaboración Propia

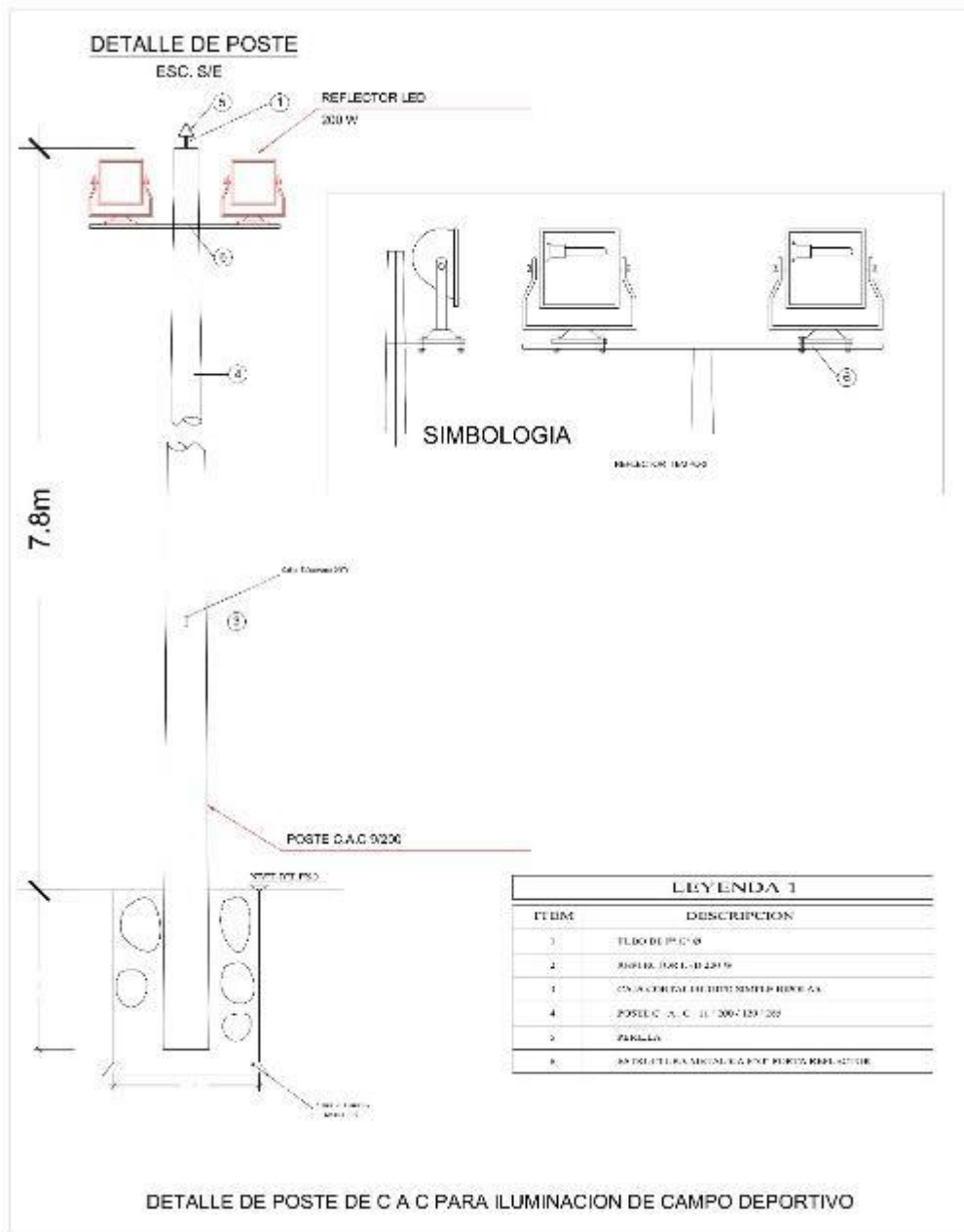
Imagen 168: Luminarias HAPILED



Fuente: EGLO PERÚ

- Detalle de poste la iluminación de las canchas deportivas y los cercos perimétricos para mayor vigilancia del Centro de Desarrollo.

Imagen 169: Detalle de Poste



Fuente: EGLO PERÚ

Tabla 41: Cuadro de Máxima Demanda

Descripción	Área (M2)	Carga Unitaria	Potencia Instalada (W)	Factor De Demanda Mínima)	Máxima Demanda Instalada (W)
Programa 1	1241.91	25	31 047		
Programa 2	1196.11	25	29 902		
Programa 3	829.78	25	20 744		
Programa 4	513.95	25	12 848		
Área de Atención	481.88	25	12 047		
Dependencia de Seguridad-Tutoría	829.83	25	20 745		
Capilla	310.20	15	4 653		
Oficinas	30	25	750		
Almacenes	10	2,5	25		
Área libre	13 556.76	5	67 828.8		
Sub total	-	-	200 319	20 000*100% y resto *70%	182 431.5
Computadora	30	250	750	0.8	6 000
TOTAL					188 431.5

CONCLUSIONES:

Se determinó que la Teoría Psicológica del Comportamiento Humano influyen en el diseño de un Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, de la siguiente manera:

- El comportamiento humano depende del ambiente en donde se encuentre, ya sea cerrado o en ambientes naturales, convirtiendo así en espacios agradables, el cual es parte de su desarrollo tanto como físico y mentalmente.
- Los espacios en donde se encuentren deben ser cálidos, que promuevan su estado de ánimo, la serenidad de manera positiva, ya que una de las dimensiones de la variable es la percepción del espacio que es parte de la psicología que trabaja mediante la luz y el color, de tal manera que influye en el comportamiento humano y al no tener estas cualidades no estaría cumpliendo con una buena rehabilitación.
- La arquitectura penitenciaria tiene como elemento principal a la organización espacial y de tal manera que esto influye en la teoría psicológica, teniendo así ambientes cálidos y funcionales para el interno.
- Se determinó que el diseño debe contar con cualidades apropiadas a las funciones que se desarrollaran en sus ambientes, mediante una serie de programas, talleres u otras actividades que puedan realizarse en dicho lugar, implementar un espacio adecuado que cubra todas las necesidades, ya sean de confort y bienestar del usuario.
- La importancia de estudiar el comportamiento humano es interrelacionar la conducta del interno en un espacio cerrado, convirtiendo en espacios confortables, ayudando al parte de su desarrollo al menor y a la vez como la arquitectura puede modificar la conducta del adolescente.
- Se determinó que el comportamiento de cada interno depende según el ambiente en donde esté. Esto puede ocasionar trastornos mentales, problemas psicológicos, depresión, adicionalmente, en algunos momentos de intensa ansiedad, la respiración se acelera hasta el punto de dar un ataque de pánico.
- Se determinó que al estar en un espacio cerrado el cuerpo comienza a sufrir una serie de comportamiento como el incremento del ritmo cardiaco, palidez facial, la sudoración, pérdida de peso, elevada presión sanguínea, que es ocasionado por el excesivo encierro del lugar.
- Se determinó que la psicología es todo aquello que concede la atención más específica al proceso perceptivo, mediante el cual la persona llega a conocer el entorno que lo rodea, es en donde destaca lo más importante que son los estímulos sensoriales como el color, la textura, la luz y las circunstancias que produce la

percepción y de cómo estos estímulos pueden afectar en el comportamiento de las personas.

- Se determinó que la psicología ambiental no solamente se basa en el ambiente de alguna institución o estancia, sino también en las experiencias y el comportamiento de las personas. Uno de los factores que afecta al individuo son los espacios cargados de ruido, contaminación de aire y visual, el clima y la aglomeración, ya que esto puede afectar de forma negativa a la salud física y mental, perjudicando sus relaciones interpersonales.
- Se determinó que la percepción del espacio influye en diferentes componentes cognitivos, emociones, actitudes y apreciaciones, operando a la vez con modalidades sensoriales. Es decir, el estudio de aquellos procesos a través de los cuales el espacio físico adquiere significado para el individuo.
- Se determinó que la iluminación natural es la sustancia que el hombre imagina y da forma a lo que reconoce en el entorno en donde habita, es decir es un elemento que incide en nuestra percepción y crea poderosas respuestas psicológicas en el ser humano, además no puede haber arquitectura sin iluminación natural, ya que la misma luz natural puede dar impresiones espaciales distintas mediante el simple desplazamiento de una ventana desde el centro de un muro hacia un rincón, lo cual cambiaría el carácter del espacio.
- La importancia de la luz cenital termina generando un ambiente confortable, adecuado, útil y estimulante, aunque limitado para otros ambientes. Termina manteniendo ciertas características de iluminación natural vertical o convencional, contacto visual con el exterior y la posibilidad del ingreso del aire y la propia luz del sol, que puede estar en distintos elementos de iluminación como las claraboyas, lucernarios, teatina y entre otros, lo cual sería necesario para pasillos ya que muchas veces suelen estar oscuros y esto permitiría que este iluminado todo el día inclusive hasta en la noche.
- Se determinó que la iluminación puede ser captada de forma lateral y así tener una iluminación uniforme en los espacios, permitiendo así un ambiente agradable y confortable para el adolescente, permitiendo optimizar los recursos en el desarrollo de las actividades que realicen dentro del ambiente y propicios para su rehabilitación, es por este motivo el uso de ventanas laterales, como parte estratégico de un espacio bien iluminado, como en las aulas formativas de aprendizaje.
- Se determinó que el asoleamiento es un elemento importante y fundamental para determinar la orientación del proyecto, convirtiéndose así en un factor determinante en la calidad ambiental de cada espacio y por ende en la psicología de los internos dentro de los ambientes. Será importante considerar patios, espacios de estar, las

celdas, las aulas formativas y demás pabellones del centro de desarrollo deberán contar en la medida posible con iluminación y ventilación natural; así permitiendo optimizar los recursos en el desarrollo de las actividades cotidianas del centro mientras se brinda a los adolescentes internados espacios que favorezcan ambientes agradables.

- Se determinó que los psicólogos ambientales enfocan su atención en el comportamiento humano en espacios construidos y en espacios naturales. El comportamiento del ser humano es diferente cuando se trata de un espacio de área verde, la actitud, el comportamiento, cambia de manera positiva, ya que estos espacios naturales servirían como parte de la rehabilitación del adolescente, es por eso, que el espacio natural se vuelve una herramienta fundamental a la hora de diseñar un centro de desarrollo, integrando el uso de áreas verdes, dándole vida al edificio, una sensación de tranquilidad, en donde el interno se sienta atraído por el lugar de tal manera que la limitación del espacio no sea parte de una excusa.

Se determinó que los Espacios de Esparcimiento de interacción Social influyen en el diseño de un Centro de Desarrollo para Menores Infractores de la Ley, de la siguiente manera:

- Se determinó que el espacio de recreación tiene gran importancia de carácter social, al ser un espacio de encuentro y de convivencia, esto ayudaría como parte de su desarrollo.
- Se determinó que, al limitar al hombre a un espacio mínimo para su supervivencia, sin espacios de esparcimientos de interacción social, puede afectar al menor, no solo a su comportamiento sino a su calidad de vida, ya que esto no permitiría que el hombre no interactúe con el interior y mucho menos con el exterior.
- Se determinó que la organización espacial es la parte principal del diseño arquitectónico, esto quiere decir que los ambientes deben ser proporcionados y apropiados según a la función en donde el adolescente va a desarrollarse de manera física y psicológica.
- La importancia de La utilización de espacios de esparcimiento de interacción social termina haciendo una necesidad, no solo físico sino también intelectual, hasta inclusive en lo espiritual, con el fin de mejorar la calidad de vida del menor infractor.
- Se estableció un estudio sobre la utilización de espacios de esparcimiento en los espacios de interacción social, lo cual propone una integración del exterior con el interior.
- La importancia de crear espacios amplios en donde comuniquen las actividades que realicen los adolescentes, tomando en cuenta las características del menor. En el interior genera espacios de circulación, gira en torno a patios de recreación y espacios

de uso común, formando espacios de encuentro y esparcimiento que le dan el carácter de movimiento y libertad.

- Se determinó que los espacios de esparcimiento son espacios de trabajo flexibles, permitiendo la mayor libertad dentro del recinto. Así se fomentará actividades deportivas que favorezcan en el desarrollo físico con un adecuado enfoque formativo como compañerismo, constancia, trabajo en equipo y afán de superación.
- La importancia de estos espacios de esparcimiento de interacción social ayuda a contribuir en la configuración espacial de los volúmenes dentro del terreno.
- Se determinó que la organización espacial dependerá de la calidad de los ambientes susceptibles de crearse, la calidad que debe ser coherente con las características sociales psicológicas en donde van a habitar, es decir, es la disposición de los espacios que deberán manejarse en base a conceptos perceptivos de los ambientes.
- Se determinó La psicología ambiental busca crear una sensación de espacios abiertos dentro de un espacio determinado, generando aspectos positivos no solo en la voluntad del interno, sino en la convivencia entre ellos mismos. El diseño implica en la construcción de diversos edificios que simule como si el interno tuviera una vida normal, rodeado de áreas verdes, espacios de esparcimiento y posibilite el traslado de un espacio a otro.
- La importancia de tener en cuenta la percepción del espacio, ya está delimita la dinámica del lugar, inclusive puede interferir en el bienestar de las personas, es por eso, que se debe interpretar las características del lugar para así poder maximizar los recursos de diseño y pueda estar relacionado el interior con el exterior.
- Se determinó que la arquitectura busca un contacto, una relación, un diálogo, una continuidad que no sean tan directo con el espacio exterior, hasta llegar al envoltorio que cita la naturaleza como referente, esta vez para tratarla como figura o como imagen.
- Se determinó que el espacio de recreación es de gran importancia social a ser un espacio de convivencia y de encuentro, al intervenir la arquitectura, le da un mayor carácter y secuencia espacial, ya que se logran espacios destinados a un eso en específico. Incitar al adolescente a descubrir los espacios de ocio y recreación ya que son indispensables para una mejor calidad de vida.

RECOMENDACIONES:

- Las nuevas construcciones y diseños de estas instituciones deben cumplir con los requerimientos necesarios para un buen funcionamiento del espacio, cumpliendo así un mejor desarrollo dentro de la institución, ya que está dirigido para una población de adolescentes que han tenido problemas con la ley y recibirán un tratamiento y rehabilitación para integrarse a la sociedad, cumpliendo con las normas internacionales.
- Se recomienda crear espacios amplios en donde comunique las actividades que realicen los adolescentes, tomando en cuenta las características del menor.
- Se recomienda que en el interior genera espacios de circulación, gira en torno a patios de recreación y espacios de uso común, formando espacios de encuentro y esparcimiento que le dan el carácter de movimiento y libertad.
- Se recomienda utilizar la iluminación natural, permitiendo un mejor desarrollo de las actividades que realicen dentro del ambiente y propicios para su rehabilitación, es por este motivo el uso de ventanas laterales, como parte estratégico de un espacio bien iluminado, como en las aulas formativas de aprendizaje.
- Se recomienda para los nuevos complejos penitenciarios espacios libres y de áreas verdes dentro del perímetro, ya que su comportamiento depende del espacio en donde este y sería un estimulante psicológico, para evitar así esa sensación de encierro.
- Se recomienda según el autor seguir con los programas que te asigna el Poder Judicial que es el Proyecto Genesis.
- El autor recomienda aplicar la psicología ambiental ya que se encarga de conseguir ambientes ventilados, iluminación natural y diferentes parámetros perceptivos para el buen desarrollo del menor.

REFERENCIAS

- Gonzales, G. (2010). *Teoría psicológica del comportamiento humano*. Madrid: España.
- Yannick J. (2011). *Convención de los Derechos Humanos en las Américas*.
- Lotito, F. (2008) *Arquitectura, psicología, espacio e individuo*. Valdivia. España.
- García, C. (1997). Nuevos conceptos en Materia de Arquitectura Penitenciaria. Ponencia en la 2º Reunión de Ministros de Competencia en la Problemática Carcelaria y Penitenciaria. Abril 25, Buenos Aires.
- Proshansky, H. (1990). *Psicología ambiental, el hombre y su entorno físico*. Trillas: México.
- Ministerio de Justicia, (2012). *Criminalidad y Violencia Juvenil en el Perú: Exploración en el contexto y orígenes del comportamiento trasgresor entre los jóvenes*. Lima.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2013). *La Justicia Juvenil en el Perú*, Lima.
- Lee, J. (2014) *Sobre la Psicología Ambiental y su importancia para la arquitectura*. Costa Rica. Disponible en <http://www.joseleearquitectura.com/blog/sobrepologiaambientalimportanciaarquitectura/>
- Payec (2010) Instituciones Penitenciarias. [En línea] Recuperado el 13 de julio del 2015, de <http://payec.wikispaces.com/7.+Instituciones+penitenciarias/>
- Zara, J. (2013) Diseño de las prisiones y sus consecuencias: el dilema del arquitecto. [En línea] Recuperado el 8 de octubre del 2015, de <http://mx.blouinartinfo.com/news/story/930824/el-diseno-de-las-prisiones-y-sus-consecuencias-eldilema-del-6/>
- Corona, J. (2011) *Centro correccional para adolescentes en San José Pínula*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Carlos, Guatemala.
- Alvares Alvares, D. (2007). *Jardín en la Arquitectura del siglo XX*. Barcelona: Loreto. Editorial Reverté. [Versión electrónica] Recuperado el 6 de abril de 2007, de: <https://books.google.com.pe/books?id=LzY87TbxUFoC&pg=PA227&dq=arquitectura+paisajista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwixn-mT1trTAhUK6yYKHWJGCs8Q6AEIPDAH#v=onepage&q=arquitectura%20paisajista&f=false>
- Basse, V. (2003). *Métodos de Investigación en la Arquitectura*. Colombia: Bogota.
- Canchola, A. (2009) *Sistema Penitenciario de la Reinserción. Sistema Penal Mexicano de La Reinserción*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacan: México
- Sinclair, P. (2008) *El recorrido espacial como elemento articulador: Una línea como sistema de organización*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Andrés Bello, Chile.
- Garrido, J.M. (2001). *Teoría y arquitectura paisajista*. (Tesis de grado de Magíster). Barcelona, España.
- Herrero, V. (2010). *Justicia Juvenil Restaurativa*. (2ª ed). Editorial Crítica.
- López, C.F. (2006). *Centro Penitenciario para menores infractores de la ley estricta*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Chile, Chile.
- Malcolm, R. (2006). *Criterio para el estudio y diseño universal del paisajismo*. (Tesis doctoral). Escuela de Post Grado. Universidad Nacional de San Marcos, Perú.
- Martins, C. (2011). *Arquitectura Paisajista*. (1ª ed). Caracas, Venezuela.

- Rico, J.C. (2006). Jardín de la arquitectura del siglo XX. Guía Visual. Madrid: España.
- Robert, H. (2011). *La construcción del Proyecto del Paisaje*. (3ª ed). Barcelona, España
- Samper Lopez, F. (2007). El currículo. Ciudades y población. Monterrey: Abaroa. Novena Edición. [Versión electrónica] Recuperado el 12 de octubre de 2009, de: <https://books.google.com.pe/books?id=uZZ0zO7ll6gC&pg=PA71&dq=arquitectura+paisajista&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwixn-mT1trTAhUK6yYKHWJGCs8Q6AEINTAF#v=onepage&q=arquitectura%20paisajista&f=false>
- Santos, J. (2014). Percepción del espacio. Informe de Estudio. Bolivar.
- Vascones, A. (2007). La arquitectura del paisaje. (Tesis de grado de Magíster). Lima, Perú.
- Vivanco, M. (2009) *Centro de Rehabilitación para Menores Infractores de la Ley, Ciudad de Loja*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica Particular de Loja, Loja: Ecuador.
- Bendezú, V. (2014) *Centro de rehabilitación social en carabayllo: La percepción de los límites en arquitectura como herramienta para la rehabilitación social*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima: Perú.
- Gonzales, J., Montalvan, A., Valarezo, P. (2010) *Centro de Rehabilitación Social de Varones para la Ciudad de Cuenca*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Cuenca, Cuenca: Ecuador

ANEXOS:

Anexo N.º1

FORMATO DE FICHA DE ESTUDIO DE CASOS/MUESTRA

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N.º				
Nombre				
Año				
Área Total				
Ubicación del proyecto				
IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO				
Función del edificio				
AUTOR DEL PROYECTO				
Nombre del arquitecto				
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
Contexto o descripción				
Volumetría y tipología de planta				
Zonificación / programa / organización				
RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN				
VARIABLE 1			VARIABLE 2	
TEORÍA PSICOLÓGICA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO			ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO DE INTERACCIÓN SOCIAL	
Dimensión	Sub-Dim.	Indicador	Indicador	Dimensión
Percepción del Espacio	Iluminación Natural	Aplicación de volúmenes con espacios de luz cenital	Estrategias de posicionamiento volumétrico que logren la mayor cantidad de visuales con la naturaleza	Espacio Socio Físico
		Posicionamiento estratégico con patios de iluminación de interacción social	Uso de espacio central dominante para mayor control	Organización espacial
		Uso de ventanas laterales para una iluminación uniforme	Uso de ejes lineales para circulaciones interiores	
	Ventilación Natural	Orientación estratégica de los espacios para una ventilación cruzada	Aplicación compositiva de espacios agrupados	Configuración espacial
	Asoleamiento	Uso de persianas móviles en áreas de trabajos	Estrategia de posicionamiento de volúmenes alargados	
		Aplicación de partesoles en áreas formativas	Evitar formas irregulares para zonas de refugio	
Estímulos Sensoriales	Textura	Uso de vegetación vertical en muros exteriores	Uso de volúmenes ortogonales	Configuración espacial
Espacio Natural	Integración con la Vegetación	Uso de jardines terapéuticos en zonas exteriores	Uso de espacios segregados en el terreno para mayor control del usuario	
		Aplicación de árboles como barreras arquitectónicas		
	Relación del Hombre con el Paisaje	Uso de patios interiores de vegetación	Aplicación de espacios deprimidos para zona de recreación	
Uso de recorridos orientados a la naturaleza				

Anexo N.º2

ESTADO ACTUAL DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN JUVENIL

Tipología: Reclusión

Antigüedad: 1960

Director: Segundo Salirrosas Sánchez

Categoría: Cerrado y semi abierto

Modalidad de Gestión: publica

Promotor: Poder Judicial

Área: 3260.29 m²

Capacidad: 88

Población actual: 168 (2015)

Centro Juvenil de Diagnóstico y Rehabilitación “LA FLORESTA”



Fuente: Elaboración. Propia

Para medir la infraestructura se tomó en cuenta, no solo la antigüedad del local, sino el estado de las instalaciones eléctricas, agua y desagüe, remodelaciones y mejoras realizadas, así como su capacidad de albergue para los adolescentes.

Servicios Higiénicos del Centro Juvenil de Trujillo



Servicios Higiénicos del Centro Juvenil de Trujillo



Fuente: Elaboración. Propia

Anexo N.º3

CARACTERÍSTICAS DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES

CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES: INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

El presente capítulo describe las principales características de los adolescentes infractores que se encuentran internados en los Centros Juveniles en todo el ámbito nacional, tanto sus condiciones personales como su situación jurídica. Esta información ha sido brindada por la Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial, y se encuentra actualizada al mes de mayo del 2012.

1. Población de Adolescentes Infractores

De acuerdo con la información recibida, existe un total de 2,278 adolescentes infractores de la ley penal en todo el ámbito nacional. De éstos, 1,558 se encuentran bajo el sistema cerrado (internados en centros juveniles),¹⁸ lo que equivale al 68% del total, y 720 permanecen en el sistema abierto.¹⁹

**Cuadro N° 1
Población total de adolescentes infractores y sistema al que pertenecen
Mayo 2012**

CENTROS JUVENILES	POBLACIÓN		
	Sistema cerrado	Sistema abierto	Total
C.J.D.R. de Lima	740	0	740
C.J. Santa Margarita (mujeres)	50	0	50
C.J. Alfonso Ugarte (Arequipa)	76	55	131
C.J. José Quiñones Gonzales (Chiclayo)	106	39	145
C.J. Marcavalle (Cusco)	98	11	109
C.J. El Tambo (Huancayo)	124	25	149
C.J. Miguel Grau (Piura)	141	63	204
C.J. de Trujillo	100	51	151
C.J. de Pucallpa	123	34	157
Servicio de Atención al Adolescente S.O.A.	0	442	442
TOTAL	1558	720	2278

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

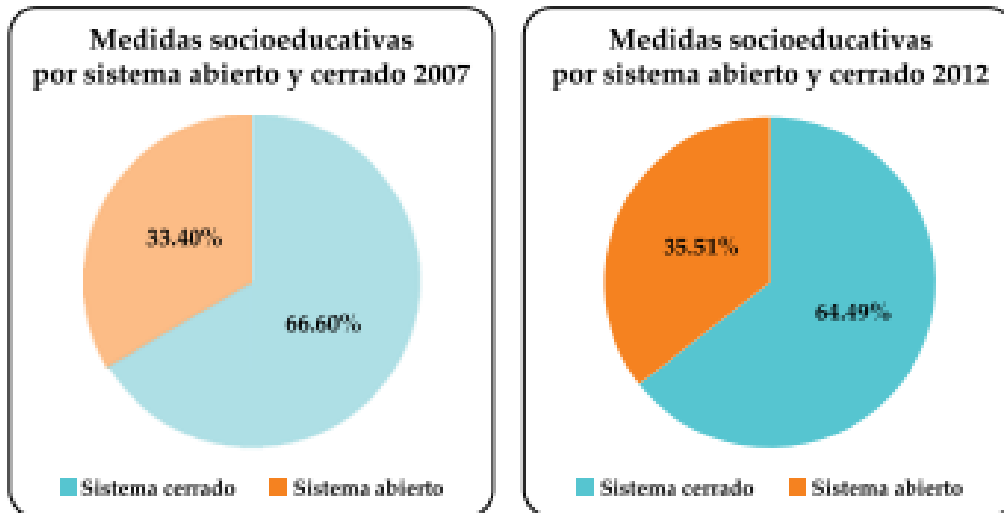
18 La internación de un adolescente se puede originar por un mandato de internación preventiva (en tanto el adolescente está siendo procesado) o por una sentencia condenatoria que establece su internación por un determinado tiempo.

19 En este sistema se encuentran los adolescentes que, habiendo sido sentenciados por el Poder Judicial, han sido objeto de una medida socioeducativa no privativa de libertad.

Fuente: Sistema Penal Juvenil

Anexo N.º 4

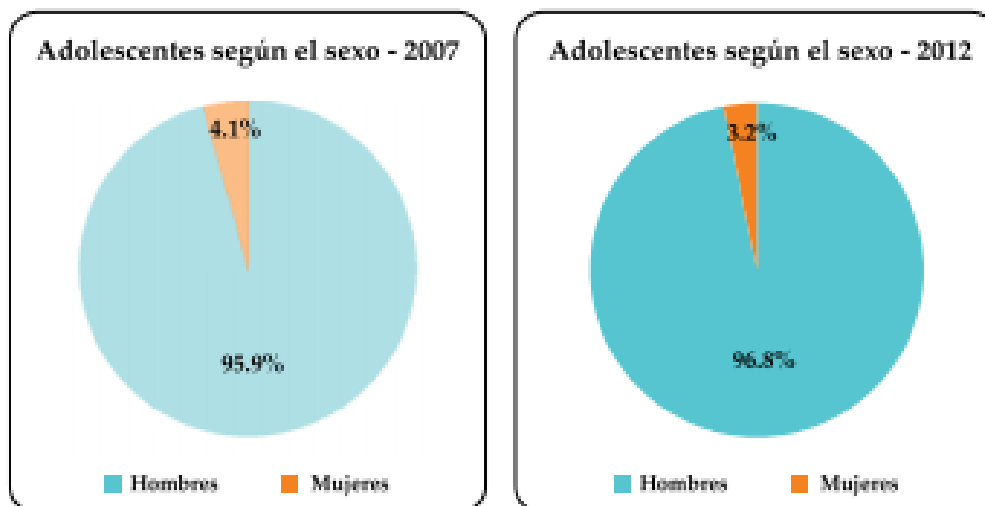
POBLACIÓN DE ADOLESCENTES INFRACTORES



Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

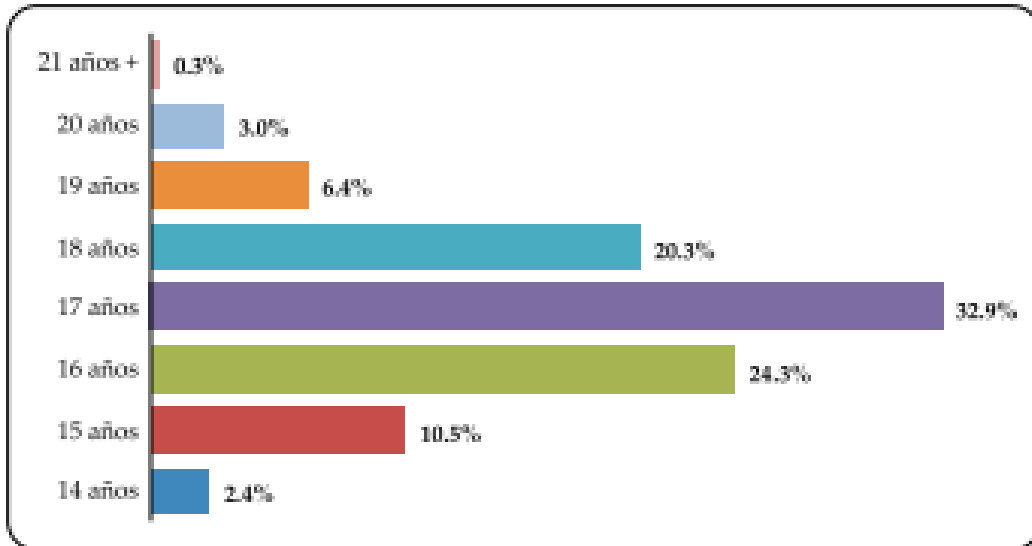
CARACTERÍSTICAS DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES DE LA LEY



Fuente: Gerencia de Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaboración Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

ADOLESCENTES INFRACTORES SEGÚN LA EDAD, A MAYO 2012

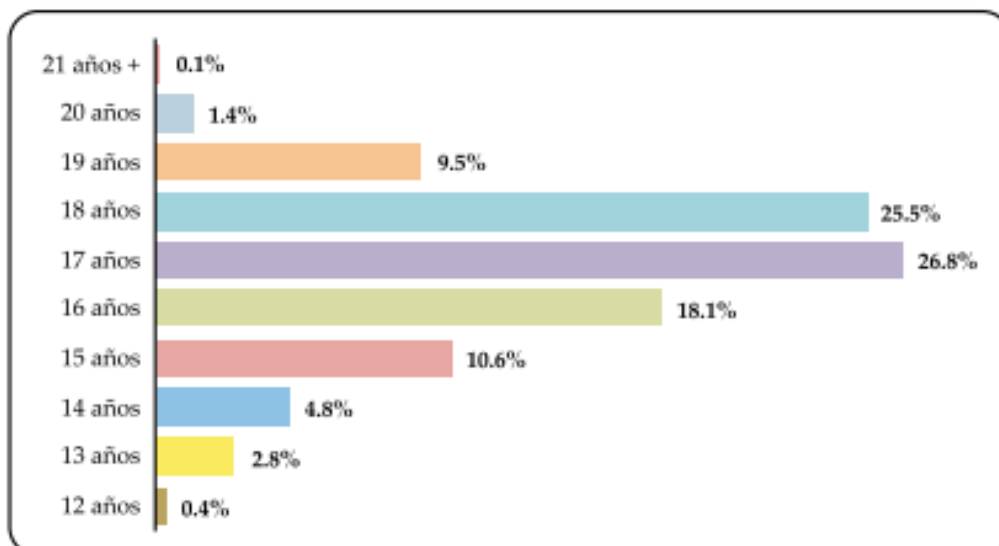


Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

DISTRIBUCIÓN DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES SEGÚN LA EDAD

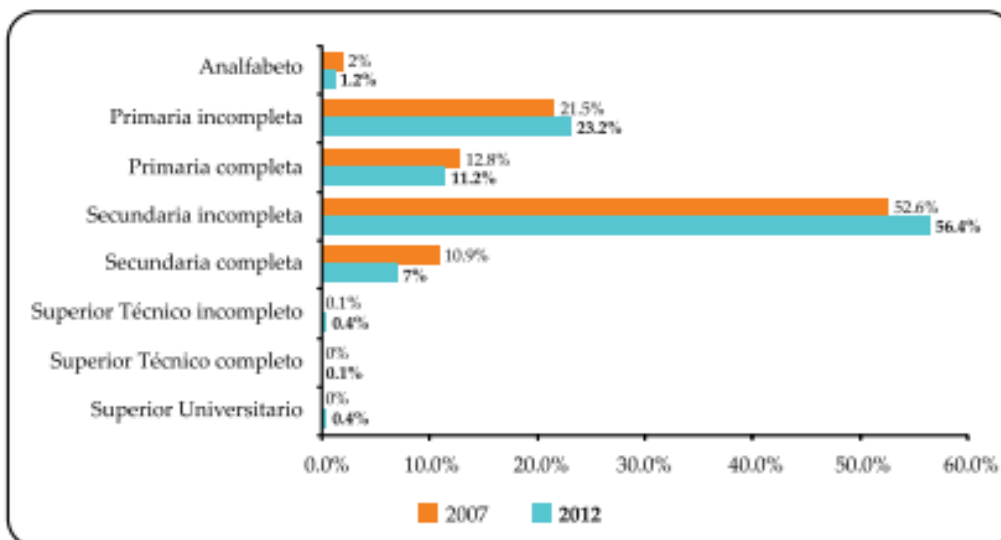
2007



Fuente: Gerencia de Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

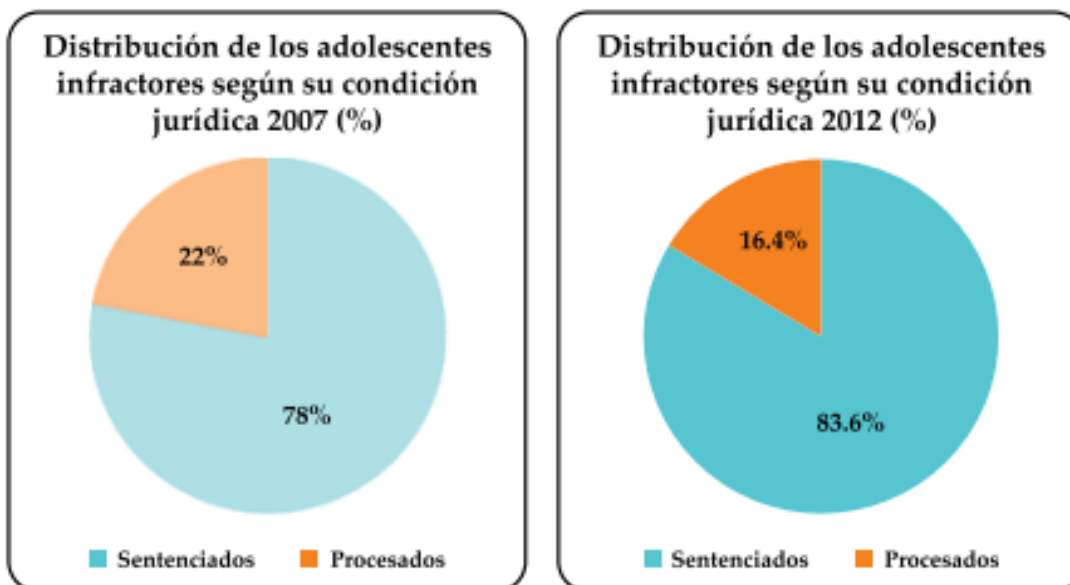
DISTRIBUCIÓN DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN, DEL 2007 Y 2012



Fuente: Gerencia de Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

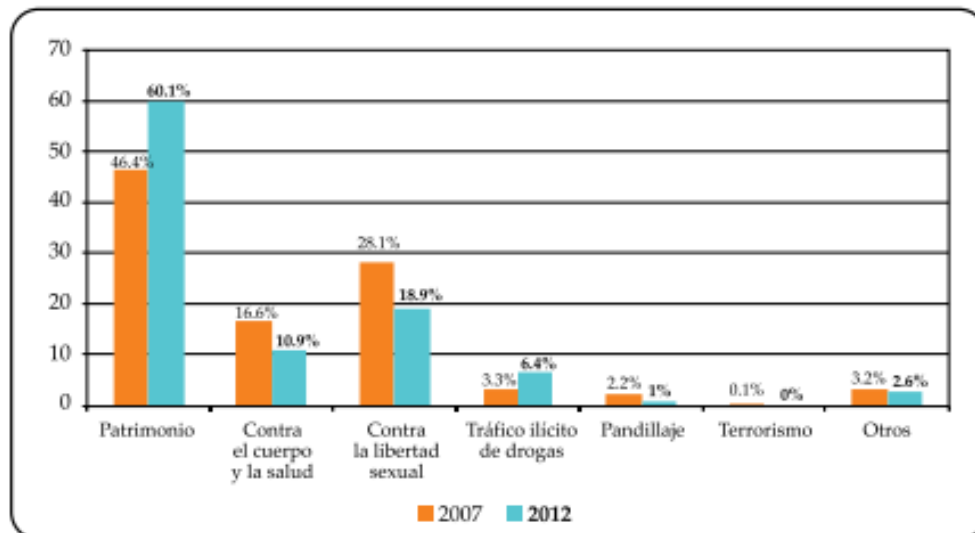
CONDICIÓN JURÍDICA DE LOS ADOLESCENTES INFRACTORES



Fuente: Gerencia de Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

Distribución de los adolescentes infractores según motivos de ingreso de los adolescentes 2007 y 2012



Fuente: Gerencia de Centros Juveniles del Poder Judicial.
Elaborado por: Defensoría del Pueblo.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

Anexo N.º5

CENTRO JUVENIL DE DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN DE TRUJILLO

CJDR DE TRUJILLO
Datos del Centro Juvenil <ul style="list-style-type: none"> • Dirección: Av. Santa Cruz N° 210, Trujillo (zona urbana) • Antigüedad: 1960 • Director: Segundo Luis Salirrosas Sánchez
Personal <ul style="list-style-type: none"> • 1 psicólogo/a (apoyado por un/a estudiante) • 1 trabajador/a social • 12 educadores sociales (4 por turno) • 9 agentes de seguridad (5 o 4 por turno) • 7 otro personal³⁵
Ratio <ul style="list-style-type: none"> • 100 adolescentes por psicólogo/a • 100 adolescentes por trabajador/a social • 25 adolescentes por educador social
Población <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad del Centro Juvenil: 88 • Población del Centro Juvenil: 100
Fecha de la supervisión: 17 de febrero del 2012

Condiciones de la infraestructura

Ubicación

- o El centro está ubicado en la zona urbana, de fácil acceso mediante transporte público.

Estado de la infraestructura

- o La infraestructura del Centro Juvenil se encuentra en regular estado.
- o Las instalaciones eléctricas, de agua y de desagüe están en regular estado de conservación.
- o El estado de la cocina requiere algunas mejoras.
- o Ha habido importantes mejoras en la infraestructura. Se debe destacar un área para el tratamiento de los adolescentes con problemas de adicción a las drogas realizado con el apoyo de Devida.
- o Se aplican fumigaciones de manera periódica

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

DEFENSORÍA DEL PUEBLO

Diseño del centro y adecuación a las necesidades

- o El edificio en donde está ubicado el centro no fue construido para ser destinado a Centro Juvenil.
- o Hay cuatro ambientes dedicados a los adolescentes.
- o Según los datos de la Gerencia de Centros del Poder Juvenil, el centro posee más capacidad para albergar a jóvenes internos. Sin embargo, durante la visita se observó que se debería ampliar su capacidad de albergue, pero no cuenta con espacio físico para realizarlo, pues el área es reducida.

Ambientes para pernoctar

- o Los adolescentes pernoctan en cuatro ambientes. Cada uno de ellos cuenta con diversas capacidades.
- o Es necesario mejorar la situación de dichos ambientes tanto en las condiciones de la infraestructura, como en su implementación (camas, colchones, frazadas).

Espacios para actividades en común

- o Hay un solo patio que todos los adolescentes comparten. Debido a algunos problemas de seguridad, se debe mantener un turno para el uso de dicho patio, que es el único que existe, aparte de una pequeña cancha para actividades deportivas.

Condiciones de seguridad

- o No existe un destacamento policial para la seguridad externa. Esta deficiencia se ha puesto en evidencia en recientes hechos de violencia (e inclusive una fuga). Se ha solicitado a la PNP la instalación de un destacamento policial.
- o En el centro se cuenta con 11 cámaras de seguridad.
- o Se han instalado reflectores y casetas de seguridad. No obstante, la situación de seguridad aún es deficiente.
- o Hay cinco personas dedicadas a la seguridad del centro.
- o Existe un plan de evacuación en caso de emergencias.
- o El centro no tiene movilidad para realizar las diligencias judiciales ni hospitalarias; se suele utilizar autos particulares o taxi.

Personal

- o En el centro trabaja un psicólogo, que es apoyado por un estudiante, un trabajador social y un abogado.
- o Hay cuatro educadores sociales por turno.

Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

SISTEMA PENAL JUVENIL

Principales problemas
<ul style="list-style-type: none">• Escaso espacio para albergar a los adolescentes, sin que exista posibilidad de ser ampliado.• Serias deficiencias en la seguridad externa, debido a las deficiencias en la infraestructura, las características de algunos adolescentes y la carencia de un destacamento policial externo.• Deficiencias en la seguridad interna, debido a una infraestructura que no permite una separación permanente de los adolescentes.• Ausencia de espacio para una ampliación de la infraestructura de albergue para los adolescentes. El traslado del centro a un terreno con mayor área de extensión constituye una posibilidad a considerar.

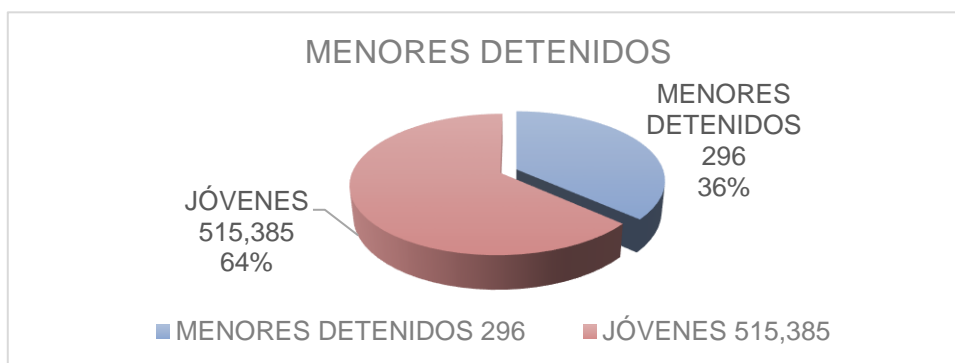
Fuente: Gerencia de los Centros Juveniles del Poder Judicial

Anexo N.º6

DETENIDOS POR COMISIÓN DE DELITOS POR SEXO Y OCUPACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, AÑO 2016:

DEPARTAMENTOS	TOTAL POR SEXO Y EDAD	MASCULINO					FEMENINO					TOTAL POR OCUPACIÓN	OCUPACIÓN		
		MEJOR DE 18 AÑOS	18 A. 20 AÑOS	20 A. 30 AÑOS	30 A. 40 AÑOS	40 A MÁS AÑOS	MEJOR DE 18 AÑOS	18 A. 20 AÑOS	20 A. 30 AÑOS	30 A. 40 AÑOS	40 A MÁS AÑOS		SIN TRABAJO	CON TRABAJO	TRABAJO EVENTUAL
TOTAL	1 11 233	4 623	29 957	53 282	11 321	4 942	407	2 162	3 616	682	241	111 233	34 337	33 645	43 251
AMAZONAS	870	1	394	353	9	0	4	57	52	0	0	870	311	190	369
ANCASH	4 811	204	530	1 611	1 351	912	6	26	81	38	52	4 811	909	1 576	2 326
APURIMAC	272	3	53	127	51	12	0	3	10	10	3	272	102	75	95
AREQUIPA	4 775	194	1 158	2 995	142	0	9	76	196	5	0	4 775	1 406	1 496	1 873
AYACUCHO	1 539	86	523	637	159	32	12	40	41	6	3	1 539	364	568	607
CAJAMARCA	2 550	144	406	908	636	266	18	43	98	42	29	2 550	858	642	1 050
CUZCO	4 810	62	485	1 812	1 535	497	20	103	199	117	20	4 810	1 065	1 622	2 123
HUANCAVELICA	493	28	129	290	98	13	0	4	9	2	0	493	118	189	186
HUANUCO	4 102	181	1 273	2 279	122	16	11	81	137	2	0	4 102	2 111	863	1 128
ICA	4 505	180	1 653	2 302	118	0	15	106	123	8	0	4 505	1 375	1 678	1 452
JUNÍN	4 908	403	1 428	2 709	133	42	20	50	118	4	1	4 908	1 029	1 834	2 045
LALIBERTAD	5 588	277	2 311	2 626	97	0	19	102	190	6	0	5 588	1 974	1 760	1 854
LAMBAYEQUE	5 126	172	644	1 791	1 390	841	5	29	108	105	41	5 126	1 808	1 120	2 198
LIMA	33 147	13 117	10 935	17 967	527	0	136	915	1 317	32	1	33 147	11 635	9 790	11 722
CALLAO	3 284	250	1 146	1 589	27	0	32	117	116	7	0	3 284	1 753	999	932
LORETO	5 509	262	1 794	3 009	78	0	24	88	240	14	0	5 509	1 545	1 736	2 228
MADRE DE DIOS	1 412	82	523	600	33	0	17	94	98	5	0	1 412	350	440	622
MOQUEGUA	979	24	182	675	23	0	2	17	55	1	0	979	248	480	251
PASCO	935	47	324	471	57	12	5	9	8	1	1	935	214	332	389
PIURA	6 525	63	811	2 609	1 819	881	24	32	199	92	35	6 525	1 755	1 843	2 927
PUNO	1 739	57	506	1 008	19	0	5	32	112	0	0	1 739	386	568	785
SAN MARTÍN	4 067	328	1 188	2 269	99	0	13	70	131	8	1	4 067	612	483	2 972
TACNA	2 073	9	42	525	1 143	196	0	4	35	106	13	2 073	413	1 090	570
TUMBES	2 744	56	322	1 030	776	441	2	8	90	34	25	2 744	693	1 020	1 031
UCAYALI	4 470	193	1 197	1 130	959	781	8	56	93	37	16	4 470	1 303	1 651	1 516

Fuente: Direcciones territoriales, frentes policiales 2016



Anexo N.º7

Creación de Áreas según Proyecto Genesis

CREACION DE AREAS SEGÚN PROYECTO GENESIS
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE DORMITORIOS
<p>Nº de internos: 200 adolescentes</p> <p>Nº de adolescentes por habitación: 4 adolescentes</p> <p>Nº de dormitorios: 50 dormitorios (20m2 c/u)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE ADMINISTRACION
<ul style="list-style-type: none"> • Área de dirección (5 oficinas: director, administrador, secretaria, oficina abogado, servicio social) <ul style="list-style-type: none"> • Área de recepción (familiares y visitas)
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE SEGURIDAD Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE MODULOS JUDICIALES
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE SERVICIOS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • comedores, cocina, Biblioteca, Centro de cómputo, almacén, etc
<ul style="list-style-type: none"> • AREA CIVICA
<ul style="list-style-type: none"> • aulas teóricas, área deportiva y recreación.
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE ATENCION TECNICA
<ul style="list-style-type: none"> • talleres técnico laborales de 35 m2 c/u.
<ul style="list-style-type: none"> • AREA PAISAJISTAS INTERIORES Y EXTERIORES

Fuente: Poder Judicial

CIRCULACION:

- Circulación exterior principal visitas y general
- Circulación interior principal administrativa, menores y profesionales.
- Circulación secundaria uso de menores y profesional. ACCESOS:
- Acceso principal, visitas, profesionales y administrativos, entrada y salida de menores y de servicio

Creación de Áreas según Proyecto Genesis

ZONAS (AMBIENTES)	AREA (M2)
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE DORMITORIOS 	1300
<ul style="list-style-type: none"> ○ 50 dormitorios, 4 estar 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE ADMINISTRACION 	480.50
<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de dirección + s.h, oficina administrador, secretaría, oficina abogado, oficina atención familiar, estar y sala de profesores, área de recepción, ss.hh 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE SEGURIDAD Y CONTROL 	350
<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de inspector, oficina de vigilante, secretaría, s.h, sala de reuniones, estar, controles 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE SERVICIOS GENERALES 	700
<ul style="list-style-type: none"> • Lavandería, limpieza, cocina, 2 comedores, SS. HH 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA CIVICA 	1807.50
<ul style="list-style-type: none"> • 12 aulas teóricas, biblioteca, aula e talleres ocupacionales y formativos, área agrícola 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE ATENCION TECNICA 	300
<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de psicólogos, oficina de enfermería, tópico, oficina y capacitación y orientación, secretaría, estar, salas de reuniones, y atención grupal, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE VISITAS 	280
<ul style="list-style-type: none"> • Privados para visita, s.h 	
<ul style="list-style-type: none"> • AREA DE RECREACION Y DEPORTE 	2000
<ul style="list-style-type: none"> • Cancha multiusos, capilla, gimnasio, piscina 	

Fuente: Poder Judicial

Anexo N.º8

JUSTIFICACIÓN DE CUADRO DE ÁREAS Y AMBIENTES

De acuerdo con el artículo relacionado con los derechos de los adolescentes internos podemos traducir sus lineamientos en puntos para nuestra fundamentación, así como los ambientes necesarios dentro del centro:

ARTÍCULOS	PARA LA JUSTIFICACIÓN
Art. 237º Art. 238º	El Código es muy claro al decretar en los casos indicados en sus artículos la internación del joven infractor de 12 a 17 años en Centros de Readaptación a Cargo del poder Judicial.
Reglas de la Habana	Los menores privados de libertad tendrán derecho a contar con locales y servicios que satisfagan todas las exigencias de la higiene y de la dignidad humana. La necesidad del menor de intimidad, de estímulos sensoriales, de posibilidades de asociación con sus compañeros y de participación en actividades de esparcimiento.
Para el Proyecto	
Art. 240º	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las siguientes áreas: • Espacios Abiertos de esparcimiento, • Áreas verdes • Áreas de recreación. • Ambientes para aulas y talleres de formación. • Salones de juego, • Áreas verdes, • Áreas de sano esparcimiento. • Una pequeña capilla o un ambiente donde puedan realizar actividades religiosas • Un área de salud, enfermería o tóxico. • Espacios o ambientes de trabajo, en donde puedan elaborar productos para su venta.

	<ul style="list-style-type: none">• Salones reservados para visitas y zonas de teléfonos, para su comunicación con sus familiares• Ambientes reservados con tratamiento acústico para facilitar sus entrevistas con sus abogados.• Estar tv con sala de juego.
--	--

Fuente: Poder Judicial

Anexo N.º9

CUADRO DE COMPLEJIDAD

ASPECTOS		BAJA COMPLEJIDAD	MEDIANA COMPLEJIDAD	ALTA COMPLEJIDAD
1	TIPOS DE USUARIOS Y CIRCULACIÓN	POCOS USUARIOS Y CIRCULACIÓN SENCILLA (EXTENSIÓN Y CRUCE)	MEDIANA CANTIDAD DE USUARIOS Y CIRCULACIONES MEDIANAMENTE CONFLICTIVAS (EXTENSIÓN Y CRUCES)	BASTANTES USUARIOS Y CIRCULACIONES CONFLICTIVAS (EXTENSIÓN Y CRUCES)
2	AMBIENTES Y ZONAS	NÚMERO LIMITADO DE TIPOLOGÍA DE AMBIENTES Y ZONAS ; CON EXPERIENCIA VIVENCIAL COTIDIANA	NÚMERO MEDIANO DE TIPOLOGÍA DE AMBIENTES Y ZONAS ; CON EVENTUAL EXPERIENCIA VIVENCIAL COTIDIANA	NÚMEROSA TIPOLOGÍA DE AMBIENTES Y ZONAS ; CON ESCASA O NULA EXPERIENCIA VIVENCIAL COTIDIANA
3	UTILIZACIÓN DEL TERRENO	EL PROGRAMA EXIGE UN GRADO BAJO DEL COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	EL PROGRAMA EXIGE UN GRADO MEDIANO A INTENSO DEL COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	EL PROGRAMA EXIGE UN GRADO INTENSO A MÁXIMO DEL COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN
4	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	TERRENO DE ALTIMETRÍA LEVE O NULA Y PERÍMETRO GEOMÉTRICO SIMPLE	TERRENO DE ALTIMETRÍA LEVE Y PERÍMETRO DE GEOMETRÍA COMPLEJA	TERRENO DE ALTIMETRÍA COMPLEJA Y PERÍMETRO DE GEOMETRÍA COMPLEJA
5	CUADRO DE ÁREAS	POCA CANTIDAD DE ÁREA TECHADA (MAX. 1000 M2) Y POCO DISEÑO DE ÁREAS EXTERIORES	MEDIANA CANTIDAD DE ÁREA TECHADA (1000-3000 M2) Y DISEÑO DE ÁREAS EXTERIORES	BASTANTE CANTIDAD DE ÁREA TECHADA (3,000 A MAS M2) Y DISEÑO DE ÁREAS EXTERIORES
6	COORDINACIÓN FUNCIONAL VERTICAL DE PISOS	UNO A TRES PISOS CON COORDINACIÓN FUNCIONAL-MODULAR VERTICAL SENCILLA	TRES A MAS PISOS CON COORDINACIÓN FUNCIONAL-MODULAR VERTICAL MEDIANA	TRES A MAS PISOS CON COORDINACIÓN FUNCIONAL-MODULAR VERTICAL COMPLEJA
7	EXIGENCIAS DE CONFORT AMBIENTAL	EXIGENCIAS MÍNIMAS DE CONFORT AMBIENTAL A LOS AMBIENTES	MEDIANO NÚMERO DE AMBIENTES CON EXIGENCIAS CRÍTICAS DE CONFORT AMBIENTAL	ALTO NÚMERO DE AMBIENTES CON EXIGENCIAS CRÍTICAS DE CONFORT AMBIENTAL
8	TERRENO Y CONFORT AMBIENTAL	LA UBICACIÓN Y FORMA DEL TERRENO FAVORECE LA SOLUCIÓN DE CONFORT AMBIENTAL	LA UBICACIÓN Y FORMA DEL TERRENO NO FAVORECE PARCIALMENTE LA SOLUCIÓN DE CONFORT AMBIENTAL	LA UBICACIÓN Y FORMA DEL TERRENO NO FAVORECE LA SOLUCIÓN DE CONFORT AMBIENTAL
9	ESPECULACIÓN FORMAL -VOLUMÉTRICA	ADMITE VARIEDAD DE FORMAS Y EL MANEJO ESPECULATIVO DE LA VOLUMETRÍA SIN COMPROMETER LA VIABILIDAD DE LAS OTRAS VARIABLES	EL LOGRO DE LA ESPECULACIÓN FORMAL-VOLUMÉTRICA REQUERIDAS ESTA RESTRINGIDA POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OTRAS VARIABLES	LA SELECCIÓN DE LA ESPECULACIÓN FORMAL-VOLUMÉTRICA REQUERIDAS ESTA RESTRINGIDA POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OTRAS VARIABLES EXIGIENDO UN TRATAMIENTO MAS DETALLADO
10	ESPECULACIÓN FORMAL-ESPACIAL	ADMITE LA VARIEDAD Y EL MANEJO ESPECULATIVO DE LOS ESPACIOS Y SU INTEGRACIÓN VISUAL; SIN COMPROMETER LA VIABILIDAD DE LAS OTRAS VARIABLES	EL LOGRO DE LA ESPECULACIÓN FORMAL ESPACIAL Y LA INTEGRACIÓN VISUAL REQUERIDAS SE DIFICULTA; AL COMPROMETER LA VIABILIDAD DE LAS OTRAS VARIABLES	EL LOGRO DE LA ESPECULACIÓN FORMAL ESPACIAL Y LA INTEGRACIÓN VISUAL REQUERIDAS SE DIFICULTA; AL COMPROMETER LA VIABILIDAD DE LAS OTRAS VARIABLES, EXIGIENDO UN TRATAMIENTO MAS DETALLADO

CUADRO DE COMPLEJIDAD

ASPECTOS		BAJA COMPLEJIDAD	MEDIANA COMPLEJIDAD	ALTA COMPLEJIDAD
11	ESTRUCTURA	REQUIERE LA APLICACIÓN SENCILLA DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES SIN INFLUENCIA MAYOR DEL DIMENSIONAMIENTO DE SUS ELEMENTOS	REQUIERE LA APLICACIÓN MEDIANAMENTE ILUSTRADA DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES CON LA NECESIDAD DE PREDIMENSIONAR SUS ELEMENTOS.. EVENTUALMENTE LA COMBINACIÓN DE DOS O MAS SISTEMAS	REQUIERE LA APLICACIÓN ILUSTRADA DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES CON LA NECESIDAD DE PREDIMENSIONAR SUS ELEMENTOS. Y LA COMBINACIÓN DE DOS O MAS SISTEMAS
12	IMPACTO EN EL CONTEXTO	LA PRESENCIA DEL EDIFICIO NO IMPACTA FUNDAMENTALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTEXTO	LA PRESENCIA DEL EDIFICIO IMPACTA EN EL CONTEXTO.Y SE REQUIERE IMPLEMENTAR SOLUCIONES DE DISEÑO	LA PRESENCIA DEL EDIFICIO TIENE ALTO IMPACTO EN EL CONTEXTO.Y SE REQUIERE IMPLEMENTAR SOLUCIONES DE DISEÑO
13	INTEGRACIÓN DE VARIABLES (ASPECTO GENERAL)	EL DISEÑO ENFATIZA LA ATENCIÓN DE UNA O DOS VARIABLES GENERANDO UNA RELACIÓN CAUSA- EFECTO SOBRE LAS OTRAS VARIABLES	EL DISEÑO REQUIERE LA ATENCIÓN DE DOS O MAS VARIABLES MEDIANTE UNA RELACIÓN CAUSA .EFECTO SOBRE LAS OTRAS VARIABLES	EL DISEÑO REQUIERE LA ATENCIÓN SIMULTÁNEA DE VARIAS VARIABLES MEDIANTE UNA RELACIÓN CAUSA- .EFECTO CAMBIANTE Y EN DOBLE SENTIDO
14	FUNCIÓN-FORMA	UNA DE ELLAS DETERMINA LA OTRA	SE REQUIERE UN MANEJO SIMULTÁNEO DE AMBAS AUN CUANDO ASIMÉTRICO	SE REQUIERE UN MANEJO EQUILIBRADO DE AMBAS
15	FUNCIÓN-ESTRUCTURA	LA FUNCIÓN DEFINE LA ESTRUCTURA SIN REQUERIR MUCHA COORDINACIÓN MODULAR ENTRE AMBAS VARIABLES	REQUIERE UN GRADO DE COORDINACIÓN MODULAR ENTRE AMBAS VARIABLES , DE BAJA DIVERSIDAD Y EVENTUALMENTE LA PRESENCIA DE SISTEMAS ESTRUCTURALES DIVERSOS	REQUIERE UN GRADO DE COORDINACIÓN MODULAR ENTRE AMBAS VARIABLES DE CIERTA DIVERSIDAD Y EVENTUALMENTE LA PRESENCIA DE SISTEMAS ESTRUCTURALES DIVERSOS
16	FUNCIÓN-CONTEXTO	LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DEL CONTEXTO NO INCIDEN FUNDAMENTALMENTE EN LA SOLUCIÓN DE DISEÑO	LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DEL CONTEXTO INCIDEN PARCIALMENTE EN LA SOLUCIÓN DE DISEÑO	LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DEL CONTEXTO CONDICIONAN LA SOLUCIÓN DE DISEÑO
17	FORMA- ESTRUCTURA	UNA DE ELLAS DETERMINA LA OTRA	SE REQUIERE QUE UNA DE ELLAS SE ADECÚE A LA OTRA	SE REQUIERE UNA SINERGI A DONDE APORTAN UNA A LA OTRA
18	FORMA-CONTEXTO	LAS CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL CONTEXTO DEJAN LIBERTAD A LAS CONCEPCIONES DE LA FORMA DEL EDIFICIO	LAS CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL CONTEXTO COMPROMETEN PARCIALMENTE LA CONCEPCION DE LA FORMA DEL EDIFICIO	LAS CARACTERÍSTICAS FORMALES DEL CONTEXTO COMPROMETEN INELUDIBLEMENTE LA CONCEPCION DE LA FORMA DEL EDIFICIO
19	ESTRUCTURA-CONTEXTO	EL CONTEXTO NO INFLUYE EN LA DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS ESTRUCTURALES	EL CONTEXTO INFLUYE PARCIALMENTE EN LA DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS ESTRUCTURALES	EL CONTEXTO INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS ESTRUCTURALES
20	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL ESCASO POR TIPO Y/O DIMENSIÓN	IMPACTO AMBIENTAL MEDIANO POR TIPO Y/O DIMENSIÓN REQUIERE CRITERIOS DE EFICIENCIA EN EL USO DEL MATERIAL Y SOLUCIÓN DEL CONFORT AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL MEDIANO A ALTO, POR TIPO Y/O DIMENSIÓN REQUIERE CRITERIOS DE EFICIENCIA EN EL USO DEL MATERIAL, SOLUCIÓN DEL CONFORT AMBIENTAL, ENERGÍA Y ESTUDIO DE FLUJOS HACIA Y DESDE EL EDIFICIO

Anexo N.º 10

ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL HACINAMIENTO

ESTRATEGIAS Y BUENAS PRÁCTICAS PARA REDUCIR EL HACINAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES PENITENCIARIAS

*María Noel Rodríguez
ILANUD*

INTRODUCCIÓN

El rápido crecimiento de la población privada de libertad constituye uno de los mayores desafíos que enfrentan los sistemas de justicia penal. Más de 9.800.000 de personas se encuentran privadas de libertad en el mundo (entre sentenciadas y sometidas a detención preventiva), y en todas las regiones se verifica una alta tasa de crecimiento.

Por otra parte, y en base a las estadísticas disponibles, la mayoría de los países tienen superada su capacidad de alojamiento, registrándose casos de sobrepoblación y hacinamiento muy severo, lo que determina una flagrante violación a los Derechos Humanos de las personas privadas de libertad y un riesgo para la seguridad del personal penitenciario.

Definimos como sobrepoblación penitenciaria el exceso de personas privadas de libertad por sobre la capacidad de alojamiento oficialmente prevista, midiendo dicha sobrepoblación mediante la densidad carcelaria por cien plazas.

La capacidad de alojamiento es medida en forma muy diferente por cada sistema penitenciario lo que dificulta el análisis comparativo. Un indicador útil es utilizar como línea de base la capacidad declarada al momento de la construcción de cada establecimiento de reclusión.

De acuerdo a la definición utilizada por el Comité Europeo para los problemas criminales, se entiende que existe sobrepoblación crítica cuando la densidad penitenciaria es igual a 120 o más. Siguiendo la propuesta de ILANUD utilizamos la expresión *hacinamiento* como sinónimo de *sobrepoblación crítica*.

El impacto de la sobrepoblación no depende solamente del espacio disponible por cada persona privada de libertad¹, sino también del tiempo que transcurra fuera de su celda realizando diversas actividades.

Los factores que contribuyen a la sobrepoblación carcelaria son diversos pero en general el volumen de la población reclusa de un país está determinado por las políticas de justicia penal que se basan principalmente en el encarcelamiento y sentencias que conllevan largos períodos de privación de libertad, más que por ser un reflejo de las tasas reales de delincuencia.

Las medidas para reducir la sobrepoblación carcelaria dependen de la situación de cada Estado y de cada sistema de justicia penal, pero las mismas deben formar parte de una estrategia integral para asegurar que el encarcelamiento sea utilizado como último recurso, y no recurrir al incremento de la capacidad del sistema carcelario como primera y principal solución.

No existe evidencia empírica que demuestre que construir cárceles sea una estrategia exitosa a largo plazo para reducir el hacinamiento. “... algunos Estados europeos se embarcaron en exhaustivos programas de construcción de prisiones para, más tarde, darse cuenta de que sus poblaciones reclusas

¹ Los instrumentos internacionales no definen “espacio mínimo” por persona privada de libertad, sin embargo, algunos organismos regionales e internacionales han sugerido estándares al respecto. (CPT, CICR).

crecían a la par de la mayor capacidad lograda. Por el contrario, en aquellos países que gozan de sistemas penitenciarios relativamente no hacinados, la existencia de políticas tendientes a limitar y/o controlar el número de personas encarceladas en general ha sido una herramienta de utilidad para mantener la población reclusa en un nivel manejable.”²

El ILANUD tomando como base la *Declaración de Viena sobre la Delincuencia y la Justicia* (A/res/55/59), ha adoptado como líneas programáticas las establecidas en la resolución A/res/56/261 de las Naciones Unidas titulada “Planes de Acción para la Implementación de la Declaración de Viena sobre el Delito y la Justicia”.

En ese marco ILANUD desarrolla programas y proyectos en materia de criminalidad y justicia penal, promoviendo un uso prudente de la justicia penal y de la prisión, como asimismo alternativas para ambas, el respeto a los derechos fundamentales de las personas privadas de libertad y de los funcionarios y funcionarias penitenciarios, el fortalecimiento de la defensa pública y de la función del juez de ejecución de la pena, así como la compilación, sistematización y análisis de información estadística sobre estas materias.

ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL HACINAMIENTO Y DISMINUIR SUS EFECTOS

El informe de la reunión preparatoria regional de América Latina y el Caribe para el 12do. Congreso de las Naciones Unidas sobre prevención del delito y justicia penal, celebrada en mayo de 2009 en San José de Costa Rica, examinó e identificó una serie de medidas para abordar el problema del hacinamiento en los establecimientos penitenciarios.³

En tal oportunidad, se recomendó que los Estados elaboraran estrategias y políticas amplias para reducir el hacinamiento mediante la participación de todos los organismos pertinentes de justicia penal así como de los servicios de salud y bienestar social de la comunidad, a fin de garantizar que las estrategias fuesen sostenibles, permitiesen la reinserción social y contribuyesen a la prevención de la reincidencia.

En la reunión se tomó nota de la sugerencia de que los Estados determinen el número de lugares disponibles en los establecimientos de reclusión y que se adoptasen medidas en el sistema de justicia penal a fin de no sobrepasar esos límites predeterminados.

Por otra parte, se hizo referencia a diversas opciones para reducir la población carcelaria, entre las que se incluyeron: la utilización de medidas sustitutivas al encarcelamiento según el derecho interno, medidas no privativas de libertad, penas privativas de la libertad más cortas, la utilización de la libertad anticipada, libertad condicional, libertad vigilada, el arresto domiciliario, el uso de dispositivos de vigilancia electrónica, el indulto, la amnistía, la reducción de la condena por buena conducta o por la participación en programas educativos y el diseño de medidas alternativas para grupos específicos como las mujeres embarazadas, las madres de niños pequeños, las personas de edad, y los reclusos con discapacidades.

Por otra parte, la reunión también recomendó que se examinasen medidas para despenalizar los delitos menores no violentos y para reforzar el acceso a la justicia, los mecanismos de defensa pública y el recurso a procesos de justicia restaurativa en las actuaciones penales.

Asimismo se recomendó que los Estados elaborasen políticas nacionales apropiadas para reducir el uso de la prisión preventiva que podría infringir el principio de la presunción de inocencia y que se redujera el tiempo entre el inicio y el fin del proceso con sentencia definitiva.

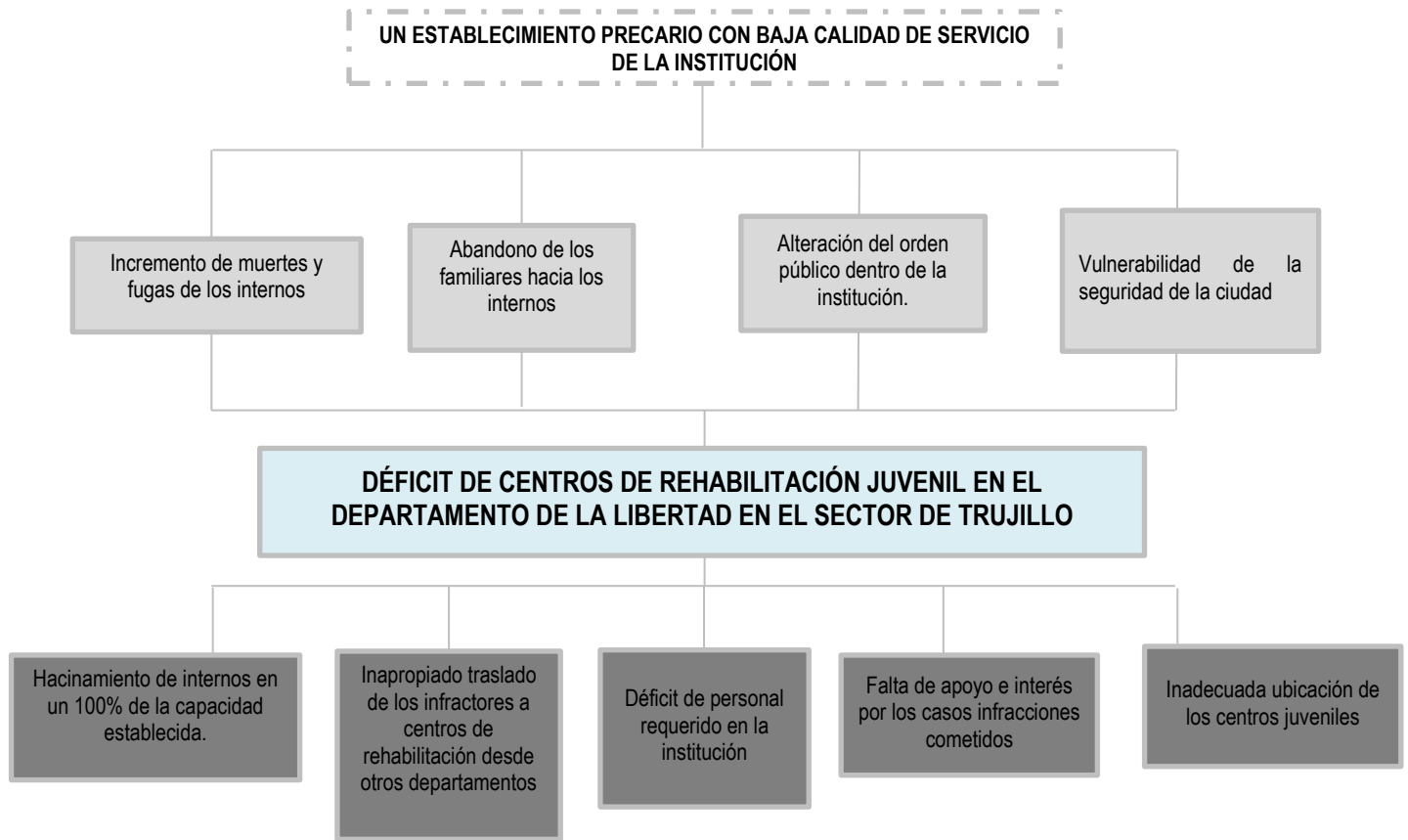
De la enumeración realizada se habrá de desarrollar dos de las estrategias referidas anteriormente.

² Visita del CPT a Hungría, 2001.

³ A/CONF.213/RPM.1/1

Anexo N.º 11

DEFICIT DE CENTROS DE REHABILITACIÓN JUVENIL



“ LA FLORESTA ”

<p>Aforo: Está para albergar entre 80 a 90 internos. Tiene 4 pabellones . en</p>	<p>Población actual: Cuenta con un total de 200 internos, que se encuentran distribuidos en</p>	<p>Ingresos: Al día: 2 o 3 internos, hasta que un determinado juez y asistente social, verifiquen</p>	<p>Infraestructura: 1 nivel: salones multiusos, patio. 2 nivel: los pabellones</p>
---	--	--	---



PROYECTO GENESIS (1997):
Sabían acerca de este programa, pero no lo aplican, tan solo improvisan con talleres propios del lugar (voluntarios) o algunos maestros seleccionados.



Fuente: Visitante + SOS – PNP. Robert Alberto, Vega Martino

Anexo N.º 12

PROBLEMAS EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN JUVENIL

- Infraestructura deteriorada por el paso de los años.
- Algunos ambientes han sido clausurados, lo que incrementa la sensación de hacinamiento en el centro.
- En otros ambientes, continuamente se presentan problemas de filtraciones de agua e inundaciones.
- Falta de personal en este centro juvenil de Lima
- Serios problemas de sobrepoblación de un 77%



Fuente: PNP. Robert Alberto, Vega Martino

el número de los adolescentes internos (656) sobrepasa la capacidad de albergue, que es de 370 plazas

Anexo N.º 13

CENTRO DE DIAGNOSTICO Y REHABILITACION- LIMA

ADMINISTRATIVO

CANTIDAD	PERSONAL	HORAS DE TRABAJO	NECESIDAD
1	DIRECTOR	8 HORAS(8:00 AM . 4:00 PM) TRBAJO REALIZADODE CORRIDO	•NECESIDADES FISIOLÓGICAS •ALIMENTACION
1	ADMINISTRADOR		
2	ASISTENTE DE ADMINISTRACION		
5	SECRETARIA		
1	ASESOR LEGAL		

SERVICIO

CANTIDAD	PERSONAL	HORAS DE TRABAJO	NECESIDAD
2	PER. DE ALAMANCE-ADMINISTRACION	8 HORAS(8:00 AM . 4:00 PM) TRBAJO REALIZADO DE CORRIDO	•NECESIDADES FISIOLÓGICAS •ALIMENTACION
3	PER. DE LIMPIEZA-ADMINISTRACION		
6	AUXILIAR DE NUTRICION		
1	NUTRICIONISTA		
2	MANTENIMIENTO		

SEGURIDAD Y CONTROL

CANTIDAD	PERSONAL	HORAS DE TRABAJO	NECESIDAD
40	AGENTES DE SEGURIDAD INTERNA	12 HORAS(8:00 AM . 8:00 PM) TRBAJO REALIZADO DE CORRIDO	•NECESIDADES FISIOLÓGICAS •ALIMENTACION
7	EFFECTIVOS POLICIALES		

EQUIPO TECNICO

CANTIDAD	PERSONAL	HORAS DE TRABAJO	NECESIDAD
1	MEDICO	8 HORAS(8:00 AM . 4:00 PM) TRBAJO REALIZADODE CORRIDO	•NECESIDADES FISIOLÓGICAS •ALIMENTACION
1	ODONTOLOGO		
2	ENFERMERA		
11	TRABAJADORES SOCIALES		
11	PSICOLOGIA		
85	TUTORES AUXILIARES		
16	PROFESOR DE TALLERES		
48	PROFESORES DE AULA		

VISITAS

CANTIDAD	PERSONAL	HORAS DE TRABAJO	NECESIDAD
APROX. 2 A 3	JUEZ	1 HORA	<ul style="list-style-type: none"> •NECESIDADES FISIOLÓGICAS •ALIMENTACION
APROX. 2 A 3	FISCALIA	DEPENDE A INSPECCION O SUPERVISION QUE SE REALICE	
APROX. 2 A 3	DEFENSORIA DEL PUEBLO		
VARIABLE	FAMILIARES/AMIGOS	3 HORAS(2 VECES POR SEMANA)	
VARIABLE	OTROS	VARIABLE	

- Identificado los tipos de usuarios, el dato podrá entrar a formar parte del cálculo de proyección a 25 años, obteniendo como resultado un número de ambientes para cada tipo de usos.

Anexo N.º 14

JUSTIFICACIÓN EN CASO DE INCENDIO



Tomamos en cuenta el esquema de defensa Civil, puesto que para centro de rehabilitación también se trabaja tanto con pasillos como un patio central.

El centro de rehabilitación propuesto, abarcará 213 personas, por tal, debe contar con señalización hacia un espacio libre; pero como el interno tiene restringido la salida, entonces el establecimiento deberá contar con espacios centrales amplios (patios), los cuales serán las zonas seguras.

Además se debe considerar alturas mínimas.

FUENTE: Defensa Civil

Anexo N.º 15

JUSTIFICACIÓN DE ÁREA DE COMEDOR - VISITAS

JUSTIFICAR ÁREA DE COMEDOR.

Total, internos: 213 internos

Área :220 m²

Capacidad : 110 personas

ESCENARIO 1:

En el comedor entrarán 6 seguridad, 4 de servicio al comedor 100 internos en el turno A, al terminar de alimentarse, se hace cambio de turno.

El turno B, teniendo las 6 personas de seguridad y las 4 de servicio al comedor del turno anterior, teniendo 100 internos nuevamente, hasta el momento 200 internos.

Al turno C, solo ingresarán internas mujeres, las cuales son 13, más 2 de seguridad y 2 servicio al comedor.

JUSTIFICAR ÁREA DE COMEDOR.

Total, internos: 213 internos

Área :60 m²

Capacidad : 60 personas

ESCENARIO 2:

Teniendo como visitas 3 personas por interno, entonces tendríamos 20 internos por 1 HORA.

Considerando que el horario de visitas es: 10:00 a.m 11:00 a.m 12:00 p.m 1:00 p.m 2:00 p.m 3:00 p.m 4:00 p.m, tendríamos un total de 6 horas, las cuales ocuparemos 30 minutos por cada turno de visita. Teniendo como total 12 TURNOS DE VISITA.

Entonces 12 turnos x 20 personas x turno = 240 internos. Justificando el que por A o B se presenten más visitas por interno.

Fuente: Visitante + SOS – PNP. Robert Alberto, Vega Martino

Anexo N.º 16

SISTEMA DE REINSERCIÓN SOCIAL

PODER JUDICIAL

Gerencia de Centros Juveniles

PRESENTACIÓN

SISTEMA DE REINSERCIÓN SOCIAL DEL ADOLESCENTE INFRACTOR

INTRODUCCIÓN

Mediante el Decreto Legislativo N° 866, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y el Desarrollo Humano, de fecha 25 de octubre de 1996, se transfiere a la secretaría Ejecutiva de la Comisión Ejecutiva del Poder Judicial, las funciones relacionadas con la rehabilitación para la reinserción en la sociedad de los adolescentes infractores de la ley penal, es decir, aquellos que cumplen una medida socio - educativa en libertad o privativa de tal. Es así que se crea la Gerencia de Operaciones de Centros Juveniles como Órgano de Línea de la Gerencia General de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Ejecutiva del Poder Judicial, el 25 de noviembre de 1996.

Desde entonces y como parte del proceso de Reforma del Poder Judicial, la Gerencia de Centros Juveniles asumió el reto de dar un viraje radical al tratamiento de los adolescentes, coherente con las normas internacionales y nacionales vigentes sobre administración de justicia a menores de edad, tendientes a la promoción y mantenimiento de la paz con justicia social, para lo cual se desarrollaron una serie de estrategias de intervención con miras a elevar la calidad del servicio y brindar una posibilidad de cambio en base a un trabajo técnico planificado.

La Gerencia de Centros Juveniles tiene como principal objetivo institucional y compromiso social, rehabilitar al adolescente infractor favoreciendo de esta manera, una reinserción social efectiva, es decir, en mejores condiciones. Para ello se elaboró y se aprobó mediante Resolución Administrativa del Titular del Pliego del Poder Judicial N° 539-CME-PJ, del 25 de noviembre de 1997, el **Sistema de Reinserción Social del Adolescente Infractor**, documento técnico jurídico especializado en el tratamiento del adolescente infractor, representando un hito en la historia judicial del país, el cual comprende una serie de programas, métodos, técnicas e instrumentos de carácter eminentemente educativo, acorde con las leyes y normas compatibles con los derechos humanos.

LA DOCTRINA DE LA PROTECCION INTEGRAL

Nuestro Sistema se basa en los nobles postulados de las normas internacionales y nacionales como la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, las Directrices de las Naciones Unidas para la Prevención de la Delincuencia Juvenil (Directrices de Riad), las reglas de las Naciones Unidas para la protección de menores privados de la libertad, las Reglas Mínimas Uniformes de las Naciones Unidas para la Administración de Justicia de Menores (Reglas de Beijing), la Constitución Política del Estado y el Código de los Niños y Adolescentes.

La *Convención sobre los Derechos del Niño*, adoptada y abierta a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 44/25, del 20 de noviembre de 1989, entiende por niño a todo ser humano menor de

Fuente: Poder Judicial

Anexo N.º 17

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

FUNDAMENTOS DEL SISTEMA

El Sistema de Reinserción Social del Adolescente Infractor se basa en los siguientes principios :

LA RAZÓN

Aplicada como pilar en el tratamiento del adolescente infractor y obtener, mediante ella, una legítima decisión por el cambio de actitud a través del conocimiento. Educar en la razón ayuda al adolescente a actuar por convicción. Cada indicación importante debe ir acompañada de una serie de razones que muestren su valor y utilidad. Sólo lo razonado es en verdad asumido y se convierte en conducta auténtica, sólo aquello que ingresa a través del razonamiento, puede perdurar y ser motor de una conducta libre y responsable.

LA FE

Educar en Fe representa canalizar la energía y convicción del adolescente. Los esfuerzos educativos se encuentran orientados a guiarlo en la búsqueda de un sentido de vida, cultivar y desarrollar la fe en Dios, el perdón, la reconciliación consigo mismo y con los demás, la esperanza, la adquisición de valores espirituales y convicciones morales; constituyéndose en la fuerza impulsora en el proceso de formación personal.

EL RESPETO

Inculcar el respeto hacia sí mismo y hacia los demás es propiciar una cultura de paz. Educar en el respeto implica aceptar y comprender al adolescente en su condición de persona, con dignidad y potencialidades susceptibles de ser desarrolladas.

EL AFECTO

Educar con afecto significa establecer una relación espontánea, sincera, madura, cálida y personalizada entre el adolescente y el educador, aperturando espacios para la libre expresión de sentimientos y comunicación, generando un clima de confianza y apoyo emocional.

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Las estrategias de intervención para posibilitar la aplicación de nuestros principios son los siguientes :

- * Participación activa del adolescente en el proceso educativo.
- * Reinserción como proceso gradual (personal, social, laboral).
- * Coordinación permanente con Juzgados de Familia, instituciones públicas y privadas de carácter educativo, salud, etc. y comunidad en general.
- * Intervención personalizada.
- * Inclusión del entorno familiar en el proceso.
- * Acercamiento, aproximación, comprensión.
- * Trabajo en Equipo e interdisciplinario.
- * Trabajo de patio.
- * Ambiente familiar, acogedor.
- * Desarrollo de actividades recreativas y educativas dirigidas durante todo el día.
- * Presencia educativa permanente (acompañamiento)
- * Seguimiento.
- * Personal comprometido, con sensibilidad y capacitado.
- * Uso de reforzadores

Fuente: Poder Judicial

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Teoría psicológica del **comportamiento humano** aplicado en los **espacios de esparcimiento interacción social** para un centro de desarrollo del menor infractor de la ley de Trujillo

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Marco teórico	Indicadores	Instrumentación
<p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera la Teoría psicológica del comportamiento humano influyen en el diseño de los espacios de interacción social, de un centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo? 	<p>Hipótesis general</p> <ul style="list-style-type: none"> la Teoría psicológica del comportamiento humano influyen en el diseño de los espacios de interacción social, de un centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo, siempre y cuando se base en: 	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar de qué manera la Teoría psicológica del comportamiento humano influyen en el diseño de los espacios de interacción social, de un centro de desarrollo para jóvenes infractores de la ley en la ciudad de Trujillo 	<p>Variable Independiente</p> <p>Teoría psicológica del comportamiento humano</p> <p>Variable dependiente</p> <p>espacios de esparcimiento de interacción social</p>	<p>la arquitectura penitenciaria, que tiene como elemento principal a la psicología ambiental, teniendo en cuenta el comportamiento humano y el ambiente natural, considerando espacios confortables y funcionales para el interno. Se basa en el concepto del espacio personal, que se refiere a todo aquello que puede afectar al individuo, estén o no en un espacio físico, de tal manera que el individuo se comporte según las condiciones que hay presente en un espacio y como puede afectar. El estudio de la tesis comienza con el planteamiento del problema, las bases teóricas, población, territorio y conceptos arquitectónicos. Justifica el proyecto con el incremento de demanda de los jóvenes que cometen delitos en Guatemala y son sometidos bajo la ley penal.</p>	<p>luz cenital, visuales con la naturaleza luz natural, espacio central</p> <p>Ventanas laterales</p> <p>ventilación cruzada</p> <p>espacios agrupados</p> <p>persianas móviles</p> <p>forma ortogonal</p> <p>Aplicación de partesoles</p> <p>muros exteriores</p> <p>áreas de esparcimiento</p> <p>Jardines terapéuticos</p> <p>espacios segregados</p> <p>patios interiores de vegetación</p> <p>espacios deprimidos para zona de recreación</p> <p>.</p>	<p>Fichas resumen</p> <p>Análisis de casos</p>