



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN**

“Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo”

**TÍTULO DE PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO**

“Centro Integral para adolescentes de La Esperanza, Trujillo”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR**

Bach. Arq. Roy Rogger Cordero Lara

**ASESOR:**

Mg. Arq. Ramírez Llorca, Julio Manuel

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

ARQUITECTURA

TRUJILLO - PERÚ

2019

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mi madre, a mis hermanos, a mi hermana y a mi padre que son mi fuente de inspiración y motor que me impulsan a seguir adelante, principalmente a mi madre Bricelia Teodora Lara Vargas por el apoyo incondicional y esfuerzo diario para ayudarme a conseguir mis logros.

*Roy Rogger Cordero Lara*

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecer a Dios, por permitirte dar este valioso paso en mi vida, darme la perseverancia cada día para no decaer y lo más importante darme salud y darles salud a mis seres queridos.

Agradecerles a mis padres y familiares, que me brindaron apoyo emocional y económico en el periodo de la investigación, dándome la formación necesaria para sacar provecho de la oportunidad que me dan para ser mejor como persona y profesional.

A los asesores: Dr. Arq. Arteaga Avalos, Franklin Arturo, Dra. Arq. Pesantes Aldana, Karen, Mg. Arq. Alcázar Flores, Luis, Mg. Arq. Ramírez Llorca, Julio, Mg. Arq. Núñez Martínez, Ítalo y al Mg. Arq. Castillo Diestra, Carlos por compartirme sus experiencias y conocimientos especializados.

Por último, agradecer a todas las personas que colaboraron de las entrevistas y encuestas, las cuales fueron importantes para el proceso de investigación.

*Roy Rogger Cordero Lara*

# DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESIONAL

El jurado evaluador del trabajo de titulación profesional

*Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano, en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo.*

que ha sustentado (e) l (a) bachiller

*Cordero Lara, Roy Rogger*

Apellidos

Nombre(s)

acuerda *Aprobar con el calificativo de bueno (17)*

y recomienda \_\_\_\_\_

Trujillo, *16 de Abril* de 20 *19*

Miembro(a) del Jurado: *Mg. Ing. Julio Manuel Ramirez Umana*

Nombre y Apellido

Firma

Miembro(a) del Jurado: *Mg. Ing. Edoardo Nunez Martinez*

Nombre y Apellido

Firma

Miembro(a) del Jurado: *Mg. Ing. Carlos Castillo Duxtran*

Nombre y Apellido

Firma

Figura 1. Dictamen de sustentación.

## ACTA DE APROBACIÓN DE TESIS

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Rox Roger Cardeza Lara cuyo título es: "Características urbanísticas de ambientes para ejecutar Programas de Desarrollo Humano en un Centro para Adolescentes de la Esperanza, Trujillo"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 17 (número) Diecisiete (letras).

Trujillo (o Filial).....16.....de Abril del 2019

  
.....  
PRESIDENTE

  
.....  
SECRETARIO

  
.....  
VOCAL

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

Figura 2. Acta de aprobación de tesis.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Roy Rogger Cordero Lara, estudiante del Programa de arquitectura de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 48016857, con la tesis titulada "Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo".

Declaro bajo juramento que:

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

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

Trujillo, 2019



Roy Rogger Cordero Lara

DNI: 48016857

Figura 3. Declaratoria de autenticidad.

## **PRESENTACIÓN**

La presente investigación titulada “Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de desarrollo humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo” está motivado por la necesidad de contribuir con el Desarrollo humano de los adolescentes del distrito de La Esperanza, ayudándolos a poder afrontar y prevenir conflictos sociales.

En el capítulo I se presentará la introducción del tema de investigación, la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, la hipótesis, por último el objetivo general que es determinar las características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo y los 4 objetivos específicos, identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano, analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes, determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano y precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano. En el capítulo II se explicará el método a desarrollar para obtener los resultados. En el capítulo III, se presentará los resultados agrupados por objetivo específico, obtenidos mediante entrevistas, encuestas y fichas de análisis de casos. En el capítulo IV se discutirá los resultados más relevantes agrupados por objetivo específico, comparándolos con los trabajos previos y sustentándolos con las teorías relacionadas al tema. En el capítulo V se precisará las conclusiones. En el capítulo VI se darán las recomendaciones agrupadas por cada objetivo específico. En el capítulo VII se presentará todas las referencias bibliográficas usadas en el proceso de la investigación. Por último en el capítulo VIII estarán los anexos que ayudarán al mejor entendimiento del título de investigación, las entrevistas, encuestas, los resultados, fichas de análisis de casos y las conclusiones-recomendaciones.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN.....	iv
ACTA DE APROBACIÓN DE TESIS.....	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESÚMEN.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
I. INTRODUCCIÓN.....	24
1.1. Realidad Problemática.....	25
1.2. Antecedentes.....	27
1.2.1. Antecedentes Internacionales.....	27
1.2.2. Antecedentes Nacionales.....	30
1.3. Marco Referencial.....	33
1.3.1. Marco Teórico.....	33
1.3.2. Marco Conceptual.....	39
1.3.3. Marco Análogo.....	41
1.4. Formulación del problema.....	43
1.5. Justificación del estudio.....	43
1.5.1. Relevancia Social.....	43
1.5.2. Por Conveniencia.....	43
1.5.3. Valor teórico.....	43
1.5.4. Utilidad metodológica.....	43
1.6. Hipótesis.....	44
1.7. Objetivos.....	44
1.7.1. Objetivo General.....	44



1.7.2.	Objetivos Específicos .....	44
II.	MÉTODO .....	45
2.1.	Diseño de investigación .....	45
2.2.	Variables, operacionalización .....	46
2.3.	Población y muestra.....	48
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	49
2.5.	Métodos de análisis de datos .....	50
2.6.	Aspectos éticos .....	50
III.	RESULTADOS .....	51
3.1.	Objetivo 01: Identificar el perfil del usuario y sus necesidades .....	51
3.2.	Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.....	59
3.3.	Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.....	64
3.4.	Objetivo 04: Precisar las características funcionales, formales, constructivas y urbanas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.....	68
IV.	DISCUSIÓN.....	72
4.1.	Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.....	72
4.2.	Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.....	74
4.3.	Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.....	75
4.4.	Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.....	76
V.	CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES .....	78
5.1.	Conclusiones .....	78
5.1.1.	Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.....	78
5.1.2.	Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.....	78

5.1.3.	Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano. ....	78
5.1.4.	Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano. ....	79
5.2.	Recomendaciones .....	80
5.2.1.	Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano. ....	80
5.2.2.	Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes. ....	80
5.2.3.	Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano. ....	81
5.2.4.	Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano. ....	82
5.3.	Matriz de correspondencia Conclusiones y Recomendaciones .....	85
VI.	CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA .....	91
6.1.	Definición de los usuarios: Síntesis de la necesidad Sociales. ....	91
6.2.	Coherencia entre Necesidades: Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica. ....	91
6.3.	Condiciones de Coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta. ....	94
6.4.	Área Física de Intervención: Terreno/ Lote Contexto (análisis). ....	95
6.5.	Condición de Coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora .....	98
6.6.	Matrices, diagramas y /u organigramas funcionales. ....	101
6.7.	Zonificación .....	105
6.7.1.	Criterios de zonificación. ....	105
6.7.2.	Propuesta de zonificación. ....	106
6.8.	Normatividad pertinente .....	107
6.8.1.	Reglamentación y Normatividad. ....	107

VII.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	109
7.1.	Objetivo general.....	109
7.2.	Objetivos específicos .....	109
VIII.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO-ARQUITECTÓNICA) .....	109
8.1.	Proyecto Urbano Arquitectónico .....	109
8.1.1.	Ubicación y catastro .....	110
8.1.2.	Topografía del terreno .....	111
8.1.3.	Planos de distribución-Cortes-Elevaciones .....	112
8.1.4.	Planos de diseño estructural básico .....	115
8.1.5.	Plano de diseño de instalaciones sanitarias básicas (agua y desagüe)....	117
8.1.6.	Planos de diseño de instalaciones eléctricas básicas .....	121
8.1.7.	Planos de detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos.....	123
8.1.8.	Planos de Señalética y Evacuación (INDECI) .....	131
IX.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	135
9.1.	Memoria descriptiva .....	135
9.1.1.	Memoria descriptiva arquitectura.....	135
9.1.2.	Memoria descriptiva estructuras.....	141
9.1.3.	Memoria descriptiva sanitarias.....	152
9.1.4.	Memoria descriptiva eléctricas.....	156
9.2.	Especificaciones técnicas.....	159
9.3.	Presupuesto de obra .....	200
9.4.	Maqueta detallada. Opcional animación virtual del proyecto en formato de video AVI. ....	201
9.5.	3Ds del proyecto .....	203
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	219
	APÉNDICES Y ANEXOS .....	222
Anexo 1.	Matriz de consistencia .....	222
Anexo 2.	Formatos e instrumentos de Investigación. Validación.....	223
Anexo 3.	Tablas de entrevistas .....	227
Anexo 4.	Diagrama de actividades de las dinámicas .....	228
Anexo 5.	Diagrama de actividades de los talleres .....	234

Anexo 6.	Conclusiones de las fichas de análisis de casos .....	236
Anexo 7.	Programación arquitectónica .....	244
Anexo 8.	Características arquitectónicas y su percepción de las aulas y espacios deportivos	247
Anexo 9.	Registro fotográfico .....	260
Anexo 10.	Fichas de análisis de casos .....	263
Anexo 11.	Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis .....	286
Anexo 12.	Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV	287

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Identificación y operacionalización de variables</i> .....	46
Tabla 2	<i>Identificación y operacionalización de variables (continuación)</i> .....	47
Tabla 3	<i>Técnicas e instrumentos de la investigación</i> .....	49
Tabla 4	<i>Necesidades de los adolescentes implicados en los programas de desarrollo humano</i> .....	52
Tabla 5	<i>Actividades que influyen en el desarrollo humano de los adolescentes</i> .....	60
Tabla 6	<i>Intervención de los diferentes talleres y deportes en el plano psicológico de los adolescentes</i> .....	61
Tabla 7	<i>Cantidad de talleres</i> .....	62
Tabla 8	<i>Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano</i> .....	64
Tabla 9	<i>Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)</i> .....	65
Tabla 10	<i>Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)</i> .....	66
Tabla 11	<i>Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)</i> .....	67
Tabla 12	<i>Características funcionales</i> .....	68
Tabla 13	<i>Características formales</i> .....	69
Tabla 14	<i>Características constructivo-ambientales</i> .....	70
Tabla 15	<i>Características urbanas</i> .....	71
Tabla 16	<i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación</i> .....	85

Tabla 17 <i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)</i> .....	86
Tabla 18 <i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)</i> .....	87
Tabla 19 <i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)</i> .....	88
Tabla 20 <i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)</i> .....	89
Tabla 21 <i>Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)</i> .....	90
Tabla 22 <i>Programación de la zona de ingreso, administrativa y servicio</i> .....	91
Tabla 23 <i>Programación de la zona de comercio, exposiciones y aprendizaje</i> .....	92
Tabla 24 <i>Programación de la zona deportiva</i> .....	93
Tabla 25 <i>Cálculo de ocupación de la Norma A.090</i> .....	107
Tabla 26 <i>Cálculo de aparatos provistos para los baños según la Norma A.090</i> .....	108
Tabla 27 <i>Cálculo de estacionamientos según la Norma A.090</i> .....	108
Tabla 28 <i>Predimensionamiento de columnas del bloque 3,4 y 5</i> .....	146
Tabla 29 <i>Predimensionamiento de columnas del bloque 1 y 2</i> .....	146
Tabla 30 <i>Predimensionamiento de columnas del bloque 6, 7 y 8</i> .....	147
Tabla 31 <i>Predimensionamiento de vigas del bloque 1,2 y 6</i> .....	147
Tabla 32 <i>Capacidad portante y Contaste k de tipos de suelo</i> .....	148
Tabla 33 <i>Predimensionamiento de zapatas del bloque 3, 4 y 5</i> .....	149
Tabla 34 <i>Predimensionamiento de zapatas del bloque 1 y 2</i> .....	149
Tabla 35 <i>Predimensionamiento de zapatas del bloque 6, 7 y 8</i> .....	150
Tabla 36 <i>Cálculo de dotación diaria de agua potable</i> .....	154
Tabla 37 <i>Presupuesto de la obra</i> .....	200
Tabla 38 <i>Matriz de consistencia</i> .....	222
Tabla 39 <i>Estados de ánimo que expresan los adolescentes y los colores que estimulan positivamente el rendimiento al realizar talleres de desarrollo humano</i> .....	227
Tabla 40 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos</i> .....	236
Tabla 41 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)</i> .....	237
Tabla 42 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)</i> .....	238
Tabla 43 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)</i> .....	239
Tabla 44 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)</i> .....	240

Tabla 45 <i>Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)</i> .....	241
Tabla 46 <i>Ambientes resultantes del proceso de análisis de casos, entrevistas y encuestas</i> .....	242
Tabla 47 <i>Ambientes resultantes del proceso de análisis de casos, entrevistas y encuestas (continuación)</i> .....	243
Tabla 48 <i>Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA)</i> .....	244
Tabla 49 <i>Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA) (continuación)</i> .....	245
Tabla 50 <i>Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA) (continuación)</i> .....	246
Tabla 51 <i>Características arquitectónicas del aula de danza urbana</i> .....	247
Tabla 52 <i>Características arquitectónicas de las aulas de danza ballet y salsa</i> .....	247
Tabla 53 <i>Características arquitectónicas del aula de folklore</i> .....	249
Tabla 54 <i>Características arquitectónicas de las canchas de fútbol, básquet y vóley</i> ..	250
Tabla 55 <i>Características arquitectónicas del Skatepark</i> .....	251
Tabla 56 <i>Características arquitectónicas del aula de teatro</i> .....	252
Tabla 57 <i>Características arquitectónicas del aula de canto</i> .....	253
Tabla 58 <i>Características arquitectónicas del aula de rap</i> .....	254
Tabla 59 <i>Características arquitectónicas del aula de dibujo y pintura</i> .....	255
Tabla 60 <i>Características arquitectónicas del aula de graffiti</i> .....	256
Tabla 61 <i>Características arquitectónicas del aula de música</i> .....	257
Tabla 62 <i>Características arquitectónicas del aula de DJ</i> .....	258
Tabla 63 <i>Características arquitectónicas del aula de dinámicas</i> .....	259

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Dictamen de sustentación. ....	iv
<i>Figura 2.</i> Acta de aprobación de tesis. ....	v
<i>Figura 3.</i> Declaratoria de autenticidad. ....	vi
<i>Figura 4.</i> Centro Juvenil de Zacamil.....	41
<i>Figura 5.</i> Centro de Desarrollo Cultural Moravia.....	42

<i>Figura 6.</i> Centro Heydar Aliyev.....	42
<i>Figura 7.</i> Esquema del Diseño descriptivo simple.....	45
<i>Figura 8.</i> Perfil de los adolescentes que asisten a los programas de desarrollo humano en el distrito de la esperanza.....	51
<i>Figura 9.</i> Medio de transporte para movilizarse hacia los talleres.....	53
<i>Figura 10.</i> Cantidad de personas que acompañan a los adolescentes a los talleres. ....	53
<i>Figura 11.</i> Tipo de danzas que les gustaría aprender a los adolescentes. ....	54
<i>Figura 12.</i> Tipo de deportes que les gustaría aprender a los adolescentes.....	54
<i>Figura 13.</i> Tipo de artes plásticas que les gustaría aprender a los adolescentes.....	55
<i>Figura 14.</i> Tipo de actividades musicales que les gustaría aprender a los adolescentes. .....	55
<i>Figura 15.</i> Tipo de expresión verbal que les gustaría aprender a los adolescentes.....	56
<i>Figura 16.</i> Otros tipos de talleres que les gustaría aprender a los adolescentes.....	56
<i>Figura 17.</i> Dinámicas de preferencia por los adolescentes que asisten a los programas de desarrollo humano.....	57
<i>Figura 18.</i> Tipos de ambientes que suelen realizar sus presentaciones .....	57
<i>Figura 19.</i> Cantidad de usuarios que suelen ir a ver a los adolescentes en sus presentaciones.....	58
<i>Figura 20.</i> Tipo de equipaje que llevan los adolescentes a los talleres.....	58
<i>Figura 21.</i> Tipo de equipaje que llevan los adolescentes a los talleres.....	59
<i>Figura 22.</i> Programas de Desarrollo humano y sus actividades. Elaboración propia....	59
<i>Figura 23.</i> Aula de dinámicas. Resultado de los diagramas de actividades del Anexo 4 (p. 90) .....	63
<i>Figura 24.</i> Neuroarquitectura.....	94
<i>Figura 25.</i> Inteligencia Múltiples.....	94
<i>Figura 26.</i> Plano de ubicación y localización .....	95
<i>Figura 27.</i> Plano de Accesibilidad (Fuente MPT) .....	96
<i>Figura 28.</i> Imagen del terreno indicando las secciones viales .....	96
<i>Figura 29.</i> Corte vial de calles colindantes con el Centro Integral para adolescentes ...	97
<i>Figura 30.</i> Análisis de Asolamiento y ventilación .....	97
<i>Figura 31.</i> Iglesia Mormona (Fuente de Google Earth).....	98
<i>Figura 32.</i> Recreación Pública (Fuente del Google Earth) .....	98
<i>Figura 33.</i> Imagen Referencia de un cerebro visto de lado .....	99
<i>Figura 34.</i> Propuesta de la Composición Volumétrica, vista en planta. ....	99

<i>Figura 35.</i> Imagen Referencial de las Neuronas.....	100
<i>Figura 36.</i> Criterio de cisuras del cerebro.....	100
<i>Figura 37.</i> Criterio para la forma de ambientes y mobiliarios.....	101
<i>Figura 38.</i> Diagrama Funcional del Primer Nivel.....	101
<i>Figura 39.</i> Diagrama Funcional del Segundo Nivel.....	102
<i>Figura 40.</i> Diagrama Funcional del Tercer Nivel.....	102
<i>Figura 41.</i> Flujo Peatonal del Primer Nivel.....	103
<i>Figura 42.</i> Flujo Peatonal del Segundo Nivel.....	103
<i>Figura 43.</i> Flujo Peatonal Tercer Nivel.....	104
<i>Figura 44.</i> Flujo Peatonal Cuarto Nivel.....	104
<i>Figura 45.</i> Zonificación del primer piso.....	106
<i>Figura 46.</i> Zonificación del segundo, tercer y cuarto piso.....	106
<i>Figura 47.</i> Plano de ubicación y catastro (código: U-01).....	110
<i>Figura 48.</i> Plano perimétrico y topográfico (código: U-02).....	111
<i>Figura 49.</i> Plano de distribución general (código: A-01).....	112
<i>Figura 50.</i> Plano de distribución del segundo, tercer, cuarto nivel y cercos perimétricos (código: A-02).....	113
<i>Figura 51.</i> Plano de cortes y elevaciones (código: A-03).....	114
<i>Figura 52.</i> Plano de cimentación general (código: E-01).....	115
<i>Figura 53.</i> Plano de aligerado general (código: E-02).....	116
<i>Figura 54.</i> Plano de agua general (código: IS-01).....	117
<i>Figura 55.</i> Plano de agua del sector especificado (código: IS-02).....	118
<i>Figura 56.</i> Plano de desagüe general (código: IS-03).....	119
<i>Figura 57.</i> Plano de desagüe del sector especificado (código: IS-04).....	120
<i>Figura 58.</i> Plano de eléctricas general (código: IE-01).....	121
<i>Figura 59.</i> Plano de eléctricas del sector especificado (código: IE-02).....	122
<i>Figura 60.</i> Plano de detalle arquitectónico del baño público (código: A-04).....	123
<i>Figura 61.</i> Plano de detalle arquitectónico del Auditorio (código: A-05).....	124
<i>Figura 62.</i> Corte A-A a detalle del Auditorio (código: A-06).....	125
<i>Figura 63.</i> Corte B-B y Corte C-C a detalle del Auditorio (código: A-07).....	126
<i>Figura 64.</i> Cálculo gráfico de Isóptica del Auditorio (código: A-08).....	127
<i>Figura 65.</i> Cálculo gráfico de Isóptica y Acústica del Auditorio (código: A-09).....	128
<i>Figura 66.</i> Plano de Plaza exterior (código: A-10).....	129
<i>Figura 67.</i> Plano de Plaza Interior (código: A-11).....	130



<i>Figura 68.</i> Plano de evacuación del primer piso (código: EV-01).....	131
<i>Figura 69.</i> Plano de evacuación del segundo, tercer y cuarto piso (código: EV-02)...	132
<i>Figura 70.</i> Plano de seguridad del primer piso (código: SE-01).....	133
<i>Figura 71.</i> Plano de seguridad del segundo, tercer y cuarto piso (código: SE-02).....	134
<i>Figura 72.</i> Esquema de bloques estructurales .....	143
<i>Figura 73.</i> Área tributaria del bloque 1,2 y 3 .....	144
<i>Figura 74.</i> Área tributaria del bloque 4 .....	144
<i>Figura 75.</i> Área tributaria del bloque 5 .....	145
<i>Figura 76.</i> Área tributaria del bloque 6, 7 y 8.....	145
<i>Figura 77.</i> Vista Norte del proyecto general.....	201
<i>Figura 78.</i> Vista peatonal desde la calle Atlántida.....	201
<i>Figura 79.</i> Vista Este enfocado desde la calle Nicolás de Piérola. ....	202
<i>Figura 80.</i> Vista Oeste enfocado desde la calle 25 de diciembre.....	202
<i>Figura 81.</i> Vista aérea de la maqueta .....	202
<i>Figura 82.</i> Render general del proyecto enfocando la Plaza exterior y la Volumetría.	203
<i>Figura 83.</i> Render exterior de la volumetría enfocando la fachada principal (norte). .	203
<i>Figura 84.</i> Render enfocando la fachada este, estacionamiento administrativo y la losa multifuncional.....	204
<i>Figura 85.</i> Render de la fachada Sur mostrando la salida de evacuación hacia zonas seguras. ....	204
<i>Figura 86.</i> Render de la vista aérea mostrando el diseño del parque en forma de neurona. ....	205
<i>Figura 87.</i> Render de noche mostrando la iluminación artificial desde la vista norte.	205
<i>Figura 88.</i> Render del ingreso al parque exterior.....	206
<i>Figura 89.</i> Render del parque exterior mostrando circulación y mobiliarios. ....	206
<i>Figura 90.</i> Render del parque exterior mostrando diseño del piso y mobiliarios. ....	207
<i>Figura 91.</i> Render de mobiliario urbano, bancas con diseño semiesférico con base de madera. ....	207
<i>Figura 92.</i> Render de losa multifuncional mostrando diseño de cerco y malla. ....	208
<i>Figura 93.</i> Render de zona de estacionamientos mostrando separación con circulación hacia volumetría. ....	208
<i>Figura 94.</i> Render de diseño de bancas típicas con su iluminación artificial. ....	209
<i>Figura 95.</i> Render del parque interior mostrando su diseño en forma de neurona. ....	209
<i>Figura 96.</i> Render aéreo del parque interior mostrando puente.....	210

<i>Figura 97.</i> Render del parque interior de noche mostrando iluminación artificial. ....	210
<i>Figura 98.</i> Render de iluminación artificial de volumetría. ....	211
<i>Figura 99.</i> Render de diseño de escale-rampa con iluminación artificial. ....	211
<i>Figura 100.</i> Render del diseño del baño público mostrando detalle de pisos, cielo rasos y mobiliarios. ....	212
<i>Figura 101.</i> Render de cabina de inodoro público. ....	212
<i>Figura 102.</i> Render de la zona de lavamanos mostrando su diseño y detalle de paredes. ....	213
<i>Figura 103.</i> Render mostrando diseño de espejos y detalle de paredes de baño público. ....	213
<i>Figura 104.</i> Render de la zona de urinarios mostrando su diseño de paredes y separadores. ....	214
<i>Figura 105.</i> Render de la vista al escenario del Auditorio mostrando diseño de paredes. ....	214
<i>Figura 106.</i> Render del Auditorio mostrando paneles de paredes e iluminación artificial. ....	215
<i>Figura 107.</i> Render butacas e ingreso del Auditorio. ....	215
<i>Figura 108.</i> Render de gradas al escenario y Salida de emergencia del Auditorio.....	216
<i>Figura 109.</i> Render desde la cabina de control de iluminación del Auditorio.....	216
<i>Figura 110.</i> Render desde el ingreso del Auditorio. ....	217
<i>Figura 111.</i> Modelado base de Sketchup de bloques volumétricos. ....	217
<i>Figura 112.</i> Modelado base de Sketchup de tabiquerías y techo del proyecto. ....	218
<i>Figura 113.</i> Modelado de Sketchup de Marco espacial del proyecto. ....	218
<i>Figura 114.</i> Proceso de modelado del Marco Espacial en 3D Max .....	218
<i>Figura 115.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Aviones de papel para mejorar el liderazgo. Elaboración propia.....	228
<i>Figura 116.</i> Diagrama de actividades de la dinámica El lazarillo para mejorar el liderazgo. Elaboración propia.....	228
<i>Figura 117.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Aclaración de valores para mejorar los valores. Elaboración propia .....	229
<i>Figura 118.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Bote salvavidas para mejorar los valores. Elaboración propia .....	229
<i>Figura 119.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Aviones de papel para mejorar la moral. Elaboración propia .....	230

<i>Figura 120.</i> Diagrama de actividades de la dinámica El dilema moral para mejorar la moral. Elaboración propia .....	230
<i>Figura 121.</i> Diagrama de actividades de la dinámica A quién le gusta quien para mejorar la autoestima. Elaboración propia .....	231
<i>Figura 122.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Paseo por el bosque para mejorar la autoestima. Elaboración propia .....	231
<i>Figura 123.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Confianza para mejorar la confianza. Elaboración propia .....	232
<i>Figura 124.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Trenes locos para mejorar la confianza. Elaboración propia .....	232
<i>Figura 125.</i> Diagrama de actividades de la dinámica Dar la vuelta a la sabana para mejorar la autonomía. Elaboración propia .....	233
<i>Figura 126.</i> Diagrama de actividades de la dinámica El rey del silencio para mejorar la autonomía. Elaboración propia.....	233
<i>Figura 127.</i> Diagrama de actividades del profesor de danza. Aplica para la danza urbana, ballet y salsa. Elaboración propia .....	234
<i>Figura 128.</i> Diagrama de actividades del alumno de danza. Aplica para la danza urbana, ballet y salsa. Elaboración propia. ....	234
<i>Figura 129.</i> Diagrama de actividades del alumno de canto. Aplica para el salón de canto. Elaboración propia. ....	235
<i>Figura 130.</i> Diagrama de actividades del alumno de folklore. Aplica para las clases de folklore. ....	235
<i>Figura 131.</i> Visitando la zona de estudio para realizar las encuestas. ....	260
<i>Figura 132.</i> Encuesta hacia adolescentes del distrito La Esperanza. ....	260
<i>Figura 133.</i> Adolescentes de La Esperanza realizando actividades de danza en la vereda.....	260
<i>Figura 134.</i> Adolescentes usan su propia ropa para cubrirse del sol .....	261
<i>Figura 135.</i> Adolescentes realizando dinámicas grupales .....	261
<i>Figura 136.</i> Usan las bancas públicas para dejar sus mochilas.....	261
<i>Figura 137.</i> Anfiteatro en La Esperanza .....	262
<i>Figura 138.</i> Falta de mobiliario para actividades con los adolescentes .....	262
<i>Figura 139.</i> Uso de toldos para protegerse del sol .....	262
<i>Figura 140.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Perfil urbano .....	263

<i>Figura 141.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Emplazamiento .....	264
<i>Figura 142.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Accesibilidad .....	265
<i>Figura 143.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Funcional 01 .....	266
<i>Figura 144.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Funcional 02 .....	267
<i>Figura 145.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Formal.....	268
<i>Figura 146.</i> Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental .....	269
<i>Figura 147.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Perfil urbano.....	270
<i>Figura 148.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Emplazamiento.....	271
<i>Figura 149.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Accesibilidad.....	272
<i>Figura 150.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Funcional 01 .....	273
<i>Figura 151.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Funcional 02 .....	274
<i>Figura 152.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Formal 01 .....	275
<i>Figura 153.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Formal 02 .....	276
<i>Figura 154.</i> Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental .....	277
<i>Figura 155.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Perfil urbano .....	278
<i>Figura 156.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Emplazamiento .....	279
<i>Figura 157.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Accesibilidad .....	280

<i>Figura 158.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 01 .....	281
<i>Figura 159.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 02 .....	282
<i>Figura 160.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 03 .....	283
<i>Figura 161.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Formal.....	284
<i>Figura 162.</i> Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental .....	285
<i>Figura 163.</i> Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis.....	286
<i>Figura 164.</i> Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV	287

## RESÚMEN

El siguiente trabajo de investigación tiene como propósito determinar las características urbano-arquitectónicas que influyan en el desarrollo humano de los adolescentes del distrito de la Esperanza, mediante programas que contribuyan con el desarrollo físico, social, cognoscitivo y emocional, debido a que la adolescencia, por ser una etapa crítica en su formación personal y social, se encuentran vulnerables ante cualquier decisión errónea, como pertenecer a una pandilla o realizar actos delincuenciales. Por consiguiente, la percepción de los espacios que ofrece el Centro Integral es beneficioso para el adolescente, dicho de otra manera, influyen en la construcción de su vida. La metodología empleada fue de tipo descriptiva-explicativa, utilizando diferentes técnicas de investigación como análisis de documentos, entrevistas, encuestas y análisis de casos exitosos. Las encuestas fueron dirigidas a 70 adolescentes involucrados en programas de desarrollo humano de La Esperanza. Se entrevistó a 5 psicólogos/as y a los usuarios involucrados en cada uno de los talleres que contribuyen con los programas.

En relación con los resultados obtenidos, el 78.57% de los adolescentes encuestados vienen de familias disfuncionales, motivo por el cual 57.14% han repetido por lo menos un grado escolar. Por lo tanto, las actividades que más influyen en el desarrollo del adolescente y su perfil psicológico son la danza urbana, deportes como el Skate y BMX, arte del graffiti, DJ y el teatro. Las características arquitectónicas de los talleres se determinaron mediante categorías que propone la Neuroarquitectura para favorecer los estados emocionales o conductas en determinados ambientes.

Palabras claves: Arquitectura, Desarrollo humano, Neuroarquitectura

## ABSTRACT

The following research work aims to determine the urban-architectural characteristics that influence the human development of adolescents in the district of Esperanza, through programs that contribute to physical, social, cognitive and emotional development, because adolescence, Being a critical stage in their personal and social formation, they are vulnerable to any erroneous decision, such as belonging to a gang or carrying out criminal acts. Therefore, the perception of the spaces offered by the Integral Center is beneficial for the adolescent, in other words, they influence the construction of his life. The methodology used was descriptive-explanatory, using different research techniques such as document analysis, interviews, surveys and analysis of successful cases. The surveys were directed to 70 adolescents involved in human development programs of La Esperanza. We interviewed 5 psychologists and the users involved in each of the workshops that contribute to the programs.

In relation to the results obtained, 78.57% of the adolescents surveyed come from dysfunctional families, which is why 57.14% have repeated at least one grade level. Therefore, the activities that most influence adolescent development and its psychological profile are urban dance, sports such as Skate and BMX, graffiti art, DJ and theater. The architectural characteristics of the workshops were determined by categories proposed by the Neuroarchitecture to favor emotional states or behaviors in certain environments.

Key words: Architecture, Human development, Neuroarchitecture

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación está enfocado a contribuir con el Desarrollo Humano de los adolescentes, este consiste en un conjunto de procesos por el cual se empiezan a diseñar diferentes posibilidades para que una sociedad o comunidad tengan diversas opciones que mejoren sus aspectos culturales, recreativos, educativos, materiales y laborales.

El propósito del Desarrollo humano es incrementar la calidad de vida y el bienestar social e integral de las personas. La capacitación y la enseñanza tienen un rol importante en el desarrollo de las personas, se sabe que implementar este desarrollo desde la infancia es fundamental, sin embargo, la etapa de la adolescencia es complicada, es una transición de ser una niña/o a ser un adulto, se presentan cambios, confusiones, trastornos que se necesita intervenir y fortalecer para que no tomen malas decisiones en su vida, ya que se encuentran involucrados en esta etapa a los problemas sociales.

Con lo antes mencionado, se aprecia la importancia del Desarrollo Humano en los adolescentes y la necesidad de generar programas que contengan actividades o talleres que fortalezcan diferentes capacidades en los adolescentes, inculcándoles los buenos valores y principios, para que en un futuro cercano ese adolescente pueda administrar de buena manera su estilo de vida y ser capaz de poder ayudar a los demás convirtiéndose en agentes de cambios positivos e intervenir en su comunidad.

Para esto, el distrito de La Esperanza por ser una de los distritos más inseguros con altas tasas de delincuencia, sicariato, extorsiones, los más vulnerables a estos actos delictivos son los adolescentes, por este motivo la necesidad de proponer programas de Desarrollo Humano para adolescentes de la Esperanza es fundamental, sin embargo, se aprecia algunas problemáticas que se explicarán en el siguiente ítem.



## **1.1. Realidad Problemática**

En la actualidad uno de los factores que no permiten que progrese el Desarrollo Humano en los adolescentes son: la delincuencia y el pandillaje, siendo las personas vulnerables las principales víctimas. Según el ranking de Índice de Desarrollo Humano, el Perú está en el puesto 87 de 188 países con 0.740 puntos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2017). Si bien es cierto se ha avanzado 2 posiciones respecto del 2014 con un avance de 0.003 puntos, pero se sigue manteniendo por debajo del promedio de los países de América y el Caribe que es el 0.748 punto de índice de Desarrollo Humano.

Para esto es fundamental implementar Programas que fortalezcan el Desarrollo Humano en las personas. Estos programas están a cargo de ONG's, Municipalidades, Gobiernos regionales, Ministerios de Cultura, Educación, etc. que si bien es cierto es apoyados por algunas ONG's o Ministerios, pero existe un escaso apoyo al desarrollo por parte de las autoridades locales (García y Paz, 2016). Entonces las autoridades también son parte de la problemática, es necesario la participación de las entidades públicas y privadas para la realización de nuevos programas que sigan contribuyendo con el Desarrollo Humano. En cuestión de políticas públicas el Perú está quedándose atrás, alianzarse estratégicamente entre el estado y la cultura es una manera que muy levemente se está tomando en cuenta (Masías, 2016).

La mayoría de los programas de Desarrollo Humano en el Perú buscan el fortalecimiento humano, la formación técnica-artística de los adolescentes, una transformación en la sociedad mediante agentes de cambio positivo el cual contribuyan con el Desarrollo del país, para esto los ambientes en donde se ejecutan estos programas deben mantener características arquitectónicas acorde con las necesidades de los usuarios, para tener mejores resultados. Sin embargo, el problema es que muchos de estos programas se realizan en ambientes improvisados como losas deportivas, colegios, parques, entre otros.

En el departamento de La Libertad existen 23 programas, reconocidos por el Ministerio de Cultura, que contribuyen con el Desarrollo Humano como agentes de cambio en temas centrales y urgentes de atender, como educación, salud y seguridad.

Estos 23 programas son el 7.93% en relación con los 290 programas que hay en el Perú. A pesar de lo antes mencionado el Desarrollo Humano es frenado por la alta percepción de inseguridad que tiene La Libertad, en el 2015 incrementó de 27.8% a 29% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2007). Esta ineficiencia de programas de Desarrollo Humano se ve reflejado en el ranking de los Índices de Desarrollo Humano a nivel departamental, ocupándose La Libertad en el puesto 8 de 25 departamentos del Perú (PNUD, 2013).

El problema en el distrito de La Esperanza es que no hay suficientes programas de desarrollo humano y la ineficiencia infraestructura de las mismas (Plan de Desarrollo Concertado de La Esperanza, 2011). La Esperanza muestra un constante crecimiento de población, siendo el segundo distrito con más población en toda la ciudad, incluso según el grupo etario de 10-19 años es de 22% en La Esperanza (INEI, 2007). Hay un elevado número de adolescentes que se dedican a actividades que no contribuyen con su Desarrollo Humano, como la delincuencia o el pandillaje (Torres, 2012). Estos síntomas ocurren por varias razones, una de ellas es la ineficiencia de programas que busquen la formación personal de estos adolescentes, pero con metodologías que fortalezcan su Desarrollo Humano y sepan tomar buenas decisiones y así no seguir aumentando la inseguridad, si no previniendo y reduciendo la delincuencia.

Debido a las razones expuestas anteriormente nace la iniciativa de poder contribuir a la solución del problema (ineficiencia de programas de Desarrollo Humano) con la arquitectura, analizando los programas existentes y determinando las características urbano-arquitectónicas que deben tener los ambientes donde se ejecuten estos programas para contribuir con el Desarrollo Humano.

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1. Antecedentes Internacionales**

*Larrea (2016) “Centro de Arte Terapia para Adolescentes Vulnerables” (tesis de pregrado) Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.* El propósito de Larrea en su tesis es fortalecer capacidades, destrezas y habilidades en adolescentes de Quito, mediante actividades relacionadas al Arte para que puedan desarrollar una identidad propia, capaces de edificar su proyecto de vida y poder solucionar sus problemas personales y sociales de tal manera que no logren involucrarse en problemas sociales como delincuencia, drogas, etc. El tipo de metodología que usa el autor es Descriptiva-Explicativa, usando el Diseño de investigación Documental con análisis documentales en la que para buscar la conexión del usuario con el envolvente analizó a los arquitectos Diller + Scofidio Renfro, Mauricio Rocha y al movimiento de la Bauhaus fundada por el arquitecto Walter Gropius. De igual manera analiza 5 ejemplos análogos, 2 Internacionales y 3 Nacionales, para poder determinar las características arquitectónicas que tendrá el Centro Terapia.

Como conclusión se tiene que las necesidades del usuario son 4: la confianza, autonomía, creatividad y la responsabilidad, las cuales se logrará satisfacer mediante actividades, que incluya al Arte como terapia, que fortalezcan la creatividad, con talleres de pintura, distintas formas de comunicación y expresión, con la danza, reconocer los problemas y poder afrontarlos, con el teatro, estimular su creatividad, con la carpintería y que de cierto modo pueda favorecer su economía, adicionando el deporte para aprovechar el tiempo libre de los adolescentes. El Centro contará con zonas como: Área Administrativa (administración, secretaría, contabilidad, recepción/información, mantenimiento, psicología, trabajo social), Área Publica (enfermería, biblioteca, cafetería/cocina, espacios verdes, sala de exposiciones), Área de Talleres (pintura, danza, carpintería, actuación), Área de Tareas dirigidas y Área de Deportes (football, vóleibol, escalada).

Leal (2015) *“Neuroarquitectura. Espacios de sanación para el Alzheimer”* (tesis de grado) Universidad Simón Bolívar, Sartenejas, Venezuela. Esta investigación pretende entender y aplicar la relación que tiene el entorno físico con la mente, en otras palabras, tomar en cuenta los aspectos que influyen en la mente del usuario para aplicarlo en el proceso del diseño, con el propósito de desarrollar un centro asistencial especializado en el tratamiento de la enfermedad del Alzheimer basándose en el manejo de la arquitectura con los parámetros del cerebro.

El tipo de metodología usada en esta investigación es de tipo descriptiva- explicativa, el cual usa análisis de documentos para recopilar y procesar información.

Analizando la relación entre la neurociencia, psicología y arquitectura el autor determina las variables que influirá en la mejora de estos usuarios, estas variables son: dimensión, forma y color. Por lo tanto el investigador llega a concluir que en cuanto a proporción, los techos altos y espacios amplios generan sensación de confianza, libertad, favorece la formación de pensamientos creativos y propicia la convivencia, en cuanto a la forma-contorno las curvas en los espacios disminuye la ansiedad, la sensación de miedo, el nivel de estrés y la depresión, caso contrario es el caso de los espacios con ángulos agudos y ortogonales que generan mayor ansiedad, grado de dolor, estrés y depresión.

La presencia de áreas naturales produce en el usuario un estado de ánimo tranquilizante, relajado, la cual también permite la libertad de tener esta variable para generar percepciones en el entorno urbano, reduciendo el nivel de estrés. Respecto a los colores concluye que el azul y el verde, se debe usar donde se requiera concentración y relajación, el amarillo es bueno para el tratamiento de personas con problemas cerebrales.

*Cornejo (2012) "Anteproyecto arquitectónico para el Centro de Desarrollo Humano Integral Vilaseca" (tesis de pregrado) Universidad de El Salvador, Ahuachapán, El Salvador.* El propósito de esta investigación es promover el desarrollo humano en adolescentes de forma individual, familiar, social y laboral, el cual los adolescentes puedan capacitarse en distintas áreas mediante programas con actividades que contengan todos los espacios físicos precisos para que se pueda ejecutar estas labores con criterios arquitectónicos que cumpla con los lineamientos espaciales, ambientales y técnicos para que funcione de forma correcta en todos los ambientes del centro.

Se empleó una Metodología Descriptiva-Explicativa, y para la recolección de datos uso el análisis documental y fichas de entrevista, para esto se entrevistó al Sacerdote Carlos Álvarez, párroco de la ciudad de Ahuachapán y representante de la Asociación de Cultura y Apostolado de los Misioneros Josefinos.

El autor concluyó que para favorecer a los adolescentes y juventud Ahuachapaneca los programas y actividades que se desarrollarán serán talleres como computación, cocina, corte y confección, alfabetización y artesanías, las cuales promuevan una formación individual y laboral en los adolescentes; también se adicionó el deporte para desarrollar el aspecto social y aprovechar sus tiempos libres de los adolescentes, se propuso de igual manera asesoría técnica para adolescentes y familias, y áreas para retiros espirituales, con la intención de desarrollar el acercamiento familiar, individual y espiritual, contribuyendo a una mejor calidad de vida.

### **1.2.2. Antecedentes Nacionales**

*Fernandini (2008) “Centro de Desarrollo para adolescentes San Juan de Lurigancho” (tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencia Aplicadas, Lima, Perú.* El objetivo de la tesis es brindarles a los adolescentes de San Juan de Lurigancho herramientas que les ayude a tomar mejores decisiones sobre su futuro y poder mejorar sus posibilidades de conseguir ingresos económicos mediante talleres que desarrollen sus habilidades.

Se usó el tipo de investigación descriptiva con enfoque cualitativo, se aplicaron instrumentos como la entrevista y análisis de documentos, los cuales sirvieron para determinar el programa arquitectónico.

Se determinaron seis zonas para el Centro de Desarrollo: zona administrativa (recepción e informes, director, administración y contabilidad, sala de profesores, psicólogos y kitchenet), zona formativa (talleres de arte y ocupacionales), zona cultural informativa (biblioteca, sala de exposiciones y sala de usos múltiples), zona recreativa deportiva (coliseo techado destinado para deportes y actividades recreativas), zona de apoyo social (comedor, guardería y salud) y zona de servicio (depósitos, guardianía, botadero, grupo electrógeno, cisterna, cuarto de bombas, vestidores, mantenimiento, entre otros).

Se concluye que para contribuir con el desarrollo del adolescente se ejecutarán talleres de baile, pintura, oratoria, manualidades, teatro, artes escénicas, talleres ocupacionales como diseño gráfico, grabado y tecnología, y deportes como skateboarding, bike, taekwondo, gimnasio y capoeira. Estas herramientas serán fundamentales para brindarles recreación y que puedan expresarse dejando de lado sus temores y apoyar a los adolescentes de San Juan de Lurigancho en su proceso de adaptación y sociabilización con sus familias y con su entorno social.

*Jiménez (2014) “Servicios Culturales para difusión de la labor artística y espacio público para arte urbano y actividades al aire libre” (tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.* El propósito de esta investigación es difundir y fomentar la mejor formación de artistas del distrito de Barranco, mediante ambientes culturales, espacio público y servicios mediante un Centro Cultural de Arte Urbano.

Emplea en su metodología un tipo de diseño descriptivo y los instrumentos que se usó en esta investigación fueron la encuesta y la entrevista, Al realizar encuestas a las asociaciones culturales de artistas que laboran en barranco, se encontró que el 35% se dedica a las artes escénicas, el 29% a las artes visuales y prácticas, 16 % al cine y audiovisuales, y un 20% a la música.

Los principales resultados a los que llego fueron los siguientes: los visitantes por día de 4 instituciones son 508 usuarios, las salas de exposición deberán tener una capacidad de 320 personas aproximadamente, el promedio de capacidad por aula es de 20 alumnos para los casos de talleres de pintura, dibujo, arte y diseño gráfico, siendo el área aproximada de 50 m<sup>2</sup>, en el área administrativa se obtuvo un total de 20 empleados, mientras que en el área de servicio se obtuvo 24 trabajadores

Jiménez en su tesis concluyó que el Centro Cultural de arte urbano recibirá a 500 usuarios al día que harán uso de sus servicios, en cuanto a del número de viviendas taller, se considerarán 10 habitaciones dobles, por lo que se acogerá a 20 artistas, se pudo concluir que el perfil del artista urbano de Barranco es que no cuentan con lugares que promocionen su labor, provienen de clases sociales bajas y solo lo de mayor edad poseen un empleo o encargos fijos, trabajan en su tiempo libre y se dedican a más de una disciplina, exponen sus obras en ambientes públicos donde la mayor cantidad de personas lo pueden apreciar.

*García y Paz (2016) “Centro Artístico para el Desarrollo de la niñez en el distrito de San Juan de Miraflores” (tesis de pregrado) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.* Esta investigación pretendió desarrollar, estimular y promover la exhibición, difusión y enseñanza de distintas maneras de expresión del arte, utilizando sus variedades de espacios y áreas verdes que tengan como función la dinámica amigable y sencilla para los niños del distrito de San Juan de Miraflores, para así lograr originar la participación colectiva y permanente, comprendiendo a sus familias y contribuir con el desarrollo humano y el fortalecimiento de valores positivos dentro de su comunidad.

La metodología que se utilizó fue de enfoque mixto cuantitativo-cualitativo. La muestra que se tomó fue de 100 vecinos de S.J.M y para la recolección de datos se aplicaron encuestas, entrevistas y análisis documental. Lo cual los principales resultados de las encuestas que se realizó en el mes de abril fueron que el principal problema social que aquejan a los niños y jóvenes es el pandillaje con un 50%, Las condiciones negativas por las que no se promueven actividades culturales en S.J.M es porque no cuentan con una infraestructura adecuada con un 35%, la manifestación artística que debería promover el Centro Artístico para los niños es la Danza con un 42%.

García y Paz (2016) concluyeron que para contribuir con el desarrollo humano de los niños es necesario promover diferentes tipos de inteligencia por medio del arte incluyendo talleres como la danza para desarrollar las destrezas kinestésicas, rítmicas, mejor manejo del espacio, valores y sentimientos, talleres de artes visuales como dibujo, pintura, escultura, fotografía para desarrollar capacidades motrices finas, descubrir diversas sensaciones, sentimientos y emociones, talleres de teatro para desarrollar sus capacidades comunicativas mediante gestos, movimientos corporales, lenguaje, expresiones que les permiten crear, recrear, comunicarse e imitar sus experiencia propias, y talleres de música para desarrollar su percepción, creación musical, incentivo a la lectura, valoración estética y el manejo de sonidos.



### **1.3. Marco Referencial**

#### **1.3.1. Marco Teórico**

*Neuroarquitectura y comportamiento del consumidor: una propuesta de modelo de diseño.* Sutil y Perán (2012) afirman que las conductas o estados de ánimo de las personas son influenciados por los espacios arquitectónicos, por lo que diseñar espacios es un proceso minucioso ya que puede favorecer o afectar los estados emocionales de las personas que lo frecuenta.

Gracias a los avances científicos de la neurociencia y la psicología ambiental, las preguntas como ¿Por qué los pacientes enfermos se sanan con mayor rapidez en hospitales con áreas de vegetación?, ¿Qué tanto afecta la privacidad de espacios de trabajo en la conducta de las personas?, ¿Cuáles son los espacios que generan miedo o felicidad?, ¿Qué necesita un ambiente para que nos brinde sensación de concentración o tranquilidad?, ¿Cuánto influye el grado de iluminación natural en nuestro rendimiento?, estas y más aspectos ya se está permitiendo responder.

Según Sutil y Perán (2012) las variables que influyen en los estados de ánimo y en la conducta de las personas en los espacios arquitectónicos son: la privacidad, dando a entender la relación con las demás personas, bloqueando o permitiendo la vista de otra persona, materiales y colores, los colores claros generan sensación de amplitud, libertad. Los materiales tanto en fachada como en interiores permiten transmitir la personalidad del espacio de acuerdo a las actividades que se estén realizando, la iluminación, una buena orientación causa una buena iluminación, permitiendo al usuario desarrollar capacidades de aprendizaje obteniendo un mejor rendimiento en la actividad que realiza. Por otro lado poca iluminación genera un mayor grado de intimidad y reduce las ganas de conversación, las ventanas, las ventanas proporciona un escape psicológico en espacios angostos o agresivos, sin embargo echar un vistazo hacia áreas verdes por la ventana, y más aún si es de grandes dimensiones, ayuda a relajar la mente y poder adoptar una mejor concentración, el mobiliario, el mobiliario al ser un elemento movable permite generar diversos sub ambientes son solamente la disposición de los mismos.

La estética, forma y calidad del mobiliario son influyentes en el estado emocional de las personas, el diseño, las alturas de los espacios generan diferentes perspectivas, de

masificación, de pérdida de control, seguridad, privacidad, etc. Los espacios con esquinas bien definidas reducen la sensación de masificación y los techos altos generan una menor percepción de masificación.

*Criterios de Diseño Arquitectónico de un Espacio que Intensifique el Desarrollo del Pensamiento Creativo.* Según Cabas (2010), “la percepción es un proceso natural, inconsciente y es uno de los procesos psicológicos fundamentales” (p.37). Un ambiente arquitectónico puede determinar conductas y actitudes del usuario .

Ittelson (1970), citado en Cabas (2010), menciona que un espacio arquitectónico nos genera diferente tipo de emociones y sensaciones que permite que el usuario compare, reconozca, y explore, permitiéndole dar emociones.

De igual manera Cabas (2010) concluye que para que los espacios mejoren la calidad de vida de los usuarios deben tener los siguientes criterios arquitectónicos: El espacio arquitectónico debe estimular la mayoría de los sentidos para inducir en el usuario una acción creativa o una respuesta. Se debe crear sub espacios en un espacio, es decir diferentes paisajes, anchos, estrechos, cerrados, abiertos, expandidos, comprimidos para crear diferentes tipos de sensaciones y emociones. El espacio debe estar conectado siempre con la naturaleza. Los espacios deben dar una sensación de confianza y seguridad para que los usuarios sean inducidos por la creatividad. Deben tener proporciones acordes con los usuarios involucrados. Para lograr una composición arquitectónica organizada se debe incluir elementos como espacios abiertos. La edificación no debe ser un elemento aislado del entorno urbano. Debe conectar lo urbano con la población y su espacio en la ciudad. Se debe incluir un gran colchón verde para controlar la contaminación de la calle como ruidos, tráfico, gases, etc. Se debe incluir una plaza de acceso que permita invitar a los usuarios a ingresar y sea un espacio como conexión entre la edificación y su entorno urbano.

*Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares.* Este artículo de investigación sirve de aporte teórico al presente estudio porque se pretende precisar las características arquitectónicas de los ambientes que influyan en el aprendizaje de los usuarios.

Según Castro y Morales (2015), afirma que el aprendizaje es complejo e interviene diferentes factores, por esas razones necesario que los ambientes donde se realizan actividades de aprendizaje tienen que tener buenas condiciones ambientales, ya que el ambiente por sí mismo enseña. Un ambiente que educa presenta diferentes elementos que se relacionan con espacios que contengan características como: Espacios con recursos culturales y naturales, éticos, respetuosos, estéticos, diversos, seguros, libres, cómodos, expresivos, luminosos, lúdicos, sonoros, mediadores de pensamientos y relaciones sociales, adaptados a las discapacidades, armónicos, con una unidad de color y forma.

Reggio Children y Domus Academy Research Center (2009), citado en Castro y Morales (2015) agrega que para reducir el efecto de termicidad de la radiación solar, es recomendable crear filtros adaptables y modificables, colocar rejas con enredaderas, plantar arbustos y árboles, cortinas enrollables en las fachadas, o películas aislantes en los vidrios.

Por otra parte De Corso (2008), citado en Castro y Morales (2015), señala que el color influye en el aprendizaje de un individuo, como está relacionado con el espacio físico es necesario tomarlo en cuenta al momento de diseñar un ambiente arquitectónico, ya que los colores crean en la mente del usuario diferentes estados emocionales, de tal manera que provocan en el usuario diversas respuestas que promueven frío, calor, concentración, distracción, calma, excitación, alegría, tristeza, entre otros sentimientos ya sean negativos o positivos. Lo recomendable es tener cuidado con la elección de los colores, estos deben proporcionar sensaciones de calma, la cual le facilite al usuario concentración mediante el momento de clase, colores que puedan estimular su rendimiento y evitar colores que produzcan emociones negativas.

*Arquitectura y Pedagogía. La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico.* Pozo (2014) indica que se debe estudiar la educación y de qué manera el aprendizaje va a modificar la manera de diseñar proyectos arquitectónicos. Los espacios educativos se deben diseñar de tal manera que el solo espacio ya influya en el usuario motivación de aprender y de crear, para esto los espacios que se van a plantear deben presentar características tales como: Espacio ocupado, es decir, que cada espacio tenga una función específica y que esté relacionada con la memoria, ya que espacio y memoria toda la vida estarán relacionadas, para esto la localización de los ambientes condicionará el aprendizaje de los usuarios, es importante crear espacios que estimulen el aprendizaje , lugares mixtos, con personalidad, evitando espacios delimitados. Espacio jerarquizado, la arquitectura es un vehículo para transmitir ideas, debe de estar relacionado con el entorno inmediato y debe ser espacios libres. Espacio clasificado, la edificación debe conectarse con su entorno urbano formando una unidad, necesitando dentro de la edificación que se realicen actividades al aire libre para que el usuario pueda lograr una formación más completa, compenetrándose con la naturaleza. Multiespacios, la arquitectura es un elemento esencial para el aprendizaje, influye en el medio sociocultural, da diferentes percepciones e influye de igual manera a la memoria y pensamiento del usuario. Estos espacios tienen que permitir que el usuario experimente cosas propias usando sus sentidos para aprender, percibir y relacionarse con el mundo que los rodea.

*Teorías del Desarrollo Humano.* Rice (1997) afirma que el desarrollo humano es un proceso complejo que está dividido en 4 dimensiones fundamentales: desarrollo cognoscitivo, físico, social y emocional (citado en Pichardo, 2012).

Aunque cada dimensión subraya un aspecto particular del desarrollo hay una interdependencia considerable entre las áreas ejemplo las capacidades cognoscitivas pueden depender de la salud física y emocional como de la experiencia social cada dimensión refleja a las otras. Pero cada área es importante para entender el desarrollo lo que da un aspecto unidisciplinario.

El desenvolvimiento y constitución de cada uno de nosotros como sujetos únicos, es el producto de la integración e interdependencia de estas áreas o dimensiones del desarrollo.

Según Hinde (1992), al describir esas 4 áreas (desarrollo cognoscitivo, físico, social y emocional) se ha convertido en una ciencia multidisciplinaria que toma elementos de la biología, fisiología, medicina, educación, psicología, sociología y antropología de cada una de las áreas toma conocimiento para aplicarlo al estudio del desarrollo humano (citado en Pichardo, 2012).

*Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner.* Para complementar las teorías de desarrollo humano, se toma la teoría de Las Inteligencias Múltiples, la cual está enfocada en la elaboración del profesor Howard Gardner. Según Gardner (1998) las inteligencias que desarrolla dicha teoría son 8: musical, verbal-lingüística, visual espacial, interpersonal, intrapersonal, kinestésica-corporal, emocional, lógica matemática y naturalista. La inteligencia es un grupo o conjunto de destrezas y capacidades que pueden ser desarrolladas. No siempre las notas o calificaciones en la escuela que obtienen los adolescentes son indicadores si serán buenos o malos profesionales, no siempre la educación abarca todo el desarrollo de la inteligencia. Cada persona es buena/a en algo ya que se usa distinta manera su inteligencia (citado en García y Paz, 2016)

Como sigue mencionando Garden (1998) los estilos de aprendizaje no son fijos ni inmutables. Cada tipo de inteligencia es sumamente importante, aunque no todos la desarrollan de igual manera. Se ha establecido en la vida estudiantil solo 2 tipos de inteligencias: la lógico-matemática y la lingüística-verbal (citado en García y Paz, 2016)

*El arte en el desarrollo del adolescente.* García y Paz (2016), afirma que la importancia del arte influye en la adolescencia, porque mediante el arte el adolescente construye en sí mismo el deseo de superación. Les permite explorar, investigar y buscar su mundo interior de manera amigable. El arte ayuda al adolescente en fortalecer sus habilidades y sus capacidades de interpretar, extraer, simbolizar, abstraer los imaginarios individuales y colectivos. Adicionalmente incita al adolescente a socializarse, fortalecer las comunicaciones, construir relaciones y poder manejar otra manera de expresar sus ideas o sentimientos, no solo siendo verbalmente, si no, experimentando diferentes maneras de lenguajes.

Estudios de psicología mencionan que mediante el arte se desarrollan diferentes tipos de capacidades, las actividades básicas como bailar, dibujar, pintar, tocar un instrumento musical, cantar, entre otros son impulsores para un desarrollo biológico, emocional y educativo de los adolescentes. A través de estas actividades los adolescentes exploran de manera didáctica su entorno, desarrollan su personalidad y su capacidad de relacionarse con los demás.

Especificando el impacto de cada actividad en el desarrollo de sus capacidades García y Paz (2016) menciona que las artes visuales ayudan a desarrollar las capacidades motrices finas, diversas sensaciones y descubrir sus emociones; con la danza desarrollan las capacidades kinestésicas y rítmicas, permitiendo un mejor manejo del espacio, de valores y sentimientos; el teatro promueve el desarrollo de la comunicación mediante el lenguaje, movimientos corporales y gesticulaciones; y con la música, que viene a ser parte de la inteligencia musical, se logra desarrollar capacidades que van vinculadas con el manejo y percepción de los sonidos, la creación musical, a la lectura y a valorar su apariencia.

### 1.3.2. *Marco Conceptual*

- *Neuroarquitectura*. Ciencia que conecta la arquitectura y la neurociencia, la cual estudia los comportamientos humanos generados por los espacios y como estos influyen en los cerebros implantando situaciones necesarias y óptimas para momentos de relajación, estudio, aprendizaje, diversión, entre otros. (Martínez, 2017)
- *El desarrollo humano*. Es un proceso direccionado a que las personas tengan más oportunidades, desarrollando los recursos humanos de las personas, su bienestar y sus necesidades básicas, en donde las demás personas influyen en estos procesos que determinaran el futuro de sus vidas. (PNUD, 2016)
- *Centro Integral*. Los centros integrales son espacios de crecimiento cuyo objetivo específico es mejorar las habilidades para la vida y desarrollar capacidades individuales y familiares; encaminadas a la integración familiar, estableciendo un nuevo modelo de asistencia social integral, orientada a mejorar las capacidades humanas en forma simultánea, que promueva una dinámica familiar sana y atienda la recuperación de personas en problemáticas de tipo social (Iglesias Herrera, Giron, Iglesias Romero y Alvarado, 2016).
- *Adolescencia*. Es la etapa de crecimiento y desarrollo humano que empieza después de la etapa de niñez y antes de la etapa adulta, es decir en un intervalo de edad de 10 a 19 años. La adolescencia es la etapa más importante de la vida, el cual ese crecimiento tiene un ritmo muy acelerado (OMS, 2010).
- *Desarrollo físico*. Incluye las bases genéticas del desarrollo, el crecimiento físico de todos los componentes del cuerpo, los cambios en el desarrollo motor, los sentidos y los sistemas corporales, se relaciona con temas de cuidado de la salud, la nutrición, el sueño, el abuso de drogas y el funcionamiento sexual. (Pichardo, 2012)
- *Desarrollo cognoscitivo*. Incluye los cambios en los procesos intelectuales del pensamiento, el aprendizaje, el recuerdo, los juicios, la solución de problemas y la comunicación, incluye influencias tanto hereditarias como ambientales en el proceso de desarrollo. (Pichardo, 2012)
- *Desarrollo emocional*. Se refiere al desarrollo del apego, la confianza, la seguridad, el amor y el afecto y una variedad de emociones, sentimientos y temperamentos, incluye el desarrollo del concepto de sí mismo y de la autonomía y un análisis del estrés, las perturbaciones emocionales y la conducta de representación. (Pichardo, 2012)

- *Desarrollo social.* Es el desarrollo moral, con la familia y los padres, pudiendo discutir sobre el trabajo, roles vocacionales, empleo y matrimonio. (Pichardo, 2012)
- *Inteligencia Lingüística.* capacidad de entender y utilizar el propio idioma. La que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios (García y Paz. 2016).
- *Inteligencia Espacial.* capacidad de percibir la colocación de los cuerpos en el espacio y de orientarse. Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los dibujantes, los pintores, los arquitectos o los decoradores (García y Paz. 2016).
- *Inteligencia Corporal-Kinestésica.* capacidad de percibir y reproducir el movimiento. Aptitudes deportivas, de baile. Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines (García y Paz. 2016).
- *Inteligencia Musical.* capacidad de percibir y reproducir la música. Es la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines (García y Paz. 2016).
- *Inteligencia Intrapersonal.* capacidad de entenderse a sí mismo y controlarse. Autoestima, autoconfianza y control emocional. No está asociada a ninguna actividad concreta (García y Paz. 2016).
- *Inteligencia Interpersonal.* capacidad de ponerse en el lugar del otro y saber tratarlo. Nos sirve para mejorar la relación con los otros (habilidades sociales y empatía). Nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas. La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la Inteligencia Emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria (García y Paz. 2016).



### 1.3.3. *Marco Análogo*

Con el propósito de precisar las características urbana-arquitectónicas para los ambientes enfocándose en los indicadores de esta variable, se hace el estudio de los casos análogos para poder establecer zonas, espacios y ambientes los más óptimos con las cualidades resultantes del análisis que permitan la ejecución de las actividades que fortalezcan el desarrollo humano de los adolescentes de La Esperanza.

Los proyectos referenciales analizados mediante fichas de análisis de casos que se encuentran en el Anexo 6 (p. 233) son:

#### **Centro Juvenil de Zacamil**

Ubicación: Zacamil, Mejicanos, San Salvador

Área de terreno: 1 900 m<sup>2</sup>

Área construida: 650.37 m<sup>2</sup>

Arquitecto: sin información

Año: 2010



*Figura 4.* Centro Juvenil de Zacamil.

*Fuente*

[:https://www.pinterest.com/pin/500673683547093947/](https://www.pinterest.com/pin/500673683547093947/)

Este proyecto se eligió ya que se emplea la oferta en programas y proyectos que mejoran el desarrollo integral de los adolescentes del San Salvador, Zacamil.

Se brindan programas, foros, talleres, promociones, ferias y demás actividades para los adolescentes de Zacamil.

Los servicios que brinda el Centro Juvenil son para los adolescentes que tienen entre 7 a 29 años de edad.

### **Centro Desarrollo Cultural Moravia**

Ubicación: Moravia, Medellín, Colombia

Área de terreno: 1 856 m<sup>2</sup>

Área construida: 1 628 m<sup>2</sup>

Arquitecto: Rogelio Salmona

Año: 2008



*Figura 5.* Centro de Desarrollo Cultural Moravia.  
*Fuente:* <http://viztaz.com.co/gantigua/picture.php?/2690/tags/6-gente>

Se eligió este proyecto porque es de carácter social. El Centro de Desarrollo Cultural Moravia es un lugar pensado para promover el desarrollo de las artes. Cuenta con aulas de capacitación, auditorio y salones múltiples. Los espacios se alinean alrededor de un patio central y busca mejorar la calidad de vida de los residentes de esta zona e incorporarla a la ciudad

### **Centro Heydar Aliyev**

Ubicación: Baku, Azerbaijan

Área de terreno: 111 292 m<sup>2</sup>

Área construida: 57 519 m<sup>2</sup>

Arquitecto: Zaha Hadid

Año: 2013



*Figura 6.* Centro Heydar Aliyev.  
*Fuente:* [https://images.adsttc.com/media/images/5285/1f2b/e8e4/4e52/4b00/01ab/large\\_jpg/HAC\\_photo\\_by\\_Iwan\\_Baan\\_\(2\).jpg?1384455904](https://images.adsttc.com/media/images/5285/1f2b/e8e4/4e52/4b00/01ab/large_jpg/HAC_photo_by_Iwan_Baan_(2).jpg?1384455904)

Lo más interesante de este proyecto es su forma volumétrica exterior e interior, convirtiéndose en Hito por su destacada volumetría.

De igual manera este proyecto fue elegido por su carácter cultural, en la cual se imparten actividades de exposiciones, espectáculos, conferencias, espacios recreativos y talleres.

## **1.4. Formulación del problema**

¿Cuáles son las características urbano-arquitectónicas que deben tener los ambientes para la ejecución de programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo?

## **1.5. Justificación del estudio**

### **1.5.1. *Relevancia Social***

El estudio servirá como beneficio principalmente para los pobladores de la Esperanza, que carece de desarrollo humano en adolescentes, de igual manera de ambientes para desarrollar estas actividades. Esta investigación tiene la finalidad de generar un impacto social positivo beneficiando a la población a una mejor calidad de vida y a una ciudad más segura.

### **1.5.2. *Por Conveniencia***

Esa investigación será de conveniencia también para las autoridades, a que los beneficios otorgados por ese estudio satisfacen las visiones de las municipalidades, en específico al plan de desarrollo concertado de la municipalidad de la esperanza donde indica objetivos de superación en los adolescentes e intervención de actividades culturales y artísticas para reducir la delincuencia.

### **1.5.3. *Valor teórico***

La información que se obtenga de esta investigación será de gran utilidad para comentar, desarrollar o apoyar teorías que estén relacionadas con el tema o con el problema de estudio, contribuyendo con datos sobre un análisis de un problema urbano-arquitectónico, todavía no estudiado en La Esperanza.

### **1.5.4. *Utilidad metodológica***

Las futuras investigaciones que estén relacionados a este tema de investigación puede ayudar a crear una nueva manera de recolectar y/o analizar datos, ya que se requirió un riguroso trabajo de campo, por lo tanto, los resultados del trabajo de investigación permitirán expresar juicios en el distrito.

## **1.6. Hipótesis**

Este estudio no presenta hipótesis por tratarse de ser una investigación no experimental.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. *Objetivo General***

Determinar las características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo

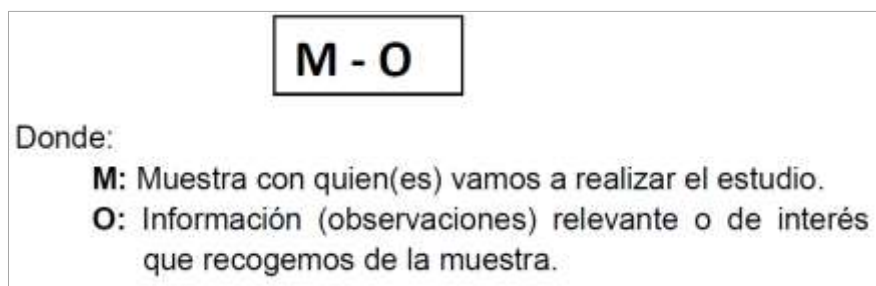
### **1.7.2. *Objetivos Específicos***

1. Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.
2. Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.
3. Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.
4. Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Se realizó una investigación no experimental de diseño transversal. Según su alcance será mixta (Descriptiva-Explicativa). Descriptiva porque se buscó especificar la situación actual de los adolescentes y analizar los programas de desarrollo humano, y Explicativa para responder por las consecuencias y causas de los ambientes en donde se ejecutarán estos programas, el por qué tendrán las características urbano-arquitectónicas resultantes y de qué manera afectará el desarrollo de los adolescentes.



*Figura 7.* Esquema del Diseño descriptivo simple.  
Recuperado de Yengle, C. (2014) citada en Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación* (p. 37). Trujillo, Perú

## 2.2. Variables, operacionalización

Tabla 1  
*Identificación y operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Sub Dimensión	Indicadores	Escala de medición		
Características urbano-arquitectónicas de ambientes	Son cualidades propias del aspecto urbano y arquitectónico que debe tener los ambientes para un Centro de Desarrollo Humano (fuente propia)	Se expresa en criterios urbanos en función a su perfil urbano, emplazamiento, accesibilidad, y criterios arquitectónicos mediante su función, forma y tecnológica-ambiental, los cuales se usarán fichas de documentación	Características urbanas	Perfil urbano	Niveles de altura	Razón		
					Lenguaje arquitectónico	Nominal		
					Patrones	Nominal		
				Emplazamiento	Estructura urbana	Nominal		
					Uso de suelo	Nominal		
					Forma del terreno	Nominal		
			Características arquitectónicas			Accesibilidad	Flujo vehicular	Nominal
							Flujo peatonal	Nominal
							Densidad poblacional	Razón
						Funcionales	Morfología	Nominal
							Tipología de espacios	Nominal
							Uso y ocupación	Nominal
				Formales	Tipo de color	Nominal		
					Escala humana	Ordinal		
				Constructivo-ambientales	Fuerza del emplazamiento	Nominal		
					Tipo de sistema dinámico	Nominal		
					Volumetría	Nominal		
				Sistema estructural	Nominal			
				Sistema constructivo	Nominal			
				Aspectos ambientales	Nominal			

*Nota.* Adaptado de Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación* (p. 42). Trujillo, Perú  
*Elaboración propia*

Tabla 2  
 Identificación y operacionalización de variables (continuación)

Programas de Desarrollo Humano	Planificación de actividades encaminadas al fortalecimiento del Desarrollo Humano en los adolescentes (fuente propia)	Se expresa mediante capacidades o facultades que fortalezcan el desarrollo físico, social, cognoscitivo y emocional de los adolescentes	Desarrollo Físico	Inteligencia kinestésica-corporal	Tipo de danza	Nominal
					Tipo de deporte	Nominal
					Cant. de usuarios por taller	Razón
					Frecuencia por taller	Razón
			Desarrollo Social	Inteligencia interpersonales	Tipo de dinámica para liderazgo	Nominal
					Tipo de dinámica para la moral	Nominal
					Tipo de dinámica para los valores	Nominal
					Cantidad de dinámicas	Razón
					Cant. De usuarios por dinámica	Razón
					Frecuencia por dinámica	Razón
					Tipo de taller para expresión verbal	Nominal
					Cant. De usuarios por taller	Razón
			Desarrollo Cognoscitivo	Inteligencia lingüística	Frecuencia por taller	Razón
					Tipo de taller para la creatividad e imaginación	Nominal
					Cant. de usuarios por taller	Razón
					Frecuencia por taller	Razón
Desarrollo Emocional	Inteligencia espacial	Tipo de taller musical	Nominal			
		Cant. de usuarios por taller	Razón			
		Frecuencia por taller	Razón			
	Inteligencia intrapersonales	Tipo de dinámica para autoestima	Nominal			
		Tipo de dinámica para confianza	Nominal			
		Tipo de dinámica para autonomía	Nominal			
Cant. De usuarios por dinámica	Razón					
Cantidad de dinámicas	Razón					
Frecuencia por dinámica	Razón					

Nota. Adaptado de Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación* (p. 42). Trujillo, Perú  
 Elaboración propia

## 2.3. Población y muestra

**2.3.1. Población.** La población de estudio son los adolescentes de 10 a 19 años de que están involucrados en Programas de Desarrollo Humano en el distrito de La Esperanza. Esta población es no conocida, por motivo de escasas de datos exactos sobre los adolescentes que asisten a estos programas, ya que muchos asisten a programas improvisados o temporales, incluso por motivos personales dejan de asistir o no hay un control de asistencia.

**2.3.2. Muestra.** Para determinar la muestra, se utilizó la fórmula de la población no conocida que permitirá determinar el número de adolescentes necesarios para realizar las encuestas, donde se consideró un nivel de confianza del 90% (1.65) y error de muestreo del 10% y Heterogeneidad del 50%.

Donde:

$n_o$  = Tamaño de la muestra

$p$  y  $q$  = Variabilidad positiva (50% o 0.05)

$Z$  = Nivel de confianza (90% = 1.65)

$E$  = Margen de error (10%)

Se calculará la muestra a partir de una población infinita (no conocida)

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$
$$n_o = \frac{(1.65)^2(0.50)(0.50)}{(0.10)^2}$$
$$n_o = 70$$

*Nota:* Fórmula recuperada de Yengle, C. (2014) citada en Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación* (p. 46). Trujillo, Perú



## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

**2.4.1. Técnicas.** Las técnicas empleadas para obtener la información son Análisis de documentos, la entrevista y la encuesta. Con las encuestas se podrá conocer cuál es el perfil y sus necesidades de los adolescentes del distrito de La Esperanza. La entrevista estará dirigida hacia los profesionales y el análisis documental determinar la programación arquitectónica y las características urbano-arquitectónicas de los ambientes.

**2.4.2. Instrumentos.** En la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos para recoger y poder registrar los datos, estos instrumentos son: la ficha de análisis de documentos, la guía de Entrevista y El Cuestionario.

Tabla 3  
*Técnicas e instrumentos de la investigación*

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Análisis de documentos	<b>Ficha de análisis de casos</b> Instrumento que permitirá obtener información específica sobre los ambientes e indicadores que permitan precisar las características urbano-arquitectónicas para el CIPA.
Encuesta	<b>Cuestionario</b> Es el conjunto de preguntas que están formuladas a los adolescentes del distrito de La Esperanza para poder identificar su perfil y sus necesidades para ejecutar los programas de desarrollo humano.
Entrevista	<b>Guía de entrevista</b> instrumento para captar datos en la que contiene preguntas semi estructuradas dirigidos a los profesionales para poder analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes de La Esperanza.

*Nota.* Adaptado de Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación* (p. 47). Trujillo, Perú  
*Elaboración propia*

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Los datos obtenidos serán tratados mediante Gráficos, que permitirá observar las características de las variables o datos de forma simple y rápida; también se empleará Estadísticos como media aritmética y distribución de frecuencias.

## **2.6. Aspectos éticos**

Esta investigación guarda respeto hacia todos los autores que hayan realizado investigaciones semejantes, por lo que este estudio no tiene ninguna copia de parte de otro estudio ya realizado.

Esta investigación presenta orden, legitimidad, respeto a las guías puestas por el curso de “Diseño de investigación I” y de igual manera a los procesos metodológicos que se hacen uso en este caso en una investigación mixta.

### III.RESULTADOS

#### 3.1. Objetivo 01: Identificar el perfil del usuario y sus necesidades

##### 3.1.1. Perfil del adolescente de La Esperanza

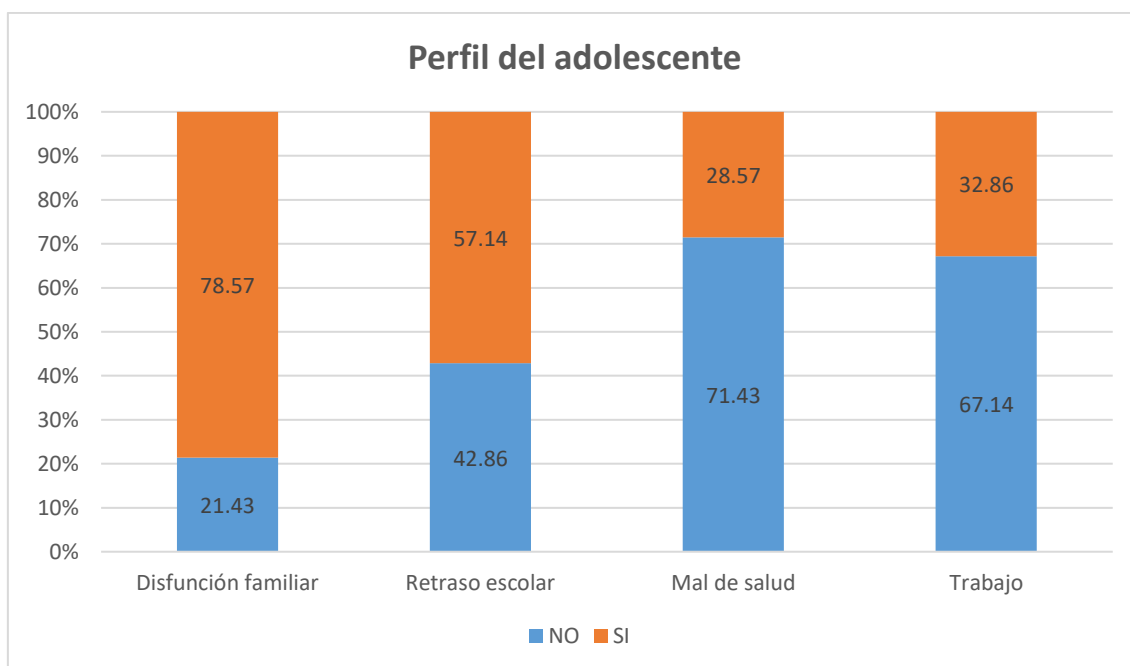


Figura 8. Perfil de los adolescentes que asisten a los programas de desarrollo humano en el distrito de la esperanza

*Interpretación.* De los 70 encuestados el 78.57% provienen de familias disfuncionales y el 21.48% no presentan disfunción familiar. Por otra parte, de los 70 encuestados el 57.14% están retrasados por lo menos un grado escolar y el otro 42.86% no presenta retraso escolar. En cuanto a la salud, el 28.57% de los encuestados tiene alguna enfermedad y el 71.43% no sufre de alguna enfermedad. Por último, de los 70 encuestados el 32.86% están trabajando y el 67.14% restante no están ejerciendo algún empleo.

### 3.1.2. Necesidades del adolescente de La Esperanza

Tabla 4

*Necesidades de los adolescentes implicados en los programas de desarrollo humano*

<b>Necesidades de los adolescentes</b>	<b>%</b>
Cercanía del Centro a un paradero de microbuses	67%
Sala de espera para sus acompañantes	63%
Talleres de danza urbana	67%
Práctica de deporte como el futbol	34%
Talleres de dibujo y pintura	53%
Talleres de DJ	40%
Talleres de teatro	50%
Se introduzcan dinámicas de confianza en los talleres	70%
Espacios de socialización como plazas	60%
Espacios donde guardar sus mochilas que llevan a los talleres	67%
Espacios donde puedan socializar con sus amistades	67%

*Fuente:* Aplicación de encuestas a los adolescentes. Elaboración propia

*Interpretación.* Las necesidades de los adolescentes son que el 67% de los encuestados prefiere que el Centro este cerca de un paradero de microbuses, el 37% asiste con acompañantes a los talleres por lo que es necesario una sala de espera, el 67% necesita talleres de danza urbana, el 34% necesita entrenar futbol, el 53% necesita talleres de dibujo y pintura, el 40% necesita talleres de DJ, el 50% talleres de teatro, el 70% necesita dinámicas de confianza en los talleres, el 67% espacios donde guardar sus mochilas y el 50% necesita espacios para socializar con sus amistades.

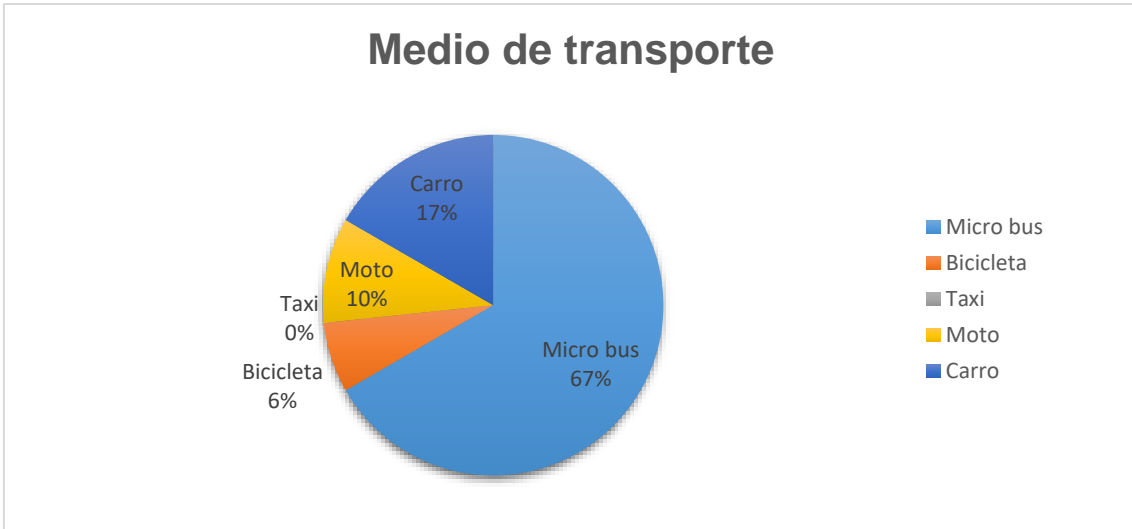


Figura 9. Medio de transporte para movilizarse hacia los talleres.

*Interpretación.* En términos de transporte, se puede observar que el 67% de los adolescentes usan el micro bus como medio transporte para movilizarte hacia estos talleres, el 17% en carro, el 10% en moto, el 6% en bicicleta y el 0% en taxi.

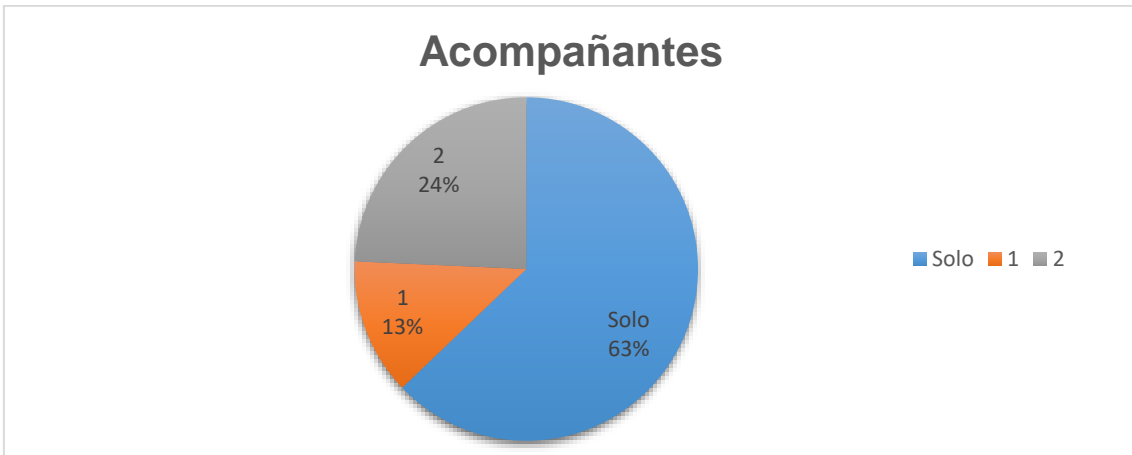


Figura 10. Cantidad de personas que acompañan a los adolescentes a los talleres.

*Interpretación.* Se puede observar que el 63% de los adolescentes suelen ir solos a estos talleres, el 24% suelen ir acompañados por 2 personas y el 13% acompañados por una persona.

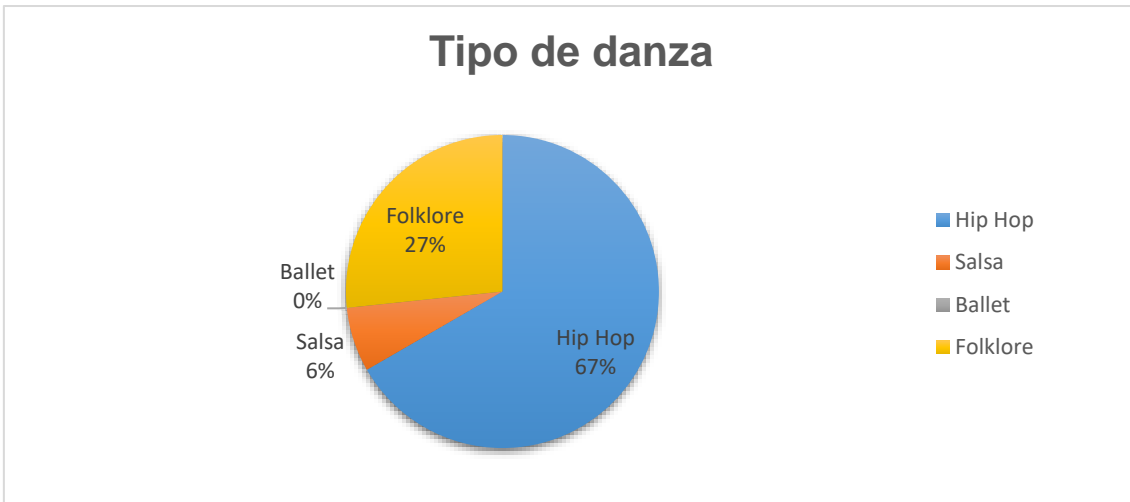


Figura 11. Tipo de danzas que les gustaría aprender a los adolescentes.

*Interpretación.* El 67% de los adolescentes les gustaría aprender a bailar Hip Hop y hay un 0% de los adolescentes que le gustaría aprender a bailar Ballet.

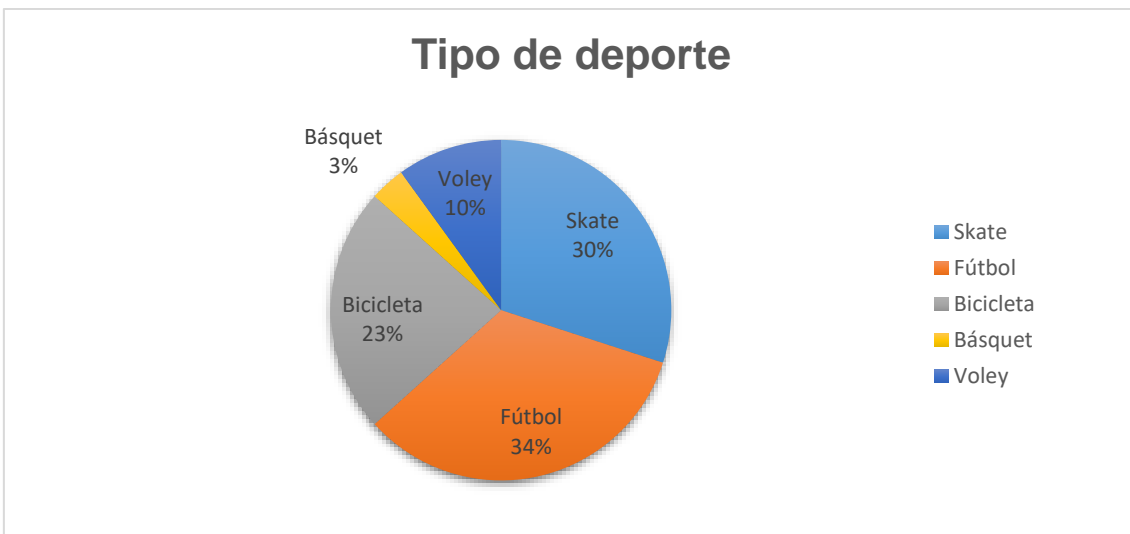


Figura 12. Tipo de deportes que les gustaría aprender a los adolescentes.

*Interpretación.* Del 100% de los encuestados, el 34% les gustaría aprender a jugar fútbol, el 30% le gustaría aprender Skate, hay un 23% que le gustaría aprender BMX que es el deporte con la bicicleta, el 10% le gustaría aprender a jugar vóley y el 3% Básquet.



Figura 13. Tipo de artes plásticas que les gustaría aprender a los adolescentes

*Interpretación.* El 53% de los adolescentes les gustaría aprender a dibujar, pintar, y hay un 47% de los adolescentes que le gustaría aprender grafiti.

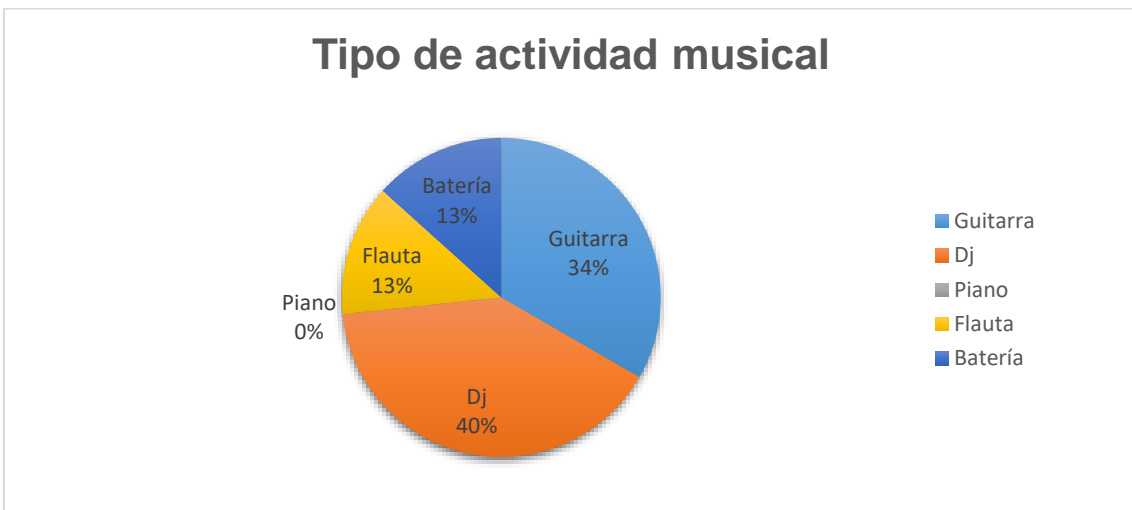


Figura 14. Tipo de actividades musicales que les gustaría aprender a los adolescentes.

*Interpretación.* El 34% de los adolescentes les gustaría aprender DJ, el 34% tocar guitarra. El 13% a tocar flauta, el 13% también a tocar batería y el 0% a tocar guitarra.



Figura 15. Tipo de expresión verbal que les gustaría aprender a los adolescentes.

*Interpretación.* El 50% de los adolescentes les gustaría aprender teatro, el 47% le gustaría aprender Rap y el 3% clown.



Figura 16. Otros tipos de talleres que les gustaría aprender a los adolescentes.

*Interpretación.* El 66% de los adolescentes les gustaría aprender Karate y hay un 34% de los adolescentes que le gustaría aprender a taller empresarial



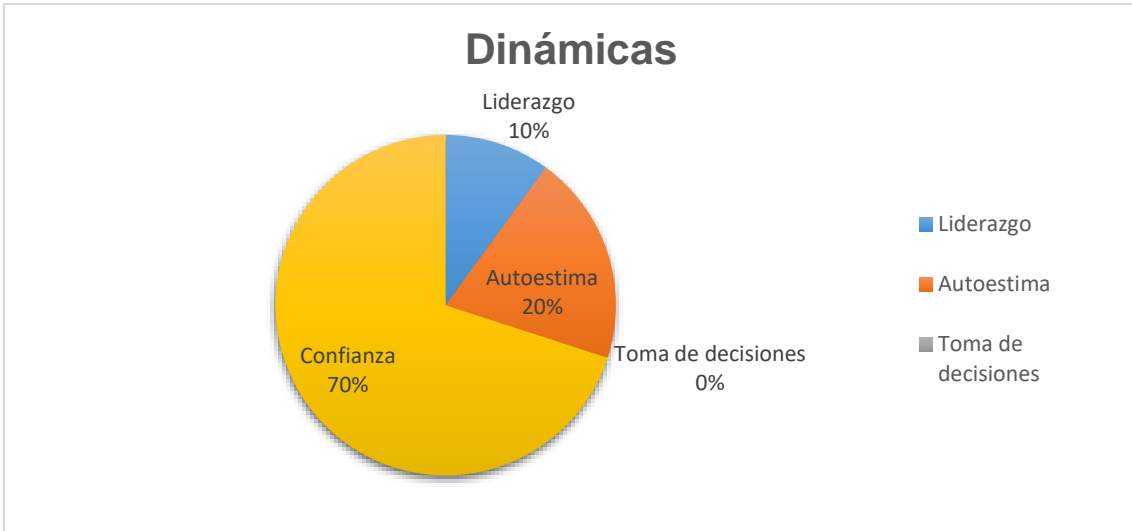


Figura 17. Dinámicas de preferencia por los adolescentes que asisten a los programas de desarrollo humano.

*Interpretación.* El 60% de los adolescentes les gustaría aprender dinámicas de confianza, el 20% de autoestima, el 10% de liderazgo y el 0% de toma de decisiones.

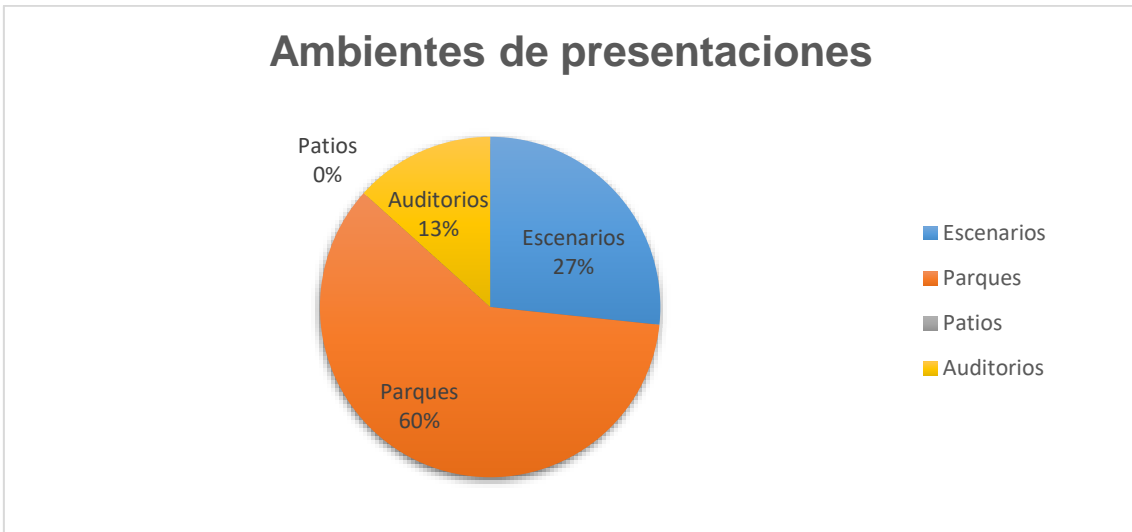


Figura 18. Tipos de ambientes que suelen realizar sus presentaciones

*Interpretación.* El 60% de los adolescentes les gustaría aprender dinámicas de confianza, el 20% de autoestima, el 10% de liderazgo y el 0% de toma de decisiones.

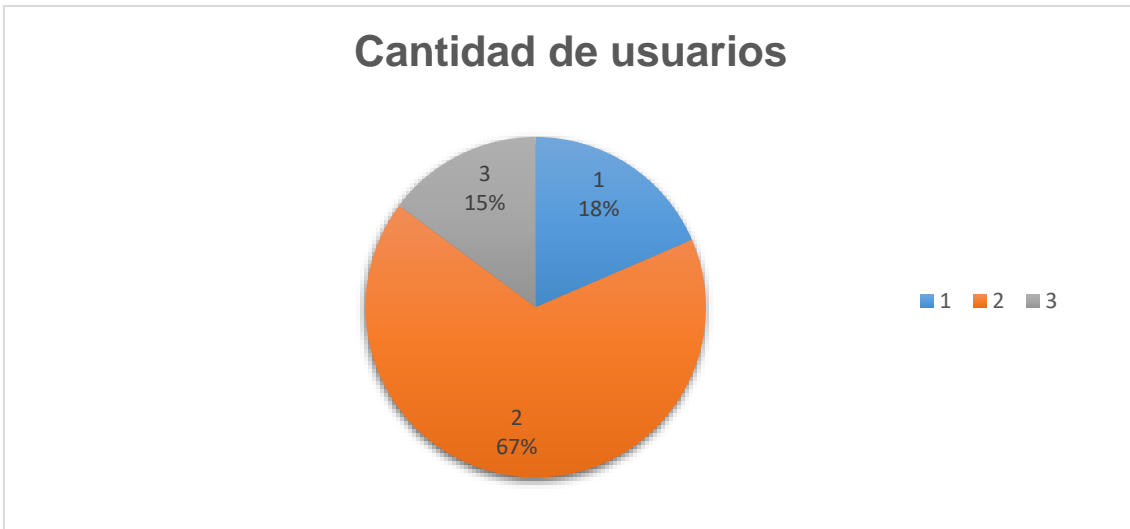


Figura 19. Cantidad de usuarios que suelen ir a ver a los adolescentes en sus presentaciones.

*Interpretación.* Al 67% de los adolescentes lo van a ver 2 personas a sus presentaciones, al 15% lo va a ver 3 personas y al 18% lo van a ver una persona.

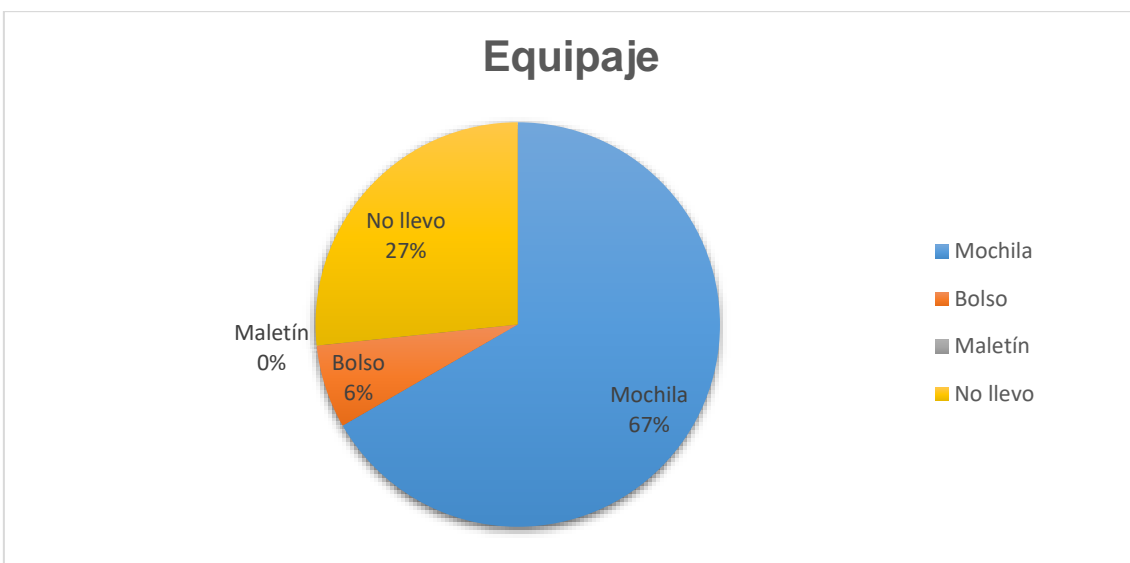


Figura 20. Tipo de equipaje que llevan los adolescentes a los talleres.

*Interpretación.* El 67% de los adolescentes encuestados llevan mochila, donde guardan su ropa o útiles de aseo a los talleres, el 27% no lleva, el 6% lleva bolso de mano, y el 0% lleva maletín tipo deportiva.

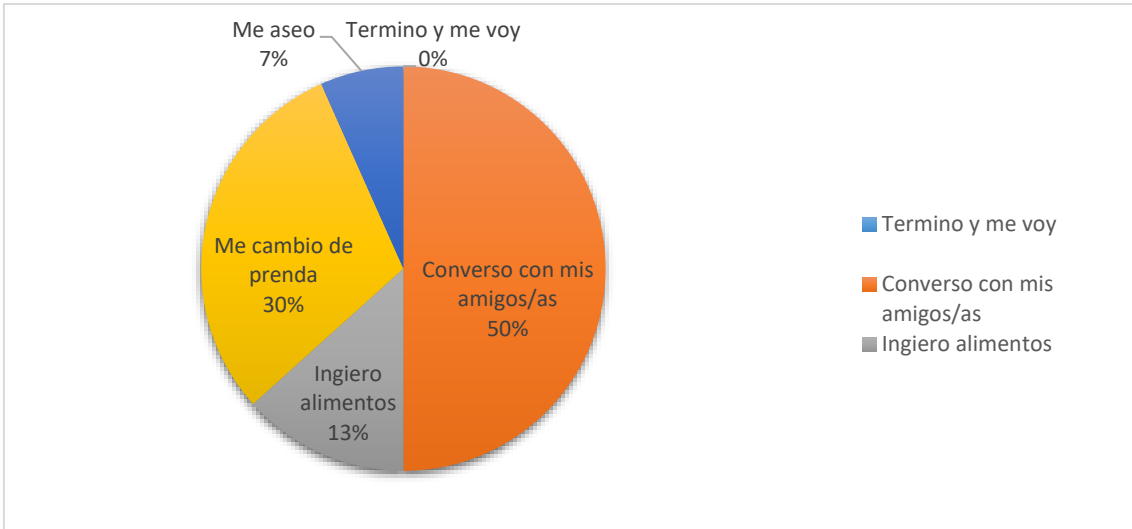


Figura 21. Tipo de equipaje que llevan los adolescentes a los talleres.

*Interpretación.* El 50% de los adolescentes encuestados al terminar los talleres suelen quedarse conversando con sus amistades.

### 3.2. Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.



Figura 22. Programas de Desarrollo humano y sus actividades. Elaboración propia

*Interpretación.* Los programas “Danza y deporte para tu futuro”, que influye en el Desarrollo Físico, contará con actividades de baile y deporte, “Educando con poesía”, que influye en el Desarrollo social, con actividades de teatro, canto y dinámicas, “Arte, música y desarrollo”, que influye en el Desarrollo cognoscitivo, con actividades de dibujo, pintura y música, y “Dinamizando tu Yo”, que influye en el Desarrollo emocional, con actividades que cuenten con dinámicas.

Tabla 5

*Actividades que influyen en el desarrollo humano de los adolescentes*

Psicólogos/as	Danza		Deporte				Arte		Música			Verbal	
	Urbana	Ballet	Futbol	Básquet	Skate	BMX	Dibujo	Pintura	Guitarra	DJ	Piano	Teatro	Canto
Mg. Roxana Elisa Urquiza Zavaleta	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Melissa Viviana Quispe Moore	✓		✓				✓	✓	✓	✓		✓	
Elena Patricia Castillo Esperanza	✓	✓		✓				✓	✓		✓	✓	
Jacqueline García Descalzi		✓		✓								✓	✓
Yesho Alvites Azogue	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
Frecuencia	4	2	3	4	2	1	3	3	4	3	2	5	2

*Fuente:* Aplicación de entrevistas hacia psicólogos/as según el perfil psicológico identificado de los adolescentes. Elaboración propia

*Interpretación.* Según los psicólogos las actividades predominantes que compondrán los programas de desarrollo humano serán el Hip hop y el básquet para desarrollar la inteligencia kinestésica-corporal, el dibujo y la pintura para desarrollar la inteligencia espacial, tocar la guitarra para desarrollar la inteligencia musical y el teatro para desarrollar la inteligencia interpersonal e intrapersonal.

Sin embargo, es necesario complementar actividades que prefieren los adolescentes encuestados y analizar las características de cada actividad que influyan en su desarrollo integral y mejora de su estado de ánimo según el perfil identificado.

Tabla 6

*Intervención de los diferentes talleres y deportes en el plano psicológico de los adolescentes*

		Danza		Deporte			Arte			Música			Verbal		
		Urbana	Ballet	Futbol	Básquet	Skate	BMX	Dibujo	Pintura	Graffiti	Guitarra	DJ	Piano	Teatro	Canto
Influencias positivas para el desarrollo integral del adolescente															
Disfunción familiar	Aumenta la autoestima	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	2
	Enseñanza menos estricta	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	1	2	1
	Evita la depresión	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1
	Más atractivo para los adolescentes	3	1	3	2	3	3	1	1	2	3	3	1	2	3
	Superación a la timidez	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3	1	3	2
	Ayuda a socializar	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2
Retraso escolar	Ayuda a la concentración	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
	Mejora la creatividad e imaginación	3	2	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3	1
	Ayuda a memorizar	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3
	Trabajo en equipo	3	2	3	3	1	1	0	0	2	2	1	2	3	1
Trabajo	Ayuda al liderazgo	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
	Más oportunidad de trabajo	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
	Aumentará la productividad laboral	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1
	Mejora su medio de comunicación	2	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	3
Salud	Bajo riesgo de lesiones	3	1	1	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2
	Mejora la psicomotricidad	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	3	1
	Ayuda al crecimiento del cuerpo	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
	Mejora la coordinación	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	3	3	3	1
Frecuencia		<b>44</b>	33	29	29	<b>30</b>	<b>30</b>	27	24	<b>34</b>	36	<b>38</b>	27	<b>47</b>	30

*Nota:* Las características se evalúan según su grado de influencia alta (3), moderada (2), baja (1), Nula (0). Elaboración propia

*Interpretación.* Las actividades que más influyen en el desarrollo del adolescente y su perfil psicológico son la danza urbana, deportes como el Skate y BMX, arte del graffiti, DJ y el teatro.

Tabla 7  
Cantidad de talleres

Dimensión	Inteligencia	Necesidades de los adolescentes	%	Uso/día	Demanda de usuario	Cant. de talleres
Desarrollo físico	Kinestésica-corporal	Talleres de danza urbana	67	12	240	3
		Taller de ballet	0	4	80	1
		Taller de Salsa	6	4	80	1
		Taller de folklor	27	4	80	1
		Futbol	34	8	96	2
		De básquet	3	4	48	1
		De vóley	10	4	48	1
		De Skate	30	4	240	1
		De BMX	23			
Desarrollo cognitivo	Espacial	Talleres de dibujo y pintura	53	8	160	2
		graffiti	47	4	80	1
	Musical	Talleres de DJ	40	4	80	1
		Guitarra	34			
		Batería	13	4	80	1
		Piano	0			
Flauta	13					
Desarrollo social	Lingüística	Talleres de teatro	50	8	160	2
		Canto	10	4	80	1
		Rap	47	8	160	2
Total					1712	<b>16</b>

*Nota:* La cantidad de talleres totales no involucra las canchas deportivas y el Skatepark. Los porcentajes son en base a las encuestas realizadas a los adolescentes. Elaboración propia

*Interpretación.* Para influir en el desarrollo físico del adolescente se necesita 3 talleres de danza urbana, 1 de ballet, 1 de salsa, 1 de folklore, 4 losas deportivas (2 de fútbol, 1 de básquet y 1 de vóley), 1 Skatepark, para el desarrollo cognitivo se necesita 2 talleres de dibujo y pintura, 1 de graffiti, para el desarrollo musical se necesita 1 taller de DJ, 1 taller de música, para el desarrollo social se necesita 2 talleres de teatro, 1 de canto, 1 de rap y 1 de dinámicas.

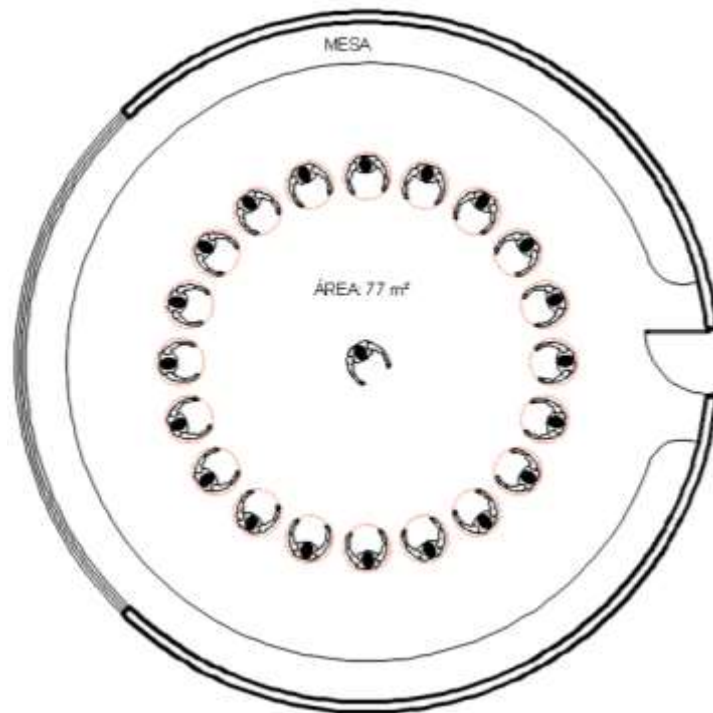


Figura 23. Aula de dinámicas. Resultado de los diagramas de actividades del Anexo 4 (p. 90)

*Interpretación.* El aula de dinámicas para influir en la inteligencia interpersonal como liderazgo, moral, valores, y en la inteligencia intrapersonal como autoestima, confianza, autonomía, requiere de 77 m<sup>2</sup> aproximadamente.

### 3.3. Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.

Tabla 8

Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano

Programas	Actividades	Ambientes	Sub-ambientes
<b>DANZA Y DEPORTE PARA TU FUTURO</b>	Danza urbana	Taller de danza urbana	Recepción e informes Sala de espera Vestidores Guardarropas Baños Estante para equipo de sonido Área de baile
	Ballet	Taller de ballet	Recepción e informes Sala de espera Vestidores Guardarropas Baños Estante para equipo de sonido Área de baile
	Folklore	Taller de folklore	Recepción e informes Sala de espera Vestidores Guardarropas Baños Estante para equipo de sonido Deposito Área de baile
	Salsa	Taller de salsa	Recepción e informes Sala de espera Vestidores Guardarropas Baños Estante para equipo de sonido Área de baile
	Futbol	Cancha de futbol	Cancha de futbol Vestidores Baños Guardarropas Área de espectadores Área de descanso

Fuente: Aplicación de fichas de análisis de documentos. Elaboración propia



Tabla 9

Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)

<b>DANZA Y DEPORTE PARA TU FUTURO</b>	Básquet	Cancha de básquet	Cancha de básquet Vestidores Baños Guardarropa Área de espectadores Área de descanso
	Skate	Skatepark	Bowl Área de obstáculos Vestidores Guardarropa Área de espectadores Baños
	BMX	Skatepark	Bowl Área de obstáculos Vestidores Guardarropa Área de espectadores Baños
	Vóley	Cancha de Vóley	Cancha de básquet Vestidores Baños Guardarropa Área de espectadores Área de descanso
<b>EDUCANDO CON POESÍA</b>	Teatro	Taller de teatro	Recepción e informes Sala de espera Cafetería Vestuario Baños Área teórica Área psicológica Área escénica Área de estrado Guardarropas Estante para equipo de sonido Depósito
	Canto	Taller de canto	Recepción e informes Sala de espera

Fuente: Aplicación de fichas de análisis de documentos. Elaboración propia

Tabla 10

Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)

<b>EDUCANDO CON POESÍA</b>	Canto	Taller de canto	Cafetería Baños Área de grabación Área de equipos de sonido Área de control de voz Depósito
	Rap	Taller de Rap	Recepción e informes Sala de espera Cafetería Área de libros Área de debate Área de creación de rimas Baños Área de teoría Proyector Área de grabación Área de equipos de sonido Área de control de voz Área de instrumentos musicales Depósito
<b>ARTE, MÚSICA Y DESARROLLO</b>	Dibujo y pintura	Taller de dibujo y pintura	Recepción e informes Sala de espera Cafetería Área de exposiciones Área para dibujar y pintar Fregaderos Guardarropas Baños depósito
	Graffiti	Taller de Graffiti	Recepción e informes Sala de espera Cafetería Área de murales Fregaderos Guardarropas Cuarto de basura Área de exposición Depósito
	Guitarra	Taller de guitarra	Recepción e informes Sala de espera

Fuente: Aplicación de fichas de análisis de documentos. Elaboración propia

Tabla 11

Listado de ambientes para los programas de desarrollo humano (continuación)

<b>ARTE, MÚSICA Y DESARROLLO</b>	Guitarra	Taller de guitarra	Cafetería Guardarropa Área de tocar el instrumento Área de equipos de sonido Baño Depósito
	DJ	Taller de DJ	Recepción e informes Sala de espera Cafetería Guardarropa Baño Área de teoría Área de equipos de sonido Depósito Proyector
<b>DINAMIZA NDO TU YO</b>	Dinámicas	Dinámicas	Área de ejecución de la dinámica Área de reflexión Baño Proyector Área de equipo de sonido Depósito

Fuente: Aplicación de fichas de análisis de documentos. Elaboración propia

*Interpretación.* Los ambientes para el programa “Danza y Deporte para tu Futuro” son talleres de danza urbana, ballet, folklore, salsa, cancha de futbol, básquet, vóley, Skatepark; para el programa “Educación con poesía”, talleres de teatro, canto y Rap; para el programa “Arte, Música y Desarrollo”, talleres de dibujo y pintura, Graffiti, guitarra y DJ; y para el programa “Dinamizando tu Yo”, se necesitará ambientes donde se ejecuten dinámicas que desarrolle la autoestima, confianza y autonomía.

### 3.4. Objetivo 04: Precisar las características funcionales, formales, constructivas y urbanas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.

Tabla 12  
*Características funcionales*

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES
<b>Tipo de espacios</b> Los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones, deportivas; los espacios cerrados son la zona de aprendizaje, ingreso, servicio, comercial, presentación. Los espacios primarios son los talleres de danza urbana, dibujo, música, teatro, la cancha de básquet y la plaza por su importancia en el desarrollo de los adolescentes.
<b>Tipo de color</b> El color predominante de la edificación tiene que ser claro, consiguiendo un espacio iluminado. Los colores de cada ambiente deben responder a los estados de ánimo positivos al realizar las actividades correspondientes (ver recomendaciones)
<b>Uso y ocupación</b> La zona pública tiene espacios como la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; la zona semipública son los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privada consta de oficinas y áreas de servicio.
<b>Relación de espacios</b> La zona de aprendizaje y la plaza tienen una alta relación con los demás espacios, y la zona de servicio y administrativa son las que tiene baja relación con los demás espacios

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 7. Elaboración propia

*Interpretación.* Los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones, deportivas; los espacios cerrados son la zona de aprendizaje, ingreso, servicio, comercial, presentación. Los espacios primarios son los talleres de danza urbana, dibujo, música, teatro, la cancha de básquet y la plaza. Los colores de cada ambiente deben responder a los estados de ánimo positivos al realizar las actividades correspondientes. Las zonas públicas son: la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; las zonas semipúblicas son: los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privada consta de oficinas y áreas de servicio. La zona de aprendizaje y la plaza tienen una alta relación con los demás espacios, y la zona de servicio y administrativa son las que tiene baja relación con los demás espacios.

Tabla 13  
*Características formales*

---

<b>CARACTERÍSTICAS FORMALES</b>
<b>Escala humana</b> El auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres , lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox.
<b>Volumetría</b> Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes. Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes
<b>Sistema dinámico</b> Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor.
<b>Fuerza de emplazamiento</b> La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación

---

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 7. Elaboración propia

*Interpretación.* El auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres, lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox. Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes.

Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes. Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor. La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación.

Tabla 14  
*Características constructivo-ambientales*

---

<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVO-AMBIENTALES</b>
<b>Sistema estructural</b> El sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial
<b>Sistema constructivo</b> Las vigas tiene que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño
<b>Características ambientales</b> La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte.

---

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 7. Elaboración propia

*Interpretación.* El sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial. Las vigas tienen que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño. La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte.

Tabla 15  
*Características urbanas*

<b>D</b>	<b>CARACTERÍSTICAS URBANAS</b>
<b>PERFIL URBANO</b>	<p><b>Nivel de altura</b>            Considerar la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura</p> <p><b>Patrones</b>            Considerar la continuidad y simetría de los vanos para la cobertura del proyecto</p>
<b>EMPLAZAMIENTO</b>	<p><b>Estructura urbana</b>            Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público</p> <p><b>Uso de suelo</b>            Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tiene que tener cercanía al uso residencial</p> <p><b>Forma del terreno</b>            El terreno debe tener forma rectangular o cuadrada con un área aproximadamente de 10 000 m<sup>2</sup></p>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	<p><b>Flujo vehicular</b>            El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular.            La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal.</p> <p><b>Flujo peatonal</b>            La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal</p> <p><b>Ingreso principal</b>            El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.</p>

*Nota:* Abreviaciones: **D** (Dimensiones).

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 7. Elaboración propia

*Interpretación.* Considerar la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura. Considerar la continuidad y simetría de los vanos para la cobertura del proyecto. Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público. Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tienen que tener cercanía al uso residencial. El terreno debe tener forma rectangular o cuadrada con un área aproximada de 10 000 m<sup>2</sup>. El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular. La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal. La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal. El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.

## **IV. DISCUSIÓN**

### **4.1. Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.**

En la Figura 4 se puede observar que de los 70 encuestados el 78.57% provienen de familias disfuncionales y el 21.48% no presentan disfunción familiar. Por otra parte, de los 70 encuestados el 57.14% están retrasados por lo menos un grado escolar y el otro 42.86% no presenta retraso escolar. En cuanto a la salud, el 28.57% de los encuestados tiene alguna enfermedad y el 71.43% no sufre de alguna enfermedad. Por último, de los 70 encuestados el 32.86% están trabajando y el 67.14% restante no están ejerciendo algún empleo.

Los perfiles de los adolescentes de los trabajos previos son similares, por lo que buscan fortalecer capacidades, destrezas y habilidades en los adolescentes, para que puedan desarrollar una identidad propia, capaces de edificar su proyecto de vida y poder solucionar sus problemas personales y sociales de tal manera que no logren involucrarse en problemas sociales como delincuencia, drogas, etc. (Larrea, 2016)

Gardner (1998), destaca la importancia de la teoría de las inteligencias múltiples para fortalecer distintas destrezas y capacidades de los adolescentes para poder saber enfrentar sus problemas.

Según los psicólogos mencionan que los adolescentes encuestados presentan características como: baja autoestima, miedo, suelen aislarse, desconfían de los demás, tienden a buscar una salida fácil, depresión, falta de libertad, sufren de adicciones, dificultad en tomar decisiones propias y vulnerabilidad a malas decisiones.

Características que gracias a la neuroarquitectura se puede logran influenciar estados de ánimos mediante espacios pensados en satisfacer no solo sus necesidades del usuario, sino también su cerebro.



De igual manera en la Tabla 5, se puede observar las necesidades de los adolescentes son que el 67% de los encuestados prefiere que el Centro este cerca de un paradero de microbuses, el 37% asiste con acompañantes a los talleres por lo que es necesario una sala de espera, el 67% necesita talleres de danza urbana, el 34% necesita entrenar futbol, el 53% necesita talleres de dibujo y pintura, el 40% necesita talleres de DJ, el 50% talleres de teatro, el 70% necesita dinámicas de confianza en los talleres, el 67% espacios donde guardar sus mochilas y el 50% necesita espacios para socializar con sus amistades.

García y Paz (2016) menciona que las artes visuales ayudan a desarrollar las capacidades motrices finas, diversas sensaciones y descubrir sus emociones; con la danza desarrollan las capacidades kinestésicas y rítmicas, permitiendo un mejor manejo del espacio, de valores y sentimientos; el teatro promueve el desarrollo de la comunicación mediante el lenguaje, movimientos corporales y gesticulaciones; y con la música, que viene a ser parte de la inteligencia musical, se logra desarrollar capacidades que van vinculadas con el manejo y percepción de los sonidos, la creación musical, a la lectura y a valorar su apariencia.

#### **4.2. Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.**

Los programas “Danza y deporte para tu futuro”, que influye en el Desarrollo Físico, contará con actividades de baile y deporte, “Educando con poesía”, que influye en el Desarrollo social, con actividades de teatro, canto y dinámicas, “Arte, música y desarrollo”, que influye en el Desarrollo cognoscitivo, con actividades de dibujo, pintura y música, y “Dinamizando tu Yo”, que influye en el Desarrollo emocional, con actividades que cuenten con dinámicas.

Sin embargo, las actividades predominantes que compondrán los programas de desarrollo humano serán el Hip hop y el básquet para desarrollar la inteligencia kinestésica-corporal, el dibujo y la pintura para desarrollar la inteligencia espacial, tocar la guitarra para desarrollar la inteligencia musical y el teatro para desarrollar la inteligencia interpersonal e intrapersonal.

Estos resultados se asemejan a los enunciados por Larrea (2016), quien incluye talleres de dibujo y pintura para fortalecer la creatividad, la danza para que se puedan expresar y comunicar, el teatro para reconocer los problemas y poder afrontarlos, el deporte, así como lo incluyó de igual manera Cornejo (2012) para desarrollar el aspecto social y aprovechar sus tiempos libres.

Rice (1997) afirma que el desarrollo humano es un proceso complejo que está dividido en 4 dimensiones fundamentales: desarrollo cognoscitivo, físico, social y emocional (citado en Pichardo, 2012). Mediante la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner contribuirá con cada uno de las 4 dimensiones para el Desarrollo humano (desarrollo cognoscitivo, físico, social y emocional)

### **4.3. Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.**

En la Tabla 10 se observa que los ambientes para el programa “Danza y Deporte para tu Futuro” son talleres de danza urbana, ballet, folklore, salsa, cancha de futbol, básquet, vóley, Skatepark; para el programa “Educación con poesía”, talleres de teatro, canto y Rap; para el programa “Arte, Música y Desarrollo”, talleres de dibujo y pintura, Graffiti, guitarra y DJ; y para el programa “Dinamizando tu Yo”, se necesitará ambientes donde se ejecuten dinámicas que desarrolle la autoestima, confianza y autonomía.

Los resultados de Fernandini (2008) e relacionan con los talleres de baile, pintura, teatro, Skate y BMX que contribuye con el desarrollo del adolescente.

Sin embargo, también incluye talleres de manualidades, oratoria, talleres ocupacionales como diseño gráfico, grabado y deportes como capoeira, gimnasio y taekwondo.

Por otro lado, García y Paz (2016) incluye talleres que se relacionan con los resultados, como la danza para desarrollar las destrezas kinestésicas, rítmicas, mejor manejo del espacio, valores y sentimientos, talleres de artes visuales como dibujo, pintura, para descubrir diversas sensaciones, sentimientos y emociones, talleres de teatro para desarrollar sus capacidades comunicativas mediante gestos, movimientos corporales, lenguaje, expresiones que les permiten crear, recrear, comunicarse e imitar sus experiencia propias, y talleres de música para desarrollar su percepción, creación musical, incentivo a la lectura, valoración estética y el manejo de sonidos. Los talleres que también incluye para desarrollar las capacidades motrices finas son la escultura y la fotografía.

#### **4.4. Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.**

Según la Tabla 12 Las características funcionales son: los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones, deportivas; los espacios cerrados son la zona de aprendizaje, ingreso, servicio, comercial, presentación. Los espacios primarios son los talleres de danza urbana, dibujo, música, teatro, la cancha de básquet y la plaza. Los colores de cada ambiente deben responder a los estados de ánimo positivos al realizar las actividades correspondientes. Las zonas públicas son: la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; las zonas semipúblicas son: los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privada consta de oficinas y áreas de servicio. La zona de aprendizaje y la plaza tienen una alta relación con los demás espacios, y la zona de servicio y administrativa son las que tienen baja relación con los demás espacios.

Según la Tabla 13 Las características formales son: el auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres, lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox. Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes.

Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes. Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor. La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación.

Según la Tabla 14 Las características constructivo-ambientales son: el sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial. Las vigas tienen que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño. La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte.

Según la Tabla 15 Las características urbanas son: la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura. Considerar la continuidad y simetría de

los vanos para la cobertura del proyecto. Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público. Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tienen que tener cercanía al uso residencial. El terreno debe tener forma rectangular o cuadrada con un área aproximada de 10 000 m<sup>2</sup>. El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular. La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal. La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal. El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.

Estas características contribuirán con el desarrollo del adolescente mediante diferentes percepciones que cada espacio brindará, estas percepciones se generan mediante la Neuroarquitectura, así como también Leal (2015) precisa algunas características que se relacionan con los resultados obtenidos, la cual usa los techos altos para generar sensación de libertad, formación de pensamientos creativos y confianza, espacios amplios favoreciendo la sensación de dispersión, el uso de curvas en los espacios reduciendo el nivel de estrés, sensación de miedo y depresión, vistas hacia áreas naturales para generar tranquilidad, relajación, y el uso del azul para ambientes donde se necesite calma, reflexión y concentración.

Sutil y Perán (2012) opinan que los indicadores como el color, la iluminación, la proporción, los materiales, las ventanas, la privacidad y el diseño, considerados en el proceso arquitectónico es fundamental para poder favorecer los estados emocionales de las personas y generar desarrollo perceptual

## V. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

#### 5.1.1. *Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.*

1. El 78.57% de los adolescentes que asisten a los programas de desarrollo humano vienen de familias disfuncionales y esto afecta en su rendimiento académico, por lo que el 57.14% ha repetido por lo menos un grado escolar.
2. Los adolescentes según sus preferencias necesitan talleres de danza urbana, DJ, teatro, fútbol y dinámicas de confianza para que pueda influenciar en su desarrollo humano.

#### 5.1.2. *Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.*

1. Los programas “Danza y deporte para tu futuro”, que influye en el Desarrollo Físico, contará con actividades de baile y deporte, “Educando con poesía”, que influye en el Desarrollo social, con actividades de teatro, canto y dinámicas, “Arte, música y desarrollo”, que influye en el Desarrollo cognoscitivo, con actividades de dibujo, pintura y música, y “Dinamizando tu Yo”, que influye en el Desarrollo emocional, con actividades que cuenten con dinámicas.

#### 5.1.3. *Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.*

1. Los ambientes para el programa “Danza y Deporte para tu Futuro” son talleres de danza urbana, ballet, folklore, salsa, cancha de fútbol, básquet, vóley, Skatepark; para el programa “Educación con poesía”, talleres de teatro, canto y Rap; para el programa “Arte, Música y Desarrollo”, talleres de dibujo y pintura, Graffiti, guitarra y DJ; y para el programa “Dinamizando tu Yo”, se necesitará ambientes donde se ejecuten dinámicas que desarrolle la autoestima, confianza y autonomía.

**5.1.4.      *Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.***

1. Se concluye que las características funcionales son: los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones, deportivas; los espacios cerrados son la zona de aprendizaje, ingreso, servicio, comercial, presentación. Los espacios primarios son los talleres de danza urbana, dibujo, música, teatro, la cancha de básquet y la plaza. Los colores de cada ambiente deben responder a los estados de ánimo positivos al realizar las actividades correspondientes. Las zonas públicas son: la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; las zonas semipúblicas son: los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privada consta de oficinas y áreas de servicio. La zona de aprendizaje y la plaza tienen una alta relación con los demás espacios, y la zona de servicio y administrativa son las que tienen baja relación con los demás espacios.
2. Las características formales son: El auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres, lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox. Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes. Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes. Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor. La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación.
3. Las características constructivas-ambientales son: el sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial. Las vigas tienen que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño. La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte.
4. Las características urbanas son: Considerar la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura. Considerar la continuidad y simetría de los vanos para la cobertura del proyecto. Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público. Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tienen que tener cercanía al uso residencial. El terreno debe tener forma rectangular

o cuadrada con un área aproximada de 10 000 m<sup>2</sup>. El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular. La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal. La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal. El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.

## **5.2. Recomendaciones**

### **5.2.1. *Objetivo 01: Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.***

- Las formas curvas tanto en el espacio, como en los mobiliarios de todos los talleres, influirá en la reducción de nivel de miedo, depresión, estrés de los adolescentes que vienen de familias disfuncionales.
- Si se incluyen espejos de 3.00m de alto en los talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro canto contribuirá en la mejora de su autoestima de modo inconsciente.
- Si se evita ambientes afilados y quebrados en todos los ambientes, se evitará activar la amígdala, una región cerebral que está asociada al miedo y al peligro.
- Si se considera ambientes de apoyo psicológico, contribuirá con el desarrollo y mejora de sus estados de ánimo.

### **5.2.2. *Objetivo 02: Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.***

- Zonificar el proyecto en 4 partes fundamentales, la zona de desarrollo físico, social, cognitivo y emocional
- Si se considera talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore y canchas de fútbol, básquet, vóley y Skatepark, contribuirá con el Desarrollo Físico del adolescente.
- Si se considera talleres de teatro, canto y rap, contribuirá con el Desarrollo Social del adolescente.
- Si se considera talleres de dibujo, pintura, graffiti, música y DJ, contribuirá con el Desarrollo Cognitivo del adolescente.



- Si se considera un aula de dinámicas, contribuirá con el Desarrollo Emocional del adolescente.

### **5.2.3. *Objetivo 03: Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.***

- Se sugiere incorporar 3 talleres de danza urbana, 1 de ballet, 1 de salsa, 1 de folklore, 2 de dibujo y pintura, 1 de graffiti, 1 de DJ, 1 de música, 2 de teatro, 1 de canto, 2 de rap, 2 losa de futbol, 1 de básquet, 1 de vóley y 1 Skatepark, contribuirá con el desarrollo físico, social, cognitivo y emocional de los adolescentes.
- En la zona de ingreso se debe considerar los ambientes de recepción e informes, estar y hall.
- En la zona administrativa debe tener oficina del gerente, administración, secretaría, hall y sala de reuniones.
- En la zona de servicio se debe considerar los ambientes de cuarto de limpieza, basura, mantenimiento, lavandería, cuarto de tableros, electrógeno, sub estación, cuarto de bombas y equipos, depósito general, control, baños, vestidores y lockers del personal.
- En la zona comercial los ambientes de restaurante y baños públicos se deben considerar en el diseño.
- En la zona de exposiciones debe tener ambientes de exposiciones temporales, permanentes y depósitos.
- En la zona de aprendizaje se deben considerar los ambientes de biblioteca, sala de profesores, sala de espera, matrículas, talleres de danza, dibujo, teatro, música, canto, teoría, dinámicas, área psicológica, tópico, depósitos y baños públicos.
- En la zona deportiva debe contener las canchas de fútbol, básquet, vóley, Skatepark graderías y baños públicos.
- En la zona de presentaciones debe tener un auditorio y baños públicos.
- En la zona de estacionamientos (100%) se deben considerar estacionamientos para autos (84%), bicicletas (6%), motos (10%), caseta de seguridad y paradero de bus.

**5.2.4.      *Objetivo 04: Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.***

- Se recomienda que los muros sean lavables en los talleres de graffiti, dibujo y danza urbana.
- Se recomienda generar ambientes con una iluminación de 1000 luxes para generar mejor rendimiento, aprendizaje y reducir el nivel de estrés
- Todos los talleres deben estar orientados hacia al Norte para poder recibir la mayor potencia del sol a horas de la tarde para mejorar el aprendizaje y rendimiento de los talleres.
- En la zona deportiva, el respaldar de las graderías deben estar orientadas hacia el Norte para no recibir los rayos del sol directamente al rostro de las personas.
- Se deben disponer de mobiliarios con perfiles curvos y de formas semicirculares para el diálogo y socialización de los adolescentes.
- Los techos altos de 5.10m de altura se recomienda en los talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro, dibujo, pintura y graffiti.
- Los techos bajos de 2.50m de altura se recomienda en los talleres de canto, rap, música, DJ y en la zona de reflexión del aula de dinámicas, ya que generará mejor reflexión y concentración en cosas más concretas
- En los ambientes de danza urbana, folklore, zona de batería del taller de música y el taller de DJ, se sugiere usar el color rojo para que el ambiente genere dinamismo, diversión, energía y descargar tensiones.
- Los ambientes de ballet, salsa y dinámicas deben tener los muros pintados de color azul.
- Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore, canto, dibujo, graffiti, música y DJ deben tener algunos muros pintados de color blanco.
- El ambiente de teatro debe tener los muros pintados de color negro.
- Los ambientes de rap y graffiti deben tener uno de sus muros pintados con graffitis.
- Las canchas de fútbol, básquet y vóley deben tener sus pisos pintados de color rojo.
- El Bowl del Skatepark debe ser de color gris.
- En el Skatepark el piso antes de bajar una rampa debe estar pintado de color azul y los obstáculos deben ser de color rojo.

- En las graderías de la zona de deportes los asientos deben estar pintados de color amarillo.
- Se recomienda que los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore y teatro deben tener en uno de sus muros espejo de 3.00m de altura puesto desde el piso terminado hacia arriba.
- En los talleres de canto, rap y dinámicas debe haber espejos en uno de sus muros con una altura de 2.00m.
- Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa y teatro deben tener un piso de doble cara Harlequín Reversible.
- El piso del ambiente de folklore debe ser resistente a golpes con instrumentos.
- Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro, canto, rap, música y DJ deben tener muros y/o techos acústicos para no causar molestias a los demás ambientes y perder la concentración de los adolescentes.
- Los ambientes de dibujo, graffiti, música y dinámicas deben considerar caídas de agua en su diseño.
- Se recomienda un ambiente de forma circular para el salón de dinámicas
- Si se considera un espacio público que conecte el Centro con el entorno urbano contribuirá en el proceso de socialización del adolescente y generarán un punto de encuentro atractivo y receptivo para el público general.
- Si los deportes de fútbol, básquet, vóley y Skatepark se practican en ambientes abiertos y con alta relación con áreas verdes, contribuirá con la mejora de actitud, salud mental, sensación de libertad, reducirá el estrés y ayudará a usar la mayoría de los sentidos.
- Los talleres de teatro, canto, rap, dibujo, graffiti, Dj y dinámicas, se considera una alta relación visual con las áreas verdes para contribuir con la reducción del estrés, la mejor de la lectura, la creatividad artística, la óptima concentración y al rendimiento académico.
- Al realizar la composición volumétrica, el volumen principal o de mayor uso (zona de aprendizaje) debe estar ubicado de tal manera que sea de rápido acceso.
- Evitar el uso de volúmenes que tengan esquinas puntiagudas, para no generar sensación de peligro, ni miedo en los adolescentes.
- EL volumen de auditorio debe ser puro para garantizar un contraste y ubicación con los demás volúmenes.

- Los volúmenes que contengan la zona de administración y servicios deben tener menos jerarquía, considerándolos con una altura que no sobrepase los volúmenes principales.
- Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, teatro, canto, rap, dibujo, graffiti, música, DJ y dinámicas deben tener un aforo de 22 personas para conseguir un trato más personalizado con los alumnos.
- El taller de folklor debe tener un aforo de 32 personas.
- Evitar que la zona de presentaciones y aprendizaje tenga una alta relación con el uso residencial del entorno urbano.

### 5.3. Matriz de correspondencia Conclusiones y Recomendaciones

Tabla 16

*Matriz objetivo- conclusión- recomendación*

OBJETIVO GENERAL		PROBLEMA
Determinar las características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo		Existe un alto índice de adolescentes vulnerables que tienen problemas sociales, lo que se quiere buscar con el proyecto es que, contribuya con el desarrollo, a mejorar los índices de desarrollo humano de la esperanza
OBJETIVO ESPECÍFICO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
OBJETIVO 1	<p><b>Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las formas curvas tanto en el espacio, como en los mobiliarios de todos los talleres, influirá en la reducción de nivel de miedo, depresión, estrés de los adolescentes que vienen de familias disfuncionales.</li> <li>Si se incluyen espejos de 3.00m de alto en los talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro canto contribuirá en la mejora de su autoestima de modo inconsciente.</li> <li>Si se evita ambientes afilados y quebrados en todos los ambientes, se evitará activar la amígdala, una región cerebral que está asociada al miedo y al peligro.</li> <li>Si se considera ambientes de apoyo psicológico, contribuirá con el desarrollo y mejora de sus estados de ánimo.</li> </ul>
	<p><i>¿Cuáles son los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano?</i></p>	

Tabla 17

Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)

<b>OBJETIVO 2</b>	<p><b>Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.</b></p> <hr/> <p><i>¿Cuáles son los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes?</i></p>	<p>Los programas “<b>Danza y deporte para tu futuro</b>”, que influye en el Desarrollo Físico, contará con actividades de baile y deporte, “<b>Educando con poesía</b>”, que influye en el Desarrollo social, con actividades de teatro, canto y dinámicas, “<b>Arte, música y desarrollo</b>”, que influye en el Desarrollo cognoscitivo, con actividades de dibujo, pintura y música, y “<b>Dinamizando tu Yo</b>”, que influye en el Desarrollo emocional, con actividades que cuenten con dinámicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificar el proyecto en 4 partes fundamentales, la zona de desarrollo físico, social, cognitivo y emocional</li> <li>• Si se considera talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore y canchas de fútbol, básquet, vóley y Skatepark, contribuirá con el Desarrollo Físico del adolescente.</li> <li>• Si se considera talleres de teatro, canto y rap, contribuirá con el Desarrollo Social del adolescente.</li> <li>• Si se considera talleres de dibujo, pintura, grafiti, música y DJ, contribuirá con el Desarrollo Cognitivo del adolescente.</li> <li>• Si se considera un aula de dinámicas, contribuirá con el Desarrollo Emocional del adolescente.</li> </ul>
-------------------	--	--	---

Tabla 18  
 Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)

<b>OBJETIVO 3</b>	<p><b>Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.</b></p>	<p>Los ambientes para el programa “Danza y Deporte para tu Futuro” son talleres de danza urbana, ballet, folklore, salsa, cancha de futbol, básquet, vóley, Skatepark; para el programa “Educación con poesía”, talleres de teatro, canto y Rap; para el programa “Arte, Música y Desarrollo”, talleres de dibujo y pintura, Graffiti, guitarra y DJ; y para el programa “Dinamizando tu Yo”, se necesitará ambientes donde se ejecuten dinámicas que desarrolle la autoestima, confianza y autonomía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere incorporar 3 talleres de danza urbana, 1 de ballet, 1 de salsa, 1 de folklore, 2 de dibujo y pintura, 1 de graffiti, 1 de DJ, 1 de música, 2 de teatro, 1 de canto, 2 de rap, 2 losa de futbol, 1 de básquet, 1 de vóley y 1 Skatepark, contribuirá con el desarrollo físico, social, cognitivo y emocional de los adolescentes.</li> <li>• En la zona de ingreso se debe considerar los ambientes de recepción e informes, estar y hall.</li> <li>• En la zona administrativa debe tener oficina del gerente, administración, secretaría, hall y sala de reuniones.</li> <li>• En la zona de servicio se debe considerar los ambientes de cuarto de limpieza, basura, mantenimiento, lavandería, cuarto de tableros, electrógeno, sub estación, cuarto de bombas y equipos, depósito general, control, baños, vestidores y Lockers del personal.</li> <li>• En la zona comercial los ambientes de restaurante y baños públicos se deben considerar en el diseño.</li> <li>• En la zona de exposiciones debe tener ambientes de exposiciones temporales, permanentes y depósitos.</li> <li>• En la zona de aprendizaje se deben considerar los ambientes de biblioteca, sala de profesores, sala de espera, matrículas, talleres de danza, dibujo, teatro, música, canto, teoría, dinámicas, área psicológica, tópico, depósitos y baños públicos.</li> <li>• En la zona deportiva debe contener las canchas de fútbol, básquet, vóley, Skatepark graderías y baños públicos.</li> <li>• En la zona de presentaciones debe tener un auditorio, SUM y baños públicos.</li> <li>• En la zona de estacionamientos (100%) se deben considerar estacionamientos para autos (84%), bicicletas (6%), motos (10%), caseta de seguridad y paradero de bus.</li> <li>• Se recomienda que los muros sean lavables en los talleres de graffiti, dibujo y danza urbana.</li> </ul>
	<p><i>¿Qué ambientes son necesarios para la ejecución de los programas de prevención y desarrollo humano?</i></p>		

Tabla 19

Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)

<b>OBJETIVO 4</b>	<p><b>Precisar las características funcionales, formales, constructivas y urbanas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.</b></p>	<p>1. Se concluye que las <b>características funcionales</b> son: los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones, deportivas; los espacios cerrados son la zona de aprendizaje, ingreso, servicio, comercial, presentación. Los espacios primarios son los talleres de danza urbana, dibujo, música, teatro, la cancha de básquet y la plaza. Los colores de cada ambiente deben responder a los estados de ánimo positivos al realizar las actividades correspondientes. Las zonas públicas son: la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; las zonas semipúblicas son: los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privada consta de oficinas y áreas de servicio. La zona de aprendizaje y la plaza tienen una alta relación con los demás espacios, y la zona de servicio y administrativa son las que tienen baja relación con los demás espacios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda generar ambientes con una iluminación de 1000 luxes para generar mejor rendimiento, aprendizaje y reducir el nivel de estrés</li> <li>• Todos los talleres deben estar orientados hacia al Norte para poder recibir la mayor potencia del sol a horas de la tarde para mejorar el aprendizaje y rendimiento de los talleres.</li> <li>• En la zona deportiva, el respaldar de las graderías deben estar orientadas hacia el Norte para no recibir los rayos del sol directamente al rostro de las personas.</li> <li>• Se deben disponer de mobiliarios con perfiles curvos y de formas semicirculares para el diálogo y socialización de los adolescentes.</li> <li>• Los techos altos de 5.10m de altura se recomienda en los talleres de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro, dibujo, pintura y graffiti.</li> <li>• Los techos bajos de 2.50m de altura se recomienda en los talleres de canto, rap, música, DJ y en la zona de reflexión del aula de dinámicas, ya que generará mejor reflexión y concentración en cosas más concretas</li> <li>• En los ambientes de danza urbana, folklore, zona de batería del taller de música y el taller de DJ, se sugiere usar el color rojo para que el ambiente genere dinamismo, diversión, energía y descargar tensiones.</li> <li>• Los ambientes de ballet, salsa y dinámicas deben tener los muros pintados de color azul.</li> <li>• Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore, canto, dibujo, graffiti, música y DJ deben tener algunos muros pintados de color blanco.</li> <li>• El ambiente de teatro debe tener los muros pintados de color negro.</li> <li>• Los ambientes de rap y graffiti deben tener uno de sus muros pintados con graffiti.</li> </ul>
	<p><i>¿Qué características funcionales, formales, constructivas y urbanas son necesarias para desarrollar las actividades de los programas de Desarrollo humano?</i></p>		



Tabla 20

Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)

<b>OBJETIVO 4</b>	<p><b>Precisar las características funcionales, formales, constructivas y urbanas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.</b></p> <hr/> <p><i>¿Qué características funcionales, formales, constructivas y urbanas son necesarias para desarrollar las actividades de los programas de Desarrollo humano?</i></p>	<p><b>2. Las características formales</b> son: El auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres, lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox. Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes. Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes. Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor. La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación.</p> <p><b>3. Las características constructivas-ambientales</b> son: el sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial. Las vigas tienen que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las canchas de fútbol, básquet y vóley deben tener sus pisos pintados de color rojo.</li> <li>• El Bowl del Skatepark debe ser de color gris.</li> <li>• En el Skatepark el piso antes de bajar una rampa debe estar pintado de color azul y los obstáculos deben ser de color rojo.</li> <li>• En las graderías de la zona de deportes los asientos deben estar pintados de color amarillo.</li> <li>• Se recomienda que los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore y teatro deben tener en uno de sus muros espejo de 3.00m de altura puesto desde el piso terminado hacia arriba.</li> <li>• En los talleres de canto, rap y dinámicas debe haber espejos en uno de sus muros con una altura de 2.00m.</li> <li>• Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa y teatro deben tener un piso de doble cara Harlequín Reversible.</li> <li>• El piso del ambiente de folklore debe ser resistente a golpes con instrumentos.</li> <li>• Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, folklore, teatro, canto, rap, música y DJ deben tener muros y/o techos acústicos para no causar molestias a los demás ambientes y perder la concentración de los adolescentes.</li> <li>• Los ambientes de dibujo, graffiti, música y dinámicas deben considerar caídas de agua en su diseño.</li> <li>• Se recomienda un ambiente de forma circular para el salón de dinámicas</li> <li>• Si se considera un espacio público que conecte el Centro con el entorno urbano contribuirá en el proceso de socialización del adolescente y generarán un punto de encuentro atractivo y receptivo para el público general.</li> <li>• Si los deportes de fútbol, básquet, vóley y Skatepark se practican en ambientes abiertos y con alta relación con áreas verdes, contribuirá con la mejora de actitud, salud mental, sensación de libertad, reducirá el estrés y ayudará a usar la mayoría de los sentidos</li> </ul>
-------------------	--	--	--

Tabla 21

Matriz objetivo- conclusión- recomendación (continuación)

<b>OBJETIVO 4</b>	<p><b>Precisar las características funcionales, formales, constructivas y urbanas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.</b></p>	<p>La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte.</p> <p><b>4.</b> Las <b>características urbanas</b> son: Considerar la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura. Considerar la continuidad y simetría de los vanos para la cobertura del proyecto. Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público. Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tienen que tener cercanía al uso residencial. El terreno debe tener forma rectangular o cuadrada con un área aproximada de 10 000 m<sup>2</sup>. El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular. La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal. La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal. El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los talleres de teatro, canto, rap, dibujo, graffiti, Dj y dinámicas, se considera una alta relación visual con las áreas verdes para contribuir con la reducción del estrés, la mejor de la lectura, la creatividad artística, la óptima concentración y al rendimiento académico.</li> <li>• Al realizar la composición volumétrica, el volumen principal o de mayor uso (zona de aprendizaje) debe estar ubicado de tal manera que sea de rápido acceso.</li> <li>• Evitar el uso de volúmenes que tengan esquinas puntiagudas, para no generar sensación de peligro, ni miedo en los adolescentes.</li> <li>• EL volumen de auditorio debe ser puro para garantizar un contraste y ubicación con los demás volúmenes.</li> <li>• Los volúmenes que contengan la zona de administración y servicios deben tener menos jerarquía, considerándolos con una altura que no sobre pase los volúmenes principales.</li> <li>• Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, teatro, canto, rap, dibujo, graffiti, música, DJ y dinámicas deben tener un aforo de 22 personas para conseguir un trato más personalizado con los alumnos.</li> <li>• El taller de folklor debe tener un aforo de 32 personas.</li> <li>• EL volumen de auditorio debe ser puro para garantizar un contraste y ubicación con los demás volúmenes.</li> <li>• Los volúmenes que contengan la zona de administración y servicios deben tener menos jerarquía, considerándolos con una altura que no sobre pase los volúmenes principales.</li> <li>• Los ambientes de danza urbana, ballet, salsa, teatro, canto, rap, dibujo, graffiti, música, DJ y dinámicas deben tener un aforo de 22 personas para conseguir un trato más personalizado con los alumnos.</li> <li>• El taller de folklor debe tener un aforo de 32 personas.</li> <li>• Evitar que la zona de presentaciones y aprendizaje tenga una alta relación con el uso residencial del entorno urbano.</li> </ul>
	<p><i>¿Qué características funcionales, formales, constructivas y urbanas son necesarias para desarrollar las actividades de los programas de Desarrollo humano?</i></p>		

## VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA

### 6.1. Definición de los usuarios: Síntesis de la necesidad Sociales.

Los usuarios principales son los adolescentes de 10 a 19 años del distrito de la Esperanza, involucrados o no en programas de Desarrollo Humano.

Estos usuarios en su mayoría provienen de familias disfuncionales, de igual manera presenta retraso escolar y en algunos casos son adolescentes que ya cuenta con un empleo.

### 6.2. Coherencia entre Necesidades: Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.

Un centro Integral para Adolescente, comprenden una serie de áreas que permiten la funcionalidad de los espacios, brindando mayor confort a los usuarios.

Se han desarrollado los cuadros de programas de necesidades; los cuales se han tenido en cuenta la normativa para calcular el número de personas.

Tabla 22

*Programación de la zona de ingreso, administrativa y servicio*

<u>Zona</u>	<u>Ambiente</u>	<u>Sub-ambiente</u>	<u>Aforo</u>	<u>Área</u>	<u>Cant.</u>	<u>Área parcial</u>	<u>Sub-total</u>	<u>Área por zona</u>	
<b>Ingreso</b>	Recepción e informes	Informes	2	9.24	1	9.24	17.24	17.24	
	Vestíbulo principal	Vestíbulo principal	10	8	1	8			
<b>Administrativa</b>	Director	Director	2	19	1	19	137.5	137.5	
	Administración	Administración	2	19	1	19			
	Secretaría	Secretaría	2	19	1	19			
		Sala de espera	10	8	1	8			
	Baño privado	Baño privado	1i.11	2.5	3	7.5			
	Sala de reuniones	Salón	10	15	1	15			
<b>Servicio</b>		Kitchenette	1	10	1	10	244.93		
		Depósito	1	40	1	40			
		Baño hombre	2i,2i,2u	8	1	8			
		Vestidor hombre	2d	8	1	8			
		Baño mujer	2i,2i	8	1	8			
		Vestidor mujer	2d	8	1	8			
		Lockers	Lockers	10	6	1			6
		Control	Control	1	6.93	1			6.93
		Depósito general	Depósito general	1	40	1			40
		Cuarto de basura	Cuarto de basura	1	40	1			40
		Cuarto de limpieza	Cuarto de limpieza	1	40	1			40
		Mantenimiento	Mantenimiento	1	40	1			40
		Lavandería	Lavandería	1	40	1			40

Tabla 23

Programación de la zona de comercio, exposiciones y aprendizaje

<u>Zona</u>	<u>Ambiente</u>	<u>Sub-ambiente</u>	<u>Aforo</u>	<u>Área</u>	<u>Cant.</u>	<u>Área parcial</u>	<u>Sub-total</u>	<u>Área por zona</u>	
<b>Comercial</b>	Restaurante	Cocina	10	93	1	93	330	433.68	
		Área de mesas	100	150	1	150			
		Zona de refrigeración	1	40	1	40			
		Almacén	1	40	1	40			
		Lavado de vajillas	3	3	1	3			
		Oficio	2	4	1	4			
	Baño público	Hombres	3l, 3i, 3u	25	3	75	103.68		
		Discapacitados	1	3.68	1	3.68			
		Mujeres	3l, 3i	25	1	25			
	<b>Exposiciones</b>	Sala de exposiciones	Exposiciones	20	60	1	60		60
Depósito		Depósito	1	40	2	80	160		
<b>Aprendizaje</b>	Biblioteca	Almacén	4	40	1	40	280		
		Estar de lectura	10	45	1	45			
		Sala de lectura	10	45	1	45			
		Préstamo de libros	1	10	1	10			
		Sala de cómputo	20	20	1	20			
		Sala de grupos	20	20	3	60			
		Fotocopias	1	10	1	10			
		Baño hombres	3l, 3i, 3u	25	1	25			
	Baño mujeres	3l, 3i	25	1	25				
	Matrículas	Matrículas	1	10	1	10	10		
	Sala de espera	Sala de espera	20	16	1	16	16		
	Taller de danza	Sala	20	80	3	240	240		
	Taller de dibujo	Aula	20	30	1	30	73.44		
		Estrado	1	2	1	2			
		Cuarto de basura	1	40	1	40			
		Fregaderos	4	1.44	1	1.44			
		Taller de teatro	Sala	20	80	1		80	100
			Estrado	20	20	1		20	
		Taller de música	Aula	20	30	1		30	30
		Taller de canto	Área de grabación	1	5	1		5	37.25
Control de voz			1	2.25	1	2.25			
Aula			20	30	1	30			
Aula de teoría	Aula	20	30	1	30	30			
Aula de dinámicas	Aula	20	30	1	30	30			
Aula de psicología	Aula	2	19	1	19	21.5			
	Baño	1i, 11	2.5	1	2.5				
Zona de orquesta	Zona de orquesta	5	7.5	1	7.5	7.5			
Depósito	Depósito	1	40	1	40	40			
Baño público	Baño hombre	2i, U, 2l	10	1	10	40			
	Vestidor hombre	2d	10	1	10				
	Baño mujer	2l, 2i	10	1	10				
	Vestidor mujer	2d	10	1	10				

Tabla 24  
Programación de la zona deportiva

<u>Zona</u>	<u>Ambiente</u>	<u>Sub-ambiente</u>	<u>Aforo</u>	<u>Área</u>	<u>Cant.</u>	<u>Área parcial</u>	<u>Sub-total</u>	<u>Área por zona</u>	
<b>Deportiva</b>	Cancha de fútbol (19x32m)	Cancha de fútbol							
	Cancha de vóley (19x32m)	Cancha de vóley	12	608	1	608	608		
	Cancha de básquet (19x32m)	Cancha de básquet							
	Skatepark (26x23m)	Bowl Área de obstáculos	60	600	1	600	600	1248	
	Baño público	Baño hombre Vestidor hombre Baño mujer Vestidor mujer	Baño hombre	2i ,2u, 2l	10	1	10		
			Vestidor hombre	2d	10	1	10	40	
Baño mujer			2l, 2i	10	1	10			
Vestidor mujer			2d	10	1	10			
<b>Presentación</b>	Auditorio	Escenario	45	155	1	155			
		Butacas	230	230	1	230			
		Cabina de sonido	5	20.9	1	20.9			
		Cabina de luces	5	20.9	1	20.9			
		Cabina de proyecciones	5	20.9	1	20.9			
		Cuarto de limpieza	1	40	1	40			
		Depósito	1	40	1	40	898.3		
		Foyer	230	230	1	230			
		Boletería	1	10	1	10		951.98	
		Guardarropa	1	0.6	1	0.6			
	Baño	Camerino hombre Baño hombre Camerino mujer Baño mujer Baño hombre Baño mujer Baño discapacitado	Camerino hombre	8	40	1	40		
			Baño hombre	3l, 3u, 3i	25	1	25		
			Camerino mujer	8	40	1	40		
			Baño mujer	3l, 3i	25	1	25		
			Baño hombre	3l, 3i, 3u	25	1	25		
			Baño mujer	3l, 3i	25	1	25	53.68	
			Baño discapacitado	1	3.68	1	3.68		
<b>Estacionamiento</b>	Estacionamiento	Autos	80	1000	1	1000	1000		
	Caseta de seguridad	Caseta de seguridad	1	6.93	1	6.93	6.93	1006.93	
							Sub-total	5215.95	
							Plaza	500	
							Muros (30%)	1564.79	
							<b>Área total</b>	<b>7280.74</b>	

### 6.3. Condiciones de Coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.

6.3.1. *Conceptualización de la propuesta.* El Cerebro y el Comportamiento del Adolescentes mediante la Neuroarquitectura para el desarrollo de las Inteligencias Múltiples.

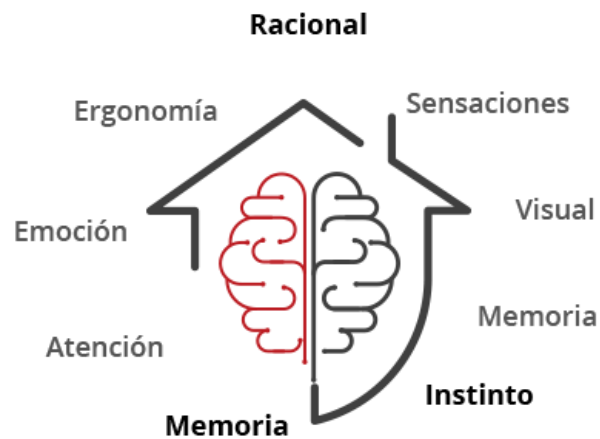


Figura 24. Neuroarquitectura.



Figura 25. Inteligencia Múltiple.







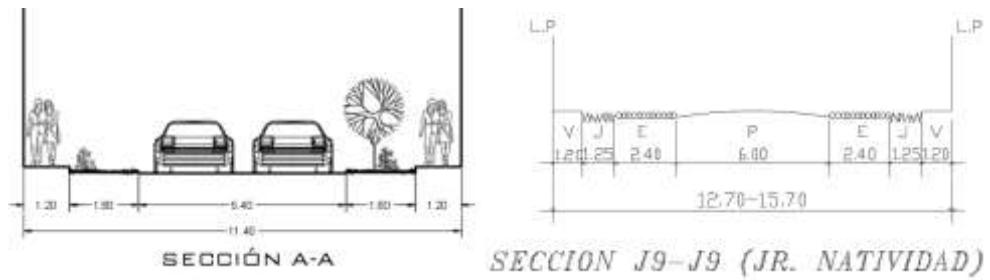


Figura 29. Corte vial de calles colindantes con el Centro Integral para adolescentes

**6.4.3. Análisis tecnológico.** Según de análisis, teniendo en cuenta de los datos de SENAMHI, notamos que el Terreno cuenta con una adecuada orientación, beneficiando la buena ventilación y asoleamiento para el proyecto.



Figura 30. Análisis de Asoleamiento y ventilación

**6.4.4. Contexto.** El Terreno se encuentra ubicado en una zona consolidada urbana, teniendo como calle principal a Nicolás Piérola y como equipamientos encontramos: Iglesia de Mormones, Parque de Recreación Pública e Instituciones Educativas.



*Figura 31.* Iglesia Mormona (Fuente de Google Earth)



*Figura 32.* Recreación Pública (Fuente del Google Earth)

## **6.5. Condición de Coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora**

### **6.5.1. *Idea rectora***

“Espacios con distintas emociones que generen un desarrollo en el usuario”

### **6.5.2. *Criterios de diseño***

*Forma volumétrica.* El criterio Volumétrico es fundamental para tener un lenguaje claro en la conceptualización del Centro Integral, por lo tanto, la forma seguirá un perímetro semejante a un cerebro visto de lado, se usan figuras geométricas en planta para poder geometrizar el diseño y obtener una mejor solución funcional.



*Figura 33.* Imagen Referencia de un cerebro visto de lado



*Figura 34.* Propuesta de la Composición Volumétrica, vista en planta.

*Neuronas.* Basándose en la conceptualización del el Cerebro, las neuronas cumplen una función importante como medio de comunicación y circulación, por lo que el diseño de pavimentos en la plaza exterior e interior del proyecto tendrá forma de neuronas.



Figura 35. Imagen Referencial de las Neuronas.

*Cisuras.* El cerebro presenta cisuras que son líneas sinuosas que da fluidez y movimiento, este criterio se toma en cuenta para el diseño arquitectónico de los ambientes plasmado en techos, muros, pisos, circulaciones, etc.

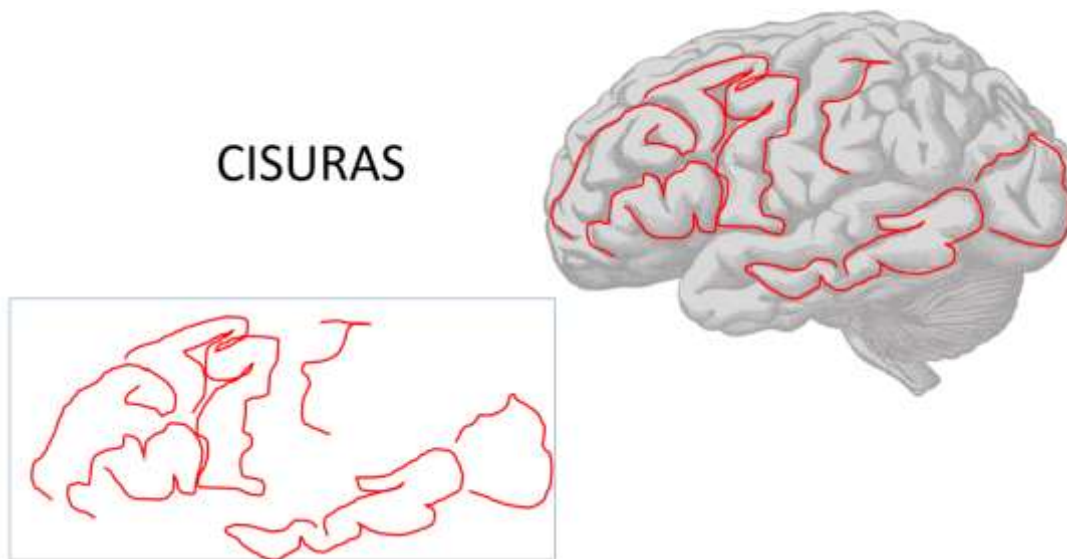


Figura 36. Criterio de cisuras del cerebro

*Formas de Espacios.* Algunos espacios o mobiliarios tendrán forma del cerebro visto en planta o solo uno de los hemisferios, para enfatizar la conceptualización y poder tener aporte en el Diseño Arquitectónico.

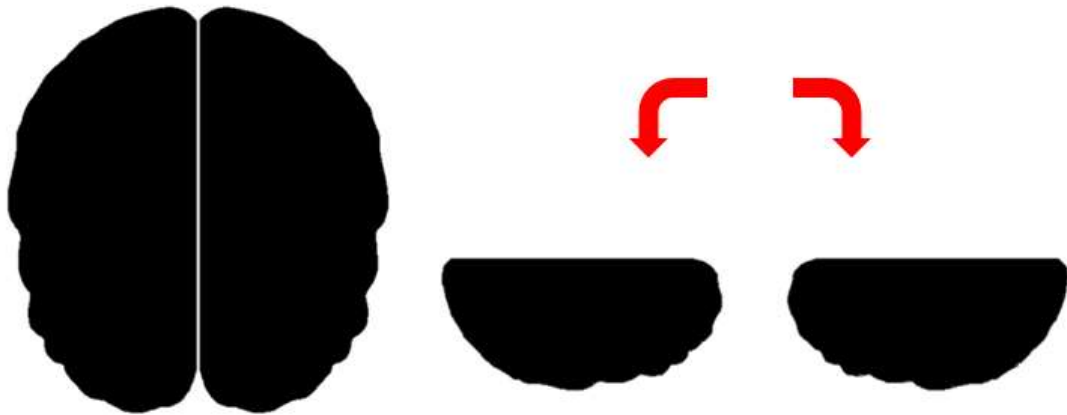


Figura 37. Criterio para la forma de ambientes y mobiliarios

## 6.6. Matrices, diagramas y/u organigramas funcionales

6.6.1. *Primer nivel.* Según el diagrama funcional del primer nivel, podemos encontrar un ingreso principal, la cual direcciona a un Vestíbulo y posteriormente se encuentra un Plaza Interna Central que une a todos los ambientes.

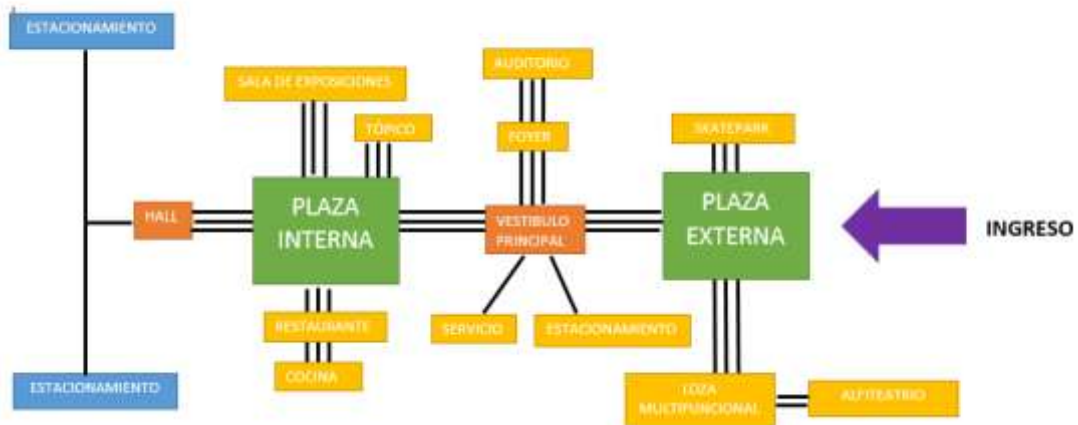


Figura 38. Diagrama Funcional del Primer Nivel

**6.6.2. Segundo nivel.** Para acceder al segundo nivel, es mediante una escalera y ascensor que es exclusivos solo para uso público, la circulación es vertical, que conecta con un Hall y distribuye a las aulas y/o talleres.

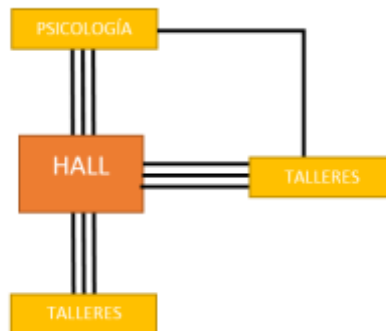


Figura 39. Diagrama Funcional del Segundo Nivel

**6.6.3. Tercer nivel.** Para acceder al tercer nivel, es mediante una escalera y ascensor para uso público, conecta con un Hall y distribuye a los talleres.

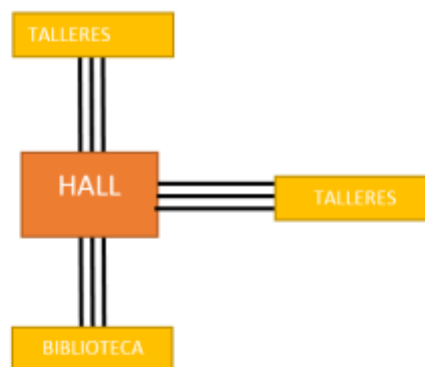


Figura 40. Diagrama Funcional del Tercer Nivel

**6.6.4. Circulación peatonal.** De acuerdo al plano General del Centro Integral para Adolescentes, su organización es lineal, en el frente tenemos un acceso general, que dirige a una plaza interna, donde distribuye adecuadamente los ambientes.



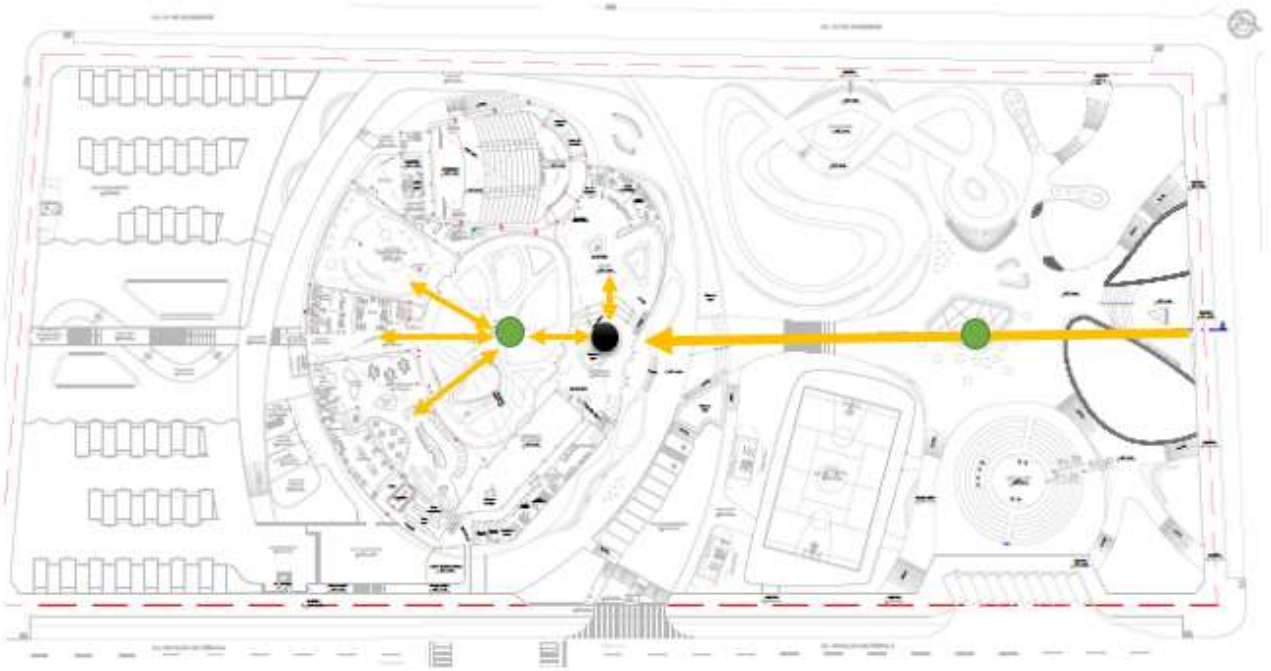


Figura 41. Flujo Peatonal del Primer Nivel



Figura 42. Flujo Peatonal del Segundo Nivel



Figura 43. Flujo Peatonal Tercer Nivel



Figura 44. Flujo Peatonal Cuarto Nivel



## **6.7. Zonificación**

### **6.7.1. Criterios de zonificación**

- La zona deportiva se encuentra ubicada en la plaza exterior hacia el norte, con la intención de captar la atención de los adolescentes de la zona e involucrarlos en el proyecto de Desarrollo.
- La zona de ingreso es por el norte recibiendo al usuario con un gran vestíbulo teniendo una alta relación con la plaza exterior y la plaza interior.
- El auditorio se ubica en el noroeste por cuestión de acústica y cercano al ingreso para un acceso inmediato desde el foyer que está en la zona de ingreso.
- La zona comercial es ubica cerca a la plaza interior para un rápido acceso y control desde de la zona de servicios.
- La zona de servicios se ubica hacia el Sureste por cuestión de la dirección de los vientos para que no dirijan los malos olores que pueden causar hacia las zonas sociales.
- La zona de exposiciones está cerca al auditorio y a la plaza interior para tener un rápido acceso de los visitantes, parientes que disfruten de las exposiciones.
- La zona administrativa se ubica en el segundo piso por la escala que tendrán los ambientes administrativos con el propósito de aprovechar la doble altura que se quiere proponer en las salas de exposiciones y restaurante.
- La zona de aprendizaje se ubicada en el 3er y 4to piso, en el 3er piso se zonificó todos los talleres que produzcan mayor ruido para poder ser tratados mediante muros y techos acústicos; mientras que en el 4to piso se zonificó los talleres que no producen ruido y necesitan terrazas con áreas verdes para una mejor captación de las actividades.

### 6.7.2. Propuesta de zonificación

La propuesta de zonificación se especificará en las siguientes figuras:

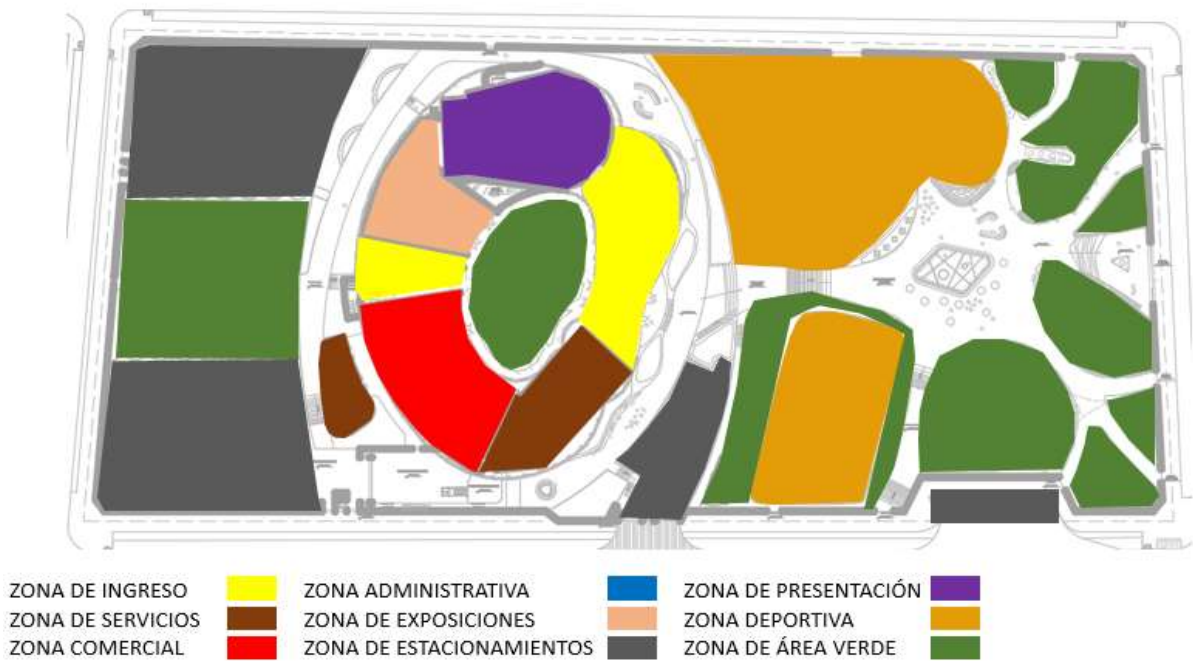


Figura 45. Zonificación del primer piso

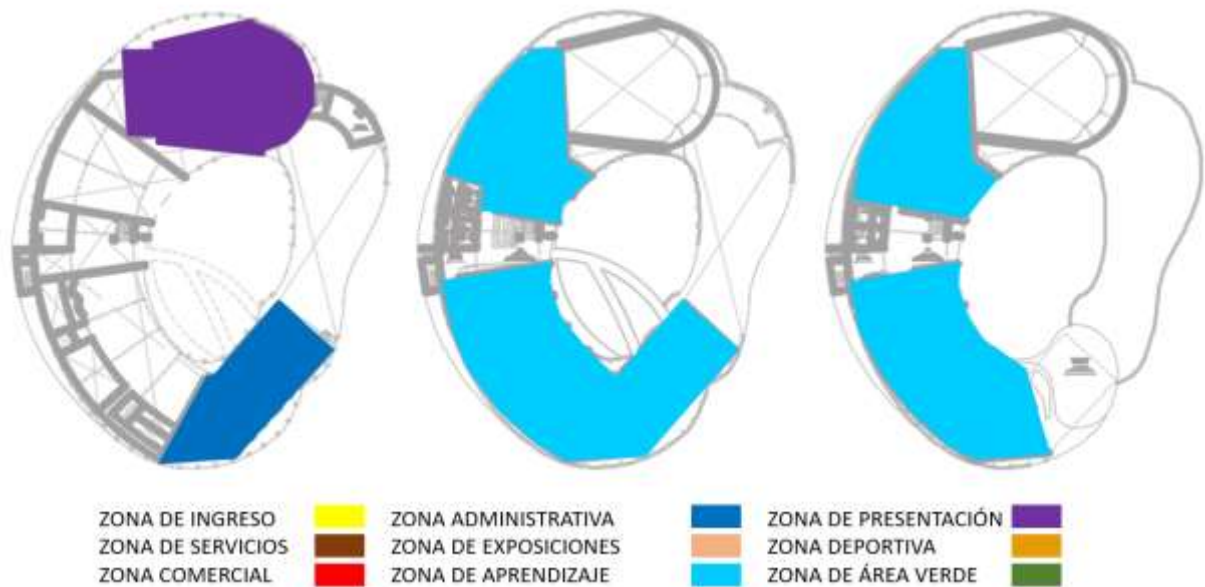


Figura 46. Zonificación del segundo, tercer y cuarto piso

## 6.8. Normatividad pertinente

### 6.8.1. *Reglamentación y Normatividad.*

Para el caso del Centro Integral para adolescentes se rige bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones, la cual se toma básicamente la Norma A.010 (Arquitectura), A.120 (Discapacitados), A.130 (Requisitos de seguridad) y la A.090 (Servicios comunales)

*Norma A.090 Servicios comunales.* Se toma en cuenta esta norma por la envergadura del proyecto que se asemeja a las que contiene esta norma la cual nos menciona los siguientes puntos más relevantes:

- En el Capítulo II. Artículo 4 menciona que se debe realizar un impacto ambiental por lo que alberga más de 500 personas al día.
- En el Capítulo II. Artículo 6 menciona que se debe cumplir rigurosamente con la Norma A.120 con el objetivo que pueda ser accesible para todos los usuarios incluyendo personas con discapacidad.
- En el Capítulo II. Artículo 10 menciona que de igual manera se debe tomar en cuenta los requisitos de seguridad pertinentes de la Norma A.130 incluyendo datos que ayuden al cálculo de ocupación de los ambientes para el aforo total.
- En el Capítulo II. Artículo 11 presenta una pequeña tabla de cálculo de ocupación básica pero que de igual manera se debe complementar con lo que se menciona en la Norma A.130.

Tabla 25

*Cálculo de ocupación de la Norma A.090*

<b>Cálculo de ocupación</b>	
Oficinas	10 m <sup>2</sup> /persona
Ambientes de reunión	6 m <sup>2</sup> /persona
Área de espectadores de pie	1 m <sup>2</sup> /persona
Salas de exposición	3 m <sup>2</sup> /persona
Bibliotecas. Área de libros	10 m <sup>2</sup> /persona
Bibliotecas. Sala de lectura	4.5 m <sup>2</sup> /persona
Estacionamiento	16 m <sup>2</sup> /persona

*Nota.* Adaptado de Servicio Nacional de Capacitación para la Industria en la Construcción [SENSICO] (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones* (p. 142). Lima, Perú  
*Elaboración propia*

- En el Capítulo IV. Artículo 15 se menciona los aparatos sanitarios provistos para los baños, el cual presenta una tabla que especifica la cantidad de lavamanos, urinarios e inodoros de hombres y mujeres se necesita por empleados y público general.

Tabla 26

*Cálculo de aparatos provistos para los baños según la Norma A.090*

<b>Número de empleados y personas</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

*Nota.* Adaptado de Servicio Nacional de Capacitación para la Industria en la Construcción [SENSICO] (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones* (p. 142). Lima, Perú  
*Elaboración propia*

- *En el Capítulo IV. Artículo 17 menciona la manera de cómo calcular el total de estacionamientos para la edificación con la siguiente tabla:*

Tabla 27

*Cálculo de estacionamientos según la Norma A.090*

	<b>Personal</b>	<b>Público</b>
Uso general	1 est./6 pers.	1 est./10 pers.
Discapacitados		1 est./50 pers.

*Nota.* Adaptado de Servicio Nacional de Capacitación para la Industria en la Construcción [SENSICO] (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones* (p. 142). Lima, Perú  
*Elaboración propia*

## **VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

### **7.1. Objetivo general**

Diseñar el Centro Integral para adolescentes de La Esperanza.

### **7.2. Objetivos específicos**

1. Realizar un proceso de diseño de contenga el análisis de normativas, análisis contextual del terreno y sus áreas, así mismo una solución arquitectónica tomando en cuenta aspectos formales, funcionales y constructivo-ambientales con la finalidad de llegar a una propuesta de Centro Integral.
2. Lograr diseñar ambientes que produzcan diferentes emociones en cada uno de los ambientes en pro del usuario.
3. Lograr la socialización de los usuarios dentro del proyecto generando distintos espacios de integración e intercambio de culturas.

## **VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO-ARQUITECTÓNICA)**

### **8.1. Proyecto Urbano Arquitectónico**



8.1.2. *Topografía del terreno*

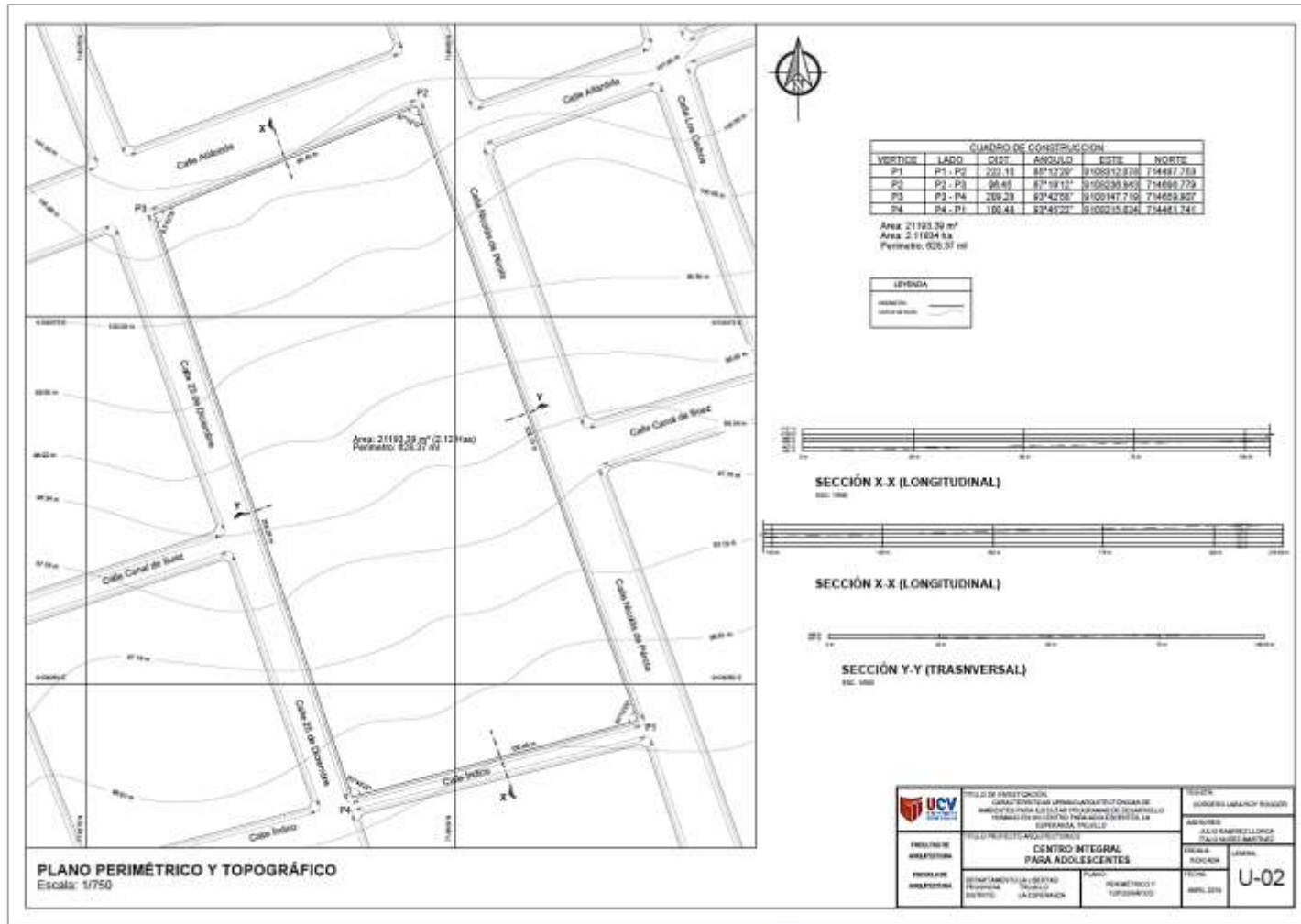


Figura 48. Plano perimétrico y topográfico (código: U-02)







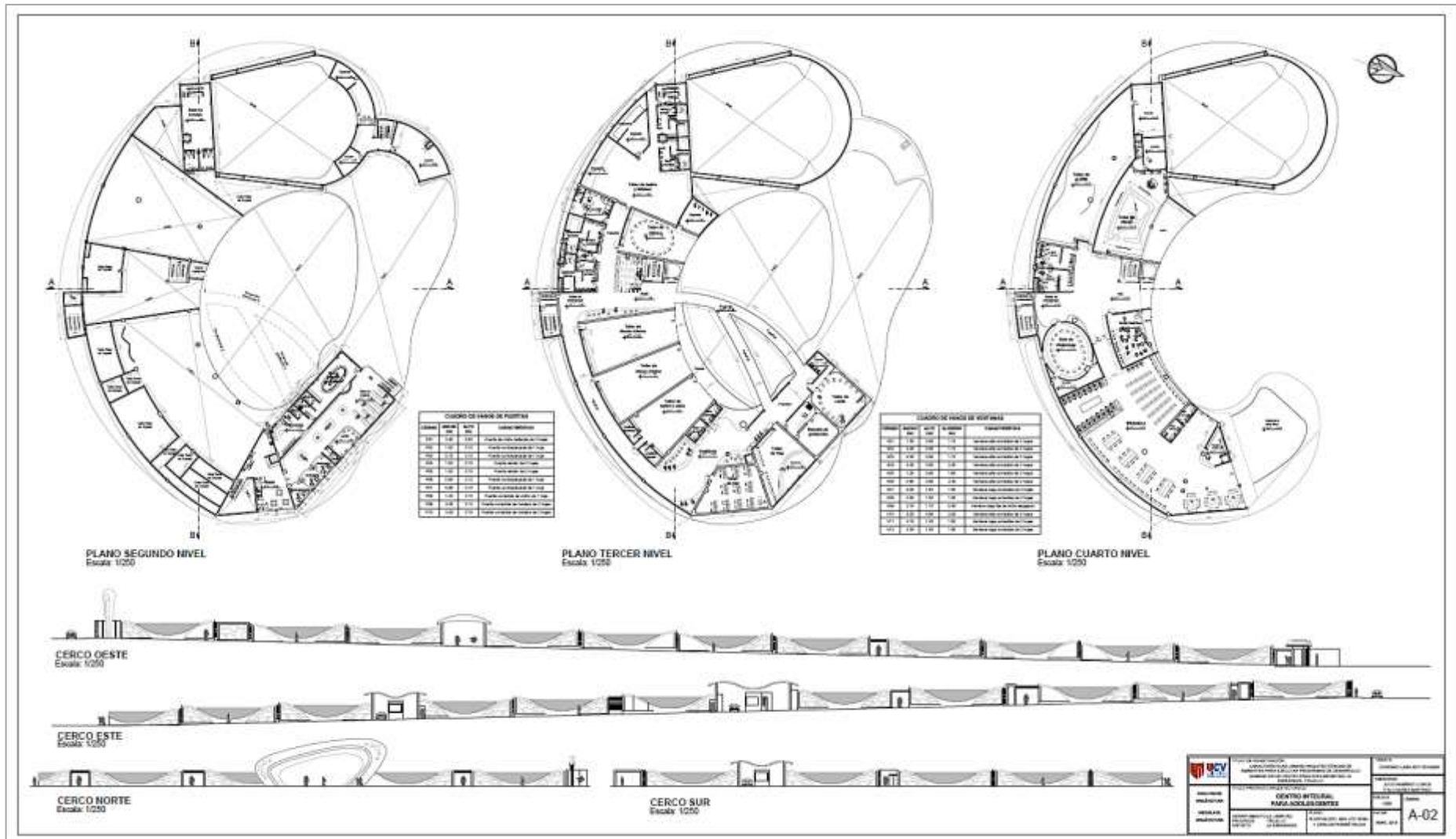


Figura 50. Plano de distribución del segundo, tercer, cuarto nivel y cercos perimétricos (código: A-02)

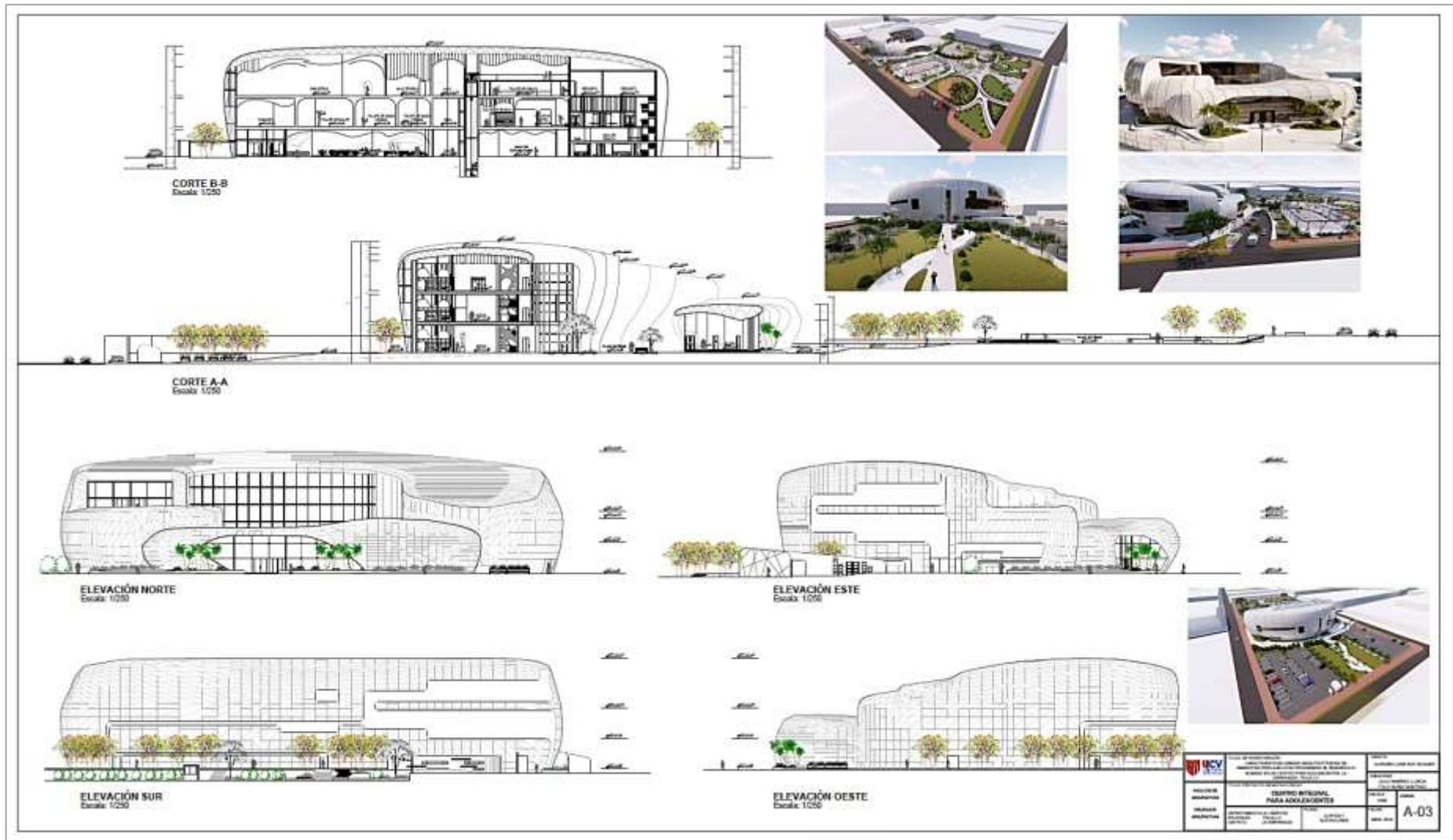


Figura 51. Plano de cortes y elevaciones (código: A-03)

8.1.4. Planos de diseño estructural básico

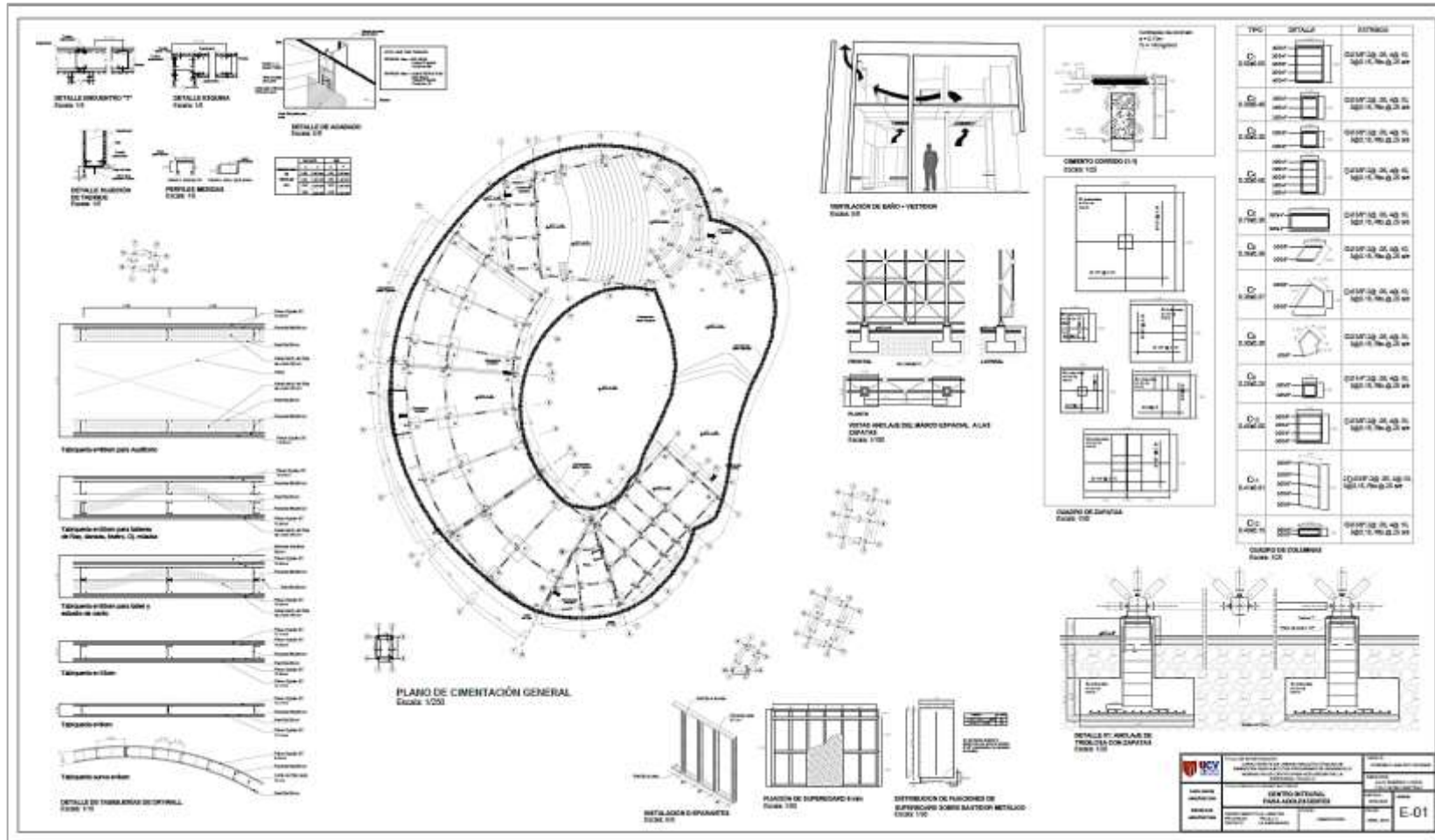


Figura 52. Plano de cimentación general (código: E-01)





8.1.5. *Plano de diseño de instalaciones sanitarias básicas (agua y desagüe)*

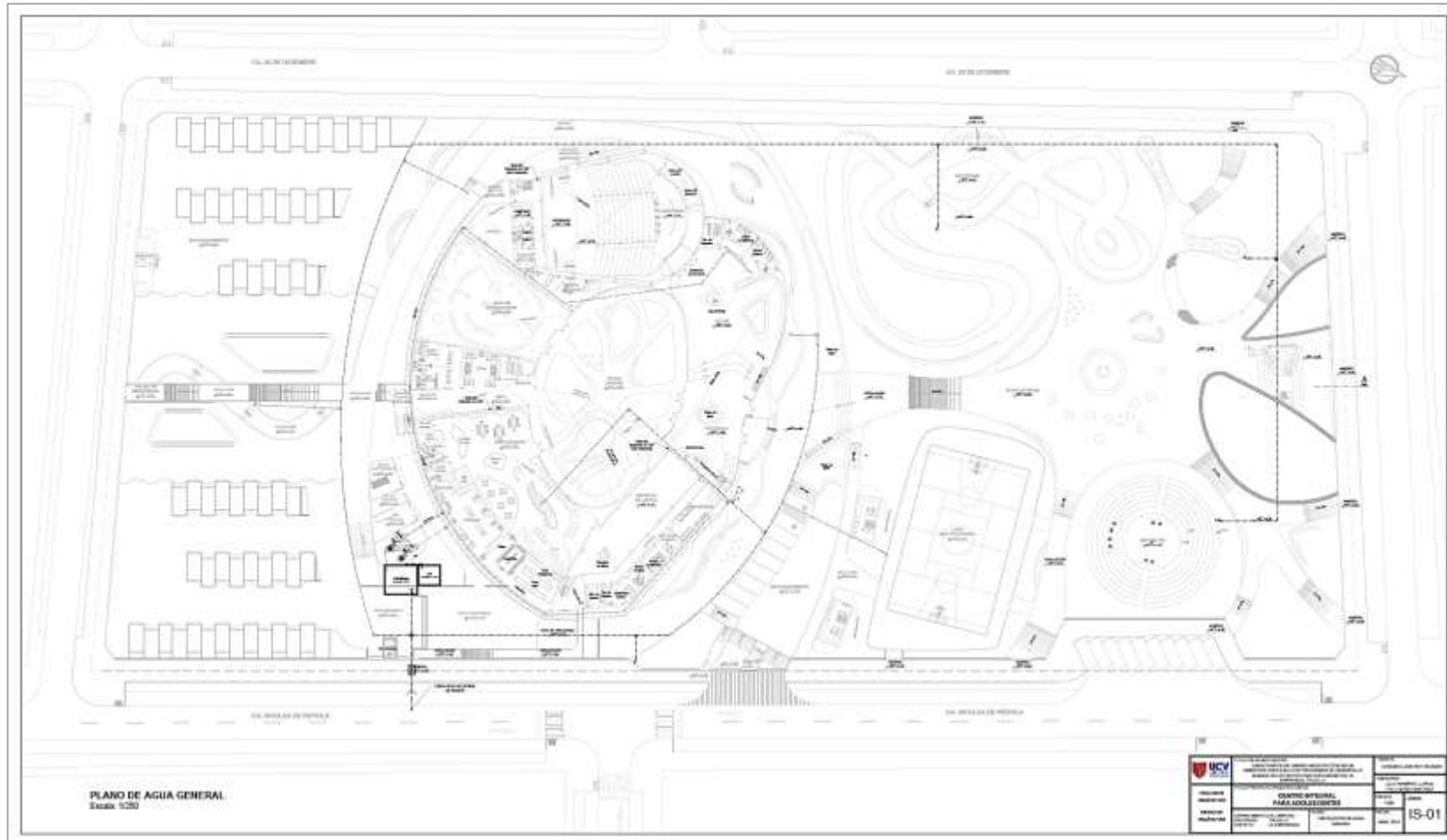


Figura 54. Plano de agua general (código: IS-01)



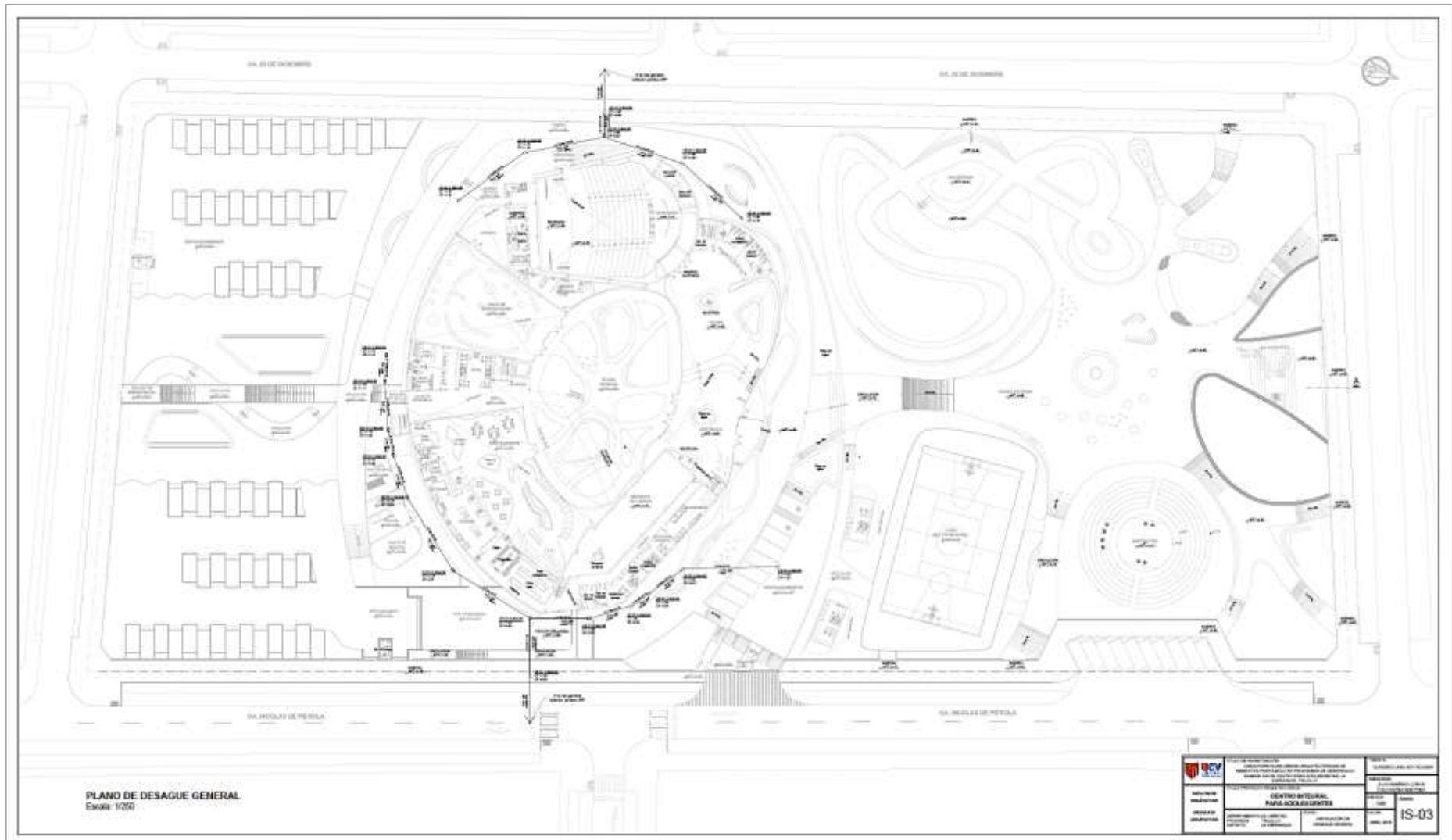


Figura 56. Plano de desagüe general (código: IS-03)





8.1.6. *Planos de diseño de instalaciones eléctricas básicas*

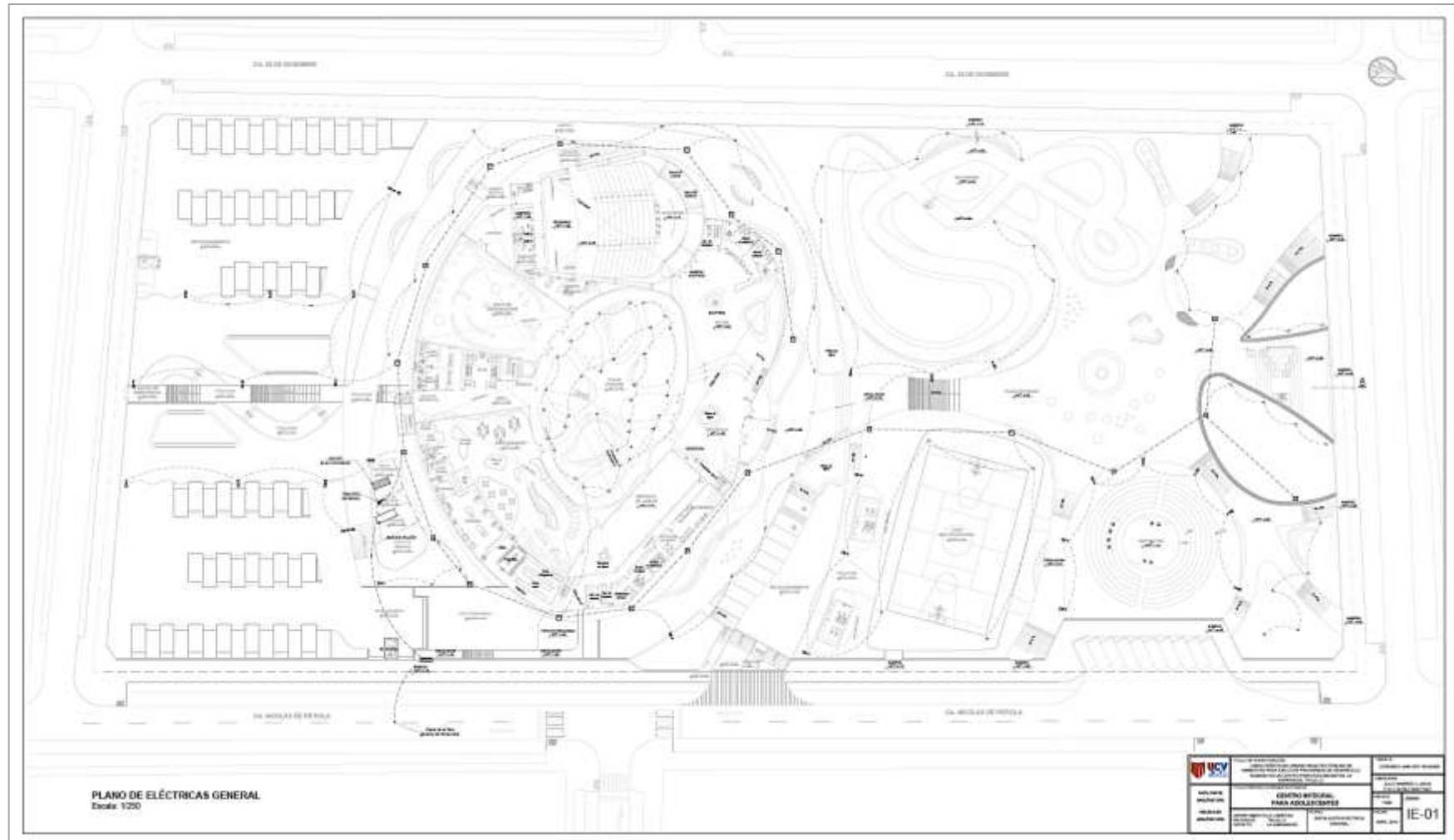


Figura 58. Plano de eléctricas general (código: IE-01)



8.1.7. Planos de detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos

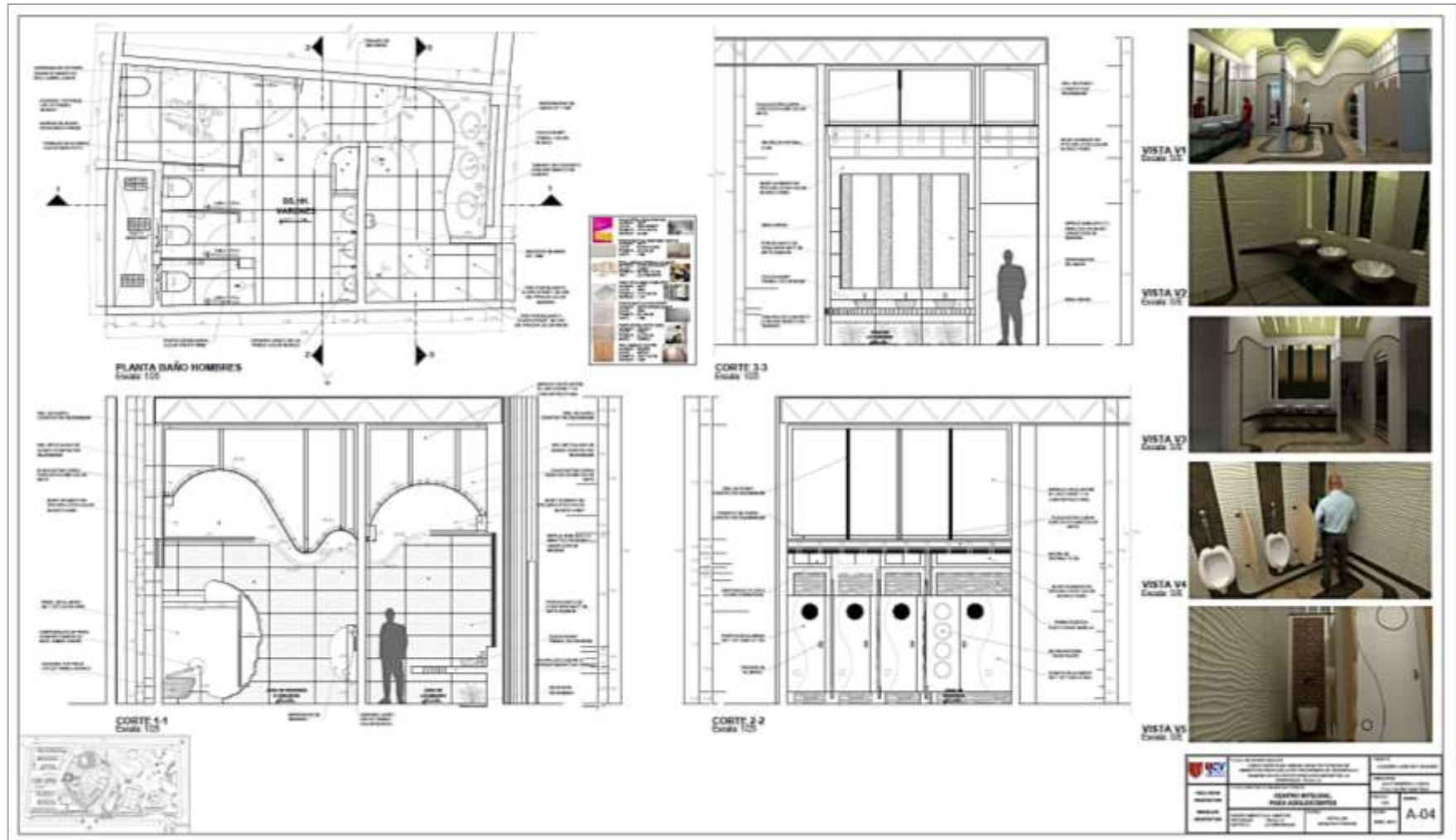


Figura 60. Plano de detalle arquitectónico del baño público (código: A-04)

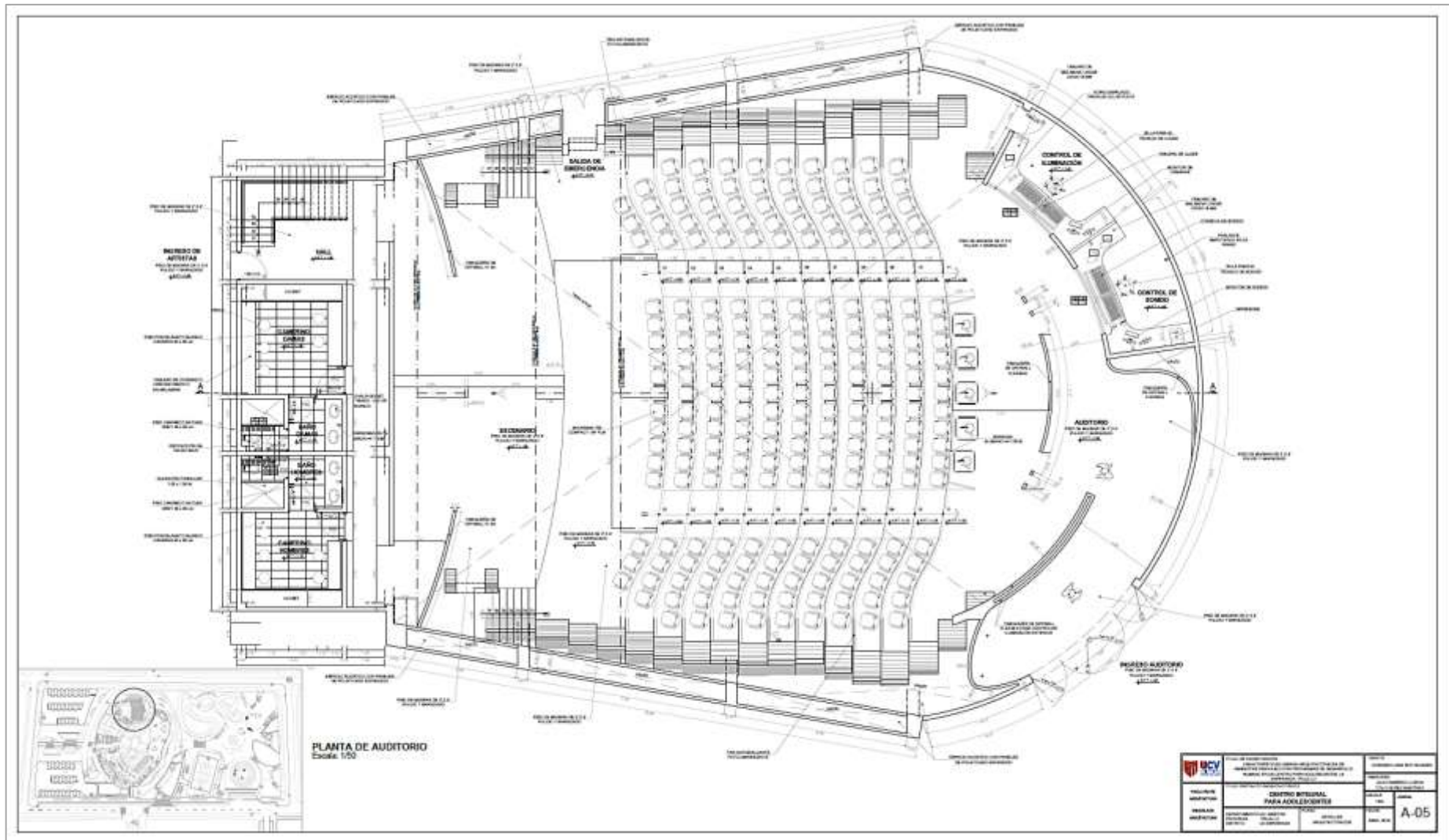


Figura 61. Plano de detalle arquitectónico del Auditorio (código: A-05)



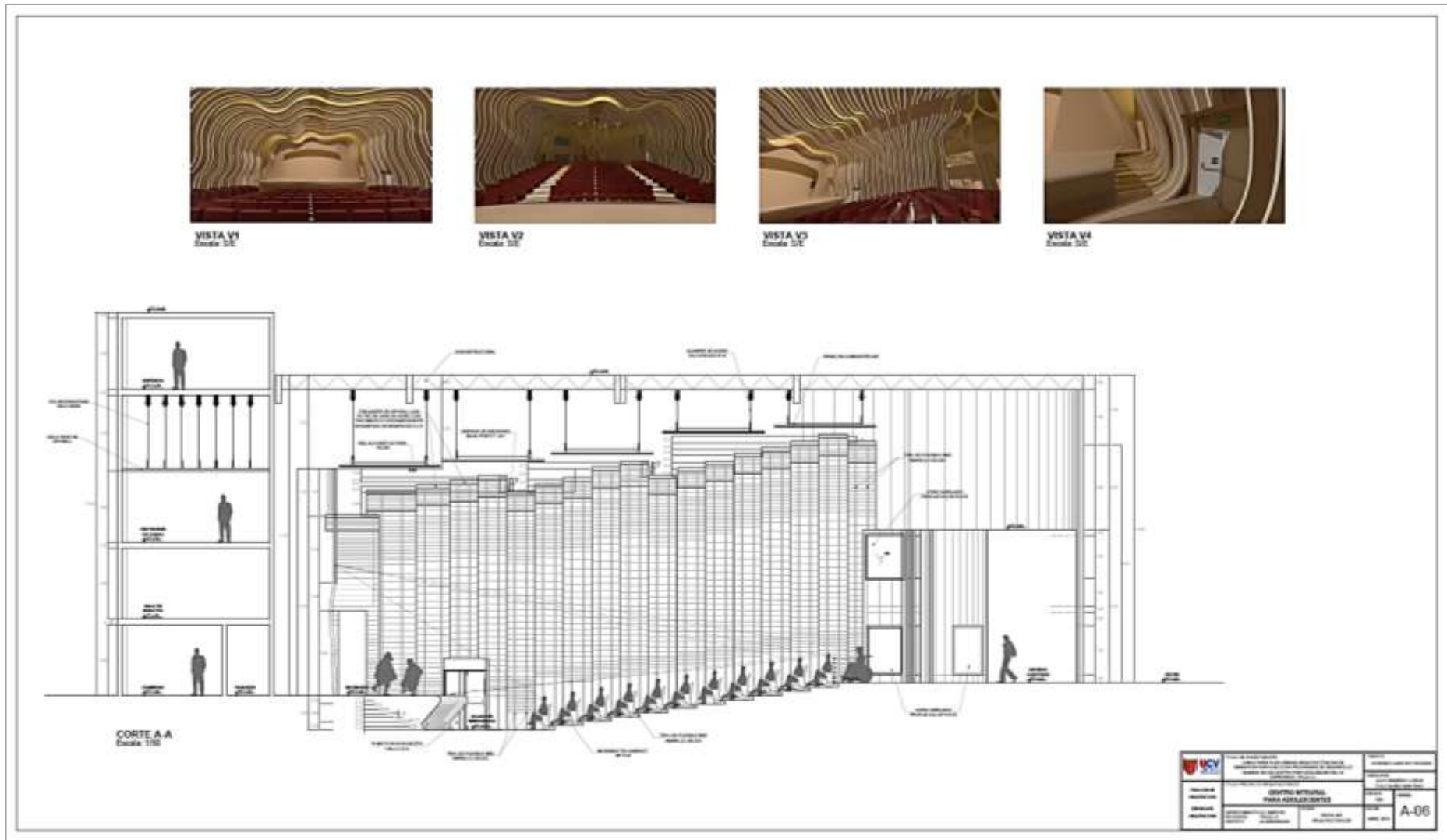


Figura 62. Corte A-A a detalle del Auditorio (código: A-06)

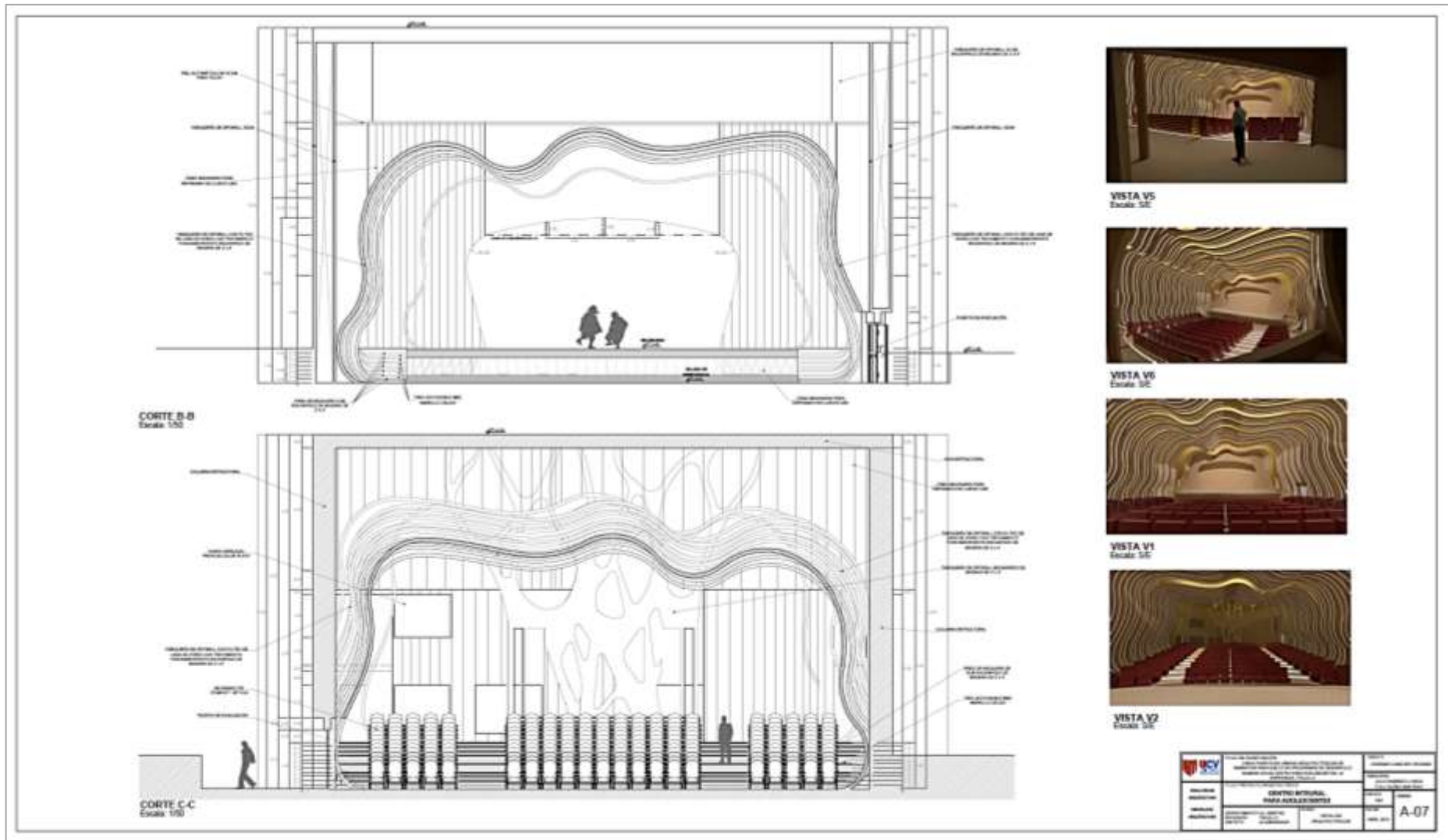


Figura 63. Corte B-B y Corte C-C a detalle del Auditorio (código: A-07)

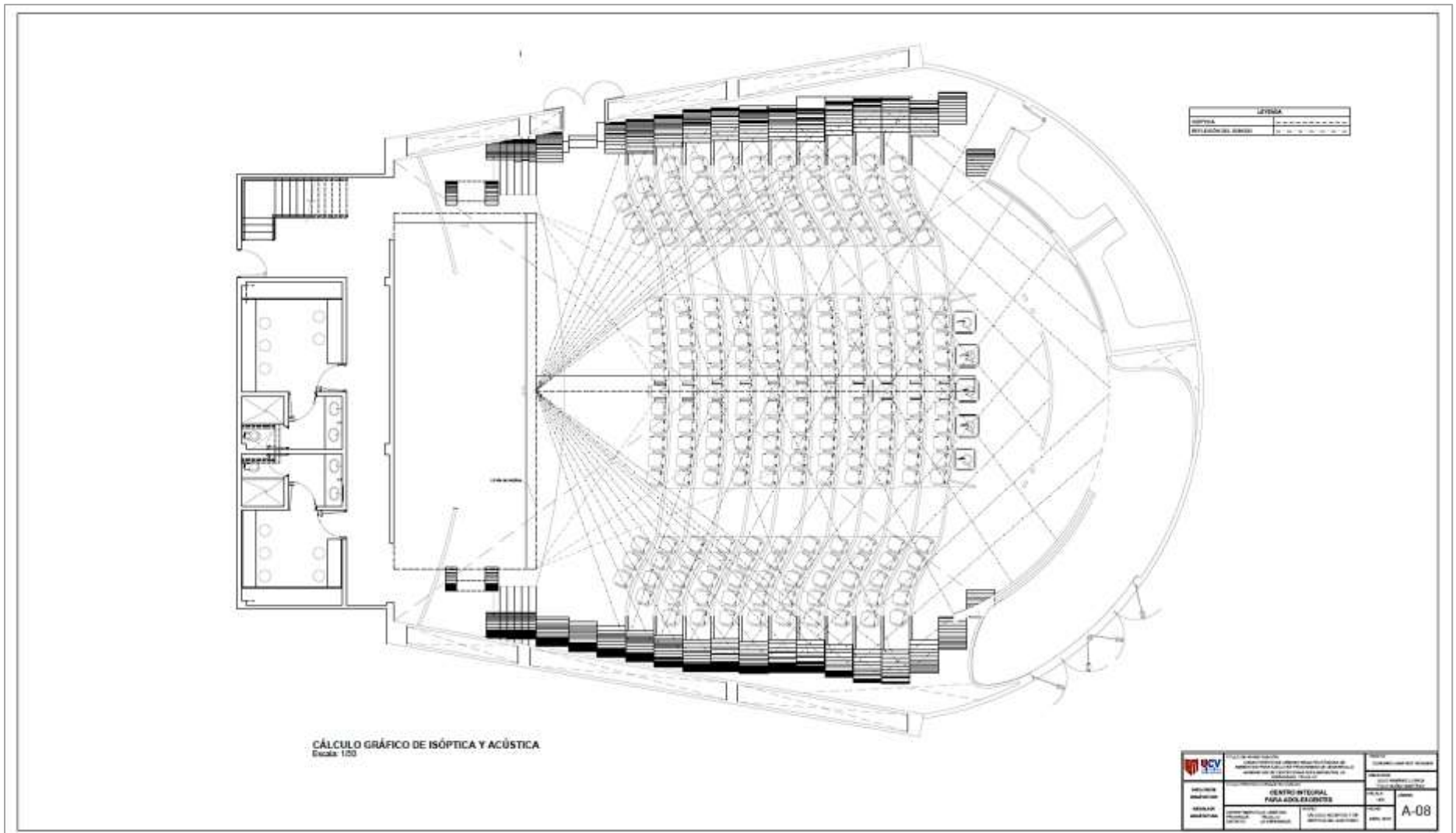


Figura 64. Cálculo gráfico de Isóptica del Auditorio (código: A-08)









Figura 67. Plano de Plaza Interior (código: A-11)

8.1.8. Planos de Señalética y Evacuación (INDECI)



Figura 68. Plano de evacuación del primer piso (código: EV-01)



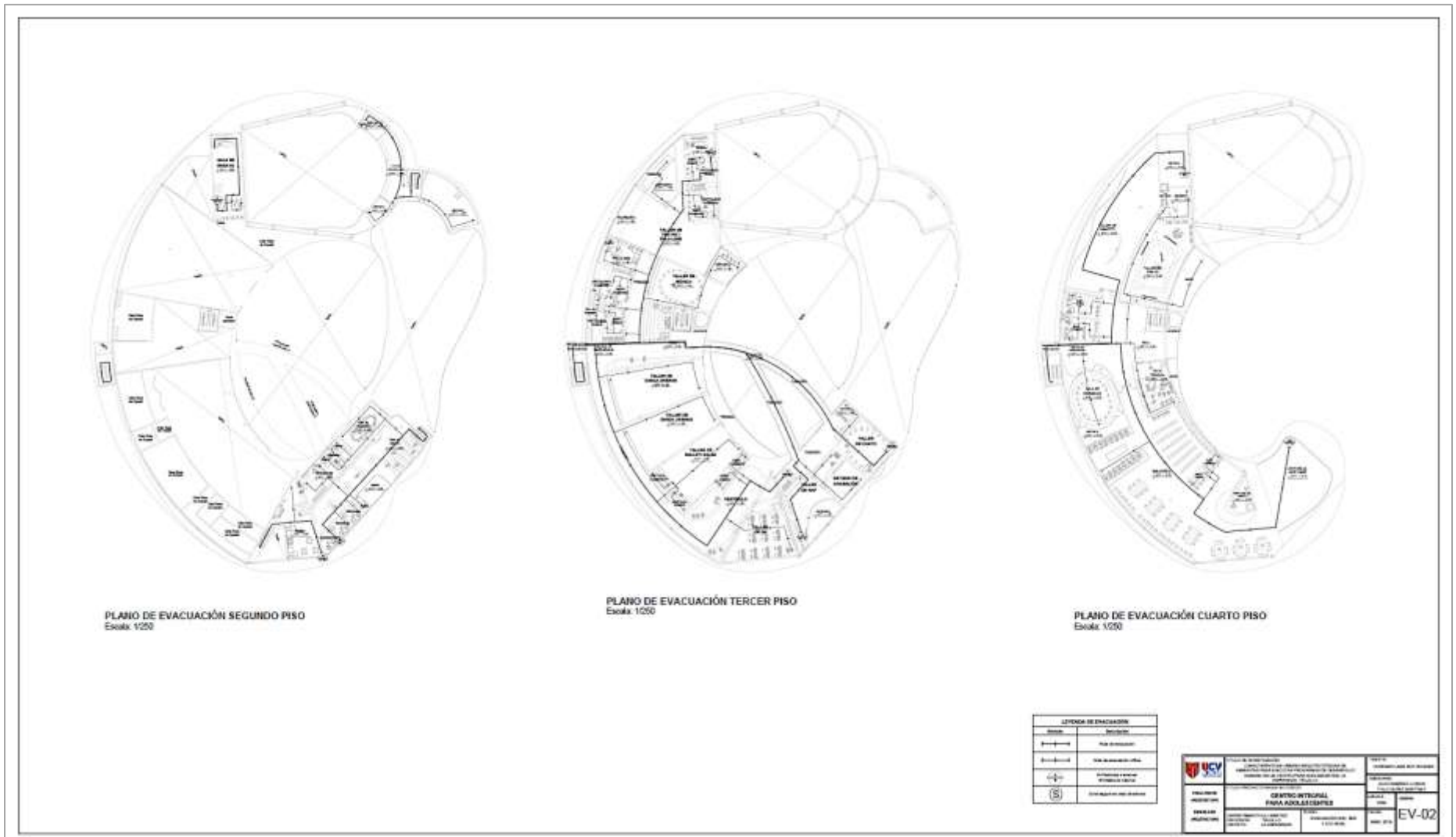


Figura 69. Plano de evacuación del segundo, tercer y cuarto piso (código: EV-02)



Figura 70. Plano de seguridad del primer piso (código: SE-01)



## IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 9.1. Memoria descriptiva

#### 9.1.1. *Memoria descriptiva arquitectura*

##### 9.1.1.1. *Generalidades.*

El objetivo de la presente memoria, es describir detalladamente el proyecto para el planteamiento del Centro Integral para adolescentes de La Esperanza, ubicado en la Mz 28 lote 1 Sector Jerusalén Barrio 3, La Esperanza, Trujillo, La Libertad.

##### 9.1.1.2. *Alcances.*

El presente proyecto considera el planteamiento del Centro Integral para adolescentes de La Esperanza, de acuerdo a los parámetros de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

##### 9.1.1.3. *Uso y estado actual.*

La obra se desarrollará en un predio de 2.12 hectáreas con 4 frentes, siendo esta propiedad de la misma Municipalidad Provincial de Trujillo.

El terreno se encuentra despejado sin uso, solo con escombros y montículos de tierra.

##### 9.1.1.4. *Partido arquitectónico.*

El proyecto arquitectónico se realizó tomando en cuenta las características urbanas del suelo y la zona, dándole solución a las necesidades funcionales dentro de un Centro Integral.

Proponiendo la unificación funcional, formal, espacial y constructiva de los ambientes propuestos; las que a continuación se detallan independientemente:

- *Solución funcional*
- *Accesibilidad.* La zona destinada donde se implementará el proyecto tiene una buena accesibilidad desde calles de flujo vehicular bajo y medio. La Propuesta tiene en consideración el acceso desde el primer nivel, involucrándose en primer lugar con la plaza exterior para luego acceder al equipamiento por la plaza exterior.

- *Circulación.* La interrelación entre todos los ambientes (a construirse) se efectúa a través de un espacio central, circulación por la cual tendrá mejor relación con todos los ambientes y para una mejor atención y posible evacuación.
- *Función.* Los ambientes propuestos, permiten utilizar sus áreas de manera versátil de acuerdo como va incrementando la demanda de atención, por estar diseñadas mediante tabiquería drywall.
- *Solución espacial.*

La solución espacial propuesta se integra proporcionando un espacio de circulación fluido mediante halls, que relacionan los ambientes, ordenados a través de una adecuada distribución de los espacios interiores considerada con el fin de lograr mayor comodidad, funcionalidad y efectividad al momento de desarrollar el servicio al usuario adolescente, para tal fin el presente proyecto comprende la edificación del Centro Integral para adolescentes dentro de un área de 2.12 hectáreas de terreno, en tal sentido se han propuesto los siguientes ambientes:

- *Área de los ambientes – primer piso:*

Vestíbulo principal	242.2036 m <sup>2</sup>
Foyer	78.2046 m <sup>2</sup>
Auditorio	529.3759 m <sup>2</sup>
Tras escenario	529.3759 m <sup>2</sup>
Plaza interior	795.2303 m <sup>2</sup>
Hall de distribución	175.3934 m <sup>2</sup>
Tópico	44.6564 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones	347.7455 m <sup>2</sup>
Restaurante	388.2741 m <sup>2</sup>
Cocina	90.4124 m <sup>2</sup>
Zona de servicios	473.8721 m <sup>2</sup>



– *Área de los ambientes – segundo piso:*

Sala de espera	66.9856 m <sup>2</sup>
Zona administrativa	29.847 m <sup>2</sup>
Sala de reuniones	42.0211 m <sup>2</sup>
Gerencia	33.8968 m <sup>2</sup>
Estar de empleados	67.5755 m <sup>2</sup>
Sala de proyección de auditorio	37.1526 m <sup>2</sup>
Sala de ensayo	48.2462 m <sup>2</sup>
Depósitos de auditorio	82.2873 m <sup>2</sup>

– *Área de los ambientes – tercer piso:*

Hall de distribución	175.3934 m <sup>2</sup>
Taller de danza urbana	124.0184 m <sup>2</sup>
Taller de danza urbana	120.429 m <sup>2</sup>
Taller de ballet/ salsa	118.6053 m <sup>2</sup>
Taller de DJ	77.3445 m <sup>2</sup>
Taller de Rap	82.6652 m <sup>2</sup>
Estudio de grabación	49.85 m <sup>2</sup>
Taller de canto	56.887 m <sup>2</sup>
Psicología	30.6094 m <sup>2</sup>
Taller de música	78.7862 m <sup>2</sup>
Taller de teatro/ folklore	140.9964 m <sup>2</sup>

– *Área de los ambientes – cuarto piso:*

Hall de distribución	175.3934 m <sup>2</sup>
Aula teórica	51.8358 m <sup>2</sup>
Aula de dinámicas	68.661 m <sup>2</sup>
Biblioteca	522.4218 m <sup>2</sup>
Taller de dibujo	131.3899 m <sup>2</sup>
Taller de grafiti	227.4905 m <sup>2</sup>

- *Solución formal.*

Las características formales se rigen a la conceptualización; internamente son volumetrías continuas dispuesta de manera central, estas volumetrías son geometrizadas para el mejor manejo estructural, y en su exterior de la volumetría lo cubre una envoltura que le da énfasis en la conceptualización del Cerebro por sus formas curvas y fluidas.

- *Solución constructivo-ambiental.*

Las características que se tuvieron en cuenta se detallan a continuación:

Se realizarán trabajos preliminares como demolición de veredas, de acuerdo al plano de demolición, y limpieza previa de obra ya que se encuentran elementos y materiales acumulados en la edificación que imposibilitan el adecuado trabajo, Posteriormente se procederá a la implementación columnas y con el trazado de tabiques para verificar las medidas en obra con el plano de trazo y replanteo, además se verificará en obra las medidas de niveles de falso piso y piso terminado.

Se usará entre los pisos la losa tridimensional (Tridilosa) solo en una parte, por sus grandes luces, específicamente en la volumetría de forma curva, en los demás ambientes se usarán Sistema aporcado con losas aligeradas.

La altura libre en el primer piso que se considera de piso terminado a la losa aligerada es de 2.5 m, el primer y segundo piso se unirá en algunos ambientes por el uso de doble altura, en el tercer y cuarto piso, cada uno, mantendrá una altura de piso terminado a Tridilosa de 4.9 m, por lo que los cambios de altura en los ambientes serán solucionados por cielos rasos de drywall.

Los tabiques de igual manera serán de drywall 2 caras, y ladrillo para cerramiento de algunos muros, así además se tarrajeará los muros interiores ya que debe realizarse cerramientos de muros de ladrillo y el tarrajeo completo en los muros perimétricos del primer piso.

La envoltura se construirá de acero tubulares con el uso de Tridilosa que permitirá un mejor manejo y anclaje de cada unidad, siendo este marco espacial revestido de placas de aluminio blanco.

#### 9.1.1.5. *Cálculo de aforo.*

El Centro Integral para adolescentes alberga a cierta cantidad de personas en función a la cantidad al uso, forma de mobiliario y/o al área disponible en la que las personas la ocupen. La evacuación de personas que se encuentran en el Centro Integral debe ser diseñada de manera que los pasajes de circulación o anchos “útiles” por donde evacuan y la suma de medios por donde se puede evacuar, pueda circularse o evacuar sin dificultad según el cálculo de aforos que requirió el estudio de evacuación.

Recalcando que nos referimos “aforo” a la cuantía máxima de personas que están ocupando físicamente un espacio, ambiente o área de la edificación.

El Centro Integral tiene diferentes usos como oficinas, salas de exposiciones, Talleres y/o aulas, Restaurante, Auditorio, Biblioteca, por ello, siempre se debe hacer el cálculo del sistema de evacuación para los pisos que presenta la mayor cantidad de ocupantes, esto se hace por nivel o piso. Por otro lado, si existen usos de distintas tipologías se debe sumar la cantidad de ocupantes más exigente por piso para que se pueda calcular el ancho más favorable para que las personas puedan evacuar sin ningún problema en todo su recorrido hasta llegar a un lugar que este seguro.

El siguiente cálculo está basado en coeficientes o factores de ocupación, de acuerdo al artículo 3 de la norma A.130., desarrollado de la siguiente manera:

- Coeficiente de uso de oficinas: 9.3m<sup>2</sup>/personas
- Coeficiente de uso de sala de espera: 1.4 m<sup>2</sup>/personas
- Coeficiente de uso de salas de reuniones: 1.4 m<sup>2</sup>/personas
- Coeficiente de uso depósitos, almacenes, baños: Según el uso y sistema de operación se asume 3.0 m<sup>2</sup>/persona

– *Aforo primer piso: 495 personas*

Auditorio	230 personas
Camerinos	10 personas
Tópico	5 personas
Sala de exposiciones	100 personas
Restaurante	100 personas
Zona de servicios	50 personas

– *Aforo segundo piso: 130 personas*

Sala de espera	28 personas
Zona administrativa	3 personas
Sala de reuniones	14 personas
Gerencia	4 personas
Estar de empleados	50 personas
Sala de proyección de auditorio	1 persona
Sala de ensayo	30 personas

– *Aforo tercer piso: 187 personas*

Taller de danza urbana	22 personas
Taller de danza urbana	22 personas
Taller de ballet/ salsa	22 personas
Taller de DJ	22 personas
Taller de Rap	22 personas
Estudio de grabación	8 personas
Taller de canto	22 personas
Psicología	3 personas
Taller de música	22 personas
Taller de teatro/ folklore	22 personas

– *Aforo cuarto piso: 188 personas*

Aula teórica	22 personas
Aula de dinámicas	22 personas
Biblioteca	100 personas
Taller de dibujo	22 personas
Taller de grafiti	22 personas

Aforo total: 1000 personas

#### *9.1.1.6. Conclusiones.*

El proyecto arquitectónico interpreta la solución a la necesidad planteada, la cual se desarrolló en concordancia con las características que presenta la zona y los parámetros urbanísticos y edificatorios que brinda la Municipalidad distrital de La Esperanza.

La propuesta del proyecto está considerando la viabilidad del mismo económicamente hablando adecuándolo con materiales económicos para que su futura ejecución de la obra. Se emplea tecnología constructiva de punta, en diseño arquitectónico, estructural e instalaciones.

### **9.1.2. Memoria descriptiva estructuras**

#### *9.1.2.1. Normatividad para el diseño*

Para el diseño estructural se consideró básicamente el Reglamento Nacional de Edificaciones, esta normatividad incluye distintas normas las cuales se especifican a continuación:

- Acero Estructural Norma E-090
- Diseño sismo resistente Norma E-030
- Concreto Armado Norma E-060
- Metrado de cargas Norma E-020
- Suelos y cimentaciones Norma E-050
- Albañilería Confinada Norma E-070

Conjuntamente, las normas anteriormente mencionadas consideran detalladamente el cálculo a seguir para la carga viva, carga muerta, carga de sismo, factores de carga y coeficientes de seguridad, métodos aceptados de análisis y diseño, para cada uno de los elementos estructurales y materiales.

### 9.1.2.2. Especificaciones de la estructura

- Resistencia del concreto:  $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Resistencia del acero:  $f^y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- Presión admisible del suelo  $\square t = 0.82 \text{ kg/cm}^2$
- Albañilería:  $f^m = 70 \text{ kg/cm}^2$
- E Albañilería  $E = 500 * f^m = 35,000 \text{ Kg/cm}^2$
- G Albañilería  $G = 0.4 * E = 14,000 \text{ Kg/cm}^2$

### 9.1.2.3. Parámetros sísmicos

- Los parámetros sísmicos considerados para el análisis de la estructura en estudio fueron los siguientes:
- Parámetros de zona: Zona = 1 (COSTA)  
Z (factor de zona) = 0.40
- Parámetros de suelo: Tipo de suelo = S2  
S (factor de suelo) = 1.4  
Tp = 0.9 seg
- Parámetros de uso: Categoría de la edificación = A  
U (factor de uso) = 1.5
- Configuración estructural: Estructura regular.
- Coeficiente de Reducción: “R” = 7 (pórticos y placas de concreto armado)

#### 9.1.2.4. Bloques de la estructura

La configuración estructural del edificio está definida por 8 bloques separados por una junta sísmica de 5 cm cada 30 a 40 m aproximadamente.



Figura 72. Esquema de bloques estructurales

#### 9.1.2.5. Análisis estructural.

El análisis de la estructura se ha realizado mediante cálculos de pre dimensionamiento de columnas, vigas, cimentación.

- *Pre dimensionamiento de Columnas.*

Para determinar las dimensiones de cada columna se calculó al área tributario que cada columna iba a resistir, para luego con un cálculo matemático simple determinar su dimensión de cada una de las columnas que en total fueron 12 tipos de columnas.

– Cálculo de áreas tributarias

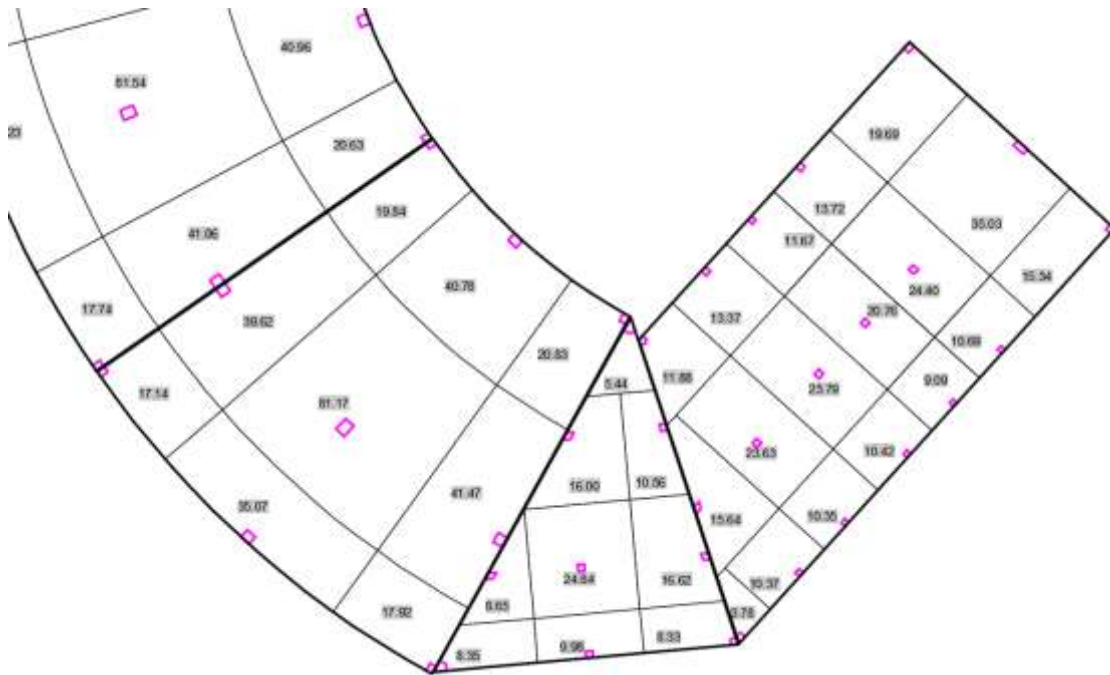


Figura 73. Área tributaria del bloque 1,2 y 3

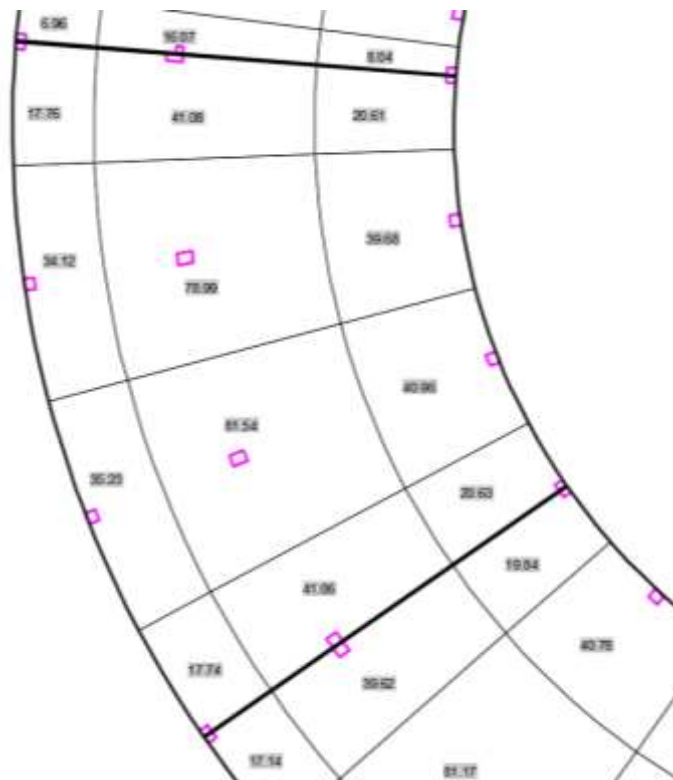


Figura 74. Área tributaria del bloque 4



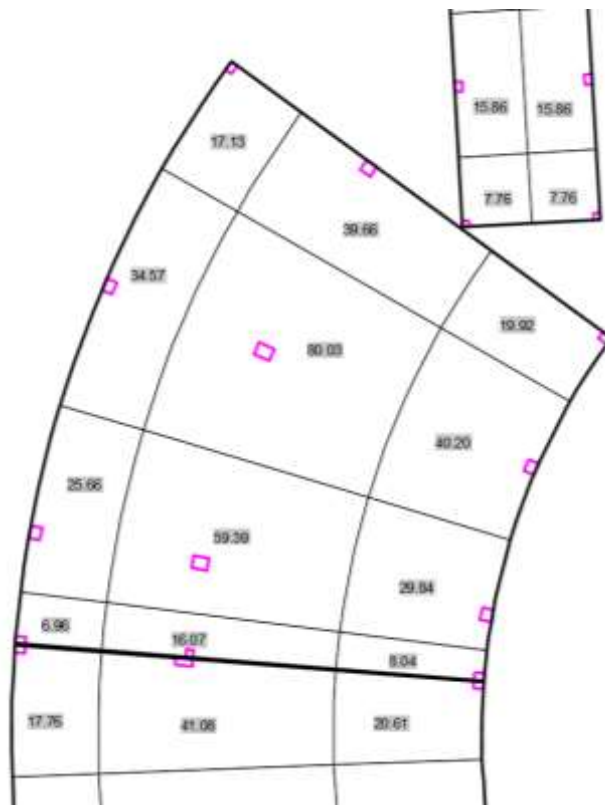


Figura 75. Área tributaria del bloque 5

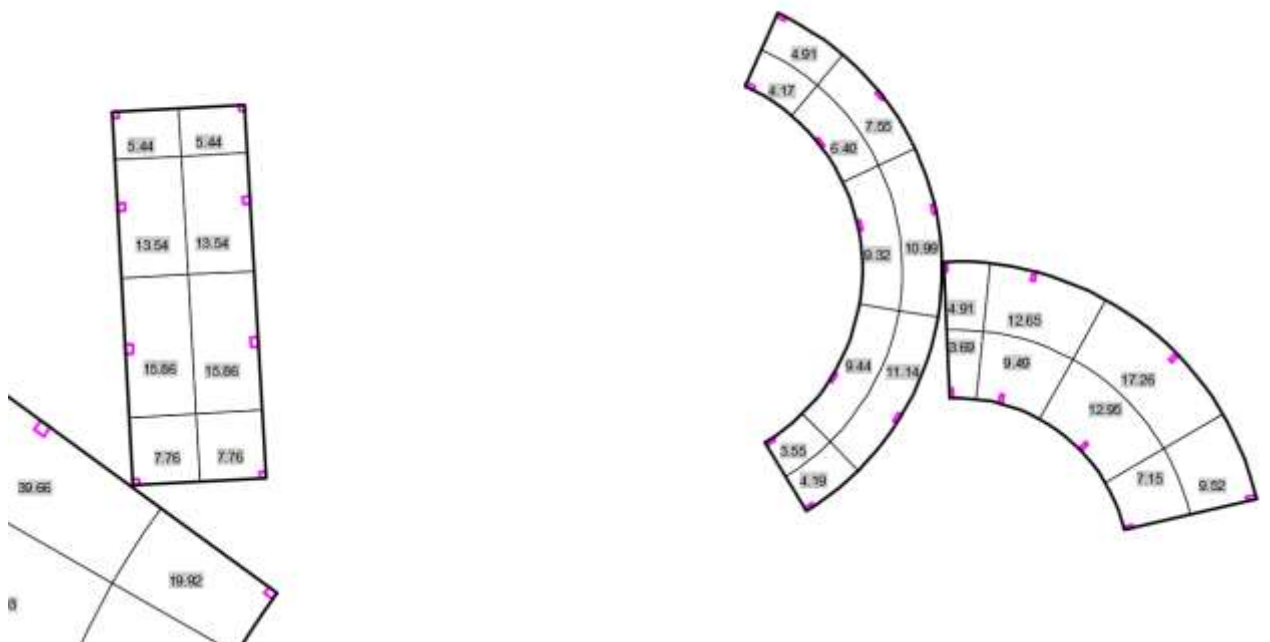


Figura 76. Área tributaria del bloque 6, 7 y 8

– Cálculo de columnas

Tabla 28  
Predimensionamiento de columnas del bloque 3,4 y 5

	Tipo	Área tributaria (m <sup>2</sup> )	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P(servicio) kg	f'c (kg/m <sup>2</sup> )	Coef. tipo de col	Área de columna cm <sup>2</sup>	Área col mínima cm <sup>2</sup>	a (cm)	b(cm)	Sección (cm)
Columnas centrales	C1	81.17	1250	3	304387.5	210	0.45	3,221.03	600	50	64.42	50x65
	C1	81.54	1250	3	305775	210	0.45	3,235.71	600	50	64.71	50x65
	C1	78.99	1250	3	296212.5	210	0.45	3,134.52	600	50	62.69	50x65
	C1	59.39	1250	3	222712.5	210	0.45	2,356.75	600	50	47.14	50x65
	C1	80.03	1250	3	300112.5	210	0.45	3,175.79	600	50	63.52	50x65
Columnas excéntricas y esquineras	C2	20.83	1250	3	78112.5	210	0.35	1,062.76	600	30	35.43	30x40
	C3	40.78	1250	3	152925	210	0.35	2,080.61	600	50	41.61	50x45
	C2	19.84	1250	3	74400	210	0.35	1,012.24	600	30	33.74	30x40
	C2	20.63	1250	3	77362.5	210	0.35	1,052.55	600	30	35.09	30x40
	C3	40.96	1250	3	153600	210	0.35	2,089.80	600	50	41.80	50x45
	C3	39.68	1250	3	148800	210	0.35	2,024.49	600	50	40.49	50x45
	C2	20.61	1250	3	77287.5	210	0.35	1,051.53	600	30	35.05	30x40
	C2	8.04	1250	3	30150	210	0.35	410.20	600	30	13.67	30x40
	C3	29.84	1250	3	111900	210	0.35	1,522.45	600	50	30.45	50x45
	C3	40.2	1250	3	150750	210	0.35	2,051.02	600	50	41.02	50x45
	C2	19.92	1250	3	74700	210	0.35	1,016.33	600	30	33.88	30x40
	C3	39.66	1250	3	148725	210	0.35	2,023.47	600	50	40.47	50x45
	C2	17.13	1250	3	64237.5	210	0.35	873.98	600	30	29.13	30x40
	C3	34.57	1250	3	129637.5	210	0.35	1,763.78	600	50	35.28	50x45
	C3	25.66	1250	3	96225	210	0.35	1,309.18	600	30	43.64	50x45
	C2	6.96	1250	3	26100	210	0.35	355.10	600	30	11.84	30x40
	C2	17.76	1250	3	66600	210	0.35	906.12	600	30	30.20	30x40
	C3	34.12	1250	3	127950	210	0.35	1,740.82	600	50	34.82	50x45
	C2	17.74	1250	3	66525	210	0.35	905.10	600	30	30.17	30x40
	C2	17.14	1250	3	64275	210	0.35	874.49	600	30	29.15	30x40
	C3	35.07	1250	3	131512.5	210	0.35	1,789.29	600	50	35.79	50x45
	C2	17.92	1250	3	67200	210	0.35	914.29	600	30	30.48	30x40
	C3	41.47	1250	3	155512.5	210	0.35	2,115.82	600	50	42.32	50x45
	C5	16.07	1250	3	60262.5	210	0.35	819.90	600	30	27.33	30x30
C4	41.08	1250	3	154050	210	0.35	2,095.92	600	30	69.86	30x70	

Tabla 29  
Predimensionamiento de columnas del bloque 1 y 2

	Tipo	Área tributaria (m <sup>2</sup> )	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P(servicio) kg	f'c (kg/m <sup>2</sup> )	Coef. tipo de col	Área de columna cm <sup>2</sup>	Área col mínima cm <sup>2</sup>	a (cm)	b(cm)	Sección (cm)
Columnas centrales	C5	24.4	1250	3	91500	210	0.45	968.25	600	30	32.28	30x30
	C5	20.76	1250	3	77850	210	0.45	823.81	600	30	27.46	30x30
	C5	23.79	1250	3	89212.5	210	0.45	944.05	600	30	31.47	30x30
	C5	23.63	1250	3	88612.5	210	0.45	937.70	600	30	31.26	30x30
	C5	24.84	1250	3	93150	210	0.45	985.71	600	30	32.86	30x30
Columnas excéntricas y esquineras	C6	8.35	1250	3	31312.5	210	0.35	426.02	600	25	17.04	25x25
	C6	9.98	1250	3	37425	210	0.35	509.18	600	25	20.37	25x25
	C6	8.33	1250	3	31237.5	210	0.35	425.00	600	25	17.00	25x25
	C6	3.78	1250	3	14175	210	0.35	192.86	600	25	7.71	25x25
	C6	10.37	1250	3	38887.5	210	0.35	529.08	600	25	21.16	25x25
	C6	10.35	1250	3	38812.5	210	0.35	528.06	600	25	21.12	25x25
	C6	10.42	1250	3	39075	210	0.35	531.63	600	25	21.27	25x25
	C6	9.09	1250	3	34087.5	210	0.35	463.78	600	25	18.55	25x25
	C6	10.69	1250	3	40087.5	210	0.35	545.41	600	25	21.82	25x25
	C5	15.34	1250	3	57525	210	0.35	782.65	600	30	26.09	30x30
	C7	35.03	1250	3	131362.5	210	0.35	1,787.24	600	30	59.57	30x60
	C2	19.69	1250	3	73837.5	210	0.35	1,004.59	600	30	33.49	30x40
	C5	13.72	1250	3	51450	210	0.35	700.00	600	30	23.33	30x30
	C6	11.67	1250	3	43762.5	210	0.35	595.41	600	25	23.82	25x25
	C5	13.37	1250	3	50137.5	210	0.35	682.14	600	30	22.74	30x30
	C6	11.88	1250	3	44550	210	0.35	606.12	600	25	24.24	25x25
	C6	5.44	1250	3	20400	210	0.35	277.55	600	25	11.10	25x25
	C5	16	1250	3	60000	210	0.35	816.33	600	30	27.21	30x30
	C6	8.65	1250	3	32437.5	210	0.35	441.33	600	25	17.65	25x25

Tabla 30  
*Predimensionamiento de columnas del bloque 6, 7 y 8*

	Tipo	Área tributaria (m <sup>2</sup> )	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P(servicio) kg	f'c (kg/m <sup>2</sup> )	Coef. tipo de col	Área de columna cm <sup>2</sup>	Área col mínima cm <sup>2</sup>	a (cm)	b(cm)	Sección (cm)
Columnas excéntricas y esquineras	C6	5.44	1250	3	20400	210	0.35	277.55	600	25	11.10	25x25
	C5	13.54	1250	3	50775	210	0.35	690.82	600	30	23.03	30x30
	C2	15.86	1250	3	59475	210	0.35	809.18	600	30	26.97	30x40
	C6	7.76	1250	3	29100	210	0.35	395.92	600	25	15.84	25x25
	C5	4.19	1250	3	15712.5	210	0.35	213.78	600	15	14.25	15x40
	C5	11.14	1250	3	41775	210	0.35	568.37	600	15	37.89	15x40
	C5	10.99	1250	3	41212.5	210	0.35	560.71	600	15	37.38	15x40
	C5	7.55	1250	3	28312.5	210	0.35	385.20	600	15	25.68	15x40
	C5	4.91	1250	3	18412.5	210	0.35	250.51	600	15	16.70	15x40
	C5	4.17	1250	3	15637.5	210	0.35	212.76	600	15	14.18	15x40
	C6	6.4	1250	3	24000	210	0.35	326.53	600	15	21.77	15x40
	C2	9.32	1250	3	34950	210	0.35	475.51	600	15	31.70	15x40
	C8	9.44	1250	3	35400	210	0.35	481.63	600	15	32.11	15x40
	C9	3.55	1250	3	13312.5	210	0.35	181.12	600	15	12.07	15x40
	C10	3.69	1250	3	13837.5	210	0.35	188.27	600	15	12.55	15x40
	C11	9.49	1250	3	35587.5	210	0.35	484.18	600	15	32.28	15x40
	C12	12.95	1250	3	48562.5	210	0.35	660.71	600	15	44.05	15x40
C13	7.15	1250	3	26812.5	210	0.35	364.80	600	15	24.32	15x40	
C14	9.52	1250	3	35700	210	0.35	485.71	600	15	32.38	15x40	
C15	17.26	1250	3	64725	210	0.35	880.61	600	15	58.71	15x40	
C16	12.65	1250	3	47437.5	210	0.35	645.41	600	15	43.03	15x40	
C17	4.91	1250	3	18412.5	210	0.35	250.51	600	15	16.70	15x40	

- *Pre dimensionamiento de Vigas*

Fórmulas:

$$h = \left(\frac{1}{10}a \frac{1}{12}\right)L \quad h = \frac{L}{10}$$

$$b = \left(\frac{1}{2}a \frac{2}{3}\right)h \quad b = \frac{h}{2}$$

$b_{\min} = 25\text{cm}$  (evitar cangrejas)

Viga principal =  $L/12$       Viga secundaria =  $L/14$

Tabla 31  
*Predimensionamiento de vigas del bloque 1,2 y 6*

	Bloque 1 y 2		Bloque 6	
	Viga principal	Viga secundaria	Viga principal	Viga secundaria
Luz desfavorable	7.36	7.19	5.63	5.28
Peralte (h)	0.61	0.51	0.47	0.38
Base (b)	0.31	0.26	0.24	0.19

- *Pre dimensionamiento de Zapatas*

Para el Predimensionamiento de zapatas se tomó en cuenta los siguientes datos y fórmulas:

Tabla 32  
*Capacidad portante y Contaste k de tipos de suelo*

<b>Suelo</b>	<b>Capac. Portante (qa)</b>	<b>Constante k</b>
Flexible	$q_a < 1.2 \text{ kg/cm}^2$	0.7
Intermedio	$1.2 \text{ kg/cm}^2 < q_a < 3 \text{ kg/cm}^2$	0.8
Rígido	$q_a > 3 \text{ kg/cm}^2$	0.9

Fórmulas:

$$Azapata \geq \frac{P_{servicio}}{k \cdot qa}$$

$$Punitario = \frac{P_{servicio}}{\text{Área de planta}}$$

$$Azapata \geq \frac{Punitario \cdot Atributaria}{k \cdot qa}$$

$$L = \sqrt{Az} + 0.5 (a - b)$$

Siendo a y b los lados de la columna

Tabla 33

*Predimensionamiento de zapatas del bloque 3, 4 y 5*

	Tipo	Área tributaria	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P (servicio) kg	Área de planta (m <sup>2</sup> )	k	qa	Peso unitario	Área de zapata m <sup>2</sup>	Sección col (cm)	Columna		L (m)	B (m)	Sección (cm)
												a(m)	b(m)			
Columnas centrales	Z1	81.17	1250	3	304387.5	1053.86	0.8	2.5	288.83	11.72	50x65	0.65	0.5	3.50	3.35	3.50x3.50
	Z1	81.54	1250	3	305775	1053.86	0.8	2.5	290.15	11.83	50x65	0.65	0.5	3.51	3.37	3.50x3.50
	Z1	78.99	1250	3	296212.5	1053.86	0.8	2.5	281.07	11.10	50x65	0.65	0.5	3.41	3.26	3.50x3.50
	Z1	59.39	1250	3	222712.5	1053.86	0.8	2.5	211.33	6.28	50x65	0.65	0.5	2.58	2.43	3.50x3.50
	Z1	80.03	1250	3	300112.5	1053.86	0.8	2.5	284.77	11.40	50x65	0.65	0.5	3.45	3.30	3.50x3.50
Columnas excéntricas y esquinas	Z2	20.83	1250	3	78112.5	1053.86	0.8	2.5	74.12	0.77	30x40	0.4	0.3	0.93	0.83	1.00x1.00
	Z3	40.78	1250	3	152925	1053.86	0.8	2.5	145.11	2.96	50x45	0.5	0.45	1.75	1.69	2.00x2.00
	Z2	19.84	1250	3	74400	1053.86	0.8	2.5	70.60	0.70	30x40	0.4	0.3	0.89	0.79	1.00x1.00
	Z2	20.63	1250	3	77362.5	1053.86	0.8	2.5	73.41	0.76	30x40	0.4	0.3	0.92	0.83	1.00x1.00
	Z3	40.96	1250	3	153600	1053.86	0.8	2.5	145.75	2.98	50x45	0.5	0.45	1.75	1.70	2.00x2.00
	Z3	39.68	1250	3	148800	1053.86	0.8	2.5	141.20	2.80	50x45	0.5	0.45	1.70	1.65	2.00x2.00
	Z2	20.61	1250	3	77287.5	1053.86	0.8	2.5	73.34	0.76	30x40	0.4	0.3	0.92	0.83	1.00x1.00
	Z2	8.04	1250	3	30150	1053.86	0.8	2.5	28.61	0.12	30x40	0.4	0.3	0.40	0.30	1.00x1.00
	Z4	29.84	1250	3	111900	1053.86	0.8	2.5	106.18	1.58	50x45	0.5	0.45	1.28	1.23	1.50x1.50
	Z3	40.2	1250	3	150750	1053.86	0.8	2.5	143.05	2.88	50x45	0.5	0.45	1.72	1.67	2.00x2.00
	Z2	19.92	1250	3	74700	1053.86	0.8	2.5	70.88	0.71	30x40	0.4	0.3	0.89	0.80	1.00x1.00
	Z3	39.66	1250	3	148725	1053.86	0.8	2.5	141.12	2.80	50x45	0.5	0.45	1.70	1.65	2.00x2.00
	Z2	17.13	1250	3	64237.5	1053.86	0.8	2.5	60.95	0.52	30x40	0.4	0.3	0.77	0.68	1.00x1.00
	Z4	34.57	1250	3	129637.5	1053.86	0.8	2.5	123.01	2.13	50x45	0.5	0.45	1.48	1.44	1.50x1.50
	Z2	25.66	1250	3	96225	1053.86	0.8	2.5	91.31	1.17	50x45	0.5	0.45	1.11	1.05	1.00x1.00
	Z2	6.96	1250	3	26100	1053.86	0.8	2.5	24.77	0.09	30x40	0.4	0.3	0.35	0.26	1.00x1.00
	Z2	17.76	1250	3	66600	1053.86	0.8	2.5	63.20	0.56	30x40	0.4	0.3	0.80	0.70	1.00x1.00
	Z4	34.12	1250	3	127950	1053.86	0.8	2.5	121.41	2.07	50x45	0.5	0.45	1.46	1.42	1.50x1.50
	Z2	17.74	1250	3	66525	1053.86	0.8	2.5	63.13	0.56	30x40	0.4	0.3	0.80	0.70	1.00x1.00
	Z2	17.14	1250	3	64275	1053.86	0.8	2.5	60.99	0.52	30x40	0.4	0.3	0.77	0.68	1.00x1.00
	Z4	35.07	1250	3	131512.5	1053.86	0.8	2.5	124.79	2.19	50x45	0.5	0.45	1.50	1.46	1.50x1.50
	Z2	17.92	1250	3	67200	1053.86	0.8	2.5	63.77	0.57	30x40	0.4	0.3	0.80	0.71	1.00x1.00
	Z3	41.47	1250	3	155512.5	1053.86	0.8	2.5	147.56	3.06	50x45	0.5	0.45	1.77	1.73	2.00x2.00
Z2	16.07	1250	3	60262.5	1053.86	0.8	2.5	57.18	0.46	30x30	0.3	0.3	0.68	0.68	1.00x1.00	
Z3	41.08	1250	3	154050	1053.86	0.8	2.5	146.18	3.00	30x70	0.7	0.3	1.93	1.55	2.00x2.00	

Tabla 34

*Predimensionamiento de zapatas del bloque 1 y 2*

	Tipo	Área tributaria	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P (servicio) kg	Área de planta (m <sup>2</sup> )	k	qa	Peso unitario	Área de zapata m <sup>2</sup>	Sección col (cm)	Columna		L (m)	B (m)	Sección (cm)
												a(m)	b(m)			
Columnas centrales	Z2	24.4	1250	3	91500	1053.86	0.8	2.5	86.82	1.06	30x30	0.3	0.3	1.03	1.03	1.00x1.00
	Z2	20.76	1250	3	77850	1053.86	0.8	2.5	73.87	0.77	30x30	0.3	0.3	0.88	0.88	1.00x1.00
	Z2	23.79	1250	3	89212.5	1053.86	0.8	2.5	84.65	1.01	30x30	0.3	0.3	1.00	1.01	1.00x1.00
	Z2	23.63	1250	3	88612.5	1053.86	0.8	2.5	84.08	0.99	30x30	0.3	0.3	0.99	1.00	1.00x1.00
	Z2	24.84	1250	3	93150	1053.86	0.8	2.5	88.39	1.10	30x30	0.3	0.3	1.05	1.05	1.00x1.00
Columnas excéntricas y esquineras	Z5	8.35	1250	3	31312.5	1053.86	0.8	2.5	29.71	0.12	25x25	0.25	0.25	0.35	0.34	0.50x0.50
	Z5	9.98	1250	3	37425	1053.86	0.8	2.5	35.51	0.18	25x25	0.25	0.25	0.42	0.43	0.50x0.50
	Z5	8.33	1250	3	31237.5	1053.86	0.8	2.5	29.64	0.12	25x25	0.25	0.25	0.35	0.34	0.50x0.50
	Z5	3.78	1250	3	14175	1053.86	0.8	2.5	13.45	0.03	25x25	0.25	0.25	0.17	0.18	0.50x0.50
	Z5	10.37	1250	3	38887.5	1053.86	0.8	2.5	36.90	0.19	25x25	0.25	0.25	0.44	0.43	0.50x0.50
	Z5	10.35	1250	3	38812.5	1053.86	0.8	2.5	36.83	0.19	25x25	0.25	0.25	0.44	0.43	0.50x0.50
	Z5	10.42	1250	3	39075	1053.86	0.8	2.5	37.08	0.19	25x25	0.25	0.25	0.44	0.43	0.50x0.50
	Z5	9.09	1250	3	34087.5	1053.86	0.8	2.5	32.35	0.15	25x25	0.25	0.25	0.39	0.38	0.50x0.50
	Z5	10.69	1250	3	40087.5	1053.86	0.8	2.5	38.04	0.20	25x25	0.25	0.25	0.45	0.44	0.50x0.50
	Z6	15.34	1250	3	57525	1053.86	0.8	2.5	54.59	0.42	30x30	0.3	0.3	0.65	0.65	0.50x1.00
	Z7	35.03	1250	3	131362.5	1053.86	0.8	2.5	124.65	2.18	30x60	0.6	0.3	1.63	1.34	0.50x1.60
	Z6	19.69	1250	3	73837.5	1053.86	0.8	2.5	70.06	0.69	30x40	0.4	0.3	0.88	0.78	0.50x1.00
	Z6	13.72	1250	3	51450	1053.86	0.8	2.5	48.82	0.33	30x30	0.3	0.3	0.57	0.58	0.50x0.50
	Z5	11.67	1250	3	43762.5	1053.86	0.8	2.5	41.53	0.24	25x25	0.25	0.25	0.49	0.49	0.50x0.50
	Z5	13.37	1250	3	50137.5	1053.86	0.8	2.5	47.58	0.32	30x30	0.3	0.3	0.57	0.56	0.50x0.50
	Z5	11.88	1250	3	44550	1053.86	0.8	2.5	42.27	0.25	25x25	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50x0.50
	Z5	5.44	1250	3	20400	1053.86	0.8	2.5	19.36	0.05	25x25	0.25	0.25	0.22	0.23	0.50x0.50
	Z6	16	1250	3	60000	1053.86	0.8	2.5	56.93	0.46	30x30	0.3	0.3	0.68	0.68	1.00x1.00
	Z5	8.65	1250	3	32437.5	1053.86	0.8	2.5	30.78	0.13	25x25	0.25	0.25	0.36	0.36	0.50x0.50

Tabla 35  
*Predimensionamiento de zapatas del bloque 6, 7 y 8*

	Tipo	Área tributaria	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	# Pisos	P (servicio) kg	Área de planta (m <sup>2</sup> )	k	qa	Peso unitario	Área de zapata m <sup>2</sup>	Sección col (cm)	Columna		L (m)	B (m)	Sección (cm)
												a(m)	b(m)			
	Z2	5.44	1250	4	27200	1053.86	0.8	2.5	25.81	0.07	25x25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.50x0.50
	Z2	13.54	1250	4	67700	1053.86	0.8	2.5	64.24	0.43	30x30	0.3	0.3	0.66	0.65	1.00x1.00
	Z2	15.86	1250	4	79300	1053.86	0.8	2.5	75.25	0.60	30x40	0.4	0.3	0.82	0.73	1.00x1.00
	Z2	7.76	1250	4	38800	1053.86	0.8	2.5	36.82	0.14	25x25	0.25	0.25	0.37	0.38	0.50x0.50
	Z2	4.19	1250	2	10475	1053.86	0.8	2.5	9.94	0.02	15x40	0.4	0.15	0.27	0.07	0.50x0.50
	Z5	11.14	1250	2	27850	1053.86	0.8	2.5	26.43	0.15	15x40	0.4	0.15	0.51	0.29	0.50x0.50
	Z5	10.99	1250	2	27475	1053.86	0.8	2.5	26.07	0.14	15x40	0.4	0.15	0.50	0.28	0.50x0.50
	Z5	7.55	1250	2	18875	1053.86	0.8	2.5	17.91	0.07	15x40	0.4	0.15	0.39	0.18	0.50x0.50
	Z5	4.91	1250	2	12275	1053.86	0.8	2.5	11.65	0.03	15x40	0.4	0.15	0.30	0.10	0.50x0.50
	Z5	4.17	1250	2	10425	1053.86	0.8	2.5	9.89	0.02	15x40	0.4	0.15	0.27	0.07	0.50x0.50
	Z5	6.4	1250	2	16000	1053.86	0.8	2.5	15.18	0.05	15x40	0.4	0.15	0.35	0.14	0.50x0.50
	Z5	9.32	1250	2	23300	1053.86	0.8	2.5	22.11	0.10	15x40	0.4	0.15	0.44	0.23	0.50x0.50
	Z5	9.44	1250	2	23600	1053.86	0.8	2.5	22.39	0.11	15x40	0.4	0.15	0.46	0.24	0.50x0.50
	Z5	3.55	1250	2	8875	1053.86	0.8	2.5	8.42	0.01	15x40	0.4	0.15	0.23	0.04	0.50x0.50
	Z6	3.69	1250	2	9225	1053.86	0.8	2.5	8.75	0.02	15x40	0.4	0.15	0.27	0.07	0.50x0.50
	Z7	9.49	1250	2	23725	1053.86	0.8	2.5	22.51	0.11	15x40	0.4	0.15	0.46	0.24	0.50x0.50
	Z6	12.95	1250	2	32375	1053.86	0.8	2.5	30.72	0.20	15x40	0.4	0.15	0.57	0.35	0.50x0.50
	Z6	7.15	1250	2	17875	1053.86	0.8	2.5	16.96	0.06	15x40	0.4	0.15	0.37	0.16	0.50x0.50
	Z5	9.52	1250	2	23800	1053.86	0.8	2.5	22.58	0.11	15x40	0.4	0.15	0.46	0.24	0.50x0.50
	Z5	17.26	1250	2	43150	1053.86	0.8	2.5	40.94	0.35	15x40	0.4	0.15	0.72	0.49	0.50x0.50
	Z5	12.65	1250	2	31625	1053.86	0.8	2.5	30.01	0.19	15x40	0.4	0.15	0.56	0.34	0.50x0.50
	Z5	4.91	1250	2	12275	1053.86	0.8	2.5	11.65	0.03	15x40	0.4	0.15	0.30	0.10	0.50x0.50

#### 9.1.2.6. *Análisis por cargas de gravedad*

Se está considerando para determinar el análisis por cargas de gravedad las sobrecargas mínimas reglamentarias y el peso propio de la estructura.

#### 9.1.2.7. *Análisis sísmico*

La Norma E-030 “Diseño Sismo resistente”, menciona en el Anexo N°01, la zona sísmica al que pertenecen los departamentos y provincias del Perú. Para el departamento de La Libertad, pertenecen a la Zona sísmica 1. Por tanto, las edificaciones a construir ubicadas en la provincia de Trujillo, corresponden a la Zona 7, y la aceleración en suelos flexibles corresponde a 0.4 g, es decir  $Z=0.4$ .

Mediante el estudio de Suelos, se determinó los parámetros S y Tp. A partir de estos valores se determinó el espectro inelástico de pseudo aceleraciones, los cuales permitirán realizar el análisis sísmico de la edificación.

#### 9.1.2.8. *Resultado del análisis*

Luego de realizar el análisis el programa proporciona datos como los desplazamientos laterales están en base a las sollicitaciones sísmicas reducidas, por ello, este desplazamiento lateral elástico debe de multiplicarse por 0.75R para poder obtener los desplazamientos laterales inelásticos, los cuales son estos los desplazamientos que se esperan ante un sismo no reducido.

#### 9.1.2.9. *Conclusiones*

Habiéndose analizado los elementos estructurales proyectados como las columnas, vigas, muros, cimentación y estructuras metálicas se puede concluir que están aptos para soportar las cargas proyectadas, concordante con el R.N.E y sus normas específicas como el E-050; E-030; E-060; E-070; E-020; Norma E-090.

### 9.1.3. *Memoria descriptiva sanitarias*

#### 9.1.3.1. *Antecedentes*



El área de estudio, se desarrolla en un terreno de 21193.39 m<sup>2</sup>, con un área construida de 7841.38 m<sup>2</sup>, constituido por una edificación de 4 niveles.

#### 9.1.3.2. *Ubicación*

El proyecto está ubicado en la intersección de la Avenida América y la Av. Moche-Plazuela Grau.

- Dirección : Mz 28 lote 1 Sector Jerusalén Barrio 3
- Distrito : La Esperanza
- Provincia : Trujillo
- Departamento : La Libertad

#### 9.1.3.3. *Propietario*

El propietario del proyecto y terreno es la Municipalidad de La Esperanza

#### 9.1.3.4. *Dotación de agua*

El cálculo de la demanda diaria de agua potable se realizó por piso según la Norma IS.010 Capítulo II artículo 06.

Tabla 36  
Cálculo de dotación diaria de agua potable

<b>Dotación diaria de agua potable</b>		
<b>Primer piso</b>		
Auditorio	230x3 ltrs/m <sup>2</sup>	690 ltrs/día
Tópico	500 ltrs/día	500 ltrs/día
Sala de exposiciones	300m <sup>2</sup> x1 ltrs/m <sup>2</sup>	300 ltrs/día
Depósito	60m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	30 ltrs/día
Restaurante	366m <sup>2</sup> x40 ltrs/m <sup>2</sup>	14640 ltrs/día
Cocina	56m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	28 ltrs/día
Depósito de libros	140m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	70 ltrs/día
Cuarto de basura	11.20m <sup>2</sup> x0.500 ltrs/m <sup>2</sup>	5.6 ltrs/día
Lavandería	30kgx40 ltrs/kg	1200 ltrs/día
Área verde	4800m <sup>2</sup> x2 ltrs/m <sup>2</sup>	5600 ltrs/día
<b>Dotación total primer piso</b>		<b>23213.60 ltrs/día</b>
<b>Segundo Piso</b>		
Matrícula	10m <sup>2</sup> x6 ltrs/m <sup>2</sup>	60 ltrs/día
Secretaría	10m <sup>2</sup> x6 ltrs/m <sup>2</sup>	60 ltrs/día
Administración	10m <sup>2</sup> x6 ltrs/m <sup>2</sup>	60 ltrs/día
Gerencia	10m <sup>2</sup> x6 ltrs/m <sup>2</sup>	60 ltrs/día
Sala de ensayo	34m <sup>2</sup> x30 ltrs/m <sup>2</sup>	1020 ltrs/día
Depósito 1	13m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	6.5 ltrs/día
Depósito 2	13m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	6.5 ltrs/día
Depósito 3	56m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	28 ltrs/día
Área verde	15.40m <sup>2</sup> x2 ltrs/m <sup>2</sup>	30.80 ltrs/día
<b>Dotación total segundo piso</b>		<b>1331.80 ltrs/día</b>
<b>Tercer Piso</b>		
Taller de canto	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Depósito de canto	8m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	4 ltrs/día
Taller de rap	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de DJ	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de ballet	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de danza urbana	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de danza urbana	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de música	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Depósito de música	24m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	12 ltrs/día
Psicología	25m <sup>2</sup> x6 ltrs/m <sup>2</sup>	150 ltrs/día
Taller de teatro	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Depósito de teatro	43.50m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	21.70 ltrs/día
Área verde	143m <sup>2</sup> x2 ltrs/m <sup>2</sup>	286 ltrs/día
<b>Dotación total tercer piso</b>		<b>8987.70 ltrs/día</b>
<b>Cuarto Piso</b>		
Biblioteca	110per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	5500 ltrs/día
Aula de dinámica	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Aula teórica	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Taller de dibujo	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Depósito de dibujo	21.60m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	10.8 ltrs/día
Taller de grafiti	22per.x50 ltrs/m <sup>2</sup>	1100 ltrs/día
Depósito de grafiti	47m <sup>2</sup> x0.50 ltrs/m <sup>2</sup>	23.5 ltrs/día
Área verde	64m <sup>2</sup> x2 ltrs/m <sup>2</sup>	128 ltrs/día
<b>Dotación total cuarto piso</b>		<b>10062.30 ltrs/día</b>
<b>Dotación total de la edificación</b>		<b>43595.40 ltrs/día</b>
<b>Capacidad de Cisterna de consumo</b>		<b>50 m<sup>3</sup></b>
<b>Capacidad de Cisterna contra incendio</b>		<b>25 m<sup>3</sup></b>

#### 9.1.3.5. *Factibilidad de servicios*

Para suministrar el agua se está proyectando la conexión a la red principal existente en la Calle Nicolás de Piérola.

- *Solución propuesta*

- *Agua potable*

El sistema de agua potable está diseñado considerando las bajas presiones de la red del servicio público. En este sentido la línea de alimentación obliga al dimensionamiento mediante tubería de 2 1/2". El medidor debe ser de 2".

La solución está basada en un sistema indirecto con tanque hidroneumático debido a la necesidad de contar con presión en la edificación de 4 niveles proyectados, en el que se tienen aparatos sanitarios con válvula de flush de descarga reducida. El sistema está constituido por:

Cisterna de 50 m<sup>3</sup>.

Sistema hidroneumático con 1 tanque y 2 equipos de bombeo.

Redes de distribución mediante 5 montantes y ramales a los aparatos sanitarios.

El sistema de alimentación a los servicios, está diseñado para abastecer agua potable en condiciones óptimas de presión, mediante un sistema de presión hidroneumático. En el caso de los inodoros y urinarios de flux, las redes están diseñadas para dotar una presión mínima de 10 mca. Los sistemas de alimentación a los lavatorios y lavaderos se han diseñado para controlarlos desde válvulas independientes, de manera que pueda restringirse la presión.

- *Sistema contra Incendios.*

El agua contra incendios es abastecida de la red pública hacia la cisterna, de donde se destinada para ser empleados en circunstancias que se presente algún incendio.

De la cisterna el agua es impulsada mediante un equipo de bombeo y tuberías de fierro galvanizado de 4" a gabinetes contra incendio con mangueras de 30 m.

El sistema contra incendios cuenta con un volumen de almacenamiento de agua de 25 m<sup>3</sup>, como volumen mínimo de acuerdo al RNE y presurización de agua para dotar de 45 mca en el gabinete más alejado en el 4to nivel.

Complementariamente se dispone de extintores en los ambientes, para combate de incendios para ser usado por los ocupantes del edificio y sistema de pulsadores, alarmas y sirenas.

– *Desagüe*

Los desagües sanitarios son recolectados por gravedad, mediante tuberías de 2", 3", 4", 5", 6", 8" y descargados mediante 12 bajantes (11 bajantes de 4" y 1 bajante de 3") a colectores horizontales, 47 cajas de registro y 7 buzones en el primer nivel.

La instalación está distribuida en 2 colectores de 8" con buzones, de los cuales uno descarga a un buzón existente en calle Nicolás de y la otra descarga a un buzón de la red de alcantarillado existente en la calle 25 de diciembre.

Se optó por la opción de construir buzones para poder lograr que la evacuación de las aguas residuales se realice por gravedad.

**9.1.4. Memoria descriptiva eléctricas.**

*9.1.4.1. Generalidades.*

El proyecto del Centro Integral para adolescentes para dejar funcionando el tema de Instalaciones eléctricas expone documentación como Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas y Planos, para su ejecución y aprobación.

La Municipalidad de La Esperanza designará a personas o firmas para las instalaciones eléctricas según concesión de terreno y proyecto.

La especialización de eléctricas será supervisada por un Ingeniero Electricista colegiado.

*9.1.4.2. Documentación del proyecto.*

- Memoria descriptiva de eléctricas
- Cálculo de eléctricas

- Especificaciones técnicas de equipos suministrados y montaje de materiales
- Especificaciones técnicas de equipos y suministro de materiales
- Planos de Instalaciones eléctricas del proyecto
- Metrados y Presupuestos referenciales

#### 9.1.4.3. Descripción del proyecto.

- *Suministro eléctrico normal.*

Debido a la implementación de una serie de cargas en la Agencia, en el presente proyecto, se ha previsto solicitar al CONCESIONARIO DE ELECTRICIDAD un presupuesto por el incremento de carga del suministro existente llegando a ser la nueva potencia requerida de 31kW, a la tensión trifásica de 380VAC+N, 60 Hz

- *Alimentadores principales*

Desde la caja toma asociado al medidor de energía se ha previsto instalar una terna de cables alimentadores, dentro de las tuberías de PVC-P de acuerdo a lo indicado en los planos hasta llegar al tablero TG.

- *Tableros eléctricos*

Se ha previsto la instalación de los tableros TG, STD1, STD2, STD3, STD4, STD5, STD6, STD7, STD8, STD9, STD10, STD11, STD12, STD13, STD14; los cuales serán de los tipos indicados en los planos y estarán constituidos por gabinetes metálicos, barras de cobre, interruptores termomagnéticos del tipo automático, interruptores diferenciales, etc.

Estos tableros tienen la función de ser los medios de maniobra y protección de los circuitos derivados proyectados.

- *Iluminación*

En cuanto a la iluminación general se dará iluminación artificial mediante artefactos con lámparas LED de diferentes tipos, colores y potencias, según lo que está indicado en los planos de eléctricas.

- *Planos*

Además de esta Memoria Descriptiva, el Proyecto se integra con los planos y las especificaciones técnicas, los cuales tratan de presentar y describir un conjunto de partes esenciales para la operación completa y satisfactoria del sistema eléctrico propuesto debiendo, por lo tanto, el Contratista suministrar y colocar todos aquellos elementos necesarios, para tal fin, estén o no específicamente indicados en los planos o mencionados en las especificaciones.

En los planos se indica el funcionamiento general de todo el sistema eléctrico, disposición de los alimentadores, ubicación de circuitos, salidas, interruptores, etc., así como el detalle de los tableros eléctricos proyectados.

Las ubicaciones de las salidas, cajas de artefactos y otros detalles mostrados en planos, son solamente aproximados.

La posición definitiva se fijará después de verificar las condiciones que se presenten en la obra.

- *Máxima demanda*

Para el cálculo de la proyección de máxima demanda total del Centro Integral se tomó en cuenta el Código Nacional de Electricidad, también se consideró la simultaneidad de uso y potencia de cada equipo.

- *Códigos y reglamentos*

Para todo lo no indicado en planos y/o especificaciones el instalador deberá observar durante la ejecución de los trabajos, las secciones y reglas del Código Nacional de Electricidad Utilización.

- *Parámetros de calculo*

- Factor de potencia: 0.85
- Caída de tensión máxima: 2.5%.
- Tensión: 380V+N, trifásico, 60Hz

## **9.2. Especificaciones técnicas**

- Proyecto : Centro Integral para adolescentes
- Propietario : Municipalidad de La Esperanza
- Consultor : Roy Rogger Cordero Lara
- Fecha : julio 23

### **9.2.1. Alcances de las especificaciones.**

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución de la obra. Las especificaciones son generales, caso contrario no se especifique en el plano, el Supervisor es el responsable de resolver alguna duda sobre el procedimiento, método de trabajo y calidad de materiales.

### **9.2.2. Validez de especificaciones, planos y metrados.**

Si los documentos del proyecto no concuerdan o no tiene sentido, los planos son los de prioridad y se encargan de las Especificaciones Técnicas. Los datos de metrados del proyecto son complementarios, referenciales y si fuese el caso que se omita una partida parcial o total, no perdonará al Contratista de su ejecución si se encuentra previamente mencionadas en las Especificaciones Técnicas de los planos correspondientes.

### **9.2.3. Materiales.**

Todos los materiales que se empleen en la construcción de la obra serán nuevos y de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en la obra en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifique y cuantas veces lo solicite oportunamente la Supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Además, el Contratista tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados. Sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo.

Todos los materiales a usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Supervisor podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la obra.

El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del Contratista.

#### **9.2.4. Programación de los trabajos.**

El Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de obra en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de conocimiento por escrito al Inspector, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

Se cumplirán con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de la obra.



#### **9.2.5. Personal de obra.**

El Contratista ejecutor de la obra deberá presentar al Supervisor la relación del personal, incluyendo al Residente. El Supervisor tiene la potestad de solicitar el retiro del personal del Contratista que a su juicio o que en el transcurso de la obra demuestren ineptitud en el cargo encomendado.

Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución de la obra.

#### **9.2.6. Equipo de obra.**

El equipo a utilizar en la obra, estará en proporción a la magnitud de la obra y debe ser el suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para la obra, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.)

#### **9.2.7. Proyecto.**

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura. De ser necesaria la ejecución de algún reajuste no previsto, deberá ser aprobado por los proyectistas antes de su ejecución.

#### **9.2.8. Muros y tabiques.**

##### **9.2.8.1. Muros.**

- **Generalidades.**

Las presentes especificaciones se complementan con las Normas de diseño Sismo resistentes del Reglamento Nacional de Construcciones y Norma de Albañilería E-070 vigentes.

- **Materiales.**

- **Ladrillo.**

En General el ladrillo será de arcilla cocida tipo IV (King Kong de 18 huecos hecho a máquina), con resistencia a la compresión de la unidad  $f'_b=130 \text{ kg/cm}^2$ , se empleará para el asentado mortero P1 (cemento: arena 1:4), la resistencia a la compresión de la albañilería será  $f'_m = 45 \text{ Kg/cm}^2$ , el Supervisor debe aprobar las muestras de ladrillo presentadas así como solicitar el certificado de las características del ladrillo, debiendo rechazar el ladrillo que no presente buena cocción, medidas variables, porosos, con presencia de salitre, etc.

No se debe permitir el picado del ladrillo colocado, pues generará fisuras, las tuberías a colocarse deben seguir las recomendaciones del Reglamento Nacional de Construcciones título VII-II-11 Albañilería y norma E-070.

Los muros de ladrillo serán asentados en el cerco perimétrico de acuerdo a lo que indique los planos.

– *Mortero*

Se empleará para su asentado mortero tipo P1, cemento - arena gruesa en proporción 1:4 con adición máxima de agua que de una mezcla trabajable y sin segregación de los constituyentes, con un espesor mínimo de junta de 1 cm. y no más de dos veces la tolerancia dimensional en la altura de la unidad de albañilería más 4 mm.

– *Cemento.*

Se empleará Cemento Pórtland tipo I, con presentación en bolsas de 42.5 Kg. De peso, en buen estado; el lugar para almacenar este material deberá estar protegido, de forma preferente aislado del terreno natural con el objeto de evitar la humedad que perjudica notablemente sus componentes.

Deberá apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y fácil manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que llegue rotas y las que presentan endurecimiento en su superficie.

El vaciado de vigas y columnas se hará luego haber encimado los muros de ladrillo, no se permitirá el uso de ladrillo pandereta.

– *Agua.*

El agua será bebible, limpia, libre de sustancias deletéreas, ácidos, álcalis y materia orgánica.

– *Procedimiento constructivo*

Para la colocación del cerco perimétrico los muros de ladrillo, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

Antes de proceder al asentado, los ladrillos tipo IV (KK. 18 huecos hecho a máquina), deberán ser humedecidos con agua mediante la inmersión en agua inmediatamente antes del asentado, para que queden bien embebidos y no absorban el agua del mortero.

No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su asentado.

El mortero tipo P1 (Cemento: arena 1:4), será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de mortero de retemplado. Los materiales tendrán las características indicadas en esta sección.

Con anterioridad al asentado masivo del ladrillo, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada en forma de obtener la completa horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción, la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se colocarán los ladrillos sobre una capa completa de mortero.

Una vez puesto el ladrillo plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro, pero no se colocará encima ningún peso.

Se llenará con mortero el resto de la junta vertical que no haya sido cubierta y se distribuirá una capa de mortero C: A 1:4, por otra de ladrillos, alternando las juntas verticales para lograr un buen amarre, las juntas horizontales y verticales deben de quedar completamente llenas de mortero.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máximo de 1.20mts. por jornada de trabajo. Para proseguir la elevación del muro se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

– *Tolerancias*

El desalineamiento horizontal máximo admisible en el emplantillado será de 0.5 cm. en cada 3mts. con un máximo de 1cm. en toda la longitud.

El desplome o desalineamiento vertical de los muros no será mayor de 1cm., por cada 3 mts. con un máximo de 1.5cm. en toda su altura. El espesor de las juntas de mortero tendrá una variación máxima del 10%.

9.2.8.2. *Muros drywall E=15cm.*

• *Descripción*

Son tabiques livianos en base a una estructura metálica en su interior y planchas de roca yeso a ambos lados, del tipo súper board

• *Materiales.*

- Estructura metálica de acero galvanizado (rieles y parantes)
- Planchas de roca yeso
- Cintas para las juntas de papel adhesivo o plástico.
- Masilla
- Tornillos cabeza trompeta
- En las esquinas ángulos metálicos.

• *Procedimiento Constructivo.*

El Drywall está basado en una estructura de acero galvanizado de calibre 25 (espesor 0.4 mm) formada principalmente por rieles (tracks) y parantes (studs) de 10 pies de largo y espesores variables desde el 1.5 octavos hasta 6 pulgadas por lo general.

Los rieles que son perfiles con forma de “U” son fijados en el caso de la tabaquería al piso y al techo mediante clavos de acero disparados con fulminantes.

En estos rieles así fijados se insertan verticalmente los parantes (que necesariamente deben tener el mismo espesor que los rieles) cada 2 pies y se atornillan mediante tornillos de acero galvanizado de cabeza PAN, generalmente de 7 sobre 16. El entornillado se hace con entornilladoras eléctricas.

Una vez confeccionada la estructura metálica se procederá a colocar los ductos de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicación, las que atraviesan los parantes por unos agujeros que para ese fin tienen esos elementos de la estructura.

Luego de ello, la estructura metálica es cubierta con planchas especiales de yeso estas planchas de yeso tienen un espesor de ½ pulgada.

Se usarán planchas estándar llamadas regulares son las que se emplean para ambientes exteriores.

Las planchas tienen una dimensión estándar de 8 pies x 4 pies y se fija mediante tornillo tipo trompeta de 2” de espesor.

Una vez colocadas las planchas se procede a la colocación de unas cintas especiales en las juntas de las mismas. Dichas cintas pueden ser de papel adhesivo (para planchas regular y contra la humedad) o de plástico (para planchas o masilla) con la finalidad de desaparecer visualmente las uniones y evitar las rajaduras. Esta masilla es aplicada también sobre los tornillos cabeza trompeta que se emplearon para fijar las planchas a la estructura metálica. En las esquinas de los tabiques se pueden emplear ángulos metálicos de acero galvanizado (en forma de L) con la finalidad de proteger dichos bordes de golpes. Sobre estos ángulos “esquineros” también se aplica la masilla para juntas.

Una vez aplicada la masilla en las juntas, sobre los tornillos y en los esquineros se procede al lijado, al cabo del cual toda la superficie instalada tiene una apariencia homogénea, sin protuberancias y sin que se aprecien las juntas o las cabezas de los tornillos. Luego de esto se puede aplicar normalmente base y luego un acabado de pintura látex o esmalte, sin necesidad de ningún imprimante. Si se piensa un acabado con pintura al duco o con pintura epóxica o acrílica, se recomienda aplicar el compuesto para juntas sobre el área instalada.

Las planchas Drywall deben tener un coeficiente de conductibilidad térmica de 0.38 k-cal-m2. (Resistencia Mínima a la tracción: 21 kg/cm2.

- *Peso.*

Una plancha regular de 4” x 8” x ½ “de fabricación nacional tiene un peso de 28 kg.

- *Método de Medición*

La unidad de medida será por m<sup>2</sup>.

- *Condiciones de Pago*

La forma de pago será a la verificación de la correcta colocación del tabique y al cálculo del área total por el precio unitario correspondiente.

### **9.2.9. Revoques y revestimientos**

- *Generalidades*

Comprende a los trabajos de acabados factibles de realizar en paramentos, vigas, columnas, cielorrasos, etc., en proporciones definidas de mezcla, con el objeto de presentar una superficie de protección, impermeabilización y tener un mejor aspecto de los mismos. Todos los revestimientos se ejecutarán en los ambientes indicados en los cuadros de acabados y/o planos de detalle.

- *Materiales*

- *Cemento*

El cemento satisficará la norma ASTM-C 150.

- *Agregados*

El agregado fino deberá cumplir la siguiente granulometría:

Malla	% que pasa
3/8"	100
Nº 4	95 - 100
Nº 8	80 - 100
Nº 16	50 - 85
Nº 30	25 - 60
Nº 50	10 - 30
Nº 100	2 - 10

Será arena lavada, limpia uniforme con granulometría que sea de fina a gruesa, libre de materiales orgánicos, salitrosos, siendo de preferencia arena de río, con un máximo de 3% de lentes de arcilla y partículas desmenuzables y entre 3% a 6% de material menor que la malla N° 200.

– *Agua.*

El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajeo deberá ser potable y limpia; en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

• *Procedimiento constructivo*

Para iniciar el tarrajeo la superficie de la albañilería se limpiará y humedecerá antes de aplicar el mortero. Se realizará la verificación de que todas las instalaciones sanitarias y eléctricas se encuentren completamente empotradas en la albañilería de acuerdo a los planos respectivos. Deberán probarse las instalaciones sanitarias, mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos. Las instalaciones deben protegerse para impedir el ingreso de agua o de mortero dentro de ellas. Deberán revisarse, igualmente, los planos de los equipos especiales y coordinar con los encargados de su suministro e instalación para dejar colocados los tacos, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera posteriormente para su debida sujeción.

• *Método de Medición*

La unidad de medición es el (m<sup>2</sup>), salvo en partidas como vestidura de derrames y bruñas que es (ml). Se tomará el área o la longitud realmente ejecutada y cubierta efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven de acuerdo con los planos de arquitectura.

• *Forma de pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de tarrajeo, ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas, y por metro lineal (ml) en las partidas que correspondan. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales,

herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

**9.2.10. Tarrajeo frotachado en vigas y dinteles de la zona de servicio, administrativa y tras escenario.**

*9.2.10.1. Vestidura de aristas.*

- *Descripción.*

Comprende la vestidura con mortero de vigas de concreto. La superficie por vestir de la viga, es la que queda visible bajo la losa. Perfilar los bordes, constituyen una labor distinta al tarrajeo de vigas, por esta razón el trabajo se divide en tarrajeo de la superficie y vestidura de aristas.

- *Materiales.*

Se emplearán los mismos materiales indicados para tarrajeo en interiores.  
Para la vestidura de aristas no se considera.

- *Procedimiento constructivo.*

Será el mismo indicado para tarrajeo en interiores.

- *Método de Medición.*

La Unidad de Medida es el Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para tarrajeo de superficies, Metro lineal (ml) para vestidura de aristas.

Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga. El área de cada una será igual al perímetro de la sección, visible bajo la losa, multiplicado por la longitud, o sea la distancia entre las caras de la columna o apoyos.

Para la vestidura de aristas, se medirá y sumarán las aristas o bordes perfilados para obtener el total.

- *Forma de pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de tarrajeo y metro lineal (ml) de arista, ejecutados según las especificaciones antes



descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **9.2.11. Cielo raso**

#### *9.2.11.1. Falso cielo raso de paneles de poliestileno y planchas de acero inoxidable*

- *Descripción*

Se denomina así a la instalación de paneles en una armazón suspendida del techo

- *Materiales*

Los paneles están conformados por planchas de poliestileno de 2” de espesor y una lámina de acero inoxidable de e=0.5mm

- *Método de Ejecución*

Sera el indicado por el fabricante.

- *Método de Medición*

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

- *Condiciones de Pago*

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del Contrato.

El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución.

#### *9.2.11.2. Solaqueado de cielo raso*

- *Descripción*

Comprende el trabajo de nivelado de las juntas entre losas tridimensionales (Tridilosa) de concreto, de tal manera que la superficie final quede en un solo plano.

- *Método de Construcción*

Limpiar el cielo raso (cara inferior de la losa) de los restos de concreto con un trozo de bloque como si fuera una lija, si fuera necesario, empujar con una mezcla fluida de cemento – cal 1:1 con una plancha de empastar, luego alisar el cielo raso con un pedazo de poli estireno.

Cuando la losa esta seca lijar ligeramente con una lija fina hasta que la superficie quede lisa, quedando de este modo el cielo raso apto para ser pintado.

- *Método de Medición*

La unidad de medición es el (m<sup>2</sup>). Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta efectiva en todo el cielo raso de acuerdo con los planos de arquitectura.

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de solaqueado, ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **9.2.12. Pisos y pavimentos**

#### *9.2.12.1. Contrapiso e= 40 mm. Base 3cm. Mez. 1:4 Acabado 1cm. Pasta 1:2*

- *Descripción*

El contrapiso, es un mortero que se coloca antes del piso final y sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

Se preparará con una base de 3.0 cm de cemento y arena en proporción 1:4 y una capa última de acabado semi pulido de 1 cm en proporción 1:2.

- *Materiales*

- *Cemento*

Deberá satisfacer la Norma ASTM C-150.

– *Arena Gruesa*

Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, micas o cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

– *Agua*

Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

9.2.12.2. *Piso laminado o flotantes*

- *Descripción*

Los pisos Laminados o flotantes son pisos en el cual la madera es la materia prima y base de los suelos laminados, se instalan sin pegamento y usando el sistema machihembrado, el piso laminado a colocar será de alto tránsito y de un espesor de 9mm.

- *Procedimiento constructivo*

Antes de su colocación se deben dejar reposar mínimo 48 horas, a temperatura ambiente dentro del embalaje sin abrirlo, dentro del lugar donde vaya a ser instalado. Debe colocarse en forma flotante, es decir, sin pegar, ni clavar el laminado directamente al piso.

Se debe dejar una apertura de dilatación de unos 10mm. Alrededor del perímetro de la habitación, para aislarlo de la humedad instalar una lámina de plástico de un espesor de 0.20mm., como mínimo. Como protección inferior instalar, luego del plástico, una lámina de espuma de un espesor de 3mm. Como mínimo.

- *Método de medición*

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>). La forma de medición será el largo por el ancho.

- *Forma de pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de piso laminado, ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### 9.2.12.3. *Piso de cemento pulido*

- *Descripción*

Se establecen sobre los falsos pisos o losas de concreto en los ambientes interiores y/o en los lugares que se indican en los planos.

- *Materiales*

- *Cemento*

Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o la Norma ASTM C-150.

- *Arena*

Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, micas o cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

- *Agua*

Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

- *Agente Curador*

Será líquido, incoloro, tipo membrana, capaz de retener el 95% del agua del contrato por 7 días, que satisfaga las especificaciones ASTM C-309, Clase "A" y AMS A37-87. Deberá ser de procedencia aprobada por la Inspección.

- *Procedimiento constructivo*

Se efectuará una limpieza general de los falsos pisos, contrapisos o losas estructurales donde se van a ejecutar pisos de cemento. En el caso de que dicha superficie no fuera suficientemente rugosa, se tratará con una lechada de cemento puro y agua, sobre lo que se verterá la mezcla del piso, sin esperar que fragüe y se verterá en dos capas

- La primera capa a base de concreto, tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa, y se ejecutará directamente sobre el falso piso o losa de concreto, se usará mezcla de cemento-arena 1:4
- La segunda capa de mortero que va encima de la primera, tendrá un espesor de 2 cm. Se usará mortero 1:2 cemento-arena. La mezcla de la base deberá ser seca, lo mismo que el mortero. Aquel no deberá arrojar agua a la superficie al ser apisonado. La segunda capa se aplicará una hora después de terminada y estando fresca la primera. La primera capa deberá presentar una superficie plana, nivelada, rugosa y compacta. El mortero de la segunda capa se asentará con paleta de madera. Antes de planchar su superficie, se dejará reposar el mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos.

Para un acabado pulido se efectuará el acabado con paleta metálica libre de huellas y otras marcas, espolvoreándose polvo de cemento hasta obtener un acabado pulido y liso.

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con agua pulverizada, durante 5 días por lo menos.

Como procedimiento alternativo, podrá hacerse el curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente, aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.

- *Método de medición*

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>). La forma de medición será el largo por el ancho.

- *Forma de pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de piso pulido, ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **9.2.13. Zócalos y contra zócalos**

#### **9.2.13.1. Contra zócalo sanitario de cemento h=0.10mt**

- *Descripción*

Consiste en la colocación de un revoque de 10 cm. con un radio de 5 cm. A base de un mortero C: A 1:5 acabado semi pulido y pintado correspondiente en la zona inferior de los muros y columnas en los ambientes interiores del edificio principal

- *Procedimiento constructivo*

El contrazócalo sanitario será conformado por una mezcla de cemento arena, en una proporción de 1:5, este será colocado y boleado por operarios especializados, conforme se indica en los planos de detalles de la especialidad de arquitectura.

- *Método de medición*

La Unidad de medida será el metro lineal (m.). El cálculo se obtendrá midiendo el largo efectivo de contrazócalo terminado verificando la correcta ejecución por parte del supervisor.

- *Forma de pago*

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro lineal (ml) de contrazócalo sanitario de cemento, ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

#### 9.2.13.2. *Contra zócalo sanitario de PVC h=0.10mt*

- *Descripción*

Consiste en la colocación de un elemento pre fabricado de 10 cm. con un radio de 5 cm. A base de PVC sobre la zona inferior de los tabiques en los ambientes interiores del edificio principal

- *Procedimiento constructivo*

El contrazócalo sanitario de PVC se instalará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

- *Método de medición*

La Unidad de medida será el metro lineal (m.). El cálculo se obtendrá midiendo el largo efectivo de contrazócalo terminado verificando la correcta ejecución por parte del supervisor.

#### 9.2.14. *Carpintería de madera*

(Incluye cerrajería, preservante antipolilla, elementos de sujeción, anclajes, silicona para fijar vidrios

- *Generalidades*

Se refiere a los elementos destinados a permitir la separación, iluminación y ventilación de los diversos ambientes, ya sea puertas, ventanas, tabiques contra placados divisorios y otros elementos de carpintería que en los planos se indican de madera. Las diversas unidades deben tener la indicación de sus dimensiones, secciones típicas, etc.; material con el que serán construidas, detalles de su construcción, modo de fijación y, de manera general cuanto sea necesario para el correcto proceso constructivo, uso y funcionamiento.

En general salvo que en los planos se indique distinto, toda la carpintería a ejecutarse será hecha de cedro seleccionado.

- *Los Materiales*

- *La Madera*

La madera será del tipo seleccionado, debiendo presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.

No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.

Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm. de diámetro.

Debe tener buen comportamiento al secado (Relación Contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.

No se admitirá más de un nudo de 30 mm. de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm. de diámetro.

No se admitirá cavidades de resinas mayores de 3 mm. de ancho por 200 mm. de largo en P.O. y otras coníferas.

La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración.

Los elementos podrán tener hendiduras superficiales cuya longitud no sea mayor que el ancho de la pieza, exceptuándose las hendiduras propias del secado con las limitaciones antes anotadas.

El contenido de humedad de la madera no deberá ser mayor de la humedad de equilibrio con el medio ambiente, no pudiendo ser menor del 14% al momento de su colocación.

Se empleará madera Cedro, para las puertas y mobiliario.

- *Triplay*

Tablero formado por tres capas de madera encolada de modo que las fibras de dos capas consecutivas formen un ángulo de 90° aproximadamente. Las capas correspondientes a las caras serán de madera de la misma calidad. La cola será preservante antipolilla.

Las dimensiones de los tableros serán de 4' x 8', el espesor será de 6mm.

- *Cola*

Será de tipo repelente a la polilla e insectos destructores de la madera.



– *Preservante Antipolilla*

El que se aplicará en toda la madera, así como a las planchas de triplay. El preservante a usar será cloropentafenol.

• *Especificaciones Constructivas*

- Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones encoladas y ensambles nítidos y adecuados.
- Los astillados de moldurado o cepillados no podrán tener más de 3 mm. de profundidad.
- Las uniones serán mediante espigas pasantes y además serán encoladas y tendrá elementos de sujeción (clavos, tornillos y tarugos).
- La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura. Se fijará a los muros mediante tarugos o tirafones.
- Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.
- La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos xilófagos.
- Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de clavos o tirafones a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.

• *Protección*

Los marcos, después de colocados, se protegerán con listones asegurados con clavos pequeños sin remachar, para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.

Las hojas de puertas, y rejillas serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados.

- *Trabajos Comprendidos*

Las piezas descritas en la presente especificación no constituyen una relación limitativa, que excluya los otros trabajos que se encuentran indicados y/o detallados en los planos ni tampoco los demás trabajos de carpintería de madera que sean necesarios para completar el proyecto, todos los cuales deberán ser realizados por el ejecutor de la obra.

**9.2.15. Puerta de madera contraplacada de 0.90x2.10 m. C/marco de 2"x4"**

- *Descripción*

- *Bastidores*

La madera a emplearse en el bastidor cumplirá las especificaciones de calidad indicada. Los cercos no deberán tener un ancho inferior a 45 mm, medidos en la hoja terminada.

En ambos lados del cerco y a su mitad se colocará listones o refuerzos adicionales de espesor igual al que del cerco de 300 mm, de largo por 100 mm, de ancho a fin de ofrecer un asiento firme para la colocación de las chapas. Los cercos y cabezales se unen entre sí en cada esquina mediante grapas corrugadas o conectivos metálicos colocados sobre la cara y en el reverso. Podrán ser empleados, de dos piezas como máximo, unidades mediante grapas.

- *Material de Relleno:*

Puede ser fabricado por cualquiera de los sistemas siguientes:

- Listonería de igual calidad que las especificadas para los cercos y cabezales con un espesor mínimo de 10 mm, cruzados a media madera y espaciados en tal forma que el área libre no sea mayor de 100 cm<sup>2</sup>.
- Listones de madera con un espesor mínimo de 15 mm, colocados horizontalmente con una separación máxima de 10 cm.
- Polietileno expandido anti-inflamante o similar (tecnoport).
- La hoja armada deberá resistir un esfuerzo mínimo a rotura por compresión de 2 Kg/cm<sup>2</sup>.

- El pegamento a usarse en la junta de los cercos y del alma del relleno con el triplay será del tipo urea formaldehído (a 70) o similar.

- *Plancha de Forro*

Las tapas de las hojas serán de triplay del tipo Lupuna resistente a la polilla, así como a la humedad.

No se aceptarán, las hojas de puertas que presenten fallas en el pegado. Las hojas llevarán tapacantos en todo su perímetro. Estos serán de madera similar a la empleada en el marco y de las dimensiones indicadas en los planos.

Toda la carpintería de madera llevara dos manos de pintura al duco del color indicado por el supervisor y dos capas de barniz.

- *Cerrajería*

Se colocarán tres (3) Bisagras capuchinas alumunizadas de 3"x3" por hoja.

La cerradura será tipo Perilla de acero inoxidable

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por Pieza se tomará en cuenta el número de puertas realmente ejecutada de acuerdo a los planos de arquitectura.

#### **9.2.16. Carpintería metálica y herrería**

- *Generalidades*

Este rubro comprende los trabajos que se ejecutan con elementos metálicos que no tengan función estructural resistente; bajo el contexto de carpintería metálica están comprendidas las puertas, ventanas, rejas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales, barras, planchas, platinas, etc. Deberá tenerse especial cuidado en proteger la carpintería durante el traslado, almacenamiento, y colocación en obra, de golpes que deformen su estructura, raspaduras, etc. Los elementos que acusen algún defecto deberán ser cambiados. Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el Contratista presentará los planos detallados de su ejecución, así como la muestra de los perfiles y acabados para la aprobación del Ingeniero Inspector.

La carpintería metálica incluye la cerrajería necesaria para el buen funcionamiento, seguridad y acabado; debiendo el Contratista recabar la correspondiente aprobación del Ingeniero Inspector, así mismo esta partida incluye la imprimación con dos capas de anticorrosivo de todas las piezas armadas y dos capas de la pintura tipo esmalte o acrílica según se indique en los planos.

- *Materiales*

Serán empleados elementos de fierro que conserven las características del diseño expresado en los planos.

Los elementos a utilizarse serán perfiles, barras, tubos, platinas, planchas de calidad A-36 ASTM, o equivalente (A-24 E-ITINTEC, PG-E24 Sider Perú) y Perfiles de aluminio cuyas dimensiones están especificadas en los planos respectivos.

Las barras, perfiles, tubos y planchas serán rectos, lisos, sin dobladuras, abolladuras ni oxidaciones, de formas geométricas bien definidas. La ejecución de la carpintería debe ser prolija, evitando las juntas con defectos de corte entre otros.

- *Procedimiento constructivo*

Los elementos que requieren ensamblaje especial, serán soldados adecuadamente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra. Se entregarán en obra, libre de defectos y torceduras, con dos manos de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos antes del acabado final, que será esmalte sintético, se usará pintura galvite para los fierros galvanizados.

La soldadura a emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad, forma y longitud de aplicación. Una vez ejecutada esta, debe ser esmerilada para que presente un acabado de superficie uniforme. En el caso de trabajos con plancha delgada podrá usarse soldadura eléctrica del tipo de "punto".

El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de fierro que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el Proyecto.

La carpintería de fierro será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar arenar, pulir, etc.

que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo con los detalles indicados en los planos.

La cerrajería será colocada en el taller, en todos los casos en que sea posible. En caso contrario deberán hacerse en el taller los trabajos preparatorios, soldar las piezas auxiliares requeridas y ejecutar los huecos, recortes, rebajos y muescas que sean necesarios.

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas en la albañilería, cuando no se indican en los planos destinados a soldar los marcos, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten.

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

En los casos que sean requeridos por la inspección y antes de ser pintadas, las piezas terminadas serán sometidas a un arenado con equipo especial, hasta obtener una superficie absolutamente libre de óxido e impurezas, de apariencia blanco – grisácea tipo "metal blanco".

En general la carpintería deberá llevar lo necesario para su operatividad (bisagras, brazos reguladores, cerraduras, etc.), y demás accesorios para el óptimo funcionamiento de las puertas y ventanas.

**9.2.17. Puerta cortafuego de 0.90x2.10 m. De acero inc. Marco de acero de 2"x6", barra anti pánico y tirador**

- *Descripción*

Consiste en el suministro y colocación de Puerta metálica cortafuego, certificada y listada, batiente de una o dos hojas, resistencia al fuego de 120 minutos, Compuesta por hoja de 60mm de grosor (20+40) con doble solape enrasada en el marco, formada por bandejas de chapa galvanizada por ambas caras de 1.5mm, en el interior presenta platina

de refuerzo perimétrico, capas de drywall y lana de vidrio para determinar su resistencia al fuego.

Acabado en base sincromato y pintura electrostática color indicado en el plano.

Presentará barra antipático metálica VON DUPRIN 22 o similar, cierra puertas de potencia regulable de 2 a 6 Hager UL listed Corta fuego, y bisagras de acero inoxidable tipo Stanley o similar.

No se admitirán hojas que presenten modificaciones no realizadas por el proveedor en fábrica. No se podrá modificar la puerta en obra

- *Método de construcción*

Las puertas cortafuego se instalarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante

Las piezas serán llevadas a obra teniendo especial cuidado de no dañarlas en el transporte ni en su instalación.

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por pieza (pza)

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará previa autorización del Supervisor por pieza instalada (pza) de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato

El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para un buen acabado e instalación.

### **9.2.18. Baranda metálica con tubo fe de 50mm. H=1.00M. Inc. Acabado**

- *Descripción*

Baranda metálica compuesta por soportes verticales metálicos de 25mm. de diámetro y perfil cuadrado de 2"x2" anclados al piso, pasamanos metálico de 50mm. de diámetro soldado a soporte vertical según planos de detalles, y 3 tubos horizontales de 19mm. distanciamiento según planos soldados directamente al soporte vertical.

- *Método de construcción*

Los elementos serán soldados convenientemente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra.

Las piezas serán llevadas a obra previo arenado comercial según la norma SSPC – SPE y una capa de anticorrosivo, se entregarán libres de defectos y torceduras con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos, antes del acabado final que será con pintura epóxica previo masillado.

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por metro lineal (ml)

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará previa autorización del Supervisor por metro lineal (ml) de baranda ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato

El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para un buen acabado e instalación.

### **9.2.19. Pasamano metálico con tubo de 2” inc. Acabado**

- *Descripción*

Pasamano metálico compuesto por soportes metálicos de 25mm. de diámetro anclados al muro, pasamanos metálico de 50mm. de diámetro soldado a soporte según planos de detalles.

- *Método de construcción*

Los elementos serán soldados convenientemente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra.

Las piezas serán llevadas a obra previo arenado comercial según la norma SSPC – SPE y una capa de anticorrosivo, se entregarán libres de defectos y torceduras con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos, antes del acabado final que será con pintura epóxica previo masillado.

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por metro lineal (ml)

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará previa autorización del Supervisor por metro lineal (ml) de baranda ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato

El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para un buen acabado e instalación.

**9.2.20. Rejilla metálica a=0.25m. Para desagüe” inc. Acabado**

- *Descripción*

Rejilla metálica compuesta por un marco de ángulo de fierro de ½” x 3/16” y platinas de fierro de 3/8”x3/16” soldadas cada 2.5cm.

- *Método de construcción*

Los elementos serán soldados convenientemente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra.

Las piezas serán llevadas a obra previo arenado comercial según la norma SSPC – SPE y una capa de anticorrosivo, se entregarán libres de defectos y torceduras con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos, antes del acabado final que será esmalte sintético previo masillado.

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por metro lineal (ml)

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará previa autorización del Supervisor por metro lineal (ml) de rejilla ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato

El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para un buen acabado e instalación.



**9.2.21. Puerta de fierro corrediza de 2.00x2.10m. (doble hoja) e inc. Cerrajería y acabado**

- *Descripción*

Suministro y colocación de una puerta de fierro de doble hoja, corrediza.

La estructura de la puerta estará conformada por tubo cuadrado de Fe. de 2"x2"x 1/8", perfiles metálicos de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" o de 1"x1"x 1/8, plancha metálica de 1/16". El sistema corredizo conformado por un riel de 2"x 2 1/2"x1/8" en la parte superior por donde se deslizarán las garruchas fijadas a la puerta, en el piso se empotrará un canal guía de fe. de 2 1/2 x 1 1/2" x 1/8".

- *Método de construcción*

Los elementos serán soldados convenientemente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra.

Las piezas serán llevadas a obra previo arenado comercial según la norma SSPC – SPE y una capa de anticorrosivo, se entregarán libres de defectos y torceduras con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos, antes del acabado final que será esmalte sintético previo masillado.

- *Método de Medición*

La unidad de medida es por pieza (pza)

- *Condiciones de Pago*

Esta partida se pagará previa autorización del Supervisor por pieza (pza) de puerta ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato

El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para un buen acabado e instalación.

**9.2.22. Vidrios, cristales y similares**

Este capítulo se refiere a la completa adquisición y colocación de todos los materiales, labor e implementos relacionados con las superficies vidriadas para la iluminación de los

ambientes. Se colocarán en ventanas, mamparas, puertas y otros elementos en donde se indiquen en los planos, y se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos del ambiente.

Se usarán vidrios incoloros. En general serán planos, sin fallas ni burbujas de aire ni alabamientos.

- *Proceso de colocación*

Su colocación se hará con operarios especializados. En puertas, mamparas y ventanas de aluminio los vidrios se asegurarán con junquillo del mismo material, ajustándose con neopreno.

Antes de la terminación de la obra y mientras no se haga entrega de ella habiendo sido ya colocados los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra.

Todos los vidrios serán lavados a la terminación del trabajo, limpiándolos de toda mancha.

**9.2.23. *Ventana de vidrio laminado de e=10 mm transparente***

***Mampara de vidrio laminado de e=10 mm transparente***

- *Descripción:*

Comprende la provisión y colocación de vidrios para puertas, ventanas, mamparas y otros elementos donde se especifiquen, incluyendo a la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masilla, junquillos, etc.

Se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos de ambiente.

- *Materiales*

Se utilizarán vidrios transparentes o translúcidos, laminados incoloros.

En general serán instalados de acuerdo al fabricante y a los planos, sin fallas ni burbujas de aire ni alabamientos.

El vidrio laminado será del espesor especificado en planos.

Se obtiene al unir varias láminas simples mediante láminas interpuestas de butiral de polivinilo (PVB), que es un material plástico con muy buenas cualidades de adherencia, elasticidad, transparencia y resistencia. La característica más sobresaliente del Vidrio Laminado es la resistencia a la penetración, por lo que resulta especialmente indicado para usos con especiales exigencias de seguridad y protección de personas y bienes. Ofrece también buenas cualidades ópticas, mejora la atenuación acústica y protege contra la radiación ultravioleta.

Esta lámina le confiere al vidrio una seguridad adicional ante roturas, ya que los pedazos quedan unidos a ella.

- *Método de Construcción*

Se colocarán de acuerdo a la recomendación dada por el fabricante.

Habiendo ya colocado los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra.

- *Método de Medición*

Unidad de medida es m<sup>2</sup>. (para vidrios templados y laminados).

- *Norma de medición*

Se obtiene el área de cada vano a cubrir ya sea ventana o mampara, el área obtenida en metros cuadrados se convertirá en pies cuadrados de ser el caso, diferenciándose en partidas independientes según espesor y calidad.

- *Condiciones de Pago*

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

#### **9.2.24. Pintura**

Lo mencionado en esta partida o indicado en los planos, incluye el suministro de materiales, labor y equipos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos requeridos.

El resultante satisfactorio de un trabajo de pintura siempre dependerá de la limpieza de la superficie en cuestión, y las condiciones generales bajo las cuales se apliquen las mismas. A continuación, se especifican los requerimientos básicos para el tratamiento de las superficies que se exigirá en la obra.

La suciedad y materias extrañas deberán removerse prolijamente. Se usará lejía o según el caso, escobillas de cerdas y/o acero. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar las faenas de pinturas. Las posibles manchas de grasas o aceites deben eliminarse cuidadosamente, teniendo especial cuidado que las mismas no se desparramen durante el proceso de limpieza.

Todas las superficies de ladrillo, concreto expuesto, tarrajados y superficies similares deben estar libres de suciedad exceso de mortero de cemento o cualquier sustancia de aceite. Previamente todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc. serán resanadas o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

Las manchas de grasa deberán ser eliminadas con un solvente, las escamas de óxido deben escobillarse hasta llegar al mismo metal. La superficie debe estar completamente seca en el momento de pintarse.

- *Materiales*

- *Sellador*

Es un elemento químico que sirve como base para la posterior aplicación de la pintura definitiva, y el cual deberá ser un producto consistente al que se le puede agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas y será aplicada con brocha o rodillo.

– *Oleo Mate*

Son pinturas compuestas por resinas sintéticas, son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleos solubles. Se empleará pintura óleo mate de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada.

La selección de colores se indicará en el cuadro de acabados de los planos, caso contrario será coordinada con el supervisor y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en los muros exteriores.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos.

– *Látex Polivinílico*

Pintura a base de látex Polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, a la lluvia y a los cambios de temperatura.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

Se empleará látex vinílico de calidad tipo vencelátex o similar.

– *Esmalte*

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleos solubles o constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación. Se utilizará preparado de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada. Se aplicará 01 mano de pintura esmalte sobre la carpintería metálica.

La selección de colores será coordinada con el supervisor y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente. Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

– *Epóxica – interpoxi finish 2399sl (para muros)*

INTERPOXY FINISH 2399 SL, formulado para servir como capa final en un sistema conformado por un SELLADOR EPÓXICO, aplicado sobre el concreto previamente preparado, para penetrar la superficie y asegurar un buen anclaje y una capa de acabado INTERPOXY FINISH 2399 SL, para obtener una pared con excelentes propiedades físicas y mecánicas, excelente resistencia a la abrasión y al impacto.

La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.

La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos.

- *Muestra de Colores*

De no mostrarse en el cuadro de acabados, la selección será hecha oportunamente por la Supervisión en coordinación con el Contratista y las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50 x 0.50mts., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

- *Procedimiento de aplicación*

Se aplicará por aspersion. De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias, iniciándose el proceso con la aplicación del sellador, el cual cubrirá todas las porosidades y dejará una superficie adecuada al momento de recibir la pintura. Los muros serán resanados hasta conseguir una superficie uniforme, libre de partículas extrañas y grasas.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de sellador y 2 manos de pintura como mínimo.

- *Método de medición*

Se medirá en metros cuadrados (m2.), el área se determinará midiendo el ancho por el largo calculando las áreas parciales para sumar y determinar el área total de pintura.

### **9.2.25. Pintura látex en muro interiores**

Deberá ser a base de látex Polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, a la lluvia y a los cambios de temperatura, con las siguientes características:

- Tipo de vehículo: látex Polivinílico
- Porcentaje de vehículo: 74.7%
- Porcentaje de pigmento: 25.3%
- Viscosidad Stormer: 72.8 KU
- Reducción: agua
- Solvente de limpieza: agua
- Secado al tacto: 30 minutos
- Secado para recubrir: 6 horas
- Método de aplicación: brocha o rodillo
- Espesor de película seca recomendada: 43µm

- *Procedimiento de aplicación*

De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias, iniciándose el proceso con la aplicación del sellador, el cual cubrirá todas las porosidades y dejará una superficie adecuada al momento de recibir la pintura. Los muros serán resanados hasta conseguir una superficie uniforme, libre de partículas extrañas y grasas.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

- *Método de medición*

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>.), el área se determinará midiendo el ancho por el largo calculando las áreas parciales para sumar y determinar el área total de pintura.

### **9.2.26. Pintura látex en muro exteriores**

Es válido para esta partida todo lo indicado en pintura para muros interiores

En el edificio principal los muros exteriores que se pintaran con pintura látex son los ubicados en los ejes XC y X05 tal como se indican en los planos

- *Procedimiento de aplicación*

De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias, iniciándose el proceso con la aplicación del sellador, el cual cubrirá todas las porosidades y dejará una superficie adecuada al momento de recibir la pintura. Los muros serán resanados hasta conseguir una superficie uniforme, libre de partículas extrañas y grasas.

Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

- *Método de medición*

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>.), el área se determinará midiendo el ancho por el largo calculando las áreas parciales para sumar y determinar el área total de pintura.

### **9.2.27. Pintura en cielo raso y vigas**

- *Descripción*

Esta partida contempla el suministro, preparación de superficies y colocación de Pintura Látex en cielo raso y vigas, las cuales consideran pintura de color.

- *Procedimiento constructivo*

Los trabajos a realizar comprenden la preparación de las superficies de acuerdo a lo señalado en la presente especificación, luego se aplicará el sellador con brocha y se deja a secar completamente. Se observará si la superficie está perfecta para recibir la pintura final de látex de color, corrigiendo previamente cualquier defecto.

Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse.



La pintura se aplicará en capas sucesivas con rodillo o brocha, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas que no contengan aceite y 3 manos para las que si lo contienen.

La selección de las muestras de colores será hecha por la Entidad y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar a fin de poderlos apreciar bajo la luz natural.

- *Método de medición*

Se medirá en metros cuadrados (m2.), el área se determinará midiendo el ancho por el largo calculando las áreas parciales para sumar y determinar el área total de pintura.

### **9.2.28. Aparatos y accesorios sanitarios**

#### *9.2.28.1. Lavadero de acero inoxidable sin escurridor*

- *Descripción*

Lavadero de acero inoxidable de gauge N° 18 con 1 poza sin escurridor y bordes redondeados

Estos lavaderos incluirán una grifería simple.

Dimensiones 18" X 20" - Poza de 40x40x18 cms. aprox.

Operación Control de muñeca.

Conexiones grifería simple línea optima albatros cromo 8" c/mano automático (hm37 c)

- Materia Prima 100% bronce amarillo (Carente de contaminantes) bajo normas ANSI, ISO-9002.ASTM, NORMAS SAE.
- Cromado al espejo según norma ASTM-B456
  - Niquelado : 10 micras
  - Cromado : 0.25 micras.
- Sistema de cierre de cuarto de giro
- Disco cerámico de óxido de alúmina, insertos en un vaáex con topes de bronce.
- Consumo máximo de 10 litros por minuto, mediante aereador activ.
- Entrada de agua de media pulgada.

Presión mínima de funcionamiento 200 g/ cm<sup>2</sup> hasta 100 PSI.

Para agua fría, para pared, grifo central giratorio cuello tipo alto, tipo L. Cuerpo de bronce con uniones tipo universal, rosca corrida regular. Manija Cromada tipo Lever. Tubos de abasto de acero trenzado de ½", con llave angular de ½" ø accionado con llave especial o destornillador, niple cromado de ½" ø x 3" de largo, canopla o escudo a la pared.

Desagüe De bronce cromado, desagüe tipo abierto con canastilla remisible 3 ½" y trampa "P" de 1 ½" para embonar con rosca y escudos de pared.

Montaje Modelo para adosar en mueble, y pernos de fijación.

- *Unidad de Medida*

Unidad (UND).

El cómputo se efectuará por número de piezas iguales, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

#### 9.2.28.2. *Inodoro top piece o similar*

- *Descripción*

Salida vertical

Se suministra con accesorios internos de estanque y con capuchones cerámicos para revestir los pernos de fijación al piso.

Opcional: Asiento en dos presentaciones.

- *Requerimientos para la Instalación Inodoros*

- Tubo de abasto de ½" x 7/8" x 12" con la tuerca de 7/8" de plástico.

- Cuello de cera para inodoro o masilla sanitaria.

- 1 par de pernos de anclaje (de inodoro a piso).

- Asiento según el modelo.

- (El aparato se expende con pernos de sujeción inodoro-estanque)

- Método de Ejecución

- El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios, para lo cual es necesario que el aparato se replantee en el muro, para fijar el lavatorio se usará unos ganchos metálicos fijados con pernos en el muro.

- La salida de agua será instalada con una tubería de abasto, el desagüe será instalado con los accesorios: desagüe y trampa P las que desaguarán en muro, la grifería se instalara fija al aparato.

- *Unidad de Medida*  
PIEZA (PZA).

El cómputo se efectuará por número de piezas iguales, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

#### 9.2.28.3. *Urinario cadet o similar*

- *Descripción*

Urinario de loza vitrificada con sifón integral. Salida en la parte posterior funcionamiento con válvula fluxométrica, entrada de agua de  $\frac{3}{4}$ " – 1"

Color: Blanco

Clase: "A"

DIMENSIONES : 680 x 460 x 310 mm.

OPERACIÓN : Acción manual mediante fluxómetro.

CONEXIONES : Para agua fría, con una presión de trabajo de 20 psi.

GRIFERÍA: Válvula fluxométrica adosada al tubo de descarga.

DESAGÜE : Integral de 2" de diámetro.

MONTAJE: Modelo colgado en muro con pernos y uñas de sujeción capuchones cubre pernos, fijado a la pared con pernos anclaje y uñas, con accesorios necesarios para el montaje.

- *Materiales*  
Urinario Cadet o similar (incluye fluxómetro).

- *Método de Ejecución*

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios, para lo cual es necesario que el aparato se replantee en el muro, para fijar el lavatorio se usará unos ganchos metálicos fijados con pernos en el muro.

La salida de agua será instalada con una tubería de abasto, el desagüe será instalado con los accesorios: desagüe y trampa P las que desaguarán en muro, la gritería se instalara fija al aparato.

- *Unidad de Medida*  
PIEZA (PZA).

El cómputo se efectuará por número de piezas iguales, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

#### 9.2.28.4. *Dispensador metálico de jabón líquido*

- *Descripción*  
Para jabón líquido, de 500 ml. Con visor de consumo, de uso comercial, montado sobre base de metal cromado inoxidable.
- *Método de Ejecución*  
Consiste en la provisión de dispensador de jabón líquido, por lo tanto, esta partida no tiene método de ejecución.
- *Unidad de Medida*  
Unidad (UND)  
Se contará las unidades de dispensadores de jabón colocadas.

#### 9.2.28.5. *Dispensador metálico de papel toalla*

- *Descripción*  
Para papel toalla de 283x100x365mm. Con llave para bloquear, montado sobre base de metal cromado inoxidable.
- *Método de Ejecución*  
Consiste en la provisión de dispensador papel toalla, por lo tanto, esta partida no tiene método de ejecución.

- *Unidad de Medida*

Unidad (UND)

Se contará las unidades de dispensadores de papel toalla colocadas.

#### **9.2.28.6. *Dispensador metálico de papel higiénico***

- *Descripción*

Para papel higiénico de 255x120x260mm., montado sobre base de metal cromado inoxidable.

- *Método de Ejecución*

Consiste en la provisión de dispensador papel higiénico, por lo tanto, esta partida no tiene método de ejecución.

- *Unidad de Medida*

Unidad (UND)

Se contará las unidades de dispensadores de papel toalla colocadas.

#### **9.2.29. *Colocación de aparatos sanitarios***

- *Descripción:*

Comprende el cómputo de aparatos en referencia únicamente a la mano de obra de colocación.

- *Método de Medición*

La unidad de medición es la Pieza, el cómputo se efectuará por piezas o unidades según las características de cada uno de ellos.

- *Bases de Pago*

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

### **9.2.30. Colocación de accesorios sanitarios y grifería**

- *Descripción:*

Comprende el cómputo de accesorios en referencia únicamente a la mano de obra de colocación.

- *Método de Medición*

La unidad de medición es la Pieza, el cómputo se efectuará por piezas o unidades según las características de cada uno de ellos.

- *Bases de Pago*

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

### **9.2.31. Varios**

#### *9.2.31.1. Limpieza permanente de obra*

- *Descripción*

Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios. La obra en todo momento debe presentar un buen aspecto, orden y limpieza.

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el Contratista procederá a la demolición de las obras provisionales, en el caso que el propietario se lo solicite, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

Es indispensable considerar que previa a la recepción de las obras por la Entidad, deberá disponerse una buena limpieza general.

- *Unidad de Medida*

Metro Cuadrado

#### 9.2.31.2. *Limpieza final de la obra*

- *Descripción:*

Para la entrega final de la obra, se realizará un trabajo completo de limpieza de pisos, zócalos, etc., es decir especialmente de obras de acabado.

- *Método de Medición*

La unidad de medición es global, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

#### 9.2.31.3. *Sardiné h=0.10 mt.*

Esta partida corresponde al sardiné que se construirá en los lugares indicados en los planos, con el fin de proteger la estabilidad y conservación de estos.

Las características, propiedades, controles y normas de los materiales a utilizar se indican en la partida de estructura de concreto armado.

- *Método de Medición*

La unidad de medición de esta partida será metro lineal (m).

#### 9.2.31.4. *Tapajuntas metálicos en piso y pared*

- *Descripción*

Se suministra y coloca los tapajuntas de acero inoxidable, con base de platina de acero inoxidable 1/16"x3" y de fierro de 1/8"x6", se colocan en pisos, muros y juntas de dilatación.

- *Método de medición*

Esta partida se medirá en metros lineales (ml.), la medición se realizará verificando que el tapajuntas se encuentre colocado adecuadamente, con la aprobación del Supervisor.

### 9.3. Presupuesto de obra

**Nombre del proyecto:** “Centro Integral para adolescentes”  
**Ubicación:** Mz. 28 lote 1 Sector Jerusalén Barrio 3, La Esperanza, Trujillo, La Libertad.  
**Fecha:** agosto 2018  
**Propietario:** Propietario de terceros

Tabla 37  
*Presupuesto de la obra*

<b>PRESUPUESTO DE LA OBRA</b>						
Niveles	Precios unitarios (s/. por m <sup>2</sup> )			Parcial s/. por m <sup>2</sup>	Área techada m <sup>2</sup>	Total (s/.)
	Estructura	Arquitectura	Eléctricas/ sanitarias			
1er piso	612.22	343.3	283.65	1239.17	1053.86	1305911.6962
2do piso	475.32	343.3	283.65	1102.27	2826.24	3115279.5648
3er piso	612.22	343.3	283.65	1239.17	1793.54	2222500.9618
4to piso	612.22	343.3	283.65	1239.17	2167.74	2686198.3758
<b>Total del presupuesto (s/.)</b>						<b>9'329,890.5986</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuadro de valores unitarios oficiales de edificación para la costa.

El presupuesto de la obra tiene el valor de nueve millones trescientos veintinueve mil ochocientos noventa y 60/100 nuevos soles.



**9.4. Maqueta detallada. Opcional animación virtual del proyecto en formato de video AVI.**



*Figura 77. Vista Norte del proyecto general*



*Figura 78. Vista peatonal desde la calle Atlántida.*



*Figura 79.* Vista Este enfocado desde la calle Nicolás de Piérola.



*Figura 80.* Vista Oeste enfocado desde la calle 25 de diciembre.



*Figura 81.* Vista aérea de la maqueta

### 9.5. 3Ds del proyecto



*Figura 82.* Render general del proyecto enfocando la Plaza exterior y la Volumetría.



*Figura 83.* Render exterior de la volumetría enfocando la fachada principal (norte).

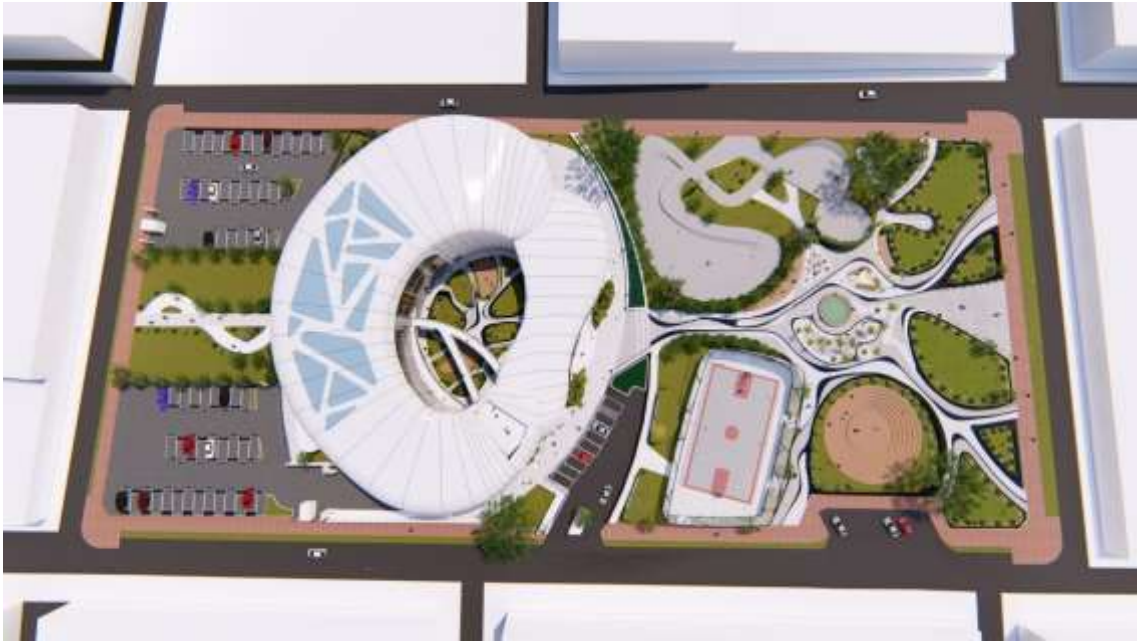




*Figura 84.* Render enfocando la fachada este, estacionamiento administrativo y la losa multifuncional.



*Figura 85.* Render de la fachada Sur mostrando la salida de evacuación hacia zonas seguras.



*Figura 86.* Render de la vista aérea mostrando el diseño del parque en forma de neurona.



*Figura 87.* Render de noche mostrando la iluminación artificial desde la vista norte.





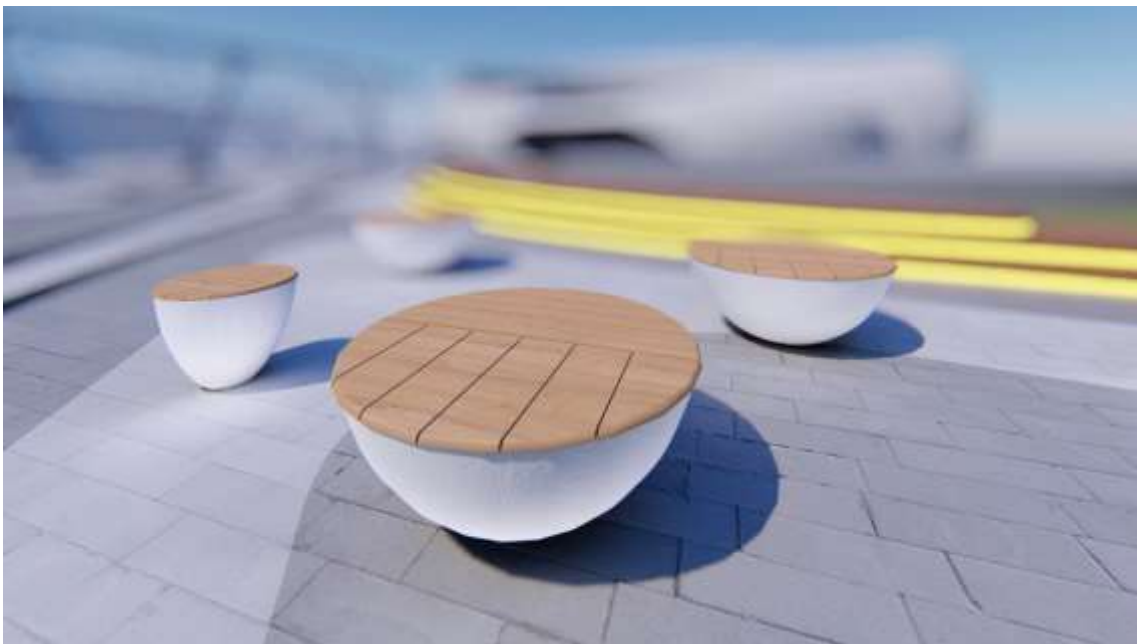
*Figura 88.* Render del ingreso al parque exterior.



*Figura 89.* Render del parque exterior mostrando circulación y mobiliarios.



*Figura 90.* Render del parque exterior mostrando diseño del piso y mobiliarios.



*Figura 91.* Render de mobiliario urbano, bancas con diseño semiesférico con base de madera.





*Figura 92.* Render de losa multifuncional mostrando diseño de cerco y malla.



*Figura 93.* Render de zona de estacionamientos mostrando separación con circulación hacia volumetría.





*Figura 94.* Render de diseño de bancas típicas con su iluminación artificial.



*Figura 95.* Render del parque interior mostrando su diseño en forma de neurona.



*Figura 96.* Render aéreo del parque interior mostrando puente.



*Figura 97.* Render del parque interior de noche mostrando iluminación artificial.





*Figura 98.* Render de iluminación artificial de volumetría.



*Figura 99.* Render de diseño de escale-rampa con iluminación artificial.



*Figura 100.* Render del diseño del baño público mostrando detalle de pisos, cielo rasos y mobiliarios.



*Figura 101.* Render de cabina de inodoro público.



*Figura 102.* Render de la zona de lavamanos mostrando su diseño y detalle de paredes.



*Figura 103.* Render mostrando diseño de espejos y detalle de paredes de baño público.





*Figura 104.* Render de la zona de urinarios mostrando su diseño de paredes y separadores.



*Figura 105.* Render de la vista al escenario del Auditorio mostrando diseño de paredes.



*Figura 106.* Render del Auditorio mostrando paneles de paredes e iluminación artificial.



*Figura 107.* Render butacas e ingreso del Auditorio.

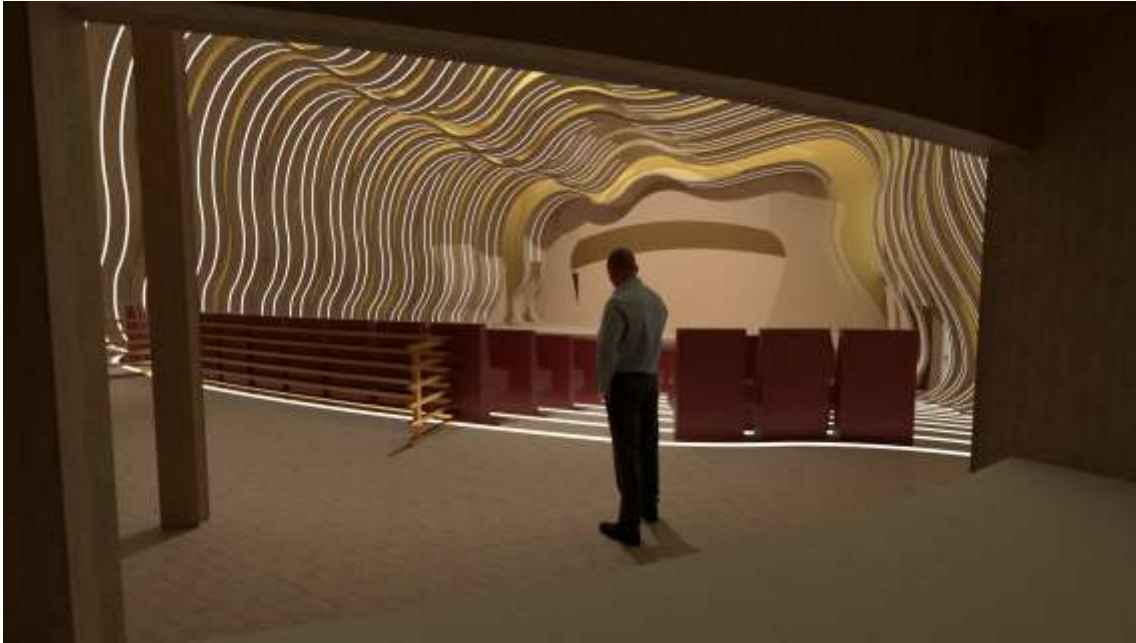


*Figura 108.* Render de gradas al escenario y Salida de emergencia del Auditorio.

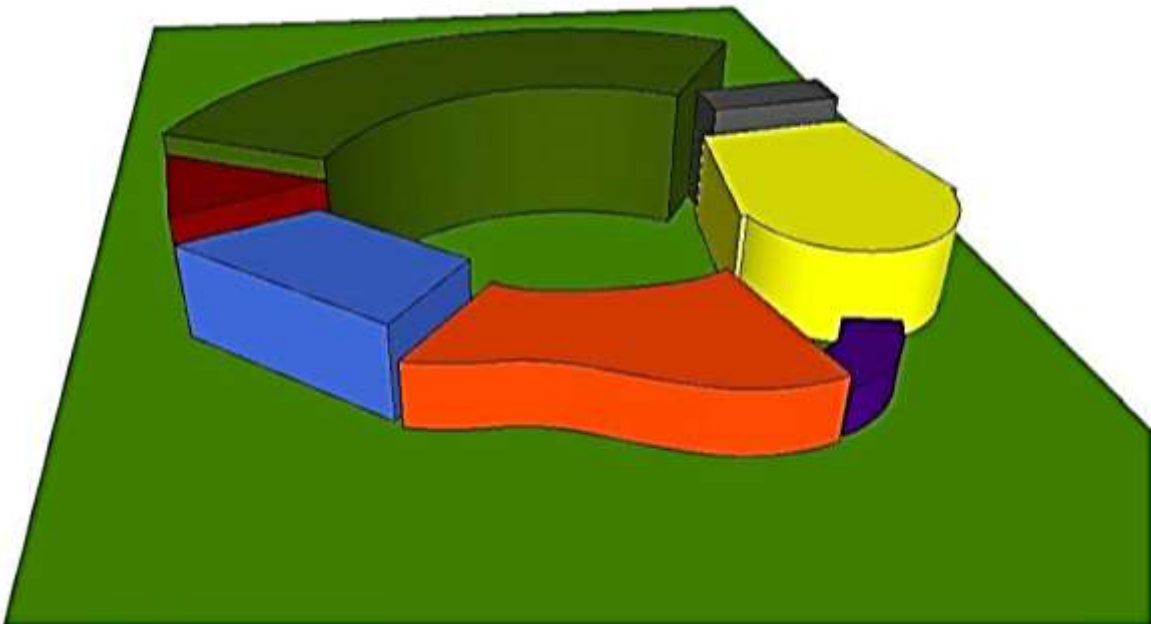


*Figura 109.* Render desde la cabina de control de iluminación del Auditorio.





*Figura 110.* Render desde el ingreso del Auditorio.



*Figura 111.* Modelado base de Sketchup de bloques volumétricos.

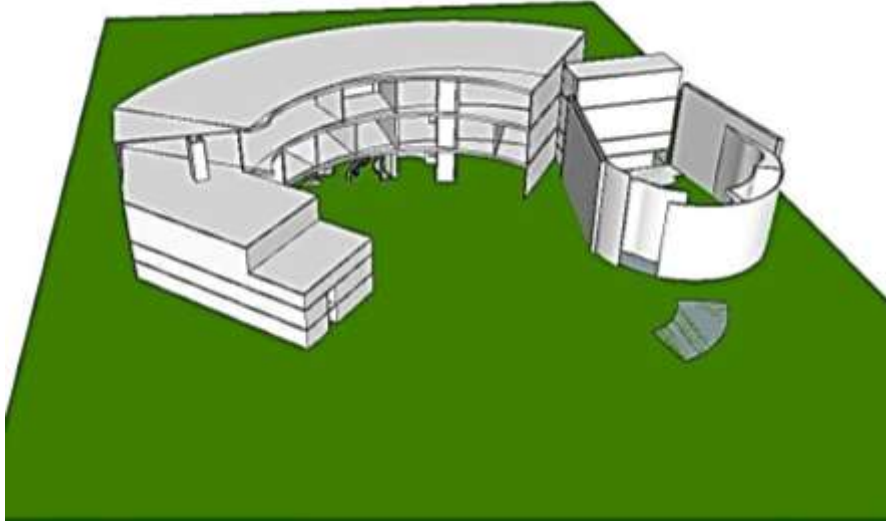


Figura 112. Modelado base de Sketchup de tabiquerías y techo del proyecto.

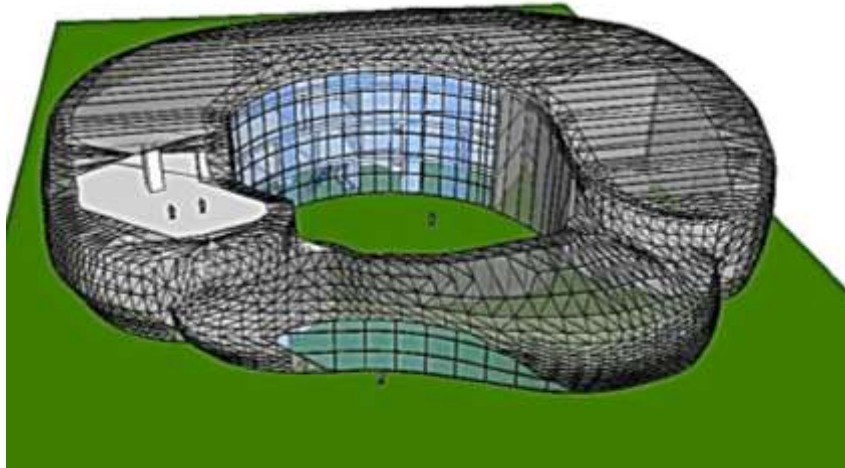


Figura 113. Modelado de Sketchup de Marco espacial del proyecto.

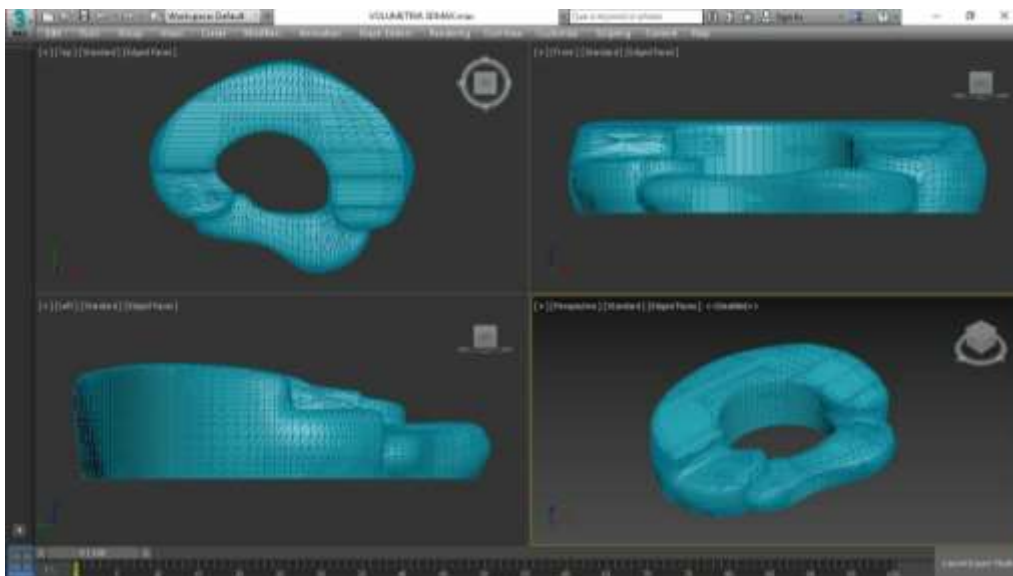


Figura 114. Proceso de modelado del Marco Espacial en 3D Max

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abantos, W. I. (2016). *Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación*.
- Agencia NVM. (2016). *Agencia NVM (Noticias Valle de México)*. Obtenido de <http://agencianvm.com.mx/estado-de-mexico/arte-y-cultura-para-la-prevencion-del-delito-en-adolescentes-mexiquenses/>
- Alvarado, A. (2011). *Centro de Desarrollo de las Artes Urbanas "Barrios Bajos" Valdivia*. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2011/fcia472e/doc/fcia472e.pdf>
- Alvarado, M. U., Giron, R. D., Iglesias, J. L., & Iglesias, A. O. (2016). *Proyecto Arquitectónico de Centro de Desarrollo Humano y Remodelación de Ludoteca, para el Municipio de Comacaran Departamento de San Miguel*. (tesis de pregrado) Universidad de El Salvador, San Miguel, El Salvador. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/14041/1/50108269.pdf>
- Amann, B. (2016). Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y Arquitectura Escolar. El espacio como reactivo del Modelo Pedagógico. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(1). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5306335>
- Arévalo, J. M., & López, A. F. (2016). *Sede Central de la Escuela Autónoma Superior de Bellas Artes del Perú*. (tesis de pregrado) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Cabas, M. R. (2010). Criterios de diseño arquitectónico de un espacio que intensifique el desarrollo del pensamiento creativo. *Módulo*, 1(9). Obtenido de [http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/moduloarquitecturacuc/article/viewFile/114/pdf\\_45](http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/moduloarquitecturacuc/article/viewFile/114/pdf_45)
- Caparachin, C., Evangelista, C., & Ruiz, R. G. (2014). *Criminalidad y Violencia Juvenil en Trujillo* (1ra ed.). Lima, Perú: Secretaría Nacional de la Juventud – Ministerio de Educación.
- Castro, M., & Morales, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Educare*, 19(3), 1-32. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994008.pdf>
- Cornejo, M. H. (2012). *Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Desarrollo Humano Integral Vilaseca*. (tesis de pregrado) Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. Obtenido de

- <http://ri.ues.edu.sv/3917/1/Anteproyecto%20arquitectonico%20para%20el%20centro%20de%20desarrollo%20hunamo%20integral%20VILASECA.pdf>
- Cruz, C. J., Alvarenga, E. M., & Castro, D. F. (2015). *Anteproyecto Arquitectónico del Centro de Integración y Desarrollo Juvenil Espacio Joven, del Centro Recreativo Don Rúa*. San Salvador.
- Fernandini, M. P. (2008). *Centro de Desarrollo para Adolescentes San Juan de Lurigancho*. (tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencias aplicadas, Lima, Perú. Obtenido de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/273352>
- García, L. M., & Paz, L. M. (2016). *Centro Artístico para el Desarrollo de la Niñez en el Distrito de San Juan de Miraflores*. (tesis de pregrado) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/>
- Jimenez, J. (2014). *Servicios Culturales para Difusión de la labor Artística y espacio Público para Arte Urbano y Actividades al Aire Libre*. (tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencia Aplicadas, Lima, Perú. Obtenido de [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/550112/1/jimenez\\_tj.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/550112/1/jimenez_tj.pdf)
- Larrea, M. A. (2016). *Centro de Arte Terapia para Adolescentes Vulnerables*. (tesis de pregrado) Universidad San Francisco de Quito USFQ, Quito, Ecuador.
- Leal. (20015). *Neuroarquitectura. Espacios de sanación para el Alzheimer*. (tesis de pregrado) Universidad Simón Bolívar, Sartenejas, Venezuela.
- Martínez, A. (07 de setiembre de 2016). *Correo*. Obtenido de La estrategia “Barrio Seguro” para combatir la delincuencia en los distritos: <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/la-estrategia-barrio-seguro-para-combatir-la-delincuencia-en-los-distritos-696614/>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (26 de diciembre de 2016). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Clasificador de Gastos: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/clasi\\_pres/2017/Anexo\\_2\\_Clasificador\\_de\\_Gastos\\_RD033\\_20165001.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/clasi_pres/2017/Anexo_2_Clasificador_de_Gastos_RD033_20165001.pdf)
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Secretaría Nacional de la Juventud. (2013). *Criminalidad y violencia juvenil en el Perú*. Lima, Perú: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Secretaría Nacional de la Juventud.

- Mokhtar, F. (2016). Creando espacios de aprendizaje con los alumnos para el tercer milenio. *Dialnet*. Obtenido de Dialnet:  
[https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:92SslnAaWCKJ:scholar.google.com/+neuroarquitectura&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:92SslnAaWCKJ:scholar.google.com/+neuroarquitectura&hl=es&as_sdt=0,5)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Desarrollo de la adolescencia:  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
- Pichardo, A. (2012). *Portal Académico CCH*. Obtenido de  
[http://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-de-sitios/experimentales/psicologia2/pscII/MD1/MD1-L/teorias\\_desarrollo.pdf](http://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-de-sitios/experimentales/psicologia2/pscII/MD1/MD1-L/teorias_desarrollo.pdf)
- Pozo, M. (2014). *Arquitectura y Pedagogía. La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico*. Obtenido de Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona Tech [UPC]:  
<http://pa.upc.edu/ca/Varis/altres/arqs/congresos/international-workshop-coac-barcelona-2014-jornadas-cientificas-coac-barcelona-2014/comunicaciones-isbn-in-process/sesion-2/melina-pozo-bernal>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2017). *PNUD Perú*. Obtenido de <http://www.pe.undp.org/>
- RPP Noticias. (16 de junio de 2016). *RPP Noticias*. Obtenido de Congreso aprobó Ley de Promoción de los Puntos de Cultura: <http://rpp.pe/politica/congreso/congreso-aprobo-ley-de-promocion-de-los-puntos-de-cultura-noticia-971928>
- Salcedo, J. V. (20 de noviembre de 2015). *La República*. Obtenido de Programa "Puedo" pretende evitar que 50 mil menores ingresen a la delincuencia:  
<http://larepublica.pe/sociedad/897470-programa-puedo-pretende-evitar-que-50-mil-menores-ingresen-a-la-delincuencia>
- Sutil, L., & Perán, J. (2012). Neuroarquitectura y comportamiento del consumidor: una propuesta de modelo de diseño. *Dspace*. Obtenido de  
<https://ciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/11319/NEUROARQUITECTURA%20Y%20COMPORTAMIENTO%20DEL%20CONSUMIDO1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zubieta, R. (2016). *Arte y Cultura, un vehículo para prevenir la delincuencia*. Obtenido de El Comercio: <http://elcomercio.pe/lima/arte-cultura-vehiculo-prevenir-delincuencia-224206>

## APÉNDICES Y ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Tabla 38  
*Matriz de consistencia*

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS
Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo	<p>¿Cuáles son las características urbano-arquitectónicas que deben tener los ambientes para la ejecución de programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo?</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano?</li> <li>2. ¿Cuáles son los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes?</li> <li>3. ¿Qué ambientes son necesarios para la ejecución de los programas de prevención y desarrollo humano?</li> <li>4. ¿Qué características funcionales, formales y tecnológicas son necesarias para desarrollar las actividades de los programas de Desarrollo humano?</li> </ol>	Determinar las características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los perfiles del usuario y sus necesidades para su desarrollo humano.</li> <li>2. Analizar los programas y sus actividades para el desarrollo humano de los adolescentes.</li> <li>3. Determinar el listado de ambientes para la ejecución de los programas de desarrollo humano.</li> <li>4. Precisar las características urbanas, funcionales, formales y tecnológicas para desarrollar adecuadamente las actividades de los programas de desarrollo humano.</li> </ol>

*Elaboración propia*

## Anexo 2. Formatos e instrumentos de Investigación. Validación

### MODELO DE ENTREVISTA N° 1

Dirigido a: Psicólogos/as

Nombres y apellidos del entrevistado/a:

---

1. ¿Qué **danzas** permiten que el adolescente desarrolle con mejor eficiencia la inteligencia corporal-kinestésica?
2. ¿Qué **deportes** influyen más en el desarrollo físico de los adolescentes?
3. ¿Qué talleres se emplea para desarrollar la **inteligencia lingüística** sin que los adolescentes se sientan incómodos realizándola?
4. ¿Qué talleres se emplea para desarrollar la **creatividad e imaginación** en los adolescentes?
5. ¿Qué talleres se emplea para desarrollar la **inteligencia musical** en los adolescentes?
6. ¿Qué estados de ánimo se requiere o se presenta al realizar actividades como **danza, deporte, teatro, canto, clown, creatividad, imaginación y música**?
7. ¿Qué características primordiales como paz, tranquilidad, concentración, poco ruido, bastante o poca iluminación, entre otros, debe expresar un ambiente que ayude a crear un estado de ánimo en pro de la **danza, deporte, teatro, canto, clown, creatividad, imaginación y música**?
8. ¿Cuántos adolescentes debe haber por taller para lograr un trato personalizado? y ¿con qué frecuencia es recomendable que los adolescentes desarrollen estos talleres?
9. ¿Qué color estimulan positivamente en el rendimiento del adolescente al desarrollar actividades de **danza, deporte, teatro, canto, clown, creatividad, imaginación y música**?
10. ¿Es recomendable ubicar el Centro de Desarrollo en zonas donde se encuentre más porcentaje de adolescentes involucrados en la delincuencia o pandillaje?

## MODELO DE ENTREVISTA N° 2

Dirigido a: Facilitadores/as

Nombres y apellidos del entrevistado/a:

---

1. ¿Qué dinámicas se emplean para desarrollar el **liderazgo** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
2. ¿Qué dinámicas se emplean para desarrollar la **moral** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
3. ¿Qué dinámicas se emplean para desarrollar los **valores** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
4. ¿Qué dinámicas se emplean para incrementar la **autoestima** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
5. ¿Qué dinámicas se emplean para incrementar la **confianza** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
6. ¿Qué dinámicas se emplean para incrementar la **autonomía** en los adolescentes? ¿Cuáles son los procesos de cada dinámica?
7. ¿Qué características primordiales como paz, tranquilidad, concentración, poco ruido, bastante o poca iluminación, entre otros, debe expresar un ambiente que ayude a crear un estado de ánimo en pro del **liderazgo, moral, valores, autoestima, confianza y autonomía**?
8. ¿Cuántos adolescentes debe haber por dinámica para lograr un trato personalizado? y ¿con qué frecuencia es recomendable que los adolescentes desarrollen estas dinámicas?



## MODELO DE ENCUESTA

Dirigido a: Adolescentes que ejecutan programas de desarrollo humano en el distrito de  
La Esperanza

N° de Encuesta

Sexo:  Femenino  Masculino

Edad: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es su nivel educativo actual?  
Ejm: 2do secundaria  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son los integrantes de tu hogar? Ejm: mamá, papá, etc.  
\_\_\_\_\_
3. ¿Tienes apoyo de tus padres para asistir a estos programas?
  - a) Si
  - b) No
4. ¿En la actualidad trabajas?
  - a) Si
  - b) No
5. ¿Sufres de alguna enfermedad?
  - a) Si
  - b) No
6. ¿Cuál es el medio de transporte que usas para ir a estos talleres?
  - a) Micro bus / Colectivo
  - b) Bicicleta
  - c) Taxi
  - d) Moto
  - e) Otro: \_\_\_\_\_
7. ¿Con cuántos acompañantes sueles asistir a estos talleres?
  - a) 1 acompañante
  - b) 2 acompañantes
  - c) Otro: \_\_\_\_\_
8. ¿Qué tipo de danza te gustaría aprender?
  - a) Hip Hop / Street dance
  - b) Salsa / Bachata
  - c) Ballet / Contemporáneo
  - d) Folklore
  - e) Otro: \_\_\_\_\_
9. ¿Qué tipo de deporte te gustaría aprender?
  - a) Skate
  - b) Fútbol
  - c) Bicicleta
  - d) Básquet
  - e) Otro: \_\_\_\_\_
10. ¿Qué tipo de arte plástica te gustaría aprender?
  - a) Dibujo / Pintura
  - b) Grafiti
  - c) Escultura
  - d) Otro: \_\_\_\_\_
11. ¿Qué tipo de actividad musical te gustaría aprender?
  - a) Guitarra
  - b) DJ / Tornamesas
  - c) Piano
  - d) Flauta

- e) Otro: \_\_\_\_\_
12. ¿Qué tipo de expresión verbal te gustaría aprender?
- a) Teatro
  - b) Canto o Rap
  - c) Clown
  - d) Ninguno
  - e) Otro: \_\_\_\_\_
13. ¿Qué otro tipo de taller te gustaría aprender?
- \_\_\_\_\_
14. ¿Cuáles son las dinámicas de tu preferencia? Valóralo del 1 al 5

	1	2	3	4	5
Liderazgo					
Moral					
Valores					
Autoestima					
Confianza					
Autonomía					

15. ¿En qué ambientes suelen hacer presentaciones de su arte?
- a) Escenarios
  - b) Parques
  - c) Patios
  - d) Auditorios
  - e) Otro: \_\_\_\_\_
16. ¿Cuántas personas suelen ir a verte en tus presentaciones?
- a) 1 persona
  - b) 2 personas
  - c) Otro: \_\_\_\_\_

17. ¿Qué tipo de equipaje de mano llevas al ir a estos talleres?
- a) Mochila
  - b) Bolsos
  - c) Maletín
  - d) Otro: \_\_\_\_\_
18. Después de desarrollar estos talleres sueles...
- a) Termino y me retiro
  - b) Converso con mis amigos/as
  - c) Ingiero alimentos
  - d) Me cambio de prenda
  - e) Me aseo

*¡Gracias por su tiempo!*

### Anexo 3. Tablas de entrevistas

Tabla 39

*Estados de ánimo que expresan los adolescentes y los colores que estimulan positivamente el rendimiento al realizar talleres de desarrollo humano*

Estado de ánimo	DESARROLLO HUMANO						
	Desarrollo Físico		Desarrollo Social		Desarrollo Cognitivo		Desarrollo Emocional
	Danza	Deporte	Teatro	Canto	Dibujo y pintura	Música	Dinámica
Energía	*	*		*			
Cansancio	*	*					
Timidez	*			*			*
Excitación	*		*			*	
Alegría	*		*	*		*	
Libertad	*	*		*	*	*	*
Motivación	*	*			*	*	*
Socialización	*	*	*			*	
Optimismo	*	*			*		
Satisfacción	*	*					
Relajación		*		*	*		*
Confianza		*		*	*	*	*
Entusiasmo		*					
Atención		*			*	*	*
Tristeza			*				
Dolor			*				
Miedo			*				
Poder			*				
Elegancia			*				
Misterio			*				
Concentración				*	*		*
Reflexión							*
<b>Color</b>							
Rojo	*	*					
Azul	*				*	*	
Amarillo		*					
Naranja							
Blanco				*			*
Negro			*	*			
Gris		*					
Verde			*		*	*	*
<b>Usuario/taller</b>							
20	*	*	*	*	*	*	*

*Fuente:* Aplicación de entrevistas realizadas a psicólogos y usuarios involucrados en cada uno de los talleres. Elaboración propia

#### Anexo 4. Diagrama de actividades de las dinámicas

##### *Dinámicas de liderazgo.*

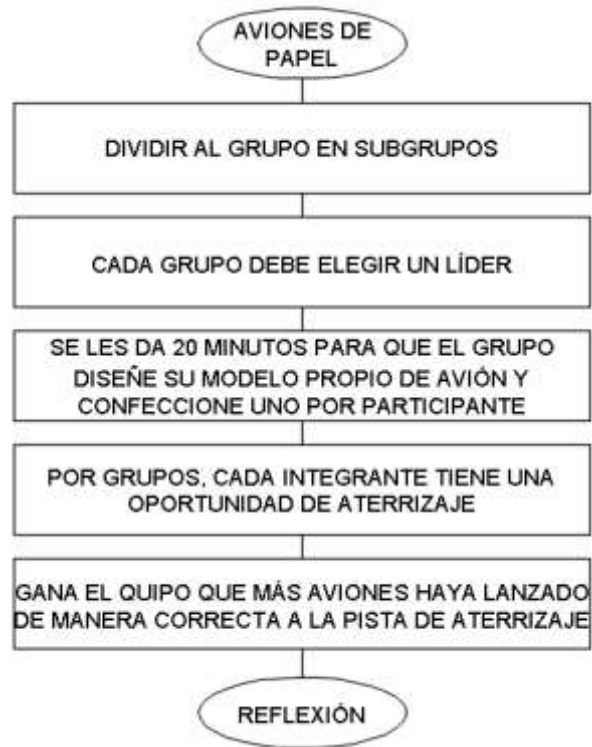


Figura 115. Diagrama de actividades de la dinámica Aviones de papel para mejorar el liderazgo. Elaboración propia

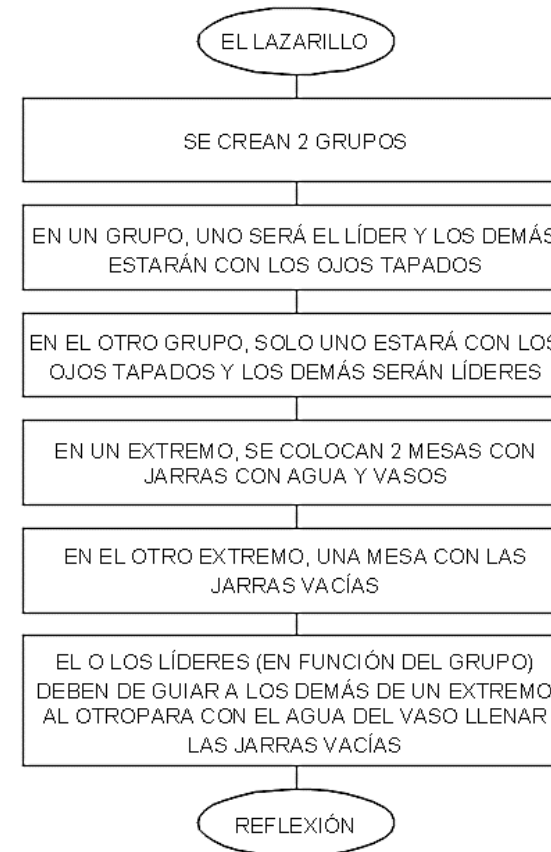


Figura 116. Diagrama de actividades de la dinámica El lazarillo para mejorar el liderazgo. Elaboración propia

*Dinámicas de valores.*

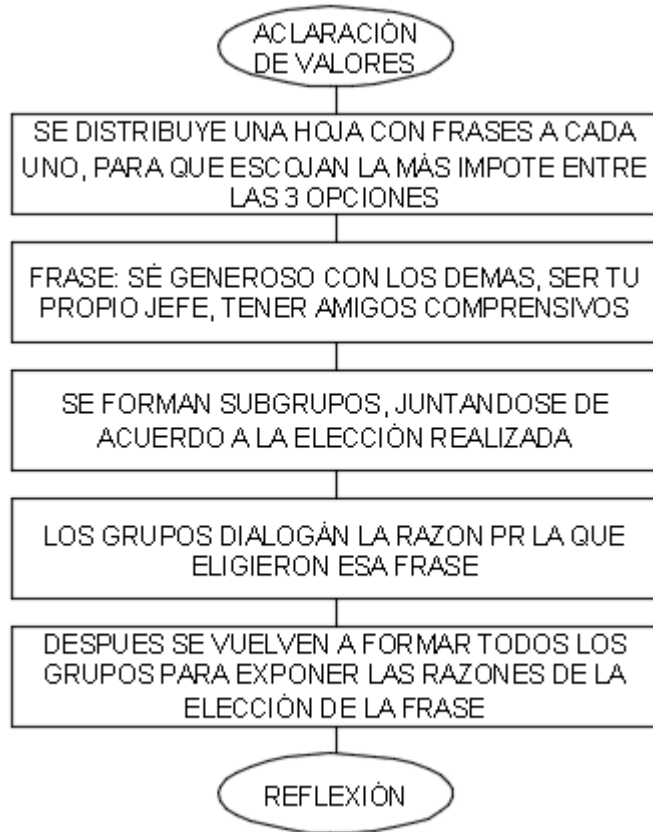


Figura 117. Diagrama de actividades de la dinámica Aclaración de valores para mejorar los valores. Elaboración propia

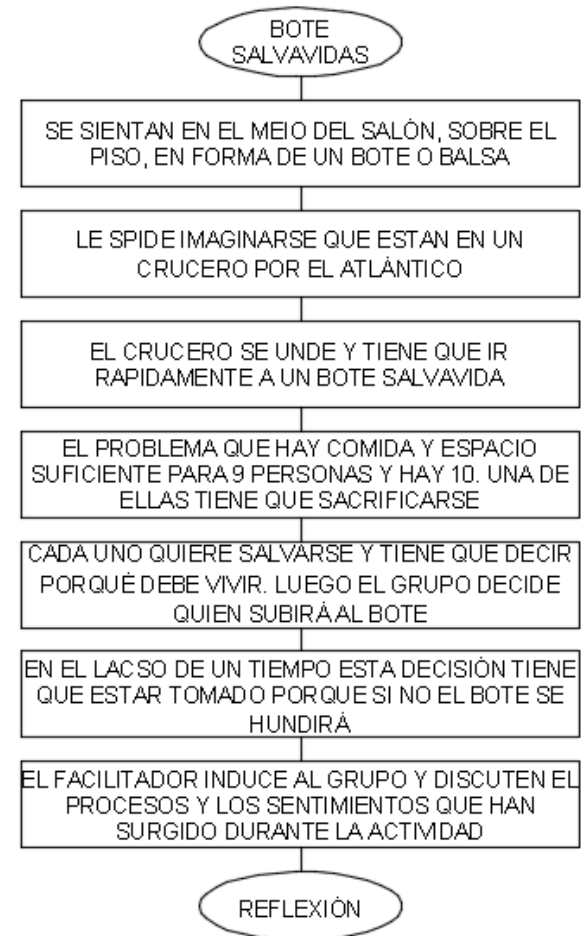


Figura 118. Diagrama de actividades de la dinámica Bote salvavidas para mejorar los valores. Elaboración propia

*Dinámicas de moral.*

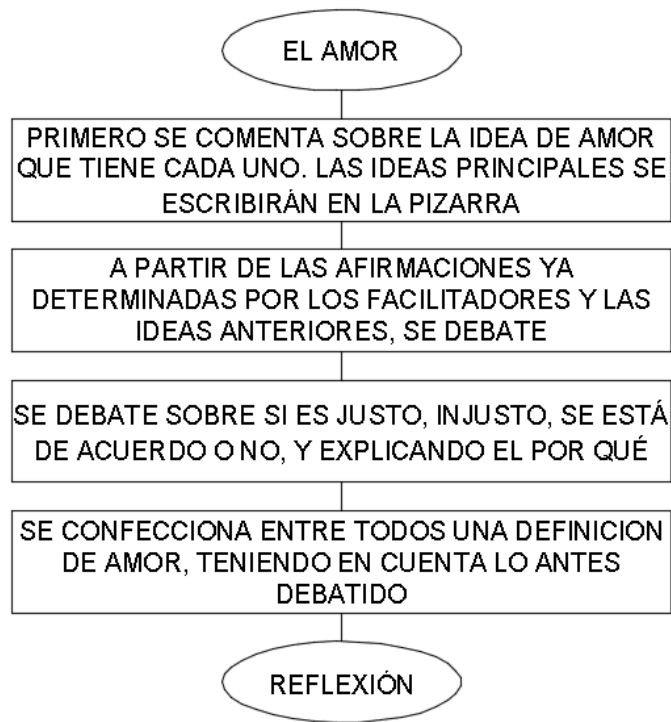


Figura 119. Diagrama de actividades de la dinámica Aviones de papel para mejorar la moral. Elaboración propia

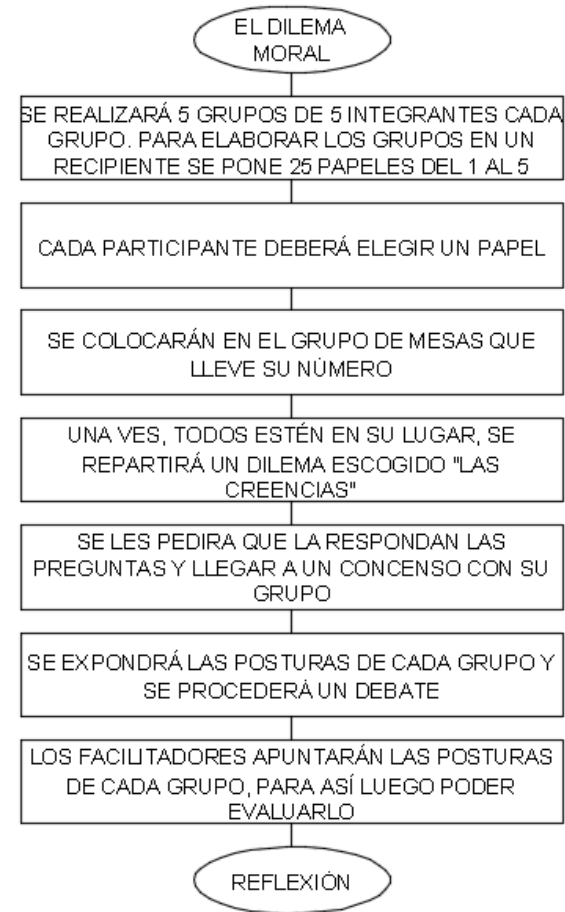


Figura 120. Diagrama de actividades de la dinámica El dilema moral para mejorar la moral. Elaboración propia

*Dinámicas de autoestima.*

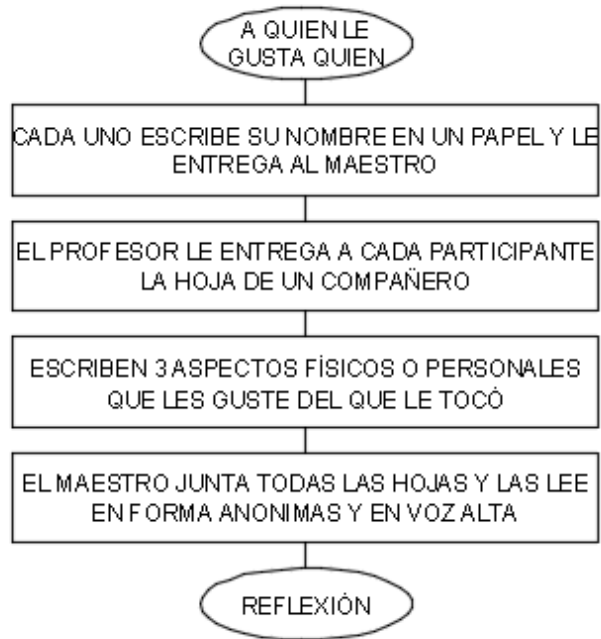


Figura 121. Diagrama de actividades de la dinámica A quien le gusta quien para mejorar la autoestima. Elaboración propia

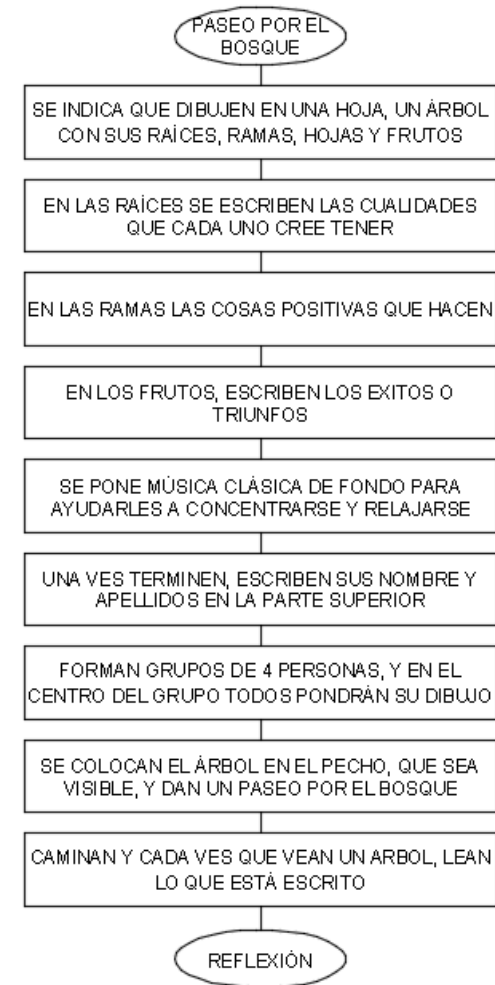


Figura 122. Diagrama de actividades de la dinámica Paseo por el bosque para mejorar la autoestima. Elaboración propia

**Dinámicas de confianza.**

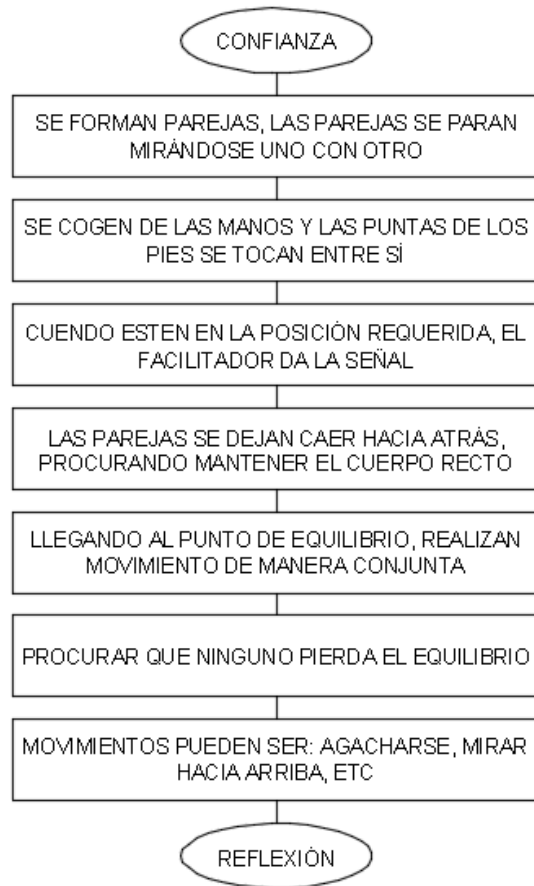


Figura 123. Diagrama de actividades de la dinámica Confianza para mejorar la confianza. Elaboración propia

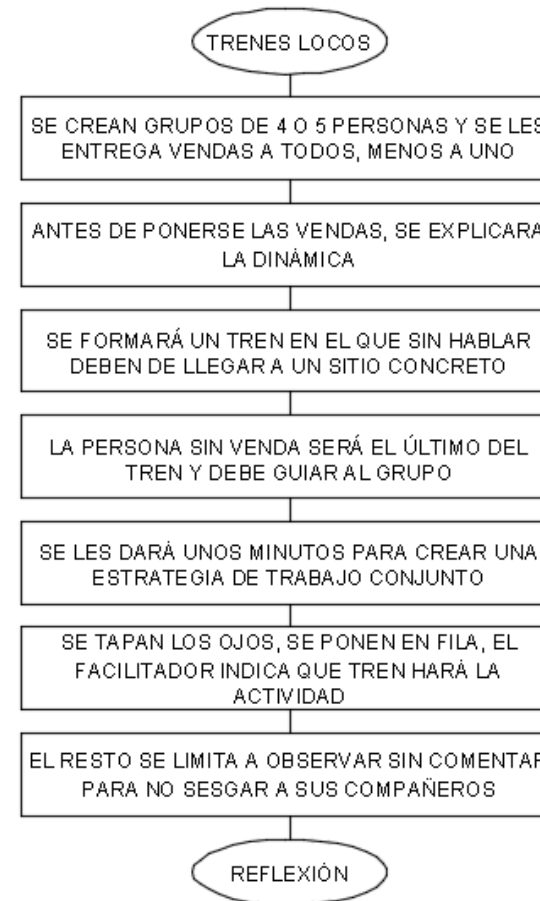


Figura 124. Diagrama de actividades de la dinámica Trenes locos para mejorar la confianza. Elaboración propia



*Dinámicas de autonomía.*

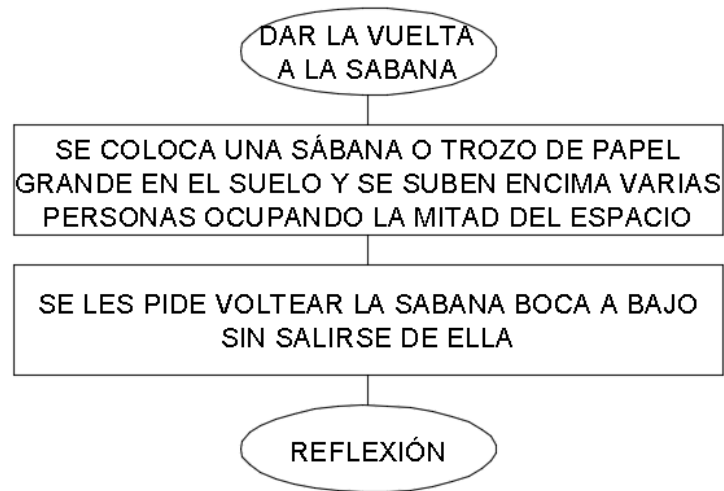


Figura 125. Diagrama de actividades de la dinámica Dar la vuelta a la sabana para mejorar la autonomía. Elaboración propia

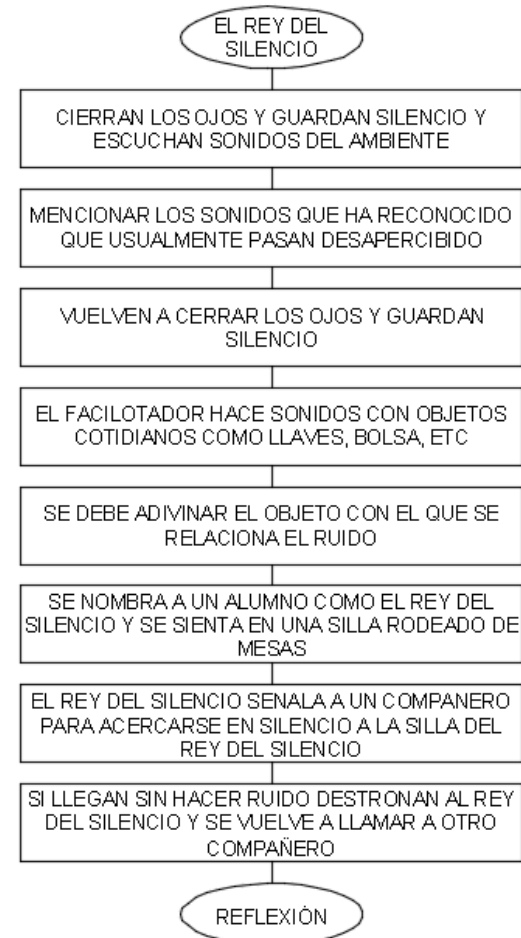


Figura 126. Diagrama de actividades de la dinámica El rey del silencio para mejorar la autonomía. Elaboración propia

**Anexo 5. Diagrama de actividades de los talleres**

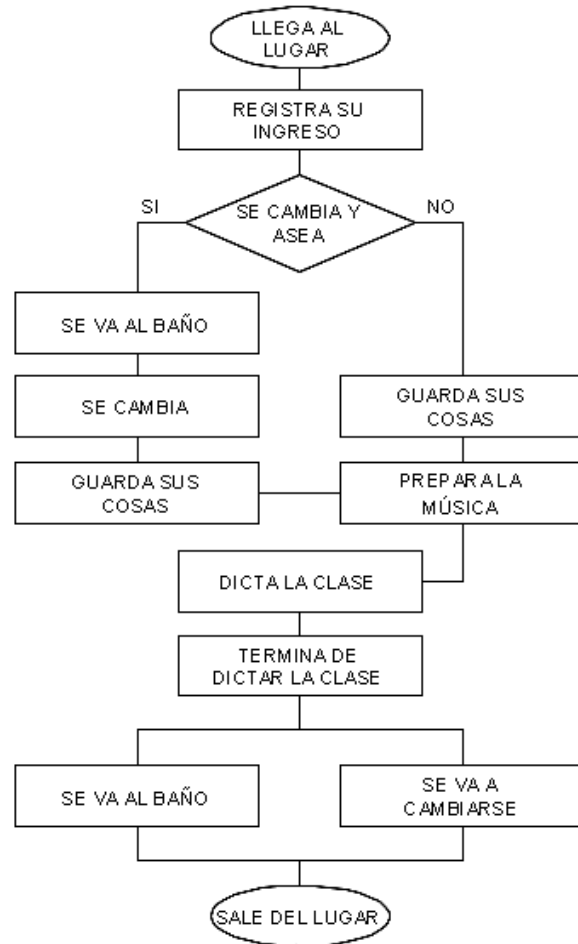


Figura 127. Diagrama de actividades del profesor de danza. Aplica para la danza urbana, ballet y salsa. Elaboración propia

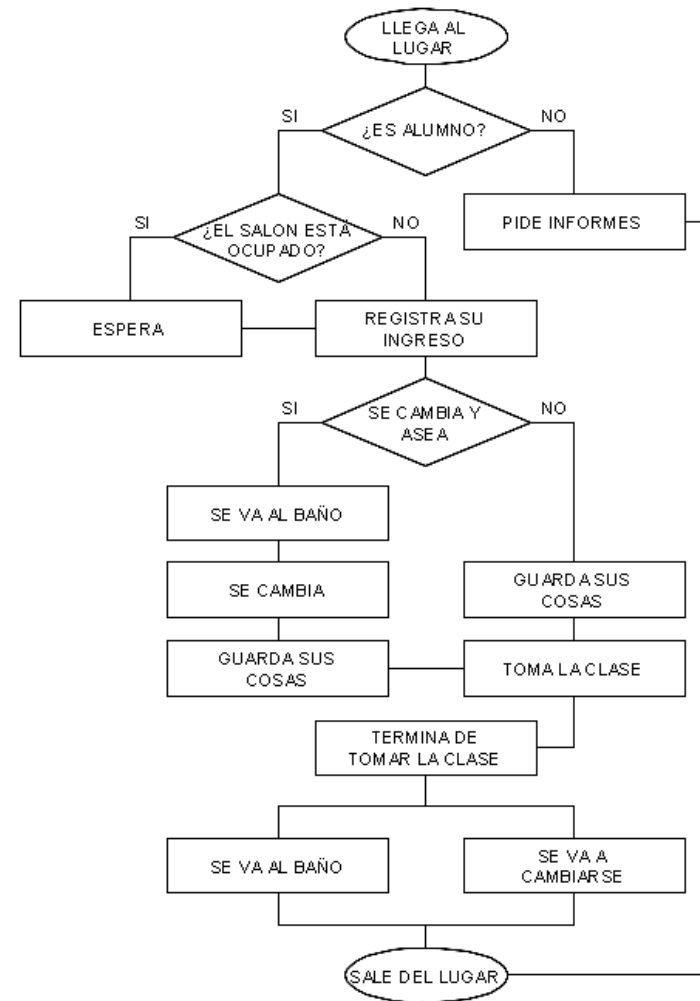


Figura 128. Diagrama de actividades del alumno de danza. Aplica para la danza urbana, ballet y salsa. Elaboración propia.



Figura 129. Diagrama de actividades del alumno de canto. Aplica para el salón de canto. Elaboración propia.

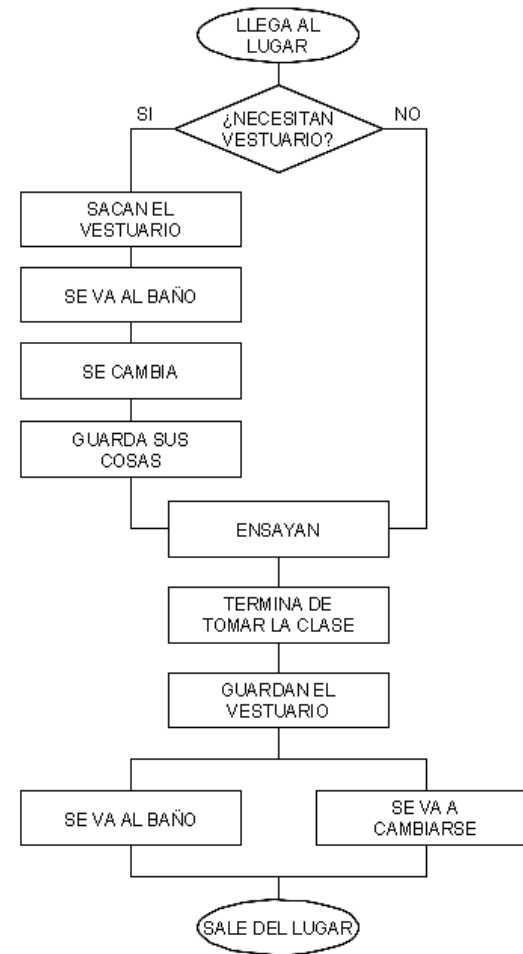


Figura 130. Diagrama de actividades del alumno de folklore. Aplica para las clases de folklore.

## Anexo 6. Conclusiones de las fichas de análisis de casos

Tabla 40

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos*

Aspectos	Indicadores	Centro Juvenil De INJUVE Zacamil	Centro de Desarrollo Cultural Moravia	Centro Heydar Aliyev	Conclusiones CIPA	
<b>CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>FUNCIONALES</b>	<b>Tipo de espacios</b>	Todos los espacios son cerrados La cancha de básquet es el espacio principal	Espacio central, exposiciones y cafetería son espacios abiertos, ludoteca y aula multiusos semiabiertos y los demás espacios cerrados.	La zona de exposiciones, información, ingreso y galerías son espacios semiabiertos; y los demás espacios son cerrados	Los espacios abiertos son las plazas, estacionamientos, exposiciones; los semiabiertos son información, exposición, talleres; y los demás espacios son cerrados.
		<b>Tipo de color</b>	Los colores predominantes son turquesa, naranja, coral y gris	El color predominante es el marrón claro o tierra	El color predominante en toda la edificación es el blanco para dar mucha iluminación para los espacios cerrados	El color predominante de la edificación tiene que ser claro, consiguiendo un espacio iluminado.
		<b>Uso y ocupación</b>	Talleres y oficinas de uso privado, salones de juegos, cancha de básquet y servicios sanitarios de uso semipúblico, y recepción y plaza pública de uso público	La cafetería, área pública, zona de exposiciones y baños son espacios públicos; el auditorio, aulas de capacitación, multiusos, ludoteca y fotocopiadores son espacios semipúblicos; y los demás espacios son privados.	La biblioteca, sala de espera, baños públicos, zona de exposiciones, restaurante, lobby, informes y la plaza son espacios públicos, el museo, auditorio, sala de reuniones y el SUM son espacios semipúblicos; y los demás espacios son privados.	La zona pública tiene espacios como la biblioteca, plazas, losas deportivas, estacionamiento, baños, restaurant, exposiciones, lobbies, informes; la zona semipública son los talleres, SUM, auditorio, sala de reuniones; y la zona privado consta de oficinas y áreas de servicio.

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 41

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)*

<b>CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>FUNCIONALES</b>	<b>Principales actividades</b>	Talleres formativos Deportivas Charlas Espectáculos Eventos	Talleres de capacitación Exposiciones Conferencias Espectáculos Cine Espacios recreativos	Exposiciones Espectáculos Conferencias Espacios recreativos Talleres	Las actividades que tiene en común son: Talleres públicos Deportivas Espectáculos Eventos
		<b>Listado de ambientes</b>	Recepción Oficinas administrativas Cancha de básquet Salones de juegos Servicios sanitarios Talleres de formación Plaza pública	Auditorio Aulas de capacitación Aula multiusos Cubículos de música Administración Área pública Cafetería Exposiciones temporales Exposiciones permanentes Baños Ludoteca Fotocopiadora	Recepción e informes Sala de espera Seguridad Auditorio SUM Museo Sala de reuniones Exposiciones temporales Exposiciones permanentes Biblioteca Restaurante Oficina de administración Baños Almacenes Plaza pública Estacionamiento Parada de buses	Los ambientes que se deben tomar en cuenta son: Recepción e informes Oficina administrativa Cancha de básquet Servicios sanitarios Almacenes Talleres de formación Plaza pública Sala de espera Seguridad Auditorio SUM Biblioteca Restaurante Cubículos de música Exposiciones temporales Exposiciones permanentes Estacionamiento Parada de buses

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 42

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)*

<b>CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS</b>  <b>FORMALES</b>	<b>Escala humana</b>	Cancha de básquet y recepción: 3 veces la escala humana Talleres, oficinas, salones de juegos, servicios sanitarios: 1.5 veces la escala humana	Auditorio 9m de altura, aulas de capacitación, cafetería y ludoteca 3.50m de alto; y cubículos de música, oficinas, fotocopiadora y baños tienen 2.50 m de alto	Informes, almacén, restaurante, oficinas y lobbies son espacios de 3 a 5 m de altura. Auditorio tiene 19 m de altura, el SUM 7.20m, biblioteca al igual que la zona de exposiciones tienen 7m de alto.	El auditorio debe tener una escala monumental de 15m de alto aprox., los talleres, lobbies, restaurante deben tener 5m de alto aprox., el SUM y biblioteca deben tener 7.00 de alto aprox.; y los cubículos de música, oficinas, baños, almacenes deben tener 3m de alto aprox.
	<b>Volumetría</b>	Bloque unitario regular con un prisma triangular en la parte superior	Geometría simétrica definida con un espacio central con un prisma puro a un lado y otro prisma por sustracción al otro lado y en la parte de atrás la mitad de un cilindro	Consta de una forma orgánica, con presencia de ritmo y diferentes alturas del proyecto	Volumetrías curvas u orgánicas, considerando el equilibrio, ritmo y simetría con los volúmenes. Permitir que espacios públicos sean conectores de volúmenes
	<b>Sistema dinámico</b>	Sistema central en la que espacios secundarios se agrupan en su entorno del espacio central dominante	Consta de sistema radial en el auditorio y sistema nuclear por agrupación en los demás espacios	Sistema nuclear en el que los espacios se agrupan de tal manera de verse unificado.	Sistema nuclear, el cual los espacios se agrupan a su alrededor.
	<b>Fuerza de emplazamiento</b>	El emplazamiento del proyecto está condicionado y limitado por la trama urbana, tiene una trayectoria lineal que dirige las vistas de los talleres hacia las zonas de vivienda.	El emplazamiento del proyecto está condicionado y limitado por la trama urbana, tiene una trayectoria lineal que dirige las vistas de los talleres hacia las zonas de vivienda.	La fuerza dominante para emplazar la edificación es la curvatura de la avenida principal y la fachada principal con vista a la plaza pública	La curvatura de una avenida tiene que ser condicionante para el emplazamiento de la edificación

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 43

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)*

<b>CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>TECNOLÓGICOS-AMBIENTALES</b>	<b>Sistema estructural</b>	El sistema estructural mixto con columnas, vigas y acero, permitiendo conseguir una gran luz en la cancha de básquet	Se usa columnas y vigas en su sistema estructural y sistema tensado en el auditorio	El sistema estructural es mixto, columnas, vigas y marco espacial	El sistema tiene que ser mixto entre columnas, vigas y marco espacial
		<b>Sistema constructivo</b>	Se utiliza acero en los tijerales, celosías de barro en los muros, columnas de concreto y vigas de madera	Las vigas, pérgolas y columnas son de madera, a excepción de las vigas de acero en espacios muy amplios, muros de ladrillo de arcilla	Columnas de concreto y vigas de acero para grandes luces, envuelto por un marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño	Las vigas tiene que ser de acero para conseguir grandes luces, las columnas de concreto y envoltura de marco espacial
		<b>Aspectos ambientales</b>	Iluminación cenital en la cancha de básquet Talleres orientados al este, oficinas hacia el sur, y zona recreativa al oeste	Presencia de grandes árboles alrededor de la edificación para contrastar el ruido de la avenida principal	Los espacios que reciben más iluminación son zonas de exposiciones, ingreso, informes; los que reciben sol después del medio día son el museo y el ingreso VIP; el que recibe sol de la mañana es el restaurante; y la biblioteca, SUM, auditorio, sala de reuniones, zona de servicio y oficinas no reciben mucho sol.	La presencia de árboles ayudará a evitar el caos ambiental de su entorno. Talleres orientados hacia el norte

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 44

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)*

<b>CARACTERÍSTICAS URBANAS</b>	<b>PERFIL URBANO</b>	<b>Nivel de altura</b>	El proyecto no es imponente en altura, manteniéndose en 2 pisos al igual que su entorno urbano	El proyecto no es imponente en altura, manteniéndose en 2 pisos y viviendas de hasta 4 pisos en su entorno urbano	El proyecto no es imponente en altura, consta de 6 pisos y las edificaciones de su entorno de 10 a 17 pisos, sin embargo su forma volumétrica contrasta con su entorno urbano	Considerar la altura del proyecto a nivel del perfil urbano, evitando ser imponente en altura
		<b>Lenguaje arquitectónico</b>	Mantiene la continuidad de los vanos y el poco porcentaje de los vacíos en las fachadas	Mantiene la continuidad de los vanos y el poco porcentaje de los vacíos en las fachadas	Lenguaje arquitectónico marcado en el entorno por vanos simétricos y continuos, usándolo en los paneles de vidrio y la trama en damero que presenta la cobertura	Considerar la continuidad y simetría de los vanos para la cobertura del proyecto
	<b>EMPLAZAMIENTO</b>	<b>Estructura urbana</b>	Considera un espacio público como receptor amigable del peatón	Considera un espacio público como receptor amigable del peatón en el acceso y un patio central abierto dentro del proyecto.	Trama urbana irregular y espacio público antes de los ingresos y alrededor de la edificación	Antes de ingresar a la edificación tiene que haber un espacio público
		<b>Uso de suelo</b>	Emplazado en otros usos Uso residencial inmediato predominante	Emplazado en otros usos predominante. Auditorio cerca al uso vivienda comercio	El uso residencial y comercial son los que más predominan en su entorno inmediato	Tiene que estar emplazado en otros usos y los ambientes con ruido no tiene que tener cercanía al uso residencial
		<b>Forma del terreno</b>	Terreno de forma rectangular Área de terreno 1 900 m <sup>2</sup> Área construida: 650 m <sup>2</sup>	Terreno de forma rectangular Área de terreno: 1 859 m <sup>2</sup> Área construida: 1 628 m <sup>2</sup> Área libre: 316 m <sup>2</sup>	Terreno alargado de forma rectangular Área del terreno 111 292 m <sup>2</sup> Área construida: 57 519 m <sup>2</sup>	El terreno debe tener forma rectangular o cuadrada con un área aproximadamente de 10 000 m <sup>2</sup>

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia



Tabla 45

*Características urbano-arquitectónicas resultantes del proceso de análisis de casos (continuación)*

<b>CARACTERÍSTICAS URBANAS</b>	<b>ACCESIBILIDAD</b>	<b>Flujo vehicular</b>	Ingreso desde una calle con flujo vehicular medio. Alta relación con una avenida principal	Ingreso desde una calle con flujo vehicular bajo. Alta relación con una avenida principal	Alta relación con una avenida principal, sin embargo, la plaza pública sirve de intermediario desde una calle de flujo vehicular medio hacia el ingreso de la edificación	El ingreso tiene que ser accesible desde una calle de bajo flujo vehicular. La edificación tiene que tener alta relación con una avenida principal.
		<b>Morfología</b>	El terreno permite la permeabilidad de las avenidas principales	El terreno permite la permeabilidad de las avenidas principales pero obstaculiza las calles secundarias	El terreno permite la permeabilidad de las avenidas principales y secundarias	El diseño tiene que permitir la buena permeabilidad de las calles o avenidas, sin obstaculizarlas.
		<b>Sendas peatonales</b>	La senda peatonal cercana al proyecto tiene el 13.3% (2.00m) de la avenida principal (15.00m)	La senda peatonal cercana al proyecto tiene el 37% (4.00m) de la avenida principal (10.80m)	La senda peatonal cercana al proyecto tiene el 15% (3.00m) de la avenida principal (20.00m)	La senda peatonal cercana al proyecto debe ser amplia, consiguiendo tener el 30% de la avenida principal

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 46

*Ambientes resultantes del proceso de análisis de casos, entrevistas y encuestas*

Zonas	Ambientes	Centro Juvenil De INJUVE Zacamil	Centro de Desarrollo Cultural Moravia	Centro Heydar Aliyev	Entrevistas y encuestas	Conclusiones CIPA
Ingreso	Hall de acceso	*	*	*	*	*
	Recepción	*	*	*	*	*
Administrativa	Director + SSHH	*	*			*
	Administración + SSHH	*	*	*		*
	Sala de reuniones + SSHH			*		*
Servicio	Baño público	*	*	*	*	*
	Baño personal		*	*		*
	Cuarto de maquinas			*		
	Mantenimiento		*	*		*
	Depósitos	*	*	*		*
Comercial	Restaurante			*	*	*
	Fotocopiado		*			*
	Cafetería		*	*		
	Baño público		*	*		*
Exposiciones	Exposiciones temporales		*	*		*
	Exposiciones permanentes		*	*		*
	Museo			*		
	Almacén		*	*		*
	Mantenimiento			*		*
Aprendizaje	Biblioteca			*		*
	Ludoteca		*			
	Uso común		*	*	*	*
	Taller de danza	*	*		*	*
	Taller de dibujo	*	*		*	*
	Taller de teatro		*		*	*

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

Tabla 47

*Ambientes resultantes del proceso de análisis de casos, entrevistas y encuestas (continuación)*

Aprendizaje	Taller de música		*		*	*
	Aula de teoría	*	*	*		*
	Aula de dinámicas		*		*	*
Entretenimiento	Cancha de fútbol	*			*	*
	Cancha de vóley				*	*
	Cancha de básquet				*	*
	Skatepark				*	*
	Salón de juegos	*				
Presentaciones	Auditorio		*	*		*
	SUM			*		*
	Camerinos		*	*		*
Estacionamiento	Estacionamientos			*		*
	Caseta de seguridad			*		*
	Paradero de bus			*	*	*
Pública	Espacio público	*	*	*	*	*

*Fuente:* Aplicación de acuerdo a los resultados obtenidos del Anexo 6 (p. 98). Elaboración propia

## Anexo 7. Programación arquitectónica

Tabla 48

*Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA)*

Zona	Ambiente	Sub-ambiente	Aforo	Cant.
Ingreso	Recepción e informes	Informes	3	1
	Estar	Estar	16	1
	Hall	Hall	70	1
Administrativa	Director	Director	6	1
	Administración	Administración	4	1
	Secretaría	Secretaría	2	1
		Estar	9	1
	Baño privado	Baño privado		3
	Hall	Hall	30	1
	Sala de reuniones	Salón	14	1
		Kitchenette	1	1
		Depósito	1	1
Servicio	Baño del personal	Baños hombre	-	1
		Vestidores hombres	-	1
		Baños mujeres	-	1
		Vestidores mujeres	-	1
	Lockers	Lockers	-	1
	Control	Control	1	1
	Hall	Hall	5	1
	Depósito general	Depósito general	-	1
	Cuarto de basura	Cuarto de basura	-	1
	Cuarto de limpieza	Cuarto de limpieza	-	1
	Mantenimiento	Mantenimiento	-	1
	Lavandería	Lavandería	-	1
	Cuarto de energía	Cuarto de tableros	-	1
		Sub estación	-	1
		Cuarto electrógeno	-	1
	Cisternas	Cuarto de bombas y equipos	-	1
Comercial	Restaurante	Cocina	4	1
		Área de mesas	78	1
		Área de venta	2	1
		Zona de refrigeración	1	1
		Almacén	1	1
		Lavado de vajillas	1	1
	Oficio	1	1	
	Baño público	Hombres	-	1
	Mujeres	-	1	
Exposiciones	Hall	Hall	5	1
	Exposiciones temporales	Exposiciones temporales	-	1
	Exposiciones permanentes	Exposiciones permanentes	-	1
	Depósito	Depósito	-	2

Tabla 49

Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA)  
(continuación)

Aprendizaje	Biblioteca	Almacén	-	1
		Estar de lectura	40	1
		Sala de lectura	40	1
		Préstamo de libros	1	1
		Sala de computo	40	1
		Sala de grupos	15	3
		Fotocopias	1	1
		Baño hombres	-	1
	Baño mujeres	-	1	
	Hall	Hall	20	1
	Matrículas	Matrículas	24	1
	Sala de profesores	Sala de profesores	14	1
	Sala de espera	Sala de espera	15	1
	Taller de danza	Sala	20	3
	Taller de dibujo	Aula dibujo y pintura	22	2
		Aula graffiti	22	1
		Estrado	1	2
		Murales	-	1
		Cuarto de basura	1	1
		Fregaderos	4f	3
	Taller de teatro	Sala	20	2
		Estrado	10	2
	Taller de música	Aula	20	1
	Taller de canto	Área de grabación	1	3
		Control de voz	1	3
		Área de rimas	20	2
		Aula canto	20	1
		Aula rap	20	2
	Aula de teoría	Aula	20	1
	Aula de dinámicas	Aula	20	1
	Área psicológica	Aula	20	1
		Baño	-	1
	Guardarropas	Guardarropa	-	12
Zona de orquesta	Zona de orquesta	10	3	
Depósitos	Depósitos	-	1	
Baños públicos	Baños hombres	-	1	
	Vestidores hombres	-	1	
	Baños mujeres	-	1	
	Vestidores mujeres	-	1	
Deportiva	Cancha de fútbol	Cancha de fútbol	16	2
	Cancha de vóley	Cancha de vóley	16	1
	Cancha de básquet	Cancha de básquet	16	1
	Skatepark	Bowl	60	1
		Área de obstáculos	-	1
	Graderías	Graderías	-	1
	Baños públicos	Baños hombres	-	1
		Vestidores hombres	-	1
		Baños mujeres	-	1
Vestidores mujeres		-	1	

Tabla 50

Programación arquitectónica del Centro Integral para adolescentes (CIPA)  
(continuación)

Presentación	Auditorio	Escenario	20	1
		Butacas	-	1
		Cabina de sonido	1	1
		Cabina de luces	1	1
		Cabina de proyecciones	1	1
		Cuarto de limpieza	1	1
		Depósito	1	2
		Foyer	50	1
		Boletería	2	1
		Guardarropa	-	2
		Mezanine	20	1
		Camerino varones	10	1
		Baño varones	-	1
		Camerino damas	-	1
		Baño damas	-	1
SUM	Salón	50	1	
	Depósito	1	1	
	Kitchenette	1	1	
Baños	Baño hombres	-	1	
	Baño mujeres	-	1	
	Baño discapacitados	-	1	
Estacionamiento	Estacionamientos	Autos	-	1
		Bicicletas	-	1
	Motos	-	1	
	Caseta de seguridad	Caseta de seguridad	1	1
Pública	Área libre	Paradero de bus	-	1
		Plaza	-	2

## Anexo 8. Características arquitectónicas y su percepción de las aulas y espacios deportivos

Tabla 51

*Características arquitectónicas del aula de danza urbana*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO FÍSICO</b>	<b>Aula de Danza urbana</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto, Ventana en un lado para la visual de las personas externas Espació simétrico	Mejorar la coordinación, equilibrio, sensación de protección	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muro donde va el espejo y su lado opuesto de color rojo y los demás muros de color blanco	Evitar la depresión, el cansancio, dar sensación de diversión, mejorar el buen humor, energía, descargar tensiones	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos Piso de doble cara y resistente al fuego Harlequín Reversible o “Marley”	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Mejorar la confianza, sensación de libertad	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial Sistema acústico en los muros y/o techos	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 52

*Características arquitectónicas de las aulas de danza ballet y salsa*

<b>D</b>	<b>A</b>	<b>CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>PERCEPCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>DESARROLLO FÍSICO</b>	<b>Aula de Ballet y salsa</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio cerrado, sin visuales desde el exterior Espacio simétrico	Mejorar la coordinación, equilibrio, disciplina, concentración, sensación de protección	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muro donde va el espejo y su lado opuesto de color azul y los demás muros de color blanco	Sensación de tranquilidad, elegancia evitar ansiedad de comer	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos Piso de doble cara y resistente al fuego Harlequín Reversible o “Marley”	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad, se puede observar los saltos y cargadas	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Mejorar la confianza, sensación de libertad, saltos sin obstáculos	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial Sistema acústico en los muros y/o techos	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia



Tabla 53

*Características arquitectónicas del aula de folklore*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO FÍSICO</b>	<b>Aula de Folklore</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto, Ventana en un lado para la visual de las personas externas Espacio simétrico	Mejorar la coordinación, equilibrio, disciplina, concentración, sensación de protección	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 30 alumnos y 2 profesores (32 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muro donde va el espejo y su lado opuesto de color rojo y los demás muros de color blanco	Evitar la depresión, el cansancio, dar sensación de diversión, mejorar el buen humor, energía, descargar tensiones	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos Piso resistente a golpes con instrumentos	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Mejorar la confianza, sensación de libertad, permite usar instrumentos altos	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial Sistema acústico en los muros y/o techos	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 54

*Características arquitectónicas de las canchas de fútbol, básquet y vóley*

<b>D</b>	<b>A</b>	<b>CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>PERCEPCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>DESARROLLO FÍSICO</b>	<b>Canchas de fútbol, básquet y vóley</b>	<b>Tipo de espacio</b>	Genera libertad, mejora la salud mental, el equilibrio, reduce el estrés, ayuda a usarla mayoría de los sentidos	Entrevista
		Espacio abierto con conexión a áreas verdes		
		Espacio simétrico		
		<b>Uso y ocupación</b>	Sensación de libertad	Entrevista
		Uso público con aforo de 12 personas		
		<b>Color</b>	Evitar la depresión, el cansancio, dar sensación de diversión, mejorar el buen humor, energía, descargar tensiones, favorable para socializar	Entrevista F.A.C
		Piso de la cancha de color rojo		
		Verde (vegetación) en su entorno		
		Asiento de las graderías de color amarillo		
		<b>Acabados</b>	Mejora la estabilidad, evita riesgo de lesiones	F.A.D F.A.C
		Losa de concreto pulido antideslizante		
		<b>Escala humana</b>	-	-
		-		
		<b>Volumetría</b>	-	-
-				
<b>Orientación</b>	Evitar la radiación solar directa a los espectadores	F.A.D F.A.C		
El respaldar de las graderías orientada hacia el Norte				
Vegetación orientada hacia el Sur				
<b>Mobiliario</b>	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D		
Gradería con perfiles curvos, arcos de color blanco				
<b>Sistema constructivo</b>	Fácil manejo constructivo	F.A.D F.A.C		
Concreto				

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 55

*Características arquitectónicas del Skatepark*

<b>D</b>	<b>A</b>	<b>CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>PERCEPCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>DESARROLLO FÍSICO</b>	<b>Skatepark</b>	<b>Tipo de espacio</b>		
		Espacio abierto con conexión a áreas verdes	Genera libertad, mejora la salud mental, el equilibrio, reduce el estrés, ayuda a usarla mayoría de los sentidos	Entrevista
		Espacio simétrico		
		<b>Uso y ocupación</b>		
		Uso público con aforo de 60 personas	Sensación de libertad	Entrevista
		<b>Color</b>		
		Piso del Bowl de color gris	Sensación neutral, drenar la energía, el rojo causa energía, contraste, azul genera confianza	Entrevista
		Obstáculos de color rojo		F.A.C
		Piso antes de bajar una rampa de color azul		
		<b>Acabados</b>		
		Losa de concreto pulido deslizante	Mejora la estabilidad, evita riesgo de lesiones	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b>		
		-	-	-
		<b>Forma</b>		
Debe tener forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D		
<b>Orientación</b>				
El respaldar de las graderías orientada hacia el Norte	Evitar la radiación solar directa a los espectadores	F.A.D F.A.C		
Vegetación orientada hacia el Sur				
<b>Mobiliario</b>				
Gradería con perfiles curvos, arcos de color blanco	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D		
<b>Sistema constructivo</b>				
Concreto	Fácil manejo constructivo	F.A.D F.A.C		

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 56

*Características arquitectónicas del aula de teatro*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	Aula de teatro	<b>Tipo de espacio</b>		
		Espacio cerrado, sin visuales desde el exterior	Mejorar la coordinación, equilibrio, disciplina, concentración, sensación de protección	Entrevista
		Espacio simétrico		
		<b>Uso y ocupación</b>		
		Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b>		
		Muros de color negro	Sensación neutral, elegancia, misterio, poder, estilo, múltiples emociones, contraste, disciplina, creatividad	Entrevista F.A.C
		Verde (vegetación) en uno de los muros		
		<b>Acabados</b>		
		Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad	F.A.D F.A.C
		Piso de doble cara y resistente al fuego Harlequín Reversible o “Marley”		
		<b>Escala humana</b>		
		Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Mejorar la confianza, sensación de libertad	Entrevista F.A.D
<b>Volumetría</b>				
El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D		
<b>Orientación</b>				
Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C		
<b>Mobiliario</b>				
Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D		
<b>Sistema constructivo</b>				
Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C		
Sistema acústico en los muros y/o techos				

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 57

*Características arquitectónicas del aula de canto*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>Aula de canto</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio cerrado, sin visuales desde el exterior Espacio simétrico	Mejorar la coordinación, equilibrio, disciplina, concentración, sensación de protección	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros de color blanco. Interior de cabinas de color blanco Verde (vegetación) en uno de los muros	Sensación de paz, frescura, amplitud, concentración	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos. Muros y/o techos acústicos Piso de doble cara y resistente al fuego Harlequín Reversible o “Marley”	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 1.5 veces la altura del adolescentes (2.50m)	Mejorar la concentración en algo concreto como la voz	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial Sistema acústico en los muros y/o techos	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 58

*Características arquitectónicas del aula de rap*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>Aula de Rap</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto, con visuales hacia áreas verdes Espacio simétrico	Sensación de tranquilidad, inspiración, creatividad, evita el estrés, equilibrio	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros con graffitis Techo de color blanco	Sensación de identidad a la cultural Hip Hop, confianza, personalidad	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Espejo de 3.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los lados más largos	Mejorar la autoestima ayudando tu aspecto físico y autoconcepto inconsciente, evitar lesiones, durabilidad	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 1.5 veces la altura del adolescentes (2.50m)	Mejorar la concentración en algo concreto como la voz	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro	Sensación de confianza, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero y sistema de marco espacial Sistema acústico en los muros y/o techos	Mantener el confort acústico, sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 59

*Características arquitectónicas del aula de dibujo y pintura*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO COGNITIVO</b>	<b>Aula de dibujo y pintura</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto, con visuales hacia áreas verdes Espacio simétrico	Sensación de tranquilidad, inspiración, creatividad, evita el estrés, equilibrio, concentración, relajación de la vista	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros blancos en área de exposición de trabajos Muros azules claros	Sensación de contraste, autoestima, personalidad	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Muros lavables Caídas de agua en uno de los muros	Sensación de libertad, confianza, inspiración, autoestima, seguridad en los trazos	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Sensación de libertad de pensamientos, confianza, creatividad, socialización	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, rendimiento, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro Mobiliario en semicírculo y en filas	Sensación de confianza, entorno colaborativo, trabajo autónomo, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero Sistema de marco espacial	Sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 60

*Características arquitectónicas del aula de graffiti*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO COGNITIVO</b>	<b>Aula de Graffiti</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto, con visuales y conexión hacia áreas verdes Espacio simétrico	Sensación de tranquilidad, inspiración, creatividad, evita el estrés, equilibrio, concentración, relajación de la vista	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso semipúblico y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros blancos en área de exposición de trabajos Muros blancos y/o grafitados	Sensación de contraste, autoestima, personalidad	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Muros lavables Caídas de agua en uno de los muros	Sensación de libertad, confianza, inspiración, autoestima, seguridad en los trazos	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Sensación de libertad de pensamientos, confianza, creatividad, socialización	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, rendimiento, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas y color negro Mobiliario en semicírculo y en filas	Sensación de confianza, entorno colaborativo, trabajo autónomo, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero Sistema de marco espacial	Sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia



Tabla 61

*Características arquitectónicas del aula de música*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO COGNITIVO</b>	<b>Aula de música</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio cerrado, sin visuales desde el exterior Conexión hacia áreas verdes	Sensación de privacidad, tranquilidad, inspiración, creatividad, evita el estrés, concentración, relajación de la vista	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros de color blanco Piso o alfombra roja en la zona de batería	Sensación de concentración, disciplina Sensación de alegría, energía	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Muros y/o techos acústicos Caídas de agua en uno de los muros	Sensación de confianza, inspiración, autoestima. Confort térmico	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 1.5 veces la altura del adolescentes (2.50m)	Mejorar la concentración en algo concreto como la voz	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, rendimiento, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas Mobiliario en filas	Sensación de confianza, trabajo autónomo, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero Sistema de marco espacial	Sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 62

*Características arquitectónicas del aula de DJ*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO COGNITIVO</b>	<b>Aula de DJ</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio cerrado, sin visuales desde el exterior Conexión hacia áreas verdes	Sensación de privacidad, tranquilidad, inspiración, creatividad, evita el estrés, concentración, relajación de la vista	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muro de color rojo Muros de color blanco	Sensación de concentración, disciplina Sensación de alegría, energía	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Muros y/o techos acústicos	Sensación de confianza, inspiración, autoestima. Confort térmico	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 1.5 veces la altura del adolescentes (2.50m)	Mejorar la concentración en algo concreto como la voz	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma orgánica	Evitar sensación de miedo, dar sensación de movimiento, confianza	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, rendimiento, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas Mobiliario en filas	Sensación de confianza, trabajo autónomo, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero Sistema de marco espacial	Sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

Tabla 63

*Características arquitectónicas del aula de dinámicas*

D	A	CARACTERÍSTICA ARQUITECTÓNICAS	PERCEPCIÓN	I
<b>DESARROLLO EMOCIONAL</b>	<b>Aula de dinámicas</b>	<b>Tipo de espacio</b> Espacio semiabierto con visual y conexión hacia el exterior Conexión con áreas verdes	Sensación de libertad, tranquilidad, reflexión, creatividad, evita el estrés, concentración, relajación de la vista	Entrevista
		<b>Uso y ocupación</b> Uso privado y el aforo es de 20 alumnos y 2 profesores (22 personas)	Sensación de atención, control	Entrevista
		<b>Color</b> Muros de color azul Color de sillas y mesas blancas	Sensación de reflexión, concentración, meditación, calmante, confianza	Entrevista F.A.C
		<b>Acabados</b> Caídas de agua en uno de los muros Espejo de 2.00m de alto empezando desde el piso terminado en uno de los	Sensación de confianza, inspiración, autoestima	F.A.D F.A.C
		<b>Escala humana</b> Escala normal con una proporción de 3 veces la altura del adolescentes (5.10m)	Sensación de libertad de pensamientos, confianza, creatividad, socialización	Entrevista F.A.D
		<b>Volumetría</b> El salón de forma circular	Evitar sensación de miedo, dar sensación de confianza, socialización	Entrevista F.A.D
		<b>Orientación</b> Salón orientado hacia el norte para captar la mayor de cantidad de luxes (recomendado 1000 lux)	Mejorar el aprendizaje, rendimiento, evitar el estrés	F.A.D F.A.C
		<b>Mobiliario</b> Mobiliario con formas curvas Mobiliario en filas y agrupadas	Sensación de confianza, trabajo autónomo, colectivo, evitar sensación de peligro	Entrevista F.A.D
		<b>Sistema constructivo</b> Sistema combinado de concreto- acero Sistema de marco espacial	Sensación de amplitud, libertad	F.A.D F.A.C

*Nota:* **D** (Dimensiones), **A** (Ambientes), **I** (Instrumentos), **F.A.C** (Fichas de análisis de caso), **F.A.D** (Fichas de análisis documental)

*Fuente:* Aplicación de Entrevistas a psicólogos y usuarios involucrados en los talleres, Fichas de análisis de caso y documentales. Elaboración propia

## Anexo 9. Registro fotográfico



*Figura 131.* Visitando la zona de estudio para realizar las encuestas.



*Figura 132.* Encuesta hacia adolescentes del distrito La Esperanza.



*Figura 133.* Adolescentes de La Esperanza realizando actividades de danza en la vereda.



*Figura 134.* Adolescentes usan su propia ropa para cubrirse del sol



*Figura 135.* Adolescentes realizando dinámicas grupales



*Figura 136.* Usan las bancas públicas para dejar sus mochilas



*Figura 137.* Anfiteatro en La Esperanza



*Figura 138.* Falta de mobiliario para actividades con los adolescentes



*Figura 139.* Uso de toldos para protegerse del sol



Anexo 10. Fichas de análisis de casos

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO JUVENIL DE ZACAMIL			
ASPECTO URBANO: PERFIL URBANO			
	<p>□ □ □ □</p> <p>Patrones de continuidad y simetría</p>		<p>El Centro Juvenil de Zacamil está trabajando sobre la base de oferta en proyectos y programas que fortalecen el desarrollo integral de los y las jóvenes de Zacamil. Se imparten talleres, programas, ferias, foros, promociones y otras actividades para las y los jóvenes.</p>
	<p>El nivel de altura predominante en su entorno del Centro Juvenil Zacamil es de 1 a 2 pisos y cuentan con techos con doble caída que evitan el estancamiento de agua de lluvias.</p>	<p>Indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto no es imponente en altura, manteniéndose en 2 pisos al igual que su entorno urbano.</li> <li>• Mantiene la continuidad de los vanos y el poco porcentaje de los vacíos en las fachadas.</li> </ul>
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	
		Número de Ficha: 1/23	

Figura 140. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Perfil urbano




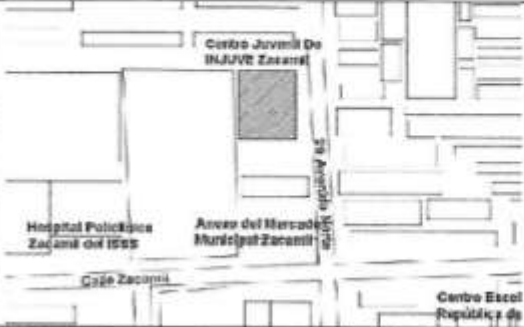
TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTONICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"			
FICHA DE ANALISIS DE CASO DEL CENTRO JUVENIL DE ZACAMIL			
ASPECTO URBANO: EMPLAZAMIENTO			
			
<p><b>Estructura urbana</b> La trama urbana que presenta su entorno urbano es irregular, pero las manzanas conservan su forma regular mediante áreas verdes en su alrededor, permitiendo conservar la tipología de los lote rectangulares.</p>	<p> <span style="color: yellow;">■</span> Uso residencial (50%)  <span style="color: brown;">■</span> Otros usos (25%)  <span style="color: red;">■</span> Comercio (5%)  <span style="color: blue;">■</span> Educación (10%)  <span style="color: lightblue;">■</span> Salud (10%)         </p>	<p><b>Uso de suelo</b> El terreno está emplazado en Otros usos, el uso residencial (50%) es el más predominantes en el contexto mediano e inmediato.</p>	
	<p><b>Forma del terreno</b> El terreno tiene 1900 m<sup>2</sup> con un área construida de 650 m<sup>2</sup>, es de forma rectangular, emplazándose a la estructura urbana inmediata, siendo el ángulo casi recto que forma la 29 avenida Norte y la Calle Zacamil, influyentes en la forma del terreno.</p>	<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trama urbana irregular.</li> <li>• Considera un espacio público como receptor amigable del peatón.</li> <li>• Emplazado en otros usos</li> <li>• Uso residencial inmediato predominante.</li> <li>• Terreno de forma rectangular</li> <li>• Área de terreno 1 900 m<sup>2</sup></li> <li>• Área construida: 650 m<sup>2</sup></li> </ul>	
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	Número de Ficha: 2/23

Figura 141. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Emplazamiento



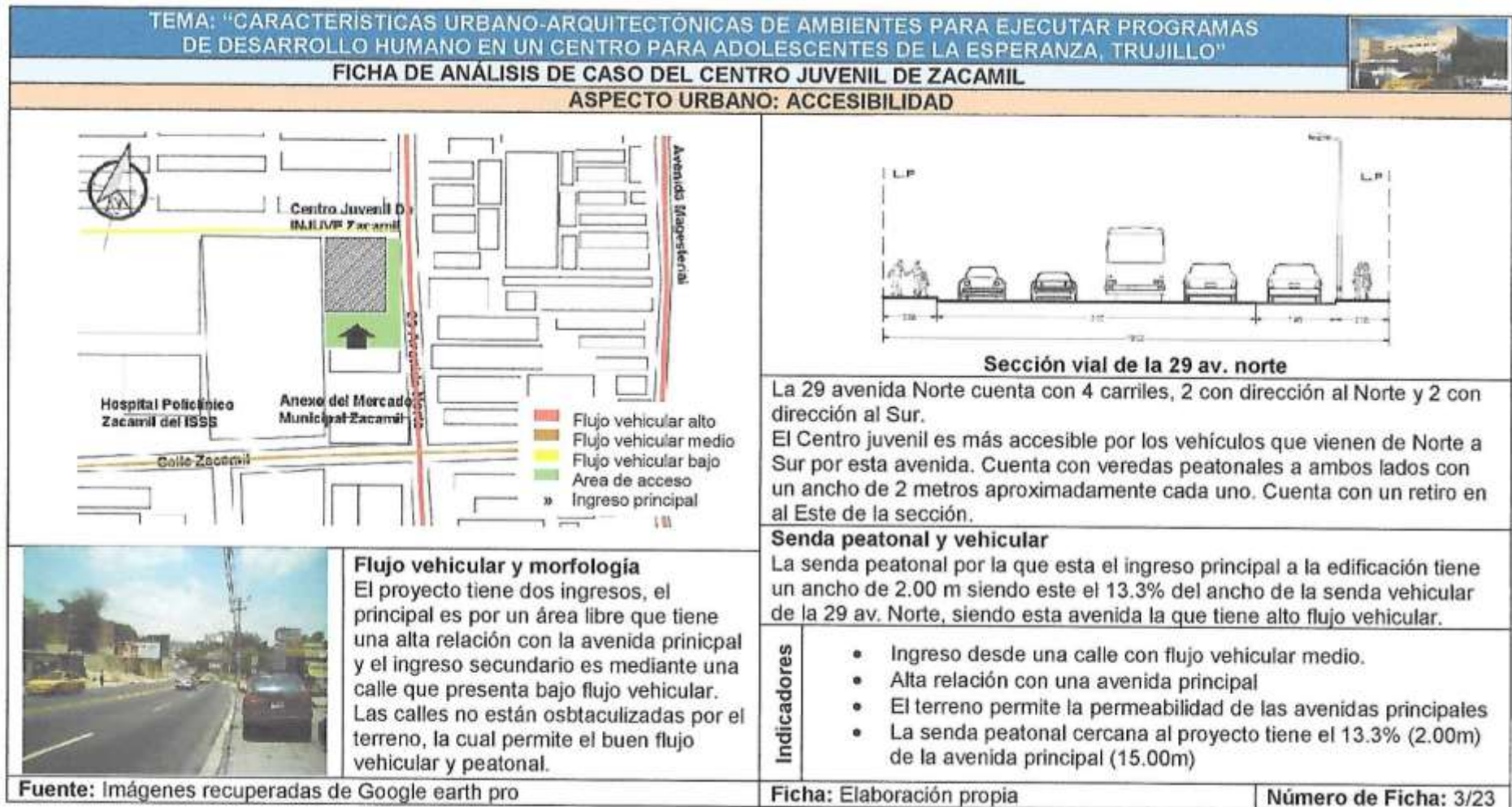


Figura 142. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto urbano: Accesibilidad

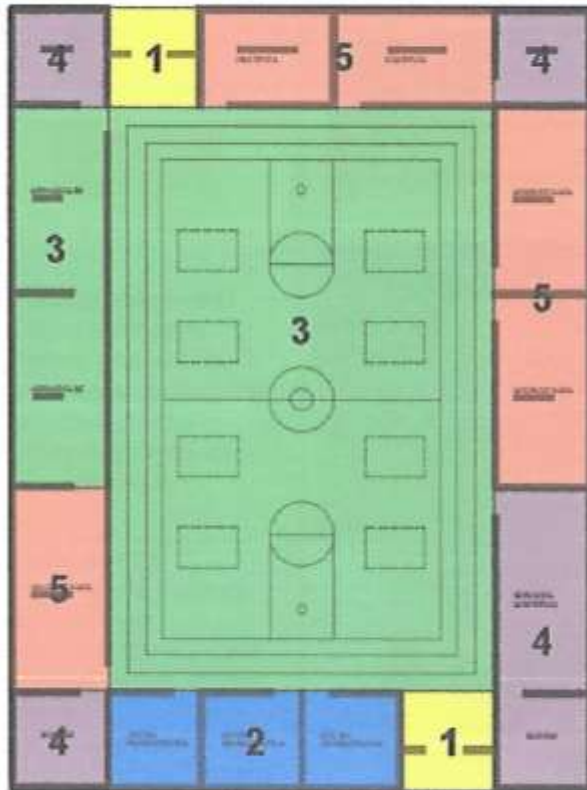


Figura 143. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Funcional 01



FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO JUVENIL DE ZACAMIL

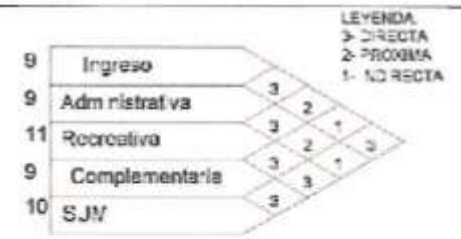
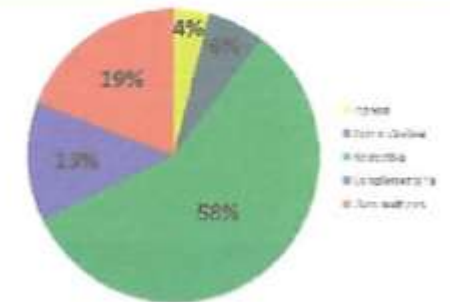
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FUNCIONAL



AVENIDA NORTE

**Zonificación**

- 6. Zona de ingresos**
  - Entrada principal
  - Entrada posterior
- 7. Zona administrativa**
  - 3 oficinas
- 8. Zona recreativa**
  - 1 cancha de basquetbol
  - 2 salones de juego
- 9. Zona complementaria**
  - Servicios sanitarios
  - Bodega
- 10. Zona de usos múltiples**
  - 5 salones de usos múltiples donde se realizan talleres de danza y formación.



**Indicadores**

- Los ambientes son: recepción, oficinas administrativas, cancha de básquet, salones de juegos, servicios sanitarios, talleres de formación y plaza pública
- La zona recreativa tiene el 58% de área del terreno, la zona de usos múltiples el 19%, la complementaria 13%, administrativa 6% y la de ingresos el 4%
- La zona recreativa tiene una alta relación con las demás zonas.

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 5/23

Figura 144. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Funcional 02

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO JUVENIL DE ZACAMIL			
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FORMAL			
		<p><b>Volumetría</b> Volumetría simétrica, conformada por la unión de 2 sólidos geométricos, un paralelepípedo en la parte de abajo y una prisma triangular en la parte superior</p>	
<p><b>Escala monumental</b> La zona recreativa presenta una escala monumental, triplicando la escala humana aproximadamente de 7.00m de altura.</p>		<p><b>Sistema dinámico y fuerza de emplazamiento</b> Sistema central en la que espacios secundarios se agrupan en su entorno del espacio central dominante. El cruce de las avenidas son la fuerza de emplazamiento que condicionan a la volumetría</p>	
<p><b>Escala normal</b> Las zonas de ingreso, administrativa, complementaria y usos múltiples tienen escala normal, aproximadamente 1.5 veces la escala humana aproximadamente de 2.60m de alto.</p>		<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de básquet y recepción: 3 veces la escala humana (7.00 m)</li> <li>• Talleres, oficinas, salones de juegos, servicios sanitarios: 1.5 veces la escala humana.(2.60 m de altura)</li> <li>• Bloque unitario regular con un prisma triangular en la parte superior</li> <li>• Sistema central en la que espacios secundarios se agrupan en su entorno del espacio central dominante.</li> <li>• El emplazamiento del proyecto está condicionado y limitado por la trama urbana, tiene una trayectoria lineal que dirige las vistas de los talleres hacia las zonas de vivienda.</li> </ul>	
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	Número de Ficha: 6/23

Figura 145. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Formal



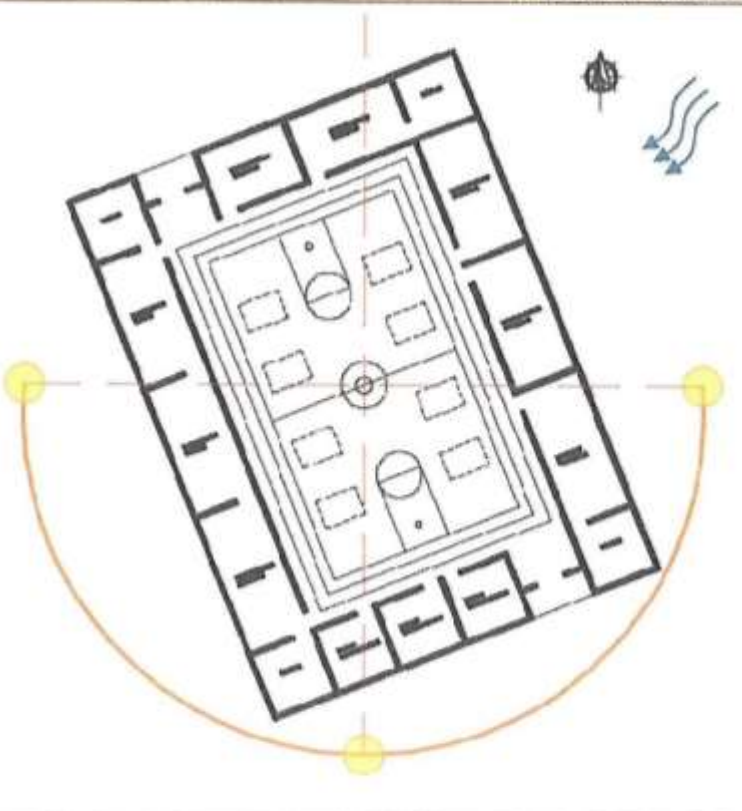

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLJO	
FICHA DE ANALISIS DE CASO DEL CENTRO JUVENIL DE ZACAMIL			
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: CONSTRUCTIVA-AMBIENTAL			
		<p><b>Sistema estructural y constructivo</b> El sistema estructural usado consta de columnas, vigas y acero. Para obtener un espacio limpio, el autor aplica grandes luces, usando el acero en sus tijerales, en las celosías usa barro para los muros, concreto para columnas y madera para las vigas.</p>	
		<p><b>Aspectos ambientales</b> La edificación tiene una orientación de Sureste hacia el Noroeste aprovechando los rayos del sol por las mañanas a la mayoría de los ambientes en el que se realizan distintos tipos de talleres, con el sentido de purgar naturalmente las bacterias que quedan del día anterior</p>	
	<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema estructural mixto con columnas, vigas y acero, permitiendo conseguir una gran luz en la cancha de básquet.</li> <li>• Se utiliza acero en los tijerales, celosías de barro en los muros, columnas de concreto y vigas de madera.</li> <li>• Iluminación cenital en la cancha de básquet</li> <li>• Talleres orientados al este, oficinas hacia el sur, y zona recreativa al oeste.</li> </ul>		
<p>■ Vientos frescos del Noreste</p>	<p>Latitud: 13°43'43.88" N Longitud: 89°12'9.14" O</p>		
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	Número de Ficha: 7/23

Figura 146. Ficha de análisis de caso del centro juvenil de Zacamil- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA			
ASPECTO URBANO: PERFIL URBANO			
	<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edificaciones del entorno urbano</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Centro de Desarrollo Cultural Moravia</li> </ul>		
	<p><b>Perfil urbano</b> El entorno inmediato consta básicamente de viviendas de 1, 2, 3 y hasta 4 pisos. Todas mantienen una misma tipología. En algunos casos generan un comercio vecinal como negociaciones pequeños en las viviendas en los primeros pisos. El centro en relación a su entorno NO es imponente, es decir, mantiene las alturas predominantes de su entorno que son de 3 a 4 pisos.</p>		
	<p><b>Lenguaje arquitectónico</b> En el entorno urbano se aprecia una tipología de vivienda convencional, con vanos continuos, manteniendo una simetría. El porcentaje de llenos y vacíos en los planos son de 50% y 50% respectivamente. Parámetros usado en el proyecto en la parte del auditorio.</p>		<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto no es imponente en altura, manteniéndose en 2 pisos y viviendas de hasta 4 pisos en su entorno urbano.</li> <li>• Mantiene la continuidad de los vanos y el poco porcentaje de los vacíos en las fachadas</li> </ul>
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	Número de Ficha: 8/23

Figura 147. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Perfil urbano



FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA

ASPECTO URBANO: EMPLAZAMIENTO



**Estructura urbana**

Cuenta con estructura irregular al oeste de la av. Carabobo y al este una estructura regular, la edificación esta emplazada tomando en cuenta la vista hacia el río que pasa frente al acceso principal.

- Uso residencial (65%)
- Recreación pública (20%)
- Otros usos (15%)

**Uso de suelo**

Se puede observar que el terreno esta ubicado en zona de otros usos. El uso residencial es el que predomina con un 65% en su contexto mediato.



**Forma del terreno**

El terreno es de forma cuadrada, el terreno está formado por la Avenida Carabobo y la Calle 82a, tiene un área de terreno de 1859 m<sup>2</sup> y de área construida 1628 m<sup>2</sup>, siendo el restante espacios para conectar con el entorno urbano.

**Indicadores**

- Considera un espacio público como receptor amigable del peatón en el acceso y un patio central abierto dentro del proyecto.
- Emplazado en otros usos
- Uso residencial inmediato predominante.
- Auditorio cerca al uso vivienda comercio
- Terreno de forma rectangular
- Área de terreno: 1 859 m<sup>2</sup>
- Área construida: 1 628 m<sup>2</sup>

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 9/23

Figura 148. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Emplazamiento

FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA

ASPECTO URBANO: ACCESIBILIDAD



Sección vial de la av. Carabobo

**Flujo vehicular y morfología**  
 La av. Principal carabobo presenta un flujo vehicular alto, los flujos vehicular de bajo nivel son la calle 82ª en el norte y la calle 81f en el sur. Su ingreso principal es por medio de una calle de flujo vehicular bajo.

**Senda peatonal y vehicular**  
 Las sendas peatonales tienen buenas dimensiones a comparación con sus sendas vehiculares, permitiendo la fluidez y amplitud al caminar. El ingreso esta ubicado en la calle norte una de las que tiene bajo nivel de flujo vehicular, pero de rápida accesibilidad desde la av. Principal por la presencia de paraderos cercanos.



- Indicadores**
- Ingreso desde una calle con flujo vehicular bajo.
  - Alta relación con una avenida principal
  - El terreno permite la permeabilidad de las avenidas principales pero obstaculiza las calles secundarias
  - La senda peatonal cercana al proyecto tiene el 37% (4.00m) de la avenida principal Carabobo (10.80m)

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 10/23

Figura 149. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto urbano: Accesibilidad

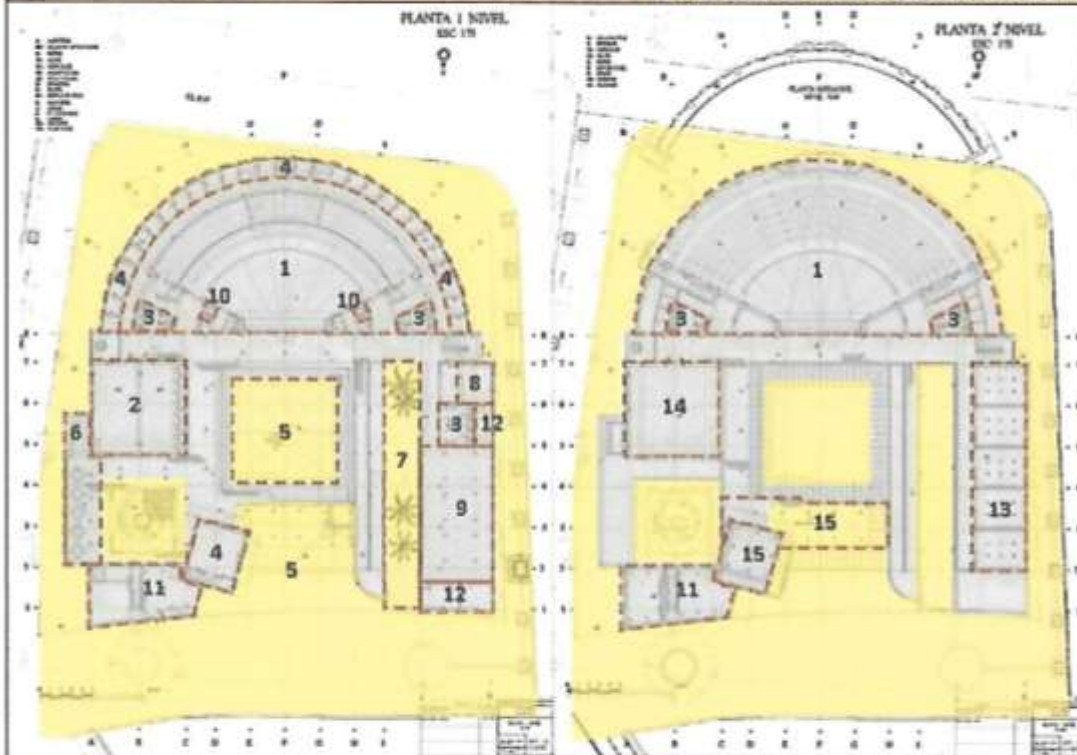


TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"



FICHA DE ANALISIS DE CASO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA

ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FUNCIONAL



- Ambientes**
- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Auditorio             | 8. Fotocopiadora  |
| 2. Aulas de capacitación | 9. Ludoteca       |
| 3. Baños                 | 10. Camerinos     |
| 4. Administración        | 11. Cedezos       |
| 5. Área pública          | 12. Depósito      |
| 6. Cafetería             | 13. Aulas         |
| 7. Jardín                | 14. Aula múltiple |
|                          | 15. Exposiciones  |



**Tipo de color**  
El color que se aprecia en toda la edificación son tonalidades de color tierra o marrón claro.

**Indicadores**

- Espacio central, exposiciones y cafetería son espacios abiertos, ludoteca y aula multiusos semiabiertos y los demás espacios cerrados.
- El color predominante es el marrón claro o tierra.

■ Espacio abierto  
■ Espacio cerrado

**Tipos de espacios**  
Las exposiciones, parte de la cafetería, la plaza, el jardín y el espacio central son espacios abiertos. El auditorio, las aulas, administración, baños, depósitos, fotocopiadora son cerrados.

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 11/23

Figura 150. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Funcional 01

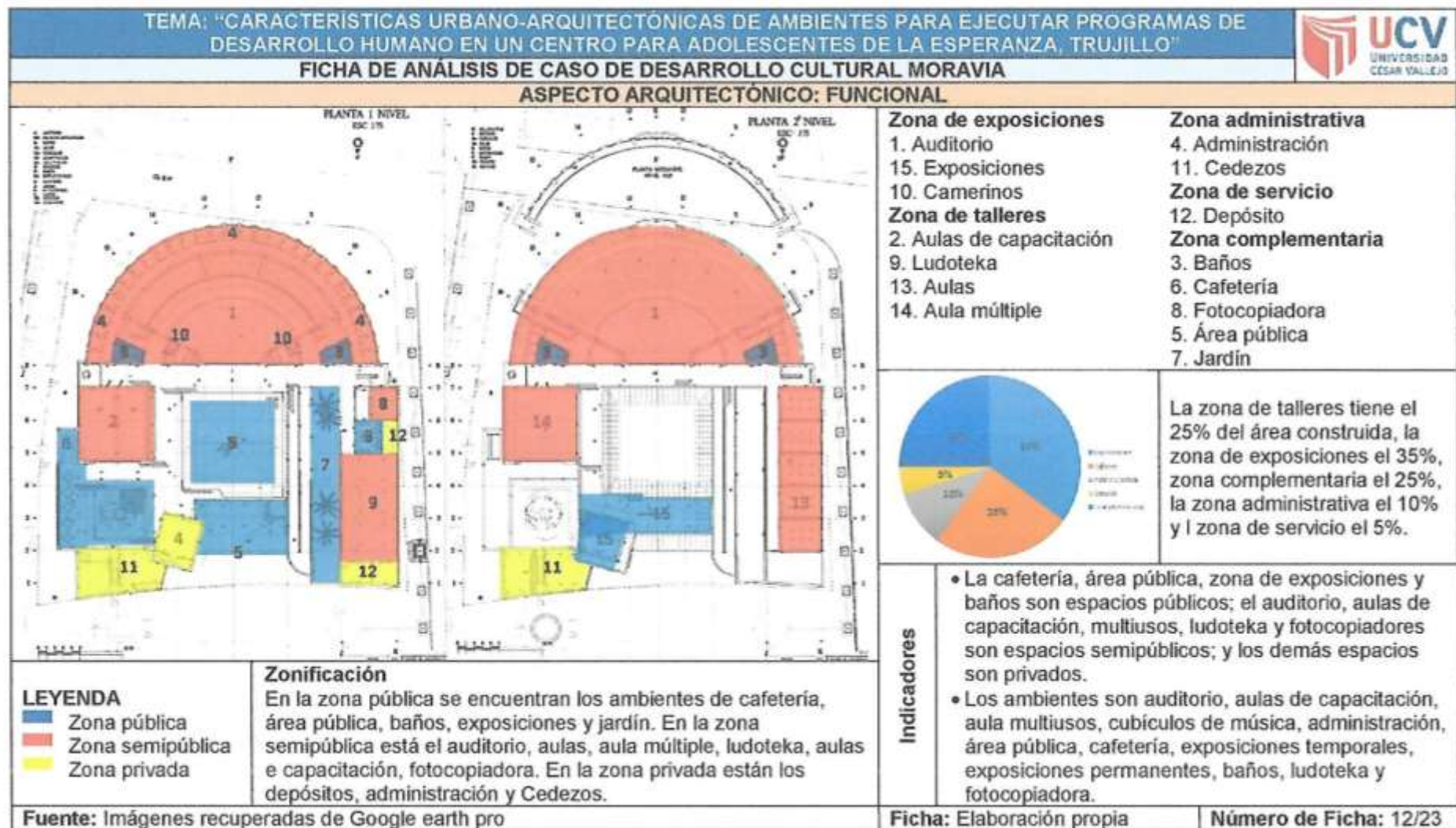
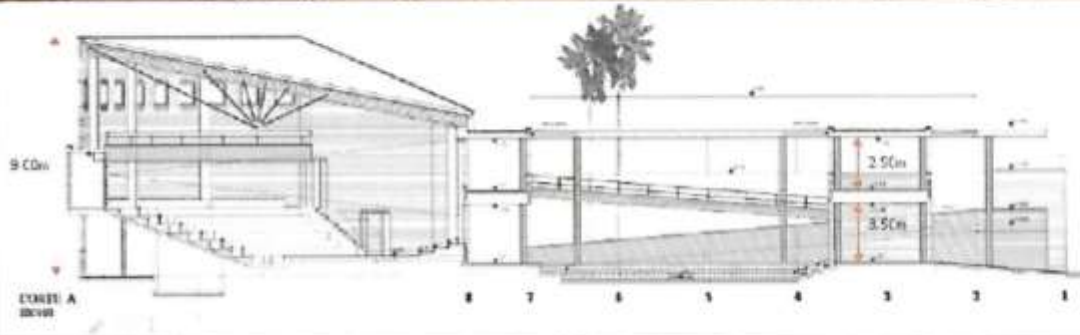


Figura 151. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Funcional 02



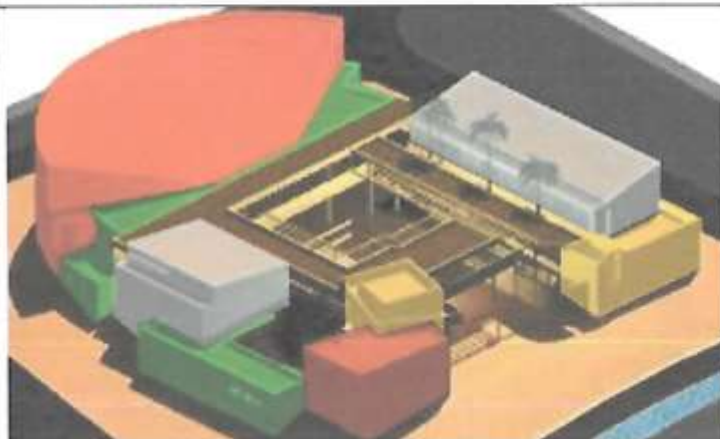
FICHA DE ANALISIS DE CASO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA

ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FORMAL



**Escala humana**

El auditorio presenta una escala monumental de 9.00m de alto, mientras que las aulas de capacitación, multifuncional, ludoteca y cafetería una escala normal de 3.50m de alto y los mabientes de baños, oficinas, cubículo de música dentro del auditorio, depósitos y fotocopiadora tiene una altura más pequeña de 2.50m de alto.



**Volumetría**

Es una composición de volúmenes intersectados de diferentes alturas, dispuestos d etal forma que haya equilibrio y simetría volumétrica. El volúmen del semicilindro es el principal por sus dimensiones. Están apilados en forma de U para generar el espacio público en el centro de la edificación.

**Indicadores**

- Auditorio 9.00 m de altura, aulas de capacitación, cafetería y ludoteca 3.50m de alto; y cubículos de música, oficinas, fotocopiadora y baños tienen 2.50 m de alto.
- Geometría simétrica definida con un espacio central con un prisma puro a un lado y otro prisma por sustracción al otro lado y en la parte de atrás la mitad de un cilindro

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 13/23

Figura 152. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Formal 01

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA		
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FORMAL		
	<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>av. Carabobo</li> <li>Río</li> </ul>	
 <p><b>S. por agrupación</b></p> <p><b>S. radial</b></p>	<p><b>Sistema dinámico</b> La edificación cuenta con diferentes sistemas dinámicos, el auditorio cuenta con un sistema radial y para el lado administrativo con volúmenes con un sistema por agrupación</p> 	<p><b>Fuerza de emplazamiento</b> La volumetría se rigen a unas fuerzas del entorno urbano que disponen del emplazamiento de la edificación como la av. Carabobo y el río que pasa por la Calle 82a, la cual se le da más importancia al río, dándole una mejor vista y acceso al Centro Moravia</p>
<p><b>Fuente:</b> Imágenes recuperadas de Google earth pro</p>		<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consta de sistema radial en el auditorio y sistema nuclear por agrupación en los demás espacios.</li> <li>El emplazamiento del proyecto está condicionado y limitado por la trama urbana, tiene una trayectoria lineal que dirige las vistas de los talleres hacia las zonas de vivienda.</li> </ul>
<p><b>Ficha:</b> Elaboración propia</p>		<p><b>Número de Ficha:</b> 14/23</p>

Figura 153. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Formal 02



TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"			
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DE DESARROLLO CULTURAL MORAVIA			
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: CONSTRUCTIVO-AMBIENTAL			
			
<p><b>Aspectos ambientales</b> La fachada principal de la edificación está orientada hacia el norte. La ludoteca y aulas reciben el sol de la mañana, el patio central, exposiciones y administración el sol del mediodía, y la cafetería, cedezo y las aulas de capacitación el sol de la tarde-noche, mientras que el auditorio, baños, camerinos y cubículos de música no reciben sol.</p>	<p><b>Sistema estructural y constructivo</b> Se usa el sistema aporticado con presencia de columnas circulares, vigas con gran peralte en algunas partes inclinadas y otras horizontales. Las vigas son de madera y acero, las columnas de concreto, las pérgolas de concreto y los muros de ladrillo de arcilla</p>	<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se usa columnas y vigas en su sistema estructural y sistema tensado en el auditorio.</li> <li>• Las vigas, pérgolas y columnas son de madera, a excepción de las vigas de acero en espacios muy amplios, muros de ladrillo de arcilla.</li> <li>• Presencia de grandes árboles alrededor de la edificación para contrastar el ruido de la avenida principal</li> </ul>	
<p><b>Fuente:</b> Imágenes recuperadas de Google earth pro</p>			<p><b>Ficha:</b> Elaboración propia</p>

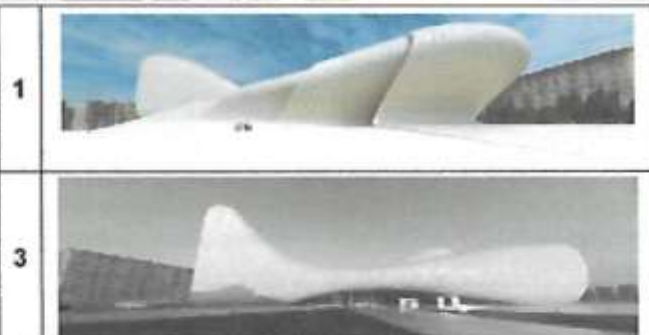
Figura 154. Ficha de análisis de caso del Centro de Desarrollo Cultural Moravia- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTONICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"



FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV

ASPECTO URBANO: PERFIL URBANO



- El entorno inmediato consta básicamente de edificaciones de 10 a 17 pisos.
- Las edificaciones presentan la misma tipología y un lenguaje arquitectónico marcado en el entorno por vanos simétricos y continuos, usándolo en los paneles de vidrio y la trama en damero que presenta la cobertura
- El manejo de altura condiciona al proyecto a no romper el perfil urbano, evitando que sea imponente en altura, sin embargo, logra ser imponente en volumetría, transmitiendo un contraste con el entorno urbano.

- Indicadores**
- El proyecto no es imponente en altura, consta de 6 pisos y las edificaciones de su entorno de 10 a 17 pisos, sin embargo su forma volumétrica contrasta con su entorno urbano.
  - Lenguaje arquitectónico marcado en el entorno por vanos simétricos y continuos, usándolo en los paneles de vidrio y la trama en damero que presenta la cobertura.

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 16/23

Figura 155. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Perfil urbano






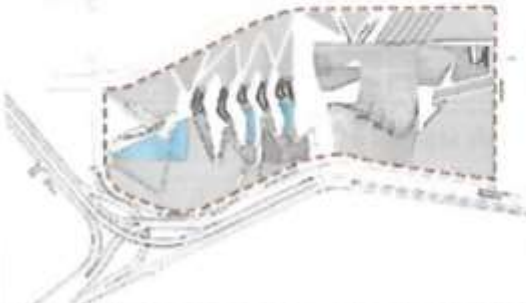
TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"			
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV			
ASPECTO URBANO: EMPLAZAMIENTO			
			
<p><b>Estructura urbana</b> El entorno urbano del proyecto presenta una trama urbana irregular, sin embargo, las dimensiones de las manzanas son regulares y con buena permeabilidad en las calles. La zona se encuentra consolidada.</p>	<p> <span style="color: yellow;">■</span> Uso residencial (50%)  <span style="color: green;">■</span> Recreación pública (20%)  <span style="color: grey;">■</span> Otros usos (15%)  <span style="color: red;">■</span> Comercio (20%)  <span style="color: blue;">■</span> Educación (5%)         </p>	<p><b>Uso de suelo</b> El terreno está emplazado en Otros usos, el uso residencial y el comercial son los más predominantes en el contexto inmediato.</p>	
	<p><b>Forma del terreno</b> El terreno tiene 111 292 m<sup>2</sup> con un área construida de 57519 m<sup>2</sup>, es alargado de forma irregular con una torsión en el centro del terreno. Al lado izquierdo se ubica la plaza y a la derecha la edificación.</p>	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trama urbana irregular.</li> <li>• Espacio público antes de los ingresos y alrededor de la edificación.</li> <li>• Buena permeabilidad en las calles de la estructura urbana.</li> <li>• El uso residencial y comercial son los que más predominan en su entorno inmediato.</li> <li>• Terreno alargado de forma rectangular.</li> <li>• Área del terreno 111 292 m<sup>2</sup></li> <li>• Área construida: 57 519 m<sup>2</sup></li> </ul>
<p>Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro</p>			<p>Ficha: Elaboración propia</p>

Figura 156. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Emplazamiento



Figura 157. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto urbano: Accesibilidad

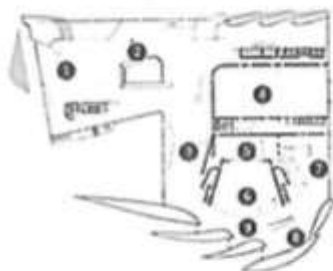




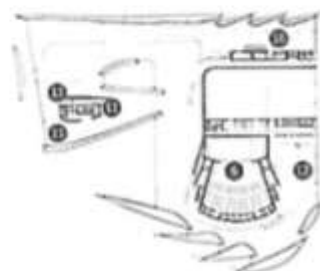
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV

ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FUNCIONAL

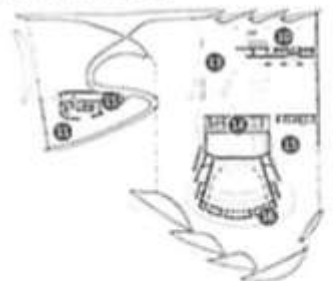
Ground-Floor Plan



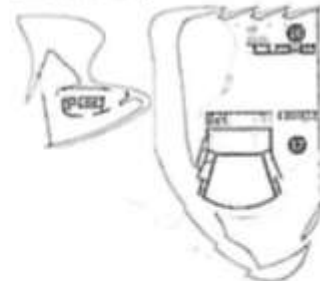
First-Floor Plan



Second-Floor Plan



Third-Floor Plan



- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Lobby museo                  | 11. Galería de arte               |
| 2. Café/bar museo               | 12. Restaurante                   |
| 3. Lobby centro de conferencias | 13. Lobby de la sala de reuniones |
| 4. Hall del SUM                 | 14. Sala de reuniones             |
| 5. Escenario principal          | 15. Café Mezanine                 |
| 6. Auditorio                    | 16. Auditorio hall                |
| 7. Entrada VIP                  | 17. Oficina                       |
| 8. Bar del auditorio            | 18. Plataforma de acero           |
| 9. Lobby del auditorio          | 19. Suite presidencial            |
| 10. Biblioteca                  | 20. Cocina                        |

Indicadores

- La zona de exposiciones, información, ingreso y galerías son espacios semiabiertos; y los demás espacios son cerrados.
- El color predominante en toda la edificación es el blanco para dar mucha iluminación para los espacios cerrados.

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 19/23

Figura 158. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 01

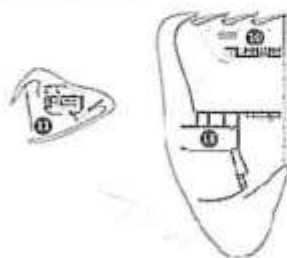
TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"



FICHA DE ANALISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV

ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FUNCIONAL

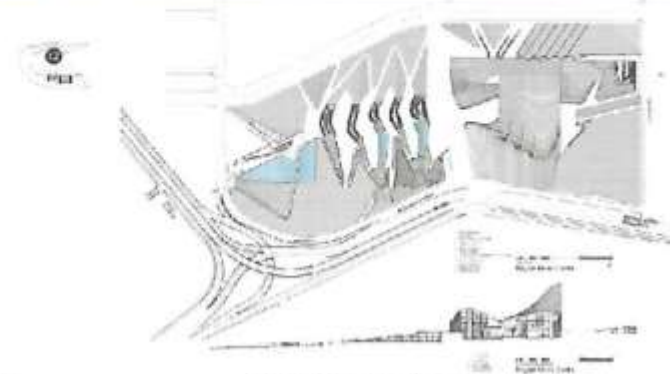
Fourth-Floor Plan



fifth-Floor Plan



Eighth-Floor Plan



Sixth-Floor Plan



Seventh-Floor Plan



- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Lobby museo                  | 11. Galería de arte               |
| 2. Café/bar museo               | 12. Restaurante                   |
| 3. Lobby centro de conferencias | 13. Lobby de la sala de reuniones |
| 4. Hall del SUM                 | 14. Sala de reuniones             |
| 5. Escenario principal          | 15. Café Mezanine                 |
| 6. Auditorio                    | 16. Auditorio hall                |
| 7. Entrada VIP                  | 17. Oficina                       |
| 8. Bar del auditorio            | 18. Plataforma de acero           |
| 9. Lobby del auditorio          | 19. Suite presidencial            |
| 10. Biblioteca                  | 20. Cocina                        |

Indicadores

- La zona de exposiciones, información, ingreso y galerías son espacios semiabiertos; y los demás espacios son cerrados.
- El color predominante en toda la edificación es el blanco para dar mucha iluminación para los espacios cerrados.

Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro

Ficha: Elaboración propia

Número de Ficha: 20/23

Figura 159. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 02

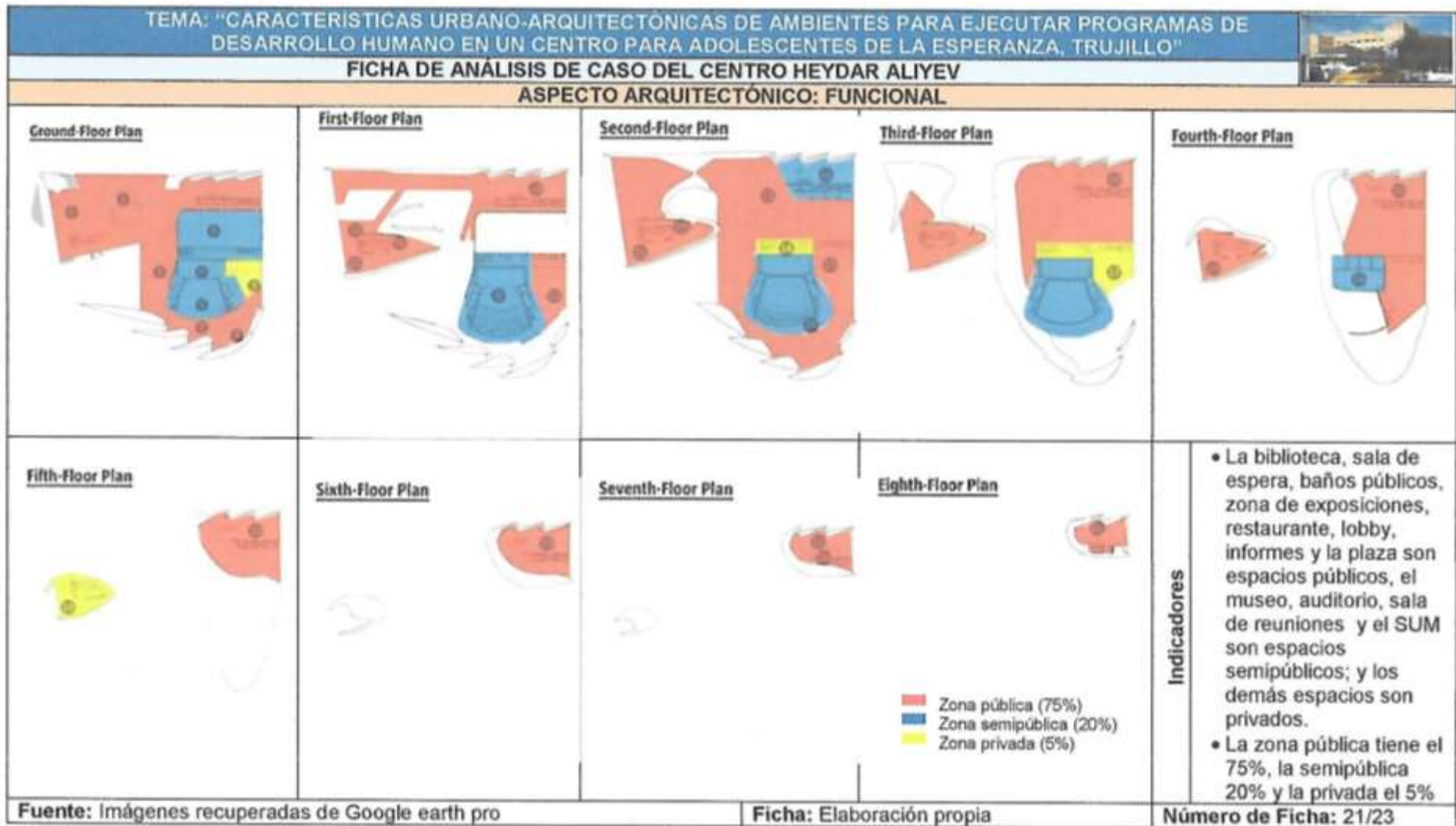


Figura 160. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Funcional 03







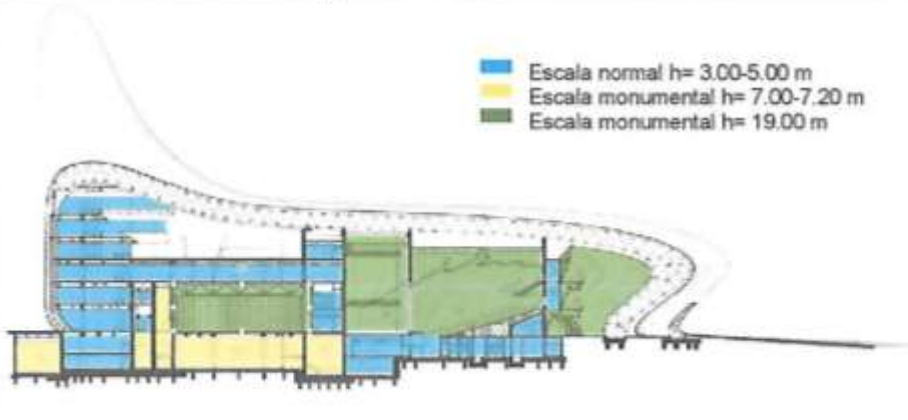

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"			
FICHA DE ANÁLISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV			
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: FORMAL			
			
Lobby con escala monumental	Espacios de socialización presentan escalas monumentales para generar libertad y mejor iluminación	El auditorio tiene 19m de alto siendo una escala monumental	Algunos pasadizos tienen techos altos para ganar iluminación
 <p> <span style="color: blue;">■</span> Escala normal h= 3.00-5.00 m  <span style="color: yellow;">■</span> Escala monumental h= 7.00-7.20 m  <span style="color: green;">■</span> Escala monumental h= 19.00 m         </p>		<p><b>Escala humana</b>            La mayoría de los espacios públicos tienen escala monumental al igual que el auditorio que tiene una altura de 19 m. Por otro lado hay ambientes que tienen escala normal como los almacenes, oficinas, el informe, baños, restaurantes.</p>	
		<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorio tiene 19 m de altura, el SUM y lobby 7.20m, biblioteca al igual que la zona de exposiciones tienen 7m de alto.</li> <li>• Informes, almacén, restaurante, oficinas son espacios de 3 a 5 m de altura.</li> </ul>	
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		Ficha: Elaboración propia	Número de Ficha: 22/23

Figura 161. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Formal

TEMA: "CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE AMBIENTES PARA EJECUTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO HUMANO EN UN CENTRO PARA ADOLESCENTES DE LA ESPERANZA, TRUJILLO"		
FICHA DE ANALISIS DE CASO DEL CENTRO HEYDAR ALIYEV		
ASPECTO ARQUITECTÓNICO: CONSTRUCTIVO-AMBIENTAL		
		
		<p><b>Sistema estructural y constructivo</b>  El sistema estructural es mixto, columnas, vigas y marco espacial. Columnas de concreto y vigas de acero para grandes luces, envuelto por un marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño</p>
<p>  </p> 		<p><b>Aspectos ambientales</b>  Los espacios que reciben más iluminación son zonas de exposiciones, ingreso, informes; los que reciben sol después del medio día son el museo y el ingreso VIP; el que recibe sol de la mañana es el restaurante; y la biblioteca, SUM, auditorio, sala de reuniones, zona de servicio y oficinas no reciben mucho sol.</p>
		<p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema estructural es mixto, columnas, vigas y marco espacial.</li> <li>• Columnas de concreto y vigas de acero para grandes luces, envuelto por un marco espacial de fibra de vidrio de concreto y poliéster que permite la poderosa plasticidad del diseño</li> </ul>
Fuente: Imágenes recuperadas de Google earth pro		<p>Ficha: Elaboración propia</p> <p>Número de Ficha: 23/23</p>

Figura 162. Ficha de análisis de caso del Centro Heydar Aliyev- Aspecto arquitectónico: Constructivo-ambiental

## Anexo 11. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Jhón Manuel Ramírez Llorca  
 ..... Docente de la Facultad Arquitectura  
 y Escuela Profesional Arquitectura de la Universidad César Vallejo Troyillo  
 (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Característica urbana - arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Troyillo"  
 del (de la) estudiante Roy Roger Cordero Lara

..... constata que la investigación tiene un índice de similitud de 27.7 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lugar y fecha Troyillo, 12-04-19



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

Jhón Manuel Ramírez Llorca


DNI: 09458131

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

Figura 163. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis



**Anexo 12. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN          REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PF-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo Roy Roger Cordero Lara....., identificado con DNI N° 48016857, egresado de la Escuela Profesional de Arquitectura..... de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Características urbanas arquitectónicas de ambientes juveniles en zonas periurbanas de Desampolla Humana en un Centro para Adolescentes de la Esperanza" en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA

DNI: 48016857...

FECHA: 12 de abril..... del 2017.

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

Figura 164. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV