



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C Y D APLICADO AL DISEÑO DE ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES EN EL NUEVO CENTRO CULTURAL DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO, 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

Autor:

Carlos Javier Hernandez Pimentel

Asesor:

Arq. Elmer Miky Torres Loyola

Trujillo - Perú

2021

A Dios porque Él es el que hace posible todo gracias a su voluntad. A mis queridos padres por su incondicional apoyo, la confianza y por ser mis ejemplos a seguir. A mis hermanos y a toda mi familia, como también a los angelitos que me acompañan. A mis docentes y colaboradores por su apoyo con sus conocimientos y asesoramiento para desarrollar este proyecto.

En primer lugar, a Dios quien con su voluntad me permitió llegar hasta esta etapa y mediante Él sea el comienzo de otra etapa más en mi vida. A mi familia que en todo momento me brindaron su confianza y apoyo para poder realizar mis sueños, a mis padres que me han inculcado buenos valores desde pequeño. A mis docentes, quienes me instruyeron en mi investigación teórica, así como en el proceso de diseño arquitectónico.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS.....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Realidad problemática .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Formulación del problema .....</b>	<b>22</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.1 Objetivo general .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 Hipótesis .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.1 Hipótesis general.....</b>	<b>23</b>
<b>1.5 Antecedentes.....</b>	<b>24</b>
<b>1.5.1 Antecedentes teóricos.....</b>	<b>24</b>
<b>1.5.2 Antecedentes arquitectónicos .....</b>	<b>27</b>
<b>1.5.3 Indicadores de investigación .....</b>	<b>30</b>
<b>1.5.3.1 Indicadores Teóricos .....</b>	<b>30</b>
<b>1.5.3.2 Indicadores Arquitectónicos .....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA .....</b>	<b>36</b>
<b>2.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2 Presentación de casos arquitectónicos .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.1. Fichas de análisis de casos .....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>



<b>3.1</b>	<b>Estudio de casos arquitectónicos .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2</b>	<b>Lineamientos del diseño .....</b>	<b>70</b>
<b>3.3</b>	<b>Dimensionamiento y envergadura .....</b>	<b>71</b>
<b>3.4</b>	<b>Programa arquitectónico .....</b>	<b>75</b>
<b>3.5</b>	<b>Determinación del terreno.....</b>	<b>76</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Metodología para determinar el terreno.....</b>	<b>76</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Criterios técnicos de elección del terreno.....</b>	<b>76</b>
<b>1.</b>	<b>Justificación .....</b>	<b>76</b>
<b>1.1</b>	<b>Sistema para determinar la localización del terreno para el centro cultural .....</b>	<b>76</b>
<b>2.</b>	<b>Criterios Técnicos de Elección .....</b>	<b>77</b>
<b>2.1</b>	<b>Características exógenas del terreno: (60/100).....</b>	<b>77</b>
<b>2.2</b>	<b>Características endógenas del terreno: (40/100) .....</b>	<b>78</b>
<b>2.3</b>	<b>Criterios técnicos de elección .....</b>	<b>79</b>
<b>2.4</b>	<b>Características exógenas del terreno.....</b>	<b>79</b>
<b>2.5</b>	<b>Características endógenas del terreno .....</b>	<b>81</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Diseño de matriz de elección del terreno.....</b>	<b>83</b>
<b>3.5.4</b>	<b>Presentación de terrenos .....</b>	<b>85</b>
<b>3.5.5</b>	<b>Matriz final de elección de terreno .....</b>	<b>102</b>
<b>3.5.6</b>	<b>Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado.....</b>	<b>105</b>
<b>3.5.7</b>	<b>Plano topográfico y perimétrico de terreno seleccionado .....</b>	<b>105</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL .....</b>	<b>106</b>
<b>4.1</b>	<b>Idea rectora .....</b>	<b>106</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Análisis del lugar .....</b>	<b>110</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Premisas de diseño .....</b>	<b>113</b>
<b>4.2</b>	<b>Proyecto arquitectónico .....</b>	<b>117</b>
<b>4.3</b>	<b>Memoria descriptiva .....</b>	<b>127</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Memoria descriptiva de arquitectura .....</b>	<b>127</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Memoria justificativa de arquitectura .....</b>	<b>147</b>
<b>5.3.2.1</b>	<b>Cumplimiento de parámetros urbanísticos RDUPT .....</b>	<b>147</b>
<b>5.3.2.2</b>	<b>Cumplimiento de normatividad RNE A010, A040, A120: Dotación de servicios higiénicos.....</b>	<b>149</b>
<b>5.3.2.3</b>	<b>Cumplimiento de normatividad RNE A120, A130: .....</b>	<b>157</b>

<b>5.3.2.4 Cumplimiento de normatividad SISNE, MINEDU y otros:</b> .....	<b>163</b>
<b>4.3.3 Memoria estructural</b> .....	<b>166</b>
<b>4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias</b> .....	<b>168</b>
<b>4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas</b> .....	<b>172</b>
<b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES</b> .....	<b>174</b>
<b>5.1 Discusión</b> .....	<b>174</b>
<b>5.2 Conclusiones</b> .....	<b>175</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>177</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>181</b>

Tabla 1	Lista de relación entre casos, con la variable y el hecho arquitectónico .....	38
Tabla 2	Ficha de análisis de casos arquitectónicos.....	46
Tabla 3	Ficha de análisis de caso de estudio 1.....	47
Tabla 4	Ficha de análisis de caso de estudio 2.....	50
Tabla 5	Ficha de análisis de caso de estudio 3.....	53
Tabla 6	Ficha de análisis de caso de estudio 4.....	56
Tabla 7	Ficha de análisis de caso de estudio 5.....	60
Tabla 8	Ficha de análisis de caso de estudio 6.....	64
Tabla 9	Cuadro comparativo de casos. ....	67
Tabla 10	Matriz de ponderación de terrenos. Elaboración propia.....	83
Tabla 11	Parámetros Urbanos del Terreno 1 .....	90
Tabla 12	Parámetros Urbanos del Terreno 2.....	95
Tabla 13	Parámetros Urbanos del Terreno 2 .....	101
Tabla 14	Matriz de ponderación de terrenos .....	103
Tabla 15	Cuadro de acabados Centro Cultural .....	134
Tabla 16	Cuadro de acabados Zona de espectáculos .....	135
Tabla 17	Cuadro de acabados Baterías sanitarias.....	136
Tabla 18	Demanda máxima de agua sector 1 .....	169
Tabla 19	Demanda máxima de agua sector 2 .....	169
Tabla 20	Demanda máxima de agua sector 3 .....	170
Tabla 21	Demanda máxima de agua sector 4 .....	170
Tabla 22	Demanda máxima de agua sector 5 .....	170
Tabla 23	Demanda máxima de electricidad.....	172

Cuadro 1 Rango poblacional y área de terreno para equipamiento cultural .....	72
Cuadro 2 Equipamiento cultural por niveles jerárquicos .....	72
Cuadro 3 Porcentaje de la población peruana que participa en actividades culturales .....	73
Cuadro 4 Niveles socioeconómicos por estratos sociales.....	74
Cuadro 5 Promedio de asistentes a actividades culturales en ciudades intermedias.....	74

Figura 1 Vista aérea del caso.....	39
Figura 2 Vista aérea del caso.....	40
Figura 3 Vista a nivel de observador del caso. ....	41
Figura 4 Vista aérea del caso. ....	42
Figura 5 Vista isométrica del caso. ....	43
Figura 6 Vista en planta del caso. ....	44
Figura 7 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°1.....	49
Figura 8 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°2.....	52
Figura 9 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°3.....	55
Figura 10 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°4.....	58
Figura 11 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°4.....	59
Figura 12 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°5.....	62
Figura 13 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°5.....	63
Figura 14 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°6.....	66
Figura 15 Programación arquitectónica del objeto arquitectónico.....	75
Figura 16 Vista macro del terreno N°1.....	85
Figura 17 Vista aérea del terreno N°1.....	86
Figura 18 Calle Santa Magdalena, terreno N°1.....	86
Figura 19 Calle Natividad, terreno N°1.....	87
Figura 20 Calle San José, terreno N°1.....	87
Figura 21 Calle Los Cedros, terreno N°1.....	88
Figura 22 Plano del proyecto, terreno N°1.....	88
Figura 23 Corte topográfico A-A, terreno N°1.....	89
Figura 24 Corte topográfico B-B, terreno N°1.....	89
Figura 25 Vista macro del proyecto, terreno N°2.....	91
Figura 26 Vista aérea del proyecto, terreno N°2.....	92
Figura 27 Av. Cahuide, terreno N°2.....	92
Figura 28 Pista de Servicio, terreno N°2.....	93
Figura 29 Avenida “B”, terreno N°2.....	93
Figura 30 Plano del proyecto, terreno N°2.....	94
Figura 31 Corte topográfico A-A, terreno N°2.....	94
Figura 32 Corte topográfico B-B, terreno N°2.....	95
Figura 33 Vista macro del proyecto, terreno N°3.....	97
Figura 34 Vista aérea del proyecto, terreno N°3.....	97
Figura 35 Av. Nuevo Trujillo, terreno N°3.....	98
Figura 36 Calle Cajabamba, terreno N°3.....	98
Figura 37 Avenida El Sol, terreno N°3.....	99
Figura 38 Avenida Vista Bella, terreno N°3.....	99
Figura 39 Plano del proyecto, terreno N°3.....	100
Figura 40 Corte topográfico A-A, terreno N°3.....	100
Figura 41 Corte topográfico B-B, terreno N°3.....	101
Figura 42 Plano de localización y ubicación del objeto arquitectónico.....	105
Figura 43 Plano topográfico y perimétrico del objeto arquitectónico.....	105
Figura 44 Directriz de impacto urbano-ambiental.....	106
Figura 45 Asolamiento 2D.....	107
Figura 46 Asolamiento en 3D.....	107
Figura 47 Vientos.....	108
Figura 48 Flujo vehicular.....	108
Figura 49 Flujo peatonal.....	109
Figura 50 Jerarquías por zonas.....	109
Figura 51 Altura del contexto.....	110
Figura 52 Perfil Urbano.....	111
Figura 53 Perfil Urbano H, A y B.....	111

Figura 54 Perfiles C y F.....	112
Figura 55 Perfiles D, E y G.....	112
Figura 56 Jerarquías visuales.....	113
Figura 57 Altura máxima en el entorno .....	113
Figura 58 Acceso vehiculares.....	114
Figura 59 Tensiones internas.....	114
Figura 60 Macrozonificación 3D .....	115
Figura 61 Microzonificación 2D.....	115
Figura 62 Lineamientos arquitectónicos .....	116
Figura 63 Lineamientos de detalle .....	116
Figura 64 Plot plan .....	117
Figura 65 Máster plan.....	117
Figura 66 Plan general primer nivel .....	118
Figura 67 Plan general segundo nivel.....	118
Figura 68 Plan general tercer nivel .....	118
Figura 69 Cortes generales.....	119
Figura 70 Elevaciones generales.....	119
Figura 71 Desarrollo primer nivel sector. ....	119
Figura 72 Desarrollo segundo nivel sector.....	120
Figura 73 Corte B sector. ....	120
Figura 74 Elevación lateral izquierda sector. ....	120
Figura 75 Isóptica y Panóptica sector.....	121
Figura 76 Cimentación general del proyecto.....	121
Figura 77 Aligerado primer nivel general del proyecto. ....	121
Figura 78 Aligerado segundo nivel general del proyecto.....	122
Figura 79 Aligerado segundo nivel general del proyecto.....	122
Figura 80 Cimentación sector.....	122
Figura 81 Aligerado primer nivel sector .....	123
Figura 82 Aligerado segundo nivel sector.....	123
Figura 83 Aligerado cobertura sector .....	123
Figura 84 Instalaciones eléctricas matriz general.....	124
Figura 85 Instalaciones eléctricas alumbrado y tomacorriente sector, 1 nivel. ....	124
Figura 86 Instalaciones eléctricas alumbrado y tomacorriente sector, 2 nivel. ....	124
Figura 87 Instalaciones sanitarias matriz general – agua. ....	125
Figura 88 Instalaciones sanitarias sector primer nivel – agua.....	125
Figura 89 Instalaciones sanitarias sector segundo nivel – agua. ....	125
Figura 90 Instalaciones sanitarias matriz general – desagüe. ....	126
Figura 91 Instalaciones sanitarias sector primer nivel – desagüe.....	126
Figura 92 Instalaciones sanitarias sector segundo nivel – desagüe. ....	126
Figura 93 Zonificación primer nivel.....	128
Figura 94 Zonificación segundo nivel .....	131
Figura 95 Zonificación tercer nivel.....	134
Figura 96 Vista frontal del proyecto.....	139
Figura 97 Vista lateral derecha del proyecto. ....	140
Figura 98 Vista lateral izquierda del proyecto. ....	140
Figura 99 Vista posterior del proyecto.....	141
Figura 100 Vista general del proyecto. ....	141
Figura 101 Vista ingreso principal. ....	142
Figura 102 Vista exterior - zona administrativa.....	142
Figura 103 Vista exterior – plaza pública del centro cultural. ....	143
Figura 104 Vista terraza zona pedagógica.....	143
Figura 105 Vista sala de exposiciones externa. ....	144
Figura 106 Vista interior losa deportiva.....	144
Figura 107 Zona de encuentro y esparcimiento de usuarios. ....	145
Figura 108 Vista fóyer del teatro auditorio. ....	145
Figura 109 Vista platea del teatro – auditorio.....	146

Figura 110 Vista escenario del teatro – auditorio.....	146
Figura 111 Vista interior de la cafetería, desde el fóyer.....	147
Figura 112 Altura de edificación. ....	148
Figura 113 Estacionamientos.....	149
Figura 114 Dotación de SSHH zona educativa. ....	149
Figura 115 Dotación de SSHH zona educativa, tercer nivel.....	150
Figura 116 Dotación SSHH para profesores, primer nivel.....	150
Figura 117 Dotación de SSHH zona de biblioteca. ....	151
Figura 118 Dotación de SSHH zona de administrativa.....	151
Figura 119 Dotación de SSHH zona de servicios generales. ....	152
Figura 120 Dotación de SSHH zona de servicios complementarios.....	153
Figura 121 Dotación de SSHH zona de zona comercial. ....	154
Figura 122 Dotación de SSHH zona de zona comercial, segundo nivel. ....	154
Figura 123 Dotación de SSHH para trabajadores, zona de sala de exposiciones. ....	155
Figura 124 Dotación de SSHH zona de sala de exposiciones.....	155
Figura 125 Dotación de SSHH zona de teatro-auditorio. ....	156
Figura 126 Dotación de SSHH zona de teatro-auditorio, área de camerinos. ....	157
Figura 127 Rampa en sala de exposiciones.....	158
Figura 128 Salva escalera y monta persona en teatro-auditorio.....	158
Figura 129 Rampas en el proyecto en general. ....	159
Figura 130 Pasadizos.....	160
Figura 131 Pasadizos en teatro-auditorio. ....	160
Figura 132 Escaleras integradas y de evacuación. ....	161
Figura 133 Escaleras integradas de todo el proyecto.....	162
Figura 134 Morfología del terreno. ....	164
Figura 135 Criterios de localización dentro de la edificación.....	165
Figura 136 Cumplimiento de normativas, auditorio.....	166

El presente informe de tesis corresponde al diseño de un Centro Cultural en la ciudad de Trujillo, Perú, de alcance metropolitano. Teniendo en cuenta patrones o estilos de vida de los sectores c y d como análisis de estudio. En este contexto, mediante este objeto arquitectónico se pretende revitalizar la imagen urbana de la ciudad y la interacción social; por lo que se presentan antecedentes para obtener los principales indicadores de diseño correspondientes a la variable dependiente que pertenece al ámbito de la arquitectura y de la variable independiente que en este caso pertenece a la sociología para que determinemos de qué manera el comportamiento sociocultural del sector C y D condicionan el diseño de los espacios sociointegradores. Posteriormente, a través de un estudio de análisis de casos arquitectónicos, se identifican los principales lineamientos de diseño a tener en cuenta para los espacios de nuestro centro cultural y posteriormente elaborar a través de estos resultados lo siguiente: el dimensionamiento, programación arquitectónica, ubicación del terreno y finalmente el diseño del objeto arquitectónico.

**Palabras clave:** Trujillo, Comportamiento Sociocultural, Sector Socioeconómico C y D, Centro Cultural, Espacios Sociointegradores.

This thesis report corresponds to the design of a cultural centre in the city of Trujillo, Peru, with a metropolitan scale. Considering the patterns or lifestyles of sectors C and D as a study analysis. In this context, through this architectural object is intended to revive the urban image of the city and social interaction. Therefore, antecedents are presented to obtain the main design indicators which correspond to the dependent variable that belongs to the field of architecture and the independent variable that in this case belongs to sociology, so that we can determine how the socio-cultural behaviour of sector C and D conditions the design of socio-integrating spaces. Then, through an analysis study of the architectural cases, the main design guidelines to be considered for the spaces of our cultural centre are identified and later, through these results, the following are elaborated: the dimensioning, the architectural programming, the location of the site and finally the design of the architectural object.

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

Un elemento indispensable para el desarrollo de nuestra conducta e interacción diaria, cuyo concepto engloba las manifestaciones hechas entre los humanos a través de los tiempos: la cultura, es al mismo tiempo reflejo de los saberes adquiridos en diferentes planos históricos que nos ha ido definiendo como sociedad. Mediante ella se identifican las creencias y pautas aprendidas como parte de un aglomerado de todas las artes; por lo cual, a nivel mundial los centros culturales sirven de espacios socio integradores en donde se intercambian expresiones particulares de la ciudadanía y de su modo de vida. Por tal motivo, este estudio busca entender los patrones o conductas socioculturales asociadas al sector c y d, principalmente de la provincia de Trujillo, región La Libertad y cómo estos condicionan la transformación de los espacios del nuevo Centro Cultural para la provincia de Trujillo.

Como indican Amat, C. y León, H (1990) Una personalidad creativa, emocionalmente equilibrada y con motivaciones que impulsen a la acción, requiere una vida armónica y diversificada. Ello requiere de una organización social que haga posible la coordinación de las actividades de trabajo, educación y familiares con las culturales, deportivas y sociales a fin de que las personas puedan ejercer y plasmar sus potencialidades a través de una gran diversidad de experiencias y ambientes. (p.17)

Como lo señalan los autores, cada individuo de la sociedad debe tener una simbiosis de vida entre las actividades de oficio con las actividades culturales o de ocio porque

estas influyen de manera positiva en la conducta. En el plano internacional, los países latinoamericanos invierten muy poco en las prácticas culturales (alrededor del 0.5% del PBI) según la encuesta latinoamericana de hábitos y prácticas culturales, en una región donde cada vez la población necesita mayor inversión pública en infraestructura cultural. Por su parte Gamero, J. y Zeballos, M. (2003) refieren a que este fenómeno del modelo económico se ha pronunciado en el comportamiento sociocultural de la población, obligando a prescindir de cultura, espectáculos y a un progresivo deterioro de sus niveles de vida. Frustrando la posibilidad de su ascenso social.

De la misma manera, López, M. (2016) señala: En términos estrictamente

urbanísticos, el espacio público destaca por promover la accesibilidad de los sujetos a los distintos sectores de la ciudad y organizar física y funcionalmente las actividades existentes. Esta perspectiva asume también una clara dimensión estética, al dotar a las ciudades de un carácter y una imagen particular. De ello dan cuenta las calles, avenidas e incluso carreteras de acceso; los parques, plazas y espacios verdes, en general, los servicios y equipamientos públicos y sus franjas de retiro, de preservación y protección.

(p.18)

En efecto, el espacio público es el espacio integrador que reúne a los distintos segmentos sociales de la ciudad en un solo lugar, organizándolos mediante las diferentes actividades culturales; que, a su vez, la dotan de un carácter singular por la fusión de costumbres y a su población un arraigo por formar parte de ella. Muchas personas en el bloque latinoamericano, según la *encuesta latinoamericana de hábitos*

*y prácticas culturales*, demuestran un déficit de acceso a actividades culturales dentro de estos espacios integradores, por ejemplo: el 68% de la población nunca ha accedido a conciertos o recitales, el 67% nunca ha asistido al teatro, el 65% de la población casi nunca va al cine y solo el 38% accedió a la visita de un patrimonio material. (Ver anexo n°1). Por su parte Borja, J. y Muxí, Z. (2003) refieren que estos espacios culturales denotan también una dimensión sociocultural y que estos permiten la expresión comunitaria y el acercamiento interpersonal

En el Perú en cuanto al desarrollo de prácticas culturales, según fuentes del Ministerio de Cultura, nos revela que existen 119 Centros Culturales, de los cuales 69 se encuentran en Lima, es decir 23 veces más que en el resto del país (ver anexo n°2) y cabe decir que solo el Centro de Santiago de Chile goza con 108 infraestructuras culturales y nuestro presupuesto para el sector tan solo fue del 1.9% del PBI en el 2018 (ver anexo n°3), lo que demuestra un desinterés en el desarrollo de políticas de difusión cultural por muchos años, sobre todo en los sectores señalados, que en el proceso evolutivo se han ido asentando en lugares emergentes de las grandes ciudades, por consiguiente, carecen estos de espacios para la realización de las prácticas integradoras tales como: fiestas, música, danza, gastronomía, tradiciones, etc. Aun así, Gutiérrez, E. (2014) refiere que existen casos aislados de centros creados para dicho propósito (culturales), pero la mayoría de estos son edificaciones adaptadas para su función, lo cual no permite una interacción exterior – interior. Por ejemplo, está el Parque Zonal Huiracocha en Lima que lamentablemente no ha sido proyectado para una infraestructura de carácter metropolitano, pero satisface las

necesidades de la población local debido a su diseño, que funciona como elemento difusor de cultura.

Por su parte, la ciudad de Trujillo, a pesar de su categoría de metrópoli regional (según corresponde en la norma SISNE), no cuenta con un equipamiento público cultural de alcance metropolitano que cubra la demanda de la población. Por ejemplo, ciudades intermedias como Valparaíso en Chile y Monterrey en México cuentan con 83 y 64 equipamientos culturales respectivamente como toda ciudad sana debería tener (ver anexo n°4), en contraparte de los 3 o 4 “equipamientos culturales” que actualmente posee Trujillo. Como se mencionó antes en el plano nacional, la realidad de los equipamientos culturales también repercute en el plano local donde los edificios están acondicionados para ejercer la función cultural, pero son indiferentes a su contexto y esto lo señaló Cruzado, C. (2017) al referirse que la arquitectura del lugar no absorbe al usuario por lo que la población en su mayoría tiende a ignorar los programas culturales. Un ejemplo de ello es el Centro Cultural Peruano Japonés (ver anexo n°5) al ser una edificación aislada e impermeable entre su contexto con su interior, mediante “muros ciegos” nos transmite la sensación de estar en una zona insegura. Según datos del Ministerio de Vivienda, Trujillo tiene déficit de espacios culturales en toda la metrópoli, por esta razón muchas actividades artísticas, intelectuales y sociales no cuentan con un lugar específico que contengan las áreas requeridas para su difusión, (Ver anexo n°6) menos aún en los distritos populosos de El Porvenir, La Esperanza y Florencia de Mora, que concentran gran parte de la población migrante y emergente en la provincia; salvo la Casa de la Cultura ubicada en el primero de los mencionados. Esta población es dinámica en cuanto a la

participación social y por lo tanto busca variedad de atracciones, buena oferta gastronómica, promoción del deporte y seguridad frente a los fenómenos sociales adversos presentes. Entonces sabiendo las actuales condiciones en los que estos espacios culturales se encuentran, debemos fijar nuestro objeto arquitectónico como: medio de integración social, renovador y optimizador del espacio público, al igual que sea también un espacio para la ampliación de las áreas verdes en la ciudad.

En otro orden de ideas Gamero, J. y Zeballos, M. (2003) sostienen que en la práctica coexisten dos grupos sociales que aún no logran establecer un espacio público de clases medias. En primer lugar, está lo que puede llamarse la clase media urbana clásica que, en términos generales, tiene que ver con el desarrollo de capas profesionales desde la segunda mitad del siglo XX y que alcanza su periodo de mayor influencia cultural en la década de los años sesenta ... La otra vertiente, una pequeña burguesía trabajadora que no gozó de los privilegios de ostentación del trabajo intelectual y que más bien generó un proceso de enriquecimiento a partir de actividades económicas independientes y que tiene un modelo de ocupación del espacio urbano que sigue el estilo 'barriada': primero el espacio es ocupado y luego construido. (p.40). Dicho desde la óptica arquitectónica, hace referencia a un contexto de renovación en las relaciones sociales donde coexisten 2 sectores culturalmente diferenciados, que no cuenta con espacios públicos como medio de integración urbana por medio de volúmenes que flexibilicen e integren el espacio. Bajo la observación empírica de la realidad la mayoría de los centros culturales en Trujillo, como lo señala Gutiérrez, E. (2014) desarrollan un programa carente de dinámica, con temática expositiva y estática; por lo tanto, son proyectos

fragmentados y excluyentes, restando el interés de la población por participar de las actividades culturales. (Ver anexo n°7)

La población perteneciente al sector c y d es justamente la corresponde al segundo grupo que señala el autor. Este segmento comparte los patrones culturales del migrante; por un lado, está el andino (procedente de: Otuzco, Santiago de Chuco, Julcán, Sánchez Carrión, Cajabamba, Pallasca, Contumazá, Bolívar, etc.) asentado en los distritos de El Porvenir y Florencia de Mora, conformando el 23.47% de la población provincial y por otro lado está la población costeña norte de nuestra región La Libertad (procedente del Valle Chicama, mayoritariamente) que se asentó en el distrito de La Esperanza, conformando el 19.51% del total. Esto hace el 42.93% de la población, es decir 431 555 personas que mantienen matriz cultural de familiaridad y solidaridad que comparten vínculo musical, tradicional, festivo y gastronómico en común, por lo que se convierte fundamental considerar un acceso al espacio público de acorde a su modo de vida, para que genere participación e identidad en el espacio, como refieren Borja, J.y Muxí, Z. (2003) un espacio público renueva y cualifica a la ciudad.

De manera semejante, García (2014) piensa de los espacios públicos lo siguiente: los verdaderos son socialmente integradores, pero los privatizados son excluyentes; los verdaderos generan ciudad, incluso son la ciudad en sí misma, los privatizados la segregan y desintegran; los verdaderos están pensados para el ciudadano, los privatizados están pensados para el cliente; los verdaderos tienen identidad propia, los privatizados son neutros y abstractos desde el principio, carecen de personalidad urbana, arquitectónica y

estética (p. 304). En ese mismo sentido, identificamos la diferencia o la brecha que se percibe en cuanto a una edificación privada con una pública en el ámbito de espacio urbano en general. La privada no cuenta con la posibilidad de desarrollar todas las formas de actividades urbanas en el contexto social y cultural, careciendo de carácter e identidad; en contraparte con los verdaderos espacios públicos, que pasa todo lo contrario, son sociointegradores de ADN, por tanto, dan un sentido de pertenencia y exhibe identidad para los 31 153 habitantes en la actualidad de la provincia que consumen cultura de los sectores señalados (Ver anexo n°8). Como lo ha observado Cruzado, C. (2017) ninguno de los equipamientos en nuestro contexto ha sido llevado a cabo con la intención de impulsar la cultura de manera integral, obstaculizando el vínculo entre arquitectura y usuario, a esto se le conoce como arquitectura representativa.

La ciudad de Trujillo tiene tan solo 2.2 m<sup>2</sup> de área verde por habitante conservada en espacios públicos: plazas, parques, jardines, alamedas, bermas y óvalos (Ver anexo n°9), debido a que fue creciendo de un carente control y fiscalización administrativo en cuanto a la planificación urbana, debido a que alrededor del 70% de los asentamientos humanos son informales; por lo que los distritos de El Porvenir, La Esperanza y Florencia de Mora carecen de una infraestructura básica y, por ende, sin áreas de reservas para los espacios sociointegradores cuyas características están relacionadas con: mejorar la renovación del espacio urbano, unión comunal, aumento de la seguridad, integración de la zona, el cambio del perfil urbano, así como la dotación de áreas verdes y equipamiento urbano. para volver a la ciudad más

igualitaria socialmente, sostenible en cuanto a lo ambiental y por supuesto, participativa. Todo esto con el objetivo principal de mejorar la salud de la población y la realización de actividades culturales y deportivas, como lo señala la Municipalidad Provincial de Trujillo (MPT).

Es preocupante que la ciudad de Trujillo con una población de 1 005 251 habitantes aproximadamente en el 2019 (Ver anexo n°10), solo cuente con tres o cuatro Centros Culturales, y con una población que consume cultura de 181 951, de los cuales 125 000 habitantes se distribuyen entre los espacios culturales existentes, quedando desabastecidas 56 951 personas. Para el año 2049, siguiendo la tendencia de crecimiento del 1.8%, se determina que 185 734 visitantes se quedarán sin este servicio y por lo tanto se necesita un nuevo Centro Cultural para esta área metropolitana. (Ver anexo n°11)

Por lo que hipotéticamente en el caso de que no se construye esta propuesta de Centro Cultural, se puede dar cabida a los fenómenos adversos en el sector, ya sea el caso de delincuencia, drogadicción, etc. porque estos factores toman antagonismo ante una sociedad carente de espacios públicos y áreas verdes, así mismo, desde el punto de vista educativo de la cultura, traería como consecuencia el aumento del índice de analfabetización y una pérdida de valores; sin embargo, si se construye teniendo en cuenta a las variables, pasaría lo siguiente: se volverá un lugar que por su arquitectura se verá icónico para la concentración de personas, sería un hito no solo en el distrito, sino para la metrópoli regional, convirtiendo la zona más segura para las familias, desarrollándose comercio a su alrededor; también influiría positivamente en la psicología del ciudadano, ya que sería parte de una estrategia preventiva frente a las

adversidades sociales porque cuando hay equipamiento de cultura el espacio se hace más seguro para las familias. A su vez, sería un lugar para interactuar y recrearse, dotando los criterios de diseño integradores en temas formales como: tratamiento de bordes, fachadas y mobiliarios; funcionales: circulación y zonificación, como también ambientales al proveer de áreas verdes.

Luego de haber indagado en estudios científicos por medio de autores en el ámbito global, nacional y local nos damos cuenta de que, en síntesis, el Nuevo Centro Cultural bajo la variable del comportamiento social está dirigido a la población que habita los distritos de La Esperanza, El Porvenir y Florencia de Mora porque comparten los mismos patrones musicales, festivos, sociales, artesanales, tradicionales y gastronómicos, en otras palabras, esta clase social tiene el mismo estilo de vida. Finalmente, bajo la perspectiva de los espacios sociointegradores, Trujillo tiene una baja oferta por habitante, manteniendo un déficit de áreas destinadas para la integración de las distintas actividades anteriormente mencionadas y cuyas características están relacionadas con mejorar la renovación del espacio urbano; dotar de paisajes y naturaleza donde el ciudadano pueda desconectarse de su rutina, variar el atractivo turístico dentro de la ciudad, el aumento de seguridad, integración del sector y el cambio del perfil urbano así como la dotación de áreas verdes.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera el comportamiento sociocultural del sector socioeconómico c y d condiciona el diseño de espacios sociointegradores en el nuevo centro cultural de la provincia de Trujillo?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera el comportamiento sociocultural del sector socioeconómico c y d condiciona el diseño de espacios sociointegradores en el nuevo centro cultural de la provincia de Trujillo, 2019.

### **1.4 Hipótesis**

#### **1.4.1 Hipótesis general**

El comportamiento sociocultural del sector socioeconómico c y d condiciona el diseño de espacios sociointegradores en el nuevo centro cultural de la provincia de Trujillo siempre y cuando se diseñe respetando los siguientes indicadores:

- a) Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos en las coberturas y en los desniveles en zonas como auditorios y teatros porque en estos casos las plataformas están ubicadas en niveles inferiores al del primer nivel.
- b) Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud que define la proximidad de diferentes zonas continuas para que no haya una separación entre ellas, generando un vínculo espacial y de pertenencia.
- c) Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas, que generan terrazas externas para dar mayor protagonismo a la integración de la población con el espacio, convirtiendo al espacio en un ambiente flexible.

## 1.5 Antecedentes

### 1.5.1 Antecedentes teóricos

García, S. (2014). Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea/Social and aesthetic perception of urban public space in contemporary society. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26(2), 301-316. Este artículo presenta un análisis del espacio público desde la percepción social y estética en cuanto a las variables: planificación urbana, la arquitectura y el diseño del espacio público en sí. Se concluye también que el espacio público con una percepción social baja pero estéticamente alta, puede producir una suerte de elefante blanco o un museo ignorado; mientras que, de manera contraria, generaría tensión ciudadanía que terminaría extendiéndose hasta la política. Tiene que haber un equilibrio entre ambas, formadas a través de múltiples componentes culturales

Esta investigación sirve como guía respecto al carácter del diseño de la plaza principal en el centro cultural, en cuanto al concepto que debe transmitir y sobre todo la conectividad del espacio público con el usuario. Por lo que en el diseño nos sugiere acumular en el borde de la plaza elementos de interés, actividades de atracción; mientras que el centro debe permanecer liberado. Esto determinante para la vivacidad del espacio público.

Gamero, J. y Zeballos, M. (2003). Perú hoy: la clase media ¿existe? Desco, Centro de estudios y Promoción del Desarrollo. Este libro explica la relación de convivencia en el que se encuentra nuestras clases sociales, desde una óptica nacional y lo complejo que resulta el abordaje de esta. Observamos que resalta su importancia al permitirnos apreciar la situación bajo una retroalimentación histórica con la finalidad de reflexionar

sobre nuestro futuro, caracterizado por la necesidad de dar accesos a los diferentes recursos que corresponden a cada tipo de población. Así mismo, señala que la estructura social es un factor determinante en el mercado de servicios, que combina un patrón de consumo y un estilo de vida.

Por esta razón, sirve de referencia para contextualizar nuestro proyecto de centro cultural en una localidad de nuestro pasado reciente, de ocupaciones dadas en el último tercio del siglo XX, por razones de identidad, para erradicar las barreras sociales y el pánico que se produce producto de la estratificación de las clases sociales. Por ello, esta información vale de sustento sobre las preferencias de consumo cultural observables en el estilo de vida de nuestra población objetiva. De esta manera, conociendo los patrones del usuario, tomaremos las características principales para considerarlas en el diseño del objeto arquitectónico.

Amat, C. y León, H (1990). *Niveles de vida y grupos sociales en el Perú*. 3rd ed. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. En este libro se hace un estudio socioeconómico de la familia peruana con referencia mayoritaria a la ocupación del jefe de hogar, ya que el ingreso económico está directamente ligado a la ubicación de la familia y por consiguiente a los estratos sociales tanto en el área urbana como rural con la finalidad de observar la calidad de vida y los recursos disponibles donde estos claramente son diferentes de acuerdo a las características sociodemográficas en cada área. Así tenemos que entre los sectores c y d, las ocupaciones son: obreros, independientes minoristas, empleados y trabajadores estatales, donde los gastos que más realizan las familias están en alimentos, así mismo algunas están conformadas por parientes o allegados.

Este análisis agrupa en perfiles a los jefes de hogares por cada tipo de actividad

económica que realiza. Nos informa el estilo de vida del segmento a analizar y la manera cómo este condiciona los espacios de nuestro centro cultural, de acuerdo a las principales variables sociológicas aplicadas a la arquitectura para esta categoría de usuario (en la ciudad de Trujillo, en la década de los '70 los migrantes representaron aproximadamente el 57% de las familias), entre ellas se concluyen que su gasto es principalmente la actividad de consumo y son grupos numerosos, por lo que necesitan espacios amplios como puntos de reunión.

Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía. Este libro resume los aspectos positivos del espacio público en la ciudad. En él se habla de la forma de diseñar los espacios públicos para vivir colectivamente, que proviene del interés de las necesidades de la sociedad en conjunto y no los impuestos por los intereses particulares como soporte de modernidad.

Este libro no solo sirve para entender la teoría del espacio público, sino también conocer qué tan útil es el diseño de la arquitectura aplicada en estos espacios. Evidentemente es necesario que estos espacios públicos funcionen como espacios integradores siempre y cuando sirva como respuesta de intervención a la realidad de la ciudad existente, el cual, proyectado con ese fin, produce cercanía y apego en el ciudadano.

Gómez, E. (2015). La arquitectura de la «nueva periferia»: dinámicas socioculturales urbanas en el PAU de Vallecas. Se analiza las características arquitectónicas de las periferias bajo el carácter cultural de diversas dinámicas urbanas en el PAU de Vallecas, dependiendo de la variable de la estructura social.

Este artículo permite entender la arquitectura barrial en el espacio periurbano y centrar el diseño de la arquitectura vanguardista bajo los principios de los nuevos conceptos arquitectónicos como es la sostenibilidad, principalmente.

Rosner, W. (1999). El espacio social de la ciudad de Trujillo (Perú) analizado a través de diferentes métodos. *Espacio y Desarrollo*, (11), 21-42. Se determina que la gran cantidad de migrantes en las últimas 4 décadas han originado una redistribución de clases sociales en la ciudad de Trujillo. Así mismo producto de este fenómeno, se vieron cambios en el espacio social entre los sectores tradicionales y las nuevas periferias de masas migrantes.

Este artículo brinda información necesaria para conocer qué sectores de la ciudad son de características similares por variables sociológicas y económicas, por lo que aclara el panorama de la homogeneidad en los distritos mencionados del área metropolitana de Trujillo: La Esperanza, El Porvenir y Florencia de Mora, estos son muy parecidos en cuanto a los aspectos sociales, morfológicos y funcionales.

### **1.5.2 Antecedentes arquitectónicos**

Castro, M (2018) *Teorías de uso social del espacio público aplicadas a los principios de revitalización urbana para el diseño de un centro cultural en el Puerto de Santos* (tesis de pregrado) Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. El hábitat del hombre denota una serie de requerimientos tanto normativos como otros empíricos. De esta forma se ha hecho estudios de teorías del uso social del espacio público para que a través de la arquitectura se llegue a revitalizar la zona e integrar el área de manera armónica.

Esta tesis explica que, en el mundo, las ciudades que han recuperado los espacios públicos han demostrado el buen manejo del espacio urbano tanto para recuperar como para renovar las edificaciones existentes. Por ello, un sector que se encuentra en deterioro, lo primero que se debe hacer es intervenir en el espacio público para revalorar y mejorar la calidad de vida de acuerdo a las características de la zona estudiada.

Gutiérrez, E. (2014). *Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible* (tesis de pregrado).

Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. El autor propone una edificación que mediante sus espacios públicos ayuden a difundir la cultura donde concentre varios tipos de usos.

En conclusión, aquí se determinará las bases teóricas de cómo los espacios públicos se convierten a su vez, en espacios flexibles y por supuesto, integradores con una transformación volumétrica en base a las teorías estudiadas en esta tesis.

Iturralde Durán, M. J. (2014). *Espacios integradores e integrales en barrios periféricos* (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Cuando existe un problema como la invasión en la periferia relacionada con la falta de planificación del lugar, esta se vuelve en un punto crítico dentro de la ciudad, para ello, bajo un análisis y la interpretación de sus costumbres, esta investigación nos da las pautas para solucionar el problema de la calidad de vida de las personas del barrio porque es ahí donde prima la ausencia de la arquitectura.

Esta tesis nos ayuda con los planes de intervención arquitectónica bajo un análisis objetivo y subjetivo respecto al lugar y al usuario que habita dicho sector. En el lugar, se identifica la tipología urbana, comparando sus ventajas y desventajas; a su vez, para

el usuario, resalta el análisis de las actividades y por supuesto las necesidades comunes de las personas como también las condiciones o características socioeconómicas.

De la Hoz, E.; Trujillo, O; Tun, M. (2017). La geometría en la arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 10(1), (pp. 37-49). Se estudia la arquitectura vernácula en el diseño de viviendas relacionadas a sus creencias andinas y conocimiento ancestral bajo el enfoque etnográfico y vivencial, en el cual se respeta mucho la relación con la madre tierra.

Este artículo nos ayuda a entender lo importante que es la vivienda para el hombre rural (agricultor) y cómo las variables relacionadas a la cultura ancestral centran las bases para el diseño de sus edificaciones en el contexto de las comunidades, transformando los espacios, haciendo una mezcla entre la tradición y los principios arquitectónicos para dar dimensión y forma a sus viviendas.

Villareal, S. (2017) *La Arquitectura Habitacional Del Porfiriato En La Colonia Reforma De Guadalajara, Jalisco*. Se determina el análisis de casos de viviendas en el cual se definen los antecedentes acerca del modo de vida, y cómo el contexto socio cultural transforman el espacio arquitectónico dentro de una vivienda, de tal manera que de acuerdo al modo de vida se puede configurar e interpretar el espacio exterior como interior.

Este artículo científico nos da una conceptualización a grandes rasgos la interpretación entre los modos de vida y los aspectos socioculturales, y cómo estos factores son expresados en la arquitectura; es decir, se definen cómo estas características van moldeando los principios ordenadores y transformadores del espacio, logrando el carácter arquitectónico de acuerdo a la identidad del usuario. Del mismo

modo, la memoria en el marco social interviene a un sinfín de edificios bajo el estudio de la interpretación de la configuración espacial, por ejemplo, para nuestro centro cultural.

Téllez, M. (2009). Arquitectura y vida barrial en la ciudadela Colsubsidio. Prácticas del espacio y prácticas sociales. *Revista De Arquitectura (Bogotá)*, 11(1), 12-29. Se presenta un análisis en el entorno social, cultural y ecológico relacionado a materialidad, sistemas constructivos, procesos constructivos y gestión basados en la geometría como elemento de partida en cuanto a escala y proporción.

Esta revista nos da las pautas bajo la óptica de materialidad y procesos constructivos, medidas antropomórficas de los espacios utilizados para el centro cultura. Por ello, describe las tecnologías acordes a las costumbres socioculturales de la población objetiva con la idea de una composición arquitectónica que interprete la relación entre el espacio con el entorno urbano.

### **1.5.3 Indicadores de investigación**

#### **1.5.3.1 Indicadores Teóricos**

1. Uso de volúmenes vinculados con un punto de intersección en común.

García, S. (2014). Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea/Social and aesthetic perception of urban public space in contemporary society. *Arte, Individuo y Sociedad*. Es importante este indicador porque nos da las pautas necesarias para conocer el funcionamiento de un espacio integrador y de qué manera se llega a generar una dinámica controlada.

2. Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios. Gamero, J. y Zeballos, M. (2003). Perú hoy: la clase media ¿existe?. Desco, Centro de estudios y Promoción del Desarrollo. La importancia aquí es la utilización de los espacios públicos como conexión entre el exterior e interior, configurando una vista de proximidad entre el objeto arquitectónico con el entorno.
3. Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario. Amat, C. y León, H (1990). *Niveles de vida y grupos sociales en el Perú*. 3rd ed. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Este indicador da bienestar al grupo de personas con menores ingresos: los modestos, que son los más reacios a los cambios, por lo cual genera una mixtura entre la infraestructura urbana y la simpleza de lo tradicional en el uso del mobiliario urbano.
4. Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud. Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía. Este indicador sirve de referencia para lograr un aumento de la sensación de importancia del lugar en donde uno está y ser un punto de interacción colectiva.
5. Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas. Gómez, E. (2015). La arquitectura de la «nueva periferia»: dinámicas socioculturales urbanas en el PAU de Vallecas. Es un indicador que responde a los actuales criterios de la arquitectura. Las áreas verdes aparte de brindar sombras, armonizan el espacio y qué mejor manera que la utilización de plantas que crecen en el desierto para este fin: xerófitas.

6. Utilización de concreto expuesto para una buena adaptación al entorno.

Rosner, W. (1999). El espacio social de la ciudad de Trujillo (Perú) analizado a través de diferentes métodos. *Espacio y Desarrollo*, (11), 21-42.

Este indicador contextualiza el volumen con el entorno, a través de la materialidad. Se une de manera directa al espacio debido a que se adapta la construcción local como medio de integración al entorno inmediato.

### 1.5.3.2 Indicadores Arquitectónicos

7. Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos. Castro, M (2018) *Teorías de uso social del espacio público aplicadas a los principios de revitalización urbana para el diseño de un centro cultural en el Puerto de Santos* (tesis de pregrado) Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Muchos de los espacios públicos serán proveídos de actividades, por lo que, para dar mayor confort al usuario, la tarima o plazas funcionarán como espacios de integración bajo una cobertura que cubra el total de la superficie del escenario con temática para generar interacción y pertenencia.

8. Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado. Castro, M (2018) *Teorías de uso social del espacio público aplicadas a los principios de revitalización urbana para el diseño de un centro cultural en el Puerto de Santos* (tesis de pregrado) Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Esto indica volúmenes abiertos utilizados para las manifestaciones artísticas, pero que al ser deprimidos le dan otro carácter al área pública, por ejemplo, una concha acústica para un concierto al aire libre.

9. Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.  

Gutiérrez, E. (2014). *Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. La circulación en el interior del proyecto arquitectónico es exclusivamente peatonal porque facilita la interacción de la ciudadanía, así como su integración.
10. Aplicación de espacios con conceptos de circulación central. Gutiérrez, E. (2014). *Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Su justificación radica en que esta infraestructura permite ser recorrida de tal manera que crea una sensación de extensión al espacio público.
11. Implantación del volumen en una superficie plana. Iturralde Durán, M. J. (2014). *Espacios integradores e integrales en barrios periféricos* (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Este indicador recae en lo topográfico, se refiere a que las condiciones del terreno tienen que contar con una pendiente no pronunciada procurando ubicarse en lo más llano posible.
12. Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles. Iturralde Durán, M. J. (2014). *Espacios integradores e integrales en barrios periféricos* (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La configuración volumétrica está organizada por espacios abiertos y cerrados, creando una conexión en los distintos niveles por medio de terrazas integradores.

13. Uso de volúmenes con proporciones geométricas y de escala adecuada. De la Hoz, E.; Trujillo, O; Tun, M. (2017). La geometría en la arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca. Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática, 10(1), (pp. 37-49). De acuerdo a los principios clásicos de la arquitectura se empieza a modular los espacios interiores en base a la geometría que siempre ha sido una constante para el diseño de proyectos.
14. Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas. De la Hoz, E.; Trujillo, O; Tun, M. (2017). La geometría en la arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca. Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática, 10(1), (pp. 37-49). Este indicador concede la facultad de que yuxtaponer los volúmenes de forma vertical u horizontal en ángulos de preferencia  $90^\circ$  generan núcleos en donde se vitaliza la concentración de masas.
15. Uso de volúmenes orientados al poniente del sol. Villareal, S. (2017) La Arquitectura Habitacional Del Porfiriato En La Colonia Reforma De Guadalajara, Jalisco. Este análisis representa el modo de vida histórico de la población plasmada en el lugar, para dar carácter y memoria al sector escogido.
16. Configuración del espacio desde el punto de vista ancestral. Villareal, S. (2017) La Arquitectura Habitacional Del Porfiriato En La Colonia Reforma De Guadalajara, Jalisco. Este indicador obedece a la arquitectura vernácula pensando en cuanto a la ubicación de los elementos arquitectónicos para su mimetización con el paisaje.

17. Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación. Téllez, M. (2009). Arquitectura y vida barrial en la ciudadela Colsubsidio. Prácticas del espacio y prácticas sociales. Revista De Arquitectura (Bogotá), 11(1), 12-29. Este indicador define al espacio público como medio de interacción social por excelencia, por tal motivo es el escenario idóneo para debatir, compartir ideas y reunirse con un grupo.
18. Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies. Téllez, M. (2009). Arquitectura y vida barrial en la ciudadela Colsubsidio. Prácticas del espacio y prácticas sociales. Revista De Arquitectura (Bogotá), 11(1), 12-29. Este indicador se basa en que a través de la morfología y el área del volumen está identificada la forma cuadrada como un elemento importante dentro de la conceptualización del espacio interior.

## **LISTA DE INDICADORES**

- **INDICADORES ARQUITECTÓNICOS**
- Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.
- Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.
- Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.
- Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.



- Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
- Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
- Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
- Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
- INDICADORES DE MATERIALES
- Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.
- Utilización de concreto expuesto para una buena adaptación al entorno.
- INDICADORES DE DETALLE
- Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.
- Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.

## **CAPÍTULO 2      METODOLOGÍA**

### **2.1 Tipo de investigación**

La presente investigación se divide en tres fases.

#### **Primera fase, revisión documental**

Método: Revisión de artículos primarios sobre investigaciones científicas.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.
- Identificar los indicadores arquitectónicos de la variable.

Los indicadores son elementos arquitectónicos descritos de modo preciso e inequívoco, que orientan el diseño arquitectónico.

Materiales: muestra de artículos (20 investigaciones primarias entre artículos y un máximo de 5 tesis)

Procedimiento: identificación de los indicadores más frecuentes que caracterizan la variable.

### **Segunda fase, análisis de casos**

Tipo de investigación.

- Según su profundidad: investigación descriptiva por describir el comportamiento de una variable en una población definida o en una muestra de una población.
- Por la naturaleza de los datos: investigación cualitativa por centrarse en la obtención de datos no cuantificables, basados en la observación.
- Por la manipulación de la variable es una investigación no experimental, basada fundamentalmente en la observación.

Método: Análisis arquitectónico de los indicadores en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los indicadores arquitectónicos en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 6 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los indicadores en hechos arquitectónicos.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los indicadores.

### Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico

Método: Aplicación de los indicadores arquitectónicos en el entorno específico.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos teóricos en un diseño arquitectónico

## 2.2 Presentación de casos arquitectónicos

1. Casa Pachacamac
2. Centro Cultural Jean Marie Tjibaou
3. Centro cristiano Huaxiang
4. Centro Cultural Gabriela Mistral
5. Árbol para vivir
6. Hospital Weihai de Medicina Tradicional China

Tabla 1  
Lista de relación entre casos, con la variable y el hecho arquitectónico

CASO	NOMBRE DEL PROYECTO	COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL	ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES
01	Casa Pachacamac	X	
02	Centro Cultural Jean Marie Tjibaou	X	
03	Centro cristiano Huaxiang	X	X
04	Centro Cultural Gabriela Mistral	X	X

05	Árbol para vivir	X
06	Hospital Weihai de Medicina Tradicional China	X

### 2.2.1 Casa Pachacamac



*Figura 1 Vista aérea del caso.*

*Fuente: es.wikiarquitectura.com*

#### Reseña del proyecto:

Fue diseñado y construido en por el arquitecto Luis Longhi Traverso en el año 2009 en Pachacamac, Lima, Perú. Una vez posicionado, se crea una serie de planos siguiendo la pendiente del cerro deprimido y elevado que transforman al espacio jugando con la luz transformando los espacios cubiertos y descubiertos.

Este proyecto se escogió porque se relaciona más con la variable del comportamiento sociocultural, debido a que toma los patrones de vida ancestrales en donde la

población mantenía un vínculo con su entorno, entre ellos destaca la comunicación y dualidad con la naturaleza, bajo este concepto se interpreta que hay una simbiosis entre la arquitectura y la filosofía de vida.

### 2.2.2 Centro cultural Jean Marie Tjibaou



*Figura 2 Vista aérea del caso.*

*Fuente: wikiarquitectura.com*

#### Reseña del proyecto:

En esta obra el arquitecto Renzo Piano representó las culturas del Pacífico a modo de homenaje con la modernidad, en el año de 1998. Para el proyecto se aprovechó los conceptos del lenguaje nativo como materialidad para el aprovechamiento de las corrientes de aire. En cuanto a su espacialidad, el complejo cuenta con espacios públicos y vegetación que están en contacto directo con el océano.

Este proyecto se escogió porque al igual que nuestro objeto arquitectónico, contempla las dos variables de diseño que son el comportamiento sociocultural más

los espacios socio-integradores. Aquí vemos cómo las prácticas culturales influyeron en la transformación del espacio, es decir, la arquitectura fue transformada bajo los criterios del modo de vida de la población.

### 2.2.3 Centro cristiano Huaxiang



*Figura 3 Vista a nivel de observador del caso.*

*Fuente: Archidaily.pe*

#### Reseña del proyecto:

Esta obra fue realizada por el arquitecto Dirk. U. Moench en el año 2015. Se creó bajo la necesidad de tener un espacio para la congregación comunitario de la localidad adyacente. El concepto en el diseño asume el papel de mediador urbano, debido a que se encuentra encerrado y rodeado de edificios altos, generando un espacio armónico tradicional de carácter occidental en un perfil oriental de desarrollo vertical.

Este proyecto se relaciona más con los espacios socio-integradores, en el cual podemos ver el conjunto de escalinatas con un punto central común para la realización de eventos al aire libre, estas gradas son flexibles, están apiladas y

generan una interacción, justamente este tipo de integración es el que se busca en nuestro objeto arquitectónico.

#### 2.2.4 8 Centro Cultural Gabriela Mistral



*Figura 4 Vista aérea del caso.*

*Fuente: Archidaily.pe*

#### Reseña del proyecto:

Proyecto construido en la ciudad de Santiago de Chile por el grupo Lateral y Cristián Fernández en el año 2008. El proyecto en sí tiene una forma impresionante con una gran cubierta de una escala monumental y de proporciones horizontales, que cobra protagonismo dentro del entorno. La idea del proyecto era realzar el espacio que lo rodea, al mismo tiempo que este también se realza con el entorno que lo rodea, bajo los ideales de los proyectistas: creación de un nuevo espacio público, la apertura hacia la ciudad, la creación de programas comunitarios.

Este proyecto se relaciona de buena manera con ambas variables, se propone mirarlo por el lado del impacto que genera este edificio, ya que se instaló entre dos

zonas urbanas diferenciadas, pero ha logrado relacionar a ambas desde el punto de  
vista urbano, realizando el entorno que lo rodea.

### 2.2.5 Árbol para vivir



*Figura 5 Vista isométrica del caso.*

*Fuente: Archidaily.pe*

#### Reseña del proyecto:

Encargado al arquitecto José Fructuoso Vivas en el año 1990. La propuesta de este multifamiliar no aspira una construcción típica vertical, sino por el contrario, en una edificación de volumetría horizontal, donde los volúmenes se posicionan en paralelo y perpendiculares en distintos niveles.

Este edificio es un referente que se relaciona con la variable de espacios socio-integradores agregados al comportamiento sociocultural del sector porque armoniza el pensamiento de que el espacio se puede transformar y haciendo que cada

volumen se cruce entre sí, creando una conexión y circulación en todos los niveles

así como se prioriza en el acceso las áreas integradoras del edificio.

### 2.2.6 Hospital Weihai de Medicina Tradicional China



*Figura 6 Vista en planta del caso.*

*Fuente: Archidaily.pe*

#### Reseña del proyecto:

Diseñado por la firma de arquitectos GLA en el año 2018. Este hospital se asentó en un antiguo bungalow en muy mal estado dentro de un bosque con la finalidad de poder preservar y dar vida al lugar con el uso de la arquitectura tradicional. En sus recorridos se encierran jardines de diferentes anchos y de aberturas diferenciadas, así como también la dotación de reflejos de agua y de coberturas con pendiente.

Por último, este proyecto se relaciona con ambas variables, tanto el comportamiento sociocultural, así como los espacios socio-integradores porque se logró que la construcción imite los patrones culturales chinos, rescatando los principios ordenadores de escala y forma, modulando los espacios a través de patios

interconectados por ejes o corredores, produciendo una trama de carácter social en su interior. Es un gran aporte como antecedente para nuestro objeto arquitectónico.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

En la presente investigación se hace uso del método de las fichas de análisis de casos, un instrumento que permitirá concretar de manera adecuada el estudio.

#### **2.3.1. Fichas de análisis de casos**

Teniendo en cuenta los casos presentados, se procede a un análisis de acuerdo a la metodología que contiene generalidades como ubicación del proyecto, accesibilidad además de los indicadores de la investigación para dos variables cualitativas dependientes por lo que se determinará su pertenencia en la investigación.

Tabla 2  
Ficha de análisis de casos arquitectónicos

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b>		<b>Arquitecto:</b>	
<b>Ubicación:</b>		<b>Función:</b>	
<b>Fecha del proyecto:</b>		<b>Niveles:</b>	
<b>Descripción</b>			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>	✓	✓	<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.			Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.			Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.			Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.			Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.			Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.			Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

## CAPÍTULO 3 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del análisis.

### 3.1 Estudio de casos arquitectónicos

Tabla 3

Ficha de análisis de caso de estudio 1

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°1			
<b>Nombre del proyecto:</b> Casa Pachacamac		<b>Arquitecto:</b> Luis Longhi Traverso	
<b>Ubicación:</b> Pachacamac, Lima, Perú		<b>Función:</b> Vivienda	
<b>Fecha del proyecto:</b> 2009		<b>Niveles:</b> 3	
Descripción			
El concepto parte de la idea de enterrar la casa emplazada en el cerro, con la finalidad de crear una comunicación entre la naturaleza.			
RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN			
COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E		ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES	
Indicador	✓	✓	Indicador
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.		✓	Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.		✓	Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.	✓		Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓		Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.		✓	Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.	✓		Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Se ve la aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos

semiabiertos en distintos niveles, estos volúmenes cuentan con circulaciones que se aprecian como una adición de la volumetría principal, dándole mayor protagonismo dentro del proyecto como también hace que el proyecto sea más vistoso.

Se observa la aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos en la vivienda que son visibles desde cualquier punto de acceso hacia el interior, en sus 3 niveles debido a que el proyecto contempla diferentes alturas.

Del mismo modo, resalta la aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies ubicada en la fachada principal del proyecto donde se encuentra un cubo, teniendo en su interior una doble altura para optimizar la iluminación y ventilación del ambiente.

Se aprecia el uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas, que sobresalen transversalmente del volumen longitudinal, que dotan de un ritmo y una repetición al proyecto.

Se observa la utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno que está rodeado de rocas y, por ende, este material es un buen camuflaje que está emplazado al margen del cerro.

Se ve la utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas de tal manera que se vitaliza el lugar donde la construcción se ha emplazado y así se logra la mimetización con el entorno.

Figura 7 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°1

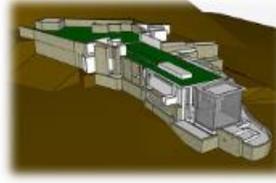
**ANÁLISIS DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - N°1 - CASA PACHACÁMAC**

Estrategia de conectividad visual: macro volumetría

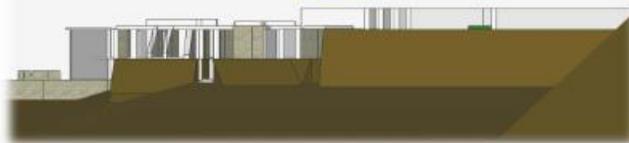
**VISTA EN PLANTA**



**ISOMETRÍA**



**ELEVACIÓN**

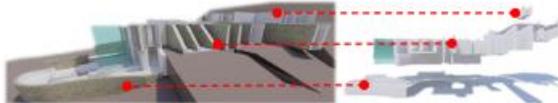


**CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS**

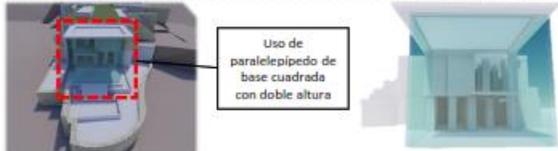
- Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabierto en distintos niveles.



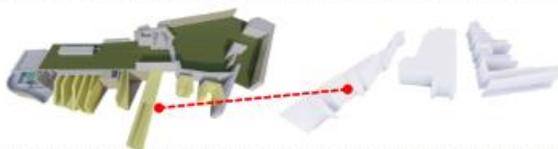
- Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.



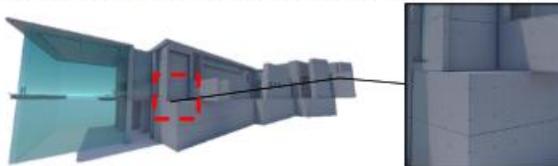
- Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.



- Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.



- Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.



- Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.

Se hace uso de áreas verdes para generar integración con el contexto



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4  
Ficha de análisis de caso de estudio 2

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°2</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b> Centro cultural Jean Marie Tjibaou		<b>Arquitecto:</b> Renzo Piano	
<b>Ubicación:</b> Nouméa, Nueva Caledonia		<b>Función:</b> Centro Cultural	
<b>Fecha del proyecto:</b> 1998		<b>Niveles:</b> 2	
<b>Descripción</b>			
<p>Para el proyecto se aprovechó los conceptos del lenguaje nativo como materialidad para el aprovechamiento de las corrientes de aire. En cuanto a su espacialidad, el complejo cuenta con espacios públicos y vegetación que están en contacto directo con el océano.</p>			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>	✓	✓	<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.			Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.	✓	✓	Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.		✓	Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓		Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.	✓		Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.		✓	Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Se ve reflejado la utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios

de la misma modulación en el eje de circulación que conecta de manera longitudinal a todos los ambientes del centro cultural.

Se observa la aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos en las coberturas y en los desniveles en zonas como auditorios y teatros porque en estos casos las plataformas están ubicadas en niveles inferiores al del primer nivel.

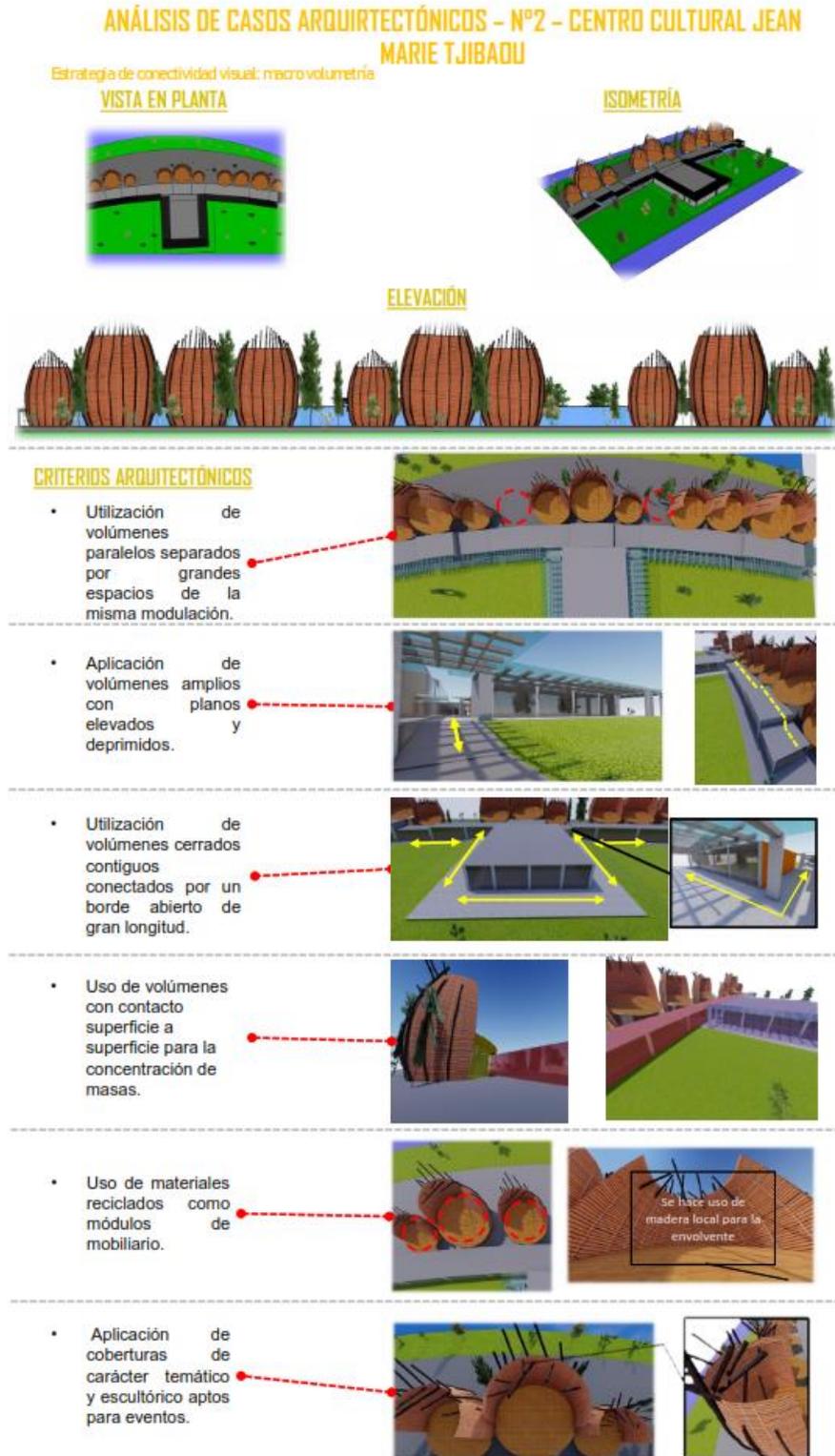
Se ve la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud, estos son apreciables en vista panorámica y forman parte de las áreas verdes entre los grupos volumétricos existentes que colindan entre sí.

A su vez, se hace uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas, que generan terrazas externas para dar mayor protagonismo a la integración de la población con el espacio, convirtiendo al espacio en un ambiente flexible.

Se observa el uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario que forman parte de la idea del proyecto, ya que combina lo vernacular con lo estético y funcional, estos guardan estrecha relación con las características locales en los procesos constructivos.

Está presente la aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos, que son estructuras gigantes que cortan grandes corrientes de viento y de madera posicionada oblicuamente para una buena adaptación al medio y revitalizar el carácter del proyecto.

Figura 8 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°2



*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 5  
Ficha de análisis de caso de estudio 3

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°3</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b> Centro cristiano Huaxiang		<b>Arquitecto:</b> Dirk. U. Moench	
<b>Ubicación:</b> Fuzhou, China		<b>Función:</b> Centro de Culto	
<b>Fecha del proyecto:</b> 2015		<b>Niveles:</b> 8	
<b>Descripción</b>			
El concepto en el diseño asume el papel de mediador urbano, debido a que se encuentra encerrado y rodeado de edificios altos, generando un espacio armónico tradicional de carácter occidental en un perfil oriental de desarrollo vertical.			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO</b>			
<b>SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>	✓	✓	<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.	✓		Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.		✓	Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.		✓	Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓	✓	Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.		✓	Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas			Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Se ve aplicado el uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central

para patios, en las terrazas de la edificación, haciendo que este sea el elemento que le da el carácter al edificio.

Se observa la utilización de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos, ya que la obra cuenta con dos volúmenes de alturas diferentes y cuentan con escalinatas a modo de triángulos que al unirlos forman una especie de estrella

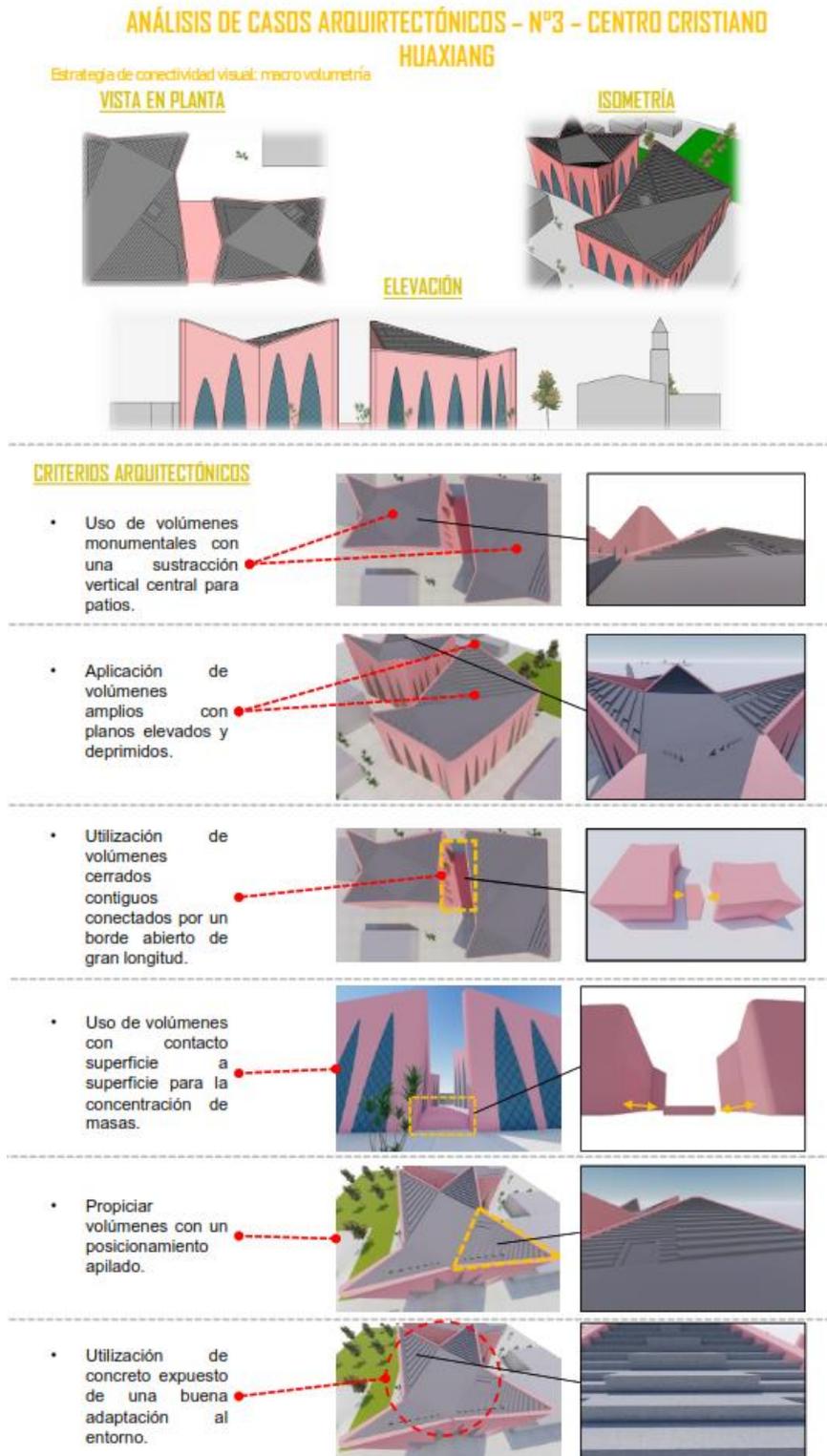
Se observa la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud, esto es producto de la tensión que existe entre los dos bloques, y en medio de esta separación se posiciona un recorrido de tramo abierto que está presente.

Se visualiza el uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas como un volumen sustraído que une a los dos grandes bloques, convirtiéndose este elemento en el nexo volumétrico donde se produce la tensión en el proyecto arquitectónico.

La edificación está cumpliendo con propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado en las graderías, ya que estas funcionan como espacios de interacción, dando visual hacia un escenario central como también a otros puntos del proyecto.

Se ve la utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno, pero con una coloración que hace que el edificio destaque por su textura, sin perder relación con el contexto que lo rodea.

Figura 9 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°3



*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 6  
Ficha de análisis de caso de estudio 4

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°4</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b> Centro Cultural Gabriela Mistral		<b>Arquitecto:</b> Cristián Fernández y grupo Lateral	
<b>Ubicación:</b> Santiago, Chile		<b>Función:</b> Centro Cultural	
<b>Fecha del proyecto:</b> 2008		<b>Niveles:</b> 3	
<b>Descripción</b>			
El proyecto en sí tiene una forma horizontal, con una escala monumental, que cobra protagonismo en este entorno, en el que se desarrolla múltiples funciones de servicios comunales, a su vez, integra todos los elementos de vida urbana existente.			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>	✓	✓	<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.	✓	✓	Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.	✓	✓	Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.	✓	✓	Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓		Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.			Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas		✓	Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Se evidencia la aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios

públicos semiabiertos en distintos niveles, lo cual favorece mucho a la interacción entre las personas y el ambiente donde se encuentran, marcando la pauta de este proyecto.

Se hace uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios y estos cumplen la función de ser puntos de encuentro adaptables para la interacción de los visitantes en el centro cultural.

Podemos afirmar que la aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos están presentes por debajo del envolvente o piel que cubre la fachada, en la zona de espectáculos, volviendo de este ítem el carácter del proyecto.

Se ve la utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación., estos son lugares de descanso e interacción para los visitantes.

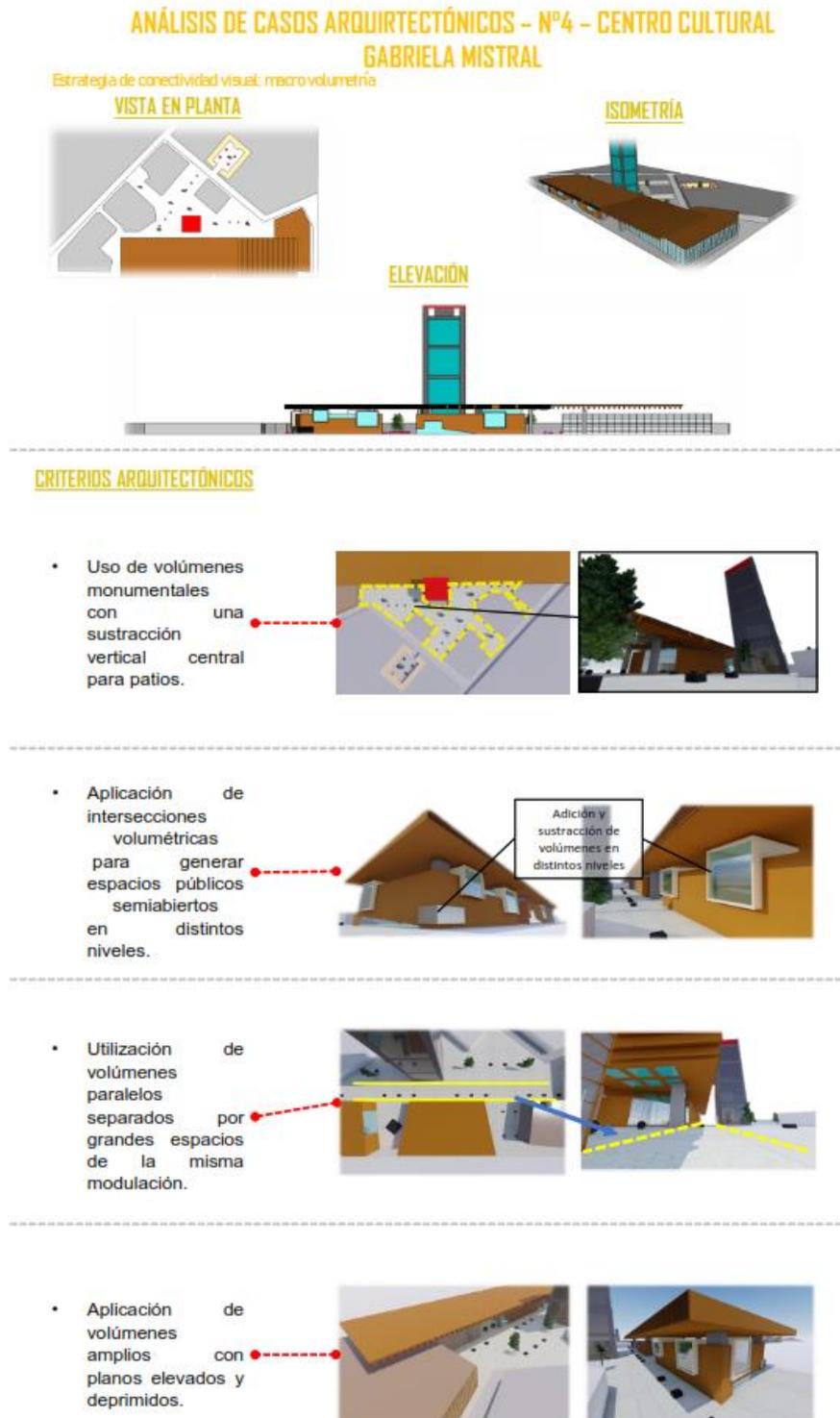
Se observa la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud, de tal manera que estas tienen elementos transformadores a distintas escalas que la llevan a formar parte de un concepto integrado.

Se ve la aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies de los espacios y el uso de planta libre para dar el máximo aprovechamiento del espacio interior.

Destaca el uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas haciendo que estos se vean desde una vista panorámica o en isometría en donde destaca el orden y genera un punto de interacción.

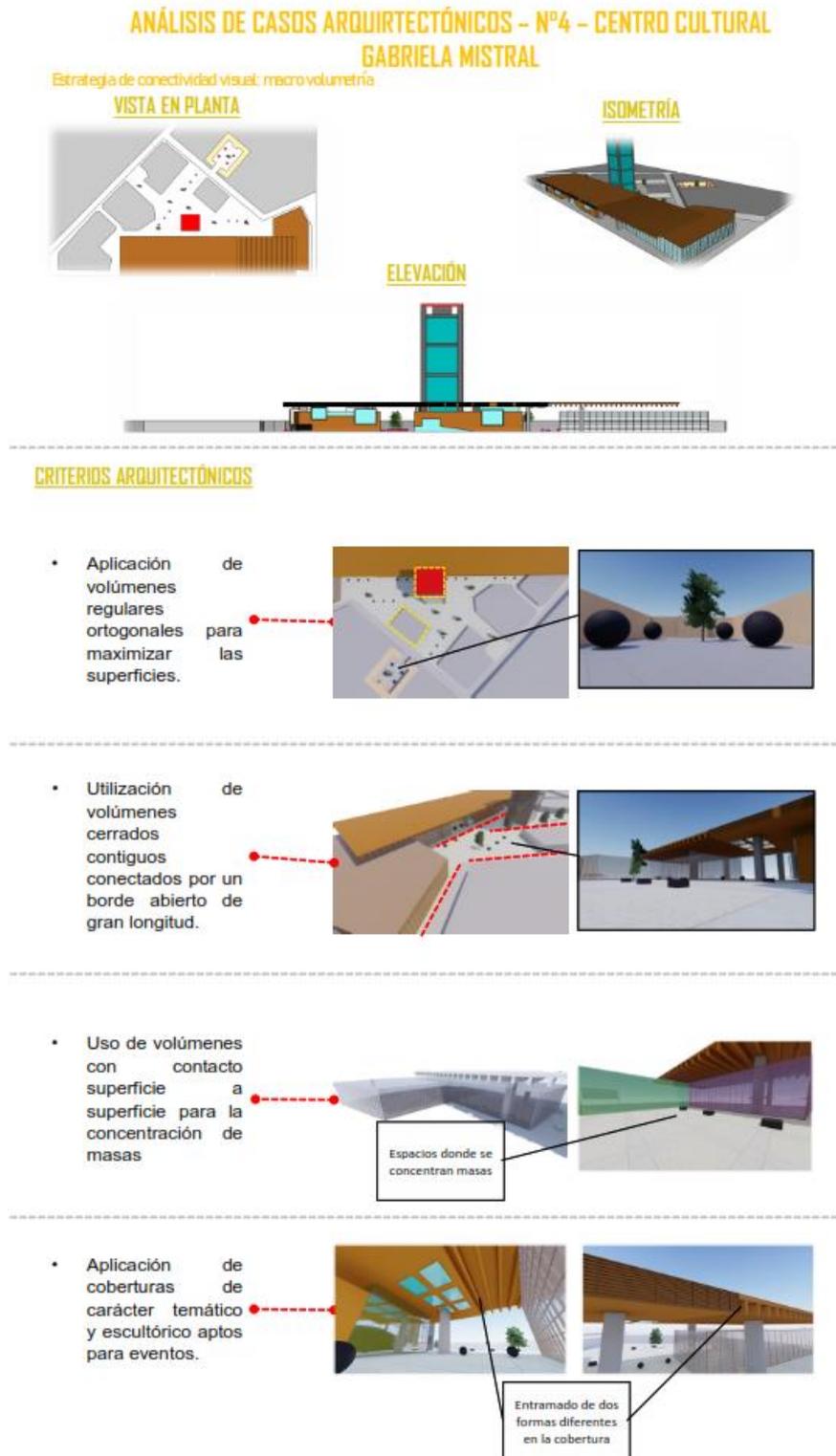
Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos en donde esta es un volumen más del proyecto, destaca la trama y el diseño de la envolvente como una especie de enmallado.

Figura 10 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°4



*Fuente: Elaboración propia*

Figura 11 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°4



*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 7  
Ficha de análisis de caso de estudio 5

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°5</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b> Árbol para vivir		<b>Arquitecto:</b> José Fructuoso Vivas	
<b>Ubicación:</b> Lechería, Venezuela		<b>Función:</b> Multifamiliar	
<b>Fecha del proyecto:</b> 1990		<b>Niveles:</b> 9	
<b>Descripción</b>			
<p>La propuesta de este multifamiliar no aspira una construcción típica vertical, sino por el contrario, en una edificación de volumetría horizontal, donde los volúmenes se posicionan en paralelo y perpendiculares en distintos niveles.</p>			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO</b>			
<b>SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>			<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.	✓	✓	Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.	✓	✓	Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.	✓	✓	Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓	✓	Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.		✓	Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.	✓		Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Se tomó en cuenta el uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical

central para patios ubicados en altura y esto generó un espacio central interior encerrado virtualmente.

A su vez, se propone la aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles entre terrazas y pasillos dando así una sociabilización entre los habitantes.

Se observa la utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación ubicados en el patio central.

Hay una aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos porque cada bloque está superpuesto uno tras otro

Se aprecia la aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies en los módulos de viviendas, generando ritmo y repetición en el proyecto.

Se ve la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud que genera una transformación del espacio para convertirlo en áreas comunes.

Se configura el uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas que permite comunicar todos los niveles de la edificación.

Se hace uso del propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado suspendidos generando espacios flexibles.

Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno como es el caso del cemento y acero que se encuentran en su entorno.

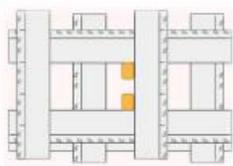
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas favoreciendo a la arquitectura bioclimática pasiva.

Figura 12 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°5

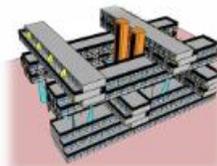
**ANÁLISIS DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - N°5 - ÁRBOL PARA VIVIR**

Estrategia de conectividad visual: macrovolumetría

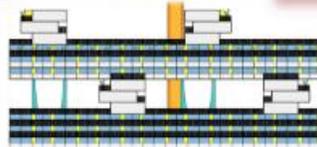
**VISTA EN PLANTA**



**ISOMETRÍA**



**ELEVACIÓN**

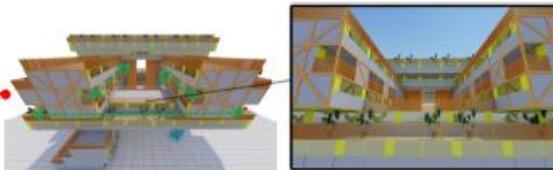


**CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS**

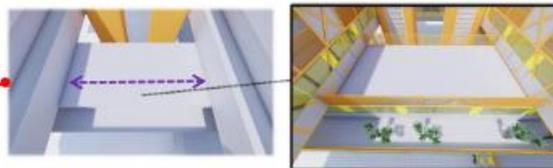
- Uso de volúmenes monumentales con una sustracción vertical central para patios.



- Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.



- Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.



- Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.



- Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar superficies.



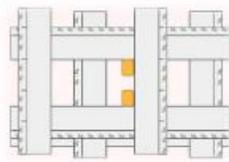
*Fuente: Elaboración propia*

Figura 13 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°5

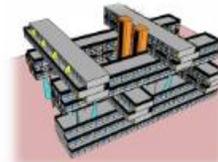
**ANÁLISIS DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - N°5 - ÁRBOL PARA VIVIR**

Estrategia de conectividad visual: macrovolumetría

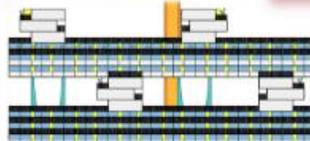
**VISTA EN PLANTA**



**ISOMETRÍA**



**ELEVACIÓN**

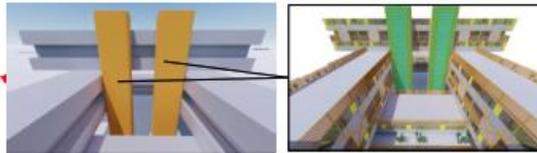


**CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS**

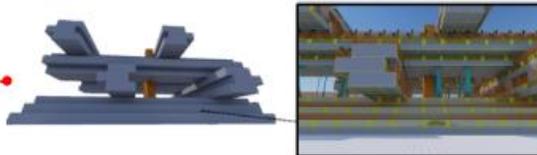
- Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.



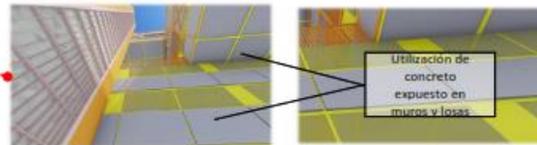
- Uso de volúmenes con contacto a superficie para la concentración de masas.



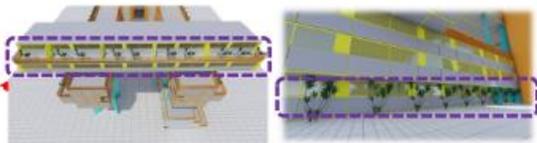
- Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.



- Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.



- Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.



**Fuente: Elaboración propia**

Tabla 8  
Ficha de análisis de caso de estudio 6

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°6</b>			
<b>Nombre del proyecto:</b> Hospital Weihai de Medicina Tradicional China		<b>Arquitecto:</b> GLA Arquitectos	
<b>Ubicación:</b> East New Town de Weihai		<b>Función:</b> Hospital	
<b>Fecha del proyecto:</b> 2018		<b>Niveles:</b> 3	
<b>Descripción</b>			
Se logró que la construcción imite los patrones culturales chinos, rescatando los principios ordenadores de escala y forma, modulando los espacios a través de patios interconectados por ejes o corredores, marcando la pauta y produciendo una trama en su interior.			
<b>RELACIÓN CON LA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR SOCIOECONÓMICO C, D Y E</b>		<b>ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES</b>	
<b>Indicador</b>	✓	✓	<b>Indicador</b>
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.	✓		Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.	✓		Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.	✓	✓	Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓		Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.	✓		Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas		✓	Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

Es evidente el uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para

patios porque el proyecto es una readaptación de lo ya existente y los patios centrales son las pautas como elementos organizadores del espacio.

Se muestra una utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación que generan un vínculo de proximidad entre una volumetría con otra.

Se ve la aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies a manera de espacios flexibles siguiendo las líneas de diseño tradicionalista.

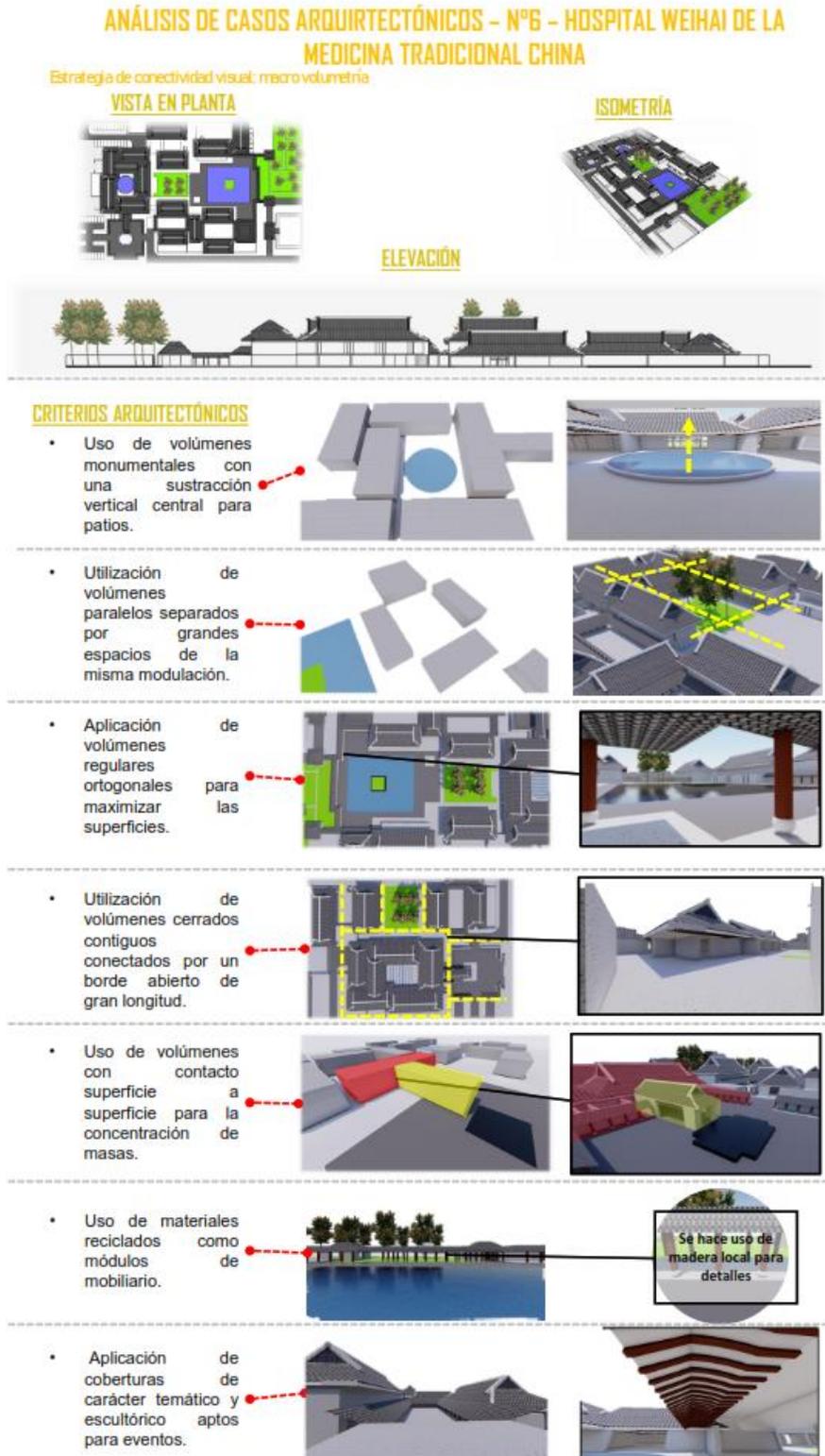
Destaca la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud que define la proximidad de diferentes zonas continuas para que no haya una separación entre ellas, generando un vínculo espacial y de pertenencia.

Se hace uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas presentes en todos los bloques de la construcción, haciendo que la población esté comunicada en todos sus niveles verticalmente como horizontalmente.

Se hace uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario, que para este caso vendría a ser la madera porque es un elemento utilizado muy a menudo en la arquitectura oriental clásica.

Se aprecia la aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos contribuyendo con el paisajismo y el estilo, siendo el elemento anímico espacial.

Figura 14 Aplicación de indicadores de investigación del caso N°6



*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 9 Cuadro comparativo de casos.

VARIABLE I	CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N°6	RESULTADO DE LOS N° DE CASOS
COMPORTAMIENTO SOCIOCULTURAL DEL SECTOR C, D Y E	CASA PACHACAMAC	CENTRO CULTURAL JEAN MARIE TJIBAOU	CENTRO CRISTIANO HUAXIANG	CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL	ÁRBOL PARA VIVIR	HOSPITAL WEIHAI DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA	
INDICADOR							
Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.			✓	✓	✓	✓	N° 3,4,5 y 6
Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.		✓		✓	✓	✓	N° 2,4,5 y 6
Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.	✓			✓	✓	✓	N° 1,4,5 y 6
Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N° 1,2,3,4,5 y 6
Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.		✓				✓	N° 2 y 6
Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas	✓				✓		N° 1 y 5

VARIABLE II	CASO N°1	CASO N°2	CASO N°3	CASO N°4	CASO N°5	CASO N°6	
ESPACIOS SOCIOINTEGRADORES	CASA PACHACAMAC	CENTRO CULTURAL JEAN MARIE TJIBAOU	CENTRO CRISTIANO HUAXIANG	CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL	ÁRBOL PARA VIVIR	HOSPITAL WEIHAI DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA	RESULTADO DE LOS N° DE CASOS
INDICADOR							
Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.	✓			✓	✓		N° 1,4 y 5
Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.	✓	✓	✓	✓	✓		N° 1,2,3,4 y 5
Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.		✓	✓	✓	✓	✓	N° 2,3,4,5 y 6
Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.			✓		✓		N° 3 y 5
Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.	✓		✓		✓		N° 1, 3 y 5
Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.		✓		✓		✓	N° 2,4 y 6

**Tabla de elaboración propia**

De acuerdo con los anteriores análisis de casos, se logró obtener los siguientes datos que muestran la veracidad en cuanto al grado de cumplimiento de los indicadores obtenidos en los antecedentes de las variables arquitectónicas y teóricas, de esta manera se concluye que:

- Se afirma que, en los casos N° 3, 4,5 y 6, uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios.
- Se afirma que, solo en el caso N° 2,4,5 y 6, utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación.
- Se afirma que, en los casos N° 1,4,5 y 6, aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies.
- Se afirma que, en los casos N° 1,2,3,4,5 y 6, uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas.
- Se afirma que, en los casos N° 2 y 6, uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario.
- Se afirma que, en los casos N° 1 y 5, utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas.
- Se afirma que, en los casos N° 1,4 y 5, aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles.
- Se afirma que, en los casos N° 1, 2, 3, 4 y 5, aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos.
- Se afirma que, en los casos N° 2,3,4,5 y 6, utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud.
- Se afirma que, en los casos N° 3 y 5, propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado.

- Se afirma que, en los casos N° 1,3 y 5, utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno.
- Se afirma que, en los casos N° 2, 4 y 6, aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos.

### 3.2 Lineamientos del diseño

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

- Uso de volúmenes monumentales con sustracción vertical central para patios y estos cumplen la función de ser puntos de encuentro adaptables para la interacción de los visitantes en el centro cultural.
- Utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación en el eje de circulación que conecta de manera longitudinal a todos los ambientes del centro cultural.
- Aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies de los espacios y el uso de planta libre para dar el máximo aprovechamiento del espacio interior.
- Uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas, que generan terrazas externas para dar mayor protagonismo a la integración de la población con el espacio, convirtiendo al espacio en un ambiente flexible.
- Aplicación de intersecciones volumétricas para generar espacios públicos semiabiertos en distintos niveles, lo cual favorece mucho a la interacción entre las personas y el ambiente donde se encuentran, marcando la pauta de este proyecto.

- Aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos en las coberturas y en los desniveles en zonas como auditorios y teatros porque en estos casos las plataformas están ubicadas en niveles inferiores al del primer nivel.
- Utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud que define la proximidad de diferentes zonas continuas para que no haya una separación entre ellas, generando un vínculo espacial y de pertenencia.
- Propiciar volúmenes con un posicionamiento apilado en las graderías, ya que estas funcionan como espacios de interacción, dando visual hacia un escenario central como también a otros puntos del proyecto.
- Uso de materiales reciclados como módulos de mobiliario que forman parte de la idea del proyecto, ya que combina lo vernacular con lo estético y funcional, estos guardan estrecha relación con las características locales en los procesos constructivos.
- Utilización de concreto expuesto de una buena adaptación al entorno, pero con una coloración que hace que el edificio destaque por su textura, sin perder relación con el contexto que lo rodea.
- Utilización de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas de tal manera que se vitaliza el lugar donde la construcción se ha emplazado y así se logra la mimetización con el entorno.
- Aplicación de coberturas de carácter temático y escultórico aptos para eventos en donde esta es un volumen más del proyecto, destaca la trama y el diseño de la envolvente como una especie de enmallado.

### **3.3 Dimensionamiento y envergadura**

El dimensionamiento y la envergadura del presente proyecto para conocer la demanda diaria que tendrá nuestro Centro Cultural será calculado no solo para la población actual

sino también proyectada de aquí a unos 30 años, específicamente al año 2049. Se toma como sustento las normas nacionales como el Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo (SISNE), normas ministeriales del Ministerio de Cultura (MINCUL), estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), y finalmente, estadísticas de la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM).

A continuación, tomando en cuenta los métodos mencionados previamente, según datos oficiales de INEI, la población de la Provincia de Trujillo en el último censo del año 2017 es de 970 016 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 1,8%. De esta manera, la ciudad se sitúa en el nivel jerárquico de la norma SISNE como Área Metropolitana, por lo que se necesita de un Centro Cultural en un rango poblacional de 125 000 habitantes.

*Cuadro 1 Rango poblacional y área de terreno para equipamiento cultural*

Biblioteca (Pública/Nacional/Municipal)	25,000	1,200
Auditorio Municipal	10,000	2,500
Teatro (Nacional/Municipal)	250,000	1,200
<b>Centro Cultural</b>	<b>125,000</b>	<b>5,000</b>

*Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*

*Cuadro 2 Equipamiento cultural por niveles jerárquicos*

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO CULTURAL / CATEGORÍA				
ÁREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	TEATRO MUNICIPAL
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO		

*Fuente: Sistema Nacional de Estándares De Urbanismo*

Con respecto a datos del MINCUL, el 18,1% de la población peruana participó en actividades culturales en los últimos 12 meses. Entonces trasladamos las cifras al año 2019, con la siguiente fórmula:

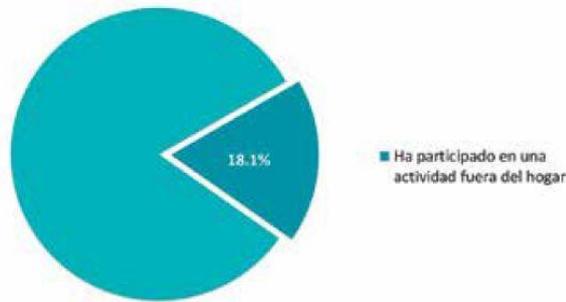
*#Población Proyectada*

$$= \#Población Base \times (1 + \% \text{ tasa de crecimiento})^{\# \text{ años proyectados}}$$

Actualmente la población trujillana es de 1 005 251; eso quiere decir que solo 181 951 personas asisten a eventos culturales en la provincia anualmente.

*Cuadro 3 Porcentaje de la población peruana que participa en actividades culturales*

Porcentaje de la población que ha participado al menos una vez en una actividad cultural fuera del hogar en la última semana



Fuente: Encuesta Nacional de Uso del Tiempo, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010). Metodología: IUCD-UNESCO

Fuente: Ministerio de Cultura

Siguiendo la tendencia, el resultado anual lo convertimos a diarios y aproximadamente 500 personas acuden diariamente a actividades culturales en el año 2019. Para lo cual, APEIM, nos dictamina que el porcentaje de la población del sector socioeconómico que se encuentra en los niveles c y d representa el 56.4% del área urbana de La Libertad, aludiendo al resultado anterior, se asume que 282 personas del nivel socioeconómico c y d asisten diariamente a las actividades culturales.

Cuadro 4 Niveles socioeconómicos por estratos sociales

**DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS SEGÚN NSE 2017 - DEPARTAMENTO (URBANO)**

DEPARTAMENTO	PERSONAS - NIVEL SOCIOECONÓMICO - URBANO (%)				
	TOTAL	AB	C	D	E
Amazonas	100%	7.1	21.4	31.4	40.1
Ancash	100%	12.7	38.7	31.8	16.8
Apurímac	100%	5.1	18.9	34.4	41.6
Arequipa	100%	19.1	35.9	31.5	13.5
Ayacucho	100%	6.2	18.9	27.3	47.6
Cajamarca	100%	11.8	23.3	34.8	30.1
Cusco	100%	12.2	26.9	29.1	31.8
Huancavelica	100%	6.0	20.8	35.2	38.0
Huanuco	100%	12.8	26.9	29.9	30.4
Ica	100%	14.9	40.2	34.2	10.7
Junín	100%	12.4	29.8	33.2	24.6
La Libertad	100%	12.8	24.0	32.4	30.8

Fuente: APEIM

De tal manera, se determina que, en el año 2049, bajo la siguiente fórmula:

$$\#Población\ Proyectada = 282 \times (1 + 0.018)^{30}$$

La población asistente proyectada diariamente para el Nuevo Centro Cultural, deberá ser de 482 personas.

Para corroborar este dato que, si bien es racional y el procedimiento también, hacemos un cuadro comparativo con otras ciudades del Perú con el fin de cotejar dicho dato.

Cuadro 5 Promedio de asistentes a actividades culturales en ciudades intermedias

DATO/REGIÓN	CALLAO	AREQUIPA	JUNÍN	LORETO	PIURA	
POBLACIÓN	994494	1080635	545615	479866	799321	
POBLACIÓN CULTURAL	180003	195595	98756	86856	144677	
TASA DE CRECIMIENTO	2.2	1.7	0.4	1.6	1.4	
POBLACIÓN C Y D CULTURAL	67.70%	67.50%	62.70%	52.10%	61.10%	
POBLACIÓN C. 2049	361168	335450	346443	144343	225743	
ASISTENCIA AL DÍA	670	620	595	206	378	494

Elaboración propia.

La asistencia al centro cultural por provincias como se muestra aquí se corrobora entre el promedio obtenido en esta tabla junto con la población asistente proyectada; por lo tanto, la asistencia será de 500 personas en el 2049.

### 3.4 Programa arquitectónico

A continuación, se muestra el programa arquitectónico.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA CENTRO CULTURAL													
UNIDAD	ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA	
Zona Cultural	Biblioteca		Hall - estar	2.00	30.00	9.30	6.00						
			Información y referencia	2.00	15.00	9.30	3.00						
			Hemeroteca	1.00	45.00	4.60	10.00						
			Mediática - multimedia	1.00	168.00	3.30	5.10						
			terrazza	1.00	85.00	0.00	0.00						
			Sala de lectura	1.00	170.00	4.60	3.70						
			Área de libros	1.00	60.00	9.30	4.00						
			Sala de trabajo grupal	1.00	60.00	4.60	13.00						
			Sala de trabajo privada	3.00	8.00	1.40	1.70						
			Sala de copias	1.00	10.00	9.30	1.00						
			SSH Hombres	2.00	3.00	0.00	0.00						
			SSH discapacitado	2.00	6.00	0.00	0.00						
			SSH Mujeres	2.00	3.00	0.00	0.00						
			SH empleados	1.00	4.00	0.00	0.00						
			SH empleadas	1.00	4.00	0.00	0.00						
	SSH Mujeres	2.00	3.00	0.00	0.00								
	Venta de libros	1.00	12.00	9.30	1.00								
	SSH Mujeres + discapacitado	1.00	5.00	0.00	0.00								
	SH empleado (D y M)	1.00	3.00	0.00	0.00								
	Cuarto de limpieza	1.00	3.00	0.00	0.00								
	SSH Hombres + discapacitado	1.00	5.00	0.00	0.00								
	Administración + sh	1.00	20.00	9.30	2.00								
	Almacén	1.00	8.00	0.00	0.00								
	Tópico	1.00	15.00	8.00	2.00								
	Mezanina bajo	1.00	30.00	8.00	4.00								
	Mezanina alto	1.00	30.00	8.00	4.00								
	Foyer	1.00	65.00	1.40	46.00								
	Sala de exposiciones externa	1.00	150.00	0.00	0.00								
	Taller vivencial de dibujo pintura	1.00	100.00	6.00	1.70								
	Taller vivencial de artesanía permanente	1.00	90.00	9.20	10.00								
	Sala de exposiciones (pintura y fotografía)	1.00	120.00	6.00	20.00								
	Receptor	1.00	6.00	8.00	1.00								
	Cafetería	1.00	32.00	1.50	21.00								
	Foyer	1.00	90.00	1.40	64.00								
	SH discapacitado	1.00	6.00	0.00	0.00								
	SSH Hombres + empleados (inc. ducha)	3.00	3.50	0.00	0.00								
	SSH Mujeres + empleadas (inc. ducha)	3.00	3.00	0.00	0.00								
	Administración	1.00	9.00	9.30	1.00								
	Tópico	1.00	12.00	9.30	1.00								
	Plata	1.00	108.00	butacas	158.00								
	Escenario	1.00	35.00	2.80	13.00								
	Post Escenario	1.00	35.00	2.80	13.00								
	Cocina	1.00	10.00	6.00	2.00								
	Cuarto técnico	1.00	6.00	0.00	0.00								
	Cuarto de aire acondicionado	1.00	6.00	0.00	0.00								
Estar	1.00	30.00	4.60	7.00									
Camerino grupal mujeres + SH	1.00	20.00	3.00	7.00									
Camerino grupal varones + SH	1.00	20.00	3.00	7.00									
Cabina de iluminación, audio y video	1.00	12.00	9.30	1.00									
Taller de vestuario + vestidor	1.00	30.00	9.30	3.00									
Almacén + cto de limpieza	1.00	12.00	0.00	0.00									
SECRETARÍA	1.00	5.00	9.30	1.00									
Sala de reuniones	1.00	20.00	1.50	13.00									
Oficina de Gerencia	1.00	7.00	9.30	1.00									
Caja - Admisión	1.00	12.00	4.00	3.00									
Administración	1.00	7.00	9.30	1.00									
Archivo	1.00	3.25	0.00	0.00									
Dirección general	1.00	7.00	9.30	1.00									
Contabilidad	1.00	7.50	9.30	1.00									
Cuarto de limpieza	1.00	3.50	0.00	0.00									
Hall	2.00	8.00	4.00	4.00									
Sala de espera	1.00	18.00	1.40	13.00									
Tópico	1.00	5.00	8.00	1.00									
SH discapacitado	1.00	5.00	0.00	0.00									
SH	2.00	3.50	0.00	0.00									
Tiemblas	2.00	30.00	5.60	11.00									
modulos	4.00	5.00	0.00	0.00									
Almacén	2.00	12.00	0.00	0.00									
Comensales + terraza	1.00	115.00	1.50	7.00									
Comensales 1 nivel	1.00	40.00	1.50	2.00									
Cuarto de insonoros	1.00	12.00	0.00	0.00									
Cocina	1.00	20.00	6.00	3.00									
Cuarto de limpieza	1.00	2.50	0.00	0.00									
SSH Hombres	2.00	3.00	0.00	0.00									
SH discapacitado	1.00	6.00	0.00	0.00									
SSH Mujeres	2.00	3.00	0.00	0.00									
Taller de baile modernos	1.00	48.00	5.00	10.00									
Taller de música y canto	1.00	40.00	5.00	8.00									
Taller de danzas típicas	1.00	40.00	5.00	8.00									
estar	1.00	35.00	1.40	25.00									
terrazza	1.00	325.00	5.00	65.00									
SH mujer	2.00	7.00	0.00	0.00									
SH discapacitado	2.00	12.00	0.00	0.00									
SH hombres	2.00	7.00	0.00	0.00									
Taller de gastronomía	1.00	55.00	5.00	11.00									
Taller de artesanía	1.00	40.00	5.00	8.00									
Taller de teatro	1.00	58.00	5.00	12.00									
Taller de dibujo y fotografía	1.00	40.00	5.00	8.00									
Almacén	1.00	9.00	0.00	0.00									
Deposito de materiales	6.00	9.00	0.00	0.00									
Sala de profesores + SSH	1.00	45.00	4.00	11.00									
Taller de manualidades	1.00	48.00	5.00	10.00									
Deposito de limpieza	1.00	9.00	0.00	0.00									
dichos y ventanillas	3.00	3.00	8.00	12.00									
Almacén general	1.00	12.00	0.00	0.00									
Lona deportiva	1.00	520.00	0.00	0.00									
SSM	1.00	45.00	2.80	16.00									
Tópico General	1.00	12.00	8.00	2.00									
SSH Hombres + discapacitado	1.00	11.00	0.00	0.00									
SSH Mujeres + discapacitado	1.00	11.00	0.00	0.00									
Ducha y Vestidor Hombres	1.00	2.00	8.00	0.00									
Ducha y Vestidor Mujeres	1.00	2.00	8.00	0.00									
SSH Hombres	1.00	2.15	0.00	0.00									
SSH Hombres	1.00	2.15	0.00	0.00									
Guardiana + SH	5.00	5.00	0.00	0.00									
Cuarto de aseo	1.00	2.00	0.00	0.00									
Sala de equipos	1.00	12.00	9.30	1.00									
Maustranza	1.00	12.00	9.30	1.00									
Sub Estación	1.00	12.00	0.00	0.00									
Acopio de residuos sólidos	1.00	12.00	0.00	0.00									
Cuarto de bombas	1.00	6.00	0.00	0.00									
Grupo electrogéneo	1.00	12.00	0.00	0.00									
Tablero	1.00	12.00	0.00	0.00									
AREA UTIL											3503.55		
CIRCULACION Y MUROS (20%)											700.71		
AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA											4204.26		
AREAS LIBRES	Zona Parcial	Zona 1	Zona de espectáculos abiertos	1.00	750.00	0.00	0.00				750.00		
			Zona de juegos infantiles	1.00	591.00	0.00	0.00				591.00		
			Plaza	1.00	180.00	0.00	0.00				761.00		
			Skatepark	1.00	400.00	0.00	0.00				600.00		
			Estacionamiento de motocicletas y motos 1/12	9	8.70	0.00	0.00				76.20		
			Estacionamiento de buses 2%	2	40.00	0.00	0.00				84.13		
			Estacionamiento de bicicletas 13%	14	1.60	0.00	0.00				21.86		
Estacionamiento autos 55%	58	20.00	0.00	0.00				1156.17					
Estacionamiento para discapacitados 1/50	2	20.00	0.00	0.00				42.04					
Area paisajística/Área libre normativa											2102.13		
AREA NETA TOTAL											5983.54		
AREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACION Y MUROS)											4204.26		
AREA TOTAL LIBRE											5983.54		
AREA TOTAL REQUERIDA											10187.80		
AFORO TOTAL											678		
NÚMERO DE PISOS											2 DE		
TERRENO REQUERIDO											8065.20		

Figura 15 Programación arquitectónica del objeto arquitectónico

Elaboración propia

### **3.5 Determinación del terreno**

A continuación, siguiendo con la metodología para escoger el lugar en donde se edificará el diseño arquitectónico a través de una matriz de ponderación. Respetando el criterio científico como sustentación.

#### **3.5.1 Metodología para determinar el terreno**

La siguiente ficha está desarrollada bajo condiciones que permiten analizar y ponderar el óptimo terreno para nuestro objeto arquitectónico. Estos terrenos serán sometidos a puntajes que evaluarán las características más relevantes como: internas a la que llamaremos endógenas y externas a las que llamaremos exógenas; por lo que ambas son relevantes en la elección del terreno. Por ende, para el Centro Cultural, se da mayor relevancia a los factores exógenos del terreno.

#### **3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno**

Se refiere a la redacción, justificación y ponderación de los criterios seleccionados para elegir el terreno.

##### **1. Justificación**

###### **1.1 Sistema para determinar la localización del terreno para el centro cultural**

El método aplicado se desarrolla a partir de los siguientes puntos:

- Determinar los criterios de elección que están basados según las normativas referidas al Reglamento Nacional de Edificaciones y al Reglamento de Desarrollo Urbano de Trujillo.
- Puntuar a cada uno de los criterios según su relevancia.
- Determinar si las áreas de los terrenos cumplan con los criterios y se encuentren aptas para la localización de nuestro objeto arquitectónico.
- Realizar la evaluación de manera comparativa con el sistema de elección.

- Escoger el terreno indicado según la ponderación final.

## 2. Criterios Técnicos de Elección

### 2.1 Características exógenas del terreno: (60/100)

#### A. ZONIFICACIÓN

- Uso de suelo. Según lo indicado por el Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo (RDUPT), un centro cultural se debe desarrollar en Zona Residencial: RDA y RDM, Zona Comercial: CV, CZ, CM y CE; así como Zona de Reglamentación Especial (ZRE) dentro de estas se encuentran la antes mencionadas además de Entorno Histórico Monumental [ZRE-EHM(b)].
- Tipo de zonificación. Según lo indicado por el Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo (RDUPT) un centro cultural se encuentra en Zona de Usos Especiales (OU) y es compatible con los parámetros correspondientes a la zonificación Residencial, Comercial o ZRE predominante en su entorno. Así mismo el cap.18 de la norma TH.010, del RNE señala que El Área Libre de Uso Común destinada a áreas de recreación, jardines, vías vehiculares interiores y estacionamientos será como mínimo del 60% del área bruta; por lo que se puede ocupar un 30% del predio como máximo.
- Servicios básicos del lugar. De acuerdo a lo que se establece en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en la norma A.090 se debe establecer la factibilidad de los servicios de agua, desagüe y energía eléctrica.

#### B. VIALIDAD

- **Accesibilidad.** De acuerdo con lo que se establece en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en la norma A.090 se debe establecer la factibilidad de acceso y evacuación de las personas que serán futuros usuarios. A partir de esto, se hará un estudio de impacto vial que proponga el acceso: si la ubicación del terreno es en una vía principal tendrá mayor accesibilidad que mediante una vía secundaria o una vía local.
- **Consideraciones de transporte**

### C. IMPACTO URBANO

- Distancia a otros centros culturales. La proximidad es importante, ya que es un complemento para otro centro cultural existente y posibilita la inclusión entre los usuarios.

## 2.2 Características endógenas del terreno: (40/100)

### A. MORFOLOGÍA

- Forma de terreno: Debe tener una forma regular que ayuda a la concentración de un gran número de personas dentro del predio en espacios con proporciones adecuadas.
- Número de frentes: Mientras mayor sea el número de frentes, mayor posibilidad de acceso y evacuación tiene el predio.

### B. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Soleamientos y condiciones climáticas: Como lo establece el RNE en la norma A.090 debe contar con ventilación natural o artificial e iluminación natural o artificial para garantizar la visibilidad de los bienes y prestación de servicios.
- Topografía: De preferencia no muy pronunciada, pero adecuada para que se puedan desarrollar los desniveles vistos en los análisis de casos.

## C. MÍNIMA INVERSIÓN

- Tenencia del terreno: Es importante que este terreno sea propiedad del estado, ya que es un servicio a la población.

### 2.3 Criterios técnicos de elección

Al tener en cuenta que el Centro Cultural para el sector socioeconómico c y d promueve la inclusión social y la accesibilidad en distintos niveles para las personas, se debe tomar mayor peso a las características exógenas por sobre las endógenas

### 2.4 Características exógenas del terreno

## A. ZONIFICACIÓN

- Uso de suelo:

Este criterio es normativo por parte del RDUPT, por ello la edificación debe encontrarse en una zona integrada al área metropolitana de Trujillo o en su defecto de expansión urbana.

  - Zona Urbana (8/100)
  - Zona de Expansión Urbana (5/100)
- Tipo de zonificación:

Este criterio es normativo también así que la valoración a este criterio debe ser alta, tomando en cuenta lo que nos dice la norma, la forma en la que será ponderada es de acuerdo a la mayor compatibilidad con las zonificaciones relacionadas.

  - Zona Recreación Pública (05/100)
  - Otros Usos (03/100)
  - Zona residencial (02/100)
  - Zona Comercial (02/100)

- Servicios básicos del lugar:

Para escoger la ubicación de nuestro terreno, es fundamental que cumpla con los servicios de agua, luz y desagüe.

- Agua (03/100)
- Desagüe (02/100)
- Electricidad (03/100)

## B. VIALIDAD

- Accesibilidad:

Es muy importante este criterio por ello la puntuación es de mayor grado que el resto, ya que marca la comunicación entre el usuario con nuestro equipamiento por ello mientras más visible esté, mucho mejor afluencia de público tendrá.

- Vía principal (07/100)
- Vía secundaria (05/100)
- Vía local (03/100)

- Consideraciones de transporte:

Este criterio está estrechamente relacionado con el anterior, por ello una red de transporte cerca garantiza la accesibilidad a nuestro centro cultural.

- Transporte Urbano (03/100)
- Transporte Zonal (02/100)

## C. IMPACTO URBANO

- Distancia a otros centros deportivos:

Este criterio mide el radio de proximidad entre un Centro Cultural con nuestro objeto arquitectónico.

- Cercanía inmediata (05/100)

- Cercanía mediata (02/100)

## 2.5 Características endógenas del terreno

### A. MORFOLOGÍA

- Forma de terreno:

Es mejor que nuestro terreno sea regular porque facilita la espacialidad y la organización, como también el aglomeramiento de la población que es un requisito para el diseño de los espacios sociointegradores. Mientras más regular sea y de proporciones 1:3 o 1:2 mejor.

- Regular (07/100)
- Irregular (02/100)

- Número de frentes:

A mayor número de frentes que tenga nuestro proyecto es mucho más práctico convertir los espacios en dinámicos.

- 4 frentes (04/100)
- 3 frentes (03/100)
- 2 frentes (02/100)
- 1 frente (01/100)

### B. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Soleamiento y condiciones climáticas:

Los factores climatológicos son importantes. Y es indispensable la ubicación dentro de un predio en el cual se optimice el confort térmico, así como el estar alejado de zona de accidentada geografía por motivos de inundaciones o riesgos de tsunamis.

- Distancia respecto al mar (03/100)
- Lejanía de zonas de quebradas. (05/100)

- Topografía:

La topografía cumple el rol de consideración a la accesibilidad de los ambientes y los desniveles que se va a proponer por ello mientras tenga una pendiente del 2% al 8% que es considerada ligera, viene bien al proyecto.

- Llano (03/100)
- Ligera pendiente (05/100)

### C. MÍNIMA INVERSIÓN

- Tenencia del terreno:

Este criterio no es de mucha relevancia con respecto a los anteriores pero debido al carácter del servicio, lo más recomendable es que la propiedad sea parte del estado para que el proyecto sea accesible para todos.

- Propiedad del estado (03/100)
- Propiedad privada (02/100)

### 3.5.3 Diseño de matriz de elección del terreno

Tabla 10 Matriz de ponderación de terrenos.  
Elaboración propia

<b>MATRIZ DE PONDERACIÓN DE TERRENOS</b>						
<b>VARIABLE</b>	<b>SUBVARIABLE</b>	<b>TERRENO 1</b>	<b>TERRENO 2</b>	<b>TERRENO 3</b>		
<b>Características exógenas del terreno 60/100</b>	<b>ZONIFICACIÓN</b>	Uso de Suelo	Zona Urbana	08		
			Zona de expansión Urbana	05		
		Tipo de Zonificación	Zona Recreación Pública	05		
			Otros Usos	03		
			Zona Residencial	02		
			Zona Comercial	02		
		Servicios básicos del lugar	Agua	03		
			Desagüe	02		
			Electricidad	03		
	<b>VIABILIDAD</b>	Accesibilidad	Vía principal	07		
			Vía secundaria	05		
			Vía local	03		
		Consideración de transporte	Transporte Urbano	03		
Transporte Zonal			02			

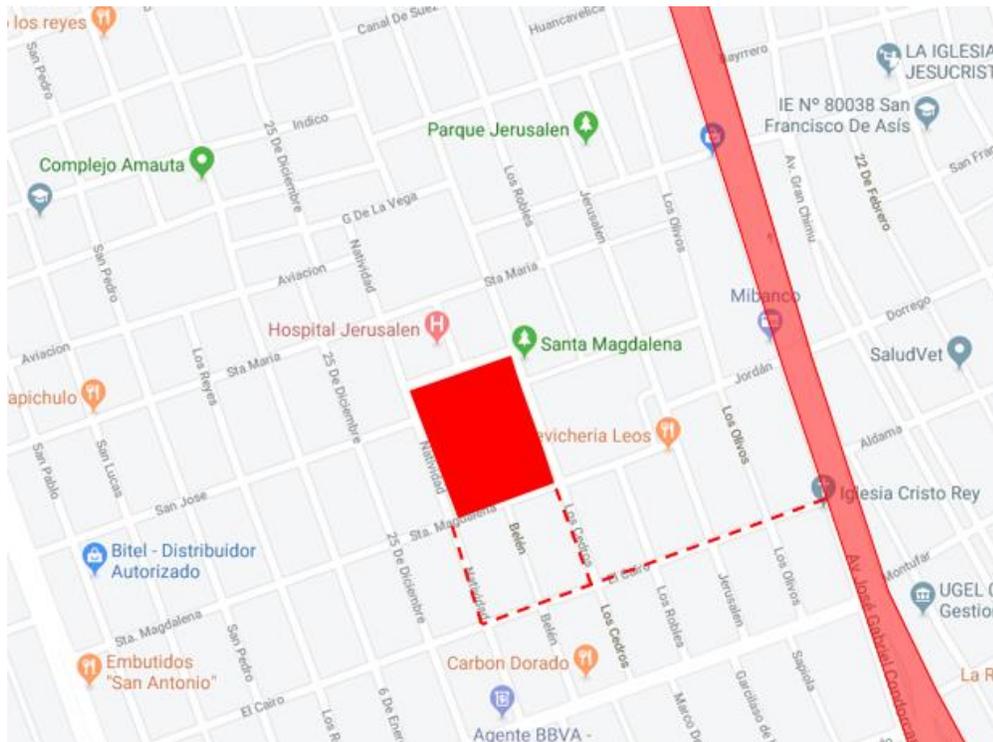
IMPACTO URBANO	Distancia a otros centros culturales	Cercanía inmediata	05
		Cercanía mediata	02
MORFOLOGÍA	Forma del terreno	Regular	07
		Irregular	02
	Número de frentes	4 frentes	04
		3 frentes	03
		2 frentes	02
		1 frente	01
INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamiento y condiciones climáticas	Distancia respecto al mar	03
		Lejanía de zona de quebradas	05
	Topografía	Llano	03
		Ligera pendiente	05
MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03
		Propiedad privada	02

### 3.5.4 Presentación de terrenos

#### Propuesta de Terreno N°1

El terreno se encuentra en la parte baja de La Esperanza, en el sector Jerusalén, en el barrio 3; se encuentra ubicado en ZRP. Este predio es una manzana que se encuentra baldía y tiene cerca equipamiento como educación, salud, otros usos y recreación. Para llegar a este, es a través Av. José Gabriel Condorcanqui, tomando la calle Egipto, siguiendo perpendicularmente por la calle Natividad.

*Figura 16 Vista macro del terreno N°1*



*Fuente: Google maps*

El terreno cuenta con cuatro frentes que son las calles Sta. Magdalena, Natividad, San José y Los Cedros.

*Figura 17 Vista aérea del terreno N°1*



*Fuente: Google Earth*

El terreno se encuentra rodeado de vías asfaltadas, sin embargo, la muestra urbana no está en óptimas condiciones.

*Figura 18 Calle Santa Magdalena, terreno N°1*



*Fuente: Google maps*

*Figura 19 Calle Natividad, terreno N°1*



*Fuente: Google maps*

*Figura 20 Calle San José, terreno N°1*



*Fuente: Google maps*

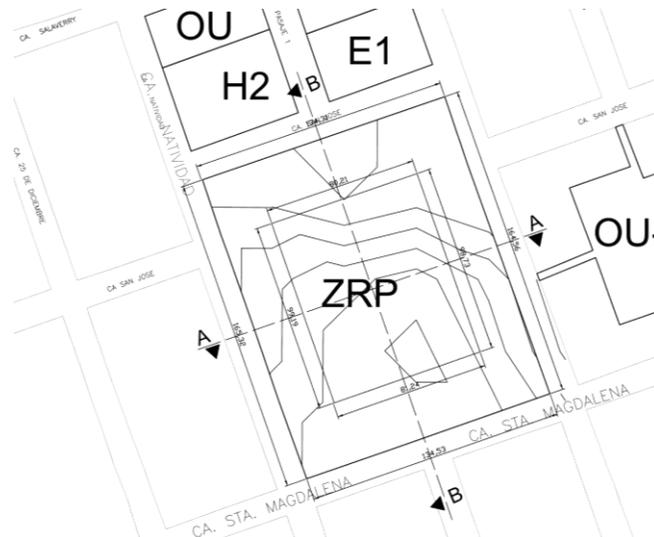
Figura 21 Calle Los Cedros, terreno N°1



Fuente: Google maps

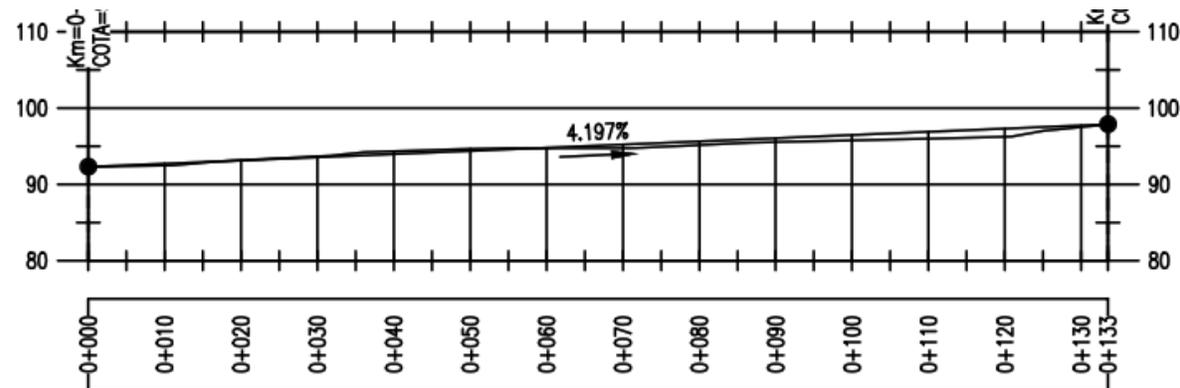
El predio cuenta con un área de 22 117.23 m<sup>2</sup>, de los cuáles serán techados 6, 635.17 m<sup>2</sup> como máximo correspondiente al 30% y actualmente cuenta con construcciones como lozas deportivas, pero en estado de deterioro. Es un terreno con ligeras pendientes.

Figura 22 Plano del proyecto, terreno N°1



Fuente: Elaboración propia

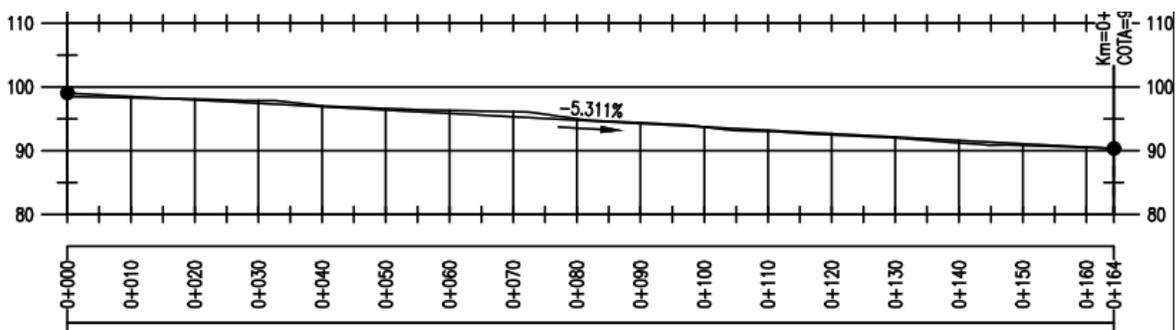
Figura 23 Corte topográfico A-A, terreno N°1



Fuente: Elaboración propia

Total del Rango: Inclinación promedio de 4.20 % .

Figura 24 Corte topográfico B-B, terreno N°1



Fuente: Elaboración propia

Total del Rango: Inclinación promedio de 5.31 %.

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra en Zona de Densidad Media.

Tabla 11  
Parámetros Urbanos del Terreno 1

<b>PARÁMETROS URBANOS</b>	
<b>DISTRITO</b>	La Esperanza
<b>DIRECCIÓN</b>	Sector Jerusalén, entre los barrios 1, 3 y 4. Calles Magdalena, Natividad, San José y Los Cedros.
<b>ZONIFICACIÓN</b>	ZRP
<b>PROPIETARIO</b>	Estado
<b>USO PERMITIDO</b>	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA (RP) – compatible R4 Son áreas que se encuentran ubicadas en zonas urbanas o de expansión urbana destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas, tales como: Plazas, Parques, Campos Deportivos, Juegos Infantiles y similares.
<b>SECCIÓN VIAL</b>	Calle Magdalena Calle Natividad Calle San José Calle Los Cedros
<b>RETIROS</b>	Avenida: 3m. Calle: 2 m. Pasaje: 0 m.
<b>ALTURA MÁXIMA</b>	1.5 (a+r) Calle Magdalena: $1.5 (16+2) = 27$ ml. Calle Natividad: $1.5 (16+2) = 27$ ml. Calle San José: $1.5 (17+2) = 28.5$ ml. Calle Los Cedros: $1.5 (18+2) = 30$ ml.

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo*



*Figura 26 Vista aérea del proyecto, terreno N°2*



*Fuente: Google Earth*

El terreno se encuentra rodeado de vías asfaltadas, en un sector dinámico del distrito.

*Figura 27 Av. Cahuide, terreno N°2*



*Fuente: Google maps*

*Figura 28 Pista de Servicio, terreno N°2*



*Fuente: Google maps*

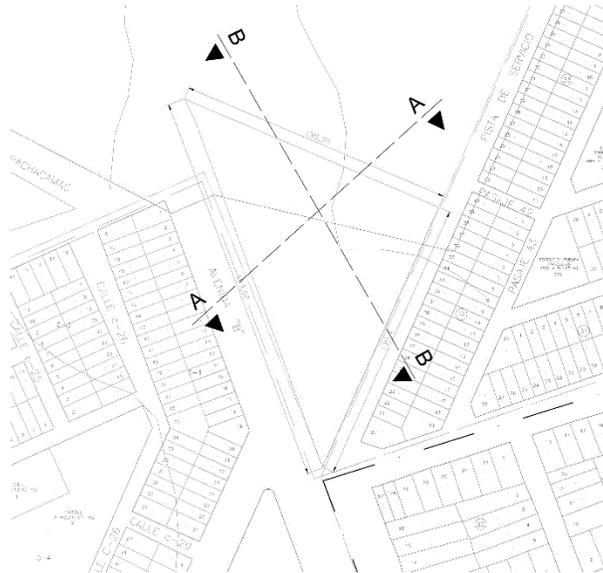
*Figura 29 Avenida "B", terreno N°2*



*Fuente: Google maps*

El predio cuenta con un área de 9 312.9 m<sup>2</sup> y actualmente cuenta con construcciones en un terreno llano.

Figura 30 Plano del proyecto, terreno N°2



Fuente: Elaboración propia

Figura 31 Corte topográfico A-A, terreno N°2



Fuente: Google Earth

Total del Rango: Inclinación promedio de 1.49 %.

Figura 32 Corte topográfico B-B, terreno N°2



Fuente: Google Earth

Total del Rango: Inclinación promedio de 0.64%.

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra en Zona de Reglamentación Especial.

Tabla 12  
Parámetros Urbanos del Terreno 2

<b>PARÁMETROS URBANOS</b>	
<b>DISTRITO</b>	La Esperanza
<b>DIRECCIÓN</b>	Entre Av. Cahuide, Av. "B" y Pista de Servicio
<b>ZONIFICACIÓN</b>	ZRE
<b>PROPIETARIO</b>	Estado
<b>USO PERMITIDO</b>	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRE) Las Zonas de Reglamentación Especial se regirán por los parámetros que se establezcan en este Reglamento o que se incorporen a él. Se incluyen en esta denominación las áreas sujetas a programas de renovación urbana, densificación, reurbanización, de uso residencial,

	comercial u obras viales. Asimismo, aquellas que formen parte del entorno de monumentos históricos o de áreas de conservación ambiental o de forestación. También aquellas áreas en riesgo o vulnerables, así como las que formen parte de programas de desarrollo de laderas o riberas o de programas de fomento promovido por el Estado.
<b>SECCIÓN VIAL</b>	Av. Cahuide, Av. "B" y Pista de Servicio
<b>RETIROS</b>	Avenida: 3m. Calle: 2 m. Pasaje: 0 m.
<b>ALTURA MÁXIMA</b>	1.5 (a+r) Pista de Servicio: $1.5 (32+3) = 52.5$ ml Av. Cahuide: $1.5 (50+3) = 79.5$ ml Av. "B": $1.5 (30+3) = 49.5$ ml

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo*

### Propuesta de Terreno N°3

El terreno es una manzana que se encuentra en el distrito de Trujillo, tiene cuatro frentes que son la Av. Nuevo Trujillo, Av. El Sol, calle Cajabamba y Av. Vista Hermosa. Se encuentra ubicado en zona residencial media. Este predio está cerca de equipamientos de recreación, salud, comercio y otros usos. Para llegar a este, es a través de la Av. Nuevo Trujillo.



*Figura 35 Av. Nuevo Trujillo, terreno N°3*



*Fuente: Google maps*

*Figura 36 Calle Cajabamba, terreno N°3*



*Fuente: Google maps*

*Figura 37 Avenida El Sol, terreno N°3*



*Fuente: Google maps*

*Figura 38 Avenida Vista Bella, terreno N°3*



*Fuente: Google maps*

El predio cuenta con un área de 13 787.10 m<sup>2</sup> y actualmente cuenta con construcciones en un terreno llano.



Figura 41 Corte topográfico B-B, terreno N°3



Fuente: Google Earth

Total del Rango: Inclinación promedio de 0.81%.

Teniendo en cuenta los parámetros urbanísticos, el terreno se encuentra en Residencial  
Densidad Media.

Tabla 13  
Parámetros Urbanos del Terreno 2

<b>PARÁMETROS URBANOS</b>	
<b>DISTRITO</b>	La Esperanza
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Nuevo Trujillo, Av. El Sol, calle Cajabamba y Av. Vista Hermosa
<b>ZONIFICACIÓN</b>	RDM
<b>PROPIETARIO</b>	Privado
<b>USO PERMITIDO</b>	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA (RDM) Es la zona que contiene el uso identificado con la Vivienda Unifamiliar, Multifamiliar o Conjunto Residencial. Permite máximos de altura de edificación desde tres pisos hasta el equivalente a una vez y medio el ancho de la vía más retiros. Permite máximas densidades netas desde 1,300 hasta 2,250 habitantes por hectárea. Se aplican

	las restricciones y las tolerancias de promoción a la densificación, indicadas en el Artículo 5 del Capítulo II del Título III del presente Reglamento.
<b>SECCIÓN VIAL</b>	Av. Nuevo Trujillo, Av. El Sol, calle Cajabamba y Av. Vista Hermosa
<b>RETIROS</b>	Avenida: 3m. Calle: 2 m. Pasaje: 0 m.
<b>ALTURA MÁXIMA</b>	1.5 (a+r) Av. Nuevo Trujillo: $1.5 (32+3) = 52.5$ ml Av. El Sol: $1.5 (19+3) = 33$ ml Av. Vista Hermosa: $1.5 (19+3) = 33$ ml Calle Cajabamba: $1.5 (19+3) = 33$ ml

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo*

### 3.5.5 Matriz final de elección de terreno

A continuación, se presenta la matriz de ponderación en donde a través de los criterios antes explicados, se escoge al terreno que tenga una compatibilidad de mayor puntaje a nuestro proceso de selección. Siendo así, el escogido el terreno n°1.

Tabla 14  
Matriz de ponderación de terrenos

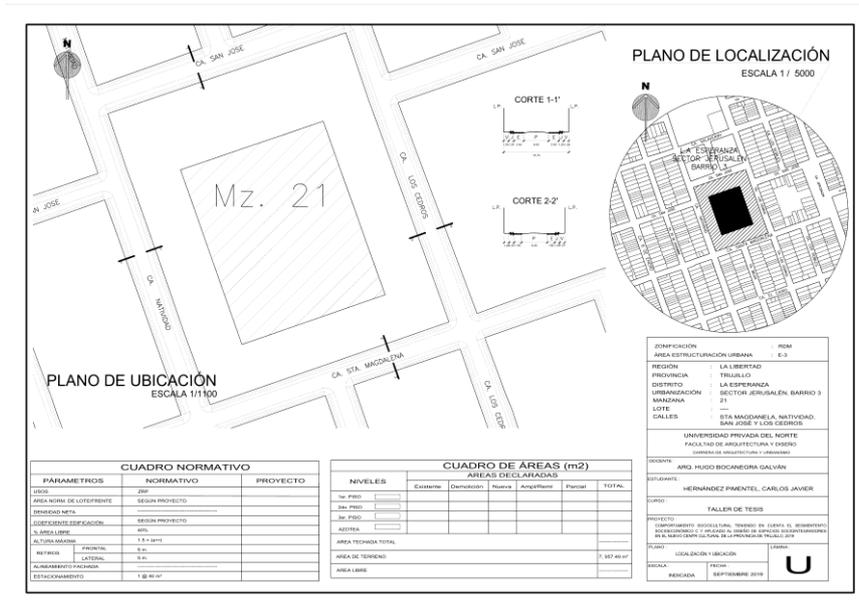
<b>MATRIZ DE PONDERACIÓN DE TERRENOS</b>							
<b>VARIABLE</b>		<b>SUBVARIABLE</b>		<b>TERRENO 1</b>	<b>TERRENO 2</b>	<b>TERRENO 3</b>	
<b>Características exógenas del terreno 60/100</b>	ZONIFICACIÓN	Uso de Suelo	Zona Urbana	08	08	07	07
			Zona de Expansión Urbana	05			
	ZONIFICACIÓN	Tipo de Zonificación	Zona Recreación Pública	05	05	02	02
			Otros Usos	03			
			Zona Residencial	02			
			Comercial	02			
	ZONIFICACIÓN	Servicios básicos del lugar	Agua	03	08	08	08
			Desagüe	02			
			Electricidad	03			
	VIABILIDAD	Accesibilidad	Vía principal	07	05	05	05
			Vía secundaria	05			
			Vía local	03			
VIABILIDAD		Consideración de transporte	Transporte Urbano	03	02	03	03
			Transporte Zonal	02			
IMPACTO URBANO		Cercanía inmediata	05	02	02	02	

Características endógenas del proyecto 40/100		Distancia a otros centros culturales	Cercanía mediata	02			
	MORFOLOGÍA	Forma del terreno	Regular	07	07	02	05
			Irregular	02			
		Número de frentes	4 frentes	04	04	02	04
			3 frentes	03			
	2 frentes		02				
	1 frente		01				
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamiento y condiciones climáticas	Distancia respecto al mar	03	08	08	08
			Lejanía de zona de quebradas	05			
		Topografía	Llano	03	05	05	05
			Ligera pendiente	05			
	MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03	03	03	02
			Propiedad privada	02			
	<b>TOTAL</b>				<b>57</b>	<b>47</b>	<b>51</b>

### 3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado

A continuación, se muestra el plano de localización y ubicación del terreno.

Figura 42 Plano de localización y ubicación del objeto arquitectónico

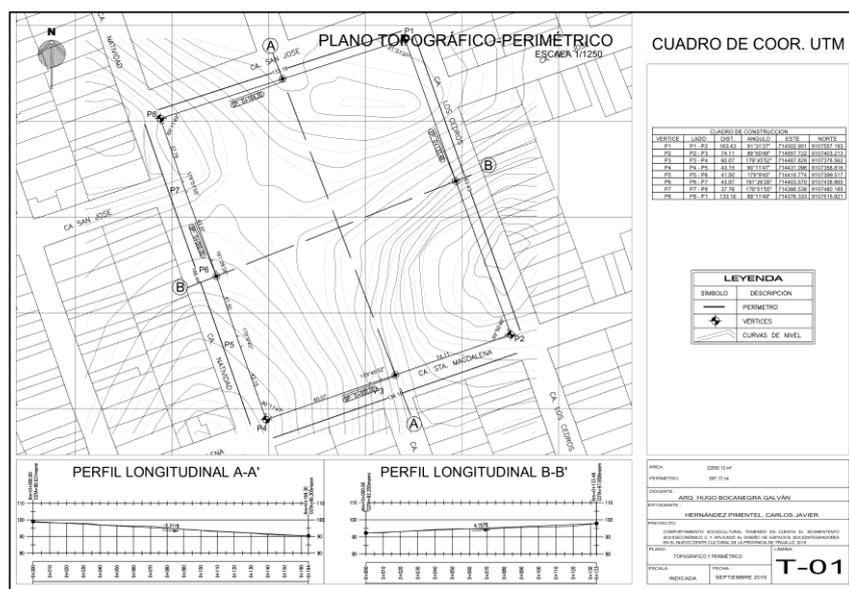


Elaboración propia

### 3.5.7 Plano topográfico y perimétrico de terreno seleccionado

A continuación, se muestra el topográfico y perimétrico del terreno

Figura 43 Plano topográfico y perimétrico del objeto arquitectónico



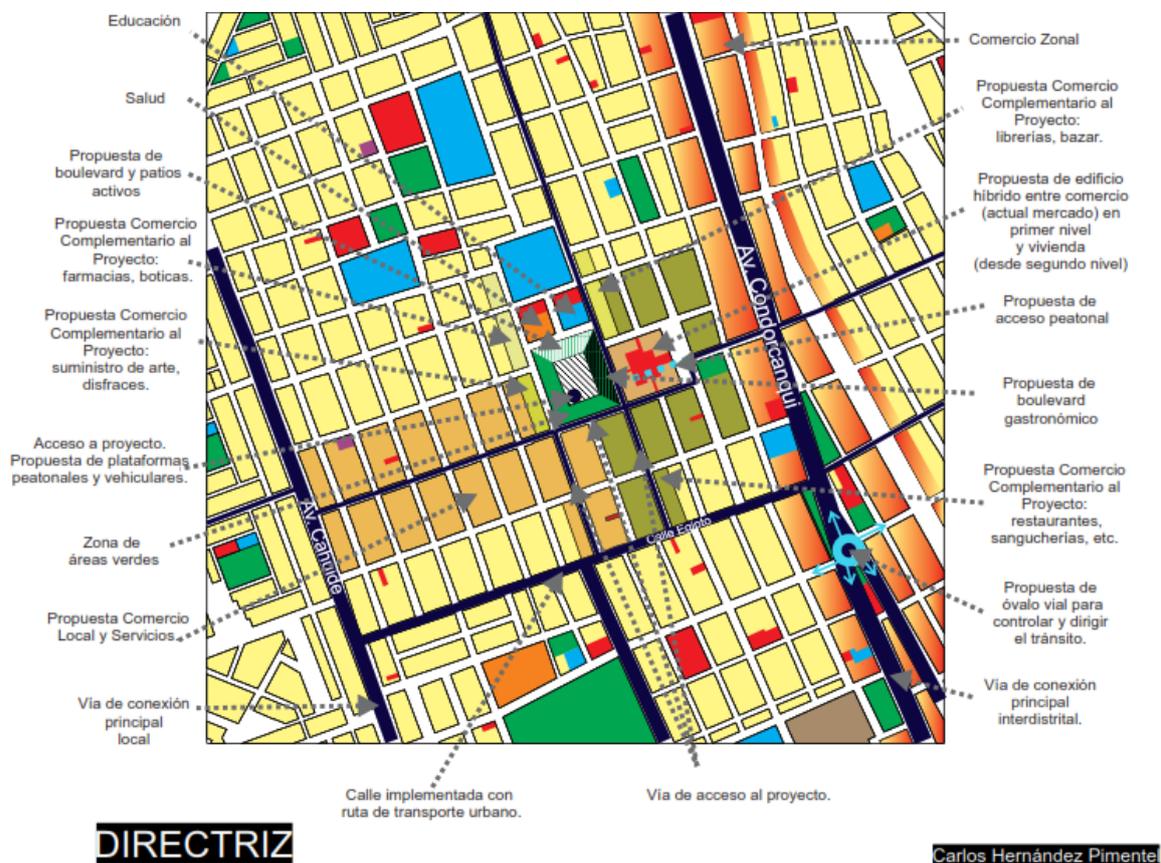
Elaboración propia

## CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

### 4.1 Idea rectora

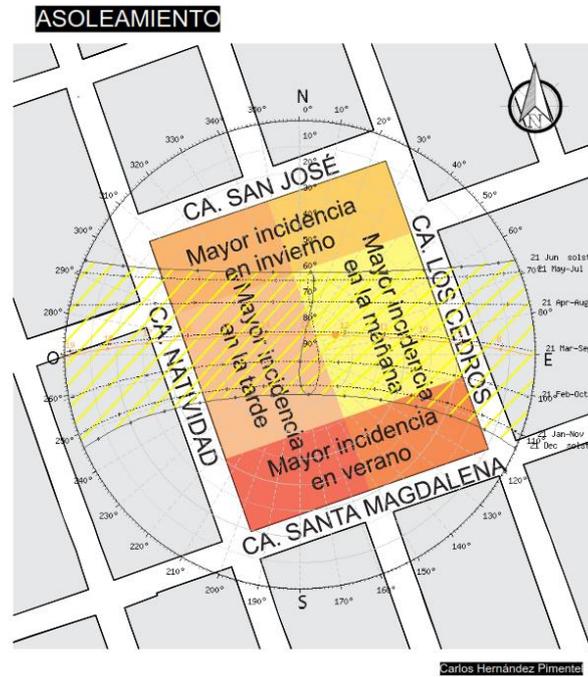
A continuación, una sucesión de gráficos gráfico-técnicos del desarrollo del anteproyecto con su posible solución al problema del diseño arquitectónico y como guía del proceso proyectual.

Figura 44 Directriz de impacto urbano-ambiental



Elaboración propia

Figura 45 Asoleamiento 2D



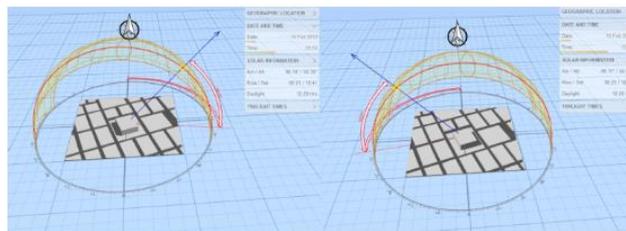
Elaboración propia

Figura 46 Asoleamiento en 3D

EN VERANO

EN LA MAÑANA

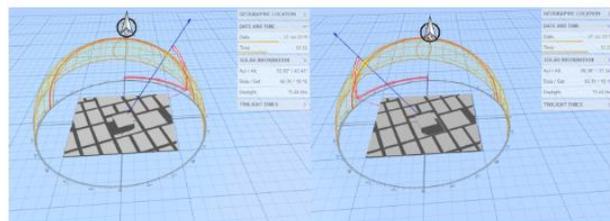
EN LA TARDE



EN INVIERNO

EN LA MAÑANA

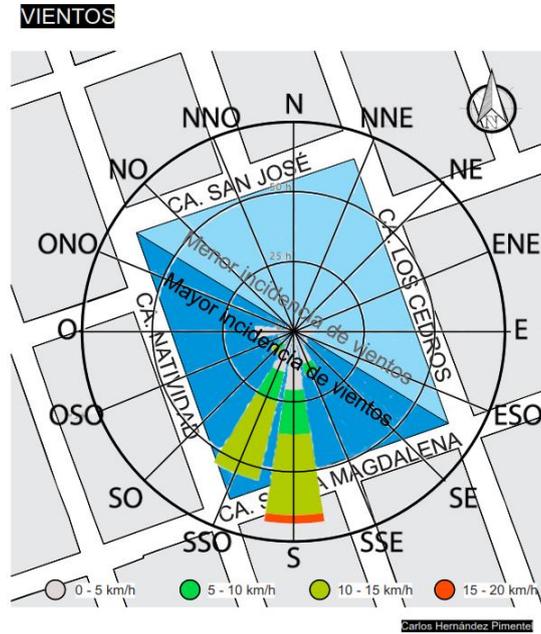
EN LA TARDE



Carlos Hernández Pimentel

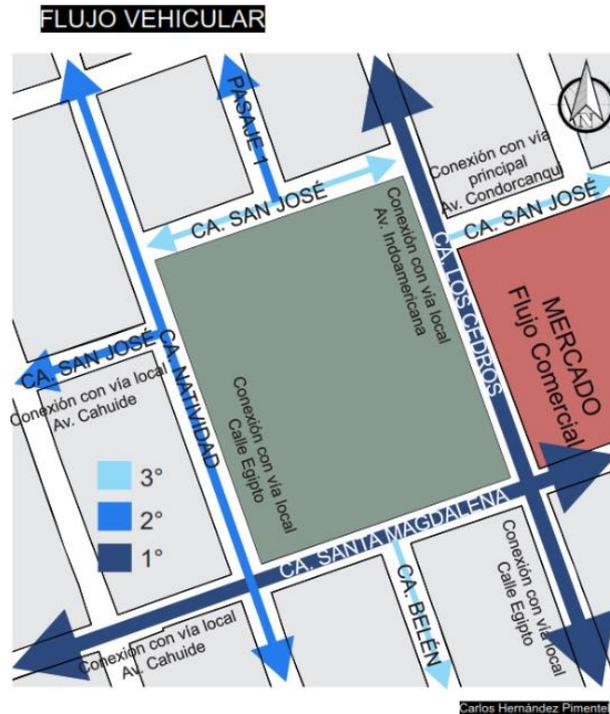
Elaboración propia

Figura 47 Vientos



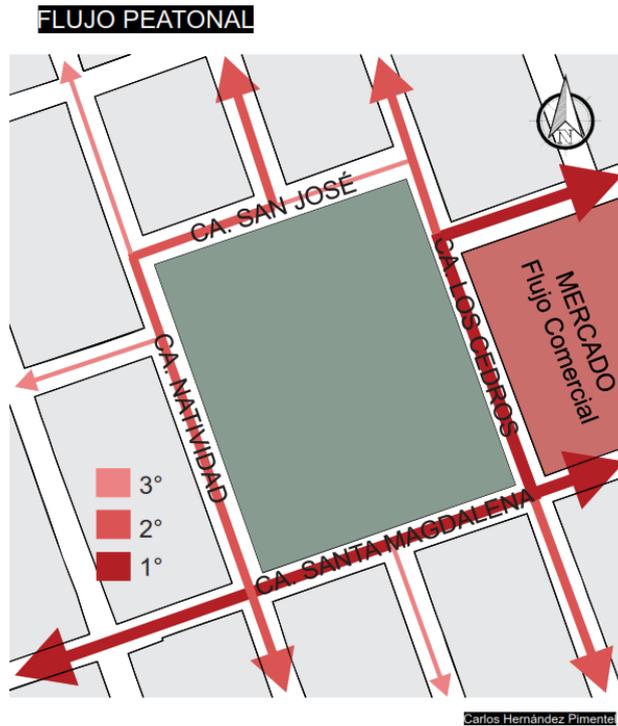
Elaboración propia

Figura 48 Flujo vehicular



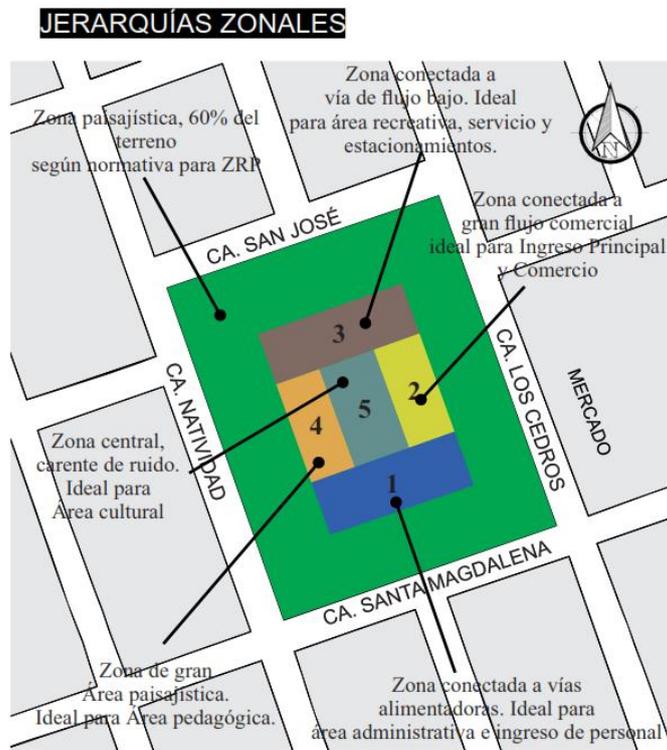
Elaboración propia

Figura 49 Flujo peatonal



Elaboración propia

Figura 50 Jerarquías por zonas

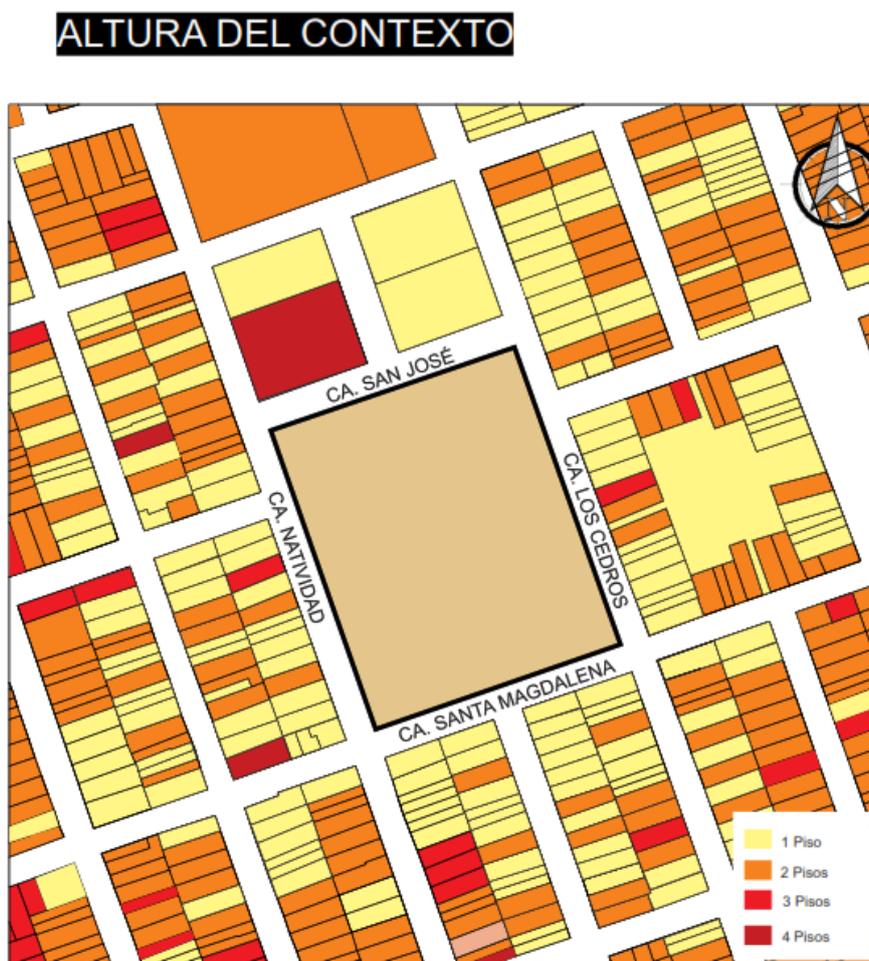


Elaboración propia

### 4.1.1 Análisis del lugar

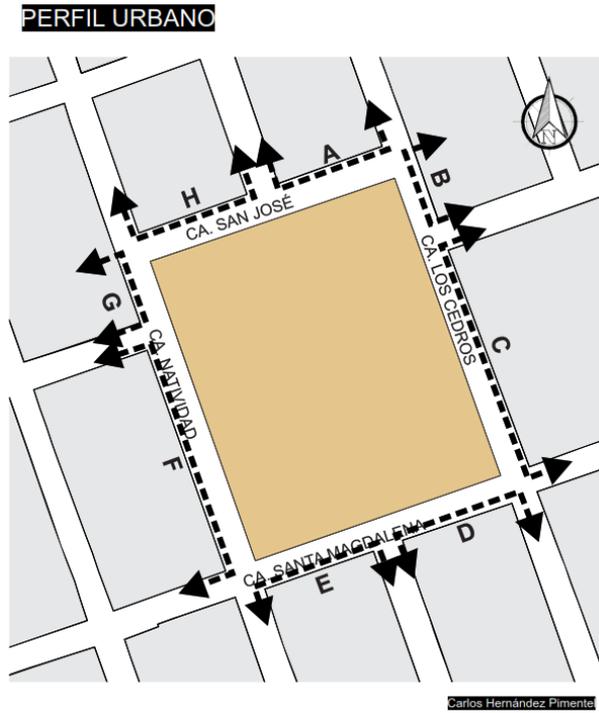
Se presenta el análisis gráfico-técnico entre el lugar y el objeto arquitectónico a diseñar, con relación de causa efecto. Además, incluye análisis gráficos de la variable de la investigación.

Figura 51 Altura del contexto



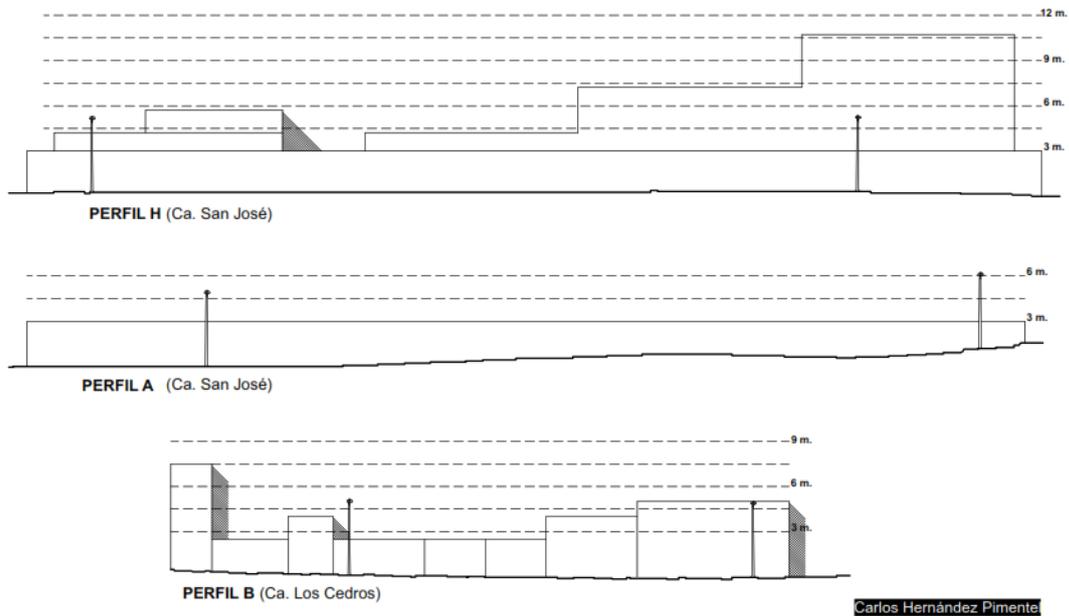
Elaboración propia

Figura 52 Perfil Urbano



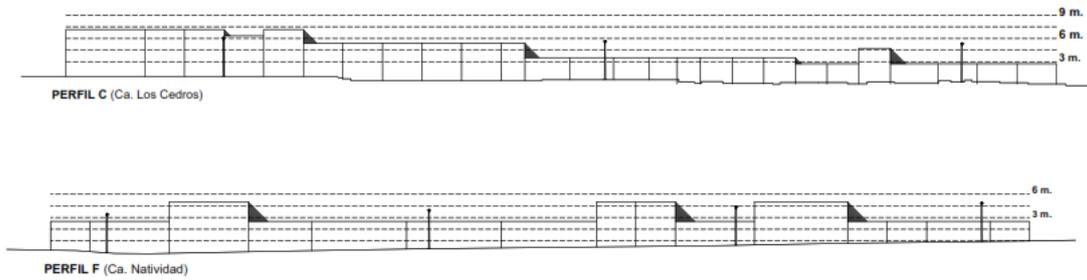
Elaboración propia

Figura 53 Perfil Urbano H, A y B



Elaboración propia

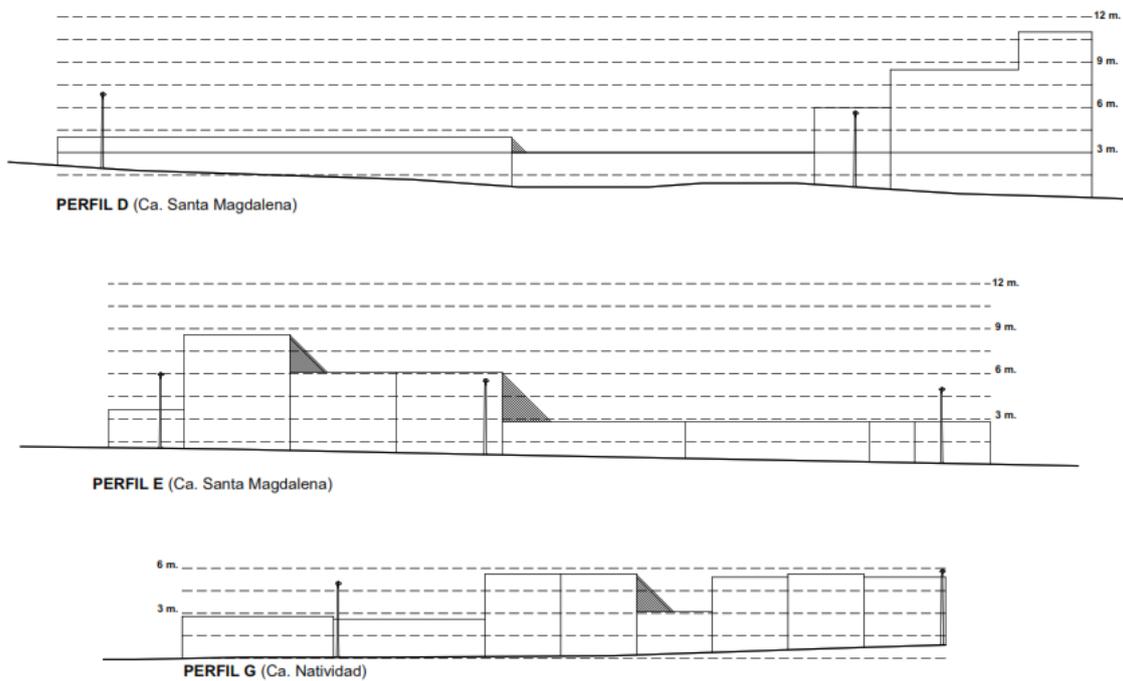
Figura 54 Perfiles C y F



Carlos Hernández Pimentel

Elaboración propia

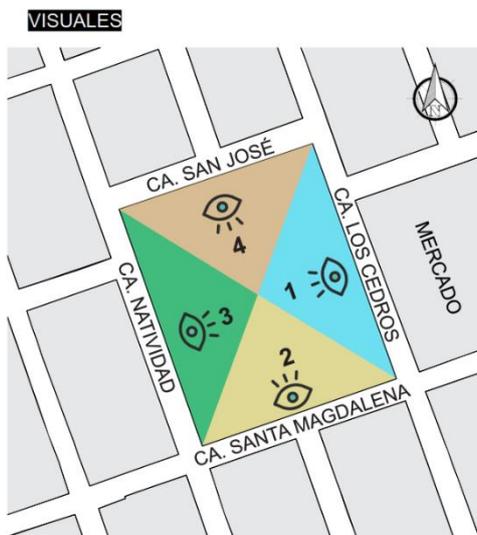
Figura 55 Perfiles D, E y G



Carlos Hernández Pimentel

Elaboración propia

Figura 56 Jerarquías visuales



Elaboración propia

Figura 57 Altura máxima en el entorno

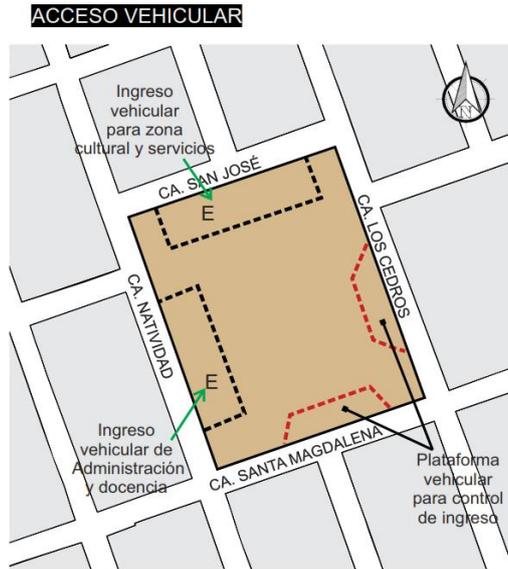


Elaboración propia

#### 4.1.2 Premisas de diseño

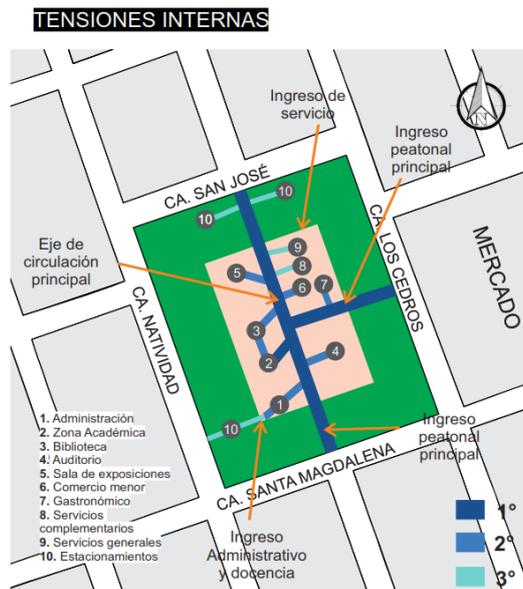
Es la relación causa - efecto del análisis del lugar y los lineamientos de diseño de acorde a la investigación teórica.

Figura 58 Acceso vehiculares



Elaboración propia

Figura 59 Tensiones internas

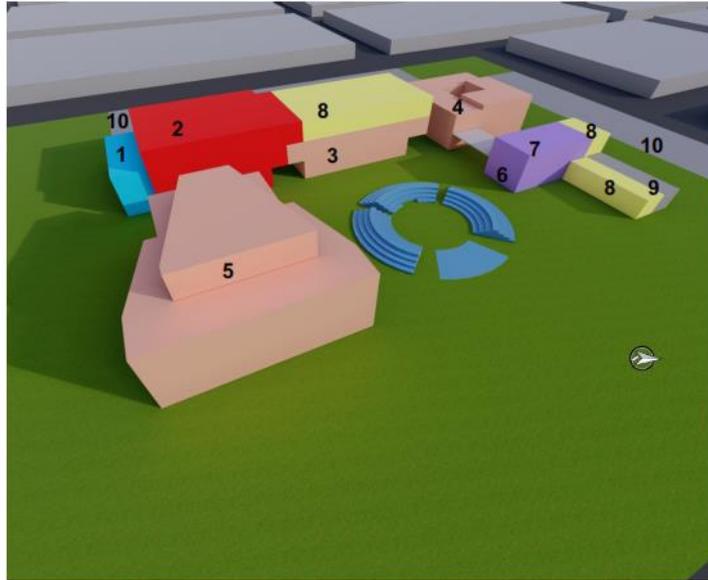


Elaboración propia

*Figura 60 Macrozonificación 3D*

**MACROZONIFICACIÓN 3D**

1. Administración
2. Zona Académica
3. Biblioteca
4. Sala de exposiciones
5. Teatro
6. Comercio menor
7. Gastronómico
8. Servicios complementarios
9. Servicios generales
10. Estacionamientos



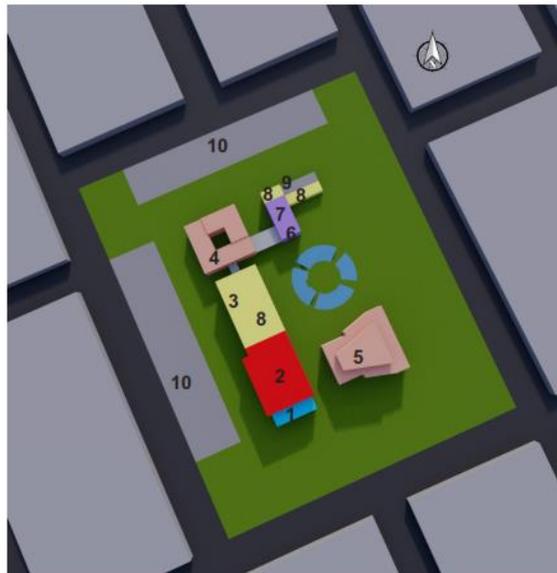
Carlos Hernández Pimentel

*Elaboración propia*

*Figura 61 Microzonificación 2D*

**MACROZONIFICACIÓN 2D**

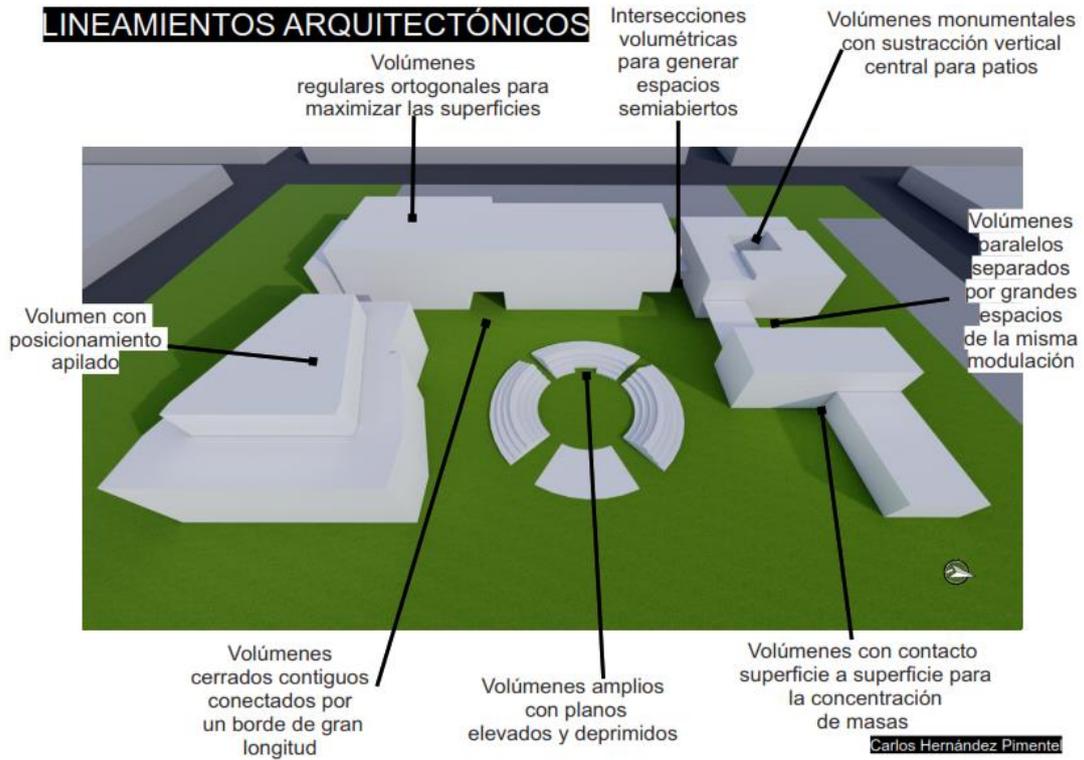
1. Administración
2. Zona Académica
3. Biblioteca
4. Sala de exposiciones
5. Teatro
6. Comercio menor
7. Gastronómico
8. Servicios complementarios
9. Servicios generales
10. Estacionamientos



Carlos Hernández Pimentel

*Elaboración propia*

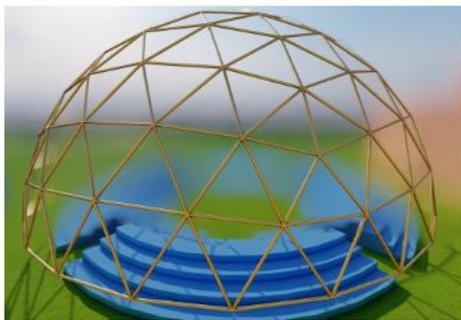
Figura 62 Lineamientos arquitectónicos



Elaboración propia

Figura 63 Lineamientos de detalle

**LINEAMIENTOS DE DETALLE**



Aplicación de coberturas de carácter temático y escultóricos aptos para eventos



Uso de áreas verdes en las cubiertas y en las terrazas

Carlos Hernández Pimentel

Elaboración propia

## 4.2 Proyecto arquitectónico

Se elaboran los documentos gráfico – técnicos: arquitectónico, estructuras, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas.

### A) Arquitectura

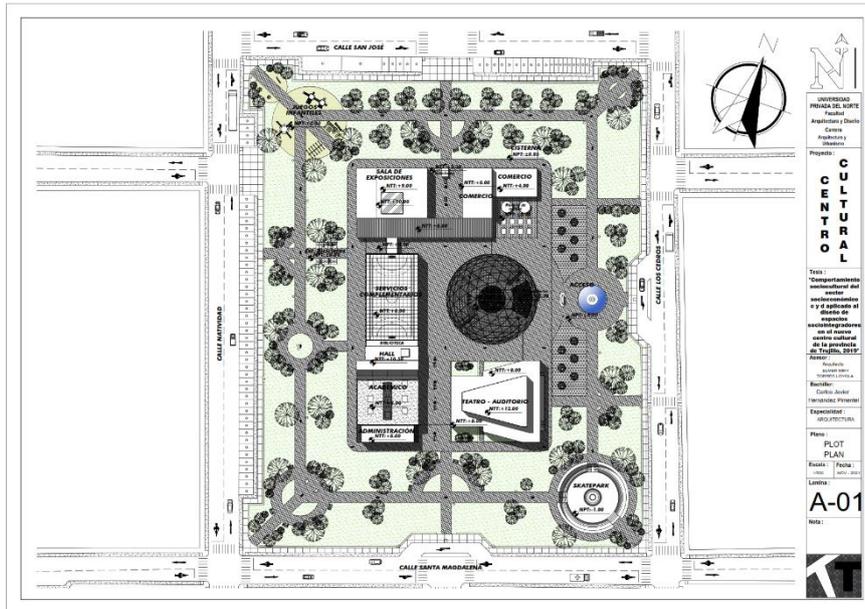


Figura 64 Plot plan.

Elaboración propia

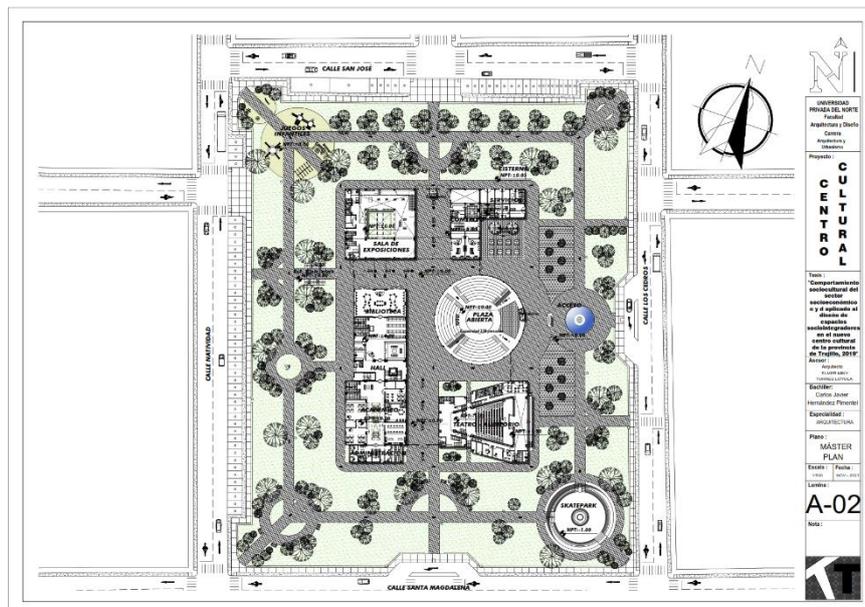
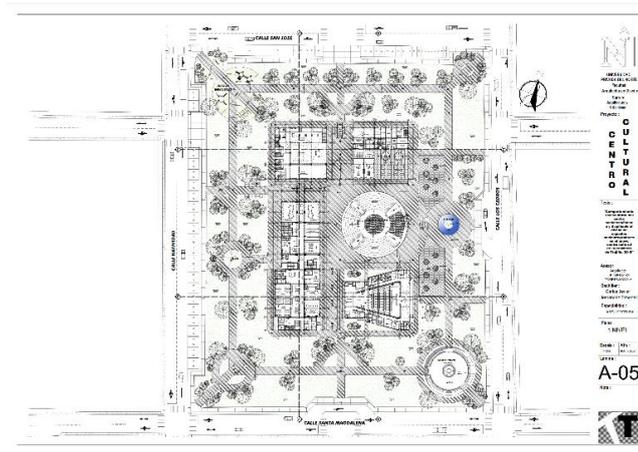


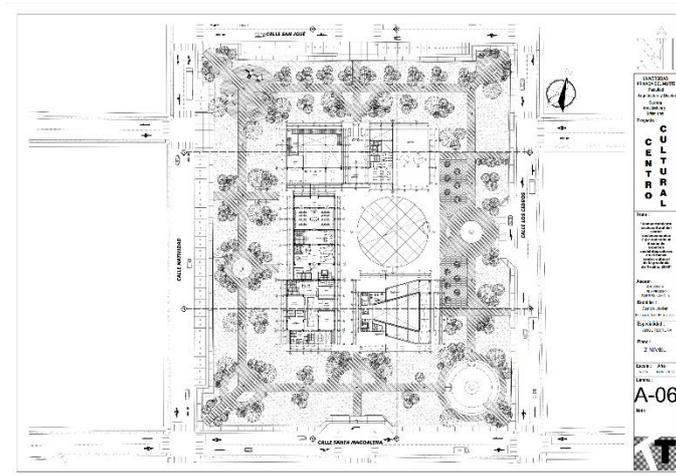
Figura 65 Máster plan.

Elaboración propia



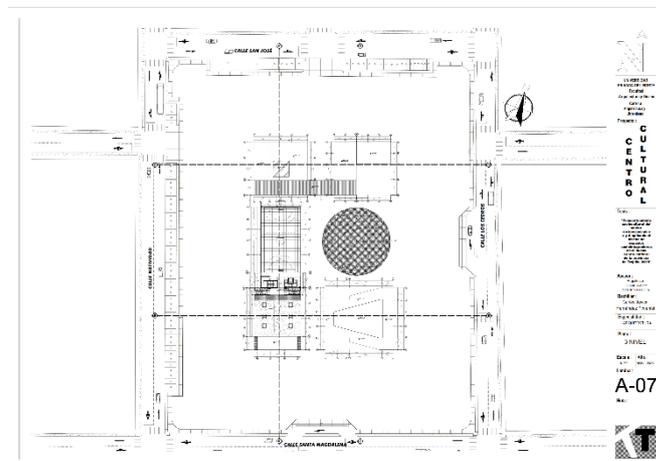
*Figura 66 Plan general primer nivel.*

*Elaboración propia*



*Figura 67 Plan general segundo nivel.*

*Elaboración propia*



*Figura 68 Plan general tercer nivel*

*Elaboración propia*



Figura 69 Cortes generales.

Elaboración propia

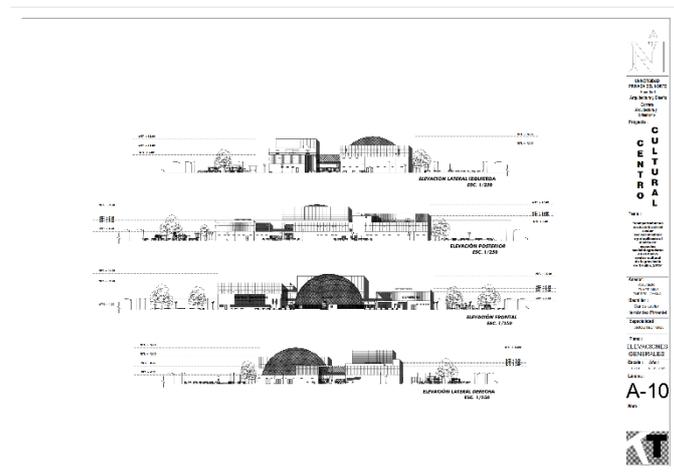


Figura 70 Elevaciones generales

Elaboración propia

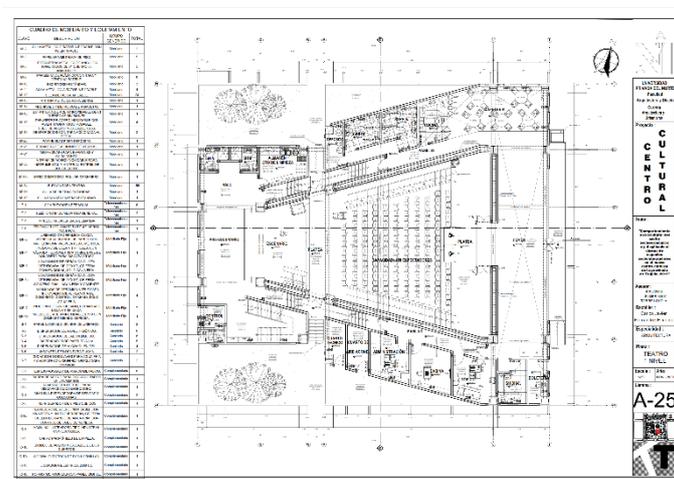


Figura 71 Desarrollo primer nivel sector.

Elaboración propia

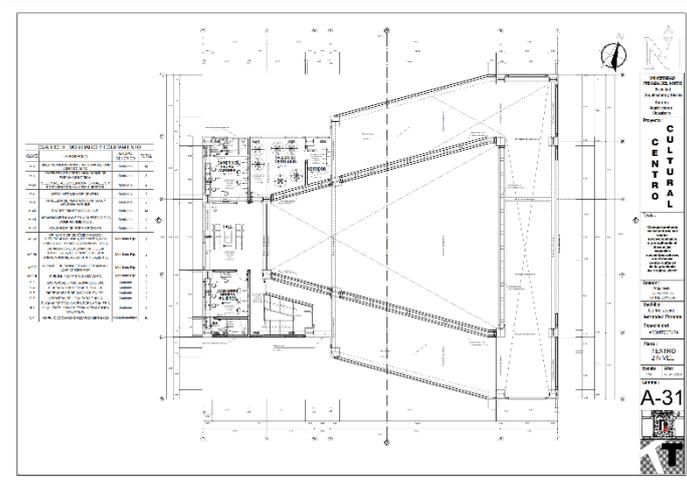


Figura 72 Desarrollo segundo nivel sector

Elaboración propia

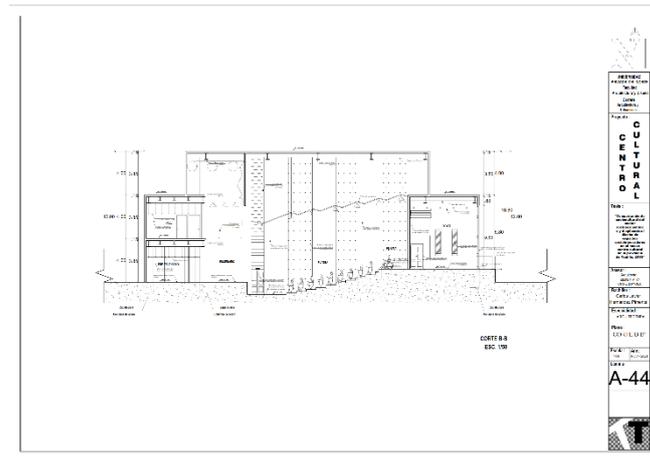


Figura 73 Corte B sector.

Elaboración propia

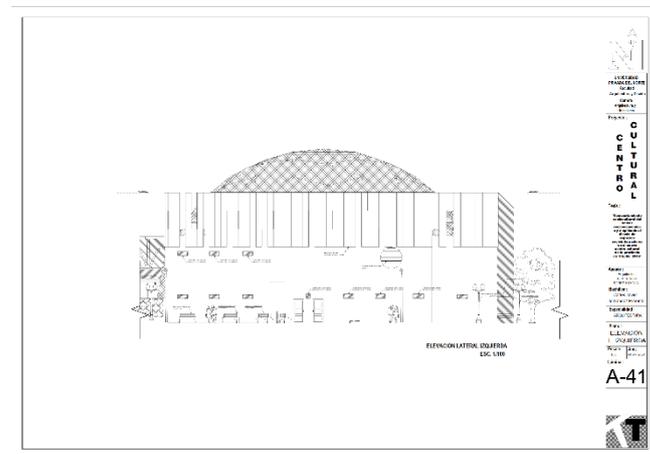


Figura 74 Elevación lateral izquierda sector.

Elaboración propia

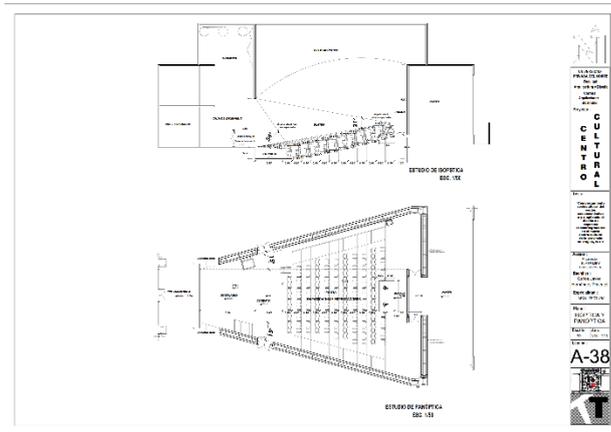


Figura 75 Isóptica y Panóptica sector

Elaboración propia

## B) Estructura

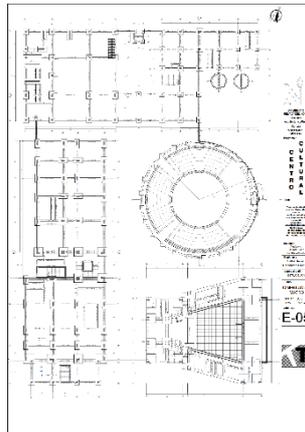


Figura 76 Cimentación general del proyecto

Elaboración propia

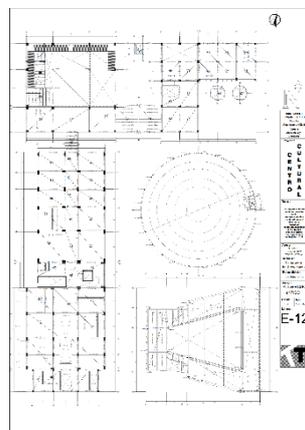


Figura 77 Aligerado primer nivel general del proyecto.

Elaboración propia

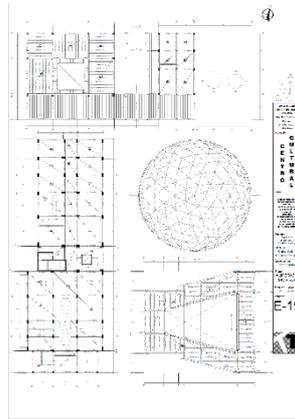


Figura 78 Aligerado segundo nivel general del proyecto

Elaboración propia

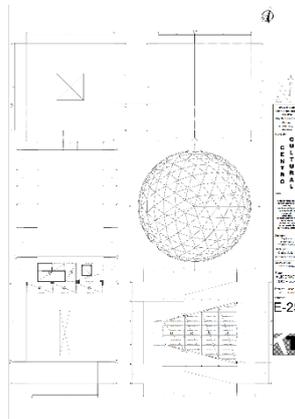


Figura 79 Aligerado segundo nivel general del proyecto

Elaboración propia

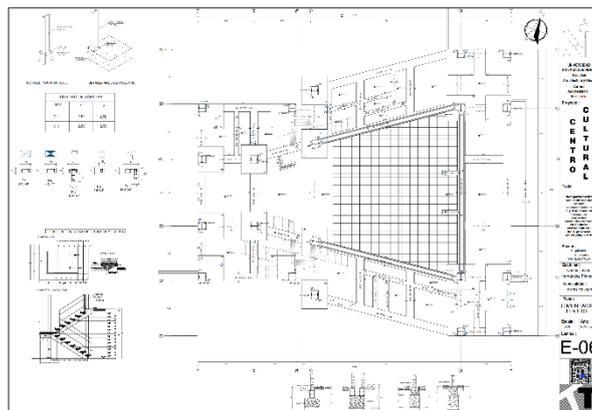
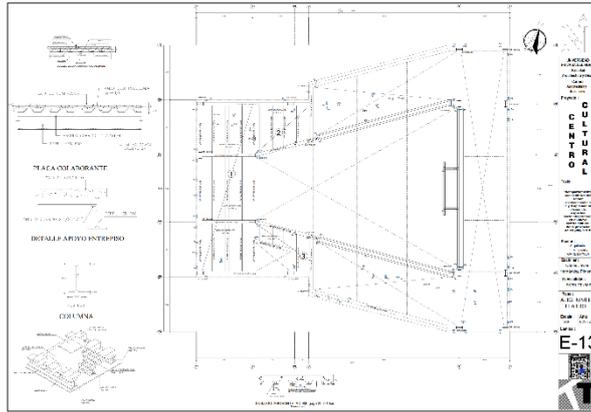


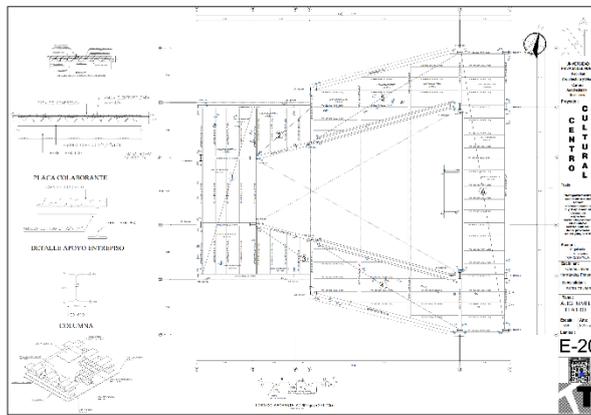
Figura 80 Cimentación sector.

Elaboración propia



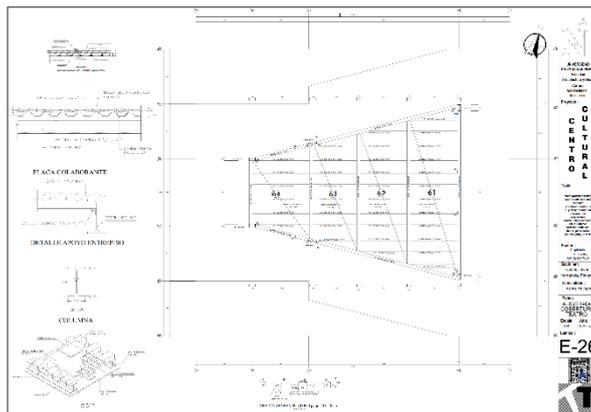
*Figura 81 Aligerado primer nivel sector*

*Elaboración propia*



*Figura 82 Aligerado segundo nivel sector*

*Elaboración propia*



*Figura 83 Aligerado cobertura sector*

*Elaboración propia*

## C) Instalaciones Eléctricas

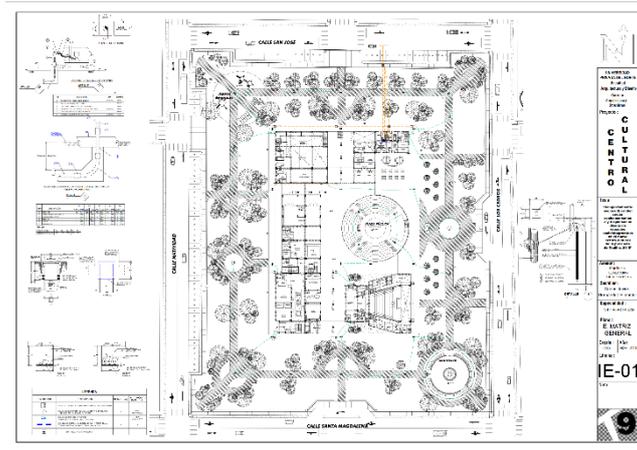


Figura 84 Instalaciones eléctricas matriz general.

Elaboración propia

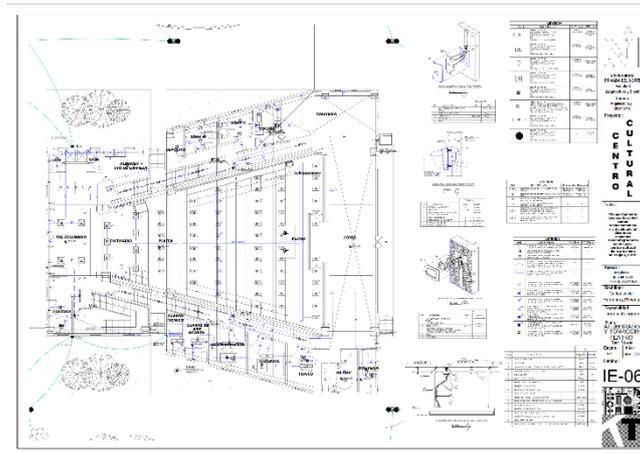


Figura 85 Instalaciones eléctricas alumbrado y tomacorriente sector, 1 nivel.

Elaboración propia

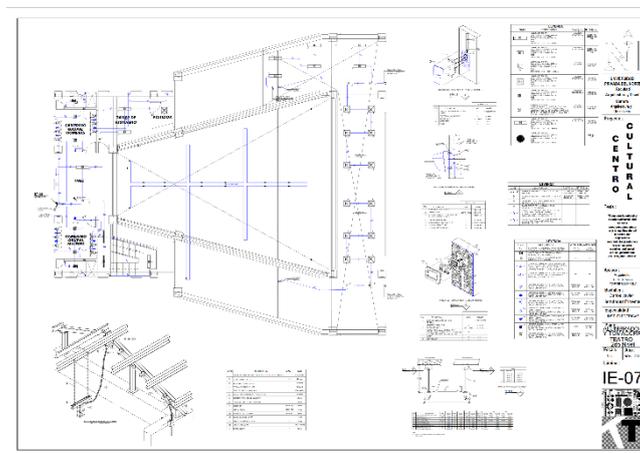


Figura 86 Instalaciones eléctricas alumbrado y tomacorriente sector, 2 nivel.

Elaboración propia

## D) Instalaciones Sanitarias

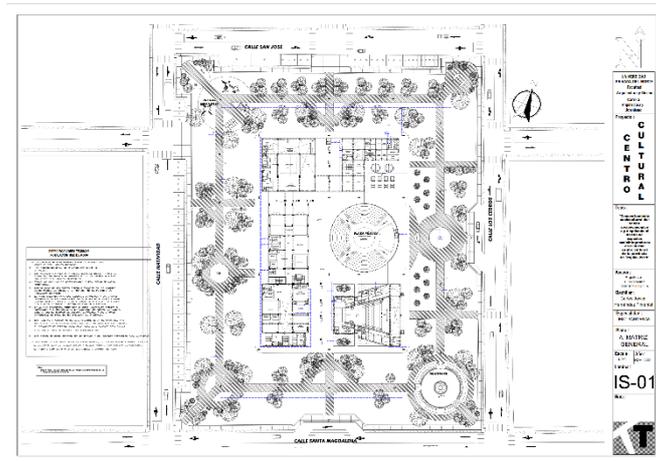


Figura 87 Instalaciones sanitarias matriz general – agua.

Elaboración propia

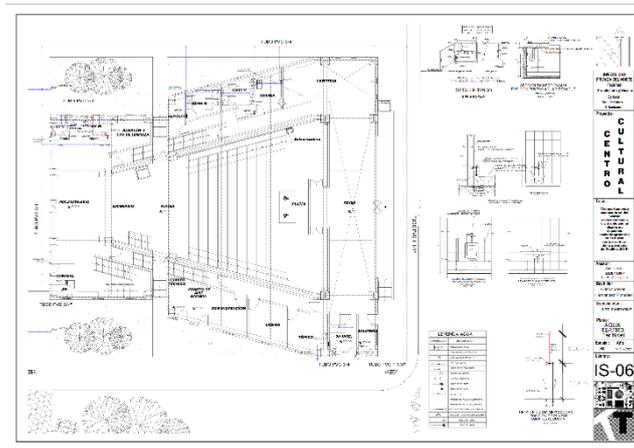


Figura 88 Instalaciones sanitarias sector primer nivel – agua.

Elaboración propia

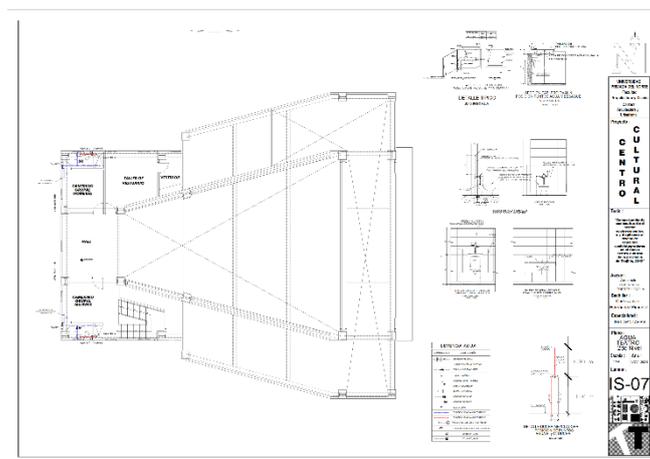


Figura 89 Instalaciones sanitarias sector segundo nivel – agua.

Elaboración propia

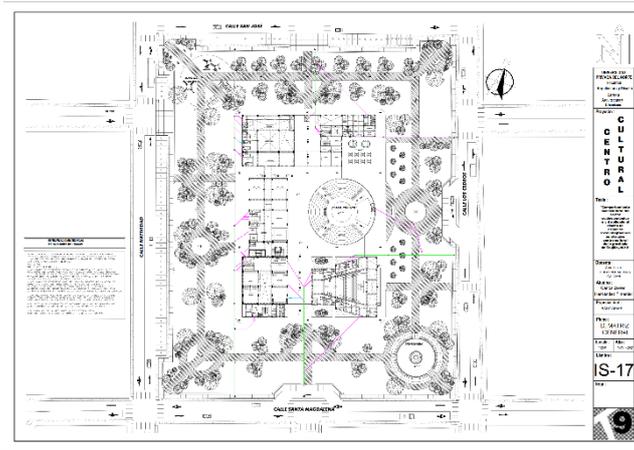


Figura 90 Instalaciones sanitarias matriz general – desagüe.

Elaboración propia

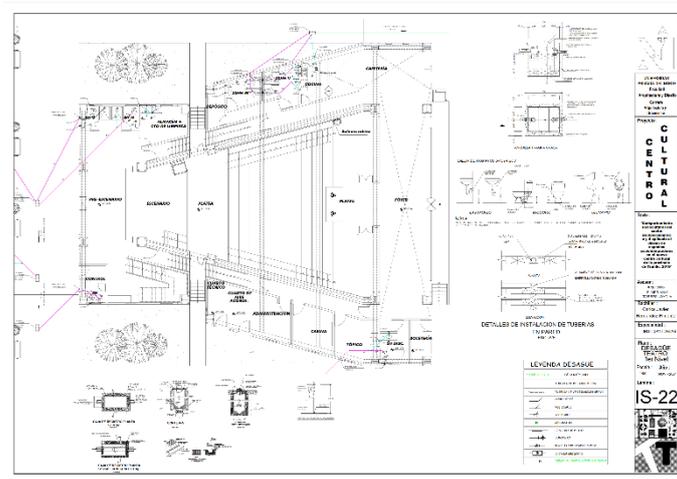


Figura 91 Instalaciones sanitarias sector primer nivel – desagüe.

Elaboración propia

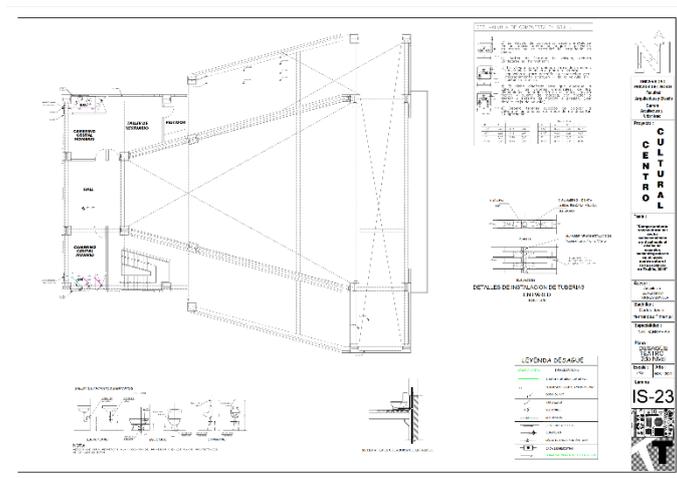


Figura 92 Instalaciones sanitarias sector segundo nivel – desagüe.

Elaboración propia

### 4.3 Memoria descriptiva

**Proyecto: CENTRO CULTURAL PARA LA PROVINCIA DE TRUJILLO**

**Ubicación: El presente lote se encuentra ubicado en:**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>:</b>	<b>LA LIBERTAD</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>:</b>	<b>TRUJILLO</b>
<b>DISTRITO</b>	<b>:</b>	<b>LA ESPERANZA</b>
<b>SECTOR</b>	<b>:</b>	<b>JERUSALÉN, BARRIO 3</b>
<b>MANZANA</b>	<b>:</b>	<b>21</b>
<b>LOTE</b>	<b>:</b>	

**Áreas:**

<b>ÁREA DEL TERRENO</b>	<b>22 119. 13 m<sup>2</sup></b>	
<b>NIVELES</b>	<b>ÁREA TECHADA</b>	<b>ÁREA LIBRE</b>
<b>1° NIVEL</b>	<b>2 657. 37 m<sup>2</sup></b>	<b>16, 889. 25 m<sup>2</sup></b>
<b>2° NIVEL</b>	<b>2 401. 76 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>
<b>3° NIVEL</b>	<b>170. 75 m<sup>2</sup></b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5 229.88 m<sup>2</sup></b>	<b>16 889. 25 m<sup>2</sup></b>

#### 4.3.1 Memoria descriptiva de arquitectura

##### 4.3.1.1 Descripción por niveles

El proyecto se emplaza en un terreno de Zona de Recreación Pública ubicado en el Distrito de La Esperanza, el terreno cuenta con las condiciones de área que cumplen las condiciones mínimas de extensión para la envergadura del proyecto y está dividido en las siguientes zonas: Zona Administrativa, Zona de Servicios Complementarios, Zona Comercial, Servicios Generales, Administrativo,

Pedagógico, Zona Cultural, Zona de Plaza Abierta y Estacionamientos; el proyecto albergará aproximadamente 600 personas diarias.

### **PRIMER NIVEL**



*Figura 93 Zonificación primer nivel.*

*Elaboración propia*

Para acceder al objeto arquitectónico se genera una plataforma peatonal amplia en la que se accede desde la calle que está al este, frente al mercado, generando un importante vínculo de relación con el entorno.

Al ingresar, nos recibe la rotonda (Plaza Abierta) en el plano central; a la derecha, los volúmenes de: comercio (dos niveles), servicios generales y servicios complementarios; mientras que a la izquierda está el imponente teatro-auditorio. A su vez que, en segundo plano, de izquierda a derecha se encuentran emplazados: administración de dos niveles, tres niveles de zona académica, dos niveles de biblioteca y como volumen independiente la sala de exposiciones en sus dos niveles. En el primer nivel de la zona comercial se encuentra unos módulos de comida rápida al aire libre, seguido de un volumen en donde se encuentran un par de tiendas retail

posicionadas frente a la plaza abierta, cada una con almacén independiente; al costado de estas, el primer nivel del restaurante, que cuenta con: área de comensales, baño general, cuarto de limpieza, cuarto de insumos y cocina.

En el otro extremo del volumen empieza el área de servicios complementarios, del cual tenemos S.U.M de doble altura; a su vez, cerca de él, en un volumen independiente están la sala de equipos y monitoreo CCTV, maestranza, almacén general, tópic general y los SSHH generales.

También hay que mencionar que forma parte de este grupo los servicios generales tales como: ducha y vestidor para hombres y mujeres, SSHH para varones y mujeres, cuarto de limpieza, subestación, acopio general de residuos sólidos, cuarto de bombas, tablero y grupo electrógeno general.

Hacia el otro extremo tenemos al teatro-auditorio, del cual externamente hallamos la boletería en una de las esquinas del volumen, así como un cuarto de aire acondicionado y el cuarto técnico independiente para este espacio; en lo que respecta a su interior, nos recibe un fóyer de doble altura, que comunica áreas de acceso al público como: SSHH discapacitados y cafetería; así como áreas de acceso para el personal: cabina, administración, tópic, en un ala; mientras que cocina y depósito, en otra ala. De igual modo, tenemos acceso a la platea que tiene relación directa con el escenario y por cuestiones normativas cuenta con salida de emergencias en ambos lados. Por otra parte, el acceso para los artistas es independiente, y cuenta con espacios de pre-escenario, almacén + cuarto de limpieza, SSHH, así como la circulación vertical para llegar al segundo nivel.

Continuando con el recorrido de los volúmenes, a través de un eje secundario llegamos al primer nivel de la Zona Administrativa, en donde nos recibe la sala de espera – recepción; frente a esta están caja y tesorería, posteriormente se encuentran las oficinas administrativas tales como: Oficina de Administración, Oficina de Contabilidad, Cuarto de Servicio y un S.H común para hombres, mujeres y discapacitados, así como la circulación vertical. Resaltar también que esta área tiene una comunicación con el área académica próxima a esta a través de un acceso restringido.

Siguiendo el recorriendo el eje peatonal se llega a un amplio hall centralizado que cuenta con circulación vertical para los siguientes niveles y que distribuye el acceso para la zona académica y la biblioteca. En la primera, un pasillo central se convierte en el eje organizador del espacio y distribuye áreas como: estar, SSHH, taller de dibujo con depósito de materiales, depósito de limpieza, taller de manualidades con depósito de materiales, sala de profesores, taller de artesanía con depósito de materiales y taller de gastronomía; todo ello en lo que respecta al primer nivel. Por su parte, en lo que respecta a la biblioteca, la venta de libros es un área de acceso externo, es decir, a las demás áreas se accede desde el interior del edificio a través de un hall estar y estas son: información y referencia, sala de copias, cuarto de limpieza, SSHH, hemeroteca, área de libros, sala de lectura; todo esto en lo que respecta al primer nivel.

Posteriormente, se accede a la sala de exposiciones siguiendo la continuidad del eje de circulación peatonal. A esta zona se accede desde un amplio fóyer y el interior de este edificio es de planta libre en su primer nivel, así que la organización de los espacios es periférica, en donde tenemos: sala de exposición (pintura y fotografía),

control, tópico, SSHH, cuarto de limpieza, SSHH empleados, almacén, oficina administrativa con su respectivo SH, además del taller vivencial de artesanía (permanente) y por último el taller vivencial de dibujo y pintura.

Para rematar el diseño del centro cultural, se dispone de una gran cantidad de áreas verdes como propuesta paisajística y con una trama que combina la circulación lineal con formas curvas, seguidamente de una zona de skate en uno de los bordes, bancas de reunión en varios puntos de la circulación, como también zona de juegos infantiles en otro punto del proyecto, dotando así de recreación activa y pasiva al proyecto; así mismo, están considerados en los laterales espacios para los estacionamientos para vehículos motorizados como también estacionamientos para bicicletas.

## **SEGUNDO NIVEL**



*Figura 94 Zonificación segundo nivel*

*Elaboración propia*

En este nivel, la circulación vertical se da mediante escaleras y ascensores. Se han emplazada áreas como Teatro-Auditorio, Sala de exposiciones, administración, biblioteca, pedagógico, servicios complementarios y la zona comercial.

En el segundo nivel de la zona de comercio, está el restaurante que tiene una zona de comensales al aire libre a la altura de las tiendas retail del primer nivel y otra zona de comensales continua techada, además también de contar con los SSHH tanto para varones como para mujeres. Hay que recalcar también que el espacio comprendido por el SUM en el extremo del bloque es de doble altura, por lo que se considera el volumen en este nivel, pero no tiene función alguna en los aires.

Por otro lado, en el bloque del teatro-auditorio se encuentra un hall común, y los camerinos grupales para varones como para mujeres en los extremos con sus respectivos servicios higiénicos, también se encuentra el taller de vestuario. Cerca a este volumen, está el bloque de administración, que en su segundo nivel nos recibe un hall, que distribuye las áreas de: archivo, dirección general, gerencia, SH, tópicos y sala de reuniones; aquí también como pasa en el primer nivel, esta área tiene una comunicación con el área académica a través de un acceso restringido.

De igual manera sobre el bloque Académico (pedagogía) y biblioteca, se llega a estos por medio del amplio hall centralizado que cuenta con circulación vertical que distribuye el acceso. Tal como pasa en el primer nivel, en el bloque de pedagogía lo distribuye un pasillo central en los siguientes espacios: estar, SSHH, taller de música y canto con depósito de materiales, cuarto de limpieza, taller de baile moderno con depósito de materiales, estar, taller de danzas típicas con depósito, taller de música y canto también con depósito y taller de teatro; todo ello en lo que respecta al segundo nivel. Por otro lado, en lo que respecta a la biblioteca, nos recibe la información y

referencia; un hall que distribuye: SSHH, sala de trabajo grupal, salas de trabajo privadas, mediateca más una terraza, todo esto en lo que respecta al segundo nivel.

Del mismo modo la Zona de Sala de Exposiciones en su segundo nivel está la circulación vertical es mediante una rampa. Los ambientes con los que cuenta son un mezanine bajo y otro alto más una sala de exposición externa con sus respectivos puentes que comunican con el área de la biblioteca y otro que hace lo mismo con el restaurante.

**TERCER NIVEL**



Figura 95 Zonificación tercer nivel

Elaboración propia

En este nivel solo se han emplazado lo que vendría a ser la Zona de Servicios Complementarios con áreas de duchas, vestidores además de una loza deportiva y en lo que corresponde a la Zona Académica, un área de terraza; se accede mediante escalera y ascensor a este nivel. Además de contar con una escalera de emergencia.

**4.3.1.2 Acabados y materiales**

Tabla 15  
Cuadro de acabados Centro Cultural

CUADRO DE ACABADOS				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
<b>DOMO GEODÉSICO (Bancas, Escenario, Esfera)</b>				
<b>PISO</b>	PISO	a = 10 cm r = 5 cm	Tipo de producto: Terrazo Pulido	Tono: Claro Color: Blanco Oak
	TERRAZO PULIDO		Uso: Piso. Variación de tono: Media. Tránsito: Comercial. Medio de instalación: Instalación: In situ	

	PISO CEMENTO PULIDO	a = 10 cm r = 5 cm	Acabado: Texturizado. Resistente a cambios de temperatura. Material: concreto. Tráfico: Intenso. Resistente a la humedad. Diseño: Damero octogonal	Tono: Claro Color: Piedra Laja
<b>PARED</b>	CONCRETO EXPUESTO	a = 10 cm r = 5 cm	Resistencia 210 kg/cm <sup>2</sup> . Contiene aditivos que brindan buena resistencia a la compresión, maleabilidad y buen comportamiento frente al calor.	Tono: oscuro Color: Gris
	PINTURA	h = sobre	Esmalte epóxico transparente	Tono: Transparente
<b>TECHO</b>	Tubería de cerramiento galvanizado		Cuenta con recubrimiento 275 g/m <sup>2</sup> con geometría redonda para espesores de 2.5 mm y 3.0 mm.	Metálico
<b>PARANTES</b>	Tubería de cerramiento galvanizado		Cuenta con recubrimiento 275 g/m <sup>2</sup> con geometría redonda para espesores de 2.5 mm y 3.0 mm.	Metálico

Tabla 16  
Cuadro de acabados Zona de espectáculos

<b>CUADRO DE ACABADOS</b>				
ELEMENTO	MATERIAL	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
<b>ZONA DE ESPECTÁCULOS (Fóyer, Platea, Escenario y Camerinos)</b>				
<b>PISO</b>	CERÁMICO LAMINADO	a = 0.50 m min L = 0.50 m min e = 7.5 mm min	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas. Colocación sobre superficie nivelada y alisada. Resistencia al tráfico: medio	Tono: Claro Color: Beige
	LAMINADO	a = 0.60 m min L = 1.382 m min e = 6.0 mm min	Resistente a los golpes, arañazos e impactos. Producto casi inflamable, resistente a los rayos UV de manera indirecta. Además, es antialérgico y antibacteriano.	Tono: Claro Color: Marrón
	ALFOMBRA	Rollo: e = no menos a 3 mm	Piso liso, suave y silencioso, absorbe el sonido, no desprende pelusas, buena resistencia a la llama, no se decolora, resistencia al ataque de insectos, resistencia a las manchas.	Tono: Oscuro Color: Azul Tono: Oscuro Color: Negro
	CERÁMICO	a = 0.45 m min L = 0.45 m min e = 7.5 mm min	Baldosas prensadas en seco. Se limpia con agua y detergente neutro.	Tono: Claro Color: Marrones y caramelos

<b>PARED</b>	ALFOMBRA	Rollo: e = no menos a 3 mm	Piso liso, suave y silencioso, absorbe el sonido, no desprende pelusas, buena resistencia a la llama, no se decolora, resistencia al ataque de insectos, resistencia a las manchas.	Tono: Oscuro Color: Beige
	PINTURA	h = sobre protector de acero inoxidable	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: aluminio Color: aluminio
	PINTURA VENECIANA	h = sobre superficie	Pintura Látex Premium Blanco y Estuco de estilo veneciano para decoración	Tono: Claro Color: Blanco
	PANEL ACÚSTICO ACANALADO	h = sobre pared del escenario y de manera parcial en la platea	El material de soporte es un tablero de fibras de madera fonoabsorbente aplicados al revestimiento de interiores, paredes de madera.	Tono: Oscuro Color: Wengué Tono: Claro Color: Roble
	CERÁMICO ESMALTADO	a = 0.30 m min L = 0.60 m min e = 10 mm min	Cerámico ecoamigable, brillante para interiores en la gama de color blanco, forma rectangular, tono V3 y esmaltado.	Tono: Oscuro Color: Gris
	FACHALETA IGAZÚ	a = 0.30 m min L = 0.60 m min e = 9 mm min	Material de concreto, decorativo y funcional, de larga duración. Resistente a la humedad y agentes químicos, al desgaste y cambios de temperatura. No emite partículas de polvo.	Tono: Claro Color: Beige

Tabla 17  
Cuadro de acabados Baterías sanitarias

<b>CUADRO DE ACABADOS</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>ACABADO</b>
<b>BATERIAS SANITARIAS (SS.HH para hombres, mujeres y discapacitados)</b>				
<b>PISO</b>	CERÁMICO	a = 0.40 m min L = 0.40 m min e = 8 mm min	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no excedente a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas.	Tono: Claro Color: Blanco – gris Acabado: Mate
<b>PARED</b>	CERÁMICO	a = 0.40 m min L = 0.40 m min e = 8 mm min	Biselado y rectificado. Junta entre piezas no excedente a 2mm, sellada con mortero; colocación a nivel sin resaltes entre piezas.	Tono: Claro Color: Blanco – gris
<b>CIELO RASO</b>	Tablero industrial de yeso suspendido con baldosas acústicas de fibra mineral.		Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño)	Tono: Claro Color: Blanco

<b>PUERTAS</b>	Tablero de MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad)	Hoja de puerta a = 1.00 m h = 2.20 m e = 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial de lámina plástica PET, adherida térmicamente.	Tono: Claro Color: Haya natural Acabado: liso sin textura
<b>VENTANAS</b>	Vidrio templado y aluminio (Ventanas altas)	a = 1.00 m h = 0.40m alf = 2.20 m.	Ventana de vidrio templado con perfiles de aluminio	Transparente

### **ELÉCTRICAS:**

- Interruptores, Tomacorrientes y placas visibles en general marca ORANGE, modelo Basic, de material de Poliuretano, color plomo / blanco, capacidad para 2 tomas, Amperaje de 16 A, Voltaje 250; idóneo como punto de conexión para alimentar equipos eléctricos.
- Para la iluminación general serán luminarias de PHILIPS en cielorrasos, diseñada especialmente para utilizarlas en ambientes donde existe humedad, con difusor de cristal templado de seguridad, con 2 tubos fluorescentes de 38 w. Éstas luminaria deberán asegurar un nivel lumínico mínimo de 250 lux en un plano de 100 cm de altura. Su carcasa será de acero inoxidable, pintado con Epoxi. Su terminación será en color blanco, su reflector en chapa de acero o aluminio y su acabado será transparente; marca PHILIPS modelo Hermética LED WT063.
- La iluminación en parques, plazas o patios exteriores; serán con luminarias Urbanas de diseño clásico moderno y actualizado de Tipo THORN LIGHTING con reflector esférico, realizada de aluminio de alta resistencia y durabilidad. Funciona mediante LEDS con ópticas secundarias que proporcionan luz indirecta que no deslumbra. Es de fácil instalación y mantenimiento.

### **SANITARIAS:**

- Para los sanitarios serán de modelo Atlantic Flux de la marca TRÉBOL, para uso de fluxómetro, de tipo económico y ahorrador de agua al igual que los inodoros y urinarios, de descarga indirecta fabricado en cerámica de acabado vitrificado, esmalte de resistencia de color blanco, de alta calidad estética para todos los baños en general.

- Para los baños de personas de movilidad reducida, contará con barras de seguridad en aparatos sanitarios empotrados a la pared de la marca ORANGE de material de acero inoxidable 32 mm, adosado, de color plata.
- Los lavatorios serán de tipo Ovalín, modelo SONNET de la marca TREBOL, de material hecho 100% de loza blanca con un acabado vitrificado de una profundidad de 42 cm, anchura de 47.5 cm y altura de 17 cm, su instalación será sobre una mesada o tablero de mármol con bordes pulidos en color gris. El tipo de grifería será TRÉBOL de bronce cromado con temporizador.
- Las duchas para baños de la Zona de Servicios y Servicios Complementarios serán de la marca VAINSA, modelo INOXV, material de metal bronce cromado, el tipo de llaves en su grifería serán cilíndricas con mezclador y con monocromando. Las instalaciones de la ducha serán fijas a la pared.

#### 4.3.1.3 Maqueta virtual (renders)

##### A) Vista frontal del proyecto



*Figura 96 Vista frontal del proyecto.*

*Elaboración propia*

**B) Vista lateral derecha del proyecto**



*Figura 97 Vista lateral derecha del proyecto.*

*Elaboración propia*

**C) Vista lateral izquierda del proyecto**



*Figura 98 Vista lateral izquierda del proyecto.*

*Elaboración propia*

**D) Vista posterior del proyecto**



*Figura 99 Vista posterior del proyecto.*

*Elaboración propia*

**E) Vista general del proyecto**



*Figura 100 Vista general del proyecto.*

*Elaboración propia*

### F) Vista ingreso principal



*Figura 101 Vista ingreso principal.*

*Elaboración propia*

### G) Vista exterior – encuentro de ingresos secundarios



*Figura 102 Vista exterior - zona administrativa.*

*Elaboración propia*

## H) Vista exterior – plaza pública del centro cultural



*Figura 103 Vista exterior – plaza pública del centro cultural.*

*Elaboración propia*

## I) Vista terraza zona pedagógica



*Figura 104 Vista terraza zona pedagógica.*

*Elaboración propia*

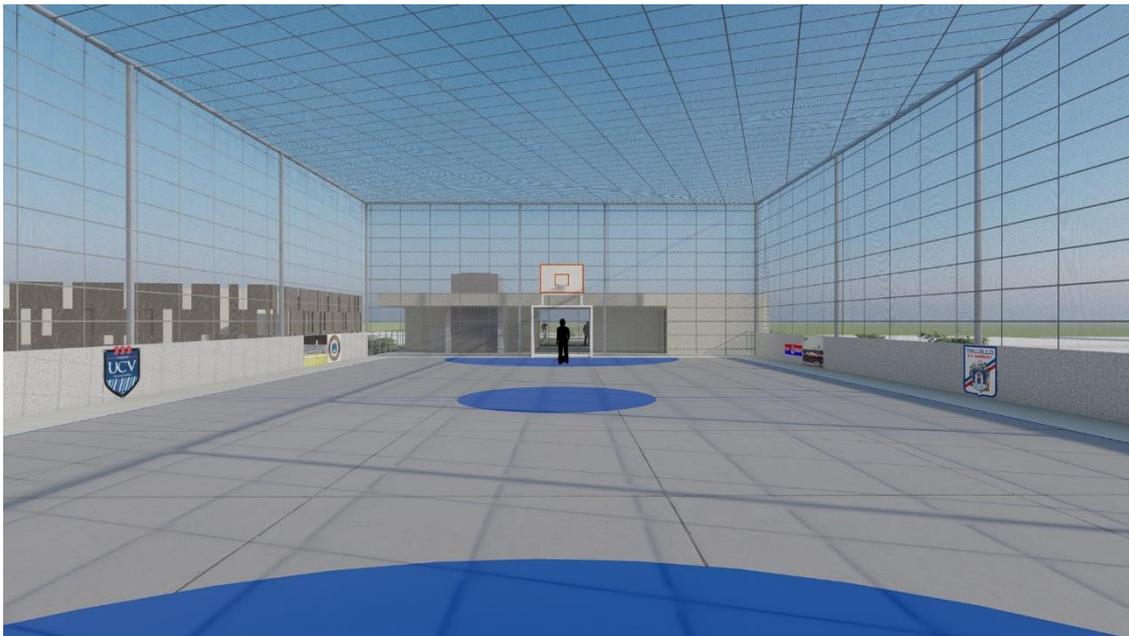
**J) Vista sala de exposiciones externa**



*Figura 105 Vista sala de exposiciones externa.*

*Elaboración propia*

**K) Vista interior losa deportiva**



*Figura 106 Vista interior losa deportiva.*

*Elaboración propia*

### L) Zona de encuentro y esparcimiento de usuarios



*Figura 107 Zona de encuentro y esparcimiento de usuarios.*

*Elaboración propia*

### M) Vista f6yer del teatro auditorio



*Figura 108 Vista f6yer del teatro auditorio.*

*Elaboraci6n propia*

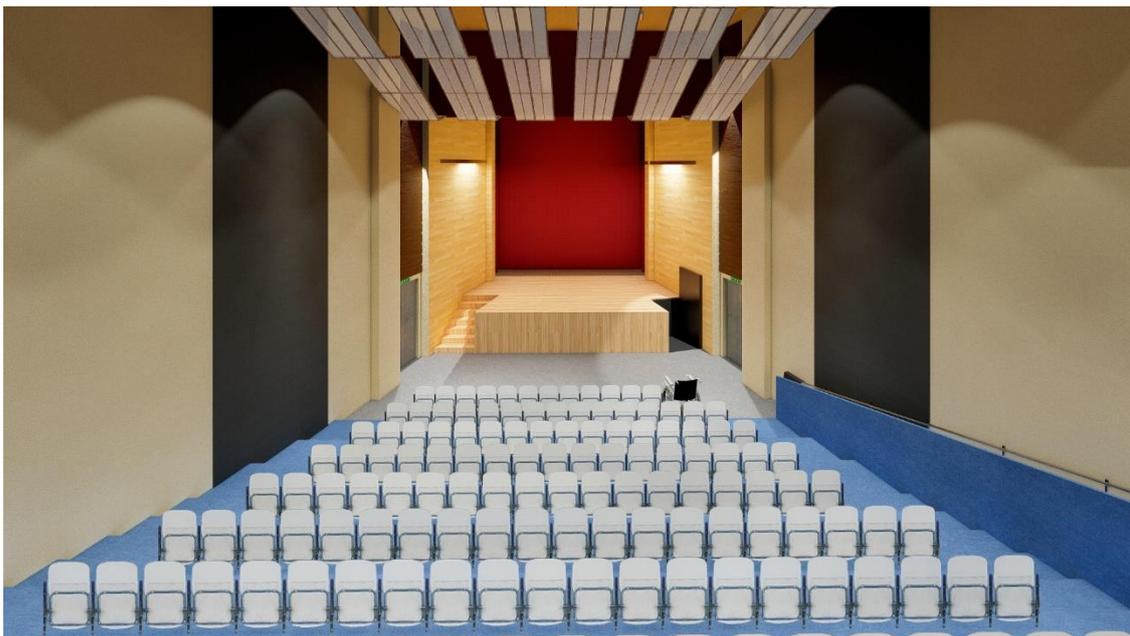
**N) Vista platea del teatro - auditorio**



*Figura 109 Vista platea del teatro – auditorio.*

*Elaboración propia*

**O) Vista escenario del teatro – auditorio**



*Figura 110 Vista escenario del teatro – auditorio.*

*Elaboración propia*

**P) Vista interior de la cafetería, desde el fójyer**



*Figura 111 Vista interior de la cafetería, desde el fójyer.*

*Elaboración propia*

**4.3.2 Memoria justificativa de arquitectura**

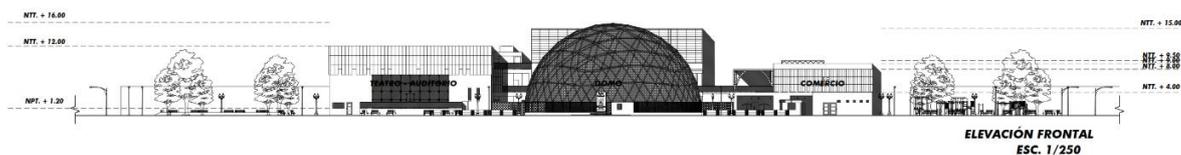
**5.3.2.1 Cumplimiento de parámetros urbanísticos RDUPT**

**Zonificación y Usos de Suelo**

El terreno se encuentra ubicado en la zona urbana de la provincia de Trujillo, en el distrito de La Esperanza, se encuentra en una zona de recreación pública (RP) sin uso actualmente, lo que lo hace compatible con el tipo de proyecto que se ha de realizar.

**Altura de edificación**

Por otro lado, ha de mencionar que los ambientes y servicios para los proyectos en la provincia de Trujillo se rigen mediante el Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Trujillo, el cual nos dice que el coeficiente de edificación es de: 1.5 (a+r).



*Figura 112 Altura de edificación.*

*Elaboración propia*

## **Retiros**

La edificación tiene un retiro mínimo de 5 ml. exigidos por el RDUPT, con la finalidad de crear un espacio de discontinuidad entre el interior del espacio cultural y la vía pública, formando un lugar de intercambio para la sociedad.

## **Estacionamientos**

El número total de estacionamientos de todo el proyecto es de 85 plazas distribuidas en 2 sectores por la magnitud del proyecto: 58 plazas para automóviles y 09 plazas para mototaxis y motos (ya que es el transporte local del sector), 02 plazas para buses, 14 estacionamientos para bicicletas y 02 estacionamientos para discapacitados (Según la norma A.090. 1 cada 50). Donde el número máximo de plazas del estacionamiento con mayor capacidad es de 45. Del mismo modo, cada plaza se calculó promediando lo exigido por el RDUPT: 1 por cada 40 m<sup>2</sup> de área total techada, dando un resultado de 105 plazas; y lo mínimo que se requiere en la norma A.090: considerando asientos fijos, para personal y para el público, que nos un total de 61. Este promedio dio como resultado 83 plazas, redondeadas a 85 y se dividió de acorde a la envergadura y el contexto, explicado previamente.

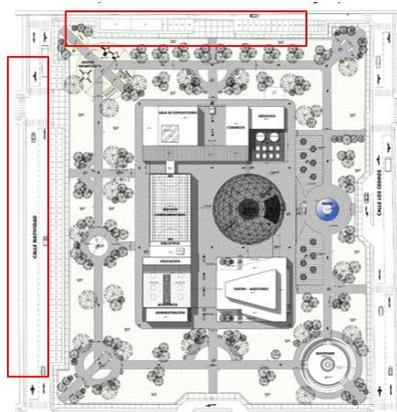


Figura 113 Estacionamientos.

Elaboración propia

### 5.3.2.2 Cumplimiento de normatividad RNE A010, A040, A120: Dotación de servicios higiénicos

#### Zona educativa

En la zona educativa distribuida en 02 niveles, se tomó el aforo de alumnos por cada nivel, teniendo el primer nivel un aforo de 37 estudiantes y el segundo también con un aforo de 38 estudiantes.

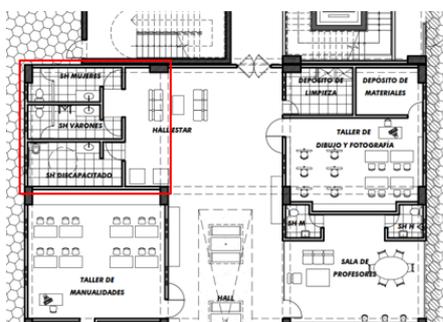


Figura 114 Dotación de SSHH zona educativa.

Elaboración propia

Donde, el Reglamento nacional exige que, de 0 a 60 alumnos, exista un mínimo de 01 batería para varones y 01 baterías para damas, de los cuales 01 también es para discapacitados. Además de dotó de camerinos a razón de 1 bloque de 06 jugadores por equipo, dando un total de 2 equipos en la zona de losa deportiva, ubicada en el tercer nivel.

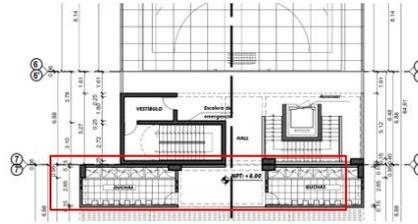


Figura 115 Dotación de SSHH zona educativa, tercer nivel.

Elaboración propia

Adicionalmente a ello, se incrementó una batería para el personal educativo, principalmente docentes, creando una batería para damas y para caballeros en la sala de docentes, ubicados en el primer nivel.

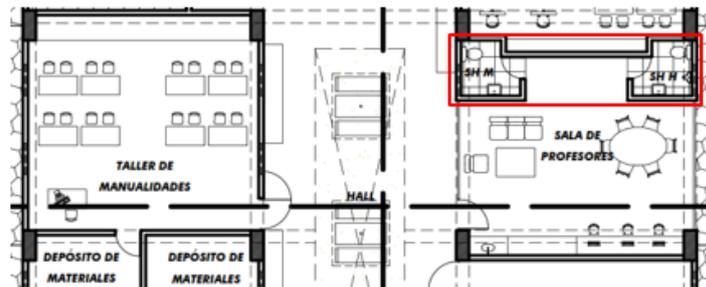


Figura 116 Dotación SSHH para profesores, primer nivel

Elaboración propia

### Zona de biblioteca

La zona de biblioteca comprende un aforo total de 146 personas, donde el reglamento exige que, de 101 a 200 personas, existan como mínimo 02 baterías por género, además agregarle una batería extra de cada género para empleados y personal de mantenimiento que va a de 07 a 25 (12 en este caso) por lo que también se adiciona otra batería para el personal por cada género tanto una para varones como para mujeres en el primer nivel; mientras que para el público, al distribuirse en 02 niveles, se optó por ubicar 3 baños **de 01 batería en cada nivel.**

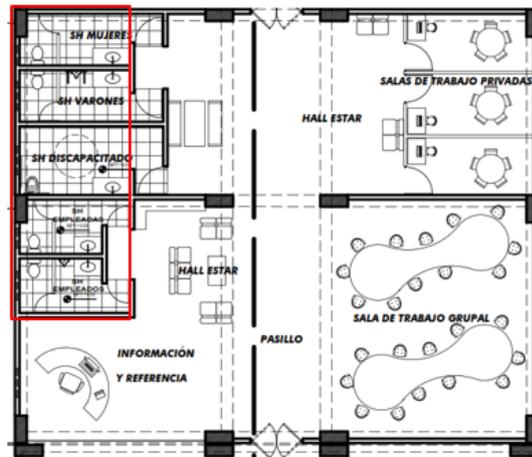


Figura 117 Dotación de SSSH zona de biblioteca.

Elaboración propia

### Zona administrativa

La zona administrativa se encuentra comprendida en 02 niveles, y en 01 bloque, siendo la zona administrativa general de todo el proyecto.

Para el cálculo de dotación de servicios se tomó como referencia el **aforo de trabajadores**, siendo un aforo de 06 trabajadores en el primer nivel y 04 trabajadores en el segundo nivel. Para lo cual el reglamento nacional exige de 0 a 06 empleados 01 batería mixta, además esta se adaptó para el uso del discapacitado en el primer nivel, **teniendo un total de 1 batería por piso de uso mixto.**



Figura 118 Dotación de SSSH zona de administrativa.

Elaboración propia

### **Zona servicios generales**

Para el cálculo de dotación de servicios, no se tomó como referencia el **aforo de trabajadores** porque solo se cuenta con un solo trabajador; sin embargo, por cuestiones de acceso, se creyó pertinente una batería para varones y una para mujeres más un área de ducha y vestidores, para que aquí principalmente lo use el personal de aseo de los distintos turnos que tienen acceso a todas las áreas de manera general, más el colaborador que está en la sala de equipos.



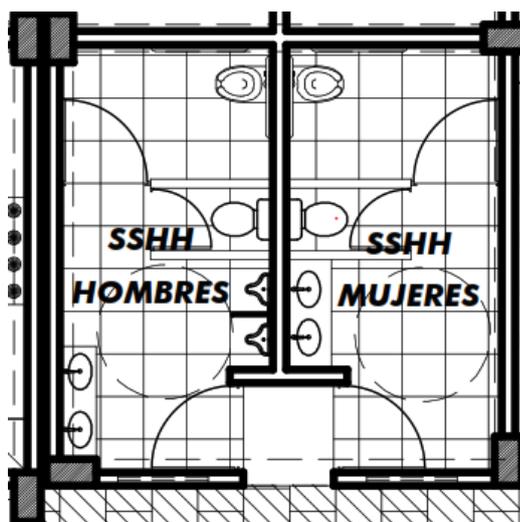
*Figura 119 Dotación de SSHH zona de servicios generales.*

*Elaboración propia*

### **Zona de servicios complementarios**

La zona de servicios complementarios comprende el aforo total al centro cultural que es de 603 personas, dividido en 3 turnos, a razón de 200 personas por turno, donde el reglamento exige que, de 101 a 200 personas, existan como mínimo 02 baterías por género, además agregarle una batería extra de cada género para empleados y personal

de mantenimiento que va a de 07 a 25; sin embargo, los empleados ya ocupan la batería ubicada en servicios generales. Además, se convirtió una batería para discapacitados en cada uno.



*Figura 120 Dotación de SSHH zona de servicios complementarios.*

*Elaboración propia*

### **Zona comercial**

La zona del restaurante está distribuida en 02 niveles, se tomó el aforo de comensales por cada nivel, teniendo el primer nivel un aforo de 27 comensales, por lo que requiere de una batería mixta y por accesibilidad se comparte el servicio para personas con discapacidad. Eso sí, se necesita de una batería para el personal, que en este caso es de 06 empleados y debe ser mixta, según indica la norma, que es la misma por cercanía a las del personal de servicio.



*Figura 121 Dotación de SSHH zona de zona comercial.*

*Elaboración propia*

El segundo nivel cuenta con un aforo de 77 comensales, donde el Reglamento Nacional exige que, de 51 a 200 comensales, exista un mínimo de 02 batería para varones y 02 baterías para damas.



*Figura 122 Dotación de SSHH zona de zona comercial, segundo nivel.*

*Elaboración propia*

### Zona de sala de exposiciones

Para el cálculo de dotación de servicios se tomó como referencia el **aforo de trabajadores**, siendo un aforo de 07 trabajadores, lo cual el reglamento nacional exige de 7 a 25 empleados **01 batería por género**, además se dotó de un baño independiente a la oficina de administración.

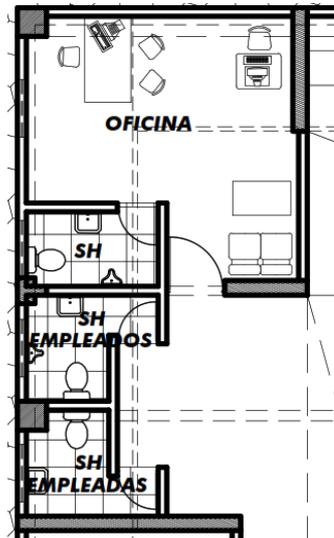


Figura 123 Dotación de SSHH para trabajadores, zona de sala de exposiciones.

*Elaboración propia*

Por otro lado, se tomó como referencia el **aforo de visitantes**, siendo un aforo de 48 personas, lo cual el reglamento nacional exige de 0 a 100 visitantes, le corresponde **01 batería** tanto a varones como a mujeres, adicionado el servicio higiénico para personas con discapacidad.

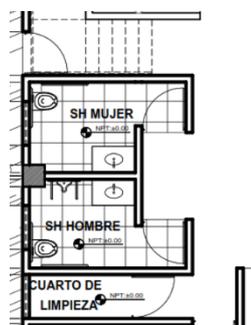


Figura 124 Dotación de SSHH zona de sala de exposiciones.

*Elaboración propia*

### Zona de teatro-auditorio

Esta zona está distribuida en 02 niveles. En el primer nivel, se tomó el aforo de espectadores y el público en la platea como en la cafetería, teniendo el primero un aforo de 179 y el segundo un aforo de 14 personas; lo cual el reglamento indica que de 101 a 200 personas son necesarias 2 juegos de baterías tanto para varones como para mujeres. Adicionalmente, de manera independiente un artefacto de baterías para las personas con discapacidad y una más para el personal de guardianía que ocupa un espacio en el módulo.

El número de empleados es de 22, por lo que obedece a lo estipulado por la norma de 07 a 25 empleados, una batería de empleados para varones como para mujeres, estas incluyen duchas y vestidores.

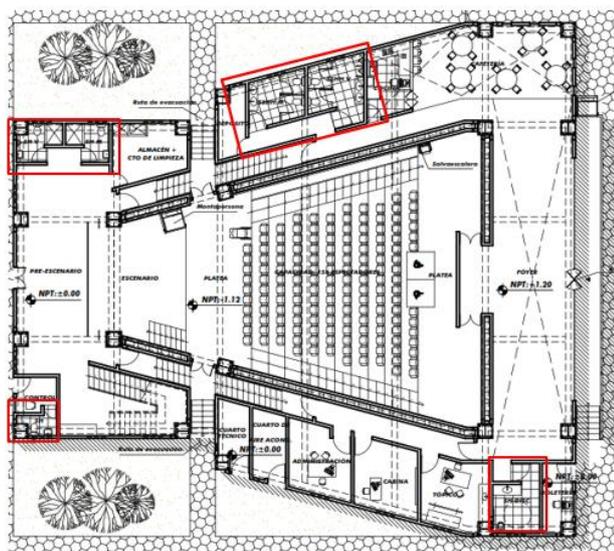
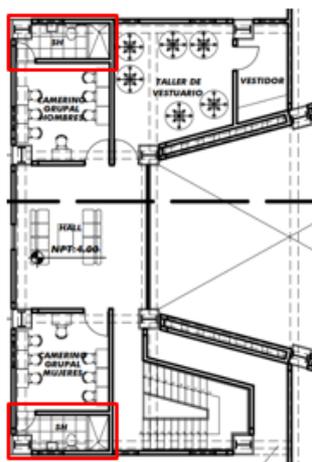


Figura 125 Dotación de SSHH zona de teatro-auditorio.

Elaboración propia

Por otro lado, se dotó de servicios higiénicos en los camerinos ubicados en el segundo nivel por cada grupo de personas, es decir, uno para varones y otro para mujeres.



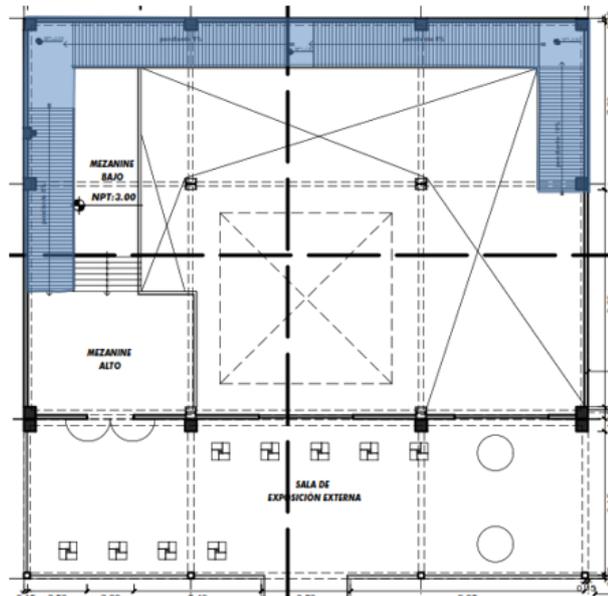
*Figura 126 Dotación de SSH zona de teatro-auditorio, área de camerinos.*

*Elaboración propia*

### **5.3.2.3 Cumplimiento de normatividad RNE A120, A130:**

#### **Rampas**

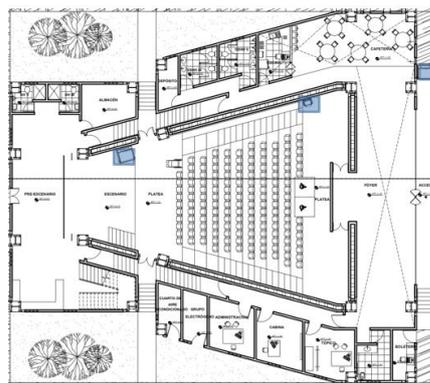
Como indica la normativa A.120 en referencia a los pisos de ingresos tendrán que ser antideslizantes, además de contar con rampas para discapacitados para acceder, con una pendiente no mayor al 12% exigido por la norma. En nuestro proyecto contamos con rampas en la sala de exposiciones por su carácter y función. Es así que en el tramo inicial se decidió tomar una pendiente del 10%, mientras que el resto, solo se le dio 8% para completar una altura de 4 metros.



*Figura 127 Rampa en sala de exposiciones*

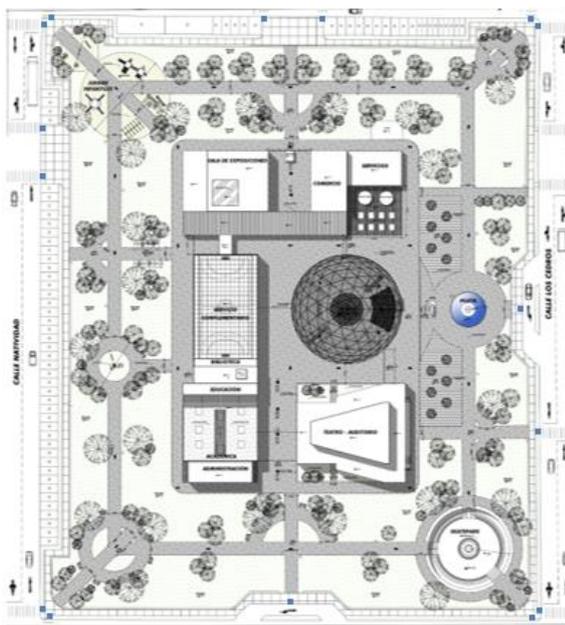
*Elaboración propia*

En nuestro proyecto también es válido el uso de un sistema de montacarga y silla salva escalera para transportar a las personas con movilidad reducida, es así que contamos con este elemento dentro de la zona de auditorio tanto para el ingreso como también para la movilización desde la platea hasta el escenario siempre y cuando sea necesario la participación de gente con discapacidad motora hacia el mismo.



*Figura 128 Salva escalera y monta persona en teatro-auditorio.*

*Elaboración propia*



*Figura 129 Rampas en el proyecto en general.*

*Elaboración propia*

### **Pasadizos**

Para los pasadizos de circulación y evacuación se tomó en cuenta el nivel con mayor cantidad de aforo entre la zona pedagógica y la zona cultural, siendo el espacio más transitado la biblioteca con un total de 146 personas, multiplicado por el factor 0.005, dando como resultado un ancho mínimo de 1.20 ml.

Sin embargo, en la zona académica al considerar la apertura de las hojas en sentido de la evacuación (1 metro) se llega a una sumatoria de un pasadizo con **3.00 metros de ancho**, sin embargo, al tener el tragaluz, este condiciona la circulación, **llegando a tener un ancho de 1.60 metros en los pisos superiores en todo el sector.**



Figura 130 Pasadizos.

Elaboración propia

Para el teatro-auditorio se consideró el nivel con mayor cantidad de aforo (211), dando como resultado un pasadizo de 1.055, redondeando a múltiplo mayor de 0.60, dándonos 1.20 ml, **por lo que, por motivos de evacuación, se consideran dos pasadizos de 1.20 ml.**

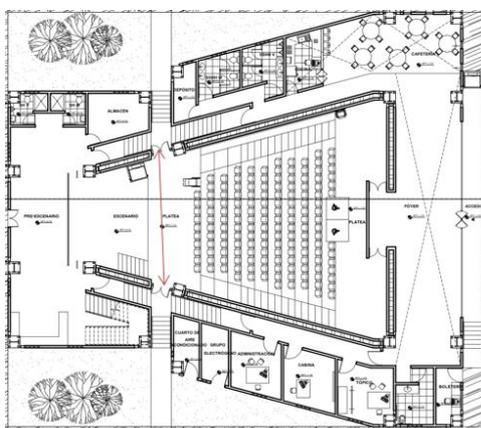


Figura 131 Pasadizos en teatro-auditorio.

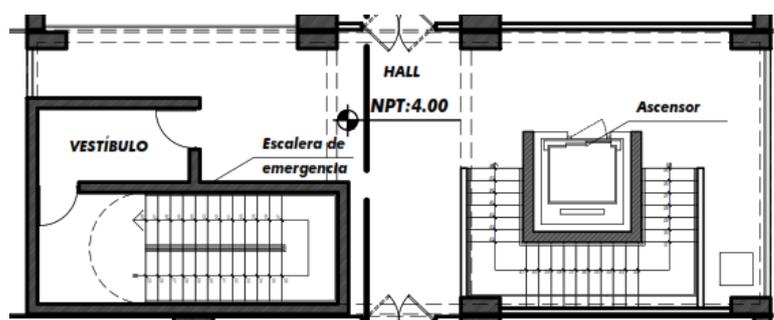
Elaboración propia

### Escaleras integradas y de evacuación

Para las escaleras de evacuación, la norma A.130 indica que los vanos para ruta de escape necesitan una medida mínima de un metro de ancho. En este

proyecto de carácter cultura, se distribuye 01 “escaleras de evacuación” en el proyecto para cubrir la distancia máxima de 45 metros necesarias para evacuar, ubicada en el hall que divide la zona pedagógica de la biblioteca.

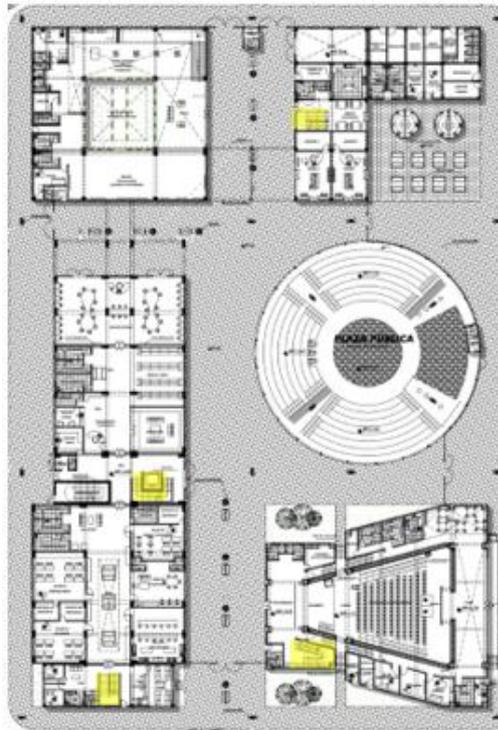
**Para hallar la medida de la escalera de evacuación, se calculó el aforo máximo del nivel con mayor aforo (132 personas) de todos los pisos multiplicado por el factor 0.008, obteniendo un ancho de 1.20 m. para cada tramo de la escalera.**



*Figura 132 Escaleras integradas y de evacuación.*

*Elaboración propia*

**Para las escaleras integradas,** distribuyeron un total de 04 en todos los bloques para para cubrir las distancias de 45 metros necesarias para evacuar; 01 escaleras para el hall común entre el sector pedagógico y la biblioteca, 01 para el sector administrativo, 01 para el restaurante y 01 para el teatro.



*Figura 133 Escaleras integradas de todo el proyecto.*

*Elaboración propia*

## **Puertas**

### **Para la biblioteca**

Se multiplica el total de aforo (146) por el factor de 0.008, dándonos un ancho vano mínimo de 1.20 metros, pero que en nuestro proyecto vamos a trabajar con un vano de 1.80 metros; en los interiores, los SSHH tienen vanos de 1.00 metro para varones, mujeres y personas con discapacidad, de 0.70 metros para los sanitarios, también 0.80 metros para ambientes menores y con una abertura de dos hojas vanos de hasta 1.20 metros.

### **Para la zona pedagógica**

Se multiplica el total de aforo (85) por el factor de 0.008, dándonos un ancho vano mínimo de 1.20 metros, pero que en nuestro proyecto vamos a trabajar con un vano de 1.80 metros en los ejes de circulación; para las puertas de las aulas,

según la norma A.040, estas deben tener un ancho mínimo de 1.00 metro, además de tener una abertura de 180° por efectos de evacuación, los SSHH tienen vanos de 1.00 metro de acceso, para varones, mujeres y personas con discapacidad, de 0.70 metros para los sanitarios, de 0.80 metros para ambientes internos y con una abertura de dos hojas vanos de hasta 1.20 metros.

### **Para el teatro-auditorio**

En general la zona cultural utiliza entradas de 1.20 metros; entradas secundarias, entradas accesibles para personas con discapacidad y zonas administrativas de 1.00 metro; ambientes internos y menores de 0.90, 0.80 y 0.70 metros.

Para los demás ambientes se aplican vanos de 0.70 en SH, de 0.80 y de 0.90 para ambientes internos, de 1.00 de accesibilidad para que sea accesible a personas con discapacidad o entradas y 1.20 metros (doble hoja) las entradas principales.

### **Ascensores**

Los ascensores refiriéndose a proyectos públicos necesitan una dimensión mínima de ancho de 1.40 metros por 1.50 metros, dejando espacios en el proyecto de 2.44 x 2.36 m.

#### **5.3.2.4 Cumplimiento de normatividad SISNE, MINEDU y otros:**

##### **Radio de influencia**

En base a SEDESOL – Cultura, afirma que la actividad del Centro Cultural que brinda talleres a un área metropolitana desabastecido por este tipo de establecimientos debe tener un alcance a este servicio en un radio recomendable de 60 km y la norma SISNE dicta que debe cubrir un rango poblacional de 125,000 habitantes.

##### **Accesibilidad**

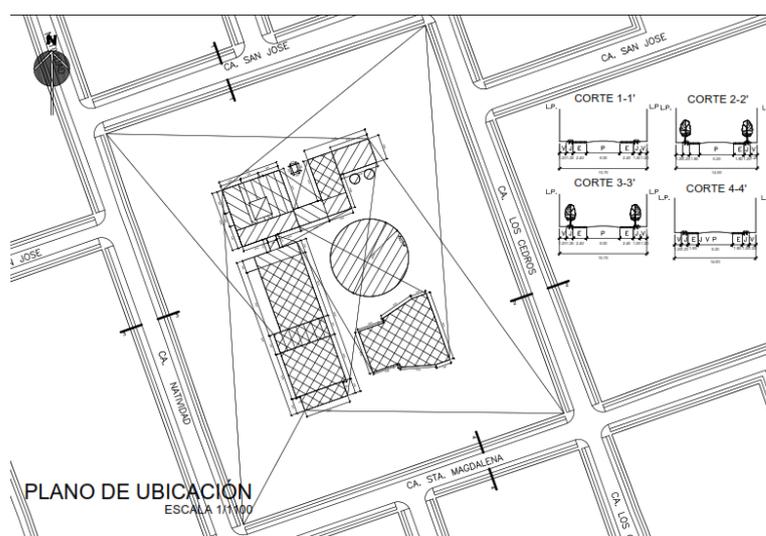
En términos de accesibilidad, en base a SEDESOL – Cultura; el terreno ideal está insertado dentro de una calle principal, av. secundaria o principal, asegurando así el fácil acceso y circulación de los usuarios sin generar problemas que causen problemas al tráfico de la ciudad.

### **Topografía del terreno**

Además, en base a SEDESOL – Cultura recomienda que el terreno tenga una pendiente entre el 2% al 8% en promedio con el fin de asegurar la seguridad frente a riesgos e inundaciones.

### **Morfología del terreno**

Además, agrega que los terrenos sean de forma regular, la relación entre sus lados de 1:1 entre largo y ancho o como máximo debe ser de 1:2, cuyos frentes mínimos debe ser de 65 metros.



*Figura 134 Morfología del terreno.*

*Elaboración propia*

### **Criterios de localización dentro de la edificación**

El MINEDU (2015) resalta que la biblioteca debe estar situada en un lugar fácilmente accesible desde el máximo número de puntos del local escolar, en el primer nivel de preferencia (para asegurar la accesibilidad), tan centrada como

se pueda y cercana al área de estudiantes. También debería cumplir con el requisito de tener acceso desde la calle para el reparto de materiales, libros, etc. y también para hacer posible la utilización de sus instalaciones fuera del horario escolar, si así lo dispone.



*Figura 135 Criterios de localización dentro de la edificación.*

*Elaboración propia*

En cuanto a las zonas deportivas, estas actividades generan ruidos tanto en el interior como en el exterior, lo cual se debe tener en cuenta para su ubicación en el local escolar, a fin de no producir molestias a las zonas administrativas y pedagógicas. Proponiéndose la zona deportiva en el tercer nivel, al aire libre.

### **Auditorio**

Se descarta el uso de escaleras de evacuación en el área de camerinos ubicadas en el segundo nivel de la zona del teatro, debido a que norma A.090 indica que cuando el área es menor a los 500 m<sup>2</sup> y la altura no es mayor a los 3 niveles, no es necesario llevar una escalera de emergencia. Con respecto al espacio entre butacas, la distancia mínima de los respaldos es de 0.90 m., en base a un estudio de isóptica y panóptica. Por último, se consideró dos espacios para discapacitados por tener un aforo de 158 personas.



cual beneficia mucho el aspecto funcional y arquitectónico a grandes rasgos.

#### 4.3.3.2 Descripción de la estructura

El proyecto contempla la construcción de bloques destinados a albergar diferentes funciones utilizando para ello, columnas y vigas de perfil “H” con dados de concreto y una contra zapata para reforzar la estructura, de esta manera puede sostener la edificación de forma segura.

También en ambientes que por su carácter necesitan tener tránsito en los niveles superiores, destinados a albergar una pequeña cantidad de usuarios, se ha propuesto utilizar la técnica de **LOSAS COLABORANTES**, mientras que en sectores donde las luces son más grandes, y debido al aislamiento acústico que se requiere, se ha propuesto techar con **CALAMINA TRAPEZOIDAL DE ALUMINIO**, con vigas metálicas y placas colaborantes; mientras que en sectores donde existen funciones tránsito con una importante suma de carga viva y muerta, se ha propuesto utilizar **LOSAS ALIGERADAS**. Por último, existe estructura **NO CONVENCIONAL** de acero para cubrir distancias largas sin tránsito.

Toda la cimentación está dotada de contra zapata y vigas de cimentación, cimientos corridos (en algunos casos), dotándoles de las juntas de dilatación cuando los bloques exceden las longitudes normadas por el R.N.E El concreto a utilizar según cálculos obtenidos y según especificaciones técnicas es con  $f'c = 210\text{kg/cm}^2$ . Para el cual a la hora

de su ejecución es pertinente contener el diseño de mezcla que permita garantizar un buen concreto con los materiales e insumos adecuados.

#### **4.3.3.3 Aspectos técnicos del diseño**

Para la propuesta del proyecto estructural y arquitectónica, se ha tenido en cuenta las normas de la Ingeniería Sísmica (Norma Técnica de Edificación E.030 – Diseño Sismo resistente).

Aspecto sísmico: Zona 4 Mapa de Zonificación Sísmica

Factor de Uso (U): 1.3

Factor de Zona (Z): 0.45

Categoría de Edificación: B, Edificaciones Importantes

Forma en Planta y Elevación: Regular

Sistema Estructural: Acero, losa colaborante, Sistema Dual, muros de drywall y muros de madera.

#### **4.3.3.4 Aspectos técnicos del diseño**

Se sigue las disposiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- Norma Técnica de Edificaciones E030 - Diseño Sismo Resistente
- Norma Técnica de Edificaciones E090 – Estructuras Metálicas

### **4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias**

#### **4.3.4.1 Generalidades**

Desarrollar Proyectos Sanitarios de Agua Potable y Desagües Domésticos de dicha infraestructura, con la finalidad de brindar agua potable de calidad, cantidad y presión necesaria establecido por el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones), bajo este concepto se prioriza que de manera eficiente descarguen los desagües domésticos a los distintos colectores públicos de la zona. Cabe

resaltar el uso de bombas hidroneumáticas para el abastecimiento de agua potable, teniendo en cuenta que los volúmenes de las cisternas serán hallados mediante un cálculo total, es decir, se utiliza un sistema matemático en litros para después llevarlos a m<sup>3</sup> y contabilizar el total de la demanda máxima.

#### 4.3.4.2 Máxima demanda

##### A) Biblioteca-Pedagógico:

Tabla 18  
Demanda máxima de agua sector 1

<i>AGUA FRÍA</i>				
Zona	Unidad	Nombre	Cantidad	Total zona
Aulas	50	50 lts por persona	75	3750
Depósito de materiales	0.50	0.50 lts por m <sup>2</sup> útil *min 500 L	500	500
Sala de profesores	6	6 lts por m <sup>2</sup>	45	240
Duchas y vestidores	30	30 lts por m <sup>2</sup>	36	1080
Biblioteca	50	50 lts por persona	146	6950
<i>AGUA CALIENTE</i>				
Zona	Unidad	Nombre	Cantidad	Total zona
Duchas y vestidores	10	10 lts por m <sup>2</sup>	36	360
<b>TOTAL LITROS</b>				12 900l
<b>TOTAL VOLUMEN CISTERNA M<sup>3</sup></b>				12.90 m <sup>3</sup>
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				12.90 m <sup>3</sup>

##### B) Comercio, servicios complementarios y servicios generales:

Tabla 19  
Demanda máxima de agua sector 2

<i>AGUA FRÍA</i>				
Zona	Unidad	Nombre	Cantidad	Total zona
Tópico	6	6 lts por m <sup>2</sup>	12	72
Sala de Monitoreo CCTV	6	6 lts por m <sup>2</sup>	12	72
SUM	30	30 lts por m <sup>2</sup>	45	1350
Duchas y vestidores	30	30 lts por m <sup>2</sup>	4	120
Depósito de materiales (mercancía seca)	6	6 lts por m <sup>2</sup> útil	76.5	459
Comensales	40	40 lts por m <sup>2</sup>	145	5 800

AGUA CALIENTE				
Zona	Unidad	Nombre	Cantidad	Total zona
Duchas y vestidores	10	10 lts por persona	4	40
<b>TOTAL LITROS</b>				7 873 l
<b>TOTAL VOLUMEN CISTERNA M<sup>3</sup></b>				7.87 m <sup>3</sup>
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				7.87 m <sup>3</sup>

### C) Áreas verdes y pileta:

Tabla 20  
Demanda máxima de agua sector 3

AGUA FRÍA				
Zona	Unidad	Nombre	Cantidad	Total zona
Áreas verdes	2	2 lts por m <sup>2</sup>	8 782.71	17 565.42
Pileta	10	10 L/d por m <sup>2</sup>	78.74	787.4
<b>TOTAL LITROS</b>				18 352.82 l
<b>TOTAL M<sup>3</sup></b>				18.35 m <sup>3</sup>
<b>VOLUMEN CISTERNA AGUA CONTRA INCENDIOS</b>				25.00 m <sup>3</sup>
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				18.35 m <sup>3</sup>

### D) Sala de exposiciones:

Tabla 21  
Demanda máxima de agua sector 4

AGUA FRÍA				
Zona	Unidad	Nombre	Cantida d	Total zona
Sala de exposiciones y talleres vivenciales	30	30 lts por m <sup>2</sup>	460	13 800
Tópico	6	6 lts por m <sup>2</sup>	15	90
Oficina administrativa	6	6 lts por m <sup>2</sup>	18	108
<b>TOTAL LITROS</b>				13 998 l
<b>TOTAL M<sup>3</sup></b>				14.00 m <sup>3</sup>
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				14.00 m <sup>3</sup>

### E) Teatro - Auditorio:

Tabla 22  
Demanda máxima de agua sector 5

AGUA FRÍA				
-----------	--	--	--	--

Zona	Unidad	Nombre	Cantida d	Total zona
Platea	3	3 lts por asiento	158	474
Cafetería	40	40 lts por m <sup>2</sup>	32	1 280
Depósito de materiales	0.50	0.50 lts por m <sup>2</sup> útil *min 500 L	500	500
Oficinas	6	6 lts por m <sup>2</sup>	18	108
Duchas y vestidores	30	30 lts por m <sup>2</sup>	6	180
<i>AGUA CALIENTE</i>				
Zona	Unida d	Nombre	Cantidad	Total zona
Duchas y vestidores	10	10 lts por m <sup>2</sup>	6	60
<b>TOTAL LITROS</b>				2 542 l
<b>TOTAL VOLUMEN CISTERNA M<sup>3</sup></b>				2.54 m <sup>3</sup>
<b>DOTACIÓN TOTAL</b>				2.54 m <sup>3</sup>

Máxima demanda: 80.67 m<sup>3</sup>, donde el agua de consumo humano y riego es de 55.67 m<sup>3</sup> (no se considera agua caliente), mientras que el agua contra incendio viene a ser de 25.00 m<sup>3</sup>.

#### 4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas

##### 4.3.5.1 Generalidades

El proyecto de instalaciones eléctricas de interiores y exteriores, para el Centro Cultural situado en el Distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, comprende el prototipo de sistemas de alumbrado, y cargas móviles teniendo como referencia al reglamento del Código Nacional de Electricidad-Utilización. Si se presentase alguna contradicción entre la memoria descriptiva y los planos eléctricos, prevalecerán los segundos mencionados.

##### 4.3.5.2 Descripción del Proyecto

El proyecto de Instalaciones Eléctricas de interiores y exteriores se ha realizado en referencia a los Planos: Arquitectónicos y Estructurales. La alimentación eléctrica será hasta un Tablero de General con energía proveniente de la red pública. En el Tablero se ha proyectado un Tablero de General: TG, del que se alimenta a Sub-Estación (SE) y Grupo Electrónico (GE).

##### 4.3.5.3 Demanda máxima

Tabla 23  
Demanda máxima de electricidad

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m <sup>2</sup> ).	C.U. (w/m <sup>2</sup> .)	P.I. (w/m <sup>2</sup> )	F.D. (%)	D.M (w)
<b>A.- CARGAS FIJAS</b>					
<b>1.-Zona Servicios:</b> (Tabla 3-IV compatible con locales de depósito y almacenamiento)	240.3	2.5	600.75	100%	600.75
<b>2.-Zona pedagógica:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Escuelas)	573	25	14325	100%	14325
<b>3.-Oficinas administrativas:</b> (Tabla 3-IV, compatible con oficinas)	121.25	25	3031.25	100%	3031.25
<b>4.-Biblioteca:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Escuelas)	762	25	19050	100% 50%	762

<b>5.-Losa Deportiva</b> (Tabla 3-IV, compatible con Escuela)	520	25	13000	100%	13000
<b>6.-Plaza abierta</b> (Tabla 3-IV, compatible con Escuela)	748.71	25	18717.75	100% 50%	748.71
<b>7.-Sala de exposiciones</b> (Tabla 3-IV, compatible con Salas de Audiencia)	497	18	8946	100%	8946
<b>8.- Cafetería:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Restaurantes)	32	18	576	100%	576
<b>9.- Restaurante:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Restaurantes)	207.5	18	3735	100%	3735
<b>10.- Tiendas:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Tiendas)	60	25	1500	100%	1500
<b>11- Tópicos:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Hospitales)	38	20	760	40%	304
<b>12- Auditorio:</b> (Tabla 3-IV, compatible con Auditorios)	- 498	10	4980	100%	4980
<b>13- Áreas libres:</b> (5% del promedio de C.U.)	16889.25	25	422231.2 5	5%	21111.56
<b>14- Estacionamiento:</b> (Tabla 3- IV, compatible con Garajes comerciales)	1380.41	5	6902.05	100%	6902.05
<b>B.- CARGAS MÓVILES</b>					
<b>02 bombas agua potable (2 HP c/u)</b>			1492	50%	746
<b>01 bombas agua riego (1 HP c/u)</b>			756	100%	746
<b>01 bomba ACI (30 HP c/u)</b>			22380	100%	22380
<b>02 Microondas (1100w C/U)</b>			2200	100%	2200
<b>01 Cocina (1200 w)</b>			1200	80%	1200
<b>08 Calentadores (1500w C/U)</b>			12000	75%	9000
<b>01 Ascensor (12500w)</b>			12500	75%	9375
<b>90 Computadoras (200w C/U)</b>			18000	80%	144000
<b>14 Proyectores (1200w C/U)</b>			16800	50%	8400
<b>45 luces de emergencia (25w c/u)</b>			24750	100%	24750
<b>12 detectores de temperatura (1000w de CACI)</b>			1000	100%	1000

<b>50 detectores de humo (1000w de CACI)</b>	1000	100%	1000
<b>TOTAL</b>			193092.4 9

Demanda máxima total = 193.09 Kw y según C.N.E. La carga supera los 150 Kw. entonces le corresponde un transformador (subestación) en piso y en caseta.

## CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

### 5.1 Discusión

Se recomienda que, la lista de indicadores sea contrastada y verificada con los antecedentes arquitectónicos y teóricos presentados en la investigación desarrollados en el capítulo 1 para evitar sesgos subjetivos.

Se recomienda que la aplicación de indicadores y lineamientos sea contrastada con los casos analizados en la presente investigación desarrollados en el capítulo 3 y por consiguiente se tome en cuenta cuales fueron los casos más relevantes para la investigación, para evitar sesgos subjetivos.

Se recomienda que se elaboren 18 lineamientos en general, correspondiente 6 a la lista de antecedentes teóricos y 12 a la lista de antecedentes arquitectónicos y de manera criteriosa, escoger 12 principales; entre ellos 8 en los que se pueda apreciar el diseño en un 3D, 2 en un detalle y 2 que hablen de materialidad.

Se recomienda hallar el dimensionamiento del proyecto mediante datos estadísticos y cuadros comparativos entre ciudades con semejante población, teniendo en cuenta un horizonte de 30 años para determinar la brecha oferta-demanda de esa cantidad de población proyectada.

Se recomienda que el dimensionamiento del objeto arquitectónico sea menor

a la cantidad de aforo total de la edificación y este aforo exceda en el 50% a la envergadura de la edificación. Así mismo, se debe organizar el ingreso al centro cultural por turnos: mañana, tarde y noche.

Se recomienda que el presente proyecto en cuanto a su programación arquitectónica, que esta vaya a través de colores para luego ser detectada en la idea rectora de la edificación de una manera más organizada y rápida las áreas a través de la volumetría.

## 5.2 Conclusiones

Se logró determinar que el comportamiento sociocultural del sector económico c y d condiciona el diseño de espacios socio-integradores mediante la aplicación de volúmenes amplios con planos elevados y deprimidos en las coberturas y en los desniveles en zonas como auditorios y teatros porque en estos casos las plataformas están ubicadas en niveles inferiores al del primer nivel; además que este objeto debe contar con la utilización de volúmenes cerrados contiguos conectados por un borde abierto de gran longitud que define la proximidad de diferentes zonas continuas para que no haya una separación entre ellas, generando un vínculo espacial y de pertenencia.

Por otra parte, se determina el uso de volúmenes con contacto superficie a superficie para la concentración de masas, que generan terrazas externas para dar mayor protagonismo a la integración de la población con el espacio, convirtiendo al espacio en un ambiente flexible. De la misma manera, el uso de volúmenes monumentales

con sustracción vertical central para patios y estos cumplen la función de ser puntos de encuentro adaptables para la interacción de los visitantes en el centro cultural. Finalmente, es importante la aplicación de volúmenes regulares ortogonales para maximizar las superficies de los espacios y el uso de planta libre para dar el máximo aprovechamiento del espacio interior y por último la utilización de volúmenes paralelos separados por grandes espacios de la misma modulación en el eje de circulación que conecta de manera longitudinal a todos los ambientes del centro cultural.

## REFERENCIAS

- Castro, M (2018) *Teorías de uso social del espacio público aplicadas a los principios de revitalización urbana para el diseño de un centro cultural en el Puerto de Santos* (tesis de pregrado) Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Recopilado de: <http://hdl.handle.net/11537/13347>.
- De la Hoz, E.; Trujillo, O; Tun, M. (2017). La geometría en la arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 10(1), (pp. 37-49) Recolipado de: <http://funes.uniandes.edu.co/12821/>.
- Villareal, S. (2017) *La Arquitectura Habitacional Del Porfiriato En La Colonia Reforma De Guadalajara, Jalisco*. Recopilado de: <https://www.antropica.com.mx/wp-content/uploads/2017/06/1.1-Art.-Villarreal.pdf>.
- López, M. (2016). *Ciudad y espacio público: análisis de las pautas de comportamiento ciudadano en la plaza Cronista Chabret, Sagunto*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.78DB99B3&lang=es&site=eds-live>.
- Gómez, E. (2015). La arquitectura de la «nueva periferia»: dinámicas socioculturales urbanas en el PAU de Vallecas. *Disparidades. Revista de Antropología*, 70(2), 503-526. Recopilado de: <https://doi.org/10.3989/rntp.2015.02.010>.

- Cruzado, C. (2014). *La permeabilidad física en la regeneración del entorno urbano y su aplicación en el diseño de centro cultural de Trujillo* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.
- Iturralde Durán, M. J. (2014). *Espacios integradores e integrales en barrios periféricos* (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6689>.
- García, S. (2014). Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea/Social and aesthetic perception of urban public space in contemporary society. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26(2), 301-316. Recopilado de <https://search.proquest.com/docview/1553028162?accountid=36937>
- Gutiérrez, E. (2014). *Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11537/6378>
- Rodríguez, L. (2013). *Regeneración urbana, espacio integrador y vivienda social de uso flexible en centro histórico Rímac*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsndl&AN=edsndl.oai.union.ndltd.org.PERUUPC.oai.repositorioacademico.upc.edu.pe.10757.312097&lang=es&site=eds-live>
- Téllez, M. (2009). Arquitectura y vida barrial en la ciudadela Colsubsidio. Prácticas del espacio y prácticas sociales. *Revista De Arquitectura* (Bogotá), 11(1), 12-29. Recuperado de

[https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/739](https://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/739)

- Plan de Acondicionamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Trujillo. (2012) *Subsistema Sociocultural*. – Recuperado de <http://sial.segat.gob.pe/download/file/fid/65860>
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía. Recopilado de: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35130179/El\\_espacio\\_publico\\_ciudad\\_y\\_ciudadania.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1559153597&Signature=M7cKgem%2Fn8sdKsfV8yIKwbyGIj0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl\\_espacio\\_publico\\_ciudad\\_y\\_ciudadania.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35130179/El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1559153597&Signature=M7cKgem%2Fn8sdKsfV8yIKwbyGIj0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania.pdf)
- Gamero, J. y Zeballos, M. (2003). Perú hoy: la clase media ¿existe?. Desco, Centro de estudios y Promoción del Desarrollo. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/peru/desco/peruhoy04.pdf>
- Córdova, H. (1999). Calidad de vida y conservación ambiental: el caso de Trujillo, Perú. *Espacio y Desarrollo*, 0(11), 43-62. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/8073>
- Rosner, W. (1999). El espacio social de la ciudad de Trujillo (Perú) analizado a través de diferentes métodos. *Espacio y Desarrollo*, (11), 21-42. Recopilado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/8072>.

- Amat, C. y León, H (1990). *Niveles de vida y grupos sociales en el Perú*. 3rd ed.  
Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Recuperado de  
<http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/408/AmatLe%C3%B3nCarlos1990.pdf?sequence=1>

El formato de la tesis, las citas y las referencias se harán de acuerdo con el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, sexta edición, los cuales se encuentran disponibles en todos los Centros de Información de UPN, bajo la siguiente referencia:

**Código:** 808.06615 APA/D

También se puede consultar la siguiente página web:

<http://www.apastyle.org/learn/tutorials/index.aspx>

## ANEXOS

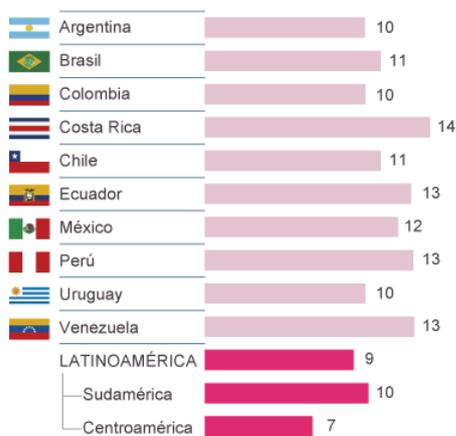
### ANEXO N°1 Infografía de la encuesta latinoamericana de hábitos y prácticas culturales

#### ENCUESTA LATINOAMERICANA DE HÁBITOS Y PRÁCTICAS CULTURALES

En 2013

##### PERSONAS QUE ASISTIERON AL CINE AL MENOS UNA VEZ AL MES

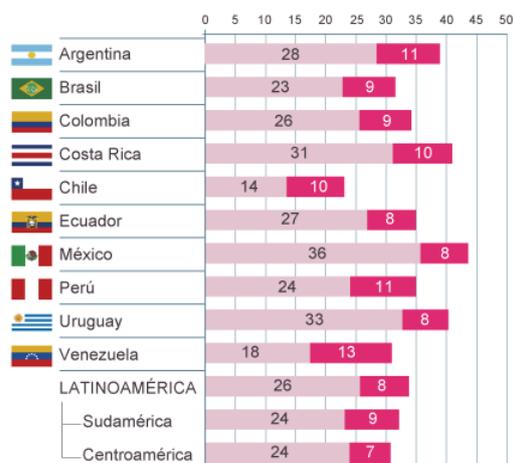
En %



##### PERSONAS QUE LEEN POR OCIO O INTERÉS PERSONAL, SEGUN LA ÚLTIMA OCASIÓN EN QUE LO HICIERON

En %

En el último mes En el último año



##### PERSONAS QUE NO HAN ACCEDIDO NUNCA O CASI NUNCA A ESTA ACTIVIDAD CULTURAL

En %



##### PRINCIPALES ACTIVIDADES CULTURALES REALIZADAS EN INTERNET

En %. Respuesta múltiple.



Fuente: Encuesta latinoamericana de hábitos y prácticas culturales 2013.

EL PAÍS

ANEXO N°2 Cantidad de centros culturales en el Perú



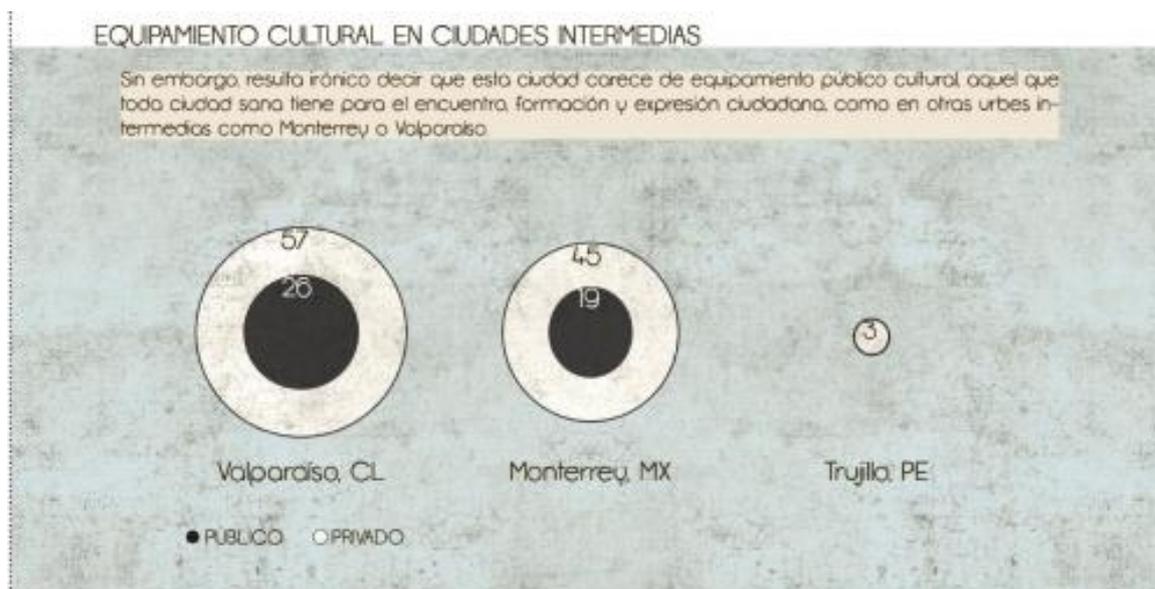
ANEXO N°3 Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2018

CUADRO: ASIGNACIÓN DE RECURSOS POR FUNCIÓN Y CATEGORÍAS PRESUPUESTALES  
(En millones de soles)

FUNCIÓNES	PROGRAMAS PRESUPUESTALES	ACCIONES CENTRALES	APNOP	TOTAL PROYECTO PRESUPUESTO 2018	ESTRUCTURA (%)	Participación PP (%)
SANEAMIENTO	4,132	18	142	4,292	2.7	96.3
DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	4,805	363	191	5,358	3.4	89.7
TRANSPORTE	13,469	404	1,238	15,111	9.6	89.1
RELACIONES EXTERIORES	576	158	31	765	0.5	75.3
PROTECCION SOCIAL	4,528	153	1,346	6,028	3.8	75.1
EDUCACION	20,531	1,860	5,040	27,430	17.5	74.8
TURISMO	390	11	126	527	0.3	74.0
ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	6,926	1,290	1,150	9,366	6.0	73.9
AGROPECUARIA	2,447	257	989	3,693	2.3	66.3
AMBIENTE	1,775	158	758	2,691	1.7	66.0
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	1,596	121	703	2,420	1.5	65.9
INDUSTRIA	135	26	68	229	0.1	58.9
TRABAJO	353	109	140	602	0.4	58.7
ENERGIA	514	156	326	996	0.6	51.6
JUSTICIA	2,652	1,031	1,661	5,364	3.4	49.4
COMUNICACIONES	421	64	371	856	0.5	49.2
SALUD	6,711	3,597	5,720	16,027	10.2	41.9
COMERCIO	186	79	243	508	0.3	36.6
PESCA	121	67	275	463	0.3	26.2
CULTURA Y DEPORTE	672	283	1,986	2,941	1.9	22.9
MINERIA	19	29	141	189	0.1	10.2
PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	1,223	6,695	18,446	26,364	16.8	4.6
LEGISLATIVA	0	165	388	553	0.4	0.0
PREVISION SOCIAL	0	111	12,493	12,604	8.0	0.0
DEUDA PUBLICA	0	0	11,780	11,780	7.5	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>74,183</b>	<b>17,205</b>	<b>65,771</b>	<b>157,159</b>	<b>100.0</b>	<b>47.2</b>

Nota: En la columna de Participación PP (%), por efectos de redondeo, los valores que aparece como 0.0%, corresponden a valores

ANEXO N°4 Comparación de equipamiento cultural entre ciudades intermedias, según tesis de arquitectura PUCP



ANEXO N°5 Centro cultural peruano japonés no se conecta con su entorno, sino que se aísla de este.



ANEXO N°6 Actividades que no cuentan con áreas requeridas para su difusión en Trujillo

FESTIVAL DE GRAFITI	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Abril
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo, Sub Gerencia de Cultura, Alianza Francesa
Género:	Artístico
Objetivo:	Intercambio Cultural
Asistencia:	300 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Parque Santisteban de la Urb. San Andrés (2015)
Número de Participantes:	30

EXPOSICIÓN DE ARTES PLÁSTICAS	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Abril
Organizador:	María Elena Rodríguez-La Rosa
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	200 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Oficina Desconcentrada del Ministerio de Relaciones Exteriores, Urb. Fátima

FESTIVAL DE ARTE URBANO	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Mayo
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	400 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Oficina Desconcentrada del Ministerio de Relaciones Exteriores, Urb. Fátima

FESTIVAL DEL CINE	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Junio
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo, Ministerio de Cultura, Embajada de España
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	400 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Auditorio de la UNT

MUESTRA REGIONAL ITINERANTE DE MUJERES ARTISTAS LIBERTEÑAS	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Agosto
Organizador:	Gobierno Regional de La Libertad
Género:	Artístico
Objetivo:	Contribuir a la igualdad de género en el Arte y la Cultura
Asistencia:	500 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Teatro Municipal de Trujillo

EXPO VENTA DE PINTURA INCLUSIVA	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Septiembre
Organizador:	Club de Leones
Género:	Artístico
Objetivo:	Fomentar el Arte
Asistencia:	350 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Club de Leones

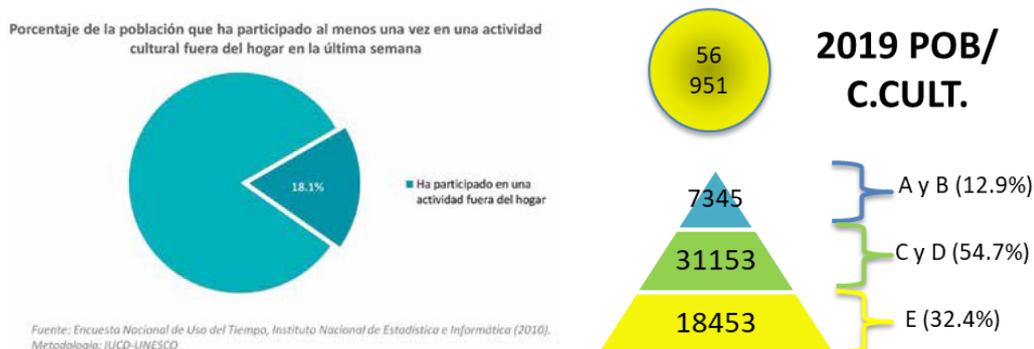
CONCURSOS DE CANTO	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Octubre
Organizador:	Comité Provincial de Seguridad Ciudadana
Género:	Artístico
Objetivo:	Fomentar el Arte
Asistencia:	500 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Teatro Municipal de Trujillo

ARTE EN LAS CALLES	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Cada mes del año
Organizador:	Juntas vecinales, Instituciones Públicas y Privadas
Género:	Artístico
Objetivos:	Difusión Cultural, Participación Ciudadana, Desarrollo Local
Asistencia:	Según el área
Ultimo lugar de realización:	Parques
Disciplinas:	Música, pintura, poesía, artes plásticas, teatro, danza, fotografía, etc.

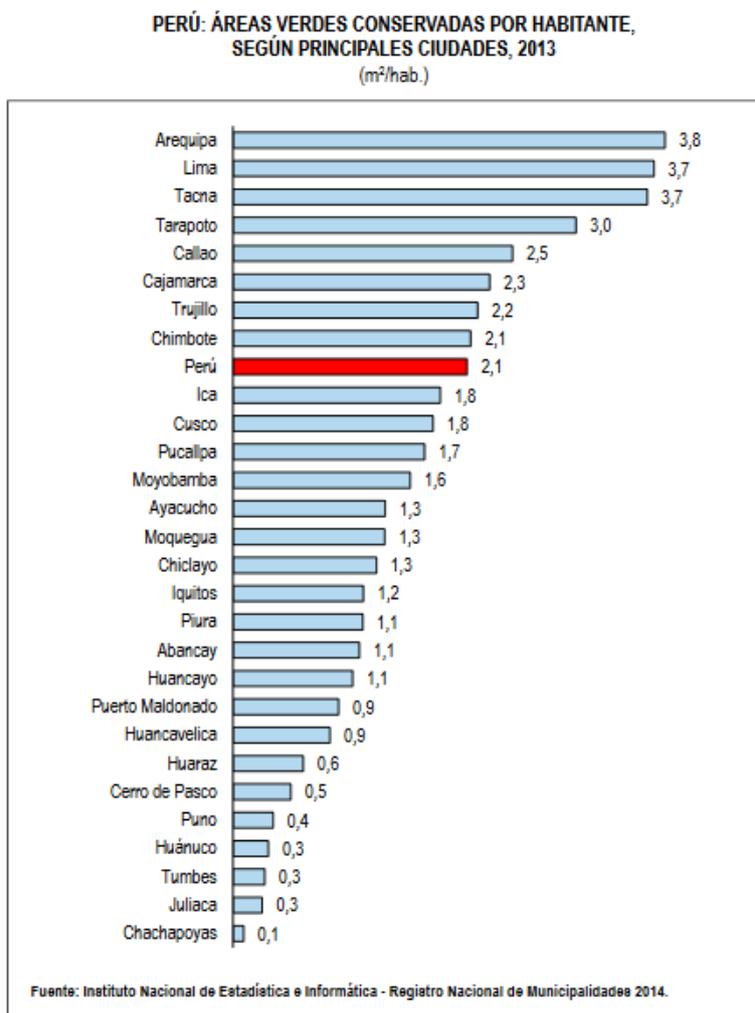
ANEXO N°7 Casonas adaptas para centros culturales en Trujillo.



ANEXO N8° Habitantes en la región que consumen cultura al 2019. Elaboración propia.



ANEXO N°9 Porcentaje de área verde en m² por persona.



ANEXO N°10 Población censada en el 2017 y la fórmula de crecimiento poblacional.

CUADRO N° 1.11  
PERÚ: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LAS 20 PROVINCIAS MÁS POBLADAS,  
1993 - 2017

Provincia	Población			Tasa de crecimiento promedio anual (%)	
	1993	2007	2017	1993-2007	2007-2017
Lima	5 706 127	7 605 742	8 574 974	2.0	1.2
Arequipa	676 790	864 250	1 080 635	1.7	2.3
Callao	639 729	876 877	994 494	2.2	1.3
<b>Trujillo</b>	<b>631 989</b>	<b>811 979</b>	<b>970 016</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>
Chiclayo	617 881	757 452	799 675	1.4	0.5
Piura	544 907	665 991	799 321	1.4	1.8
Huancayo	437 391	466 346	545 615	0.4	1.6
Maynas	393 496	492 992	479 866	1.6	-0.3
Cusco	270 324	367 791	447 588	2.2	2.0
Santa	338 951	396 434	435 807	1.1	1.0
Ica	244 741	321 332	391 519	1.9	2.0
Coronel Portillo	248 449	333 890	384 168	2.1	1.4
Cajamarca	230 049	316 152	348 433	2.3	1.0
Sullana	234 562	287 680	311 454	1.4	0.8
San Román	168 534	240 776	307 417	2.5	2.5
Tacna	188 759	262 731	306 363	2.3	1.5
Lambayeque	210 537	259 274	300 170	1.5	1.5
Huánuco	223 339	270 233	293 397	1.3	0.8
Huamanga	163 197	221 469	282 194	2.2	2.5
Cañete	152 378	200 662	240 013	1.9	1.8

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993, 2007 y 2017.

$$P_t = P_0(1 + r)^2$$

ANEXO N°11 Población proyectada que consume cultura al 2019 por sectores. Elaboración propia



**DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN NSE 2017 - DEPARTAMENTO (URBANO)**

DEPARTAMENTO	HOGARES - NIVEL SOCIOECONÓMICO - URBANO (%)						
	TOTAL	AB	C	D	E	MUESTRA	ERROR (%)*
Amazonas	100%	6.7	21.8	31.2	40.3	449	4.6
Ancash	100%	11.7	37.0	33.3	18.0	809	3.4
Apurímac	100%	4.9	17.0	35.6	42.5	247	6.2
Arequipa	100%	17.9	34.8	32.7	14.6	1,428	2.6
Ayacucho	100%	5.9	19.0	25.7	49.4	494	4.4
Cajamarca	100%	10.2	22.2	35.5	32.1	733	3.6
Cusco	100%	11.6	25.0	30.8	32.6	481	4.5
Huancavelica	100%	4.7	19.0	35.1	41.2	211	6.7
Huanuco	100%	12.9	26.8	31.0	29.3	458	4.6
Ica	100%	14.7	38.7	34.5	12.1	1,384	2.6
Junín	100%	11.8	28.9	33.8	25.5	772	3.5
<b>La Libertad</b>	100%	12.9	23.5	31.2	32.4	1,120	2.9

APEIM 2017; Data ENAHO 2016  
\* Nivel de confianza al 95% p=0.5

14

