

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
“CENTRO CULTURAL MUNICIPAL - DISTRITO DE GUADALUPE –
PROVINCIA DE PACASMAYO – LA LIBERTAD”**

AUTORAS : Bach. Arq. Fernández Bolaños, Marina Cristina
Bach. Arq. Ríos Silva, Dianna Fiorella

ASESOR : Arq. Jorge Andrés Lescano Meléndez

**TRUJILLO - PERÚ
MAYO - 2019**

Universidad Privada Antenor Orrego
Facultad De Arquitectura, Urbanismo Y Artes
Escuela Profesional De Arquitectura



**“CENTRO CULTURAL MUNICIPAL - DISTRITO DE GUADALUPE –
PROVINCIA DE PACASMAYO – LA LIBERTAD”**

Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad De
Arquitectura Urbanismo Y Artes en cumplimiento parcial de los requerimientos
para el Título Profesional De Arquitecto

Por:

Bach. Arq. Fernández Bolaños, Marina Cristina
Bach. Arq. Ríos Silva, Dianna Fiorella

Jurado Evaluador

Presidente : Dr. Arq. Roberto Saldaña Milla
Secretario : Ms. Arq. Catherine Azucena Saldaña León
Vocal : Ms. Arq. Oscar Miguel Villacorta Rodríguez
Asesor: : Arq. Jorge Andrés Lescano Meléndez

TRUJILLO - PERÚ
MAYO - 2019



UPAO

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura

ACTA DE CALIFICACION
SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

En la ciudad de Trujillo, a los veintisiete días del mes de mayo de 2019, siendo las 11:00 a.m., se reunieron los señores:

Dr. Arq. ROBERTO SALDAÑA MILLA	PRESIDENTE
Ms. Arq. CATHERINE AZUCENA SALDAÑA LEON	SECRETARIO
Ms. Arq. OSCAR VILLACORTA DOMINGUEZ	VOCAL

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

- **SUSTENTACIÓN PÚBLICA Y CALIFICACIÓN DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**, presentado por el Bachiller:
 - **DIANNA FIORELLA RIOS SILVA**
 - **MARINA CRISTINA FERNANDEZ BOLAÑOS**

Proyecto
"CENTRO CULTURAL DISTRITAL DE GUADALUPE- PACASMAYO"

Asesor:
Arq. JORGE LESCANO MELENDEZ

Luego de escuchar la sustentación de la tesis presentada, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación de la tesis antes mencionada, siendo la calificación final:

APROBADO POR UNANIMIDAD CON VALORACIÓN NOTABLE

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 12:00 del mismo día, firmaron la presente.

.....
Dr. Arq. ROBERTO SALDAÑA MILLA
Presidente

.....
Ms. Arq. CATHERINE AZUCENA SALDAÑA LEON
Secretario

.....
Ms. Arq. OSCAR VILLACORTA DOMINGUEZ
Vocal

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO,
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVAS**

2015 – 2020

Rectora Dra. Felicita Yolanda Peralta
Chávez

Vicerrector Académico Dr. Julio Luis Chang Lam

Vicerrector de Investigación Dr. Luis Antonio Cerna Bazán

**FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS**

2017 – 2020

Decana Ms. Arq. Nelly Amemiya Hoshi

Secretario Académico Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Director Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

DEDICATORIA

“A Dios por estar conmigo en todo momento y darme la fuerza necesaria para poder seguir adelante siempre. A mis padres por estar siempre conmigo y ser mi fuerza y apoyo incondicional a lo largo de cada etapa de esta carrera.”

Marina Cristina Fernández Bolaños

“A mis padres por el absoluto amor, paciencia, apoyo y sustento que tienen hacia mí, en esta, y en todas mis etapas.

A mi familia y amigos por el apoyo que siempre me mostraron, por sus consejos y por los momentos vividos, que han quedado en mi corazón y que son parte de mi vida.”

Dianna Fiorella Ríos Silva

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a nuestro asesor de tesis, el Arquitecto Jorge Lescano Meléndez, que, con su paciencia y profesionalismo, tiempo y dedicación, supo guiarnos en todos los procesos para la culminación de nuestro trabajo de tesis.

A nuestros consultores que con su ayuda, pudimos resolver todos los inconvenientes que se nos fueron presentando en el camino.

No podíamos dejar de agradecer a la Municipalidad Distrital de Guadalupe, que nos brindó la información necesaria para la culminación del trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I:.....	3
MARCO REFERENCIAL - FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	
1. ASPECTOS GENERALES	4
1.1. Nombre del proyecto:.....	4
1.2. Naturaleza.....	4
1.3. Localización geográfica	4
1.4. Entidades involucradas.....	4
1.5. Antecedentes del proyecto.....	4
2. MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1. Evolución de los Centros Culturales	5
2.2 Antecedentes del distrito de Guadalupe	6
3. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	9
3.1. Diagnóstico situacional	9
3.1.1 Características de la zona afectada y su población:.....	9
3.1.2. Problemática.....	21
3.1.3. Justificación	23
3.1.4. Grupos Involucrados y sus Intereses:	36
3.1.5. Población Afectada.....	39
3.2 Objetivos de Proyecto:.....	41
3.2.1. Objetivo General.....	41
3.2.2. Objetivos Específicos	41
3.3. Estudio de Mercado:	42
3.3.1. Demanda	42
3.3.2. Población Demandante Efectiva.....	44
3.3.3. Oferta	45
3.3.4. Balance Oferta Demanda	49

4. PROGRAMA DE NECESIDADES	53
4.1. Esquema Operativo Funcional.....	53
4.2. Ambientes Según Actividades	57
4.3. Organigrama General de Funcionamiento	60
4.4. Cuadro general de Programación de Necesidades	62
5. ANÁLISIS DE TERRENO DEL PROYECTO	70
5.1. Características Físicas.....	70
5.2. FODA.....	79
5.3. Parámetros Urbanísticos:.....	80
6. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS.....	84
CAPÍTULO II:.....	89
MEMORIA DE ARQUITECTURA	
1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	90
1.1. Definición:	90
1.2. Conceptualización.....	91
1.3. Aspecto formal:	94
1.4. Aspecto funcional:.....	98
1.5. Aspecto tecnológico:	105
CAPÍTULO III:.....	107
MEMORIA DE ESTRUCTURAS	
1. INTRODUCCIÓN	108
1.1. Generalidades.....	108
1.2. Alcance:	108
1.3. Descripción del proyecto.....	108
1.4. Fundamentación del Proyecto	109
2. CRITERIOS DE DISEÑO	109
2.1. Normas Aplicables	109
2.2. Parámetros de Diseño	109
2.3. Modelo estructural y solicitaciones	111
2.4. Cálculo de pre dimensionamiento para elementos estructurales.....	112

CAPÍTULO IV:	115
MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS	
1. INTRODUCCIÓN	116
2. CRITERIOS DE DISEÑO	116
2.1. Alcance del proyecto:.....	116
2.2. Descripción del proyecto.....	116
2.3. Especificaciones Técnicas	117
2.4. Dimensionamiento de la cisterna	117
2.5. Recomendaciones	121
3. CÁLCULOS	121
CAPÍTULO V:	127
MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
1. INTRODUCCIÓN	128
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES	128
3. ILUMINACIÓN EN AMBIENTES	129
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	130
4.1. Línea Secundaria de alimentación.....	130
4.2. Conexión al centro	130
5. BASES DE CÁLCULO	130
6. DEMANDA DE POTENCIA	131
6.1. Cargas de Servicio Particular.....	131
6.2. Cargas de las instalaciones (MDCD):	132
6.3. Iluminación en general.....	132
6.4. Máxima Demanda Actual (MDA).....	137
7. CÁLCULOS ELÉCTRICOS	145
7.1. Cálculos de Parámetros:.....	145
7.2. Cálculo Caída de Tensión para Redes Secundarias.	146
7.3. Máxima Caída de Tensión Permisible.	146
7.4. Factor de Potencia (Cos ϕ):	147
7.5. Parámetros Considerados	147
8. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES	147

9. MEDIDOR DE ENERGIA TRIFASICA PARA CORRIENTE ALTERNA	149
10. CAJA METÁLICA PORTAMEDIDOR	150
11. PUNTO DE ENTREGA DE ENERGIA	151
12. TABLEROS	151
CAPÍTULO VI:	155
MEMORIA DE INSTALACIONES ESPECIALES	
1. ESCALERAS	156
2. ASCENSOR	158
CAPÍTULO VII:	166
PLAN DE SEGURIDAD	
1. CONDICIONES DE SEGURIDAD	167
1.1. Sistemas de Evacuación	167
1.2. Puertas de Evacuación	167
1.3. Sistema de detección y alarma contra Incendios	167
2. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD E ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	167
BIBLIOGRAFÍA	177
ANEXOS	179

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Provincia de Pacasmayo y Centros Culturales.....	9
Imagen 2: Acceso hacia Guadalupe.....	10
Imagen 3: Guadalupe y sus Centros Poblados	11
Imagen 4: Centros Poblados de Guadalupe	12
Imagen 5: Virgen de Guadalupe.....	16
Imagen 6: Casa Museo Albújar	16
Imagen 7: Pakatnamú	16
Imagen 8: Plaza de armas.....	17
Imagen 9: Cerro la Virgen	17
Imagen 10: Mausoleo.....	17
Imagen 11: Iglesia de Guadalupe.....	18
Imagen 12: Sala de Exposiciones	18
Imagen 13: Eje cultural.....	19
Imagen 14: Patrimonio cultural y sitios turísticos de Guadalupe	20
Imagen 15: Casa de la Cultura - Pacasmayo.....	30
Imagen 16: Turismo en Guadalupe	31
Imagen 17: Localización Del Terreno.....	70
Imagen 18: Avenidas Y Calles Principales	71
Imagen 19: Avenida Seoane, Ancho de Vía.....	72
Imagen 20: Calle Jorge Chávez, ancho de vía.....	73
Imagen 21: Calle Alfonso Ugarte, ancho de vía	73
Imagen 22: Usos de Suelos	74
Imagen 23: Equipamientos Urbanos Cercanos	75
Imagen 24: Equipamientos Urbanos Cercanos	76
Imagen 25: Edificaciones Cercanas	76

Imagen 26: Accesibilidad hacia el Terreno.....	77
Imagen 27: Orientación de Fachadas	78
Imagen 28: Plaza de Armas de Guadalupe.....	91
Imagen 29: Pakatnamú	92
Imagen 30: Fachada principal- Vista a la Calle Jorge Chávez	94
Imagen 31: Fachada Lateral- Vista a la Av. Manuel Seoane	95
Imagen 32: Fachada Lateral- Vista a la Calle Alfonso Ugarte	95
Imagen 33: Fachada Intersección calle Jorge Chávez con av. Manuel Seoane ..	96
Imagen 34: Fachada Intersección calle Alfonso Ugarte con av. Manuel Seoane.	97
Imagen 35: Zonificación 1° piso	99
Imagen 36: Distribución de ambientes 1° piso	100
Imagen 37: Zonificación 2° piso	101
Imagen 38: Distribución de ambientes 2° piso	102
Imagen 39: Zonificación 3° piso	103
Imagen 40: Distribución de ambientes 3° piso	104
Imagen 41: Zonificación Sótano	104
Imagen 42: Distribución Sótano	105
Imagen 43: Centro cultural Guadalupe fachada principal.....	106
Imagen 44: Plano Distribución Primer Piso	111
Imagen 45: Distribución De Columnas, Planta Primer Piso	112
Imagen 46: Escalera integrada.....	156
Imagen 47: Tipos de escalera	157
Imagen 48: Ascensor	162
Imagen 49: Cortes ascensor	164
Imagen 50: Ubicación de ascensor	165
Imagen 51: Zona de seguridad.....	169

Imagen 52: Señalización	170
Imagen 53: Señalización II	170
Imagen 54: Señalización III	171
Imagen 55: Señalización de Salida	171
Imagen 56: Señalización de Peligro	172
Imagen 57: Señalización Plano 1° piso	173
Imagen 58: Señalización Plano 2° piso	174
Imagen 59: Señalización Plano 3 piso	175
Imagen 60: Elaboración Sótano	176

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Accesos hacia Guadalupe	10
Cuadro 2: Indicadores de clima, Guadalupe	13
Cuadro 3: Actividades Económicas	14
Cuadro 4: Población de 5 años a mas, por sexo	15
Cuadro 5: Distribución de Instituciones Educativas según Número de Alumnos .	15
Cuadro 6: Calendario de fechas festivas de Guadalupe	24
Cuadro 7.A: Actividades realizadas en las fechas festivas de Guadalupe	25
Cuadro 7.B: Actividades realizadas en las fechas festivas de Guadalupe	26
Cuadro 8.A: Organizaciones Culturales en Guadalupe	27
Cuadro 8.B: Organizaciones Culturales en Guadalupe	28
Cuadro 9.A: Actividades por Organizaciones Culturales - Guadalupe	29
Cuadro 9.B: Actividades por Organizaciones Culturales - Guadalupe	30
Cuadro 10: Visitas Anuales al Distrito de Guadalupe	32
Cuadro 11: Comparación de índice de Centros Culturales y Salas Múltiples	34
Cuadro 12: Comparación de Índice de Bibliotecas.....	35
Cuadro 13: Matriz De Involucrados Promotor	37
Cuadro 14: Matriz De Involucrados Usuario.....	38
Cuadro 15: Población Censada según Distrito, Provincia Pacasmayo	39
Cuadro 16: Categorías de Ciudades, según su rango poblacional	39
Cuadro 17: Visitas Anuales a Guadalupe - Resumen	40
Cuadro 18: Movimiento Cultural de la población de Guadalupe.....	42
Cuadro 19: Actividades que requieren un Auditorio	43
Cuadro 20: Oferta de Servicios según Norma Sisne	46
Cuadro 21: Oferta de Talleres y Aulas – Turno lunes, miércoles y viernes	46
Cuadro 22: Oferta de Talleres y Aulas – Turno martes, jueves y sábado	47

Cuadro 23: Total de Alumnos que asistirán a Talleres y Aulas	47
Cuadro 24: Actividades y aforo en el Auditorio, por mes.....	48
Cuadro 25: Balance Oferta - Demanda, por asistentes al año	50
Cuadro 26: Balance Oferta - Demanda, por actividades al año	52
Cuadro 27: Usuarios	53
Cuadro 28: Necesidades – Usuario Temporal.....	57
Cuadro 29: Necesidades – Usuario Eventual.....	58
Cuadro 30: Necesidades – Usuario Eventual.....	59
Cuadro 31: Programación zona servicios generales	63
Cuadro 32: Programación Zona pública.....	64
Cuadro 33: Programación zona académica	65
Cuadro 34: Programación zona cultural	66
Cuadro 35: Programación zona administrativa.....	68
Cuadro 36: Programación servicios complementarios	69
Cuadro 37: Parámetros urbanísticos	80
Cuadro 38: Reglamento para estacionamiento	81
Cuadro 39: Cálculo de estacionamientos	81
Cuadro 40: Cálculo Número de estacionamientos- RNE	82
Cuadro 41: N° de Estacionamientos	83
Cuadro 42: Taller de música	84
Cuadro 43: Taller de danza	85
Cuadro 44: Talleres de arte.....	86
Cuadro 45: Salas de exposiciones	87
Cuadro 46: Auditorio	88
Cuadro 47: Cálculos columnas.....	112
Cuadro 48: Cálculos dotación de agua sótano y 1 piso	118

Cuadro 49: Cálculos dotación de agua 2 y 3 piso	119
Cuadro 50: Dotación para cisterna.....	120
Cuadro 51: Cálculo diseño tanque elevado.....	120
Cuadro 52: Cálculo para baños.....	121
Cuadro 53: Cálculo según el RNE.....	122
Cuadro 54: Programación Zona Pública y Zona Académica.....	122
Cuadro 55: Cálculo según el RNE.....	123
Cuadro 56: Programación Zona Cultural.....	123
Cuadro 57: Cálculo según el RNE.....	124
Cuadro 58: Programación Zona Administrativa.....	124
Cuadro 59: Cálculo según el RNE.....	124
Cuadro 60: Programación Zona Servicios Complementarios.....	125
Cuadro 61: Cálculo Según RNE	125
Cuadro 62: Resumen Cantidad de Baños por piso	126
Cuadro 63: Watts por m2 y Factores de Demanda	133
Cuadro 64: Capacidad Nominal	134
Cuadro 65: Sección de Conductores.....	134
Cuadro 66: Sección mínima de conductores a tierra.....	135
Cuadro 67: Máximo número de Conductores.....	135
Cuadro 68: Máximo número de Conductores II.....	136
Cuadro 69: Cuadro de Máxima Demanda.....	137
Cuadro 70: Cálculos para N° de personas	160
Cuadro 71: Cálculos para N° de personas a trasladar	161
Cuadro 72: Descripción del Ascensor	163

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Proyección de la Población del distrito de Guadalupe	40
Gráfico 2: Proyección De La Población Demandante Efectiva.....	45
Gráfico 3: Total de Alumnos que asistirán a Talleres y Aulas	48
Gráfico 4: Asistentes al Auditorio, por mes	49
Gráfico 5: Balance Oferta – Demanda, actual y del proyecto.....	51
Gráfico 6: Actividades Artista	54
Gráfico 7: Actividades – Usuario Local.....	54
Gráfico 8: Actividades – Usuario Estudiante	55
Gráfico 9: Actividades – Usuario Extranjero.....	55
Gráfico 10: Actividades – Usuario Permanente I.....	56
Gráfico 11: Actividades – Usuario Permanente II.....	56
Gráfico 12: Organigrama 1er nivel por zonas.....	60
Gráfico 13: Organigrama 2do nivel por zonas	61
Gráfico 14: Organigrama 3er nivel por zonas.....	61
Gráfico 15: FODA.....	79
Gráfico 16: Espacio Público	90
Gráfico 17: Esquema pirámide trunca	92

ÍNDICE DE PLANOS

ARQUITECTURA

- Plano de ubicación localización – UL-01
- Plano plot plan – PP-01
- Plano perimétrico – TP-01
- Plano curvas de nivel – TP-02
- Planta general – PG-01
- Plano distribución primer nivel – A-01
- Plano distribución segundo nivel – A-02
- Plano distribución tercer nivel – A-03
- Plano distribución sótano – A-04
- Plano de techos – A-05
- Cortes – C-01
- Elevaciones – E-01
- Cuadro de acabados – D-01
- Vistas 3D – V-01
- Plano detalle sala de exposiciones – D-01
- Plano detalle auditorio 1 – D-02
- Plano detalle auditorio 2 – D-03
- Plano detalle museo – D-04
- Plano detalle biblioteca de niños – D-05

ESTRUCTURAS

- Plano cimentación parte 1 – E-01
- Plano cimentación parte 2 – E-02
- Plano detalle de columnas – E-03
- Plano techo 1er piso – parte 1 – E-04
- Plano techo 1er piso – parte 2 – E-05
- Plano techo 2do piso – parte 1 – E-06

- Plano techo 2do piso – parte 2 – E-07
- Plano techo 3er piso – parte 1 – E-08
- Plano techo 3er piso – parte 2 – E-09
- Plano vigas parte 1 – E-10
- Plano vigas parte 2 – E-11
- Plano vigas parte 3 – E-12

INSTALACIONES SANITARIAS

- Plano instalaciones de agua sótano – S-01
- Plano instalaciones de agua 1er piso – S-02
- Plano instalaciones de agua 2do piso – S-03
- Plano instalaciones de agua 3er piso – S-04
- Plano instalaciones de agua techo – S-05
- Plano instalaciones de desagüe 1er piso – S-06
- Plano instalaciones de desagüe 2do piso – S-07
- Plano instalaciones de desagüe 3er piso – S-08
- Plano instalaciones de desagüe – S-09

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Plano instalaciones eléctricas sótano – IE-01
- Plano instalaciones eléctricas 1er piso – IE-02
- Plano instalaciones eléctricas 2do piso – IE-03
- Plano instalaciones eléctricas 3er piso – IE-04
- Plano detalle eléctricas – IE-05

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- Seguridad y evacuación sótano – SE-01
- Seguridad y evacuación 1er piso – SE-02
- Seguridad y evacuación 2do piso – SE-03
- Seguridad y evacuación 3er piso – SE-04

RESUMEN

Un centro cultural es un equipamiento creado con el fin de servir como espacio para la difusión de distintas expresiones artísticas, culturales, educativas, etc.; en general estos lugares tienen el propósito de hacer accesible la cultura para un público amplio, con el fin de enriquecer su juicio crítico y su educación personal, lo que se refleja en la sociedad y su desarrollo.

Esta investigación tiene como objetivo proyectar un centro cultural que responda a las necesidades del distrito de Guadalupe, el cual tiene un valor histórico cultural latente a través de su patrimonio y sus organizaciones culturales que realizan diferentes actividades, presentaciones, talleres, etc. Cabe indicar que a la fecha, el distrito, no cuenta con una infraestructura cultural adecuada para el desarrollo de estas actividades.

La intervención arquitectónica se proyecta en uno de los sitios íconos de la zona: el Parque de la Paz; presenta una visión contemporánea que considera elementos históricos con la finalidad de potenciar su valor, proponiendo incluso un eje cultural.

La infraestructura considera criterios de diseño que comprenden aspectos funcionales, espaciales y de seguridad, adecuados para el desarrollo de actividades propias de un centro cultural; el proyecto responde a un equipamiento donde convergen lo cultural, educativo y recreativo. Su diseño involucra un espacio central organizador, que proyecta la presencia del parque, lo cual genera continuidad del área exterior hacia la interior y viceversa. Logrando así integrar actividades humanas a través de su configuración arquitectónica.

Palabras clave: centro cultural, valor histórico, cultura, actividades culturales, arquitectura, integración humana.

ABSTRACT

A cultural center is an equipment created with the intention of serving as a space for the diffusion of different artistic, cultural, educational expressions, etc.; In general, these places have the purpose of making culture accessible to a wide audience, in order to enrich their critical judgment and personal education, which is projected in society and its development.

This research aims to project a cultural center that responds to the needs of the Guadalupe district, which has a latent cultural historical value through its heritage and its cultural organizations that carry out different activities, presentations, workshops, etc. It should be noted that to date, the district does not have an adequate cultural infrastructure for the development of these activities.

The architectural intervention is projected in one of the iconic sites in the area: the Peace Park; it presents a contemporary vision that considers historical elements in order to enhance its value, proposing even a cultural axis.

The infrastructure considers design criteria that include functional, spatial and safety aspects, suitable for the development of activities of a cultural center; The project responds to equipment where cultural, educational and recreational converge. Its design involves a central organizing space, which projects the presence of the park, which generates continuity from the exterior area to the interior and vice versa. This managing to integrate human activities through its architectural configuration.

Keywords: cultural center, historical value, culture, cultural activities, architecture, human integration.

CAPÍTULO I:

FUNDAMENTACIÓN DEL
PROYECTO

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Nombre del Proyecto

CENTRO CULTURAL MUNICIPAL - DISTRITO DE GUADALUPE – PROVINCIA DE PACASMAYO - LA LIBERTAD

1.2. Naturaleza

Proyección/ Creación

1.3. Localización Geográfica

Distrito: Guadalupe

Provincia: Pacasmayo

Departamento: La Libertad

1.4. Entidades involucradas y beneficiarios

- Unidad formuladora: Municipalidad Distrital de Guadalupe.
- Unidad ejecutora: Municipalidad Distrital de Guadalupe.
- Unidad a cargo de operación y mantenimiento: Municipalidad Distrital de Guadalupe.
- Unidad Constructora: designada mediante proceso de selección.

Beneficiarios

- Población del distrito de Guadalupe (beneficiarios directos)
- Población de los centros poblados cercanos. (Pacasmayo, Chepén)
- Turistas Nacionales y extranjeros.

1.5. Antecedentes del Proyecto

Este proyecto es elegido, a libre elección por las tesis, como tema de investigación, para desarrollarlo como proyecto de fin de carrera. Se realizó la identificación y definición del tema a investigar, sus antecedentes, problemática, oferta y demanda; para llegar a proponer una solución arquitectónica, que además responda a las necesidades, características y requerimientos de los usuarios beneficiarios.

El proyecto se propone como una respuesta a una necesidad real que sufre el distrito de Guadalupe, el cual no cuenta con un centro cultural,

equipamiento que se define por brindar servicios integrales de cultura, educación y recreación; por lo cual es necesaria una intervención por parte de la municipalidad distrital, ya que se encuentra en el marco de las competencias de La Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades” y el PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO 2007-2020, concerniente al EJE ESTRATEGICO DE DESARROLLO SOCIAL, SUB EJE: EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN , que tienen entre sus objetivos: **Mejorar la infraestructura para la difusión de la cultura del Distrito de Guadalupe.**

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Evolución de los Centros Culturales

Friedhelm Schmidt-Welle, investigador del Instituto Iberoamericano de Berlín, Alemania, señala que “Los Centros Culturales se encuentran en una especie de no lugar o en un lugar a medias entre muchas instituciones y sus respectivos conceptos o programas culturales. Organizamos exposiciones, pero no somos museos, muestras de cine, pero no somos cines, teatro y danza sin convertirnos en teatros, lecturas sin ser cafés literarios, coloquios y ponencias científicas sin convertirnos en universidades, y muchos de los centros culturales tienen una vasta colección de libros sin convertirse exclusivamente en bibliotecas”. Este pensamiento describe lo que involucra un centro cultural; un equipamiento donde se realizan actividades culturales y diversificadas.

Los centros culturales como son reconocidos ahora, se originaron a principios del siglo XX, pero es hasta mediados de este siglo cuando son conformados como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. La tendencia tecnológica actual, afecta también a los centros culturales; cada vez son más los que interactúan en los medios sociales y usan las posibilidades tecnológicas para contactar con su público y

favorecer la accesibilidad y la descentralización de su programación cultural.

Un centro cultural es un equipamiento que sirve de escenario para el desarrollo de actividades culturales; en este lugar se vuelca el espíritu socio cultural de un pueblo. Por eso, para poder definir el carácter de un centro cultural es necesario conocer la población y el contexto que lo albergará, atendiendo a su realidad, dinámicas y necesidades.

2.2. Antecedentes del distrito de Guadalupe

El distrito de Guadalupe se remonta a culturas pre-incas (Mochica-Chimú); con el tiempo se consolidó como una ciudad intermedia aumentando su población y extensión territorial. Presenta determinadas manifestaciones culturales: relacionadas con sus costumbres, actividades económicas principales, actividades religiosas, patrimonio cultural, gastronomía, restos arqueológicos, entre otros.

a. Históricos

Se remite a la civilización Mochica (entre los años 100 D.C. hasta el año 700 D.C.), posteriormente se desarrolla la cultura Chimú, que se destaca por su textilería, agricultura y planificación de ciudades, cuyo mayor exponente es Pakatnamú.

El español Francisco Pérez de Lezcano, fue quien fundó la ciudad de Guadalupe en 1550; también fue quien logró el permiso de los monjes para hacer una réplica de la Virgen de Guadalupe y así traerla al Perú

b. Territoriales

Se sabe que la ocupación territorial ha respondido a elementos de hechos sociales y económicos, no a una planificación del territorio. La

configuración responde a la presencia del río Jequetepeque y a la posterior carretera Panamericana.

El espacio territorial distrital, está articulado con los demás distritos mediante la carretera Panamericana y la carretera transversal que comunica con el departamento de Cajamarca, lo que permite dinamismo y circulación de vehículos de pasajeros y de carga, generando movimiento económico.

c. Sociales

Guadalupe sufre un incremento poblacional considerable, sobre todo por las migraciones que se dan de lo rural a lo urbano. Tiene una de las mayores tasas de incremento poblacional a nivel distrital (2.32%).

Debido al terremoto del año '70, y posteriormente a la construcción de la represa Gallito Ciego, el territorio de Guadalupe se convirtió en un foco atractivo para poblaciones que necesitaban ser reubicadas, ocuparon los espacios despoblados ubicados a ambos lados de la carretera Panamericana; dando como resultado los centros poblados de Ciudad de Dios y Pakatnamú.

d. Culturales

Cuenta con sitios arqueológicos como Pakatnamú y Farfán; iglesias como el Templo y Monasterio de San Agustín, el cerro de la Virgen en Guadalupe y casonas coloniales; además sitios de referencia histórica como el circuito de los mártires guadalupanos (los hermanos Fernando y Justo Albújar y Manuel Guarniz).

Los habitantes del distrito de Guadalupe, como todo pueblo, tienen costumbres y tradiciones que se manifiestan a través del folclore, gastronomía, creaciones artesanales, etc.

- Comidas típicas: ceviche de camarones, cabrito estofado, arroz con pato en todas sus variedades, los arroces con carne, los pescados, los mariscos, etc.
- Fiesta patronal en homenaje a la Virgen de Guadalupe (diciembre).

e. Económicos y productivos

La estructura económica imperante hasta mediados del siglo XIX comienza a resquebrajarse cuando llegan los primeros capitales mercantiles. Se desarrolla la agroindustria y se presenta la administración de servicios.

Los sectores que concentran la mayor PEA son agricultura y ganadería; destaca como actividad económica principal la producción de arroz, y en menor escala, la producción de maíz, alfalfa y caña de azúcar.

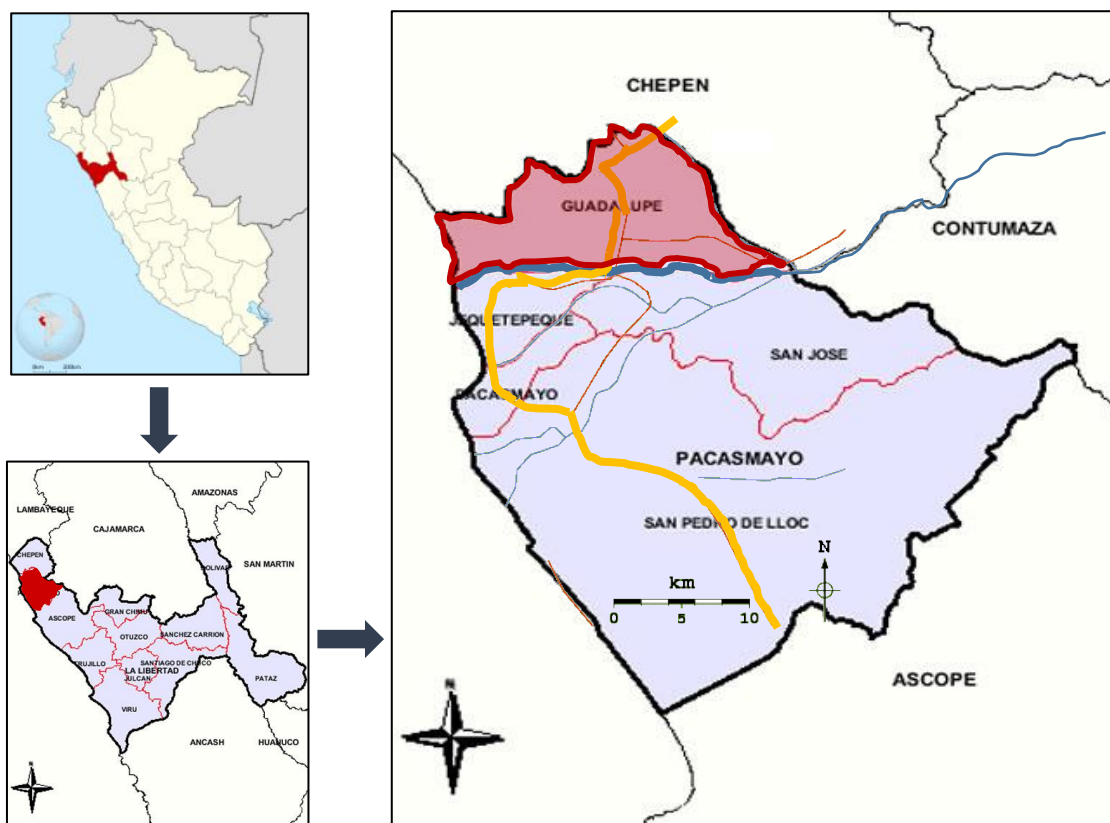
3. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Diagnóstico Situacional

3.1.1. Características de la zona afectada y su población:

Guadalupe es uno de los cinco distritos que conforman la provincia de Pacasmayo en el Departamento de La Libertad. Se encuentra a 692 kilómetros al norte de la ciudad de Lima; a 95 msnm.

Imagen 1: Provincia de Pacasmayo y Centros Culturales



--- Río Jequetepeque

— Carretera Panamericana

— Otros ríos

Fuente: Elaboración propia

Accesos:

Cuadro 1: Accesos hacia Guadalupe

ACCESO HACIA EL RECURSO

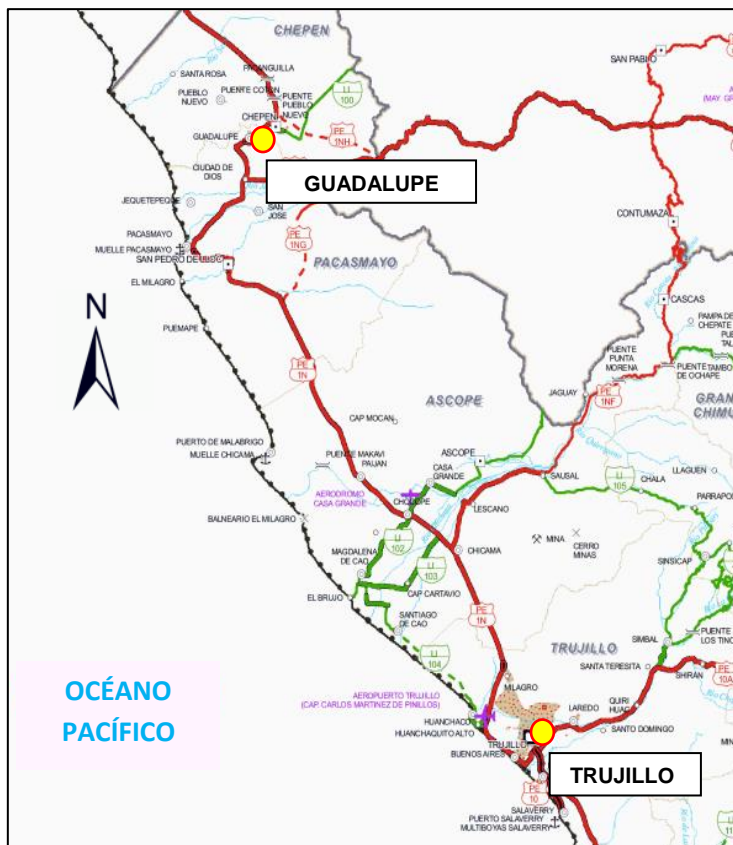
	Tipo	Observación
Terrestre	Automóvil Particular	A 2H 00 Minutos de la ciudad de Trujillo
Terrestre	Bus Público	A 2H 30 Minutos de la ciudad de Trujillo

RUTA DE ACCESO AL RECURSO

Recorrido	Tramo	Acceso	Medio de Transporte	Vía de Acceso	Distancia en Km/Tiempo
1	Trujillo - Guadalupe	Terrestre	Particular	Asfaltado	135 km/2h 30min
1	Trujillo - Guadalupe	Terrestre	Bus Público	Asfaltado	135 km/2h 30min

Fuente: <http://www.mincetur.gob.pe>

Imagen 2: Acceso hacia Guadalupe



— Carretera Panamericana

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

División Político Administrativa

La provincia Pacasmayo (ubicada en el curso inferior del valle Jequetepeque) fue creada mediante la ley S/N el 23 de noviembre de 1864, actualmente se divide políticamente en cinco distritos: San Pedro de Lloc (capital de la provincia), Pacasmayo, Guadalupe, Jequetepeque y San José.

El distrito de Guadalupe cuenta con un centro poblado jerárquico que en este caso es la capital distrital (Ciudad de Guadalupe) lugar donde se asiente el 55% de la población total del distrito, así mismo cuenta con 7 centros poblados complementarios de gran importancia: Ciudad de Dios, Pakatnamú, Limoncarro, Villa San Isidro, Mariscal Castilla, La Calera y Semán.

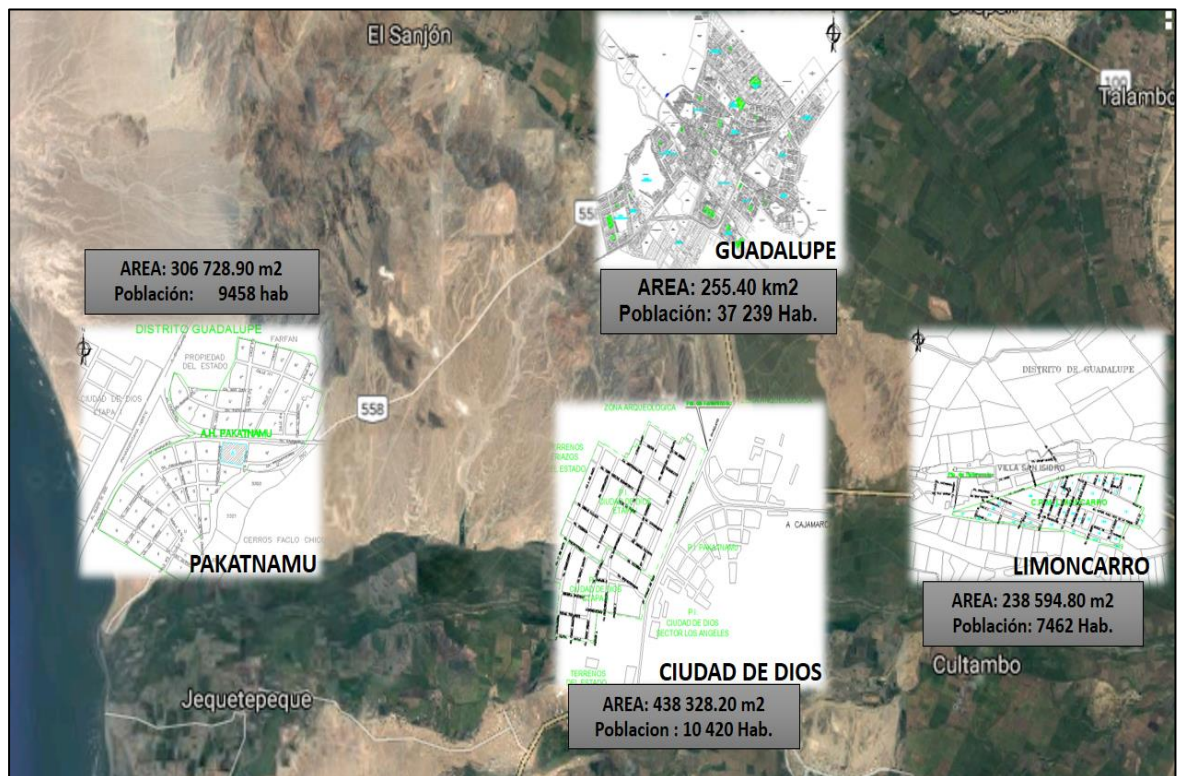
Imagen 3: Guadalupe y sus Centros Poblados



Fuente: Elaboración propia

Los centros poblados complementarios de mayor importancia tanto por su población como por su infraestructura y ubicación geográfica, son Ciudad de Dios, Pakatnamú y Limoncarro.

Imagen 4: Centros Poblados de Guadalupe



Fuente: Elaboración propia

Clima

Tiene un clima cálido en verano: llega a 30°C, y un clima fresco en invierno: llega a 15°C. (temperatura promedio), presenta escasas precipitaciones pluviales.

- **Temperatura**

A lo largo del año Guadalupe tiene un clima seco y templado; por eso las estaciones no son tan marcadas, se distinguen dos: el invierno y el

verano, en la primera llega de 18 a 14°C, y en la segunda llega de 32 a 18°C.

La temperatura media anual es de aproximadamente 23°C.

- **Lluvias**

Son esporádicas, se presentan mayormente en los primeros días de verano, anunciando la llegada de las caudalosas aguas del río, lo que es un beneficio para la actividad agrícola del valle.

- **Vientos**

Los vientos soplan de sur a norte y son más intensos durante las últimas horas de la tarde. A pesar de la cercanía al mar, la ciudad no recibe la influencia de los vientos alisios, pues la arborización lo impide.

Cuadro 2: Indicadores de clima, Guadalupe

CLIMA GUADALUPE		
	VERANO	INVIERNO
	CALIDO	FRESCO
TEMPERATURA	30°	15°
PRECIPITACIONES	10%	10%
VIENTO	19 KM/H	16 KM/H
HUMEDAD	75%	85%

Fuente: Accuweather.com

Actividades Económicas

La Población de Guadalupe, opta como las alternativas más comunes para generar ingresos, las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, tal como lo expresa el siguiente cuadro.

Quienes se dedican a tales actividades son 3,935 trabajadores; dividido en 3,666 varones y 269 mujeres. De igual forma las actividades mencionadas, son desarrolladas en su mayoría por la población entre 15 y 29 años seguidos de trabajadores que oscilan entre los 30 y 44 años; en menor proporción se encuentran los trabajadores entre 6 y 14 años.

Cuadro 3: Actividades Económicas

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	POBLACIÓN			GRUPO DE EDADES				
	TOTAL	H	M	06-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30-44 AÑOS	45-64 AÑOS	65 Y MÁS
PEA GUADALUPE	7897	6484	1413	113	2909	2822	1756	297
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	3935	3666	269	58	1430	1269	998	180
PESCA	12	11	1	1	3	4	4	

Fuente: https://www.academia.edu/16338918/ACTIVIDADES_ECON%C3%93MICAS-

Cabe destacar que el arroz es el primer producto en área sembrada y cosechada en el Perú, muy por encima del café, la papa y el maíz amarillo duro; con más de 380,000 hectáreas en promedio. El distrito de Guadalupe, de la provincia de Pacasmayo, lidera la producción de arroz, alcanzado en 2014, una producción 76,350 toneladas (43.39 por ciento).

El Gobierno Regional de La Libertad declaró al distrito de Guadalupe, en la provincia de Pacasmayo, como “**Capital del Arroz**”.

Índice de analfabetismo

Podemos categorizar la condición de analfabetismo del distrito de Guadalupe como de nivel bajo, puesto que del total de la población, tan sólo el 12% no saben leer y escribir.

Cuadro 4: Población de 5 años a más, por sexo

Condición de Analfabetismo	POBLACIÓN			GRUPOS DE EDAD						
	T	H	M	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-29 años	30-39 años	40-64 años	65 y más
Sabe leer y escribir	21,025	10,829	10,196	2,219	3,217	2,869	4,264	3,496	3,999	961
No sabe leer y escribir	2,948	1,134	1,814	916	95	75	240	235	903	484
No especificado	18	12	6	7	2	2	2	3	1	1

Fuente: UGEL Pacasmayo – Padrón de Centros Educativos 2003

Centros Educativos

El número mayor de alumnos se da en la zona urbana, específicamente en el nivel primario con un total de 3,045, que conjuntamente con la población rural de este nivel hacen un total de 5,319 alumnos. Estas cifras son seguidas por la población en el nivel secundario con un total de 3,505 alumnos.

Cuadro 5: Distribución de Instituciones Educativas según Número de Alumnos

Niveles	Nº de Instituciones Educativas	Urbana	Rural	Total
Inicial	26	656	517	1,173
Primaria de Menores	28	3,045	2,274	5,319
Primaria de Adultos	3	39	18	57
Secundaria de Menores	9	2,426	1,079	3,505
Secundaria de Adultos	4	177	76	253
Superior Tecnológico	2	544	-	544
Educación Especial	1	50	-	50
CEO	7	336	76	412
Educación Superior Universitaria	1			
TOTAL	81	7,273	4,040	11,313

Fuente: UGEL Pacasmayo – Padrón de Instituciones Educativas 2009

Patrimonio Cultural

NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

Representación de la Virgen María, hecha en madera policromada, con trajes y cabellera; que mide aproximadamente 70 cm. de alto. En su mano izquierda sostiene la representación del Niño Dios. Su día central es el 8 de diciembre, donde es conmemorada y se realizan diversas festividades en su nombre.

Imagen 5: Virgen de Guadalupe



Fuente: Internet

CASA MUSEO ALBUJAR Y GUARNIZ

Este museo viene a ser la misma casa de dos pisos, de adobe y madera de algarrobo, donde trabajaban los hermanos Albújar y Manuel Guarniz; tiene una extensión de 56 m² y en su segundo nivel presenta un bacón de madera, con estilo dórico denticular mestizo de fines de siglo.

Imagen 6: Casa Museo Albújar



Fuente: Internet

COMPLEJO PAKATNAMU

Ubicado a 14 km. de Pacasmayo, cerca del distrito de Guadalupe, a la altura del km. 702 de la Panamericana Norte, al costado del río Jequetepeque y cerca al Océano Pacífico. Fue escenario del desarrollo administrativo, ceremonial, político y militar del reino Chimú, donde existen más de 50 pirámides truncas y conjuntos habitacionales.

Imagen 7: Pakatnamú



Fuente: Internet

PLAZA DE ARMAS DE GUADALUPE

Es el lugar céntrico de encuentros sociales, políticos, religiosos, económicos, etc. La plaza de Guadalupe es una de las más grandes de esta parte del norte del país, y se caracteriza por los singulares arcos donde yergue el antiguo templo de Guadalupe.

Imagen 8: Plaza de armas



Fuente: Internet

CERRO DE LA VIRGEN

Denominado así por la presencia de la colosal efigie de la Virgen de Guadalupe, patrona de los pueblos del norte del país. Acabada de construir un 3 de diciembre de 1967 a iniciativa del comité de damas de Guadalupe, a manos del escultor Arturo Velasco Núñez y con materiales de piedra de granito; tiene una altura de 12 m. y un ancho de 4 m. Está ubicada en la cima del cerro, lo que sirve como un mirador del valle y de la ciudad.

Imagen 9: Cerro la Virgen



Fuente: Internet

MAUSALEO DE LOS HEROES, FERNANDO, JUSTO ALBUJAR Y MANUEL GUARNIZ

Mausoleo edificado en 1981, tiene un gran valor histórico, pues ahí fueron fusilados 3 inocentes jóvenes artesanos, los hermanos Fernando y Justo Albújar y su compañero Manuel Guarniz, quienes son considerados héroes al defender con su propia vida, la dignidad e integración nacional. El mausoleo está edificado en mármol y se encuentra ubicado al fondo de la calle Junín, en el Parque La Paz.

Imagen 10: Mausoleo

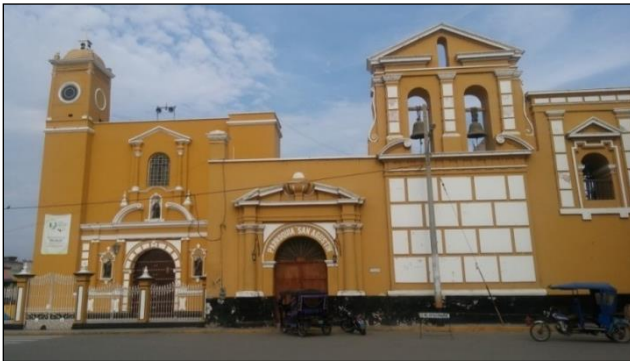


Fuente: Internet

IGLESIA DE GUADALUPE

La Iglesia Matriz de Guadalupe es la principal iglesia en la ciudad homónima; tiene un estilo gótico y alberga pinturas mosaicas. Su construcción data de los inicios del siglo XVI y comienzos del siglo XVII. En el año 1941 fue declarada como monumento. Su estructura sufrió daños en el terremoto de 1970.

Imagen 61: Iglesia de Guadalupe



Fuente: Internet

SALA DE EXPOSICIONES PAKATNAMÚ

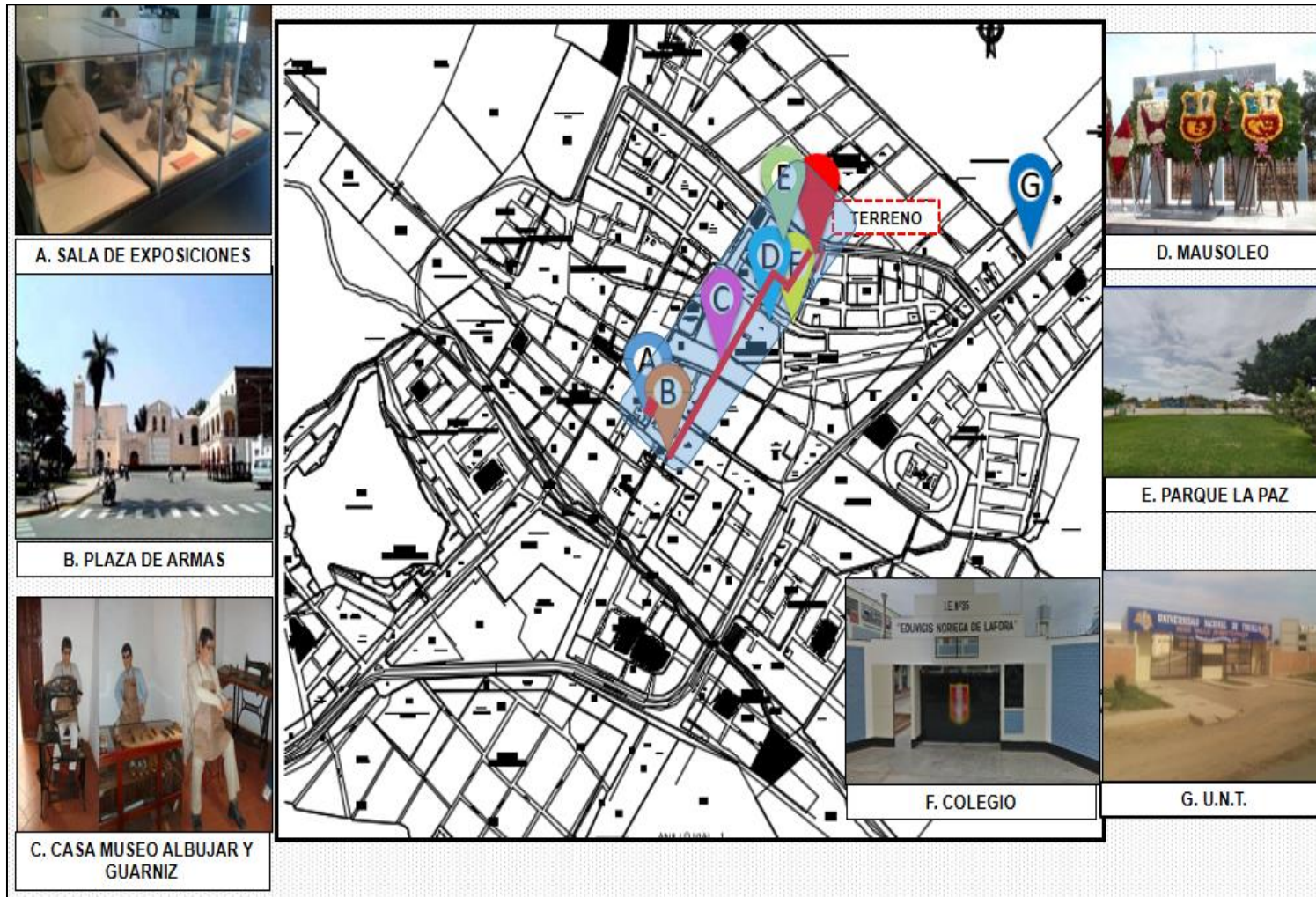
La Sala Pakatnamú se ubica en uno de los ambientes del edificio de la Municipalidad del distrito, situado en la plaza de armas del distrito; en su primer año de apertura ha recibido alrededor de 2 mil 500 visitantes. Aquí se muestran, restos arqueológicos, como son ceramios de la cultura Cupisnique, Inca, Moche, Chimú, Cajamarca, Lambayeque.

Imagen 82: Sala de Exposiciones



Fuente: Internet

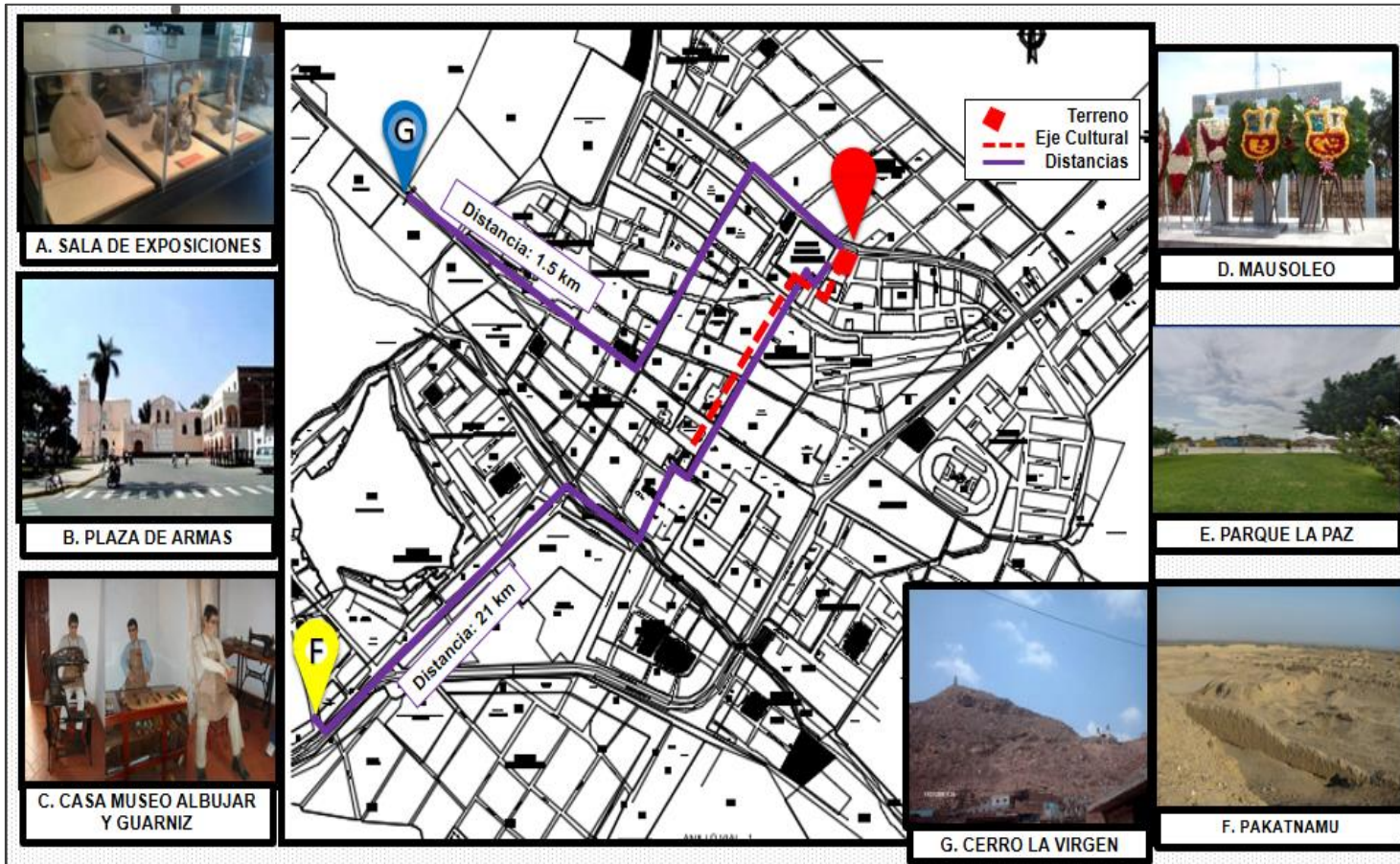
Imagen 93: Eje cultural



Se propone generar un eje cultural que recorre desde la Plaza de Armas, pasa por los sitios de patrimonio cultural y termina en la Plaza Albújar, donde se ubica el terreno, esto generará un foco de atracción cultural y potenciará el valor cultural de Guadalupe. Este eje será una referencia a nivel distrital, donde se generará dinamismo, integración e interacción con una proyección de actividades que rematarán en el Centro Cultural de Guadalupe.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 14: Patrimonio cultural y sitios turísticos de Guadalupe



En esta imagen queremos resaltar que el terreno se encuentra dentro del contexto urbano de la ciudad y a unos km de los sitios turísticos - arqueológicos más visitados de la Ciudad como son el Cerro la Virgen y el complejo Pakatnamú.

Se propone la integración del eje cultural con el patrimonio y el contexto para que llegue tener un mayor impacto urbano.

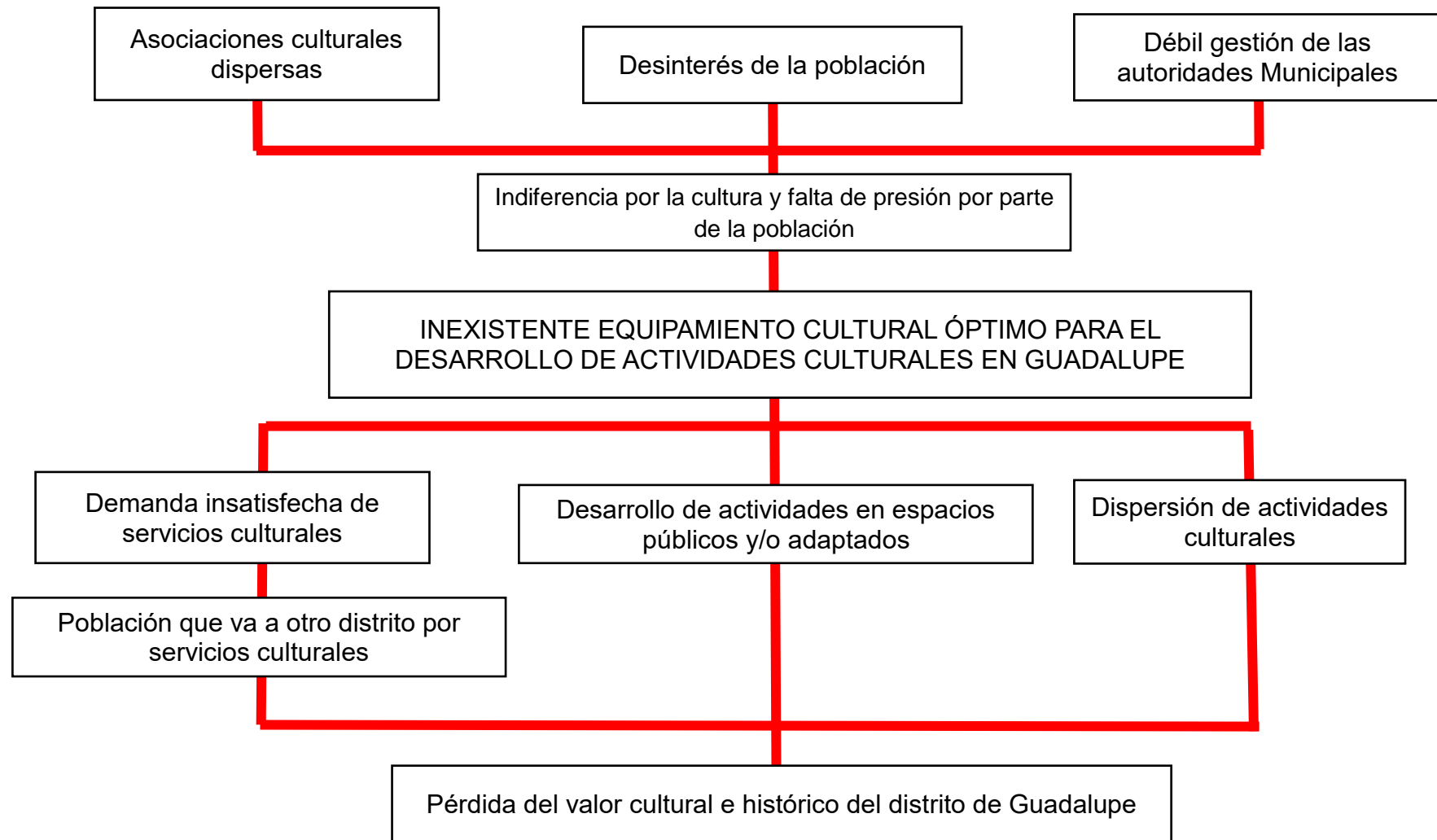
Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Problemática:

Hoy en día el distrito de Guadalupe, provincia de Pacasmayo, región La Libertad, **no cuenta con un equipamiento cultural óptimo para el desarrollo de estas actividades**, pese a que si existen actividades y manifestaciones culturales en el distrito, estas se realizan en espacios públicos y/o adaptados, lo que genera que Guadalupe experimente un proceso de pérdida de valor cultural, histórico y arqueológico, debido a la falta de espacios destinados a la promoción y el desarrollo de actividades culturales.

A pesar de que el edificio de la Municipalidad cuenta con un auditorio y una sala de exposiciones denominada Pakatnamú (donde se exponen cerámicos y objetos de valor arqueológico), estos espacios sólo se usan para determinadas actividades, para las que no han sido diseñados; además no integran las diferentes manifestaciones culturales y artísticas que se desarrollan actualmente de manera dispersa en diferentes puntos de la ciudad, por lo que la demanda existente no es satisfecha ni cuantitativa ni cualitativamente.

Árbol de Problemas:



Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Justificación:

Actualmente Guadalupe es un distrito que cuenta con recursos de valor cultural, arqueológico, histórico, etc. importantes; y con una población estimada al año 2018 de 47,925 habitantes.

Según normativa exige la presencia de un equipamiento cultural (ver anexo 2). Sin embargo, no cuenta con **una infraestructura que cubra la demanda cultural de la población** y que sea un espacio arquitectónico que sirva de escenario a diversas actividades culturales.

El proyecto propone un centro cultural, como eje integral para el desarrollo de actividades culturales; que contará con los ambientes necesarios, no sólo para salas de exposiciones y museo, sino también para actividades académicas, recreativas, entre otras. Esto implica la reubicación de la Sala Pakatnamú como parte del nuevo Centro Cultural de Guadalupe.

a. Aspecto socio-cultural:

Guadalupe se caracteriza por ser un distrito de fervor religioso y de variadas fiestas culturales, entre las principales encontramos:

Cuadro 6: Calendario de fechas festivas de Guadalupe

CALENDARIO DE FESTIVIDADES EN GUADALUPE				
DIA	MES	FESTIVIDAD	MAGNITUD DE CONGREGACIÓN	TOTAL DE PERSONAS
06	Enero	Bajada De Reyes	Nacional	
10 -16	Abril	Aniversario de Guadalupe	Local / Nacional/Internacional	3500
18 -19	Abril	Semana Santa	Local / Nacional	2000
29	Abril	Día Internacional de la Danza	Local / Nacional	1000
05	Junio	Día Mundial del Medio Ambiente	Local / Nacional / Internacional	300
28 - 29	Julio	Fiestas Patrias	Local / Nacional	2000
09 -10	Agosto	Festival Gastronómico “Sabores Guadalupeños”	Local / Nacional	2500
28	Octubre	Recuerdo Anual de los Héroes de Guadalupe	Local	1000
31	Octubre	Día de la Canción Criolla	Nacional	
31	Octubre	Feria Regional del Arroz	Local / Nacional / Internacional	3000
05	Noviembre			
01	Diciembre	Concurso de Marinera	Local	500
01 - 02	Noviembre	Día de los Difuntos-Velaciones	Nacional	
26	Noviembre	Feria y Romería en “Honor a Nuestra Señora de Guadalupe”	Local / Nacional	8000
10	Diciembre			
25	Diciembre	Navidad Del Niño Dios	Local / Nacional / Internacional	
31	Diciembre	Fin de Año	Local / Nacional / Internacional	

Fuente: Municipalidad de Guadalupe

Cuadro 7.A: Actividades realizadas en las fechas festivas de Guadalupe

RELACIÓN O ENTIDADES	ACTIVIDAD CULTURAL	FRECUENCIA	LUGAR	POBLACIÓN PARTICIPANTE	
				DIRECTA	INDIRECTA
GRAN SEMANA DE GUADALUPE (469 años de fundación española) ANIVERSARIO DE GUADALUPE	Talleres de lectura	10 - 16 Abril	Auditorio Municipalidad	1000	3500
	Exhibición y cabalgata de Caballos Peruanos de Paso		C. P. La Calera		
	La noche del fraile (música lírica)		Iglesia de Guadalupe		
	Centro Interpretación de la Historia del Valle Jequetepeque		Auditorio Municipalidad		
	Conversatorios		Auditorio Municipalidad		
	Elección de Reina de Guadalupe		Plaza de Armas		
	Presentaciones de grupos teatrales		Plaza de Armas		
	Festival gastronómico "Sabores Guadalupeños"		Plaza de Armas		
	Megashow Infantil gratuito		Plaza de Armas		
	La lectura hecha arte		Parque La Paz		
	Curso Temático "Guadalupe Milenario"		Calles principales		
	Puesta en escena de la Leyenda de Pakatnamú		Huaca Anlape		
	Festiestatuas Guadalupeñas		Calles y Plazas		
	Presentaciones de bailes y danzas		Plaza de Armas		
	Corsos de carros		Calles principales		
	Ferias Artesanales		Plaza de Armas		
	Feria de Integración de Promoción del Turismo		Plaza de Armas		
Concursos de baile: hip hop y break dance	Plaza de Armas				
Retreta de la banda de música	Plaza de Armas				
Semana Santa	Circuito de procesión que llega a la Iglesia de Guadalupe	18 - 19 Abril	Calles principales		2000
	Ferias Artesanales		Plaza de Armas		
	Ferias Gastronómica		Plaza de Armas		
Día Internacional de la Danza	Pasacalle de danzas típicas	29-Abr	Plaza de Armas	200	1000
Encuentro Internacional Itinerante Capulí, Vallejo y su Tierra	Izamiento de la Bandera Nacional y de Guadalupe	27 de mayo	Plaza de Armas	80	500
	Literatura y Cultura (Conferencias y ponencias)		Auditorio Municipalidad		
	Presentaciones de libros		Auditorio Municipalidad		
	Presentaciones de teatros		Auditorio Municipalidad		
	Presentaciones de danzas		Plaza de Armas		
Día Mundial del Medio Ambiente	Conferencias	5 de junio	Plaza de Armas	3	120
	Conversatorios		Plaza de Armas	2	120
	Talleres para niños		Parques	2	60


Cuadro 7.B: Actividades realizadas en las fechas festivas de Guadalupe

RELACIÓN O ENTIDADES	ACTIVIDAD CULTURAL	FRECUENCIA	LUGAR	POBLACIÓN PARTICIPANTE		
				DIRECTA	INDIRECTA	
Fiestas Patrias	Desfiles	28 - 29 Julio	Plaza de Armas		2000	
	Representaciones artísticas		Plaza de Armas			
	Ferias Artesanales		Calles principales			
Festival Gastronómico "Sabores Guadalupeños"	Feria gastronómica	9 - 10 Agosto	Plaza de Armas	180	2500	
	Banda de músicos					
	Danzas típicas					
Recuerdo Anual de los Héroes de Guadalupe	Actividades de homenaje	28 de octubre	Parque La Paz		1000	
	Misa		Iglesia de Guadalupe			
	Desfile cívico		Plaza de Armas			
	Presentaciones teatrales		Parque La Paz			15
	Presentaciones de Historietas		Parque La Paz			10
Feria Regional de Arroz	Conferencias sobre siembra y cosecha del cereal	31 Octubre - 05 Noviembre	Auditorio Municipalidad		3000	
	Charlas técnicas		Auditorio Municipalidad			
	Documentales		Auditorio Municipalidad			
	Campo Ferial y Stands		Calles principales			
	Presentación del saco de arroz más grande del mundo		Plaza de Armas			
	Festival y concurso gastronómico		Plaza de Armas			
	Festival de danzas folclóricas		Plaza de Armas			
	Presentación de caballos de paso		Plaza de Armas			
	Serenata Criolla		Plaza de Armas			
	Banda de músicos		Plaza de Armas			
	Concurso de Marinera		Presentación de marinera y premiación			1-Dic
Feria y Romería en "Honor a Nuestra Señora de Guadalupe"	Misas	26 Noviembre - 10 Diciembre	Iglesia de Guadalupe		8000	
	Novenas		Iglesia de Guadalupe			
	Procesiones		Calles			
	Retreta		Plaza de Armas			
	Pasacalle de danzas típicas		Calles principales			
	Exhibición y venta del sanguiche de pavo más grande del mundo.		Plaza de Armas			
	Feria gastronómica		Plaza de Armas			
	Ferias Artesanales		Plaza de Armas			
	Concurso de bandas de músicos		Plaza de Armas			
	Maratón nacional en circuitos		Circuitos exteriores			
	Bailes sociales		Explanada de Guadalupe			
	Sala de Exposiciones Pakatnamú (2010)		Museo			Diario
Exposición de momia pescador						
80 ceramios auténticos						
Maqueta del Santuario San Agustín						
Paneles expositivos						

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el distrito cuenta con diversas organizaciones culturales que desarrollan actividades de índole académico y recreativo; todas con el fin de promover y difundir diferentes expresiones culturales propias de Guadalupe y del Perú.

Cuadro 8.A: Organizaciones Culturales en Guadalupe

ORGANIZACIONES CULTURALES		
RELACIÓN ENTIDADES	FIN/OBJETIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Movimiento Juvenil Cultura Urbana Takes Style Crew	Difundir la cultura y el arte .HipHop y sus elementos Break Dance, Rap, Grafiti, DJ.	
Asociación Cultural MUCHIK (2002)	Promover los lineamientos artísticos culturales de nuestra cultura viva. Brindar a jóvenes y niños un espacio libre y sano con condiciones óptimas para despertar en ellos sus habilidades artísticas corporales.	
Instituto de Cultura Raíces del Perú - Guadalupe	Promover y difundir a nivel local, nacional e internacional las diferentes expresiones de danzas folckóricas de nuestra identidad. Participar en las actividades y concursos de danzas.	
Organización Proyecto Pakatnamú	Colectivo de artistas y comunicadores para difundir y revalorar la identidad prehispánica de la costa peruana.	
Organización Artesanos de Guadalupe	Incentivar y mejorar las prácticas de artesanía. Difundir las técnicas para su desarrollo.	

Cuadro 8.B: Organizaciones Culturales en Guadalupe

RELACIÓN ENTIDADES	FIN/OBJETIVO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Organizaciones de Orquestas y Bandas Musicales	Difundir el arte de la música en sus diversas expresiones	
Grupo Cultura Guadalupe	Difundir cultura en zonas rurales	
Bboy Pacheco	Bailes y clases de Breaking	
Club Cultural Mamarrachos	Manifestaciones culturales para el entretenimiento de los ciudadanos: teatro, banda de música, juegos, etc.	
Club Unión Guadalupe	Promover el desarrollo de talleres culturales en coordinación con instituciones. Dibujo y pintura, artes plásticas, música, etc.	
Agencia de Turismo Pakatnamú	Agencia de turismo de aventura y cultural que ofrecemos tours temáticos y vivenciales en el valle Jequetepeque y otras ciudades del Perú.	
Dream Destination Perú	Brindar servicios turísticos que superen las expectativas de nuestros clientes, mediante un servicio confiable y que contribuya al turismo local y nacional.	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9..A: Actividades por Organizaciones Culturales - Guadalupe

RELACIÓN O ENTIDADES	ACTIVIDAD CULTURAL	FRECUENCIA	LUGAR	POBLACIÓN PARTICIPANTE		
				DIRECTA		INDIRECTA
				Ciclo / Presentación	AÑO	
Sala de Exposiciones Pakatnamú (2010)	Museo	Diario	Sala de Exposición Pakatnamú	3		2800
	Exposición de momia pescador					
	80 ceramios auténticos					
	Maqueta del Santuario San Agustín					
	Paneles expositivos					
Asociación Cultural MUCHIK (2002)	Talleres de Marinera	3/semana	Espacio campestre a 20 min del centro	16	64	
	Talleres de música folclórica			16	64	
	Taller de Ballet			17	68	
	Títeres/Mimo	2/semana			20	
	Zancos y teatro	2/semana			30	
	Presentación en fechas festivas	10/año		Parques, Plaza de Armas	70/presentación	
Movimiento Juvenil Cultura Urbana Takes Style Crew	Presentaciones de baile	2/mes	Parques, Plaza de Armas	35/presentación		500
	Concursos	7/año	Parques	50/presentación		350
	Animación de eventos	1/mes	Privado			
Instituto de Cultura Raíces del Perú - Guadalupe	Taller de marinera	3/semana	I.E.N 80397 Hermanos Albuja y Manuel Guarniz	14	56	
	Taller de danzas típicas			14	56	
	Presentación en fechas festivas	10/año	Plaza de Armas	200/presentación		700
	Participación de concursos a nivel local, nacional e internacional	7/año	Parques culturales de otros distritos	80/presentación		1000
Organización Proyecto Pakatnamú	Talleres de artes escénicas	3/semana	Parques	10	40	
	Conversatorios	8/año	Auditoria Municipal, Parques	70		460
	Presentaciones en fechas festivas	10/año	Plazas de Armas	40/presentación		500
Organización Artesanos de Guadalupe	Talleres de artesanía	2/semana	Espacio adaptado en vivienda	8	32	
	Talleres para niños	2/semana		5	20	
	Conferencias	5/año		40		150
	Ferias artesanales	12/año	Plaza de Armas y calles principales	25/presentación		500
	Participación de concursos a nivel local y nacional	3/año				300

Cuadro 9.B: Actividades por Organizaciones Culturales - Guadalupe

RELACIÓN O ENTIDADES	ACTIVIDAD CULTURAL	FRECUENCIA	LUGAR	POBLACIÓN PARTICIPANTE		
				DIRECTA		INDIRECTA
				Ciclo / Presentación	AÑO	
Club Unión Guadalupe	Taller de Pintura	3/semana	Espacio propio cerca a la Plaza de Armas	14	70	
	Taller de Artes Plásticas	2/semana		10	40	
	Taller de música	3/semana		15	45	
	Conferencias	2/mes		40		240
Presentaciones de bandas de músicos	Talleres de música	3/semana	Espacio adaptado	14	56	
	Presentaciones	1/mes	Parques y plazas	12/presentación		500
	Participación en fechas festivas	12/año	Plaza de Armas	40/presentación		1200
Concurso de baile Breaking Beat	Concurso Nacional de baile urbano	17 y 18 de dic.	Plaza Albújar	35		150

Fuente: Datos de Organizaciones Culturales de Guadalupe

Es importante señalar que **algunos guadalupanos viajan media hora para acudir a la “Casa de Cultura” de Pacasmayo**, establecida en la ex estación del ferrocarril, ya sea por los talleres u por otras actividades que ahí se realizan. Este movimiento poblacional anual es de 535 personas aproximadamente (ver cuadro 17: Movimiento Cultural de la población de Guadalupe).

Imagen 15: Casa de la Cultura - Pacasmayo



Fuente: Internet

b. Aspecto Turístico:

Guadalupe recibe visitantes de los distritos aledaños, principalmente por sus actividades culturales y los diferentes complejos arqueológicos y arquitectónicos que presenta.

Se calcula que esta población es de **1836** personas para el año 2018 (ver cuadro 10: Visitas Anuales al Distrito de Guadalupe).

Cabe señalar que Guadalupe cuenta con un conjunto de recursos turísticos, arqueológico, históricos, culturales, gastronómicos, etc.

Imagen 16: Turismo en Guadalupe



Fuente: Internet

Cuadro 10: Visitas Anuales al Distrito de Guadalupe

VISITAS ANUALES AL DISTRITO DE GUADALUPE POR ACTIVIDADES			
		Nacional	Extranjero
POR PATRIMONIO CULTURAL	Pakatnamú	150	40
	Farfán	30	6
	El Cerro De La Virgen En Guadalupe	180	60
	Templo Y Monasterio De San Agustín	200	60
	Casa Museo de los hermanos Fernando y Justo Albújar y Manuel Guarniz.	110	20
POR ACTIVIDADES FESTIVAS	Aniversario de Guadalupe	200	20
	Festival Gastronómico	200	35
	Feria Regional del Arroz	150	50
	Romería y Romería en “Honor a Nuestra Señora de Guadalupe”	170	25
	Otras festividades	50	10
OTROS	Otras actividades	50	20
Sub Total		1490	346
TOTAL		1836	

Fuente: Municipalidad de Guadalupe

c. Aspecto normativo:

Considerando las **normas Sisne** (Sistema Nacional De Equipamiento), a Guadalupe le pertenece el siguiente nivel de equipamiento:

De 50,000-100,000 hab. Centro cultural - 4to Nivel integrado por:

- a) Salas de usos múltiples o general.
- b) Salas para exposiciones, galerías de arte (pueden ser usadas para exposiciones ambulantes, presentaciones de arte por los clubes locales, etc.)
- c) Clubes comunales.
- d) Bibliotecas públicas.
- e) Auditorio
- f) ESPS-artísticas (talleres).

Además, teniendo en cuenta los índices comparativos de las tablas de las normas Sisne, ubicándonos en el nivel distrital y la población a servir (47925 habitantes), obtenemos el nivel de rango de influencia que es de 1 000 mts. Y otros factores que se muestran en los siguientes cuadros:

Cuadro 11: Comparación de índice de Centros Culturales y Salas Múltiples

NIVEL DE SERVICIO	POBLACION SERVIDA	RADIO DE INFLUENCIA	CAPACIDAD (ASIENTOS POR SALA)	AREA TOTAL DE TERRENO	M2/ASIENTO	ASIENTOS/1000HAB.	M2/HAB	INDICE TOTAL ASIENTOS/1000 M2/HAB	FUENTES
VECINAL	8000 a 10 000	600 mts	50	400 m2	8 m2/ASIENT.	5 ASIENT/1000	0.04		PLAN DESARROLLO CHIMBOTE A 1990
DISTRITAL	30 000 a 40 000	1000 mts	150	1500 m2	8 m2/ASIENT.	4 ASIENT/1000	0.04	16 ASIENTOS/1000 M2/HAB .069	
CENTRAL	80 000 a 140 000		0	7 500 m2	22 m2/ASIENT.	4 ASIENT/1000	0.011		
GRUPO DE CASAS	1500 a 2000	200 mts							NORMAS RUSAS DOC. No.3 (teatros de ballet, operas, teatro abierto, museos, coliseos, estadios)
MICRO DISTRTO	6 000 a 8 000	500 mts							
GRAN CIUDAD (1) GRUPO DE CIUDADES	200 000 a 270 000	10 km							

Fuente: Normas Sisne

Cuadro 12: Comparación de Índice de Bibliotecas

NIVEL DE SERVICIO	POBLACION SERVIDA	RADIO DE INFLUENCIA	CAPACIDAD (volúmenes)	AREA TOTAL DE TERRENO	M2/VOLUMEN	VOLUMENES POR 1000 HAB.	M2/HAB	INDICE TOTAL ASIENTOS/1000 M2/HAB	FUENTES
VECINAL	8000 a 10 000	400 mts	20 000	200 m2	0.01	2 VOL/1000	0.02		PLAN DESARROLLO CHIMBOTE A 1990 <i>Fuente: Normas Sisne</i>
DISTRITAL	30 000 a 40 000	1000 mts	80 000	800 m2	0.01	2 VOL/1000	0.02	4 VOL/1000 Ha .004 ml	
SECTOR	10 000 a 30 000	1000 mts					0.05	.005 ml	
MICRO DISTRTO	6 000 a 8 000	500 mts							

d. Aspecto gubernamental, estratégico y competitivo

La Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades” establece como competencias y funciones municipales, en materia de cultura, “organizar y sostener los centros culturales, bibliotecas, teatros, talleres de arte; proteger y defender el patrimonio cultural y la conservación de monumentos arqueológicos, históricos y artísticos; promover la consolidación de una cultura de ciudadanía democrática; fortalecer la identidad cultural de la población y promover actividades culturales diversas”.

Asimismo, los ejes estratégicos planteados en el PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO 2007-2020, concerniente al EJE ESTRATEGICO DE DESARROLLO SOCIAL, SUB EJE: EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN, tienen entre sus objetivos: **Mejorar la infraestructura para la difusión de la cultura del Distrito de Guadalupe.**

Ante estas normas y propuestas, la Municipalidad del distrito toma papel sobre este asunto y suscita las acciones de promoción cultural en Guadalupe. Cabe señalar que en el centro cultural se promoverán las diversas expresiones culturales en las áreas de literatura, baile y danzas, dibujo y pintura, escultura, música y canto, artesanía, arqueología, etc. (según referencia de normas).

3.1.4. Grupos Involucrados y sus Intereses

El proyecto a ejecutarse se plantea con el apoyo de la Municipalidad Distrital de Guadalupe, motivo por el cual se elabora el presente estudio, con la finalidad dar solución a sus necesidades en el aspecto educativo - cultural, con el fin de mejorar la infraestructura cultura de su sector y por ende del distrito.

Los pobladores del distrito de Guadalupe como son los estudiantes de los centros educativos, así como la población en general del Sector como beneficiarios directos del proyecto vienen participando en la gestión y formulación del proyecto.

Este proyecto se prioriza con la necesidad de contribuir en la gestión y desarrollo de capacidades en el marco de integración del distrito, asimismo mejorar el nivel de calidad de vida incrementando las posibilidades de desarrollo social y cultural.

a) Promotor - Propietario

La organización y gestión del proyecto estará a cargo de la Gerencia de Planeamiento, Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Distrital de Guadalupe, quien será el responsable de las acciones para la ejecución de la obra.

Cuadro 13: Matriz De Involucrados Promotor

GRUPO	INTERÉS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	CONFLICTOS POTENCIALES
<p>Municipalidad Distrital de Guadalupe</p>	<p>Brindar a Guadalupe un centro cultural que abastezca la demanda del servicio. Priorizar la necesidad de contribuir en la gestión y desarrollo de capacidades en el marco de integración del distrito. Mejorar el nivel de calidad de vida incrementando las posibilidades de desarrollo social y cultural. Aprovechar la disponibilidad de los recursos financieros.</p>	<p>Inexistente infraestructura cultural que promueva y cultive una cultura social en el distrito.</p>	<p>Presupuesto Participativo Regional. SNIP aprobado.</p>	<p>Priorización sectorial del presupuesto regional.</p>

Fuente: Elaboración propia

b) Usuario – Beneficiario

Los usuarios son todas las personas que asistan al centro cultural, ya sea a aprovechar y deleitarse de las actividades que éste brinde o a trabajar para mantenerlo en funcionamiento.

Los beneficiarios del proyecto son los pobladores del distrito de Guadalupe y de la provincia de Pacasmayo. Es decir, la población del sector en general.

Cuadro 14: Matriz De Involucrados Usuario

GRUPO	INTERÉS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	CONFLICTOS POTENCIALES
Equipo administrativo del Centro Cultural	Contar con los recursos adecuados, oportunos y de calidad necesarios para brindar servicios de cultura. Facilitar el acceso a la población en general a las actividades realizadas en el C. Cultural.	Limitaciones en la disponibilidad de recursos financieros para el desarrollo de actividades.	Cumplimiento de la Ley N° 27972, “Ley Orgánica de Municipalidades”. Cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Concertado 2007-2020.	Que los planes no sean adecuados a la realidad o no se consideren las particularidades de la zona.
Cuerpo trabajador del C. Cultural	Velar que los recursos asignados lleguen eficientemente, brindando un adecuado servicio cultural. Ejecutar una agenda y programa cultural para su desarrollo.	Falta de recursos económicos por parte del estado, lo que limitaría las propuestas culturales.	Participación en la formulación de los planes culturales. La vigilancia de los intereses de la población.	Encontrar al profesional adecuado para el desarrollo de talleres.
Usuario asistente	Asistir a eventos, programas y/o actividades culturales mayormente gratuitas para incrementar su nivel cultural. Tener un punto de encuentro e interacción cultural.		Asistencia gratuita al servicio de cultura.	

Fuente: Elaboración propia

3.1.5. Población Afectada

a) Población Directa

La población directa está conformada por los habitantes del distrito de Guadalupe, que ascienden a 37,239 personas; tomando como año base el año 2007, según el Censo del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Su tasa de crecimiento poblacional es de 2.32%, la misma que será asumida para el proyecto.

Cuadro 15: Población Censada según Distrito, Provincia Pacasmayo 1993-2007

DISTRITO	1993	2007	Tasa de crecimiento
TOTAL	78,927	94,377	1,28
San Pedro de Lloc	15,381	16,149	0,35
Guadalupe	27,002	37,239	2,32
Jequetepeque	2,881	3,457	1,31
Pacasmayo	23,705	26,118	0,69
San José	9,958	11,414	0,98

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

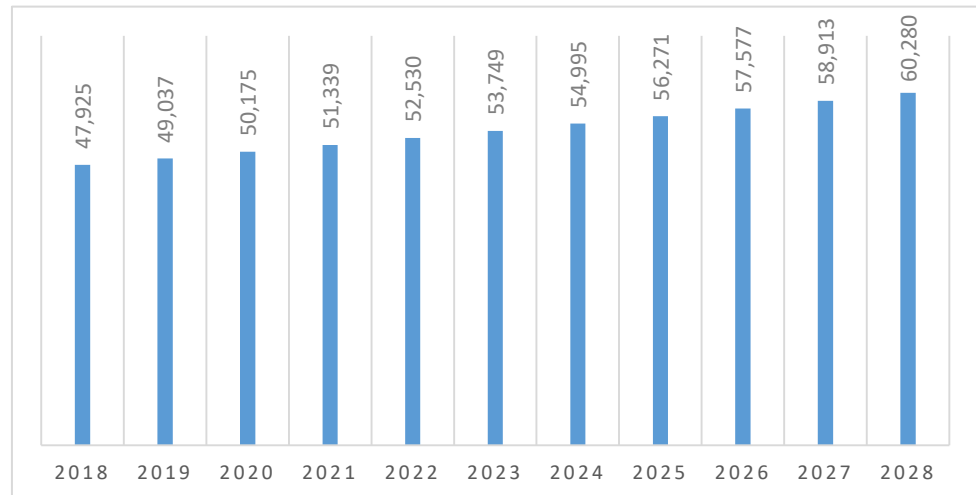
Cuadro 16: Categorías de Ciudades, según su rango poblacional

RANGO DE CONGLOMERADO					
ÁREAS METROPOLITANAS / METRÓPOLI REGIONAL	CIUDAD MAYOR PRINCIPAL	CIUDAD MAYOR	CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL	CIUDAD INTERMEDIA	CIDAD MENOR PRINCIPAL
500 000 – 999 999	250 000 – 499 999	100 000 – 249 999	50 000 – 99 999	20 000 – 49 999	10 000- 19 999

Fuente: Normas Sisne

Para el año 2018, la población del distrito de Guadalupe se estima en 47,925 habitantes; proyectándola a 10 años, se estima una población de 60,280 habitantes.

Gráfico 1: Proyección de la Población del distrito de Guadalupe



Fuente: Inei

b) Población Indirecta

La población indirecta la conforman las personas de otros distritos y/o ciudades del Perú más las personas de otros países que llegan a Guadalupe por diferentes motivos. Para el año 2018 esta cifra es de 1,836 personas (ver cuadro 10: visitas anuales al distrito de Guadalupe).

Cuadro 17: Visitas Anuales a Guadalupe - Resumen

VISITAS ANUALES AL DISTRITO DE GUADALUPE POR ACTIVIDADES		
	Nacional	Extranjero
POR PATRIMONIO CULTURAL	670	186
POR ACTIVIDADES FESTIVAS	770	140
OTROS	50	20
Sub Total	1,490	346
TOTAL	1,836	

Fuente: Elaboración propia

3.2 Objetivos de Proyecto

3.2.1. Objetivo General

El objetivo principal es el desarrollo de un proyecto arquitectónico que constituya un escenario para el desarrollo de actividades culturales; que contribuya a la consolidación y difusión de la cultura; y que además satisfaga las necesidades del distrito de Guadalupe.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Conocer la ciudad, sus valores, potenciales, problemas y necesidades.
- Conocer la realidad de la actividad cultural en la ciudad y sus alrededores.
- Determinar y cuantificar los requerimientos espaciales y funcionales, así como definir los lineamientos necesarios para el desarrollo del centro cultural.
- Realizar una propuesta arquitectónica para un centro cultural en el distrito de Guadalupe.

3.3. Estudio de Mercado

3.3.1. Demanda

Para este análisis es necesario conocer el movimiento cultural actual en la población, es decir el interés que tiene ésta en realizar y/o participar de actividades culturales.

Para los talleres y aulas se obtiene la población de los datos de las Organizaciones Culturales, así mismo se considera la población que va a los talleres de la Casa de Cultura de Pacasmayo.

Cuadro 18: Movimiento Cultural de la población de Guadalupe

USUARIOS/AÑO	ACTIVIDAD CULTURAL	USUARIOS/AÑO
EN GUADALUPE		VAN A PACASMAYO
100	Taller de música	
	Taller de instrumentos sinfónicos	130
120	Taller de marinera	20
70	Taller de teatro o artes escénicas	18
120	Taller de danzas típicas	20
70	Taller de ballet	40
92	Taller de artesanía o artes plásticas	30
70	Taller de dibujo y pintura	40
20	Taller de títeres/mimo	
	Taller de canto	12
	Taller de baile moderno	25
	Inglés	100
	Comprensión lectora y lineamientos ortográficos	40
	Oratoria y poesía	50
	Ajedrez	10
662	1,197	535
4,300	Presentaciones	200
1,800	Concursos	100
850	Conferencias / Conversatorios	150
3,190	Festividades Calendario	
10,140	10,540	400
10,802	TOTAL	935
	11,737	

Fuente: Elaboración propia

El cuadro señala que anualmente, 11,737 guadalupanos son partícipes de diferentes actividades culturales; es decir el 24.50% de los 47,925 habitantes del distrito.

Además se observa que 1,197 pobladores asisten a talleres y/o clases, de los cuales el 44% viaja a Pacasmayo sobre todo por las clases de música e inglés, que son las que tienen mayor demanda junto con las de danzas.

Para conocer la demanda poblacional que asiste a eventos que pueden desarrollarse en un auditorio, se considera el 50% de la población que asiste por medio de las organizaciones, y otro porcentaje correspondiente a la población que asiste a actividades de fechas festivas.

Cuadro 19: Actividades que requieren un Auditorio

ACTIVIDADES DE FECHAS FESTIVAS	POBLACIÓN
GRAN SEMANA DE GUADALUPE (469 años de fundación española) ANIVERSARIO DE GUADALUPE	1,400
Encuentro Internacional Itinerante Capulí, Vallejo y su Tierra	250
Día Mundial del Medio Ambiente	240
Recuerdo Anual de los Héroes de Guadalupe	400
Feria Regional de Arroz	900
Sub Total	3,190
ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES	POBLACIÓN
Presentaciones (danzas, teatro, etc.)	1720
Concursos	720
Conferencias y/o conversatorios	340
Sub Total	2,780
TOTAL	5,970

Fuente: Elaboración propia

Las actividades son en su mayoría presentaciones teatrales, de danzas, conferencias, concursos, etc. Y la demanda poblacional de estas actividades es de 5970 personas al año.

3.3.2. Población Demandante Efectiva

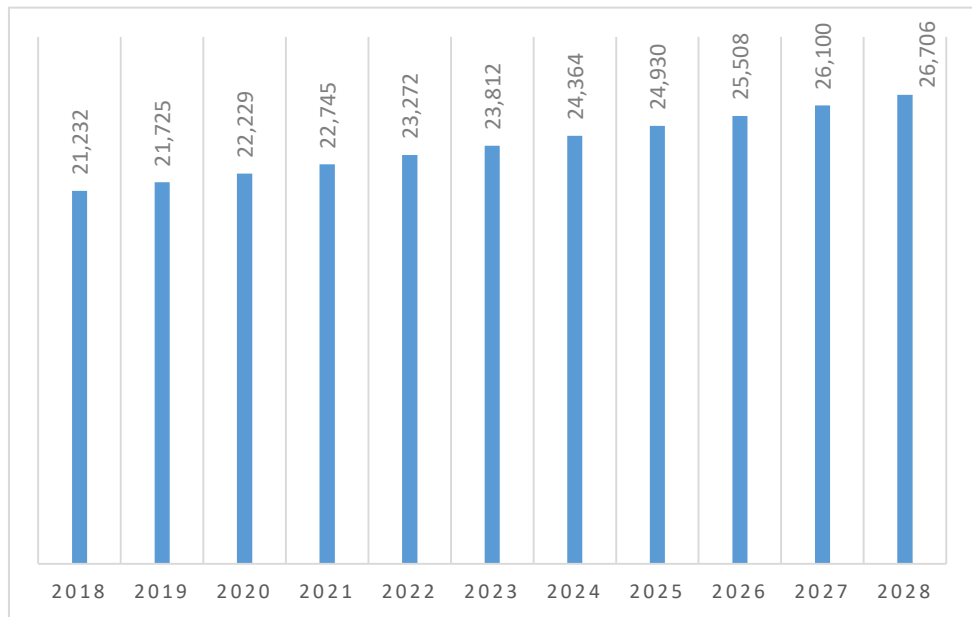
Se toma como punto de partida la población total del distrito de Guadalupe, de ésta se considera el segmento poblacional que está entre los 5 y 65 años de edad (según datos de INEI) y que están interesados y/o participan de actividades culturales (según encuesta realizada a 300 personas). Al mismo tiempo se tiene en cuenta un porcentaje de los turistas anuales que llegan a Guadalupe.

A - Población de Guadalupe:	47,925 personas
B - Población entre 5 y 65 años de edad (76.38%):	36,605 personas
C - Interesados en actividades culturales (57%):	20,865 personas
D - Turistas que llegan al distrito:	1,836 personas
E - Turistas interesados (20%):	367 personas

La población demandante es la suma de las personas de los puntos C + E, lo cual da como resultado 21,232 personas para el año 2018. Esta será la demanda que debe cubrir el proyecto.

Ver Anexo N° 3: ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y DEMANDA DEL CENTRO CULTURAL DE GUADALUPE

Gráfico 2: Proyección De La Población Demandante Efectiva



Fuente: Elaboración propia

Haciendo la proyección a 10 años, nos da como resultado que para el año 2028, la demanda efectiva será de 26,706 personas. Es importante que el proyecto tenga en cuenta esta proyección, para que sea también un equipamiento de uso a futuro.

3.3.3. Oferta

Para la oferta básica del proyecto nos sostenemos de la norma Sisne, dado que el Reglamento Nacional de Edificaciones no especifica para este equipamiento cultural.

Por tanto se hace una comparativa de lo que dicta la norma y de lo que ofrece el proyecto.

Cuadro 20: Oferta de Servicios según Norma Sisne

SISNE	PROYECTO
ESEP Artística	Taller de artes plásticas Taller de música Taller de pintura Taller de danza Taller de teatro Inglés Comprensión de lectura y ortografía Oratoria y poesía
Sala de Usos Múltiples	Sala de Usos Múltiples (88 pers.)
Salas de Exposiciones	3 Salas de Exposiciones
Biblioteca Pública	Biblioteca Adultos / Biblioteca Niños
Auditorio (150 butacas)	Auditorio (154 butacas)
	Museo

Fuente: Elaboración propia

Para los talleres y aulas se trabaja con el aforo de cada uno de ellos, se considera además los turnos y los días de la semana en la que se dictarán las clases. De esta manera obtenemos la cantidad anual de alumnos que asistirán al centro cultural por cada uno de los servicios académicos.

Cuadro 21: Oferta de Talleres y Aulas – Turno lunes, miércoles y viernes

SERVICIO ACADÉMICO	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	SEMANA (L-M-V)	TORNOS	3 MESES X CICLO	TOTAL 4 CICLOS X AÑO
Taller 01 - Artes Plásticas	1	13	13	2	26	104
Taller 02 - Música	1	19	19	3	57	228
Taller 03 - Pintura	1	16	16	2	32	128
Taller 04 - Danza	1	16	16	4	64	256
Taller 05 - Teatro	1	13	13	2	26	104
Aula 01 - Comprensión lectura y oratoria	1	16	16	1	16	64
Aula 02 - Inglés	1	20	20	2	40	160
Aula 03 - Oratoria y poesía	1	18	18	1	18	72

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 22: Oferta de Talleres y Aulas – Turno martes, jueves y sábado

SERVICIO ACADÉMICO	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	SEMANA (M-J-S)	TORNOS	3 MESES X CICLO	TOTAL 4 CICLOS X AÑO
Taller 01 - Artes Plásticas	1	13	13	2	26	104
Taller 02 - Música	1	19	19	3	57	228
Taller 03 - Pintura	1	16	16	2	32	128
Taller 04 - Danza	1	16	16	4	64	256
Taller 05 - Teatro	1	13	13	2	26	104
Aula 01 - Comprensión lectura y oratoria	1	16	16	1	16	64
Aula 02 - Inglés	1	20	20	2	40	160
Aula 03 - Oratoria y poesía	1	18	18	1	18	72

Fuente: Elaboración propia

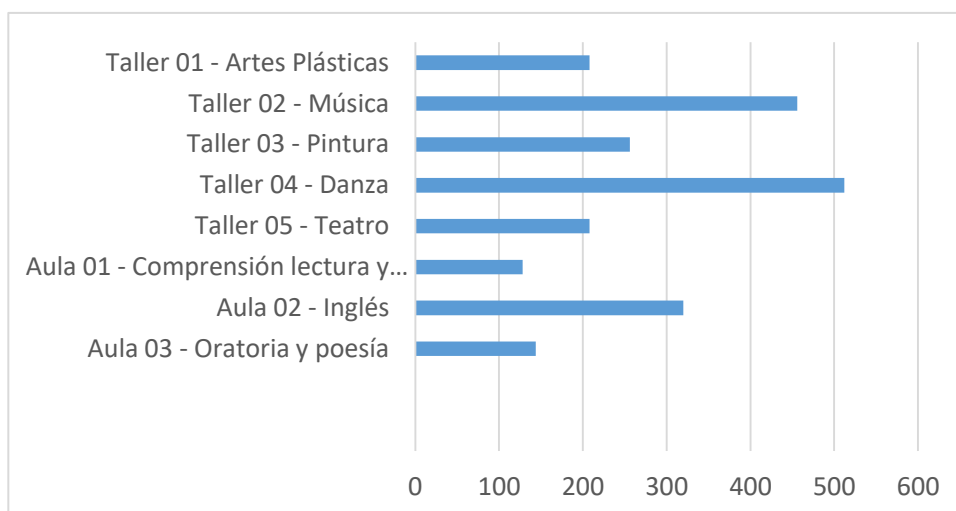
Cuadro 23: Total de Alumnos que asistirán a Talleres y Aulas

SERVICIO ACADÉMICO	TOTAL AÑO
Taller 01 - Artes Plásticas	208
Taller 02 - Música	456
Taller 03 - Pintura	256
Taller 04 - Danza	512
Taller 05 - Teatro	208
Aula 01 - Comprensión lectura y oratoria	128
Aula 02 - Inglés	320
Aula 03 - Oratoria y poesía	144
TOTAL	2,232

Fuente: Elaboración propia

Los talleres que ofrecen más cantidad de alumnos, son los de danza y música, así mismo el aula de inglés es la que tendrá más alumnos por año. En total serán 2,232 alumnos los que asistan a estos servicios académicos, es decir el 11% de las 21,232 personas que conforman la demanda efectiva anual.

Gráfico 3: Total de Alumnos que asistirán a Talleres y Aulas



Fuente: Elaboración propia

Para el auditorio, tomamos como referencia la norma que exige 150 butacas, proponiendo 154 que incluyen 3 para discapacitados (según RNE¹). Señalamos la cantidad de eventos a realizarse por mes en el auditorio, considerando las fechas festivas y las presentaciones de las organizaciones culturales.

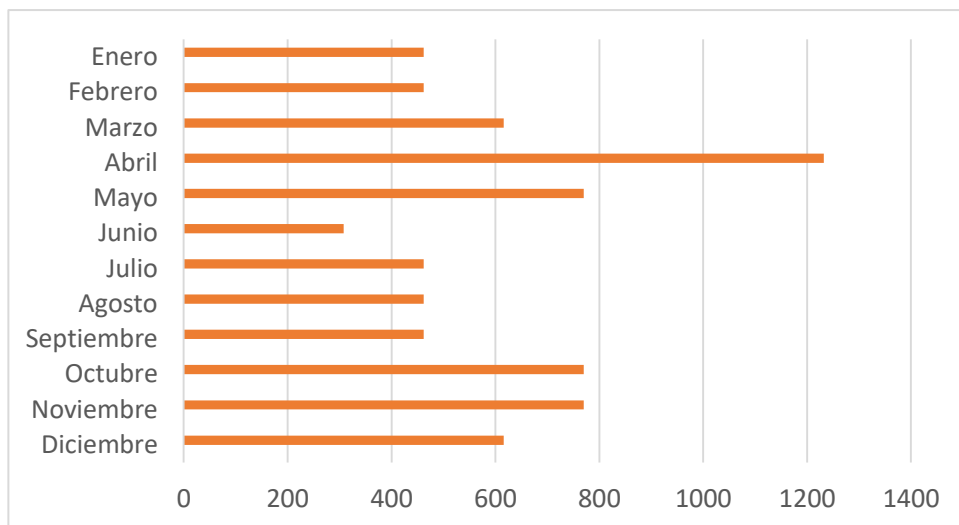
Cuadro 24: Actividades y aforo en el Auditorio, por mes

MES	NÚMERO DE ACTIVIDADES	PERSONAS ASISTENTES
Enero	3	462
Febrero	3	462
Marzo	4	616
Abril	8	1,232
Mayo	5	770
Junio	2	308
Julio	3	462
Agosto	3	462
Septiembre	3	462
Octubre	5	770
Noviembre	5	770
Diciembre	4	616
TOTAL		7,392

Fuente: Elaboración propia

¹ Norma A.120 - ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, Capítulo III, artículo 18.

Gráfico 4: Asistentes al auditorio, por mes



Fuente: Elaboración propia

Los meses de abril, mayo, octubre y noviembre son en los que llevarán a cabo más presentaciones de diferente índole en el auditorio, esto porque son los meses que albergan dos festividades importantes de Guadalupe, como son la “Gran Semana de Guadalupe” y la “Feria Regional del Arroz”.

3.3.4. Balance Oferta Demanda

La comparación entre la demanda y la oferta actual del movimiento cultural, versus la efectiva, nos demuestra que existe un déficit de servicios, es decir una demanda insatisfecha.

Con el proyecto del centro cultural en Guadalupe se prevé cubrir este déficit, considerando la proyección a 10 años; al proponer un equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades culturales en el distrito.

Cuadro 25: Balance Oferta - Demanda, por asistentes al año

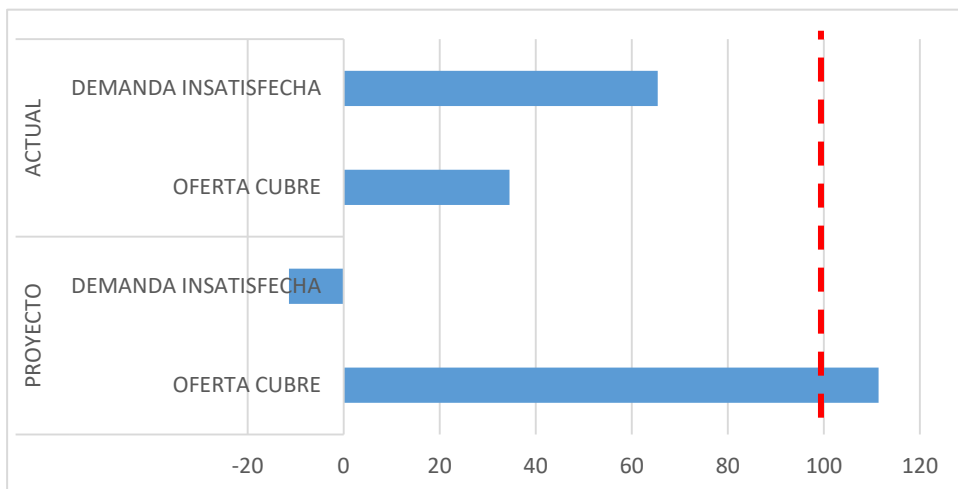
ACTUAL				ACTIVIDAD CULTURAL	PROYECTO			
DEMANDA ACTUAL Matrículas/año Asistentes/año	OFERTA ACTUAL Servicios	OFERTA CUBRE %	DEMANDA INSATISFECHA %		DEMANDA EFECTIVA Matrículas/año Asistentes/año	OFERTA PROYECTO Servicios	OFERTA CUBRE %	DEMANDA INSATISFECHA %
1,150	662	43.17	56.83	TALLERES Y CURSOS	1,591	2,232	160.75	-60.75
5,970	0	0.00	100.00	AUDITORIO	6,866	7,392	107.66	-7.66
2,800	2,500	89.29	10.71	MUSEO	3,220	3,000	93.17	6.83
1,800	1,500	83.33	16.67	SALA DE USOS MÚLTIPLES	2,100	3,168	150.86	-50.86
		0.00	100.00	SALAS DE EXPOSICIONES	5,192	5,000	100.00	0.00
		0.00	100.00	BIBLIOTECAS	2,263	2,263	100.00	0.00
11,720	4,662	35.96	64.04	TOTAL	21,232	23,055	118.74	-18.74

Fuente: Elaboración propia

DEMANDA ACTUAL	11,737	ACTUAL
DEMANDA EFECTIVA	21,232	PROYECTO

Población distrito de Guadalupe 2018	47,925
Alumnos Instituciones Educativas	11,313
20% Alumnos (Según dato de la Municipalidad)	2,263

Gráfico 5: Balance Oferta – Demanda, Actual y del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

En este gráfico es notorio que actualmente la oferta de servicios culturales no es suficiente para la demanda existente, pues cubre menos del 40% de tal.

Con el equipamiento adecuado de un Centro Cultural para Guadalupe, se ofrecerán servicios que cubren el 118% de la demanda efectiva calculada para los años 2018 – 2028, por eso el porcentaje es mayor y permitirá acoger un aumento poblacional a futuro. Además se observa que la demanda insatisfecha se reducirá totalmente.

Cuadro 26: Balance Oferta - Demanda, por actividades al año

ACTUAL	ACTIVIDAD CULTURAL	PROYECTO
N° DE ACTIVIDADES		N° DE ACTIVIDADES
52	TALLERES Y CURSOS	136
0	AUDITORIO	48
2,800	MUSEO	3,220
0	SALAS DE EXPOSICIONES	45
20	SALA DE USOS MÚLTIPLES	30
0	BIBLIOTECAS	2,263
2,872	TOTAL	5,742
	Incremento	2,870

Fuente: Elaboración propia

La agrupación de la oferta cultural va a generar una sinergia de oportunidades que va a producir un incremento de la demanda de actividades culturales. Por ejemplo los padres de familia van a poder llevar a sus hijos a diferentes actividades en el mismo lugar sin tener que desplazarse de extremo a extremo de la ciudad, también es posible acudir a una actividad cultural en el CC. y tener la posibilidad de desarrollar otra actividad más estando ya en el mismo lugar.

Como consecuencia, el número de actividades incrementará al doble en sus respectivas categorías, siendo las del auditorio, salas de exposiciones y bibliotecas las que presentarán servicios novedosos con este equipamiento.

4. PROGRAMA DE NECESIDADES

4.1. Esquema Operativo Funcional

a) USUARIO

- **EL USUARIO TEMPORAL:** encontramos a los usuarios que visitan el centro para cumplir con sus actividades y retirarse del centro; conformado por los artistas, docente y estudiantes.
- **USUARIO EVENTUAL:** Que se divide en usuario extranjero y usuario local. El primero se refiere a los turistas y el segundo se refiere al público del lugar que asiste a visitar el centro y también a estudiantes del lugar que asisten a visitar el centro o a recibir talleres y/o clases.
- **USUARIO PERMANENTE:** dentro del cual encontramos al personal de servicio y administrativo, quienes se encuentran en el centro cultural durante todo el horario de atención.

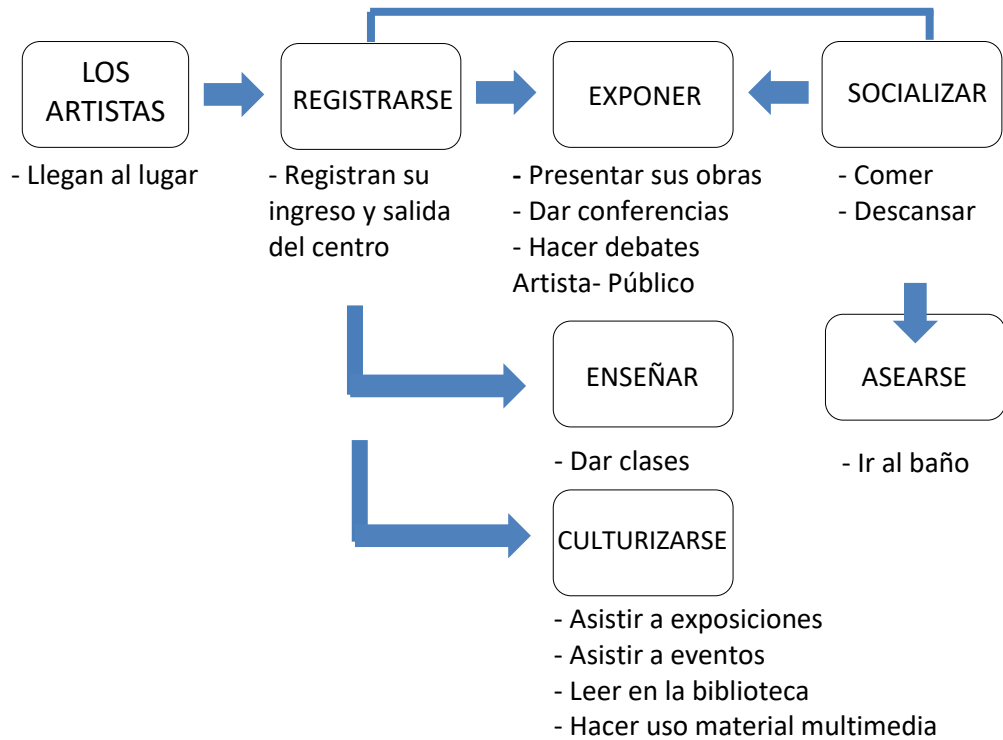
Cuadro 27: Usuarios

EL ARTISTA	EL VISITANTE LOCAL	VISITANTE EXTRANJERO	PERSONAL DE SERVICIO
Nivel socioeconómico variable	Nivel socioeconómico medio-alto	Nivel medio-alto	Nivel bajo- medio
Edad promedio 20-50 años, Requieren recursos para promover y realizar su trabajo. Trabajan en su tiempo libre y en más de una disciplina	Búsqueda de lugares para contemplar y relajarse. Prefieren mayor cantidad de servicios en un solo sitio	Búsqueda de lugares que ofrezcan recorridos. Capacidad adquisitiva y gusto por la cultura.	Estarán presentes en todo el horario de atención. Se dividirán según el área del trabajo.

Fuente: Elaboración propia

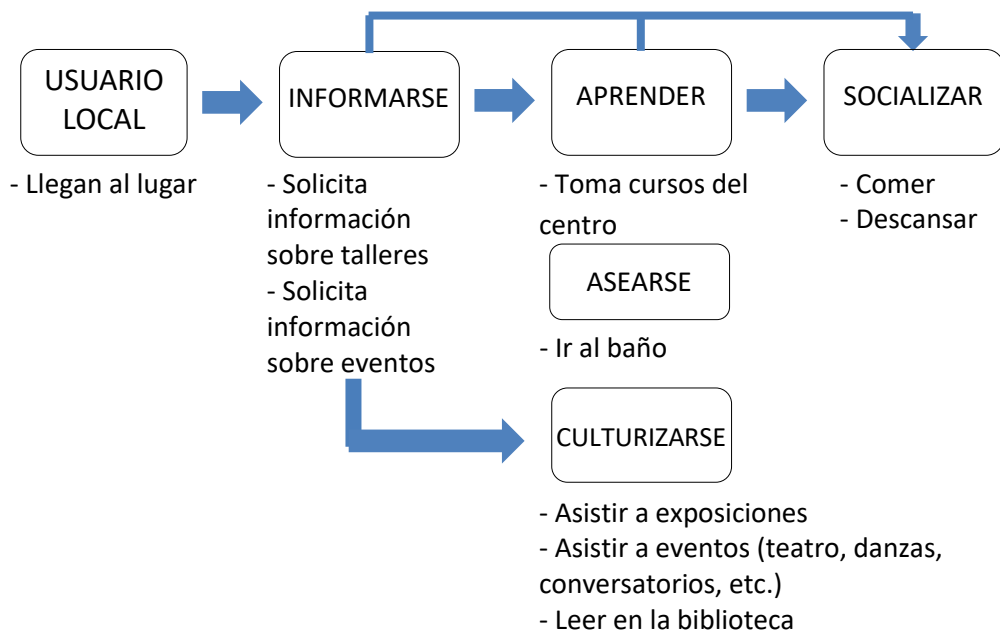
b) Actividades

Gráfico 6: Actividades Artista



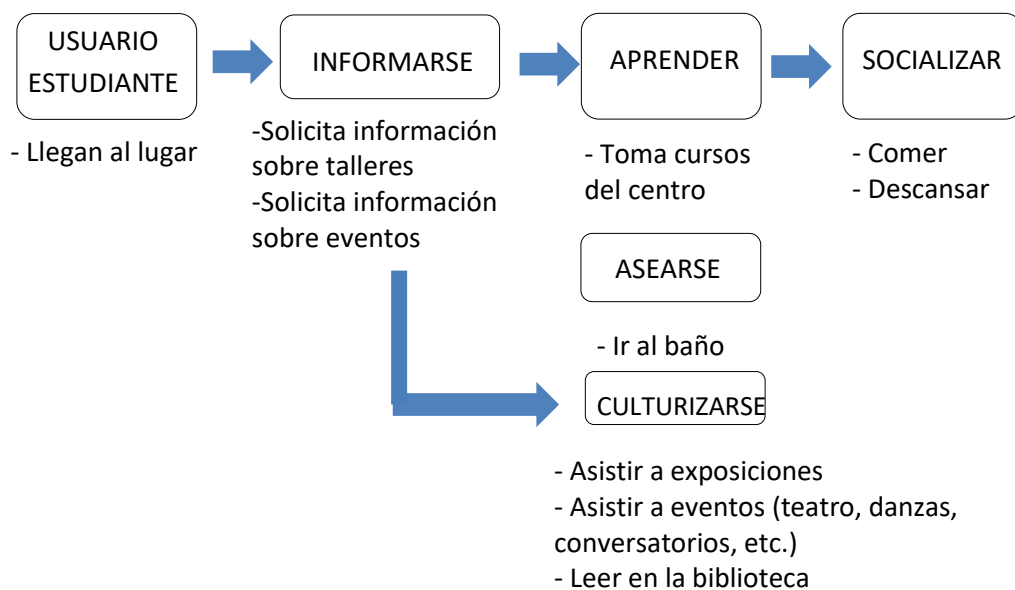
Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

Gráfico 7: Actividades – Usuario Local



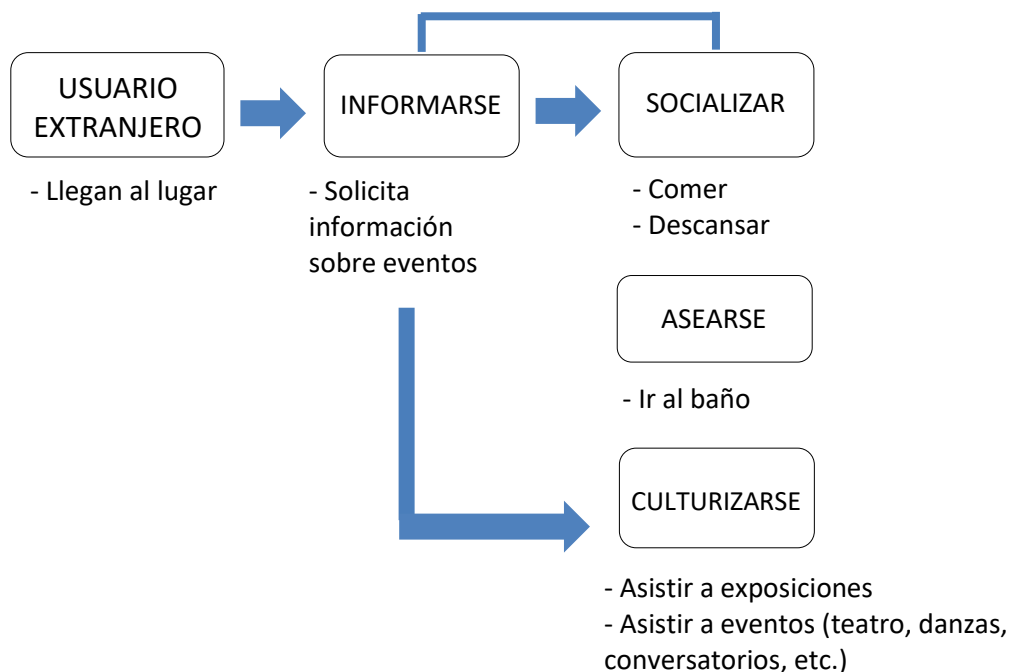
Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

Gráfico 8: Actividades – Usuario Estudiante



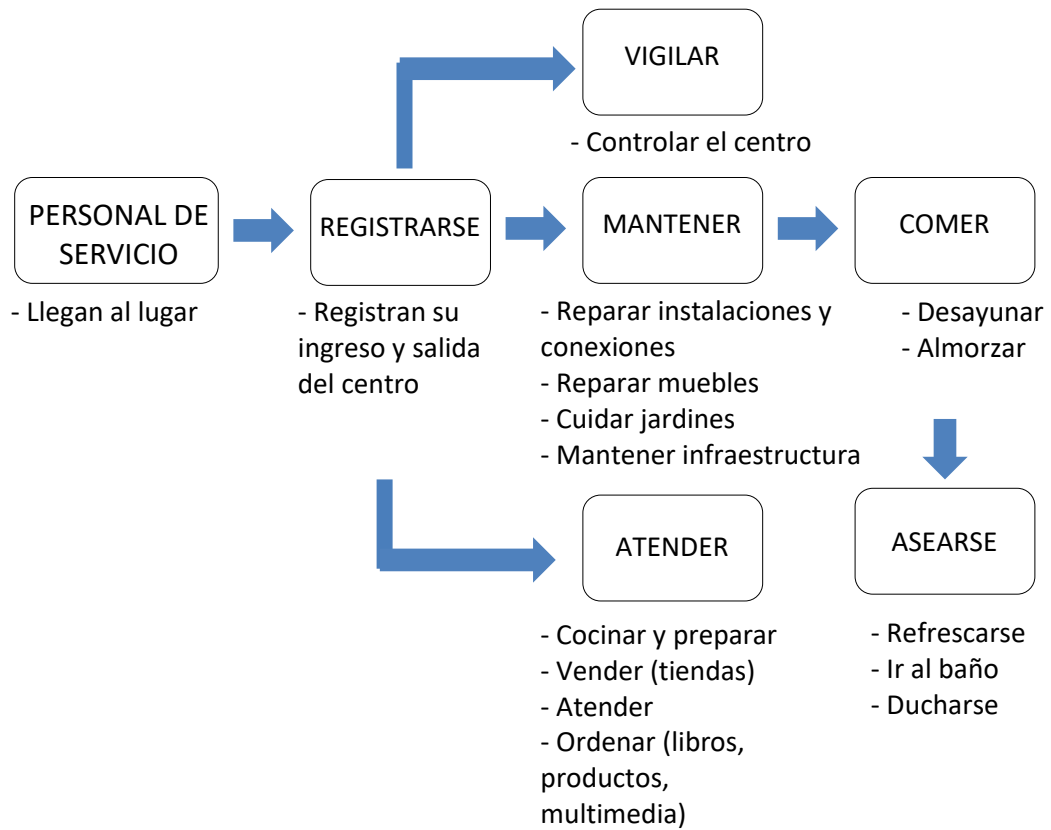
Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

Gráfico 9: Actividades – Usuario Extranjero



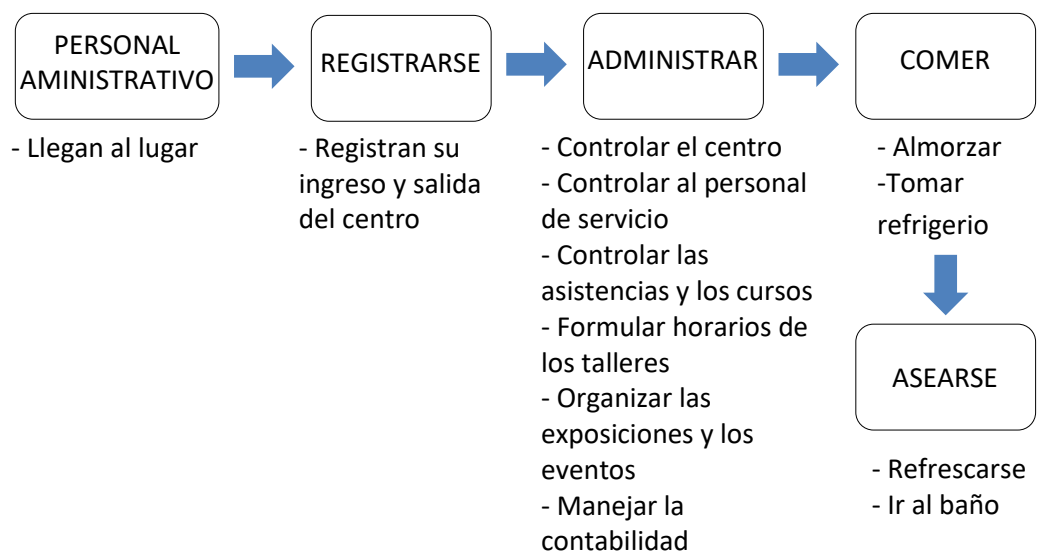
Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

Gráfico 10: Actividades – Usuario Permanente I



Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

Gráfico 11: Actividades – Usuario Permanente II



Fuente: Centro cultural como espacio público integrador en la Ciudad De Piura

4.2. Ambientes Según Actividades

Cuadro 28: Necesidades – Usuario Temporal

USUARIO TEMPORAL		NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTE O ESPACIO
		ARTISTAS-DOCENTE	REGISTRARSE	Registrar su ingreso y salida
EXPONER	Presentar sus obras		SALA DE EXPOSICIÓN	
	Dar conferencias		SALA MULTIUSOS	
	Hacer debate artista público			
ENSEÑAR	Dar clases		TALLER DE PINTURA	
			TALLER DE ARTES PLASTICAS	
			TALLER DE DANZA	
			TALLER DE MÚSICA	
CULTURIZARSE	Asistir a exposiciones		SALA DE EXPOSICIÓN	
	Asistir a eventos		SALA MULTIUSOS	
	Leer libros de la biblioteca		SALA DE LECTURA	
SOCIALIZAR	Comer		CAFETERÍA	
	Descansar		ÁREAS LIBRES	
ASEARSE	Ir al baño	SS.HH.		
ESTUDIANTE	ESTUDIAR	Ir a clases	AULAS Y/O TALLERES, BIBLIOTECA	
		Aprender		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 29: Necesidades – Usuario Eventual

USUARIO EVENTUAL	USUARIO LOCAL- ESTUDIANTE	INFORMARSE	Solicitar información sobre talleres	RECEPCIÓN DE TALLERES
			Solicitar información sobre eventos	RECEPCIÓN DE EVENTOS
		APRENDER	Tomar cursos de formación artística	TALLER DE PINTURA
				TALLER DE ESCULTURA
				TALLER DE DANZA
				TALLER DE MÚSICA
		CULTURIZARSE	Asistir a exposiciones	SALA DE EXPOSICIÓN
			Asistir a eventos	SALA MULTIUSOS
			Leer libros de la biblioteca	SALA DE LECTURA
	SOCIALIZAR	Comer	CAFETERÍA	
		Descansar	ÁREAS LIBRES	
	ASEARSE	Ir al baño	SS.HH.	
	USUARIO EXTRANJERO	INFORMARSE	Solicitar información sobre eventos	INFORMES
		CULTURIZARSE	Asistir a exposiciones	SALA DE EXPOSICIÓN
			Asistir a eventos	SALA MULTIUSOS
			Leer libros de la biblioteca	SALA DE LECTURA
		SOCIALIZAR	Comer	CAFETERÍA
Descansar			ÁREAS LIBRES	
ASEARSE		Ir al baño	SS.HH.	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 30: Necesidades – Usuario Eventual

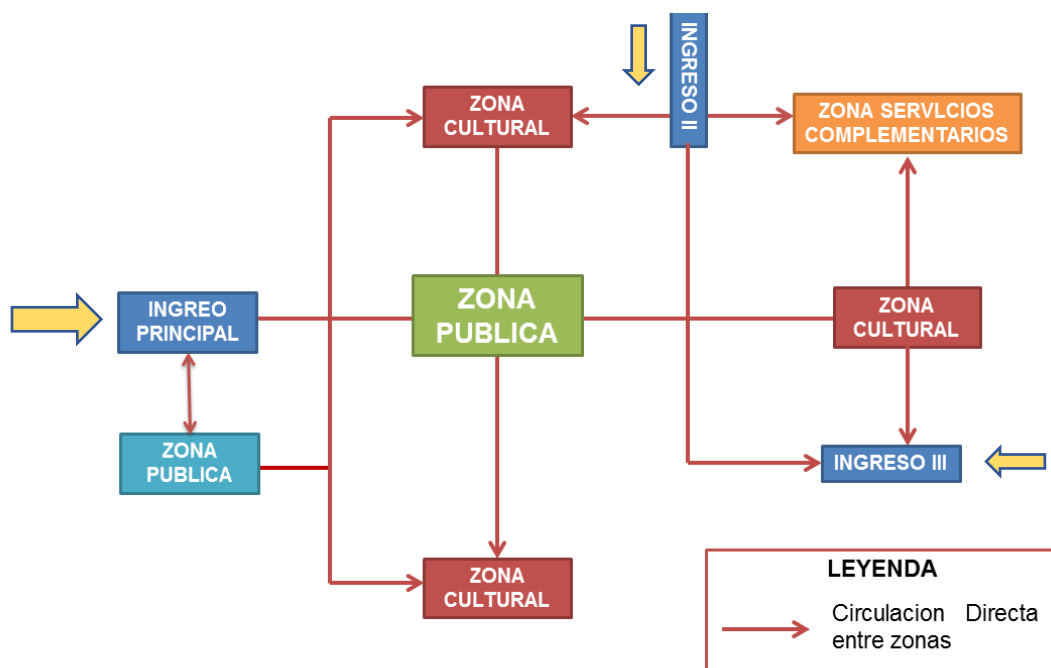
USUARIO PERMANENTE		NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTE O ESPACIO	
		PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN	REGISTRAR	Registrar su ingreso y salida	INGRESO ADMINISTRATIVO Y RECEPCIÓN
			ADMINISTRAR	Administrar el centro	GERENCIA GENERAL
				Reunirse, coordinar y organizar	SALA DE REUNIONES
				Organizar las exposiciones y eventos	GERENCIA CULTURAL
				Manejar la contabilidad	OFICINA CONTABILIDAD
				Formular los horarios de talleres	OFICINA ADMINISTRATIVA
			COMER	Almorzar	COMEDOR
		Tomar refrigerio		CAFETERÍA	
		ASEARSE	Refrescarse, ir al baño	LOCKERS, SS.HH.	
		PERSONAL DE SERVICIO	REGISTRAR	Registrar su ingreso y salida	INGRESO DE SERVICIO Y CONTROL
			MANTENER	Reparar instalaciones y conexiones	CUARTO DE MÁQUINAS
				Cuidar jardines	DEPÓSITO DE ÚTILES Y MATERIALES
				Mantener infraestructura	DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS
				Almacenar	ALMACÉN GENERAL
			LIMPIAR	Limpiar el centro	CUARTO DE LIMPIEZA
			VIGILAR	Controlar el centro	CONTROL
			ATENDER	Vender	TIENDA
				Ordenar productos	DEPÓSITO DE MATERIALES
COMER	Almorzar		COMEDOR		
	Cenar		CAFETERÍA		
ASEARSE	Refrescarse, ir al baño		LOCKERS, SS.HH.		
	Ducharse	VESTIDORES			

Fuente: Elaboración propia

4.3. Organigrama General de Funcionamiento

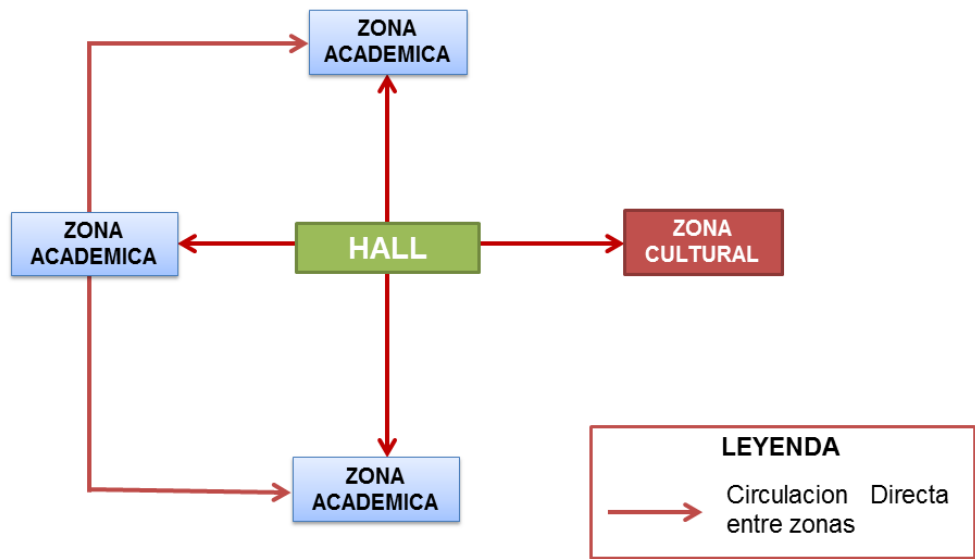
El esquema general cuenta con 3 ingresos, uno principal para la zona cultural y zona pública y dos secundarios que te conducen uno hacia la zona de servicios complementarios y otro para la zona de servicios generales (ubicada en el sótano).

Gráfico 12: Organigrama 1er nivel por zonas



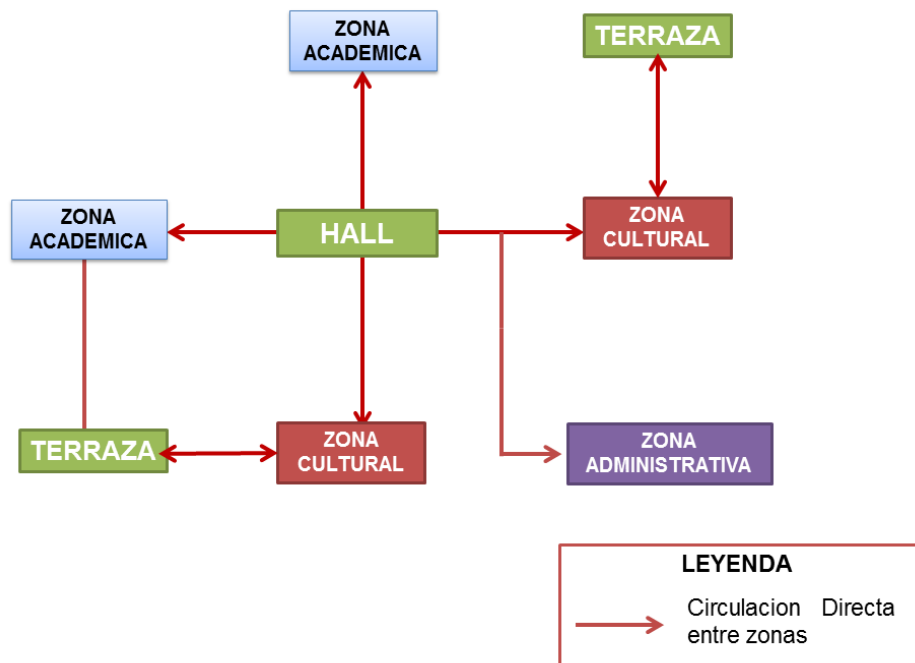
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13: Organigrama 2do nivel por zonas



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14: Organigrama 3er nivel por zonas



Fuente: Elaboración propia

4.4. Cuadro general de Programación de Necesidades

Basándonos en el previo análisis de casos, se elabora la programación arquitectónica por zonas, indicando sus ambientes, áreas, capacidad máxima y cantidad; de cada uno de los espacios a desarrollar en el proyecto.

Cuadro 31: Programación Zona Servicios Generales

ZONA SERVICIOS GENERALES	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA	
				M2/pers.	TECHADA M2	NO TECHADA M2
	Bomba	1	2	-	29.00	
	Grupo Electrónico	1	1	-	53.00	
	Depósito	1	3	-	15.00	
	Control	1	1	-	4.47	
	Lockers	1	2		6.34	
	Almacén	1	2		8.54	
	Cuarto de Limpieza	1	1		4.37	
	Vestidor y Duchas Mujeres	1	4		15.70	
	Vestidor y Duchas Hombres	1	4		21.77	
	SS.HH. Mujeres	1	2		8.52	
	SS.HH. Hombres	1	2		8.52	
Sub.Total zona			9		176.13	
Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros					52.84	
TOTAL					228.97	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 32: Programación Zona Pública

ZONA PÚBLICA	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA	
				M2/pers.	TECHADA M2	NO TECHADA M2
	Patio Central	1	100	-		175.40
	Hall de Acceso	1		-	43.48	
	Informes	1	2	-	7.97	
	SS.HH. Mujeres	2	4		24.48	
	SS.HH. Hombres	2	4		27.37	
	S.H. P. Habilidades Diferentes Mujeres	2	2		3.75	
	S.H. P. Habilidades Diferentes Hombres	2	2		3.70	
Sub.Total zona			102		110.75	175.40
Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros					33.23	52.62
SUBTOTAL					143.98	228.02
TOTAL					372.00	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 33: Programación Zona Académica

	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA		
				M2/pers.	TECHADA M2	NO TECHADA M2	
ZONA ACADÉMICA	Taller 01 - Artes Plásticas	1	13	5.00	69.33		
	Balcón	1	3		12.68		
	Depósito	1	3		21.05		
	Taller 02 - Música	1	19	5.00	93.12		
	Taller 03 - Pintura	1	16	5.00	79.48		
	Depósito	1	1		6.28		
	Taller 04 - Danza	1	16	5.00	80.66		
	Vestuario Mujeres	1	2	-	5.95		
	Vestuario Hombres	1	2	-	5.45		
	Taller 05 - Teatro	1	13	5.00	66.62		
	Aula 01 - Comprensión lectura y oratoria	1	16	3.00	64.80		
	Depósito	1	2		21.05		
	Aula 02 - Inglés	1	20	3.00	92.00		
	Aula 03 - Oratoria y poesía	1	18	3.50	68.63		
	Depósito	1	2		18.38		
	Sub.Total zona			140		705.48	
	Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros					211.64	
TOTAL					917.12		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 34: Programación Zona Cultural

	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA		
				M2/pers.	TECHADA M2	NO TECHADA M2	
ZONA CULTURAL	Sala de Exposición 01	1	25	3.00	74.44		
	Sala de Exposición 02	1	20	3.00	59.54		
	Depósito	1	2	-	12.30		
	Sala de Exposición 03	1	17	3.00	51.35		
	Depósito	1	3	-	18.16		
	Sala de Usos Múltiples	1	88	1.00	88.40		
	AUDITORIO 333.20						
	Boletería	1	2			9.13	
	Butacas	1	154	1.00		154.00	
	Escenario	1	14	5.00		71.05	
	Pre- escenario	1	7	5.00		37.08	
	Depósito	1	1			6.42	
	Camerinos Mujeres	1	3	4.00		10.53	
	Camerinos Hombres	1	3	4.00		12.22	
	Sala de audio y proyección	1	2			32.77	
	MUSEO 238.63						
	Museo	1	77	3.00		230.82	
	Depósito	1	1			7.81	
	BIBLIOTECA ADULTOS 233.78						
	Área de Lectura	1	36	5.00		176.14	

	Archivo	1	2	10.00	23.83	
	Atención	1	3		18.50	
	Oficina de mantenimiento	1	3		15.31	
	BIBLIOTECA NIÑOS 147.32					
	Área de Lectura y Juegos	1	20	5.00	102.52	
	Archivo	1	4	5.00	19.95	
	Atención	1	2	10.00	19.43	
	SS.HH. Niñas	1	1		2.71	
	SS.HH. Niños	1	1		2.71	
	Terraza	2	22			166.88
	Sub.Total zona		471		1257.12	166.88
	Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros				377.14	50.06
	SUBTOTAL				1634.26	216.94
	TOTAL				1851.20	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 35: Programación Zona Administrativa

ZONA ADMINISTRATIVA	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA	
				pers./M2	TECHADA M2	NO TECHADA M2
	Espera	1	4	1 persona por cada 9.5 M2	9.02	
	Secretaría	1	1		7.19	
	Oficina 01	1	1		10.44	
	Oficina 02	1	1		9.72	
	Gerencia	1	4		16.99	
	Sala de Reuniones	1	8		18.00	
	SS.HH.	1	1		2.31	
Sub.Total zona					73.67	
Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros					22.10	
TOTAL					95.77	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 36: Programación Servicios Complementarios

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	IND. USO	ÁREA PROGRAMADA	
				M2/pers.	TECHADA M2	NO TECHADA M2
	Tienda	1	14	5.00	67.68	
	Depósito	1	2		21.05	
	CAFETERÍA 134.1					
	Área de mesas	1	54	1.80	97.54	
	Atención	1	1		15.47	
	Kitchen	1	3	9.30	21.09	
	Sub.Total zona		74		222.83	
	Sub.Total área techada zona + 30 % circulación y muros				66.85	
TOTAL					289.68	

Fuente: Elaboración propia

AREA TOTAL CONSTRUIDA

3754.74 m2

5. ANÁLISIS DE TERRENO DEL PROYECTO

5.1 Características Físicas

5.1.1 Características Físicas Del Terreno y del Contexto

En el Expediente Técnico del proyecto se encuentra definido el lote para el desarrollo y construcción del Centro Cultural.

5.1.2 Ubicación

Manzana K Lote 1. Urb. Albújar y Guarniz; de la zona urbana del distrito de Guadalupe.

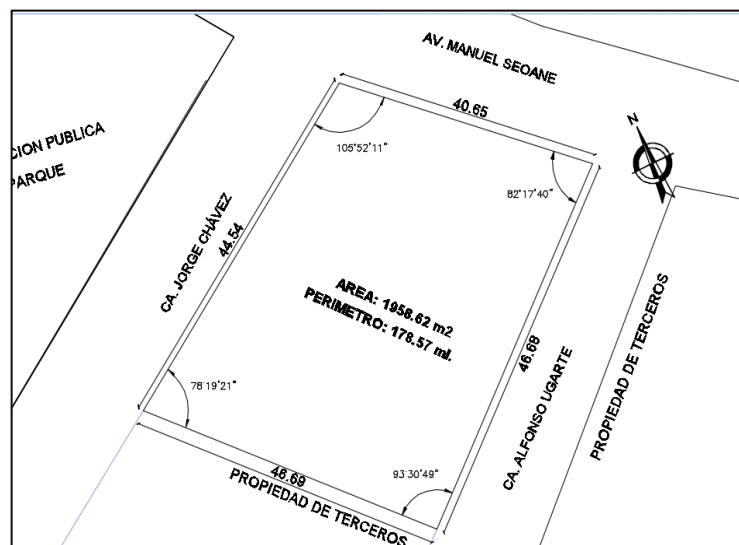
Linderos, medidas perimétricas y área:

Frente: Calle Jorge Chávez --- 44.54
Izquierda: Av. Manuel Seoane --- 40.65
Fondo: Calle Alfonso Ugarte --- 46.68
Derecha: --- 46.69

Área: 1958.62 m²

Perímetro: 178.57 ml.

Imagen 17: Localización Del Terreno



Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Vías

1 Avenida principal: Avenida Manuel Seoane

2 Calles secundarias: Calle Jorge Chávez

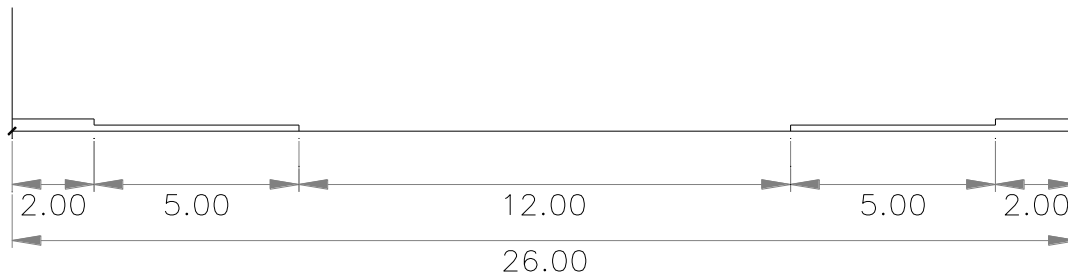
Calle Alfonso Ugarte

Imagen 18: Avenidas Y Calles Principales



Fuente: Elaboración propia

Imagen 19: Avenida Seoane, ancho de vía



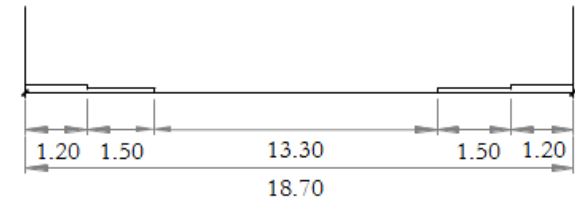
SECCION VIAL - Avenida Manuel Seoane

Fuente: Elaboración propia

Imagen 20: Calle Jorge Chávez, ancho de vía

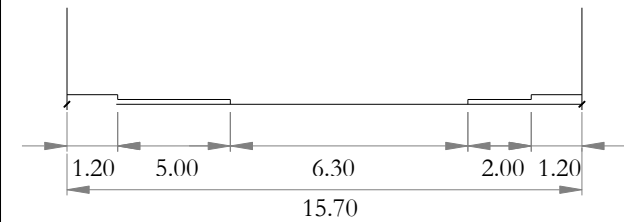


Fuente: Elaboración propia



SECCION VIAL - Calle Jorge Chávez

Imagen 21: Calle Alfonso Ugarte, ancho de vía

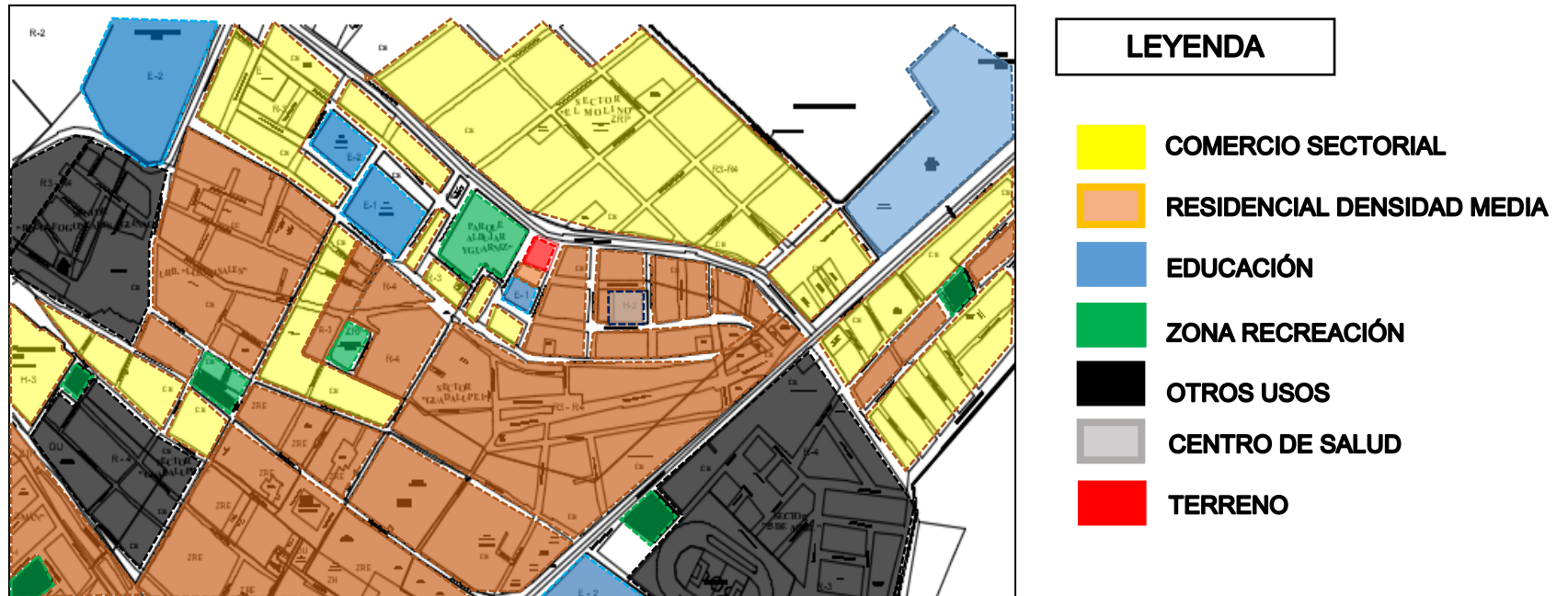


SECCION VIAL - Calle Alfonso Ugarte

Fuente: Elaboración propia

5.1.4 Usos De Suelos

Imagen 22: Usos de Suelos



Fuente: Plano de Guadalupe - Zonificación

Dada la presencia de la avenida Manuel Seoane, es notorio que el mayor uso de suelos es de comercio. Hacia el frente del lote está ubicado el parque Albújar y Guarniz con zonificación recreacional; y hacia el lateral izquierdo del lote, destaca la zonificación residencial.

El sector donde se realizará el Centro Cultural de Guadalupe cuenta con equipamientos compatibles con el proyecto, existen un parque y un colegio.

Imagen 23: Equipamientos Urbanos Cercanos

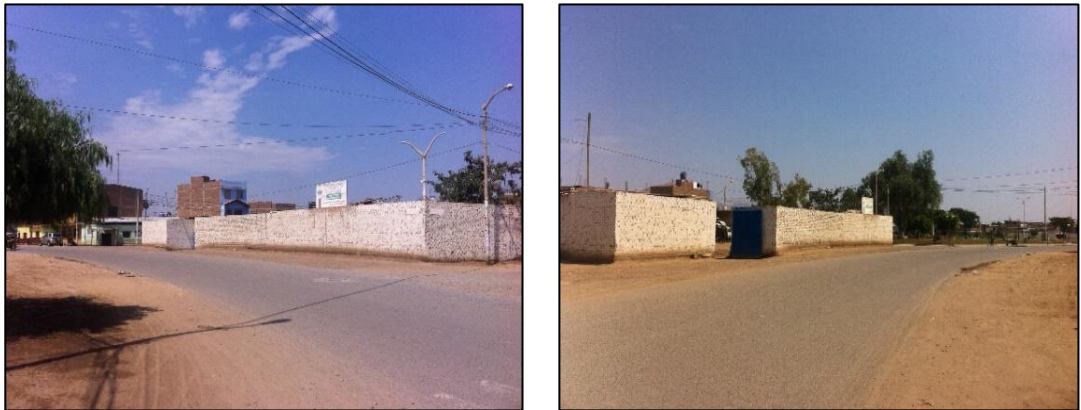


Fuente: Elaboración propia

5.1.5 Uso Actual del Lote

Actualmente el lote destinado al Centro Cultural, establecido por la Municipalidad de distrito (según Expediente Técnico) funciona como Depósito Municipal. El lote consta de 3 frentes, uno de ellos pertenece a la Calle Jorge Chávez que da cara al Parque de la Paz, uno de los espacios públicos más conmemorativos de la zona; a su vez colinda con una de las vías más importantes del distrito, la Avenida Seoane.

Imagen 24: Equipamientos Urbanos Cercanos



Fuente: Propia

5.1.6 Altura de Edificación

La altura de edificación en viviendas suele estar en el rango de 2 a 3 pisos de altura. Y son de material noble.

Imagen 25: Edificaciones Cercanas



Fuente: Propia

5.1.7 Accesibilidad

El terreno propuesto se encuentra en una zona accesible y céntrica, ya sea hacia la plaza de armas de la misma ciudad, a solo 10 minutos y de la Universidad Nacional a 8 minutos. Esto quiere decir que el centro cultural será accesible a todos los estudiantes de los diferentes niveles, como para los visitantes y los mismos pobladores de la ciudad.

Imagen 26: Accesibilidad hacia el Terreno



Fuente: Elaboración propia

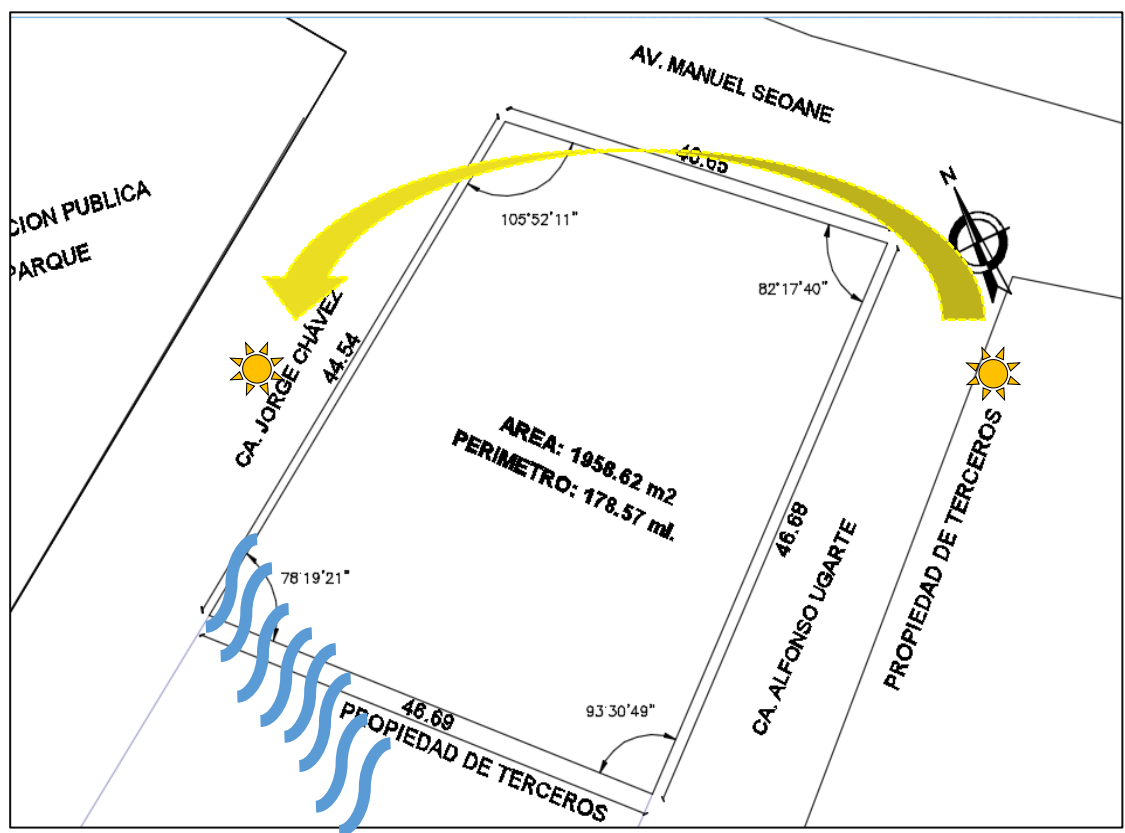
El sector donde se realizara el Centro Cultural De Guadalupe cuenta con equipamientos para el desarrollo del proyecto como por ejemplo un parque y también con un colegio. El terreno se encuentra cerca del Centro de la Ciudad de Guadalupe, dentro de dos de las avenidas más importantes que conecta directamente con el Parque de la Paz.

5.1.8 Orientación de fachadas

El terreno tiene tres fachadas:

- Una principal hacia el parque de La Paz / Orientación Noroeste.
- Una lateral hacia la avenida / Norte.
- Una posterior hacia la calle / Sur este.

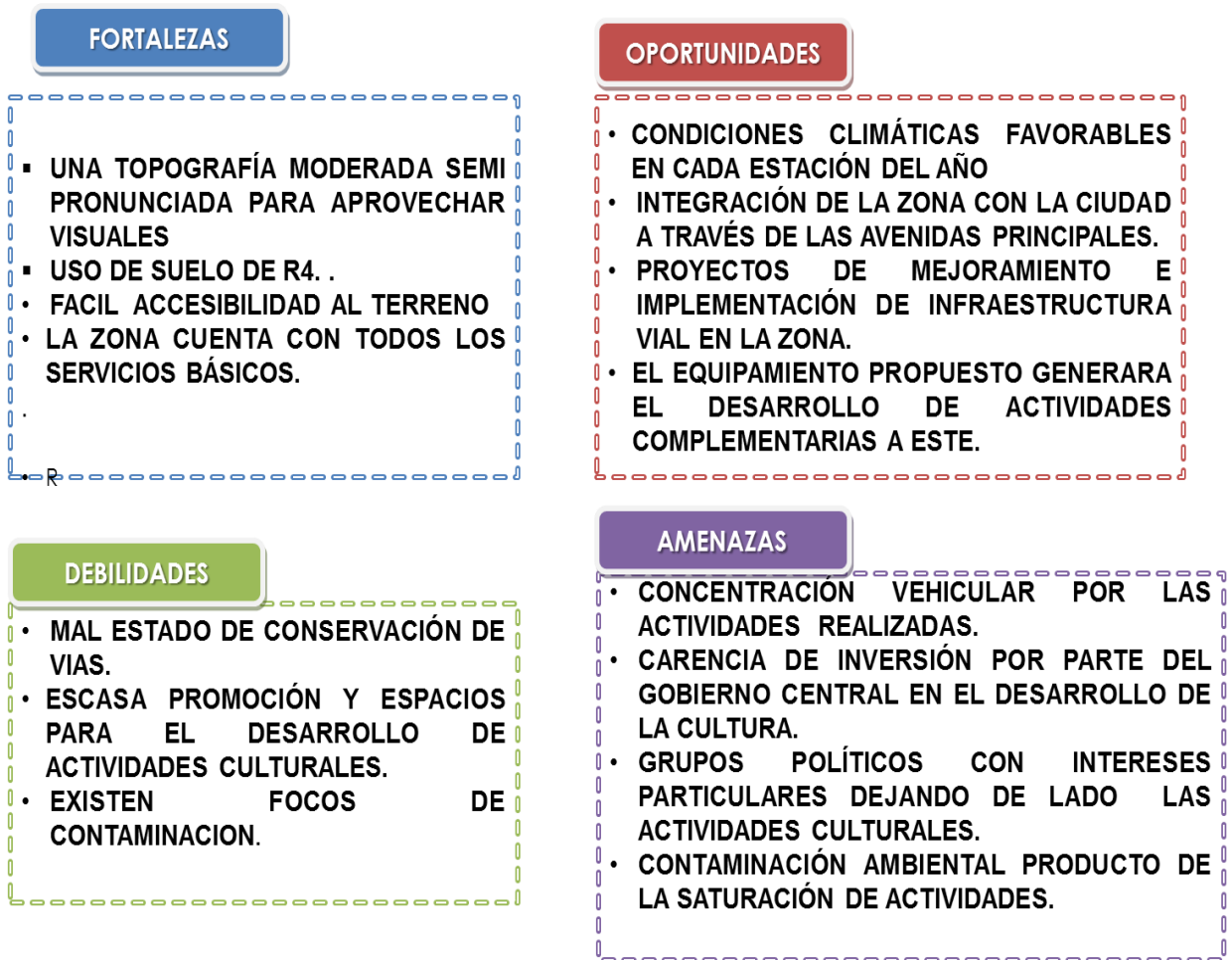
Imagen 27: Orientación de Fachadas



Fuente: Elaboración propia

5.2 FODA:

Gráfico 15: FODA



Fuente: Elaboración propia

5.3 Parámetros Urbanísticos

Cuadro 37: Parámetros Urbanísticos

CUADRO NORMATIVO				
PARAMETROS	REGLAMENTO	PROYECTO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
ZONIFICACION Y USO	COMERCIO SECTORIAL (CS)	COMERCIO SECTORIAL (CS)	X	
COMPATIBILIDAD	RDM	RDM	X	
LOTE NORMATIVO (M2)	EXISTENTE	1958.62 M2	X	
FRENTE MÍNIMO	EXISTENTE	43.00 m	X	
RETIRO	AVENIDA	3.00 m	3.00 m	X
	CALLE	2.00 m	2.00 m	X
	VOLADIZO	-----	-----	
ALTURA EDIFICACION	1.5 (a+r)*	28.00 metros lineales	X	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	4	4	X	
AREA LIBRE	30 %	31.9%	X	
Nº ESTACIONAMIENTOS	SEGÚN SEA EL CASO R.N.E.	26 Estacionamientos + 02 Est. Discapacitados	X	

Fuente: Municipalidad de Guadalupe

Declaratoria de viabilidad:

Según el INFORME TECNICO N°11-2012 CACHV/OPI/MDG evaluado por la Gerencia De Proyectos De La Municipalidad Distrital De Guadalupe, se aprueba la construcción del Centro Cultural en el terreno designado mediante en el expediente técnico del proyecto. Cabe resaltar que tal está aprobado por el SNIP: 228535

COMERCIO SECTORIAL (CS): Actividad comercial destinada a venta al por menor y mayor, de bienes de consumo – preferentemente no perecibles-, bienes intermedios y servicios de mediana magnitud. Se ubica preferentemente en Avenidas o en el cruce de ellas, tendiendo a crecer en forma lineal o por Sectores. Requiere diseño vial correspondiente. Es compatible con zonificación residencial RDM.

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.

Cuadro 38: Reglamento para estacionamiento

TRES O MAS ESTACIONAMIENTOS CONTINUOS	Ancho: 2.50m de cada uno	Para 1 vehiculo	2.70 m
DOS ESTACIONAMIENTOS CONTINUOS	Ancho: 2.60m de cada uno	Para 1 vehiculo en paralelo	4.80 m
ESTACIONAMIENTOS INDIVIDUALES	Ancho: 3.00m de cada uno	Para 1 vehiculo en paralelo	7.00 m.
EN TODOS LOS CASOS	Largo: 5.00 m Altura: 2:10 m	Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehiculos.	3.00 m
		Para ingreso a una zona de estacionamiento con mas de 40 hasta 200 vehiculos.	6.00 m o un ingreso y salida independiente de 3.00 m cada una

Fuente: Reglamento Nacional De Edificaciones

Cuadro 39: Cálculo de estacionamientos

CÁLCULO DE ESTACIONAMIENTOS			
USOS	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL
BUTACAS	154		10
CAFETERÍA		134.10	5
ZONAS CULTURALES		420.12	11
			26

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 40: Cálculo Número de estacionamientos- RNE

CUADRO DE ESTACIONAMIENTOS OBLIGATORIOS
AL INTERIOR DEL PREDIO

USOS	Un (1) Estacionamiento por cada:		
	Cantidad	Unidad	Parámetro
Academias, Locales Pre-universitarios, Institutos	20	M2	Área Techada Total
Apart Hotel	20	%	Número de Dormitorios
Bancos, Instituciones Financieras diversas	20	M2	Área Techada Total
Cafeterías y Comidas al paso	20	M2	Área Techada Total
Casinos, Bingos, Tragamonedas y similares	15	M2	Área Techada Total
Cines, Teatros, Locales de Espectáculos, de Conferencias y similares	15		Butacas
Centros Educativos (educación básica regular)	30	M2	Área Techada Total
Gimnasios, academias de deportes y similares	25	M2	Área Techada Total
Hospitales, Clínicas, Sanatorios, Policlínicos y similares	30	M2	Área Útil
Hoteles de 3, 4 ó 5 estrellas	30	%	Número de Dormitorios
Hostales	30	%	Número de Dormitorios
Instituciones Públicas en general	30	M2	Área Útil
Laboratorios clínicos y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales Culturales, Clubes, Instituciones y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales de Culto, Iglesias, Instituciones Religiosas y similares	40	M2	Área Techada Total
Locales Deportivos, Coliseos (aforo < 2,000 espectadores)	20		Espectadores
Locales Deportivos, Coliseos (aforo > 2,000 espectadores)	30		Espectadores
Mercados, Galerías Feriales y similares	25		Puestos
Oficinas	40	M2	Área Útil
Restaurantes, Peñas y similares	20	M2	Área Techada Total
Salas de Baile, Discotecas y similares	20	M2	Área Techada Total
Salas de Reuniones Sociales y similares	20	M2	Área Techada Total
Supermercados, Hipermercados, Galerías Comerciales, Tiendas de Autoservicios y similares	50	M2	Área Construida Total (exceptuando zonas de almacenamiento)

Fuente: Plan De Desarrollo Urbano de La Provincia De Trujillo

Estacionamientos para discapacitados: NORMA A.120
ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS
PERSONAS ADULTAS MAYORES.

Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro 41: N° de Estacionamientos

NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 0 a 5 estacionamientos	Ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Fuente: Elaboración propia

- b) Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.
- c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80 m x 5.00 m.
- d) Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm. y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón.

6. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

Cuadro 42: Taller de Música

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	Depósitos para instrumentos
Superficie estimada	Entre 20 y 60 mts ² (considerar entre 2 y 3 mts ² por usuario)
Altura recomendable	4 mts. como mínimo
Materiales recomendables	Paredes: según proyecto acústico
	Techos: según proyecto acústico
	Suelos: de alto tráfico
Colores	Suaves
Iluminación natural	Sí (con posibilidad de oscurecimiento total)
Equipamiento	Sistema básico de sonido

Fuente: Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Gobierno Chile. 2011

Cuadro 43: Taller de Danza

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	Camarines, vestuarios con baño y ducha
Dependencias anexas	Depósitos
Superficie estimable	Entre 60 y 120 mts ² (considerar entre 4 y 6 mts ² por usuario)
Altura recomendable	Entre 4 y 6 mts.
Materiales recomendados	Paredes: según proyecto acústico
	Techos: según proyecto acústico
	Suelos: Piso especial amortiguado (carpeta de danza antideslizante)
Colores	Opcional
Iluminación natural	Sí (con posibilidad de oscurecimiento total)
Equipamiento	Sistema básico de audio
	Sistema básico de iluminación
	Espejos con cortinas
	Barras de apoyo
	Conexión a internet
Observaciones Generales	Los accesos deben ser amplios y estar bien señalizados
	Es imprescindible contar con un proyecto acústico, eléctrico y de climatización

Fuente: Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Gobierno Chile. 2011

Cuadro 44: Talleres de Arte

Ubicación en el edificio	De preferencia a nivel calle
Dependencias relacionadas	Baños
Dependencias anexas	Depósitos
Superficie estimada	Entre 30 y 70 mts ² (considerar entre 2 y 3 mts. por usuario)
Altura recomendable	4 mts.
Materiales recomendables	Paredes: resistentes a materialidades
	Techos: resistentes a materialidades
	Suelos: resistentes a materialidades
Colores	Claros
Iluminación natural	Sí
Equipamiento	Mobiliario adecuado
	Conexión a internet

Fuente: Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Gobierno Chile. 2011

Cuadro 45: Salas de Exposiciones

Ubicación en el edificio	Próximo a acceso principal (este espacio debe captar la atención de las audiencias fácilmente)
Dependencias relacionadas	Control de acceso
	Espacio de uso común
Dependencias anexas	Depósitos
Superficie estimada	Entre 60 y 100 mts ²
Altura recomendada	4 mts
Instalaciones propias	Calefacción
	Climatización
	Iluminación específica
	Amplificación
Potencia eléctrica	Básica
Materiales recomendados	Paredes: laminadas
	Techos: practicables
	Suelos: sintéticos y resistentes
Colores	Blancos
Iluminación natural	No
Equipamiento	Sistema de iluminación especial
	Control de temperatura y humedad
Observaciones generales	Este espacio debe contemplar una fácil colocación e iluminación de las obras, por lo que se sugiere una planta libre,

Fuente: Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Gobierno Chile. 2011

Cuadro 46: Auditorio

Ubicación en el edificio	Nivel calle
Dependencias relacionadas	Accesos generales
	Espacios de uso común
Dependencias anexas	Oficinas de administración
	Patio
Altura recomendada	Entre 8 y 14 mts.
Instalaciones propias	Calefacción
	Climatización
	Iluminación
Potencia eléctrica	100 a 160 KW
Materiales recomendados	Paredes: según proyecto acústico
	Techos: según proyecto acústico
	Suelos: escenario con piso amortiguado (es recomendable considerar una carpeta especial para danza)
Colores	Oscuros
Iluminación natural	No
Equipamiento	Sistema de iluminación profesional
	Sistema de sonido profesional
	Sistema de proyección profesional
	Conexión a internet
Observaciones generales	Los accesos para el público deben ser expeditos y estar bien señalizados.
	Es imprescindible contar con un proyecto acústico, eléctrico y de climatización.
	Es imprescindible contar con un sistema de maniobras escénicas

Fuente: Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Gobierno Chile. 2011

CAPÍTULO II:

MEMORIA DE ARQUITECTURA

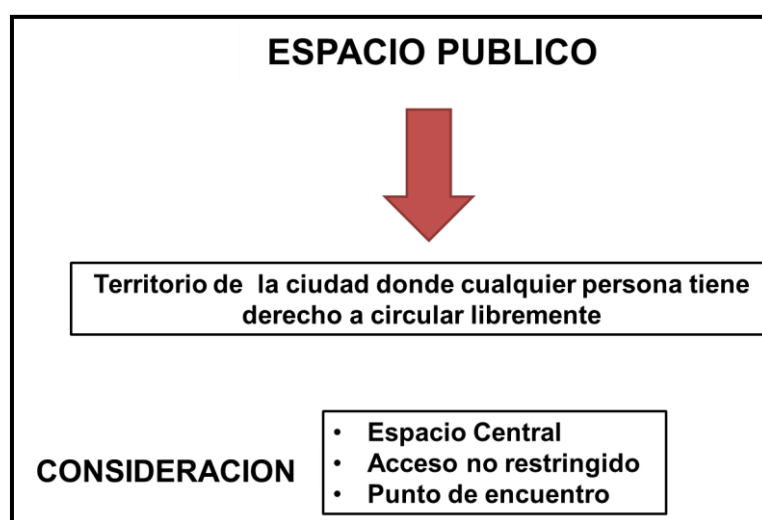
1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1.1. Definición

La presente memoria descriptiva del proyecto de tesis Centro Cultural en el distrito de Guadalupe, a través de este proyecto se busca dar un nuevo servicio cultural a la provincia de Pacasmayo.

Para poder tener un concepto más claro, un centro cultural es una edificación de carácter institucional público en la cual se reúnen múltiples actividades artísticas, científicas, recreativas y, en ciertos casos, técnicas. Estas actividades permiten desarrollar la formación cultural de la población.

Gráfico 16: Espacio Público



Fuente: Elaboración propia

OBJETIVO:

- Representar y promover valores e intereses artísticos culturales para la población.

USO:

- Lugar de encuentro e interacción humana, donde se proponen y desarrollan diversas actividades culturales.

AMBIENTES:

- Biblioteca
- Museo
- Sala de exposiciones
- Auditorio
- Salón de usos múltiples
- Cafetería
- Talleres
- Aulas

1.2. Conceptualización

El proyecto “Centro Cultural” parte de un aspecto importante que es el contexto de la ciudad de Guadalupe, puesto que para la conceptualización nos hemos basado en dos puntos representativos del distrito: la Plaza de Armas de Guadalupe y el Complejo Arqueológico de Pakatnamú; ambos patrimonios culturales y espacios de interacción social y cultural, cada uno en sus diferentes épocas.

Imagen 28: Plaza de Armas de Guadalupe



Fuente: Internet

Espacio urbano que sirve de escenario para la interacción social actual, aspecto importante en el desarrollo de la ciudad.

El Complejo Arqueológico de Pakatnamú, fue un centro administrativo ceremonial, político y militar del reino Chimú. Presenta más de 50 pirámides truncas y conjuntos habitacionales. Cabe resaltar el avance de estos pueblos que se logró a través de una organización y educación (cultura) de los mismos.

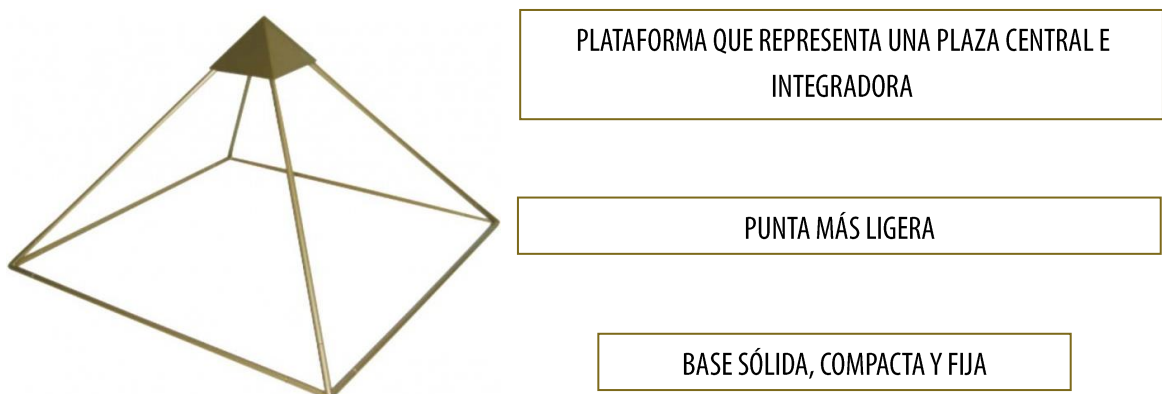
Imagen 29: Pakatnamú



Fuente: Internet

Ambos patrimonios se caracterizan por sus espacios amplios y de interacción social, el complejo tiene formas piramidales y prismáticas; y que son imponentes tanto por su tamaño, extensión, representación y función.

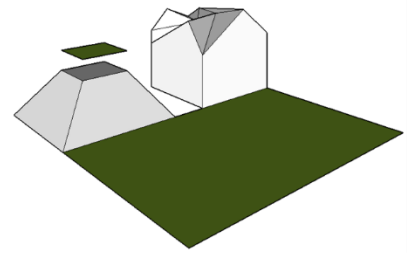
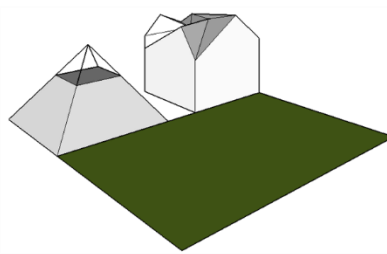
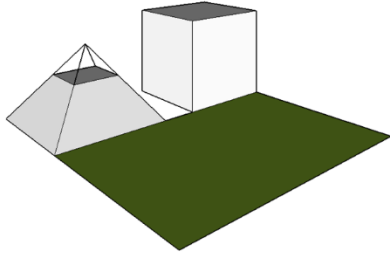
Gráfico 17: Esquema Pirámide Trunca



Fuente: Elaboración propia

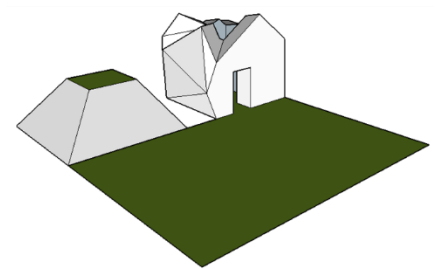
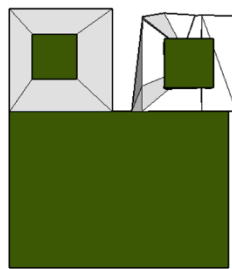
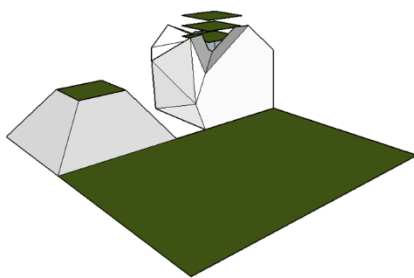
PROCESO DE DISEÑO

Se parte de dos formas: **pirámide y cubo**. Consideramos la presencia del parque la Paz, como un espacio urbano importante, representativo de la Plaza de Armas



INTEGRACIÓN Y FUSIÓN

DINAMISMO Y CONTINUIDAD



Se **inserta** la plaza en el centro del cubo, mientras este sigue deformándose en puntas.

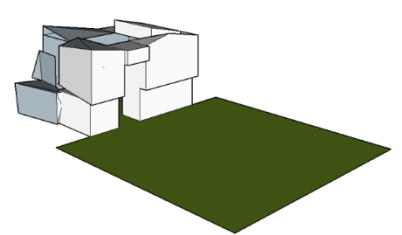
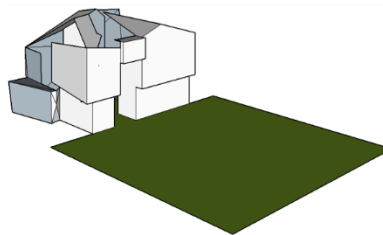
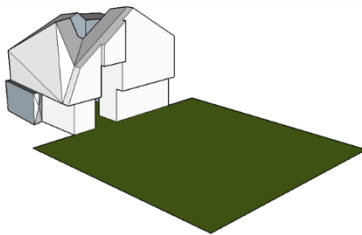
La plaza central es un espacio **organizador e integrador**, que debe ser una continuidad del Parque la Paz.

Se genera un destajo (acceso principal), que genera la **conexión e integración del contexto exterior con el interior**.

El "cubo" sufre una suerte de **desfases y destajos**, dinamismo en las fachadas.

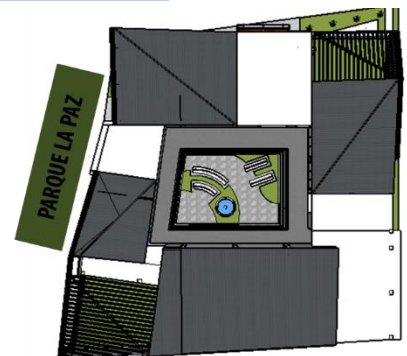
Se generan voladizos y las terrazas y se va **configurando la composición**.

La conceptualización se proyecta en la función, espacialidad, volumetría, tratamientos de fachadas, etc.



PROYECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

MAYOR INTERACCIÓN HUMANA



Fuente: Elaboración propia

1.3. Aspecto formal

FACHADAS

Las fachadas se marca en volúmenes prismáticos; para la fachada principal de distinguen tres sectores, siendo el principal el espacio de ingreso que está remarcado con un marco que sobresale del resto del cuerpo.

El uso de parasoles en los niveles superiores es indispensable para el aspecto de confort, además que se logra un tratamiento estético y funcional para las fachadas.

Imagen 30: Fachada principal- Vista a la Calle Jorge Chávez



Fuente: Elaboración propia

Imagen 31: Fachada Lateral- Vista a la Av. Manuel Seoane



Fuente: Elaboración propia

Imagen 32: Fachada Lateral- Vista a la Calle Alfonso Ugarte

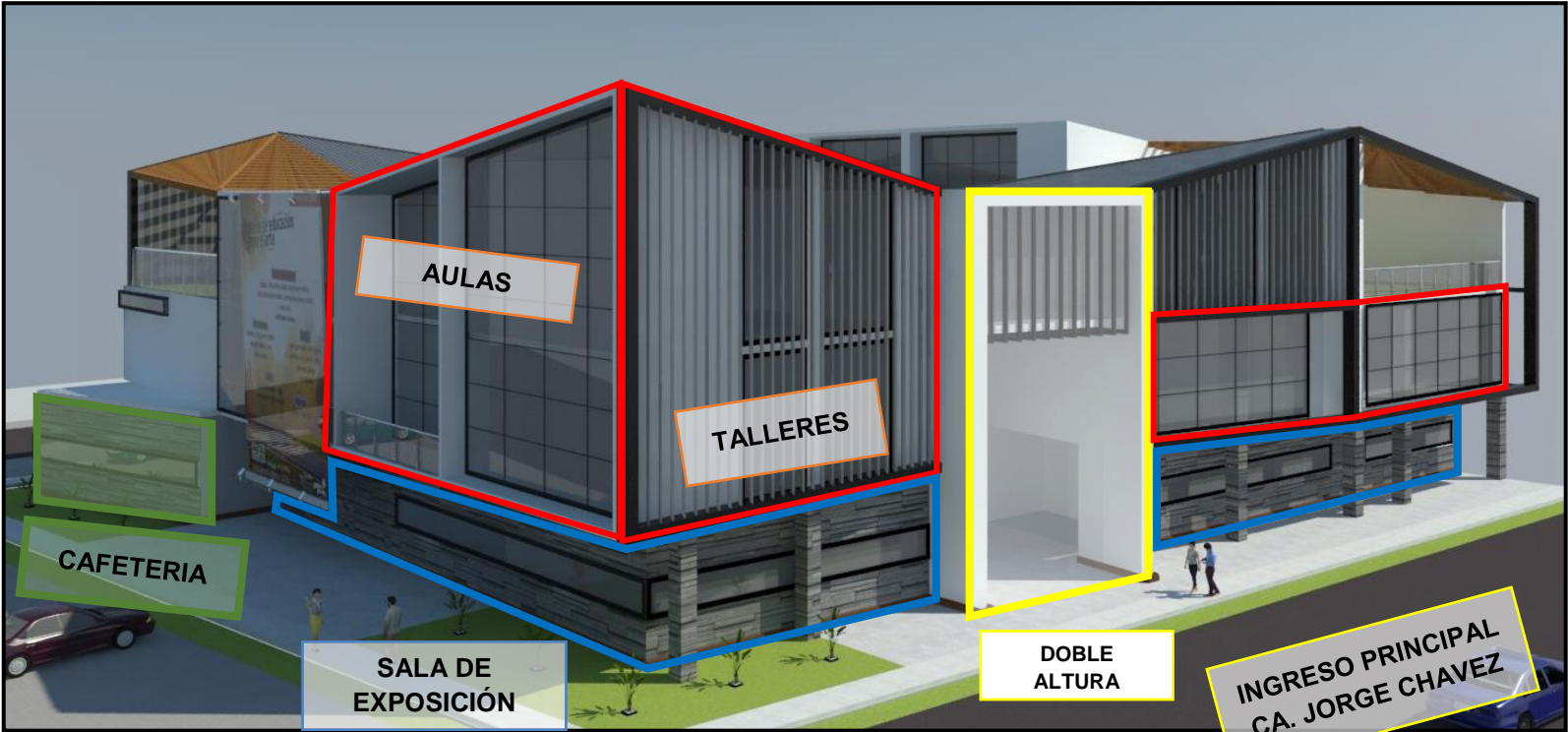


Fuente: Elaboración propia

VOLUMETRÍA

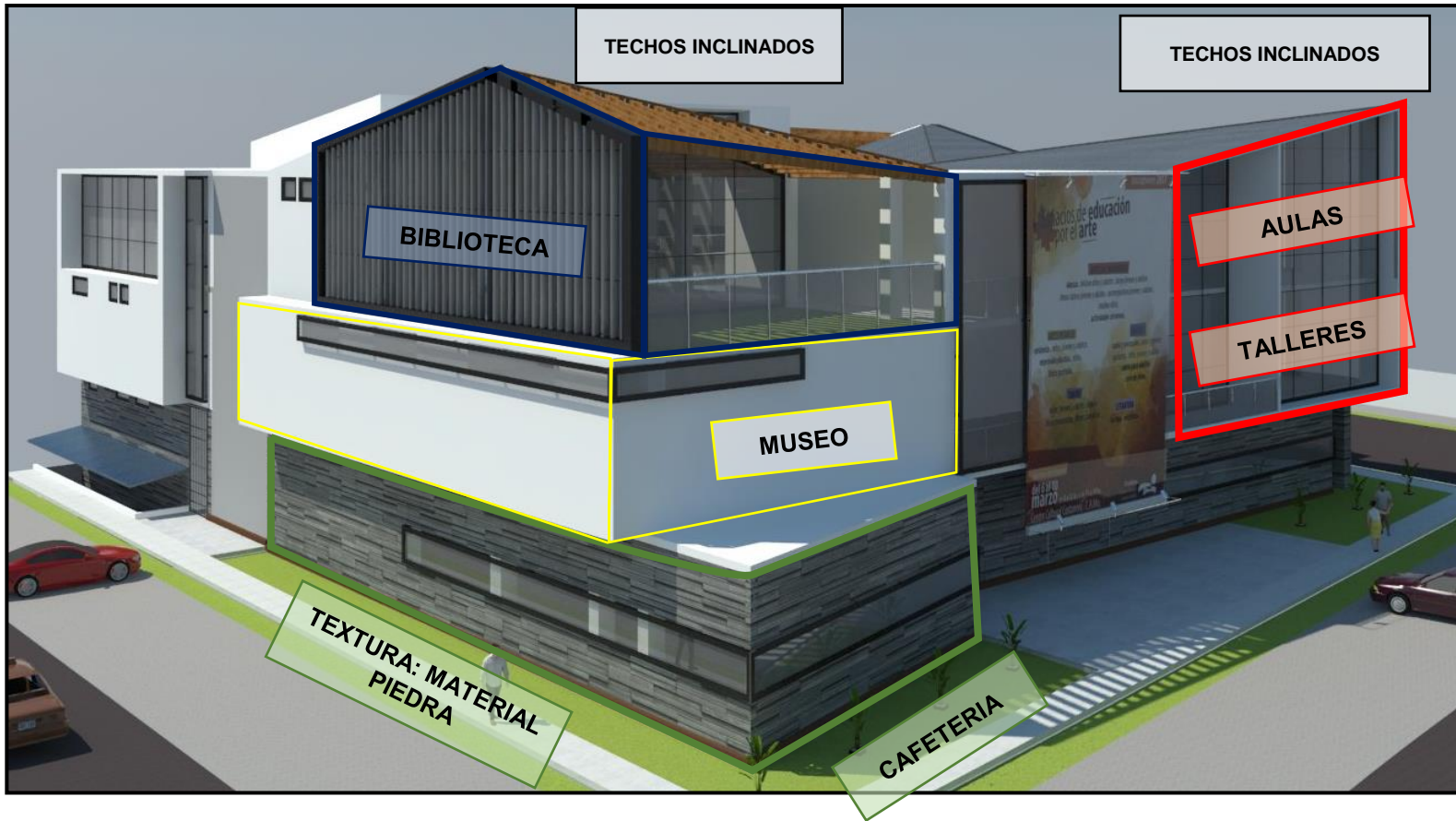
La volumetría es compacta alrededor de un gran espacio abierto; se logra dinamismo a través de los voladizos y los techos inclinados. Para jerarquizar la entrada se la marca y se le da doble altura.

Imagen 33: Fachada Intersección calle Jorge Chávez con av. Manuel Seoane



Fuente: Elaboración propia

Imagen 34: Fachada Intersección calle Alfonso Ugarte con av. Manuel Seoane



Fuente: Elaboración propia

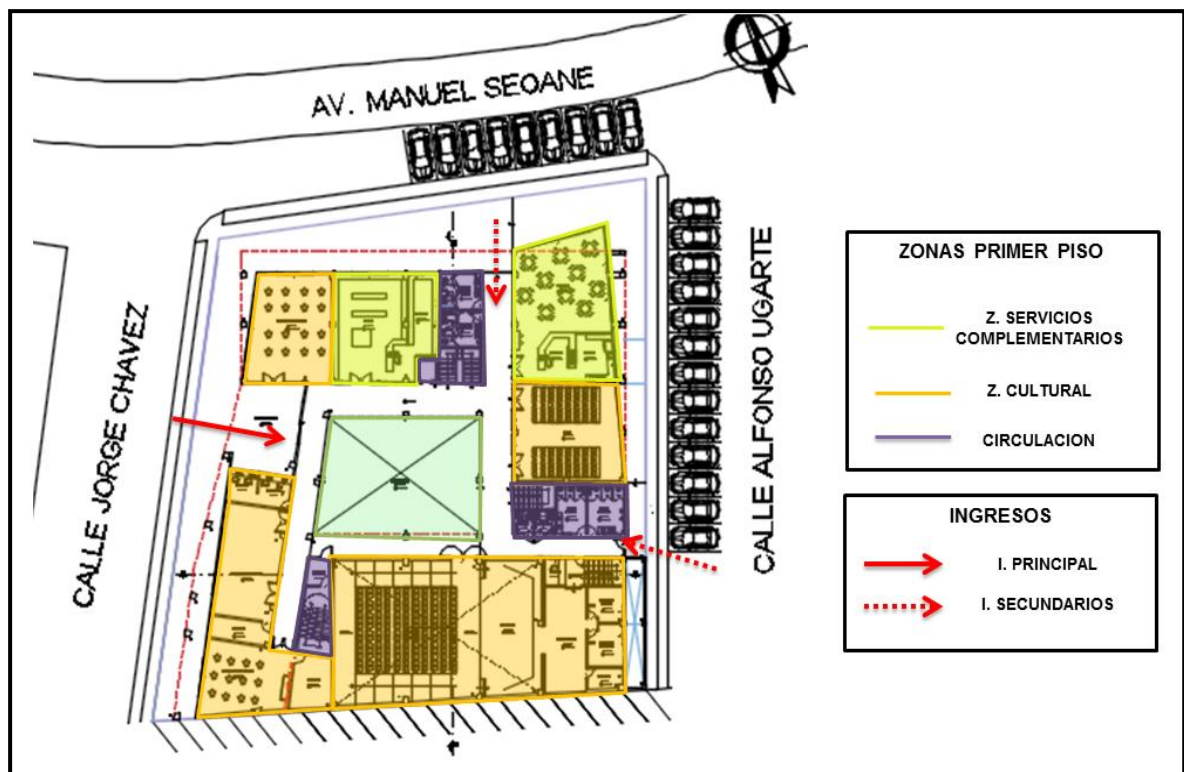
1.4. Aspecto funcional

El proyecto consiste en tres volúmenes, que se conectan a través de un espacio central (patio central) articulador entre los volúmenes y diferentes zonas y accesos.

Se tomaron en cuenta los análisis de casos de las diferentes tipologías de centros culturales, que tenían como premisa la zonificación exclusiva de los diferentes usuarios hacia las zonas de:

- Zona Pública
- Zona Académica
- Zona Cultural
- Zona Administrativa
- Zona Servicios Complementarios
- Zona Servicios Generales

Imagen 35: Zonificación 1° piso



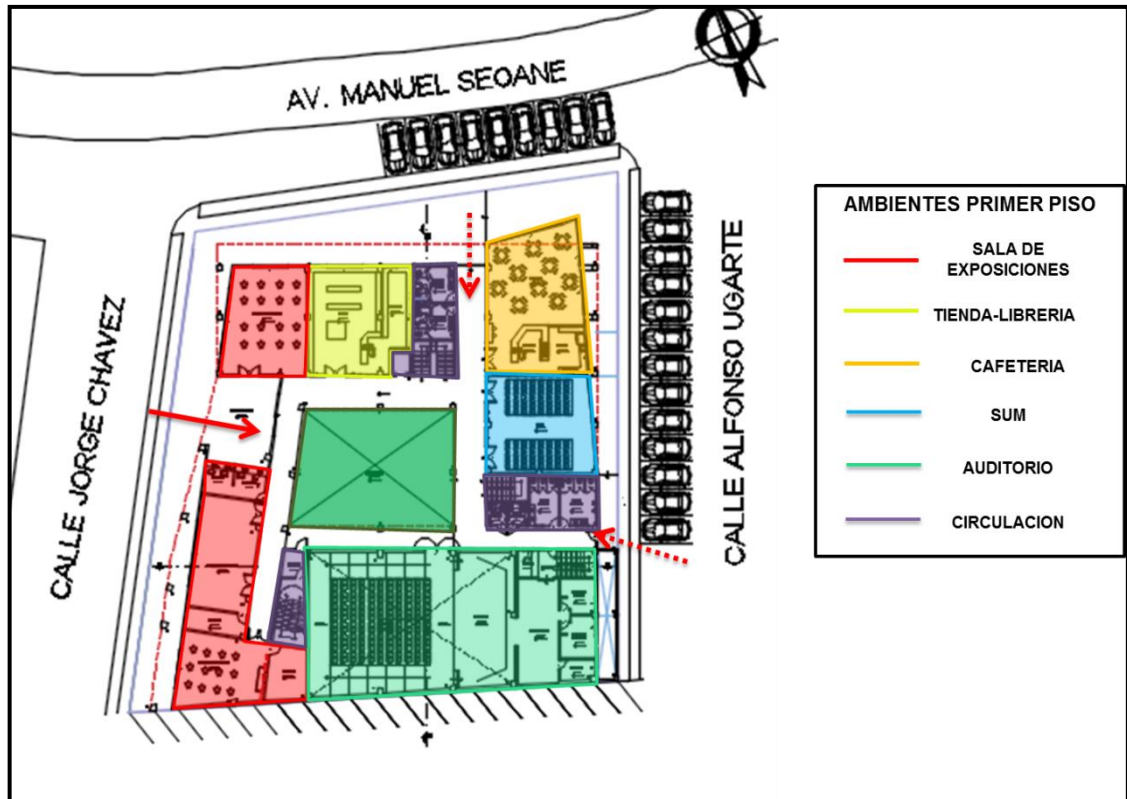
Fuente: Elaboración propia

En el primer nivel se encuentra el ingreso principal que es por la calle Jorge Chávez, debido a la presencia del Parque la Paz, logrando una continuidad del área verde e integrando los espacios; en las otras fachadas se encuentran los otros dos ingresos secundarios que vienen a ser por la avenida Manuel Seoane y la calle Alfonso Ugarte.

Contamos con 3 salas de exposiciones que se ubican en el primer nivel debido a la característica pública cultural que tiene este nivel, además se considera la afluencia de personas que según cálculos llegarán a asistir al Centro Cultural.

Los otros ambientes que se encuentran en el primer nivel son: cafetería, tienda- librería, SUM y con lo que respecta a la zona cultural (auditorio).

Imagen 10: Distribución de Ambientes 1° piso



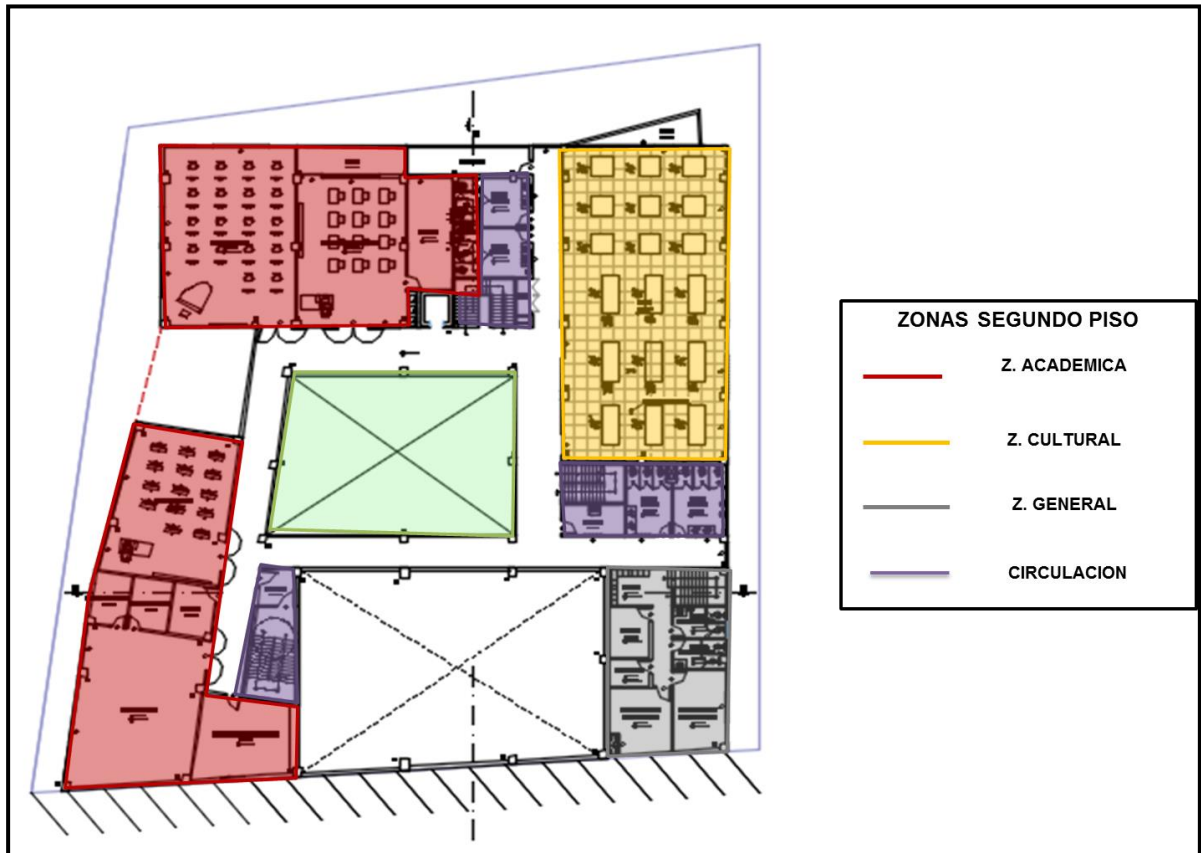
Fuente: Elaboración propia

El auditorio tiene un aforo de 154 espectadores en butacas, y de 14 personas en el escenario.

El patio central viene hacer un conector de transición a los distintos ambientes propuestos en el primer nivel.

Contamos también con 3 escaleras y 1 ascensor, que vienen hacer 2 escaleras integradas que se encuentran ubicadas estratégicamente en cada lado del ingreso secundario del centro cultural y una escalera de evacuación ubicada en el lado derecho del ingreso principal, a espaldas de las salas de exposiciones.

Imagen 11: Zonificación 2° piso



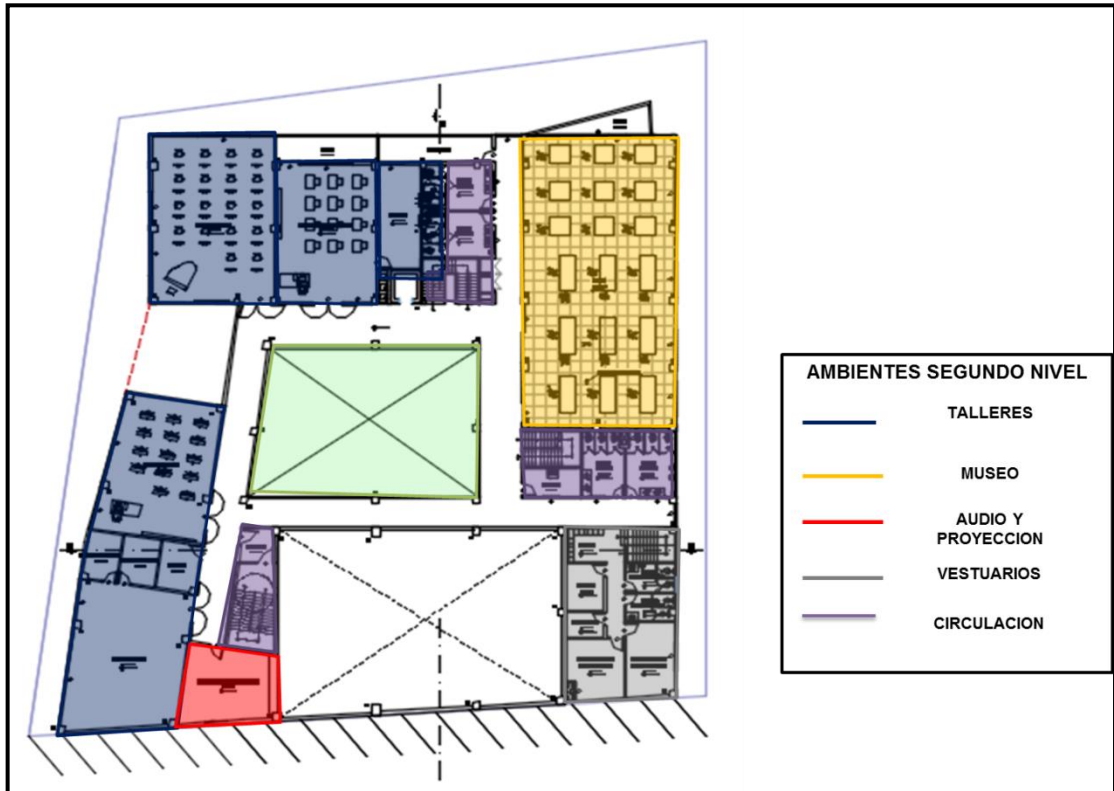
Fuente: Elaboración propia

En el segundo nivel vemos la distribución de las ambientes en las siguientes zonas: académica (talleres) y cultural (museo); además contamos con la zona de servicios generales que está destinada para el uso de personal de servicio (vestidores, servicios higiénicos, lockers).

Los talleres se encuentran ubicados en la parte lateral con vista a la calle Jorge Chávez y la Av. Manuel Seoane del centro cultural debido a que puedan contar con buena iluminación y ventilación. El museo se ubica al otro extremo de los talleres ya que la iluminación no debe caer de manera directa.

Los ambientes en el segundo nivel se encuentran conectados por un pasadizo que rodea a los ambientes propuestos en este piso.

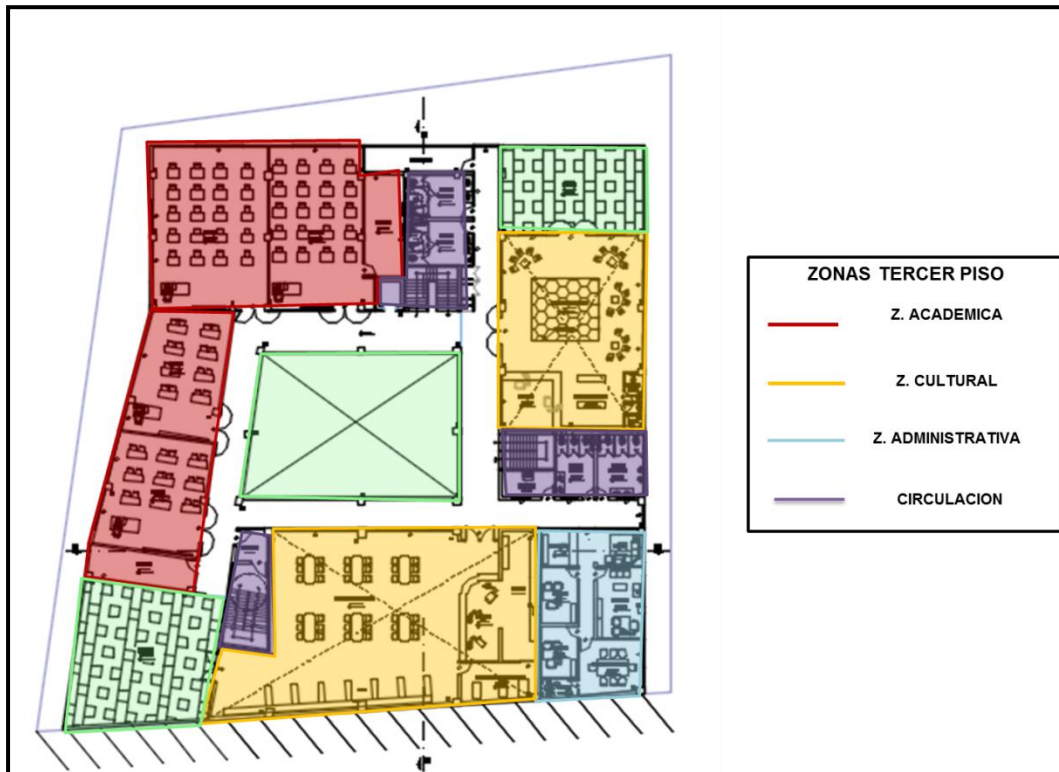
Imagen 12: Distribución de Ambientes 2° piso



Fuente: Elaboración propia

La sala de audio y proyección también se encuentra en este nivel para que pueda tener una mejor visión de la escena y una vista vertical razonable del fondo de la escena.

Imagen 13: Zonificación 3° piso



Fuente: Elaboración propia

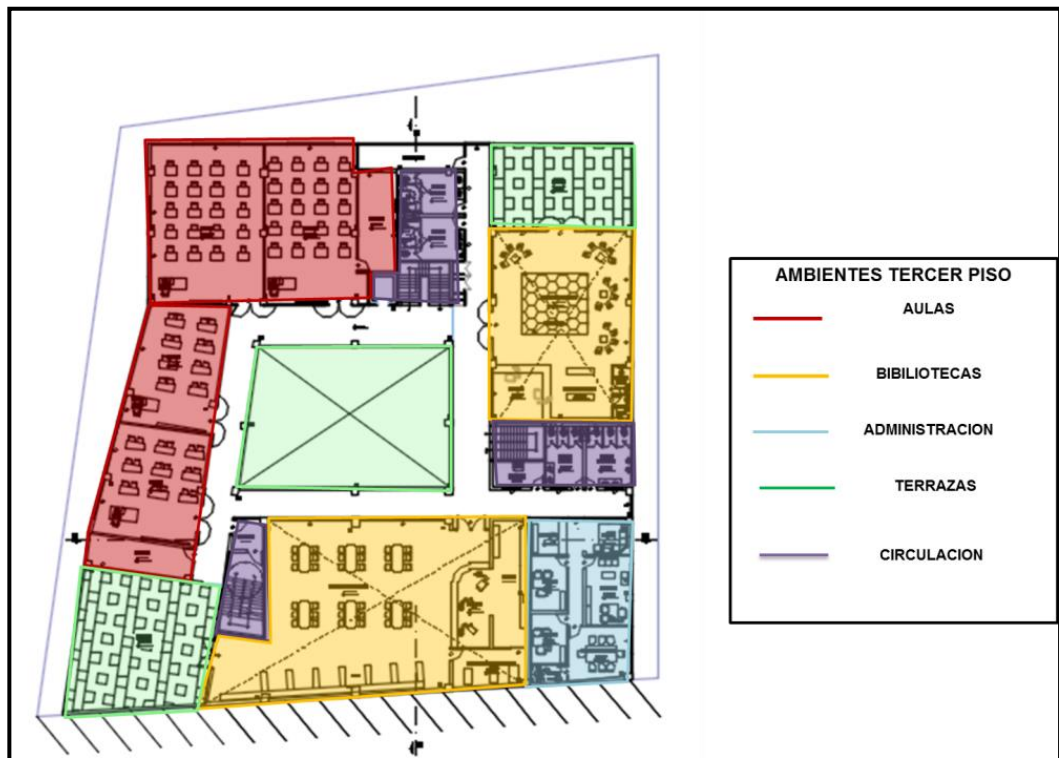
En el tercer nivel del proyecto tenemos la zona cultural (bibliotecas), la zona académica (aulas) y la zona administrativa, acompañado de las áreas comunes (terrazas).

Se propuso colocar en este nivel, aulas debido a la afluencia que generara acompañado de las terrazas.

Contamos con 4 ambientes de aulas que están al lado lateral conformado por las calles Jorge Chávez y la Av. Manuel Seoane.

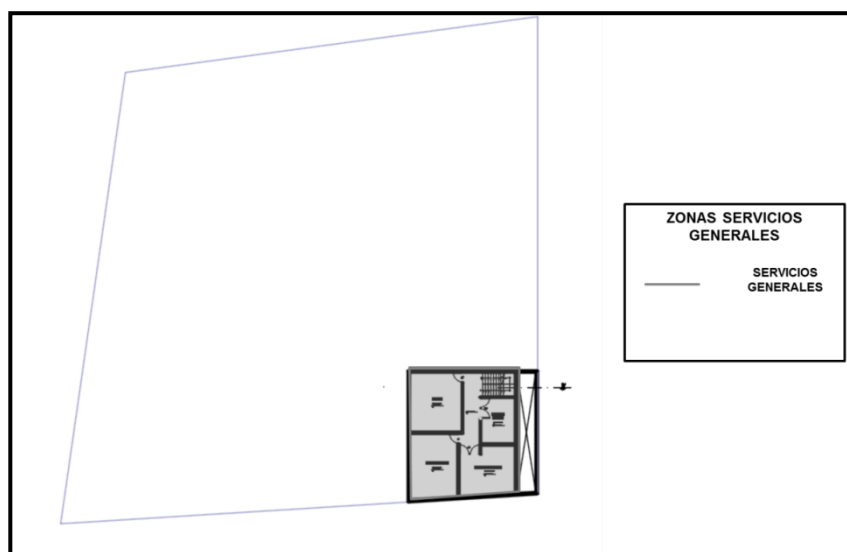
Al otro extremo se encuentran ubicadas las bibliotecas, y la administración. La biblioteca de niños cuenta con una terraza y se encuentra mirando a la Av. Manuel Seoane. La biblioteca de adultos también cuenta con una terraza que hace que se conecten.

Imagen 14: Distribución de Ambientes 3 ° piso



Fuente: Elaboración propia

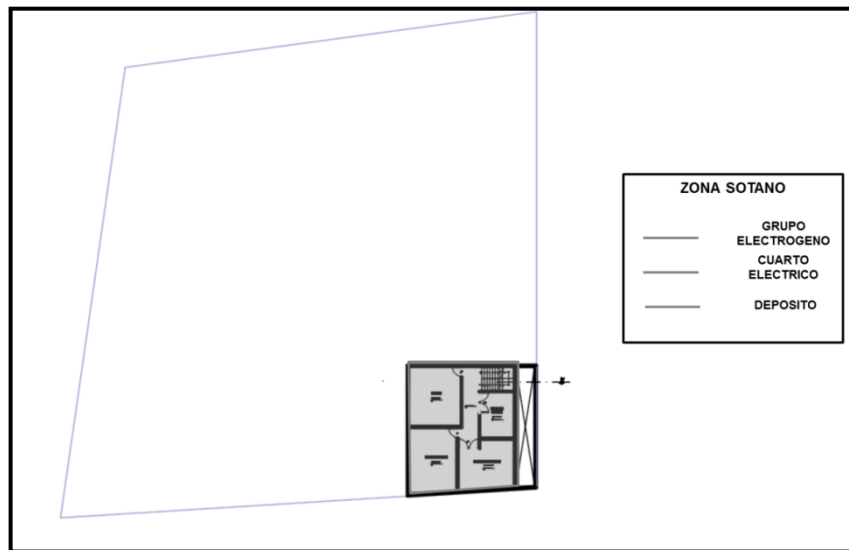
Imagen 15: Zonificación Sótano



Fuente: Elaboración propia

En el sótano encontramos la zona de servicios generales (bomba, cuarto eléctrico, depósito y grupo electrógeno) y la circulación es directa a los ambientes mencionados.

Imagen 16: Distribución de Ambientes Sótano



Fuente: Elaboración propia

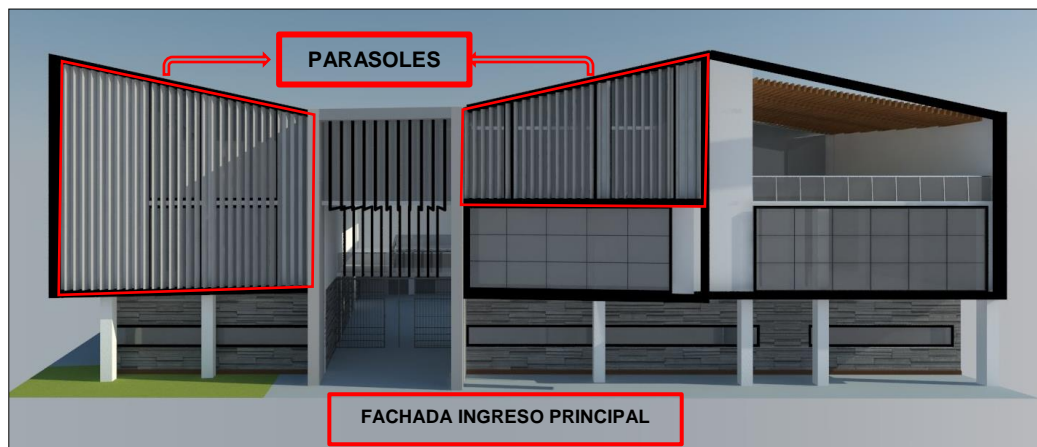
1.5. Aspecto tecnológico

En este aspecto nos enfocamos en dar un tratamiento a las fachadas y ver de la manera que se maneje iluminación natural.

Para esto contamos con parasoles, elementos arquitectónicos que están integrados a las fachadas, delante de las grandes ventanas, lo cual impide la incidencia directa de los rayos solares.

Para la ventilación, se constató que los vientos predominantes, provenían del E y O, por ende aprovechamos esa característica para lograr una ventilación cruzada. Según escala de Beaufort estos son de denominación suaves a intensos.

Imagen 17: Centro cultural - Fachada principal



Fuente: Elaboración propia

En la fachada principal se puede apreciar que se encuentra hacia adentro a comparación del segundo piso que llega con un volado de 2 metros y este actúa como una sombra hacia el primer piso.

CAPÍTULO III:

MEMORIA DE ESTRUCTURAS

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Generalidades

El Centro Cultural en el distrito de Guadalupe se divide en 6 zonas:

- Zona de servicios, generales cuya área ocupada es de 228.97 m².
- Zona pública, cuya área ocupada es de 372.00 m².
- Zona académica, cuya área ocupada es de 917.12 m².
- Zona cultural, cuya área ocupada es de 1851.20 m².
- Zona administrativa, cuya área ocupada es de 95.77 m²
- Zona de servicios complementarios, cuya área ocupada es de 289.68 m².

1.2. Alcance

Para el desarrollo de este edificio se han considerado los siguientes criterios estructurales:

- Una configuración estructural sismo resistente.
- Continuidad estructural de elementos.
- Distribución apropiada de las diferentes cargas.

En ningún caso las cargas empleadas en el diseño serán menores que los valores mínimos establecidos en el R.N.E. Estas cargas están dadas en condiciones de servicio (a la tipología del equipamiento).

1.3. Descripción del proyecto

El proyecto a desarrollar es un centro cultural en el distrito de Guadalupe cuyo sistema estructural a emplear son de 2 tipos sistema estructural mixto y sistema estructural porticado.

1.4. **Fundamentación del Proyecto**

El pre dimensionamiento estructural establece las medidas preliminares que tendrán los elementos que componen las estructuras, los cuales soportan las cargas.

2. CRITERIOS DE DISEÑO

2.1. **Normas Aplicables**

- Norma Técnica de Edificación E.020: Cargas
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.030: Diseño Sismo resistente
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Norma Técnica de Edificación E.060: Concreto Armado
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

2.2. **Parámetros de Diseño**

El diseño estructural se plantea de manera que proporcione una adecuada estabilidad, resistencia, rigidez y ductilidad frente a fuerzas resultantes de cargas muertas, cargas vivas, asentamientos y movimientos sísmicos.

La configuración arquitectónica admite plantear una distribución estructural ordenada en base a pórticos (vigas y columnas ramificadas). El sistema constructivo en general es mixto con acero y estructuras de madera.

Los pisos serán losas aligeradas planas, armadas en una dirección.

La cimentación se plantea como losa de cimentación o platea de cimentación y amarradas en sus columnas con vigas de cimentación, con el objetivo de uniformizar deformaciones y transmitir de manera uniforme las cargas al terreno.

Las escaleras y rampas serán de concreto armado con placas colaborante más estructura de acero.

Diseñar con estructuras mixtas ofrece numerosas variaciones arquitectónicas, además de reducciones en las dimensiones de las vigas, se consiguen:

- Mayores vanos.
- Losas más delgadas.
- Pilares más esbeltos.
- Ofrecen flexibilidad y más oportunidades para el diseño.

Como consecuencia de poder disponer de menores dimensiones en las piezas. Una mayor rigidez implica menores deformaciones, mayores vanos y menor peso global; y de poder llevar a cabo un montaje más rápido, el potencial de ahorro económico es enorme.

La relación luz canto de la losa ($l/h=35$) puede resultar beneficiosa:

- Una reducción del canto del forjado reduce la altura total del edificio.
- Disminución de la superficie de revestimiento del edificio.
- Vanos mayores para un mismo canto (comparado con otros métodos constructivos).
- Espacios con menos columnas presentan mayor flexibilidad de utilización.
- Plantas adicionales con una misma altura total del edificio.

Las estructuras mixtas son fáciles de montar y precisan menores tiempos de construcción:

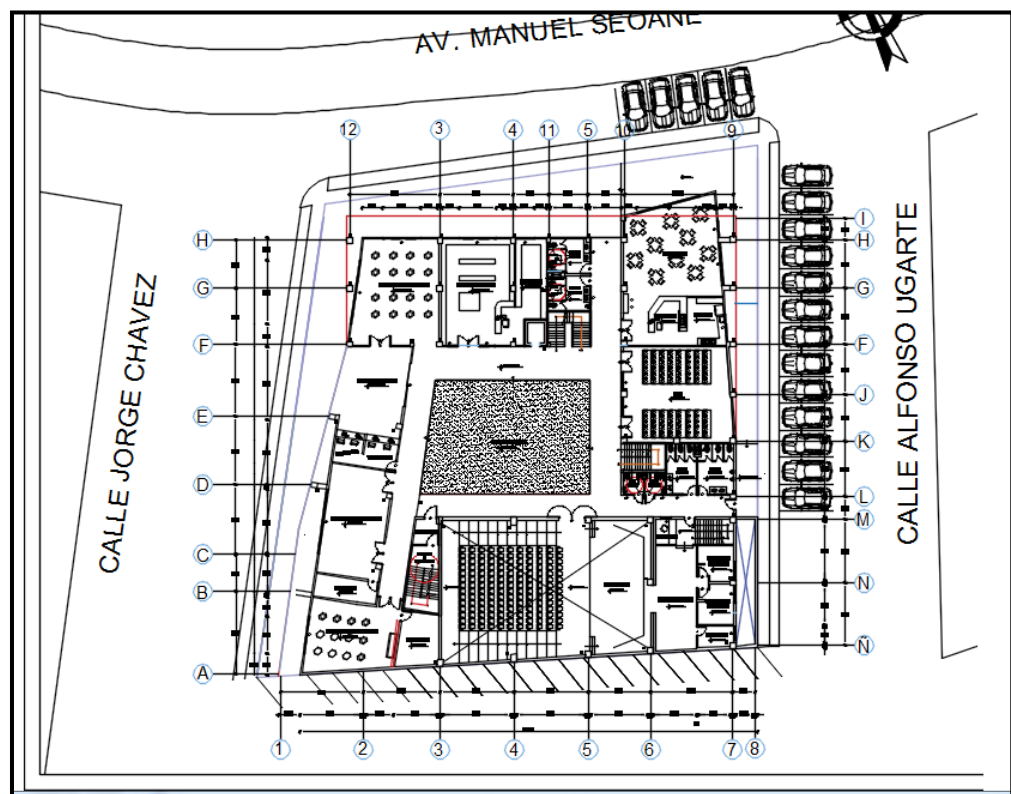
- Ahorro de costes, conclusión más rápida del edificio.
- Menores costes de financiación.
- Listos antes para su utilización aumentando su rentabilidad.

2.3. Modelo estructural y solicitaciones

Para este edificio proponemos como idea principal, columnas con ramificación, de tal manera que todas las ramificaciones que nacen de la columna llegan ordenadamente a las vigas principales produciendo estabilidad.

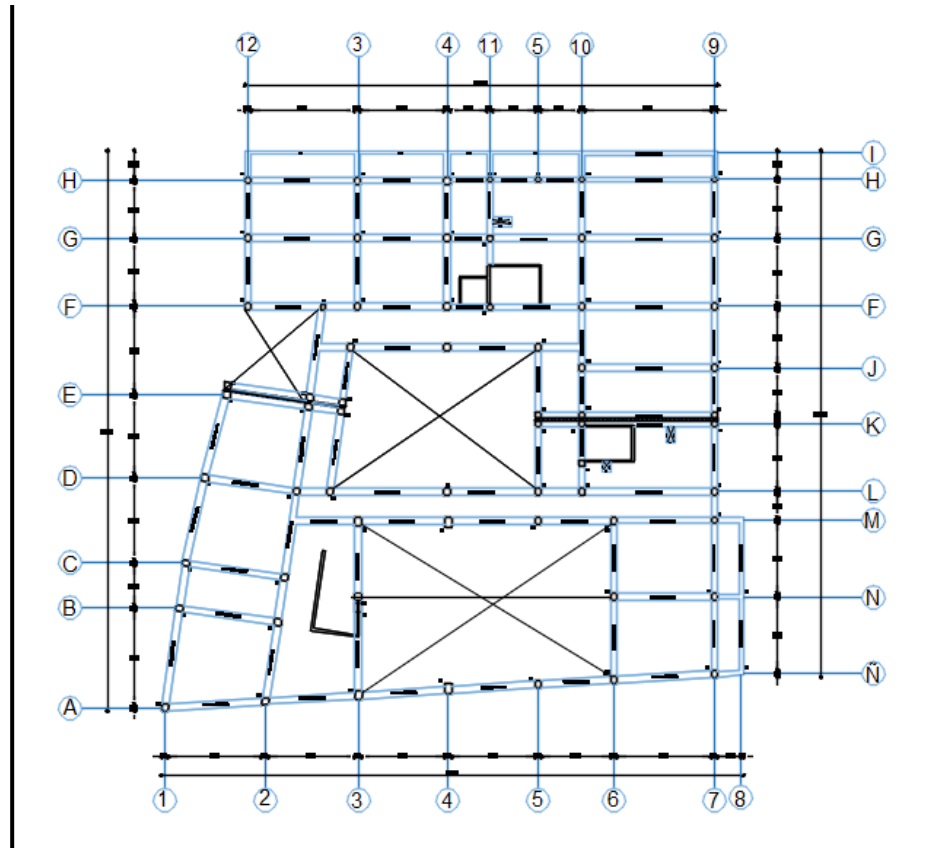
En cuanto a la distribución de columnas se plantea un modelo estructural asimétrico con una trama regular y otra irregular.

Imagen 18: Plano Distribución 1° piso



Elaboración propia

Imagen 19: Distribución de Columnas, 1° piso



Elaboración propia

3. CÁLCULO DE PRE DIMENSIONAMIENTO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Cuadro 47: Cálculos Columnas

(Siguiete página)

Piso:	N°	Área Infl. x Piso (m2)	Área Infl. Total (m2)	Peso Unitario: (kg/m2)	Peso Total (kg)	Tipo Columna	Factor	Concreto (f'c) kg/cm2	Área Columna cm2	Ancho cm	Largo cm	Largo Resul. Cm	Área Result. Cm2	Chequeo	SECCION cm
3	C1	19.78	59.34	1,220.00	72,394.80	Exterior	0.20	210.00	2,585.53	50.00	51.71	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C2	34.16	102.48	1,220.00	125,025.60	Interior	0.25	210.00	2,976.80	50.00	59.54	60.00	3,000.00	CORRECTO	50X60
3	C3	15.60	46.80	1,220.00	57,096.00	Interior	0.25	210.00	1,359.43	40.00	33.99	35.00	1,400.00	CORRECTO	40X35
3	C4	21.36	64.08	1,220.00	78,177.60	Interior	0.30	210.00	1,365.01	50.00	27.30	40.00	2,000.00	CORRECTO	50X40
3	C1	21.38	64.14	1,220.00	78,250.80	Interior	0.25	210.00	1,863.11	50.00	37.26	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C1	36.09	108.27	1,220.00	132,089.40	Interior	0.30	210.00	2,306.32	50.00	46.13	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C1	31.46	94.38	1,220.00	115,143.60	Interior	0.30	210.00	2,010.44	50.00	40.21	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C3	-	-	1,220.00	-	Interior	0.30	210.00	-	40.00	-	35.00	1,400.00	CORRECTO	40X35
3	C5	41.82	125.46	1,220.00	153,061.20	Interior	0.30	210.00	2,672.50	50.00	53.45	55.00	2,750.00	CORRECTO	50X55
3	C1	26.57	79.71	1,220.00	97,246.20	Interior	0.30	210.00	1,697.95	50.00	33.96	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C1	21.11	63.33	1,220.00	77,262.60	Interior	0.30	210.00	1,349.03	50.00	26.98	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C3	17.94	53.82	1,220.00	65,660.40	Interior	0.30	210.00	1,146.45	40.00	28.66	35.00	1,400.00	CORRECTO	40X35
3	C1	19.86	59.58	1,220.00	72,687.60	Interior	0.30	210.00	1,269.15	50.00	25.38	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C1														
3	C3														

3	C5	40.61	121.83	1,220.00	148,632.60	Interior	0.30	210.00	2,595.17	50.00	51.90	55.00	2,750.00	CORRECTO	50X55
3	C1	28.20	84.60	1,220.00	103,212.00	Interior	0.25	210.00	2,457.43	50.00	49.15	50.00	2,500.00	CORRECTO	50X50
3	C6	21.66	64.98	1,220.00	79,275.60	Interior	0.20	210.00	2,831.27	55.00	51.48	55.00	3,025.00	CORRECTO	55X55
3	C6	33.60	100.80	1,220.00	122,976.00	Interior	0.25	210.00	2,928.00	55.00	53.24	55.00	3,025.00	CORRECTO	55X55
3	C7	39.54	118.62	1,220.00	144,716.40	Interior	0.25	210.00	3,445.63	55.00	62.65	65.00	3,575.00	CORRECTO	55X65
3	C8	47.00	141.00	1,220.00	172,020.00	Interior	0.25	210.00	4,095.71	55.00	74.47	75.00	4,125.00	CORRECTO	55X75
3	C6	33.16	99.48	1,220.00	121,365.60	Interior	0.25	210.00	2,889.66	55.00	52.54	55.00	3,025.00	CORRECTO	55X55
3	C6	23.61	70.83	1,220.00	86,412.60	Interior	0.25	210.00	2,057.44	55.00	37.41	55.00	3,025.00	CORRECTO	55X55
3	C7	-	-	1,220.00	-	Interior	0.25	210.00	-	40.00	-	40.00	1,600.00	CORRECTO	40X40
3	C7	-	-	1,220.00	-	Interior	0.25	210.00	-	40.00	-	40.00	1,600.00	CORRECTO	40X40
3	C5	41.15	123.45	1,220.00	150,609.00	Interior	0.30	210.00	2,629.68	55.00	47.81	50.00	2,750.00	CORRECTO	55X50
3	C5	30.09	90.27	1,220.00	110,129.40	Interior	0.25	210.00	2,622.13	50.00	52.44	55.00	2,750.00	CORRECTO	50X55
3	C6	25.16	75.48	1,220.00	92,085.60	Interior	0.25	210.00	2,192.51	50.00	43.85	55.00	2,750.00	CORRECTO	50X55

Elaboración propia

CAPÍTULO IV:

MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

1. INTRODUCCIÓN

Los parámetros de diseño se considerarán a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones:

IS.010 Instalaciones Sanitarias para edificaciones.

2. CRITERIOS DE DISEÑO

2.1. Alcance del proyecto

Involucra el diseño de las redes interiores de agua potable, consideradas desde el nivel de la caja de agua y las redes que se encuentran dentro de la infraestructura proyectada. A su vez, la red de desagüe comprende la evacuación de la misma planteada en los planos.

2.2. Descripción del proyecto

El abastecimiento de agua potable se da a partir del empalme a la red existente, mediante una tubería de $\varnothing 1\ 1/4"$ y un medidor de agua respectivo. Así mismo, se empleará un sistema mixto de abastecimiento de agua consistente en una cisterna ubicada en el sótano y contará con una tubería de impulsión de $\varnothing 1"$ PVC y una electrobomba de 2HP de potencia para abastecer a los tanques elevados, ubicados en las azoteas de la infraestructura. Las tuberías de distribución de agua potable a los distintos ambientes serán de $\varnothing 1"$, $3/4"$ y $1/2"$.

El sistema de desagüe es por gravedad, a través de un empalme a la red pública de colectores; está diseñado con la suficiente capacidad para conducir la contribución de la máxima demanda simultánea. Todas las tuberías de desagüe y ventilación serán de PVC tipo SAL. La pendiente mínima de las tuberías será de 1%.

2.3. Especificaciones Técnicas

- **Electrobomba:** Se contará con una bomba de 2 hp.
- **Tanque elevado:** 4 de Capacidad 2500.
- **Cisterna:** Capacidad 19000 L.

2.4. Dimensionamiento de la cisterna

Para el cálculo de la dotación de agua fría del proyecto de Centro cultural de Guadalupe, se tomó en cuenta el dimensionamiento de la cisterna y tanque elevado que servirá o abastecerá de agua a cada sector del equipamiento en base a los siguientes cuadros:

Cuadro 48: Cálculos Dotación de agua - Sótano y 1° Piso

IS.010					
AMBIENTES	ÁREA(M2)	ASIENTOS	DOTACIÓN DIARIA(L)	DESCRIPCIÓN	TOTAL (L)
SOTANO					
DEPÓSITO	15.03		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	8
SUB TOTAL					8
PRIMER PISO					
SALA DE EXPOSICIÓN I	74.44		30	POR M2 DE ÁREA	2233.2
DEPÓSITO	12.30		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	6
SALA DE EXPOSICIÓN II	59.54		30	POR M2 DE ÁREA	1786.2
DEPÓSITO	18.60		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	9
SALA DE EXPOSICIÓN III	51.36		30	POR M2 DE ÁREA	1547
DEPÓSITO	18.60		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	9
TIENDA	67.68		6	POR M2 DE ÁREA	406
AUDITORIO		154	3	POR ASIENTO	462
DEPÓSITO	6.42		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	3
SUM		88	3	POR ASIENTO	264
CAFETERÍA	134.1		30	POR M2 DE ÁREA	4023
SUB TOTAL					10,748.4

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 49: Cálculos dotación de Agua 2° y 3° Piso

SEGUNDO PISO					
TALLER DE MÚSICA	93.42		30	POR M2 DE ÁREA	2802.6
TALLER DE ARTES PLÁSTICAS	69.33		30	POR M2 DE ÁREA	2079.9
DEPÓSITO	21.05		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	11
MUSEO	238.63		30	POR M2 DE ÁREA	7158.9
TALLER PINTURA	79.48		30	POR M2 DE ÁREA	2384.4
DEPÓSITO	6.28		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	3.14
TALLER DANZA	80.65		30	POR M2 DE ÁREA	2419.5
ALMACÉN	8.35		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	4
DEPÓSITO	7.54		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	4
SUB TOTAL					16,867.44
TERCER PISO					
AULA 1		20	3	POR ASIENTO	60
AULA 2		20	3	POR ASIENTO	60
AULA 3		16	3	POR ASIENTO	48
AULA 4		18	3	POR ASIENTO	54
DEPÓSITO	21		0.5	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	10.5
BIBLIOTECA DE NIÑOS		20	3	POR ASIENTO	60
BIBLIOTECA PARA ADULTOS		36	3	POR ASIENTO	108
OFICINA 1	10.44		6	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	63
OFICINA 2	9.72		6	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	58
GERENCIA	16.99		6	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	102
SALA DE REUNIONES	18		6	POR M2 DE ÁREA ÚTIL	108
SUB TOTAL					731.5
TOTAL					28,354.84

Fuente: Elaboración propia

A este volumen se le sumara el de agua contra incendio, que según el RNE el volumen mínimo como reserva es de 40.00 m³ que podrá ser usado por el cuerpo de bomberos.

Cuadro 50: Dotación para Cisterna

TOTAL DE LA DOTACIÓN	28,354.84	L
3/4 DE LA DOTACIÓN SEGÚN IS.010	21266.13	L
VOLUMEN DE LA CISTERNA	21	M3
DISEÑO DE LA CISTERNA		
VCIST	ACIST/HW	
HW	2.1	M
ACIST	10	M2
LARGO	3	M
ANCHO	3	M

Fuente: Elaboración propia

Diseño para el tanque elevado:

Cuadro 51: Cálculo diseño tanque elevado

TOTAL DE LA DOTACIÓN	28,354.84	L
1/3 DE LA DOTACIÓN SEGÚN IS.010	9451.63	L
VOLUMEN DE LA CISTERNA	9.5	M3
Se optará por 4 tanques elevados de 2500 L		

Fuente: Elaboración propia

En volumen total de la cisterna será de 9.5 m³.

2.5. Recomendaciones

- Los aparatos sanitarios deben instalarse en ambientes adecuados, dotados de amplia iluminación y ventilación previniendo los espacios necesarios para su uso, limpieza, reparación e inspección.
- Se cumpla con las Normas Vigentes y Especificaciones Técnicas.
- Las tuberías de agua fría deberán ubicarse teniendo en cuenta el aspecto estructural y constructivo de la edificación, debiendo evitarse cualquier daño o disminución de la resistencia de los elementos estructurales.
- Las tuberías verticales deberán ser colocadas en ductos o espacios especialmente previstos para tal fin y cuyas dimensiones y accesos deberán ser tales que permitan su instalación, revisión, reparación, remoción y mantenimiento.
- Las tuberías colgadas o adosadas deberán fijarse a la estructura evitando que se produzcan esfuerzos secundarios en las tuberías.

3. CÁLCULOS

Cuadro 52: Cálculo para Baños

CUADRO COMPARATIVO PARA AFORO DE BAÑOS				
ZONA SERVICIOS GENERALES	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	PISO
	Bomba	1	2	SOTANO
	Cuarto Eléctrico	1	2	
	Grupo Electrónico	1	1	
	Deposito	1	1	
TOTAL			6	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 53: Cálculo según el RNE

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L,1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	no requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L,1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el aforo obtenido mediante cálculos, contamos con 1 baño de empleados para ambos.

Cuadro 54: Programación Zona Pública y Zona Académica

ZONA PUBLICA	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	PISO
	Informes	1	2	1 PISO
SUB TOTAL			2	
ZONA ACADEMICA	Taller 01 - Artes Plásticas	1	16	2 PISO
	Depósito	1	3	
	Taller 02 - Danza	1	16	
	Taller 03 - Música	1	19	
	Taller 04- Pintura	1	14	
	Aula 01	1	23	3 PISO
	Aula 02	1	21	
	Aula 03	1	17	
Aula 04	1	19		
TOTAL			144	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 55: Cálculo según el RNE

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
Hasta 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 201 a 500 personas (público)	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el aforo obtenido mediante cálculos, contamos con 4 baños para hombres y 4 para mujeres.

Cuadro 56: Programación Zona Cultural

	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS		PISO
ZONA CULTURAL	Sala de Exposicion 01	1	25	323	1 PISO
	Sala de Exposicion 02	1	18		
	Sala de Exposicion 03	1	17		
	Sala de Usos Múltiples	1	88		
	Auditorio	1	154		
	Escenario	1	14		
	Pre- escenario	1	7		
	Camerinos Mujeres	1	3	6	2 PISO
	Camerinos Hombres	1	3		
	Vestidores	1	3	3	SOTANO
	Deposito	1	3	6	1 PISO
	Boletería	1	2		
	Control	1	1		
	Sala de audio y Proyeccion	1	2	19	2 PISO
	Museo	1	17		
	Biblioteca Adultos, Area de libros	1	7	68	3 PISO
	Biblioteca Adultos, Area de lectura	1	36		
Biblioteca Niños, Area de libros	1	5			
Biblioteca Niños, Area de lectura	1	20			
TOTAL			425		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 57: Cálculo según el RNE

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
Hasta 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
Hasta 200 personas (público)	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 201 a 500 personas (público)	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el aforo obtenido mediante cálculos, contamos con 5 baños para hombres y 5 baños para mujeres.

Cuadro 58: Programación Zona Administrativa

	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	PISO
ZONA ADMINISTRATIVA	Secretaria	1	10	3 PISO
	Oficina 01	1		
	Oficina 02	1		
	Gerencia	1		
	Sala de Reuniones	1		
TOTAL				

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 59: Cálculo según el RNE

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	no requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L, 1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el aforo obtenido mediante cálculos, contamos con 1 baño común para ambos sexos.

Cuadro 60: Programación Zona Servicios Complementarios

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AMBIENTE	CANTIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	PISO
	Tienda	1	14	1 PISO
	Deposito	1	2	
	Cafeteria	1	42	
	Atencion	1	1	
	kitchen	1	2	
TOTAL			61	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 61: Cálculo Según RNE

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L,1l
<hr/>		
De 1 a 16 personas (público)	no requiere	
De 17 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L,1l
De 51 a 100 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 150 personas adicionales (*)	1L, 1u, 1l	1L,1l

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el aforo obtenido mediante cálculos, contamos con 2 baños para hombres y 2 para mujeres, en lo que respecta a personas y lo que correspondiente a empleados sólo 1 baño para ambos.

En resumen:

Cuadro 10: Resumen Cantidad de Baños por piso

CANTIDAD DE BAÑOS POR PISO	
PISO	RNE
SOTANO	Mujeres 1 lavatorios / 1 inodoros Hombres 1 lavatorios/1 inodoros/ 1 urinarios
PRIMER PISO	Mujeres 5 lavatorios / 5 inodoros Hombres 5 lavatorios/5 inodoros/ 5 urinarios
SEGUNDO PISO	Mujeres 3lavatorios / 3 inodoros Hombres 3 lavatorios/3 inodoros/ 3 urinarios
TERCER PISO	Mujeres 4 lavatorios / 4 inodoros Hombres 4 lavatorios/4 inodoros/ 1 urinarios

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V:

**MEMORIA DE INSTALACIONES
ELÉCTRICAS**

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se ha elaborado según la R.M. 037-2006 MEM/DM - CNE Utilización. Y considera las siguientes disposiciones y normas legales:

- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006.
- Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844.
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas D.S. N° 009-93-EM.
- Norma DGE/MEM, vigentes.
- Resoluciones Ministeriales (relativo a Redes de Distribución Secundaria), vigentes.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La energía para este Centro Cultural será abastecida a tensión de 380 V. con neutro corrido, sistema trifásico; y la conexión será desde la acometida aérea o de la red de Hidrandina S.A. hasta el equipamiento.

Tiene los siguientes tableros de distribución Proyectados:

- Tablero General (TG)
- Sub tablero de distribución:

Sótano: STSG-1

Primer Nivel: TSG-1, TD-01, TD-02, TD-03, TD-04, TD-05, TD-06, TD-07, TD-08.

Segundo Nivel: TSG-2, STD-01, TD-09, TD-10, TD-11, TD-12, TD-13.

Tercer Nivel: TSG-3, TD-14, TD-15, TD-16, TD-17, TD-18, TD-19, TD-20.

Todos los tableros, tanto el general como los de distribución, serán nuevos y de primer uso, del tipo para empotrar, en gabinete metálico; todos llevarán interruptores automáticos termo magnéticos del tipo NO FUSE según se indica en diagrama, estos serán del tipo engrampe; además los tomacorrientes llevaran interruptores diferenciales de 0.30 mA. Según normas

del CNE utilización. Los tableros deberán estar identificando cada circuito y llevará la señal de riesgo eléctrico, así mismo tendrá llave a la puerta del tipo botón.

La Tubería a utilizarse para alimentadores y circuitos derivados eléctricos, de comunicaciones y corrientes será del tipo de Cloruro de Polivinilo del tipo Pesado (PVC SAP).

3. ILUMINACIÓN EN AMBIENTES

- a. Iluminación Normal. - Ubicada en los techos de ambientes se instalarán equipos de iluminación del tipo visible, con acabado en pintura al horno, equipo de alto factor de potencia LED, tipo blanca o luz día, según necesidad (entre 3400 – 5000 K).
- b. Iluminación Museo, Salas De Exposición.- Es la iluminación adicional que requieren algunos ambientes, al tener una función que lo requiera. Se ubica en el techo, donde se instalarán “tracks” (líneas de abastecimiento) o “hi-tracks” (líneas de abastecimiento con iluminación indirecta) siendo de 3 a 5 ml cada línea, soportando entre 3 y 4 luminarias y van según diseño. Para las luminarias (las cuales van adosadas a estas líneas) se han considerado tipo Wallwasher o Floodlights (6-19W). Los cuales han sido diseñados por la regla de los 30° y según recomendaciones del fabricante para su distribución longitudinal.
- c. Iluminación Auditorio.- La iluminación del Área de butacas y pasillos será con iluminación tipo Spotlight de 8 – 18W, los que estarán adosados en el cieloraso acústico. El escenario contará con iluminación normal o tipo Floodlight (Extra Wide) 6-19W. Adicionalmente para las puestas en escena contará con 02 proyectores laterales de 1000w montados en sus correspondientes estructuras metálicas de soporte.

- d. Iluminación Biblioteca.- Los equipos de iluminación con alto factor de potencia LED, irán suspendidos con cable (entre 3400 – 5000 K). En los exteriores y/o terrazas se instalarán Spotlight tipo Flood o similares adosados a un bracket o rack.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a. Línea Secundaria de alimentación

Para la distribución secundaria se usará: 380 voltios con neutro corrido

Sistema: Aéreo Trifásico, 03 conductores de fases y un neutro.

Tensión Nominal: 380 V

Frecuencia: 60 Hertz

b. Conexión al centro

La conexión al CENTRO CULTURAL es trifásica, para las conexiones se utiliza lo siguiente:

Cajas Metálicas

Portamedidor: Fe. C/2 puertas soldadas de acuerdo a modelo de Hidrandina S.A.

Tubería: Fierro Galvanizado $\frac{3}{4}$ " de Diámetro.

Templador: Tipo Soporte.

Conductor: WP (CPI) de 3x 16 mm².

Medidor: De energía activa trifásica 10-50 A- 220V.

5. BASES DE CÁLCULO

Los cálculos de las redes deberán cumplir con las siguientes normas y disposiciones legales.

- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006.
- Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844.

- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas D.S. N° 009-93-EM.
- Reglamento de la Ley 28749 – D.S 025-2007 EM.
- Norma DGE/MEM, vigentes.
- Resoluciones Ministeriales (relativo a Redes de Distribución Secundaria), vigentes.

6. DEMANDA DE POTENCIA

6.1. Cargas de Servicio Particular

El estudio considera según el CNE:

Escuelas (050-204) (o similares)

(1) Las capacidades mínimas de los conductores de acometidas o de los alimentadores deben basarse sobre lo siguiente:

- (a) Una carga básica de 50 W/m² de área de aulas; más
- (b) 10 W/m² del área restante del edificio, calculada con las dimensiones exteriores; más
- (c) Cargas de calefacción, aire acondicionado y fuerza, basadas en la potencia nominal del equipo instalado.

(2) Se permite la aplicación de factores de demanda, como sigue:

- (a) Para edificios de hasta 900 m², área calculada según dimensiones exteriores:
 - (i) Para cualquier carga de calefacción, según la Sección 270; y (ii) 75% de la carga restante.
 - (b) Para edificios con áreas mayores a 900 m².
 - (i) Según la Sección 270 para cargas de calefacción; y
 - (ii) La carga restante debe ser dividida entre el área en m² y la demanda de carga puede considerarse como la suma de:
 - (A) 75% de la carga por m² multiplicada por 900; y
 - (B) 50% de la carga por m² multiplicada por el área en exceso a los primeros 900 m².

Otros Tipos de Uso (050-210)

La capacidad mínima de los conductores de la acometida o del alimentador para otros tipos de uso, especificados en la Tabla 14, debe basarse en lo siguiente:

- (a) Una carga básica calculada con los watts por metro cuadrado requeridos por la Tabla 14, multiplicado por el área servida, determinada según las dimensiones exteriores, con aplicación de los factores de demanda indicados en dicha tabla; más
- (b) Cargas especiales como calefacción, aire acondicionado, potencia, iluminación de vitrinas, alumbrado de escaleras, etc., basadas en la potencia nominal del equipo instalado, con factores de demanda permitidos por el Código.

Circuitos de Alumbrado Especial (050-212)

Cuando un tablero suministra tipos especiales de iluminación, tales como luces de escape o emergencia, que pueden estar localizadas en toda la edificación, sin que sea posible calcular el área servida, se debe utilizar la carga del circuito involucrado para calcular la sección del alimentador.

Circuitos Derivados (050-300)

Circuitos Derivados de Alimentación a Cocinas Eléctricas

- (1) La demanda que debe considerarse para los conductores de un circuito derivado que alimenta una cocina eléctrica en una unidad de vivienda, debe ser:
 - (a) 8 kW cuando la potencia nominal de la cocina no exceda los 12 kW; o
 - (b) 8 kW más el 40% del exceso de potencia nominal de la cocina, sobre los 12 primeros kW.
- (2) Para propósito de la Subregla (1), se puede considerar como una cocina eléctrica, dos o más unidades de cocina, separadas, de instalación fija.
- (3) Para cocinas o unidades de cocina instaladas en establecimientos comerciales, industriales e institucionales, se debe considerar que la demanda no es menor que la potencia nominal de los artefactos.

(4) Las demandas de cargas consideradas en esta Regla, no son aplicables a hornillas y similares, de instalación no fija, que se conectan con cordones incorporados al artefacto.

Cargas Conectadas (050-302)

(1) La carga demandada para iluminación de vitrinas debe ser considerada como no menor de 650 W/m; la longitud debe ser medida a lo largo de la base de la vitrina; a menos que, por aplicación de la Regla 020-030, se permita cargas menores.

(2) No obstante la Regla 050-104(3), se debe considerar como continua una carga de naturaleza cíclica o intermitente.

(3) La carga total conectada a un circuito derivado que alimenta una o más unidades de procesamiento de datos, debe considerarse de naturaleza continua, para la aplicación de la Regla 050-104.

Cuadro 63: Watts por m² y Factores de Demanda

Watts por metro cuadrado y factores de demanda para acometidas y alimentadores para predios según tipo de actividad			
Tipo de actividad	Watts por metro cuadrado	Factor de demanda %	
		Conductores de acometida	Alimentadores
Bodegas, Restaurantes,	30	100	100
Oficina :			
· Primeros 930 m ²	50	90	100
· Sobre 930 m ²	50	70	90
Industrial, Comercial	25	100	100
Iglesias	10	100	100
Garajes	10	100	100
Edificios de Almacenaje	5	70	90
Teatros	30	75	95
Auditorios	10	80	100
Bancos	25	100	100
Barberías y Salones de Belleza,	30	90	100
Clubes	20	80	100
Cortes de Justicia	20	100	100
Hospedajes	15	80	100
Viviendas	--	100	100

Fuente: Internet

Cuadro 64: Capacidad Nominal

Capacidad nominal o ajuste de los dispositivos de sobrecorriente que protegen conductores (Para uso general cuando no se prevea de otra manera)			
Capacidad de corriente del conductor [A]	Capacidad nominal o ajuste del dispositivo de sobrecorriente [A]	Capacidad de corriente del conductor [A]	Capacidad nominal o ajuste del dispositivo de sobrecorriente [A]
0-15	15	126-150	150
16-20	20	151-175	175
21-25	25	176-200	200
26-30	30	201-225	225
31-35	35	226-250	250
36-40	40	251-275	300
41-45	45	276-300	300
46-50	50	301-325	350
51-60	60	326-350	350
61-70	70	351-400	400
71-80	80	401-450	450
81-90	90	451-500	500
91-100	100	501-525	600
101-110	110	526-550	600
111-125	125	551-600	600

Nota: Se recomienda verificar con las curvas Tiempo-Corriente del fabricante en particular.

Fuente: Internet

Cuadro 65: Sección de Conductores

(Ver Reglas 060-518, 060-814, 060-816, 060-906, 070-1814, 140-104, 140-202, 170-1030, 280-202, 290-058 y 290-406)

Mínima sección de conductores para enlaces equipotenciales de canalizaciones y equipos

Máxima capacidad o ajuste del dispositivo de sobrecorriente de los circuitos protegidos [A]	Mínima sección nominal del conductor requerido [mm ²]
20	2,5
30	4
40	6
60	6
100	10
200	16
300	25
400	25
500	35
600	50
800	50
1000	70
1200	95
1600	120
2000	150
2500	185

Fuente: Internet

Cuadro 66: Sección Mínima de Conductores de Tierra

(Ver Reglas 060-204, 060-206 y 060-812)
Sección mínima de conductores de tierra para sistemas de corriente alterna o conductores de tierra comunes

Capacidad de conducción del conductor de acometida de mayor sección o el equivalente para conductores múltiples [A]	Sección del conductor de cobre de puesta a tierra [mm ²]
100 o menos	10
101 a 125	16
126 a 165	25
166 a 200	25
201 a 260	35
261 a 355	50
356 a 475	70
Sobre 475	95

Fuente: Internet

Cuadro 67: Máximo Número de Conductores

(Ver Regla 070-1014 (5))
Máximo número de conductores de una dimensión en tuberías pesadas o livianas 600 V - Sin cubierta

Tipo de aislamiento	Sección nominal [mm ²]	Diámetro exterior [mm]	Dimensión de la tubería pesada o liviana												
			15 [mm]	20 [mm]	25 [mm]	35 [mm]	40 [mm]	55 [mm]	65 [mm]	80 [mm]	90 [mm]	105 [mm]	115 [mm]	130 [mm]	155 [mm]
			(1/2)*	(3/4)*	(1)*	(1 1/4)*	(1 1/2)*	(2)*	(2 1/2)*	(3)*	(3 1/2)	(4)*	(4 1/2)*	(5)*	(6)*
TW, THWN, THHN, XHHW, XHHW-2	2,5	4,0	6	10	17	30	41	68	98	151	200	200	200	200	200
	4	4,5	4	8	14	24	33	54	77	119	160	200	200	200	200
	6	5,0	3	7	11	19	26	44	62	97	129	167	200	200	200
	10	6,5	1	4	6	11	15	26	37	57	76	98	124	155	200
	16	8,5	1	1	3	6	9	15	21	33	44	57	72	90	131
	25	9,5	1	1	3	5	7	12	17	26	36	46	58	72	105
	35	11	1	1	1	4	5	9	13	20	26	34	43	54	78
	50	13	1	1	1	2	3	6	9	14	19	24	31	38	56
	70	15	1	1	1	1	2	4	7	11	12	18	23	29	42
	95	17	1	1	1	1	1	3	5	8	11	14	18	23	32
120	20	1	1	1	1	1	2	4	6	8	10	13	16	23	
150	21	1	1	0	1	1	1	3	5	7	9	11	14	21	
185	23	1	1	1	1	1	1	2	4	6	8	10	12	18	
240	26	1	1	1	1	1	1	1	3	4	6	7	10	14	
300	29	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	6	7	11	
400	32	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	5	6	9	
500	35	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	7	

Fuente: Internet

Cuadro 68: Máximo Número de Conductores II

Máximo número de conductores de una dimensión en tuberías pesadas o livianas 600 V - Sin cubierta															
Tipo de aislamiento	Sección nominal [mm ²]	Diámetro exterior [mm]	Dimensión de la tubería pesada o liviana												
			15 [mm]	20 [mm]	25 [mm]	35 [mm]	40 [mm]	55 [mm]	65 [mm]	80 [mm]	90 [mm]	105 [mm]	115 [mm]	130 [mm]	155 [mm]
			(1/2)*	(3/4)*	(1)*	(1 1/4)*	(1 1/2)*	(2)*	(2 1/2)*	(3)*	(3 1/2)	(4)*	(4 1/2)*	(5)*	(6)*
THW, RHW-2	2,5	4,4	5	9	14	25	34	56	81	125	167	200	200	200	
	4	4,9	4	7	11	20	27	45	65	101	135	174	200	200	
	6	5,6	3	5	9	15	21	35	50	77	103	133	167	200	
	10	7,1	1	3	5	9	13	21	31	48	64	82	103	130	
	16	8,5	1	1	3	6	9	15	21	33	44	57	72	90	
	25	9,5	1	1	3	5	7	12	17	26	36	46	58	72	
	35	11	1	1	1	4	5	9	13	20	26	34	43	54	
	50	13	1	1	1	2	3	6	9	14	19	24	31	38	
	70	15	1	1	1	1	2	4	7	11	12	18	23	29	
	95	17	1	1	1	1	1	3	5	8	11	14	18	23	
	120	20	1	1	1	1	2	4	6	8	10	13	16	23	
	150	21	1	1	1	1	1	3	5	7	9	11	14	21	
	185	23	1	1	1	1	1	2	4	6	8	10	12	18	
	240	26	1	1	1	1	1	1	3	4	6	7	10	14	
	300	29	1	1	1	1	1	1	2	3	5	6	7	11	
	400	32	1	1	1	1	1	1	1	3	4	5	6	9	
500	35	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	7		

Fuente: Internet

6.2. Cargas de las instalaciones (MDCD)

Se tiene la siguiente expresión:

$$MD_{CD} = \sum W / m^2 \times area. \times f.s$$

Donde:

W/m² : Calificación eléctrica (watt/m²,)

Área : área de Módulos

f.s. : Factor de Simultaneidad

6.3. Iluminación en general

En el techo de los ambientes se instalarán equipos de iluminación del tipo visible con acabado en pintura al horno de color blanco, con equipo de alto factor de potencia LED según plano de distribución Luz blanca o Luz de día según se requiera. Tal y conforme se observa en los planos.

Para determinar el número de lámparas utilizaremos la siguiente fórmula:

$$K = l \cdot a / (h \cdot l \cdot a)$$

Donde:

l: Largo

a: Ancho

h: Altura de montaje

Al obtener el factor K determinamos en tablas la transmisión del material

Determinación del Número de Lámparas

$$N^{\circ} \text{ Lámparas} = E \cdot A / CU \cdot FM \cdot \Phi_{\text{lámpara}}$$

E: Iluminación o nivel de iluminación

A: Área del local

CU: Coeficiente de utilización

FM: factor de mantenimiento

O lámpara: Flujo luminoso de la lámpara

6.4. Máxima Demanda Actual (MDA)

Se tiene la siguiente expresión:

$$MD_{DA} = \sum MD_{cd} + \text{equipos} + \text{iluminación} + \text{otras cargas}$$

De acuerdo al CNE Utilización, 050-200 donde se dicta la “Norma eléctrica para determinar las cargas del sistema eléctrico”.

Cuadro 69: Cuadro de Máxima Demanda
(Siguiendo página)

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA POR ALIMENTADOR																	
Nivel	ITEM	CONCEPTO	A.Tech	C.Unit	C.Instalad	F.Dem	M.DEM	M.DEM	In	ld	If	lt	lc	ALIMENTADOR PRINCIPAL	L	Δ V	ES
			m2	W/m2	W	%	PARC.	TOTAL	A	A	A	A	A		m	V	OKj
S O T A N O	STSG-1	DEPOSITO	15	10	150.00	100%	150.00	3115.50	5.27	6.58	7.90	15	24	3 - 2.5 mm2 NH-80, 1kv + 1-2.5 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-2.5 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	6.5	0.46845232	OKj
		CUARTO DE MAQUINAS (BOMBA)	29.00	25	725.00	100%	725.00										
		CUARTO DE GRUPO ELECTROGENO	53.9	25	1347.50	100%	1347.50										
		ESCALERA	12.81	10	128.10	100%	128.10										
		BOMBA DE AGUA 2HP			1491.40	50%	745.70										
		LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	8	2.4	19.20	100%	19.20										
TSG-01		HALL DE INGRESO	43.48	10	434.80	100%	434.80	9374.70	15.84	19.81	23.77	20	31	3 - 4 mm2 NH-80, 1kv + 1-4 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-4 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	3.8	0.50593313	OKj
		PASILLOS	393.55	10	3935.50	100%	3935.50										
		SS.HH - DISCAP. - HOMBRES	3.7	15	55.50	100%	55.50										
		SS.HH - DISCAP. - MUJERES	3.76	15	56.40	100%	56.40										
		SS.HH - HOMBRES 1	24.48	15	367.20	100%	367.20										
		SS.HH - MUJERES 1	27.37	15	410.55	100%	410.55										
		SS.HH - HOMBRES 2	30.76	15	461.40	100%	461.40										
		SS.HH - MUJERES 2	25.57	15	383.55	100%	383.55										
		ESCALERA 1 (PRINCIPAL)	12.51	10	125.10	100%	125.10										
		ESCALERA 2	10.15	10	101.50	100%	101.50										
		ELEVADOR			2500.00	100%	2500.00										
		ESCALERA DE EMERGENCIA	35.30	25	882.50	50%	441.25										
		VESTIBULO (ESC. EMERG.)	10.79	10	107.90	50%	53.95										
		LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	20.00	2.4	48.00	100%	48.00										
TD-1		ESCENARIO	71.05	30	2131.50	100%	2131.50	11435.45	19.33	24.16	28.99	25	39	3 - 10 mm2 NH-80, 1kv + 1-6 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-6 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	28.1	1.85177176	OKj
		AREA DE BUTACAS	154.00	10	1540.00	100%	1540.00										
		PRE ESCENARIO	37.08	30	1112.40	100%	1112.40										
		CAMERINO - HOMBRES	12.22	15	183.30	100%	183.30										
		CAMERINO - MUJERES	10.53	15	157.95	100%	157.95										
		CONTROL	8.9	10	89.00	100%	89.00										
		DEPOSITO	6.42	10	64.20	100%	64.20										
		ESCALERA	12.81	10	128.10	100%	128.10										
		PROYECTORES			2000.00	100%	2000.00										
		A/A - 60000 BTU - SPLIT PISO - TECHO			4450.00	90%	4005.00										
LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	10	2.4	24.00	100%	24.00												

TD-17	A. AULA (AULA 2)	92.00	50	4600.00	100%	4600.00	5693.58	9.62	12.03	14.43	15	24	3 - 10 mm2 NH-80, 1kv + 1-2.5 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-2.5 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	57.8	1.89475413	OKj
	DEPOSITO	21.05	10	210.50	100%	210.50										
	A/A -9000 BTU - MINI SPLIT			965.20	90%	868.68										
	LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	6	2.4	14.40	100%	14.40										
TD-18	A. AULA (AULA 3)	66.62	50	3331.00	100%	3331.00	4393.08	7.43	9.28	11.14	15	24	3 - 10 mm2 NH-80, 1kv + 1-2.5 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-2.5 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	65.6	1.6599773	OKj
	DEPOSITO	18.38	10	183.80	100%	183.80										
	A/A -9000 BTU - MINI SPLIT			965.20	90%	868.68										
	LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	4	2.4	9.60	100%	9.60										
TD-19	A. AULA (AULA 4)	68.63	50	3431.50	100%	3431.50	4493.58	7.59	9.49	11.39	15	24	3 - 10 mm2 NH-80, 1kv + 1-2.5 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-2.5 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	54.5	1.41056285	OKj
	DEPOSITO	18.38	10	183.80	100%	183.80										
	A/A -9000 BTU - MINI SPLIT			965.20	90%	868.68										
	LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	4	2.4	9.60	100%	9.60										
TD-20	A. USO LECTURA (BIBLIOTECA ADULTOS)	176.14	30	5284.20	100%	5284.20	9047.50	15.29	19.11	22.94	20	31	3 - 10 mm2 NH-80, 1kv + 1-4 mm2 NH-80, 1kv (N) + 1-4 mm2 NH-80(T), Tubos de PVC-SAP, Diámetro 115 mm	35.4	1.84216326	OKj
	ATENCION	18.5	30	555.00	100%	555.00										
	ARCHIVO	23.83	10	238.30	100%	238.30										
	OFICINA DE MANTENIMIENTO	15.31	50	765.50	100%	765.50										
	TERRAZA	100.96	10	1009.60	100%	1009.60										
	A/A -12000 BTU - MINI SPLIT			1293.00	90%	1163.70										
	LUMINARIAS DE EMERGENCIA (2.4W)	13	2.4	31.20	100%	31.20										

Cálculo de Transformador de Media a Baja Tensión para Sub Estación			
Se añade un 25% a la MD por seguridad	162038.24	W	
	162.04	KW	
Factor de Potencia	0.8		
Factor de Simultaneidad	1.0		
Capacidad de Transformador (Carga*Factor de Simultaneidad)/Factor de Potencia	202.55	KVA	
Corriente de Salida	3Ø	380/220v	
	220.0	KVA	
Tipo Pedestal			
Tensión Nominal	12.0	22.9	KV

7. CÁLCULOS ELÉCTRICOS

7.1 Cálculos de Parámetros:

7.1.1. Cálculo de la Intensidad Nominal

Para una temperatura de trabajo de 30 °C

$$I_n = P / 2 * V * \cos\phi \quad \text{MONOFASICO}$$

$$I_n = P / 1.73 * V * \cos\phi \quad \text{TRIFASICO}$$

Donde:

I_n : corriente nominal a 40°C

P : Potencia o Máxima Demanda actual

V : Voltaje a tensión monofásica o trifásica

$\cos\phi$: Cos fi es 0.9

7.1.2. Cálculo del Factor Caída de tensión (K)

Donde:

$$K = \frac{\sqrt{3} * (R \cos\phi + X_L \cdot \text{Sen}\phi)}{s} \quad \text{monofasico}$$

K : Factor de Caída de Tensión (Ω/Km).
Cos ϕ : Factor de Potencia = 0.90.
R : Resistencia a 20 °C

7.2. Cálculo Caída de Tensión para Redes Secundarias

Se utilizará el cálculo abreviado según la siguiente fórmula:

$$\Delta V = (K * Id * L * Rcu * \text{Cos}\phi) / s$$

Donde:

- K : 2 para circuitos monofásicos, 1.73 trifásico
L : Longitud del tramo considerado (Km)
I d : Intensidad de diseño (A)
 ΔV : caída de tensión (V)
Rcu : Resistencia del cobre= 0.0175 ($\Omega \times \text{mm}^2/\text{m}$)
Cos ϕ : Factor de Potencia
S : área del conductor

7.3. Máxima Caída de Tensión Permisible

La caída máxima de tensión según el CNE entre la subestación de distribución y el extremo terminal más alejado de la red no deberá exceder el 2.5% de la tensión nominal, es decir:

5.5 V, en el sistema 220 V, y 9.5V. en 380 V.

7.4. Factor de Potencia ($\text{Cos}\phi$):

- Para cargas de servicio particular : 0.90
- Para cargas de alumbrado público : 0.90

7.5. Parámetros Considerados

a) Caída de tensión máxima:

- Red de Distribución : 2.5% Tensión nominal.
- Tensión Nominal Fase : 380 V.
- Tensión Nominal Fase – Neutro : 220 v.
- Frecuencia : 60 Hz.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

8.1. Puesta a Tierra

Conductor

El conductor para unir el conductor neutro con tierra, será de cobre desnudo, cableado y recocado, de las siguientes características:

- Sección nominal : 35 mm²
- N° de alambres : 7
- Diámetro exterior del conductor : 6,42 mm
- Masa del conductor : 0,224 kg/m
- Resist. eléct. max. en C.C. a 20°C : 0,712 Ohm/km

El conductor de bajada deberá ser fijada con soldadura exotérmica cadwell y el conector para conectar el espiral de cobre al extremo de la varilla detalle en plano.

Electrodo de Copperweld

El electrodo de puesta a tierra estará constituido por una varilla de acero revestida de una capa de cobre. Deberá ser fabricado con materiales y aplicando métodos que garanticen un buen comportamiento eléctrico, mecánico y resistencia a la corrosión.

La capa de cobre se depositará sobre el acero mediante cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Por fusión del cobre sobre el acero (Copperweld)
- Por proceso electrolítico
- Por proceso de extrusión revistiendo a presión la varilla de acero con tubo de cobre.

En cualquier caso, deberá asegurarse la buena adherencia del cobre sobre el acero.

El electrodo tendrá las siguientes dimensiones:

- Diámetro nominal : 16 mm (5/8")
- Longitud : 2,40 m

El diámetro del electrodo de puesta a tierra se medirá sobre la capa de cobre y se admitirá una tolerancia de + 0,2 mm y – 0,1 mm. La longitud se medirá de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto y se admitirá una tolerancia de + 5 mm y 0,0 mm.

Conector para el Electrodo

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra será del tipo "AB" y deberá ser fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y deberá tener adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra.

Sales Electrolíticas No Corrosivas- Ecológicas

Tratamiento químico que se utilizará para asegurar en todo momento, una baja resistencia al paso de cualquier corriente de falla, sin corroer los electrodos y demás elementos del sistema.

La aplicación de los sales electrolíticas no corrosivas es de 1 a 3 dosis por m³ según sea la resistividad del terreno y la resistencia final deseada.

9. MEDIDOR DE ENERGIA TRIFASICA PARA CORRIENTE ALTERNA

Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para el diseño, fabricación, muestreo, pruebas y entrega de medidores de energía activa monofásica para corriente alterna, tipo electrónico, utilizados para registrar los consumos de energía eléctrica. El medidor formara parte de la conexión del local, será del tipo y especificaciones según requerimiento del concesionario, y según normas actuales.

Condiciones Ambientales de Servicio

El medidor trifásico de energía activa será instalado en caja metálica porta medidor en zonas de contaminación media, elevada radiación ultravioleta y elevados gradientes de temperatura, con las siguientes condiciones ambientales:

- Altura sobre el nivel del mar : entre 0 y 200 m
- Humedad relativa : 60 al 80 %
- Temperatura ambiente : 15 a 35 °C
- Contaminación ambiental : Media

10. CAJA METÁLICA PORTAMEDIDOR

Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de cajas porta medidores para ser utilizados en las conexiones la caja F-1.

Normas aplicables

El proveedor indicará las normas nacionales o internacionales vigentes a la fecha de convocatoria a licitación, cuyas prescripciones sean aplicables a la fabricación y pruebas de cajas metálicas porta medidores.

Descripción del Material

Las cajas porta medidores serán fabricadas con plancha de acero laminado en frío, de 0,9 mm de espesor para el cajón y de 2,0 mm de espesor para el marco y la tapa.

Para las cajas C-M, el cajón será de dos piezas, en una ira la Caja F1 y en la otra la que albergara al medidor de energía la que llevara dos agujeros laterales para la salida del cable a las instalaciones del cliente, los agujeros serán realizados por estampado.

En la parte superior izquierda de la caja, específicamente en la tapa fija, se ubicará un agujero chino, para el ingreso de un tubo de 1"Ø que albergará al cable de acometida. El fabricante preverá la hermeticidad adecuada para evitar el ingreso de humedad y agua, en épocas de precipitaciones pluviales y nieve, etc.

Los cortes y los agujeros de las partes metálicas serán efectuadas con matrices que garanticen uniformidad y precisión adecuada. La unión de las partes metálicas se hará mediante puntos de soldadura por resistencia.

Para la lectura del medidor, la ventana visora será protegida será protegida por una plancha de vidrio.

11. PUNTO DE ENTREGA DE ENERGÍA

Se energizará, desde la alimentación aérea que brindara la red del concesionario Hidrandina S. A. de la municipalidad que se encuentre responsable, donde se habilitara la línea de salida Trifásica con cable WP(CPI) 10 mm², para una distancia de 45 Mts.

12. TABLEROS

Generalidades

Serán para empotrar con caja de acero galvanizado, con puerta y cerradura, con barras tripolares, con interruptores automáticos termomagnéticos; en caja moldeada de 380/ 220 V para aquellos que van en el Tablero General y tipo engrampe de 220 V monofásicos para aquellos que van en los tableros de Distribución y Sub Tableros.

Gabinetes

Los gabinetes tendrán tamaño suficiente para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 10 cm. en todos sus lados para hacer todo el alambrado en ángulo recto. Las cajas se fabricarán de planchas de fierro galvanizado y serán del tamaño proporcionado por el fabricante y llevarán tantos agujeros como tubos lleguen a ella y cada tubo se conectará a la caja con conectores adecuados.

Marco Y Tapa

Serán contruidos del mismo material que la caja debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

La tapa debe ser pintada en color gris oscuro, con pintura electrostática en polvo; en relieve debe llevar la denominación del Tablero, ejemplo TG, tablero de Distribución ST.

En la parte interior de la tapa llevará un compartimiento donde se alojará y asegurará firmemente una cartulina blanca con el directorio de los circuitos; Este directorio debe ser hecho con letras mayúsculas y ejecutado en imprenta, dos copias igualmente hechas en imprenta, deben ser remitidas al propietario. La puerta llevará chapa y llave, debiendo ser la tapa de una sola hoja.

Barras Y Accesorios

Las barras deben ir colocadas y aisladas de todo el gabinete, de tal forma de cumplir exactamente con las especificaciones de TABLERO DE FRENTE MUERTO. Las barras serán de cobre electrolítico de capacidad mínima:

Interruptores

Los interruptores serán del tipo automático, termo magnético NO FUSE, del tipo engrampe (PLUG-IN), debiendo emplearse unidades bipolares de diseño integral con una sola palanca de accionamiento.

Los interruptores serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática ó normal y tendrá una característica de tiempo inverso, asegurado por el empleo de un elemento de desconexión bimetálico, complementado por un elemento magnético. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los planos para trabajar a 220 V, de tensión nominal

Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparando automáticamente cuando ocurran sobrecargas o cortocircuito. El mecanismo de disparo debe ser apertura libre de tal forma que no permanezca en condiciones de cortocircuito. Serán construidos de acuerdo a las recomendaciones NEMA y aprobados por UL INC.

Cada interruptor debe de tener un mecanismo de desconexión de manera que si ocurre una sobrecarga o cortocircuito en los conductores, desconecte automáticamente los 2 o 3 polos del interruptor.

En los circuitos de tomacorrientes de todos los tableros de distribución que se indican en los esquemas respectivos se adicionará al interruptor termo magnético un interruptor diferencial de protección de fuga a tierra con limitación a los 30 mA, 240 V y de la capacidad de corriente indicado en el esquema respectivo.

Todas las partes metálicas de los tableros, irán conectados al electrodo del pozo de tierra con el objeto de conseguir que entre el conjunto de instalaciones eléctricas y la superficie del terreno, no existan diferencias de potencial peligrosas y al mismo tiempo permitan el paso a tierra de las corrientes de avería o descarga, y están compuestos de los siguientes elementos:

Cable De Cobre THW 16 Mm² Y Cobre De 10mm² TW

Los conductores correspondientes a los circuitos secundarios no serán instalados en los conductos antes de haberse terminado el enlucido de las paredes y el techo.

No se pasará ningún conductor por los electroductos antes de que las juntas hayan sido herméticamente ajustadas y todo el tramo haya sido asegurado en su lugar.

A todos los conductores se les dejará extremos suficientemente largos para las conexiones.

Salida De Techo C/CABLE AWG NH-80 2.5MM

Extensión del trabajo. - Es la salida de luz ubicada en el techo. Incluye tuberías, caja de salida octagonal de PVC de 100x55mm, conexiones, conductores, etc. En general todo que corresponda a la salida de que se trate, dentro de los límites de una habitación o ambiente.

Salida De Pared C/CABLE AWG NH-80 4MM

Extensión del trabajo. - Es la salida de luz ubicada en la pared. Incluye tuberías, caja de salida octagonal de PVC de 100x55mm, conexiones, conductores, etc. En general todo que corresponda a la salida de que se trate, dentro de los límites de una habitación o ambiente.

Tomacorrientes Dobles Con Línea A Tierra

Se instalarán todos los tomacorrientes que se indican en los planos, los que serán del tipo para empotrar.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V, 10 A, tendrán contacto tipo universal de color natural Los tomacorrientes con línea a tierra será con placa de aluminio, y los tomacorrientes a una altura según leyenda. Con el fin de evitar el contacto de la humedad con la corriente eléctrica y ocasionar corto circuito.

CAPÍTULO VI:

**MEMORIA DE INSTALACIONES
ESPECIALES**

1. ESCALERAS

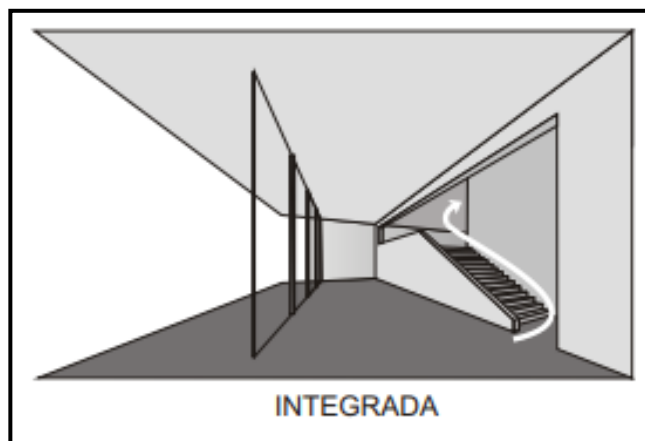
Según el reglamento nacional de edificaciones, art 26 contamos con 2 tipos de escaleras:

a) Integradas:

Escaleras que conectan los diferentes niveles del edificio, no están aisladas, pues complementan las circulaciones horizontales de tránsito de los usuarios, para que sea de manera fluida.

Estas escaleras pueden ser consideradas de evacuación, si la distancia de recorrido lo permite.

Imagen 20: Escalera Integrada



Fuente: Internet

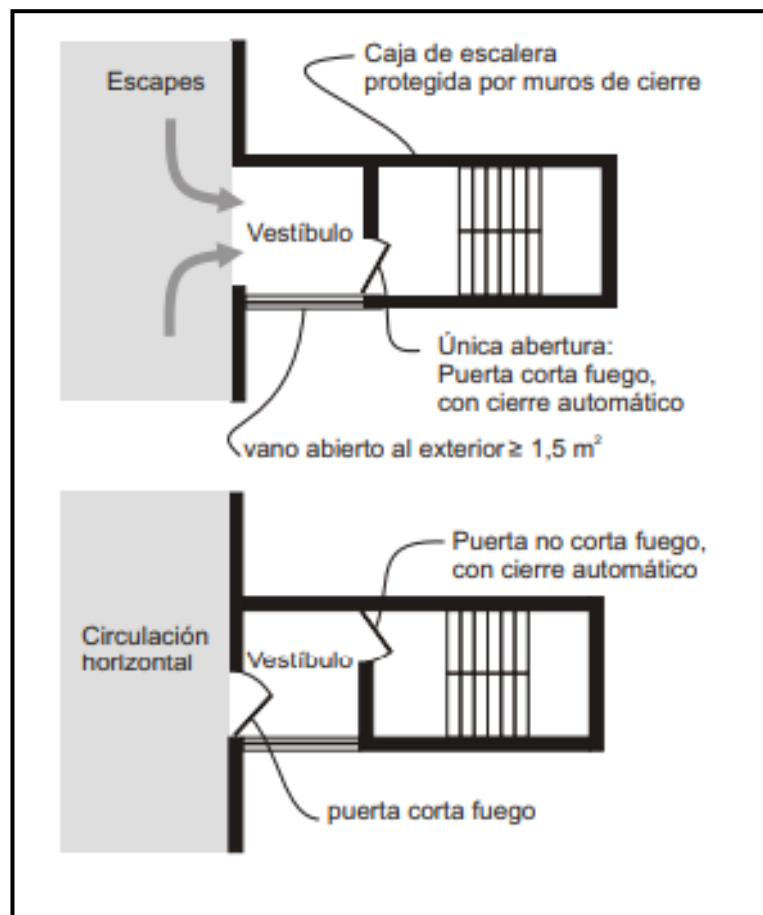
b) Evacuación:

Son aquellas que son a prueba de fuego y humos y pueden ser con vestíbulo previo ventilado: sus características son:

- Las cajas de las escaleras deberán ser protegidas por muros de cierre.
- No deberán tener otras aberturas que las puertas de acceso.
- El acceso será únicamente a través de un vestíbulo que separe en forma continua la caja de la escalera del resto de la edificación.

- Los escapes, antes de desembocar en la caja de la escalera deberán pasar forzosamente por el vestíbulo, el que deberá tener cuando menos un vano abierto al exterior de un mínimo 2,0 de 1,5 m.
- La puerta de acceso a la caja de la escalera deberá ser puerta corta fuego con cierre automático.
- En caso el vestíbulo previo esté separado de las áreas de circulación horizontal, la puerta corta fuego deberá ubicarse en el acceso al vestíbulo ventilado. En este caso, la puerta entre el vestíbulo y la caja de escalera podrá no ser cortafuego, pero deberá contar con cierre automático.
- En caso que se opte por dar iluminación natural a la caja de la escalera, se podrá utilizar un vano cerrado con bloques de vidrio el cual 2,0 no excederá de 1,50 m.

Imagen 21: Tipos de Escalera



Fuente: Internet

El tipo de escalera que se provea depende del uso y de la altura de la edificación, de acuerdo con la siguiente tabla:

	Integrada	De Evacuación
Vivienda	hasta 5 niveles	más de 5 niveles
Hospedaje	hasta 3 niveles	más de 3 niveles
Educación	hasta 4 niveles	más de 4 niveles
Salud	hasta 3 niveles	más de 3 niveles
Comercio	hasta 3 niveles	más de 3 niveles
Oficinas	hasta 4 niveles	más de 4 niveles
Servicios comunales	hasta 3 niveles	más de 3 niveles
Recreación y deportes	hasta 3 niveles	más de 3 niveles
Transportes y comunicaciones	hasta 3 niveles	más de 3 niveles

2. ASCENSOR

Un ascensor o elevador es un sistema de transporte vertical diseñado para movilizar personas o bienes entre diferentes niveles. Puede ser utilizado ya sea para ascender o descender en un edificio o una construcción subterránea. Se instalan fundamentalmente dos tipos, el ascensor eléctrico y el ascensor hidráulico.

En este caso el ascensor a utilizar en el Proyecto: Centro Cultural es de un ascensor eléctrico, debido sus características:

- **CÁLCULO DEL PROYECTO**

ÁREA TOTAL:

-	Área del 1º sótano	133.37	m2 +
-	Área del 1º piso	1294.24	m2
-	Área del 2º piso	1430.46	m2
-	Área del 3º piso	1470.08	m2
		<hr/>	
		4328.15	m2

A) 1er Paso: Calculo del PT

$$\text{PT: } \frac{\text{AREA TOTAL TECHADA}}{\text{M2 POR PERSONA}}$$

$$\text{PT: } \frac{4328.15}{2.00}$$

PT: 2164.08 Personas

B) 2do. Paso: Calculo número de personas

Se calcula el máximo número de personas que transitan en horas tope considerando un 10% de la población total cada 5 minutos.

Nº P: 8% PT.

$$\text{Nº P: } \frac{2164.08 \times 0.8}{100}$$

Nº P: 17.31 Personas

Cuadro 70: Cálculos para N° de Personas

h	Altura de recorrido del Ascensor= 3.50m
v	Velocidad del ascensor; dato del catálogo del ascensor= 1.6m/s
p	Número de pasajeros que transporta la cabina (escogido)= 8 personas
TT	Duración total del Viaje
t1	duración del viaje = h/v
t2	tiempo invertido en paradas, ajustes y maniobras = 2s.(nro. paradas)
t3	Duración entrada y salida de usuarios: entrada 1", salida 0,65" por el nro. de paradas
t4	tiempo óptimo admisible de espera= 90s

Fuente: RNE

C) 3er Paso. Cálculo de la cantidad de personas que trasladará el ascensor en 5 min (300 segundos)

Para calcular la capacidad de traslado de un ascensor existe un factor determinante: la duración del viaje (TT), para el cual lo supondremos en las peores condiciones, caso en que el ascensor se detiene en todos los 2 pisos en los que asciende y desciende todos los ocupantes o sea que TT resultará de la suma de los t. parciales.

$$t1 = h/v = 3.5m/1.60m \times \text{segundo} = 2.18 \text{ segundos}$$

$$t2 = 2s (2) = 4 \text{ segundos}$$

$$t3 = (1" + 0.65") \times (2) = 3.3 \text{ segundos}$$

$$t4 = 90 = 90 \text{ segundos}$$

$$TT = t1 + t2 + t3 + t4$$

$$TT = 2.18 + 4 + 3.3 + 90$$

$$TT = 99.48 \text{ segundos}$$

Cuadro 71: Cálculos para N° de Personas a Trasladar

Pt	población total del o de los edificios
N	cantidad de pisos
Nro. P	número de pasajeros posibles a trasladar cada 5 minutos
P	número máximo de pasajeros que transporta la cabina

Fuente: RNE

La cantidad de personas que trasladará el ascensor en 5' (300") resultará del cociente entre 300" por la capacidad de la cabina y TT de duración del viaje:

$$CT: \frac{300'' \times P}{TT}$$

$$CT: \frac{300 \times 8 \text{ per.}}{99.48}$$

$$CT: 24.12 \text{ Personas}$$

D) 4to Paso. Cálculo del número de ascensores necesarios

$$A.N.: \frac{\text{Nro. P. (S'')}}{C.T.}$$

$$A.N.: \frac{17.31.}{24.12}$$

$$A.N: 0.71$$

Según el cálculo, la cantidad de ascensores equivale solo a 1.

Especificación del ascensor seleccionado:

Elevador De Pasajeros Sin Sala De Máquinas 450kg-1600kg

Elevador de pasajeros sin sala de máquinas de 1600 kg. Es adecuado para edificios comerciales de alta gama, grandes edificios de oficinas, hoteles, edificios residenciales de gran altura, apartamentos para personas mayores y proyectos inmobiliarios a gran escala.

Imagen 22: Ascensor



Fuente: Internet

Dimensiones para 6 personas

Las dimensiones de cabina para un ascensor de 6 personas se encuentran comprendidas principalmente entre superficies que oscilan entre 1,17 m² y 1,3 m²., siendo las medidas más estándar la de 1 metro de ancho x 1,2 o 1,25 metros de fondo.

En cuanto a la carga útil de los ascensores con dimensiones para 6 personas indicar que es de 450 Kg. normalmente, siguiendo la regla de aplicar una media de 75 Kg., por persona.

Descripción del producto

Cuadro 72: Descripción del Ascensor

Nombre del producto	450kg-1600kg Elevador / Elevador de pasajeros sin sala de máquinas
Nombre de la Marca	DE VITEL ASCENSORES
Capacidad (kg)	450-1600kg
Velocidad (m / s)	1.0 m / s, 1.5 m / s, 1.75 m / s
Cabina del elevador	Acero pintado, acero inoxidable, vidrio
Techo del coche	Luz LED de acero inoxidable
Piso del coche	CLORURO DE POLIVINILO
Palabras clave	Elevador / Elevador de pasajeros sin sala de máquinas
Sistema de manejo	Unidad VVVF

Fuente: Internet

Imagen 23: Cortes Ascensor

Croquis de planta un acceso, puertas ap. central

Croquis de planta dos accesos, puertas ap. central

Capacidad de Carga	Cabina CWxCD	Hueco HWxHD	Paso de puerta OP
450 Kg (6p)	1000x1250	1 emb. 1550x1500	800
		2 emb. 180° 1550x1600	Telescópica
		1 emb. 1830x1500	800
		2 emb. 180° 1830x1580	Ap. Central
		1 emb. 1690x1550	900
		2 emb. 180° 1690x1600	Telescópica
		1 emb. 1610x1650	800
		2 emb. 180° 1610x1750	Telescópica
		1 emb. 1830x1650	800
		2 emb. 180° 1830x1750	Ap. Central
630 Kg (8p)	1100x1400	1 emb. 1690x1650	900
		2 emb. 180° 1690x1750	Telescópica
		1 emb. 2010x1650	900
		2 emb. 180° 2010x1750	Ap. Central
		1 emb. 1905x1650	900
		2 emb. 180° 1905x1750	Telescópica
		1 emb. 2015x1650	900
		2 emb. 180° 2015x1750	Ap. Central
		1 emb. 1950x1770	900
		2 emb. 180° 1950x1880	Telescópica
800 Kg (10p)	1350x1400	1 emb. 1975x1770	900
		2 emb. 180° 1975x1770	Telescópica
		1 emb. 1650x2400	900
		2 emb. 180° 1650x2450	Telescópica
		1 emb. 2010x2350	900
		2 emb. 180° 2010x2450	Ap. Central
		1 emb. 1840x2350	1000
		2 emb. 180° 1840x2450	Telescópica
		1 emb. 2160x1650	900
		2 emb. 180° 2160x1750	Ap. Central
1000 Kg (13p) Cabina Profunda	1100x2100	1 emb. 2160x1650	900
		2 emb. 180° 2160x1750	Ap. Central

(*)Altura de Puertas	Altura de Cabina	Recorrido de Seguridad (K) a 1,6 m/s	Recorrido de Seguridad (K) a 1,75 m/s	Disponibilidad
2000	2200	3550	3600	Estándar
2100	2300	3650	3700	Opcional

Foso S=1.150 (a 1,6m/s). / S=1.250 (a 1,75m/s).

Fuente: Internet

CARACTERÍSTICAS:

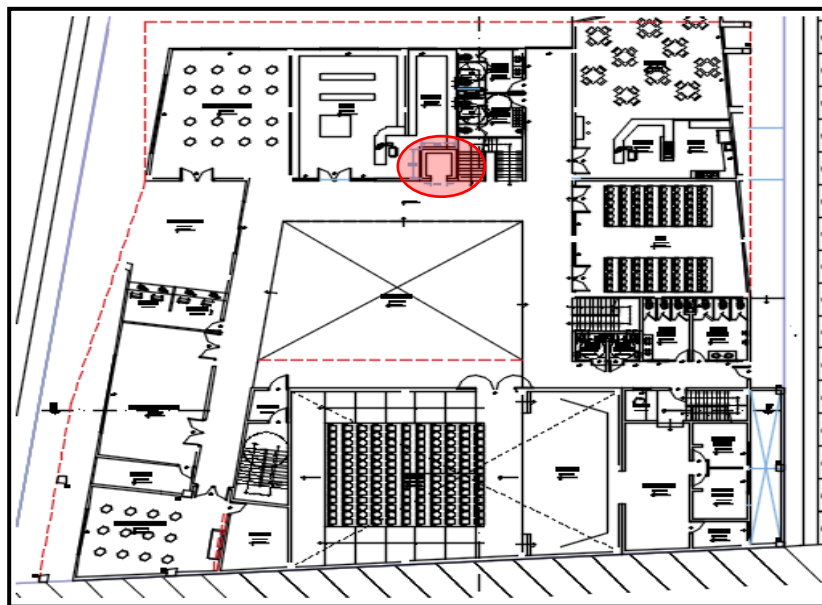
1) Sistema De Control De Microcomputadora De 32 Bits Y Tecnología Vvfv

El sistema de máquina de puerta de frecuencia variable síncrona magnética utiliza 32 microcomputadores para mantener el monitoring de la velocidad, posición y torque de la puerta del elevador oportunamente, de modo que el funcionamiento real de la máquina de la puerta y la velocidad de la puerta del controlador sean exactamente iguales. Suave y preciso abre la puerta.

2) Transmisión sin engranaje de la máquina de tracción, sin vibraciones, bajo nivel de ruido, para crear un entorno de conducción silencioso.

3) Microprocesador de 32 bits con tecnología de integración microelectrónica. Diseño de interferencia compacto y excelente para controlar el sistema de interferencia e impacto ambiental, baja tasa de fallas, alta confiabilidad.

Imagen 24: Ubicación de ascensor



Fuente: Propia

CAPÍTULO VII:

PLAN DE SEGURIDAD

1. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Sistemas de Evacuación

Sistemas calculados para un aforo total de determinadas personas, lo cual está siendo considerado para el centro cultural.

Puertas de Evacuación

Las puertas de evacuación deben ser de apertura interior accionadas por simple empuje; en los casos que las puertas deban contar con cerraduras de llave, éstas deben contar con un letrero que indique “Esta puerta deberá permanecer sin llave durante horas de trabajo”.

Las puertas cortafuego deben cumplir con ciertos requisitos, así tendrán una resistencia equivalente a $\frac{3}{4}$ de la resistencia al fuego de la pared, corredor o escalera a la que sirve y deberán ser a prueba de humo.

Sistema de detección y alarma contra Incendios

Se está considerando sistema contra incendios en el centro cultural por medidas preventivas y de seguridad.

2. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD E ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Todos los locales de reunión, aulas, talleres, museo, biblioteca y cafetería, etc., deben contar de manera obligatoria con señalización de evacuación que indique el recorrido y deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Todas las puertas, a diferencia de las puertas principales y que formen parte de la ruta de evacuación deberá estar señalizadas de acuerdo a NTP 399-010-1.
- b. Se deberá colocar señales direccionales de salida en cada lugar donde la continuidad de la ruta de evacuación no sea visible.

- c. Cada ascensor deberá tener una señal de NO USAR EN CASO DE EMERGENCIA, pues no son considerados medios seguros de escape.
- d. Las señales deben ser siempre visibles, sin ser obstruidas por anuncios, equipamiento, maquinaria, mercaderías, etc.

Todos los medios de evacuación deberán ser provistos de iluminación de emergencia que garanticen un periodo de 1½ hora en el caso de un corte de fluido eléctrico y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Asegurar un nivel de iluminación inicial mínimo de 10 lux y no menos de 1 lux en cualquier punto medido a lo largo de la ruta colectora o principal de evacuación, incluyendo recorrido en escaleras.
- b. En el caso de transferencia de energía automática el tiempo máximo de demora deberá ser de 10 segundos.
- c. Las conexiones deberán ser hechas de acuerdo al Código Nacional de Electricidad – Utilización – Sección 240.
- d. El sistema deberá ser alimentado por un circuito conectado en forma paralela que alimente normalmente el alumbrado en el área y estar conectado antes que cualquier interruptor local, de modo que se asegure que ante la falta de energía en el área se enciendan las luces.

Las salidas de evacuación en establecimientos con concurrencia de público deberán contar con señales luminosas colocadas sobre el dintel del vano. Las rutas de evacuación contarán con unidades de iluminación autónomas con sistema de baterías, con una duración de 90 minutos, ubicadas de manera que mantengan un nivel de visibilidad en todo el recorrido de la ruta de escape.

A. ZONA DE SEGURIDAD

Señales que orientan a los usuarios a ubicar las zonas de mayor seguridad en el edificio durante un movimiento sísmico, en el caso que no logren evacuar del equipamiento. Deberán estar ubicadas en zonas de uso común como halls de distribución por niveles, áreas comunes de ingreso y de los estacionamientos.

Color: color verde y blanco, con una leyenda en color negro que dice: **“ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS.”**

Medidas: Las medidas serán de 20 x 30 cm

Imagen 25: Zona de seguridad



Fuente: INDECI

B. RUTAS DE EVACUACIÓN:

Son señales representadas por flechas que indican la dirección y flujo de evacuación para las personas en los pasillos y zonas peatonales, hacia zonas de seguridad interna y externas del edificio.

Color: las flechas son de color blanco sobre fondo verde, lleva una leyenda que dice “SALIDA” en negro, las habrá en ambas direcciones derecha e izquierda.

Medidas: las medidas serán de 20 x 30 cm.

Imagen 26: Señalización



Fuente: INDECI

C. EXTINTOR DE INCENDIOS:

Tiene como finalidad identificar la ubicación de los extintores en los diferentes espacios, deben ir colocados en la parte superior del aparato extintor de fuego. Irán colocados en los halls principales, en el hall de escaleras y en el área de estacionamiento de vehículos.

Imagen 27: Señalización II

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
EXTINTOR		
EXTINTOR RODANTE		

Fuente: INDECI

D. PUERTAS DE ESCAPE:

Sirve para señalar las puertas de escape, las cuales deberán tener acceso inmediato a zonas de seguridad interna o externa del edificio. Deben ser situadas a una altura visible para todos y de manera previa al desarrollo del diagrama de flujos.

Color: motivo y borde de color blanco y fondo verde.

Medidas: de 20x40 cm.

Imagen 28: Señalización III



Fuente: INDECI

E. ESCALERAS DE ESCAPE:

Se utiliza para indicar y alertar a tomar precauciones para evacuar por las escaleras y así evitar caídas. Se colocarán al inicio y final de cada escalera de todos los niveles del edificio.

Color: motivo y borde de color blanco y fondo verde.

Medidas: 20 x 40 cm.

Imagen 29: Señalización de Salida



Fuente: INDECI

F. RIESGO ELÉCTRICO:

Se colocan para indicar la ubicación de equipos que cuenten con fluido eléctrico peligroso en su manipulación.

Color: motivo y borde de negro y fondo amarillo.

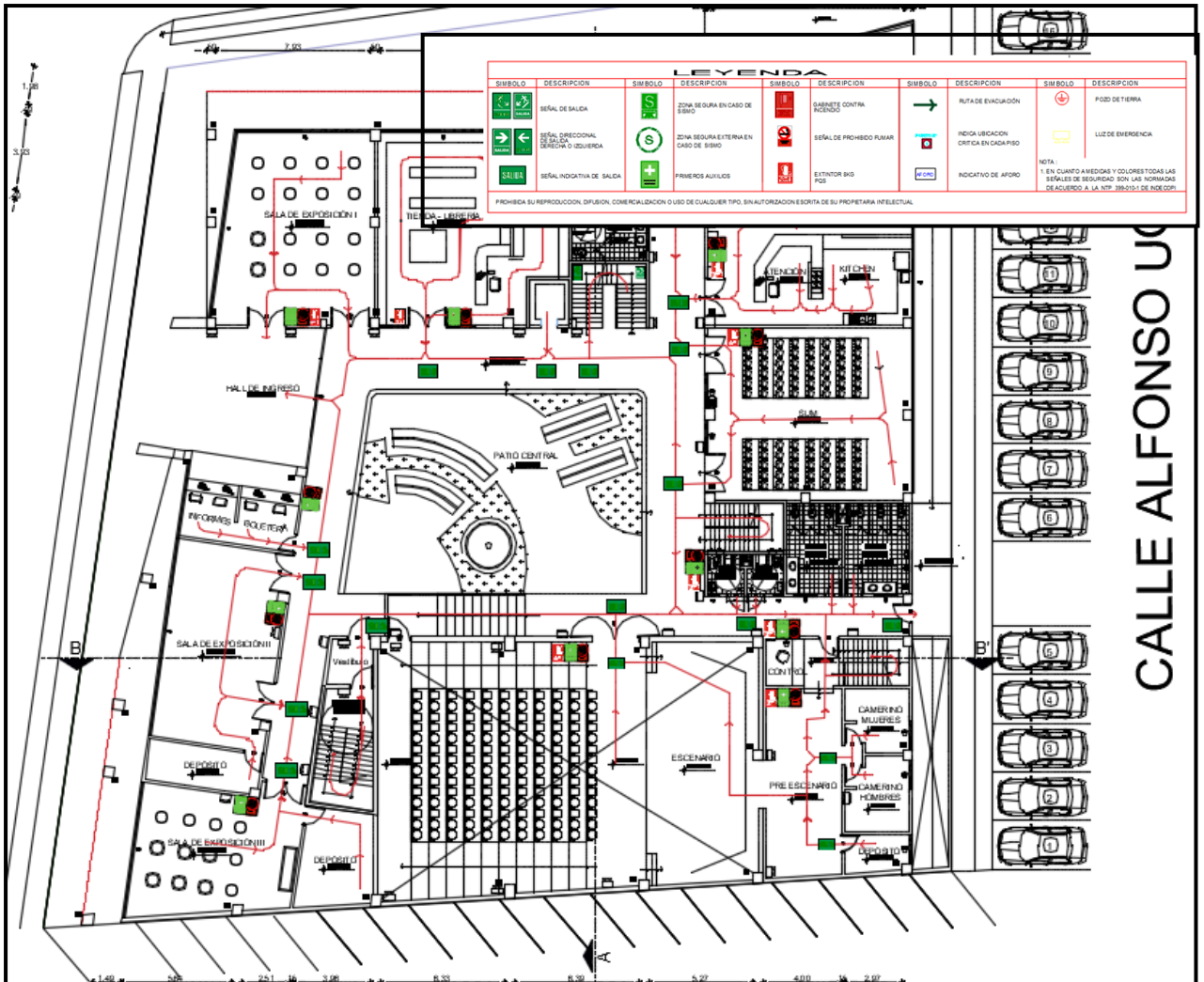
Medidas: 20 x 40 cm.

Imagen 30: Señalización de Peligro



En la siguiente página podemos encontrar, como también en los planos, el planteamiento de las rutas de evacuación y zonas de seguridad del primer nivel del centro cultural:

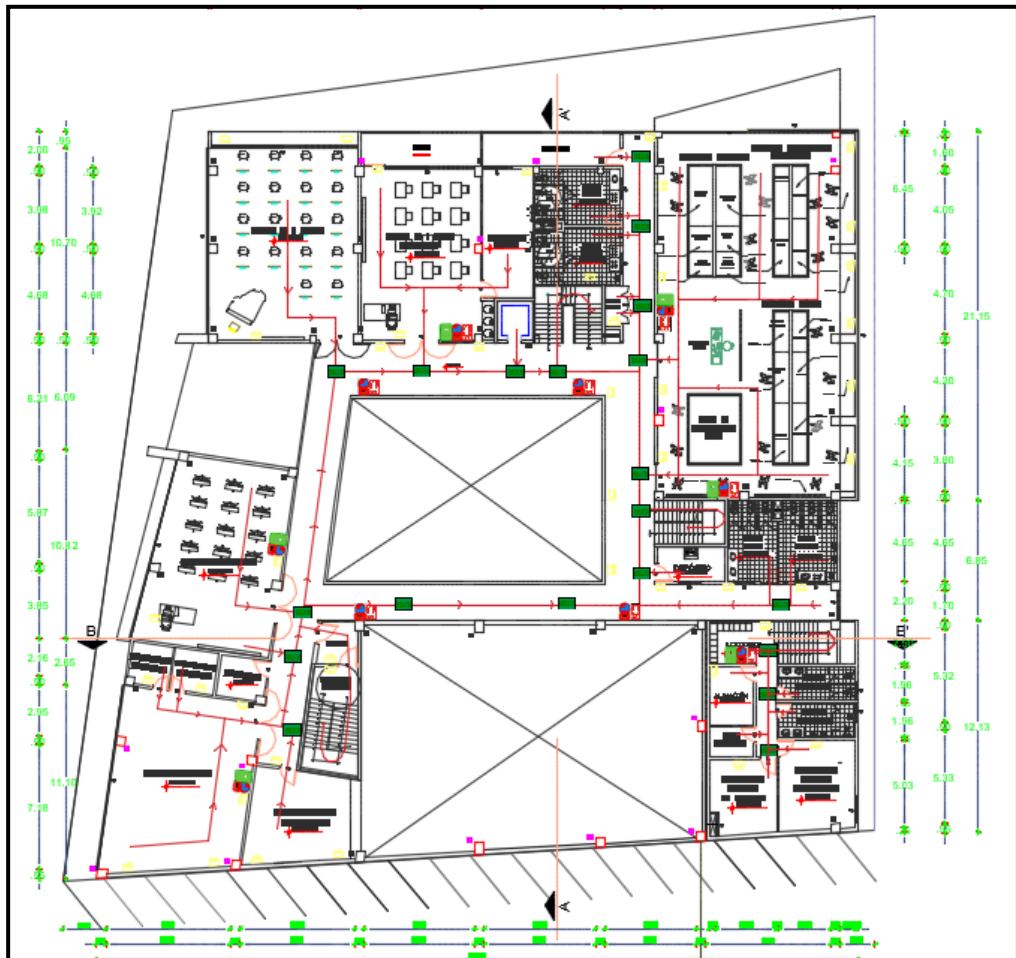
Imagen 31: Señalización Plano 1° piso



Fuente: Elaboración propia

En la primera planta observamos que la distribución de la evacuación y este remarcado un línea roja y podemos apreciar que contamos con un espacio central y este el cual ayuda en cada de sismos.

Imagen 32: Señalización Plano 2° piso



LEYENDA					
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SEÑAL DE SALIDA		ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		EXTINTOR CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DIRECCIONAL, SECCION O IZQUIERDA		ZONA SEGURA EXTERNA EN CASO DE SISMO		SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA		PRIMEROS AUXILIOS		EXTINTOR SIN P.O.
			RUTA DE EVACUACION		INDICATIVO DE AFORO
			POZO DE TIERRA		LUZ DE EMERGENCIA

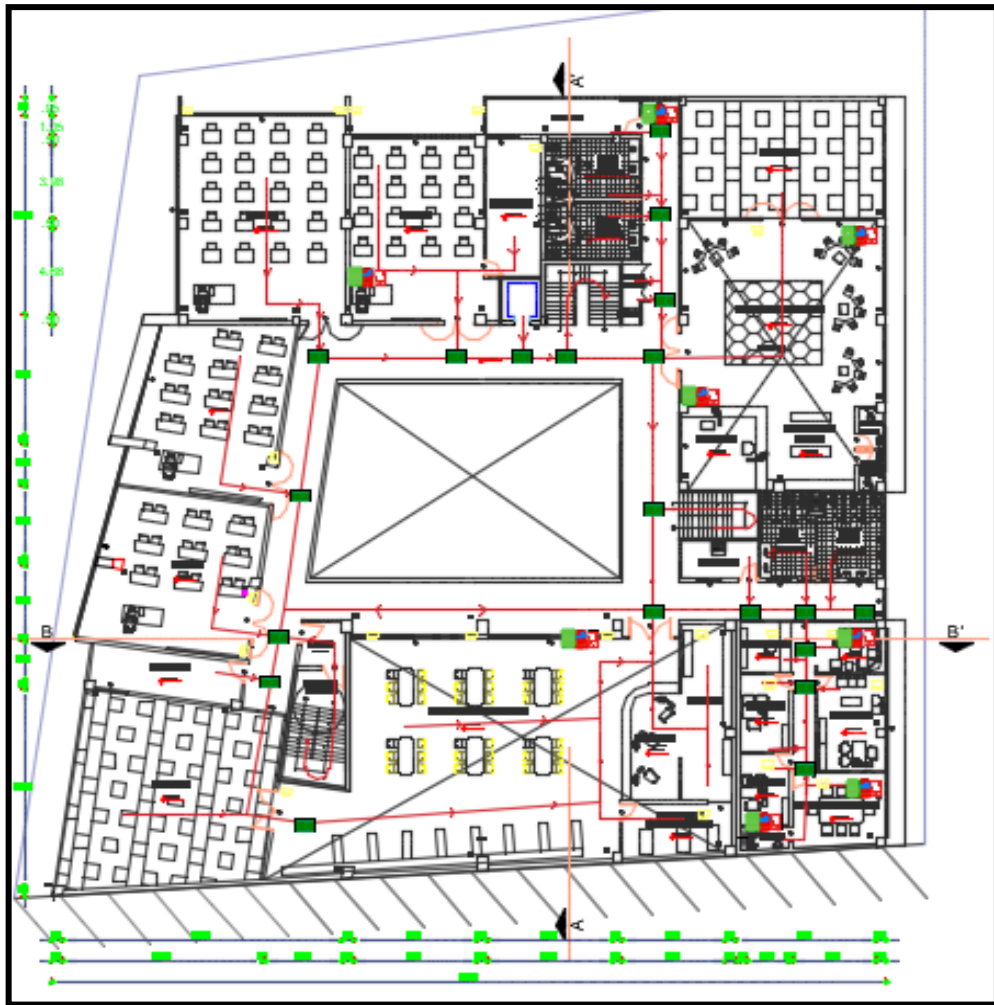
NOTA:
1. EN CUANTO A MEDIDAS Y COLORES TODAS LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS NOMBRADAS DE ACUERDO A LA NTP 399-2012 DE ADOCIÓN.

PROHIBIDA SU REPRODUCCION, DIFUSION, COMERCIALIZACION O USO DE CUALQUIER TIPO, SIN AUTORIZACION ESCRITA DE SU PROPIETARIA INTELECTUAL.

Fuente: Elaboración propia

En el segundo nivel apreciamos la circulación con línea roja la evacuación y zonas de seguridad segura que están remarcados con su respectiva leyenda.

Imagen 33: Señalización Plano 3 piso

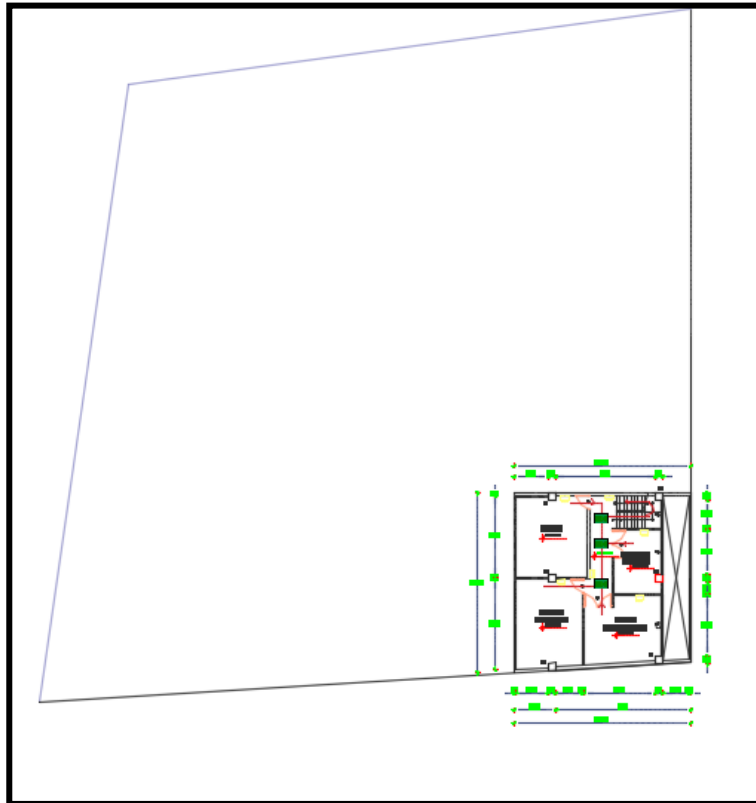


LEYENDA							
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SEÑAL DE SALIDA		ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		GABINETE CONTRA INCENDIO		RUTA DE EVACUACIÓN
	SEÑAL DIRECCIONAL DE SALIDA O SEGURIDAD		ZONA SEGURA EXTERNA EN CASO DE SISMO		SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR		INDICIA UBICACIÓN OFICINA EN CADA PISO
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA		PRIMEROS AUXILIOS		EXTINTOR SIN FOS		INDICATIVO DE AFORO
							POSO DE TIERRA
							LUZ DE EMERGENCIA
<small>NOTA: 1. EN CUANTO A MEDIDAS Y COLORES TODAS LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS NORMADAS DE ACUERDO A LA NTP 380.015 DE NORMAS.</small>							
<small>PROHIBIDA SU REPRODUCCION, DIFUSION, COMERCIALIZACION O USO DE CUALQUIER TIPO, SIN AUTORIZACION ESCRITA DE SU PROPIETARIA INTELECTUAL.</small>							

Fuente: Elaboración propia

En el tercer nivel apreciamos la circulación con línea roja la evacuación y zonas de seguridad segura que están remarcados con su respectiva leyenda, a la vez podemos apreciar que hay dos áreas de terrazas que se encuentran en cada esquina de cada biblioteca y esto también ayuda a la evacuación

Imagen 34: Elaboración Sótano



LEYENDA							
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SEÑAL DE SALIDA		ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		GABINETE CONTRA INCENDIO		RUTA DE EVACUACIÓN
	SEÑAL DIRECCIONAL DE SALIDA SEÑALIZA O IZQUIERDA		ZONA SEGURA EXTERNA EN CASO DE SISMO		SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR		INDICACION CRITICA EN CADA PISO
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA		PRIMEROS AUXILIOS		EXTINTOR BAG POE		INDICATIVO DE AFORO
							POZO DE TIERRA
							LUZ DE EMERGENCIA
<small>NOTA: 1. EN CUANTO A REGIONS Y VOLUMENES TODAS LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS NORMADAS DE ACUERDO A LA NTP 399-2011 DE INDECOPI.</small>							
<small>PROHIBIDA SU REPRODUCCION, DIFUSION, COMERCIALIZACION O USO DE CUALQUIER TIPO, SIN AUTORIZACION ESCRITA DE SU PROPIETARIA INTELECTUAL.</small>							

Fuente: Elaboración propia

En la planta del sótano la circulación de evacuación es bien práctica ya que tenemos un conector que viene hacer la escalera y esa sirve como espacio de transición para llegar al primer piso.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes - Gobierno de Chile. (2011). *Guía Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal*. Valparaíso: Miranda Hermanos.
- Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades. Poder Legislativo de Perú. Lima, 27 de mayo de 2003.
- Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico Nacional. (2007). *Plan de desarrollo concertado 2007-2020. La Provincia de Pacasmayo al 2020*. Pacasmayo, Perú.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento y el Gobierno Regional La Libertad. (2008). *Plan Regional de Saneamiento Integral La Libertad*.
- Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. Gobierno Regional La Libertad. (2007). *Estudio de diagnóstico y zonificación para el tratamiento de la demarcación territorial de la provincia Pacasmayo*. Trujillo, Perú.
- <http://www.mincetur.gob.pe>
- <http://es.weather-forecast.com/locations/Pacasmayo>
- Municipalidad Provincial de Pacasmayo y Consorcio Raymondi. (2010). *Plan de Acondicionamiento Territorial. Provincia de Pacasmayo*. Trujillo, Perú.
- Municipalidad Distrital de Guadalupe. *Construcción del Centro Cultural Municipal-Distrito de Guadalupe*. [Expediente Técnico]. Guadalupe, Trujillo, Perú. 2012.
- INEI - *Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993 y 2007*.
- <http://venio.info/pregunta/cuantos-habitantes-tiene-guadalupe-provincia-de-pacasmayo-la-libertad-19861.html>

- Jiménez Tello, Jaime. (2014). *Centro Cultural de Arte Urbano*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- <http://proyectedecentrocultural.blogspot.pe/2011/09/definicion-de-centro-cultural.html>
- F, Schmidt-Welle. (2008). *Apuntes para una Filosofía de la Red de Centros Culturales de América y Europa*. Instituto Iberoamericano, Berlín, Alemania.
- Plaza Helguero, Macarena. (2015). *Centro Cultural como Espacio Público Integrador en la ciudad de Piura*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Pérez Parra, Beatriz Helena. (2012). *Centro Cultural para la Recreación Pasiva y Contemplativa Lago Timiza*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C., Colombia.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. Título III.1. Arquitectura. Lima: Diario El Peruano, 2006.

ANEXOS

ANEXO 1:

Análisis de casos

Cuadro 1: Análisis de Casos

VARIABLE	ASPECTO	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Valoración
FUNCIÓN		C.C. ALTO HOSPICIO	C.C. SEDAN	C.C. EL TRANQUE	C.C. EL TRIÁNGULO	
	Previo acceso	Avenida	Parque	avenida	avenida	lo mejor, es por el parque
	Terreno	Forma regular, de proporción rectangular. Ubicado en esquina.	Forma irregular, de proporción rectangular. Ubicado en esquina.	Forma regular, de proporción cuadrangular. Ubicado en esquina.	Forma irregular, de proporción triangular. Ubicado en esquina.	Forma regular, de proporción rectangular. Ubicado en esquina
	Ocupación espacial	Planteamiento central, deja restantes irregulares como área libre.	Primero se ubica el espacio principal y los espacios menos importantes absorben la irregularidad del terreno tiene patio central, sino un pasadizo.	Planteamiento diferente, un espacio (vacío) de convergencia e integración como centro y dos bloques compactos y entrelazados alrededor de él.	Planteamiento regular, con bordes irregulares dado que se adapta al terreno.	Espacio central organizador, además que aproveche el contexto.
	Programación	Similar a la de la propuesta.	Similar a la de la propuesta.	Cuenta con una zona de esparcimiento.	Similar a la de la propuesta.	Propuesta
	Zonificación	Ver Diapositiva	Ver Diapositiva	Ver Diapositiva	Ver Diapositiva	
	Relaciones funcionales					
Organigrama						

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE	ASPECTO	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Valoración
FUNCIÓN		C.C. ALTO HOSPICIO	C.C. SEDAN	C.C. EL TRANQUE	C.C. EL TRIÁNGULO	
FORMA-VOLÚMEN		Las formas son regulares. Dos (02) volúmenes programáticos independientes (1. talleres, exposición, administración y servicios generales Y 2. teatro)	Volúmenes paralelepípedos que se acoplan entre sí, dando carácter moderno. Presencia de grandes voladizos	Se trata de dos volúmenes en forma de L posicionados de forma opuesta, uno suspendido y el otro en el primer nivel, lo que genera un patio central "interior".	El volumen principal es un volumen virtual de contraste alto generando jerarquía en todo el conjunto. El conjunto volumétrico está conformado por planos simétricos, como también de la sustracción de volúmenes.	Un patio central que sea un espacio organizador. Que se trate la zona cultural mediante diferentes alturas a diferencia de los otros espacios.
ESPACIO		Gran patio central totalmente abierto, alrededor se organizan los espacios secundarios. El auditorio resalta por su triple altura.	El espacio principal por su jerarquía y ubicación es el auditorio, tiene triple altura	Espacio jerárquico es el patio central que es de carácter público e integrador, al unir el exterior con el interior. Sobre él está suspendido, el otro volumen el cual contiene los otros espacios	No cuenta con un espacio central, solo un espacio de circulación externa que integra a los ambientes. La zona cultural tiene espacios de doble altura.	Un patio central que sea un espacio organizador. Que se trate la zona cultural mediante diferentes alturas a diferencia de los otros espacios.

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE	ASPECTO	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Valoración
FUNCIÓN		C.C. ALTO HOSPICIO	C.C. SEDAN	C.C. EL TRANQUE	C.C. EL TRIÁNGULO	
ESTRUCTURA		Dos tramas ortogonales, una está girada a 100°, se usa el acero para darle soporte al voladizo.	Está construido básicamente de hormigón con altos ventanales de vidrio y marco de aluminio. La malla estructural es ortogonal, y la luz mayor es la del auditorio.	El primer volumen zócalo es de concreto armado, y el segundo volumen suspendido es un puente conformado por estructura metálica y losa postensada. Este material trabaja bien bajo efectos de sismo trabaja bien bajo efectos de sismo. esquema estructural de la edificación es de trama cuadrangular	El sistema aporticado, con una malla estructural cuadrangular	Sistema aporticado con posibles usos de parantes de aceros. Malla estructural ortogonal
FACHADA	Lleno	Concreto (40%)	Concreto (25%)	Concreto (20%)	Concreto (25%)	35
	Vacío	35%	45%	55%	40%	40%
	Transparencia	Vidrio (25%)	Vidrio (60%)	Vidrio (60%)	Vidrio (50%)	45
	Otro	Material enchapado que sirve como aislante acústico (35%)	acero	Parantes de acero 15	paneles de madera 40	20

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE	ASPECTO	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Valoración
FUNCIÓN		C.C. ALTO HOSPICIO	C.C. SEDAN	C.C. EL TRANQUE	C.C. EL TRIÁNGULO	
TECNOLÓGICO AMBIENTAL	Clima	Temp. Máx. en febrero: 25°C y la baja en julio con 10°C, y la temperatura promedio es de 17.4°C. Precipitaciones de 1 mm.	Temp. Máx: 23°C y min: -1°C. Precipitaciones: 899 mm.	Temp. Máx: 14°C y min: 7°C. Precipitaciones: 250 mm.	Temp. Máx. en enero: 33°C y la baja se genera en marzo: -5°C, y la temperatura promedio es de 13°C.	
	Iluminación	De manera natural, a través de vanos dirigidos hacia el gran patio central. Se usan mamparas y puertas de vidrio traslúcido.	Con grandes mamparas se permite la entrada de luz natural	Iluminación natural por ambos lados. Sistema vidriado, tipo muro cortina en todo el segundo nivel	Iluminación natural a través de los vanos propios del sistema aporticado	Iluminación natural, con mamparas
	Asoleamiento	Los vanos interiores permiten el acceso solar, el cual es controlado con aleros que a su vez son parte de la circulación del edificio.	Vanos ubicados al oeste, luz natural ingreso por horas de la tarde y con menor intensidad.	La mayoría de los ambientes cuentan con iluminación en distintas horas, ya que está cubierto por grandes lunas.	vanos traslucidos están orientados hacia el oeste, lo que permite iluminación natural por horas taciturnas	los vanos se ubican hacia el oeste, además se aprovecha las visuales del parque
	Ventilación	A través del gran patio central ventilan los ambientes ubicados alrededor de él. La ventilación es cruzada.	Ventilación cruzada a través de las aberturas ubicadas en la fachada. El auditorio no necesita ventilación natural.	ventilación cruzada	Se da manera natural cruzada a través de las aberturas de los vanos superiores	Tomando en cuenta la dirección del viento y la presencia del parque hacia esta fachada, se genera la ventilación cruzada mediante vanos.
	Acústica	Se ubica el auditorio de manera que actúa como un colchón acústico al disminuir el ingreso del ruido de la calle hacia el interior del edificio. Además el auditorio tiene un tratamiento especial con aislantes acústicos.	El río Mosa sirve de colchón acústico, el auditorio tiene tratamiento con materiales aislantes	Se trata de manejar con materiales aislantes al ruido, ya que se encuentra en avenida	El colchón acústico verde generado por el retiro de la edificación genera que el sonido no llegue con gran magnitud a los ambientes interiores.	El parque nos sirve de colchón acústico, los ambientes ubicados hacia la avenida podrían tener un tratamiento especial.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2:

NORMAS SISNE (SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTOS)

En lo referente al servicio del equipamiento cultural, se tiene un documento denominado “Sistema Nacional de Equipamiento”, que determina la magnitud de este tipo de servicio, el cuál fue creado en 1976, y que no ha sido modificado hasta la actualidad, el cual consiste en una propuesta que plantea una estructura normativa de niveles o jerarquías de equipamiento comunal e infraestructura de servicios aplicada a una red jerarquizada de centros urbanos y rurales; el SISNE está enmarcado dentro del Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), cuyo objetivo es la jerarquización de los centros urbanos del país, basado en un enfoque integral de desarrollo que permite ligar el proceso de organización del espacio urbano del proceso general del desarrollo económico y social del país.

3.3. CULTURA:

3.3.1 Organización Especial Propuesta: La organización del sector se plantea similar al educativo en base a núcleos culturales integrados al núcleo educativo, con las siguientes características (semejantes al núcleo educativo):

A) Descripción: El núcleo socio-cultural, deberá ser una organización de la comunidad para la realización de la acción socio – cultural, mediante la administración de los servicios socio-culturales.

Los tipos de núcleos tendrían los siguientes niveles de equipamientos:

(8) 500-1000 Centro cultural:

8vo. Nivel estaría integrado por:

a) Espacios de usos múltiples (salón de reuniones).

(7) 1000-2000 Centro cultural:

7mo. Nivel integrado por:

a) Espacio de usos múltiples (salón de reuniones, asambleas, reuniones sociales)

b) Biblioteca

(6) 1000-10.000 Centro cultural:

6to Nivel integrado por:

- a) Espacio de usos múltiples (reuniones, asambleas, exposiciones, conferencias, conciertos, etc.)
- b) Biblioteca (si es especializada puede estar ubicada en la cercanía a colegios)
- c) Club comunal.

(5) 10.000-70.000 Centro cultural:

5to Nivel integrado por:

- a) Sala de usos múltiples (provistas dentro del centro cultural y se pueden usar para reuniones, conferencias, espectáculos, conciertos, etc.)
- b) ESEP-Artística
- c) Biblioteca pública (puede complementarse con bibliotecas escolares)
- d) Clubes comunales.

(4) 50.000-100.000 Centro cultural:

4to Nivel integrado por:

- a) Salas de usos múltiples o general
- b) Salas para exposiciones, galerías de arte (pueden ser usadas para exposiciones ambulantes presentaciones de arte por los clubes locales, etc.)
- c) Clubes comunales
- d) Bibliotecas publicas
- e) Auditorio
- f) ESEPS-artísticas.

(3) 100.00-500.000 Centro cultural:

3er Nivel integrado por:

- a) Salas de usos general
- b) Salas para exposiciones (deben incluir espacios para museo de interés local)
- c) Clubes comunales
- d) Bibliotecas publicas
- e) Teatro /cine
- f) Centros de especialización artísticas
- g) Teatro abierto

(2) 500.00-1 000.000 Centro cultural:

2do Nivel integrado por:

- a) Salas de uso general
- b) Salas para exposiciones (debe incluir espacios para exposiciones industriales y comerciales, así como galerías para presentaciones de material educacional y cultural)
- c) Bibliotecas publicas
- d) Teatros (de ballet y opera, drama)
- e) Centros de artes representativas (oficinas administrativas, teatro abierto, cinema abierto, hotel, etc.)
- f) Centros de especialización y formación artística.
- g) Museos

(1) 1 000.00-8 000.000 Centro cultural:

1er Nivel integrado por:

- a) Salas de usos general
- b) Salas para exposiciones
- c) Bibliotecas publicas
- d) Terrenos para ferias y exposiciones
- e) Museos
- f) Coliseos
- g) Estadios
- h) Teatros
- i) Centro nacional de artes representativas
- j) Centros de especialización y formación artística.

Se planteado 7 tipos de centros culturales en base a la jerarquización urbana y rural establecida por el plan nacional de desarrollo urbano, cada uno de los cuales coincide con una jerarquía urbana.

NIVEL DE SERVICIO	POBLACION SERVIDA	RADIO DE INFLUENCIA	CAPACIDAD (ASIENTOS POR SALA)	AREA TOTAL DE TERRENO	M2/ASIENTO	ASIENTOS/1000 HAB.	M2/HAB	INDICE TOTAL		FUENTES
								ASIENTOS/1000	M2/HAB	
VECINAL	8000 a 10 000	600 mts	50	400 m2	8 m2/ASIENT.	6 ASIENT/1000	0.04	16 ASIENTOS/1000	.069 M2	PLAN DESARROLLO CHIMBOTE A 1990
DISTRITAL	30 000 a 40 000	1000 mts	150	1 600 m2	8 m2/ASIENT.	5 ASIENT/1000	0.04			
CENTRAL	80 000 a 140 000		0	7 500 m2	22 m2/ASIENT.	5 ASIENT/1000	0.011			
GRUPO DE CASAS	1500 a 2000	200 mts								NORMAS RUSAS DOC. No.3 (teatros de ballet, operas, teatro abierto, museos,coliseos, estadios)
MICRO DISTRTO	6 000 a 8 000	500 mts								
GRAN CIUDAD (1) GRUPO DE CIUDADES	200 000 a 270 000	10 km								

1. Las salas pueden usarse para reuniones, asambleas, conferencias, conciertos, espectáculos en general.
2. Incluye las bibliotecas públicas y escolares ya que estas funciones son complementarias.

NIVEL DE SERVICIO	POBLACION SERVIDA	RADIO DE INFLUENCIA	CAPACIDAD (volumenes)	AREA TOTAL DE TERRENO	M2/VOLUMEN	VOLUMENES POR 1000 HAB.	M2/HAB	INDICE TOTAL		FUENTES
								ASIENTOS/1000	M2/HAB	
VECINAL	8000 a 10 000	400 mts	20 000	200 m2	0.01	2 VOL/1000	0.02			PLAN DESARROLLO CHIMBOTE A 1990
DISTRITAL	30 000 a 40 000	1000 mts	80 000	800 m2	0.01	2 VOL/1000	0.02	4 VOL/1000 Ha	.004 ml	
SECTOR	10 000 a 30 000	1000 mts					0.05		.005 ml	
MICRO DISTRTO	6 000 a 8 000	500 mts								
GRAN CIUDAD (1) GRUPO DE CIUDADES	200 000 a 270 000	10 km								

TIPOLOGIA LOCAL	POBLACION SERVIDA	INDICES			CAPACIDAD ASIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA	INDICE TOTAL			OBSERVACIONES
		ASIENTOS	VOLUMENES 1000 HAB	M2/ HAB			ASIENTO 1000 HAB	VOLUMENES 1000 HAB	M2/HAB	
LOCAL DE USO MULTIPLE	8 000- 10 000	5		0.04	50	600 mts				Estos locales pueden usarse para reuniones, concierto, espectaculos
	30.000- 40.000	6		0.04	200	1.000 mts	13		0.009	
	80.000-640.000	6		0.011	400-500					
SALA PARA EXPOSICIONES	30.000- 40.000			0.01		1.000 mts			0.048	Pueden ser museos ,galerias de arte
	80.000 - 640.000			0.038						
CINEMAS	30.000 - 40.000	10				1.000 mts	30			
	80.000 - 640.000	10				-				
BIBLIOTECAS	80.000 - 10.000		2			400 mts			0.04	Incluye las bibliotecas publicas y escolares ya que estas funciones se complementan. Deben ser ubicados y organizados en los centros culturales asi como en las escuelas.
	30.000 - 40.000		2			1.000 mts				

Fuente: Normas Sisne

ANEXO 3:

ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y DEMANDA DEL CENTRO CULTURAL DE GUADALUPE

CÁLCULO DE POBLACIÓN Y PROYECCIÓN DE DEMANDA													
Concepto	Ratio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
A	Población Distrito de Guadalupe		47,925	49,037	50,175	51,339	52,530	53,749	54,995	56,271	57,577	58,913	60,280
B	Población de grupo entre 5-65	76.38%	36,605	37,454	38,324	39,213	40,122	41,053	42,005	42,980	43,977	44,998	46,042
C	Población Demandante	57.00%	20,865	21,349	21,844	22,351	22,870	23,400	23,943	24,498	25,067	25,649	26,244
D	Turistas que llegan a Guadalupe		1836	1879	1923	1967	2013	2060	2107	2156	2206	2258	2,310
E	Turistas interesados	20.00%	367	376	385	393	403	412	421	431	441	452	462
TOTAL			21,232	21,725	22,229	22,745	23,272	23,812	24,364	24,930	25,508	26,100	26,706

Fuente: Elaboración propia

Estimaciones del INEI 2007

C- Población del distrito de Guadalupe interesada en participar de actividades culturales en el Centro Cultural (según encuesta realizada a 300 personas). Ver ANEXO 6. Encuesta.

D- Población calculada según calendario festivo y actividades culturales y turísticas

E- Población que visita Guadalupe interesada en participar de actividades culturales en el Centro Cultural

Para proyección de D se utiliza la misma tasa de crecimiento distrital (2.32%)

ANEXO 4:

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

TÍTULO III.1: ARQUITECTURA

NORMA A.040 - Reglamento Aplicable a zona de talleres

✓ Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

- Iluminación: Talleres: 300 luxes
Circulaciones: 100 luxes
Servicios Higiénicos: 75 luxes

El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.

- Ventilación: Volumen de aire requerido será de 4.5 m³ por alumno.
- Número de Ocupantes: Se calculara a razón de una persona por cada 5.00 m² en los Talleres y 1.5m² en aulas clase.

✓ Características de los componentes

- La altura mínima será de 2.50 m
- Ancho mínimo de circulación interior: 1.20m.
- Ancho de vanos mínimos:
 - Ingreso principal: 1.00m
 - Dependencias interiores: 1.00m
 - Servicios Higiénicos: 0.80m

✓ Dotación de servicios

De 0 a 60 alumnos:

- Mujeres 1 lavatorios / 1 inodoros
- Hombres 1 lavatorios/1 inodoros/ 1 urinarios

De 61 a 140 alumnos:

- Mujeres 2 lavatorios / 2 inodoros
- Hombres 2 lavatorios/2 inodoros/2 urinarios

NORMA A.070 - Reglamento Aplicable a zona de Comercio

✓ Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

- Ventilación: En caso de ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

- Número de Ocupantes:

Se calculara a razón de una persona por cada 5.00 m² (tienda)

Se calculara a razón de una persona por cada 1.5 m² (restaurante-área de mesas)

Se calculara a razón de una persona por cada 10 m² (restaurante-área de cocina)

✓ Características de los componentes

- La altura mínima será de 3.00 m
- Ancho mínimo de circulación interior (tienda): 1.20m.
- Ancho mínimo de circulación interior (restaurante): 2.40m (libre de objetos)
- Ancho mínimo de circulación pasaje principal: 3.00m
- Ancho de vanos mínimos:
 - Ingreso principal: 1.00m
 - Dependencias interiores: 0.90m
 - Servicios Higiénicos: 0.80m
 - Servicios Higiénicos para discapacitados: 0.90m

✓ Dotación de servicios

Tienda

De 1 a 6 empleados: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 7 a 25 empleados:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

De 26 a 75 empleados:

Mujeres 2 lavatorios / 2 inodoros

Hombres 2 lavatorios/2 inodoros/ 2 urinarios

De 0 a 20 personas: No requiere

De 21 a 50 personas: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 51 a 200 personas:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

Cada 100 personas adicionales:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

Restaurante

De 1 a 5 empleados: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 6 a 20 empleados:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

De 21 a 60 empleados:

Mujeres 2 lavatorios / 2 inodoros

Hombres 2 lavatorios/2 inodoros/ 2 urinarios

De 1 a 16 personas: No requiere

De 17 a 50 personas: Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

De 51 a 100 personas:

Mujeres 2 lavatorio / 2 inodoro

Hombres 2 lavatorio/2 inodoro/ 2 urinario

Cada 150 personas adicionales:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

✓ Estacionamientos

Tienda: 1 est. Cada 6 pers. (personal)

1 est. Cada 10 pers. (público)

Restaurante: 1 est. Cada 10 pers. (personal)

1 est. Cada 10 pers. (público)

✓ Estacionamientos para vehículos de carga

De 1 a 500 m² de área techada: 1 est.

De 501 a 1500 m² de área techada: 2 est.

NORMA A.080 - Reglamento Aplicable a Zona de Administración

✓ Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

- Iluminación: Áreas de Trabajo en oficinas: 250 luxes

Vestíbulos: 150 luxes

Servicios Higiénicos: 75 luxes

- Ventilación: En caso de ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

- Número de Ocupantes: Se calculara a razón de una persona por cada 9.5m²

✓ Características de los componentes

- La altura mínima será de 2.10 m

- Ancho mínimo de circulación interior: 0.90 m.

- Ancho de vanos mínimos:

Ingreso principal: 1.00m

Dependencias interiores: 0.90m

Servicios Higiénicos: 0.80m

✓ Dotación de servicios

De 1 a 6 empleados: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 7 a 20 empleados:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

NORMA A.080 - Reglamento Aplicable a Biblioteca

✓ Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

- Ventilación: En caso de ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

- Número de Ocupantes: Se calculara a razón de una persona por cada 10m² en la zona de libros (estanterías) y 4.5m² en la zona de lectura.

✓ Dotación de servicios

De 1 a 6 empleados: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 7 a 25 empleados:

Mujeres 1 lavatorios / 1 inodoros

Hombres 1 lavatorios/1 inodoros/ 1 urinarios

De 0 a 100 usuarios:

Mujeres 1 lavatorios / 1 inodoros

Hombres 1 lavatorios/1 inodoros/ 1 urinarios

De 101 a 200 usuarios:

Mujeres 2 lavatorios / 2 inodoros

Hombres 2 lavatorios/2 inodoros/ 2 urinarios

✓ Estacionamiento

Uso general: 1 est. Cada 6 personas (personal)

1 est. Cada 10 personas (público)

Locales de asientos fijos: 1 est. Cada 15 asientos

NORMA A.090 - Reglamento Aplicable a Zona Exposición

✓ Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

- Ventilación: En caso de ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente.

- Número de Ocupantes: Se calculara a razón de una persona por cada 3 m²

✓ Dotación de servicios

De 1 a 6 empleados: mixto 1 lavatorio/1 urinario/1 inodoro

De 7 a 25 empleados:

Mujeres 1 lavatorio / 1 inodoro

Hombres 1 lavatorio/1 inodoro/ 1 urinario

De 26 a 75 empleados:

Mujeres 2 lavatorio / 2 inodoro

Hombres 2 lavatorio/2 inodoro/ 2 urinario

De 0 a 100 usuarios:

Mujeres 1 lavatorios/1 inodoros

Hombres 1 lavatorios/ 1 inodoros/ 1 urinarios

De 101 a 200 usuarios:

Mujeres 2 lavatorios/2 inodoros

Hombres 2 lavatorios/ 2 inodoros/ 2 urinarios

✓ Estacionamiento

Uso general: 1 est. Cada 6 personas (personal)

1 est. Cada 10 personas (público)

Locales de asientos fijos: 1 est. Cada 15 asientos

NORMA A.100 - ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD (Artículo 9)

El ancho mínimo de una rampa será de 0.90 m entre muros y deberá tener las siguientes pendientes máximas:

- Diferencia de nivel de hasta 0.25 mts: 12% de pendiente
- Diferencia de nivel de 0.26 mts hasta 0.75 mts: 10% de pendiente
- Diferencia de nivel de 0.76 mts hasta 1.20 mts: 8% de pendiente
- Diferencia de nivel de 1.21 mts hasta 1.80 mts: 6% de pendiente
- Diferencia de nivel de 1.81 mts hasta 2.00 mts: 4% de pendiente
- Diferencia de niveles mayores: 2% de pendiente

TITULO III.1: ARQUITECTURA

NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

CAPÍTULO V: Accesos y Pasajes de Circulación

Artículo 25.- los pasajes para el tránsito de personas deben cumplir con las siguientes características

- Área de trabajo interiores en oficinas 0.90 m
- Locales Comerciales 1.20 m
- Locales educativos 1.20 m

CAPÍTULO VI: ESCALERAS

Artículo 26.- El tipo de escalera a proveerse depende del uso y de la altura de la edificación.

Servicios comunales	Hasta 3 niveles (integrada)
	Más de 3 niveles (evacuación)

Artículo 28.- El número y ancho de escaleras se define según la distancia del ambiente más alejado a la escalera y el número de ocupantes de la edificación a partir del segundo piso, según:

Uso no residencial	Ancho total requerido
1 a 250 ocupantes	1.20 m. en 1 escalera
De 251 a 700 ocupantes	2.40 m. en 2 escaleras

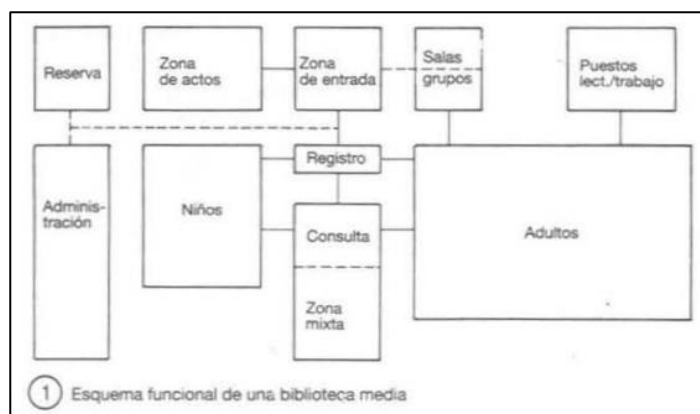
ANEXO 5:

NEUFERT

BIBLIOTECAS

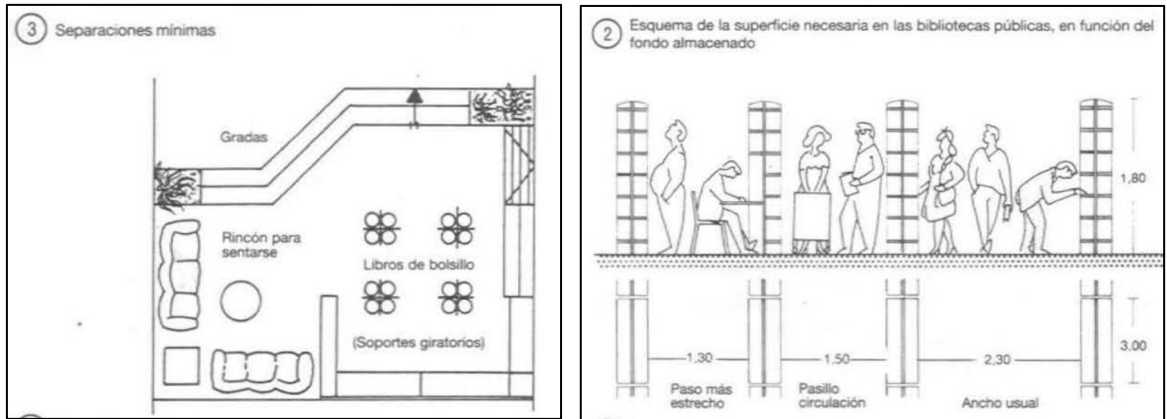
Las bibliotecas públicas no tienen la misión científica de recolección exhaustiva y archivado, sino que son bibliotecas de consulta libre, por lo general, sin almacén. Los usuarios son niños, jóvenes y adultos. Las bibliotecas públicas orientan su oferta y su servicio las necesidades de los usuarios. En tanto «Lugar de comunicación» para todos los grupos de población, junto a la oferta tradicional de libros, también ofrece información/asesoramiento a los ciudadanos, audición de música, zonas de estancia, cafetería, puestos de trabajo individuales y en grupo. Además, se le puede añadir una biblioteca de música, una artística (préstamo de arte) o una biblioteca de diapositivas, los fondos (medios de comunicación) también pueden consistir -además de libros y revistas- en periódicos, separatas, juegos y nuevos medios (discos compactos, cintas de vídeo, software informático) que se pueden pedir prestados o utilizar en la propia biblioteca.

Imagen 1: Esquema funcional Biblioteca



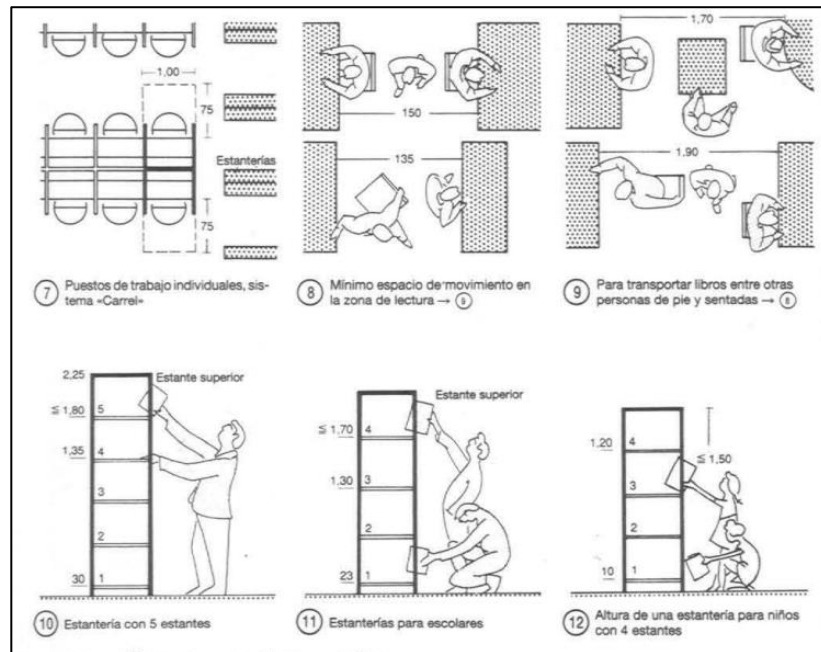
Fuente: Neufert

Imagen 35: Esquema Funcional Separaciones Mínimas



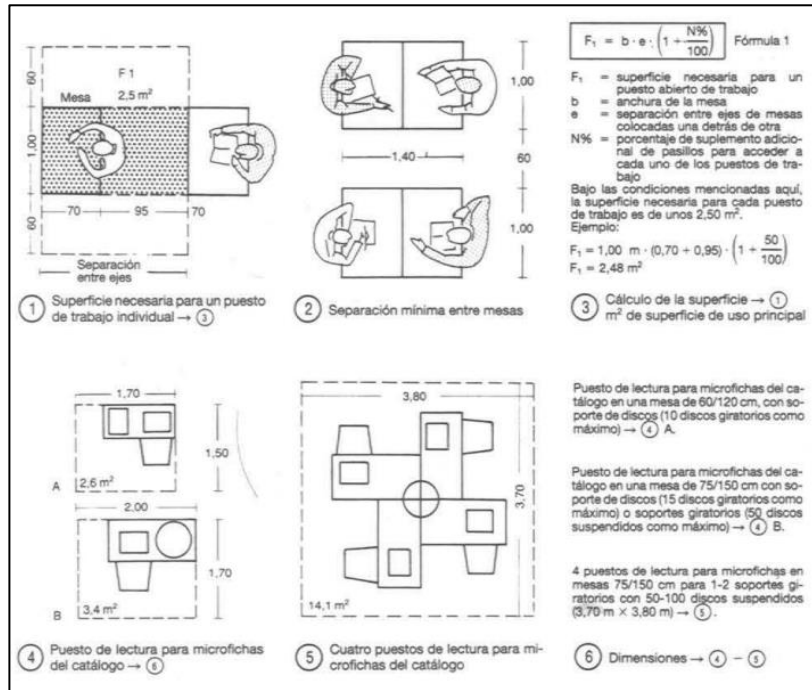
Fuente: Neufert

Imagen 3: Distancias mínimas Biblioteca



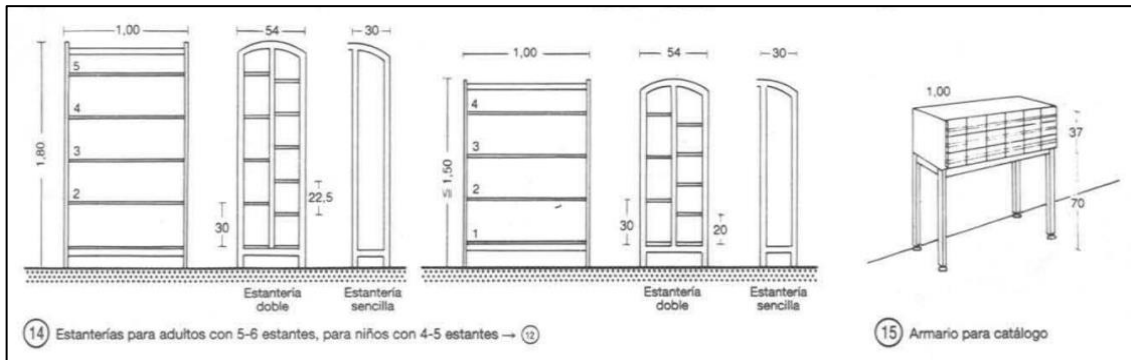
Fuente: Neufert

Imagen 4: Separaciones mínimas entre carpetas con usuario



Fuente: Neufert

Imagen 36: Separaciones mínimas entre carpetas



Fuente: Neufert

OFICINAS

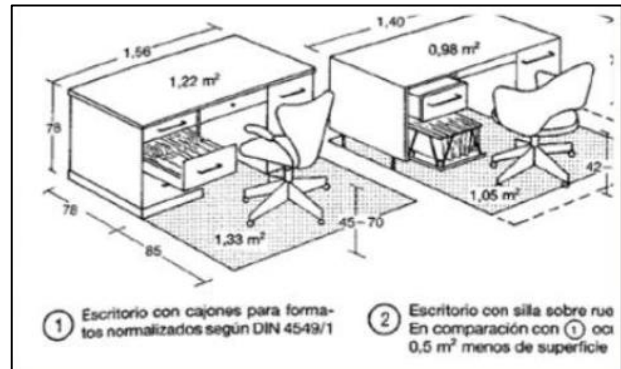
Imagen 37: Dimensiones mínimas Oficina

Dimensiones de puertas

Altura mínima 2.05 m

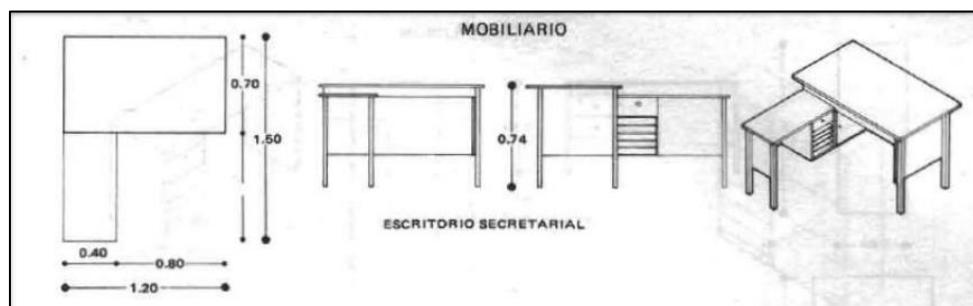
Anchos mínimos:

- Accesos a oficinas: 0.90
- Comunicación entre ambientes: 0.80
- Baños: 0.80



Fuente: Neufert

Imagen 38: Dimensiones mínimas entre carpetas



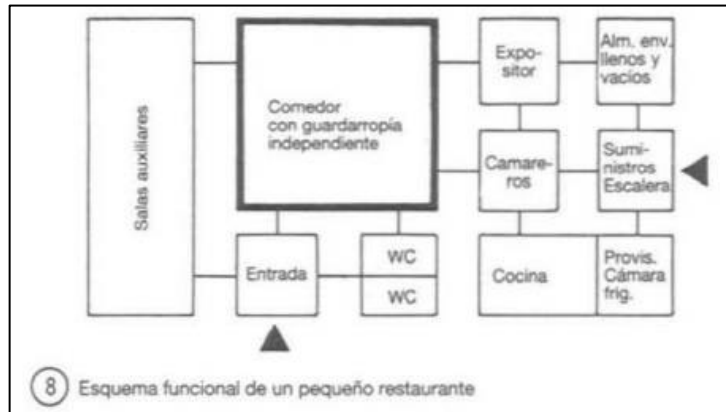
RESTAURANTES

Una persona necesita una superficie de meso de unos 60 cm de anchura y 40 cm de profundidad para poder comer con comodidad.

Con estas medidas queda espacio entre los comensales. En el centro de la mesa se necesita una franja de 20 cm de anchura para las diferentes fuentes, bandejas y sopas,

por lo que la anchura mínima adecuada para una mesa de comer es de 80 a 85 cm. las mesas redondas, octogonales o hexagonales con un diámetro de 90 a 1 20 cm son idóneas para 4 personas y pueden acoger también a uno o dos comensales más.

Imagen 8: Esquema funcional restaurant



Fuente: Neufert

Imagen 9: Esquema funcional entre personas

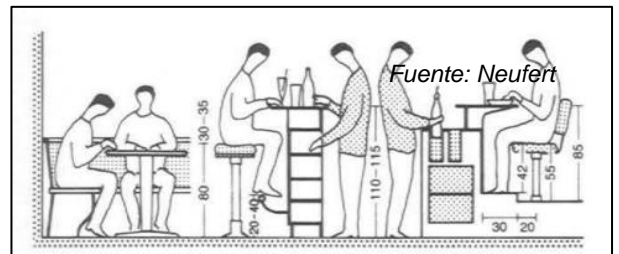
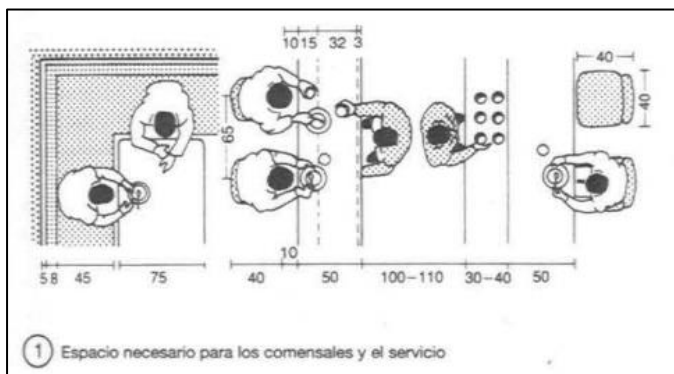
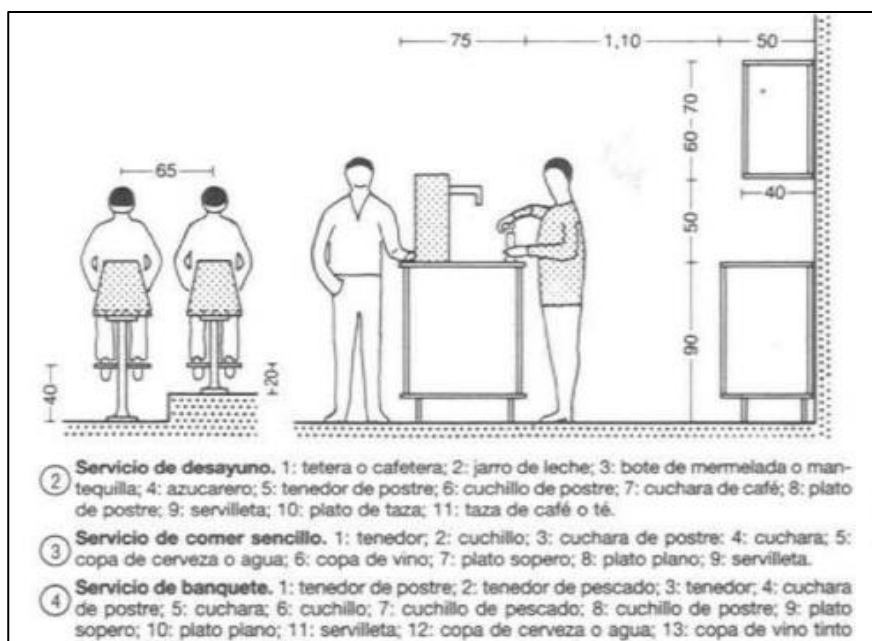


Imagen 10: Esquema en elevación funcional entre personas



Fuente: Neufert

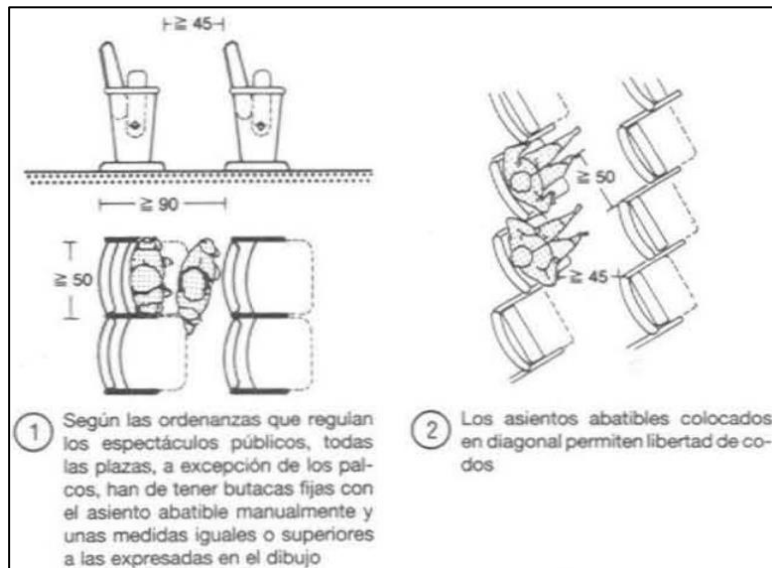
TEATROS

Proyectar teatros exige comprender una serie de relaciones funcionales complejas, que en gran aporte se evidencian o través de la evolución histórica del teatro. Es una tarea arquitectónica que se han planteado las sociedades más diversas de forma continuada desde hace más de 2500 años. La construcción de cualquier teatro en actualidad se incorpora o una larga tradición histórica, pero al mismo tiempo se caracterizó por el esfuerzo de sustraerse a la tradición. Unos pocos ejemplos sirven para caracterizar la evolución histórica de este tipo edificatorio.

Tipos de teatro y tamaño según su localidad

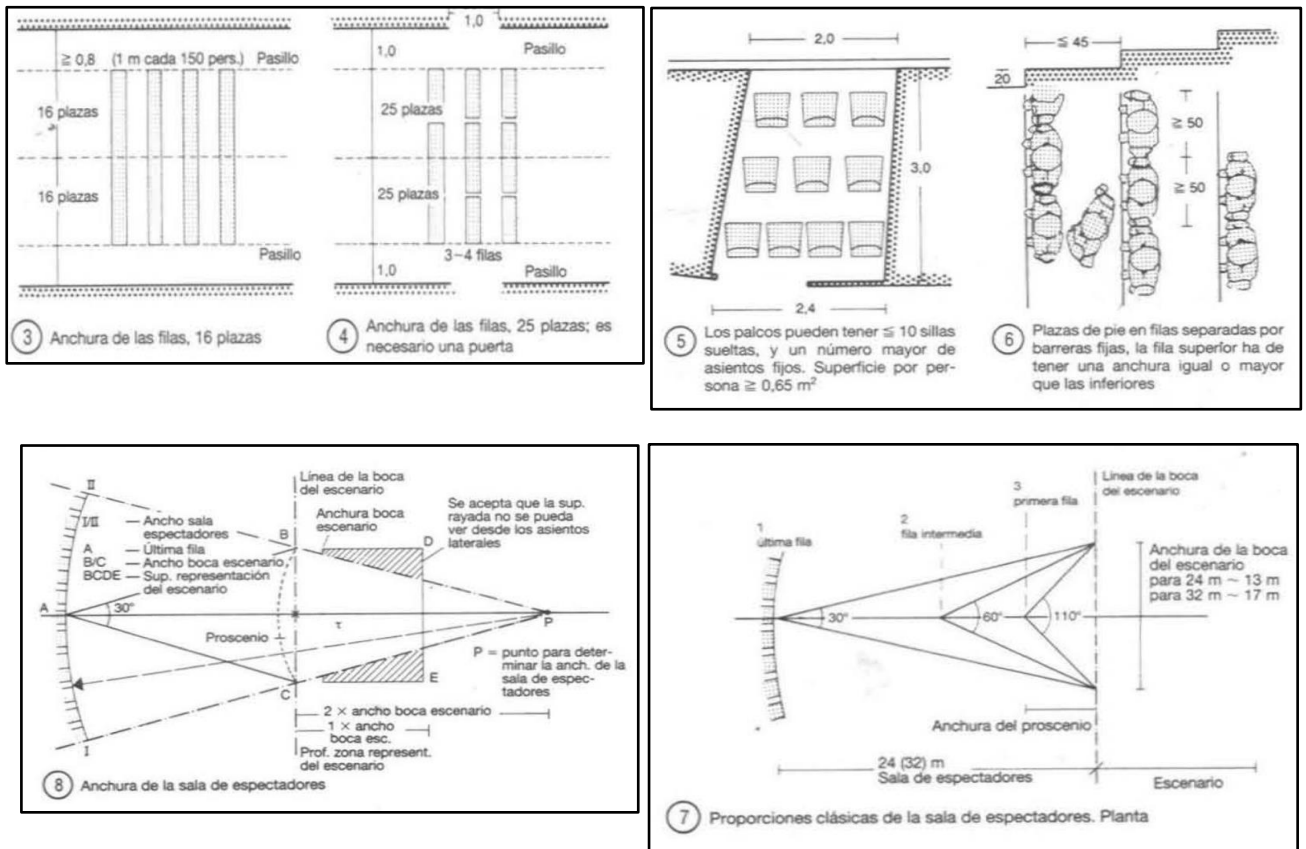
En Alemania, Suiza y Austria existe una relación característica entre el número de habitantes de una localidad y el tamaño y el tipo de teatro (que también son válidos con pequeñas modificaciones para otros países con un histórico cultural similar).

Imagen 11: Distancia entre butacas



Fuente: Neufert

Imagen 12: Distancia entre mobiliarios en un Auditorio



NOTAS

1. Circulación y muros. – considerar 20% a 35% (circulación y muros) por zona, según tipo de zona y función específica (según cálculo de índice de uso – m²/xx).
2. Estacionamiento.- Especificar el cálculo de área para estacionamiento vehicular (como área ocupada necesaria según número de plazas fijado por reglamento). Cada proyecto (según la tipología funcional, la forma y valor del terreno, la localización y otras consideraciones) definirá y sustentará si el estacionamiento se considera techado, semi-techado, no techado, techado con material liviano.
3. Área Libre.- Se indicará el área libre mínima según reglamento y las características de acceso y circulación necesarias.
4. Mobiliario fijo, equipos e instalaciones especiales.- Las características específicas de los ambientes, según requerimientos funcionales, se deberán especificar en cuadro adjunto.

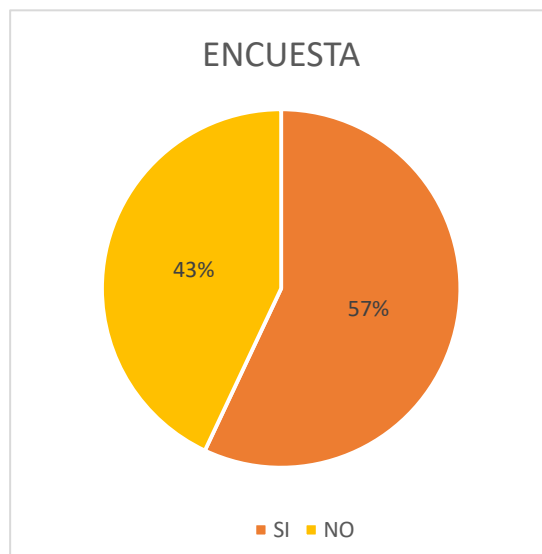
ANEXO 6:

ENCUESTAS

MUESTRA A 300 PERSONAS

1. ¿TE GUSTARIA QUE GUADALUPE CUENTE CON UN CENTRO CULTURAL?
2. ¿ASISTIRIAS A LAS ACTIVIDADES QUE SE DEN EN EL CENTRO CULTURAL?
3. ¿TE PARECE BUENA LA UBICACIÓN DEL CENTRO CULTURAL?
4. ¿CONSIDERAS QUE NO HAY APOYO POR PARTE DEL MUNICIPIO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES?
5. ¿DE HABER SALA DE EXPOSICIONES, USTED ACUDIRIA?
6. ¿EL CENTRO CULTURAL DEBERIA CONTAR CON BIBLIOTECAS PARA NIÑOS Y ADULTOS?
7. ¿EL CENTRO CULTURAL DEBERIA CONTAR CON UN AUDITORIO?
8. ¿EL CENTRO CULTURAL DEBERIA CONTAR CON UN MUSEO?
9. ¿SE DEBERIA DE PROMOCIONAR MAS LAS ACTIVIDADES CULTURALES EN GUADALUPE?
10. ¿USTED ASISTIRIA A LOS TALLERES QUE SE DEN EN EL CENTRO CULTURAL?
11. ¿USTED, INSCRIBIRIA A SU HIJO A CLASES O TALLERES QUE SE DEN EN EL CENTRO CULTURAL?

ENCUESTA TOTAL	SI	NO
300 PERSONAS	171	129
	57%	43%



Fuente: Elaboración propia