

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



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

---

**“CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA  
BIOCLIMÁTICA EN LA CIUDAD DE PIURA – PROVINCIA DE PIURA – PIURA 2020”**

---

**Área de Investigación:**

Diseño Arquitectónico

**Autor(es):**

Br. Catherine Ivette, Alberca Palacios  
Br. Edson Junior Yacila Calderón

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Dr. Ar. Luis Enrique Tarma Carlos  
**Secretario:** Ms. Carlos Martin, Sachun Azabache  
**Vocal:** Dra. Ana Patricia Canchucaya Bonarriba

**Asesor:**

Mg. Arq. Oscar Miguel, Villacorta Domínguez  
**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5202-5590>

**PIURA – PERÚ**  
**2021**

**Fecha de sustentación: 2021/11/05**

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Tesis Presentada a la Universidad Privada Antonor Orrego, Facultad de  
Arquitectura, Urbanismo y Artes en cumplimiento parcial de los requerimientos  
para el Título Profesional de Arquitecto.

**Por:**

Bach. Arq. ALBERCA PALACIOS, CATHERINE IVETTE

Bach. Arq. YACILA CALDERÓN, EDSON JUNIOR

**PIURA – PERÚ**

**2021**

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

## AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVAS

2020 - 2025

<b>Rector</b>	<b>Dra. Felícita Yolanda Peralta Chávez</b>
<b>Vicerrector Académico</b>	<b>Dr. Luis Antonio Cerna Bazán</b>
<b>Vicerrector de Investigación</b>	<b>Dr. Julio Luis Chang Lam</b>



## FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

### AUTORIDADES ACADÉMICAS

<b>Decano</b>	<b>Dr. Arq. Roberto Heli Saldaña Mila</b>
<b>Secretario Académico</b>	<b>Dr. Ar. Luis Enrique Tarma Carlos</b>

### ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Director: **Dra. Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Gracias a Dios por darnos salud y permitirnos culminar esta tesis con bien, esperando sea un punto de partida para futuras investigaciones concernientes al tema.*

*A nuestro asesor, el Arq. OSCAR MIGUEL VILLACORTA DOMÍNGUEZ por su paciencia y orientación para realizar el presente proyecto, sin su ayuda no hubiese sido posible la culminación de esta tesis.*

*A todos los que nos apoyaron, desde los amigos y familiares que con sus palabras nos alentaron en todo momento, hasta los profesionales que con sus conocimientos nos facilitaron información esencial para el desarrollo de nuestro trabajo.*

*Nuestra consideración a nuestros maestros que, a lo largo de nuestra carrera, nos enseñaron tanto para el campo académico como para la vida.*

## DEDICATORIA

*“...A Dios, a mis padres Catherine y Carlos, que siempre me apoyaron con todo su amor, esfuerzo y sacrificio, siendo la base de mi formación profesional, a mi hermano Julio, familiares, a mis buenos amigos, a Leonardo mi compañero de vida, y a mi compañero de Tesis Edson que han estado conmigo todo este tiempo, apoyándome con sus palabras y sus acciones, muchas gracias, por tanto”.*

**Catherine Ivette Alberca Palacios**

*“...Primero a Dios por darme la oportunidad, a mis padres Edson y Paola que con su esfuerzo y responsabilidad, he podido alcanzar esta meta, a mi Familia, Lucila y Liam, a mis familiares que son testigos de todo este esfuerzo alcanzado, a mi compañera de Tesis Catherine, Gracias por acompañarme en todo este tiempo y por fin obtener este triunfo, muchas gracias”.*

**Edson Junior Yacila Calderón**

## **ÍNDICE DE CONTENIDO**

<b>PRESENTACIÓN</b>	22
<b>RESUMEN</b>	23
<b>ABSTRAC</b>	24
<b>I. MARCO REFERENCIAL Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	25
<b>1. ASPECTOS GENERALES</b>	26
1.1 Nombre del Proyecto	26
1.2 Participantes	26
1.3 Naturaleza del Proyecto	26
1.4 Objeto – Tipología Funcional	26-27
1.5 Localización	27
1.6 Principales entidades Involucradas y beneficiarios	27-31
1.7 Antecedentes y Justificación del Proyecto	31-33
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	34
2.1 Bases Teóricas	34-49
2.2 Marco Conceptual	49-65
2.3 Marco Referencial	66-75
<b>3. METODOLOGÍA</b>	75
3.1 Recolección de información	75
3.2 Procesamiento de información	75-79
3.3 Esquema metodológico	79-81
3.4 Cronograma	82-84
<b>4. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	85
4.1 Diagnóstico Situacional	85
4.1.1 Situación que motiva el proyecto	85-90

	91
4.1.2 Resultados	92
4.1.3 Entidades involucradas y sus intereses	93
4.2 Definición del Problema y sus causas	94
4.3 Objetivos del Proyecto	94
4.4 Del Tamaño y la Localización del Proyecto	94
4.4.1 Servicios Demandados y sus Determinantes	95
4.4.2 Demanda Actual	99
4.4.3 Oferta Actual	99-105
4.4.4 Oferta Actual de los Servicios Culturales	105
4.4.5 Oferta vs Demanda	106
4.5 Características del Terreno y de la Localización del Proyecto	107
4.5.1 Criterios considerados para la ubicación óptima del Proyecto	107-122
4.5.2 Elección del Terreno	123
<b>5. PROGRAMA DE NECESIDADES</b>	123-130
5.1 Análisis de Casos	130
5.2 Determinación de los servicios (zonas)	131
5.3 Determinación de usuarios	132
5.3.1 Tipología de usuarios	133-136
5.3.2 Cuantificación de usuarios	137
5.4 Determinación de ambientes	139
5.5 Análisis de interrelaciones funcionales	139
5.5.1 Flujograma del Proyecto	140-144
5.5.2 Organigrama	144-150
5.6 Programación Arquitectónica	150
5.7 Resumen de Zonas y Ambientes	

<b>6. REQUISITOS NORMATIVOS</b>	150
6.1 Parámetros Urbanos de Diseño	150
6.2 Parámetros Básicos de Diseño	154
6.3 Parámetros Tecnológicos Ambientales	157
6.4 Parámetros de Seguridad	164
<b>II. MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES</b>	166
	167
<b>7. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA</b>	167
7.1 Tipología Funcional	168
7.2 Criterios de Diseño	168
7.3 Conceptualización del Proyecto	169
7.4 Planteamiento Funcional	169-171
7.4.1 Zonificación del Proyecto	171
7.4.2 Accesos, Circulaciones y Flujos	171
7.4.2.1 Accesos	172
7.4.2.2 Circulaciones	173
7.5 Descripción Funcional del Proyecto	180
7.6 Descripción Formal del Proyecto	181-185
7.7 Descripción Tecnológica Ambiental	186-194
7.8 Vistas del Proyecto	195
<b>8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS</b>	195
8.1 Aspectos Generales	196-197
8.2 Parámetros de Diseño	197
8.3 Diseño de Cimentación	198
8.4 Cálculo de Predimensionamiento	207
<b>9. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>	



9.1 Aspectos Generales	207
9.2 Parámetros de Diseño y Alcances Técnicos	207
<b>10. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	219
10.1 Aspectos Generales	219
10.2 Parámetros de Diseño	219-220
10.3 Alcances Técnicos	220
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b>	232
<b>12. ANEXOS</b>	234

## INDICE DE FIGURAS

Figura N°01: Ubicación Geográfica de la Región Piura	26
Figura N°02: Ubicación Geográfica de la Provincia de Piura	26
Figura N°03: Ubicación Geográfica del Distrito de Piura y Castilla	26
Figura N°04: Esquema Metodológico	80
Figura N°05: Centro Cultural San Miguel de Piura	87
Figura N°06: Centro Cultural San Miguel de Piura	88
Figura N°07: Árbol de Problemas	92
Figura N°08: Mapeo referencial de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura	99
Figura N°09: Mapeo referencial de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura	99
Figura N°10: Mapeo referencial del Museo Municipal Vicús de la ciudad de Piura	100
Figura N°11: Ubicación Geográfica de la Región Piura	105
Figura N°12: Ubicación Geográfica de la Provincia de Piura	105
Figura N°13: Ubicación Geográfica del Distrito de Piura y Castilla	105
Figura N°14: Ubicación del Terreno	105
Figura N°15: Contexto Inmediato del Terreno elegido	107
Figura N°16: Contexto mediato del Terreno elegido	108
Figura N°17: Influencia del contexto del Terreno en el proyecto	109
Figura N°18: Fauna de la ciudad de Piura: Soña	110
Figura N°19: Fauna de la ciudad de Piura: Chilalo	110

Figura N°20: Flora de la ciudad de Piura: Algarrobo	110
Figura N°21: Flora de la ciudad de Piura: Algarrobo	111
Figura N°22: Clasificación de Vías de acuerdo al Plano Vial de la Ciudad de Piura	112
Figura N°23: Vías existentes del Terreno elegido	113
Figura N°24: Asoleamiento y ventilación	115
Figura N°25: Plano de Ubicación del Terreno Elegido	117
Figura N°26: Plano Topográfico del Terreno Elegido	118
Figura N°27: Determinación de actividades de usuario temporal frecuente	136
Figura N°28: Determinación de actividades de usuario temporal eventual	137
Figura N°29: Determinación de actividades de usuario permanente	137
Figura N°30: Flujograma General del Proyecto	138
Figura N°31: Organigrama General del Proyecto	139
Figura N°32: Organigrama Funcional de la Zona de Museo (Primer Nivel)	140
Figura N°33: Organigrama Funcional de la Zona de Museo (Segundo Nivel)	140
Figura N°34: Organigrama Funcional de la Zona de Eventos (Sótano)	141
Figura N°35: Organigrama Funcional de la Zona de Eventos (Primer Nivel)	141
Figura N°36: Organigrama Funcional de la Zona de Biblioteca (Primer Nivel)	142
Figura N°37: Organigrama Funcional de la Zona de Biblioteca (Segundo Nivel)	142
Figura N°38: Organigrama Funcional de la Zona de Administración (Primer Nivel)	142
Figura N°39: Organigrama Funcional de la Zona de Talleres	143

Figura N°40: Organigrama Funcional de la Zona de Servicios Generales	143
Figura N°41: Conceptualización del Proyecto en Vista 3D	167
Figura N°42: Zonificación Centro de Integración Cultural y Espacio Público (Sótano)	169
Figura N°43: Zonificación Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática. (Planta General)	170
Figura N°44: Accesos, Flujos y Circulaciones	171
Figura N°45: Zonificación del bloque de Administración	172
Figura N°46: Zonificación del bloque Cultural (Planta Sótano - Museo / Zona de Conservación y Restauración)	173
Figura N°47: Zonificación del bloque Cultural (Primera Planta - Museo)	174
Figura N°48: Zonificación del bloque Cultural (Museo)	174
Figura N°49: Zonificación del bloque Educativo (Biblioteca)	175
Figura N°50: Zonificación del bloque Educativo (Talleres)	176
Figura N°51: Zonificación del bloque Eventos (Auditorio)	176
Figura N°52: Zonificación del bloque Eventos (Conferencias)	177
Figura N°53: Zonificación del bloque Eventos (Salas de Usos Múltiples)	177
Figura N°54: Zonificación de Zona Comercial (Restaurante)	178
Figura N°55: Zonificación de la Zona de Servicios Generales	179
Figura N°56: Asoleamiento del terreno	180
Figura N°57: Asoleamiento del proyect	181

Figura N°58: Asoleamiento del proyecto (primavera – verano)	181
Figura N°59: Ventilación del terreno	183
Figura N°60: Ventilación del proyecto	184
Figura N°61: Vista 3D del Proyecto	185
Figura N°62: Vista 3D del Proyecto	185
Figura N°63: Vista 3D del Proyecto	186
Figura N°64: Vista 3D del Proyecto	186
Figura N°65: Vista 3D del Proyecto	187
Figura N°66: Vista 3D del Proyecto	187
Figura N°67: Vista 3D del Proyecto	188
Figura N°68: Vista 3D del Proyecto	188
Figura N°69: Vista 3D del Proyecto Interiores - Biblioteca	189
Figura N°70: Vista 3D del Proyecto Interiores - Biblioteca	189
Figura N°71: Vista 3D del Proyecto Interiores – Museo	190
Figura N°72: Vista 3D del Proyecto Interiores – Museo	190
Figura N°73: Vista 3D del Proyecto Interiores - SUM	191
Figura N°74: Vista 3D del Proyecto Interiores – SUM	191
Figura N°75: Vista 3D del Proyecto Interiores - Auditorio	192
Figura N°76: Vista 3D del Proyecto Interiores - Auditorio	192
Figura N°77: Vista 3D del Proyecto Interiores – Sala de Computo	193

Figura N°78: Vista 3D del Proyecto Interiores – Taller de Pintura	193
Figura N°79: Cargas vivas mínimas y repartidas para cada tipo de uso	195-196
Figura N°80: Losa de mayor luz en Bloque Museo	197
Figura N°81: Losa de mayor luz en Bloque Convenciones	200
Figura N°82: Losa de mayor luz en Bloque Educativo	203
Figura N°83: Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)	212
Figura N°84: Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)	213
Figura N°85: Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)	213
Figura N°86: Tabla NFPA Curva densidad/área	216
Figura N°87: Tipo de sistema de utilización utilizado en el proyecto	221

## INDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Entidades Involucradas I	28
Tabla N°02: Entidades Involucradas II	29
Tabla N°03: Beneficiarios	30
Tabla N°04: Instituciones Culturales en la Ciudad de Piura	40-41
Tabla N°05: Clasificación de Museos por el Ministerio de Cultura	73-74
Tabla N°06: Valores establecidos para “Z”, de acuerdo al nivel de Confianza	76
Tabla N°07: Caracterización del Muestreo	78
Tabla N°08: Cronograma – Etapa N°01	81
Tabla N°09: Cronograma – Etapa N°02	81
Tabla N°10: Cronograma – Etapa N°03	82
Tabla N°11: Cronograma – Etapa N°04	82
Tabla N°12: Cronograma – Etapa N°05	83
Tabla N°13: Resumen de Actividades de cronograma	83
Tabla N°14: Caracterización del Museo Vicús en la actualidad.	89
Tabla N°15: Caracterización de los Problemas existentes a través de sus resultados.	90
Tabla N°16: Entidades involucradas y sus intereses	91
Tabla N°17: Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a la ciudad de Piura	95
Tabla N°18: Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a monumentos arqueológicos, museos de sitio y museos según direcciones regionales de cultura en la ciudad de Piura.	95

Tabla N°19: Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a los principales museos y lugares culturales representativos en la Ciudad de Piura.	95
Tabla N°20: Consolidado de arribos de visitantes nacionales y extranjeros, en los últimos 5 años	96
Tabla N°21: Cantidad de encuestas a realizar en la ciudad de Piura.	96
Tabla N°22: Resultados de la encuesta para la demanda potencial	96
Tabla N°23: Proyección de la demanda potencial: Visitantes en general	97
Tabla N°24: Resultados de la encuesta para la demanda efectiva	97
Tabla N°25: Proyección de la demanda efectiva: Visitantes en general	97
Tabla N°26: Perfil de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura	98
Tabla N°27: Perfil del Museo existente en la ciudad de Piura	100
Tabla N°28: Eventos realizados de la tipología: cultura Tradicional	101
Tabla N°29: Eventos realizados de la tipología: cultura Moderna	101-102
Tabla N°30: Eventos realizados de tipología cultura Moderna II	102
Tabla N°31: Eventos realizados de tipología cultura Moderna III	103
Tabla N°32: Oferta de espacios culturales, artísticos y recreativos	103-104
Tabla N°33: Oferta Vs Demanda	104
Tabla N°34: FODA	115-116
Tabla N°35: Módulos de secciones viales locales principales y secundarias	121
Tabla N°36: Clasificación de los usuarios del proyecto	131



Tabla N°37: Visitantes por mes de museos representativos de la ciudad de Piura, en el año 2017.	132
Tabla N°38: Visitantes anuales a la ciudad de Piura	133
Tabla N°39: Número de usuarios permanentes que trabajarán en el proyecto	135-136
Tabla N°40: Programación Arquitectónica: Zona Administrativa	143-144
Tabla N°41: Programación Arquitectónica: Zona Cultural – Museo	144-145
Tabla N°42: Programación Arquitectónica: Zona Educativa – Biblioteca	145
Tabla N°43: Programación Arquitectónica: Zona Educativa – Talleres	145-146
Tabla N°44: Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales - Auditorio	146
Tabla N°45: Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales – Conferencias	146-147
Tabla N°46: Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales – Salas de Usos Múltiples	147
Tabla N°47: Programación Arquitectónica: Zona Servicios Generales	147
Tabla N°48: Programación Arquitectónica: Zona Comercial	147-148
Tabla N°49: Programación Arquitectónica: Zona Comercial – Restaurant	148
Tabla N°50: Programación Arquitectónica: Zona Exteriores – Ferial	148
Tabla N°51: Programación Arquitectónica: Zona Exteriores – Parque Lúdico	148
Tabla N°52: Programación Arquitectónica: Zona Exteriores - Estacionamientos	149
Tabla N°53: Resumen de Zonas y Ambientes	149
Tabla N°54: Escaleras de acuerdo al uso	151
Tabla N°55: Metros cuadrados por persona de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones	153

Tabla N°56: Servicios higiénicos de acuerdo a normativa	153
Tabla N°57: Número mínimo de estacionamientos	154
Tabla N°58: Cálculo de salidas de evacuación	155
Tabla N°59: Dotación de servicios de acuerdo a servicios educativos.	155
Tabla N°60: Rampas según margen de pendiente	156
Tabla N°61: Niveles de Humedad Relativa y efectos que produce en diferentes materiales.	157-158
Tabla N°62: Niveles de Temperatura recomendados.	159
Tabla N°63: Rango de Iluminación recomendado para cada tipo de material.	159-160
Tabla N°64: Sistemas Bioclimáticas adecuados al diseño de Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática en Piura (Ventilación).	161
Tabla N°65: Sistemas Bioclimáticas adecuados al diseño de Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática en Piura (Iluminación).	162
Tabla N°66: Dotación de agua para locales educacionales	207
Tabla N°67: Dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y/o similares	207
Tabla N°68: Dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y/o similares	208
Tabla N°69: Demanda Diaria Total de Proyecto	208
Tabla N°70: Requisitos de demanda de agua	217
Tabla N°71: Cálculo de Máxima demanda – Área Administrativa	224
Tabla N°72: Cálculo de Máxima demanda – Área Cultural	224-225
Tabla N°73: Cálculo de Máxima demanda – Área Educativa	225-226
Tabla N°74: Cálculo de Máxima demanda – Área Educativa	226-227

Tabla N°75: Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos	227
Tabla N°76: Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos	227
Tabla N°77: Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos	228
Tabla N°78: Cálculo de Máxima demanda – Área Servicios Generales	228
Tabla N°79: Cálculo de Máxima demanda – Área Comercio	228-229
Tabla N°80: Cálculo de Máxima demanda – Área Comercio	229
Tabla N°81: Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores	229
Tabla N°82: Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores	229-230
Tabla N°83: Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores	230

## **INDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico N°01: Porcentajes de Encuestas aplicadas según distrito de la Ciudad de Piura	77
Gráfico N°02: Rango de edades de acuerdo a las encuestas aplicadas.	77
Gráfico N°03: Porcentaje de acuerdo a zonificación funcional del proyecto	130



**UPAO**

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes  
Escuela Profesional de Arquitectura

**ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL  
TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

En la ciudad de Trujillo, a los cinco días del mes de noviembre del 2021, siendo las 06:15p.m., se reunieron de forma Remota los señores:

Dr. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS	PRESIDENTE
Ms. CARLOS MARTIN SACHUN AZABACHE	SECRETARIO
Dra. ANA PATRICA CONCHUCAJA BONARRIBA	VOCAL

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

SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por las Señores Bachilleres:

- Alberca Palacios Catherine Ivette
- Yacila Calderón Edson Junior

**Proyecto:**

**"CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PUBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMATICA EN LA CIUDAD DE PIURA- PROVINCIA DE PIURA-PIURA 2020"**

**Docente Asesor:**

MSc. Oscar Miguel Villacorta Domínguez

Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

**APROBADO POR UNANIMIDAD, CON VALORACION NOTABLE**

Dando conformidad con lo actuado y siendo las .7:00 PM. Del mismo día, firmaron la presente.

.....  
Dr. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS  
Presidente

.....  
Ms. CARLOS MARTIN SACHUN AZABACHE  
Secretario

.....  
Dra. ANA PATRICA CANCHUCAJA BONARRIBA  
Vocal

## **PRESENTACIÓN**

La presente tesis se centra en el estudio y caracterización de la problemática que han sido determinantes en la pérdida racional y potencial de la Identidad Cultural en la población de la ciudad de Piura. En este sentido, es relevante destacar dos cuestiones. Por un lado, la importancia de la investigación relacionada con la identidad cultural en la población. A lo largo de las investigaciones y crecimiento de la ciudad de Piura, se pueden encontrar una variedad de trabajos que han aportado información acerca de la Cultura como papel fundamental en la Ciudad, definiéndose como el modo de vida de una comunidad, sustentado en las creencias, cosmovisiones, costumbres, símbolos y prácticas que se han sedimentado y estructuran la vida de esa comunidad. Por otro lado, cultura también se refiere a un conjunto de objetos y prácticas, a obras de arte o expresiones artísticas en general, que han adquirido valor simbólico y material. Desde la primera definición, la cultura es un indicador de una forma de vida, vale decir, se refiere a las prácticas cotidianas que se han afianzado en las personas. Desde la segunda, son culturales aquellos objetos y prácticas que son fruto de la creatividad humana y que han conferido sentido con imágenes, sonidos y significados en la vida personal y colectiva. Por ello, el presente trabajo pretende contribuir con el conocimiento y ejecución de un proyecto que sirva como contribución para el fomento de la cultura existente y próximos descubrimientos presentes en la Ciudad. Por otro lado, el interés del estudio desempeña un papel muy importante en la formación e instrucción de la población, con el objetivo de reforzar y complementar los conocimientos, en cuanto a la cultura como desarrollo y mejora de la ciudad, además se refuerzan temas de integración social y seguridad ciudadana en de la Ciudad de Piura. Para llevar a cabo el estudio, adoptamos el enfoque identificando la cultura ya existente de la Ciudad y los diferentes conocimientos y medios de difusión que han sido influyentes a lo largo de los años en el Desarrollo Cultural de Piura, con la finalidad de estudiar las causas y consecuencias de la Pérdida Potencial de la Identidad Cultural como principal problema en el Sector a desarrollar. Así mismo, se pretende informar de la preocupación que se tiene de la prospectiva de desarrollo e Identidad Cultural de la Ciudad de Piura

## **RESUMEN**

Un Centro de Integración Cultural es un espacio que permite participar de actividades culturales teniendo como objetivo principal promover la cultura, la identidad y las costumbres entre los habitantes de una comunidad. Suele considerarse centros que difunden la cultura, a los espacios que se encuentran abiertos a la comunidad para el desarrollo de las expresiones artísticas y el intercambio de valores e identidades culturales.

Esta Investigación tiene como objetivo proyectar un Centro de Integración Cultural como respuesta a las necesidades de la Ciudad de Piura, el cual posee un gran potencial cultural, gracias a sus diferentes manifestaciones artísticas, sociales y sobre todo festivas, que en virtud a ello son muy conocidas a nivel nacional. Cabe recalcar que la Ciudad de Piura, se ve relacionada con un sinnúmero de problemas, siendo el principal, no contar con una infraestructura cultural adecuada para el desarrollo de estas actividades.

Debido a estas razones, es primordial la inserción de un Centro de Integración Cultural en la Ciudad de Piura, que contrarreste esta problemática y al mismo tiempo responda a la demanda actual de la actividad cultural e identidad de la Ciudad de Piura.

La intervención arquitectónica se proyecta en uno de los sitios sociales más predominantes de la ciudad de Piura, presentando una visión social y educativa que permita la activación del centro y potenciar su valor. En ese sentido, aprovechando las condiciones de necesidad y ubicación, se plantea el Proyecto: “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LA CIUDAD DE PIURA – PROVINCIA DE PIURA – PIURA 2020.”, con la finalidad de suturar el tejido urbano, generando un núcleo donde se encuentren actividades culturales, sociales y educativas compatibles para su realización.

**Palabras Claves:** Centro Integración cultural, potencial cultural, cultura, actividades culturales, identidad.

## **ABSTRACT**

A Cultural Integration Center is a space that allows participation in cultural activities with the main objective of promoting culture, identity and customs among the inhabitants of a community. It is usually considered centers that disseminate culture, spaces that are open to the community for the development of artistic expressions and the exchange of cultural values and identities.

This Research aims to project a Cultural Integration Center in response to the needs of the City of Piura, which has great cultural potential, thanks to its different artistic, social and especially festive manifestations, which are therefore very known nationally. It should be noted that the City of Piura is related to endless problems, the main one being that it does not have an adequate cultural infrastructure for the development of these activities.

Due to these reasons, the insertion of a Cultural Integration Center in the City of Piura is essential, which counteracts this problem and at the same time responds to the current demand for the cultural activity and identity of the City of Piura.

The architectural intervention is projected in one of the most predominant social sites in the city of Piura, presenting a social and educational vision that allows the activation of the center and enhances its value. In that sense, taking advantage of the conditions of need and location, the Project is proposed: "CENTER OF CULTURAL INTEGRATION AND PUBLIC SPACE BASED ON BIOCLIMATIC ARCHITECTURE IN THE CITY OF PIURA - PROVINCE OF PIURA - PIURA 2020.", in order to suture the urban fabric, generating a nucleus where compatible cultural, social and educational activities can be found for their realization.

**Keywords:** Cultural Integration Center, cultural potential, culture, cultural activities, identity.



# **CAPÍTULO I**

---

## **MARCO REFERENCIAL Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

## I. MARCO REFERENCIAL Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 Nombre del Proyecto

“CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LA CIUDAD DE PIURA – PROVINCIA DE PIURA – PIURA 2020.”

#### 1.2 Participantes

##### 1.2.1 Autores:

- Bach. Arq. Alberca Palacios Catherine Ivette
- Bach. Arq. Yacila Calderón Edson Junior

##### 1.2.2 Docente Asesor:

- Ms. Arq. Villacorta Domínguez Oscar Miguel

#### 1.3 Naturaleza del Proyecto

Consiste en establecer el objetivo que pretende el proyecto como solución al problema detectado, el cual responde a lo siguiente:

La escasa situación de servicios culturales que cumplan el rol cultural en la Ciudad de Piura, siendo uno de los principales problemas sociales que padece el departamento de Piura.

En relación al servicio cultural, la existencia de equipamientos que promuevan actividades formativas y exposiciones de interés público es nula, teniendo como resultado una población desinteresada y que no se identifica con su cultura. Ante el problema descrito, nos enfocamos en la creación de dicho servicio como propuesta de solución para la población afectada.

#### 1.4 Objeto – Tipología Funcional

El proyecto se dirige principalmente a mejorar los SERVICIOS CULTURALES, Y SOCIALES que son realizados en la Ciudad de Piura. De esta manera se plantea una tipología multifuncional integradora en los ámbitos culturales, educativos y sociales de una ciudad, el cual se constituirá por las siguientes zonas: Centro Cultural donde funcione una biblioteca municipal, talleres, y lugares que permitan la difusión del centro como auditorio y salas de

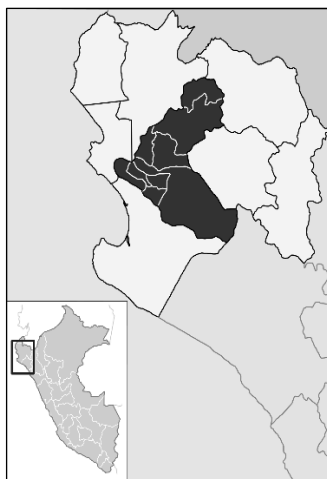
usos múltiples. Así también el centro contaría con la parte multidisciplinaria del centro como son: oficinas administrativas y servicios generales.

## 1.5 Localización

**Figura N°01:**  
Ubicación Geográfica de  
La Región de Piura



**Figura N°02:**  
Ubicación geográfica de la  
Provincia de Piura



**Figura N°03:**  
Ubicación geográfica del Distrito  
de Piura y Castilla



Fuente: Google imágenes

## 1.6 Entidades o Personas con las que se coordina el proyecto

### 1.6.1 Promotor

Es un proyecto basado en la inversión pública, el cual se gestó con la principal finalidad de poner en puesta en valor la cultura de la ciudad de Piura y repotenciar la identidad cultural de la población de esta ciudad, generando desarrollo social y cultural, a fin de lograr satisfacer las necesidades sociales de la población. Siendo así, se manejaría de la siguiente forma:

#### 1.6.1.1 Ministerio de Cultura

Es el Organismo de Poder Ejecutivo con personería jurídica y derecho Público que constituirá el pliego presupuestal del Estado, siendo el ente rector en materia de cultura. Así mismo, en el marco de sus competencias, el Ministerio de Cultura cumple las siguientes funciones:

- a) Formular, aprobar, cuando corresponda, dirigir, coordinar, evaluar y supervisar la implementación de planes, estrategias, programas y proyectos de alcance nacional en el marco de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

- b) Promover, gestionar ante las instancias competentes y canalizar la cooperación nacional e internacional, técnica y financiera, reembolsable y no reembolsable, destinada al desarrollo de la Cultura y el arte y las demás materias de su competencia, a través de las entidades competentes y conforme a las normas vigentes sobre la materia.
- c) Diseñar, proponer y aprobar, cuando corresponda, normas y lineamientos técnicos, directivas y otros instrumentos para garantizar la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales en las materias de su competencia, así como las relacionadas a la gestión del Ministerio de Cultura y sus recursos.

#### **1.6.1.2 Dirección Desconcentrada de Cultura de la Ciudad de Piura**

Se encargará de la valuación, investigación y administración permita el crecimiento y mantenimiento del Centro.

La cual se subdivide en Unidad Arqueológica, que brinda asesoramiento y apoyo en proyectos de puesta en valor de la Cultura, subdividiéndose en la Supervisión de Proyectos de Investigación y la emisión de certificados de restos arqueológicos, y la Unidad de Patrimonio Histórico Colonial y Republicano, que se encargará de la evaluación y emisión de opinión técnica de anteproyectos y/o proyectos arquitectónicos relativos a cultura.

#### **Tabla N°01:**

*Entidades Involucradas I*

<b>ACTOR</b>	<b>ESCENARIO ACTUAL: PROBLEMÁTICA</b>	<b>ESCENARIO CONCERTADO, ESPERADO</b>	<b>INTERESES</b>	<b>COMPROMISO - METAS</b>
<b>DIRECCIÓN DESCENCRADA DE CULTURA DE PIURA</b>	<p>- Escaso presupuesto para la implementación de establecimientos que potencien el desarrollo económico y cultural en Piura.</p> <p>-Desinterés de las autoridades con las necesidades de la población local y flotante (turistas).</p>	Ejecutar un proyecto arquitectónico cultural, que albergue diferentes tipologías de actividades, para así poder repotenciar el desarrollo económico, social y turístico de la ciudad de Piura.	Contribuir y conducir el desarrollo del proyecto, en el ámbito económico, integral y sostenible de su distrito, organizando y conduciendo democrática, descentralizada y desconcertadamente la gestión Gubernamental mediante actividades que re potencialicen el turismo y la identidad cultural de la población.	Realizar un proyecto arquitectónico para la población que aumente los ingresos económicos y aumente la identidad cultural de la población local y flotante.

Elaboración Propia

### **1.6.1.3 Gobierno Regional**

Órgano de línea con dependencia de la Gerencia General Regional, encargada de formular, proponer, ejecutar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas de la Región de Piura, así como desarrollar funciones normativas, reguladoras de supervisión, evaluación y control de las funciones específicas regionales en los sectores mencionados. Por el cual, será el órgano encargado de la administración económica y financiera.

A continuación, se presenta un cuadro resumen, que hace referencia a los roles e intereses de los involucrados del “Centro de Integración Cultural – Museo y Espacio Público en la Ciudad de Piura – Provincia de Piura – Piura”, el cual se detalla a continuación:

#### **Tabla N°02:**

*Entidades Involucradas II*

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>ROLES</b>	<b>INTERESES</b>
<b>DIRECCIÓN DESCONCERTADA DE CULTURA</b>	<b>PROMOTOR FIJO</b>	Actuar en representación y por delegación del Ministerio de Cultura en cada región. Ejecutan lineamientos y directivas en concordancia con las políticas del Estado y con los planes sectoriales y regionales.
<b>MINISTERIO DE CULTURA</b>	<b>APOYA, FINANCIA Y RESPALDA</b>	Contribuyen al desarrollo económico, integral y sostenible de su distrito, organizando y conduciendo democrática, descentralizada y desconcentradamente la gestión Gubernamental destacando las diferentes manifestaciones culturales de cada distrito.
<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA</b>		
<b>MUNICIPALIDADES DISTRITALES</b>		
<b>GOBIERNO REGIONAL DE PIURA</b>		
<b>INSTITUCIONES PRIVADAS- EMPRESAS</b>	<b>INVERSIONISTAS, BENEFICIARIOS DEL SERVICIO.</b>	Contar con un centro cultural donde puedan realizar eventos de todo tipo, etc., para exposiciones ferias gastronómicas internacionales, etc.,
<b>PÚBLICO EN GENERAL</b>	<b>DEMANDANTE Y BENEFICIARIO DEL SERVICIO</b>	Contar con un centro cultural donde puedan aprender y conocer diversidad la diversidad cultural existente en la ciudad de Piura y alrededores.

Elaboración Propia

### **1.6.2 Beneficiarios**

- Población local, regional, nacional e internacional.
- Instituciones privadas y/o empresas inversionistas.
- Universidad y entidades tantas como públicas y privadas.

#### **Tabla N°03:**

*Beneficiarios*

CARACTERISTICAS	EMPRESAS INTERESADAS EN FINANCIAR	PERSONAS INTERESADAS EN ASISTIR
<b>TIPOLOGIA/</b>	EMPRESAS COMERCIALES/NEGOCIOS INSTITUCIONES PRIVADAS Y/O EMPRESAS INVERSIONISTAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POBLACIÓN LOCAL</li> <li>• REGIONAL</li> <li>• NACIONAL</li> <li>• INTERNACIONAL</li> </ul>
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRABAJADORES</li> <li>• EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO</li> <li>• UNIVERSITARIOS</li> <li>• NIÑOS(AS)</li> <li>• PADRES DE FAMILIA</li> <li>• PUBLICO EN GENERAL</li> </ul>
<b>SEXO</b>	FEMENINO Y MASCULINO	FEMENINO Y MASCULINO
<b>EDADES</b>	MAYORES DE 18 AÑOS	CUALQUIER RANGO SEGÚN EVENTO
<b>NIVEL SOCIOECONOMICO</b>	A Y B (ALTA)	B, C, D (MEDIA Y BAJA)
<b>MOTIVACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PUBLICIDAD</li> <li>- APRENDER NUEVOS CONOCIMIENTOS</li> <li>- CAPACITACIONES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONOCER EL PRODUCTO</li> <li>- APRENDER SOBRE CULTURA, GATRONOMIA, DANZAS, ETC.</li> </ul>
<b>FRECUENCIA</b>	7 A 8 VECES AL AÑO	5 VECES POR SEMANA
<b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b>	NACIONAL E INTERNACIONALES	PIURA, 26 DE OCTUBRE, CASTILLA Y CATACAOS.

Elaboración Propia

## **1.7 Antecedentes**

### **1.7.1 Antecedentes dentro de los planes de desarrollo de la Ciudad de Piura**

En la actualidad, en la Ciudad de Piura según el PDC – (PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO), tiene como uno de sus ejes de Gobernabilidad y Ciudadanía, partiendo de identificar la problemática ya existente como: Pérdida de la Identidad Cultural en Piura y la Pérdida de la Inclusión Social, según el Plan de Desarrollo Concertado, atendiendo esta problemática lleva a un desarrollo territorial equilibrado con infraestructura adecuada, productividad y empleo: ordenamiento territorial, infraestructuras económica y productiva, actividades económicas y producción regional, educación técnica y superior de calidad, empleo, ciencia y tecnología. Mediante los cuales se trata de trabajar el Turismo y Artesanía.

En este sector se han identificado y programado ejecutar dos programas de inversión relacionados al fomento y desarrollo integral de la actividad turística y fomento; y al desarrollo integral de la actividad de artesanía. A continuación, se describen cada uno de ellos. Es por eso que se plasma:

“Programa 2: Fomento y desarrollo integral de la actividad artesanal

Este programa consiste en la ejecución de proyectos de inversión orientados a fomentar y desarrollar integralmente la actividad artesanal, aprovechando las destrezas de los artesanos de las zonas asentadas en Catacaos, Castilla, Simbilá, Viviate, La Legua, Palo Parado y Bajo Piura; y también en Talara con los famosos arreglos florales con recursos marinos. Estos proyectos contribuirán a generar ingresos para los artesanos, focalizándose en mayor medida en aquellos que trabajan la cerámica, filigrana, tejidos de paja, zapote, etc.”

Lo que debemos procurar rescatar es el sentido integral de pertenencia a nuestra Región, basada en el resalte de las particularidades específicas del territorio en general. La búsqueda de una identidad propia y su gestión, debe ser considerada como un eje fundamental que permitirá ver desde adentro y desde afuera a nuestro territorio de manera distinguida.

En tal sentido, es urgente construir o mejor dicho reconstruir nuestra identidad que en algún momento de la historia se empezó a resquebrajar, por razones expresas como la pobreza, migración, violencia, influencias exógenas, etc., en desmedro de representaciones básicamente sociales, basadas en tradiciones, historia, formas de vida, motivaciones, creencias, costumbres y otros; que nos pueden devolver el sentido de pertenencia hacia nuestra comunidad, pueblo, región o territorio.

Para tal caso, es imperiosa la necesidad de implementar políticas públicas, que permitan instaurar la formación y el estudio, desde la educación básica regular, de nuestra propia historia, pues lo más probable es que solo un tercio o menos de la población piurana tengan conocimiento de quienes fueron nuestros forjadores y héroes: Los Tallanes, Vicús, Ayahuacas, Huacapampas, Grau Seminario, Velasco Alvarado, Cayetano Heredia, etc.



Así mismo, es un reto de gran escala la puesta en valor de expresiones culturales como nuestra gastronomía: seco de chavelo, clarito, copús, zango, zambumba, tortillas etc.; bailes y cantos, que al parecer perecen, como el tondero y la cumanana, y el rescate de los restos arqueológicos: Narihualá, Aypate, etc. que el sol, el viento, la lluvia y en especial nuestro desinterés, se están encargando de borrar.

Preservar y revalorar estas expresiones culturales es aún una tarea pendiente que debe estar en el debate comandado por el aparato público y con el concurso decidido de la sociedad civil y el sector privado, a fin de lograr una cohesión e identidad territorial, que nos permita sentir a los piuranos responsables únicos de nuestro progreso.

### **1.7.2 Antecedentes Específicos del Promotor**

De acuerdo a lo descrito líneas arriba, el Gobierno Regional de Piura y el Ministerio de Cultura, con el documento: “CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE CULTURA Y EL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA”, y su Registro Único de Contribuyentes N° 20537630222, promueven la creación de un Centro Cultural en la Ciudad de Piura donde el Ministerio de Cultura brindará asistencia técnica al GOBIERNO REGIONAL DE PIURA para la reformulación del proyecto planteado, el cual tiene el código SNIP 43244, con el nombre de: “Recuperación y Mejoramiento del Centro Cultural de Piura”.

El promotor del Proyecto sería la Dirección Desconcertada de Cultura, se encargaría de evaluación, investigación y administración del Centro, brindando el asesoramiento adecuado para la realización del mismo, y como unidad de financiamiento tenemos al Gobierno Regional, debido a que este se vería beneficiado con este centro, encontrándose ya existente un convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Cultura y el Gobierno Regional de Piura para que se reformule el proyecto de Inversión Pública sobre un centro de difusión cultural, pero solo se muestra como idea y convenio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Bases Teóricas**

#### **A) Cultura y Desarrollo**

La cultura no puede estar ajena a la tematización del desarrollo. Es necesario conocer los comportamientos y el cambio que se ha visto con respecto a la Cultura. El desarrollo humano se vincula con el fortalecimiento de determinadas capacidades relacionadas con toda la gama de cosas que una persona puede ser y hacer en su vida; en la posibilidad de que todas las personas aumenten su capacidad humana en forma plena y den a esa capacidad el mejor uso en todos los terrenos, ya sea el cultural, el económico y el político, es decir, en un fortalecimiento de capacidades. Estos caracteres perfilan la comprensión del desarrollo humano: la valoración de la vida, la insistencia en la puesta en marcha de las capacidades humanas, el bienestar. Todo en el contexto de la vivencia de las libertades civiles y además asumiendo a los individuos como sujetos del desarrollo.

El optimismo económico del desarrollo tiende a ceder a pesar de los cambios continuos de su rostro. Pero la imitación del desarrollo con la economía ha dado paso a una mayor interacción entre las diversas áreas de la vida social. Interacción, que como sostiene, N. Lechner, (2002) “en alguno de sus trabajos, tiene asintonías y diferentes velocidades”. En este reacomodamiento de la vida social, la cultura encuentra otras oportunidades y asume protagonismos que antes no tenía. (Los desafíos políticos del cambio cultural, Norbert Lechner, PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Chile 2002)

La dimensión cultural del desarrollo escribió, Jesús Martín Barbero (2004): “se ha convertido últimamente en un tema central tanto en el ámbito político como académico. Pero ese interés disfraza en muchos casos un profundo malentendido el que reduce la cultura a dimensión del desarrollo sin el menor cuestionamiento de la cultura del desarrollo que sigue aun legitimando un desarrollo identificado con el crecimiento sin límites de la producción, que hace del crecimiento material la dimensión prioritaria del sistema social de vida y que convierte al mundo en un mero objeto de explotación”, es decir, la cultura como dimensión se ha limitado a significar el añadido de una cierta humanización del desarrollo, un parche con el

cual encubrir la dinámica radicalmente invasiva tanto en lo económico como en lo ecológico de los modelos aún hegemónicos de desarrollo.

Es evidente que, en la actualidad, la cultura ya no es un factor accesorio y perfectamente secundario de los proyectos de desarrollo, hoy se han sucedido modificaciones sociales que descentran el concepto de cultura, y por lo tanto, redefinen la naturaleza de sus relaciones con el desarrollo. La irrupción de la sociedad del conocimiento, la expansión de la información, el fortalecimiento de industrias culturales que se presentan de manera global y con una infraestructura de producción y de consumo inimaginables en el pasado, así como la importancia de una política de reconocimiento y la aparición de importantes movimientos socioculturales le han dado otro peso y otra significación a la presencia de la cultura en el desarrollo.

Las industrias culturales tienen un impacto en la economía tanto de los países industrializados como en los de periferia. En un estudio reciente sobre el tema en los países andinos se constató la significación real de la cultura en el PIB, una comprobación que ya es ampliamente conocida y reconocida en los Estados Unidos y en Europa. El sector cultural está demostrando ser uno de los que genera más empleos, además de estar asociado a áreas de gran dinamismo tecnológico, mercados más globales e inversiones económicas muy atractivas.

“La importancia de la cultura en el desarrollo pasa además por otros registros como el reconocimiento explícito en los planes gubernamentales, pero sobre todo por las dinámicas sociales que mueven organizaciones no gubernamentales, movimientos sociales, partidos políticos, etc. Muchos proyectos de participación y organización comunitaria, así como innumerables procesos de gestión local y regional han asumido lo cultural como una dimensión muy destacada de sus diseños y de sus ejecuciones”, Jesús Martín Borrero (2004), es decir, las propuestas de desarrollo encuentran múltiples posibilidades de articulación con la cultura. Planteándose de fondo el problema de las identidades culturales, de los movimientos socioculturales tanto étnicos, raciales, regionales y de género que reclaman el derecho a su propia memoria y a la construcción de su propia imagen. La reconfiguración de

las culturas tradicionales ya sean campesinas, indígenas o negras hacen de filtro, que impide el trasplante puramente mecánico de otras culturas y en el potencial que representa su diversidad no solo por la alteridad que ellas constituyen, sino por su capacidad de aportar elementos de distanciamiento y crítica de la pretendida universalidad deshistorizada del progreso y de la homogenización que impone la modernización. (Pensar Iberoamérica, revista de cultura, N° 5, enero – abril, 2004; Medios y Culturas en el espacio latinoamericano – OEI, Jesús Martín Barbero)

### **B) Rescate y difusión de la Diversidad Cultural en el Mundo Global**

Este libro parte a raíz de la celebración del IX Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe (SOLAR), el cual acoge como referencia a América LATINA. Tuvo como objetivos y temas importantes a la diversidad cultural en el mundo global, en el cual se mostró a la tecnología como eje formador del conocimiento, ya que forma un complemento imprescindible en la difusión y cognición de toda la sociedad. Si el centro del mundo global, se colocara en un individuo y sus relaciones sociales, a la vez del entendimiento que generan y comparten; y a todas las tecnologías que son útiles en la sociedad, debido a que son portadoras de herramientas que facilitan el camino del conocimiento y a la convivencia. Lamentablemente, la información, y el conocimiento no nos acercan entre sociedades, haciendo hincapié en la diversidad de culturas en un mismo territorio, aunque se insiste que entre más conozcamos al otro, se disminuiría el miedo a lo desconocido, y se reduciría el odio y agresión, ayudándose a conocer la diferencia, a aceptarla y a respetarla, a fin de poder convivir entre diversidad culturas. (Libro Rescate y difusión de la Diversidad Cultural en el Mundo Global Estela Morales Campos – México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010).

### **C) Identidad Cultural**

Un Centro de Integración Cultural parte a partir de la identidad que uno posee como persona natural sobre la historia de su lugar de origen, es por eso que para poder referirse al concepto de Identidad Cultural, se tiene que empezar con el significado de identidad. Según Gissi (citado por Grimaldo, 2006, p.41) señala que “La identidad es la respuesta a la pregunta

¿Quién soy?”. Asimismo, según Fukumoto (citado por Grimald, 2006, p.41) plantea que “La identidad implica dar respuesta a interrogantes tales como: ¿Qué se es? ¿Cómo se siente uno por lo que es? ¿Con quién se identifica?”. Por tanto, dando respuestas a estas interrogantes, lograremos obtener identidad por medio de investigaciones de nuestro pasado.

Así mismo, se plantea que “La cultura es todo aquello que creamos específicamente pasado, presente y futuro, mental, espiritual o material. Comprende no solo la totalidad de las ideas, invenciones, artefactos, símbolos, valores, creencias y Obras de Arte, sistemas económicos, estructuras y convenciones sociales, convicciones morales, ideologías, códigos legales, todo lo que la mente humana ha creado y creará, cuanto la mano humana ha fabricado o fabricará”. Schafer (citado por Grimaldo, 2006, p.42), donde la cultura abarca en todo lo que se puede ver y tocar de manera representativa de un lugar en específico.

A partir de que la cultura se define de manera tangible e intangible, según Gonzales, citado por Grimaldo, p.42 (2006), “La cultura es el conjunto de expresiones que objetivan, con mayor sentido generalizado de un determinado pueblo”. Aquí se pone énfasis en el elemento material de la cultura, como una expresión de un grupo humano. “La cultura se refiere a las formas de ser, sentir, pensar y actuar de los seres humanos” (INC, Instituto Nacional de Cultura - citado por Grimaldo, 2006, p.42). Lo citado hace referencia que la cultura tiene una gran relevancia dentro de una sociedad. La sociedad se educa a través de la cultura porque enseña las tradiciones, estilos de vida y costumbres de sus antepasados. Una sociedad sin cultura no logrará identificarse con otra sociedad porque no alcanzaron el sentimiento de pertenencia. Conceptualizando identidad y cultura, se alcanza a definir identidad cultural como la forma como una sociedad se identifica con otras sociedades y como la segunda identifica a la Primera.

Teniendo como base teórica, a la identidad y la cultura, según Gonzales V (2003, pag.43), la define como: “La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y

ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias”.

“La identidad es el resultado de diversas relaciones y prácticas sociales siendo una producción simbólica que se dio en el pasado y hasta el día de hoy continúa transformándose, en síntesis, somos como un producto inacabado”. (López, G, 2011, p.42). Y, por otro lado; cultura, se define como el “cúmulo de tradiciones que posee un determinado lugar, representando un significado relevante en la vida de un individuo por el sentir de pertenencia hacia el sitio y su evolución en el tiempo”. (Tono, J, 2016, p.15).

Siendo así, la identidad cultural de una sociedad es el conjunto de actividades basada en hitos históricos que fueron plasmados en sus tradiciones y costumbres dentro de un mismo lugar de emplazamiento, que permiten la interrelación de la población con intereses similares.

#### **D) Gestión Cultural en el Perú**

En el Perú, existen gestores y promotores culturales cuya labor constante, es conocida y reconocida por la sociedad. Sus acciones provocan admiración, pues son realizadas en medio de la adversidad, la indiferencia y el deficiente apoyo económico. Desde la década de los 80 en el mundo anglosajón se empezó a utilizar el concepto del “arts management”, es decir, la aplicación de criterios empresariales y administrativos a la gestión de la cultura, ya sea desde el ámbito público o privado. La apuesta de formación en gestión cultural en nuestro país hasta el momento ha respondido a una premisa que, aunque parezca cierta, no ha sido analizada a profundidad. Son muy pocos los gestores culturales peruanos que cuentan con una formación académica en gestión cultural. Son pocos los que reflexionan sobre los alcances de sus proyectos, los que sistematizan la información que se genera en el proceso de gestión de un proyecto cultural y menos aún, los acostumbrados a escribir sobre su experiencia de manera que pueda compartirse con otros. De acuerdo a gestiones culturales realizadas en el Perú, se tiene el siguiente caso:

##### **1) Proyecto Maras: Gestión Cultural participativa**

A fines del año 2001, el Instituto Nacional de Cultura del Perú (INC) solicitó a la UNESCO la formulación de un proyecto que permitiese la recuperación de poblados en extrema pobreza y cuya aplicación tuviese como premisa la participación activa de la población. Antes de elegir al poblado que sería el caso piloto se realizaron investigaciones para identificar asentamientos que tuviesen una serie de elementos en común: aislamiento geográfico, abandono, situación de pobreza y valores culturales en proceso de degradación o pérdida. Las poblaciones propuestas tendrían además la particularidad de haber cumplido un papel protagónico en el pasado que contrastaba con su situación actual de estancamiento y exclusión de la dinámica económica local, regional y nacional. Luego de realizar las investigaciones pertinentes, la UNESCO presentó el Programa Patrimonio Ciudadanía y Desarrollo en el marco de un proyecto nacional que abordaba temas que tenían como eje la lucha contra la pobreza.

El fin del programa era generar proyectos de desarrollo económico sostenible a través de la valoración y recuperación del patrimonio cultural local, apuntando a un proceso de desarrollo personal y colectivo, asimismo, capacitar a la población local para la creación de empleos temporales y permanentes relacionados con temas de valoración, conservación y uso sostenible del bien patrimonial. El proyecto se presentó en la forma de una propuesta abierta; se señalaron rumbos y se establecieron principios cuyos componentes específicos serían definidos más adelante con la participación de la comunidad y de los socios locales en función de los recursos, prioridades y dinámicas culturales propias.

La elección del piloto significó el punto de partida de la presentación del programa Patrimonio Ciudadanía y Desarrollo donde participaron autoridades y líderes locales. Los primeros intentos de acercamiento a la población no fueron fáciles pues estaba concluyendo un proceso judicial en el que se sancionó a la autoridad edil y a diversos funcionarios por malversación de fondos. La falta de credibilidad

de las autoridades locales motivó que la población recibiera con escepticismo la presencia de este proyecto que venía de la mano del gobierno.

Una vez definida la participación del Coordinador General se requería la presencia de profesionales cuyos perfiles se ajustaran a la estructura del proyecto. Algunas de las funciones principales de este equipo de personas sería la de coordinar a los diferentes componentes, así como ejecutar las actividades programadas. Las condiciones que debían tener eran una comprobada voluntad y capacidad de servicio, disposición y habilidad para relacionarse con la población, conocer el programa y sus objetivos, tener compatibilidad con el equipo, experiencia y calificación académica en las diferentes especialidades vinculadas a las líneas de acción del proyecto. Una vez seleccionado, el equipo de profesionales ejecutó las actividades propias de cada componente y participó en todas las actividades, reuniones, talleres y seminarios destinados a afianzar en la población aquellos temas relacionados a la identidad y el patrimonio local.

Durante todo el proceso se mantuvo una participación plena y activa de la población con quienes se establecieron la mayor cantidad de canales de comunicación posibles; en esa orientación se realizó el taller de evaluación y validación del proyecto conducido por la Unidad de Gestión del Patrimonio y Desarrollo de Maras. Dicha organización alcanzó una serie de recomendaciones para la puesta en marcha del proyecto, las mismas que están definidas en planteamientos generales que se vinculan directamente con los componentes que conforman el Programa Patrimonio Ciudadanía y Desarrollo.

El proyecto fue diseñado por un período de tres años; en su primera etapa, la propuesta inicial fue retirarse paulatinamente hasta que la Unidad de Gestión se encontrara con tal grado funcional y capacidad operativa que pudiese mantenerse por sí misma. Los cambios en la gestión pública reorientaron los presupuestos y disminuyeron sustancialmente las actividades programadas para el proyecto que alcanzó resultados positivos e inesperados.



Actualmente en el Perú, la gestión cultural viene siendo manejada por las Municipalidades Provinciales y/o Distritales de cada sector, de la mano con el Ministerio de Cultura y el Gobierno Regional de cada sector.

Así mismo, dentro de cada región existe su propia DDC (Dirección Desconcentrada de Cultura) que viene a ser la Subdirección de DGIA (Desconcentrada de Industrias Culturales y Artes) que es el órgano de línea encargado de formular, coordinar, ejecutar y supervisar las acciones referidas de la creación artísticas y de impulsar la actividad de la creación, producción y distribución de bienes culturales.

Para estas funciones se dividen en:

- Coordinación de Industrias Culturales y Nuevos Medios
- Coordinación de Fomento de las Artes y Acceso a la Cultural
- Coordinación de Elencos Artístico

Busca diseñar y difundir las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias para el desarrollo y promoción de las industrias culturales para el acceso de la ciudadanía a la diversidad de expresiones artista-culturales. De igual forma, para proyectos de inversión privada, se tienen infinidad de gestores culturales que permiten la difusión y supervisión de la cultura en una ciudad. Por ejemplo, en la ciudad de Piura, tenemos entidades culturales, las cuales se detallan a continuación.

**Tabla N°04:**

*Instituciones culturales en la Ciudad de Piura.*

<b>INSTITUCIONES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instituto Confucio Udep	Centro cultural oficial de la República Popular China en Perú. Difunde la cultura china a través de la enseñanza del idioma, la organización de eventos culturales y el dictado de taller referente al mismo.
Fundación Piura	Organismo dependiente de la Municipalidad de Piura. Su objetivo principal es promover arte y cultura de la Región, por medio del desarrollo de actividades culturales.
Cipca Piura, Centro de Investigación y promoción del campesinado	Promover el desarrollo socioeconómico con enfoque territorial, sostenible, equitativo y democrático de la Región Piura, con el protagonismo de las sociedad rurales organizadas como actores de su propio desarrollo.
Centro Binacional ICPNA Instituto Cultural Peruano Norteamericano	Promueve vínculos de cooperación e intercambio entre países y los Estados Unidos a través de la enseñanza de idiomas, programas culturales, desarrollo de bibliotecas y oportunidad de estudios superiores USA.

Alianza Francesa Piura	Promueve, fomenta y desarrolla actividades y eventos culturales.
Club Grau	Es el primer club social, recreativo y deportivo del norte del Perú. Proporciona un ambiente adecuado para fortalecer la integración familiar, ofrecer un ambiente de orden recreativo, cultural, social y deportivo del asociado y su familia, dentro de un profundo respecto por los valores éticos y cívicos en plena armonía con los demás asociados y la comunidad en su conjunto.
Club Centro Piurano	Promoción y difusión de diversas actividades empresariales, culturales y sociales.
Country Club Piura	Institución que fomenta el bienestar de la familia y la sociedad realizando actividades deportivas y culturales.
Archivo Regional de Piura	Impulsar la capacitación e investigación archivística en la Región. Sistematizar y uniformizar la producción y administración de documentos públicos dentro del ámbito regional.
Instituto de Cultura – Universidad Nacional de Piura	Instituto de Cultura, es una Unidad Académica específicamente creado para promover el arte y la cultura. Así mismo, para desarrollar actividades de carácter multidisciplinario comprometidos con el desarrollo culturales de la comunidad. Cuenta con un grupo folklórico, coro, etc.
Salón Cultural – Universidad Nacionales de Piura	Promoción y difusión de actividades académicas, educativas, culturales y empresariales.
Escuela Superior de Arte Pública Ignacio Merino	Imparte la carrera de músico y como docente. Difusión de conciertos, cuartetos y banda de música.
Centro Ñariwalac	Brinda servicios educativos: formación de profesores, módulos escolares, capacitación de docentes.
Centro IDEAS	Presta servicios educativos, consultoría y capacitación en los sectores.
Diaconía para la Justicia y la Paz	Proporciona servicios de asistencia social y educativa
Sala de Artes visuales del Museo Vicús	Auspicia exposiciones artísticas nacionales e internacionales.

Elaboración Propia

### **E) Espacios públicos y Cohesión Social: Intercambio de experiencias y orientación para la acción.**

Este libro es un esfuerzo que se ha elaborado en América Latina y Europa, cuyos objetivos por aportar en el tema de espacios públicos, seguridad ciudadana y espacios públicos, seguridad ciudadana y cohesión social es un reto y pretende poner al alcance de cualquier interesado tanto dichas prácticas como las ideas y conceptos que la sustentan.

La Recuperación del espacio público, es una de las mayores preocupaciones, tanto en América como en Europa, es un desafío que podemos extraer del intercambio entre gobiernos locales e instituciones y el cual tienen como estrategia fundamental hacer del espacio público un lugar de cohesión e inclusión social.

El presente libro se basa en 5 capítulos, donde 5 autores diferentes realizan intercambios de opiniones con respecto a la definición y construcción de un espacio público:

- Capítulo I: ¿Cuál espacio público y para cual ciudad? (María Pelfini, pág. 15-36)
- Capítulo II: Lugares contenidos, abarrotados, abandonados, el conflicto transforma el espacio de la ciudad. (Juan Carlos Ruiz, pág. 37-56)
- Capítulo III: Intervenir en el espacio urbano para manejar los conflictos sociales y prevenir el delito (Elkin Velázquez, pág. 57-89)
- Capítulo IV: ¿Quién construye el espacio público? (Natalia Lizama, pág. 90-110)
- Capítulo V: Para una sustentabilidad de las intervenciones en el espacio público (Martín Torres, pág. 111-130)

El intercambio de experiencias está en el centro de la implementación del proyecto de espacios públicos y cohesión social; lo que se ha intercambiado son las iniciativas consideradas interesantes por su novedad, sentido de pertinencia, resultado y enfoques de sostenibilidad para la recuperación y construcción de espacios públicos.

Esta dinámica entre actores municipales de distintas ciudades o territorio ocupados del espacio público es un atajo para encontrar formas innovadoras de hacer ciudades amigables con espacios públicos que ayuden a resolver conflictos sociales e incorporen a la comunidad en la toma de decisiones

### **Capítulo I: ¿Cuál espacio público y para cual ciudad? (María Pelfini, pág. 15-36)**

“Definición de espacio público: el espacio público es, en primer lugar, el espacio de la ciudad, de la participación de la gente, los ciudadanos y ciudadanas en los asuntos cívicos. Lo público de la ciudad es una figura colectiva, siempre precaria y en construcción, acerca del bien común, por contraposición al espacio privado de los intereses particulares” (Inerarty 2008). Como experiencia de este autor, lo público está relacionado con espacios libres, abierto a la visibilidad de todos, aquello que es de acceso libre y que es común en la mayoría de integrantes de la sociedad. El espacio público urbano lo define el ámbito prioritario de la ciudad acorde al desarrollo de actividades que los ciudadanos realizan diariamente: expresiones culturales, religiosas, de ocio y de encuentro para mejorar y fortalecer los estilos de vida.

Los espacios públicos asumen distinto roles para contribuir a la cohesión social:

- Espacios reconocidos:

Son los lugares en los cuales los(as) ciudadanos(as) se reconocen como miembros de una comunidad, creando su historia colectiva y adecuándose a los cambios y a la innovación del tejido urbano. sintetizan la historia de los contextos donde están localizadas y pueden ser símbolo de una zona o de toda la ciudad.

- Espacios de convivencia:

Plazas, parques y mercados, que desempeñan un rol central de cohesión social, fomentando la integración de los habitantes de una misma zona.

- Espacios complementarios:

La calle y la plaza han sido siempre la prolongación de la vivienda, principalmente en donde estas cuentan con un espacio reducido, lo que generalmente ocurre a familias de bajos ingresos económicos.

Factores de evaluación para mejorar las condiciones de habitabilidad en el sector:

- a) Espacios de Calidad
- b) Diseño Urbano
- c) Forma y funcionalidad
- d) Planificación Urbana del Espacio Público

Según la definición planteada por prevención social, se hace conocer como la aparición de nuevas estrategias de prevención comunitaria como foco de las intervenciones para enfrentar diversos conflictos en el espacio público.

Estas dimensiones de los conflictos sociales se elaboran como síntesis de las experiencias realizadas en la evaluación de un espacio público.

La evidencia en Medellín así lo deja entrever. Desde el 2004, esta ciudad colombiana ha sido objeto de grandes intervenciones urbanísticas en zonas marginales, que incluyen infraestructuras públicas modernas y estéticamente de gran factura, que han sido parte de los proyectos urbanos integrales y que han contribuido a construir nuevas condiciones de

convivencia y de autoestima en comunidades que, históricamente, habían sido dejadas de lado del desarrollo de la ciudad.

Estas intervenciones urbanas y de recuperación del espacio público son piezas clave de un gran proyecto urbanístico integral que ha contribuido, en conjunto con una serie de acciones sociales y económicas, a mejorar la calidad de vida de los habitantes pobres de la zona, aumentar los niveles de pertenencia y convivencia y disminuir la violencia. (Espacios Públicos y Cohesión Social, Intercambio de Experiencias y orientaciones para la acción, de Roberto Arnaudo, Valter Cavallaro, Álvaro Espinoza, Conrado Fernández, Natalia Lizana, Marina Pelfini, Juan Carlos Ruiz, Franz Vanderschueren y Elkin Velásquez, Editores: Juan Carlos Ruiz y Elena Carli - Primera Edición, Santiago, Junio de 2009)

### **F) Arquitectura, Ciudad y Medio Ambiente**

Este libro que se ha elaborado en América Latina y Europa, siendo un trabajo cuyo objetivo por aportar en el tema bioclimático utilizado en la arquitectura, es un reto y sostiene ejemplos que pretenden poner al alcance de la población, tanto como ideas y conceptos ejemplificados que los sustentan.

El presente libro se basa en 7 capítulos, donde el autor realiza intercambio de opiniones y analiza los enfoques bioclimáticos utilizados en la Arquitectura:

- Capítulo I: El enfoque bioclimático en arquitectura
- Capítulo II: Arquitectura, energía y medio ambiente
- Capítulo III: El sol en la arquitectura y el espacio Urbano
- Capítulo IV: La habitabilidad de la arquitectura, hablemos de vivienda
- Capítulo V: Espacio urbano y refrigeración pasiva
- Capítulo VI: Diseño bioclimático y paisaje urbano, el caso del Sur de Europa
- Capítulo VII: La exposición universal de Sevilla, 1992 experiencia piloto

El intercambio de experiencias, que el autor plantea dentro del pensamiento filosófico actual, desde la preocupación por la naturaleza, la ecología y en general la vida en el planeta tierra, es donde sostiene que su aporte es una ayuda desde la docencia de la arquitectura

para la construcción de una sociedad y una urbanidad respetuosa con la naturaleza y confortable para el ser humano.

“Medio Ambiente y Energía son los grandes temas que enfrenta la civilización actual sobre la tierra. El consumo masivo e indiscriminado de energía para elevar el nivel de vida no sólo está drenando los recursos energéticos mundiales sino también poniendo en peligro el ecosistema natural.” (Jaime López de Asiain Martín); teniendo así que de acuerdo a la situación actual que vivimos, los recursos energéticos se encuentran disminuyendo y mostrándose como el descenso del nivel de vida afectado en la sociedad, que no solo se puede recuperar a través de los recursos y el uso controlado de la energía, sino partiendo a través de una nueva cultura en la que la conciencia ecológica y medioambiental constituirá los pilares básicos en nuestra vida cotidiana. “La sociedad se ha vuelto cautelosa respecto a los excesos de la tecnología” (Jaime López de Asiain Martín).

### **G) Arquitectura Bioclimática**

Antes de la Revolución Industrial, la revolución de la energía y la revolución de los materiales no existían sofisticados sistemas de climatización, ni perfiles de acero para construir rascacielos, ni aislamiento término para reducir el espesor de los cerramientos en las casas. Así pues, nuestros antepasados usaban los recursos de la naturaleza para resguardarse del frío y de las inclemencias climatológicas, y para calentarse e iluminar la vivienda. Una gran parte de la arquitectura tradicional ya funcionaba según los principios bioclimáticos: ventanales orientados al sur, el uso de ciertos materiales con determinadas propiedades térmicas, como la madera, y el adobe, el abrigo del suelo, la ubicación de los pueblos.

Remontándonos más atrás en el tiempo podemos encontrar que los primeros usos del sol en la arquitectura tuvieron un origen simbólico y religioso; sin embargo, ya que desde la antigüedad el hombre tuvo que adaptar las medidas arquitectónicas a las condiciones del medio para procurar espacios apropiados para la vida a partir de los recursos naturales disponibles.

Las ciudades de la antigua Grecia son un buen ejemplo del aprovechamiento de las condiciones naturales en la arquitectura. Estas ciudades se ordenaban en cuadrícula, donde los espacios habitables eran orientados al sur y relacionados con un patio a través de un pórtico que los protegía del sol alto del verano, a la vez que dejaba penetrar en ellos el sol bajo el invierno. Así los griegos descubrieron desde muy temprano este elemental principio de diseño bioclimático para regiones frías y templadas del hemisferio norte, que ha sido reiteradamente empleado a lo largo de la historia en distintas culturas y localizaciones geográficas. Este principio se utilizó también en la antigua China y en el Imperio Romano. (D. Gonzáles, n.d).

Jiménez (2008), la denomina como, “la arquitectura que se integra en un diseño pensando en el aprovechamiento del clima, sus condiciones y comportamientos naturales del entorno, con el fin de alcanzar un estado de confort en su interior, valiéndose del diseño y el uso racional de elementos arquitectónicos, sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos”. Es decir, la arquitectura bioclimática trata exclusivamente de jugar con el diseño de la edificación, con su orientación, material, vano, etc. Para conseguir una eficiencia energética en su funcionamiento además de alcanzar un óptimo nivel de confort.

Para su concepción la arquitectura bioclimática recurre a la energía solar, energía eólica, de la biomasa, entre otras y al propio diseño arquitectónico. (Edgar Jiménez Torres, 2008, Estrategias de Diseño para brindar Confort Térmico en vivienda en la ciudad de Loja).

La arquitectura bioclimática se puede definir como la arquitectura diseñada sabiamente para lograr confort dentro de un edificio con el mismo gasto energético. Para ello, se aprovechan las condiciones climáticas del entorno, transformando los elementos climáticos externos en confort interno gracias a un diseño inteligente.

De acuerdo a las épocas del año, depende si es necesario un aporte energético extra, se recurriría si fuese posible a las fuentes de energía renovables.

A igualdad de confort la mejor solución es la más simple y si además es sana para el planeta, mucho mejor. A esto se llega a través de los conocimientos planteados y la

concienciación y la buena utilización de los elementos reguladores del clima y las energías renovables.

De acuerdo a la frase “máximo confort”, se trabaja y entiende que el confort término es la sensación que expresa satisfacción de los usuarios de los edificios con el ambiente término. Por lo tanto, es subjetivo y depende de diversos factores.

El cuerpo humano quema alimento y genera calor residual, similar a cualquier máquina. Para mantener su interior a una temperatura de 37°C, tiene que disipar el calor y lo hace por medio de conducción, convección, radiación y evaporación. En la medida como se acerca la temperatura ambiental a la temperatura corporal, el cuerpo ya no puede transmitir calor por falta de un gradiente término, y la evaporación queda como única forma de enfriamiento.

Una de las funciones principales de los edificios es proveer ambientes interiores que son térmicamente confortables. Entender las necesidades del ser humano y la condición básica que definan al confort debe ser indispensable para el diseño de edificios que satisfacen los usuarios con un mínimo de equipamiento mecánico. (María Blender, 2015).

De acuerdo al mínimo gasto energético, la arquitectura bioclimática es aquella que logra un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gastos energéticos, aprovechando las condiciones climáticas de su entorno gracias a un diseño inteligente.

Un edificio bioclimático se adapta a su entorno y se aprovecha de él, procurando en sus habitantes el mismo confort, pero con un consumo de energía inferior al habitual. (Meta 2020).

Actualmente en el ámbito de la Arquitectura se habla mucho de eficiencia energética y ahorro energético y de la importancia de ahorrar energía en casa, ya que, con estas acciones, no solo se beneficia al medio ambiente, sino que la factura de la luz también disminuye.

La arquitectura no escapa de ello, y las casas ecológicas están de moda al ofrecer soluciones arquitectónicas para mejorar el problema de consumo energético, el reciclado y reutilización de aguas y residuos, que normalmente el tradicional sistema de construcción olvida en aras de un supuesto “ahorro a corto plazo”. Lo imprescindible para una casa ecológica inteligente es que proporcione un gasto de recursos naturales mínimo. Para ello, debe:



- Contar con sistemas y elementos que reduzcan el consumo eléctrico y dispositivos de ahorro para un uso eficiente del agua.
- Debe aprovechar la iluminación natural y el calor diurno.
- Y debe utilizar productos naturales y autóctonos para minimizar el consumo de energía en su construcción o transporte.

Los sistemas inteligentes deben acompañarse de otras medidas para que el lugar a trabajar, sea lo más ecológica posible:

- Aumentar el grado de aislamiento término de las paredes exteriores y cubierta del edificio.
- Mejorar el cierre de las puertas y de las ventanas.
- Diseñar la manera de ventilar el hogar para evitar el uso de aire acondicionado. (Reformadisimo.es)

## **2.2 Marco Conceptual**

### **A) Centro Cultural:**

Un Centro Cultural es un espacio que permite participar de actividades culturales teniendo como objetivo promover la cultura, la identidad y las costumbres entre los habitantes de una comunidad.

Suele considerarse centros culturales a los espacios que se encuentran abiertos a la comunidad para el desarrollo de las expresiones artísticas y el intercambio de valores e identidades culturales.

En los centros culturales convergen múltiples disciplinas y se desarrollan servicios y actividades de creación, formación y difusión en diferentes ámbitos de la cultura. Los centros culturales cuentan con espacios básicos para su pertinente vínculo con sus diferentes públicos; dependiendo de los recursos que manejan, pueden tener bibliotecas, centros de documentación, videotecas, auditorios, salas de concierto, galerías, salas de teatro, salas de audiovisuales, aulas para talleres, cabinas de internet, cafetería, librería, salones de baile, restaurantes, entre otros servicios. Algunos tienen la capacidad para desarrollar una amplia

oferta de formación e incluso desarrollar líneas de investigación y publicación bastante amplias.

Los centros culturales se diferencian según su modelo de gestión y la naturaleza de su origen organizacional. Existen centros culturales universitarios como parte de la extensión de servicios a la comunidad, centros culturales de los diferentes países con los cuales mantenemos relaciones de cooperación, centros culturales de gremios y sindicatos, centros culturales de asociaciones, de fundaciones, etc. Últimamente se está desarrollando en el Perú un tipo de centro cultural que nace de la responsabilidad social de ciertas empresas que buscan estrechar sus relaciones con la comunidad local, brindando oportunidades de acceso a ciertas expresiones o desarrollando proyectos de cooperación cultural. Sin embargo, también existen empresas que ven en la cultura un aspecto meramente utilitario y de relaciones públicas, que solo buscan posicionar mejor su imagen institucional en sus públicos objetivos y no reconocen la naturaleza misma de la cultura en su posición de crítica y permanente reflexión sobre la condición humana y los impactos a su entorno. (Banco Interamericano de Desarrollo BID, Pág. 111).

#### **B) Cultura:**

La Cultura puede ser entendida de diversas maneras, aunque estas se concentran en dos grandes definiciones. Por un lado, hace referencia al modo de vida de una comunidad, sustentado en las creencias, cosmovisiones, costumbres, símbolos y prácticas que se han sedimentado y estructuran la vida de esa comunidad. Por otro lado, cultura también se refiere a un conjunto de objetos y prácticas, a obras de arte o expresiones artísticas en general, que han adquirido valor simbólico y material. Desde la primera definición, la cultura es un indicador de una forma de vida, vale decir, se refiere a las prácticas cotidianas que se han afianzado en las personas. Desde la segunda, son culturales aquellos objetos y prácticas que son fruto de la creatividad humana y que han conferido sentido con imágenes, sonidos y significados en la vida personal y colectiva. (Ministerio de Cultura del Perú, pág. 7 - 2013).

#### **C) Infraestructura cultural:**

A partir de la información recopilada en el primer Atlas de Infraestructura Cultural de las Américas, la distribución de los espacios, es decir, las bibliotecas, las salas de teatro y cine, los centros culturales, las galerías, las librerías, las escuelas de arte, entre otros espacios, constituyen la infraestructura que permite y da vida a la diversidad de expresiones culturales en el país. Este espacio estará en permanente construcción y necesita del amplio compromiso de todos para tener la mayor cantidad de información de infraestructura cultural en todo el país considerando las prácticas, consumos e interrelaciones culturales de nuestra diversidad. (Ministerio de Cultura del Perú – INFOARTES.pe, “Atlas de Infraestructura Cultural de las Américas: Perú”)

**D) Equipamiento cultural:**

Un equipamiento cultural es el conjunto de espacios físicos en el cual se dispone diversas actividades culturales necesarias para la recreación y desarrollo de la comunidad. En donde la participación de los usuarios tenga un dinamismo entre los ambientes generando espacios público o semi público en una infinidad de alternativas en la ejecución de múltiples actividades de acuerdo al medio en donde se propongan como un lugar especial de expresión de la vida pública debido a que en ellos se manifiesta el interés de la comunidad en donde todos pueden tener un libre acceso.

Desarrollándose actividades de celebraciones, arte, lectura en el cual se aprecia la igualdad entre todos, siendo lo más importante que la gente se apropie y lo haga suyo, lográndose su mantenimiento y sostenibilidad como infraestructura. Teniendo una difusión de las diferentes organizaciones culturales haciendo que los espacios sean considerados como ente de formación creativa y de innovación de las personas de manera colectiva en toda la comunidad.

Asimismo, las poblaciones es el principal benefactor de espacios culturales ya que se afianza el capital social, se desarrolla un empoderamiento de la comunidad, en un proceso de inclusión social de todos los niveles, fortalece el vínculo comunitario, aumenta los niveles de acceso a la información y genera un bienestar social. Es por ello que la cultura presenta el fortalecimiento de la calidad de vida y el bienestar de los individuos debido a que es como se

práctica y se expresa los elementos en la creación, transmisión y reinterpretación de los valores. (Aldonondo, P. (2003). La guía de estándares de los Equipamientos Culturales en España, *Periférica Internacional*, (4), 126 – 136, Revista: <http://dx.doi.org/10.25267.>)

### **E) Tipología de Centros Culturales:**

En nuestro país, según el Ministerio de Cultura, los centros culturales se diferencian según su modelo de gestión y la naturaleza de su origen organizacional que pueden segmentarse en grandes bloques identificables como los centros culturales universitarios, centros de difusión cultural de los diferentes países con los cuales se mantiene relaciones bilaterales, centros culturales de gremios y sindicatos, centros culturales de asociaciones, de fundaciones, etc. Últimamente se está desarrollando en el Perú un tipo de centro cultural que nace de la “Responsabilidad Social” de ciertas empresas que buscan estrechar sus relaciones con la comunidad local y así posicionar mejor su imagen institucional. Esto se evidencia además en empresas mineras, corporaciones energéticas y de servicios que buscan posicionar a través de la cultura una imagen frente a las comunidades en las que operan. (Ministerio de Cultura del Perú, INFOARTES.pe)

#### **1) Centro Cultural Universitario:**

Es un recinto cultural administrado por una Universidad privada y/o pública. Se trata de un espacio cultural multidisciplinario que ofrece actividades en diversos formatos tales como conciertos, obras de teatro, así como congresos de interés universitario.

#### **2) Centro de Difusión Cultural de Diferentes Países:**

Un Centro Cultural es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc. Puede ser financiado con fondos públicos o privados y suelen ofrecer enseñanza en distintas artes.

#### **3) Centro Cultural de Sindicatos:**

Centro Cultural en base a una Asociación de trabajadores cuyo objeto es la defensa de los intereses profesionales, económicos y laborales de los asociados.

#### **4) Centro Cultural de Asociaciones y/o Funciones:**

Centros culturales sin fines de lucro, más que difusión de la Cultura.

A nivel mundial, la tipología de Centros Culturales varía según el tipo de muestra y financiamiento, tales como:

1) Centro Cultural de Difusión Cultural:

Un centro cultural es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc. Puede ser financiado con fondos públicos o privados, suelen ofrecer enseñanza en distintas artes.

2) Centro Cultural Comunitario:

Un centro cultural comunitario es un espacio de educación comunitaria donde se ofrecen actividades educativas, formativas, artísticas, culturales y deportivas. Incluye servicios médicos (para quien no tiene seguro médico), psicología comunitaria, nutrición, entre otras, con la finalidad de que logren integrarse en la sociedad.

3) Centro Misionero:

Su propósito es capacitar y equipar a hombres y mujeres para una participación efectiva en la misión de Dios para el mundo multicultural. Desarrolla programas de capacitación misionera en 3 modalidades (virtual, presencial y residencial), para que todos los candidatos a misioneras puedan acceder a una capacitación misionera.

4) Centro Cultural Artesanal:

En el cual se desarrolla y re potencializa este sector en base al aprendizaje y difusión de carreras técnicas artesanales que satisfagan determinadas necesidades mediante un ordenamiento y estructuración del sector impulsando el desarrollo de la artesanía en un enfoque sostenible, inclusivo y ambientalmente responsable.

5) Casa Cultural:

La casa de la Cultura o Casa de Cultura o Palacio de Cultura, es una institución abierta y accesible al público y que se encarga de generar de manera permanente, procesos de desarrollo cultural concertados, entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es un lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

**F) Museo:**

El Consejo Internacional de Museos (ICOM, por sus siglas en inglés) define al museo como “una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, o de población para la provisión de este tipo de equipamientos es de 50,000 personas, el área mínima del terreno es de 2,400 m<sup>2</sup> (SISNE) siendo la unidad básica del diseño de los establecimientos de 5m<sup>2</sup>/objeto a ser expuesto (SISNE). (“Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano y Planes de Desarrollo Metropolitano en el marco de la Reconstrucción con Cambios”, Primera Edición, 2018)

**G) Identidad cultural:**

Es un conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia que hacen parte a la diversidad al interior de las mismas en respuesta a los intereses, códigos, normas y rituales que comparten dichos grupos dentro de la cultura dominante. (Universidad Santo Tomas, Primer Claustro Universitario de Colombia, Publicación: Identidad Cultural)

**H) Centro de integración cultural:**

Surge al identificar su potencial turístico e histórico y la necesidad de nuclear toda la actividad cultural que caracteriza la ciudad. (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Turismo, Cultura y Desarrollo, fragmentos de la publicación del mismo título, en proceso de edición por AECI, Damián Moragues Cortada, 2006)

**I) Espacio público:**

El Espacio Público según Gausa, debe ser un espacio colectivo, abierto al uso, al disfrute, al estímulo y a la actividad. Esto se hace efectivo identificando actividades, que tengan un significativo denominador común, como un trasfondo común, intereses comunes o problemas comunes de los posibles usuarios del espacio. Asimismo, este espacio debe ser dinámico para “propiciar el intercambio entre escenarios activos y paseantes, donde los

usuarios se vuelven actores y activadores” en y del espacio, mediante la aprobación de este. De igual manera el intercambio se torna factible a partir de organizaciones espaciales más independientes y más atentas a la incidencia de lo exterior, eso conlleva a que este tipo de espacios “sean receptores permeables, flexibles y fluctuantes, es decir plurales, aceptando sin complejos ni prejuicios, situaciones y condiciones diversas del lugar para recalificarlas y reactivarlas más allá de ellas mismas”. (Espacio Público, Solá-Morales, 1994 y Gausa, 2003).

El arquitecto Jan Gehl complementa la definición de espacio público como “el lugar de la percepción de la forma de la ciudad, de su geografía y el lugar de encuentro entre el mundo natural y el mundo artificial”.

El espacio público debe crear condiciones que potencien las cualidades del espacio, teniendo en cuenta factores como, por ejemplo: La accesibilidad, definida como algo que nos separa o nos une al entorno, es decir que representa a la relación que pueda llegar a tener el individuo con el entorno y el objeto arquitectónico construido.

#### **J) Integración social:**

Es un proceso dinámico, en el cual intervienen diversos factores que permite a las personas de un determinado lugar participar reunirse bajo un mismo objetivo. (Blog Concepto y Redacción Cultural – INFOARTES.pe, última edición 23 de mayo del 2018).

#### **K) Cohesión social:**

El concepto de cohesión social, como la mayoría de los conceptos de las ciencias sociales y humanas, es un concepto en continua elaboración que se abre a múltiples interpretaciones, de forma que la bibliografía realizada hasta la fecha ofrece distintas versiones, especialmente si tenemos en cuenta las diferencias conceptuales a razón geográfica: no será lo mismo la cohesión social en el contexto europeo que en el latinoamericano.

No obstante, se comparten en todas las definiciones elementos comunes que refieren a componentes de 2 naturalezas. Unos, los objetivos o cuantificables, otros, los subjetivos y cualitativos, que corresponden a su vez a dimensiones económicas, sociales, políticas y

culturales. (Sofía García Peula, Cooperación y Gestión Cultural Internacional de la Universidad de Barcelona, Julio 2011)

**L) Inclusión social:**

Entendemos inclusión social como el proceso de lograr que todos los ciudadanos participen en la sociedad de forma equitativa en cuanto a oportunidades y en cuanto a los beneficios que pueden obtener del Estado y del mercado. Como tal, inclusión social es más un concepto político que económico. (La participación ciudadana como una relación socio – estatal acotada por la concepción de democracia y ciudadanía, Mario Espinoza – abril 2010)

Aunque muchos autores, entre ellos la CEPAL, la definen desde una perspectiva ligeramente economicista como la mejora de las condiciones de acceso a los canales de integración, también explican que la inclusión supone la promoción de mayores posibilidades de autodeterminación de los actores sociales, incorporando así una dimensión subjetiva a la interacción social, donde la participación, la identidad de grupo (heterogéneo u homogéneo) y la conciencia ciudadana son imprescindibles para el ejercicio de la inclusión. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)

**M) Sentido de pertenencia:**

Compuesto por las percepciones, valoraciones y disposiciones de quienes integran la sociedad, el sentido de pertenencia deviene de la existencia de vínculos estables entre los individuos con la comunidad y de la aceptación común de aquellos valores que rigen la vida colectiva (CEPAL). Es decir, sentirse perteneciente a una comunidad: identificarse, reconocerse, como parte de una misma historia, de un mismo sistema y, sobre todo, de un mismo futuro común. El sentido de pertenencia puede fragmentar los grupos sociales que componen una sociedad a razón de clase, etnia, género, estatus socioeconómico, territorio de origen, etc., ya que puede existir un alto sentido de pertenencia y por tanto de cohesión entre individuos de una sociedad con vínculos estables y valores comunes que, sin embargo, difieran ampliamente del resto de ciudadanos. En este punto, consideramos especialmente relevante la entrada de un factor externo profundamente influyente hoy día, como es el consumo cultural. La diversificación de los consumos culturales segmenta a la sociedad en su



conjunto, pero intensifica los vínculos dentro de ciertos grupos. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)

#### **N) Arquitectura a través del territorio**

Para definir la arquitectura como territorio, se debe conocer las implicancias que posee el territorio en y para la arquitectura.

Según el significado del diccionario de la Lengua Española (2019) el territorio es una porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc; además es un terreno o lugar concreto, como una cueva, un árbol o un hormiguero, donde vive un determinado animal, o un grupo de animales relacionados por vínculos de familia, y que es defendido frente a la invasión de otros congéneres.

El territorio en su significado oficial, consiste en un espacio específico delimitado por quienes lo habitan, por lo que debe responder a factores sociales y administrativos establecido por sus propios habitantes.

Para Damonte (2018), el territorio es un espacio social construido, donde el espacio social comprende el imaginario urbano individual como colectivo y las viviendas físicas del espacio, establecido como territorio con la finalidad de ser administrado o gobernado para su protección o mejora.

Es el territorio ya no solo un elemento físico, sino además una extensión mental, escenario imaginario sobre el natural, es un espacio vivido, marcado y reconocible por la simbología que contiene para el usuario.

Se considera que el territorio es el lugar de los desplazamientos en el paisaje andado, percibido y vivido. El espacio leído, memorizado y mapeado; en el cual el hombre y su ecosistema ocupan una superficie característica, en el objeto modelo de la síntesis del espacio urbano – natural integrado, desarrollado con la sabiduría de una cultura ni urbana, ni rural, sino territorial. (Universidad de Santiago de Chile, Fernando Flores, 2017).

Por lo tanto, la arquitectura como territorio consiste en la relación entre el espacio construido y circulable, y el simbolismo o vínculo que pueda generar en el usuario, lo cual

puede recibir múltiples definiciones dependiendo de la interpretación, esto determina las posibilidades de uso o relación que pueda tener ese nuevo espacio.

La creación de una infraestructura cultural, en un contexto complejo, frente a un paisaje cultural (cultural e intangible), que atienda tanto a la zona, como además sea un punto de encuentro para la ciudad, necesariamente debe considerar como método de implantación la relación con el territorio, que genere el escenario imaginario como vínculo con el paisaje, volviendo al objeto arquitectónico en un elemento integrado al entorno.

#### **Ñ) Ecosistema urbano:**

Es un entorno creado por el hombre, es decir las Ciudades, así, cualquier sistema ecológico ubicado dentro de una ciudad o zona urbanizada está dentro de un ecosistema urbano. La ciudad puede entenderse como un ecosistema urbano, donde el hombre y sus sociedades, son subsistemas del mismo, y que contiene una comunidad de organismos vivientes, un medio físico que está expuesto a transformaciones por acción de la actividad interna, de esa manera el ecosistema urbano funciona a base de intercambio de materia, información y energía. (Biodiversidad Urbana, Línea estratégica, Reyes y Figueroa 2010).

#### **O) Sostenibilidad**

Es profundizar en la relación de la ciudad con su territorio, con el urbanismo, con la movilidad y la accesibilidad, con la edificación y la rehabilitación o reutilización de los recursos, con el metabolismo urbano, con la biodiversidad. Es la búsqueda de un desarrollo urbano sostenible que no degrade el entorno y proporcione calidad de vida a los ciudadanos. (Libro Blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español, Ministerio de Vivienda, Gobierno de España – abril de 2010).

#### **P) Espacios verdes**

Es aquel que se encuentra caracterizado por un ecosistema que funciona en un conjunto en equilibrio con el ambiente y cumple funciones que le son características respecto de su comportamiento en cuanto a calidad visual, protección de asoleamientos y abrigo de vientos, su significado como mejoramiento de la calidad de vida en cuanto al solaz y esparcimiento, actividades culturales y físicas, temperamento de factores de polución

ambiental, etc. “Los espacios verdes representan verdaderos microclimas, dentro del clima general de la región que se trate” (Barreiro, 2006, p.12).. Como tal, debe encontrar un porcentaje de superficie en relación con las unidades habitacionales y los habitantes, desplazándose en forma armónica dentro del tejido urbano, conectado, vinculado y permitiendo el desplazamiento del usuario libre de los problemas de contaminación ambiental, visual, ruidos, gozando de esparcimiento o meditación física y cultural. (Barreiro, 2006, p.12).

#### **Q) Centro de Arte y Ciencias:**

Centro de ciencias es un museo de la ciencia que hace hincapié en una forma de experimentar y disfrutar los elementos que ofrece invitando a los visitantes a tocar y probar lo que está expuesto.

#### **R) Tipología de eventos:**

Los eventos son fenómenos que surgen de ocasiones no rutinarias y que tienen objetivos de ocio, culturales, personales u organizativos establecidos de forma separada a la actividad normal diaria, cuya finalidad es ilustrar, celebrar, entretener o retar la experiencia de un grupo de personas. Para seleccionar el lugar de realización se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Tipo de evento
- Capacidad
- Comodidad
- Acondicionamiento
- Equipos
- Accesos
- Cercanía – Público
- Seleccionar la temática general del evento
- Determinar el Número y el tipo de asistentes al evento.

Clasificación de Eventos:

- 1) Por el número de participantes
  - Mini eventos: entre 35 y 45

- Pequeños: 50 hasta 249
  - Medianos: 250 hasta 499
  - Grandes: Entre los 500 hasta 2000
  - Mega eventos: Más de 2000
- 2) Por su naturaleza
- Eventos internacionales
  - Eventos nacionales con participación extranjera
  - Eventos nacionales
- 3) Según entidades que lo convoquen
- Gubernamentales
  - No Gubernamentales
  - Corporativo
- 4) Según el sector
- Científico
  - Técnicos
  - Médicos
  - Ciencias sociales y económicos
  - Agricultura y medio ambiente
  - Culturales
  - Deportivos y náuticos
  - Leyes
  - Educación
  - Comerciales
  - Turismo
- 5) Según sus objetivos
- Eventos promocionales
  - Eventos informativos
  - Eventos formativos – didácticos

- Eventos de refuerzo de relaciones sociales
- Eventos de relaciones internas
- Eventos de relaciones externas

6) Según su carácter y tipología

- Congresos
- Conferencias
- Simposio
- Seminario
- Convención
- Reunión
- Panel o debate de experto
- Mesa redonda
- Taller
- Asamblea
- Exposiciones y ferias
- Festivales
- Coloquio
- Jornada
- Eventos multidestinos
- Eventos itinerantes
- Eventos virtuales
- Viaje de incentivos

**S) Cultura tónica:**

La cultura tónica engloba tónicos como costumbres, tradiciones, creencias, fiestas, formas de comportarse, religión, sociedad, gastronomía, música, entre otros.

**T) Cultura histórica:**

En la cultura histórica, aquí se entiende a la cultura como una herencia social. Indica la relación que una sociedad establece con su pasado, estableciéndose como tipología de artes y su historia.

#### **U) Arquitectura Bioclimática:**

La Arquitectura bioclimática consiste en el diseño y explotación de edificios y entornos urbanos teniendo en cuenta la climatología y los recursos naturales del entorno (sol, luz natural, viento, vegetación, etc).

El objetivo de la arquitectura bioclimática es proporcionar un entorno de habitabilidad al usuario del edificio con un impacto mínimo en el entorno en términos de consumo de energía, integración paisajista, niveles de ruidos, emisiones, contaminantes durante toda la vida del edificio: diseño, construcción, explotación y desmantelamiento llegado el caso.

En definitiva, es un retorno a la arquitectura autóctona donde a través de generaciones y cuando no existía energía artificial, era necesario optimizar los recursos naturales al alcance del usuario, la naturaleza. El Desarrollo energético, la disponibilidad de energía de bajo costo y la especulación inmobiliaria, ha hecho que los procesos constructivos se hayan alejado mucho de esas técnicas tradicionales de construcción que se habían pulido durante generaciones.

#### **V) Parámetros climáticos que afectan la arquitectura:**

Los principales factores que afectan a los edificios y al bienestar de sus ocupantes son la temperatura, humedad, radiación solar, vientos, nubosidad y pluviometría. A estos elementos se les llama parámetros climáticos y deben ser estudiados en las etapas iniciales de un proyecto.

##### **1) Temperatura**

Se refiere a la radiación solar que es acumulada por el suelo y luego liberada al aire como radiación infrarroja. Se mide normalmente como temperatura relativa del aire en grados Celsius (°C).

La temperatura interior de un recinto, en cambio, considero el aire exterior y la energía radiante de los muros. Los grados día indican el grado de rigurosidad climática de un sitio, que relaciona la temperatura horaria de una localidad con una temperatura base. Al momento de calificar un clima, se deben estudiar las temperaturas medias, mínimas y máximas en invierno y verano, además de las oscilaciones térmicas diarias.

## 2) Radiación Solar

Es la inclinación de los rayos del sol y su efecto en la cantidad de energía que llega a la tierra, su intensidad se ve afectada por la nubosidad y la estación del año.

El análisis de la radiación solar que reciben las cubiertas de los edificios permite optimizar la ubicación de los paneles solares térmicos.

## 3) Asoleamiento

Es la trayectoria solar que recibe el sitio en el que se emplaza el edificio y los espacios interiores a través de las aberturas, por lo que depende de la ubicación del proyecto con respecto al sol.

## 4) Humedad

Se refiere a la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Esta será mayor en lugares cercanos a fuentes de agua, como el mar o lagos, y menor en climas áridos o desérticos. La humedad del aire influye en la sensación térmica y en la posibilidad de condensación.

Son movimientos de aire causados por diferencias de presión en la atmósfera. Sus parámetros son velocidad, dirección y frecuencia, y varían en cada época del año.

## 5) Nubosidad

Es la cantidad de días cubiertos y la extensión de las nubes. Afecta a la radiación solar disponible y la calidad y cantidad de iluminación natural.

## 6) Precipitaciones

Representan la cantidad de agua, que cae sobre la tierra como lluvia, nieve, aguanieve o granizos, sin considerar la neblina y el rocío. La cantidad de precipitaciones de

un lugar y tiempo determinado se llama pluviosidad, la cual se mide en litros por metro cuadrado.

Estos factores nos ayudan a entender el comportamiento del medio natural en que se emplaza un proyecto de modo de conocer las ventajas que podemos aprovechar y de qué elementos climáticos es necesario protegerse. (Hildebrant Gruppe, 2016).

#### **U) Confort térmico:**

El confort térmico es una de las variables más importantes a tomar en consideración en el reacondicionamiento bioclimático de viviendas. Se refiere básicamente a las condiciones de bienestar en el individuo, pero desde el punto de vista de su relación de equilibrio con las condiciones de temperatura y humedad de un lugar determinado (Yovane, 2003)

El aire reúne tres de los cuatro parámetros que condicionan la sensación térmica: su temperatura, humedad y movimiento. Sumado a estos tres parámetros, la radiación solar, que juntos forman los elementos principales que afectan la comodidad (Mercon, 2008). El estado del movimiento del aire y la temperatura en las superficies envolventes de las viviendas son variables que influyen sobre la temperatura y humedad del aire, y así mismo afectan directamente a quienes las habitan (Yovane, 2003).

#### **W) Ecológico:**

Desarrollo Sostenible por medio de la Sostenibilidad Social, económica y ambiental. Estabilidad y relación armónica entre el hombre y los seres vivos con su medio ambiente.

Es decir, es lograr que el hombre conviva en paz con todos los elementos del medio ambiente tanto para la supervivencia humana como la de la diversidad de especies que habitan en la tierra. Es el equilibrio de toda la humanidad con los recursos naturales y es mantener la cadena alimenticia de las especies para una estabilidad ecológica (Pineda S.F).

#### **X) Energía Renovable:**

Se denomina energía renovable a la energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o por ser capaces de regenerarse por medios naturales. Las fuentes de energía renovable están en



todo nuestro alrededor: agua, viento, sol, etc. Cada día más personas las utilizan como parte de su vida diaria. (Splieger & Cienfuentes, 2013).

### **Y) Recreación Pasiva:**

Es un tipo de recreación llevada a cabo en lugares cerrados, aunque también se efectúa en lugares abiertos, se efectúa como receptor de la actividad y no sujeto activo.

- Ver películas en el cine o en la casa
- Ver una obra de teatro
- Asistir a un concierto
- Ver televisión.

### **Z) Recreación Activa:**

Este tipo de recreación implica actividad motora. Su principal característica además de que es una recreación que se efectúa en movimiento es que es un tipo de recreación mayormente interactiva, porque incluye la interacción entre varios niños o bien entre adultos y niños de un mismo grupo social.

- Partidos de fútbol callejero o no profesional
- Juegos de basquetbol, voleibol, o cualquier otro juego en equipo que no requiera equipo especial y que pueda ser realizado en cualquier espacio abierto.
- Juegos colectivos al aire libre
- Correr o caminar a la intemperie.
- Practicar patinaje o skateboarding al aire libre.
- En general cualquier actividad que puede no requerir instalaciones ni equipamiento especial para llevarse y que ayude al niño a desarrollar su sistema psicomotriz además de a fortalecer sus músculos y le permite desarrollar empatía social.

También se consideran actividades de recreación activa aquella en las que el niño interactúa con otros dentro de un lugar cerrado con el único objetivo de divertirse, por tal motivo los juegos de mesa también son considerados actividades de recreación activa (Luque, 2014).

### **2.3 Marco Referencial**

En el marco referente al tema de investigación, por medio de revisiones documentales tanto de fuentes impresas como digitales, entre las investigaciones consultadas, con realización a “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL – MUSEO Y ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE PIURA – PROVINCIA DE PIURA – PIURA – 2020” presentamos varias Investigaciones Integradores realizados en los últimos años, cada uno de ellos con aportes valioso para la experiencia referente al tema.

En el ámbito internacional tenemos la Obra cultural: Guggenheim de Bilbao, se toma como punto de interés la vista cultural. Quiere decir que su existencia se encuentra justificada en la medida que sirva para proporcionar a la ciudadanía un bien cultural que se considere deseable desde la perspectiva de la actuación pública. El Museo Guggenheim de Bilbao, ha convertido a la población de España y del mundo en aficionados a consumir la cultura de una forma no antes vista, gracias a ello se ha convertido en la relación ausente que se tenía con el arte en generaciones pasadas. (Iñako Pérez Iglesias, Catedrático en Fisiología, rector de la Universidad del País Vasco – 2012).

Se sabe que el crecimiento urbano tiene la capacidad de remodelar, para mejorar o empeorar la imagen de una ciudad, visto de esta forma, esta Obra es uno de los grandes cambios que vivió Bilbao; con la construcción de este nuevo espacio urbano, la ciudad que expuso, frente a otras alteraciones, a una limpieza completa del río, lo que conllevó a una transformación completa de sus alrededores, con la creación de zonas verdes y la reconstrucción arquitectónica de los edificios que la rodeaban. Según Koolhaas (2007:68), el espacio basura “describiría una arquitectura de usar y tirar, o de usar y reacondicionar; (...) la arquitectura y lo bello no son inútiles si se entienden como una inversión estratégica para mover la evolución urbana”. Visto de esta forma, el Guggenheim de Bilbao se creó para generar un nuevo modelo urbano y económico, siendo los visitantes que recibe año tras año su mayor fuente de ingresos; de esta manera, se legitima y se mantiene. (TURyDES M<sup>o</sup> Dolores Fernández Poyatos y Ainhoa Aguirregoitia Martínez, 2011).

Entre otras investigaciones tenemos el: **“CENTRO INTERACTIVO, CULTURAL Y ARTÍSTICO EN SANTA MARTHA, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS”**, dentro del Cantón Santo Domingo, se planteó la creación de cuatro centralidades que ayuden a descentralizar el cantón, Santa Martha es una de estas centralidades en donde se pudo distinguir el déficit de equipamientos relacionados a la cultura, por lo cual se plantea un Centro Interactivo, cultural y artístico, que fortalezca la producción, el intercambio cultural y la participación de la sociedad. El proyecto planteado reconoció una mayor relación entre el proceso de aprendizaje, creación, difusión, participación e inclusión de la sociedad inmediata, en el ámbito cultural, que permitan el desarrollo potencial de la población de una manera más participativa, creando una sociedad con un desarrollo colectivo que involucren intereses comunes.

La metodología utilizada por el investigador se da a través del diagnóstico, que ayudará a encontrar el déficit de equipamientos de cultura, así mismo la oferta y demanda que lo llevó para la generación del proyecto planteado. (Quito, Diego Francisco Urresta de la Rosa – 2015).

En otra investigación tenemos la tesis: **“ESPACIO PARA LA CULTURA DEL NUEVO MUSEO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR”**, la cual tuvo como objetivo diseñar el Espacio para la Cultura dentro del Campus, generando el encuentro de actividades académicas dentro del entorno urbano.

La metodología utilizada por el investigador se da a través de la “conceptualización diagnóstica” la cual se divide en la conceptualización de otros estudios y la conceptualización de repertorios, los cuales se basan en una re conceptualización e hipótesis cognitiva a través de la teoría, estudio de mercado y la práctica que lo llevó a una hipótesis propósito para la realización del proyecto.

Obteniendo como conclusiones que es de vital importancia dotar de nuevos proyectos arquitectónicos, que ayuden a que los espacios sean tratados como espacios públicos en donde los estudiantes o público en general, puedan ser partícipes de las actividades que generan estos proyectos, y a su vez formen parte de la historia de la Universidad y Ciudad.

Como recomendación se deberá considerar la red de estos espacios públicos para que formen un sistema único, para de esta forma mantenerlos identificados como conjunto y una sola unidad. (Ecuador, Silvia Carolina Vásconez Barba 2014 – 2015).

Como última investigación internacional tenemos el: **“CENTRO DE DIFUSIÓN CULTURAL DE APOYO A NIVEL EDUCATIVO EN LA CENTRALIDAD DE TURUBAMBA”**, la cual tuvo como objetivo diseñar un Centro de Difusión Cultural de Apoyo a Nivel Educativo donde niños y jóvenes puedan desarrollar y adquirir conocimientos de promoción cultural de la mano con el sistema educativo como complemento en el aprendizaje de niños y jóvenes y que este trascienda de las aulas de clase.

La metodología utilizada por el investigador se da a través de la “conceptualización diagnóstica” la cual se divide en la conceptualización de otros estudios y la conceptualización de repertorios, los cuales se basan en una re conceptualización e hipótesis cognitiva a través de la teoría, estudio de mercado y la práctica que nos llevará a una hipótesis propósito para la realización del proyecto.

Obteniendo como conclusiones, que ellos desean generar una infraestructura arquitectónica, que valore la relación de las necesidades del hombre con su naturaleza y sea de claro reconocimiento, tenga calidad espacial, y que, a partir de ella, permita generar una nueva imagen urbana del sector donde se plantea. (Paulina Alejandra Heredia Freire 2014 – 2015)

En el ámbito nacional, tenemos el: **“CENTRO CULTURAL MUNICIPAL – DISTRITO DE GUADALUPE – PROVINCIA DE PACASMAYO – LA LIBERTAD”**, la cual tuvo como objetivo la proyección de 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. Donde remarca que hasta la fecha, el distrito, no cuenta con una infraestructura cultural adecuada para el desarrollo de estas actividad culturales.

La metodología utilizada por el investigador es de tipo descriptiva, que parte de la descripción de la realidad problemática y la situación actual, para permitir conocer las

características del distrito, a través de sus ventajas y desventajas que permitan la comprobación y la viabilidad del proyecto a realizar.

Obteniendo como conclusiones, que ellos desean generar una infraestructura arquitectónica, que se ponga en valor las necesidades del distrito, a través del valor histórico cultural que posee y sea de claro reconocimiento, y que, a partir de ella, permita generar una nueva imagen urbana del sector donde se plantea. (Marina Cristina Fernández Bolaños, Dianna Fiorella Ríos Silva – 2019)

Siguiendo con el ámbito nacional, tenemos el: **“CENTRO CULTURAL Y DE RECREACIÓN EN LURIGANCHO – CHOSICA”**, la cual tuvo como objetivo el establecer un espacio arquitectónico que configure un espacio referente, que actúe como detonante urbano, entendido como un proyecto que desencadene una red de intervenciones inmediatas en el borde del río Rímac en Chosica, insertando un espacio articulador en la Ciudad, que a través de sus cualidades físicas y programáticas, vincule los sectores divididos por un borde natural.

La metodología utilizada por el investigador es de tipo aplicada que a partir de la formulación del problema nos permite conocer sus características y relaciones, utilizando procedimientos de observación y comprobación, de tal manera que podamos obtener una síntesis teórica que nos lleve a formular la programación arquitectónica desde el que se pueda activar instrumentos de creatividad para la formulación de la propuesta arquitectónica.

Donde se reflejan los resultados de la propuesta con la elaboración creativa del anteproyecto de un centro recreacional y esparcimiento cultural, el estudio de modelos análogos con el objetivo de identificar proyectos con características similares al proyecto. Donde se rescata al respecto al medio ambiente, sistema constructivo, así como también será aplicable el tipo de circulación lineal, estudiando la accesibilidad, servicios básicos, etc.

Obteniendo como conclusiones que el proyecto urbano tendrá como premisa ser 100% peatonal en su recorrido, se generará una propuesta pública donde la accesibilidad para cualquier tipo de usuario sea una premisa, para que las actividades que se generan en el proyecto tanto urbano como arquitectónico sirven de aporte para la apropiación del exterior e interior. (Lima, Luz Irene Llancán Zapata – 2013)

Entre otras investigaciones nacionales tenemos el: **“CENTRO CULTURAL EN SAN MIGUEL”**, el cual tuvo como tema principal la implementación de una infraestructura cultural incorporando espacio público y paisajismo en el Distrito de San Miguel. Se planteó como objetivo la configuración de un espacio que contribuya de manera significativa a la reconstrucción del ámbito social y fortalecer el dinamismo cultural del distrito de San Miguel.

En el ámbito teórico se basó en la arquitectura paisajista que aprovecha el entorno natural y cree espacios polivalentes que contengan las actividades de recreación pasiva y activa. Se tuvo como concepto del proyecto al centro cultural como un espacio abierto a la comunidad, dando un enfoque socio – cultural, económico, educacional y artístico.

Como metodología para el fortalecimiento de la demanda cultural de la zona, se hizo un inventario del equipamiento existente destacando su cobertura, tipo y usuarios a los que van dirigidos, así mismo, se realizaron encuestas de ámbito cultural, analizando la satisfacción de los usuarios, para así poder tener un programa que se ajuste y cumpla con las necesidades de los mismos pobladores. (Lima, Katherine Paola Maguiña Córdova – 2014).

Como última investigación nacional tenemos el: **“CENTRO CULTURAL EN EL DISTRITO DE LA MOLINA”**, la cual tuvo como objetivo la Reconversión Urbano – Social por medio de la presencia de un proyecto de Oferta Cultural que abastezca a los Usuarios del Distrito y de las zonas próximas de actividades de demanda, donde a su vez actúe como iniciativa de proyectos culturales en el eje de la Avenida La Paz.

La metodología utilizada por el investigador para la inducción y fortalecimiento de la demanda cultural de la zona se realizó un inventario del equipamiento existente destacando su cobertura, tipo y usuarios a los que van dirigidos. También se realizaron encuestas de ámbito cultural no deportivo analizando la satisfacción de los usuarios, para así poder tener un programa que se ajuste y cumpla con las necesidades de los mismos pobladores. Además, se emplea un programa de necesidades que determina la zonificación y la programación de ambientes del Centro Cultural, así mismo se realizó el ejercicio de Organigramas funcionales con el fin de tener una excelente interrelación de cada zona. Finalmente se desarrolla un

master plan del sitio y se tomó en cuenta el impacto positivo que genera al insertar un equipamiento de este tipo.

Obteniendo como conclusiones que mediante la realización de la construcción de un Centro Cultural, se puede fortalecer las actividades que apunten mejorar el nivel cultural de los Pobladores de la Molina, permitirá mejorar las condiciones de la vida Urbana, incrementará la cantidad de espacios para la realización de eventos y actividades que generen ingresos para el Distrito.

Como recomendación se deberá proponer a las autoridades ediles la publicación de Ordenanzas que limiten los niveles de pisos en el margen de la Costanera así como los metros cuadrados de áreas verdes, así mismo las autoridades en coordinación con los pobladores deberán promover programas que favorezcan la cultura participativa y la educación en valores, potenciando el ámbito sociocultural. (Lima, David Eduardo Huamán Gutiérrez – 2015).

Así mismo en el marco referente al tema de investigación, por medio de revisiones documentales legales y normativas con respecto a la normatividad vigente sobre temas culturales y recreacionales, presentamos lo siguiente:

- a) Constitución Política del Perú, Título I, Art. 2, toda persona tiene derecho a:... Ítem 19. A su identidad étnica y cultural. El Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación.

Toda persona tiene derechos culturales, el derecho a la ciencia y el derecho a la protección de los intereses de autoría. Estos garantizan el derecho a participar y disfrutar de los beneficios de la cultura y la ciencia, y se refieren a la búsqueda del conocimiento, la comprensión y la creatividad humana.

- b) Manual para la elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.

Este manual hace referencia a la orientación del proceso de elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, como parte del proceso de Reconstrucción con Cambios con el fin de la planificación de acuerdo

a las zonas correspondientes. Es por eso, que se tiene el análisis del equipamiento e infraestructura y servicios urbanos, donde hace mención a la oferta y determinación del déficit y/o superávit del equipamiento urbano. Nuestro tema de investigación se basa en la creación de un Centro de Integración Cultural y Espacio Público en la Ciudad de Piura, el cual a través de la identificación en el manual para la elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios, se encuentra dentro de la caracterización de Otros usos o usos especiales (OU), en el cual describe lo siguiente:

- Culturales: Los equipamientos culturales son una categoría que abarca todas las actividades relacionadas a la producción de difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida asociativa y las vinculadas al ocio, el tiempo libre y el esparcimiento en general. El equipamiento cultural está conformado por: museos, museo de sitio, bibliotecas, archivos y centros de documentación, teatros, salas de exposición, salas de usos múltiples, casa de la cultura, auditorios.

Así mismo, debido a que nuestro proyecto posee la realización de un espacio público, se encuentra dentro de la caracterización Equipamiento de deportes o recreación activa (ZRP).

- Equipamiento de deportes o recreación activa (ZRP).

En nuestro país, los aspectos de recreación activa están más bien relacionados a la práctica deportiva de la Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte (Ley N°28036) establece que la actividad física se promueve como un factor importante para la recreación, debido a que mejora la salud y ayuda a renovar y desarrollar las potencialidades físicas y mentales del ser humano.



Esta ley establece el Sistema Deportivo Nacional que está conformado por el conjunto de órganos y organismos públicos, estructurados e integrados funcionalmente, que articulan y desarrollan la actividad deportiva, recreativa y de educación física a nivel nacional, regional y local. El equipamiento de recreación está conformado por: hipódromos, estadios, campos deportivos, velódromos, coliseos, polideportivos, piscinas deportivas, gimnasios deportivos.

Los cuales deberán ser tomados en cuenta para la presentación del proyecto arquitectónico y en consideración a la elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios.

- c) Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades – Respecto a la creación de centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte en provincias, distritos y centros poblados.

Los alcaldes son el lazo inmediato y cercano a la población. Partiendo de ello la difusión de la cultura debe ser tomada como prioridad y convertirse en realidad. En el artículo sobre la Educación, cultura, deportes y recreación, se establece la funcionalidad de las municipalidades en este ámbito y se especifica su competencia directa, la cual de acuerdo a la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades se tiene que: “Organizar y sostener centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte en provincias, distritos y centros poblados”. Por ello, las municipalidades deben asumir su rol y los gobiernos regionales, deben aplicar políticas favorables al desarrollo de la inversión en esta línea, asesorando, guiando, comprometiéndose con la población.

- d) Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo – Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

En la propuesta de un Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, pretende comprender la determinación de estándares sobre equipamiento e infraestructura

para los centros urbanos en nuestro país, por el cual se tiene clasificado de acuerdo a equipamiento cultural, lo siguiente:

- Equipamiento de Cultura:

En nuestro país, el Ministerio de Cultura es organismo rector en materia de Cultura. Como concepto fundamental señalaremos que el equipamiento cultural es una categoría que abarca todas las actividades relacionadas a la producción y difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida asociativa y las vinculadas al ocio, el tiempo libre y el esparcimiento en general. El equipamiento cultural está conformado por: Centros de patrimonio (museos, archivos, bibliotecas, fundaciones culturales, centros de documentación e investigación), centros de artes escénicas, audiovisuales y plásticas (teatros, cines y multicines, salones de actos, galerías de arte, salas de exposiciones, salas de usos múltiples), centros de desarrollo comunitario (casas de cultura, centros cívicos).

En el Perú, las normas técnicas existentes están vinculadas al tema de museos, y contienen disposiciones precisas para integrar técnica y normativamente a los museos de las entidades públicas o privadas existentes en el territorio nacional. Como documentos técnicos normativos de trabajo el Ministerio de Cultura ha desarrollado: “Reglamento para la Creación, Registro e Incorporación de Museos al Sistema Nacional de Museos del Estado” con el fin de integrar técnica y normativamente a los museos de las entidades públicas o privadas existentes en el territorio nacional. Para tal fin se ha establecido la siguiente clasificación:

**Tabla N°05:**

*Clasificación de Museos por el Ministerio de Cultura*

<b>CLASIFICACIÓN MINISTERIO DE CULTURA</b>		
<b>Museo por el régimen de propiedad</b>	Museos estatales	Nacionales, regionales, municipales, instituciones

		educativas (universidades, colegios e institutos).
	Museos Privados	
<b>Museos por sus exposiciones y colecciones</b>	Museo de Artes	
	Museos de Arqueología e Historia	
	Museos de Historia y Ciencias Naturales	
	Museos de Ciencia y Tecnología	
	Museos de Etnografía y Antropología	
	Museos especializados	
	Museos Regionales	
	Museos Generales	
	Otros Museos	
	Monumentos y Sitios	
	Jardines Zoológicos y Botánicos, acuarios y reservas naturales	
	Salas de exhibición	
	Galerías	

Fuente: Ministerio de Cultura

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Recolección de información

Para el desarrollo de esta investigación se recolectó información cuyos métodos de trabajo se desarrollaron en dos fases:

##### a. Primera Fase

Consistió en la obtención de información respecto a la tipología funcional de equipamiento escogida, en este caso, cultural, así como de información respecto a la localidad de interés, siendo la Ciudad de Piura y sus tres principales distritos: Piura, Castilla y 26 de Octubre. Dentro de la información recopilada en esta fase se obtuvieron los siguientes datos:

##### b. Segunda Fase

Consistió en adquirir información específica para el diagnóstico de la situación actual de la infraestructura cultural, características específicas del contexto, la identificación de la problemática y las necesidades requeridas por los usuarios. Se obtuvieron los siguientes datos:

#### 3.2 Procesamiento de la información

Para el análisis de datos recogidos en la encuesta a la Población de la Ciudad de Piura, los distritos de Piura y Castilla, se realizará un análisis estadístico, se utilizó este tipo de análisis para representar mediante cuadros y gráficos en el orden en el cual se plantean

los objetivos específicos. El procesamiento de datos se llevó a cabo mediante el Programa Excel para Windows.

Cabe recalcar que, los datos recogidos a través de la guía de Observación y Guía de Análisis Documental, correspondientes al análisis de Ubicación, se procesaron con el Método de ranking de factores y los que corresponden al análisis de la Población como beneficiario del proyecto, se presentaron a través de tablas y gráficos.

#### **A) Tabulación de Datos**

Se organizó, clasificó y analizó los datos recopilados para expresar cantidad, alcances y criterios en tablas, gráficos o esquemas. Desarrollando dos pasos:

- Clasificación de datos

Según la tipología funcional se determinó categorías en base al uso de la información de aspecto cultural y esparcimiento. Teniendo en cuenta los criterios de la población en base a sus necesidades, la identificación de infraestructura en campo, las casuísticas y la normativa. De igual manera de desarrollo la información de la Ubicación del terreno y sus características de uso de suelo, condiciones climáticas, servicios básicos y vialidad.

#### **B) Elaboración de tablas y gráficos**

Con la información clasificada, se realizó diferentes tablas y gráficos según el enfoque se requerirá para explicar lo anteriormente mencionado.

#### **C) Síntesis de Datos**

Los resultados de la tabulación expresaron los comportamientos que permitieron utilizarlo para representar: Tablas, cuadros y gráficos como el conjunto de información relevante para el desarrollo de las variables del Proyecto.

#### **3.2.1 Muestreo**

La población que ha sido determinante en la presente investigación son los tres distritos presentes en la ciudad de Piura al año 2017: Distrito de Piura con 158,495, Distrito de 26 de octubre con 165 779 habitantes y el Distrito de Castilla con 123 692.

Parra (2003) determina que: “muestra es un subconjunto de la población con la finalidad de tomar decisiones respecto a la población”.

Por lo cual, para el tamaño de la muestra, teniendo como tal a la población total de la Ciudad de Piura se aplicó la siguiente fórmula:

Cuando la muestra supera los 100 000 la fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{z^2 pq}{E^2}$$

Dónde:

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito – (cuando es desconocida P=0.5)

Q = Probabilidad de fracaso o desconocimiento – (Q=1-P)

E = Margen de Error – (10%)

N = Tamaño de población

Se recomienda que, P y Q sea el 50% ya que es la primera vez que utilizaremos esta herramienta

**Tabla N°06:**

*Valores establecidos para “Z”, de acuerdo al nivel de Confianza*

Nivel de Confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.656
80%	1.28
50%	0.675

Elaboración Propia.

Entonces se determina que:

$$n = \frac{1.28^2 0.50 * 0.50}{0.05^2}$$

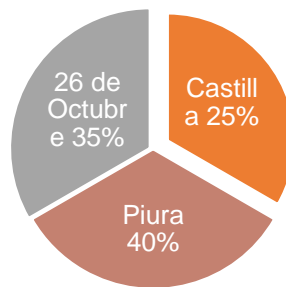
$$n = 163.84$$

Se determina que la muestra de la población trabajada fue: 164 personas.

Según los porcentajes que representan cada Distrito de Piura:

### Gráfico N°01:

*Porcentajes de Encuestas aplicadas según distrito de la Ciudad de Piura*



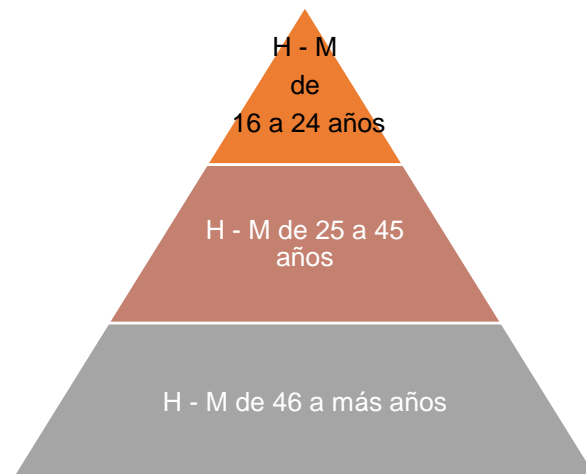
Elaboración Propia

Lo que nos indica que en Piura se realizaron: 65 encuestas, en 26 de Octubre se realizaron 58 encuestas y en Castilla 41 encuestas.

A partir de ello, se estableció un rango de edad a las personas, lo que nos determinó este rango es que las personas ya puedan acudir a eventos culturales, talleres, visitas a museos y usos de espacios públicos independientemente.

### Gráfico N°02:

*Rango de edades de acuerdo a las encuestas aplicadas*



Elaboración Propia

Ahora se dividirá en el número de encuestas correspondiente a la edad de los 3 niveles mostrados de la siguiente forma:

- Distrito de Piura, 65 encuestas, de las cuales el 30% se les aplicó a la categoría A, el 45% a la categoría B y el 25% a la categoría C.

- Distrito de 26 de octubre, 58 encuestas, de las cuales el 10% se les aplicó a la categoría A, el 50% a la categoría B y el 40% a la categoría C.
- Distrito de Castillas, 41 encuestas, de las cuales el 50% se les aplicó a la categoría A, el 15% a la categoría B y el 35% a la categoría C.

Con esta tabla se muestra la caracterización del Muestreo:

**Tabla N°07:**

*Caracterización del Muestreo*

DISTRITO	CATEGORIA A	CATEGORÍA B	CATEGORÍA C	TOTAL: ENCUESTAS
Piura	20	30	15	65
26 de octubre	6	29	23	58
Castilla	20	6	15	41

Elaboración Propia

Así caracterizado nuestro público objetivo de las encuestas, nos determinó los resultados que necesitamos para poder definir zonas y espacios del proyecto.

### **3.3 Esquema Metodológico**

Se ha utilizado herramientas de investigación que consiste en un plan de trabajo organizado en acciones a seguir para cumplir objetivos formulados efectuando el trabajo en dos etapas bien definidas como son:

A) El trabajo de campo, que consistió en la recopilación de datos para poder aproximarnos al problema y conocer la situación actual de la Zona de Estudio.

B) Trabajo remoto, que consiste en la producción subordinada del trabajo a investigar que realizaremos desde nuestro domicilio a través de los distintos programas e información virtual.

C) Trabajo en Gabinete donde se sistematizó la información recopilada, procediendo a la contestación de los datos, comparando con los documentos existentes.

La metodología que se ha utilizado es descriptiva y comparativa y los resultados obtenidos de este análisis, nos arrojan la realidad y la necesidad del sector de estudio, con

áreas posibles de intervención, densidad de usos del terreno que se deberá tener en cuenta para el Master Plan e implantación del Proyecto.

Luego de realizar dichos trabajos, se determina bien los procesos realizando un profundo análisis a esto se suma la preferencia de la población por asentarse en este sector de estudio.

Este trabajo se desarrolla bajo los criterios de toda propuesta arquitectónica, teniendo siempre la obtención de respuestas claras, claras y sobre todo cuantificables.

Para tal fin se planteó un esquema que empieza con las generalidades del problema, analiza el Marco Teórico y la realidad, contrastándolos para obtener la programación y finalmente el Partido, para luego finalmente llegar al desarrollo del proyecto.

La estrategia que se utilizará se basará en tres niveles:

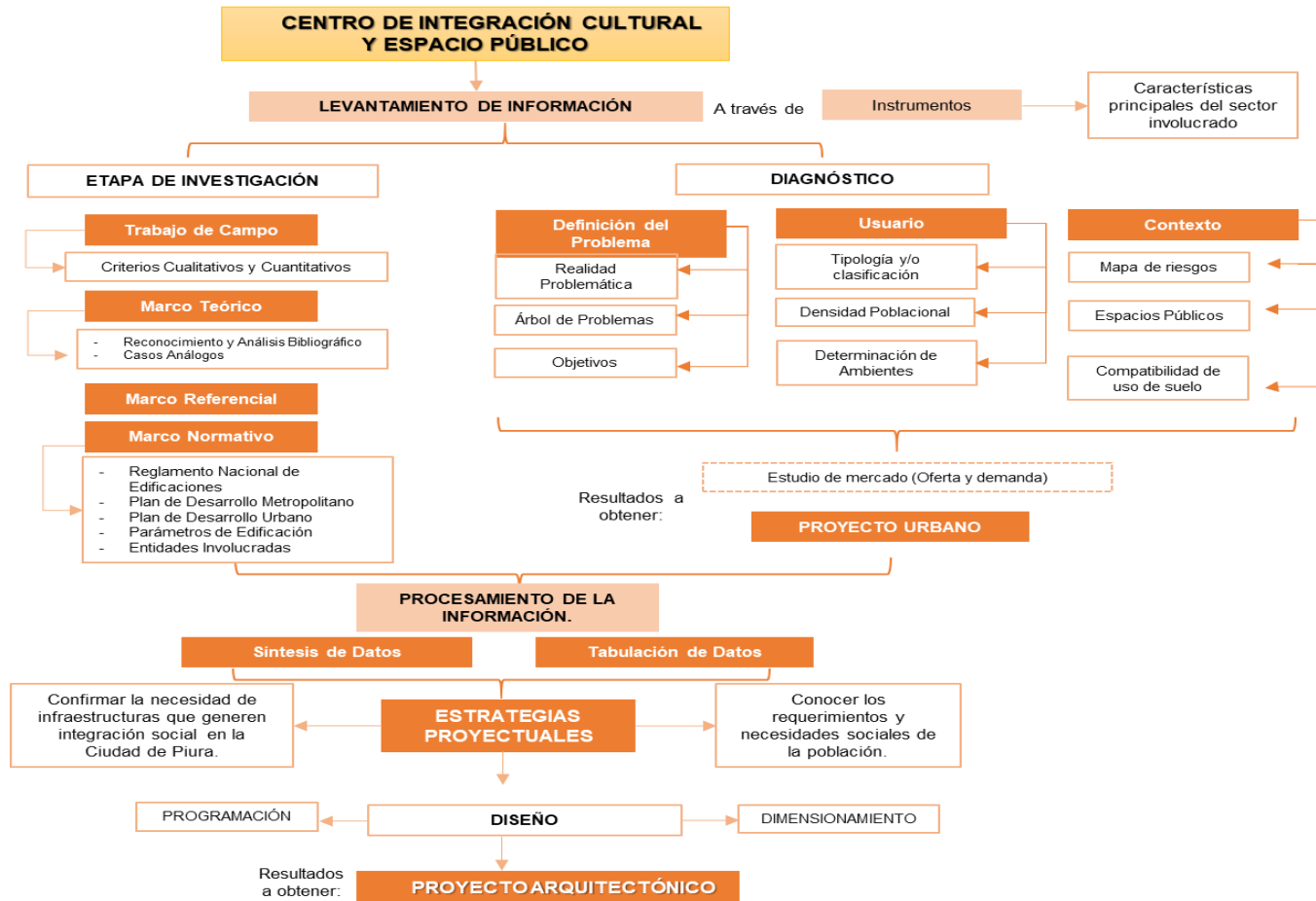
- El Master Plan
- El Conjunto
- El Sector



### 3.3.1 Ruta Metodológica

Figura N°04:

Esquema Metodológico



Elaboración Propia

### 3.4 Cronograma

**Tabla N°08:**

*Cronograma – Etapa N°01*

ETAPA N° 01													
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN													
INICIO	09/11/2020	PERIODO DE TIEMPO											
TÉRMINO		MES 1				MES 2				MES 3			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Conceptualización idea del Equipamiento – Localización Macro		■	■										
Diagnóstico Situacional del Sector, Condiciones del Mercado, Alternativas de Localización				■	■								
Conceptualización Arquitectónica					■	■	■						
Coordinación de Variables: Contexto – Tipología Funcional							■	■					
Anteproyecto Arquitectónico: Integración de variables y organización general									■	■	■	■	

Elaboración Propia

**Tabla N°09:**

*Cronograma – Etapa N°02*

ETAPA N° 02													
VERIFICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN													
INICIO		PERIODO DE TIEMPO											
TÉRMINO		MES 1				MES 2				MES 3			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reconocimiento del terreno seleccionado y contexto		■	■										
Levantamiento del Terreno. Datos contextuales			■	■	■	■							
Recopilación de Planos de Zonificación – Lotización – Servicios Básicos				■	■	■	■	■	■				
Visitas a Instituciones y entrevistas											■	■	■

Elaboración Propia

**Tabla N°10:**

*Cronograma – Etapa N°03*

ETAPA N° 03												
PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS PROYECTUALES												
INICIO	PERIODO DE TIEMPO											
TÉRMINO	MES 1				MES 2				MES 3			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Conceptualización básica del Proyecto	■	■										
Programación Arquitectónica			■	■	■							
Estructuración del Programa Arquitectónico					■	■	■					
Criterios del Proyecto						■	■					
Modelo Conceptual y Proyección integrada de variables									■	■	■	■
Proyección Arquitectónica: Análisis Funcional									■	■	■	■
Proyección Integrada básica de variables de diseño											■	■
Anteproyecto integral											■	■

Elaboración Propia

**Tabla N°11:**

*Cronograma – Etapa N°04*

ETAPA N° 04												
ELABORACIÓN DEL PLAN DE TESIS												
INICIO	PERIODO DE TIEMPO											
TÉRMINO	MES 1				MES 2				MES 3			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Generalidades y Marco Teórico	■	■	■									
Metodología			■	■	■							
Diagnostico Situacional					■	■	■					
Programación Arquitectónica						■	■	■				
Determinación de Requerimientos Funcionales							■	■	■			
Características Físicas y contextuales del terreno.									■	■	■	
Estudio de normativa, fichas antropométricas y casuísticas.											■	■

Elaboración Propia

**Tabla N°12:***Cronograma – Etapa N°05*

ETAPA N° 05													
DESARROLLO DE MEMORIA DESCRIPTIVA Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO													
INICIO	PERIODO DE TIEMPO												
TÉRMINO	MES 1				MES 2				MES 3				
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Definición de Arquitectura + Planimetría	■	■	■										
Planteamiento y Definición de Estructura + Planimetría			■	■	■								
Planteamiento y Definición de Instalaciones Sanitarias + Planimetría					■	■	■						
Planteamiento y Definición de Instalaciones Eléctricas + Planimetría							■	■	■				
Planteamiento y Definición de Instalaciones Especiales + Planimetría									■	■	■		
Representación Gráfica y Digital										■	■	■	

Elaboración Propia

**Tabla N°13:***Resumen de Actividades de cronograma*

RESUMEN DE ACTIVIDADES	
ETAPAS	SUB-TOTAL MESES
Recolección de Información	1 MES
Verificación y Procesamiento de Información	5 MESES
Planteamiento de Estrategias Proyectuales	3 MESES
Elaboración del Plan de Tesis	3 MESES
<b>Total/Meses de Actividad</b>	<b>12 MESES</b>

Elaboración Propia

Horas dedicadas al Proyecto de Tesis:

- Autores: 22 horas semanales
- Asesor: 4 horas semanales

## **4. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

### **4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **4.1.1 Situación que motiva el proyecto**

La investigación realizada mediante entrevistas, encuestas presenciales y virtuales, fuentes bibliográficas y visitas de campo para conocer las carencias entorno a la actividad cultural en la Ciudad de Piura, nos permitió identificar deficiencias, requerimientos, necesidades y potencialidades del sector cultural, social y educativo cultural, para que posteriormente conlleve la realización de un proyecto arquitectónico para la ciudad de Piura, beneficiando al poblador local, nacional y turista piurano. A continuación, describiremos punto a punto los resultados de nuestra investigación:

##### **a) Insuficientes equipamientos para difusión cultural**

Como medios de difusión cultural y encargados de las actividades culturales, se tienen los centros culturales, los cuales son lugares encargados de la difusión permanente de la cultura de una ciudad. La desigualdad de distribución de los centros culturales en el Perú es abismal, contando con 64 Centros Culturales a nivel Nacional en donde se expresa que en la Ciudad de Piura cuenta con 4 centros culturales entre ellos: Alianza Francesa, Centro Cultural 3era Orilla, Centro Cultural San Miguel e ICPNA, de los cuales uno se encuentra en demolición y los otros tres son medios difusores de idiomas, pero no fortalecen el rol y la vocación cultural en la Ciudad de Piura.

Según la Normativa del SISNE, debe existir un Centro Cultural cada 125,000 personas, de los cuales existen 4 centros que son catalogados como centros de difusión cultural, por tanto, solo uno de ellos es considerado en el rango de Centro Cultural por abarcar el rubro de talleres de difusión cultural, por lo que se podría decir que en la ciudad de Piura no existen centros culturales de gran envergadura, existiendo un déficit de 3 centros culturales que deberían existir en la Ciudad de Piura.

Así mismo, como medios de difusión y conocimiento cultural tenemos desde manera gráfica, de lectura, bailes, historia, entre otros, que nos permiten ganar y poseer identidad cultural y así generar medios de difusión desde temprana hasta gran edad, siendo así que, en

la Ciudad de Piura de acuerdo a la Población subdividida en el Distrito de Piura, Distrito de Castilla y el Distrito de Veintiséis de Octubre se tiene un total de 447,966 personas, de las cuales se tiene un mayor porcentaje de 44%<sup>1</sup> de población infantil y adolescente que se encuentran en la edad del conocimiento y aprendizaje, y sobre todo el aprender a identificarse con su ciudad, ya sea mediante elementos visuales, talleres de aprendizaje u otros. En la Ciudad de Piura se tiene como centro de aprendizaje cultural, la pinacoteca municipal, el teatro municipal, entre otros. En los cuales su principal función de estos centros, no se encuentra la realización de talleres de aprendizaje visual, artístico, entre otros, hacia los niños, adolescentes y adultos, pero se encuentra ambientado de manera que atienda a la población y su necesidad, pero las condiciones en las que se desarrollan no son las más adecuadas. De igual forma, el teatro municipal en la actualidad viene siendo utilizado como Oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura, dejando de lado las necesidades y/o actividades culturales a promocionarse en la ciudad.

Se conoce que estos talleres se han ejecutado de manera descentralizada, en el Ex Merado del Pueblo, Pinacoteca de Piura, Biblioteca Ignacio Escudero, y en locales comunales de la urbanización Piura, Los Algarrobos, UPIS Los Ángeles, UPIS Ollanta Humala, Micaela Bastidas, Santa Rosa y Coscomba; y de los asentamientos humanos, Quinta Julia, Mónica Zapata, 1 de Mayo, Pachitea, Laguna Azul, Túpac Amaru I, 11 de Abril, Santa Julia, 31 de Enero; etc. Otros talleres también han sido promovidos talleres como fotografía profesional, braille, piñatería, inglés, aeróbicos, dibujo y pintura, reciclaje y yoga. Siendo el principal objetivo de forjar espacios saludables con aprendizaje y generando mejores condiciones económicas para el hogar.

Como podemos ver si existe una demanda en la ciudad de Piura pero que según el INEI existe un déficit de estos servicios que es el 10%, sumando a este requerimiento que los servicios actuales se dan de forma descentralizada, pero sin una correcta difusión cultural y es por esto que la sociedad no aprovecha o desconoce de estos servicios.

---

<sup>1</sup> Según encuestas INEI, 2010

El INEI nos dice que en la ciudad de Piura las personas que les gustaría o asisten a un taller de danzas es el 14%, música 15%, fotografía el 23%, pintura 14%, escultura 13% y manualidades el 21%. Entonces esto nos demuestra que existe una necesidad por parte de la población estos talleres que actualmente se cobertura el 90% según la Municipalidad de Piura (PINACOTECA MUNICIPAL DE PIURA) teniendo un déficit del 10% que serían aproximadamente 38 405 ciudadanos de Piura, divididos en Piura, Castilla y 26 de octubre.

Por esta razón es que es muy importante la implementación de más talleres artísticos-culturales en la ciudad de Piura donde se fomente de una manera nuclear, es decir, en un solo establecimiento para una adecuada difusión cultural hacia los ciudadanos.

Continuando con el ámbito de la cultura y conocimiento cultural, según fuentes del INEI nos rebela que el Analfabetismo en Piura en el año 2016 las tasas de Analfabetismo en Piura con un 1.5% a 3.2% y Castilla con un 2.2% a 5.0%<sup>2</sup>. Con esto el director regional de Educación de Piura indica que desde el 2001 ha venido descendiendo ya que para esa fecha la tasa era de 13.9%<sup>3</sup>. Con estos datos el director nos precisa que en Piura hay 98 mil 521 analfabetos absolutos, que no saben escribir ni leer.

También dentro del Plan Nacional “Educación para Todos” (2005-2015) nos dice que el Alfabetismo manifiesta desiguales niveles de acceso a la información y conocimiento limitando el aprendizaje y participación política y cultural.

Esto es prueba de una falta de concientización y de infraestructuras que motiven a las personas analfabetas a saber sobresalir y que les permita mayores oportunidades de empleo, ya que según INEI nos dice que por la cantidad de habitantes en la ciudad de Piura por cada 23 mil 567 habitantes debería de existir una biblioteca pública.

Actualmente en Piura existen solo 2 bibliotecas públicas, de las 19 que deberían existir, ya que, si dividimos el número de habitantes de Piura, Castilla y 26 de octubre (447,966 habitantes) entre lo que nos dice el INEI (23 mil 567 habitantes) nos da como resultado 19

---

<sup>2</sup> Según INEI, 2016

<sup>3</sup> Dirección Regional de Educación Piura, 2001

bibliotecas que deberían existir en la ciudad de Piura. Es por esta razón que en este proyecto como uno de las metas es integrar una de las bibliotecas públicas faltantes en la ciudad.

Así mismo, en la ciudad de Piura hasta el año 2018 se matricularon 570,200 alumnos según MINEDU y nos dice que hay una tasa en la ciudad de Piura de estudiantes matriculados del 92.7 de 6 a 11 años y de 82.5 de 12 a 16 años; esto quiere decir que en el 2018 solo 250,888 mil alumnos son coberturados con los datos del BNP, pero llevar esta realidad a Piura es muchos menos alumnos coberturados ya que sabemos que en Piura solo existen 2 Bibliotecas Públicas, por esta razón es la necesidad de una de las tantas bibliotecas públicas que requiere Piura actualmente. El BNP también tiene un documento donde indica los m<sup>2</sup> de infraestructura como biblioteca debe de haber en cada departamento (R.D. N° 090-2001-BNP) donde en Piura tiene un déficit de -36 050 m<sup>2</sup>, donde debería existir 50 289 m<sup>2</sup> es aquí donde se refleja las Bibliotecas Públicas que necesita Piura.

#### **b) Deterioro de la Infraestructura cultural existente**

Cabe mencionar, que el Centro Cultural representativo de la Ciudad de Piura es el Centro Cultural San Miguel de Piura, el cual dejó de funcionar de acuerdo a que se debía reconstruir de acuerdo a los mismos materiales utilizados en su construcción, como lo es la quincha. Hoy en día, es considerado un proyecto estancado en la destrucción del mismo, al cual el Ministerio de Cultura brindó la asesoría técnica al Gobierno Regional de Piura, para su realización en diversas etapas, el mismo que el Gobierno Regional de Piura aún no actualiza como proyecto de inversión, conforme a la normativa legal aplicable.

#### **Figura N°05:**

*Centro Cultural San Miguel de Piura*





Elaboración Propia

**Figura N°06:**

*Centro Cultural San Miguel de Piura*



Fuente: Google Imágenes

**c) Uso inapropiado de los Equipamientos Culturales**

Así mismo, Piura como eje poseedor de Cultura y Arte, cada semana se realizan eventos culturales, conferencias magistrales, actividades culturales y/o enseñanzas culturales de gran índole, realizados por el Ministerio de Cultura, el Gobierno Regional y Municipalidades Distritales, que hacen que se mantenga el arraigo cultural en estos aspectos, de los cuales en un 90% se desarrollan en parques de la ciudad y/o iglesias representativas, por no tener el espacio adecuado y la capacidad de aforo de los establecimientos que se alquilan son deficientes, debido a que las condiciones en las que se vienen desarrollando son inadecuadas, por ser eventos de gran envergadura.

**d) Inadecuado equipamiento museográfico en la Ciudad de Piura**

Cabe recalcar que, a pesar del gran apogeo de actividad turísticas y culturales, el 60%<sup>4</sup> de la población desconoce las culturas representativas de la ciudad, como la Cultura Vicús, Cultura Tallán, Cultura Olleros, Cultura Chusis y el arte contemporáneo, de las cuales se destacan en la ciudad de Piura: la Cultura Vicús.

Para el desarrollo de esta actividad y como principal medio de difusión cultural, Piura cuenta con un museo de sitio: "Museo Vicús", el cual tiene entre su posesión cerca de 3500<sup>5</sup> piezas, de las cuales 1200 se encuentran sin ser expuestas debido a no contar con el espacio

---

<sup>4</sup> Según encuestas INEI, 2010

<sup>5</sup> Museo Vicús de la Ciudad de Piura hasta el año 2018

suficiente para la colocación y exhibición de las muestras, por ende, se tiene la rotación de las mismas. Así mismo, se encuentran 300 piezas que se encuentran sin ser refaccionadas debido a que el museo Vicús no logra contribuir con los ingresos necesarios para la refacción de las mismas, el cual está administrado por la Municipalidad Provincial de Piura.

**Tabla N°14:**

*Caracterización del Museo Vicús en la actualidad<sup>6</sup>*

<b>MUSEO VICÚS</b>	<b>VESTIGIOS NO EXPUESTOS</b>	<b>VESTIGIOS EN DETERIORO</b>	<b>VESTIGIOS EN INVESTIGACIÓN</b>
<b>Expone 2000 Piezas aprox.</b>	1200 piezas aprox.	300 aprox.	175 aprox.
<b>Mapas Estatuillas Prendas de Oro Cerámica</b>	- Cerámica -Pinturas en tela -Prendas de Oro	- Cerámica - Pinturas en Tela	- Cerámica -Restos funerarios

Elaboración Propia

Cabe recalcar que el museo Vicús, durante los años ha presentado una pérdida de visitantes anuales; ha recibido anualmente 16 mil visitantes<sup>7</sup> una cifra que para muchos es buena, pero para la Ciudad de Piura como centro y eje potencial de la Cultura, no, ya que es una cifra muy por debajo de las visitas de los museos nacionales, esto dicho por la jefa de la división de promoción cultural de la Municipalidad Provincial de Piura: Marlene Malara Neira, la cual menciona que el Museo de Sitio se encuentra sin refaccionar y así mismo, no cumple con los requerimientos normativos, entre ellos la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño y Norma A.130 Requisitos de seguridad del Reglamento Nacional de Edificaciones, siendo este un enorme problema, ya que las condiciones en las que se viene desarrollando no son las más adecuadas, de tal manera que no se encuentra favorecido por su ubicación, entidad financiera y dimensionamiento del mismo, que no está permitiendo el realce cultural de la ciudad de Piura comparado a nivel nacional.

Como se ha descrito anteriormente la población de la Ciudad de Piura, presenta problemas culturales que van desde las condiciones de infraestructura en las que se

<sup>6</sup> Museo Vicús de la Ciudad de Piura hasta el año 2018

<sup>7</sup> PROMPERU 2015

desarrollan y la necesidad de fortalecer la identidad cultural y la puesta en valor del patrimonio histórico.

#### 4.1.2 Resultados

**Tabla N°15:**

*Caracterización los Problemas existentes a través de sus resultados*

<b>PROBLEMAS</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>REQUERIMIENTOS</b>
<b>Insuficientes equipamientos para difusión cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado conocimiento cultural.</li> <li>• Limitado interacción con actividades culturales.</li> <li>• Pérdida cultural de los equipamientos culturales ya existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUSEO</li> <li>• BIBLIOTECA</li> <li>• TALLERES</li> <li>• AUDITORIO</li> </ul>
<b>Deterioro de la Infraestructura cultural existente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones en la conservación del patrimonio cultural.</li> <li>• Peligro para la población existente.</li> <li>• Informalidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CENTRO CULTURAL</li> <li>• ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL</li> </ul>
<b>Uso inapropiado de los equipamientos culturales en la Ciudad de Piura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida cultural de los equipamientos culturales ya existentes.</li> <li>• Pérdida de un punto de encuentro estratégico y con un aforo establecido de esparcimiento cultural</li> <li>• Incremento de lugares homogéneos, desapareciendo los rasgos que hacen única a la cultura piurana.</li> <li>• Decadencia de la afluencia de la población flotante (turistas) y local por el débil sentido de pertenencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CENTRO CULTURAL</li> <li>• ESPACIOS ADECUADOS PARA REALIZACIÓN DE EVENTOS CULTURALES</li> <li>• ESPACIO PÚBLICO CULTURAL</li> </ul>
<b>Inadecuado equipamiento museográfico en la Ciudad de Piura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones en la conservación del patrimonio cultural.</li> <li>• Peligro para la población asistente.</li> <li>• Prohibición al ingreso de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUSEO</li> <li>• ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL</li> </ul>

### 4.1.3 Entidades Involucradas y sus intereses

Tabla N°16:

*Entidades involucradas y sus intereses*

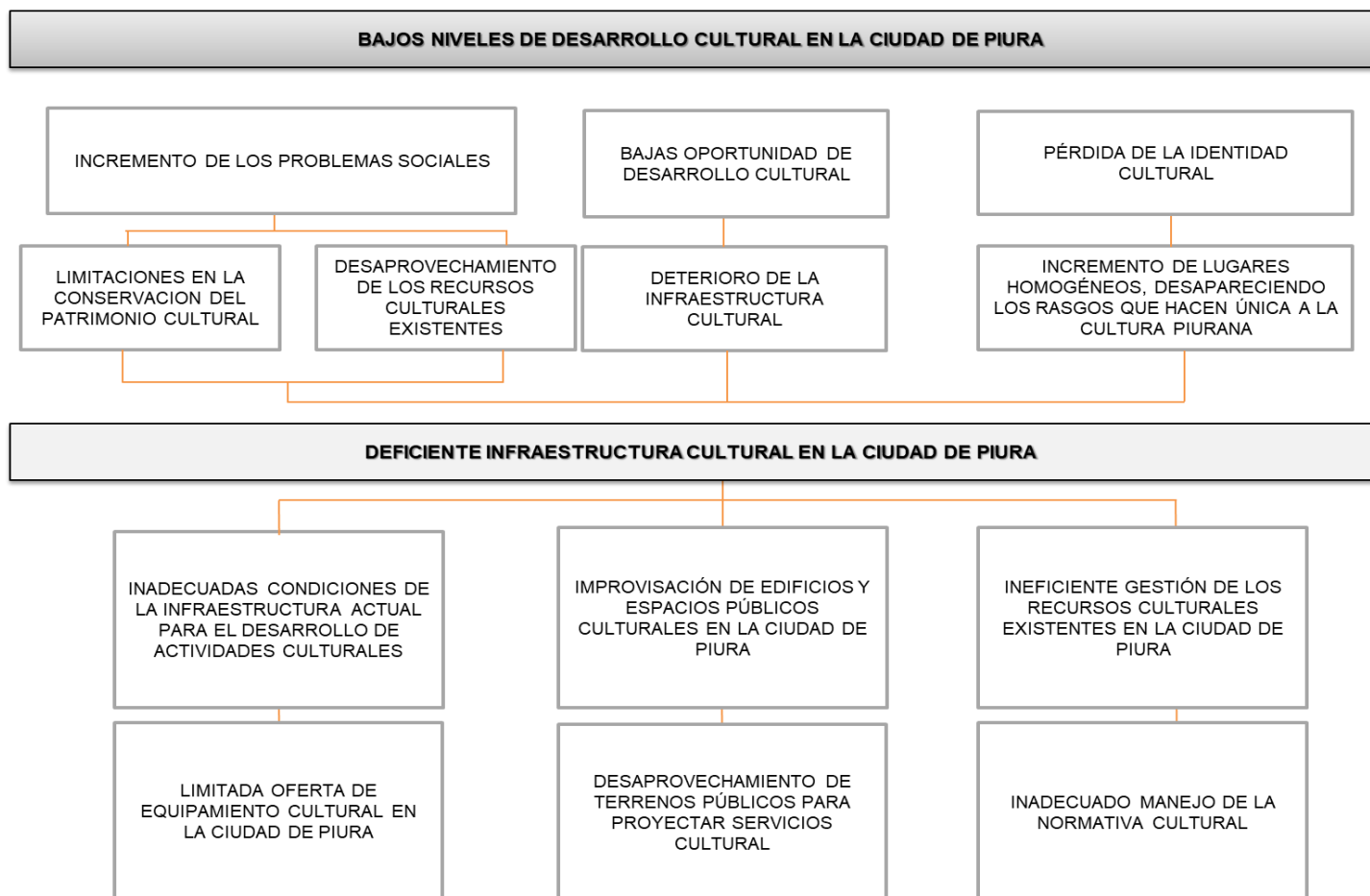
INVOLUCRADOS	PROBLEMAS	INTERESES	RECURSOS	COMPROMISOS
<b>MINISTERIO DE CULTURA</b>	<p>-Inadecuados equipamientos culturales, no brindan las condiciones adecuadas para su funcionamiento.</p> <p>- Deterioro de la infraestructura cultural existente.</p> <p>- Infraestructura inadecuada y antigua, la que representa riesgos para los usuarios temporales y permanentes en la ciudad de Piura.</p> <p>- El centro cultural existente no es el adecuado para las actividades culturales que demanda la ciudad de Piura.</p> <p>- No se dispone ambientes adecuados para las actividades culturales.</p>	<p>- Obtener la construcción de una infraestructura cultural que logre re potenciar la cultura en la ciudad de Piura,</p> <p>- Contribuir y conducir el desarrollo del proyecto, en el ámbito económico, integral y sostenible de su distrito, organizando y conduciendo democrática, descentralizada y desconcertadamente la gestión Gubernamental mediante actividades que repotencialicen el turismo y la identidad cultural de la población</p> <p>-Implementar el equipamiento adecuado con el uso apropiado a las actividades culturales que refiere, acorde a la normativa de seguridad existente, así mismo, disponer de áreas para la conservación del patrimonio cultural.</p>	<p>- Desarrollar y facilitar las gestiones con las instituciones involucradas al proyecto.</p> <p>- Brindar un diseño del ambiente adecuado para las actividades de monitoreo en cuanto actividades culturales y puesta de valor histórico se refiere.</p> <p>- Gestiones de trámites de administrativos u ordenanzas pertinentes a la actividad cultural, y realizar las asignaciones de espacios geográficos necesarios.</p> <p>- Informar, comunicar y brindar las capacitaciones necesarias de la actualización de la normativa de seguridad para la creación del proyecto.</p> <p>- Gestionar la ayuda necesaria para la construcción del centro.</p>	<p>- Fomentar la asesoría técnica y asesoramiento respectivo sobre los medios culturales a formalizarse y utilizar.</p> <p>- Realizar un proyecto arquitectónico para la población que aumente los ingresos económicos y aumente la identidad cultural de la población local y flotante.</p> <p>- Apoyar en el fortalecimiento de la organización y capacitación y las buenas prácticas culturales.</p> <p>- Desarrollar el seguimiento permanente de los compromisos establecidos por las entidades involucradas, así mismo realizar coordinaciones permanentes con la DDC para el seguimiento respectivo de actividades.</p>
<b>DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA DE LA CIUDAD DE PIURA</b>				
<b>GOBIERNO REGIONAL DE PIURA</b>				
<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA</b>				
<b>MUNICIPALIDADES DISTRITAL DE CASTILLA Y 26 DE OCTUBRE</b>				

Elaboración Propia

## 4.2 Definición del Problema y sus causas

Figura N°07:

Árbol de Problemas



Elaboración Propia

### **4.3 Objetivos del Proyecto**

#### **4.3.1 Objetivo General**

Desarrollar un proyecto arquitectónico para Centro de Integración Cultural en la Ciudad de Piura, que contenga la diversidad de espacios destinados a integrar los distintos niveles culturales y albergar eventos sociales y de percepción, para el fomento y difusión de la cultura a la población como Incentivo Cultural y fortalecer el sentido de pertenencia de la Población, así como también el incremento de la economía de las comunidades locales y del exterior.

#### **4.3.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar el estado situacional de la Infraestructura cultural actual en la ciudad de Piura, caracterizando cada una de sus variables que posteriormente nos proporcione requerimientos a desarrollar.
- Desarrollar un análisis de oferta y demanda evaluando las expectativas de la población en el nivel metropolitano.
- Evaluar criterios técnicos para la localización adecuada de la infraestructura logística del Centro Cultural consolidándolo en una propuesta arquitectónica regida de normativa vigente.
- Elaborar la programación y dimensionamiento justificatorio del proyecto arquitectónico basado en los tres objetivos mencionados anteriormente.
- Desarrollar el proyecto arquitectónico.

### **4.4 Del tamaño y la localización del proyecto**

#### **4.4.1 Servicios Demandados y sus Determinantes**

Para poder establecer la magnitud de los servicios que se brindarán en el presente proyecto, se utilizarán las siguientes variables: análisis del usuario, sus actividades realizadas a diario y las necesidades que tienen para desarrollar correctamente su trabajo.

Las cuales al interrelacionarse, nos determinará los servicios demandados y sus determinantes, los cuales se detallan a continuación:

1. Servicios Culturales

- Necesario la implementación de un museo que permita la exhibición de las piezas totales existentes en la ciudad de Piura.

## 2. Servicios Administrativos

- Una infraestructura donde se desarrollen oficinas administrativas de los encargos del centro.
- Implementar oficinas de reunión entre la Dirección Desconcentrada de Cultura y el Gobierno Regional de Piura.

## 3. Servicios Complementarios

- Necesario la implementación de ambientes donde se puedan realizar estudios de investigación museográfica para el aprovechamiento de las muestras existentes; así mismo donde se permita la restauración de las muestras en exposición.
- Necesario la implementación de espacios de estudio, que permitan el aprendizaje cultural.
- Necesario la implementación de espacios que permitan la difusión cultural de la ciudad de Piura.
- Necesario la implementación de una infraestructura turística – cultural que aporte como beneficio a la ciudad de Piura.

## 4. Servicios Generales y Mantenimiento

- Necesario la implementación de áreas de mantenimiento del centro que permitan el funcionamiento fluido del mismo.

### **4.4.1 Demanda Actual**

Según la OMT (Organización mundial del Turismo), la población demandante de los servicios está conformada por el total de personas que viaja o desea viajar para usar las instalaciones o servicios ubicados en lugares distintos al de su residencia y trabajo. Por lo tanto, está formada por el conjunto de consumidores o posibles consumidores que demandarán los servicios.

- **Demanda Referencial (Población de referencia)**

Debido a que en la ciudad de Piura, no posee un centro cultural de gran magnitud y envergadura, se ha optado por tomar como población de referencia: las visitas nacionales y extranjeros a monumentos arqueológicos, museos de sitio y museos según direcciones regionales de cultura y las visitas anuales a lugares culturales representativos en la ciudad de Piura.

**Tabla N°17:**

*Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a la ciudad de Piura*

ARRIBOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Total</b>	732,420	886,205	1'056,622	1'163,325	1'158,662	1'152,309	1'162,616
<b>Nacionales</b>	685,268	821,975	989,688	1'090,212	1'064,654	1'074,598	1'069,237
<b>Extranjeros</b>	47,152	64,230	66,934	73,113	93,008	77,711	93,379

Elaboración Propia según datos estadísticos del Ministerio de Comercio, Exterior y Turismo

**Tabla N°18:**

*Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a monumentos arqueológicos, museos de sitio y museos según direcciones regionales de cultura en la ciudad de Piura.*

Direcciones Regionales	2013			2014			2015			2016		
	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero
<b>PIURA</b>	29 138	28 454	684	27 777	27 152	625	28 170	27 664	506	<b>36 641</b>	36 002	639

Elaboración Propia según datos estadísticos del Ministerio de Comercio, Exterior y Turismo

**Tabla N°19:**

*Arribo de visitantes nacionales y extranjeros a los principales museos y lugares culturales representativos en la Ciudad de Piura.*

AÑO	MUSEO MUNICIPAL VICÚS		CASA MUSEO MIGUEL GRAU SEMINARIO		TOTAL
	NACIONAL	EXTRANJERO	NACIONAL	EXTRANJERO	
<b>2013</b>	1,834	82	26,620	602	29,138
<b>2014</b>	1,664	65	25,488	560	27,777
<b>2015</b>	2,917	33	24,747	473	28,170
<b>2016</b>	3,786	101	32,216	538	36,641
<b>2017</b>	2,509	21	12,495	265	15,290

Elaboración Propia según datos estadísticos del Ministerio de Comercio, Exterior y Turismo

Se puede apreciar que las visitas son destacadamente diferenciadas en ambos casos, lo que nos lleva a diferenciarlas desde ubicación, promoción del centro y gestión. Cabe recalcar que la Casa Museo Miguel Grau Seminario forma parte del centro de la ciudad de Piura, siendo inevitable no visitarlo.



**Tabla N°20:**

*Consolidado de arribos de visitantes nacionales y extranjeros, en los últimos 5 años*

VISITANTES	2013	2014	2015	2016	2017
Nacionales	28,454	27,152	27,664	35,972	15,004
Extranjeros	684	625	506	639	286
<b>TOTAL</b>	<b>29,138</b>	<b>27,777</b>	<b>28,170</b>	<b>36,641</b>	<b>15,290</b>

- **Demanda Potencial**

Para el cálculo de la demanda potencial, se recabó información de encuestas realizadas a 164 personas, subdivididas entre la población de los principales distritos que conforman la ciudad de Piura que visitan los museos y atractivos culturales enmarcados dentro de la Ciudad de Piura.

**Tabla N°21:**

*Cantidad de encuestas a realizar en la ciudad de Piura.*

DISTRITO	CATEGORÍA A	CATEGORÍA B	CATEGORÍA C	TOTAL: ENCUESTAS
Piura	20	30	15	65
26 de octubre	6	29	23	58
Castilla	20	6	15	41
<b>TOTAL</b>				<b>164</b>

Elaboración Propia

**Tabla N°22:**

*Resultados de la encuesta para la demanda potencial*

RESPUESTAS	NUM. DE RESPUESTAS	%
SI	93	57.00%
NO	71	43.00%
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración Propia

Según los resultados obtenidos en la encuesta, se tiene que el 57% de la población encuestada, dentro de su recorrido por los lugares culturales existentes en la Provincia de Piura, estarían interesados en visitar el proyecto. Aplicando la siguiente fórmula y proyectando la demanda potencial al año 2027, con una tasa de crecimiento promedio de 1,10, se tiene:

$$\text{DEMANDA POTENCIAL} = \text{PORCENTAJE DE RESPUESTAS POSITIVAS X POBLACIÓN DE REFERENCIA}$$

**Tabla N°23:***Proyección de la demanda potencial: Visitantes en general*

VISITANTAL	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	20,885.37	22,973.90	25,271.29	27,795.43	30,578.27	33,636.09	36,999.70	40,699.67	44,769.65	49,246.60	54,171.27	59,588.39

Elaboración Propia

Para el año 2027, se estima que 59,588.39 personas, estarían interesados en visitar y hacer uso de las instalaciones del proyecto, de acuerdo al muestreo realizado a la población local de la ciudad de Piura.

- **Demanda efectiva**

Para la obtención de la demanda efectiva también se han calculado los factores de demanda efectiva (porcentaje de respuestas positivas), que son la proporción de la demanda potencial que están en la capacidad de visitar el proyecto y que tienen la disposición de pagar por hacer uso de las instalaciones y servicios.

Donde los resultados fueron los siguientes:

**Tabla N°24:***Resultados de la encuesta para la demanda efectiva*

RESPUESTAS	NUM. DE RESPUESTAS	%
SI	95	58%
NO	69	42%
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración Propia

Luego de conocer los factores de demanda efectiva, aplicando la siguiente fórmula y proyectando la demanda efectiva al 2027, tendremos:

$$\text{DEMANDA EFECTIVA} = \text{PORCENTAJE DE RESPUESTAS POSITIVAS} \times \text{POBLACIÓN DE REFERENCIA}$$

**Tabla N°25:***Proyección de la demanda efectiva: Visitantes en general*

VISITANTAL	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	12,113.51	13,324.86	14,657.34	16,121.34	17,735.39	19,508.93	21,459.83	23,605.80	25,966.39	28,563.03	31,419.34	34,561.27

Elaboración Propia

Se tiene que para el año 2027 habrá un incremento estimado de 34,561.27 personas, entre turistas nacionales y extranjeros, que, dentro del recorrido de lugares turísticos culturales y museos, estarían dispuestos a visitar y en condiciones de pagar por hacer uso de las instalaciones del proyecto.

#### 4.4.2 Oferta

El proyecto propone la creación de una oferta turística cultural para la ciudad de Piura, con la implementación de un museo, ambientes destinados a enseñanza y aprendizaje cultural, ambientes de gran categoría para eventos culturales, mediante un Centro de Integración Cultural y Espacio Público.

#### 4.4.3 Oferta de los Servicios Culturales

- **Oferta de centros culturales**

Según el Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de las Américas: Perú, muestra la desigualdad de distribución de los centros culturales en el país se expresa en la Ciudad de Piura cuenta con 4 centros culturales entre ellos: Alianza Francesa, Centro Cultural 3era Orilla, Centro Cultural San Miguel e ICPNA, de los cuales uno se encuentra en demolición y los otros tres son medios difusores de idiomas, pero no fortalecen el rol y la vocación cultural en la Ciudad de Piura.

**Tabla N°26:**

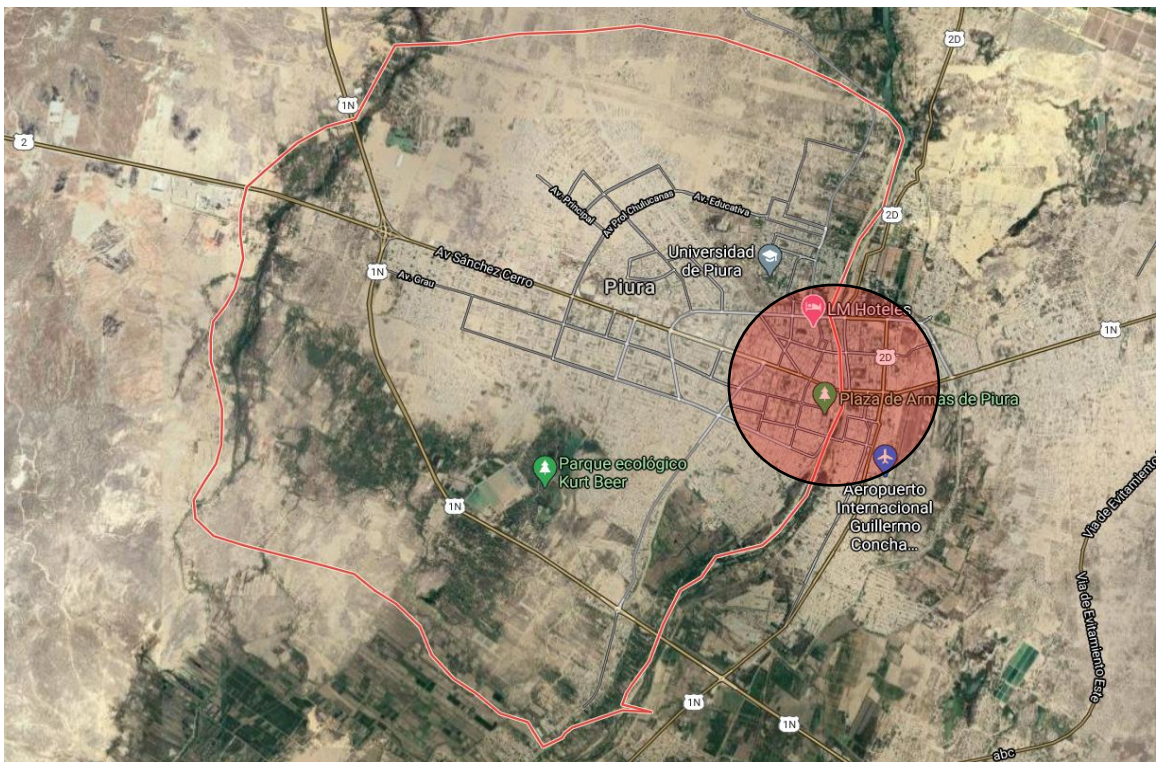
*Perfil de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura*

<b>CENTRO CULTURAL</b>	<b>REGIÓN</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>HORARIO</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Alianza Francesa	Piura	Calle Libertad 269, Piura	8:00 am – 9:00 pm	Euromatex PERÚ	Escuela de Idiomas actualmente en funcionamiento.
Centro Cultural 3era orilla	Piura	Calle Arequipa 638, Piura	10:00 am – 9:00 pm	Dirección Regional de Desarrollo Social	Se brindan talleres de teatro y fotografía
Centro Cultural San Miguel	Piura	Mz Z-15, Av Ignacio Merino	-	-	Actualmente se encuentra en demolición
ICPNA	Piura	Calle Apurímac 447, Piura	7:00 am – 10:00 pm	Embajada de Estados Unidos	Escuela de Idiomas actualmente en funcionamiento.

Elaboración Propia

**Figura N°08:**

*Mapeo referencial de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura*



Elaboración Propia

**Figura N°09:**

*Mapeo referencial de los centros culturales existentes en la ciudad de Piura*



LEYENDA	
ALIANZA FRANCESA	●
CENTRO CULTURAL 3ERA ORILLA	●
CENTRO CULTURAL SAN MIGUEL	●
ICPNA	●

Elaboración Propia

- **Oferta de Museos**

En la actualidad la ciudad de Piura cuenta con un museo, Museo Municipal Vicús, el único equipamiento museográfico que, como tal, destacaría dentro de la ciudad, pero en un 65% la población desconoce la existencia del museo. Al año posee como máximo 16,000 mil visitantes, encontrándose por debajo de las visitas nacionales a este tipo de edificación, debido a su ubicación y limitada promoción del mismo.

Siendo así, se ha tomado la oferta del museo existente en la ciudad de Piura, tal y como se detalla a continuación:

**Tabla N°27:**

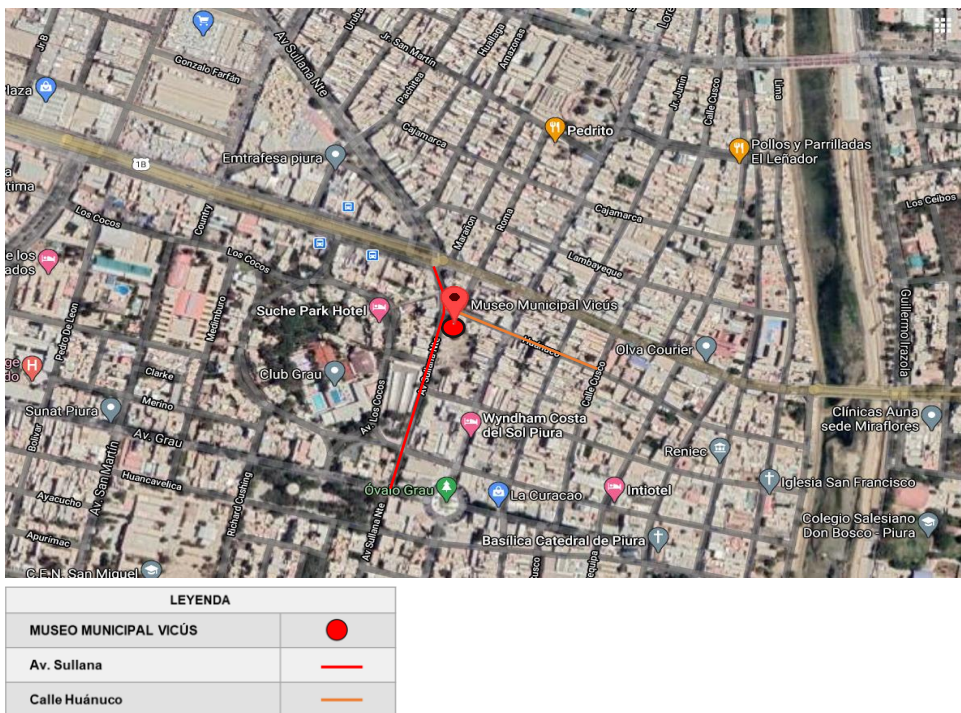
*Perfil del Museo existente en la ciudad de Piura*

MUSEO	REGIÓN	DIRECCIÓN	COLECCIÓN	HORARIO	INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN	ADMINISTRACIÓN
<b>Museo Municipal Vicús</b>	Piura	Esq. Avenida Sullana con Jirón Huánuco	Arqueológica	9:00 am – 5:00 pm	-	Municipalidad Provincial de Piura

Elaboración Propia

**Imagen N°10:**

*Mapeo referencial del Museo Municipal Vicús de la ciudad de Piura*



Elaboración Propia

- **Oferta de Espacios Culturales, Artísticos y Recreativos**

En el ámbito cultural, la ciudad de Piura, cuenta un número limitado de infraestructura o espacios destinados netamente a actividades culturales, teniendo así la realización de eventos culturales, artísticos y recreativos en parques y/o iglesias representativas de la ciudad. Teniendo en cuenta que, según la Municipalidad de Piura, durante todo el año se realizan diversas actividades relacionadas al fomento y desarrollo cultural en la población. Siendo así, se describen las actividades de mayor apogeo realizadas en la ciudad de Piura.

**Tabla N°28:**

*Eventos realizados de la tipología: cultura Tradicional*

LUGAR QUE LO ORGANIZA	EVENTO	LUGAR DONDE SE REALIZAN
Escuela Superior de Arte Publica Ignacio Merino	Exposiciones de Galería de Arte Exposiciones Escultóricas	Plazuela Merino Parque Infantil Plaza de Armas Locales Propios
Escuela Superior de Formación Artística Publica Jose María Valle Riestra	Concierto de Piano Concierto de Sinfónica de la Ciudad de Piura	Centro Piurano Iglesias de la Ciudad de Piura Parque Infantil
Alianza Francesa sede Piura	Concierto de Guitarra Clásica Proyección de Cine clásico Exposiciones de Danza, Artes, Música	Local Mismo Parques Piuranos
Pinacoteca	Exposición de Honor a Ignacio Merino Exposición de Vida y Obra de Mario Vargas LI Exposición de Arte Piurana Contemporáneo Exposición de cultura coreana	Locales Propios Parque Infantil Parque Tres Culturales

Elaboración Propia

**Tabla N°29:**

*Eventos realizados de la tipología: cultura Moderna*

TIPO DE CULTURA MODERNA	EVENTO	LUGAR
RAP	Batallas de Rap Concursos Demostraciones	Parque Infantil
GRAFFITI	Concursos	Skate Park Piura Parque Infantil

<b>FOTOGRAFÍA</b>	Exposición de Rostros de Piura Exposición fotográfica Niño Costero Exposiciones Nuestros Ojos Exposición Piura Mírate en el Tiempo Exposición Piura Antigua y su gente	Plaza de Armas de Piura Plaza Pizarro Museo Vicus
<b>IMPROVISACIÓN</b>	Impro hogar Chicas impro Chaski Fest Club Impro Festival de Improvisación	Teatro UNP Local de Pepe Pérez El auditorio del Centro de Rehabilitación Profesional Plazuela Tres Culturas

Elaboración Propia

Piura como eje poseedor de Cultura y Arte, cada semana también se realizan eventos culturales, conferencias magistrales, actividades culturales y/o enseñanzas culturales de gran índole, que hacen que se mantenga el arraigo cultural en estos aspectos. Los cuales algunos de ellos se detallan a continuación:

**Tabla N°30:**

*Eventos realizados de tipología cultura Moderna II:*

<b>LISTA DE EVENTOS REALIZADOS:</b>					
<b>RUBRO:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>NUMERO DE PARTICIPANTES:</b>	<b>LUGAR DEL EVENTO:</b>	<b>¿QUIEN LO REALIZA?</b>	<b>TEMA DE REUNIÓN:</b>
<b>CULTURAL</b>	22 de agosto 2017	Capacidad ilimitada	Plaza de armas de la ciudad de Piura	Comisión de cultura de la municipalidad provincial de Piura	Conmemoración de la fundación de san miguel de Piura en este valle del chilcal de tacalá
	3 de agosto 2017	150 personas	Centro piurano	Municipalidad de Piura	Festival de danzas de la escuela de arte
	5 agosto 2017	90 personas	Edificio Confucio udep	Ministerio de cultura	II encuentro de jóvenes investigadores de arqueología, antropología, historia y gestión cultural
	23 al 27 de octubre 2017	400 personas	Teatro Manuel vegas castillo	Dirección desconcentrada de cultura de Piura	Semana cultural

Elaboración Propia

**Tabla N°31:**

*Eventos realizados de tipología cultura Moderna III:*

<b>LISTA DE EVENTOS REALIZADOS:</b>					
<b>RUBRO:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>NUMERO DE PARTICIPANTES:</b>	<b>LUGAR DEL EVENTO:</b>	<b>¿QUIEN LO REALIZA?</b>	<b>TEMA DE REUNIÓN:</b>
<b>COMERCIO EXTERIOR</b>	25 de febrero 2016	150 especialistas	Auditorio de la universidad nacional	Gobierno regional Piura	El taller de “gestión y financiamiento de las cadenas de valor”
	16 de marzo del 2016	99 personas	La cámara de comercio de la ciudad de Piura	Gobierno regional Piura	Taller especializado de facilitación de comercio exterior
<b>ARTESANÍA</b>	27, 28 y 29 de septiembre de 2016	75 personas	Open plaza de la ciudad de castilla (Piura)	Gobierno regional Piura	El expo feria Por el día mundial del turismo
	Agosto 2016	250 artesanos de las regiones del cuzco, puno, Piura y Ucayali	Patio de comidas del centro comercial real plaza (Piura)	Gobierno regional Piura	“de nuestras manos 2016”
<b>TURISMO</b>	11 al 22 de marzo de 2016	125 personas	Boulevard del centro comercial Ripley en el centro de Piura	Gobierno regional Piura	Festival de la algarrobina

Elaboración Propia

De acuerdo a los eventos caracterizados, se tiene la siguiente oferta de espacios culturales, artísticos y recreativos:

**Tabla N°32:**

*Oferta de espacios culturales, artísticos y recreativos.*

<b>ESPACIO CULTURAL, ARTÍSTICO Y RECREATIVO</b>	<b>REGIÓN</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>HORARIO</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Teatro Municipal de Piura	Piura	Av, Arequipa S/N, Piura	-	Municipalidad Provincial de Piura	Actualmente es utilizado como instalaciones y oficinas de la Municipalidad Provincial de Piura.
Teatro UNP	Piura	Universidad Nacional de Piura	-	Universidad Nacional de Piura	Espacio alquilado por la UNP
Edificio Confucio UDEP	Piura	UDEP	-	Universidad Privada de Piura	Espacio alquilado por la UDEP



Pinacoteca de la Municipalidad Provincial de Piura	Piura	Jr. Huánuco 811, Piura 20001	-	Municipalidad Provincial de Piura	Espacio alquilado por la Municipalidad Provincial de Piura
Plazuela Tres culturas	Piura	Moquegua 178, Piura 20001	-	Municipalidad Provincial de Piura	Espacio Público
Plaza de Armas	Piura	Centro de Piura	-	Municipalidad Provincial de Piura	Espacio Público
Parque Infantil	Piura	Calle, Av. Grau, Piura	-	Municipalidad Provincial de Piura	Espacio Público
Plazuela Merino	Piura	Piura	-	Municipalidad Provincial de Piura	Espacio Público

Elaboración Propia

#### 4.4.4 Oferta vs Demanda

**Tabla N°33:**

*Oferta Vs Demanda:*

	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA</b>
<b>Necesidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes no apropiados para la conservación e incentivo de la actividad cultural.</li> <li>• Equipos e instrumentos de conservación no apropiados y en buen funcionamiento para la conservación de muestras de los recursos culturales de la ciudad de Piura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo</li> <li>• Espacios adecuados para realización de eventos culturales</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Talleres culturales</li> <li>• Espacio Público cultural y comercial</li> </ul>
<b>Requerimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de una infraestructura que permita el incentivo y el buen manejo de la actividad cultural, así como la conservación del patrimonio de la Ciudad de Piura.</li> <li>• Implementación de una infraestructura que permita el intercambio cultural desde temprana edad.</li> <li>• Infraestructura adecuada, que no represente riesgos para los usuarios temporales y permanentes en la ciudad de Piura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropiado centro cultural que permita la conservación y el incentivo de la actividad cultural en la ciudad de Piura.</li> </ul>

Elaboración Propia

#### 4.5 Características del Terreno y de la Localización del Proyecto

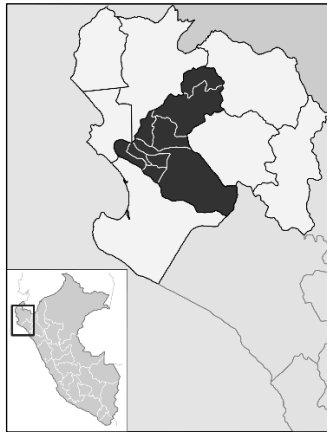
El proyecto se encuentra ubicado en la Ciudad de Piura, Provincia de Piura, Región de Piura, a poco más de 100 metros del Cuarto Puesto que divide los distritos de Piura y Castilla, en la Urbanización Miraflores, frente a la Universidad Nacional de Piura, colindando con dos Avenidas Principales: Avenida Andrés Avelino Cáceres y Avenida Luis Montero.

Presenta las siguientes coordenadas: -5.184020, -80.619293

**Figura N°11:**  
*Ubicación Geográfica de La Región de Piura*



**Figura N°12:**  
*Ubicación geográfica de la Provincia de Piura*



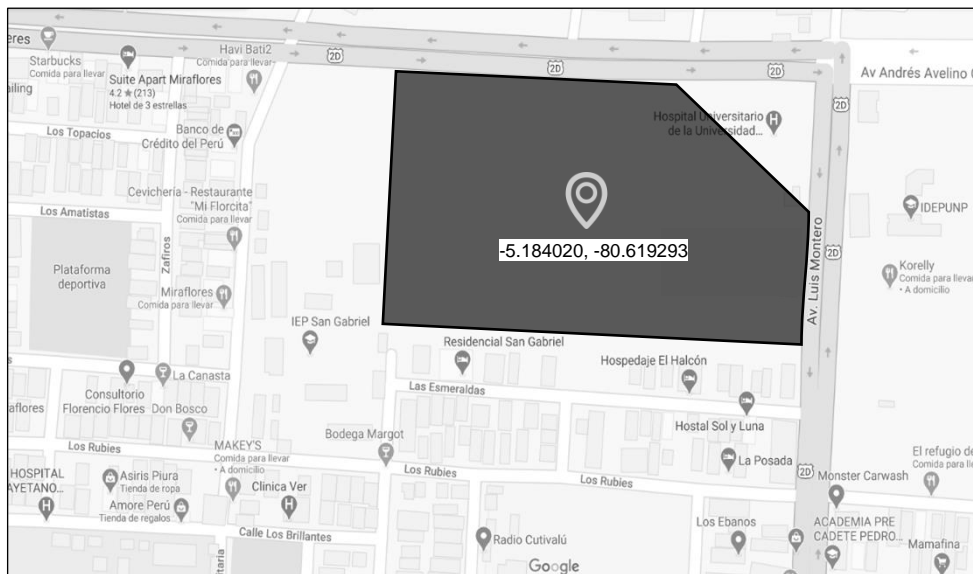
**Figura N°13:**  
*Ubicación geográfica del Distrito de Piura y Castilla*



Fuente: Google imágenes

**Figura N°14:**

*Ubicación del Terreno*



Fuente: Google Imágenes

#### **4.5.1 Criterios considerados para la ubicación óptima del Proyecto**

Para la selección y ubicación del terreno donde se desarrollará el proyecto, se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Contexto: Ubicación estratégica y de fácil acceso, equipamientos compatibles a la tipología de centro cultural.
- b) Terreno: El terreno deberá tener el área suficiente para los requerimientos constructivos del centro cultural.
- c) Movilidad Urbana
- d) Disponibilidad del Terreno.

#### **4.5.2 Elección del Terreno**

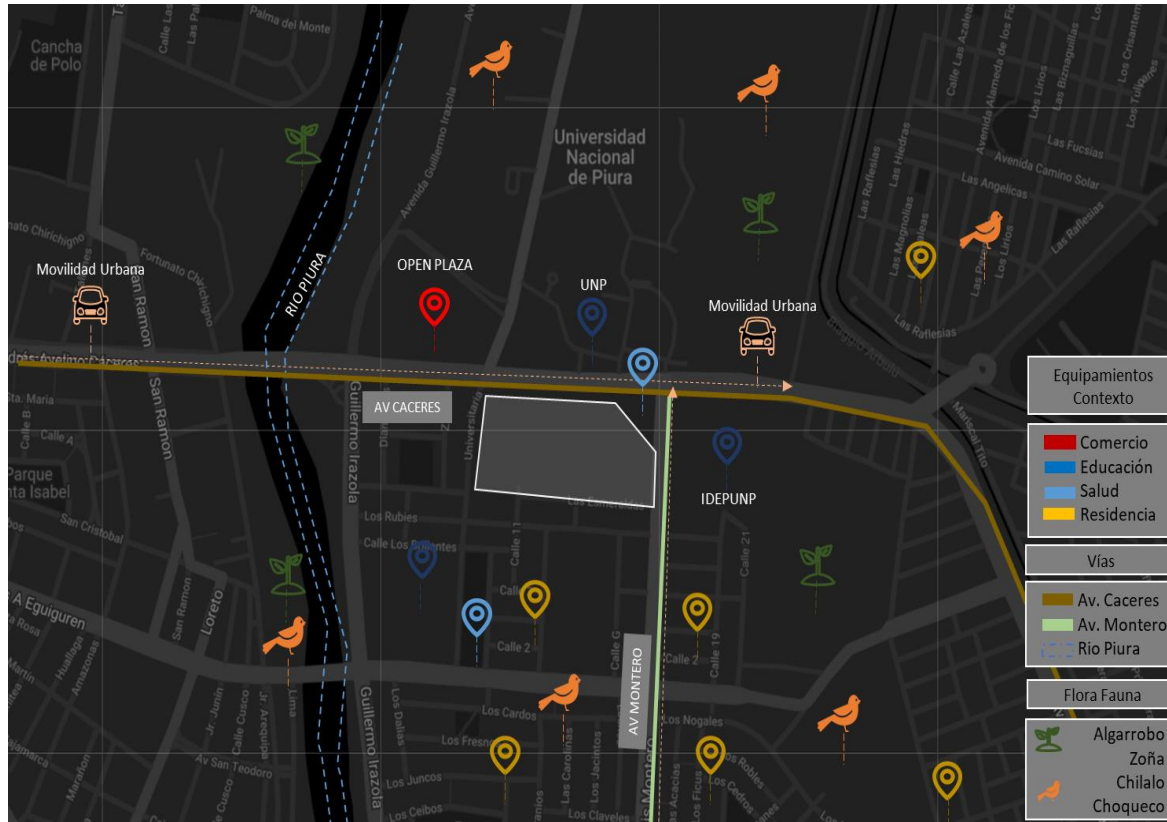
##### **a) Contexto**

A pesar de encontrarse de manera retirada del casco urbano, está en una zona altamente comercial y con varios equipamientos importantes a su alrededor como: Open Plaza de la Ciudad de Piura, Universidad Nacional de Piura, Idepunp, Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Piura, aprovechando la afluencia de gente que va a llegar a esa zona.

El terreno da frente a la vía principal, Av. Cáceres que se conecta desde la Carretera Panamericana Norte y con la vía arterial Av. Luis Montero, lo importante de estas vías articuladoras que existen en Piura, además en ellas se lleva a cabo la Movilidad urbana de Piura, como las combis. Esto es un punto a favor ya que se considera un aporte en lo que sería accesibilidad para todos los piuranos.

**Figura N°15:**

*Contexto Inmediato del Terreno elegido*



**COMERCIO:**  
CC. OPEN PLAZA



**EDUCACIÓN:**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



**EDUCACIÓN:**  
IDEPUNP DE PIURA



**EDUCACIÓN:**  
COLEGIO SAN GABRIEL



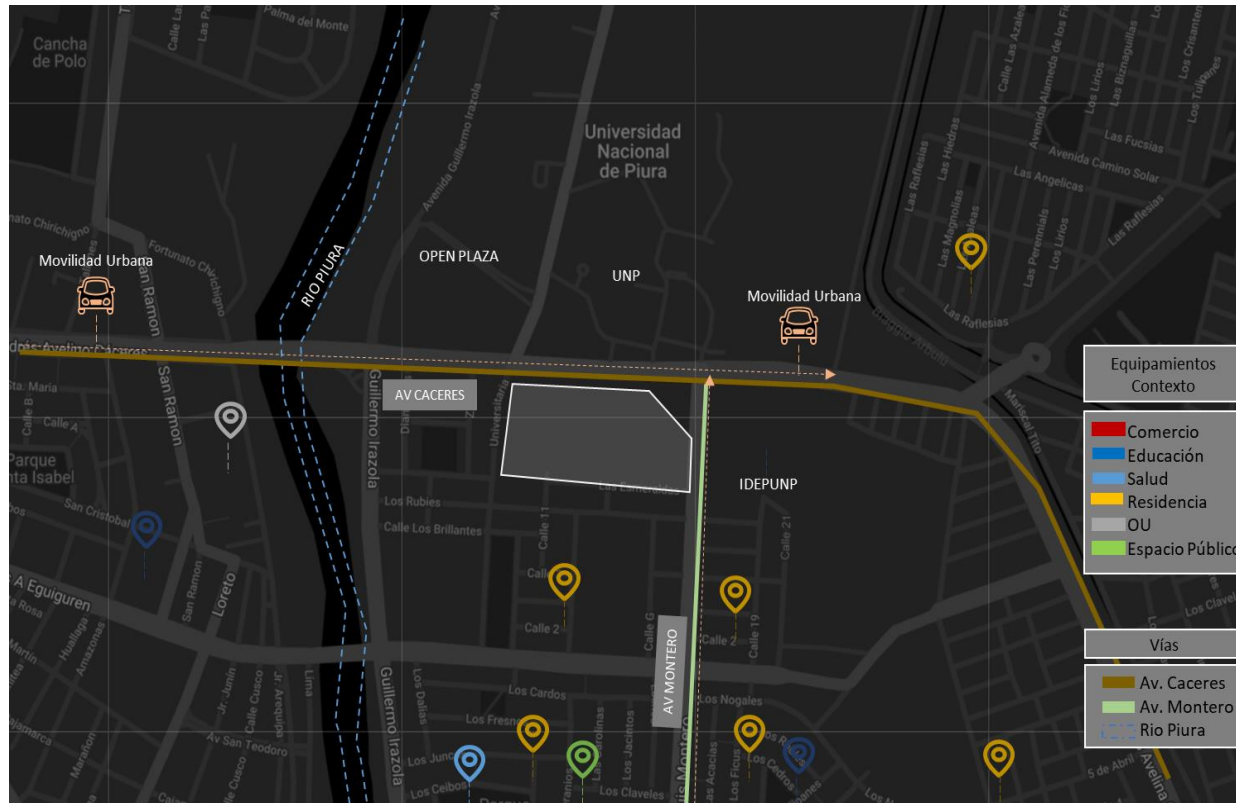
**SALUD:**  
CLÍNICA DE OJOS VER



**SALUD:**  
HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE PIURA

**Figura N°16:**

*Contexto Mediato del Terreno elegido*



**EDUCACIÓN:**  
C.E. SAN IGNACIO DE LOYOLA



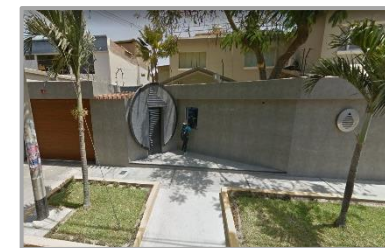
**EDUCACIÓN:**  
C.E.P. SANTA MARIA



**SALUD:**  
HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA



**RECREACIÓN:**  
PARQUE CAYETANO HEREDIA

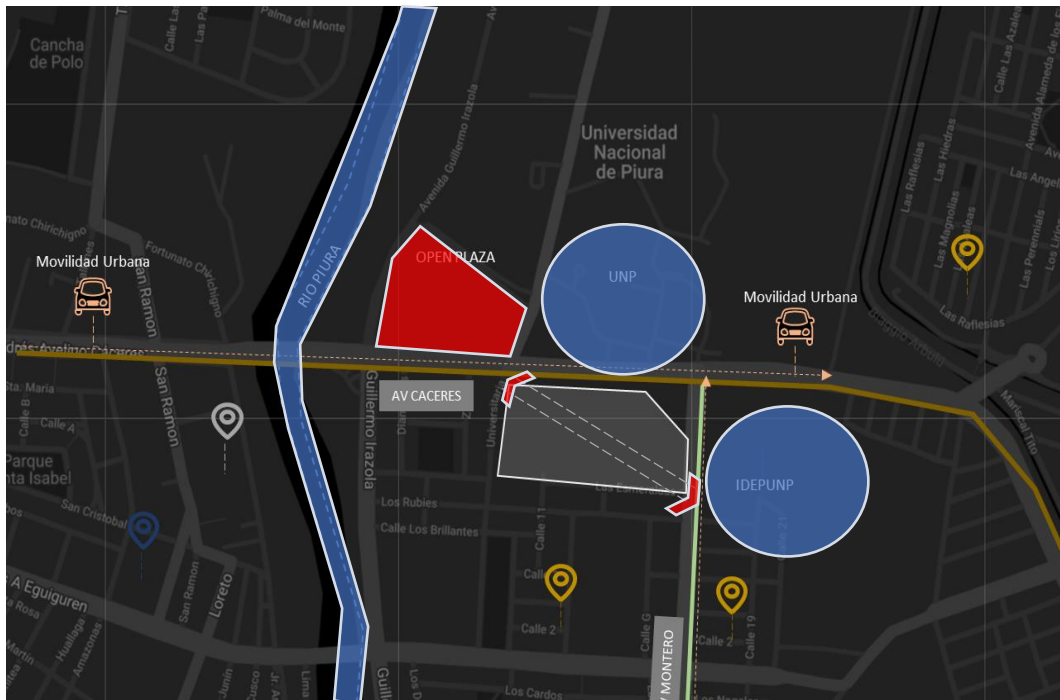


**SEDE PODER JUDICIAL**

Podemos observar que el terreno se encuentra rodeado por equipamientos compatibles en actividades como es Educación y Comercio, además está ubicado en una zona con densidad media/alta que se ubica a espaldas del terreno y en todo el eje de la Av. Luis Montero.

**Figura N°17:**

*Influencia del contexto del Terreno en el proyecto*



Elaboración Propia

Al tener equipamientos de gran envergadura como contexto del terreno, nos permite partir a través la formación de un eje metropolitano a través del terreno, que permita la comunicación del proyecto con los equipamientos compatibles.

**b) Flora y Fauna**

El Terreno se ubica en una de las zonas desérticas de Piura, donde se pueden encontrar los algarrobos que se ubican de manera pública en la zona de Miraflores, Castilla y además dentro de la Universidad Nacional de Piura, a su vez a estos árboles los acompañan pájaros como Zoña, Chilalo y Choqueco.

**Figura N°18:**

*Fauna de la ciudad de Piura: Soña*



Fuente: Google Imágenes

**Figura N°19:**

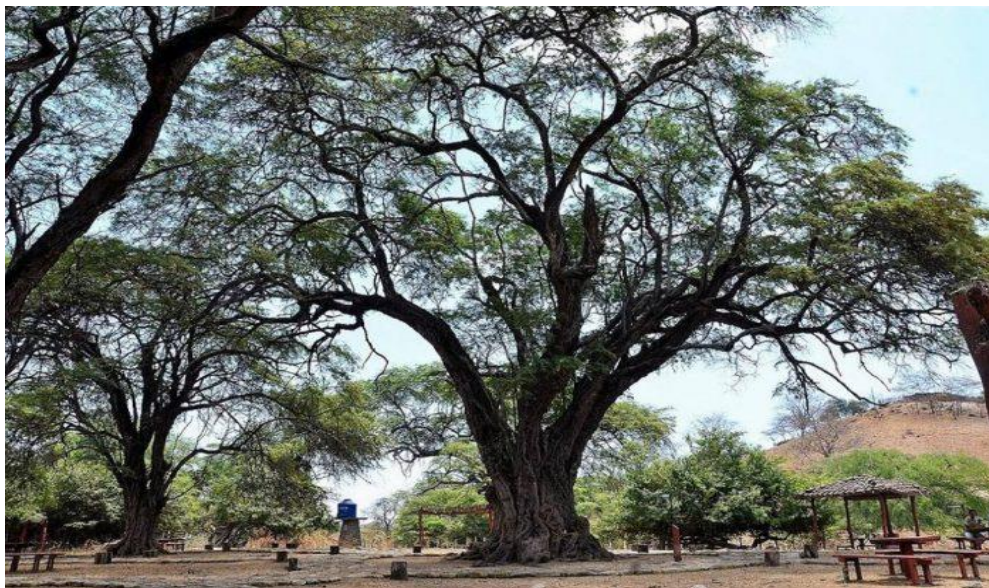
*Fauna de la ciudad de Piura: Chilalo*



Fuente: Google Imágenes

**Figura N°20:**

*Flora de la ciudad de Piura: Algarrobo*



Fuente: Google Imágenes

Cabe recalcar que la flora existente en la zona será tomada como prioridad en base al proyecto a realizar. En la actualidad el terreno se encuentra desértico con arbustos de hierba mala, los cuales no serán utilizados en el proyecto, y en su lugar serán utilizados la flora de la zona.

### **Figura N°21:**

*Flora de la ciudad de Piura: Algarrobo*



### **c) Análisis Vial y Accesibilidad al Terreno**

El análisis vial evaluará la accesibilidad con la que cuenta el proyecto por intermedio de los ejes viales que se vinculan directamente al equipamiento acorde a su ubicación en el entorno Metropolitano.

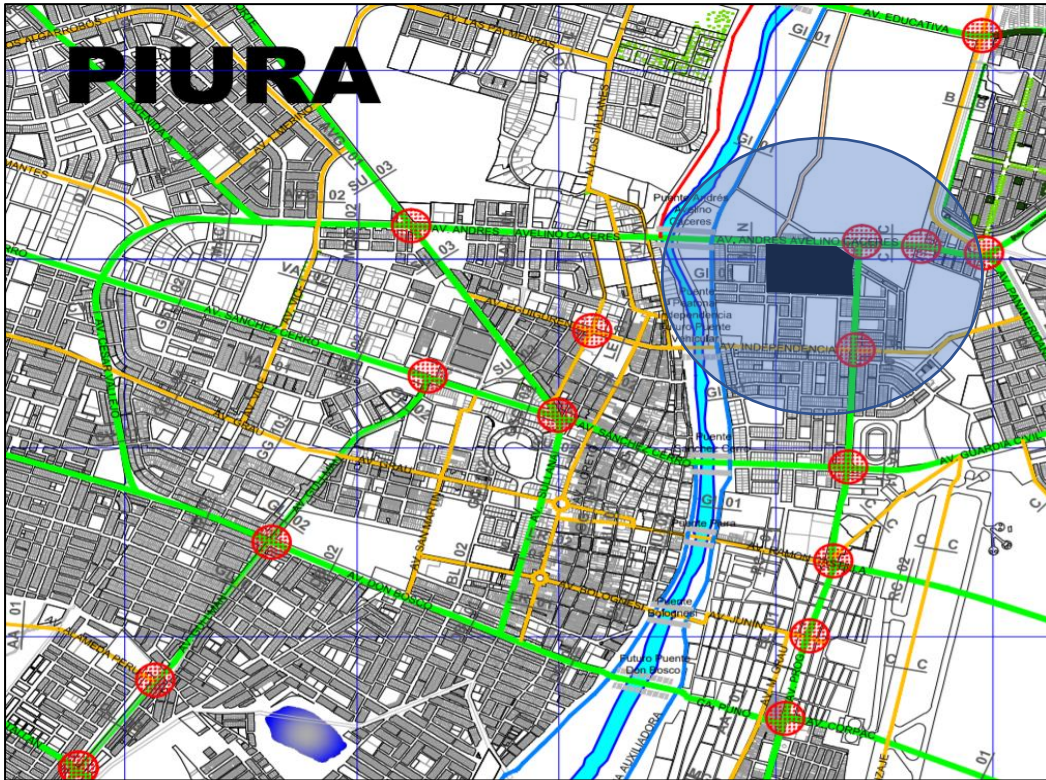
De acuerdo al análisis previo del terreno escogido, se encuentra en buena ubicación, ya que se encuentra de manera directa frente a dos avenidas principales otorgando una buena accesibilidad al terreno y una gran recepción de la población local de la ciudad y la población turista que arriba o arribará a la ciudad de Piura.

En relación a los tipos de vías y la jerarquía de uno o varios ejes viales de importancia dentro del territorio Metropolitano, el cual permita acceder al equipamiento además de identificarlo sin conglomerar ejes importantes dentro de la ciudad, factor bastante preponderante para considerar este proyecto.

### **Figura N°22:**

*Clasificación de Vías de acuerdo al Plano Vial de la Ciudad de Piura*





### LEYENDA

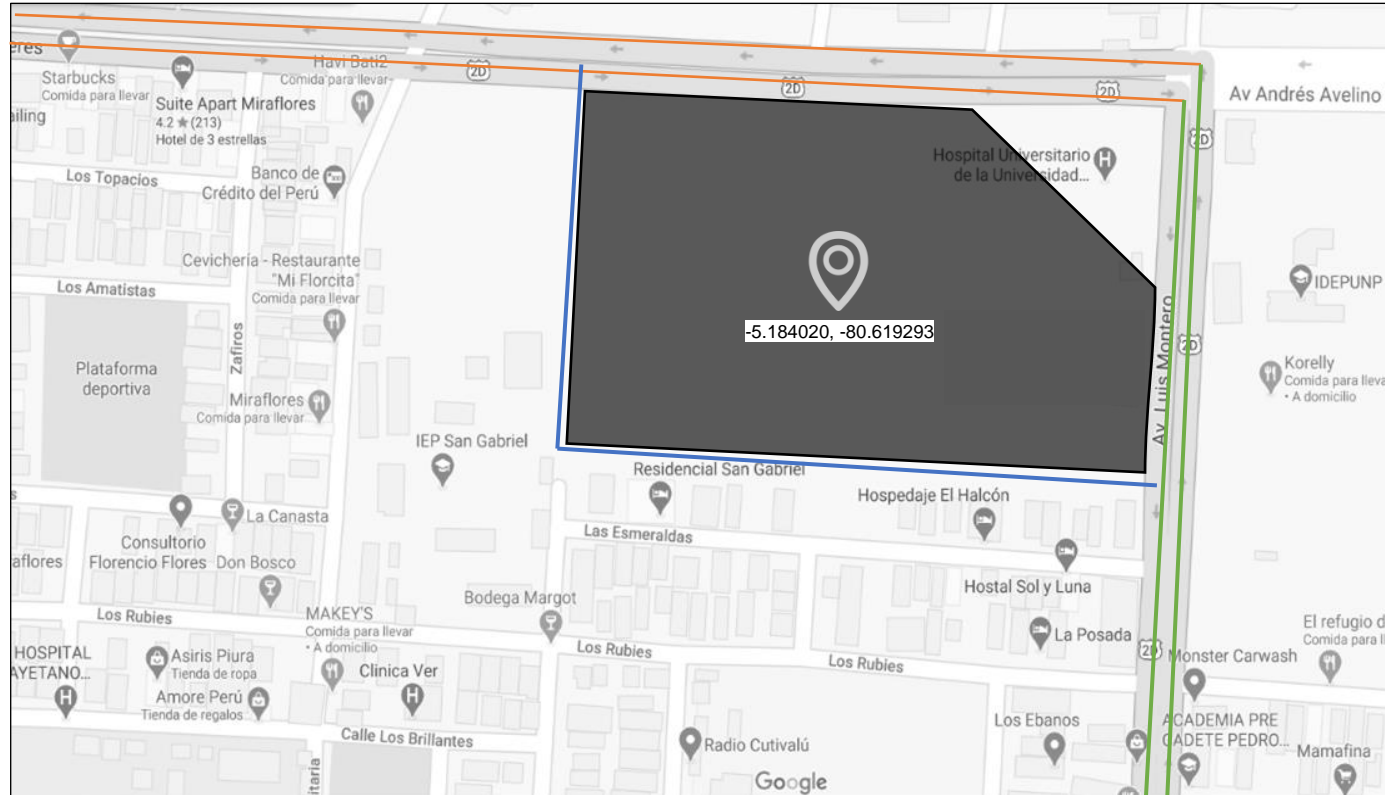
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÍMITE DE ÁREA METROPOLITANA
	LÍMITE PROVINCIAL
	LÍMITE DISTRITAL
	VÍA EXPRESA
	VÍA ARTERIAL
	VÍA COLECTORA
	CICLOVÍA
	PUENTE EXISTENTE
	PUENTE PROYECTADO
	INTERSECCIÓN A DESNIVEL (*)
	INTERSECCIÓN VIAL
	CANAL / DREN
	PROPUESTA DE INTERCAMBIO VIAL (VER NOTA 4)
	LÍMITE DE AMORTIGUAMIENTO PARA AEROPUERTO
	RÍO
	LAGUNA




Las Vías Principales de acuerdo al plano de Zonificación vial, son de tipo arteriales, encontrándose intersecciones viales en la esquina propia del terreno por ser dos avenidas principales de la ciudad.



**Figura N°23:**

*Vías existentes del Terreno elegido*



LEYENDA	
<b>Av. Andrés Avelino Cáceres</b>	
<b>Av. Luis Montero</b>	
<b>Calle N°11 – Calle N°14</b>	

Elaboración Propia

#### **d) Estado de Vías**

- Sus vías principales se encuentran en perfecto estado para la accesibilidad al proyecto, a excepción de las vías secundarias que están en proceso de consolidación.
- Las calles N°11 y N°14, aún no se encuentran debidamente asfaltadas, encontrándose en un estado algo inestable para la circulación de vehículos.

#### **e) Topografía y suelo**

La topografía de la zona son terrenos planos con ligeras ondulaciones, pues la topografía de Piura es plana con muy pocas pendientes. El terreno donde se propone el proyecto es una zona bajo índice ante un riesgo de inundación.

#### **f) Clima y temperatura**

El clima de la zona tiene un clima sub tropical, seco y árido con características similares imperantes en las regiones desérticas, donde la temperatura es templada en casi todo el año, con una mínima que llega a los 18°C y la máxima alcanza a los 37°C; con una precipitación anual promedio de 250 mm.

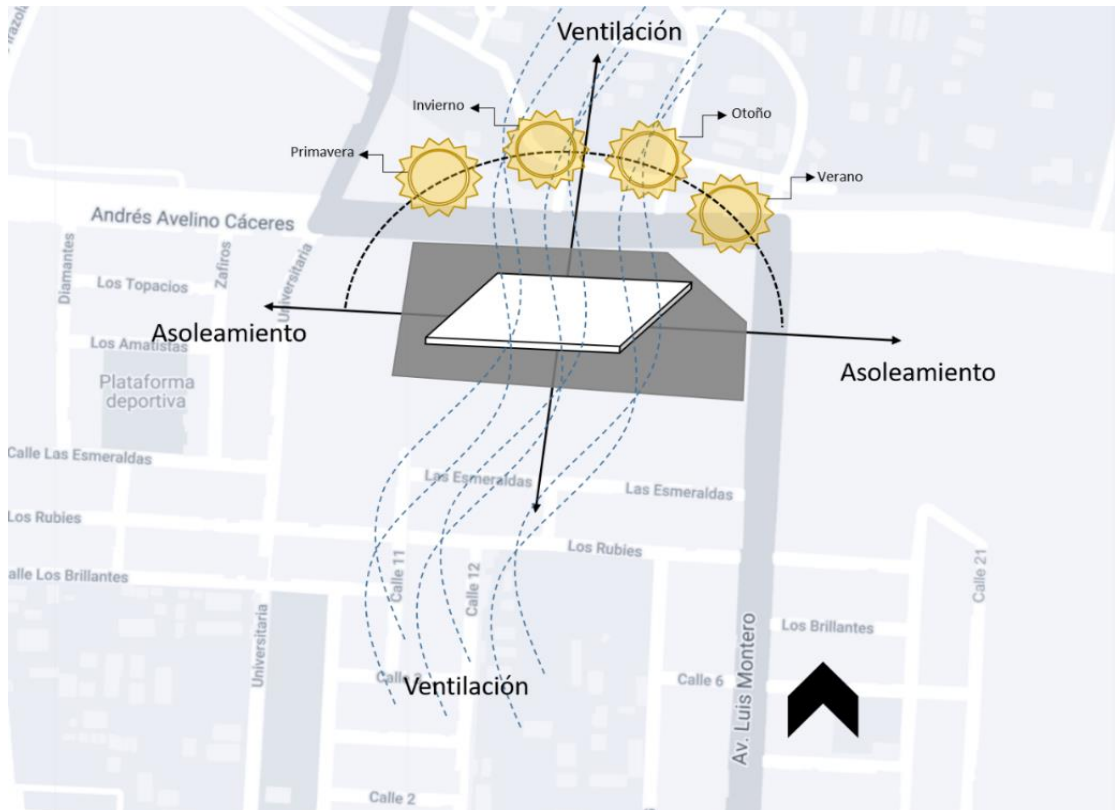
#### **g) Asoleamientos y Ventilación**

La fachada del terreno da hacia el norte lo cual significa que el recorrido del sol en todas sus estaciones del año dará hacia la fachada de la volumetría con una mayor incidencia por el verano para el lado de la Av. Montero y con menor incidencia en primavera para el lado de la Av. Cáceres.

La ventilación de Sur a norte, paralelo a la ubicación del Rio Piura favorecerá en la ventilación cruzada si la volumetría se ubica perpendicular, es decir, de este a oeste.

#### **Figura N°24:**

*Asoleamiento y ventilación*



Elaboración Propia

### h) Topografía y suelo

La topografía de la zona son terrenos planos con ligeras ondulaciones, pues la topografía de Piura es plana con muy pocas pendientes. El terreno donde se propone el proyecto es una zona bajo índice ante un riesgo de inundación.

**Tabla N°34:**

*FODA*

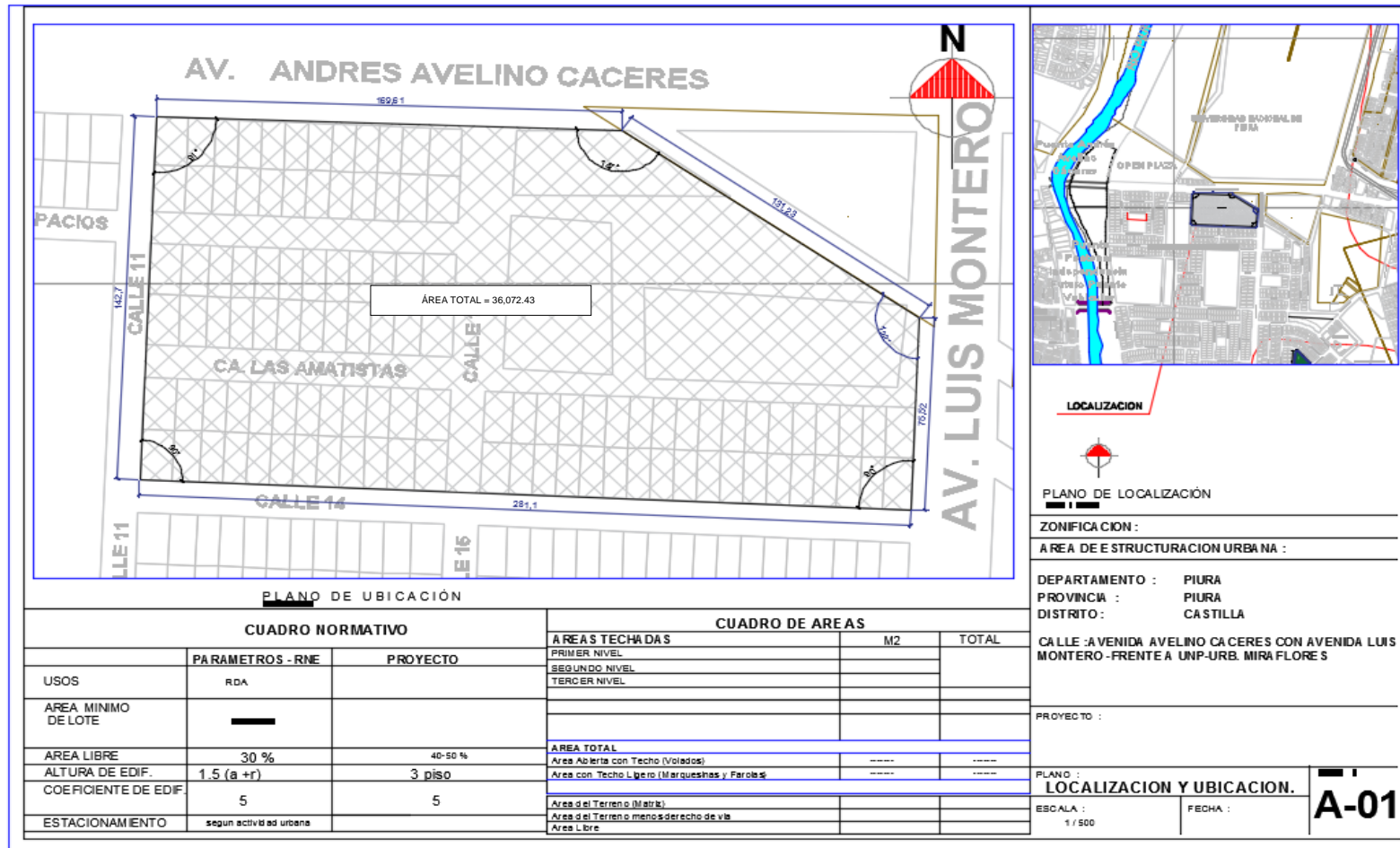
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El escenario a desarrollar cuenta con un área suficiente y proyectada para el desarrollo de actividades comerciales y turísticas.</li> <li>. Ubicación estratégica en el distrito de Castilla ya que por este mismo circula dos avenidas principales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Débil compromiso en el cuidado del medio ambiente</li> <li>. Inexistencia de proyectos integrales para potencializar las actividades económicas.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIA FO</b>	<b>ESTRATEGIA DO</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>. Relación Vial con una de las avenidas más importantes de la ciudad.</li> <li>. Cercano a equipamientos públicos y privados de diferente rubro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Consolidar la vocación de la avenida prolongación Sánchez cerro para el desarrollo de futuras actividades judiciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Generar y mejorar la vida de los pobladores de Castilla Piura.</li> <li>. Revertir la baja calidad del hábitat y el deterioro del entorno de la zona.</li> <li>. Implementar Proyecto de desarrollo para mejorar la calidad de vías existentes.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Desarrollo de habilitaciones urbanas en la periferia de la Castilla Piura.</li> <li>. Contaminación ambiental.</li> <li>. Elevado índice de contaminación de residuos sólidos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA FA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Establecer conexiones directas a con otras ciudades, mejorar la el deterioro de la ciudad de Castilla debido a la contaminación.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA DA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Promover charlas informativas sobre el cuidado del medio ambiente.</li> <li>. Promover charlas informativas para fomentar la cultura y gastronomía del sector.</li> </ul>

Elaboración Propia

Figura N°25:

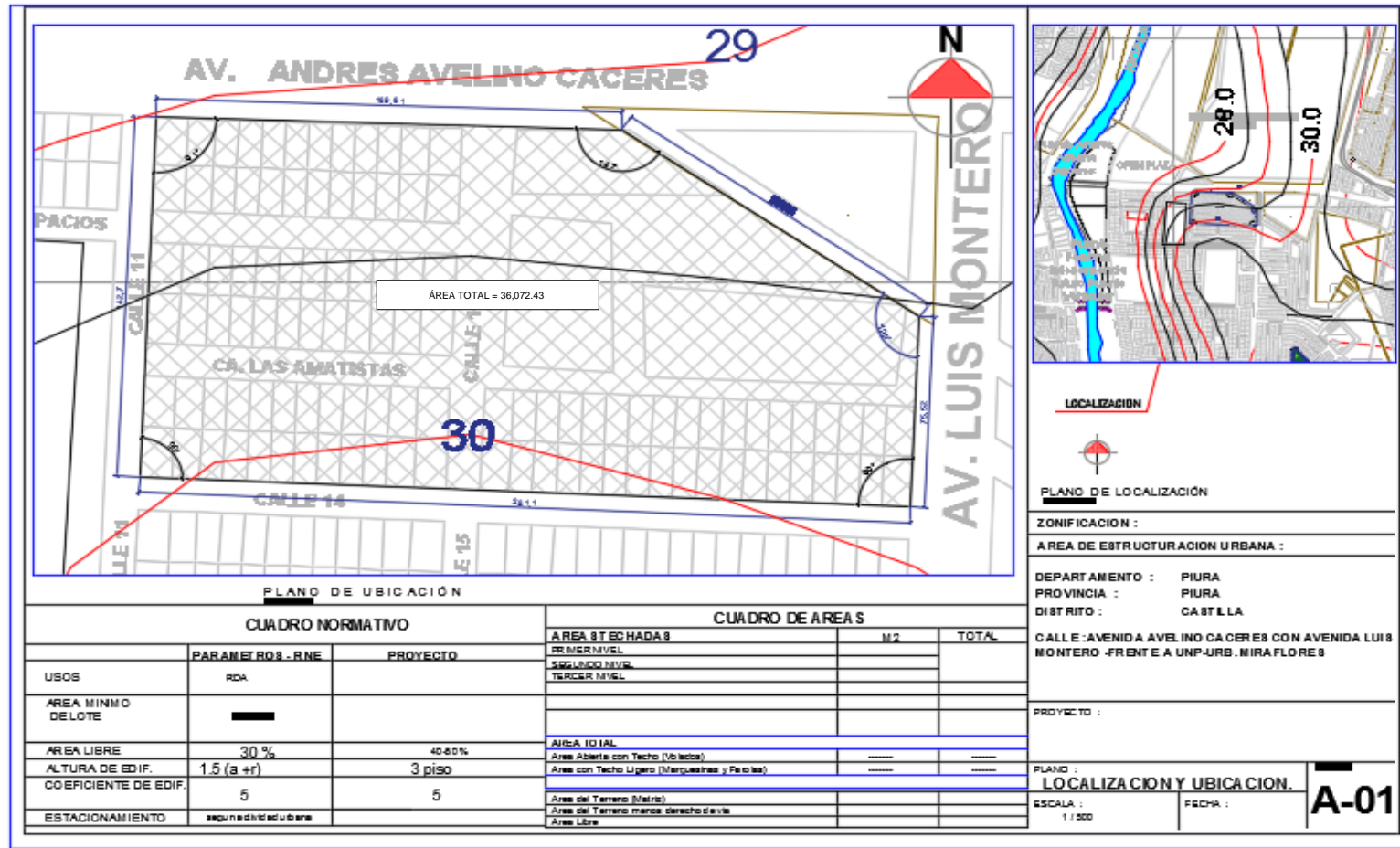
Plano de Ubicación del Terreno Elegido



Elaboración Propia

Figura N°26:

Plano Topográfico del Terreno Elegido



Elaboración Propia

## **i) Características Normativas:**

### **Zona Residencial Alta:**

Es el uso identificado con viviendas o residencias tratadas en conjunto que permiten la obtención de una alta concentración poblacional, a través de unidades de vivienda; Unifamiliares, Bi-familiares, Multifamiliares y conjuntos residenciales, determinando la altura máxima según el ancho de la vía y los retiros reglamentarios más la azotea.

### **Zona de Comercio Zonal (CZ):**

Bienes y servicios complementarios en forma nucleada en los puntos de intersección de vías importantes, con un grado de especialización comercial en función de las áreas a servir: residencial, industrial. Para ello deberá efectuarse estudios de impacto vial.

### **Propuesta de Cambio de zonificación en vía de modificación del Plan de Desarrollo Metropolitano, para un equipamiento metropolitano:**

#### **Justificación:**

De acuerdo al proyecto a realizar, se plantea el cambio de zonificación pertinente al objeto cultural, el mismo que al ser propiedad de la Municipalidad Provincial de Piura, según el PLAN DE DESARROLLO URBANO PIURA, 26 DE OCTUBRE, CASTILLA Y CATACAOS AL 2032 dice lo siguiente: *“Se podrá solicitar cambios de zonificación que se consideren justificadamente necesarios y de interés distrital, provincial o metropolitano”*.

Así mismo, el cambio de zonificación se realizará vía modificación del Plan de Desarrollo Metropolitano, de acuerdo a lo siguiente:

#### *“Artículo 38.- De las Modificaciones*

*38.1 La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PDU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 36, según corresponda.”*

El cual será modificado dentro del Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano, porque la norma (Decreto Supremo N°022-16-VIVIENDA) nos indica la modificación del Plan de acuerdo al Punto 4.

*4. Cambiar la zonificación comercial, industrial, pre urbana, recreación, **usos especiales**, servicios públicos y complementarios, zona de reglamentación especial y zona*



*monumental; o para la modificación de zona residencial de baja densidad o densidad media o de zona residencial de densidad media a residencial de alta densidad.*

Siendo así, la norma nos permite realizar el cambio de zonificación, partiendo a través de un planeamiento integral, favoreciendo a la ciudad, teniendo comercio compatible y educación compatible para el realce y la unificación con el contexto.

De acuerdo a lo establecido, el presente proyecto será gestionado por la Dirección Desconcentrada de Cultura y el Gobierno Regional, el cual se considera de índole metropolitano, que enmarcará beneficio para la población, Municipalidades y Gobiernos locales pertinentes. Cabe recalcar que, de acuerdo al comercio zonal establecido en la zonificación del terreno, se establece la intervención de comercio dentro del Centro de Integración Cultural, que permita activar la economía sin perjudicar a la población respectiva.

#### **Usos Especiales (OU):**

Son áreas urbanas destinadas fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente. Por ejemplo: Centros cívicos, dependencias administrativas del estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional, extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas y sector público como instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas telefonía, comunicaciones, agua potable, de tratamiento sanitario de aguas servidas, entre otros. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

#### **Normatividad:**

Se permite el uso mixto residencial – comercial, como proyectos integrales cuyas densidades y porcentajes de área libre serán las que le corresponde a cada uso.

#### **Retiros:**

El retiro frontal exigible será:

- a) El señalado por el Plan Vial del área

- b) El necesario para resolver la salida e ingreso de vehículos, lo que implica tener ochavos de 45° a ambos lados de la puerta, para el ingreso y salida de vehículos.
- c) El acceso al local debe contemplar una puerta de no menor a 3.50 m.

**Vías:**

Las secciones de las vías locales principales y secundarias, se diseñarán de acuerdo al tipo de habilitación urbana, en base a los siguientes módulos:

**Tabla N°35:**

*Módulos de secciones viales locales principales y secundarias*

	TIPO DE HABILITACIÓN					
	VIVIENDA			COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
<b>VÍAS LOCALES PRINCIPALES</b>						
<b>ACERAS O VEREDAS</b>	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	2.40	2.40	3.00	3.00-6.00	3.00	3.00 - 6.00
<b>CALZADAS O PISTAS (módulo)</b>	3.60 sin separador central	3.00 ó 3.30 con separador central		3.60	3.60	3.30 - 3.60
<b>VÍAS LOCALES SECUNDARIAS</b>						
<b>ACERAS O VEREDAS</b>	1.20			2.40	1.80	1.80 – 2.40
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	1.80			5.40	3.00	2.20 – 5.40
<b>CALZADAS O PISTAS (módulo)</b>	2.70			3.00	3.60	3.00

Fuente: Decreto Supremo N°022-2016-VIVIENDA, Elaboración Propia

**Altura de Edificación:**

1.5 (a+r).- 1.5 veces de la vía más la suma de los retiros municipales establecidos para ambos lados de la vía, salvo que el Plan Urbano precise alturas mayores.

## 5. PROGRAMA DE NECESIDADES

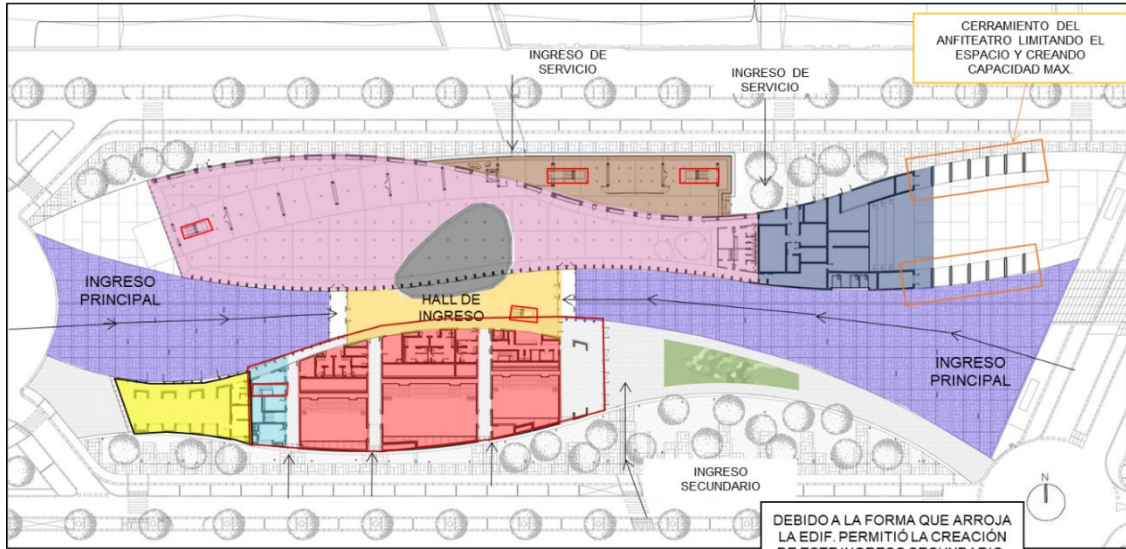
### 5.1 Análisis de casos

- CASO N°01: CENTRO CULTURAL LA GRANDE PASSERELLE

LA GRANDE PASSERELLE	
<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<p><b>Ubicación:</b> Francia, Av. Principal Saint Malo – Av. Secundaria Rue Theodore Monod (04 frentes) <b>Arquitectos:</b> Architecture Studio <b>Categoría:</b> Centro Cultural <b>Gestión:</b> Privada <b>Año:</b> 2013 - 2014 <b>Área de Terreno:</b> 10,000 m<sup>2</sup> <b>Condición del Terreno:</b> Regular</p>	
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El Objetivo es lograr convertir el equipamiento en un hito urbano dentro del centro cívico del Sector</li><li>▪ Conectar el Equipamiento con su entorno.</li><li>▪ La ubicación estratégica hace que el centro sea lo primero en apreciar por la población local y la población turistas al arribar a Saint Malo.</li></ul>	
<b>VOLUMETRÍA Y ESPACIALIDAD</b>	
<p>El Centro Cultural La Grande Passerelle está conformado por dos volúmenes irregulares de gran tamaño, cubiertos por un volumen envolvente curvo que ensamblan los dos volúmenes principales. Esto genera un hall amplio de conexión volumétrica, generando recorrido y unión con el entorno.</p>	 <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forma curva que entrelaza y une ambos bloques principales.</li><li>■ Bloque A – forma irregular.</li><li>■ Bloque B – forma irregular curva.</li></ul>
<b>FACHADA Y MATERIALES</b>	
<p>Sus fachadas principales, situados a la arteria principal, permiten el acceso a la luz y a las vistas. Los materiales eran simples, predominando la madera y el vidrio como acabados principales.</p>	
<b>TECNOLÓGICO - AMBIENTAL</b>	
<p>Utilizan la energía cinética de los caminos. El arco fotovoltaico se encuentra revestida de 640 paneles solares.</p> <p>Así mismo, se realiza el uso de techos verdes, que son utilizados para climatizar los ambientes del Centro Cultural.</p> <p>Es así, que demuestra el compromiso de la ciudad con una acción ambiental ejemplar.</p>	

# ZONIFICACIÓN GENERAL

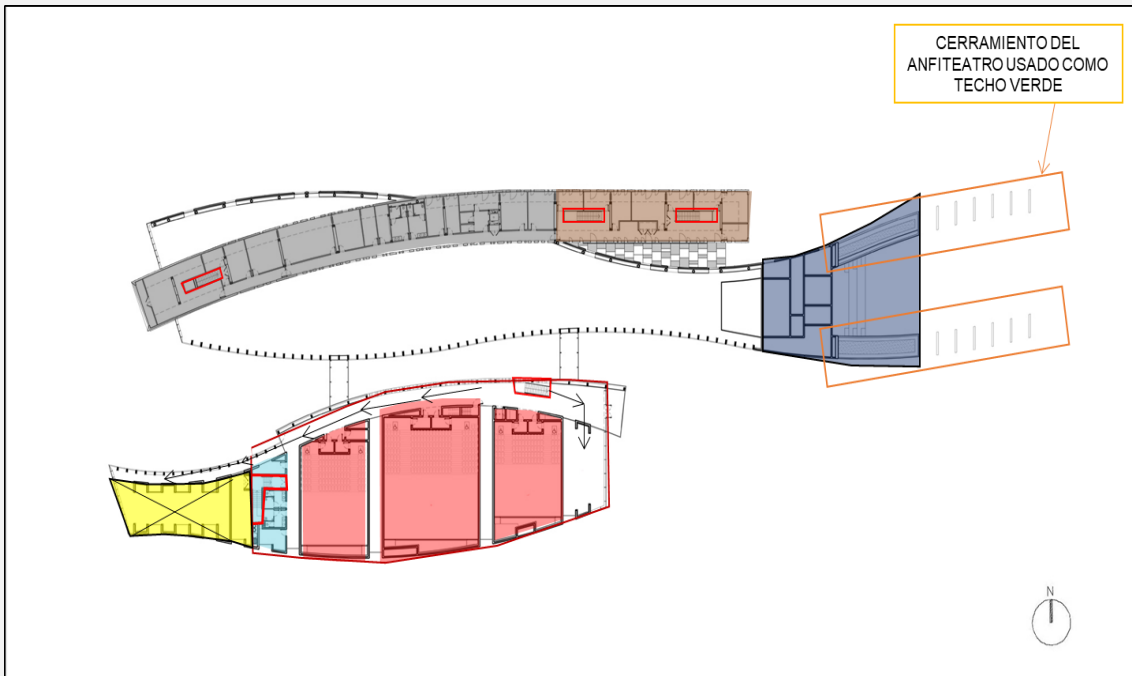
SE LIMITARON LAS ENTRADAS LATERALES DEBIDO AL CONCEPTO DE EJE ENTRE ÓVALO Y CALLE.



DEBIDO A LA FORMA QUE ARROJA LA EDIF. PERMITIÓ LA CREACIÓN DE ESTE INGRESO SECUNDARIO.

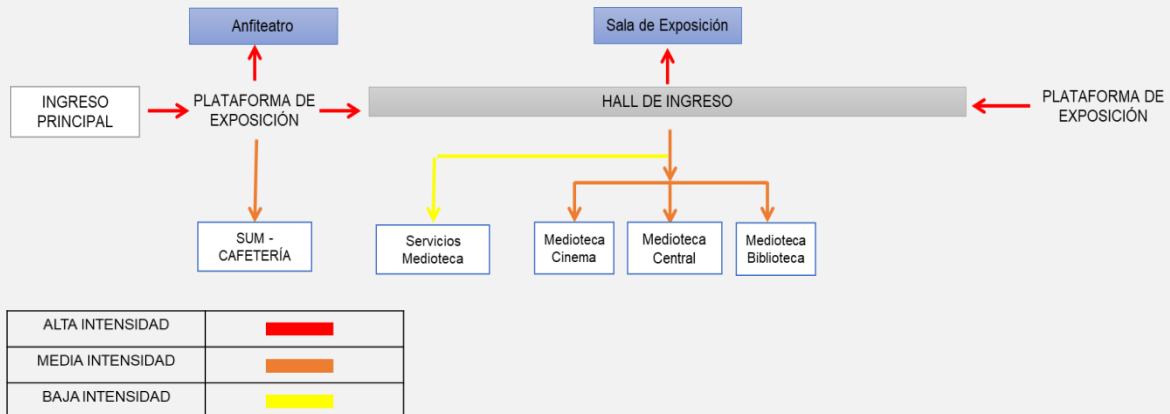
- LEYENDA:**
- HALL DE INGRESO
  - MEDIOTECA CENTRAL
  - MEDIOTECA - BIBLIOTECA
  - MEDIOTECA - CINEMA
  - PLATAFORMAS DE EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE
  - ANFITEATRO
  - ALMACÉN
  - SALA DE EXPOSICIÓN
  - SERVICIOS MEDIOTECA
  - ÁREA VERDE TEMÁTICA
  - SUM - CAFETERÍA
  - CIRCULACIÓN VERTICAL
  - CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CERRAMIENTO DEL ANFITEATRO USADO COMO TECHO VERDE



- LEYENDA:**
- MEDIOTECA CENTRAL
  - MEDIOTECA - BIBLIOTECA
  - MEDIOTECA - CINEMA
  - ANFITEATRO
  - ALMACÉN
  - AULARIO DE INVESTIGACIÓN
  - SERVICIOS MEDIOTECA
  - SUM - CAFETERÍA
  - CIRCULACIÓN VERTICAL
  - CIRCULACIÓN HORIZONTAL

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL



## CONCLUSIONES DEL PROYECTO

- Se tiene en cuenta en este caso análogo por mayor semejanza al proyecto a realizar.
- El proyecto es intervenido por un eje central, el cual es utilizado como espacio público integrados para una distribución adecuada.
- Se tiene en cuenta el uso de arquitectura bioclimática y el uso de energía fotovoltaica, pues este caso análogo usa paneles solares para abastecerse de energía y techos verdes que se utilizan para climatizar los ambientes del centro cultural.

### • CASO N°02: CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL

## GABRIELA MISTRAL

### FICHA TÉCNICA

**Ubicación:** Chile, Av Libertador Bernardo O'Higgins 227, Santiago, Región Metropolitana.

**Arquitectos:** Juan Echenique y Miguel Lawner.

**Categoría:** Centro Cultural – Complejo Urbano (C.C de Artes Contemporáneas + Centro de Debate y Encuestas)

**Gestión:** Privada

**Año:** 2010

**Área de Terreno:** 44,000 m<sup>2</sup>

**Condición del Terreno:** Regular



### OBJETIVOS DEL PROYECTO

- El Objetivo es hacer del equipamiento un espacio que genere una mejor calidad de vida, integrando el entorno con el equipamiento y así poder extender el desarrollo de las actividades al exterior e integrarlas con el interior del centro.

## VOLUMETRÍA Y ESPACIALIDAD

El Centro Cultural Gabriela Mistral está conformado por tres formas compactas unidas por una misma cobertura, que sirve para generar espacios de interrelación entre ellos. Esto genera halls amplios de conexión volumétrica, generando recorrido y unión con el entorno.



- Techo que envuelve las tres partes del Centro
- Forma regular A adicionada al techo envolvente.
- Forma regular B adicionada al techo envolvente.
- Forma regular C adicionada al techo envolvente.

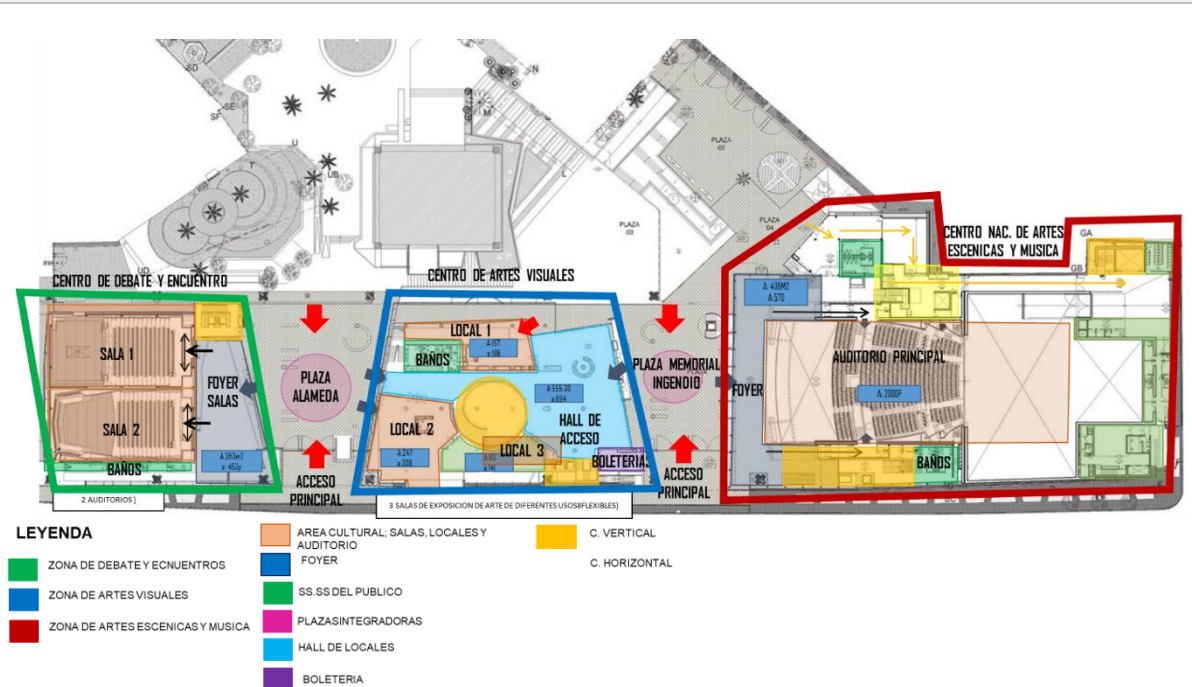
## FACHADA Y MATERIALES

Los materiales utilizados son el acero corten, el hormigón armado, el cristal, acero y sobre todo la madera.

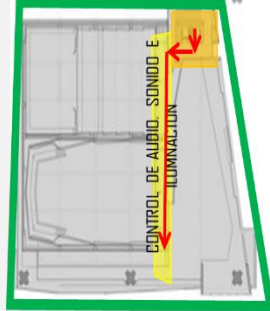
El acero corten se aplicó en revestimientos de fachada, cielorraso y pavimentos, usándolo tanto perforado como liso, plegado y natural.

En las fachas se alterna su uso con muros cortina de cristal y grandes ventanas.

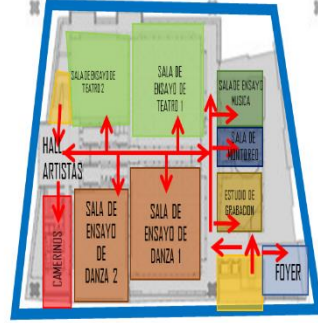
## ZONIFICACIÓN GENERAL



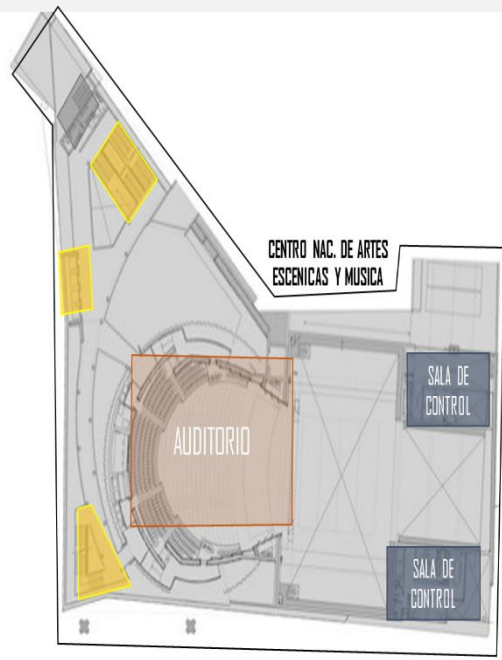
**CENTRO DE DEBATE Y ENCUENTRO**



**CENTRO DE ARTES VISUALES**



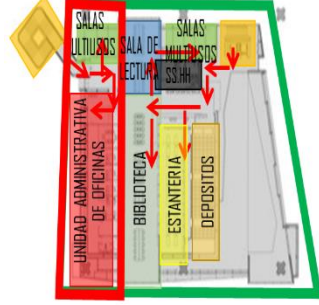
**CENTRO NAC. DE ARTES ESCENICAS Y MUSICA**



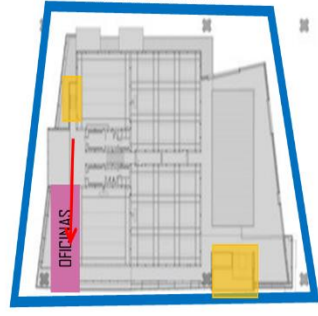
**LEYENDA**

- AREA DE CONTROL DE SALAS
- ZONA DE ENSAYO
- CAMERINOS
- CIRCULACIONES VERTICALES

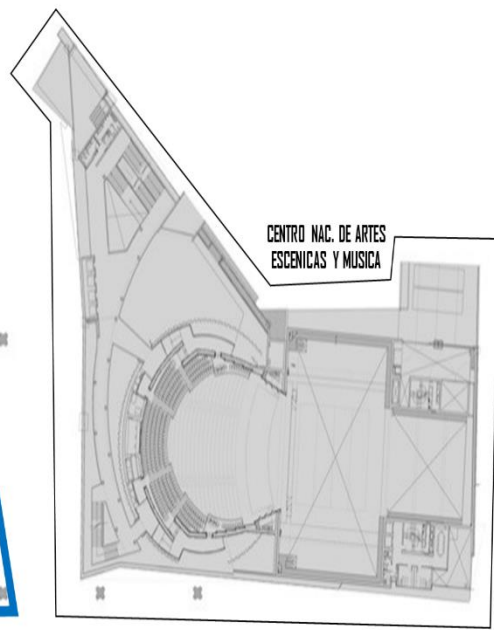
**CENTRO DE DEBATE Y ENCUENTRO**



**CENTRO DE ARTES VISUALES**



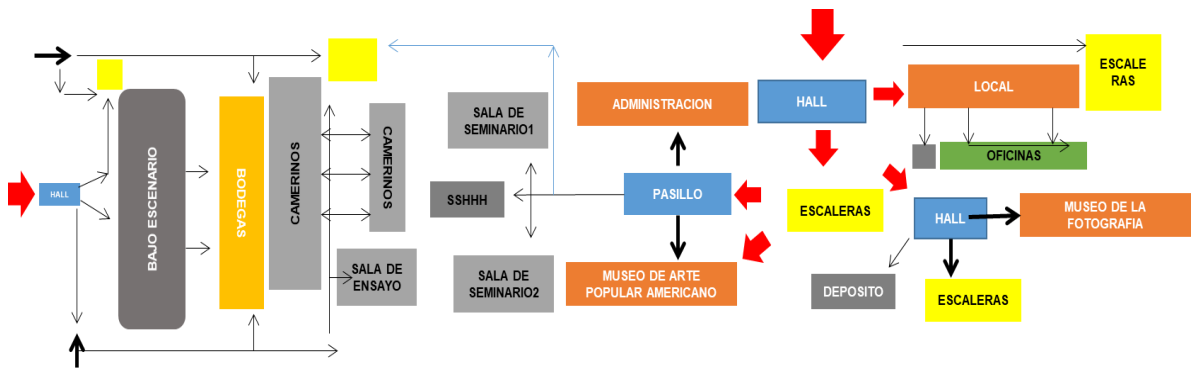
**CENTRO NAC. DE ARTES ESCENICAS Y MUSICA**



**LEYENDA**

- ZONA DE DEBATES
- ZONA ADMINISTRATIVA DE DEBATES
- CIRCULACIONES VERTICALES
- ZONA ADMINISTRATIVA DE CENTRO DE ARTES

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL



## CONCLUSIONES DEL PROYECTO

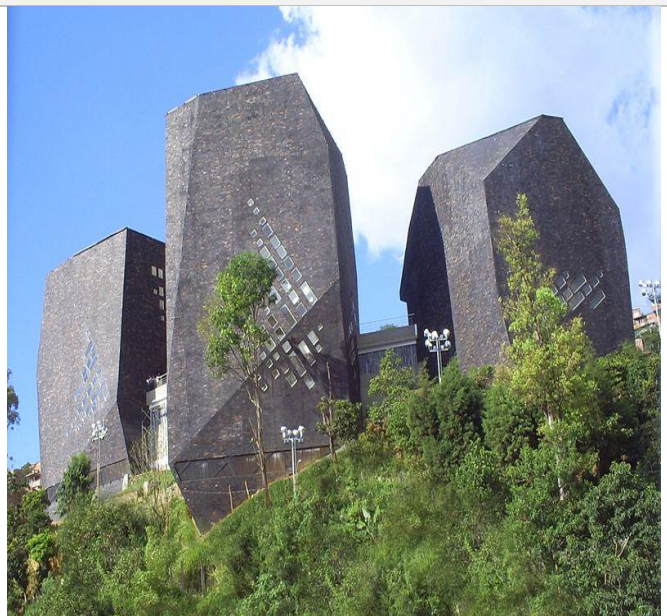
- Se tiene en cuenta en este caso análogo por mayor semejanza al proyecto a realizar.
- El proyecto es intervenido por varios ejes centrales, los cuales son utilizados como espacios públicos integradores para una distribución adecuada en todo el centro.
- El uso de una envolvente estructural como estrategia para generar espacios integradores y que se unifique el centro, aporta ideas importantes para la generación de espacios que cohesionen el centro de integración cultural propuesto.

### • CASO N°03: PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA

## ESPAÑA

### FICHA TÉCNICA

**Ubicación:** Colombia, Medellín, Cl. 107a #Cra 33B # 107A-100, Medellín, Antioquia  
**Arquitectos:** Giancarlo Mazzanti  
**Categoría:** Parque Biblioteca  
**Gestión:** Pública  
**Año:** 2007  
**Área de Terreno:** 5,500 m<sup>2</sup>  
**Condición del Terreno:** En Pendiente



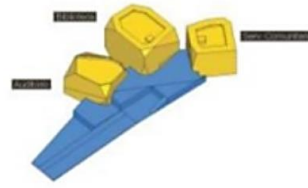
### OBJETIVOS DEL PROYECTO

- El Objetivo del proyecto es ofrecer un espacio para la inclusión social, la socialización de experiencias, la convivencia y el acceso a la información.
- Al desarrollarse en un territorio que se desarrolló de manera informal y con acciones del Estado desarticuladas y poco efectivas, hace que se incluya la convivencia con otros distritos y/o ciudades que permitan la articulación del entorno con el centro y con la ciudad.

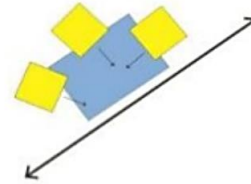


## VOLUMETRÍA Y ESPACIALIDAD

El Parque Biblioteca España está conformado por tres volúmenes irregulares de gran tamaño, entrelazados por un volumen plano que sirve a través de plaza. Esto genera un espacio tipo plaza amplio de conexión volumétrica, generando recorrido y unión con el entorno.



Volúmenes entrelazados por un área en común.

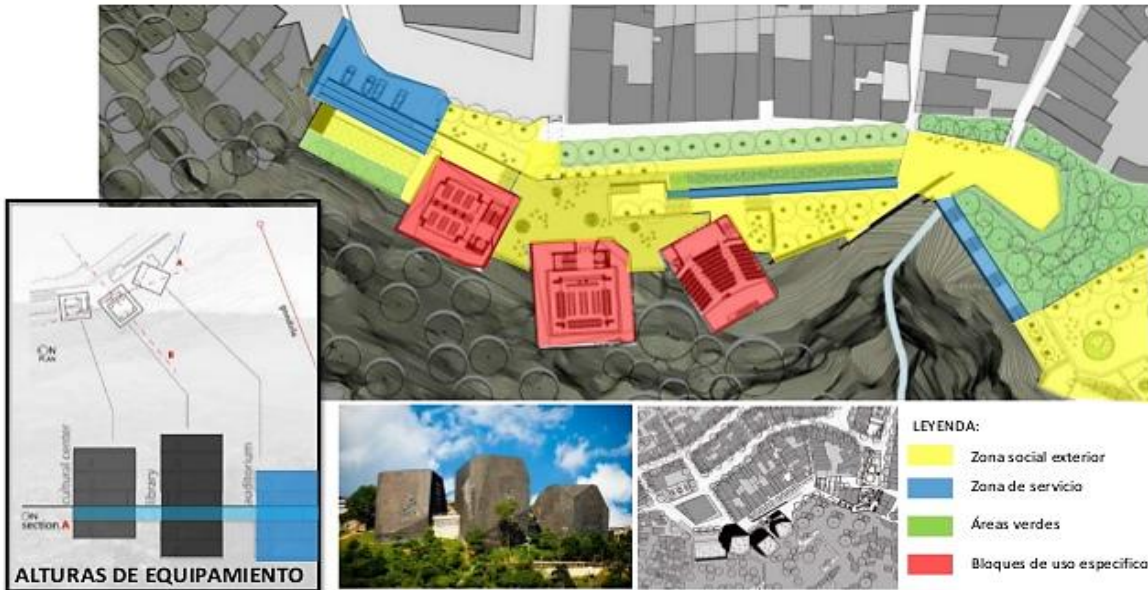


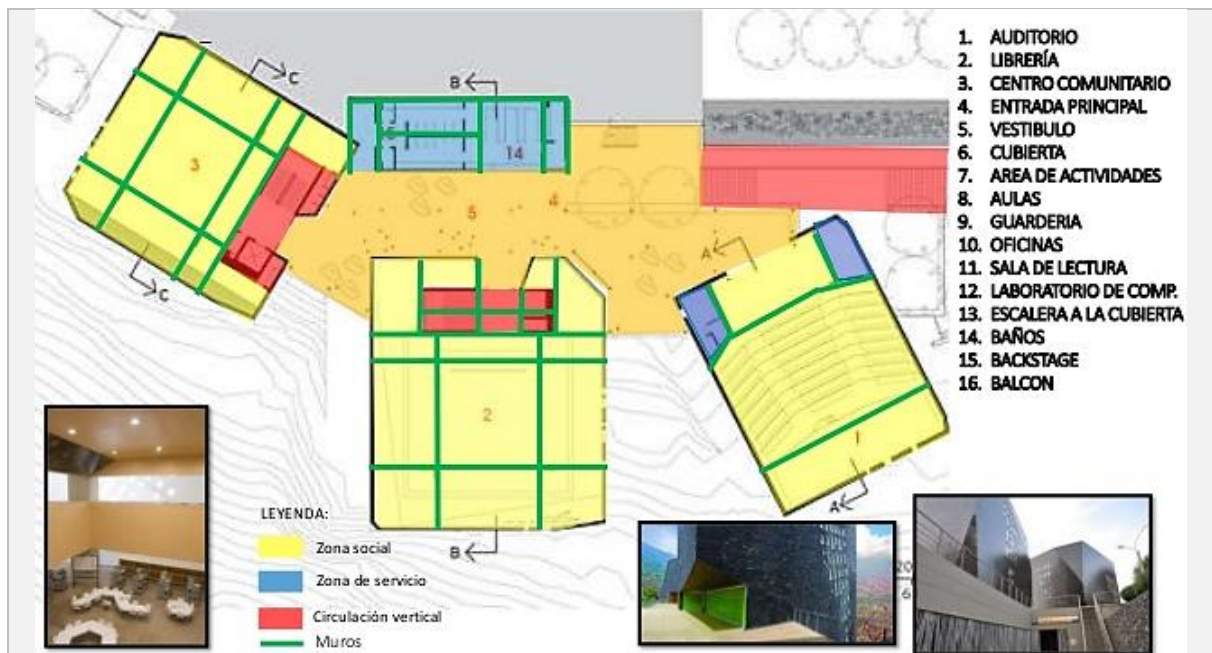
Concepto lineal en organización de volúmenes

## FACHADA Y MATERIALES

La fachada del edificio se plantea como una membrana compuesta por lajas negras, es así como la fachada actúa de manera uniforme y autónoma. Se plantea un sistema estructural tradicional de concreto reforzado aporricado.

## ZONIFICACIÓN GENERAL





### CONCLUSIONES DEL PROYECTO

- Se tiene en cuenta en este caso análogo por mayor semejanza al proyecto a realizar.
- El proyecto es intervenido por un eje, el cual es utilizado como espacio público que permite la interrelación y el vínculo entre el entorno y el centro, para una distribución adecuada en todo el centro.
- El uso de una envolvente estructural como estrategia para generar espacios integradores y que se unifique el centro, aporta ideas importantes para la generación de espacios que cohesionen el centro de integración cultural propuesto.

### 5.2 Determinación de los servicios (zonas) demandados

Para el efectivo desarrollo de la tipología funcional del Centro de Integración Cultural y Espacio Público se plantean las siguientes zonas y ambientes requeridos:

- Zona A - Zona Administrativa
- Zona B - Zona Cultural
- Zona C - Zona Exteriores
- Zona D - Zona Educativa
- Zona E - Zona de Eventos
- Zona F - Zona Comercial
- Zona G - Zona de Servicios Generales

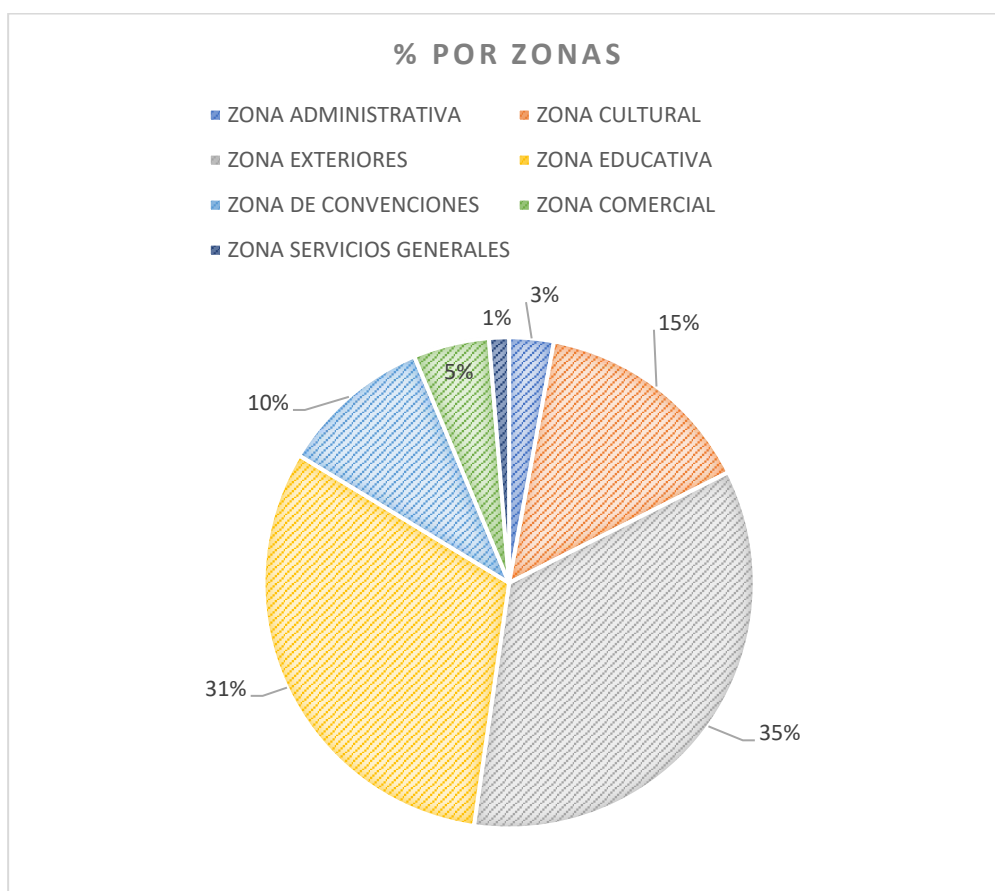
La Zona **A** está relacionada específicamente con la coordinación y el manejo administrativo de todo el Centro de Integración Cultural, incluyendo oficinas de dirección local y entidades nacionales que se encargan de las capacitaciones y control del personal.

Las zonas **B, C, D, E, F** cumplen funciones de actividad y difusión cultural, relacionándose directamente con los recursos culturales de la Ciudad, esta zona esta diferenciada por el flujo de usuarios determinados.

La zona **G**, cumple con funciones de mantenimiento y conservación cultural, así mismo mantenimiento total del centro.

### Gráfico N°03:

*Porcentaje de acuerdo a zonificación funcional del proyecto*



Elaboración Propia

### 5.3 Determinación de los usuarios

Para la identificación y determinación de los usuarios, se basó en la información obtenida en entrevistas a profesionales especialistas en el ámbito cultural (personal calificado trabajando en museos y/o centro de difusión cultural) y en bibliografía cultural.

En el siguiente análisis se clasificó según la actividad que realizará en las diferentes zonas y servicios que brinda el proyecto.

**Tabla N°36:**

*Clasificación de los usuarios del proyecto*

<b>USUARIO TEMPORAL FRECUENTE</b>	<b>USUARIO TEMPORAL EVENTUAL</b>	<b>USUARIO PERMANENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Turista nacional</li><li>• Turista extranjero</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visitante local</li><li>• Visitante en formación</li><li>• Artistas plásticos y/o invitados a conferencias</li><li>• Voluntarios, trabajadores eventuales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personal administrativo</li><li>• Personal de seguridad</li><li>• Personal de investigación</li><li>• Personal de servicios generales</li><li>• Personal de servicios complementarios.</li></ul>

### 5.3.1 Tipología de usuarios

Dentro de los tres tipos de usuarios identificados se encuentran:

**a) Usuario temporal:** Los usuarios temporales son todos los visitantes en general que el proyecto acogerá. Como su nombre lo indica, su estancia en las instalaciones del proyecto es corta.

Los usuarios temporales se clasificarán de la siguiente manera:

- **Por su origen:** Local, nacional y extranjero.
- **Por su edad:** niños (de 2 a 13 años), jóvenes (de 14 a 25 años), adultos (de 25 a 50 años), tercera edad (+50 años).
- **Por su nivel educativo:** Sin nivel educativo, primaria, secundaria, centros académicos, universitarios, especializados (arqueólogos, investigadores, artistas, otros).
- **Por su interés:** Académico, científico, cultural, recreación, etc.
- **Por su nivel socio económico:** Nivel A-B, Nivel C-D, Nivel E.
- **Por su tipo de discapacidad:** Visual, auditiva, motora, múltiple.

**b) Usuario permanente:** Son usuarios que permanecen en las instalaciones del proyecto durante su horario establecido de atención. Este grupo de personas son aquellas que trabajan y prestan sus servicios profesionales al proyecto y están encargadas del correcto funcionamiento de todas sus instalaciones.

Dentro de esta tipología se encuentran:

- **Personal Administrativo:** Encargados de la administración y dirección del museo y sus diferentes servicios.
- **Personal de seguridad:** Encargados de la seguridad y la vigilancia del proyecto, las colecciones, equipamiento y mobiliario del personal del proyecto.
- **Personal de investigación:** Responsables del estudio, interpretación y conservación del patrimonio cultural de la ciudad de Piura.
- **Personal de servicios generales:** Encargados de todas las actividades relacionadas al mantenimiento, limpieza, instalación y operatividad de las instalaciones, del equipo y el mobiliario del proyecto.
- **Personal de Servicios complementarios:** Responsable del funcionamiento y atención de los servicios complementarios al proyecto (zonas comerciales).

### 5.3.2 Cuantificación de usuarios

**Usuario Temporal Frecuente:** Para el siguiente análisis se tomaron los datos de los visitantes de los museos existentes en la ciudad de Piura, para determinar el mes con mayor afluencia del año 2017.

**Tabla N°37:**

*Visitantes por mes de museos representativos de la ciudad de Piura, en el año 2017.*

MES	MUSEO MUNICIPAL VICÚS	CASA MUSEO MIGUEL GRAU	(%)
ENERO	156	1958	14
FEBRERO	114	639	5
MARZO	44	62	1
ABRIL	0	41	0
MAYO	0	335	2
JUNIO	94	624	5
JULIO	384	1462	12
AGOSTO	447	1617	13
SETIEMBRE	461	1671	14
<b>OCTUBRE</b>	<b>515</b>	<b>1940</b>	<b>16</b>
NOVIEMBRE	170	1391	10
DICIEMBRE	145	1020	2
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>2530</b>	<b>12760</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del MINCETUR

Se identificó que octubre fue el mes con mayor afluencia en los museos más representativos, teniendo un total de 2,455 visitantes entre nacionales y extranjeros, haciendo un porcentaje anual de 18%.

Para calcular el número de visitantes de nuestro proyecto, se tomarán las cifras del año con mayor número de visitantes a la ciudad de Piura.

**Tabla N°38:**

*Visitantes anuales a la ciudad de Piura.*

<b>ARRIBOS</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Total</b>	732,420	886,205	1'056,622	1'163,325	1'158,662	1'152,309	1'162,616
<b>Nacionales</b>	685,268	821,975	989,688	1'090,212	1'064,654	1'074,598	1'069,237
<b>Extranjeros</b>	47,152	64,230	66,934	73,113	93,008	77,711	93,379

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del MINCETUR.

Se obtuvo también, que el año con más visitas es el año 2013 a la ciudad de Piura, con un promedio de 4.0% por día y tomando la proyección de la demanda efectiva al 2027.

Entonces se tiene que:

$$34,561.27 \quad \times \quad 18\% \quad = \quad 6,221 \quad \times \quad 4.0\% \quad = \quad 248$$

<b>VISITANTES AL 2027</b>	<b>% DEL MES CON MÁS VISITAS</b>	<b># VISIT. AL MES</b>	<b>PROM. DÍA</b>	<b>VISITANTES AL DÍA</b>
-------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------------

Tendremos un total de 248 usuarios temporales frecuentes al día en el área de museo, los mismos que para un mejor manejo de cantidad, se convertirán en 250 usuarios temporales frecuentes. Y según los análisis hechos en las visitas a museos, éstos entrarán en dos grupos de 25 personas en promedio, cada hora. Considerando que 25 personas es un grupo promedio que un guía puede atender.

**Usuario temporal eventual:** Para este tipo de usuarios, se ha tomado el número de personas que se dedican a las actividades sociales y culturales en la ciudad de Piura, según estadísticas del Censo INEI – 2007.

Es así que, en base a una breve encuesta a los pobladores de la ciudad de Piura, se obtuvieron los siguientes resultados.

<b>164</b>	<b>x</b>	<b>72%</b>	<b>=</b>	<b>118</b>
<b>(Encuestas a realizar)</b>		<b>% de respuestas Positivas</b>		<b>INTERESADOS EN TALLERES</b>

Se tiene un total de 118 personas interesadas en los talleres culturales, los mismos que para un mejor manejo de cantidad, se convertirán en 120 usuarios; distribuidos en aulas de 29 estudiantes más 1 docente a cargo por cada taller, que impartirá el taller en beneficio para el desarrollo y difusión cultural de la ciudad, teniendo un aforo de 30 personas por aula/taller.

Así mismo, se tiene que de acuerdo a la población en general de una ciudad, se tiene 1 biblioteca que integrará el proyecto cubre a 23,567 habitantes, de acuerdo a lo descrito en INEI, donde además nos dice que entre mil a mil habitantes el área mínima de la Biblioteca debe ser 546 – 1207 m2, donde el área total del lector incluye: mesa, asiento y circulación o de 10 mil a 24 mil habitantes 4 asientos por cada 1000 habitantes.

Es así, en base a una breve encuesta a los pobladores de la Ciudad de Piura, se obtuvo lo siguiente:

**CATEGORÍA A: (DE 16 A 24 AÑOS)**

<b>46</b>	<b>x</b>	<b>75%</b>	<b>=</b>	<b>37</b>
<b>(Encuestas a realizar)</b>		<b>% de respuestas Positivas</b>		<b>INTERESADOS EN LECTURA Y APRENDIZAJE CULTURAL</b>

**CATEGORÍA B: (DE 25 A 45 AÑOS)**

<b>65</b>	<b>x</b>	<b>92%</b>	<b>=</b>	<b>62</b>
<b>(Encuestas a realizar)</b>		<b>% de respuestas Positivas</b>		<b>INTERESADOS EN LECTURA Y APRENDIZAJE CULTURAL</b>

**CATEGORÍA C: (DE 46 AÑOS A MÁS)**

<b>53</b>	<b>x</b>	<b>87%</b>	<b>=</b>	<b>46</b>
<b>(Encuestas a realizar)</b>		<b>% de respuestas Positivas</b>		<b>INTERESADOS EN LECTURA Y APRENDIZAJE CULTURAL</b>

Siendo así, nos permitirá delimitar las salas, entre salas de lectura para niños, salas de lectura generales y salas de lectura para el adulto mayor, teniendo como sala principal la de lectura general que en comparativa de las tres categorías, se tendría un aforo de 145 personas, sin incluir el aforo y capacidad de las salas de lectura para niños, los mismos que se tomarán de base de la Biblioteca Municipal de la ciudad de Piura, teniendo salas de lectura de aproximadamente 60 niños, en mesas subdivididas de 4 personas. Por lo tanto, se tendría.

- CATEGORÍA A : 37 PERSONAS
- CATEGORÍA B : 62 PERSONAS
- CATEGORÍA C : 46 PERSONAS
- CATEGORÍA NIÑOS : 60 PERSONAS

Teniendo un aforo total de biblioteca de 205 personas.

**Usuario permanente:** Para determinar el número de usuarios permanentes, nos basamos en datos obtenidos en las visitas de campo a diferentes museos y sitios de difusión cultural y entrevistar con el personal que labora en ellos.

Obteniendo el siguiente listado.

**Tabla N°39:**

*Número de usuarios permanentes que trabajarán en el proyecto*

TIPO DE USUARIO	AMBIENTES	PROPUESTA
USUARIO PERMANENTE	ADMINISTRACION	2 persona en recepción, 20 personas en sala de espera, 2 secretarías, 4 personas en Gestión documentaria, 2 personas en Recursos Humanos, 2 personas en Contabilidad, 6 personas en Unidad Arqueológica y 4 personas en Unidad Patrimonio Histórico
	ADMINISTRACION BIBLIOTECA	2 personas en recepción, 2 personas en mediateca, 2 en almacén de libros, 2 en sala de lectura para usuario tipo 1.
	PROFESORES DE TALLERES	1 profesor por categoría en el día, en la tarde y en la noche.
	AUDITORIO Y SUMs	2 personas en boletería, 4 personas en oficinas de control multimedia.



	SERVICIOS GENERALES	30 personas en zona de mantenimiento.
	ZONA COMERCIAL	10 personas en cocina general y 6 personas en tiendas comerciales.

Elaboración Propia

Se tiene un total de 104 usuarios permanentes que laborarán en el proyecto. Para este cálculo no se consideró los asistentes o trabajadores voluntarios que el proyecto pueda tener, sin embargo, se tomará en cuenta para el dimensionamiento de los ambientes.

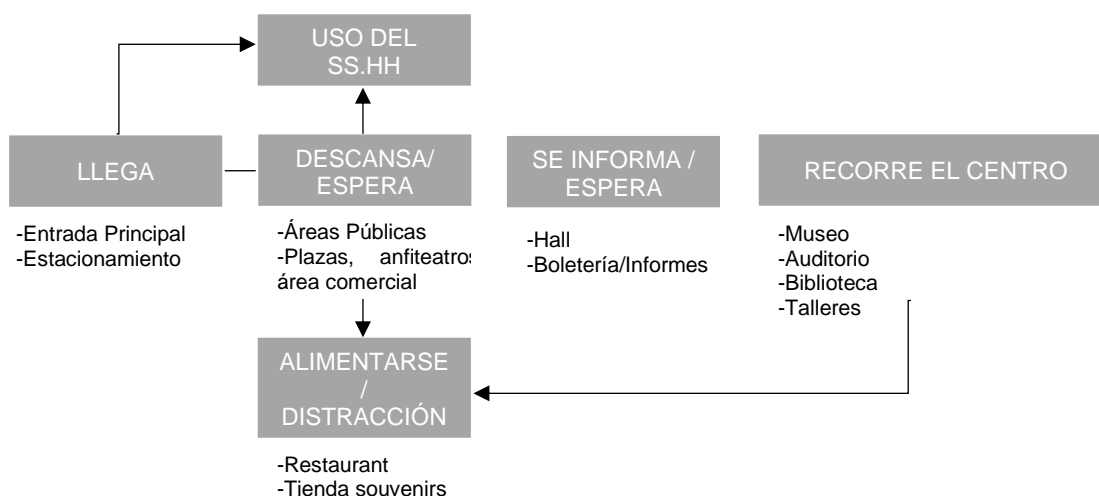
#### 5.4 Determinación de Ambientes

Está comprendido por aquellos servicios que están orientados a facilitar las actividades culturales y los recursos históricos y modernos de la ciudad de Piura, mejorando así la calidad intelectual y de conocimientos, incrementando la oferta de Recursos culturales. Así mismo, para la determinación de ambientes se tomó en cuenta las necesidades y actividades que realizan y requieren todos los tipos de usuarios anteriormente identificados, tal y como se detalla a continuación:

#### Figura N°27:

*Determinación de actividades de usuario temporal frecuente*

#### - USUARIO TEMPORAL FRECUENTE:

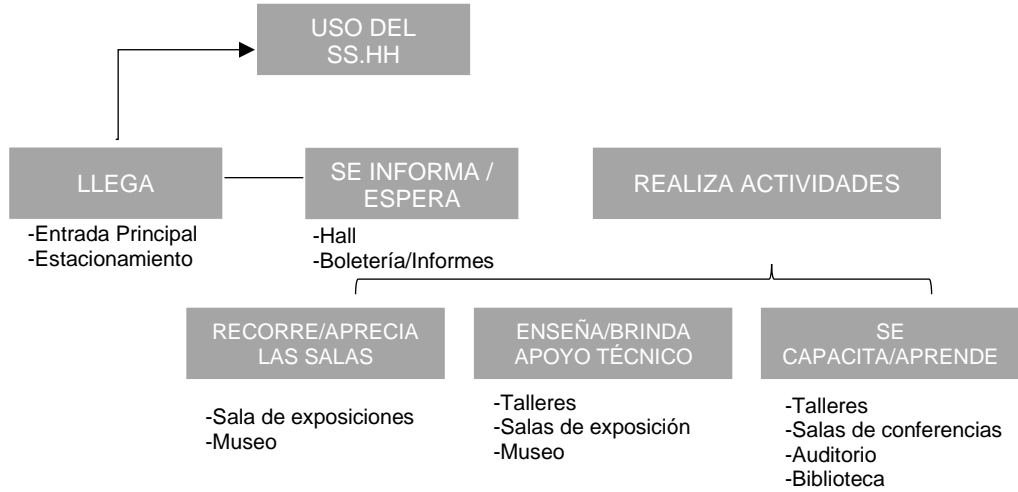


Elaboración Propia

**Figura N°28:**

*Determinación de actividades de usuario temporal eventual*

**- USUARIO TEMPORAL EVENTUAL:**

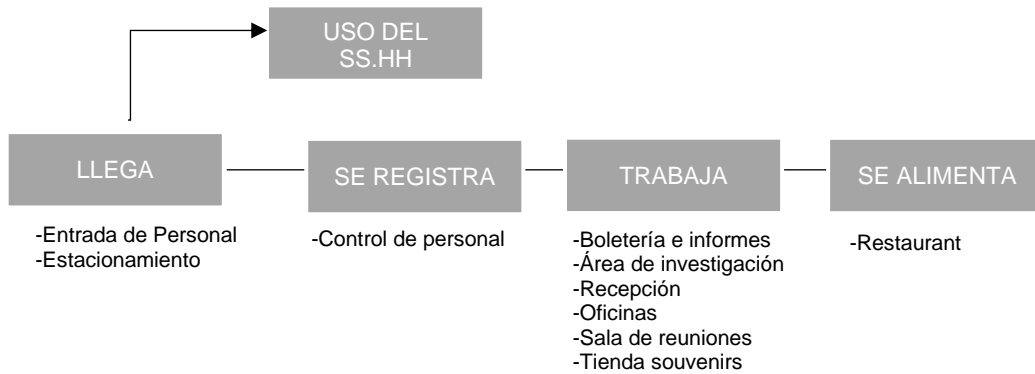


Elaboración Propia

**Figura N°29:**

*Determinación de actividades de usuario permanente*

**- USUARIO PERMANENTE:**



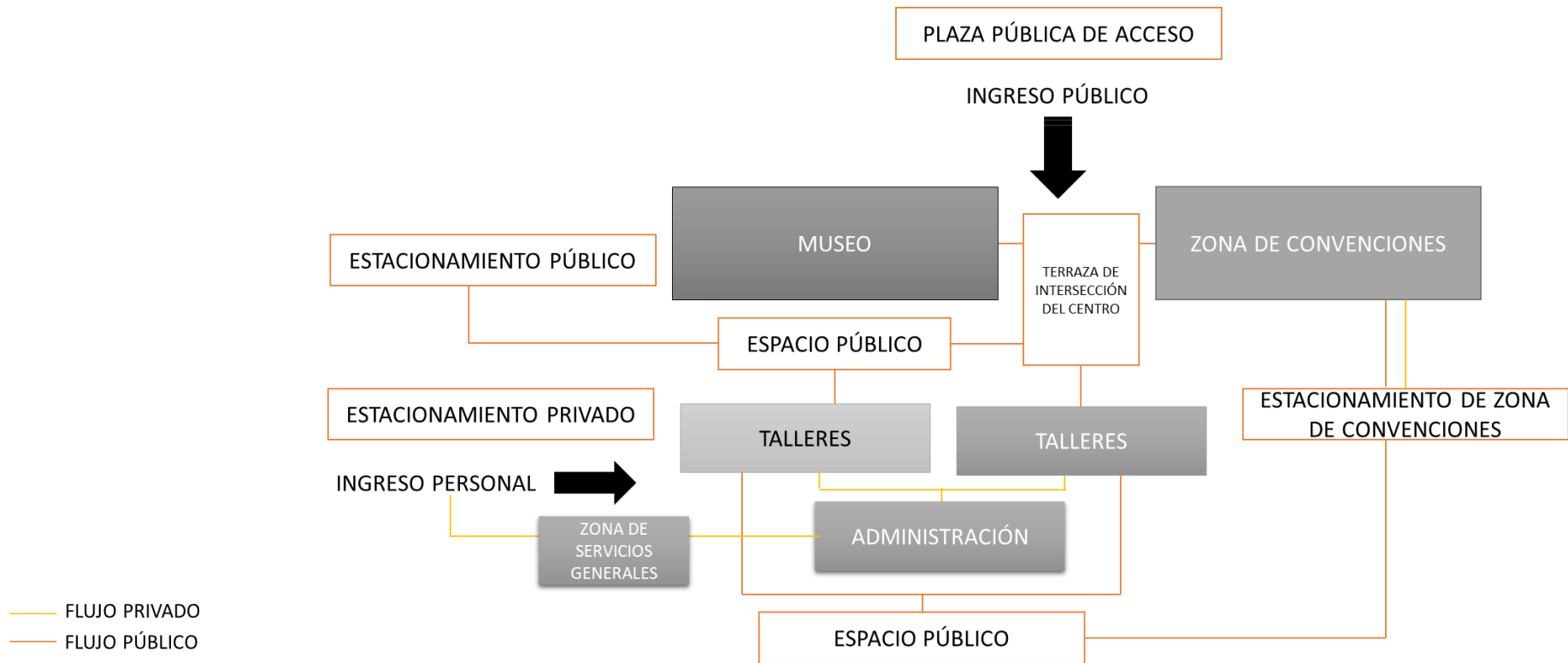
Elaboración Propia

## 5.5 Análisis de Interrelaciones Funcionales

### 5.5.1 Flujograma del Proyecto

Figura N°30:

*Flujograma General del Proyecto*

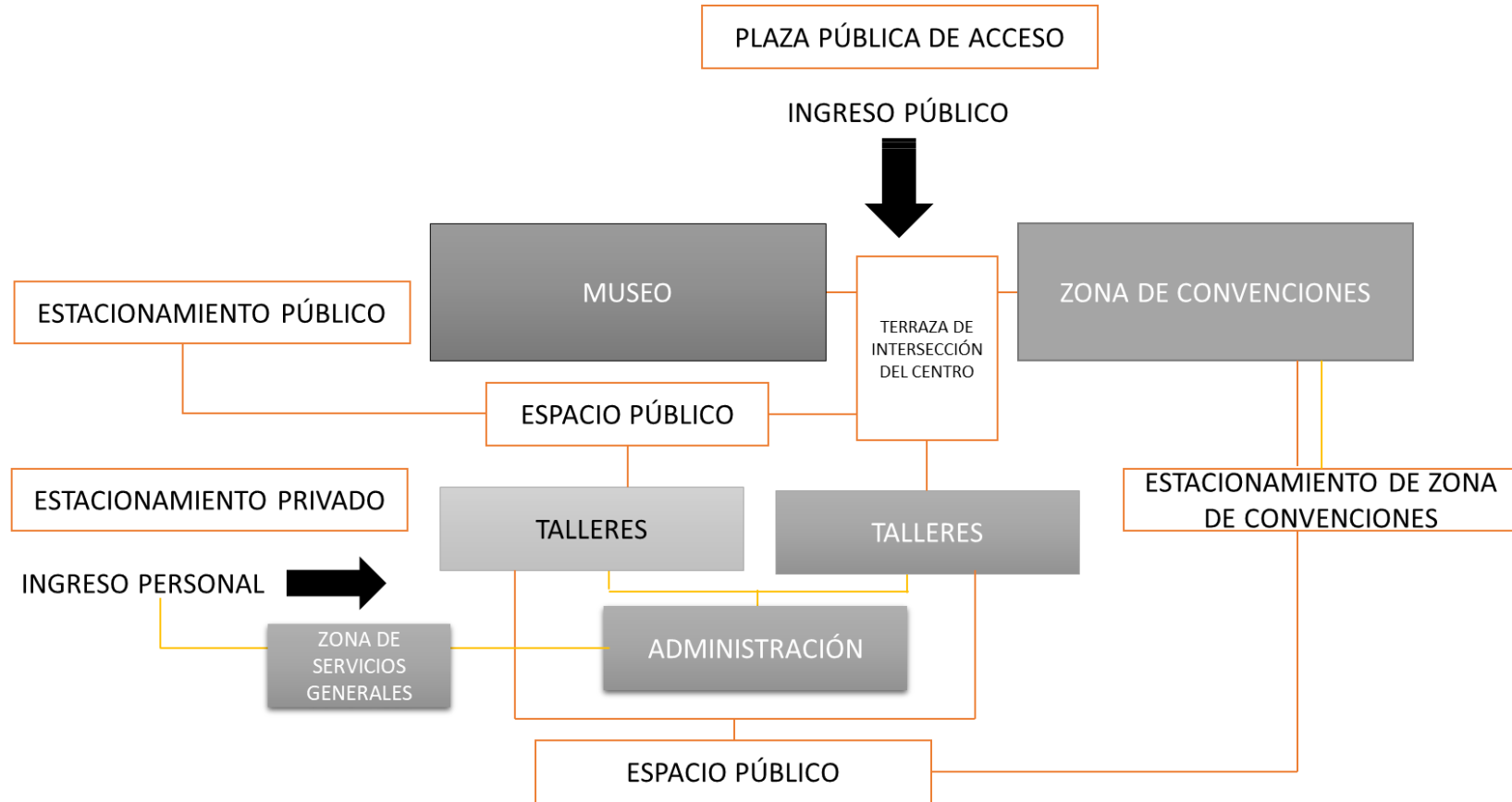


Elaboración Propia

### 5.5.2 Organigrama

Figura N°31:

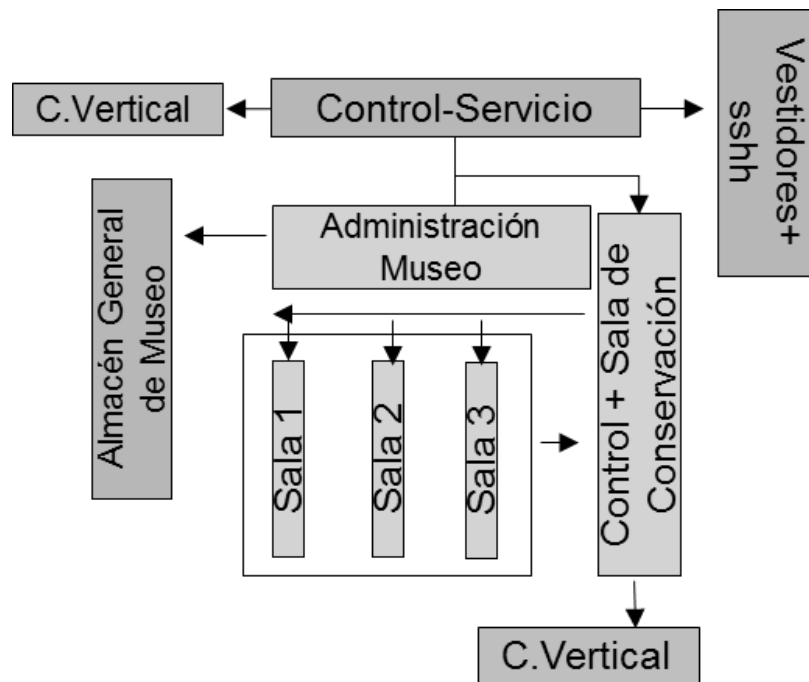
Organigrama General del Proyecto



Elaboración Propia

**Figura N°32:**

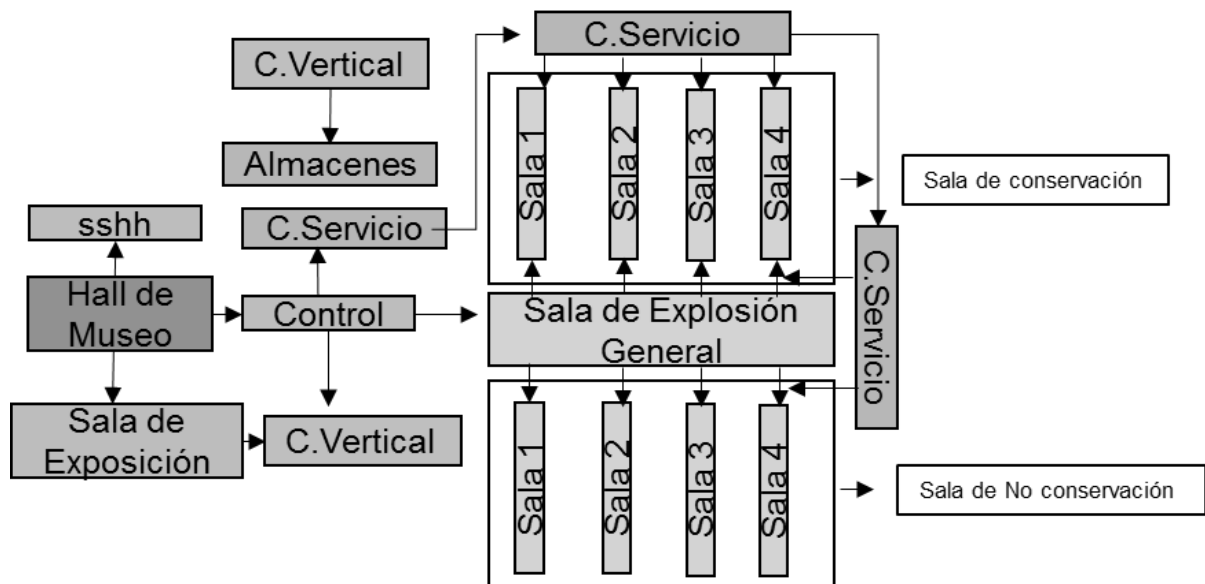
*Organigrama Funcional de la Zona de Museo (Primer Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°33:**

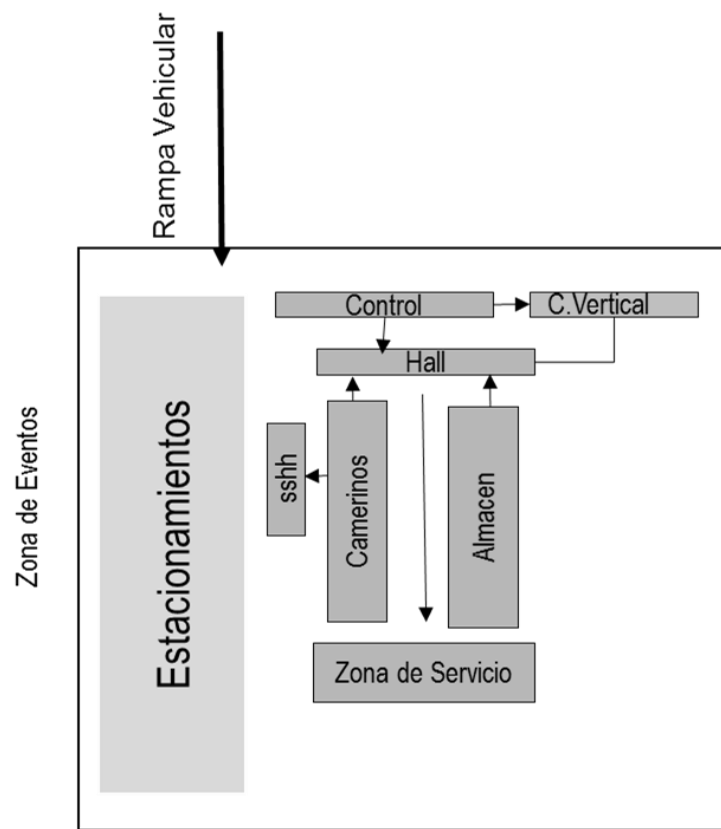
*Organigrama Funcional de la Zona de Museo (Segundo Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°34:**

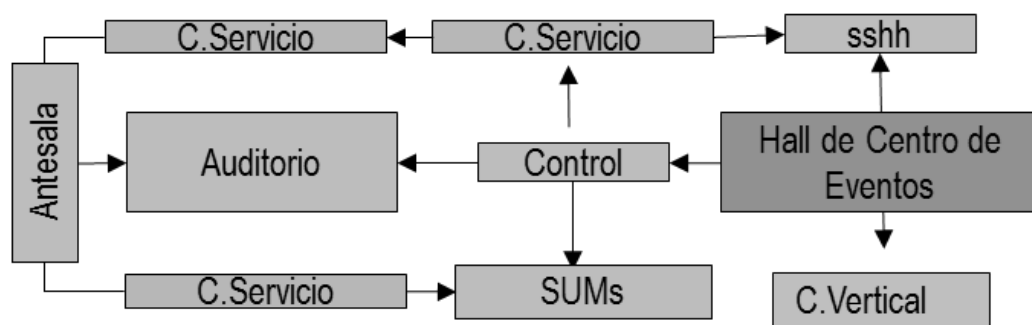
*Organigrama Funcional de la Zona de Eventos (Sótano)*



Elaboración Propia

**Figura N°35:**

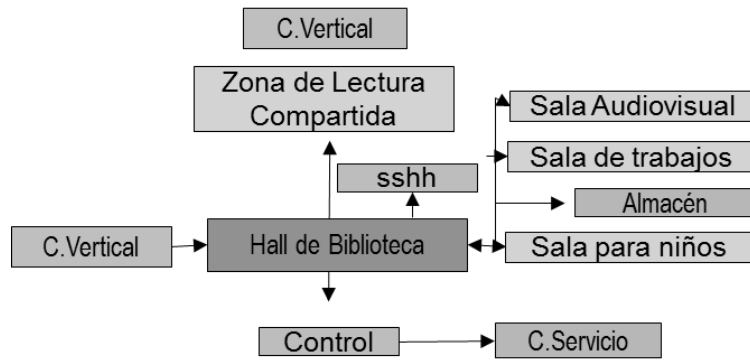
*Organigrama Funcional de la Zona de Eventos (Primer Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°36:**

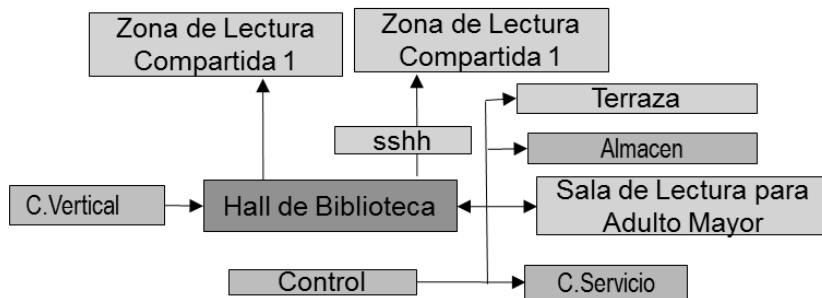
*Organigrama Funcional de la Zona de Biblioteca (Primer Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°37:**

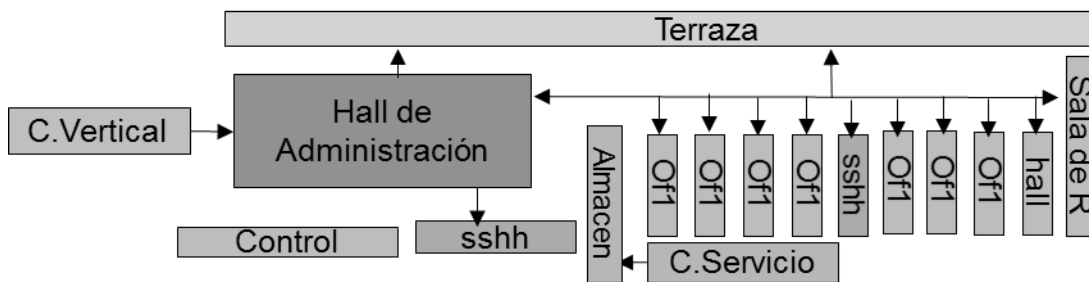
*Organigrama Funcional de la Zona de Biblioteca (Segundo Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°38:**

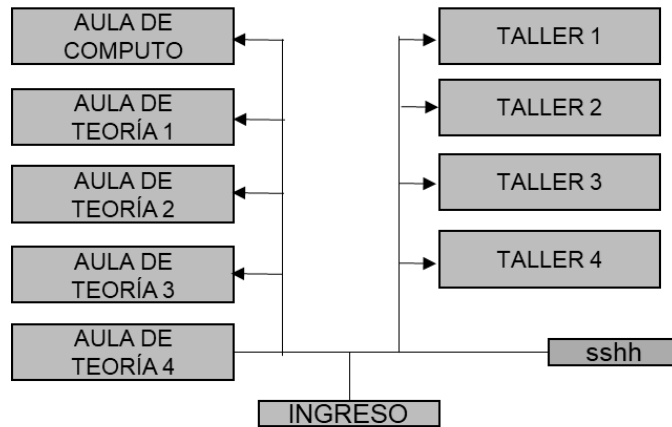
*Organigrama Funcional de la Zona de Administración (Primer Nivel)*



Elaboración Propia

**Figura N°39:**

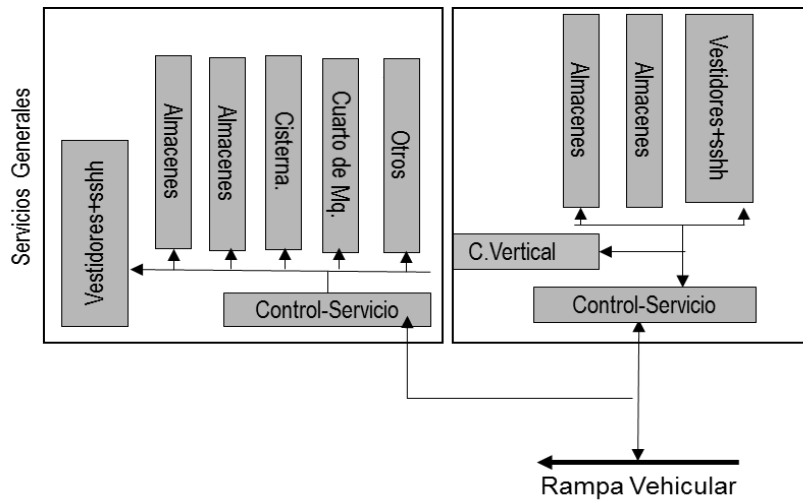
*Organigrama Funcional de la Zona de Talleres*



Elaboración Propia

**Figura N°40:**

*Organigrama Funcional de la Zona de Servicios Generales*



Elaboración Propia

## 5.6 Programación Arquitectónica

**Tabla N°40:**

*Programación Arquitectónica: Zona Administrativa*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
ADMINISTR	INFORMES	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
	ADMISIÓN Y CAJA	28.50	9.50 m2 / PERS.	1	3	28.50	28.50	-
	SALA DE ESPERA	40.00	MOBILIARIO	1	20	40.00	40.00	-
	SECRETARIA	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
	SS.HH MUJERES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-
	SS.HH DISCAPACITADOS	8.00	MOBILIARIO	1	-	8.00	8.00	-
	SS.HH HOMBRES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-
	OF. INSTITUCIONAL	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-
	OF. RECURSOS HUMANOS	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
OF. ADMINISTRACIÓN	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-	



R A T I V A	UNIDAD DE DDC DE PIURA	57.00	9.50 m2 / PERS.	1	6	57.00	57.00	-	
	OF. MARKETING	57.00	9.50 m2 / PERS.	1	6	57.00	57.00	-	
	ARCHIVERO	40.00	MOBILIARIO	2	-	80.00	80.00	-	
	OF. GERENCIA	28.50	9.50 m2 / PERS.	1	3	28.50	28.50	-	
	OF. SUB GERENCIA	28.50	9.50 m2 / PERS.	1	3	28.50	28.50	-	
	SALA DE ESPERA 2	48.00	MOBILIARIO	1	24	48.00	48.00	-	
	SALA DE REUNIONES	15.00	1.50 m2 / PERS.	1	10	15.00	15.00	-	
	SS.HH MUJERES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-	
	SS.HH HOMBRES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-	
	CUARTO DE BASURA	10.50	MOBILIARIO	1	2	21.00	21.00	-	
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>593.50</b>		
	<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>178.05</b>		
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>771.55</b>		

Elaboración Propia

**Tabla N°41:**

*Programación Arquitectónica: Zona Cultural – Museo*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA	
C U L T U R A L	HALL DE INGRESO	200.00	0.80 m2 / PERS.	1	250	200.00	200.00	-	
	SALA DE ESPERA	34.00	MOBILIARIO	1	24	34.00	34.00	-	
	CONTROL	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-	
	SS.HH HOMBRES	30.00	MOBILIARIO	4	-	120.00	120.00	-	
	SS.HH MUJERES	25.00	MOBILIARIO	4	-	100.00	100.00	-	
	SALA AUDIOVISUAL	25.00	1.00 m2 / PERS.	1	25	25.00	25.00	-	
	ÁREA TÉCNICA	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-	
	SALA PERMANENTE 1	75.00	3.00 m2 / PERS.	1	25	75.00	75.00	-	
	SALA PERMANENTE 2	75.00	3.00 m2 / PERS.	1	25	75.00	75.00	-	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE ORO	75.00	3.00 m2 / PERS.	1	25	75.00	75.00	-	
	SALA DE MAPAS	75.00	3.00 m2 / PERS.	1	25	75.00	75.00	-	
	SALA DE CERÁMICA PERMANENTE	75.00	3.00 m2 / PERS.	4	25	300.00	300.00	-	
	SALA TEMPORAL	75.00	3.00 m2 / PERS.	2	25	150.00	150.00	-	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE PINTURA EN TELA	75.00	3.00 m2 / PERS.	2	25	150.00	150.00	-	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE ESTATUILLAS	75.00	3.00 m2 / PERS.	2	25	126.00	126.00	-	
	MUSEO CONTEMPORÁNEO	750.00	3.00 m2 / PERS.	1	250	750.00	750.00	-	
	<b>ZONA DE CONSERVACIÓN</b>								
		ALMACÉN DE PINTURAS	5.00	MOBILIARIO	1	11	5.00	5.00	-
		ALMACÉN DE ORFEBRERÍA	5.00	MOBILIARIO	1	1	5.00	5.00	-
		ÁREA DE ARTESANÍA	5.00	MOBILIARIO	1	1	5.00	5.00	-
		ÁREA DE MAPAS	10.00	MOBILIARIO	1	2	10.00	10.00	-
		ÁREA DE CERÁMICOS	10.00	MOBILIARIO	1	2	10.00	10.00	-
		ÁREA DE ESTATUILLAS	10.00	MOBILIARIO	1	2	10.00	10.00	-
		ALMACÉN	5.00	MOBILIARIO	2	1	5.00	5.00	-
		ALMACÉN DE VITRINAS	10.00	MOBILIARIO		2	10.00	10.00	-
		OF. ZONA DE CONSERVACIÓN	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-
	<b>ZONA DE RESTAURACIÓN</b>								
		SS.HH HOMBRES	30.00	MOBILIARIO	1	-	30.00	30.00	-
		SS.HH MUJERES	25.00	MOBILIARIO	1	-	25.00	25.00	-
		SALA DE ESPERA	69.50	MOBILIARIO	1	12	69.50	69.50	-
		OF. ADMINISTRACIÓN	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-
		OF. INSTITUCIONAL	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-
		OF. DE CONTROL	38.00	9.50 m2 / PERS.	1	4	38.00	38.00	-
	ALMACÉN	21.00	MOBILIARIO	1	2	21.00	21.00	-	
	CUARTO DE MÁQUINAS	10.50	MOBILIARIO	1	2	10.50	10.50	-	
	ÁREA DE RESTAURACIÓN	73.00	MOBILIARIO	1	15	73.00	73.00	-	
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>2753.00</b>			
<b>40% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>1101.20</b>			

	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>	<b>3854.20</b>
--	-----------------------------------	----------------

Elaboración Propia

**Tabla N°42:**

*Programación Arquitectónica: Zona Educativa – Biblioteca*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
<b>E D U C A T I V A</b>	RECEPCIÓN	20.00	9.50 m2 / PERS	1	2	20.00	20.00	-
	SALA DE ESPERA	40.00	1 ASIT/PERS	1	40	40.00	40.00	-
	SS.HH MUJERES	10.00	MOBILIARIO	5	-	50.00	50.00	-
	SS.HH DISCAPACITADOS	5.00	MOBILIARIO	10	-	50.00	50.00	-
	SS.HH HOMBRES	12.00	MOBILIARIO	5	-	60.00	60.00	-
	MEDIATECA GENERAL 1	70.00	1.00 m2 / PERS	2	70	140.00	140.00	-
	MEDIATECA 1	48.00	1.00 m2 / PERS	1	48	48.00	48.00	-
	MEDIATECA GENERAL 2	70.00	1.00 m2 / PERS	2	70			-
	MEDIATECA 2	48.00	1.00 m2 / PERS	1	48	48.00	48.00	-
	ALMACÉN	20.00	MOBILIARIO	3	2	60.00	60.00	-
	ZONA DE LECTURA DE NIÑOS	120.00	2.00 m2 / PERS	1	60	120.00	120.00	-
	ZONA DE LECTURA ADULTO MAYOR	270.00	4.50 m2 / PERS	1	60	270.00	270.00	-
	ZONA DE TRABAJO	675.00	4.50 m2 / PERS	1	150	675.00	675.00	-
	CULTURA DIGITAL	67.50	1.50 m2/PERS	1	45	67.50	67.50	-
	ZONA DE LECTURA GENERAL	922.50	4.50 m2 / PERS	2	205	1845.00	1845.00	-
	SALA DE COMPUTO	105.00	1.50 m2/PERS	1	70	105.00	105.00	-
	ALMACÉN DE LIBROS	40.00	MOBILIARIO	4	-	40.00	40.00	-
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>							<b>3638.50</b>
<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>							<b>1091.55</b>	
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>							<b>4730.05</b>	

Elaboración Propia

**Tabla N°43:**

*Programación Arquitectónica: Zona Educativa – Talleres*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA	
<b>E D U C A T I V A</b>	HALL PÚBLICO	13.00	0.65 m2 / PERS	1	20	13.00	13.00	-	
	SALA DE ESPERA	14.00	1.40 m2 / PERS	1	10	14.00	14.00	-	
	SS.HH PÚBLICO HOMBRES	17.00	MOBILIARIO	3	-	51.00	51.00	-	
	SS.HH DISCAPACITADOS	17.00	MOBILIARIO	3	-	51.00	51.00	-	
	SS.HH PÚBLICO MUJERES	8.00	MOBILIARIO	3	-	24.00	24.00	-	
	INFORMES + ADMISIÓN	19.00	9.50 m2 / PERS	1	2	19.00	19.00	-	
	DIRECCIÓN	19.00	9.50 m2 / PERS	1	2	19.00	19.00	-	
	SALA DE PROFESORES	37.50	1.50 m2 / PERS	1	25	37.50	37.50	-	
	LIBRERÍA	60.00	2.00 m2 / PERS	1	30	60.00	60.00	-	
	<b>TALLER DE ARTE</b>								
	SALA DE PINTURA	67.50	2.25 m2 / PERS	4	30	270.00	270.00		-
	SALA DE DIBUJO								
	LAVABOS	19.50	0.65 m2 / PERS	4	30	78.00	78.00	-	
	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	20.00	MOBILIARIO	4	-	100.00	100.00		
	<b>TALLER DE DANZAS</b>								
	AULA DE BAILE	67.50	2.25 m2 / PERS	4	30	270.00	270.00	-	
	DEPÓSITO DE EQUIPOS	20.00	MOBILIARIO	4	-	100.00	100.00	-	
	VESTIDORES	90.00	3.00 m2 / PERS	1	30	90.00	90.00	-	
<b>TALLER DE MÚSICA</b>									

	AULA DE MÚSICA TEÓRICA	67.50	2.25 m2 / PERS	4	30	270.00	270.00	-
	AULA DE MÚSICA PRÁCTICA							
	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	20.00	MOBILIARIO	4	-	100.00	100.00	-
	<b>TALLER DE FOTOGRAFÍA</b>							
	AULA DE FOTOGRAFÍA TEÓRICA	67.50	2.25 m2 / PERS	4	30	270.00	270.00	-
	ÁREA DE REVELADO DE FOTOS	90.00	3.00 m2 / PERS	4	30	360.00	360.00	-
	ÁREA DE SECADO DE FOTOS	90.00	3.00 m2 / PERS	4	30	360.00	360.00	-
	<b>TALLER DE ESCULTURA</b>							
	AULA DE ESCULTURA TEÓRICA	67.50	2.25 m2 / PERS	4	30	270.00	270.00	-
	AULA DE ESCULTURA PRÁCTICA							
	HORNO	90.00	3.00 m2 / PERS	4	30	360.00	360.00	-
	ÁREA DE SECADO	90.00	3.00 m2 / PERS	4	30	360.00	360.00	-
	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	20.00	MOBILIARIO	4	-	100.00	100.00	-
	LAVABOS	19.50	0.65 m2 / PERS	4	30	78.00	78.00	-
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>3724.50</b>	
	<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>1117.35</b>	
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>4841.85</b>	

Elaboración Propia

**Tabla N°44:**

*Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales - Auditorio*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
<b>E V E N T O S</b>	HALL DE INGRESO	120.00	0.80 m2 / PERS.	1	150	120.00	120.00	-
	FOYER	80.00	0.80 m2 / PERS.	1	100	80.00	80.00	-
	BOLETERÍA	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
	SS.HH DISCAPACITADOS	5.00	MOBILIARIO	2	-	10.00	10.00	-
	SS.HH HOMBRES	30.00	MOBILIARIO	1	-	30.00	30.00	-
	SS.HH MUJERES	25.00	MOBILIARIO	1	-	25.00	25.00	-
	BUTACAS	374.00	1 ASIT/PERS	1	374	374.00	374.00	-
	MEZANINE	60.00	1 ASIT/PERS	1	60	60.00	60.00	-
	HALL DE INGRESO DE PERSONAL	16.00	0.80 m2 / PERS.	1	20	16.00	16.00	-
	ESTAR PARA PERSONAL	40.00	MOBILIARIO	1	20	40.00	40.00	-
	CUARTO DE MÁQUINAS	40.00	MOBILIARIO	3	-	120.00	120.00	-
	CAMERINOS	45.00	MOBILIARIO	3	10	135.00	135.00	-
	ÁREA TÉCNICA	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
		<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>1048.00</b>
	<b>40% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>419.20</b>	
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>1467.20</b>	

Elaboración Propia

**Tabla N°45:**

*Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales – Conferencias*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
<b>E V E N T O</b>	SALA DE CONFERENCIAS GENERAL	100.00	1.00 m2 / PERS.	1	100	100.00	100.00	-
	HALL DE EXPOSITORES	16.00	0.80 m2 / PERS.	1	20	16.00	16.00	-
	CABINA DE PRENA	47.50	9.50 m2 / PERS.	1	5	47.50	47.50	-
	CABINA DE TRADUCCIÓN	47.50	9.50 m2 / PERS.	1	5	47.50	47.50	-
	CAMERINO + SS. HH DE ARTISTAS MUJERES	20.00	4.00 m2 / PERS.	1	5	20.00	20.00	-
	KITCHENETTE	55.80	9.30 m2 / PERS.	1	6	55.80	55.80	-

S	DEPÓSITO	40.00	MOBILIARIO	1	-	40.00	40.00	-	
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>326.80</b>		
	<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>98.04</b>		
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>424.84</b>		

Elaboración Propia

**Tabla N°46:**

*Programación Arquitectónica: Zona Eventos Culturales – Salas de Usos Múltiples*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
E V E N T O S	FOYER	40.00	0.80 m2 / PERS	1	50	40.00	40.00	-
	SUM 1	100.00	1.00 m2 / PERS	1	100	100.00	100.00	-
	SUM 2	200.00	1.00 m2 / PERS	1	200	200.00	200.00	-
	SUM 3	100.00	1.00 m2 / PERS	1	100	100.00	100.00	-
	SS.HH MUJERES	10.00	MOBILIARIO	1	-	10.00	10.00	-
	SS.HH DISCAPACITADOS	5.00	MOBILIARIO	2	-	10.00	10.00	-
	SS.HH HOMBRES	12.00	MOBILIARIO	1	-	12.00	12.00	-
	ALMACÉN	40.00	40.00 m2 / PERS	2	-	80.00	80.00	-
	ÁREA TÉCNICA	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>571.00</b>	
<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>171.30</b>		
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>742.30</b>		

Elaboración Propia

**Tabla N°47:**

*Programación Arquitectónica: Zona Servicios Generales*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA	
S E R V I C I O S  G E N E R A L E S	ZONA DE DESCARGA	80.00	80.00 m2 / PERS.	1	-	80.00	-	80.00	
	HALL DE SERVICIO	20.00	MOBILIARIO	1	10	20.00	20.00	-	
	ALMACÉN GENERAL	40.00	40.00 m2 / PERS.	1	2	40.00	40.00	-	
	ALMACÉN DE GRUPO ELECTRÓGENO	40.00	40.00 m2 / PERS.	1	1	40.00	40.00	-	
	CUARTO DE MAQUINAS	40.00	41.00 m2 / PERS.	1	1	40.00	40.00	-	
	CUARTO DE BASURA	20.00	MOBILIARIO	1	-	20.00	20.00	-	
	SS.HH HOMBRES + DUCHA	25.00	2.50 m2 / PERS.	1	10	25.00	25.00	-	
	SS.GG MUJERES + DUCHA	25.00	2.50 m2 / PERS.	1	10	25.00	25.00	-	
	CASETA DE VIGILANCIA	19.00	9.50 m2 / PERS.	2	2	38.00	38.00	-	
	TALLER DE MANTENIMIENTO	25.00	MOBILIARIO	1	2	25.00	25.00	-	
	SALA DE REUNIONES	18.00	1.50 m2 / PERS.	1	12	18.00	18.00	-	
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>266.00</b>		
	<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>79.80</b>		
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>345.80</b>			

Elaboración Propia

**Tabla N°48:**

*Programación Arquitectónica: Zona Comercial*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
------	----------	---------	---------------------	----------	------	------------	-----------------	--------------------

COMERCIO	SS.HH DISCAPACITADOS	5.00	MOBILIARIO	1	-	5.00	5.00	-
	SS.HH HOMBRES	6.00	MOBILIARIO	1	-	6.00	6.00	-
	SS.HH MUJERES	5.00	MOBILIARIO	1	-	5.00	5.00	-
	TIENDA SOUVENIR	19.50	0.65 m2 / PERS.	3	30	58.50	58.50	-
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>74.50</b>	
<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>22.35</b>		
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>96.85</b>		

Elaboración Propia

**Tabla N°49:**

*Programación Arquitectónica: Zona Comercial – Restaurant*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
COMERCIO	ATENCIÓN + CAJA	15.00	1.00 m2 / PERS.	1	15	15.00	15.00	-
	COMEDOR	600.00	1.50 m2 / PERS.	1	400	600.00	600.00	-
	COCINA	93.00	9.30 m2 / PERS.	1	10	93.00	93.00	-
	ALMACÉN	40.00	40.0 m2 / PERS.	2	-	80.00	80.00	-
	FRIGORÍFICOS	40.00	40.0 m2 / PERS.	2	1	80.00	80.00	-
	SS.HH PÚBLICO HOMBRES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-
	SS.HH PÚBLICO MUJERES	17.00	MOBILIARIO	1	-	17.00	17.00	-
	SS.HH DISCAPACITADOS	8.00	MOBILIARIO	1	-	8.00	8.00	-
	OFICINA DEL CHEFF	28.50	9.50 m2/PERS	1	3	28.50	28.50	-
	<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>938.50</b>	
<b>30% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>281.55</b>		
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>1220.05</b>		

**Tabla N°50:**

*Programación Arquitectónica: Zona Exteriores – Ferial*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA	
EXTERIORES	SALAS EXPOSICIÓN AIRE LIBRE	3000.00	3.00 m2 / PERS.	1	1000	3000.00	-	3000.00	
	PLATAFORMA DE DANZAS AIRE LIBRE	25.00	0.25 m2 / PERS.	1	100	25.00	-	25.00	
	EXPLANADA	2000.00	1.00 m2 / PERS.	1	2000	2000.00	-	2000.00	
	ANFITEATRO	300.00	1.00 m2 / PERS.	1	300	300.00	-	300.00	
	CONTROL	19.00	9.50 m2 / PERS.	1	2	19.00	19.00	-	
	<b>SUB TOTAL</b>						<b>19.00</b>	<b>5325.00</b>	
	<b>5% PORCENTAJE DE CIRCULACION Y MUROS</b>						<b>0.95</b>	<b>-</b>	
<b>TOTAL AREA TECHADA</b>						<b>19.95</b>			
<b>TOTAL ÁREA NO TECHADA</b>						<b>5325.00</b>			
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>5345.00</b>			

Elaboración Propia

**Tabla N°51:**

*Programación Arquitectónica: Zona Exteriores – Parque Lúdico*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
EXTERIORES	ÁREAS DE ESPARCIMIENTO	1000.00	1.00 m2 / PERS.	1	1000	1000.00	-	1000.00
	ÁREAS DE JUEGOS NIÑOS	400.00	4.00 m2 / PERS.	1	100	400.00	-	400.00
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>						<b>1400.00</b>		

Elaboración Propia

**Tabla N°52:**

*Programación Arquitectónica: Zona Exteriores - Estacionamientos*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	CAP.	AREA TOTAL	AREA M2 TECHADA	AREA M2 NO TECHADA
EXTERIORES	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	2128.00	16.00 m2 / PERS.	1	133	2128.00	-	2128.00
	ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO	256.00	16.00 m2 / PERS.	1	16	256.00	-	256.00
<b>SUB TOTAL DE AREA POR ZONA</b>							<b>2384.00</b>	

Elaboración Propia

## 5.7 Resumen de Zonas y Ambientes

**Tabla N°53:**

*Resumen de Zonas y Ambientes*

ZONA	AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	AREA TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	771.55	-	771.55
ZONA CULTURAL	3854.20	-	3854.20
ZONA EXTERIORES	19.95	9129.00	9148.95
ZONA EDUCATIVA	8270.60	-	9571.90
ZONA DE CONVENCIONES	2634.34	-	2634.34
ZONA COMERCIAL	1316.90	-	1316.90
ZONA SERVICIOS GENERALES	345.80	-	345.80
<b>TOTAL</b>	<b>17213.34</b>	<b>9129.00</b>	<b>27643.64</b>

Elaboración Propia

## 6 REQUISITOS NORMATIVOS

### 6.1 Parámetros Urbanos de Diseño

**Propuesta de Cambio de zonificación en vía de modificación del Plan de Desarrollo Metropolitano, para un equipamiento metropolitano:**

#### **Justificación:**

De acuerdo al proyecto a realizar, se plantea el cambio de zonificación pertinente al objeto cultural, el mismo que al ser propiedad de la Municipalidad Provincial de Piura, según el PLAN DE DESARROLLO URBANO PIURA, 26 DE OCTUBRE, CASTILLA Y CATACAOS AL 2032 dice lo siguiente: *“Se podrá solicitar cambios de zonificación que se consideren justificadamente necesarios y de interés distrital, provincial o metropolitano”.*

Así mismo, el cambio de zonificación se realizará vía modificación del Plan de Desarrollo Metropolitano, de acuerdo a lo siguiente:

*“Artículo 38.- De las Modificaciones*

*38.1 La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PDU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 36, según corresponda.”*

El cual será modificado dentro del Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano, porque la norma (Decreto Supremo N°022-16-VIVIENDA) nos indica la modificación del Plan de acuerdo al Punto 4.

*4. Cambiar la zonificación comercial, industrial, pre urbana, recreación, **usos especiales**, servicios públicos y complementarios, zona de reglamentación especial y zona monumental; o para la modificación de zona residencial de baja densidad o densidad media o de zona residencial de densidad media a residencial de alta densidad.*

Siendo así, la norma nos permite realizar el cambio de zonificación, partiendo a través de un planeamiento integral, favoreciendo a la ciudad, teniendo comercio compatible y educación compatible para el realce y la unificación con el contexto.

Según la zonificación planteada y lo descrito líneas arriba es una zona destinada para: **USOS ESPECIALES** con compatibilidad para implantar proyectos como Servicios Culturales.

El perfil urbano en la zona adyacente al terreno es de aproximadamente 3 a 4 pisos, con una altura máxima de 12 a 15 metros aproximadamente, lo que remarcaría una altura máxima a la cual podemos crecer para no perjudicar el perfil de la ciudad.

## **6.2 Parámetros Básicos de Diseño**

### **Reglamento Nacional de Edificaciones**

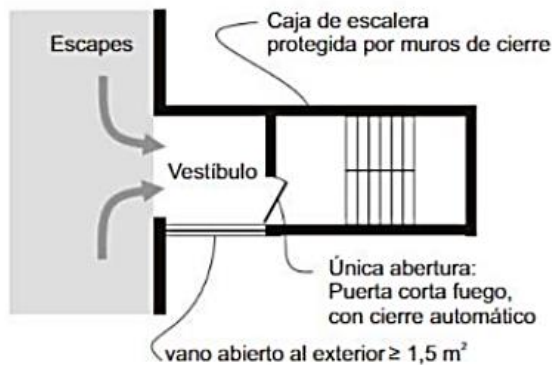
#### **Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño**

- Capítulo II, Art. 8: Se tiene en cuenta al menos un acceso desde el exterior, el número de estos se determinan con el uso de la edificación.

- Capítulo II, Art. 15: Las aguas de lluvia de las cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos, deben contar con un sistema de recolección con un recorrido hasta el drenaje público o hasta el nivel del terreno.

- Capítulo V, Art.25: El ancho libre de los pasajes está en función del número de ocupantes a los que sirven los cuales están especificados en la Norma A130. Teniendo como referencia que para los recorridos de evacuación en locales educativos debe tener como mínimo 1.20 m.

- Capítulo V, Art. 26: Las escaleras pueden ser; Integradas siendo aquellas cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de tránsito entre los pisos, también están las de evacuación a prueba de fuego y humos; puede ser con vestíbulo previo ventilado con las



siguientes especificaciones: - La caja de la escalera deberá ser protegida por muros de cierre. – No debes tener otras aberturas que no sean las puertas específicamente de cortafuego. – El acceso es únicamente a través de un vestíbulo.

**Tabla N°54:**

*Escaleras de acuerdo al uso*

	INTEGRADA	DE EVACUACIÓN
Educación	Hasta 4 niveles	Más de 4 niveles
Oficina	Hasta 4 niveles	Más de 4 niveles
Servicios Comunes	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo V, Art. 28: El ancho de la escalera está definido según la distancia del ambiente más alejado de la escalera y el número de ocupando desde el segundo piso:

De 1 a 300 ocupantes 1.20 m en escalera

De 301 a 800 ocupantes 2.40 m en 2 escaleras

De 801 a 1200 ocupantes 3.60 m en 3 escaleras



- Capítulo V, Art. 32: Las rampas como mínimo deben tener 0.90 m entre los parámetros, la pendiente máxima es de 12% según longitud de la rampa, deberá tener barandas por el ancho que se proponga.

### **Norma A.090 Servicios Comunes**

Son aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicio público complementario a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.

- Capítulo II, Art. 2: Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:

Servicios Culturales:

- a) Museos
- b) Galerías de Arte
- c) Bibliotecas
- d) Salones Comunes

- Capítulo II, Art. 3: Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunes se ubicarán en los lugares señalados por el Plan de Desarrollo urbano o Zonas compatibles con su zonificación.

- Capítulo II, Art. 7: Las escaleras está en función del número de ocupantes teniendo en cuenta que las edificaciones de tres o más pisos con plantas superiores a 500 m<sup>2</sup> deberán contar con escalera de emergencia adicionales de uso general ubicadas de manera que permita una salida de evaluación alternativa.

- Capítulo II, Art. 8: Se debe contar con iluminación natural o artificial suficiente para visualizar los bienes y servicios.

- Capítulo II, Art 10: Refiere al cumplimiento de las Norma A110. El cálculo de las salidas de emergencia en los pasajes de circulación se dará según cálculo de números ocupantes según el índice.

### **Tabla N°55:**

*Metros cuadrados por persona de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones*

Ambientes para Oficinas Administrativas	10 m2 x persona
Ambientes de Reunión	1 m2 x persona
Área de espectadores de reunión	0.25 m2 x persona
Recintos para el culto	1 m2 x persona
Salas de Exposición	3 m2 x persona
Bibliotecas, áreas de libros	10 m2 x persona
Biblioteca, Salas de lectura	4.5 m2 x persona
Estacionamientos para uso general	16 m2 x persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo III, Art. 14: Los servicios higiénicos deben contar con sumideros de dimensiones suficientes para permitir la evacuación de agua en caso de accidentes y la distancia desde este hasta el espacio más lejano donde pueda estar una persona, no debe ser mayor a 30 m.

- Capítulo III, Art. 15: Especifica en función al número de Empleados y en espacios públicos por el número de personas en determinado ambiente de acuerdo al uso.

**Tabla N°56:**

*Servicios higiénicos de acuerdo a normativa*

ADMINISTRACIÓN		
Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1u,
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2u,
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3u,
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1u,
AMBIENTES DE USO PÚBLICO		
Número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1u,
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2u,
Por cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1u,

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo III, Art 16: Determina que son obligatorios contar con tres artefactos por servicios siendo uno de ellos accesible para las personas con discapacidad.

- Capítulo III, Art 17: Las edificaciones de servicios comunales deberán proveer estacionamientos de vehículos dentro del predio sobre el que se edifica.

El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

**Tabla N°57:**

*Número mínimo de estacionamientos*

	Para personal	Para Público
Uso general	1 est. Cada 6 pers	1 est. Cada 10 personas
Locales de asientos fijos	1 est. Cada 15 asientos	

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

**Norma A.040 Educación**

La siguiente norma establece las características y requisitos que debe tener una edificación de uso educativo. Dentro de la tipología de edificación están los Centros de Educación Superior como Centro Superior.

- Capítulo II, Arte. 4: En la ejecución de la edificación se debe tener los criterios del uso del espacio, las medidas adecuadas de acuerdo a las edades, el mobiliario para cumplir con la función establecida y flexibilidad.

- Capítulo II, Art. 5: El diseño arquitectónico se debe tener en cuenta:

a) En cuanto a la orientación y el asoleamiento se debe tener en cuenta el clima, viendo y recorrido solar predominante en las diferentes estaciones.

b) Las dimensiones de los espacios en relación al cuerpo humano y el mobiliario de acuerdo a la función del espacio.

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

d) La distancia entre la ventana única y la pared apuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del espacio.

e) La iluminación artificial debe tener los siguientes niveles.

- Capítulo II, Art. 9: En el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores dispone lo siguiente:

**Tabla N°58:**

*Cálculo de salidas de evacuación*

Auditorios	Según el número de asientos
Sala de uso Múltiple	1.0 mt2 por persona
Salas de clase	1.5 mt2 por persona
Camerinos, gimnasios	4.0 mt2 por persona
Talleres, Laboratorios, Bibliotecas	5.0 mt2 por persona
Ambientes de uso administrativo	10.0 mt2 por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo III, Art. 13: Dotación de Servicios son ambientes que debe contar el centro educativo y se rigen de acuerdo al tipo de centro:

**Tabla N°59:**

*Dotación de servicios de acuerdo a servicios educativos.*

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo III, Art. 14 en cuanto a la dotación de agua a garantizar para el diseño de los sistemas de suministro y almacenamiento en educación secundaria y superior de 25 lts. x alumno x día.

**Norma A.100 – Recreación y Deportes**

**Capítulo II Condiciones de Habitabilidad**

La distribución de los espacios para los espectadores deberá cumplir con lo siguiente:

- Permitir una visión óptima del espectáculo.
- Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos).

- La distancia mínima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.80 m y el ancho mínimo de butacas a ejes sin apoyo de brazos será de 0.50 m y con brazos será de 0.58 m.
- Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

**Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores**

Especificaciones técnicas para el desarrollo del proyecto con el fin de accesibilidad a las personas discapacitadas.

- Capítulo II, Art. 8: Las condiciones de acceso de las puertas y mamparas deben tener un ancho mínimo de 1.20m para las principales y 0.90 para las interiores.

- Capítulo II, Art. 9: Las condiciones de diseño de las rampas con un ancho mínimo de 0.90m con un margen de pendiente:

**Tabla N°60:**

*Rampas según margen de pendiente*

Diferencia de nivel de hasta 0.25 m	12% de pendiente
Diferencia de nivel de 0.26 hasta 0.75 m	10% de pendiente
Diferencia de nivel de 0.76 hasta 1.20 m	8% de pendiente

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Elaboración Propia

- Capítulo II, Art. 15: Las edificaciones según el número de ocupantes demande un servicio higiénico por al menos un inodoro, un lavatorio y un urinario debe cumplir con los requisitos para personas con discapacidad.

**6.3 Parámetros Tecnológicos Ambientales**

Para un Centro de Integración Cultural basado en la arquitectura bioclimática que incluye en su propuesta arquitectónica un museo, se necesita el control climático y sus parámetros son de gran importancia, ya que inciden de una manera directa en el estado de conservación de las colecciones expuestas o almacenadas.

Una parte fundamental de la conservación es el mantenimiento de una atmósfera climática estable, de lo contrario podrían provocar moho o bacterias, corrosión, dilatación o contracción, otros factores que aceleran el deterioro del material.

- **Humedad Relativa (HR)**

La Humedad Relativa es la relación en porcentaje entre la cantidad de vapor de agua contenida en el aire (Humedad Absoluta), y la que existiría si, a la misma temperatura, el aire estuviera saturado.

Las bajas condiciones de Humedad Relativa influyen en los pigmentos y soportes, ocasionando grietas, pérdidas de elasticidad y desprendimiento de pigmentos; la humedad alta favorece la presencia y desarrollo de microorganismos (hongos y bacterias).

**Tabla N°61:**

*Niveles de Humedad Relativa y efectos que produce en diferentes materiales.*

MATERIAL	SENSIBILIDAD A LA HUMEDAD		EFECTOS	SENSIBILIDAD A MOHOS Y MICROORGANISMOS
	MÁXIMA %	MÍNIMA %		
<b>Objetos arqueológicos en bronce, piedra, cerámica, yeso, tierra cocida, alfarería cocida a baja temperatura</b>	Lo más seco	–	<i>Lo objetos arqueológicos que han estado largo tiempo enterrados pueden estar contaminados o ser atacados por sales higroscópicas.</i>	–
<b>Piedra, arenisca, porcelana, plomo, estaño</b>	–	–	<i>Generalmente muy resistentes a la fluctuación de la HR y en temperaturas normales, Posibles deterioros en caso de calor, frío y HR extremas</i>	<i>La porosidad de algunas piedras puede favorecer la colonización de mohos y microorganismos</i>
<b>Telas y fibras naturales</b>	60	45	<i>A causa de la torsión de las fibras, los tejidos encogen cuando las fibras se hinchan y</i>	<i>Elevada</i>

			<i>se aflojan cuando las fibras se encogen. Los textiles pintados son muy sensibles a la humedad</i>	
<b>Metales Pulidos</b>	<i>Interior al 30%</i>	–	<i>Las dimensiones de los metales pueden reaccionar a los cambios extremos de T° Experimentos realizados muestran que no se encuentran signos de corrosión sobre superficies de acero al 15% de HR o menos. La corrosión está presente en un día de exposición a HR 90%. Los cobres y bronces no se deslustran a una HR de 15%.</i>	–

Fuente: Consejo Nacional de la Cultura (2005). *Manual de Normativas Técnicas de Museos.*

- **Temperatura**

Es el grado o nivel térmico de los cuerpos o del ambiente, está relacionado con la humedad y además actúa acelerando o retardando la actividad biológica y las reacciones químicas y físicas.

Sobre los 25°C de temperatura y una humedad alta no controlada se crean condiciones para el desarrollo y proliferación de microorganismos, los cuales son desfavorables y ocasionan graves deterioros en las colecciones, especialmente en textiles, papeles y maderas. Debe considerarse que el rango de fluctuaciones de la temperatura no debe exceder 1°C por mes.

**Tabla N°62:**

*Niveles de Temperatura recomendados.*

<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>TEMPERATURA</b>
<i>Obras gráficas, textiles, acuarelas, collages, dibujos</i>	<i>18°C a 21°C</i>

<i>Obras pictóricas: óleos y acrílicos</i>	<i>18°C a 22°C</i>
<i>Obras escultóricas: bronce, metal, madera policromada</i>	<i>18°C a 22°C</i>
<i>Ejemplares de ciencias naturales: colecciones secas, húmedas y ejemplares taxidermados</i>	<i>18°C a 24°C</i>
<i>Material etnográfico: arqueológico, paleontológico</i>	<i>18°C a 22°C</i>

Fuente: Consejo Nacional de la Cultura (2005). *Manual de Normativas Técnicas de Museos*.

- **Iluminación**

Otro factor de suma importancia en el adecuado manejo de colecciones en el museo es el relativo a las condiciones de iluminación a las que se someten los objetos y las colecciones. La iluminación en los museos es un elemento fundamental para la exhibición de las piezas, las más utilizadas son las siguientes:

**Luz natural** : Luz Solar

**Luz Artificial** : Luz Fluorescente, luz incandescente, luz halógena.

Cada tipo de luz tiene un rango de luz y calor diferente; su utilización depende del objeto a exponer, de su sensibilidad, de la distancia entre el objeto y el foco o bombillo.

Sin embargo, la exposición prolongada de los objetos, sea a la luz natural o no, puede causar grandes daños en las piezas y colecciones, tales como resecamiento, decoloración, craqueladuras, etc.

Según sea la naturaleza de las piezas expuestas, la iluminación deberá ajustarse según los rangos recomendados en el siguiente cuadro:

**Tabla N°63:**

*Rango de Iluminación recomendado para cada tipo de material.*

<b>TIPOS DE MATERIALES</b>	<b>RANGOS DE LUX</b>
<b>MATERIALES ESPECIALMENTE SENSIBLES A LA LUZ</b>	
<i>Materiales orgánicos sometidos a procesos de secado</i>	<i>Hasta 50 lux</i>
<i>Muestras geológicas y paleontológicas</i>	
<i>Textiles</i>	
<b>MATERIALES SENSIBLES A LA LUZ</b>	
<i>Superficies acabadas en madera</i>	<i>Hasta 150 lux</i>
<i>Óleos, acrílicos, colores naturales</i>	



<b>MATERIALES MENOS SENSIBLES A LA LUZ</b>	
<i>Metales pulidos (bronce, aluminio, acero)</i>	<i>Hasta 300 lux</i>
<i>Piedra</i>	
<i>Cerámica</i>	
<i>Vidrio</i>	
<i>Esmaltes</i>	

*Fuente: Consejo Nacional de la Cultura (2005). Manual de Normativas Técnicas de Museos.*

Así mismo, para la intervención de un Centro de Integración Cultural bioclimático, se tendrá que tener en cuenta los parámetros bioclimáticos de acuerdo al diseño del Centro, tal y como se detallan a continuación:

**Tabla N°64:**

*Sistemas Bioclimáticas adecuados al diseño de Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática*

*en Piura (Ventilación).*

PARÁMETROS BIOCLIMÁTICOS		SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS							
		SISTEMA DE VENTILACIÓN NATURAL				DIRECCIONAMIENTO DEL AIRE	SISTEMA EVAPORATIVO EN PATIO	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AIRE	
		VENTILACIÓN CRUZADA	EFEECTO CHIMENEA	VENTILACIÓN NATURAL A TRAVÉS DE LA CUBIERTA	VENTILACIÓN EN CUBIERTA MARIPOSA			CAPTACIÓN SUBTERRÁNEA CHIMENEA	CAPTADORES DE TORRE
VENTILACIÓN	CONCEPTO	Consiste en el ingreso de corrientes de aire natural que permitan su renovación y al mismo tiempo mejores las condiciones climáticas	El aire frío ejerce presión bajo el aire caliente forzándolo a subir, así como la ventilación inducida.	Consiste en que el aire frío se introduzca en las estancias empujando el volumen de aire caliente hacia arriba.	El aire frío se introduce en el espacio empujando el volumen de aire caliente hacia arriba y evitando el ingreso del mismo	Consiste en que el aire natural se introduzca y al mismo tiempo permita su renovación.	Consiste en aislar el aire caliente y generar el ingreso de aire frío mediante patios que contienen vegetación o cuerpos de agua.	El aire frío se introduce en espacio mediante una tubería empujando el volumen de aire caliente hacia el interior	El aire frío se introduce en espacio mediante un ducto empujando y reservando el volumen de aire hacia el interior
	FUNCIÓN	Funciona mediante la abertura de una ventana en la fachada donde haya más corriente de viento, y otra en el lado opuesto.	Funciona cuando el aire ingresa mediante vanos ubicados en lados opuestos, se eleva y es expulsado por la chimenea ubicada en la cubierta.	Funciona mediante la abertura de una ventana en uno de los lados, en donde el aire ingresa, se dirige al sgte nivel y es expulsada mediante una abertura en la cubierta originada por un desfase.	Funciona mediante la abertura de una ventana en uno de los lados, en donde el aire ingresa y es expulsada mediante una abertura originada por un desfase en la cubierta de tipo mariposa.	Funciona mediante la abertura de una ventana inferior de un lado y una ventana superior del otro lado donde el techo este inclinado hacia arriba.	Funciona emitiendo aire refrigerado por evaporación e ingresando por vanos ubicados del lado del patio.	Funciona mediante una tubería subterránea, obteniendo aire del exterior y siendo expulsada al interior.	Funciona mediante un ducto, obteniendo aire del exterior por una ventana inferior y siendo expulsada al interior por una ventana superior.
	VENTAJAS	Mejora del confort térmico en climas cálidos.	El aire interior se libera de partículas que pueden ser nocivas para la salud.	Se elimina la sensación de entrar a un espacio y respirar "aire concentrado"	El aire puede escapar rápidamente y sin control.	Renovación de aire rápida y efectiva.	Refrigera el ambiente con aire natural de vegetación agua.	No necesita gran mantenimiento.	Tiene un gran almacenamiento de calor.
	DESVENTAJAS	Se debe tener en cuenta la orientación de los vanos para evitar corrientes calurosas.	Se debe tener en cuenta la altura de los vanos, para que pueda ser expulsado de manera correcta.		No se recomienda para un clima lluvioso		Más costoso que otros sistemas.	Más costoso que otros sistemas.	No se recomienda para un clima muy caluroso.

Elaboración propia

**Tabla N°65:**

*Sistemas Bioclimáticas adecuados al diseño de Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática en Piura (Iluminación).*

PARÁMETROS BIOCLIMÁTICOS		SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS					
		CAPTACIÓN SOLAR DIRECTA			CAPTACIÓN SOLAR SEMIDIRECTA	CAPTACIÓN SOLAR INDIRECTA	
		ABERTURAS	PROTECCIÓN SOLAR FIJA	ENVOLVENTE	ESPACIOS TAPONES	MURO TROMBE	CUBIERTA DE INERCIA TÉRMICA
<b>RADIACIÓN SOLAR CONFORT TÉRMICO CONFORT LUMINOSO</b>	<b>CONCEPTO</b>	La luz solar incide sobre la estructura que se desea calentar	Sector de cubierta que sobresale de la pared. Alero	Es la piel que protege de temperatura, aire y humedad al edificio, separa el interior del exterior.	Espacios adosados a la edificación que divide el exterior y el exterior del edificio.	Potencia la energía solar que recibe un muro y convierte en un sistema de calefacción.	Actúa como estabilizador de temperatura interior a las variaciones térmicas exteriores
	<b>FUNCIÓN</b>	Acceso de los rayos solares a través de la cristalería de la abertura de los cerramientos.	Elemento puesto sobre la abertura con un ancho que controle el paso de los rayos solares, horizontales o verticales.	Funciona como una pantalla a través de la que el aire y el calor son absorbidos y disipados.	Galerías, terrazas, invernaderos adosados no acondicionados térmicamente. Permite captar calor debido a la cristalería para luego distribuir el calor por toda la edificación por convección.	Muro de piedra, adobe, agua, hormigón, orientado hacia los rayos del sol, cubierto con una capa de vidrio, con una separación que será una cámara de aire. Concentrando todo el calor en el muro para luego disiparlo por el espacio.	Cubierta de material con alta inercia térmica que transmite el calor hacia el interior del espacio.
	<b>VENTAJAS</b>	Calcula el aire y paramentos interiores.	Puede ser de distintos materiales. También protege la estructura de la lluvia.	Se puede trabajar en distintos materiales. Puede tener muchos diseños para un aporte estético.	Tiene un gran almacenamiento de calor para calentar por las horas de la noche.	No necesita gran mantenimiento.	Reduce el consumo de energía en el interior
	<b>DESVENTAJAS</b>	Se debe tener en cuenta la orientación de las ventanas para controlar los rayos solares.			No se puede utilizar los espacios por mucho tiempo para otros usos.	No es recomendable en zonas muy calurosas.	En zonas muy calurosas no se recomienda usar este sistema.

Elaboración propia

## **6.4 Parámetros de Seguridad**

### **Norma A.130 Requisitos de seguridad**

- Capítulo I, Art. 4: La cantidad de personas en las áreas de una edificación, para efectos de cálculo se utiliza la sumatoria de todas las personas evacuantes. Siendo que ninguna edificación puede albergar mayor cantidad de gente a la establecida en el aforo calculado.

- Capítulo I, Art. 6: En cuanto a las salidas de emergencia se debe contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje y con la debida señalización, el giro de la puerta debe estar en el flujo de evacuación, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

- Capítulo I, Art. 10: Las puertas corta fuego tendrán una resistencia equivalente a  $\frac{3}{4}$  de la resistencia al fuego de la pared, corredor o escalera y deben ser a prueba de humo. Solo se aceptan puertas certificadas para uso cortafuego y cualquier dispositivo adicional debe estar certificada por la misma resistencia de la puerta a la cual sirven.

- Capítulo I, Art. 10: Los anchos libres de los componentes de evacuación en puertas y rampas se debe considerar la cantidad de personas por el área del piso y multiplicarla por el factor de 0.005m por persona, el resultado debe ser mayor en módulos 0.60m. Las puertas de acceso a la escalera de evacuación como mínimo tendrán 1.00 m. Así mismo, los pasajes de circulación serán como mínimo de 1.20m. Y por último el ancho mínimo de las escaleras se calculan en función al aforo total y se multiplica por el facto 0.008 m por persona.

- Capítulo II, Art. 37: La señalización de seguridad están en función al uso de la edificación y la cantidad, tamaño en cuanto a la proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen.

- Capítulo II, Art. 38: Los dispositivos que no requieren de señales ni letreros siempre y cuando estén a la vista son: extintores portátiles, estaciones manuales de alarma de incendios, detectores de incendio, gabinete de agua contra incendio, válvula de uso de bomberos ubicados en montantes, puertas cortafuego de escalera de evacuación, dispositivos de alarma contra incendios.

- Capítulo II, Art. 40: Todos los medios de evacuación deben ser previsto por iluminación de emergencia que garantice un periodo de 1 hora y media en cada corte de fluido eléctrico.

- Capítulo III, Art. 43: Las estructuras, muros resistentes y perimetrales para clasificar en el tipo semi resistente al fuego deben tener una mínima resistencia de 2 horas y las tabiquerías interiores no portantes y techos de 1 hora.

- Capítulo IV, Art. 52: Sistema de Detección y Alarma de Incendios con la finalidad de advertir en condiciones de anomalía, estos dispositivos identifican la presencia de calor o humo a través de una señal perceptible de la existencia de una emergencia. Estos sistemas deben tener una supervisión constante del área que protegen por personal capacitado en su manejo es por ello que todo sistema debe contar con dos fuentes de suministro de energía.

- Capítulo IV, Art. 57: Los dispositivos de alarmas acústicos deben ser perceptibles en la totalidad del local y podrán ser accionados en forma automática por los detectores.

- Capítulo IV, Art. 59: Los dispositivos en general se encuentran sostenidos de forma independiente de su fijación a los conductores de los circuitos, para así se pueda tener acceso a mantenimiento y pruebas periódicas.

- Capítulo IV, Art. 62: La instalación de los dispositivos está en relación a las indicaciones del fabricante y las estaciones manuales deben ser instaladas en las paredes a no menos de 1.10m ni a más de 1.40m.

# **CAPÍTULO II**

---

**MEMORIA DESCRIPTIVA POR  
ESPECIALIDADES**

## **II. MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES**

### **7. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**

El siguiente apartado corresponde al planteamiento del diseño arquitectónico del Proyecto: “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA”, ubicado en la ciudad de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura, el cual contará con una infraestructura eficiente, beneficiando las exigencias de la demanda con una variedad de zonas culturales y educativas, debidamente apropiadas permitiendo generar identidad a través de la cultura propia de sus raíces, con la finalidad de promover y potenciar la puesta en valor de la Cultura propia de Piura. Además, contará con una zona de museo y restauración que permitirá realizar la recomposición de las piezas del museo en el mismo centro, una zona de aprendizaje cultural que será subdividido en talleres y biblioteca, las mismas que han sido creadas para beneficio de la población y sus preferencias, una zona de convenciones creada para la realización de espectáculos propios del centro, del mismo modo una zona de restaurante y comercio que traerá el aporte turístico a la ciudad. Todo esto en completa relación con el medio ambiente, por la creación de un espacio público a nivel metropolitano, el mismo que se desarrollará en un área de terreno de 36,072.43 m<sup>2</sup>.

#### **7.1 Tipología Funcional**

El presente proyecto está enfocado a solucionar la problemática existente de la población mediante la implantación de un Centro de Integración Cultural y Espacio Público de primer nivel que será promovida por la Dirección Desconcertada de Cultura sede Piura, y con apoyo de financiamiento por el Ministerio de Cultura, Municipalidad Provincial de Piura, Municipalidades Distritales y el Gobierno Regional de Piura, que contará con un equipamiento cultural, educativo y turístico, generando lugares de recreación, aprendizaje, restaurante, convenciones, generando un turismo sostenible.

#### **7.2 Criterios de Diseño**

Según el análisis de la tipología establecida para el desarrollo del proyecto: “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA”, se debe tomar en cuenta la Constitución Política del Perú, Título I, Art. 2, toda persona tiene derecho a: Ítem 19. A su identidad étnica y cultural. El Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación, como punto de partida para el diseño de una nueva infraestructura, planteando ambientes apropiados para la realización de actividades culturales, para el personal, para el flujo de trabajo y para el desarrollo general se tendrá en cuenta la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para el desarrollo del diseño de la Zona de Servicios Complementarios y Zona de restauración, se tomarán como base la normativa establecida para uso del RNE.

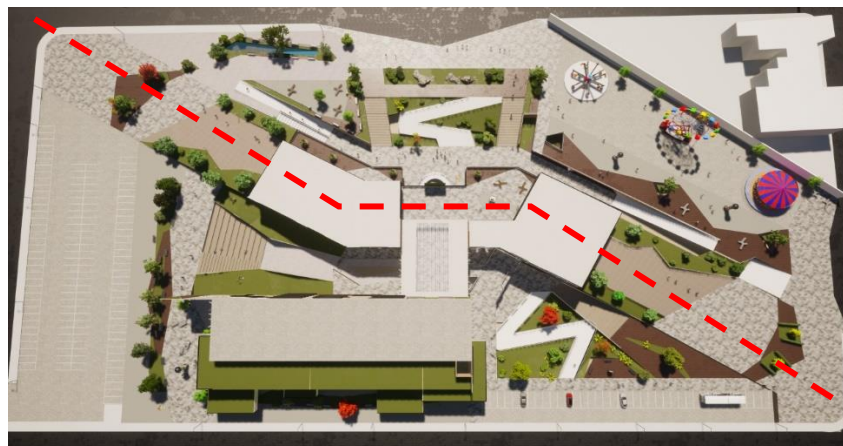
### **7.3 Conceptualización del Proyecto**

#### *IDEA RECTORA:*

La idea rectora se basa en articular y convertir el centro en un medio de articulación espacial urbana compatible con los equipamientos que se encuentran alrededor del terreno, que permita atravesar y recorrer el centro sin romper la estructura de la ciudad, generando una arquitectura amigable con el medio ambiente a través de espacios públicos sobre el centro y alrededor de todas las actividades culturales del centro, mediante la armonía y unidad del proyecto.

#### **Figura N°41:**

#### *Conceptualización del Proyecto en Vista 3D*



Elaboración Propia



## **7.4 Planteamiento Funcional**

### **7.4.1 Zonificación del Proyecto**

En la propuesta arquitectónica planteamos un número de zonas necesarias para el desarrollo del proyecto, zona cultural, educativa, zona de servicios complementarios, zonas de convenciones y un espacio público integrador generando un plus no solamente a nuestro proyecto sino también a la población piurana y turística, las cuales son:

ZONA EDUCATIVA CULTURAL comprende:

- Zona Administrativa: Destinada para oficinas administrativas encargadas del manejo y control del Centro de Integración Cultural, así mismo oficinas orientadas al manejo de los talleres educativos presentes en el centro.
- Zona de Cultural: Cumple funciones estrictamente de actividad y difusión cultural, relacionándose directamente con los recursos culturales de la Ciudad, esta zona esta diferenciada por el flujo de usuarios determinados.
- Zona de Conservación y Restauración: Exclusiva para el uso del personal en la cual encontraremos áreas de almacén y áreas de restauración que permiten el mantenimiento del museo propiamente dicho.
- Zona Educativa: Cumple funciones estrictamente de actividad y difusión cultural, esta zona esta diferenciada por el flujo de usuarios determinados.
- Zona de Eventos: Cumple funciones estrictamente de actividad y difusión cultural, esta zona esta diferenciada por el flujo de usuarios determinados.
- Zona de Servicios Generales: Se concentran los servicios de mantenimiento, abastecimiento y seguridad de los diferentes ambientes. Así mismo, la maquinaria de las instalaciones que requieran los servicios logísticos.

ZONA TURÍSTICA COMERCIAL comprende:

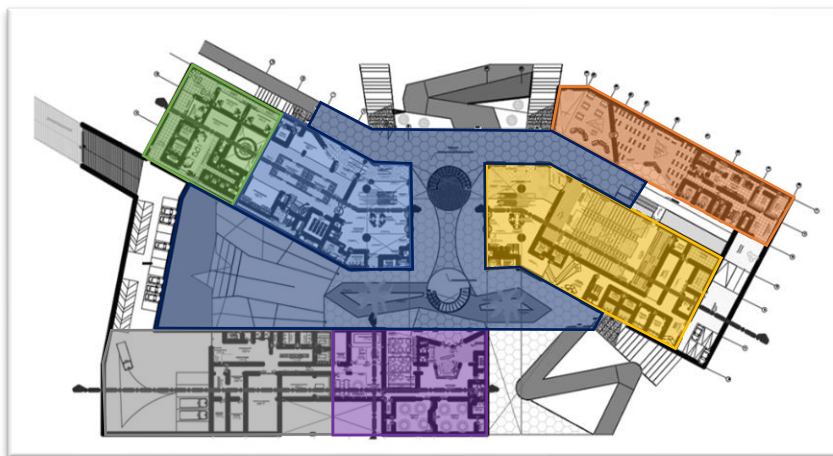
- Zona Comercial: Destinado para la venta de souvenirs, libros e infinidad de objetos relacionados con la cultura y la muestra del Centro de Integración Cultural, al mismo tiempo, se ofrecerán los productos realizados en los talleres

educativos del centro. Así mismo, se encuentra destinado a ofrecer servicio a los turistas y población local a través de un restaurante, generando un progreso adicional para el centro.

- Zona de Exteriores: Destinado para la recreación del Centro, creando espacios de encuentro e interrelación social.

**Figura N°42:**

*Zonificación Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática. (Sótano)*

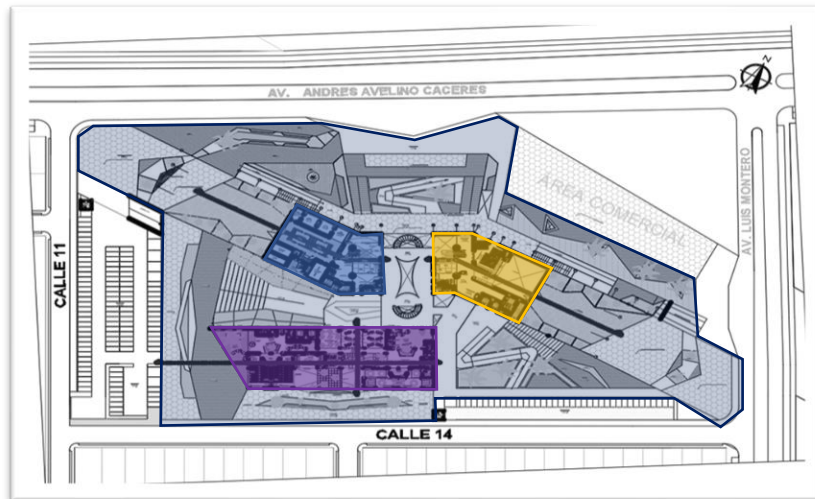


- Zona Cultural
- Zona de Conservación y Restauración
- Zona Educativa
- Zona de Eventos
- Zona de Servicios Generales
- Zona Comercial
- Zona de Exteriores

Elaboración Propia

**Figura N°43:**

*Zonificación Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la arquitectura bioclimática. (Planta General)*



Elaboración Propia

## 7.4.2 Accesos, Circulaciones y Flujos

### 7.4.2.1 Accesos

El proyecto cuenta con dos tipos de accesos diferenciados que son: Acceso vehicular y Acceso Peatonal.

- Acceso Vehicular: Comprende un ingreso y una salida vehicular diferenciados, para gestionar las diferentes actividades de camiones de abastecimiento, taxis, mototaxis, vehículos privados, entre otros. Además, se cuenta con un ingreso exclusivo para la zona de Convenciones.
- Acceso Peatonal: Se divide en 3 tipos de ingresos y son:
  - Ingreso 1: Exclusivo para turistas y público en general.
  - Ingreso 2: Exclusivo para personal externo y visitantes.
  - Ingreso 3: Exclusivo para personal administrativo y técnico del centro

### 7.4.2.2 Circulación

En base a los diferentes accesos e ingresos con los que cuenta el proyecto, resaltan 3 diferentes circulaciones:

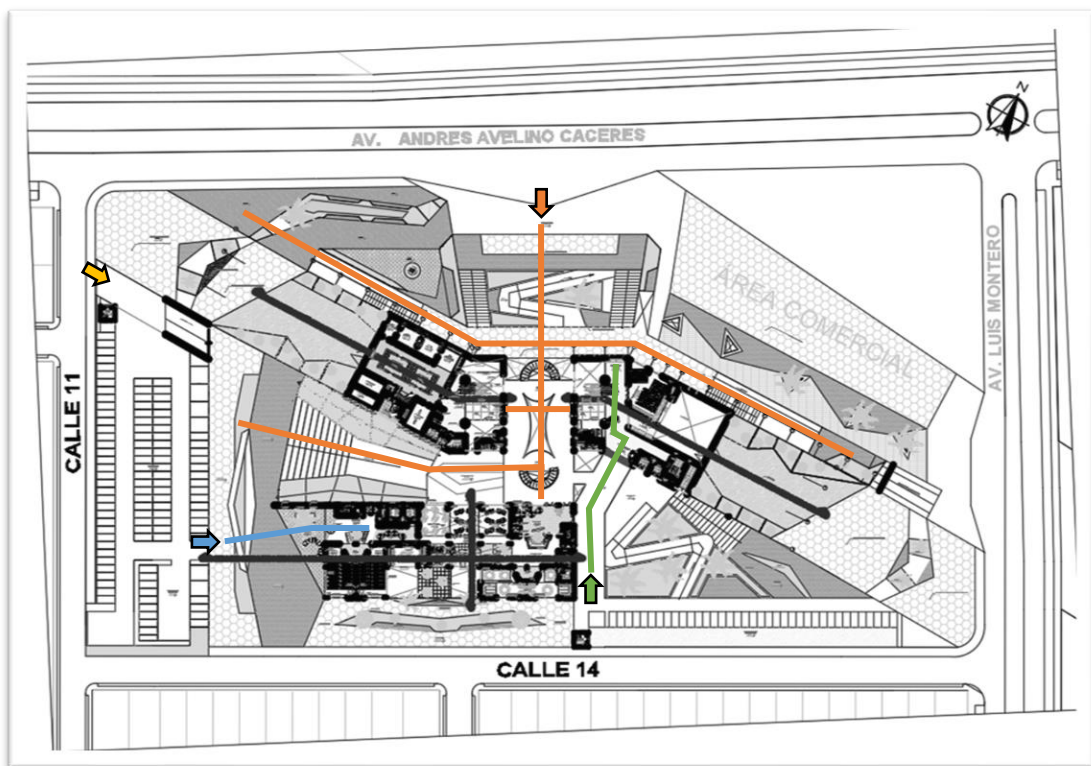
- Circulación 1: Comprende la circulación desde el ingreso 1 recorriendo el centro de su inicio, atravesando el eje articulador del centro que sirva para

desplazarse hacia las diferentes zonas del centro, con vistas privilegiadas, en el cual se puede acceder al restaurante, museo y zona de convenciones.

- Circulación 2: Comprende la circulación de la zona de convenciones, teniendo un ingreso propio, para los trabajadores y expositores en caso se tuviera.
- Circulación 3: Comprende la circulación del personal desde el Ingreso 3, recorriendo el espacio público.

**Figura N°44:**

*Accesos, Flujos y Circulaciones*



- Acceso Vehicular
- Ingreso 1
- Ingreso 2
- Ingreso 3
- Circulación 1
- Circulación 2
- Circulación 3

Elaboración Propia

## 7.5 Descripción Funcional del Proyecto

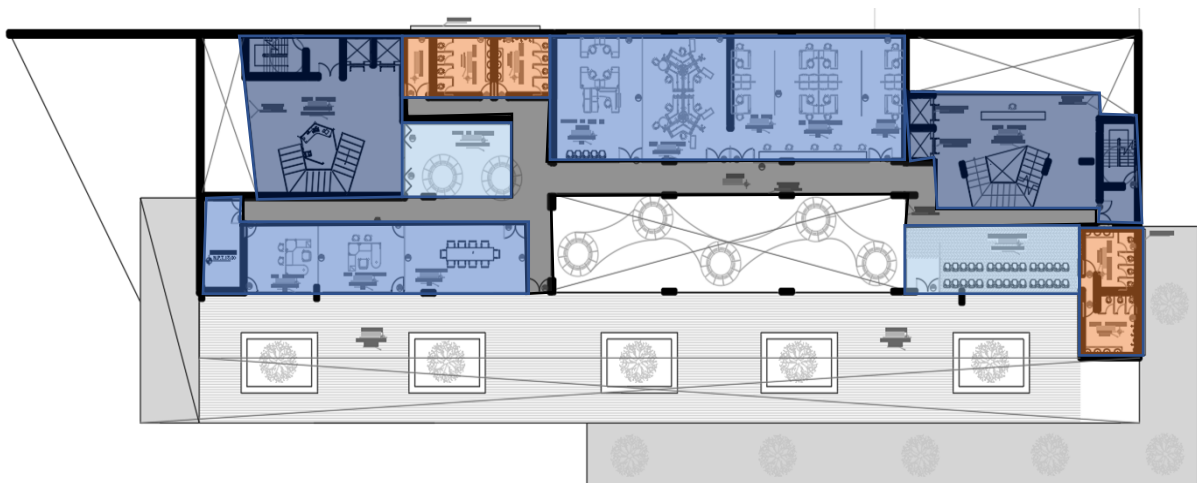
Arquitectura simple, bien implementada, con espacios funcionales limpios, bien distribuidos. El planteamiento general fue concebido a partir de la identificación de los sectores públicos, semipúblicos y privadas, de la forma del terreno y su integración con los equipamientos aledaños. Cuenta con 7 zonas las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- **Zona A - Zona Administrativa**

En toda edificación es recomendable estar ubicada en los pisos inferiores, en la tipología de centro cultural, es un caso muy particular, debido a que ya existe abundante flujo de personas en los pisos inferiores, y para la realización de trámites, averiguaciones correspondientes y el confort del personal que labora en estas áreas, se recomienda ubicarse en los pisos superiores, para no interferir con las zonas correspondientes, así mismo, se tiene una vista panorámica para el monitoreo de todo el centro. Está conformado por los siguientes ambientes: Informes, Admisión y Caja, Sala de Espera, secretaria, SS.HH Mujeres, SS.HH Discapacitados, SS.HH Hombres, Oficina Institucional, Oficina de Recursos Humanos, Oficina de Administración, Unidad de la Dirección Desconcertada de Piura, Oficina de Marketing, Oficina de Gerencia, Oficina de Sub Gerencia, Sala de Reuniones, Cuarto de basura y archivero.

**Figura N°45:**

*Zonificación del bloque de Administración*



- Circulación
- Circulación vertical
- Hall de espera
- Oficinas
- Servicios Higiénicos

Elaboración Propia

- **Zona B - Zona Cultural (Museo)**

Se recomienda tener estrecha relación con el acceso principal del centro, para un fácil acceso, para los visitantes locales y turistas. Está conformado por los siguientes ambientes: Hall de Ingreso, Sala de Espera, Control, SS.HH Mujeres, SS.HH Hombres, Sala audiovisual, Área técnica, salas permanentes, salas de exposición, salas contemporáneas, zona de conservación (almacenes de las distintas exposiciones y oficina encargada de área correspondiente), zona de restauración (área de restauración y oficina encargada de área correspondiente).

**Figura N°46:**

*Zonificación del bloque Cultural (Planta Sótano - Museo / Zona de Conservación y Restauración)*

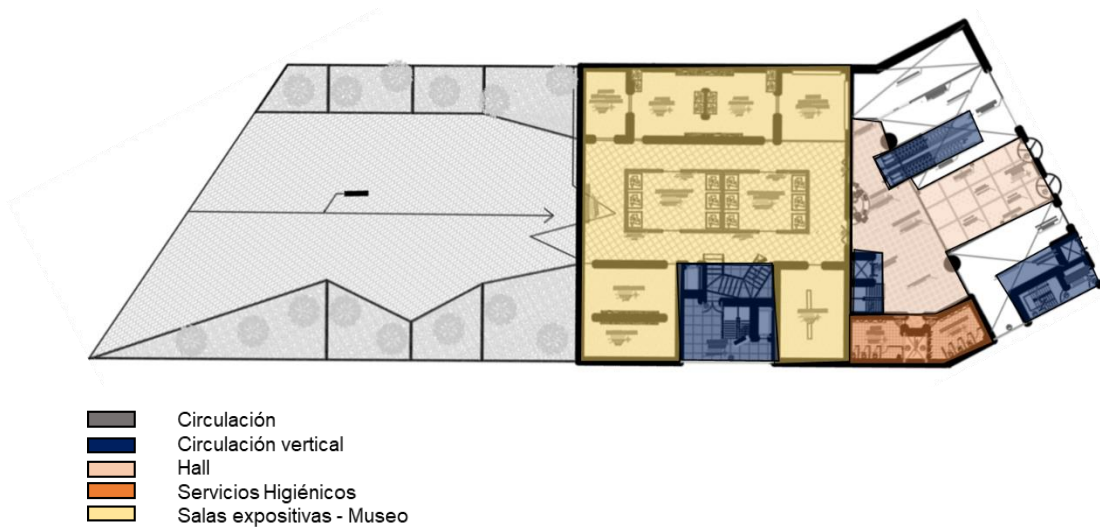


- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Zona de Conservación y Restauración
- Servicios Higiénicos
- Salas expositivas - Museo

Elaboración Propia

**Figura N°47:**

### Zonificación del bloque Cultural (Primera Planta - Museo)



**Figura N°48:**

### Zonificación del bloque Cultural (Museo)



Elaboración Propia

- **Zona C - Zona Exteriores**

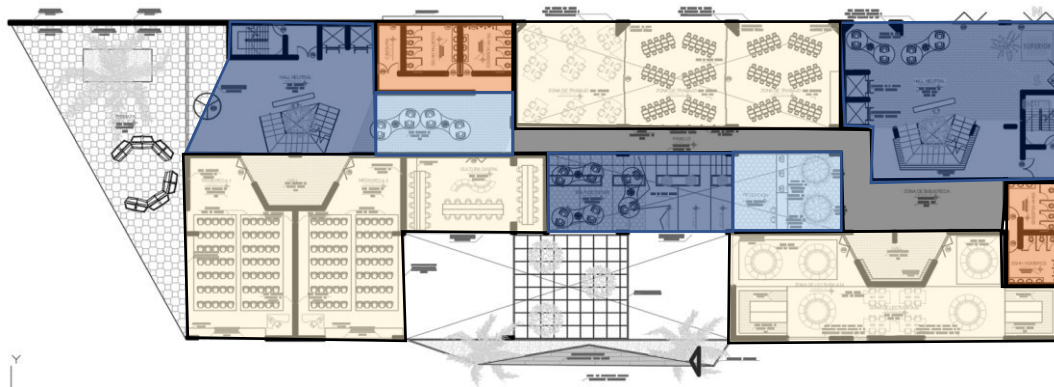
Es la zona exterior del centro, se encuentra ubicado el espacio público metropolitano. Está conformado por: anfiteatros, explanadas, generadas por la inclusión del sótano, permitiendo la fácil creación de explanadas de exposición, haciendo una circulación de manera fluida.

- **Zona D - Zona Educativa**

Es la zona recomendada en ubicarse lejos del ingreso principal, sin generar aglomeración, además de la tranquilidad que merecen ambas zonas, es por eso que se consideró ubicarse en la parte posterior del centro, con un ingreso de acogida y con vistas propias del centro. Cuenta con los siguientes ambientes: Biblioteca (salas de lectura para niños, salas de lectura para el adulto mayor, salas de lectura general, cultura digital, áreas de trabajo, zonas de computo, almacén de libros, hall de espera, SS.HH Hombres, SS.HH Mujeres los mismos que incluyen un cubículo para niños dentro de los SS.HH generales), Talleres educativos (aulas de enseñanza, cafetería, área de recreación, salas de estar).

**Figura N°49:**

*Zonificación del bloque Educativo (Biblioteca)*



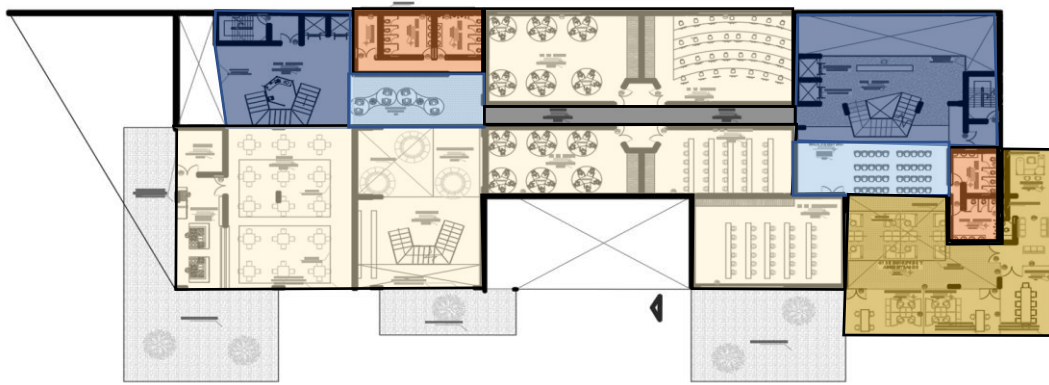
- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Áreas de lectura
- Servicios Higiénicos

Elaboración Propia

**Figura N°50:**

*Zonificación del bloque Educativo (Talleres)*





- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Aulas de Talleres
- Servicios Higiénicos
- Administración

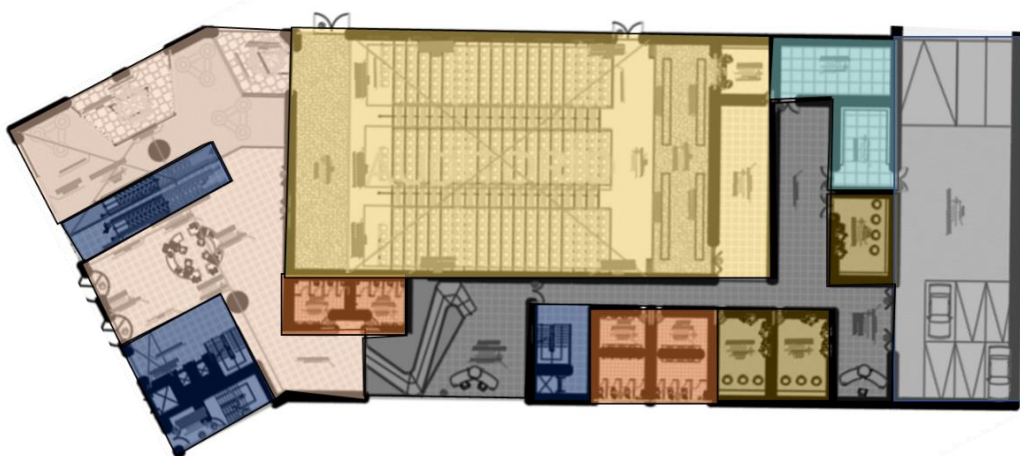
Elaboración Propia

- **Zona E - Zona de Eventos**

Esta zona esta subdivida por sub zonas, auditorio, conferencias y salas de usos múltiples. Por ser de suma afluencia de flujo de personas, se recomienda tener estrecha relación con el acceso principal del centro, a excepción de las salas de usos múltiples, ya que suelen ser áreas de alquiler y con mayor privacidad.

**Figura N°51:**

*Zonificación del bloque Eventos (Auditorio)*

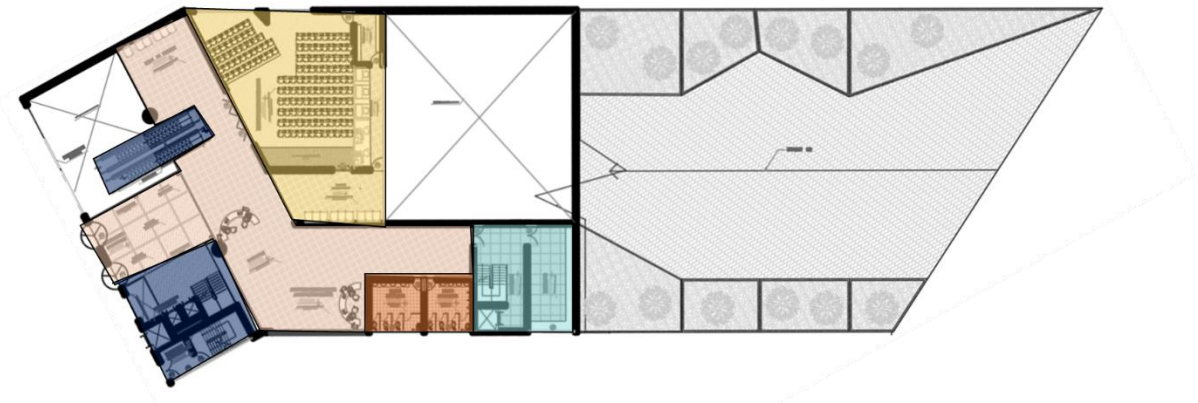


- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Auditorio
- Servicios Higiénicos
- Camerinos
- Área de Servicio
- Patio de maniobras

Elaboración Propia

**Figura N°52:**

*Zonificación del bloque Eventos (Conferencias)*

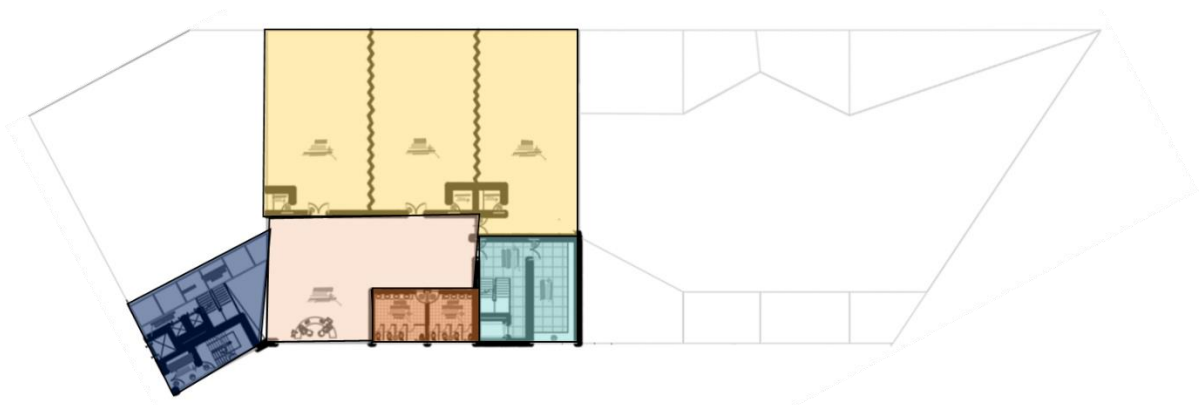


- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Sala de Conferencia
- Servicios Higiénicos
- Área de Servicio

Elaboración Propia

**Figura N°53:**

*Zonificación del bloque Eventos (Salas de Usos Múltiples)*



- Circulación
- Circulación vertical
- Hall
- Salas de Usos Múltiples
- Servicios Higiénicos
- Área de Servicio

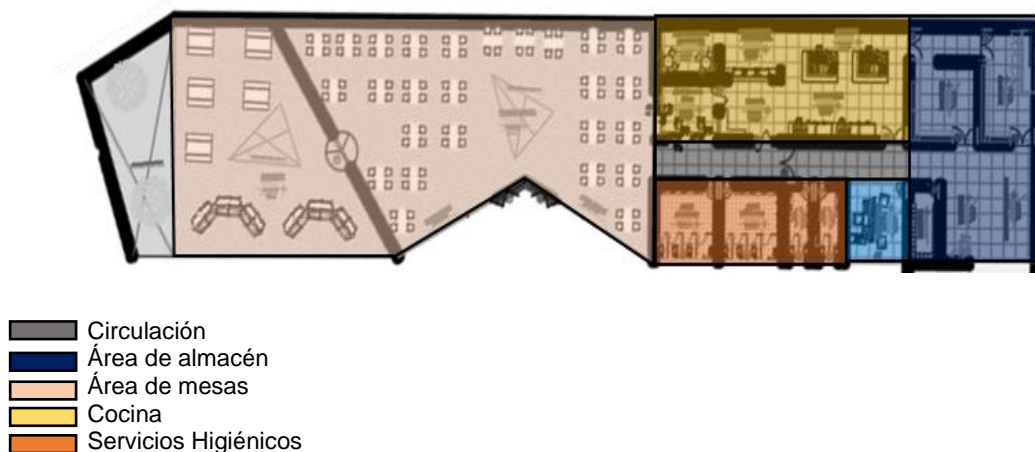
Elaboración Propia

- **Zona F - Zona Comercial**

Esta zona esta subdivida en dos sub zonas, Restaurant y área comercial. El área comercial está ubicada en la zona exterior del centro, se encuentra ubicado el espacio público metropolitano. Está conformado por: stands de venta y tiendas de souvenir haciendo una circulación de manera fluida. La Zona de Restaurant se encuentra ubicada en el sótano del centro, generando ambientes reconfortantes en esa zona, debido a las explanadas de ingreso que permiten indagar el centro. Esta conformado por: Atención + Caja, comedor, cocina, almacén, frigoríficos, SS.HH Público Hombres, SS.HH Público Mujeres, Oficina del Chef.

**Figura N°54:**

*Zonificación de Zona Comercial (Restaurante)*



Elaboración Propia

- **Zona G - Zona de Servicios Generales**

Recomendado ubicarse en una zona alejada del proyecto principal y de poco contacto con la afluencia del público en general, ya que se instalarán ambientes de alta contaminación además de encontrarse maquinaria de alto voltaje. Cuenta con los siguientes ambientes: Zona de descarga, patio de maniobras, Hall de servicio, almacén general, almacén de grupo electrógeno, cuarto de máquinas, cuarto de basura, SS.HH Hombres + Ducha, SS.HH Mujeres + Duchas, caseta de vigilancia, Data center, caseta de vigilancia, taller de mantenimiento, sala de reuniones.

**Figura N°55:**

*Zonificación de la Zona de Servicios Generales*



- Circulación
- Área de almacenes, cuartos de máquinas, data center.
- Área de control
- Área de Servicio (vestuarios, área de lockers)
- Servicios Higiénicos
- Circulación Vertical
- Patio de maniobras

Elaboración Propia

### **7.6 Descripción Formal del Proyecto**

Debido a su función, los espacios se organizaron dentro de volúmenes compactos y alargados horizontalmente. Cuenta con 3 volúmenes contiguos asociados por medio de penetraciones, tensiones, yuxtaposiciones y del mismo modo están destajados fomentando una volumetría atractiva. Predomina el uso de paralelepídeos, dos de ellos destajados de tal forma de crear circulación (rampas de acceso) que nos lleva a un espacio público sobre el centro, generando interrelación continuidad de los espacios; el tercer volumen es un paralelepípedo vertical que permite generar un hito en la zona.

El criterio de las alturas, se rige en torno a una altura máxima de 6 niveles de uno de los paralelepípedos, creando un hito importante en la zona que, al ser una zona urbana no perjudica ni rompe el perfil urbano establecido en esa zona, teniendo como referencia el hotel

Tierra Viva, ubicado en la ribera del río a 200 metros del centro cultural, cuya altura es de 9 pisos, creando un hito importante en la zona.

## 7.7 Descripción Tecnológica Ambiental

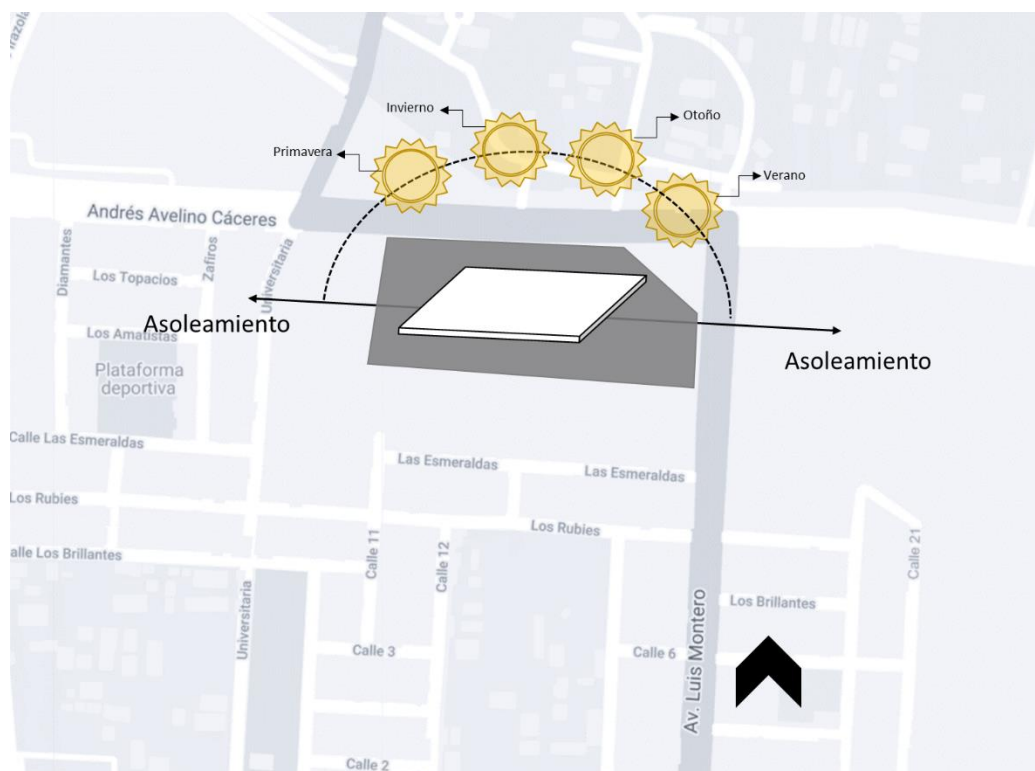
Para lograr un buen confort ambiental, se tuvo en cuenta tanto la orientación como el emplazamiento del proyecto para poder identificar las zonas críticas de asoleamiento y ventilación y proponer posibles soluciones sostenibles.

### 7.7.1 Estudio de Asoleamiento

Se realizó el estudio de asoleamiento durante las estaciones del año, y así mismo la temporada más luminosa del año, el verano. Para esto se tomaron datos del solsticio de primavera y verano.

**Figura N°56:**

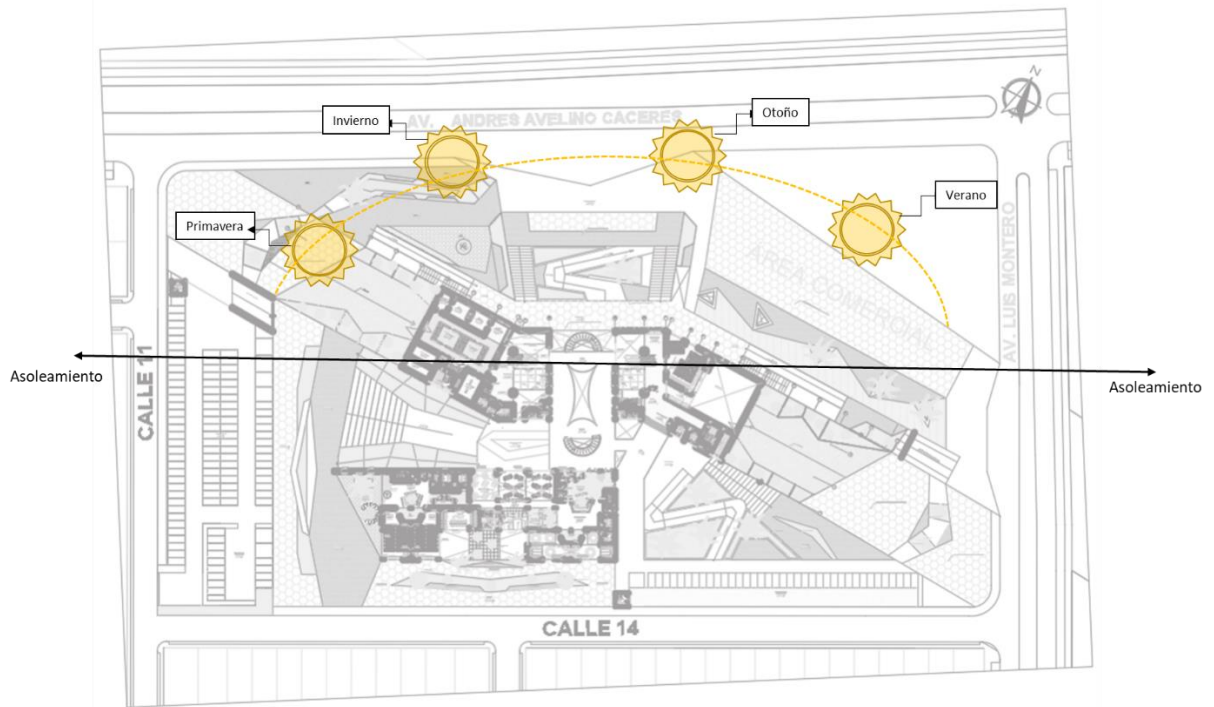
*Asoleamiento del terreno*



Elaboración Propia

**Figura N°57:**

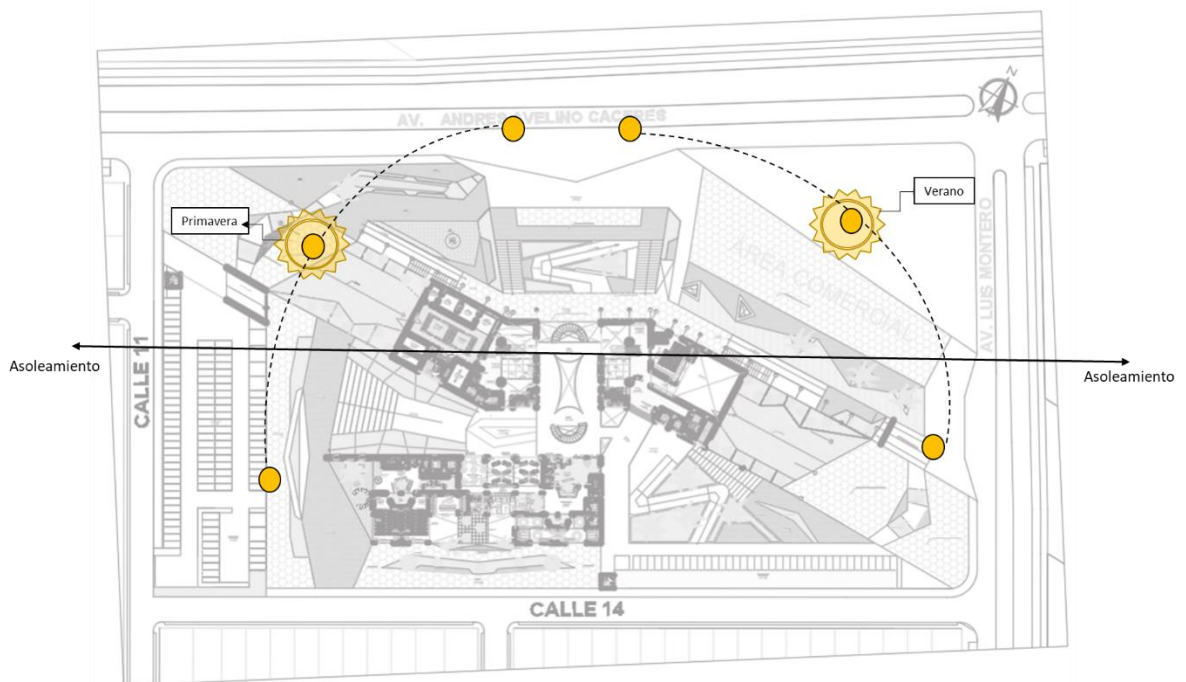
*Asoleamiento del proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°58:**

*Asoleamiento del proyecto (primavera – verano)*



Elaboración Propia

En verano, en la primera parte del día (8:00 am – 12:00 m), las fachadas orientadas al este reciben una considerada radiación, por tal motivo el bloque de convenciones tiene fachadas ciegas, es decir, no se concibió más del 10% de vanos o aberturas para evitar el impacto directo del sol en los ambientes, así mismo la función a realizar en el presente bloque, no permite iluminación directa, por ser ambientes que necesitan estar cerrados, tal y como es el auditorio. Cabe recalcar, que en el horario de (1:00 pm – 4:00 pm), los ambientes no se verán afectados de manera regular, debido a las fachadas ciegas.

Así mismo en primavera, las fachadas orientadas al oeste reciben una considerada radiación, por tal motivo el bloque de museo tiene fachadas ciegas, donde no se concibió vanos o aberturas para evitar el impacto del sol en los ambientes, así mismo la función a realizar en el presente bloque, no permite iluminación directa, por ser ambientes que necesitan estar cerrados, tal y como es el museo, para el cuidado de los vestigios respectivos.

Dado que se poseen fachadas ciegas, y para utilizar la energía del sol, se ha optado por la instalación de paneles solares, que permitan la iluminación del Centro de Integración Cultural, los mismos que nos permitirán el aprovechamiento del sol a través de energía renovable.

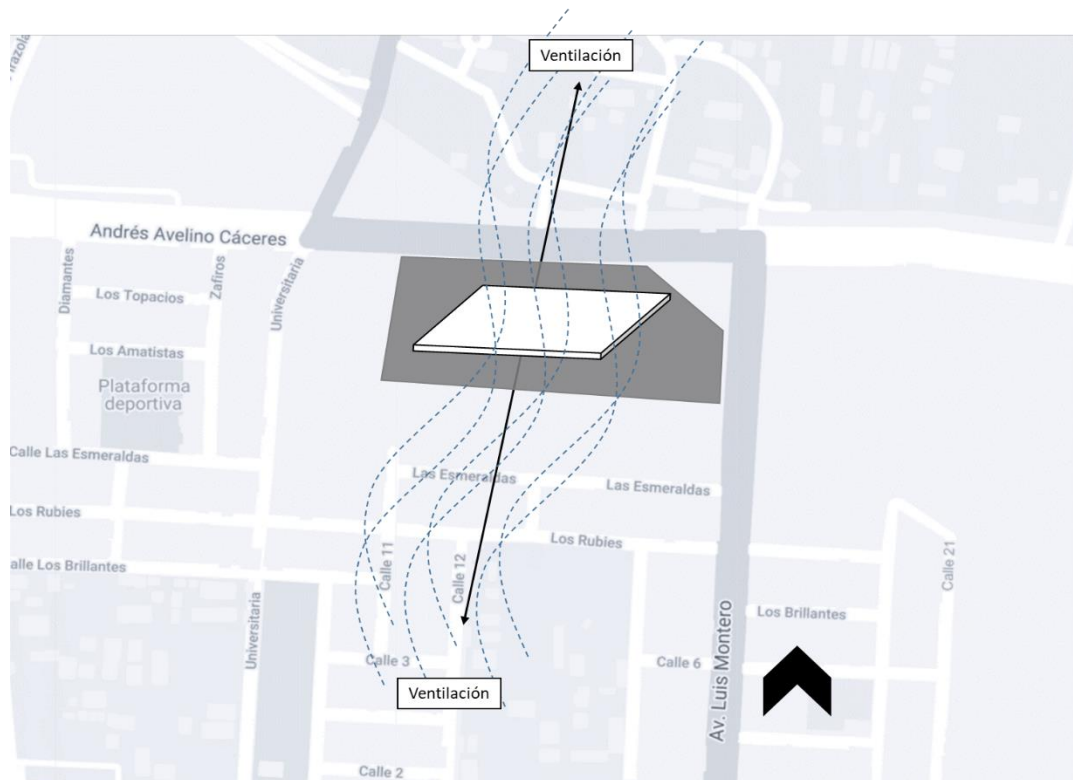
### **7.7.2 Ventilación del proyecto**

Se ha analizado también la dirección de los vientos para aprovechar la ventilación de los ambientes de forma natural.

La dirección del viento promedio predominantes en la Ciudad de Piura es del Sur durante el año.

#### **Figura N°59:**

*Ventilación del terreno*



Elaboración Propia

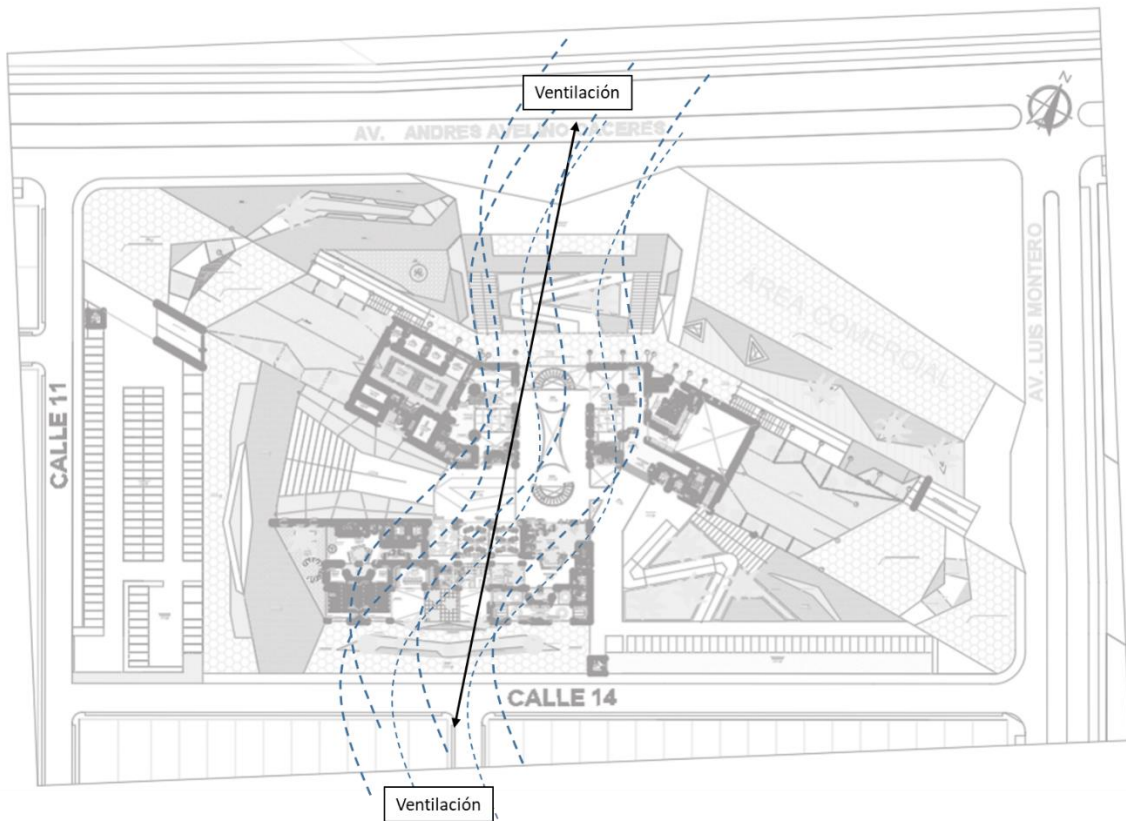
De acuerdo al análisis se tomaron estos datos para poder orientar ventanas y mamparas para que puedan ser ventiladas naturalmente. Para las fachadas del bloque educativo, se propusieron mamparas fijas con ventanas proyectadas, para el control del viento.

El proyecto cuenta con grandes alturas variables, lo que beneficia al proyecto, ya que la Ciudad de Piura por su clima se plantean ambientes frescos, además con el sistema de ventanas altas planteado, el viento recorre libremente los ambientes. Cabe recalcar que el proyecto al estar rodeado de un espacio público de gran envergadura, la vegetación se convierte en un ente regulador de temperatura y humedad para el proyecto.

**Figura N°60:**

*Ventilación del proyecto*





Elaboración Propia

### 7.7.3 Precipitaciones Pluviales

Las precipitaciones de lluvias en la ciudad de Piura no son frecuentes por tener un clima seco, sin embargo, cada cierto tiempo ocurre el fenómeno de El Niño y de la Niña, inundando zonas a lo largo de las regiones del Perú, siendo las más afectadas las regiones de la costa norte.

Para el proyecto se considerarán pendientes no menores del 2% para su evacuación por medio de montantes de 0.05 m de diámetro en las azoteas y coberturas, que permita la descarga hacia las zonas libres y jardines del proyecto.

### 7.8 Vistas del Proyecto

**Figura N°61:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°62:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°63:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°64:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°65:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°66:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°67:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°68:**

*Vista 3D del Proyecto*



Elaboración Propia

**Figura N°69:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Biblioteca*



Elaboración Propia

**Figura N°70:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Biblioteca*



Elaboración Propia

**Figura N°71:**

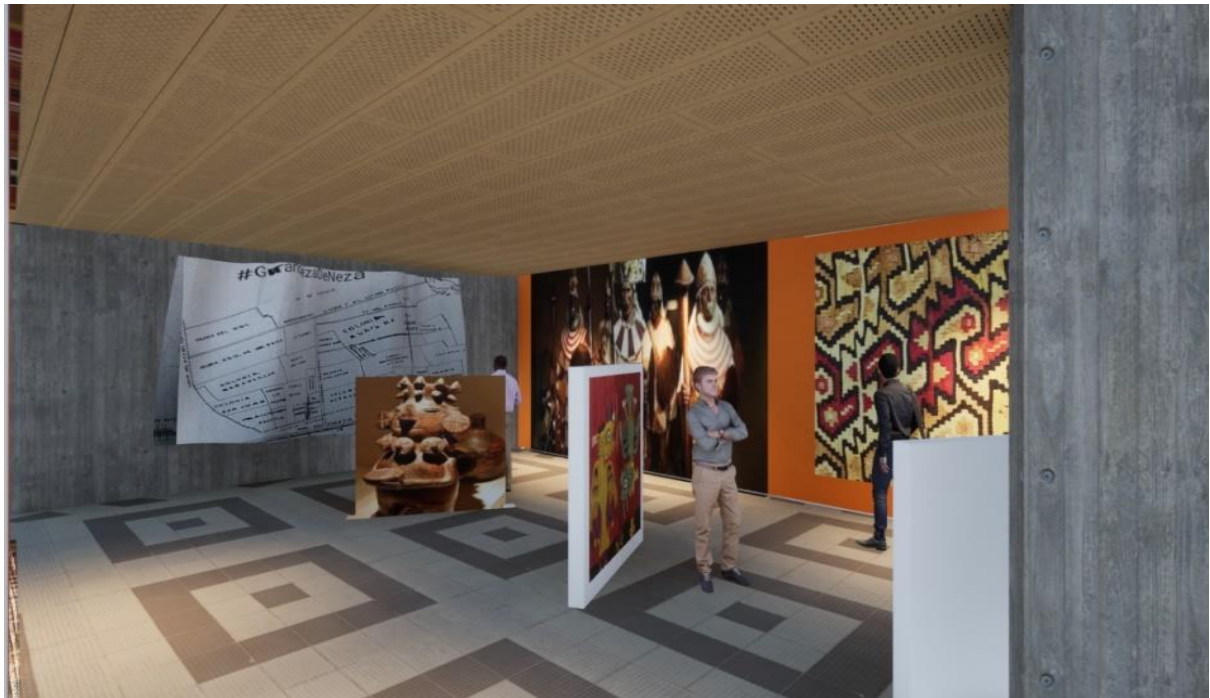
*Vista 3D del Proyecto Interiores – Museo*



Elaboración Propia

**Figura N°72:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Museo*



Elaboración Propia

**Figura N°73:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – SUM*



Elaboración Propia

**Figura N°74:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – SUM*



Elaboración Propia



**Figura N°75:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Auditorio*



Elaboración Propia

**Figura N°76:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Auditorio*



Elaboración Propia

**Figura N°77:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Sala de Computo*



Elaboración Propia

**Figura N°78:**

*Vista 3D del Proyecto Interiores – Taller de Pintura*



Elaboración Propia

## **8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS**

### **8.1 Aspectos Generales**

El siguiente apartado corresponde al desarrollo estructural planteado en el proyecto: “Centro de Integración Cultural y Espacio Público basado en la Arquitectura Bioclimática”, ubicado en la Provincia de Piura, Departamento de Piura, el cual cuenta con 3 bloques, con una altura máxima de 5 pisos y un área de terreno de 36,072.43 m<sup>2</sup>.

La capacidad portante del terreno según el estudio de suelos de la Ciudad de Piura, otorgado por el Área de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Piura es de entre 0.50 kg/cm<sup>2</sup> a 0.75 kg/cm<sup>2</sup>, por lo que se propone un sistema estructural compuesto por columnas, muros de contención y zapatas.

El desarrollo estructural se basa en el cálculo de losas, vigas, columnas, zapatas y platea de cimentación con el fin de proponer las medidas óptimas para el mejor comportamiento de las estructuras a diseñar, teniendo como principios la ubicación del terreno, resistencia de material, presión admisible del suelo (capacidad portante del suelo), entre otros. Estas edificaciones serán diseñadas de acuerdo a los parámetros de la actual Norma E.050 mediante un cálculo previo.

El sistema estructural del proyecto plantea un sistema de pórticos de columnas y vigas peraltadas en ambas direcciones, para los dos bloques del conjunto y para el cerramiento de las losas el sistema de placa colaborante considerando las dimensiones de las luces y la propuesta arquitectónica que contempla el uso de los techos del nivel de sótano como alamedas peatonales.

Para resolver los aleros del proyecto se considera un sistema estructural de vigas metálicas en sección H y en los pisos el sistema de placa colaborante y en los techos el sistema de techos termo acústico con el objetivo de aligerar el peso y aprovechar la mayor versatilidad del acero.

## 8.2 Parámetros de Diseño

Para el diseño estructural de cada bloque se plantea la estabilidad, rigidez y resistencia de las estructuras, cumpliendo con las siguientes normativas:

- ✓ Norma Técnica de Edificaciones E.020 – Cargas / RNE.
- ✓ Norma Técnica de Edificaciones E.030 – Diseño Sismo - Resistente / RNE.
- ✓ Norma Técnica de Edificaciones E.060 – Concreto Armado / RNE.
- ✓ Norma Técnica de Edificaciones E.070 – Albañilería / RNE.

### Figura N°79:

*Cargas vivas mínimas y repartidas para cada tipo de uso*

OCUPACIÓN O USO	CARGAS REPARTIDAS kPa (Kgf/m <sup>2</sup> )
<b>Almacenaje</b>	5,0 (500) Ver 6.4
<b>Baños</b>	Igual a la carga principal del resto del área, sin que sea necesario que exceda de 3,0 (300)
<b>Bibliotecas</b>	Ver 6.4
Salas de lectura	3,0 (300)
Salas de Almacenaje con estantes fijos (no apilables)	7,5 (750)
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Centros de Educación</b>	
Aulas	2,5 (250)
Talleres	3,5 (350) Ver 6,4
Auditorios, Gimnasios, etc.	De acuerdo a lugares de asambleas
Laboratorios	3,0 (300) Ver 6.4
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Garajes</b>	
Para parqueo exclusivo de vehículos de pasajeros, con altura de entrada menor que 2,40 m	
Para otros vehículos	Ver 9.3
<b>Hospitales</b>	
Salas de operación, laboratorios, y áreas de servicio	3,0 (300)
Cuartos	2,0 (200)
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Hoteles</b>	
Cuartos	2,0 (200)
Salas Públicas	De acuerdo a lugares de asambleas
Almacenaje y servicios	5,0 (500)
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Industria</b>	Ver 6.4
<b>Instituciones Penales</b>	
Celdas y zona de habitación	2,0 (200)
Zonas públicas	De acuerdo a lugares de asamblea
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Lugares de Asamblea</b>	
Con asientos fijos	3,0 (300)
Con asientos móviles	4,0 (400)
Salones de baile, restaurantes, museos, gimnasios y vestíbulos de teatros y cines.	4,0 (400)
Graderías y tribunas	5,0 (500)
Corredores y escaleras	5,0 (500)

<b>Oficinas (*)</b>	
Exceptuando salas de archivo y computación	2,5 (250)
Salas de archivo	5,0 (500)
Salas de computación	2,5 (250) Ver 6.4
Corredores y escaleras	4,0 (400)
<b>Teatros</b>	
Vestidores	2,0 (200)
Cuarto de Proyección	3,0 (300) Ver 6.4
Escenario	750
Zonas Públicas	De acuerdo a lugares de asamblea
<b>Tiendas</b>	5,0 (500)
Corredores y escaleras	5,0 (500)
<b>Viviendas</b>	2,0 (200)
Corredores y escaleras	2,0 (200)

(\*) Estas cargas no incluyen la posible tabiquería móvil

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones. Recuperado de [www.urbanistasperu.org](http://www.urbanistasperu.org)

Se usarán las cargas vivas mínimas repartidas para efectos del cálculo de las estructuras del proyecto, teniendo:

- ✓ Museo (400kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Talleres (350 kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Aulas (250 kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Salas de Lectura (300 kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Auditorio (De acuerdo a lugares de asambleas – lugares de asamblea con asientos fijos 300kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Salas de usos múltiple (De acuerdo a lugares de asambleas – lugares de asamblea con asientos móviles 400kg/m<sup>2</sup>)
- ✓ Oficinas (250 kg/m<sup>2</sup>)

### 8.3 Diseño de Cimentación

De acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto, se tiene una capacidad portante de 0.84 Kg/cm<sup>2</sup>.

La cimentación de la estructura consta de zapatas combinadas y cimientos corridos.

#### Parámetros de Cimentación:

Según el Estudio de Suelos se tiene la siguiente Información:

**Profundidad de Cimentación** : Mínimo 1.60m a partir del NTN

Capacidad Admisible : 0.49 kg/cm<sup>2</sup>

## 8.4 Cálculo de Predimensionamiento

El pre dimensionamiento estructural se realizó tomando la luz mayor de cada bloque para determinar las medidas necesarias de los elementos que soporten las cargas aplicadas.

### Pre dimensionamiento en Bloque Museo

#### a) Pre dimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula:

$$h_L = \frac{\sum \text{perímetro}}{140}$$

140

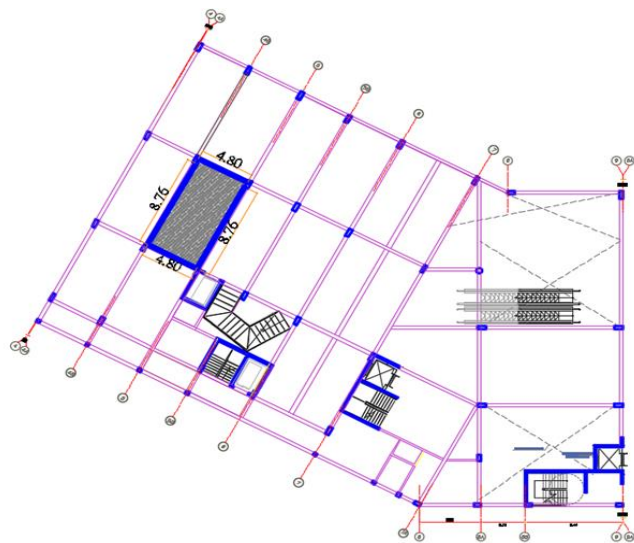
$$h_L = \frac{8.75+8.75+4.80+4.80}{140}$$

140

$$h_L = 0.20\text{m}$$

Figura N°80:

Losa de mayor luz en Bloque Museo



#### b) Pre dimensionamiento de Vigas:

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

$$h_V = L/12$$

$$h_V = 8.70/12$$

$$h_V = 0.725 \approx 75\text{cm}$$

$$b_V = 1 \times \text{Ancho tributario} / 25 \approx 30$$

por tratarse de losa colaborante para el caso consideraremos

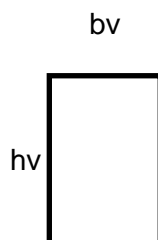
un valor intermedio de 27.5

$$b_V = 1 \times 8.70 / 27.5$$

$$b_V = 1 \times 8.70 / 27.5$$

$$b_V = 0.30$$

sección de viga 30x75



### c) Pre dimensionamiento de Columnas:

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$P = \text{Área Tributaria} \times 1000 \text{ kg/m}^2 \times \text{N}^\circ \text{ Pisos}$

$$A_g = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$f'c = \text{Resistencia del concreto}$

$$A_g = \frac{43 \times 1000 \times 4}{0.45 \times 210}$$

$$A_g = \frac{129000}{94.5}$$

$$A_g = 1820.10 \text{ cm}^2$$

$$A_g = a^2 \quad a = \sqrt{A_g}$$

$$a = \sqrt{2095.24}$$

$$a = 42.66 \text{ cm} \approx 0.45 \text{ m}$$

C (0.45 x 0.45)

La columna propuesta en el diseño tiene una sección de 30 x 75 con un área de 2250 la cual cumple con el cálculo.

### d) Pre dimensionamiento de Zapatas:

Para el pre dimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo ( $\delta t$ ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50 kg. /cm<sup>2</sup>

$$Az = 1.15 P / \bar{\sigma}_t$$

$$\bar{\sigma}_t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 129,000 \text{ cm}$$

$$Az = 1.15 (129\ 000) / 1.5$$

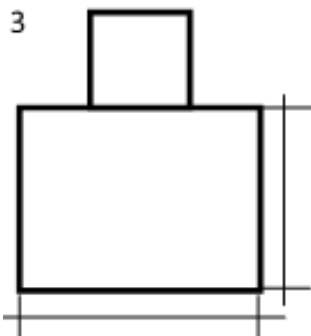
$$Az = 98,900 \text{ cm}^2$$

$$\text{Para el cálculo de la dimensión } A = \sqrt{151\ 442 + 1/2 (0.50 - 0.50)}$$

$$A = \sqrt{151\ 442} = 314 \text{ cm} \approx 3.15 \text{ m}$$

$$Hz = (1/3)A/2.$$

$$Hz = (3.15)/6 = 0.525 \text{ m} \approx 0.60 \text{ m}$$



$$A = 3.15 \text{ m}$$

$$Hz = 0.60 \text{ m}$$

### **Pre dimensionamiento en Bloque de Convenciones**

#### **a) Pre dimensionamiento de Losas Bidireccionales**

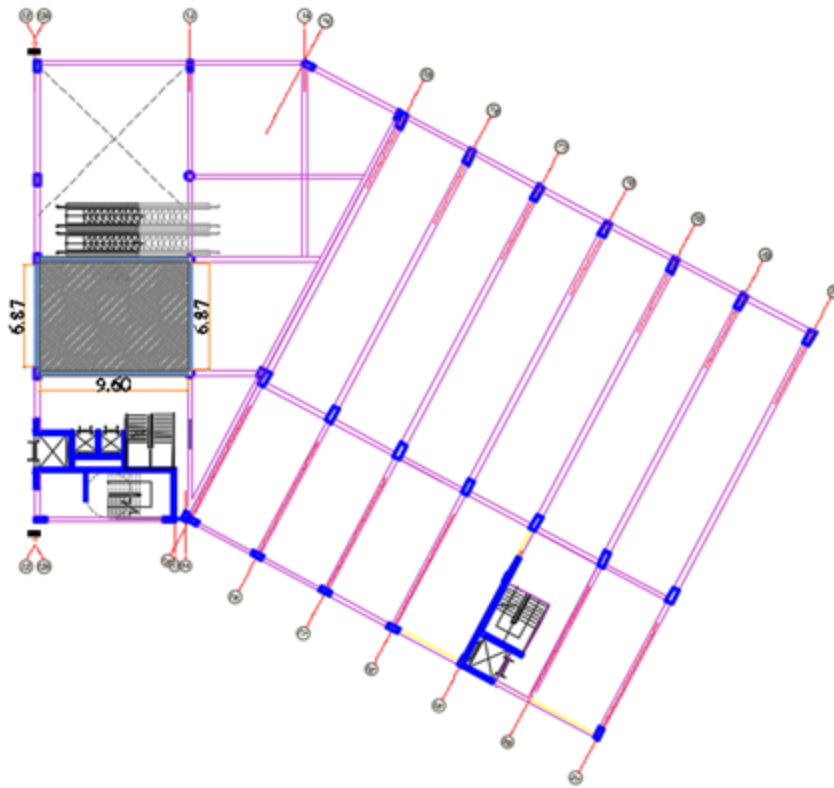
Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula

$$h_L = \frac{\Sigma \text{perímetro}}{140}$$



**Figura N°81:**

*Losa de mayor luz en Bloque Convenciones*



$$hL = \frac{6.87+6.87+9.60+9.60}{140}$$

$$140$$

$$hL = 0.235m$$

**b) Pre dimensionamiento de Vigas:**

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

$$hV = L/12$$

$$hV = 9 / 12$$

$$hV = 0.75 \approx 75cm$$

$$bV = 1 \times \text{Ancho tributario} / 25 \approx 30$$

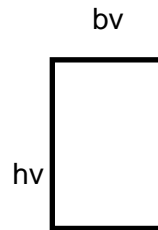
por tratarse de losa colaborante para el caso consideraremos un valor intermedio de 27.5

$$bV=1x 7.98/27.5$$

$$bV=1x 8.70/27.5$$

$$bV=0.30$$

sección de viga 30x75



### c) Pre dimensionamiento de Columnas:

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma

$$Ag = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$P = \text{Área Tributaria} \times 1000 \text{ kg/m}^2 \times \text{N}^\circ \text{ Pisos}$

$$Ag = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

$f'c = \text{Resistencia del concreto}$

$$Ag = \frac{47.5 \times 1000 \times 4}{0.45 \times 210}$$

$$Ag = \frac{190,000}{94.5}$$

$$Ag = 2010.58 \text{ cm}^2$$

$$Ag = a^2 \quad a = \sqrt{Ag}$$

$$a = \sqrt{2158.73}$$

$$a = 44.83 \text{ cm} \approx 0.45 \text{ m}$$

C (0.45 x 0.45)

La columna propuesta en el diseño tiene una sección de 30 x75 con un área de 2250 la cual cumple con el cálculo.

### d) Pre dimensionamiento de Zapatas:

Para el pre dimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo ( $\delta t$  ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50 kg. /cm<sup>2</sup>

$$Az = 1.15 P / \delta t$$

$$\delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 190,000 \text{ cm}$$

$$Az = 1.15 (190\ 000) / 1.5$$

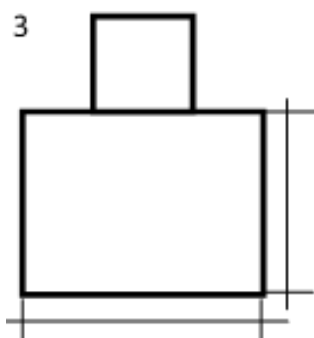
$$Az = 98,900 \text{ cm}^2$$

Para el cálculo de la dimensión A =  $\sqrt{151\ 442 + 1/2 (0.50 - 0.50)}$

$$A = \sqrt{145\ 666.66} = 381\text{cm} \approx 3.81\text{m}$$

$$Hz = (1/3)A/2.$$

$$Hz = (3.15)/6 = 0.525 \text{ m} \approx 0.635 \text{ m}$$



$$A = 3.81 \text{ m}$$

$$Hz = 0.65\text{m}$$

## Pre dimensionamiento en Bloque Educativo

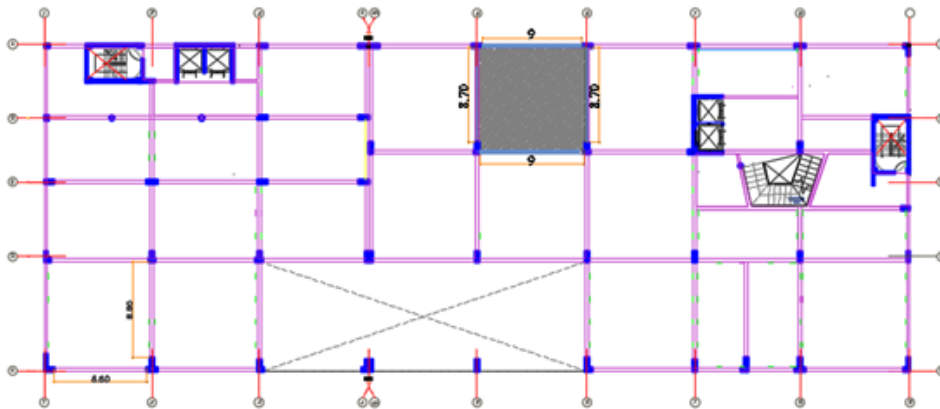
### a) Pre dimensionamiento de Losas Bidireccionales

Para determinar el cálculo de las losas se selecciona la luz mayor considerando la siguiente formula

$$h_L = \frac{\Sigma \text{perímetro}}{140}$$

#### Figura N°82:

*Losa de mayor luz en Bloque Educativo*



$$h_L = \frac{9+9+8.7+8.7}{140}$$

$$140$$

$$h_L = 0.2528\text{m}$$

### b) Pre dimensionamiento de Vigas:

Para el cálculo de las dimensiones de las vigas se tomará en cuenta la luz que tenga la mayor longitud en la estructura.

$$h_V = L/12$$

$$h_V = 9/12$$

$$h_V = 0.75 \approx 75\text{cm}$$

$$b_V = 1 \times \text{Ancho tributario} / 25 \approx 30$$

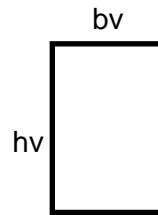
por tratarse de losa colaborante para el caso consideraremos un valor intermedio de 27.5

$$bV=1x\ 9.00/27.5$$

$$bV=1x\ 9.00/27.5$$

$$bV=0.317$$

Sección de viga 30x.90 proyectada



### c) Pre dimensionamiento de Columnas:

El dimensionamiento de las columnas será realizado de la siguiente forma:

$$Ag = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

P= Área Tributaria x 1 000 kg/m<sup>2</sup> x N° Pisos

$$Ag = \frac{P}{0.45 \times f'c}$$

f'c= Resistencia del concreto

$$Ag = \frac{85 \times 1000 \times 5}{0.45 \times 210}$$

$$Ag = \underline{425000}$$

$$94.5$$

$$Ag = 4497.35 \text{ cm}^2$$

$$Ag = a^2 \quad a = \sqrt{Ag}$$

$$a = \sqrt{4497.35}$$

$$a = 67.06 \text{ cm} \approx 0.70 \text{ m}$$

La columna propuesta en el diseño tiene una sección de área 69.1 la cual cumple con el cálculo.

### d) Pre dimensionamiento de Zapatas:

Para el pre dimensionamiento de zapatas es necesario conocer la capacidad portante del suelo ( $\delta t$  ; esfuerzo admisible del suelo) para así mediante los cálculos se pueda hallar las medidas correspondientes.

Para efectos de los cálculos se tuvo que realizar un estudio de suelos (calicatas) mediante el proceso de corte directo encontrando que la resistencia del suelo en esa zona es de 1.50 kg. /cm<sup>2</sup>.

$$Az = 1.15 P / \delta t$$

$$\delta t \text{ (Esfuerzo Admisible del Suelo)} = 1.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = 425000 \text{ cm}$$

$$Az = 1.15 (425000) / 1.5$$

$$Az = 325,833 \text{ cm}^2$$

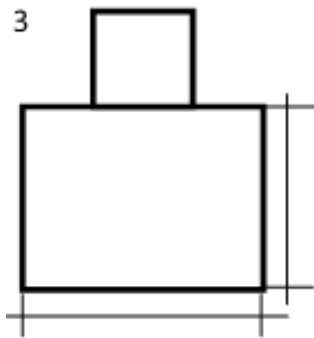
$$\text{Para el cálculo de la dimensión } A = \sqrt{325,833}$$

$$+ 1/2 (0.70 - 0.70)$$

$$A = \sqrt{325,833} = 570.81 \text{ cm} \approx 5.70 \text{ m}$$

$$Hz = (1/3)A/2.$$

$$Hz = (3.15)/6 = 0.525 \text{ m} \approx 0.95 \text{ m}$$



$$A = 5.70 \text{ m}$$

$$Hz = 0.95 \text{ m}$$

## **9. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS**

### **9.1 Aspectos Generales**

En la presente memoria descriptiva describiremos las instalaciones sanitarias interiores que se usarán en el “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA”, ubicado en la Ciudad de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura, que está compuesto por hasta 5 niveles, con un total de tres (03) bloques arquitectónicos, desarrollándose sobre un área de terreno de 36,072.43 m<sup>2</sup>.

En el presente apartado desarrollaremos el planteamiento de las redes de agua potable y alcantarillado, el cálculo de dotación, el diseño de los volúmenes de almacenamiento tanto de la cisterna y tanque elevado, la demanda máxima simultánea del proyecto.

### **9.2 Parámetros de Diseño y Alcances Técnicos**

La presente memoria y diseño de redes, se ha efectuado de acuerdo a las disposiciones de la norma IS, 010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones” y la norma OS. 070 “Redes de Aguas Residuales” del Reglamento Nacional de Edificaciones, así mismo, las Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, Norma NFPA 101 Código de Seguridad Humana (2000), Capítulo 14 y Norma NFPA (National Fire Protection Association) 13.

El abastecimiento de los servicios de agua del proyecto de acuerdo a las normativas vigentes se dará mediante conexión a la red general pública la cual abastecerá la cisterna ubicada debajo del sótano y subirá por impulsión a los diferentes niveles del proyecto.

El proyecto estará conectado a la red general pública de desagüe y descargará verticalmente de los niveles superiores mediante montantes de desagüe a las cajas de registro ubicadas en los niveles inferiores y esta a su vez con conexión a la red pública

El proyecto contempla la implementación del Sistema de Agua contra incendios considerando para tal fin una cisterna independiente para casos de emergencia la cual se encuentra ubicada debajo del sótano del proyecto conectado al cuarto de bombas y colindante a la cisterna de la red de agua del proyecto.

### **9.3 Demanda de Agua**

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E), la dotación se establece en función al uso y las áreas de los ambientes según la Norma IS 010, las cuales indican lo siguiente:

### 9.3.1 Cálculos de Dotación Diaria de Agua

#### Parámetros de diseño

Para el presente cálculo de la dotación diaria de agua fría, se ha considerado todos los tipos de ambientes que se encuentran en el proyecto y sus características de demanda según la Norma IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- La dotación de agua para locales educacionales y culturales según la siguiente tabla:

#### Tabla N°66:

##### *Dotación de agua para locales educacionales*

Tipo de Local Educacional	Dotación Diaria
La dotación de agua para educación primaria será de 20 litros por alumno por día.	20 L x persona
La dotación de agua para educación secundaria y superior será de 25 litros por alumno por día.	25 L x persona

Elaboración Propia según IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones

- Dotación de agua para oficinas: se calculará a razón de 6L/m<sup>2</sup> de área útil del local.
- Dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y similares según la siguiente tabla:

#### Tabla N°67:

##### *Dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y/o similares*

Área de Locales m <sup>2</sup>	Dotación
Hasta 30	1500 litros
De 31 a 60	60 litros / m <sup>2</sup>
De 61 a 100	50 litros /m <sup>2</sup>
Más de 100	40 litros x m <sup>2</sup>

Elaboración Propia según IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones

- Dotación de agua para lugares de espectáculos o centros de reunión:

#### Tabla N°68:



### Dotación de agua para bares, fuentes de soda, cafeterías y/o similares

Usuario	Dotación
Cines, teatros y auditorios	3 litros x asiento
Discotecas, casinos, salas de baile y similares	30 litros x m2
Estadios, velódromos y similares	1 litro x espectador
Circos, hipódromos, parques de atracción y similares	1 litro x espectador, más dotación requerida por animales

Elaboración Propia según IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones

- La dotación de agua para estacionamientos será de 2 litros por m2 por día.
- La dotación de agua para tiendas será de 6 litros por habitante por día.

### 9.3.2 Demanda Diaria Total del Proyecto

**Tabla N°69:**

*Demanda Diaria Total de Proyecto*

AMBIENTE	DOTACION	CANTIDAD	DEMANDA
Administracion	6L/m2	593.50	3561
Cultural	25L/persona	824	20600
Educativo	25L/persona	1319	32975
Convenciones	3L/persona	1331	3993
Comercial	6L/m2	1013	6078
Estacionamientos	2L/m2	2384	4768

Elaboración Propia

**DEMANDA DIARIA TOTAL** = 68414 Litros

**Volumen de Cisterna requerido** = 68.414 m3

### 9.3.3 Dimensiones de la Cisterna de uso Doméstico

Largo: 6.00 m

Ancho: 5.50 m

Área: 33 m2

Altura: 2.40 m

Altura útil:	1.95 m
Volumen útil:	68.0 m <sup>3</sup>
Volumen total:	79.2 m <sup>3</sup>
Borde libre:	0.45m

#### 9.4 Equipo de Bombeo

Desde la cisterna el agua es impulsada a los servicios a través de la tubería de impulsión de 2" diámetro mediante un equipo de bombeo de las siguientes características hidráulicas:

<b>Tipo</b>	:	Eje horizontal
		Presión constante y Velocidad variable
<b>Líquido a bombear</b>	:	Agua Potable
<b>N° de Bombas</b>	:	2
<b>Caudal /bomba (B-1)</b>	=	2.45 L/s
<b>Altura dinámica total</b>	=	30.0 m
<b>Potencia de la bomba</b>	=	1.5 HP Aprox.

#### 9.5 Redes de Distribución

Las Tuberías de Alimentación que abastecerán a todos los ambientes serán de PVC CL 10 NTP 399.002 con uniones simple presión, de diámetro variable 1.1/2" a 1/2" de diámetro, debiéndose emplear para su sellado pegamento especial para PVC, recomendado por el fabricante de las tuberías.

Las Tuberías de Distribución dentro de los servicios higiénicos y que abastecerán a todos los aparatos sanitarios y serán de PVC CL 10 NTP 399.166 con uniones roscadas, de diámetro variable 1" a 1/2" de diámetro, debiéndose emplear para su impermeabilizado cinta teflón, recomendado por el fabricante de las tuberías.

Las Tuberías de Alimentación, en el tramo del ducto (tubería vertical), que abastecerán a todos los ambientes serán de PVC CL 10 NTP 399.002 con simple presión, de diámetro 2" de diámetro, debiéndose emplear para su sellado pegamento especial para PVC, recomendado por el fabricante de las tuberías.

Se han considerado aparatos de losa vitrificada con válvula fluxómetro (urinario e inodoro) y bajo consumo.

Las válvulas de interrupción serán de bronce tipo compuerta y roscadas, construidas para una presión de 150 lb/pulg<sup>2</sup> y se instalarán entre dos uniones universales si van en caja y una si es en tramos visibles; dichas uniones serán de fierro galvanizado con asientos cónicos de bronce para una presión de trabajo de 150 lb/pulg<sup>2</sup> y de extremos roscados.

#### **9.6 Descripción del Sistema de Desagüe Proyectado**

Se ha considerado en el proyecto, que los desagües desde la azotea al primer piso evacuen íntegramente por gravedad mediante montantes y colectores con diámetros, pendientes suficientes, adecuado número de registros, que permita una correcta evacuación de las aguas servidas por gravedad con descarga a la conexión domiciliaria existente.

Instalar tubería de desagüe y ventilación con las siguientes pendientes mínimas, u otras que se indiquen en los planos:

##### **Drenaje sanitario para construcción**

1.5% hacia abajo en dirección del flujo para tuberías de 3" y de menor tamaño; 1% hacia abajo en dirección del flujo para tubería 4" y de mayor tamaño.

##### **Tubería de ventilación**

1% abajo hacia ventilación de aparato vertical o hacia conducto de ventilación.

Los registros considerados serán de bronce con tapa hermética roscada. Los sumideros serán de igual material con rejillas removibles roscadas.

Las cajas de registro serán de concreto o albañilería con acabados de mortero 1: 2 con aristas y bordes de canaleta redondeados, con marco y tapa de fierro fundido y/o de concreto armado.

##### **Tubería Enterrada y Empotrada**

Las tuberías para diámetro  $\geq 2''$  serán de PVC NTP 399.003 DS-SAP (Clase Pesada) con uniones de espiga y campana de simple presión, que se sellarán con pegamento especial para PVC.

Se ha considerado que el efluente de la trampa de grasa prefabricada, ubicada en la Cafetería del proyecto y cuya función es la de separación de residuos sólidos y grasos del agua que va a la red de desagüe; descargue a la red pública a través de una conexión independiente proyectada.

### **9.7 Impulsión de Desagües**

En el cuarto de bombas de la cisterna ubicada en el sótano, se ha proyectado un pozo sumidero, que recibirá el agua de piso del cuarto de bombas, rebose, limpia de la cisterna, y mediante equipo de bombeo conformado por 2 electrobombas sumergibles, se impulsará el agua de drenaje a una caja de registro cercana, la cual se conecta a la red de colectores proyectados para la edificación.

<b>Tipo</b>	:	Electrobomba sumergible
<b>Líquido a bombear</b>	:	Agua limpia, ligeramente sucia
<b>N° de Bombas</b>	:	2 (1+1)
<b>Funcionamiento</b>	:	Alternado (1 en reserva)
<b>Caudal /bomba</b>	=	3.0 L/s
<b>Altura dinámica total</b>	=	7.0 m
<b>Potencia de la bomba</b>	=	1.50 HP Aprox.

Las Tuberías y Accesorios para la Impulsión y árbol de descarga dentro del cuarto de máquinas, serán de PVC clase 10.

### **9.8 Sistema de Ventilación**

Las tuberías de ventilación de los diferentes aparatos sanitarios de que consta el proyecto se realizarán por medio de tuberías 2" a 4" de diámetro; las mismas que se levantarán verticalmente hasta 0.30 metros sobre el nivel del techo, en cuyo extremo superior

llevara un sombrero protegido con una malla metálica para evitar el ingreso de partículas e insectos nocivos.

#### Tubería Enterrada y Empotrada

Las tuberías para diámetro  $\geq 2"$  serán de PVC NTP 399.003 DS-SAP (Clase Pesada) con uniones de espiga y campana de simple presión, que se sellarán con pegamento especial para PVC.

### **9.9 Desagüe Graso (Desagüe no Doméstico)**

#### **Cafetería**

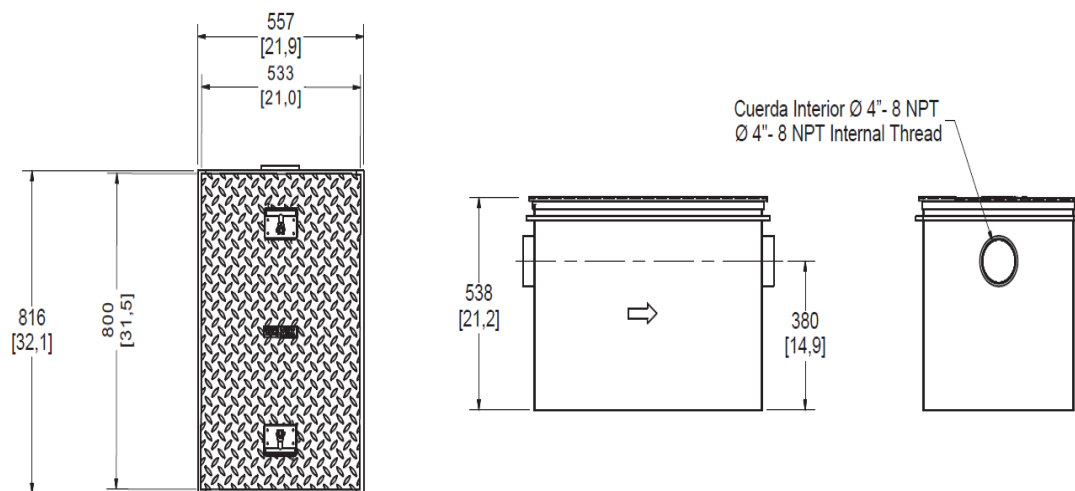
La presente Memoria Descriptiva tiene por finalidad describir las consideraciones técnicas del sistema de tratamiento y evacuación de las aguas residuales no domésticas de la edificación materia del presente proyecto.

Para los niveles de comercio se ha proyectado una cocina que servirá a la Cafetería del primer piso, la cual cuenta con dos lavaderos donde se instalará una trampa de grasa HELVEX o similar de 90 L/min y 36 Kg de capacidad bajo cada uno de los lavaderos.

La limpieza de la trampa de grasa se realizará de forma **diaria** con los procedimientos descritos en el manual de operación y mantenimiento indicados en la presente memoria.

#### **Figura N°83:**

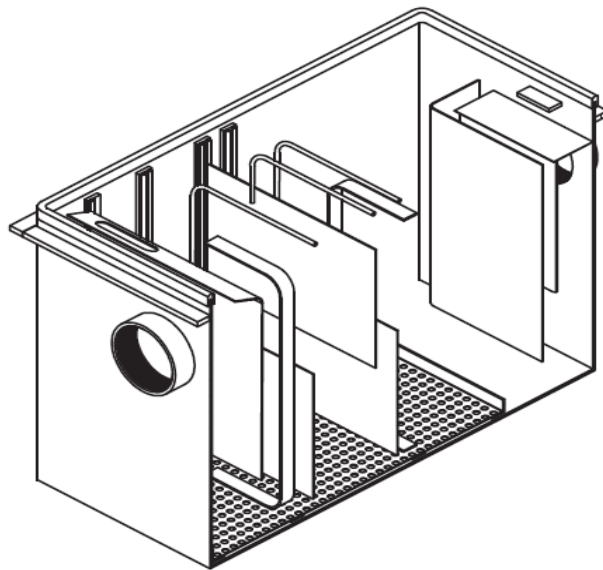
*Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)*



Fuente: Google Imágenes

**Figura N°84:**

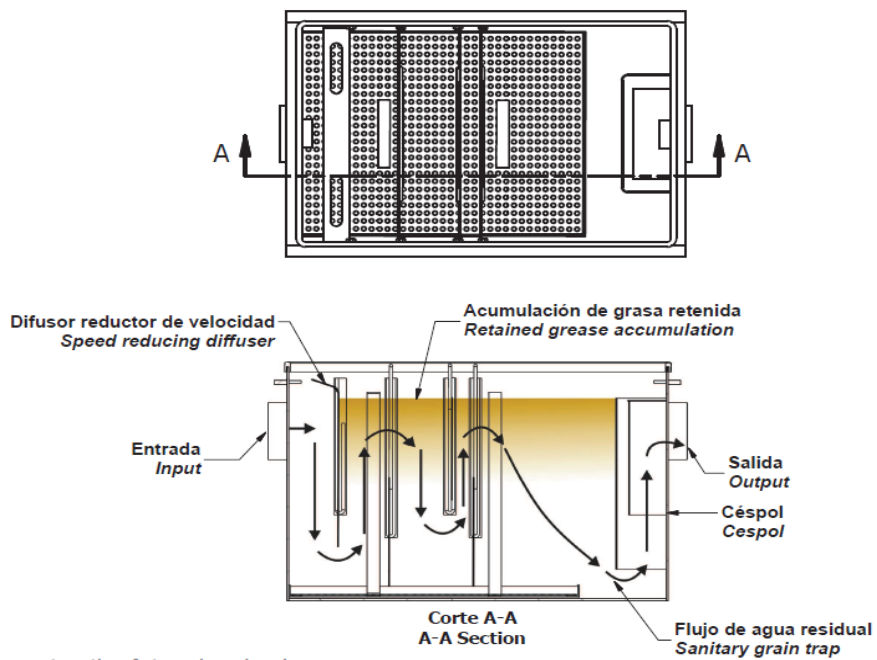
*Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)*



Fuente: Google Imágenes

**Figura N°85:**

*Esquema de trampa de grasa (Marca HELVEX o similar, modelo IG-40)*



Fuente: Google Imágenes

### 9.9.1 Cálculo del Caudal

2 lavaderos cocina = 8 UH

Caudal (Q) = 0.29 L/s (Anexo N°3 de la Norma IS.010)

Caudal de vaciado del lavadero de cocina = 0.29 L/s

Total de caudal de contribución a la trampa de grasas = 0.29 L/s = 17.4 L/min

Periodo de retención = 6.9 minutos

Volumen trampa de grasas (V) = Caudal x Periodo retención

V = 17.4 L/min X 6.9 minutos = 120 litros

Dimensiones trampa grasa seleccionada (según catálogo de fabricante)

**Largo** = 0.80 m

**Ancho** = 0.55 m

**Profundidad útil** = 0.38m

**Volumen útil** = 166.32 litros

### 9.9.2 Determinación de Grasa

**Concentración de grasa** = 1,000 mg/lit

**Densidad del aceite** = 0.80 gr/cm<sup>3</sup>

**Demanda diaria de agua**

**Demanda Diaria (comedor)** = 4,430 Litros

Se considera que el 80% de la demanda diaria de agua es utilizada en la preparación de algunos alimentos y bebidas que se convertirán en desagüe grasa.

Volumen de contribución al desagüe 0.8 x 4,430 Litros = 3,544 L.

Cantidad de grasa generada por día = 3,544 L x 1,000 mg/L = 3'544,000 mg

Cantidad de grasa generada por semana = 1 día X 3'544,000 mg = 3,544.0 gr

Volumen de grasa / día = 3,544 gr / 0.8 gr/ cm<sup>3</sup> = 4,430 cm<sup>3</sup>

Área de trampa de grasa = 80 x 55 = 4,400 cm<sup>2</sup>

Altura de grasa/semana = 4,430 cm<sup>3</sup> / 4,400 cm<sup>2</sup> = 1.007 cm

### 9.9.3 Determinación de Sólidos

Concentración de sólidos en el desagüe = 12 ml/L

Sólidos generados en el lavado por día = 3,544 L x 12 ml/L = 42,528 ml.

Altura de sólidos / día =  $42,528 \text{ cm}^3 / 4,400 \text{ cm}^2 = 9.665 \text{ cm}$

#### **9.9.4 Volumen Útil entre limpiezas (diaria)**

Altura promedio de trampa de grasa = 0.38 m

Altura de grasas y sólidos =  $0.01007 + 0.09665 = 0.10672 \text{ m}$

Altura útil =  $0.38 \text{ m} - 0.10672 \text{ m} = 0.27328 \text{ m}$

#### **9.9.5 Pérdida de volumen de trampa de grasa**

Altura de grasas y sólidos ÷ Altura promedio de trampa de grasa

$0.10672 \div 0.38 = 0.28085$  (28.085%)

#### **9.10 Sistema Contra Incendios**

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones para uso educativo y la Norma NFPA 101 Código de Seguridad Humana (2000), Capítulo 14, Ocupaciones Educativas y de acuerdo a las características del proyecto, este deberá cumplir con los siguientes requisitos

- Señalización e Iluminación de Emergencia
- Extintores portátiles
- Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de manguera

En el caso de uso de oficinas se solicitan los mismos requisitos que el punto anterior.

Los usos públicos que forman parte del conjunto, tales como Sala de usos Múltiples, Salas de Exhibición, Auditorio, Cafetería y, Biblioteca que conforman el "CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA", serán considerados en el cálculo del sistema contra incendios.

##### **9.10.1 Cálculo de la Dotación de Agua para el Sistema Contra Incendios**

El presente cálculo se realiza de acuerdo al método de control de incendios según el riesgo de Ocupación establecido en la Norma NFPA (National Fire Protection Association)<sup>13</sup>, a la cual nos remite el Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.) en la norma A130.



En primer lugar estableceremos el riesgo de edificación según el tipo de ocupación.

Considerando los usos del proyecto:

- Aulas, Biblioteca, Talleres, Oficinas, Salas de Exhibición, Sala de Usos Múltiples, Auditorio, Cafetería.

Ocupación de riesgo leve

- Estacionamientos, áreas de servicio de Cafetería

Ocupación de riesgo ordinario – Grupo 1.

Al existir dos tipos de riesgo se considera el más crítico Riesgo ordinario – Grupo 1.

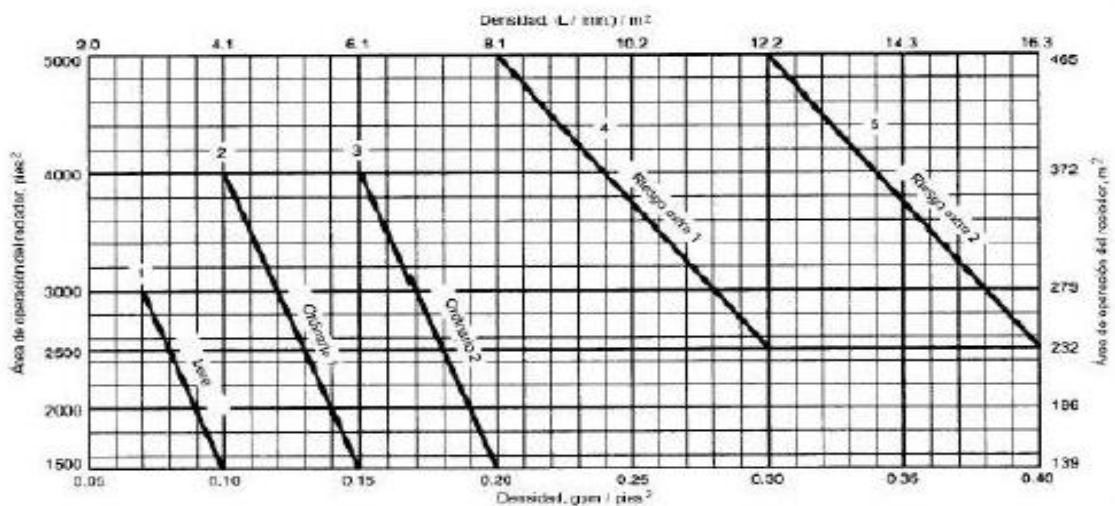
### 9.10.2 Cálculos para Sistema de Rociadores

A continuación se establecen los requisitos de suministro de agua para sistema de rociadores por sistema tabulado:

**Figura N°86:**

*Tabla NFPA Curva densidad/área*

--84.20Tabla 11.2.3.1.1 NFPA 13/2013 Curva densidad/área



Elaboración Propia según Norma NFPA 101 Código de Seguridad Humana (2000), Capítulo 14 y Norma NFPA (National Fire Protection Association) 13.

Según la tabla:

Riesgo Ordinario 1 :

Area de Operación: 1500 pies 2

Densidad: 0.15 gpm /pies2

Caudal para rociadores: 1500 pies 2 x 0.15 gpm / pies2=225 gpm

### 9.10.3 Caudal para Mangueras

La N.F.P.A. establece los requisitos de demanda de agua según la siguiente tabla:

**Tabla N°70:**

*Requisitos de demanda de agua*

Ocupación	Mangueras Interiores (gpm)	Total Combinado Externas e internas (gpm)	Duración (minutos)
Riesgo Leve	50 o 100	100	30
Riesgo Ordinario	50 o 100	250	60-90
Riesgo Extra	50 o 100	500	90-120

Elaboración Propia según Norma NFPA 101 Código de Seguridad Humana (2000), Capítulo 14 y Norma NFPA (National Fire Protection Association) 13.

Siendo la clasificación de la Edificación Riesgo Ordinario, la demanda para el uso de mangueras es de 250 gpm.

Caudal Total (Q aci)

$Q_{aci} = Q_{rociadores} + Q_{mangueras}$

$Q_{aci} = 225\text{gpm} + 250\text{ gpm}$

$Q_{aci} = 475\text{gpm}$

Calculo de la cisterna de agua contra incendio

Volumen para rociadores

$\text{Vol. Rociadores} = 225\text{ gpm} \times 60\text{ min} = 13500\text{ gal} = 51.03\text{ m}^3$

Volumen para mangueras

$\text{Vol. Mangueras} = 250\text{ gpm} \times 60\text{ min} = 15000\text{ gal} = 56.70\text{ m}^3$

Volumen total de la cisterna contra incendios

$V.T\text{ Cisterna aci} = 51.03\text{ m}^2 + 56.70\text{ m}^3$

Volumen total cisterna aci = 107.73 m<sup>3</sup> por redondeo = 108 m<sup>3</sup>.

#### **9.10.4 Dimensiones de la Cisterna del Sistema contra incendios**

Largo	12.00 m
Ancho	5.50 m
Área	66 m <sup>2</sup>
Altura	2.10 m
Altura útil	1.65 m
Volumen útil	108 m <sup>3</sup>
Volumen total	138.5 m <sup>3</sup>
Borde libre	0.45m

### **10. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

#### **10.1 Aspectos Generales**

En la presente memoria descriptiva describiremos las instalaciones eléctricas que se usarán en el “CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO BASADO EN LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA”, ubicado en la Ciudad de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura, que está compuesto por hasta 5 niveles, con un total de tres (03) bloques arquitectónicos, desarrollándose sobre un área de terreno de 36,072.43 m<sup>2</sup>; a nivel de planteamiento general, cálculo de máxima demanda total, grupo electrógeno, así como también el desarrollo de la red interior de iluminación y tomacorrientes, ubicación de tableros y sub tableros.

#### **10.2 Parámetros de Diseño**

Para la elaboración del proyecto se tomó en consideración los siguientes puntos:

- Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006.
- Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad.
- Normas Técnicas Peruanas NTP.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – 2006.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.

- Norma de ahorro de energía del Ministerio de Energía y Minas.
- Ley General del Ambiente.
- American National Standards Institute (ANSI).
- Norma de Seguridad Internacional NFPA 70.

### **10.3 Alcances Técnicos**

El proyecto de las instalaciones eléctricas, comprende:

- Suministro de Energía Eléctrica.
- Sistema de Distribución de Energía Eléctrica.
- Sistema de Alumbrado.
- Sistema de Tomacorrientes y Salidas de fuerzas.
- Sistema de Tensión Estabilizada

### **10.4 Suministro de Energía**

El suministro de energía del proyecto se ha previsto desde la red de distribución de la Concesionaria de electricidad, a través de suministros con sus respectivos medidores de energía eléctrica (wh.), instaladas junto al caja toma F-1, conforme se muestra en planos.

La instalación de las cajas de medición en el banco de medidores, así como la Caja toma F-1, será efectuada por el concesionario de electricidad.

El suministro de energía eléctrica es en baja tensión, 220 VAC, trifásica, 60 hz.

### **10.5 Sistema de Distribución de Energía**

El control y la distribución de la energía eléctrica en el Sistema, se realizará a través del Tablero General (TG), que será del tipo auto-soportado, el que contará con todos los dispositivos eléctricos para proteger, medir y distribuir la energía eléctrica al local.

#### **Alimentadores**

Los conductores serán de acuerdo al R.M. N° 175-2008-MEM/DM, del tipo no propagador del incendio, con baja emisión de humos y libre de halógenos y ácidos corrosivos.

Para la distribución de los alimentadores desde el tablero General (TG) hasta los tableros de distribución serán del tipo N2XH.

Para los circuitos interiores derivados de iluminación, tomacorrientes, fuerza y especiales, se usarán conductores del tipo LSOH-80 conductor que cumple con las características antes mencionadas.

### **Tableros de Distribución de energía eléctrica en Baja Tensión**

El sistema de baja tensión será en 220 V (tensión suministrada por la concesionaria), 60Hz, 3 fases, se atenderá a través de:

### **Tableros Generales y Tableros de Distribución secundaria**

La distribución de energía eléctrica para el local se efectuará, desde el Tablero General, ubicado en el cuarto de tableros ubicado en el tercer sótano, mediante cables alimentadores hasta los tableros distribución que se ubicaran según planos.

Desde el tablero principal de distribución de energía eléctrica, mediante sub-tableros se distribuirán la demanda de energía eléctrica de los diversos equipos como: alumbrado, tomacorrientes y salida de fuerza.

### **10.6 Sistema de Alumbrado Interior e Iluminación Exterior**

La distribución del alumbrado en los ambientes se ejecutará de acuerdo a los sectores por las canalizaciones empotradas o adosadas. Los artefactos serán del tipo para empotrar en falso cielo raso o para adosar en losa o pared. El control de alumbrado se efectuará con interruptores con mecanismo tipo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable, con dado pesado modular intercambiable y con terminales compuesto por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico.

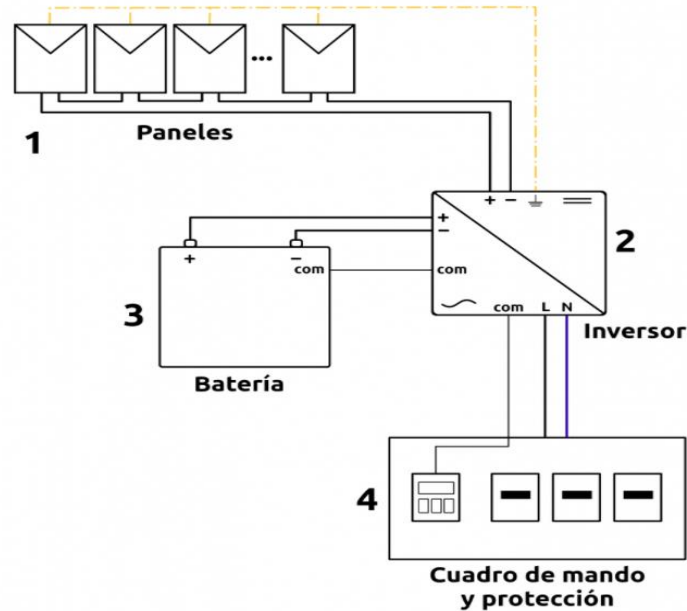
Las canalizaciones se ejecutarán con tuberías PVC-P empotradas en techos o muros y con tuberías del tipo conduit metálicas dentro de los falsos techos adosados al techo y/o dentro de paredes de drywall.

Los artefactos de iluminación serán nuevos y seleccionados de acuerdo al nivel de iluminación requerida en el proyecto, los cuales serán para empotrar y/o adosar

El sistema de iluminación exterior del proyecto utilizara paneles solares auto generadores, considerando un inversor y cuadro de mando independiente.

**Figura N°87:**

*Tipo de sistema de utilización utilizado en el proyecto*



Fuente: Google Imágenes

## 10.7 Sistema de Tomacorrientes y Salidas de Fuerza

### 10.7.1 Tomacorrientes

Se ha implementado tomacorrientes de uso general y tomacorrientes para computadoras. Los tomacorrientes de uso general se han ubicado de tal manera que brinden un servicio flexible en todas las áreas de los locales.

Las tomas para equipamiento, según los datos de carga de cada uno de los equipos.

Para el cálculo y dimensionamiento de los cables que alimentan a los diferentes circuitos de tomacorrientes, se toman en cuenta los siguientes aspectos:

La potencia por cada salida de tomacorrientes será:

200 vatios en las áreas comunes y requerimientos de energía normal.

Para los circuitos de tomacorrientes se utilizarán cables de cobre del mismo tipo que para los de alumbrado (LSOH), si son registrables en CONDUIT metálico rígido o EMT.

Su ubicación y uso se encuentran indicados en los planos respectivos, sus características serán de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Todos los tomacorrientes serán para uso en 250 Vac (su alimentación de los tableros con dos cables de fase + un cable de puesta a tierra)

#### Altura de montaje de tomacorrientes

Salida de tomacorrientes	h = 0.40 m
Salida de tomacorrientes en muebles	h = 1.20 m
Salida de tomacorrientes para televisor	h = 2.20 m
Salida de tomacorrientes a prueba de agua	h = 1.20 m

Con respecto a la distinción de tomacorrientes dependiendo de sus funciones, se tiene los siguientes colores conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

- a) Tomacorrientes para uso general (UG) color = beige
- b) Tomacorrientes para uso computo (UC) color = naranja

#### Tipos de tomacorrientes según su uso:

Tomacorrientes de uso general: deberán ser dobles, tipo tres en línea (F + F + T) 10 A, 250 V.

Tomacorrientes de uso para equipo de cómputo y comunicaciones: deberán ser dobles, tipo tres en línea (F + F + T) 10 A, 250 V.

### **10.7.2 Salidas de Tensión Estabilizada**

En el proyecto se ha contemplado un sistema de tensión estabilizada para tomas de computadoras y salidas informáticas compuesto por un Estabilizador y tablero estabilizado.

Los tomacorrientes estabilizados para las computadoras y salidas informáticas se alimentarán del tablero TS-1 (tablero estabilizado). La potencia del Estabilizador para este sistema se encuentra indicado en plano de diagrama general.

Los puntos de alimentación (puntos de red) para cada estación de trabajo donde se ubique un punto de data serán acompañados con una caja empotrada eléctrica de 100x50 mm con un tomacorriente doble bipolar cada una, con puesta a tierra.

En el gabinete de distribución de comunicaciones se dispone de un tomacorriente bipolar doble con línea a tierra estabilizada, próxima a la ubicación de dicho gabinete.

### **10.7.3 Salidas Especiales y de Fuerza**

Se ha considerado múltiples salidas eléctricas de fuerza para todos los requerimientos del proyecto, tales son los equipos de aire acondicionado. Para los equipos que requieren más de 1.500 vatios se ha previsto la instalación de un circuito expreso hasta el tablero de distribución correspondiente.

### **10.7.4 Sistema de Puesta a Tierra**

#### **Puesta a Tierra del Sistema de energía comercial:**

El contratista debe contemplar el conexionado del sistema de puesta a tierra del proyecto a la red de puesta a tierra existente para la puesta a tierra de los equipos de baja tensión de los tableros de energía.

Esta red de tierra deberá tener un valor igual o menor de 10 Ohms de resistencia.

#### **Puesta a Tierra del Sistema de comunicaciones:**

El contratista debe contemplar el conexionado del sistema de puesta a tierra del proyecto a la red de puesta a tierra existente para la puesta a tierra de los equipos de cómputo del tablero de energía estabilizado.

Esta red de tierra deberá tener un valor igual o menor de 5 Ohms de resistencia.

#### **Conductor**

El conductor para unir el sistema eléctrico proyectado con la red de puesta a tierra existente de los equipos y tableros con tierra, será de cobre con aislamiento libre de halógenos N2XH, cableado y recocido.

### **10.8 Cálculo de Máxima Demanda**

Para establecer las demandas máximas a considerar en la elaboración del presente proyecto se emplean las siguientes Normas

- Reglamento Nacional de Edificaciones



- Código Nacional de Electricidad.

### Calculo de carga básica

Watts por metro cuadrado requeridos según la tabla 14 del CNE, multiplicado por el área servida, determinada por las áreas exteriores.

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.

### Factores de Demanda

Los indicados en la Tabla 14 del CNE, siguiendo los requerimientos expuestos procedemos al cálculo de demanda para la edificación:

#### Tabla N°71:

##### *Cálculo de Máxima demanda – Área Administrativa*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
ADMINISTRATIVA	INFORMES	19.00	25	475	1	475
	ADMISIÓN Y CAJA	28.50	50	1425	1	1425
	SALA DE ESPERA	40.00	25	1000	1	1000
	SECRETARIA	19.00	50	950	1	950
	SS.HH MUJERES	17.00	10	170	0.75	127.5
	SS.HH DISCAPACITADOS	8.00	10	80	0.75	60
	SS.HH HOMBRES	17.00	10	170	0.75	127.5
	OF. INSTITUCIONAL	38.00	50	1900	1	1900
	OF. RECURSOS HUMANOS	19.00	50	950	1	950
	OF. ADMINISTRACIÓN	19.00	50	950	1	950
	UNIDAD DE DDC DE PIURA	57.00	50	2850	1	2850
	OF. MARKETING	57.00	50	2850	1	2850
	ARCHIVERO	40.00	10	400	2	800
	OF. GERENCIA	28.50	50	1425	1	1425
	OF. SUB GERENCIA	28.50	50	1425	1	1425
	SALA DE ESPERA 2	48.00	25	1200	1	1200
	SALA DE REUNIONES	15.00	30	450	1	450
	SS.HH MUJERES	17.00	10	170	0.75	127.5
	SS.HH HOMBRES	17.00	10	170	0.75	127.5
	CUARTO DE BASURA	10.50	5	52.5	1	52.5
<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>						<b>19272.5</b>

Elaboración Propia

#### Tabla N°72:

##### *Cálculo de Máxima demanda – Área Cultural*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
------	----------	---------	------------	-----------------	-------------------	----------------

<b>CULTURAL</b>	HALL DE INGRESO	200.00	10	2000	1	2000	
	SALA DE ESPERA	34.00	25	850	1	850	
	CONTROL	38.00	10	380	1	380	
	SS.HH HOMBRES	120.00	10	1200	0.75	900	
	SS.HH MUJERES	100.00	10	1000	0.75	750	
	SALA AUDIOVISUAL	25.00	25	625	1	625	
	ÁREA TÉCNICA	19.00	10	190	1	190	
	SALA PERMANENTE 1	75.00	25	1875	1	1875	
	SALA PERMANENTE 2	75.00	25	1875	1	1875	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE ORO	75.00	25	1875	1	1875	
	SALA DE MAPAS	75.00	25	1875	1	1875	
	SALA DE CERÁMICA PERMANENTE	300.00	25	7500	1	7500	
	SALA TEMPORAL	150.00	25	3750	1	3750	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE PINTURA EN TELA	150.00	25	3750	1	3750	
	SALA DE EXPOSICIÓN DE ESTATUILLAS	126.00	25	3150	1	3150	
	MUSEO CONTEMPORÁNEO	750.00	25	18750	1	18750	
	<b>ZONA DE CONSERVACIÓN</b>						
	ALMACÉN DE PINTURAS	5.00	5	25	1	25	
	ALMACÉN DE ORFEBRERÍA	5.00	5	25	1	25	
	ÁREA DE ARTESANÍA	5.00	5	25	1	25	
	ÁREA DE MAPAS	10.00	10	100	1	100	
	ÁREA DE CERÁMICOS	10.00	10	100	1	100	
	ÁREA DE ESTATUILLAS	10.00	10	100	1	100	
	ALMACÉN	5.00	5	25	1	25	
	ALMACÉN DE VITRINAS	10.00	5	50	1	50	
	OF. ZONA DE CONSERVACIÓN	38.00	50	1900	1	1900	
	<b>ZONA DE RESTAURACIÓN</b>						
	SS.HH HOMBRES	30.00	10	300	0.75	225	
	SS.HH MUJERES	25.00	10	250	0.75	187.5	
	SALA DE ESPERA	69.50	25	1737.5	1	1737.5	
	OF. ADMINISTRACIÓN	38.00	50	1900	1	1900	
	OF. INSTITUCIONAL	38.00	50	1900	1	1900	
	OF. DE CONTROL	38.00	50	1900	1	1900	
ALMACÉN	21.00	5	105	1	105		
CUARTO DE MÁQUINAS	10.50	5	52.5	1	52.5		
ÁREA DE RESTAURACIÓN	73.00	10	730	1	730		
<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>						<b>61182.5</b>	

Elaboración Propia

**Tabla N°73:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Educativa*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>EDUCA</b>	RECEPCIÓN	20.00	25	500	1	500
	SALA DE ESPERA	40.00	25	1000	1	1000
	SS.HH MUJERES	50.00	10	500	0.75	375
	SS.HH DISCAPACITADOS	50.00	10	500	0.75	375
	SS.HH HOMBRES	60.00	10	600	0.75	450
	MEDIATECA GENERAL 1	140.00	50	7000	1	7000
	MEDIATECA 1	48.00	50	2400	1	2400
	MEDIATECA GENERAL 2	140.00	50	7000	1	7000

T I V A	MEDIATECA 2	48.00	50	2400	1	2400
	ALMACÉN	60.00	5	300	1	300
	ZONA DE LECTURA DE NIÑOS	120.00	50	6000	1	6000
	ZONA DE LECTURA ADULTO MAYOR	270.00	50	13500	1	13500
	ZONA DE TRABAJO	675.00	50	33750	1	33750
	CULTURA DIGITAL	67.50	50	3375	1	3375
	ZONA DE LECTURA GENERAL	1845.00	50	92250	1	92250
	SALA DE COMPUTO	105.00	50	1200	1	1200
	ALMACÉN DE LIBROS	160.00	5	450	1	450
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°74:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Educativa*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA	
E D U C A T I V A	HALL PÚBLICO	13.00	10	130	1	130	
	SALA DE ESPERA	14.00	25	350	1	350	
	SS.HH PÚBLICO HOMBRES	51.00	10	510	0.75	382.5	
	SS.HH DISCAPACITADOS	51.00	10	510	0.75	382.5	
	SS.HH PÚBLICO MUJERES	24.00	10	240	0.75	180	
	INFORMES + ADMISIÓN	19.00	50	950	1	950	
	DIRECCIÓN	19.00	50	950	1	950	
	SALA DE PROFESORES	37.50	25	937.5	1	937.5	
	LIBRERÍA	60.00	25	1500	1	1500	
	<b>TALLER DE ARTE</b>						
	SALA DE PINTURA	270.00	25	6750	1	6750	
	SALA DE DIBUJO						
	LAVABOS	78.00	25	1950	1	1950	
	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	100.00	5	500	1	500	
	<b>TALLER DE DANZAS</b>						
	AULA DE BAILE	270.00	25	6750	1	6750	
	DEPÓSITO DE EQUIPOS	100.00	5	500	1	500	
	VESTIDORES	90.00	10	900	1	900	
	<b>TALLER DE MÚSICA</b>						
	AULA DE MÚSICA TEÓRICA	270.00	25	6750	1	6750	
	AULA DE MÚSICA PRÁCTICA						
	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	100.00	5	500	1	500	
	<b>TALLER DE FOTOGRAFÍA</b>						
	AULA DE FOTOGRAFÍA TEÓRICA	270.00	50	13500	1	13500	
	ÁREA DE REVELADO DE FOTOS	360.00	25	9000	1	9000	
	ÁREA DE SECADO DE FOTOS	360.00	25	9000	1	9000	
	<b>TALLER DE ESCULTURA</b>						
	AULA DE ESCULTURA TEÓRICA	270.00	50	13500	1	13500	
	AULA DE ESCULTURA PRÁCTICA						
	HORNO	360.00	10	3600	1	3600	
ÁREA DE SECADO	360.00	10	3600	1	3600		

	DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS	100.00	5	500	1	500
	LAVABOS	78.00	5	390	1	390
<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>						<b>83452.5</b>

Elaboración Propia

**Tabla N°75:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>E V E N T O S</b>	HALL DE INGRESO	120.00	10	1200	1	1200
	FOYER	80.00	10	800	1	800
	BOLETERÍA	19.00	10	190	1	190
	SS.HH DISCAPACITADOS	10.00	10	100	0.75	75
	SS.HH HOMBRES	30.00	10	300	0.75	225
	SS.HH MUJERES	25.00	10	250	0.75	187.5
	BUTACAS	374.00	30	11220	0.75	8415
	MEZANINE	60.00	30	1800	0.75	1350
	HALL DE INGRESO DE PERSONAL	16.00	10	160	1	160
	ESTAR PARA PERSONAL	40.00	25	1000	1	1000
	CUARTO DE MÁQUINAS	120.00	10	1200	1	1200
	CAMERINOS	135.00	25	3375	1	3375
	ÁREA TÉCNICA	19.00	10	190	1	190
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°76:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>E V E N T O S</b>	SALA DE CONFERENCIAS GENERAL	100.00	30	3000	1	3000
	HALL DE EXPOSITORES	16.00	10	160	1	160
	CABINA DE PRENSA	47.50	25	1187.5	1	1187.5
	CABINA DE TRADUCCIÓN	47.50	25	1187.5	1	1187.5
	CAMERINO + SS. HH DE ARTISTAS MUJERES	20.00	10	200	0.75	150
	KITCHENETTE	55.80	10	558	1	558
	DEPÓSITO	40.00	5	200	1	200
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°77:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Eventos*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
E V E N T O S	FOYER	40.00	10	400	1	400
	SUM 1	100.00	30	3000	1	3000
	SUM 2	200.00	30	6000	1	6000
	SUM 3	100.00	30	3000	1	3000
	SS.HH MUJERES	10.00	10	100	0.75	75
	SS.HH DISCAPACITADOS	10.00	10	100	0.75	75
	SS.HH HOMBRES	12.00	10	120	0.75	90
	ALMACÉN	80.00	5	400	1	400
	ÁREA TÉCNICA	19.00	10	190	1	190
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°78:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Servicios Generales*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
S E R V I C I O S  G E N E R A L E S	ZONA DE DESCARGA	80.00	10	800	1	800
	HALL DE SERVICIO	20.00	10	200	1	200
	ALMACÉN GENERAL	40.00	5	200	1	200
	ALMACÉN DE GRUPO ELECTRÓGENO	40.00	10	400	1	400
	CUARTO DE MAQUINAS	40.00	10	400	1	400
	CUARTO DE BASURA	20.00	10	200	1	200
	SS.HH HOMBRES + DUCHA	25.00	10	250	0.75	187.5
	SS.GG MUJERES + DUCHA	25.00	10	250	0.75	187.5
	CASETA DE VIGILANCIA	38.00	10	380	1	380
	TALLER DE MANTENIMIENTO	25.00	25	625	1	625
	SALA DE REUNIONES	18.00	25	450	1	450
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°79:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Comercio*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
C O M E	SS.HH DISCAPACITADOS	5.00	10	50	0.75	37.5
	SS.HH HOMBRES	6.00	10	60	0.75	7.5
	SS.HH MUJERES	5.00	10	50	0.75	45.0
	TIENDA SOUVENIR	58.50	25	1462.5	1	1462.5

<b>R C I O</b>	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>	<b>1552.5</b>
----------------------------	--------------------------------	---------------

Elaboración Propia

**Tabla N°80:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Comercio*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>C O M E R C I O</b>	ATENCIÓN + CAJA	15.00	25	375	1	375
	COMEDOR	600.00	30	1800	1	1800
	COCINA	93.00	10	930	1	930
	ALMACÉN	80.00	10	800	1	800
	FRIGORÍFICOS	80.00	10	800	1	800
	SS.HH PÚBLICO HOMBRES	17.00	10	170	0.75	127.5
	SS.HH PÚBLICO MUJERES	17.00	10	170	0.75	127.5
	SS,HH DISCAPACITADOS	8.00	10	80	0.75	60
	OFICINA DEL CHEFF	28.50	50	1425	1	1425
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°81:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>E X T E R I O R E S</b>	SALAS EXPOSICIÓN AIRE LIBRE	3000.00	25		1	37.5
	PLATAFORMA DE DANZAS AIRE LIBRE EXPLANADA	25.00	25		1	7.5
		2000.00	10		1	45.0
	ANFITEATRO	300.00	25		1	1462.5
	CONTROL	19.00	10		1	
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					

Elaboración Propia

**Tabla N°82:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>E</b>	ÁREAS DE ESPARCIMIENTO	1000.00	10	10000	1	10000

<b>X T E R I O R</b>	ÁREAS DE JUEGOS NIÑOS	400.00	10	4000	1	4000
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					<b>14000</b>

**Tabla N°83:**

*Cálculo de Máxima demanda – Área Exteriores*

ZONA	AMBIENTE	AREA M2	WATTS (M2)	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
<b>E X T E R I O R</b>	ESTACIONAMIENTO PÚBLIC	2128.00	10	21280	1	21280
	ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO	256.00	10	2560	1	2560
	<b>SUBTOTAL MAXIMA DEMANDA</b>					<b>23840</b>

	<b>MAXIMA DEMANDA TOTAL DEL PROYECTO (M.D) 425693 W</b>
--	---

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Zygmunt: En busca de la política, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires 1999.
- Castoriadis, Cornelius: El avance de la insignificancia, Eudeba, Buenos Aires 1997.
- Habermas, Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, tomo 2, Suhrkamp, Frankfurt 1981.
- Hinkelammert, Franz: Cultura de la esperanza y sociedad sin exclusión, DEI Costa Rica 1996.
- Hirschman, Albert: Acción privada e interés público, Fondo de Cultura Económica, México 1986.
- Metz, Johann Baptist: Para una cultura de la memoria, Anthropos, Barcelona 1999.
- PNUD: Desarrollo humano en Chile 2002. "Nosotros los chilenos - un desafío cultural", Santiago 2002.
- Los desafíos políticos del cambio cultural, Norbert Lechner, PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Chile 2002.
- Libro Rescate y difusión de la Diversidad Cultural en el Mundo Global Estela Morales Campos – México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010
- Gausa Manuel, Guallart Vicente, Müller Willy, Morales José, Porras Fernando, Soriano Federico. Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada, Ciudad y Tecnología en la sociedad de la información, Actar, D.L. 2001.
- Gausa Manuel. Open Espacio, Tiempo, Información. Editorial Actar, Barcelona, 2010.
- Moussavi, F. y Zaera-Polo, A. La reformulación del suelo. Quaderns: Topografías Operativas 220, Editorial Actar, Barcelona, 1998
- "Espacios Públicos y Cohesión Social, Intercambio de Experiencias y orientaciones para la acción", de Roberto Arnaudo, Valter Cavallaro, Álvaro Espinoza, Conrado



Fernández, Natalia Lizana, Marina Pelfini, Juan Carlos Ruiz, Franz Vanderschueren y Elkin Velásquez, Editores: Juan Carlos Ruiz y Elena Carli - Primera Edición, Santiago, Junio de 2009.

- Ministerio de Cultura del Perú – INFOARTES.pe, “Atlas de Infraestructura Cultural de las Américas: Perú”, Primera Edición (2011).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2017). Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones”. Lima.
- Reglamento De Acondicionamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sostenible.D.S.022 (2016).PDF.
- Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Lima – Perú, Diciembre (2018).
- Gonzales, M., (2008), TESIS: Metales Arqueológicos en la Costa Norte del Perú; Conservación, Análisis y Restauración, Santiago de Chile, Chile: Universidad de Chile, Facultad de Artes.
- Ministerio de Economía y Finanzas y Dirección General de Política de Inversiones, (2011), Turismo: Guía para la Formulación de Proyectos de Inversión Exitoso, Lima, Perú: Publicación del Ministerio de Economía y Finanzas
- Reglamento Nacional de Edificaciones. NORMA TÉCNICA PERUANA.130 SEÑALES DE SEGURIDAD, Parte 1 Reglas para el Diseño de las Señales de Seguridad. Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales INDECOPI. Segunda Edición; Lima 2004.
- Fernández, C., (1996), Montaje y Funciones del Laboratorio de Conservación y Restauración en un Museo de Arqueología. En CuPAUAM: Cuadernos de Prehistoria y Arqueología N° 23 (pp. 9-36), Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.

## 12. ANEXOS

### a) ENCUESTAS:

#### **ENCUESTA N°01** **“CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE PIURA”**

**Tema: Museos**

Fecha de encuesta: ... /... /....

Grupo del Distrito de Piura/Castilla/26 de Octubre: ....

Grupo: ..... Edad: ..... Sexo: .....

El Objetivo de esta encuesta es recolectar la información necesaria para conocer las expectativas en relación a los museos existentes en la ciudad de Piura. Entiéndase por museo aquel espacio de manifestación y muestra cultural y/o histórica, en donde cada muestra se visualiza la historia de un determinado sector o zona.

La información facilitada es anónima y sólo tiene interés para el uso esta estadístico.

1. ¿Cuánto tiempo lleva usted viviendo en la ciudad de Piura?
  - a. Menor a un año \_\_\_\_\_
  - b. De 1 a 5 años \_\_\_\_\_
  - c. De 5 a 10 años \_\_\_\_\_
  - d. Más de 10 años \_\_\_\_\_
  
2. ¿Cada cuánto tiempo visita museos en Piura?
  - a. Nunca
  - b. Poco (2 veces al año)
  - c. Ni poco/ni seguido (4 veces al año)
  - d. Seguido (1 a 2 veces cada 3 meses)
  - e. Muy Seguido (1 vez al mes).
  
3. ¿Cuáles museos en la ciudad de Piura conoces y has visitado?
  - a. Museo Municipal Vicús
  - b. Casa Museo Almirante Miguel Grau
  - c. Museo de sitio Narihualá
  - d. Museo del Banco Central de Reserva
  
4. De estos museos que se acaban de listar. ¿En cuál de ellos fue su última visita? Si es algún otro, menciona ¿cuál?
  
5. En tu última visita al museo, ¿Quién te acompañó?
  - a. Amigos
  - b. Familia

- c. Hijos/hijas
  - d. Esposa/esposo
  - e. Grupo turístico
  - f. Solo
  - g. Grupo escolar
6. ¿Qué tipo de exposiciones de museo te llaman más la atención?
- a. Museo de Arte Contemporáneo
  - b. Museo de ciencias y tecnología
  - c. Museos de arte cultural
  - d. Museos de arte moderno
  - e. Museos de arte de historia
  - f. Museos infantiles e interactivos
7. Respecto a su última visita a un museo, ¿Qué es lo que más te interesó?
8. De los museos mencionados, ¿Has visitado el Museo Municipal Vicús?
- a. Sí
  - b. No, ¿Por qué?
9. ¿Qué es lo que más te llama la atención del Museo Municipal Vicús?
- a. Instalaciones
  - b. Exposiciones
  - c. Jardín
  - d. Arte
  - e. Información de las muestras
  - f. Historia

**ENCUESTA N°02**  
**“CENTRO DE INTEGRACIÓN CULTURAL Y ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE PIURA”**

**Tema: Eventos Culturales**

Fecha de encuesta: ... /... /....

Grupo del Distrito de Piura/Castilla/26 de Octubre: ....

Grupo: ..... Edad: ..... Sexo: .....

El Objetivo de esta encuesta es recolectar la información necesaria para conocer las expectativas en relación a los eventos culturales que se han dado en la ciudad de Piura, dentro del concepto de marketing urbano. Entiéndase por evento cultural aquel espacio de manifestación, en donde cada acto se considera como una oportunidad para visualizar las costumbres cotidianas de un sector o población.

La información facilitada es anónima y sólo tiene interés para el uso esta estadístico.

10. ¿Cuánto tiempo lleva usted viviendo en la ciudad de Piura?

- e. Menor a un año \_\_\_\_\_
- f. De 1 a 5 años \_\_\_\_\_
- g. De 5 a 10 años \_\_\_\_\_
- h. Más de 10 años \_\_\_\_\_

11. ¿Cree usted que la marca de ciudad se ve representada en los eventos que se realizan en la ciudad?

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

12. ¿Cuál es su grado de conocimiento sobre los eventos culturales que se han dado en los últimos cinco años en la ciudad de Piura?

- Nada \_\_\_\_\_
- Muy poco \_\_\_\_\_
- Regular \_\_\_\_\_
- Mucho \_\_\_\_\_

13. ¿Cuáles son los medios por los cuales regularmente obtiene información sobre los eventos culturales que se realizan en la ciudad de Piura?.

- a. Periódico \_\_\_\_\_
- b. Radio \_\_\_\_\_
- c. TV \_\_\_\_\_
- d. Internet \_\_\_\_\_
- e. Vallas publicitarias \_\_\_\_\_
- f. Volantes, afiches y plegables \_\_\_\_\_

- g. Ninguno de los anteriores \_\_\_\_\_
14. Si su respuesta anterior corresponde al literal g, indique a continuación cuáles son las causas que le han impedido conocerlo con profundidad.
- a. No hay difusión amplia sobre dichos eventos \_\_\_\_\_
  - b. La información sobre los eventos no ha sido lo suficientemente clara. \_\_\_\_\_
  - c. Con periodicidad se presentan cambios en estos aspectos y no se informa oportunamente. \_\_\_\_\_
  - d. Me han informado al respecto pero, la verdad, no he prestado la atención suficiente. \_\_\_\_\_
  - e. No me interesa conocerlos. \_\_\_\_\_
  - f. Otras causas. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
15. ¿Cuáles de estos eventos culturales que se realizan en la Ciudad de Piura son de su conocimiento?
- a. Artes visuales \_\_\_\_\_
  - b. Obras de teatro \_\_\_\_\_
  - c. Concierto de música filarmónica \_\_\_\_\_
  - d. Grupos folclóricos \_\_\_\_\_
  - e. Concierto de música tradicional o urbana \_\_\_\_\_
  - f. Danzas culturales \_\_\_\_\_
  - g. Cine \_\_\_\_\_
  - h. Otros \_\_\_\_\_
  - i. Ninguno \_\_\_\_\_
16. ¿En su sector se realizan o promueven algunos de estos eventos?
- a. Artes visuales \_\_\_\_\_
  - b. Obras de teatro \_\_\_\_\_
  - c. Concierto de música filarmónica \_\_\_\_\_
  - d. Grupos folclóricos \_\_\_\_\_
  - e. Concierto de música tradicional o urbana \_\_\_\_\_
  - f. Danzas culturales \_\_\_\_\_
  - g. Cine \_\_\_\_\_
  - h. Otros \_\_\_\_\_
  - i. Ninguno \_\_\_\_\_
17. En el último año, usted ha asistido a eventos de:
- a. Artes visuales \_\_\_\_\_
  - b. Obras de teatro \_\_\_\_\_
  - c. Concierto de música filarmónica \_\_\_\_\_
  - d. Grupos folclóricos \_\_\_\_\_
  - e. Concierto de música tradicional o urbana \_\_\_\_\_
  - f. Danzas culturales \_\_\_\_\_
  - g. Cine \_\_\_\_\_
  - h. Otros \_\_\_\_\_
  - i. Ninguno \_\_\_\_\_
18. ¿Cómo califica la calidad de los eventos culturales a los cuales usted ha asistido nombrados anteriormente?
- a. Excelentes \_\_\_\_\_

- b. Buenos \_\_\_\_\_
- c. Regulares \_\_\_\_\_
- d. Deficientes \_\_\_\_\_

19. La infraestructura de los escenarios para la realización de los eventos es:

- a. Excelentes \_\_\_\_\_
- b. Buenos \_\_\_\_\_
- c. Regulares \_\_\_\_\_
- d. Deficientes \_\_\_\_\_

20. ¿Cómo califica la logística en los aspectos de seguridad y organización de los eventos culturales a los que ha asistido?

- a. Excelentes \_\_\_\_\_
- b. Buenos \_\_\_\_\_
- c. Regulares \_\_\_\_\_
- d. Deficientes \_\_\_\_\_

21. ¿Cuáles de estos eventos que se realizan en la Ciudad de Piura son de su interés?

- a. Artes visuales \_\_\_\_\_
- b. Obras de teatro \_\_\_\_\_
- c. Concierto de música filarmónica \_\_\_\_\_
- d. Grupos folclóricos \_\_\_\_\_
- e. Concierto de música tradicional o urbana \_\_\_\_\_
- f. Danzas culturales \_\_\_\_\_
- g. Cine \_\_\_\_\_
- h. Otros \_\_\_\_\_
- i. Ninguno \_\_\_\_\_

22. ¿En cuál de los siguientes horarios preferiría que se realizaran los eventos mencionados?

- a. Mañana \_\_\_\_\_
- b. Tarde \_\_\_\_\_
- c. Noche \_\_\_\_\_

23. En su concepto, ¿Cuáles son las soluciones que se deberían implementar para alcanzar la difusión necesaria sobre los eventos a realizarse?

- a. Invertir más dinero en publicidad \_\_\_\_\_
- b. Contratar personal capacitado para las campañas publicitarias \_\_\_\_\_
- c. La difusión de los eventos abarquen el territorio nacional y departamental \_\_\_\_\_.
- d. Incentivar a las personas con eventos representativos y de interés social. \_\_\_\_\_
- e. Otras, ¿Cuáles? \_\_\_\_\_