



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Diseño arquitectónico de un centro cultural folklórico para la ciudad de Tumbes,
año 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Chávez Farías, Ernesto Enrique (Orcid.org/0000-0002-2890-5261)

ASESOR:

Mg. Arq. Aguilar Goicochea, César Augusto (Orcid.org/0000-0001-9027-458X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Enfoque de género, inclusión social y diversidad cultural

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedicado este trabajo a mis padres por apoyarme incondicionalmente en todos estos años de estudio.

A mi esposa e hijo por su comprensión y paciencia en todo momento.

Gracias a ellos por siempre motivarme a ser mejor, son el motivo por el cual quiero salir adelante.

Ernesto

Agradecimiento

A Dios, por guiarme en mis caminos de estudios, cumpliendo con nuestra etapa de profesional y por darme fuerzas cuando más las requería.

A nuestro asesor de tesis Mg. Arq. Cesar Augusto Goicochea Aguilar, por su apoyo y exigencia en todo este periodo de curso.

A las personas que me apoyaron con sus sugerencias y críticas en esta tesis. A todos ellos muchas gracias.

Ernesto

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos y figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema / realidad problemática.....	2
1.2. Objetivo del proyecto.....	13
1.2.1. Objetivo general.....	13
1.2.2. Objetivos específicos.....	13
II. MARCO ANÁLOGO.....	15
2.1 Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares.....	16
2.2 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	17
2.3 Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02).....	28
III. MARCO NORMATIVO.....	30
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	33
4.1. CONTEXTO.....	34
4.1.1. Lugar de investigación.....	34
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	40
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	43
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	43
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	55
4.2.3. Cuadro de áreas.....	64
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	65
En los siguientes.....	65
4.3.1. Ubicación del terreno.....	65

4.3.2. Topografía del terreno	66
4.3.3. Morfología del terreno.....	67
4.3.4. Estructura urbana.....	68
4.3.5. Viabilidad y accesibilidad	69
4.3.6. Relación con el entorno	71
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	72
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	76
5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO	77
5.1.1. Ideograma conceptual.....	77
5.1.2. Criterios de diseño.....	78
5.1.3. Partido arquitectónico	79
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	82
5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	84
5.3.1. Planos de ubicación y localización.....	84
5.3.2. Plano perimétrico – topográfico	85
5.3.3. Plano general	86
5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles	88
5.3.8. Plano de detalles constructivos.....	95
5.3.9. Planos de seguridad	96
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	98
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	112
5.5.1. Planos básicos de estructuras	112
5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias	114
5.5.3. Planos básicos de instalaciones eléctricas	116
5.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	118
VI. CONCLUSIONES	124
VII. RECOMENDACIONES	126
REFERENCIAS.....	128
ANEXOS.....	134

Índice de tablas

Tabla 1: Participación a nivel nacional en actividades culturales al año 2019.....	3
Tabla 2: Indicador SISNE de atención del equipamiento de cultura.....	5
Tabla 3: Actividades culturales realizadas por departamentos al año 2020.....	8
Tabla 4: Organización política del departamento de Tumbes.....	35
Tabla 5: Población y tasa de crecimiento anual por provincias en el departamento de Tumbes.....	35
Tabla 6: Distrito de Tumbes: población actual y estimada al 2042.....	38
Tabla 7: Centros poblados de la provincia de Tumbes con Ubigeo.....	39
Tabla 8: Programa arquitectónico general para casa de cultura SEDESOL.....	45
Tabla 9: Comparativa de los índices de capacidad/población y aforo para la población de Tumbes al 2052	46
Tabla 10: Matriz de factores de capacidad de centros culturales relativos a poblaciones proyectadas al 2052.....	47
Tabla 11: La población del distrito de Tumbes en el año 2052 y la capacidad del centro cultural.....	48
Tabla 12: Predomino etario de usuarios, actividades y espacios de interés.....	49
Tabla 13: Ratios de cantidad de usuarios asistentes a los centros culturales por servicio.....	49
Tabla 14: Trabajadores y cantidad de visitantes de los referentes nacionales.....	50
Tabla 15: programa de los proyectos referenciales.....	51
Tabla 16: Cantidad de usuarios proyectados para el centro cultural.....	55
Tabla 17: Determinación final de los paquetes funcionales.....	56
Tabla 18: Tabla de compatibilidad de usos.....	74
Tabla 19: Tabla de parámetros urbanísticos correspondientes a usos especiales.....	75
Tabla 20: Zonas del proyecto y el flujo del público.....	82
Tabla 21: Jerarquías de las zonas en el proyecto arquitectónico.....	82
Tabla 22: Cuadro de acabados, zona de ingreso.....	102
Tabla 23: Cuadro de acabados de la zona administrativa.....	103
Tabla 24: Cuadro de acabados de la zona de difusión cultural (auditorio y salones expositivos).....	104
Tabla 25: Cuadro de acabados, zona de formación cultural.....	106
Tabla 26: Cuadro de acabados, zona de servicios complementarios.....	108
Tabla 27: Cuadro de acabados, zona de servicios y exterior.....	110
Tabla 28: Cálculo de máxima demanda de energía eléctrica.....	138

Tabla 29: Determinación de la dotación total de agua fría..... 142

Índice de gráficos y figuras

Figura 33: Zonificación según la MPT. A la ubicación elegida corresponde ZTE.....	73
Figura 34: Conceptualización de la idea rectora: Punto de convergencia.....	77
Figura 35: Materialización geométrica de la convergencia.....	78
Figura 36: El concepto volumétrico inicia.....	80
Figura 37: El volumen se divide de acuerdo a las proyecciones de las calles adyacentes.....	80
Figura 38: El punto de convergencia a modo de foco parabólico, congrue con las secciones del volumen.....	81
Figura 39: El desarrollo completo integra los volúmenes con el recibidor y permeabilidad con las vías de llegada.....	81
Figura 40: Zonificación del proyecto del centro cultural.....	83
Figura 41. Plano de ubicación y localización.....	84
Figura 42. Plano perimétrico matriz.....	85
Figura 43. Plano de la planta general.....	86
Figura 44. Plano de la segunda planta.....	86
Figura 45. Plano de boques.....	87
Figura 46. Plano de cortes.....	87
Figura 47. Plano de distribución de la exposición permanente. Sector A.....	88
Figura 48. Plano de distribución del auditorio. Sector F.....	89
Figura 49. Plano de distribución del restaurante. Sector A.....	90
Figura 50. Plano de distribución de la biblioteca. Sector B.....	91
Figura 51. Plano de distribución de la administración. Sector C.....	92
Figura 52. Plano de distribución de aulas y talleres, Sector E.....	93
Figura 53. Plano de distribución varios. Sector A,D,G.....	94
Figura 54. Plano de detalles constructivos.....	95
Figura 55. Plano de señalética.....	96
Figura 56. Plano de evacuación.....	97

Figura 57: Disposición general de la propuesta arquitectónica.....	100
Figura 58: Disposición de la segunda planta.....	101
Figura 59: Plano de la cimentación.....	112
Figura 60. Plano de la losa aligerada.....	113
Figura 61: Plano de la red de agua potable.....	114
Figura 62. Plano de distribución de las redes de desagüe.....	115
Figura 63. Plano del desagüe de los baños.....	115
Figura 64: Plano de alumbrado.....	116
Figura 65: Plano de tomacorrientes.....	117

Resumen

La identidad cultural conforma juntamente con otros factores, la identidad nacional; en efecto, la pertenencia a un colectivo social presupone compartir rasgos culturales los cuales precisan de ambientes idóneos para su desarrollo. En este criterio, un espacio que propicie la expresión cultural se torna en una necesidad en una ciudad o colectividad de cualquier dimensión poblacional. Es así como se identificó la problemática de la carencia de tal espacio en la ciudad de Tumbes la cual carece de un centro cultural adecuado que realce y conserve el folclor propio y sus rasgos culturales, proponiéndose por ello el objetivo de realizar un diseño arquitectónico que permita tales expresiones culturales cementantes de la identidad cultural de la colectividad tumbesina. El desarrollo del proyecto giró en torno a la conceptualización de la convergencia de la población a un lugar que acoja, promueva y difunda las expresiones culturales propias de Tumbes, difundiendo de este modo el folclor en una población cada vez más expuesta a expresiones culturales foráneas, considerándose para ello un diseño de colores claros y esmerado desarrollo arquitectónico en volúmenes separados físicamente pero unidos en finalidad, impulsores de un mejor logro y desarrollo cultural en la ciudad de Tumbes.

Palabras claves: Convergencia, centro cultural folclórico, diseño arquitectónico, Tumbes

Abstract

Cultural identity forms, together with other factors, national identity; Indeed, belonging to a social group presupposes sharing cultural traits which require suitable environments for their development. In this criterion, a space that fosters cultural expression becomes a necessity in a city or community of any population size. This is how the problem of the lack of such a space in the city of Tumbes was identified, which lacks an adequate cultural center that enhances and preserves its own folklore and its cultural traits, thus proposing the objective of carrying out an architectural design that allows such cementing cultural expressions of the cultural identity of the Tumbesian community. The development of the project revolved around the conceptualization of the convergence of the population to a place that welcomes, promotes and disseminates the cultural expressions of Tumbes, thus spreading folklore in a population increasingly exposed to foreign cultural expressions, considering for this a design of light colors and careful architectural development in physically separated volumes but united in purpose, promoters of a better achievement and cultural development in the city of Tumbes.

Keywords: Architectural design, convergence, folk cultural center, Tumbes

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema / realidad problemática

Las expresiones culturales son sin duda un factor cementante en la identidad de una comunidad (Molano, 2007). En efecto, el arte, en sus más variadas formas, forma vínculos que expresan las vivencias de los autores, creando vínculos positivos y duraderos con los espectadores (Pares, Ivana, 2013). Entender el arte como el lenguaje de las expresiones culturales, conceptualiza una dinámica de múltiples posibilidades que permite a la población expresarse en un ámbito que traspone las fronteras de tiempo y lugar, trascendiendo muchas veces las barreras generacionales, ponderando a futuro de acuerdo a la visión cosmológica inmediata, las vivencias, experiencias y costumbres, en una visión retrospectiva, y sin duda, enriquecedora (Universidad Nacional del Litoral, 2021).

Es así como desde los primeros albores de la humanidad, el hombre ha buscado dejar su arte como expresión cultural de su momento (Velasco, 2004). Las sociedades modernas y más aún las contemporáneas, de igual forma escriben sus vivencias por medio del arte, y arte significa un espacio para su desarrollo. Así, hoy como ayer, se precisa de un espacio donde pensar, crear y exponer los desarrollos artísticos que vinculen y aglutinen pobladores, contribuyendo al desarrollo y consolidación de su identidad cultural (Sánchez, 2021).

Estudiando las expresiones artísticas a nivel nacional, se ha encontrado que un buen porcentaje de la población participa en actividades culturales, precisándose que al 2019, un 77% de ella accede a servicios artísticos o culturales o ha consumido bienes relacionados, con una tendencia mantenida sin mayores variaciones desde el año 2016, recayendo el mayor porcentaje de espectáculos en las festividades locales tradicionales (48.3%), seguida de las funciones de cine con un 33.6% y los espectáculos musicales (20.6%). Ministerio de Cultura, 2021).

Tabla 1: Participación a nivel nacional en actividades culturales al año 2019

Servicio Cultural	Total	ÁREA		Estrato sociodemográfico (urbano)					Grupo de edades				Nivel educativo ¹²					
		Urbano	Rural	A	B	C	D	E	14-29	30-44	45-64	65 a más	SN	P	S	SNU	Pregrado	Postgrado
Teatro	9.6	11.2	3.4	21.5	13.6	10.5	8.2	6.3	13.8	8.6	8.1	5.9	0.9	2.7	8.9	11.4	19.2	27.6
Danza	19.	19.8	16.5	23	21.8	19.1	19.8	16.5	26	18	17	11.8	8.6	11.2	18.9	23.6	27.6	31.2
Círco	8.7	10	3.9	10.1	9.9	9	10.7	10.5	13.1	10.4	6.1	2.5	1.1	3.4	10.3	11.7	10.6	12.5
Espectáculo musical	20.6	21.7	16.6	29	24.7	21.2	19.6	17.6	29.8	23	15.8	8.4	5.9	11.3	19.3	26.2	33.1	41.7
Función de cine	33.6	41	4.8	53.1	46.2	43	38.7	27.4	52.9	35.5	24.4	10.8	1	6.0	32.3	49.4	65	65.2
Exposición	7.9	9.3	2.4	16.3	14.4	8.4	6.7	4.6	11.5	6.9	7	4.2	0.5	1.2	5.5	10.9	20.1	27.8
Biblioteca y/o sala de lectura	6.5	7.4	3	8.7	7.6	7.4	7.5	6.5	14.2	4	3.4	1.7	0.0	0.8	6.3	7.4	14.5	17.8
Feria del libro	13.3	15.6	4.6	24.5	21.5	14.8	13.1	8.4	19.9	12.9	11	6	0.6	2.1	10.2	17.9	32.5	43.7
festividad local tradicional	48.3	43.8	65.3	41.9	44.9	41.2	44.7	47	50.6	49.9	48.5	40.7	50.9	47.9	48	45.7	48.3	40.6
Bien cultural físico y/o digital									ÁREA				Grupo de edades					
									Urbano	Rural	14 a 29	30 a 44	45 a 64	65 a más				
MATERIAL IMPRESO																		
Libros									31.1	16.6	42.4	25.0	22.7	15.8				
A TRAVÉS DE DESCARGA O ACCESO POR INTERNET																		
Libros digitales									22.0	6.2	35.6	17.8	10.7	3.0				
Música									53.3	18.9	78.0	50.1	29.8	10.1				
Películas y otros contenidos de video									41.8	11.6	59.0	39.2	23.1	8.7				
Videojuegos por internet									48.4	5.6	25.8	9.9	2.9	0.5				
Videojuegos multijugador									5.6	0.9	13.4	1.5	0.5	0.4				
CDS, BLURAY U OTROS DISPOSITIVOS																		
Películas u otros contenidos de video									34.1	24.0	44.5	37.9	25.1	11.9				
Música									22.9	20.7	22.5	26.0	23.8	14.7				
OTROS																		
Obras de arte (pintura, escultura, grabado, fotografía, etc.)									4.2	1.7	5.2	3.3	3.1	2.4				
Otros productos culturales									7.2	2.4	7.6	5.9	5.5	5.5				

Fuente: Ministerio de Cultura (2021)

Enfocando ahora en el ámbito local, Tumbes es un departamento que al año 2017 ya contaba con 224,863 habitantes, cifra que proyectada al 2022 (índice anual de crecimiento del 1.2%) resulta en 238,682 habitantes (INEI, 2020). Repartiendo ahora la población señalada en su territorio, se tiene que 3 de los 113 distritos de Tumbes tienen entre 20 y 250 mil habitantes, correspondiéndoles entonces A2 como tipología distrital, además de que el 30.8% del total de distritos recaen en las tipologías A3.1 y A3.2.

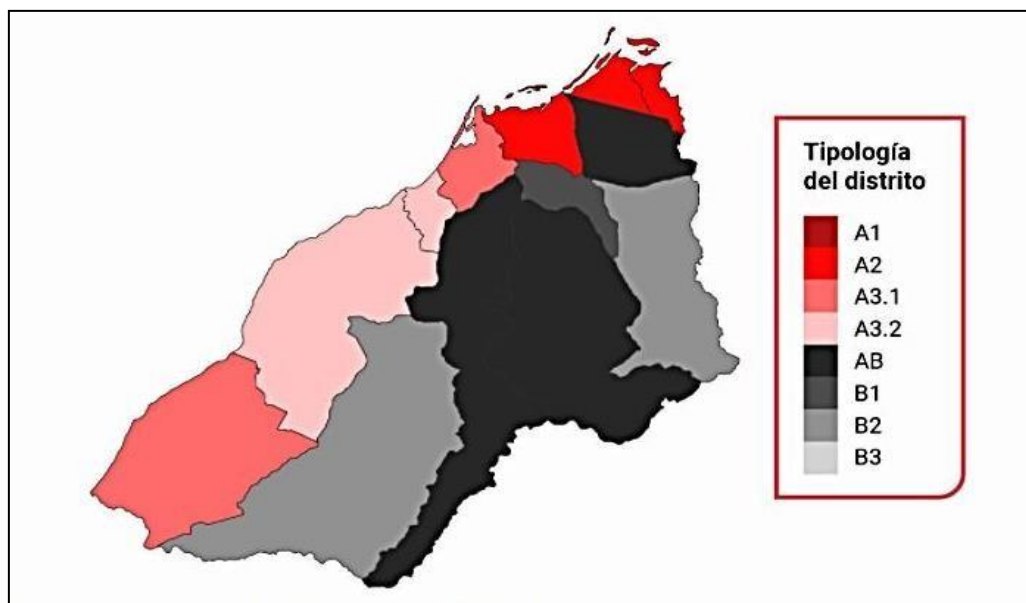


Figura 1: Tipología de los distritos de Tumbes

Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros (2020)

Vinculando ahora la información poblacional del departamento de Tumbes con la vertida en el SISNE respecto del equipamiento urbano exigible en términos de cantidad de centros culturales en función de la población de las ciudades del Perú, tal como se observa en la **Tabla 2**, por cada 125,000 habitantes corresponde un centro cultural con un área mínima de 5,000 m², concluyéndose que para los casi 239,000 pobladores actuales del Departamento de Tumbes, corresponderían 2. Es el caso que no teniéndose ninguno actualmente, se originan una serie de problemas en las expresiones artísticas y culturales de la población, que a carencia de un local idóneo para estas actividades, debe acomodarse en lugares improvisados y dispersos que no brindan comodidad ni seguridad para los artistas, población asistente y ocasional ni para el patrimonio de los involucrados.

Tabla 2: Indicador SISNE de atención del equipamiento de cultura

Categoría		Rango poblacional	Terreno mín., m ²
Museo (Depende del potencial cultural que exista en la zona)	Museo de arte	75,000	3,000
	Museo de arqueología e historia		
	Museo de historia y CC NN		
	Museo de ciencia y tecnología		
	Museos especializados		
	Museos regionales		
	Museos generales		
	Otros museos		
	Monumentos y sitios		
	Jardines zoológicos y botánicos, acuarios y reservas naturales		
	Salas de exhibición		
	Galerías		
Biblioteca (pública, nacional/municipal)		25,000	1,200
Auditorio municipal		10,000	2,500
Teatro (nacional/municipal)		250,000	1,200
Centro cultural		125,000	5,000

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011)

No obstante esta realidad poblacional y enfocando en el tema cultural, el departamento de Tumbes solo cuenta con una edificación de 320 m² (16 m de frente y 20 m de fondo) ubicada en la Urb. Andrés Araujo Morán Mz 25 L - 4 inaugurada en julio del 2009 como Casa de la Cultura (Andina, 2009) y que a febrero del 2010 la prensa nacional refiere su uso en oficinas administrativas por parte del Instituto Nacional de Cultura [INC] (Diario Correo Lima, 2010), situación mantenida hasta la fecha, pues actualmente en el frontis del local, el cartel oficial lo identifica como Dirección de Cultura de Tumbes, no existiendo referencia alguna a otro tipo de actividad, quedando por tanto, destinado a la coordinación de actividades culturales. En las siguientes imágenes se observa la infraestructura en referencia:



Figura 2: Aunque inaugurado en el 2009 como Casa de la Cultura de Tumbes, desde el 2010 hasta hoy, el local funciona como Dirección Regional de Cultura -Tumbes
Fuente: Google Maps (2013); Andina (2009); Diario Correo Lima (2010)



Figura 3: Vista lateral de la edificación
Fuente: (Google Maps, 2013)

Como acción pública para remediar esta situación, en la Comuna tumbesina se tiene un plan para un centro cultural con un área de 12,000.00 m² que data desde el año 2010 (INADUR, 2010) sin que a la fecha se haya concretado acción alguna para su puesta en obra, resultando en una problemática de carencia de un centro cultural idóneo en el Departamento de Tumbes que brinde los ambientes y espacios adecuados que posibiliten las expresiones artísticas de la ciudadanía, la cual se ve orillada a realizar sus actividades culturales de manera dispersa y muchas veces en la vía pública, con mala iluminación y sin protección personal o patrimonial..



Figura 4: Madera trabajada por un artesano tumbesino

Fuente: Alvarado (2015)

La carencia de un centro cultural complica las expresiones artísticas y folklóricas en el Departamento de Tumbes, bastante activo en este aspecto. Este hecho se refleja en términos de ejecución de metas; en efecto, tal como se observa en la siguiente tabla, 28 actividades culturales se han realizado de acuerdo a la información oficial (Ministerio de Cultura, 2021), con un cumplimiento anual del 83% de las metas, poco ambiciosas, trazadas.

Tabla 3: Actividades culturales realizadas por departamentos al año 2020

Código	Departamento	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
17	MADRE DE DIOS	20	381,880	131 %	150 %	142 %
12	JUNIN	18	1,036,237	185 %	387 %	221 %
21	PUNO	40	2,518,313	65 %	141 %	104 %
03	APURIMAC	15	2,204,799	136 %	308 %	205 %
09	HUANCAVELICA	11	514,425	130 %	581 %	189 %
19	PASCO	22	365,016	20 %	81 %	51 %
22	SAN MARTIN	15	411,768	63 %	365 %	216 %
14	LAMBAYEQUE	83	5,642,937	63 %	89 %	71 %
16	LORETO	36	824,936	34 %	137 %	57 %
06	CAJAMARCA	10	1,339,721	47 %	110 %	74 %
11	ICA	24	2,258,947	188 %	688 %	381 %
23	TACNA	18	798,345	79 %	234 %	172 %
13	LA LIBERTAD	125	12,014,558	63 %	181 %	88 %
01	AMAZONAS	14	1,611,009	47 %	60 %	48 %
10	HUANUCO	27	1,079,002	73 %	93 %	80 %
07	PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO	7	816,302	88 %	98 %	183 %
24	TUMBES	28	625,968	41 %	38 %	83 %
18	MOQUEGUA	8	223,975	18 %	87 %	37 %
04	AREQUIPA	33	1,633,482	402 %	306 %	199 %
25	UCAYALI	30	471,948	93 %	298 %	135 %
15	LIMA	729	205,974,741	133 %	292 %	198 %
05	AYACUCHO	32	1,577,583	118 %	131 %	143 %
20	PIURA	26	855,915	72 %	50 %	60 %
02	ANCASH	27	2,331,339	111 %	108 %	132 %
08	CUSCO	292	63,395,556	97 %	109 %	106 %
	TOTAL	1,690	310,908,702			

Fuente: (Ministerio de Cultura, 2021)

De otro lado, este indicador muestra que un promedio de dos actividades culturales se producen al mes en el Departamento de Tumbes, una cantidad pequeña para sus casi 238,000 habitantes al 2015 (Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, 2015). A resultas de ello, la ciudad de Tumbes no dispone de un espacio idóneo para el acopio y desarrollo de expresiones culturales, que, por medio del arte permita e incentive a la población a desarrollar y consolidar vínculos con su identidad cultural.

Seguidamente se muestran imágenes que ilustran la realidad problemática


 <p>Diario Correo Lima (2010)</p>	<p>DESCRIPCIÓN (realidad problemática)</p> <ol style="list-style-type: none">Con 16 m de frente y 20 m de fondo, la edificación de la Dirección Regional de Cultura de Tumbes ocasionalmente comparte ambientes para actividades culturales en el ya limitado espacio de la infraestructuraAmbientes congestionados donde se realizan actividades culturalesEl reducido auditorio no permite la puesta en escena de actuaciones y representaciones que requieran mediano o gran desplazamientoPeriodista mostrando el local sin uso alguno a un año y medio de su inauguración
---	--

Figura 5: Imágenes del interior de la Dirección Regional de Cultura de Tumbes

Fuente: Dirección Desconcentrada de Cultura de Tumbes (2022)

Continuación

	<p>DESCRIPCIÓN (realidad problemática)</p> <ul style="list-style-type: none">a. La ciudad de Tumbes es prolífica en actividades culturales folklóricasb. Las actividades culturales y folklóricas se realizan en la vía públicac. Originan interrupción del tránsito vehiculard. La actividad cultural solo es apreciada por las personas congregadas o transeúntese. Causan incomodidad en el desplazamiento de las personasf. Ocurre afectación de las actividades comerciales y profesionales en las zonas recorridasg. Exposición al peligro para la salud por exposición repetida al brillo solar muy intenso de Tumbesh. Las actividades se realizan de manera dispersa en distintos puntos de la ciudad
--	--

Figura 6: Danzas típicas realizadas en parques y vía pública de Tumbes

Fuente: dominio público



DESCRIPCIÓN (realidad problemática)

- a. Los población de Tumbes celebra devotamente las fiestas patronales
- b. Se demuestra la disposición de la población tumbesina hacia las actividades folklóricas
- c. La población no dispone de un lugar donde encausar su aptitud hacia las expresiones culturales

Figura 7: Celebraciones de fiestas patronales en la ciudad de Tumbes

Fuente: dominio público



DESCRIPCIÓN (realidad problemática)

- a. Las actividades folklóricas culturales se inician desde la edad escolar
- b. Es clara la predisposición de la población tumbesina hacia las expresiones culturales
- c. A falta de un espacio idóneo, las actividades se realizan en explanadas de colegios y/o coliseos
- d. Los parques y plazas se emplean para las actividades culturales
- e. Según se observa, las actividades se realizan de forma dispersa complicando su ejecución.

Figura 8: Expresiones folklóricas escolares

Fuente: dominio público

Según lo señalado anteriormente, a saber, apreciable población en el departamento de Tumbes; vocación por las expresiones culturales folklóricas y carencia de un centro cultural idóneo de dimensiones, facilidades y confort, se sintetiza una problemática que se traduce en actividades culturales realizadas en lugares dispersos e improvisados con inconvenientes para los artistas, población, transeúntes y conductores por la obstrucción de la vía pública, falta o exceso de iluminación, riesgo para las pertenencias y exposición al peligro por la estancia repetida a la radiación solar para los y las ejecutantes. Es en este contexto problemático que la presente investigación promoverá la reducción de esta fuerte brecha de infraestructura mediante un diseño arquitectónico idóneo que permita a la población reafirmar su identidad cultural mediante el cultivo de las expresiones artísticas de una manera centralizada en un local que cuente con todas las instalaciones que permitan su realización plena en un ambiente seguro, confortable y agradable tanto para los artistas como para el público visitante que, aparte de apreciar el arte, pueda interactuar con sus acompañantes en los espacios que la edificación, cuando se concrete, le permita.

1.2. Objetivo del proyecto

Diseñar un centro cultural folklórico para la ciudad de Tumbes en el año 2022

1.2.1. Objetivo general

- Motivar mediante un concepto innovador de centro cultural folklórico al poblador tumbesino a desarrollar su identidad cultural por intermedio de la potenciación de sus expresiones artísticas.
- De forma concomitante, reducir en la población la identificación con expresiones culturales no propias de la nación o región.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar cuáles son las expresiones culturales folklóricas de la ciudad de Tumbes.
- Establecer las características de diseño que debe tener un centro cultural folklórico idóneo para la ciudad de Tumbes.

- Lograr que el centro cultural folklórico sea un polo de reafirmación de la identidad cultural propia de la Región Tumbes.

II. MARCO ANÁLOGO

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares

El estudio de los casos análogos ha considerado dos de ellos, uno en México y otro en Barcelona, mostrándose seguidamente sus vistas y análisis correspondiente.










Figura 9: Centro cultural Teopanzolco (México)













Figura 10. Museo de arte contemporáneo [MAC] de Barcelona

2.2 Cuadro síntesis de los casos estudiados

Cuadro síntesis de casos estudiados		
Caso N° 01	Nombre del proyecto: Centro cultural Teopanzolco	
Ubicación: Cuernavaca, Morelos, México	Proyectistas: Diseño principal: Isaac Broid, Carlos Bedoya Estructuras: Colinas del Buen	Año de construcción: 2017
<p>Resumen: Localizado con vista a una zona arqueológica (Teopanzolco), su concepción buscó relacionarse con el monumento histórico piramidal permitiendo a la vez la generación de un espacio público atractivo para la población de Cuernavaca. La edificación se dispone en dos espacios triangulares en armonía y continuidad con la arquitectura de la zona arqueológica claramente definidos: Uno para el gran auditorio y otra para la administración y mantenimiento. La distribución de la programación asigna espacios independientes de tal modo que la administración del centro cultural no interfiere con las actividades culturales y/o artísticas</p>		
Análisis contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	<p>El proyecto se relaciona con el medio en dos frentes, uno es con el centro arqueológico con el cual comparte la forma piramidal en su concepción y otro es lo estilizado y contemporáneo del diseño, vinculándolo con el vigor de una de las ciudades industrializadas de México.</p> <p>El proyecto beneficia a la ciudadanía que, además de participar de las actividades culturales y folklóricas, puede reafirmar su visión en relación con su historia</p>
<p>El terreno (rojo) se ubica frente a un centro arqueológico (mostaza), integrándose con las formas ancestrales existentes, teniendo a su disposición el equipamiento urbano (izquierda y circundante), a la vez del acceso para el público y artistas</p> 	<p>La morfología del terreno es regular, de litología conformada por conglomerados resultantes en una formación aluvial de granulometría gruesa a media (Servicio Geológico Mexicano, 2008)</p> 	

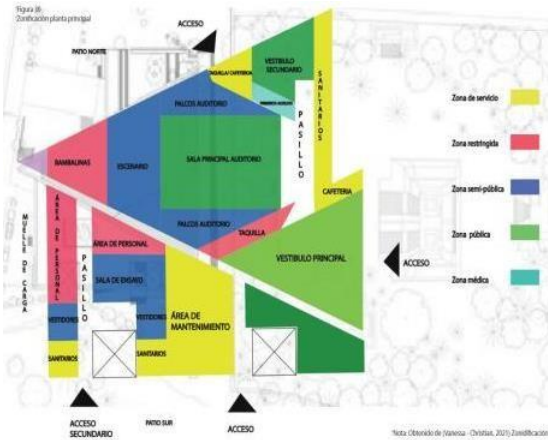
<p>Análisis vial</p> <p>Al centro cultural se accesa por la Av. Río balsas, encontrándose en el N° 22 de la citada avenida la entrada principal. Existe una entrada lateral para mantenimiento y abastecimiento signada con el N° 601 de la Av. La casa de Iguala, lo cual lo conecta con el circuito vial de la ciudad. Centro cultural</p> 	<p>Relación con el entorno</p> <p>El proyecto se desarrolla en una zona urbana pero con vista directa a una zona arqueológica. La concepción geométrica triangular de la edificación conjuga las pirámides aztecas con la estilizada modernidad del centro cultural. Una bien cuidada arborización suaviza su transición con la urbe.</p> 	<p>Aportes</p> <p>La ubicación del centro cultural en zona urbana facilita el acceso de la población a sus instalaciones, ya que se puede llegar en taxi o de forma peatonal, ya que no se observa acceso vehicular para los visitantes. (En terreo aparte se observa una cochera)</p> <p>La ubicación del centro cultural colindante con una zona arqueológica permite a la población familiarizarse con sus monumentos históricos, reafirmando de una manera muy atractiva su identidad cultural</p>
<p>Análisis bioclimático</p>		<p>Conclusiones</p>
<p>Clima</p> <p>El municipio de Cuernavaca tiene dos tipos de climas, uno templado subhúmedo en la zona norte y el semi cálido subhúmedo en la zona urbana. Ambos microclimas presentan lluvias en verano. La temperatura es agradable con valores oscilantes entre 24 °C y 28 ° C en los meses más calurosos que ocurren entre abril – mayo. En los meses de diciembre - enero, la temperatura baja hasta menos de 15 °C, arrojando una media anual de 21 °C.</p> 	<p>Asoleamiento</p>  <p style="text-align: center;">↑ Norte</p>	 <p>El correcto asoleamiento de la edificación permite el ingreso de la luz solar en cantidad adecuada y con sombras ortogonales a la pared que mira a la pirámide principal de la zona arqueológica</p>

Vientos	Orientación	Aportes
<p>De acuerdo a las estaciones del año, la velocidad del viento sufre variaciones; así la estación de vientos más fuertes dura poco más de 4 meses y se da entre el 28 de diciembre al 30 de abril con velocidades de más de 8 Km/h registrándose valores picos de 9 Km/h.</p> 	<p>El recorrido solar se da de Este a Oeste de tal modo que la luz solar ingresa por el ingreso que mira al monumento histórico</p> 	<p>La orientación de la edificación permite que la luz solar ingrese la mayor parte del día, iluminando naturalmente los ambientes.</p> <p>La dirección del viento permite aprovechar la ventilación natural en pro de una cultura de prevención</p>
Análisis Formal		Conclusiones
Ideograma conceptual	Principios formales	
<p>Conceptualizada a partir de la forma piramidal, la concepción triangular armoniza perfectamente con el contexto existente en la zona de ubicación de la edificación</p> 	<p>La forma piramidal de la edificación (rojo) concuerda con la pirámide trunca del monumento arqueológico (mostaza), integrando ambas expresiones culturales en concordancia geométrica</p> 	<p>Lo que busca la edificación es contextualizarse con el medio en el cual se desarrolla, estilizando la geometría monumental arqueológica piramidal, característica de la cultura prehispánica en México, específicamente la Olmeca</p> <p>De otro lado, el diseño de la edificación procura, mediante sus formas y facilidades, que el usuario en general se sienta en un ambiente confortable y pueda desarrollar sus habilidades artísticas, pero sin perder conexión con su historia</p>

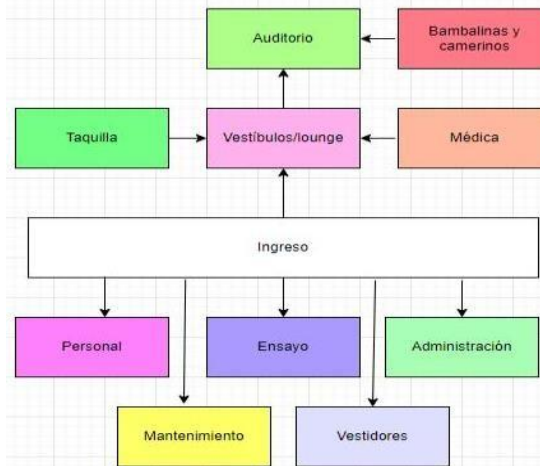
Características de la forma	Materialidad	Aportes
<p data-bbox="216 269 753 415">Compuesta por dos volúmenes dispuestos en formas triangulares emulando las pirámides ancestrales, la edificación proyecta solidez y sus líneas nítidas destacan el equilibrio del cuidado desarrollo geométrico</p>   	<p data-bbox="779 269 1058 537">Fachada y exteriores terminados en aplicación pétreo simulada mediante tableros OSB de aglomerado de virutas uniformemente orientadas, vinculado con el acabado monumental arqueológico.</p> <p data-bbox="779 570 1318 716">Los interiores se han logrado con bambú horneado de color uniforme aplicado en el cielo raso y paredes, que resalta el ambiente acogedor interior.</p> <p data-bbox="779 756 1318 878">En la parte estructural, se destaca el empleo de ceniza de caña de azúcar en el hormigón como elemento que le confiere mejores propiedades mecánicas</p>   	<p data-bbox="1344 269 1871 505">El empleo profuso de maderas como recubrimiento exterior le confiere características acústicas mejoradas debido a la condición amortiguadora del sonido que tienen las maderas. Adicionalmente el carácter adiabático de la madera reduce la cantidad de calor que recibe el interior como resultado del asoleamiento del trópico en el hemisferio norte.</p> <p data-bbox="1344 537 1871 659">La uniformidad y calidez del color empleado en los acabados mejora la habitabilidad de los ambientes, otorgando bienestar y confort visual a los ocupantes</p> <p data-bbox="1344 691 1871 748">La integración de las formas de los volúmenes de la edificación</p> 

Análisis funcional

Zonificación



Organigramas



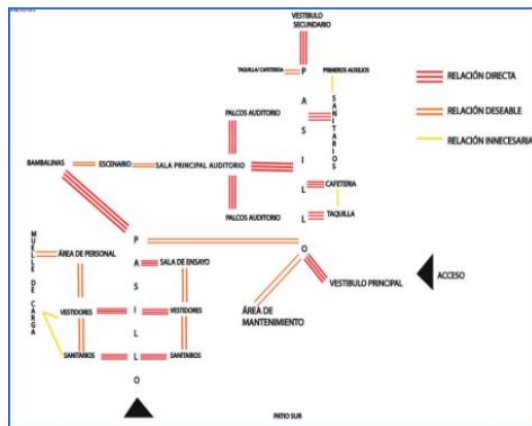
Conclusiones

La zonificación comprende dos volúmenes principales:
 Uno para lo escénico/ cultural y otro para lo administrativo

En el primero y al fondo según la entrada del público, se encuentran las bambalinas/camerinos y el escenario; en la parte frontal una amplia entrada con vista al monumento arqueológico se secunda con vestíbulos, cafetería, atención médica y taquillas. El gran auditorio se encuentra al centro y a todo lo ancho de la edificación

En el segundo volumen se encuentra la zona de administración, personal, bahía de descarga, sanitarios y mantenimiento

Flujogramas



Acceso secundario



Programa arquitectónico






DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÁREA	ESPACIO	SUPERFICIE	RENOVIAMIENTO	DESCONEXIONES	MUEBLES		F	Y	FLEXIBILIDAD ALTERNATIVA	RELACIONES FÍSICAS	RELACIONES DE SERVIDOS	M ²	M ² /M
						E	Y							
AUDITORIO		ASIENTO DE ORQUESTA	400	120	560	0.00	0.75	0.42	0.08	0.08	153.00	151.76		
		ASIENTO CAB.	20	1	11	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.40	0.76		
		VESTIDORES	20	5	25	0.0	0.0	0.08	0.00	0.00	0.20	0.20		
		ESTR. DE ESCENA	500	0	500	0.00	7.00	60.40	0.00	0.00	1400.00	150.28		
		T	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CAFETERIA		MESAS	1	1	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00		
		OTRO	20	5	15	0.00	7.00	40.32	0.00	0.00	1.40	44.41		
		MUEBLE DE CARGA	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00		
SALA PERSONAL		SALA DE OFIC.	1	20	19	0.00	0.00	2.40	0.40	0.00	0.00	0.00		
		OFICINA DE PREPARACION	20	7	13	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	54.00		
		ESTR. DE ORQUESTA	20	11	31	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	2.00	0.00		
ÁREA DE SERVIDO		S	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		GRUPO SANITARIO	10	10	10	0.00	0.00	42.25	0.45	0.00	2.00	53.00		
		BORSA DE PRENSA	2	1	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		ANEXO ARCHIVO	20	10	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SUMATORIO DE CUANTOS						41					31.00	1.04		
PARQUEO						1					0.00	0.00		

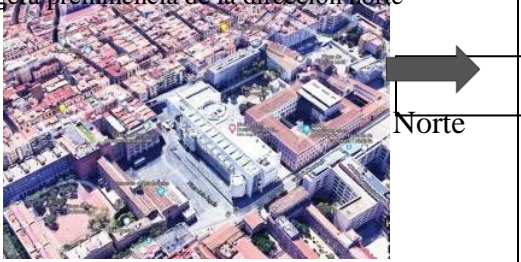



Aportes

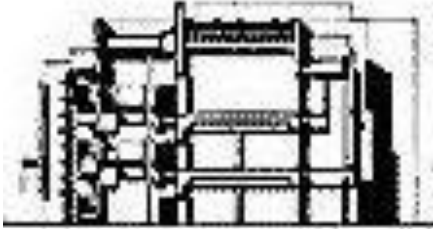

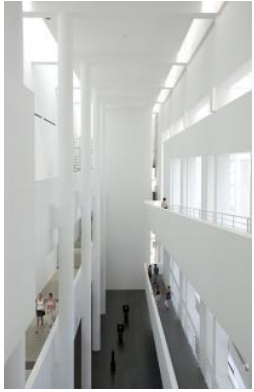



La flexibilidad en el uso de los ambientes está garantizada por la estudiada funcionalidad de flujo entre el auditorio y bambalinas para los presentantes y el acceso al público con dos vestíbulos, cafetería, primeros auxilios y la zona del auditorio con los palcos

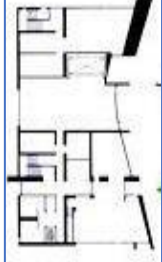
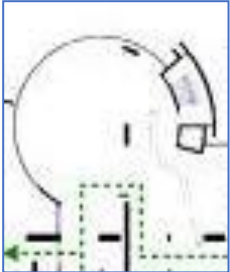
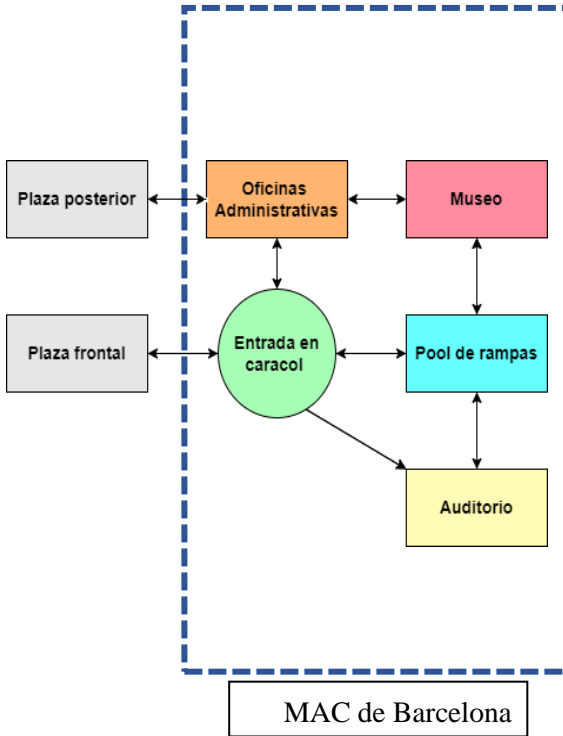
La zona de mantenimiento, personal y administración se encuentra en otro volumen independiente de la nave principal escénica, dividiendo y organizando adecuadamente los espacios

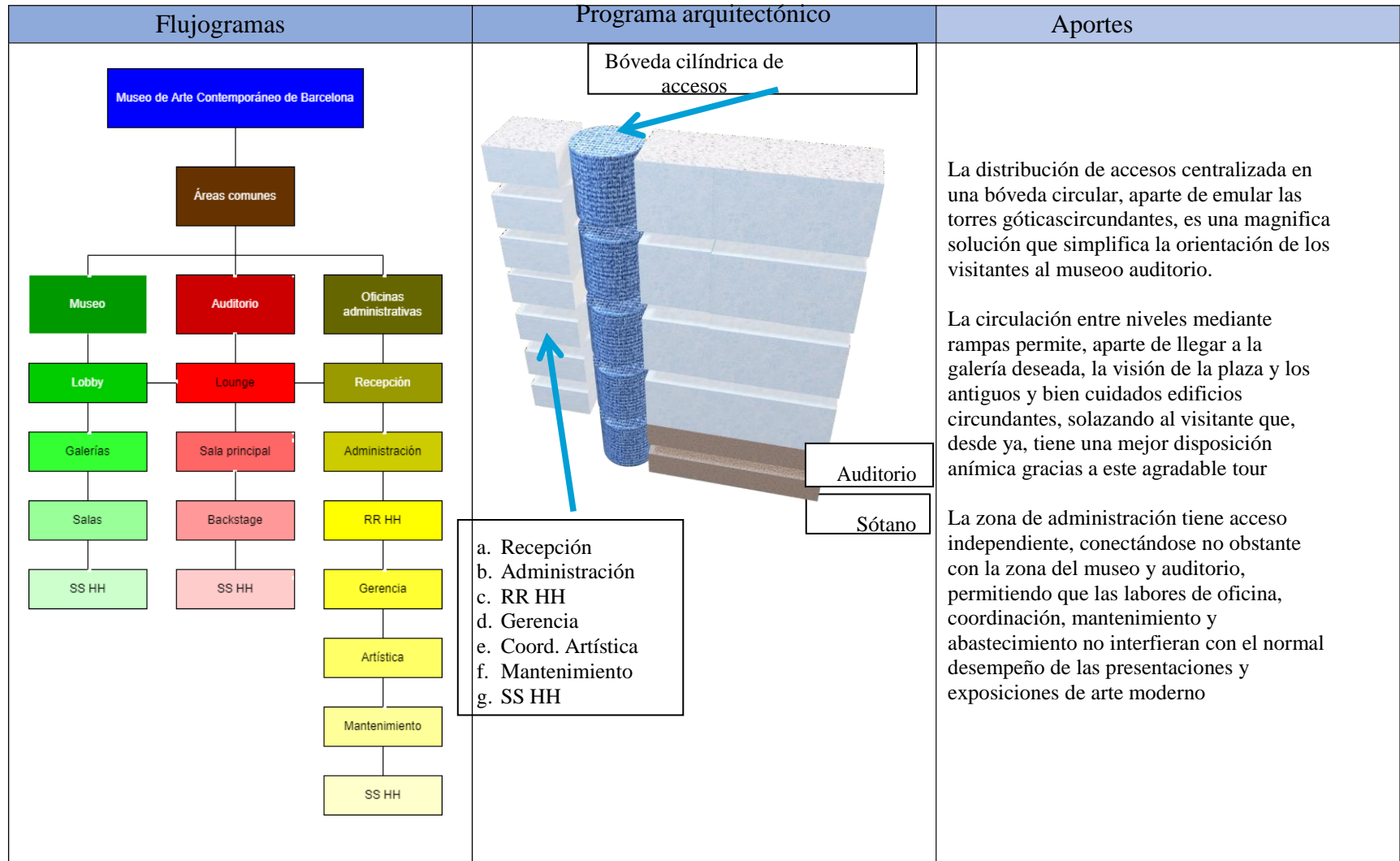
Cuadro síntesis de casos estudiados		
Caso N° 02	Nombre del proyecto: Museo de arte contemporáneo [MAC] de Barcelona	
Ubicación: España, Catalunya, Barcelona, Plaça dels Àngels 1; del barrio Raval	Proyectistas: Diseño principal: Richard Meier y Partners Architects, LLP	Año de construcción: 1995
<p>Resumen: Con más de 5500 obras de arte moderno en exposición, el MAC se erige en el barrio gótico de Barcelona con un estilo modernista destacándose nítidamente con una edificación blanca de 120m x 35m de hormigón, aluminio blanco y vidrio.</p> <p>Conceptualmente, un espacio circular a todo lo alto organiza y divide los 4 niveles o volúmenes cuadrangulares destinados a las galerías y exposición. Con una arquitectura moderna basada en Le Corbusier, la combinación de líneas rectas y curvas y una lograda iluminación natural a todo el frente del edificio hacen de la luz otro elemento de artístico de contraste en esta obra clásica de la arquitectura</p>		
Análisis contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	
 <p>El terreno en el cual se emplaza la edificación se encuentra inmerso en el barrio gótico de la ciudad, muy densamente poblada, y por tanto, con todo el equipamiento urbano necesario.</p>	 <p>Barcelona tiene una morfología regular, de lo que permite una trama urbana bastante uniforme. La edificación en estudio se asienta en ella</p>	<p>Dado el entorno netamente urbano en el cual se enclava el centro cultural, la arquitectura se mimetiza con el medio con un aire de modernidad a la vez que sus modernos materiales y colores enmarcan nítidamente la edificación</p>

Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes
<p>El centro cultural (en rojo) se encuentra circundado por múltiples avenidas y calles (señaladas en azul) lo cual permite su fácil acceso para los habitantes de la ciudad.</p> 	<p>La perspectiva muestra la congruencia de las líneas horizontales del centro cultural (derecha) con la propia del entorno. La gran amplitud de la vía entre ambos edificios amortigua la transición entre dos momentos en el desarrollo arquitectónico y vida de la ciudad.</p> 	<p>La vialidad propia de la zona urbana provee los accesos para que la población acuda al centro cultural en servicio de taxi o similar, pues, no se observa parqueo para visitantes.</p> <p>El diseño del centro cultural armoniza de manera perfecta con el entorno, a la vez que transmite, mediante los motivos artísticos en su frontis, el claro mensaje de las actividades que en él se desarrollan</p>
Análisis bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	<p>En una cálida ciudad costera es ciertamente importante el brillo y calor solar por lo que los diseñadores han girado el eje de la edificación a fin de evitar la penetración perpendicular de los rayos del sol, no obstante, los amplios ventanales permiten un aprovechamiento óptimo de la luz solar con fines de iluminación</p>
<p>Barcelona tiene un clima mediterráneo tipo litoral, pues es una ciudad costera. Tiene un índice pluvial de 600 mm al año con temperaturas variantes entre los 9°C y 24 °C. Debido a su proximidad al mar, las noches son marcadamente cálidas, efecto que se potencia con el calor generado por la alta densidad poblacional</p> 	 <p>Norte</p> 	

Vientos	Orientación	Aportes
<p>Por su clima costero, los vientos son en su mayoría moderados, con velocidades entre los 1 a 7 nudos por segundo (kt/s), una baja porción son fuertes entre los 7 a 22 kt/s y casi no hay vientos mayores a este último valor límite. La dirección del viento varía de forma que abarca todas las direcciones, aunque se observa una ligera preminencia de la dirección norte</p> 	<p>La orientación del edificio busca evitar la entrada del sol directo (recorrido Este – Oeste), pero manteniendo la utilidad del brillo solar</p> 	<p>La orientación de la edificación busca el aprovechamiento del brillo solar, pero evitando su ingreso directo causante potencial de discomfort térmico por excesivo calor.</p> <p>Los vientos soplan en toda dirección de acuerdo a la estación del año. Por ello en la azotea se han colocado ventilas, al igual que con el resto de la edificación</p>
Análisis Formal		Conclusiones
Ideograma conceptual	Principios formales	<p>Integrándose con el concepto urbanístico circundante, la forma acajonada de la edificación no desentona el medio, formando un continuo de volúmenes uniformes armonizados con la arquitectura del lugar.</p> <p>El color blanco, ampliamente preferido por el arquitecto diseñador de la edificación, destaca nítidamente resaltando las funciones culturales desarrolladas en ella</p>
<p>Con un paralelepípedo como idea rectora para el diseño, el desarrollo tipo caja de la edificación del centro cultural armoniza, integra y mimetiza con las formas y volúmenes existentes</p> 	<p>Relacionándose con el medio, la forma de paralelepípedo de la edificación armoniza con el medio en forma volumétrica, pero se destaca limpiamente en términos de color, marcando y delimitando su presencia e importancia</p> 	

Características de la forma	Materialidad	Aportes
<p>El espacio se aprovecha al máximo en una edificación vertical en pleno centro histórico de Barcelona; en efecto, una entrada en caracola ubica al visitante en un pool de pasillos superpuestos paralelos a la fachada y que distribuyen la circulación hacia los reservados de exposición de arte. El gran ventanal orienta al visitante y permite una luminosidad excepcional. El volumen anexo a los corredores alberga los ambientes de exposiciones de toda dimensión artística. Estos ambientes, un tanto cerrados, juegan un contraste lumínico muy marcado.</p>  	<p>En la edificación se ha empleado el hormigón para el sistema resistente y yeso seco en la tabiquería y el aluminio blanco como marco para los vidrios y parasoles, que profusamente decoran y modernizan el edificio.</p>    	<p>La distribución inteligente de accesos permite, en un espacio relativamente limitado en planta, lograr los objetivos de diseño. En efecto, la distribución centralizada de rampas y vías internas de la edificación es una solución inteligente que ahorra espacio y a la vez facilita al visitante la orientación interna en la edificación.</p> <p>Los interiores, un tanto oscuros y a manera de nichos, conforman las diversas galerías de exposición artística a las cuales se accede por los pasillos de manera sencilla y centralizada</p> <p>Los materiales llanos y luminosos aportan una suave textura que brinda confort al usuario. Los exteriores enchapados con cerámica protegen la mampostería de la brisa salina del cercano mar. El impacto del sol en el ventanal principal es amortiguado por las cornisas en aluminio, que además destacan las nítidas líneas horizontales del contexto urbanístico.</p>

Análisis funcional		Conclusiones
Zonificación	Organigrama	
 <p>Zona de administración, personal y mantenimiento</p> <p>Zona de accesos</p>  <p>Zona de museo y auditorio</p>	 <p>MAC de Barcelona</p>	<p>La edificación tiene dos volúmenes claramente definidos, uno que alberga al museo y auditorio(en el sótano) y otro donde se ubican las oficinas administrativas; el acceso a ellos se realiza por medio de una bóveda cilíndrica a todo lo alto de la edificación mediante la cual se accede a los cuatro volúmenes que albergan las galerías y exposiciones.</p> <p>A la zona administrativa de 7 pisos se accede desde la plaza ad-frontis como desde la bóveda mediante puertas enfrentadas. El acceso al auditorio que se ubica en el primer sótano (implementado en el año 2004) se realiza desde la parte posterior o bien desde el interior del museo</p>



2.3 Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02)

Seguidamente se resumen los aportes del estudio de ambos casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	Caso 1	Caso 2
Análisis contextual	<p>Enfrentado con un monumento arqueológico piramidal, el centro cultural se relaciona con el medio armonizando con la forma triangular según su diseño en planta. La cercanía a la ciudad le exige y confiere un elevado grado de estilización en la forma. El color bambú del edificio se complementa con la vegetación y color del paisaje</p>	<p>El entorno urbano gótico contextualiza la forma de paralelepípedo de los volúmenes que conforman la edificación, sin embargo, el color blanco (preferido por el arquitecto) en contraste con el medio, marca una atractiva diferencia y confiere un toque de modernidad al museo</p>
Análisis bioclimático	<p>El aprovechamiento de la luz solar se realiza mediante una gran puerta que mira al este, por donde ingresa la luz matutina del sol. El intenso asoleamiento de la zona es amortiguado con el recubrimiento de restos vegetales e interiores enchapados en bambú tratado; este arreglo adiabático en paredes y techos contribuye en el confort térmico interior</p>	<p>La cálida ciudad costera de Barcelona se destaca por su brillo solar y cálida brisa marina nocturna. La edificación se caracteriza por un uso eficiente de la luz la cual penetra por toda una pared frontal aparte de claraboyas. El confort térmico se asegura con circuladores de aire cuyas salidas se observan en la azotea del edificio</p>

Continuación

Análisis formal	La contextualización de la edificación en el motivo piramidal predominante origina la concepción de la idea rectora en formas triangulares, las cuales definen el volumen para el auditorio como para la zona administrativa. La solución es clara, la forma triangular se acopla directamente con el contexto arqueológico mientras que el estilizado diseño armoniza con una ciudad moderna y pujante	La forma acajonada del contexto urbanístico determina la forma de paralelepípedo de la edificación. La conceptualización geométrica permitió al diseñador armonizar con el medio con un continuo de volúmenes roto por el color blanco de la edificación. La forma cilíndrica abovedada aprovecha óptimamente el espacio de los accesos
Análisis funcional	La funcionalidad se garantiza dividiendo las funciones de cada volumen de la edificación; así, el volumen destinado a la zona artística se corresponde con el desplazamiento de asistentes y artistas, mientras que, en la zona administrativa de circulación independiente, el desplazamiento de los trabajadores no interfiere con el motivo escénico de la nave principal	La edificación tiene tres volúmenes bien definidos y adaptados a su función específica. La distribución de accesos centralizada en una bóveda cilíndrica es un eje de giro idóneo para llegar a la nave principal o zona del museo y/o auditorio, permite además el acceso a la zona administrativa

III. MARCO NORMATIVO

III. MARCO NORMATIVO

Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto

Ley - Norma	Aplicación (Diseño)
Reglamento nacional de Edificaciones (RNE)	Conjunto de normas técnicas que toda persona, sea natural o jurídica de derecho privado, así como las entidades públicas, deben cumplir en la proyección /o ejecución de edificaciones y habilitaciones urbanas dentro del territorio peruano
A.010: Condiciones generales de diseño	Se empleó en la definición de los criterios mínimos que debe satisfacer un diseño arquitectónico en el Perú, a fin de asegurar su óptimo funcionamiento
A.090: Servicios comunales	Se empleó en la obtención de los parámetros estándar que deben satisfacer los centros culturales respecto a dimensiones, seguridad y la promoción del desarrollo de la comunidad
A.070: Comercio	Se establecen las dimensiones y funcionalidades que deben satisfacer los locales donde se expenden bienes o prestan servicios para un desarrollo seguro de sus actividades
A.120: Accesibilidad universal en edificaciones	Se definen los parámetros y especificaciones de diseño de edificaciones orientadas a la universalidad en cuanto su acceso por parte de los usuarios, sin restricción según su condición o capacidades. Aplica para todas las edificaciones, sean públicas o privadas
A. 040: Educación	Regula la infraestructura dedicada a la educación en cuanto a su diseño y ejecución, buscando su contribución en la labor educativa en todo el territorio nacional
A.080 Oficinas	Se definen las características y parámetros que deben tener las edificaciones destinadas a servicios administrativos, de gestión y afines, sean de ejercicio público o privado
A.100: Recreación y deporte	Se emplearon las pautas referentes a las características de la edificación destinada a la presentación de expresiones artísticas
A.130: Requisitos de seguridad	Explicitó las pautas de seguridad y prevención de siniestros que el diseño del centro cultural debe cumplir a fin de preservar la vida e integridad de sus ocupantes y usuarios
E.030 Diseño sismorresistente	Marcó las pautas respecto de la geometría del diseño que contribuya a reducir la vulnerabilidad sísmica de la edificación

Continuación

Ley - Norma	Aplicación (Diseño)
IS.010: Instalaciones sanitarias para edificaciones	Refirió los estándares pertinentes al diseño de las instalaciones sanitarias del centro cultural
E.M. 010: Instalaciones eléctricas interiores	Definió los parámetros de diseño de las instalaciones eléctricas del centro cultural
E.M. 030 Instalaciones de ventilación	Se empleó para el diseño de los sistemas de ventilación del centro cultural diseñado
E. M. 040: Instalaciones de gas	Brindó las pautas para proveer las conexiones de gas como combustible para los expendios y patios de comida en el centro cultural
E.M. 050: Instalaciones de climatización	Sirvió para diseñar las condiciones de temperatura, humedad y demás factores ambientales que influyen en el bienestar de los usuarios de las edificaciones
E. M. 110: Confort térmico y lumínico con eficiencia energética	Determinó las pautas de diseño para las características de confort térmico y lumínico con el menor consumo de energía posible
E. M. 080: Instalaciones con energía solar	Definió los parámetros de diseño del centro cultural considerando el empleo de la energía solar captada con paneles fotovoltaicos
MINEDU (2019): Normas técnicas del Ministerio de Educación	Fijó las pautas para el diseño de los ambientes destinados a la capacitación dentro del centro cultural
Internacional: SEDESOL Sistema normativo de equipamiento urbano	Proporcionó el diseño modular típico para la infraestructura destinada a la cultura y bibliotecas, de acuerdo al aforo deseado

IV. FACTORES DE DISEÑO

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar de investigación

El departamento de Tumbes se ubica en el extremo norte de la patria. Con un área de 4,669.20 Km² ocupa un 0.36% del área del territorio nacional, siendo un lugar costero de hermosas playas y gastronomía marina reconocida a nivel internacional, además de contar con manglares y el bosque seco del Parque Nacional Cerros de Amotape.

El departamento de Tumbes limita:

- Norte: con la República del Ecuador
- Noreste: con la República del Ecuador
- Sur: Departamento de Piura
- Oeste: Océano Pacífico

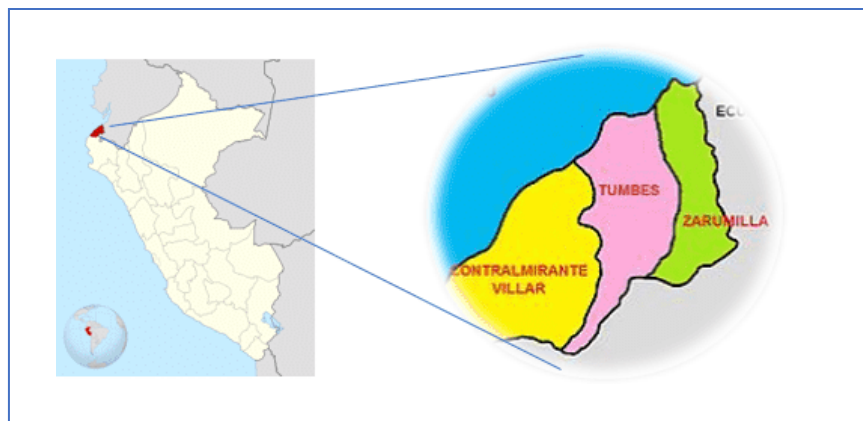


Figura 11: Mapa político del departamento de Tumbes y su ubicación en el territorio peruano

Fuente: Composición basada en Mapa político (2011)

Políticamente el departamento de Tumbes está conformado por tres provincias y trece distritos, distribuidos según el siguiente cuadro:

Tabla 4: Organización política del departamento de Tumbes

Provincia	Distritos		N	Centros poblados
	Nombres			
Tumbes	Tumbes, Corrales, San Juan de la Virgen, La Cruz, Pampas de Hospital y San Jacinto		6	84
Contralmirante Villar	Zorritos, Casitas y Canoas de Punta Sal		3	74
Zarumilla	Matapalo, Papayal, Zarumilla y Aguas Verdes,		4	32

Fuente: INEI (2018)

La población en el departamento de Tumbes proyectada al año 2022, según la Tumbes se caracteriza por sus playas de belleza reconocida a nivel mundial, sus manglares y bosque seco, ambos con una variada flora y fauna que son motivo de estudio y orgullo local.

Tabla 5 de donde se ha extraído el índice de crecimiento anual de 1.2%, es de 238,682 habitantes, y, según se observa, la provincia con mayor población es Tumbes aunque la mayor tasa de crecimiento se encuentra en la provincia de Zarumilla. Tumbes se caracteriza por sus playas de belleza reconocida a nivel mundial, sus manglares y bosque seco, ambos con una variada flora y fauna que son motivo de estudio y orgullo local.

Tabla 5: Población y tasa de crecimiento anual por provincias en el departamento de Tumbes

Provincia	2007		2017		Incremento intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	200 306	100,0	224 863	100,0	24 557	12,3	1,2
Tumbes	142 338	71,1	154 962	68,9	12 624	8,9	0,9
Contralmirante Villar	16 914	8,4	21 057	9,4	4 143	24,5	2,2
Zarumilla	41 054	20,5	48 844	21,7	7 790	19,0	1,8

Fuente: Fuente: INEI (2018)



Figura 12: Manglar tumbesino

Fuente: Jimmy V. H. según se citó en Google Maps (2021)



Figura 13: Sunset en Playa Zorritos

Fuente: MM Viajes, 2022?

La ciudad de Tumbes remonta sus orígenes al periodo preinca, caracterizándose lapoblación por su dedicación a la agricultura, caza y comercio, contándose entre sus habilidades

manuales el tallado y trabajado de las valvas de los moluscos, recurso alimentario que la geografía tan profusamente ha dotado a la región.

Entre estos grupos humanos destacaron los Tumpis por sus habilidades sobresalientes en la navegación, que, durante el sometimiento al poder imperial cuzqueño, permitió a los lugareños de Tumbes jugar un rol importante en la estrategia militar de Huayna Cápac, que designó Tumbes como un centro de partida para sus huestes en sus acciones militares navales. En la época de la invasión española, en 1532, los lugareños Tumpis fueron los primeros en avistar a los españoles previo a su ingreso por el Puerto La Leña (Hoy La Cruz) bajo las órdenes de Francisco Pizarro, periodo que culminó con la declaración de la independencia tumbesina del yugo español el 07.01.1821 (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2022).

La ciudad de Tumbes es la capital de la provincia homónima y además, capital del departamentode Tumbes. Sus límites son:

- Norte: Con el distrito de Papayal
- Sur: Con el distrito de Corrales
- Este: Con el distrito de San Juan de la Virgen
- Oeste: Con el océano Pacífico

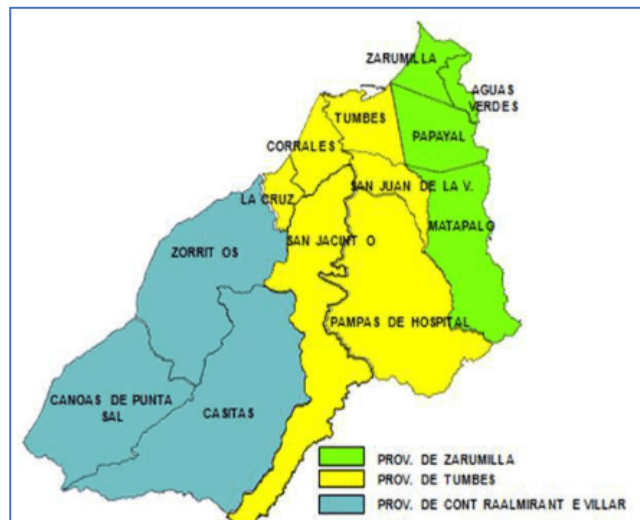


Figura 14: Distritos del departamento de Tumbes

Fuente: Gobierno Regional de Tumbes (2018)

La ciudad de Tumbes tiene, al año 2022, una población estimada de 164,486 habitantes, con proyecciones al 2042 según se indica en la tabla siguiente:

Tabla 6: Distrito de Tumbes: población actual y estimada al 2042

Ubigeo	Distrito	2017	2022	2042
240101	Tumbes	154,962	162,062	185,374

Fuente: INEI (2018)

La población en la provincia y distrito de Tumbes ha retrocedido en crecimiento respecto a la de la provincia de Zarumilla, probablemente por el mayor acceso a recursos sanitarios en lo atinente a la planificación familiar, no obstante la migración internacional no contemplada en el censo del año 2017 puede alterar sensiblemente la cantidad consignada como proyección al año en curso y al 2042. En la figura siguiente se observa que en el departamento de Tumbes, la población es mayormente joven, con un descenso poblacional que se inicia en la franja de 15 años y mantiene casi constante hasta los 44 años. La distribución en edades avanzadas muestra que la población mayor disminuye sensiblemente conforme esta aumenta.

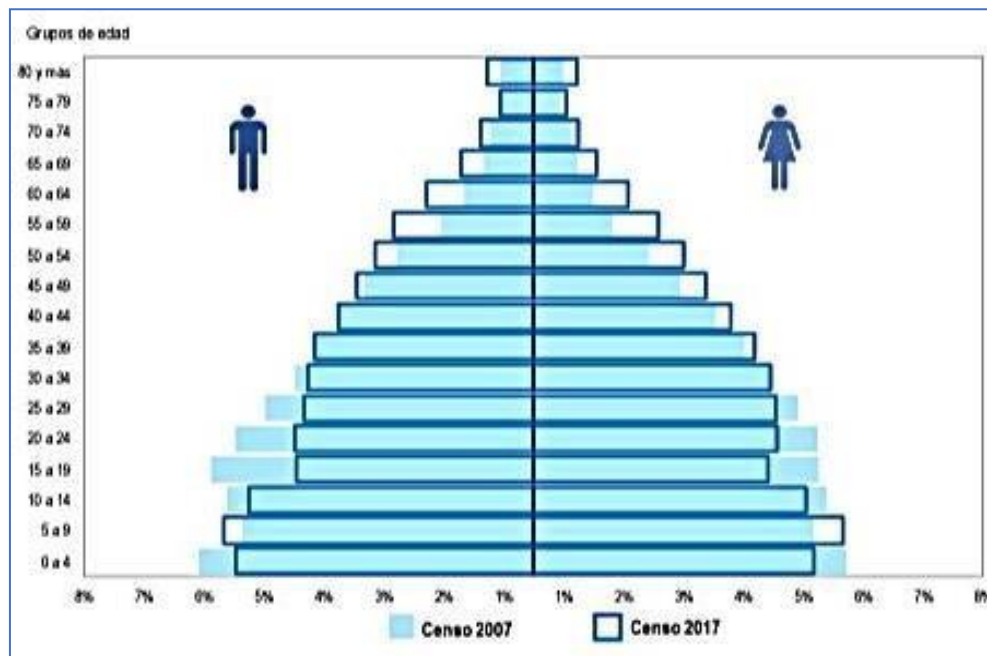


Figura 15: Grupos etarios por sexo en Tumbes Fuente: INEI (2018)

En la tabla siguiente se muestran las 74 centros poblados de la provincia de Tumbes, indicándose también su ubicación geográfica

Tabla 7: Centros poblados de la provincia de Tumbes con Ubigeo

2401010001 TUMBES	2401030005 EL CHARAN I	2401050007 FRANCOS
2401010002 HUAQUILLA	2401030006 EL CHARAN II	2401050008 VAQUERIA
2401010003 PUERTO PIZARRO	2401040001 PAMPAS DE HOSPITAL	2401050009 OIDOR
2401010004 CRUCE PIZARRO	2401040002 CRUZ BLANCA	2401050010 CASA BLANQUEADA
2401010005 LA PRIMAVERA	2401040003 CABEZA DE LAGARTO	2401050011 CARRETAS
2401010006 LA BOTELLA	2401040004 PEÑA BLANCA	2401050012 HIGUERON
2401010008 LA HUACA DEL SOL	2401040005 BIGOTES	2401050013 LA CAPITANA
2401010009 PEDRO EL VIEJO	2401040006 SANTA MARIA	2401050014 RICA PLAYA
2401010011 EL VENADO	2401040007 CARDALITOS	2401050015 TENIENTE ASTETE
2401010012 VILLA CORPAC	2401040008 CHACRITAS	2401050016 CAPITAN HOYLE
2401020001 SAN PEDRO DE LOS INCAS	2401040009 BELEN	2401050017 TABLAZO DE RICA PLAYA
2401020002 PLAYA HERMOSA	2401040010 CABUYAL	2401050018 LOS POZOS
2401020003 LA CANELA	2401040012 EL LIMON	2401050019 BRUNOS
2401020004 PUEBLO NUEVO	2401040013 EL RODEO	2401050020 EL BURRO
2401020005 LA JOTA	2401040014 BECERRA	2401050021 ALGARROBILLO
2401020006 LOS CEDROS	2401040015 PUEBLO NUEVO	2401050022 MADERALES
2401020007 SAN ISIDRO	2401040016 LA ANGOSTURA	2401050023 CAPITAN HOYLE
2401020008 PAMPA SAN ISIDRO	2401040018 EL PRADO	2401060001 SAN JUAN DE LA VIRGEN
2401020009 REALENGAL	2401040019 EL NARANJO	2401060002 GARBANZAL
2401020015 MIRAMAR	2401050001 SAN JACINTO	2401060003 TACURAL
2401020016 EL CHIVATO	2401050002 PECHICAL	2401060004 CERRO BLANCO
2401030001 CALETA CRUZ	2401050003 PLATEROS	2401060005 CAFETERIA
2401030002 LA LADRILLERA	2401050004 SANTA ROSA	2401060006 MIRAFLORES
2401030003 LOS CEREZOS	2401050005 LA PEÑA	2401060007 LAS PEÑAS
2401030004 SAN JOSE	2401050006 BOCA TOMA	

Fuente: DIRESA TUMBES (2020?)



Figura 16: Municipalidad Provincial y catedral en la plaza de armas de TumbesFuente: Flickr (2011)

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

El departamento de Tumbes se encuentra bajo la cobertura del Trópico de Capricornio por lo que su temperatura promedio corresponde a la de una zona tropical. El clima de esta zona se extiende desde el Ecuador hasta el norte de Chile pero se modifica debido a dos factores decisivos en el clima de la costa del Pacífico de América del Sur: las corrientes marinas; en efecto, las corrientes marinas modifican el clima principalmente en las franjas costeras debido al incremento o disminución de la temperatura del agua de mar; es así como Tumbes y la costa de Ecuador son bañadas por la cálida corriente El Niño que discurre de norte a sur. En sentido contrario, la fría corriente de Humboldt parte del polo sur pasando por Chile ascendiendo por la

costa peruana hasta Cabo Blanco en Piura. Como resultado, ciudades como Lima o Tacna, quedearría tener clima tropical, tiene una temperatura promedio sensiblemente menor que Tumbes.



Figura 17: Tumbes y su ubicación en la zona tropical Fuente: Equinoccio de (2020?)

En la figura siguiente se observan las temperaturas máxima, mínima y máxima maximorum registradas durante el año 2021; es claro que durante los meses de verano en el hemisferio sur la temperatura se incrementa sensiblemente.

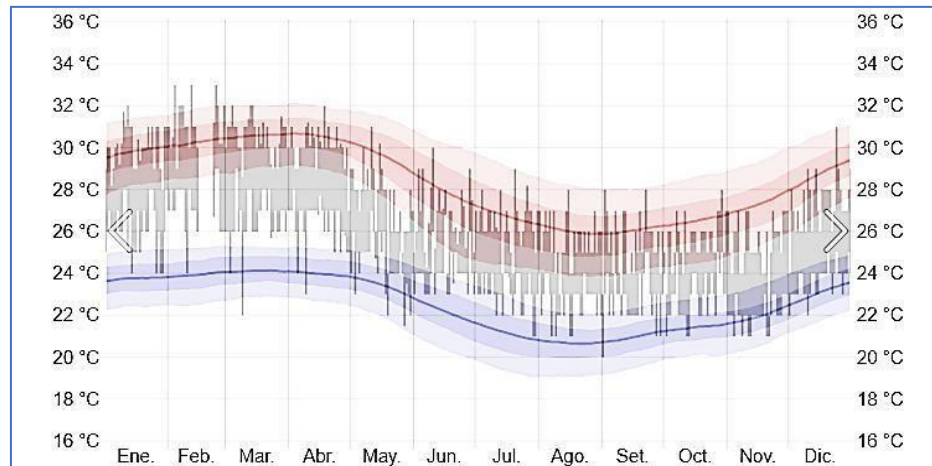


Figura 18: Temperaturas en Tumbes en el año 2021: intervalo en gris valores máximos; en rojo y azul se muestran los promedios máximos y mínimos respectivamente

Fuente: Weather Spark (2022)

Esta variación obedece a las estaciones del año y se explican atendiendo al ángulo de incidencia de los rayos solares en cada hemisferio debida a la inclinación del eje terrestre que determina el solsticio de verano austral, periodo que se inicia el 20 – 21 de diciembre con un incremento en los índices de radiación solar y temperatura ambiental (Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, 2017).

De acuerdo a las condiciones la latitud y longitud de la ciudad de Tumbes (-3.571° y -80.457°) las condiciones de asoleamiento se muestran en la figura siguiente

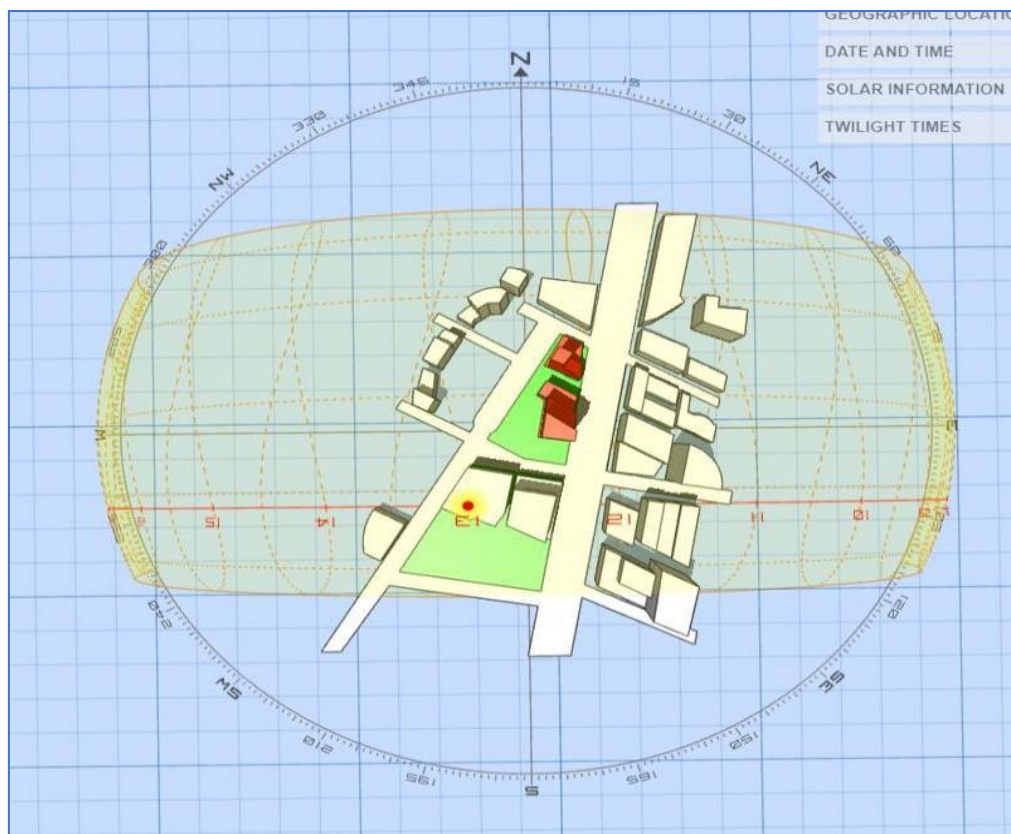


Figura 19: Asoleamiento de la ciudad de Tumbes el 16.02.2021 a la temperaturamáxima maximorum, 13:00 horas

Fuente: 3D Path (2022); (Weather Spark, 2022)

En la ciudad de Tumbes los vientos, en magnitud y dirección se muestran en la figura siguiente, según el reporte de meteorología del aeropuerto de Tumbes. Es claro, que la dirección predominante de los vientos es la noroeste, como resultado de la baja presión atmosférica ocasionada por la elevada temperatura del agua de mar que es ocupada por aire más frío de las zonas altas, manifestándose esta circulación en forma de vientos.

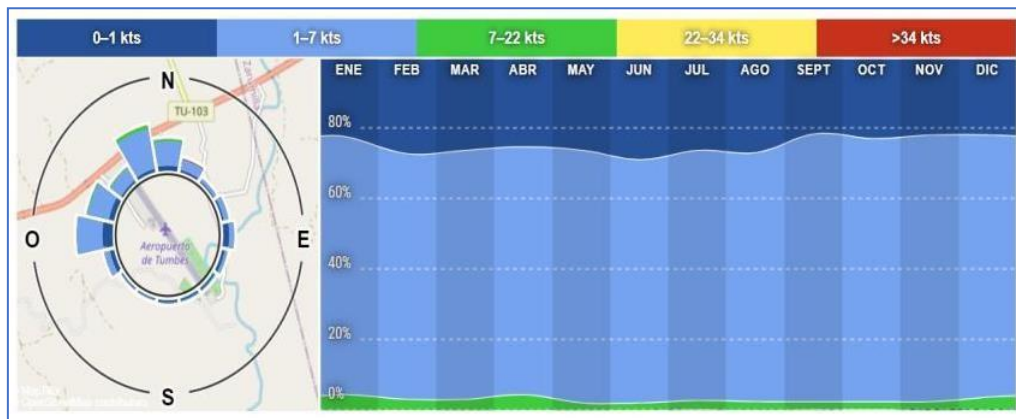


Figura 20: Velocidad y dirección del viento en el aeropuerto de la ciudad de Tumbes Fuente: Windfinder (2022).

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Un análisis previo del interactuar de los usuarios y los espacios que ocupan es importante en el logro de un programa arquitectónico consistente y acorde a la realidad; para ello, es necesario considerar los espacios provistos por los proyectos referenciales considerando preponderantemente las necesidades específicas del lugar a fin de lograr un listado de ambientes requeridos, los cuales se estudian cuantitativamente a fin de determinar sus dimensiones y el aforo de la propuesta.

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y

necesidades Dimensionamiento y

envergadura Contexto

internacional

Buscando una referencia internacional con la cual contrastar el resultado de capacidad/población del centro cultural, se recurrió a la referencia mexicana SEDESOL, donde se recomiendan parámetros de diseño para 459,000 y para 238,000 habitantes. De otro lado, la población a atender en la Región Tumbes en el año 2052 es 341,378 personas, bastante lejos de los valores antes señalados. Para solventar este caso, se interpola un promedio de los valores SEDESOL para el índice capacidad/población; Así:

$$\text{Para } 246,000 \text{ habitantes} = 246/238000 =$$

$$0.00103 \text{ Para } 459,000 \text{ habitantes} =$$

$$850/459000 = 0.00185$$

Hallando los valores medios de población e índice capacidad/población se tiene:

$$\text{Población media} = 0.5(238,000 + 459,000) = 348,000 \text{ habitantes}$$

$$\text{Índice medio} = 0.5(0.00103 + 0.00185) = 0.00144$$

Tabla 8: Programa arquitectónico general para casa de cultura SEDESOL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 (2)				B 1,410 M2 (2)				C 580 M2 (2)			
	Nº DE LOCAL	SUPERFICIE (M2)			Nº DE LOCAL	SUPERFICIE (M2)			Nº DE LOCAL	SUPERFICIE (M2)		
LOCAL		CUBIERTA	DEBIDA	LOCAL		CUBIERTA	DEBIDA	LOCAL		CUBIERTA	DEBIDA	
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	70	22		1,540	25	22		550	13	22		266
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1			150
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300				100
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450				206
SUPERFICIES TOTALES			3,802	4,688			1,900	1,600			758	742
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,802				1,900				758	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,664				1,900				758	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,500				3,500				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 (12 metros)				1 (9 metros)				1 (7 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cas (1)		0.31 (31 %)				0.54 (54 %)				0.50 (50 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cas (1)		0.45 (45 %)				0.54 (54 %)				0.50 (50 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		70				25				13	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día		850				246				87	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 59,000				2 38,000				1 01,000	

Fuente: SEDESOL (2014)

Se encuentra que el valor de la población media, 348,000 habitantes, es consistente con el valor de la población del departamento de Tumbes al año 2052 igual a 341,378 habitantes, por lo que se asume como válido, y, en consecuencia el valor SEDESOL de comparación sería 0.00144, condensándose lo anterior en la tabla siguiente:

Tabla 9: Comparativa de los índices de capacidad/población y aforo para la población de Tumbes al 2052

Referencia	Capacidad/población	Población de Tumbes	Aforo
SEDESOL	0.00144	341,378	492
Calculado	0.00120		410

Se observa que el índice de capacidad/población calculado es consistente con el propuesto por SEDESOL en el orden de milésima y diezmilésima con un error en este último orden de magnitud del $(0.00144 - 0.00120)/0.00144 = 16.6 \%$, lo cual se considera aceptable.

Contexto nacional

Estudio de los centros culturales Teatro Cajamarca; Asociación Académica Cultural Chanka; Universidad Nacional del Santa; Francisco de Paula G. Vigil

A fin de dimensionar adecuadamente el centro cultural materia de la investigación, se estudiaron centros culturales en entornos y contextos similares, buscando obtener un índice que permita ajustar la proyección del aforo a 30 años, de acuerdo a los datos estadísticos poblacionales oficiales.

Iniciando con la problemática, debidamente identificada ab initio en este informe, se identificó la carencia de un centro cultural folklórico para la ciudad de Tumbes en base al indicador de atención oficial SISNE mostrado en la **Tabla 2**, de la cual se extrae el fragmento correspondiente

En la tabla siguiente se muestra el criterio SISNE para la pertinencia de un centro cultural en el País.

	Salas de exhibición		
	Galerías		
Biblioteca (pública, nacional/municipal)		25,000	1,200
Auditorio municipal		10,000	2,500
Teatro (nacional/municipal)		250,000	1,200
Centro cultural		125,000	5,000

Figura 21: Fragmento de la **Tabla 2** donde se indica la pertinencia de un centro cultural de acuerdo a la población de la ciudad

En atención a la población de Tumbes al 2017, 224,863 habitantes, y que proyectada al 2022 resulta en 238,682 habitantes, se justificó ampliamente la necesidad de contar con un centro cultural en una ciudad con esta población. A posteriori, se estudian escenarios similares al planteado en la ciudad de Tumbes a fin de estandarizar aforos en nuestra realidad como país.

Tabla 10: Matriz de factores de capacidad de centros culturales relativos a poblaciones proyectadas al 2052

	Distrito			
	Cajamarca	Andahuaylas	Nuevo Chimbote	Alto de la Alianza
Infraestructura	Teatro Cajamarca	Asociación académica cultural Chanka	Centro cultural de la Universidad Nacional del Santa	Centro cultural Francisco de Paula G. Vigil
Población 2007	188 363	143 846	113 166	262 731
Población 2017	218 741	142 477	159 321	306 363
Población 2022	236 809	141 766	194 772	330 040
Población 2052	381 250	137 574	650 202	515 879
Ratio porcentual de crecimiento anual	1.6	-0.1	4.1	1.5
Capacidad	300	375	600	320
Factor Capacidad/población	0.0008	0.0027	0.0009	0.0006
Factor Capacidad/población promedio		0.0012		

Fuente: INEI (2018)

La población en el año “n”, partiendo del año 2017, año con datos censales ciertos y publicados por el INEI, se estima empleando la función siguiente:

$$Población (n) = P(2017)(1 + r/100)^{n-2017}$$

Donde “r” es la tasa de crecimiento para Tumbes, igual a 1.2 según el INEI

Seguidamente, la población estimada de la Región Tumbes al año 2052 se

calcula

empleando la relación:

$$Población (2052) = 224,863(1 + 1.2/100)^{2052-2017} = 341,378 \text{ habitantes}$$

El aforo del centro cultural en la Región Tumbes se calcula mediante la siguiente tabla:

Tabla 11: La población del distrito de Tumbes en el año 2052 y la capacidad del centro cultural

Población del distrito de Tumbes en el año 2052	Factor promedio de la capacidad vs población	Capacidad del centro cultural necesaria
341,378	0.0012	410

Es de señalar que en el caso de la Región Tumbes, dado su pequeño tamaño y la carencia de centros culturales en la integridad de su territorio, el dimensionamiento se realizó considerando la población de la Región en su integridad.

Casos de los centros culturales: España; Pontificia Universidad Católica del Perú y Ricardo Palma

Se estudiaron los centros culturales obteniéndose los siguientes resultados

Rangos etarios e interés de los usuarios

Según una visita realizada por el autor al centro cultural España en el distrito de Jesús

María, Lima, las edades oscilan entre 7 a 60 años, observándose también que la mayor frecuencia de visitas se verifica en el rango etario de 25 a 40 años. De la **Tabla 12** se deduce que los estudiantes registraron un 60% mínimo de asistencia orientada a las exposiciones y espectáculos.

Tabla 12: Predomino etario de usuarios, actividades y espacios de interés

Usuario	Actividad de interés	Espacio de la actividad	% De interés Centro Cultural España	% De interés Centro Cultural Ricardo Palma
Estudiantes	Conferencias	Auditorio	70%	60%
	Espectáculos	Auditorio		
	Lectura	Biblioteca		
	Exposiciones	Sala de Exposición		
	Talleres	Aulas y Talleres		
Niños	Talleres	Aulas y Talleres	5%	5%
	Teatro	Auditorio		
Tercera Edad	Teatro	Auditorio	5%	5%
	Lectura	Biblioteca		
Público en General	Teatro	Auditorio	15%	20%
	Exposiciones	Sala de Exposición		
	Conferencias	Auditorio		
	Espectáculos	Auditorio		
Turista	Exposiciones	Sala de Exposición	5%	10%
	Espectáculos	Auditorio		

Tabla 13: Ratios de cantidad de usuarios asistentes a los centros culturales por servicio

Área	Usuario	Fuente 1. Centro Cultural España		Fuente 2. Centro Cultural PUCP		Fuente 3. Centro Cultural Ricardo Palma		Porcentaje Promedio
		N°	%	N°	%	N°	%	
Difusión Cultural	Asistente Auditorio	172	45%	200	29%	180	52%	32%
	Usuarios de Biblioteca	16	4%	-	-	60	17%	10%
	Usuarios de Mediateca	4	1%	-	-	4	1%	2%
	Usuarios de Internet	16	4%	-	-	-	-	2%
	Hemeroteca	-	-	-	-	12	3%	3%
	Asistente SUM	-	-	70	10%	-	-	3%
	Galería Exterior	60	16%	-	-	-	-	5%
	Visitante Galería	50	13%	50	7%	90	26%	18%
	Asistente Cine	-	-	200	29%	-	-	9%
	Formación Cultural	Alumnos Talleres	55	14%	162	23%	-	-
Profesores		5	1%	8	1%	-	-	1%
Subtotales		382	100%	690	100%	346	100%	100%

Trabajadores y personal administrativo de los centros culturales

El personal administrativo que se ha observado en los centros culturales visitados por el autor se reseña en cuenta aparte con los visitantes, asistentes y usuarios. Es claro que en el caso del proyecto propuesto, el número de estos depende del dimensionado y actividades desarrolladas en él.

Tabla 14: Trabajadores y cantidad de visitantes de los referentes nacionales

Área	Personal	Fuente 1. Centro Cultural España	Fuente 2. Centro Cultural PUCP	Fuente 3. Centro Cultural Ricardo Palma
		N°	N°	N°
Servicios Externos	Personal tienda	-	2	-
	Personal restaurant	-	5	-
Área Institucional	Personal administrativo	12	25	7
	Personal de Limpieza	3	6	1
	Personal técnico	3	3	1
	Personal de Seguridad	2	6	2
Subtotal		20	47	11
% de personal por visita		5	7	3

Programa arquitectónico de los proyectos referenciales

Valorando la información cualitativa y cuantitativa obtenida del estudio del equipamiento observado se logra que el dimensionamiento del centro cultural propuesto llegue a valores reales que satisfagan las necesidades de la población tumbesina. En efecto, así se logra un detallado mucho más preciso del listado de ambientes diseñados.

Tabla 15: programa de los proyectos referenciales

Paquete	Espacio	Sub espacio	Fuente1 CCs en Lima	Fuente2 Centro Pompidou	Fuente3 CC G. Mistral	Fuente4 MUPA Castilla	Conclusión	Comentarios
Fusión Cultural	Biblioteca	Hall	O	O	O	O	O	Todos los centros culturales visitados disponen de biblioteca. Se consideran en el proyecto espacios adicionales adecuados para niños a fin de motivarlos en esta actividad
		Autopréstamo	O	O	O	O	O	
		Anaqueles	O	O	O	O	O	
		Área de lectura	O	O	O	O	O	
		Área de lectura Niño				O	O	
		Área trabajo en grupo	O	O	O		O	
		Área de descanso	O	O	O	O	O	
		Hemeroteca	O	O	O	O	O	
		Mediateca	O	O	O		O	
		Área de computadoras	O	O	O		O	
		SS.HH biblioteca	O	O	O	O	O	
		Cuarto de limpieza	O		O	O	O	
		Foyer	O		O	O	O	
		Butacas	O		O	O	O	
		Escenario	O		O	O	O	
Auditorio	Camerinos	O		O	O	O		
	Deposito auditorio	O		O	O	O		
	Cabina de control	O		O	O	O		
	SS.HH auditorio	O		O	O	O		

Continuación

	Boletería	0	0	0	
	Snack			0	
	Butacas	0	0	0	
Cine	Depósito	0	0	0	
	Cabina de proyección	0	0	0	
	SS.HH cine	0	0	0	
	Sala		0	0	
SU	Vestuario	0			
M	Depósito	0		0	
	SS.HH SUM	0		0	
	Sala de Conferencias				
Sala de Conferencias		0			
	SS.HH sala conferencias	0			
	Sala de exposición	0	0	0	0
	Galería invidentes		0		
Galería	Galería niños		0	0	
	Depósito Taller	0	0	0	0
	mantenimiento		0	0	
	0				

Solo 2 de los 6 PR poseen una sala de proyecciones. Solo 1 de los 6 PR posee una sala de conferencias. Solo 1 de los 6 PR posee SUM. Debido a lo anterior, se plantea en el proyecto un espacio adecuado a cine/sala de proyección y exposiciones además de sala de proyección, conferencias y de usos múltiples, es decir una sala polivalente

En el departamento de Tumbes no existen galerías para invidentes. Por ello, y aunque es poco solicitado en los referentes visitados, sí se considerará en el proyecto

Formación Cultural	Talleres	Talleres	0	0	0	0	Los artistas crean, enseñan y se desarrollan en los talleres artísticos, fomentando de manera directa la cultura y por ende potenciando la identidad cultural regional y nacional, considerándose por tanto en el proyecto propuesto
		Depósitos talleres	0	0	0	0	
		Aula para teoría	0		0	0	
		Sala de registros		0		0	
		SS.HH talleres	0	0	0	0	
		Espacio de limpieza	0	0	0	0	
	Ambiente de docentes	Sala de profesores				0	Los docentes precisan de un espacio adecuado que les permita estudiar u
SS.HH profesores				0			
		Lockers				0	ordenar su material educativo
Área Institucional	Oficinas	Vestíbulo	0	0	0	0	Ubicadas cerca de los ingresos, en el proyecto se han previsto oficinas compartidas desde donde se efectuarán las labores administrativas del centro cultura. Son ambientes que se han observado en todos los referentes visitados.
		Módulo secretaria	0	0	0	0	
		Oficina director	0	0	0	0	
		Oficinas independientes	0	0	0	0	
		Ambientes compartidos	0	0		0	
		SS.HH de oficinas	0	0	0	0	
		Área de archivo	0	0	0	0	
Ambiente para reuniones	0	0		0			
Área Comercial	Restaurante	Cocina	0	0	0	0	La presencia de restaurantes en el centro cultural cumple varias funciones:
		Almacén	0	0	0	0	
		Mostrador	0	0	0	0	
		Sala de mesas	0	0		0	
		SS.HH restaurante	0	0		0	
		SS.HH servicio	0	0		0	
	Cuarto de basura	0	0		0		
	Tienda	Mostrador	0	0		0	• Promueve la comunicación y acercamiento de los visitantes
		Espacios para ventas	0	0		0	
Depósito		0	0		0		
						La tienda de igual forma genera varios puestos de trabajo	

Continuación

Recepción Espacios comunes	Hall	0	0	0	0	0	Estos espacios son necesarios para el funcionamiento de todo equipamiento de vocación pública y presentes en la presente propuesta, permitiendo la afluencia y desplazamiento del público con total comodidad y seguridad para sus vehículos	
	Counter de información	0	0	0	0	0		
	SS.HH público	0	0	0	0	0		
	Corredores	0	0	0	0	0		
	Estacionamiento	0	0	0	0	0		
	Tópico		0	0	0	0		
Otro s	Vestuario	0	0	0	0	0	Al igual que cualquier dispositivo, el centro cultural propuesto requiere de cuidado y mantenimiento que subsane, instale, corrija y remedie las múltiples incidencias que de hecho ocurren en cualquier edificación puesta en servicio. Estos espacios a pesar de no presentarse en todos los PR, están previstos en las referencias revisadas, planteándose estos espacios en el presente proyecto.	
	SS.HH servicio	0	0	0	0	0		
	Comedor servicio		0			0		
	Cocina servicio		0			0		
	Área de servicios	Cuarto de máquinas	0	0	0	0		0
	Vigilancia	0	0		0	0		
	Cuarto de basura	0	0		0	0		
	Maestranza y mantenimiento		0			0		
	Depósito principal	0	0	0	0	0		
	Explanada de uso múltiple	0	0	0	0	0		
Área sin techar	Espacios intermedios	0		0		0	Son los espacios de integración con el público y se plantearán como espacios intermedios	

4.2.2. Aspectos cuantitativos

Seguidamente se consideran los aspectos numéricos del proyecto propuesto.

El número de usuarios se basa en los porcentajes observados en los centros culturales visitados a partir de los cuales, en la **Tabla 15** se obtuvieron los respectivos ratios según las facilidades requeridas. Estos porcentajes se trasladaron al grueso de visitantes al 2052 estimado en 410. En estas condiciones se obtiene la tabla siguiente. Respecto del personal administrativo y de servicio se consideró un 5% de los visitantes, es decir 21 trabajadores para el funcionamiento del centro cultural propuesto.

Tabla 16: Cantidad de usuarios proyectados para el centro cultural

Área	Usuario	Porcentajes de asistencia de acuerdo a los centros culturales nacionales consultados	Asistentes previstos al 2052
Cantidad total de asistentes previstos al 2052 = 410			
Difusión cultural	Asistente auditorio	25%	103
	Usuarios de biblioteca	2%	8
	Usuarios de mediateca	16%	66
	Usuarios de internet	2%	8
	Hemeroteca	2%	8
	Visitante galería	20%	82
Formación cultural	Alumnos talleres	15%	62
	Profesores	2%	8
Parcial		100%	410
Cantidad total de trabajadores de acuerdo a los asistentes previstos al 2052=410*5% =21			
Servicios externos	Colaboradores tienda	3%	1
	Colaboradores restaurant	10%	2
Área institucional	Colaboradores administrativo	50%	11
	Colaboradores de limpieza	10%	2
	Colaboradores técnicos	17%	4
	Colaboradores de seguridad	10%	2
Parcial		100%	21

En la siguiente tabla se determinan los paquetes funcionales de la propuesta

Tabla 17: Determinación final de los paquetes funcionales

Paquete	Espacio	Sub espacio	
Recepción		<u>Hall de ingreso general</u>	
		<u>Counter de información</u>	
Ingreso	Áreas comunes	<u>SS. HH para uso del público</u>	
		<u>Pasadizos</u>	
Zona difusión cultural	Área lectura	<u>Parqueo automóviles</u>	
		<u>Tópico de atención</u>	
		<u>Vestíbulo</u>	
		<u>Sala de Autopréstamo</u>	
		<u>Espacios de anaqueles</u>	
		<u>Sala de lectura para visitantes</u>	
		<u>adultos Sala de lectura para niños</u>	
		<u>Sala de hemeroteca</u>	
		<u>Oficina del encargado-bibliotecólogo</u>	
		<u>Espacio para</u>	
		<u>mantenimiento/restauraciónlibros</u>	
		<u>Sala de ordenadores</u>	
		<u>Otros dispositivos digitales</u>	
		<u>Mantenimiento equipos</u>	
		<u>electrónicos Cubículos para</u>	
		<u>realizaciones grupalesSS.HH de la</u>	
		<u>biblioteca</u>	
		<u>Sala de utensilios de limpieza</u>	
		Área escénica	<u>Vestíbulo de teatro</u>
			<u>Sala de butacas/asientos</u>
			<u>Escenario/proscenio</u>
			<u>Camerinos con SS.HH</u>
<u>Depósito auditorio</u>			
<u>SS.HH para el público del auditorio</u>			
<u>Sala de control</u>			
<u>Depósito-almacén de la sala de</u>			
<u>controlSS.HH del auditorio</u>			
Área audiovisual	<u>Butacas proyectables</u>		
	<u>Depósito general</u>		
	<u>SS.HH del área audiovisual</u>		
Área plástica: galerías	<u>Galería de exposición</u>		
	<u>permanenteGalería de</u>		
	<u>exposición temporal</u>		
	<u>Taller escenográfico</u>		
	<u>Depósito para actividades de museografía</u>		
	<u>Depósito para las colecciones</u>		

Continuación

Zona Formación cultural	Talleres escénicos	Aula de danzas
		Aula de artes circenses
		Aula de artes escénicas
		Aula de música
		Cuarto de materiales para los talleres
		Depósito de los talleres escénicos SS.HH
	Talleres audiovisuales	Vestuarios
		Aula de enseñanza teórica
		Sala de ordenadores
	Talleres plásticos	SS.HH de los talleres audiovisuales
		Aula de artes pictóricas
		Aula de dibujo
Aula de artes plásticas		
Aula de manualidades		
Sala de docentes y otros	SS.HH del taller de artes plásticas	
	Sala de docentes	
	SS.HH de docentes	
	SUM de actividades docentes	
	Cuarto de utensilios de aseo y limpieza	
	Atención primaria e información	
Zona institucional	Oficinas	Oficina de relaciones públicas e información
		Oficina de la dirección de actividades académicas
		Oficina de la dirección de difusión cultural
		Oficina de la administración general
		Sala de reuniones del personal institucional
		SS.HH de las oficinas
		Cocineta
		Ambiente de colaboradores
		Archivo de la zona institucional
Área de utensilios de limpieza		

Continuación

		Boletería-venta de especies	
		Exhibidor y snack bar	
		Punto de ventas	
	Boletería y confitería	Patio de mesas	
		Depósito de basura	
		Depósito de utensilios de limpieza	
		SS.HH del personal de ventas	
		Depósito general de la boletería	
Zona comercial	Restaurante	Área de cocina	
		Almacén del restaurante	
		Mostrador del restaurante	
		Patio de mesas	
		SS.HH para el público	
		SS.HH para el personal de servicio	
		Depósito para basura-desechos	
		Oficina y comercio	Tienda bancaria-financiera
		Comercio	Locales y puestos comerciales
		Servicio	SS.HH para el público
		Depósito para la basura	
	Zona privada	SS.HH de la zona de servicios	
		Vestuario para personal de servicio	
	Zona pública	Comedor personal de servicio	
		Depósito para basura	
Zona de Servicios e instalaciones	Abastecimiento y depósitos	Andén para la carga y descarga	
		Zona de maniobras vehiculares	
		Depósito-almacén general	
		Depósito de limpieza	
		Rampa de acceso al pozo-desagüe	
		Recinto de electrobombas	
		Reservorio de agua potable fría	
		Reservorio de agua contra incendios	
		Instalaciones Técnicas	Caseta de fuerza
			Zona de transformación eléctrica y tableros de control general
	Espacio para el extractor de dióxido de carbono		
	Estacionamientos	Estacionamiento del centro cultural	
		Estacionamientos discapacitados	

4.2.2.1. Cuadro de áreas

ZONA	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	AFORO	CONJUNTO		SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
				N°	ÁREA		
INGRESO	Recepción	Hall de ingreso general	30	1	150	175	193
		Recepción	15	1	25		
	Seguridad	Control de ingreso y vigilancia	1	1	15	18	
		SS.HH	1	1	3		
ZONA ADMINISTRATIVA	Áreas comunes de la administración	Hall	10	1	20	84	254
		Sala de espera	10	1	20		
		Marketing	1	1	20		
		Cuarto de vigilancia	1	1	20		
		Ss.hh (hombres y mujeres)	1	1	4		
	Administración	Secretaria	2	1	20	120	
		Oficina de gerencia	1	1	20		
		Oficina de contabilidad	1	1	20		
		Oficina de tópico	2	1	30		
		Sala de reuniones	10	1	30		
	Personal de servicio	Snack bar	1	1	15	50	
		Cuarto de limpieza	1	1	10		
		SS.HH (hombres y mujeres)	1	1	25		

Continuación

ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL	Auditorio	Boletería	1	1	10	886.5	
		Foyer / sala de espera	30	1	85		
		Sala estar	5	1	20		
		Snack bar	1	1	20		
		Almacén	2	1	5		
		Cuarto de limpieza	1	1	5		
		Sala de proyección	2	1	25		
		Cross over	30	1	85		
		Butacas	130	2	175		
		Pasillo principal	30	1	30		
		Platea	20	1	50		
		Foso de orquesta	20	1	80		
		Escenario	20	1	100		
		Ante - escenario	20	1	80		
		Camerinos	10	4	42		
		Depósito de trajes	1	1	10		
		Servicios higiénicos - hombres (auditorio)	2L, 2U, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres (auditorio)	2L, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - discapacitados (auditorio)	1 cubículo	1	3.5		
		Servicios higiénicos (camerinos)	5	3	21		
	Sala de exposiciones	Sala de exposición temporal	30	1	100	373.5	
		Sala de proyección	30	1	100		
		Sala de itinerantes	30	1	100		
		Depósito de colecciones	10	1	30		
		Servicios higiénicos - hombres	2L, 2U, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres	2L, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - discapacitados	1 cubículo	1	3.5		
	Biblioteca	Recepción 1	–	1	15	731.5	
		Recepción 2	–	1	10		
		Catálogo computarizado	3	1	10		
		Internet	4	1	15		
		Cubículos de estudio	12	1	25		
		Sala de lectura	40	1	86		
		Sala de lectura infantil	20	1	72		
		Hemeroteca	10	1	35		
		Jefe de biblioteca	5	1	30		
		Depósito de libros, videoteca, diarios y revistas	3	1	100		
		S.U.M	100	1	165		
		Aula robótica	25	1	50		
		Aula virtual	20	1	50		
		Recepción, almacén y ss.hh	5	1	25		
		Servicios higiénicos - hombres	2L, 1U, 1I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres	2L, 2I	1	20		
Servicios higiénicos - discapacitados	1 cubículo	1	3.5				

Continuación

ZONA FORMACIÓN CULTURAL	Taller de artes escénicas	Taller de fotografía + cuarto oscuro	20	1	90	443.5	937
		Taller de música	20	1	90		
		Taller de danza moderna	20	1	90		
		Taller de danza folclórica	20	1	90		
		Depósito de materiales + vestidores	10	1	40		
		Servicios higiénicos - hombres	2L, 1U, 1I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres	2L, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - discapacitados	1 cubículo	1	3.5		
	Taller manual y educativo	Taller de pintura	20	1	90	443.5	
		Sala de cómputo	20	1	90		
		Sala de inglés	20	1	90		
		Taller de manualidades	20	1	90		
		Depósito de materiales + vestidores	10	1	40		
		Servicios higiénicos - hombres	2L, 1U, 1I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres	2L, 2I	1	20		
Servicios higiénicos - discapacitados		1 cubículo	1	3.5			
Docencia y espacios comunes	Sala de usos múltiples	10	1	40	50		
	Módulo de información	1	1	10			

Continuación

ZONA COMPLEMENTARIA	Galería comercial	Tienda tipo A	Área de venta	15	1	60	73.5	
			Depósito	1	1	10		
			SS.HH	1	1	3.5		
		Tienda tipo B	Área de venta	15	1	60	73.5	
			Depósito	1	1	10		
			SS.HH	1	1	3.5		
		Tienda tipo C	Área de venta	15	1	60	73.5	
			Depósito	1	1	10		
			SS.HH	1	1	3.5		
		Tienda tipo D	Área de venta	15	1	60	73.5	
			Depósito	1	1	10		
			SS.HH	1	1	3.5		
	Restaurante	Terraza		30	1	60	304.5	
		Área de muebles		10	1	20		
		Área de mesas		30	1	80		
		Sala privada		10	1	20		
		Bar		2	1	15		
		Área de dj		1	1	6		
		Caja		1	1	6		
		Servicios higiénicos - hombres		2L, 2U, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - mujeres		2L, 2I	1	20		
		Servicios higiénicos - discapacitados		1 cubículo	1	3.5		
		Cocina	Cocina		1	1		6
			Entrega de comida		1	1		2
			Lavado y secado de vajilla		1	1		6
			Descargo y lavado		1	1		6
			Preparado y picado		1	1		6
			Almacén		1	1		8
			Cuarto frío		1	1		8
	SS.HH + vestidores		2	1	12			
	Exposición	Salón de exposición permanente		50	2	150	300	
	Servicios comunes	Servicios higiénicos - hombres		2L, 2U, 2I	1	20	43.5	
		Servicios higiénicos - mujeres		2L, 2I	1	20		
Servicios higiénicos - discapacitados		1 cubículo	1	3.5				

942

ZONA DE SERVICIOS Y EXTERIOR	Abastecimiento y depósito	Almacén	-	1	60	284	44485
		Control de carga y descarga	-	1	60		
		Vestidores y duchas	-	1	33		
		Cuarto de residuos	-	1	33		
		maestranza	-	1	33		
		Almacén de mobiliario	-	1	65		
	Instalaciones técnicas	Cuarto de bombas	-	1	30	90	
		Grupo electrógeno	-	1	20		
		Tablero general	-	1	20		
		Sub estación	-	1	20		
	Exterior	Parque recreativo	-	1	1790	9675	
		exposición al aire libre	-	3	645		
		Parque temático	-	1	700		
		Explanada multifuncional	-	1	6540		
	Áreas verdes y libres	Calles del proyecto y plazas	-	-	4524	34436	
Estacionamiento		-	-	232			
Áreas verdes y libre		-	-	29680			

4.2.3. Cuadro de áreas

Programa arquitectónico	
Zonas	TOTAL
Ingreso	193
Zona de labores administrativas	254
Zona de difusión cultural	1 991.5
Zona de formación cultural	937
Zona de actividades complementarias	942
Zona de servicios y exterior	44 485

Cuadro de resumen	
Área total construida	6 160
Área para circulación y muros (30%)	4 524
Área libre total	22 319
Total	48 803

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

En los siguientes

4.3.1. Ubicación del terreno

La ubicación elegida para el terreno del proyecto se encuentra en el departamento, provincia y distrito de Tumbes, en específico en el AA HH Salamanca, en la Avenida Tumbes,S/N.

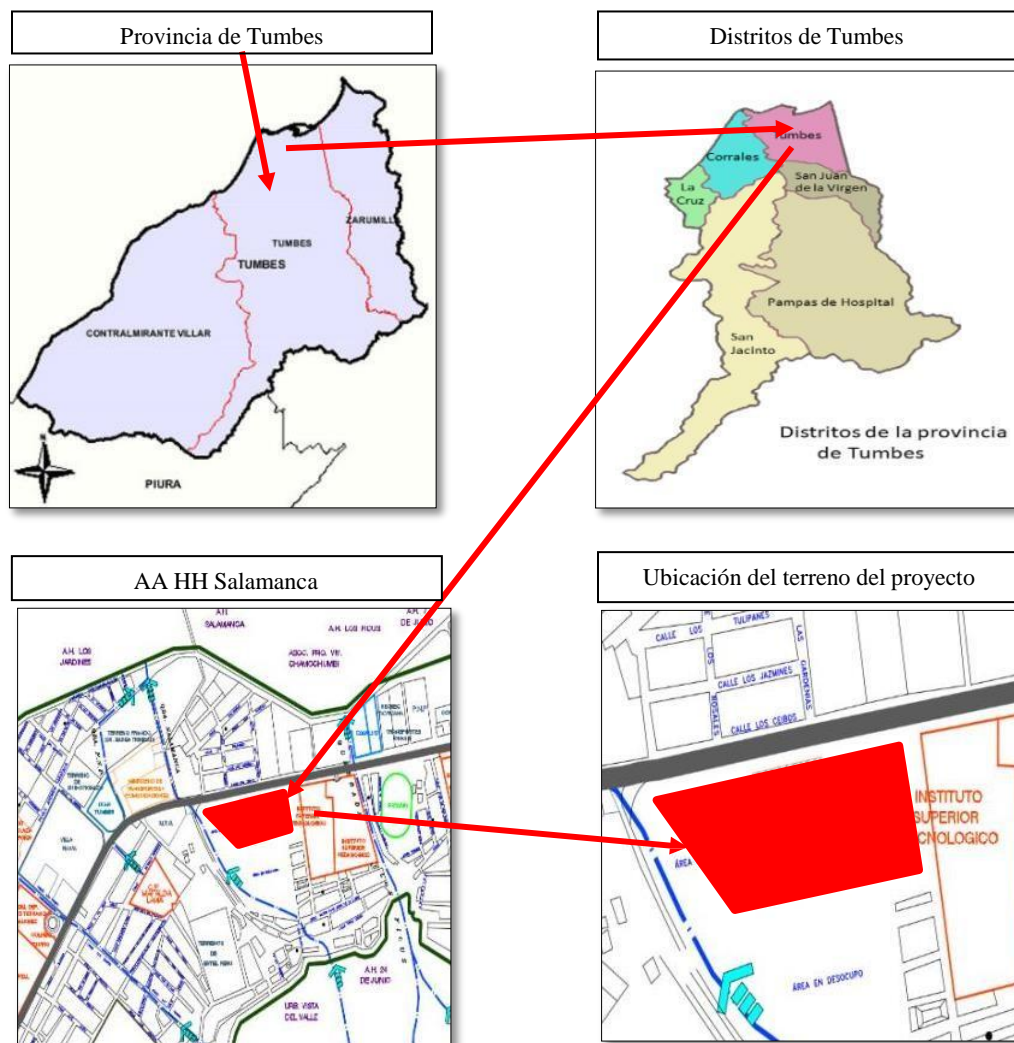


Figura 22: Secuenciación de la ubicación del terreno del proyecto

A continuación, se muestra una imagen satelital de la ubicación del terreno



Figura 23: Vista satelital de la ubicación del terreno del proyecto

Fuente: Google Earth (s. f.)

4.3.2. Topografía del terreno

La topografía del AA HH Salamanca es ligeramente ondulada, con una resultante llana con ligeros incrementos hacia el sur y oeste donde hay cerros de 25 m de altura.

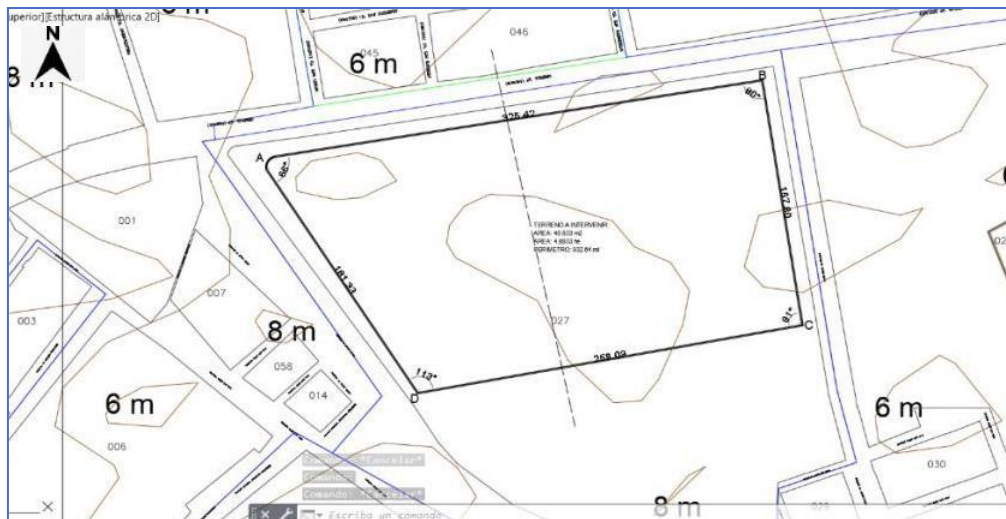


Figura 24: Topografía del terreno

Fuente: Municipalidad Provincial de Tumbes (2011)

El perfil transversal de la zona de intervención se muestra en la figura siguiente. En ella, se encuentran pendientes colindantes que en promedio registra valores entre -0.6% y 1.8 %.



Figura 25: Perfil de elevación del terreno Fuente: Google Earth (s. f.)

4.3.3. Morfología del terreno

La forma del terreno es trapezoidal, muestra topografía regular o llana con zonas endesuso, compatible con expansión urbana de la ciudad.

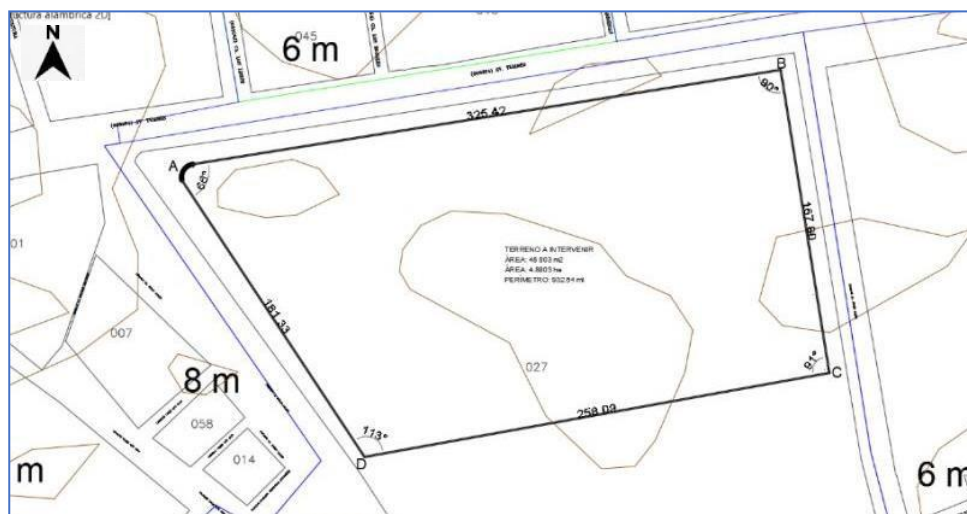


Figura 26: Forma y medidas principales del terreno

Fuente: propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (2011)

El área del terreno es de 48 803 m² y su perímetro es de 932.64 ml. Las medidas laterales son:

- Por el frente: colinda con la Av. Tumbes. Con 325.42 ml
- Por la derecha: colinda con la calle José Olaya. Con 167.80 ml
- Por la izquierda: colinda con la calle Los Canarios. Con 181.33 ml
- Por el fondo: colinda con la calle Víctor Raúl Haya de la Torre con 158.08 ml



Figura 27: Vista panorámica de la zona elegida para el proyecto

4.3.4. Estructura urbana

En esta zona de Tumbes la trama urbana es irregular, producto de un crecimiento desordenado, sin planificación, disponiéndose las edificaciones de manera aleatoria sin que se distinga patrón rector del desarrollo de la ciudad, resultando que algunas calles sean particularmente estrechas o de formas caprichosas.

En esta zona, la dotación del agua potable la realiza la empresa Agua Tumbes, que cubre a 45,785 usuarios en 14 localidades en la provincia de Tumbes al año 2017. Se abastece con agua superficial del río Tumbes, la cual se procesa en la planta de tratamiento de El Milagro - dos plantas independientes- que abastece a la ciudad de Tumbes y la de Corrales. El servicio de alcantarillado lo administra la misma empresa y al año 2017 cubre a 27,640 conexiones con una cobertura regional del 72.5% distribuidas en 74.7% en la zona urbana y el resto en la rural.

En la siguiente figura se observa la trama urbana de la zona elegida para el desarrollo del proyecto en la ciudad de Tumbes



Figura 28: Trama urbana en la zona elegida para en desarrollo del proyecto en la ciudad de Tumbes

Fuente: Aplicación propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

4.3.5. Viabilidad y accesibilidad

El plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tumbes muestra que en la zona elegida para el desarrollo del proyecto cuenta con una vía arterial (Carretera Panamericana Norte) y dos



Figura 29: Vías de acceso a la ubicación elegida para el proyecto

Fuente: Aplicación propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

colectoras que la intersecan permitiendo la movilidad de la población en su zona de influencia.

Las vías locales permiten la movilidad hacia la vía arterial que conecta con el resto del departamento.

El acceso a la ubicación elegida tiene 4 vías directas: una es la carretera Panamericana (Av. Tumbes en esta zona) y tres vías locales de nivel de trocha carrozable. Todas ellas permiten el tránsito peatonal y vehicular con alto y bajo tránsito respectivamente.

Respecto a la figura siguiente, la Av. Tumbes (Carretera Panamericana Norte) se observapavimentada, al igual que algunas de las vías locales, ya que otras son trocha.

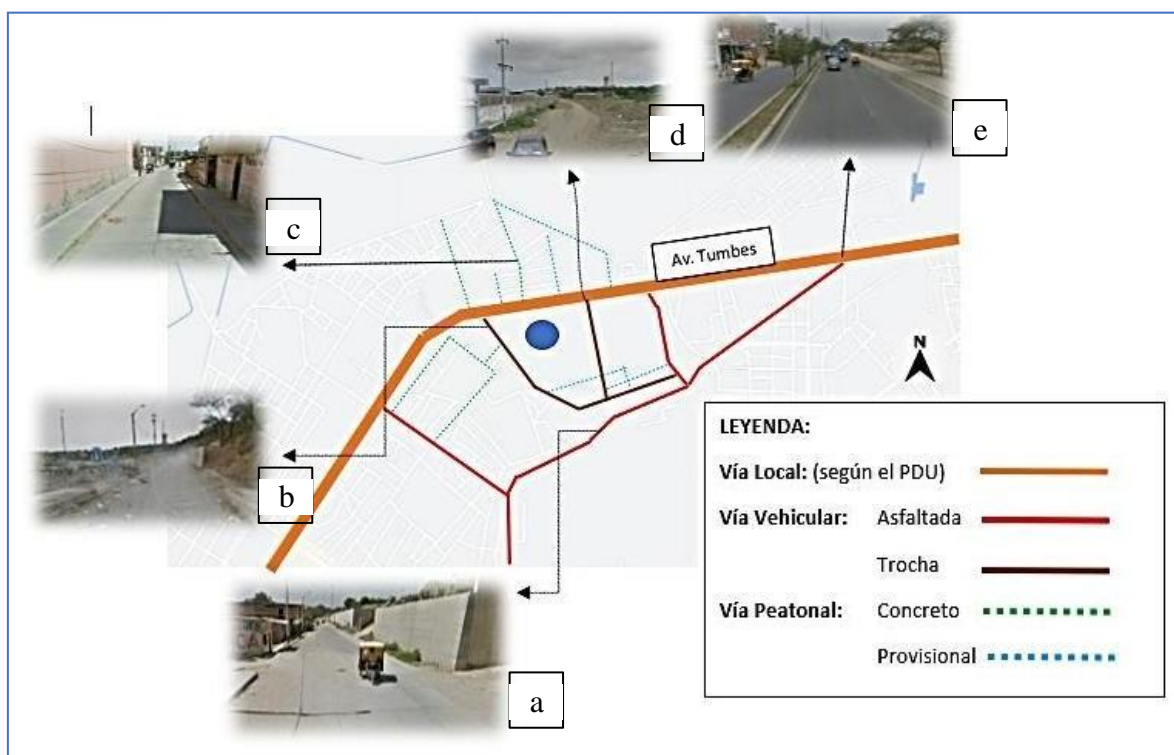


Figura 30: Accesibilidad a la ubicación elegida a nivel macro

Fuente: Aplicación propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.); Imágenes a, c y e, Google Maps (2014).

En la siguiente figura se observa la accesibilidad enfocada a un nivel micro:



Figura 31: Accesibilidad a la ubicación elegida a nivel micro

Fuente: Aplicación propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

4.3.6. Relación con el entorno

En la ubicación elegida para el proyecto se tiene el siguiente equipamiento urbano:

En instituciones educativas se cuenta con los colegios públicos Aplicación y Puell Mendoza a la par de los privados Niño Jesús, Thales de Mileto y Santa María de la Frontera. En el aspecto de prestaciones de salud se tiene el hospital de EsSalud Tumbes y la clínica privada De la Familia. También se cuenta con el estadio Mariscal Cáceres incluido en el complejo deportivo Vivar Jiménez. En educación superior, está muy cerca el Instituto Tecnológico Abelardo Quiñonez, el Instituto Pedagógico José A. Encinas, el Centro de Estudios Preuniversitarios de la Universidad Nacional de Tumbes. De igual forma se tienen numerosos comercios dedicados al giro automotriz, restaurantes, bodegas y empresas de transporte como ITTSA. Asimismo, se encuentra en su cercanía la Sede Central del Gobierno Regional de Tumbes y la Dirección Regional Sectorial de

Transportes y Comunicaciones.

En la siguiente figura se ilustran algunas de las entidades y empresas antes señaladas:



Figura 32: Equipamiento urbano en la ubicación elegida para el proyecto

Fuente: Aplicación propia basada en Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.) Imágenes Google Maps (2014)

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

De acuerdo con el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano, a la ubicación de terreno elegida corresponde la siguiente zonificación, según la **Figura 33**:

Zonificación: ZTE (zona de tratamiento especial)

En la siguiente figura se muestra la zonificación correspondiente a la ubicación del proyecto:

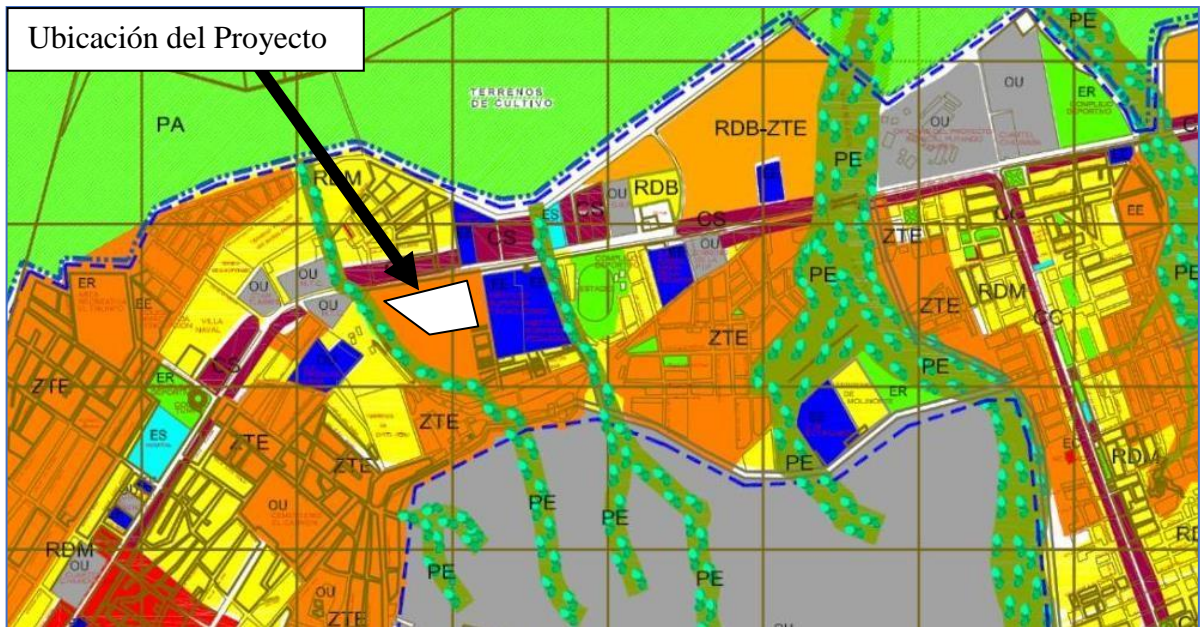


Figura 33: Zonificación según la MPT. A la ubicación elegida corresponde ZTE

Fuente: Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

ZONIFICACION URBANA	
ZONA URBANA	LEYENDA
OU	CENTRO URBANO
RDB-ZTE	CORREDOR COMERCIAL Y CORREDOR DE SERVICIOS
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
RDB-ZTE	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA CON TRATAMIENTO ESPECIAL
PE	PLAN DE VITIGACION DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LOS FENOMENOS NATURALES EN LA CIUDAD DE TUMBES
ER	INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA
ZTE	ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL
OU	OTROS USOS
RU	RESERVA URBANA

Condiciones específicas de uso del suelo

A la ubicación elegida corresponde:

Residencial de densidad baja con tratamiento especial (DRB – ZTE): Área urbana destinada de manera primordial a la habilitación y funcionamiento de instalaciones orientadas a usos especiales no clasificados.

Tabla 18: Tabla de compatibilidad de usos

CLAVE	ZONAS	USO DE SUELO	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	ZONA USO MIXTO	COMERCIO LOCAL O VECINAL	COMERCIO ZONAL	COMERCIO SECTORIAL	MERCADO DE ABASTOS	MERCADO ZONAL	OFICINAS / CONSULTORIOS	LOCALES INSTITUCIONALES	HOTELES / ALOJAMIENTOS	RESTAURANTES	BARES / RECREOS	DISCOTECAS / PENAS	CINES / TEATROS	INDUSTRIA ARTESANAL Y ELEMENTAL	INDUSTRIA LIVIANA	INDUSTRIA MEDIANA	GRANDES ALMACENES	TALLER AUTOMOTRIZ	GRIFO	LOCAL EDUCATIVO PRIMARIO	LOCAL EDUCATIVO SECUNDARIO	LOCAL EDUCATIVO SUPERIOR	LOCALES CULTURALES	HOSPITALES / CLINICAS	POSTA SANITARIA / CENTRO DE SALUD	LOCALES DEPORTIVOS	LOCALES RELIGIOSOS	LOCALES DE SEGURIDAD	LOCALES DE COMUNICACIÓN	LOCALES DE RECREACION	TERMINALES DE TRANSPORTE	OTROS EQUIPAMIENTOS (Cemiterio/Comentario)					
			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CUA	CASCO URBANO ANTIGUO		○	●	X	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	X	X			
ZM	ZONA MONUMENTAL		○	○	X	X	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	X	X	X		
RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		○	○	○	X	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
ZUM	ZONA USO MIXTO		○	○	X	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
RUR	RESERVA URBANA RESIDENCIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CL	COMERCIO LOCAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X		
CZ	COMERCIO ZONAL		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
CS	COMERCIO SECTORIAL		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
CC	CORREDOR COMERCIAL		X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
CS	CORREDOR DE SERVICIOS		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
EE	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
ES	EQUIPAMIENTO DE SALUD		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
ER	EQUIPAMIENTO RECREACIONAL		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
IE	INDUSTRIAL ELEMENTAL		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	
IL	INDUSTRIA LIVIANA		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
IM	INDUSTRIA MEDIANA		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
SI	SERVICIOS INDUSTRIALES		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
RUs	RESERVA URBANA INDUSTRIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
OU1	OTROS USOS INSTITUCIONAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OU2	OTROS USOS SERVICIOS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	
OU3	OTROS USOS TRANSPORTES Y COMUNIC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X		
ZHR	ZONA DE HABILITACION RECREACIONAL		○	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAI	ZONA PROT. AMBIENTAL LADERAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAr	ZONA PROT. AMBIENTAL RIO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAp	ZONA PROT. AMBIENTAL PLAYAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○		
ZA	ZONA AGRICOLA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZAR	ZONA ARQUEOLOGICA DE REGL.ESPECIA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZTE	ZONA TRATAMIENTO ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

● COMPATIBLE SIN RESTRICCIONES ○ COMPATIBLE CON RESTRICCIONES (VER REGLAMENTO DE ZONIFICACION) X INCOMPATIBLE (USO NO CONFORME)

Fuente: Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

La zona elegida se rige de acuerdo a los parámetros de equipamiento educativo, de acuerdo al Capítulo X, artículo 42° del reglamento de parámetros urbanísticos del departamento de Tumbes.

Tabla 19: Tabla de parámetros urbanísticos correspondientes a usos especiales

TIPO DE AREA RESIDENCIAL	Densidad bruta hab./Ha	Densidad neta hab./Ha	Lote normativo m ²	Frente de lote ml	Altura pisos o metros	Área Libre %
RDB	110	165	300	15	3p	40
RDM-M	375	750	450	15	5p	40
RDM-U	350	556	90	6	3p	30
RDA	1200	2250	800	20	1.5(a+rs)	50

Fuente: Municipalidad Provincial de Tumbes (s. f.)

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma conceptual

Con la promoción de eventos en mente, el proyecto crea un espacio materializado en una sección de un aro cuya concavidad transmite la convergencia de las diferentes zonas que lo componen.



Figura 34: Conceptualización de la idea rectora: Punto de convergencia

Con la convergencia como concepto, los volúmenes representan un punto de reencuentro de personas de múltiples edades en un ambiente integrador y a la vez abierto a todas las expresiones culturales de la población tumbesina.

El sector de arco materializado geoméricamente en la figura siguiente, representa el concepto de convergencia, eje del proyecto, y sobre el cual se organiza su zonificación.

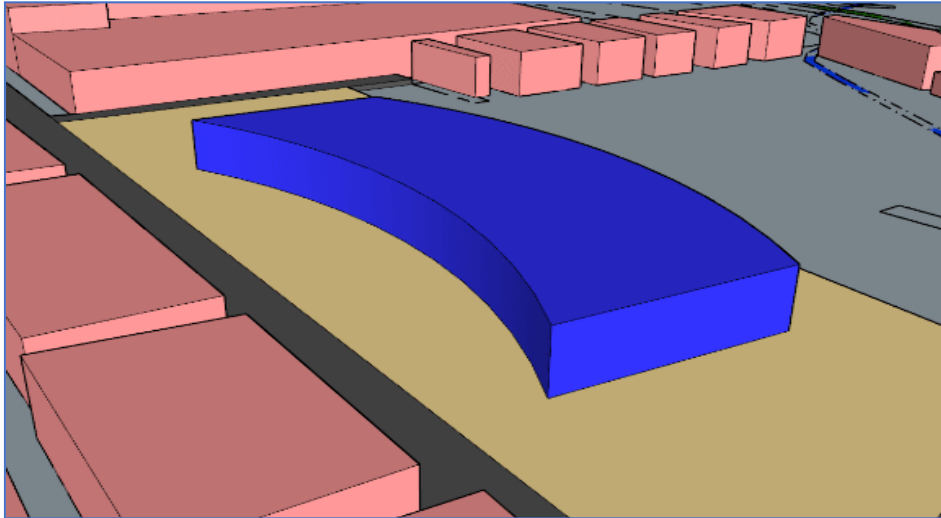


Figura 35: Materialización geométrica de la convergencia

5.1.2. Criterios de diseño

Seguidamente se precisan los criterios empleados en el diseño arquitectónico: Criterios espaciales y formales

- Modulación de espacios en la planta baja aglutinadores de espacios de volumetría versátil y multifuncional.
- Distribución espacial de ambientes y áreas conformadoras del equipamiento, la implementación de espacios de reunión sirven como elemento de aligación entre el entorno y el equipamiento.
- La volumetría retirada de la vía proyecta al usuario sensación de atracción y convergencia con el proyecto contribuyendo en su integración con las actividades culturales.
- El edificio se orienta con su frontis hacia el norte a fin de beneficiarse todo el día de iluminación natural constante.

Criterios Funcionales

- Se han elegido tonalidades adaptadas al entorno en pro de integración con las edificaciones circundantes, fomentando una identidad propia para el equipamiento comunitario.
- La jerarquización de ejes de circulación diferencian, según el usuario, los principales de los secundarios.
- La jerarquización de accesos y espacios se logra mediante la volumetría
- El espacio convergente dispone de ambientes multifunción, talleres y aulas en pro de la complementación educativa para la comunidad tumbesina.

Criterios ambientales

- El ingreso de los vientos para refrescar los ambientes se controla con barreras de arbustos y vegetación.
- La arborización y áreas verdes presentes en la propuesta compensa su marcado déficit en la ciudad de Tumbes.
- La captación solar contribuye en la optimización de los escasos recursos naturales, buscando el beneficio ambiental.

5.1.3. Partido arquitectónico

Entendiéndose el terreno como una zona vacía entramada de vías de acceso que desarticula las actividades propias de la zona, impide además el desarrollo de la infraestructura local, restándole valor a la zona. La propuesta arquitectónica busca mediante su filosofía orientada a la convergencia, contribuir a revertir tal estado, promoviendo de acuerdo a su objetivo principal, la difusión y cultivo de las expresiones folclóricas que contribuyan a construir o reforzar la identidad cultural de la población tumbesina en un ambiente moderno y seguro que permita la expresión y desarrollo pleno de la cultura.

La secuencia siguiente de figuras muestra el proceso de desarrollo de volúmenes del proyecto.

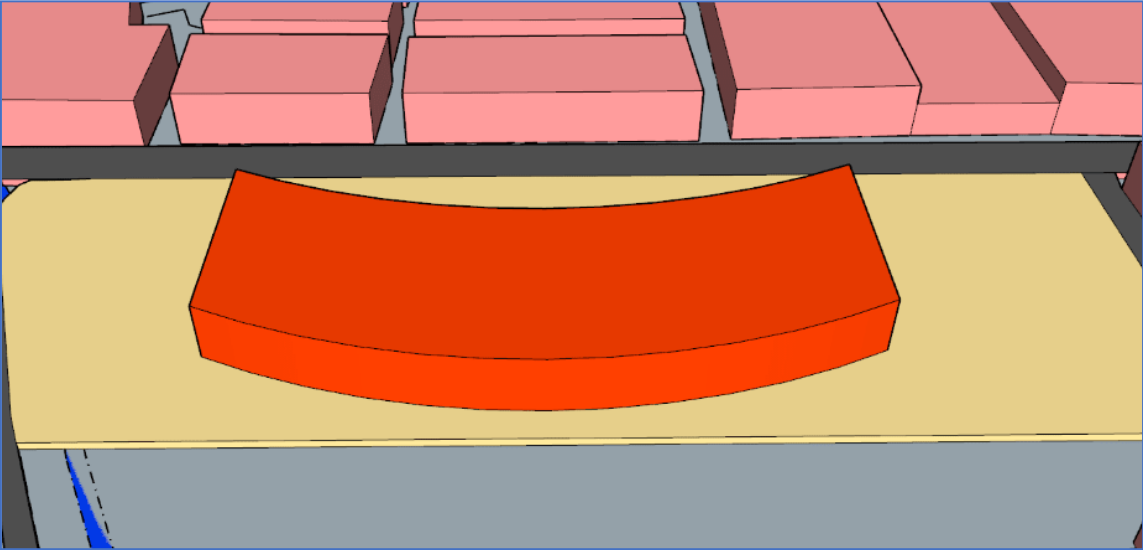


Figura 36: El concepto volumétrico inicial

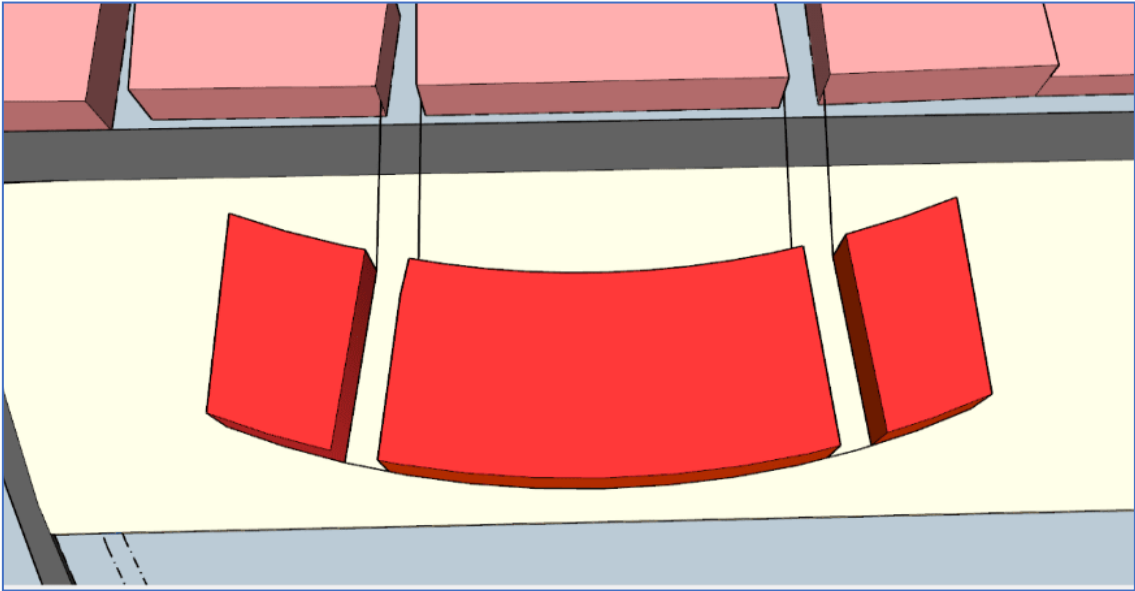


Figura 37: El volumen se divide de acuerdo a las proyecciones de las calles adyacentes

Continuación

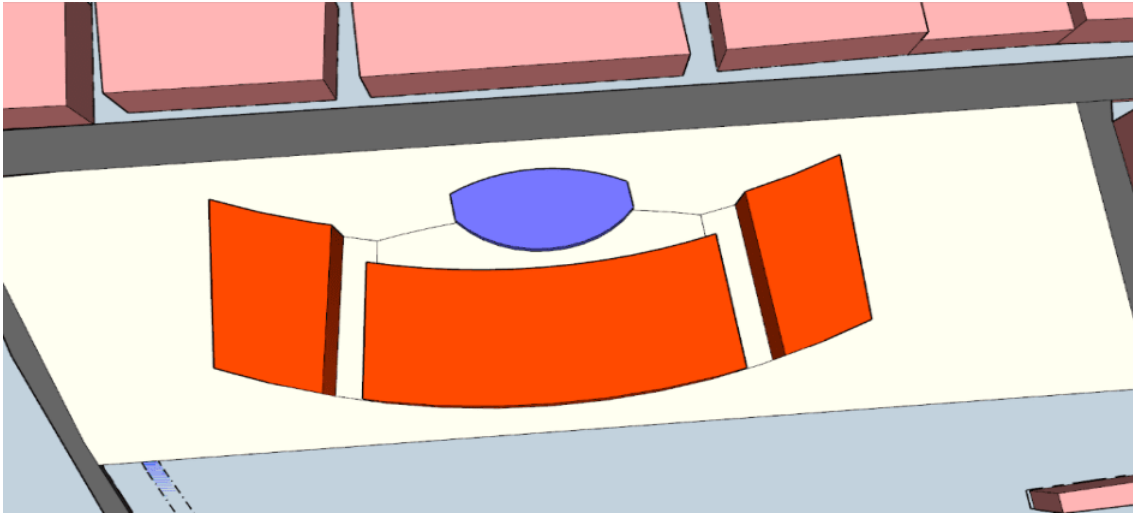


Figura 38: El punto de convergencia a modo de foco parabólico, congrue con las secciones del volumen

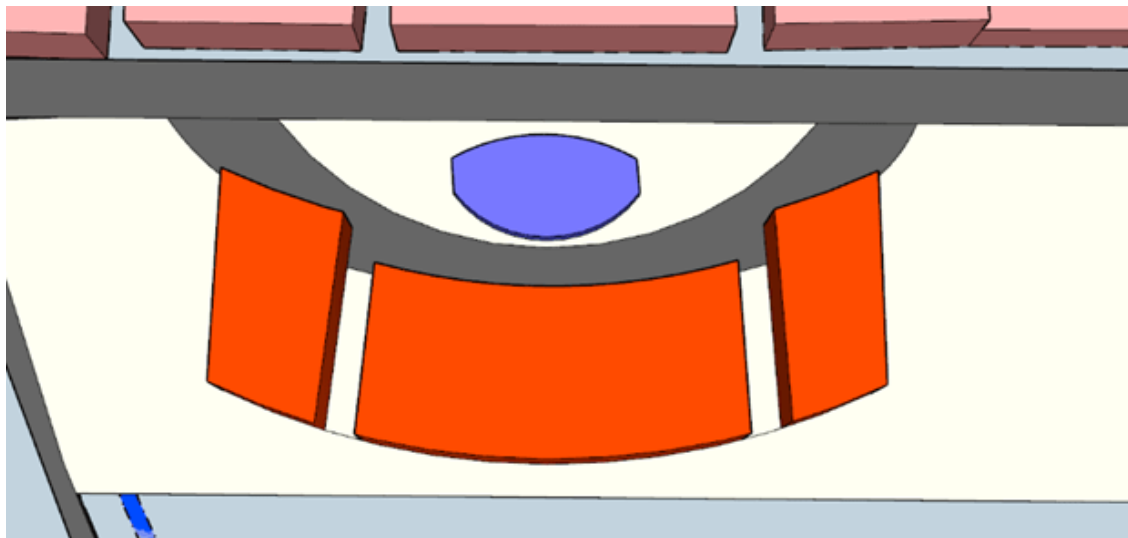


Figura 39: El desarrollo completo integra los volúmenes con el receptor y permeabilidad con las vías de llegada

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Tabla 20: Zonas del proyecto y el flujo del público

Zonas	Zona de recibimiento	Zona administrativa	Zona cultural	Zona educativa	Zona complementaria	Servicios generales y exterior	Zona de estacionamiento
Zona de recibimiento	Flujo intenso	Flujo moderado	Flujo liviano	Flujo nulo	Flujo nulo	Flujo nulo	Flujo nulo
Zona administrativa	Flujo moderado	Flujo intenso	Flujo liviano	Flujo nulo	Flujo nulo	Flujo nulo	Flujo nulo
Zona cultural	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo intenso	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado
Zona educativa	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo intenso	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado
Zona complementaria	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo intenso	Flujo moderado	Flujo moderado
Servicios generales y exterior	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo intenso	Flujo moderado
Zona de estacionamiento	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo moderado	Flujo intenso

Flujo intenso	Flujo moderado	Flujo liviano	Flujo nulo

Tabla 21: Jerarquías de las zonas en el proyecto arquitectónico

Jerarquía	Descripción	Código
Zona de recibimiento	Punto de convergencia para los visitantes del centro cultural en un contexto permeable que permite el acceso desde las vías alimentadoras del centro cultural	
Zona administrativa	Se dispone en la parte central entrando de tal modo que se conecte con las demás zonas	
Zona cultural	Dispuesta anexa a la vía peatonal que la conectan con el proyecto, acercando los servicios culturales a la ciudadanía	
Zona educativa	Se dispone a la izquierda de la parte central del proyecto	
Zona complementaria	Se ubica a la derecha del proyecto, brindando apoyo a las demás zonas	
Zona de servicios generales Y exterior	Se ubica a la izquierda del proyecto, posibilita el acceso directo de usuarios y público	

En la siguiente figura se muestra en volúmenes la zonificación elegida para el proyecto

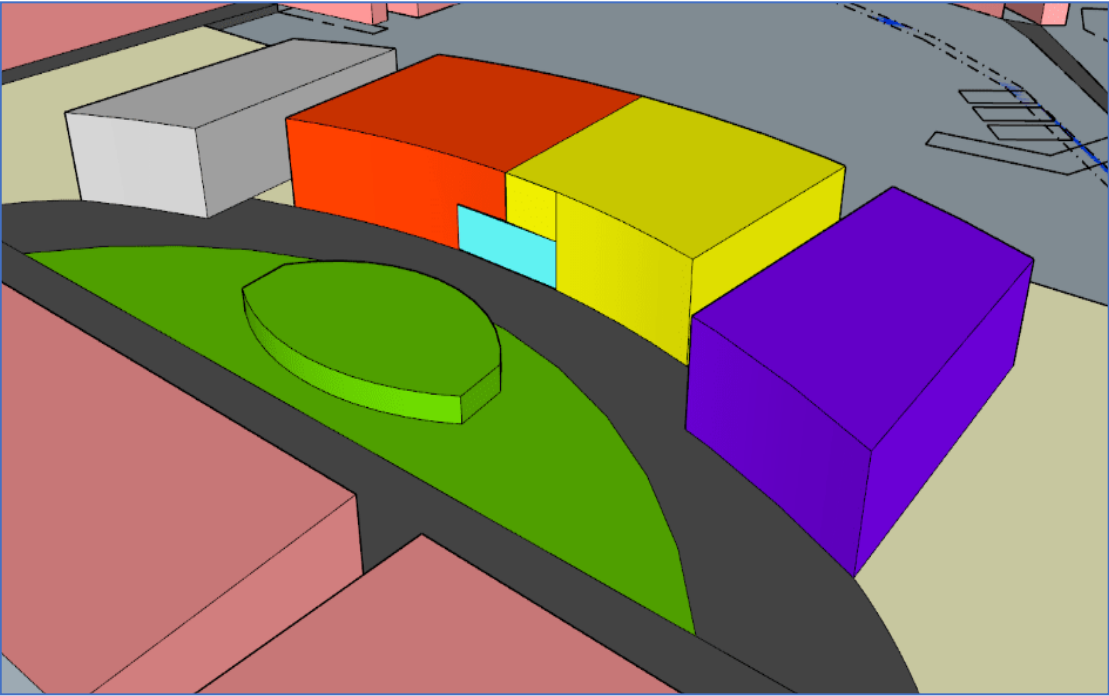


Figura 40: Zonificación elegida para el proyecto del centro cultural

5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Planos de ubicación y localización

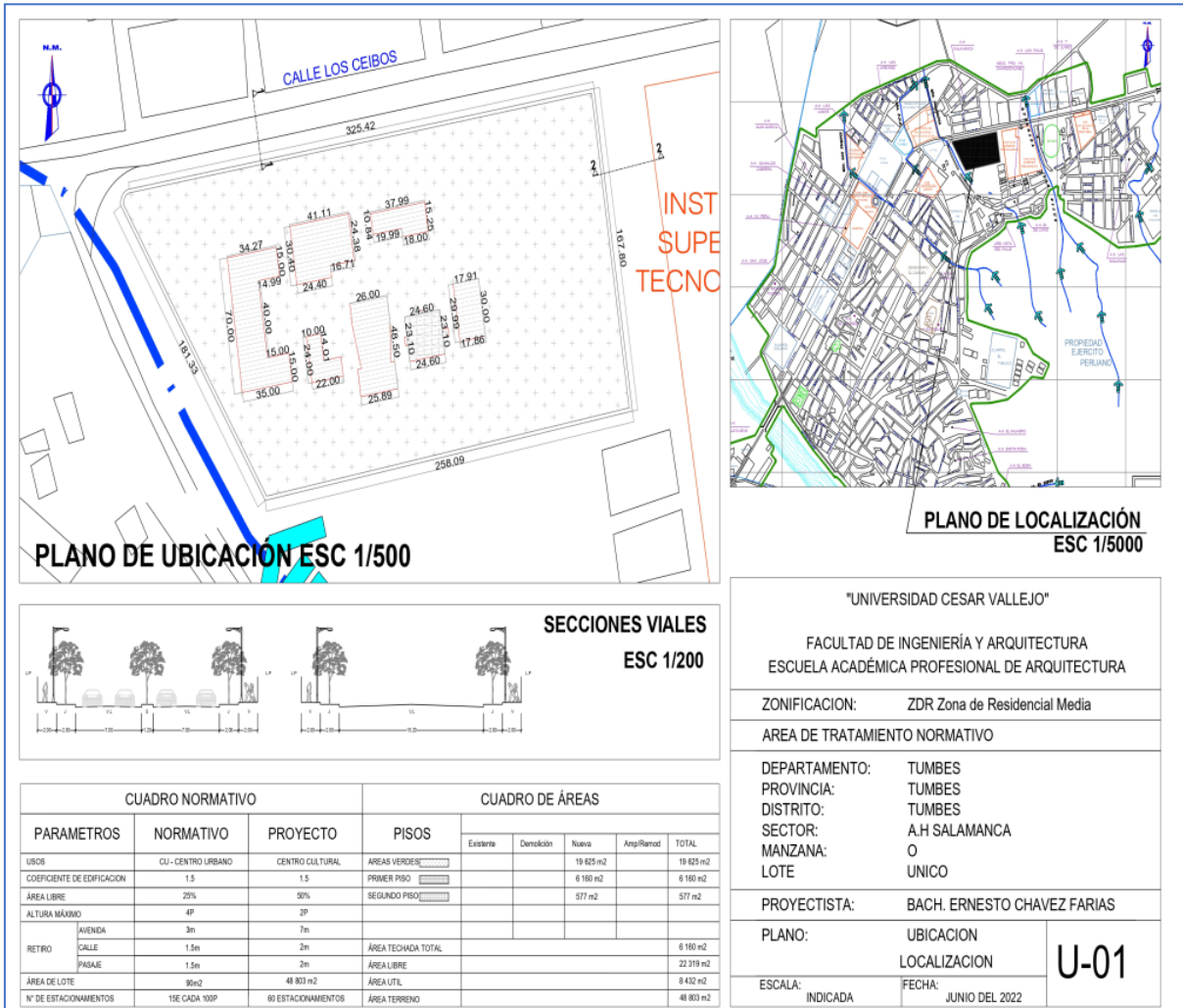


Figura 41. Plano de ubicación y localización

5.3.2. Plano perimétrico – topográfico

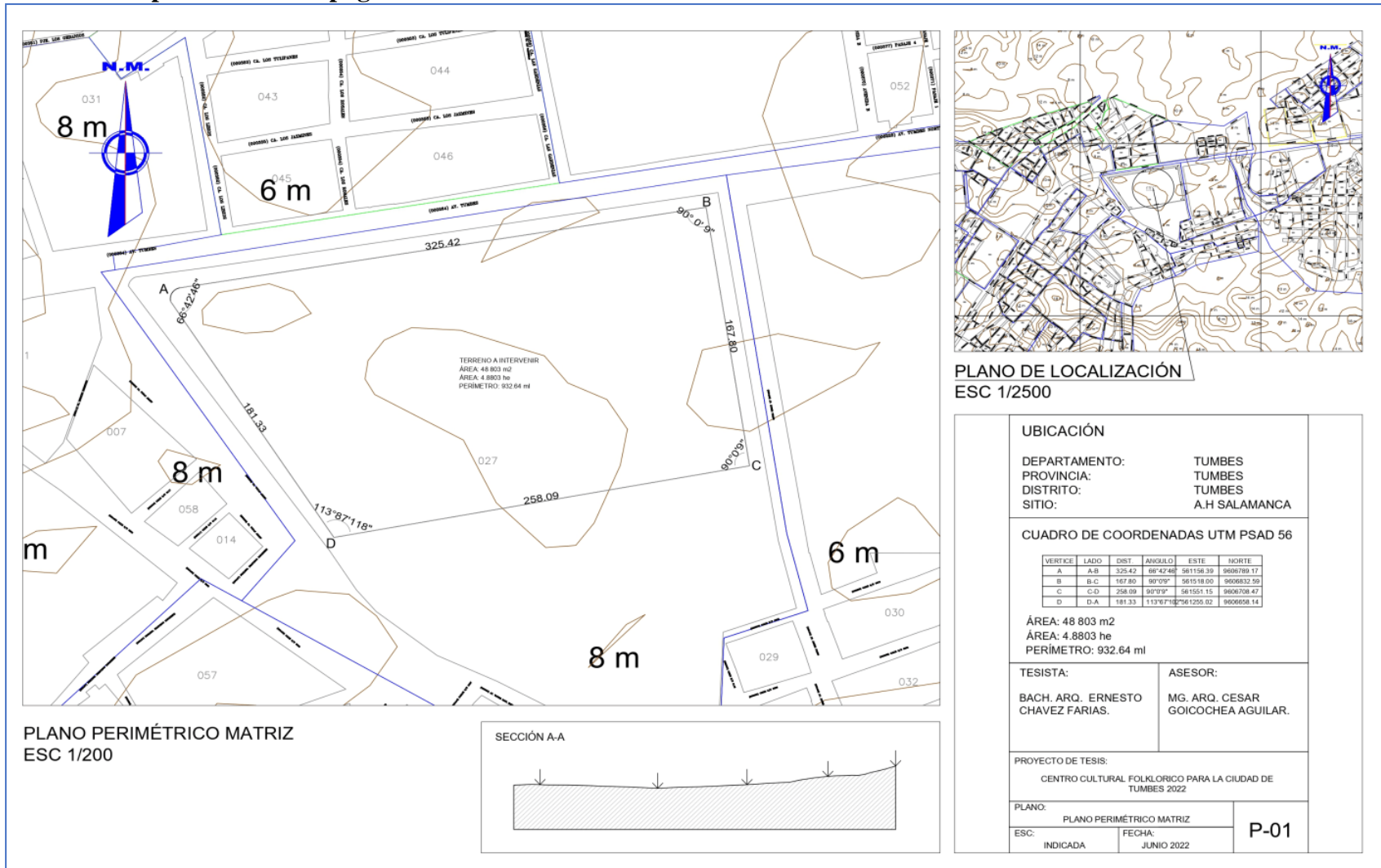


Figura 42. Plano perimétrico matriz

5.3.3. Plano general



Figura 43. Plano de la planta general

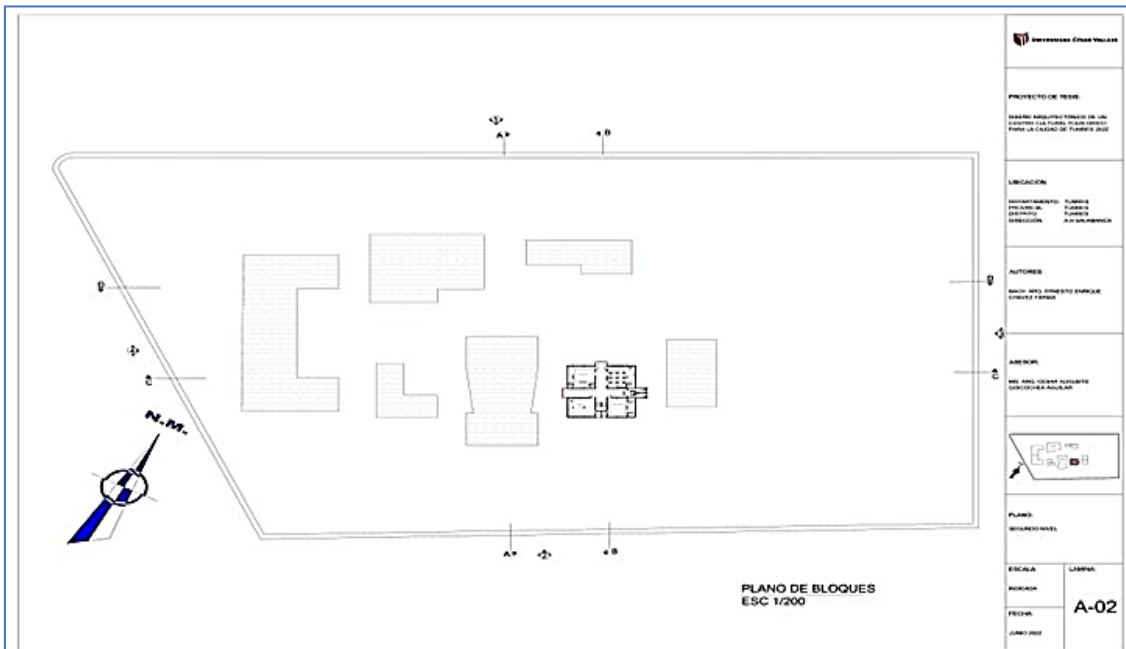


Figura 44. Plano de la segunda planta

Continuación

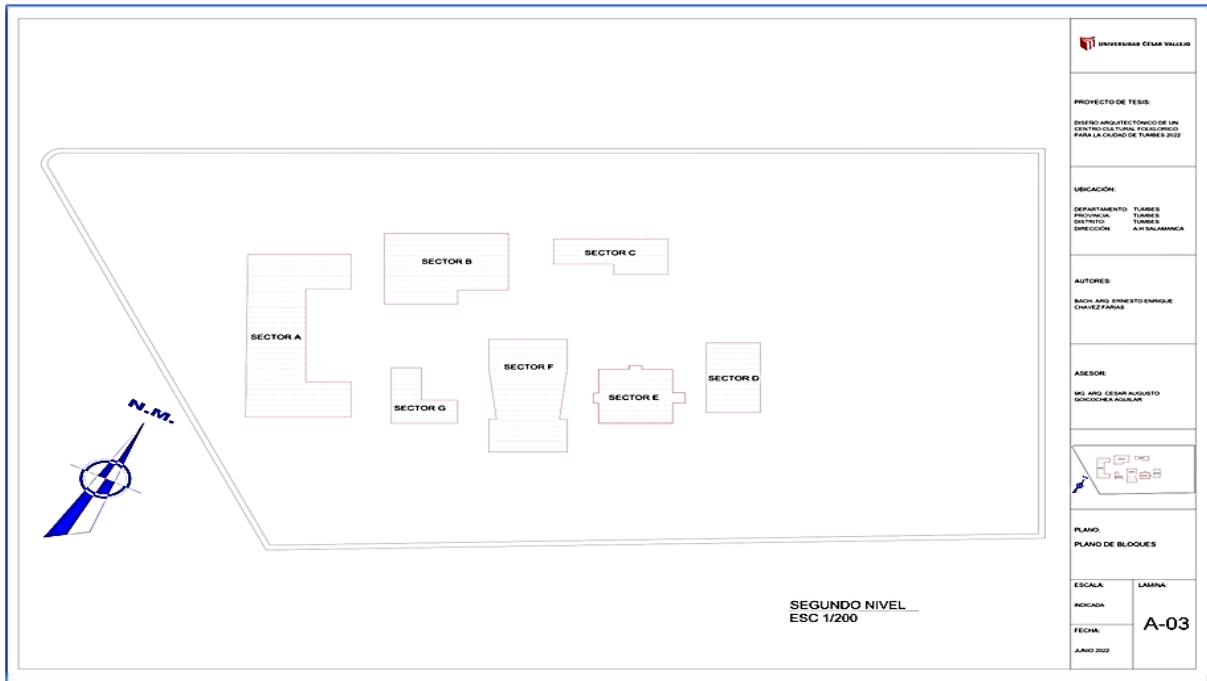


Figura 45. Plano de bloques

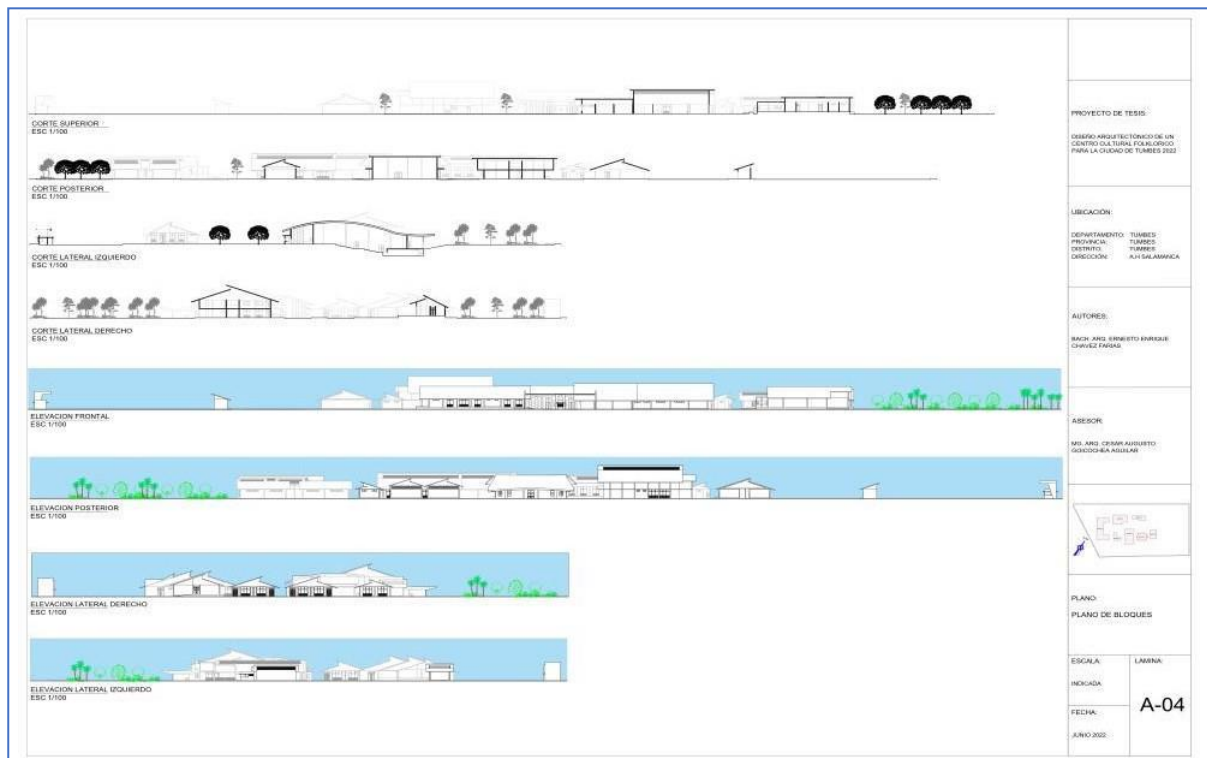


Figura 46. Plano de cortes

5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles

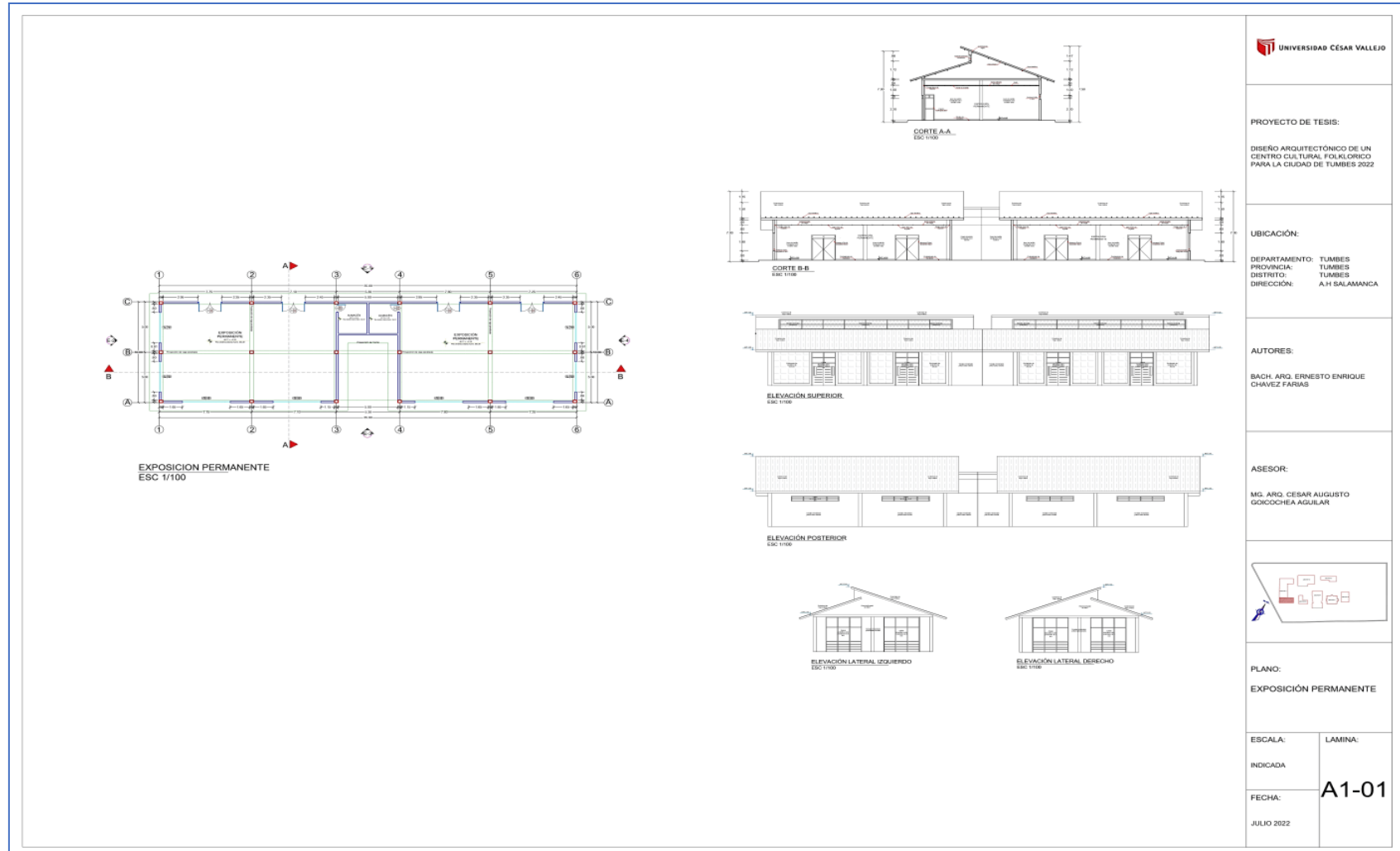


Figura 47. Plano de distribución de la exposición permanente. Sector A

Continuación



Figura 48. Plano de distribución del auditorio. Sector F

Continuación

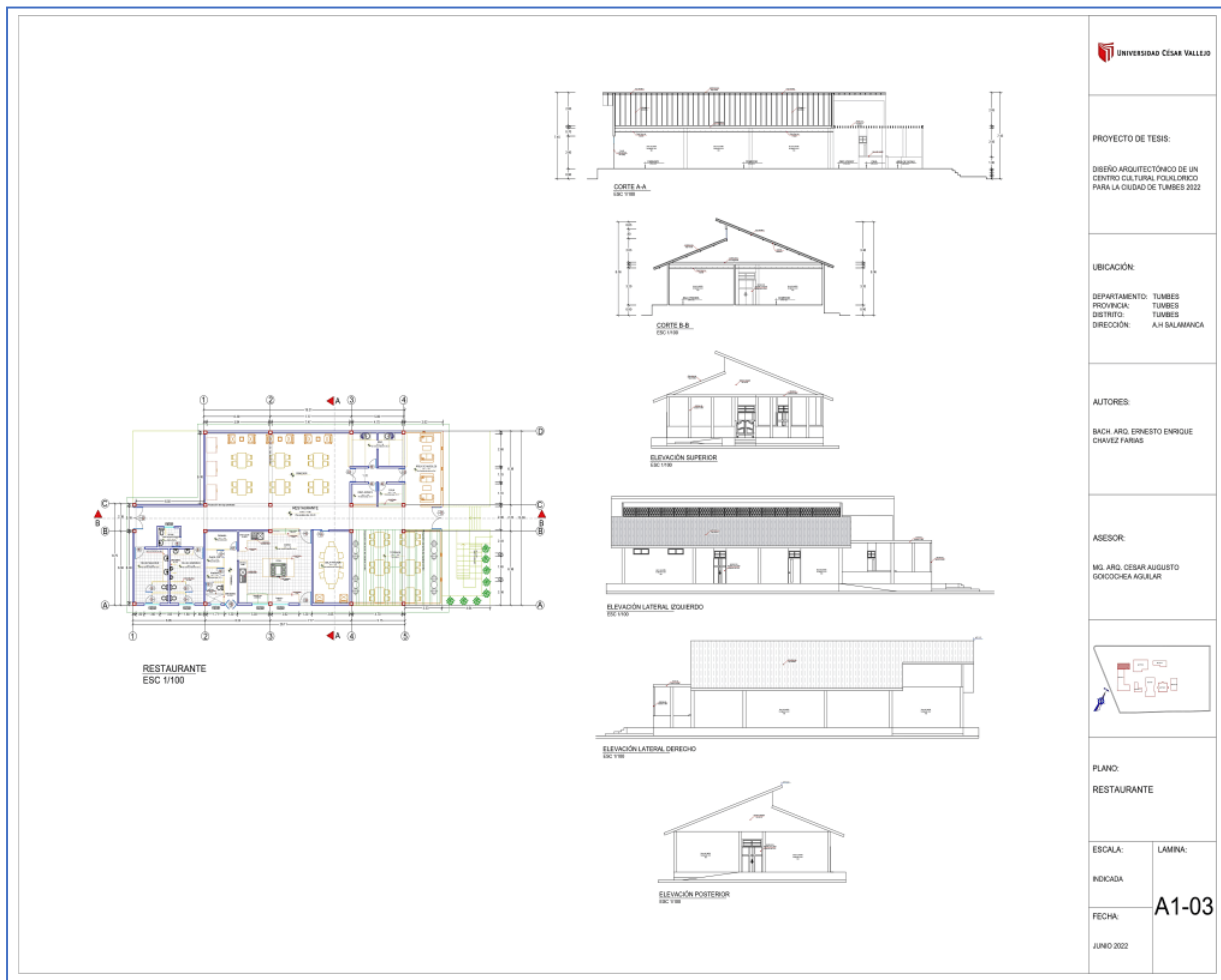


Figura 49. Plano de distribución del restaurante. Sector A

Continuación

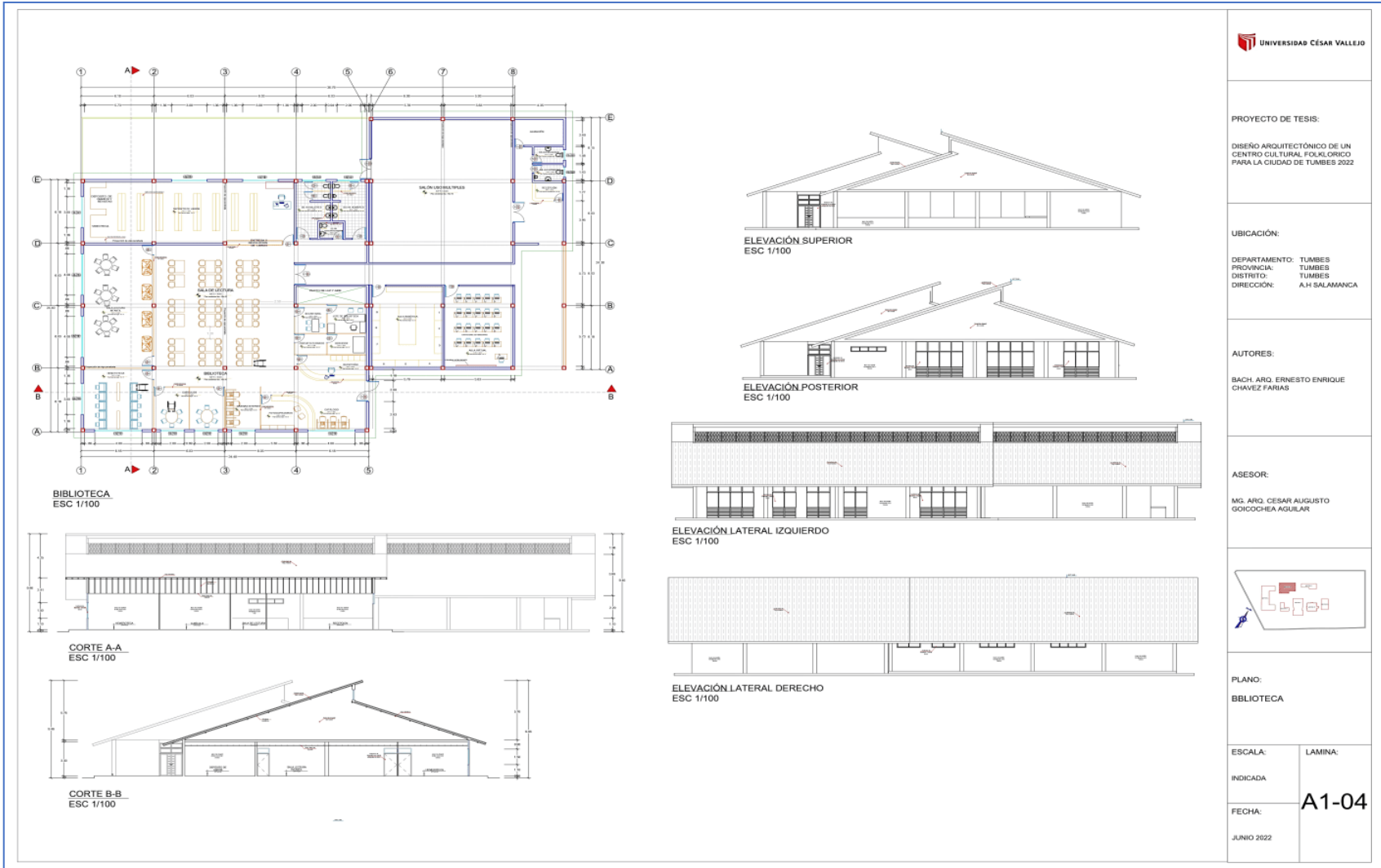


Figura 50. Plano de distribución de la biblioteca. Sector B

Continuación

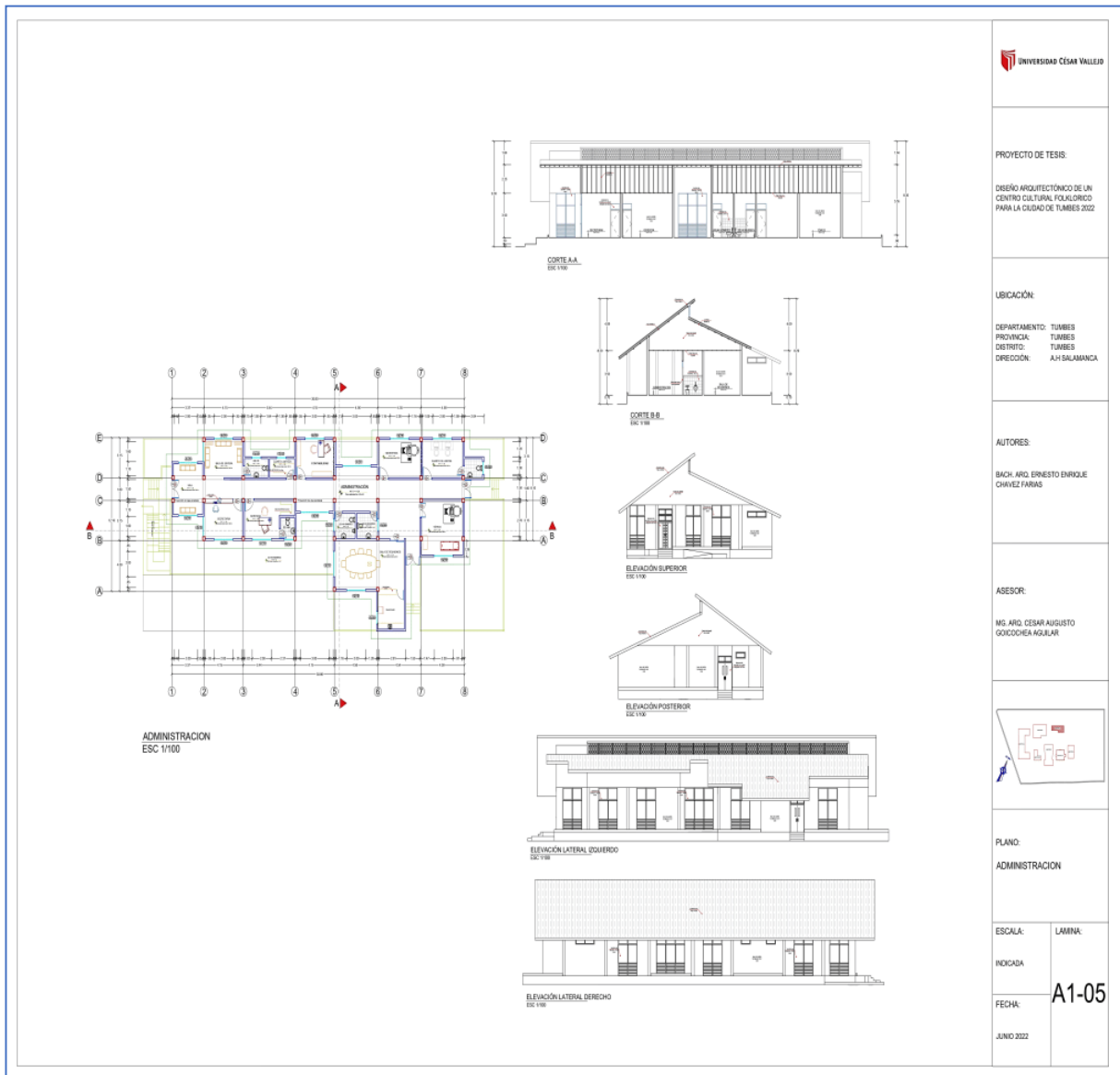


Figura 51. Plano de distribución de la administración. Sector C

Continuación



Figura 52. Plano de distribución de aulas y talleres, Sector E

Continuación

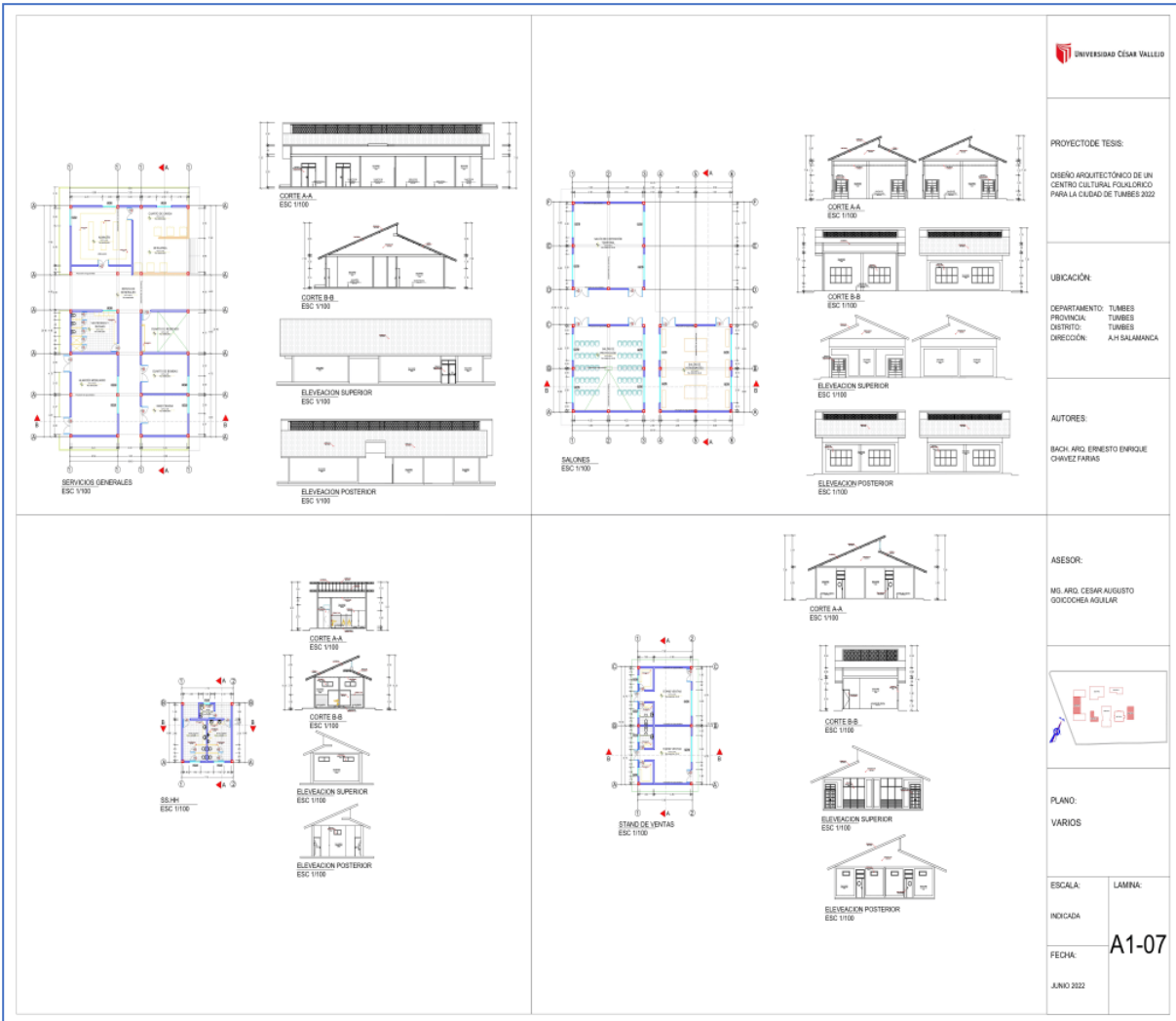
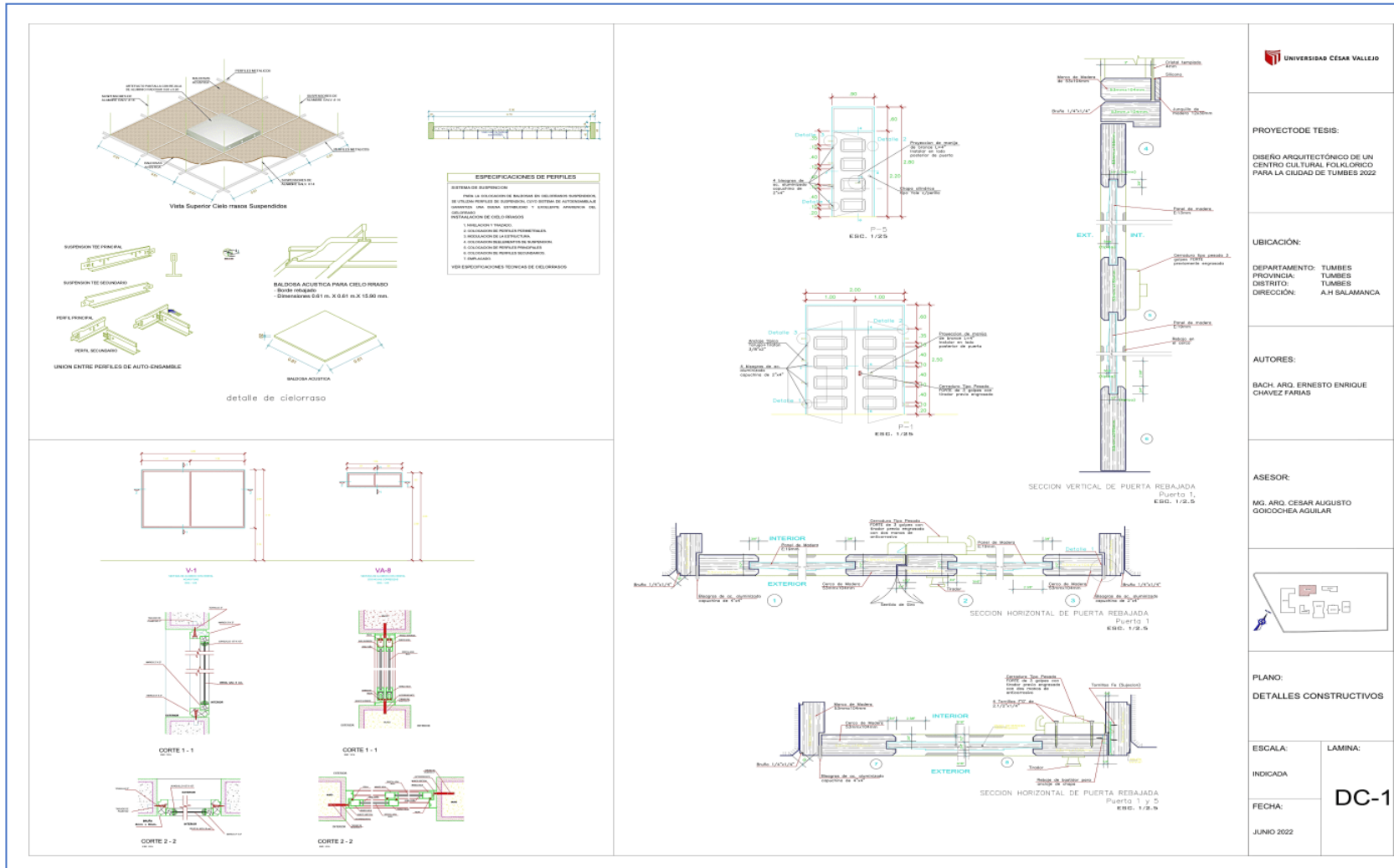


Figura 53. Plano de distribución varios. Sector A,D,G

5.3.8. Plano de detalles constructivos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROYECTODE TESIS:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO CULTURAL FOLCLÓRICO PARA LA CIUDAD DE TUMBES 2022

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: TUMBES
PROVINCIA: TUMBES
DISTRITO: TUMBES
DIRECCIÓN: A.H SALAMANCA

AUTORES:
BACH. ARQ. ERNESTO ENRIQUE CHAVEZ FARIAS

ASESOR:
MG. ARQ. CÉSAR AUGUSTO GOICOECHEA AGUILAR



PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
INDICADA
FECHA:
JUNIO 2022

LAMINA:
DC-1

Figura 54. Plano de detalles constructivos

5.3.9. Planos de seguridad

5.3.9.1. Plano de señalética

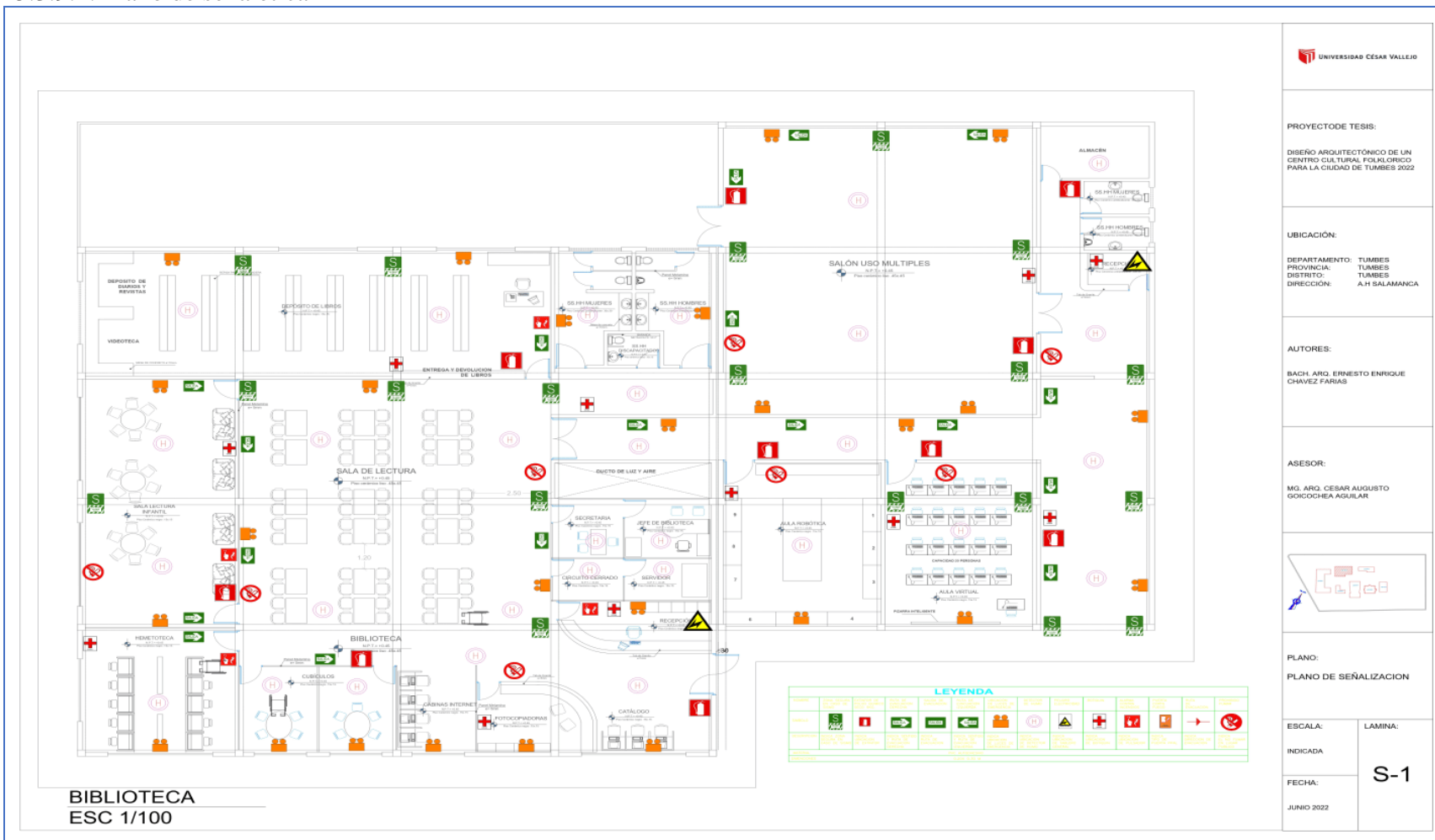


Figura 55. Plano de señalética

5.3.9.2. Planos de evacuación

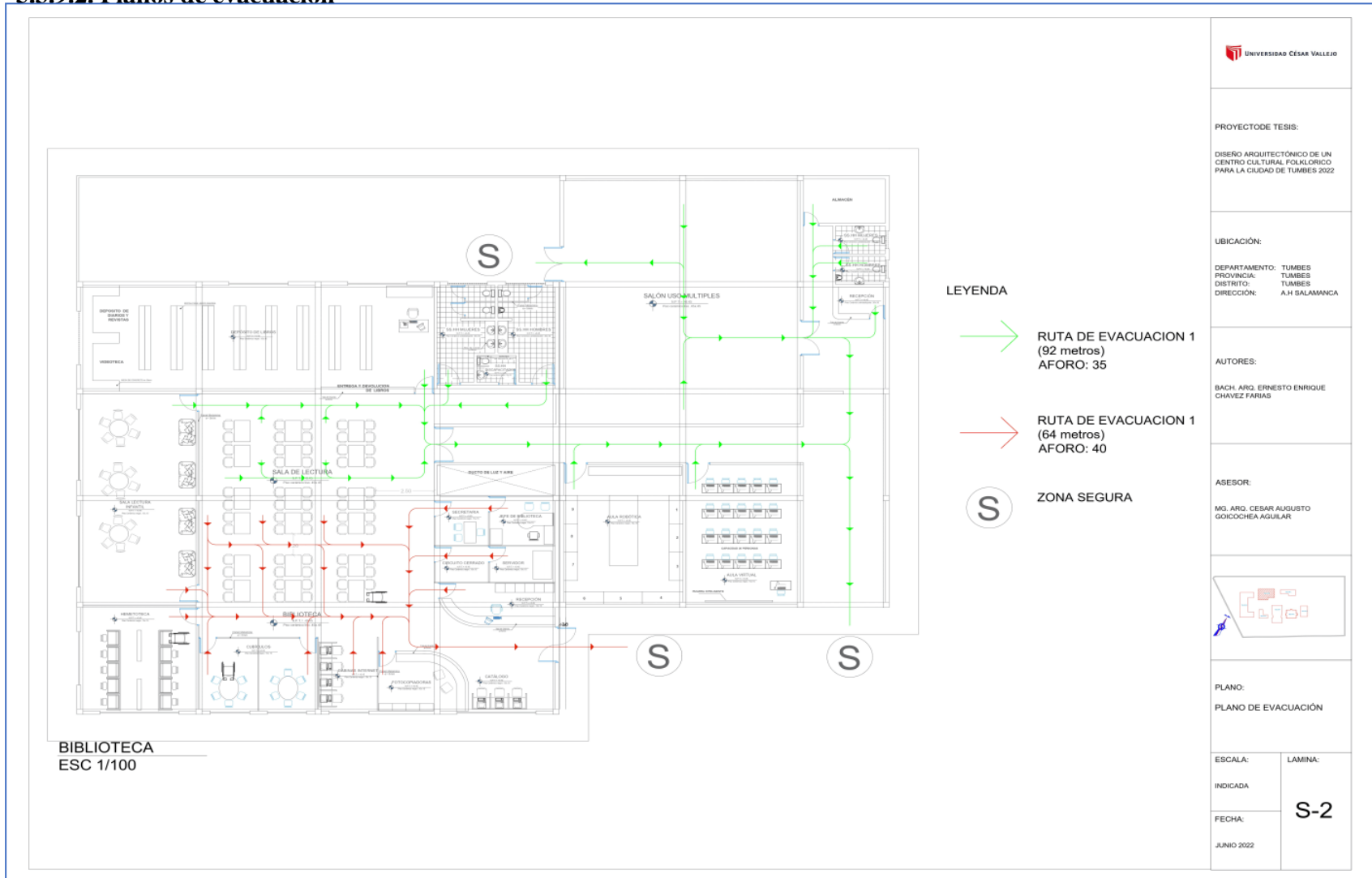


Figura 56. Plano de evacuación

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

I. Datos generales:

Proyecto : Diseño arquitectónico de un centro cultural folklórico para la ciudad de Tumbes, año 2022

Ubicación : A.H

Salamanca Departamento

: Tumbes

Provincia : Tumbes

Distrito : Tumbes

Sector : A.H Salamanca

Manzana : O

Lote : Único

Áreas:

Área del terreno	48 803 m ²	
Niveles	Área techada	Área libre
1er nivel	6 160	22 319
2do nivel	577	-
Total	26 362	22 319

II. Descripción por niveles

Emplazado en un terreno en el centro urbano de la ciudad de Tumbes, la ubicación elegida cuenta con suficiente área para el desarrollo completo de la propuesta en toda su concepción y dimensión. De acuerdo a las zonas, el proyecto se divide en la zona de recibimiento, la zona de labores administrativas, la zona de actividades educativas y formativas, la zona de expresiones culturales y afines. La zona de servicios y parqueo vehicular complementa el diseño del centro cultural



Primer nivel

La idea principal parte del concepto -punto de convergencia- que acoge las principales actividades culturales en Tumbes plasmándolas mediante la propuesta arquitectónica. Es así como se articulan las actividades del entorno inmediato como las realizadas en plazuelas al aire libre y parque temático, proponiéndose un eje de flujo peatonal articulador de actividades desarrolladas por el centro cultural.

Se accede al objeto arquitectónico por el ingreso principal que conexas al punto de convergencia, emplazándose dos volúmenes enmarcadores del acceso donde se encuentra la administración y biblioteca. En estas zonas comenzando por la biblioteca se encuentran las salas de lectura para adultos y niños, mediateca, salón de guardado de libros, cabinas de internet, salón de usos múltiple, aula robótica y aula virtual, cubículos, servicios higiénicos para hombres mujeres y personas con capacidades diferentes. El área administrativa cuenta con sala de espera; secretaria; gerencia; sala de reuniones; de vigilancia; tópico y servicios higiénicos.

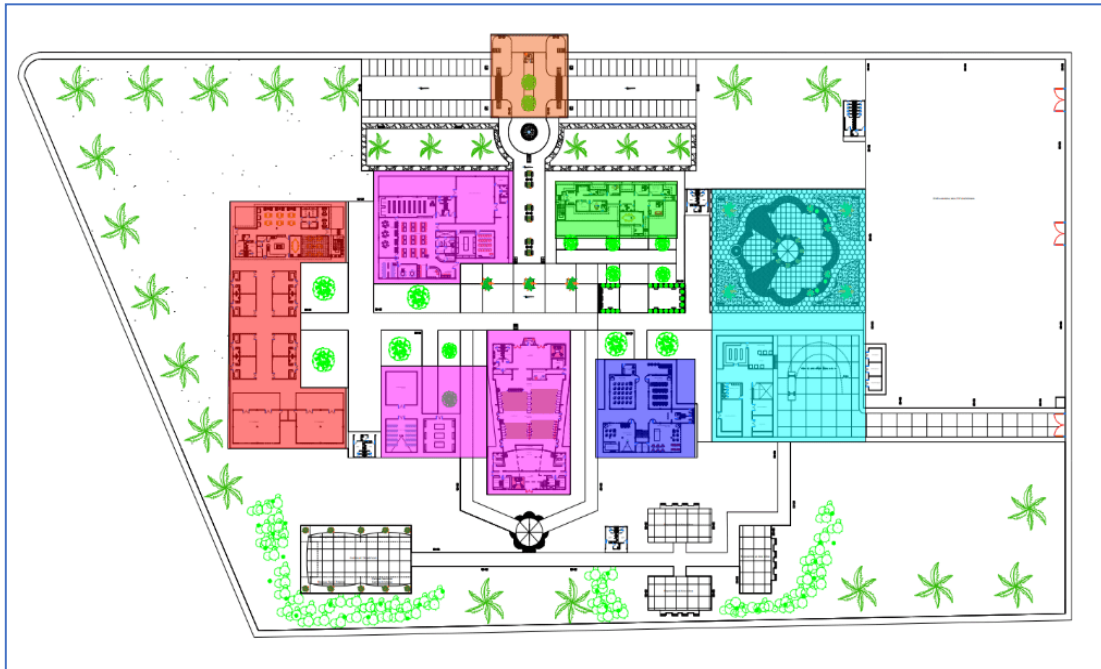


Figura 57: Disposición general de la propuesta arquitectónica

Ingresando, la calle transversal conecta la zona comercial compuesta por tres volúmenes: el primero es un restaurante para 40 personas con patio de comida, terraza para 15 personas, área de muebles, dos bares, área de DJ, caja, cocina y servicios higiénicos; el siguiente volumen son stands de ventas donde se tiene un espacio para poner colocar vitrinas movibles, almacén y baño; finalmente se tiene un salón de exposición permanente con un almacén. Continuando con la calle transversal se tiene el área de servicios con un parque libre de 1800 m²; en la parte posterior se cuenta con un almacén con control de carga y descarga, cuarto sin techar de residuos general de todo el proyecto, almacén de mobiliario, maestranza, cuarto de bombas y vestidores con duchas para el personal que trabajara en el centro cultural.

Por último, se encuentra la zona de difusión cultural con un auditorio aforado en 130 personas, boletería, foyer, sala estar, snack, foso de orquesta, escenario, camerinos privados y generales para hombres y mujeres, ante escenario, depósito de trajes y zona de baños para hombres, mujeres y personas con capacidades diferentes. Luego se tiene 3 salones, uno es el salón de exposición temporal, otro el de proyección y salón de itinerantes.

En la parte posterior del proyecto se tienen tres áreas exposiciones al aire libre con una batería de baños para abastecer las necesidades fisiológicas de las personas que se encuentran en esas áreas y también un parque temático donde se dará a conocer los lugares más importantes de nuestra localidad, es decir los manglares; el parque nacional Cerros de Amotape, hervideros, etc.

Segundo nivel

Comprende la zona de formación cultural. La circulación vertical se da vertical a través de una escalera y un elevador tipo plataforma para llevar a las personas con habilidades distintas hacia la segunda planta.

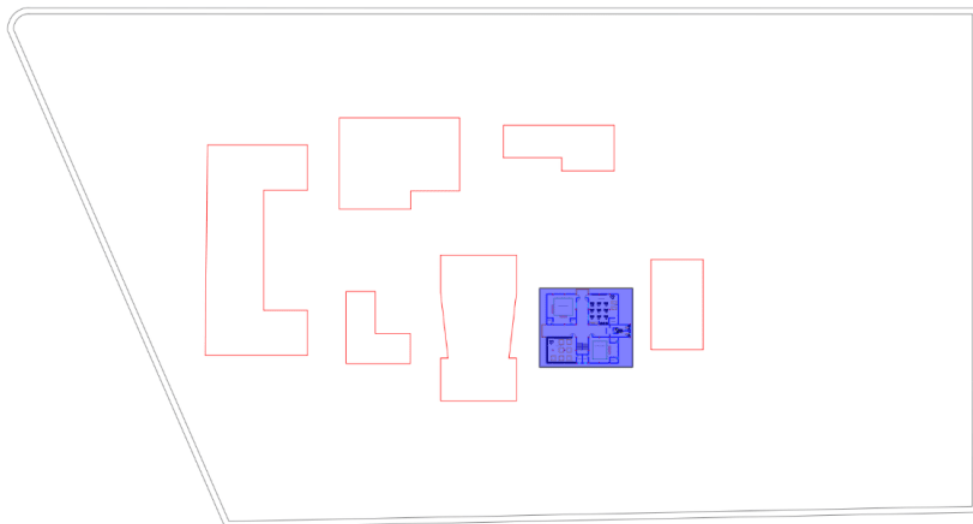
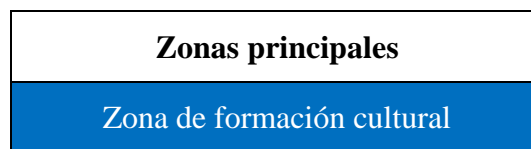


Figura 58: Disposición de la segunda planta



En el segundo nivel se cuenta con talleres de música que es un espacio dedicado a la práctica y aprendizaje de música, por ello cuenta paredes con aisladores de sonido de tal forma que la música no exceda los límites del recinto a fin de no interferir con exteriores. También se dispone de talleres de danza folclórica y danza moderna cuentan cada espacio con su vestidor y almacén; finalmente el taller de pintura dispone de una sala con almacén, espacio de secado

de almacén; finalmente el taller de pintura dispone de una sala con almacén, espacio de secado de pinturas y de lavados de manos y materiales. La batería de baños normada se dispone para abastecer las necesidades fisiológicas de las personas.

Arquitectura – detalles de acabados

Tabla 22: Cuadro de acabados, zona de ingreso

Entrada, estacionamiento, hall principal y caseta de control				
Elemento	Material	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Porcelanato	A= 30cm (mín) L= 30cm (mín) e= 0.6cm (mín)	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color hueso o blanco y tono claro
	Cemento pulido bruñido	Según diseño	Textura nivelada bruñida	Color gris, acabado pulido y tono claro
	Adoquín	A= 10 cm L= 20 cm e= 6 mm	Las bloquetas o adoquines se disponen sobre una capa de arena a nivel, cuidando de no exceder 3 mm en las juntas	Colores: negro, rojo, amarillo
Pared	Pintura	H= sobre barredera	La pintura será látex lavable de terminación	color cian o celeste saturado y tono claro
			satinada, aplicada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80cm H= 210cm e= 3mm	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría: color natural y tono claro

Tabla 23: Cuadro de acabados de la zona administrativa

Hall, sala de espera, secretaria, gerencia, marketing, contabilidad, sala de reuniones, tópico, sala de reuniones, cuarto de vigilancia, cuarto de limpieza y servicios higiénicos				
Elemento	Materia	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Cerámica	A= 45 cm mín. L= 45 cm mín e= 0.6 cm mín	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color hueso semi mate y tono claro
Pared	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	color cían o celeste saturado y tono claro
Falso cielo raso	Panel de fibra mineral dispuesta sobre un bastidor metálico	Área del ambiente: según diseño	Cuadrícula de 60 x 60 cm y 12 mm de espesor. Debe fijarse a su bastidor metálico empleando tornillería y demás ferretería adecuada. Cuando está terminado oculta todo tipo de conexión e instalaciones. Para su mantenimiento se debe proveer registros o similar	Color blanco y tono claro
Puerta(s)	Aluminio y vidrio	A= 150 cm H= 250 cm e= variable, según material y diseño	Perfiles y su ferretería en aluminio acorde a especificaciones. Cristal templado 6 mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural
	Triplay, vidrio y aluminio	A= 1.00 m H= 2.20 m e= variable, según material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural
SS.HH (hombres y mujeres)				
Piso	Cerámico anti deslizable	A= 15 cm L= 15 cm e= 0.6 cm (min)	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
Pared	Enchapado de cerámico	A= 15 cm L= 15 cm e= 0.6 cm H= 150 cm	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
	Pintura	H= sobre enchapado	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H= 220 cm e= variable, según material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Tabla 24: Cuadro de acabados de la zona de difusión cultural (auditorio y salones expositivos)

Boletería, foyer, sala de proyección, cross over, pasillo principal, foso orquesta, escenario, ante escenario, camerinos, salón de itinerantes, salón de proyección, salón de exposición temporal.				
Elemento	Materia	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Piso alfombrado	Rollo de 7 mm de espesor	Textura nivelada sin detalles	Tono: claro color: granate o similar.
	Cerámico maderada Mérida	A= 45 cm L= 45 cm E= 0.6 cm mín.	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color: madera
	Cerámico liso	A= 45 cm L= 45 cm E= 0.6 cm mín.	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Tono: claro color: beige o similar.
Pared	Pintura esmalte, base agua	H= aplicada sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Tono: claro color: beige, marfil y gris
Cielo falso	Baldosas acústicas con protección antihumedad	Área del ambiente: según diseño	Superficie continua con juntas perdida. Dispone de aristas reforzadas según diseño e= 6 mm	Tono: oscuro color: marrón acabado: liso
Puerta	Metal y vidrio	A= 200 cm h= 250 cm e= según diseño	Perfiles de acero inoxidable, fabricado para uso industrial	Tono: claro color: natural
	Aluminio y vidrio	A= 100 cm h= 220 cm e= ver diseño	Perfiles y ferretería en aluminio acorde a especificaciones. Cristal templado 6 mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural
	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H= 220 cm E= variable, ver diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Continuación

SS.HH (hombres y mujeres)				
Piso	Cerámico anti deslizable	A= 15 cm L= 15 cm e= 0.6 cm min	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
Pared	Enchapado de cerámico	A= 15 cm L= 15 cm e= 0.6 cm H= 150 cm	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H= 220 cm e= variable, ver diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Tabla 25: Cuadro de acabados, zona de formación cultural

Corredores, módulo de información, salón de inglés, salón de cómputo, taller de fotografía, taller de confección textil, taller de danzas, taller de pintura, taller de música, servicios higiénicos, almacén y vestidores				
Elemento	Materia	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Cerámico liso	A= 45 cm L= 45 cm E= 0.6 cm mín	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco, hueso y de tono claro
	Pintura	H = sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Pared	Fibra de mineral aislante acústico reforzado	Según diseño	La superficie aislante debe tener 12 mm de espesor y sin juntas visibles	Color blanco
	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente: según diseño	Cuadrícula de 60 x 60 cm y 12 mm de espesor. Debe fijarse a su bastidor metálico empleando tornillería y demás ferretería adecuada. Cuando está terminado oculta todo tipo de conexión e instalaciones. Para su mantenimiento se debe proveer registros o similar	Color blanco
Cielo falso	Baldosas acústicas con protección antihumedad	Área del ambiente: según diseño	El acabado requiere continuidad en la disposición de las baldosas con aristas reforzadas de 6 mm de espesor	Color marrón de tono oscuro acabado: liso
Puertas	Metal y vidrio	a= 150 cm h= 250 cm e= variable en materialidad y diseño. (hoja abatible en 180°)	Perfiles de acero inoxidable, fabricado para uso industrial	Color natural y tono claro
	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm mín. H= 220 cm mín. E= variable de acuerdo a material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Continuación

SS.HH (Hombres Y Mujeres)				
Piso	Cerámico Anti deslizable	A = 15 cm L = 15 cm e = 0.6 cm min	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
Pared	Enchapado de cerámico	A = 15 cm L = 15 cm e = 0.6 cm h = 150 cm	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
	Pintura	H = Sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A = 80 cm H = 220 cm e = variable, de acuerdo a material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Tabla 26: Cuadro de acabados para la zona de servicios complementarios

Restaurante, stand de ventas y salón de exposición permanente				
Elemento	Materia	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Cerámico liso	A= 45 cm L= 45 cm e= 0.6 cm mín.	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco, hueso y de tono claro
	Cerámico	A= 30 cm L= 30 cm e= 0.6 mm mín.	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco, hueso y de tono claro
	Cerámico anti deslizable	A= 15 cm mín. L= 15 cm mín. e= 0.6 cm min	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco, negro
	Piso alfombrado	Rollo e= no menor a 7 mm	Textura nivelada sin detalles	Color granate, marrón, tono claro
Pared	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color rojo
	Enchapado cerámico	A= 15 cm L= 15 cm e= 0.6 cm mín. H= 100 cm	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color beige y de tono claro
Cielo falso	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente: según diseño	Cuadrícula de 60 x 60 cm y 12 mm de espesor. Debe fijarse a su bastidor metálico empleando tornillería y demás ferretería adecuada. Cuando está terminado oculta todo tipo de conexión e instalaciones. Para su mantenimiento se debe proveer registros o similar	Color blanco, tono claro
Puertas	Metal y vidrio	A= 200 cm H= 250 cm e= variable de acuerdo al material y diseño.	Perfiles de acero inoxidable, fabricado para uso industrial	Color natural y tono claro
	Aluminio y vidrio	A= 120 cm H= 220 cm e= variable de acuerdo a material y diseño.	Perfiles y ferretería en aluminio acorde a especificaciones. Cristal templado 6 mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural
	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H= 220 cm e= variable de acuerdo a material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Continuación

SS.HH (Hombres y mujeres)				
Piso	Cerámico anti deslizable	A = 15 cm L= 15 cm E = 0.6 cm min	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
Pared	Enchapado de cerámico	A = 15 cm L= 15 cm E = 0.6 cm H= 150 cm	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H = 220 cm e = variable, según material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm.	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Tabla 27: Cuadro de acabados, zona de servicios y exterior

Almacén general, cuarto de residuos, vestidores y duchas, cuarto de bombas, almacén mobiliario, cuarto de bombas, maestranza y parque al aire libre				
Elemento	Material	Dimensiones	Características técnicas	Acabado
Piso	Cemento pulido	Según diseño	Textura nivelada sin detalles	Color gris y tono neutro
	Cemento semi pulido	Según diseño	Textura frotachada	Color gris y tono neutro
	Adoquín	A= 10 cm L= 20 cm e= 0.06 m	Las bloquetas o adoquines se disponen sobre una capa de arena a nivel, cuidando de no exceder 3 mm en las juntas	Colores negro, rojo, amarillo
Pared	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color marfil
Puertas	Metal y vidrio	A= 200 cm H= 250 cm e= variable, según material y diseño.	Perfiles de acero inoxidable, fabricado para uso industrial	Color natural y tono claro
	Aluminio y vidrio	A= 100 cm H= 220 cm e= variable, según material y diseño.	Perfiles y ferretería en aluminio acorde a especificaciones. Cristal templado 6 mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

Continuación

SS.HH (Hombres y mujeres)				
Piso	Cerámico anti deslizable	A= 15 cm L= 15 cm E= 0.6 cm min	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
Pared	Enchapado de cerámico	A= 15 cm L= 0.15 cm E= 0.6 cm H= 1.50m	Se debe emplear fragua blanca en el sellado de la junta	Color blanco
	Pintura	H= sobre barredera	Pintar con látex lavable de terminación satinada previo masillado. Aplicar un mínimo de 2 capas de pintura	Color blanco
Puerta	Triplay, vidrio y aluminio	A= 80 cm H= 220 cm E= variable, según material y diseño	Puerta tipo contra placa de triplay dispuesto sobre un cuadro de pino. Debe contar con un soporte para la cerradura de pomo. El espesor del vidrio templado debe ser de 6mm	Cristales y su perfilaría de tono claro y color natural

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1. Planos básicos de estructuras

5.5.1.1. Plano de cimentación

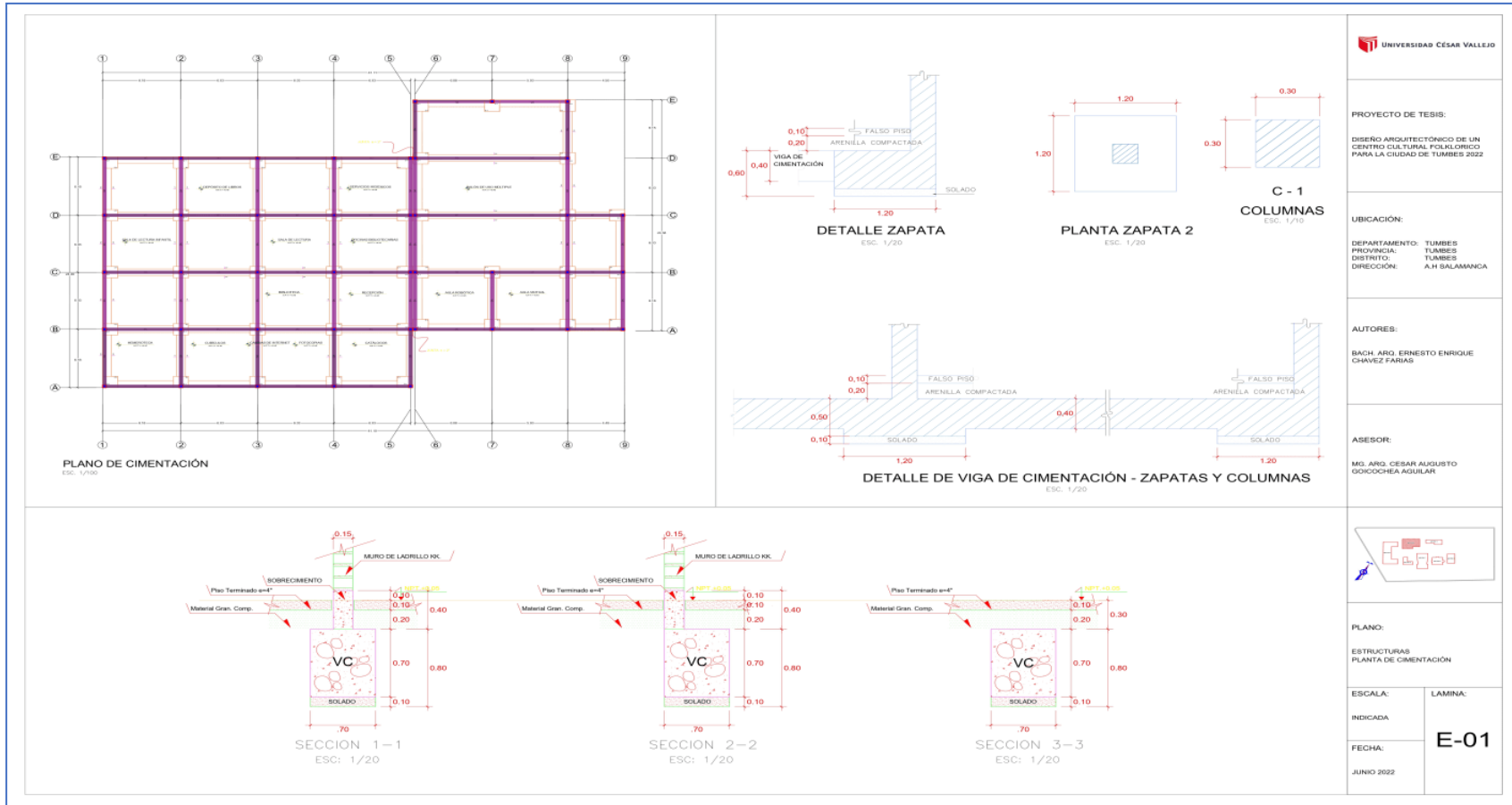


Figura 59: Plano de la cimentación

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

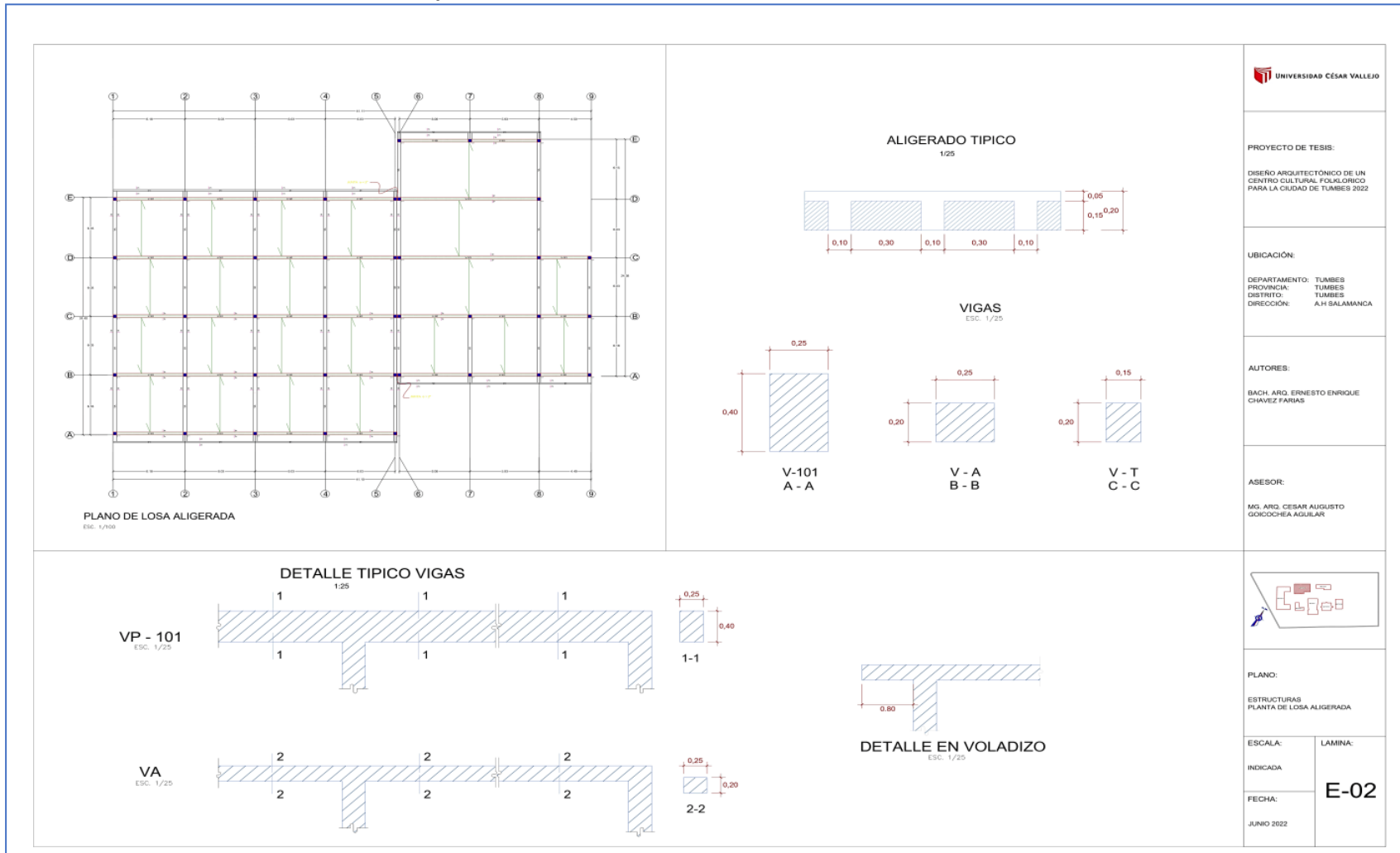


Figura 60. Plano de la losa aligerada

5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

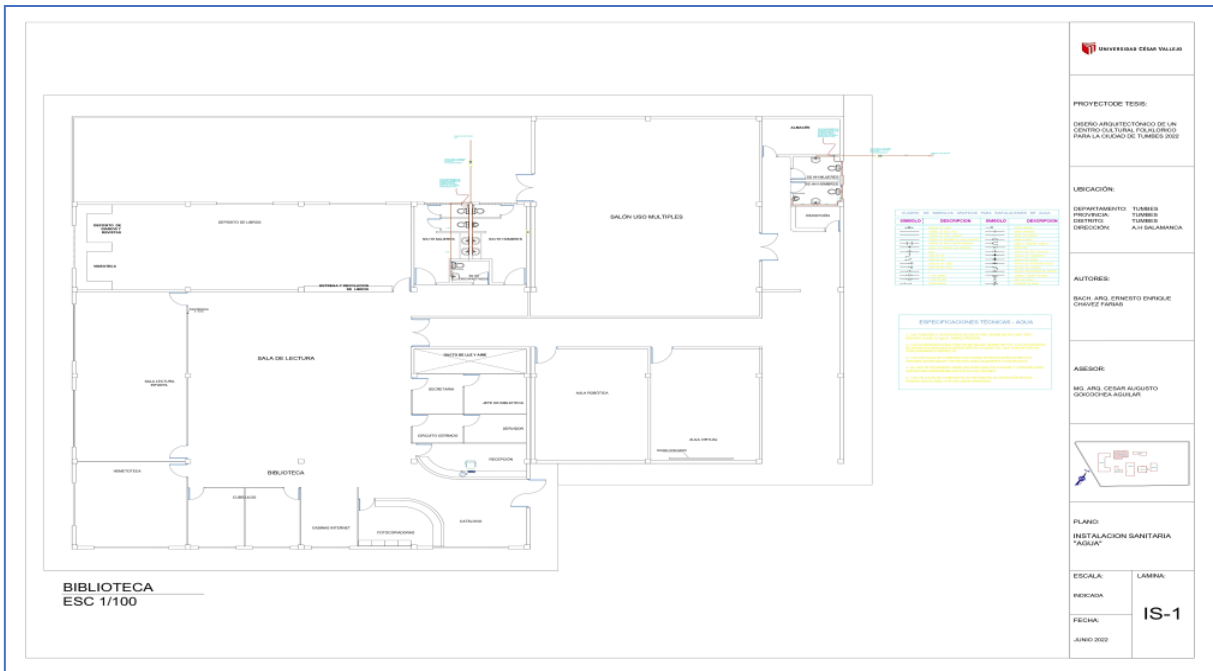


Figura 61: Plano de la red de agua potable

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desague

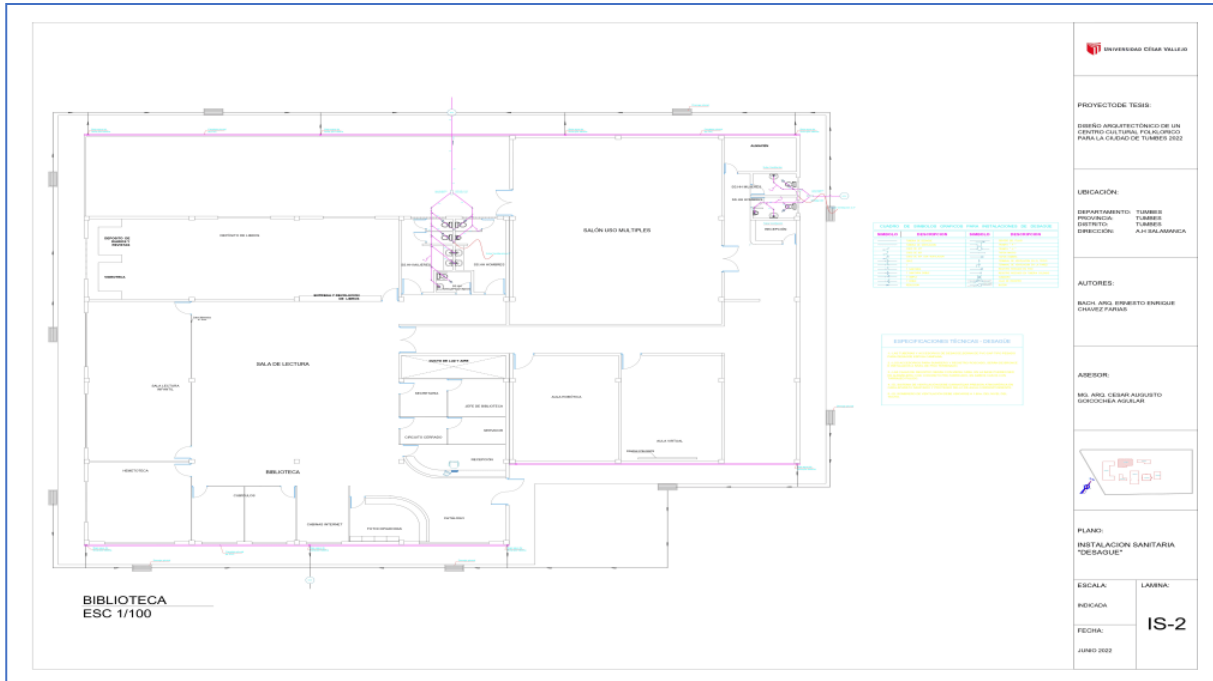


Figura 62. Plano de distribución de las redes de desague

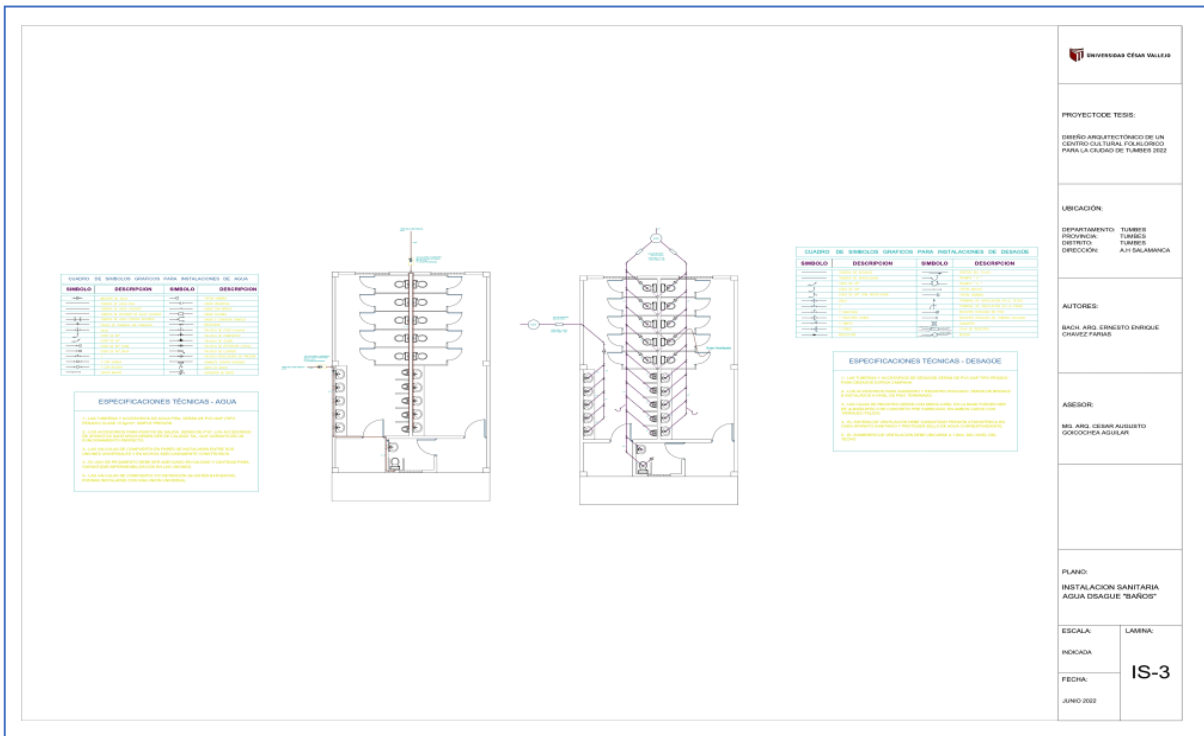


Figura 63. Plano del desague de los baños

5.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Vistas exteriores del proyecto



Continuación



Continuación



Vistas interiores del proyecto



Continuación:



Continuación:



VI. CONCLUSIONES

VI. CONCLUSIONES

-El departamento de Tumbes no cuenta con un centro cultural folclórico por lo que la población debe realizar las actividades artísticas y de expresión en parques y la vía pública con el peligro y exposición que ello representa.

- En los centros culturales analizados los usuarios más frecuentes fueron los estudiantes con un 70% y los turistas en un 10%. De igual forma, la asistencia al auditorio es el servicio más solicitado con un 32% seguido de las galerías con 18% y los talleres con 15%.

-El departamento de Tumbes reforzará su identidad cultural cuando se implemente el proyecto de la presente investigación, logrando motivar a su población en el desarrollo de las expresiones culturales en un ambiente adecuado y seguro.

-La población tumbesina reducirá la identificación cultural foránea muy presente en el departamento cuando se implemente un centro cultural como el propuesto que impulse las expresiones culturales propias.

-El centro cultural proyectado se basa en una concepción integradora y convergente atractiva para la población que logrará en él encontrar un punto de encuentro y a la vez culturizante promotor del arte y las expresiones artísticas.

-La concepción arquitectónica de ambientes separados según las actividades a realizar promueve una total inmersión de los artistas, docentes y alumnos en sus respectivas áreas de interés.

-Los techos de concreto a dos aguas en la mayoría de las edificaciones, logran el desagüe de la copiosa pluviosidad de la zona, mientras que los colores claros procuran la calma y tranquilidad que el desarrollo del arte y cultura requieren.

VII. RECOMENDACIONES

VII. RECOMENDACIONES

-Se recomienda a las autoridades considerar el presente proyecto como un referente para la realización de un centro cultural folclórico en el Departamento.

-Se recomienda a los comunicadores sociales difundir el presente proyecto en pro de la sensibilización de la población y autoridades buscando la ejecución del proyecto aquí planteado.

-Se recomienda a las autoridades regionales y locales la promoción de actividades culturales que procuren el desarrollo y promoción de la identidad propia del poblador tumbesino.

-Se recomienda a los directores de instituciones y empresas del sector educación el impulso ante las autoridades regionales y locales respecto de la construcción de un centro cultural en Tumbes que permita a sus alumnos el desarrollo de actividades culturales que complementen su formación integral.

-Se recomienda a los investigadores la continuación y mejora de la presente propuesta arquitectónica de modo que pueda materializarse en un futuro próximo con óptimos resultados que procuren la mejora cultural, transformándose en un hito en la identidad cultural tumbesina.

REFERENCIAS

- 3D Path. (2022). *Sun-Path*. <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>
- Alvarado, S. (2015). *Artesanía de Tumbes*.
<http://masculturaparaunmejorpaisengoogle.blogspot.com/2015/06/expresiones-artisticas-de-tumbes.html>
- Andina. (2009). Tumbes culmina la construcción de la Casa de la Cultura. Noticias:
<https://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=243551>
- Caján, N., & Falla, X. (2020). *Vulnerabilidad sísmica aplicando el método de Benedetti - Petrini de las edificaciones categoría C descritas en la norma E.030 de nueve sectores de la ciudad de Reque, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque*. [Tesis de grado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/7467>
- Calle, C. (2017). *Vulnerabilidad estructural de la I. E. N° 10024 "Nuestra Señora de Fátima"*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional.
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4228>
- Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial. (2017). *Solsticio Invierno*.
<https://www.gob.pe/institucion/conida/noticias/84722-solsticio-invierno-martes-20-de-junio>
- Diario Correo Lima. (2010). Casa de la Cultura de Tumbes es un elefante blanco.
<https://diariocorreo.pe/peru/casa-de-la-cultura-de-tumbes-es-un-elefante-blanco-282416/>

Dirección desconcentrada de cultura de Tumbes. (2022). *Panel fotográfico*.

<https://www.facebook.com/CULTURATUMBES/photos/1257133111465142>

DIRESA TUMBES. (2020). *Lista de centros poblados de la provincia de Tumbes*.

<https://www.diresatumbes.gob.pe/index.php/estadisticas-de-salud/seguro-integral-de-salud?download=886:centros-poblados>

Equinoccio de. (2020). *Trópicos y Ecuador*. <https://equinoccio de.com/verano/tropicos-y-ecuador/>

Flicker. (2011). *Noticias Tumbes*. Vista panorámica plaza de armas - Tumbes :

<https://www.flickr.com/photos/60187261@N04/5494099567/in/photostream/>

Gobierno Regional de Tumbes. (2018). *Plan regional de seguridad ciudadana*. CORESEC:

<https://docplayer.es/90154391-Gobierno-regional-de-tumbes.html>

Google Earth. (s. f.). *Vista satelital de la ciudad de Tumbes*. [https://earth.google.com/web/@-](https://earth.google.com/web/@-3.55851828,-80.44602999,6.58514718a,2253.33677874d,35y,355.8398856h,0t,0r)

[3.55851828,-80.44602999,6.58514718a,2253.33677874d,35y,355.8398856h,0t,0r](https://earth.google.com/web/@-3.55851828,-80.44602999,6.58514718a,2253.33677874d,35y,355.8398856h,0t,0r)

Google Maps. (2013). *Street View*. [https://www.google.com/maps/@-3.5617385,-](https://www.google.com/maps/@-3.5617385,-80.4268696,3a,82.9y,32.45h,93.33t/data=!3m6!1e1!3m4!1s9YSAc5IPf00o-hZxTP0Nnw!2e0!7i13312!8i6656)

[80.4268696,3a,82.9y,32.45h,93.33t/data=!3m6!1e1!3m4!1s9YSAc5IPf00o-](https://www.google.com/maps/@-3.5617385,-80.4268696,3a,82.9y,32.45h,93.33t/data=!3m6!1e1!3m4!1s9YSAc5IPf00o-hZxTP0Nnw!2e0!7i13312!8i6656)

[hZxTP0Nnw!2e0!7i13312!8i6656](https://www.google.com/maps/@-3.5617385,-80.4268696,3a,82.9y,32.45h,93.33t/data=!3m6!1e1!3m4!1s9YSAc5IPf00o-hZxTP0Nnw!2e0!7i13312!8i6656)

Google Maps. (2014). *Street view*. [https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-](https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%)

[80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbb](https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%)

[xw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-](https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%)

[pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbx](https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%)

[w%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%](https://www.google.com/maps/@-3.5562494,-80.4449403,3a,75y,108.87h,82.62t/data=!3m7!1e1!3m5!1sCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw!2e0!6shttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3DCAjvPBXXoktylDKwgnbbxw%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%)

Google Maps. (2021). *Puerto Pizarro, Tumbes.*

https://www.google.com/maps/place/Puerto+Pizarro,+Tumbes/@-3.506398,-80.396499,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipNP2IxCvJ8ucHA6mky1_VMG020eqPg-uBTYwhD3!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipNP2IxCvJ8ucHA6mky1_VMGO20eqPg-uBTYwhD3

INADUR. (2010). *Plan Director de la Ciudad de Tumbes.* chrome-

extension://efaidnbmnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2F

Feudora.vivienda.gob.pe%2Fobservatorio%2FPYED_MUNICIPALIDADES%2FTU

MBES%2FPD_TUMBES_PROPUESTA_URBANO.pdf&cflen=1327229&chunk=true

INEI. (2018). *Tumbes Resultados Definitivos.*

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1565/24TOMO_01.pdf

INEI. (2020). *Perú: Estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018 - 2020.*

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/libro.pdf

Mapa político. (2011). *Tumbes.* <https://mapapolitico.webnode.es/tumbes/> Ministerio de

Cultura. (2021). *Evaluación de resultados del plan estratégico institucional - PEI 2017 - 2022.*

<http://transparencia.cultura.gob.pe/sites/default/files/transparencia/2021/03/informes-de-monitoreo-y-evaluacion-de-los-planes-y-politicas/informe-de-analisis->

estrategico/evaluaciondelplanestrategico2020310321finalf.pdf

Ministerio de Cultura. (2021). *Plan estratégico sectorial multianual 2022 - 2030*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Ftransparencia.cultura.gob.pe%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ftransparencia%2F2021%2F07%2Fresoluciones-ministeriales%2Fresolucionministerial-000196-2021-dm-anexo.pdf&cflen=2636

Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables. (2015). *Estadísticas de PAM, 2015*. Comisión multisectorial:
<https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Tumbes2.html>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*. Dirección de Urbanismo:
<https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOII-II.pdf>

MM Viajes. (2022). *Punta Sal*. Redescubre Perú:
<https://www.nmviajes.com/peru/experiencias/playa/punta-sal/>

Molano, O. (2007). Identidad cultural, un concepto que evoluciona. *Opera* (7), 69-84. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F675%2F67500705.pdf&cflen=192841

Municipalidad Provincial de Tumbes. (2011). *Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tumbes*.

Municipalidad Provincial de Tumbes. (2022). *Reseña histórica*.

<http://www.munitumbes.gob.pe/muni2019/resena-historica/#:~:text=Tumbes%20fue%20una%20regi%C3%B3n%20poblada,navegantes%20de%20la%20costa%20peruana>.

Municipalidad Provincial de Tumbes. (s. f.). *Plano del catastro urbano de la ciudad de Tumbes*.

Municipalidad Provincial de Tumbes. (s. f.). *Plan de desarrollo urbano de Tumbes*.

Núñez, J., & Zamora, A. (2021). *Identificación de los principales factores que influyen en la decisión de realizar autoconstrucción en el A. H. 18 de mayo del distrito, provincia y departamento de Piura*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2716>

Pares, Ivana. (2013). *la creación artística, una expresión del interior del ser humano*. Universidad de Palermo: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=431&id_articulo=8968

Presidencia del Consejo de Ministros. (2020). *Tumbes: información territorial*. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/4352-tumbes-informacion-territorial>

Sánchez, D. (2021). La gestión cultural independiente como herramienta de configuración para nuestra identidad y necesidad social. *El Artista*, 18. <https://www.redalyc.org/journal/874/87466606007/>

SEDESOL. (2014). *Sistema normativo de equipamiento*.

<https://es.slideshare.net/ArqCarri/sedesol-tomo1educacionycultura>

Servicio Geológico Mexicano. (2008). *Cuernavaca, Formación.*

[https://xdoc.mx/preview/cuernavaca-formacionneogeno-](https://xdoc.mx/preview/cuernavaca-formacionneogeno-5d585f6b5474d#:~:text=Descripci%C3%B3n%20litol%C3%B3gica%3A%20La%20Formaci%C3%B3n%20Cuernavaca,de%20material%20volc%C3%A1nico%20terciario%20(Fries%2C)

[5d585f6b5474d#:~:text=Descripci%C3%B3n%20litol%C3%B3gica%3A%20La%20Formaci%C3%B3n%20Cuernavaca,de%20material%20volc%C3%A1nico%20terciario%20\(Fries%2C](https://xdoc.mx/preview/cuernavaca-formacionneogeno-5d585f6b5474d#:~:text=Descripci%C3%B3n%20litol%C3%B3gica%3A%20La%20Formaci%C3%B3n%20Cuernavaca,de%20material%20volc%C3%A1nico%20terciario%20(Fries%2C)

Universidad Nacional del Litoral. (2021). *¿Qué es el arte?*

<http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/cac/31oa/>

Velasco, P. (2004). ¿Por qué el ser humano crea obras artísticas? *Archivos de neurociencias*,

245-253. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004001200011

Weather Spark. (2022). *El clima y el tiempo promedio en todo el año para Tumbes.*

<https://es.weatherspark.com/y/18278/Clima-promedio-en-Tumbes-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Windfinder. (2022). *Dirección y distribución mensual de la fuerza del viento.*

https://es.windfinder.com/windstatistics/tumbes_aeropuerto

ANEXOS

MEMORIA ESTRUCTURAS

A. Datos generales:

PROYECTO	:	CENTRO CULTURAL FOLKLORICO 2022
UBICACIÓN	:	La propuesta se
ubica en DEPARTAMENTO	:	Tumbes
PROVINCIA	:	Tumbes
DISTRITO	:	Tumbes
SECTOR	:	AA HH. SALAMANCA
AVENIDA	:	Tumbes Norte

B. Generalidades

Este acápite describe la especialidad de estructuras el cual se desarrolla basándose en el Reglamento Nacional de Edificaciones [RNE]. De acuerdo a la necesidad estructural se ha basado en la tipología estructural aporticada con zapatas conectadas, vigas de cimentación, cimientos corridos, con secciones y F^c para el concreto según el resultado de estudio de suelos que se realice al momento de la ejecución del proyecto, utilizando funciones de tipo arquitectónicas. Todo esto será explicado, pre dimensionado y desarrollado a continuación.

C. Alcances de proyecto

El sistema estructural del proyecto arquitectónico se encuentra desarrollado y basado en el sistema convencional aporticado con 5m de luces promedio, columnas rectangulares pre dimensionadas para soportar las cargas vivas y muertas del objeto estructural. La tipología aporticada del sistema resistente cuenta con zapatas conectadas con demostrada confiabilidad frente a los movimientos telúricos. El cálculo del pre dimensionamiento se encuentra sujeto a un estudio de suelos requerido para determinar su capacidad portante, determinando en consecuencia la resistencia del concreto necesaria para la aplicación en el proyecto.

Por otro lado, se consideró el uso de 1 tipo de columnas (C-01), para soportar cargas vivas y muertas dentro del proyecto en mención, además en base a un cálculo matemático se obtuvo un espesor de losa de 20 cm (e: 0.20 m), vigas principales (Vp) de concreto de 0.25 m. x 0.40 m., vigas secundarias (Vs) de 0.20 m. x 0.25 m. así como 1 tipos de zapatas (ZP-1), todo esto para un mejor refuerzo y capacidad estructural antisísmica en toda la edificación, que se explicarán, calcularán y describirán más adelante.

D. Aspectos técnicos de diseño

Para llevar a cabo el diseño de la forma estructura y arquitectónica, se ha tenido en cuenta y considerado las normas de ingeniería sísmica (Norma Técnica de Edificaciones E.030 – Diseño Sísmico Resistente)

Forma en planta y elevación: Regular.

Sistema Estructural: muros de concreto armado, albañilería armada, confinada y a porticado.

E. Normas técnicas utilizadas

Para el desarrollo del sistema estructural y pre dimensionamiento de las estructuras dentro de la edificación se ha seguido las disposiciones del RNE y la “Norma Técnica de Edificaciones E030

- Diseño Sismo Resistente”

F. Normas técnicas utilizados

Para el desarrollo del sistema estructural se ha seguido las disposiciones del RNE y la Norma Técnica de Edificaciones E 030 – Diseño Sismo Resistente.

G. Planos

- Estructural del sector E - 01 (adjuntado)
- Aligerado del Sector E - 02 (adjuntado)

MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

A. Datos generales:

PROYECTO	:	CENTRO CULTURAL FOLCLÓRICO
UBICACIÓN	:	La propuesta se ubica en:DEPARTAMENTO:
		Tumbes
PROVINCIA	:	Tumbes
DISTRITO	:	Tumbes
SECTOR	:	AA HH Salamanca
AVENIDA	:	Tumbes Norte

B. Generalidades

En este apartado se desarrolla lo concerniente a las instalaciones eléctricas del proyecto referenciado en la parte introductoria.

El objetivo de esta memoria es describir el diseño de las instalaciones eléctricas, señalando los materiales a emplear y la forma para su instalación. El proyecto comprende el diseño de las redes eléctricas interiores del proyecto, el cual se ha basado en los aspectos de Arquitectura, estructuras, ateniéndose al Código Nacional de Electricidad [CNE] y el RNE.

C. Descripción del proyecto

El presente proyecto se encuentra referido al diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión para la construcción de la infraestructura que se mencionará a continuación.

La componente eléctrica del proyecto se conforma por los siguientes circuitos:

- Circuito de acometida.
- Circuito de alimentador.
- Diseño y localización de los tableros y cajas de distribución.
- Distribución hacia los artefactos de techo y pared.

D. Suministro de energía

Se tiene un suministro eléctrico en sistema 380/ 220V, con el punto de suministro desde las redes existentes de ENOSA S.A. al banco de medidores. La interconexión con las redes existentes es con cable de calibre 70 mm.

E. Tablero eléctrico

El tablero general que distribuirá la energía eléctrica del proyecto será del tipo auto soportado, equipado con interruptores termo magnéticos instalados en las ubicaciones mostradas en el plano de Instalaciones Eléctricas, donde se muestra los esquemas de conexionado, distribución de equipos y circuitos, La distribución del tendido eléctrico se dará a través de buzones eléctricos alimentadores de cada tablero colocado en el proyecto de acuerdo a necesidad.

Los tableros eléctricos del proyecto serán todos para empotrar, conteniendo sus interruptores termo magnéticos y diferenciales.

F. Alumbrado

La distribución del alumbrado hacia los ambientes se dará de acuerdo con la distribución mostrada en los planos, los mismos que se realizan conforme a las necesidades de cada sector. El control y uso del alumbrado se realizará mediante interruptores de tipo convencionalconectados a través de tuberías PVC-P empotrados en los techos y muros.

G. Tomacorrientes

Los tomacorrientes que se usen serán dobles con puesta a tierra debiendo ser colocados de acuerdo a lo que se muestra en los planos de instalaciones eléctricas.

Máxima demanda de potencia

Tabla 28: Cálculo de máxima demanda de energía eléctrica

ITEM	DESCRIPCION	AREA m2	CU(W/m2)	PI(W/m2)	FD %	D.M (w)
A	Cargas fijas					
1	Zona de Ingreso					
	Alumbrado	193	20	3 860	0.9	3 474
2	Zona Administrativa					
	Alumbrado y tomacorrientes	254	20	5 080	0.4	2 032
3	Biblioteca					
	Alumbrado y tomacorrientes	731.5	20	14 630	0.4	5 852
4	Auditorio					
	Alumbrado y tomacorrientes	886	20	17 720	0.6	10 632
5	Zona de Formación Cultural					
	Alumbrado y tomacorrientes	937	20	18 740	0.6	11 244
6	Salones de Exposiciones					
	Alumbrado y tomacorrientes	673.5	20	13 470	0.4	5 388
7	Restaurante					
	Alumbrado y tomacorrientes	304	20	6 080	0.7	4 256
8	Stand de Ventas					
	Alumbrado y tomacorrientes	294	20	5 880	0.4	2 352
9	Exposición al Aire Libre					
	Alumbrado y tomacorrientes	1 345	20	26 900	0.7	18 830
10	Zona de Servicios					
	Alumbrado y tomacorrientes	374	20	7 480	0.7	5 236
11	Área de Descanso (parque)					
	Alumbrado	1 790	20	35 800	0.8	28 640
12	Explanada Multifuncional					
	Alumbrado y tomacorrientes	6 540	20	130 800	0.7	91 560
	Alumbrado y tomacorrientes	27	5	135	1	135 154.3
		030.86		154.3		
Total de cargas fijas						324 650.3

Ítem	descripción	Área m ²	CU(W/m2)	PI(W/m ²)	FD % (w)	D.M
A		Cargas móviles				
1	Electrobomba de 4 HP			6 048	1	6 048
4	Congeladoras	-	-	1 200	1	1 200
30	Computadoras 500 W c/u	-	-	15 000	1	15 000
1	Calderos 1500 W c/u	-	-	1 500	1	1 500
150	Luz de emergencia 500 W c/u	-	-	75 000	1	75 000
40	Aire acondicionado 1200 W c/u			48 000	1	48 000
Total de cargas móviles						146
						748
Total máxima demanda						471
						398.3

La demanda máxima es de: 471.40

KW¹Planos:

- Plan general de Red Matriz Eléctrica – IE 01 (adjuntado)
- Plano de distribución eléctrica del sector 1er piso – IE 02 (Adjuntado)

¹ Nota: La demanda máxima resultante es de: 471.40 Kw por lo tanto según C.N.E. indica para carga igual o mayor que 150 Kw. le corresponde un Transformador (Sub Estación).

MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

A. Datos Generales

PROYECTO : CENTRO CULTURAL FOLKLORICO

UBICACIÓN : El proyecto se
ubica en:DEPARTAMENTO : Tumbes

PROVINCIA : Tumbes

DISTRITO : Tumbes

SECTOR : AA HH Salamanca

AVENIDA : Tumbes Norte

B. Generalidades

En este apartado se muestra el desarrollo de las instalaciones sanitarias del proyecto señalado en el párrafo anterior el cual está conformado por un diseño integral de instalación de agua potable y desagüe tanto interior como exterior. Se presenta además el cálculo de la cantidad agua potable o dotación de agua diaria en cantidad, calidad y presión necesaria, de acuerdo al RNE para toda la edificación.

Finalmente, se explicará detalladamente una solución idónea para la instalación de agua y desagüe para la alimentación de agua y evacuación de desechos respectivamente, descargándose las aguas residuales hacia los colectores públicos de la ciudad.

C. Descripción del proyecto

El diseño de la instalación de la red de agua potable comprende desde la llegada de la conexión general de suministro hasta las redes de distribución que llegan hacia los módulos de baños y otros espacios que lo requieran. Es de señalar que el abastecimiento de agua para todo el proyecto se llevará a través de bombas hidroneumáticas, no siendo necesario el uso de tanques elevados debido a la cantidad total o gran masa de dotación de agua a necesitar, teniendo en cuenta que el volumen y dimensiones de las cisternas serán las resultantes del cálculo total de Demanda Máxima [DM] de agua fría.

Asimismo, el desfogue o evacuación del desagüe proveniente de los módulos o bloques generales de las edificaciones, recorren hacia el servicio de alcantarillado de la red pública de desagüe. Este diseño se ha desarrollado en base a los planos de arquitectura encartados anteriormente.

D. Planteamiento del proyecto Sistema de agua potable

a. Fuentes de Suministros: el abastecimiento de agua hacia el proyecto se da a través de la red pública, para el riego de jardines a través de tanques cisterna, ambas mediante una conexión de tubería PVC 4".

b. Dotación diaria: para llevar a cabo el cálculo del agua necesaria para el proyecto se ha tomado en cuenta las normas establecidas por el reglamento nacional de edificaciones (normas técnicas IS-020)

c. Red exterior de agua potable: esta red brindará el abastecimiento directo a las instalaciones interiores de cada sector las cuales necesiten del servicio.

d. Distribución interior: Para la distribución de agua potable para la edificación se instalará un sistema de redes de tubería con diámetros de 2", 1 1/2" y 1/2".

Sistema de desagüe

Red exterior de desagüe: El sistema de desagüe dispone de un recorrido por gravedad, el cual permitirá la evacuación de las descargas provenientes de cada ambiente de la edificación en particular a través de cajas de registro, buzones de desagüe y una tubería de 4" que conectaran hasta la red pública. Para el cálculo de la profundidad de las cajas de registro, se consideró una pendiente de tubería del 1%, tomándose como base el nivel de fondo de - 40cm.

Red interior de desagüe. Este sistema cubre todos los sectores del proyecto. Los sistemas están conformados por tuberías de f 2", f 4" PVC. Los sistemas de ventilación son de f 2"

E. Cálculo de dotación total de agua potable – cisterna

En el siguiente cuadro se describen todas las áreas a considerar en el cálculo:

Tabla 29: Determinación de la dotación total de agua fría

ZONA	DOTACIÓN	CANTIDAD	TOTAL	M3
Ingreso (áreas verdes)	2L/m2	920 m2	1840 L	1.84 m3
Administrativo	20L/P	30 personas	600 L	0.6 m3
Biblioteca	25L/P	80 personas	2 000 L	2 m3
Auditorio	10L/P	130 personas	1 300 L	1.30 m3
Formación Cultural	25L/P	100 personas	2 500 L	2.50 m3
Salones de Exposiciones	10L/P	25 personas	250 L	0.25 m3
Restaurante	50L/P	30 personas	1 500 L	1.50 m3
Stand de Ventas	6L/P	20 personas	120 L	0.12 m3
Exposición al Aire Libre	10L/P	25 personas	250 L	0.25 m3
Zona de Servicios	20L/P	10 personas	200 L	0.20 m3
Área de Descanso (parque)	2L/m2	1 400 m2	2 800 L	2.80 m3
Explanada Multifuncional	10L/P	1 000 personas	10 000 L	10 m3
Total m³				23.36 m3
Dotación de agua para sistema contra incendios				
25 m3Dotación total de cisterna				48.36

- F. Planos:**
- Plan general de Red Matriz de agua fría – IS 01 (adjuntado)
 - Plan general de Red Matriz de desagüe – IS 02 (adjuntado)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, AGUILAR GOICOCHEA CESAR AUGUSTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO CULTURAL FOLKLÓRICO PARA LA CIUDAD DE TUMBES, AÑO 2022", cuyo autor es CHAVEZ FARIAS ERNESTO ENRIQUE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 03 de Octubre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
AGUILAR GOICOCHEA CESAR AUGUSTO DNI: 17805266 ORCID: 0000-0001-9027-458X	Firmado electrónicamente por: CESARAG el 03-10- 2022 20:37:52

Código documento Trilce: TRI - 0432256