

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**Infraestructura de integración sociocultural en la provincia de Talara,
Piura 2023**

Línea de Investigación:

Diseño Arquitectónico

Autores:

More Rosas, Jean Pierre Enrique
Estrada García, Yean marco

Jurado Evaluador:

Presidente: Diego Orlando, La rosa Boggio
Secretario: Escobar Carreño, Abner Josué
Vocal: Pardo Figueroa, Martínez Luis Enrique

Asesor:

Víctor Enrique, Vásquez Alvarado

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3452-7703>

PIURA – PERÚ
2023

Fecha de sustentación: 2023/12/19

INFRAESTRUCTURA_DE_INTEGRACION_SOCIOCULTURAL_EN...

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

es.scribd.com

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

elpais.com

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

doczz.es

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Declaración de originalidad

Yo, **Víctor Enrique Vásquez Alvarado**, docente del Programa de Estudio de Arquitectura de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **“Infraestructura de Integración Sociocultural en la Provincia de Talara, Piura 2023”**, autor(es): **Jean Pierre Enrique More Rosas y Yean marco Estrada García**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 9. %.
- Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (14/11/22023).
- He revisado con detalle dicho reporte y tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Piura 14 de diciembre de 2023



Vásquez Alvarado Víctor Enrique

DNI: 18122187

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3452-7703>



More Rosas Jean Pierre E

DNI: 46842295



Estrada García Yean marco

DNI: 47981997

DEDICATORIA

“.... A mi madre por estar conmigo desde que empecé la vida universitaria y no permitir que me rinda en el transcurso de ella, gracias mamá por todo tu esfuerzo y las ganas que le pones a la vida siempre”.

Juana Consuelo Rosas Castro.

“.... A mi abuelo, aunque hoy la vida le quito la memoria fue uno de los principales motivos por los que hoy en día he logrado terminar la carrera profesional, gracias por todo papá nos faltó el tiempo para celebrar mil gracias por todo”.

Lucio More Paiva.

AGRADECIMIENTO

“.... A Dios nuestro creador por la vida y la fortaleza para afrontar la vida en cada una de sus etapas, gracias por mantenernos de pie y cuidar a cada una de nuestras familias”.

“.....A nuestro asesor por la paciencia en cada fase de esta investigación, por cada conocimiento compartido en su etapa como docente, asesor y amigo”.

Víctor Enrique Vásquez Alvarado

RESUMEN

El principal propósito de esta investigación es identificar las distintas manifestaciones culturales en la provincia de Talara distrito de Pariñas, junto con ellas determinar las necesidades de los pobladores para integrarse socialmente haciendo el uso de diferentes espacios propuestos donde se puedan realizar actividades culturales, educacionales y de recreación, en las mejores condiciones logrando fortalecer la identidad cultural de cada poblador talareño, para llegar a un objetivo concreto se realizó un análisis de cada equipamiento presente en la provincia de Talara destinado para la realización de diferentes actividades culturales y recreativas los cuales se constató que no estaban en las mejores condiciones para la transmisión cultural y la integración de los ciudadanos talareños. Para finalizar gracias a la recopilación de datos se llegó al planteamiento de un proyecto arquitectónico el cual contará con espacios adecuados mediante parámetros de diseño, con esto se logrará la realización de diversas manifestaciones culturales, sociales y recreativas de los pobladores talareños logrando así integrar a cada uno de sus distritos intercambiando costumbres y tradiciones culturales.

Palabras claves: tradiciones, costumbres, proyecto arquitectónico, identidad cultural.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to identify the different cultural manifestations in the province of Talara district of Pariñas, together with them determine the needs of the residents to integrate socially by making use of different proposed spaces where cultural, educational and social activities can be carried out. recreation, in the best conditions, managing to strengthen the cultural identity of each Talareño resident, to reach a specific objective, an analysis was carried out of each facility present in the province of Talara intended for carrying out different cultural and recreational activities, which was found to be not in the best conditions for cultural transmission and integration of citizens Talareños. Finally, thanks to the collection of data, an architectural project was proposed which has the appropriate spaces and parameters for carrying out cultural, social and recreational manifestations of the Talareño residents, thus managing to integrate each of their districts by exchanging customs. and cultural traditions.

Keywords: traditions, customs, architectural project, cultural identity.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES	1
1.1 Título de proyecto.....	1
1.2 Objeto (tipología funcional).....	1
1.3 Autor(es).....	1
1.4 Docentes(s) asesor(es)	1
1.5 Localidad (región, provincia, distrito)	1
1.6 Entidades o personas con las que se coordina el proyecto	1
1.7 Antecedentes del proyecto.....	1
1.8 Justificación del proyecto.....	2
2. MARCO TEORICO	2
2.1 Bases teóricas	2
2.2 Marco conceptual	12
2.3 Marco referencial	15
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 Recolección de información	22
3.2 Procesamiento de la información	22
3.3 Esquema metodológico	24
3.4 Cronograma	25
4. INVESTIGACION PROGRAMATICA	26
4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL	26
4.1.1 Problemática	26
4.1.2 Realidad problemática	56
4.1.3 Árbol de problemas	58
4.1.4 Objetivos.....	59
4.2 PROGRAMACION ARQUITECTONICA	60
4.2.1 Usuarios	60
4.2.2 Involucrados	60
4.2.3 Desarrollo de la investigación	63
4.2.4 Demanda	65
4.2.5 Oferta	65

4.2.6 Análisis de interrelaciones funcionales	67
4.2.7 Parámetros Arquitectónicos, tecnológicos de seguridad, otros según tipología funcional	68
4.3 LOCALIZACION DEL PROYECTO	72
4.3.1 Características físicas del contexto y del terreno (Zonificación, vialidad, factibilidad de servicios, riesgo)	73
5. BIBLIOGRAFÍAS.....	78
6. ANEXOS.....	79
6.1 Fichas antropométricas	79
6.2 Estudios de casos	86
7. MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....	96
7.1 Memoria descriptiva de arquitectura.....	97
7.2 Memoria descriptiva de estructuras.....	115
7.3 Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.....	124
7.4 Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias.....	137
8. IMÁGENES DEL PROYECTO.....	113

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01: Desarrollo del plan de Tesis	25
TABLA 02: Cargas Vivas Mínimas Repartidas.....	118
TABLA 03: Dotación diaria total del proyecto.....	129
TABLA 04: Dimensionamiento de cisterna N°1	130
TABLA 05: Dimensionamiento de cisterna N°2.....	131
TABLA 06: Cálculo de la máxima demanda simultanea	133
TABLA 07: Resumen del gasto probable	134
TABLA 08: Dimensionamiento de caja de registro.....	135
TABLA 09: Sistema eléctrico, tensión y demanda.....	138

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 01: Porcentaje a nivel de Latinoamérica que asistió a alguna función de cine	26
GRAFICO 02: Países que consumen música por semana.....	26
GRAFICO 03: Países que leyeron en el último mes por ocio o intereses personales	27
GRAFICO 04: Porcentaje de utilización de medios de comunicación.	28
GRAFICO 05: Porcentaje de utilización de Redes Sociales según edad.....	28
GRAFICO 06: Porcentaje de visitas a parques históricos o algún sitio de patrimonio nacional	29
GRAFICO 07: Actividades en tiempos Libres.....	30
GRAFICO 08: Personas que asistieron a un evento cultural	31
GRAFICO 09: Personas que asistieron a un evento cultura según lugar de residencia.....	32
GRAFICO 10: Características de la población	33
GRAFICO 11: Servicio cultural	34
GRAFICO 12: Personas que han asistido a festivales de danza	35
GRAFICO 13: Personas que han asistido a festivales de danza por lugar de residencia	35
GRAFICO 14: Características de la población	36
GRAFICO 15: Según frecuencia de la asistencia	37
GRAFICO 16: Motivo de la no asistencia	36
GRAFICO 17: Según frecuencia de la asistencia	39
GRAFICO 18: Personas que asistieron a una exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales.	39
GRAFICO 19: Características de la población	40
GRAFICO 20: Según frecuencia de la asistencia	41
GRAFICO 21: Motivo de la no asistencia	42
GRAFICO 22: Personas que asistieron a una feria artesanal	43

GRAFICO 23: Según lugar de residencia.....	43
GRAFICO 24: Según características	44
GRAFICO 25: Población que asistió a una feria artesanal.....	45
GRAFICO 26: Según motivo de la no asistencia.....	46
GRAFICO 27: Población asistió a una biblioteca y/o sala de lectura.	47
GRAFICO 28: Según área de residencia.....	47
GRAFICO 29: Características de la población que asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, 2019.	48
GRAFICO 30: Población que en los últimos 12 meses asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, según frecuencia de la asistencia, 2019.	49
GRAFICO 31: Población no asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura.....	49
GRAFICO 32: Actividades en tiempos Libres.....	56
GRAFICO 33: Árbol de Problemas.....	58

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 01: Esquema Metodológico.....	24
CUADRO 02: Dominios culturales, industrias culturales y creativas.....	30
CUADRO 03: Equipamientos culturales en la ciudad de Talara	51
CUADRO 04: Actividades de Usuarios.....	59
CUADRO 05: Rol de Involucrados	60
CUADRO 06: Actividades que brinda cada equipamiento cultural	66
CUADRO 07: Actividades que brinda cada equipamiento cultural	119
CUADRO 08: Tipos de viga de cimentación.....	121
CUADRO 09: Anchos mínimos de cimientos corridos	122
CUADRO 10: Dimensiones estimadas para losa nervada.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01: Modelo de la pedagogía social comunitaria	6
FIGURA 02: Render del proyecto recreativo socio cultural en la ciudad de Huancané.....	16

FIGURA 03: Render del proyecto centro recreativo y cultural universidad san Carlos de Guatemala 2015, Guatemala	17
FIGURA 04: Render del proyecto Centro Cultural y de Recreación en Lurigancho Chosica	18
FIGURA 05: Render del proyecto Centro Cultural y de Integración en la ciudad de Piura	19
FIGURA 06: Render del proyecto Centro Cultural “Wiñay Ayni Marka”	20
FIGURA 07: Centro Cultural de Lampa	21
FIGURA 08: Asistencia de Población de 14 y más años una vez al Año	50
FIGURA 09: Confraternidad Cultural	52
FIGURA 10: Confraternidad Cultural	52
FIGURA 11: Noche Cultural	53
FIGURA 12: Expo venta Gastronómica - Artesanal.....	53
FIGURA 13: Expo venta Gastronómica - Artesanal	54
FIGURA 14: Expo venta Gastronómica - Artesanal.....	54
FIGURA 15: Ficha Antropométricas	62
FIGURA 16: Ubicación Geográfica de la Región Piura, Provincia de Talara, Distrito Pariñas.....	72
FIGURA 17: Ubicación del Proyecto	73
FIGURA 18: Accesibilidad	73
FIGURA 19: Equipamiento Urbano.....	74
FIGURA 20: Topografía del Proyecto	75
FIGURA 21: Medición de Temperatura anual de talara	75
FIGURA 22: Asolamiento y Ventilación	76
FIGURA 23: Fichas Generales Antropométricas	79
FIGURA 24: Parque Educativo Raíces	83
FIGURA 25: Volumetría del Proyecto Parque Educativo Raíces.....	84
FIGURA 26: Estructura Modular del Proyecto Parque Educativo Raíces.....	85

FIGURA 27: Material Prefabricado del Proyecto Parque Educativo Raíces...	85
FIGURA 28: Análisis Funcional del Proyecto Parque Educativo Raíces	86
FIGURA 29: Plaza Biblioteca Sur	86
FIGURA 30: Volumetría del Proyecto Plaza Biblioteca Sur	87
FIGURA 31: Volumetría del Proyecto Plaza Biblioteca Sur	88
FIGURA 32: Análisis Funcional del Proyecto Plaza Biblioteca Sur	89
FIGURA 33: Zonificación e ingresos en planta general	98
FIGURA 34: Zonificación e ingresos a nivel de volumetría.....	99
FIGURA 35: Ingresos y volumetría auditorio primer nivel	99
FIGURA 36: Descripción funcional auditorio primer nivel	100
FIGURA 37: Ingresos y volumetría administración primer nivel	101
FIGURA 38: Descripción funcional administración primer nivel.....	101
FIGURA 39: Ingresos y volumetría salón de usos múltiples primer nivel.....	102
FIGURA 40: Descripción funcional salón usos múltiples primer nivel	102
FIGURA 41: Ingresos y volumetría biblioteca primer, segundo y tercer nivel	103
FIGURA 42: Descripción funcional biblioteca primer nivel.....	104
FIGURA 43: Descripción funcional biblioteca segundo nivel	104
FIGURA 44: Descripción funcional biblioteca tercer nivel.....	105
FIGURA 45: Ingresos y volumetría talleres educativos primer, segundo nivel	106
FIGURA 46: Descripción funcional talleres primer nivel	106
FIGURA 47: Descripción funcional talleres segundo nivel.....	107
FIGURA 48: Ingresos y volumetría servicios higiénicos y vestidores (losas deportivas) primer, segundo nivel.	108
FIGURA 49: Descripción funcional vestidores y duchas (losas deportivas) ...	109
FIGURA 50: Descripción funcional servicios generales primer nivel	109

FIGURA 51: Ingresos y volumetría sala de exposiciones y ferias primer y segundo nivel.....	110
FIGURA 52: Descripción funcional sala para ferias primer nivel	110
FIGURA 53: Descripción funcional sala de exposiciones segundo nivel	111
FIGURA 54: Ingresos y volumetría de la cafetería, primer nivel.....	112
FIGURA 55: Descripción funcional cafetería primer nivel.....	112
FIGURA 56: Plano de Aligerado (Bloque Talleres Educativos)	116
FIGURA 57: Detalle sobrecimiento.....	121
FIGURA 58: Peraltes o espesores mínimos de vigas no pre esforzadas o losas reforzadas en una dirección a menos que se calculen las deflexiones	122
FIGURA 59: Detalle de losa colaborante	123
FIGURA 60: Cuadro de Vigas	124
FIGURA 61: Cuadro de Columnas	125
FIGURA 62: Distribución de agua potable – Primer Nivel	132
FIGURA 63: Calculo para el gasto de las tuberías para la distribución de agua	133
FIGURA 64: Gastos probables del método de hunter	134
FIGURA 65: Factores para grupo electrógeno	139
FIGURA 66: Grupo Electrónico	139
FIGURA 67: Cálculo alimentador principal de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión.....	140
FIGURA 68: Cálculo alimentador interno de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión.....	141
FIGURA 69: Cálculo alimentador externo de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión.....	142
FIGURA 70: Diagrama Unifilar	143
FIGURA 71: Calculo máxima demanda STD- 01	143
FIGURA 72: Calculo máxima demanda STD- 02	145

FIGURA 73: Calculo máxima demanda STD- 03	144
FIGURA 74: Calculo máxima demanda STD- 04	144
FIGURA 75 Calculo máxima demanda STD- 05.....	145
FIGURA 76: Calculo máxima demanda STD- 06	145
FIGURA 77: Calculo máxima demanda STD- 07	145
FIGURA 78: Calculo máxima demanda STD- 08	146
FIGURA 79: Calculo máxima demanda STD- 09	146
FIGURA 80: Detalle pozo a tierra	147

1. GENERALIDADES

1.1. Título: INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACIÓN SOCIOCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TALARA, PIURA 2022

1.2. Objeto: Equipamiento de carácter Cultural, Recreacional y Educativo como eje de socialización para la población de la Provincia de Talara

1.3. Autor(es): Mores Rosas Jean Pierre
Estrada García Yean Marco

1.4. Asesor: Ms. Arq. Vásquez Alvarado Víctor Enrique

1.5. Localidad:

Región: Piura

Provincia: Piura

Distrito: Pariñas

1.6. Entidades o Personas con las que se coordina el proyecto:

Municipalidad Provincial de Talara

Gobierno Regional de Piura

Ministerio de Cultura – Ministerio Economía

1.7 Antecedentes del proyecto

En cada país se realizó una macroencuesta a 1.200 personas con un margen de error del 2%. Ante el interés en mejorar el acceso y promoción de la cultura, la OEI planteó dos inquietudes a las autoridades. El primer punto se refiere a la economía y la inversión en el sector, por otro lado, el segundo se refiere a la apropiación social, que ayuda y promueve los valores creados a nivel local y promueve la cultura a nivel regional.

Según la Dirección General de Industrias y Artes Culturales (DGIA), es importante intervenir en la creación, mejoramiento y/o restauración de la cultura como parte del desarrollo, fomento y promoción del sector de las artes y la cultura del Perú. infraestructura en espacios públicos (centros culturales, centro cultural, teatro, teatro, cine y parque cultural bicentenario).

Los recursos culturales de Piura son diversos; por tanto, bienes patrimoniales tangibles e intangibles únicos; pero no tiene una buena administración de estos para lograr un mayor desarrollo económico y humano. El estado tiene pocos recursos a través de sus instituciones

culturales y sus procedimientos administrativos a menudo no toman medidas necesarias lo cual genera un conflicto con los objetivos de conservación. Sin una adecuada gestión cultural en Piura se seguirán perdiendo oportunidades, porque sólo aquellos piuranos que hoy disfrutan e inspiran su cultura pueden crear una región con gran alma y suficiente potencial para crear y sostener verdaderas transformaciones sociales.

1.8 Justificación del proyecto

Actualmente la provincia de Talara presenta la carencia de equipamientos destinados al desarrollo, difusión y participación socio cultural, las autoridades de la provincia de Talara no están interesadas y no tienen planes de abordar estado el cual es destinado para programas que fortalecen la integración cultural y social, mediante la celebración de acuerdos y alianzas estratégicas con el sector privado, empresas, y se pueden hacer propuestas para solucionar los problemas que aquejan a esta zona.

El presente estudio tiene como propósito solucionar el problema actual de la necesidad de crear una infraestructura que brinde a los usuarios las condiciones suficientes y necesarias para el desarrollo y crecimiento de la sociedad, el proyecto se convertirá en un precedente en la provincia y hará realidad el derecho a la integración social y la cultura, utilizando espacios y ambientes que promuevan el desarrollo integral y humano.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS

2.1.1 TEORÍA DE CENTRALIDAD

La centralidad o un lugar central con respecto a la economía espacial presenta las siguientes características: “Las relaciones de intercambio entre actividades y agentes económicos son intensas. Las actividades económicas se aglomeran o reagrupan geográficamente, generando externalidades. Si las externalidades fuesen positivas suelen reflejarse en ganancias de productividad y en menores costos por unidad de producto. La aglomeración va de la mano con la especialización cuando se trata de la aproximación de empresas de la misma rama de actividad.

Este conjunto suele designarse como un complejo industrial, donde los productos de una son insumos para otra. Esta situación produce ventajas ya que los costos fijos del complejo industrial son compartidos y por ende atraen economías de escala”. (Polése, 1998, p.17).

La definición de centro urbano trae consigo distintas definiciones, tomando en cuenta la siguiente, la cual propone una definición del centro según la cual el centro urbano no es totalmente definible ni por su forma, ni por su función, ni por su posición. “Es centro porque proporciona a la ciudad su identidad: el centro monumental y de agrupamiento simboliza la ciudad como punto de partida de una pertenencia política, jurídica, religiosa; porque es el lugar donde vienen a confrontarse o ponerse de acuerdo las fuerzas vivas que constituyen la sociedad urbana; porque es un punto de convergencia, un espacio de concentración, de densidad. El centro es el núcleo, el corazón, el punto vital de la organización urbana”. (Sylvia, 1994, p.32).

2.1.2 LA IMPORTANCIA DE LA CULTURA EN LA SOCIEDAD

El valor de la cultura se establece en que cada uno de nosotros nos sentimos representados por un conjunto de costumbres, elementos, maneras de pensar y actuar como parte de la sociedad o grupo social en el que nos desarrollamos diariamente y nos dan un sentido de pertenecer. “De este modo, es muy difícil que alguien de nacionalidad alemana se sienta parte de la cultura india porque las representaciones culturales de cada sociedad son muy distintas y tienen que ver con las especificidades del lugar, del ambiente, del momento, del grupo social, etc.”. (Cecilia, 2015, p.46).

A nivel sistemático, la cultura volvió a aparecer para Parsons como un elemento indispensable. Los sistemas sociales se forman en un contexto estructurado por otros sistemas de acción, de los cuales el sistema cultural es uno de ellos: “Las fronteras de los sistemas sociales se definen en términos de sus relaciones, en primer lugar, recíprocas, hacia el organismo conductual, la personalidad del individuo y los sistemas culturales”. (Parsons, 1961, p.63).

Sin cultura los cambios en una sociedad serían imposibles tal como lo afirma Parsons en el siguiente texto: “En estas relaciones sociales elementales, así como en sistemas sociales de gran escala, la cultura provee de estándares (orientaciones de valor) las que son aplicadas en procesos evaluativos. Sin cultura, ni las personalidades humanas, ni los sistemas sociales humanos serían posibles”. (Parsons, 1962).

2.1.3 EL ARTE URBANO COMO TERAPIA

Frecuentemente existen lugares con problemáticas de integración, en determinados casos entre religiones, musulmana, católica y protestante y en otros casos por su situación económica o clases sociales. "Mi trabajo siempre ha estado relacionado con personas que tienen problemas de integración la mayoría de los jóvenes que participan en mis programas proceden de familias desestructuradas y con problemas psicosociales, el muralismo y el grafiti son herramientas de intervención con jóvenes y como prevención del vandalismo". (Thames & Hudson, 2007, p.27).

Estos planes se realizan en organización con empresas públicas y privadas, y tienen como objetivo primordial sensibilizar a la ciudadanía en general y a los jóvenes sobre el respeto a su ambiente urbano.

El arte urbano, por su parte, se considera una fuente de Street art, ya que generalmente se refiere a obras de arte colocadas en espacios públicos como resultado de encargos y/o festivales patrocinados, aunque hay casos en que las obras ilegales y/o ilegales también se anidan, espontáneamente. En distintos casos, buscan transmitir un mensaje directamente no solo en la escena de la calle sino también en otros foros. “Muchos de estos mensajes quedan referidos como una denuncia, que en el momento en que fue realizada tal vez hubiese querido ser un fuerte grito de inconformidad” (Marcial, 2012, p.52).

2.1.4 RELACIÓN DE LA CULTURA CON LA ARQUITECTURA

La cultura está íntimamente relacionada con la arquitectura que se desarrolla en cada país, pues la construcción de cada ambiente de una ciudad se entiende como una cuestión cultural. Emplazar un

equipamiento cultural en un lugar donde existe una problemática de vulnerabilidad y degradación mejorará las oportunidades y la calidad de vida de los habitantes que lo utilizarán. Tal como lo afirma Cantillo en el siguiente texto: “La arquitectura es un hecho cultural que refleja en todo momento las condiciones y circunstancias bajo las cuales ha sido concebida y construida; de allí que los edificios son, en forma individual o de conjunto, emisores estáticos que transmiten el particular mensaje de las ideas con que fueron proyectados.” (Cantillo, 2013, p.12).

La cultura es como perspectiva de lo que transmite el reflejo de la arquitectura, siendo esta una alternativa de solución a los problemas identificados en una región, barrio y sociedad, interfiriendo en su vulnerabilidad, en este caso como el detonante para el diseño. “La ciudad no es una suma de cosas [...] tampoco es el conjunto de edificios y calles, ni siquiera de funciones. Es una reunión de hombres que mantienen relaciones diversas”. (Ledrut, 1974, p.41).

2.1.5 PEDAGOGÍA SOCIAL COMUNITARIA.

2.1.5.1 Incorporación social desde la Pedagogía Social Comunitaria: objetivos y métodos

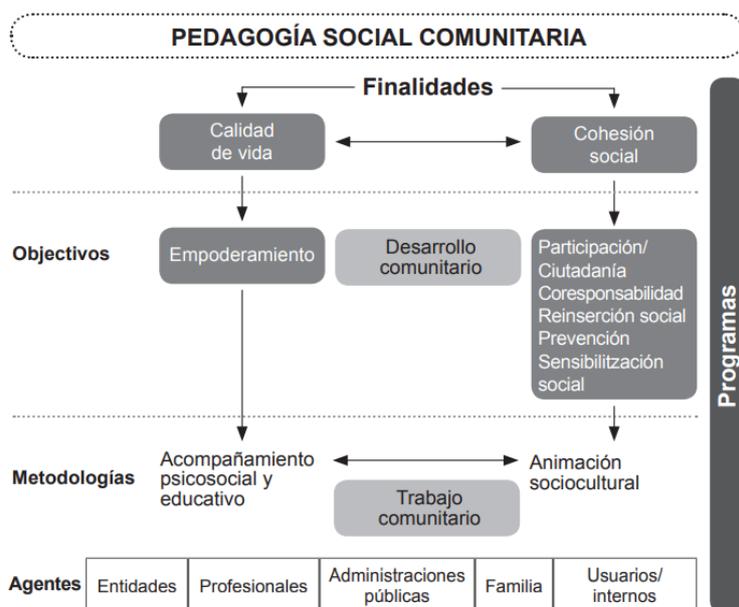
Nuestro punto de vista social que hemos señalado y fruto de distintas indagaciones en el ámbito social, se propone un tipo de intervención socioeducativa a la que hemos nombrado Pedagogía Social Comunitaria. Este modelo pedagógico pretende mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas, a la vez el fomento de cohesión social por parte de todos los representantes de cada comunidad. Busca el empoderamiento de las personas y su participación. La corresponsabilidad en todo el proceso educativo resulta clave para hacer posibles mayores cuotas de reintegración social, desarrollando acciones de sensibilización y prevención en la comunidad.

“Mejorar la calidad de vida de las personas es el objetivo prioritario de la acción de los gobiernos y de las sociedades. Distintas disciplinas científicas utilizan concepciones diversas sobre este término, siendo notorio, en algunas ocasiones, el desacuerdo

especialmente entre expertos de diferentes disciplinas como, por ejemplo, entre economistas y psicólogos sociales”. (Casas, 1999, p.15).

Figura N° 1

Modelo de la pedagogía social comunitaria



Nota. Adaptado de “Pedagogía Social Comunitaria: un modelo de intervención socioeducativa integral” (p. 16), por A. Morata, 2014, Revista de Intervención Socioeducativa, 3 (57).

2.1.5.1 La Pedagogía Social como doctrina de la formación social del individuo

Según este concepto, partiendo del descubrimiento de las condiciones sociales del individuo, la pedagogía social persigue la educación social del individuo, favoreciendo el desarrollo de las tendencias sociales innatas de cada persona, acondicionándola así para integrarse en la sociedad y crecer en una sociedad ordenada y con intereses comunes.

"La Pedagogía Social es la que procura educar al hombre, como naturalmente ordenado a vivir en sociedad. Supone, por ende, esta verdad: que el hombre es un ser social, y que sólo en sociedad puede obtener sus más elevados

finés; por lo cual no basta que alcance su perfección como individuo, sino que esta perfección individual se ordene al perfeccionamiento de la sociedad" (Ruiz, 1929, p.18).

"La Pedagogía Social como la ayuda que la Pedagogía debe aportar a la sociedad para lograr la solución de deficiencias sociales que constituyen problemas urgentes en relación con el desarrollo y perfeccionamiento de los individuos". (Quintana, 1984, p.20).

2.1.6 LA PAREJA INDISOCIABLE: CULTURA E IDENTIDAD

"Un proceso subjetivo y frecuentemente autorreflexivo por el que los sujetos individuales definen sus diferencias con respecto a otros sujetos mediante la auto asignación de un repertorio de atributos culturales generalmente valorizados y relativamente estables en el tiempo". (Giménez, 2005, p.26).

Por lo tanto, el concepto de identidad tiene una base literal solo cuando a los sujetos individuales se les asigna su propia forma de pensar, psicología y memoria; y sólo por la similitud de los autores, la teoría de la identidad se encierra dentro de la teoría de los actores sociales. "Las identidades colectivas son construidas de manera semejante a las individuales, aunque ambas formas comparten elementos en común, también existen diferencias. Estas identidades suelen presentar las siguientes características:

- No tienen una psicología ni autoconciencia propias.
- No son asociaciones homogéneas, discretas ni bien definidas.
- Se consideran un acontecimiento posible, y no un dato, que debe ser explicado". (Giménez, 2005, p.26).

"No existe cultura sin sujeto, ni sujeto sin cultura esto implica que existe una relación inseparable entre los conceptos de identidad y cultura, porque el primero se construye a partir de materiales culturales" (Giménez, 2005, p.26). Giménez afirma que la identidad de los sujetos es el resultado de un proceso de inculturación, tendiente a distinguirse y oponerse a los demás.

2.1.7 ESPACIO PÚBLICO COMO ESPACIO DE SOCIALIZACIÓN.

“Los espacios públicos en una ciudad son el ambiente ideal para la expresión de los intereses individuales y/o colectivos. Los espacios de socialización son ocupados por sectores caracterizados por las carencias de espacios de convivencia, tanto en la vivienda como en el barrio. Los cuales, obligados por la necesidad de contacto social, extienden hacia dichos espacios, sus formas de convivencia e interacción”. (Herrera C, 2005, p.19).

“Los espacios públicos de integración son el primer espacio de contacto con la ciudad, en el cual la población adquiere una experiencia inmediata de las condiciones sociales del lugar que habita, las cuales se tornan engañosas debido a la plurinacionalidad social existente, generando la oportunidad de integrarlos y transformar la identidad de todos sus ocupantes”. (Herrera C ,2005, p.19).

2.1.8 TEORÍA SOBRE LA SOCIALIZACIÓN

“La urbanización creciente y acelerada que han vivido las ciudades latinoamericanas (...), es uno de los factores de transformación social que está estrechamente vinculado (...), los sectores marginales, y con un nuevo tipo de pobreza: la llamada pobreza urbana”. (Hernández, 2006, p.62).

En conclusión, desde la perspectiva cognitiva, la socialización se entiende como: “Un proceso que es establecido por los miembros de una comunidad y que, siendo compartido, es generador tanto de modelos internos de procesamiento de respuestas como de representaciones del comportamiento social que, además, influirán en las relaciones posteriores que establezca la persona”. (Hazan y Shaver, 1987, p.51).

2.1.9 LA INTEGRACIÓN SOCIOCULTURAL

La integración social es un proceso dinámico que pretende que personas de diferentes estratos sociales (económica, cultural o religiosas) se reúnan con una misma meta u objetivo.

“La sociedad y la cultura tienen un vínculo muy angosto, de tal forma que una no puede coexistir sin la otra. Por esto hablamos de una integración

sociocultural, que se entiende como la combinación de los diferentes elementos sociales y culturales que se unen e identifican a una sociedad". (Fichter, 2008, p.28).

"La integración socio-cultural, término que hace referencia a los mecanismos para mantener los vínculos sociales o reparar aquellos que han sido cortados o son precarios, en consecuencia, su propósito es destacar las normas o las instituciones que pueden permitir la vinculación de los individuos con la sociedad, o los mecanismos sistémicos que permiten desarrollar acciones colectivas que articulan al conjunto de la sociedad". (Schnapper, 2007, p.6).

2.1.10 RELACIÓN HOMBRE – ESPACIO

"Toda arquitectura que no exprese serenidad no cumple con su misión Espiritual". (Figueroa, 1989, p.14).

Desde principios de la existencia el hombre siempre ha estado en busca de un espacio en donde vivir, un espacio delimitado para la realización de sus actividades cotidianas. "El espacio, juega un rol importante hablando del aspecto psicológico del ser humano. Esto significa que las sensaciones logradas por un ser humano, tienen comienzo desde los aspectos psicológicos que un espacio le produce". (Gómez, 2004, p.36). En otras palabras, el manejo de las formas, la geometría, los colores, los materiales que forman un espacio, son los que provocan sensaciones humanas. "La vida humana privada de belleza no merece ser llamada así. No puedo imaginar una vida sana y moral en la que falte la belleza". (Barragán, 1967, p.21).

"La belleza es parte fundamental de la relación entre hombre y el espacio, ya que es la que expresa las sensaciones, desde el generar un espacio adecuado para el usuario y que este sienta los mismos parámetros que el diseñador utilizó para la creación del mismo" (Gómez, 2004, p.17). La integración hombre y espacio, se forman a causa de la arquitectura y las necesidades para lograr la formación una mejor sociedad en la cultura de la actualidad.

"Los colores expresan el estado de ánimo de los habitantes, su humor y así una vivienda cambia de color – cambia de estado de ánimo

progresivamente. Si observan los portales llenos de colores y de sombras, están también llenos de emociones, son una arquitectura emocional". (Barragán, 1967, p.48).

2.1.11 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

"Para mejorar un modelo adecuado de relación sostenible hombre-naturaleza es necesario integrar, además, aspectos socio- culturales, como las costumbres, tradiciones, tipología arquitectónica y organización social con la caracterización climática de la región donde se ubique el proyecto". (Pérez, 2012, p.29).

"La industria de la construcción absorbe el 50% de todos los recursos mundiales, lo que la convierte en la actividad menos sostenible del planeta. Sin embargo, la vida cotidiana moderna gira alrededor de una gran variedad de construcciones. Vivimos en casas, viajamos por carreteras, trabajamos en oficinas y nos relacionamos en cafeterías y bares. [...] Es evidente que algo debe cambiar, y los arquitectos, como diseñadores de edificios, tienen un importante papel que desempeñar en ese cambio". (Edwards, 2014, p.11)

"Dentro de la Arquitectura Sustentable podemos encontrar la Arquitectura Bioclimática, la Bioarquitectura y la Bioconstrucción. La Arquitectura bioclimática representa el uso de materiales y sustancias con criterios de sostenibilidad, [...] el concepto de gestión energética óptima de los edificios de alta tecnología mediante la captación, acumulación y distribución de energías renovables pasiva o activamente, y la integración paisajística y empleo de materiales autóctonos y sanos, de los criterios ecológicos y de eco construcción". (Neila,2004, p.42).

2.1.12 ARQUITECTURA FLEXIBLE

"La flexibilidad en la arquitectura se caracteriza por su adaptabilidad y armonía; Esta arquitectura es una alternativa a las respuestas que actualmente se ofrecen a los desafíos contemporáneos de la sostenibilidad en la práctica profesional, siendo respetuosa con el contexto en sus dimensiones históricas, paisajísticas, culturales, sociales, políticas y económicas." (Pinto, 2019, p.61).

“Se puede entender que la arquitectura se ha pensado siempre en función del usuario, pero de una forma muy simple, tratando de cumplir las necesidades del usuario como si cada persona que entra o habita en el edificio tuviera la misma necesidad, pero es que el factor que caracteriza la arquitectura flexible es que se empieza a pensar en cómo la arquitectura se adapta a el usuario y no el usuario se adapta a la arquitectura”. (Friedman, 1978, p.37).

“Al pensar en el espacio interior se empieza a pensar en las configuraciones que generan un orden sensorial y espacial, que logran influir en el estado físico, mental o emocional que puede llegar a generar estos espacios”. (Gutiérrez, 2018, p.54).

“Los espacios multifuncionales internos buscan cambiar, alternar o modificar el interior del espacio para lograr una mejor ejecución de actividades; pues tendrán variaciones en la forma de concebir las actividades que demanden los usuarios. Los espacios multifuncionales externos se basan en tener plantas transformables que sean basadas en plantas libres o la generación de espacios libres de barreras o límites garantizando la libre circulación de los usuarios y su interacción social. De esta manera lograr espacios externos abiertos libre de obstáculos es imprescindible para lograr espacios flexibles”. (Haider, 2010, p.48).

2.1.13 MATERIALES TRADICIONALES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

Se ha tomado conciencia de la durabilidad de muchos materiales tradicionales y su uso racional tiene un impacto muy limitado en la huella ecológica sobre el ambiente. “Un claro ejemplo en este sentido lo representa la arquitectura de tierra, la cual resulta plenamente sustentable ya que, como es sabido, utiliza el material que más abunda en el planeta, no consume energéticos para su elaboración ni genera emisiones contaminantes o residuos. Es de fácil construcción y reparación, además de que propicia un eficiente confort térmico al regular la humedad y la temperatura de los espacios. Finalmente, cuando termina su vida útil, puede ser reciclada para hacer nuevas

estructuras de tierra o simplemente se reintegra a la naturaleza”.

(Guerrero, 2007, p.44).

“Si partimos de la idea de que el pensamiento tipológico ha estado presente desde tiempo inmemorial en los procesos creativos y de transmisión de conocimientos sobre la producción de espacios de forma tradicional, es posible suponer que se pueden identificar los conceptos que han conformado el comportamiento cognoscitivo de los constructores tradicionales, detectando aquellos que permitan explicar, predecir y controlar las expresiones arquitectónicas y urbanas establecidas en sitios históricos”. (Guerrero, 1999, p.45).

2.2 MARCO CONCEPTUAL

ESPACIO PÚBLICO COMO ESPACIO DE INTEGRACIÓN

“Los espacios públicos de integración son el primer espacio de contacto con la ciudad, en el cual la población adquiere una experiencia inmediata de las condiciones sociales del lugar que habita, las cuales se tornan engañosas debido a la plurinacionalidad social existente, generando la oportunidad de integrarlos y transformar la identidad de todos sus ocupantes”. (Herrera, 2005, p.22).

ESPACIOS SOCIOCULTURAL

“Cuando se habla de equipamientos socioculturales se hace referencia a determinados lugares de encuentro donde el usuario pueda compartir diversos puntos en su vida de forma común, estos equipamientos tienen que estar dotados de infraestructura para que puedan ofrecer herramientas que desarrollen la autonomía individual y así poder fomentar la participación vecinal, sin discriminación ni exclusión. dándose a entender que el concepto de espacios socioculturales se relaciona con diversos puntos de encuentro en la ciudad, incentivando la participación ciudadana para así poder intercambiar culturas en dichos espacios”. (Alcántara, 2019, p.13).

SOCIALIZACIÓN

Proceso por el que cualquier persona adquiere habilidades, roles, normas y valores sociales, así como patrones de personalidad. (Goode, 1983).

Proceso que dura toda la vida mediante el cual adquirimos los patrones de conducta que nos ayudan a interactuar con otras personas. (Llor, 1995).

IDENTIDAD CULTURAL

El concepto de lo que trata la identidad cultural se basa en un solo sentido de pertenencia de un grupo de usuarios los cuales comparten cultura y rasgos sociales en común, como por ejemplos las costumbres, creencias y valores. El concepto de identidad se puede recrear individualmente y colectivamente alimentándose de forma continua del impacto exterior. (Molano, 2023).

INTEGRACIÓN SOCIOCULTURAL

“La integración sociocultural es sinónimo de cohesión, solidaridad, unidad, equilibrio, adaptación y armonía entre los miembros de una sociedad, siempre que sean considerados el orden, la estructura, la acción y la función de dicha sociedad”. (Fichter, 1994, p.413)

CULTURA

“A diferencia de otras palabras, la palabra cultura puede producir importantes efectos sociales. En nombre de la cultura es posible planificar un exterminio, negar la condición de humanidad completa a un trabajador manual, organizar una política educativa o diseñar urbanísticamente un barrio” (Díaz de Rada, 2010, p.10).

ESPACIOS URBANOS

“Es un sitio a través del cual las relaciones sociales se manifiestan, el espacio representa el quid para la arquitectura, es una realidad social, una manifestación en forma material de las prácticas sociales” (Stieber, 1999, p.71).

ESPACIO PÚBLICO COMO ESPACIO DE SUPERVIVENCIA

“Estos espacios se magnifican en gran escala, al convertirse la ciudad en el principal mercado de trabajo, siendo este lugar de los usuarios adquiriendo preponderancia en las diversas zonas de la ciudad.

Tomando como lugar de referencia Lima Norte, se estaría elaborando una segregación social de los espacios urbanos, produciendo áreas de ajetreo, ruido y malos olores de los que las clases pudientes escapan y abandonan”. (Herrera, 2005, p.25).

DESARROLLO CULTURAL URBANO

“El papel de la cultura se ha expandido de una manera sin precedentes al ámbito político, económico y social, las nociones convencionales de cultura han ido cambiando considerablemente, por lo tanto, es más conveniente abordar el tema de la cultura en la época caracterizada por la rápida globalización, considerándola como un recurso” (Yúdice, 2002, p.21).

RECREACIÓN.

“Es el proceso de renovación de las capacidades físicas intelectuales, volitivas de la persona, mediante acciones ejercidas con plena libertad de elección, contribuyendo al desarrollo humano”. (Griñan, 2011, p.40).

ZONA PÚBLICA

“Las zonas públicas son lugares donde existe la posibilidad de intercambio entre diferentes grupos sociales, subrayando que esos espacios no se encuentran en los tradicionales parques y plazas públicas”. Además, que esos espacios deben facilitar el desarrollo de la expresión cultural donde las personas puedan tener nuevas experiencias y exista la posibilidad de que sus perspectivas cambien”. (Reijndorp, 2001, p.92).

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

“Es la práctica del diseño en edificios, teniendo en cuenta el desarrollo sostenible y el medio ambiente, cuyo objetivo principal es minimizar el impacto de los edificios, mediante la reducción de uso de energía”. (Saura, 2003, p.31).

“Es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras”. (Garrido, 2010, p.19).

ARQUITECTURA SUSTENTABLE

Considera el medio ambiente y evalúa la eficiencia de los materiales y las estructuras de los edificios, los procesos de construcción y el impacto de la arquitectura en la sociedad y naturaleza. (Rosales, 2016)

ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

“El procedimiento deseable será trabajar con y no contra las fuerzas naturales y hacer uso de sus potencialidades para crear mejores condiciones de vida... La expresión debe estar precedida por el estudio de las variables climáticas, biológicas y tecnológicas...”. (Olgyay, 1963, p.64).

“La arquitectura bioclimática la cual tiene como base el análisis climático y las condiciones del entorno para obtener confort térmico; además de evitar el uso de sistemas mecánicos los cuales no son compatibles con el medio ambiente, salvo que sean sistemas de apoyo. Esta arquitectura es la fusión de una arquitectura convencional con estrategias que ayudan alcanzar el confort y el ahorro energético”. (Garzon, 2007, p.28).

ENERGIA FOTOVOLTAICA

Las fuentes de energía siendo aquellos sistemas y equipos energéticos deben analizarse de manera a la función que vayan a realizar, esto con respecto a la eficiencia que se quiera perseguir se aplican sistemas y equipos que vayan a generar un mínimo impacto ambiental. (Velasco, 2006).

2.3 MARCO REFERENCIAL

Dentro de nuestras referencias tenemos a Soto y Yokota (2017) cuyo objetivo general fue desarrollar un complejo cultural en Lima Norte, teniendo un enfoque metodológico transversal, concluyendo que la propuesta arquitectónica de este proyecto se desarrolla a través de espacios que promueven el arte y la cultura, contando con ambientes para el desarrollo de actividades de teatro, musical y danza, así como talleres de escultura, pintura y fotografía; integrados con zonas autodidacticas como bibliotecas, cines y museos, logrando así que dicho equipamiento sirva como punto de concentración y encuentro para la

población de Lima Norte, aportando a nuestro proyecto el planteamiento de una relación directa con el entorno urbano, guardando la relación entre los espacios propuestos con la zona, generando para el usuario plazas, anfiteatros, restaurantes, cines y galerías comerciales.

Por otro lado, Mamani (2017) tuvo como objetivo principal diseñar un parque recreativo socio cultural en la ciudad de Huancané, llegando a la conclusión que al evaluar y analizar la problemática de la ciudad se proponga un equipamiento permita desarrollar las actividades culturales, sociales y recreativas, donde se incentive y apoye el desarrollo cultural, y a su vez satisfaga las necesidades del usuario tales como el deporte, alojamiento, desarrollando una mejora en su calidad de vida.

La cual aporta a nuestro proyecto a tomar en cuenta la relación de espacios abiertos, cerrados, además de la presencia de un contexto natural, siendo el río, un vinculador entre actividades deportivas y culturales con el paisaje.

Figura N° 2

Parque Recreativo Socio Cultural En La Ciudad de Huancané



Nota. La figura muestra el render del proyecto Parque Recreativo Socio Cultural en la Ciudad de Huancané.

Además, Contreras (2015) tiene como objetivo principal el desarrollo de un centro recreativo y cultural, concluyendo que los espacios que integren la cultura con la sociedad son alternativas para el desarrollo del ser humano, conservando el espacio natural sin causar impactos

ambientales, para que sea factible el proyecto se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Interés por las autoridades Municipales: están en busca de un anteproyecto que cubra las necesidades requeridas por la comunidad y sus comunidades aledañas.
- ✓ Compromiso y disponibilidad de la Comunidad: dispuestos a lograr que se ejecute el proyecto de recreación y cultura ante la falta del mismo.
- ✓ Terreno Disponible: Saneado y Autorizado por los medios Municipales.
- ✓ Acceso a los Servicios Básicos: agua, luz y drenaje.

Aportando a nuestro proyecto el aporte al manejo del área natural propia de una zona para la interacción de los grupos étnicos presentes en ella con el paisaje natural.

Figura N° 3

Centro Recreativo y Cultural Universidad San Carlos de Guatemala 2015, Guatemala.



Nota. La figura muestra el render del proyecto Centro Recreativo y Cultural Universidad San Carlos de Guatemala.

Así mismo Llanacán (2014), tiene como objetivo diseñar un centro cultural y de recreación en Lurigancho Chosica, el cual concluye que un equipamiento arquitectónico puede terminar siendo un espacio de referencia, el cual se entiende como un proyecto que activa una red de intervenciones inmediatas, en este caso a orillas del río Rímac en

Chosica, a través de sus cualidades físicas y programáticas, conecta las áreas separadas por una borde natural.

Esta tiene como aporte a nuestro proyecto el análisis de un equipamiento que llegue a ser un ente articulador entre la ciudad y el río, mediante la realización de actividades culturales, para usuarios de diferentes edades, además de talleres artísticos.

Figura N° 4:

Centro Cultural y de Recreación en Lurigancho Chosica



Nota. La figura muestra el render del proyecto Centro Cultural y de Recreación en Lurigancho Chosica

Por otro lado, Helguero (2019), tiene como objetivo general el desarrollo de un centro cultural y de integración en la ciudad de Piura, el cual tiene como conclusión que para proponer una edificación cultural se toma en cuenta las tradiciones y actividades que se desarrollan en una ciudad para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, lo que resulta una “mezcla” de características y condicionantes del lugar y sus habitantes.

Este proyecto tiene como aporte que gracias a la arquitectura podemos proporcionar espacios convenientes para el desarrollo de actividades necesarias, así como el acondicionamiento ecológico bioclimático que resulta de suma importancia para la zona debido al clima presente de la ciudad.

Figura N° 5:

Centro Cultural y de Integración en la ciudad de Piura



Nota. La figura muestra el render del proyecto Centro Cultural y de Integración en la ciudad de Piura.

También Riofrio (2013), tuvo como objetivo principal el diseño de un centro cultural “Wiñay Ayni Marka” en el cual tiene como objetivo un nuevo lugar de encuentro físico-social y de referencia de espacios artísticos y culturales del Cusco, ya que se ubica en el centro histórico, cercano a diferentes espacios públicos e instituciones culturales de la zona.

La idea principal del proyecto es lograr que el edificio se integre a la ciudad, para que así forme parte de un bien público y permita la cohesión social.

El edificio es una arquitectura moderna, sobria y eficiente, diversa de lo público a lo privado, el edificio está constituido por 3 zonas principales: la puerta, el zócalo y el cuerpo. La puerta o PUNCU, es el teatro, la cara del edificio para la ciudad como hito urbano. El zócalo es un espacio público que alberga una plaza cultural, debajo de la cual se encuentra el salón de eventos, filmoteca y los estacionamientos que también se utilizan para albergar ferias y eventos temporales. Y finalmente el cuerpo que se encuentra sobre el zócalo en forma de edificio monolítico y de planta libre donde se encuentra los espacios administrativos y técnicas del centro cultural.

Este proyecto tiene un aporte importante al nuestro en cuanto al material como respuesta al contexto, además busca ser estructuralmente honesto al ser sus mismos elementos estructurales los que definen su

carácter e identidad. Las fachadas las conforman la estructura modulas y columnetas de fierro corrugado y vidrio templado, logrando tener una visual entre el interior y exterior.

Figura N° 6:

Centro Cultural “Wiñay Ayni Marka”



Nota. La figura muestra el render del proyecto Centro Cultural “Wiñay Ayni Marka”

Para finalizar tenemos a KMAA Arquitectos (2017) los cuales tienen como objetivo general el desarrollo de un centro cultural en Lampa, dándonos como conclusión lo siguiente; el proyecto surge de la necesidad del pueblo de contar con un espacio cultural donde puedan desarrollar actividades artísticas, con el fin de fortalecer su cultura. Al ingreso se crea un gran espacio a modo de plaza, como lugar de encuentro de la comunidad cultural, por lo que existe una relación entre la vida exterior urbana y el espacio cultural interior.

Por otro lado, nos da un aporte a nuestro proyecto el cual tiene que ver con los materiales propios de la ciudad como ladrillos de barro cocido, cal blanca y piedra natural. En su programa incluye salas de exposiciones, seminarios con terrazas abiertas orientadas al norte y al este, áreas administrativas, cafés, auditorios con acceso desde el patio público y desde la plaza central como espacio multiusos y polivalente, todos estos ambientes se encuentran en un solo nivel integrarse en el contexto urbano, flexibilizando el recorrido público, pero adaptándose también a la escala humana.

Iluminación natural: Por lo general los ambientes se encuentran iluminados de manera natural, en los ambientes que se necesitan mejorar la iluminación como los talleres y el área de administración se propuso claraboya.

Enfriamiento pasivo: Lampa tiene altas temperaturas, por ello para evitar el sobrecalentamiento en verano y el uso de aire acondicionado se ventila de manera natural a través de claraboya y ventanales, además se realizó tragaluces para mejorar el enfriamiento pasivo.

Figura N° 7:

Centro Cultural de Lampa



Nota. La figura muestra el render del proyecto Centro Cultural de Lampa

3. METODOLOGÍA

3.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En el presente estudio de investigación, se tomó datos relacionados con las costumbres, vivencias y concentración poblacional más resaltantes, a través de la descripción de actividades, objetos, procesos, población o algún suceso que necesite ser analizado.

Las técnicas para la recolección de información son las siguientes: visitas oculares (observación) y entrevistas.

En la recolección de información se usaron métodos cualitativos y con la finalidad de obtener a detalle el problema principal.

También fue de vital importancia la consulta material bibliográfico como fuentes primarias con enfoques similares a la tipología del edificio.

Para reforzar la recolección de información se ejecutó la visita IN SITU, obteniendo una visión concreta de la realidad.

3.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Primera Etapa:

Se inicio con la recolección de información y luego el reconocimiento del problema, mediante los lineamientos generales, comprendida en la parte introductora (marcos teóricos, conceptuales y referenciales, planteamiento del problema, objetivos y estimaciones futuras), aquí se verifico las cualidades del entorno al conceptualizar el problema, es decir, su alineamiento como propuesta.

Segunda Etapa:

En esta etapa se realizó el procesamiento y evaluación de la información en base a un método de referencia de diferentes alternativas similares, tomando en cuenta las virtudes y deficiencias que tienen los centros culturales y/o artísticos, métodos comparativos nacionales e internacionales, para incorporar al proyecto acertadas soluciones.

Tercera Etapa:

En esta tercera etapa, se desarrolló la formulación de la propuesta y el programa arquitectónico, es decir, la interpretación cualitativa y física de la propuesta, también se tuvo en cuenta las condiciones de diseño como: normas, ambientes, confort, etc. Proyectando una justificada propuesta de zonificación.

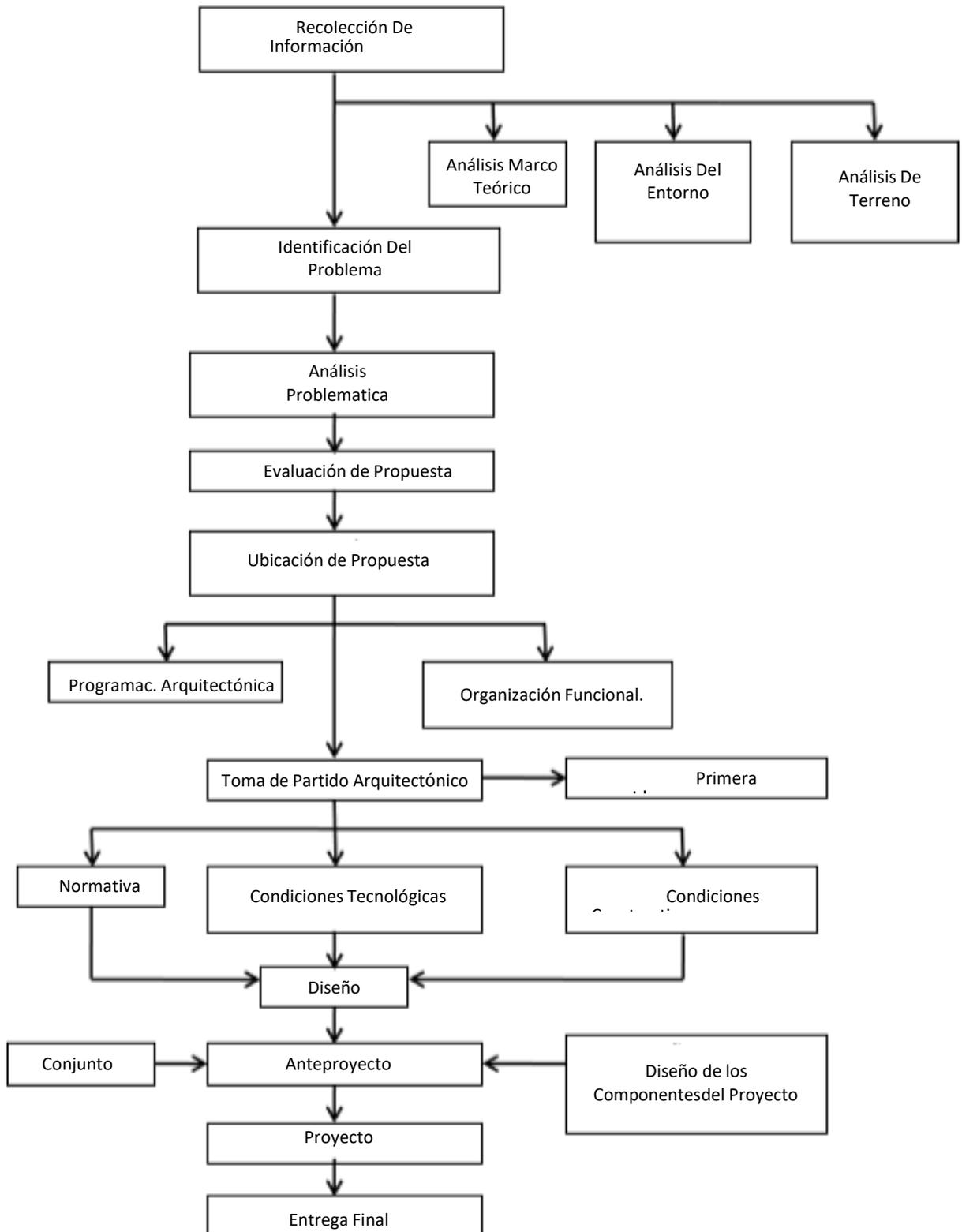
Cuarta Etapa:

Esta última etapa estuvo enfocada al desarrollo de la propuesta arquitectónica a proyectar, iniciándose con el proceso de diseño (toma de partida, esquema general), a continuación, el desarrollo del anteproyecto y finalizando en la elaboración del proyecto en general (planos, memorias descriptivas).

3.3 ESQUEMA METODOLÓGICO

CUADRO N° 1:

Esquema Metodológico



Nota. El cuadro muestra la organización metodológica del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

3.3.1 CRONOGRAMA

TABLA N.º 1

DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO										
DESCRIPCION DEL AVANCE	2022							2023		
	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
Recopilación de información relacionadas a la tipología funcional del proyecto.	■									
Elección de localización de acuerdo a las condiciones del mercado y factores urbanos en base a la problemática.	■									
Recolección de la información específica de la localidad, la situación actual y de los servicios del procesamiento del recurso hidrobiológico.	■									
Caracterización del usuario e identificación de las características del contexto y normativas de acuerdo a la tipología.		■								
Procesamiento, interpretación y análisis de los resultados del trabajo de investigación.		■								
Acercamiento al primer planteamiento básico gráfico y conceptual interpretando las variables analizadas.		■								
Visita a las instituciones, entrevista a personas de instituciones relacionadas al proyecto, reconocimiento del terreno y datos contextuales		■								
Elaboración de la Programación arquitectónica, previa identificación de actividades, ambientes, zonas, dimensiones y aspectos funcionales de la tipología a plantear		■								
Desarrollo de la conceptualización e idea rectora final del partido arquitectónico			■							
Coordinación de variables forma, función, estructura de forma integral			■							
Elaboración de Planos de Arquitectura del Equipamiento.			■							
Elaboración de memoria descriptiva incluyendo los aspectos de marco teórico, conceptual y referencial del Equipamiento			■							
Reajuste de información de la programación de acuerdo a la investigación de nueva data.				■						
Actualización de información específica con visita de campo				■						
Reajuste de planteamiento general y planimetría de acuerdo a la información recaudada en campo				■						
Elaboración del Plan de Tesis según reglamento				■						
Culminación y presentación del informe del Plan de Tesis				■						
Reajuste de los planos de Arquitectura según las críticas por parte del asesor, elaboración de memoria descriptiva del equipamiento.					■					
Reajuste de los planos de especialidad y detalles arquitectónicos del equipamiento.					■					
Reajuste de memorias descriptivas de arquitectura y desarrollo de memorias de especialidades.					■					
Elaboración de modelado 3D y renderizado						■				
Representación gráfica y digital						■				
Elaboración del Informe Final							■			
Presentación de la Tesis								■		

Nota. La tabla muestra el desarrollo del proyecto y sus fases

4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

4.1.1 Problemática

a) Cultura en Latinoamérica

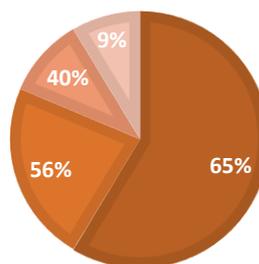
Algunos datos más importantes de la encuesta latinoamericana de hábitos y prácticas culturales 2018 son los siguientes, una investigación de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). La macroencuesta se le aplicó a 1.200 personas por país, y con un margen de error del 2%. Frente al interés de la población sobre la mejora al acceso y fomento de la cultura, la OEI propone 2 puntos de atención a las autoridades. El primero hace mención a la economía y la inversión en el sector, por otro lado, el segundo punto tiene que ver con la ayuda y el impulso a los valores de la creación local y a nivel de región que contribuyan a la apropiación social de la cultura.

Gráfico N°1:

Porcentaje a nivel de Latinoamérica que asistió a alguna función de cine.

ASISTENCIA A CINE

■ EN EL ÚLTIMO AÑO ■ VISIONAN VIDEOS ■ UNA VEZ AL MES ■ NUNCA LO HIZO



Nota. El gráfico muestra la asistencia al cine en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

Entre los países que más consumen cine se encuentran: Costa Rica (14%), Ecuador y Venezuela (13%).

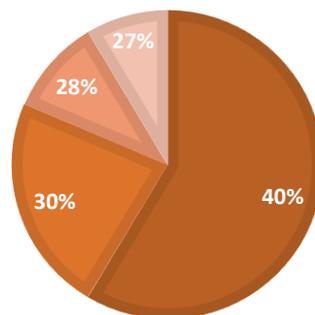
Música: Seis de cada 10 latinoamericanos escuchan música grabada, el 27% lo hace a diario.

Gráfico N°2:

Países que consumen música por semana

CONSUMO DE MÚSICA POR SEMANA

■ VENEZUELA ■ ARGENTINA ■ PARAGUAY ■ BRASIL



Nota. El gráfico muestra el consumo de cine por semana en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

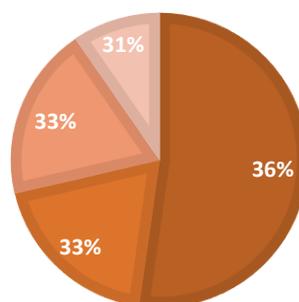
Libros: El 45% reconoce que no lee nunca o casi nunca y los motivos son profesionales o educativos.

Gráfico N°3:

Países que leyeron en el último mes por ocio o intereses personales

LECTURA DE LIBROS

■ MEXICO ■ URUGUAY ■ GUATEMALA ■ COSTA RICA



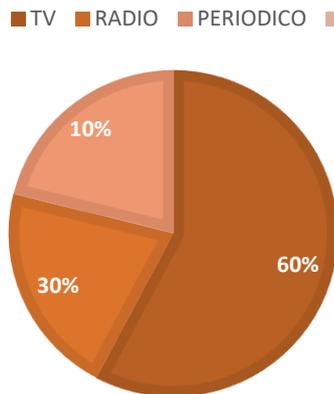
Nota. El gráfico muestra la de libros en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

Medios de comunicación: A nivel de Latinoamérica se le suele dedicar una media de 3,5 horas a la visualización de programas de tv al día y 3,7 más los fines de semana.

Gráfico N°4:

Porcentaje de utilización de medios de comunicación

MEDIOS DE COMUNICACION



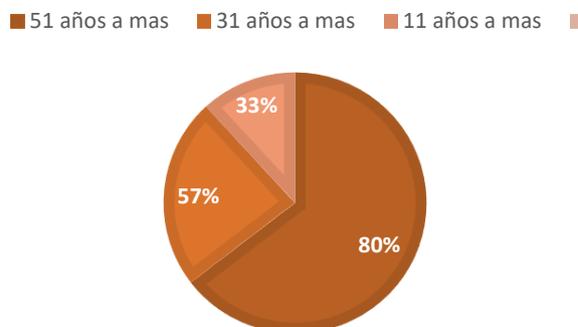
Nota. El gráfico muestra la utilización de medios de comunicación en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

El país que más consume tv es Honduras con 4,5 horas, seguido por Uruguay y Venezuela con 4,3 horas a la semana. Por otro lado, a la radio, le dedican 3,9 horas diarias de lunes a viernes. Por último, la lectura de periódicos es de 3,7 días a la semana.

Gráfico N°5:

Porcentaje de utilización de Redes Sociales según edad

NO UTILIZARON REDES SOCIALES



Nota. El gráfico muestra el porcentaje de personas que no utilizaron redes sociales en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

Los mayores de 51 años (80%), las personas entre los 31 años a más (57%) y los más jóvenes entre los 11 años (33%) a mas no ha utilizado nunca el correo electrónico.

Las personas que cuentan con un nivel socioeconómico alto reconocieron entrar todos los días en Internet. Sin embargo, el 82% de personas de clase socioeconómica baja nunca se conecta. Los países más tecnológicos son argentina, Brasil y Chile del 28 al 22% que afirmaron hacer uso del pc “varias veces al día”. Facebook es la red social de mayor preferencia en todos los países (38%), seguido de YouTube (21%).

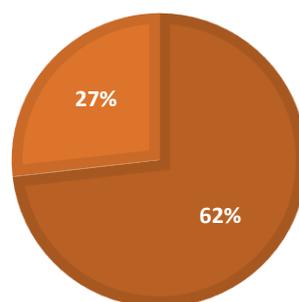
Los principales motivos por los cuales gran cantidad de personas no utilizan las redes sociales son “las elevadas tarifas de conexión a la banda ancha y el “limitado equipamiento dedicado a las telecomunicaciones” de muchos países.

Gráfico N°6

Porcentaje de visitas a parques históricos o algún sitio de patrimonio nacional

VISITA A PARQUES HISTORICOS O SITIO DE PATRIMONIO NACIONAL

■ NO ASISTIO NUNCA ■ UNA A TRES VECES



Nota. El gráfico muestra el porcentaje de visitas a parques históricos o patrimonios culturales en Latinoamérica en el año 2018. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

Los países que más visitan estos lugares son Argentina, México y Perú (32%).

Cuadro N° 2

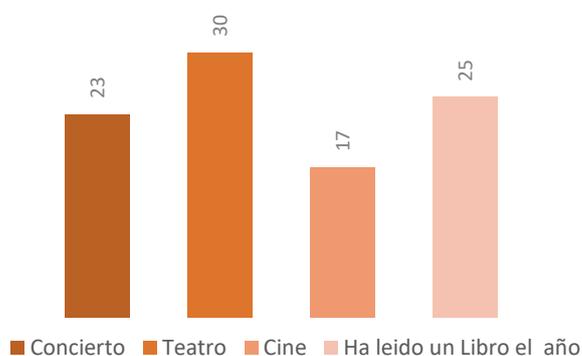
Dominios Culturales y las Industrias Culturales y Creativas

CREATIVIDAD Y MEDIOS	ARTES VISUALES Y ARTESANIA Pintura, escultura, fotografía, artesanía	INDUSTRIAS CREATIVAS CULTURALES
	LIBROS Y PRENSA Libros, periódicos, otros materiales impresos, bibliotecas, ferias de libros.	
	PRESENTACIONES ARTÍSTICAS Y CELEBRACIONES Artes escénicas, música, festivales, ferias	
	MEDIOS AUDIOVISUALES E INTERACTIVOS Filmes y videos, radio y televisión, juegos de videos y de animación	
HERENCIA CULTURAL	PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL Productos derivados y servicios de museos, sitios arqueológicos.	
CREACIONES FUNCIONALES	DISEÑOS Y SERVICIOS CREATIVOS Moda, diseño gráfico, diseño interior, paisajismo, arquitectura y publicidad	

Nota. El cuadro nos muestra los dominios e industrias culturales creativas. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

Gráfico N°7

Actividades en tiempos Libres



Nota. El grafico muestra las actividades que realiza el poblador latinoamericano es sus tiempos libres. Macroencuesta de los estados iberoamericanos (2018).

El grafico nos muestra que entre las actividades que más realiza el poblador latinoamericano es el teatro ocupando así el 40 % de la encuesta, además de esto, la segunda más realizada es la lectura con un 23 %.

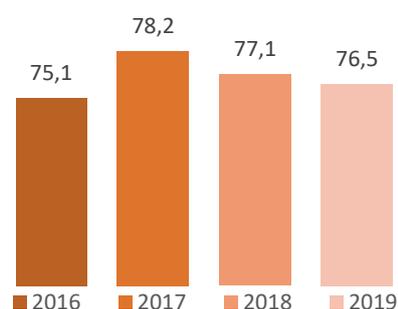
b) Cultura en Perú

b.1) Población que asistió a algún evento cultural:

“En el año 2019, a nivel nacional el 76,5% de la población de 14 y más años de edad asistió a algún servicio cultural, porcentaje menor respecto al año 2018”. INEI. (2020). Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°8

Personas que asistieron a un evento cultural



Nota. El gráfico muestra la asistencia a eventos culturales en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

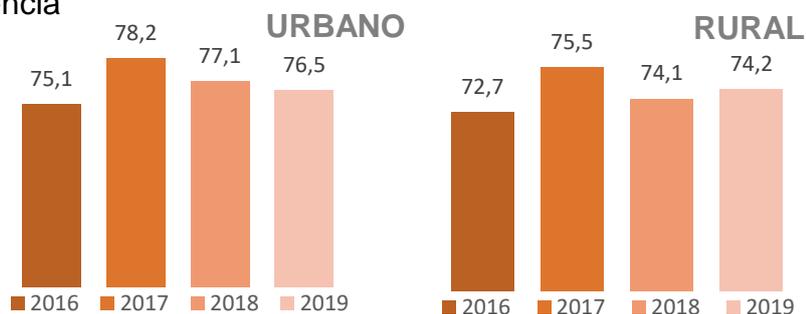
El siguiente gráfico representa a la Población que en los últimos 12 meses asistieron a algún servicio cultural, 2016- 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.35), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

b.2) Área de residencia:

“Para el año 2019, el 77,1% de la población de 14 y más años de la zona urbana asistió a algún servicio cultural, sin embargo, el área rural solo el 74,2%”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°9

Personas que asistieron a un evento cultura según lugar de residencia



Nota. El gráfico muestra la asistencia a eventos culturales según residencia en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

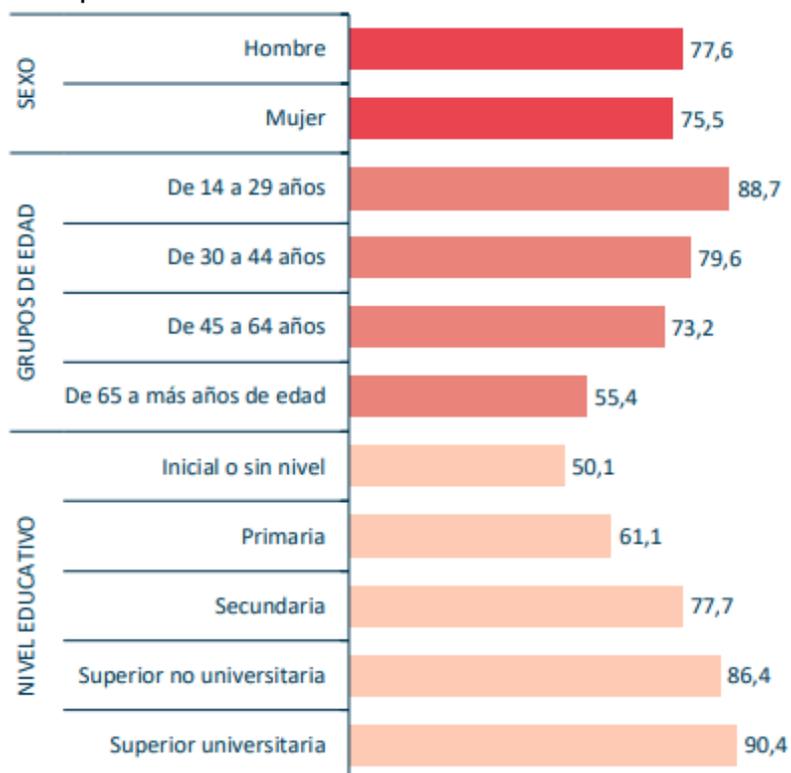
El siguiente gráfico representa a la población de que en los últimos 12 meses asistió a algún servicio cultural, según área residencia, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.36), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

b.4) Características de la población

“Para el año 2019, el 77,6% de hombres y el 75,5% de población femenina asistieron a algún evento de carácter cultural. Por grupos de edad, el porcentaje mayor está formado por edades de 14 a 29 años con un 88,7% y según el nivel de educación, el 90,4% de las personas con educación superior universitaria”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°10

Características de la población



Nota. El gráfico muestra las características de la población por sexo, edad y nivel educativo en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

El siguiente gráfico representa a la Población que asistió a algún servicio cultural, 2019 (Según características). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.37), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

b.5) Según servicio cultural

“En el año 2019, de la población de 14 y más años de edad que asistió a algún servicio cultural, el 47,9% acudió a un Festival tradicional como fiestas patronales, festividades o carnavales; el 33,1% asistió al menos a una función de cine. Solo el 6,1% hizo uso de una biblioteca o sala de lectura”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°11

Servicio cultural



Nota. El gráfico muestra servicios culturales en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

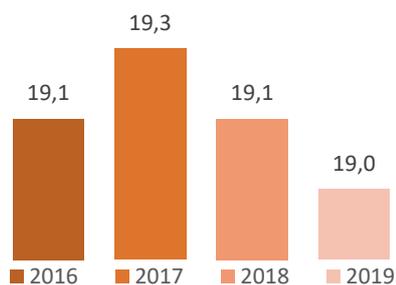
El siguiente gráfico representa a la población que asistió a algún servicio cultural, según el servicio cultural, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.38), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

b.7) Población que asistió a algún espectáculo de danza

“A nivel nacional el 19,0% de la población de 14 y más años de edad asistió a algún espectáculo de danza en los últimos 12 meses”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°12:

Personas que han asistido a festivales de danza

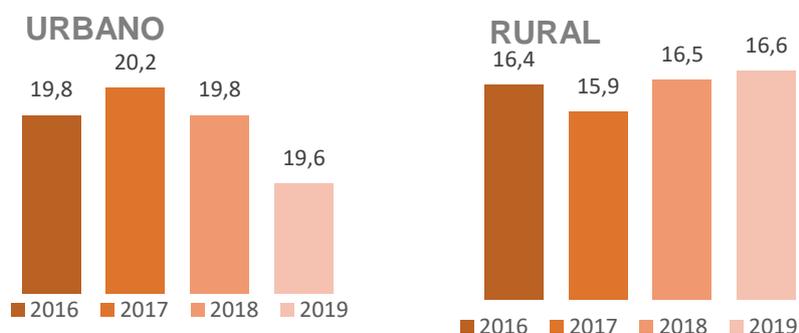


Nota. El grafico muestra la asistencia a festivales de danza en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

El siguiente grafico representa a la población que en los últimos 12 meses asistió a algún espectáculo de danza, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.45), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019

Gráfico N°13

Personas que han asistido a festivales de danza por lugar de residencia



Nota. El grafico muestra la asistencia a festivales de danza por lugar de residencia en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

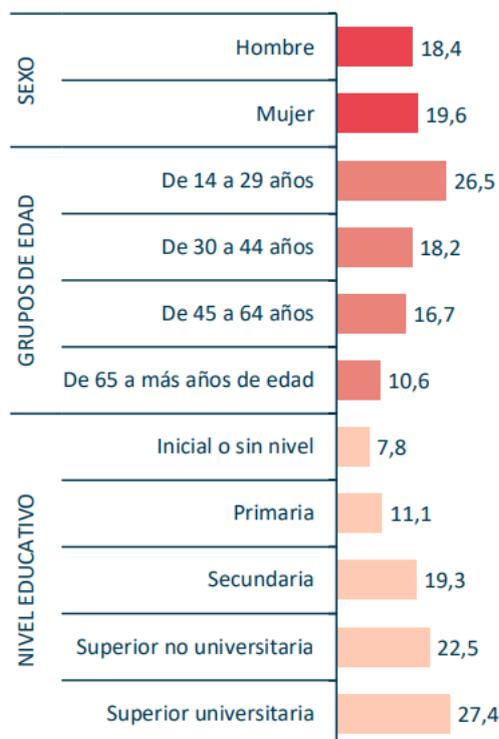
El siguiente grafico representa a la población que en los últimos 12 meses asistió a algún espectáculo de danza, según área de residencia, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.45), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Según su residencia el 19,6% de la población de 14 y más años de edad de la zona urbana asistió a alguna función de danza,

mientras que en la zona rural solo el 16,6%”. INEI. (2020).
 Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú:
 Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°14

Características de la población



Nota. El gráfico muestra la asistencia a festivales de danza por edad, sexo y nivel educativo en Perú en el año 2018. Fuente: INEI (2019).

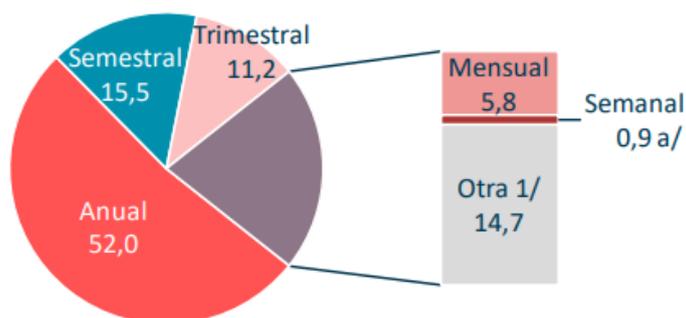
El siguiente gráfico representa a las características de la población que asistió a algún espectáculo de danza, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.46), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Según su región natural de la población que asistió a algún espectáculo de danza, la Sierra se encuentra en primer lugar con un porcentaje de 25,6%, seguido por la Selva con 22,1% y la Costa con 14,9% y para el año 2019, el 18,4% de hombres y el 19,6% de mujeres asistieron a algún espectáculo de danza, otro dato importante es que, por grupos de edad, el mayor

porcentaje se encuentra entre las edades de 14 a 29 años con el 26,5% y de acuerdo su nivel educativo, el 27,4% de las personas con educación superior universitaria asistió a algún espectáculo de danza”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°15

Según frecuencia de la asistencia



Nota. El gráfico muestra la asistencia a festivales de danza los últimos doce meses en Perú. INEI (2019).

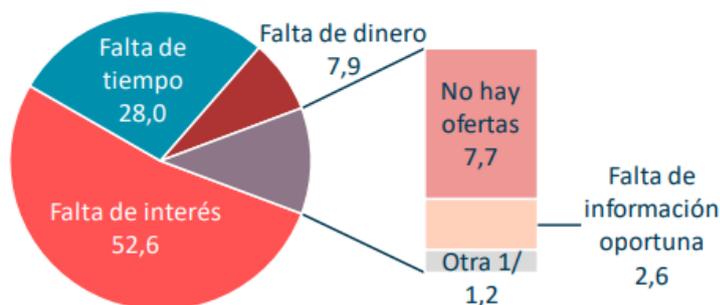
Fuente:

Este gráfico representa a la población que en los últimos 12 meses asistió a algún espectáculo de danza, según frecuencia de la asistencia, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.46), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“El 52,0% de la población de 14 y más años de edad declaró que al año a algún espectáculo de danza, seguido del 15,5% que asiste cada semestre y el 11,2% que asiste cada trimestre”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°16

Motivo de la no asistencia



Nota. El gráfico muestra el motivo de la no asistencia a festivales de danza en Perú en el año 2018.
Fuente: INEI (2019).

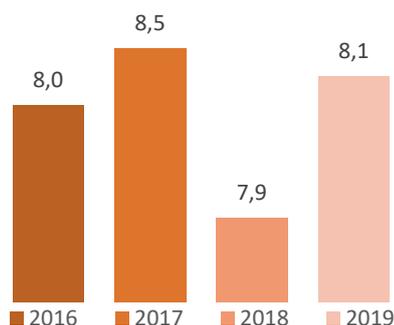
La siguiente data grafica representa a la población que en los últimos 12 meses no asistió a algún espectáculo de danza, según motivo de la no asistencia, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.47), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.
“Las principales razones por la que la población de 14 y más años de edad no asistieron a algún espectáculo de danza fueron la falta de interés (52,6%) y la escasez de tiempo (28,0%)”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

b.8) Población que asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales

“A nivel nacional el 8,1% de la población de 14 y más años de edad asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales en los últimos 12 meses”. INEI. (2020). Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°17

Según frecuencia de la asistencia

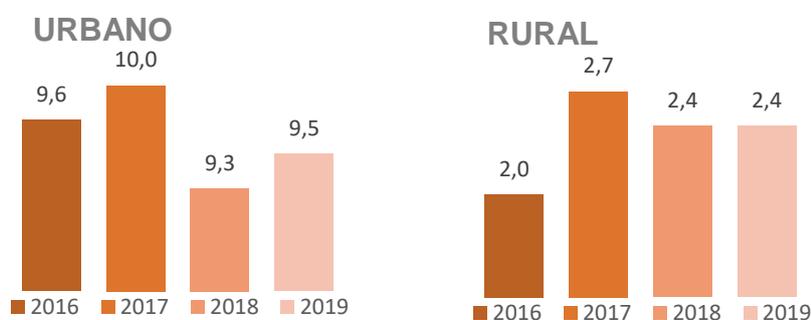


Nota. El grafico muestra la asistencia a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El siguiente grafico representa a la población que en los últimos 12 meses asistieron a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.58), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

Gráfico N°18

Personas que asistieron a una exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales.



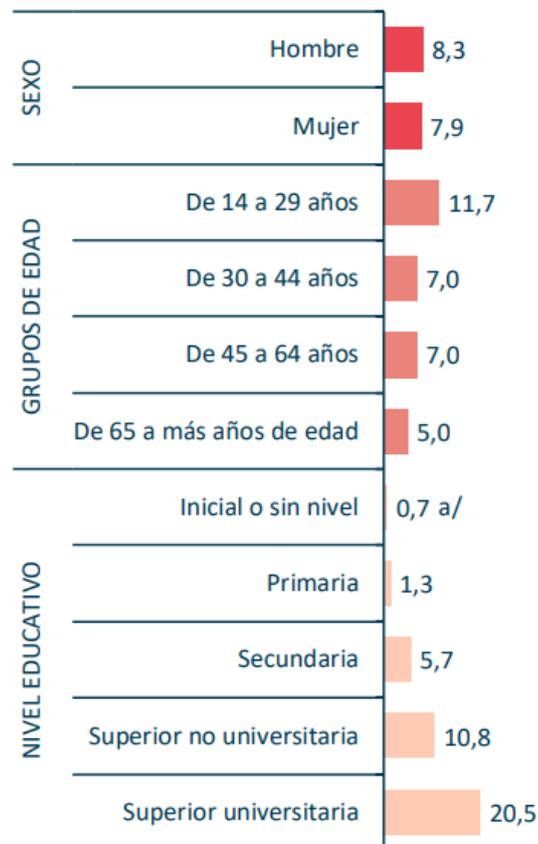
Nota. El grafico muestra la asistencia a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales según área de residencia en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El siguiente grafico representa a la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales, según área de residencia, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.48), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Según área de residencia el 9,5% de la población de 14 y más años de edad del área urbana asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales, mientras que en el área rural solo el 2,4%”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°19

Características de la población



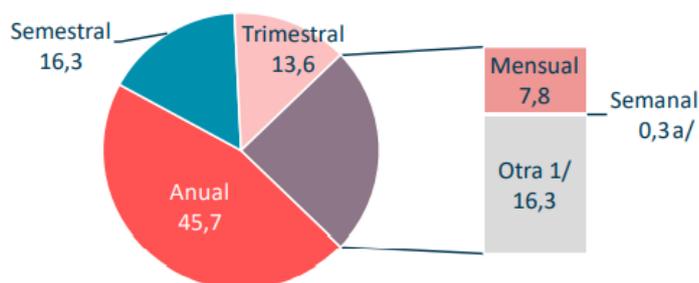
Nota. El gráfico muestra la asistencia a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales según sexo, edad y nivel educativo en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El presente gráfico representa a las personas que asistieron a una exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales (Porcentaje según características). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.59), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“El 8,3% de hombres y el 7,9% de mujeres asistieron a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales. Por grupos de edad, el mayor porcentaje se encuentra entre las edades de 14 a 29 años con el 11,7%. Según nivel educativo, el 20,5% de las personas con educación superior universitaria”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°20:

Según frecuencia de la asistencia



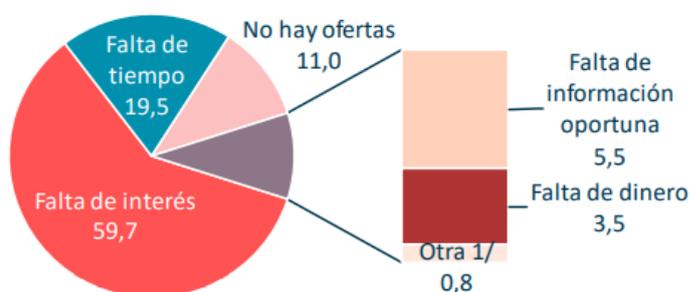
Nota. El grafico muestra la asistencia a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales según frecuencia de asistencia en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El siguiente grafico representa a las personas que en los últimos 12 meses asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales, según frecuencia de la asistencia, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.59), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“De la población de 14 y más años de edad, el 45,7% manifestó que asiste anualmente a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°21:

Motivo de la no asistencia



Nota. El gráfico muestra el motivo de la asistencia a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales según área de residencia en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El siguiente gráfico representa a los ciudadanos que en los últimos 12 meses no asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales, según motivo de la no asistencia, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.60), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

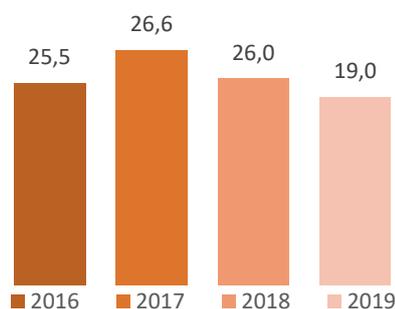
“Las principales razones por la que la población no asistió a alguna exposición de fotografía, pintura, galería de arte u otras exposiciones visuales en el año 2019, fue la falta de interés (59,7%), la falta de tiempo (19,5%) y la escasez de ofertas culturales (11,0%)”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

b.9) Población que asistió a alguna feria artesanal

“A nivel nacional el 25,8% de la población de 14 y más años de edad asistió a alguna feria artesanal en los últimos 12 meses, cifra menor respecto a los años 2018 (26,0%) y 2017 (26,6%) y mayor comparándolo con el año 2016 (25,5%)”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°22:

Personas que asistieron a una feria artesanal

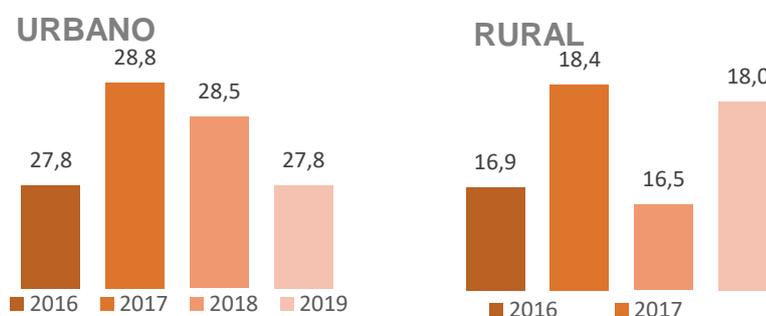


Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una feria artesanal en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El gráfico siguiente data sobre la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna feria artesanal, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.48), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

Gráfico N°23:

Población que en los últimos 12 meses asistió a alguna feria artesanal, según área de residencia



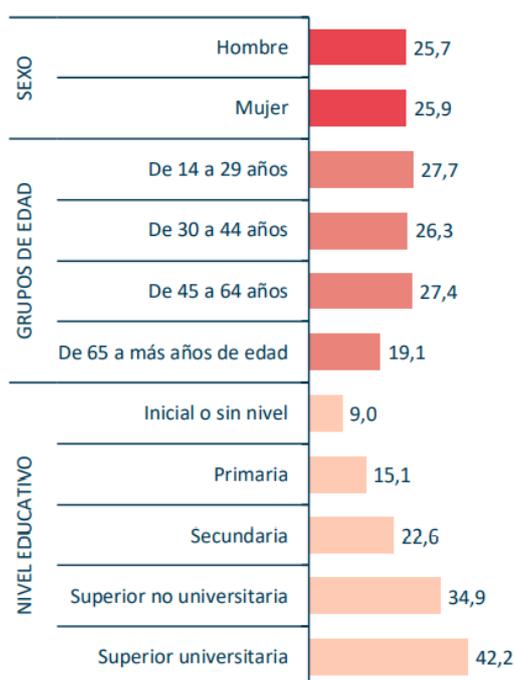
Nota. El gráfico muestra la asistencia a una feria artesanal en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

El presente dato estadístico es la sobre la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna feria artesanal, según área de residencia, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.61), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Según su residencia el 27,8% de la población de 14 y más años de edad del área urbana asistió a alguna feria artesanal, mientras que en el área rural solo el 18,0%”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°24:

Población que en los últimos 12 meses asistió a alguna feria artesanal, según área de residencia según características



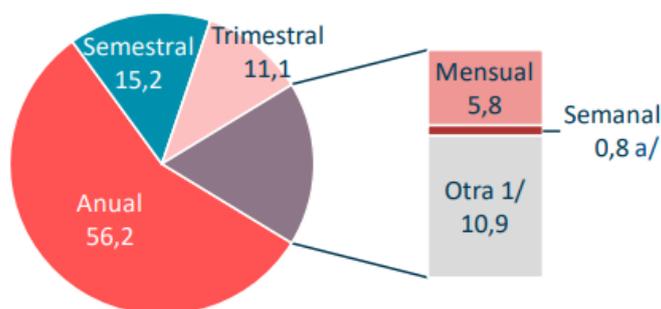
Nota. El grafico muestra la asistencia a alguna feria artesanal según sexo, edad y nivel educativo en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

Este grafico muestra información sobre las características de la población que asistió a alguna feria artesanal, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.62), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“De la población de 14 y más años de edad, la mayoría (56,2%) manifestó que asiste anualmente a alguna feria artesanal, seguido del 15,2% que asiste cada dos meses y el 11,1% que lo hace cada tres meses”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°25:

Población que asistió a una feria artesanal.



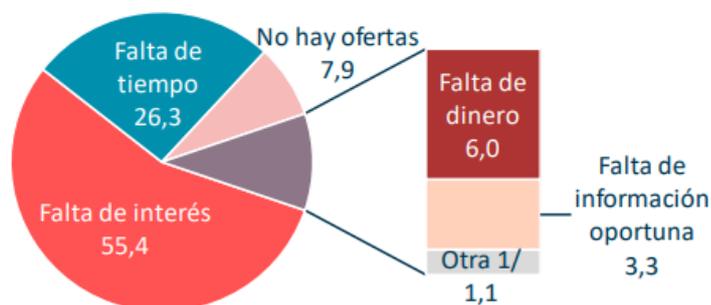
Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una feria artesanal según frecuencia de asistencia en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

Este gráfico muestra información sobre la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna feria artesanal, según frecuencia de la asistencia, 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.61), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“El 25,7% de hombres y el 25,9% de mujeres asistieron a alguna feria artesanal. Por grupos de edad, el mayor porcentaje se encuentra entre las edades de 14 a 29 años con el 27,7%. Según su nivel educativo, el 42,2% de las personas con educación superior universitaria”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°26:

Motivo de la no asistencia a una feria artesanal



Nota. El gráfico muestra el motivo de la no asistencia de personas a una feria artesanal en Perú en el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

Este gráfico muestra información de la población que en los últimos 12 meses no asistió a alguna feria artesanal, según motivo de la no asistencia, 2019 (Porcentaje).

Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.61), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

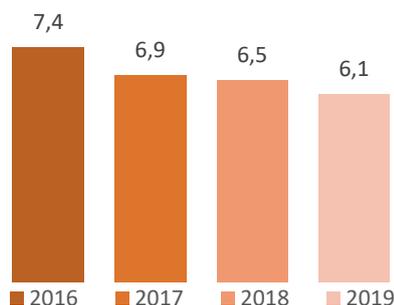
“Las razones más importantes por las cuales la población de 14 y más años de edad no asistieron a alguna feria artesanal en el año 2019, fueron la falta de interés (55,4%) y la falta de tiempo (26,3%)”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

b.10) Población que asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura

“A nivel nacional el 6,1% de la población de 14 y más años de edad hizo uso de alguna biblioteca y/o sala de lectura en los últimos 12 meses”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°27:

Población que asistió a una biblioteca y/o sala de lectura



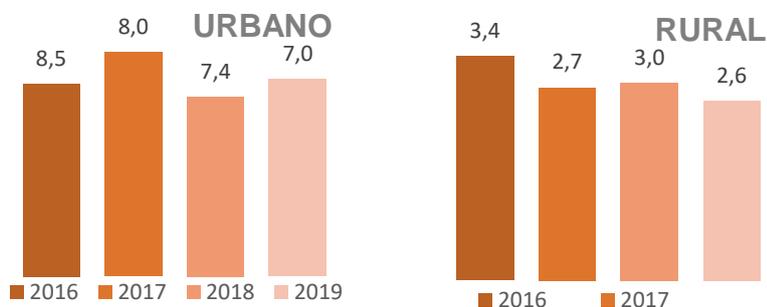
Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una biblioteca y/o espacio de lectura el año 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

La presente data muestra a la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.61), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Según su área de residencia el 7,0% de la población de 14 y más años de edad de la zona urbana asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, mientras que en el área rural solo el 2,6%”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°28:

Población que asistió a una biblioteca y/o sala de lectura según área de residencia

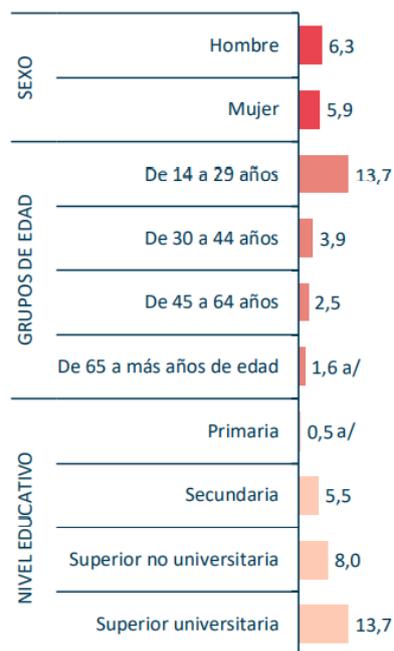


Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una biblioteca y/o espacio de lectura el año según lugar de residencia 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

La siguiente data estadística muestra a la población que en los últimos 12 meses asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, según área de residencia, 2016 - 2019 (Porcentaje). Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.64), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

Gráfico N°29:

Características de la población que asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, 2019

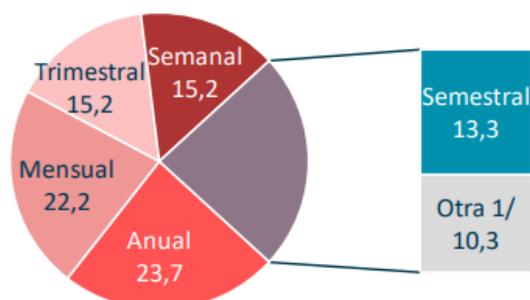


Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una biblioteca y/o espacio de lectura el año según sexo, edad y nivel educativo 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

“El 6,3% de hombres y el 5,9% de mujeres asistieron a alguna biblioteca y/o sala de lectura. Por grupos de edad, el mayor porcentaje se encuentra entre las edades de 14 a 29 años con el 13,7%. Según nivel educativo, el 13,7% de las personas con educación superior”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico N°30:

Población que en los últimos 12 meses asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, según frecuencia de la asistencia, 2019.

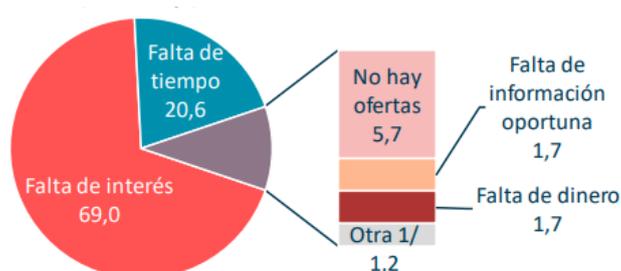


Nota. El gráfico muestra la asistencia de personas a una biblioteca y/o espacio de lectura el año según frecuencia de asistencia en Perú en el 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019).

La siguiente data estadística muestra a la población de 14 y más años de edad, el 23,7% manifestó que asiste anualmente a alguna biblioteca y/o sala de lectura, seguido del 22,2% que asiste de manera mensual y el 15,2% que asiste trimestral y semanal. Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.65), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

Gráfico N°31:

Población no asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura



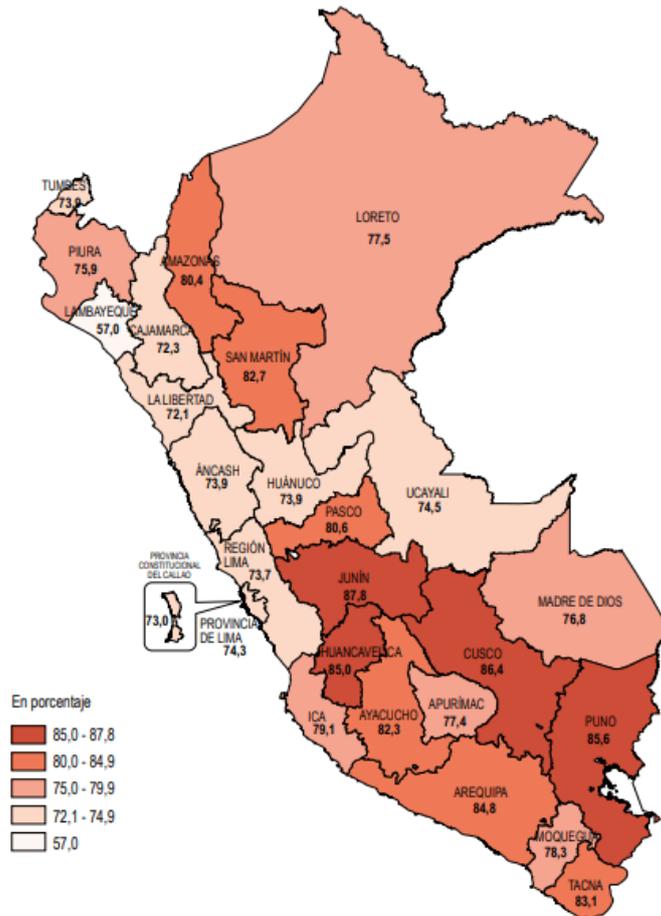
Nota. El gráfico muestra el motivo de la no asistencia a una biblioteca y/o espacio de lectura el año según frecuencia de asistencia en Perú en el 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019)

Este gráfico nos muestra a la población que en los últimos 12 meses no asistió a alguna biblioteca y/o sala de lectura, según motivo de la no asistencia, 2019. Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.66), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

“Las razones por la que la población de 14 y más años de edad no hicieron uso de alguna biblioteca y/o sala de lectura en el año 2019, fueron la falta de interés (69,0%) y la falta de tiempo (20,6%)”. INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Figura N°8:

Asistencia de Población de 14 a más años una vez al Año



Nota. La figura muestra a la población de 14 años a más en Perú en el 2016 a 2019. Fuente: INEI (2019)

El presente mapa no muestra a la población de 14 y más años de edad que asistieron a algún servicio cultural, al menos una vez en los últimos 12 meses, según departamento, 2019. Tomado de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2016 – 2019 (p.71), por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019.

Esto demuestra que existe una preponderancia de asistencia (73,9%) de personas relacionadas a algún tipo de evento u exposición cultural realizada en la Ciudad de Piura.

C) Cultura en Talara

Entre las actividades y eventos culturales con mayor relevancia desarrollados en el distrito de Pariñas, destacan: los Festivales como “Noche Cultural”, “Fraternidad cultural”, entre otras. La Noche Cultural es uno de los festivales culturales más representativos de la Provincia de Talara, realizado por padres de familia y alumnos de los diferentes colegios y grupos culturales presentes en la ciudad. Los festivales se llevan a cabo entre los meses de marzo y julio, teniendo como ubicación principal para realizar dichos festivales la Plaza Grau siendo este uno de los Hitos históricos de las Provincia de Talara.

Cuadro N°3:

Equipamientos Culturales en la Ciudad de Talara

USO	INFRAESTRUCTURA			CATEGORÍA	CAPACIDAD
	B	R	M		
CASA DE LA JUVENTUD		X		Público	500 pers.
AUDITORIO JAVIER PEREZ DE CUELLAR		X		Público	250 pers.
BIBLIOTECA MUNICIPAL HILDEBRANDO CASTRO POZO	X			Público	300 pers.
CENTRO CULTURAL PETROPERU	X			Público	400 pers.

Nota. El cuadro muestra los equipamientos culturales de Talara y su categoría con su aforo

En el Cuadro N°3 se muestra los equipamientos existentes de carácter local y distrital donde se realizan actividades culturales y a la vez sirve de difusión y promoción de eventos y cultural de la zona.

Figura N°9:

Noche cultural en la provincia de Talara



Nota. La figura muestra la realización de danzas en el centro cívico de Talara en el evento de noche cultural. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

Figura N°10:

Evento confraternidad Cultural



Nota. La figura muestra la realización de danzas en el centro cívico de Talara en la confraternidad cultural. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

Figura N°11:

Noche Cultural



Nota. La figura muestra la realización de danzas en el centro cívico de Talara en el evento de noche cultural. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

Figura N°12:

Expo venta Gastronómica - Artesanal



Nota. La figura muestra la invitación a ferias gastronómicas y artesanales promovido por la municipalidad de la provincia de Talara. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

Figura N°13:

Expo venta Gastronómica - Artesanal



Nota. La figura muestra la realización de ferias artesanales promovido por la municipalidad de la provincia de Talara. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

Figura N°14:

Expo venta Gastronómica - Artesanal



Nota. La figura muestra la realización de ferias artesanales promovido por la municipalidad de la provincia de Talara. Fuente: Facebook municipalidad provincial de Talara (2022).

d) Espacios de Recreación

El equipamiento recreativo comprende un total de 19.59 Ha. de los cuales se encuentra ocupado en un 73.60% (15.20 Ha.) mientras que el 26.40% (4.39 Ha.) se encuentra desocupado.

La Ciudad de Talara posee un deficiente mobiliario urbano en espacios de recreación para sus pobladores, la falta de mantenimiento de estos viene generando que se encuentren en mal estado por lo que se transforman mayormente en puntos de concentración para personas de mal vivir.

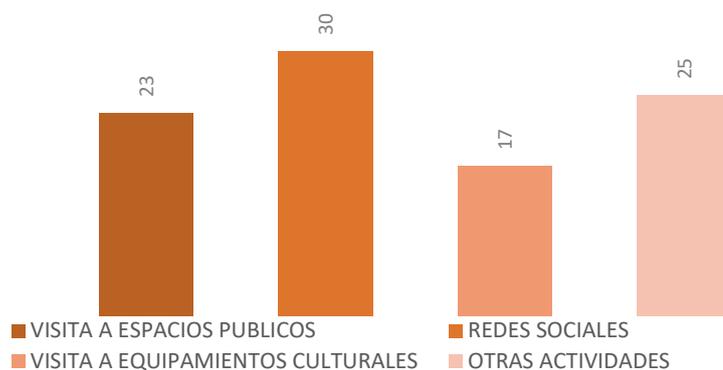
El servicio de áreas verdes se encuentra a cargo del gobierno local, actualmente se están realizando trabajos de jardinería y mejoramiento de paisaje urbano en las principales avenidas de la ciudad de Talara:

Se entrevisto a cierta cantidad de pobladores de diferentes edades de la Ciudad de Talara: 10 padres de familia (40 - 60 años), 15 adolescentes (15-25 años) y 15 niños (8-12 años).

Como interrogante referente a las actividades que realizan los ciudadanos de la provincia de Talara con mayor frecuencia en su tiempo de Ocio, se obtuvo como resultado que la actividad en la que más invierten su tiempo es el uso de las redes sociales con un 30%, y siendo las visitas a lugares públicos la actividad con menor frecuencia que realizan con un 10% (Gráfico N° 32), y se agregan diferentes factores que impiden que esta actividad se realice, como la inseguridad o la falta de mobiliario en estos espacios.

Gráfico N°32:

Actividades en tiempos Libres



Nota. El gráfico muestra las actividades de los pobladores Talareños en sus tiempos libres. Fuente: elaboración propia.

4.1.2 REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la provincia de Talara, en el distrito de Pariñas, existe diversas actividades culturales, emprendidas por asociaciones culturales que buscan la interacción social de la población debido a la proliferación de la delincuencia en toda la ciudad, los más afectados en este problema son los jóvenes con un 14,5% de la población de 15 y más años de edad que fueron víctimas de algún hecho delictivo en el año 2019.

Cada vez más jóvenes abandonan antes de tiempo sus vocaciones artísticas debido al poco apoyo que reciben para la realización de diferentes tipos de transmisión de la cultura.

Todas estas actividades se expresan mediante distintos tipos de eventos, durante el año tenemos que un 45.8 % se dan entre los meses de marzo - julio, generando un fuerte impacto social y urbano, ya que son desarrollados en lugares y ambientes inapropiados tales como calles, avenidas, locales y losas deportivas, todos acondicionados o improvisados para dichas actividades.

Se evidencia la carencia de equipamientos públicos destinados al desarrollo, difusión y participación socio cultural; entre dichas actividades tenemos bailes modernos con un 24.7 %, danzas típicas folklóricas en un 52.6 %, conciertos de música con un 22.7 %, entre otros; en tal sentido se evidencia la necesidad de contar con espacios, ambientes y zonas adecuados y equipados para que estas actividades puedan desarrollarse.

Las autoridades no se han preocupado ni planificado resolver dicha problemática, a la fecha cuentan en el presupuesto anual otorgado por el estado de s/450,000.00, destinado a cultura y programas de fortalecimiento de integración social, con el cual, en virtud de convenios y alianzas estratégicas con las empresas privadas, se lograría encaminar una propuesta que solucione la problemática que aqueja a este distrito.

El espacio público existente, aun no siendo el apropiado para el desarrollo de ensayos y actividades, viene siendo ocupado en un 60%, se ocupan e invaden vías (calles) en un 40%, y un 20% sólo está destinado a albergar estas actividades.

El Auditorio Javier Pérez de Cuéllar y la Casa de la Cultura son los únicos espacios que se encuentran activos, pero estos no se abastecen para albergar eventos de integración sociocultural.

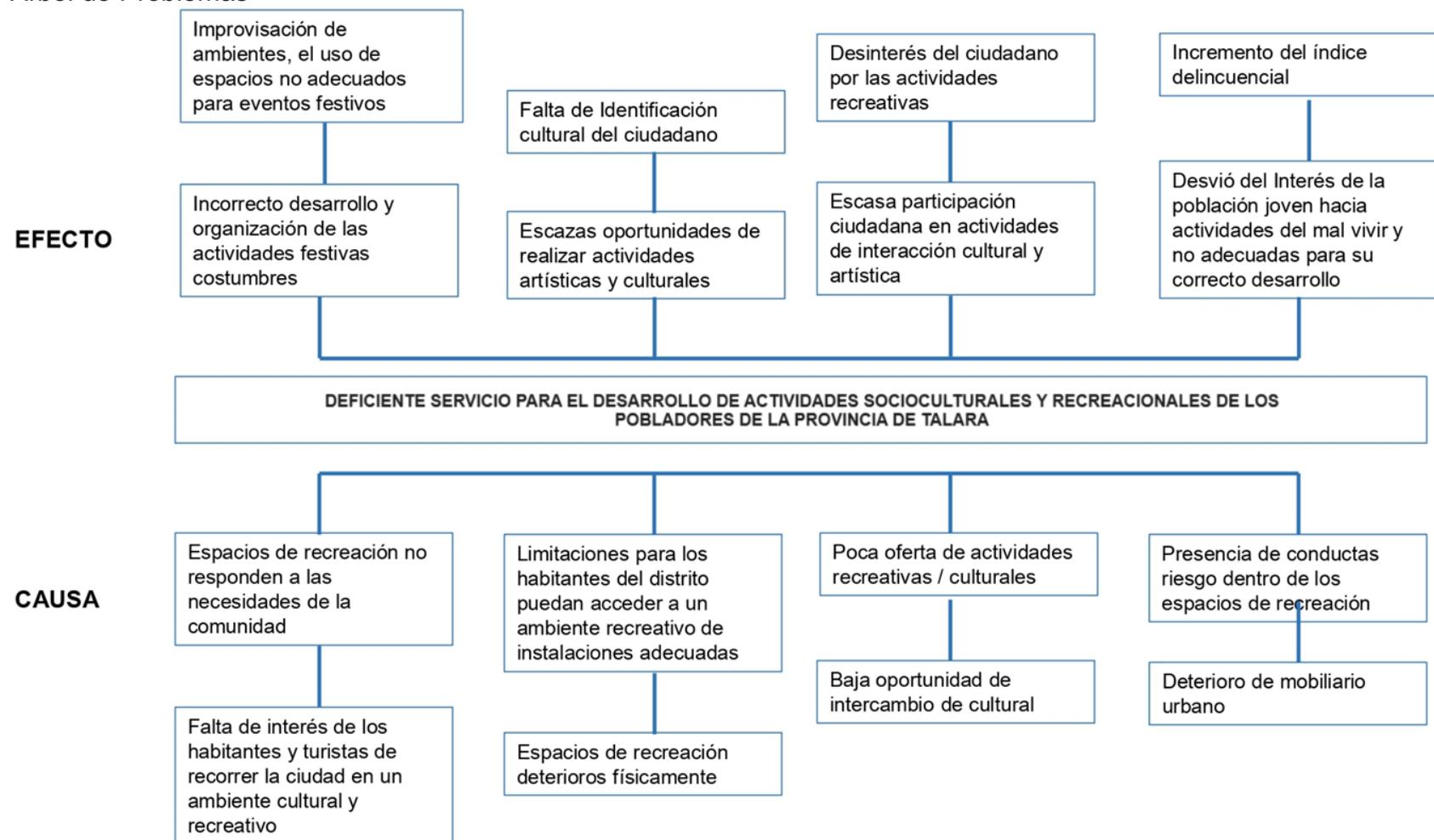
En la actualidad la mayoría de eventos de carácter sociocultural se vienen realizando en la Plaza Grau, cerrando calles y/o avenidas para que dichos eventos puedan realizarse.

Tomando en cuenta la problemática actual y necesidad de un equipamiento como solución a dichos problemas, se requiere el desarrollo de un proyecto de carácter arquitectónico con características específicas entendiendo la gran importancia, no solo del equipamiento, sino también del espacio público y su relación con la identidad del lugar.

4.1.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Gráfico N°33:

Árbol de Problemas



Nota. El grafico muestra el árbol de problemas del proyecto. Fuente: elaboración propia.

4.1.4 OBJETIVOS

4.1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Diseñar una infraestructura de integración sociocultural en la provincia de Talara - Piura 2023.

4.1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- Investigar criterios de sostenibilidad aplicables al presente proyecto.
- Proponer espacios flexibles acordes a las necesidades y actividades de los usuarios del Proyecto.
- Investigar y proponer materiales de la zona aplicables en el proceso constructivo del presente proyecto.

4.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1. USUARIOS

CUADRO N°4:

Actividades de Usuarios

USUARIO	ACTIVIDADES	USUARIO	ACTIVIDADES
ALUMNO	Instruirse	ADMINISTRATIVO	Relacionarse
	Informarse		Dialogar
	Dialogar, observar, recrearse		Leer, escribir, conversar
	Asistir a eventos, conferencias		Realizar operaciones gestión
VISITANTE	Informarse	SERVICIO	Limpiar
	Dialogar, recrearse		Mantener
	Reunirse		Vigilar
	Circular		Ordenar
	Asistir a eventos, conferencias		
DOCENTE	Instruir		
	Instruirse		
	Dialogar, conversar		
	Asistir a conferencias, eventos		
	Recrearse		

Nota. El cuadro muestra las actividades de los usuarios del proyecto. Fuente: elaboración propia.

4.2.2 INVOLUCRADOS

CUADRO N°5:

Rol de Involucrados

INVOLUCRADOS	ROLES	INTERESES
DIRECCIÓN DESCONCERTADA DE CULTURA	PROMOTOR FIJO	Representantes del ministerio de cultura en cada sede regional, encargadas de ejecutar lineamientos y directivas en concordancia con las políticas del estado y planes regionales.
MINISTERIO DE CULTURA	APOYA, FINANCIA Y RESPALDA	Son las encargadas de ejecutar, contribuir, supervisar el desarrollo económico, integral y sostenible de su distrito.
MUNICIPALIDAD DISTRITAL		
GOBIERNO REGIONAL		
INSTITUCIONES PRIVADAS-EMPRESAS	INVERSIONISTAS, BENEFICIARIO DEL SERVICIO	Desarrollar e impulsar eventos, así como exposiciones, ferias gastronómicas, etc.
PÚBLICO EN GENERAL	DEMANDANTE Y BENEFICIARIO DEL SERVICIO	Contar con una infraestructura donde puedan conocer y aprender diferentes tipos de actividades sociales y culturales

Nota. El cuadro muestra el rol de los involucrados del proyecto. Fuente: elaboración propia.

4.2.3 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.3.1 CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad de un proyecto arquitectónico es hoy en día un criterio de evaluación para compradores, arrendatarios e inversores.

Existen diferentes criterios aplicables para que un proyecto logre ser sostenible entre ellos, el ahorro de energía es un factor principal para ayudar y contribuir a combatir los efectos del calentamiento global y el cambio climático, esto viene siendo posible gracias a un sistema solar de ahorro de energía o paneles solares y un inversor de red que distribuye la energía almacenada por los paneles para el uso eléctrico durante el día permitiendo el ingreso de la red eléctrica durante las noches o en días con poca intensidad solar.

Además, utilizar materiales ecológicos en construcción también son una buena opción de sostenibilidad ya que estos para su fabricación,

colocación y mantenimiento se han utilizado técnicas de bajo impacto ambiental. Un material ecológico es aquel que ha sido desarrollado por materias primas naturales de la zona (tierra, madera, corcho, adobe, paja, etc.) también deben ser de máxima duración y poder reutilizarse. Actualmente existen diferentes certificados para una edificación los cuales evalúan la sostenibilidad según los criterios mencionados. A continuación, se nombran algunos de ellos:

- **DGNB (Consejo Alemán de Construcción Sostenible).**

El sello DGNB fue desarrollado por la Asociación de Construcción Sostenible de Alemania, en coordinación con el Ministerio Federal de Transportes, Obras Públicas y Desarrollo Urbano (BMVBS). Se centra en temas de eficiencia energética, la conservación de los recursos y la salud en primer plano, el desarrollo de un sello de calidad para los edificios sostenibles se hizo necesaria. Expertos de toda la cadena de valor de la construcción

- **Passive house**

Limita la demanda anual de calefacción de superficie habitable, de modo que un edificio puede ser calentado exclusivamente por fuentes de energía pasiva y no necesita un sistema de calefacción activo.

- **Minergie standard (Suiza)**

Juega un rol especial el revestimiento de alta calidad del edificio y una ventilación controlada. Las edificaciones Minergie se caracterizan por una demanda energética muy reducida y la participación más predominante de energías renovables.

- **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)**

Es un programa de certificación para el diseño, operación y construcción de edificios ecológicos de alto rendimiento. Esto garantiza que los edificios sean compatibles con el medio ambiente, proporcionen un entorno de trabajo saludable y sean rentables.

- **Zero Energy Building**

Un edificio de energía cero, también conocido como edificio de energía de bajo consumo (ZNE), es el término que describe el uso de un edificio con cero consumos de energía neta y cero emisiones de carbono anualmente.

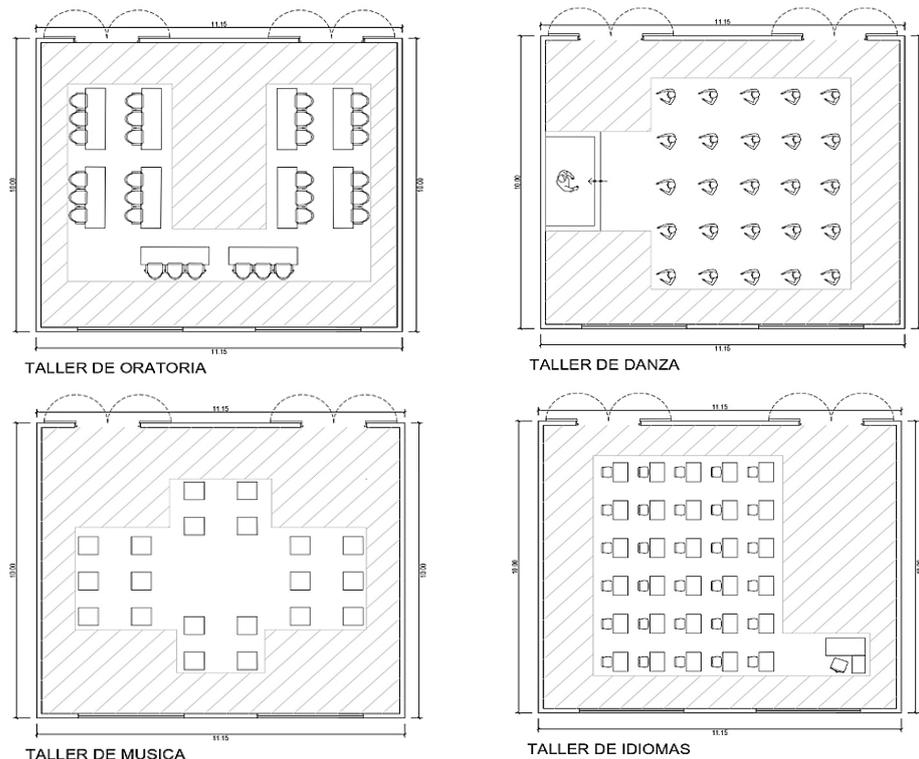
4.2.2.2 ESPACIOS FLEXIBLES PARA EL PROYECTO

Cada zona tiene diferente tipo de usuario y necesidad por eso las tomaremos en cuenta para poder realizar una propuesta asertiva logrando así la creación de espacios más dinámicos y flexibles que respondan a la problemática de la zona de manera íntima con cada necesidad de la población. Una estrecha relación entre la arquitectura, el lugar, el usuario y el cambio.

Para esto citamos modelos establecidos por el MINEDU acordes con nuestros espacios propuestos para el proyecto:

FIGURA 15:

Fichas Antropométricas



Nota. La figura presenta las fichas antropométricas de talleres educativos. Fuente: Norma Técnica MINEDU. Aulas-Talleres (2021)

Seguido de nuestro programa arquitectónico donde proponemos los siguientes ambientes:

- Programa Arquitectónico acorde con el proyecto

ADMINISTRACION

ZONA	AMBIENTES
PUBLICA	RECEPCION+INFORMES
	SALA DE ESPERA
	INSCRIPCIONES
PRIVADA	SECRETARIA
	CONTABILIDAD
	DIRECCION GENERAL+SS.HH
	SALA DE ESTAR
	SALON DE USOS MULTIPLES
	SALA DE REUNIONES
	TOPICO
	PSICOLOGIA
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH MUJERES

ZONA CULTURAL

ZONA	AMBIENTES
PUBLICA	TALLER DE DANZAS
	TALLER DE MUSICA
	TALLER DE PINTURA
	TALLER DE CERAMICA
	TALLER DE MANUALIDADES
	TALLER DE GASTRONOMIA
	TALLER DE ARTES ESCENICAS
	TALLER DE BAILE MODERNO
	TALLER DE ARTES MARCIALES
	AULA TEORICA
	DEPOSITO
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH MUJERES
SS.HH DISCAPACITADOS	

ADMINISTRACION

ZONA	AMBIENTES
PUBLICA	RECEPCION+INFORMES
	SALA DE ESPERA
PRIVADA	CUARTO DE PROYECCION/DEPOSITO DE VIDEOS
	SALA AUDIOVISUAL
	LUDOTECA
	JUEGOS PARA NIÑOS
	SALA DE ESTUDIO INDIVIDUAL
	LECTURA COMPARTIDA
	INFORMES
	SALA DE ESTUDIO COLABORATIVO
	LECTURA GENERAL
	SALA DE COMPUTO
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH MUJERES

AUDITORIO

ZONA	AMBIENTES
PRIVADA	CUARTO DE PROYECCION
PUBLICA	SALA DE ESTAR
	FOYER
	ESCENARIO
	CAMERINDS+SS.HH
	SALA DE ENSAYO
	DEPOSITO
	BUTACAS
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH MUJERES
	SS.HH DISCAPACITADOS

SALON DE USOS MULTIPLES

ZONA	AMBIENTES
	SUM
	KITCHENETTE
	DEPOSITO
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH HOMBRES
	HALL DE INGRESO

CAFETERIA

ZONA	AMBIENTES
	AREA PARA MESAS
	COCINA
	DEPOSITO
	SS.HH HOMBRES
	SS.HH HOMBRES

4.2.2.3 MATERIALES DE LA ZONA

Actualmente en la provincia de Talara, distrito de Pariñas el 60 % de sus viviendas son construidas con el sistema constructivo de albañilería confinada, utilizando materiales tradicionales como el cemento, ladrillo, agregados, etc. por el contrario, un menor porcentaje, son construidas de manera empírica, con materiales precarios y muy económicos tales como el adobe, el carrizo, la caña brava y como terminación se le aplica un embadurnado con barro y paja, con lo cual se le da el acabado a muros interiores y exteriores.

Existen lugares donde se pueden extraer materiales aplicables para la construcción, tales como “El Bosque Pariñas” en el cual podemos encontrar confitillo y piedra pirka, también se cuenta con agregados tales como gravas de ½” y arena gruesa, en la “Cantera de afirmado Piedritas H Talara”.

Además de contar con estos materiales, proponemos el uso de materiales ecológicos como cementos y ladrillos ecológicos, concretos translucidos, etc. que se tomarán en cuenta durante el desarrollo del proyecto.

4.2.4 DEMANDA

Población de Referencial

La población de referencia para el presente proyecto está dada por la población de la provincia de Talara que según el último censo del INEI 2017 son de 144 150 habitantes.

Población Potencial

La población potencial para el presente proyecto está dada por la población que está dispuesta asistir a eventos culturales, así como talleres artísticos y que según el último censo la mayor concentración de población se encuentra en el distrito de Pariñas que según el último censo del INEI 2017 son de 94 843 habitantes.

Población Objetivo

La población objetivo está dada por la población que está en condiciones de asistir, y que se ha tomado datos del censo del INEI 2017 teniendo en cuenta a la población de la zona urbana, comprendida por niños y jóvenes entre las edades 5 a 29 años, siendo 37 952 representado por el 40%.

Proyección de la población objetivo al año 2043

Taza de crecimiento Aritmético

$$r = \frac{94\ 843 - 88\ 108}{2017 - 2007} = 673.50 \text{ hab}$$

Proyección al año 2043

$$\begin{aligned} \text{Pob. año } n &= \text{Pob año } 1 + r (\text{año } n - \text{año } 1) \\ \text{Pob. año } n &= 94\ 843 + 673.50(2043 - 2017) \\ &= 94\ 843 + 673.50(26) \\ &= 94\ 843 + 17\ 511 \end{aligned}$$

$$\text{Pob } 2043 = 112, 354 \text{ hab}$$

Según INEI

Población entre 5 a 29 años = 37 952 lo que sería un 40 %

Población atendida hasta el año 2043 = 112 354 (40%)

Población atendida hasta el año 2043 = 44 941 hab

Población objetivo del proyecto (3%) = 1348 personas

4.2.5 OFERTA

Actualmente en el distrito de Pariñas, la Municipalidad Provincial de Talara brinda talleres artísticos y culturales a través de terceros como es el caso de:

CUADRO N°6:

Actividades que brindan cada equipamiento cultural

LUGAR	SERVICIO	USUARIO	MES
CASA DE LA JUVENTUD	- Taller de karate	Niños 5 a 8 años	Enero-febrero
	- Taller de teatro	Niños 5 a 8 años	Enero-febrero
	- Taller de emprendimiento empresarial	Jóvenes 16 a 25 años	Abril-mayo
	- Computación	Niños – Jóvenes 5 a 28 años	Enero-febrero
	- Taller de manualidades	Jóvenes 16 a 28 años	Abril-mayo
	- Cocina y repostería	Jóvenes 16 a 28 años	Junio-julio
	- Ingles	Niños – Jóvenes 5 a 16	Enero-feb
	- Taller de danzas	Niños – Jóvenes 5 a 25 años	Enero-febrero
- Taller de artesanía	Jóvenes 16 a 28 años	Junio-julio-agosto	
- Cosmetología	Jóvenes 16 a 28 años		
AUDITORIO JAVIER PEREZ DE CUELLAR	- Exposición de pinturas y artesanías	Todo tipo de usuario	Todo el año mayormente en abril
BIBLIOTECA MUNICIPAL HILDEBRANDO CASTRO POZO	- Plan municipal del libro y la lectura	Niños – Jóvenes 5 a 16	Todo el año
	- Vacaciones útiles	Niños – Jóvenes 5 a 16	
	- Conociendo mi biblioteca	Jóvenes 16 a 28 años	
	- Sala de lectura	Todo tipo de usuario	
	- Videoteca	Todo tipo de usuario	
	- Hemeroteca	Todo tipo de usuario	
CENTRO CULTURAL PETROPERU	- Taller de teatro	Niños 5 a 8 años	Mayo-abril-junio
	- Taller de poesía	Niños 5 a 8 años	
	- Feria del libro	Jóvenes 16 a 28 años	

Nota. El cuadro muestra los servicios culturales, usuarios y meses en los que se realizan en la provincia de Talara. Fuente: elaboración propia

GRUPOS DE DANZAS EN TALARA:

- Danzantes del Oro Negro (15 Integrantes)
- Nighth Boys (8 integrantes)
- Compañía Artística “Mi Perú” (18 integrantes)
- Yawar Wayñu (7 integrantes)
- Escuela de danzas de Elmer Huamán (11 integrantes)

4.2.6 PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS, TECNOLÓGICOS DE SEGURIDAD, OTROS SEGÚN TIPOLOGIA FUNCIONAL

Norma A 0.40

Capítulo II Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad

Artículo 4.- Los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones

de uso educativo son:

- a) Idoneidad de los espacios al uso previsto.
- b) Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades.
- c) Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida.
- d) Flexibilidad para la organización de las actividades educativas, tanto individuales como grupales.

Artículo 5.- Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los

lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.
- b) Posibilidad de uso por la comunidad.
- c) Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua.
- d) Necesidad de expansión futura.
- e) Topografías con pendientes menores a 5%.
- f) Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.
- g) Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.

Artículo 6.- El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
- b) El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
- c) La altura mínima será de 2.50 m.
- d) La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada.
- e) El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt³ de aire por alumno.
- f) La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme.
- g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
- i) La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles, según el uso al que será destinado:
 - Aulas 250 luxes
 - Talleres 300 luxes
 - Circulaciones 100 luxes
 - Servicios higiénicos 75 luxes
- j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:
 - Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (Separación de zonas tranquilas, de zonas ruidosas)
 - Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, lluvia, granizo).
 - Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario)

Artículo 9.- Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según lo siguiente:

Auditorios Según el número de asientos

Salas de uso múltiple. 1.0 mt² por persona

Salas de clase 1.5 mt² por persona

Camarines, gimnasios 4.0 mt² por persona

Talleres, Laboratorios, Bibliotecas 5.0 mt² por persona

Ambientes de uso administrativo 10.0 mt² por persona

CAPITULO IV DOTACION DE SERVICIOS

Artículo 13.- Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos:

Centros de educación inicial:

Número de alumnos Hombres Mujeres

- ✓ De 0 a 30 alumnos 1L, 1u, 1I 1L, 1I
- ✓ De 31 a 80 alumnos 2L, 2u, 2I 2L, 2I
- ✓ De 81 a 120 alumnos 3L, 3u, 3I 3L, 3I
- ✓ Por cada 50 alumnos adicionales 1L, 1u, 1I 1L, 1I
- ✓ L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Centros de educación primaria, secundaria y superior:

Número de alumnos Hombres Mujeres

- ✓ De 0 a 60 alumnos 1L, 1u, 1I 1L, 1I
- ✓ De 61 a 140 alumnos 2L, 2u, 2I 2L, 2I
- ✓ De 141 a 200 alumnos 3L, 3u, 3I 3L, 3I
- ✓ Por cada 80 alumnos adicionales
- ✓ 1L, 1u, 1I 1L, 1I L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

CAPITULO V – ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION

Sin perjuicio del cálculo de evacuación mencionado, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones horizontales interiores, medido entre los muros que lo conforman será las siguientes:

- Interior de las viviendas 0.90 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a dos viviendas 1.00 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a 4 viviendas 1.20 m.
- Áreas de trabajo interiores en oficinas 0.90 m.
- Locales comerciales 1.20 m.
- Locales de salud 1.80 m.
- Locales educativos 1.20 m.

NORMA TÉCNICA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES

CAPÍTULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 12.-

1) La distribución de los espacios de los concurrentes a los Centros de diversión con mesas y asientos con o sin pista de baile, con o sin escenario deberá cumplir con lo siguiente:

- a.- Permitir una visión óptima del espectáculo desde cada asiento.
- b.- Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo, permitiendo que pueda desplazarse con facilidad desde su espacio (asiento) y/o entre los espaldares de los asientos de mesas ocupadas.

NORMA A. 130

SEGURIDAD

SUB-CAPITULO II PUERTAS DE EVACUACIÓN

Artículo 6.- Las puertas de evacuación deben cumplir con lo siguiente:

- a) El giro de la hoja debe ser en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.
- b) La fuerza necesaria para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 133N (30 libras fuerza).

5. LOCALIZACION DEL PROYECTO

a) LOCALIZACION

El Proyecto está ubicado en la Ciudad de Talara, Distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Región de Piura, colindado con la Principal Av. Bolognesi que es la que cruza por toda la Ciudad de Talara.

Figura N°16

Ubicación Geográfica de la Región Piura, Provincia de Talara, Distrito Pariñas



Nota. La figura muestra la ubicación de la provincia de Talara a nivel nacional, región y provincial.

Fuente: elaboración propia

El terreno propuesto se caracteriza por estar ubicado dentro una de las vías más importantes de la Provincia de Talara, la cual se encuentra emplazada estratégicamente en uno de las dos entradas a la ciudad, esto permite que aprovechemos las características físicas de su contexto inmediato y el flujo de visitantes nacionales e internacionales que llegan a conocer los diferentes sitios turísticos; teniendo además en su entorno equipamientos de educación, recreación y comercio.

Figura N°17

Ubicación del Proyecto



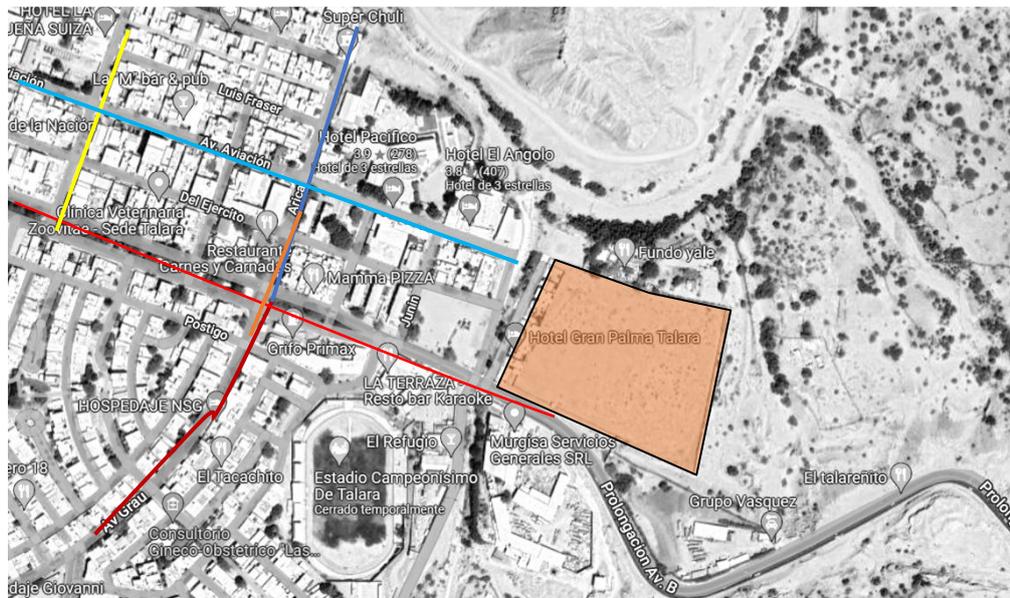
Nota. La figura muestra la ubicación del proyecto. Fuente: Google imágenes.

4.2.1 CARACTERISTICAS DEL CONTEXTO

b) ACCESIBILIDAD

Figura N°18

Accesibilidad



Nota. La figura muestra las vías de acceso al proyecto. Fuente: Google imágenes.

VIAS PRINCIPALES

Carretera Panamericana Norte — Av. Bolognesi — Av. Grau —

VIAS SECUNDARIAS

Calle Angamos — Calle Arica — Calle Arica —

c) EQUIPAMIENTO URBANO

Figura N°19

Equipamiento Urbano



Nota. La figura muestra la ubicación del proyecto y sus equipamientos cercanos a el. Fuente: Google imágenes.

Entre los equipamientos inmediatos del proyecto tenemos:

1. Estadio Campeónísimo de Tarma
2. Municipalidad de Tarma
3. Hotel Pacifico
4. Rest. Carnes y Carnadas
5. Banco de la Nación
6. Transporte Chiclayo
7. Hotel Angolo
8. Empresa Prisma
9. Mutual FAP
10. Grifo Primax

d) TOPOGRAFÍA: El terreno muestra una topografía diversa y poco accidentada en la franja litoral con quebradas secas predominantes en las partes que le pertenecen a tablazos y alcantarillados.

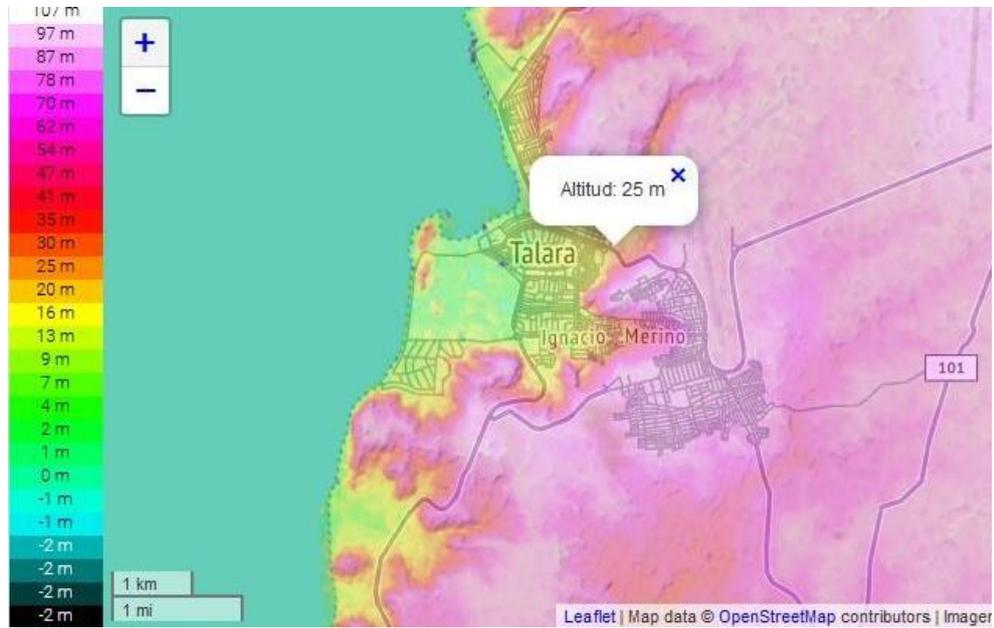
El terreno propuesto se encuentra entre las altitudes de 3 a 250 m.s.n.m. a aproximadamente, a una altitud de 25 m para ser más exacto. (ver Figura 19)

En este ámbito, el área de tablazos y alguna playa presenta franjas planas (3 a 50 m.s.n.m. aprox.), como también predominan la presencia llanuras y depresiones costeras ligeramente inclinadas (50 a 100 m.s.n.m. aprox.).

La incidencia de la cordillera occidental muestra una vertiente montañas con zonas abruptas con altitudes promedio entre los 100 a 250 m.n.s.m.

Figura N°20

Topografía del Proyecto



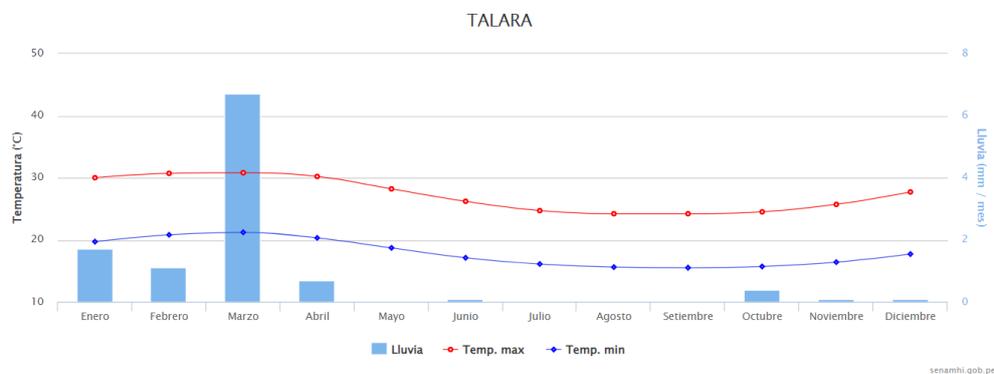
Nota. La figura muestra la topografía del terreno. Fuente: Mapa topográfico Talara, altitud, relieve (topographic-map.com).

e) CLIMA

En la ciudad de Talara, los veranos son cálidos, opresivos y mayormente nublados; los inviernos son largos, cómodos, ventosos y mayormente despejados y este seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura varía de 17°C a 31°C y rara vez baja a menos de 16°C o sube a más 32°C.

Figura N°21

Medición de Temperatura anual de Talara



Nota. La figura muestra el clima de Talara a lo largo del año. Fuente: Senamhi

f) VIENTOS

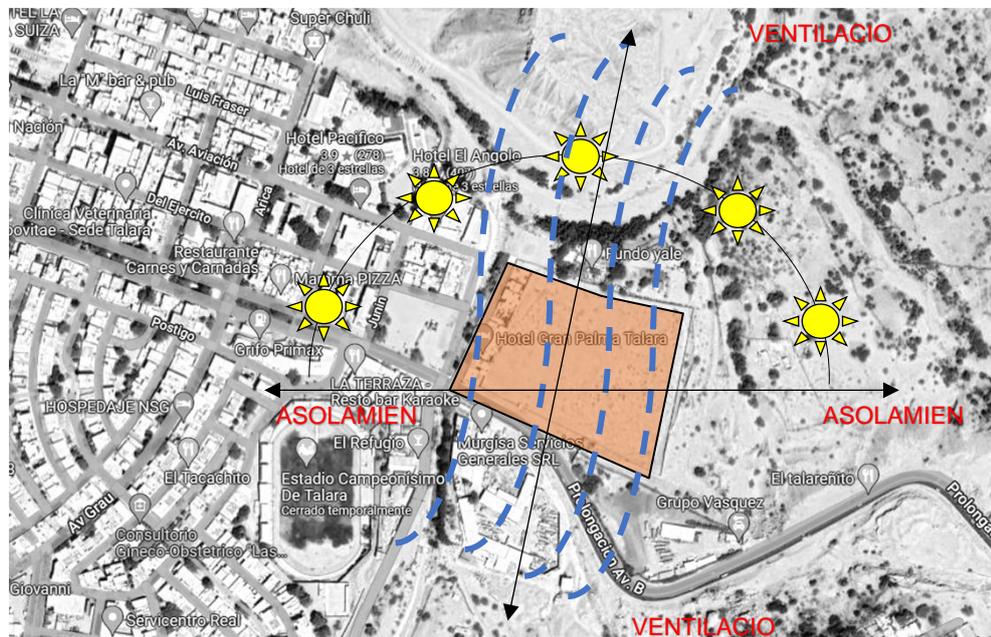
Los vientos que predominan en la ciudad de Talara son:

- **Vientos marinos:** cuya dirección es de SO a NE, con una velocidad promedio de 7m/seg.
- **Vientos mediterráneos:** con una dirección es de SSE a NNOE, con una velocidad promedio de 8m/seg.

Durante el invierno la intensidad de los vientos es mayor, sobre todo por las tardes.

Figura N°22

Asolamiento y Ventilación



Nota. La figura muestra la orientación de sol y el viento en el terreno elegido. Fuente: Google imágenes

5. BIBLIOGRAFÍA.

Molano L., Olga Lucía (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, (7), 69-84. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67500705>.

Morata, Txus (2014). Pedagogía Social Comunitaria: un modelo de intervención socioeducativa integral. Recuperado de: www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/download/278526/368829.

Maldonado, Y., & María, R. (2017). Espacio público y su influencia en la socialización en el sector 4-b del Centro Financiero. San Isidro. Lima. 2016.

Bollnow, O. F., & d'Ors, V. (1969). *Hombre y espacio*. Barcelona: Labor.

Marín, A. L. (1986). El proceso de socialización: un enfoque sociológico. *Revista Española de pedagogía*, 357-370.

Feliu, P. G. (2019). Educación comunitaria a través de graffiti y arte urbano con jóvenes: investigación-acción y etnografía visual en Collblanc-La Torrassa (L'Hospitalet de Llobregat). *Arteterapia*, 14, 3.

Yúdice, G. (2008). Modelos de desarrollo cultural urbano: ¿gentrificación o urbanismo social? *Alteridades*, 18(36), 47-61.

Soto Melgar, L. A., & Yokota Cabrera, K. T. (2017). Complejo recreativo cultural en Lima Norte.

Mamani Lopez, R. M. (2017). Parque recreativo socio cultural en la ciudad de Huancane.

Llancán Zapata, L. I. (2013). Centro cultural y de recreación en Lurigancho Chosica.

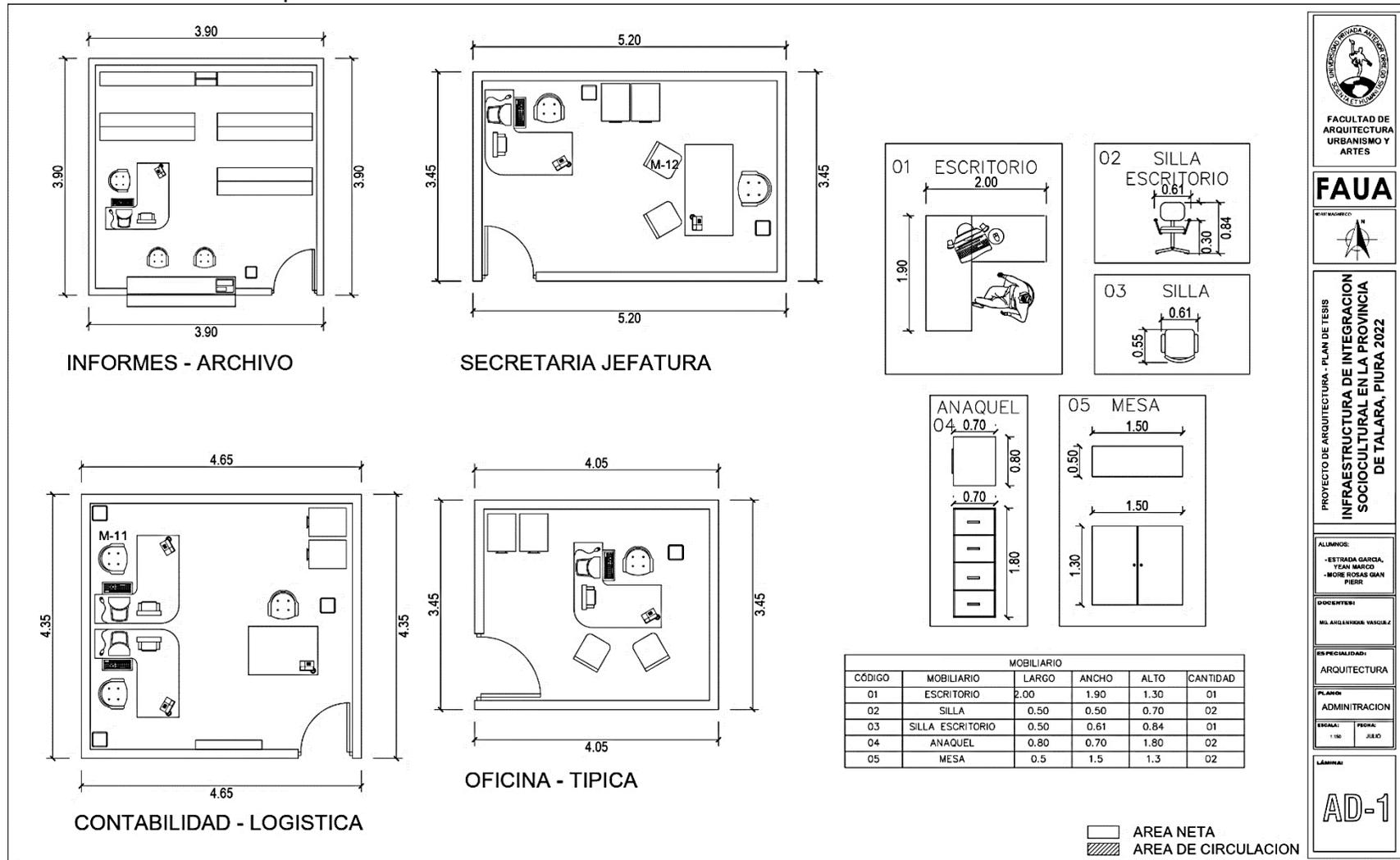
Plaza Helguero, M. (2015). Centro cultural como espacio público integrador en la ciudad de Piura.

INEI. (2020). Patrimonio, bienes y servicios culturales 2016 - 2019. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

6.1 FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

Figura N°23

Fichas Generales Antropométricas



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
FAUA
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARIANO VALDIVIA"

PROYECTO DE ARQUITECTURA - PLAN DE TESIS
INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACION SOCIOCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TALARÁ, PIURA 2022

ALUMNOS:
 - ESTADA GARCIA, YEAN MARCO
 - MORE ROSAS DIAN PIERA

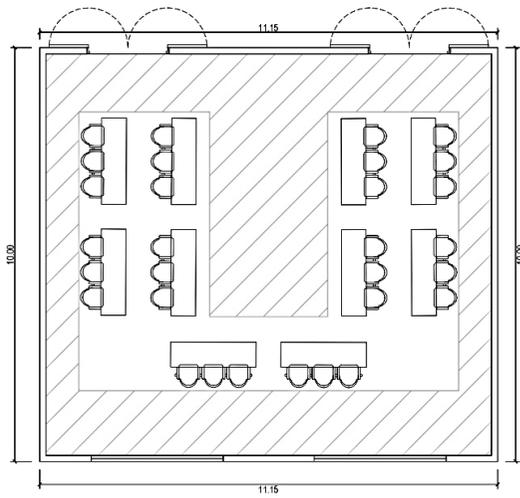
DOCENTES:
 DR. ALEJANDRO VASQUEZ

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

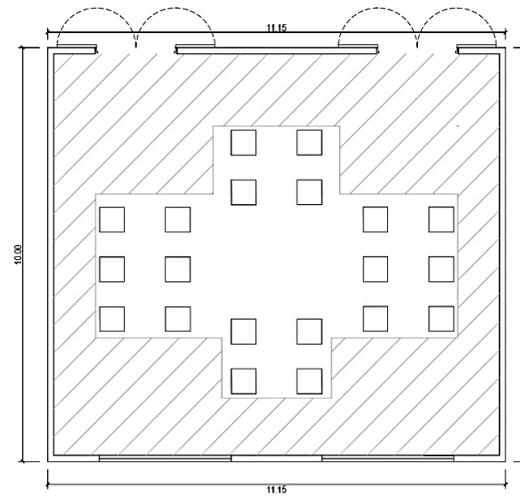
PLANOS:
 ADMINISTRACION

ESCALA: 1:50 FECHA: JUNIO

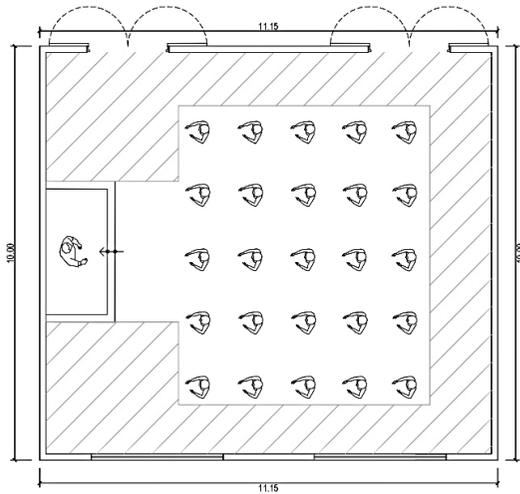
LÁMINA:
AD-1



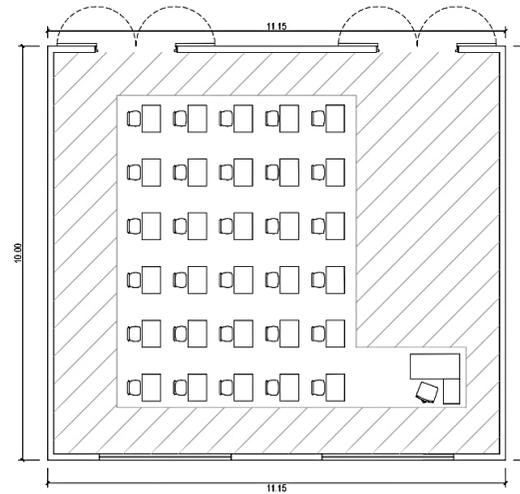
TALLER DE ORATORIA



TALLER DE MUSICA



TALLER DE DANZA



TALLER DE IDIOMAS

AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
URBANISMO Y
ARTES

FAUA

NORTE GEOGRAFICO



PROYECTO DE ARQUITECTURA - PLAN DE TESIS
**INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACION
SOCIOCULTURAL EN LA PROVINCIA
DE TALARA, PIURA 2022**

ALUMNOS:
- ESTIRADA GARCIA,
- YEAN MARCO
- MORE ROSAS GIAN
- PIERR

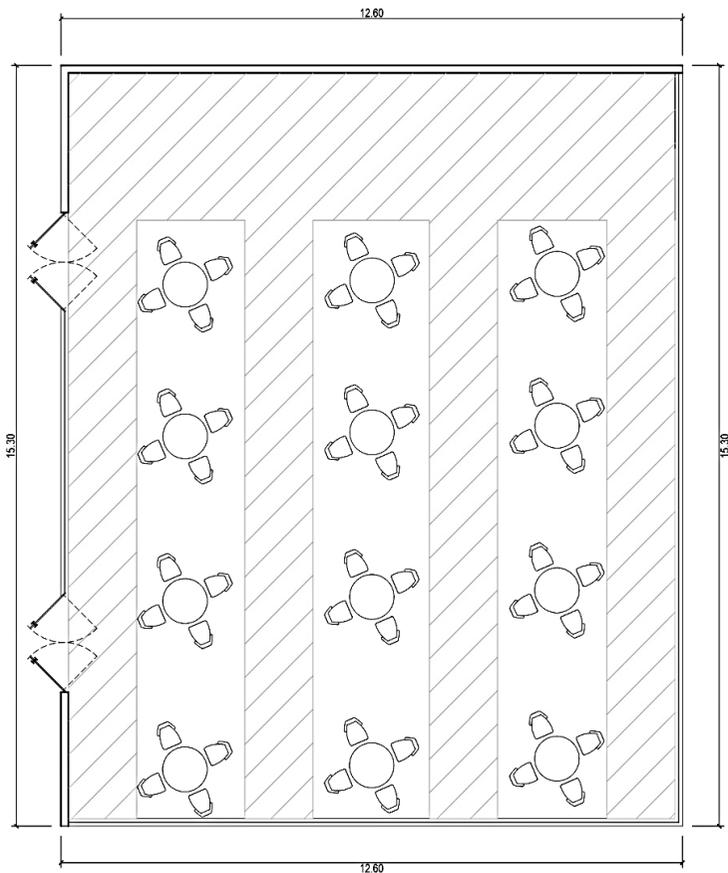
DOCENTES:
MG. ARG. ENRIQUE VASQUEZ

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

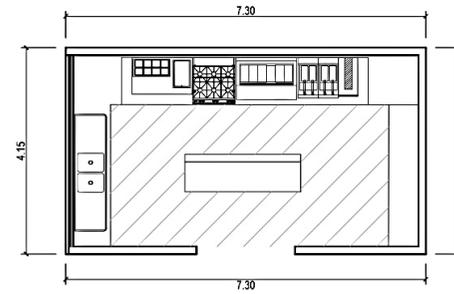
PLANO:
TALLER

ESCALA: 1:50 FECHA: JULIO

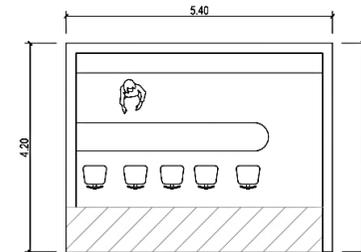
LÁMINA:
AT-1



AREA DE MESAS



COCINA



BARRA

 AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
URBANISMO Y
ARTES

FAUA

MORE MARQUEC



PROYECTO DE ARQUITECTURA - PLAN DE TESIS
**INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACION
 SOCIOCULTURAL EN LA PROVINCIA
 DE TALARA, PIURA 2022**

ALUMNOS:

- ESTRADA GARCIA,
 YEAN MARCO
 - MORE ROSAS GIAN
 PIERR

DOCENTES:

MG. ARGENRIQUE VASQUEZ

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CAFETIN

ESCALA:

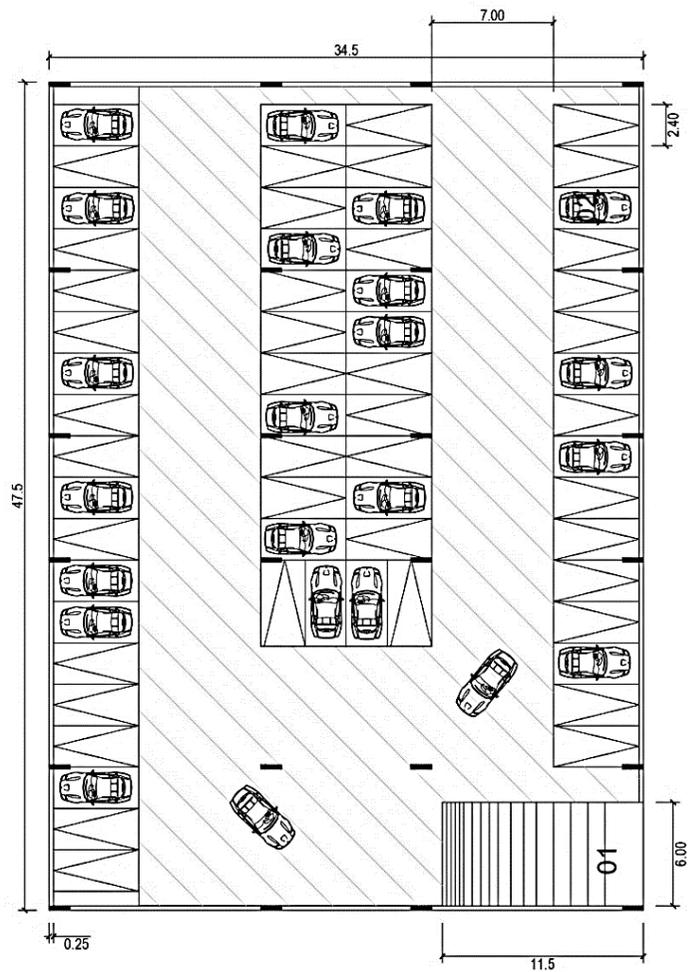
1:100

FECHA:

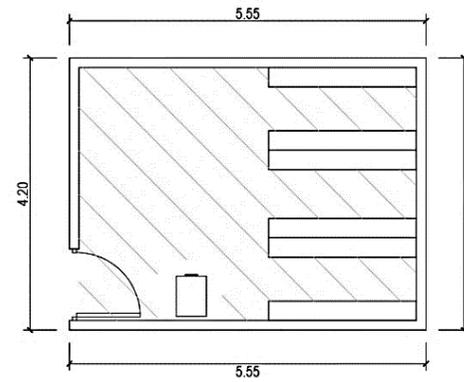
JULIO

LÁMINA:

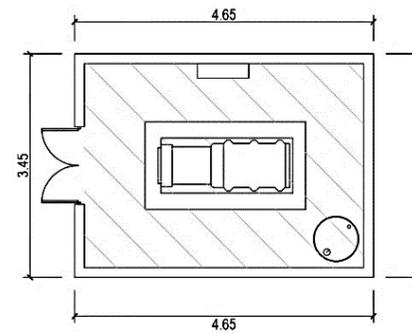
CO-1



ESTACIONAMIENTO



DEPOSITO



GRUPO ELECTROGENO

AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

FAUA



PROYECTO DE ARQUITECTURA - PLAN DE TESIS
INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACION SOCIOCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TALARÁ, PIURA 2022

ALUMNOS:
 ESTRADA GARCIA,
 YEAN MARCO
 MORE ROSAS GIAN
 PIERRE

DOCENTE:
 DR. ARLEN ROQUE VASQUEZ

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

PLANOS:
 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

ESCALA:	FECHA:
1:100	JULIO

LÁMINA:

SC-1

6.2 CASOS ANÁLOGOS.

Parque Educativo Raíces

Figura N°24:

Parque Educativo Raíces



Nota. La figura muestra la vista aérea del Parque Educativo Raíces. Fuente: Archdaily Perú.

Arquitectos: Taller Piloto Arquitectos

Ubicación: El Peñón de Guatapé, Guatapé, Antioquia, Colombia

Área: 653.0 m²

Año del Proyecto: 2015

Arquitectos Autores: Juan Manuel Bernal Arias, Alexandra Bolaños Bejarano, Fabio Andrés Palomino Panameño

Sobre el proyecto: Recibe al visitante a partir de una plaza, un tipo de mirador que se transforma en un testigo del paisaje propio de la comunidad.

En su interior cuenta con espacios educativos y culturales son espacios libres y flexibles apropiado para el encuentro de los usuarios de la zona, formados a partir de patios y jardines.

Este equipamiento se encuentra en un contexto natural de transición entre la urbano y lo rural.

Los usuarios:

- Vecinos
- Alumnos
- Docentes
- Artistas
- Visitantes
- Personal administrativo

La volumetría: El conjunto se compone de dos volúmenes regulares que busca la unidad formal mediante la unificación de materiales, colores y texturas. La sencillez de sus volúmenes pretende facilidad y economía en su construcción. La técnica se organizó en dos módulos de planta cuadrada que giran, adaptándose al relieve y las vistas, están unidos por un corredor cuadrado girado.

Figura N°25:

Volumetría del Proyecto Parque Educativo Raíces



Nota. La figura muestra la volumetría del Parque Educativo Raíces. Fuente: Archdaily Perú.

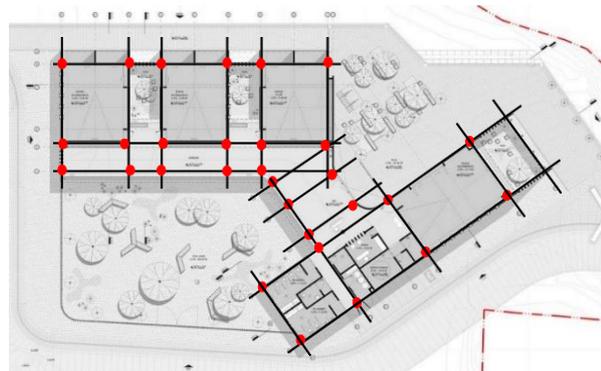
Análisis Constructivo: La estructura predominante que presenta este proyecto es un sistema de columnas circulares con vigas de concreto.

El cemento pulido no es otra cosa que una capa de cemento refinado con colorante, pulida con una máquina. Concreto decorativo aspecto especial y a la que se le estético y atractivo, fácil aplica una capa instalación y mantenimiento, variedad de colores, se pueden preparar otros colores con orden especial.

Elementos porticados, estructuras de concreto armado con la misma dosificación columnas-vigas peraltadas, o chatas unidas en zonas de confinamiento donde forman Angulo de 90° en el fondo parte superior y lados laterales, el sistema es a porticado

Figura N°26:

Estructura Modular del Proyecto Parque Educativo Raíces



Nota. La figura muestra la malla estructural del Parque Educativo Raíces. Fuente: Archdaily Perú.

El bloque de cemento es un material prefabricado que se utiliza principalmente para construir muros. Al igual que los ladrillos comunes, los bloques funcionan en conjunto al apilarse y al unirse con mortero formado generalmente por cemento, arena y agua.

Figura N°27:

Material Prefabricado del Proyecto Parque Educativo Raíces

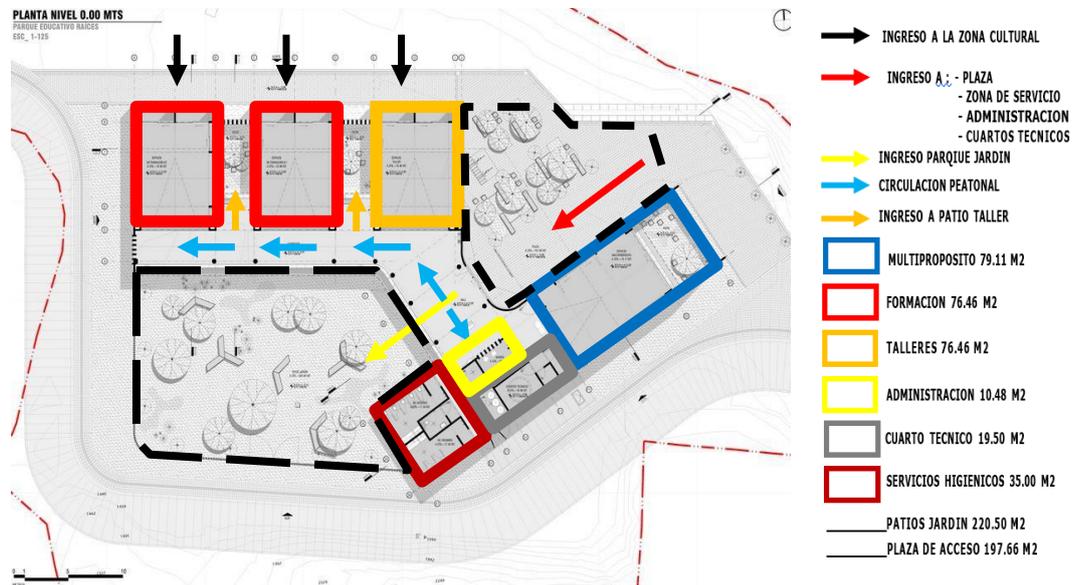


Nota. La figura muestra algunos materiales utilizados en el Parque Educativo Raíces. Fuente: Archdaily Perú.

ANÁLISIS FUNCIONAL:

Figura N°28:

Análisis Funcional del Proyecto Parque Educativo Raíces



Nota. La figura muestra la organización funcional del Parque Educativo Raíces. Fuente: Archdaily Perú.

Plaza Biblioteca Sur

Figura N°29:

Plaza Biblioteca Sur



Nota. La figura muestra la fachada de la Plaza Biblioteca Sur. Fuente: Archdaily Perú.

Arquitectos: Gonzales Moix Arquitectura

Ubicación: Plaza Biblioteca La Molina Sur, Parque Inmaculada
Concepción, Distrito de Lima 15024, Perú.

Área: 1300.0 m²

Año del Proyecto: 2017

Arquitectos Autores: Oscar Gonzales Moix

Sobre el proyecto: El proyecto Plaza Biblioteca Sur se suma a los objetivos del municipio para mejorar la calidad de vida y el desarrollo en comunidad con proyectos que siembren valores, por medio de la educación, recreación y cultura.

Una arquitectura sostenible y contemporánea que se convierta en un referente social para la comunidad, un lugar de encuentro para actividades de la vida cotidiana.

Busca revalorar a la sociedad con el desarrollo, haciéndolo participe de:

- Experiencias
- Modos de vida
- Un aprovechamiento del tiempo.

Espacios:

Salas de lectura, talleres y actividades culturales, recreativas permiten a la sociedad desarrollarse culturalmente.

Análisis Volumétrico Espacial

Figura N°30:

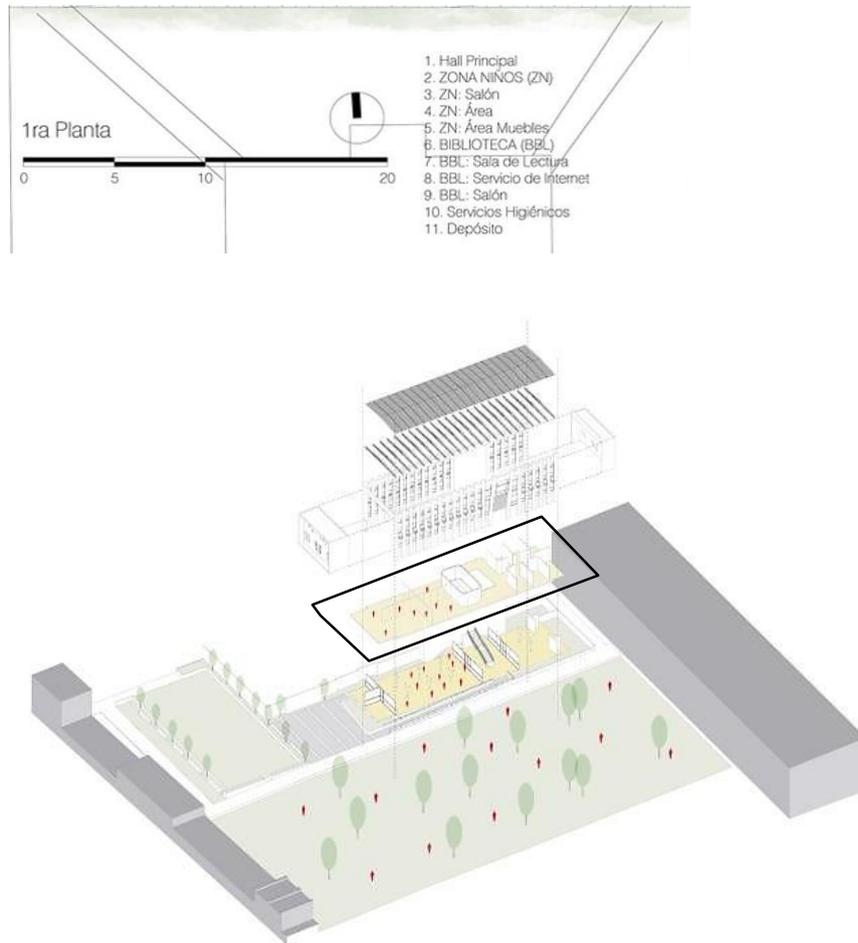
Volumetría del Proyecto Plaza Biblioteca Sur



Nota. La figura muestra la organización volumétrica de la Plaza Biblioteca Sur. Fuente: Archdaily Perú.

Figura N°31:

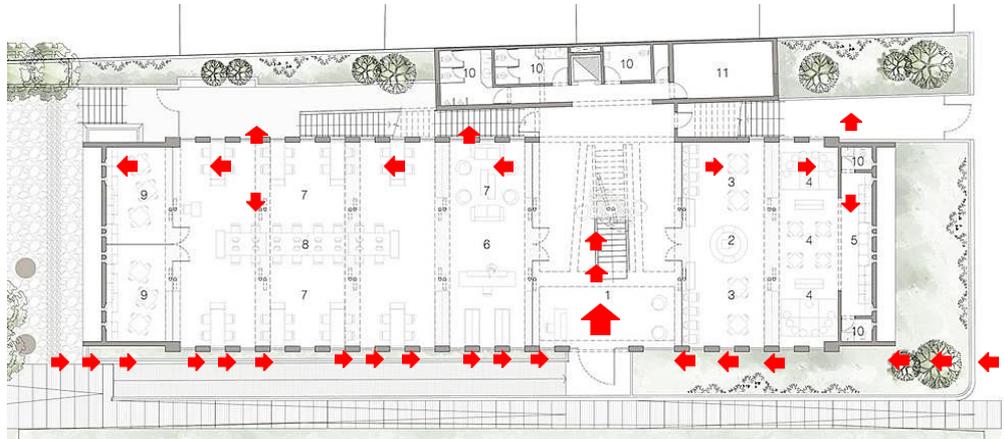
Volumetría del Proyecto Plaza Biblioteca Sur



Nota. La figura muestra la organización volumétrica de la Plaza Biblioteca Sur. Fuente: Archdaily Perú.

Figura N°32:

Análisis Funcional del Proyecto Plaza Biblioteca Sur



Nota. La figura muestra la organización funcional de la Plaza Biblioteca Sur. Fuente: Archdaily Perú.

PRIMERA PLANTA

- HALLPRINCIPAL: 130.93 M2
- ZONA DE NIÑOS (ZN): 17.20 M2
- ZN : SALON: 54.46 M2
- ZN : AREA: 53.63 M2
- ZN : AREA MUEBLES: 21.10 M2
- BIBLIOTECA (BBL): 44.61 M2
- BBL : SALA DE LECTURA: 232.39 M2
- BBL : SERVICIO DE INTERNET: 50.00 M2
- BBL : SALÓN: 61.20 M2
- SERVICIOS HIGIENICOS: 74.20 M2
- DEPOSITO: 30.10 M2

SEGUNDA PLANTA

- HALL: 121.71 M2
- BIBLIOTECA AUXILIAR: 47.30 M2
- CUBICULO: 123.48 M2
- ADMINISTRACIÓN: 22.79 M2
- FONOTECA Y AUDIO LIBROS: 76.08 M2
- SALA MULTIUSOS: 286.55 M2
- ESCENARIO: 72.55 M2
- SERVICIO HIGIENICOS: 64.76 M2
- DEPOSITO: 32.55 M2
- HALL DE SERVICIO: 24.40 M2

7. DETERMINACIÓN DE AMBIENTES

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
PUBLICA	RECEPCION+INFORMES	1	BRINDAR INFORMACION	5	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	5.00	133.50
	SALA DE ESPERA	1	ESPERA PREVIA CITA	20	5.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	100.00	
	INSCRIPCIONES	1	BRINDAR INFORMACION E INSCRIBIR	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	28.50	
PRIVADA	SECRETARIA	1	OFICINA SECRETARIA DEL DIRECTORY MANEJO DE LA INSTITUCION	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	28.50	294.42
	CONTABILIDAD	1	ECONOMIA Y EFECTUAR PAGOS	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	28.50	
	DIRECCION GENERAL+SS.HH	1	SERVICIOS HIGIENICOS	1	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	9.50	
	SALA DE ESTAR	1	ESPERA	17	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	17.00	
	SALON DE USOS MULTIPLES	1	REUNIONES Y CONFERENCIAS O CHARLAS	90	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	90.00	
	SALA DE REUNIONES	1	REUNION DIRECTOR CON LAS DEMAS INSTITUCIONES	18	1.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	27.00	
	TOPICO	1	ATENCION OCUPACIONAL AL USUARIO	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	28.50	
	PSICOLOGIA	1	ATENCION PSICOLOGICA AL USUARIO	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	28.50	
	SS.HH HOMBRES	1	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	18.46	
	SS.HH MUJERES	1	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	0.00	18.46	
SUB TOTAL							0.00	427.92	427.92
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								128.38	128.376
ÁREA TOTAL ADMINISTRACIÓN									556.30

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL	
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA		
	TALLER DE DANZAS	1	PRACTICA DE DANZAS NACIONALES	13	7.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		91.00	772.71	
	TALLER DE MUSICA	1	INDUCCION A LA MUSICA Y PRACTICA CON INSTRUMENTOS	12	7.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		84.00		
	TALLER DE PINTURA	1	REALIZACION DE PINTURAS ARTISTICAS	13	3.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		39.00		
	TALLER DE CERAMICA	1	FABRICAR VASIJAS Y OTROS OBJETOS DE ARCILLA U OTRO MATERIAL CERÁMICO	24	3.57	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		85.68		
	TALLER DE MANUALIDADES	1	RECORTAR, PEGAR, PICAR Y BORDAR TIRAS CUADRADOS DE PAPEL ENTRE OTROS MATERIALES	24	3.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		72.00		
	TALLER DE GASTRONOMIA	1	REALIZACION DE PLATOS TIPICOS LOCALES Y NACIONALES, PRODUCTOS DE PASTELERIA	16	3.73	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		59.68		
	TALLER DE ARTES ESCENICAS	1	PRACTICA DE OBRAS DE TEATRO, POESIA, ORATORIA Y ACTUACION	10	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		40.00		
	TALLER DE BAILE MODERNO	1	PRACTICA DE COREOGRAFIAS DE DIVERSOS GENEROS MUSICALES	16	7.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		112.00		
	TALLER DE ARTES MARCIALES	1	PRACTICA DE KARATE, JUDO, TAEKWONDO Y BOXEO	15	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		60.00		
	AULA TEORICA	2	REALIZACION DE CLASES TEORICAS	40	1.76	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		70.40		
	DEPOSITO	6	ALMACENAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE LOS TALLERES	1	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		4.00		
	SS.HH HOMBRES	2	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		23.94		
	SS.HH MUJERES	2	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		23.97		
	SS.HH DISCAPACITADOS	2	SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS	1		RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		7.04		
SUB TOTAL							0.00	772.71		772.71
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								231.81		231.813
ÁREA TOTAL TALLERES									1004.52	

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
	RECEPCION+INFORMES	1	BRINDAR INFORMACION	3	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		3.00	920.66
	SALA DE ESPERA	1	ESPERA PREVIA CITA	4	5.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		20.00	
	CUARTO DE PROYECCION/DEPOSITO DE VIDEOS	1	ALMACENAR VIDEOS DIGITALES Y FISICOS, PROYECCION DE VIDEOS A SALAS AUDIOVISUALES	2	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		8.00	
	SALA AUDIOVISUAL	2	PROYECCION DE VIDEOS EDUCACIONALES O CUALQUIER MATERIAL AUDIOVISUAL	72	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		72.00	
	LUDOTECA	1	ACTIVIDADES PSICOMOTRIZ PARA NIÑOS	50	2.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		125.00	
	JUEGOS PARA NIÑOS	1	ACTIVIDADES RECREATIVAS PARA NIÑOS	15	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		60.00	
	SALA DE ESTUDIO INDIVIDUAL	1	SALA PARA REALIZACION DE APRENDIZAJE DE FORMA INDIVIDUAL	21	2.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		52.50	
	LECTURA COMPARTIDA	1	SALA PARA REALIZACION DE LECTURA DE FORMA GRUPAL	30	2.35	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		70.50	
	INFORMES	2	BRINDAR INFORMACION E INSCRIBIR	3	9.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		28.50	
	SALA DE ESTUDIO COLABORATIVO	1	SALA PARA REALIZACION DE LECTURA Y APRENDIZAJE DE FORMA INDIVIDUAL	48	2.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		120.00	
	LECTURA GENERAL	1	SALA PARA REALIZACION DE APRENDIZAJE DE FORMA GRUPAL	80	2.35	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		188.00	
	SALA DE COMPUTO	1	SALA PARA REALIZACION DE APRENDIZAJE VIRTUAL DE FORMA INDIVIDUAL	30	2.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		75.00	
	SS.HH HOMBRES	3	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES		16.36	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		49.08	
	SS.HH MUJERES	3	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES		16.36	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		49.08	
SUB TOTAL							0.00	920.66	
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								276.20	276.198
ÁREA TOTAL BIBLIOTECA									1196.86

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
	CUARTO DE PROYECCION	1	PROYECCION DE VIDEOS EDUCACIONALES O CUALQUIER MATERIAL AUDIOVISUAL	2	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		8.00	553.96
	SALA DE ESTAR	1	ESPERA PREVIO EVENTO	20	3.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		60.00	
	FOYER	1	RECEPCION PRE EVENTO CULTURAL	8	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		8.00	
	ESCENARIO	1	REALIZACION DE MANIFESTACIONES CULTURALES	30	5.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		150.00	
	CAMERINOS+SS.HH	1	PREPARACION DE ARTISTAS O USUARIOS QUE HARAN ALGUNA ACTIVIDAD CULTURAL	5	3.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		15.00	
	SALA DE ENSAYO	1	REALIZACION DE ENSAYOS ANTES DE LA PRESENTACION ARTISTICA FINAL	20	5.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		100.00	
	DEPOSITO	2	ALMACENAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE LOS TALLERES	2	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		16.00	
	BUTACAS	1	ESTAR PARA PUBLICO QUE VISUALIZARA EL EVENTO	234	0.70	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		163.80	
	SS.HH HOMBRES	1	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		16.50	
	SS.HH MUJERES	1	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		12.16	
	SS.HH DISCAPACITADOS	1	SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		4.50	
SUB TOTAL							0.00	553.96	553.96
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								166.19	166.188
ÁREA TOTAL AUDITORIO									720.15

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
	SUM	1	CONFERENCIAS O REUNIONES	130	1.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		130.00	219.00
	KITCHENETTE	1	SERVICIO DE CATERING	2	6.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		12.00	
	DEPOSITO	1	ALMACENAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DEL SUM	2	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		8.00	
	SS.HH HOMBRES	2	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	0	0.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		12.00	
	SS.HH HOMBRES	1	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	0	0.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		12.00	
	HALL DE INGRESO	1	INGRESO DE USUARIOS	30	1.50	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		45.00	
SUB TOTAL							0.00	219.00	219.00
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								65.70	65.700
ÁREA TOTAL SALON DE USOS MULTIPLES									284.70

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
	AREA PARA MESAS	1	APERITIVOS Y COMIDAS, GENERALMENTE PLATOS COMBINADOS, MENÚS O CARTAS.	60	1.50	RNE A.030 HOSPEDAJE ART 17, 1, AREA DE MESAS		90.00	169.14
	COCINA	1	PREPARACION DE APERITIVOS Y COMIDAS, GENERALMENTE PLATOS COMBINADOS Y MENÚS	5	9.30	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO, COCINA		46.50	
	DEPOSITO	1	ALMACENAMIENTO DE EQUIPAMIENTO LA CAFETERIA	2	4.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		8.00	
	SS.HH HOMBRES	2	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	0	0.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		15.08	
	SS.HH HOMBRES	1	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	0	0.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		9.56	
SUB TOTAL							0.00	169.14	
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								50.74	50.742
ÁREA TOTAL CAFETERIA									219.88

ZONA	AMBIENTES	CANT.	ACTIVIDADES	AFORO	INDICE (M2)	FUENTE DE INDICES DE OCUPACIÓN	SUB TOTAL (M2)		SUB TOTAL
							ÁREA NO TECHADA	ÁREA TECHADA	
	DEPOSITO GENERAL	1	ALMACENAMIENTO DE EQUIPAMIENTOS PARA LA EDIFICACION	3	10.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		30.00	213.94
	CUARTO DE BASURA	1	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS	3	1.50	SEGÚN NORMA A.010 DEL RNE		4.50	
	AREA DE CARGA Y DESCARGA	1	CARGA DE RESIDUOS Y DESCARGA DE ALGUN MATERIAL PARA LA EDIFICACION	0	0.00	SEGÚN PROYECTO		88.48	
	SS.HH HOMBRES	1	SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		7.80	
	SS.HH MUJERES	1	SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES			RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		7.80	
	CUARTO DE TABLEROS	1	UBICACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS	2		SEGÚN PROYECTO		10.33	
	AREA PERSONAL DE SERVICIO	1	ZONA DE DESCANSO PARA EL PERSONAL DE SERVICIO	12	6.00	RESOLUCION VICIMINISTERIAL N° 100-2020 MINEDU CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR		72.00	
	CUARTO DE BOMBAS	2	UBICACIÓN DE BOMBAS DE AGUA	2	0.00	SEGÚN PROYECTO		45.48	
	CUARTO DE MAQUINAS	1	UBICACIÓN DE GRUPO ELECTROGENO	2	0.00	SEGÚN PROYECTO		45.48	
SUB TOTAL							0.00	311.87	213.94
30% MUROS Y CIRCULACIÓN								93.56	64.182
ÁREA TOTAL CAFETERIA									278.12



I.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS



II.- MEMORIA DE ARQUITECTURA

II.1 IDEA PROYECTUAL

En la presente propuesta tomamos como idea proyectual la generación de un espacio donde se junten diferentes actividades culturales, educacionales y recreativas en diferentes zonas de la infraestructura propuesta. Estas manifestaciones culturales se desarrollarán y concurrirán en un mismo entorno, lugar guardando relación con su contexto inmediato.

Para llegar a este diseño final se tomó como partida la orientación y los frentes presentes en el terreno elegido, tomando en cuenta los parámetros, marcos normativos y características tecnológicas o climáticas que cuenta en terreno, como antesala de ingreso al proyecto se planteó una plaza de acceso la cual permite al usuario interactuar con el contexto inmediato de la ciudad. Asimismo, luego pasan a un ambiente de bienvenida la cual sería la encargada de dirigir a las distintas zonas que presenta nuestra infraestructura.

Figura N°33:

Zonificación e ingresos en planta general



Nota. La figura muestra la planta general del proyecto y la zonificación. Fuente: Elaboración propia

Figura N°34:

Zonificación e ingresos a nivel de volumetría



Nota. La figura muestra la configuración volumétrica del proyecto en conjunto. Fuente: Elaboración propia

II.2 DESCRIPCION FUNCIONAL

Figura N°35:

Ingresos y volumetría auditorio primer nivel



Nota. La figura muestra la configuración volumétrica e ingreso al bloque de auditorio. Fuente: Elaboración propia

Figura N°37:

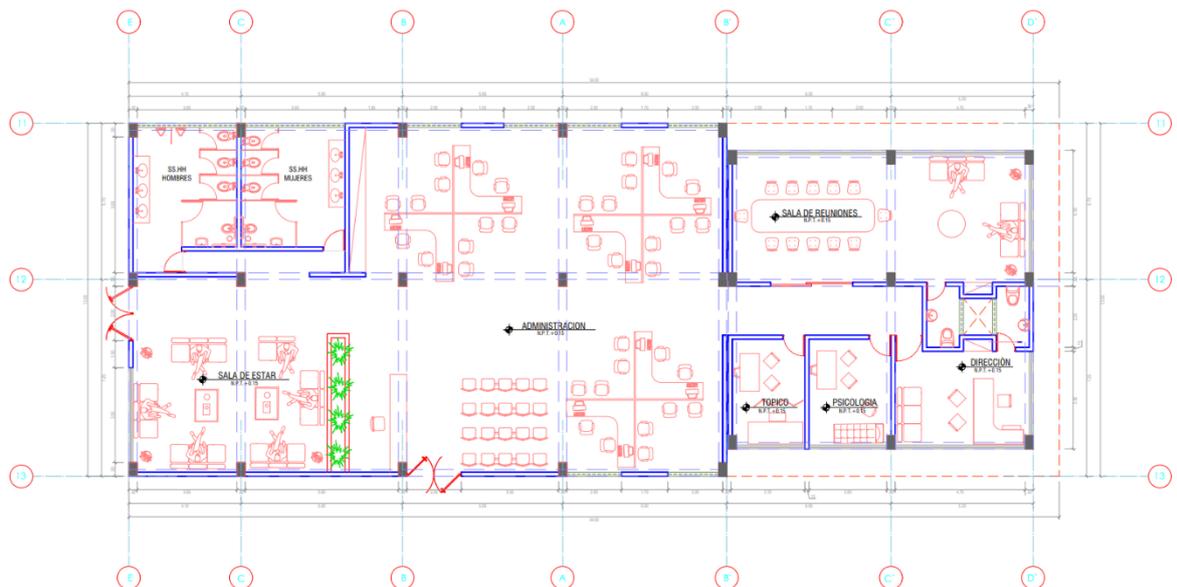
Ingresos y volumetría administración primer nivel



Nota. La figura muestra la planta del primer nivel del auditorio. Fuente: Elaboración propia

Figura N°38:

Descripción funcional administración primer nivel



Nota. La figura muestra la planta del primer nivel de la administración. Fuente: Elaboración propia

La administración cuenta con 2 ingresos, el primer ingreso será por un hall de ingreso compartido con el salón de usos múltiples, el segundo ingreso es interno será utilizado exclusivamente para los usuarios, personal de servicio y docentes pertenecientes a nuestra infraestructura.

Por otra parte, cuenta con una sala de estar para docentes y otra para usuarios que quieran información de los distintos servicios que se prestan en nuestro proyecto, también contara con una sala de reuniones, tópicico, psicología y dirección.

Figura N°39:

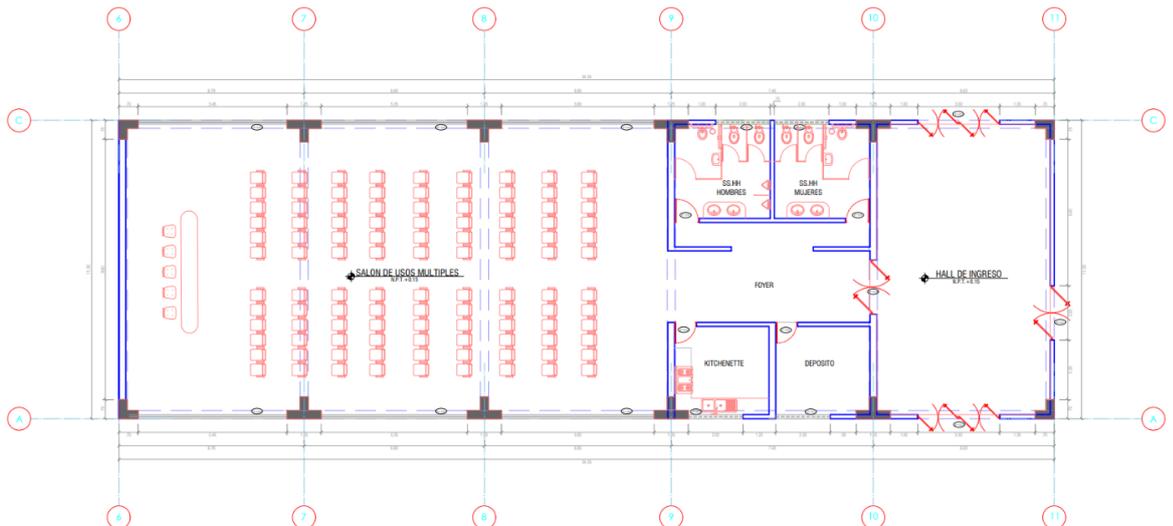
Ingresos y volumetría salón de usos múltiples primer nivel



Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría del salón de usos múltiples. Fuente: Elaboración propia

Figura N°40:

Descripción funcional salón usos múltiples primer nivel



Nota. La figura muestra la planta del primer nivel del salón de usos múltiples. Fuente: Elaboración propia

El salón de usos múltiples cuenta con 2 ingresos, el primer ingreso será por un hall de ingreso compartido con la administración este ingreso es para público en general ya que también será alquilado cuando lo necesiten empresas e instituciones educativas o cualquier usuario que lo requiera, el segundo ingreso es interno será utilizado exclusivamente para los usuarios, personal de servicio y docentes pertenecientes a nuestra infraestructura.

El sum tiene un hall de ingreso que reparte los ingresos hacia la administración y hacia la infraestructura, siguiendo de un foyer, servicios higiénicos, kitchenette, depósito y un salón para múltiples actividades.

Figura N°41:

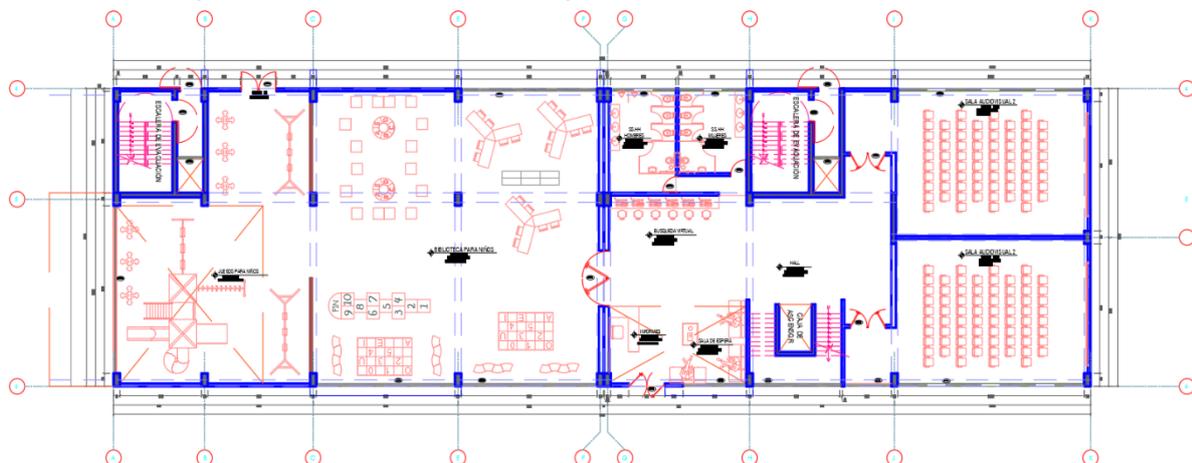
Ingresos y volumetría biblioteca primer, segundo y tercer nivel.



Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia

Figura N°42:

Descripción funcional biblioteca primer nivel

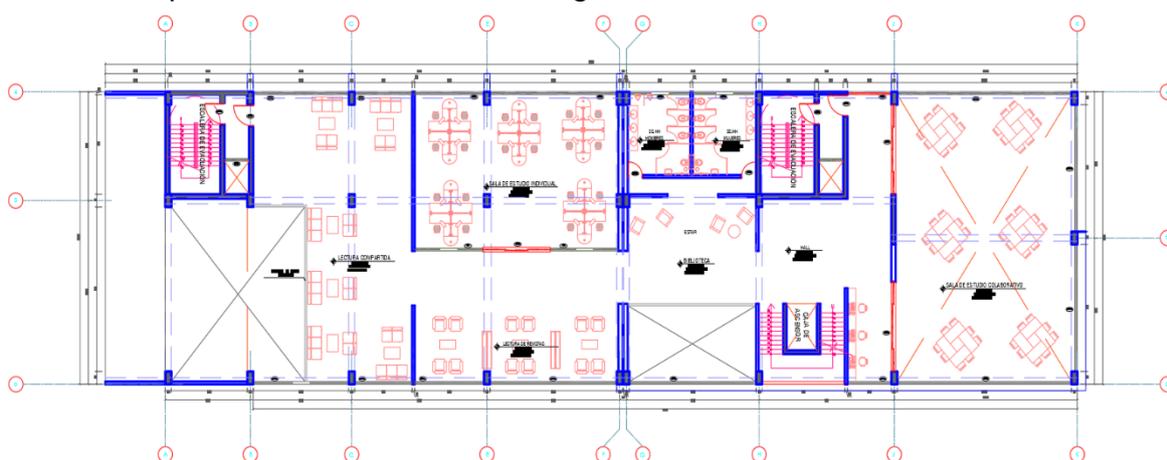


Nota. La figura muestra el plano de primer nivel de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia

La biblioteca cuenta con 1 ingreso y una salida de emergencia en el primer nivel, como recibo una sala de espera con un módulo de informes, búsqueda virtual, dos salas audiovisuales con su sala de proyección y su depósito de videos, a esto se le suma una zona didáctica para niños y una zona de recreación.

Figura N°43:

Descripción funcional biblioteca segundo nivel



Nota. La figura muestra el plano del segundo nivel de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia

El segundo nivel de la biblioteca cuenta con una salida de emergencia seguido de las siguientes zonas:

Sala de estudio colaborativo

Sala de estudio individual

Lectura de revistas

Lectura compartida

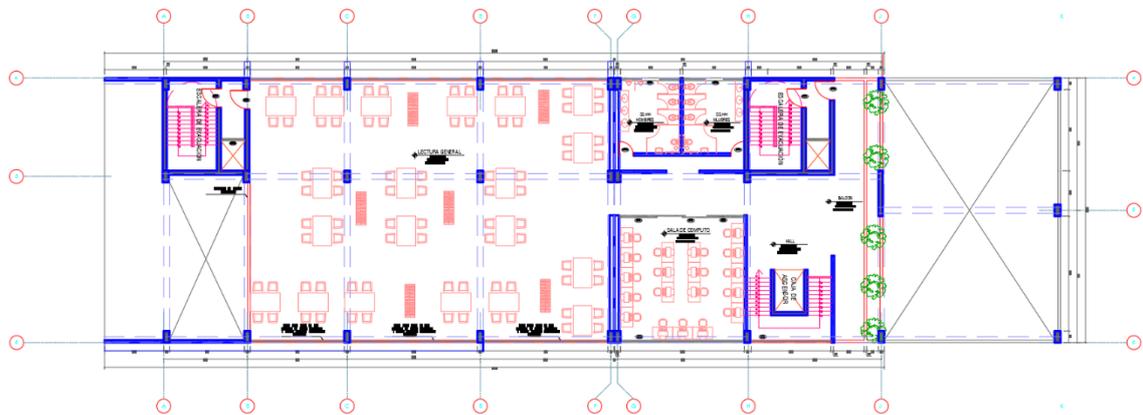
Sala de estar

Informes

Servicios higiénicos

Figura N°44:

Descripción funcional biblioteca tercer nivel



Nota. La figura muestra el plano del tercer nivel de la biblioteca. Fuente: Elaboración propia

El tercer nivel de la biblioteca cuenta con una salida de emergencia seguido de las siguientes zonas:

Lectura general

Sala de computo

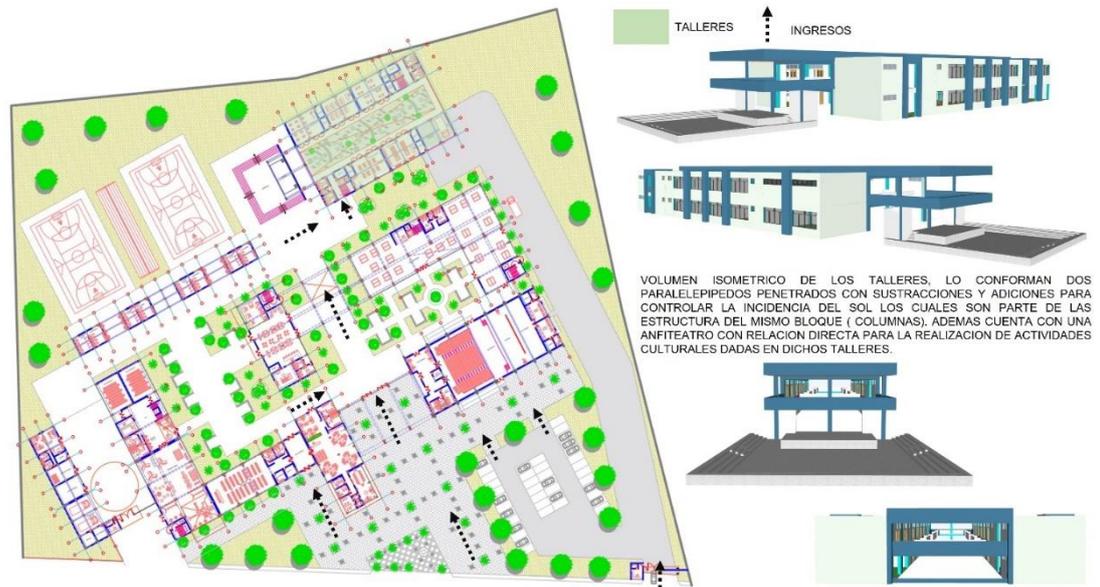
Informes

Hall

Servicios higiénicos

Figura N°45:

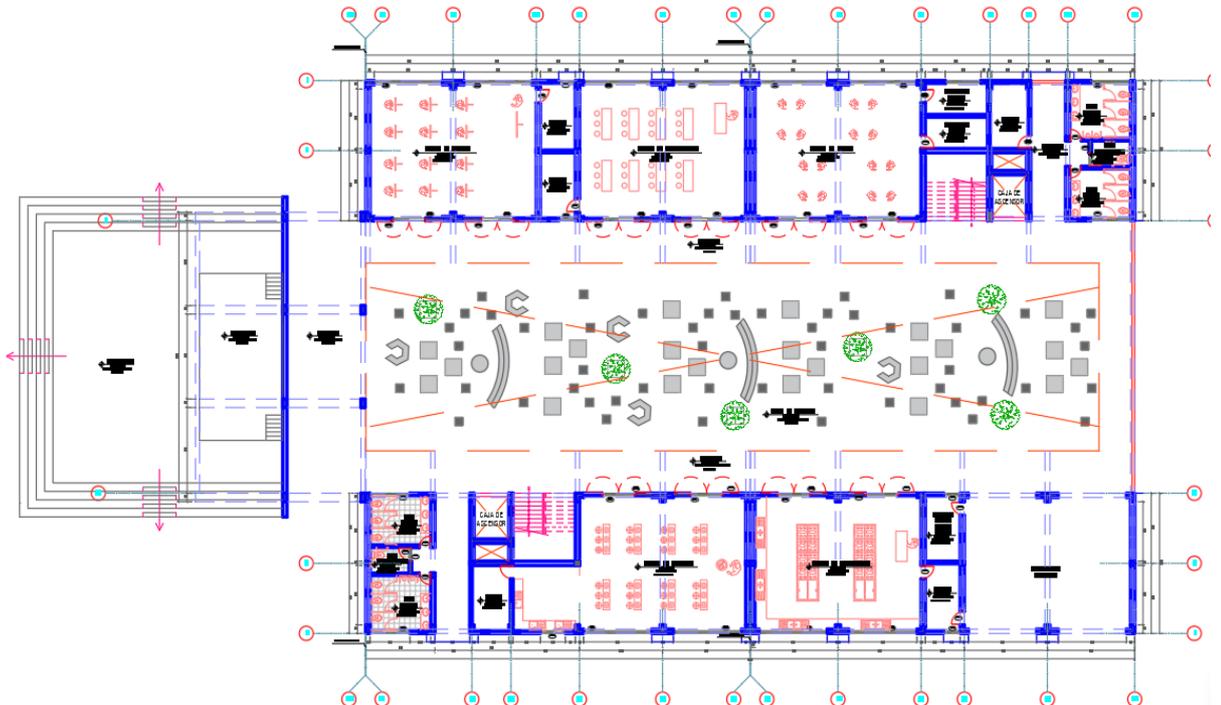
Ingresos y volumetría talleres educativos primer, segundo nivel.



Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría de los talleres. Fuente: Elaboración propia

Figura N°46:

Descripción funcional talleres primer nivel



Nota. La figura muestra el plano del primer nivel de los talleres. Fuente: Elaboración propia

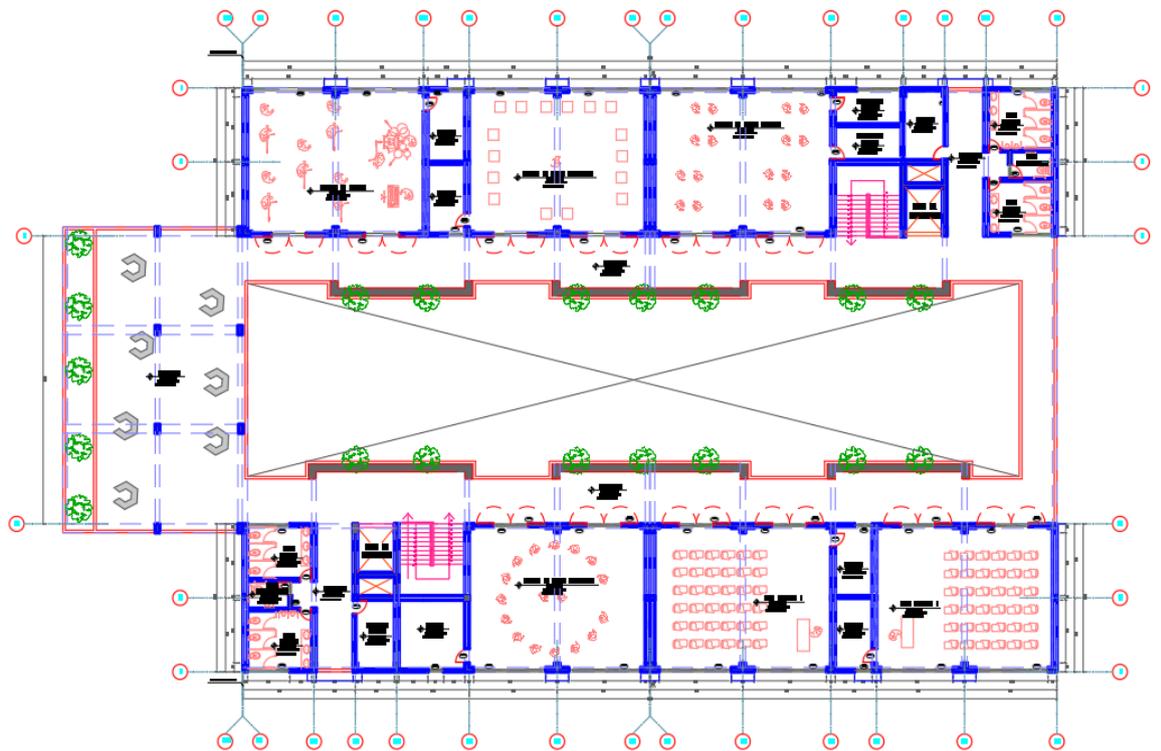
El primer nivel de los talleres cuenta con tres ingresos el primero es directo al bloque donde se encuentra la escalera para el segundo nivel y los servicios higiénicos, por otro lado, el segundo ingreso es por la parte del anfiteatro, para finalizar el tercer ingreso es de servicio para la descarga de algunos insumos que utilizaran algunos talleres.

Los talleres que se encuentran en el primer nivel son:

- Cerámica
- Gastronomía
- Pintura
- Manualidades
- Danzas

Figura N°47:

Descripción funcional talleres segundo nivel



Nota. La figura muestra el plano del segundo nivel de los talleres. Fuente: Elaboración propia

En el segundo nivel de los talleres contamos con servicios higiénicos, una amplia terraza y bancas para los alumnos y docentes.

Los talleres que se encuentran en el segundo nivel son:

- Música
- Artes escénicas
- Baile moderno
- Artes marciales
- Aula teórica 1
- Aula teórica 2

Figura N°48:

Ingresos y volumetría servicios higiénicos y vestidores (losas deportivas) primer, segundo nivel.

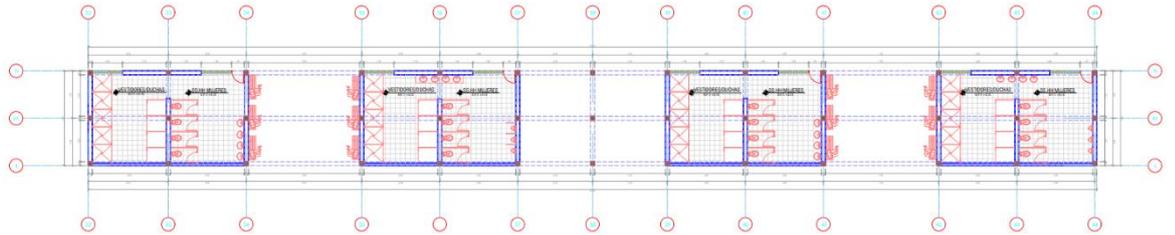


Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría de los servicios higiénicos y vestidores.

Fuente: Elaboración propia

Figura N°49:

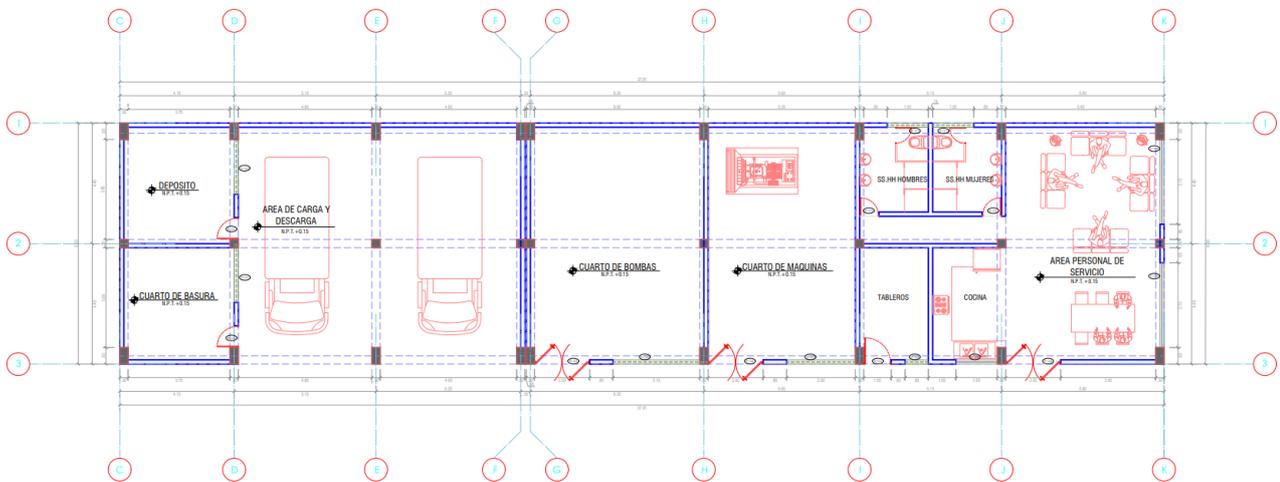
Descripción funcional vestidores y duchas (losas deportivas)



Nota. La figura muestra el plano del primer nivel de los servicios generales. Fuente: Elaboración propia

Figura N°50:

Descripción funcional servicios generales primer nivel



Nota. La figura muestra el plano del primer nivel de los servicios generales. Fuente: Elaboración propia

Los servicios generales del proyecto cuentan con las siguientes zonas:

- Cuarto de bombas
- Cuarto de maquinas
- Deposito general
- Cuarto de basura
- Área de carga y descarga
- Cuarto de tableros
- Área para el personal de servicio

Figura N°51:

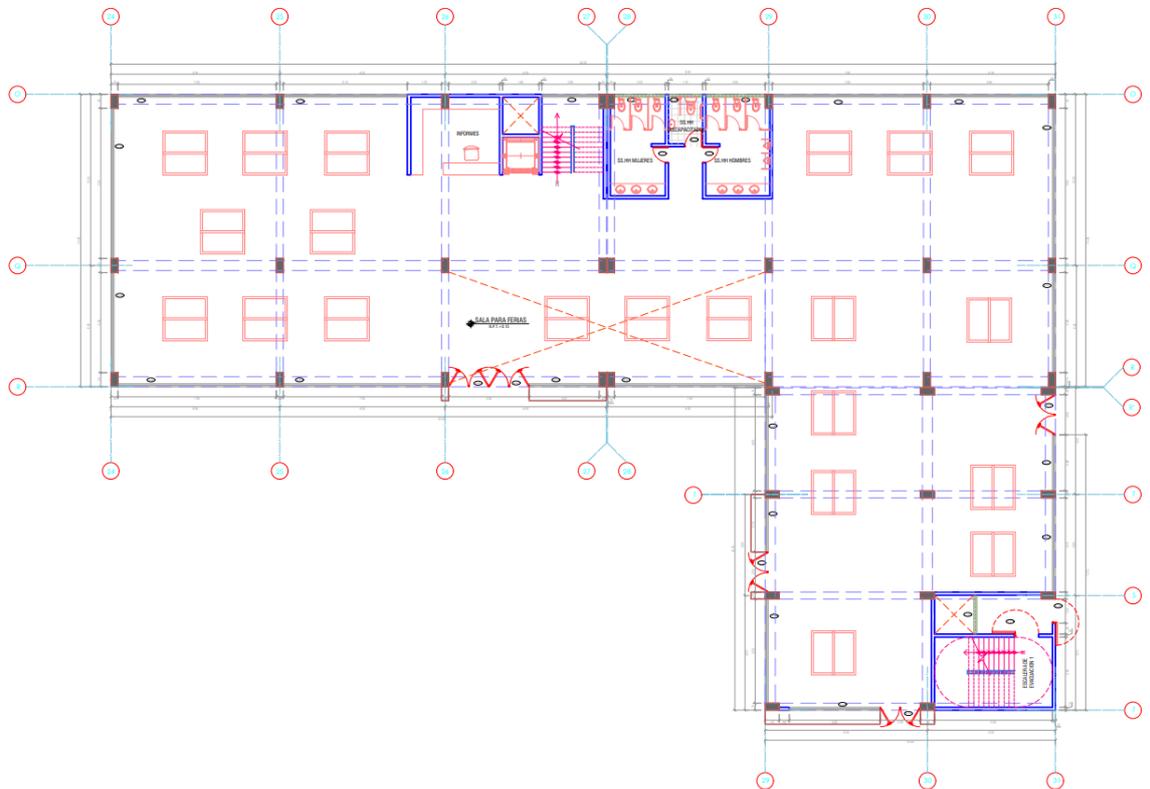
Ingresos y volumetría sala de exposiciones y ferias primer y segundo nivel.



Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría de la sala de exposiciones y ferias. Fuente: Elaboración propia

Figura N°52:

Descripción funcional sala para ferias primer nivel.

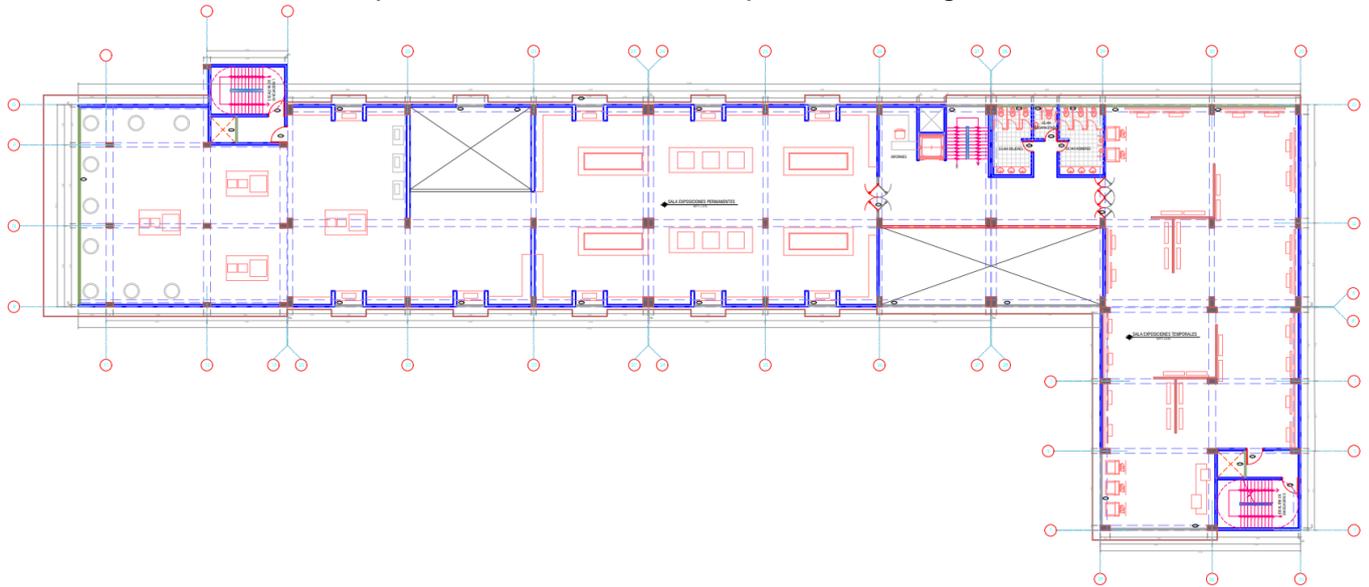


Nota. La figura muestra el plano del primer nivel de sala para ferias. Fuente: Elaboración propia

El primer nivel cuenta con un amplio salón para la realización de ferias culturales como gastronómicas, venta de artesanía, cerámica y otras actividades relacionadas al comercio cultural.

Figura N°53:

Descripción funcional sala de exposiciones segundo nivel.



Nota. La figura muestra el plano del segundo nivel de sala para ferias. Fuente: Elaboración propia

El segundo nivel cuenta con dos zonas para exposiciones, una de ellas permanente donde se encuentran documentos antiguos, fotos históricas, réplicas de monumentos de personajes históricos de Talara y la otra sala de exposiciones temporales la cual será para la exhibición de trabajos realizados en los talleres.

Figura N°54:

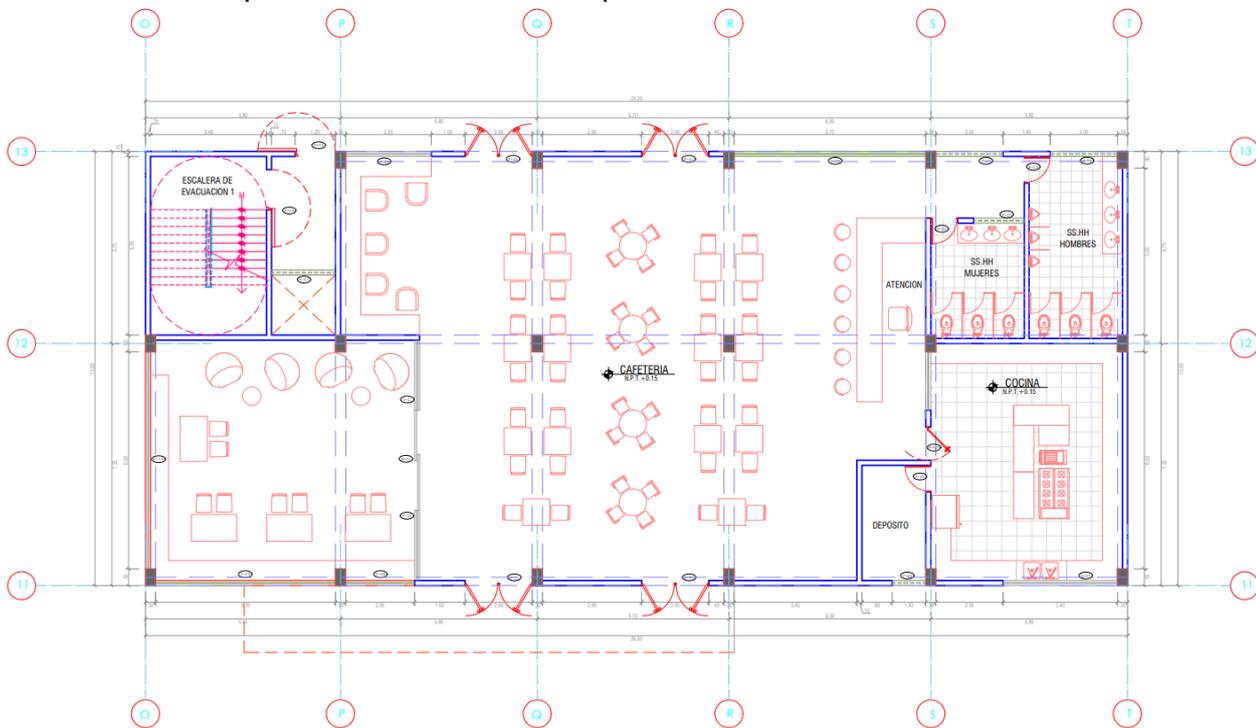
Ingresos y volumetría de la cafetería, primer nivel



Nota. La figura muestra los ingresos y la volumetría de la cafetería. Fuente: Elaboración propia

Figura N°55:

Descripción funcional cafetería primer nivel.



Nota. La figura muestra el plano del primer nivel de la cafetería. Fuente: Elaboración propia

La cafetería cuenta con un área de mesas, dos barras, cocina y un ambiente de descanso y

IMÁGENES DEL PROYECTO





III.- MEMORIA DE ESTRUCTURAS

I. GENERALIDADES

El presente capítulo consiste en detallar la parte estructural del proyecto, describiendo el tipo de sistema y el pre dimensionamiento de cada elemento estructural, inicialmente como base se desarrolla una trama modular de retícula ortogonal el cual nos permite tener una distribución ordenada de cada apoyo vertical y se independizo cada bloque arquitectónico, con el fin de desarrollar firmeza y resistencia ante cualquier evento sísmico.

Se desarrollaron bloques estructurales con sistema porticado de concreto armado. Lo conforma columnas, placas y vigas peraltadas, para la cimentación se propuso zapatas aisladas y corridas; así mismo, las losas de cada bloque son aligeradas; armadas en dos direcciones, ya que al contar con luces grandes esta nos permite generar un mayor amarre y así reforzar todo el trabajo estructural del bloque.

II. TERMINOS

- **Capacidad del suelo (σ):** Esfuerzo admisible del terreno. (variable entre 1.2Kg/cm² - 1.3Kg/cm²)
- **Área Tributaria (At):** Es el área que le corresponde soportar a cada columna según su distribución.
- **Carga Viva (Cv):** Es el peso total de las personas y muebles q que estarán en la edificación.
- **Carga Muerta (Cm):** Es el peso total de la estructura en sí misma, así como los muros y los muebles fijos.
- **Luz máxima (Ln):** Es la distancia interior máxima entre columnas.

IV. NORMAS DE DISEÑO DE EDIFICACIONES

Los cálculos estructurales se realizaron de acuerdo a las condiciones establecidas en la siguiente normativa.

- **Norma Técnica de Edificaciones E.020:** Cargas – RNE
- **Norma Técnica de Edificaciones E.030:** Diseño sismo resistente – RNE
- **Norma Técnica de Edificaciones E-050:** Suelos y cimentaciones – RNE
- **Norma Técnica de Edificaciones E.060:** Concreto armado – RNE
- **Norma Técnica de Edificaciones E.070:** Albañilería – RNE
- **Norma Técnica de Edificaciones E.090:** Estructuras Metálicas – RNE

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

- Resistencia a la compresión (f_c): 210 kg/cm²
- Módulo de elasticidad (E_c): 217370.65 kg/cm²
- Módulo de corte ($G_c = E_c / 2(\mu_c + 1)$): 94508.98 kg/cm²
- Módulo de poisson (μ_c): 0.15
-
- **Albañilería:**
- Resistencia a la compresión (f_m): 65 kg/cm² (Tipo IV)
- Módulo de elasticidad (E_m): 32500 kg/cm²
- Resistencia al corte ($v'm$): 8.1 kg/cm²
- Módulo de corte ($G_c = E_c / 2(\mu_c + 1)$): 13000 kg/cm²
- Módulo de poisson (μ_m): 0.25
-
- **Acero:**
- Esfuerzo de fluencia (f_y): 4200 kg/cm²
- Módulo de elasticidad (E_y): 2000000 kg/cm²
- Concreto Armado: 240 kg/m²
- Albañilería: 180 kg/m²
- Loga Aligerada: 350 Kg/m²
- Acabados: 100 Kg/m²

VI. PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

VI.1. PREDIMENSIONAMIENTO DE CIMENTACIONES

La cimentación corrida se desarrolla de manera linealmente en cuanto al ancho y la profundidad, sin embargo, depende del tipo del suelo que permitirá transmitir adecuadamente las cargas por los muros portantes del proyecto.

Se considera estos factores:

Profundidad del suelo.

Edificios medianeros en caso aplique.

Tipo de edificación.

Especificaciones constructivas y tecnológicas.

Materialidad.

a. Modelo del sistema estructural:

El objetivo principal es establecer la distribución de los elementos verticales y horizontales de la estructura y así elegir el sistema ideal para su correcto funcionamiento.

Carga viva: “Es el peso de todos los ocupantes del edificio, materiales, equipos, muebles y otros elementos móviles que soporta el edificio” (Reglamento Nacional de Edificaciones [RNE], 2021).

Tabla N° 02

Cargas Vivas Mínimas Repartidas

OCUPACIÓN O USO	CARGAS REPARTIDAS kPa (Kgf/m ²)
Baños	Igual a la carga principal del resto del área, sin que sea necesario que exceda de 3,0 (300)
Sala de lectura	3,0 (300)
Aulas	2,5 (250)
Talleres	3,5 (350)
Lugares de asamblea	4,0 (400)
Oficinas	2,5 (250)
Tiendas	5,0 (500)

Nota. La tabla muestra las cargas vivas mínimas repartidas. Fuente: RNE-Norma E020

Carga muerta: “Es el peso de materiales, servicios, equipos, tabiques y demás elementos que soporta la edificación; incluyendo su peso, constante o cambiante con el tiempo” (Reglamento Nacional de Edificaciones [RNE], 2021).

Carga sísmica: Se tienen en cuenta los parámetros y lineamientos de la norma estructural E.030 en el análisis de fuerzas sísmicas laterales en el proyecto “Sistemas Sísmicos Resistentes”.

VI.2. PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS DE CIMENTACION

Se Considera las longitudes (luz libre) entre cada elemento: Pre dimensionamiento de vigas principales. Un posible método es utilizar $h = L/9$, $h = L/12$, siendo h la altura o canto total de la sección, y L la luz o longitud libre entre apoyos de la viga.

Cuadro N°07

Tipos de Vigas de Cimentación

DENOMINACION	Dimensión	
	b	h
VC-01	0.50	1.00

Nota. El cuadro muestra las vigas de cimentación. Fuente: Elaboración propia

VI.3. PREDIMENSIONAMIENTO DE ZAPATAS

Se ha considerado para el pre dimensionamiento de zapatas la resistencia que presenta el suelo y la carga que será transmitida de las columnas a las zapatas.

$$Az = \frac{P \times Pz}{Qadm.}$$

P = Carga Viva

Pz = Peso propio de la zapata (1.5)

Qadm. = esfuerzo admisible de suelo (2.20 kg/cm²)

- **ZAPATA 1**

1. Hallamos **P** 2. Hallamos **AZ**

At= 21.66 P= 61948

P(serv.) = 1300 x 1.1 Pz= 1.5

Número de pisos = 2 Qadm= 2.20

**P x At x N° = 21.66 x 1430 x 2 AZ= 61948x1.5
= 61948 2.2**

AZ= 42237

2. DIMENSIONES DE ZAPATA Reemplazamos

AZ = A x B A= 2b

A = 2B A=2(2.05)

B= Az = 42237 = 42237 A= 2.90 m

$42237 = 145 = 1.45\text{m}$
zapata 1 = 1.45 X 2.90 m

- **ZAPATA 2**

1. Hallamos **P** 2. Hallamos **AZ**

At= 10.66 P= 61948
P(serv.) = 1300 x 1.25 Pz= 1.5
Número de pisos = 2 Qadm= 2.20
P x At x N° = 10.66 x 1625 x 2 AZ= 34645x1.5
= 34645 2.2

AZ= 23622

2. DIMENSIONES DE ZAPATA Reemplazamos

AZ = A x B A= 2b
A = 2B A=2(1.10)
B= Az = 23622 = 11811 A= 2.20 m
11811 = 108 = 1.10 m
ZAPATA 2 = 1.10 X 2.20 m

- **ZAPATA 3**

1. Hallamos **P** 2. Hallamos **AZ**

At= 10.83 P= 35198
P(serv.) = 1300 x 1.25 Pz= 1.5
Número de pisos = 2 Qadm= 2.20
P x At x N° = 10.83 x 1625 x 2 AZ= 35198x1.5
= 35198 2.2

AZ= 23999

2. DIMENSIONES DE ZAPATA Reemplazamos

AZ = A x B A= 2b
A = 2B A=2(1.10)
B= Az = 23999 = 12000 A= 2.20 m
12000 = 109.5 = 1.10 m

ZAPATA 3 = 1.10 X 2.20 m

VI.4. PREDIMENSIONAMIENTO DE CIMIENTOS CORRIDOS

Con el objetivo de obtener el cimiento corrido se usó el criterio para el pre dimensionamiento de la fuente Maco (2014), el cual muestra en:

$$\text{Área cimiento} \geq \frac{P_{\text{servicio}}}{q_a}$$

q_a : Capacidad portante admisible del suelo (kg/cm²)

Considerando esta fórmula se tuvo en cuenta los elemento que componen los ejes y la carga tributaria estimada.

Cuadro N°08

Anchos mínimos de cimientos corridos, según profundidad de cimiento

PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN (m)	ANCHO MÍNIMO (m)
Df < 1.50	0.60
1.50 < Df < 2.00	0.70
2.00 < Df < 3.00	0.80
3.00 < Df < 4.00	0.90
4.00 < Df	1.00

Nota. El cuadro muestra los anchos mínimos según la profundidad del cimiento. Fuente: Libro del ingeniero

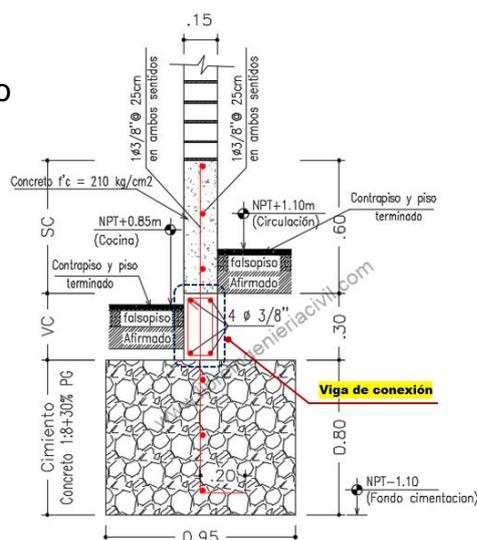
La altura de la cimentación corrido se basa en el levantamiento del suelo, por lo que considerando el piso solado se considerará 0,90.

VI.5. PREDIMENSIONAMIENTO DE SOBRECIMIENTO

Se ha considerado un sobrecimiento armado $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, con refuerzo de $\phi 1/2" @ 0.20$ con una altura de 0.90 m.

Figura N°57

Detalle sobrecimiento



Nota. La figura muestra el detalle típico del sobrecimiento. Fuente: elaboración propia

VI.6. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSA NERVADA

Este tipo de losa se consideró por el complejo poseer luces mayores a 6 metros, considerando que utilizan menor cantidad de concreto; sin embargo, el encontrado empleado en este tipo es complejo y costoso.

Figura N°58

Peraltes o espesores mínimos de vigas no pre esforzadas o losas reforzadas en una dirección a menos que se calculen las deflexiones

	Espesor o peralte mínimo, h			
	Simplemente apoyados	Con un extremo continuo	Ambos extremos continuos	En voladizo
Elementos	Elementos que no soporten o estén ligados a divisiones u otro tipo de elementos no estructurales susceptibles de dañarse debido a deflexiones grandes.			
Losas macizas en una dirección	$\frac{\ell}{20}$	$\frac{\ell}{24}$	$\frac{\ell}{28}$	$\frac{\ell}{10}$
Vigas o losas nervadas en una dirección	$\frac{\ell}{16}$	$\frac{\ell}{18,5}$	$\frac{\ell}{21}$	$\frac{\ell}{8}$

Nota. La figura muestra las dimensiones de los peraltes y espesores mínimos de vigas. Fuente: NTE E.060 concreto armado (MVCS, 2019)

Cuadro N°09:

Dimensión estimada de losa nervada

LUZ (m)	ANCHO (cm)	PERALTE (m)
L < 10.0	Variable de 10 a 15	0.50
L < 13.0	Variable de 10 a 15	0.65
L < 15.0	Variable de 10 a 15	0.75

Nota. El cuadro muestra las dimensiones de losa nervada. Fuente: NTE E.060 concreto armado (MVCS, 2019)

VI.7. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSA ALVEOLAR

Consiste en un elemento monolítico, generalmente en tensión, con una profundidad total constante, dividido en placas superior e inferior conectadas por tiras verticales, formando así una sección longitudinal de agujeros en forma de panal, que es constante y representa un eje vertical de simetría. (Industria Prefabricada de Hormigón [ANDECE], 2019)

Los lados estándar de las placas alveolares varían de 12 cm a 50 cm, aunque se han logrado lados de 1 m. Su ancho estándar es

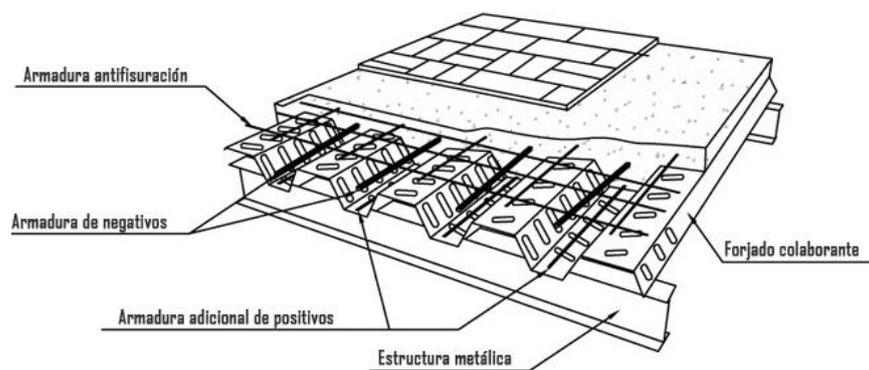
de 1,20 m. El tamaño básico es la elección del canto de la placa, que depende básicamente de la relación entre la luz a conservar y la carga técnica. (ANDECE, 2019)

VI.8. PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSA COLABORANTE

La losa colaborante son sistemas de placas de acero estructural prefabricadas que se pueden combinar con hormigón para crear paneles sándwich con menos hormigón.

Figura N°59

Detalle de losa colaborante



Nota. La figura muestra el detalle de losa colaborante Fuente: Google imágenes

Cuadro N°10

Ficha técnica de placa colaborante estándar

CALIBRE GAGE	L LUZ LIBRE (m)	T = ESPESOR DE LOSA (cm)					
		9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
22	1.25	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	1.50	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	1.75	1552	1837	2000	2000	2000	2000
	2.00	1126	1339	1553	1766	1979	2000
	2.25	834	998	1163	1327	1491	1655
	2.50	625	755	884	1013	1142	1271
	2.75	471	574	677	781	884	987
	3.00	353	437	521	604	771	771
	3.25	262	330	398	467	535	603
3.50	189	245	301	358	414	470	

Nota. El cuadro muestra las dimensiones y el calibre de placa colaborante. Fuente: Libro del ingeniero

Espaciamiento de viguetas = 2.50 m

Espesor de losa = 9.00 cm

Espesor de placa colaborante = Calibre 22, 12.78

VI.9. PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

El pre dimensionamiento para vigas, se utiliza la fórmula de luz libre para obtener su peralte.

$$H = L/10$$

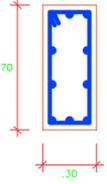
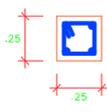
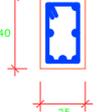
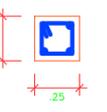
El ancho de la viga varía de $2/3H$ a $1/2H$, mientras que el ancho mínimo de la viga según el código E.60 en caso de hormigón armado debe ser de 25 cm.

Figura N°60

Cuadro de Vigas

CUADRO DE VIGAS

ESC.1/25

			
VP - 101	V1 - 102	VP - 103	VA
0.30 x 0.70	0.25 x 0.25	0.25 x 0.40	0.25 x 0.25
10 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	4 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	7 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	4 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25

Nota. La figura muestra el cuadro de vigas del proyecto. Fuente: elaboración propia.

VP-101:

$$\text{Peralte } h = L/10 = 7.25/10 = 0.73 = 0.70$$

$$\text{Base } b = h/2 = 0.73/2 = 0.36 = 0.35$$

V1-102:

$$\text{Peralte } h = L/10 = 3.5/10 = 0.35 = 0.35$$

$$\text{Base } b = h/2 = 0.35/2 = 0.175 = 0.20$$

VP-103:

$$\text{Peralte } h = L/10 = 4.10/10 = 0.40$$

$$\text{Base } b = h/2 = 0.41/2 = 0.205 = 0.25$$

Para el caso de la vigas y viguetas metálicas se efectuó el cálculo sobre Peralte

$$H = L/20$$

VI.10. PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

Considerando el pre dimensionamiento la formulación tiene en cuenta el área de captación, que se define como el área que será apoyada por el pilar mencionado en el diseño.

Figura N°61

Cuadro de Columnas

CUADRO DE COLUMNAS

ESC.1/25

C1	C2	C3	C4	CM
0.25 X 0.50 X 0.25 X 0.50	0.25 X 1.30 X 0.25 X 0.50	0.25 X 0.50	0.25 X 0.25	0.15 X 0.25
8 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	14 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	6 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	4 Ø 5/8" Estr. Ø 3/8"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25	4 Ø 1/2" Estr. Ø 1/4"; 2@0.05, 4@0.10 RSTO @0.25

Nota. La figura muestra el cuadro de columnas del proyecto. Fuente: elaboración propia

VI.11. MUROS DE ALBAÑILERÍA

Se utiliza el espesor efectivo mínimo de los muros de mampostería considerados en el proyecto de acuerdo con los criterios de Reglamento Nacional de Edificaciones.

$$t \geq h/20 \text{ para la zona sísmica}$$

Donde h = Altura libre entre los elementos de arriostre horizontales o la altura efectiva.

$$t \geq h/20 = 4.0/20 = 0.20 \text{ m}$$

Espesor mínimo a usar es de t= 0.20m

VI.12. SEPARACIÓN ENTRE EDIFICIOS:

De acuerdo con el Estándar de Diseño Sísmico E.030, artículo 33, todas las estructuras están separadas de las estructuras adyacentes o adyacentes por una distancia mínima s desde el nivel del suelo natural para evitar el contacto durante el movimiento sísmico.

Esta distancia no es menor que: $S=0.006 h \geq 0.03 \text{ m}$

Donde h es la altura desde el plano natural del suelo hasta el plano considerado para evaluar s. El cálculo tiene en cuenta el edificio. Bloques de 2 nivel:

$$H = 8 \text{ m}$$

$$S = 0.006 h \geq 0.03 \text{ m}$$

$$S = 0.006 (8) S = 0.048$$

$$\therefore \mathbf{S = 5 \text{ cm}}$$



IV.- MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

I. GENERALIDADES

El complejo presenta planos y memorias que describen las instalaciones de agua potable, drenaje, riego y cisterna para el abastecimiento de la infraestructura, de acuerdo a los reglamentos de las instalaciones sanitarias correspondientes.

II. ALCANCES DEL PROYECTO

La Infraestructura comprende el diseño, calculo y la ubicación de la prestación de agua potable, de desagüe y el tratamiento de aguas grises. Este diseño está basado en la ubicación de la red de agua y los buzones que contiene que en conjunto funcionan para su abastecimiento. Desarrollando así la dotación diaria, evacuación de aguas grises y negras, ubicación y funcionamiento de cisternas, sistema de riego, sistema de distribución de agua y cálculo de tuberías.

III. NORMAS DE DISEÑO Y BASE DE CÁLCULO

Según el anteproyecto de plan sanitario previsto en el proyecto, debíamos tener en cuenta la norma I.S 0.10 del Código Nacional de Edificación.

IV. DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

La Infraestructura de Integración sociocultural, evidencia diferentes bloques con diversas tipologías como oficinas administrativas, biblioteca, Cafetín, servicios higiénicos, talleres, SUM, salas de exposición, salas culturales, vestidores y servicios Generales, los cuales tendrán que tener un abastecimiento de agua, lo que el proyecto brindará 07 cisternas que abastecerá a 07 tanques elevados, además debemos tener en cuenta 07 electrobomba y un ambiente de bombas.

Según el anteproyecto de plan sanitario previsto en el proyecto, debíamos tener en cuenta la norma I.S 0.10 del Código Nacional de Edificación.

V. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Se ha decidido que el suministro de agua se ejecutará desde la red pública principal EPS GRAU S.A (la empresa prestadora del servicio) quien suministrará la red indirecta al proyecto, la cual consistirá en un tanque de agua para abastecer el embalse elevado propuesto. De acuerdo con la red pública del proyecto, al entrar, nos encontramos con una llave general, la cual va tener el control del ingreso de agua hacia la cisterna, cisterna que es ubicada en la parte de la zona de servicios generales, que cuenta un sistema hidroneumático de bomba a presión que abastece a los tanques elevados, y de acuerdo al consumo este sistema acelera y desacelera la presión de agua, para luego ser distribuido a cada uno de los ambientes del proyecto.

Cálculo de dotación diaria

Los cálculos diarios de abastecimiento del proyecto de desarrollo se realizan según la norma I.S 0.10 que ha utilizado el área según la planificación, obteniendo así los resultados de consumo de agua y tamaño de reservorio con tanques elevados.

Tabla N°03

Dotación diaria total del proyecto

ZONA	AMBIENTE	AREA	AFORO	Dotación (según RNE)	Volumen Prelim.(L)
Educativa	Talleres	-	396	Alumnos 50 * persona	19,800
Cafetin	Comedor	315.25		Hasta 40=2000L 41 a 100= 50L* M2 Mas de 100 L= 40 L* M2	
Oficinas	Administración	362.90		6 L * M2 área Útil del Local	2,177.40
Cultural	Biblioteca		150 asi.	3 L * Asiento	
	sum		113 asi.	3 L * Asiento	
	Sala de exposición		150 esp.	1 L * Asiento	
Servicios Generales	Casetas de vigilancia		3	50 L*persona	
DOTACION DIARIA (L)					54,399.3 L
DOTACION TOTAL (M3)					54.40 M3*L

Nota. La tabla muestra la dotación diaria del proyecto. Fuente: Elaboración propia

Cálculo de la capacidad de la cisterna

Para calcular la cantidad de agua en el depósito se tiene en cuenta el agua 100% fría. Para ello, los cálculos se realizan sobre la base de las entregas diarias prescritas, donde la capacidad estándar de la primera parte no sea inferior a $\frac{3}{4}$.

Tabla N°04

Dimensionamiento de la cisterna

Cisterna N°1

Dotación Total (L)	54,399.3 L
Dotación Total (m3)	54.40 L * M3
Capacidad de cisterna $\frac{3}{4}$ (dotación total)	$\frac{3}{4} * 54,399.3 = 40,799.48$ L
Capacidad de cisterna $\frac{3}{4}$ (m3)	40.80 L * M3
Dimensión Total de cisterna	3 raíz de 40.80 = 3.44 M

Nota. La tabla muestra el dimensionamiento de la cisterna 1. Fuente: Elaboración propia

Dentro del análisis realizado se considera que solo se utilizara una cisterna con dimensión de volumen de 3.44 M por perímetro de área cuadrangular, y de acuerdo al cálculo si cumple con la capacidad requerida de agua de 40.80 L*M3.

Tabla N°05

Dimensionamiento de cisterna N° 2

Cisterna N°2

Dotación Total (L)	40,799. 48 L
Dotación Total (m3)	40.80 L * M3
Capacidad de cisterna $\frac{3}{4}$ (dotación total)	$\frac{1}{3} * 40,799.48 =$ 13599.83 L
Capacidad de cisterna $\frac{3}{4}$ (m3)	13.60 L * M3
Dimensión Total de cisterna	Se divide 3 tanques de 5000 L

Nota. La tabla muestra el dimensionamiento de la cisterna 2. Fuente: Elaboración propia

Figura N°62

Distribución de agua potable – Primer Nivel



Cálculo de la conexión domiciliar de agua

El consumo diario de agua en este proyecto es de 54399,30 metros cúbicos y un suministro de agua promedio de 12 horas debería proporcionar 4,53 metros cúbicos por hora.

Para alcanzar el volumen requerido para el abastecimiento diario de la unidad, se requiere una conexión domiciliar de 1(1/2") (4.53m³/H), lo que requiere una altura hidráulica de 2.10 mca.

Cálculo de máxima demanda simultanea

Un método utilizado por el Código Nacional de Construcción para asignar unidades Hunter a cada propiedad sanitaria y para realizar conexiones generales a los edificios. Este será el cálculo para determinar el trazado de la tubería de distribución y se hará de la siguiente manera:

Figura N°63

Calculo para el gasto de las tuberías para la distribución de

agua. *UNIDADES DE GASTO PARA EL CÁLCULO DE LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LOS EDIFICIOS (APARATOS DE USO PÚBLICO)*

Aparato sanitario	Tipo	Unidades de gasto		
		Total	Agua fría	Agua caliente
Inodoro	Con tanque – descarga reducida.	2,5	2,5	-
Inodoro	Con tanque.	5	5	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática.	8	8	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	4	4	-
Lavatorio	Corriente.	2	1,5	1,5
Lavatorio	Múltiple.	2(*)	1,5	1,5
Lavadero	Hotel restaurante.	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Urinario	Con tanque.	3	3	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática.	5	5	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	2,5	2,5	-
Urinario	Múltiple (por ml)	3	3	-
Bebedero	Simple.	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	-

Nota. Cálculo del gasto de tuberías para la distribución de agua. Fuente: RNE – I.S.0.10

Tabla N°06

Cálculo de la máxima demanda simultanea

APARATOS	N° DE APARATOS	VALOR U.H	SUB TOTAL	TOTAL
Inodoro	32	4	128	
Lavatorio	46	2	92	
Urinario	16	2.5	40	
Ducha	4	4	16	294
Lavadero	5	3	18	
TOTAL, DE U.H				

Nota. La tabla muestra el cálculo máxima demanda simultánea. Fuente: RNE – I.S 0.10

Para cubrir posibles cargos, los cálculos se realizarán utilizando la tabla de plomería del Código Nacional de Construcción de Unidades Hunter (I.S 0.10).

Figura N°64

Gastos probables del método de hunter.

GASTOS PROBABLES PARA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE HUNTER

N° de unidades	GASTO PROBABLE		N° de unidades	GASTO PROBABLE		N° de unidades	GASTO PROBABLE
	TANQUE	VALVULA		TANQUE	VALVULA		
3	0,12	-	120	1,83	2,72	1100	8,27
4	0,16	-	130	1,91	2,80	1200	8,70
5	0,23	0,91	140	1,98	2,85	1300	9,15
6	0,25	0,94	150	2,06	2,95	1400	9,56
7	0,28	0,97	160	2,14	3,04	1500	9,90
8	0,29	1,00	170	2,22	3,12	1600	10,42
9	0,32	1,03	180	2,29	3,20	1700	10,85
10	0,43	1,06	190	2,37	3,25	1800	11,25
12	0,38	1,12	200	2,45	3,36	1900	11,71
14	0,42	1,17	210	2,53	3,44	2000	12,14
16	0,46	1,22	220	2,60	3,51	2100	12,57
18	0,50	1,27	230	2,65	3,58	2200	13,00
20	0,54	1,33	240	2,75	3,65	2300	13,42
22	0,58	1,37	250	2,84	3,71	2400	13,86
24	0,61	1,42	260	2,91	3,79	2500	14,29
26	0,67	1,45	270	2,99	3,87	2600	14,71
28	0,71	1,51	280	3,07	3,94	2700	15,12
30	0,75	1,55	290	3,15	4,04	2800	15,53
32	0,79	1,59	300	3,32	4,12	2900	15,97
34	0,82	1,63	320	3,37	4,24	3000	16,20
36	0,85	1,67	340	3,52	4,35	3100	16,51
38	0,88	1,70	380	3,67	4,46	3200	17,23
40	0,91	1,74	390	3,83	4,60	3300	17,85
42	0,95	1,78	400	3,97	4,72	3400	18,07
44	1,00	1,82	420	4,12	4,84	3500	18,40
46	1,03	1,84	440	4,27	4,96	3600	18,91
48	1,09	1,92	460	4,42	5,08	3700	19,23
50	1,13	1,97	480	4,57	5,20	3800	19,75
55	1,19	2,04	500	4,71	5,31	3900	20,17
60	1,25	2,11	550	5,02	5,57	4000	20,50
65	1,31	2,17	600	5,34	5,83		
70	1,36	2,23	650	5,85	6,09		
75	1,41	2,29	700	5,95	6,35		
80	1,45	2,35	750	6,20	6,61		
85	1,50	2,40	800	6,60	6,84		
90	1,56	2,45	850	6,91	7,11		
95	1,62	2,50	900	7,22	7,36		
100	1,67	2,55	950	7,53	7,61		
110	1,75	2,60	1000	7,84	7,85		

PARA EL NÚMERO DE UNIDADES DE ESTA COLUMNA ES INDIFERENTE QUE LOS APARATOS SEAN DE TANQUE O DE VALVULA

Nota. La figura muestra los gastos probables aplicando el método de hunter. Fuente: RNE – I.S 0.10

Tabla N°07

Resumen del gasto probable

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE
290	4.04
294	x
300	4.12

Nota. La tabla muestra el resumen del gasto probable. Fuente: Elaboración propia

- **Formula:**

$$\frac{300 - 290}{294 - 290} = \frac{4.12 - 4.04}{X - 4.04}$$
$$\frac{10}{4} = \frac{0.08}{x - 4.04}$$
$$\mathbf{X = 4.072}$$

Por lo tanto, con el cálculo dado, permite un caudal de máxima demanda simultanea de Qmds es de 4.072 L/S.

- Cálculo de diámetro de las tuberías de distribución

Este sistema nace a partir del cuarto de bombas, ambiente en el cual las tuberías serian calculas para dirigir la demanda probable que pueda producir en cada módulo.

Cálculo del caudal promedio:

$$Q_p = \text{Dotación total} / 86400 = 54,399.30 / 86400 = 0.63$$

$$Q_p = 0.63 \text{ l/s}$$

Calculo Máximo diario:

$$Q_{md} = K_1 \times Q_p, \text{ donde } K_1 = 1.3$$

$$Q_{md} = 1.3 \times 0.63 = 0.82$$

$$Q_{md} = 0.82$$

Caudal Máximo horario

$$Q_{mh} = K_2 \times Q_{md}, \text{ donde } K_2 = 2.0$$

$$Q_{mh} = 2.0 \times 0.82 = 1.64$$

$$Q_{mh} = 1.64$$

Entonces se cumple que Qd > Qp

$$Q_p = 0.63 \text{ l/s}$$

$$Q_{md} = 0.82$$

Entonces se concluye que el diámetro del colector es de 2 pulgadas (pulgadas).

Tabla N°08

Dimensionamiento de caja de registro

DIMENSIONES INTERIORES(M)	DIAMETRO MAXIMO (MM)	PROFUNDIDAD MAXIMA(M)
0.25 X 0.50 (10" *20")	100 (4")	0.60
0.30 X 0.60 (12" *24")	150 (6")	0.80
0.45 X 0.60 (18" *24")	150 (6")	1.00
0.60 X 0.60 (24" *24")	200 (8")	1.20

Nota. La tabla muestra el dimensionamiento de las cajas de registro. Fuente: RNE – I.S 0.10

SISTEMA DE VENTILACIÓN

El propósito de los sistemas de ventilación en los servicios sanitarios es crear un ambiente confortable, esta función es sencilla y práctica, su instalación es común e independiente de los diversos equipos sanitarios, los cuales se instalan verticalmente con tubería de PVC de 2", desde el nivel del piso hasta el piso terminado del proyecto. Nivel, protegido desde arriba con una cubierta de metal para evitar la entrada de algunas partículas.

SISTEMA DE PRESION CONSTANTE O HIDRONEUMATICO

El sistema está compuesto por una o varias bombas que cuentan con un variador de frecuencia (uno por cada bomba). Cuando se inicia el consumo de agua la caída de la presión en la red es detectada por un sensor de presión, y el sistema enciende una de las bombas haciendo variar su velocidad hasta desarrollar la presión necesaria para mantener una presión uniforme en todo momento. Según cambia el consumo de la red de agua el sistema hace funcionar una o varias bombas y cuando se cierran todos los puntos de consumo, se apaga la última bomba.

Los sistemas de presión constante en comparación a los sistemas tradicionales tienen la ventaja mantener una presión estable en toda la red de agua con un bajo consumo de energía eléctrica con la desventaja de tener un costo de adquisición mayor al de los sistemas tradicionales. Sin embargo, la inversión suele ser compensada con ahorro en la estructura de la edificación por no tener que instalar tanques elevados y con ahorro en gastos por energía eléctrica a lo largo de su vida útil.



IV.- MEMORIA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

I. GENERALIDADES

El presente capítulo describe el diseño de instalaciones eléctricas, características de suministro, cálculo de máxima demanda y grupo electrógeno; estos deben ser capaces de lograr un buen funcionamiento de los servicios que demande el equipamiento, así mismo desarrollar una óptima distribución de redes de iluminación y tomacorrientes con la correcta ubicación de tableros y sub tableros.

II. DESCRIPCIÓN “DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

El suministro del servicio eléctrico en el sector está a cargo de Enosa- Piura el cual tiene redes de baja y media tensión cerca al equipamiento, lo que hace más fácil el acceso a dicho servicio. Para un sistema de baja tensión su acometida será por la red principal publica con una tensión de 220v, llegando al tablero general ubicado en el cuarto de grupo electrógeno. Interiormente el tablero general repartirá cableado eléctrico mediante cajas de control subterráneas, a distintos tableros y sub tableros de distribución divididos en los diferentes bloques del proyecto. Para cortes o bajas tenciones en el fluido eléctrico se optó por prever un grupo electrógeno.

V.2.1 GESTIÓN DE RED ELÉCTRICA

La energía eléctrica proviene de un punto de abastecimiento ubicado a pocos metros del equipamiento, esta ingresará por el lado de la calle Cahuide, donde se ubicará una subestación trifásica aérea biposte proyectada de 161 KV (cálculo proveniente de la máxima demanda), con conexión a pozo tierra, este pasará luego al medidor eléctrico, que está junto a la caseta de control, la red de acometida será de 240mm según cálculo previo.

Tabla N°09

Sistema eléctrico, tensión y demanda

Sistema	Tensión nominal	Demanda permisible
Trifásico (3 fases)	220 V	Hasta 1000 kv

Nota. La tabla muestra el tipo de sistema eléctrico, la tensión y la demanda. Fuente: Elaboración propia

III. MAXIMA DEMANDA

La cantidad de consumo eléctrico está dispuesto por la potencia de los circuitos que genera los equipos y aparatos eléctricos de la edificación, su cuantificación se ve reflejaba en la máxima demanda, lo que equivale a la potencia que se va a utilizar en el equipamiento durante su funcionamiento. A su vez permite determinar las capacidades de conductores acometidas y alimentadores eléctricos.

III. TABLERO Y SUB TABLEROS

El equipamiento cuenta con un tablero general ubicado en el cuarto de energía en el nivel +1.00m. Son 9 tableros de distribución y 11 sub tableros ordenados en los diferentes bloques y sus distintos niveles; el reparto será mediante un tendido eléctrico monofásico 220v. La ubicación de los tableros será en ambientes con control o cerca a pasillos, estos serán empotrados en los muros con las siguientes características: Caja metálica ignífuga, interruptor termo magnético con puerta, de color plomo y con barra de cobre para la conexión a tierra.

III. GRUPO ELECTROGENO

Para determinar el grupo electrógeno se necesita determinar su potencia máxima (kva), para ello se consideró el total de kW que requiere el equipamiento, con el fin de que tenga un uso continuo ante un corte de suministro eléctrico.

Figura N°65

Factores para grupo electrógeno

$$P_{\text{máx.}} = \frac{kW}{0.8} \longrightarrow \text{Factor para alternadores estándar}$$

$$P_{\text{máx.}} = \frac{16.20}{0.8}$$

$$P_{\text{máx.}} = 20.25$$

$$P_{\text{máx(G.E)}} = kva \times 1.2 \longrightarrow \text{Factor de seguridad por cargas futuras}$$

$$P_{\text{máx(G.E)}} = 20.25 \times 1.2$$

$$P_{\text{máx(G.E)}} = 24.3 \text{ kva}$$

Los factores utilizados son constantes para determinar voltiamperio del grupo electrógeno

Nota. La figura muestra el cálculo de la potencia para el grupo electrógeno. Fuente: SolarPlak

Se necesitará un grupo electrógeno de 24.3 KVA, por lo que se optará por uno de potencia cercana, se eligió un grupo electrógeno HIMONSA de 25 KVA de serie HGO-25 T5 NG, de combustión a gas que permite disminuir el nivel de emisiones contaminantes para el cuidado del medio ambiente.

Figura N° 66

Grupo Electrógeno



Nota. La figura muestra el grupo electrógeno elegido para el proyecto. Fuente: SolarPlak

		Versión Estandar
Largo (L)	mm	2.100
Alto (H)	mm	1.350
Ancho (W)	mm	975
Volumen de embalaje máximo	m ³	2,76

III. CIRCUITOS DERIVADOS

Los conductores a utilizar son de cobre, sus especificaciones son en mm² con aislamiento térmico y cajas de fierro galvanizado mediante tuberías de PVC-P de 20 y 35 milímetros, ubicados estratégicamente acorde al plano.

Los circuitos eléctricos de luminarias y tomacorriente serán colocados en la parte interna de paredes y techos según sea conveniente. Para la iluminación interna como externa se optó por luces LED por su ahorro y bajo consumo.

ALIMENTADOR PRINCIPAL

A partir de la acometida y posterior paso a la caja del medidor, llega directo al tablero general para la distribución a los demás tableros.

Cuenta con un conector de 240 mm² tipo N2XOH con una llave de 600^a(amperios).

Figura N° 67

Cálculo alimentador principal de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión

1 tipo de conductor

$$I_n = \frac{\text{máxima demanda}}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = \frac{161133.70}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = 272.40$$

2 capacidad de resistencia

$$I_d = \text{intensidad nominal} \times 1.25$$

$$I_d = 272.39 \times 1.25$$

$$I_d = 340.5$$

Consultamos tabla 4V del C.N.E

$$I_d = 340.5 \cong 240 \text{ mm}^2 = S$$

Para la sección de mm² se optó una temperatura máx. de operación de 75°

3 intensidad de fuse

$$I_f = \text{intensidad diseño} \times 1.5$$

$$I_f = 340.5 \times 1.5$$

$$I_f = 510.75$$

Consultamos tabla 13 del C.N.E

$$I_f = 510.75 \cong 600 \text{ A (amperios)}$$

4 caída de tensión

Longitud de conductor	Factor cir trif.
L = 70 ml	380 %

R_{cu} Resistividad del Cu = 0.0175 ohmios x mm² / m

F_p Factor de Potencia = 0.9

K Factor: 2 Circ. Monof. y 1.73 en Circ. Trif.

Caída de tensión de la acometida

$$V = \frac{(k \times I_d \times L \times R_{cu} \times F_p)}{S}$$

$$V = 2.71$$

$$V = \frac{2.71 \times 100}{380}$$

$$V = 0.71 \%$$

se encuentra dentro del rango permisible de 2.5 %

Nota. La figura muestra Cálculo de resistencia, intensidad de fuse y caída del proyecto. Fuente: SolarPlak

ALIMENTADOR INTERNOS

Son todos los circuitos presentes en cada bloque arquitectónico, nacen desde tableros o sub tableros de distribución, atienden aulas, oficinas, pasillos entre otros ambientes.

Para el cálculo se consideró el circuito del SUM, siendo el más desfavorable con una distancia de 39.60 ml, se utilizará luces LED de 50w; (la máxima demanda es el resultado de la multiplicación de la cantidad de luminarias por los watts que producen), para dicho caso el tipo de cable THW cuenta con un diámetro de 2.5 mm², con una llave de 20^a (amperios).

Figura N° 68

Cálculo alimentador interno de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión

1 tipo de conductor

$$I_n = \frac{\text{máxima demanda}}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = \frac{750}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = 1.27$$

2 capacidad de resistencia

$$I_d = \text{intensidad nominal} \times 1.25$$

$$I_d = 1.27 \times 1.25$$

$$I_d = 1.58$$

Consultamos tabla 4V del C.N.E

$$I_d \cong 1.58 \cong 2.5 \text{ mm}^2 = S$$

Para la sección de mm² se optó una temperatura máx. de operación de 75°

3 intensidad de fuse

$$I_f = \text{intensidad diseño} \times 1.5$$

$$I_f = 1.58 \times 1.5$$

$$I_f = 2.38$$

Consultamos tabla 13 del C.N.E

$$I_f = 2.38 \cong 20 \text{ A (amperios)}$$

4 caída de tensión

Longitud de conductor	Factor cir trif.
L = 39.60 ml	380 %

Rcu	Resistividad del Cu = 0.0175 ohmios x mm ² / m
Fp	Factor de Potencia = 0.9
K	Factor : 2 Circ. Monof. y 1.73 en Circ. Trif.

Caída de tensión de la acometida

$$V = \frac{(k \times I_d \times L \times R_{cu} \times F_p)}{S}$$

$$V = 0.68$$

$$V = \frac{2.71 \times 100}{380}$$

$$V = 0.18 \%$$

se encuentra dentro del rango permisible de 2.5 %

Nota. La figura muestra Cálculo de resistencia, intensidad de fuse y caída del proyecto. Fuente: SolarPlak

ALIMENTADOR EXTERNO

Son todas las luminarias del recorrido externo que acompañan a las áreas verdes del parque cultural, entre ellas están: explanada cultural, explanada de ingreso, anfiteatro y zona de juegos pasivos. El tipo de luminaria a utilizar son luces LED impermeables para piso, con una capacidad de 12 W.

Para el cálculo se consideró el circuito más desfavorable con una distancia de 110.30 ml. Contará con tipo de cable THW de 2.5mm², con una llave de 20^a (amperios)

Figura N° 69

Cálculo alimentador externo de resistencia, intensidad de fuse y caída de tensión

1 tipo de conductor

$$I_n = \frac{\text{máxima demanda}}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = \frac{180}{(173 \times 380 \times 0.90)}$$

$$I_n = 0.30$$

2 capacidad de resistencia

$$I_d = \text{intensidad nominal} \times 1.25$$

$$I_d = 0.30 \times 1.25$$

$$I_d = 0.38$$

Consultamos tabla 4V del C.N.E

$$I_d = 0.38 \cong 2.5 \text{ mm}^2 = S$$

Para la sección de mm² se optó una temperatura máx. de operación de 75°

3 intensidad de fuse

$$I_f = \text{intensidad diseño} \times 1.5$$

$$I_f = 0.38 \times 1.5$$

$$I_f = 0.57$$

Consultamos tabla 13 del C.N.E

$$I_f = 2.38 \cong 20 \text{ A (amperios)}$$

4 caída de tensión

Longitud de conductor	Factor cir trif.
L = 110.30	380 %

R_{cu} Resistividad del Cu = 0.0175 ohmios x mm² / m

F_p Factor de Potencia = 0.9

K Factor : 2 Circ. Monof. y 1.73 en Circ. Trif.

Caída de tensión de la acometida

$$V = \frac{(k \times I_d \times L \times R_{cu} \times F_p)}{S}$$

$$V = 0.46$$

$$V = \frac{2.71 \times 100}{380}$$

$$V = 0.12 \%$$

se encuentra dentro del rango permisible de 2.5 %

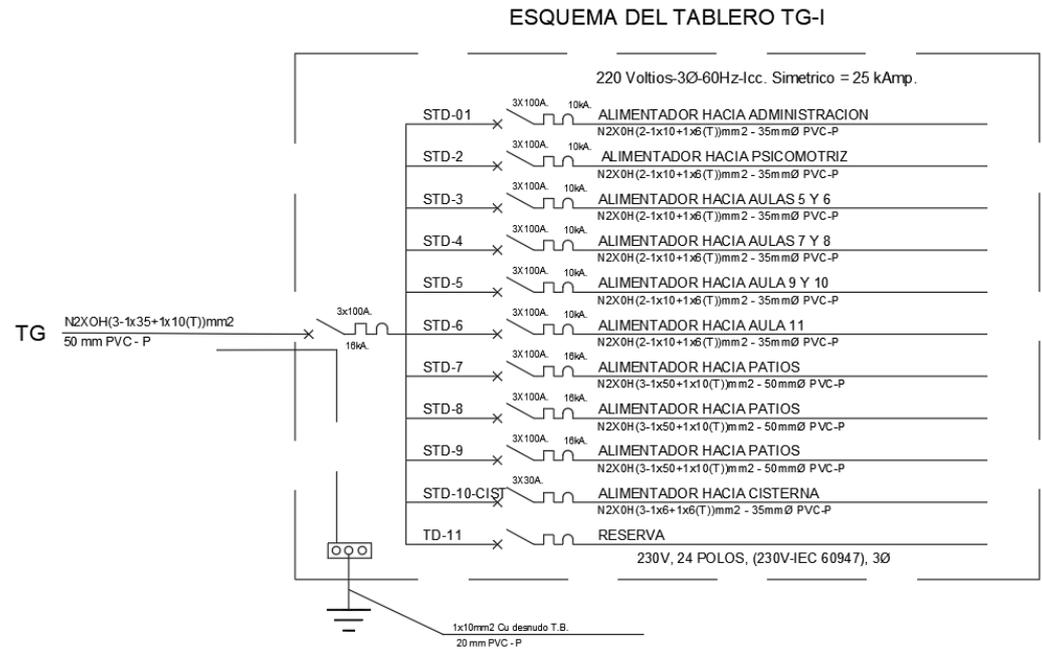
Nota. La figura muestra Cálculo de resistencia, intensidad de fuse y caída del proyecto. Fuente: SolarPlak

DIAGRAMA UNIFILIAR

Al identificar el tipo de cable y llaves para las acometidas entre circuitos y tableros de distribución, se desarrolló el siguiente diagrama unifilar.

Figura N° 70

Diagrama Unifilar



Nota. La figura muestra el diagrama unifilar del proyecto. Fuente: Elaboración propia

CALCULO MAXIMA DEMANDA SUB TABLEROS

Figura N° 71

Calculo máxima demanda STD- 01

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-01				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	333.60 M2X20W/ M2	6,672.00 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	6,918.00 W X 0.35	2,421.30 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		8,918.00 W		5,167.3 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 01. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 72

Calculo máxima demanda STD- 02

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-02				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	2,141.29 M2X20W/ M2	42,825.80 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	42,325.80 W X 0.35	14,814.03 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
ASCENSOR (1UND)	24,500.00 W	24,500.00 W	0.50	12,250.00 W
TOTAL		69,571.80 W		29,810.03 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 02. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 73

Calculo máxima demanda STD- 03

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-03				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	376.48 M2X20W/ M2	7,529.60 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	7,029.60 W X 0.35	2,460.36 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		9,775.60 W		5,206.36 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 03. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 74

Calculo máxima demanda STD- 04

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-04				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	442.00 M2X20W/ M2	8,840.00 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	8,340.00 W X 0.35	2,919.00 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		11,086.00 W		5,665.00 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 04. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 75

Calculo máxima demanda STD- 05

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-05				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	379.60 M2X20W/ M2	7,592.00 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	7,092.00 W X 0.35	2,482.20 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		9,838.00 W		5,228.20 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 05. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 76

Calculo máxima demanda STD- 06

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-06				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	918.06 M2X20W/ M2	18,361.20 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	17,861.20 W X 0.35	6,251.42 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		20,607.20 W		8,997.42 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 06. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 77

Calculo máxima demanda STD- 07

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-07				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	2,214.76 M2X20W/ M2	44,295.20 W	PRIMEROS 2,000WX1.00	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	RESTO	
AREA LIBRE	---	---	43,795.20 W X 0.35	15,328.32 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	1.00	746.00 W
ASCENSOR (1UND)	24,500.00 W	24,500.00 W	0.50	12,250.00 W
TOTAL		71,041.20 W		30,324.32 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 07. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 78

Calculo máxima demanda STD- 08

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-08				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	2,206.62 M2X20W/ M2	44,132.40 W	PRIMEROS	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	2,000WX1.00	
AREA LIBRE	---	---	RESTO	15,271.34 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	43,632.40 W X 0.35	
ASCENSOR (1UND)	24,500.00 W	24,500.00 W	1.00	746.00 W
TOTAL		70,878.40 W	0.50	12,250.00 W
				30,267.34 W

Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 08. Fuente: Elaboración propia

Figura N° 79

Calculo máxima demanda STD- 09

CALCULO JUSTIFICATIVO DE MAXIMA DEMANDA STD-09				
DESCRIPCION	POTENCIA	CARGA INSTALADA (C.I.)	FACTOR DE DEMNADA (F.D.)	MAXIMA DEMANDA (M.D.)
ALUMBRADO	376.93 M2X20W/ M2	7,538.60 W	PRIMEROS	2,000.00 W
TOMACORRIENTES	---	1,500.00 W	2,000WX1.00	
AREA LIBRE	---	---	RESTO	2,463.51 W
ELECTROBOMBA 1HP	746.00 W	746.00 W	7,038.60 W X 0.35	
TOTAL		9,784.60 W	1.00	746.00 W
				5,209.51 W

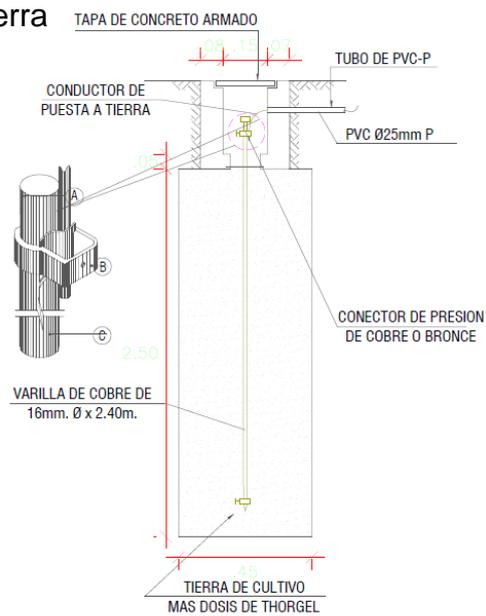
Nota. La figura muestra el cálculo de máxima demanda del STD - 09. Fuente: Elaboración propia

SISTEMA PUESTA A TIERRA

El proyecto cuenta con un pozo puesta a tierra compuesto por conector de presión de cobre o bronce, varilla de cobre de 16 mm con una longitud de 2.50 m, los conectores son cable de Cu. desnudo de 25mm² conectados directamente a la tierra, esta es cernida y compactada en capas de 0.20cm y tratada con Eco gel o similar.

Figura N° 80

Detalle pozo a tierra



DETALLE DE POZO DE TIERRA
ESC. 1/25

- (A) CONDUCTOR DESNUDO TW TEMPLE BLANDO 1x10 m²
- (B) CONECTOR DE BRONCE TIPO A/B
- (C) ELECTRODO DE COBRE

NOTAS:
LA RESISTENCIA DEL POZO A TIERRASERA MENOR DE 25 OHMIOS. DICHA PRUEBA SERA EFECTUADA POR UN ING° MECANICO ELECTRICISTA O ELECTRICISTA COLEGIADO.

Nota. La figura muestra el detalle de pozo a tierra. Fuente: Elaboración propia