



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Arquitectura

Escuela Profesional de Arquitectura

CENTRO ARTÍSTICO-CULTURAL BIOFÍLICO EN EL
DISTRITO DE HUÁNUCO, HUÁNUCO 2024

Tesis presentada por:

XIOMARA VIVIANA ESTRADA CAMPOS

DANIELA FRANCHESCA RECALDE MEDINA

Para obtener el Título Profesional de Arquitecta

Línea de Investigación: Arquitectura: El Medio Ambiente y su
Sostenibilidad

Asesora:

Dra. Arq. Karina Fiorella Gutiérrez Allccaco

Cód. ORCID: 0000-0002-5960-420X

Lima-Perú

2025

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

XIOMARA VIVIANA ESTRADA CAMPOS

DANIELA FRANCHESCA RECALDE MEDINA

Dra. Arq. Karina Fiorella Gutiérrez Allccaco

Asesora

Dr. Arq. Víctor Julio César Zenteno Begazo

Presidente de Jurado

Mg. Arq. Milka Ylyana Palacios Perleche

Miembro de Jurado 1





Mtro. Arq. Jorge Eduardo Monzón Castro

Miembro de Jurado 2



Dr. Arq. Víctor Julio César Zenteno Begazo
Decano de la Facultad de Arquitectura

Declaratoria de Originalidad del Asesor

Facultad o Escuela de Posgrado:	Facultad de Arquitectura	
Escuela Profesional o Programa Académico:	Escuela Profesional de Arquitectura	
Dependencia al que pertenece el docenteasesor:	Departamento Académico de Arquitectura	
Docente asesor que verifica la originalidad:	Dra. Arq. Karina Fiorella Gutiérrez Allcaco	
ORCID:	0000-0002-5960-420X	
Título del documento:	Centro artístico-cultural biofílico en el distrito de Huánuco, Huánuco 2024	
Autora(s) del documento:	Xiomara Viviana Estrada Campos Daniela Franchesca Recalde Medina	
Mecanismo utilizado para detección de originalidad:	Software Turnitin	
Nº de trabajo en Turnitin: (13 dígitos)	3117:537027268	
Porcentaje de similitud detectado:	11 %	
Fuentes originales de las similitudes detectadas:	Fuentes de Internet	8 %
	Publicaciones	1 %
	Trabajos de Estudiante	10 %
 Página 2 de 216 - Descripción general de integridad		
<h3>11% Similitud general</h3> <p style="font-size: x-small;">El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...</p> <p>Fuentes principales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">8%  Fuentes de Internet <li style="margin-bottom: 5px;">1%  Publicaciones <li style="margin-bottom: 5px;">10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante) <p>(imagen del % similitud y fuentes detectadas)</p>		
<p>El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.</p>		
Fecha de aplicación en Turnitin: (dd-mm-aaaa)	05-12-2025	

RESUMEN

En la presente investigación se abordará la problemática de la falta de infraestructura cultural artística en el distrito de Huánuco, esta es una región con mucha cultura y tradiciones, las cuales se ven opacadas por la falta de un centro especializado que promueva las distintas actividades culturales. Este estudio analiza diversos temas arquitectónicos, sociales y culturales para destacar la importancia de estos espacios integradores en la comunidad de Huánuco.

El objetivo principal de esta investigación es diseñar un proyecto artístico-cultural que contribuya con la formación de actividades culturales que caracterizan al distrito de Huánuco, esto mediante un diseño integrador capaz de albergar ambientes donde se desarrollen actividades que revaloren la identidad cultural de los jóvenes. La metodología que se empleó fue la cuantitativa, y descriptivo-explicativa, en donde se emplearon entrevistas, análisis documental para comprender con claridad la problemática y las necesidades que tienen los pobladores. Se concluye que este proyecto contribuirá a la identidad cultural de la región al ofrecer espacios adecuados para estas actividades culturales, y que al mismo tiempo tenga en cuenta su desarrollo en un ambiente natural.

Palabras clave: artístico-cultural, diseño biofílico, identidad cultural, espacios integradores, tradiciones locales, Huánuco, bienestar social, arquitectura sostenible, espacios funcionales, revalorización cultural, espacios creativos

ABSTRACT

This research will address the problem of the lack of artistic and cultural infrastructure in the district of Huánuco. This is a region rich in culture and traditions, which are overshadowed by the lack of a specialized center to promote various cultural activities. This study analyzes various architectural, social, and cultural themes to highlight the importance of these integrative spaces in the Huánuco community.

The main objective of this research is to design an artistic and cultural project that contributes to the development of cultural activities that characterize the district of Huánuco, through an integrative design capable of hosting environments where activities that revalue the cultural identity of young people can be developed. The methodology used was quantitative and descriptive explanatory, employing interviews and documentary analysis to clearly understand the problems and needs of the residents. It is concluded that this project will contribute to the cultural identity of the region by providing adequate spaces for these cultural activities, while also considering their development in a natural environment.

Keywords: artistic-cultural, biophilic design, cultural identity, integrative spaces, local traditions, Huánuco, social well-being, sustainable architecture, functional spaces, cultural revaluation, creative spaces

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, quienes nos brindaron su amor, apoyo y comprensión en cada etapa de este camino. Por enseñarnos a luchar por nuestros sueños y metas, ser nuestra mayor inspiración. Este logro también es suyo.

RECONOCIMIENTO

De igual manera, extendemos nuestra dedicatoria a las autoridades de la Facultad de Arquitectura y a todos nuestros docentes, por su compromiso en nuestra formación profesional y personal.

Especialmente, a la arquitecta Karina Gutiérrez, por su guía, exigencia y constante apoyo, que fueron fundamentales para la culminación de este proyecto.



ÍNDICE

	Página
RESUMEN	4
ABSTRACT	4
DEDICATORIA.....	15
RECONOCIMIENTO	15
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.1.1 Formulación del problema.....	17
1.1.1.1 Problema General.....	22
1.1.1.2 Problemas Específicos	22
1.2 Justificación de la Investigación	23
1.3 Delimitaciones:.....	24
1.4 Limitaciones:	24
1.5 Objetivos:	25
1.5.1 Objetivo General:	25
1.5.2 Objetivos específicos:.....	25
1.6 Metodología de la Investigación	26
1.7 Programación Arquitectónica	26
1.8 Organigrama	30
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	32
2.1 Antecedentes:	32
2.1.1 Antecedentes nacionales:	32
2.1.2 Antecedentes internacionales:	34

	Página
2.2 Bases teóricas:.....	36
2.3 Bases conceptuales:	42
2.3.1 Reglamentación y normas existentes nacionales.....	46
2.3.2 Reglamentación y normas existentes internacionales.....	49
2.3.3 Características referenciales del área de estudio.....	54
2.3.3.1 Aspectos físicos – geográficos	54
2.3.3.2 Aspecto Histórico Patrimonial.....	56
2.3.3.3 Aspectos socio-económico	57
2.3.3.4 Aspectos Urbanos.....	59
2.3.3.5 Terreno	61
2.3.3.5.1 Criterios básicos para su localización	61
1.1.1.1.1 Características del terreno	67
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	75
3.1 Diseño de la investigación.....	75
3.1.1 Primera etapa.....	75
3.1.2 Segunda etapa	76
3.2 Población y Muestra.....	77
3.2.1 Población.....	77
3.2.2 Muestra	77
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	78
3.4 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	79
CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	80
4.1 Concepto Arquitectónico	80
4.2 Partido Arquitectónico	81

	Página
4.3 Memoria descriptiva	82
4.3.1 Introducción	82
4.4 Sostenibilidad del Proyecto	88
4.5 Viabilidad del proyecto (Técnica – Económica- Financiera)	89
4.6 Detalles Arquitectónicos	90
4.7 Detalles Constructivos	101
4.8 Especificaciones técnicas de Arquitectura	102
4.8.1 Acabados Generales	102
4.8.2 Acabados de la zona a Desarrollar	103
4.9 Especificaciones técnicas de las Especialidades	106
4.9.1 Especificaciones técnicas de Estructuras	106
4.9.2 Especificaciones técnicas de Sanitarias	124
4.9.3 Especificaciones técnicas de Eléctricas	164
4.10 Costo estimado de la obra y retorno social o económico del proyecto.	186
4.11 Desarrollo de planos de Seguridad y Evacuación	188
4.11.1 Equipo de Lucha Contra Incendios	189
4.11.2 Equipo de evacuación	190
4.11.3 Equipo de Primeros Auxilios	190
CONCLUSIONES	194
RECOMENDACIONES	196
REFERENCIAS	197
APÉNDICE A	203
APÉNDICE B	205
APÉNDICE C	20197

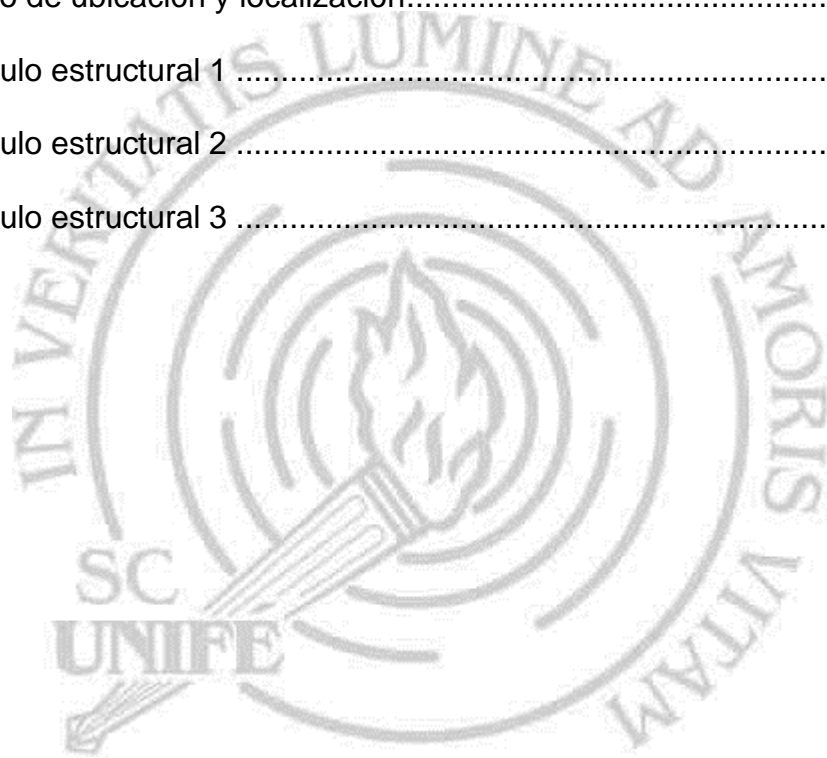
LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1 zona administrativa	27
2 zona de difusión cultural	27
3 zona de formación cultural	28
4 zona de biblioteca	28
5 zona de ventas.....	29
6 zona de mantenimiento.....	29
7 tabla de áreas generales.....	30
8 normativa empleada de la norma a.040	46
9 distribución de la pea por género	58
10 distribución de la pea por sectores económicos.....	58
11 distribución de áreas por uso	60
12 principales vías de comunicación.....	60
13 cuadro comparativo clasificaciones climáticas	67
14 cuadro de acabados.....	86
15 equipamiento para servicios de mujeres	125
16 equipamiento para servicios de varones.....	125
17 equipamiento para servicios de discapacitados.....	125
18 tabla de sistemas sanitarios	127
19 costos de estructuras	186
20 costos de acabados	186
21 costos de instalaciones eléctricas y sanitarias	187
22 cuadro resumen de costos	187

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1 Organigrama general	30
2 Organigrama del primer nivel	31
3 Organigrama del sector del segundo nivel	31
4 Organigrama del sector del tercer nivel	31
5 Artículo 6.- longitud de una rampa	48
6 Artículo 6.- ancho mínimo de una rampa	48
7 Medidas de butacas según su tipo	51
8 Medidas de pasillos según el tránsito	51
9 Medidas de separación entre mesas según tránsito	52
10 Medidas de separación entre mesas	52
11 Medidas de alto de muebles	53
12 Mapa del Perú indicando la región de Huánuco.....	54
13 Mapa de la región de Huánuco indicando la provincia de Huánuco	54
14 Mapa de la provincia de Huánuco indicando el distrito de Huánuco	55
15 Plaza de Armas del distrito de Huánuco	56
16 Ubicación del terreno elegido.....	62
17 Topografía del distrito de Huánuco.....	63
18 Topografía del distrito de Huánuco	64
19 Clasificación climática de Köppen	65
20 Clasificación climática de Holdridge	66
21 Clasificación climática de Warren Thornthwaite.....	66
22 Accesibilidad hacia el terreno.....	67
23 Av. Esteban Pablich	69
24 Radio de acción del proyecto	70

Figura	Página
25 Entorno cerca al terreno.....	70
26 Zonificación de la ciudad de huánuco.....	72
27 Cuadro de compatibilidad de usos.....	72
28 Manos cruzadas de kotosh.....	80
29 Volumetría.....	81
30 Integración de arquitectura y naturaleza.....	82
31 Plano de ubicación y localización.....	83
32 Cálculo estructural 1.....	109
33 Cálculo estructural 2.....	110
34 Cálculo estructural 3.....	110



LISTA DE PLANOS

1.	PLANO DE UBICACIÓN	(U-1)
2.	PLANO DE ZONIFICACIÓN	(A-01)
3.	POLT PLAN	(A-02)
4.	PAISAJISMO	(A-03)
5.	PLANO DE 1ER PISO	(A-04)
6.	PLANO DE 2DO PISO	(A-05)
7.	PLANO DE 3ER PISO	(A-06)
8.	PLANTA DE TECHO	(A-07)
9.	DETALLES ARQUITECTÓNICOS	(A-08)
10.	CORTES GENERALES	(A-09)
11.	ELEVACIONES GENERALES	(A-10)
12.	PLANTA DEL SECTOR 1ER NIVEL	(A-11)
13.	PLANTA DEL SECTOR 2DO NIVEL	(A-12)
14.	CORTES DEL SECTOR	(A-13)
15.	PLANTA DE EVACUACIÓN 1ER NIVEL	(A-14)
16.	PLANTA DE EVACUACIÓN 2DO NIVEL	(A-15)
17.	PLANTA DE SEÑALÉTICA 1ER NIVEL	(A-16)
18.	PLANTA DE SEÑALÉTICA 2DO NIVEL	(A-17)
19.	PLANTA DE CIMENTACIONES ZONA A	(E-01)
20.	PLANTA DE CIMENTACIONES ZONA B	(E-02)
21.	PLANO DE CIMENTACIONES DE SECTOR	(E-03)
22.	PLANO DE CORTES Y DETALLES	(E-04)
23.	ESTRUCTURA DE TECHO +3.00	(E-05)
24.	ESTRUCTURA DE TECHO +5.00	(E-06)
25.	ESTRUCTURA DE TECHO +8.70	(E-07)
26.	ESTRUCTURA DE TECHO +9.90	(E-08)

27.	ENCOFRADO N+8.70	(E-09)
28.	ENCOFRADO N+8.70	(E-10)
29.	RED GENERAL DE AGUA POTABLE SECTOR III	(IS-04)
30.	RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR I	(IS-05)
31.	RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR II	(IS-06)
32.	RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR III	(IS-07)
33.	RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR IV	(IS-08)
34.	DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS	(IS-09)
35.	DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS	(IS-10)
36.	DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS	(IS-11)
37.	RED DE AGUA POTABLE INTERNO	(IS-12)
38.	RED DE DESAGUE INTERNO	(IS-13)
39.	CISTERNA – AGUA / RIEGO / ACI	(IS-14)
40.	CISTERNA DESAGUE	(IS-15)
41.	RED GENERAL ACI I	(IS-16)
42.	RED GENERAL ACI II	(IS-17)
43.	RED GENERAL ACI III	(IS-18)
44.	RED GENERAL DE RIEGO SECTOR I	(IS-19)
45.	RED GENERAL DE RIEGO SECTOR II	(IS-20)
46.	RED GENERAL DE RIEGO SECTOR III	(IS-21)
46.	RED GENERAL DE RIEGO SECTOR IV	(IS-22)
47.	PLANO DE ALIMENTADORES – PRIMER PISO	(IE-01)
48.	PLANO DE ALIMENTADORES – SEGUNDO PISO	(IE-02)
49.	PLANO DE ALIMENTADORES – TERCER PISO	(IE-03)
50.	PLANO DE ALIMENTADORES – TECHO	(IE-04)
51.	PLANO DE ALUMBRADO DEL SECTOR – PRIMER PISO	(IE-05)

52. PLANO DE ALUMBRADO DEL SECTOR – SEGUNDO PISO (IE-06)
53. PLANO DE TOMACORRIENTE DEL SECTOR – PRIMER PISO (IE-07)
54. PLANO DE TOMACORRIENTE DEL SECTOR – SEGUNDO PISO (IE-08)
55. PLANO DE COMUNICACIONES DEL SECTOR – PRIMER PISO (IE-09)
56. PLANO DE COMUNICACIONES DEL SECTOR – SEGUNDO PISO (IE-10)



INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se estudiará la problemática relacionada con la falta de infraestructura artístico-cultural en Huánuco, abordando los desafíos arquitectónicos, sociales y culturales que afectan el desarrollo de actividades que revaloricen la identidad de los jóvenes. A pesar de que Huánuco es una región rica en tradiciones y manifestaciones culturales, la limitada disponibilidad de espacios adecuados para su promoción y práctica representa un obstáculo significativo para el fortalecimiento de su identidad cultural.

Este estudio analizará aspectos fundamentales, como las características de la problemática, los objetivos planteados, la justificación del proyecto, y el contexto teórico y metodológico, para comprender el impacto de la falta de infraestructura en las actividades culturales. Además, se abordará la importancia de diseñar espacios integradores que no solo resuelvan las necesidades actuales, sino que también fomenten el crecimiento cultural y social de los jóvenes.

El objetivo principal es ofrecer un análisis que permita proponer soluciones arquitectónicas concretas, teniendo en cuenta tanto la perspectiva de los jóvenes como el estudio de referentes nacionales e internacionales. Con ello, se busca contribuir al desarrollo de un espacio que responda a las expectativas locales, fortalezca las festividades y actividades artísticas, y promueva la preservación de las costumbres de Huánuco, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes y su conexión con el patrimonio cultural.

El Capítulo I, está enfocado a evidenciar la problemática de la investigación, se analizará de manera general la forma de fomentar la cultura en

el mundo y de forma precisa la situación actual de la promoción cultural y el arte en Huánuco, específicamente el distrito de Huánuco. Además, se presentarán los objetivos generales y específicos de la investigación, las justificaciones necesarias, así como también las limitaciones y delimitaciones.

En el Capítulo II, se enfocará en el marco teórico, se analizarán investigaciones previas a esta con el fin de dar sustento a la investigación, se verán conceptos necesarios para comprender el tema expuesto. Además, se recopilarán las reglamentaciones necesarias tanto nacionales como internacionales para centros culturales y por último se verá los aspectos de la región de Huánuco, así como el contexto en el que se encuentra el terreno elegido.

En el Capítulo III, se define la metodología que se empleará para la investigación, la cual será cuantitativa y estará dentro del paradigma interpretativo, se mostrará cómo se determinó a los participantes, la muestra y la manera en la que recopiló y analizó la información.

Y por último en el Capítulo IV, se describirá en proyecto a detalle, mostrando el concepto y partido arquitectónico, las plantas arquitectónicas del diseño, así como sus distintas especialidades, además se abordarán los aspectos de sostenibilidad: social, ambiental y económica junto con la viabilidad económica. Por último, se mostrará el costo aproximado del proyecto y se analizará su impacto social.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La cultura ha ayudado a diferentes comunidades del mundo a entender su historia y su sentido de identidad, creando un lazo con diferentes personas de esta misma, con la práctica de las diferentes costumbres y tradiciones de la cultura a la que representan. La cultura forma un rol muy importante en la sociedad ya que, gracias a ella, se forma nuestra manera de interpretar el mundo y el cómo interactuamos con diferentes comunidades.

Según la UNESCO, la cultura y la creatividad contribuyen a alcanzar varios objetivos de desarrollo sostenible, y son clave para el crecimiento económico. Los centros culturales y centros artísticos hacen que las ciudades sean lugares más atractivos, también contribuyen a la sociedad a nivel de comunidad, ayudándolos a preservar y promocionar su identidad, especialmente en estos tiempos donde hay una globalización y cambios sociales acelerados. Estos centros actúan como espacios donde las tradiciones, costumbres y prácticas locales pueden mantenerse vivas, ayudando a las comunidades a conectar con su patrimonio y fortalecer su sentido de continuidad.

Según el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2003), muestra que un centro cultural contribuye a la economía y a la identidad cultural dentro del mundo.

Asimismo, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat, 2020) muestra que estos espacios culturales tienen un importante impacto que mejora la calidad de vida, pues ofrece integración social, creatividad y aprendizaje. Esta organización señala que estos centros tienen un gran trabajo al momento de promocionar a distintas poblaciones.

El Perú es un país multicultural, desde hace años el territorio peruano fue cuna de varios pueblos indígenas, cada uno con distintas tradiciones, costumbres y formas de vivir, y es que como mencionaba José María Arguedas, el Perú es un país de “todas las sangres”, un país en tránsito de su definición cultural mediante la fusión de múltiples perspectivas culturales.

Según la Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015), en Perú, la cultura es muy importante, pues los indicadores IUCD muestran el potencial de este sector en el Perú en cuanto a desarrollo económico y bienestar de la población.

Según el informe Cambios Culturales en el Perú (2017), impulsado por el Ministerio de Cultura, indican que el Perú ha tenido una convivencia tensa con su diversidad cultural; negándola por largo tiempo, lo cual ha generado situaciones de exclusión. También menciona que la principal problemática en el sector cultural es la migración, ya que las familias suelen migrar a otras ciudades económicamente desarrolladas con el fin de encontrar mejores oportunidades. Esta problemática tiene como consecuencia el intercambio de culturas entre las comunidades andinas, lo cual ha conllevado a la pérdida acelerada de su identidad cultural y sus tradiciones ancestrales.

Salgado (1999) indica que la cultura como identidad, se refiere a que se enseña desde que somos niños a por medio de tradiciones, costumbres, fiestas, bailes, hábitos, y todo eso que es parte de nuestro folclore y que además es una forma de expresar nuestro pasado. Por lo que se debe de construir a lo largo de nuestro crecimiento, sin embargo, como se menciona en el informe de Indicadores de Cultura para el desarrollo en el Perú (2015), fomentado por el Ministerio de Cultura, en las 25 regiones del Perú, existe una distribución

desigual de las infraestructuras culturales, lo cual disminuye la participación de los peruanos en actividades que promuevan su identidad cultural.

A pesar de que el Perú es un país multicultural lleno de tradiciones y costumbres, la población y sobre todo los jóvenes ya no se está identificando con su cultura muy diversa; podemos evidenciarlo en la falta de sensibilidad que presentó la población por la destrucción de una de las 12 pirámides de la Huaca El Paraíso, en la cual se puso por delante el interés económico.

El distrito de Huánuco se caracteriza por su gran diversidad de costumbres y tradiciones y por su gran diversidad artística-cultural, la cual se ha manifestado a través de los años en las diferentes festividades que se realizan en la zona, en las que se revaloran la música y danzas típicas, resaltando exponencialmente el folclore, la cual nos da la capacidad de contar una historia de forma artística, sin la necesidad de plasmarla o de expresarla en palabras.

El folclor es una de las formas más perdurables del pueblo peruano para mostrar la cultura ancestral, cuentos, leyendas, tradiciones, poesías, danza o canciones son un aspecto en nuestras vidas que con el tiempo se enraizaron en el pueblo al que pertenecemos (William Tamayo Úngeles, 1997, p.15).

Según la INE (2000), en el libro Conociendo Huánuco, menciona que la provincia de Huánuco cuenta con una notable tradición que es expresada de distintas maneras (culturales, espirituales o materiales) que identifican a la región como poseedora de un gran acervo histórico y cultural, asimismo, esta provincia es cuna de Daniel Alomia Robles, quien fue un músico considerado restaurador de la música incaica y creador de la melodía "El cóndor pasa".

En esta provincia se celebran más de 20 festividades, en donde se realiza una de las expresiones artística-culturales más importante del departamento de

Huánuco, la danza de los negritos de Huánuco, la cual es reconocida como patrimonio cultural de la Nación.

En este caso, la región de Huánuco tiene carencias en cuanto a infraestructura cultural y artística, no tienen espacios adecuados para la preservación y desarrollo de sus expresiones artísticas y patrimoniales. Según el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco 2019-2029 (2019) indica que las infraestructuras culturales existentes muestran un deterioro por la falta de cuidado y mantenimiento, limitando aún más el acceso a estos espacios culturales.

Esta situación afecta principalmente a la población más joven, ya que toda esa nueva generación debe tener el acercamiento hacia la cultura de su comunidad. Esta falta de espacios adecuados para el aprendizaje y exhibición puede limitar el talento, motivación y desarrollo de muchos jóvenes, ya que deben desarrollarse en espacios precarios e improvisados.

En estos espacios algunos jóvenes que se adentran en el arte lo muestran y venden su arte en la vía pública, así como también varios grupos de danzas lo cual representa un riesgo para participantes y para el público espectador. Estas actividades suelen realizarse durante los domingos culturales, aniversarios y fiestas costumbristas y todas en espacios inadecuados para estas actividades, esto evidencia la necesidad de espacios culturales que garanticen buenas condiciones para la promoción y práctica de la cultura y el arte

A pesar de que el Plan de Desarrollo Urbano 2019-2029, elaborado por la Municipalidad de Huánuco, menciona que la provincia cuenta con un Centro Cultural y un Centro de Convenciones, pertenecientes tanto al sector público

como privado, estos espacios sufrieron un cambio de zonificación, ya que originalmente estaban destinados para uso residencial.

Como resultado, no cuentan con la infraestructura adecuada que debería tener un centro cultural, lo cual limita su capacidad para cumplir plenamente con sus funciones. Esta situación ha llevado a que actualmente se encuentre en estado precario careciendo de espacios adecuados para el desarrollo cultural colectivo.

Conforme a la ley N 30362, promulgada el 10 de agosto del 2017, la cual tiene como finalidad generar un hito histórico en el desarrollo cultural de Huánuco, mediante la construcción de una infraestructura cultural de gran envergadura, el Gran Complejo Cultural de Huánuco, el cual estaría proyectado a ser ubicado en un predio anteriormente ocupado por el Club Central Social y Deportivo de Huánuco. Debido a esta ley se presentó un proyecto que buscaba abordar todas las carencias de infraestructura cultural en la región y cumplir con todos los lineamientos del futuro Gran Complejo Cultural de Huánuco, sin embargo, hasta la fecha, el proyecto no ha sido ejecutado, perpetuando así la falta de espacios culturales adecuados y afectando negativamente el desarrollo cultural de la comunidad.

Para Degregori y Cornejo (2017) crear un centro cultural es de gran importancia, pues se crean sub-actividades, se fomenta la cultura del lugar y revaloriza la historia.

Por ello, un Centro Artístico biofílico en el distrito de Huánuco podría convertirse en un medio entre generaciones, para promover las tradiciones y expresiones, pasadas y presentes. Este espacio además de albergar actividades culturales fomentaría la educación y la identidad local, pues incorporaría

principios sostenibles biofílicos. Se busca que este centro se integre a su entorno natural contribuyendo al medio ambiente y a su vez que revalore el patrimonio cultural de la región.

Por esta razón, el estudio actual se enfoca en la creación de un centro artístico y cultural, que destaque este tipo de espacios culturales y comunitarios.

Formulación del problema

1.1.1.1 Problema General

A partir de lo expuesto, según el análisis, surge la pregunta **¿De qué manera mitigar la insuficiencia de infraestructura de cultural y artística en Huánuco?**

1.1.1.2 Problemas Específicos

- P1. ¿Cuál es la situación actual de los espacios culturales en Huánuco y cuáles son las principales limitaciones para promover las manifestaciones culturales locales?

- P2. ¿De qué manera la integración de elementos biofílicos en el diseño puede potenciar la conexión de los usuarios con la naturaleza y con su identidad cultural?

- P3. ¿Qué estrategias arquitectónicas pueden combinar la funcionalidad de un centro cultural artístico biofílico con la promoción de actividades artísticas y tradicionales de Huánuco?

- P4. ¿Qué referentes arquitectónicos nacionales e internacionales pueden inspirar el diseño de un Centro Cultural Artístico biofílico en Huánuco que sea sostenible y culturalmente significativo?

- P5. ¿Cómo puede un Centro Cultural Artístico biofílico contribuir al fortalecimiento de la identidad cultural en Huánuco, especialmente entre los jóvenes?

1.2 Justificación de la Investigación

Este Centro Artístico Biofílico en Huánuco será un espacio que promueva la conexión con la naturaleza, ahí se fomentará la integración social, en un espacio adecuado y entorno agradable para el usuario.

Justificación Teórica

Esta investigación busca contribuir al tema de espacios culturales mediante la integración de principios biofílicos y preservación del patrimonio.

Arquitectos como Longui enfatizan el valor de aquellos espacios naturales y culturales como agentes de cambio en la sociedad. Se aportará conocimiento teórico en el tema de Centros culturales artísticos con aportes biofílicos en la ciudad de Huánuco, ayudando así al diseño sostenible y cultural.

Justificación Metodológica

En este caso se utilizará una metodología cuantitativa, pues incluye revisión de documentos, análisis de referentes y estudio de teorías de arquitectos expertos en el tema, que hayan trabajado en proyectos que integren cultura y medio ambiente, esto permitirá servir como modelo y guía.

Justificación Práctica

Se pretende ayudar a los jóvenes del distrito de Huánuco en particular, proporcionando un espacio adecuado se fomenta una adecuada preservación, difusión y aprendizaje de sus tradiciones culturales, esto beneficiará a artistas, promotores culturales, guías de turismo, arquitectos interesados en el tema y

sobre todo a los jóvenes. Este centro busca ser de interés para la comunidad y así fomentar más proyectos artísticos y culturales que valoren su identidad.

Justificación Social

Este proyecto tendrá un impacto social capaz de fortalecer la identidad cultural de Huánuco e incentivar la integración de su comunidad, al incorporar conceptos biofílicos se promueve también una mejor calidad de vida pues los conecta con la naturaleza.

Por ello esta investigación pretende promover la identidad cultural local, brindando un adecuado espacio para diversas manifestaciones artísticas y tradicionales.

1.3 Delimitaciones:

Este proyecto tendrá un alcance a nivel provincial en Huánuco, el cual busca formar un modelo de aprendizaje cultural para toda la comunidad. La investigación se desarrollará durante un periodo de tres años, 2025 – 2028.

Los jóvenes que se tomarán en cuenta para la investigación serán aquellos que tengan dificultades para acceder a espacios culturales en el distrito de Huánuco, rural y urbano.

Este proyecto busca crear una conexión de identidad cultural por medio de sus tradiciones, música, danza etc. para fortalecer la promoción de espacios culturales y que cada vez sea más la cantidad de personas interesadas en su cultura.

1.4 Limitaciones:

Esta investigación tiene unas limitaciones debido al contexto y recursos disponibles, pues Huánuco tiene una topografía montañosa la cual complica un

poco la accesibilidad a algunas zonas alejadas de la parte urbana, donde se plantea intervenir.

Además, el proyecto tiene un presupuesto limitado, lo cual reduce las posibilidades de viajar constantemente a la región en busca de información para profundizar en algunos temas necesarios. Por último, la información brindada en internet es escasa, o desactualizada, específicamente en el tema de infraestructura cultural.

1.5 Objetivos:

1.5.1 Objetivo General:

OG. Recopilar y analizar toda la información necesaria para diseñar un proyecto artístico-cultural que contribuya con la formación de actividades culturales para los jóvenes del distrito de Huánuco, esto mediante un diseño integrador capaz de albergar ambientes donde se desarrollen actividades que revaloren la identidad cultural de la población.

1.5.2 Objetivos específicos:

- O1. Conseguir la información necesaria para la realización de un diseño arquitectónico que ayude a fomentar la práctica de actividades artístico-cultural, que sirvan para revalorar las costumbres y tradiciones que identifican a Huánuco.
- O2. Conocer las costumbres y tradiciones de la población de Huánuco, con el fin de establecer ambientes que contribuyan al incremento de su identidad cultural.
- O3. Recolecta la información necesaria para realizar una programación arquitectónica de un diseño donde los jóvenes pueda prepararse para la realización de las diferentes festividades culturales de Andahuaylas.

- O4. Analizar referentes arquitectónicos nacionales e internacionales pueden inspirar el diseño de un Centro Cultural Artístico biofílico en Huánuco que sea sostenible y culturalmente significativo.

- O5. Diseñar un Centro Cultural Artístico biofílico que contribuya al fortalecimiento de la identidad cultural en Huánuco, especialmente entre las nuevas generaciones.

1.6 Metodología de la Investigación

La metodología que se plantea usar es la cuantitativa, esta tiene como objetivo recolectar y analizar datos para identificar y cuantificar las necesidades que se deben cubrir, a su vez servirá de ejemplo y guía para el diseño del Centro Cultural Artístico Biofílico.

Se usaron herramientas como encuestas y análisis de datos, las encuestas se le hizo a la población de Huánuco, las cuales representan a toda la población de la zona en donde se intervendrá, y para la muestra se tomará únicamente a la población joven del distrito. Esto permitirá tener una comprensión profunda de la relación entre las necesidades de los jóvenes y la construcción de un Centro Cultural Artístico Biofílico.

1.7 Programación Arquitectónica

En base a los resultados de las encuestas realizadas a los jóvenes del distrito de Huánuco se pudo identificar las necesidades e intereses relacionadas con el desarrollo cultural y artístico. Esto permitió que se pueda establecer ciertos criterios al momento de responder a sus demandas al elaborar la programación arquitectónica.

Tabla 1
Zona Administrativa

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE
		Hall de ingreso	8	1	72.24 m ²	72.24		
		Recepción y sala de espera	4	1	42.31 m ²	42.31		
		Oficina del Gerente General	3	1	33.10 m ²	33.10		
		Sala de Reuniones	10	1	33.50 m ²	33.50		
		Oficina de Logística	4	1	34.20 m ²	34.20		
		Oficina de Promoción Cultural	3	1	26.40 m ²	26.40		
		Contabilidad	3	1	30.00 m ²	30.00		
		Oficina de Marketing	4	1	33.50 m ²	33.50		
Zona Administrativa		Oficina de innovación y Desarrollo	4	1	36.35 m ²	36.35	577.00	8.7%
		Oficina de Gestión y Mantenimiento	4	1	37.10 m ²	37.10		
		Oficina de Asesoramiento	3	1	26.65 m ²	26.65		
		Tesorería	3	1	30.50 m ²	30.50		
		Kitchenette		1	82.00 m ²	82.00		
		Tópico	3	1	33.35 m ²	33.35		
		SS.HH. Varones	-	2	6.45 m ²	12.90		
		SS.HH. Mujeres	-	2	6.45 m ²	12.90		

Tabla 2
Zona de Difusión Cultural

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE
		Foyer	15	2	110.30 m ²	220.6		
		Sala de espectadores	212	1	181.80 m ²	181.8		
	Auditorio	Escenario	-	1	65.33 m ²	65.33		
		Vestidores	3	2	11.95 m ²	23.9		
Zona de Difusión Cultural		SS.HH. (artistas)	-	2	7.28 m ²	14.56	2189.53	33.2%
	Salas de Exposición	Exposición temporal	70	2	266.27 m ²	532.54		
		Exposición permanente	300	1	1068.80 m ²	1068.8		
		SS.HH. (público)	-	2	41.00 m ²	82		

Tabla 3
Zona de Formación Cultural

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE
Zona de Formación Cultural (Cursos y Talleres)	Ingreso	Hall de ingreso principal	65	1	227.75 m ²	227.75		
	Oficinas de Control Interno	Atención al estudiante	15	1	117.00 m ²	117		
		Sala de Profesores	15	1	117.00 m ²	117		
		Taller de escultura	30	1	107.30 m ²	107.3		
		Taller de cerámica	50	1	165.50 m ²	165.5		
		Taller de danza	15	2	141.95 m ²	283.9		
		Taller de meditación y yoga	30	1	120.00 m ²	120	2062.86	31.3%
	Talleres	Taller de artesanía textil	30	1	105.60 m ²	105.6		
		Taller de pintura	35	1	263.21 m ²	263.21		
		Taller de canto	30	1	126.10 m ²	126.1		
		Taller de teatro y declamación	30	1	152.30 m ²	152.3		
		Sala de descanso	40	1	176.46 m ²	176.46		
		Servicios (SS.HH.)	-	2	50.37 m ²	100.74		

Tabla 4
Zona de Biblioteca

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE	
Biblioteca	Biblioteca	Hall y recepción	40	1	112.88 m ²	112.88			
		Área de estudio A	40	1	102.51 m ²	102.51			
		Área de estudio B	70	1	172.83 m ²	172.83			
		Área de descanso	30	1	60.00 m ²	60			
		Terraza	20	1	50.96 m ²	50.96			
		Almacén audiovisual	-	2	9.20 m ²	18.4			
		Almacén general	-	1	19.00 m ²	19	971.41	14.7%	
		Servicios (SS.HH.)	-	2	45.08 m ²	90.16			
	Área de Investigación		Ingreso y espera	10	1	48.6 m ²	48.6		
			Investigación	40	1	140.5 m ²	140.5		
			Laboratorio 1	10	1	38.25 m ²	38.25		
			Laboratorio 2	20	1	66.95 m ²	66.95		
		Servicios (SS.HH.)	-	1	50.37 m ²	50.37			

Tabla 5
Zona de Ventas

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE
Ventas	Souvenirs	Caja (Souvenirs)	1	1	23.04 m ²	23.04	386.08	5.9%
		Área de descanso	8	1	61.40 m ²	61.4		
		Área de ventas	10	1	45.11 m ²	45.11		
	Cafetería	Cafetería	7	1	17.70 m ²	17.7		
		Kitchenette	3	1	24.12 m ²	24.12		
		Área de sillones	20	1	73.23 m ²	73.23		
		Terraza	25	1	96.40 m ²	96.4		
		Servicios (SS.HH.)	-	1	45.08 m ²	45.08		

Tabla 6
Zona de Mantenimiento

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	AFORO	Nº	ÁREA	ÁREA TOTAL	ÁREA POR ZONAS	PORCENTAJE
Ventas	Souvenirs	Caja (Souvenirs)	1	1	23.04 m ²	23.04	386.08	5.9%
Mantenimiento		Control	1	1	24.10 m ²	24.1	412.27	6.2%
		SS.HH + Vestidores (personal)	-	1	73.57 m ²	73.57		
		Maestranza	8	1	24.25 m ²	24.25		
		Cuarto de maquinas	2	1	75.65 m ²	75.65		
		Almacén general	-	1	61.53 m ²	61.53		
		Cuarto del equipo de Limpieza	-	1	16.86 m ²	16.86		
		Cuarto de basura	-	1	21.54 m ²	21.54		
		Grupo electrógeno	-	1	37.47 m ²	37.47		
Carga y descarga	-	1	77.30 m ²	77.3				

Tabla 7
Tabla de áreas generales

ZONA	ÁREA	PORCENTAJE	TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	577.00	8.7%	6599.15
ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL	2189.53	33.2%	
ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL	2062.83	31.3%	
ZONA DE BIBLIOTECA	971.41	14.7%	
ZONA DE VENTAS	386.08	5.9%	
ZONA DE MANTENIMIENTO	412.27	6.2	

1.8 Organigrama

Figura 1
Organigrama general

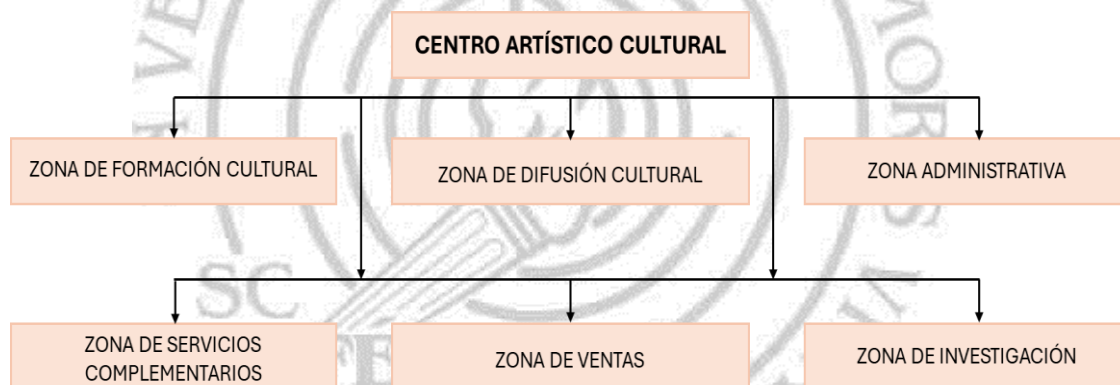


Figura 2
Organigrama del primer nivel

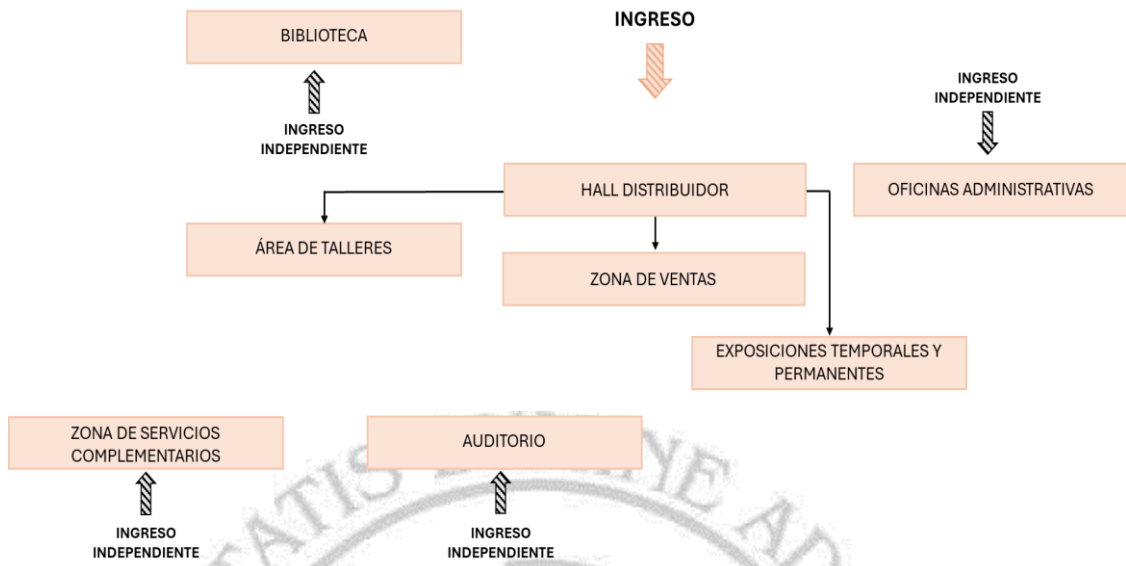


Figura 3
Organigrama del sector del segundo nivel



Figura 4
Organigrama del sector del tercer nivel



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

2.1.1 Antecedentes nacionales:

Torres (2023) diseñó un Centro Cultural Artístico en San Juan de Lurigancho, su principal objetivo fue brindar un espacio adecuado para el desarrollo de actividades culturales a este distrito, teniendo en cuenta los cinco pilares de la cultura establecidos por el MINCUL y la UNESCO. Se usó una metodología cualitativa, en donde se analizaron distintos referentes arquitectónicos y teóricos para comprender las funciones de este y a su vez cómo lograr integrar a los jóvenes y al centro.

El aporte que muestra Torres es que un buen diseño de un Centro Cultural Artístico mejora la integración de los jóvenes y permite el acceso adecuado a la cultura en un entorno público.

Sicha y Vega (2023), en su investigación de un Centro Cultural y artístico para niños en la ciudad de Ayacucho tienen como objetivo principal crear un equipamiento cultural y artístico, que responda al déficit de espacios destinados al desarrollo de actividades culturales y artísticas, con el fin de fortalecer la identidad cultural en la niñez. La metodología que se usó es la cualitativa, en ella se analizaron documentos incluyendo artículos científicos, normas y se tomó como referencia al Centro de cultura y desarrollo infantil El Guadual y la Plaza Cultural Norte.

El aporte es: Un correcto espacio cultural en donde se tenga una correcta ventilación e iluminación puede ser de gran ayuda para el desarrollo de las habilidades de los niños y en especial en su interés por la cultura de la que forman parte.

Cárdenas y Castro (2021), en su investigación que trata sobre un Centro de Integración Cultural en San Juan de Lurigancho, tiene como principal objetivo integrar las diversas costumbres y la tradición de la comunidad a través de un espacio arquitectónico que responda adecuadamente a las múltiples necesidades de los pobladores, considerando aspectos ambientales y de confort.

Los autores subrayan la importancia de integrar el patrimonio del distrito en el diseño del centro de integración cultural, combinando aspectos culturales y arqueológicos, y reflejando las características más relevantes de la época de Lurigancho. La tesis aporta con esta investigación por su manera de diseñar un espacio arquitectónico que se ajuste a las necesidades de los usuarios, tomando en consideración sus costumbres y entorno inmediato que los rodea.

Según Sánchez (2020), en su estudio sobre un centro turístico cultural en el balneario de Pimentel, en la provincia de Chiclayo. Tiene como objetivo el diseño de un centro arquitectónico turístico cultural, con espacios de esparcimientos, como recurso turístico – recreativo, para lograr el desarrollo urbanístico de la ciudad. Su metodología de investigación es de enfoque cualitativo; debido a que realiza un diagnóstico de las necesidades de las personas o visitantes. Las conclusiones a las que llegó el autor fueron: un adecuado centro arquitectónico turístico cultural, promoverá el turismo y permitirá el desarrollo urbano del balneario de Pimentel.

Roque (2019), en su tesis titulada "Centro de Integración Cultural Comunal S.M.P.". Propone un proyecto destinado a satisfacer la necesidad de equipamiento que albergue actividades culturales y comunitarias. Además, el proyecto tiene como objetivo rescatar e integrar los restos de ex huaca hispanos

cercanas al sitio, como conclusión y aporte se mostró que una buena planificación en la huaca junto al Centro de Integración Cultural puede mejorar todo su contexto de diversas formas.

2.1.2 Antecedentes internacionales:

Izarra (2023), en su tesis de licenciatura en la Universidad de Chile, tiene como objetivo principal crear un edificio que acompañe al Pabellón de la Araucanía en Temuco-Chile, el proyecto busca desarrollar un centro cultural que sea adecuado para la promoción de actividades artísticas.

La metodología es cualitativa y se basa en analizar conceptos y teorías relacionadas, así como el estudio urbano y del clima de Temuco, se decidió por esta metodología pues lo que busca es generar que el proyecto tenga un impacto social y cultural en esta ciudad. Las conclusiones y el aporte a las que llegó Izarra fueron: el diseño de este nuevo pabellón no solo beneficiará al pabellón de la Araucanía, sino que también puede servir como un referente arquitectónico para futuras investigaciones.

Fuentes (2023), en su tesis de licenciatura en la Universidad de Chile, tiene como principal objetivo de su investigación desarrollar una infraestructura de carácter público en Maitencillo-Chile para atender las distintas necesidades que tienen los pobladores locales. Se empleó una metodología cualitativa, pues se realizaron entrevistas, estudios comunales y así identificar las dinámicas locales y según eso iniciar el diseño del Centro Cultural y de Integración Social.

El aporte que genera Maitencillo es un centro turístico y de desarrollo por lo que el proyecto será de gran ayuda al momento de dar a conocer la cultura del lugar, en ambientes y espacios adecuados.

Lara y Espósito (2021) en su investigación sobre un centro cultural en Macondo, en Colombia. Tiene como principal objetivo diseñar a escala urbana un proyecto cultural que tenga en cuenta las distintas dinámicas sociales del barrio y así fortalecer sus espacios públicos. La metodología empleada es mixta, cualitativa y cuantitativa, y muestra un diseño no experimental y finalmente como conclusiones muestra que un centro artístico cultural promoverá espacios de recreación y cultura vinculados a la naturaleza, mediante un enfoque eco amigable.

Benítez (2018), en su investigación de un centro cultural y artístico en San Antonio de Ibarra tiene como objetivo proponer espacios que tengan características confortables para desarrollar actividades artísticas, culturales y sociales, tiene una metodología cualitativa en donde toma en cuenta la necesidad de la población para que este centro pueda satisfacerlas. La conclusión es que Centro de Interpretación Cultural y Artístico puede ofrecer espacios adecuados a la comunidad en donde llevar a cabo diversas actividades, relacionadas con la economía, educación, arte etc. que ayude al desarrollo de Cantón Ibarra.

Sánchez (2014), en su tesis titulada "Centro Cultural Integrador" presentada para optar el grado académico de Titulación en Arquitectura en la Universidad Católica Del Ecuador. Tiene como objetivo crear un proyecto que cree una integración por medio de un hito arquitectónico, dos espacios adyacentes, formando un eje. El autor enfatiza y aporta que el hito arquitectónico debe potenciar y fortalecer ambos sectores del entorno urbano, convirtiéndose en un verdadero espacio de integración.

Por lo que concluye que el Centro Cultural funcionará como un espacio que promueva socialización mediante la realización de distintas actividades recreativas y culturales, lo que facilitará la visibilidad de los espacios tradicionales del área a través de la conectividad que brinda el eje integrador. El planteamiento de esta tesis aportará a nuestra investigación a establecer lineamientos sobre la creación de espacios de integración.

Como aporte de las investigaciones internacionales revisadas se tiene que es necesario tener distintos enfoques al momento de diseñar un centro cultural artístico como historia, cultura, aspecto urbano y preservación patrimonial también, además proponen ejemplos de metodologías, y marcos teóricos que ofrecen distintas perspectivas para realizar esta investigación.

Estas investigaciones fueron de gran importancia para generar las bases prácticas y teóricas necesarias para realizar la investigación, cada estudio brindó una singularidad respecto a cómo abordar un tema sociocultural, como integrar a toda la población en espacios de aprendizaje cultural.

Así mismo brindaron recomendaciones para tener en cuenta al momento de desarrollar un proyecto artístico cultural en una zona con mucho potencial como es Huánuco y de cómo integrar el patrimonio en el proyecto, así como las costumbre y tradiciones.

2.2 Bases teóricas:

- **Arquitectura biofílica:**

En la arquitectura, un enfoque biofílico es importante, pues integra armoniosamente las edificaciones a sus contextos, por ejemplo, mimetización con sus jardines, jardines verticales, plazas hundidas, patios internos y terrazas

verdes. Esto además de ser agradable visualmente también fomenta el cuidado y creación de ambientes ecoamigables.

El manejo de la luz y la sombra también es esencial pues genera distintos tipos de sensaciones en las personas al entrar a un espacio, esto se puede generar con diseños de ventanas, buena orientación de la infraestructura, personas en terrazas o espacios más abiertos, para así generar un juego visual que sea atractivo para los usuarios.

Si se habla de sostenible, el arquitecto Longui es relevante en el tema, pues siempre trata de hacer uso de distintas energías renovables, y aprovechar el clima en la zona, por ello es que siempre sus obras son muy conocidas en el medio, por su implementación de estrategias de diseño pasivas y el uso de materiales locales.

Kellert & Calabrese (2015) en su libro sobre la práctica del diseño biofílico, menciona que la biofilia se origina cuando se comprende la evolución humana, donde la gran mayor parte de la historia se habla sobre cómo hemos evolucionado adaptándonos biológicamente al contexto donde nos encontramos y como se encontró respuestas en lo natural. Asimismo, Browning et al. (2014) en su libro "14 patrones de diseño biofílico", se enfoca en mostrar cómo integrar distintos elementos naturales en los proyectos arquitectónicos para generar una conexión con el entorno en el que se trabaja.

En el caso del Centro Artístico-Cultural Biofílico en el distrito de Huánuco, la parte biofílica busca ser un integrador entre cultura y medio ambiente en donde se promueva la creatividad, el cuidado, el aprendizaje y apreciación del arte de Huánuco.

- **Arquitectura Bioclimática:**

Jimenes (2008) denomina a la arquitectura bioclimática, como una arquitectura que aprovecha el clima, condiciones y contexto de su contexto natural para obtener un estado de confort en el interior, sin la necesidad de usar sistemas mecánicos, explica que las ciudades de la antigua Grecia son un buen ejemplo de ellos pues se aprovechaba en entorno y sus condiciones, ciudades ordenadas en cuadrículas, orientadas al sur, con patios que tenían pórticos que protegían de la incidencia solar en verano y permitía su entrada en invierno.

Asimismo, Gaytán (2019) explica que el diseño bioclimático en la actualidad busca ser óptimo al momento utilizar recursos naturales, como la radiación solar, ventilación y naturaleza para disminuir el consumo energético en los proyectos arquitectónicos y mejorar a su vez el confort. Esto mejora también la calidad de vida de los usuarios, pues se crean entornos más saludables, por ello es que el diseño bioclimático implica analizar detalladamente las condiciones climáticas del terreno y comprender como funcionaría el proyecto.

- **Espacio cultural**

Estos espacios son dedicados a la promoción de diversas expresiones culturales y artísticas que funcionan como un punto de encuentro en la comunidad, que generan convivencia, comunicación e integración. Tal como menciona en Ministerio de Cultura (2014) los espacios culturales son áreas donde se manifiestan expresiones culturales y tradicionales de distintas poblaciones, estos espacios contienen valor patrimonial material e inmaterial lo que hace que tengan reconocimientos especiales.

Asimismo, Carbo (2015) indica que este término incluye también otros sitios que alberguen representaciones culturales, como por ejemplo un entorno

social donde se practique mucho la cultura, ya sea en un contexto local o más amplio. Esto demuestra que un espacio cultural puede ser representado por las prácticas culturales de una región y expandir esas prácticas a otros lugares.

Características de espacios culturales

Según García (1997) estos espacios facilitan la creación y desarrollo del arte y expresión cultural promoviendo diversas formas artísticas en distintos entornos y por características como:

- Albergar amplias manifestaciones y tradiciones culturales, que promuevan expresiones tradicionales de comunidades.
- Fomentar la conexión y el sentido de pertenencia de los individuos con su sociedad
- Proporcionar un entorno relajado donde las personas se sientan cómodas
- Organizar eventos, celebraciones y festividades particulares de una región.
- **Arquitectura contextual cultural:**

El contextualismo cultural es un enfoque arquitectónico que busca diseñar edificios y entornos urbanos que respondan y se integren de manera adecuada con su contexto cultural, histórico, social y físico. Este enfoque reconoce la importancia de considerar y valorar las características y particularidades del lugar en el que se va a construir.

Este reconoce que cada lugar tiene una historia y una herencia cultural únicas, y que la arquitectura debe reflejar y respetar estas características. Al hacerlo, se busca fomentar un sentido de pertenencia, promover la conservación del patrimonio y mejorar la calidad de vida de las personas que interactúan con el entorno construido.

Aldo Rossi, arquitecto impulsador de esta arquitectura, es conocido por su enfoque en la relación entre la arquitectura y la ciudad, y como los edificios deben tener una conexión y coherencia con su contexto cultural, histórico y urbano.

- **Espacios de Integración:**

Según Ramírez (2003) en su obra, Espacio Público y Reconstrucción de Ciudadanía, el espacio público es un lugar, el cual tiene una función específica y debe ser interesante para toda la población, está permitido para toda persona, proyectándose como un espacio que busca favorecer ambientes en donde se dónde no se tienen una buena integración.

El espacio público, desde un punto de vista social, es como un intermediario entre la misma sociedad, y su mismo desarrollo puede ser un estimulante para esta integración, además se debe crear un balance entre las necesidades que cubre y aquellas actividades que se realicen ahí.

Ramírez (2013) también menciona en Las Disputas por la Ciudad: Espacio Social y Espacio Público en Contextos Urbanos de Latinoamérica y Europa, que el espacio público es de gran importancia cuando una ciudad se desarrolla, pues es un espacio donde todos los ciudadanos pueden integrarse.

Según otras consideraciones, el espacio de integración es aquel lugar donde distintas personas de un mismo contexto puedan integrarse con otras en un determinado lugar, en donde se llevará a cabo distintas actividades. El propósito de estos espacios integradores es hacer que la población se desarrolle junto con las ciudades. Todas las actividades están ligadas entre sí, ya sea activa o pasiva. Y para que todo aquello se pueda realizar, se necesitan encontrar espacios con una buena calidad espacial, para generar interés en la población joven y a su vez una gran abundancia de público (Gehl, 2004).

- **Tipologización:**

El Ministerio de Cultura, indica que los centros culturales en el Perú son distinguidos según su gestión y organización, estos pueden segmentarse en centros universitarios, centros culturales de gremios, centros culturales de difusión cultural, centros culturales de asociaciones, etc.

Centros culturales universitarios:

Es un espacio cultural administrado por una Universidad que tiene como función promover y difundir y fortalecer aquellos vínculos de la cultura y las artes dentro de la comunidad universitaria y en la sociedad en general.

Centros de difusión cultural de diferentes países:

Es un espacio cultural que se dedica a promover y difundir la cultura de un país en otro. Estos son establecidos por los gobiernos o instituciones culturales de cada país con el fin de fortalecer los lazos culturales y fomentar el intercambio cultural entre ambas naciones.

Centros culturales de gremios y sindicatos:

Son centros encargados de promover y difundir la cultura dentro de su comunidad y entre sus miembros, buscando fortalecer los lazos entre los miembros de su gremio o sindicato a través de diferentes actividades y programas artístico-culturales.

Centros culturales de asociaciones:

Son centros culturales de asociaciones que buscan promover y difundir la cultura entre sus miembros y la comunidad en general, ofrecen diferentes actividades dependiendo de los intereses y objetivos de la asociación en cuestión.

Centros culturales de difusión cultural:

Son instituciones dedicadas a promover y difundir las diversas manifestaciones artísticas y culturales, ofreciendo una variedad de actividades, eventos y programas que permiten el acceso y la participación de la comunidad en expresiones culturales.

- **Concepción del Centro cultural**

Las expresiones culturales y artísticas, como la música teatro, o danzas son esenciales para contar eventos relacionados con la historia y así reflejar las tradiciones de la población. Es por eso que la cultura es importante en una sociedad, pues muestra diversas enseñanzas y costumbres a las nuevas generaciones, las cuales también dejarán nuevas formas de pensar y distintas ideas. Para ello es necesario saber diseñar correctamente un espacio para este tipo de actividades.

Según Torres (2020), un centro cultural es conocido como el espacio que alberga distintas actividades, enfocadas en un mismo tema en una misma infraestructura, así, los centros culturales deben ser el reflejo de las condiciones sociales, culturales y urbanas de una zona.

2.3 Bases conceptuales:

2.3.1 Variable Independiente: Centro Artístico-Cultural Biofílico

El ámbito cultural inicia cuando nos cuestionamos el valor o la autenticidad de cierta información aprendida con el tiempo y nos esforzamos por confirmar la veracidad.

Es así como, el arquitecto Longui (2010) sigue una filosofía, donde percibe que la arquitectura debe diseñarse según requerimientos de las poblaciones. Además, afirma sobre la importancia que juega el rol de la arquitectura para

responder a dichos requerimientos existentes de los usuarios y las comunidades involucradas, y así reafirmar o fortalecer la identidad cultural de cada territorio. Asimismo, este arquitecto tiene un enfoque colaborativo y participativo, enfocándose en que los pobladores participen en el proceso de diseño y edificación.

De igual manera Fajardo y García (2021) indican que para un centro artístico cultural deben seguir lineamientos biofílicos con el propósito de alcanzar el mayor nivel posible en cuanto al diseño arquitectónico, siguiendo y respetando las necesidades de los usuarios mientras se incorporan elementos naturales en un entorno construido.

Así mismo Alonso y Godiel (2024) indican que este tipo de infraestructura dedicada a la formación y promoción del arte y cultura debe incorporar diversos elementos naturales como vegetación, ventilación e iluminación natural creando espacios que fomenten el bienestar psicológico, emocional e incluso físico de los usuarios.

2.3.2 Variable dependiente: Jóvenes del distrito de Huánuco

Para Kroger y Ferrer (2019) un joven es una persona que se encuentra en una etapa de cambio, la cual pasa de la adolescencia a la adultez, este se encuentra en una etapa la cual construye su identidad social y personal, así como su individualidad y autonomía dentro de su contexto cultural.

Así mismo para Galstyan (2022) un joven desde una perspectiva sociocultural es quien transforma las normas, valores y refleja el contexto en el que se encuentra, además participa activamente de las nuevas formas de convivencia y pensamiento social.

En cuanto a sus características, los jóvenes se caracterizan por tener más facilidad de adaptarse a un cambio, nuevas formas de pensar y tendencias, lo que demuestra una capacidad de adaptabilidad que permite proponer ideas innovadoras y cuestionar lo establecido.

De igual manera están en busca de pertenecer a un grupo o comunidad en la que se sientan cómodos, valorados y comprendidos, esto le da fuerza a su sentido de identidad y construyen su propia red de apoyo. Por último, los jóvenes suelen explicar fácilmente distintas formas de arte y de expresión para comunicar sus ideales, emociones y percepción de su entorno, esta creatividad es una herramienta para que puedan manifestar su individualidad

2.3.3 Definición de términos:

- **Cultura:**

Según la UNESCO (1982) en la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales, menciona que, la cultura son todo un conjunto de rasgos distintivos que caracterizan a una comunidad o grupo social, estos rasgos pueden ser materiales, espirituales o emocionales además del arte, el modo de vivir, las creencias y tradiciones en general.

De igual manera, la cultura representa el desarrollo del espíritu humano y de las habilidades intelectuales. En términos generales, la cultura es un entramado social que comprende las distintas formas de expresiones de una sociedad específica. Por ello, aspectos como las costumbres, el arte, las prácticas, mitología, los rituales, estilo de vida, vestimenta y las normas de conducta forman parte de la cultura (Pérez y Gardey, 2023).

- **Expresiones culturales**

Estas expresiones forman parte de la identidad social y cultural de las comunidades indígenas y locales. Son expresiones que abarcan el conocimiento acumulada, la experiencia compartida y los valores arraigados, pasando creencias fundamentales que definen a dichas comunidades (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI], 2022).

- **Identidad cultural:**

La identidad cultural, es aquello que acompaña a una comunidad, es como se expresan en todos los ámbitos, esto como resultado de los ancestrales conocimientos de su pasado, del cual van aprendiendo y siguiendo las tradiciones con el paso del tiempo (Ampuero,1998).

- **Arte:**

Según el crítico de arte, John Ruskin el arte es una expresión de la sociedad. Y es que, el arte siempre ha sido una principal expresión del hombre, a través del cual manifiestan sus ideas, sentimientos y conocimientos.

- **Tradicición:**

La Tradición, el Patrimonio y la Identidad, indica que la tradición es una construcción de la sociedad, que cambia de generación en generación y de un lugar a otro. Es decir, una tradición varía dentro de cada época, y según los grupos sociales. Menciona que la tradición no se hereda por medio de la genética, esta se traspa por medio de la sociedad y proviene de una selección cultural. La tradición sería, entonces, la permanencia del pasado vivo en el presente con proyección al futuro (Arévalo,2004).

- **Costumbres:**

La sociología indica que las costumbres son partes de la de una comunidad, que al igual que la tradición se transmiten de una generación a otra y que, por lo tanto, están relacionadas con la adaptación del individuo en un grupo social (Nickerson, 2024).

- **Folklore:**

El Folklore, es el estudio de las artes tradicionales de los pueblos; específicamente, sus danzas, canciones cuentos y leyendas (Instituto Nacional de Cultura, 2001)

- **Sostenibilidad**

El concepto de sostenibilidad enmarca diversas categorías de causas múltiples y variadas, que se relacionan con la mejora de las condiciones ambientales, económicas y sociales de la humanidad (Castro, 2015).

2.3.4 Reglamentación y normas existentes nacionales

Para este proyecto del Centro Cultural Artístico Biofílico en Huánuco se debe seguir con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) el cual nos brindará la guía y regulaciones para diseñar correctamente el centro.

Norma A 0.40 Educación: Este proyecto brindará talleres por ello es necesario tener en cuenta esa norma, para que así cada ambiente educacional tenga un adecuado diseño según los parámetros que da el RNE.

Tabla 8

Normativa empleada de la norma A.040

Parámetro	Descripción
Altura de Pisos	La altura mínima libre entre piso terminado y el cielo raso será de 2.70 m.

Superficie Mínima por Taller	La superficie mínima para un taller será de 1.50 m ² por persona.
Ventilación	Los talleres deben disponer de ventilación natural o mecánica adecuada.
Iluminación	Iluminación artificial o natural que garantice 300 lux como mínimo.
Salidas de Emergencia	Deben existir salidas de emergencia accesibles y claramente señalizadas.
Accesibilidad	Se debe cumplir las normas de accesibilidad para personas con distintas discapacidades

Nota: Adaptado de la Norma A.040 del RNE

Norma A.080 Oficinas: Además se incluyen oficinas para la zona administrativa del proyecto, por lo que se tomará en cuenta la norma A.080 y así saber cómo se debe trabajar en cuanto a temas como la iluminación y cantidad de servicios sanitarios

Artículo 4: se establece que cada oficina debe contar con una correcta iluminación natural, sin embargo, para la luz artificial se tiene que 250 lux para áreas de trabajo, 100 lux para pasadizos y 75 lux para los servicios higiénicos.

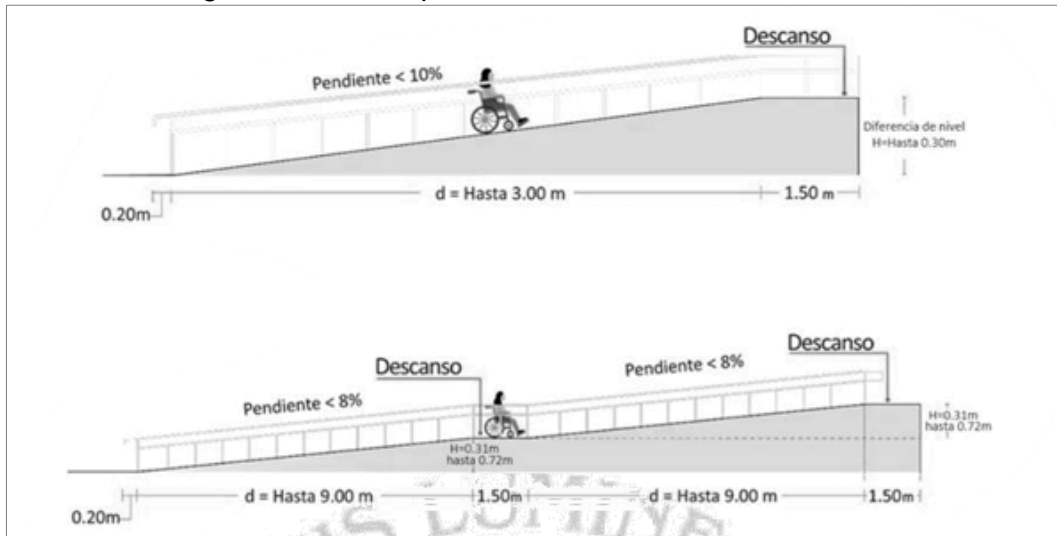
Artículo 15: en este caso indican que la cantidad de servicios higiénicos es dependiendo la cantidad del personal, de 21 a 60 empleados se debe tener 2 inodoros, 2 urinarios y 2 lavamanos para hombres y para las mujeres, 2 inodoros y 2 lavamanos.

Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones: Como en todo proyecto, es necesario que el Centro Cultural Artístico Biofílico tenga las medidas para que sea accesible para toda persona que desee ingresar al establecimiento independientemente de sus capacidades

Artículo 6: se debe contar con rampas con un ancho mínimo de 1 metro, ésta debe incluir barandas, asimismo, si tienen más de 3 metros de largo, además no deben interrumpir el paso, si está por el centro se debe ampliar la medida de la rampa.

Figura 5

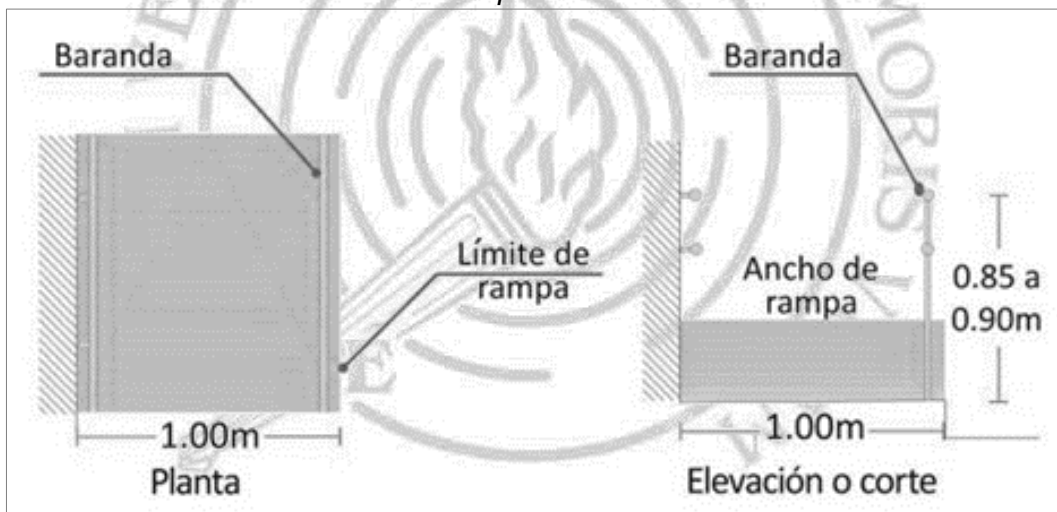
Artículo 6.- Longitud de una rampa



Nota: Adaptado de la Norma A.120 del RNE

Figura 6

Artículo 6.- Ancho mínimo de una rampa



Nota: Adaptado de la Norma A.120 del RNE

Norma A.130 Requisitos de Seguridad: Es muy necesario cumplir con esta norma pues de eso depende la correcta seguridad de la infraestructura, se ven aspectos como protección contra incendios. Para este proyecto de Centro Cultural Artístico Biofílico. Se consideró el artículo 112.

Artículo 112: los compartimentos que estén destinados a la protección contra incendios deben estar fijados a la pared lisa y sólida, sin ningún tipo de bajo o vidrio cerca, además las puertas de esos compartimentos no deben tener cerradura.

Norma Técnica Peruana – NTP del Instituto Nacional de Calidad (INACAL) de Perú

De esta norma se puede tomar en cuenta:

- **Condiciones acústicas para auditorios y salas de conciertos**

Estas condiciones establecen un parámetro acústico para ambientes como auditorios, teatros y salas de concierto.

El tiempo de reverberación en este caso es de 1.5 segundos a 2.5 segundos, es lo recomendado.

El aislamiento acústico también es muy importante pues evita que los ruidos exteriores interfieran con el interior, y viceversa. Para ello se deben tener en cuenta los materiales correctos.

Para controlar el ruido interno se debe tener en cuenta donde se ubican los sistemas de ventilación e iluminación para que estos no interfieran con la actividad que se esté desarrollando.

2.3.5 Reglamentación y normas existentes internacionales

Normas Técnicas de Arquitectura para Espacios Culturales (Argentina)

En Argentina la normativa para espacios culturales es regulados por la Secretaría de Cultura de la Nación y las Normas IRAM (Instituto Argentino de

Normalización y Certificación). Y los parámetros que se deben considerar son:

- El área de un escenario para un auditorio y salas de exposición desde ser 6 x 8 metros
- La altura mínima en salas de teatro debe ser de 6 metros.
- Los asientos en auditorios tienen que permitir la correcta circulación según el tipo de actividad, por ejemplo, en salas de concierto de debe tener 1,2 m² por persona.
- Los techos y las paredes deben estar recubiertas de materiales que permitan una adecuada acústica, los materiales lisos son adecuados, y los porosos deben ser evitados, por ejemplo, las salas de teatro deben tener un tiempo de reverberación de entre 1,2 y 1,4 segundos.
- Las entradas a estas salas deben tener como mínimo un ancho de 1,20 metros para permitir la accesibilidad a todas las personas, incluyendo a las personas discapacitadas.
- Asimismo, se deben incorporar rampas y ascensores de manera obligatoria.
- Si se tiene actividades educativas los salones deben tener un área mínima de 40m², las áreas de recreación deben ser grandes y con ventilación y las zonas de exhibición deben tener una correcta iluminación para las obras expuestas.

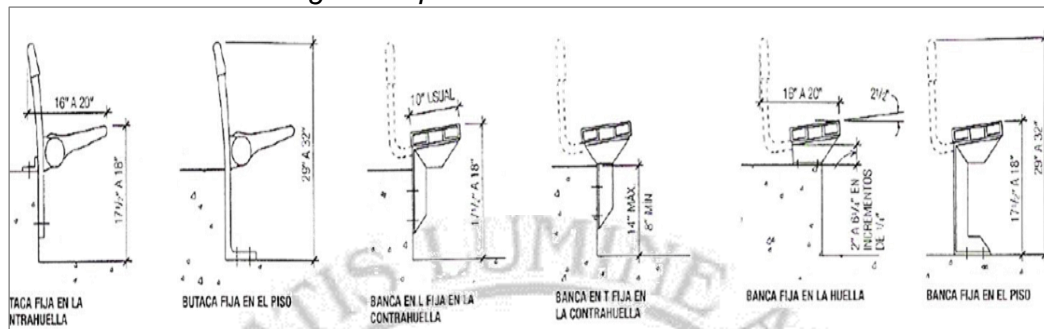
Normas Generales que Rigen la Distribución Interior de Espacios

Culturales

- Las butacas:

Figura 7

Medidas de butacas según su tipo

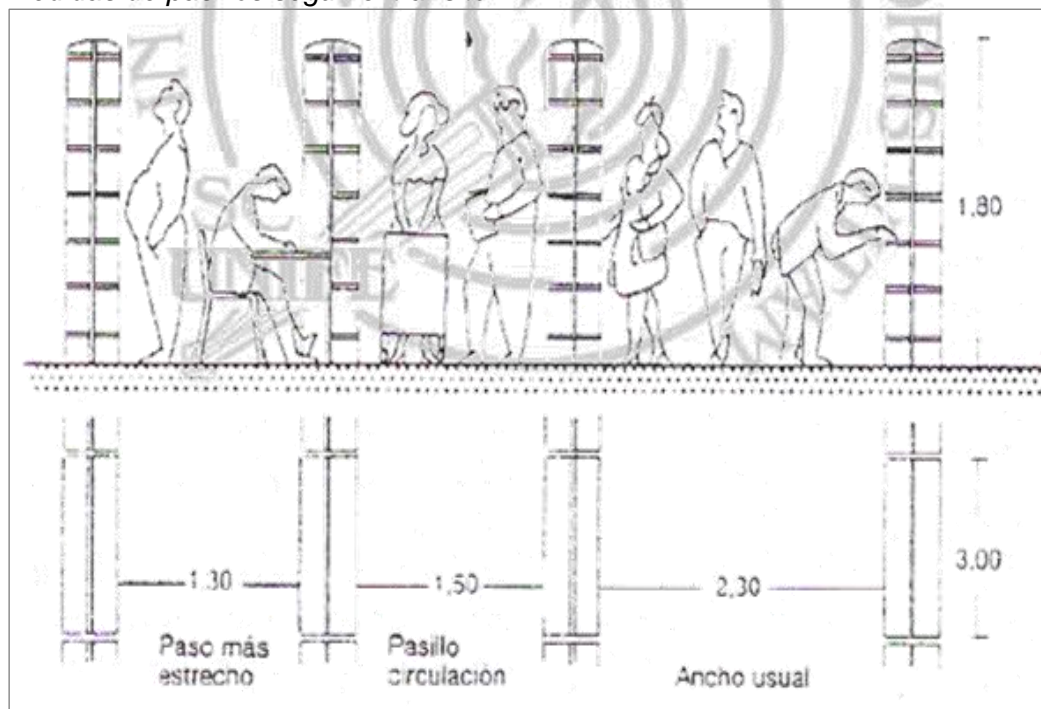


Nota: Adaptado de Hoke 2003: 837

- Medidas:

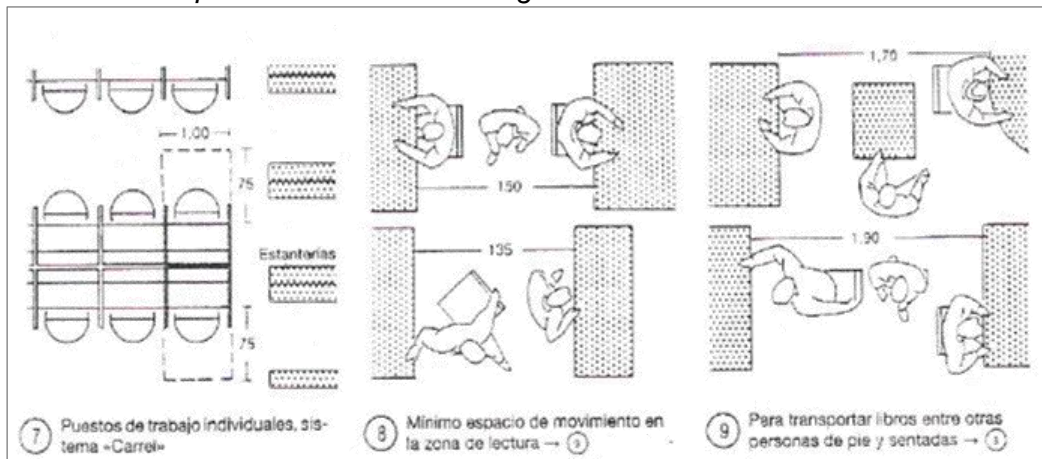
Figura 8

Medidas de pasillos según el tránsito



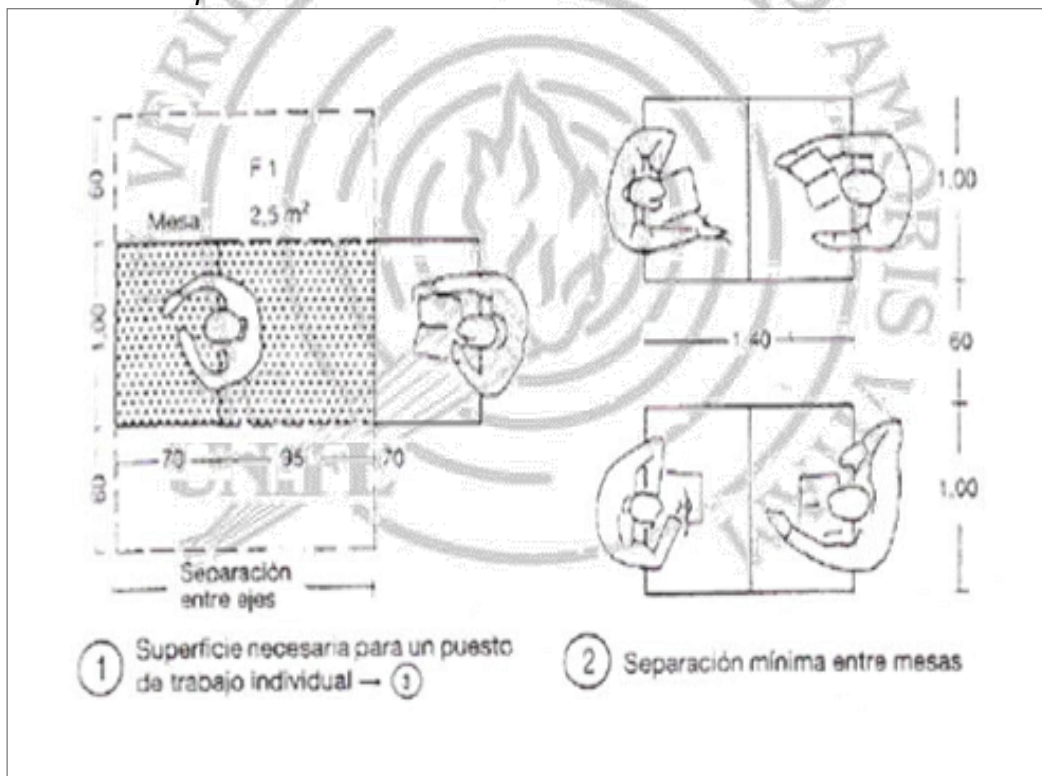
Nota: Adaptado de Neuffer 1998: 281

Figura 9
 Medidas de separación entre mesas según tránsito



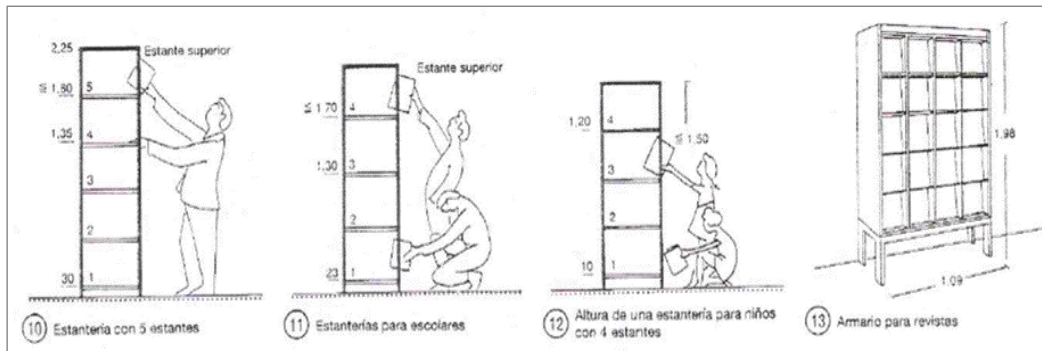
Nota: Adaptado de Neuffer 1998: 281

Figura 10
 Medidas de separación entre mesas



Nota: Adaptado de Neuffer 1998: 282

Figura 11
Medidas de alto de muebles



Nota:

Adaptado de Neuffer 1998: 281

Norma Internacional - Guía de estándares de los equipamientos culturales (España)

La guía de normas para equipamientos culturales tiene diez clasificaciones para distintos tipos de infraestructura: museo, teatro, centro de patrimonio, sala polivalente, centro de interpretación, etc.

Los estudios de ambientes en distintos proyectos buscan gestionar impactos ambientales negativos, pues cualquier proyecto que pueda afectar a su medio ambiente deberá ser sometido a una evaluación ambiental. La Ley 19.300, la ley marco del medio ambiente es necesaria seguir pues tiene estándares de calidad, límites de emisión y contaminación.

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) son los más usados para hacer estudios en proyectos de construcción. Todo proyecto debe pasar además por una Evaluación de Impacto Ambiental por medio de la DIA.

2.3.6 Características referenciales del área de estudio

2.3.6.1 Aspectos físicos – geográficos

Figura 12

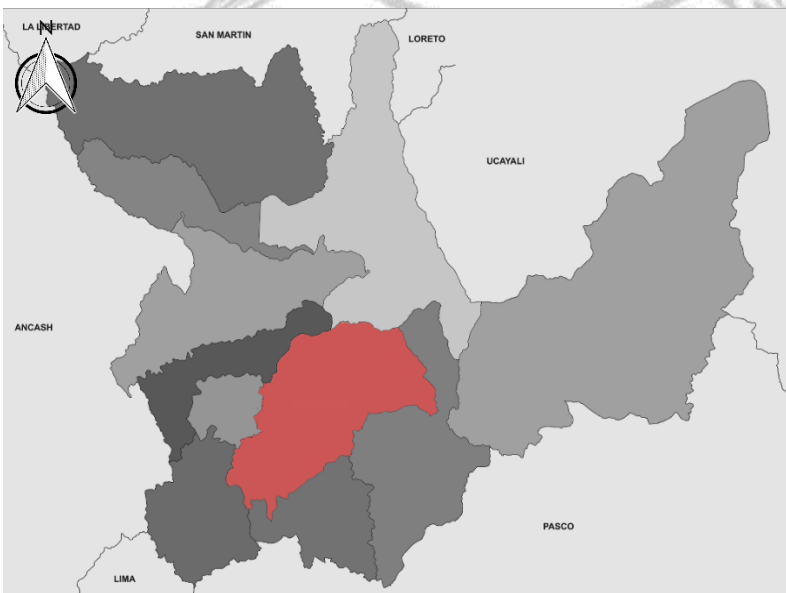
Mapa del Perú indicando la región de Huánuco



Nota: Adaptado de Pngtree

Figura 13

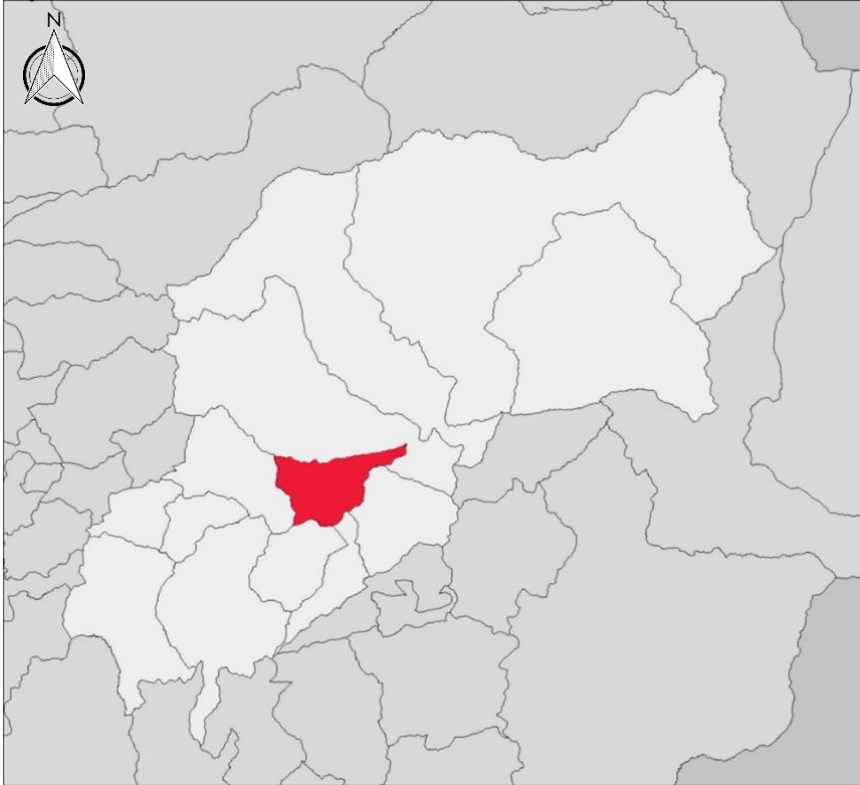
Mapa de la región de Huánuco indicando la provincia de Huánuco



Nota: Adaptado de Pngtree

Figura 14

Mapa de la provincia de Huánuco indicando el distrito de Huánuco



Nota: Adaptado de Pngtree

El terreno se sitúa en el distrito de Huánuco, provincia y departamento de Huánuco, esta región tiene una topografía accidentada y está en la sierra y selva alta.

- **Límites**

Al norte, con el distrito de Santa María del Valle.

Al este, con el distrito de Churubamba.

Al sur, con el distrito de Amarilis.

Al oeste, con el distrito de Pillco Marca.

- **Extensión**

Este distrito tiene una superficie de 96.55km², esto es 0.26% de la región total de Huánuco, el cual tiene una extensión de 37.266km²

2.3.6.2 Aspecto Histórico Patrimonial

Este distrito tiene una historia que se remonta los tiempos preincaicos. En la antigüedad, en esos territorios se establecieron diversas culturas, como los Huánuco y los Chavín, estos últimos son mucho más conocidos, tenían una gran influencia en esta región. Tenían grandes conocimientos como técnicas agrícolas, y trabajo en piedras como el templo de Chavín de Huántar, un centro ceremonial que influyó en culturas posteriores. Desde ese punto se puede ver que ya se realizaban centros para la integración de la comunidad, en este caso para temas religiosos.

Posteriormente llegaron los españoles y este sitio fue un punto central entre la sierra y la costa. Durante la época colonial Huánuco se dio a conocer por su gran producción agrícola de productos como el algodón y el azúcar y esto permitió que pueda ser un punto de comercio.

Figura 15
Plaza de Armas del distrito de Huánuco



Nota: Adaptado de TuDiarioHuánuco

Con la influencia española se trajeron nuevas costumbres y nueva arquitectura, como por ejemplo la plaza de armas y la Iglesia Matriz de Huánuco, acá se puede observar cómo distintas culturas en distintos tiempos son parte de lo que ahora es Huánuco como región.

Este distrito es importante, pues mantiene su patrimonio cultural y celebra tradiciones indígenas y coloniales, esto es importante pues mantiene vigente la cultura preincaica. Hoy en día Huánuco es conocido por su arte, música, danza y cerámica que evidencia toda la cultura presente en esta región.

2.3.6.3 Aspectos socio-económico

Población

Según el Compendio Estadístico Huánuco 2023, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población proyectada para el departamento de Huánuco al 30 de junio de 2021 era de 758,416 habitantes. A partir de dicha población se considerará para plantear la población en el método.

En el Censo del 2017 realizado por el INEI se brindó la composición de la población por edad, en la cual se evidenció que la población joven (15 años a 29 años) representan el 25% de la población el total.

Para mayor precisión se indica que entre 15 y 19 años hay 67 281 personas, entre 20 y 24 años hay 60 796 y finalmente entre 25 y 29 años hay 54 411 personas. Es importante tener en cuenta a esta población que en conjunto según la INEI contamos como población joven con 182 488.

Muestra:

Población total: Se tomará de forma aleatoria según Bruno Seminario, profesor de la Universidad del Pacifico

El 1% de 182,488 es 1824.88

Para mi muestra tomare el 2% de 1824.88 que es 36 personas.

Población Económicamente Activa (PEA)

Tabla 9

Distribución de la PEA por Género

Género	Número de personas	Porcentaje
Hombres	219,100	48.9%
Mujeres	185,100	51.1%
Total	404,200	100%

Nota: Adaptado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

La Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de Huánuco se estima en 404,000 personas aproximadamente, lo que representa aproximadamente el 52% de la población total. De esta PEA, la distribución por sectores es la siguiente:

Tabla 10

Distribución de la PEA por Sectores Económicos

Sector	2021	2022
Agricultura y pesca	59.5%	53.2%
Minería	0.4%	0.3%
Manufactura	5.3%	5.2%
Construcción	5.5%	5.1%
Comercio	10.9%	13%
Otros	18.5%	23.2%

Nota: Adaptado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

Actividades Económicas

Las actividades económicas más comunes en Huánuco son la agricultura y el comercio, y además el turismo también está tomando relevancia en estos últimos años.

Agricultura: Huánuco provee una gran producción de maíz, papa, café, y frutas tropicales, este es un importante sector pues gran parte de la población vive de ello en especial las familias en la zona rural.

Comercio: Este sector también es importante, las tiendas y mercados tienen un gran abasto de productos que los mismos pobladores producen.

2.3.6.4 Aspectos Urbanos

El distrito de Huánuco tiene una estructura urbana que incluye zonas comerciales, residenciales y áreas públicas.

Áreas Residenciales

Para las zonas residenciales se tienen viviendas multifamiliares y unifamiliares, estas se distribuyen en el centro de la ciudad y en los últimos años empieza a ser común ver viviendas situadas en las faldas de los cerros, en terrenos muy accidentados y con grandes pendientes en su mayoría son viviendas de no más de 2 pisos unifamiliares.

Áreas Comerciales

En el caso del comercio se desarrolla a lo largo de las grandes avenidas y las más importantes, hay tiendas de abarrotes, tiendas de productos básicos, en la plaza, ventas de artesanía y consumo. Y en el caso de tiendas familiares, librerías o servicios básicos se tienen más cerca de la zona residencial.

Espacios Públicos y Recreativos

Huánuco tiene diversas plazas y parques, que por el momento cumplen la función de espacio integrados de la comunidad, espacios como la plaza de armas tienen una importancia social pues se permite que ahí la gente se relacione entre sí, generando dinámicas de entretenimiento.

Infraestructura y Servicios

Huánuco tiene los servicios básicos de agua potables, electricidad y alcantarillado, aunque esto puede variar según la zona en la que se encuentre pues por la constante expansión urbana no siempre se avanza a la misma

velocidad al momento de ofrecer estos servicios.

Tabla 11
Distribución de áreas por uso

Uso del suelo	Porcentaje del área total
Residencial	45%
Comercial	25%
Espacios públicos	15%
Otros	15%

Vías de Comunicación:

Las principales vías de comunicación que conectan a Huánuco con otras regiones son la Carretera Central y la Carretera Huánuco-Tingo María, estas en particular permiten que se transporten distintos productos que genera una buena economía e intercambio comercial, y facilita el traslado de personas desde la sierra a la selva central.

Tabla 12
Principales vías de comunicación

Vía de comunicación	Función
Av. Esteban Pablechi	Conexión interurbana
Carretera Huánuco-Tingo María	Conexión con la Selva Central
Avenida Universitaria	Acceso a áreas residenciales y comerciales

Patrimonio Cultural:

Esta región, es conocida por contar con una gran herencia cultural y patrimonio histórico, al igual que distintos distritos Huánuco conserva edificaciones coloniales importantes como la Iglesia Matriz y el Palacio de los Gobernadores. Asimismo, se protegen distintos recintos prehispánicos, como la Huánuco Pampa, sitio histórico incaico.

Además, otros patrimonios culturales son inmateriales como la celebración de San Juan Bautista o la Semana Turística de Huánuco que

mantienen las tradiciones y costumbres.

2.3.6.5 Terreno

2.3.6.5.1 Criterios básicos para su localización

- **Ubicación y localización del terreno**

Este terreno se encuentra al norte de la ciudad de Huánuco, y tiene un área de 25,349.49 m², este terreno tiene zonificación de Zona de Reglamentación de Especial, específicamente en Renovación Urbana

Al norte: Limita con el río Huallaga, lo que ofrece un entorno natural y fresco, además de la posibilidad de implementar proyectos paisajísticos que realcen la relación con el entorno natural.

A los lados: Se encuentran áreas agrícolas que generan una conexión con la naturaleza y la oportunidad de integrarse con actividades ecológicas y recreativas, además colinda con la Av. San Andrés, que facilita el acceso al terreno.

Al sur: Está próximo a estructuras urbanas, brindando una transición armónica entre las áreas rurales y urbanas, con posibilidades de integración comunitaria y acceso a servicios básicos.

Dimensiones del terreno

Frente: 196.06 metros.

Lateral izquierdo: 134.11 metros.

Lateral derecho: 121.2 metros.

Posterior: 197.22 metros.

Figura 16
Ubicación del terreno elegido



Nota: Adaptado de Google Earth

- **Topografía**

El distrito de Huánuco tiene un relieve muy accidentado, valles y cerros, en el caso del terreno se encuentra en una zona con la topografía plana, cercana al río Huallaga.

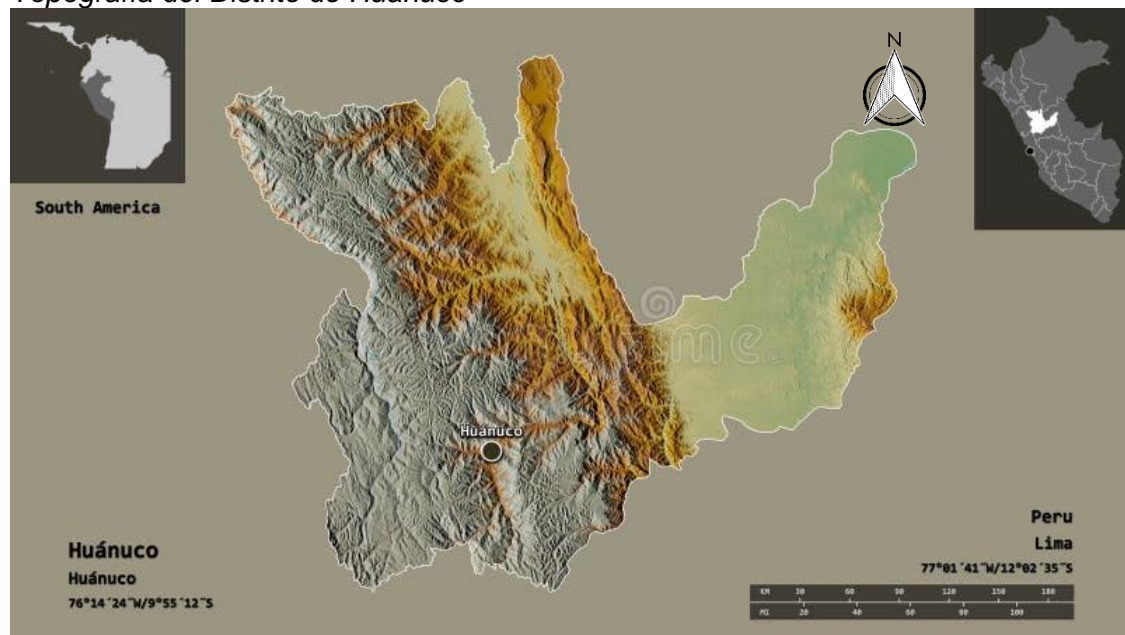
Valles y Llanuras, el río Huallaga es ideal para las zonas agrícolas de sus alrededores.

Relieve escarpado, en zonas más altas se tienen pendientes pronunciadas.

Conos de deyección, estos son comunes en áreas que están cercas al cauce del río, estos acumulan materia erosionada.

Todo este paisaje ofrece distintas oportunidades que son útiles para integrar el tema biofílico en el proyecto, adaptándose al terreno.

Figura 17
Topografía del Distrito de Huánuco



Nota: Adaptado de dreamstime

- **Hidrografía**

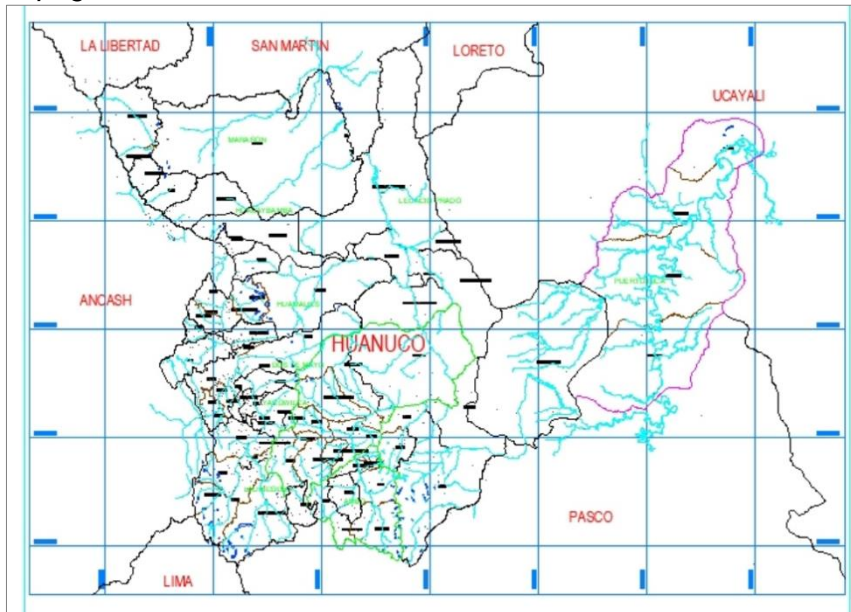
El distrito de Huánuco tiene una hidrografía principalmente conformado por ríos y quebradas.

Río Huallaga: este es uno de los principales, atraviesa todo el distrito y genera un eje hidráulico, este es importante para los cultivos.

Quebradas Estacionales: en épocas de lluvia, varias quebradas se activan llegando al río y haciendo que haya unos pequeños afluentes.

Lagunas: en las zonas más altas se encuentra el glaciar, que ayuda al equilibrio hidráulico y abastecimiento de agua para la comunidad.

Figura 18
Topografía del Distrito de Huánuco



Nota: Adaptado de bibliocad

Este sistema hidráulico es importante para el proyecto, además se incorporarán sistemas para rehusar, y algunos elementos como cuerpos de agua.

- **Datos climáticos: Clasificaciones climáticas**

Clima

El distrito de Huánuco tiene un clima templado, el cual es agradable durante gran parte del año, pues sus temperaturas están entre 12 °C y 27°C según la época. La región cuenta con dos periodos, la temporada de lluvias que se da entre los meses de diciembre y marzo, y una temporada seca que va desde mayo a setiembre.

Clasificación climática de Köppen

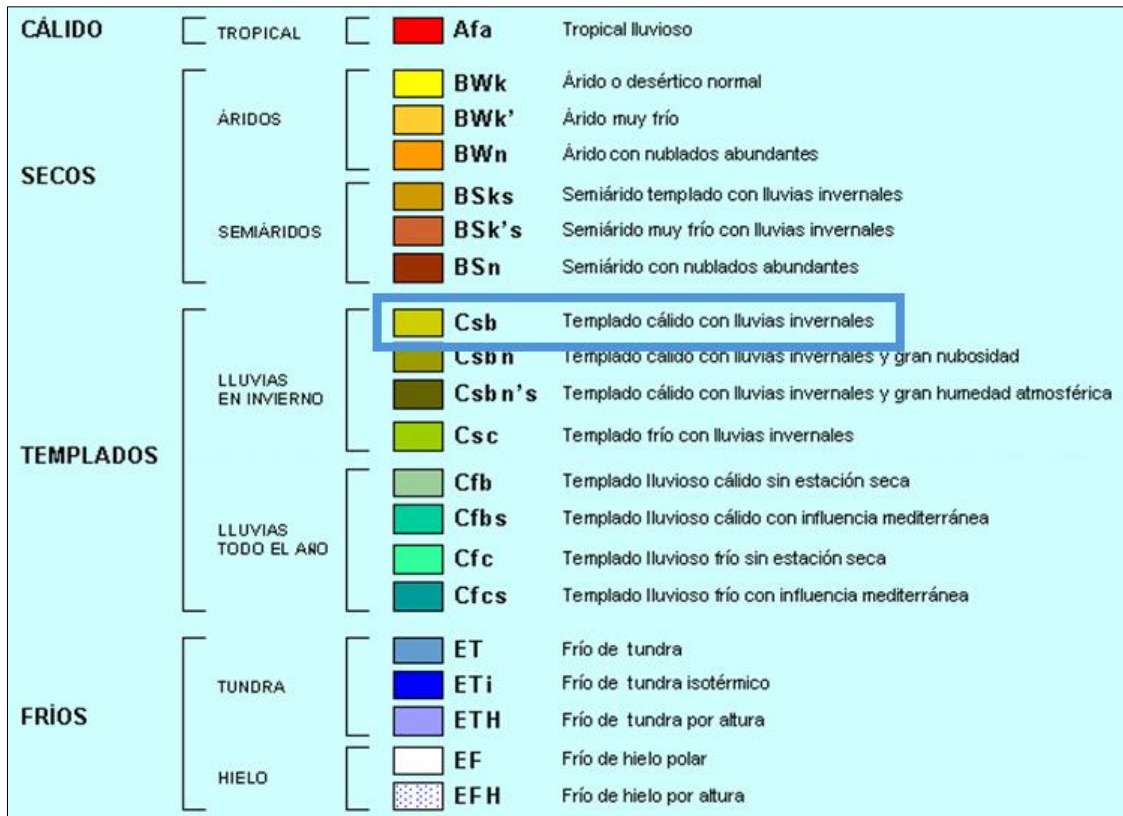
Huánuco tiene una clasificación de clima templado húmedo con lluvias en verano según la clasificación climática de Kopeen, este clima tiene características como: temperaturas moderadas y una estación con lluvias.

Temporada seca: de mayo a setiembre con menor cantidad de lluvias y temperatura más fresca.

Temporada de lluvias: de diciembre a marzo, con grandes precipitaciones

Temperatura: aproximadamente entre 13° C y 15°C.

Figura 19
Clasificación climática de Köppen



Nota: Adaptado de la clasificación climática de Köppen

Clasificación climática de Holdridge

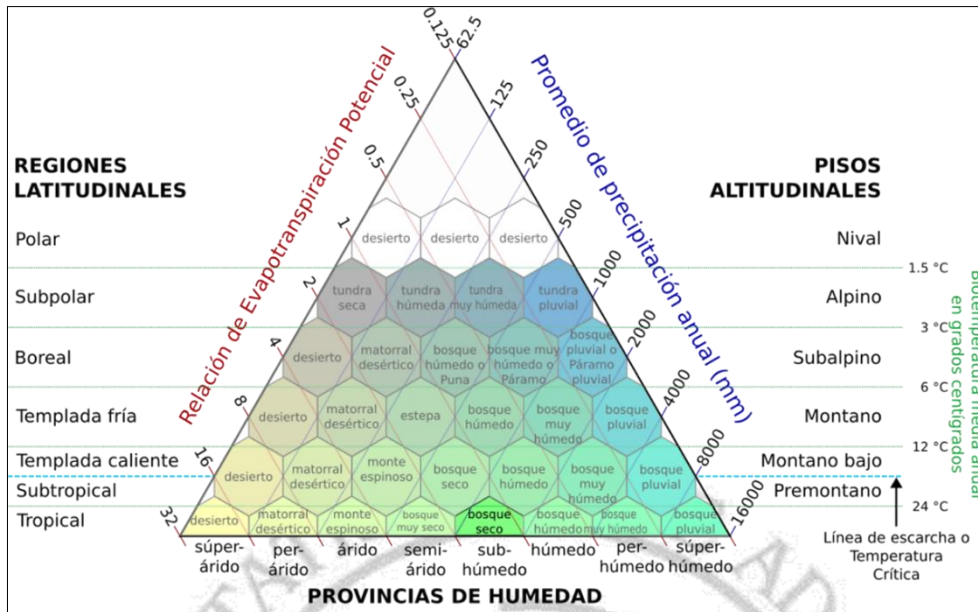
Para la clasificación de Holdridge, Huánuco presenta un clima subhúmedo mesotérmico.

Evapotranspiración: es moderada, pues las precipitaciones superan por muy poco a la demanda de agua de la vegetación

Existen excedentes de agua durante una temporada de lluvias, estas favorecen a la agricultura, pues aumenta el cauce del río.

La flora se adapta bien al cambio entre humedad en la temporada de lluvias y a la estación seca

Figura 20
 Clasificación climática de Holdridge



Nota: Adaptado de la clasificación climática de Holdridge

Clasificación climática de Warren Thornthwaite

Según la clasificación de Thornthwaite, Huánuco tiene una clasificación de B'3H'3, lo cual significa que:

Es un clima semifrío, con precipitaciones en otoño e invierno, también tiene una humedad moderada.

Figura 21
 Clasificación climática de Warren Thornthwaite



Nota: Adaptado de la clasificación climática de Warren Thornthwaite

- Cuadro comparativo clasificaciones climáticas

Tabla 13

Cuadro comparativo clasificaciones climáticas

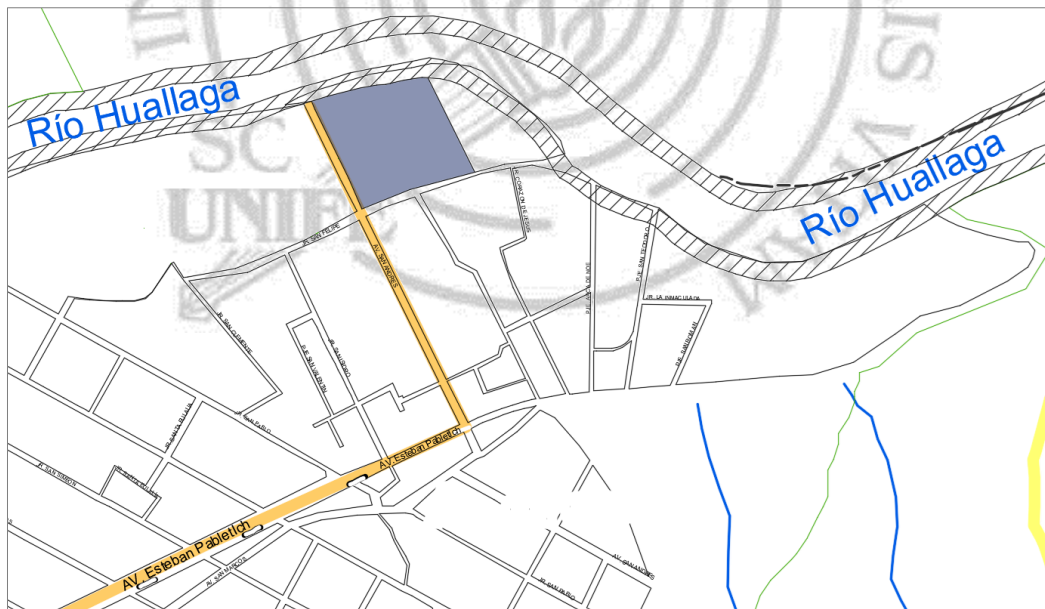
Clasificación Climática Koppen	Clasificación Climática de Holdridge	Clasificación Climática de Warren Thornthwaite
Csb	BS-PM	B(o,i) B'3 H'3
Templado húmedo con lluvias en verano	Bosque Seco Premontano	Subhúmedo Húmedo Mesotérmico
Muy baja precipitación	Precipitación moderada	Evapotranspiración moderada
Baja a moderada humedad	Baja a moderada humedad	Baja a moderada humedad

1.1.1.1 Características del terreno

- Vialidad y accesibilidad

Figura 22

Accesibilidad hacia el terreno



El terreno elegido se encuentra en la periferia de la ciudad de Huánuco, está delimitado por dos vías, haciendo así que este terreno tenga una buena accesibilidad, pues una de esas vías conecta directamente con la vía principal de la ciudad.

Acceso Vehicular:

La vía importante que brinda una correcta accesibilidad es la Avenida Esteban Paletico, esta está por todo el distrito y permite el adecuado flujo de vehículos particulares y públicos. Desde la avenida San Andrés se permite un acceso directo al proyecto.

Acceso Peatonal:

En este caso se tiene a la vía San Andrés, tiene una buena proximidad a distintas zonas, como residenciales y comerciales. Además, la cercanía de distintos servicios proporciona la accesibilidad y el atractivo como un flujo de personas.

Entorno y Conectividad:

El terreno se encuentra en un área estratégica, bordeado al norte por el río Huallaga, lo que le otorga un atractivo natural y potencial para integrar paisajes verdes en el diseño del proyecto. Al oeste, se encuentra conectado con áreas urbanas consolidadas, mientras que hacia el este y sur se extienden zonas residenciales y comerciales. La combinación de un entorno natural cercano, vías accesibles y una ubicación estratégica refuerza su potencial para un proyecto que beneficie a la comunidad huanuqueña, ya sea en el ámbito cultural, turístico o social.

Figura 23

Av. Esteban Pabletich



- **Radio de acción**

El terreno al igual que el proyecto tiene un radio que enmarca principalmente el área urbana y áreas agrícolas.

Entorno Natural y Posibilidades de Integración:

Este terreno se encuentra en una zona que combina áreas urbanas consolidadas y terrenos de cultivo, y al norte se encuentra Río Huallaga. Este entorno es muy propicio pues integra elementos naturales y funcionales

Impacto en la Comunidad:

El radio de acción incluye áreas periurbanas, mostrando así el impacto cultural que genera, el terreno tiene el potencial de convertirse en un centro de actividad que promueva el desarrollo social, la integración comunitaria y el bienestar de los habitantes.

Figura 24
Radio de acción del proyecto



- Entorno urbano – paisaje

Figura 25
Entorno cerca al terreno



El entorno de este proyecto presenta un contexto que combina áreas sociales urbanas ya formadas, así como espacios sostenibles. Gran parte del entorno son importantes para la economía del sector de agricultura, además que

el terreno se emplace en esa zona será muy atractivo visualmente, pues se ve directamente la naturaleza del contexto.

Por otro lado, se encuentra el área urbana tienen en su gran mayoría la zonificación de vivienda y comercio, y en los últimos años se vio como creció la población que va a vivir en los cerros.

- **Factibilidad de servicios**

Agua potable: para la ciudad de Huánuco el servicio de agua potable es gestionado por la empresa SEDAM Huánuco SA, esta entidad de encarga de la captación, tratamiento y que el agua potable se distribuya por toda la ciudad.

Electricidad: en la ciudad de Huánuco la electricidad es brindada por Electrocentro S.A, la empresa pertenece al grupo Distriluz, esta se encarga de la distribución de electricidad en diversas regiones del centro del Perú también.

- **Zonificación urbana**

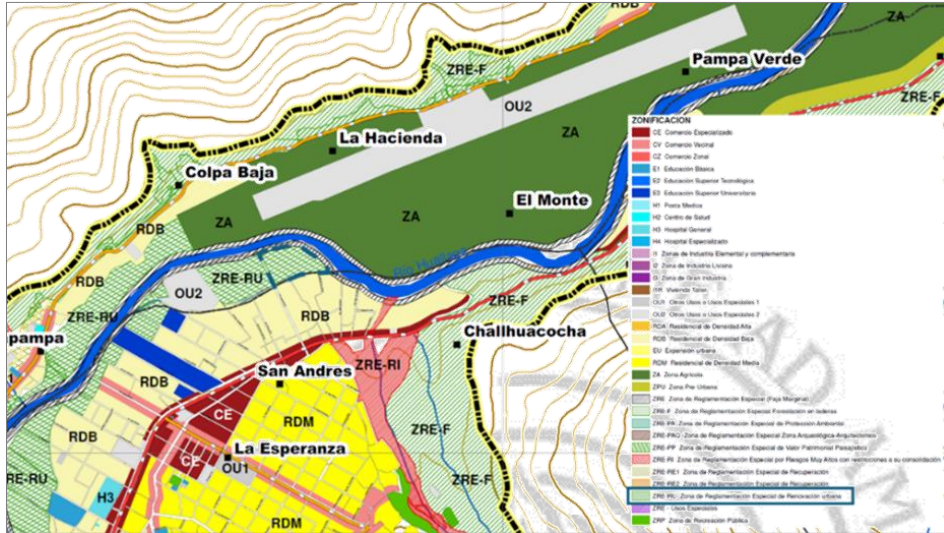
La zonificación urbana de la ciudad de Huánuco, según las normativas locales, muestra una diversidad de usos del suelo que responden a las necesidades residenciales, comerciales, educativas, y de renovación urbana. En el caso específico del terreno marcado, este se encuentra dentro de la zonificación ZRE-RU (Zona de Reglamentación Especial - Renovación Urbana).

Este tipo de zonificación tiene como objetivo revitalizar áreas estratégicas de la ciudad mediante la implementación de proyectos que promuevan el desarrollo urbano sostenible. La clasificación ZRE-RU permite la incorporación de proyectos que no solo reconfiguren el entorno urbano, sino que también fortalezcan la identidad cultural y mejoren la calidad de vida de los habitantes.

El terreno propuesto ofrece un potencial significativo para integrar actividades culturales y artísticas en un entorno en proceso de renovación. Esta

zonificación garantiza la flexibilidad necesaria para desarrollar proyectos que combinen elementos modernos y tradicionales, respetando las características patrimoniales y paisajísticas de Huánuco.

Figura 26
Zonificación de la ciudad de Huánuco



Nota: Adaptado del Plano de Zonificación de la Municipalidad de Huánuco

Figura 27
Cuadro de Compatibilidad de Usos

ZONIFICACIÓN		INDICE DE USOS PARA LA UBICACION DE ACTIVIDADES URBANAS DE LA CIUDAD DE HUANUCO																																			
ZONAS		USOS DE SUELO																																			
		VIVIENDA					EQUIPAMIENTOS					OTROS USOS																									
		NOMENCLATURA	VIVIENDA UNIFAMILIAR	VIVIENDA BIFAMILIAR	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	CONDUMINIOS HABITACIONALES	QUINTAS	VIVIENDA HUERTO	VIVIENDA GRANDE	VIVIENDA TALLER	VIVIENDA CONDOMINIO	VIVIENDAS EDUCATIVAS	INSTITUTOS EDUCATIVOS	CENTROS DE INVESTIGACION	PLETOS DE SALUD	CLINICAS Y HOSPITALES	LOCALES INSTITUCIONALES	ALMACENES	FRIGORIFICOS	ESTACIONAMIENTOS DE TRYLERS	LOCALES RELIGIOSOS	TERMINAL INTERNACIONAL DE PASAJEROS	TERMINAL DE PASAJEROS	TERMINAL DE CARGA	CENTROS DE ESPARCIMIENTOS	DEPORTIVOS Y RECREATIVOS	CLUBES Y CLUBES DE ARTE	CHOFERES	JARDINES BOTANICOS, VIVEROS	CLUBES SOCIALES Y DEPORTIVOS	INSTALACIONES DEPORTIVAS, CULTURALES	ESTADIOS	RECREACION MENOR	CEMENTERIOS, CREAMATORIOS			
RESIDENCIAL (R)	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	RDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RDM	0	0	0	0	0	0	X	X	0	X	0	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RDB	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
INDUSTRIAL (I)	INDUSTRIAL MIANA	I2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	ZONA DE GRAN INDUSTRIA	I3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
VIVIENDA TALLER (ITR)	VIVIENDA TALLER	ITR	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	COMERCIO ESPECIALIZADO	CE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
COMERCIO	COMERCIO ZONAL	CZ	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	COMERCIO VECINAL	CV	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	PREURBANA (PU)	PU	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PREURBANA (PU)	PREURBANA	PU	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CREACION PUBLICA (ZP)	RECREACION PUBLICA	ZRP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
USOS ESPECIALES (OU)	USOS ESPECIALES	OU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	USOS ESPECIALES	OU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EDUCACIÓN (E)	EDUCACIÓN BÁSICA	E1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA	E2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	EDUCACION UNIVERSITARIA	E3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	POST GRADO	E4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SALUD (H)	POST MEDICA	H1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CENTRO DE SALUD	H2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	HOSPITAL GENERAL	H3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ZONA DE REGULAMENCIÓN ESPECIAL (ZRE)	Valor Patrimonial Paisajístico	ZRE1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Protección Ambiental	ZRE2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Riesgo Muy Alto con restricciones	ZRE3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Conservación en Jardines	ZRE4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Zona Arqueológica	ZRE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Recreación	ZRE6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Renovación Urbana	ZRE7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONA AGRICOLA (ZA)	ZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	ZRE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Nota: Adaptado del PDU de la ciudad de Huánuco 2019 - 2029

Según este cuadro de compatibilidad de usos, se puede ver que la zonificación del terreno es ZRE-RU (Zona de Reglamentación Especial - Renovación Urbana), este permite la creación de proyectos culturales.

Además, la compatibilidad de usos, como se muestra en el cuadro, indica que actividades relacionadas con la cultura, la educación y el turismo son posibles bajo esta zonificación especial. Esto garantiza que el proyecto pueda integrarse de manera armónica con el entorno urbano, fomentando el desarrollo cultural y turístico, sin generar conflictos con los lineamientos establecidos para esta categoría de suelo.

- **Parámetros normativos**

Los parámetros urbanos de Huánuco están definidos para garantizar un desarrollo ordenado y sostenible en las zonas urbanas, promoviendo la integración de proyectos que respeten la armonía visual y funcional del distrito.

- **Alturas de Pisos**

En la zonificación **ZRE-RU**, las alturas de las edificaciones pueden variar según los objetivos específicos del proyecto y las normativas locales aplicables. Para proyectos de renovación urbana como este, las alturas serán evaluadas en función de la propuesta arquitectónica presentada y su impacto en el entorno. En general:

- Para usos residenciales: Hasta 5 pisos (con variaciones dependiendo del diseño).
- Para proyectos culturales: Según la normativa especial del ZRE-RU y la evaluación técnica del proyecto.

Retiros

El retiro mínimo que se requiere para la zonificación ZRE-RU está regulado para que se pueda asegurar la iluminación y ventilación

Frontal: Se necesita un mínimo de 3 metros, esto para tener el espacio adecuado al frente en la vereda y no se genere una desagradable sensación

Lateral y Posterior: Se necesita 1.5m para iluminar el interior, además de posibles ductos de iluminación dentro de la edificación

Los parámetros señalados se disponen para asegurar un correcto y ordenado desarrollo urbano, esto permitirá que el Centro Cultural Artístico Biofílico respete la zonificación y además las normas locales.



CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la investigación.

Esta investigación tiene un nivel descriptivo-explicativo a través de los antecedentes en el marco teórico en donde se busca explicar y describir los principales aspectos arquitectónicos, sociales, culturales de un centro artístico-cultural. También cuenta con un nivel aplicativo, en donde se obtienen conceptos consolidados para poder aplicarlos de acuerdo con las bases teóricas en la realidad. También contará con una investigación cuantitativa ya que se entrevistará a la población joven de Huánuco en cuanto a la infraestructura con la que cuentan para realizar sus actividades artístico-culturales.

Hernández et al. (2014) indican que el nivel explicativo propone hallar las causas de los fenómenos estudiados, facilitando una comprensión más profunda de estos. Por otro lado, una investigación que es descriptiva es porque busca mostrar características, rasgos y propiedades de aquello que se analice.

La encuesta es de carácter descriptivo y explicativo, pues se describe lo que se está investigando, situaciones, opiniones que tienen relación con la información obtenida durante la investigación, por ello se debe definir qué personas participan en las encuestas y por qué. La metodología utilizada es de carácter cuantitativo, empleando técnicas como encuestas para identificar las causas de los problemas y verificar la hipótesis planteada.

Para lograr estos objetivos planteados en la investigación se propone recolectar información en dos diferentes etapas:

3.1.1 Primera etapa

La primera será a través de un trabajo de campo en Huánuco, en donde se recopilará datos de las festividades de la zona, se comprenderá la historia del

lugar y su contexto cultural, se realizará un análisis de las funciones y el desarrollo de las actividades artístico-culturales que se desarrollan en la zona.

Se buscará obtener información por medio de las encuestas a la población de Huánuco acerca de sus deseos en relación con el centro cultural. Este paso será fundamental ya que permitirá comprender la problemática que enfrenta la comunidad de Huánuco y conocer la situación actual de la zona de estudio en términos de infraestructuras artístico-culturales.

3.1.2 Segunda etapa

La segunda etapa será a través de un trabajo remoto, el cual consistirá en la elaboración de una investigación a través de materiales bibliográficos, publicaciones relacionadas con la provincia de Huánuco y páginas web de centros culturales nacionales y extranjeros que cuenten con una problemática similar. Específicamente se hará una muestra con la realización del análisis de cinco centros artístico-culturales en zonas rurales y con contextos culturales similares al de Huánuco, con el fin de conocer la realidad de la problemática, las necesidades del usuario, el contexto del entorno inmediato de Huánuco y conocer los posibles desafíos que se presentaran al momento de realizar el diseño.

Se continuará con un trabajo de gabinete en donde se sintetizará la información recopilada en la primera y segunda etapa, el cual nos llevará a conocer la realidad y la necesidad de Huánuco y de esa forma confirmar la necesidad de infraestructuras que contribuyan a incrementar la identidad cultural de la población en Huánuco.

Con toda esta información recopilada y sintetizada se tendrá como resultado la programación y partido arquitectónico, en donde se definirán las

funciones, espacios y características que el centro artístico-cultural deberá tener para satisfacer las necesidades y objetivos identificados en este trabajo de investigación.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

Según Hernández et al. (2014, citado en Cúneo, 2020) la población indica que se tiene número de individuos que son relevantes para el estudio de la investigación, estos se utilizan para establecer parámetros de muestra y así formar subgrupos. Esto sirve para que la calidad de la investigación sea adecuada y se tengan las opiniones necesarias, por ello es crucial definir con cuidado la población, para que estos estén alineados con la formulación del problema de estudio.

Para la población se tomará como referencia a los pobladores de Huánuco que según el Compendio Estadístico Huánuco 2023, publicado por el INEI, en 2021 era de 758,416 habitantes.

3.2.2 Muestra

Hernández et al. (2014, citado en Gutiérrez, 2023), indican que la muestra poblacional se refiere a un grupo de la comunidad que serán usuarios o de alguna manera están involucrados con el tema de estudio, esta muestra refleja la población de donde se hará el estudio y muestra todas las características particulares de esa población en específico.

Para la muestra se tomará a la población Joven del distrito: 15 a 19 años: 67 281 - 20 a 24 años: 60 796 - 25 a 29 años: 54 411. Por lo que en total sería 182,488 personas representando a un 25% aproximadamente de la población total.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación para obtener la información se emplearon enfoques y herramientas cuantitativas como encuestas, cuestionarios y análisis documental

Observación en Campo

Se llevará a cabo diversas visitas al área de estudio para recopilar información que sea útil para la investigación, se observó los alrededores, el contexto natural, así como las dinámicas que se generaban, económicas y culturales. Se tomará nota de los alrededores, infraestructura existente y la integración de los residentes del lugar con visitantes.

Encuestas

Las encuestas buscan dar respuestas exactas y directas por medio de los instrumentos necesarios y siempre desde un punto de vista juicio. Según Azevedo y Díaz (2018) las encuestas pueden tener un modelo casuístico el cual trabaja con casos reales frente a cuestiones de realidad de la comunidad.

Análisis Documental

Además de las entrevistas y observación en campo, se necesita recopilar información un poco más especializada como por ejemplo planes de desarrollo de la ciudad o el distrito, investigaciones previas del mismo tema, normativas y todo documento que sea necesario y relevante para este estudio.

Se pretende hacer énfasis en aquellos que cuenten con estadísticas pues solen ser los más exactos y esto facilita una comprensión más detallada. Esto con el propósito de generar una evaluación exhaustiva de aquellos aspectos necesarios y relevantes de los documentos analizados.

3.4 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas de análisis en una metodología cuantitativa permiten procesar la información por medio de instrumentos estadísticos con el propósito de obtener resultados objetivos y cuantificables.

En esta etapa del estudio se pretende procesar los datos obtenidos por medio de las encuestas aplicadas, clasificando y organizando las respuestas en una tabla, gráficos y porcentajes lo cuales permitirán interpretar patrones, o alguna tendencia. Este proceso busca identificar con precisión las principales necesidades del aspecto cultural de los jóvenes y como el Centro Artístico Biofílico será adecuado según sus necesidades y expectativas.

Finalmente, estos resultados obtenidos serán base al momento de tomar decisiones del diseño arquitectónico del proyecto, ya que responderá de manera clara y coherente a datos estadísticos y reales provenientes de los jóvenes.



CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1 Concepto Arquitectónico

Para el Centro Artístico – Cultural Biofílico se tuvo en cuenta un concepto que tenga una conexión importante con la historia de la región de Huánuco, para ello se eligió las Manos Cruzadas de Kotosh, esta es una de las expresiones más conocidas de la región. Este relieve fue encontrado en el templo de las Manos Cruzadas, antiguamente representaba la dualidad, equilibrio y como se complementaban los opuestos, una cosmovisión muy usada siempre en las culturas Andinas.

Figura 28

Manos Cruzadas de Kotosh



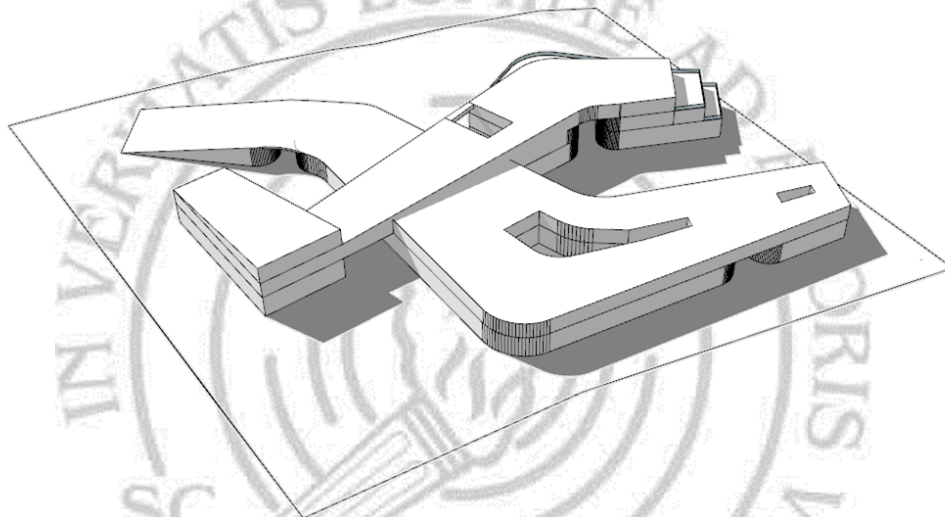
Nota. Adaptado de Seturismo (2020)

Este concepto se usó principalmente en la composición volumétrica del proyecto, para simbolizar en este caso el equilibrio entre lo construido y la naturaleza, dándole un enfoque biofílico. Cada espacio dentro del proyecto está diseñado para fomentar el arte y la cultura de la región, integrando la naturaleza, un aspecto importante, rescatando tradiciones y cultura.

4.2 Partido Arquitectónico

A partir del concepto arquitectónico se reinterpretó formalmente las Manos Cruzadas, se crearon dos volúmenes longitudinales en representación de los brazos, estos volúmenes se interceptan formando una X, aludiendo la disposición original de las manos talladas en el templo. Además, al extremo de los volúmenes se tienen quiebres reinterpretando las manos y generando una composición volumétrica.

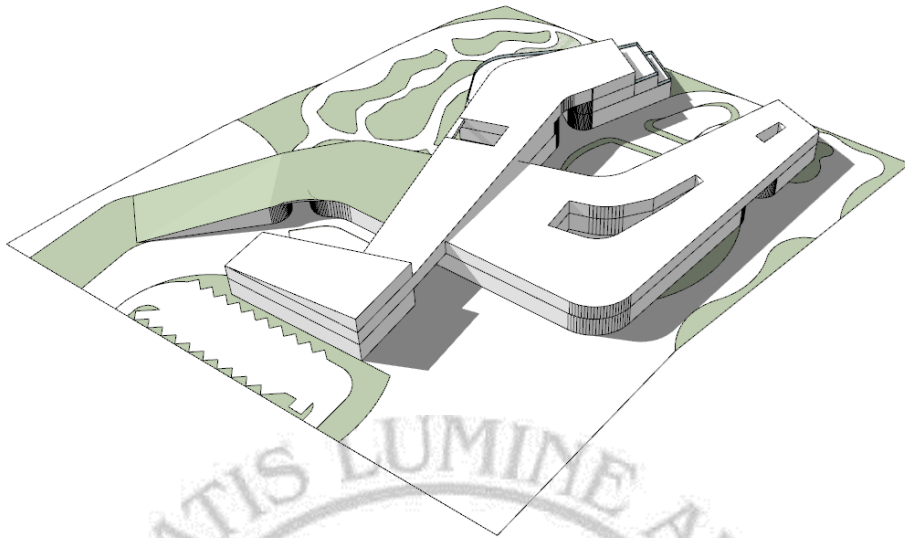
Figura 29
Volumetría



Asimismo, se busca que el diseño en conjunto busca integrar la naturaleza y cultura por medio del enfoque biofílico. Por ello se tienen techos con caídas a distintos niveles, para reflejar el movimiento y topografía montañosa de Huánuco, al tener un juego de distintos niveles se puede generar una conexión visual con el entorno, y además generar una relación armoniosa del proyecto y su contexto.

Por otro lado, el diseño paisajístico, tiene un enfoque biofílico adoptando formas sinuosas y orgánicas, tal como sucede naturalmente en la naturaleza. Cada espacio arquitectónico está en contacto con la naturaleza, por medio de vistas o jardines interiores, esto es beneficio pues ayuda a la interacción del contexto cultural artístico de Huánuco junto con su entorno natural.

Figura 30
Integración de arquitectura y naturaleza



4.3 Memoria descriptiva

4.3.1 Introducción

Generalidades

El proyecto Centro Artístico Cultural Biofílico, es un proyecto de 3 niveles, se diseñó con la finalidad de fomentar la creatividad, arte, aprendizaje de cultura e interacción social por medio de un enfoque sostenible y biofílico.

El proyecto se encuentra en el Jr. San Felipe con Av. San Andrés, en la Urbanización La Esperanza, distrito de Huánuco. La infraestructura pretende volverse un referente de cultura en la zona, para brindar espacios adecuados en los cuales se desarrollarán actividades artísticas y culturales.

Justificación del Proyecto

Este centro responde a la necesidad que se tiene en la región, la falta de infraestructuras culturales y/o artísticas, orientadas a la integración del arte con la naturaleza, esto promueve un ambiente armónico para los visitantes.

4.3.2 Ubicación del proyecto

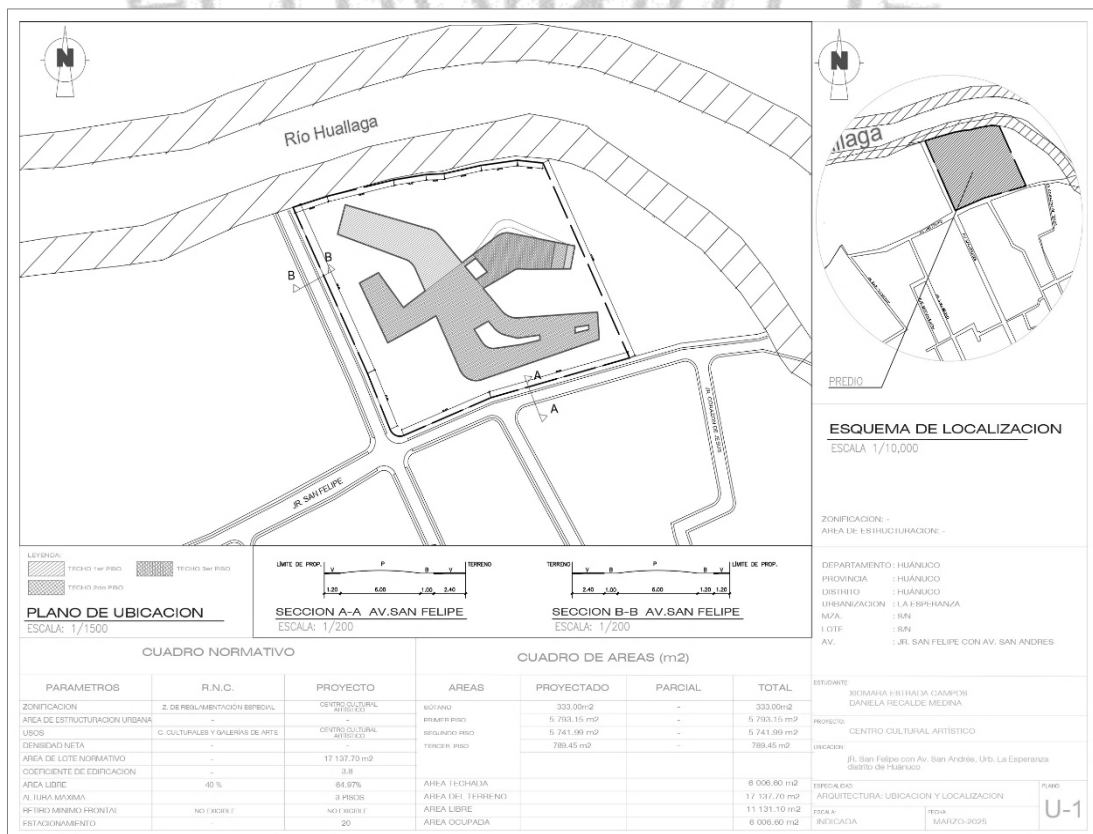
Ubicación Específica

- Dirección: Jr. San Felipe con Av. San Andrés
- Distrito: Huánuco
- Provincia: Huánuco
- Departamento: Huánuco

Límites y dimensiones del terreno

- Frente: 196.06 m
- Lateral izquierdo: 134.11 m
- Lateral derecho: 121.2 m
- Posterior: 197.22 m

Figura 31
Plano de Ubicación y Localización



4.3.3 Alcances

En esta parte se desarrollará a nivel de anteproyecto, y se proporcionará información necesaria para poder:

- Comprender como la propuesta se integra con un enfoque biofílico.
- Facilitar la coordinación entre distintas disciplinas para un integro desarrollo del proyecto.
- Definir adecuadamente la zonificación de espacios de exhibición, educación, y socialización.
- Asegurar la sostenibilidad del proyecto, así como su mantenimiento.
- Estimar costos previos, teniendo en cuenta la sostenibilidad, y materiales ecológicos que se emplearán en el proyecto.

4.3.4 Descripción del proyecto

El Centro Artístico Cultural Biofílico contará con tres niveles distribuidos de la siguiente manera:

Primer Nivel

- Hall distribuidor
- Talleres formativos
- Salas de exhibición temporales
- Área de exhibición permanentes
- Área de administración
- Tienda de souvenirs y cafetería
- Jardín biofílico interior
- Auditorio
- Biblioteca

Segundo Nivel

- Talleres formativos
- Sala de profesores
- Área de exhibición permanentes
- Área de administración
- Biblioteca

Tercer Nivel

- Área de investigación

4.3.5 Acabados

Exteriores

Para este proyecto se empleó un acabado con microcemento pigmentado en el exterior el cual se encuentra en la parte principal de la volumetría, en la zona de exposiciones y en el auditorio; generando una jerarquía visual para remarcar la importancia de los espacios.

De igual forma se empleó el concreto en toda la parte exterior del proyecto, este genera un contraste con los tonos más oscuros mostrando un equilibrio en la composición, y, sobre todo en la fachada principal del proyecto.

Se empleó Wall Panel en algunas zonas del exterior para aportar calidez a ciertas áreas como a la plaza central entre talleres y la zona de exposición, y de la misma forma se colocaron en el auditorio para darle jerarquía a su ingreso.

Finalmente, se emplearon áreas verdes y vegetación para generar la sensación de ambiente natural y reflejar el interior de la zona de exposición.

Interiores

Para el interior se emplearon materiales, colores y texturas muchos más sobrios y cálidos para transmitir confort principalmente en los muros. Para el piso se emplearon materiales como la cerámica y el microcemento para las zonas con un mayor tránsito, mientras que, para las zonas en las que se permanece más tiempo como el área de descanso se optó por emplear acabados de madera.

Se emplearon grandes ventanales para la zona de exposición para aportar iluminación natural, así como también apreciar la vegetación que se encuentra en el jardín interior,

Cuadro de acabados

Tabla 14
Cuadro de acabados

	PISOS		CONTRAZÓCALO		MUROS										
AMBIENTES	Porcelanato	Madera	Adoquines	Textura de madera	Cerámica	Porcelanato	Madera	Concreto texturado	Textura de madera	Cerámica	Microcemento pigmentado	Wall Panel	Panel de Madera + texturas	Pintura	Jardines verticales
EXTERIORES			X												
CELOSÍAS													X		
INGRESO / LOBBY	X					X					X				
ÁREA ADMINISTRATIVA				X				X							X
ÁREAS DE DESCANSO	X					X							X		
SALAS DE ESPOSICIÓN	X							X			X				X
TALLERES	X					X							X	X	
BAÑOS					X					X					X
CAFETERÍA	X					X					X				X
BIBLIOTECA				X				X				X			X
ÁREA DE MANTENIMEINTO	X					X									X

4.3.6 Criterios de diseño

Para el Centro Artístico Cultural Biofílico, las estrategias de diseño biofílico es un eje central que está presente en todo el proyecto, para tener armonía entre arquitectura y naturaleza.

Conexión con la naturaleza

- Se emplearon jardines interiores y áreas verdes exteriores.
- Áreas iluminadas y ventiladas naturalmente.
- Áreas de contemplación y con vegetación propia del lugar, especies arbóreas y arbustivas.

Materiales Sostenibles

- La aplicación de madera certificada, y piedra natural.
- Uso de pinturas libre de tóxicos, para mantener la calidad del aire y evitar todo tipo de contaminación.

Eficiencia energética

- Diseño pasivo para optimizar las áreas, térmicas y lumínicamente

Movilidad y Accesibilidad

- Rutas inclusivas para personas con movilidad reducida.
- Uso de rampas, ascensores y señalizaciones

4.3.7 Relación de planos entregables

- Plano de ubicación y localización
- Plano de zonificación
- Plot plan
- Planta de paisajismo
- Plata del primer nivel
- Planta del segundo nivel

- Planta del tercer nivel
- Planta de techos
- Desarrollos planos de detalles arquitectónicos
- Plano de cortes generales
- Plano de elevaciones
- Planos un sector a detalle por nivel
- Plano de corte del sector de detalle
- Plano de evacuación
- Plano de señalética

4.4 Sostenibilidad del Proyecto

Sostenibilidad Social:

El Centro Artístico Cultural Biofílico en el distrito de Huánuco tendrá un gran impacto en la comunidad al fortalecer la identidad cultural de la región en general al incorporar elementos de naturales y culturales en el diseño, este proyecto incluirá áreas como talleres de arte, área de exposiciones y actividades recreativas, así como espacios para ferias, esto atraerá a grandes grupos sociales. Asimismo, se tendrá la atención de visitantes de la región generando intercambios culturales que la comunidad aprovechará, pues habrá integración social.

Sostenibilidad Económica:

Este proyecto será un motor económico para este distrito pues mediante el proyecto se crearán distintos puestos de trabajo directos e indirectos, pues al desarrollarse el centro cultural artístico se generará mayor comercio en sus alrededores así mayor economía. Los trabajos relacionados con el Centro Cultural se presumen que serían negocios relacionados al turismo, restaurantes,

hospedajes, y tiendas de artesanía beneficiando a los pobladores.

Además, se implementará una gestión que incluye talleres y diversas actividades generando ingresos para el centro, para cubrir gastos de mantenimiento, todo esto permitirá ampliar la economía de la zona y crear nuevas oportunidades para los pobladores.

Sostenibilidad Ambiental:

En este caso, se tiene fuertemente proyectado el diseño biofílico, esto genera una armonía con su entorno, para ello además se emplearán materiales locales contribuyendo así a la disminución de huella de carbono al no necesitar traer varios materiales desde distintos lugares. Este diseño tendrá sistemas de eficiencia energética y sistemas de recolección de lluvias. Y las áreas verdes estarán en todo el proyecto, se quiere generar la sensación que el exterior se integra con el volumen.

4.5 Viabilidad del proyecto (Técnica – Económica- Financiera)

El financiamiento para el Centro Artístico-Cultural Biofílico en el Distrito de Huánuco tendrá el respaldo de ONGs que estén comprometidas con la preservación de la cultura, Uno de los principales benefactores será la Asociación de Fomento y Apoyo al Arte Peruano (AFAP), esta organización promueve y preserva el arte y la cultura peruana, apoyando a artistas y proyectos que puedan reforzar la cultura en el Perú, también servirá para la gestión del centro, pues ya tienen experiencia en gestión de proyectos culturales.

El proyecto también busca ser financiado por distintas varias empresas privadas, las cuales serán del rubro de comercio, hoteles y gastronómica, garantizando que al momento de generar el centro se vean también beneficiados. Este financiamiento público-privado garantiza el desarrollo y

correcta operación del centro, además impulsa al sector privado a invertir en este sector.

Por último, se plantea el modelo de autogestión financiera, con la cual el centro podrá generar sus propios ingresos, por medio de talleres, salas de exposición, eventos culturales y gastronómicos, este enfoque garantiza que el centro sea mantenido con sus propios medios.

4.6 Detalles Arquitectónicos

En este ítem se presentarán los planos arquitectónicos realizados, como el Plano de ubicación y localización, Plano de zonificación, Plot plan, Planta de distribución del primer piso, Planta de distribución del segundo piso, Planta de techos, Planta de paisajismo, Desarrollo planos de detalles arquitectónicos, Desarrollo de plano un sector a detalle del primer nivel, Desarrollo de plano un sector a detalle del segundo nivel, Desarrollo de planos de acabados generales, Desarrollo de planos de acabados del sector y finalmente dos cortes longitudinales y cuatro cortes transversales generales, asimismo, se observarán dos cortes del sector desarrollado a detalle.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PLANO: PLANO DE ZONIFICACIÓN

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

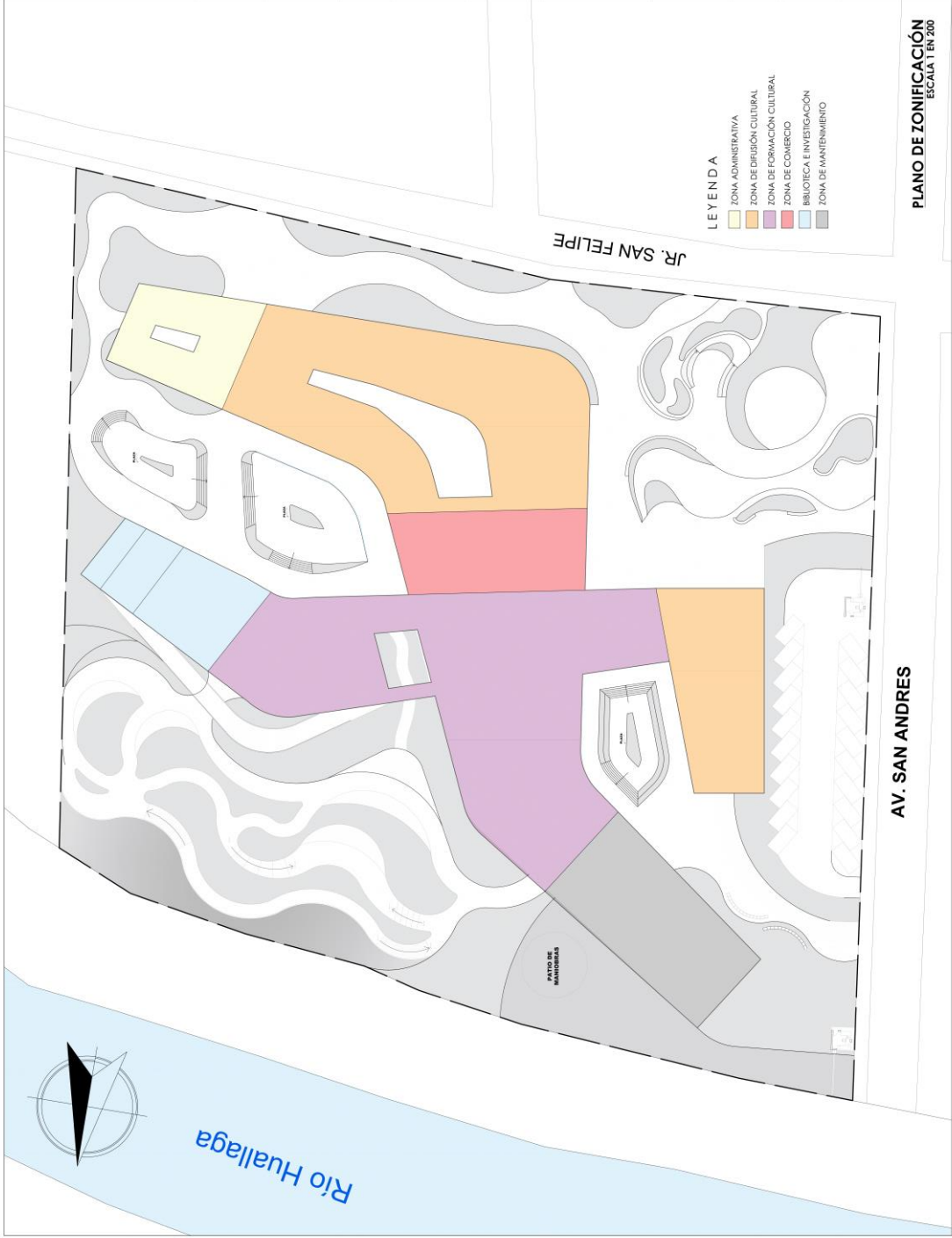
ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA: A-01





FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

PLANO: PLOT PLAN

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCOC

FECHA: 11/200

FECHA: 2025

LAMINA:

A-02



PLANO PLOT PLAN
ESCALA 1 EN 200



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANO DE PAISAJISMO

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCO

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA:

A-03



PLANO DE PAISAJISMO
ESCALA 1 EN 200



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PLANO: PLANO PRIMER NIVEL

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCOC

FECHA: 17/200

FECHA: 2025

LAMINA: A-04



PLANO PRIMER NIVEL
ESCALA 1 EN 250



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

PLANO: PLANO SEGUNDO NIVEL

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCOC

FECHA: 17/200

FECHA: 2025

LAMINA:

A-05



PLANO SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1 EN 250



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO:

TESIS

PLANO

PLANO TERCER NIVEL

TEMA:

CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS:

XIOMARA ESTRADA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

DRA. KARINA FIORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

ESCALA:

1/200

FECHA:

2025

LAMINA:

A-06



PLANO TERCER NIVEL
ESCALA 1 EN 250

AV. SAN ANDRES

JR. SAN FELIPE

Río Huallaga





FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

PLANO: PLANO DE TECHOS

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

FECHA: 17/200

LAMINA: A-07



PLANTA DE TECHOS
ESCALA 1 EN 250

AV. SAN ANDRES

JR. SAN FELIPE

Rio Huallaga





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: CORTES

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

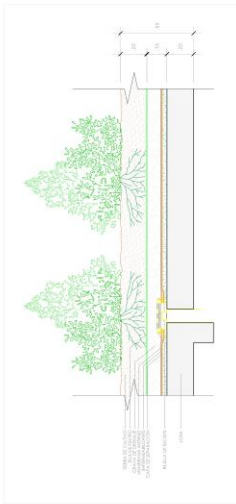
ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCÓ

ESCALA: 1/250

FECHA: 2025

LAMINA:

A-09



CORTES ESCALA 1 EN 250



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: ELEVACIONES

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

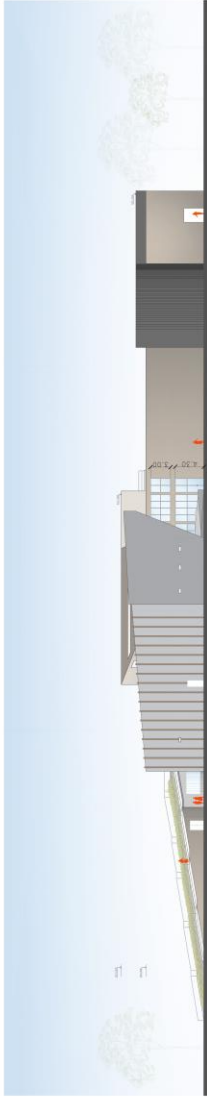
ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

ESCALA: 1/250

FECHA: 2025

LAMINA:

A-10



ELEVACION 1



ELEVACION 2



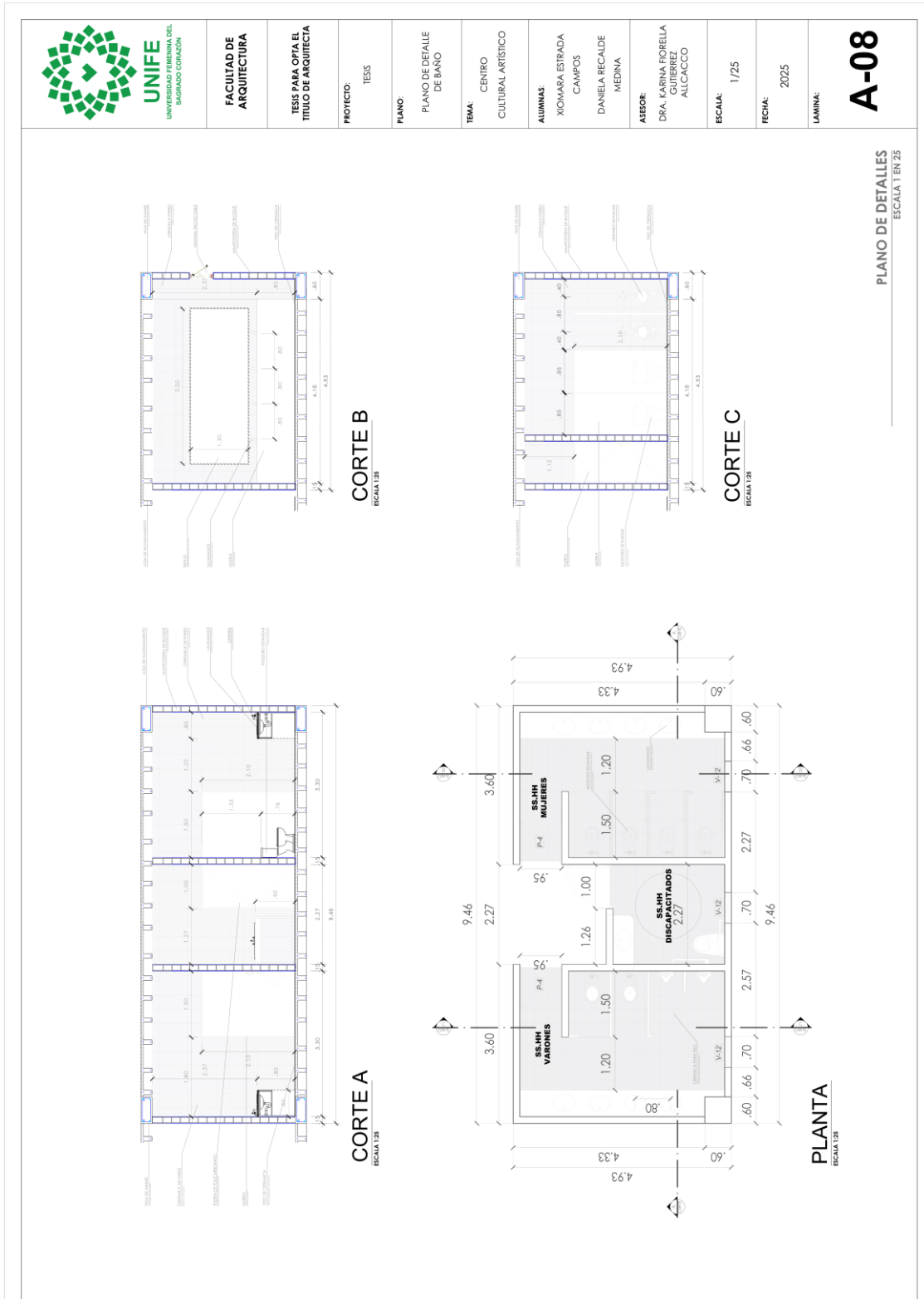
ELEVACION 3



ELEVACION 4

ELEVACIONES
ESCALA 1 EN 250

4.7 Detalles Constructivos



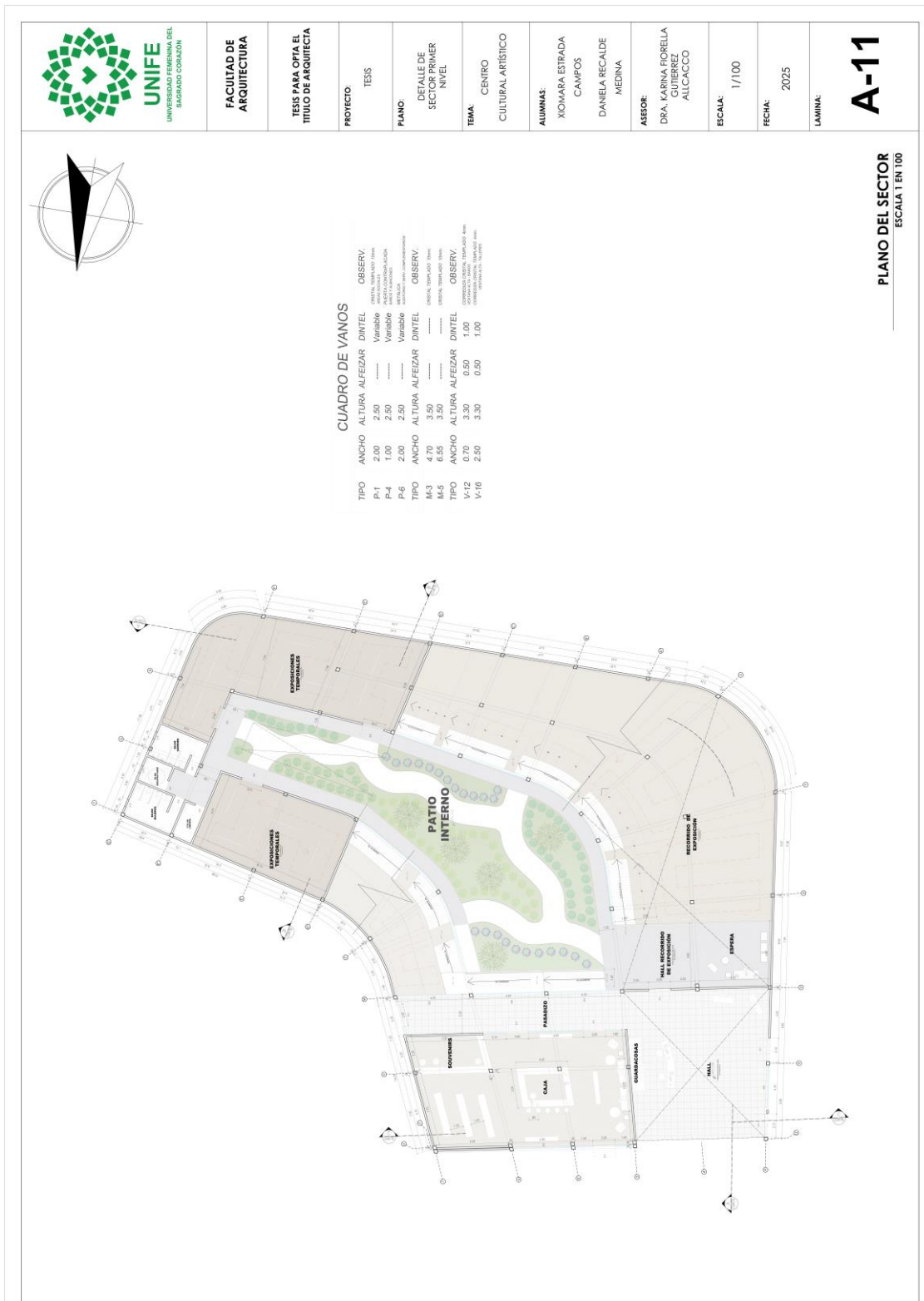
4.8 Especificaciones técnicas de Arquitectura

4.8.1 Acabados Generales

Los acabados para todo el proyecto fueron planteados para que funcionen y duren un tiempo prolongado, ya que esto reducirá el costo de mantenimiento o renovación, además se buscó aportar una estética atractiva que brinde confort y compatibilidad entre materiales

- Para la fachada y en general toda la volumetría exterior se emplearon materiales como el concreto y el microcemento pigmentado para generar un contraste y remarcar la jerarquía en la zona del ingreso en la fachada principal con el microcemento pigmentado.
- Para los pisos exteriores, se emplearon adoquines pues son altamente duraderos y resistentes al tránsito que se dará en estos espacios sobre todo en la parte trasera del proyecto, asimismo, se emplean muchas áreas verdes sobre todo en el techo inclinado de la zona de mantenimiento el cual tiene la función de jardín por el que se puede transitar por lo que la elección de los materiales es importante al momento de impermeabilizar el techo de esta zona, para permitir posteriormente colocar todo el jardín.
- Asimismo, se tiene una cubierta ligera la cual se encuentra sobre el jardín central interior del proyecto, este se encuentra en la zona de exposición permanente permitiendo una iluminación natural, esta estructura está conformada por acero galvanizado lo que asegura la estabilidad y rigidez necesaria, la cubierta son dos láminas de vidrio templado el cual es de 10mm cada uno con una capa Intermedia de butiral de polivinilo. Toda la cubierta en conjunto aparte de permitir la entrada de luz cenital, asegura la protección y durabilidad adecuada.

4.8.2 Acabados de la zona a Desarrollar





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO:

TESIS

PLANO:

DETALLE DE SECTOR SEGUNDO INTTEL

TEMA:

CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS:

XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

DRA. KARINA FIORELLA GUJIERREZ ALLCACCIO

ESCALA:

1/100

FECHA:

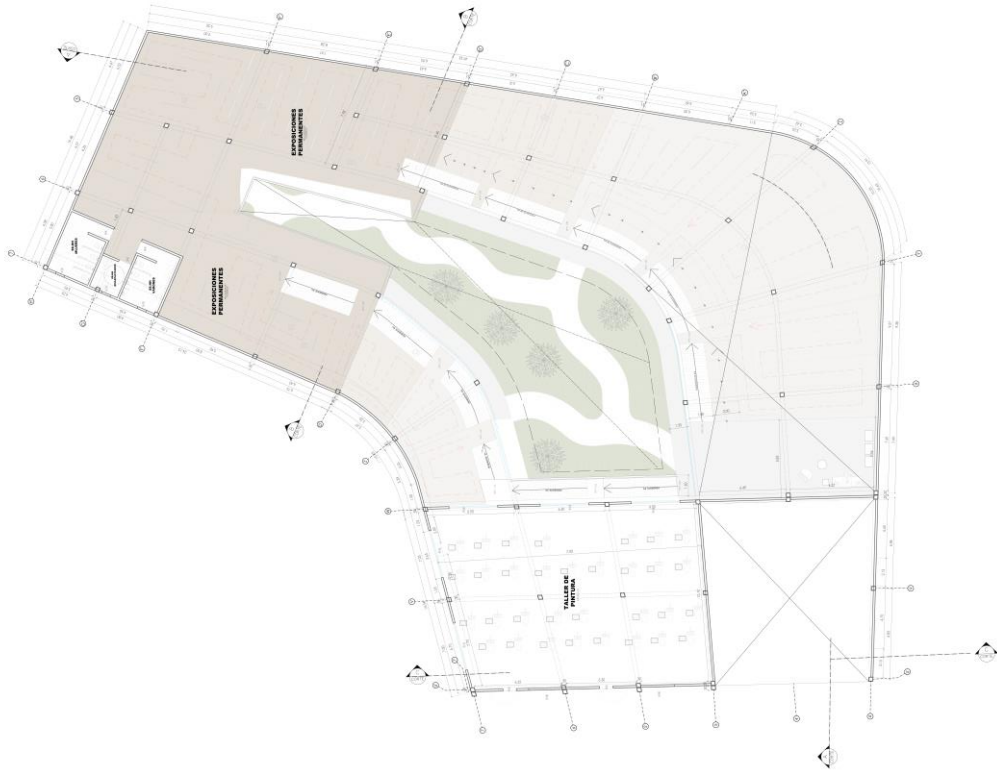
2025

LAMINA:

A-12

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	DINTEL	OBSERV.
P-1	2.00	2.50	Variable	Variable	SECTOR SEGUNDO INTTEL
P-4	1.00	2.50	Variable	Variable	SECTOR SEGUNDO INTTEL
P-6	2.00	2.50	Variable	Variable	SECTOR SEGUNDO INTTEL
M-3	4.70	3.50	Variable	Variable	SECTOR SEGUNDO INTTEL
M-5	6.65	3.50	Variable	Variable	SECTOR SEGUNDO INTTEL
V-12	0.70	3.30	0.50	1.00	SECTOR SEGUNDO INTTEL
V-16	2.60	3.30	0.50	1.00	SECTOR SEGUNDO INTTEL



PLANO DEL SECTOR ESCALA 1 EN 100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS

PLANO: CORTES DEL SECTOR

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

ESCALA: 1/250

FECHA: 2025

LAMINA: A-13



CORTES DEL SECTOR
ESCALA 1 EN 250

4.9 Especificaciones técnicas de las Especialidades

4.9.1 Especificaciones técnicas de Estructuras

Memoria descriptiva de Sistema estructural

▪ INTRODUCCIÓN:

El presente documento tiene como objetivo describir los criterios estructurales aplicados en el diseño del proyecto arquitectónico “Centro Artístico-Cultural Biofílico en el distrito de Huanuco-Huanuco”. Este análisis estructural ha sido desarrollado en base al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), considerando condiciones de carga, normas sísmicas, geotécnicas y materiales apropiados para garantizar seguridad, funcionalidad y durabilidad de la obra.

Normativa aplicable:

- Norma E. 0.20 Cargas
- Norma E.030 Diseño Sismoresistente
- Norma E.050 Suelos y Cimentaciones
- Norma E.060 Concreto Armado
- Norma E.070 Albañilería (si aplica)
- Norma E.090 Estructuras Metálicas (si aplica)
- Norma A.010 Generalidades
- Norma A.040 Seguridad

Basándonos en la norma E.020 del RNE, las cargas que hemos tomado en consideración en el diseño estructural de la edificación son:

- Cargas Muertas: Que corresponderían al peso propio de los elementos estructurales del Centro Artístico-Cultural Biofílico (vigas, columnas, losas,

muros portantes) y a los elementos no estructurales (muros divisorios, acabados, techos, instalaciones fijas), las cuales actúan de manera constante durante toda la vida útil de la edificación.

- Cargas vivas: Sobrecargas de uso en zonas de circulación, espacios de reunión y ambientes culturales.

▪ **GENERALIDADES:**

El proyecto comprende el diseño de un Centro artístico-Cultural biofílico en la ciudad de Huanuco-Huanuco. De acuerdo con la arquitectura esta edificación está compuesta por módulos de uno y dos niveles construidos con estructuras de concreto armado

▪ **RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN:**

El análisis dinámico fue desarrollado conforme a la Norma Técnica E.030

– Diseño Sismorresistente, considerando las siguientes características:

- Zona sísmica 2: corresponde a una región con nivel medio-alto de actividad sísmica.
- Tipo de suelo S2: suelo intermedio, con moderada capacidad de amortiguación.
- Factor de zona sísmica (Z): 0.25
- Factor de uso o importancia (U): 1.50, por tratarse de una edificación esencial (espacios públicos culturales y de formación).
- Factor de amplificación del suelo (S): 1.20
- Período de plataforma (Tp): 0.60 s – Período límite (TI): 2.00 s

El diseño de la cimentación se basa en la información recopilada de estudios de mecánica de suelos (E.M.S.) cercanos a la zona del proyecto,

tomando un valor prudente de $Q_{adm} = 1.61 \text{ kg/cm}^2$, profundidad de desplante de $D_f = 2.00 \text{ m}$, y condiciones tipo S2.

- Presión admisible estática: 1.61 kg/cm^2
- Presión admisible sísmica ($1.3q_a$): 2.09 kg/cm^2
- Módulo de balasto: 3.30 kg/cm^3
- Asentamiento límite: 15.00 mm

En base a los parámetros sísmo resistentes de la zona y la información recopilada de estudios de mecánica de suelos cercanos a la zona del proyecto, se determinó que la solución ideal para alcanzar la cota estructural adecuada sería el uso de zapatas aisladas con falsas zapatas.

▪ **DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL:**

El sistema estructural principal y módulos exteriores están conformados por un sistema aporticado de concreto armado, que brinda estabilidad frente a cargas verticales y laterales (sísmicas y de viento). además, los diferentes módulos del proyecto están separados por juntas sísmicas de 5cm , lo cual permite un comportamiento independiente entre bloques en caso de sismos.

Los elementos estructurales verticales y horizontales están diseñados bajo las normas de concreto armado (NTE E.060), y cumplen los siguientes criterios:

- Columnas con secciones transversales constantes para evitar cambios bruscos de rigidez, lo cual previene la concentración de esfuerzos y los denominados “puntos débiles” o “pisos blandos”.
- Vigas de concreto armado conectadas a columnas, dimensionadas para resistir momentos flectores máximos y cargas de servicio.

- Las losas son del tipo aligerados y en algunos sectores maciza, monolíticas con las vigas, y transmiten las cargas directamente a los elementos de soporte.

Se aplicaron todas las combinaciones establecidas por el RNE, como:

- Cargas permanentes (peso propio + cargas muertas)
- Cargas variables (sobrecargas de uso)
- Acciones sísmicas (en ejes X e Y)
- Combinaciones para desplazamientos y esfuerzos admisibles en cimentación

Los esfuerzos y deformaciones resultantes fueron comparados contra los límites admisibles para materiales y sistemas estructurales, asegurando la estabilidad global, la ductilidad de los elementos, y la capacidad de disipar energía sin colapso.

Figura 32
Cálculo estructural 1

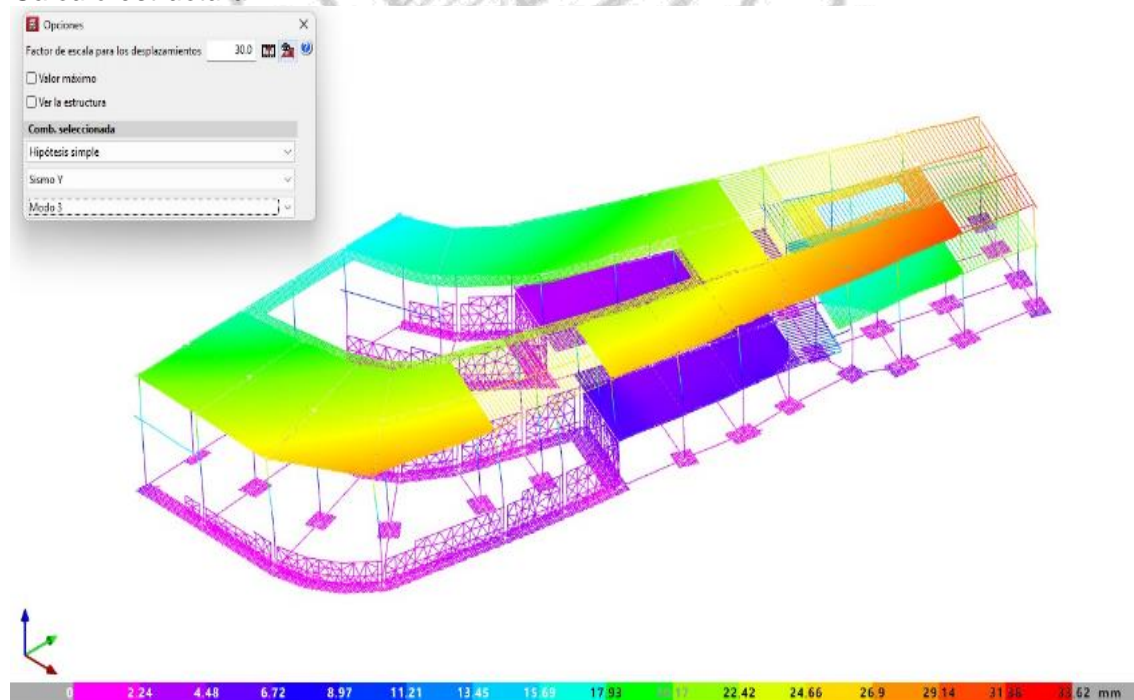


Figura 33
Cálculo estructural 2

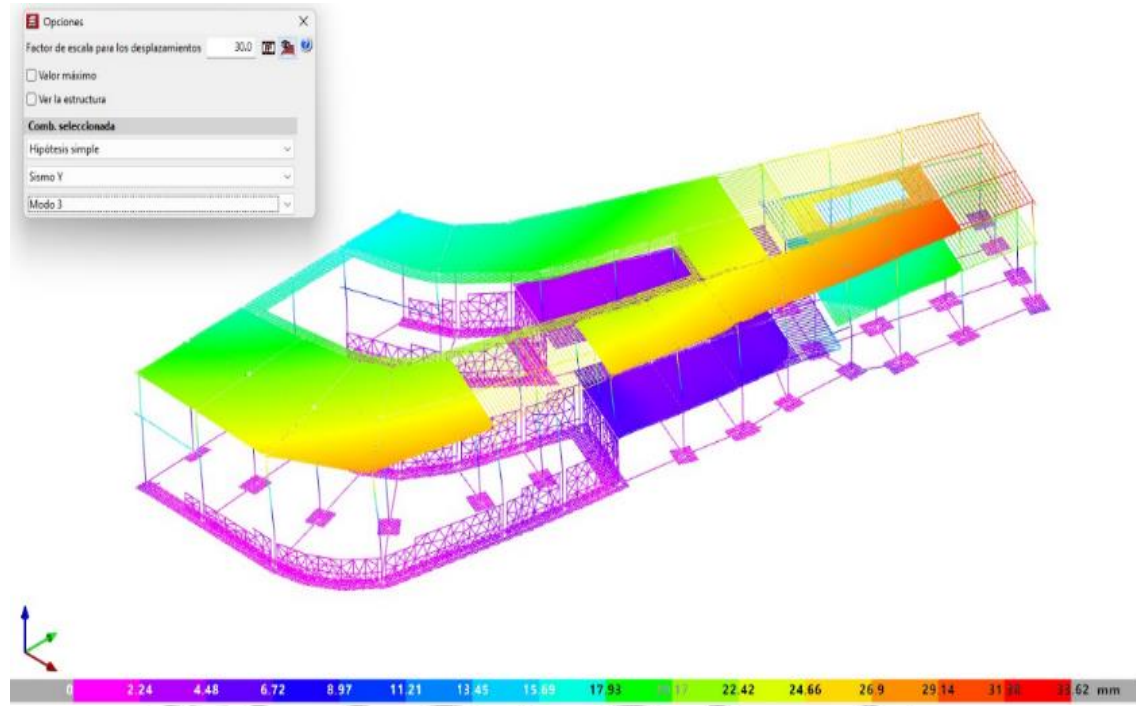
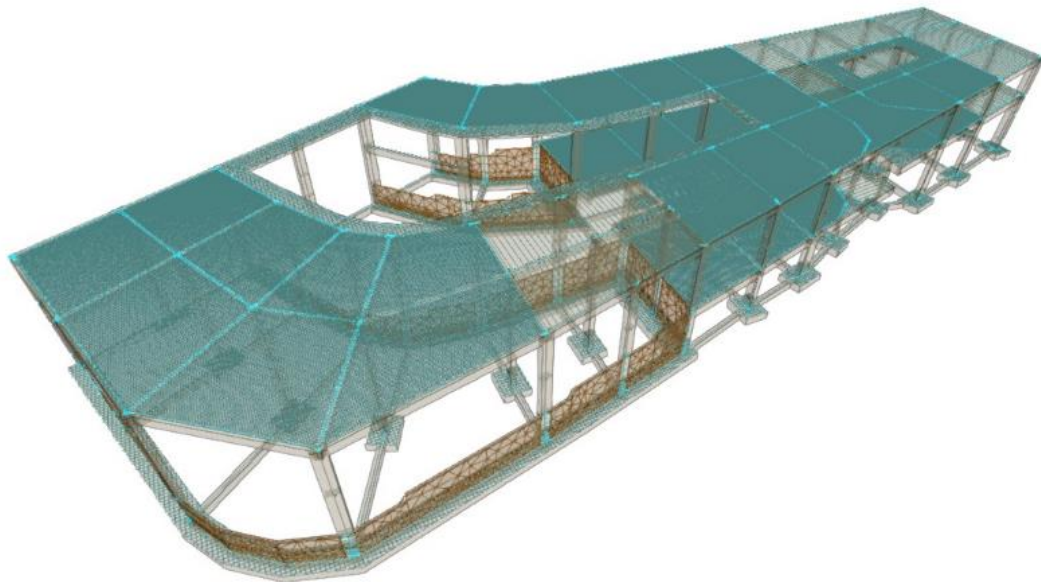


Figura 34
Cálculo estructural 3



▪ **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES:**

a. Cemento

- Se utilizará cemento tipo IP (Puzolánico), conforme a la NTP 334.090. Su almacenamiento será en lugar seco, ventilado y protegido de la humedad.

b. Agua

- Se utilizará agua limpia, apta para uso en concreto estructural y libre de impurezas orgánicas.

c. Agregados:

- Se usará agregados que cumplan los requisitos aquí indicados y los exigidos por la Norma NTP 400.037.
- Los agregados seleccionados deberán ser procesados, transportados, manipulados y pesados de manera tal que la pérdida de finos sea mínima, que se mantenga su uniformidad, que no se produzca contaminación por sustancias extrañas y que no se presente rotura o segregación importante en ellas.

d. Concreto

- Resistencia mínima: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ para elementos estructurales
- Tipo: Concreto premezclado
- Asentamiento (slump): 3" a 4"
- Control de calidad mediante cilindros testigos
- Curado húmedo por 7 días mínimo

e. Acero

- Tipo: Barras corrugadas ASTM A615 Grado 60
- Esfuerzo de fluencia: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

- Se utilizará acero nuevo, libre de corrosión y con certificado de calidad

f. Albañilería

En caso se utilicen elementos de albañilería en el proyecto, se considerará lo siguiente:

- Bloques de concreto: de dimensiones modulares estándar, resistencia mínima a la compresión $f'm \geq 35 \text{ kg/cm}^2$, conforme a la NTP 399.604.
- Mortero de asiento: compuesto por cemento, arena y agua en proporciones controladas, con relación agua/cemento adecuado para asegurar adherencia y trabajabilidad.
- Refuerzo: se colocará refuerzo vertical y horizontal en zonas estructuralmente necesarias, según lo establece la Norma Técnica E.070 – Albañilería.

g. Elementos estructurales

- **Zapatas Aisladas:**

- Profundidad: 2.00 m
- Armado según esfuerzos combinados y características del suelo

- **Columnas:**

- Secciones constantes para todo el edificio
- Armado vertical y transversal conforme a E.060

- **Vigas:**

- Diseñadas para resistir momentos y cortantes
- Secciones adaptadas a cargas distribuidas y puntuales

- **Losas:**

- Losas macizas de concreto armado (espesor según luces y cargas)
- Losas aligeradas unidireccionales, conformadas por viguetas y bloques de aligeramiento (ladrillo casetón).
- Losas aligeradas bidireccionales, formadas por viguetas y casetones de ladrillo y apoyadas sobre vigas y/o muros portantes.

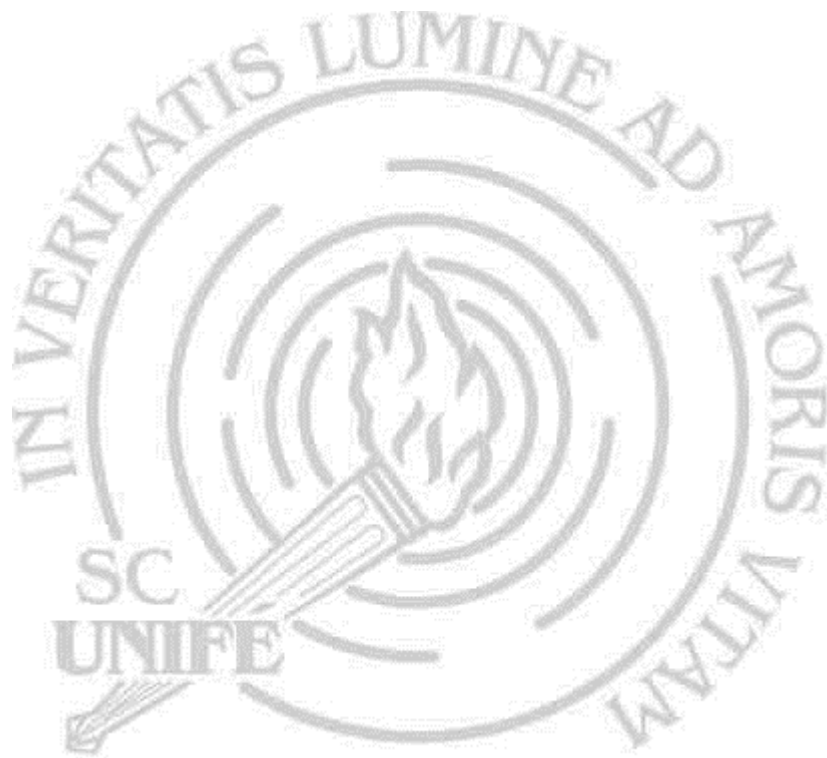




Tabla de Resistencia $f'c=210\text{kg/cm}^2$

Descripción	Área	Sección	Vol.	Resistencia	Resistencia
Z-1	2.96	3.48	6.40	4.820	4.820
Z-2	2.10	2.10	6.40	4.820	4.820
Z-3	2.16	3.60	6.40	4.820	4.820
Z-4	2.40	2.40	6.40	4.820	4.820
Z-5	2.16	3.20	6.40	4.820	4.820
Z-6	2.70	2.70	6.40	4.820	4.820
Z-7	Ver planta	Ver planta	6.40	4.820	4.820

NO-NORMAS DE DISEÑO

- Norma Técnica E-030 Diseño Sísmico-Resistente
- Norma Técnica E-050 Cemento Armonico
- Norma Técnica E-080 Agua
- Reglamento Nacional de Construcciones
- American Society for Testing Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Los ejes referenciados en los pórticos, hacen mención al eje central de la columna; mas no, el eje principal

PLANTA CIMENTACIÓN - PLANO GENERAL
 ZONA B N.F.Z. - 1.50 (S/C=400kg/m²)
 Concreto $f'c=210\text{kg/cm}^2$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANTA DE CIMENTACIONES ZONA B

TITULO: CENTRO CULTURAL ARBITICO

ALUMNAS: DIOMARA ESPARZA CAMPOS, DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA VORTILA SUÑEZ, ALICACCO

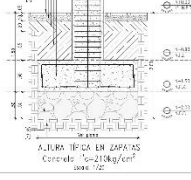
ESCALA: COMO INDICA

FECHA: 2025

FOLIO: E-02

0.2.80 B1 CIMENTACION $f'c=210\text{kg/cm}^2$ (EJE 1/2)

ITEM	1-01	1-02	1-03	1-04	1-05	1-06	1-07
DESCRIPCION	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07
DETALLE							

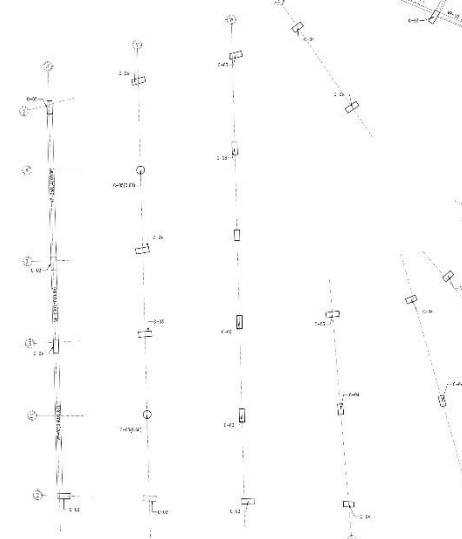
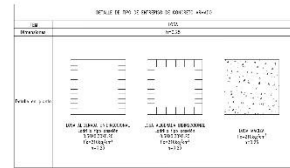
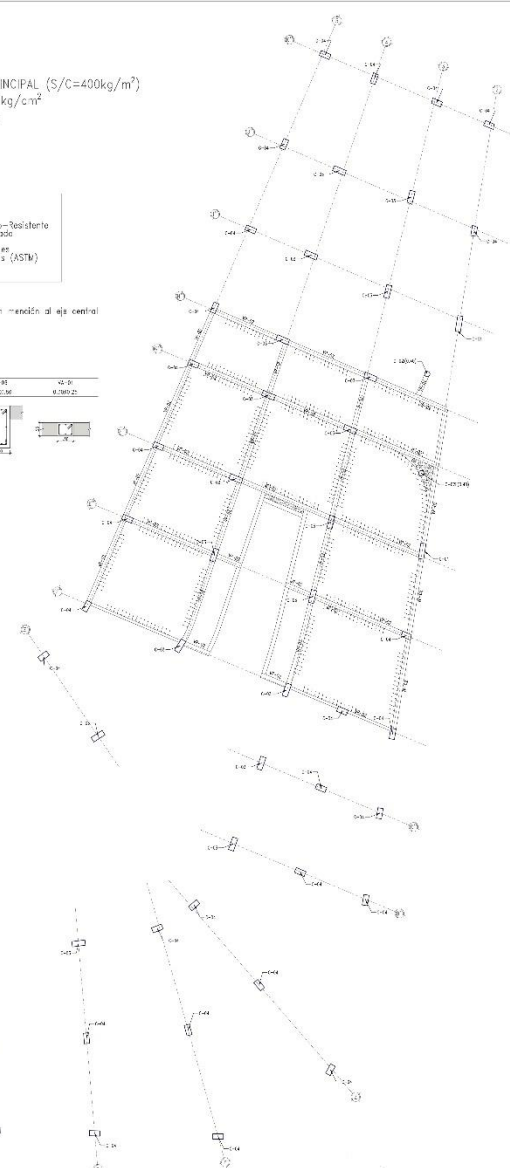
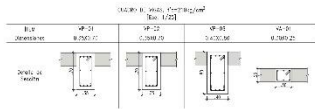


PLANTA N+3.00 - ESTRUCTURA PRINCIPAL (S/C=400kg/m²)
 Concreto f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/100

NORMAS DE DISEÑO

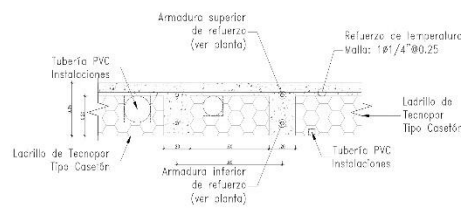
- Norma Sismo E-010, Diseño Sismo-Resistente
- Norma Técnica E-083, Concreto Armado
- Norma Técnica E-092, Acero
- Reglamento Nacional de Construcciones
- American Society for Testing Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Los axes referenciales en los pilibos, bases y anclajes al eje central de la columna; más no. de eje principal



LONGITUD DE LA BARRA (cm)	NO. BARRAS (n)	NO. BARRAS (n)
Relieve Inferior	Relieve Superior	
H. de alfileres	H. de alfileres	> 20.00
3/8"	0.40	0.25
1/2"	0.40	0.25
5/8"	0.30	0.40
3/4"	0.30	0.20
1"	0.20	0.25

- No. encajar más de 50% de área total en una sección.
- En caso de exceder del porcentaje especificado, consultar la oficina de proyectos en un 70% o consultar al arquitecto.
- Para alfileres y vigas de concreto, el acero tróncalo se encaja sobre los apoyos yendo la longitud de anclaje igual a 25.00 cm, con fierro de 3/8" y 35.00 cm, por fierro de 1/2" o 5/8".



LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
 f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO TESIS

PLANO PLANO DE PLANTA - PUNTO ESTRUCTURAL ESTRUCTURAL - 3.00

TITULO CENTRO CULTURAL ARBITRICO

ALUMNA

SOMARA ESPARZA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR

DR. KARINA VORTUA CORTES ALICACCO

ESCALA: COMO INDICA

FECHA:

2025

LAMINA:

E-05

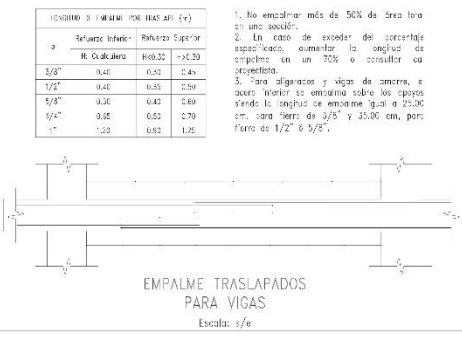
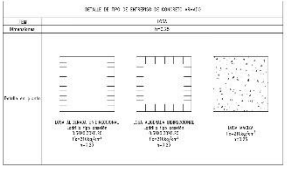
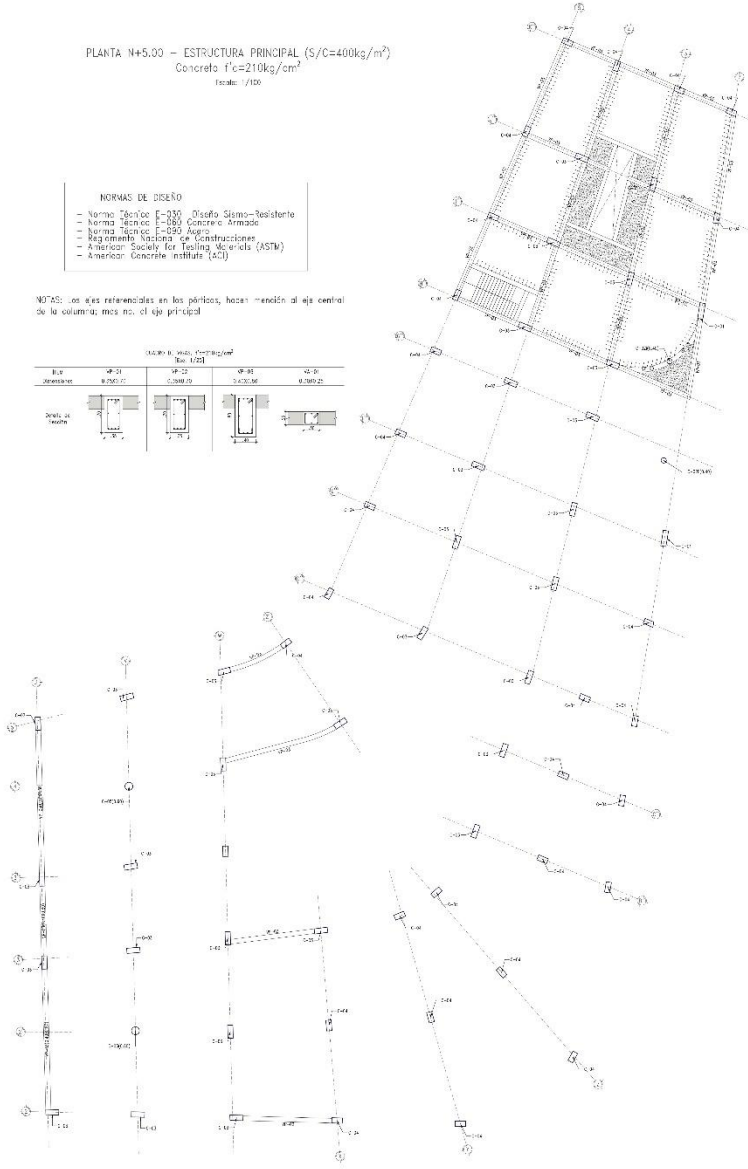
PLANTA N+5.00 - ESTRUCTURA PRINCIPAL (S/C=400kg/m²)
 Concreto f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/100

- NORMAS DE DISEÑO**
- Norma Sismo E-010: Diseño Sismo-Resistente
 - Norma Sismo E-003: Concreto Armado
 - Norma Sismo E-002: Acero
 - Reglamento Nacional de Construcciones
 - American Society for Testing Materials (ASTM)
 - American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Los axes referenciales en los pórticos, hacen referencia al eje central de la columna; más no, al eje principal.

COEFICIENTE DE DISEÑO (C_d)

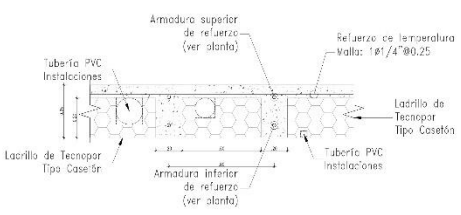
ELC	MP-01	MP-02	MP-03	MS-01
Observación	0.70(0.7)	0.80(0.8)	0.80(0.8)	0.70(0.7)



CONCORDIA ENTRE BARRAS (VER TABLAS A11 Y A12)

Refuerzo Inferior	Refuerzo Superior
3/8"	0.40
1/2"	0.40
5/8"	0.40
1"	0.40

1. No empalme más de 50% de área total en una sección.
2. En caso de superar del porcentaje especificado, consultar la capacidad de empalme en un 70% o consultar al especialista.
3. Para aligerados y vigas de concreto, el acero inferior se empalma sobre los apoyos y el acero superior se empalma en el centro de los apoyos. Véase el capítulo de empuje igual a 25.00 cm, con acero de 3/8" y 25.00 cm, con acero de 1/2" o 5/8".



LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
 f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANO DE PLANTA ESTRUCTURAL (SUB)

TÍTULO: CENTRO CULTURAL ARBITRARIO

ALUMNA: JOMARA ESPARZA CAMPOS

ANILLO RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA FORTUÑA CORTES ALICACCO

ESCALA: COMO INDICA

FECHA: 2025

LÁMINA: E-06

PLANTA N+8.70 - ESTRUCTURA PRINCIPAL (S/C=100kg/m²)
 Concreto f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/100

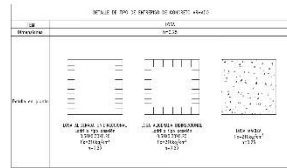
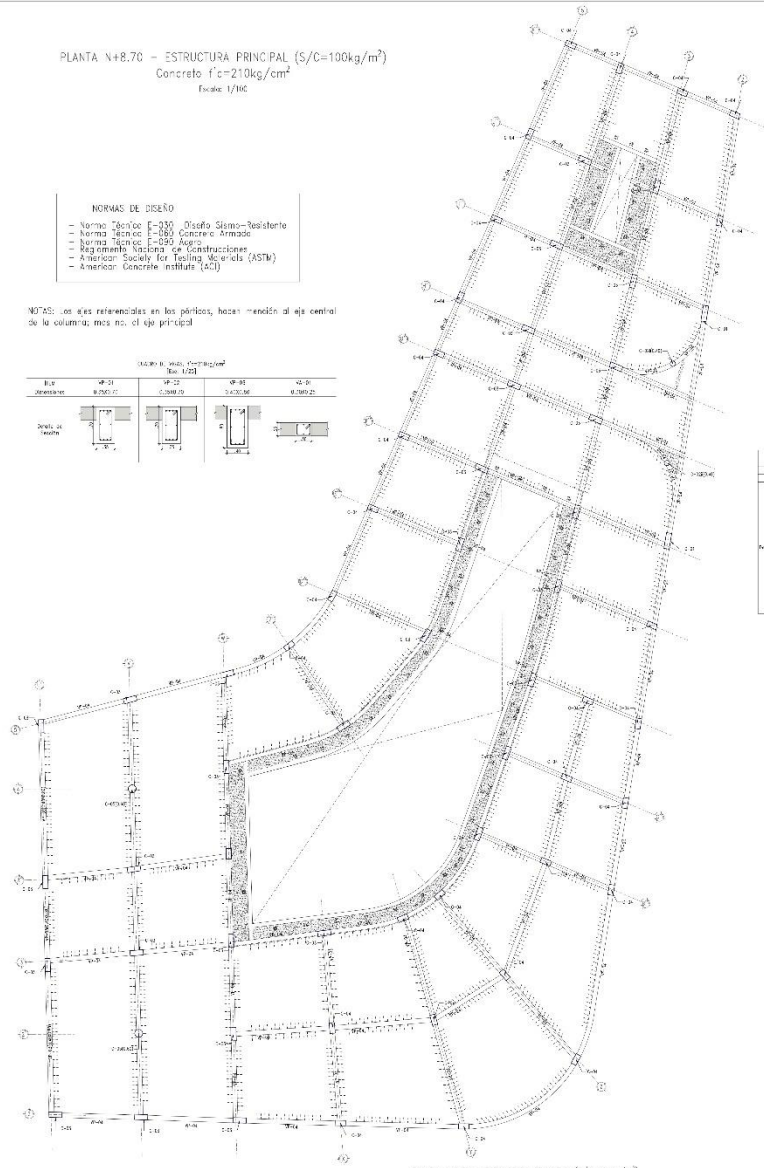
NORMAS DE DISEÑO

- Norma Sismo E-010 Diseño Sismo-Resistente
- Norma Sismo E-003 Concreto Armado
- Norma Sismo E-002 Acero
- Reglamento Nacional de Construcciones
- American Society for Testing Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Los ejes referenciales en los pilibots, hacen referencia al eje central de la columna; más no. el eje principal.

Tabla de detalles de conexión de columnas:

Elv. Alcantaral	Elv. 1 ^a y 2 ^a Nivel	Elv. 3 ^a y 4 ^a Nivel	Elv. 5 ^a y 6 ^a Nivel
0.700/0.71	0.800/0.81	0.900/0.91	1.000/1.01

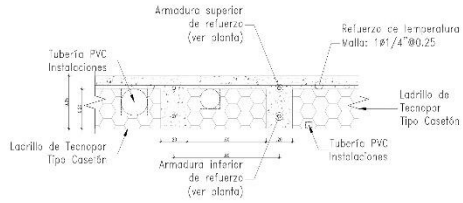


PLANTA N+8.70 - ESTRUCTURA PRINCIPAL (S/C=100kg/m²)

Tabla de espesores de losa:

ESPEZOR DE LOSA (cm)	REINFORZO SUPERIOR (mm)	REINFORZO INFERIOR (mm)
10	10	10
12	12	12
14	14	14
16	16	16
18	18	18
20	20	20

- No empujar más de 50% de área local en una sección.
- En caso de superar del porcentaje especificado, consultar la capacidad de compresión en un 70% o consultar con el proyectista.
- Para aligerados y vigas de concreto, el acero inferior se empuja sobre los apoyos siendo la longitud de empuje igual a 25.00 cm, con fierro de 3/8" y 35.00 cm, con fierro de 1/2" o 5/8".



LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
 f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/10



EMPALME TRASLAPADOS PARA VIGAS
 Escala: 1/5



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANO DE PLANTA - PUNTO ESTRUCTURAL PRINCIPAL - 8.70

TEMA: CENTRO CULTURAL ARBITICO

ALUMNA: JOMARA ESPARZA CAMPOS

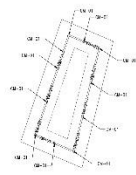
ENCUADRE: RECALDE MEDIO

ASESOR: DR. KARINA FORTUÑA CORTES ALICACCO

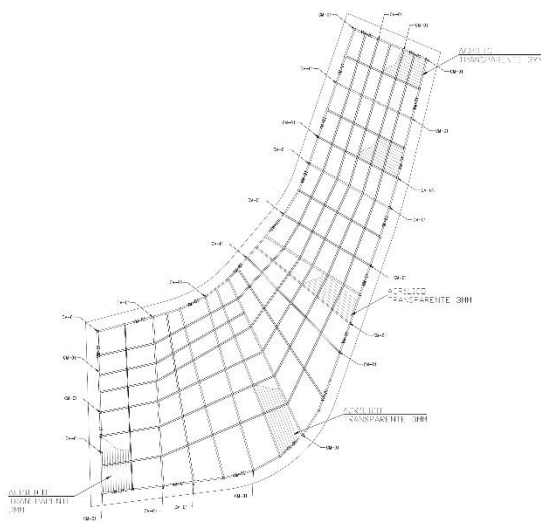
ESCALA: COMO INDICA

FECHA: 2025

LÁMINA: E-07



CUBIERTA N° 9.90 - ESTRUCTURA PRINCIPAL (S/C=30kg/m²)
 Acero estructural ASTM A500 Gr.3
 Escala: 1/800

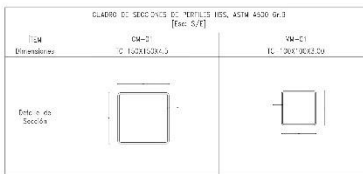


ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA - CUBIERTA

- 1.- NORMAS DE DISEÑO
 - INE - DISEÑO
 - INE - Cálculo Estructural
 - INE - Cálculo Geométrico
 - INE - Cálculo Mecánico
 - INE - Cálculo de Bases y Fijas
- 2.- MATERIALES
 - PLACAS Y CORRIENTES: 40.90 (A.10.1) ESTRUCTURAL, ASTM-A500 (F_y=250) kg/cm²
 - PERFILES DE ANCLAJE: 40.90 (A.10.2) ESTRUCTURAL, ASTM-A500 (F_y=250) kg/cm²
 - PERFILES DE ANCLAJE: ACERO ESTRUCTURAL, ASTM-A108 GRADO E7
- 3.- SOLUCIONES
 - Sistema de carpintería (Vidrios) Estructura de los vidrios EPOXY. Para los vidrios exteriores y el procedimiento de instalación SMA (Vidrio estático con máxima resistencia), en cumplir las condiciones de compatibilidad entre materiales exigidas por el fabricante.
- 4.- CARGAS DE DISEÑO
 - SUPERFICIA: 30 kg/m² Carga de viento (FV)
 - VELOCIDAD DEL VIENTO (V) según sea de zona libre, con velocidad entre 40 a 65 km/hora (Velocidad mínima en altura 25 km/h)
- 5.- DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS
 - Toda obra se realizará en seco, no se permitirá su contacto con los otros techos.
 - Se deberá tener especial cuidado al colocar y voltear el acero, procurando a la hora de ser doblado, proteger por los bordes el 25% superior inferior de los tubos que se doblan entre sí.
 - Para los ángulos deberán tenerse que los ángulos se apoyen en el borde del soporte o base.
 - Independientemente del tipo de tubo que se use.
 - Los tubos se apoyarán en el borde superior o inferior a 3 mm de acuerdo a la norma, excepto en los casos en los que se indique lo contrario.
 - Los tubos que se doblan deberán tenerse en cuenta en los ángulos.
 - Los tubos en sección "Y" o "Z" no se pueden utilizar con condiciones de soldadura en ángulo.
 - En soldadura a tope, el largo de soldadura mínima es de 50 mm.
 - En los cálculos se utilizará los catálogos tipo de estándares reconocidos en el país de fabricación de los tubos.

PROTECCIÓN ANTIRRAYA

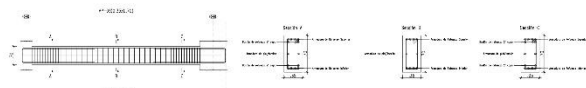
- Los alambres serán hilados con 3 capas de pintura.
- Primera capa (base): Two-epoxy. El espesor de la película de pintura será de 2.0 milímetros.
- Segunda capa (intermedia): Two-epoxy. Tolerancia de espesor mínima de película será 4 mil.
- Tercera capa (de acabado): Tolerancia de espesor mínima de pintura será 3 mil.
- Esta última capa podrá aplicarse en el taller o en obra.



NORMAS DE DISEÑO

- Norma Técnica E-220, Diseño Sismo-Resistente
- Norma Técnica E-263, Concreto Armado
- Norma Técnica E-139, Acero Armado
- Reglamento Nacional de Construcción
- American Society for Testing Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Ver referencias en las páginas, hacer mención al eje central de la columna; más no, al eje principal.



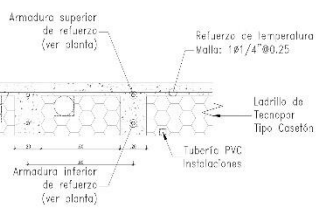
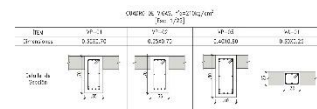
RESERVA DE PUNTO C.O. V=630.33(3.75) EJE 3: Y'-X
 Concreto f'c=210 kg/cm²
 Acero fy=420

LONGITUD DE LA VIGA (m)	PROTECCIÓN (mm)	PROTECCIÓN (mm)
Retorno Inferior	Retorno Superior	>24.20
1/8"	1/8"	0.40
1/2"	1/2"	0.60
3/4"	3/4"	0.70
1"	1"	0.80

1. No empujar más de 50% de área total en una sección.
2. En caso de superar del porcentaje especificado, consultar la oficina de proyectos en un 70% o consultar con el diseñador.
3. Para aligerados y vigas de concreto, si acero interior se empuja sobre los apoyos, véndase la longitud de empuje igual a 25.00 cm, con acero de 3/8" y 35.00 cm, con acero de 1/2" o 5/8".



EMPALME TRASLAPADOS PARA VIGAS
 Escala: 3/e



LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
 f'c=210kg/cm²
 Escala: 1/10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PROYECTO

PLANO DE PLANTA TIPOLO METALICO 41-90

TEMA

ALUMNOS

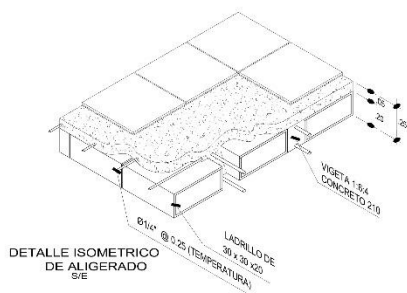
ASesor

ESCALA

FECHA

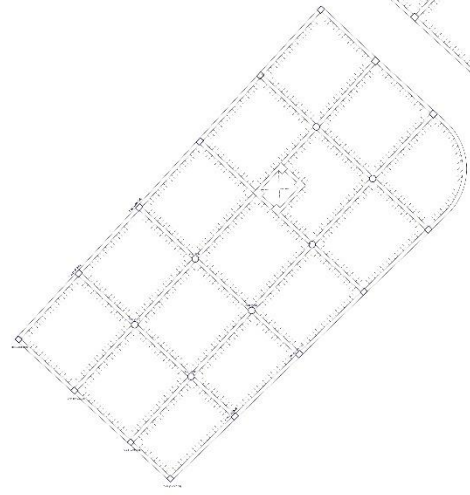
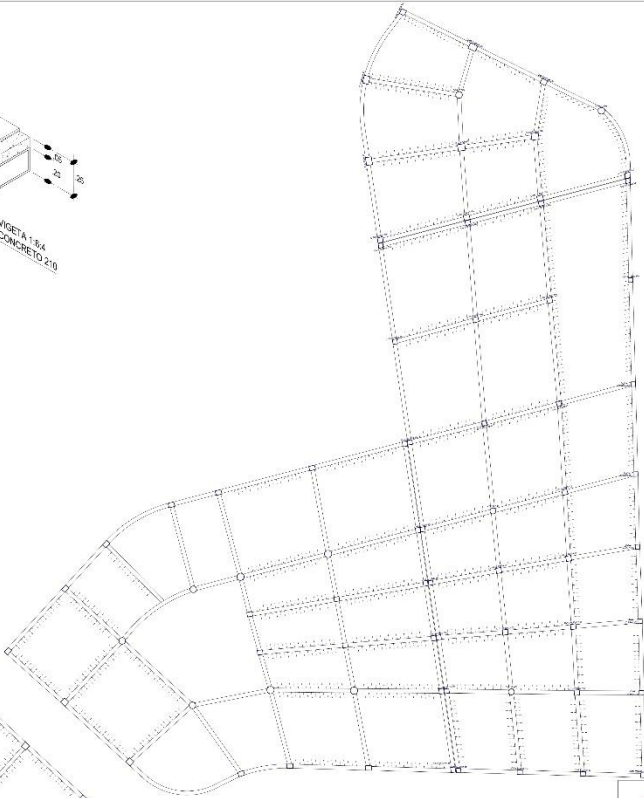
TAMPA

E-08



TIPO Y FORMA DE REFORZO DE CONCRETO ARMADO

REINFORCING	REINFORCING	REINFORCING
REINFORCING 1	REINFORCING 2	REINFORCING 3

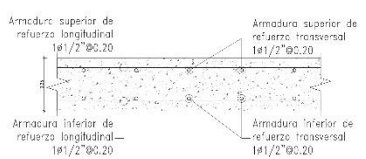
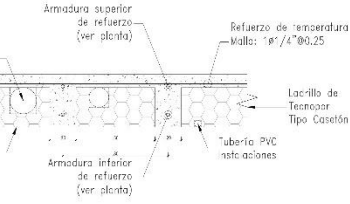


- NORMAS DE DISEÑO**
- Norma Técnica E-330 Estructura Sismo-Resistente
 - Norma Técnica E-360 Concreto Armado
 - Norma Técnica E-350 Aligerado
 - Reglamento Nacional de Construcciones
 - American Society for Testing Materials (ASTM)
 - American Concrete Institute (ACI)

NOTAS: Los ejes referenciados en los dibujos, hacen mención al eje centro de la columna; más en, al eje principal

QUANTO DE BARRAS "1000x1000mm"

TIPO	AP-1	AP-2	AP-3
30x30x30	0.2000	0.2000	0.2000



LOSA MACIZA, e=0.25
f'c=210kg/cm²
Escala: 1/10

LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
f'c=210kg/cm²
Escala: 1/10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PROYECTO TESIS

PLANO ENCORNADO IN BUDO

TITULO CENTRO CULTURAL ARBITICO

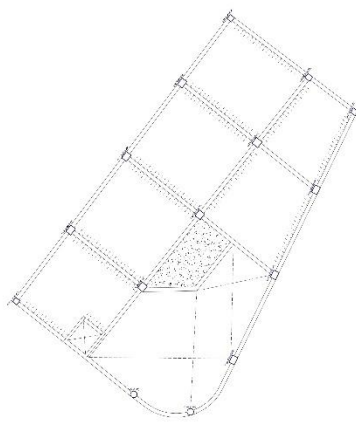
ALUMNOS JOMARA ESPARZA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR DRA. KARINA TORRES SUTERRE ALICACCO

ESCALA: COMO INDICA

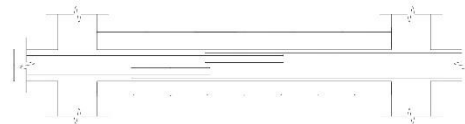
FECHA: 2025

TAMPA: E-09

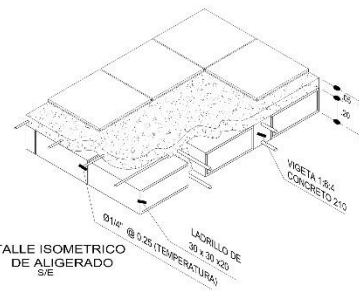
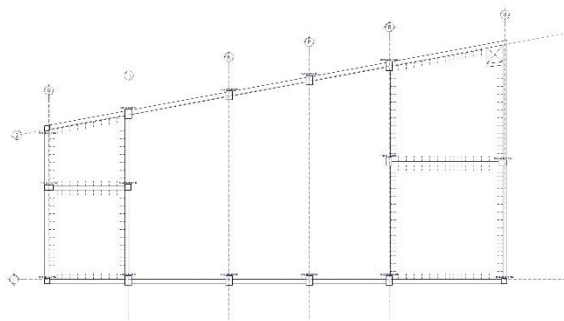
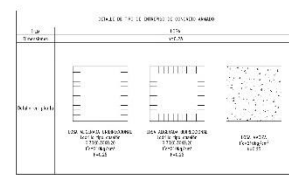


LONGITUD DE EMPALME POR TRASPALZE (m)			
a	Reinforce inferior	Reinforce Superior	Requisito
	1/2' Oculera	1/2' Oculera	-> (L/3)
3/8"	0.40	0.25	0.45
1/2"	0.40	0.25	0.50
5/8"	0.30	0.40	0.60
3/4"	0.25	0.50	0.70
1"	0.20	0.60	1.20

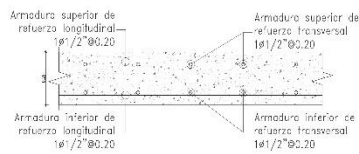
1. No empalmar más del 50% del área total en una sección.
2. En caso de exceder de cantidad especificada, aumentar la longitud de empalme en un 70% o consultar con el proyectista.
3. Para aligerados y vigas de concreto, el acero inferior se empalma sobre las apoyes siendo la longitud de empalme igual a 25.00 cm, para fierro de 3/8" y 35.00 cm, para fierro de 1/2" a 5/8".



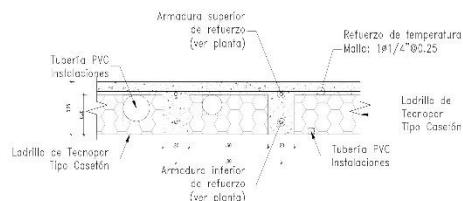
EMPALME TRASLAPADOS PARA VIGAS
Escala: s/e



DETALLE ISOMETRICO DE ALIGERADO S/E



LOSA MACIZA, e=0.25
 $f'_c=210\text{kg/cm}^2$
Escala: 1/10



LOSA ALIGERADA UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL, e=0.25
 $f'_c=210\text{kg/cm}^2$
Escala: 1/10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO

TESIS

PLANO

ENCORCADO N. 1/10

TEMA

CENTRO CULTURAL ARQUITECTONICO

ALUMNOS

SOMARA ESPARZA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR

DR. KARINA TORRES ALFARO

ESCALA

COMO INDICA

FECHA

2025

LÁMINA

E-10

4.9.2 Especificaciones técnicas de Sanitarias

Memoria descriptiva de Instalaciones sanitarias

▪ NOMBRE DEL PROYECTO

El presente proyecto se denomina “Centro Artístico — Cultural biofílico en la ciudad de Huánuco - Huánuco”.

▪ UBICACIÓN

- **Región** : Huánuco
- **Provincia** : Huánuco
- **Distrito** : Huánuco

▪ GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva se ha desarrollado con la finalidad de describir cada uno de los componentes que corresponden al diseño integral de las instalaciones sanitarias de agua fría, desagüe sanitario, drenaje pluvial, ACI y riego. El diseño integral de las instalaciones sanitarias para la edificación proyectada contempla la intervención de diversas especialidades en toda la edificación proyectada. En lo que respecta a servicios higiénicos, estos se han diseñado con el criterio de uso diferenciado, lo que implica tener servicios higiénicos amplios para damas, varones también para personas con capacidades especiales. Basado en la reglamentación vigente Norma IS. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones. Vigente desde junio del 2006 a la fecha.

▪ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

El diseño arquitectónico a definido el siguiente equipamiento en servicios sanitarios:

Tabla 15

Equipamiento para servicios de mujeres

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
Servicios higiénicos de mujeres		
- Innodos fluxómetros	pieza	44
- Innodos simples de agua fría	pieza	1
- Lavatorios simples de agua fría	pieza	45
- Duchas simples de agua fría	pieza	6

Tabla 16:

Equipamiento para servicios de varones

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
Servicios higiénicos de varones		
- Innodos fluxómetros	pieza	27
- Innodos simples de agua fría	pieza	1
- Lavatorios simples de agua fría	pieza	43
- Urinarios fluxómetros	pieza	22
- Duchas simples de agua fría	pieza	6

Tabla 17:

Equipamiento para servicios de discapacitados

DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
Servicios higiénicos para discapacitados		
- Innodos fluxómetros	pieza	5
- Lavatorios simples de agua fría	pieza	5

▪ **DESCRIPCIÓN DE SISTEMA PROYECTADO**

• **SISTEMA DE AGUA POTABLE**

El sistema de Agua Potable consta de los siguientes componentes:

a) **CONEXIÓN DOMICILIARIA**

De acuerdo con la estimación de la dotación diaria de agua potable de todo el centro cultural artístico proyectada, para un tiempo de llenado máximo tal

como lo sugiere el Reglamento Nacional de Edificaciones de (12) horas, se requiere que la conexión de agua sea una Tubería de PVC SAP C-10 de 1 1/2". Total de Volumen = Tiempo deseado = 42.00 m³

12 Horas 43200 Segundos Velocidad recomendada v=1.0 m/s (según NTPIS.010, velocidad en tubería de acometida debe ser entre 0.6 a 2.0 m/s)

$$D = \sqrt{\frac{4 * 42}{\pi * 1 * 43200}}$$

$$1 \text{ mm} = 0.0393701$$

$$D = 0.0351834 \text{ m}$$

$$D = 35.183 \text{ mm}$$

$$D = 1.38517406 \text{ Pulgas} = \text{Tubería de } 1 \frac{1}{2}$$

b) CISTERNA DE AGUA POTABLE

La cisterna de agua potable que se está proyectando contiene el volumen de agua para consumo doméstico de $V = 42.38 \text{ m}^3$.

La cisterna de agua potable de almacenamiento es del tipo enterrada, el cual cumple con el criterio de proporción lógica en cuanto al volumen y forma, más aún teniendo en consideración la disponibilidad de área, por lo tanto, tiene las siguientes dimensiones:

Largo promedio: 6.50 m

Ancho promedio: 5.34 m

Altura Útil de Agua: 1.50 m

Altura Total: 1.35 m

Tabla 18:
Tabla de sistemas sanitarios

	UND	CANTIDAD	DOTACION	CAUDALAF
MANTENIMIENTO				
AREA(M2)	M2	242.9	0.5	121.45
DIFUSION CULTURAL				
AUDITORIO				
1er Piso				
Sillas	UND	189	3	567
2do Piso				
Sillas	UND	78	3	234
CENTRO DE EXPOSICIONES				
1er Piso				
Hall Recor. De Exp.	M2	220	3	660
Expo. Temporales	M2	192	3	576
2do Piso				
Expo. Temporales	M2	545	3	1635
FORMACION CULTURAL				
1er Piso				
AREA(M2) - Salas de Baile	M2	781.5	30	23445
AREA(M2) - Oficinas	M2	219.3	6	1315.8
2do Piso				
AREA(M2) - TALLERES	M2	60	30	1800
AREA(M2) - Oficinas	M2	219.3	6	1315.8
3er Piso				
Alumnado y personal no residente	UND	30	50	1500
COMERCIO				
1er Piso				
Caja - AREA(M2)	M2	126	6	756
2do Piso				
TALLERES PINTURA (AFORO)	UND	35	50	1750
ADMINISTRATIVA				
1er Piso				
Área(m2)	M2	210.8	6	1264.8
Topico	UND	1	500	500
2do Piso				
Área(m2)	M2	170.5	6	1023
Kichenette	M2	50	1560	1560
BIBLIOTECA E INVESTIGACION				
1er Piso				
Asientos	UND	30	3	90
Almacen - Área(m2)	M2	38.9	0.5	19.45
2do Piso				
Asientos	UND	33	3	99
Almacen - Área(m2)	M2	6.5	0.5	3.25
3er Piso				
Cafeteria	M2	25	1500	1500
Almacen - Área(m2)	M2	6.5	0.5	3.25

c) CUARTO DE BOMBAS

El Cuarto de Bombas está ubicado afuera de la cisterna, es en este

espacio donde se instalarán los equipos de bombeo para el sistema de Agua Potable (Bombas de Presión Constante y Velocidad Variable), tiene las siguientes dimensiones:

Largo promedio: 6.50 m

Ancho promedio: 5.34 m

Altura Útil: 2.70 m

Este espacio también nos permitirá instalar los respectivos tableros eléctricos de las bombas, para garantizar un adecuado funcionamiento del sistema, para el ingreso del personal de operación y mantenimiento del sistema, se ha previsto una puerta. Además, se ha considerado 2 bombas de 1.5 HP con un caudal de 8.02 L/s y HMT de 13.56 m.

- CALCULO DE POTENCIA DE BOMBA DE AGUA

Caudal requerido (Q)

Se realizó por el método de gastos probables para la aplicación del método de Hunter Donde:

El total del gasto probable fue: 1040 unidades

Se realizó una interpolación utilizando el Anexo N°03 de la norma IS010

Interpolación	
1000	7.85
1100	8.27
1040	8.02

Q=caudal en L/s

86,400=segundos en un día

Altura manométrica total (HMT)

Fórmula:

$$HMT = H_s + H_d + H_f$$

Donde:

H_s : Altura de succión (desde el espejo de agua hasta la bomba)

H_d : Altura de descarga (desde la bomba hasta el tanque elevado)

H_f : Pérdida de carga por fricción (en tuberías, codos, válvulas)

Potencia de la bomba (HP)

Fórmula:

$$HP = \frac{Q \times HMT}{75 \times n}$$

Donde:

Q= caudal (L/s)

HMT= altura manométrica total (m)

n= eficiencia de la bomba (usualmente 60-75%)

Cálculo:

Datos:

$$Q = 8.02 \text{ L/s} \quad 0.008 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$HMT = 13.56 \text{ m}$$

$$n = 65\% \quad 0.65$$

$$HP = \frac{8.02 \times 13.56}{75 \times 0.65} = 2.23 \text{ HP}$$

En nuestro caso tenemos dos bombas

$$HP = \frac{(8.02/2) \times 13.56}{75 \times 0.65} = 1.12 \text{ HP}$$

Por temas prácticos se debe elegir una bomba superior promedio: 150 HP

$H_s = 1 \text{ m}$

$H_d = 10.4 \text{ m}$

$H_f = 2.16 \text{ m}$

$$H_f = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

H_f: Pérdida de carga por fricción (m)

f : coeficiente de fricción (depende del material y régimen de flujo)

L: longitud de la tubería (m)

D: diámetro interno de la tubería (m)

V: velocidad del agua (m/s)

G: aceleración de la gravedad (9.81 m/S²)

f= 0.002 PVC

D= 4" 0.10m

L= 220m

V= 0.99m/s

Cálculo de Velocidad

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{4Q}{\pi D^2}$$

$$A = \frac{\pi(0.1)^2}{4}$$

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{0.008}{0.00811} = 0.99 \text{ m/s}$$

H_f= 2.16m

d) REDES DE DISTRIBUCIÓN

Se distribuye a través de una línea de Impulsión o alimentador principal para dotar de agua a todos los servicios para todos los niveles se ha previsto que la red de distribución vaya enterrada hasta que la red ingrese a la edificación, después de ahí, la instalación es mediante corte del falso piso y en función del diámetro de tubería. El abastecimiento de agua a todos los

niveles se da a través de alimentadores verticales.

- **SISTEMA DE DESAGUE**

El Sistema de Alcantarillado Sanitario consta de los siguientes componentes:

- a) **CAJAS DE REGISTRO Y BUZONES DE INSPECCION**

Estas unidades nos permiten recolectar el desagüe de los servicios higiénicos distribuidos en todos los niveles, se construirán (19) cajas de registro cuyas alturas varían entre 0.30m y 1.1m, todas ellas serán construidas en el primer nivel, además se tiene (05) buzones cuyas profundidades varían desde 1.24m a 2.06m, todo el desagüe recolectado descargara a la red de colectores públicas. Las Cajas de Registro interiores son del tipo convencional.

- b) **REDES DE DESAGÜE**

También se ha desarrollado el desagüe general e interno de lo cual están cumpliendo con la pendiente de los colectores y de los ramales con pendientes no menores al 1% para diámetros de 100 mm (4") y mayores; y no menor de 1.5% para diámetros de 75 mm (3") o inferiores.

- c) **CAMARA DE BOMBEO**

En la edificación se ha proyectado dentro del cuarto de máquinas de la cisterna una cámara de desagüe de 1.14 m³ con dimensiones de 1.00 x 1.20 de área y altura útil de 0.95 metros. Además, se ha colocado una cámara de desagüe de rebombeo para la red de desagüe exterior con 2.16 m³ con dimensiones de 1.50 x 2.30 de área y altura útil de 1.20 metros.

- d) **EQUIPOS DE BOMBEO**

Se ha considerado 1 bomba sumergible de 1 HP con un caudal de 7.50 L/s y

HMT de 7.13 m. para la cámara de desagüe del cuarto de máquinas de las cisternas.

CALCULO DE POTENCIA DE BOMBEO DE DESAGÜE DE CISTERNA

Caudal requerido (Q)

Fórmula:

$$Q = N \times q$$

Donde:

Q: Caudal en L/s

N: Número de aparatos

q : Caudal unitario promedio por aparato

Cisternas = 3
 Caudal promedio se utilizará de = 2.50L/s

$$Q = 7.5 \text{ L/s}$$

Potencia de la bomba (HP)

Fórmula:

$$HP = \frac{Q \times HMT \times 75}{x \cdot n}$$

Donde:

Q=caudal (L/s)

HMT=altura manométrica total (m)

η =eficiencia de la bomba (usualmente 60–75%)

Calculo:

Datos:

Q=	30.75 L/s	0.031 m ³ /s
HMT=	5.44 m	
n =	60%	0.6
$\frac{44}{HP} =$	$\frac{30.75 \times 5.44}{75 \times 0.60}$	= 3.72 HP

En nuestro caso tenemos dos bombas:

$$HP = \frac{\left(\frac{30.}{75}\right) \times 5.44}{2} = 1.86 \text{ HP}$$

$$\begin{aligned} H_s &= 0 \text{ m} \\ H_d &= 4 \text{ m} \\ H_f &= 1.44 \text{ m} \end{aligned}$$

Por temas prácticos se debe elegir una bomba superior promedio 2.00 HP

$$* \quad H_f = f \frac{L}{D} * \frac{v^2}{2g}$$

Donde:

Hf : pérdida de carga por fricción (m)

f: coeficiente de fricción (depende del material y régimen de flujo)

L: longitud de la tubería (m)

D: diámetro interno de la tubería (m)

V: velocidad del agua (m/s)

g: aceleración de la gravedad (9.81 m/s²)

$$\begin{aligned} f &= 0.02 \text{ PVC} \\ D &= 4" \quad 0.10 \text{ m} \\ L &= 10 \text{ m} \\ V &= 3.79 \text{ m/s} \end{aligned}$$

Cálculo de Velocidad:

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{4Q}{\pi D^2}$$

$$A = \frac{\pi(0.10)^2}{4} = 0.00811$$

$$v = \frac{0.031}{0.00811} = 3.79 \text{ m/s}$$

$$H_f = 1.44 \text{ m}$$

También se ha considerado en la cámara de rebombeo de desagüe exterior 2 bombas sumergibles de 2 HP con un caudal de 30.75 L/s y HMT de 5.44 m. para la cámara de desagüe del cuarto de máquinas de las cisternas.

CALCULO DE POTENCIA DE REBOMBEO DE DESAGÜE

Caudal requerido (Q)

Fórmula:

$$Q = N \times q$$

Donde:

Q: Caudal en L/s

N: Número de aparatos (Inodoros, lavaderos, duchas)

q: Caudal unitario promedio por aparato

Caudal unitario

- Inodoros fluxómetros	=	76	0.35 L/s
- Inodoros simples	=	2	0.10 L/s
- Lavatorios simples	=	93	0.05 L/s
- Urinarios fluxómetros	=	22	0.10 L/s
- Duchas simples	=	12	0.15 L/s
Total	=	205	PROMEDIO= 0.15 L/s

Caudal promedio se utilizará de = 0.15 L/s

Q= 30.75 L/s

Potencia de la bomba (HP)

Fórmula:

$$HP = \frac{Q \times HMT}{75 \times \eta}$$

Donde:

Q = caudal (L/s)

HMT = altura manométrica total (m)

η = eficiencia de la bomba (usualmente 60–75%)

Calculo:

Datos:

$$\begin{aligned} Q &= 30.75 \text{ L/s} && 0.031 \text{ m}^3/\text{s} \\ \text{HMT} &= 5.44 \text{ m} \\ n &= 60\% && 0.6 \end{aligned}$$

$$HP = \frac{30.75 \times 5.44}{75 \times 0.60} = 3.72 \text{ HP}$$

En nuestro caso tenemos dos bombas:

$$HP = \frac{\left(\frac{30.75}{2}\right) \times 5.44}{75 \times 0.60} = 1.86 \text{ HP}$$

$$\begin{aligned} H_s &= 0 \text{ m} \\ H_d &= 4 \text{ m} \\ H_f &= 1.44 \text{ m} \end{aligned}$$

Por temas practicos se debe elegir una bomba superior promediada = 2.00 HP

$$H_f = f * \frac{L}{D} * \frac{v^2}{2g}$$

Donde:

Hf : pérdida de carga por fricción (m)

f: coeficiente de fricción (depende del material y régimen de flujo)

L: longitud de la tubería (m)

D: diámetro interno de la tubería (m)

V: velocidad del agua (m/s)

g: aceleración de la gravedad (9.81 m/s²)

$$\begin{aligned} f &= 0.02 \text{ PVC} \\ D &= 4" && 0.10 \text{ m} \\ L &= 10 \text{ m} \\ V &= 3.79 \text{ m/s} \end{aligned}$$

Calculo de Velocidad:

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{4Q}{\pi D^2}$$

$$A = \frac{\pi(0.10)^2}{4} = 0.00811$$

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{0.031}{0.00811} = 3.79 \text{ m/s}$$

$$H_f = 1.44 \text{ m}$$

▪ SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO

El Sistema de Agua Contra Incendios consta de los siguientes componentes:

a. CISTERNA

Se ha contemplado una cisterna de 109.70 m³ de capacidad útil con una altura útil de 1.35 m., realizando los cálculos de volumen se concluye que solicita 107.88 m³, pero por tema práctico se ha considerado la altura útil de 1.35 al igual que las otras cisternas lo que hace que el volumen de la cisterna sea 109.70 m³. Se basa en alimentadores y gabinetes de clase 2, teniendo en consideración que el radio de acción de las mangueras de los gabinetes no excede los 30 m., también se ha colocado dos siamesas en los exteriores del complejo cultural.

CALCULO DE CISTERNA ACI

$$Q = 250 \text{ GPM}$$

$$Q = 0.15 * 1500 = 225 \text{ GPM} > 475 \text{ GPM}$$

$$1 \text{ gallon} = 0.00378541 \text{ m}^3$$

$$Q = 475 \text{ GPM} * 60 \text{ M} = 28500 \text{ Galones}$$

$$Q = 107.88 \text{ m}^3$$

b. EQUIPOS DE BOMBEO

El Cuarto de Bombas está ubicado afuera de la cisterna, es en este espacio donde se instalarán los equipos de bombeo para el sistema de aguas contra incendios, tiene las siguientes dimensiones:

Largo promedio: 7.50 m

▪ SISTEMA DE RIEGO

El sistema de riego está diseñado para brindar una distribución eficiente del agua en áreas verdes, mediante una red de tuberías conectadas a grifos

de riego ubicados dentro de cajas de registro estratégicamente distribuidas en el área del proyecto. Este sistema es de tipo manual, versátil y de bajo mantenimiento.

a) CISTERNA

Se ha contemplado una cisterna de 99.13 m³ de capacidad útil con una altura útil de 1.35 m., realizando los cálculos de volumen se concluye que solicita 88.87 m³ pero por tema practico se ha considerado la altura útil de 1.35 al igual que las otras cisternas lo que hace que el volumen de la cisterna sea 99.13 m³.

CALCULO DE CISTERNA DE RIEGO

$$\text{Volumen} = A * D * N$$

Donde:

A: Área a regar (m²)

D: Dotación o demanda de agua por m² por día (m³/m²*día) N:
Número de días de autonomía deseada (sin recarga)

A= 3554.97 m²

D= 0.005

m³/m²*día N= 5 días

Volumen = 88.87 m³

b) EQUIPOS DE BOMBEO

El Cuarto de Bombas está ubicado afuera de la cisterna, es en este espacio donde se instalarán los equipos de bombeo para el sistema de Agua de Riego (Bombas de Presión Constante y Velocidad Variable), tiene las siguientes dimensiones:

Largo promedio: 5.80 m

Ancho promedio: 6.50 m

Altura Útil: 2.70 m

Este espacio también nos permitirá instalar los respectivos tableros eléctricos de las bombas, para garantizar un adecuado funcionamiento del sistema, para el ingreso del personal de operación y mantenimiento del sistema, se ha previsto una puerta.

Además, se ha considerado 2 bombas (1 en actividad y 1 en reserva) de 2.5 HP con un caudal de 1.97 L/s y HMT de 47.24 m

CALCULO DE POTENCIA DE BOMBA DE RIEGO

Caudal requerido (Q)

Fórmula:

$$Q = \frac{A \times P \times K}{T}$$

Donde:

Q: Caudal en L/s

A: Área a regar en m²

P: Precipitación requerida en mm/día

K: Factor de corrección (0.7 a 1.0)

T: Tiempo de riego disponible en días

A= 3554.97 m²

P= 5 mm/día

K= 0.8

T= 2 horas

Q= 7109.94 L/H

1.97 L/s

Potencia de la bomba (HP)

Fórmula:

$$HP = \frac{Q \times HMT}{75 \times \eta}$$

Donde:

Q=caudal (L/s)

HMT = altura manométrica total (m)

η = eficiencia de la bomba (usualmente 60–75%)

Calculo:

Datos:

$$\begin{aligned} Q &= 1.97 \text{ L/s} && 0.002 \text{ m}^3/\text{s} \\ \text{HMT} &= 47.24 \text{ m} \\ n &= 60\% && 0.6 \end{aligned}$$

$$HP = \frac{1.97 \times 47.24}{75 \times 0.60} = 2.07 \text{ HP}$$

Por temas practicos se debe elegir una bomba superior promedio 2.50 HP

$$\begin{aligned} H_s &= 1 \text{ m} \\ H_d &= 6.9 \text{ m} \\ H_f &= 39.34 \text{ m} \end{aligned}$$

$$H_f = f * \frac{L}{D} * \frac{v^2}{2g}$$

Donde:

H_f: pérdida de carga por fricción (m)

f: coeficiente de fricción (depende del material y régimen de flujo)

L: longitud de la tubería (m)

D: diámetro interno de la tubería (m)

V: velocidad del agua (m/s)

g: aceleración de la gravedad (9.81 m/s²)

$$\begin{aligned} f &= 0.02 \text{ PVC} \\ D &= 1\frac{1}{2}'' && 0.04 \text{ m} \\ L &= 490 \text{ m} \\ V &= 1.73 \text{ m/s} \end{aligned}$$

Calculo de Velocidad:

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{4Q}{\pi D^2}$$

$$A = \frac{\pi(0.04)^2}{4} = 0.00114$$

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{0.002}{0.00114} = 1.73 \text{ m/s}$$

$$H_f = 39.34 \text{ m}$$

6. COMPONENTES GENERALES

- Red principal de distribución: Conformada por tubería de polietileno (HDPE), instalada a una profundidad mínima de 30 cm, según la norma NTP ISO 4427

o NTP 399.611.

- Cajas de registro de riego: Prefabricadas o construidas in situ con ladrillo y tapa metálica o de polipropileno reforzado. Dimensiones estándar aproximadas de 30x30x30 cm, con drenaje inferior y tapa removible. Cada caja alberga un grifo de riego tipo válvula de jardín (roscado, de ½" o ¾") conectado a la red mediante tee o codo con rosca.
- Grifos de riego: Tipo válvula angular de latón cromado o PVC reforzado, diseñados para conexión rápida de manguera. Se ubican ergonómicamente para facilitar el acceso al operario.
- Llave de paso principal: Ubicada al inicio de la red, permite el corte general del flujo para mantenimiento o emergencias

7. NORMATIVA APLICABLE

o IS-010 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- NTP 399.004: Tuberías y accesorios de PVC para agua potable.
- NTP 399.005: Válvulas y conexiones.
- NTP 399.014: Tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) para agua potable.
- NTP 399.610: Tuberías de hierro dúctil para redes de agua.
- NTP 399.002: Redes de distribución de agua potable.
- NTP 399.003: Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales.
- NTP 399.613: Tuberías de PVC sanitario.

8. RESUMEN DE PLANOS

- IS 01 – CONEXIÓN GENERAL AGUA
- IS 02 – RED GENERAL DE AGUA POTABLE SECTOR I

- IS 03 - RED GENERAL DE AGUA POTABLE SECTOR II
- IS 04 - RED GENERAL DE AGUA POTABLE SECTOR III
- IS 05 - RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR I
- IS 06 - RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR II
- IS 07 - RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR III
- IS 08 - RED GENERAL DE DESAGUE SECTOR IV
- IS 09 – DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS
- IS 10 - DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS
- IS 11 - DRENAJE PLUVIAL DE TECHOS
- IS 12 – RED DE AGUA POTABLE INTERNO
- IS 13 – RED DE DESAGUE INTERNO
- IS 14 – CISTERNA – AGUA / RIEGO / ACI
- IS 15 – CISTERNA DESAGUE
- IS 16 – RED GENERAL ACI I
- IS 17 – RED GENERAL ACI II
- IS 18 – RED GENERAL ACI III
- IS 19 – RED GENERAL DE RIEGO SECTOR I
- IS 20 – RED GENERAL DE RIEGO SECTOR II
- IS 21 – RED GENERAL DE RIEGO SECTOR III
- IS 22 – RED GENERAL DE RIEGO SECTOR IV



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO

TESIS

PLANO

PIANO GENERAL DE AGUAS

SECTOR 1

TEMA

CENTRO CULTURAL ARTISTICO

AUMMAS

XIOMARA ESPARADA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ESCALA:

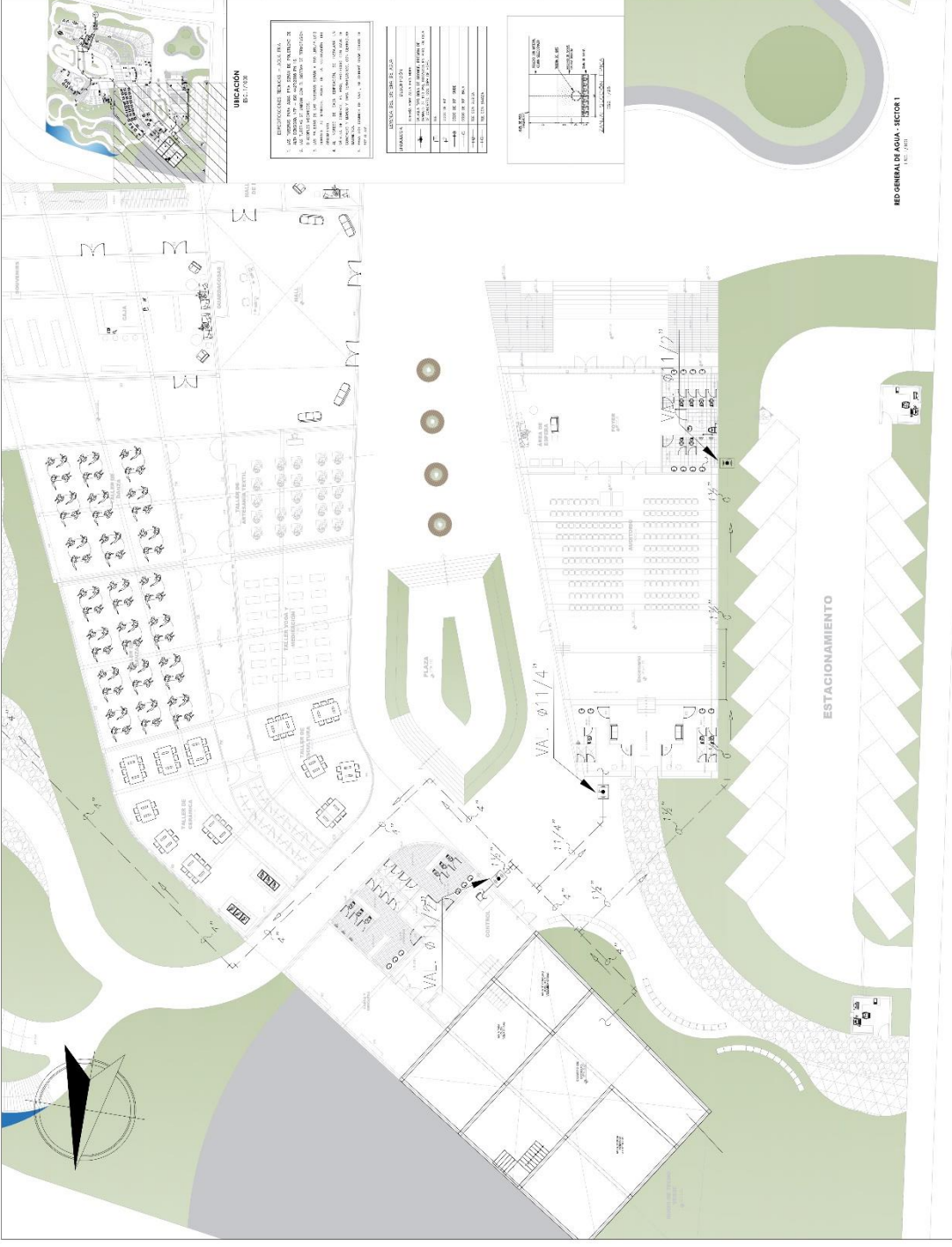
1/100

FECHA:

2025

LAMINA:

IS-02

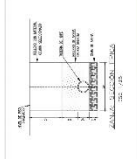


UBICACION
SECTOR 1


ESPECIFICACIONES DEL PLAN DE AGUAS:
 1. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 2. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 3. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 4. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 5. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 6. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 7. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 8. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 9. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.
 10. SERVICIO DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS.

LEYENDA DEL PLAN DE AGUAS

—	LINEA DE AGUAS CALIENTES
—	LINEA DE AGUAS FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS
—	LINEA DE AGUAS CALIENTES Y FRIAS



RED GENERAL DE AGUA - SECTOR 1
1/100 (1/100)



UNIFE
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
SARAGURO COLOMBIA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

PROYECTO

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTA

TEMA

CENTRO
CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS

XICHOMARA ESTHADA
CAMPOS
DANIELA RECAL DE
MEDINA

ASESOR:

ESCALA: 1/75

FECHA: 2025

LAMINA:

IS-07

UBICACIÓN

ALCALDIA DE CALDAS

1. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

2. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

3. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

4. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

5. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

6. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

7. UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL MUNICIPIO DE CALDAS

EXTENSIONES DE PLAZAS

1. EXTENSION DE PLAZA 1

2. EXTENSION DE PLAZA 2

3. EXTENSION DE PLAZA 3

4. EXTENSION DE PLAZA 4

5. EXTENSION DE PLAZA 5

6. EXTENSION DE PLAZA 6

7. EXTENSION DE PLAZA 7

PLAZA

1. PLAZA 1

2. PLAZA 2

3. PLAZA 3

4. PLAZA 4

5. PLAZA 5

6. PLAZA 6

7. PLAZA 7





FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TESIS PARA OPTA EL TITULO DE ARQUITECTA

PLANO RED GENERAL DE DREAJUE - SECTOR 4

TEMA CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MIDINA

ASBOK

ESCALA: 1/75

FECHA: 2025

LAMINA:

IS-08



UBICACION

ESC. 1/300

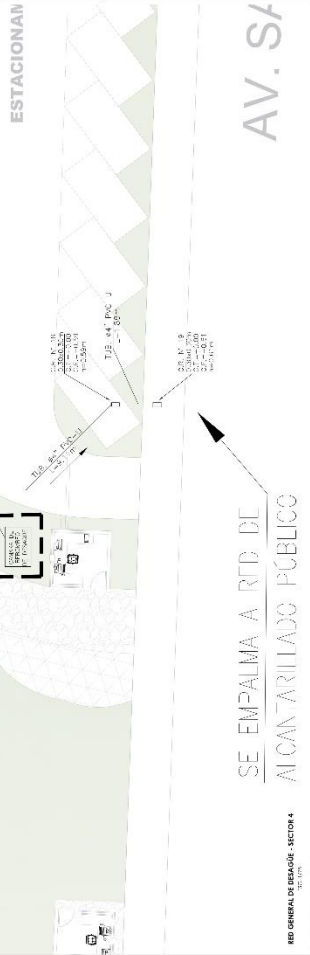
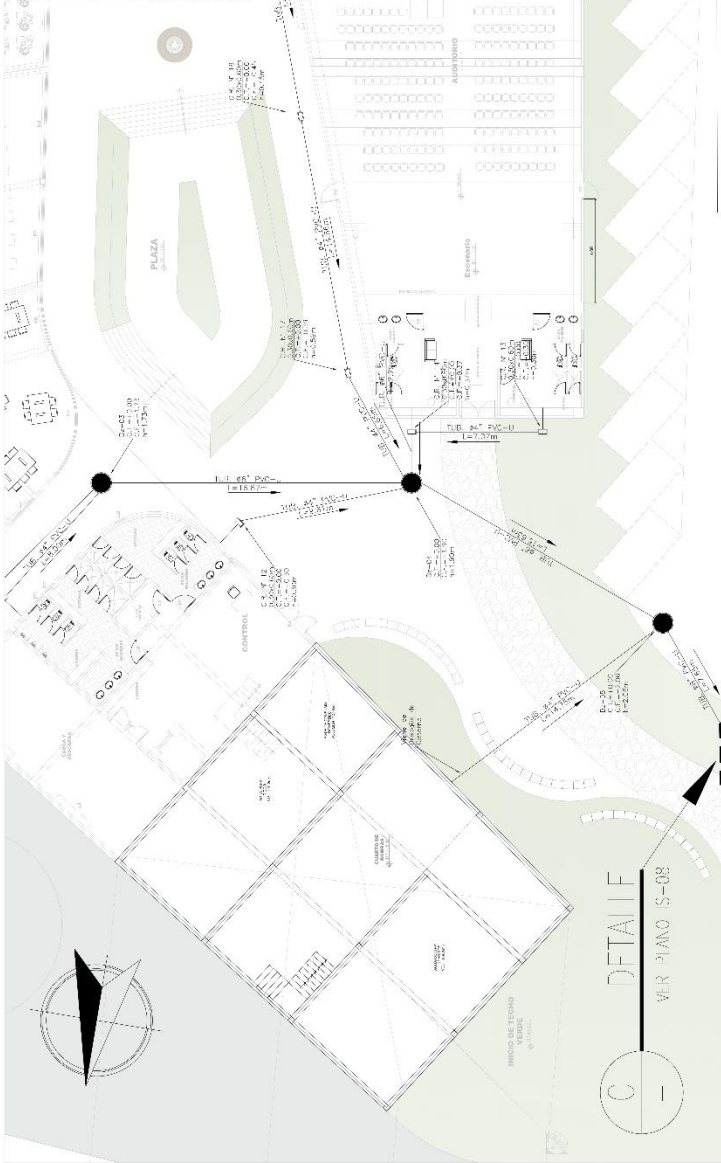
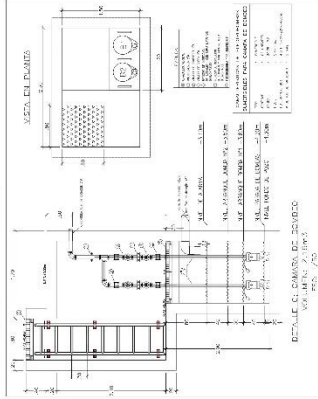
CONSIDERACIONES GENERALES

LEYENDA

ESTRUCTURA DE PLANTAS

PLANTAS

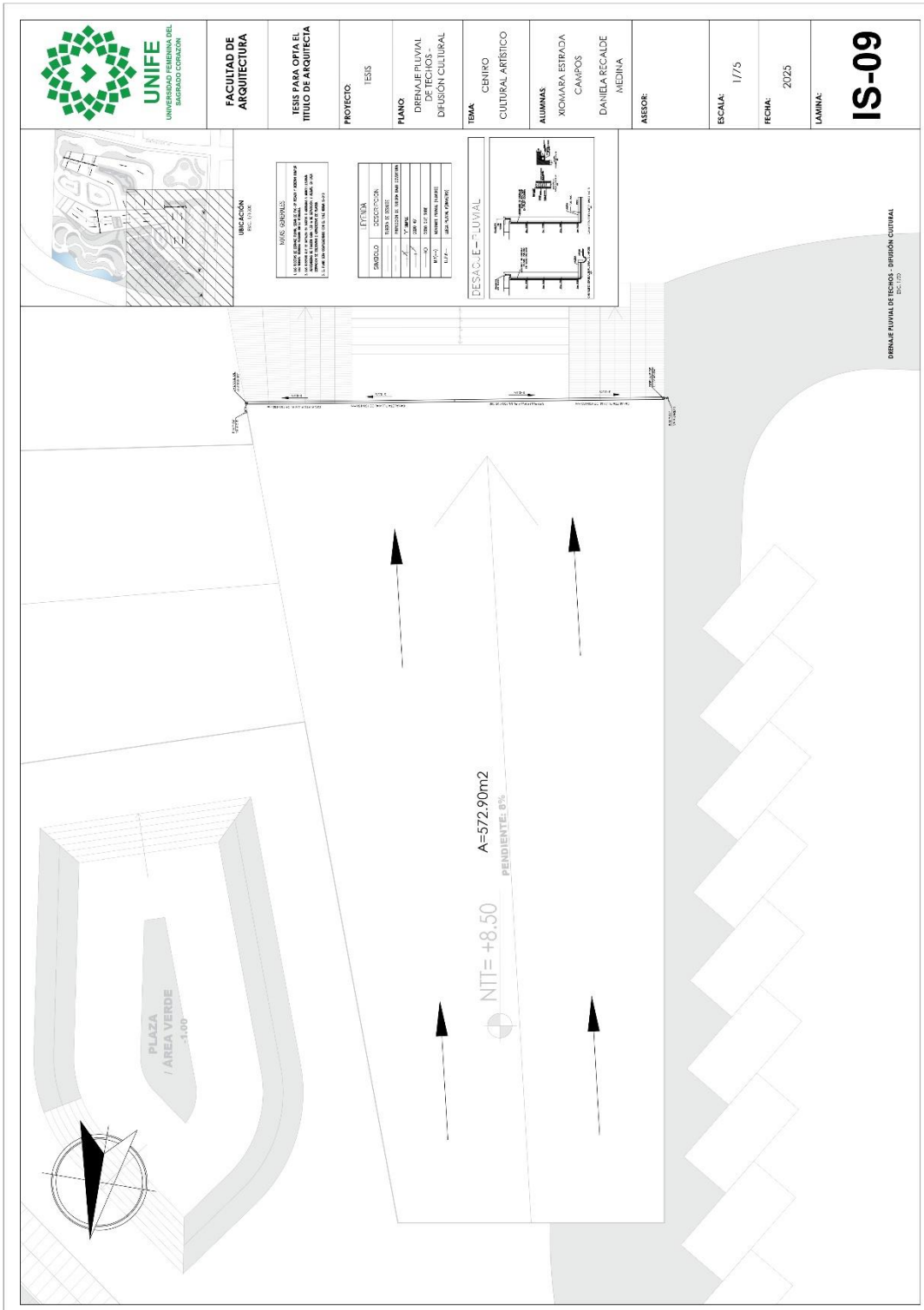
SECCIONES

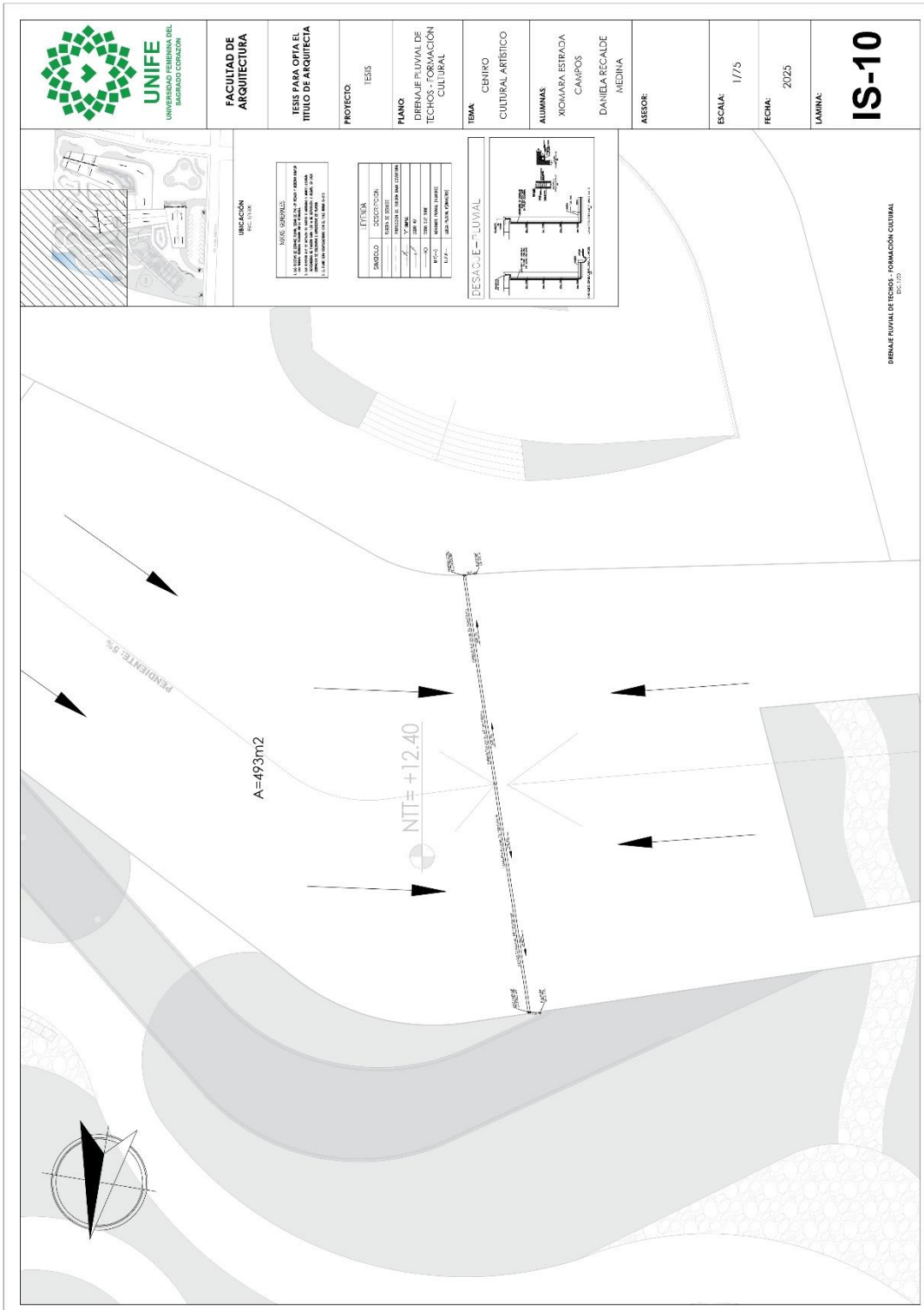


DETALLE
VER PLANO S-08


SE EMPALMA A RED DE
ALCANTARILLADO PÚBLICO

RED GENERAL DE ESGUAS - SECTOR 4







 <p>UNIFE UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA</p>
<p>PROYECTO: TESIS</p>	<p>PLANO: DISEÑO DE PLUVIAL DE TECHOS - ZONA ADMINISTRATIVA</p>
<p>TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO</p>	<p>ALUMNAS: XICHARÁ ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA</p>
<p>ABSOR:</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>
<p>FECHA: 2025</p>	<p>LAMINA:</p>
<p>IS-11</p>	

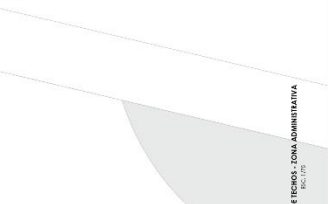
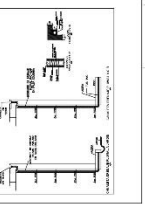


UBICACIÓN
ENC. 1/10K

NOTAS GENERALES:
1. VER PLANOS DE UBICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO EN LA ESCALA DE 1:10000.
2. VER PLANOS DE UBICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO EN LA ESCALA DE 1:5000.
3. VER PLANOS DE UBICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO EN LA ESCALA DE 1:2500.
4. VER PLANOS DE UBICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO EN LA ESCALA DE 1:1250.

LEYENDA

PROYECTO	UBICACIÓN
EXISTENTE	PROYECTADO
...	...

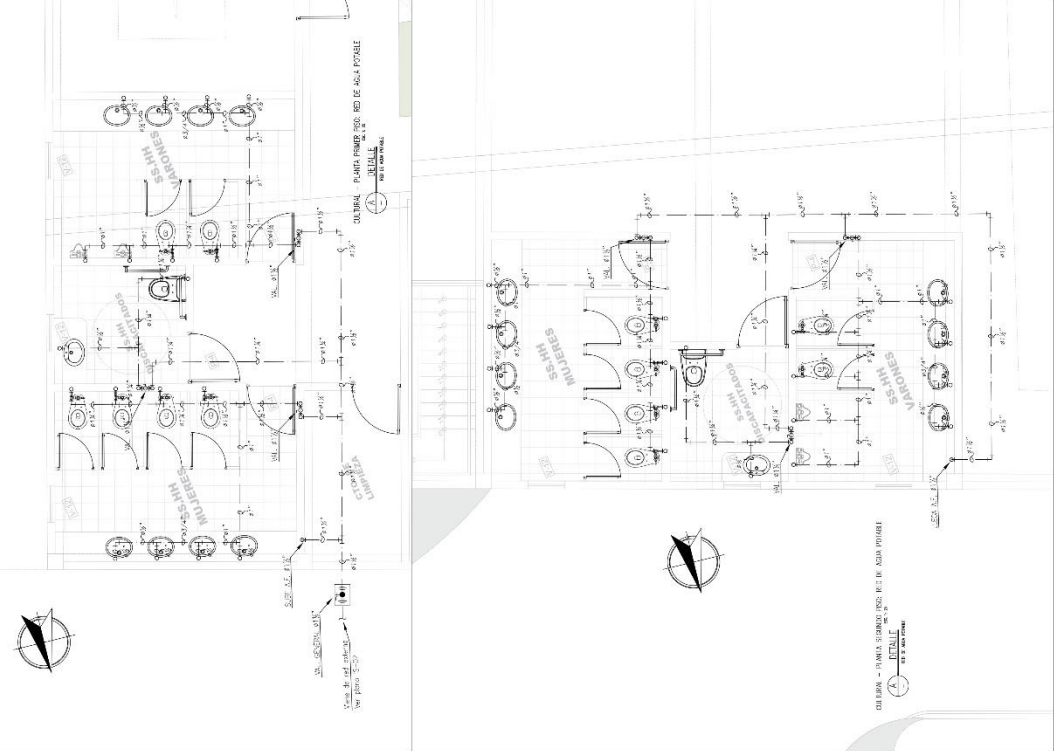
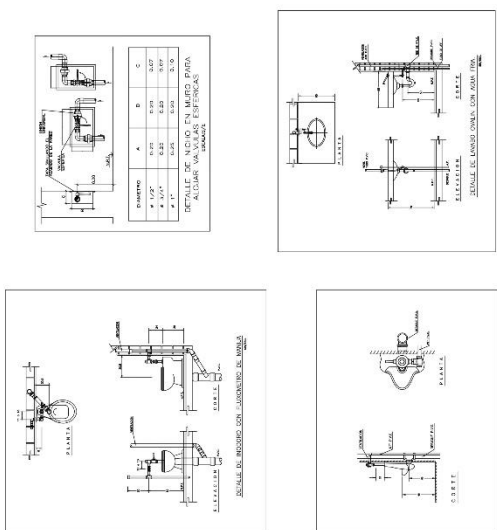


VERBALE FORMAL DE TERCERO - ZONA ADMINISTRATIVA
ENC. 1/75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUAS FRÍAS

1. LOS BARRIOS PARA TENER UNA SEÑAL DE PODELLEDO DE AGUA LOCALIZADA.
2. LAS TUBERÍAS DE TUBERÍA CON EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN O ACORRE.
3. MEDICIONES DE LAS TUBERÍAS PARA A LOS DE PULGAS (MÁS DE 30 MÚLTIPLOS, ANTES DE LA COLOCACIÓN DEL ACORRE).
4. EL NÚMERO DE CADA TRANSMISIÓN, DE MATERIAS PLÁSTICAS DE ENTUBO, PLÁSTICO, CON SU CORONA INCLUIDA, (MÁS DE 1 MARCHO Y 1 MARCHO).
5. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.
6. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.
7. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.
8. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.
9. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.
10. PARA LOS CAMBIOS DE MATERIAL, DEBEN USAR COMO UN 90° O 45°.

LEYENDA DEL SISTEMA DE AGUA	DESCRIPCIÓN
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (1/2" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (3/4" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (1" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (1 1/2" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (2" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (3" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (4" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (6" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (8" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (10" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (12" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (14" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (16" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (18" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (20" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (22" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (24" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (26" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (28" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (30" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (32" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (34" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (36" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (38" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (40" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (42" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (44" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (46" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (48" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (50" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (52" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (54" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (56" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (58" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (60" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (62" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (64" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (66" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (68" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (70" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (72" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (74" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (76" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (78" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (80" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (82" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (84" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (86" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (88" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (90" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (92" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (94" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (96" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (98" IPS)
—	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA (100" IPS)





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: RED DE DESAGÜE INTERNO

TEMA: CENIRO CULTURAL ARTÍSTICO

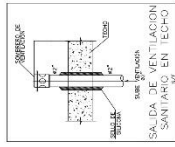
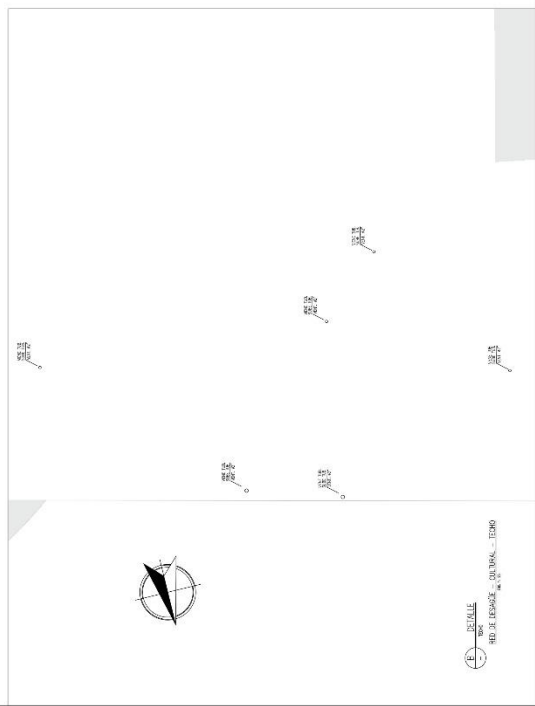
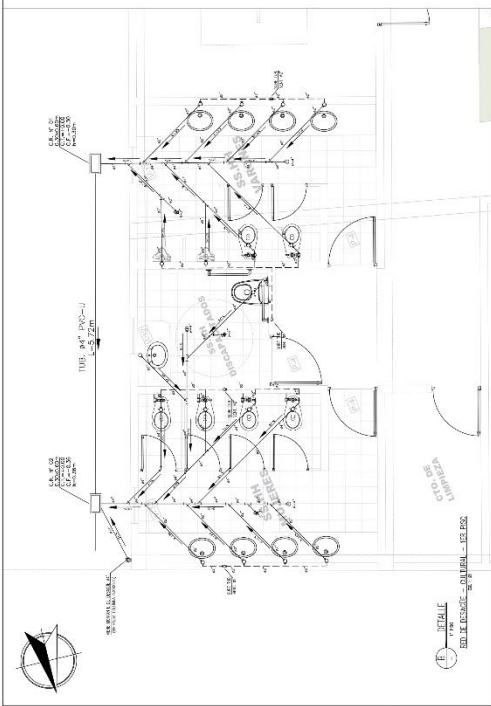
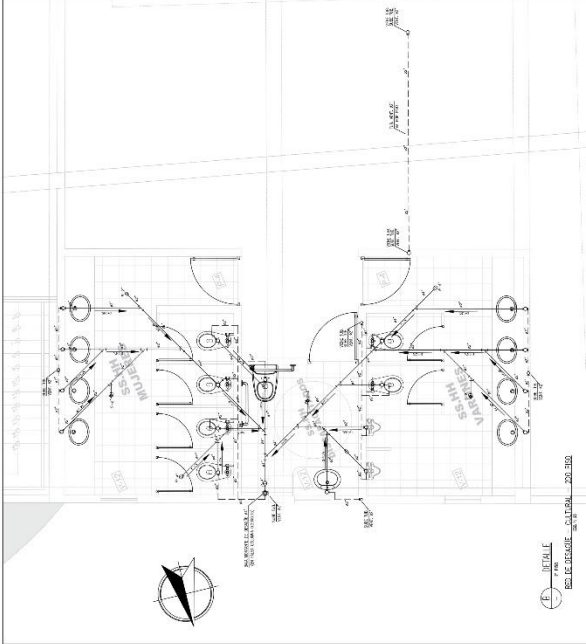
ALUMNAS: XIMENARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ESCALA: Indicada

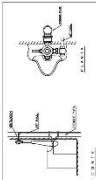
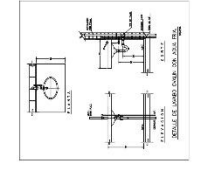
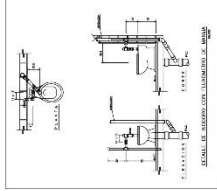
FECHA: 2025

LUMINAL: IS-13



LEYENDA

1. TUBERÍA DE PVC 110 Ø 110 (R) 2. TUBERÍA DE PVC 75 Ø 75 (R) 3. TUBERÍA DE PVC 50 Ø 50 (R) 4. TUBERÍA DE PVC 25 Ø 25 (R) 5. TUBERÍA DE PVC 15 Ø 15 (R) 6. TUBERÍA DE PVC 10 Ø 10 (R) 7. TUBERÍA DE PVC 5 Ø 5 (R) 8. TUBERÍA DE PVC 3 Ø 3 (R) 9. TUBERÍA DE PVC 2 Ø 2 (R) 10. TUBERÍA DE PVC 1 Ø 1 (R) 11. TUBERÍA DE PVC 0.5 Ø 0.5 (R) 12. TUBERÍA DE PVC 0.25 Ø 0.25 (R) 13. TUBERÍA DE PVC 0.125 Ø 0.125 (R) 14. TUBERÍA DE PVC 0.0625 Ø 0.0625 (R) 15. TUBERÍA DE PVC 0.03125 Ø 0.03125 (R) 16. TUBERÍA DE PVC 0.015625 Ø 0.015625 (R) 17. TUBERÍA DE PVC 0.0078125 Ø 0.0078125 (R) 18. TUBERÍA DE PVC 0.00390625 Ø 0.00390625 (R) 19. TUBERÍA DE PVC 0.001953125 Ø 0.001953125 (R) 20. TUBERÍA DE PVC 0.0009765625 Ø 0.0009765625 (R)



**CARACTERÍSTICAS DE ALIC. HOBOMBA
AGUA CON 45 INGENUO**

TPO	CONFERENCIA
N.º DE EQUIPOS	: 01 UNIDAD
N.º DE EQUIPOS	: 127.79 mca
POT. (KW)	: 40 HP = 29.8 - 220V - 60Hz.
N.º DE TUB. DE INYECCION	: 4 Pcs.

**CARACTERÍSTICAS DE ALIC. HOBOMBA Jockey
AGUA CONTRA INCENDIO**

TPO	CONFERENCIA MULTIPICA
N.º DE EQUIPOS	: 01 UNIDAD
N.º DE EQUIPOS	: 127.79 mca
POT. (KW)	: 40 HP = 29.8 - 220V - 60Hz.
N.º DE TUB. DE INYECCION	: 1.5 H.P. - 38 - 220V - 60Hz.
N.º DE TUB. DE INYECCION	: 1.5 Pcs.

**CARACTERÍSTICAS DE ALIC. HOBOMBA
(SISTEMA INYECCION CTE Y VALVICULAS VARIABLE)**

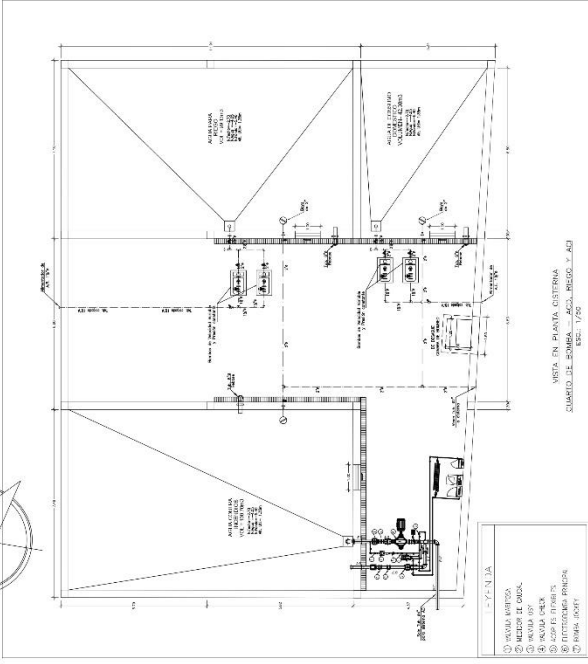
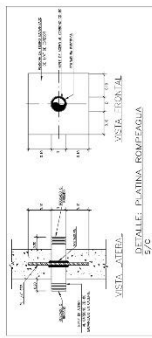
CAUDAL (L/S)	: 60.000 (p. variable)
CAUDAL (m³/h)	: 3.600 (p. variable)
CAUDAL (m³/día)	: 86.400 (p. variable)
CAUDAL (m³/semana)	: 604.800 (p. variable)
CAUDAL (m³/mes)	: 2.160.000 (p. variable)
CAUDAL (m³/año)	: 25.920.000 (p. variable)
N.º DE TUB. DE INYECCION	: 18 Pcs.

**CARACTERÍSTICAS DE ELECTROHOBOMBA
PARA AGUA DE REGO
(SISTEMA PRESION CTE)**

CAUDAL (L/S)	: 120.000 (p. variable)
CAUDAL (m³/h)	: 7.200 (p. variable)
CAUDAL (m³/día)	: 172.800 (p. variable)
CAUDAL (m³/semana)	: 1.209.600 (p. variable)
CAUDAL (m³/mes)	: 5.184.000 (p. variable)
CAUDAL (m³/año)	: 62.208.000 (p. variable)
N.º DE TUB. DE INYECCION	: 18 Pcs.

INDICADORES DEL SISTEMA PARA OPERAR EN SU OPERACION

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
CAUDAL	127.79	L/S
POT.	40	HP
N.º DE TUB. DE INYECCION	1.5	H.P. - 38 - 220V - 60Hz.

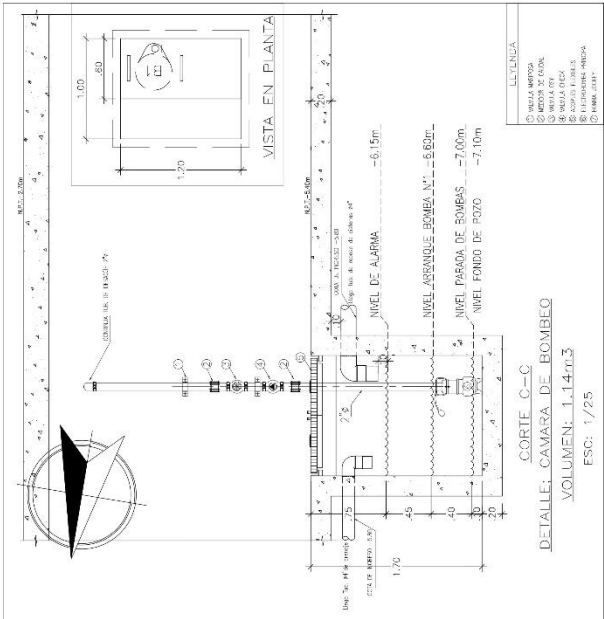
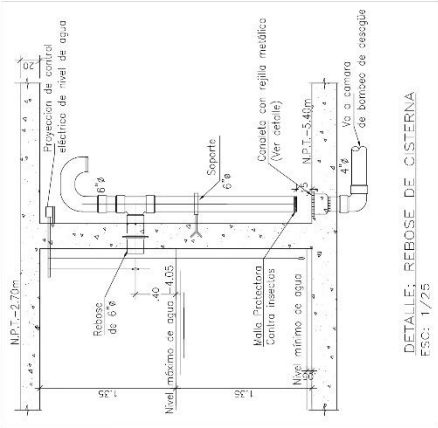
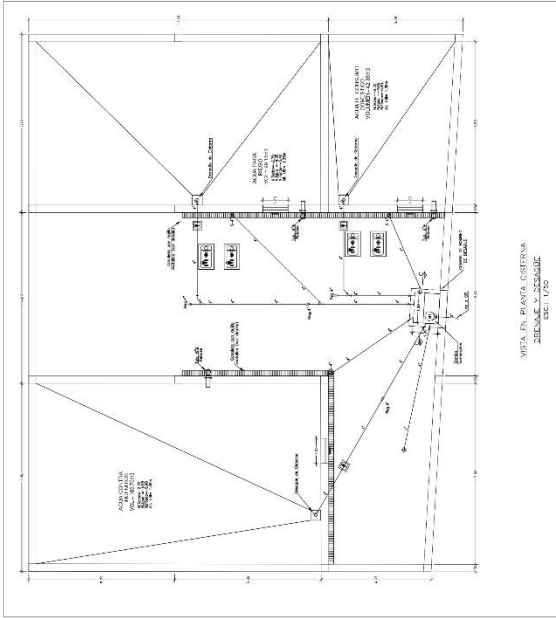


CONSIDERACIONES GENERALES - AGUILLAS

1. Todas las tuberías en el campo de material deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
2. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
3. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
4. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
5. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
6. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.

NOTAS GENERALES

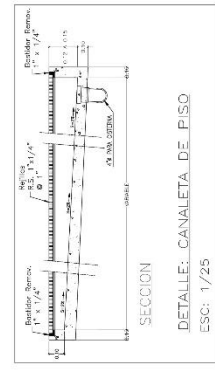
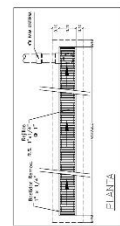
1. Todas las tuberías en el campo de material deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
2. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
3. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
4. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
5. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.
6. Las tuberías de las tuberías deben ser de acero con el tipo de acabado que se indica en el cuadro de especificaciones.



CARACTERÍSTICAS DE ELECTROBOMBAS
SIMILARES PARA CÁMARA DEL SOMBRILLO

TIPO	1. SUBMERSIBLE
CAPACIDAD	1. 200 L/HR
DIAM. MOTOR	1. 7,5 HP
ALT.	1. 1,8 m
PESO MOTOR (KG)	1. 18 kg
TIPO DE ALIMENTACION	1. 220V

- REQUISITOS TÉCNICOS:
1. El sistema de bombeo debe ser automático y controlado por un sistema de control.
 2. El sistema debe tener un sistema de alarma que indique cuando el nivel de agua en la cámara de bombeo sea superior al nivel máximo permitido.
 3. Todos los equipos de bombeo deben ser controlados por un sistema de control.
 4. Todos los equipos de bombeo deben ser controlados por un sistema de control.
 5. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.
 6. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.
 7. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.
 8. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.
 9. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.
 10. El sistema de bombeo debe tener un sistema de control que permita el funcionamiento manual y automático.





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: RED GENERAL DE ACI - 1ER PISO

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS: XIONGARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RICA CADE MEDINA

ASESOR: _____

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA: _____

IS-16



LEYENDA DE ACI	
[Symbol]	MUROS - 20cm. 20cm. - 20cm. 20cm.
[Symbol]	ABERTURAS - 20cm. 20cm. 20cm. 20cm.
[Symbol]	PUERTAS - 20cm. 20cm. 20cm. 20cm.
[Symbol]	MUEBLES - 20cm. 20cm. 20cm. 20cm.



Río Huallaga

JR. SAN FELIPE

AV. SAN ANDRES

BOLLE 60m DE EJE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO:
TESIS

PLANO:
RED GENERAL DE
ACI - 200 PISO

TEMA:
CENTRO
CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS:
XIONARA ESTRADA
CAMPOS

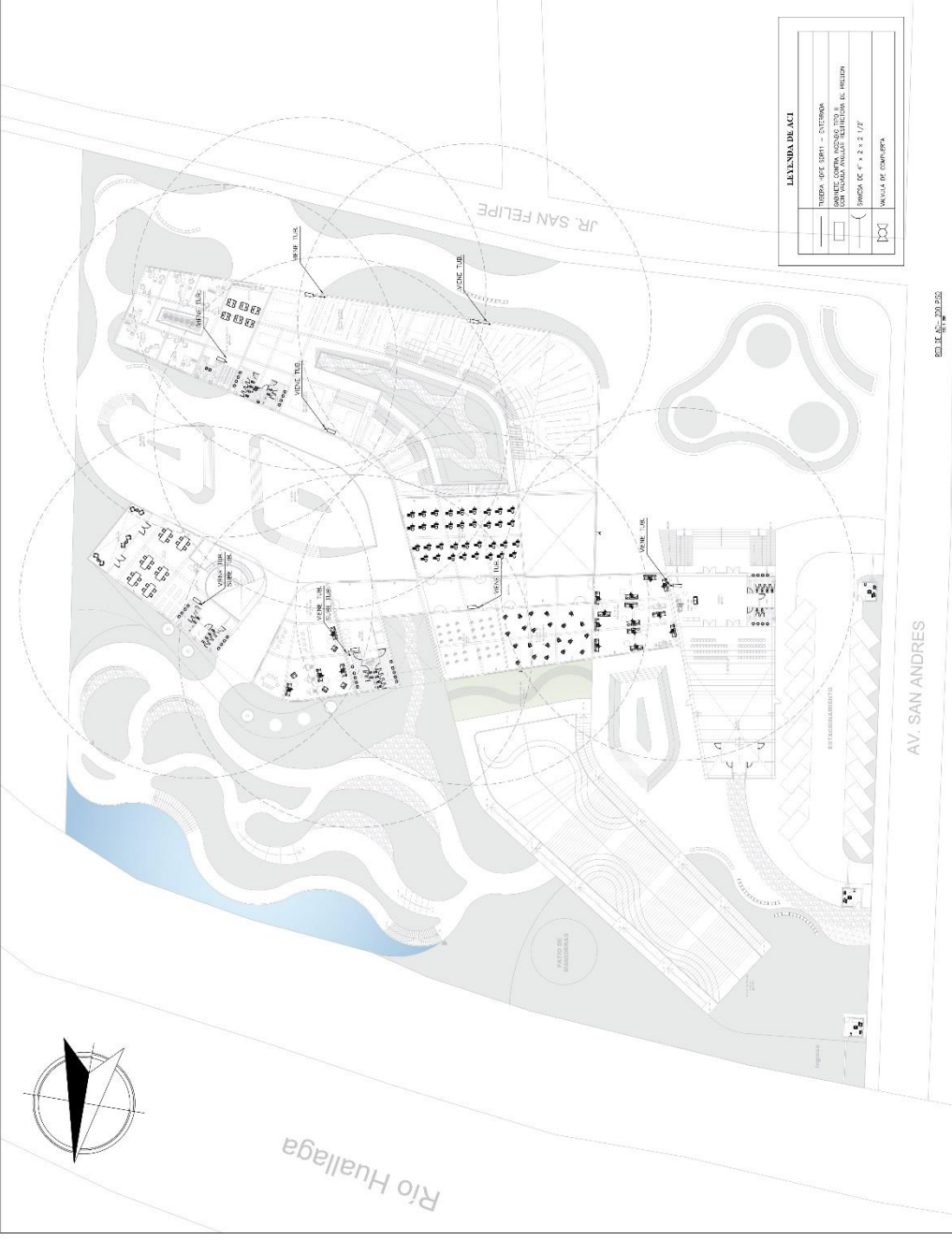
DANIELA RICA DE
MEDINA

ASESOR:
[Blank]

ESCALA:
1/200

FECHA:
2025

LAMINA:
IS-17



RED. II. ACI. 200. 250.
1/200



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: RED GENERAL DE ACI - BERRISO

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS

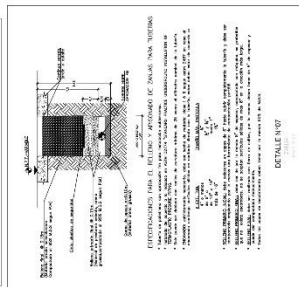
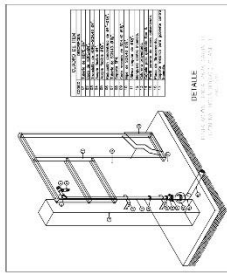
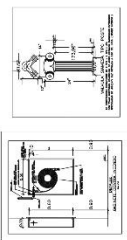
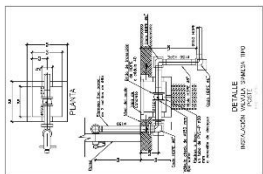
ASESOR: DANIELA RICALDE MEDINA

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA:

IS-18



LEYENDA DE ACI	
[Symbol]	LUBRO (ACI 2011) - INFERNO.
[Symbol]	CERCA DE ALAMBRE (ACI 2011) - INFERNO.
[Symbol]	BARRO DE 4" x 4" x 1/2"
[Symbol]	PALMA DE COMUEKIN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO:

RED GENERAL DE RIEGO SECTOR 1

TEMA:

CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS:

XIONARA ESTRADA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:

IS-19



UBICACION

LEGENDA DEL PLAN GENERAL	
LINEA PUNTEADA	SECTOR 1
LINEA SOLIDA	SECTOR 2
LINEA TRAZADA	SECTOR 3
LINEA DASHED	SECTOR 4
LINEA DASHED	SECTOR 5
LINEA DASHED	SECTOR 6
LINEA DASHED	SECTOR 7
LINEA DASHED	SECTOR 8
LINEA DASHED	SECTOR 9
LINEA DASHED	SECTOR 10
LINEA DASHED	SECTOR 11
LINEA DASHED	SECTOR 12
LINEA DASHED	SECTOR 13
LINEA DASHED	SECTOR 14
LINEA DASHED	SECTOR 15
LINEA DASHED	SECTOR 16
LINEA DASHED	SECTOR 17
LINEA DASHED	SECTOR 18
LINEA DASHED	SECTOR 19
LINEA DASHED	SECTOR 20
LINEA DASHED	SECTOR 21
LINEA DASHED	SECTOR 22
LINEA DASHED	SECTOR 23
LINEA DASHED	SECTOR 24
LINEA DASHED	SECTOR 25
LINEA DASHED	SECTOR 26
LINEA DASHED	SECTOR 27
LINEA DASHED	SECTOR 28
LINEA DASHED	SECTOR 29
LINEA DASHED	SECTOR 30
LINEA DASHED	SECTOR 31
LINEA DASHED	SECTOR 32
LINEA DASHED	SECTOR 33
LINEA DASHED	SECTOR 34
LINEA DASHED	SECTOR 35
LINEA DASHED	SECTOR 36
LINEA DASHED	SECTOR 37
LINEA DASHED	SECTOR 38
LINEA DASHED	SECTOR 39
LINEA DASHED	SECTOR 40
LINEA DASHED	SECTOR 41
LINEA DASHED	SECTOR 42
LINEA DASHED	SECTOR 43
LINEA DASHED	SECTOR 44
LINEA DASHED	SECTOR 45
LINEA DASHED	SECTOR 46
LINEA DASHED	SECTOR 47
LINEA DASHED	SECTOR 48
LINEA DASHED	SECTOR 49
LINEA DASHED	SECTOR 50

ESTADÍSTICA DEL DISEÑO: ÁREAS Y VOLÚMENES

1. COBERTURA TOTAL DEL TERRENO: 100% (100.00%)

2. COBERTURA DE EDIFICIOS: 15% (15.00%)

3. COBERTURA DE VERDES: 5% (5.00%)

4. COBERTURA DE PAVIMENTOS: 70% (70.00%)

5. COBERTURA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA: 5% (5.00%)

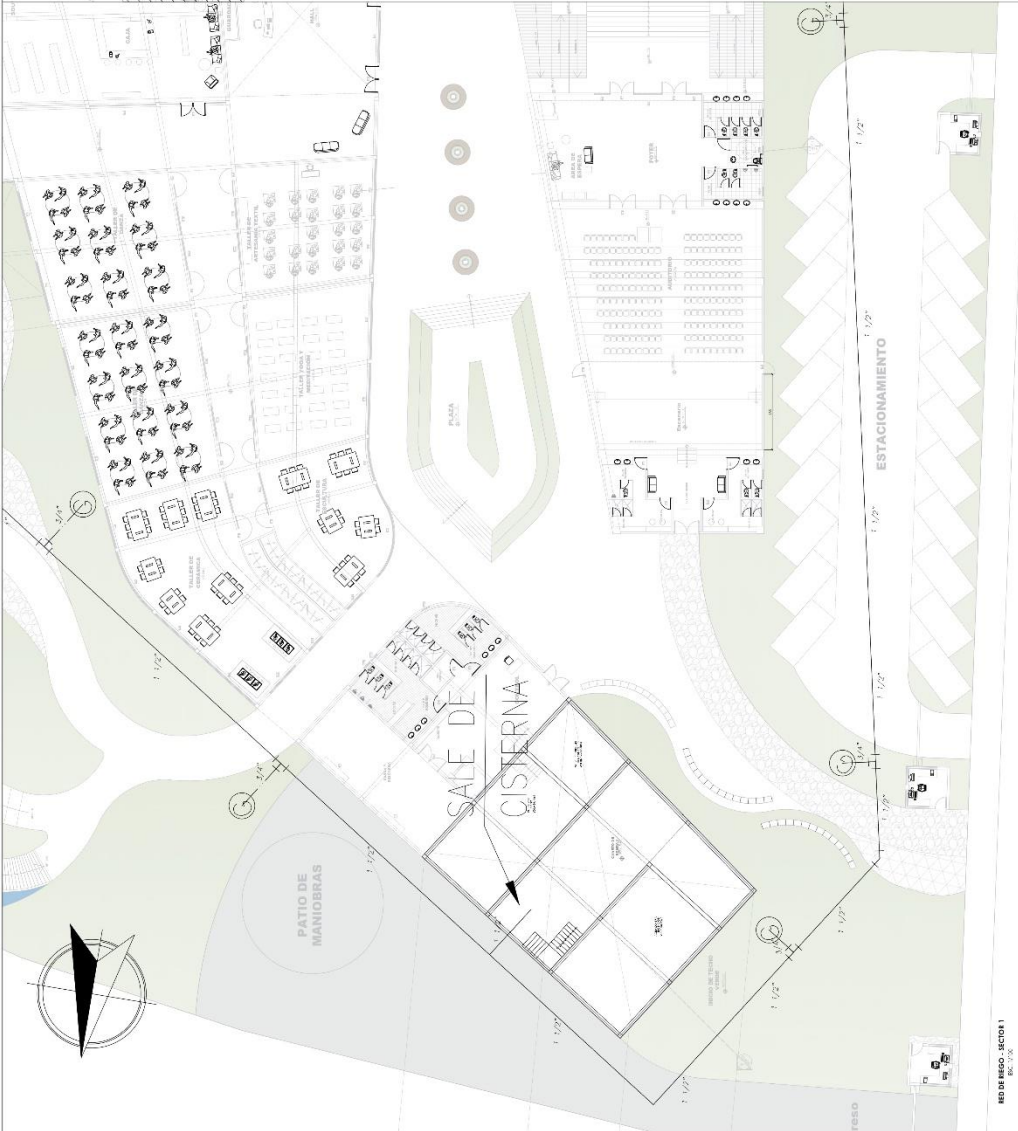
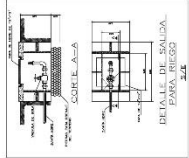
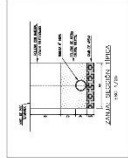
6. COBERTURA DE OBRAS DE SERVICIOS: 5% (5.00%)

7. COBERTURA DE OBRAS DE OTRAS: 0% (0.00%)

8. COBERTURA DE OBRAS DE OTRAS: 0% (0.00%)

9. COBERTURA DE OBRAS DE OTRAS: 0% (0.00%)

10. COBERTURA DE OBRAS DE OTRAS: 0% (0.00%)



RED DE RIEGO - SECTOR 1
Escala: 1/100



UNIFE
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
SAGRADO CORAZÓN

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL
TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO:
RED GENERAL DE
RIESGO - SECTOR 2

TEMA:
CENTRO
CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS
XIONARA ESTRADA
CAMPOS
DANIELA RICA DE
MEDINA

ASESOR:
[Blank]

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:
IS-20

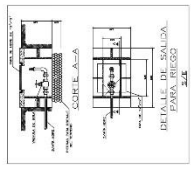
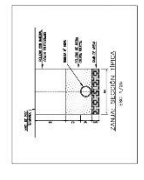


UBICACION
[Blank]

LEGENDA DEL PLAN GENERAL	
[Symbol]	ÁREA DE ESTACIONAMIENTO
[Symbol]	ÁREA DE VERDE
[Symbol]	ÁREA DE EDIFICIOS
[Symbol]	ÁREA DE VIALIDAD
[Symbol]	ÁREA DE SERVICIOS
[Symbol]	ÁREA DE RECREACIÓN
[Symbol]	ÁREA DE MANTENIMIENTO
[Symbol]	ÁREA DE ALBERGUE
[Symbol]	ÁREA DE ALMACÉN
[Symbol]	ÁREA DE DEPÓSITO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO SUBTERRANEO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO SUPERFICIAL
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE ACCESO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE EVACUACIÓN
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE EMERGENCIA
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE SERVICIO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA SUBTERRANEO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA SUPERFICIAL
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE ACCESO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE EMERGENCIA
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE SERVICIO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE VISITA
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA SUBTERRANEO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA SUPERFICIAL
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE ACCESO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE EMERGENCIA
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE SERVICIO
[Symbol]	ÁREA DE PASADIZO DE VISITA DE VISITA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PLAN GENERAL

1. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.
2. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.
3. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.
4. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.
5. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.
6. EL PLAN GENERAL DEBEN SER ELABORADO EN UN SOLO PLANO.



RED DE RIESGO - SECTOR 2
[Blank]



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTA EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO:

RED GENERAL DE RIEGO - SECTOR 3

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:

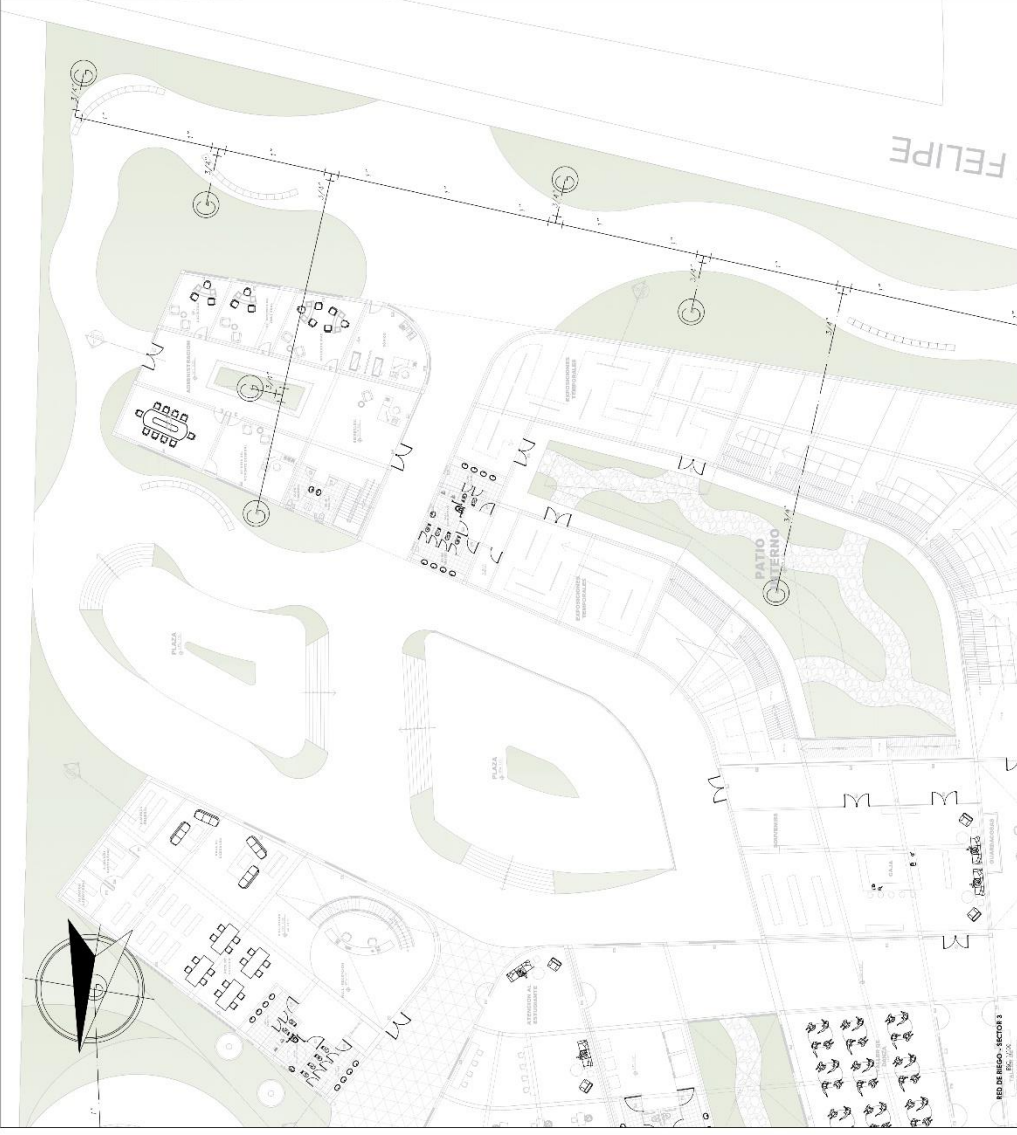
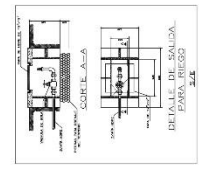
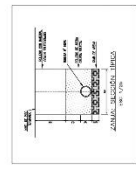
IS-21



UBICACIÓN DEL TERRENO

LEGENDA DEL DISEÑO DEL PLANO	
	PIEDRITA DE CONCRETO
	PAVIMENTO DE CEMENTO
	GRAMA
	ÁRBOL
	LAGUNA
	CALLE
	MOEDERNO
	LÍNEA DE LÍMITE
	SEÑAL DE AVISADO

- INDICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLANO:
1. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 2. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 3. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 4. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 5. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 6. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 7. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.
 8. LAS MEDIDAS SE TOMAN EN METROS Y DECIMALES.





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: RED GENERAL DE RIEGO - SECTOR 4

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RICA DE MEDINA ASESOR: ASESOR

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:

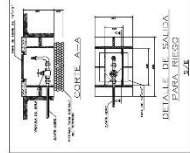
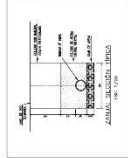
IS-22



UBICACIÓN

FECHA DEL PLAN: 2025	ESCALA: 1/100
PROYECTO: TESIS	FECHA: 2025
PLANO: RED GENERAL DE RIEGO - SECTOR 4	LAMINA: IS-22
ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RICA DE MEDINA	ASESOR: ASESOR

EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS GRAFICOS UTILIZADOS:
1. UN CIRCULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN POZO.
2. UN RECTANGULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN PUNTO DE ENTUBACION.
3. UN RECTANGULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN PUNTO DE ENTUBACION.
4. UN RECTANGULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN PUNTO DE ENTUBACION.
5. UN RECTANGULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN PUNTO DE ENTUBACION.
6. UN RECTANGULO CON UN PUNTO EN EL CENTRO REPRESENTA UN PUNTO DE ENTUBACION.



RED DE RIEGO - SECTOR 4

4.9.3 Especificaciones técnicas de Eléctricas

Memoria descriptiva de Instalaciones eléctricas

▪ INTRODUCCION

El proyecto que desarrolla esta memoria descriptiva, especificaciones técnicas y planos, se refiere a las instalaciones eléctricas interiores y exteriores dentro de los límites del terreno para el Proyecto “Centro Artístico Cultural Biofílico en Huánuco”, ubicado en Av. San Andrés con Jr. San Felipe, en el distrito de Huánuco, de la Provincia de Huánuco y Departamento de Huánuco.

El proyecto ha sido desarrollado de acuerdo con los planos de Arquitectura elaborado por las tesis, Bachiller Xiomara Estrada y la Bachiller Daniela Recalde Medina.

El proyecto comprende memoria descriptiva, especificaciones técnicas y planos para ejecutar las instalaciones eléctricas para iluminación, tomacorrientes y otras cargas adicionales usadas en diferentes ambientes del Centro Artístico Cultural.

▪ GENERALIDADES

El “Centro Artístico Cultural” de la presente memoria comprende de 03 pisos, jardines, estacionamientos y techos:

- PRIMER PISO: Conformado cuarto de bombas donde se encuentra la cisterna de agua del proyecto con su respectivo Sistema de Bombeo de Agua y Sistema de bombeo ACI, cuarto de Tableros Eléctricos, cuarto de Grupo Electrónico, los estacionamientos, pabellones donde se

encuentran los Auditorios, Talleres, Salas de Estudio, Biblioteca, Zona Administrativa.

- SEGUNDO PISO: Pabellones donde se encuentran Zona Administrativa, Salas de Estudio, Salas de profesores, Salas de Talleres y Sala Foyer.
- TERCER PISO: Pabellones donde se encuentran las Áreas de Investigación.

▪ **ALCANCES**

Las instalaciones eléctricas interiores comprenden lo siguiente:

- Instalación de una caja toma tipo F-2 con un medidor para el Tablero General (TG-N), la caja toma F-2 y el medidor eléctrico será suministrado por la empresa concesionaria Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro S.A. (ELECTROCENTRO).
- Instalación de una caja toma tipo F-1 con un medidor para el Tablero de Bomba contra incendios T-BCI, la caja toma F-1 y el medidor eléctrico será suministrado por la empresa concesionaria Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro S.A. (ELECTROCENTRO).
- Un cuarto de Tableros Eléctricos donde se encuentra el Tablero TG-N (Tablero General), TT-A (Tablero de Transferencia Automático) y un cuarto de Grupo Electrónico donde se encuentra el Tablero TGE (Tablero General de Emergencia) y el Grupo Electrónico.
- Instalación de Buzones para los Alimentadores eléctricos de cada Pabellón (Tableros).
- Distribución de Alumbrado y Tomacorrientes desde cada tablero a los puntos proyectados de la zona desarrollada.

- Distribución del Sistema de Comunicaciones (Sistema de Detección de alarma).
- Distribución de Alumbrado de Emergencia.

▪ **CARGA INSTALADA, DEMANDA MAXIMA**

La Carga Instalada y Demanda Máxima han sido determinadas debido al área techada total de las unidades de vivienda, teniendo como base de cálculo el C.N.E. sección 050-202 vigente a la fecha.

La Carga Total a nivel de Acometida, ha sido determinada en razón del párrafo anterior y la adición de la carga asignada como servicios generales, teniendo como base de cálculo el C.N.E. sección 050-110 vigente a la fecha.

Se detalla el cuadro de cargas en los planos IE-11 resultando un total de:

- MAXIMA DEMANDA de zona no desarrollada = 121.565 Kw
- MAXIMA DEMANDA de zona desarrollada = 10.692 Kw
- TOTAL, DE MAXIMA DEMANDA = 132.257 Kw
- BOMBA CONTRAINCENDIO (ACI) = 40 HP (28.63 Kw)
- BOMBA PARA AGUA= 1 Bomba de 2.23HP/ 01 Bomba de 1.12HP
- CAMARA DE DESAGÜE= 1 Bomba de 3.72HP/ 01 Bomba de 1.86HP
- BOMBA PARA RIEGO= 01 Bomba de 2.07HP
- Ascensores=15kW
- Comunicaciones=12Kw
- Data y Comunicaciones=3.5KW

- **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- **SUMINISTRO DE ENERGIA**

Se ha considerado el suministro de Energía Eléctrica proveniente de la Concesionaria Eléctrica Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro S.A. (ELECTROCENTRO) para el Centro Artístico Cultural: en corriente trifásica, 220 Voltios, 60 Hz. Esta alimentación se hará mediante la fuente de energía proveniente de la red pública, a una Caja Toma F-2 y un medidor de Servicios Generales. Además, un medidor para alimentar la bomba contra incendio mediante una Caja Toma F-1

La alimentación proveniente de la Concesionaria Eléctrica Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro S.A. (ELECTROCENTRO), mediante una caja de Toma F-2 y su Medidor BCI

- **PARTES QUE COMPRENDEN LAS INSTALACIONES ELECTRICAS**

- a) **ALIMENTADOR**

Se instalará como alimentador eléctrico, el conductor LSOHX-90, de marca CENTELSA de energía o similar desde el Medidor hasta el Tablero de Transferencia (TT), y al Tablero General (TG), y el cual alimentará el resto de subtableros, los cuales usaran cables LSOH-80.

- b) **CIRCUITOS ELECTRICOS**

- **Circuito de Alumbrado**

Se han proyectado los circuitos de alumbrado desde cada tablero los cuales serán controlados mediante interruptores en cada ambiente y el control de alumbrado de las escaleras en forma automática.

- **Circuitos para Tomacorrientes**

Se ha proyectado, considerando alimentación desde cada tablero hasta cada tomacorriente dando continuidad al circuito mediante empalme en la caja del mismo tomacorriente.

Se ha considerado todos los tomacorrientes con puesta a tierra.

c) CARGAS ESPECIALES

- **Carga de Electrobombas para Agua de Consumo Humano**

Se ha proyectado un circuito independiente desde el tablero TG-N hasta el tablero de control de las Bombas de agua (TBA) ubicado en el cuarto de la cisterna de consumo de agua, el cual suministrará energía a las 02 electrobombas de presión constante de Agua que tienen una capacidad de 1.5 HP cada una, contando con una bomba de reserva.

- **Carga de Grupo Electrónico**

Se ha proyectado un grupo eléctrico de 150 Kw, en stand by, el cual alimentará eléctricamente al Tablero General de Emergencia TGE y se conectará al Tablero de Transferencia.

- **Carga de Bombas de Cámaras de Desagüe**

Se ha proyectado 02 Cámaras o pozos de Desagüe con 02 bombas sumergibles de 02 HP por cada pozo sumidero, para poder evacuar las aguas residuales de todo el Centro Artístico Cultural.

- **Carga Electrobomba para el Sistema BCI**

Se ha proyectado 01 medidor de 30 KW con una caja toma F1 para energizar una bomba contra incendio de 40 HP con sus respectivos tableros eléctricos y de control.

▪ **Carga de Ascensor / Aire Acondicionado / Data y Comunicaciones**

- Ascensores: 03 und x 5000W = 15000W
- Aire Acondicionado: 04 und x 3000w= 12000W
- Data y Comunicaciones: 01 undx3500w= 3500W

d) SISTEMA DE COMUNICACIONES Y OTROS

- **Sistema de Teléfonos Externos e Internet**

Se ha proyectado en una tubería de 50 mm Ø PVC-P para acometida subterránea (que viene desde el ingreso 1er. Piso), conectada mediante cajas de pase especificadas en los planos.

Las salidas para los teléfonos externos colocados en los ambientes específicos serán conducidas mediante tuberías de 20 mm Ø PVC-L.

- **Tableros eléctricos**

Se han proyectado tableros metálicos del tipo: empotrados a la pared, con el borde superior a una altura de 1.80 m S.N.P.T.

Estos tableros llevarán interruptores automáticos termomagnético del tipo “NO FUSE”, de capacidad de acuerdo a lo indicado en los diagramas unifilares eléctricos de cada tablero.

e) SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

El sistema de puesta a tierra para protección contra fugas eléctricas a tierra, consiste en:

- **Malla a Tierra:**

Se realizará la excavación de 22 pozos a tierra con una dimensión de 0.60 x 0.60 m y una profundidad 3 m aproximadamente, más que la longitud de la

varilla. Los 04 pozos a tierra estarán interconectados entre sí mediante cables desnudos de 70mm² formando un sistema de malla a Tierra.

- **Electrodos:**

Será una varilla de cobre electrolítico al 99.90 %, con extremo en punta del diámetro y la longitud indicada en los planos.

- a) Conectores**

Se utilizarán los conectores para conexión entre electrodo y conductor; entre conductores, y con tableros y equipos, serán ejecutados con conectores de cobre y soldadura exotérmica (auto fundente) tipo CADWEL o similar.

- b) Conductores**

Serán de cobre electrolítico 99.9 %, temple suave, del tipo desnudo; se podrá utilizar conductor tipo libre de Halógenos LSOH-80 o similares.

- c) Pruebas**

Una vez instalado el sistema de puesta a tierra se utilizará un telurómetro, para la verificación de la resistencia individual de cada pozo, luego se verificará el sistema integral.

La resistencia a tierra máxima obtenible para los sistemas no deberá exceder los límites indicados en planos.

La resistencia del terreno para el sistema general será menor de 15 ohmios, para lo cual el contratista tendrá que instalar uno o más pozos de tierra según sea el caso, para lo cual agregará una o más soluciones de sales inorgánicas del tipo Thor-gel o Sanik-gel.

- d) Medición de Pozo de Tierra:**

Para verificar la capacidad de evacuación y dispersión de corriente de falla a tierra en el sistema instalado tenga o esté dentro de los límites de

resistencia del sistema indicado en planos (para el proyecto se ha desarrollado un sistema de puesta a tierra compuesto de 20 pozos de tierra, el cual deberá tener un valor menor a 15 ohmios según el CNE.

- **Consideraciones**

- Los electrodos deben de estar bien limpios y exentos de óxido para posibilitar un adecuado contacto con la tierra.
- Los electrodos de potencia y de corriente deben de estar firmemente clavados en el suelo y deben tener un buen contacto con tierra.
- Las mediciones deben de hacerse con suelo seco para obtener el mayor valor de resistencia de puesta a tierra.
- Desconectar todos los componentes del sistema o conexiones a tierra del sistema de puesta a tierra.
- El pozo de tierra bajo estudio y los electrodos deben de estar en línea recta.

- **Conexión a Tierra**

Todos los elementos metálicos sin tensión de los tableros irán conectados a tierra mediante conductores de Cobre según se muestra en los planos. Las Bandejas metálicas irán conectados al sistema de tierra.

- **BASES DE CALCULO**

Para el cálculo de la carga instalada y demanda máxima de alumbrado y tomacorrientes, se ha considerado lo que indica el C.N.E. como carga unitaria por puntos.

Tensión Nominal : 220 Vac., Trifásica

Frecuencia Nomina : 60 Hz.

Caída permisible en el extremo final : 4 % de la Tensión

más desfavorable	Nominal
Factor de Potencia:	: 1.00 y 0.90
Factor de Demanda	: 1.00, 0.80

▪ **Fórmulas utilizadas**

Teniendo en cuenta los cálculos obtenidos en los cuadros de cargas se muestra las fórmulas para las caídas de tensión de todos los Tableros eléctricos y las respectivas caídas de tensión:

$$I = \frac{DM.}{V \times \sqrt{3} \times \cos \Phi}$$

$$I_d = 1.25(I)$$

$$\Delta V = \frac{\rho \times I_d \times L \times \sqrt{3}}{S}$$

En donde :

DM : Demanda Máxima (W)

V : Tensión nominal (V).

I : Corriente nominal (A)

I_d : corriente de diseño (A)

ΔV : Caída de tensión (V).

L : Distancia (m)

ρ : 0.0175350 ohm.mm²/m (Coeficiente de resistividad del cobre)

CosΦ : 0.85 (factor de potencia)

S : sección del conductor (mm²)

▪ **NORMAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO**

Para la elaboración del presente proyecto se ha tenido en cuenta y aplicado las normas contenidas en el Código Nacional de Electricidad – Utilización, la ley general de electricidad N° 23406 y normas de la DGE, del Ministerio de Energía y Minas y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

▪ **DISPOSICIONES FINALES**

En los casos que existiese discrepancia en algún aspecto del proyecto, deberá tenerse en cuenta que lo indicado en los planos prevalece y es mandatorio sobre las especificaciones técnicas, y lo indicado por estas se impone sobre lo mencionado en la Memoria Descriptiva.

▪ **PLANOS**

Forman parte del presente proyecto los siguientes planos:

- IE - 01 Plano de alimentadores planta general de primer piso (01 de 11).
- IE - 02 Plano de alimentadores planta general de segundo piso (02 de 11).
- IE - 03 Plano de alimentadores planta general de Tercer piso (03 de 11).
- IE - 04 Plano de alimentadores planta general de Techo (04 de 11).
- IE - 05 Plano de Alumbrado de zona desarrollada Primer piso (05 de 11)
- IE - 06 Plano de Alumbrado de zona desarrollada Segundo piso (06 de 11)
- IE - 07 Plano de Tomacorrientes de zona desarrollada (07 de 11)
- IE - 08 Plano de Tomacorrientes de zona desarrollada (08 de 11)
- IE - 09 Plano de comunicaciones de zona desarrollada (09 de 11)
- IE - 10 Plano de comunicaciones de zona desarrollada (10 de 11)

- IE - 11 Plano de detalles de Diagrama General, Plano de Cuadro de Cargas de Zona Desarrollada, NO Desarrollada y Diagrama Unifilares (11 de 11)





FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: TESIS

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PLANO:

PLANO DE ALIMENTADORES: PRIMER PISO

TEMA:

CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS:

XIONARA ESTRADA CAMPOS
DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ING. LUIS VASALLO

ESCALA:

1/200

FECHA:

2025

LAMINA:

IE-01



PLANO DE ALIMENTADORES
PRIMER PISO
ESCALA 1:200

DETALLE DE BUZON ELECTRICO
ESCALA 1:25



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANO DE ALIMENTADORES SEGUNDO PISO

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: ING. LUIS VASALLO

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA:

IE-02



DETALLE DE BUZON ELECTRICO
ESCALA 1:25

AV. SAN ANDRES

PLANO DE ALIMENTADORES
SEGUNDO PISO
ESCALA 1:200



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO:

PLANO DE ALIMENTADORES: TERCER PISO

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

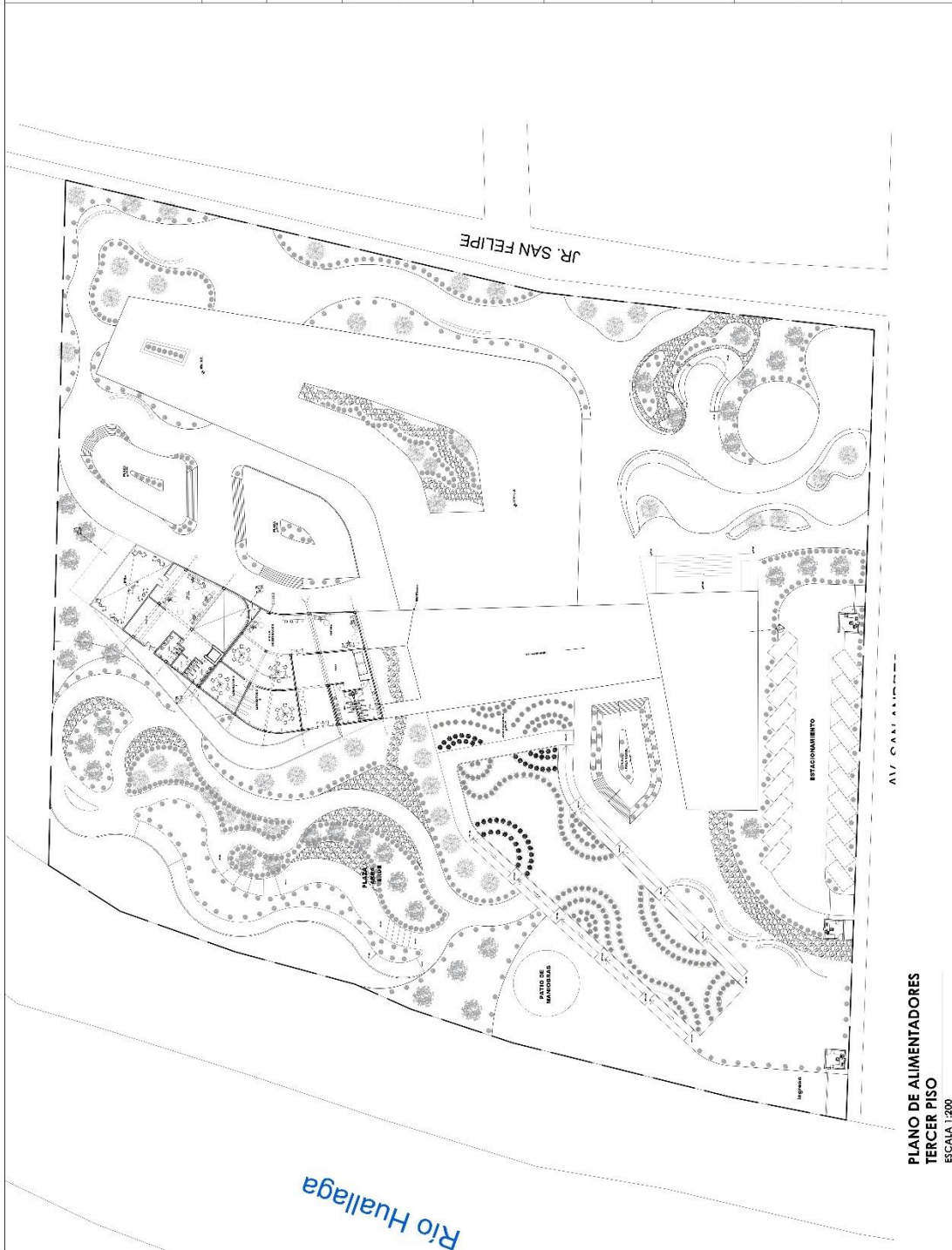
ASESOR: ING. LUIS VASALLO

ESCALA: 1/200

FECHA: 2025

LAMINA:

IE-03



PLANO DE ALIMENTADORES
TERCER PISO
ESCALA 1:200



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO:

PLANO DE ALIMENTADORES: TECHO

TEMA:

CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS:

XIONARA ESTRADA CAMPOS

DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR:

ING. LUIS VASALLO

ESCALA:

1/200

FECHA:

2025

LAMINA:

IE-04

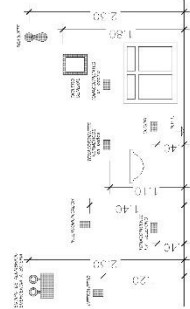


PLANO DE ALIMENTADORES
TECHO
ESCALA 1:200

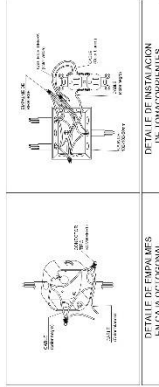
DETALLE DE PARARAYO
S/E

LEGENDA		A.E.T.A.
REGIÓN	SIMBOLOS	DESCRIPCION
	○○○○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 1-2-3-4-5-6
	□	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900
	○	ALUMBRADO EXTERNO: TIPO 901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

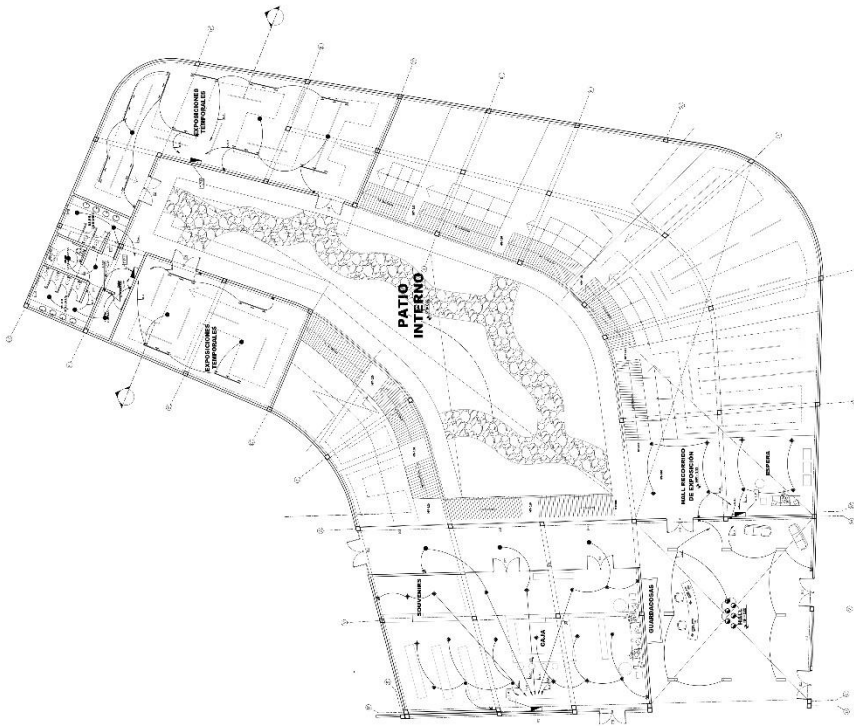
DETALLE DE SALIDAS



DETALLE DE ALTURAS DE DISPOSICIÓN DE ESTROBOS
ESCALA 1:20



DETALLE DE INSTALACION DE INSTRUMENTOS
ESCALA 3/4



PLANO DE ALUMBRADO
PRIMER PISO
ESCALA 1:100

LEYENDA GENERAL

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CALZADA	ALUMBRADO	ESPECIFICACIONES
1	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
2	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
3	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
4	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
5	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
6	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
7	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
8	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
9	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
10	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
11	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
12	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
13	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
14	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
15	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
16	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
17	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
18	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
19	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA
20	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA	1.50	1.50	SEÑALAMIENTO VIAL EN CALZADA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. El presente documento describe las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras de infraestructura vial en el proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

2. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

3. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

4. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

5. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

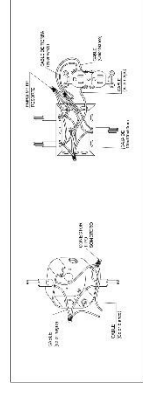
6. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

7. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

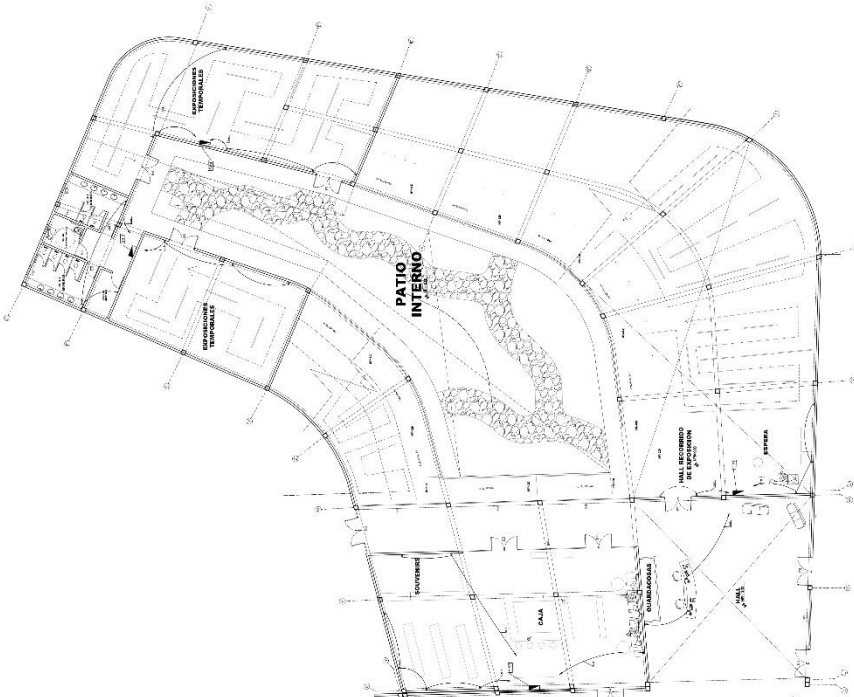
8. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.


9. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.

10. Las especificaciones técnicas se aplican a las obras de infraestructura vial que forman parte del proyecto de desarrollo urbano de Tomacorrientes.



**PLANO DE TOMACORRIENTES
PRIMER PISO
ESCALA 1:100**





UNIFE
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
SAHUAYUBAMBA

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

**TESIS PARA OPTAR EL
TÍTULO DE ARQUITECTA**

PROYECTO
TÍTULOS

PLANO
DIAGRAMA
-PRINCIPAL UNIFILAR-
Y CUADRO DE
CARGAS

TEMA: CER-VINO
CULTURA ARTÍSTICA

AUTORA:
XIMENARA ESTRADA
CAMPOS

**DON ELA RECALDE
MUTUA**

ABSOR:
HIC. JUS VASALLO

ESCALA:
ESPECIFICADA

FECHA:
2025

LAMINA:
IE-11



**DETALLE 1: MEDIDOR DE CENTRO
ARTÍSTICO CULTURAL-CAJA F2**
ESCALA: 1:20

**DETALLE 2: MEDIDOR DE TABLERO
CONTRA INCENDIO-CAJA F1**
ESCALA: 5:1E



**DIAGRAMA GENERAL DE CENTRO
ARTÍSTICO CULTURAL BIORÚTICO**
ESCALA: 5:1E

CUADRO DE CARGAS
ESCALA: 5:1E

DIAGRAMAS UNIFILARES
ESCALA: 5:1E

4.10 Costo estimado de la obra y retorno social o económico del proyecto

El cuadro de costos se hizo a partir del cuadro de valores unitarios de costos de edificaciones Lima Metropolitana y Provincia Constitucional del Callao, en donde se reconocerán los distintos tipos de estructura y acabados, así como también instalaciones sanitarias y eléctricas, teniendo como resultado según los costos un precio total de S/. 1410.38 por m².

Tabla 19
Costos de Estructuras

CATEGORÍA	ESTRUCTURAS	
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS
DESCRIPCIÓN	PLACAS DE CONCRETO (E= 10 A 15 CM), ALBAÑILERÍA ARMADA. LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE CONCRETO ARMADO	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.
COSTOS	287.29	211.92

Nota: Adaptado del cuadro de Valores Unitarios del CAP. <https://cap.org.pe/valores-unitarios/valores-unitarios-lima-y-callao/>

Tabla 20
Costos de Acabados

CATEGORÍA	ACABADOS			
	PISOS	PUERTAS Y ENTANAS	REVESTIMIENTOS	BAÑOS
DESCRIPCIÓN	PARQUET DE lera. . LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR
COSTOS	120.82	104.84	212.83	97.16

Nota: Adaptado del cuadro de Valores Unitarios del CAP. <https://cap.org.pe/valores-unitarios/valores-unitarios-lima-y-callao/>

Tabla 21
Costos de Instalaciones Eléctricas y Sanitarias

CATEGORÍA	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS
DESCRIPCIÓN	AIRE ACONDICIONADO. ILUMINACION ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRO NEUMÁTICO, AGUA CAUENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGUE (5), TELÉFONO, GAS NATURAL
COSTOS	375.52

Nota: Adaptado del cuadro de Valores Unitarios del CAP. <https://cap.org.pe/valores-unitarios/valores-unitarios-lima-y-callao/>

Tabla 22
Cuadro resumen de costos

CATEGORÍA	ESTRUCTURAS		ACABADOS			INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	
	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y ENTANAS	REVESTIMIENTOS		BAÑOS
DESCRIPCIÓN	PLACAS DE CONCRETO (E= 10 A 15 CM), ALBAÑILERÍA ARMADA. LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE CONCRETO ARMADO	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.	PARQUET DE lera. . LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR	AIRE ACONDICIONADO. ILUMINACION ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRO NEUMÁTICO, AGUA CAUENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGUE (5), TELÉFONO, GAS NATURAL
COSTO	287.29	211.92	120.82	104.84	212.83	97.16	375.52
TOTAL	S/ 1,410.38	por m2					

Nota: Adaptado del cuadro de Valores Unitarios del CAP. <https://cap.org.pe/valores-unitarios/valores-unitarios-lima-y-callao/>

4.11 Desarrollo de planos de Seguridad y Evacuación

Memoria descriptiva de Seguridad y Evacuación

▪ INTRODUCCIÓN

La seguridad es muy importante para garantizar el funcionamiento adecuado del Centro Artístico Cultural Biofílico, esto para asegurar la protección de los visitantes, alumnos, personal de servicio, administrativo y en general de todo usuario, así como también de la infraestructura.

La seguridad de las personas depende de las normas que brinda el Reglamento Nacional de Edificaciones, además de todas las personas encargadas que estén involucradas en el plan de seguridad.

▪ DATOS GENERALES

Razón Social : Centro Artístico Cultural Biofílico
Dirección : Av. San Andrés
Distrito : Huánuco
Provincia : Huánuco
Departamento : Huánuco

▪ OBJETIVOS

Objetivos Generales

Establecer medidas para prevenir y dar respuesta si es que se llegara a presentar alguna emergencia dentro del Centro Artístico Cultural Biofílico, para proteger a las personas y salvaguardarlas.

Objetivos específicos

- Tener el menor impacto posible ante cualquier emergencia, por medio de

protocolos efectivos y claros.

- Proporcionar asistencia rápida a los visitantes, trabajadores y alumnos en caso de alguna emergencia.
 - Fomentar la participación del personal, haciéndolos participar de capacitaciones.
 - Asegurar la ejecución adecuada de los protocolos de primeros auxilios y evacuación.
- **Comité de seguridad**

Funciones:

- Aprobar y controlar el Plan de Seguridad del Centro.
- Incrementar estrategias de prevención ante posibles emergencias y riesgos.
- Se debe asegurar que todo el personal esté correctamente informado acerca de las medidas necesarias para la seguridad de los usuarios.
- Estar constantemente revisando las medidas de seguridad y haciendo un correcto mantenimiento del proyecto.
- Tener contacto directo con establecimientos de emergencia o seguridad para asegurar una rápida respuesta en caso de algún riesgo.

4.11.1 Equipo de Lucha Contra Incendios

El personal del Centro se ha capacitado correctamente en cuanto al manejo de extintores, y gabinetes contra incendios, asimismo, sabe cómo actuar ante una situación de riesgo. Se instalaron rutas de evacuación señaladas

correctamente a la vista y zonas seguras, adicionalmente a eso se cuenta con sistema de alarmas en todas las áreas del edificio.

4.11.2 Equipo de evacuación

El equipo de evacuación es el encargado de coordinar el correcto funcionamiento de la evacuación por las salidas de emergencia en caso de algún siniestro. Se va a priorizar primeramente a las personas de movilidad reducida, haciendo uso de las rampas y elevadores, posteriormente de mujeres, niños y personas de la tercera edad. Asimismo, el equipo proporcionará indicaciones sobre la ubicación de escaleras para una correcta evacuación.

4.11.3 Equipo de Primeros Auxilios

En este caso, el grupo de Primeros auxilios es el encargado de brindar la ayuda médica necesaria en caso de algún incidente dentro del mismo centro, hasta que pueda llegar una ambulancia y llevarlo a un centro de salud, si es una emergencia grave, o atenderlo ahí mismo de ser un caso leve, asimismo, tienen el conocimiento de la ubicación de botiquines, equipos médicos y contactos con servicios de emergencia de la zona.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO:
TESS

PLANO:
PLANTA DE
EVACUACIÓN

TEMA:
CENTRO
CULTURAL ARTÍSTICO

ALUMNAS:
Xiomara Estrada
Campos
Daniela Recalde
Medina

ASESOR:
Dra. Karina Fiorella
Guberez
Allcocco

ESCALA:
1/100

FECHA:
2025

LAMINA:
A-14

EVACUACIÓN DEL SECTOR
ESCALA 1 EN 100





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANTA DE EVACUACIÓN

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

AUMNINAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA RORELLA GUTIERREZ ALLCACCOC

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:

A-15



EVACUACIÓN DEL SECTOR
ESCALA 1 EN 100



SEÑALÉTICA DEL SECTOR
ESCALA 1 EN 100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROYECTO: TESIS

PLANO: PLANTA DE SEÑALÉTICA

TEMA: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

AUMNINAS: XIONARA ESTRADA CAMPOS DANIELA RECALDE MEDINA

ASESOR: DRA. KARINA RORELLA GUTIERREZ ALLCACCIO

ESCALA: 1/100

FECHA: 2025

LAMINA:

A-18

SEÑALÉTICA DEL SECTOR ESCALA 1 EN 100



CONCLUSIONES

El diseño del Centro Artístico Cultural Biofílico permite la integración entre naturaleza y las diversas actividades culturales y artísticas, esto permite revalorizar las costumbres y tradiciones de Huánuco.

El identificar las carencias de infraestructura cultural y artística, así como las necesidades de los pobladores permite justificar el diseño y dar soluciones adecuadas a la población de Huánuco.

El diseño de los ambientes se integrará a estrategias biofílicas, para promover el bienestar de los usuarios al realizar actividades culturales, recreativas o educativas.

La información que se recopile es importante para el diseño del proyecto, pues permite que el proyecto refleje las tradiciones y costumbres de manera óptima, generando un impacto positivo en la población de Huánuco.

La creación de un espacio verde abierto dentro del proyecto permite que la naturaleza y arquitectura tengan un punto de encuentro, del cual serán partícipes también los usuarios, esto fomentará la cohesión social.

RECOMENDACIONES

Incorporar vegetación tanto en los patios como en las terrazas y las fachadas permite crear una conexión entre el proyecto y la naturaleza del alrededor pues se integra con todo su paisaje.

Al diseñar espacios multifuncionales permite adaptar cada área según las necesidades que tenga la población como culturales, educativas e incluso recreacionales y así permitirles seguir con costumbres y tradiciones

Aprovechar los materiales locales es importante pues primeramente reflejaran la esencia de la localidad, además al emplear la madera y la piedra local se reduce el impacto ambiental. Asimismo, emplear sistemas y un diseño en el que se disponga de iluminación y ventilación natural es muy beneficioso pues permite reducir el consumo energético.

Entender las tradiciones de la localidad y reinterpretarlas para generar un diseño arquitectónico es importantes pues de ese modo se verá reflejada toda una cultura en un Centro Artístico Cultural, estas tradiciones se pueden ver reflejadas en la forma, los patrones etc. para generar una relación entre sus tradiciones y la modernidad.

Se debe planificar desde un inicio el mantenimiento que se le brindará a los jardines internos que se planteen, elegir de manera adecuada las especies locales que tengan un mantenimiento manejable y de fácil mantenimiento. Asimismo, al elegir los materiales de los alrededores, del piso del recorrido del jardín es importante que sean duraderos para reducir los costos de conservación.

REFERENCIAS

- Alonso A., Godiel L. (2022). *Estudio sobre la aplicación de la arquitectura biofílica en el diseño de edificios para centros de la industria creativa*. Revista Internacional de Arquitectura y Urbanismo <https://doi.org/10.32734/ijau.v6i1.8671>
- Benítez, C. (2018). Centro de Interpretación Cultural para San Antonio de Ibarra. [Tesis de Pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/b4a947c5-6e16-4a8a-b44f-d71c80fb34f4>
- Bisquerra, R. (1989). Métodos de investigación educativa. Guía práctica. Editorial ceac. <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Browning, W., Ryan, C. & Clancy, J. (2014). *14 Patrones de diseño biofílico. Mejorando la salud y el bienestar en el entorno construido*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf
- Cárdenas, J y Castro, F. (2021). *Centro de Integración Cultural en el distrito de San Juan De Lurigancho* [Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma - URP]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/875>
- Castro, E. (2015). Panorama regional del desarrollo sostenible en América Latina. Luna Azul, 195- 212. <https://doi.org/10.17151/luaz.2015.40.13>
- Congreso de la República del Perú. (2017). Ley N.º 30362. Declárase de necesidad pública la creación del Gran Complejo Cultural de Huánuco. https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Texto_Con_solidado/30632-TXM.pdf

- Culturales, C. (s/f). Carlos Franco Carlos Iván Degregori Antonio Cornejo-Polar. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/CambiosculturalesenelPeru.pdf>
- Cúneo, G. (2020). *Estrategia metodológica para la formación de habilidades blandas en los asesores de vida individual de una unidad formativa de una empresa de seguros de vida* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10549>
- Fajardo, M., García, A. (2021). *Centro cultural, artístico y turístico: Arquitectura biofílica en el distrito de Barranca 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65471>
- Ferrer, L., Kroger, J. (2019). *Identidad en la adolescencia* (4ta edición). <https://doi.org/10.4324/9781315165806>
- Fuentes, J. (2023). *Centro cultural y de integración social conurbación La Laguna – Maitencillo* [Tesis de licenciatura, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/195641>
- Gutiérrez, A. (2023). *Modelo metodológico proyectual - exploratorio para desarrollar el pensamiento crítico reflexivo en la formación del arquitecto*. [Tesis Doctoral, Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. <https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/handle/20.500.11955/1202>
- Galstyan, M. (2022). Reconceptualizando la juventud: Panorama teórico. *Revista de Sociología: Boletín de la Universidad de Ereván*, 13(2 (36), 22-27. <https://doi.org/10.46991/BYSU:F/2022.13.2.022>
- Gaytán, I.. (2019). Diseño bioclimático en la arquitectura de hoy. *Artificio*, 1(1), 1-10. <https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio/article/view/2296>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación (6ta edición). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de CV. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huertas E. et al. (2020). Acercamiento conceptual acerca de las modalidades del turismo y sus nuevos enfoques. Revista Universidad y Sociedad, 12(2), 70-81. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000200070&script=sci_arttext
- Instituto Nacional de Cultura. (2001). *¿Qué es el folklore? Según José María Arguedas: Glosario de términos sobre la cultura tradicional y popular definidos por José María Arguedas.* INC. <https://repositorio.cultura.gob.pe/bitstream/handle/CULTURA/234/Que%20es%20el%20Folklore.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Informe Departamental de Resultados Huánuco.* INEI. <https://www.infoartes.pe/wp-content/uploads/2023/12/Informe-departamental-de-Hu%C3%A1nuco.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). *Huánuco Compendio Estadístico.* INEI. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5915333/5245730-compendio-estadistico-huanuco-2023.pdf>
- Izarra, V. (2023). *Centro Cultural Temuco.* [Tesis de licenciatura, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/194699/centro-cultural-temuco.pdf?sequence=1>
- Kellert, S. & Calabrese, E. (2015). *La práctica del diseño biofílico.* <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://biophilicdesign.umn>

[.edu/sites/biophilic-net-positive.umn.edu/files/2021-09/2015_Kellert%20 The Practice of Biophilic Design.pdf](https://biophilic-net-positive.umn.edu/files/2021-09/2015_Kellert%20The_Practice_of_Biophilic_Design.pdf)

La importancia de la gestión patrimonial en el turismo sostenible: Un análisis desde el contexto local. *Turismo y Patrimonio*, (177).
<https://ojs.revistaturismoypatrimonio.com/index.php/typ/article/view/177>

Lara, M. & Espósito, K. (2021). *Centro cultural y turístico Macondo. Más allá de un patrimonio arquitectónico*. [Tesis de licenciatura, Universidad La Gran Colombia].

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/7205/Lara_Maria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Cultura (2015). 22 indicadores de cultura para el desarrollo en Perú.

La importancia de la gestión patrimonial en el turismo sostenible: Un análisis desde el contexto local. *Turismo y Patrimonio*, (177).
<https://ojs.revistaturismoypatrimonio.com/index.php/typ/article/view/177>

Ministerio de Cultura del Perú (2012). Diversidad cultural, desarrollo y cohesión social.

<https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Diversidadculturaldesarrolloycohesionsocial.pdf>

Municipalidad Provincial de Huánuco (2019). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huánuco 2019-2029*.

<https://www.munihuanuco.gob.pe/intranetmunihco/archivos/III%20PROPOUESTAS%20ESPECIFICAS.pdf>

Navarrete, I. (2013). El espacio escénico.

https://oa.upm.es/54533/7/TFG_Navarrete_Carmona_Inma_2de2.pdf

- Nickerson, C. (2024, 13 de febrero). *Costumbres en sociología: Definición y ejemplos*. Simply Psychology. <https://www.simplypsychology.org/mores-sociology-definition-examples.html>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2004). *Propiedad intelectual y expresiones culturales tradicionales o del folclore*. OMPI. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/tk/913/wipo_pub_913.pdf
- Rodríguez, P. (2023). *Centro De Desarrollo Artístico, Cultural Y Técnico En Zona 18, Guatemala, Guatemala*. [Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala]. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/18431>
- Roque, V. (2019). *Centro de Integración Cultural Comunal S.M.P* [Tesis de licenciatura, Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP] <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18860>
- Sánchez, N. (2020). *Centro turístico cultural en el balneario de Pimentel como recurso turístico – recreativo de la provincia de Chiclayo*. [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6840/s%C3%A1nchez_mna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sincha, E. y Vega, K. (2023). *Centro cultural y artístico para niños enfocado en el desarrollo cultural, Ayacucho 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad de Cesar Vallejo, UCV]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112629>
- Torres, R. (2023). *Centro cultural artístico en el distrito de San Juan de Miraflores mediante una arquitectura permeable* [Tesis de licenciatura, Universidad de Ciencias Aplicadas, UPC]. <https://upc.aws.openrepository.com/handle/10757/669279>

UNESCO (2007). Patrimonio Mundial de la UNESCO: Lista del Patrimonio Mundial 2007. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000157457>

UNESCO (2022). Informe mundial de seguimiento de la Educación para Todos 2022: Perspectivas para el futuro. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366694_spa

Universidad Ricardo Palma (URP). (2023). *Guía turística de Huánuco*. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/20916/n/guia-turistica-huanuco.pdf>

Wortman, A. (2015). Impacto de los Centros culturales autogestionados en la escena cultural independiente de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. <https://www.aacademica.org/000-061/150>



APÉNDICE A

SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Somos las Bach. Xiomara Viviana Estrada Campos y Bach. Daniela Franchesca Recalde Medina, estudiantes de la carrera de Arquitectura en la Universidad Femenina Sagrado Corazón (UNIFE). Estamos llevando a cabo un proyecto de investigación titulado: **“Centro artístico-cultural biofílico para los jóvenes del distrito de Huánuco, 2024”**.

El objetivo de esta investigación es diseñar un proyecto artístico-cultural que contribuya con la formación de actividades culturales que caracterizan al distrito de Huánuco, esto mediante un diseño integrador capaz de albergar ambientes donde se desarrollen actividades que revaloren la identidad cultural de los jóvenes. La investigación pretende aportar al conocimiento existente con un enfoque actual sobre las bases conceptuales de la arquitectura biofílica, y sobre el diseño de un centro cultural-artístico para los proyectos arquitectónicos de esta índole; beneficiará además de los jóvenes del distrito de Huánuco, a estudiantes de arquitectura, a instituciones formadoras, a toda la comunidad de arquitectos y demás investigadores que busquen desarrollar proyectos similares. La información obtenida será de beneficio para recoger información que aporte en la presente investigación y permitirá posteriormente la ejecución del proyecto de diseño.

Toda la información del estudio será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera del ya indicado. Sus datos personales no aparecerán en ningún otro documento del estudio.

Su participación en el estudio es estrictamente voluntaria y anónima. Sus respuestas serán codificadas usando un código de identificación. Igualmente, puede retirarse del mismo en cualquier momento sin que esto la perjudique de ninguna manera.

Si desea hacer alguna pregunta o consulta puede hacerla en cualquier momento, dirigiéndose a los correos xiomara.estradac@unife.pe y daniela.recaldem@unife.pe.

Desde ya le agradezco su participación.

Atte. Xiomara Viviana Estrada Campos y Daniela Franchesca Recalde Medina

DECLARACIÓN VOLUNTARIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, después de haber sido informado sobre todos los aspectos del proyecto **“Centro artístico-cultural biofílico para los jóvenes del distrito de Huánuco, 2024”**, acepto participar voluntariamente en este proyecto, conducido por las Bach. Xiomara Viviana Estrada Campos y Bach. Daniela Franchesca Recalde Medina

He sido informado (a) de que la meta de este proyecto es diseñar un proyecto artístico-cultural que contribuya con la formación de actividades culturales que caracterizan al distrito de Huánuco, esto mediante un diseño integrador capaz de albergar ambientes donde se desarrollen actividades que revaloren la identidad cultural de los jóvenes.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de este proyecto es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este proyecto sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto perjudique a mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este proyecto, puedo contactar a las Bach. Xiomara Viviana Estrada Campos y Bach. Daniela Franchesca Recalde Medina, a los correos anteriormente proporcionados.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este proyecto cuando éste haya concluido.

Nombre y Apellidos del participante: _____

DNI: _____ Firma: _____

Fecha: _____

Nombre y Apellidos del participante: _____

DNI: _____ Firma: _____

Fecha: _____

Nombre y Apellidos del entrevistador: _____

DNI: _____ Firma: _____

Fecha: _____

APÉNDICE B

VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO









APÉNDICE C

VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO



