



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la
Identidad – Carhuaz 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Flores Tarazona, Yusepi Fredy (orcid.org/0000-0002-7412-866X)
Reyes Prudencio, Victoria Antonia (orcid.org/0000-0002-7220-4868)

ASESOR:

Mg. Seclen Ramos, Carlos Armando (orcid.org/0000-0001-9327-5529)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Enfoque de género, inclusión social y diversidad cultural

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

A nuestro Padre espiritual, por darme la fortaleza para seguir con mis metas.

A mis padres, Rosa Prudencio y Macedonio Reyes por el apoyo constante y el amor que me permite seguir esforzándome y especialmente a mi hijo Jordan, por ser motivo de mis luchas.

Victoria Reyes.

A Dios por sus bendiciones en este Proyecto y por darme la fortaleza para seguir con mis metas.

A mi madre Pura Tarazona, a mi hermana María Asencios por el gran apoyo en el día a día que me impulsó a seguir adelante y a mis padrinos Jesús Ramírez y Eliana Falcon por ser como mis segundos padres.

Yusepi Flores.

Agradecimiento

Para la Universidad César Vallejo por abrirme las puertas y darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

Para la Universidad Privada San Pedro por haberme formado profesionalmente y vivir entrañables momentos en sus aulas.

Para mi asesor Mg. Carlos Seclen, por ser mi guía en el proceso de la tesis.

Victoria Reyes.

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente y a la Universidad Privada San Pedro por haberme acogido y darme la formación profesional.

A mi familia por el apoyo y aliento para seguir mis objetivos.

Para mi asesor Mg. Carlos Seclen, por ser guía en el desarrollo de la tesis.

Yusepi Flores.

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1. Realidad Problemática.....	2
1.1.2. Formulación del Problema.....	5
1.2. Justificación del Estudio.....	5
1.3. Hipótesis.....	6
1.4. Objetivos del Estudio.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Marco Análogo.....	7
2.1.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	7
2.2. Marco Normativo.....	11
2.3. Teorías Relacionadas al Tema.....	13
2.3.1. Equipamiento de Cultura.....	13
2.3.2. La teoría del Centro cultural.....	13
2.3.3. Teoría de la Identidad Cultural.....	14

2.3.4. Teoría de la Difusión cultural.....	14
2.3.5. La teoría de los Techos verdes.....	15
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño.....	17
3.2.1. Contexto Urbano.....	17
3.2.2. Contexto Medio Ambiental.....	19
3.3. Escenario de la propuesta de estudio (Descripción del sitio)	20
3.3.1. Ubicación del terreno	20
3.3.2. Topografía del terreno	20
3.3.3. Morfología del terreno.....	21
3.3.4. Vialidad y Accesibilidad	21
3.3.5. Relación con el entorno	21
3.3.6. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	22
3.4. Participantes	22
3.4.1. Tipos de Usuarios	22
3.4.2. Demanda	23
3.4.3. Necesidades urbano-arquitectónicas.....	23
3.4.4. Programa arquitectónico.....	26
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.6. Procedimiento.....	28
3.7. Rigor Científico	28
3.8. Método de Análisis de Datos	29
3.9. Aspectos Éticos	29
IV. RESULTADOS.....	30
4.1. Resumen de Fichas de observación en campo.....	30

4.2. Resultados Síntesis del Diagnóstico.....	30
4.2.1. Procesamiento, descripción y análisis de la información.....	30
4.3. Presentación de la Propuesta Urbano-Arquitectónico	33
4.3.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico.....	33
4.3.2. Zonificación.....	36
4.4. Planteamiento de la Propuesta Urbano-Arquitectónico	50
4.4.1. Descripción del proyecto.....	50
4.4.2. Comprobación de la Hipótesis proyectual.....	55
4.4.3. Planos Arquitectónicos del Proyecto.....	56
4.4.4. Planos de Especialidades del Proyecto (Sector Elegido).....	71
V. Discusión	84
5.1. Factibilidad del modelo propuesto	84
VI. Conclusiones	85
VII. Recomendaciones	86
Referencias.....	87
ANEXO	91

Índice de Tablas

Tabla 1 Cuadro de Síntesis de Casos Análogos.....	9
Tabla 2 Cuadro Comparativo de Casos Análogos	10
Tabla 3 Recopilación de la normativa para un Centro Cultural	11
Tabla 4 Resultado de Análisis de terrenos.....	20
Tabla 5 Programa de Necesidades.....	24
Tabla 6 Programa Arquitectónico.....	26

Índice de Figuras

Figura 1 Resumen de Fichas de observación en campo.....	32
Figura 2 Ideograma Conceptual	34
Figura 3 Idea Rectora	34
Figura 4 Organigramas.....	36
Figura 5 Matriz de Relaciones Ponderadas - Zonas.....	38
Figura 6 Diagrama de Circulaciones – Zonas.....	39
Figura 7 Diagrama de Flujo de Circulaciones - Zonas.....	40
Figura 8 Matriz de Relaciones Ponderadas – Sub zonas	40
Figura 9 Diagrama de Circulaciones – Sub zonas.....	41
Figura 10 Diagrama de Flujo de Circulaciones – Sub zonas	41
Figura 11 Matriz de Relaciones Ponderadas - Ambientes.....	42
Figura 12 Flujograma General.....	43
Figura 13 Flujograma de Recepción.....	43
Figura 14 Flujograma Zona Administración.....	43
Figura 15 Flujograma Zona Cultural - Auditorio	44
Figura 16 Flujograma Zona Cultural - Talleres	44
Figura 17 Flujograma Zona Cultural - Biblioteca.....	44
Figura 18 Flujograma Zona Cultural - Salas	44
Figura 19 Flujograma Zona Cultural - SUM.....	45
Figura 20 Flujograma Zona Complementaria	45
Figura 21 Flujograma Zona Cívica.....	45
Figura 22 Flujograma General por Zonas.....	47
Figura 23 Zonificación	47
Figura 24 Zonificación de espacios por Nivel	48

Figura 25 Características.....	52
Figura 26 Principios Ordenadores	53
Figura 27 Organización Espacial.....	54
Figura 28 Plano de Ubicación y Localización	56
Figura 29 Plano Perimétrico	56
Figura 30 Plano Topográfico	57
Figura 31 Plano General Sótano	58
Figura 32 Plano General Primer Nivel	59
Figura 33 Plano General Segundo Nivel	60
Figura 34 Plano General Tercer Nivel	61
Figura 35 Plano General Azotea.....	62
Figura 36 Plano General Techos.....	63
Figura 37 Plano de Elevación Principal A y Secundaria B.....	64
Figura 38 Plano de Elevación Lateral Izquierdo	65
Figura 39 Plano de Corte A-A y C-C.....	66
Figura 40 Plano de Corte B-B y D-D.....	67
Figura 41 Plano de Detalles Arquitectónicos - Detalle de puertas.....	68
Figura 42 Plano de Detalles Arquitectónicos - Detalle de mobiliario urbano y jardinería	69
Figura 43 Plano de Detalles Constructivos.....	70
Figura 44 Espacios exteriores 3D.....	72
Figura 45 Espacios interiores 3D.....	76

Resumen

La presente investigación describe el desarrollo de análisis de las actividades culturales de la población de Carhuaz y del déficit de espacios que brinden condiciones necesarias para el buen desempeño de las mismas e importante para la preservación de las culturas de cada sociedad, la finalidad es diseñar espacios que demanda la comunidad mediante una Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural, la cual pretende reforzar la Identidad cultural. La Investigación es del tipo Descriptivo Propositivo no Experimental Transversal, diseñado para todo tipo de personas, siendo entonces el usuario la comunidad. Mediante los instrumentos de investigación, se identificó el déficit de espacios seguros y adecuados funcionalmente, ya que en general estas actividades se realizan en las calles de zonas céntricas de Carhuaz, además se identificó que las actividades más realizadas por la población son la danza, pintura, la música y la fotografía; finalmente se propuso un diseño arquitectónico de acuerdo a la demanda poblacional, tuvo en cuenta los materiales artesanales y elementos arquitectónicos, como el techo artesanal, arquerías, balcones, etc., que son muy populares en la ciudad, esto determinará la aceptación y sentido de pertenencia del proyecto, la propuesta está fundamentada también por las Teorías del Equipamiento cultural, Centro cultural, la Identidad y Techos Verdes.

Palabras clave: Centro cultural, Identidad, Turismo, Techos verdes.

Abstract

The present investigation describes the development of analysis of the cultural activities of the population of Carhuaz and the deficit of spaces that provide necessary conditions for the good performance of the same and important for the preservation of the cultures of each society, the purpose is to design spaces demanded by the community through an Architectural Proposal for a Cultural Center, which aims to reinforce cultural identity. The Research is of the Descriptive Propositive non-Experimental Transversal type, designed for all types of people, the user then being the community. Through the research instruments, the deficit of safe and functionally adequate spaces was identified, since in general these activities are carried out in the streets of central areas of Carhuaz, it was also identified that the activities most carried out by the population are dance, painting , music and photography; Finally, an architectural design was proposed according to the population demand, taking into account the craft materials and architectural elements, such as the craft roof, arches, balconies, etc., which are very popular in the city, this will determine the acceptance and sense of belonging to the project, the proposal is also based on the Theories of Cultural Equipment, Cultural Center, Identity and Green Roofs.

Keywords: Cultural center, Identity, Tourism, Green roofs.

I. INTRODUCCIÓN

Al hablar de cultura, se habla del conjunto de costumbres, formas de vida, bienes tanto materiales como espirituales de una sociedad que se transmite de generación en generación, papel importante en el desarrollo de los seres humanos, al pasar de la vida el hombre se vio en la necesidad de crear espacios para albergar y conservar estas expresiones, que hoy en día vemos distintas construcciones diseñados y aptos para tal fin, que con sus funcionamientos traen diferentes beneficios a una sociedad, principalmente en el sector turístico y mitigando muchos de sus problemas sociales.

Nuestro país es un ejemplo de sociedad con una muy rica diversidad cultural, y en la que el sector turístico es muy importante para su desarrollo, así mismo la ciudad de Carhuaz es una ciudad en la sierra de la provincia del mismo nombre, del departamento de Ancash, donde al igual que en otras ciudades del país el sector Turístico es uno de sus factores económicos más significativos, es por ello que consideramos que es transcendental darle valor no solo al hecho de que por sí sola la cultura es importante para un pueblo, sino a que también es importante toda intervención que sume al beneficio del mismo pueblo.

Este tipo de edificaciones son muy importantes para preservar la cultura local, especialmente en comunidades de tipo rural donde no existen espacios especializados como cines, teatros, auditorios entre otros. Además de que algunos centros culturales cuentan con espacios muchas veces gratuitas o accesibles a la comunidad y son dirigidas a grupos de edad y todo tipo de clases sociales.

Por tal motivo, se desarrolló un análisis de las actividades culturales de la población de Carhuaz y del déficit de espacios adecuados que brinden condiciones necesarias para el buen desempeño de las mismas es por ello que se propuso un diseño de arquitectura de un Centro Cultural, que además mediante este pretendemos reforzar la identidad de sus habitantes mejorando sus condiciones de habitabilidad para estas actividades.

1.1. Planteamiento del Problema

Carhuaz, es una ciudad donde se observa la falta de espacios urbanos adecuados y seguros para sus diferentes actividades culturales, este déficit afecta negativamente a la difusión de su cultura, en el turismo la mala atención a los visitantes, el equivocado manejo de recursos, además de ello los pobladores no pueden fortalecer su identidad cultural, debido a la falta de interés en inversión pública y privada dirigida a este tipo de infraestructura urbana, lo que ocasiona una alteración de la sociedad generando diferentes problemas, tales como la delincuencia, drogadicción, prostitución, etc.

1.1.1. Realidad Problemática

Los orígenes de los centros culturales como se le conoce hoy en día se remontan a inicios del siglo XX, y toman forma hasta mediados del mismo siglo; aparecen como edificaciones dedicadas a la difusión y enseñanza del conocimiento. Las primeras expresiones artísticas se remontan a la prehistoria (8000 - 9000 a. C); y fueron variadas como representaciones en rocas talladas y posteriormente los monumentos megalíticos que dieron paso al arte del grabado, luego aparecen las primeras manifestaciones de la cerámica, jarrones y la pintura rupestre. Así mismo los primeros edificios se construyeron para actividades políticas, religiosas, administrativas y residenciales, y para ser admirados por el gobernante y el pueblo (Yepez , 2017).

Es así que la preservación de las culturas en torno a las costumbres y tradiciones de los pueblos se hicieron muy importantes en cada sociedad a nivel mundial, pero en el transcurso del tiempo esto se va perdiendo, estando en peligro la desaparición de costumbres, tradiciones y actitudes culturales (Pérez, 2004). Ante tal situación es justificable reconocer que se deben tomar medidas para combatir su destrucción (Ministerio de Cultura [MINCUL], 2014, p. 78).

Vargas Llosa, determina la identidad cultural como las costumbres, historias, tradiciones y patrones de comportamientos (Vargas M. , 2000), vemos que la cultura se expresa de muchas maneras, es como el alma de una sociedad, mediante ella contamos nuestras historias pasadas, celebramos, nos recreamos e imaginamos el futuro.

Estas formas de expresión, ayuda a definir quiénes somos, a preservar el sentido de pertenencia de una comunidad a un lugar y así fortalecer nuestra identidad, qué importante es que un individuo se reconozca como parte de un determinado territorio, de su localidad, y esto no signifique perder su relación con el país y el mundo (Infante & Hernández, 2011).

Además de su valor interior, la cultura nos proporciona significativos beneficios en la sociedad y la economía mediante el Turismo, ayudando a la calidad de vida de las comunidades y aprovechándola para su auto sostenimiento previo capacitación a la comunidad (Consejo internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS], 1999).

Por consiguiente, las instituciones culturales se consideran herramientas para el progreso e integración de las sociedades. Mayorga (2008) señala que las instituciones estatales que administran el proceso de planificación deben implementar la acción colectiva de los diferentes grupos que habitan en una determinada zona, un proceso de gestión política que tiene como objetivo reducir al máximo las consecuencias negativas de la pobreza urbana y luchar por la inclusión social.

La cultura une a las personas en espacios como teatros, academias de danza, bibliotecas y museos. La importancia está en que los niños y jóvenes se involucren y participen en ella, ya que ayuda a que sus habilidades de pensamiento crítico se desarrollen, mejora la capacidad de resiliencia y eleva la autoestima, lo cual influye en mejorar los aspectos educativos (Salazar, y otros, 2016).

Por otro lado, dada la importancia de los espacios culturales y recreativos para el avance de las diversas expresiones culturales, también es necesario incluirlos en los planes para invertir en los recursos que favorezcan la reducción de los problemas en la sociedad. Con respecto al espacio público Celendón (2002) nos menciona que es el lugar donde diferentes personas interactúan, en ella se da indudablemente el aprendizaje, imprescindible para el desarrollo de las personas.

Ahora bien, comenzando por el Perú, caracterizado por un rico patrimonio arqueológico, estético y de expresión artística, además de

tradiciones, conocimientos, historias y memorias de las diferentes culturas y pueblos, es considerado uno de los más diversos culturalmente, según lo define el Ministerio de Cultura del Perú, país pluriétnico y pluricultural (Sandoval, Muñoz, Agüero, Oré, & Torrejón, 2014).

Notamos entonces, que nuestra sociedad tiene un enorme potencial creativo, pero también hay una enorme falta de inversión en los recursos culturales de muchas ciudades peruanas en proceso de crecimiento y progreso. Los espacios existentes no se crearon originalmente para este propósito, ya que son estructuras acondicionadas. Esto limita la experiencia del usuario e impide una interacción apropiada (Gutiérrez , 2014).

Así mismo, la directora del Museo de Arte de Lima en una entrevista declaró que invirtiendo en cultura daría resultados beneficiosos ya que los ciudadanos podrán acceder de manera más justa a los servicios y bienes, siendo importante la intervención del Gobierno y de la sociedad civil para la autonomía del espacio frente a la competencia (García, 2017).

Sin embargo, desde la pandemia, todo lo relacionado en producciones culturales y creativas, fueron de los primeros en cerrar y en reabrir últimos. Como resultado, las actividades que tienen lugar en espacios y lugares específicos, como teatros, música en vivo, festivales, cines y museos, se ven particularmente afectadas en todo el mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO], 2021).

En este sentido, en el caso en la ciudad de Carhuaz, como en muchos otros lugares del interior del país, las autoridades muchas veces no invierten en infraestructura cultural, dado que sus actividades culturales se desarrollan en calles, parques, escuelas u otros espacios adaptativos que incumplen con las comodidades que se necesitan para el buen desempeño y aún más importante para la seguridad de quienes lo albergan (Torres, 2018).

Esta escasez va generando en la ciudad los problemas sociales, como el alto consumo de bebidas alcohólicas, presencia de prostitución y delincuencia, en el Turismo, el equivocado manejo de recursos, falta de atención turística y la mínima difusión de los patrimonios; a pesar que en la

ciudad el turismo es uno de los componentes dinámicos para su desarrollo (Gobierno Local Provincial de Carhuaz, 2011).

La ciudad de Carhuaz presenta su cultura a los turistas de varias maneras, siendo una importante para esta investigación el turismo cultural, específicamente se trata de un conjunto de actitudes, conocimientos y valores que van a fortalecer la identidad, fomentar el buen trato al turista y promover la protección del patrimonio (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2015).

Entonces se puede decir que también es necesario un espacio cultural en la ciudad, ya que a lo largo de los años no hay registros de equipamientos urbanos culturales en la que las instituciones tanto públicas como privadas han invertido (Municipalidad Provincial de Carhuaz, 2013).

Finalmente se siguió estos principios y ante la problemática antes descritas es así como surge la presente investigación para proponer un diseño de arquitectura para un centro cultural, pretendiendo satisfacer la demanda y el bienestar de la población.

1.1.2. Formulación del Problema

De la problemática descrita previamente, se generó la presente interrogante:

¿De qué manera el centro cultural reforzará la Identidad de Carhuaz - Ancash 2022?

1.2. Justificación del Estudio

La investigación tiene la pretensión de generar un sentimiento de pertenencia e identidad en la comunidad, preservando así cada costumbre y tradición mediante el aporte de una Propuesta de Diseño Arquitectónico, satisfaciendo las necesidades de los pobladores de Carhuaz, plasmando un lenguaje que exprese las características culturales de la zona y así lograr ese sentido de pertenencia en armonía con el paisaje de la zona, que permitirá un crecimiento económico, mediante la difusión de su cultura que se albergaría en esta infraestructura, así además mitigando muchos de sus problemas sociales.

1.3. Hipótesis

La hipótesis está formulada de la siguiente manera: si se fundamenta con la Teoría del Equipamiento de Cultura, Teoría del Centro Cultural, Teoría de la Identidad Cultural, Teoría de la Difusión Cultural y la Teoría de los Techos Verdes, además se respalda con el análisis de los casos, análisis de resultados obtenidos con la aplicación de instrumentos de investigación y los parámetros normativos, se dará paso a generar ambientes para una funcionalidad adecuada de las actividades culturales de los carhuacinos mediante el diseño arquitectónico del Centro Cultural, a la vez se espera reforzar su Identidad cultural.

1.4. Objetivos del Estudio

1.4.1. Objetivo General

Diseñar la propuesta arquitectónica de un centro cultural para reforzar la identidad, Carhuaz - Ancash 2022

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar los espacios utilizados para las actividades culturales de la población e identificar sus carencias.
- Identificar las diferentes expresiones culturales para definir los ambientes requeridos en el centro cultural.
- Analizar el terreno para el desarrollo del centro cultural.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Análogo.

2.1.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

La toma de datos se hizo sobre tres casos: internacional, nacional y local, con algunas características y aspectos similares necesarios para el diseño del proyecto:

➤ **Centro Cultural El Tranque**, Lo Barnechea – Chile (2015):

El soporte teórico del proyecto se fundamentó en el concepto de techos verdes, que se considera un punto esencial en la comprensión del uso del suelo y la topografía y ofrece una arquitectura integrada en el entorno, que proporciona espacios culturales y artísticos que ofrece un centro cultural, teniendo en consideración las necesidades de la población, se puede observar en el Anexo 1.

Para realizar el diseño se tomó en cuenta como metodología factores distinguidos y coherentes con el proyecto: ingeniería, ciudad, datos estadísticos, territorio y ambiente. Los resultados crearon una estrategia de diseño para ayudar a generar propuestas y culminar en un proyecto de edificio público que brinda un espacio para la expresión de procesos sociales y culturales y actúa como un lugar de encuentro para el intercambio cultural (Vargas J. , 2018).

➤ **Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca**. Comas – Perú (2015):

Como se muestra en el Anexo 2, la propuesta se presenta como un lugar que acoge la diversidad cultural y promueve el intercambio cultural entre sus habitantes, lo cual está directamente relacionado con el carácter del que forma parte. El edificio en el entorno urbano se muestra como una nueva imagen, un hito urbano, una oportunidad para que las personas aprendan y expresen sus cualidades culturales y artísticas, brindándoles espacios funcionales y tecnológicos para su óptimo desarrollo, destacando así la importancia de la cultura. En las ciudades de hoy, la modernidad y la tecnología muchas veces no reflejan estos temas (Masunostudio, 2015).

➤ **Centro Cultural “Lombardo Mautino Ángeles.** Huaraz – Perú (2012):

El centro cultural se concibe con el objetivo de convertirse en monumento arquitectónico y capital cultural, para revalorizar la identidad del territorio y promover valores auténticos y aumentar su potencial para poder brindar a la comunidad espacios de entretenimiento, práctica y disfrute mediante una diversa programación de valor cultural significativo, artístico y/o patrimonial, promoviendo la convivencia ciudadana, respetando y valorando la diversidad cultural, como se observa en el Anexo 3. Por el cual el diseño de cada ambiente hace posible el desempeño de las actividades realizadas en ellas, como el uso de diversos instrumentos de música o diferentes técnicas pictóricas, talleres de literatura y experiencias que proporcionen el progreso del conocimiento en general. Además, con fondos tanto público como privado se brinda una biblioteca gratuita, logrando obtener un elemento simbólico para la sociedad (De Guzman, 2019).

2.1.1.1. Cuadro Síntesis de los Casos Estudiados

En la Tabla 1, se observa el resumen de los casos anteriormente estudiados.

Tabla 1

Cuadro de Síntesis de Casos Análogos

Tipo de Análisis	Centro Cultural El Tranque Lo Barnechea – Chile (2015).	Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca. Comas – Perú (2015).	Centro Cultural De Huaraz Lombardo Mautino Ángeles. Huaraz – Perú (2012)
Análisis Contextual	<ul style="list-style-type: none"> • Se localiza en la Av. El Tranque y la Av. José Alcalde Delano. • En el entorno los materiales que predominan son asfalto, tierra, hormigón, hojas, piedra y madera. • El área del terreno donde está ubicado el edificio es de 1400 m² con una pendiente de 5 m. longitudinalmente y llana transversalmente. • Se encuentra ubicado en una zona residencial rodeada por el Parque Cerro del Medio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se localiza en la avenida Universitaria. • El centro cultural está ubicado en el parque zonal Sinchi Roca, con áreas recreativas como lozas, un mini zoológico y otras áreas adicionales conectadas por senderos. • El área del terreno es de 3943 m² con una pendiente llana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se localiza en el Jr. 28 de Julio y Av. Mariscal Toribio Luzuriaga. • Se encuentra situada en una zona comercial al lado de la municipalidad y plaza de armas de Huaraz. • El área del terreno es de 3300 m² con una topografía llana.
Análisis Bioclimático	<ul style="list-style-type: none"> • Lo Barnechea tiene un clima semiárido con estaciones largas y precipitaciones anuales concentradas en invierno. • Recibe la luz del sol por la fachada derecha al amanecer y por la fachada izquierda por la tarde. • El edificio utiliza parasoles, persianas, muros cortina y otros materiales para garantizar el confort del edificio y un techo verde para garantizar la frescura. 	<ul style="list-style-type: none"> • En Comas, los veranos son muy calurosos, mojados, secos y nublados y los inviernos son largos secos y ventosos • El edificio absorbe la luz solar de su fachada principal orientada al este. • El edificio utiliza ventanas largas, muros cortina, doble altura y techos verdes para una temperatura confortable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Huaraz tiene un clima templado tropical de montaña con períodos húmedos y fríos. • La fachada principal del Centro Cultural está orientada al este, dejando entrar la luz del día por la mañana y penetrando la fachada posterior por la tarde. • El diseño consideró ventanales alargados que cubren todas las fachadas, para poder aprovechar el sol.
Análisis Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Consta de dos volúmenes en forma de L superpuestos. • Se diseñó teniendo en cuenta los siguientes factores: techos inclinados, libertad de plantas para resaltar la infraestructura, contornos del terreno, techos verdes, fachadas limpias y sin adornos. • Posee una distribución central. • Posee ritmo en la estructura metálica. • Existe transparencia en las ventanas de los ingresos. • Los materiales que utilizaron fueron: concreto armado, piedra, madera y metal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consta de dos volúmenes rectangulares. • El centro cultural se diseñó tomando en cuenta los techos verdes y la libertad de la planta resaltando la infraestructura. • Posee una organización lineal. • Las ventanas tienen ritmo y repetición. • Existe transparencia y una relación visual del exterior al interior. • Los materiales que se utilizaron fueron concreto armado, Grass y piedra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responde a un volumen rectangular con entrantes y salientes para darle una riqueza volumétrica. • Tiene una organización central. • Se tomó en cuenta para el diseño las lluvias constantes por el cual se consideró los techos inclinados con teja andina. • Se utilizaron elementos arquitectónicos del entorno como techos inclinados y las arquerías • Los materiales que utilizaron fueron concreto armado, piedra granito, piedra, teja andina y vidrio.
Análisis Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Se distribuye a todas las zonas a partir de una plaza central. • Cuenta con dos niveles conformados por tres zonas: privada, social y de servicio. • Contiene los siguientes espacios. • un auditorio, sala de exposiciones, cafetería, sala de espera, bodega, guardiana, baños para mujeres, dirección, secretaría y baño para varones y mujeres, talleres de artes musicales, talleres escénicos, talleres culinarios, escaleras y ascensor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios se distribuyen a partir de un pasaje en forma lineal • Cuenta con un nivel compuesto por tres zonas: social, educativa y de servicio. • Consta de los siguientes espacios: recepción de ingreso, biblioteca, sala de lecturas, depósito de libros, hemeroteca, baños, salas de computación, auditorio, cine, teatro, salas de exposiciones permanentes y temporales, baños, administración, oficinas, comedor, cocina, cafetería, depósito y cuarto de bombas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se distribuye a través del hall principal a todas las zonas. • Consta de un sótano, tres niveles más una azotea. • Se Constituye de los siguientes espacios: estacionamiento, hall principal, snack, tiendas, sala de exposiciones, SUM, auditorio, baños, sala de exposiciones permanentes, talleres, biblioteca, salón de lectura grupal y para niños, mezanine, camerinos, baños, sala de cómputo, salas de audiovisuales, sala de reuniones, terraza, baños y techos.

2.1.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

En la Tabla 2, se observa el resumen de comparación de los casos estudiados anteriormente.

Tabla 2

Cuadro Comparativo de Casos Análogos

Tipo de Análisis	Centro Cultural El Tranque Lo Barnechea – Chile (2015).	Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca. Comas – Perú (2015).	Centro Cultural De Huaraz “Lombardo Mautino Ángeles. Huaraz– Perú (2012).
Análisis Contextual	Se encuentra en una comunidad cercana a la Sierra de Lo Barnechea, en un extenso complejo de apartamentos, con dos vías que facilitan el tránsito.	Integración de la arquitectura dentro del contexto incorporando los dos volúmenes dándole al espacio que lo rodea y al proyecto un carácter, cuenta con un acceso.	Gracias a la cercanía de la plaza y estar en una zona comercial se ubica en un lugar estratégico, asimismo dispone de varios ingresos alternativos.
Análisis Bioclimático	El uso de parasoles permite el control de los rayos del sol, el sistema interno de climatización ofrece comodidad al edificio, y los techos verdes contribuyen frescura.	La construcción está precisamente orientada para aprovechar los rayos del sol todo el año, en cuanto a la ventilación tiene grandes ventanales que permiten que el aire circule naturalmente y los techos verdes que le brindan frescura.	Aprovecha los recursos ambientales en cuanto al modelo de cobertura empleando los modelos del entorno, por el clima y se acentúa en aprovechar la luz natural mediante los ventanales.
Análisis Formal	Volumen elevado sobre la plaza pública, y sobre ella se instaló una cobertura de techos verdes que trabajan como un patio para los talleres para permitir a la ladera del cerro integrarse al edificio, así aumentar el efecto de amplitud.	Mediante el pasadizo se conectan dos volúmenes, central y abierta, ellas guardan relación con el medio cuyos techos se utilizan como parques.	Predomina la línea horizontal, que muestra el volumen rectangular con adición y sustracción estableciendo un ritmo entre vacíos y sólidos representándolos a través de ventanales.
Análisis Funcional	Este centro cultural tiene todos los espacios necesarios que requiere este tipo de edificio, en el nivel 1 podemos encontrar espacios para socializar y exponer y en el segundo nivel la zona educativa.	Presenta una circulación flexible de manera horizontal, ingresando a un corredor facilitando la distribución a diferentes espacios administrativos, educativos, recreativos entre otros espacios.	La distribución se da a partir de un gran vestíbulo con una cobertura transparente que permite la circulación tanto horizontal y vertical a las distintas zonas.

2.2. Marco Normativo

Se realizó la recopilación de las normas adecuadas para un Centro Cultural, del Reglamento Nacional de Edificaciones, en la Tabla 3.

Tabla 3

Recopilación de la normativa para un Centro Cultural

Criterios Generales para el Diseño del Centro Cultural.	Normas y Leyes R.N. E
Generalidades:	
Requerimientos mínimos para el diseño del Centro Cultural.	G.010
Terreno:	
Características de un proyecto y sismorresistente.	GE.020, A.040, E.030
Disponibilidad de servicios básicos.	Th.040, OS.010, EC 010, A.040
Sistema vial.	A.010, A.040
Componentes físicos del terreno.	A.040
Eficacia en la construcción.	GE.030
Cimentación, suelos y estudio topográfico.	E.050
Criterios de Diseño:	
Respuesta arquitectónica frente al contexto y terreno.	G.010, A.010, A.040
Paso	A.010, A.040, A.120
Distancia del límite de una propiedad y la edificación.	A.010
Alturas mínimas en los interiores de los ambientes.	A.040, A.010
Distancias mínimas entre edificios.	A.010
Áreas libres para el diseño de edificaciones.	G.040
Circulaciones, pasajes y corredores.	A.010, A.040, A.120, A.130
Rampas.	A.010, A.120. A.130
Escaleras.	A.010, A.040, A.120, A.130

Pasamanos y barandillas.	A.010, A.120
Ascensores y montacargas.	A.010, A.120, A.130
Lugares de estacionamientos.	A.010, A.120
Muebles.	A.040
Puertas.	A.010, A.040, A.120, A.130
Ventanas.	A.010, E.040
Cubiertas.	E.040, A.010, E.020
Condiciones de comodidad lumínica, acústica y térmica.	A.010, A.040, EM.110
Accesibilidad	A.120
Circulación vertical.	A.010, A.040, A.120, A.130
Prevención y evacuación.	A.130
Diseño estructural.	E.030
Diseño para las instalac. eléctricas, especiales y electromecánicas.	Título III.4 Instalac. eléctricas y mecánicas
Diseño de instalac. sanitarias	Título III.3 Instalac. sanitarias
Métodos constructivos	GE.030, Título III.2 Estructuras
Acabados y materiales	A.040
Ambientes - Programación Arquitectónica:	
Ambientes y espacios para local educativo	A.010
Criterios generales de diseño de infraestructura educativa	RV N° 190-2021-MINEDU
Servicios sociales y comunales	A.90
Deporte y recreación.	A.100
Mantenimiento:	
Mantenimiento	GE.040
residuos sólidos	A.010

Nota. Fuente: Adaptado del “Reglamento Nacional de Edificaciones”, por Megabyte Grupo editorial, 2018.

2.3. Teorías Relacionadas al Tema

2.3.1. Equipamiento de Cultura.

Los equipamientos culturales como una clase de espacio, en ella se incluye aquellas actividades que se relacionan con las exposiciones de arte, la difusión y producción de patrimonios culturales, a las acciones encaminadas a su conservación, transmisión, preservación de las mismas, además a las actividades relacionadas al ocio. Las instalaciones de este tipo incluyen los Centros Culturales, los Museos, las Bibliotecas, etc. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento [MVCS], 2011)

2.3.2. La teoría del Centro cultural.

Según Rivera (2014), en los centros culturales como sedes donde se desarrollan actividades diversas en el área de la cultura y el entretenimiento, pueden ser pasivos o activos incluyendo las tradiciones y costumbres, el arte, la religión, ciencia, etc. De esta manera un centro cultural se compone de diferentes espacios que cumplen con las exigencias de una variedad de actividades relacionadas a la cultura, combinadas con otras actividades complementarias que satisfagan las necesidades de la comunidad, están bien organizadas y pueden ser un espacio importante donde prospere una sana vida social y cívica.

Así también Barcia (2006) no solo considera como un centro cultural a un conjunto de actividades de cultura en un mismo edificio, sino además es semejante a la atracción y turismo estimulando así el nacimiento de la ciudad contemporánea como motor dinamizador de las ciudades.

Sumado a ello sirven como soporte educativo y para actualización de los conocimientos. Este tipo de edificación alberga diversas actividades por ello también encontramos diversos espacios diseñados para cada tipo de actividad, espacios como el auditorio, biblioteca, sala de conferencia, galerías de exposiciones, salas de usos múltiples, entre otros (Plazola, 1999).

2.3.3. Teoría de la Identidad Cultural.

El significado de identidad cultural abarca al sentido de pertenecer a una sociedad con características comunes como creencias, valores y costumbres, además influenciados del exterior. Según los estudios sociológicos y antropológicos el concepto surge de diferenciarnos unos de otros, y aunque con frecuencia este término está relacionado a un territorio, también trasciende fronteras (Molano L., 2007).

Según Gonzales, la identidad cultural históricamente se define por muchos aspectos, como el idioma, los comportamientos y costumbres, siendo estos sus creencias y valores que a su vez son de carácter inmaterial y anónimos ya que pertenece a su población en general (González Varas, 2000).

La identidad sólo se reconoce como la manifestación de un patrimonio cultural, es un hecho su existencia y esta existencia no depende de su aceptación u observación. Es la propia sociedad, como sujeto activo, la que configura su patrimonio cultural creando y definiendo los elementos por los que aspira a ser valorada y que considera suyo, la cual de forma natural se convierten en referencias de su identidad; implicando entonces que los individuos o colectivos sociales de la misma se identifiquen a lo largo de su historia en su propio ambiente tanto físico como social, siendo esa incansable forma de reconocerse lo que convierte a la identidad cultural de carácter activa. Es entonces que este carácter hace que el patrimonio e identidad cultural no sean factores estáticos, sino están en permanente cambio ya que dependen de elementos externos y la mutua retroalimentación de ambas (Bákula, 2000).

2.3.4. Teoría de la Difusión cultural.

La difusión en este contexto se da como una actividad de gestión cultural que media entre el patrimonio y la sociedad. Gestión ya que implica un proceso complicado de documentar, evaluar, interpretar, maniobrar, generar y difundir no solamente en sí el objeto, sino además un modelo de fácil comprensión y asimilación relacionada con su histórico pasado y con su entorno actual. Cultural, ya que se opera con los asuntos

humanos, materiales e inmateriales, pasados y presentes, que influye a los ciudadanos actuales tal es así que se convierten en parte integral de la historia y, por lo tanto, es su identidad. Mediadora puesto que demanda un soporte técnico y material independiente del objeto y ajeno al sujeto que lo recibe (Marcelo, 1993).

En otras palabras, la difusión cultural son todas estas interacciones culturales que actúan como intermediarios entre los recursos patrimoniales y los usuarios. Y si hablamos de comunicación cultural, hablamos de ideas. No es la comunicación de obras artísticas, restos arqueológicos o documentos, se comunica las ideas en torno a estas obras de arte, restos arqueológicos o documentos (Mateos, 2012).

2.3.5. La teoría de los Techos verdes.

Nuestra vida urbana se está volviendo insalubre debido a la concentración de edificios y el tráfico de automóviles, sumado al rápido crecimiento de la población que crea desequilibrios sociales, económicos y ambientales. La necesidad de nuevos productos y fuentes de energía no renovables para sustentar ha provocado cambios en la normalidad de la naturaleza. patrones y cambios dramáticos en el clima, como el cambio climático, los ciclos del agua y la escasez de espacios verdes. En particular, la pérdida de biodiversidad (Ibañez, 2008).

Otra opción es utilizar un techo verde como un sistema de techo de múltiples capas que permite que las plantas se extiendan sobre el techo expuesto mientras protege toda la estructura del techo y los niveles inferiores del edificio, lo que complementa la función de un techo convencional. Una característica es que proporciona un jardín en el techo de un edificio similar a un jardín plantado en el suelo (Getter et al., 2009; Ibañez, 2008).

En el Anexo 4 vemos que el techo verde está hecho de dos o tres capas de turba, sostenido por ramas de árboles y cubierto con una gruesa capa de hierba. Las pendientes son lo suficientemente empinadas como para que generalmente no filtren el agua de lluvia o el deshielo (Minke, 1992).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

Esta investigación es del tipo Descriptivo Propositivo No Experimental de Corte Transversal.

- Descriptivo, ya que se recopiló información referencial de los casos similares estudiados, observación de las actividades culturales recreativas de la misma población en estudio y de entrevistas a expertos en el tema.
 - Propositivo, porque se dio una propuesta de solución, la propuesta arquitectónica del Centro Cultural para Carhuaz.
 - No Experimental, porque se evaluó cada variable en su estado natural, es decir, no se manipularon las variables o se realizaron cambios en las mismas; solo se realizaron observaciones.
 - Transversal, porque la información recopilada de la población se dio en un determinado periodo de tiempo.
- **Muestreo:** Ya que esta investigación es una Investigación Descriptiva entonces el tipo de muestreo es la No Probabilística. Por ello se realizó un Muestreo por Conveniencia, por lo cual los individuos fueron elegidos de manera que cumplieran ciertas particularidades (Reyes & Olivera, 2019).
- Criterio de inclusión:** Para la obtención de la información para el estudio sobre las actividades culturales y recreativas que practican en la ciudad se realizó el método de la observación, que además evidencia la problemática descrita en el primer capítulo.

También, se realizó entrevistas a las personas que tienen el conocimiento que aporte a la investigación sobre los requerimientos de los espacios en infraestructura cultural y recreativo; como son algunos funcionarios de la ciudad, personas que están inmersos en los temas culturales y turísticos, quienes nos brindaron la información del contexto de la ciudad y del comportamiento en ella.

Así mismo se tomaron en cuenta la información de los casos de proyectos referenciales a la investigación que fueron analizados previamente para poder entender el funcionamiento de los centros culturales.

3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño.

3.2.1. Contexto Urbano.

La ciudad de Carhuaz está situada en el centro del Callejón de Huaylas en el departamento de Ancash, a una altura de 2638 m.s.n.m., rodeada al este por la cordillera blanca y al este por las negras, y atravesada con el caudaloso río Santa desde el sur al norte, se puede observar el Anexo 5. Desde sus inicios sigue conformada por cuatro divisiones: La Paz, San Martín, el Triunfo e Independencia. Tiene barrios llamados Tambo, Paccha y Eccana, emplazados encima de la antigua carretera y un par de lugares al extremo sureste de la carretera Pativilca - Huaraz (Chucchun y Yanamarca). También, existen cuatro asentamientos humanos a causa de invasiones (Ida Terry, San Gavino, El Triunfo y Las Flores) (PDU, 2013-2021).

3.2.1.1. Equipamiento.

Las infraestructuras urbanas que se encontraron en Carhuaz son:

Equipamiento de Recreación y Espacios Públicos.

- Plaza mayor de Carhuaz.
- Coliseo
- Estadio Municipal con aforo de 1,500
- Plaza de Toros con aforo de 2,200
- Losas deportivas, Asociación Alianza Juventud Carhuaz y otra ubicada barrio Puquio Aurora el CEB N.º 86269.

Equipamiento Educativo.

- El Centro Educativo Inicial Amiguitos de Jesús.
- Educación Básica Nuestra Sra. de las Mercedes y María Auxiliadora N.º 86269.
- Educación Superior, Instituto Superior Tecnológico Estatal.

Equipamiento De Comercialización.

- Mercado antiguo de Carhuaz.
- Mercado mayorista de Carhuaz.

Equipamiento de Salud.

- Hospital de ESSALUD.
- Hospital de Apoyo Nuestra Señora de las Mercedes.

3.2.1.2. Uso de Suelo.

La zonificación de la ciudad de Carhuaz está dada según la actividad urbana y uso de suelo, se puede observar en el Anexo 6, las zonas residencial, comercial, industrial, educacional, de recreación entre otros.

3.2.1.3. Morfología Urbana.

Posiblemente los períodos de desarrollo más notables de la ciudad de Carhuaz fueron después del terremoto de 1970, durante el cual llegaron a la ciudad muchos campesinos estableciéndose allí, pese a las personas de altos recursos económicos habían emigrado a Lima, Trujillo y otros pueblos, y de 1983 a 1984, cuando se produjeron invasiones a orillas del Río Santa, de los AA.HH. Las Flores e Ida Terry, y el AA.HH. Ucchu Pedro. Luego de estos eventos, el incremento fue más moderado, observándose tres zonas de crecimiento, pero resaltando más en los últimos años en sentido lineal al contorno del Río Santa, pero en el transcurso del tiempo y el crecimiento urbano alrededor de la ciudad se está dando de manera irregular como se observa en el Anexo 7.

3.2.1.4. Sistema Viario.

Cuatro vías nos trasladan a la ciudad de Carhuaz:

- Vía Huaraz – Caraz (pavimentada) (Ver Anexo 8).
- Vía Santa – Huallanca – Caraz - Huaraz (en su mayoría afirmada y en partes pavimentada).
- Vía Chimbote - Huallanca - Caraz - Huaraz (en su mayoría afirmada y en partes pavimentada).
- Vía Casma – Punta Callán – Huaraz – Caraz (en su mayoría afirmada y en partes pavimentada) tiene asimismo en Anta un aeropuerto comercial, al sur de la ciudad de Carhuaz, a 10 km.

Vías de Articulación Interurbana.

La característica vial de la localidad de Carhuaz es que es una red vial longitudinal, como se observa en el Anexo 9. Formado por la vía principal, la Av. Progreso, la cual ingresa a la ciudad y continúa uniendo a lo largo los centros poblados del Callejón de Huaylas. Forma la entrada norte a la ciudad de Carhuaz y es además un importante eje

comercial. Sirve de articulación a las vías vecinales que integran la red vial urbana de la ciudad, complementada con las avenidas La Merced, El Comercio y Santa Rosa, asimismo las avenidas 28 de Julio, Ucayali y Buin. Posee secciones transversales que varían de 10 a 12 m. (PDU, 2013-2021).

3.2.2. Contexto Medio Ambiental.

3.2.2.1. Tipos de Clima.

Carhuaz presenta un clima conocido como tundra. Con mucho frío normalmente todo el año. La temperatura media anual en Carhuaz es de 9.3 °C. Al año, hay una precipitación de 2371 mm, en el mes julio es el más seco, donde la lluvia es de 80 mm, en marzo, alcanzan su máximo las precipitaciones, con una media de 305 mm, en abril, mes más caluroso, teniendo 9,6 ° C. Julio es el mes más frío con un promedio de 9,0 ° C. Marzo, mes con la humedad relativa más alta (85,98%) y agosto la más baja (65,67%). Además, es el mes con más días de lluvia (28,77 días) y julio con el número de días más bajo (16,80 días) (Ver Anexo 10).

3.2.2.2. Aspectos bioclimáticos.

- Asoleamiento:

De Este a Oeste se da el recorrido solar y con tres tendencias, una hacia el Norte desde el mes de marzo a septiembre, la otra al Sur de octubre a febrero del siguiente año y por último el sol pasa perpendicularmente (Sol cenital) en los meses de febrero y octubre. En junio 24 al mediodía se inclina al norte con 58,5 y a diciembre con respecto al sur con 76° (Ver Anexo 11).

- Vientos:

En la carta de vientos de Carhuaz se puede visualizar al mes los días en los cuales los vientos consiguen cierta velocidad. Por ejemplo, en la meseta tibetana, en donde el vendaval produce vientos fuertes y constantes desde diciembre hasta abril y de junio a octubre vientos tranquilos (Ver Anexo 12).

La Rosa de Viento de Carhuaz muestra que en la dirección indicada el viento sopla por horas al año. Es así que, SO: los vientos soplan del Suroeste (SO) al Noreste (NE) (Ver Anexo 13).

3.3. Escenario de la propuesta de estudio (Descripción del sitio)

Previo a la descripción del contexto del sitio, se realizó el análisis de tres terrenos ubicados en la ciudad de Carhuaz, podemos ver la ficha del análisis de los terrenos en el Anexo 14, de este análisis se determinó un terreno, el más apto para ello se le calificó con un puntaje del 1 al 10 de acuerdo a algunos criterios que a continuación veremos en el cuadro de resultados en la tabla 4.

Tabla 4

Resultado de Análisis de terrenos

TABLA DE RESULTADOS (Rango 1 - 10)				
	Terreno	1	2	3
Características				
Disponibilidad de Área		10	9	10
Accesos		10	10	5
Topografía		8	8	6
Zonificación		3	10	5
Riesgos		8	8	9
Servicios		8	10	7
	TOTAL	47	55	42

Como resultado de esta calificación el terreno más adecuado es el terreno número 2. El terreno se halla en torno a la Plaza Mayor, al costado de la catedral en la ciudad de Carhuaz. De igual forma, en este punto, se puede encontrar con una edificación inestable y en mal estado sobre el terreno.

3.3.1. Ubicación del terreno

La ubicación del terreno está entre el Jr. Comercio y Jr. Río Buin, en el barrio La Paz, frente a la Plaza Mayor de Carhuaz. Cuenta con un área de 2,421.50 m² (Ver Anexo 15).

3.3.2. Topografía del terreno

El terreno tiene una pendiente más o menos pronunciada, en el longitudinal de 5 m. (7%) y en el sentido transversal 1 m (5%) (Anexos 16 y 17).

3.3.3. Morfología del terreno

El terreno posee forma rectangular, ubicado favorablemente alrededor de una zona importante, en el centro de Carhuaz, donde también se ubican importantes equipamientos, como se observa en el Anexo 18.

3.3.4. Vialidad y Accesibilidad

Cuenta con dos accesos que facilitan la transitabilidad ya que el terreno está ubicado en una esquina, entre las calles Jr. Comercio y Jr. Rio Buin, tomando la vía principal a la primera en mención, como se puede ver el Anexo 19.

3.3.5. Relación con el entorno

El terreno tiene una correspondencia directa con:

- **La Catedral.** La Iglesia de Carhuaz tiene orígenes coloniales, sabemos que ha sufrido muchas modificaciones hasta el día de hoy. Lamentablemente, la iglesia de Carhuaz fue volada por una dinamita por irresponsables en el año 2004, por lo que tuvo que pasar por la reconstrucción de sus torres, hecho que no se llevó a cabo hasta el año 2011, además con esto se permitió la reconstrucción de las torres la cual no solo cumplen su función original, sino que también es utilizada como mirador, desde donde los visitantes pueden tener una gran vista de la ciudad (Anexo 20).
- **Plaza Mayor:** un atractivo principal como otras de la ciudad con jardines coloridos y palmeras entre otra vegetación y al medio la pileta, alrededor de ella podemos encontrar modernas construcciones como el Templo de la Patrona de la localidad y el Centro Cívico. Es famoso por ser el punto de encuentro de las caminatas a la Cordillera Blanca. (Anexo 21).
- **El Municipio:** Posee un estilo de arquitectura moderna, empleando elementos arquitectónicos propios del lugar, así como las arquerías, techos inclinados y balcones (Anexo 22).
- **Las Casonas;** En la ciudad existen todavía unas que otras casonas viejas que rememoran su pasado y belleza con memorias del estilo morisco de origen colonial (Anexo 23).

3.3.6. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

En el Anexo 24, la imagen nos muestra el uso de suelo y el equipamiento en torno al sitio a ser intervenido, de predominio residencial, y el uso de suelos que le corresponde al terreno en estudio es de Otros Usos, además en concordancia con los parámetros urbanos del PDU de Carhuaz 2013-2021, el área del proyecto es denominado R3+Azotea. Se anexa el certificado (Anexo 25).

3.4. Participantes

3.4.1. Tipos de Usuarios

Se determinó los tipos de usuario mediante el análisis de los casos anteriormente investigados, de las entrevistas y observaciones en campo.

✓ **Usuarios Permanentes:**

- **Administrativos:** Su finalidad es operar de manera eficiente y completa, con los recursos del centro cultural, entre los que se encuentran: dirección, secretaría, administración, contabilidad, personas encargadas de la difusión y promoción, etc.
- **Personal de Servicios Generales:** Brinda servicio directo al usuario, como atención para las tiendas, tóxico, biblioteca e informes, seguridad y vigilancia, personal de limpieza y equipo de mantenimiento técnico.
- **Sector educativo:** Lo conforman los docentes que imparten los diversos talleres y clases tanto de teatro, danza, quechua, pintura, etc.
- **Sector cultural:** Son usuarios principales, tienen como propósito difundir las actividades artísticas, es decir son los Artistas que realizan y exponen las actividades culturales, escultores, pintores, músicos, etc.

✓ **Usuarios Temporales:**

- **Usuario secundario:** Estudiantes escolares, universitarios.
- **Usuario nacional:** Son personas que provienen de diferentes partes de nuestro país y de la misma ciudad, que llegan a la ciudad de Carhuaz para apreciar y participar de las actividades culturales.

- **Usuario turista:** Se refiere a las personas que son provenientes de otros países para poder conocer y experimentar las actividades culturales realizadas en la ciudad y en el centro cultural.

3.4.2. Demanda

La población universal que demanda el equipamiento está comprendida por los pobladores del distrito de Carhuaz, el total de la población proyectada fue calculada mediante el método de Crecimiento Geométrico (Anexo 26), tomando como base datos la información de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), se proyectó a 50 años ya que el diseño es un equipamiento urbano, por lo cual resultó un total de 34, 399 pobladores. Dentro de la población universal se identificó a distintos usuarios que demandan el equipamiento, tales como los niños y jóvenes, los artistas, los turistas locales y extranjero, luego están los administrativos y de servicios generales.

3.4.3. Necesidades urbano-arquitectónicas

En la siguiente Tabla 5 se puede observar el Programa de necesidades del proyecto de investigación para la propuesta del Centro cultural para Carhuaz.

Tabla 5

Programa de Necesidades

ZONA	SUB ZONA	CANTIDAD	UNIDAD ESPACIAL	DESCRIPCIÓN
A D M I N I S T R A T I V A	Recepción	1	Vestíbulo	Lugar de encuentro y el punto de concentración general.
		1	Hall secundario	Recibidor
	Administración	2	Control + informes	Espacio centralizado para los equipos de telecomunicaciones.
		1	Secretaria + Sala de Espera	Recibir y redactar documentos
		1	Dirección + SS.HH.	Planificar y organizar
		1	Administración	Administrar las actividades
		1	Sala reuniones	Reuniones de la zona de administración.
		1	Contabilidad	Administrar la economía
		1	SS.HH. Mujeres	Necesidades fisiológicas
		1	SS.HH. Varones	Necesidades fisiológicas
C U L T U R A L	Salas	2	Sala de exposición permanente	Espacio donde estarán instrumentos musicales
		2	Sala de exposición itinerante	Espacio donde se realizarán diferentes exposiciones
		1	Taller de reparación	Reparar imperfectos
		1	Depósito	Guardar objetos
		3	Sala Audiovisuales	Actividades de enseñanza múltiple con recurso tecnológico
	Talleres	1	Música	Espacio de enseñanza musical
		2	Danza	Espacio de enseñanza de diferentes bailes
		2	Quechua	Espacio de enseñanza del idioma Quechua.
		2	Artes manuales	Enseñanza de técnica de trabajos con diferentes materiales, tejidos, etc.
		1	Fotografía	Espacio para la enseñanza de las artes de captura de imágenes
		1	Canto	Espacio de enseñanza del arte del canto
		2	Pintura	Espacio de enseñanza del arte de la pintura
		1	Actuación	Espacio de enseñanza teatral
		2	SS.HH. Mujeres	Necesidades fisiológicas
		2	SS.HH. Varones	Necesidades fisiológicas
	Auditorio	2	SS.HH. discapacitados	Necesidades fisiológicas
		1	Boletería	Espacio venta de entradas
		1	Mezzanine	Espacio donde estarán butacas superiores
		1	Platea	Espacio donde se encuentran las butacas inferiores
		1	Escenario	Espacio de espectáculo
1		Camerino + Vestidores + SS.HH. Mujer	Espacio para el cambio de vestuario de mujeres	
1		Camerino + Vestidores + SS.HH. Varón	Espacio para el cambio de vestuario de varones	
1		Sala de ensayos	Espacio donde realizarán diferentes ensayos	
1		Control de sonidos y luces	Controlar las luces y sonidos	
1		Depósito	Guardar objetos permanentes	
1		Sala SUM	Sala de usos múltiples	
1		Estar	Espera	
1		Hall	Recibidor	
Biblioteca Física		1	Sección infantil	Espacio de lectura para niños.
		1	Sección adultos	Espacio de lectura para adultos.
	1	SS.HH. Varón, Mujer y Discapacitado	Necesidades fisiológicas	
	1	Control y Depósito	Control préstamo de libros y espacio para ubicar los libros.	

	Biblioteca Virtual	1	Sala de computo	espacio para el uso de computadoras
C I V I C A	Gobierno Regional	1	Oficina de Registro Militar	Espacio de atención de inscripción de reg. militar para personas de 17 años a más.
		1	Agencia Agraria	Espacio donde se promueve y fortalece las organizaciones productoras.
	Gobierno Central	1	Atención Ciudadana	Oficina que orienta, apoya y asesora a los ciudadanos que acudan a contraloría.
		1	Informes y sala de espera	Espacio de recibo y atención a la población.
		1	Depósito	Guardar objetos
	Gobierno Local	1	SS.HH. Varón y Mujer	necesidades fisiológicas
		1	Registro Civil	Espacio donde se registra a la ciudadanía
		1	Demuna	Defienden los derechos de niños y niñas.
		1	Infraestructura Vial Provincial	Espacio encargado de supervisar y ver la infraestructura vial
		1	Estacionamiento de Autos y motos	Espacio donde los autos y motos parquean
C O M P L E M E N T A R I A	Estacionamiento	1	SS.HH. Mujer. + Varón + Discapacitado	Necesidades fisiológicas
		1	Cocina	Espacio donde se prepara los alimentos
	Cafetería/Heladería	1	Comedor	Establecimiento donde se sirven aperitivos y comidas.
		1	SS.HH.. de servicio	Necesidades fisiológicas
		1	SS.HH. Pública	Necesidades fisiológicas
		1	Despensa	Estancia para almacenar los alimentos
	Souvenirs	7	Souvenirs	Venta de objetos que sirve como recuerdo de la visita del lugar
	Tópico	1	Atención	Espacio donde se atenderán las emergencias
		1	SS.HH.	Espacio donde realizarán las necesidades fisiológicas
	Zona Exterior	1	Corredor	Esparcimiento exterior
		1	Patio exterior	Esparcimiento exterior
	Batería de Baños	3	SS.HH. Mujeres	necesidades fisiológicas
		3	SS.HH. Varones	necesidades fisiológicas
3		SS.HH. Discapacitados	necesidades fisiológicas	
Cuarto De Máquinas	1	Cuarto de máquinas	Espacio que aloja maquinaria y equipo de maniobra de instalaciones mecánicas	
Techo Verde	1	Terrazas y jardines	Espacio abierto en el techo	

3.4.4. Programa arquitectónico

En la siguiente Tabla 6 se va observar el Programa Arquitectónico del proyecto de investigación para el Centro cultural para la ciudad de Carhuaz.

Tabla 6

Programa Arquitectónico

ZONA	SUB ZONA	CANTIDAD	UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD (Aforo)	ÁREA TECHADA (M2)	ÁREA LIBRE (M2)	ÁREA PARCIAL	
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	1	Vestíbulo	70	140	---	191	
		1	Hall secundario	22	45	---		
		2	Control + informes	1 a 2	6	---		
	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	1	Secretaria + Sala de Espera	11	22	---	103
			1	Dirección + SS.HH.	2	19	---	
			1	Administración	2	20	---	
			1	Sala Reuniones	8	19	---	
			1	Contabilidad	2	20	---	
			1	SS.HH. Mujeres	1	1.5	---	
			1	SS.HH. Varones	1	1.5	---	
	CULTURAL	SALAS	1	Sala de exposición permanente 1	58	175	---	715
			1	Sala de exposición permanente 2	73	220	---	
			1	Taller de reparación	-	20	---	
1			Depósito	-	29	---		
1			Sala de exposición itinerante 1	20	60	---		
1			Sala de exposición itinerante 2	32	95	---		
3			Sala Audiovisuales	27	116	---		
1			Música	15	72	---		
1			Danza moderna	12	58	---		
1			Danza local	20	100	---		
TALLERES		TALLERES	2	Quechua	20	100	---	759
			2	Artes manuales	28	140	---	
			1	Fotografía	10	43	---	
			1	Canto	15	70	---	
			2	Pintura	20	100	---	
			1	Actuación	10	50	---	
			2	SS.HH. Mujeres	2	11	---	
			2	SS.HH. Varones	2	12	---	
AUDITORIO		AUDITORIO	2	SS.HH. Discapacitados	1	3	---	802.5
			1	Boletería	4	8	---	
			1	Mezzanine	317	250	---	
			1	platea	425	390	---	
			1	Escenario	10	50	---	
	1		Camerino + Vestidores + SS.HH. Mujer	4	25	---		
	1		Camerino + Vestidores + SS.HH. Varón	4	25	---		
	1		Sala de ensayos	9	42	---		
	1		Control de sonidos	2	8	---		
	1		Depósito	-	4.5	---		

	SUM	1	Sala SUM	187	287	---	302
		1	Estar	7	15	---	
		1	Hall	13	25	---	
		1	sección infantil	14	65	---	
		1	sección adultos	21	95	---	
	BIBLIOTECA FÍSICA	1	SS.HH. Varón, Mujer y Discapacitado	7	28	---	333
		1	Control y Depósito	8	80	---	
	BIBLIOTECA VIRTUAL	1	sala de computo	10	40	---	
	GOBIERNO REGIONAL	1	Oficina de Registro Militar	3	28	---	
		1	Agencia Agraria	2	16	---	
		1	Atención Ciudadana	2	20	---	
C I V I C A	GOBIERNO CENTRAL	1	Informes y sala de espera	10	34	---	
		1	Depósito	-	12	---	178.8
		1	SS.HH. Varón y Mujer	2	4.8	---	
		1	Registro Civil	3	22	---	
		1	Demuna	3	22	---	
	GOBIERNO LOCAL	1	Infraestructura Vial Provincial	3	20	---	
		1	Estacionamiento de Autos y motos	51	1490	---	
	ESTACIONAMIENTO	1	SS.HH. Mujer. + Varón + Discapacitado	7	35	---	
		1	Cocina	3	28	---	
		1	Comedor	47	70	---	
	CAFETERÍA/ HELADERÍA	1	SS.HH. de servicio	2	4.5	---	
		1	SS.HH. Pública	5	25	---	
		1	Dispensa	-	15	---	
	SOUVENIRS	7	Souvenirs	10 a 15	179	---	1916.5
		1	Atención	2	9	---	
		1	SS.HH.	1	3	---	
	ZONA EXTERIOR	1	Corredor	-	-	175	
		1	Patio exterior	-	-	232	
		3	SS.HH. Mujeres	3	12	---	
	BATERÍA DE BAÑOS		SS.HH. Varones	3	15	---	
			SS.HH. Discapacitados	1	4	---	
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	Cuarto de máquinas	-	27	----	
	TECHO VERDE	1	Terrazas y jardines	-	-	1110	
	ÁREA TECHADA TOTAL						5300.8
	ÁREA MUROS Y CIRCULACIÓN 30%						1591
	ÁREA TOTAL						6891.8

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para esta actividad de recoger los datos y así lograr los objetivos de la investigación, se emplearon las siguientes técnicas e instrumentos:

- ✓ **La Entrevista:** permitió conocer la realidad problemática y el contexto de la ciudad de Carhuaz, las costumbre y vivencias, la entrevista se realizó a personas expertas e involucradas en el tema, para luego analizar la información recaudada sobre las necesidades de la población entorno a las diversas actividades culturales que se identificaron. En esta técnica se utilizaron fichas de entrevistas (Anexo 27).
- ✓ **La Observación:** mediante esta técnica se obtuvo elementos directos para la elaboración propia de datos ilustrativos del contexto de la problemática de la ciudad, se utilizaron los instrumentos Ficha de observación de campo (Anexo 28).
- ✓ **Análisis de casos estudiados y fundamentación de teorías:** a partir de estas referencias se obtuvieron información para el desarrollo formal de la investigación que luego se adaptaron a la realidad mediante el cruce de información real y de los casos. Se utilizó el instrumento de la ficha de análisis de casos (Anexo 29).

3.6. Procedimiento

La información cualitativa se procesa para el claro y rápido entendimiento de los sucesos estudiados, analizando los datos, para luego construir cuadros estadísticos, gráficos estadísticos, etc. De esta forma se sintetiza valiosa información y a partir de ellos lograr los objetivos de la investigación, para ello se utilizó el programa del Excel, AutoCAD, SketchUp, Lumion, entre otros.

3.7. Rigor Científico

Siendo este el rigor intelectual que se aplica al control de eficacia o calidad de la información o la confirmación de la información por métodos científicos o al someterse al análisis de la comunidad científica, en este caso los instrumentos de recolección de información fueron previamente validados por tres profesionales expertos en el tema del proyecto.

3.8. Método de Análisis de Datos

Se empleó el método estadístico básico para el procesamiento de datos, los cuales se entienden como la elaboración de cuadros y gráficos, para presentar de manera veraz y precisa la información obtenida durante la investigación, para ello se utilizará el programa Excel, Word, se aplicarán tablas para luego interpretar la información recolectada, así como tabulación con cantidades y porcentajes. Luego de ello para el proceso del diseño se utilizarán programas de diseño 2D y 3D, como son el AutoCAD, SketchUp, Revit, etc.

3.9. Aspectos Éticos

La presente tesis es de los autores, inédita y libre de plagio. No se puede negar la originalidad de este trabajo, porque ha sido parafraseado y los autores han sido citados para evitar el plagio.

IV. RESULTADOS

4.1. Resumen de Fichas de observación en campo

En la Figura 1 se puede observar un resumen del trabajo de observación en campo, donde se pudo observar las diferentes actividades culturales de la población de Carhuaz, además de poder demostrar en qué condiciones se realizan estas actividades.

4.2. Resultados Síntesis del Diagnóstico

Mediante las entrevistas (Anexo 32) realizadas a tres personas relacionadas en el tema turismo, recreación y equipamiento, quienes trabajan en la municipalidad de Carhuaz además viven en la zona (Jefa de la Subunidad de Turismo, Subgerente de Desarrollo Territorial y Jefe de la Subunidad de Educación, Cultura, Deporte y Recreación) y con las observaciones en campo (Anexo 33), llevada a cabo en zonas donde los entrevistados mencionaron en la entrevista y por la misma observación se definió las zonas más concurridas para la realización de diferentes actividades culturales y recreativas, se obtuvo los siguientes resultados.

4.2.1. Procesamiento, descripción y análisis de la información.

Se obtuvo información a partir de las entrevistas y fueron contrastadas con la observación en campo, luego se procesaron en el programa Excel para mostrar la información mediante las figuras estadísticas para una mejor comprensión, para ello se puede observar el Anexo 34, de las cuales se interpretó las figuras en orden.

- Se ve que la información obtenida muestra en un 100% que en cuanto a infraestructura no existe un plan para promover la cultura. Es decir, tanto las personas entrevistadas como el trabajo en campo evidenció que hasta la fecha no existe este plan.
- La información obtenida muestra que el 60% evidencia que es necesario un Centro cultural para realizar las actividades culturales, ya que es una infraestructura más completa para la demanda de la población.
- Se puede observar que los espacios para desarrollar las actividades culturales más demandantes son los talleres de danza, el auditorio,

taller de música, taller de quechua, taller de artes manuales, luego están el taller de fotografía y el taller de canto.

- En la ciudad de Carhuaz las actividades más realizadas son la danza, pintura, luego están la música, actividades religiosas y finalmente la fotografía y deportes (como se mencionó en la entrevista los más comunes como el fútbol, vóley y ajedrez).
- Según la información obtenida y contrastada las actividades culturales mayormente se realizan en dos lugares, alrededor de la iglesia con un 33% y en las calles también con un 33%, luego en la plaza mayor con un 17%. Para la cual la mayor parte de las actividades necesitan un espacio cerrado.
- La información contrasta que los espacios no son adecuados en un 100% para las actividades culturales realizadas en la ciudad.
- En la entrevista realizada el 100%, es decir todos conocían esta teoría ya que es un tema en la cual ellos trabajan.
- En la entrevista realizada el 100%, es decir todos conocían esta teoría ya que es un tema en la cual ellos están relacionados en su trabajo.
- En la entrevista realizada del 100%, el 67% conoce poco sobre las teorías, es decir no todos conocían esta teoría, pero sí la mayoría ya que es un tema relativamente nuevo y que aun en la ciudad no se aplican.

Figura 1

Resumen de Fichas de observación en campo



➤ **Conclusión de la información:**

En la comunidad de Carhuaz al igual que en muchas otras ciudades del Perú, la falta de interés en inversión de las autoridades es visible porque la mayoría de sus actividades culturales las realizan alrededor de la iglesia Nuestra Señora de las Mercedes, en calles, en la plaza mayor, en parques, colegios o lugares improvisados que incumplen con las condiciones básicas y seguridad necesarias para el buen trabajo de las mismas; aun cuando el turismo es uno de los componentes dinámicos del desarrollo de la ciudad.

Esta carencia de infraestructura cultural ha generado en la ciudad problemas de desorden e inseguridad, inexistencia de zonas de esparcimiento y problemas sociales que se generan a falta de espacios donde sobre todo los jóvenes puedan invertir su tiempo libre, problemas sociales como la delincuencia, alcoholismo y prostitución, en el rubro del Turismo el equivocado manejo de recursos, la poca difusión de los patrimonios naturales y culturales, mala atención a los visitantes, etc.

Entonces mediante los resultados de la entrevista y la observación en campo se puede concluir que existe déficit de espacios idóneos y seguros para realizar actividades de cultura en la ciudad de Carhuaz.

4.3. Presentación de la Propuesta Urbano-Arquitectónico

4.3.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

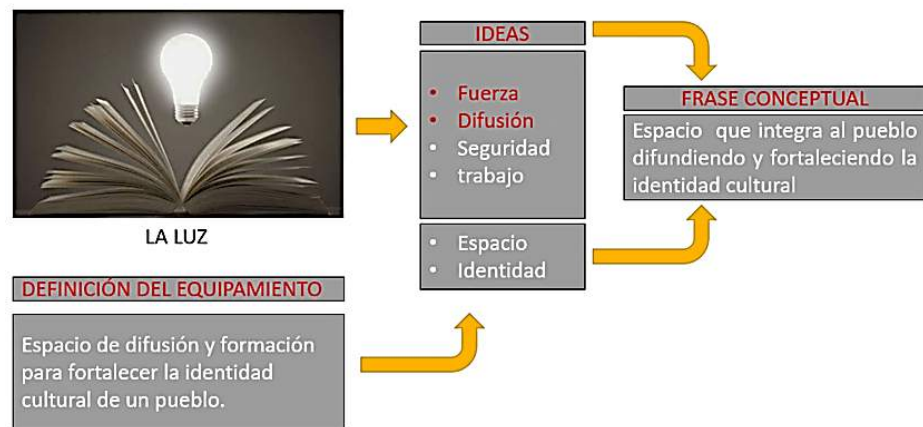
El concepto parte de LA LUZ, como concepto la idea sería que esta LUZ guíe e integre a la sociedad de la ciudad de Carhuaz especialmente en cuanto a su cultura.

4.3.1.1. Ideograma conceptual

La idea del diseño, proviene del concepto de la LUZ que dará a conocer la cultura de Carhuaz, además que ilustrará a las nuevas generaciones, se puede ver en la figura 2.

Figura 2

Ideograma Conceptual

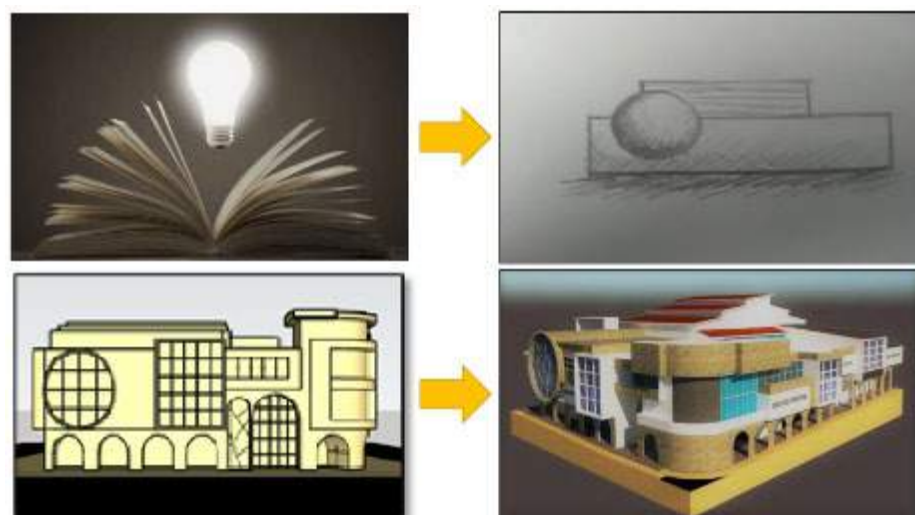


4.3.1.2. Idea Rectora

Llevemos la luz para mostrar la cultura y conocimientos a los demás, así no se perderán en nosotros mismos. Veamos la Figura 3.

Figura 3

Idea Rectora



4.3.1.3. Partido Arquitectónico

Responde al modelo de organización central ya que es más adecuado para las diversas actividades desarrolladas en el Centro Cultural para que se realicen de forma autónoma, en las

mejores condiciones de confort en un espacio natural de valor y se integran físicamente en un solo todo.

Las características de las actividades establecieron que el Auditorio es el elemento más jerarquizado de todo el conjunto, lo que se traduce en una mayor superficie y mayor número de usuarios, determinando la importancia del ingreso y la prioridad del acceso principal por la Avenida Buin. El ordenamiento de las actividades complementarias, sin quitarle la importancia, deberán desarrollarse de una manera integrada y coherente.

También se propone accesos por los dos frentes debidamente jerarquizados, accediendo a las principales áreas de recepción, los cuales estarán articulados con espacios integradores de forma alargada, que permitan una circulación lineal de confort visual y esparcimiento.

4.3.1.4. Criterios de diseño

- ✓ **Aspecto funcional:** los espacios estarán organizados a partir de un vestíbulo general y luego a partir de las circulaciones horizontales y verticales (escaleras y ascensor) desde el cual se distribuirán a todos los espacios rematando en los techos verdes.
- ✓ **Aspecto ambiental:** Aprovechar los recursos ambientales del terreno donde estará ubicado el proyecto, con el fin de aprovechar las visuales, en cuanto a la orientación de la construcción, utilizando la ventilación natural e incluyendo el espacio verde aéreo en las relaciones entre zonas.

Por lo último se emplearán en el diseño los techos verdes para darle al diseño una relación con el entorno paisajístico, pero además de los beneficios de este, tal como reducir el ruido porque cumplen una función de aislante acústico, mitigar la emisión de carbono de la ciudad y reducir el efecto de isla de calor.

- ✓ **Aspecto formal:** Responde a una forma rectangular, en el cual se identifican salientes y entrantes para darle cierta riqueza volumétrica, identificando y jerarquizando los ingresos, así como las circulaciones tanto horizontales como verticales, de acuerdo a

la importancia de la volumetría planteada. El volumen de la propuesta estará planteado en tres niveles, los dos accesos principales están sometidos al impacto del ángulo, junto con las escaleras conforman la zona de recepción y crean el efecto de transmitir del exterior al interior a través de grandes muros transparentes y virtuales.

- ✓ **Aspecto cultural:** Se tendrá en cuenta los materiales artesanales y elementos arquitectónicos utilizados en el lugar donde se ha de intervenir, como el techo artesanal, arquerías, balcones, etc., que son muy populares en la ciudad de Carhuaz, esto determinará la aceptación y sentido de pertenencia del proyecto.

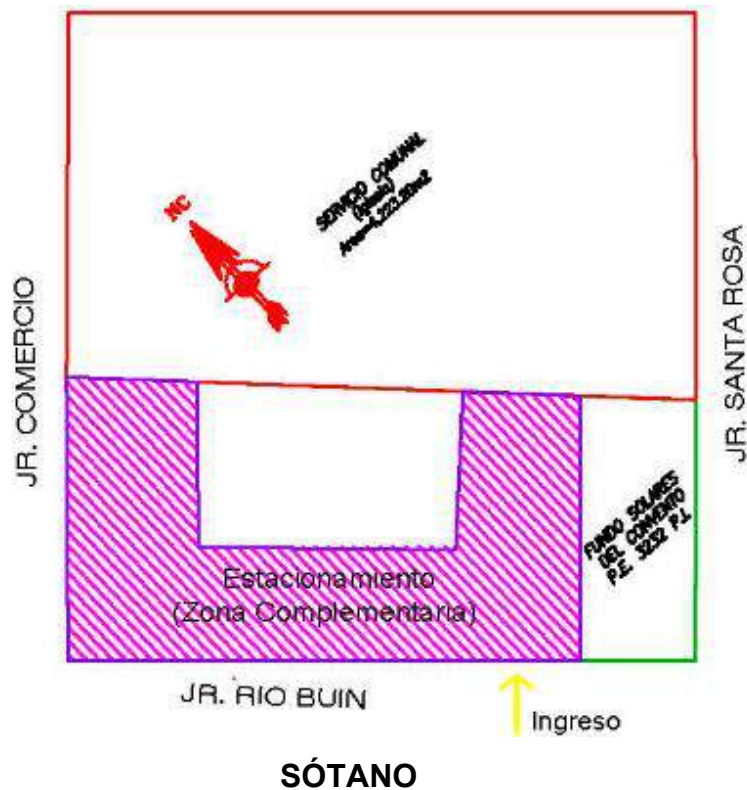
4.3.2. Zonificación

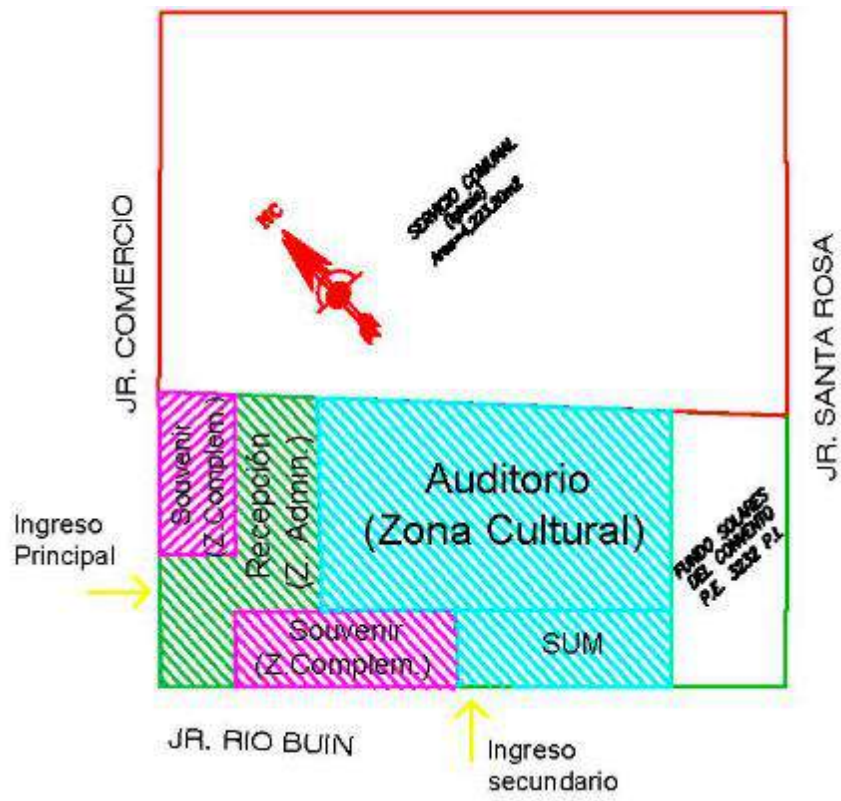
4.3.2.1. Organigramas funcionales

En la siguiente figura 4 se puede ver los organigramas desarrolladas por niveles, propuestos en 3 niveles, 1 sótano y 1 terraza.

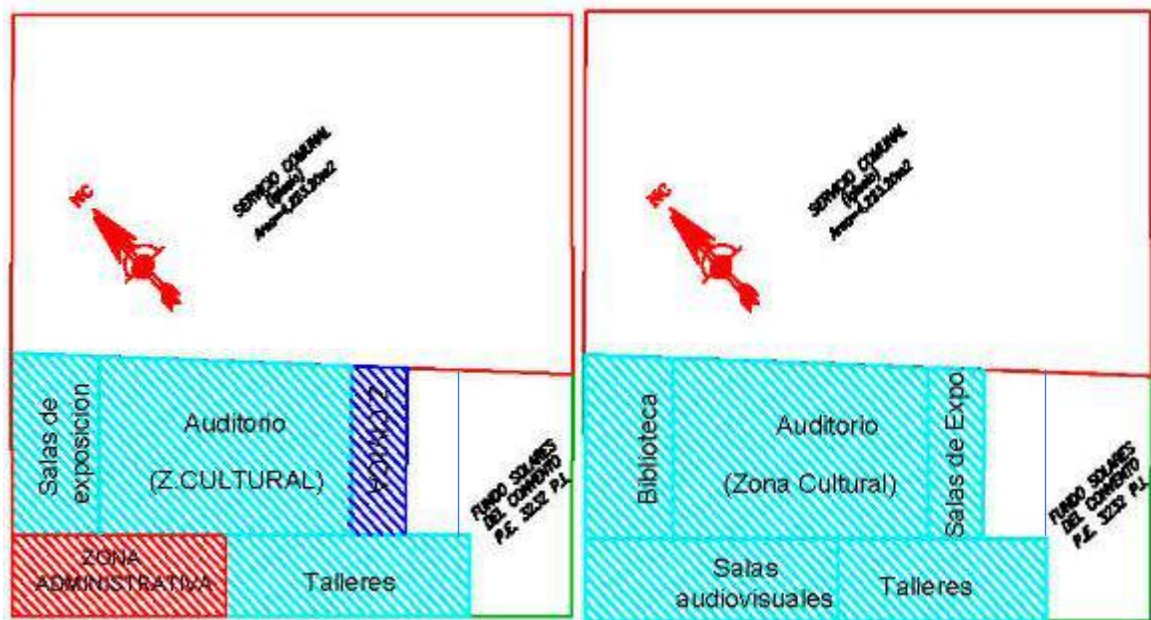
Figura 4

Organigramas



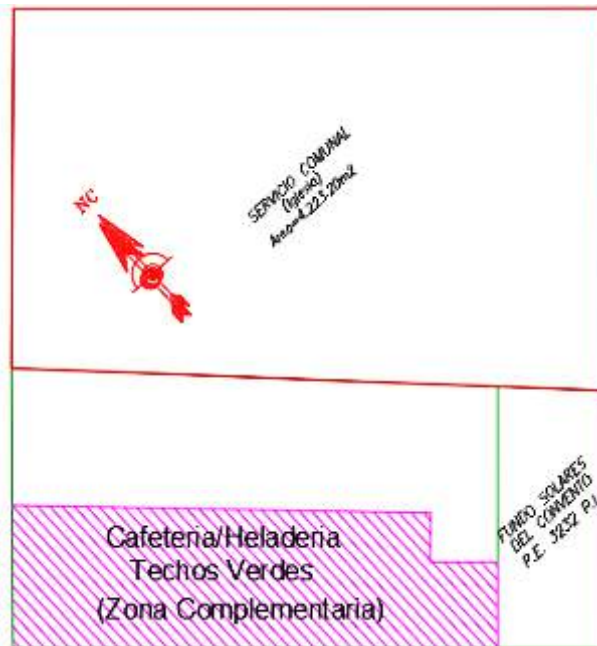


PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

TERCER NIVEL



TERRAZA

4.3.2.2. Esquemas de Relaciones funcionales

Las siguientes figuras muestran las relaciones que existen por zonas y luego por cada espacio en cuanto a su funcionalidad.

Figura 5

Matriz de Relaciones Ponderadas - Zonas



Rango por zonas:

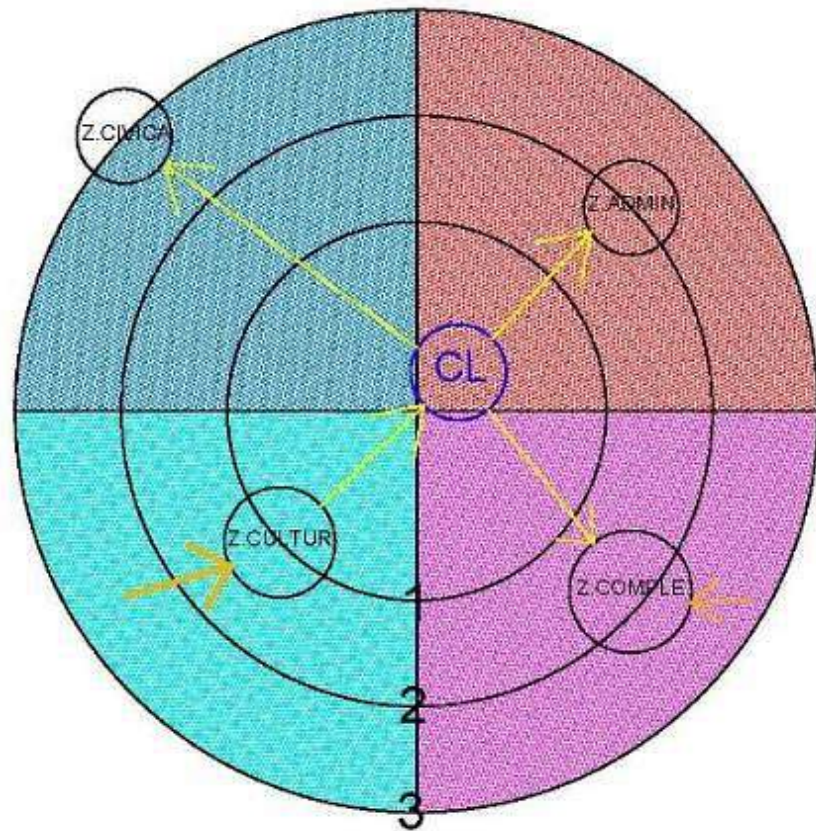
R1: Z.Cultural.

R2: Z.complementaria, Z. administrativa.

R3: Z. Civica.

Figura 6

Diagrama de Circulaciones – Zonas



SIMBOLOGIA

Circulación puntual



Ingreso principal



Ingreso secundario



Dirección de circulación



Figura 9

Diagrama de Circulaciones – Sub zonas

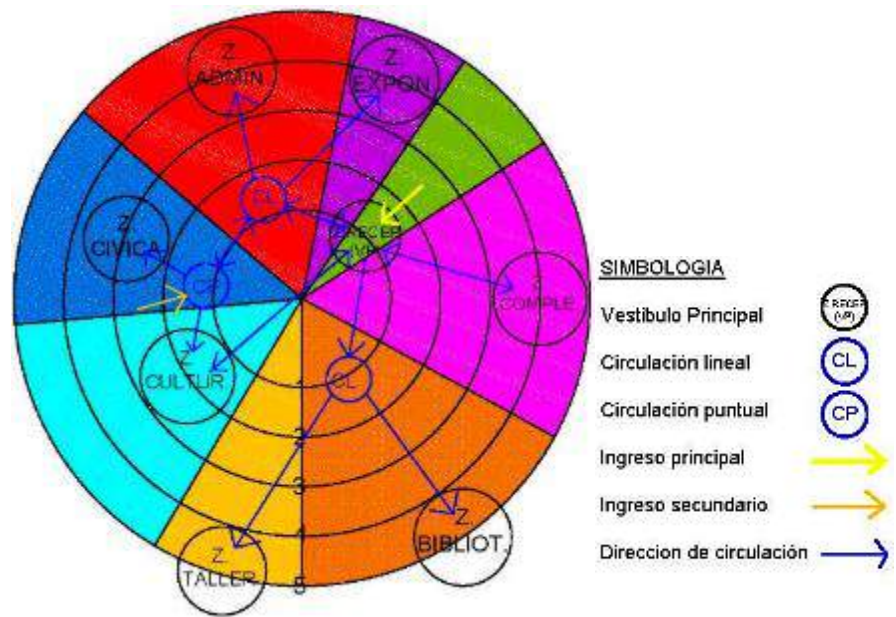


Figura 10

Diagrama de Flujo de Circulaciones – Sub zonas

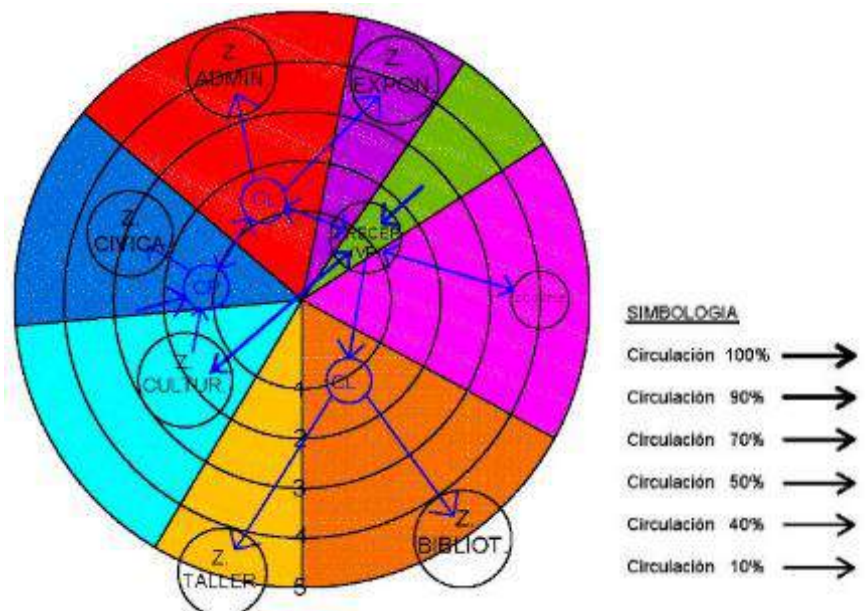
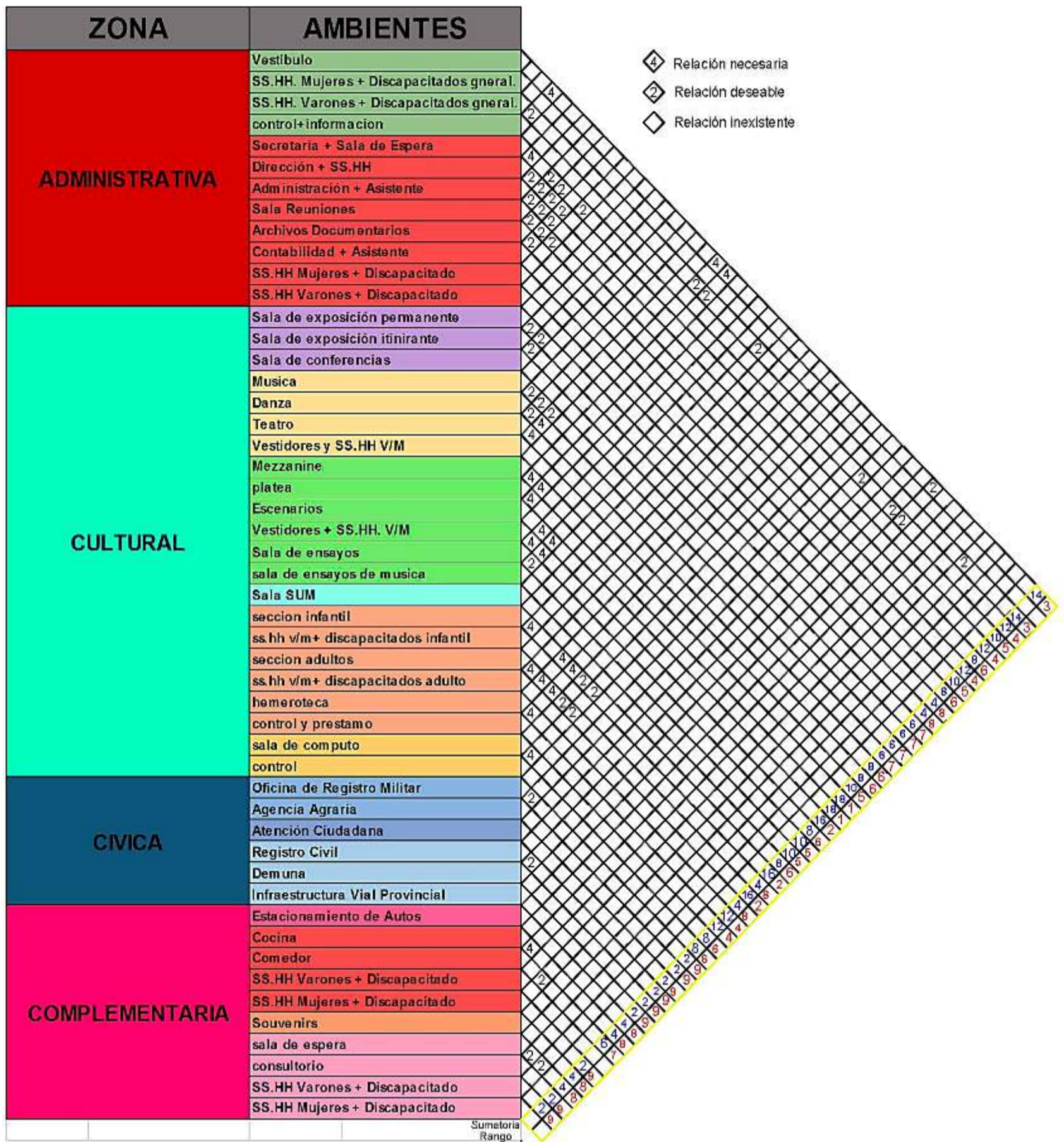


Figura 11

Matriz de Relaciones Ponderadas - Ambientes



- RANGO:**
- R1: Platea, Mezanine.
 - R2: Escenario, seccion infantil bibliot., Seccion adulto bibliot.
 - R3: Vestibulo, SS.HH + discapacit. M/V general.
 - R4: Hemeroteca, Control y prest. libros, Sala de reuniones, Direccion+ss.hh, Control + informacion.
 - R5: Secretaria + sala de espera, archiv. docum., vestidores+ss.hh M/V Taller, s.ensayos de musica, s. ensayos.
 - R6: Admin.+asist., Contabili.+asist., Control s.computo, sala de computo.
 - R7: T.Musica, Sala de exposicion itin., sala de expo. perman., sala de conferencias, Comedor.
 - R8: SS.HH. + discap. M/V bibliot. infantil, SS.HH. + discap. M/V bibliot. adulto, SS.HH. + discap. M/V administra, Estacionamiento, cocina, Suvenir, Sala espera consult.
 - R9: Ofic. de reg. millt., Agen. agraria, Aten. ciudadana, Registro civil, Demuna, Infraest. vial prov., consultorio medic., SS.HH. + discap. M/V consult., SS.HH. + discap. M/V comedor.

4.3.2.3. Flujogramas

En la Figura 12, se puede observar cómo funcionaría mediante zonas el centro cultural.

Figura 12

Flujograma General



En las siguientes figuras se ven los flujogramas por cada zona.

Figura 13

Flujograma de Recepción



Figura 14

Flujograma Zona Administración



Figura 15

Flujograma Zona Cultural - Auditorio



Figura 16

Flujograma Zona Cultural - Talleres

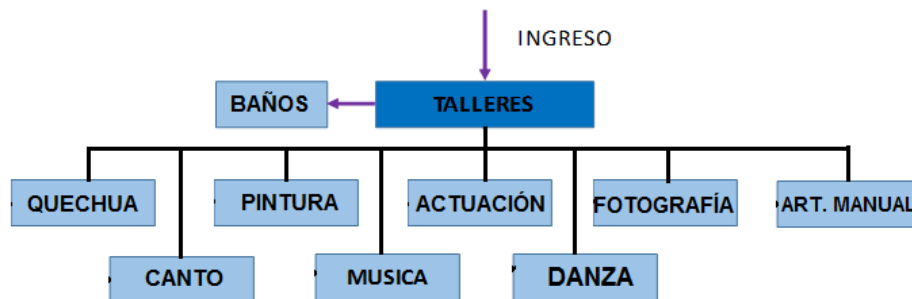


Figura 17

Flujograma Zona Cultural - Biblioteca



Figura 18

Flujograma Zona Cultural - Salas

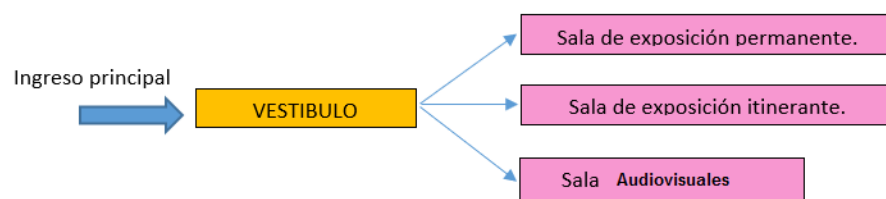


Figura 19

Flujograma Zona Cultural - SUM



Figura 20

Flujograma Zona Complementaria

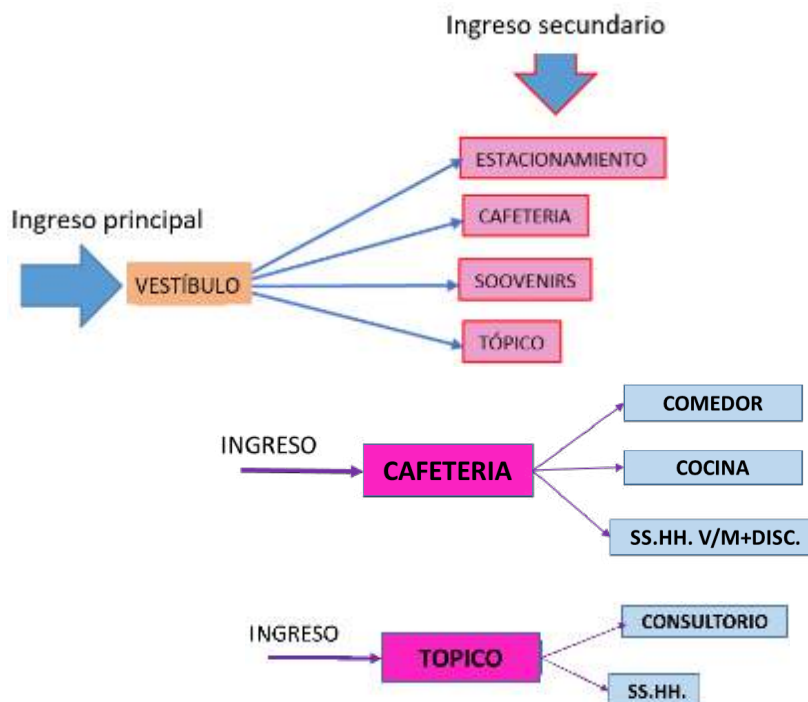
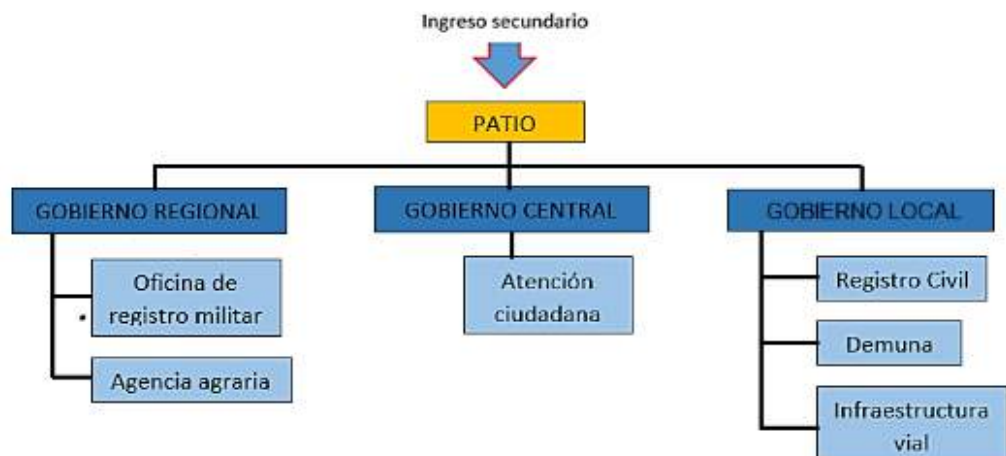


Figura 21

Flujograma Zona Cívica



4.3.2.4. Criterios de Zonificación

En cuanto al contexto urbano, el terreno está considerado como parte del sitio de esparcimiento, donde también se realizan alrededor diversas actividades culturales característicos de la ciudad de Carhuaz, estas actividades son como respuesta a las necesidades expresivas y de propósitos del usuario.

Además de ello es una zona estratégica para el centro cultural, que luego se puede convertir en un hito urbano, al igual que muchos de los equipamientos que existen alrededor.

En cuanto a la zonificación de ambientes interiores, se enfatizó en la funcionalidad de estos y en respuesta a las necesidades de los usuarios.

- Zona de accesibilidad.

Está representado por el espacio para la fluidez dentro del centro cultural, enfocándose en la correspondencia entre afuera y adentro a través de las actividades para el tránsito (acceso y recepción de visitas), la cual estará ubicado a la entrada del sitio y dependiendo de las condiciones del terreno con poca pendiente.

- Área construida

Es el área o volúmenes donde se desarrollará la construcción del centro cultural, en ella se realizará el mayor número de actividades las cuales además estarán albergadas en ellas a partir del volumen organizado y zonas entre sí dependiendo de las necesidades del usuario, según las necesidades del usuario.

El sitio tiene un terreno casi plano que permite diseñar espacios abiertos con vegetación.

4.3.2.5. Esquemas de Zonificación

La propuesta presenta cuatro zonas como se ve en la Figura 22 y Figura 23, se tiene la zona administrativa, la zona cultural, la zona complementaria y la zona cívica en el cual se realizarán las diferentes actividades.

La zona cultural es la que tiene mayor jerarquía a comparación de las demás zonas, ya que el proyecto amerita más zonas de tipo cultural según la necesidad del estudio.

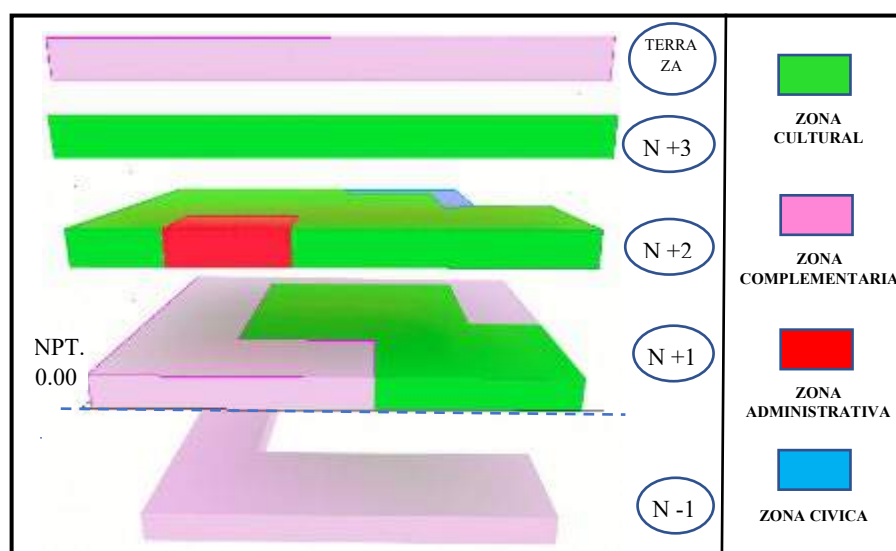
Figura 22

Flujograma General por Zonas



Figura 23

Zonificación

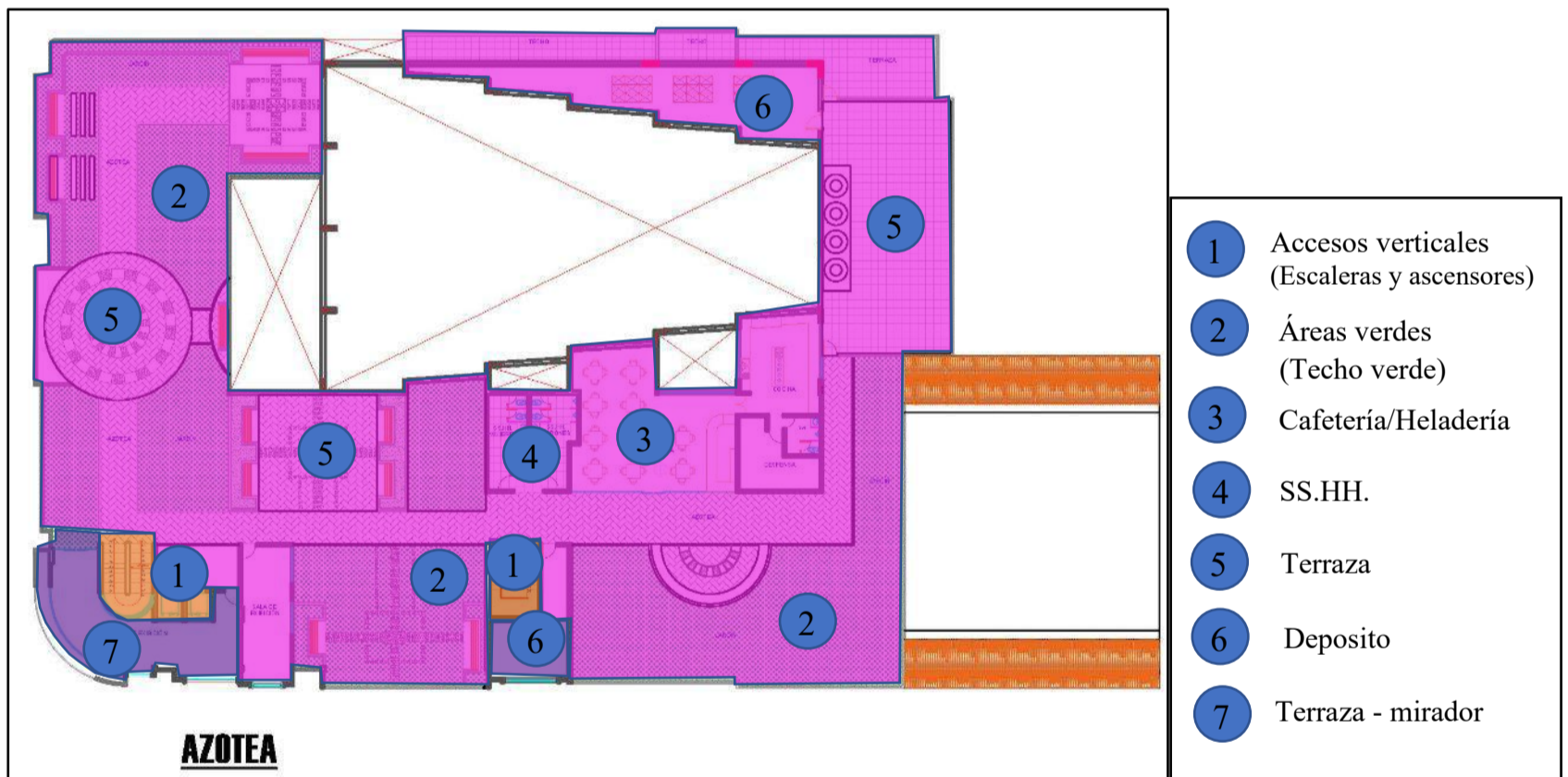


A continuación, se ve en la Figura 24 la zonificación de los espacios por cada nivel del centro cultural.

Figura 24

Zonificación de espacios por Nivel





4.4. Planteamiento de la Propuesta Urbano-Arquitectónico

4.4.1. Descripción del proyecto

Nombre del Proyecto:

“Propuesta arquitectónica de un centro cultural para reforzar la identidad, Carhuaz - Ancash 2022”

1. Generalidades: La presente investigación corresponde a la Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para reforzar la Identidad de la Cultura en Carhuaz, tomando en cuenta la escasez de espacios que brinden condiciones necesarias para las diferentes actividades culturales de la población y que es importante la preservación de las culturas para cada sociedad.

La propuesta arquitectónica absuelve los requerimientos establecidos en el estudio, según los parámetros urbanísticos, las características del terreno y su entorno. Así mismo tiene concordancia con los requerimientos técnicos funcionales y normativos.

2. Ubicación:

Departamento	:	Ancash.
Provincia	:	Carhuaz
Distrito	:	Carhuaz.

El desarrollo de la distribución arquitectónica se ha determinado de acuerdo a la función que tienen cada uno de los ambientes, agrupándolos según la relación que deben tener los componentes del conjunto para su buen funcionamiento, en consecuencia, el proyecto contempla cuatro zonas (zona de servicios complementarios, zona de actividades culturales, zona administrativa y zona cívica), que contienen en cada uno de ellos diferentes actividades para el desenvolvimiento de funciones de carácter socio-cultural, a continuación los ambientes por nivel están contemplados de la siguiente manera:

➤ **SÓTANO:** 38 Plazas de Estacionamiento, 01 Cuarto de máquinas y 01 SSHH.

- El acceso al primer nivel desde el sótano se realiza a través de 02 ascensores y 01 escalera.

PRIMER NIVEL: Se ha planteado los ambientes para el Vestíbulo, Auditorio (Boletería, Platea, 01 Sala de Ensayo, 02 camerinos, 02 Vestidores, 02 SSHH, Control de Música y Depósito), 07 Tiendas/Souvenir, 01 Sala de Exposición Itinerante, 01 sala de Usos Múltiples (Estar), 02 Baterías de SSHH Públicas y 02 Casetas de Control e Informes.

- El acceso al Segundo Nivel se realiza a través de 02 ascensores, 02 escaleras.

SEGUNDO NIVEL: Se ha planteado los ambientes para el Hall Principal, Auditorio (Mezanine), 01 Sala de Exposición Itinerante, 01 Sala de Exposición permanente, Administración Central (Recepción + SS.HH. + Secretaria, Contabilidad, Administración, Dirección + SSHH y Sala de Reuniones), Hall secundario, 05 Talleres (02 de Quechua, 02 Pintura y 01 de Actuación), Zona Cívica (Informes + Sala de espera, SS.HH., Depósito de limpieza, Oficina de Atención Ciudadana, Oficina de Registro Militar, Agencia Agraria, Registro Civil, Demuna e Infraestructura Vial Provincial), Terraza Mirador y 02 Baterías de SSHH Públicos.

- El acceso al tercer nivel se realiza a través de 02 ascensores, 02 escaleras.

TERCER NIVEL: En este nivel se ubican el Hall Principal, Hall Secundario, 06 Talleres (Fotografía, Artes manuales, Canto, Música, 02 Danza, SS.HH.), 03 Salas Audiovisuales, 01 Sala de Exposición Permanente (Sala, Deposito y taller de mantenimiento), Biblioteca (Control + Deposito, Sección adulto, Sección infantil, Sala de Computo + SS.HH.), Terraza Mirador y 02 Depósitos.

- El acceso al Cuarto nivel se realiza a través de 02 ascensores, 02 escaleras.

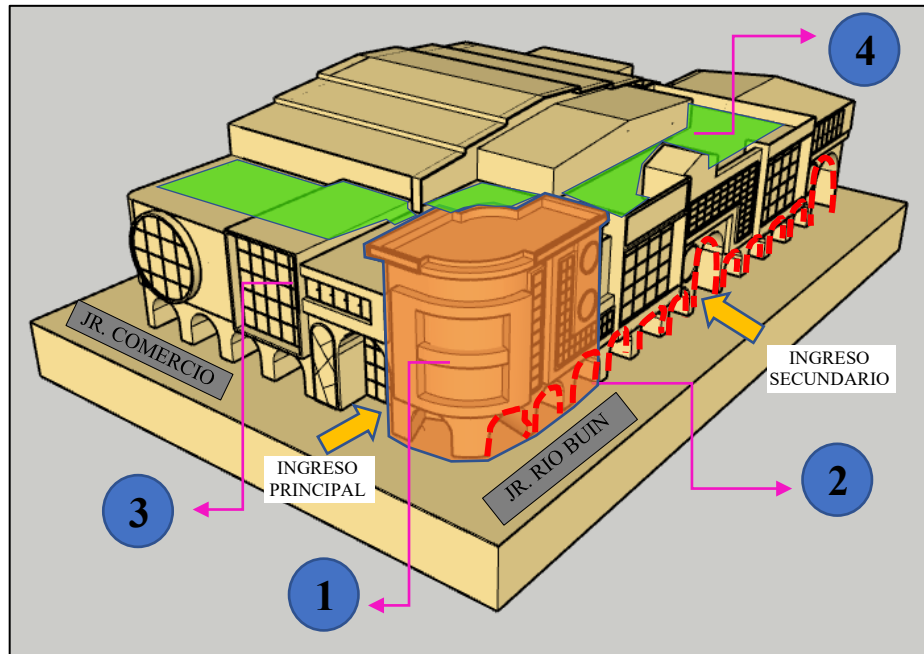
CUARTO NIVEL: En este nivel se ubican los techos verdes y la terraza, 01 Cafetería – Heladería + 01 Vestidor + SSHH. y SS.HH. Público.

4.4.1.1. Funcionamiento: Físico-espacial y volumétrico.

a) Forma

Figura 25

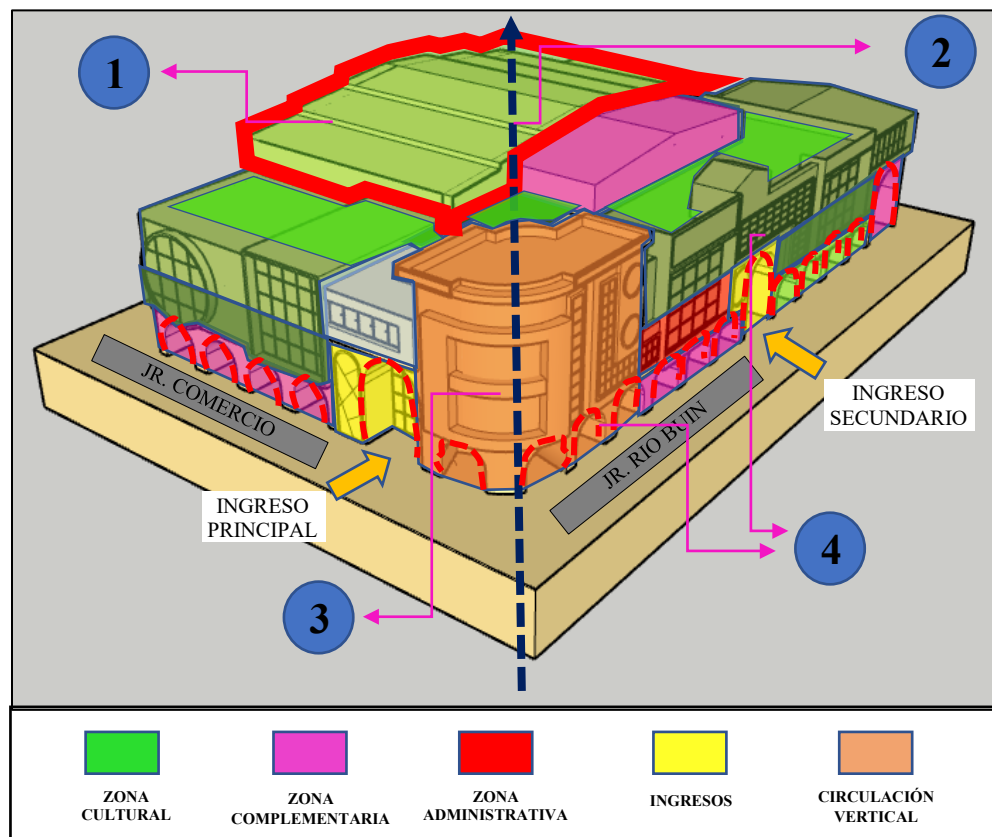
Características



- 1 Volumen de Circulación Vertical principal y organizador de espacios.
- 2 Arcos característicos de equipamientos alrededor de las plazas mayores en las comunidades del Perú.
- 3 Ventanas amplias en las fachadas para lograr iluminación natural dentro.
- 4 Techo verde que busca introducir la naturaleza en la vivienda y a su vez proporciona la purificación del aire, reduciendo las temperaturas variantes además optimizar el aislamiento térmico, la acumulación de calor del edificio y su aislamiento acústico, que favorecerá en muchos de los espacios como la biblioteca, los talleres y las salas audiovisuales

Figura 26

Principios Ordenadores

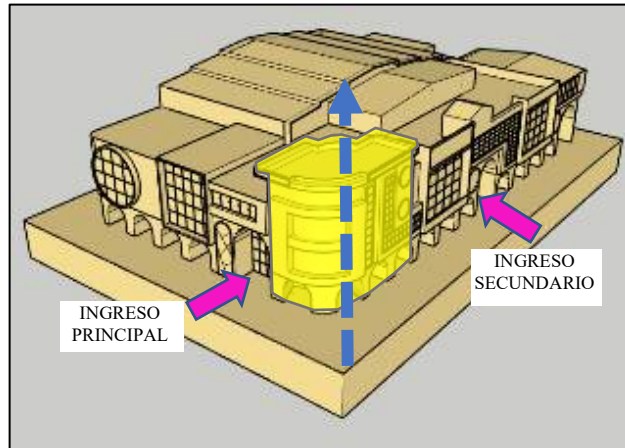


- 1** Jerarquía de volúmenes: paralelepípedo de forma en L, a la cual se le incrusto una forma media cilíndrica y a un lado complementando un volumen con mayor jerarquía en la que se ubica el auditorio.
- 2** Eje de simetría.
- 3** Volumen semicilíndrico, siendo este el eje organizador de los espacios.
- 4** Se observa el ritmo y repetición en los arcos que van en el primer nivel de las fachadas, además las ventanas amplias que son características en las fachadas.

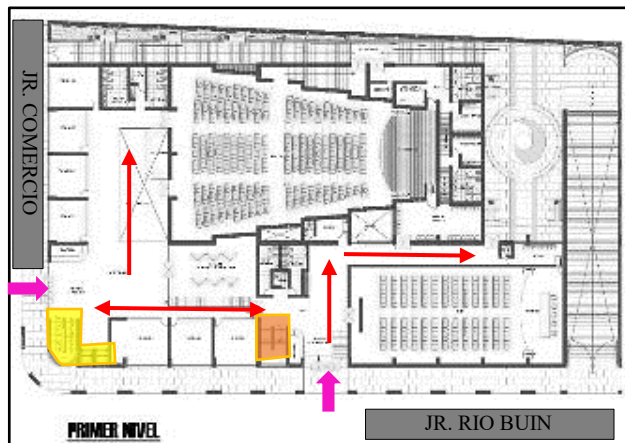
b) Organización

Figura 27

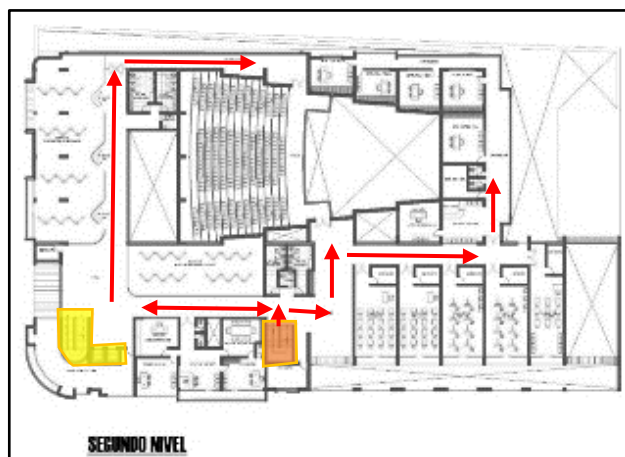
Organización Espacial



Las plantas se organizan mediante un eje vertical principal, materializados por los ascensores y las escaleras lo que permite la circulación en cada nivel.



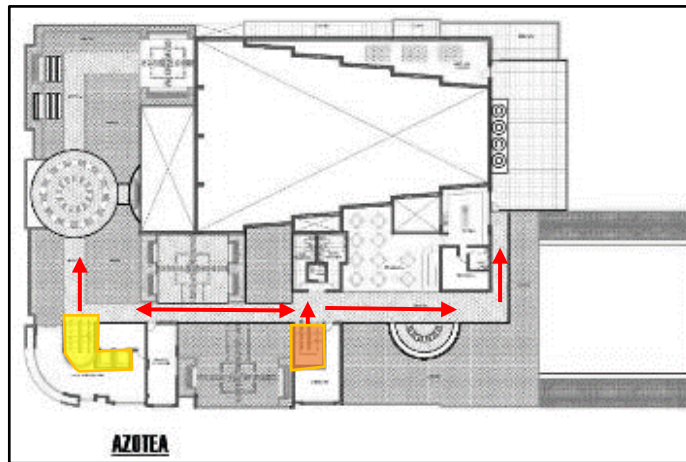
El acceso al Centro Cultural o 1º nivel se da de dos formas, una principal por el lado del Jr. Comercio y por el acceso secundario por Jr. Río Buñ. Al ingresar los espacios se organizan en L.



El acceso al 2º nivel se da de dos formas, una por las escaleras y otro por los ascensores, donde encontramos la administración, mezanine, talleres, oficinas cívicas y salas de exhibición. Los espacios se organizan en L.



El acceso al 3° nivel se da de dos formas, una por las escaleras y otro por los ascensores, donde encontramos los talleres, salas de exhibición, salas audiovisuales y la biblioteca. Los espacios se organizan en L.



El acceso a la terraza verde se da de dos formas, una por las escaleras y otro por los ascensores, donde encontramos las terrazas verdes, la cafetería/heladería. Los espacios se organizan en L.

4.4.2. Comprobación de la Hipótesis proyectual

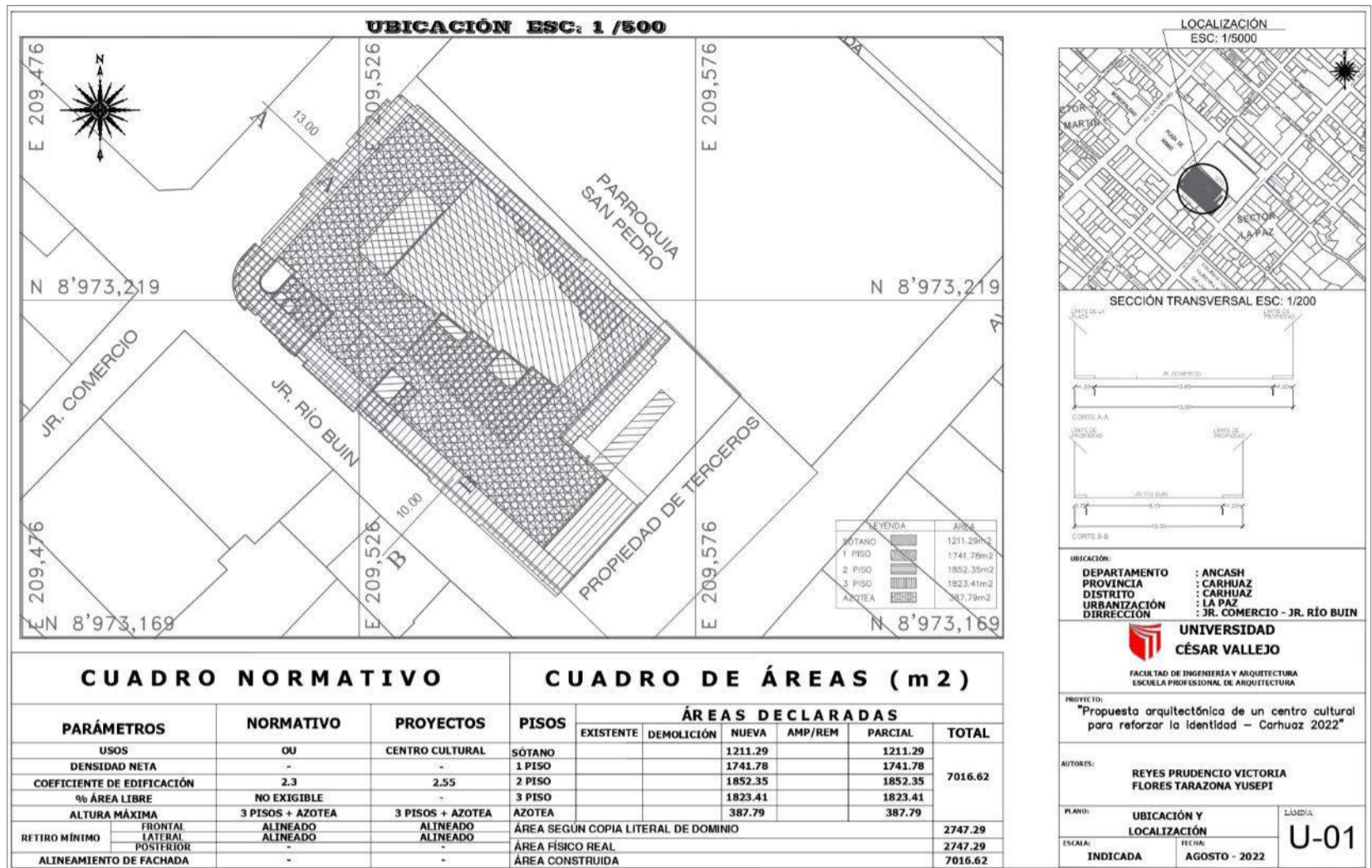
La Hipótesis se resuelve de la siguiente manera: Se generaron ambientes funcionales adecuadas para las Actividades Culturales de la población carhuacina, la cual se sintetiza en el diseño arquitectónico del Centro Cultural de Carhuaz para reforzar su Identidad cultural, los ambientes se generaron mediante los resultados obtenidos con la aplicación de instrumentos de investigación, además fundamentada con la Teoría del Equipamiento de Cultura, Teoría del Centro Cultural, Teoría de la Identidad Cultural, Teoría de la Difusión Cultural y la Teoría de los Techos Verdes además respaldados con el análisis de casos y los parámetros normativos.

4.4.3. Planos Arquitectónicos del Proyecto

4.4.3.1. Plano de Ubicación y Localización

Figura 28

Plano de Ubicación y Localización



4.4.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

Figura 29

Plano Perimétrico

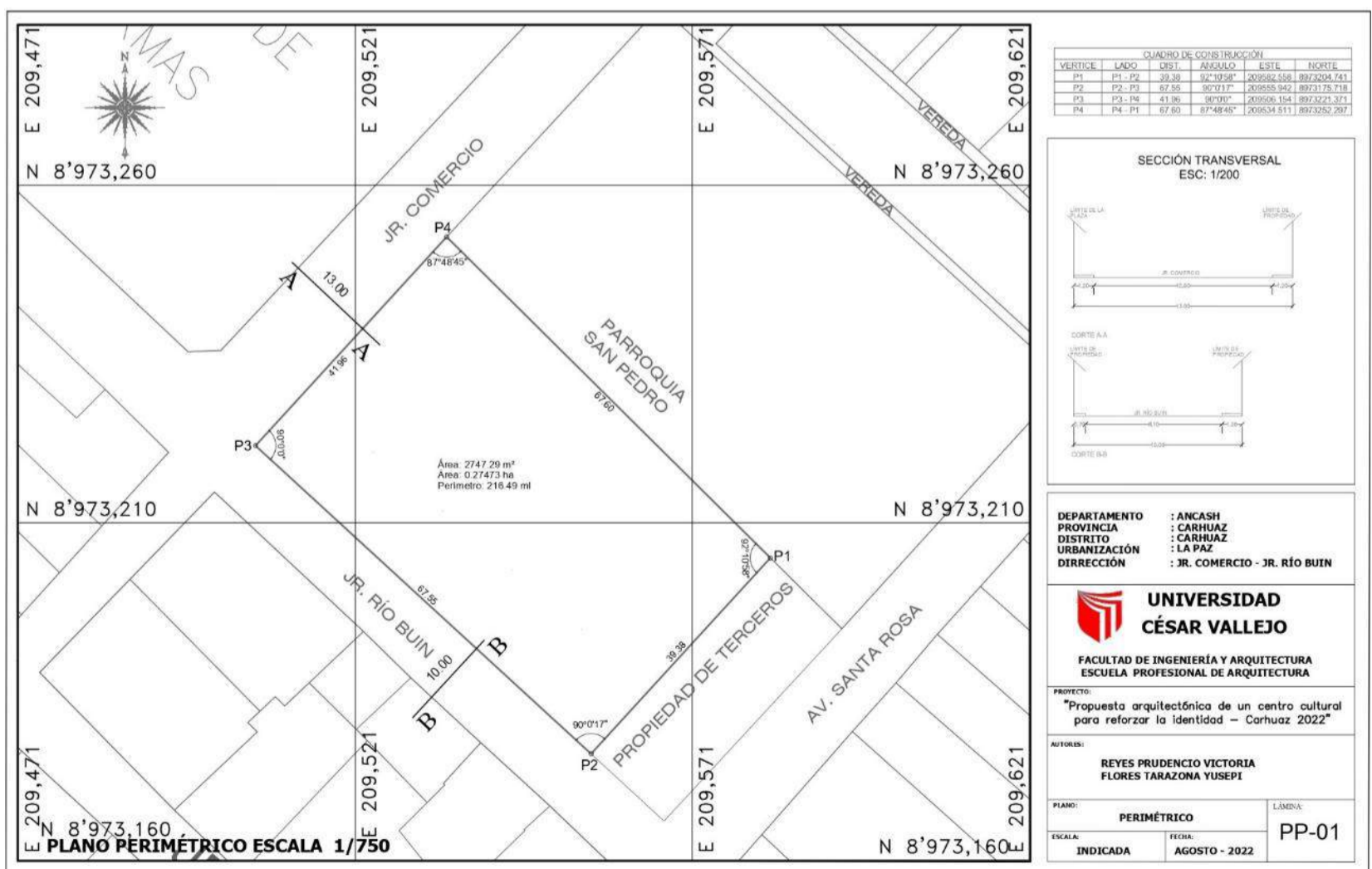
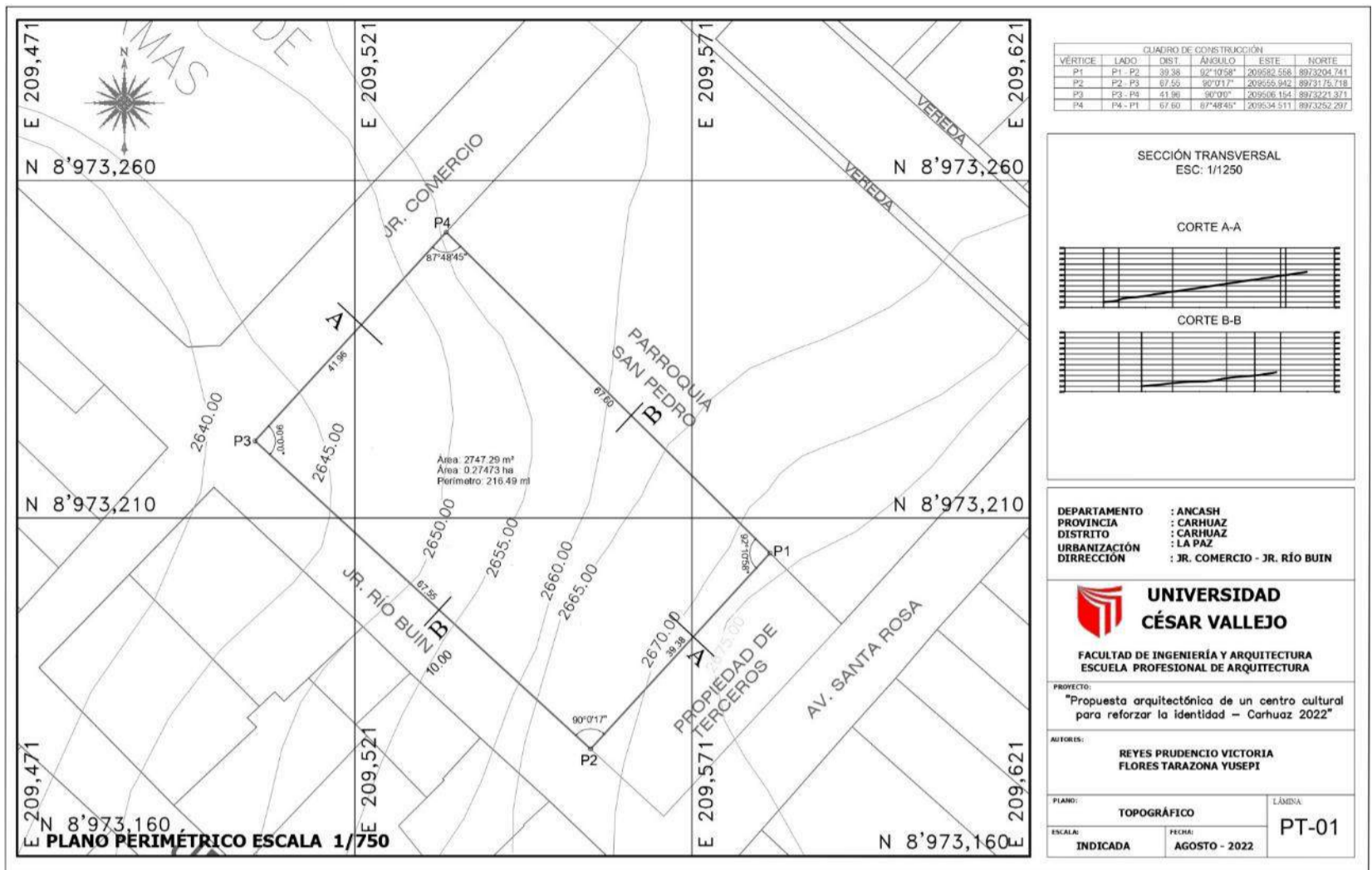


Figura 30

Plano Topográfico



4.4.3.3. Planos Generales

Figura 31

Plano General Sótano

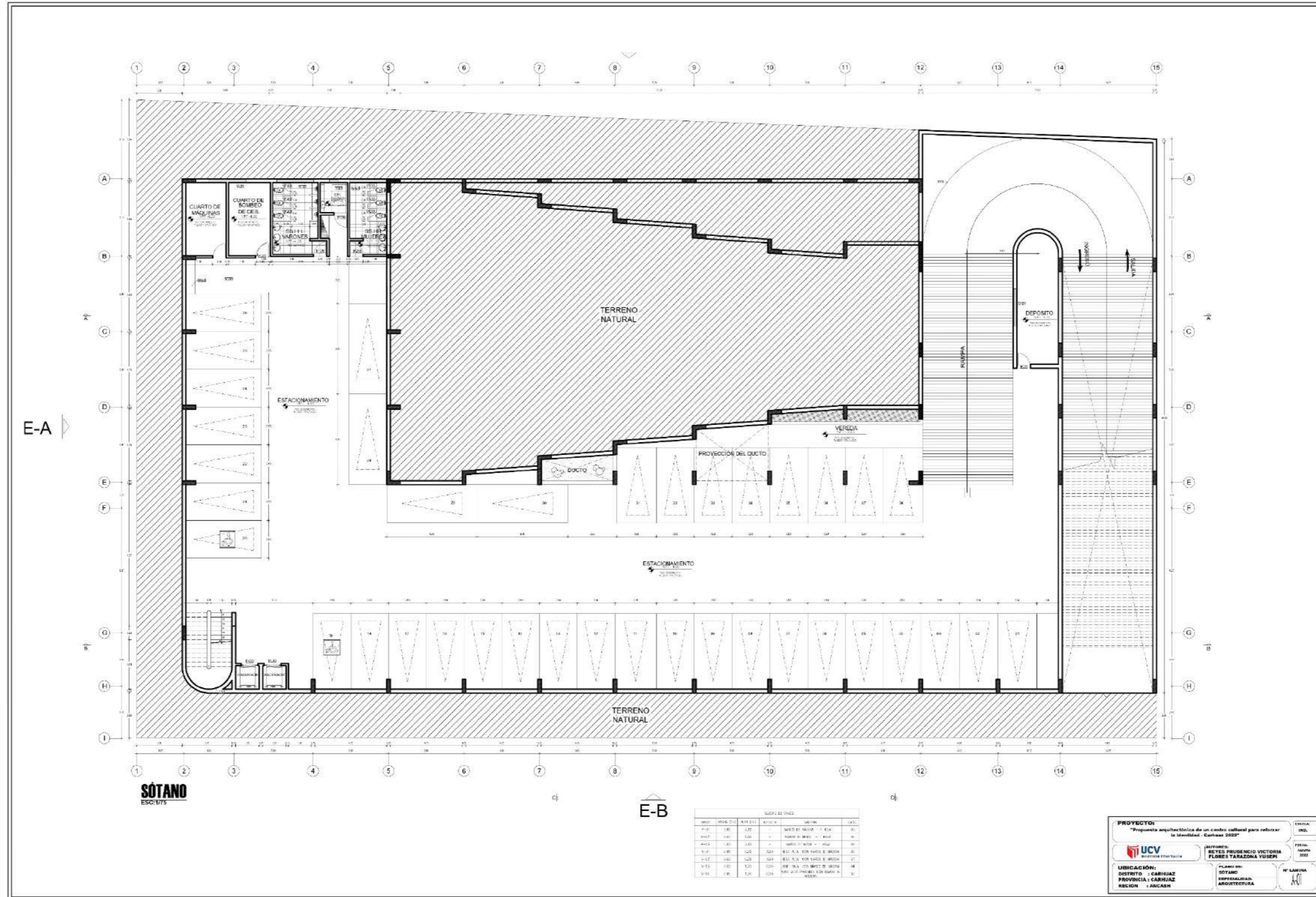


Figura 32

Plano General Primer Nivel

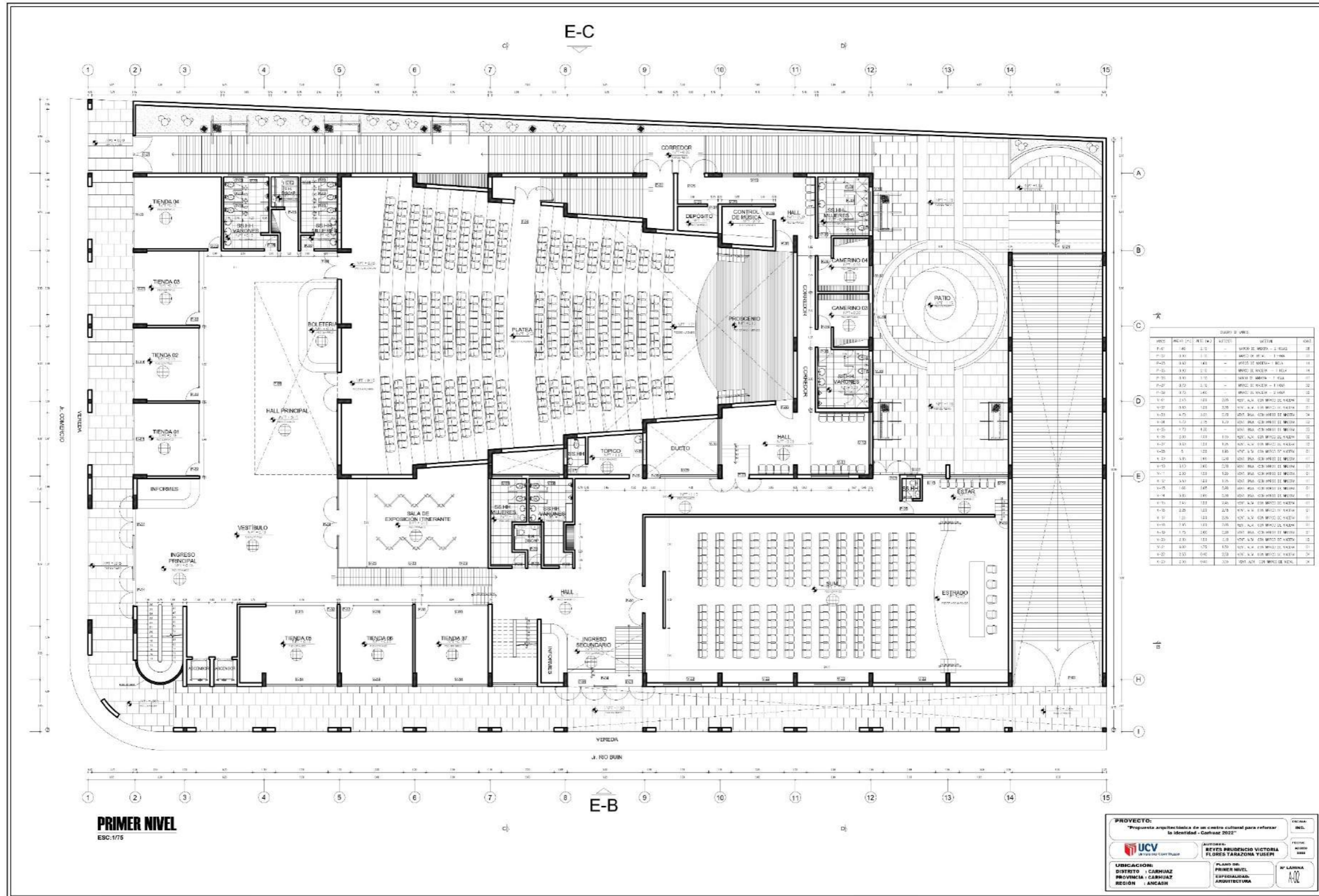


Figura 34

Plano General Tercer Nivel

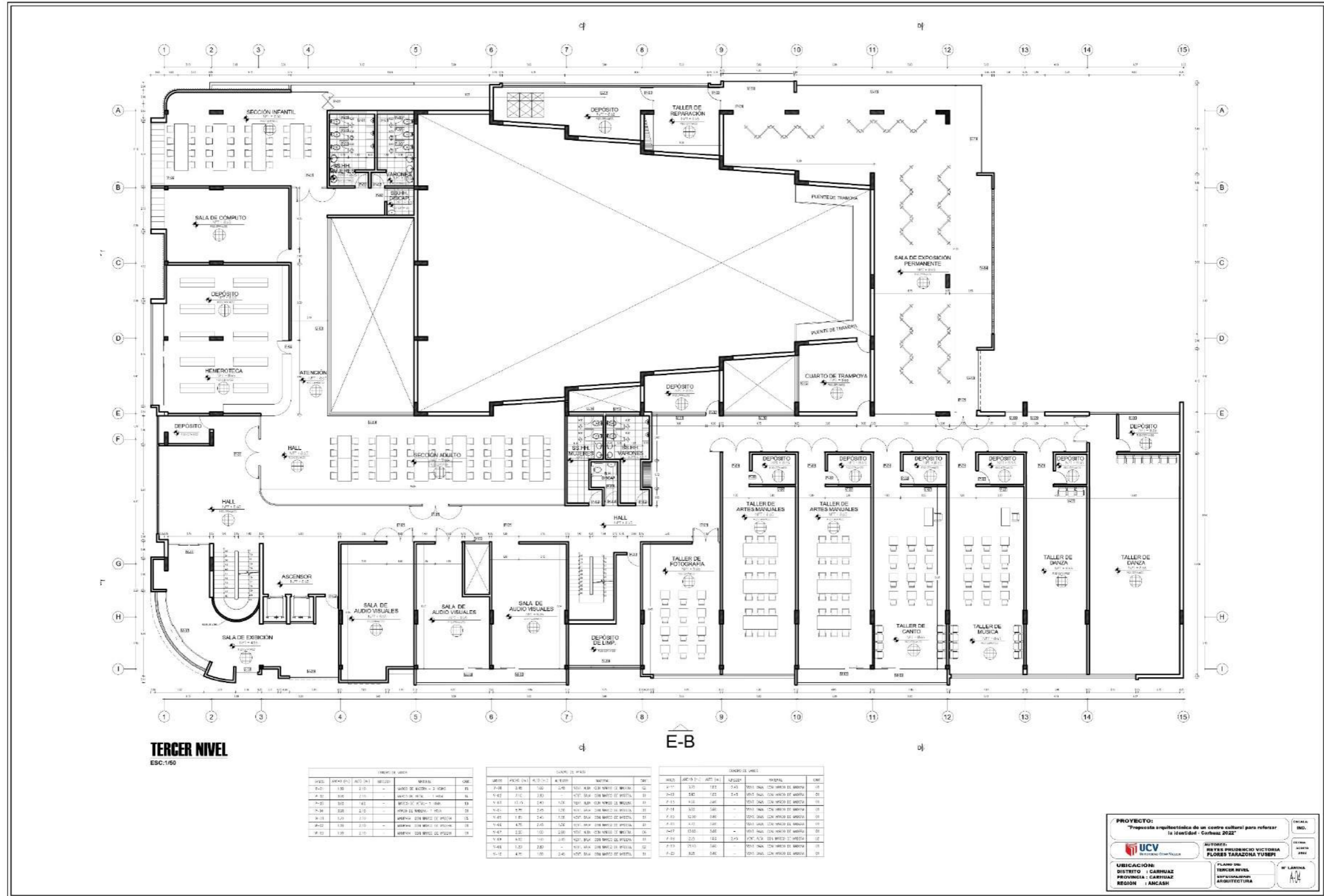


Figura 35

Plano General Azotea

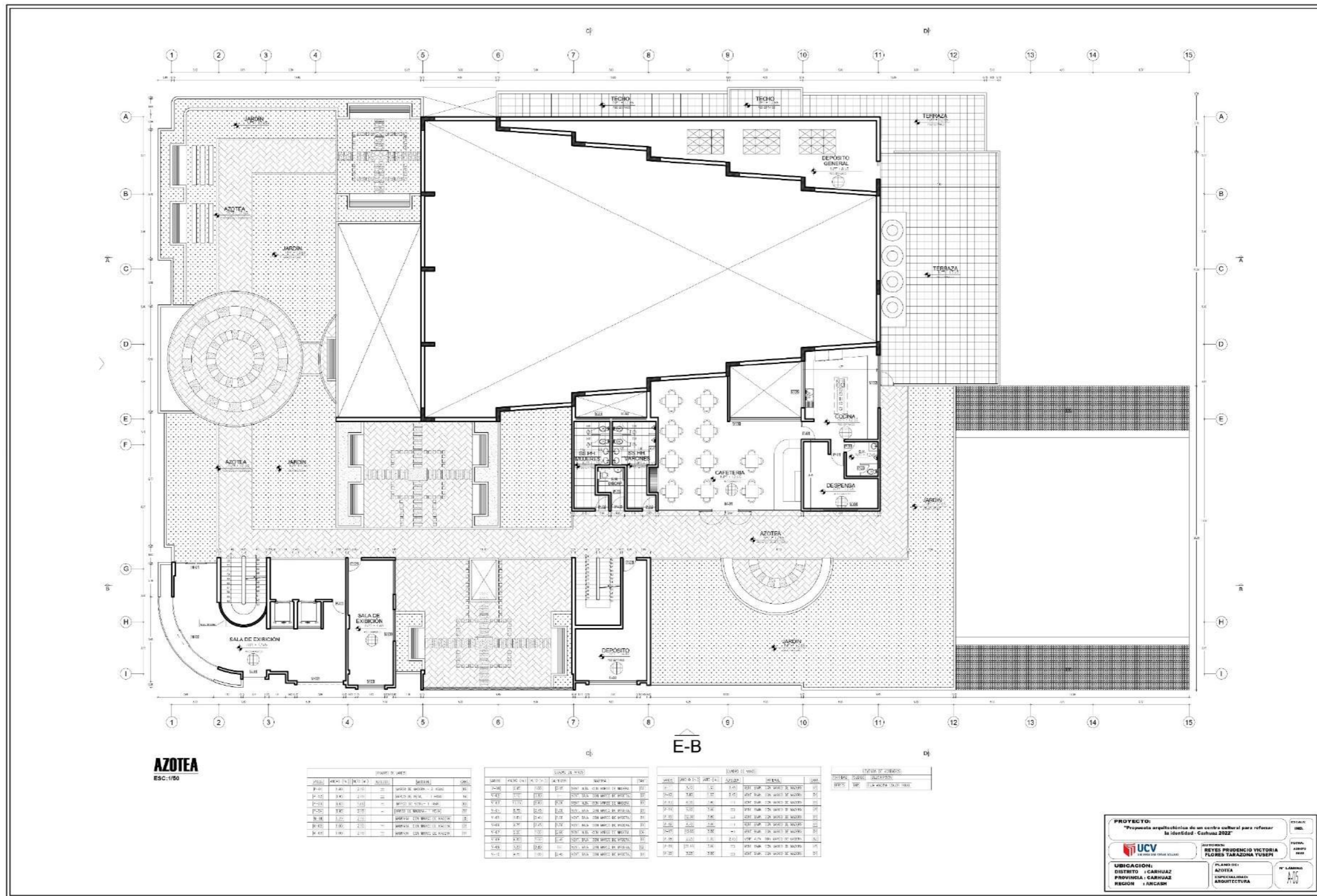
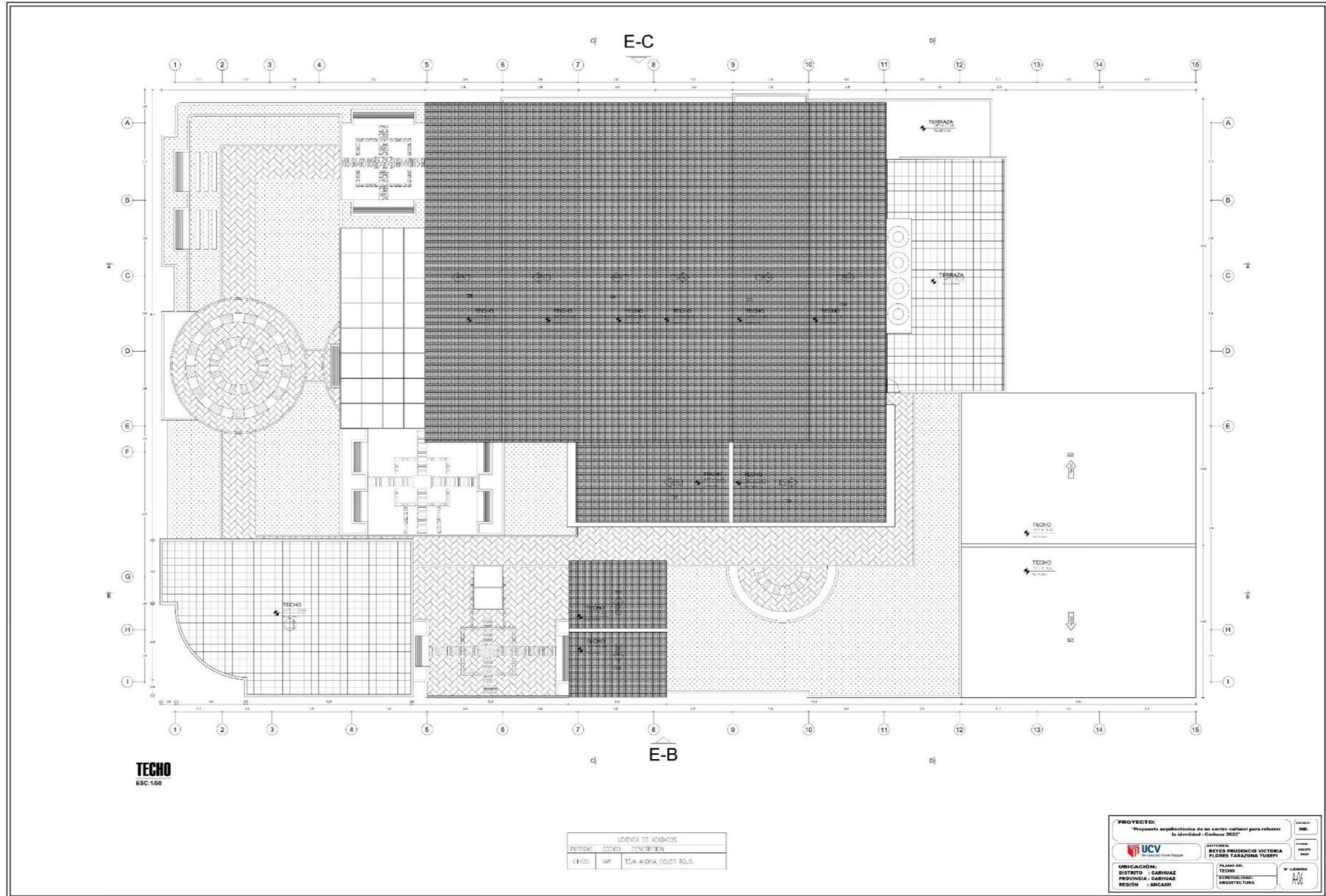


Figura 36

Plano General Techos



4.4.3.4. Plano de Elevaciones

Figura 37

Plano de Elevación Principal A y Secundaria B

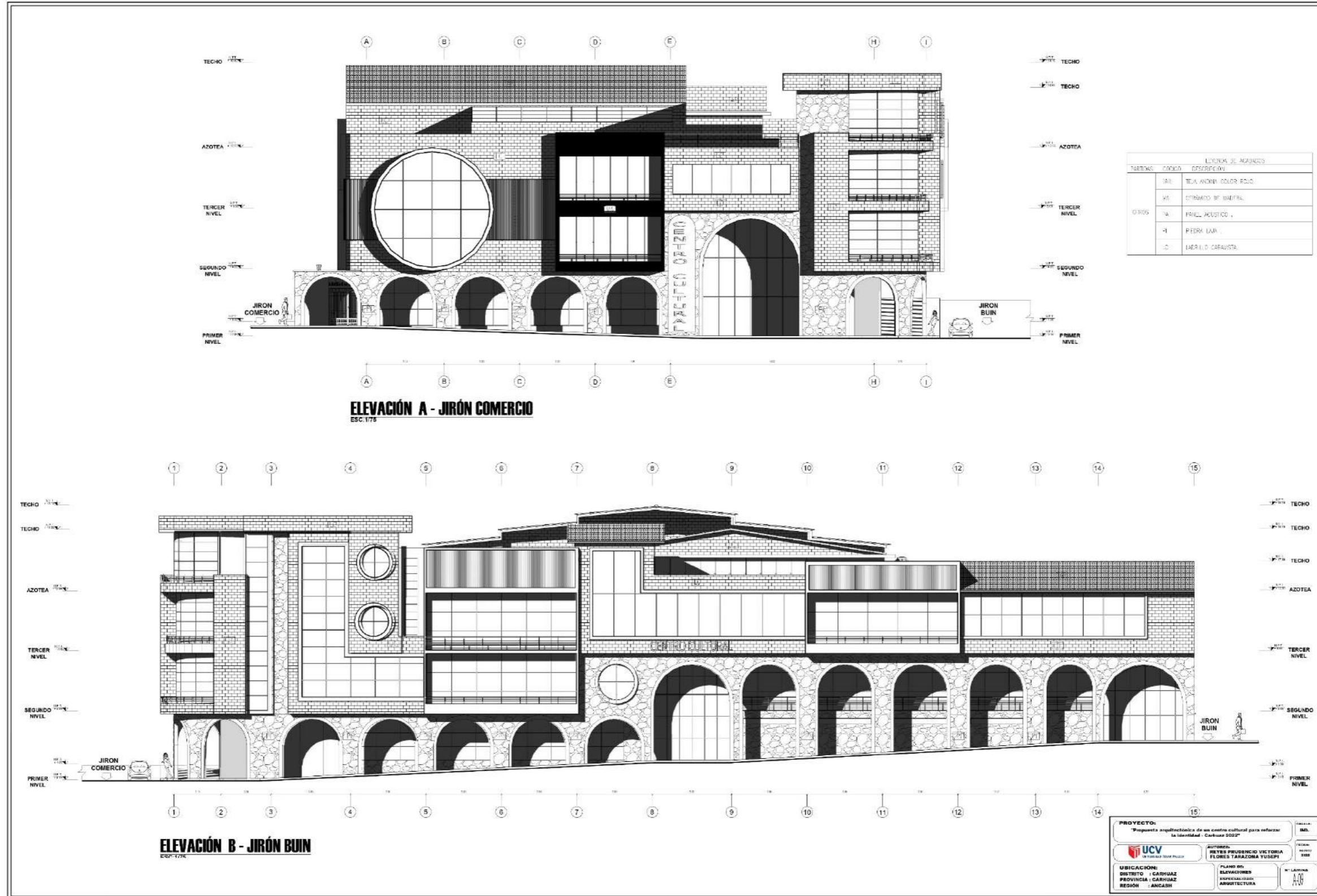
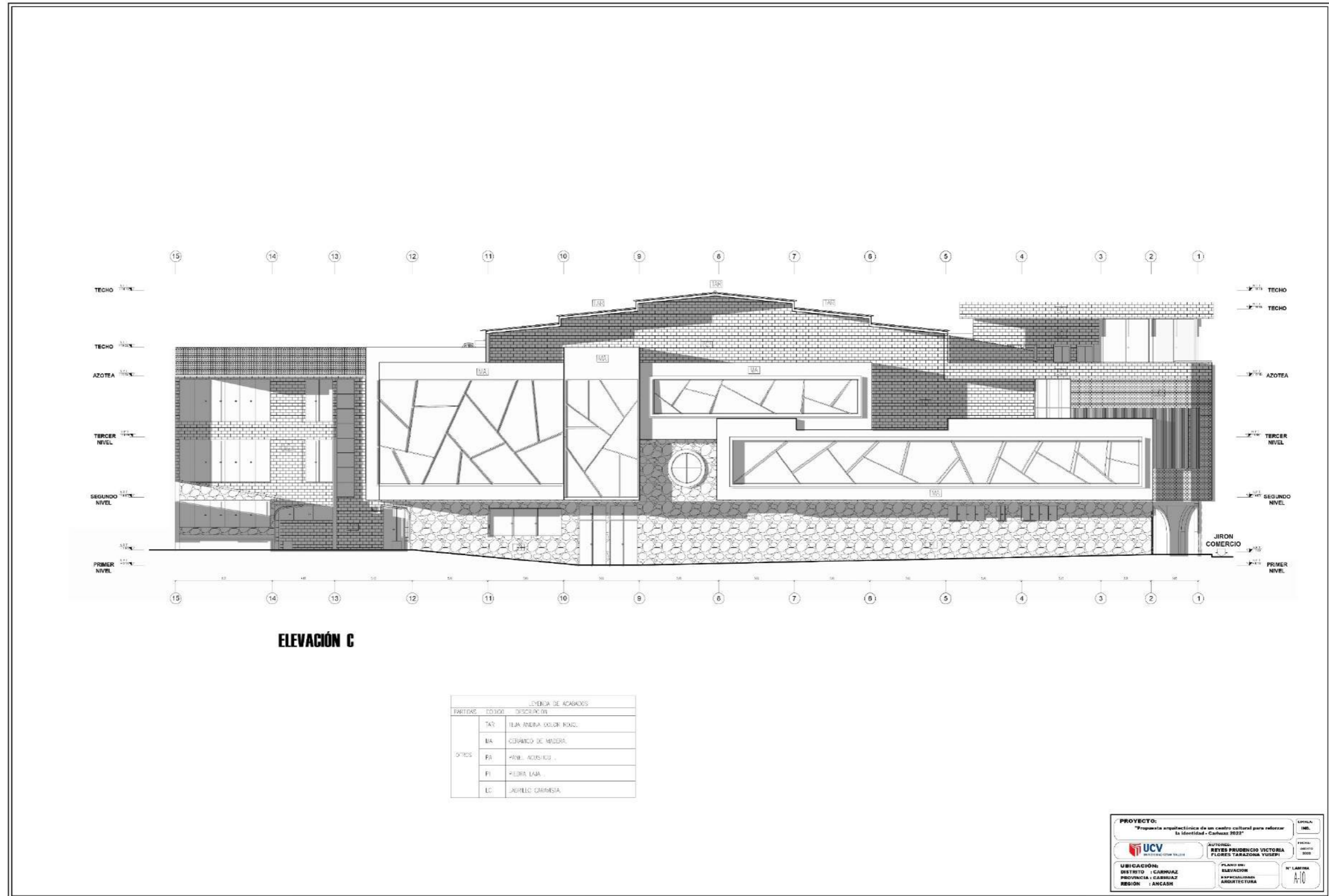


Figura 38

Plano de Elevación Lateral Izquierdo



4.4.3.5. Plano de Cortes por sectores

Figura 39

Plano de Corte A-A y C-C

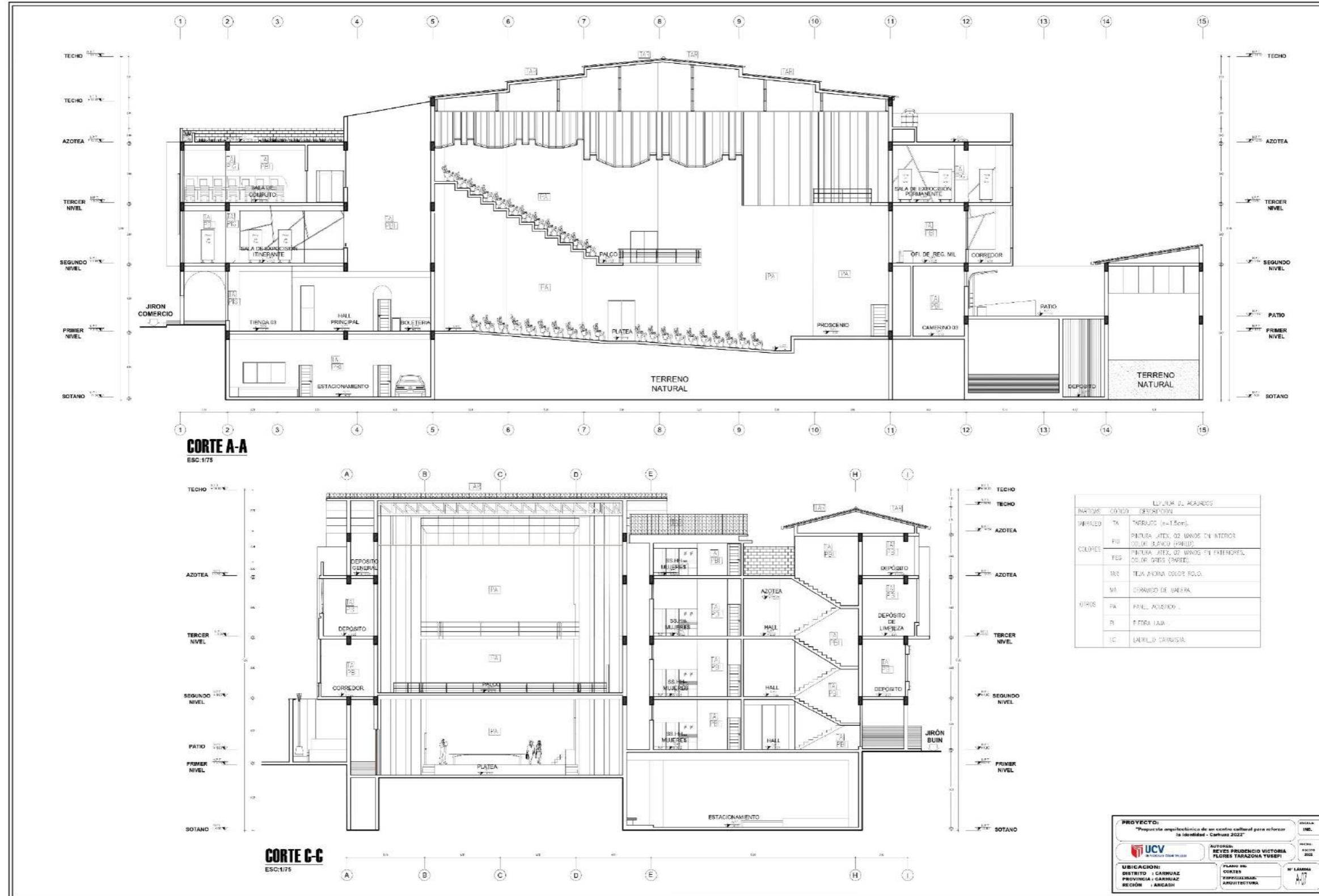


Figura 40

Plano de Corte B-B y D-D



4.4.3.6. Planos de Detalles Arquitectónicos

Figura 41

Plano de Detalles Arquitectónicos - Detalle de puertas

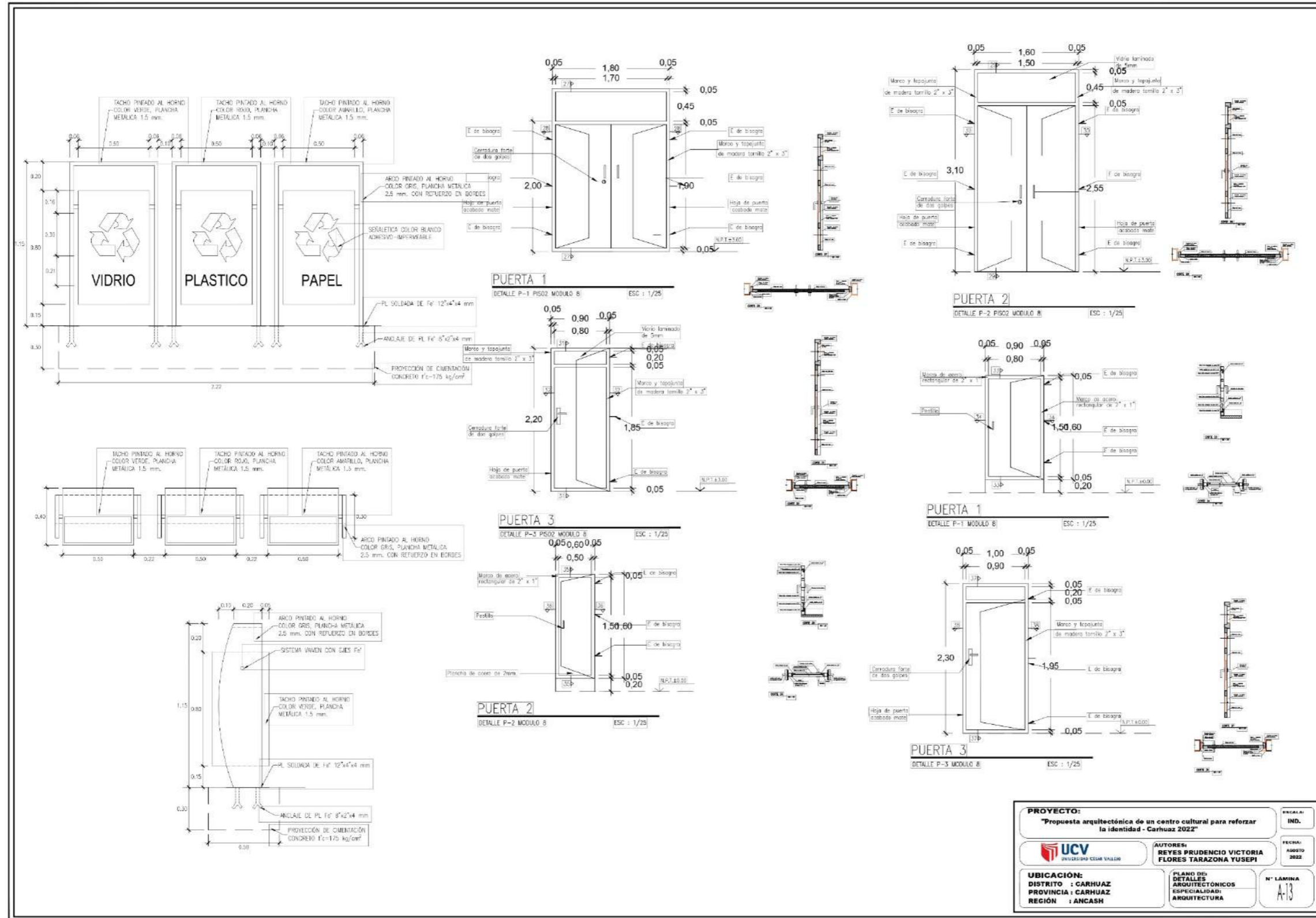
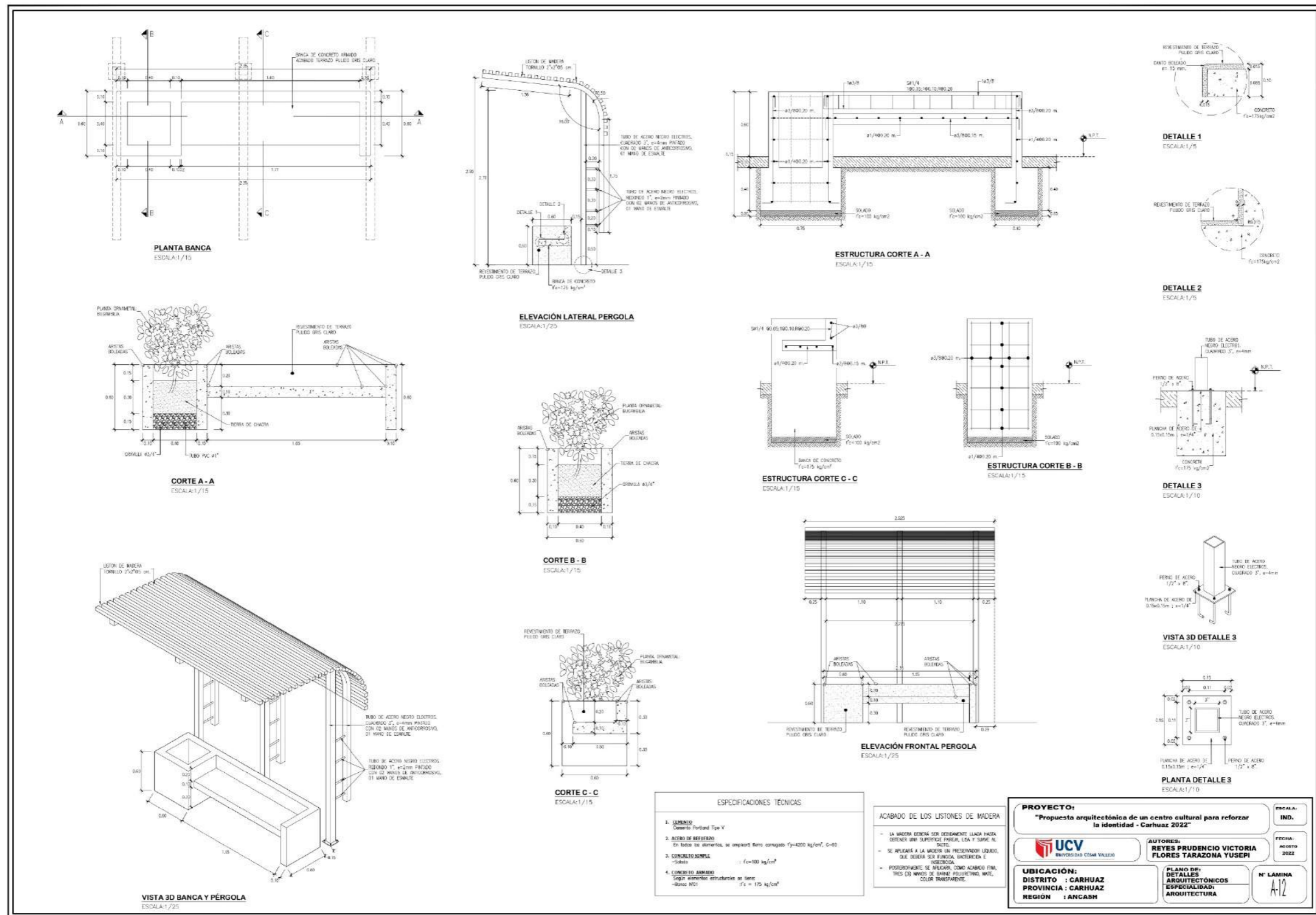


Figura 42

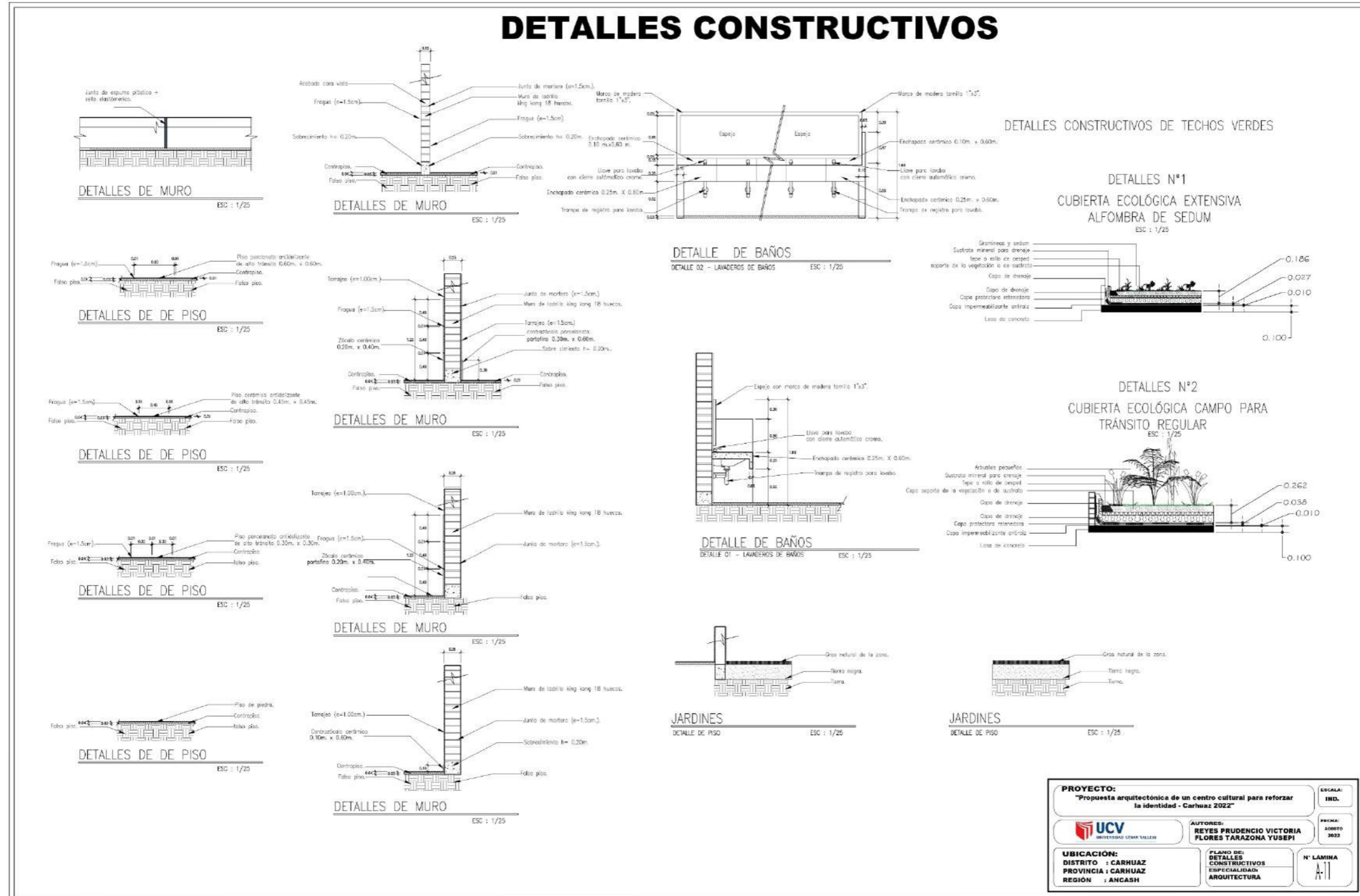
Plano de Detalles Arquitectónicos - Detalle de mobiliario urbano y jardinería



4.4.3.7. Plano de Detalles Constructivos

Figura 43

Plano de Detalles Constructivos



Nota: Detalle de pisos, muros y techo verde

4.4.3.8. Planos de Seguridad y Evacuación

(Ver Anexo 35; 36; 37; 38; 39)

4.4.3.9. Plano de señalética

(Ver Anexo 40; 41; 42; 43; 44)

4.4.4. Planos de Especialidades del Proyecto (Sector Elegido)

4.4.4.1. Planos Básicos de Estructuras

4.4.4.1.1. Plano de Cimentación

(Ver Anexo 45)

4.4.4.1.2. Planos de Estructura de Losas y Techos

(Ver Anexo 46; 47)

4.4.4.2. Planos Básicos de Instalaciones Sanitarias

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

(Ver Anexo 48; 49; 50; 51; 52; 53)

4.4.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.

(Ver Anexo 54; 55; 56)

4.4.4.3. Planos Básicos de Instalaciones Electro – Mecánicas

4.4.4.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)

(Ver Anexo 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64)

Cálculo de Especialidades (Sector Elegido):

- **Cálculo Estructural (Anexo 65)**
- **Cálculo de Instalaciones Eléctricas (Anexo 66)**
- **Cálculo de Instalaciones Sanitarias (Anexo 67)**

4.4.4.4. Expresión Volumétrica de la Propuesta

4.4.4.4.1. Representación 3D de espacios exteriores.

Figura 44

Espacios exteriores 3D









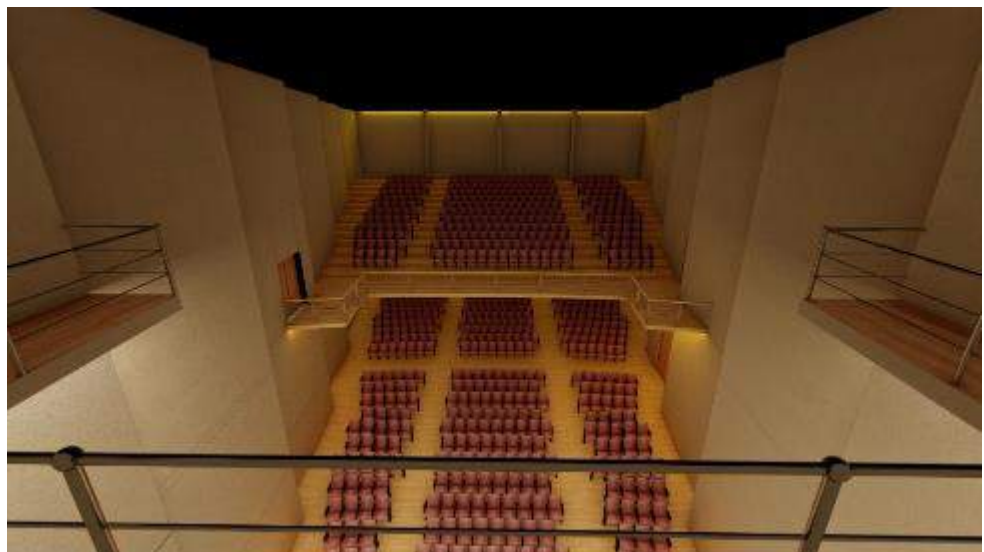
4.4.4.4.2. Representación 3D de espacios interiores.

Figura 45

Espacios interiores 3D - Imágenes de la Recepción y Vestíbulo



Imágenes del Auditorio





Imágenes de las salas de exposición





Imágenes del SUM





Imágenes de la Biblioteca





Imágenes de la zona administrativa



Imágenes de los Talleres





Imágenes del Techo Verde



V. Discusión

5.1. Factibilidad del modelo propuesto

El proyecto Arquitectónico del Centro Cultural, es factible en los siguientes puntos:

- ✓ Social y culturalmente la población ante la necesidad demostrada de espacios adecuados para sus actividades culturales tiene la demanda de dicha edificación, siendo esta una edificación de tipo servicio comunal, como se determina en el RNE, para el desarrollo de actividades públicas, con el fin de atender sus insuficiencias de servicios y facilitar el progreso de la comunidad.
- ✓ El terreno en la cual se plantea la propuesta es un terreno accesible porque le pertenece a la Municipalidad de Carhuaz además es adecuado ya que cumple con los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del PDU de Carhuaz.
- ✓ La edificación sería autosostenible ya que se plantean diferentes espacios que se pueden manejar administrativamente para poder obtener ganancias para mantener el edificio y mediante el Turismo, las actividades realizadas en el Centro Cultural beneficiarán al desarrollo económico en la comunidad.

VI. Conclusiones

- ✓ Mediante el análisis de los espacios utilizados para el uso de las actividades culturales de la población se identificó que existe un déficit de espacios que sean seguros y adecuados funcionalmente, ya que por lo general estas actividades se realizan en las calles, en la plaza mayor, alrededor de la iglesia es decir en las zonas céntricas de Carhuaz.

- ✓ Se identificó que las actividades culturales más realizadas por la población son la danza, pintura, luego están la música, actividades religiosas y la fotografía.

- ✓ Se determinó el terreno más adecuado mediante el análisis de estos, llegando a la conclusión que el que cuenta con mejores condiciones es el terreno N° 02 ubicado frente a la Plaza Mayor.

- ✓ En este proyecto fue importante poder obtener una propuesta de diseño arquitectónico del Centro Cultural de Carhuaz de acuerdo a la demanda de la población, con ayuda de los instrumentos de investigación, los análisis de casos y el RNE en la parte técnica.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda a las instituciones estatales y privadas tomen más interés en invertir en Infraestructura Cultural de acuerdo a la demanda de la población, para salvaguardar las Culturas de la sociedad y para generar su desarrollo económico.
- En cualquier tipo de diseño arquitectónico se recomienda tomar en cuenta los recursos de la arquitectura sostenible para aminorar el impacto ambiental y el bienestar de la población.
- A las municipalidades se recomienda dar usos más activos a los centros culturales generando autoempleo a la población y mediante la participación constante sacar provecho de las diversas expresiones culturales de la comunidad para así preservar estos edificios.

Referencias

- Bákula Budge, C. (2000). Tres definiciones en torno al patrimonio. *Revista Turismo y Patrimonio*, págs. 167-174. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6931818>
- Barcia, K. (2006). Centro Cultural y Recreacional en Chosica. *Tesis de Titulación*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Celendón, A. (2002). *Matriz cultural : un espacio para la cultura en la periferia : centro civico cultural La Florida*. Universidad de Chile. Obtenido de https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?vid=56UDC_INST:56UDC_INST&search_scope=MyInst_and_CI&docid=alma991003315449703936&lang=es&context=L
- Consejo internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS]. (Octubre de 1999). *CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURAL*. Obtenido de ICOMOS: https://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf
- De Guzman, D. (28 de mayo de 2019). *Centro Cultural de Huaraz*. Obtenido de Testimonios Vivenciales: <https://acetni-peapdmi.blogspot.com/2019/05/centro-cultural-de-huaraz.html?msclkid=080fffe6b47111ec833486c8fc493ce1>
- García, O. (9 de Octubre de 2017). *INFORME PUNTOEDU SOBRE LA INVERSIÓN EN CULTURA EN EL PERÚ*. Obtenido de PuntoEdu: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/noticia/informe-puntoedu-sobre-la-inversion-en-cultura-en-el-peru/>
- Getter, K., Bradley Rowe, D., & Cregg, B. (2009). *Solar radiation intensity influences extensive green roof plant communities*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/248907879_Solar_radiation_intensity_influences_extensive_green_roof_plant_communities
- Gobierno Local Provincial de Carhuaz. (2011). *Plan de Desarrollo Concertado 2011- 2021: PROVINCIA DE CARHUAZ*. Carhuaz: Gobierno Local Provincial de Carhuaz. Obtenido de <http://municarhuaz.gob.pe/PDC%20CARHUAZ.pdf>
- González Varas ibáñez, I. (2000). Conservación de bienes culturales. *Cátedra*. Madrid. Obtenido de https://brumario.usal.es/discovery/fulldisplay?vid=34BUC_USAL:VU1&search_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=alma991003055509705773&lang=es&context=L
- Gutiérrez , E. D. (2014). Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Privada del Norte, Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6378>
- Ibañez, R. (2008). *Techos Vivos Extensivos: una práctica sostenible por descubrir e investigar en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia, Colombia. Obtenido de

- https://www.researchgate.net/publication/43950167_Techos_vivos_extensivos_una_practica_sostenible_por_descubrir_e_investigar_en_Colombia
- Infante, M., & Hernández, R. (octubre de 2011). *Preservar la Identidad Cultural*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3792143>
- Loeza, M., & González, J. (2019). *La importancia de los Espacios Culturales y Públicos Recreativos en las Ciudades*. Universidad Anáhuac Cancún. Obtenido de https://issuu.com/paulinamacias.uac/docs/ensayo_-_la_importancia_de_los_espacios_culturales
- Marcelo, M. (1 de diciembre de 1993). Difusión del Patrimonio I: La Historia. *Revista PH*. Obtenido de <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/47>
- Masunostudio. (2015). *Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca*. Obtenido de Masunostudio: <https://www.masunostudio.com/proyecto/parque-zonal-cultural-sinchi-roca/?msclkid=df9e91e7b47011ec86b04371c413d687>
- Mateos, S. (junio de 2012). *Difusión cultural. La Magdalena de los productos patrimoniales*. Obtenido de Digibug: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/36056>
- Mayorga, J. (2008). Planeación de Equipamientos Colectivos. *Tesis de Maestría*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/167/maq3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MINCUL. (13 de septiembre de 2021). *Ministro Ciro Gálvez: “El presupuesto del sector Cultura para el 2022 será de 594 millones de soles”*. Obtenido de Gob.pe: <https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/522333-ministro-ciro-galvez-el-presupuesto-del-sector-cultura-para-el-2022-sera-de-594-millones-de-soles>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2015). *Cultura Turística*. Obtenido de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo: <https://www.mincetur.gob.pe/turismo/lineas-de-intervencion/cultura-turistica/>
- Ministerio de Cultura. (2014). *Diversidad Cultural, Desarrollo y Cohesión Social*. Lima: Mavet impresiones. Obtenido de <https://repositorio.cultura.gob.pe/bitstream/handle/CULTURA/50/Diversidadculturaldesarrolloycohesionsocial.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=78>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento [MVCS]. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*. Obtenido de <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOII.pdf>
- Minke, G. (1992). *Techos verdes. Planificación, ejecución, consejos prácticos*. Editorial Fin de Siglo. Obtenido de <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2020/05/techos-verdes-planificacion-ejecucion-y.html>
- Molano L., O. L. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67500705>

- Municipalidad Provincial de Carhuaz. (2013). *Diagnostico Situacional Urbano de la ciudad de Carhuaz*. Carhuaz: Municipalidad Provincial de Carhuaz.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito y Organización Mundial de la salud [UNODC Y OMS]. (2018). *Normas internacionales sobre prevención del uso de drogas*. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/prevention/standards_180412.pdf
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2019). *Informe Mundial sobre las Drogas 2019*. Obtenido de https://wdr.unodc.org/wdr2019/field/B2_S.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO]. (junio de 2021). *Las industrias culturales y creativas frente a la COVID-19: panorama del impacto económico*. Obtenido de UNESCO: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377863_spa
- Pérez, C. (2004). *La muerte de las Culturas Locales y el renacimiento de las culturas políticas*. Recuperado el 10 de marzo de 2022, de Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512706>
- Plazola, A. (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Mexico D.F.: Plazola Editores S. A. .
- Real Academia Española [RAE]. (2021). *Cultura*. En Diccionario de la Lengua Española (Edición de Tricentenario). Obtenido de <https://dle.rae.es/cultura>
- Reyes, O., & Olivera, R. (Marzo de 2019). *Criterios para determinar el Tamaño de Muestra de Estudios Descriptivos*. Obtenido de [celaya.academijournals: www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)
- Rivera, M. (2014). Parque Cultural Tematico para el Artista Trujillano. *Tesis Doctoral*. Trujillo.
- Salazar, C. M., Juárez Lozano, R., Andrade Sánchez, A. I., Peña Vargas, C. S., Arrellano Ceballos, A. C., & Hernández Murúa, J. A. (2016). *Percepción del beneficio de los deportes y actividades recreativas en habilidades para la vida en niños y adolescentes de Ciudad Juárez, México*. Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity. Obtenido de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/17730>
- Sandoval, P., Muñoz, R., Agüero, J., Oré, G., & Torrejón, S. (2014). *La diversidad cultural en el Perú*. Ministerio de Cultura. Obtenido de <http://repositorio.cultura.gob.pe/handle/CULTURA/82>
- Torres, K. (2018). Condiciones espaciales para un equipamiento de fortalecimiento cultural ciudadano en la propuesta de un centro cultural en el distrito la Esperanza. *Tesis de Pregrado*. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26137>
- UNESCO. (26 de mayo de 2021). *UNESCO en Perú y MINCUL presentan diagnóstico sobre el impacto del COVID-19 en las industrias culturales y las artes*. Obtenido de

UNESCO: <https://es.unesco.org/news/unesco-peru-y-mincul-presentan-diagnostico-impacto-del-covid-19-industrias-culturales-y-artes>

Vargas, J. (10 de febrero de 2018). *El Tranque Cultural Center / BiS Arquitectos*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/873277/centro-cultural-el-tranque-bis-arquitectos-ltda?msclkid=8746d506b47011ecb8546b33dc0ef77b>

Vargas, M. (15 de abril de 2000). *Las Culturas y la Globalización*. Obtenido de Diario El País: https://elpais.com/diario/2000/04/16/opinion/955836005_850215.html

Yepez , A. (2017). *Historia Centro Cultural*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/352321000/Historia-Centro-Cultural>

ANEXO

Anexo 1

Centro Cultural El Tranque



Nota. Centro Cultural El Tranque basado en los Techos Verdes. Reproducida de El Tranque Cultural Center / BiS Arquitectos, de Danae Santibañez, 2018.

Anexo 2

Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca



Nota. Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca en correlación directa con la naturaleza. Reproducida de MasunoStudio, 2015 (<https://www.masunostudio.com/proyecto/parque-zonal-centro-cultural-sinchi-roca/?msclkid=df9e91e7b47011ec86b04371c413d687>).

Anexo 3

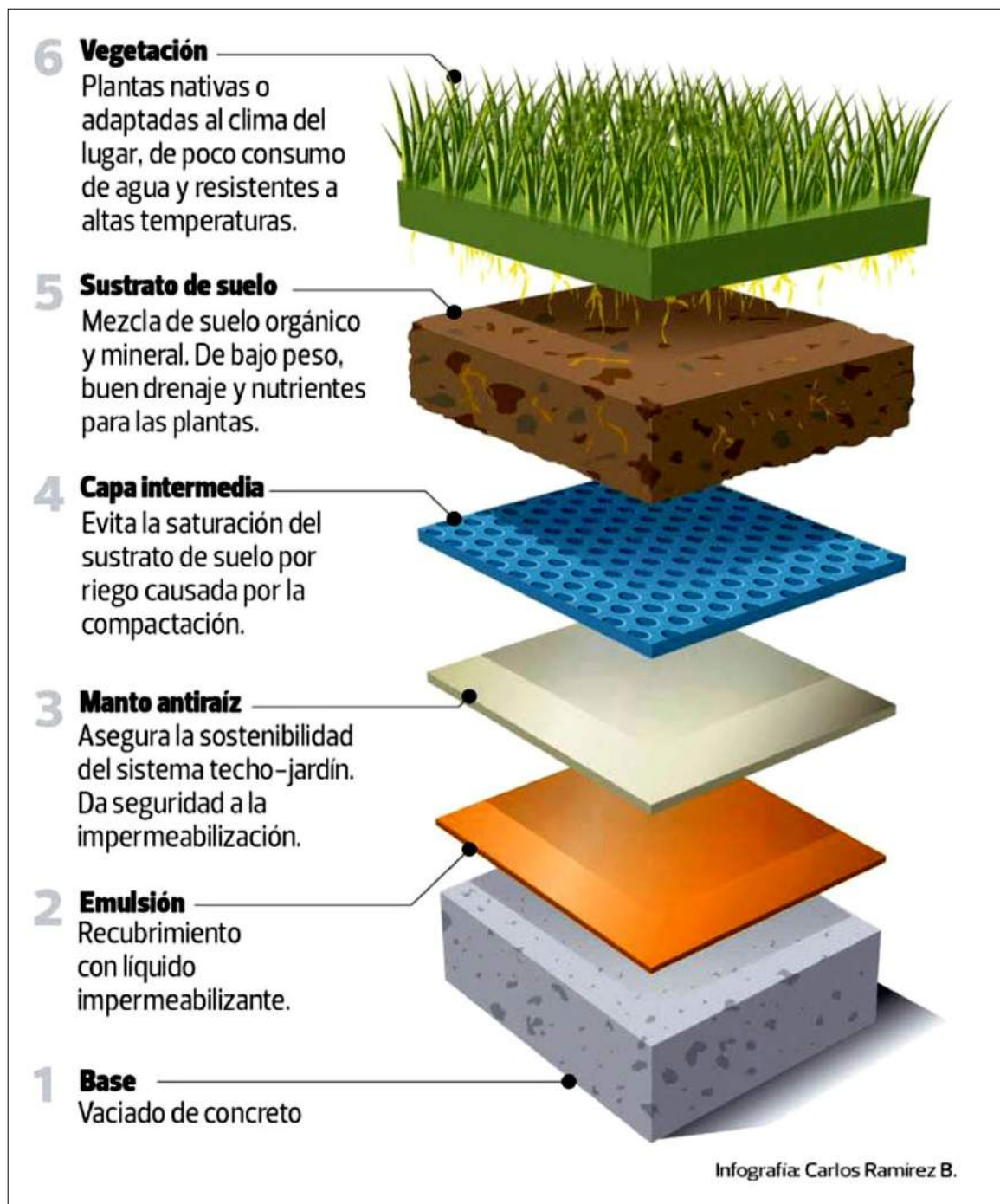
Centro Cultural Lombardo Mautino Ángeles



Nota. Centro Cultural Lombardo Mautino Ángeles, su objetivo es ser un hito arquitectónico en Huaraz. Reproducida de Testimonios Vivenciales, 2019 (<https://acetni-peapdmi.blogspot.com/2019/05/centro-cultural-de-huaraz.html?msclkid=080ffe6b47111ec833486c8fc493ce1>).

Anexo 4

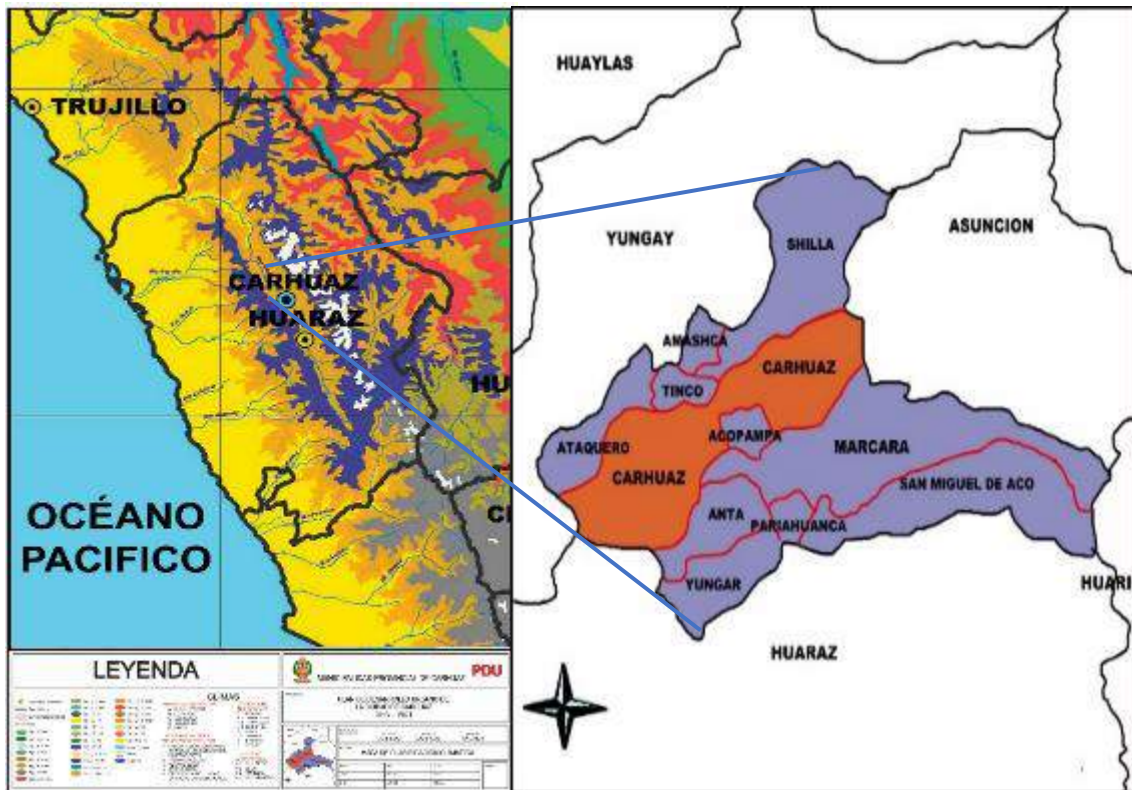
Capas de los Techos Verdes.



Nota. El techo verde requiere una preparación previa del suelo para garantizar la duración del jardín y evitar que las raíces se mueran. Reproducida de Techos Verdes: Un Estilo Ecoamigable, 2015 (<https://studylib.es/doc/7250023/techos-verdes-un-estilo-ecoamigable>).

Anexo 5

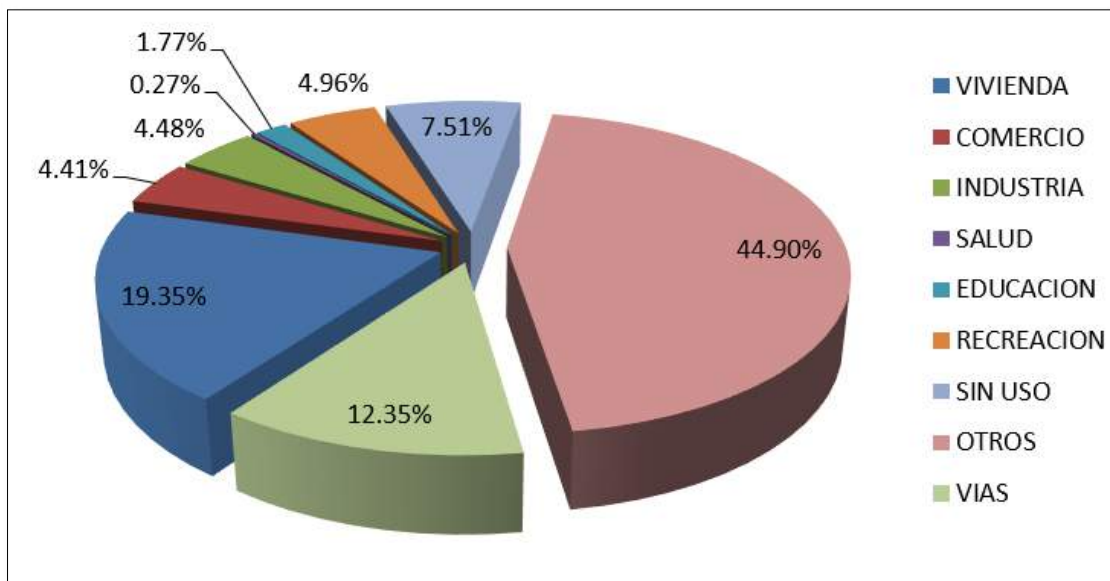
Ubicación geográfica.



Nota. Fuente: Adaptado de PDU 2013-2021 Carhuaz y Distritos.

Anexo 6

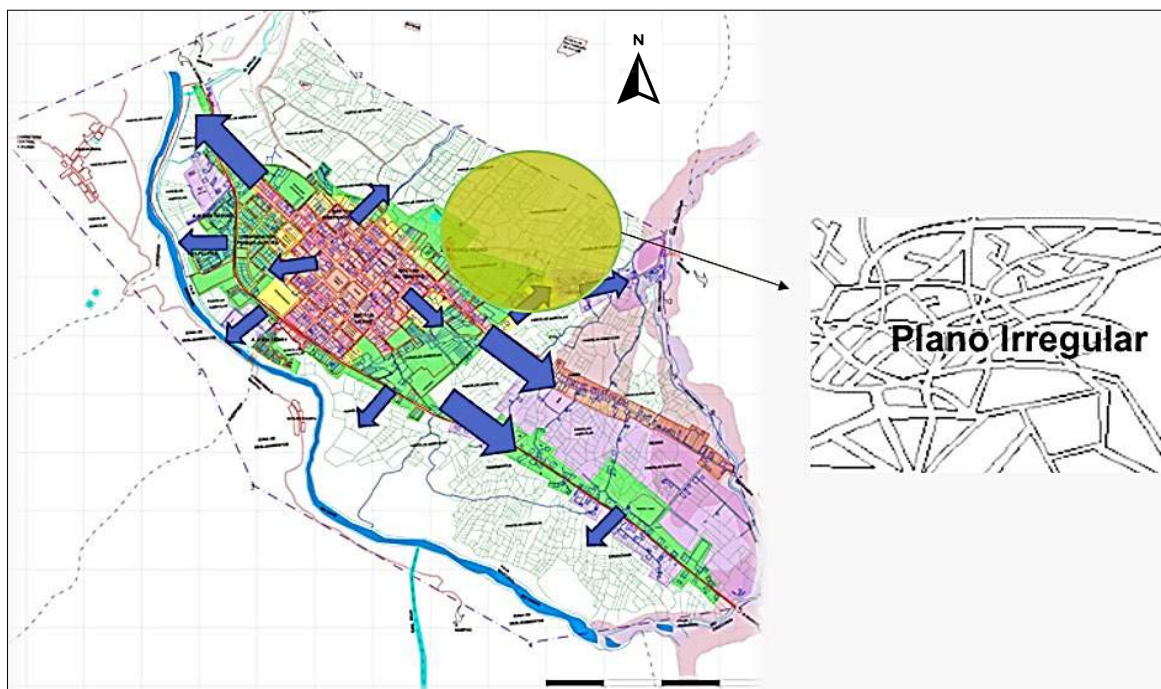
Porcentaje de Usos de Suelos.



Nota. Fuente: Reproducido de PDU 2013-2021 Carhuaz y Distritos

Anexo 7

Morfología Urbana.



Nota. Expansión urbana irregular. Fuente: Adaptado de PDU 2013-2021 Carhuaz.

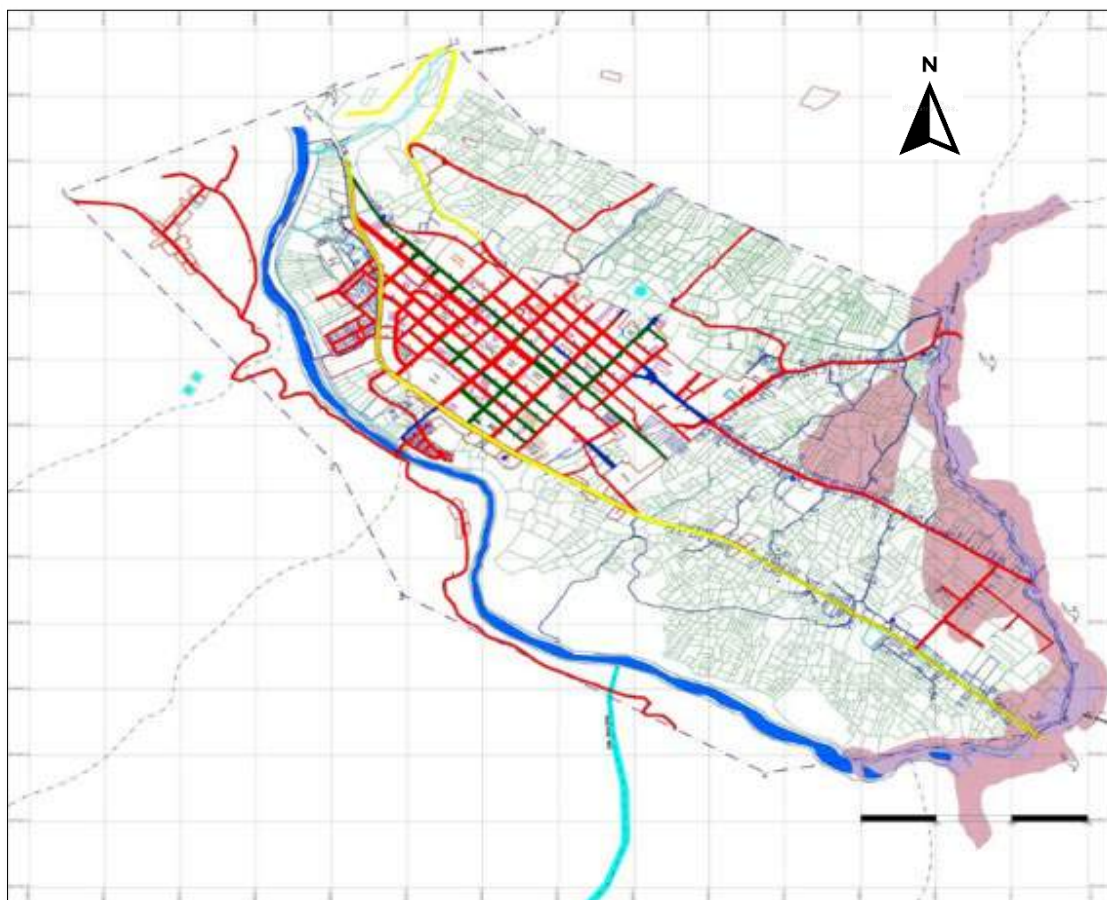
Anexo 8

Calles



Anexo 9

Vías interurbanas.



Nota. Fuente: Adaptado de PDU 2013-2021 Carhuaz y Distritos.

Anexo 10

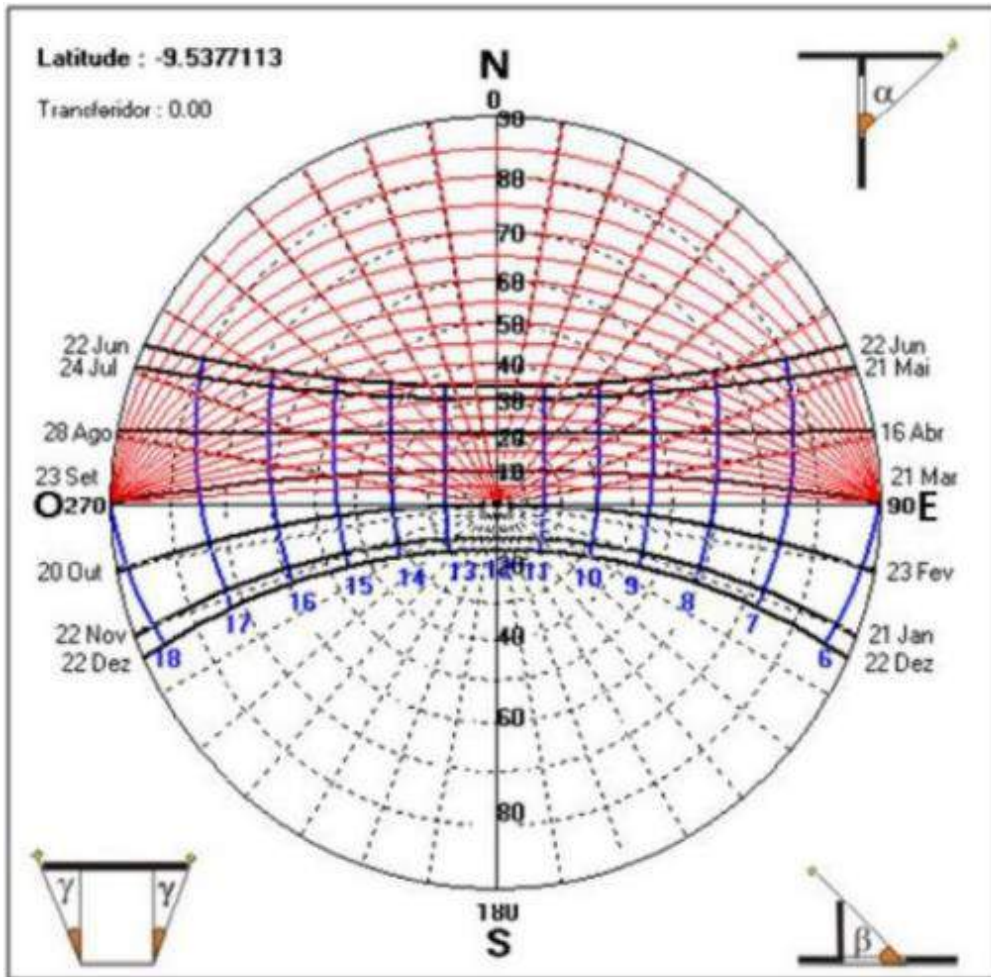
Clima.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	9.3	9.4	9.3	9.6	9.4	9.2	9	9.4	9.4	9.3	9.5	9.3
Temperatura mín. (°C)	5.9	6.2	6.3	5.8	5.2	4.3	3.8	4.2	5	5.3	5.3	5.6
Temperatura máx. (°C)	14.4	14.3	14.3	14.6	14.4	14.6	14.6	15.1	14.7	14.6	14.9	14.5
Precipitación (mm)	289	268	303	226	151	93	80	106	187	231	210	247
Humedad(%)	84%	85%	86%	82%	78%	70%	66%	66%	75%	80%	79%	83%
Días lluviosos (días)	21	19	22	21	19	15	13	15	19	20	18	20
Horas de sol (horas)	4.7	4.3	4.1	5.1	6.1	7.5	8.0	8.1	6.9	6.1	6.2	5.2

Nota. Adaptada de climate-data.org. (<https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/ancash/carhuaz-223364/>).

Anexo 11

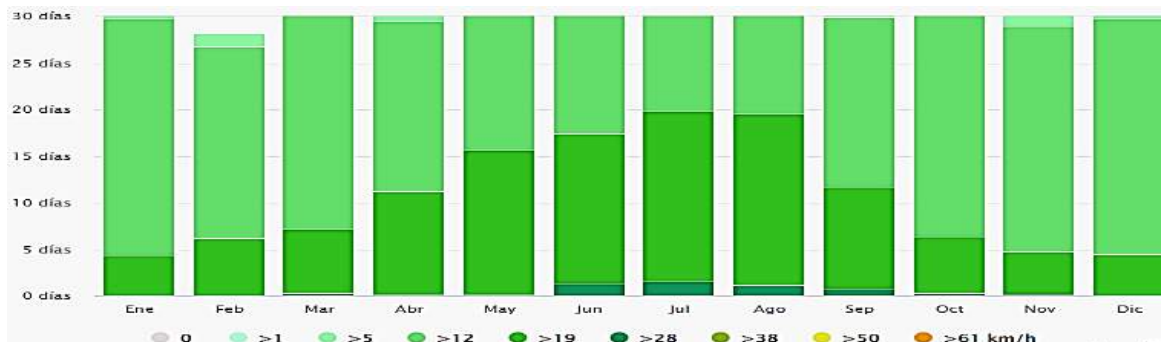
Asoleamiento Carhuaz.



Nota. Reproducida de climate-data.org. (<https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/ancash/carhuaz-223364/>).

Anexo 12

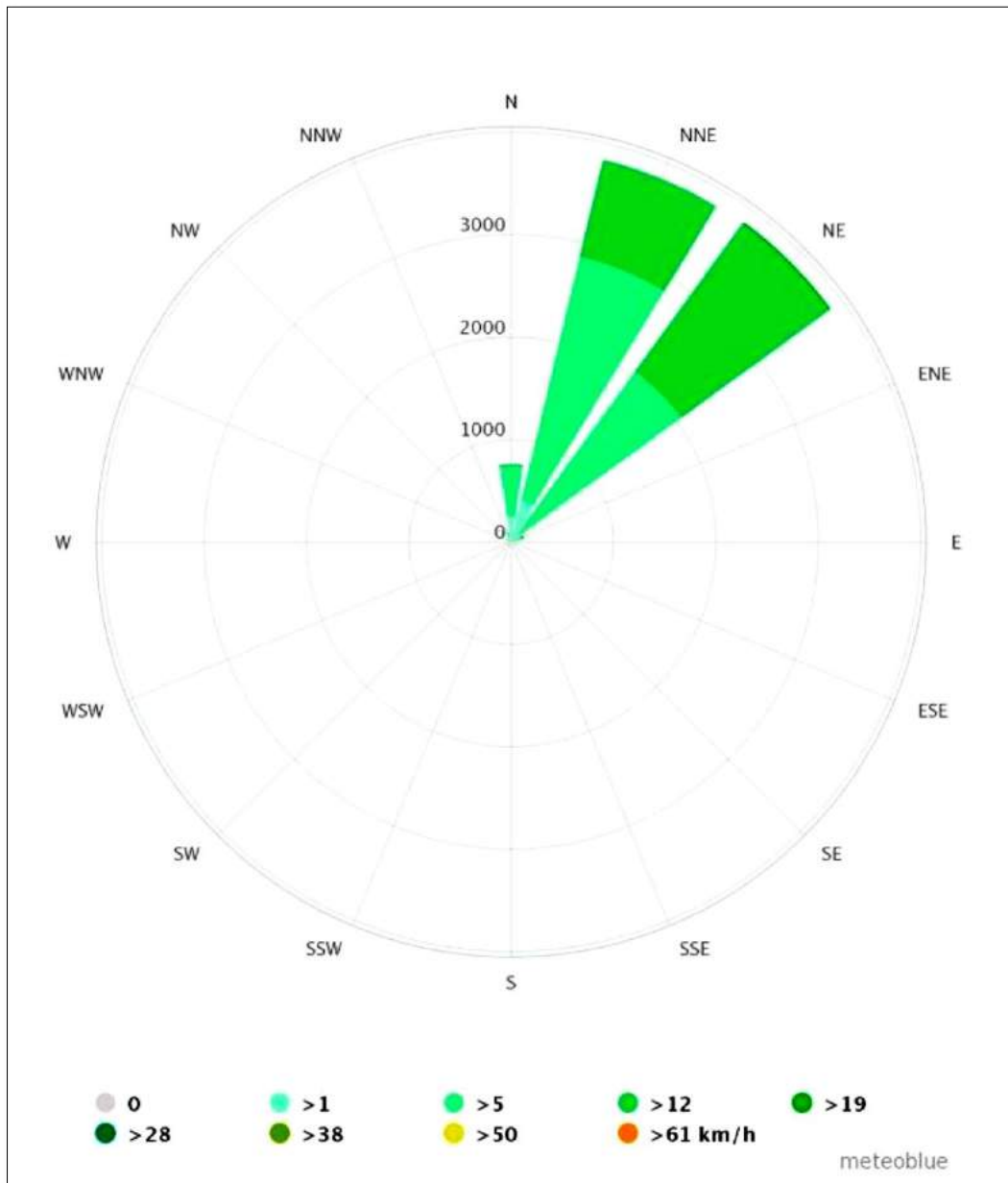
Velocidad de Vientos.



Nota. Reproducida de Meteoblue (https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/carhuaz_per%C3%BA_3698814).

Anexo 13

Rosa de Vientos.



Nota. Reproducida de Meteoblue (https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/carhuaz_per%C3%BA_3698814)

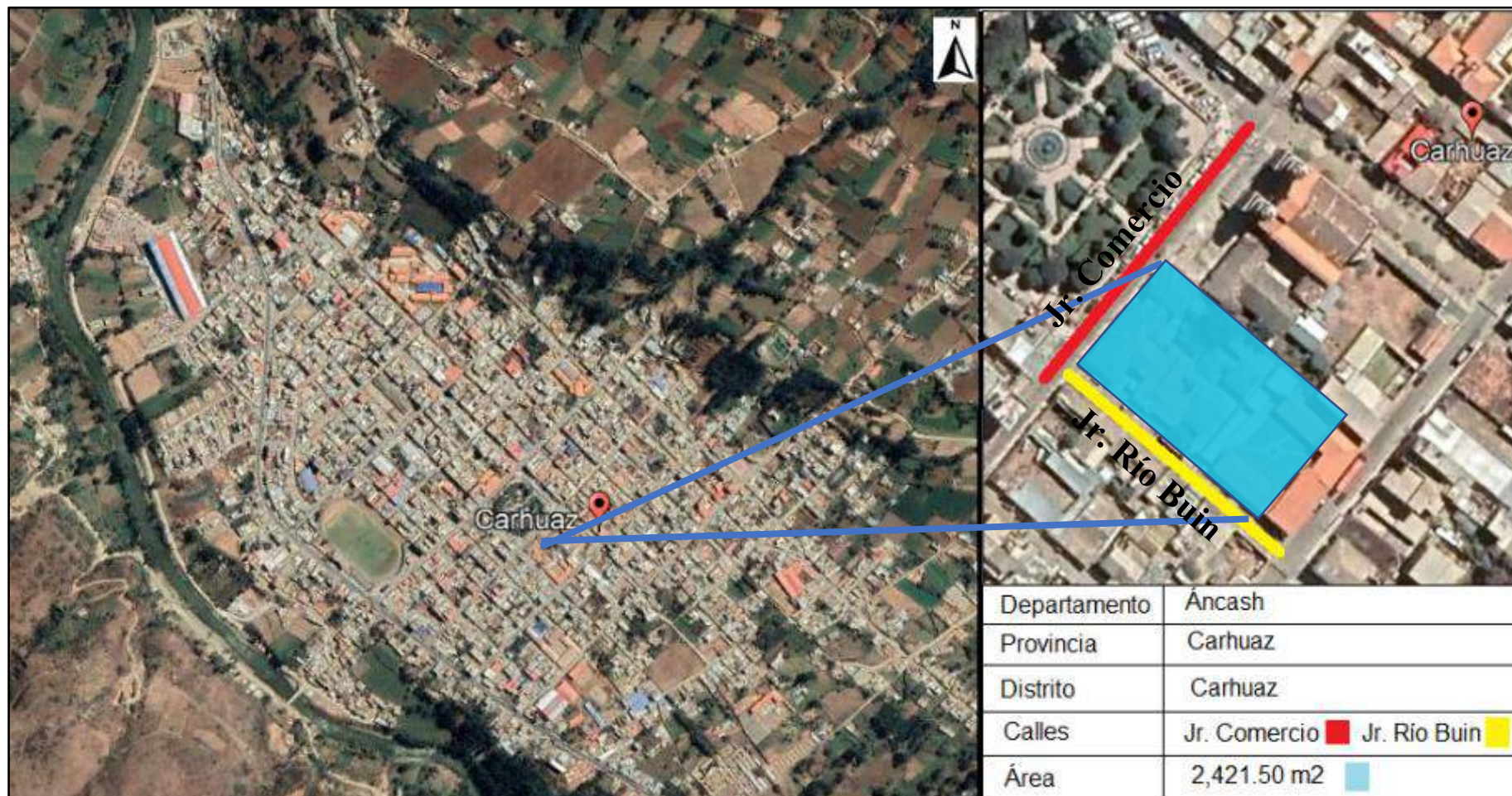
Anexo 14

Ficha de análisis y elección de Terreno

FICHA DE ANÁLISIS Y ELECCIÓN DE TERRENO																																											
	Terreno	Área	Accesos	Topografía	Zonificación	Riesgos	Servicios																																				
	<p>1</p>	<p>Es un terreno de forma cuadrangular, ubicado a poca distancia del centro de la ciudad, con área de 4,162.00 m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso principal: Jr. Río Buin - Acceso secundario: Jr. Bellavista - Acceso terciario: Jr. Victoria 	<p>Longitudinal (3%)</p> <p>Transversal (3%)</p>	<p>Según zonificación normativa el uso de suelo es el de Vivienda.</p>	<p>El riesgo aluviónico es de nivel Medio</p>	<p>La zona donde se ubica el terreno cuenta con todos los servicios básicos de agua, desagüe y luz.</p>																																				
	<p>2</p>	<p>Es un terreno de forma cuadrangular, ubicado en una zona céntrica de la ciudad, con área de 2,421.50m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso principal: Jr. Comercio - Acceso secundario: Jr. Río Buin 	<p>Longitudinal (7%)</p> <p>Transversal (5%)</p>	<p>Según zonificación normativa el uso de suelo es el de Otros Usos, la cual es la mas adecuada para un Centro cultural.</p>	<p>El riesgo aluviónico es de nivel Medio</p>	<p>La zona donde se ubica el terreno cuenta con todos los servicios básicos de agua, desagüe y luz.</p>																																				
	<p>3</p>	<p>Es un terreno de forma irregular, ubicada fuera del centro de la ciudad, con área de 6,300.00 m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Único acceso: Carretera Carhuaz – Chacas – San Luis. 	<p>Longitudinal (20%)</p> <p>Transversal (1%)</p>	<p>Según zonificación normativa el uso de suelo es el de Sin uso</p>	<p>El riesgo aluviónico es de nivel Bajo</p>	<p>La zona donde se ubica el terreno no cuenta con todos los servicios básicos.</p>																																				
<p>TABLA DE RESULTADOS (Rango 1 - 10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Terreno</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Características</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Disponibilidad de Área</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Accesos</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Topografía</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Zonificación</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Riesgos</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>47</td> <td>55</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table>								Terreno	1	2	3	Características				Disponibilidad de Área	10	9	10	Accesos	10	10	5	Topografía	8	8	6	Zonificación	3	10	5	Riesgos	8	8	9	Servicios	8	10	7	TOTAL	47	55	42
Terreno	1	2	3																																								
Características																																											
Disponibilidad de Área	10	9	10																																								
Accesos	10	10	5																																								
Topografía	8	8	6																																								
Zonificación	3	10	5																																								
Riesgos	8	8	9																																								
Servicios	8	10	7																																								
TOTAL	47	55	42																																								
<p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>Curso: Taller de Elaboración de Tesis Arquitectura</p>	<p>Bachilleres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reyes Prudencio Victoria. - Flores Tarazona Yusepi Fredy. 	<p>Tipo de Ficha: Resumen de Ficha de Observación.</p>	<p>Tema: "Propuesta arquitectónica de un centro cultural para reforzar la identidad, Carhuaz - Ancash 2022"</p>	<p>F1</p>																																						

Anexo 15

Ubicación del terreno



Nota. Fuente: Adaptado de Google Earth Pro.

Anexo 16

Corte Longitudinal.



Nota. Fuente: Adaptado de Google Maps.

Anexo 17

Corte Transversal.



Nota. Fuente: Adaptado de Google Maps.

Anexo 18

Morfología del terreno



Nota. Fuente: Adaptado de Google Maps.

Anexo 19

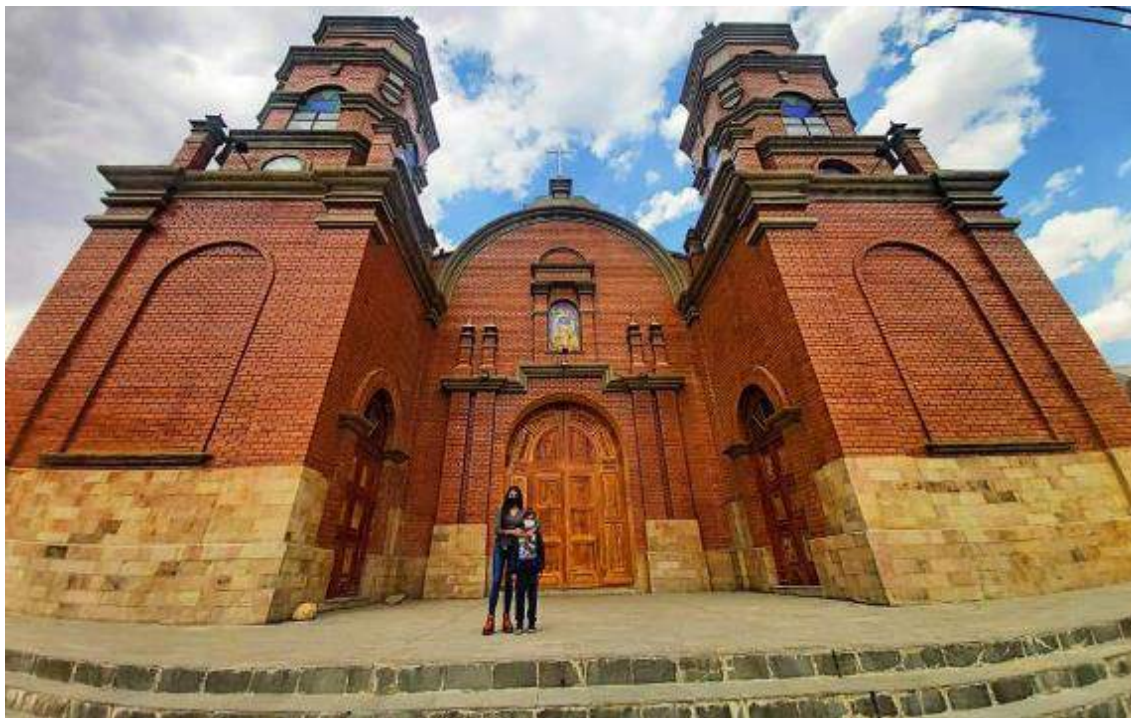
Vías.



Nota. Fuente: Adaptado de Google Maps.

Anexo 20

Catedral de Carhuaz.



Anexo 21

Plaza Mayor de Carhuaz.



Nota. Reproducida de peru.viajandox (<https://peru.viajandox.com/carhuaz/plaza-de-arms-A8>).

Anexo 22

Municipalidad de Carhuaz.



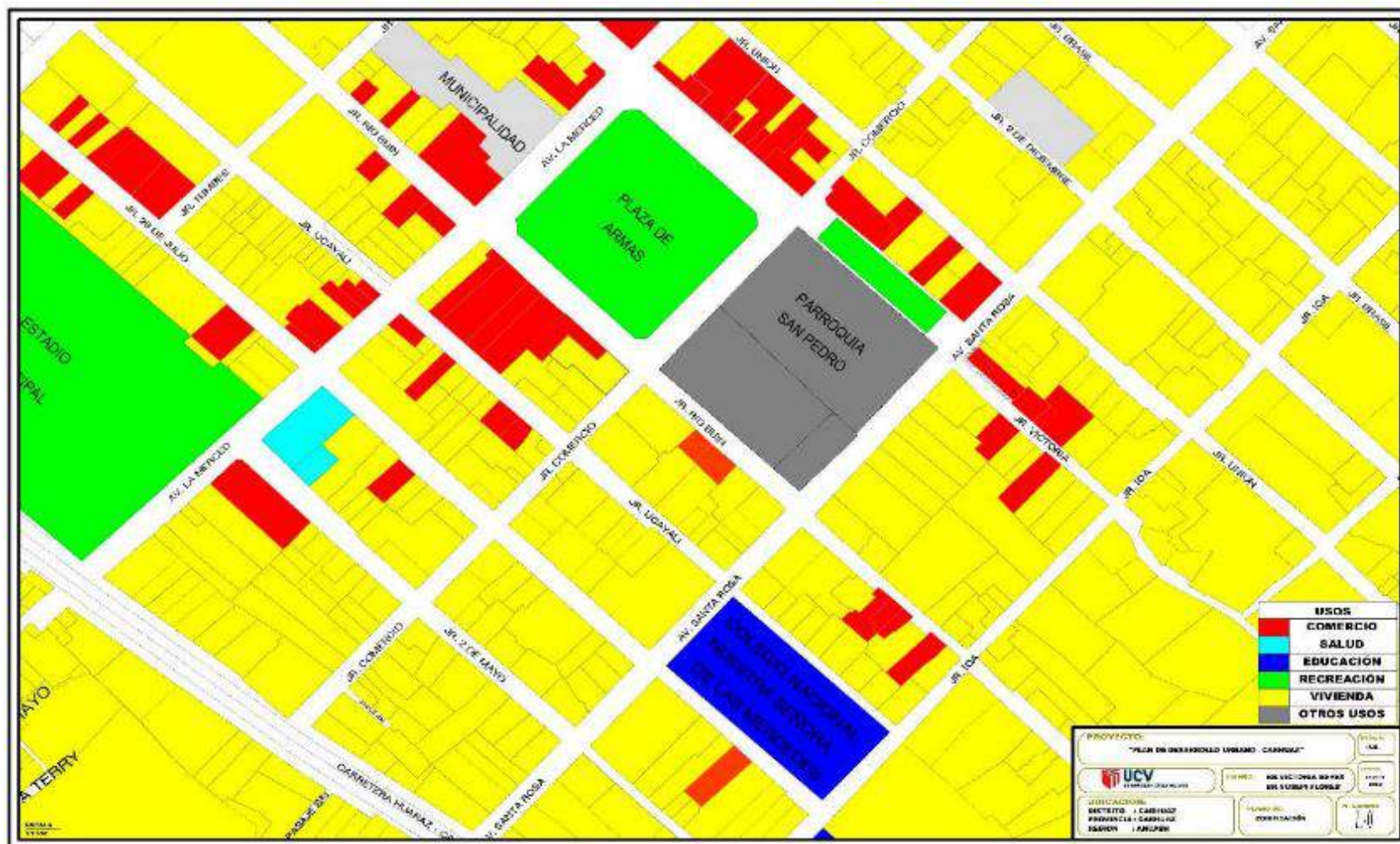
Anexo 23

Casonas antiguas.



Anexo 24



Plano de zonificación.



Nota. Fuente: Adaptado de PDU Carhuaz 2013-2021.

Anexo 25

Certificado de Parámetros Urbanísticos - Edificatorios

 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Departamento de Obras y Proyectos Privados "Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"		
CERTIFICADO DE ALINEAMIENTO Y PARÁMETROS URBANÍSTICOS - EDIFICATORIOS N°48 - 2022		
EXP. N°005024		DE FECHA: 27/07/2022
SOLICITANTE:	FLORES TARAZONA YUSEPI FREDY	DNI N° 63348776
SOLICITANTE:		DNI N°
1.- UBICACIÓN DEL LOTE		
JR. COMERCIO	F3	1
Av. / Jr. / Calle / Pasaje	MZ	LOTE
LA PAZ	CARHUAZ	CARHUAZ
Sector	Distrito	Provincia
Base Legal		
Ordenanza Municipal N° 010-2005-MPChz y 026-2011-MPChz		
Reglamento Nacional de Edificaciones		
ANEXOS:		
Plano de Ubicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Título de Propiedad o Copia Literal de Dominio N° <input type="text"/>
Otros: <input type="text"/>		
2.- DESCRIPCIÓN		
TERRENO DE FORMA IRREGULAR	Área =	2,420.49 m ²
FRENTE PRINCIPAL DEL LOTE	JR. COMERCIO	38.80 ml
3.- PLAN REGULADOR		
La obra proyectada debe sujetarse a los siguientes Requistos		
Sección vial	JR. COMERCIO	13.60 ml
Distancia del Eje al Límite de Propiedad / fachada		6.80 ml
Densidad del Eje		6.80 ml
Sección vial	JR. RIO BUIN	9.20 ml
Distancia del Eje al Límite de Propiedad / fachada		4.60 ml
Densidad del Eje		4.60 ml
4.- EN CONSECUENCIA SE PROCEDE A:		
RETIRO POR AMPLIACIÓN DE VIA		
Retiro Frontal	JR. COMERCIO	ALINEADO
Retiro Izquierda	JR. RIO BUIN	ALINEADO
Voladizo Máximo desde la Línea Municipal		
5.- NOTAS		
- Los proyectos presentados deberá cumplir con lo establecido en el presente certificado, de caso contrario no se otorgará la Licencia de Construcción		
6.- OBSERVACIONES		
TERRENO CON CONSTRUCCION RUSTICA.		
7.- FECHA DE EMISION:		
27/07/2022, Fecha de Caducidad: 27/07/2025		
8.- ZONIFICACION		
Clasificación del Territorio	OUI	
Zona		
Denominación		
9.- USOS PERMISIBLES Y COMPATIBLES		
Uso predominante		
Uso compatible		
11.- SECCIÓN VIAL		

Anexo 26

Cálculo de la demanda mediante el método geométrico.

- Población censal, datos recopilados del INEI:

Año de Censo	Población censal
1981	9261
1993	11439
2007	13836
2017	15859

Nota. Fuente: Adaptado del INEI.

- Cálculo de la tasa de crecimiento anual con el Método de Crecimiento Geométrico:

$$T = \left(\frac{UC}{CA} \right)^{\frac{1}{(AUC-ACA)}} - 1$$

Donde:

T: Tasa de crecimiento anual

UC: Último censo

CA: Censo anterior

AUC: Año último censo

ACA: Año censo anterior

R_i	Rango	T
R1	2017-1981	0.01505456
R2	2017-1993	0.01370593
R3	2017-2007	0.01373986

- Luego calculamos la población por cada tasa de crecimiento anual:

$$P = UC * ((1+R_i)^{(AP-UC)})$$

Donde:

P: Población calculada

UC: Último censo

CA: Censo anterior

AUC: Año último censo

ACA: Año censo anterior

Población	Poblaciones calculadas al 2027
P1	36073.81369
P2	33530.12722
P3	33591.90635

- Por lo tanto, la población promedio estimado del distrito de Carhuaz será:

Año proyectado	2022	2027
Población	17015	34399

Anexo 27

Modelo de Entrevista

ENTREVISTA N° 01

Proyecto: **PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARIUAZ.**

Investigadores:

- Br. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia
- Br. FLORES TARAZONA, Yusepi Fredy

Encuesta dirigida a: Personas Involucradas en la Cultura y Recreación de Carhuaz.

1. ¿Cuál es el plan que existe para promover la cultura en la ciudad de Carhuaz?
2. En cuanto a infraestructura, ¿Cuáles son las necesidades de la ciudad de Carhuaz, para el desarrollo de las actividades culturales?
3. ¿Cuáles son las actividades culturales y recreativas que se realizan en la ciudad?
¿Dónde?
4. ¿Cree Ud. que estos espacios donde se desarrollan las actividades culturales son adecuados?
5. ¿Son necesarios crear espacios para desarrollar las actividades culturales de la ciudad de Carhuaz? ¿por qué?
6. ¿Describa, brevemente la Teoría del Centro cultural y su aplicación en la ciudad?
7. ¿Describa, brevemente la Teoría de la Identidad Cultural y su aplicación en la ciudad?
8. ¿Describa, brevemente la Teoría de los Techos verdes y su aplicación en la ciudad?

Anexo 28

Modelo de Fichas de Observación

FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO N°1		
PROYECTO: "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARHUAZ".		
Investigadores: Dr. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia Dr. FLORES TARAZONA, Yusepi Freedy		
UBICACION		
DISTRITO:	FECHA:	
DIRECCION:	FOTO:	
FOTO SATELITAL (GOOGLE EARTH)	FOTO FOTONAL	
LEYENDA	DESCRIPCION:	ANALISIS:

Anexo 29

Modelo de Ficha de Síntesis de Casos Análogos

Tipo de Análisis	Centro Cultural El Tranque Lo Barnechea – Chile (2015).	Centro Cultural Parque Zonal Sinchi Roca. Comas – Perú (2015).	Centro Cultural De Huaraz Lombardo Mautino Ángeles. Huaraz – Perú (2012)
Análisis Contextual	•	•	•
Análisis Bioclimático	•	•	•
Análisis Formal	•	•	•
Análisis Funcional	•	•	•

Anexo 30

Validaciones de los Instrumentos de Recolección de Datos por los tres Especialistas

INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Proyecto: “Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carhuaz”.

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Entrevista N° 1

1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				
5	El instrumento guarda relación con las variables.				

Total parcial				
TOTAL				


Puntuación:

De 4 a 7: No válida, reformular

De 8 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	AGUILAR ZAVALETA JORGE PABLO	 Firma
Grado Académico	MAESTRO	
Mención	DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	

Nota: Primer Especialista

INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Proyecto: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carbuz".

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Ficha de observación de Campo N° 1

1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				X
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				X
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				X
5	El instrumento guarda relación con las variables.				X

Total Parcial				
TOTAL				


Puntuación:

De 4 a 7: No válida, reformular

De 8 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	AGUILAR ZVALETA JORGE PABLO	 Firma
Grado Académico	MAESTRO	
Mención	DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	

Nota: Primer Especialista

INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Proyecto: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carhuaz".

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Entrevista N° 1

1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				x
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				x
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				x
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				x
5	El instrumento guarda relación con las variables.				x

Total parcial				
TOTAL			20	

Puntuación:

De 4 a 7: No válida, reformular

De 8 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Teran Flores, Carlos E.	
Grado Académico	Maestro en Arquitectura	

Nota: Segundo Especialista

INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Proyecto: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carhuaz".

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Ficha de observación de Campo N° 1


1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				x
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				x
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				x
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				x
5	El instrumento guarda relación con las variables.				x

Total Parcial				
TOTAL	20			

Puntuación:

De 4 a 7: No válida, reformular	<input type="text"/>
De 8 a 11: No válido, modificar	<input type="text"/>
De 12 a 15: Válido, mejorar	<input type="text"/>
De 16 a 20: Válido, aplicar	<input checked="" type="text"/>

Apellidos y Nombres	Teran Flores, Carlos E.	 <i>Carlos E. Teran Flores</i> <small>UNIVERSIDAD DEL CUSCO</small> <small>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES C. I. P. V. 1486</small>
Grado Académico	Maestro en Arquitectura	

Nota: Segundo Especialista

**INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carhuaz".

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Entrevista N° 1


1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				X
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				X
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				X
5	El instrumento guarda relación con las variables.				X

Total parcial				20
TOTAL	20			

Puntuación:

- De 4 a 7: No válida, reformular
- De 8 a 11: No válido, modificar
- De 12 a 15: Válido, mejorar
- De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	DE LA CRUZ DUEÑAS GUSTAVO	COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ ZONA HUARAZ  CAP: 5003 Gustavo G. De La Cruz Dueñas FIRMADO DIGITAL
Grado Académico	Mg. ADMINISTRACIÓN GEST. PÚBLICA	

Nota: Tercer Especialista

**INFORME DE LA OPINIÓN PROFESIONAL DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de Carhuaz".

Investigadores: Br. Reyes Prudencio, Victoria Antonia y Br. Flores Tarazona, Yusepi Fredy.

Instrumento: Ficha de observación de Campo N° 1

1.- Deficiente	2.- Regular	3.- Bueno	4.- Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación.				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar.				X
3	El instrumento guarda relación con la hipótesis.				X
4	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación.				X
5	El instrumento guarda relación con las variables.				X

Total Parcial			2.0
TOTAL	2.0		

Puntuación:

De 4 a 7: No válida, reformular

De 8 a 11: No válido, modificar

De 12 a 15: Válido, mejorar

De 16 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	DE LA CRUZ DUEÑAS GUSTAVO
Grado Académico	Mg. ADMINISTRACIÓN GESTIÓN PÚBLICA

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN PERÚ
ZONAL HUACAJ
Gustavo De La Cruz Dueñas
Gustavo De La Cruz Dueñas
PRESIDENTE



CAP. 5905

Nota: Tercer Especialista

Anexo 31

Carta de Aceptación de Investigación



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE CARHUAZ**
Av. La Merced n.º 653, Plaza de Armas, Carhuaz
Teléfono: 043 394249



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Perunintsikta Allyaatsnapaq Wata"

Carhuaz, 01 de julio de 2022.

**CARTA DE ACEPTACION PARA REALIZAR LA INVESTIGACION EN LA CIUDAD
DE CARHUAZ**

SRS.:
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA

Presente. –

Es grato dirigirnos a usted para comunicarle que Br. Victoria Antonia Reyes Prudencio Y el Br. Yusepi Fredy Flores Tarazona con DNI 44783631/63348776 y con código universitario 7002835419/7002835462 respectivamente, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Arquitectura, han sido aceptados para realizar la investigación para la tesis titulada "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad de la Cultura de la Ciudad de Carhuaz"

Esperando que nuestro aporte contribuya a la investigación, me suscribo de usted.

Atentamente;

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ

Mgtr. Econ. OSWALDO L. HIDALGO TORRES
DNI: 09905425
GERENTE MUNICIPAL

C.c.
Archivo.
OLHT/

Anexo 32

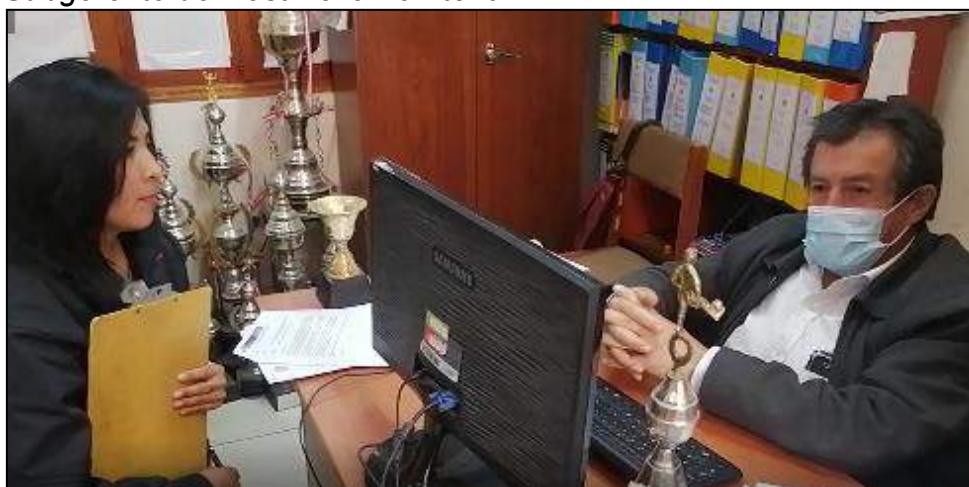
Imágenes de las Entrevistas



Jefa de la Subunidad de Turismo



Subgerente de Desarrollo Territorial











Jefe de la Subunidad de Educación, Cultura, Deporte y Recreación

Anexo 33

Fichas de Observación en Campo resueltas

FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO N°1

PROYECTO: "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARHUAZ".					
Investigadores:		Br. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia Br. FLORES TARAZONA, Yusepi Fredy			
UBICACIÓN					
DISTRITO:	DIRECCIÓN:	AV. PROGRESO	FECHA:		
CARHUAZ			Junio 2022		
FOTO SATELITAL (GOOGLE EARTH)		FOTO PEATONAL			
					
LEYENDA  Carretera Longitudinal de la sierra - PE-3N  Jr. Comercio  Av. Progreso  Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes  Municipalidad Provincial de Carhuaz  Terreno del proyecto		DESCRIPCIÓN: En la fotografía se observa a niños uniformados quienes realizan ensayos de danzas al costado izquierdo de la iglesia Nuestra Señora de las Mercedes, que es un espacio público, un pasaje solo peatonal, la danza se realiza como vemos con exposición a los agentes naturales.		ANÁLISIS: La actividad realizada se da en un espacio abierto público inadecuado, donde no es seguro ni cómodo para el buen desempeño de la actividad realizada, ya que las personas demandantes de espacios para este fin están expuestas al calor, los vientos con polvo, a la inseguridad por los materiales constructivos ya que son materiales inadecuados para las danzas o bailes en general, como la textura de las superficies no son uniformes, además que carece de cobertura, la inexistencia de lugares para el higiene personal.	

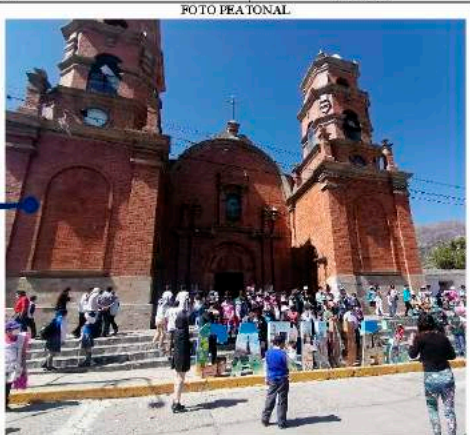
FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO N°2

PROYECTO: "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARHUAZ".					
Investigadores:		Br. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia Br. FLORES TARAZONA, Yusepi Fredy			
UBICACIÓN					
DISTRITO:	DIRECCIÓN:	JR. COMERCIO	FECHA:		
CARHUAZ			Junio 2022		
FOTO SATELITAL (GOOGLE EARTH)		FOTO PEATONAL			
					
LEYENDA  Carretera Longitudinal de la sierra - PE-3N  Jr. Comercio  Av. Progreso  Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes  Municipalidad Provincial de Carhuaz  Terreno del proyecto		DESCRIPCIÓN: Se observo que a las afueras de la iglesia en un día en que se realizaron actividades culturales y recreativas utilizaron la misma calle para acomodarse para una presentación tanto usuarios directos como público utilizar estos espacios.		ANÁLISIS: Vemos una vez más una realidad problemática, donde los diferentes usuarios carecen de espacios donde puedan desarrollar sus actividades, además en este caso hace falta los mobiliarios para la comodidad del usuario.	

FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO N°1-3

PROYECTO: "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARHUAZ".	
Investigadores:	Dr. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia Dr. FLORES TARAZONA, Yusepi Fredy

UBICACIÓN		
DISTRITO:	DIRECCIÓN:	FECHA:
CARHUAZ	JR. COMERCIO	Junio 2022



LEYENDA		DESCRIPCIÓN:	ANÁLISIS:		
	Carretera Longitudinal de la sierra - PE-311			se observó a las afueras de la iglesia el encuentro de las diferentes autoridades y población en general para la celebración de algunas actividades culturales para promocionar la ciudad en temas turísticos.	En este tipo de reuniones hace falta espacios como auditorios, salas SUM, ya que dentro de la iglesia las actividades que demandan demasiada algarabía no están permitidos es por ello que a la población carhuacina no les queda más que salir a sus calles, plaza y en general alrededor de la plaza.
	Jr. Comercio				
	Av. Progreso				
	Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes				
	Municipalidad Provincial de Carhuaz				
	Terreno del proyecto				

FICHA DE OBSERVACION DE CAMPO N°1-4

PROYECTO: "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL PARA REFORZAR LA IDENTIDAD DE LA CULTURA DE CARHUAZ".	
Investigadores:	Dr. REYES PRUDENCIO, Victoria Antonia Dr. FLORES TARAZONA, Yusepi Fredy

UBICACIÓN		
DISTRITO:	DIRECCIÓN:	FECHA:
CARHUAZ	JR. COMERCIO	Junio 2022

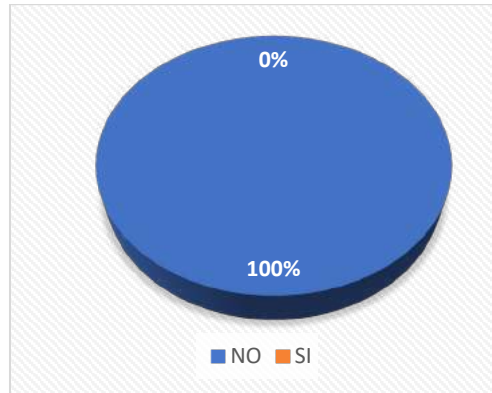


LEYENDA		DESCRIPCIÓN:	ANÁLISIS:		
	Carretera Longitudinal de la sierra - PE-311			En esta fotografía se observa a los jóvenes que van a presentar una danza costumbrista para las actividades culturales que se estaban realizando en Carhuaz, los jóvenes están a la espera de su presentación en un espacio al costado de la iglesia.	Como vemos espacios como camerinos o salas de ensayo para una previa presentación serían las mas adecuadas para estos usuarios, estos espacios nos llevan a la necesidad de por ejemplo un auditorio para la presentación de la danza además para los espectadores que de igual modo serán necesarios espacios para observar la presentación artística.
	Jr. Comercio				
	Av. Progreso				
	Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes				
	Municipalidad Provincial de Carhuaz				
	Terreno del proyecto				

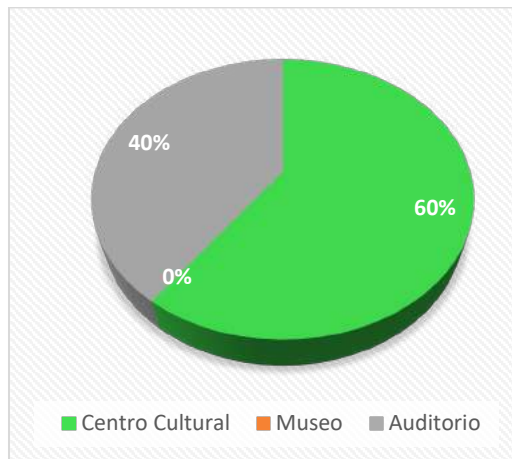
Anexo 34

Resultados

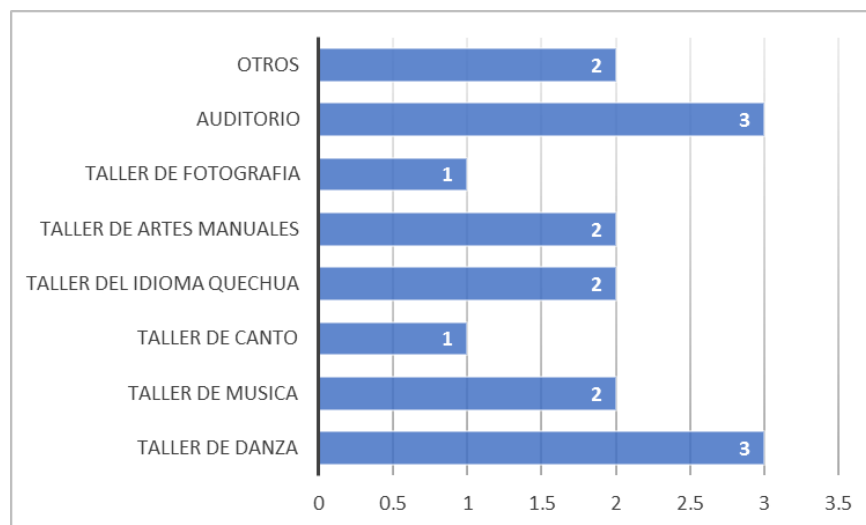
En cuanto a infraestructura, ¿Existe un plan para promover la cultura?



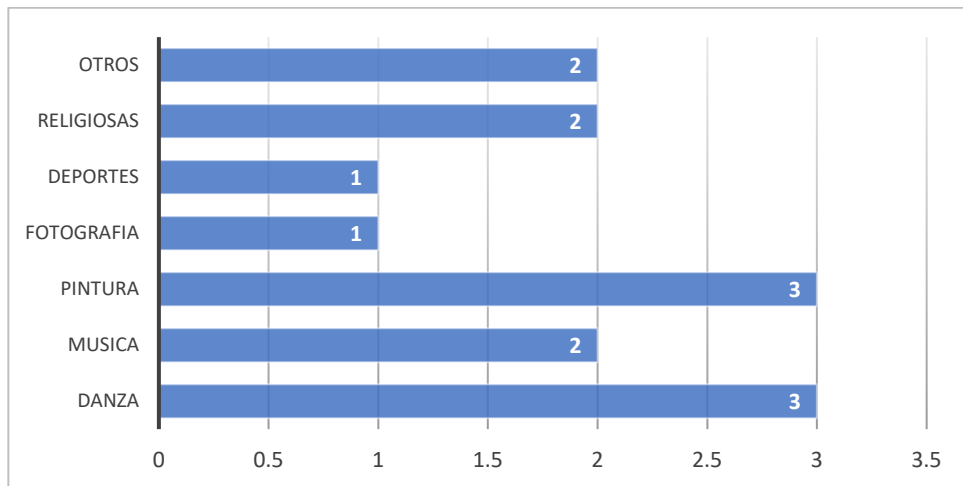
¿Qué tipo de infraestructura son necesarios para las actividades culturales?



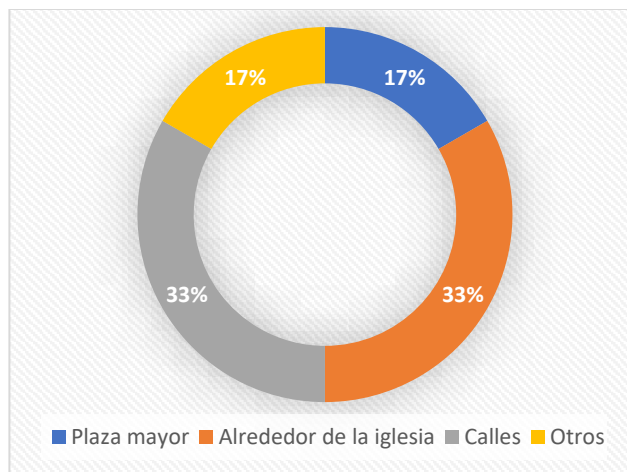
¿Qué tipos de espacios culturales se necesitan?



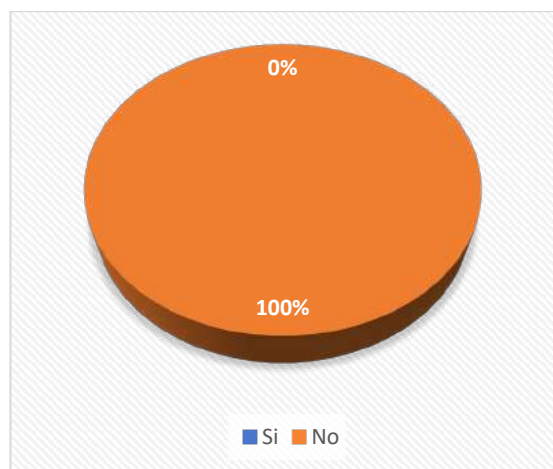
¿Qué tipos de actividades culturales recreativas se realizan?



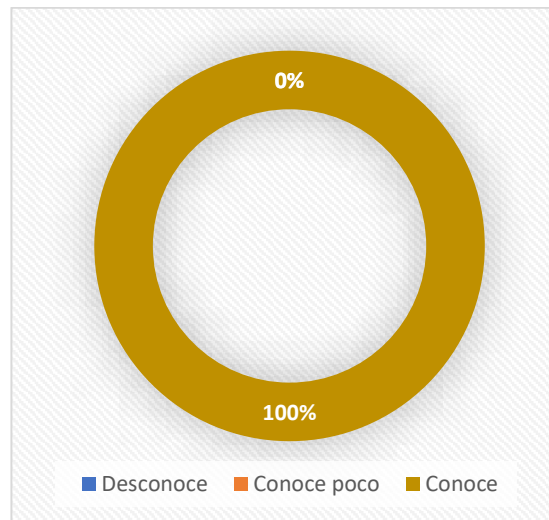
¿Dónde se realizan las actividades culturales recreativas?



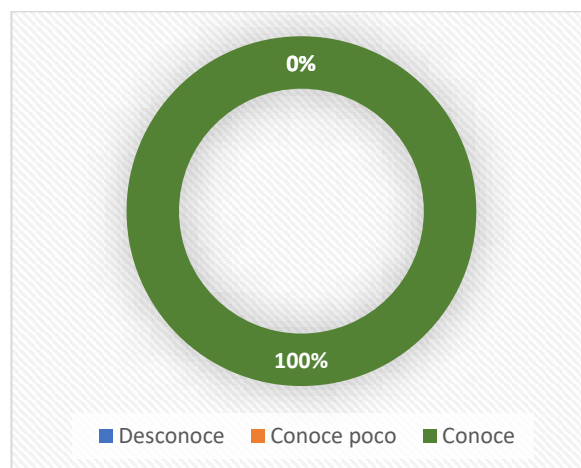
¿Son adecuados estos espacios?



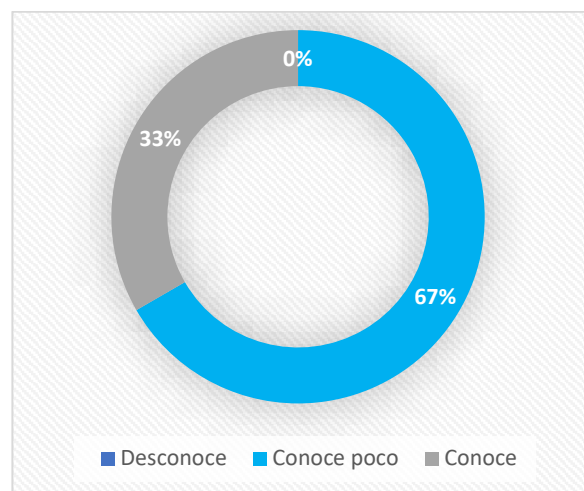
¿Conoce la Teoría de la Cultura?



¿Conoce la Teoría de la Identidad Cultural?

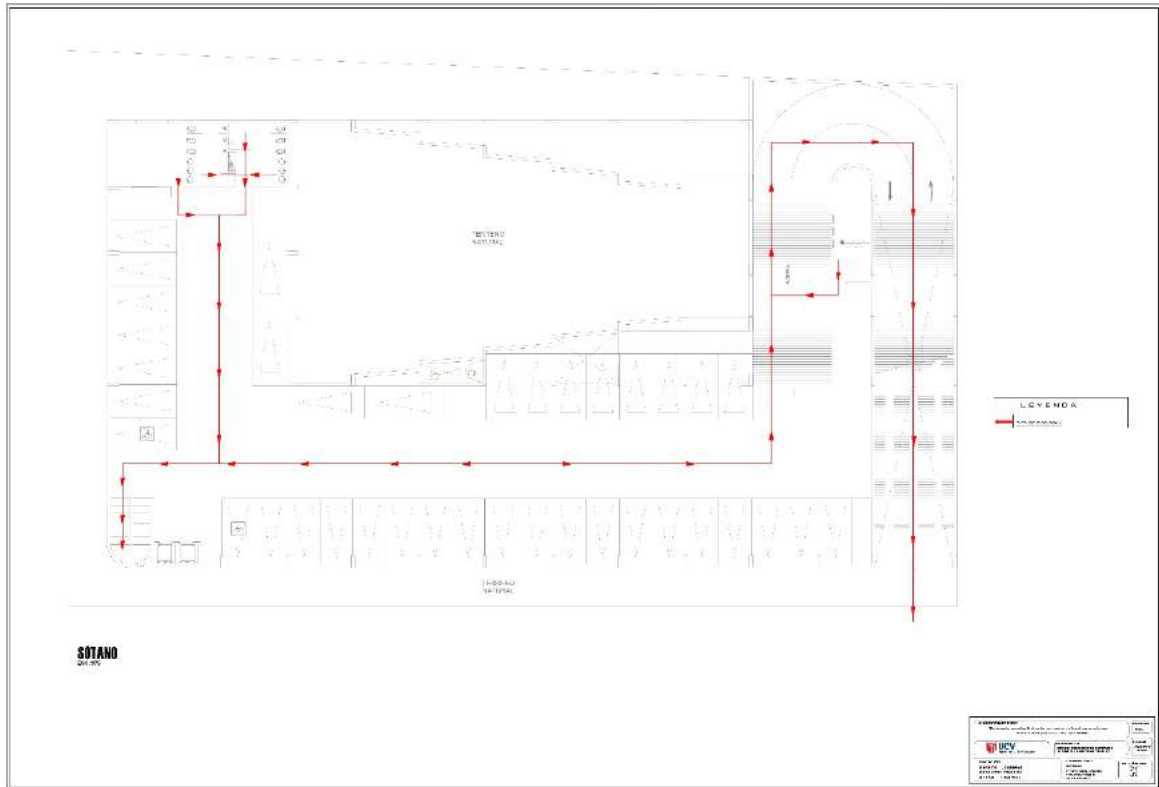


¿Conoce la Teoría de los Techos Verdes?



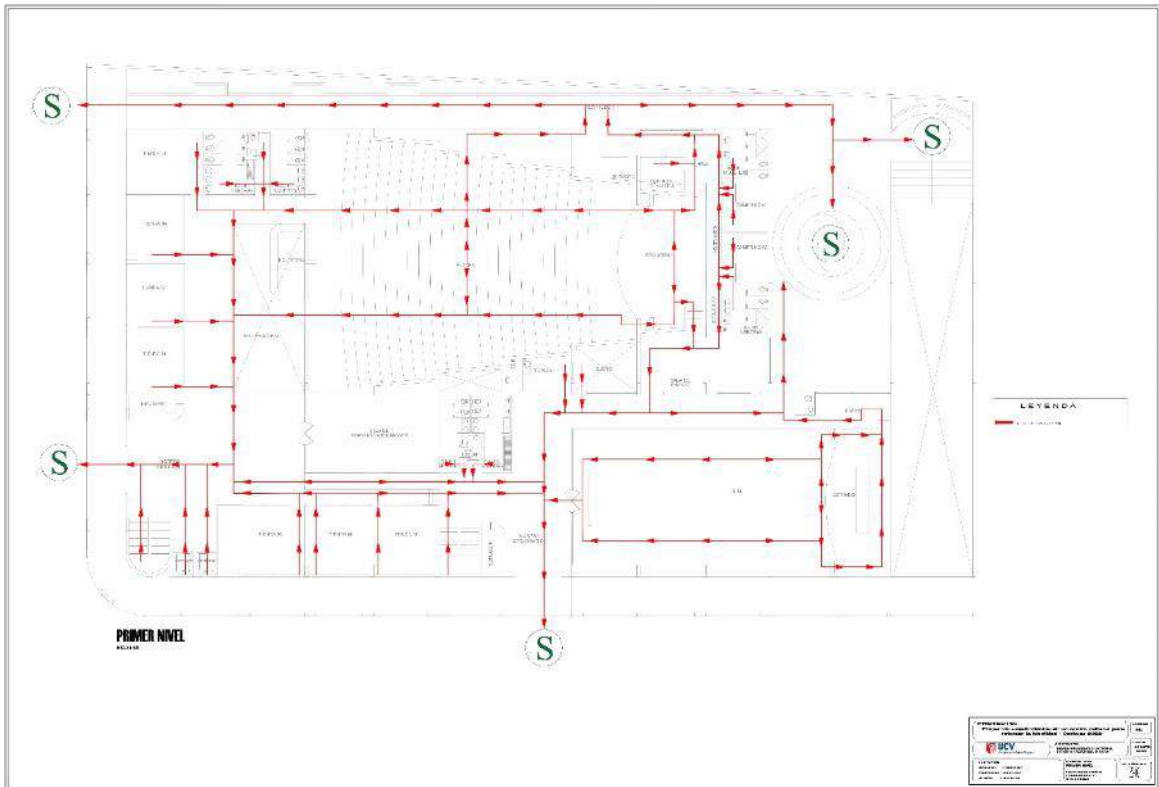
Anexo 35

Plano de Seguridad y Evacuación Sótano



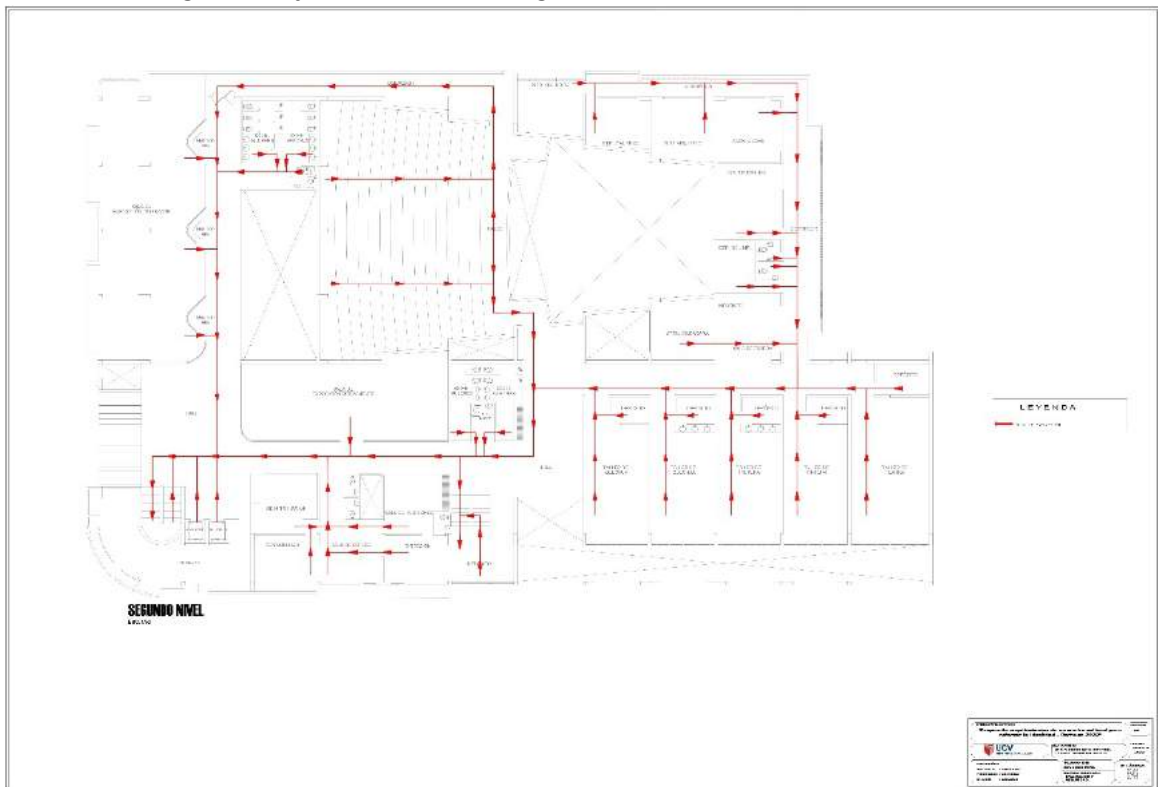
Anexo 36

Plano de Seguridad y Evacuación Primer Nivel



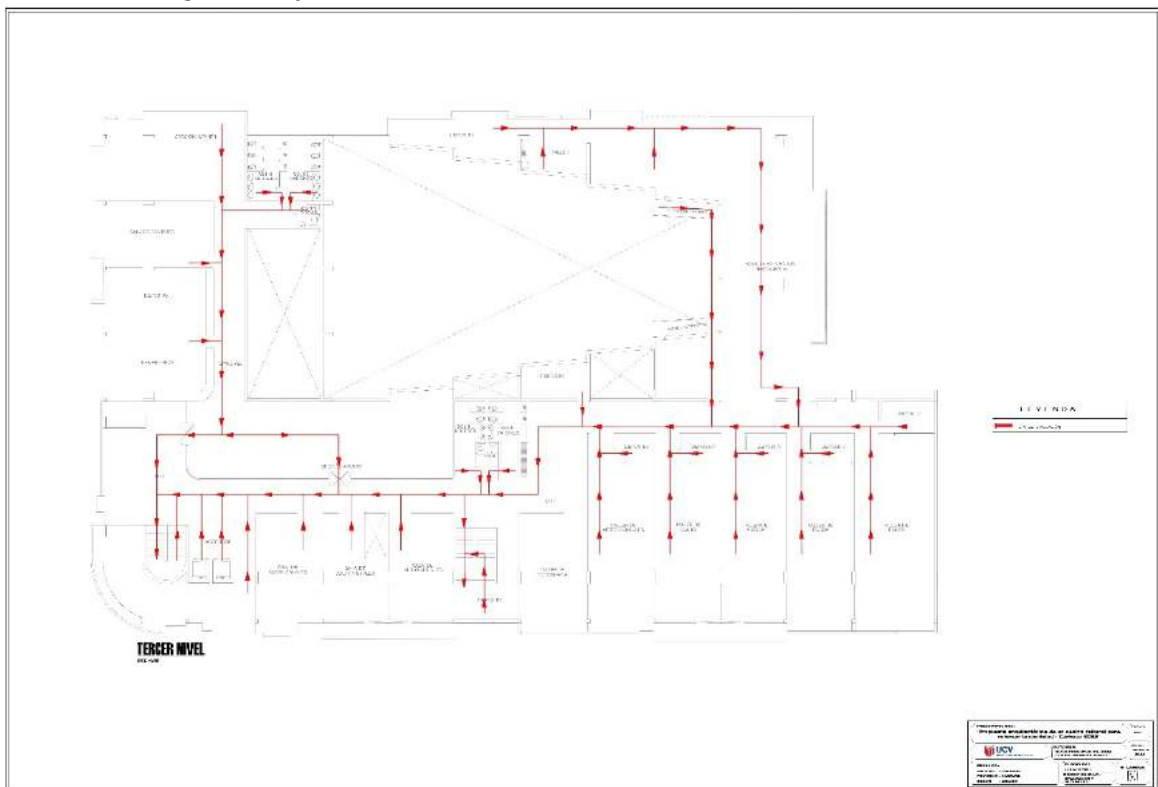
Anexo 37

Plano de Seguridad y Evacuación Segundo Nivel



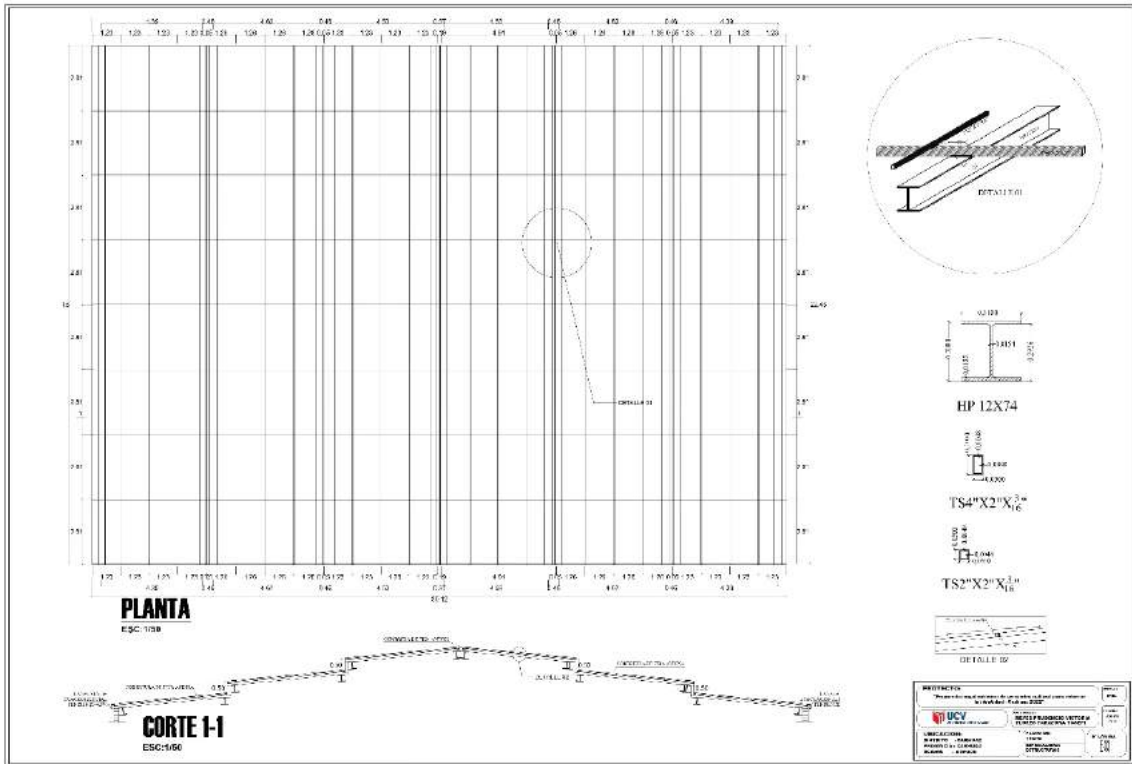
Anexo 38

Plano de Seguridad y Evacuación Tercer Nivel



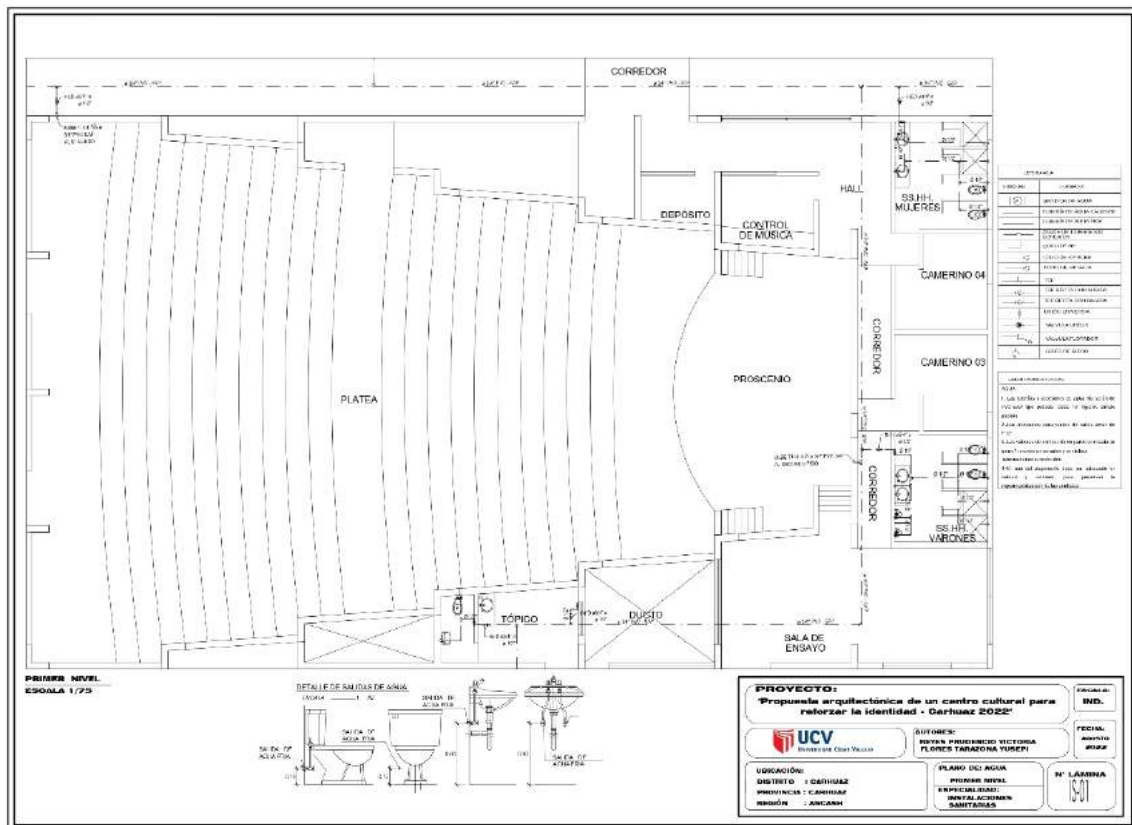
Anexo 47

Planos de Estructura de Techos



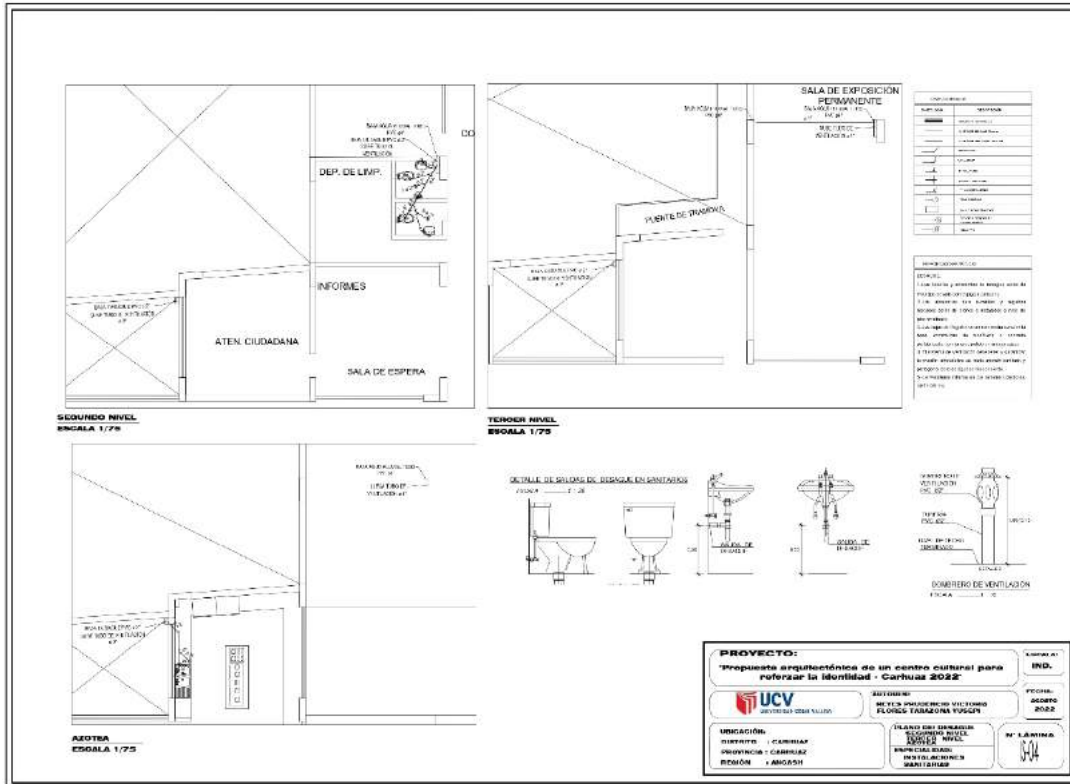
Anexo 48

Plano de Distribución de Red de Agua potable del Primer nivel



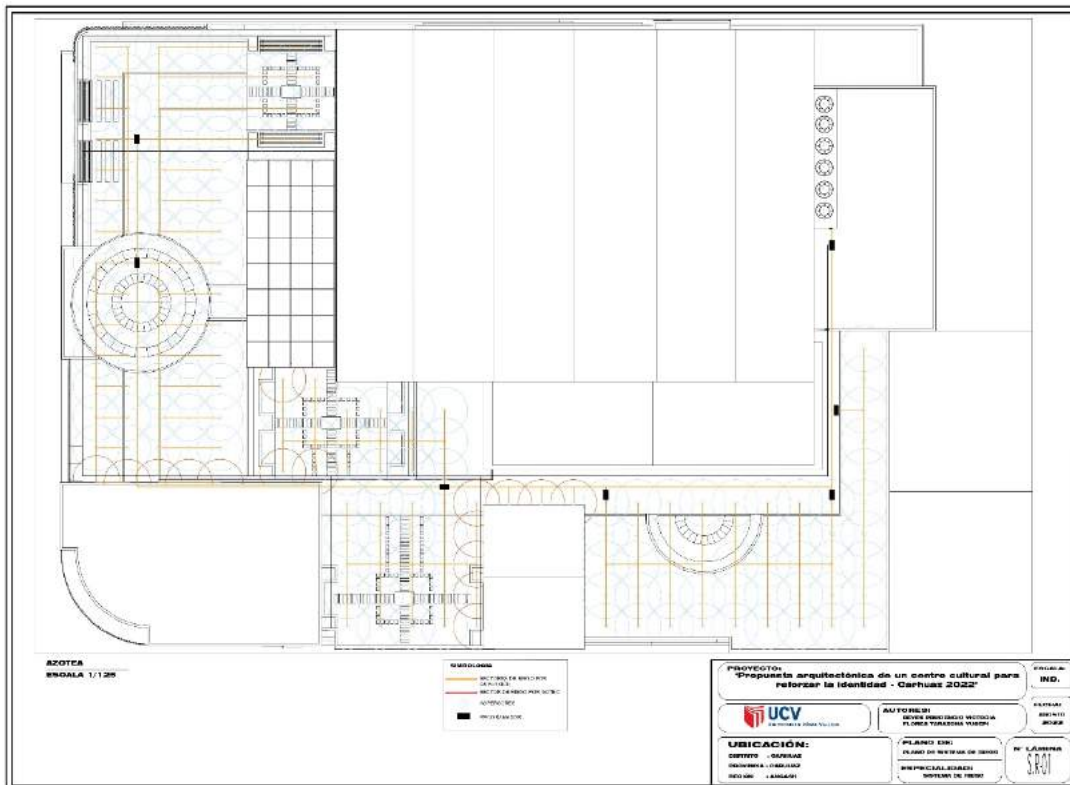
Anexo 55

Plano de Distribución de Red de Desagüe Segundo, Tercer nivel y Azotea



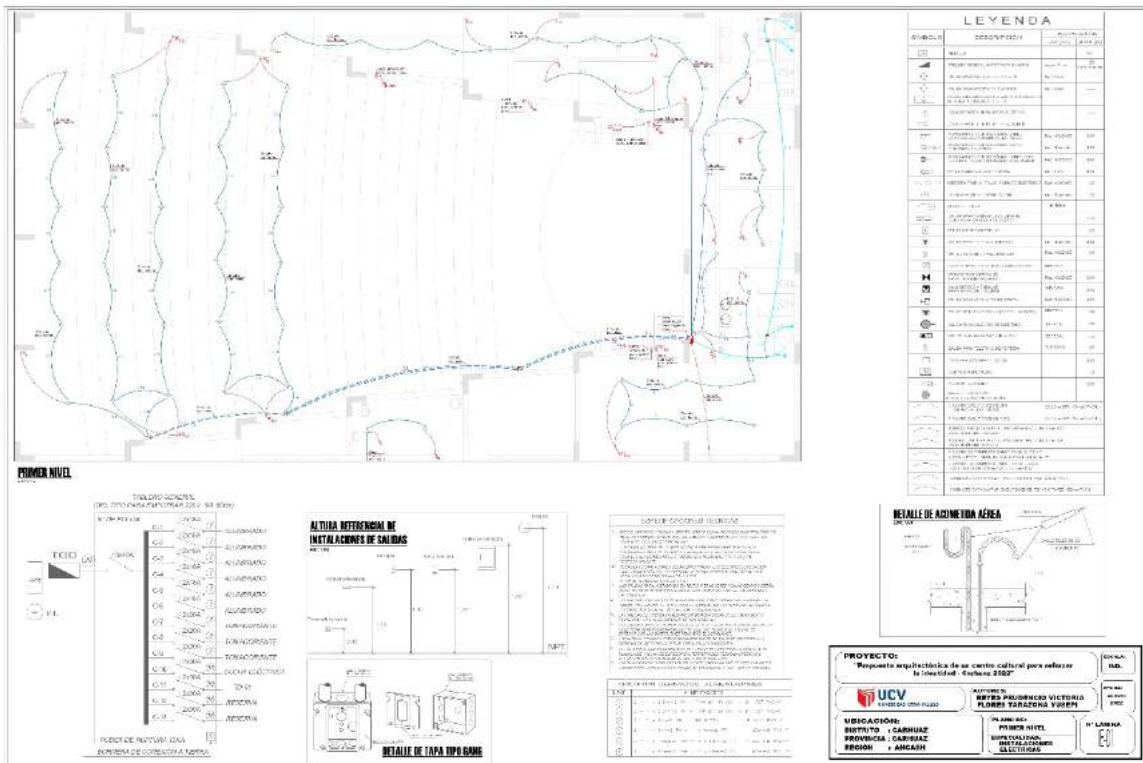
Anexo 56

Plano de Distribución de Red de Riegos de Azotea



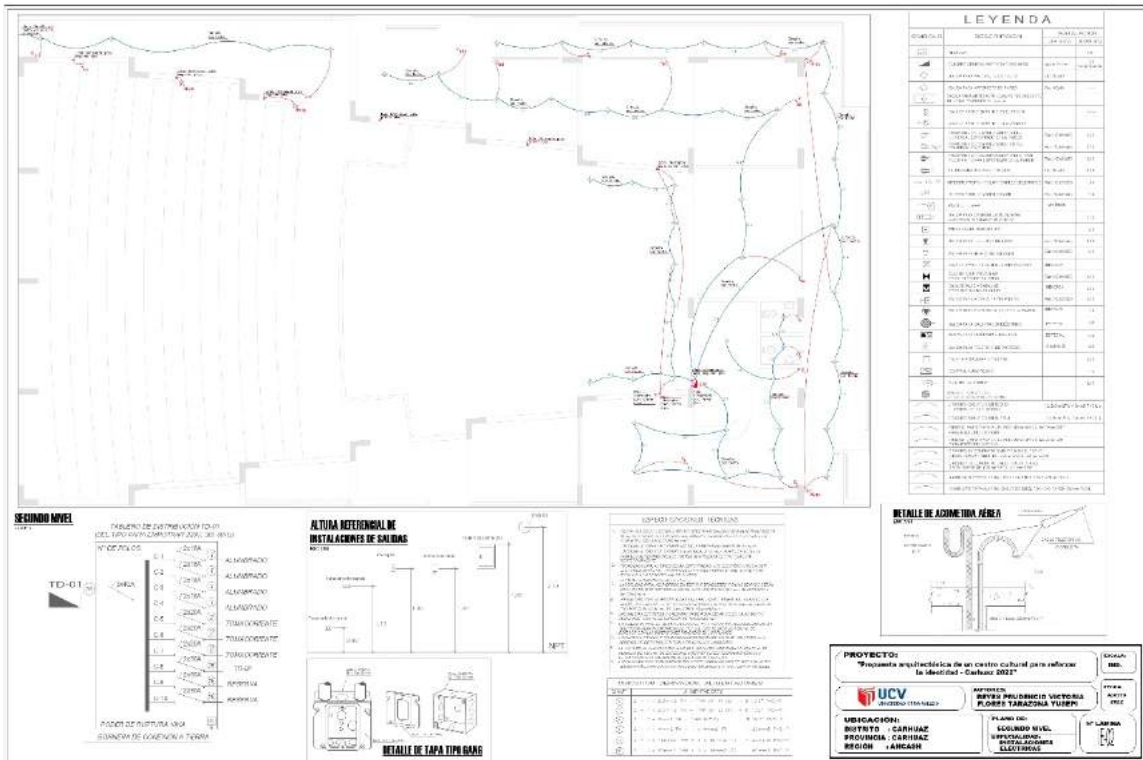
Anexo 57

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Alumbrado Primer Nivel.



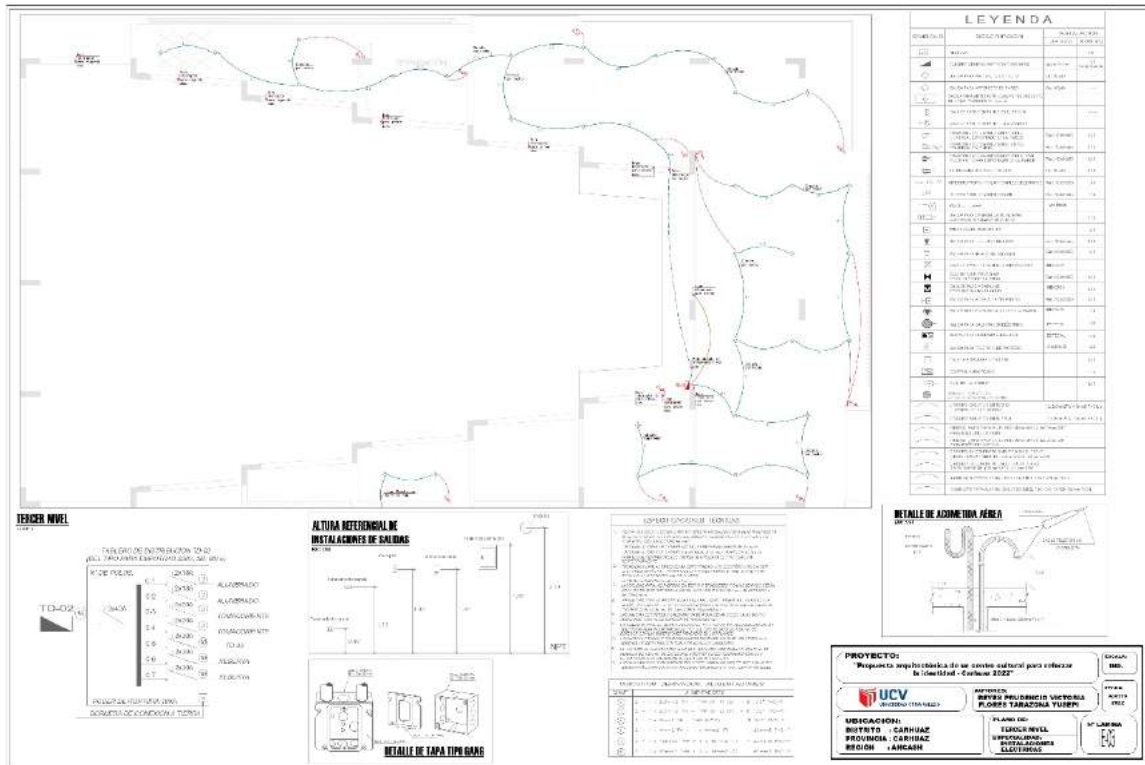
Anexo 58

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Alumbrado Segundo Nivel.



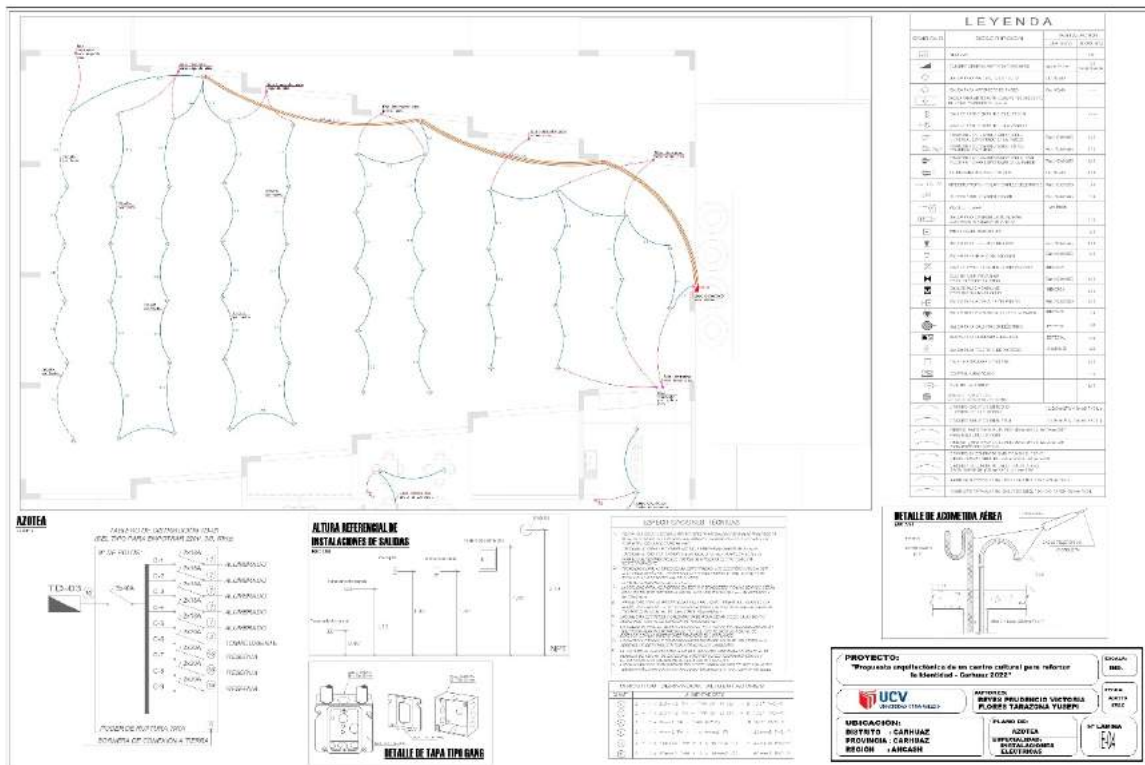
Anexo 59

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Alumbrado Tercer Nivel.



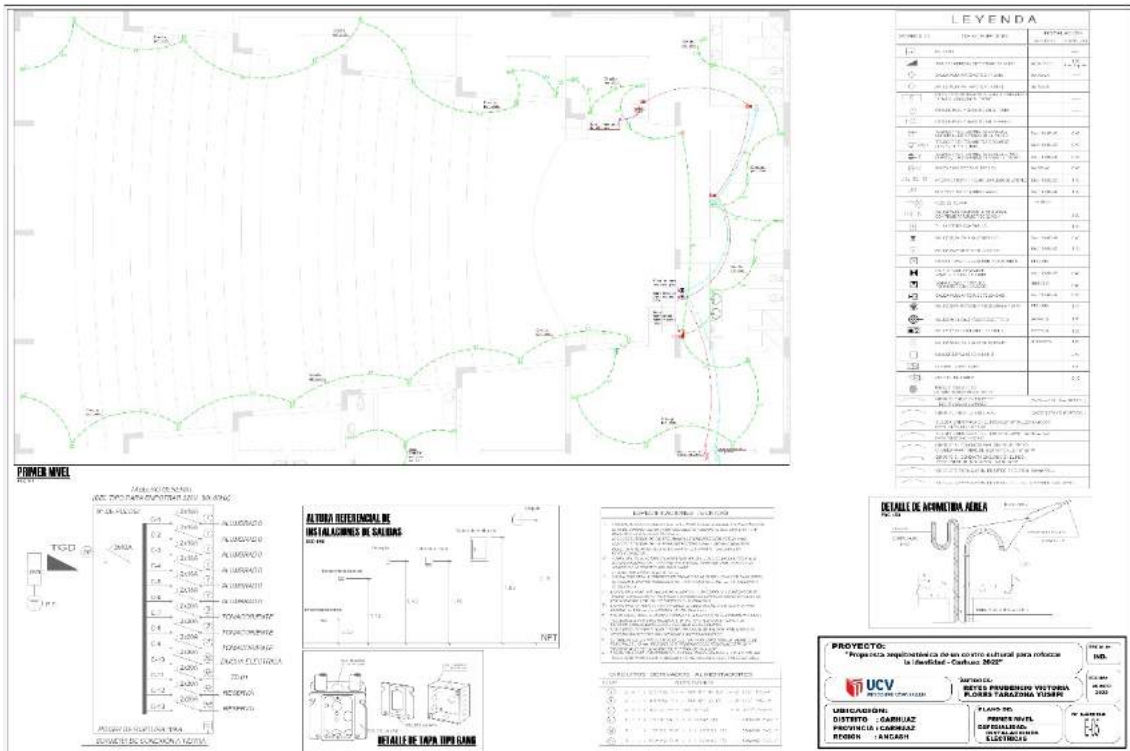
Anexo 60

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Alumbrado Azotea.



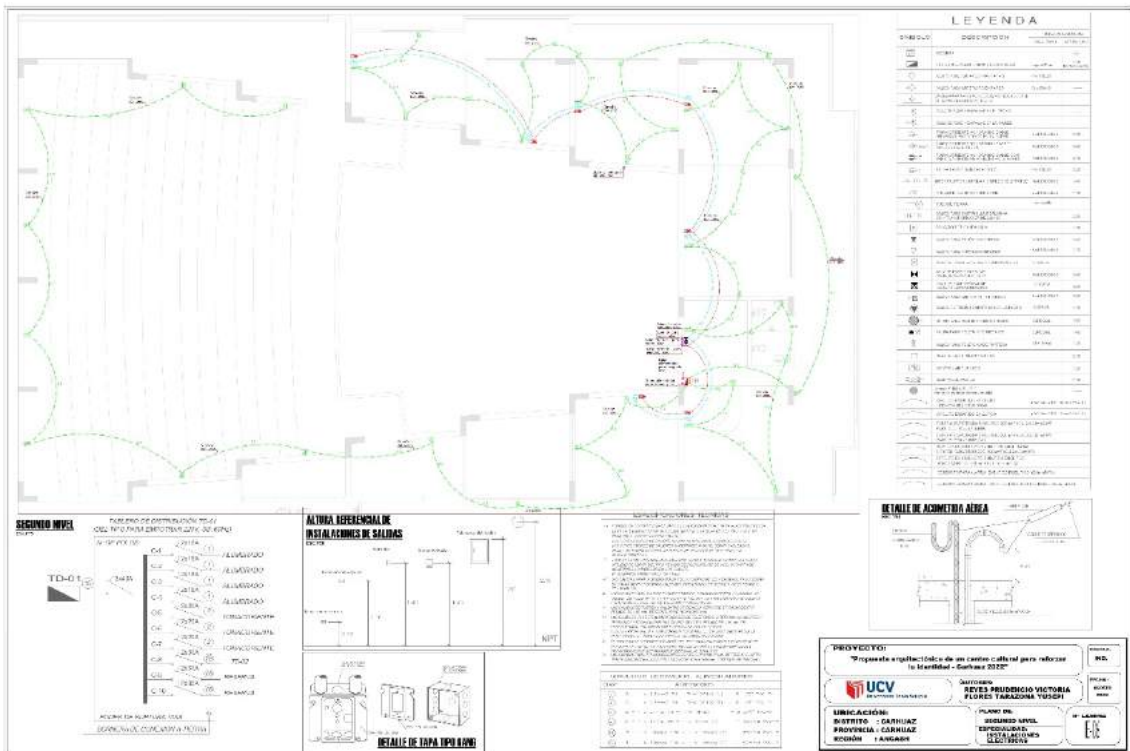
Anexo 61

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Tomacorriente Primer Nivel.



Anexo 62

Planos de Distribución de Red de Instalación Eléctrica de Tomacorriente Segundo Nivel.



Anexo 65

Cálculo Estructural

Memoria De Cálculo

1. Normas

E.030 Diseño sismorresistente
E.020 Cargas
E.050 Cimentaciones
E.060 Concreto Armado
ACI 318-19

2. Propiedad de los Materiales

PESO ESPECÍFICO

Concreto : 2400 Kg/m³
Acero estructural : 7850 Kg/m³

MÓDULO DE ELASTICIDAD

Concreto : $15000 \cdot \sqrt{f'_c} = 217,370.65 \text{ Kg/cm}^2$
Acero : 2000 000 Kg/cm²

3. Cargas de Gravedad

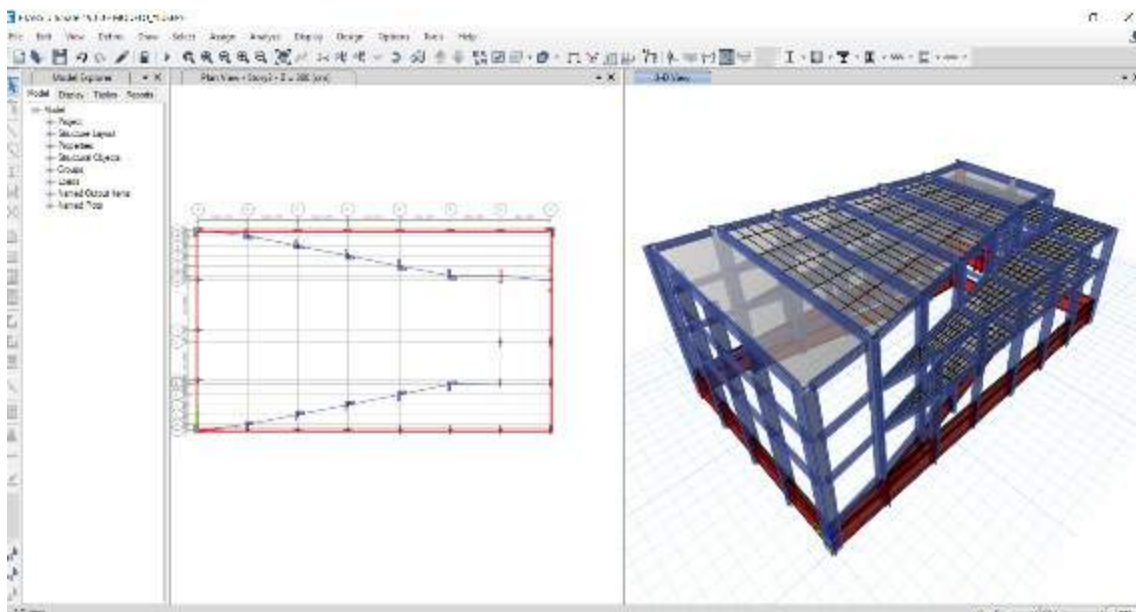
CARGA MUERTA

Losa aligerada (e=0.20m) : 300 Kg/m²
Acabados : 100 Kg/m²
Tabiquería : 100 Kg/m²

CARGA VIVA (NTP RNE E0.20)

Live : 400 Kg/m²
Azotea : 100 Kg/m²

4. Modelo Estructural



5. PESO SÍSMICO

$P=1187.2957Tn$

6. PERIODO

$T_{xx}=1.09$ seg

$T_{yy}=0.85$ seg

7. CORTANTE BASAL

Sismo estático en X-X

$V_{xx}=197.21Tn$

Sismo estático en Y-Y

$V_{yy}=251.99Tn$

8. PARAMETROS SISMICOS

Dirección X-X

Zona	(Z)=	Z3	0.35
Categoría	(U)=	B (Edificaciones importantes)	1.3
Tp	(Tp)=	Parámetro de Sitio	0.6
TL	(TL)=	Parámetro de Sitio	2
T	(T)=	Periodo de la Estructura	1.09
Ro	(Ro)=	Pórticos	8
S	(S)=	Suelos Intermedios	S2
Ip	(Ip)=	Regular	1
Ia	(Ia)=	Regular	1
R	(R)=	Coefficiente de Reducción Sísmica	8
C	(C)=	Factor de Amplificación Sísmica	1.3761

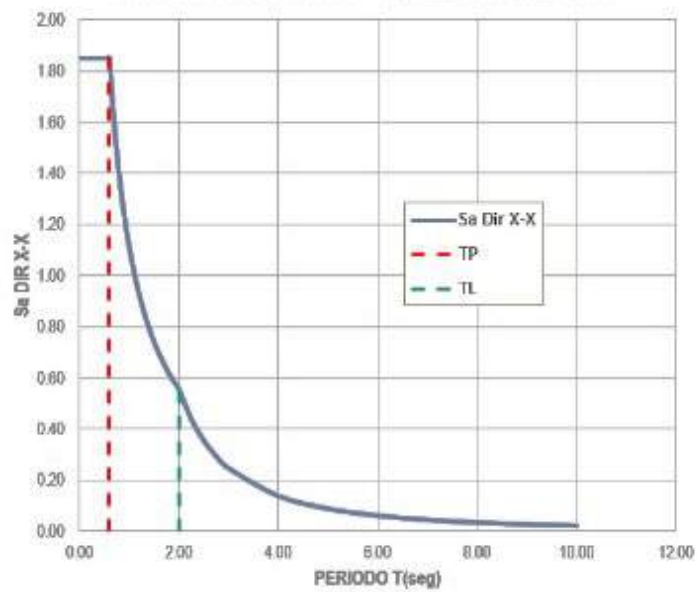
Dirección Y-Y

Zona	(Z)=	Z3	0.35
Categoría	(U)=	B (Edificaciones importantes)	1.3
Tp	(Tp)=	Parámetro de Sitio	0.6
TL	(TL)=	Parámetro de Sitio	2
T	(T)=	Periodo de la Estructura	0.85
Ro	(Ro)=	Pórticos	8
S	(S)=	Suelos Intermedios	S2
Ip	(Ip)=	Regular	1
Ia	(Ia)=	Regular	1
R	(R)=	Coefficiente de Reducción Sísmica	8
C	(C)=	Factor de Amplificación Sísmica	1.7647

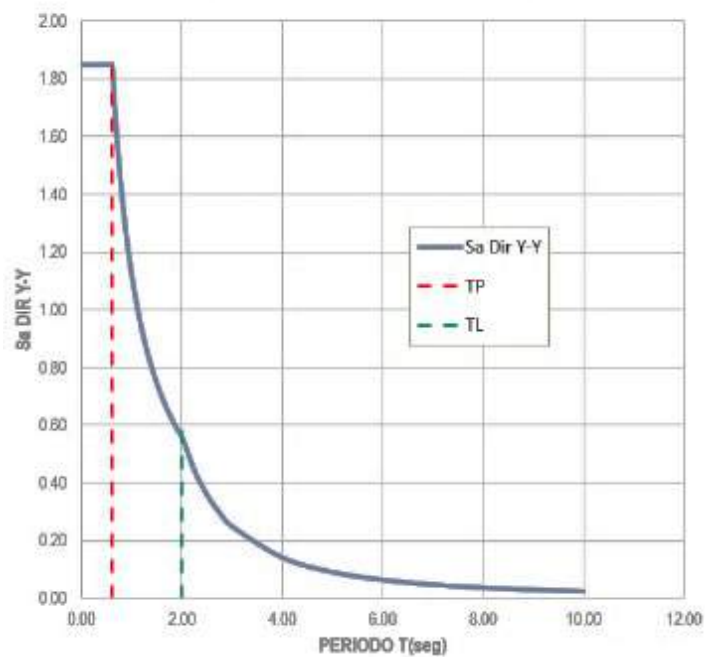
9. Espectro Dinámico

RESUMEN				
DATOS	FACTORES	DATOS	DIR X-X	DIR Y-Y
Z	0.35	Ro	8	8
U	1.50	la	1.00	1.00
S	1.15	lp	1.00	1.00
TP	0.60	R	8.00	8.00
TL	2.00	g	9.81 m/s ²	

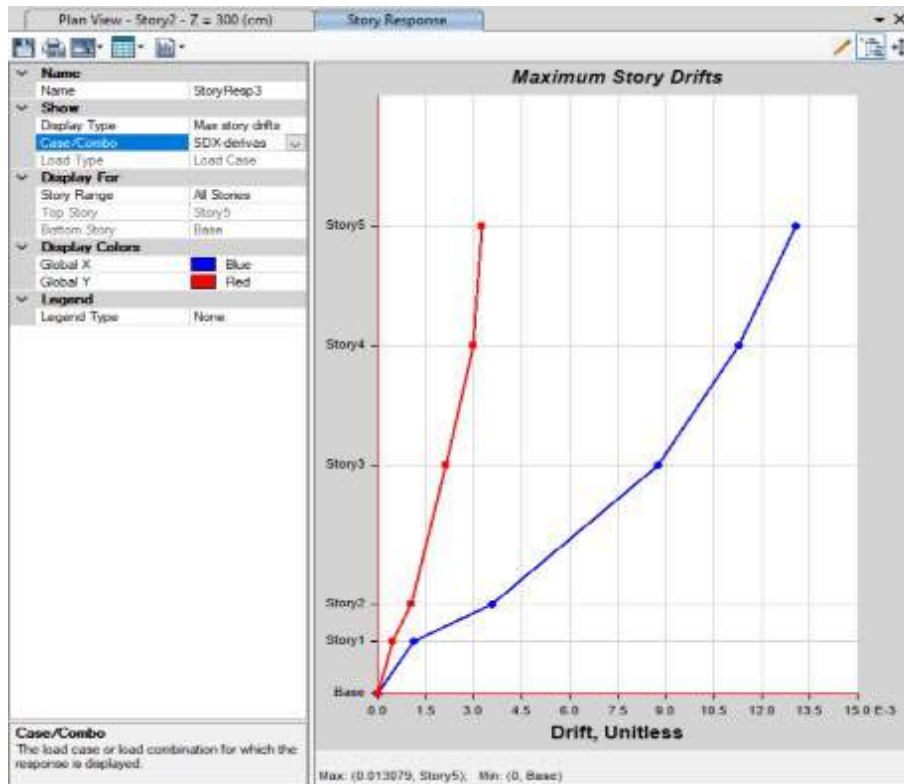
ESPECTRO DE PSEUDO - ACELERACIONES X-X



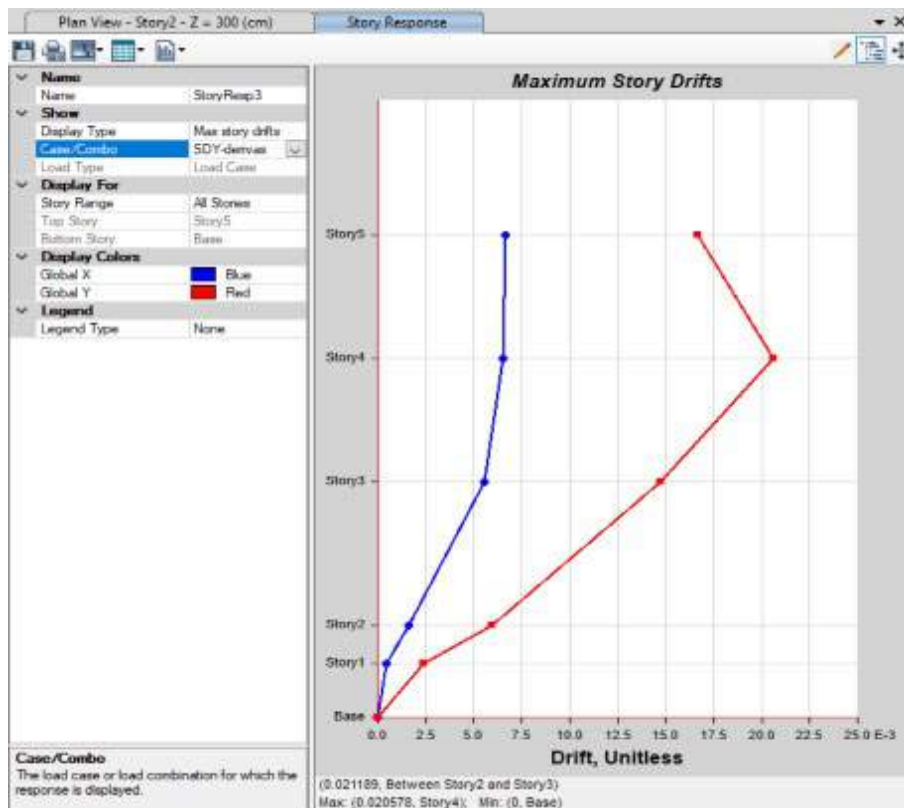
ESPECTRO DE PSEUDO - ACELERACIONES Y-Y



10. Control de Derivas Inelásticas

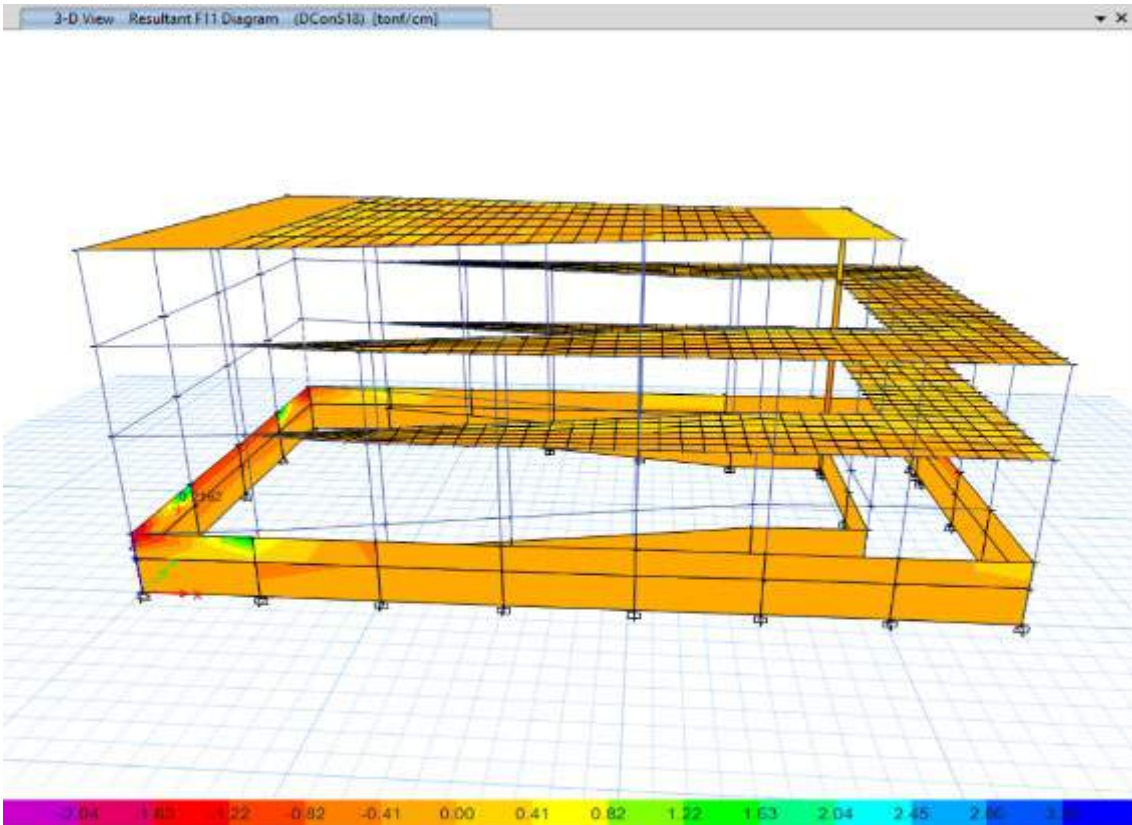
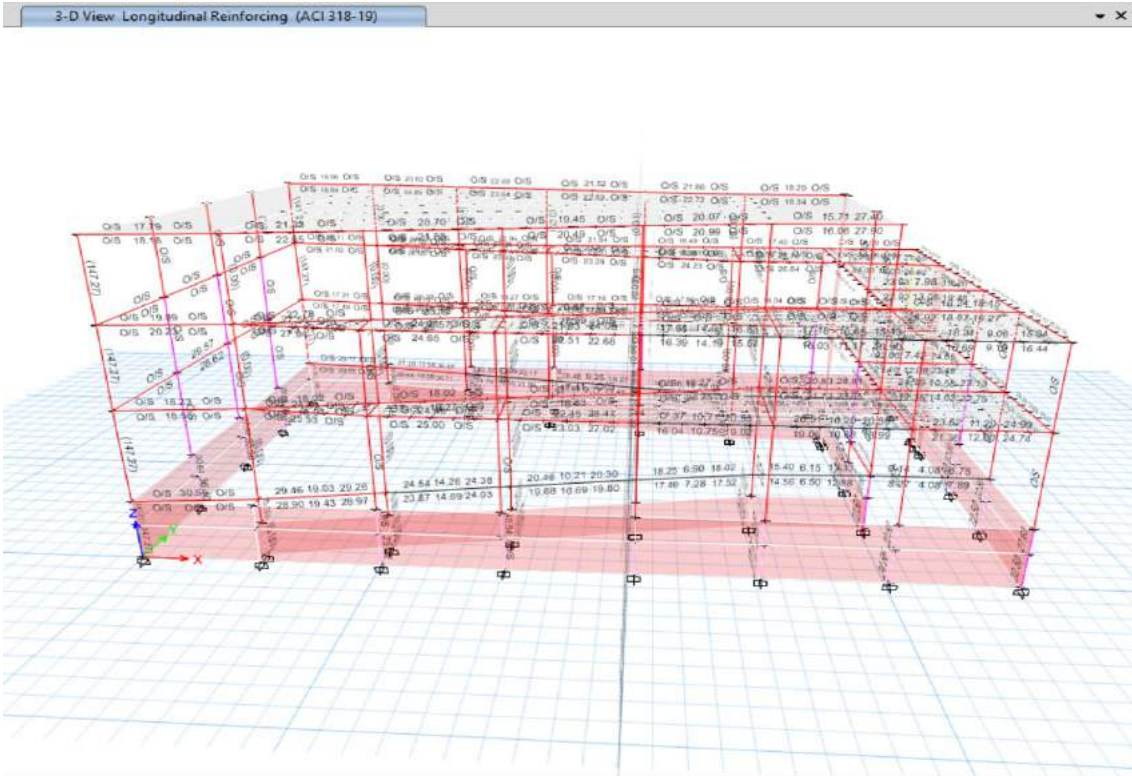


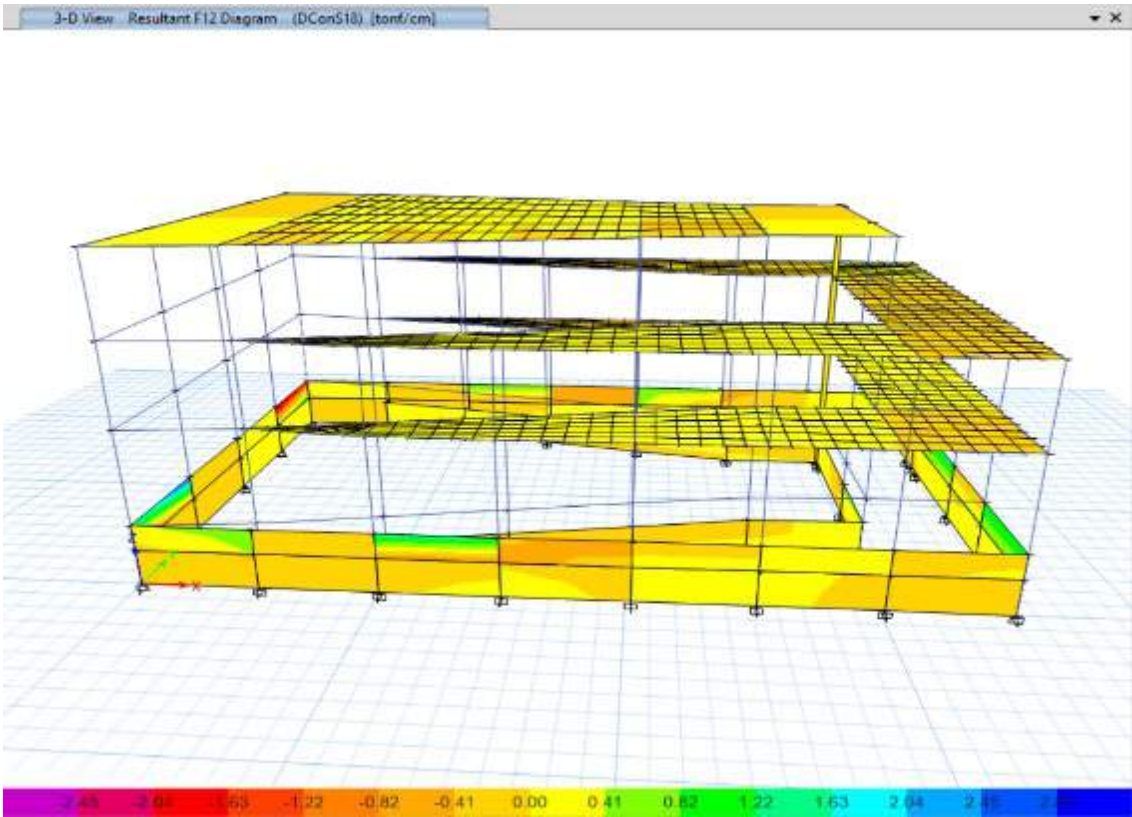
$D_{xx}=0.0063079 < 0.007$ cumple con solicitud de norma E.030



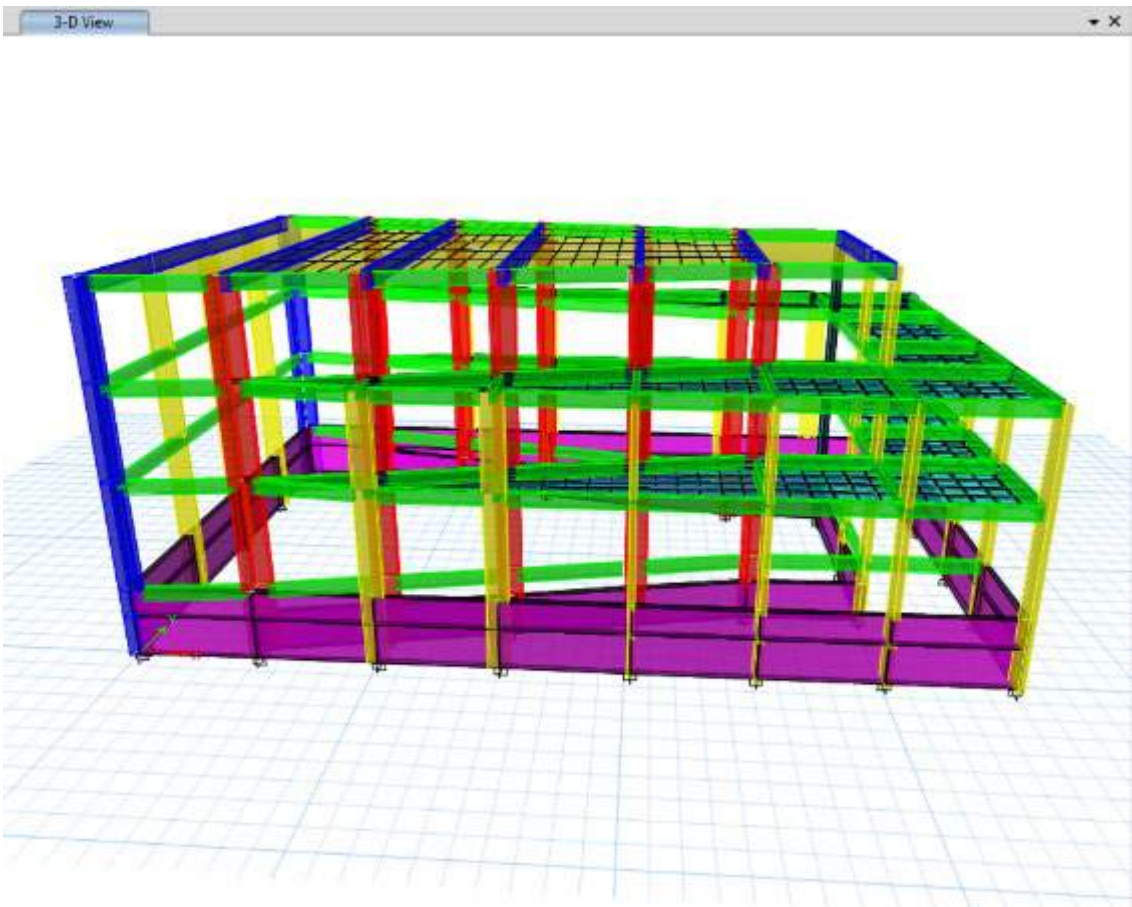
$D_{yy}=0.006578 < 0.007$ cumple con solicitud de norma E.030

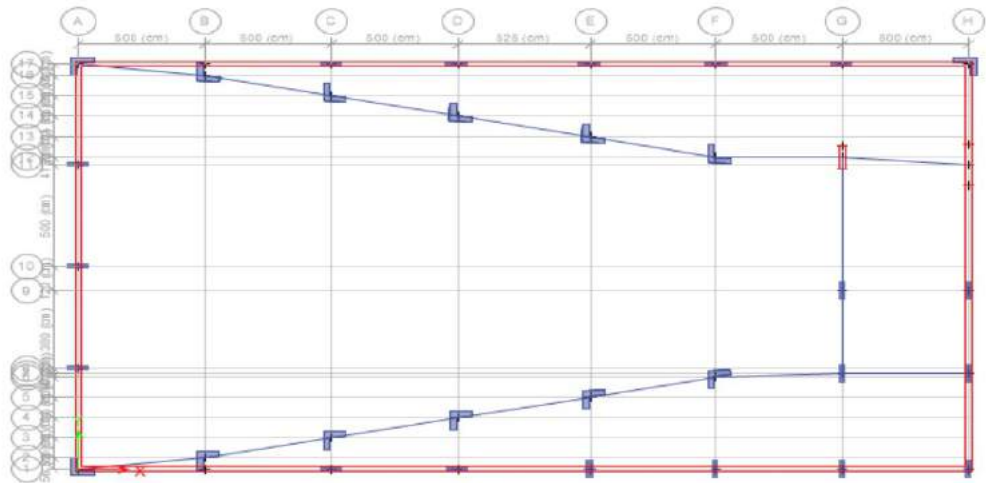
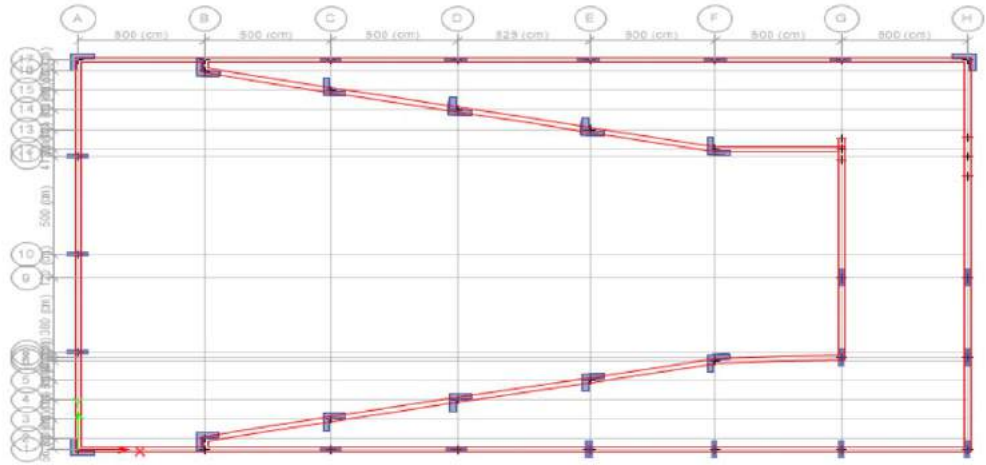
11. Diseño de Elementos Estructurales



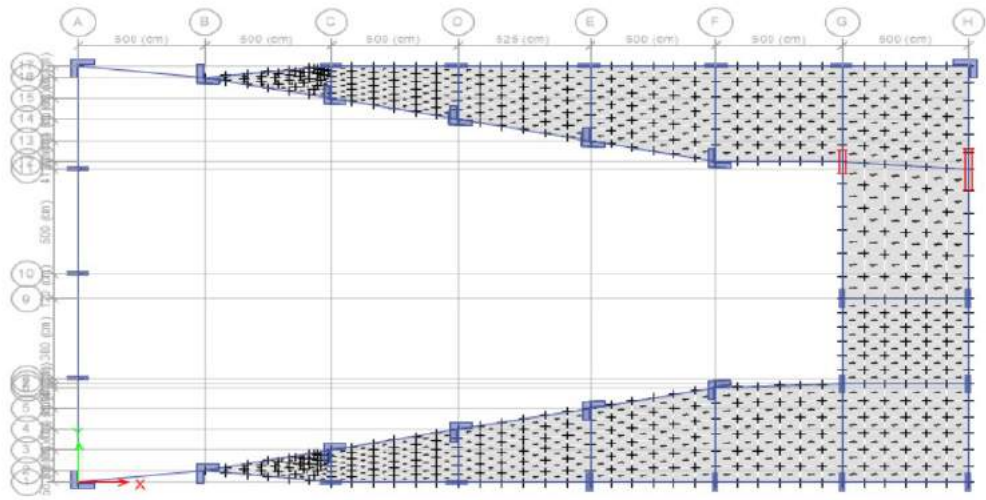


12. Adjuntos

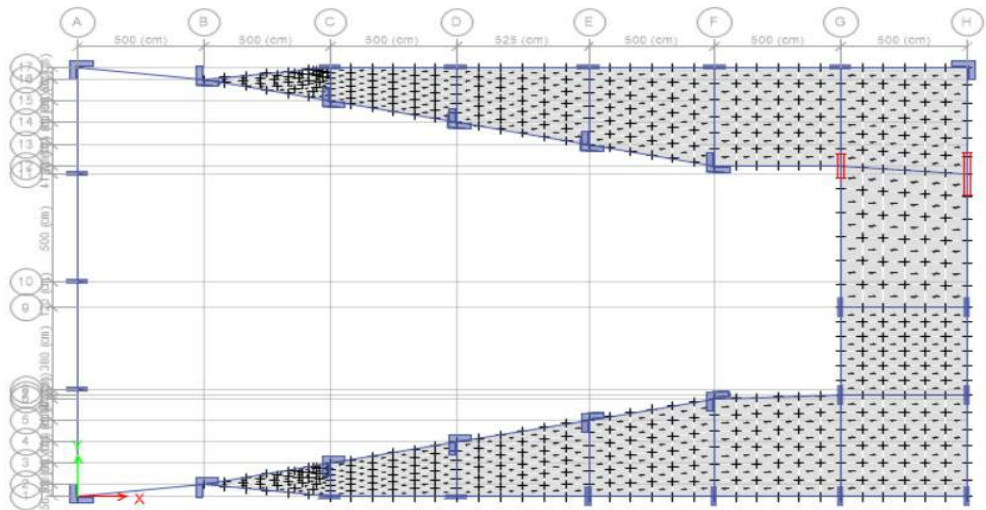


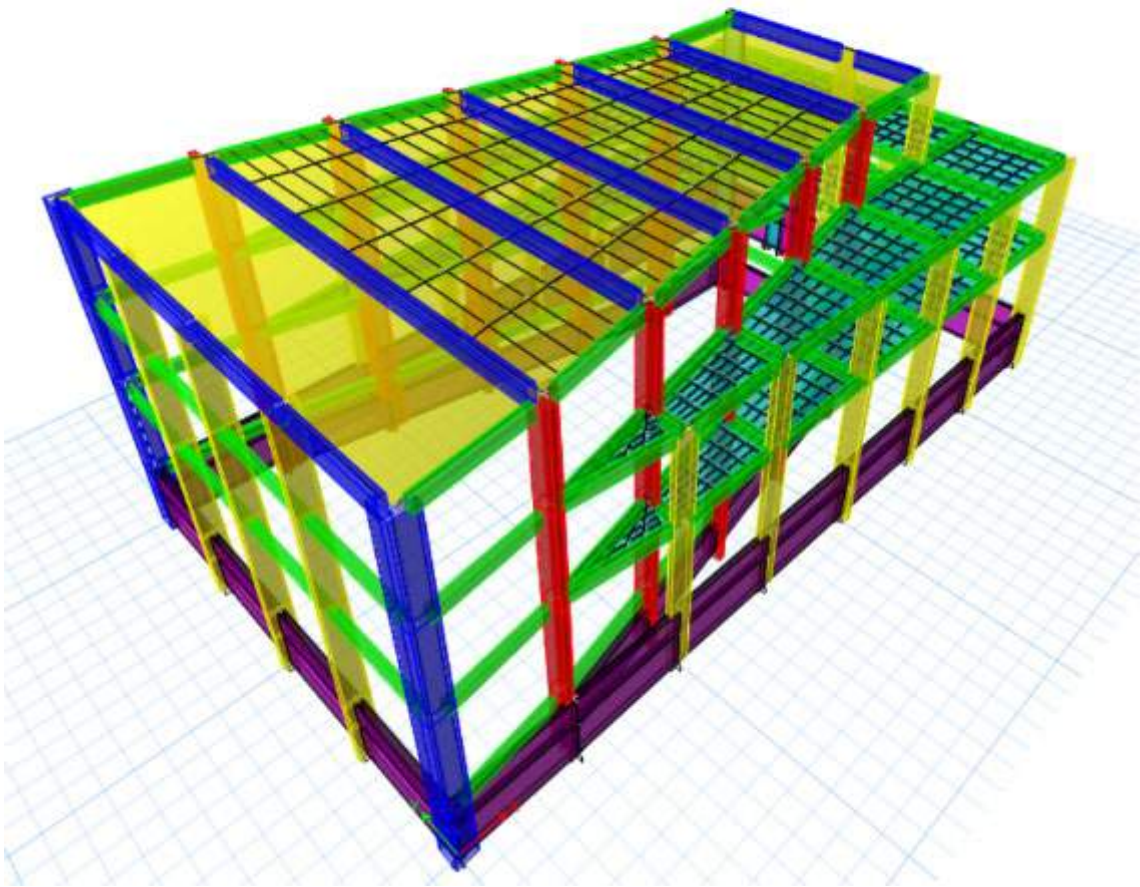
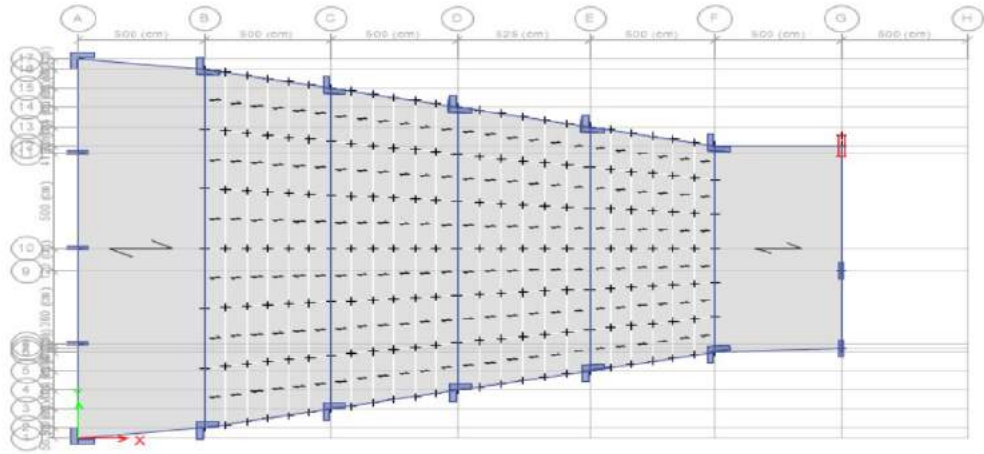


Plan View - Story3 - Z = 765 (cm)



Plan View - Story4 - Z = 1165 (cm)





Anexo 66

Cálculo de Instalaciones Eléctricas

Estudio y Cálculo de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas

Iluminación comercial. Es la iluminación mediante un dispositivo eléctrico a una determinada área o ambiente, dicho dispositivo convierte la energía eléctrica en energía de luz. Asimismo, de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones (RNE), todos los proyectos comerciales deben cumplir los niveles mínimos de iluminación establecidos por el mismo. [RNE]

Lúmenes (Lm). Es un parámetro característico de una determinada luminaria que representa el nivel de iluminación que brinda una lámpara en todos los ángulos.

Iluminancia (Lux). Representa el flujo luminoso obtenido sobre el plano o mesa de trabajo, para su medición se utiliza un dispositivo denominado luxómetro. Sin embargo, el reglamento nacional de edificaciones establece los niveles mínimos de iluminación para diferentes ambientes de acuerdo con la actividad a realizar, tal como se visualiza en la siguiente tabla (RNE) - Anexo 1.

Tabla 1: Cuadro de iluminancia mínima.

2. EDUCACIÓN						
Nº ref.	Tipo de interior, tarea o actividad	Em lux	UGR _L	U _o	R _s	Requisitos específicos
	Guarderías	300	22	0,40	80	Debe evitarse altas luminancias en las direcciones de visión desde abajo mediante la utilización de coberturas difusas
	Sala de manualidades	300	19	0,60	80	
	Aulas de profesores	300	19	0,60	80	La iluminación debe ser controlable
	Aulas para clases nocturnas y de educación de adultos	500	19	0,60	80	La iluminación debe ser controlable
	Salas de lectura	500	19	0,60	80	La iluminación debe ser controlable para colocar varias A/V necesarias
	Zona de pizarra	500	19	0,70	80	Deben evitarse las reflexiones especulares El presentador/profesor debe iluminarse con la iluminancia vertical adecuada
	Mesa de demostraciones	500	19	0,70	80	En salas de lectura 750 lx
	Locales de artes y oficios	500	19	0,60	80	
	Locales de artes (en escuelas de arte)	750	19	0,70	90	5 000 K ≤ T _{CP} < 6 500 K
	Salas de dibujo técnico	750	16	0,70	80	
	Locales de prácticas y laboratorios	500	19	0,60	80	
	Aulas de manualidades	500	19	0,60	80	
	Taller de enseñanza	500	19	0,60	80	
	Locales de prácticas de música	300	19	0,60	80	
	Locales de prácticas de computación	300	19	0,60	80	
	Laboratorio de idiomas	300	19	0,60	80	
	Locales y talleres de preparación	500	22	0,60	80	
	Vestibulo de entrada	200	22	0,40	80	
	Áreas de circulación, pasillos	100	25	0,40	80	
	Escaleras	150	25	0,40	80	

Tabla 2: Clasificación de los tipos de tarea por calidad [18].

Calidad	Tipo De Tarea Visual O Actividad
A	Tareas visuales muy exactas
B	Tareas visuales con alta exigencia. Tareas visuales de exigencia normal y de alta concentración
C	Tareas visuales de exigencia y grado de concentración normales; y con un cierto grado de movilidad del trabajador.
D	Tareas visuales de bajo grado de exigencia y concentración, con trabajadores moviéndose frecuentemente dentro de un área específica.
E	Tareas de baja demanda visual, con trabajadores moviéndose sin restricción de área.

Flujo luminoso útil. Para obtener dicho valor, se toma en cuenta el área del ambiente y los niveles mínimos de iluminancia. Tal como se logra ver en la siguiente ecuación.

$$Q_u = A \times L \quad \text{Ecuación (1)}$$

Donde:

Q_r = flujo luminoso requerido, lm.

A = Área, m^2

L = Iluminancia, Lux.

Eficiencia Luminosa. Es el cociente entre el consumo de energía eléctrica de la lámpara y la energía de luz emitida. Este parámetro es importante para determinar el flujo de luz total, su unidad de medida es W/lm.

Determinación de flujo total. Para determinar dicho parámetro se considera la ficha técnica de la luminaria, específicamente la eficiencia de la lámpara utilizada para realizar la iluminación.

$$Q_t = \frac{Q_u}{n} \quad \text{Ecuación (2)}$$

Cantidad de luminarias. La determinación del número de luminarias a utilizar para la iluminación de un determinado ambiente como requisito inicial debemos conocer los lúmenes de la lámpara. A continuación, se muestra la ecuación de cálculo.

$$n = \frac{Q_t}{lm} \quad \text{Ecuación (3)}$$

Cálculo de nivel de iluminación de los ambientes

Para el cálculo de los niveles de iluminación de los diferentes ambientes se utilizará la ecuación (1), en el cual se considera el área del ambiente y la tabla (1) para la obtención de la iluminancia mínima por ambiente. Dicho cálculo sirve para determinar la cantidad de luminarias a utilizar en las áreas consideradas. A continuación, se muestra el cuadro de cálculo inicial.

Tabla 3: Tabla de cálculo de flujo luminoso requerido por ambiente.

Niveles	Ambiente	Área (m2)	Iluminancia mínima (Lux)	Flujo Luminoso Útil (Lm)
Primer Nivel	Platea	216.44	500	108220
	Proscenio	81.85	300	24555
	Deposito	4.58	100	458
	Control De Música	8.6	200	1720
	Hall	25.51	100	2551
	SS.HH. Mujeres	13.27	100	1327
	SS.HH. Varones	13.27	100	1327
	Camerino 03	10.48	200	2096
	Camerino 04	10.48	200	2096
	Sala De Ensayo	43.51	500	21755
	Tópico Y SS.HH.	13.68	500	6840
Segundo Nivel	Palco	277.15	500	138575
	Infr. Vial Prov. 1	16.96	100	1696
	Infr. Vial Prov. 2	16.96	100	1696
	Agen. Agrar	22.25	200	4450
	Oficina De Reg. Mil.	28.15	200	5630
	Depósito	13.21	100	1321
	Sala De Espera	29.76	300	8928
	atención Ciudadana	22.85	200	4570
Tercer Nivel	Depósito	26.91	100	2691
	Taller De reparación	20.43	300	6129
	Sala De exposición Permanente	173	500	86500
	Cuarto De Tramoya	21.96	200	4392
Azotea	Cocina	22.17	300	6651
	Depósito General	63.27	100	6327

Selección de la luminaria

La selección de luminarias para nuestro proyecto está centrada básicamente en lámparas que tengan menor consumo de energía eléctrica y mejor eficiencia de transformación de energía. Dentro de las características mencionadas las lámparas

led cumplen con las características preestablecidas. Para el circuito de iluminación, las luminarias que se utilizarán serán de la marca de ledvance.

Beneficios de las lámparas led.

Ahorro energético

Proporciona mayor flujo luminoso

Mayor duración en promedio 8 años

Led	Eficiencia	Flujo luminoso
Insert 18 W (A)	0.8	3500
Insert 12 W (B)	0.8	1500

A continuación, se muestran los cálculos justificativos de acuerdo con la ecuación (1 y 2) para determinar la cantidad de lámpara según tipo de ambiente.

Tabla 4: Tabla de cantidad de luminarias a utilizar por cada ambiente.

Nivel	Ambiente	Flujo total (lm)	Cantidad luminarias
PRIMER NIVEL	Platea	113915.79	34
	proscenio	25847.37	8
	Depósito	482.11	1
	Control De Música	1810.53	1
	Hall	2685.26	1
	SS. HH Mujeres	1396.84	1
	SS. HH Varones	1396.84	1
	Camerino 03	2206.32	1
	Camerino 04	2206.32	1
	Sala De Ensayo	22900.00	8
	Tópico Y SS. HH	7200.00	2
SEGUNDO NIVEL	Palco	145868.42	42
	Infr. Vial Prov. 1	1785.26	1
	Infr. Vial Prov. 2	1785.26	1
	Agen. Agrar.	4684.21	1
	Oficina De Reg. Mil	5926.32	2
	Depósito	1390.53	1
	Sala De Espera	6265.26	2
	atención Ciudadana	2405.26	1
TERCER NIVEL	Depósito	2832.63	1
	Taller De reparación	6451.58	2
	Sala De exposición Permanente	91052.63	26
	Cuarto De Tramoya	4623.16	1
AZOTEA	Cocina	7001.05	2
	Depósito General	6660.00	2

Salidas de fuerza – instalaciones electromecánicas

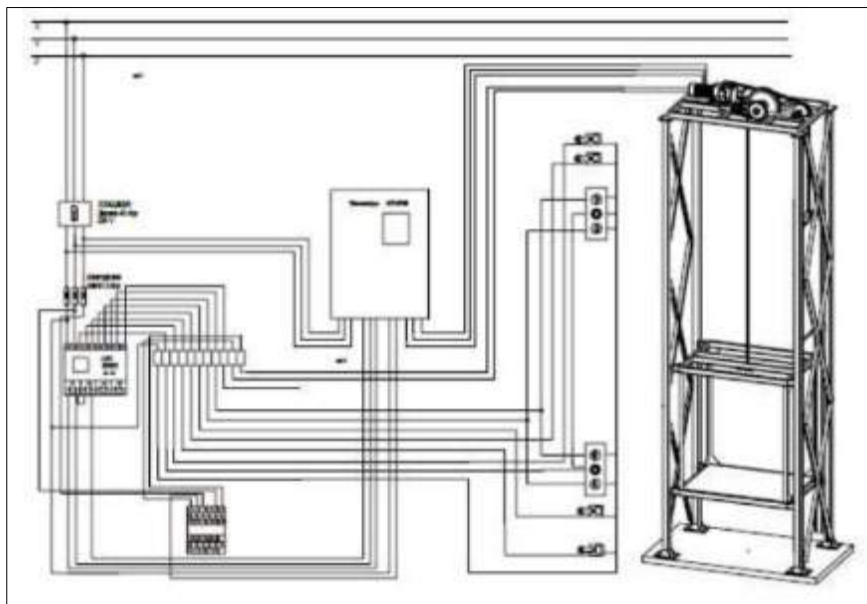
Sistema de transporte vertical

Ascensor eléctrico

Se llama ascensor a un aparato elevador instalado permanentemente, con parada en distintos pisos definidos por el usuario que se encuentra dentro de la cabina.

A continuación, en la figura 1 se muestra el esquema del sistema eléctrico y control del ascensor.

Figura 1: Esquema del sistema eléctrico y control de un ascensor.



Estudio y cálculo del ascensor eléctrico

Para determinar las dimensiones de la cabina y accesorios se debe realizar hacer un estudio de tráfico y darnos cuenta de que faltan (o sobran) ascensores en un proyecto, para ello se utilizará la siguiente tabla de estudio de tráfico.

Tabla 5: Cuadro de estudio de tráfico del sistema transporte electromecánico

Parada	Denominación de pisos	Uso	Nivel (n.p.t)	Ascensor vertical 1	Ascensor vertical 2
5	Azotea	Comercial	12.00m	X	X
4	Tercer nivel	Comercial	9.00m	X	X
3	Segundo nivel	Comercial	6.00m	X	X
2	Primer nivel	Comercial	3.00m	X	X
1	Estacionamiento	Comercial	-3.00m	X	X
Recorrido total			33.00m	-	-

Con respecto a la capacidad de la cabina, ésta debe tener unas dimensiones máximas según la Tabla 05 (por peso) y unas dimensiones mínimas según la Tabla 05 (por número de personas).

Tabla 6: Cuadro de dimensiones máximas por peso (RNE)

Carga Nominal (kg)	Área útil máxima de la cabina (m ²)	Carga Nominal (kg)	Área útil máxima de la cabina (m ²)
300	0,90	1000	2,40
375	1,10	1050	2,50
400	1,17	1125	2,65
450	1,30	1200	2,80
525	1,45	1250	2,90
600	1,60	1275	2,95
630	1,66	1350	3,10
675	1,75	1425	3,25
750	1,90	1500	3,40
800	2,00	1600	3,56
825	2,05	2000	4,20
900	2,20	2500	5,00
975	2,35		

Tabla 7: Cuadro de dimensiones máximas por personas (RNE)

Número de pasajeros	Área útil mínima de la cabina (m ²)	Número de pasajeros	Área útil mínima de la cabina (m ²)
4	0,79	13	2,15
5	0,98	14	2,29
6	1,17	15	2,43
7	1,31	16	2,57
8	1,45	17	2,71
9	1,59	18	2,85
10	1,73	19	2,99
11	1,87	20	3,13
12	2,01		

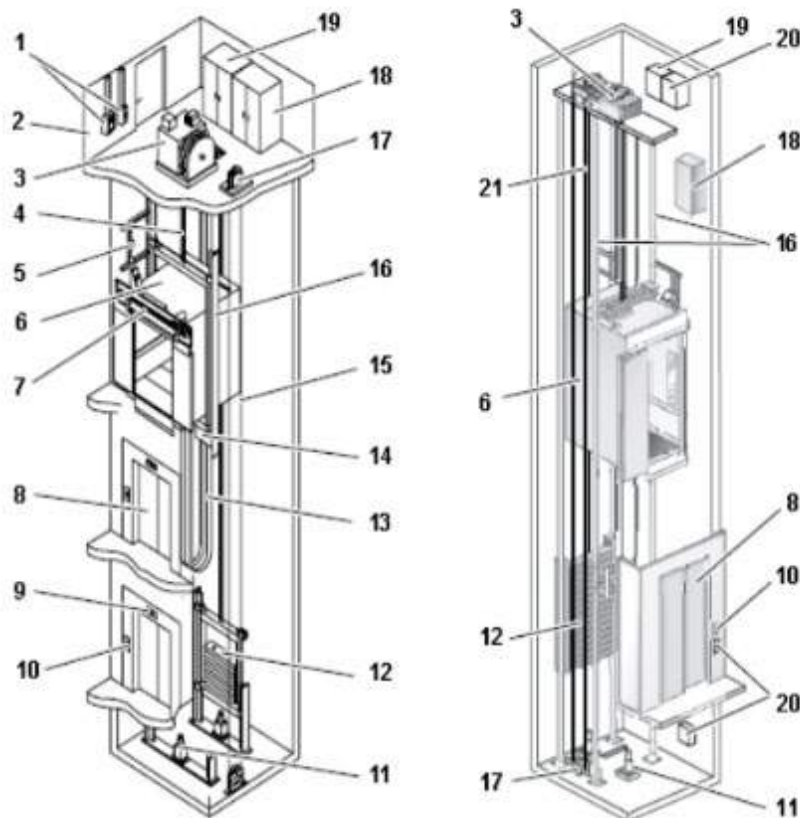
Para el presente proyecto de investigación se determinó el área máxima para la cabina del ascensor eléctrico de 2.0m², considerando peso promedio de las personas de 65 Kg. en conclusión, se determina que el ascensor eléctrico está proyectado para el transporte de 12 personas como máximo.

Planos electromecánicos del sistema de ascensor eléctrico.

En la siguiente se detalla el plano mecánico y sus partes del sistema de ascensor eléctrico.

Cuadro de cargas del proyecto.

Los proyectos eléctricos necesariamente se deben realizar un análisis de la potencia instalada y máxima demanda de potencia que requieran las instalaciones y las cargas proyectadas. Para el presente proyecto de investigación se adjunta el cuadro de cargas del proyecto.



Leyenda:

1. Interruptores principales de alimentación.	9. Indicador de piso LIP	18. Maniobra del ascensor
2. Cuarto de máquinas	10. Botonera de piso LOP	19. Sistemas de tracción
3. Máquina de elevación	11. Amortiguadores	20. Maniobra para configurar un pequeño foso y una huida superior (en caso de existir) temporales
4. Cables de suspensión	12. Contrapeso	21. Medio de suspensión y tracción (STM)
5. Información del hueco	13. Manga de maniobra	
6. Cabina	14. Paracaídas	
7. Operador de puerta	15. Cable del limitador de velocidad	
8. Puerta de piso	16. Guías	
	17. Limitador de velocidad	

Tabla 8: Cuadro de cargas por niveles

I) (TABLERO DE DISTRIBUCION PISO 1)									
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA	In (A)	ID=1.25In (A)	TIPO DE CONDUCTOR	Seccion
C-1	Circuito de iluminacion	60	3600	0.95	3420	15.55	19.43	NH-80	4mm2
C-2	Circuito de tomacorriente	80	1920	1.0	1920	8.73	10.91	NH-80	2.5mm2
C-3	Salidas de fuerza	4	2500	1.0	10000	45.45	56.82	NH-80	2.5mm2
C-4	Carga basica por carga unitaria (CNE)	689.29m2	15707.25	1.0	15707.25	71.40	89.25	NH-80	25mm2
C-T	POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA		23727.25		31047.25	141.12	176.40	N2XOH	75mm2
II) (TABLERO DE DISTRIBUCION PISO 2)									
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA	In (A)	ID=1.25In (A)	TIPO DE CONDUCTOR	Seccion
C-1	Circuito de iluminacion	50	3000	0.95	2850	12.95	16.19	NH-80	2.5mm2
C-2	Circuito de tomacorriente	62	1488	1.0	1488	6.76	8.45	NH-80	2.5mm2
C-3	Salidas de fuerza	3	2500	1.0	7500	34.09	42.61	NH-80	6mm2
C-4	Carga basica por carga unitaria (CNE)	689.29m2	15707.25	1.0	15707.25	71.40	89.25	NH-80	25mm2
C-T	POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA		22695.25		27545.25	125.21	156.51	N2XOH	50mm2
III) (TABLERO DE DISTRIBUCION PISO 3)									
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA	In (A)	ID=1.25In (A)	TIPO DE CONDUCTOR	Seccion
C-1	Circuito de iluminacion	30	1800	1.00	1800	8.18	10.23	NH-80	2.5mm2
C-2	Circuito de tomacorriente	45	1080	1.0	1080	4.91	6.14	NH-80	2.5mm2
C-3	Salidas de fuerza	1	2500	1.0	2500	11.36	14.20	NH-80	2.5mm2
C-4	Carga basica por carga unitaria (CNE)	689.29m2	15707.25	1.0	15707.25	71.40	89.25	NH-80	25mm2
C-T	POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA		21087.25		21087.25	95.85	119.81	N2XOH	35mm2
IV) TSG - AZOTEA Y SERVICIOS GENERALES									
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	CARGA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA	In (A)	ID=1.25In (A)	TIPO DE CONDUCTOR	Seccion
C-1	Circuito de iluminacion	4	96	1.0	96	0.44	0.55	NH-80	2.5mm2
C-2	Alumbrado general	14	700	1.0	700	3.18	3.98	NH-80	2.5mm2
C-3	Sistema de bombeo	1	7500	1.0	7500	34.09	42.61	NH-80	6mm2
C-4	Sistema de ascensor electrico	1	14920	1.0	14920	67.82	84.77	NH-80	25mm2
C-T	POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA		23216		23216	105.53	131.91	N2XOH	35mm2

En resumen, el cuadro de cargas eléctrico para el presente proyecto se detalla en la siguiente tabla. Asimismo, cabe mencionar que la potencia a contratar de la empresa distribuidora de energía eléctrica (Hidrandina) será de 90.0kW en baja tensión – red trifásica.

Tabla 9: Resumen de cuadro de cargas y potencia a contratar

V) RESUMEN PROYECTO - CUADRO DE CARGAS					
ITEM	DESCRIPCION	TABLERO	CARGA INSTALADA (kW)	MAXIMA DEMANDA (Kw)	MAXIMA DEMANDA TOTAL (KW)
C-1	PRIMER PISO	1	23.72725	31.04725	31.047
C-2	SEGUNDO PISO	1	22.69525	27.5	27.545
C-3	TERCER PISO	1	21.08725	21.1	21.087
C-4	AZOTEA	1	23.216	23.2	23.216
FACTOR DE SIMULTANIEDAD					0.7
CARGA A CONTRATAR A LA CONCESIONARIA - 220Vac - 3F - TARIFA BT5B (Hidrandina)					90.00kW

Anexo 67

Cálculo de Instalaciones Sanitarias

Instalaciones Sanitarias

NORMA TÉCNICA I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

CAPÍTULO II AGUA FRÍA

Artículo 5°. - INSTALACIONES

- a) El sistema de abastecimiento de agua de una edificación comprende las instalaciones interiores desde el medidor o dispositivo regulador o de control, sin incluirlo, hasta cada uno de los puntos de consumo.
- b) El sistema de abastecimiento de agua fría para una edificación deberá ser diseñado, tomando en cuenta las condiciones bajo las cuales el sistema de abastecimiento público preste servicio.
- c) Las instalaciones de agua fría deben ser diseñadas y construidas de modo que preserven su calidad y garanticen su cantidad y presión de servicio en los puntos de consumo.
- d) Todo sistema de alimentación y distribución de agua no se permitirán conexiones cruzadas.
- e) En toda nueva edificación de uso múltiple o mixto: viviendas, oficinas, comercio u otros similares, la instalación sanitaria para agua fría se diseñará obligatoriamente para posibilitar la colocación de medidores internos de consumo para cada unidad de uso independiente, además del medidor general de consumo de la conexión domiciliaria, ubicado en el interior del predio.
- f) En general, los medidores internos deben ser ubicados en forma conveniente y de manera tal que estén adecuadamente protegidos, en un espacio impermeable de 5 dimensiones suficientes para su instalación o remoción en caso de ser necesario. De fácil acceso para eventuales labores de verificación, mantenimiento y lectura.
- g) En caso que exista suficiente presión en la red pública externa dependiendo del número de niveles de la edificación, los medidores de consumo podrán ser instalados en un banco de medidores, preferentemente al ingreso de la edificación, desde el cual se instalarán las tuberías de alimentación para unidad de uso.

- h) En caso de que el diseño de la instalación sanitaria interior del edificio se realice con un sistema de presión con cisterna y tanque elevado o se use un sistema de presión con tanque hidroneumático, los medidores de consumo podrán ser ubicados en espacios especiales diseñados para tal fin dentro de la edificación.
- i) Se podrá considerar la lectura centralizada remota, desde un panel ubicado convenientemente y de fácil acceso en el primer piso. En este caso además lo indicado en el inciso
- f) del presente artículo, deberá preverse un espacio para el panel de lectura remota y ductos para la instalación de cables de transmisión desde los registros de lectura de los medidores.
- j) Las instalaciones de lectura remota se ciñeran a las exigencias de las normas internacionales en tanto se emitan normas nacionales correspondientes, o en su defecto, siguiendo las especificaciones técnicas de los proveedores.
- k) Las edificaciones destinadas a la industria, en caso de que la entidad prestadora de servicio no disponga de infraestructura local, podrán disponer de un abastecimiento de agua para fines industriales exclusivamente, siempre que:
- Dicho abastecimiento tenga redes separadas sin conexión alguna con el sistema de agua para consumo humano, debidamente diferenciadas; y
 - Se advierte a los usuarios mediante avisos claramente marcados y distribuidos en lugares visibles y adecuados. Los letreros legibles dirán: Peligro agua no apta para consumo humano.
- l) No se permitirá la conexión directa desde la red pública de agua, a través de bombas u otros aparatos mecánicos de elevación.
- m) El sistema de alimentación y distribución de agua de una edificación estará dotado de válvulas de interrupción, como mínimo en los siguientes puntos:
- Inmediatamente después de la caja del medidor de la conexión domiciliaria y del medidor general.
 - En cada piso, alimentador o sección de la red de distribución interior.
 - En cada servicio sanitario, con más de tres aparatos.
 - En edificaciones de uso público masivo, se colocará una llave de ángulo en la tubería de abasto de cada inodoro o lavatorio.

Artículo 6°. - DOTACIONES

Las dotaciones diarias mínimas de agua para uso doméstico, comercial, industrial, riego de jardines u otros fines, serán los que se indican a continuación:

- a) La dotación de agua para viviendas estarán de acuerdo con el número de habitantes a razón de 150 litros por habitante por día.
- b) La dotación de agua para riego de jardines será de 5 litros por m² de jardín por día.
- c) La dotación de agua para estacionamientos será de 2 litros por m² por día.
- d) La dotación de agua para oficinas será de 20 litros por habitante por día.
- e) La dotación de agua para tiendas será de 6 litros por habitante por día.
- f) La dotación de agua para hospitales y centros de salud será de 800 litros por cama por día.
- g) La dotación de agua para asilos y orfanatos será de 300 litros por huésped por día.
- h) La dotación de agua para educación primaria será de 20 litros por alumno por día.
- i) La dotación de agua para educación secundaria y superior será de 25 litros por alumno por día.
- j) La dotación de agua para salas de exposiciones será de 10 litros por asistente por día.
- k) La dotación de agua para restaurantes estará en función al número de asientos, siendo que será de 50 litros por día por asiento.
- L) En establecimientos donde también se elaboren alimentos para ser consumidos fuera del local, se calculará para ese fin una dotación de 10 litros por cubierto preparado.
- m) La dotación de agua para locales de entretenimiento será de 6 litros por asiento por día.
- n) La dotación de agua para estadios será de 15 litros por asiento por día.
- o) Los establecimientos de hospedaje deberán tener una dotación de agua de 300 litros por huésped por día
- p) La dotación de agua para cárceles y cuarteles será de 150 litros por interno por día.

q) La dotación de agua para industrias con necesidades de aseo será de 100 litros por trabajador por día.

r) La dotación de agua para otras industrias será de 30 litros por trabajador por día.

CÁLCULO DE LAS DOTACIONES PARA EL VOLUMEN DE RESERVORIO

DOTACIONES DE AGUA	
NORMA TÉCNICA I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones Artículo 6°.- DOTACIONES	
Dotaciones para Jardines	5 L/M2/D
Tiendas	6 L/Hab/D
Restaurante	50 L/ASIENTO/D
Entretenimiento (Teatro)	6 L/ASIENTO /DIA

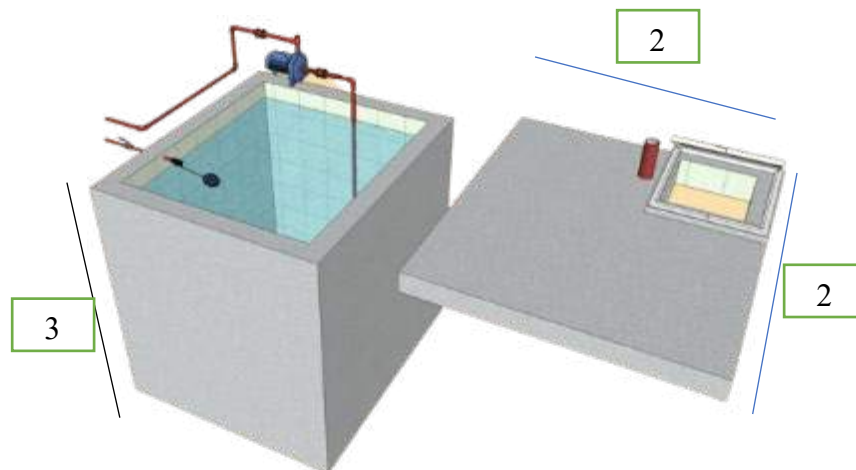
DATOS DE DISEÑO (TEATRO DE CARHUAZ)	
Área del Jardín de Terraza	815 M2
Tiendas	8 Hab
Restaurante	40 asientos
Entretenimiento (Teatro)	728 asientos

VOLUMEN DE RESERVORIOS:

VOLUMEN DE RESERVORIOS		
VOLUMEN DE RESERVORIO PARA JARDINES		
Jardines	4075 L	4.075 M3
VOLUMEN DE RESERVORIO GENERAL		
Tiendas	48 L/D	0.048 M3
Restaurantes	2000 L/D	2 M3
Entretenimiento	4368 L/D	4.368 M3
TOTAL		6.416 M3

EL RESERVORIO

El reservorio que contendrá los volúmenes para riego de jardines y el abastecimiento de agua para toda la infraestructura será de ancho de 2 metros y profundidad 3 metros



AGUA CONTRA INCENDIO:
CAPÍTULO III AGUA CONTRA INCENDIO
Artículo 14°. - SISTEMAS

Los sistemas a emplearse para combatir incendios serán:

- a) Alimentadores y mangueras para uso de los ocupantes de la edificación.
- b) Alimentadores y mangueras para uso del Cuerpo de Bomberos de la ciudad.
- c) Alimentadores y mangueras para uso combinado de los ocupantes del edificio y del Cuerpo de Bomberos.
- d) Rociadores automáticos.

Artículo 15°. - SISTEMA DE TUBERÍAS Y DISPOSITIVOS PARA SER USADOS POR LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO

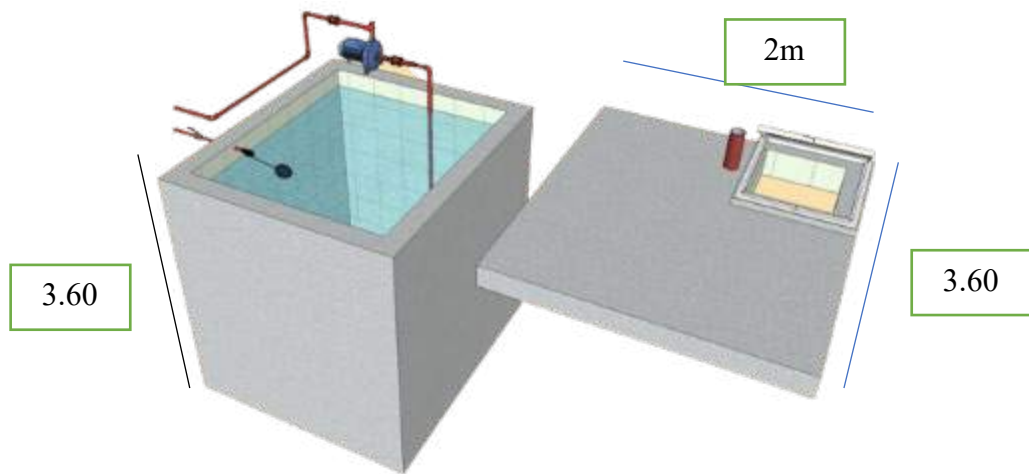
Será obligatorio el sistema de tuberías y dispositivos para ser usado por los ocupantes del edificio, en todo aquel que sea de más de 15 metros de altura o cuando las condiciones de riesgo lo ameriten, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- a) La fuente de agua podrá ser la red de abastecimiento público o fuente propia del edificio, siempre que garantice el almacenamiento previsto en el sistema.
- b) El almacenamiento de agua en la cisterna o tanque para combatir incendios debe ser por lo menos de 25 m³.
- c) Los alimentadores deben calcularse para obtener el caudal que permita el funcionamiento simultáneo de dos mangueras, con una presión mínima de 45m (0.441 MPa) en el punto de conexión de manguera más desfavorable. El diámetro mínimo será 100 mm (4")
- d) La salida de los alimentadores deberá ser espaciada en forma tal, que todas las partes de los ambientes del edificio puedan ser alcanzadas por el chorro de las mangueras.
- e) La longitud de la manguera será de 30m con un diámetro de 40 mm (1 ½")
- f) Antes de cada conexión para manguera se instalará una válvula de globo recta o de ángulo. La conexión para manguera será de rosca macho.
- g) Los alimentadores deberán conectarse entre sí mediante una tubería cuyo diámetro no sea inferior al del alimentador de mayor diámetro. Al pie de cada alimentador, se instalará una purga con válvula de control.
- h) Las bombas de agua contra incendio, deberán llevar control de arranque para funcionamiento automático.

- i) La alimentación eléctrica a las bombas de agua contra incendio, deberá ser independiente, no controlada por el interruptor general del edificio, e interconectada al grupo electrógeno de emergencia del edificio, en caso de tenerlo.

EL VOLUMEN DEL RESERVORIO DE AGUA CONTRA INCENDIO:

- b) El almacenamiento de agua en la cisterna o tanque para combatir incendios debe ser por lo menos de 25 m³



Artículo 16°. - SISTEMA DE TUBERÍAS Y DISPOSITIVOS PARA SER USADOS POR EL CUERPO DE BOMBEROS

Se instalarán sistemas de tuberías y dispositivos para ser usados por el Cuerpo de Bomberos de la ciudad, en las plantas industriales, edificios de más de 50 m de altura y toda otra edificación que por sus características especiales, lo requieran. Tales sistemas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Se instalarán “siameses inyección” con rosca macho y válvula de retención en sitio accesible de la fachada del edificio para la conexión de las mangueras que suministrarán el agua desde los hidrantes o carros bomba.
- Se instalarán alimentadores espaciados en forma tal, que todas las partes de los ambientes del edificio puedan ser alcanzadas por el chorro de agua.
- Los alimentadores deben calcularse para el caudal de dos salidas y una presión mínima de 45 m en el punto de conexión de mangueras más desfavorables.
- El almacenamiento de agua en los tanques, para combatir incendios, debe ser por lo menos de 40 m³ adecuándose al caudal y tamaño posible del incendio,

según el Gráfico para Agua Contra Incendio de Sólidos. Cuando sea posible se permitirá el almacenamiento conjunto entre uno o más locales que en caso de siniestro puedan ser usados por los bomberos. Las mangueras tendrán una longitud de hasta 60 m y 65 mm (2 ½") de diámetro. Se considerará un caudal mínimo de 10 L/s y deberán alojarse en gabinetes adecuados en cada piso, preferentemente en los corredores de acceso a las escaleras.

- e) Cuando el almacenamiento sea común para el agua para consumo y la reserva para el sistema contra incendios, deberá instalarse la salida del agua para consumo de manera tal que se reserve siempre el saldo de agua requerida para combatir el incendio.
- f) Cada bocatoma para mangueras interiores, estará dotada de llave de compuerta o de ángulo. La conexión para dichas mangueras será de rosca macho con el diámetro correspondiente.
- g) Los alimentadores deberán conectarse entre sí, mediante una tubería cuyo diámetro no sea inferior al del alimentador de mayor diámetro. Al pie de cada alimentador se instalará una de purga con válvula de control. Artículo

17°. - SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS

Se instalarán sistemas de rociadores automáticos en los siguientes casos:

- a) Edificaciones de más de dos pisos usadas para manufactura, venta o almacenaje de materiales o mercadería combustible y con área superior a los 1000 m² de construcción resistente al fuego.
- b) Edificaciones del párrafo anterior y con un área superior a 800 m² de construcción incombustible con o sin protección, o combustible de construcción pesada.
- c) Edificaciones de altura mayor de 15 m, usadas para depósito de materiales o mercaderías combustibles de construcción semi-resistente al fuego con protección.
- d) Edificaciones de altura mayor de 10 m, usadas para almacenaje de materiales y mercaderías combustibles de construcción incombustible sin protección o combustible de construcción pesada
- e) Edificaciones mayores de 2 pisos o mayores 200 m² en cada piso encima del primero que no tienen acceso aceptable. Se reputará acceso aceptable una

abertura a nivel de cada piso de 80 cm de ancho y 1,20 m de alto cuando menos.

15

- f) Playas de estacionamiento cerradas y techadas de más de 18 m de altura y de área mayor a los 1000 m² de construcción resistente al fuego, u 800 m² de construcción incombustible con protección o 600m² de construcción incombustible sin protección o combustible de construcción pesada.
- g) Playas de estacionamiento abiertas con altura mayor a 18 m y excediendo 1500 m² de área.
- h) Talleres de reparación automotriz de más de un piso o ubicados bajo pisos de otra ocupación que exceda 1000 m² de construcción resistente al fuego, 800 m² de construcción incombustible con protección, 600 m² de construcción incombustible sin protección o combustible de construcción pesada.
- i) Talleres de reparación automotriz de una planta que exceda 1500 m² de construcción resistente al fuego, 1200 m² de construcción incombustible con protección, 900 m² de construcción incombustible sin protección o combustible de construcción pesada, o 600 m² de construcción combustible ordinaria.
- j) Sótanos que tengan un área mayor a 250 m² usados para la manufactura, venta o almacenaje de materiales o mercaderías combustibles.
- k) Playas de estacionamiento subterráneas debajo de otras ocupanticas con área mayor a los 500 m².
- l) En lugares de congregación que tengan un estrado aprobado en todos los lugares al lado del estrado del proscenio.
- f) Cuando el almacenamiento sea común para agua de consumo y la reserva para el sistema contra incendios, deberá instalarse a la salida de este último desde el tanque, una válvula de retención del tipo especial para incendios.
- g) Los alimentadores deberán conectarse entre sí mediante tubería cuyo diámetro no sea inferior al del alimentador de mayor diámetro. Al pie de cada uno se instalará una purga con válvula de control.

Artículo 21°. - RED DE COLECCIÓN

- a) Los colectores se colocarán en tramos rectos.
- b) Los colectores enterrados situados en el nivel inferior y paralelos a las cimentaciones, deberán estar ubicados, en forma tal, que el plano formado por

el borde inferior de la cimentación y el colector, forme un ángulo de menos de 45° con la horizontal. 18 cuando un colector enterrado cruce una tubería de agua deberá pasar por debajo de ella y la distancia vertical entre la parte inferior de la tubería de agua y la clave del colector, no será menor de 0,15m.

- c) Los empalmes entre colectores y los ramales de desagüe, se harán a un ángulo no mayor de 45° , salvo que se hagan en un buzón o caja de registro. La pendiente de los colectores y de los ramales de desagüe interiores será uniforme y no menor de 1% para diámetros de 100 mm (4") y mayores; y no menor de 1,5% para diámetros de 75 mm (3") o inferiores. Las dimensiones de los ramales de desagüe, montantes y colectores se calcularán tomando como base el gasto relativo que pueda descargar cada aparato. El cálculo de los ramales, montantes y colectores de desagüe se determinará por el método de unidades de descarga. Podrá utilizarse cualquier otro método racional para calcular los ramales, montantes y colectores, siempre que sea debidamente fundamentado.
- d) Al calcular el diámetro de los conductos de desagüe se tendrá en cuenta lo siguiente: - El diámetro mínimo que reciba la descarga de un inodoro será de 100 mm (4"). - El diámetro de un montante no podrá ser menor que el de cualquiera de los ramales horizontales que en él descarguen. - El diámetro de un conducto horizontal de desagüe no podrá ser menor que el de cualquiera de los orificios de salida de los aparatos que en él descarguen.
- e) Cuando se requiera dar un cambio de dirección a un montante, los diámetros de la parte inclinada y del tramo inferior del montante se calcularán de la siguiente manera: - Si la parte inclinada forma un ángulo de 45° o más con la horizontal, se calculará como si fuera un montante. - Si la parte inclinada forma un ángulo menor de 45° con la horizontal, se calculará tomando en cuenta el número de unidades de descarga que pasa por el tramo inclinado como si fuera un colector con pendiente de 4% - Por debajo de la parte inclinada, el montante en ningún caso tendrá un diámetro menor que el tramo inclinado. - Los cambios de dirección por encima del más alto ramal horizontal de desagüe, no requieren aumento de diámetro.
- f) Los montantes deberán ser colocados en ductos o espacios especialmente previstos para tal fin y cuyas dimensiones y accesos permitan su instalación, reparación, revisión o remoción.

- g) Se permitirá utilizar un mismo ducto o espacio para la colocación de las tuberías de desagüe y agua, siempre que exista una separación mínima de 0,20 m entre sus generatrices más próximas.
- h) Se permitirá el uso de colectores existentes para servir a nuevas construcciones, solamente cuando su inspección demuestre que estén en buenas condiciones y cumplan lo establecido en esta Norma.
- i) Todo punto de contacto entre el sistema de desagüe y los ambientes (punto de colección abierto), deberá estar protegido por un sello de agua con una altura no inferior de 0,05 m, ni mayor de 0,10 m, contenido en un dispositivo apropiado (trampa o sifón).
- j) Todo registro deberá ser del diámetro de la tubería a la que sirve. En caso de tuberías de diámetro mayor de 100 mm (4"), se instalará un registro de 100mm (4") como mínimo. Los registros se ubicarán en sitios fácilmente accesibles. Cuando las tuberías vayan ocultas o enterradas, los registros, deberán extenderse utilizando conexiones de 45°, hasta terminar a ras con la pared o piso acabado. La distancia mínima entre la tangente del tapón de cualquier registro y una pared, techo o cualquier otro elemento que pudiera obstaculizar la limpieza del sistema, será de 0,10 m. Se colocará registros por lo menos en: - Al comienzo de cada ramal horizontal de desagüe o colector. - Cada 15 m en los conductos horizontales de desagüe - Al pie de cada montante, salvo cuando ella descargue a una caja de registro o buzón distante no más de 10 m. 19 - Cada dos cambios de direcciones en los conductos horizontales de desagüe. - En la parte superior de cada ramal de las trampas "U"
- k) Se instalarán cajas de registro en las redes exteriores en todo cambio de dirección, pendiente, material o diámetro y cada 15 m de largo como máximo, en tramos rectos. Las dimensiones de las cajas se determinarán de acuerdo a los diámetros de las tuberías y a su profundidad, según la siguiente Tabla:
- | Dimensiones Interiores(m) | Diámetro Máximo(mm) | Profundidad Máxima(m) |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0,25 x 0,50 (10" x 20") | 0,30 x 0,60 (12" x 24") | 0,45 x 0,60 (18" x 24") |
| 0,60 x 0,60 (24" x 24") | 100 (4") | 150 (6") |
| 150 (6") | 200 (8") | 0,60 0,80 1,00 1,20 |
- Para profundidades mayores se deberá utilizar cámaras de inspección según la Norma OS.070 "Redes de Aguas Residuales" del presente Reglamento

- l) Cuando las aguas residuales contengan grasa, aceite, material inflamable, arena, tierra, yeso u otros sólidos o líquidos objetables que pudieran afectar el buen funcionamiento del sistema de evacuación del edificio u otro sistema público, será necesario la instalación de interceptores o separadores u otro sistema de tratamiento.
- m) La capacidad, tipo, dimensiones y ubicación de los interceptores y separadores, estará de acuerdo con el uso respectivo.
- n) Se instalarán separadores de grasa en los conductos de desagüe de lavaderos, lavaplatos u otros aparatos sanitarios instalados en restaurantes, cocinas de hoteles, hospitales y similares, donde exista el peligro de introducir en el sistema de desagüe, grasa en cantidad suficiente para afectar el buen funcionamiento de éste.
- o) Se instalarán separadores de aceite en el sistema de desagüe de estaciones de servicio, talleres de mecánica de vehículos motorizados y otros edificios, donde exista el peligro de introducir aceite y otros lubricantes al sistema a la red de aguas residuales, ya sea en forma accidental o voluntaria.
- p) Se instalarán interceptores de arena, vidrio, pelos, hilos u otros sólidos en el sistema de desagüe de embotelladores, lavanderías y otros establecimientos sujetos a la descarga voluntaria o accidental de sólidos objetables. q) Los interceptores y separadores deberán estar provistos de ventilación en forma similar a otros aparatos sanitarios. El tubo de ventilación tendrá un diámetro mínimo de 50 mm 2") Los interceptores se ubicarán en sitios donde puedan ser inspeccionados y limpiados con facilidad. No se permitirá colocar encima o inmediato a ellos maquinarias o equipos que pudieran impedir su adecuado mantenimiento. La boca de inspección será de dimensiones adecuadas.
- r) Los aparatos sanitarios, depósitos o partes del sistema de agua, con dispositivos que descarguen al sistema de desagüe de la edificación, lo harán en forma indirecta, a fin de evitar conexiones cruzadas o interferencias entre los sistemas de distribución de agua para consumo humano y de redes de aguas residuales. La descarga de desagüe indirecto se hará de acuerdo con los siguientes requisitos: - La tubería de descarga se llevará hasta una canaleta, caja, sumidero, embudo y otro dispositivo adecuado, provisto de sello de agua y su correspondiente ventilación. - Deberá dejarse una brecha o interruptor de aire

- entre la salida de la tubería de descarga y el dispositivo receptor, el que no podrá ser menor de dos veces el diámetro de la tubería de descarga. - Las canaletas, cajas, sumideros, embudos y otros dispositivos deberán instalarse en lugares bien ventilados y de fácil acceso. Estos dispositivos estarán dotados de rejillas o tapas removibles cuando ello sea requerido para seguridad de las personas. 20
- s) No se permitirá descargar los aparatos sanitarios dotados de descarga de desagüe indirecto en ningún otro aparato sanitario
- t) Los desagües provenientes de los siguientes equipos, deberán descargar en los conductos de desagüe en forma indirecta: - Esterilizadores, recipientes y equipos similares de los laboratorios, hospitales y clínicas. - Refrigeradoras comerciales, tuberías de rebose de tanques y similares, equipos provistos de válvulas de alivio o seguridad. - Todos aquellos que se consideren inconvenientes en resguardo de la salud pública.

MONTANTE N° 01					
Nivel	Inodoro	Ducha	Lavatorio	Lav. cocina	Sumidero
1	6	0	7	0	3

MONTANTE N° 02					
Nivel	Inodoro	Ducha	Lavatorio	Lav. cocina	Sumidero
2	5	0	0	0	3

MONTANTE N° 03					
Nivel	Inodoro	Ducha	Lavatorio	Lav. cocina	Sumidero
3	3	0	2	0	2

MONTANTE N° 04					
Nivel	Inodoro	Ducha	Lavatorio	Lav. cocina	Sumidero
4	0	0	0	1	1

CAPÍTULO V
AGUA DE LLUVIA
Artículo 26°. – RECOLECCIÓN

- a) El agua de lluvia proveniente de techos, patios, azoteas y áreas expuestas, podrá ser conectada a la red de aguas residuales, siempre que el sistema lo permita.
- b) Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red de aguas residuales no haya sido diseñada para recibir aguas de lluvias, no se permitirá descargar este tipo de aguas a la red de aguas residuales. Estas deberán disponerse al sistema de drenaje o áreas verdes existentes.
- c) Cuando el sistema de redes de aguas residuales sea del tipo unitario o mixto, las aguas de lluvia del edificio podrán conducirse mediante colector común a dicho sistema.
- d) Los receptores de agua de lluvia estarán provistos de rejillas de protección contra el arrastre de hojas, papeles, basura y similares. El área total libre de las rejillas, será por lo menos dos veces el área del conducto de elevación.
- e) Los diámetros de los montantes y los ramales de colectores para aguas de lluvia estarán en función del área servida y de la intensidad de la lluvia.
- f) Los diámetros de las canaletas semicirculares se calcularán tomando en cuenta el área servida, intensidad de lluvia y pendiente de la canaleta.
- g) La influencia que puedan tener las aguas de lluvias en las cimentaciones deberán preverse realizando las obras de drenaje necesarias.
- h) En aquellos casos en los cuales los colectores de aguas de lluvia no pudieran descargar por gravedad, deberá proveerse un sistema de bombeo para su descarga automática.
- i) La capacidad de las bombas a que se refiere el numeral anterior se calculará teniendo en cuenta la máxima intensidad de lluvia registrada.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SECLLEN RAMOS CARLOS ARMANDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - HUARAZ, asesor de Tesis titulada: "Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural para Reforzar la Identidad – Carhuaz 2022", cuyos autores son REYES PRUDENCIO VICTORIA ANTONIA, FLORES TARAZONA YUSEPI FREDY, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

HUARAZ, 19 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SECLLEN RAMOS CARLOS ARMANDO DNI: 41058060 ORCID 0000-0001-9327-5529	Firmado digitalmente por: CASECLENS el 20-08- 2022 00:21:31

Código documento Trilce: TRI - 0420661