TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



TESIS

"PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO"

JUNCO GONZALES, FLOR
RODRIGUEZ TORRES, LAYSA

LIMA - PERÚ 2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 19: ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima,23 de julio de 2026

Los integrantes del jurado de tesis
Presidente: Dr. Arq. Roberto Medina Manrique
Miembro: Mag. Arq. Roberto Gonzales Macassi
Miembro: Mag. Arq. Judith Miranda Huarecallo

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO

Presentada por el estudiante o egresado/bachiller:

- Flor Junco Gonzales
- Laysa Rodriguez Torres

Para optar el Título Profesional de ARQUITECTO

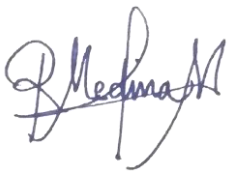
Asesorada por: Arq. Julio César Huerta Azabache

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesistas: Flor Junco Gonzales			Nota (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesistas: Laysa Rodriguez Torres			Nota (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

	
Dr. Arq. Roberto Medina Manrique Presidente(a) del Jurado	Mag. Arq. Julio César Huerta Azabache Asesor(a)
	
Mag. Arq. Roberto Gonzales Macassi Miembro del Jurado	Mag. Arq. Judith Miranda Huarecallo Miembro del Jurado

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 23 de Julio del 2026

Señor,

Dr. Percy Mayta Tristan
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur

Presente. –

De nuestra consideración,

Nosotros: Flor de Maria Junco Gonzales y Laysa Danitza Rodriguez Torres, egresadas de la carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Mag. Arq. Julio César Huerta Azabache, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Principios de Arquitectura Vernácula en espacios comunales de zonas altoandinas: el caso de Chungui, Ayacucho, sustentado para obtener el título/grado de Arquitecto es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Tesista 1: Junco Gonzales, Flor de María
DNI: 71876154



Tesista 2: Rodríguez Torres, Laysa Danitza
DNI: 73041077



Firma del asesor de tesis
DNI: 09600094

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Principios de arquitectura vernácula en espacios comunales de zonas altoandinas: el caso de Chungui, Ayacucho

Autores. Flor de Maria Junco Gonzales; Laysa Danitza Rodriguez Torres

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 3018172420)

Código de registro. PRE-3-2023-00757

Resultado de la evaluación. 5%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Principios de arquitectura

5%	4%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	hal.archives-ouvertes.fr Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
4	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Politécnica de Madrid Trabajo del estudiante	<1%
8	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1%
9	Huaquisto Ramos, Edilberto. "Caracterización de las viviendas rurales en función de las propiedades térmicas y mecánicas de los materiales de construcción en distrito de Atuncolla.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1%

Dedicatoria

Agradecemos, en primer lugar, a Dios por brindarnos salud, fortaleza y perseverancia para culminar esta etapa. Asimismo, agradezco profundamente a mis padres por su amor, apoyo incondicional y confianza durante todo este proceso. También expresamos nuestra gratitud a mis docentes, asesores y a todas las personas que contribuyeron al desarrollo de esta investigación.

Dedicamos esta tesis a nuestros padres, por ser nuestra fuente de inspiración, fortaleza y apoyo incondicional. Gracias por acompañarnos en cada etapa de este camino





ÍNDICE/

CONTENIDO .....

INTRODUCCIÓN

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema Identificado

1.2. Pregunta de investigación

2 LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivos.....6

2.2. Justificación 7

2.3. Metodología 8

3 ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1. Marco Teórico y Antecedentes

3.2. Marco Normativo

3.3. Referentes arquitectónicos construidos

3.4. Resultados

4 LINEAMIENTOS DE DISEÑO

4.1. El lugar y elección del terreno

4.2. Usuarios

4.3. El programa

4.4. Las estrategias proyectuales

5 LA PROPUESTA

5.1. El proyecto

6 CONCLUSIONES

7 REFERENCIAS

8 ÍNDICE DE FIGURAS

9 ÍNDICE DE TABLAS

10 ANEXOS

Portafolio de Planos

ÍNDICE/ FIGURAS .....

Figura 1:	Mapa de la pobreza en el mundo.	5
Figura 2:	Mapa de los centros poblados del Perú.	6
Figura 3:	Locales comunales en la zona rural Peruana	7
Figura 4:	Mapa de Ayacucho, ubicación provincia de la Mar	8
Figura 5	Mapa de La Provincia Mar ubicación distrito de Chungui	8
Figura 6:	Mapa de los pisos climáticos.	9
Figura 7:	Ilustración de las condiciones climáticas de Chungui	9
Figura 8:	Ubicación de los locales comunales del distrito de Chungui	10
Figura 9:	Vista de local comunal de Chungui	11
Figura 10:	Análisis del local comunal de Chungui	12
Figura 11:	Análisis del ambiente interior del local comunal de Chungui	13
Figura 12:	Ejemplo de integración de arquitectura y paisaje mediante el uso del contexto del lugar	31
Figura 13:	Arquitectura con bajo impacto ambiental, High Horse Ranch diseñado por Kieran Timberlake	31
Figura 14:	Reutilización y reciclaje de materiales	31
Figura 15:	Uso de materiales locales	31
Figura 16:	Ejemplo de integración de orientación	33
Figura 17:	Ejemplo de emplazamiento	33
Figura 18:	Ejemplo de adaptación al clima	33
Figura 19:	Ejemplo del Indicador preservar la salud	35
Figura 20:	Ejemplo deL Indicador preservar la salud	35
Figura 21:	Imágenes del A-010 del RNE	37
Figura 22	Imágenes del A-120 del RNE.	39
Figura 23:	Imágenes del E-080 del RNE.	39
Figura 24:	Imágenes del E-080 del RNE. Art 7	41
Figura 25:	Imágenes del E-080 del RNE.	41
Figura 26	Imágenes de la NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN RVM N°140-2021-MINEDU(CN°24)	42
Figura 27:	Imágenes de la NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN RVM N°140-2021-MINEDU(CN°13)	42
Figura 28:	Imagenes de taller PFC	43
Figura 29:	Imágenes de la cristian yarasca 2020 (tambos)	43
Figura 30:	Mapa mundial "ubicación de los referentes"	45
Figura 31:	Emplazamiento del referente centro comunitario de Dahei	46
Figura 32:	Espacio social del referente centro comunitario de Dahei	46
Figura 33:	Utilización de los materiales del contexto	47
Figura 34:	Respeto y integracion con el contexto natural	47
Figura 35:	Preserva la identidad arquitectónica	47

Figura 36:	Reutilización de materiales procedentes de edificaciones preexistentes	47
Figura 37:	Integración del proyecto con la topografía natural mediante plataformas escalonadas	48
Figura 38:	Aleros para evitar el ingreso de la radiación solar	48
Figura 39:	Aprovechamiento de la radiación solar	48
Figura 40:	Patios y corredores	49
Figura 41:	Aprovechamiento de la ventilación natural por las cerchas	49
Figura 42:	Aprovechamiento de la luz natural del por las cerchas y vanos	50
Figura 43:	Ubicación de la casa comunitaria NAM y DAM	50
Figura 44:	Aprovechamiento de la vista natural	50
Figura 45:	Integración conservando la identidad y entorno natural	51
Figura 46:	Techo a dos aguas por las condiciones climáticas	51
Figura 47:	Uso de materiales locales piedra, tierra y madera	51
Figura 48:	Aleros para la protección solar	52
Figura 49:	Plataforma para responder las condiciones climáticas	52
Figura 50:	Ambientes de mayor permanencia orientada al noreste	52
Figura 51:	Doble altura para aprovechamiento de la luz natural	53
Figura 52:	Ventilacion efecto chimenea por vanos y claraboya	53
Figura 53:	Sistema constructivo vernáculo de Ayacucho	54
Figura 54:	Planta arquitectónica de casa señorial de Ayacucho	55
Figura 55:	Uso de materiales locales adobe, madera y teja	55
Figura 56:	Estrategias aplicadas para combatir las bajas temperaturas	56
Figura 57:	Orientación estratégica de los ambientes	56
Figura 58:	Dispositivo de confort, contraventanas y puerta tipo postigo	57
Figura 59:	Espacios de transición, corredores y patios	57
Figura 60:	Ubicación del centro comunitario LINE STUDIO	58
Figura 61:	Vista de la fachada del Centro Comunitario LINE STUDIO	58
Figura 62:	Impacto mínimo unidad visual con el entorno	59
Figura 63:	Integración conservando la identidad arquitectónica local	59
Figura 64:	Uso de materiales locales, madera, piedra y palos	59
Figura 65:	Cubierta inclinada, aleros	60
Figura 66:	Vegetación en la fachada de mayor radiación solar	60
Figura 67:	Estrategias pasivas	60
Figura 68:	Aprovechamiento de la luz natural por coberturas cenitales	61
Figura 69:	Espacios de transición con ventilación natural	61
Figura 70:	Espacios de transición, corredores, y patios	61
Figura 71:	Dispositivo de confort aberturas cenitales	61
Figura 72:	Ubicación de los terrenos	74
Figura 73:	Plano de uso de suelos	75

Figura 74: Plano de riesgos 76

Figura 75: Terreno ganador 80

Figura 76: Acceso al terreno, via principal JR VERDE CRUZ 80

Figura 77: Mapa mundial "ubicación de los referentes" 82

Figura 78: Centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande 84

Figura 79: Vista elevación centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande 85

Figura 80: Fotografia vistas exteriores centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande 85

Figura 81: Planta arquitectónica del centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal 87

Figura 82: Vista del huerto comunitario 87

Figura 83: Vista del anfiteatro 87

Figura 84: Vista en corte A-A centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal 88

Figura 85: Vista en corte B-B centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal 88

Figura 86: Vista de zona del teatro al aire libre 88

Figura 87: Vista del anfiteatro 88

Figura 88: Vista de la zona de contemplación 88

Figura 89: Planta arquitectonico de centro comunitario Ruiz 90

Figura 90: Vistas exteriores de centro comunitario Ruiz 90

Figura 91: Corte arquitectonico de centro comunitario Ruiz 91

Figura 92: Vistas interiores del centro comunitario 91

Figura 93: Axonometría del tambo comunitario 93

Figura 94: Corte arquitectónico del tambo comunitario 94

Figura 95: Actividades en el interior del tambo 94

Figura 96: Planta arquitectónico del centro comunitario San Bernabé 96

Figura 97: Vista en corte del centro comunitario San Bernabé 97

Figura 98: Vista en corte del centro comunitario San Bernabé 97

Figura 99: Vista panorámica del centro comunitario San Bernabé 97

Figura 100: Vistas interior de taller de costura del centro comunitario San Bernabé 97

Figura 101: Vistas de zona deportiva del centro comunitario San Bernabé 97

Figura 102: Planta primer piso del centro comunal chungui 99

Figura 103: Vista fachada del centro comunal chungui 99

Figura 104: Vista panorámica del centro comunal chungui 99

Figura 105: Planta segundo piso del centro comunal chungui 100

Figura 106: Vista fachada posterior del centro comunal chungui 100

Figura 107: Vista fachada lateral derecho del centro comunal chungui 100

Figura 108: Fotografia de atención a los niños de CUNA MAS 108

Figura 109: Fotografía de escolares de CHUNGUI 108

Figura 110: Fotografías de actividades agrícolas de CHUNGUI 108

Figura 111: Fotografias de usuarios de 3 era edad CHUNGUI 109

Figura 112: Fotografías de usuarios de capacitación 109

Figura 113: Fotografías de usuarios de administración CHUNGUI 109

Figura 114: Fotografías de usuario personal médico 110

Figura 115: Fotografías de usuarios personal de servicio 110

Figura 116: Capacitación agrícola al aire libre 117

Figura 117: Ferias itinerantes agropecuarias 117

Figura 118: Biohuertos DEVIDA -CHUNGUI 118

Figura 119: Usuarias de Chungui dedicadas a la textilería 118

Figura 120: Reciclaje de desechos biodegradables 118

Figura 121: Estado actual del espacio socio cultural Chungui 119

Figura 122: Actividad comunal de Chungui 119

Figura 123: Costumbres tradicionales culturales de Chungui 120

Figura 124: Área médica de Chungui 120

Figura 125: Vista panorámica del proyecto 131

Figura 126: Planos de la tipología arquitectónica de Chungui 132

Figura 127: Conceptualización 133

Figura 128: Los 8 criterios de sostenibilidad empleadas en el proyecto 136

Figura 129: Propuestas de intervención urbana 138

Figura 130: Estrategias y propuestas urbanas 139

Figura 131: Propuesta 140

Figura 132: El principio de implantarse adecuadamente, minimizar los efectos de los riesgos naturales empleados en el proyecto - orientación y topografía 161

Figura 133: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - espacios de transición 162

Figura 134: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - luz y ventilación natural 163

Figura 135: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - dispositivos de confort 164

Figura 136: Gráfica solar de Chungui 165

Figura 137: El principio de respetar la naturaleza disminuir la contaminación empleados en el proyecto - Adaptación al clima 166

Figura 138: El principio de respetar la naturaleza disminuir la contaminación empleados en el proyecto - Integración, materiales poco transformados 167

Figura 139: El principio de respetar la naturaleza, disminuir la contaminación empleados en el proyecto - reutilización , reciclaje y impactiva mínimo 168

Figura 140: El principio de respetar la naturaleza, disminuir la contaminación empleados en el proyecto - reutilización , reciclaje , drenajes pluviales y recolección de agua de lluvia 170

ÍNDICE/ *TABLAS.....*

Tabla 1	Análisis y ficha de resultados OE 1	63
Tabla 2	Análisis y ficha de resultados OE 2	64
Tabla 3	Análisis y ficha de resultados OE 3	65
Tabla 4	Síntesis de analisi de los referentes arquitectónicos	67
Tabla 5	Síntesis de analisi de los referentes arquitectónicos	69
Tabla 6	Criterios para la elección del terreno	73
Tabla 7	Criterios para la elección del terreno - terreno ganador	79
Tabla 8	SÍntesis referentes arquitectónicos -Áreas	101
Tabla 9	Evaluación de los usuarios por día	112
Tabla 10	Evaluación de los usuarios por hora	113
Tabla 11	Evaluación de las necesidades de la comunidad	116
Tabla 12	Propuesta de ambientes	122
Tabla 13	Programa arquitectónico administrativo	123
Tabla 14	Programa arquitectónico paquete salud	123
Tabla 15	Programa arquitectónico paquete sociocultural	124
Tabla 16	Programa arquitectónico paquete educativo	126
Tabla 17	Programa arquitectónico paquete servicios generales	127
Tabla 18	Programa arquitectónico paquete recreativa	128

Resumen

La presente investigación analiza los principios de la arquitectura vernácula aplicados en los espacios comunales del distrito de Chungui, provincia de La Mar, Ayacucho. El estudio corresponde a una investigación de enfoque cualitativo y nivel descriptivo, debido a que busca comprender y describir las características ambientales, constructivas y espaciales de la arquitectura tradicional en relación con las condiciones geográficas, climáticas y culturales del territorio.

El estudio parte del reconocimiento de que, a lo largo de la historia, las comunidades han desarrollado estrategias bioclimáticas adaptadas a las condiciones geográficas, climáticas y culturales de sus territorios. En el contexto andino, estos conocimientos constructivos permiten responder a condiciones ambientales extremas, como la variación altitudinal y la fluctuación térmica registrada en Chungui, situada entre los 2,300 y 3,500 m s. n. m., con temperaturas que oscilan entre 4 °C y 28 °C.

Sin embargo, la introducción de sistemas constructivos convencionales e industrializados está transformando las construcciones locales, muchas veces sin considerar criterios de adecuación climática. Esta situación puede afectar el confort térmico interior y generar condiciones desfavorables para la salud, especialmente en grupos vulnerables como la infancia y las personas adultas mayores. En respuesta a esta problemática, la investigación estudia las características ambientales, constructivas y espaciales de la arquitectura vernácula de Chungui, con el propósito de identificar estrategias que puedan aplicarse al diseño de un centro comunitario.

La propuesta arquitectónica esta orientada a satisfacer las necesidades de la población de 14 a 65 años, cuya principal actividad económica es la agricultura, e incluirá espacios para reuniones comunales, talleres de educación técnica y ceremonias tradicionales. De este modo, el estudio busca contribuir a la conservación del patrimonio arquitectónico local, fortalecer la identidad cultural y orientar futuras intervenciones sostenibles en zonas altoandinas, mediante la integración de los dispositivos de confort térmico en los espacios, materialidad y impacto mínimo del contexto.

Palabras clave: arquitectura vernácula, diseño bioclimático, confort térmico, espacios comunales, zonas altoandinas, Chungui.

Abstract

The present research analyzes the principles of vernacular architecture applied in the communal spaces of the district of Chungui, province of La Mar, Ayacucho. The study corresponds to a qualitative approach and descriptive level research, because it seeks to understand and describe the environmental, constructive and spatial characteristics of traditional architecture in relation to the geographical, climatic and cultural conditions of the territory.

The study is based on the recognition that, throughout history, communities have developed bioclimatic strategies adapted to the geographical, climatic and cultural conditions of their territories. In the Andean context, this constructive knowledge allows us to respond to extreme environmental conditions, such as the altitudinal variation and the thermal fluctuation registered in Chungui, located between 2,300 and 3,500 m a.s.l., with temperatures ranging between 4 °C and 28 °C.

However, the introduction of conventional and industrialized construction systems is transforming local buildings, often without considering climate adaptation criteria. This situation can affect indoor thermal comfort and generate unfavorable health conditions, especially in vulnerable groups such as children and the elderly. In response to this problem, the research studies the environmental, constructive and spatial characteristics of the vernacular architecture of Chungui, in order to identify strategies that can be applied to the design of a community center.

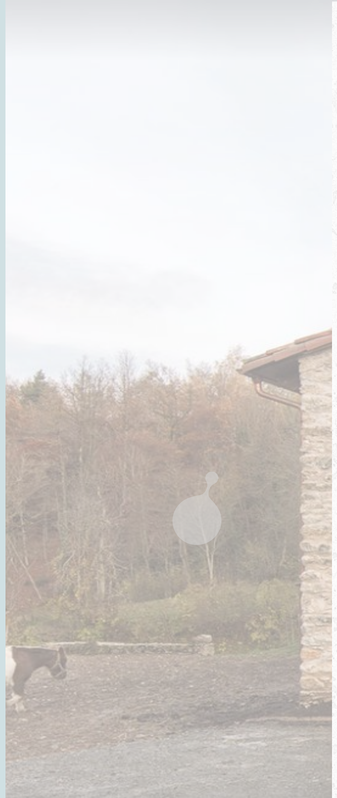
The architectural proposal is aimed at satisfying the needs of the population aged 14 to 65, whose main economic activity is agriculture, and will include spaces for communal meetings, technical education workshops and traditional ceremonies. In this way, the study seeks to contribute to the conservation of the local architectural heritage, strengthen the cultural identity and guide future sustainable interventions in high Andean areas, through the integration of thermal comfort devices in the spaces, materiality and minimal impact of the context.

Keywords: vernacular architecture, bioclimatic design, thermal comfort, communal spaces, high Andean areas, Chungui.



INTRODUCCIÓN

CHUNGUI - AYACUCHO



Las diferentes comunidades del mundo a lo largo de la historia han establecido estrategias positivas de diseño bioclimático encaminadas a reducir el impacto ambiental en sus hábitats (Kırbaş y Hızlı, 2016). En este sentido, la construcción vernácula se caracteriza por una estrecha vinculación con el medio, respondiendo de forma armónica a los condicionantes geográficos y ecológicos de cada territorio (Salgın et al., 2017)

En el contexto andino peruano, territorio catalogado con alta exposición a las alteraciones climáticas (Carranza y Zúñiga, 2018), los saberes constructivos se han optimizado para resistir condiciones geográficas extremas. Un caso representativo es la provincia ayacuchana de La Mar, específicamente el distrito de Chungui, entre los 2,300 y 3,500 msnm, con una gran fluctuación térmica entre 4°C y 28°C (SENAMHI, 2018).

Esta tradición está ya muy asentada, pero el patrimonio edificado de la zona está sufriendo un proceso de transformación que está siendo impulsado por la introducción de tipologías constructivas convencionales o industrializadas. Sin considerar criterios de adecuación climática (Tejada y Caballero, 2021), estas nuevas edificaciones deterioran el confort térmico interior, desencadenando problemas de salud que afectan principalmente a los grupos poblacionales más vulnerables, como la infancia y la adultez mayor (Essalud, 2019; OMS, 2014).

Esta investigación analiza los principios medioambientales de la arquitectura vernácula en los espacios comunales de Chungui, con énfasis en que el centro comunitario brinde reuniones comunitarias, talleres de educación técnica y ceremonias tradicionales. Los usuarios principales son la población en edad de trabajar activamente 14–65 años, con un 90% dedicados a la agricultura, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017). Esta condición define las necesidades funcionales y espaciales del centro.

Los resultados buscarán contribuir a la preservación de este patrimonio arquitectónico y orientar futuras intervenciones en las zonas altoandinas, promoviendo el respeto por las tradiciones constructivas locales y su adaptación a los desafíos contemporáneos.



1 PROBLEMA

1.1. Identificación de la problemática del lugar

1.2. Pregunta de investigación

A continuación, se presenta el análisis de la problemática sobre el déficit cualitativo y cuantitativo de los espacios comunitarios en las zonas altoandinas, que incide en el bajo nivel de organización de las comunidades rurales. Esta problemática se manifiesta a diferentes escalas geográficas y administrativas, desde lo comunal a lo nacional y global.

1

Planteamiento Del Problema

En todo el mundo, la población reside en áreas rurales y urbanas. A pesar de que la mayoría de los habitantes se encuentra en zonas urbanas, el 80% de las personas que viven en condiciones de pobreza y pobreza extrema está en áreas rurales, según el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA, 2023).

Según Echeverría (2000), se detectaron tres dificultades fundamentales en estas áreas rurales: i) escasa nutrición, mala salud y servicios educativos insuficientes; ii) pocas posibilidades de empleo productivo en la agricultura y otras actividades no agrícolas; y iii) el escaso nivel de organización para fomentar con eficacia los intereses rurales es uno de los retos más importantes.

Esto se manifiesta en las condiciones de vida de la gente que vive en la pobreza en zonas rurales, ya que más de la mitad de los habitantes rurales del planeta (56%) no tienen acceso a servicios esenciales como son la educación y la salud, según lo indica la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2015).

También estableció (Grez, 2018) que en las áreas rurales el acceso a servicios fundamentales como agua potable, saneamiento, vivienda, transporte, la tecnología y las comunicaciones es restringido.

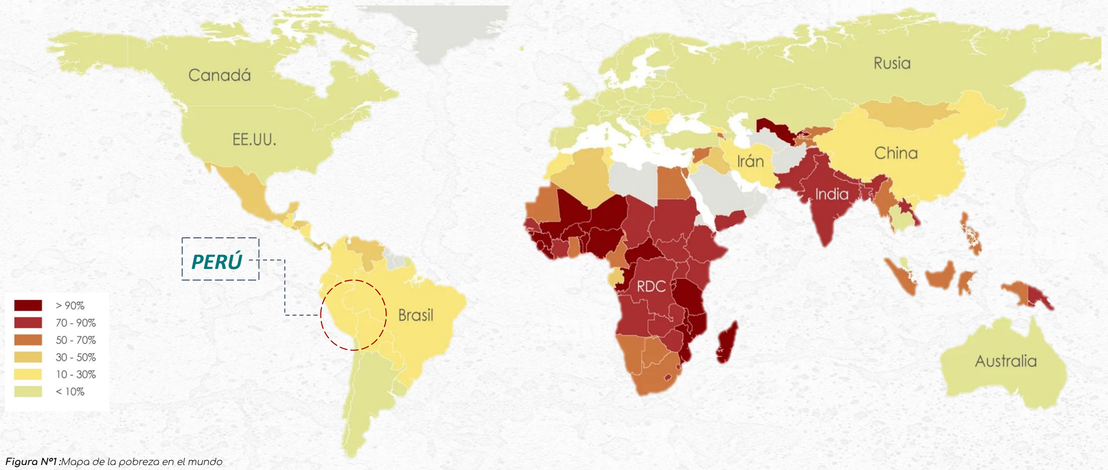


Figura Nº1 *:Mapa de la pobreza en el mundo*
Nota. A Nivel mundial la pobreza se encuentra mayor a 10% llegando hasta 90% en el continente africano. Perú, como el de la mayoría de países latinoamericanos su nivel de pobreza está dentro del 10% al 30%.
Fuente: Banco Mundial, 2017

Adicionalmente en varios países de América Latina donde hay población rural pobre, no existen espacios adecuados para albergar la organización de las comunidades rurales, sobre todo en regiones relativamente remotas y de difícil acceso, no tienen acceso a un desarrollo institucional adecuado, capacitación, servicios en línea, que en muchos casos ofrecen las políticas públicas, tecnológicas, asistencia técnica y servicios financieros (FIDA, 2023).

Perú es uno de los países que se enfrenta al desafío de la pobreza rural, con una situación particularmente crítica en las zonas rurales. A continuación, se presentan algunos datos y análisis detallados sobre las problemáticas rurales que afectan al Perú, con el objetivo de comprender mejor las condiciones y necesidades de estas áreas.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), en Perú, el 28.82% de los habitantes rurales vive muy aislado y disperso. El acceso a muchas de estas comunidades se hace difícil por su geografía complicada (Consulte la figura número dos).

En el Perú existen 7267 comunidades alejadas de las zonas urbanas, de las cuales 6 248 han sido reconocidas. Las 6 138 comunidades costeñas y andinas se encuentran distribuidas en 20 departamentos, pero su mayor concentración (66%) corresponde a los departamentos de Puno, Cusco, Ayacucho, Huancavelica y Apurímac, Instituto del Bien Común (IBC, 2016).

Existen lugares a los que solo se puede llegar después de horas de caminata, esto conlleva a que las comunidades rurales no puedan acceder a los bienes y servicios esenciales (Bebbington, 2016).

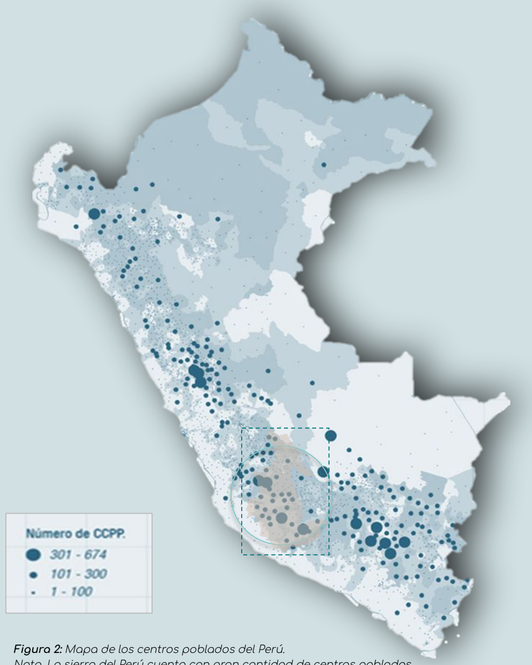


Figura 2: *Mapa de los centros poblados del Perú.*
Nota. La sierra del Perú cuenta con gran cantidad de centros poblados.
Fuente. INEI, 2017

Por ello, para estas zonas alto andinas es esencial los llamados locales comunales o también conocido con el término de casas comunales. Estas infraestructuras son esenciales, porque facilitan el acceso de la población a sus necesidades como (Devida, 2022):

- Acceder a las capacitaciones ofrecidas por el Estado.
- Permite el acceso a espacios de uso múltiple, ideales para llevar a cabo diversas actividades, como reuniones o acuerdos comunitarios.
- Es donde hay participación social, concertación de las asambleas comunales, promoción de talleres.
- Favorece el trabajo colectivo, el uso compartido de recursos y la toma de decisiones comunitarias.
- Desarrollo de festividades de eventos culturales de manera conjunta y eventos que fortalecen los lazos comunitarios y la identidad cultural.
- Espacios donde las comunidades transmiten sus tradiciones, conocimiento.



Figura 3: *Locales comunales en la zona rural Perú.*
Nota. La sierra del Perú cuenta con locales comunales donde desarrollan sus acuerdos locales.
Fuente. Devida, 2022

Ayacucho es uno de los departamentos del Perú, con una significativa población rural, que representa aproximadamente el 41.9% de su población total (INEI, 2017). Esta población rural habita principalmente en las zonas altas de la región Ayacucho, donde predomina un clima frío.

Ayacucho está situada en las zonas 4, 5 y 6 de acuerdo con la zonificación climática (Wiser, 2011). Consulte la figura número cuatro. Tiene seis pisos climáticos: Yunga, Quechua, Suni, Puna, Selva Alta y Janca son los climas que se originan (Aguilar, 2019).

ZONA 4 — CONTINENTAL TEMPLADO

ZONA 5 — CONTINENTAL FRÍO altitud: 2300-3500

ZONA 6 — CONTINENTAL MUY FRÍO

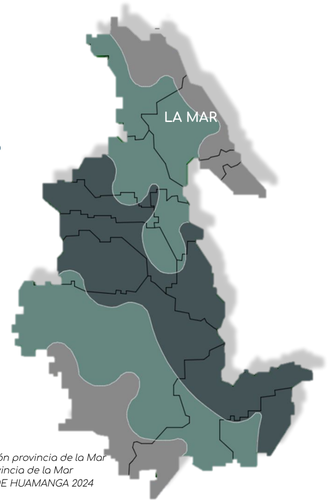


Figura 4: *Mapa de Ayacucho, ubicación provincia de la Mar*
Nota. Identifica la ubicación de la provincia de la Mar
Fuente. MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA 2024

LA MAR

Es una de las 11 provincias de Ayacucho pertenece a la zona climatológica de 4 y 5 (Wiser, 2011).



Gran parte de sus distritos enfrenta desafíos de adaptabilidad de sus infraestructuras a las características climáticas frías de la región, lo que puede repercutir en diversos aspectos de la vida de sus habitantes rurales.

Durante miles de años, los habitantes de cada región del mundo han desarrollado metodologías y sistemas, como es la arquitectura tradicional con el fin de mitigar los efectos adversos del cambio climático, especialmente en las áreas altoandinas (Abanto et al., 2017)

Figura 5 *Mapa de La Provincia Mar ubicación distrito de Chungui*
Nota. Esta ilustración muestra la ubicación de la provincia de la Mar
Fuente. MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA 2024

Sin embargo, actualmente muchas de las infraestructuras tradicionales están siendo sustituidas por construcciones industrializadas que no toman en cuenta las condiciones climáticas del entorno (Sáez y Canziani, 2020). Un ejemplo de esta situación es el distrito de Chungui.



Chungui es un distrito rural de la provincia de La Mar, que se caracteriza por un clima frío y seco todo el año, aunque mayor humedad en verano.

Este distrito se encuentra en la zona 5, clasificado como continental frío y se extiende entre los 2,300 y 3,500 m.s.n.m., coincide con la Región Natural de Quechua (Wiser, 2011).

CHUNGUI

Figura 6: Img. de Chungui
Nota. Esta ilustración muestra la ubicación de la provincia de la Mar.
Fuente. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUNGUI 2024

(SENAMHI, 2022)

Temperatura

Las temperaturas en Chungui oscilan entre un máximo de **25°C** y un mínimo de **4°C.**

Humedad

La humedad relativa suele ser baja, sobre todo en invierno, cuando la presencia de nubes es casi nula.

Vientos

Velocidad específica max de **10 a 20 km/h** en los meses de agosto y setiembre.

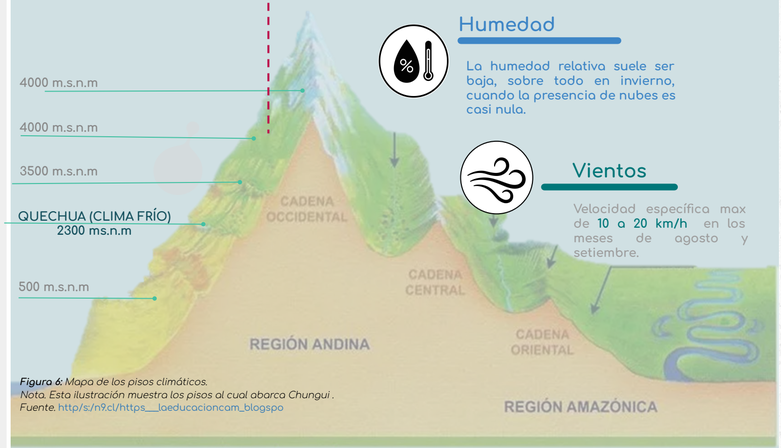


Figura 6: *Mapa de los pisos climáticos.*
Nota. Esta ilustración muestra los pisos al cual abarca Chungui .
Fuente. http/s/n9.cl/https__laeducacioncam_blogspo

Al examinar el clima del área, se puede concluir que es imprescindible trazar un diseño arquitectónico que se ajuste a ciertos criterios, como conservar el calor en su interior y tratar de aprovechar la incidencia, impidiendo la entrada directa del viento y teniendo un techo que la resguarde de las lluvias (Tejada y Caballero, 2021).

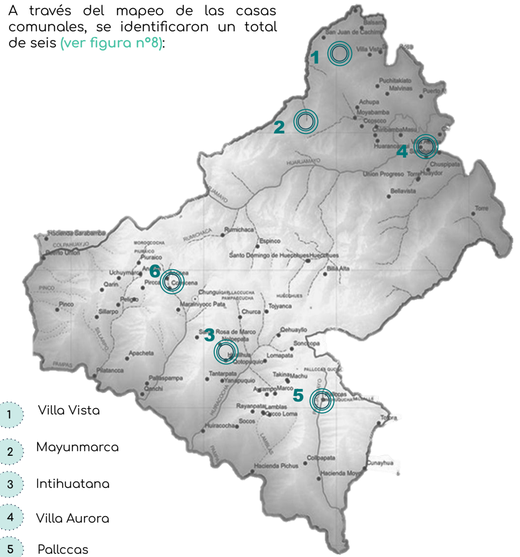


Figura 7: *Ilustración de las condiciones climáticas de Chungui*
Nota. Esta ilustración muestra las lluvias que se presentan en el distrito de Chungui.
Fuente. Fuertes lluvias afectan vías de comunicación en Chungui | EDICION | CORREO (diariocorreo.pe)

En este sentido, es fundamental conocer el estado actual de las infraestructuras que albergan a la población de Chungui, especialmente aquellas que son esenciales para la comunidad, como son las casas comunales.

Mapeo de los Locales Comunales del distrito de Chungui

A través del mapeo de las casas comunales, se identificaron un total de seis (ver figura nº8):



1. Villa Vista
2. Mayunmarca
3. Intihuatana
4. Villa Aurora
5. Pallccas
6. Chungui



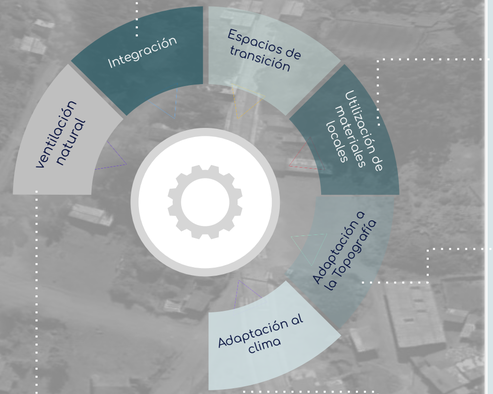






Figura 8: *Ubicación de los locales comunales del distrito de Chungui*
Nota. Esta ilustración muestra la cantidad de los locales comunales de Chungui
Fuente. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUNGUI 2024

Actualmente, estas casas o locales comunales presenta distintas deficiencias como: (MDC, 2020).



La arquitectura contemporáneo a menudo no se integra adecuadamente con su entorno, convirtiéndose en un problema potencial contaminante del medio ambiente (Tejada y Caballero, 2021).

La falta de adaptación de métodos constructivos industrializados a las condiciones locales ha resultado en estructuras ligeros sin aislamiento térmico . Por ejemplo, el uso de muros de ladrillo y techos de láminas de metal corrugado no solo desentona con el paisaje y las tradiciones locales **(Sáez y Canziani, 2020),** sino que también reduce el rendimiento térmico de las edificaciones **(Wieser et al., 2021)**..

No se adapta al contexto: **Las construcciones industrializadas no cumplen con los criterios de la arquitectura vernácula, ya que muchas personas actualmente tienden a replicar los modelos de arquitectura de otras ciudades. Estas no se adaptan a las necesidades y características específicas del lugar.**

La falta de un sistema de calefacción pasiva en la casa comunal representa una oportunidad perdida para aprovechar ganancias energéticas.

No se tomó en cuenta la dirección del viento para poner adecuadamente los vanos.

Image © 2024 A



Figura 9: *Vista de local comunal de Chungui*
Nota. Esta ilustración muestra el estado actual del local comunal de Chungui
Fuente. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUNGUI 2024

Local Comunal del distrito de Chungui

MATERIALES INDUSTRIALIZADOS

La calamina no retiene el calor interior



PRECARIEDAD

Muros y encofrado deteriorado



SIN DISPOSITIVOS DE CONFORT

Presentan espacios abiertos, poniendo a la intemperie al usuario



TOPOGRAFÍA

Las áreas son reducidas, porque se limitan por la topografía



Figura 10: Análisis del local comunal de Chungui
Nota: Esta ilustración muestra el estado actual del local comunal de Chungui
Fuente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUNGUI 2024

TECHO

Pérdida de calor por techos no aislados



VANOS

Infiltración de aire frío por vanos abiertos



MURO

Muro de adobe falta de aislamiento térmico

PISOS EN ESTADO PRECARIO

Perdida de color por suelo sobre espacio de aire



Figura 11: Análisis del ambiente interior del local comunal de Chungui
Nota: Esta ilustración muestra el estado actual del local comunal de Chungui
Fuente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUNGUI 2024

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



Se han planteado las siguientes preguntas de investigación basándose en los problemas detectados en la zona estudiada, que abarcan la pérdida de la arquitectura vernácula y la falta de adecuación de las infraestructuras a las bajas temperaturas locales. Es fundamental implementar su teoría, con base en los principios ambientales que Correia et al. (2014) proponen, ya que brinda respuestas adecuadas a estas problemáticas.

PREGUNTA GENERAL

¿De qué manera los principios ambientales de la Arquitectura vernácula pueden ser aplicadas en espacios comunitarios de zonas alto andinas como Chungui, Ayacucho, Perú?

PREGUNTA ESPECÍFICAS

PE1 ¿Cómo el principio de respetar a la naturaleza pueden ser utilizados para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho?

PE2 ¿De qué manera el principio de implantarse adecuadamente puede aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?

PE3 ¿Como el principio de preservar la salud puede mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?

2 LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivos

2.2. Justificación

2.3. Metodología



2.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN



ilustración propia : vistas generales Chungui

OBJETIVO GENERAL

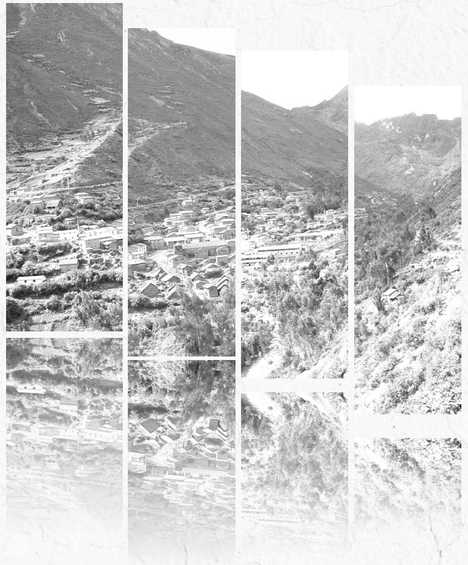
Analizar los principios ambientales de la Arquitectura vernácula que pueden ser aplicadas en espacios comunitarios de zonas alto andinas como Chungui, Ayacucho, Perú.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1 Identificar el principio de respetar a la naturaleza para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho.

OE2 Analizar el principio de implantarse adecuadamente para aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho.

OE3 Evaluar el principio de preservar la salud para mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho



Nota: Fotografía del distrito de Chungui
Fuente: https://acortar.link/WMEBs1

2.2 JUSTIFICACIÓN

Las zonas altoandinas del Perú se caracterizan por un clima extremo con fuertes oscilaciones térmicas y alto nivel de lluvias y heladas, lo que representa un desafío para la construcción de espacios comunitarios adecuados y sostenibles.

Muchas de estas comunidades, como Chungui, han perdido sus tradiciones constructivas y han adoptado soluciones inadecuadas que comprometen la habitabilidad y la salud de sus ocupantes.

Por lo tanto, es necesario investigar el principio ambiental de arquitectura vernácula que puedan mejorar las condiciones de los espacios comunitarios en estas zonas, recuperando los conocimientos vernáculos y combinándolos con innovaciones tecnológicas.

2.3 METODOLOGÍA

(Taylor, 1987) definen a la metodología cualitativa como una " forma de analizar a través de la descripción de datos, es decir información descrita" (p. 4).
Teniendo definido el concepto de la metodología, en esta investigación, se aplica una metodología cualitativa con un diseño no experimental y descriptivo. La investigación tiene un enfoque analítico que abarca los siguientes aspectos:

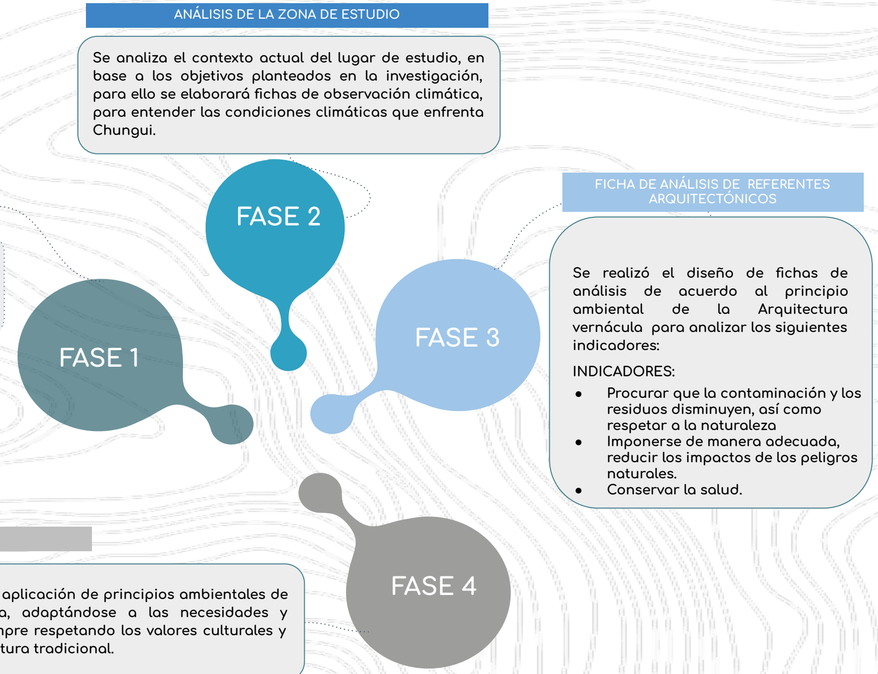
Recolección de datos

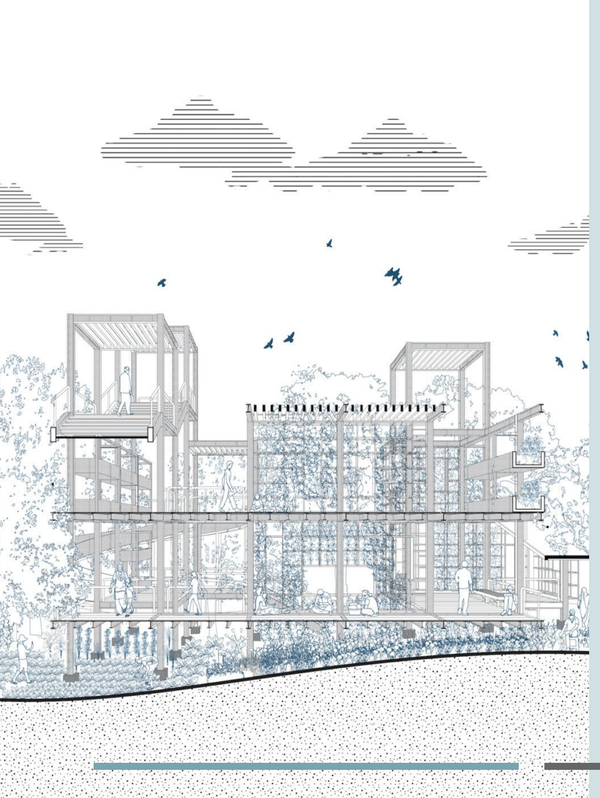
- *Bases teóricas*
- *Casos análogos*

Instrumentos

- *Fichas de análisis de casos*
- *Cuadros comparativos*

Para comprender mejor la aplicación de estos instrumentos, se explica su uso a través de diferentes fases





3.1

MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta el marco teórico que se basa en la teoría de arquitectura vernácula. Para comprender mejor esta disciplina, es fundamental definir sus enfoques y lineamientos, así como los beneficios que ofrece. Este análisis se guía por medio de artículos científicos y estudios relevantes que proporcionan una visión clara de los conceptos y principios que rigen la arquitectura vernácula.

3.1. MARCO TEÓRICO

ARQUITECTURA VERNÁCULA

La arquitectura vernácula es una teoría que representa las tradiciones y los elementos culturales de un lugar o comunidad específicos. La arquitectura vernácula se distingue por emplear materiales autóctonos y métodos de edificación tradicionales, ajustándose a las circunstancias culturales, geográficas y climáticas del territorio; además, incorpora los fundamentos de la iluminación natural en distintos contextos climáticos, sobre todo debido a las limitaciones en la intervención y a las inquietudes sobre la integridad estructural (Bustan et al., 2023).

A diferencia de las estructuras contemporáneas que dependen de sistemas mecánicos y fuentes de energía no renovables para estas funciones, la arquitectura vernácula muestra características de diseño bioclimático y pasivo (Pan et.al, 2024).

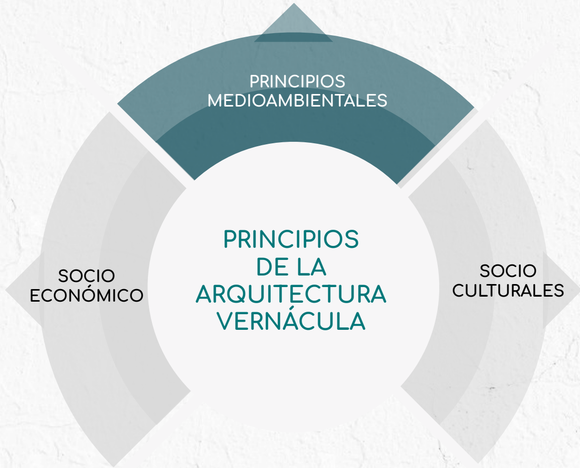


PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

Correia (2014) establece tres principios de diseño: medioambiental, sociocultural y socioeconómico (ver figura nº).

Esta investigación se centra en el principio medioambiental, dado que las problemáticas identificadas en la zona de estudio están vinculadas a la pérdida de la arquitectura tradicional y a la inadecuada adaptación de las infraestructuras al clima frío del lugar. En este contexto, el principio medioambiental ofrece respuestas pertinentes a estos desafíos.

- DISMINUIR LOS RESIDUOS Y LA CONTAMINACIÓN, RESPETANDO A SU VEZ LA NATURALEZA
- IMPLANTARSE DE MANERA APROPIADA, REDUCIR LOS IMPACTOS DE LOS PELIGROS NATURALES
- MANTENER LA SALUD



- IMPULSAR LA AUTONOMÍA
- IMPULSAR EL DESARROLLO LOCAL
- PERFECCIONAR LOS ESFUERZOS DE EDIFICACIÓN
- ALARGAR EL TIEMPO DE VIDA DE LOS EDIFICIOS. CONSERVAR RECURSOS

- PROTECCIÓN DEL PAISAJE CULTURAL
- TRANSMITIR LAS CULTURAS CONSTRUCTIVAS
- INCENTIVAR LA CREATIVIDAD
- IDENTIFICAR LOS VALORES NO MATERIALES
- PROMOVER LA UNIDAD SOCIAL

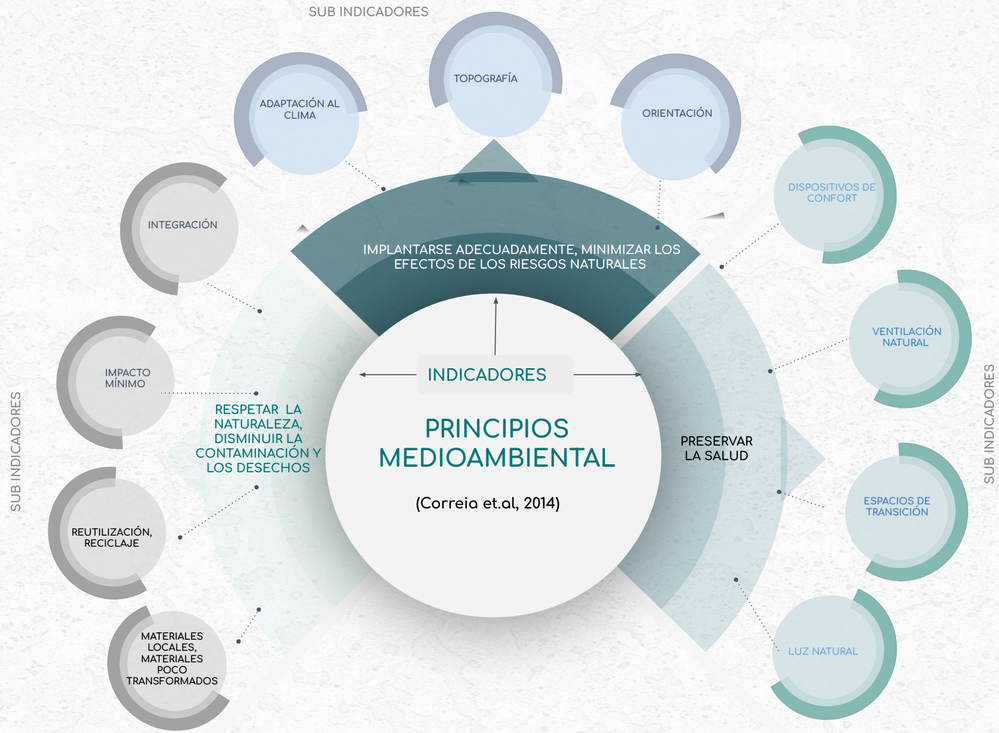
PRINCIPIO DE ARQUITECTURA VERNÁCULA

PRINCIPIO MEDIOAMBIENTALES

Medioambiental:

Este pilar se ocupa de la habilidad del ser humano de intervenir para disminuir o incluso prevenir el impacto negativo que los edificios tienen sobre un entorno ambiental susceptible a las transformaciones. Esta intervención humana puede acoplarse a la naturaleza, tomar en cuenta las propiedades bioclimáticas del sitio, regular la generación de residuos y contaminación, cuidar la salud y protegernos de las consecuencias que traen los peligros naturales (Correia et al., 2014).





3 ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1. Marco Teórico y Antecedentes
3.2. Marco Normativo
3.3. Referentes arquitectónicos construidos
3.4. Resultados





La integración en arquitectura se logra (Bal et. al, 2019):

- Armonizando la arquitectura con su entorno natural (permeabilidad).
- Conservando las formas orgánicas del contexto, la historia y cultural.
- Considerando el emplazamiento para mantener la identidad.

Según Pérez (2017), el impacto mínimo es aquel que tiene un efecto de mínima destrucción sobre un factor.

Esto se consigue mediante la eficacia, el uso moderado de materiales, energía y espacio para el desarrollo, manteniendo el confort y preservando el medio ambiente (Frighi et al. 2022).

El reciclaje inspira la arquitectura en varios niveles, desde la reutilización de materiales hasta la conversión (Kiaček, 2021).
La arquitectura de reutilización ofrece soluciones sustentables, conocimientos prácticos y preservación histórica esto se logra (Niess, 2021):

- Reutilizando los elementos y materiales constructivos (implica reciclar estructuras abandonadas).
- Conservando materiales del contexto (restauracion y rehabilitacion).

Los materiales locales pueden preservar y mejorar la coexistencia de las costumbres locales, las características arquitectónicas y el entorno natural, contribuyendo a la preservación de las construcciones locales (Wu, 2021).
El uso de materiales locales comprende el conocimiento local y el contexto ambiental (Paramita et.al 2022).

INTEGRACIÓN



Figura 12: *Ejemplo de integración de arquitectura y paisaje mediante el uso del contexto del lugar.*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones de integración arquitectónica
Fuente.: Wojciech Bal and Magdalena Czalczynska-Podolska 2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 471 072020

IMPACTO MÍNIMO



Figura 13: *Arquitectura con bajo impacto ambiental, High Horse Ranch diseñado por Kieran Timberlake.*
Nota. Esta ilustración muestra la conservación del entorno natural y una unidad con el entorno
Fuente. https://goo.su/r7Nwul

REUTILIZACIÓN, RECICLAJE



Figura 14*: Reutilización y reciclaje de materiales*
Nota. Esta ilustración soluciones sustentables por medio de reutilización de materiales
Fuente. https://goo.su/lrwkQ

MATERIALES LOCALES, MATERIALES POCO TRANSFORMADOS



Figura 15: *Uso de materiales locales*
Nota. Esta ilustración muestra estrategias a nivel técnico y constructivo que suelen desarrollarse teniendo a la piedra como elemento protagonista principal.
Fuente. Agustina Iñiguez. "Reinventando la historia: 20 renovaciones notables de casas de piedra en España" 11 ago 2023.



El asoleamiento es un factor decisivo en la orientación de las edificaciones, con efectos positivos y negativos dependiendo de la época del año.
En épocas frías, el asoleamiento es positivo, por que se necesita la radiación solar para calentar los espacios (Olgyay, 1998), Una orientación adecuada en arquitectura permite aprovechar la ganancia de calor solar pasivo, lo que contribuye a la eficiencia energética del edificio.

Consiste en organizar los edificios en función del paisaje, influyendo en el carácter del sitio (Naghibi, et.al 2021).
La topografía, mejoran la identidad del paisaje, reducen la dureza y la depresión, forman nuevas características paisajísticas y transfieren un significado espacial (Ying, 2011).
Esto se logra, realizando el estudio del suelo (identificar irregularidades, desniveles, zonas inestables o de riesgo de inundaciones, respetando la pendiente del terreno).

La adaptación al clima implica una colaboración armónica con la naturaleza, en lugar de oponerse a ella (Olgyay, 1998). Este enfoque se fundamenta en la utilización de recursos locales, como la luz solar, el viento y la vegetación, uso de energías renovables para maximizar el confort dentro de los edificios.
En este contexto, el análisis de datos climáticos se vuelve crucial.

ORIENTACIÓN

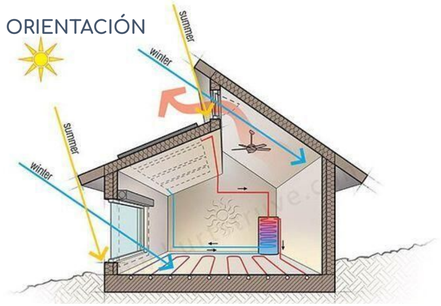


Figura 16: *Ejemplo de integración de orientación*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones de orientación adecuada
Fuente:https://elebearquitectura.com/casas-bioclimaticas/

TOPOGRAFÍA



Figura 17: *Ejemplo de emplazamiento*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones de adaptación a la topografía
Fuente: https://acortar.link/9ff1X3

ADAPTACIÓN AL CLIMA



Figura 18*: Ejemplo de adaptación al clima*
Nota.: Esta ilustración muestra la adecuada adaptación al clima
Fuente. https://acortar.link/9ff1X3



Para construir una vivienda con adecuación térmica deseable es importante trabajar sobre los siguientes dispositivos de confort **(CARE Perú, 2010):**

- Muros trombe modelo fitotoldo (Ayuda aprovechar mejor el brillo solar en épocas de friaje, siempre que esté orientado hacia el norte).
- Claraboyas en el techo (ductos solares con lámina transparente), contraventanas, cielo raso aislante.
- Pisos de madera (Con una capa de piedra para prevenir la pérdida de temperatura).
- Paneles fotovoltaicos.
-

La ventilación natural en las edificaciones tiene la capacidad de disminuir los gastos operativos, así como de aumentar el confort térmico y la calidad del aire en el interior. Factores como los conductos de ventilación, la proporción entre ventanas y paredes, y la orientación del edificio son determinantes en este proceso **(Aflaki et al. , 2015).**
Las estrategias de ventilación natural, como la ventilación lateral única y la ventilación cruzada, pueden mejorar eficazmente la calidad del aire **(Cuce et.al, 2019).**

Los espacios de transición, que se sitúan entre entornos naturales y construidos, son fundamentales para definir la conexión entre los seres humanos, la naturaleza y la arquitectura (Szauter, 2018).
Ofrecen flexibilidad, variabilidad e iluminación entre áreas interiores y exteriores **(Kavut , 2023).**

La iluminación natural en espacios interiores mejora el confort lumínico, la productividad y la sostenibilidad ambiental, reduce el uso de energía **(Vasylenko et.al, 2020).**
El uso de estrategias como ventanas, atrios, tragaluces y dispositivos de sombreado como brise soleil y aleros pueden mejorar la iluminación natural en los espacios **(Soleimani, 2015).**

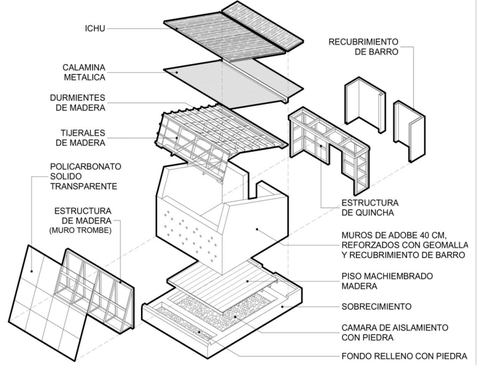
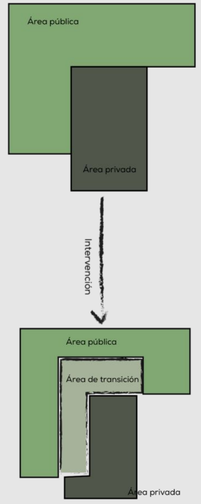




Figura 19 *Ejemplo del Indicador preservar la salud*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones del indicador de dispositivos de confort
Fuente: ***CARE PERÚ 2010***

ESPACIOS DE TRANSICIÓN



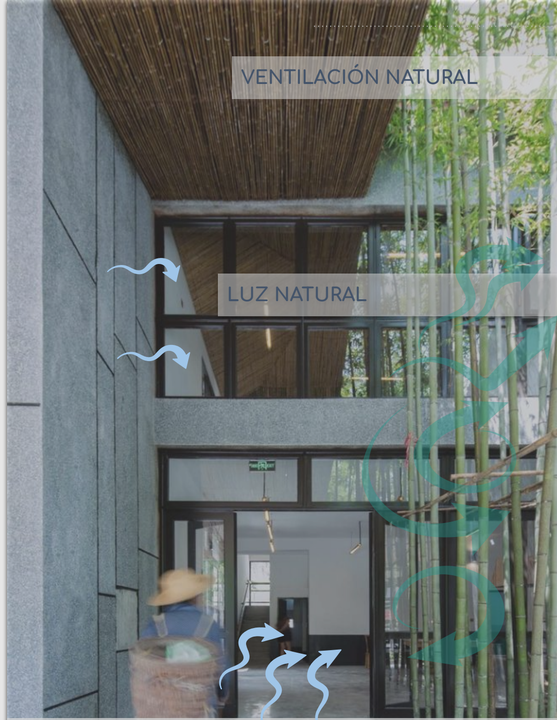


Figura 20: *Ejemplo del. Indicador preservar la salud*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones del indicador de preservar la salud
Fuente: ***https://acortar.link/zynvEo***

Las normas específicas para la construcción de centros comunitarios en Perú están reguladas por varios documentos y reglamentos que abordan aspectos técnicos, funcionales y de gestión. A continuación, se destacan los principales lineamientos:

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Este reglamento establece las disposiciones técnicas necesarias para la construcción de edificaciones en general, incluyendo centros comunitarios. Se enfoca en aspectos como la seguridad estructural, la accesibilidad, y la sostenibilidad de las edificaciones. Es crucial que cualquier proyecto cumpla con estas normativas para garantizar la seguridad y funcionalidad del espacio

A- 010

CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

En Perú establece las Condiciones Generales de Diseño para edificaciones, asegurando que cumplan con criterios mínimos de seguridad, funcionalidad y estética. Aquí se resumen los aspectos más relevantes de esta normativa:

ART. 8

Las edificaciones deben contar, como mínimo, con un acceso desde el exterior. La cantidad y dimensiones de los accesos se determinan según el uso de la edificación. Estos accesos pueden ser peatonales o vehiculares. Los elementos móviles de los accesos no deben invadir las vías y áreas de uso público al ser operados.

ART. 26

Las escaleras de evacuación con vestíbulo previo ventilado deben tener un vano abierto de mínimo 1.5m2, las puertas y los 81 muros deben ser cortafuego, las puertas deben tener cierre automático y abrir en el sentido de evacuación.

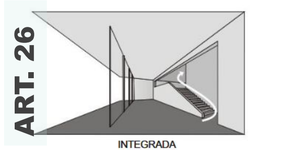
En las edificaciones de Servicios Comunales puede haber solo escaleras integradas hasta 3 niveles, más de 3 niveles debe existir al menos una escalera de evacuación. Sin embargo, se ha considerado una escalera de evacuación en el proyecto por seguridad.

ART. 29

Los pasos de la escalera deben ser como mínimo 0.25m y los contrapasos como máximo 0.18m. En el proyecto se han considerado pasos de 0.30m y contrapasos de 0.175m.

ART. 32

Las rampas deben tener como ancho mínimo 0.90m y una pendiente máxima de 12%. Se colocarán barandas en rampas de un ancho mayor a 1.20m. En rampas de 1.21m a 1.80m, la pendiente máxima será de 6%.



DE EVACUACIÓN CON VESTÍBULO PREVIO VENTILADO

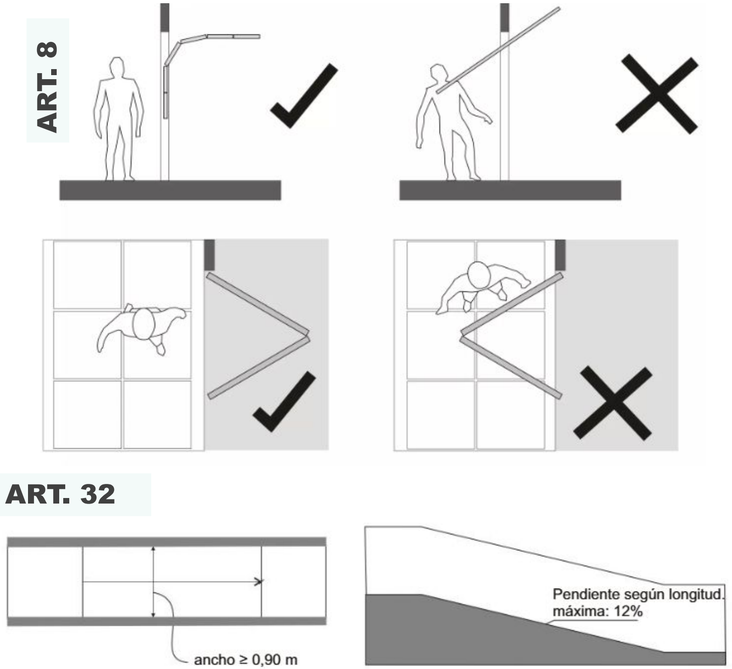


Figura 21 Imágenes del A-010 del RNE.
Nota: Esta ilustración muestra soluciones sobre el emplazamientos de escaleras y rampas, según los artículos mencionados en la lámina.
Fuente. Reglamento Nacional de Edificaciones.

A. 090

SERVICIOS COMUNALES

La Norma A-090 es fundamental para garantizar que los centros de servicios comunales en Perú sean adecuados, accesibles y funcionales, contribuyendo al bienestar comunal.

ART. 1

Se define como edificaciones para servicios comunales a las estructuras construidas para realizar actividades de servicios públicos que apoyan a las viviendas, manteniendo una conexión funcional continua con la comunidad.

ART. 2

- Incluye los siguientes tipos de construcciones:
- Centros de seguridad y vigilancia
- Protección social
- Servicios culturales
- Salones comunitarios del gobierno

ART. 6

Los edificios destinados a servicios comunitarios deben seguir los requisitos que se indican en la norma A. 120 sobre la accesibilidad para personas con discapacidad.

ART. 8

Estas construcciones deben tener una iluminación adecuada, ya sea natural o artificial, para asegurar que los bienes sean visibles y que los servicios se ofrezcan de manera eficiente.

ART. 9

La superficie mínima de los vanos debe ser superior al 10% de la superficie del área que ventilan.

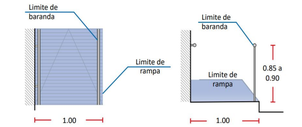
A. 120

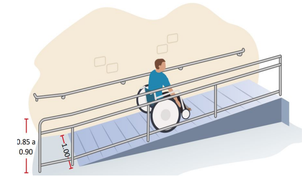
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

La norma A. 120 referente a la Accesibilidad Universal tiene como objetivo definir las condiciones y especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los diseños de las edificaciones. Su finalidad es crear espacios, mobiliario, trayectorias accesibles y señalización que faciliten el movimiento seguro y la asistencia de todas las personas, sin distinción de sus características funcionales o habilidades, aplicando el principio del diseño universal.

ART. 6

Las rampas deben cumplir con los siguientes requerimientos:
a) El ancho mínimo de una rampa, incluyendo los pasamanos y/o barandas, debe ser de 1. 00 m, medido entre las caras internas de los límites que la rodean, o en la sección de la rampa en ausencia de tales límites.
b) Las rampas que tengan una longitud superior a 3. 00 m deben disponer de parapetos o barandas en los lados expuestos, así como pasamanos en los lados confinados.
c) Los pasamanos y/o barandas no deben ocupar más del 15% del ancho de la rampa.





ART. 15

El espacio destinado para el inodoro debe contar con unas medidas mínimas de 1. 50 m de ancho y 2. 00 m de profundidad, de acuerdo con lo que se indica en el Gráfico 4a.

Gráfico 4a

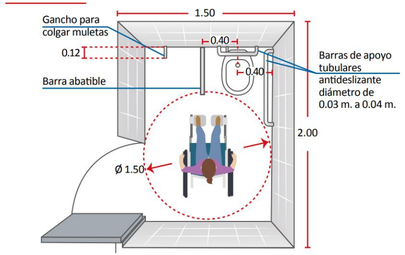


Figura 22: *Imágenes del A-120 del RNE.*
Nota.: Esta ilustración muestra soluciones sobre el emplazamientos de diseño de rampas y sshh, respecto a la accesibilidad para personas con discapacidad.
Fuente. Reglamento Nacional de Edificaciones.

E-080

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CON TIERRA REFORZADA

A partir del análisis del lugar, se obtuvo información relevante para la construcción en Chungui, destacando la sobresaliente utilización del adobe. Por lo tanto, es fundamental considerar la siguiente norma:

La norma E-080 es una sección de la normativa nacional de edificaciones (RNE). Las últimas actualizaciones comprenden el uso de métodos constructivos de tapial y un enfoque en fortalecer las construcciones de tierra.

ART. 1

La norma trata, en línea con la filosofía del diseño sismorresistente, sobre las propiedades mecánicas de los materiales empleados en la construcción de edificaciones de tierra reforzada, el diseño sismorresistente de estas construcciones y los elementos estructurales fundamentales. También incluye cómo se comportan los muros de tapial y adobe.

ART. 4

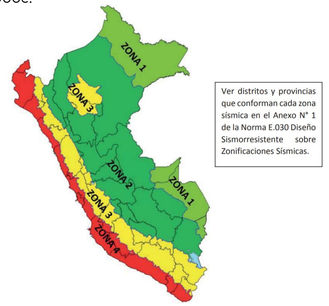


Figura 23: Imágenes del E-080 del RNE.
Nota.: Esta ilustración muestra algunas consideraciones cuando se construye con adobe.
Fuente. Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.1 Es necesario que las edificaciones de tierra reforzada no se coloquen en zonas propensas a desastres, como deslaves, inundaciones, huaycos o aluviones, y tampoco en terrenos inestables.
4.2 De acuerdo con el Anexo N° 1 de la Norma E.030 sobre Diseño Sismorresistente, en las áreas sísmicas 3 y 4, los edificios deben ser de un piso; no obstante, en las zonas sísmicas 1 y 2, se admite que sean de hasta dos pisos.

ART. 6

1. Las edificaciones de tierra reforzada deben ajustarse a los criterios de diseño que se enlistan a continuación:
2. Grosor de las paredes: Para asegurar la estabilidad y resistencia, el espesor de los muros debe ser como mínimo de 0.40 m; sin embargo, para un tipo particular de muro se permite que sea de 0.38 m.
3. Arriostramientos: Es fundamental que las paredes contengan arriostramientos verticales (muros transversales o contrafuertes) y horizontales (techos y entrepisos).
4. Densidad de paredes: Los muros deben tener una densidad que cumpla con los valores mínimos establecidos en la dirección de los ejes principales; además, siempre que sea factible, deben ser arriostrados y portantes.
5. Simetría de la planta: Con respecto a los ejes principales, la planta de la construcción debe ser simétrica.

ART. 6

6.5 En los edificios de tierra reforzada, la altura, el grosor y la densidad de las paredes, la separación entre arriostres verticales y el ancho de los vanos, junto con las técnicas y materiales de construcción, deben ser aplicados uniformemente. La figura 2 define los límites geométricos a observar.
6.6 Los vanos deben estar situados y ser proporcionados tal como se indica en la Figura 2, siendo preferible que sean pequeños y estén centrados en los muros.

Figura 2. Límites Geométricos de muros y vanos

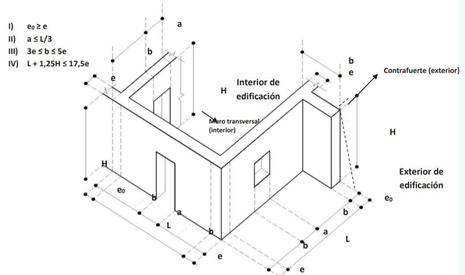


Figura 25: Imágenes del E-080 del RNE.
Nota.: Esta ilustración muestra algunas consideraciones cuando se construye con adobe.
Fuente. RNE

ART. 7

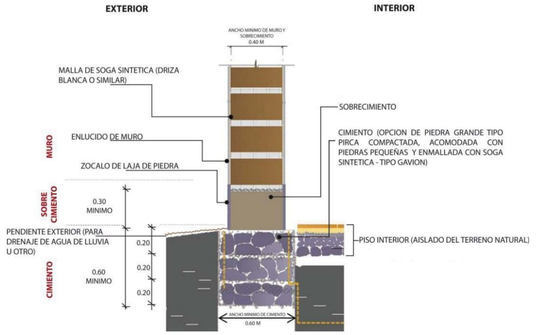


Figura 24: Imágenes del E-080 del RNE. Art 7
Nota.: Esta ilustración muestra algunas consideraciones cuando se construye con adobe.
Fuente. Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los elementos que deben formar parte del sistema estructural de las construcciones de tierra son los siguientes:

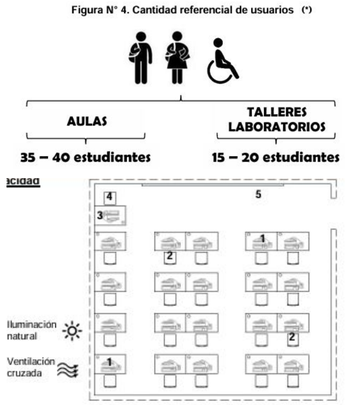
NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)

La norma técnica "Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica" tiene la aprobación de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA), así como la de la Dirección de Planificación de Inversiones (DIPLAN) y el Programa.

DOTACIÓN REFERENCIAL DE MOBILIARIO

Análisis del mobiliario y el equipamiento: Una vez que se han determinado los tipos, las características y el número de usuarios de la infraestructura de los IES o EEST, es necesario analizar el equipamiento y el mobiliario necesarios para llevar a cabo las diversas actividades.

De acuerdo con lo indicado en el numeral, es necesario identificar y analizar la utilización del mobiliario y el equipo, teniendo en cuenta su categoría, propiedades y número.



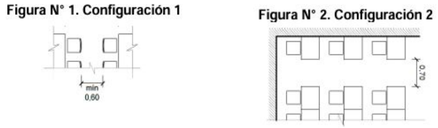


Figura 27: Imágenes de la NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)
Nota.: Esta ilustración muestra consideraciones para la dotación de ambientes Circulaciones internas de los ambientes.
Fuente: NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

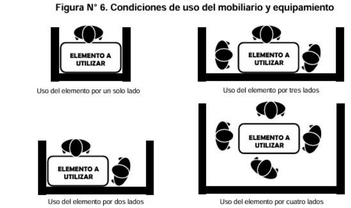


Figura 26 Imágenes de la NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°24)
Nota.: Esta ilustración muestra consideraciones para la dotación de ambientes
Fuente: NORMA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NORMATIVA EM-110

CONFORT TÉRMICO Y LUMÍNICO CON EFICIENCIA ENERGÉTICA

Clasificación climática que establece las condiciones ambientales de extensas zonas geográficas, necesaria para implementar tácticas de diseño bioclimático en un edificio y conseguir confort térmico y lumínico con eficacia energética.

LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN ÁREAS DE ALTO ANDES DEL PERÚ

Se presentan investigación sobre "Modelo de confort térmico para viviendas en la zona altoandina del Perú", financiada por CONCYTEC y la PUCP. En una primera parte se describen las características del territorio y de las viviendas rurales.
En una segunda parte se presentan los resultados preliminares de las encuestas realizadas, lo que permitirá la concepción de un modelo que identifique los límites de temperaturas interiores de confort térmico bajo las condiciones del clima frío tropical de altura (Wieser et al. 2014).

ANEXO N° 7: Control Solar (Informativo) El confort lumínico no solo se alcanza proporcionando una correcta dimensión de ventanas para los ambientes del proyecto. También es necesario considerar la orientación de éstas con respecto al movimiento del sol sobre el proyecto y la forma en que la radiación incide sobre las ventanas. En zonas de frío extremo, se priorizará lo térmico a lo lumínico.



Figura 28: Imágenes de taller PFC
Nota.: Esta ilustración muestra lineamientos de diseño en zonas alto andinas del Perú
Fuente: https://surl.li/chjcxy

Sugirió "recomendaciones de diseño" (figura 26) (Rayter, 2008). Es curioso observar que estas áreas climáticas coinciden en varios intervalos altitudinales con las "Ocho Regiones Naturales", las cuales incluían no solamente el clima, sino además la acción humana, la fauna y la vegetación.

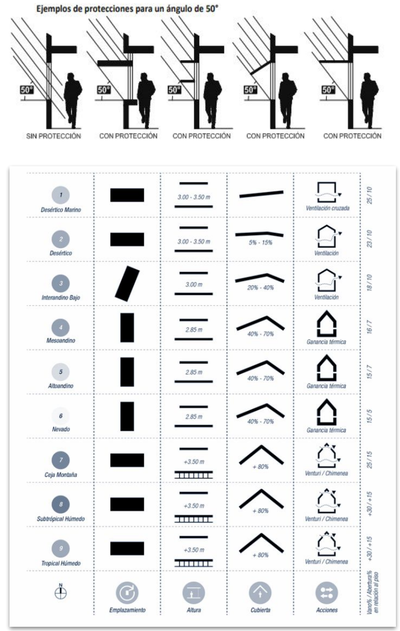


Figura 29: Imágenes de la Cristian Yarasca 2020 (tambos)
Nota.: Esta imagen ilustra las estrategias de diseño (incluyendo la altura mínima interior, el emplazamiento, la pendiente de la cubierta y el método de ventilación pasiva) para áreas bioclimáticas.
Fuente: https://surl.li/zjogko

3.3 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

A continuación, se analiza referentes arquitectónicos considerando el principio medioambiental de la arquitectura vernácula. En el mapa que se presenta a continuación, se destacan los países donde se encuentran ubicados estos referentes. Posteriormente, se explicará el motivo de su elección, así como el desarrollo de cada uno de ellos a través de láminas de análisis.



Figura 30: *Mapa mundial " ubicación de los referentes"*
Nota. Esta ilustración muestra la ubicación de los referentes arquitectónicos
Fuente. https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/9960523-silueta-mapa-mundial

REFERENTE ARQUITECTÓNICO

INDICADORES

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

- INTEGRACIÓN ✓
- REUTILIZACIÓN, RECICLAJE ✓
- IMPACTO MÍNIMO ✓
- MATERIALES LOCALES ✓

IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

- TOPOGRAFÍA ✓
- ORIENTACIÓN ✓
- ADAPTACIÓN AL CLIMA ✓

PRESERVAR LA SALUD

- VENTILACIÓN NATURAL ✓
- LUZ NATURAL
- ESPACIOS DE TRANSICIÓN
- DISPOSITIVOS DE CONFORT ✗

UBICACIÓN

DATOS GENERALES

CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE



Figura 31 *Emplazamiento del referente centro comunitario de Dahei*

Ubicación:

Ciudad: Kunming

País: China

Arquitectos: One University One Village

Área: 345 m²

Año: 2021

Ambientes:

- Sala
- Cocina
- Espacio exterior

DESCRIPCIÓN

El centro se centra en la rehabilitación de inmuebles que han sido construidos con tierra apisonada, un material típico de esta región. Esta perspectiva busca no solo mantener la identidad cultural de la localidad, sino también elevar el nivel de vida de los residentes mediante la construcción de un salón comunitario, llamado Gongfang. Este lugar está concebido para realizar una diversidad de actividades comunitarias, que abarcan acontecimientos culturales, sociales y educativos, promoviendo de esta manera la unidad y el bienestar entre los habitantes.

MOTIVO DE ELECCIÓN

Su elección no solo es por ser un espacio físico, sino por ser un ejemplo de cómo la arquitectura puede contribuir al desarrollo social, cultural y económico de una comunidad.



Figura 32 *Espacio social del referente centro comunitario de Dahei*

PRIMER PRINCIPIO

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

INTEGRACIÓN

El centro comunitario se integró de manera respetuosa y en armonía con el entorno. Durante su construcción, se evitó talar árboles y se minimizaron las excavaciones para preservar la topografía natural del terreno, demostrando un enfoque de conservación y cuidado de la naturaleza. Además, se respetó la ubicación del centro comunitario anterior.

MATERIALES LOCALES



Figura 33: *Utilización de los materiales del contexto*

IMPACTO MÍNIMO

El nuevo salón comunitario se ubica en el mismo lugar que el anterior e incluye un espacio exterior, un salón y una cocina, lo que permite preservar el sitio original y minimizar el impacto de la construcción. Además, se mantiene el entorno natural.

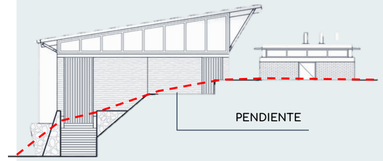


Figura 34: *Respeto y Integración con el contexto natural*

Los muros del edificio están construidos con tierra apisonada, excavada del mismo terreno. Para mejorar su desempeño ante sismos, la tierra se mezcla con arena y grava en proporciones adecuadas, según el análisis granulométrico del suelo. Los acabados interiores, la estructura del techo y la cimentación utilizan materiales tradicionales como madera y piedra.



Figura 35: *Preserva la identidad arquitectónica*

REUTILIZACIÓN, RECICLAJE

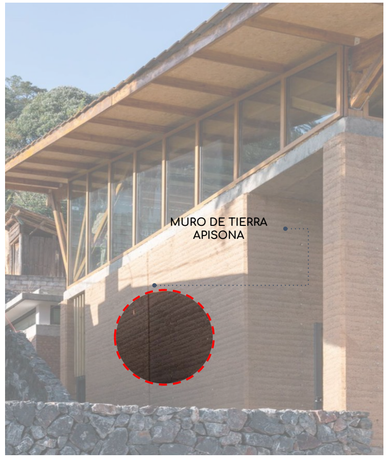


Figura 36: *Reutilización de materiales procedentes de edificaciones preexistentes.*

No se han incorporado aditivos químicos como cemento u otros estabilizadores en el muro, lo que permite que los materiales sean fácilmente reciclables o biodegradables. Debido a la baja viscosidad de la tierra local, se utilizan columnas de acero en H para reforzar la estructura de carga.

TOPOGRAFÍA

El centro se adapta a la topografía del terreno, evitando excavaciones profundas y reduciendo el impacto ambiental. Esto permite que el edificio se integre de forma natural en el paisaje, respetando la configuración del área.

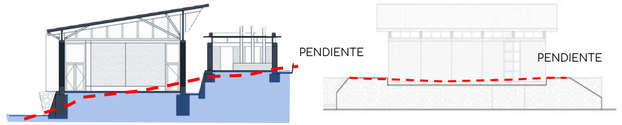


Figura 37 *Integración del proyecto con la topografía natural mediante plataformas escalonadas*

ADAPTACIÓN AL CLIMA

Se han incorporado elementos arquitectónicos que proporcionan sombra y resguardo contra la lluvia, lo que mejora la comodidad de los usuarios y extiende el uso del espacio exterior.

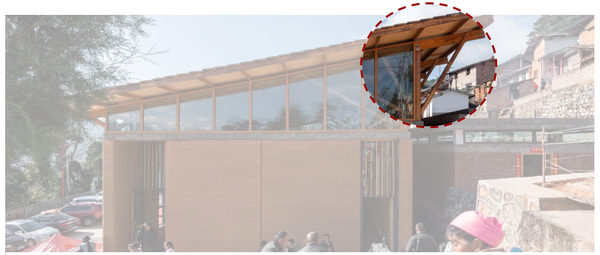


Figura 38 *Aleros para evitar el ingreso directo de la radiación solar*

ORIENTACIÓN

El diseño del centro está estratégicamente orientado para maximizar la luz solar, lo que mejora la iluminación natural en los espacios interiores y favorece el calentamiento pasivo durante los meses más fríos.



Figura 39: *Aprovechamiento de la radiación solar.*

El centro incluye áreas al aire libre y semi-abiertas que permiten la interacción social y protegen a los usuarios de condiciones climáticas adversas. Estos espacios son versátiles y se pueden utilizar durante todo el año, independientemente del clima.

VENTILACIÓN NATURAL

La región presenta un rango de temperaturas que puede afectar el confort térmico de los usuarios, oscilando entre 13°C y 22°C. El diseño del centro comunitario favorece la ventilación natural y el control térmico para mantener condiciones de confort adecuadas.

ESPACIOS DE TRANSICIÓN

La disposición de estos espacios ha sido diseñada de manera cuidadosa para ser accesible y acogedora, fomentando la participación de todos los miembros de la comunidad. Incluye áreas de descanso, zonas de reunión y pasillos amplios que invitan a la socialización.

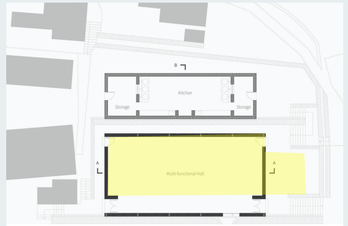


Figura 40: *Patios y corredores*



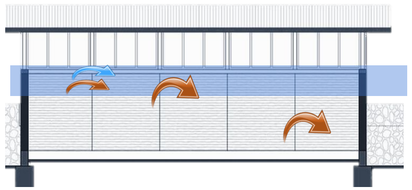


Figura 41: *Aprovechamiento de la ventilación natural por las cerchas*

LUZ NATURAL

Para satisfacer los requisitos del proyecto en términos de iluminación natural, durabilidad y estética, la cercha del techo está construida con bambú, lo que permite el ingreso directo de luz natural.



Figura 42: *Aprovechamiento de la luz natural por las cerchas y vanos*

REFERENTE ARQUITECTÓNICO

INDICADORES

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

- INTEGRACIÓN ✓
- REUTILIZACIÓN, RECICLAJE ✗
- IMPACTO MÍNIMO ✗
- MATERIALES LOCALES ✓

IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

- TOPOGRAFÍA ✓
- ORIENTACIÓN ✓
- ADAPTACIÓN AL CLIMA ✓

PRESERVAR LA SALUD

- VENTILACIÓN NATURAL ✓
- LUZ NATURAL ✓
- ESPACIOS DE TRANSICIÓN ✗
- DISPOSITIVOS DE CONFORT ✗

UBICACIÓN

DATOS GENERALES

NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA

Figura 43: Ubicación de la casa comunitaria NAM DAM



Ubicación: Quan Ba, Ha Giang - Vietnam

Arquitectos: Oficina de arquitectura Ha Noi

Área: 300 m² Año: 2015

Planta Baja

- Estar comunitario
- 2 habit.

Planta Alta

- 3 habitaciones

DESCRIPCIÓN

El NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA es un ejemplo de cómo la arquitectura puede adaptarse a un entorno topográfico desafiante, integrándose con el paisaje y ofreciendo espacios comunitarios y de alojamiento que aprovechan las cualidades naturales del lugar.

MOTIVO DE ELECCIÓN

Es un proyecto que combina sostenibilidad, innovación, y un enfoque comunitario, lo que lo convierte en un referente valioso para el análisis en el campo de la arquitectura y el diseño.



Figura 44: Aprovechamiento de la vista natural

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

PRIMER PRINCIPIO

INTEGRACIÓN

La zona es conocida por su riqueza cultural, situada en la cima de una montaña y rodeada de bosques vírgenes y hermosos campos en terrazas.

Figura 45: Integración conservando la identidad y entorno natural



ADAPTACIÓN AL CLIMA

Figura 46 Techo a dos aguas por las condiciones climáticas

Se sugirió un tejado a dos aguas por las condiciones climáticas de la región, que incluyen la existencia de lluvias. Asimismo, se decidió crear vanos amplios para permitir una ventilación apropiada, teniendo en cuenta que las temperaturas varían entre 30° y 32°.



MATERIALES LOCALES

Figura 47 Uso de materiales locales, piedra, tierra y madera



Se combinan métodos de construcción modernos y antiguos, aprovechando al máximo la utilización de materiales locales como los muros de tierra comprimida y las estructuras de madera. Las fundaciones están construidas con piedra natural de la zona.

En el segundo nivel, la estructura unida está conformada por paneles de madera del suelo que han sido reforzados con columnas y vigas de hormigón. Un material ecológico, la madera natural, se utilizó para la fabricación de los muros, paneles y el sistema de cercha.

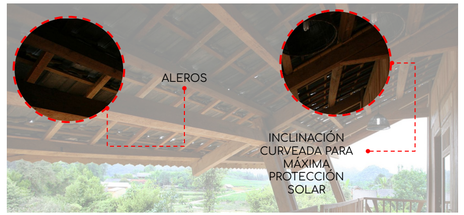
IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

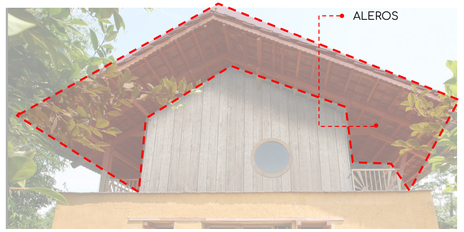
SEGUNDO PRINCIPIO

ADAPTACIÓN AL CLIMA

Se instalan fachadas con protección solar y aleros adecuados para reducir la radiación solar directa, especialmente durante las horas de mayor incidencia.

Figura 48: Aleros para la protección solar





TOPOGRAFÍA

Debido a la topografía llana del terreno, el diseño del edificio se adapta con una plataforma de escalones. Esto permite que el proyecto se integre armoniosamente con la ladera de la montaña, reduciendo el impacto visual y los movimientos de tierra.

Figura 49: Plataforma para responder las condiciones climatológicas



ORIENTACIÓN

La la orientación del edificio optimizan las vistas hacia los amplios campos verdes y el paisaje montañoso circundante, convirtiendo el proyecto en un mirador privilegiado que resalta las cualidades escénicas del entorno.

Además, las áreas más expuestas a la incidencia solar son aquellas donde el usuario no se encuentra durante el horario de exposición que es el dormitorio y una esquina de la barra.

Figura 50: Ambientes de mayor permanencia orientada al noreste



PRESERVAR LA SALUD

TERCER PRINCIPIO

LUZ NATURAL

La distribución de los espacios se realiza considerando la incidencia solar y la dirección del viento, lo que permite maximizar la luz natural y reducir el uso de iluminación artificial.

Figura 51: Doble altura para aprovechamiento de la luz natural



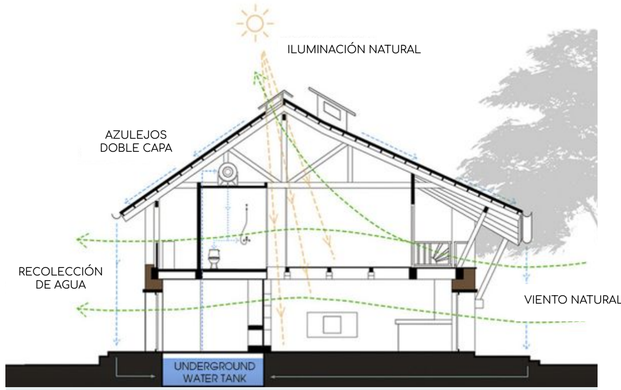


Figura 52: Ventilación efecto chimenea por vanos y claraboya

VENTILACIÓN NATURAL

Se sugiere un diseño que promueve la ventilación cruzada, lo que permite que el aire fresco circule y reduce la necesidad de sistemas artificiales de climatización. Esto es esencial para conservar un ambiente interior confortable.

REFERENTE ARQUITECTÓNICO

CASA SEÑORIAL DE AYACUCHO

INDICADORES

UBICACIÓN

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

- INTEGRACIÓN ✓
- REUTILIZACIÓN, RECICLAJE ✗
- IMPACTO MÍNIMO
- MATERIALES LOCALES ✓

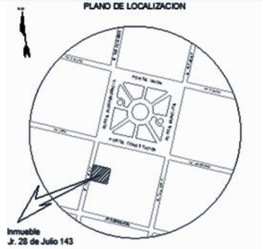
IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

- TOPOGRAFÍA ✗
- ORIENTACIÓN ✓
- ADAPTACIÓN AL CLIMA ✓

DATOS GENERALES

PRESERVAR LA SALUD

- VENTILACIÓN NATURAL ✓
- LUZ NATURAL ✓
- ESPACIOS DE TRANSICIÓN ✓
- DISPOSITIVOS DE CONFORT ✓



Ubicación: Jirón 28 de Julio Nº 143, Ayacucho, Peru.

Año: 1630

Primer Nivel:

- Tienda
- Depósito
- Dormitorio
- sshh

Segundo Nivel:

- Comedor
- Depósito
- Estudio
- Baño
- Cocina

DESCRIPCIÓN

El inmueble escogido está situado en el Jirón 28 de Julio No. 143, a media cuadra de la plaza principal de Ayacucho (ver Imagen 2), frente al templo jesuítico, llamado la Compañía de Jesús.
Se trata de una gran casa construida alrededor del 1630, con quincha en el primer piso y adobe en la planta baja. Su arquitectura es un reflejo de la fusión cultural que tuvo lugar en el periodo colonial, marcada por elementos arquitectónicos españoles adaptados para satisfacer las exigencias propias del lugar, además de utilizar los materiales locales.

MOTIVO DE ELECCIÓN

El referente arquitectónico fue seleccionado por sus características vernáculas aplicadas en la infraestructura y su ubicación en la misma provincia que el lugar de estudio. Esto lo convierte en un recurso valioso que destaca aspectos importantes para la investigación.

Figura 53 *Sistema constructivo vernácula de Ayacucho*



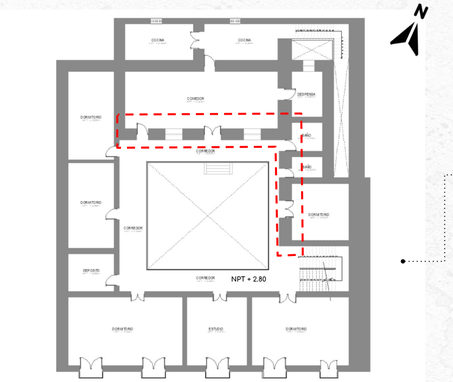
RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

PRIMER PRINCIPIO

INTEGRACION - MATERIALES LOCALES

Reflejando la fusión cultural de la época colonial, en la que se combinaban elementos arquitectónicos de construcciones españolas con otros que satisfacían necesidades locales, los muros de adobe y quincha y los acabados de madera definen su arquitectura.

Figura 54: *Planta arquitectónica de casa señorial de Ayacucho*



SEGUNDO PISO

Figura 55: *Uso de materiales locales adobe, madera y teja.*





MUROS DE ADOBE



COLUMNAS DE MADERA



TECHO DE TEJAS



BARANDILLAS DE MADERA

IMPACTO MÍNIMO

La mayor parte de los componentes originales de esta casona todovía están presentes, incluyendo las barandas de madera de la galería del primer nivel, las columnas de madera que encierran el patio del piso inferior y las que rodean la galería del primer nivel, el tejado cubierto y casi toda la carpintería de madera (ventanas y puertas), además de las barandillas de los balcones en las habitaciones con vista a la fachada principal.

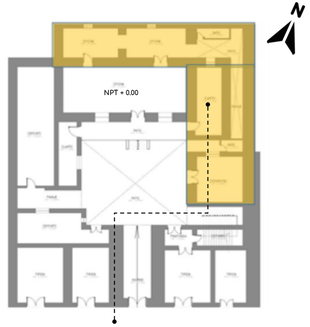
IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

SEGUNDO PRINCIPIO

ADAPTACIÓN AL CLIMA

Una particularidad arquitectónica que destaca es el ancho de las paredes, que en la planta baja alcanzan hasta 1.50 m en algunos casos. Respecto de las ventanas, son de tamaño pequeño. Ambas cualidades estaban relacionadas con la exigencia de preservar el confort en el interior de los cuartos para combatir las bajas temperaturas climáticas del área.

Figura 56: *Estrategias aplicadas para combatir las bajas temperaturas*

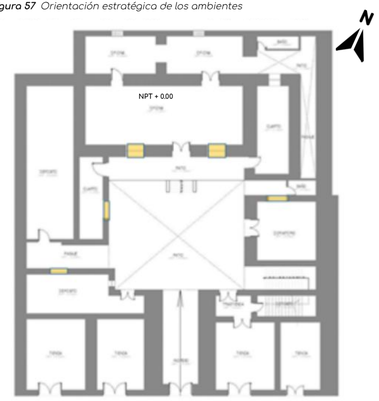


PRIMER PISO

Situación de los depósitos dirigidos hacia el lado del edificio que está expuesto al viento más frío. Como se puede observar en la imagen 7, el área que está indicada en naranja fue originalmente asignada para corrales de crianza de animales destinados al consumo humano y depósitos.

ORIENTACIÓN

Figura 57 *Orientación estratégica de los ambientes*



PRIMER PISO

Las ventanas no necesitan ser sometidas a sombras de objetos externos, y por lo tanto pueden orientarse en cualquier dirección. Esto se debe a que la ganancia solar pasiva, que se considera beneficiosa porque el peligro de sobrecalentamiento es escaso, tiene prioridad.

Cubierta con una inclinación marcada:
El uso de este recurso responde a la necesidad de protegerse del viento y de las lluvias, lo cual previene que el hielo se acumule durante períodos con temperaturas extremas.

TOPOGRAFÍA

Terreno llano

PRESERVAR LA SALUD

TERCER PRINCIPIO

VENTILACIÓN Y LUZ NATURAL

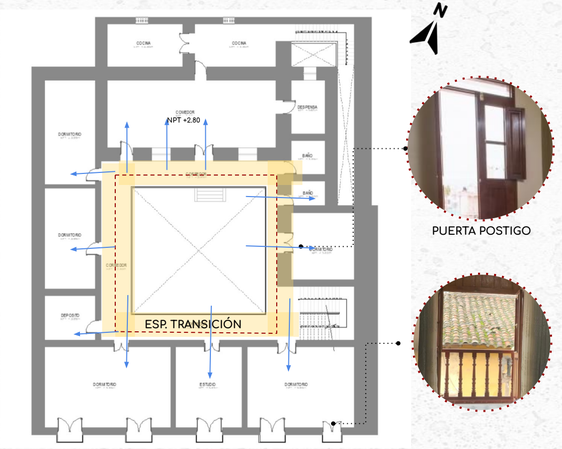
El proyecto genera vanos para la iluminación y ventilación de una dimensión proporcionada.

DISPOSITIVOS DE CONFORT

Se emplearon contraventanas de madera para minimizar la pérdida de calor en las noches invernales.

Figura 58 *Dispositivo de confort, contraventanas, y puerta tipo postigo*





SEGUNDO PISO

Figura 59: *Espacios de transición, corredores y patios*

ESPACIOS DE TRANSICIÓN

El corredor central cumple la función de un espacio de transición, ya que conduce tanto a las habitaciones cercanas como a la escalera ubicada al lado derecho del final del recibidor.

REFERENTE ARQUITECTÓNICO

INDICADORES

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

- INTEGRACIÓN ✓
- REUTILIZACIÓN, RECICLAJE ✓
- IMPACTO MÍNIMO ✓
- MATERIALES LOCALES ✓

IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

- TOPOGRAFÍA ✈
- ORIENTACIÓN ✓
- ADAPTACIÓN AL CLIMA ✓

PRESERVAR LA SALUD

- VENTILACIÓN NATURAL ✓
- LUZ NATURAL ✓
- ESPACIOS DE TRANSICIÓN ✓
- DISPOSITIVOS DE CONFORT ✓

UBICACIÓN

CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO



Figura 60 Ubicación del Centro Comunitario LINE STUDIO

Ubicación: Hangzhou, China

Arquitectos: gad·line studio

Área: 686 m²

Año: 2017

DATOS GENERALES

Ambientes:

- Plaza de acceso
- Sala de exhibición
- Sala de juego de ajedrez
- Baño
- Cocina
- Tienda de dimensiones reducidas
- Sala de billar
- Gimnasio
- Plaza central del pueblo
- Área de actividades
- Sala de lectura

DESCRIPCIÓN

El proyecto de uso público fue diseñado para albergar a la comunidad del barrio, fomentando actividades culturales con el propósito de ofrecer un lugar de encuentro y socialización para los habitantes locales. Está concebido para diferentes tareas comunitarias, como por ejemplo bodas y encuentros sociales.
El proyecto tiene dos pisos: el de abajo es abierto y está integrado con la ciudad, mientras que el de arriba, que se conecta con el primer piso, es más privado.

MOTIVO DE SELECCIÓN DEL REFERENTE

El referente arquitectónico responde a las estrategias de arquitectura vernácula (principio medioambiental). Materializando los métodos constructivos más tradicionales.



Figura 61 *Vista de la fachada del Centro Comunitario LINE STUDIO*
Nota: *Esta ilustración muestra la adecuada adaptación al clima*
Fuente. *https://acortar.link/2fIfX3*

RESPETAR LA NATURALEZA, DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

PRIMER PRINCIPIO

IMPACTO MÍNIMO



Figura 62 *Impacto mínimo unidad visual con el entorno*

El centro comunitario genera una unidad visual con el entorno natural, esto se logra con la incorporación de los materiales locales y el lenguaje contemporáneo con la arquitectura tradicional rural del lugar.
Integra el entorno natural sin dañar con espacios interiores.

INTEGRACIÓN

La permeabilidad del espacio permite que el centro comunitario se vincula con el ambiente barrial, lo que invita a los transeúntes a entrar y vivir esta experiencia junto a su comunidad vecinal.
La incorporación de componentes climáticos y materiales naturales, así como la utilización de formas en cubierta, tiene como objetivo lograr una integración con el medio ambiente.



Figura 63 *Integración Conservando la identidad arquitectónica local*

REUTILIZACIÓN DE MATERIALES

Se reutilizan los materiales de construcción, como la piedra, dándoles formas similares a las de los ladrillos tradicionales.

MATERIALES LOCALES

Se ha construido con mano de obra y materiales de la zona.
El revestimiento de los edificios está hecho de ladrillos de piedra gris, pulidos a mano por los aldeanos locales, combinando la modernidad con la tradición; el tejado es de tejas y la carpintería es de madera.

Figura 64 *Uso de materiales locales, madera, piedra y teja*

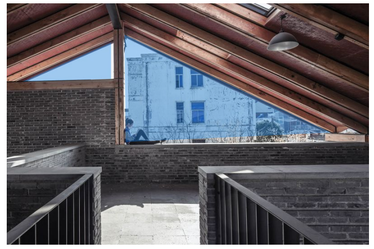


IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

SEGUNDO PRINCIPIO

ADAPTACIÓN AL CLIMA

Figura 65 *Cubierta inclinada, aleros*



Sus amplios aleros contribuyen a ampliar la superficie del edificio y a albergar a un mayor número de personas en las jornadas soleadas o lluviosas. Los espacios internos poseen vanos de tamaño reducido para propiciar el confort térmico.

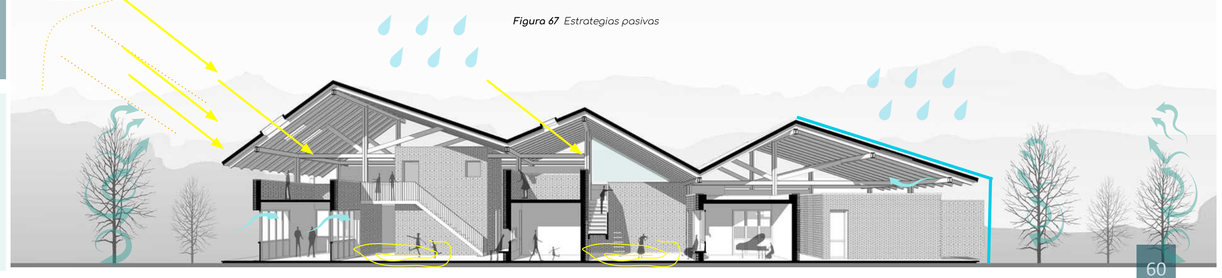
ORIENTACIÓN

Figura 66 *Vegetación en la fachada de mayor radiación solar*



El complejo se cierra en el lateral adyacente al estacionamiento, con un extenso muro ciego que tiene algunos espacios abiertos para la ventilación y la iluminación.
Una hilera de vegetación situada paralela a esta fachada busca producir bienestar térmico.

Figura 67 *Estrategias pasivas*



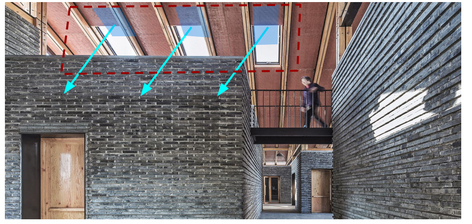
PRESERVAR LA SALUD

TERCER PRINCIPIO

LUZ NATURAL

Se incorporaron varias aberturas cenitales en los distintos niveles de la cubierta para mejorar la iluminación natural de las áreas interiores.

Figura 68 *Aprovechamiento de la luz natural por aberturas cenitales*



VENTILACIÓN NATURAL

Un extenso recubrimiento de estructura mixta de acero y madera protege los espacios públicos. Esto posibilita la creación de una ventilación apropiada (ventilación cruzada).

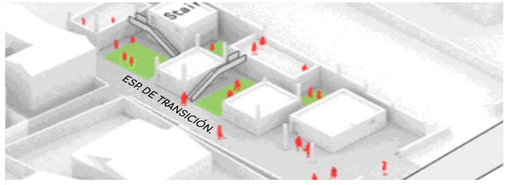
Figura 69 *Espacios de transición con ventilación natural*



ESPACIOS DE TRANSICIÓN

La experiencia espacial de este edificio es tridimensional debido a la mezcla de pasillos con distintas alturas y espacios de pequeña escala.
No se trata de un volumen cerrado en el que tienen lugar las diferentes actividades. En esta oportunidad, se decide crear un espacio abierto que proporciona una conexión más amplia con el vecindario y las calles adyacentes.

Figura 70 *Espacios de transición, corredores, pasadizos y patios*



DISPOSITIVOS DE CONFORT

Se busca generar confort térmico a través de una franja de vegetación dispuesta paralelamente a la parte posterior de esta fachada. Obtención de la radiación solar a través de las aberturas cenitales.

Figura 71 *Dispositivo de confort aberturas cenitales*

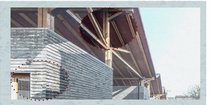


3.4 RESULTADOS

Los resultados logrados para cada uno de los objetivos establecidos en la investigación, fundamentados en el estudio de las siguientes referencias arquitectónicas, se exponen a continuación.

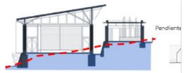
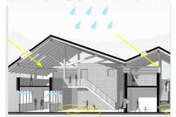
1 OE: Identificar el principio de respetar a la naturaleza para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho.

Tabla 1: *Análisis y ficha de resultados OE 1*
Fuente: *Elaboración propia*

PROYECTO / SUBINDICADORES	*CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE*	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	*CASA SEÑORIAL AYACUCHO*	*CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO*	CONCLUSIÓN
INTEGRACIÓN	 La cerchas del centro comunitario permite la integración entre el entorno natural.	 El diseño se integra generando espacios abiertos y terrazas que aprovechan las vistas.	 Se integra respetando el sistema constructivo local, materialidad y generando corredores con vistas al entorno natural "balcón".	 La permeabilidad del espacio sirve para integrar el centro comunitario con el entorno y conserva la identidad arquitectónica	Los referentes logran la integración a través de espacios intermedios, terrazas, corredores y cerchas. Estos elementos permiten una permeabilidad que favorece una conexión fluida entre los espacios interiores y exteriores. Además, incorporan elementos naturales que contribuyen a crear una armonía con el entorno.
REUTILIZACIÓN, RECICLAJE	 No se han añadido al muro aditivos químicos, por lo tanto, los materiales del muro pueden ser fácilmente reciclados o devueltos a la naturaleza.	✗	 Los materiales utilizados para la construcción de la casa señorial, son totalmente reciclables la madera, tierra y las tejas.	 Se reutilizaron materiales de construcción, como la piedra, dándoles formas similares a los ladrillos tradicionales, para los acabados las maderas.	Los materiales utilizados en los referentes como la piedra, madera y la tierra son totalmente reutilizables. En los referentes se reutilizó la piedra dándoles formas similares a los ladrillos tradicionales para los muros, la madera para los acabados con diseños (baranda).
MATERIALES LOCALES, MATERIALES POCO TRANSFORMADOS	 El edificio se compone de columnas de acero, cimientos y vigas de hormigón y los muros de tierra apisonada.	 Utiliza materiales locales como madera para acabados interiores, estructura y tierra para los muros.	 Utiliza materiales locales como tejas para los techos, muros de adobe, piedra para la cimentación y acabados de madera.	 Utiliza el cáñamo en el techo y muros de piedra con formas de ladrillos de doble curvatura en la base	En los referentes analizados se utilizaron materiales locales como: -Piedra: Para muro, cimiento y sobrecimiento. -Adobe: Muro. -Madera: Acabados y estructuras. -Tejas: Cobertura Respecto a los materiales poco transformables se identificó la piedra por su poca flexibilidad y las tejas.
IMPACTO MÍNIMO	 La integración de elementos climáticos en el diseño permite que el espacio se adapte a las condiciones ambientales, creando un microclima favorable.	 Conserva el entorno natural y el sistema constructivo local.	 Conserva el entorno natural y el sistema constructivo local.	 Respeta y revitaliza la cultura local, ofreciendo un espacio donde las actividades cotidianas pueden llevarse a cabo en un ambiente animado y accesible.	Se logra el impacto mínimo en los proyectos analizados, conservando el sistema constructivo local, conservando el entorno natural y respetando las condiciones climáticas del lugar (para refrigerar el ambiente se genera ventilación cruzada, para generar confort térmico se genera contraventanas, dobles muros,etc).

2 OE: Analizar el principio de implantarse adecuadamente para aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho.

Tabla 2: *Análisis y ficha de resultados OE 2*
Fuente: *Elaboración propia*

PROYECTO / SUBINDICADORES	CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	CASA SEÑORIAL AYACUCHO	CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO	CONCLUSIÓN
ADAPTACIÓN AL CLIMA	 El proyecto añadió características arquitectónicas que ofrecen sombra (aleros y protección contra la lluvia. (techo a dos aguas)	 Se optó por ventanales amplios para garantizar una buena ventilación en los espacios, y se propuso un techo inclinado para facilitar el drenaje de las lluvias que se presentan en la zona.	 El grosor de los muros actúa como una barrera térmica efectiva, reduciendo la pérdida de calor y contribuyendo al bienestar de los ocupantes en un clima tan frío como el de Ayacucho.	 La incorporación de aleros en el proyecto proporciona una eficaz protección contra el sol y la lluvia, adaptándose de manera óptima a las condiciones climáticas de la zona.	Los proyectos han implementado estrategias de diseño bioclimático que consideran las características climáticas locales, utilizando elementos arquitectónicos como protección contra la lluvia como aleros, ventilación adecuada (cruzada) , aislamiento térmico (muros de tierra apisona y madera), para lograr espacios confortables y adaptados al entorno.
TOPOGRAFÍA	 Presenta una pendiente considerable, y ambos bloques han sido diseñados con una conexión escalonada. Se genera plataformas a base piedras locales reforzar la estructura.	 Se encuentra en la cima de una montaña y presenta una ligera pendiente, la cual ha sido diseñada con un acceso escalonado.	 El terreno es plano y se trabajó un diseño sin alterar la topografía existente.	 El terreno es plano y se trabajó un diseño sin alterar la topografía existente.	Se genera plataformas minimizando las excavaciones y maximizando la estabilidad con estructuras tipo gaviones, plataformas a base de concreto, esto le permite adaptarse a la topografía existente, sin generar un impacto negativo al entorno inmediato.
ORIENTACIÓN	 El proyecto se sitúa en una orientación fachada sur que permite aprovechar al máximo la luz natural y las vistas del paisaje circundante.	 La orientación de las vanos hacia el norte genera una ganancia solar por las mañanas, por otro lado la construcción se integra con el paisaje circundante, creando un sentido de pertenencia y conexión con la naturaleza.	 El proyecto cuenta con una única fachada, por la que se diseñó un patio central. Alrededor de este patio, todos los espacios están diseñados con vanos que permiten una adecuada iluminación y ventilación. su orientación es hacia el sur.	 La orientación de vanos logran una adecuada ventilación y circulación de aire, aprovechar la iluminación natural. Esto se logró mediante el uso estratégico de pantallas caladas, cubiertas inclinadas y aberturas cenitales.	La orientación de los vanos, así como de celosías en estos proyectos se ha trabajado de manera integral, considerando la luz natural, la conexión con el paisaje, la ventilación y la funcionalidad, lo que resulta en espacios que son tanto estéticamente agradables como ambientalmente sostenibles.

3. OE: Evaluar el principio de preservar la salud para mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?

Tabla 3: *Análisis y ficha de resultados OE 3*
Fuente: *Elaboración propia*

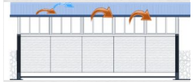
PROYECTO / SUBINDICADORES	CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	CASA SEÑORIAL AYACUCHO	CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO	CONCLUSIÓN
VENTILACIÓN NATURAL	 El proyecto aplicó una ventilación natural inducida que ingresa por los vanos y sale por las cerchas	 El proyecto aplicó una ventilación cruzada por medio de los vanos y ventilación tipo chimenea .	 Ventilación por medio de las contraventanas y puertas tipo postigo	 Ventilación por medio de las claraboyas ubicados en los techos y cerchas abiertas.	Se destaca la utilización de la ventilación tipo chimenea o también llamada convectiva, lo que ha permitido a dos de estos proyectos una mejor circulación del aire, por otro lado en el caso de la casona se genera una ventilación natural por medio de los vanos
LUZ NATURAL	 La abertura superior de los 4 lados permite el ingreso luz, para controlar la incidencia solar directa presenta aleros.	 A Partir de las dobles alturas	 Por medio de las contraventanas y puertas postigo.	 Cuentan con el ingreso de luz natural a través de claraboyas.	Los cuatro proyectos han buscado maximizar la iluminación natural a través de las claraboyas instalas en los techos, por medio de las cerchas, dobles alturas, puertas tipo postigo y contraventanas .
DISPOSITIVOS DE CONFORT	✗	✗	 Se instalaron contraventanas, esto contribuye una mejor gestión térmica de los espacios.	 La instalación de claraboyas en los techos permite la entrada de luz natural y ventilación mejorando la calidad del aire interior.	Para generar un ambiente interior más confortable, se consideraron elementos como son las claraboyas para iluminacion y ventilacion en los techos del centro Dongziguan, contraventanas en la Casa señorial para generar mayor confort térmico.
ESPACIOS DE TRANSICIÓN	 Incluye áreas de descanso, zonas de reunión y pasillos amplios.	✗	 El patio central es el punto de transición, distribuye las habitaciones que la rodean y cuenta con corredores abiertos que ofrecen vistas al entorno natural	 Se generan áreas abiertas que permiten una mayor vinculación con el vecindario y las calles aledañas. Pasillos anchos que se incorporan al ambiente natural.	Los espacios de transición se generó por medio de los pasillos, patios centrales para anticipar y dar espacios previos hacia los ambientes, generando que haya un conexión sutil entre los espacios interiores y exteriores.

Tabla 4: *Síntesis de analisi de los referentes arquitectónicos*
Fuente: *Elaboración propia*

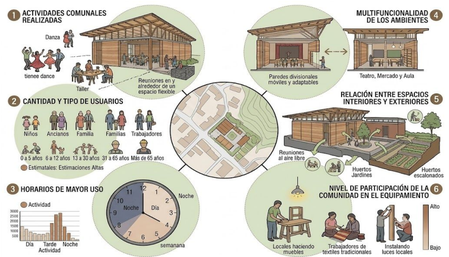
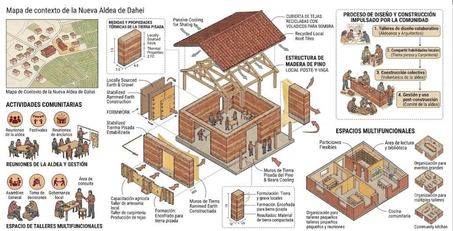
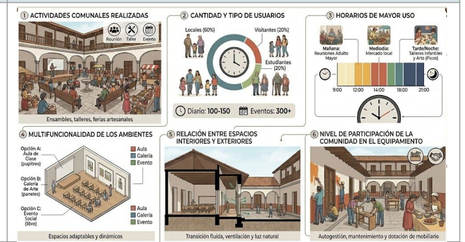
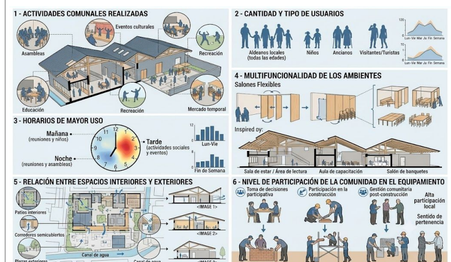
	Actividades comunales realizadas	Usuarios	Horarios de mayor uso	Multifuncionalidad de los ambientes	Nivel de participación de la comunidad en el equipamiento	Resumen gráfico
CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE	**Talleres formativos:** Espacios dedicados al aprendizaje de nuevos oficios y la mejora de técnicas agrícolas. **Danzas y festividades:** Reuniones y bailes tradicionales que refuerzan la identidad cultural y la cohesión de la aldea. **Reuniones vecinales:** Espacios de asamblea para la toma de decisiones colectivas sobre el desarrollo del pueblo.	**Diversidad de edades:** Desde niños pequeños hasta adultos mayores (agricultores) y familias completas. **Trabajadores y artesanos:** Población activa que utiliza el espacio para la producción y el intercambio comercial.	Tarde y noche: El pico más alto de ocupación (*semanal*) ocurre entre las 14:00 y las 21:00 horas, coincidiendo con el fin de las jornadas agrícolas, cuando los habitantes se reúnen para cenar, debatir o recrearse.	Transformación espacial: Un mismo volumen arquitectónico puede albergar un teatro (con escenario), un mercado comunitario para la venta de productos locales, o convertirse en una escuela/aula de clases ajustando las paredes divisorias móviles.	Mobiliario local: Los carpinteros locales fabricaron los muebles del centro utilizando madera de la zona. Artesanías y acabados: Las mujeres del pueblo tejieron elementos textiles para la decoración y el confort de los espacios comunes. Instalaciones: Los mismos comuneros participaron en la instalación de luminarias y en los acabados finales del equipamiento.	
NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	**Administrativo y social**: Espacios para la gestión local, asambleas y toma de decisiones. **Cultural y religioso:** Áreas para festivales, rituales tradicionales Dao y eventos artísticos. **Productivo y turístico:** Ambientes destinados a la capacitación, talleres de artesanía y centro de información.	**Usuarios locales:** 50-80 personas simultáneas (comunidad Dao; actividades comunitarias y festivas). **Usuarios flotantes:** 10-15 personas (turistas y voluntarios; área de homestay e intercambio cultural).	Mañana (08:00 - 12:00 h): baja densidad, funciones administrativas, atención al turismo y talleres de capacitación local. Tarde (14:00 - 17:00 h): mediana intensidad como la producción artesanal. Noche (18:00 - 22:00 h): máxima ocupación eventos culturales, cenas colectivas y asambleas vecinales.	Planta baja (Eje público): Planta libre y continua configurada mediante cerramientos móviles. Funciona de manera polivalente como centro de reuniones, comedor colectivo, aula formativa o espacio expositivo. Planta alta (Eje privado/flexible): Nivel destinado al programa residencial, cuyos pasillos y terrazas perimetrales.	Construcción participativo: Los propios habitantes construyeron el edificio utilizando técnicas locales optimizadas. Levantaron los muros de tierra pisada y tejieron la estructura de bambú y madera. Equipamiento artesanal: El mobiliario interior, textiles decorativos y luminarias son elaborados a mano por los artesanos de la aldea.	

Tabla 5 *Síntesis de analisi de los referentes arquitectónicos*
Fuente: *Elaboración propia*

	Actividades comunales realizadas	Usuarios	Horarios de mayor uso	Multifuncionalidad de los ambientes	Nivel de participación de la comunidad en el equipamiento	Resumen gráfico
CASA SEÑORIAL AYACUCHO	Se ejecutan de manera periódica asambleas vecinales, talleres formativos de artesanía (textilería y retablos ayacuchanos), exposiciones artísticas temporales y celebraciones culturales tradicionales que convocan a la población de los sectores aledaños	Población local: Familias, artesanos y dirigentes vecinales de la zona. Población flotante: Estudiantes de instituciones educativas y colectivos culturales independientes. Visitantes externos: Turistas nacionales e internacionales atraídos por el valor patrimonial del inmueble.	Turno Mañana (09:00 - 12:00): Se registra una alta concurrencia de adultos mayores y comités vecinales que asisten a reuniones administrativas o talleres de estimulación productiva. Turno Tarde/Noche (16:00 - 20:00): Representa el pico más alto de ocupación, donde jóvenes y niños asisten a talleres académicos y artísticos, coincidiendo con la salida de las jornadas escolares y laborales.	Los salones son flexibles: con mobiliario móvil y paneles modulares funcionan como aulas por las mañanas, galerías por las tardes y espacios de asamblea o proyecciones los fines de semana.	Mediante comités organizados se decide la programación cultural, se coordinan faenas comunales para la conservación de los acabados tradicionales (como el pintado de fachadas y cuidado del patio) y se dota al equipamiento de mobiliario elaborado por los propios artesanos locales, asegurando un fuerte sentido de pertenencia y sostenibilidad en el tiempo.	
CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDI	El programa aborda las necesidades de la comunidad en su totalidad mediante cuatro dimensiones de uso: gobernanza (asambleas de residentes), expresión cultural (espectáculos escénicos), desarrollo formativo (capacitación) y cohesión socioeconómica (mercado temporal de productos agrícolas y recreación al aire libre).	Población local permanente: niños, adultos y adultos mayores que emplean las plazas y el centro como espacio cotidiano de reunión y Cohesión social. Población flotante (Turistas): Flujo de visitantes atraídos por el interés arquitectónico del complejo.	Régimen diario (Lunes a Viernes): Uso social y formativo (mañana), interacción comunal masiva (tarde) y gobernanza local postlaboral (noche). Régimen de fin de semana: Incremento de la carga de ocupación general motivado por la integración de flujos turísticos externos	Salones flexibles: El diseño permite subdividir los ambientes con tabiquería adaptable según el aforo requerido (pudiendo albergar desde una mesa comunal pequeña hasta grandes filas de asientos). Zonas programáticas: La arquitectura alberga de manera fluida una sala de estar/área de lectura, un aula de capacitación para los habitantes y un gran salón de banquetes para celebraciones tradicionales.	El edificio es administrado directamente por un comité vecinal, lo que genera un profundo sentido de pertenencia e identidad dentro de la nueva infraestructura de la aldea.	



1 OE: Evaluar el principio de respetar a la naturaleza para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho.

CONCLUSIÓN

INTEGRACIÓN	Los referentes logran la integración a través de espacios intermedios, terrazas, corredores y cerchas. Estos elementos permiten una permeabilidad que favorece una conexión fluida entre los espacios interiores y exteriores. Además, incorporan elementos naturales que contribuyen a crear una armonía con el entorno.
REUTILIZACIÓN, RECICLAJE	Los materiales utilizados en los referentes como la piedra, madera y la tierra son totalmente reutilizables. En los referentes se reutilizó la piedra dándoles formas similares a los ladrillos tradicionales para los muros, la madera para los acabados con diseños (baranda).
MATERIALES LOCALES, MATERIALES POCO TRANSFORMADOS	En los referentes analizados se utilizaron materiales locales como: -Piedra: Para muro, cimiento y sobrecimiento. -Adobe: Muro. -Madera: Acabados y estructuras. -Tejas: Cobertura Respecto a los materiales poco transformables se identificó la piedra por su poca flexibilidad y las tejas.
IMPACTO MÍNIMO	Se logra el impacto mínimo en los proyectos analizados, conservando el sistema constructivo local, conservando el entorno natural y respetando las condiciones climáticas del lugar (para refrigerar el ambiente se genera ventilación cruzada, para generar confort térmico se genera contraventanas, dobles muros,etc).

2 OE: Analizar el principio de implantarse adecuadamente para aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho.

CONCLUSIÓN

ADAPTACIÓN AL CLIMA	Los proyectos han implementado estrategias de diseño bioclimático que consideran las características climáticas locales, utilizando elementos arquitectónicos como protección contra la lluvia como aleros, ventilación adecuada (cruzada) , aislamiento térmico (muros de tierra apisona y madera), para lograr espacios confortables y adaptados al entorno.
TOPOGRAFÍA	Se genera plataformas minimizando las excavaciones y maximizando la estabilidad con estructuras tipo gaviones, plataformas a base de concreto, esto le permite adaptarse a la topografía existente, sin generar un impacto negativo al entorno inmediato.
ORIENTACIÓN	La orientación de los vanos, así como de celosías en estos proyectos se ha trabajado de manera integral, considerando la luz natural, la conexión con el paisaje, la ventilación y la funcionalidad, lo que resulta en espacios que son tanto estéticamente agradables como ambientalmente sostenibles.

3. OE: Estudiar el principio de preservar la salud para mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?

CONCLUSIÓN

VENTILACIÓN NATURAL	Se destaca la utilización de la ventilación tipo chimenea o también llamada convectiva, lo que ha permitido a dos de estos proyectos una mejor circulación del aire, por otro lado en el caso de la casona se genera una ventilación natural por medio de los vanos
LUZ NATURAL	Los cuatro proyectos han buscado maximizar la iluminación natural a través de las claraboyas instalas en los techos, por medio de las cerchas, dobles alturas, puertas tipo postigo y contraventanas .
DISPOSITIVOS DE CONFORT	Para generar un ambiente interior más confortable, se consideraron elementos como son las claraboyas para iluminacion y ventilacion en los techos del centro Dongziguan, contraventanas en la Casa señorial para generar mayor confort térmico.
ESPACIOS DE TRANSICIÓN	Los espacios de transición se generó por medio de los pasillos, patios centrales para anticipar y dar espacios previos hacia los ambientes, generando que haya un conexión sutil entre los espacios interiores y exteriores.



4 LINEAMIENTOS DE DISEÑO

4.1. El lugar y elección del terreno
4.2. Usuarios
4.3. El programa
4.4. Las estrategias proyectuales



4.1. EL LUGAR Y TERRENO

Las siguientes consideraciones se tomarán en cuenta para escoger el terreno:

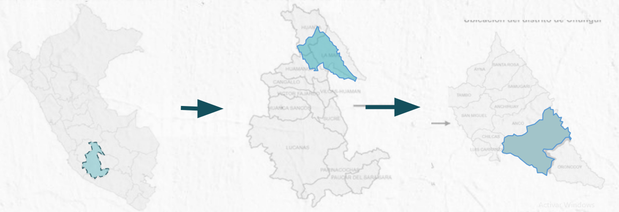
VALORACIÓN	INDICADORES
1 = NO CUMPLE 2= PARCIAL 3= CUMPLE	**USO DE SUELO:** Los edificios destinados a proporcionar servicios de la comunidad estarán situados en las áreas designadas por los Planes de Desarrollo Urbano o en zonas que sean compatibles con la zonificación actual. Fuente: Norma A.090 Artículo 3 (RNE, 2012).
	RIESGO: • El terreno debe estar ubicado en una zona no inundable Fuente: Departamento Nacional De Planeación Colombia (DNP, 2016).
	TOPOGRAFÍA:
	ACCESIBILIDAD: • Se debe realizar análisis sobre la viabilidad del proyecto. Es importante contar con buena accesibilidad, para encaminar los programas del centro comunitario. Fuente: Departamento Nacional De Planeación Colombia (DNP, 2016).
	ÁREA:Según el Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS, 2020), se sugiere que una zona mínima de construcción ocupe alrededor de 300 m2 sobre un terreno mayor a 1200 m2.

Tabla 6: *Criterios para la elección del terreno*
Fuente: *Elaboración propia*

UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE LA MAR

UBICACIÓN DEL DISTRITO DE CHUNGUI



En términos políticos, Chungui es uno de los once distritos que componen la provincia de La Mar, que se sitúa en el departamento de Ayacucho.

GEOGRÁFICAMENTE

3,572 m.s.n.m

EXTENSIÓN GEOGRÁFICA

63,000 hectáreas

COORDENADAS

13° 13' 20" de Latitud Sur
y 73° 37' 27" de Longitud Oeste.

LÍMITES

- Del norte: Distrito Anco.
- Por la parte oriental: Región del Cusco.
- Desde el Oeste: Región de Apurímac.
- Por el sur: Distrito de Oronccoy.

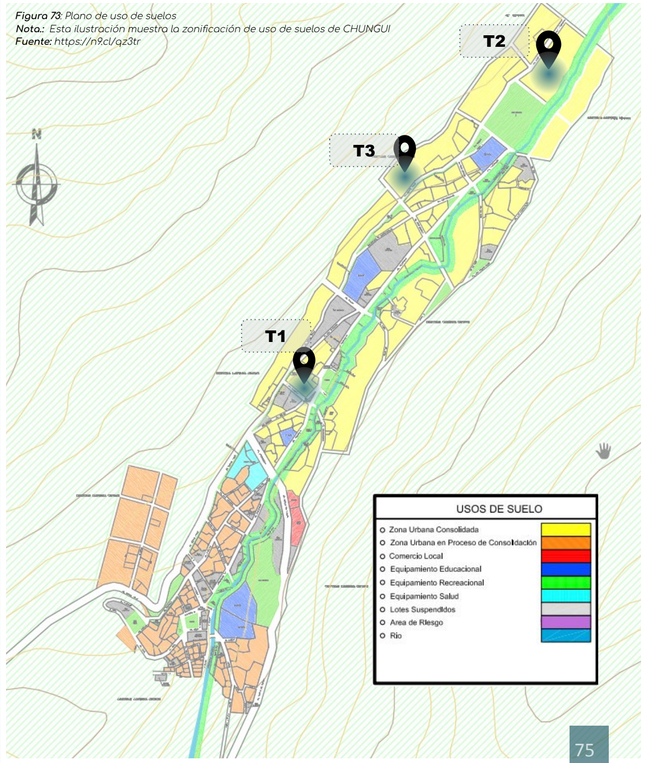
UBICACIÓN DE LOS TERRENOS



Figura. 72 Ubicación de los terrenos
Nota.: Esta ilustración muestra la ubicación de los terrenos en elección
Fuente: Geollagata

USO DE SUELOS - ÁREA	CARACTERÍSTICAS
	TERRENO 1: El primer terreno pertenece a la zonificación de área urbana consolidada, limita por la derecha con lotes suspendidos y por la izquierda con lotes urbanos consolidados. Características: Código del predio: P11063579 Manzana: P Lote: 8 Medida predial: Frontal: 22.000 m Derecho:21.850, 30.700 m Izquierdo:49900 m Fondo:18.000, 10.050 m Área:5326.9 m2
	VALORACIÓN : 2
	TERRENO 2: El segundo terreno pertenece a la zonificación de área urbana consolidada, limita por el lado izquierdo por un equipamiento recreacional. Características: Código del predio: P11063408 Manzana: B Lote: 2 Medida predial: Frontal: 75.45 m Derecho: 4.9, 8.55, 85,21 m Izquierdo:85.15, 13.7 m Fondo: 100. 45 m Área: 9540 m2 El área responde a la cantidad del usuario.
	VALORACIÓN : 3
	TERRENO 3: El terreno se localiza en un área designada para el uso de servicios comunales. No obstante, el área es restringida: Área: 7353 m2
	VALORACIÓN : 2

Figura 73: Plano de uso de suelos
Nota.: Esta ilustración muestra la zonificación de uso de suelos de CHUNGUI
Fuente: https://n9.cl/qz3tr



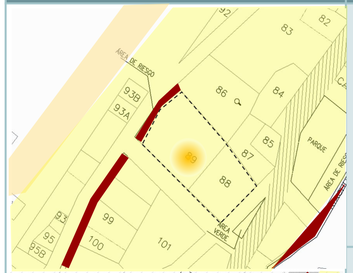
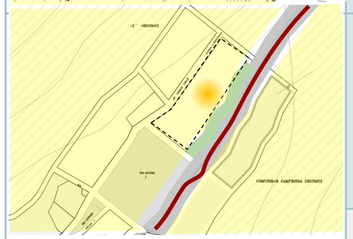
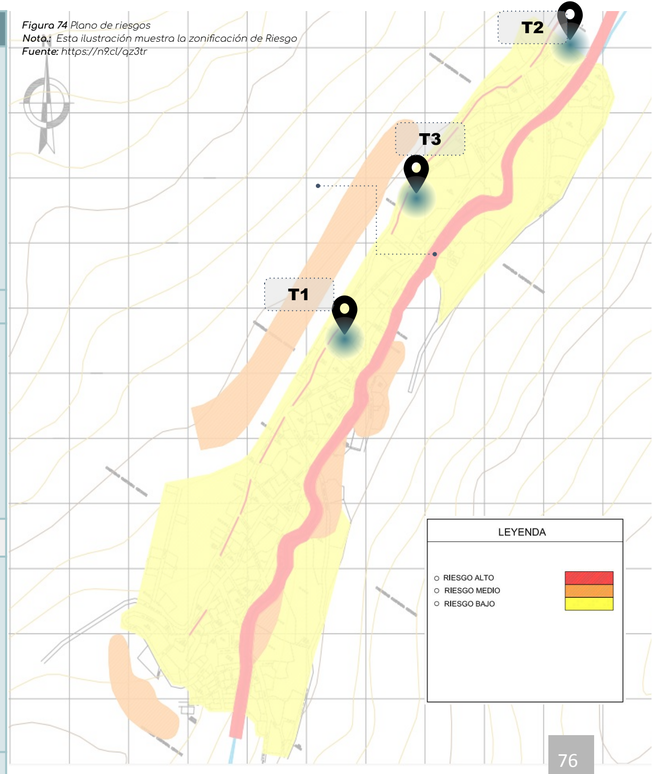
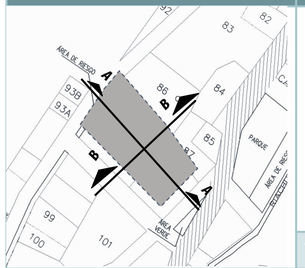
RIESGO	CARACTERÍSTICAS
	TERRENO 1: El Terreno 1 se encuentra en una ubicación que presenta ciertas particularidades, ya que limita directamente con un área clasificada como de riesgo. Esta proximidad a una zona potencialmente peligrosa puede tener implicaciones significativas en diversos aspectos, desde la seguridad hasta el desarrollo urbanístico.
	VALORACIÓN :1
	TERRENO 2: El segundo terreno se sitúa en una zona clasificada como de bajo riesgo, lo que implica que no presenta una proximidad inmediata a áreas que puedan ser consideradas peligrosas o problemáticas. Esta característica es un aspecto positivo que puede influir favorablemente en diversas dimensiones del terreno.
	VALORACIÓN : 2
	TERRENO 3: El tercer terreno se sitúa en una zona clasificada como de bajo riesgo, lo que implica que no presenta una proximidad inmediata a áreas que puedan ser consideradas peligrosas o problemáticas. Esta característica es un aspecto positivo que puede influir favorablemente en diversas dimensiones del terreno.
	VALORACIÓN : 1

Figura 74: Plano de riesgos
Nota.: Esta ilustración muestra la zonificación de Riesgo
Fuente: https://n9.cl/qz3tr



TOPOGRAFÍA



TOPOGRAFÍA

TERRENO 1:

PENDIENTE : 21 %

CORTE A-A

Máximo= 3587 m

Mínimo=3579 m



PENDIENTE : 2 %

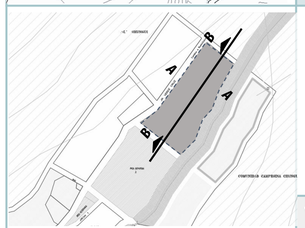
CORTE B-B

Máximo= 3583 m

Mínimo=3582 m



VALORACIÓN : 2



TERRENO 2:

PENDIENTE : 18 %

CORTE A-A

Máximo= 3652 m

Mínimo=3639 m



PENDIENTE : 2 %

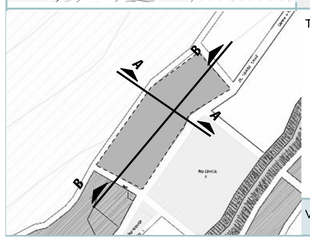
CORTE B-B

Máximo= 3583 m

Mínimo=3582 m



VALORACIÓN : 3



TERRENO 3:

PENDIENTE : 3 %

CORTE A-A

Máximo= 3576 m

Mínimo=3575 m



PENDIENTE : 12 %

CORTE B-B

Máximo= 3578 m

Mínimo=3574 m



VALORACIÓN : 2

ACCESIBILIDAD

TERRENO 1:

El terreno tiene solo un acceso principal y uno secundario.

Colindancias:
Frente: Jr. Belen
Fondo: Lote 9
Izquierda: Jr. Tumbes
Derecha: Lote 7, Lote 10

ACCESO PRINCIPAL
ACCESO SECUNDARIO

VALORACIÓN : 2

TERRENO 2:

El terreno tiene un acceso principal y dos accesos secundarios.

Colindancias:
Frente: Jirón Verde Cruz
Fondo: Comunidad campesina Chungui
Izquierda: Jr. Progreso
Derecha: Lote 1

ACCESO PRINCIPAL
ACCESO SECUNDARIO

VALORACIÓN : 3

TERRENO 3:
El terreno tiene solo un acceso principal y uno secundario

Colindancias:
Frente: JR. PROGRESO
Fondo: JR. LOS CHANKAS
Izquierda: LOTE 5, LOTE 10
Derecha:LOTE 3, LOTE 2

ACCESO PRINCIPAL
ACCESO SECUNDARIO

VALORACIÓN : 1

ÁREA







CARACTERÍSTICAS

TERRENO 1:

El terreno no se aproximando al área del terreno del referente.

Área: 5326.9 m2

VALORACIÓN : 2

TERRENO 2:
El terreno está aproximando al área del terreno del referente.

Área: 9540 m2

VALORACIÓN : 3

TERRENO 3:

El terreno no se aproximando al área del terreno del referente.

Área: 7353 m2

VALORACIÓN : 1

SUMATORIA

VALORACIÓN	INDICADORES	PROPIEDADES	T1	T2	T3
1 = NO CUMPLE 2= PARCIAL 3= CUMPLE	**USO DE SUELO:** *Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales, se ubicaran en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente.* Fuente: Norma A.090 Artículo 3 *(RNE, 2012).*	Uso de suelo compatible con el equipamiento = 3		3	
		Uso de suelo no compatible con el equipamiento= 1	2		2
	RIESGO: • *El terreno debe estar ubicado en una zona no inundable* Fuente: *Departamento Nacional De Planeación Colombia (DNP, 2016).*	Presenta riesgo bajo = 3			
		Presenta riesgo medio = 2		2	
		Presenta riesgo alto= 1	1		1
	TOPOGRAFÍA:	Es un terreno con topografía mayoritariamente plana = 1			1
		Es un terreno con topografía mayoritariamente regular.= 2	2		
		Es un terreno con topografía mayoritariamente pronunciada= 3	2		
	ACCESIBILIDAD: • *Se debe realizar análisis sobre la viabilidad del proyecto. Es importante contar con buena accesibilidad, para encaminar los programas del centro comunitario.* Fuente: *Departamento Nacional De Planeación Colombia (DNP, 2016).*	Tiene tres vías de acceso en los bordes del terreno (principal y secundarias).		3	
		El terreno tiene dos vías de acceso en sus límites (principal).	2		2
		En los bordes de la propiedad tiene una vía secundaria de acceso.			
	ÁREA: • *Según el Programa Nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS, 2020), se sugiere que una zona mínima de construcción ocupe alrededor de 300 m2 sobre un terreno mayor a 1200 m2.*	Cuenta con área mínima de 1200 m2	2	3	1
SUMATORIA TOTAL			9	14	7

Tabla 7: *Criterios para la elección del terreno - terreno ganador*
Fuente: *Elaboración propia*

TERRENO GANADOR

TERRENO GANADOR Nº 2

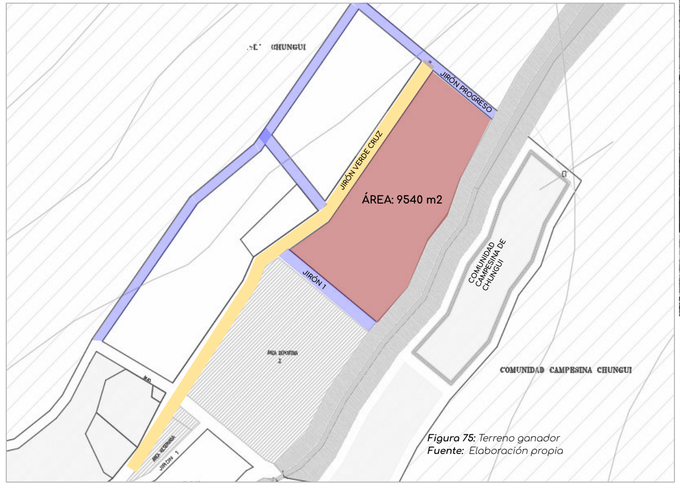


Figura 75: *Terreno ganador*
Fuente: *Elaboración propia*

CARACTERÍSTICA		
	• En los límites del terreno tiene vías de acceso. • Los peatones pueden acceder a él de manera segura y fácil.	El uso del suelo permite la construcción de la infraestructura comunal.



Figura 76: *Acceso al terreno, via principal JR. VERDE CRUZ*
Fuente: *Elaboración propia*

Colindancias:

Frente: JIRÓN VERDE CRUZ
Fondo: COMUNIDAD CAMPESINA CHUNGUI
Izquierda: JR. 1
Derecha: JR. PROGRESO

Ubicación Geográfica

Departamento: AYACUCHO
Provincia: LA MAR
Distrito: CHUNGUI

Código del predio: P11063408
Manzana: B
Lote: 2

Medida predial:
Frontal: 75.45 m
Derecho: 4.9, 8.55, 85,21 m
Izquierdo:85.15, 13.7 m
Fondo: 100. 45 m
Área: 10456 m2

4.2 USUARIOS

4.3 EL PROGRAMA

Las páginas siguientes examinan referentes arquitectónicos para identificar los usuarios y espacios de un centro comunitario.

Figura 77: *Mapa mundial "ubicación de los referentes"*
Nota: *Esta ilustración muestra la ubicación de los referentes arquitectónicos*
Fuente. *https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/9960523-silueta-mapa-mundial*





REFERENTE 1

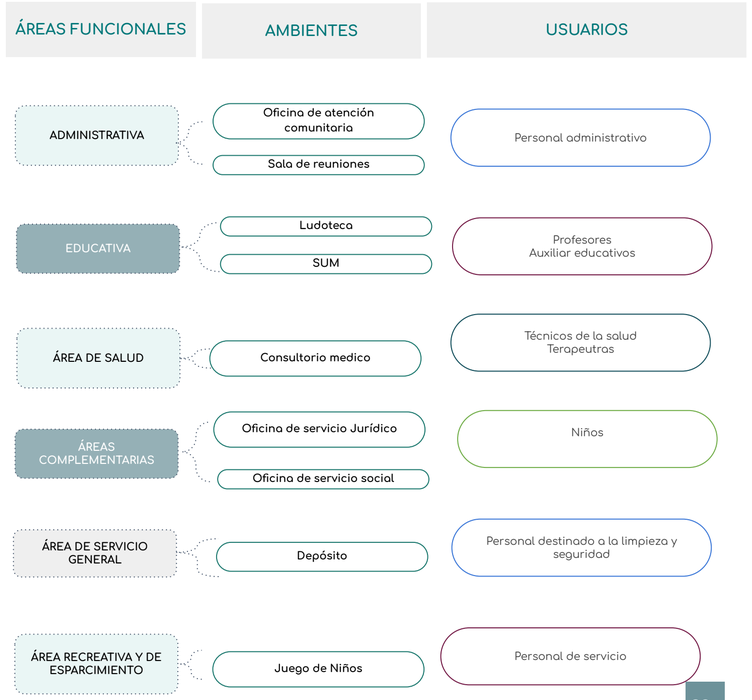
CENTRO COMUNITARIO EN ANTIGUO VISTAS DE CERRO GRANDE

Arquitectos: Arquitectura en Proceso; Arquitectura en Proceso

Área: 693 m²

Año: 2011

Pendiente: se encuentra en un terreno llano.



ZONIFICACIÓN







LEYENDA

- LUDOTECA
- BODEGAS
- Sum

Figura 78: Centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande
Nota: Esta ilustración muestra la zona agrícola de centro comunitario
Fuente: https://acortarlink/UO1Ia

RELACIÓN DE ESPACIOS

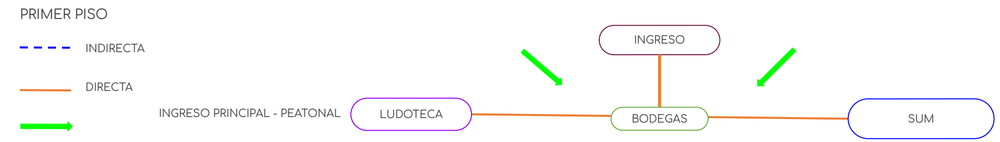
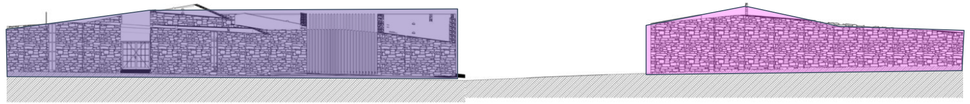
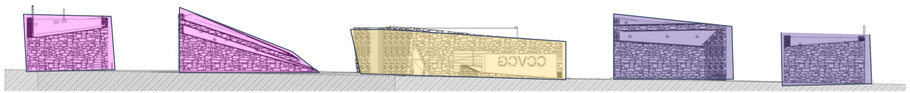


Figura 79: *Vista elevación Centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande*
Fuente: https://goo.su/6E87Vqw



ELEVACIÓN DE CONJUNTO



ELEVACIÓN DE CONJUNTO

LEYENDA

- LUDOTECA
- BODEGAS
- Sum

Figura 80: *Fotografía vistas exteriores Centro comunitario en antiguo vistas de cerro grande*
Fuente: https://goo.su/6E87Vqw







REFERENTE 2

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN EL ANTIGUO RASTRO MUNICIPAL

Ubicación: San Cristóbal de las Casas, en México

Arquitectos: Lab. Acupuntura Urb.

Área del terreno: 2614 m2

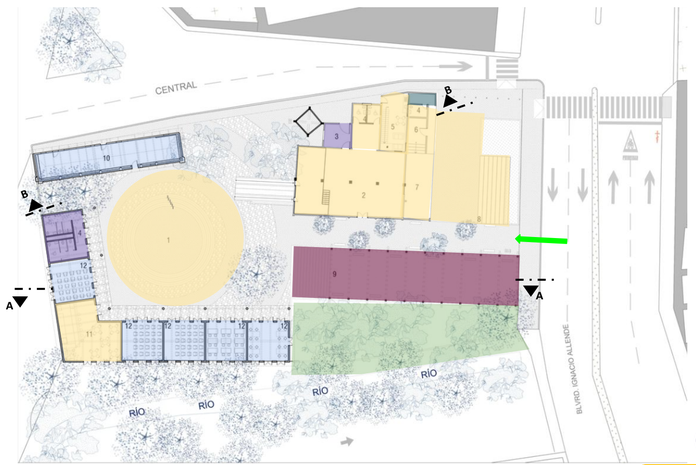
Área techada: 1400 m2

Pendiente: se encuentra en un terreno llano.

ÁREAS FUNCIONALES	AMBIENTES	USUARIOS
PAQUETE ADMINISTRATIVO	Área de apoyo comunal (oficina)	PERSONAL ADMINISTRATIVO: Comité Ciudadano
PAQUETE EDUCATIVO	Sala de usos múltiples (SUM) Aulas multiusos (taller de textilería, artesanía, talleres de oficios) ESPACIOS AL AIRE LIBRE Huerto Comunitario	• Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos). • Profesores de capacitacion
PAQUETE SOCIOCULTURAL	Residencia de artistas Camerinos Centro de exposiciones Cocina y comedor comunitario ESPACIOS AL AIRE LIBRE Teatro al aire libre (Escenario) Anfiteatro	• Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos). • Profesores de música
PAQUETE DE SERVICIO GENERAL	Depósito SS-HH público	PERSONAL DE SERVICIO (Personal de limpieza y mantenimiento) PÚBLICO GENERAL
ÁREA RECREATIVA/ DEPORTIVA	Área de contemplación	PÚBLICO GENERAL

ZONIFICACIÓN

Figura 81: Planta arquitectónica del centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal



LEYENDA

- PAQUETE ADMINISTRATIVO
- ÁREA RECREATIVA
- PAQUETE EDUCATIVO
- PAQUETE SOCIO CULTURAL
- PAQUETE SERVICIO GENERAL
- HUERTO COMUNITARIO

***Fuente**: https://acortar.link/AmTJEz*



Figura 82: Vista del huerto comunitario
Nota: Esta ilustración muestra la zona agrícola de centro comunitario
***Fuente:** https://acortar.link/AmTJEz*

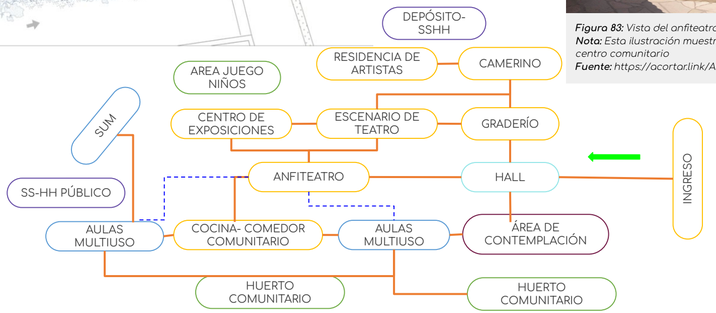


Figura 83: Vista del anfiteatro
***Nota:** Esta ilustración muestra la zona exterior de centro comunitario*
***Fuente:** https://acortar.link/AmTJEz*

RELACIÓN DE ESPACIOS

PRIMER PISO

- INDIRECTA
- DIRECTA
- INGRESO PRINCIPAL - PEATONAL
- INGRESO VEHICULAR

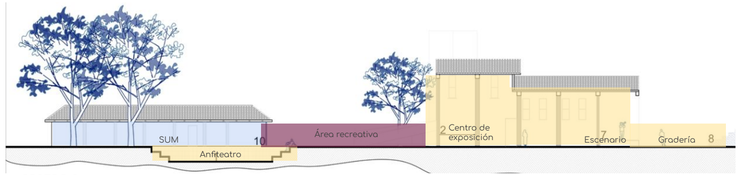


CORTE



CORTE A-A

Figura 84: Vista en corte A-A centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz



CORTE B-B

Figura 85: Vista en corte B-B centro de desarrollo comunitario en el antiguo rastro municipal
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz

FOTOGRAFÍAS DE ESPACIOS



Figura 86: Vista del zona del teatro al aire libre
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz



Figura 87: Vista del anfiteatro
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz

LEYENDA

- PAQUETE ADMINISTRATIVO
- ÁREA RECREATIVA
- PAQUETE EDUCATIVO
- PAQUETE SOCIO CULTURAL
- PAQUETE SERVICIO GENERAL
- HUERTO COMUNITARIO



Figura 88: Vista de la zona de contemplación
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz



REFERENTE 1

CENTRO COMUNITARIO RUIZ

Arquitectos: bgp arquitectura

Área: 1169 m²

Año: 2021

Pendiente: se encuentra en un terreno llano.

ÁREAS FUNCIONALES	AMBIENTES	USUARIOS
ÁREAS ADMINISTRATIVO	Administración Dirección Presidencia	PERSONAL ADMINISTRATIVO DIRIGENTE ELEGIDO POR LA COMUNIDAD
ÁREAS DE SALUD	Unidad de atención especial Terapia física Consultorio Medico Consultorio Psicologico Consultorio Nutricion	PERSONAS CON ALGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD PERSONAS CON ALGUNA ENFERMEDAD ESTACIONAL
ÁREA DE SERVICIOS A LA CIUDADANÍA	Contador Jurídico Coordinación de personas discapacitadas Trabajo social	PERSONAS CON CON CONADIS PERSONAS CON PROBLEMAS LEGALES PERSONA CON REQUERIMIENTO DE CONTADOR
ÁREA COMPLEMENTARIA	Albergue 1 y 2 Bodega Comedor -Cocina Bodega Almacen	PERSONAS EN SITUACIÓN DE ABANDONO PERSONA CON BAJOS RECURSOS PARA SOLVENTAR EL ALIMENTO
ÁREA RECREATIVA	3 Patios	PÚBLICO GENERAL

ZONIFICACIÓN

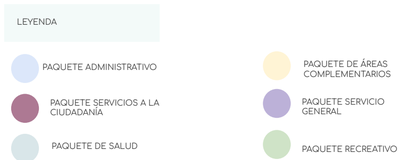


Figura 89: *Planta arquitectónica de centro comunitario Ruiz*
Fuente: *https://acortar.link/AmTJEz*





Figura 90: *Vistas exteriores de centro comunitario Ruiz*
Fuente: *https://acortar.link/AmTJEz*



RELACIÓN DE ESPACIOS

PRIMER PISO

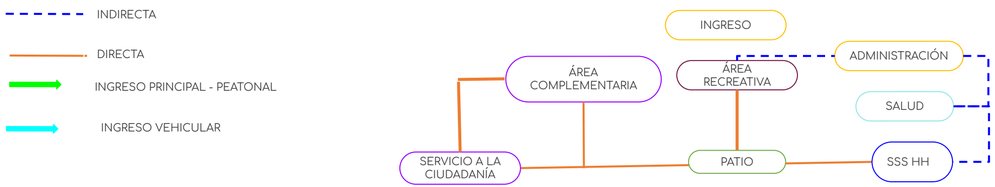


Figura 91: Corte arquitectonico de centro comunitario Ruiz
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz

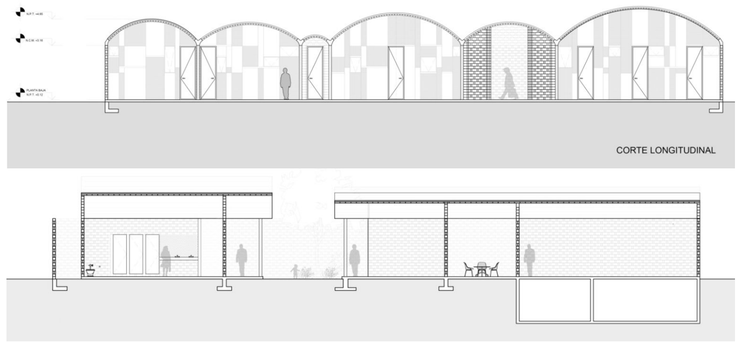




Figura 92: Vistas interiores del centro comunitario Ruiz
Fuente: https://acortar.link/AmTJEz







REFERENTE 3

REFERENTE TAMBO COMUNITARIO

Ubicación: se encuentra ubicada en las zonas alto andinas del Perú

Arquitectos: Programa PAÍS

Área del terreno: 500 m2

Área techada: 2000 m2

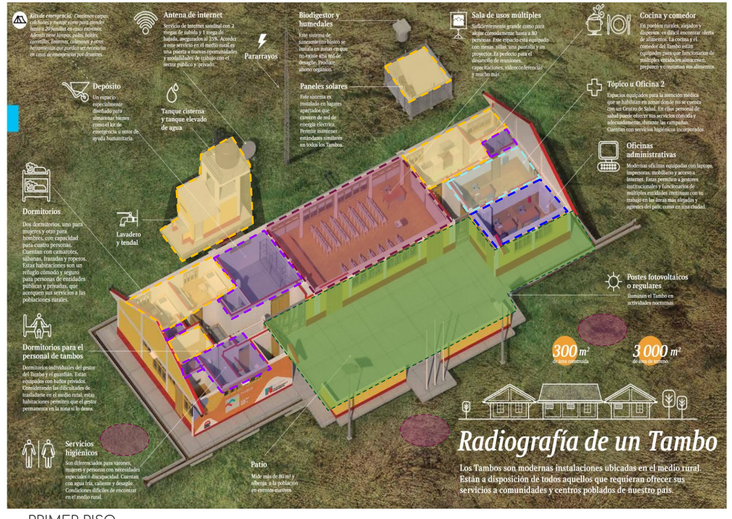
Pendiente: se encuentra en un terreno llano.

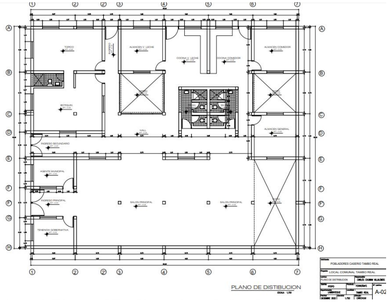
ÁREAS FUNCIONALES	ÁREAS	USUARIOS
ÁREA ADMINISTRATIVA	Atención Administrativa	PERSONAL ADMINISTRATIVO DIRIGENTE DE LA COMUNIDAD
ÁREA EDUCATIVO	Sala de usos múltiples vivero Biohuerto Invernadero	PÚBLICO GENERAL AGRICULTORES
ÁREA DE SALUD	Area de Campaña de nutrición Area de Campaña medica Tópico + SSHH	PERSONAS CON ALGUNA DISCAPACIDAD O ENFERMEDAD
ÁREA SOCIOCULTURAL	Espacio exterior "patio" Cocina y comedor	PÚBLICO GENERAL
ÁREAS COMPLEMENTARIOS	Dormitorios	PROFESIONALES CAPA
ÁREA DE SERVICIO GENERAL	Servicios generales Depósito SS-HH	PERSONAL DE SERVICIO
ÁREA RECREATIVO, CULTURAL	Espacio exterior "patio"	PÚBLICO GENERAL

ZONIFICACIÓN

RELACIÓN DE ESPACIOS

Figura 93: Axonometría del tambo comunitario
Nota.: Esta ilustración muestra las áreas y zonificación
Fuente: (PAIS, 2020).

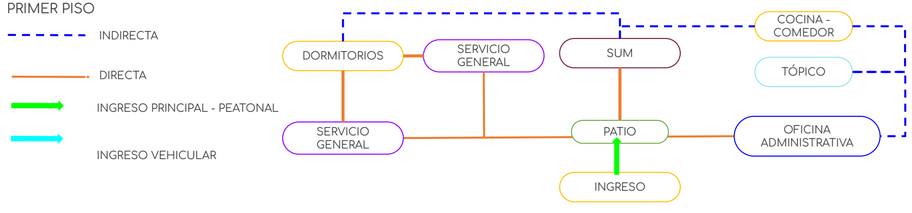




LEYENDA

- PAQUETE ADMINISTRATIVO
- PAQUETE EDUCATIVO-AGROPECUARIO
- PAQUETE DE SALUD
- PAQUETE DE ÁREAS COMPLEMENTARIOS
- PAQUETE SERVICIO GENERAL
- PAQUETE RECREATIVO

PRIMER PISO



CORTES

FOTOGRAFÍAS DE ESPACIOS INTERIORES

Figura 94: Corte arquitectónico del tambo comunitario
Nota.: Esta ilustración muestra las áreas y zonificación
Fuente: (PAIS, 2020).

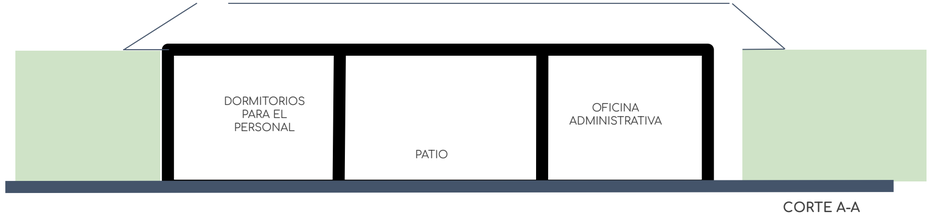


Figura 95: Actividades en el interior del tambo
Nota.: Esta ilustración muestra diferentes actividades que se desarrollan en el tambo
Fuente: https://goo.su/F9LvG















REFERENTE 4

REFERENTE MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ

Ubicación: Monterrey - Mexico

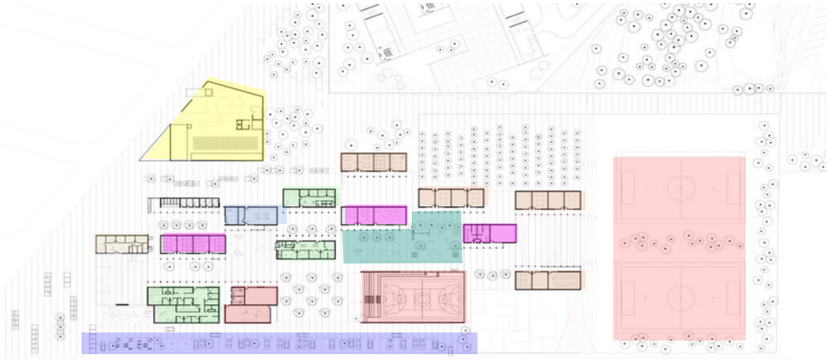
Arquitectos: Pich Aguilera arquitectos

Área del terreno: 3.6 Ha

Área techada: 6200 m2

ÁREAS FUNCIONALES	AMBIENTES	USUARIOS
ÁREA ADMINISTRATIVA	Reception, oficinas	PERSONAL ADMINISTRATIVO
ÁREA EDUCATIVA	Aulas de talleres de prod.	- Productos o emprendedores de la comunidad
	Biblioteca comunitaria	
	ESPACIOS AL AIRE LIBRE	
	Huerto comunitario	PÚBLICO GENERAL (niños, jóvenes y adultos)
ÁREA SOCIOCULTURAL	Mercado de productos del centro comunitario	
	Centro de exposiciones culturales	PÚBLICO GENERAL (niños, jóvenes y adultos)
	Plaza de artes	
ÁREA DE SALUD	tópico	Personal médico pacientes(miembros de la comunidad)
	consultorio	
ÁREA DE SERVICIO GENERAL	SS-HH Público	-Público en general -Personal de servicio
	Depósito	
ÁREA RECREATIVA/ DEPORTIVA	Canchas deportivas	PÚBLICO GENERAL (niños, jóvenes y adultos)

ZONIFICACIÓN



AREA DEPORTIVA
ÁREA EDUCATIVA-PRODUCTIVA
ÁREA DE SALUD
ÁREA SOCIAL - COMUNITARIA
ÁREA CULTURAL
ÁREA RECREATIVA
ESTACIONAMIENTO
AREA COMERCIAL

Figura 96: *Planta arquitectónica del centro comunitario San Bernabé*
Fuente: *https://acortar.link/AmTJEz*

LEYENDA

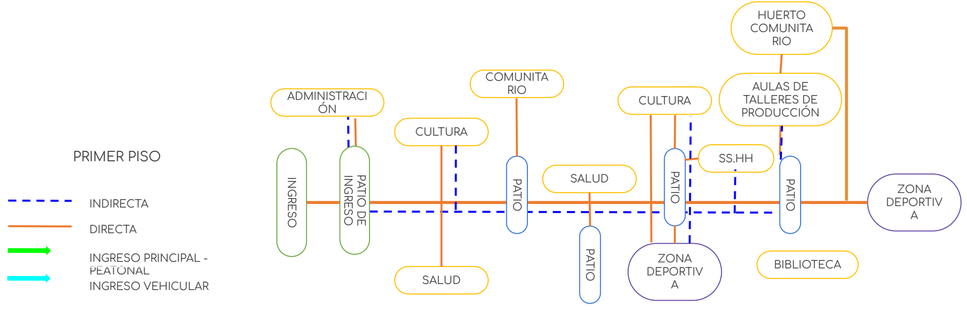


Figura 97: Vista en corte del centro comunitario San Bernabé
Fuente: https://acortar.link/R0SX8A



Figura 98: Vista en corte del centro comunitario San Bernabé
Fuente: https://acortar.link/R0SX8A

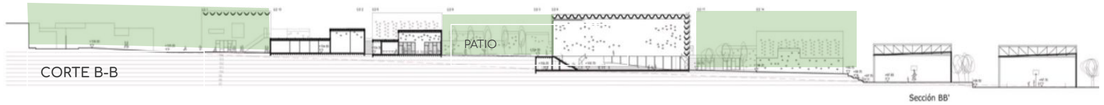




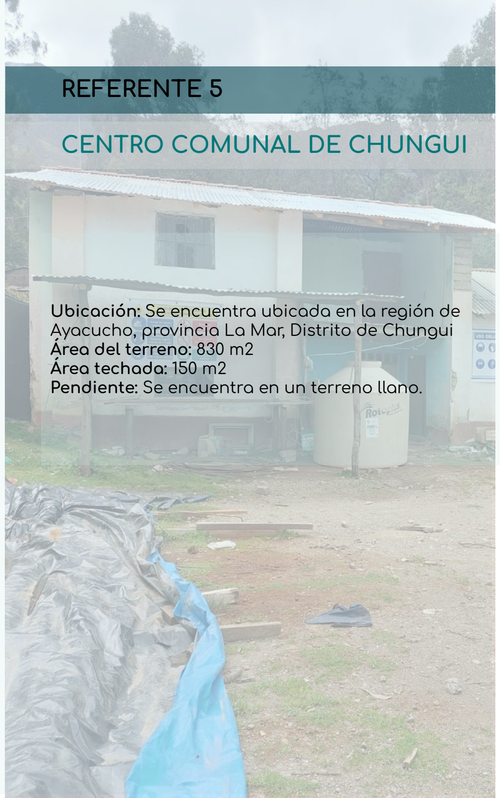
Figura 99: Vista panorámica del centro comunitario San Bernabé
Fuente: https://acortar.link/R0SX8A



Figura 100: Vistas interior de taller de costura del centro comunitario San Bernabé
Fuente: https://acortar.link/R0SX8A



Figura 101: Vistas de zona deportiva del centro comunitario San Bernabé
Fuente: https://acortar.link/R0SX8A



REFERENTE 5

CENTRO COMUNAL DE CHUNGUI

Ubicación: Se encuentra ubicada en la región de Ayacucho, provincia La Mar, Distrito de Chungui
Área del terreno: 830 m2
Área techada: 150 m2
Pendiente: Se encuentra en un terreno llano.

ÁREAS FUNCIONALES	AMBIENTES	USUARIOS
ÁREA ADMINISTRATIVA	Oficina General Archivo	PERSONAL ADMINISTRATIVO "Autoridades de la comunidad"
ÁREA EDUCATIVA	Sala de usos múltiples Biohuerto Área de compost	• Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos). • Profesores de capacitacion
ÁREA SOCIOCULTURAL	Espacio exterior "patio"	• Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos). "PÚBLICO EN GENERAL"
PAQUETE DE SALUD	Campaña de Salud en el patio	MÉDICO - PACIENTES
PAQUETE DE SERVICIO GENERAL	Depósito SS-HH	PERSONAL DE SERVICIO
ÁREA RECREATIVO	Espacio exterior "patio"	PÚBLICO GENERAL

ZONIFICACIÓN

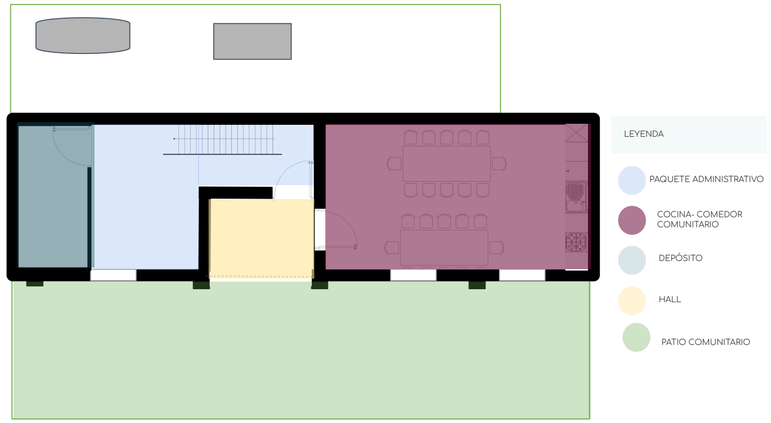


Figura 102: *Planta primer piso del centro comunal Chungui*
Fuente: *Elaboración propia (2025)*

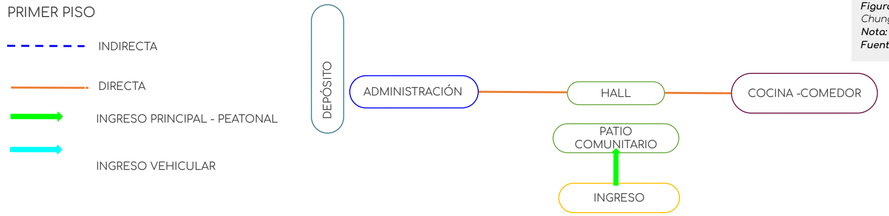


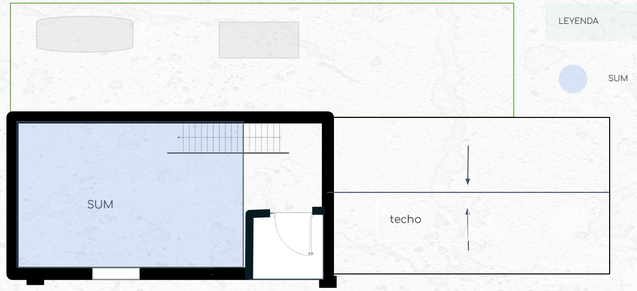
Figura 103 *Vista fachada del centro comunal Chungui*
Nota: *Esta ilustración muestra la fachada principal*
Fuente: *https://goo.su/0ZUDHD*



Figura 104: *Vista panorámica del centro comunal Chungui*
Nota: *Esta ilustración muestra el entorno*
Fuente: *https://goo.su/0ZUDHD*

RELACIÓN DE ESPACIOS





SEGUNDO PISO

Figura 105: *Planta segundo piso del centro comunal Chungui*
Fuente: *Elaboración propia (2025)*





Figura 106 *Vista fachada posterior del centro comunal Chungui*
Fuente: ***Propia (2024)***



Figura 107 *Vista fachada lateral derecha del centro comunal Chungui*
Fuente: ***Propia (2024)***

ÁREAS / MODELOS ANÁLOGOS	CENTRO COMUNITARIO EN ANTIGUO VISTAS DE CERRO GRANDE	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN ANTIGUO RASTRO MUNICIPAL	CENTRO COMUNITARIO RUIZ	REFERENTE TAMBO COMUNITARIO	REFERENTE MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ	CASA COMUNAL DE CHUNGUI	PROPUESTA DE AMBIENTES/ CHUNGUI
ADMINISTRATIVA	• Oficina de atención comunitaria • Sala de reuniones	• Oficina de atención comunitaria	• Administración • Dirección • Presidencia	• Atención Administrativa	• Hall principal • Reception, oficinas	• Oficina General • Archivo	• Hall + recepción • Oficina administrativa • Oficina de atención comunitaria
EDUCATIVA	• Ludoteca • SUM	• Sala de usos múltiples (SUM) • Aulas multiusos (taller de textilería, artesanía, talleres de oficios) ESPACIOS AL AIRE LIBRE • Huerto Comunitario	----------	• Sala de propósitos múltiples ESPACIOS ABIERTOS • Vivero • Huerto de la comunidad • Invernáculo	• Talleres de oficio • Biblioteca comunitaria ESPACIOS AL AIRE LIBRE • Huerto comunitario	• Sala de usos múltiples • Área de compost ESPACIOS AL AIRE LIBRE • Huerto comunitario	• SUM • Aulas multiusos (taller de textilería, artesanía, talleres de oficios) • Ludoteca AREA SIN TECHAR • Huerto comunitario
ÁREA SOCIOCULTURAL	----------	• Residencia de artistas • Camerinos • Centro de exposiciones culturales • Cocina y comedor comunitario ESPACIOS AL AIRE LIBRE • Teatro al aire libre (Escenario) • Anfiteatro	• Comedor comunitario y cocina	• Cocina y comedor comunitario ESPACIOS AL AIRE LIBRE • Espacio exterior "patio"	• Centro de exposiciones culturales • Plaza de artes	• Espacio exterior "patio • Cocina y comedor comunitario	• Comedor comunitario y cocina • Centro de exposiciones culturales AREA SIN TECHAR • Espacio exterior (patios y anfiteatros)
ÁREA DE SALUD	• Consultorio medico	----------	• Unidad de atención especial • Terapia física • Consultorio medico • Consultorio Psicologico • Consultorio Nutricion	• Area de Campaña medica (patio exterior)	• Tópico • Consultorio	• Area de Campaña medica (patio exterior)	• Area de campaña de salud • Consultorio de Terapia Física • Tópico
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	• Oficina de Servicio Jurídica • Oficina de servicio social	----------	• Albergue 1 y 2 • Oficina de asesoría de Contabilidad • Oficina de asesoría Jurídica • Oficina de coordinación para personas discapacitadas • Oficina de trabajo social	• Dormitorio de alojamiento	----------	----------	• Oficina de trabajo social • Dormitorios de alojamiento
ÁREA DE SERVICIO GENERAL	• Depósito	• SS-HH público • Depósito	• Depósito	• Servicios generales • SS-HH Público • Depósito	• Baño + depósito	• Baño + depósito	• Baño + dep. • Servicios generales (Cuarto de máquinas, tablero general, grupo electrógeno, cuarto de limpieza, cuarto de bombas, vigilancia y PTAR)
ÁREA RECREATIVA- ESPARCIMIENTO	• Juegos de niños	----------	• Espacio exterior recreativas		• Canchas deportivas	• Espacio exterior recreativas	• Canchas deportivas (1 losa deportiva) • Juegos de niños • Espacio exterior recreativas

Tabla 8: *Síntesis referentes arquitectónicos -Áreas*
Fuente: *Elaboración propia*



SÍNTESIS DE USUARIOS

Para determinar los diferentes usuarios del centro comunitario, se usaron los datos de los proyectos referenciales

SÍNTESIS DE USUARIOS

Centro de Desarrollo Comunitario en antiguo Rastro Municipal

POBLACIÓN RURAL DE MÉXICO

- Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos)
- Personal administrativo
- Personal de servicio
- Profesores de talleres/ capacitación

Tambo Comunitario

POBLACIÓN RURAL DE PERÚ

Miembros de la comunidad:

- **Adultos mayores** (Beneficiarios de programas como Pensión 65, que reciben atención y servicios específicos).
- **Niños y niñas** (Se proporcionan servicios educativos y de desarrollo infantil) .
- **Personas con discapacidad** (Este grupo recibe atención especializada)
- **Pequeños productores de la comunidad** (Reciben capacitaciones)
- **Personal de servicio**
- **Profesores**
- **Personal médico**
- **Personal administrativo**

Casa comunal de Chungui

POBLACIÓN RURAL DE PERÚ

- Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos)
- Personal administrativo (Autoridades de la comunidad)
- Personal de capacitación (personal del estado)

Centro de desarrollo comunitario en antiguo rastro municipal

- Miembros de la comunidad con alguna enfermedad(niños, ancianos, personas vulnerables)
- administrativo
- Personal de servicio
- Profesores
- Personal médico

Macrocentro comunitario San Bernabé

POBLACIÓN RURAL DE MÉXICO

- Miembros de la comunidad (niños, jóvenes y adultos)
- Personal administrativo
- Personal de servicio
- Profesores de talleres/ capacitación.
- Personal médico



4.2 USUARIOS

En las siguientes páginas se define los usuarios para el proyecto arquitectónico.

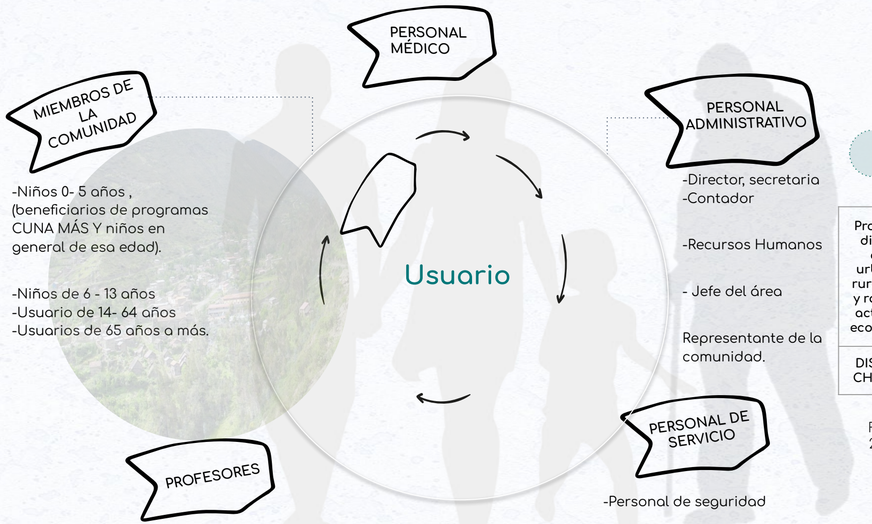


¿QUIENES ASISTEN?





En base al análisis de los referentes arquitectónicos, se pudo determinar los usuarios que acuden a un centro comunitario



-Niños 0- 5 años , (beneficiarios de programas CUNA MÁS Y niños en general de esa edad).

-Niños de 6 - 13 años
-Usuario de 14- 64 años
-Usuarios de 65 años a más.

-Director, secretaria
-Contador

-Recursos Humanos

- Jefe del área

Representante de la comunidad.

-Profesores de talleres de capacitación y/o

- Auxiliares (CUNA MÁS)

-Personal de seguridad

-Personal de limpieza

-Personal de mantenimiento

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA POBLACIÓN CHUNGUI

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	Entre 30 y 44 años	45 a 64 años de edad	65 años
DISTRITO CHUNGUI	1 116	274	483	359	105

Fuente: Resultados de los Censos Nacionales 2017 – INEI

ASPECTOS CUALITATIVOS DEL USUARIO

➔ MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

USUARIOS	¿POR QUÉ ?	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Niños de : **0-5 años** **(MIDIS)**	En el distrito de Chungui, la cobertura del programa Cuna Más es del 23.4% en el servicio de cuidado diurno. A pesar de la existencia del programa en el distrito de Chungui, no cuentan con espacios adecuados que brinden atención integral a las necesidades básicas de salud, nutrición, seguridad, protección, afecto, descanso, juego, aprendizaje y desarrollo de habilidades. Esto limita su efectividad y el impacto positivo que podría tener en la vida de los niños beneficiarios.	 ***Figura 108:*** *Fotografías de atención a los niños de CUNA MAS* ***Fuente:*** *https://acortar.link/sfiexg*	Área de cuidado y atención en un espacio adecuado Área de esparcimiento Área de Alimentación Talleres para desarrollo psicomotriz
Niños de: 6 - 12 años **(SEGÚN INEI)**	**Los usuarios de esta edad son escolares de nivel inicial y primaria, generalmente ellos les interesa el aprendizaje, arte .** En el distrito de Chungui, hay 400 estudiantes de nivel primario y 200 de nivel inicial. A pesar de que los usuarios lo piden, Chungui no tiene talleres ni lugares para leer o divertirse. Los niños no tienen el equipo apropiado para jugar y desarrollar sus habilidades a través del juego (CLEA, 2014).	 ***Figura 109:*** *Fotografías de escolares de CHUNGUI* ***Fuente:*** *https://acortar.link/1T8rph*	Área de esparcimiento (Área de juego con equipamientos adecuados) Área de lectura y préstamos de libros
Usuario de: 14 - 64 años **(SEGÚN INEI**	**Personas dedicadas a la agricultura, personas escolares de nivel secundario, padres y madres de familia.** Chungui presenta el 90% de la población de esta edad dedicadas a la agricultura, existen asociaciones de productores que pertenecen a entidades públicas. sin embargo no cuentan con espacio adecuado para capacitación e información, talleres,textiles y ganadería JUNTOS, CLUB DE MADRES	 ***Figura 110:*** *Fotografías de actividades agrícolas de Chungui* ***Fuente:*** *https://acortar.link/1T8rph*	SUM de reuniones Salones de capacitación Taller para textiles

ASPECTOS CUALITATIVOS DEL USUARIO

➔ MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

USUARIOS	NÚMERO DE PERSONAS	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Usuario de: **65 años a más**	Adultos mayores de pensión 65 Beneficiarios de programas como Pensión 65 y en general , que reciben atención y servicios específicos Sin acceso a actividades recreativas, sociales y servicios básicos, muchos se sienten aislados y vulnerables	 *Figura 111: Fotografías de usuarios de 3ra edad Chungui* *Fuente: https://acortar.link/1T8rph*	Taller de arte Área de esparcimiento Área de Alimentación

➔ PROFESORES

USUARIOS	NÚMERO DE PERSONAS	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Usuario de: **Profesores de capacitacion y orientacion**	Profesionales y auxiliares que se encargan de brindar capacitaciones, apoyar y enseñar a los miembros de la comunidad (FONCODES, MINAGRI, INIA, ETC).	 *Figura 112: Fotografías de usuarios de capacitación* *Fuente: https://acortar.link/1T8rph*	SUM salones y talleres Área de Alimentación Área de Alojamiento

➔ PERSONAL ADMINISTRATIVO

USUARIOS	NÚMERO DE PERSONAS	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Usuario de: **Personal administrativo**	Personos que se encargan de administrar el centro comunitario, profesionales y autoridades de la comunidad.	 *Figura 113: Fotografías usuario de administración CHUNGUI* *Fuente: https://acortar.link/1T8rph*	Oficinas administrativas

ASPECTOS CUALITATIVOS DEL USUARIO

➔ PERSONAL MÉDICO

USUARIOS	NECESIDAD	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Usuario de: **Personal de medicina**	Actualmente el Centro médico de Chungui cuenta con UPSS -Consulta Externa, UPSS Patología Clínica, UPSS, servicios administrativos, Urgencias, Referencias, Vigilancia Epidemiológica, Desinfeccion y esterilizacion, Salud Mental, Salud ambiental, Nutrición integral, Salud familiar, Atención de medicamentos, Salud familiar, Pruebas rápidas, Prevención diagnostico de cáncer (SUSALUD, 2025) Sin embargo, espacios de terapias y rehabilitación no existen por lo que para personas discapacitadas y con habilidades diferentes quedan con ausencia de espacios donde puedan recibir servicio, como las personas del CONADIS y Adultos mayores.	 *Figura 114: Fotografías usuario personal médico* *Fuente: https://acortar.link/1T8rph*	Tópico Área psicología Área de

➔ PERSONAL DE SERVICIO

USUARIOS	NÚMERO DE PERSONAS	FOTOGRAFÍA (Evidencias)	NECESIDAD
Usuario de: **Personal de servicio**	Dado que la seguridad y el mantenimiento de toda infraestructura requieren ciertas necesidades, es imprescindible contar con vigilancia y limpieza; por tanto, se precisa este tipo de usuario.	 *Figura 115: Fotografías usuario personal de servicio* *Fuente: https://acortar.link/5n3sVv*	Áreas de servicio

TIPOS DE USUARIOS



1 PERMANENTES

COMUNIDAD DE CHUNGUI

- POBLACIÓN DE CHUNGUI — AGRICULTORES, GANADEROS, PERSONAS DE LA 3ERA EDAD, MADRES DE FAMILIA, NIÑOS, ESTUDIANTES, ADOLESCENTES, ETC.
- POBLACIÓN DE PUEBLOS ALEDAÑOS A CHUNGUI. — PERSONAS DESEEN CUALQUIER SERVICIO QUE BRINDE EL CENTRO COMUNITARIO.
- PERSONAL DE DISTINTAS ENTIDADES PARA CAPACITACITACIÓN O CHARLAS. — PERSONAS DEL ANA. MINAGRI, INIA, ETC.

2 TEMPORALES

- PERSONAL EDUCATIVO, DE INSTRUCCIÓN O AYUDA PROFESIONAL — PERSONAS QUE SE ENCARGAN DE ADMINISTRAR LAS ÁREAS NECESARIAS
- PERSONAL ADMINISTRATIVO — PERSONAS QUE SE ENCARGAN DE ADMINISTRAR LAS ÁREAS NECESARIAS
- PERSONAL DE SEGURIDAD — PERSONAS QUE SE ENCARGAN DE BRINDAR SEGURIDAD AL CENTRO COMUNITARIO.
- PERSONAL DE LIMPIEZA — PERSONAS QUE SE ENCARGAN DE BRINDAR LIMPIEZA AL CENTRO COMUNITARIO.

USUARIOS POR DÍA

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
PERSONAL ADMINISTRATIVO							
POBLACIÓN							
POBLACIÓN EXTERNA DE CHUNGUI							
PERSONAL EDUCATIVO							
PERSONAL DE SEGURIDAD							
PERSONAL DE LIMPIEZA							
PERSONAL DE ENTIDADES PARA CAPACITACIÓN AGRÍCOLA							

Tabla 9: *Evaluación de los usuarios por día*
Fuente: *Elaboración propia*

USUARIOS POR HORAS

	7 am	8 am	9am	10 am	11 am	12 pm	1 pm	2 pm	3 pm	4p m	5 pm	6 pm	7 pm	8 pm	9 pm	10 pm	11 pm	12 pm	1 -6am
PERSONAL ADMINISTRATIVO																			
POBLACIÓN																			
POBLACIÓN EXTERNA DE CHUNGUI (PUEBLOS ALEDAÑOS)																			
PERSONAL EDUCATIVO																			
PERSONAL DE SEGURIDAD																			
PERSONAL DE LIMPIEZA																			
PERSONAL DE ENTIDADES PARA CAPACITACIÓN AGRÍCOLA																			

Tabla 10: *Evaluación de los usuarios por hora*
Fuente: *Elaboración propia*



PERFIL DEL USUARIO

El usuario del proyecto arquitectónico se definió de acuerdo a las necesidades, específicamente para estudiar, capacitarse, practicar y experimentar.

Sexo, área rural y urbana, provincia, distrito y sector de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		De 14 a 29 años	Entre 30 y 44 años	45 a 64 años de edad	65 años
CHUNGUI	1 116	274	483	359	105

Fuente: Resultados de los Censos Nacionales 2017 – INEI

ÁREA: 9540 M2

ALTURA: 1 PISO + AZOTEA

ZONIFICACIÓN: R1- ZONA RESIDENCIAL-DB

ÁREA LIBRE: 40% = 3816 M2

SEGÚN PARÁMETROS AYACUCHO 1 HA 10m2/persona

FÓRMULA:
Pd= Pa (1+(R)*T

PD= 1116(1+(0.5%))*10

TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Pd= población de diseño (en habitantes)

Pa= habitantes de la población actual

r = Tasa de crecimiento anual

t= Período de diseño (en años)

PROYECCIÓN A 10 AÑOS

2017	2027
1116	11 215
	0.5 %

El número de usuarios a una proyección de 10 años es de 11 215 personas.



4.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO

NECESIDAD PARA LA COMUNIDAD

ADMINISTRACIÓN	ATENCIÓN A LA COMUNIDAD	COORDINACIÓN E INFORMES		
EDUCATIVO/ AGROPECUARIO	CAPACIDAD TÉCNICA	BIOHUERTOS		
	CAPACITACIÓN COMUNAL	AULAS	TALLER	
SOCIAL/ CULTURAL	EVENTOS DE FESTIVIDAD COMUNAL	ANFITEATRO *(FESTIVIDADES)*	AUDITORIO *(EVENTOS DE CARÁCTER CÍVICO Y CULTURAL)*	
		SUM: *(CHARLAS COMUNALES)*	COCINA Y COMEDOR *(EN LA ZONA RURAL COMPARTEN ALIMENTOS EN FESTIVIDADES O ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD)*	
COMPLEMENTARIO	SALUD	TÓPICO *(ATENCIÓN MÉDICA)*	CAMPAÑA MEDICA *(ATENCIÓN E INFORMES)*	
SERVICIOS GENERALES	SEGURIDAD	CONTROL Y SEGURIDAD		
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA- DEPÓSITOS		
RECREATIVO	ESPACIO DE RECREACIÓN	JARDINES, ÁREAS DE ESPARCIMIENTO		

Tabla 11 : *Evaluación de las necesidades de la comunidad*
Fuente: *Elaboración propia*







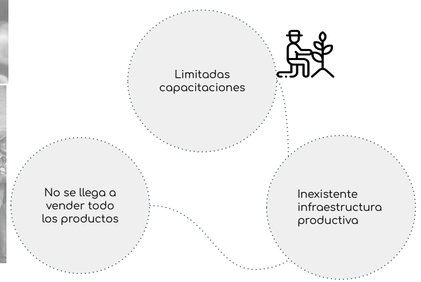


NECESIDADES DE LA COMUNIDAD DE CHUNGUI





En el distrito de Chungui aproximadamente el **80%** de su población está dedicada a las actividades agrarias (MDC, 2020).



AULAS DE CAPACITACIÓN AGRARIA

¿POR QUÉ?

En el distrito de Chungui actualmente muchos de los asociaciones agrarias tienden a realizar sus reuniones en ambientes precarios o al aire libre.

¿PARA QUÉ?

Para responder esta necesidad es importante contar con aulas o talleres para cursos educativos que brindan confort al usuario.

Figura 116: Capacitación agrícola al aire libre



ÁREA DE EXPOSICIÓN DE PRODUCTOS

¿POR QUÉ?

En el Distrito de Chungui se realizan ferias agropecuarias con el objetivo de dar a conocer, vender e intercambiar sus productos. Sin embargo es limitado porque se realiza una sola vez al año (MDC, 2020).

¿PARA QUÉ?

Para fortalecer y dar a conocer los productos locales, fomentar el intercambio y articulación económica activa es importante contar con espacios de exposición de productos..

Figura 117: Ferias itinerantes agropecuarias



BIOHUERTOS

¿POR QUÉ?

Los Biohuertos instalados por parte de DEVIDA están en lugares poco accesibles, por otro lado las capacitaciones son temporales (MDC, 2020).

¿PARA QUÉ?

Brindar capacitación técnica a los usuarios del centro comunitario para mejorar la producción agrícola de Chungui.

Figura 118: Biohuertos DEVIDA -CHUNGUI



TALLER TEXTIL

¿POR QUÉ?

En el distrito de Chungui, una parte de la población se dedica a la textilería; sin embargo, sus trabajos son desvalorizados debido a la falta de un mercado adecuado para la comercialización y a la carencia de capacitaciones financieras (MDC, 2020).

¿PARA QUÉ?

Fortalecer sus habilidades para impulsar sus emprendimientos.

Figura 119: Usuarias de Chungui dedicadas a la textilería



ÁREA DE COMPOST

¿POR QUÉ?

En el distrito de Chungui se brinda capacitaciones limitadas del manejo de compost (MDC, 2020).

¿PARA QUÉ?

Fortalecer sus conocimientos para impulsar la producción de sus productos agrícolas.

Figura 120: Reciclaje de desechos biodegradables













NECESIDADES DE LA COMUNIDAD DE CHUNGUI

SOCIAL/ CULTURAL



En el distrito de Chungui cuenta con una población de costumbre y tradiciones, como las celebraciones que se mencionan a continuación:

- Aniversario de Chungui
- Celebración a la virgen del Rosario en octubre
- Dia de la mujer indigena y dia del campesino

SUM

¿POR QUÉ?

En el distrito de Chungui existen espacios de capacitación poco funcionales, existen espacios muy limitados no logran abastecer a todo la población en reuniones de coordinaciones y actualmente se encuentran en estado de precariedad (MDC, 2023).

¿PARA QUÉ?

Para contar con espacios donde la población pueda realizar sus reuniones reuniones, talleres y eventos sociales.

Figura 121: Estado actual del espacio socio cultural Chungui





COCINA COMEDOR

Figura 122: Actividad comunal de Chungui

¿POR QUÉ?

La población de Chungui tienen la costumbre de compartir en comunidad, comidas típicas preparadas específicamente por las mujeres de la comunidad. Esto se lleva a cabo en las distintas festividades o actividades importantes (MDC, 2023).

¿PARA QUÉ?

Para conservar y fortalecer sus costumbres, permitir que se conozca la gastronomía de Chungui.





SOCIAL/ CULTURAL

¿POR QUÉ?

En el distrito de Chungui, cuenta con distintas celebraciones durante el año, así como:
Festividad en los carnavales, concurso de baile de llaqta maqta, juegos comunales, etc (MDC, 2020).

¿PARA QUÉ?

Fortalecer sus habilidades para impulsar sus emprendimientos.

PATIO CULTURAL

Figura 123: Costumbres tradicionales culturales de Chungui



COMPLEMENTARIO

¿POR QUÉ?

El distrito de Chungui cuenta con una pequeña posta médica de pequeñas dimensiones, por lo que las campañas médicas se realizan en el frontis de la municipalidad.

¿PARA QUÉ?

Para brindar un espacio adecuado donde puedan brindar campañas de salud.

TÓPICO

Figura 124: Área médica de Chungui







CENTRO



COMUNITARIO

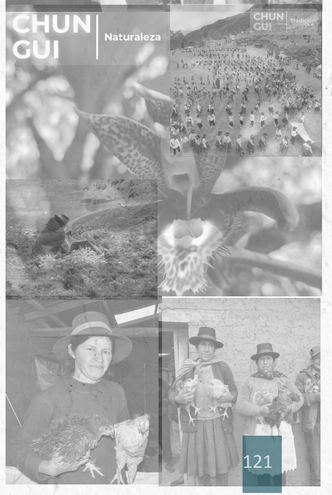


Para determinar los espacios adecuados para el proyecto del centro comunitario de CHUNGUI, se consideró el análisis de las áreas de los proyectos referenciales y necesidades de la comunidad.









PROPUESTA DE AMBIENTES

ÁREAS / MODELOS ANÁLOGOS	PROPUESTA DE AMBIENTES/ CHUNGUI
ADMINISTRATIVA	• Hall + recepción • Oficina administrativa • Oficina de atención comunitaria
EDUCATIVA	• SUM • Aulas multiusos (taller de textilería, artesanía, talleres de oficios) • Ludoteca ÁREA LIBRE • Huerto comunitario
ÁREA SOCIOCULTURAL	• Comedor comunitario y cocina • Centro de exposiciones culturales ÁREA LIBRE • Espacio exterior (patios y anfiteatros)
ÁREA DE SALUD	• Consultorio de Terapia Física • Tópico ÁREA LIBRE • Area de campaña de salud
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	• Oficina de trabajo social • Dormitorios de alojamiento
ÁREA DE SERVICIO GENERAL	• SS-HH Público • Depósito • Servicios generales (Cuarto de máquinas, tablero general, grupo electrógeno, cuarto de limpieza, cuarto de bombas, vigilancia y PTAR)
ÁREA RECREATIVA- ESPA	• Canchas deportivas (1 losa deportiva) • Juegos de niños • Espacio exterior recreativas

Tabla 12 *Propuesta de ambientes*
Fuente: *Elaboración propia*



5 EL PROYECTO

A continuación se presenta la propuesta a nivel micro y macro.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PAQUETE ADMINISTRATIVO

OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN	SUB ESPACIOS	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
HALL+ RECEPCIÓN	-	1	183.50	183.50	1.0m2 x PERS.	183	NORMA A 0.90-Art 11-Servicios Comunales
OFICINA ADMINISTRATIVA	-	3	39.00	39.00	9.5 m2 x PERS.	4	NORMA A.0.80-Art 6 - Oficinas
OFICINA DE ATENCIÓN COMUNITARIA	-	1	21.15	21.15	10.00 m2 x PERS.	2	NORMA A 0.90-Art 11-Servicios Comunales
			TOTAL	243.65			

Tabla 13 *Programa arquitectónico administrativo*
Fuente: *Elaboración propia*

PAQUETE DE SALUD

SALUD	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
TÓPICO	1	24.00	24.00	9.0 m2 x PERS.	2	Reglamento A-050 de salud - Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
CONSULTORIOS TERAPIA FÍSICA	1	58.00	58.00	9.0 m2 x PERS.	6	Reglamento A-050 de salud - Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
		TOTAL	82.00			

Tabla 14 *Programa arquitectónico paquete salud*
Fuente: *Elaboración propia*

PAQUETE SOCIOCULTURAL

SOCIOCULTURAL		CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
COMEDOR COMUNITARIO+COCINA	ÁREA DE MESAS PRIMER PISO	1	322.00	547	1.5 m2 x PERS.	360	NORMATIVA: ARTÍCULO DE COMERCIO, RNE A.070. 7 Y ART. 130 2, 3 y 4
	ÁREA DE MESAS SÓTANO 1	1	225.00				
	COCINA	1	90.00	2.5	2.5 m2 x PERS	36	Reglamento del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
CENTRO DE EXPOSICIONES CULTURALES	ÁREA DE ESPECTADORES	1	136.50	185.00	3.0 m2 x PERS	60	NORMA A 0.90-Art 11-Servicios Comunales
	ALMACÉN	1	5.50				
	VESTIDOR VARONES	1	5.50				
	VESTIDOR MUJERES	1	5.50				
	BATERÍA DE BAÑOS + ALMACÉN GENERAL	1	31.90				
PATIOS Y ANFITEATROS (SIN TECHAR)	----------	1	1500	1500	-	-	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
			TOTAL	2321.90			

Tabla 15 *Programa arquitectónico paquete sociocultural*
Fuente: *Elaboración propia*

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PAQUETE EDUCATIVO

EDUCACIÓN	SUB ESPACIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
SUM		----------	1	200.00	200.00	1.00m2 x PERS.	200	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
AULAS + TALLERES (capacitacion teorico, práctico y talleres de oficios)	AULAS	AULA TEORICA 1	1	63.00	808.50	1.75m2 x PERS.	36	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°1)
		AULA TEORICA 2	1	55.00		1.75m2 x PERS.	31	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°1)
		AULA TEORICA 3	1	56.00		1.75m2 x PERS..	31	Reglamento del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°1)
		ALMACÉN	1	19.00		1.50m2 x PERS.	12	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)
		C. TABLERO DISTRIB.	1	9.50		-	-	
		BATERÍA DE BAÑOS	1	23.00		1.00m2 x PERS.		Según Norma A.040 del RNE
	TALLERES	TALLER DE TEXTILERÍA	1	122.00		4.00m2 x PERS.	30	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU
		TALLER DE TECNICO PRODUCTIVA	1	100.00		7.00m2 x PERS.	14	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU(C.N°7)
		TALLER DE ARTESANÍA	1	99.60		5.00m2 x PERS.	15	Norma A.040-Art. 9-Educación
		ALMACÉN + ZONA DE LAVADO DE MATERIALES	1	22.50		1.50m2 x PERS.	15	RVM N° 140-2021-MINEDU, forma del Ministerio de Educación
		BATERÍA DE BAÑOS	1	24.50		-	-	Según Norma A.040 del RNE
		TALLER DE COSMETOLOGÍA	1	63.00		4.75m2 x PERS.	13	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU

PAQUETE EDUCATIVO

AULAS + TALLERES (capacitacion teorico, práctico y talleres de oficios)	TALLERES	SALA DE CÓMPUTO 1	1	55.00		2.50m2 x PERS.	22	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°2)
		SALA DE CÓMPUTO 2	1	55.00		2.50m2 x PERS.	22	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°2)
		DEPÓSITO	1A	9.00		1.00m2 x PERS.		Reglamento del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)
		C. TABLERO DE DISTRIB.	1	9.50		1.00m2 x PERS.		
		BATERÍA DE BAÑOS	1	23.00		2.50m2 x PERS.	9	NORMA A 0.90 - Artículo 11 - Servicios de la comunidad
SALA DE REUNIÓN	SALA DE PROFESORES		1	18.00	18.00	1.50m2 x PERS.	12	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°9)
LUDOTECA	ZONA DE MESAS		1	140.00	151.60	2.00m2 x PERS.	21	RM 295-2014 MINEDU / INICIAL art 3.7
	ALMACÉN		1	11.60		1.00m2 x PERS.		RM 295-2014 MINEDU / INICIAL art 3.
	CTO DE LIMPIEZA		1	5.00	5.00	-	-	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)
	C. TABLERO DISTRIB.		1	5.30	5.30	-	-	
	BATERÍA DE BAÑOS		1	30.00	30.00	-	-	Según Norma A.040 del RNE
BIOHUERTO COMUNITARIO	----------		1	2500	2500	7.00m2 x PERS.	357	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°7)
				TOTAL	3718.50			

Tabla 16 *Programa arquitectónico paquete educativo*
Fuente: *Elaboración propia*

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PAQUETE COMPLEMENTARIAS

COMPLEMENTARIO	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
DORMITORIO 1	1	21.00	21.00	20m2 x PERS.	1	RNE A.030 HOSPEDAJE ART 17 AFORO
DORMITORIO 2	1	21.00	21.00	20m2 x PERS.	1	
DORMITORIO 3	1	21.00	21.00	20m2 x PERS.	1	
DORMITORIO 4	1	21.00	21.00	20m2 x PERS.	1	
DORMITORIO 5	1	20.00	20.00	20m2 x PERS.	1	
		TOTAL	104.00			

PAQUETE SERVICIO GENERAL

SERVICIO	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	1	13.00	13.00	-	-	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°13)
CUARTO DE TABLEROS G.	1	13.00	13.00	-	-	
GRUPO ELECTROGENO	1	12.00	12.00	-	-	
GRUPO ELECTROGENO	1	15.60	15.60	-	-	
CUARTO DE DATA	1	21.00	21.00	-	-	
ALMACÉN	1	21.00	21.00	1.50 m2x PERS.	14	
CUARTO DE LIMPIEZA	1	20.00	20.00	1.50 m2x PERS.	14	
DEPÓSITO	1	21.50	21.50			Según Norma A.010 del RNE
PTAR	1	100.00	100.00			
		TOTAL	237.10			

Tabla 17 *Programa arquitectónico paquete servicios generales*
Fuente: *Elaboración propia*

PAQUETE RECREATIVA

RECREATIVA-ESPARCIMIENTO	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
CANCHA DEPORTIVA MULTIUSO	3	-	3776	-	-	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°9)
JUEGOS DE NIÑOS	1	200	200	4 m2 x PERS.	50	RNE A.100 CAPÍTULO DE RECREACIÓN Y DEPORTES. II, ARTÍCULO. 7
ESPACIO EXTERIOR RECREATIVO	1	400	400	-	-	RNE A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES
		TOTAL	4376.00			

Tabla 18 *Programa arquitectónico paquete recreativa*
Fuente: *Elaboración propia*

ÁREA LIBRE

ÁREAS	CANTIDAD	M2 TECHADO PARCIAL	M2 TECHADO TOTALES	M2/OCUPANTES	CAPACIDAD O USUARIOS	FUENTE/NORMATIVA
HUERTO COMUNITARIO	1	610	610	7 m2 x PERS.	357	Norma del Ministerio de Educación RVM N° 140-2021-MINEDU (C.N°7)
PATIOS Y ANFITEATROS	1	400	400	0.5 m2XPERS.	3000	NORMA A 0.90-Art 11-Servicios Comunales
		TOTAL	1 010.00			

ÁREA TOTAL	8034.14 m2
ÁREA LIBRE : 60%	4,820.48 m2
ÁREA TECHADA	3,213.66 m2

FLUJOGRAMA

LEYENDA:

ZONA PÚBLICA

ZONA SEMIPÚBLICA

ZONA PRIVADA

RELACIÓN DE ESPACIOS :

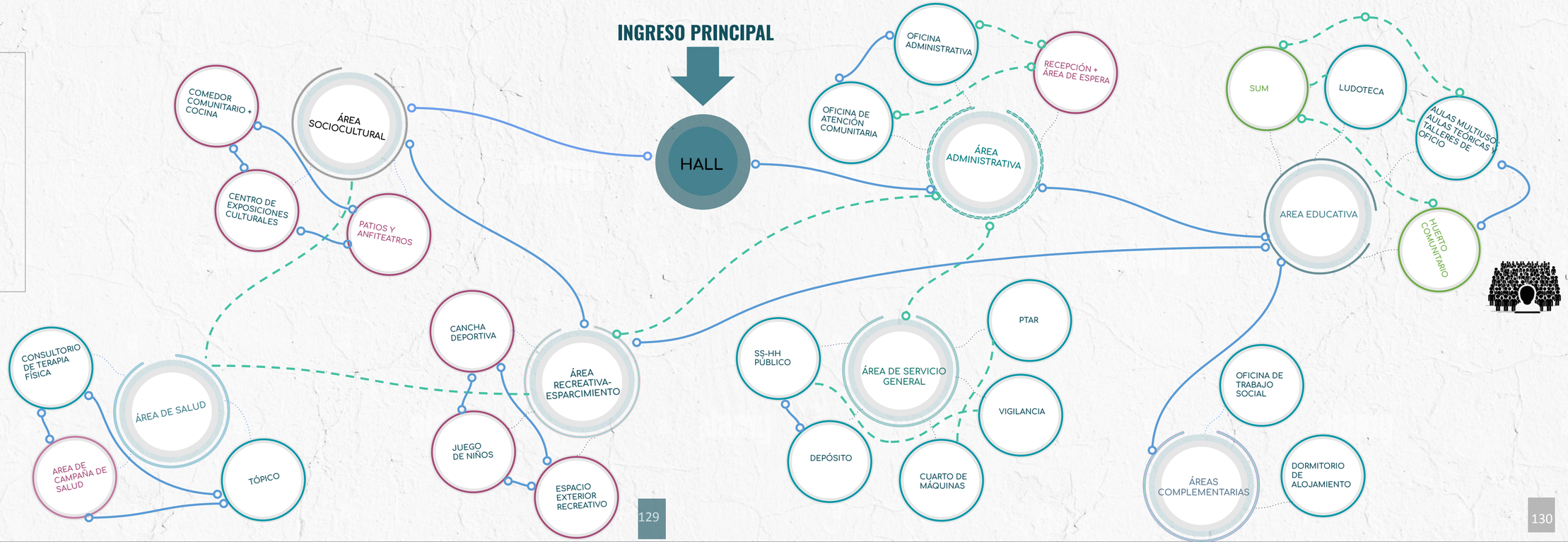
DIRECTA

INDIRECTA

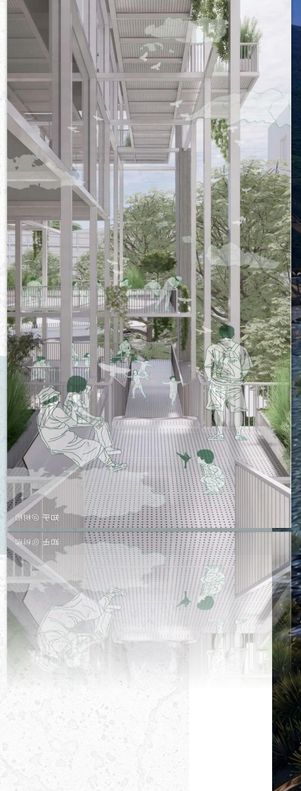
FLUJO ALTO

FLUJO MEDIO

FLUJO BAJO





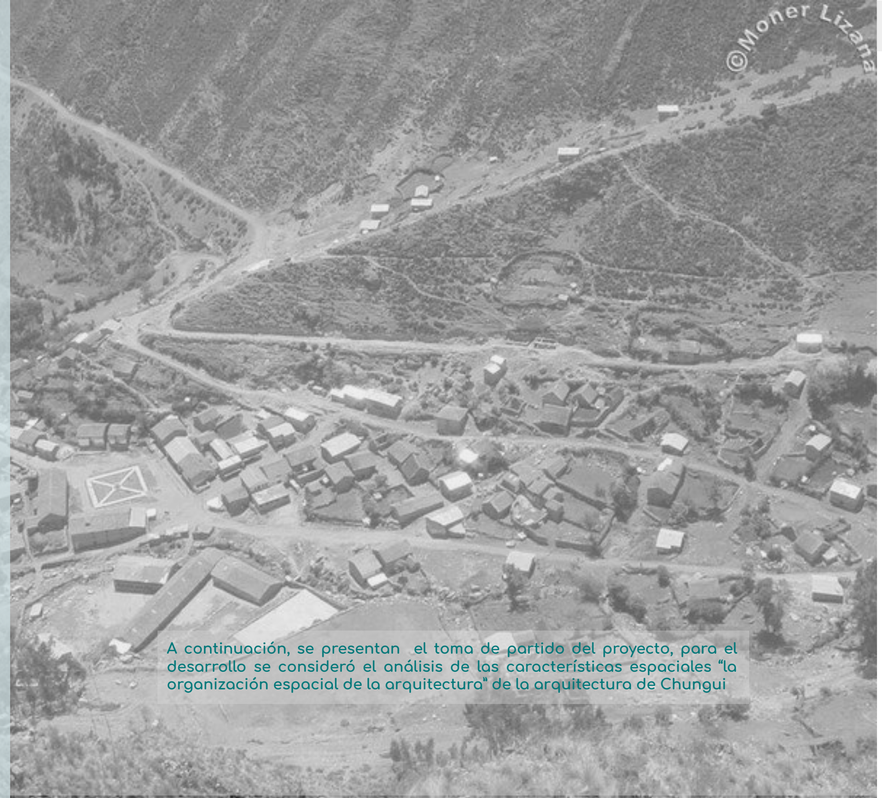


5.1

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

A continuación se presentaran las estrategias proyectuales que se considerarán para el proyecto.

Figura 125: *Vista panorámica del proyecto*
Fuente: *Elaboración propia (2025)*



A continuación, se presentan el toma de partido del proyecto, para el desarrollo se consideró el análisis de las características espaciales "la organización espacial de la arquitectura" de la arquitectura de Chungui

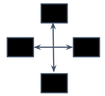
TOMA DE PARTIDO

El patio como organización espacial en las tipologías tradicionales de chungui

Tipología 1

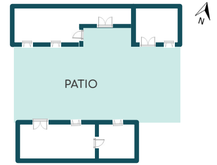


Organización espacial: Agrupada
Patios: Cerrado
Ingresos: A través de un patio exterior
Techo: tradicional a dos aguas



Forma radial

Tipología 2

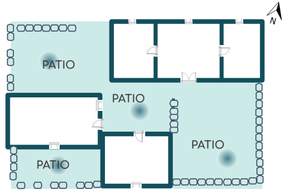


Organización espacial: Paralela
Patios: Cerrado
ingresos: A través de un patio exterior
Techo: tradicional a dos aguas

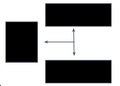


Forma Paralela

Tipología 3

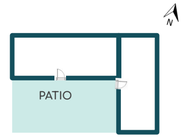


Organización espacial: agrupada
Patios: múltiples patios
Cerrado
ingresos: A través de un patio exterior
Techo: tradicional a dos aguas



Forma en U

Tipología 4



Organización espacial: l
Patios: Cerrado por cerco
ingresos: A través de un patio exterior
Techo: tradicional a dos aguas



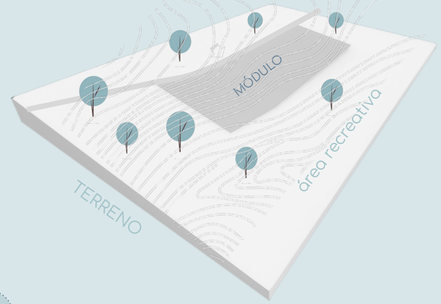
Forma L

Casa comunal sector bajo	Casa comunal de Verde Cruz	Vivienda rural tipo 1	Vivienda rural tipo 2
 			

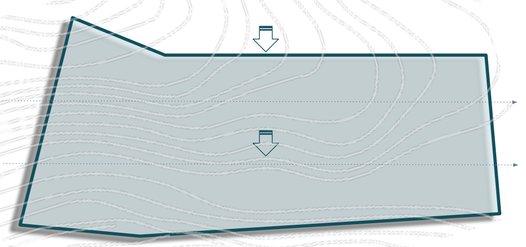
Figura 126: *Planos de la tipología arquitectónica de Chungui*
Fuente: Elaboración propia

IDEA RECTORA

Figura 127: Conceptualización
Fuente: Elaboración propia

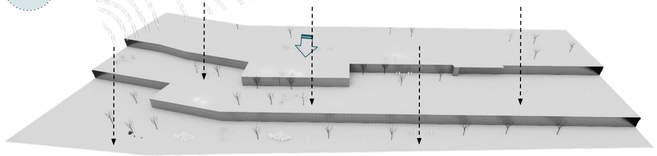


1



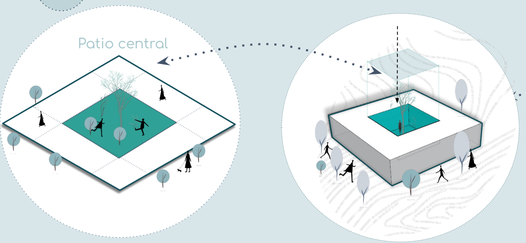
Adaptarse a la topografía- Respetar la naturaleza

2

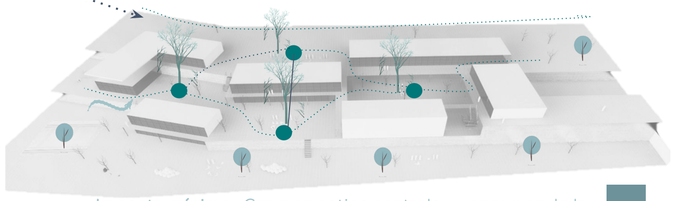


Integración - Implantarse adecuadamente

3

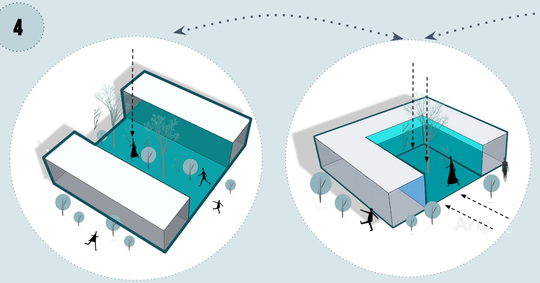


Se procede generar un patio central como elemento ordenador del proyecto, a partir del cual se disponen y articulan los volúmenes edificados, generando una relación espacial y funcional



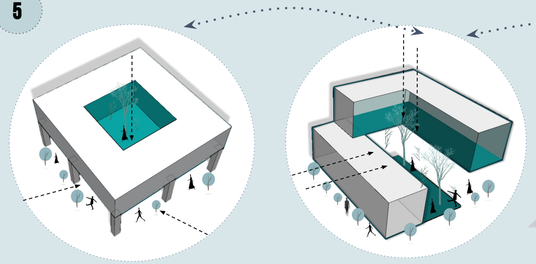
Impacto mínimo: Generar patios centrales conservando la identidad arquitectónica de Chungui

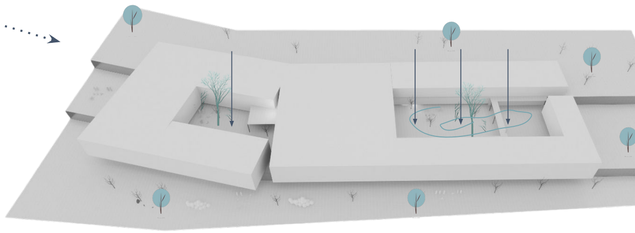
4



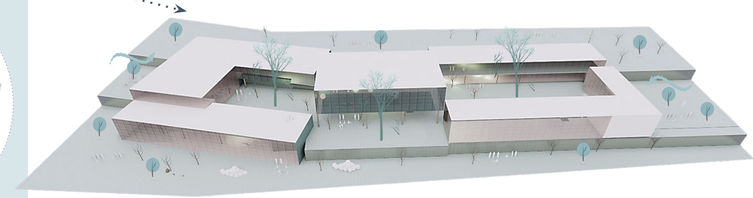
Se desglosa los volúmenes

5





Patio central como articulador " BLOQUES AGRUPADOS



Finalmente, se obtiene una volumetría que aprovecha la topografía del terreno generando patios y volúmenes cerrados para conservar el calor y evitar el ingreso directo del viento.

LOS 8 CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

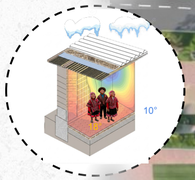
MATERIALES SOSTENIBLES

Utilización del adobe y madera.



CONFORT INTERIOR

Inercia térmica (adobe y piedra)
contraventana



CONFORT EXTERIOR

El área libre brinda áreas de recreación, pérgolas y vegetación

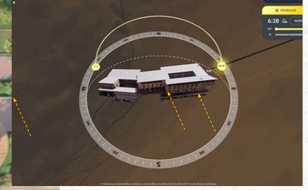


PAISAJISMO

Alameda que bordea el riachuelo, con un circuito atractivo.



Figura 128: Los 8 criterios de sostenibilidad empleadas en el proyecto
Fuente: Elaboración propia



RECORRIDO SOLAR



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Utilización De Paneles Fotovoltaicos



GESTIÓN DE AGUA

Reutilización Del Agua Pluvial Para El Biohuerto.



GESTIÓN DE RESIDUOS

Selección De Residuos

PROPUESTA URBANA -MACRO

PUENTES

CRUCE SEGURO ENTRE EL PROYECTO Y LA ALAMEDA



PROPUESTA RED DE CICLOVÍAS

TRANSPORTE SOSTENIBLE CONECTA PARQUES CON EL PROYECTO



VÍAS ARTICULADORAS

CONECTAN LOS EXTREMOS DE LAS MANZANAS, MEJORANDO LA ACCESIBILIDAD Y LA INTEGRACIÓN DEL TEJIDO URBANO.





Figura 129: Propuestas de intervención urbana
Fuente: Elaboración propia



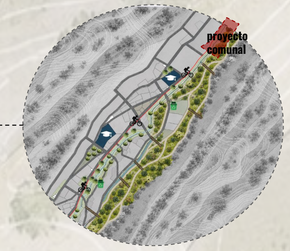
PARQUES Y ALAMEDAS

ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN, RECREACIÓN Y ARTICULACIÓN DEL PROYECTO CON EL ENTORNO.



VÍAS ASFALTADAS Y DRENAJES PLUVIALES

RESPONDE A LOS RIESGOS NATURALES Y GENERA CONEXIÓN CON LOS PARQUES Y EL PROYECTO.



CORREDOR ECOLÓGICO

INTEGRA EL ÁREA URBANA CON EL PAISAJE NATURAL

5.1 EL PROYECTO MICRO



Figura 130: Estrategias y propuestas urbanas
***Fuente:** Elaboración propia*







ALAMEDA EXTERIOR (IMPACTO MÍNIMO)

Permite una conexión natural con el entorno mediante la preservación del ambiente existente, como los árboles nativos, sin alterar lo preexistente, así como la mejora del área deportiva.

CRUCE (PEATONAL)

El tratamiento de los pisos genera un recorrido peatonal fluido que conecta el proyecto con la alameda exterior, promoviendo la permeabilidad, el confort térmico y la integración armónica con el paisaje natural.

PATIOS INTERIORES (ESPACIOS DE TRANSICIÓN)

Los espacios facilitan una conexión armónica entre los dos bloques, evitando vacíos mediante el diseño bioclimático del patio central, que optimiza el confort térmico. Rodeado por los bloques, este patio mitiga la entrada de vientos fuertes mediante protección natural, generando un microclima sereno y sostenible que promueve el bienestar humano y la eficiencia energética.

ALAMEDA BAJA (INTEGRACIÓN)

El planteamiento de la alameda se basó en la importancia del río, fomentando la interacción entre el proyecto y el espacio natural circundante.



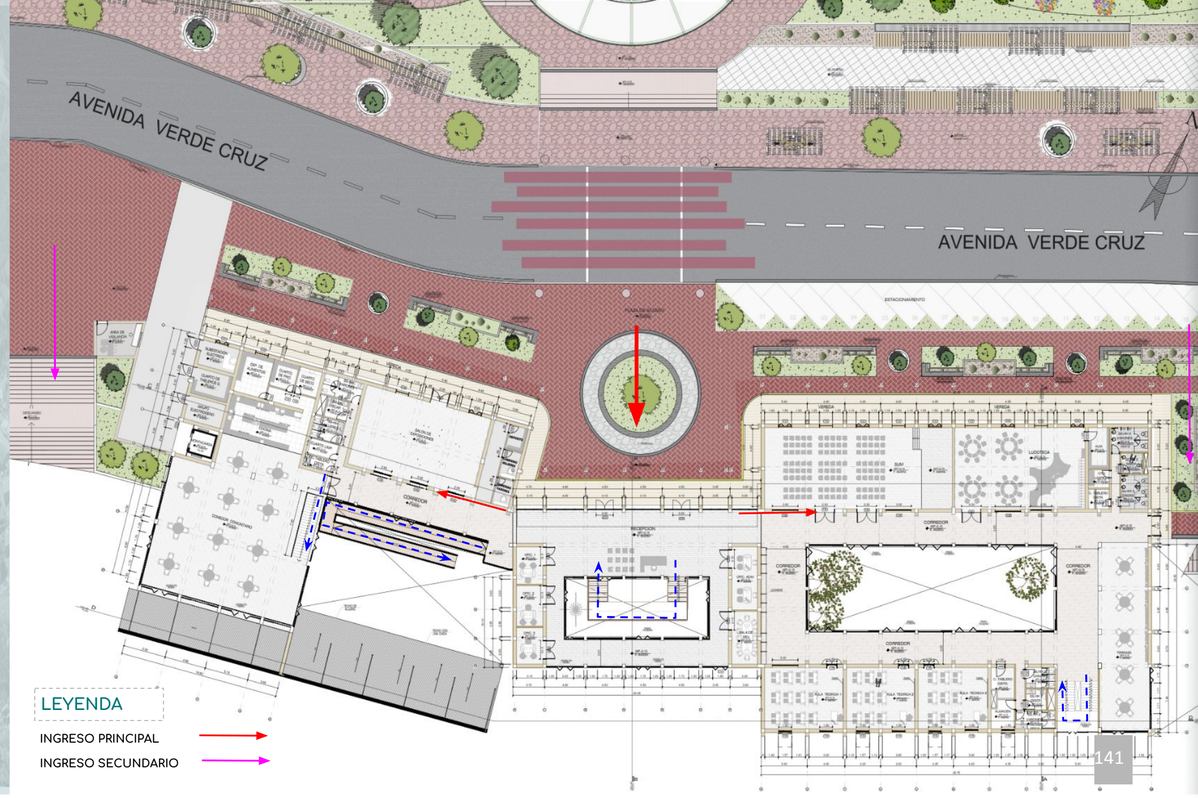
Figura 131: *Propuesta*
Fuente: *Elaboración propia*

A continuación se presentarán la planimetría del proyecto.

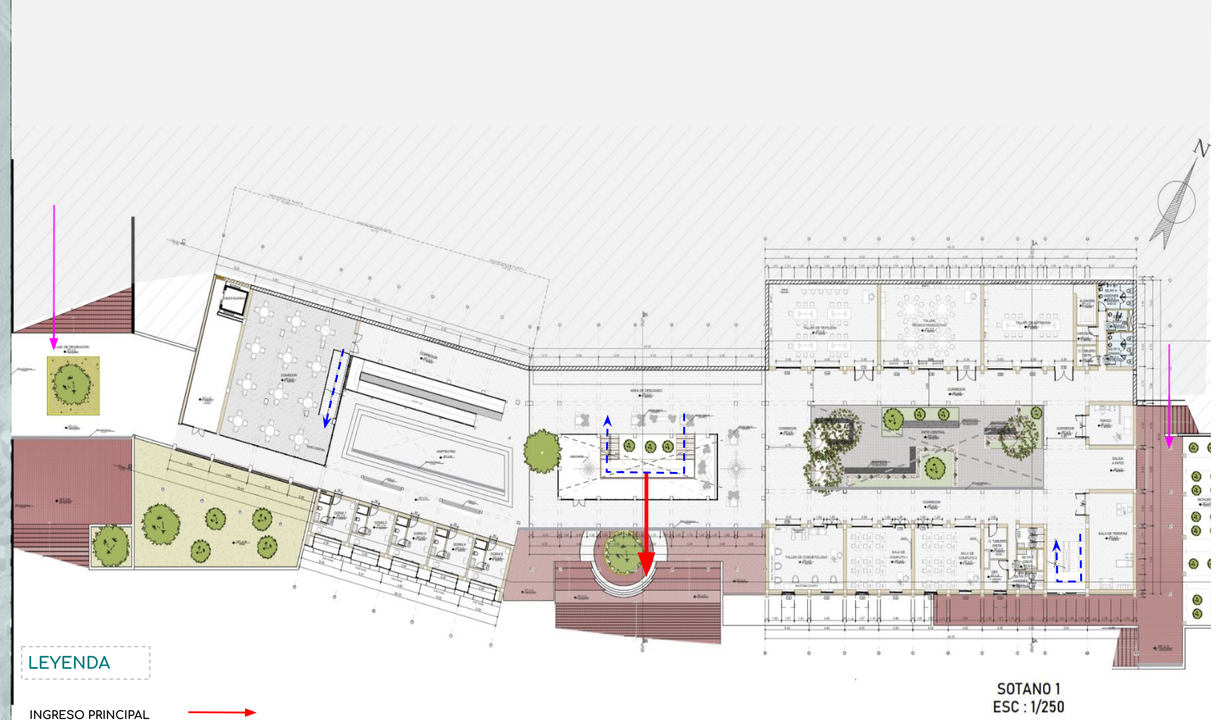
5.2 LA PROPUESTA

PLANTA PRIMER PISO

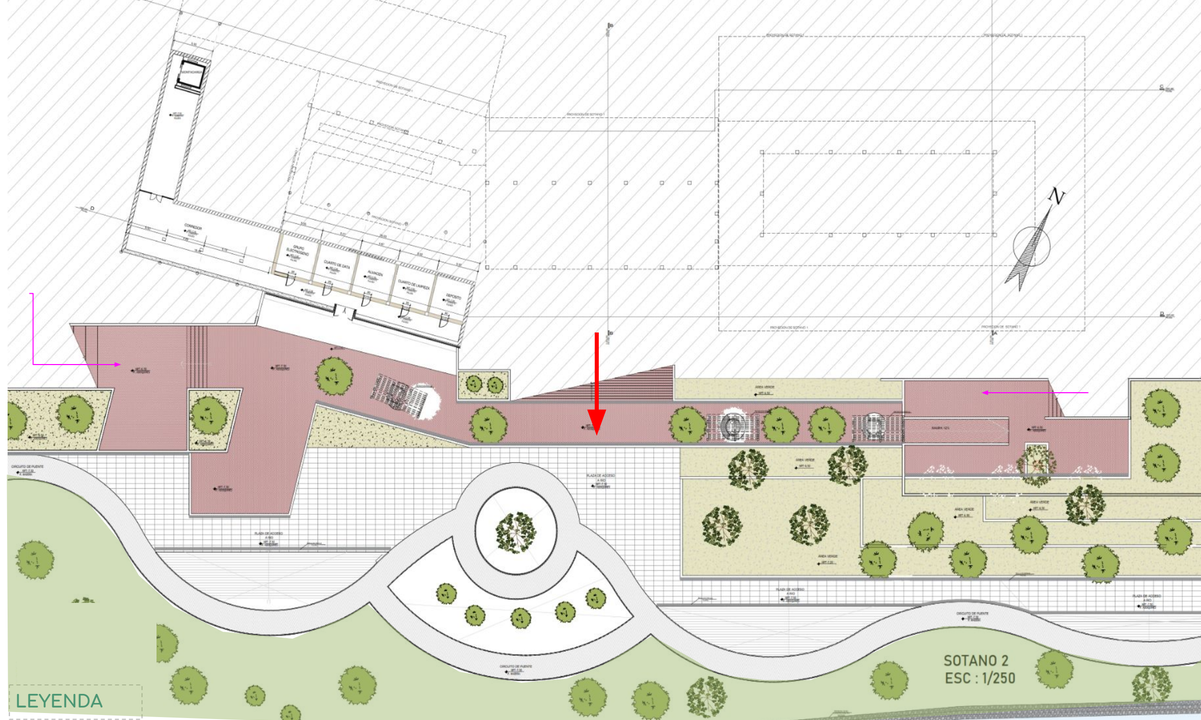
ESC: 1/200



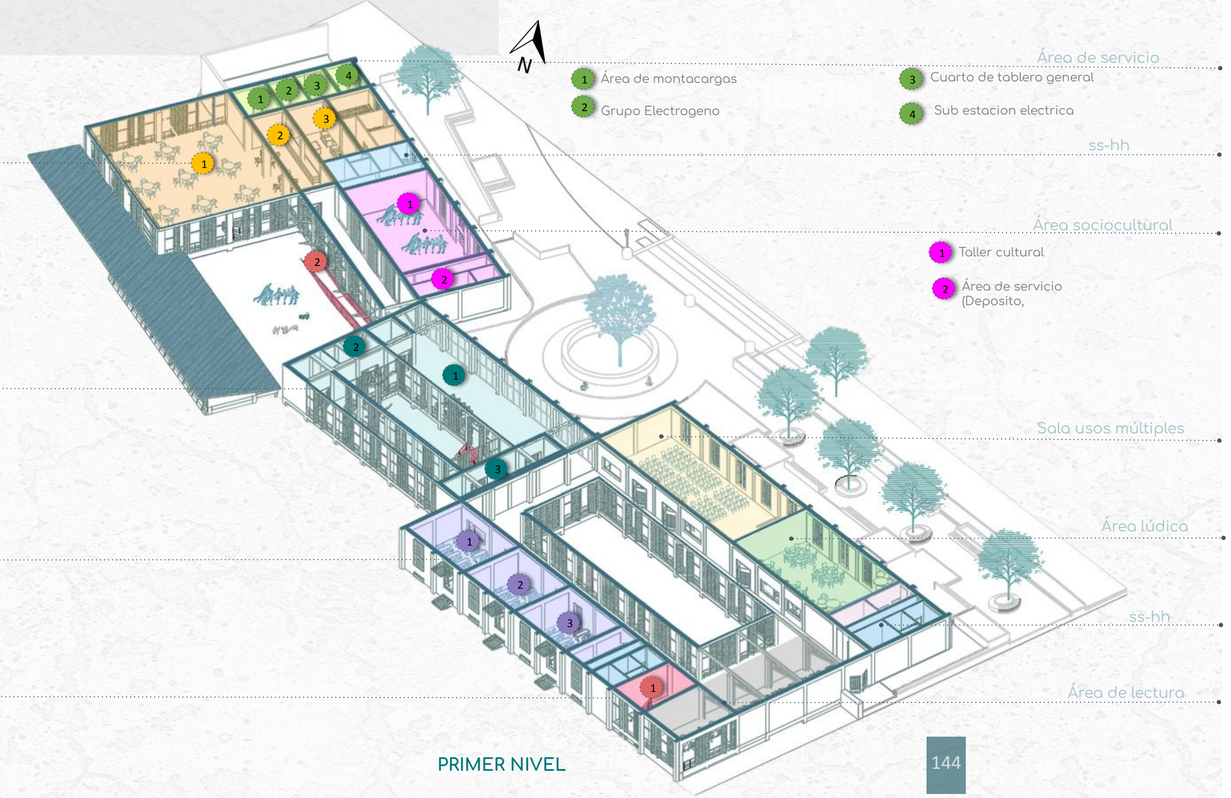
PLANTA PRIMER SÓTANO
ESC: 1/200



PLANTA SEGUNDO SÓTANO
ESC: 1/200



ZONIFICACIÓN



Área de servicio
1 Área de montacargas
2 Grupo Electrogeno
3 Cuarto de tablero general
4 Sub estacion electrica

ss-hh

Área sociocultural
1 Taller cultural
2 Área de servicio (Deposito,

Sala usos múltiples

Área lúdica

ss-hh

Área de lectura

Comedor comunitario
1 Área de comedor
2 Área de cocina
3 Área de almacenamiento

Área de administración
1 Área de recepción
2 Área de oficinas
3 Área de oficinas

Área educativa
1 Taller 1
2 Taller 1
3 Taller 1

Área de circulación
1 Escalera
2 Rampa

PRIMER NIVEL







Criterios de diseño

RELACIÓN INTERIOR–EXTERIOR
Aprovechamiento de iluminación y ventilación natural
FORMAS Y PATRONES

CONEXIÓN VISUAL CON LA NATURALEZA
Aprovechamiento del entorno natural
"vista hacia el río"

EL TRATAMIENTO INTERIOR COMBINA MATERIALIDAD
neutra con acentos cromáticos en el mobiliario, generando un ambiente acogedor y contemporáneo

ZONIFICACIÓN



SEGUNDO NIVEL

criterios de diseño



El área del comedor, presenta un ambiente ventilado

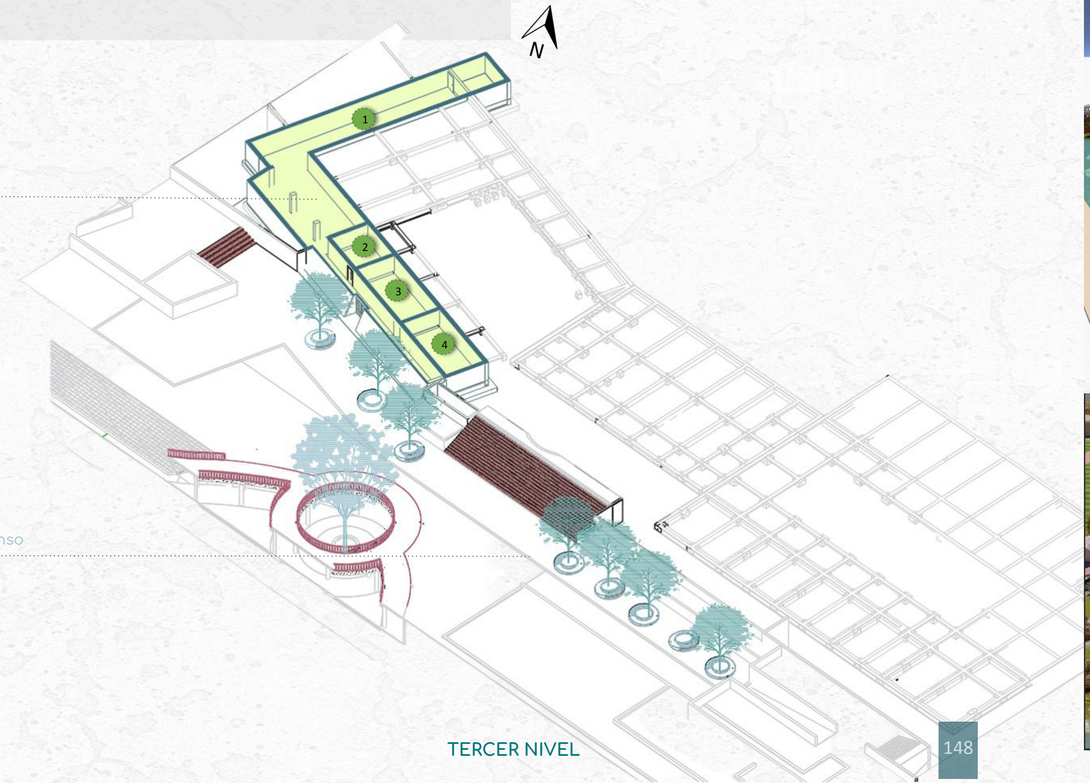


Los patios en arquitectura se generan principalmente para regular el confort térmico bioclimático, mejorar la ventilación natural, distribuir luz y crear un espacio social central, adaptándose a contextos .



El aula mostrada es un espacio interior amplio y rectangular, diseñado con estética funcional para entornos educativos en climas fríos
VENTILACIÓN: PERSIANAS
ILUMINACIÓN: CELOSÍAS,, VANOS

ZONIFICACIÓN



Área de servicios generales

1. Pasadizo
2. Cuarto de limpieza
3. Almacén
4. Cuarto de bombas

Área de recreación / descanso

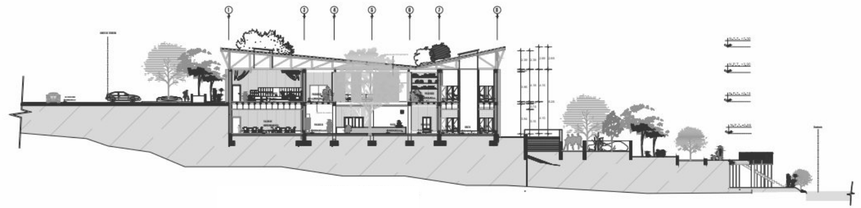
TERCER NIVEL



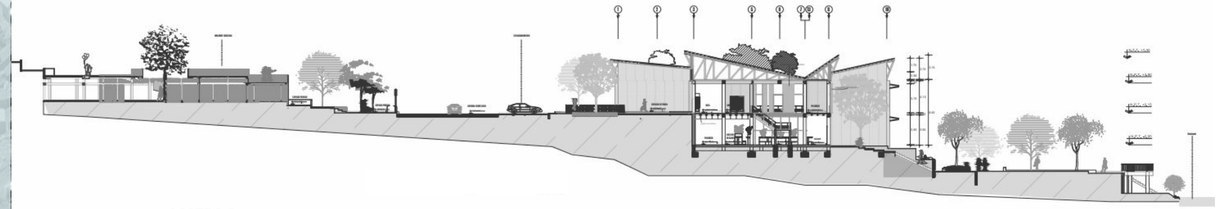


Se genera un espacio público urbano, con un diseño fluido, accesible y estéticamente integrado al paisaje.

- Espacio de juego
- Espacio de descanso

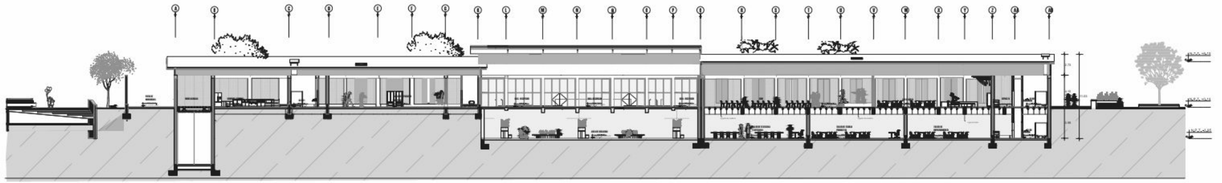


CORTE A-A
ESC: 1/200

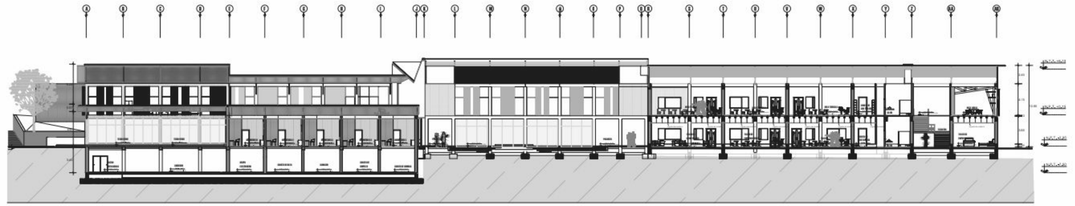


CORTE B-B
ESC: 1/200

CORTES TRANSVERSALES : A continuación se visualiza los cortes donde se aprecia la pendiente que va desde la parte de la alameda superior hasta el río.



CORTE C-C
ESC: 1/200

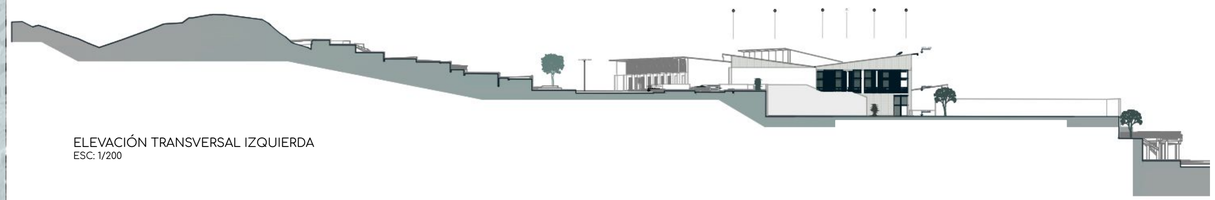


CORTE D-D
ESC: 1/200

CORTES LONGITUDINALES : A continuación se visualiza los cortes donde se aprecia el proyecto la parte más larga y como se relacionan cada piso de ellos.

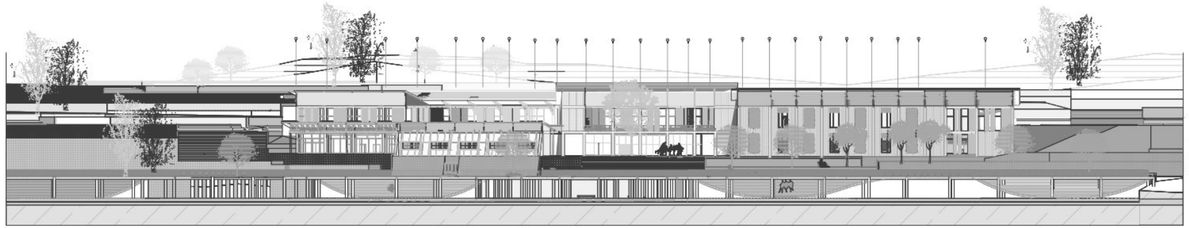


ELEVACIÓN FACHADA PRINCIPAL
ESC: 1/200

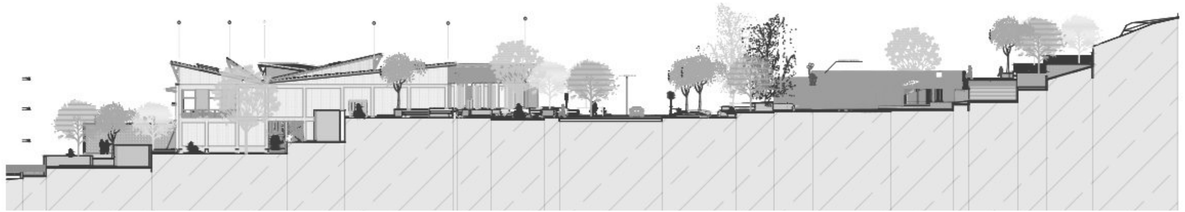


ELEVACIÓN TRANSVERSAL IZQUIERDA
ESC: 1/200

ELEVACIONES :En estas elevaciones se aprecia la fachada principal y el corte desde la alameda superior hacia el río.



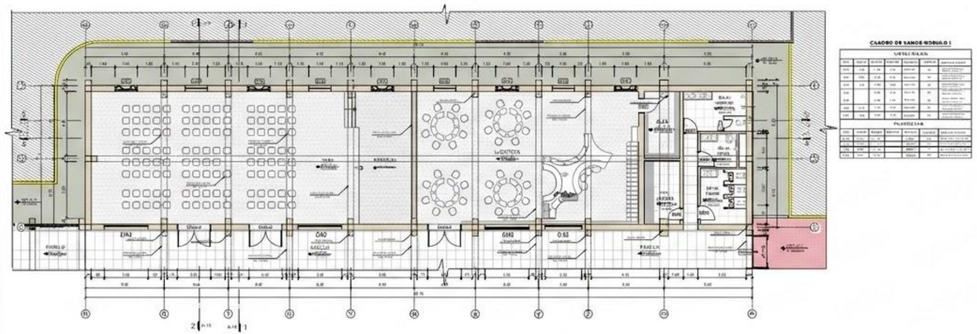
ELEVACIÓN FACHADA POSTERIOR
ESC: 1/200



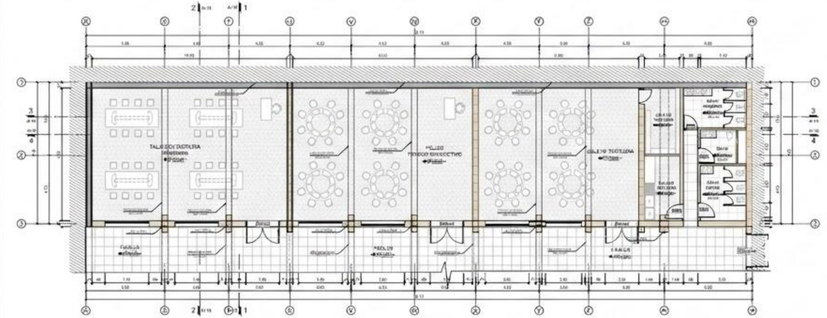
ELEVACIÓN TRANSVERSAL DERECHA
ESC: 1/200

ELEVACIONES :En estas elevaciones se visualiza las fachadas que van hacia el rio y el corte transversal derecho que atraviesa la zona de siembra.

PLANTA SECTOR N°1
ESC: 1/100

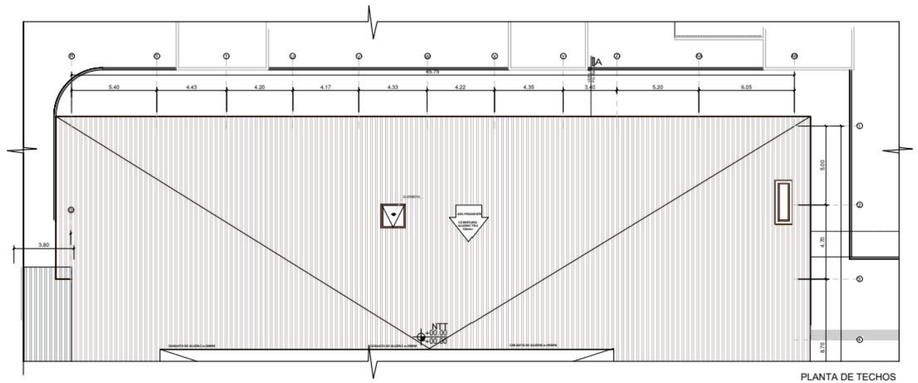


PRIMER PISO
ESC: 1/100

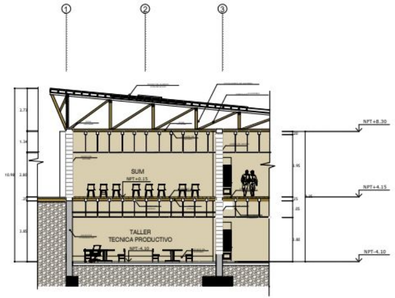


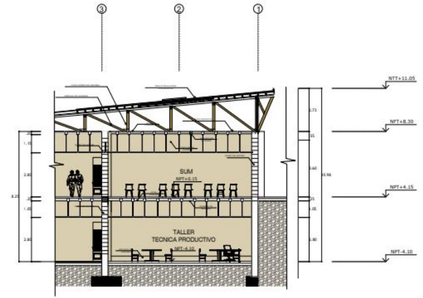


CORTES SECTOR N°1
ESC: 1/100

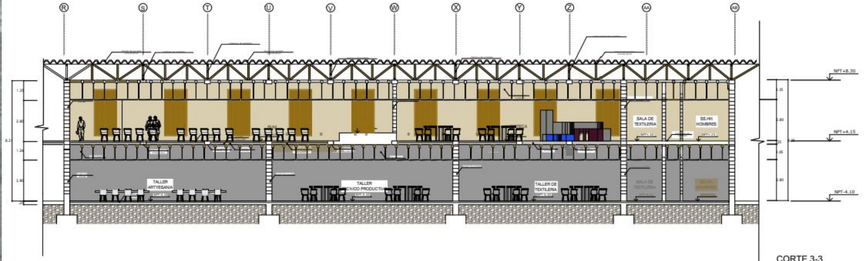


PLANTA DE TECHOS
ESC : 1/100

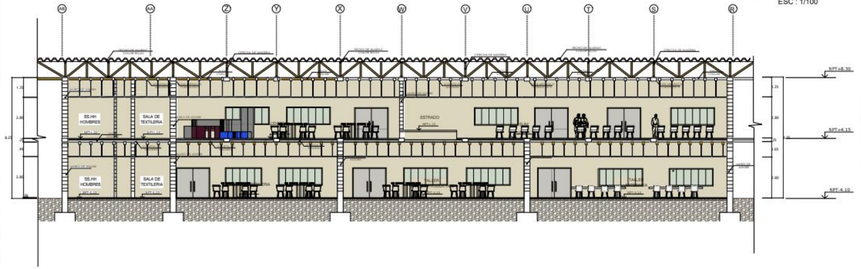


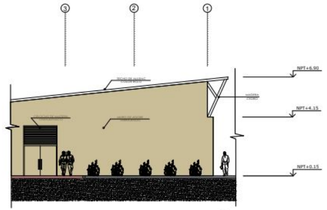


CORTES SECTOR N°1
ESC: 1/100

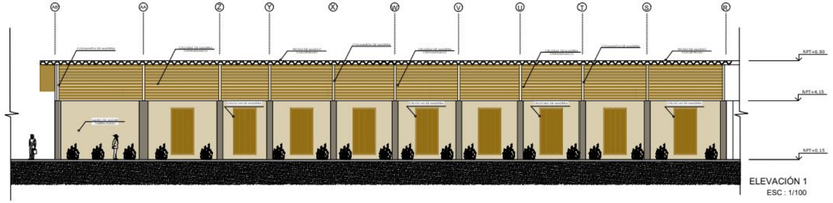


CORTE 3-3
ESC : 1/100



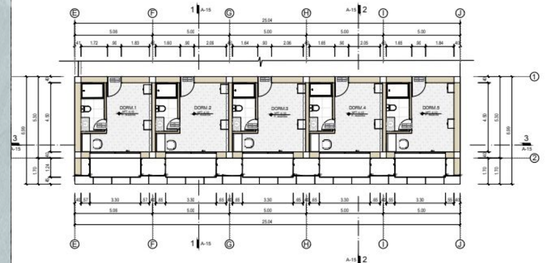


ELEVACIÓN 2
ESC : 1/100

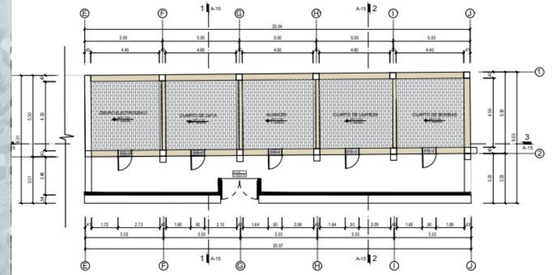


ELEVACIÓN 1
ESC : 1/100

PLANTA SECTOR N°2
ESC: 1/100



SÓTANO 1
ESC : 1/100



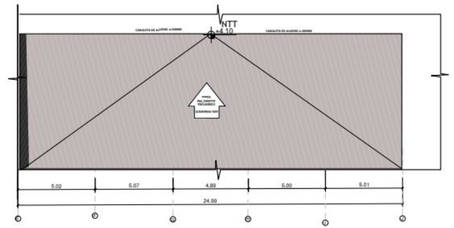
SÓTANO 2
ESC : 1/100

PUERTAS

N°	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P1	1.00	2.10	MADERA	01	
P2	0.90	2.10	MADERA	01	

PUERTAS

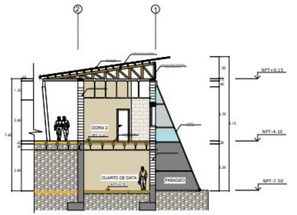
N°	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P1	1.00	2.10	MADERA	01	
P2	0.90	2.10	MADERA	01	



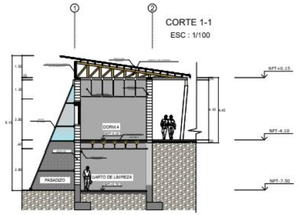
PLANTA DE TECHOS
ESC : 1/100



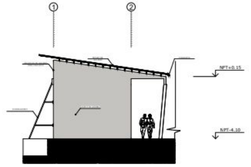
CORTES Y ELEVACIONES SECTOR N°2
ESC: 1/200



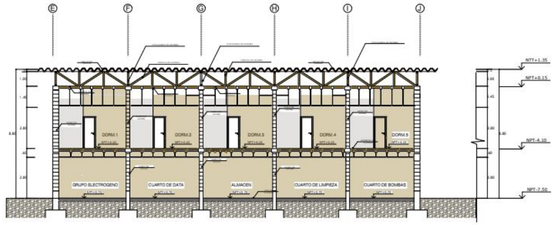
CORTE 1-1
ESC : 1/100



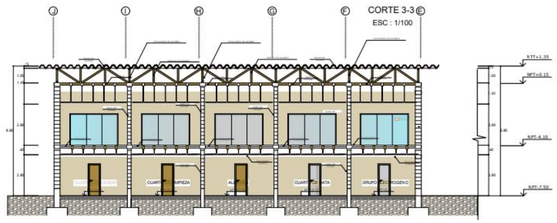
CORTE 2-2
ESC : 1/100



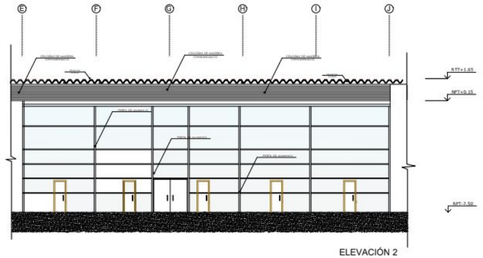
ELEVACIÓN 1
ESC : 1/100



CORTE 3-3
ESC : 1/100

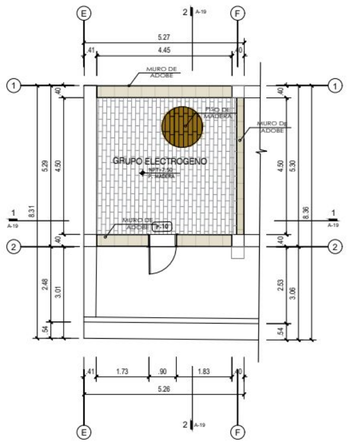


CORTE 4-4
ESC : 1/100

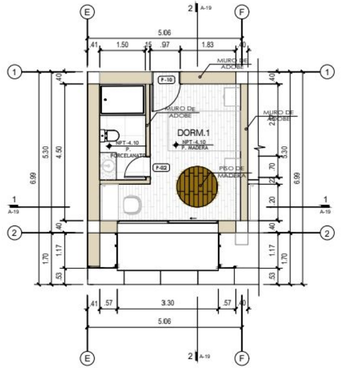


ELEVACIÓN 2

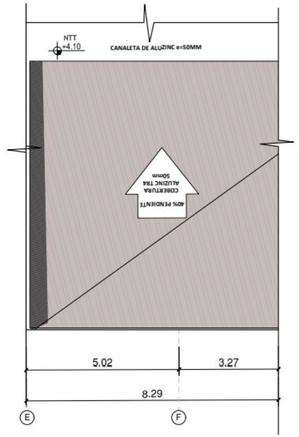
PLANTA BLOQUE N°1
ESC: 1/50



SÓTANO 1
ESC : 1/50



SÓTANO 2
ESC : 1/50

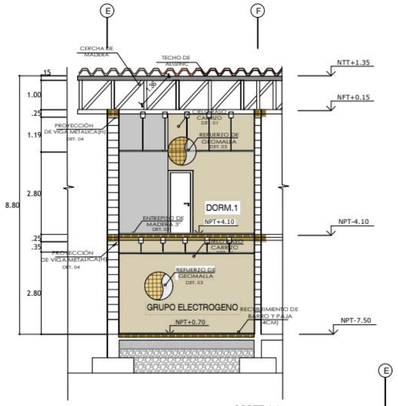


PLANTA DE TECHOS
ESC : 1/50



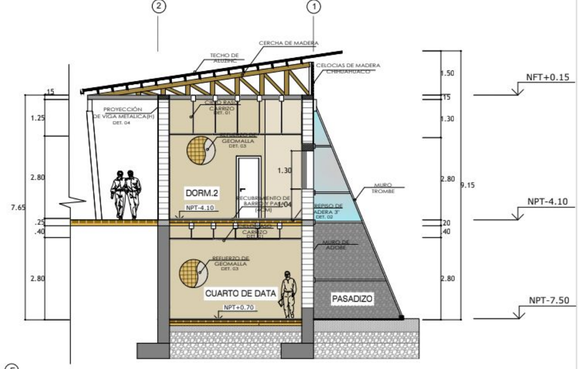
CORTES Y ELEVACIONES BLOQUE N°1

ESC: 1/50



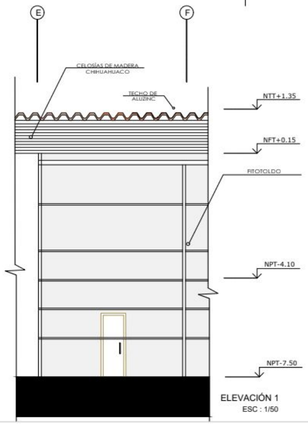
CORTE 1-1

ESC : 1/50



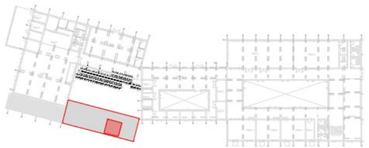
CORTE 2-2

ESC : 1/50



ELEVACIÓN 1

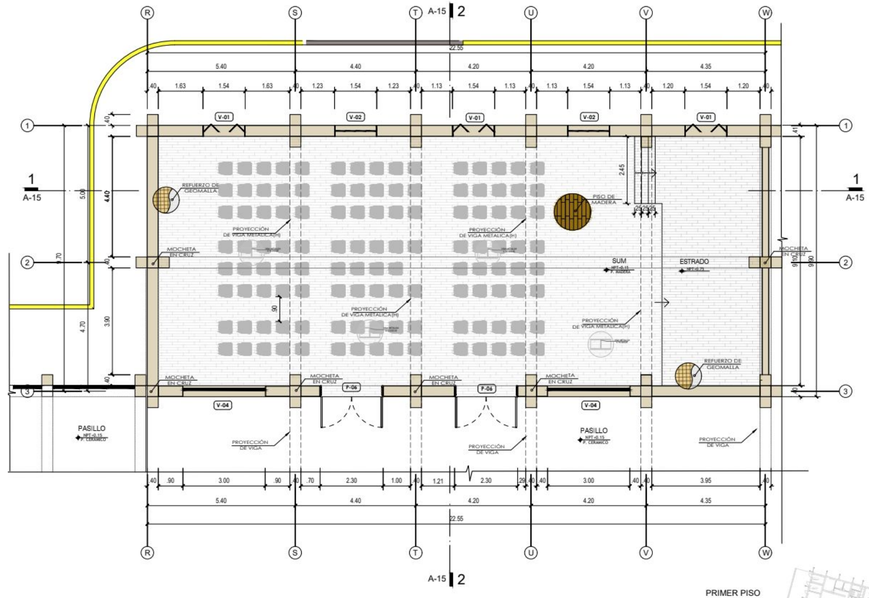
ESC : 1/50



PLANO CLAVE

PLANTA BLOQUE N°2

ESC: 1/50



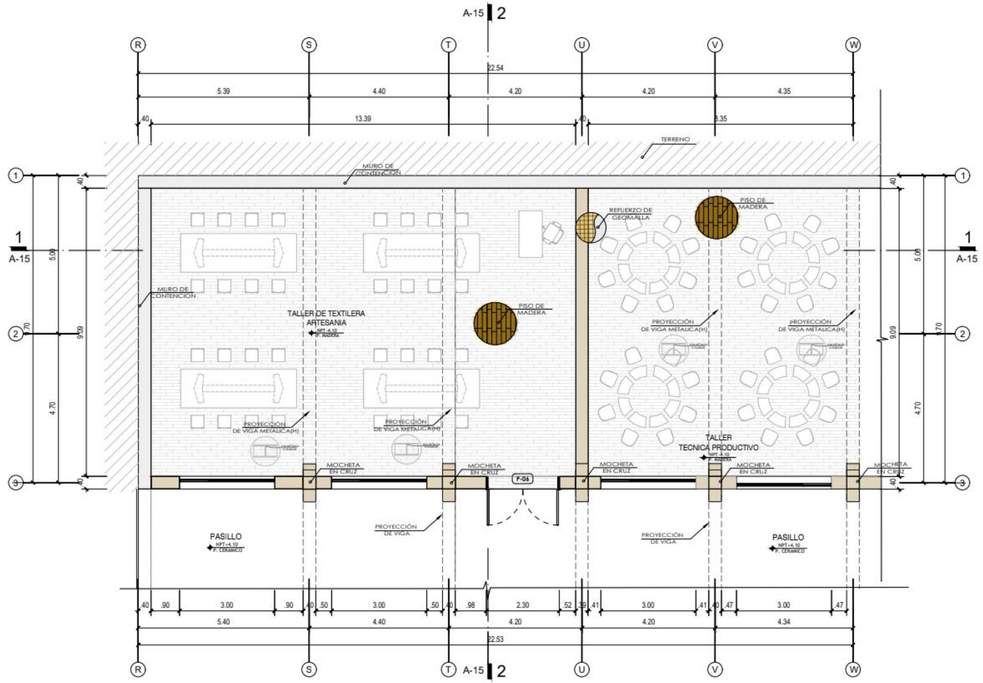
PRIMER PISO

ESC : 1/50



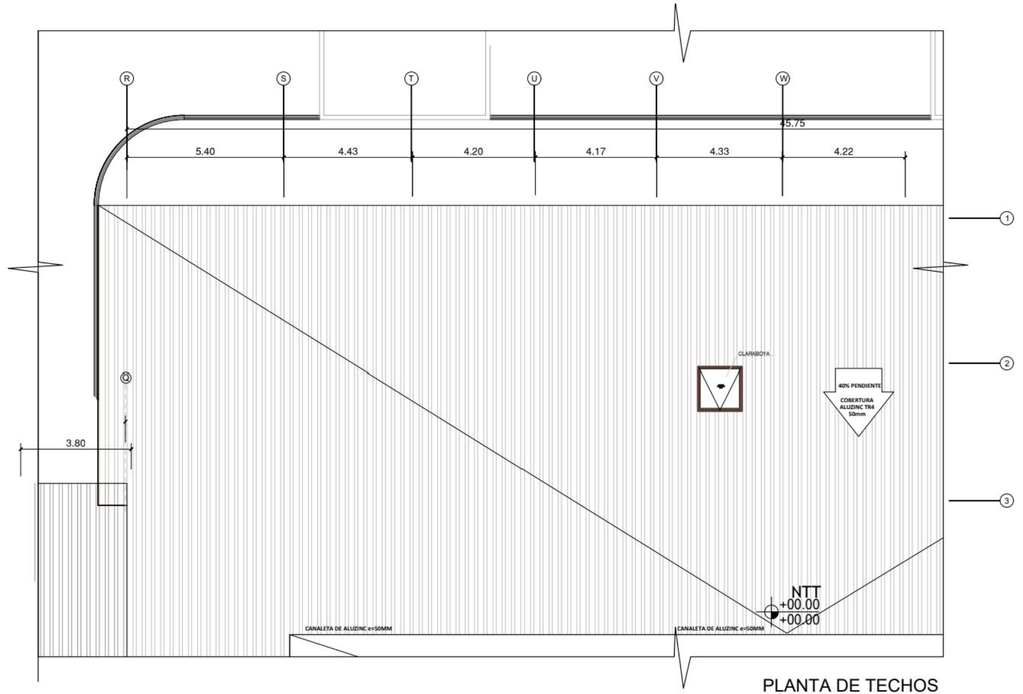
PLANO CLAVE

PLANTA BLOQUE N°2
ESC: 1/50



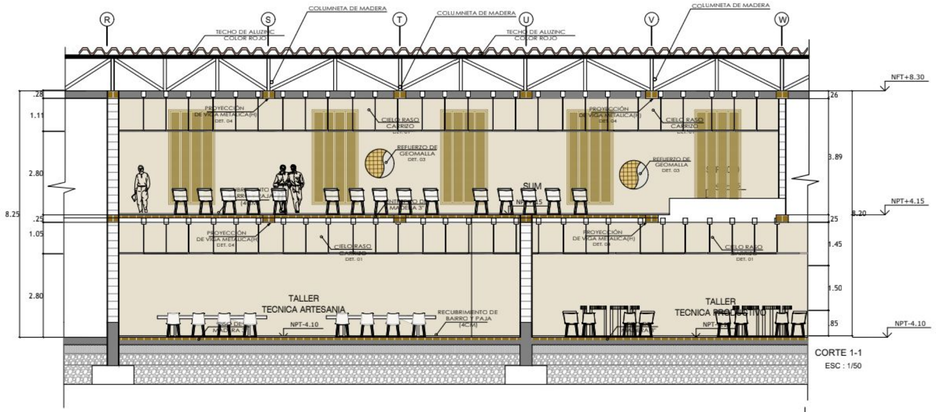
SÓTANO 1
ESC : 1/50

PLANTA BLOQUE N°2
ESC: 1/50

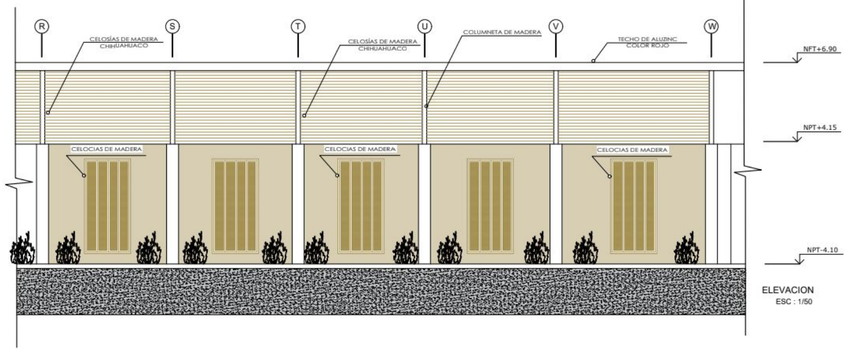


PLANTA DE TECHOS
ESC : 1/50

CORTE Y ELEVACIÓN BLOQUE N°2
ESC: 1/50

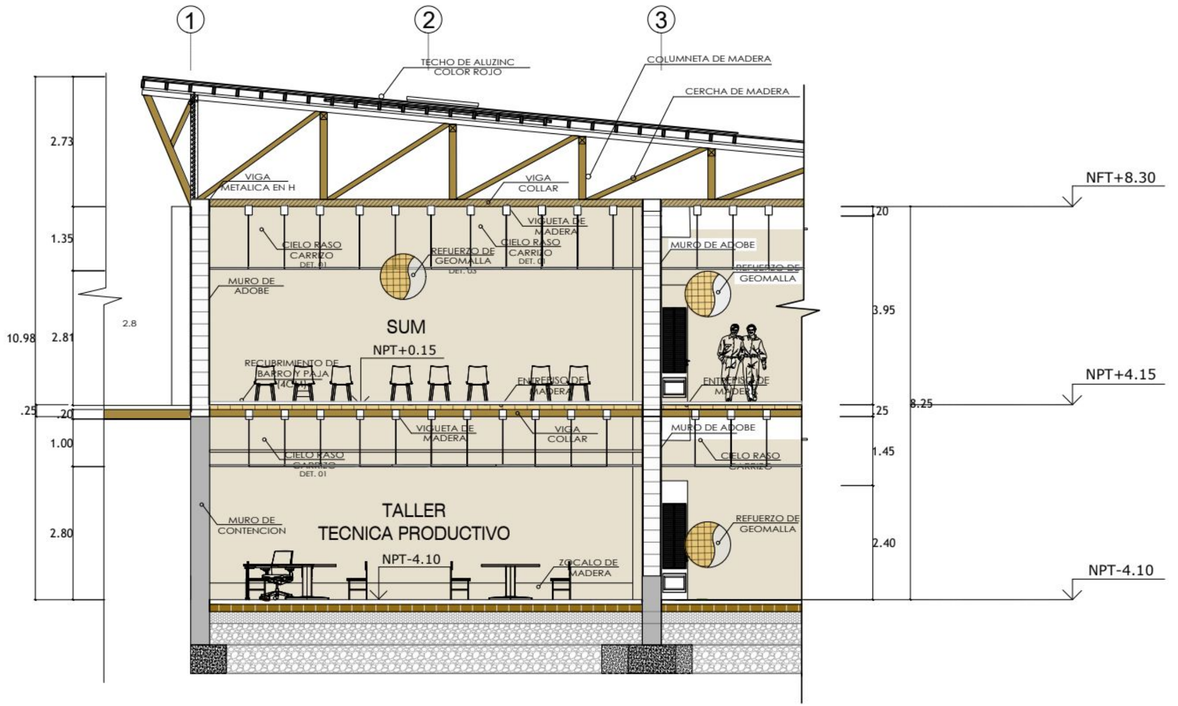


CORTE 1-1
ESC : 1/50



ELEVACION
ESC : 1/50

CORTE BLOQUE N°2
ESC: 1/50



CORTE 2-2
ESC : 1/50



5.3 APLICACIÓN DE LA TEORÍA EN EL PROYECTO

A continuación se presenta los principios de la arquitectura vernácula aplicadas en el proyecto.



PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA

IMPLANTARSE ADECUADAMENTE, MINIMIZAR LOS EFECTOS DE LOS RIESGOS NATURALES

Figura 132: El principio de implantarse adecuadamente, minimizar los efectos de los riesgos naturales empleados en el proyecto - orientación y topografía

ORIENTACIÓN

PERSIANAS

Persianas regulables para control de ganancia térmica solar intensa en verano.



ALISO

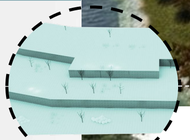
Vegetación densa y persianas como barrera contra vientos fríos del sur. (Aliso)



TOPOGRAFÍA

PLATAFORMAS

Respeto por el desnivel que existe utilizando plataformas



Trabajar en conjunto con la topografía, género buenas vistas hacia el riachuelo.



Fuente: Elaboración propia

PRESERVAR LA SALUD

ESPACIOS DE TRANSICIÓN

GENERACIÓN DE ESPACIOS DE CIRCULACIÓN

Corredores y Pasillos



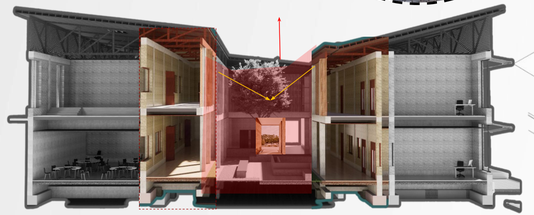
GENERACIÓN DE CONECTIVIDAD VISUAL ENTRE

Espacio interior y exterior.



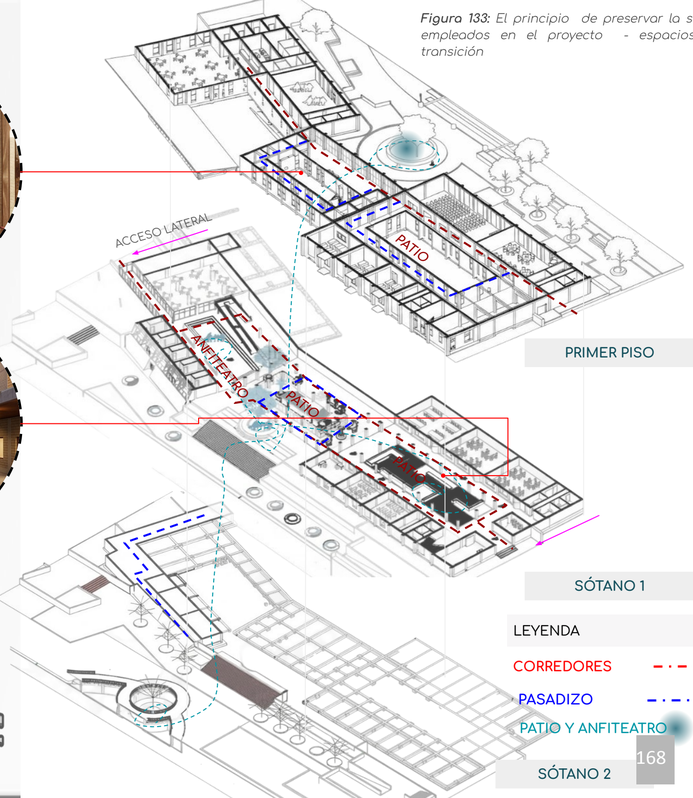
GENERACIÓN DE ESPACIOS INTERMEDIARIOS

Patios y/o anfiteatros, áreas de juego, áreas de descanso.



Fuente: Elaboración propia

Figura 133: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - espacios de transición



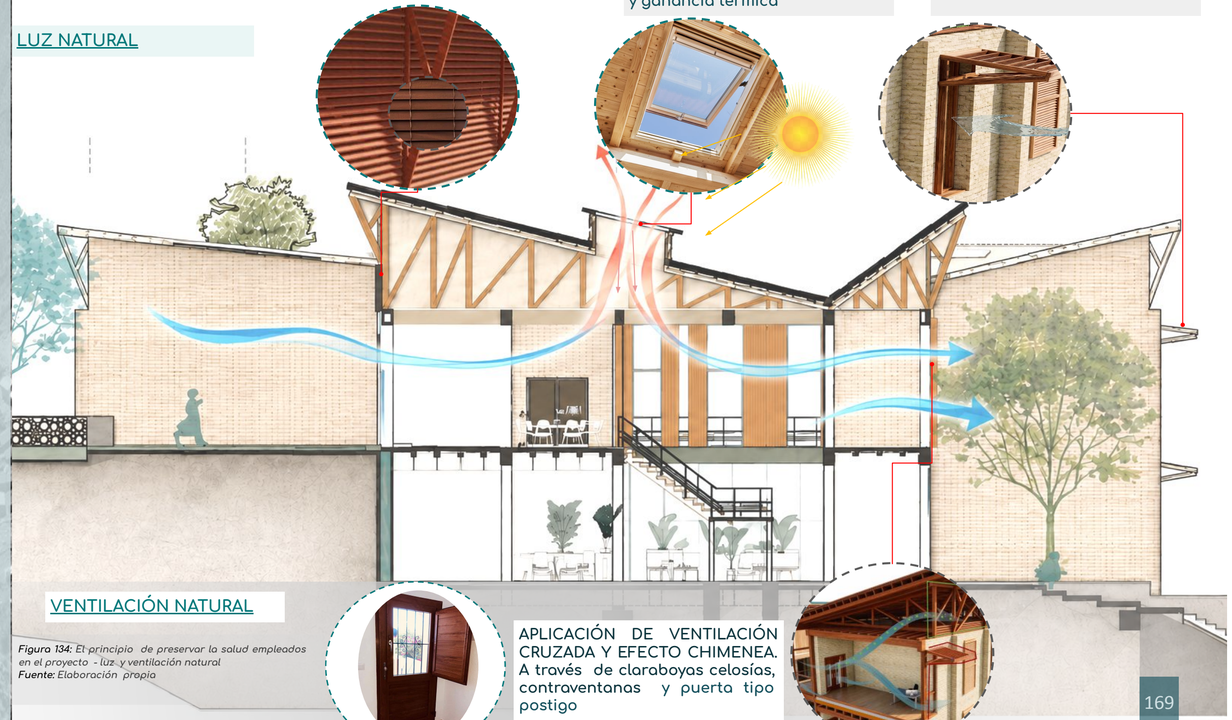
PRESERVAR LA SALUD

Mediante la inserción de las PERSIANAS DE MADERA

A Través de las CLARABOYA, Incrementan iluminación natural y ganancia térmica

A Través de las CONTRAVENTANAS

LUZ NATURAL



VENTILACIÓN NATURAL

APLICACIÓN DE VENTILACIÓN CRUZADA Y EFECTO CHIMENEA. A través de claraboyas celosías, contraventanas y puerta tipo postigo

Figura 134: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - luz y ventilación natural
Fuente: Elaboración propia

PRESERVAR LA SALUD

DISPOSITIVOS DE CONFORT

AISLAMIENTO TÉRMICO DE TECHOS compuesto por capas de carrizo, paja barro, plancha de fibra vegetal

MURO:
La utilización del adobe como material sostenible tradicional de la zona

Aprovechamiento de la radiación solar mediante la inserción de MURO TROMBE
Acumulador de calor del sol calienta la pared durante el dia para ser aprovechado durante la noche
MATERIAL:
Fitotoldo

CÁMARA DE AISLAMIENTO Pisos de madera sobre capa de piedra para evitar la fuga de la temperatura.

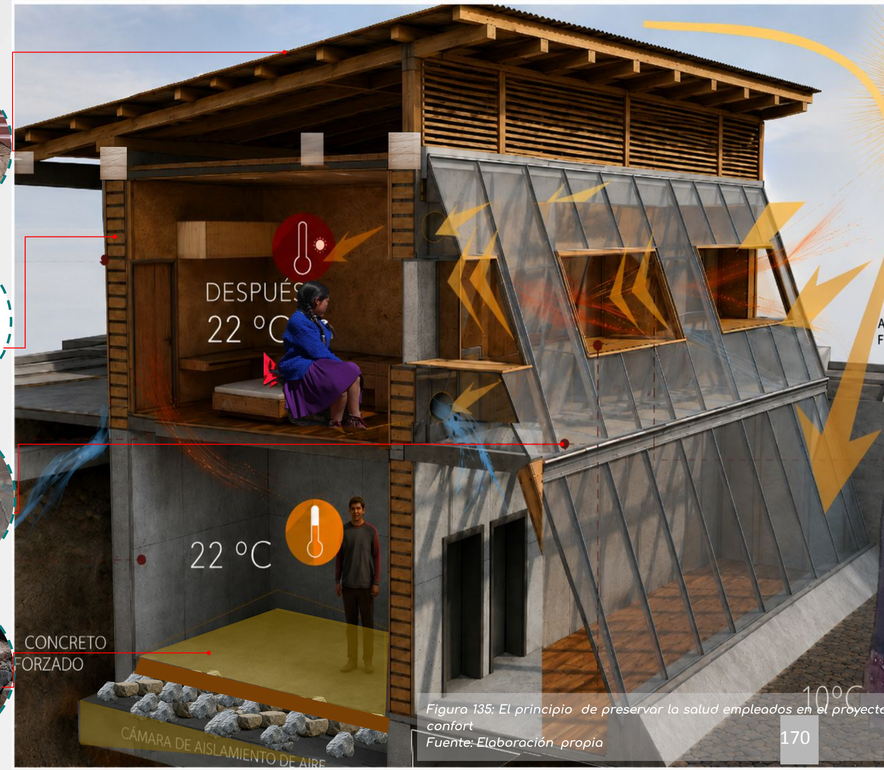
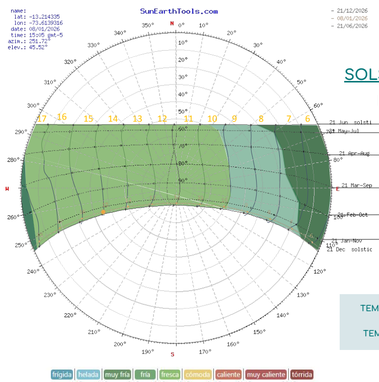


Figura 135: El principio de preservar la salud empleados en el proyecto - confort
Fuente: Elaboración propia

ADAPTACIÓN AL CLIMA

SOLSTICIO DE INVIERNO

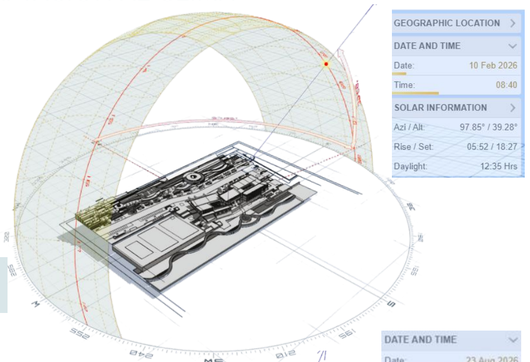


MESES :

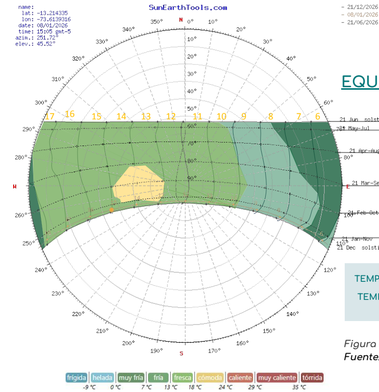
JUNIO
MAYO
ABRIL
MARZO
FEBRERO
ENERO

TEMPERATURA PROMEDIO MÁXIMO: 18 C°

TEMPERATURA PROMEDIO MÍNIMO: 7 C°



EQUINOCCIO DE VERANO



MESES :

JULIO
AGOSTO
SETIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

TEMPERATURA PROMEDIO MÁXIMO: 24 C°

TEMPERATURA PROMEDIO MÍNIMO: 4 C°

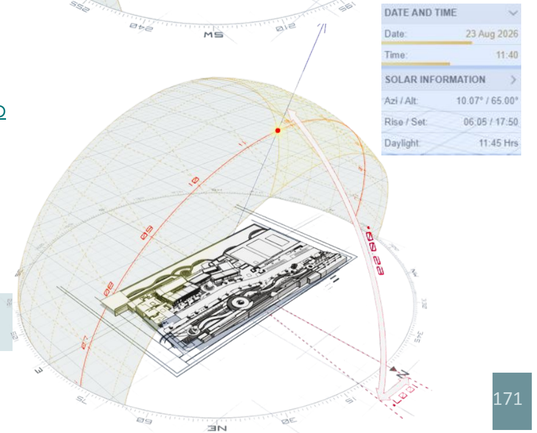
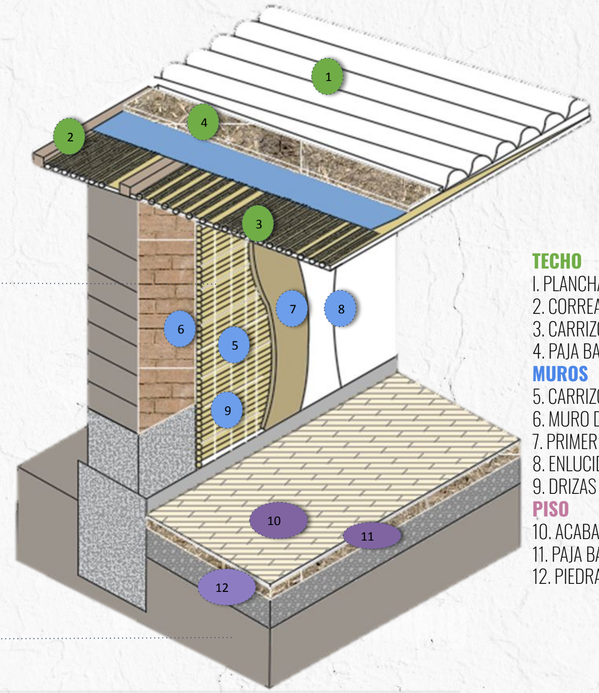


Figura 136: Gráfica solar de Chungui
***Fuente:** Elaboración propia*

Para lograr confort térmico durante los meses de invierno, se emplea un muro de tres capas: carrizo en la primera, embarrado en la segunda y enlucido en la última. Asimismo, los techos incorporan carrizo y barro con ichu para optimizar el aislamiento térmico en los ambientes.

Para optimizar el diseño bioclimático en verano, se orientaron las fachadas menos alargadas hacia este-oeste por otro lado se utiliza los aleros para evitar la radiación directa. Esta estrategia minimiza la exposición directa a la radiación solar, reduciendo significativamente la necesidad de recubrimientos o protecciones adicionales contra la incidencia solar.



TECHO
I. PLANCHA DE FIBRA VEGETAL
2. CORREAS DE MADERA
3. CARRIZO
4. PAJA BARRO

MUROS
5. CARRIZO
6. MURO DE ADOBE
7. PRIMER EMBARRADO
8. ENLUCIDO
9. DRIZAS

PISO
10. ACABADO DE PISO /MADERA
11. PAJA BARRO
12. PIEDRAS SIN MORTERO

Figura 137: El principio de respetar la naturaleza disminuir la contaminación empleados en el proyecto - Adaptación al clima
***Fuente:** Elaboración propia*

RESPETAR LA NATURALEZA,DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

INTEGRACIÓN

TECHOS INCLINADOS

Permite un manejo del riesgo de las aguas de lluvia, a traves de canaletas..



UBICACIÓN ESTRATÉGICA

Para manejar el riesgo de creciente del río, el proyecto se eleva 7 metros sobre su nivel, eliminando amenazas durante eventos de desborde.



MATERIALES LOCALES,MATERIALES POCO TRANSFORMADOS

PLANCHA DE FIBRA VEGETAL

Es un material poco transformado y genera poco impacto, se aplica en los techos.



DISEÑO SISMORRESISTENTE

Se aplicará el adobe reforzado con geomalla.



GAVIONES

Se aplicará muros de contención tipo gaviones ante deslizamientos



Figura 138: El principio de respetar la naturaleza disminuir la contaminación empleados en el proyecto - Integración, materiales poco transformados
Fuente: Elaboración propia

RESPETAR LA NATURALEZA,DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESECHOS

REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE

REUTILIZACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA

Se reutiliza el agua de los techos para el riego tecnificado de el biohuerto.



COMPOSTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se clasificará los residuos, con la finalidad obtener compost para el abono del biohuerto.



IMPACTO MÍNIMO

PROTECCIÓN DEL ENTORNO

El río, participa como atractivo turístico, valorando el entorno inmediato del proyecto.



RESPETO POR LA VEGETACIÓN EXISTENTE

La vegetación existente se mantuvo por plataforma, y lo demás se reubico.



REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Para el manejo del agua de lluvia del exterior, se optó por desembocar a través de canales en pendiente, vaya hacia el río, los cuales están asegurados por rejillas de filtración.

CISTERNA

Figura 139: El principio de respetar la naturaleza, disminuir la contaminación empleados en el proyecto - reutilización , reciclaje y impactivo mínimo
Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO PARA DRENAJE PLUVIAL

Cálculo para un tramo:

1. Se tiene una calle de asfalto (C=0.90) de 100 (Area = 1000 m2 = 0.1 ha
2. La lluvia estimada en Chungui es de 60 mm/h

A) Caudal(Q);

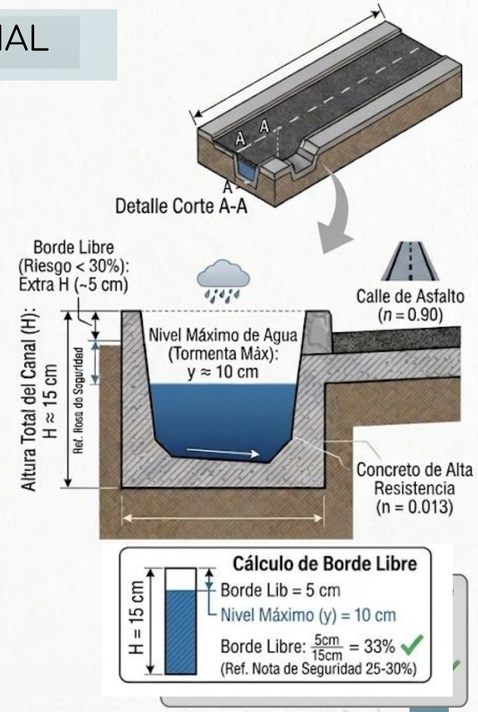
$$Q = \frac{0.90 \cdot 60 \cdot 0.1}{360} = 0.015\ \mathrm{m^3/s}$$

B) Dimensionamiento del canal(con pendiente del 2%

- n n o $S = 0.02$ y concreto $n = 0.013$

al aplicar Manning para el caudal, una rejilla lateral estándar eficiente para el tramo sería;

- $b =$ 30 cm (0.30 m)



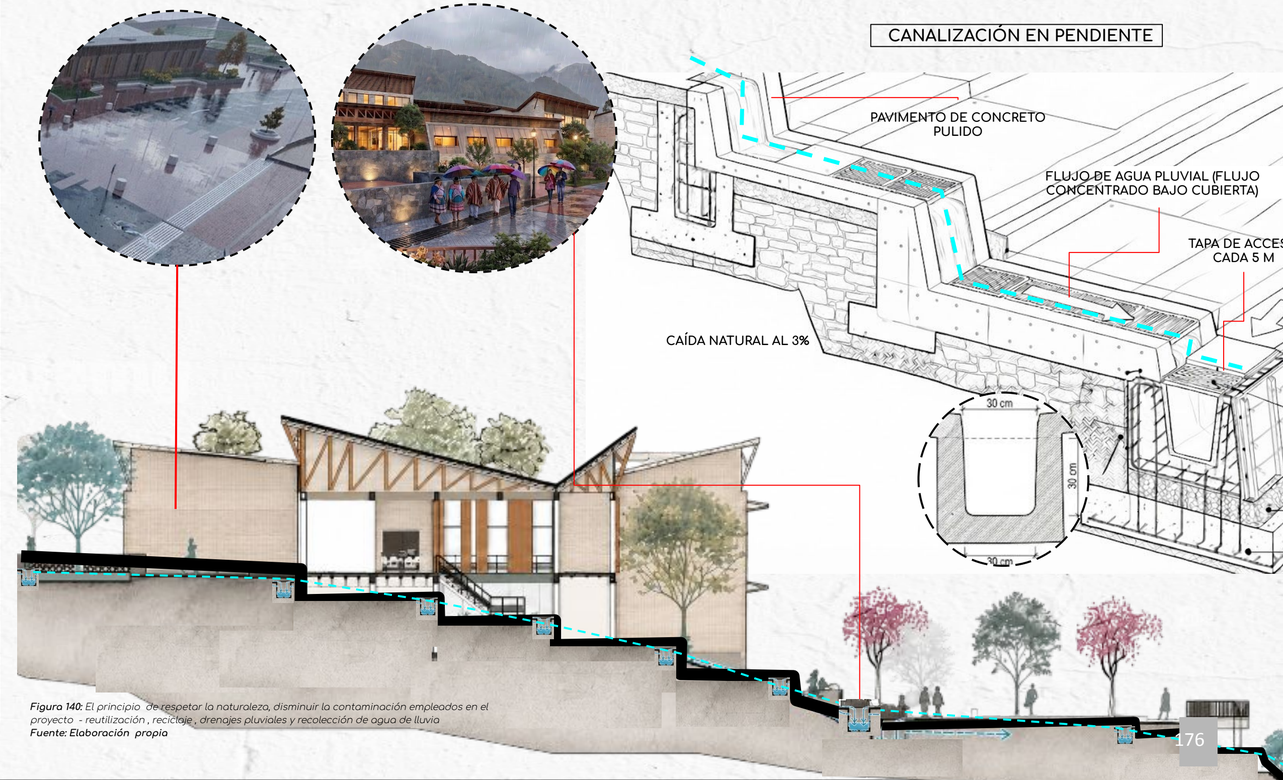


Figura 140: El principio de respetar la naturaleza, disminuir la contaminación empleados en el proyecto - reutilización , reciclaje , drenajes pluviales y recolección de agua de lluvia
Fuente: Elaboración propia

PROCESO CONSTRUCTIVO/ACABADOS

1



Cimentación (concreto)

2



Muro de adobe

3



Estructura de concreto/ Mochetas

4



Estructura de techo (cerchas de madera)

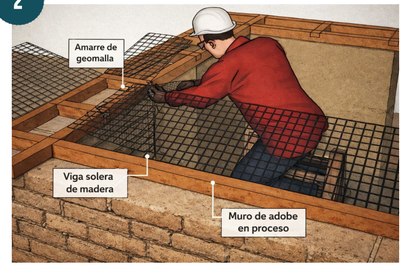
ACABADOS

MURO

1



2



Adobe reforzado con geomalla

VIGA SOLERA

3

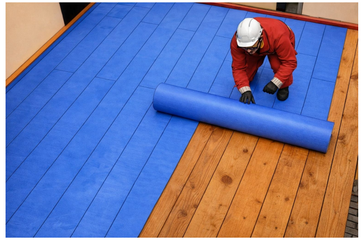


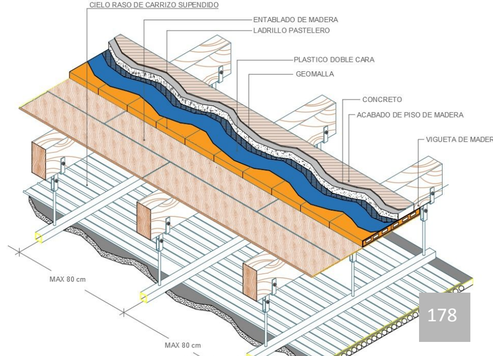
Madera

ENTREPISO/ CIELO RASO



Entablado







RECEPCIÓN : Es el primer espacio de contacto entre la comunidad y la institución, y permite organizar el ingreso hacia los distintos ambientes del proyecto.



COMEDOR/ ÁREA DE REPOSTERÍA : Además de atender una necesidad básica como la alimentación, promueve la convivencia, la participación y la educación.



ÁREA DE TEXTILES : El área de textiles en un centro comunitario sirve para desarrollar actividades de tejido, bordado, costura, confección, teñido y otras técnicas artesanales. Es un espacio de aprendizaje y producción colectiva que también ayuda a preservar los saberes tradicionales



ÁREA LÚDICA : A sirve para que niños, niñas y adolescentes jueguen, aprendan y se relacionen en un ambiente seguro, accesible e inclusivo. El juego favorece el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social, además de fortalecer la convivencia comunitaria
.



DORMITORIO : Para el descanso de los capacitadores y refugio de la comunidad en caso se requiera.



VISTA DEL INGRESO PRINCIPAL / MIRADOR TURÍSTICO :



VISTA DE LA FACHADA POSTERIOR



ZONA DE JUEGOS: :Se aprecia el área exterior destinada hacia los juegos de los niños.



MIRADOR TURÍSTICO :Este render se aprecia la parte baja que llega hacia la zona del río.





INGRESO PRINCIPAL : En la presente imagen se observa el ingreso que lleva hacia la parte de la administración.

6 CONCLUSIONES



RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Por medio de esta investigación se evidencia que los principios de la arquitectura vernácula constituyen una estrategia de diseño eficaz para responder a las condiciones climáticas y socioculturales, promoviendo una arquitectura sostenible, integrada al entorno y de bajo impacto ambiental.

Respecto al principio de implantación adecuada se concluye, que optimiza el diseño y funcionamiento de espacios comunales al respetar la topografía mediante las plataformas y el clima a través de una orientación estratégica para maximizar la captación solar y el confort de los usuarios.

Respecto al principio de preservar la salud se concluye que mejora el confort climático mediante estrategias pasivas, como muros Trombe, utilización de materiales locales. Estas soluciones regulan las temperaturas extremas

Respecto al principio de respetar la naturaleza, se concluye que fortalece la identidad arquitectónica considerando el sistema constructivo del lugar , materialidad integrando las estrategias bioclimáticas, logrando espacios saludables y eficientes

RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar estrategias de confort pasivo fundamentadas en los principios de la arquitectura vernácula, adaptadas a las condiciones climáticas de bajas temperaturas. La incorporación de elementos como muros Trombe, claraboyas, contraventanas y puertas tipo postigo favorece la captación, mejora el desempeño térmico de la edificación.

Implantar la edificación considerando la orientación solar, la protección frente a los vientos predominantes y el aprovechamiento de las condiciones naturales del terreno, con el fin de mejorar el confort térmico y la eficiencia energética en climas fríos.

Se recomienda fortalecer el uso de sistemas técnicos tradicionales en los proyectos arquitectónicos y comunitarios, aprovechando su adaptación climática y su eficiencia en el uso de recursos del entorno para proteger la salud y el bienestar de los usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdelkader, H. (2022). The Vernacular language as a Basis for Thermal Comfort in Contemporary Architecture. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, *10*(1), 844–853. https://doi.org/10.22214/ijraset.2022.39927

Aflaki, A., Mahyuddin, N., Mahmoud, Z., y Baharum, M. (2015). Una revisión sobre aplicaciones de ventilación natural a través de componentes de fachadas de edificios y aberturas de ventilación en climas tropicales. *Energía y edificios* , 101, 153-162. https://doi.org/10.1016/J.ENBUILD.2015.04.033 .

Alavi, H., Verma, H., Papinutto, M., y Lalanne, D. (2017). Confort: una coordenada de la experiencia del usuario en entornos interactivos., 247-257. https://doi.org/10.1007/978-3-319-67687-6_16.

Alfirević, Đ. y Simonović-Alfirević, S. (2020). Parámetros de confort espacial en arquitectura. *Arhitektura i Urbanizam* , 33-45. https://doi.org/10.5937/A-U0-26940

Ashby, Mike y Kara Johnson. Materials and Design: The Art and Science of Material Selection in Product Design. Burlington: Butterworth-Heinemann, 2010.

Bal, W. y Czałczyńska-Podolska, M. (2019). El papel de la integración de la arquitectura y el paisaje en la configuración de los espacios urbanos contemporáneos. Serie de conferencias IOP: Ciencia e ingeniería de materiales , 471. https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/7/072020

Barba, J (2022). Edificios que integran. Centro comunal para la Comunidad nativa de Otica por Semillas | Sobre Arquitectura y más | Desde 1998. (s. f.). https://www.metalocus.es/es/noticias/edificios-que-integran-centro-comunal-para-la-comunidad-nativa-de-otica-por-semillas

Bebbington, A. (2016), Trampas territoriales de pobreza, desigualdad y baja movilidad social: los casos de Chile, México y Perú, México, CEEY-IBERO-RIMISP. https://ceey.org.mx/trampas-territoriales-de-pobreza-desigualdad-y-baja-movilidad-social-los-casos-de-chile-mexico-y-peru/

Bebbington, A. (2016), Trampas territoriales de pobreza, desigualdad y baja movilidad social: los casos de Chile, México y Perú, México, CEEY-IBERO-RIMISP. https://ceey.org.mx/trampas-territoriales-de-pobreza-desigualdad-y-baja-movilidad-social-los-casos-de-chile-mexico-y-peru/

Betancur, H. N. C., Ramos, E. H., Quispe, G. B., Gutiérrez, Á. C., & Mendoza, A. P. C. (2022). Características de la arquitectura vernácula en zonas altoandinas de Perú. Una contribución al estudio del mundo rural. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, *15*(1), 21. https://doi.org/10.11144/javeriana.cvu15.cavz

Betancur, H. N. C., Ramos, E. H., Quispe, G. B., Gutiérrez, Á. C., & Mendoza, A. P. C. (2022). Características de la arquitectura vernácula en zonas altoandinas de Perú. Una contribución al estudio del mundo rural. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 15(1), 21. https://doi.org/10.11144/javeriana.cvu15.cavz

BURGA, J. (2010). Arquitectura vernácula peruana: un análisis tipológico.

Bustán-Gaona, D., Ayala-Chauvin, M., Buele, J., Jara-Garzón, P., & Riba-Sanmartí, G. (2023b). Natural lighting performance of vernacular architecture, case study oldtown Pasa, Ecuador. *Energy Conversion and Management. X*, *20*, 100494. https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2023.100494

Cárdenas, E. (2007). Arquitecturas transformadas: reutilización adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Los antiguos conventos. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.

Chui Betancur, Heber Nehemias, Huaquisto Ramos, Edilberto, Belizario Quispe, Germán, Canales Gutiérrez, Ángel, Calatayud Mendoza, Alfredo Pelayo. Características de la arquitectura vernácula en zonas altoandinas de Perú. Una contribución al estudio del mundo rural. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 15, Enero-Diciembre 2022.

CIES. (2024, 9 enero). Pobreza y dispersión poblacional - CIES. https://cies.org.pe/investigacion/pobreza-y/

Correia, M., Carlos, G. D., Guillaud, H., Mecca, S., Achenza, M., Vegas, F., & Mileto, C. (2014). VerSus project: Lessons from vernacular heritage for sustainable architecture. In CRC Press eBooks (pp. 231–236). https://doi.org/10.1201/b17393-41

Cuce, E., Sher, F., Sadiq, H., Cuce, P., Guclu, T., & Besir, A. (2019). Sustainable ventilation strategies in buildings: CFD research. Sustainable Energy Technologies and Assessments, 36, 100540. https://doi.org/10.1016/j.seta.2019.100540.

Del Valle Varela, T., & Lluch, F. P. (2014). COMPACIDAD, DIVERSIDAD y FLEXIBILIDAD EN PROYECTOS URBANOS RESIDENCIALES. https://www.redalyc.org/journal/3692/369236775002/html/

Devida mejora locales comunales a favor de 4200 familias de 12 distritos del Vraem. (2020.). Noticias - Comisión Nacional Para El Desarrollo Y Vida Sin Drogas - Plataforma Del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/devida/noticias/78601-devida-mejora-locales-comunales-a-favor-de-4200-familias-de-12-distritos-del-vraem

Devida mejora locales comunales a favor de 4200 familias de 12 distritos del Vraem. (2020.). Noticias - Comisión Nacional Para El Desarrollo Y Vida Sin Drogas - Plataforma Del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/devida/noticias/78601-devida-mejora-locales-comunales-a-favor-de-4200-familias-de-12-distritos-del-vraem

Echeverría, R. G. (2000). Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe. https://hdl.handle.net/11362/12205

Espinoza-Portilla, E., Gil-Quevedo, W., & Agurto-Távara, E. (2021b, mayo 7). Principales problemas en la gestión de establecimientos de salud en el Perú. https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e2146/#

Febres, C. G. V. (2021). Reflexiones sobre arquitectura vernácula, tradicional, popular o rural. https://www.redalyc.org/journal/3768/376868445005/html/

Gleason, A (2017). *Vista de La gestión sustentable del agua en la arquitectura y urbanismo*. (s. f.). https://www.revistavivienda.cuaad.udg.mx/index.php/rv/article/view/3/2.

Grajber, E. (2022). EL CONCEPTO DE LA IDENTIDAD EN LA ARQUITECTURA DE ANTONI GAUDÍ. https://doi.org/10.31338/uw.9788323555902.pp.13-37

Grez, F. (2018). Pobreza y desigualdad Informe latinoamericano 2017 No deja a ningun territorio atras. http://hdl.handle.net/10625/57430

Guibaut (2023). Importancia de la Topografía en Proyectos Arquitectónicos. (2023, 1 noviembre). ObraslinK. https://www.obraslink.com/articulos/importancia-de-la-topografia-en-proyectos-arquitectonicos#:~:text=La%20realizaci%C3%B3n%20de%20trabajos%20de%20topograf%C3%ADa%20antes%20de,s%C3%B3lida%20para%20el%20dise%C3%B1o%20y%20ejecuci%C3%B3n%20del%20proyecto.

Gutiérrez, R. U. (2016). The naturalisation of architecture. Arq. Architectural Research Quarterly, 20(3), 257-270. https://doi.org/10.1017/s1359135516000373

Informe anual del FIDA 2023 - World. (2024b, June 25). ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/world/informe-anual-del-fida-2023

Instituto del Bien Común. (2016). Directorio de Comunidades Campesinas del Perú 2016. Lima: IBC

Liu, Y., Wang, J., Ren, J., Xiao, Q., y Zhao, J. (2017). A Preliminary Study on the Climate Adaptive Design of Green Rural Houses in west China. Procedia Engineering, 180, 735-740. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.04.233

MCVS. Compendio de Análisis del Programa Nacional de Tambos. Lima: Ministerio de Construcción, Vivienda y Saneamiento, MVCS, 2016.

MCVS. Marco conceptual del Programa Nacional Tambos. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, MVCS, 2015.

Nguyen, A., Truong, N., Rockwood, D., & Le, A. D. T. (2019). Studies on sustainable features of vernacular architecture in different regions across the world: A comprehensive synthesis and evaluation. Frontiers of Architectural Research, 8(4), 535–548. https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.07.006

Resultados de búsqueda de Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. (n.d.). Comisión Nacional Para El Desarrollo Y Vida Sin Drogas - Plataforma Del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/devida/buscador?term=LOCAL+COMUNAL&institucion=devida&topic_id=&contenido=noticias&sort_by=none

Ruggiero, F., Florensa, R., & Dimundo, A. (2009). Re-interpretation of traditional architecture for visual comfort. Building and Environment, 44, 1886-1891. https://doi.org/10.1016/J.BUILDENV.2009.01.006.

Salgın, B., Bayram, Ö., Akgün, A., & Agyekum, K. (2017). Sustainable Features of Vernacular Architecture: Housing of Eastern Black Sea Region as a Case Study. Arts, 6(3), 11. https://doi.org/10.3390/arts6030011

Vraem: Devida entrega local comunal refaccionado en beneficio de 45 familias de Samugari. (2021.). Noticias - Comisión Nacional Para El Desarrollo Y Vida Sin Drogas - Plataforma Del Estado Peruano. https://www.gob.pe/institucion/devida/noticias/513273-vraem-devida-entrega-local-comunal-refaccionado-en-beneficio-de-45-familias-de-samugari

Vraem: Devida mejoró 18 infraestructuras comunales a favor de más de 2,600 familias en el 2022. (n.d.). Noticias | Diario Oficial El Peruano. https://elperuano.pe/noticia/202762-vraem-devida-mejoro-18-infraestructuras-comunales-a-favor-de-mas-de-2600-familias-en-el-2022

Wieser-Rey, M., Onnis, S., & Meli, G. (2019). Desempeño térmico de cerramientos de tierra alivianada Posibilidades de aplicación en el territorio peruano. Revista De Arquitectura, 22(1). https://doi.org/10.14718/revarq.2020.2633

Zhang, H., Du, C., Huang, J., & Jin, L. (2017). Investigation of indoor environment and energy consumption for rural residential houses in Northern Zhejiang Province, China. *Procedia Engineering*, *205*, 3206-3213. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.10.280

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO.					
	PREGUNTA	OBJETIVO	CATEGORÍA	INDICADORES	INSTRUMENTOS
GENERAL	¿De qué manera los principios ambientales de la Arquitectura vernácula pueden ser aplicadas en espacios comunitarios de zonas alto andinas como Chungui, Ayacucho, Perú?	Analizar los principios ambientales de la Arquitectura vernácula que pueden ser aplicadas en espacios comunitarios de zonas alto andinas como Chungui, Ayacucho, Perú.	Arquitectura vernácula		
ESPECÍFICOS	¿Cómo el principio de respetar a la naturaleza pueden ser utilizados para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho?	Identificar el principio de respetar a la naturaleza para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho.	Respetar a la naturaleza	• Integración • Reutilización Y Reciclaje • Materiales Locales • Impacto Mínimo	Ficha de análisis de referentes arquitectónicos
	¿De qué manera el principio de implantarse adecuadamente puede aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?	Analizar el principio de implantarse adecuadamente para aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho.	Implantarse adecuadamente	• Adaptación Clima • Topografía • Orientación	Ficha de análisis de referentes arquitectónicos
	¿Como el principio de preservar la salud puede mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?	Evaluar el principio de preservar la salud para mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho	Preservar la salud	• Ventilación Natural • Luz Natural • Dispositivos De Confort • Espacios De Transición	Ficha de análisis de referentes arquitectónicos

FICHA DE RESULTADOS

1 OE: Identificar el principio de respetar a la naturaleza para reforzar la identidad arquitectónica de los espacios comunales en las zonas alto andinas Chungui, Ayacucho.

PROYECTO / SUBINDICADORES	*CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE*	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	*CASA SEÑORIAL AYACUCHO*	*CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO*	CONCLUSIÓN
INTEGRACIÓN					
REUTILIZACIÓN, RECICLAJE					
MATERIALES LOCALES, MATERIALES POCO TRANSFORMADOS					
IMPACTO MÍNIMO					

FICHA DE RESULTADOS

2 OE: Analizar el principio de implantarse adecuadamente para aplicarse al diseño y funcionamiento a zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho.

PROYECTO / SUBINDICADORES	*CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE*	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	*CASA SEÑORIAL AYACUCHO*	*CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO*	CONCLUSIÓN
ADAPTACIÓN AL CLIMA					
TOPOGRAFÍA					
ORIENTACIÓN					

FICHA DE RESULTADOS

3. OE: Evaluar el principio de preservar la salud para mejorar las condiciones de confort con respecto a las condiciones climáticas de las zonas altoandinas en los espacios comunales de Chungui, Ayacucho?

PROYECTO / SUBINDICADORES	*CENTRO COMUNITARIO DE DAHEI NEW VILLAGE*	NAM DAM ALOJAMIENTO Y CASA COMUNITARIA	*CASA SEÑORIAL AYACUCHO*	*CENTRO COMUNITARIO DE DONGZIGUAN / GAD · LINE+ STUDIO*	CONCLUSIÓN
VENTILACIÓN NATURAL					
LUZ NATURAL					
DISPOSITIVOS DE CONFORT					
ESPACIOS DE TRANSICIÓN					

FICHA DE CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL TERRENO

VALORACIÓN	INDICADORES	PROPIEDADES	T1	T2	T3
1 = NO CUMPLE 2= PARCIAL 3= CUMPLE	USO DE SUELO:				
	RIESGO:				
	TOPOGRAFÍA:				
	ACCESIBILIDAD:				
	ÁREA				
SUMATORIA TOTAL					

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N° 029-2024-DACAUA-DAFCA-U. CIENTÍFICA

CARRERA DE: Arquitectura y Urbanismo Ambiental

Lima 15 de abril del 2024

VISTO:

El informe de resolución independiente académico y la aprobación de un comité de Ética del proyecto de tesis titulado: "PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO", presentado por:

- LAYSA DANITZA RODRIGUEZ TORRES

- FLOR DE MARIA JUNCO GONZALES

CONSIDERADO:

Que, de acuerdo al reglamento general de la universidad Científica del sur y los reglamentos de para obtener el en la Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental se debe desarrollar un trabajo de investigación

Que, de acuerdo normativa vigente de la universidad científica del sur, en uso de las atribuciones conferidas al director académico de carrera

SE RESUELVE:

Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: "PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO", con Número de registro: PRE-3-2023-00757, y establecer el inicio del periodo de ejecución del mencionado proyecto, con plazo de sustentación 03 de abril de 2025 y nombrar al docente JULIO CESAR HUERTA AZABACHE como asesor para el desarrollo de tesis en cuestión.

Regístrese, Comuníquese y archívese

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
DECANO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Arq. André Nery
Director Académico
Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental

CARTA DE EXONERACIÓN DE EVALUACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA

Lima, 14 de abril de 2024.

Estimado Director Académico de la carrera Arquitectura y Urbanismo Ambiental.

Le escribo con respecto al proyecto de tesis titulado: PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA EN ESPACIOS COMUNALES DE ZONAS ALTOANDINAS: EL CASO DE CHUNGUI, AYACUCHO de los tesistas LAYSA DANITZA RODRIGUEZ TORRES y FLOR DE MARIA JUNCO GONZALES registrado con número PRE-3-2023-00757.

Luego de la lectura, como Responsable de Investigación, se informa que el proyecto en mención no será enviado al Comité de Ética por estar dentro de la categoría descrita en el numeral 1 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

En particular, corresponde precisar que "proyectos de Arquitectura (estudios de desarrollo arquitectónico, urbanístico o tecnológicos/constructivos) no realizan entrevistas a personas o alguna actividad de campo en un área protegida".

Por lo tanto, se puede proceder a la emisión de la resolución directoral de aprobación del proyecto de tesis mencionado.

Sin otro particular, atentamente me despido.



Responsable de Investigación
Mag. Arq. José Alonso Pajuelo Bravo