

**FACULTAD DE**  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“DISEÑO DE UN CONSERVATORIO Y ESCUELA  
SUPERIOR DE FORMACIÓN ARTISTA PÚBLICA  
APLICANDO LAS CARACTERÍSTICAS DE LA  
ARQUITECTURA ESTEREOTÓMICA, CAJAMARCA 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

**Autor:**

Christian Alexander Briones Renquifo

**Asesor:**

Mg. Arq. Eber Hernán Saldaña Fustamante

<https://orcid.org/0000-0001-9171-1710>

Cajamarca - Perú

2023

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1	<b>Airton Jhon Caruajulca Mercado</b>	<b>70193001</b>
Presidente(a)	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	<b>Carlos Iván Atalaya Cruzado</b>	<b>41806662</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	<b>Hugo Gualberto Bocanegra Galván</b>	<b>18108569</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

**INFORME DE SIMILITUD****DISEÑO DE UN CONSERVATORIO Y ESCUELA SUPERIOR DE  
FORMACIÓN ARTISTA PÚBLICA APLICANDO LAS  
CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA ESTEREOTÓMICA,  
CAJAMARCA 2022****INFORME DE ORIGINALIDAD**

<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

**FUENTES PRIMARIAS**

<b>1</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>expeditiorepositorio.utadeo.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## DEDICATORIA

En primer lugar, doy gracias a Dios, porque ha estado conmigo en cada paso que he dado, cuidándome y dándome la fortaleza para continuar, por haberme brindado a los padres que tengo, ellos son mi más grande ejemplo y por haber velado por mi bienestar y educación siendo mí apoyo en todo momento.

A mi esposa, que depositó su entera confianza en cada reto que se presentaba sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad, y finalmente a los demás familiares por siempre confiar en mí. Los amo con mi vida.

Agradezco también, a mis asesores de Tesis, la Arq. Blanca Bejarano y Arq. Eber Saldaña, por darse el tiempo de revisar y criticar mis avances. A mis compañeros de la Universidad, por siempre estar ahí, apoyándome en todo momento.



## AGRADECIMIENTO

Quiero hacer un agradecimiento a la administración de la Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado”, en especial al director general Exequiel Rojas Urbina, magister responsable de dicha escuela, por haber sido tan amable durante todo este tiempo que llevamos en contacto, y a su vez, brindarme las atenciones y facilidades correspondientes al momento de mi visita a sus instalaciones. Gracias por sus consejos y por proveerme con información y datos importantes, para la realización y culminación de esta investigación

## Tabla de contenidos

JURADO EVALUADOR .....	2
INFORME DE SIMILITUD .....	3
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
ÍNDICE DE TABLAS .....	10
ÍNDICE DE FIGURAS .....	12
RESUMEN .....	14
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN .....	15
1.1 Realidad problemática.....	15
1.2 Justificación del objeto arquitectónico.....	17
1.3 Objetivo de investigación.....	19
1.4 Determinación de la población insatisfecha.....	19
1.4.1. Demanda .....	20
1.4.2. Oferta.....	22
1.4.3. Brecha .....	22
1.5 Normatividad.....	23
1.6 Referentes.....	25
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA .....	28
2.1 Tipo de investigación .....	28
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	28
2.2.1. Fichas documentales .....	29
2.2.2. Análisis de casos .....	29
2.2.3. Fichas cruce.....	29
2.2.4. Matriz de consistencia.....	29
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos .....	30
2.1.1. Jerarquía de la ciudad.....	30

2.3.2. Tipología y Complejidad.....	31
2.3.3. Cobertura y radio de influencia.....	31
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
3.1 Estudio de casos arquitectónicos.....	32
3.2 Lineamientos de diseño arquitectónico.....	42
3.2.1 Lineamientos técnicos.....	42
3.2.2 Lineamientos teóricos .....	44
3.2.3 Lineamientos finales .....	46
3.3 Dimensionamiento y envergadura.....	48
3.3.1 Determinación del usuario .....	48
3.3.2 Aforo .....	50
3.4 Programación arquitectónica.....	53
3.5 Determinación del terreno.....	54
3.5.1 Metodología para determinar el terreno .....	54
3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno .....	55
3.5.3 Diseño de matriz de elección de terreno .....	56
3.5.4 Presentación de terrenos.....	57
3.5.5 Matriz final de elección de terreno.....	59
3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado.....	60
3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado .....	61
3.5.8 Plano topográfico de terreno seleccionado .....	61
<b>CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>62</b>
4.1 Idea rectora.....	62
4.1.1 Análisis del lugar .....	64
4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico .....	65
4.2 Proyecto arquitectónico.....	67
4.2.1 Memoria descriptiva de arquitectura.....	73
4.2.2 Memoria de estructuras .....	77

4.2.3 Memoria de instalaciones sanitarias.....	79
4.2.4 Memoria de instalaciones eléctricas.....	81
<b>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
Discusión.....	86
Referencias .....	92
Anexo 01: Matriz .....	95
Anexo 02: Ficha documental 01 .....	96
Anexo 03: Ficha documental 02 .....	97
Anexo 04: Ficha documental 03 .....	98
Anexo 05: Análisis de casos - generalidades .....	99
Anexo 06: Análisis de casos – ficha técnica .....	100
Anexo 07: Análisis de casos - funcional .....	101
Anexo 08: Análisis de casos – funcional espacial .....	102
Anexo 09: Análisis de casos – espacial .....	103
Anexo 10: Análisis de casos - formal .....	104
Anexo 11: Análisis de casos – estructural 01 .....	105
Anexo 12: Análisis de casos – estructural 02 .....	106
Anexo 13: Análisis de casos – ficha resumen 1 .....	107
Anexo 14: Análisis de casos – ficha resumen 1 .....	108
Anexo 15: Criterios de aplicación.....	109
Anexo 16: Matriz cruce 1.....	110
Anexo 17: Matriz cruce 2.....	111
Anexo 18: Matriz cruce 3.....	112
Anexo 19: Matriz cruce 4.....	113
Anexo 20: Matriz de valoración 01.....	114
Anexo 21: Matriz de valoración 02.....	115

Anexo 22: Matriz de valoración 03.....	116
Anexo 23: Matriz de relación.....	117
Anexo 24: Matriz porcentual .....	118
Anexo 25: Matriz de lineamientos .....	119
Anexo 26: Zonas y organigrama.....	120
Anexo 27: Programación arquitectónica 1 .....	121
Anexo 28: Programación arquitectónica 2.....	122

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Determinación de la Población.....	19
Tabla 1.2. Tasa de crecimiento poblacional. ....	20
Tabla 1.3. Población específica. ....	20
Tabla 1.4. Cálculo de la demanda .....	21
Tabla 1.5. Cálculo de proyección a treinta años de la demanda.....	21
Tabla 1.6. Cálculo de demanda por usuario .....	21
Tabla 1.7. Cálculo de la oferta.....	22
Tabla 1.8. Cálculo de la Brecha.....	22
Tabla 1.9. Brecha según capacidad .....	22
Tabla 1.10. Brecha normativa .....	23
Tabla 1.11. Normativa de Sedesol.....	23
Tabla 1.12. Normatividad educativa .....	24
Tabla 1.13. Normatividad diseño .....	25
Tabla 1.14. Referentes .....	26
Tabla 2.1: Técnicas e instrumentos .....	29
Tabla 2.2. Operacionalización de la variable. ....	30
Tabla 2.3. Centros Urbanos Dinamizados.....	30
Tabla 2.4. Características de equipamiento Sedesol .....	31
Tabla 2.5. 31_Cobertura – radio de influencia.....	31
Tabla 3.1. 32_Ficha de análisis de caso n°1.....	32
Tabla 3.2. 33_Ficha de análisis de caso n°2.....	33
Tabla 3.3. 34_Ficha de análisis de caso n°3.....	34
Tabla 3.4. Ficha de análisis de caso n°04.....	36
Tabla 3.5. cuadro de valoración de la primera dimensión.....	37
Gráfico 3.5. Valoración de la primera dimensión .....	38

Tabla 3.6. Cuadro de valoración de la segunda dimensión .....	39
Tabla 3.7. Cuadro de valoración de la Tercera dimensión .....	40
Tabla 3.8. Resultado relación de variable y análisis de casos. ....	41
Tabla 3.9. Lineamientos técnicos .....	42
Tabla 3.10. lineamientos teóricos .....	44
Tabla 3.11. Lineamientos finales.....	47
Tabla 2.8 Determinación del usuario interno .....	49
Tabla 2.8 Determinación del usuario externo.....	50
Tabla 2.7 Criterios de aforo.....	50
Tabla 3.12. Programa arquitectónico.....	53
Tabla 3.13. Horario general.....	54
Tabla 3.14. Criterios técnicos para la elección de terreno.....	55
Tabla 3.15. Criterios normativos para la elección de terreno.....	55
Tabla 1.16. Diseño de matriz de elección de terreno .....	56
Tabla 3.14. Determinación Del Terreno.....	57
Tabla 1.17. Matriz final de elección de terreno.....	59
Tabla 4.1. Criterios según OA para la idea rectora .....	62
Tabla 4.2. Criterios según la variable para la idea rectora .....	62
Tabla 4.3. códigos para la idea rectora .....	63
Tabla 4.4. Idea rectora y primera imagen.....	63
Tabla 4.5. Análisis del lugar.....	64
Tabla 4.4. premisas de diseño.....	65
Tabla 5.1. Discusión .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Determinación de la Población .....	19
Gráfico 2.1. Tipo de investigación. ....	28
Figura 3.1. Escuela De Innovación UC .....	33
Figura 3.2. Universidad De Artes De Oxaca.....	34
Figura 3.3. Escuela De Música Artes Y Artesanía.....	35
Figura 3.4. Universidad Aulario UDEP .....	37
Figura 3.5. valoración de la primera dimensión .....	37
Gráfico 3.5. Valoración de la primera dimensión .....	38
Figura 3.6. Valoración de la segunda dimensión .....	39
Gráfico 3.6. valoración de la segunda dimensión.....	39
Figura 3.7. Valoración de la tercera dimensión.....	40
Gráfico 3.7. Valoración de la tercera dimensión .....	40
Figura 3.8. Organigrama general.....	54
Figura 3.9. Plano de ubicación .....	60
Figura 3.10. Plano perimétrico .....	61
Figura 3.11. Plano topográfico .....	61
Figura 4.1. Plano de zonificación .....	68
Figura 4.2. Planta general.....	68
Figura 4.2. Corte arquitectónico general – Longitudinal A.....	69
Figura 4.4. Aplicación de bloques compactos manteniéndolos masivos .....	70
Figura 4.5. Aplicación de simetría en los bloques.....	70
Figura 4.6. Unidad de dirección del cual parte los bloques.....	71
Figura 4.7. Contemplamos iluminación lateral en bloques educativos .....	71
Figura 4.8. La iluminación lateral .....	72
Figura 4.9. Combinamos la iluminación lateral y sanital .....	72



Figura 4.10. Primera planta .....	73
Figura 4.11. segunda planta.....	74
Figura 4.12. tercera planta .....	74
Figura 4.13. vista general del proyecto .....	75
Figura 4.14. El proyecto se destaca por sus muros de celosías de ladrillo.....	75
Figura 4.15. Vista del área común de la residencia.....	76
Figura 4.16. vista del área educativa .....	76

## RESUMEN

El objetivo principal de este estudio es abordar las serias barreras que enfrentan numerosas comunidades en su acceso a una formación artística integral, destacando la falta de instituciones públicas dedicadas a la educación artística de alto nivel. Es esencial resaltar la importancia de la calidad en la educación artística para la formación de artistas competentes y comprometidos. Para lograr transmitir la solidez y la permanencia en armonía con el entorno natural y cultural de Cajamarca, se propone la arquitectura estereotómica como un enfoque esencial. Los resultados y conclusiones de este estudio se basan en datos alarmantes a nivel mundial que revelan la falta de inversión en educación artística, lo que limita el acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad. Esta problemática se agrava aún más en América Latina debido a las disparidades económicas y la distribución desigual de recursos. Dentro del contexto peruano, se destaca la marginación de la educación artística en comparación con otros campos académicos, a pesar de la creciente demanda de formación en artes. En particular, en Cajamarca, se hace evidente la falta de instituciones de formación artística de alto nivel, a pesar de su rico patrimonio cultural. Como solución a estas carencias educativas y con el propósito de promover el enriquecimiento cultural y revitalizar el entorno urbano, se propone la creación de un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública en Cajamarca, aplicando el concepto de arquitectura estereotómica. En resumen, este estudio respalda la necesidad apremiante de construir estas instituciones tanto desde una perspectiva social y cultural como desde una perspectiva arquitectónica, con el objetivo de contribuir al desarrollo integral de la comunidad y fomentar las artes en Cajamarca y el Perú durante el año 2022.

## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

A pesar de la importancia de las artes en el desarrollo cultural, social y personal de los individuos, muchas comunidades enfrentan serias barreras para acceder a una formación artística integral. La falta de instituciones públicas dedicadas a la educación artística de alto nivel se traduce en una limitada disponibilidad de programas y recursos para aquellos que desean perseguir una carrera en el ámbito artístico. Además, la calidad de la educación artística es fundamental para formar artistas competentes y comprometidos. En muchos casos, las instituciones de educación artística públicas existentes carecen de infraestructuras adecuadas, equipos especializados y docentes altamente calificados, lo que reduce la calidad de la formación que se ofrece. Esto puede llevar a la formación de artistas con habilidades insuficientes y limitaciones en su capacidad para contribuir plenamente al enriquecimiento cultural de la sociedad.

La aplicación de la arquitectura estereotómica en este proyecto es esencial para transmitir la idea de solidez, permanencia y belleza en armonía con el entorno natural y cultural de Cajamarca. Esta forma de arquitectura busca conectar con la tierra y permitir la entrada de la luz, lo que es especialmente relevante en un entorno donde la luz juega un papel importante en la música y el arte. La arquitectura estereotómica se basa en principios como la simetría, la proporcionalidad y la unidad de dirección, lo que la hace perfectamente adecuada para un espacio destinado a la formación artística. Además, la elección de materiales naturales y artificiales que reflejen la identidad local contribuirá a la integración de la infraestructura con la cultura cajamarquina. Campo Baeza destaca la importancia de la relación entre la arquitectura y la luz, mientras que Semper aboga por la integración de la música y la arquitectura a través de la proporción y la simetría. Estos enfoques teóricos respaldan la elección de la arquitectura estereotómica como la base para el Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca.

Gottfried Semper, al enfocarse en la relación entre la música y la arquitectura a través de conceptos como la proporción y la simetría, establece un puente entre las disciplinas artísticas y matemáticas, resaltando la importancia de la unidad de dirección en la creación de espacios arquitectónicos. Por otro lado, la escultura estereotómica, tal como se exploró en el trabajo de Gonzalo García Vicente, se concentra en la selección de materiales pétreos

y su impacto en la estética y la durabilidad de las estructuras, lo que demuestra una preocupación compartida por la calidad y la resistencia de los materiales en la arquitectura. Javier Alonso, Rosa Esbert, Jorge Ordaz y Patricia Vázquez profundizan en este aspecto al analizar el deterioro de los materiales pétreos en la edificación, destacando la distinción entre pétreos naturales y artificiales.

La iluminación natural en arquitectura, como se abordó en la perspectiva de Casanova Aparicio, se convierte en un punto de convergencia fundamental, ya que la calidad de la luz y su influencia en los espacios interiores son consideraciones cruciales tanto en la escultura estereotómica como en la arquitectura en general. La clasificación de sistemas de iluminación natural y su impacto en la experiencia espacial establecen un vínculo entre la funcionalidad y la estética. Finalmente, el concepto de lo estereotómico, interpretado por Laura Paola Rodríguez Parra, destaca la dualidad entre lo tectónico y lo estereotómico en la arquitectura, subrayando la importancia de la luz natural y las operaciones de horadación para lograr un control estratégico sobre el espacio.

La educación artística se ha reconocido como una herramienta indispensable para el desarrollo integral de las personas; A nivel mundial se han destacado grandes artistas y movimientos artísticos que han contribuido al enriquecimiento cultural de la humanidad, pero la formación artística pública enfrenta desafíos significativos respaldados por datos alarmantes. Según el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO de 2020, solo el 5% del gasto total en educación se destina a las artes y la cultura a nivel mundial, lo que demuestra la falta de inversión en este ámbito. Esta escasez de recursos impacta directamente en la calidad de la educación artística y restringe el acceso de futuros artistas a oportunidades de aprendizaje adecuadas.

En América Latina, las disparidades económicas acentúan aún más los desafíos en la formación artística. Según el Informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de 2021, la región sigue enfrentando desigualdades económicas significativas, lo que limita el acceso a una educación artística de calidad para gran parte de la población. Estas disparidades se reflejan en la distribución desigual de recursos educativos y culturales, lo que afecta directamente a la formación artística pública.

En el contexto peruano, la educación artística es una de las áreas más marginadas en comparación con otros campos académicos. De acuerdo con estadísticas del Ministerio de Educación del Perú, menos del 1% de las escuelas públicas en el país ofrecen programas de

educación artística de calidad. Esto significa que la gran mayoría de los estudiantes no tienen acceso a una formación artística adecuada en su sistema educativo, lo que perpetúa la falta de oportunidades para desarrollar talentos en este campo. Además, se puede destacar la demanda latente de educación artística en el Perú. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), un estudio realizado en 2021 reveló que aproximadamente el 15% de los jóvenes peruanos expresaron un interés genuino en estudiar artes en el futuro. Esto demuestra una demanda no satisfecha en el ámbito de la educación artística y la necesidad de crear instituciones adecuadas para atender esta demanda.

En Cajamarca, tiene una rica tradición cultural y musical arraigada en su historia y en la diversidad de sus comunidades. Sin embargo, a pesar de este rico legado, se enfrenta a numerosos desafíos en cuanto a la promoción y el desarrollo de las artes y la música. Uno de los problemas más destacados es la falta de acceso a una educación artística de calidad en Cajamarca. Las instituciones educativas existentes en la región a menudo carecen de los recursos necesarios, como docentes altamente calificados, infraestructuras adecuadas y equipos especializados para brindar una formación integral en las artes. Esto deja a muchos jóvenes talentosos sin oportunidades reales para desarrollar su potencial artístico.

La creación de un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública en Cajamarca, aplicando los principios de la arquitectura estereotómica, abordaría las carencias educativas, promovería el enriquecimiento cultural y artístico, y revitalizaría el entorno urbano. Estas instituciones brindarían acceso equitativo a una educación artística de calidad, promoviendo así la inclusión social y cultural en Cajamarca. Además, se ha demostrado a nivel mundial que la inversión en infraestructuras para la educación artística puede transformar las ciudades al convertirse en centros culturales y artísticos que atraen a estudiantes, artistas y público, revitalizando áreas urbanas. Esta iniciativa se justifica tanto desde una perspectiva social y cultural como desde una perspectiva arquitectónica, contribuyendo así al desarrollo integral de la comunidad y a la promoción de las artes en Cajamarca y el Perú en el año 2022.

## **1.2 Justificación del objeto arquitectónico**

Esta región, la situación es aún más compleja. La región tiene un rico patrimonio cultural, pero carece de instituciones de formación artística de alto nivel. Las oportunidades para los jóvenes talentosos son limitadas, lo que resulta en un éxodo de talento hacia otras

regiones del país o incluso al extranjero en busca de una educación artística de calidad. Esto impacta negativamente en la preservación y promoción de la cultura local y la identidad regional. Las características sociales, culturales y económicas de Cajamarca hacen que la formación artística sea aún más necesaria. Esta región se caracteriza por su diversidad cultural y una rica tradición musical, pero la falta de instituciones adecuadas limita el desarrollo de estos talentos. Estadísticas revelan que un gran número de estudiantes están interesados en el arte y la música, pero carecen de oportunidades para su desarrollo. Un ejemplo relevante es la figura del compositor cajamarquino Jaime Dávila, cuya música ha trascendido las fronteras locales y ha demostrado el potencial artístico de la región. Sin embargo, su éxito se ha logrado en gran parte por sus esfuerzos personales y la falta de una infraestructura adecuada para la formación artística en Cajamarca.

La situación actual en Cajamarca revela una serie de limitaciones en cuanto a la oferta educativa en el campo de las artes y la música. Aunque existen algunas escuelas privadas que ofrecen enseñanza en diversas especialidades de las bellas artes, estas enfrentan deficiencias académicas significativas. Las instalaciones son reducidas e incómodas, y el nivel de enseñanza es insuficiente. Además, carecen de reconocimiento profesional por parte del estado, lo que significa que los estudiantes no obtienen un título oficial al completar su formación en estas academias privadas.

La falta de accesibilidad también es un problema, ya que muchas de estas instituciones son de pago y no están al alcance de todos los miembros de la comunidad, lo que limita el acceso a la educación artística. Además, dado que Cajamarca atrae a artistas de otras ciudades en busca de formación, la infraestructura actual no es suficiente para satisfacer la creciente demanda. La Escuela Superior de Formación Artística Pública (ESFAP) "Mario Urteaga Alvarado" también presenta limitaciones funcionales, lo que agrava aún más la situación. Ante este panorama, la creación de un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca se vuelve aún más urgente y relevante.

Este nuevo establecimiento sería fundamental para proporcionar una formación artística de calidad en un entorno adecuado y accesible para todos. Además, al otorgar reconocimiento oficial a los estudiantes, les brindaría la oportunidad de desarrollar sus carreras artísticas de manera profesional. También sería un espacio que podría atender la creciente demanda de artistas que llegan a Cajamarca en busca de aprendizaje y alojamiento.

### 1.3 Objetivo de investigación

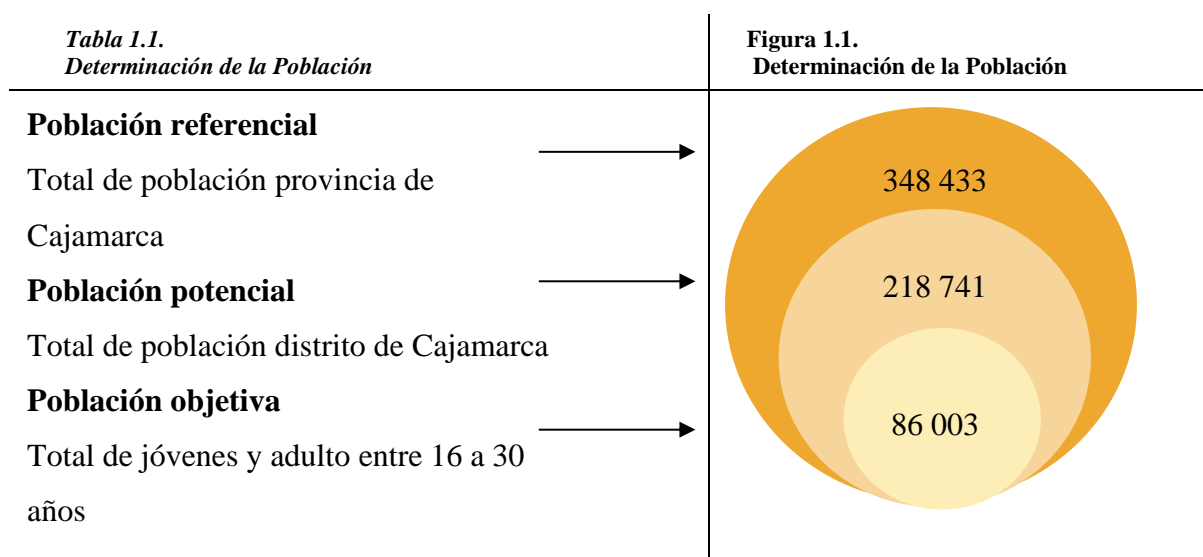
Determinar las características de la arquitectura estereotómica aplicables a un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública Mario Urteaga Alvarado, Cajamarca 2022”.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

1. Analizar las características formal-espacial de la arquitectura estereotómica en un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista.
2. Identificar la materialidad aplicable a un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista según la arquitectura estereotómica.
3. Aplicar las características de la luz según la arquitectura estereotómicas para el diseño de un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista
4. Diseñar un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista aplicando las características de la arquitectura estereotómica.

### 1.4 Determinación de la población insatisfecha

En el norte del Perú se encuentra el departamento de Cajamarca, que ocupa el quinto lugar en términos de población en todo el país. Este departamento alberga a 1,341,012 habitantes, siendo las provincias más pobladas Cajamarca 348 433. La mayoría de la población en Cajamarca reside en áreas rurales, representando el 64.6%, mientras que el 35.4% vive en zonas urbanas (INEI 2017).



*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

La tasa de crecimiento de Cajamarca, conocida por su rica historia cultural y su hermoso paisaje montañoso, ha experimentado un crecimiento sostenido de uno 1.4, lo que ha contribuido al desarrollo económico y social de la zona. El turismo también ha contribuido al crecimiento de Cajamarca, ya que la región ofrece a los visitantes una mezcla única de cultura, historia y belleza natural. Los turistas son atraídos por las festividades tradicionales, las ruinas arqueológicas y los baños termales que caracterizan la zona.

*Tabla 1.2.  
Tasa de crecimiento poblacional.*

Tasa de crecimiento poblacional	1.4 %
---------------------------------	-------

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

La población específica se segmenta en dos grupos etarios distintos. El primero, que abarca edades comprendidas entre los 16 y 22 años, en su mayoría está conformado por jóvenes recién egresados de la escuela secundaria. Además, es relevante señalar que algunas personas optan por buscar formación artística en etapas más avanzadas de sus vidas, por lo que es común encontrar estudiantes de 30 años o incluso mayores en estos programas. En consecuencia, se trabaja con un rango de edad que va desde los 16 hasta los 30 años, dentro del cual un 15% manifestó un interés genuino en seguir estudios artísticos en el futuro, según datos del INEI revelados en un estudio realizado en 2022.

*Tabla 1.3.  
Población específica.*

<b>Jóvenes entre 16 a 22 años</b>	36 512
<b>Adultos entre 22 a 30 años</b>	49 491
<b>Índice de interés en educación artística</b>	15%
<b>Total, de población específica</b>	12 901

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

### 1.1.1. Demanda

Para determinar el nivel de la demanda, hemos realizado un análisis de las cifras relacionadas con la población específica, que corresponde al 15% de jóvenes y adultos con edades comprendidas entre los 16 y 30 años que han mostrado interés en cursar estudios artísticos. Este grupo de personas suma un total de 12 901 individuos, y lo consideramos como nuestro punto de partida.



$$Pf = Pa(1 + TC)^X$$

Donde:

Pf = Población futura urbana

Pa = Población actual

TC = Tasa de crecimiento anual (ver tabla 1.2 de tasas de crecimiento)

X = Número de años (30 años entre 2023 al año proyectado de 2053)

*Tabla 1.4.  
Cálculo de la demanda*

Población objetiva	Rango de edad	16 - 22	22 - 30
	Cantidad	35 512	49 491
Interés en educación artística	15 %	5 477	7 424
<b>Total</b>		<b>12 901</b>	

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

El cálculo para estimar la demanda se basa en una fórmula específica. Para ello, hemos establecido el año 2017 como punto de partida y el año 2022 como el inicio de nuestro período de análisis, que se extiende hasta el año 2053, abarcando así un período de 30 años.

*Tabla 1.5.  
Cálculo de proyección a treinta años de la demanda*

<b>Demanda</b>		<b>12 901</b>
Proyección al año 2023	5 años	13 820
Proyección al año 2053	30 años	20 338
<b>Total</b>		<b>20 338</b>

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

La demanda se evaluará teniendo en cuenta dos tipos de usuarios: en primer lugar, los alumnos que no residirán en el proyecto, quienes constituyen el grupo de usuarios directos; y, en segundo lugar, los jóvenes que necesitarán residir, que son el 20 % según un estudio del Ministerio de Educación del Perú conforman así el grupo de usuarios indirectos.

*Tabla 1.6.  
Cálculo de demanda por usuario*

Ítem	Usuario directo	Usuario indirecto
	Alumnos que no residirán	Alumnos que residen
	80%	20%
Proyección al año 2023	16 270	4 068
<b>Total</b>		<b>20 338</b>

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017*

### 1.1.2. Oferta

En el área de Cajamarca, la Escuela Superior de Formación Artística "Mario Urteaga Alvarado" se destaca como la única institución educativa que brinda la oportunidad de cursar programas de posgrado en disciplinas artísticas como arte, música y danza. Actualmente, tiene una matrícula de 350 estudiantes. Sin embargo, es importante señalar que el centro enfrenta deficiencias en su infraestructura.

*Tabla 1.7.  
Cálculo de la oferta*

Ítem	Año 2023	Año 2053
Escuela Superior de Formación Artística "Mario Urteaga Alvarado"	350	350

*Nota: Elaboración propia datos recopilados de la Escuela Superior de Formación Artística*

### 1.1.3. Brecha

Para la obtención de la brecha se calculará la suma entre la demanda proyectada a 2020 y la oferta que actualmente cubre Escuela Superior de Formación Artística "Mario Urteaga Alvarado" en Cajamarca.

*Tabla 1.8.  
Cálculo de la Brecha*

<b>Demanda</b>	20 338
<b>Oferta</b>	350
<b>Total</b>	<b>20 668</b>

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017 y datos recopilados*

El proyecto trabajara en dos ciclos de trimestrales y un ciclo bimestral contando con un total de ocho meses de ocupación máxima.

*Tabla 1.9.  
Brecha según capacidad*

<b>Brecha</b>	<b>20 668</b>
<b>Mensual</b>	2 586
<b>Ciclo trimestral</b>	7 758
<b>Ciclo bimestral</b>	5 172

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017 y datos recopilados*

De acuerdo con la normativa vigente, el proyecto tiene como objetivo abordar en su totalidad la brecha de ocupación máxima. En este contexto, se considerará la brecha trimestral según las directrices establecidas por la Secretaría de Desarrollo Social.

*Tabla 1.10.  
Brecha normativa*

Brecha de ocupación máxima.	Brecha normativa
7758	100 %

*Nota: Elaboración propia basada en INEI 2017 y datos recopilados*

### 1.5 Normatividad

Se tomarán en cuenta los fundamentos del sistema normativo internacional al planificar una Escuela Integral de Artes, de acuerdo con lo establecido por Sedesol, además de considerar la Ley General de Educación (Ley N° 28044) y el Decreto Supremo N° 017-2017-MINEDU. Estos reglamentos proporcionan detalles específicos relacionados con la Ley Universitaria, que incluyen las normativas para la creación y operación de instituciones de educación superior. En cuanto al diseño, se llevó a cabo una revisión exhaustiva del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), prestando especial atención al capítulo E040, que se enfoca en las instalaciones educativas.

*Tabla 1.11.  
Normativa de Sedesol*

Escuela integral de artes	
<b>Jerarquía urbana y nivel de servicio</b>	<b>Estatal</b>
<b>Rango de población</b>	<b>100 001 a 500 000 habitantes</b>
<b>Localización</b>	Radio de servicio regional recomendable 60 kilómetros (1 hora)
<b>Dotación</b>	Población usuaria potencial Población de 8 años y 40 años
	Turnos de operación 2
	Capacidad de servicio por ubs (usuarios por día) Aula tipo
	Población beneficiada por ubs (habitantes) 15 000
<b>Dimensionamiento</b>	M2 construidos por ubs 124 a 155 (m2 construidos por aula tipo)

	M2 de terreno por abs	176 a 221 (m2 construidos por aula tipo)
	Cajones de estacionamiento por abs	0.65 a 0.87(cajones por aula tipo)
<b>Ubicación urbana</b>		
<b>Respecto a uso de suelo</b>	Respecto a uso de suelo	Comercio, oficinas y servicios (recomendable)
<b>En núcleos de servicio</b>	Subcentro urbano	Recomendable
	Corredor urbano	Recomendable
	Localización especial	Recomendable
<b>En relación a vialidad</b>	Calle principal	Recomendable
	Av. Secundaria	Recomendable
<b>Selección de predio</b>		
<b>Características físicas</b>	M2 construidos por módulo	3 395 m2
	M2 de terreno por módulo	4 693 m2
	Proporción de predio	1:1 a 1:2
	Frente mínimo	60 metros
	Número de frentes	2 a 3 (recomendable)
	Pendiente %	2% a 8% (positiva)
	Servicios	Agua, desagüe, luz, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura, transporte público

*Nota: elaboración propia basada en sedesol*

*Tabla 1.12.  
Normatividad educativa*

<b>Ley General de Educación (Ley N° 28044)</b>	Regula la creación, organización y funcionamiento de institutos y escuelas de educación superior, incluyendo las que se dedican a la formación artística.
<b>Decreto Supremo N° 017-2017-MINEDU</b>	Este reglamento establece las normas específicas para la creación y funcionamiento de institutos y escuelas de educación superior, incluyendo las que ofrecen programas de formación artística

*Nota: Elaboración propia basada en Ley General De Educación y Minedu*

Tabla 1.13. Normatividad diseño

<b>SISNE</b>	Regula la creación, organización y funcionamiento de institutos y escuelas de educación superior, incluyendo las que se dedican a la formación artística.	
<b>ZEE</b>	Este reglamento establece las normas específicas para la creación y funcionamiento de institutos y escuelas de educación superior, incluyendo las que ofrecen programas de formación artística	
<b>RNE</b>	<b>E 040 Educación</b>	Establece los requisitos de diseño y construcción para edificaciones destinadas a la educación. Esta reglamentación se asegura de que las instalaciones educativas cumplan con estándares de seguridad y funcionalidad, proporcionando un entorno adecuado para el aprendizaje.
	<b>A 100 Reacción Y deporte</b>	Se centra en las edificaciones dedicadas a actividades deportivas y de recreación. Esta reglamentación aborda aspectos como la resistencia estructural, la ventilación y la iluminación adecuadas, garantizando que los espacios deportivos sean seguros y funcionales.
	<b>A 090 Servicios Comunales</b>	Establece los requisitos para edificios destinados a servicios comunales, como centros de salud, bibliotecas y centros culturales. Esta normativa se asegura de que estas edificaciones cumplan con las normas de accesibilidad, seguridad y comodidad necesarias para atender a la comunidad
	<b>A 080 Oficinas</b>	Se enfoca en los edificios de oficinas, definiendo los estándares de diseño y construcción que deben cumplir. Esto incluye aspectos como la distribución de espacios, la ventilación, la iluminación y la seguridad para garantizar un entorno de trabajo adecuado
	<b>A 050 Salud</b>	Esta normativa establece los requisitos específicos para garantizar la seguridad de los pacientes y el personal médico, así como la adecuada funcionalidad de las instalaciones de atención médica.
	<b>E 080 adobe</b>	Esta normativa establece directrices para asegurar la estabilidad y la resistencia de las edificaciones de adobe, teniendo en cuenta los riesgos sísmicos y estructurales.

*Nota: Elaboración propia basada en normativa revisada*

## 1.6 Referentes

A continuación, se presenta el producto de la revisión de documental, centrada en la variable "parámetros de la arquitectura estereotómica". Los antecedentes fueron elegidos considerando su afinidad con las variables en estudio y sus dimensiones.

*Tabla 1.14.  
Referentes*

N°	Título del documento	Autor	Resumen	Relación
1	De la cueva a la cabaña	Alberto Campo Baeza 2003	Desfasa el significado del término “estereotómico” intentando clarificar y explicitar estos términos, no inventados sino aprendidos y llevados a la construcción en varias de sus obras.	Masiva Pétreo Luz natural
2	Danza con Arquitectura Musical: La euritmia en la obra de Gottfried Semper	Golnar Ahmadi 2022	Semper trabajó en la integración de la música y la arquitectura a partir del carácter común de la proporción y la escala. Ampliando la noción de matemáticas en el arte al explorar y traer el ejemplo de formas y patrones naturales. Para él, las matemáticas se habían clasificado en tres aspectos de simetría, proporcionalidad y movimiento.	Simetría Proporción Unidad de dirección
3	La analogía estereotómica: el ejemplo de Aires Mateus	Gonzalo García Vicente 2019	En este contexto, las primeras apariciones relevantes de escultura estereotómica las encontramos a mediados del siglo XX trabajando sobre todo con materiales pétreos como Piedra caliza, alabastro, mármol, etc.	Materiales Pétreos
4	Análisis del deterioro de los materiales pétreos de edificación.	Javier alonso, Rosa Esbert, Jorge Ordaz y Patricia Vázquez 2006	Analiza la clasificación de los materiales pétreos usados en la construcción evaluando su dureza resistencia, durabilidad y valor estético; clasificándolos por pétreos artificiales (ladrillo y hormigón) y pétreos naturales (granito, mármol, caliza etc)	Materiales pétreos Naturales Materiales pétreos Artificiales
5	Como la luz condiciona el espacio: Una comparativa entre los países nórdicos y valencia	Casanova Aparicio, J. 2020	En su comparativa establece definiciones básicas a los diferentes sistemas de iluminación natural y componentes arquitectónicos que tienen por objetivo iluminar un espacio con luz natural controlando la cantidad y calidad de la iluminación natural interior estableciendo 3 tipos: lateral, cenital y combinada.	Iluminación lateral Iluminación cenital Iluminación Combinada

6	Dualidad entre lo tectónico y lo estereotómico en ambientes de aprendizaje, con la modulación como estrategia de diseño	Laura paola rodriguez parra 2022	Se entiende lo estereotómico como una arquitectura pesada, masiva, pétreo; que tiene control del exterior que ingresa al espacio, como un volumen que surge de suelo y busca la luz por medio de operaciones de horadación	Sustracción Luz natural
7	Forma y materia sobre lo estereotómico y tectónico en arquitectura	Paul Jacques Grillo 2020	Explora la relación entre la forma, la función y el diseño en la arquitectura moderna. Analiza cómo los principios de diseño afectan la función y cómo la elección de materiales y técnicas de construcción puede influir en la forma y la función de un edificio.	materiales y técnicas de construcción puede influir en la forma y la función de un edificio
8	"Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures"	Anlberto P mahave 2020	Estos enfoques marcan un posclonam lento frente al hecho arquitectónico desde su condición matérlica, parten de la conceptualización e Ideación hasta la m aterialización de la obra, atravesando para ello por caminos o procesos lógicos. Es tan Importante el producto como el proceso que le da origen, Intermediando un claro y profundo conocimiento de la materialidad y la técnica, donde la forma es la herramienta para llevar adelante la configuración del espacio arquitectónico	técnica y percepción
9	"Louis Kahn: Conversations with Students"	Louis Kahn y Richard Saul Wurman 2020	Las ideas sobre su filosofía de diseño arquitectónico y su enfoque en la creación de espacios significativos y atemporales. Kahn comparte su perspectiva sobre la importancia de la luz, la materialidad y la relación entre el espacio y la estructura.	importancia de la luz, la materialidad y la relación entre el espacio y la estructura.

*Nota: Elaboración propia basada en referentes bibliográficos mencionados*

## CAPÍTULO 2      METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo no experimental, ya que no pretende cambiar la realidad actual, sino que se realizará un trabajo explicativo para conocer la relación entre la variable y los casos de estudio.

*Gráfico 2.1. Tipo de investigación.*



*Elaboración propia basada en referentes bibliográficos mencionados*

Donde:

**M(muestra):** Las muestras seleccionadas serán los casos que se analizarán como muestra en el estudio de casos.

Caso 1: Escuela De Innovación UC

Caso 2: Universidad De Artes Visuales De Oaxaca

Caso 3: Escuela De Música, Artes Y Artesanías

Caso 4: Universidad Aulario UDEP

**V1 (observación de la variable 1):** Teorías previas que posibiliten la investigación y el estudio de los fundamentos del diseño arquitectónico sostenible.

Características de la arquitectura estereotómica: Rasgos distintivos de la arquitectura construida mediante la técnica de la estereotomía.

### 2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Recopilamos datos relacionados con la variable de estudio mediante técnicas e instrumentos específicos. Los casos que hemos seleccionado para llevar a cabo esta investigación incluyen proyectos arquitectónicos de escuelas de arte y universidades. Estos casos nos servirán para identificar las características clave de la arquitectura estereotómica en su diseño, y este enfoque respalda la elección de la arquitectura estereotómica como base para el Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca.



*Tabla 2.1:  
Técnicas e instrumentos*

<b>Técnicas de revisión de información</b>	<b>Instrumentos de medición</b>
Revisión documentada	Fichas documentales
Análisis de casos	Fichas de análisis de casos
Datos de campo	Fichas cruce

*Nota: Elaboración propia basada en instrumentos realizados*

### **2.2.1. Fichas documentales**

El desarrollo de las fichas de documentación se basa en recopilar información teórica de diversas fuentes confiables para determinar dimensiones, teorías e índices, se presenta de forma gráfica y descriptiva, donde se analizan y comparan las teorías (Ver anexo 02).

### **2.2.2. Análisis de casos**

En estos perfiles se realiza un estudio en profundidad de cada diseño arquitectónico seleccionado, teniendo en cuenta sus características internas y externas específicas a nivel funcional, forma, estructural y de relación con el entorno. (Ver anexo 03)

### **2.2.3. Fichas cruce**

Este análisis proporcionará criterios medibles para cada dimensión de la variable debido a la intersección entre las fichas del documento con los criterios analizados en las hojas de estudio de caso que se califican como bueno, regular y débil, lo que permite establecer pautas de diseño en torno a la variable. (Anexo 04)

### **2.2.4. Matriz de consistencia**

A través de este instrumento, definimos las dimensiones, subdimensiones e indicadores de la variable de estudio, la arquitectura estereotómica. Esta corriente, basada en la definición operacional de Campo Baeza, se sustenta en principios fundamentales como la simetría, la proporción y la cohesión direccional. Estos principios la convierten en una opción ideal para un espacio dedicado a la formación artística. (Anexo 01)

Tabla 2.2.  
Operacionalización de la variable.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores
Características de la arquitectura estereotómica	Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa. Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)	Masiva	Forma	Simétrica
				Proporcional
				Unidad de Dirección
		Materialidad	Pétreo	Naturales
				Artificiales
		La Luz	Huecos lumínicos	Cenital
Lateral				
Combinada				

Nota: Elaboración propia basada en instrumentos realizados

### 2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos

Señalar cómo se tramitarán los datos y cálculos urbano-arquitectónicos, se debe explicar la metodología a usar específicamente en los cálculos a realizar para determinar el dimensionamiento y envergadura.

#### 2.2.5. Jerarquía de la ciudad.

Tabla 2.3.  
Centros Urbanos Dinamizados

Unid. Espaciales para la planificación territorial del SINCEP	Categoría	Rango Jerárquico	Población
Subsistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4°	De 100 001 a 250 000 habitantes

Nota: Elaboración propia con base en el Decreto Supremo N° 022- 2016- Vivienda

### 2.2.6. Tipología y Complejidad.

El conservatorio y escuela superior de formación artística publica se asemeja por la funcionalidad a una escuela integral de artes según el sistema normativo de equipamiento Sedesol.

*Tabla 2.4.  
Características de equipamiento Sedesol*

<b>Escuela Integral De Artes</b>		
<b>Localización</b>	Radio de servicio regional recomendable	60 kilómetros (1 hora)
<b>Dotación</b>	Población usuaria potencial	Población de 16 años y 30 años
	Turnos de operación	2
	Capacidad de servicio	Aula tipo
<b>Dimensionamiento</b>	M2 construidos por UBS	124 a 155 (m2 construidos por aula tipo)
	Cajones de estacionamiento por UBS	0.65 a 0.87(cajones por aula tipo)
	Población Atendida (por modulo)	80.000
	Frente mínimo recomendable	2 o 3(recomendable)
	Pendiente recomendable	2% a 8% (positiva)

*Elaboración propia con base en el sistema normativo de Un Centro Social Popular de SEDESOL*

### 2.2.7. Cobertura y radio de influencia

*Tabla 2.5.  
Cobertura – radio de influencia*

Categoría	Rango poblacional	Radio de influencia
Escuela integral de artes	116 400	Radio de servicio provincial

*Nota: Elaboración propia con base en el sistema normativo de Un Centro Social Popular de SEDESOL*

## CAPÍTULO 3 RESULTADOS

### 3.1 Estudio de casos arquitectónicos

El estudio de casos arquitectónicos ayudara a identificar como se aplica la variable en edificios ya construidos. por esta razón, se realiza una revisión exhaustiva que abarca análisis funcional, formal, espacial, estructural y de relación con el entorno donde se examinan tres casos internacionales y uno nacional, a partir de los cuales derivamos doce criterios de aplicación estrechamente vinculados con las distintas dimensiones de la variable en estudio.

*Tabla 3.1.  
Ficha de análisis de caso n°1*

Datos Generales		
<b>Nombre del proyecto</b>	ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	
<b>Ubicación</b>	País: Chile / Dep: Santiago /Reg.:	
Diseño Arquitectónico		
<b>Arquitectos:</b>	Alejandro Aravena, Juan Cerda	
<b>Área de terreno:</b>	2268 m <sup>2</sup>	Pisos:
<b>Año de construcción:</b>	2016	2

Se concibió la construcción de un edificio que permitiera la realización de al menos cuatro modalidades de trabajo: una matriz de doble entrada que abarcara tanto el trabajo formal como el informal, así como el trabajo individual y el trabajo en grupo. La interacción presencial resulta inigualable en el proceso de generación de conocimiento. Por esta razón, se aumentaron considerablemente en todas las áreas del edificio los espacios destinados a la interacción entre las personas.

Criterios de aplicación
<b>Variable de estudio: Características de la arquitectura estereotómica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización se da en formal radial generando las circulaciones lineales alrededor de núcleo conectando con los ingresos.</li> <li>• Uso de un núcleo central como área verde.</li> <li>• Distribución de ambientes sociales o multiuso en la planta baja.</li> <li>• Distribución de ambientes íntimos o educativos en las plantas superiores</li> <li>• Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior</li> </ul>

- Uso de aberturas combinadas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2.5 – 1 hacia el patio central
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.
- Usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista
- Usa Sistema estructural no convencional a base de muros de concreto armado de forma regular
- Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos
- Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto

*Figura 3.1.  
Escuela De Innovación UC*



*Nota: Elaboración propia basada en la escuela innovación*

*Tabla 3.2.  
Ficha de análisis de caso n°2*

<b>Datos Generales</b>		
<b>Nombre del proyecto</b>	Universidad De Artes Visuales De Oaxaca	
<b>Ubicación</b>	Oaxaca, México	
<b>Diseño Arquitectónico</b>		
<b>Arquitectos:</b>	Mauricio Rocha	
<b>Área de terreno:</b>	3693 m <sup>2</sup>	<b>Pisos:</b>
<b>Año de construcción:</b>	2011	1

La estructura arquitectónica se erigió siguiendo la idea de un jardín, concebido como un lugar versátil que permite tanto el trabajo como la interacción social en diversas formas. La entrada principal está ubicada en un ángulo diagonal, lo que altera la percepción del complejo desde el exterior, dándole una apariencia aparentemente más pequeña y creando una ilusión de múltiples cuerpos en perspectiva que se agrandan a medida que se avanza hacia el interior del edificio.

### Criterios de aplicación

#### Variable de estudio: Características de la arquitectura estereotómica

- La organización se da en forma de trama regular generando las circulaciones lineales alrededor de los volúmenes conectando con los ingresos.
- Uso de un núcleo central como área verde y como separación de cada bloque.
- Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del oa
- Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte central del oa
- Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior
- Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 4 – 2 hacia el patio central
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.
- usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista
- Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula
- Uso del sistema convencional mediante muros de tierra apisonada con refuerzo de acero, además usa albañilería para la cubierta
- Las texturas y colores tienen una relación al lugar donde se establece el proyecto

*Figura 3.2.*  
*Universidad De Artes De Oxaca*



*Nota: Elaboración propia basada en el Institución*

*Tabla 3.3.*  
*Ficha de análisis de caso n°3*

Datos Generales	
<b>Nombre del proyecto</b>	Escuela de música, artes y artesanías
<b>Ubicación</b>	País: España / Dep: Portugal / Cd. Chavez
Diseño Arquitectónico	

<b>Arquitectos:</b>	Luíz Torgal Arquitectura	
<b>Área de terreno:</b>	2200 m <sup>2</sup>	<b>Pisos:</b>
<b>Año de construcción:</b>	2013	1

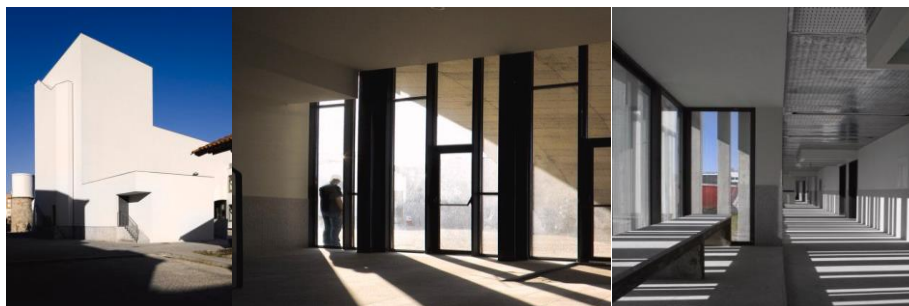
En este punto donde se produce un cambio de dirección, justo en el acceso al atrio de la escuela, se incorporó el auditorio de forma casi perpendicular, atravesando el terreno. Aprovechando la inclinación natural del anfiteatro, que desciende desde el primer piso hacia el suelo, se diseñó un amplio arco que, al mismo tiempo, sirve como elemento distintivo, cubre y resguarda la entrada, al tiempo que mantiene la continuidad visual de la expansión de la estructura del edificio.

### Criterios de aplicación

#### Variable de estudio: Características de la arquitectura estereotómica

- La organización se da de forma lineal a eje generado por el acceso principal añadiendo ejes de circulación que intersecan al eje principal.
- Uso de un núcleo central como publica
- Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del oa
- Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte interior del oa
- Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior
- Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 4-4 hacia el patio central
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.
- usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista
- Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula
- Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos
- Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto

*Figura 3.3.  
Escuela De Música Artes Y Artesanía*



*Nota: Elaboración propia basada en el Centro*

**Tabla 3.4.**  
**Ficha de análisis de caso n°04**

<b>Datos Generales</b>		
<b>Nombre del proyecto</b>	UNIVERSIDAD AULARIO UDEP	
<b>Ubicación</b>	País: Perú / Dep: Piura/ Cd. Piura	
<b>Diseño Arquitectónico</b>		
<b>Arquitectos:</b>	Eddy Ramos y Lis Pérez	
<b>Área de terreno:</b>	1665 m <sup>2</sup>	<b>Pisos:</b>
<b>Año de construcción:</b>	2007	3

El enfoque inicial del proyecto se centró en la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, en lugar de sugerir una forma o estilo arquitectónico específico. Consideramos que la concepción de un "pabellón" ya no se adecua a los actuales entornos educativos, por lo que era necesario adoptar un nuevo enfoque para el programa.

#### Criterios de aplicación

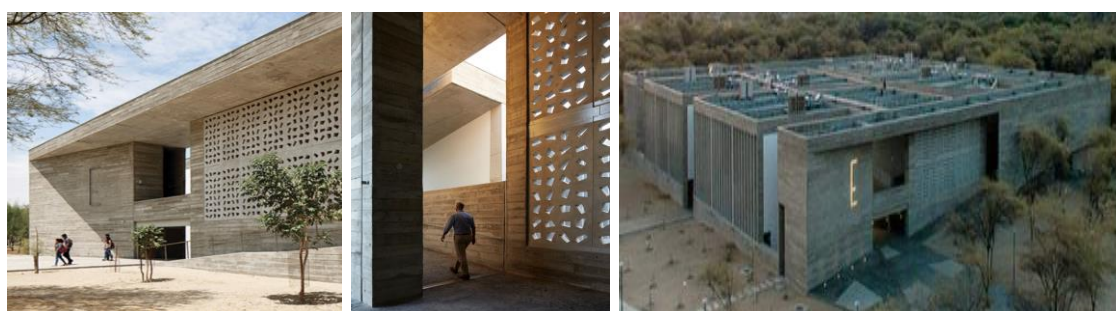
##### Variable de estudio: Características de la arquitectura estereotómica

- La organización se da en formal radial generando las circulaciones lineales alrededor de núcleo conectando con los ingresos.
- Uso de un núcleo central como área verde.
- Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del oa
- Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte central del oa
- Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior
- Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.



- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2-2 hacia el patio central
- Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.
- Usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista
- Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula
- Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos
- Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto

**Figura 3.4.**  
**Universidad Aulario UDEP**



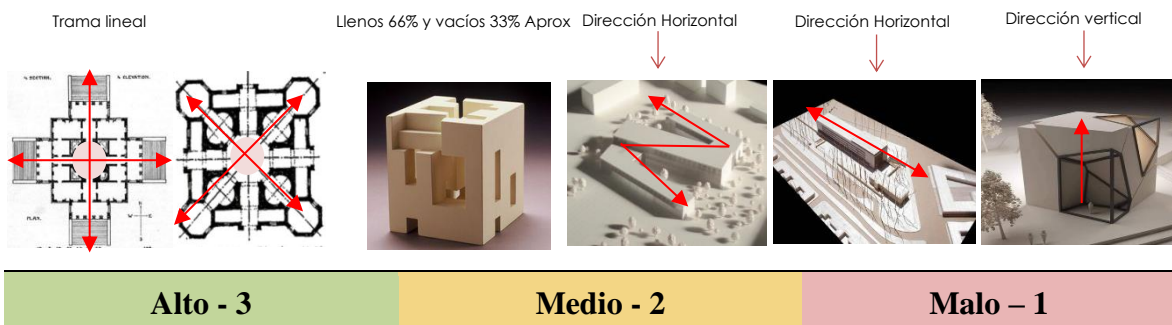
*Nota: Elaboración propia basada en la universidad aulario udep*

Hemos establecido criterios medibles que combinan el resultado del análisis de caso con la recopilación de información teórica proporcionada en las fichas documentales. Estos criterios definen tres niveles de medición en función de cada dimensión definida en la matriz de consistencia. En esta tabla, se asignará un valor de 3 puntos para el nivel alto, 2 puntos para el nivel medio y 1 punto para el nivel bajo, con el propósito de llevar a cabo un análisis detallado de los cuatro casos que se han estudiado.

**Tabla 3.5.**  
**Cuadro de valoración de la primera dimensión**

El punto de partida es la dirección de la masa que mantiene una relación firme con las líneas de emplazamiento, la cual se ira trasformando por diversos llenos y vacíos generando una proporcionalidad entre ellos y la masa generando un lenguaje visual atractivo desde el punto visual externo. Estableciendo un lenguaje rígido hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o más espacios centrales tipo patio que genera ejes articuladores para organizar los ambientes.

**Figura 3.5.**  
**Valoración de la primera dimensión**



El uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama lineal que conecta uno más espacios centrales usado como punto de encuentro de tipo área verde. La volumetría es básicamente compacta de forma regular hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o más espacios centrales tipo patio, definida por diversos llenos y vacíos que mantiene una proporcionalidad.

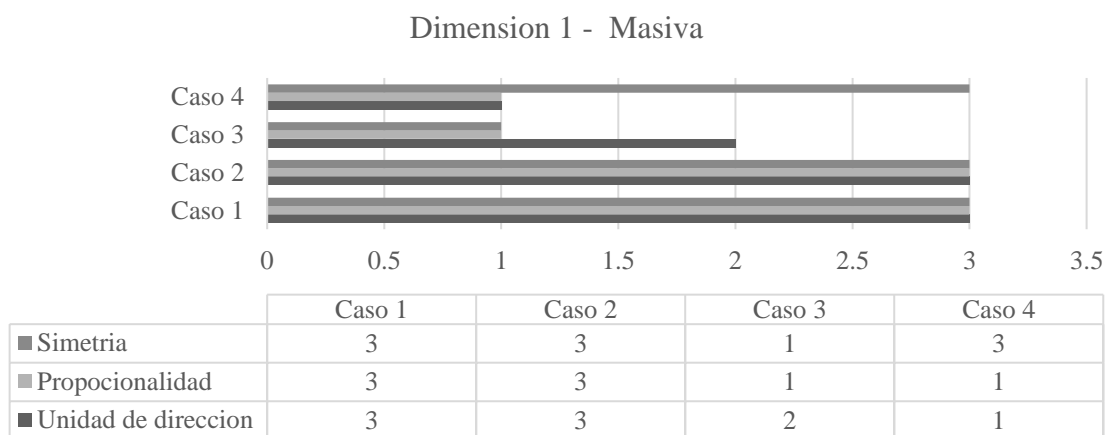
Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores. No se define un núcleo central, la volumetría es básicamente compacta de forma regular, definida por diversos llenos y vacíos que mantiene una proporcionalidad.

Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores, utilizando volúmenes irregulares. No se define un núcleo central, se pierde la proporcionalidad de llenos y vacíos.

### Conclusión

En conclusión, el uso de una geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama con una lengua rígida hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o más espacios centrales área verde.

**Gráfico 3.5.**  
*Valoración de la primera dimensión*



*Nota: elaboración propia con base en información recopilada anteriormente*

**Tabla 3.6. Cuadro de valoración de la segunda dimensión**

Estable un lenguaje rígido en sus cerramientos por medio de materiales pétreos como el adobe o concreto y un lenguaje blando hacia el interior usando madera o piedra. Además, como un sistema estructural de apoyo no convencional se usa las placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.

**Figura 3.6. Valoración de la segunda dimensión**



<b>Alto - 3</b>	<b>Medio - 2</b>	<b>Malo - 1</b>
-----------------	------------------	-----------------

Se hace uso de materiales pétreos naturales como adobe y la piedra para los cerramientos, con apoyo de un sistema estructural inactivo no convencional de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular respetando la geometría.

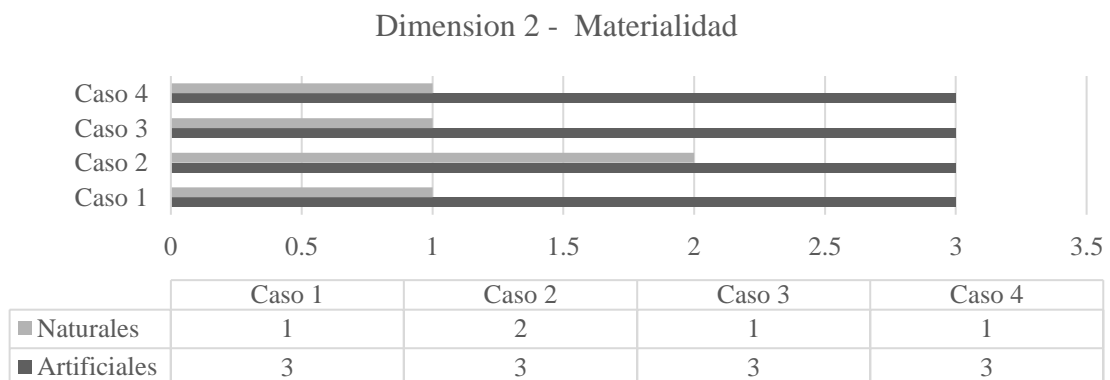
Se hace uso de materiales pétreos naturales como la madera para los cerramientos interiores y para cerramientos exteriores concreto como material pétreo artificial con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.

Hace uso de materiales pétreo artificiales como el concreto armado para los cerramientos y la estructuración siguiendo una trama modular.

### Conclusión

En conclusión, se hace uso de materiales pétreos naturales para los cerramientos exteriores, con apoyo de un sistema estructural inactivo no convencional de placas de concreto armado siguiendo una trama modular.

**Gráfico 3.6. Valoración de la segunda dimensión**

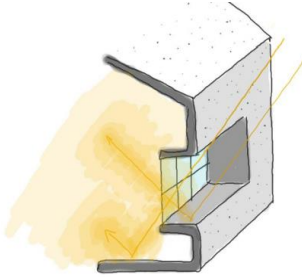
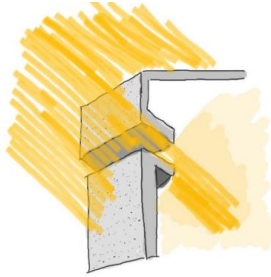


*Nota: elaboración propia con base en información recopilada anteriormente*

**Tabla 3.7.**  
**Cuadro de valoración de la Tercera dimensión**

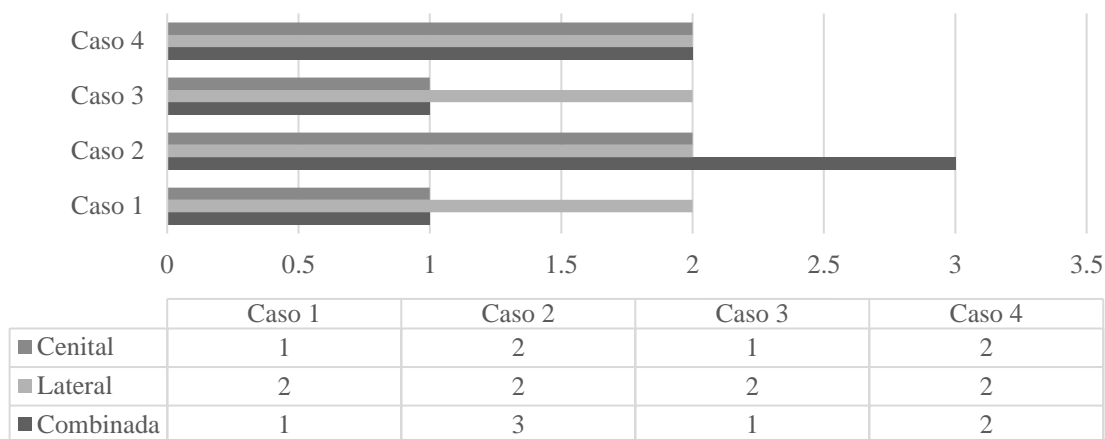
Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, el lenguaje rígido hacia exterior ayuda con el control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado, consideramos los espacios que necesiten conexión directa con el entorno y la luz natural hacia el interior con un lenguaje blando.

**Figura 3.7.**  
**Valoración de la tercera dimensión.**

Lateral →			← Cenital
<b>Alto - 3</b>	<b>Medio - 2</b>	<b>Malo - 1</b>	
<p>Los espacios que requieran control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieran una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenitales.</p>	<p>Los espacios que requieran control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieran una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda.</p>	<p>Los espacios no cumplen con una geometría regular en planta lo cual no genera el control necesario del paisaje y la luz natural.</p>	
<b>Conclusión</b>			
<p>En conclusión, se debe buscar la ubicación correcta de los espacios en relación al lenguaje de los bloques rígidos o blandos, así aprovechar al máximo la luz natural, el contacto con el paisaje exterior y el ruido.</p>			

**Gráfico 3.7. Valoración de la tercera dimensión**

Tercera dimensión - La luz



*Nota: elaboración propia con base en información recopilada anteriormente*

Después de realizar el proceso anterior concluimos que el proyecto Universidad De Artes Visuales De Oaxaca cumple de manera óptima la relación y eficiencia de la aplicación de la variable con veintiún.

*Tabla 3.8. Resultado relación de variable y análisis de casos.*

Dimensión	Sub dimensión	Indicadores	Caso 02 Universidad de Oaxaca	Relación	%
<b>Masiva</b>	Forma	Simétrica	Espacial	3	100%
		Proporcional	Formal	3	100%
		Unidad de Dirección	Relación con el entorno	3	100%
<b>Materialidad</b>	Pétreo	Naturales	Formal	2	100%
		Artificiales	Estructura	3	60%
<b>La Luz</b>	Huecos lumínicos	Cenital	Formal	2	40%
		Lateral	Funcional	2	80%
		Combinada	Espacial	3	100%

*Nota: elaboración propia con base en información recopilada anteriormente*

### 3.2 Lineamientos de diseño arquitectónico

En esta sección, se exponen los lineamientos técnicos del proyecto arquitectónico, así como los lineamientos teóricos, especialmente enfocados en la variable que define las características de la arquitectura estereotómica. Por último, se presenta una lista de lineamientos finales, que integra un total de doce elementos, que abarcan tanto aspectos técnicos como teóricos.

#### 3.2.1 Lineamientos técnicos

Los lineamientos técnicos se derivan del análisis exhaustivo de los cuatro casos seleccionados, que han sido evaluados en términos de funcionalidad, forma, estructura y su relación con el entorno, además de su respaldo normativo.

*Tabla 3.9.  
Lineamientos técnicos*

Criterios de diseño	Aportes de los casos arquitectónicos	Sustento normativo
<b>Análisis funcional - formal</b>	<p>Distribución geometría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de geometría en planta de manera regular, manteniendo una relación firme con las líneas de emplazamiento.</li> <li>• Transformación de la dirección de la masa a través de diversos llenos y vacíos para generar una proporcionalidad entre ellos y la masa, creando un lenguaje visual atractivo desde el punto de vista externo.</li> </ul> <p>Espacios centrales y patios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de uno o más espacios centrales tipo patio que funcionan como ejes articuladores para organizar los ambientes.</li> <li>• Establecimiento de un lenguaje rígido hacia el exterior del edificio y un lenguaje blando hacia el interior, conectado a estos espacios centrales.</li> </ul>	<p>RNE. A040. Educación. El propósito de esta Norma Técnica es establecer pautas para el diseño de infraestructura educativa con el objetivo de mejorar la calidad de la educación.</p> <p>Ley N° 28044 - Ley General de Educación. proporciona las bases para la organización y funcionamiento de las instituciones educativas, incluyendo las escuelas de formación artística. Regula aspectos como el currículo, la calidad educativa y la participación de la comunidad educativa.</p> <p>RNE A.150. Uso de Espacios Públicos: Esta normativa regula el uso de espacios públicos adyacentes a edificios, como aceras, calzadas y áreas de estacionamiento. Se establecen criterios para su uso y ocupación.</p>

---

<b>Análisis relación con el entorno estructural</b>	<p>Materiales y cerramientos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Empleo de materiales pétreos como el adobe o concreto en los cerramientos, contribuyendo a un lenguaje rígido en el exterior del edificio.</li><li>• Utilización de madera o piedra en los cerramientos interiores, generando un lenguaje blando en el interior del edificio</li></ul> <p>Sistema Estructural y Modularidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de un sistema estructural no convencional sistema para crear espacios amplios y de forma regular en el interior del edificio siguiendo una trama modular.</li></ul>	<p>A120 - Cargas de Viento y Sismo: Define los criterios para el diseño estructural en áreas sísmicas y establece estándares de resistencia a las cargas de viento.</p> <p>RNE Parte E: E060 CONCRETO ARMADO. que establece los requisitos de diseño y construcción de estructuras de concreto. Las especificaciones de los materiales, las mezclas de concreto y los procedimientos de construcción deben cumplir con estas normativas. E080 ADOBE. Estas regulaciones establecen los requisitos para la calidad del adobe, su fabricación, y las técnicas de construcción seguras y sismorresistentes.</p>
<b>Análisis espacial funcional</b>	<p>Control del Exterior:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribución estratégica de espacios con ambientes estereotómicos para permitir un control del exterior, incluyendo iluminación natural directa y control del paisaje desde el interior.</li><li>• Aplicación de un lenguaje rígido hacia el exterior en espacios que requieran control del paisaje y el ruido, como auditorios y bibliotecas.</li></ul> <p>Conexión con el Entorno y Luz Natural:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reservación de espacios que necesiten una conexión directa con el entorno y luz natural hacia el interior del edificio, utilizando un lenguaje blando.</li></ul>	<p>RNE A.050. iluminación: Estas normativas establecen requisitos para la iluminación natural y artificial en los espacios interiores, lo que se relaciona con la estrategia de diseño mencionada en los criterios. RNE A.130. disposiciones específicas para la planificación y diseño de espacios educativos. Esto abarca aspectos como el tamaño y la distribución de aulas, laboratorios, bibliotecas, talleres y otras áreas de enseñanza. Estas normativas establecen los requisitos mínimos para la distribución de estos espacios, así como los estándares de seguridad y confort.</p>

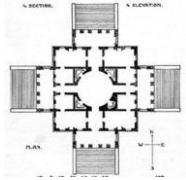

---

*Nota: Elaboración propia basada en los análisis de casos*

### 3.2.2 Lineamientos teóricos

Los lineamientos teóricos se han obtenido mediante la información teóricos recopilada en las fichas documentales de los referentes bibliográficos

*Tabla 3.10.*  
*Lineamientos teóricos*

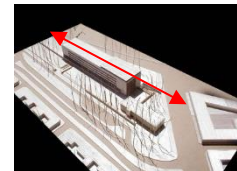
Dimensión	indicador	Lineamiento	Grafico
Masiva	Simetría	La distribución de ambientes en el diseño arquitectónico debe seguir un principio de simetría, como propuesto por Semper en su análisis, se reflejará en la disposición de espacios y volúmenes, creando un equilibrio visual que conecta con la percepción humana de la armonía (Golnar Ahmadi). La armonía visual se mantendrá a través de la simetría y la proporción en la disposición de los espacios, creando un ambiente estéticamente agradable, en línea con las ideas de Semper sobre las matemáticas y la proporción (Golnar Ahmadi).	
	Proporcional	Los espacios deben diseñarse siguiendo una proporción armoniosa en relación con su tamaño y ubicación en el conjunto arquitectónico manteniendo relaciones equitativas entre las dimensiones de los ambientes y volúmenes, siguiendo las pautas de Semper (Golnar Ahmadi).	<p>Llenos 66% y vacíos 33% Aprox</p> 



Unidad de Dirección

La unidad de dirección se logrará a través de la orientación consciente de la arquitectura, estableciendo una conexión sólida con el entorno y buscando la luz natural por medio de operaciones de horadación, como describe Laura Paola Rodríguez Parra. La arquitectura debe incorporar una unidad de dirección que guíe la percepción visual del observador a través de la disposición de los espacios y elementos arquitectónicos. Crear un flujo espacial eficiente que facilite la circulación de personas y actividades, manteniendo al mismo tiempo la proporción y la unidad de dirección (Golnar Ahmadi).

Dirección Horizontal



Materiales pétreos naturales

Los materiales pétreos naturales, como la piedra caliza y el mármol, se emplearán en los cerramientos para aprovechar su textura y durabilidad, en línea con las recomendaciones de Gonzalo García Vicente. La construcción debe hacer uso de materiales pétreos naturales, como la piedra y el adobe, para los cerramientos. Estos materiales aportan textura y durabilidad a la estructura.



Materialidad

Materiales pétreos artificiales

Los materiales pétreos artificiales, como el ladrillo y el hormigón, se utilizarán estratégicamente en función de su resistencia y valor estético, siguiendo la clasificación propuesta por Javier Alonso, Rosa Esbert, Jorge Ordaz y Patricia Vázquez.



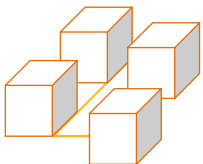

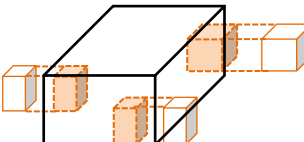
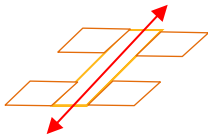


<p>La iluminación cenital</p>	<p>La iluminación cenital debe ser considerada en el diseño para permitir la entrada de luz natural desde la parte superior de los espacios, creando efectos visuales interesantes y una iluminación uniforme, en espacios de alto flujo y actividad, siguiendo la clasificación de sistemas de iluminación natural mencionada por Casanova Aparicio.</p>		
<p>La luz</p>	<p>La iluminación lateral</p>	<p>La iluminación lateral Para áreas intermedias en términos de uso, se utilizará iluminación lateral, permitiendo un control efectivo de la cantidad y calidad de la luz, como propone Casanova Aparicio. para proporcionar una iluminación adecuada desde los lados, lo que minimiza las sombras.</p>	
<p>La Iluminación Combinada</p>	<p>En algunos espacios que requieran un control específico de la iluminación, se empleará una combinación de luz cenital y lateral para lograr un ambiente versátil y adaptable, como pasillos o zonas de circulación, se puede utilizar una combinación de iluminación cenital y lateral para lograr un equilibrio entre la cantidad y calidad de la luz según lo planteado por Casanova Aparicio.</p>		



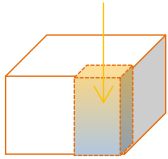
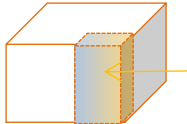
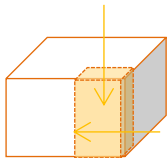
*Nota: Elaboración propia basada en las fichas documentales*

### 3.2.3 Lineamientos finales

Después de analizar y contrastar los fundamentos teóricos con los aspectos técnicos, así como evaluar su implementación en los cuatro casos, se establecen las directrices definitivas que serán utilizadas en el diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artística pública, Cajamarca 2022.

Tabla 3.11.  
Lineamientos finales

Dimensión	Indicador	Lineamiento	Gráfico
Masiva	Simetría	Aplicar volúmenes geométricos que mantengan su estructura regular y forma compacta, que sigan un principio de simetría, donde los elementos arquitectónicos se organizan de manera equilibrada y armónica en relación con un eje central o un patrón regular.	
	Proporcional	Generar volúmenes que mantenga proporción armoniosa 2:1 en relación con su tamaño y ubicación en el oa, manteniendo una relación equitativa de 1:1 entre las dimensiones de los ambientes y volúmenes.	
		Balancar la relación entre los espacios llenos y vacíos en los volúmenes de un 66 % y 34 % respectivamente manteniendo una proporción de 2:1 en ambientes comunes o 2:2 la relación en ambientes sociales.	
	Unidad de dirección	Crear un flujo espacial horizontal como eje distribución que facilite la circulación de personas y actividades, manteniendo una disposición geométrica en planta que cree patrón regular.	
Materialidad	Materiales pétreos naturales	La aplicación del adobe se usará principalmente en los cerramientos de los volúmenes aportando conexión con el entorno.	
		La piedra caliza se usará en el cerramiento del oa como en el cerco perimetrio aprovechar su textura y durabilidad.	

Materiales pétreos artificiales	La aplicación del concreto armado se utilizarán estratégicamente en el sistema estructural de toda la edificación manteniéndolo principalmente visible en el primer piso o bordes de los bloques.	
	La aplicación del ladrillo se dará para crear paredes con aberturas que permiten la entrada de luz y aireen los ambientes sociales o de conexión agregando valor estético.	
La luz	iluminación Cenital Generar entradas de luz natural desde la parte superior de los volúmenes, creando efectos visuales interesantes y una iluminación uniforme en espacios de alto flujo y actividad.	
	iluminación Lateral La iluminación lateral para áreas intermedias en términos de uso, permitiendo un control efectivo de la cantidad y calidad de la luz, y minimiza las sombras.	
	iluminación Combinada Se empleará una combinación de luz cenital y lateral para lograr un ambiente versátil y adaptable, como pasillos o zonas de circulación para lograr un equilibrio entre la cantidad y calidad de la luz.	

*Nota: elaboración propia basada en las fichas documentales*

### 3.3 Dimensionamiento y envergadura




#### 3.3.1 Determinación del usuario

Existen dos tipos de usuarios el interno y el externo mediante este cuadro analizaremos las características de cada uno.

##### Usuario interno

Los usuarios incluyen principalmente al personal que presta servicios a la instalación.

**Tabla 2.8**  
**Determinación del usuario interno**

<b>Personal administrativo</b>		
		
Martes a viernes 7:30 am – 1:00pm 3:00 - 7:00 pm		
<b>Tipo de usuario</b>	<b>Característica</b>	<b>Necesidad</b>
Personas entre 25 a 60 años	Personas profesionales que brinde gerencia, administración y manejo al establecimiento y atención a la comunidad	Necesidad de un empleo donde brinda administración al establecimiento, atención y orientación al público
<b>Personal educación</b>		
		
Martes a viernes 7:30 am – 1:00pm 3:00 - 7:00 pm		
<b>Tipo de usuario</b>	<b>Característica</b>	<b>Necesidad</b>
Personas entre 25 a 60 años	Personas aptas para brindar enseñanza en las diferentes áreas	Necesidad de un empleo donde transmita sus conocimientos
<b>Personal de atención</b>		
		
Martes a viernes 8:00 am – 1:00pm 3:00 pm – 10:00 pm		
<b>Tipo de usuario</b>	<b>Característica</b>	<b>Necesidad</b>
Personas entre 25 a 60 años	Personal para atención al público	Necesidad de un empleo donde brinda atención al público



*Nota: Elaboración propia con base en datos anteriores*

### **Usuario externo**

El usuario se conforma principalmente considerando tenemos a los usuarios directos de jóvenes y adultos de 15 a 50 años que están interesados en la educación artística y a

los usuarios flotantes como los turistas nacionales y extranjeros mayores de 14 años que disfruten de la expresión artística

**Tabla 2.8**  
*Determinación del usuario externo*

Adolescentes, jóvenes y adultos		
		
Martes a viernes 8:00 am – 10:00 pm		
Tipo de usuario	Característica	Necesidad
Jóvenes de 15 a 25 años	Jóvenes con necesidad educación superior artística	Adquirir conocimiento, difundir la cultura del país a través de talleres capacitación técnica y apoyo educacional técnica
Turistas extranjeros y nacionales		
		
Martes a viernes 8:00 am – 1:00pm 3:00 pm – 10:00 pm		
Tipo de usuario	Característica	Necesidad
Turistas extranjeros y nacionales	Turistas que desee realizaron alguna visita	Adquirir experiencias (artesanales, musical, o arte visual)

*Nota: Elaboración propia con base en datos anteriores*

### 3.3.2 Aforo

Para determinar el aforo se ha usado el Reglamento Nacional De Edificaciones Del Perú, se tomado en consideración el tipo y uso de cada espacio

**Tabla 2.7**  
*Criterios de aforo*

Zona	Criterios de aforo	Norma
Administración	Área de oficinas administrativas: 10m <sup>2</sup> por persona. Teniendo un aforo en promedio de 2 personas por oficina	Rne a.090. Servicios comunales art. 15

	Kitchenette: cuenta con el aforo de 2 personas, teniendo en cuenta las condiciones de diseño estipulados en la norma a.010	Rne a.120 accesibilidad universal en edificaciones
	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 11 11.	Rne a.130. Requisitos de seguridad. Art. 3
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11.	Rne a.010. Condiciones generales de diseño del rne
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11	
	Aforo total = 19 personas (13 público + 6 trabajadores).	Rne a.080 oficinas
<b>Educativa</b>	Taller de escultura, pintura, corte y confección, música, artes visuales: una persona por asiento contando con el aforo de 30 personas en cada taller y contando con un almacén por taller.	Rne a.090. Servicios comunales art. 15
	Aula típica: con un aforo de 30 personas	Rne a.120. Accesibilidad universal en edificaciones
	Aula polivalente: con un aforo de 35 personas	
	Laboratorio: con un aforo de 30 personas	
	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 11 11.	
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11.	Rne a.040. Educación
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11.	
<b>Complementaria</b>	Tópico de revisión: aforo de 2 personas	
	Asesoría psicológica grupal: con un aforo de 10 personas por asiento	Rne a.090. Servicios comunales art. 15
	Sala de usos múltiples: 1 silla por persona, teniendo un aforo de 46 personas	Rne a.120 accesibilidad universal en edificaciones
	Kitchenette: cuenta con el aforo de 2 personas, teniendo en cuenta las condiciones de diseño estipulados en la norma a.010	
	Biblioteca: con un aforo de 10 personas, en sus espacios de lectura y almacenamiento de libros	Rne a.050. Salud

	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 11 11.	
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11	Rne a.130. Requisitos de seguridad. Art. 3
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 11 1u 11	
	Servicios higiénicos para niños: contando con un aforo correspondiente a 11 1u 11	
	Servicios higiénicos para empleados: contando con un aforo correspondiente a 11 1u 11	Rne a.040. Educación
	Aforo total = 66 personas (62 público + 4 trabajadores)	
<b>Servicios generales</b>	Depósito, cuarto de limpieza, control y seguridad: contando con aforo de 2 personas	Rne a.090. Servicios comunales art. 15
	Servicios higiénicos para empleados: contando con un aforo correspondiente a 11 1u 11	Rne a. Accesibilidad universal en edificaciones
	Aforo total = 2 personas (2 trabajadores)	Rne a.080 oficinas

*Nota: Elaboración propia con base en datos anteriores*



### 3.4 Programación arquitectónica

Se elabora un programa arquitectónico en base a los análisis de casos, así como las regulaciones nacionales e internacionales, junto con otras fuentes de referencia. El diseño arquitectónico se adapta a la capacidad de ocupación y las dimensiones humanas de cada área, cumpliendo con las normativas actuales

Tabla 3.12.  
Programa arquitectónico

Zona	Porcentaje	Área	Aforo	Normativa
Administrativa	1.5 %	432	10	RNE A 100 Recreación y deportes cap. II RNE A 40 Educación cap. II Antropometría
Educativa	35 %	1565	120	RNE A 40 Educación cap. II RNE A 100 Recreación y deportes cap. II Antropometría
Complementaria	20%	980	80	RNE A 100 Recreación y deportes cap. II RNE A 090 comunitaria Antropometría
Exhibición	15%	196	86	Antropometría
Residencia	30%	1200	60	Antropometría
Servicios generales	1.2%	103	4	RNE A 100 Recreación y deportes cap. II GE 040 Uso y mantenimiento RNE A 40 Educación cap. II Antropometría
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>5000</b>	<b>480</b>	<b>RNE</b>

Nota: Elaboración propia basada en RNE

Se propone un horario de visitas tanto como en la mañana como en la tarde determinando las horas de atención del centro comunitario en base a las actividades y necesidades del usuario.

*Tabla 3.13.  
Horario general*

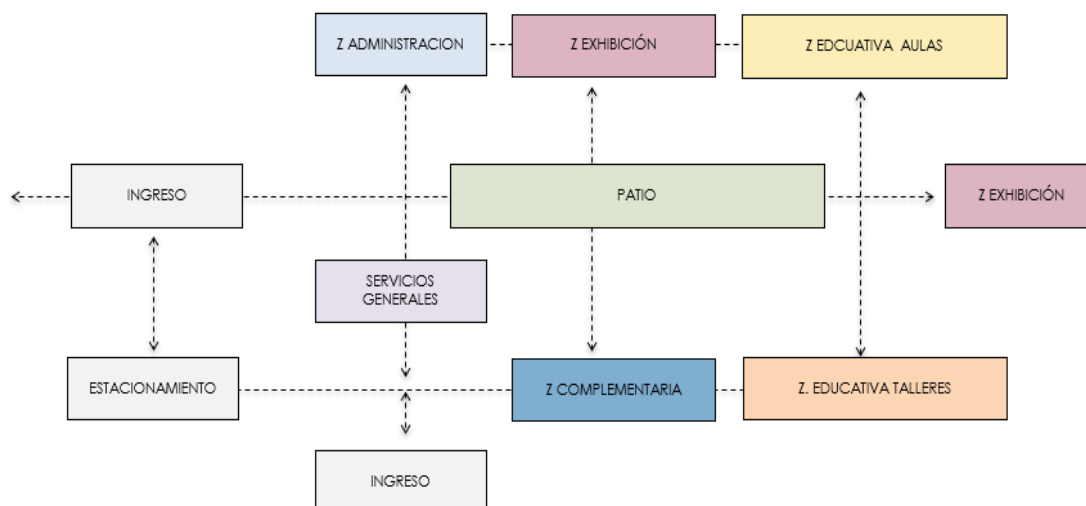
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Día laboral	Día laboral	Día laboral	Día laboral	Día laboral	Día laboral de alta influencia	Día de mantenimiento

Horario general 7.30 am – 9 pm

*Nota: Elaboración propia basada en datos anteriores*

Diseñamos un organigrama de las zonas para poder identificar qué relación contempla entre cada una y poder definir la cercanía a los accesos.

*Figura 3.8. Organigrama general*



### 3.5 Determinación del terreno

El proyecto cuenta con un terreno predestinado en la zona de expansión de la Huarácala en el distrito de Jesús, a solo 36 min desde la plaza de armas de Cajamarca es aquí que usaremos diseñaremos una matriz de puntuación en base a criterios técnicos y normativos para determinar su viabilidad para el proyecto.

#### 3.5.1 Metodología para determinar el terreno

El lugar seleccionado debe cumplir con ciertos requisitos fundamentales para poder ser considerado como la ubicación adecuada para el desarrollo de la propuesta arquitectónica es así como se diseña una matriz de puntuación para determinar su viabilidad para el proyecto.

### 3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno

En este contexto, estamos estableciendo estándares técnicos y reglamentarios que servirán como base para la creación de la matriz de ponderación que evaluará la viabilidad del terreno.

*Tabla 3.14.  
Criterios técnicos para la elección de terreno*

Ítems	Consideración
<b>RNE A 040</b>	Panorama general de normas de educación
<b>MINEDU</b>	Panorama general de normas técnicas de infraestructura educativa 2017

*Nota: Elaboración propia basada en datos anteriores*

*Tabla 3.15. Criterios normativos para la elección de terreno*

	Ítem	Consideración
<b>Sistema normativo de equipamiento urbano - sedesol</b>		
<b>Características físicas</b>	Proporción del predio (ancho / largo)	1:1 a 1:2
	Frente mínimo recomendable	60 metros
	Número de frentes recomendables	2 a 3 (recomendable)
	Pendientes recomendables (%)	2% a 8% (positiva)
<b>Requerimientos de infraestructura y servicios</b>	Agua potable	Indispensable
	Alcantarillado y/o drenaje	Indispensable
	Energía eléctrica	Indispensable
	Alumbrado público	Indispensable
	Pavimentación	Indispensable
	Teléfono	Indispensable
	Recolección de basura	Indispensable
	Transporte público	Indispensable
<b>Ubicación urbana</b>		
<b>Uso de suelos</b>	Habitacional	Condicionado
	Comercio, oficinas y servicios	Recomendable
<b>Núcleos de servicios</b>	Subcentro urbano	Recomendable
	corredor urbano	Recomendable
	localización especial	Recomendable

<b>Relación a vialidad</b>	Calle principal	Recomendable
	Av. Secundaria	Recomendable

*Nota: Elaboración propia basada en sedesol*

### 3.5.3 Diseño de matriz de elección de terreno

La matriz de elección del terreno está desarrollada en base a los criterios antes mencionados y, por lo tanto, fue posible determinar los parámetros del terreno óptimo para el centro.

*Tabla 1.16.  
Diseño de matriz de elección de terreno*

<b>Matriz ponderación de terrenos</b>				
<b>Criterio</b>	<b>Subcriterio</b>	<b>Indicadores</b>		
<b>Características exógenas 60/100</b>	Zonificación	Uso de suelo	Zona urbana	08
			Zona de expansión urbana	07
		Tipo de zonificación	Zona de recreación pública	05
			Otros usos	04
			Comercio zonal	01
	Viabilidad	Servicios básicos del lugar	Agua/desagüe	05
			Electricidad	03
		Accesibilidad	Vía principal	06
			Vía secundaria	05
			Vía vecinal	04
<b>Características endógenas 40/100</b>	Impacto urbano	Distancia a otros centros deportivos	Cercanía inmediata	05
			Cercanía media	02
	Morfología	Forma regular	Regular	09
			Irregular	01
		Número de frentes	4 frentes	03
			3/2 frentes	02
			1 frente	01
	Influencias ambientales	Soleamiento y condiciones climáticas	Templado	05
			Cálido	02
			Frío	01

	Topografía	Ligera pendiente	09
Mínima inversión	Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03
		Propiedad privada	02
<b>Total</b>			


*Nota: Elaboración propia basada en datos anteriores*

### 3.5.4 Presentación de terrenos

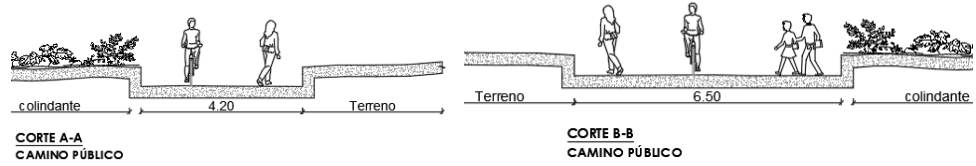
Se ha donado un terreno en la zona de extensión de Huaracclla, en el distrito de Jesús, para la construcción de un nuevo conservatorio y escuela superior de formación artística pública. El terreno cuenta con una vía de acceso principal y dos secundarias, y su forma es irregular, con un perímetro de varios metros y una extensión total de 11,000 metros cuadrados. Este espacio proporcionará un entorno adecuado para el desarrollo de la educación artística en la comunidad.

El lugar elegido debe satisfacer ciertos criterios esenciales a fin de ser considerado como la ubicación idónea para llevar a cabo el proyecto arquitectónico.

*Tabla 3.14.  
Determinación Del Terreno*

Ítems	Terreno 01	
Ubicación		
	Acceso	Uso De Suelos
	<p>El Terreno Se Encuentra 4 Min En Carro Y 12 Min Caminando Desde El Paradero O Puntos De Referencia I.E.</p>	<p>El Lote Se Encuentra Ubicado En La Zona De Tratamiento Especial – Zte1 Y Zona Residencial R3</p>

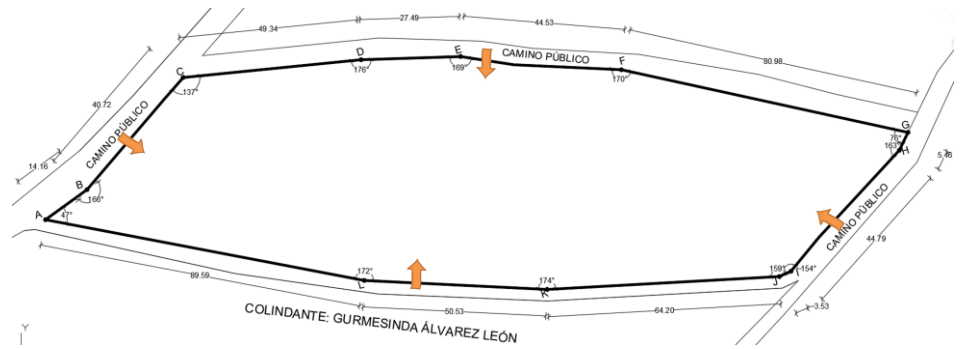
**Factibilidad  
d De  
Acceso Y  
Trasporte**



El terreno cuenta con dos acceso vecinales por el norte y el sur

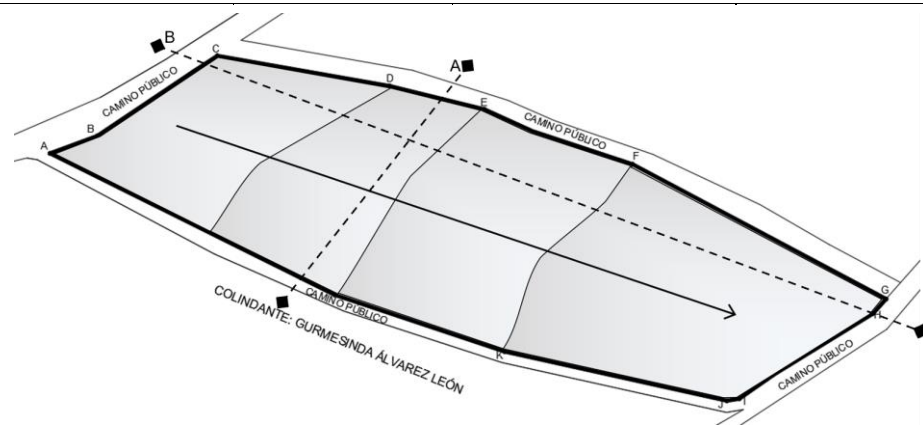
El terreno cuenta con dos accesos viales por este y oeste

**Generales**



Área	Perímetro	Morfología	Frentes
11097.91	573	El terreno es de forma irregular cuenta con 12 puntos de referencia	El lote cuenta con 4 frentes con acceso a vía.

**Topografía**



Pendiente

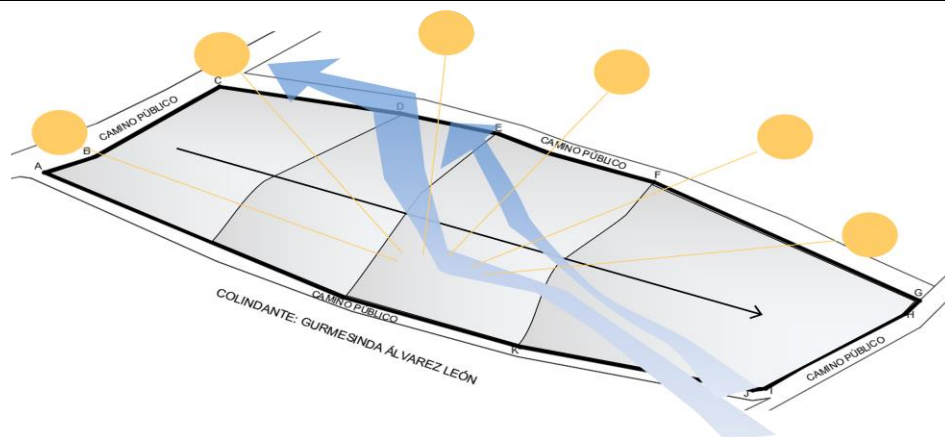
Corte A

Corte B

El Terreno Cuenta Con Una  
Pendiente 2.3 %



**Clima**



Las temperaturas fluctúan entre los 7° a 22°C (diciembre – marzo) y 3° a 22°C (abril – noviembre)

*Nota: Elaboración Propia Basada En Datos Anteriores*

### 3.5.5 Matriz final de elección de terreno

Se evalúa la característica del terreno mediante la matriz de elección de terreno que se encuentra basada en los criterios del objeto arquitectónico, criterios normativos, criterios según análisis de casos y criterios en relación con la variable.

*Tabla 1.17.*  
*Matriz final de elección de terreno*

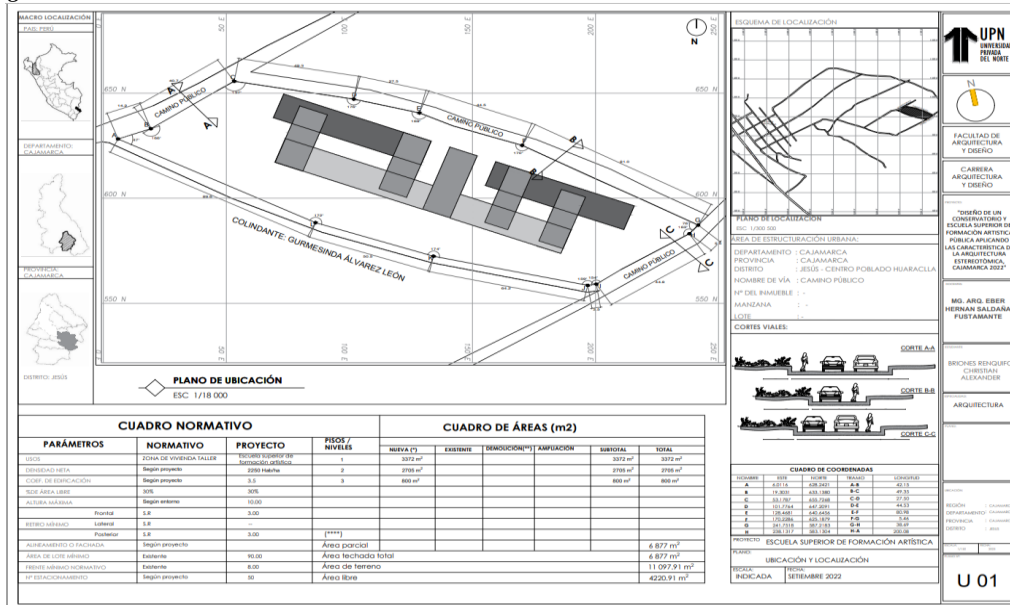
<b>Matriz ponderación de terrenos</b>				
<b>Criterio</b>	<b>Sub criterio</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Terreno 01</b>	
<b>Características exógenas 60/100</b>	<b>Zonificación</b>	Zona urbana	08	
		Uso de suelo	Zona de expansión urbana	07 07
			Zona de recreación pública	05
		Tipo de zonificación	Otros usos	04 04
			Comercio zonal	01
	<b>Viabilidad</b>	Servicios básicos del lugar	Agua/desagüe	05
			Electricidad	03 03
		Accesibilidad	Vía principal	06 06
			Vía secundaria	05 05
			Vía vecinal	04 04
	Transporte zonal	03 03		

Características endógenas 40/100		Consideraciones de transporte	Transporte local	02	02
	Impacto urbano	Distancia a otros centros deportivos	Cercanía inmediata	05	05
			Cercanía media	02	
	Morfología	Forma regular	Regular	09	
			Irregular	01	07
		Número de frentes	4 frentes	03	03
			3/2 frentes	02	
			1 frente	01	
	Influencias ambientales	Soleamiento y condiciones climáticas	Templado	05	05
			Cálido	02	
			Frío	01	
	Mínima inversión	Topografía	Ligera pendiente	09	09
			Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03
			Propiedad privada	02	02
<b>Total</b>				<b>34</b>	

Nota: Elaboración propia basada en datos anteriores

### 3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado

Figura 3.9. Plano de ubicación

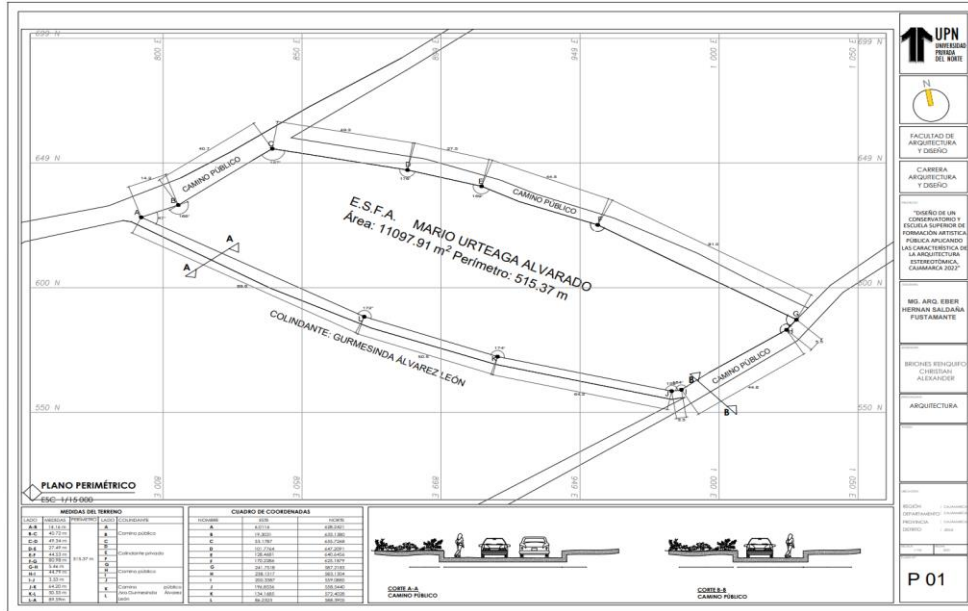


Nota: El terreno seleccionado se encuentra en la zona de extensión de la Huaracclla en el distrito de Jesús, cuenta con una vía de acceso principal y dos secundarias. (Para mayor detalle ver el plano U-01)



### 3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado

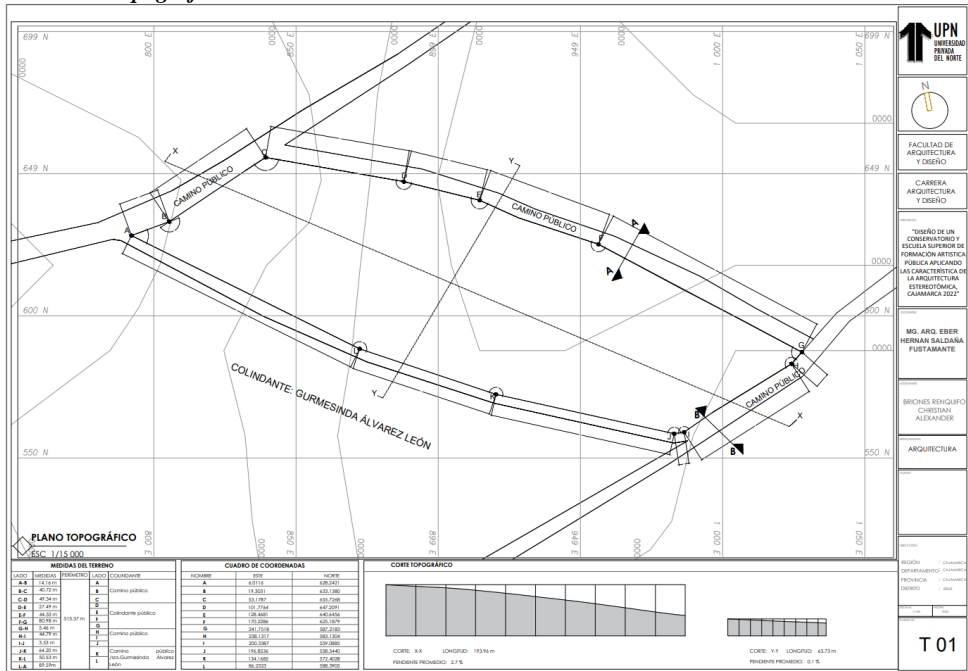
Figura 3.10. Plano perimétrico



Nota: El terreno seleccionado tiene forma irregular con un perímetro de 515.37 m y de área 11097.91 m<sup>2</sup>. (Ver plano perimétrico del terreno en el plano P-01)

### 3.5.8 Plano topográfico de terreno seleccionado

Figura 3.11. Plano topográfico



Nota: La topografía del terreno tiene un desnivel de 0.1 m entre la cota más baja y la cota más elevada del terreno, (Para mayor detalle ver el plano T-01).

## CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN

### 3.1 Idea rectora

Se ha identificado ideas clave del terreno, usuario y proyecto que luego se tomaran en cuenta para determinar la relación con las dimensiones de la variable estudiada.

*Tabla 4.1.  
Criterios según OA para la idea rectora*

Proyecto	Usuario	Terreno
El Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública es una institución educativa dedicada a la formación y promoción de talento en el campo de las artes. Esta institución es un faro de creatividad y expresión artística, contribuyendo al desarrollo de futuros artistas y al enriquecimiento de la cultura local o nacional.	Los Jóvenes y adultos de 16 a 30 años reflejan una fusión cautivadora del arte en sus muchas formas en su búsqueda de una educación artística superior.	"El terreno donado en la zona de extensión de Huaraclla no solo cuenta con una vía de acceso principal y dos secundarias, sino que su topografía, con una ligera pendiente, ofrece un lienzo natural que puede reflejar una fusión de la tradición arquitectónica al tiempo que inspira la expresión de la creatividad y la estética artística en la construcción de nuestras instalaciones."

*Elaboración propia basada en datos anteriores*

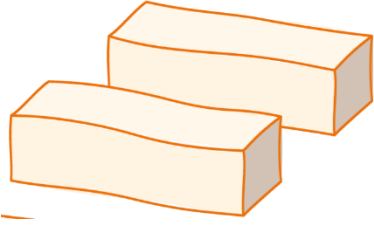
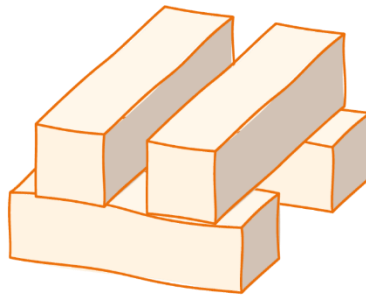
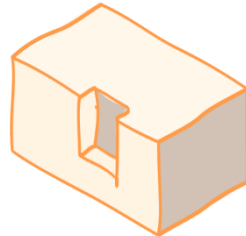
*Tabla 4.2.  
Criterios según la variable para la idea rectora*

Variable	Definición operacional	Criterio	Palabra clave	Descripción
<b>Características de la arquitectura estereotómica</b>	Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa.	Proyecto	Faro	El proyecto busca destacar con sus formas compactas y volúmenes rectos.
	Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera.	Usuario	Fusión	El proyecto busca integrar al usuario artista
	Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)	Terreno	Estética	El proyecto busca una conexión usando de materiales del entorno para no romper con la belleza natural

*Elaboración propia basada en datos anteriores*

Después de identificar la relación entre la variable con el terreno, usuario y proyecto se busca pasar interpretar la relación mediante códigos

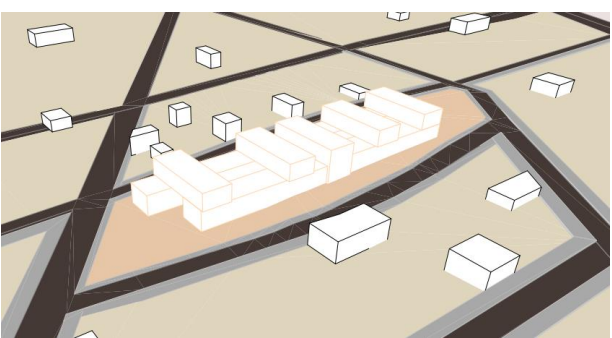
*Tabla 4.3.  
Códigos para la idea rectora*

Palabra clave	Descripción	Código
<b>Faro</b>	El proyecto busca destacar con sus formas compactas y volúmenes rectos.	
<b>Fusión</b>	El proyecto busca conectar con el usuario mediante la luz.	
<b>Estética</b>	El proyecto busca una integración al usuario con el entorno para no romper con la belleza natural	

*Elaboración propia basada en datos anteriores*

Es así como se obtiene la idea rectora y la primera imagen del proyecto.

*Tabla 4.4.  
Idea rectora y primera imagen*

Primera imagen	
<p>"La arquitectura de esta institución refleja una <b>fusión de la tradición</b> arquitectónica, mientras que sus espacios interiores expresan la creatividad y la <b>estética artística</b>. En conjunto, el Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública se erige como un <b>faro de creatividad y expresión</b> artística en nuestra comunidad."</p>	

*Elaboración propia basada en datos anteriores*

#### 4.1.1 Análisis del lugar

Huaracella es un distrito ubicado en la provincia de Jesús, en la región de Cajamarca, Perú. Esta pintoresca localidad se encuentra en una zona montañosa de gran belleza natural. Sus paisajes impresionantes incluyen montañas, valles y ríos, lo que lo convierte en un lugar atractivo para los amantes de la naturaleza y el ecoturismo y un destino tranquilo y acogedor, ideal para aquellos que buscan alejarse del bullicio de la ciudad y disfrutar de la belleza natural de la sierra peruana. Sus habitantes son conocidos por su hospitalidad, lo que hace que los visitantes se sientan bienvenidos y puedan experimentar la autenticidad de la vida rural en los Andes peruanos.

*Tabla 4.5.  
Análisis del lugar*

<b>Análisis del lugar</b>	
<b>Ubicación</b>	El terreno está estratégicamente situado en el centro poblado de La Huarracella, en la carretera que conduce al distrito de Jesús, con la ventaja de estar a tan solo 4 minutos en automóvil o 12 minutos a pie. Esta ubicación privilegiada ofrece una combinación de accesibilidad y comodidad, lo que lo convierte en un lugar ideal para el desarrollo de proyectos residenciales o comerciales, garantizando proximidad a servicios esenciales y una fácil conexión con las zonas circundantes.
<b>Accesibilidad</b>	El terreno presenta la ventaja de contar con dos accesos vecinales, uno ubicado al norte y otro al sur, facilitando así la conectividad con áreas residenciales circundantes. Además, se beneficia de dos accesos viales en las direcciones este y oeste, proporcionando una versatilidad estratégica para la movilidad y el acceso a la futura construcción. Esta doble accesibilidad contribuye significativamente a la conveniencia y eficiencia del sitio, optimizando el diseño y la funcionalidad del proyecto arquitectónico.
<b>Linderos</b>	Por el norte: camino publico Por el sur: camino publico por el este: colindante privado Por el oeste: camino publico / colindante Álvarez leon
<b>Topografía</b>	2.3 % de pendiente

<p><b>Asoleamiento</b></p>	
<p><b>Vientos</b></p>	
<p><b>Vistas del terreno</b></p>	

*Elaboración propia basada en datos anteriores*

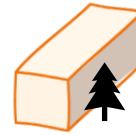
### 7.1.2 Premisas de diseño arquitectónico

Las premisas de diseño arquitectónico se establecen a partir de las contribuciones de los casos, en los cuales se concluyó que las directrices definitivas se aplican en el análisis espacial y contextual. Por lo tanto, el proyecto se fundamenta en estas dos premisas como sus principios rectores.

**Tabla 4.4.**  
*Premisas de diseño*

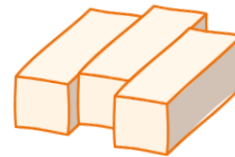
<p><b>Premisas contextuales</b></p>	
<p>Armonía con el Entorno Natural y Cultural: El diseño debe respetar y reflejar la riqueza del entorno natural y cultural de Cajamarca, en sintonía con la arquitectura vernácula</p>	

Respeto al Entorno Natural: Respetar y preservar el entorno natural circundante, evitando impactos negativos en el paisaje y la biodiversidad.



### Premisas formales

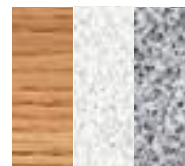
Simetría y Proporción: Aplicar volúmenes y elementos arquitectónicos que sigan principios de simetría y proporción, manteniendo un equilibrio y armonía visual en todo el edificio.



Unidad de Dirección: Crear un flujo espacial horizontal como eje distribución que facilite la circulación de personas y actividades, manteniendo una disposición geométrica en planta que cree un patrón regular.

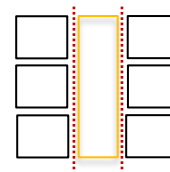


Elección de Materiales: Utilizar materiales pétreos naturales como el estuco y la piedra caliza para los cerramientos exteriores y materiales pétreos artificiales como el concreto armado y el ladrillo para reflejar la identidad cultural local.

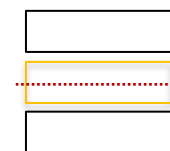


### Premisas funcionales

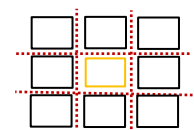
Espacios Centrales y Patios: Incorporar espacios centrales y patios que funcionen como ejes articuladores y áreas de encuentro para estudiantes y profesores, promoviendo la interacción y la creatividad.



Distribución Eficiente: Organizar los espacios entorno a un eje de manera que la circulación sea lógica y eficiente, minimizando las distancias entre áreas clave y fomentando un flujo armonioso.

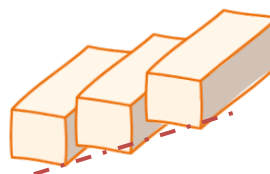


Modularidad: Aplicar una trama modular que facilite la flexibilidad y la adaptabilidad de los espacios según las necesidades cambiantes de la educación artística.



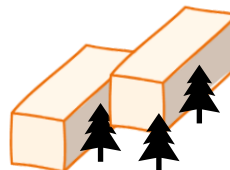
### Premisas funcionales

**Conexión Eficiente entre Espacios:** Los espacios deben estar conectados de manera eficiente para fomentar la interacción y la colaboración entre estudiantes y profesores.

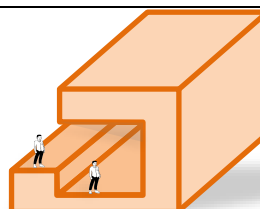


### Premisas ambientales

**Espacios al Aire Libre:** Diseñar áreas al aire libre ajardinadas que promuevan la interacción con la naturaleza y ofrezcan espacios para el descanso y la inspiración.



**Iluminación Natural:** Maximizar la entrada de luz natural en los espacios interiores para reducir la dependencia de la iluminación artificial y crear un ambiente propicio para la creatividad y el aprendizaje.



*Nota: Elaboración propia basada en datos anteriores*

## 10.2 Proyecto arquitectónico

Un Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública en Cajamarca sería una institución educativa dedicada a cultivar y promover el talento artístico local y regional. Esta entidad desempeñaría un papel fundamental al ofrecer una educación de calidad en diversas disciplinas artísticas, como música, danza, teatro y artes visuales, brindando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar sus habilidades y alcanzar niveles profesionales sin tener que alejarse de su ciudad natal. Además de nutrir la creatividad y el talento, esta institución se convertiría en un epicentro cultural, promoviendo eventos y espectáculos que enriquecerían la vida cultural de la ciudad. Al atraer a estudiantes de otras regiones, también podría inyectar una vitalidad económica a través de matrículas y gastos relacionados, lo que, en última instancia, contribuiría al florecimiento de Cajamarca en términos culturales, económicos y sociales.

Contemplando un área total de 11 973 de terreno, con un área construida de 8151. 93 en zonas administrativas 320 m<sup>2</sup>, exhibición 450 m<sup>2</sup>, complementaria 420, educativa 2850, residencia 1250 y servicios generales 220.



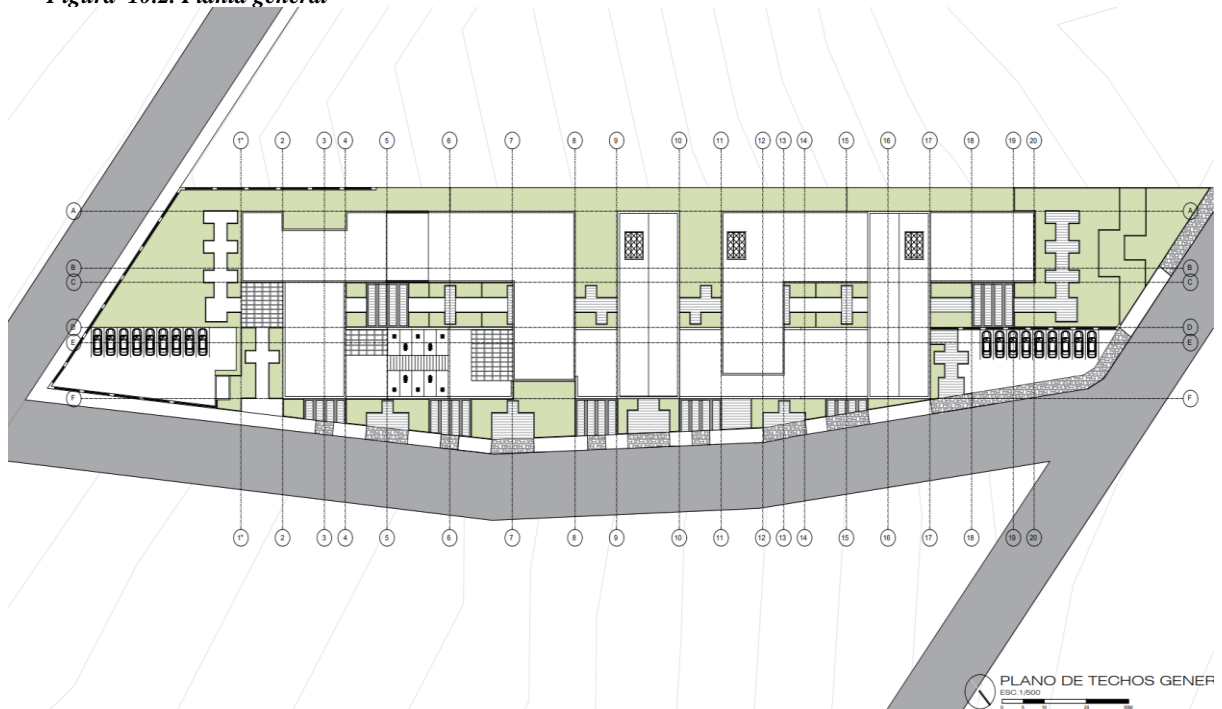
*Figura 10.1. Plano de zonificación*



*Nota: Elaboración propia*

El proyecto cuenta con 3 pisos distribuidos en 7 bloques que componen el edificio zonas administrativas, exhibición, complementaria, educativa y servicios generales.

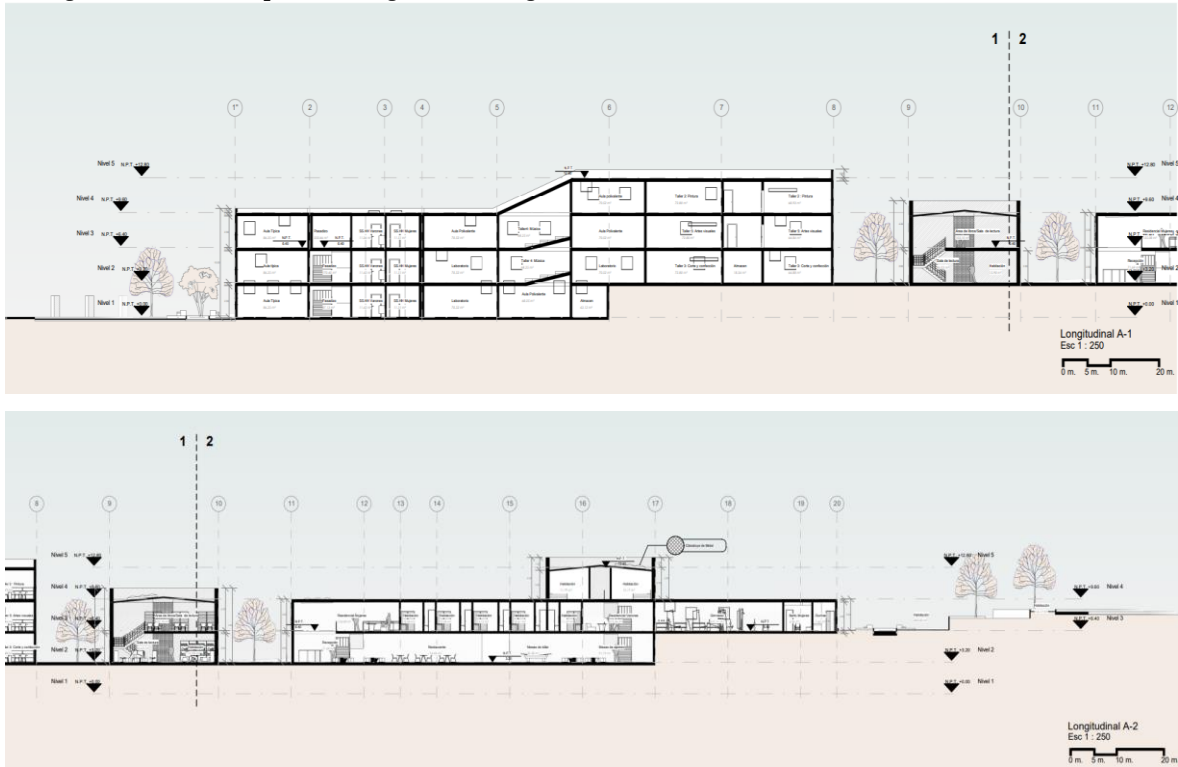
*Figura 10.2. Planta general*



*Nota: Elaboración propia*

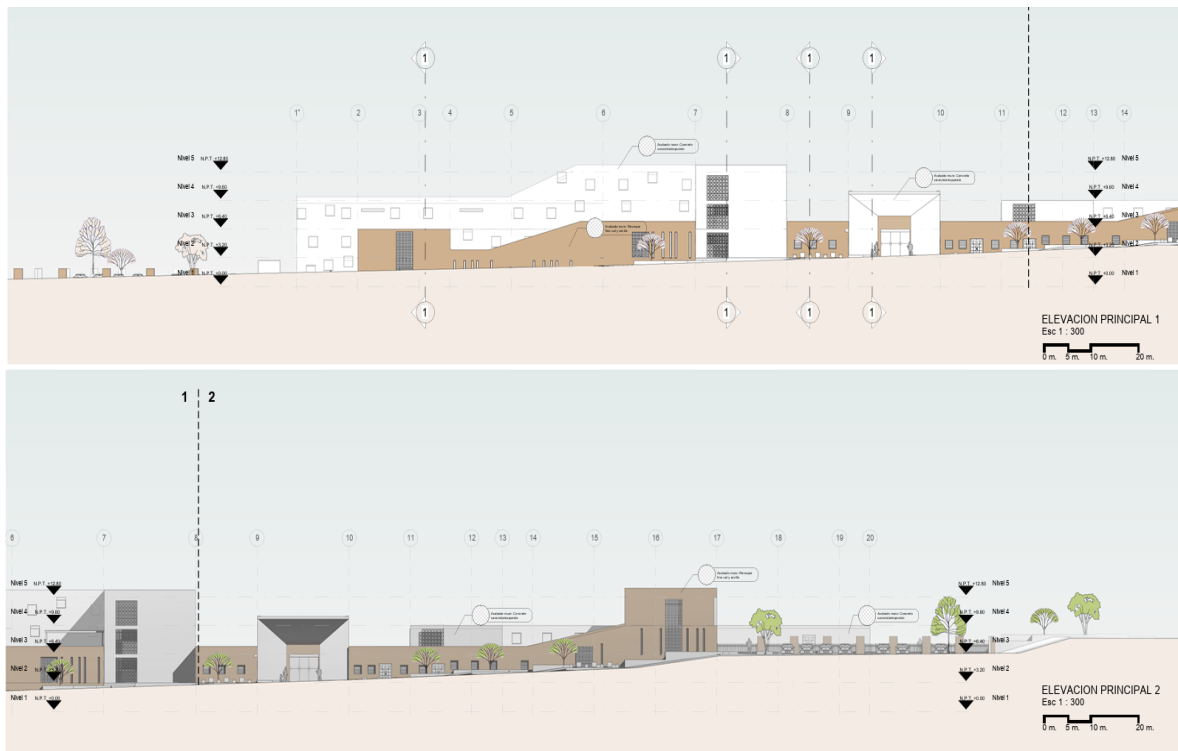


*Figura 10.2. Corte arquitectónico general – Longitudinal A*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.3. Elevación arquitectónica general - Fachada principal*



*Nota: Elaboración propia*

### A. Aplicación de lineamientos

*Figura 10.4. Aplicación de bloques compactos manteniéndolos masivos*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.5. Aplicación de simetría en los bloques*



*Nota: Elaboración propia*



*Figura 10.6. Se considera un eje central como Unidad de dirección del cual parte los bloques*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.7. Contemplamos iluminación lateral en bloques educativos*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.8. La iluminación lateral*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.9. Combinamos la iluminación lateral y sanital en bloques sociales como la biblioteca*



*Nota: Elaboración propia*

### 10.2.1 Memoria descriptiva de arquitectura

La presente memoria de arquitectura documenta el proyecto de diseño y construcción del Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública en Cajamarca, aplicando los principios de la arquitectura estereotómica. Este proyecto representa un hito significativo en la promoción de la educación artística en la región y su relación con la cultura local y el entorno natural.

#### A. Datos Generales

- Nombre del Proyecto: Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública
- Departamento: Cajamarca
- Provincia: Cajamarca
- Distrito: Jesús

#### B. Cuadro de Áreas:

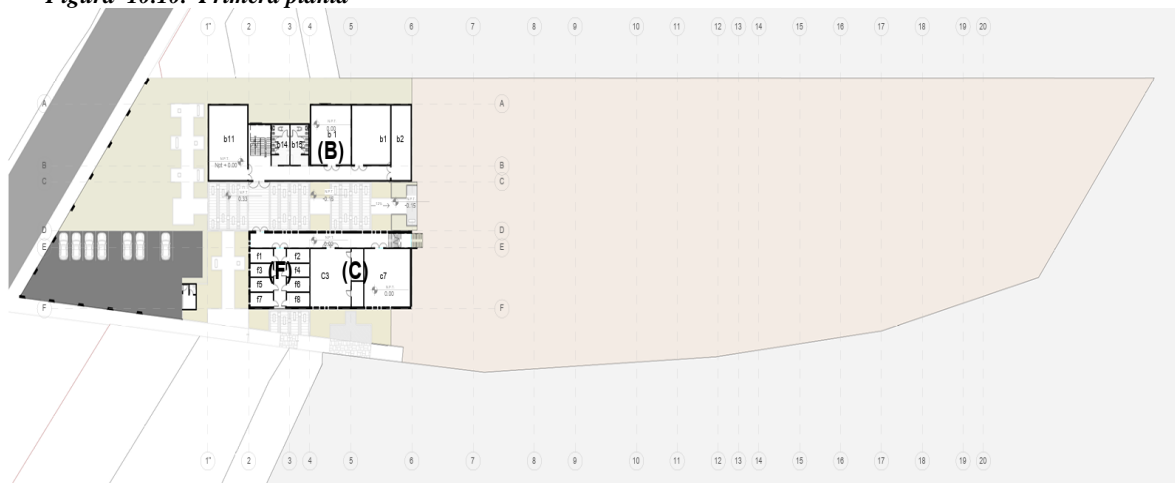
- Área Total del Terreno: 11 971 .93 m<sup>2</sup>
- Área de Construcción: 8181 m<sup>2</sup>
- Áreas Verdes: 3 590 m<sup>2</sup>
- Áreas de Estacionamiento: 230 m<sup>2</sup>

#### C. Descripción de la Arquitectura del Proyecto por Niveles y Zonas

A continuación, se describe la arquitectura del proyecto en sus diferentes niveles y zonas:

En la primera planta contéplanos servicios generales y la primera planta del bloque educativo desde el ingreso secundario 1.

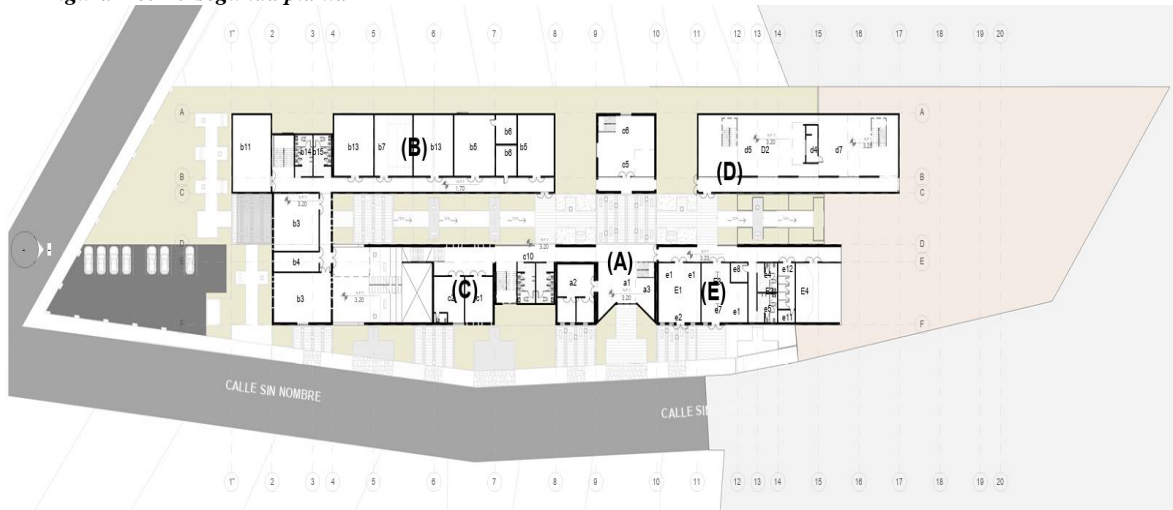
**Figura 10.10. Primera planta**





**Nota:** En la segunda planta observamos la primera vista general del proyecto donde se marcan los 3 ingresos al centro.

**Figura 10.11. segunda planta**



**Nota:**

En la tercera planta vemos los bloques educativos, administrativos, y residencial.

**Figura 10.12. tercera planta**



**Nota: Elaboración propia**

D. Acabados y materiales, acabados de arquitectura, acabados de sanitarias y acabados de eléctricas.

Contémplanos 3 diversos bloques dentro del centro diferenciados por material en la zona educativa tenemos un acabado de estuco rojizo similar al adobe y un acabado de muro tarrajado pintado en pintura látex color blanco, en el bloque administrativo acabado en concreto pulido.

*Figura 10.13. vista general del proyecto*



*Nota: Elaboración propia*

E. Maqueta virtual, renders de interiores y exteriores.

*Figura 10.14. El proyecto se destaca por sus muros de celosías de ladrillo.*



*Nota: Elaboración propia*



*Figura 10.15. Vista del área común de la residencia*



*Nota: Elaboración propia*

*Figura 10.16. vista del área educativa*



*Nota: Elaboración propia*



### 10.2.1 Memoria de estructuras

#### A. Generalidades

El presente estudio tiene la finalidad realizar el cálculo y diseño de los elementos estructural del módulo educativo, administrativo y complementario del proyecto bajo los criterios de diseño de normatividad vigente.

#### B. Descripción de la estructura

#### C. Aspectos técnicos del diseño

Según el estudio de mecánica de suelos, los parámetros más importantes para el análisis estructural son las siguientes:

Capacidad portante	:	1.1 kg/cm <sup>2</sup>
Módulo de winkler	:	2.38 kg/cm <sup>3</sup>
Clasificación sucs	:	suelos tipo s2.
Capacidad admisible	:	2.48 kg/cm <sup>2</sup>
Desplante	:	1.50m
Factor de seguridad por corte		
Por corte estático	:	$\geq 3$
Por corte dinámico	:	$\geq 2.5$
Agresividad del suelo	:	no detectada

- Materiales y cargas de diseño

El proceso de estimación de las cargas, así como el análisis y diseño de las

Estructuras está basado en los siguientes códigos:

Concreto simple

Cimiento corrido  $f_c=110 \text{ kg/cm}^2$  (c:h=1:10+30% p.go6°max)

Sobrecimiento  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$  (c:h=1:8+25% p.go3°max)

Falso piso  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$

- Concreto armado

Zapatas  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$

Vigas de cimentación	$f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	
Vigas de estructurales	$f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	
Columnas estructurales	$f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	
Losas aligeradas	$f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	
• Albañilería		
Mortero	$c:a = 1:5$	
Junta	1:5cm	
Unidad	ladrillo king kong	
Compresión albañilería	$f_m=65 \text{ kg/cm}^3$	
Peso específico	1.800.00 $\text{kg/m}^3$	
Unidad	piedra	
Resistencia	96.4 y	
• Recubrimiento		
Zapatas	7.50 cm	
Vigas de cimentación	3.00 cm	
Columnas estructurales	3.00 cm	
Vigas estructurales	3.00 cm	
Columnas de confinamiento	2.50 cm	
Vigas de confinamiento	2.50 cm	
Losa aligerada	2.50 cm	
• Aceros		
Acero corrugado astm 615	$f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	
Empalmes vigas astm a 36	$f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$	1/3central a 1/5
Empalme columnas astm a 36	$f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$	a 2/3
• Refuerzo		

Cuando el refuerzo paralelo se coloque en dos o más capas las barras de las capas superiores deben colocarse exactamente sobre las capas inferiores con una distancia libre entre capas.

Longitud de traslape mínima

Esfuerzo en las barras  $o1/2$  o  $5/8$

Tracción 0.50 cm 0.75 cm

Compresión 0.40 cm 0.50 cm

En zonas de traslape el espaciamiento máximo será 0.10 cm.

Las vigas llevarán refuerzo a todo lo largo de la viga en la cara superior e inferior con un máximo de 2 barra con un área de acero no menor al acero mínimo o a la cuarta parte del acero.

- Cargas muertas
- Cargas vivas
- Cargas sísmicas

D. Normas técnicas empleadas.

- Rne e.020 carga
- Rne e.030 diseño sismorresistente
- Rne e.050 suelos y cimentación
- Rne e.060 concreto armado
- Rne e.080 adobe
- Rne e.010 madera

### **10.2.2 Memoria de instalaciones sanitarias**

A. Generalidades.

El conservatorio y escuela superior de formación artística pública se encuentra ubicado en el Jesús, en el distrito de la Cajamarca, Cajamarca. El proyecto tiene como objetivo suministrar servicios de agua potable y desagüe a todas las áreas del proyecto de manera eficiente.

## B. Condiciones específicas.

Tabla 4.5. Dotación diaria

<b>Dotación de aulas</b>			
N° batería de sshh		Dotación diaria	
Norma	Proyecto	Norma / l por 50p	Proyecto
Cant. sshh	6 (4 mujeres 4 hombres)	12000	28 800
Sub total			28 800
<b>Dotación de comedor</b>			
Área del comedor por m2		Dotación diaria	
Norma	Proyecto	Norma / l por m2	Proyecto
41 a 100	75	50	3750
Sub total			3750
<b>Dotación de dormitorios</b>			
N° de dormitorios		Dotación diaria	
Norma	Proyecto	Norma / l por dormitorio	Proyecto
Cant. De dormitorios	30	500	15000
Sub total			15000
<b>Dotación de complementaria</b>			
Área complementaria por m2		Dotación diaria	
Norma	Proyecto	Norma / l por dormitorio	Proyecto
41 a 100	43	50	2175
Sub total			2175
<b>Dotación de área verde</b>			
M2 jardin		Dotación	
Norma	Proyecto	Norma / 5l por m2	Proyecto
Cant. De dormitorios	3822	5	19110
Sub total			19110

## C. Demanda Total:

La demanda total de agua por día se obtiene sumando las demandas de las diferentes áreas del proyecto:

Demanda total por día = 28 800 litros/día + 3750 litros/día + 15 000 litros/día + 1500 litros/día + 2,175 litros/día + 19110 litros/día

Demanda total por día = 70,335 litros/día

Por lo tanto, la demanda total de agua por día para conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica Cajamarca, es de 70,335 litros/día. Esto servirá como base para el diseño de las instalaciones sanitarias necesarias para satisfacer estas demandas y garantizar un suministro eficiente de agua potable y la gestión adecuada del desagüe en el proyecto.

### 10.2.3 Memoria de instalaciones eléctricas

El presente proyecto se centra en el diseño de las instalaciones eléctricas para Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública ocupantes de las instalaciones., Cajamarca. El enfoque principal es garantizar el suministro de energía de manera eficiente y segura para todas las áreas del proyecto, incluyendo las zonas interiores y exteriores.

#### A. Objetivos del Proyecto:

El objetivo principal del proyecto de instalaciones eléctricas es proporcionar una infraestructura eléctrica que satisfaga las necesidades de las instalaciones del Conservatorio y la Escuela Superior de Formación Artística Pública.

#### a. Cálculo de máxima demanda

Tabla 4.6. Cuadro de máxima demanda distribución 01

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución 01 (exterior caseta de seguridad)												
Item	Concepto	Cantidad	Carga (w)	Ci (w)	Ffd (%)	Md parcial (w)	Md total (w)	In (a)	Id(a)	It (a)	Ic(a)	Alimentador
c1	iluminación: postes led	6	50	300	100%	300	300	1.227	1.534	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c8	tomacorrientes caseta	2	250	500	80%	400	400	1.636	2.045	10	16	2-2.5 mm2 tw + 1-2.5mm2 nh-80 tw (t)

	<b>MD TOTAL</b>	<b>1700</b>
	In(A)=	1700
TD-2		592.3613762
	Id(A) = In * 1.25	3.59
	It (A)	10
	Ic (A)	16

ALIMENTADOR PRINCIPAL

2-2.5 MM2 TW + 1-2.5 MM2 TW (T)

Tabla 4.7. cuadro de máxima demanda-tablero de distribución 01 (exterior 1)

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución 01 (exterior 1)												
item	concepto	cantidad	carga (w)	ci (w)	ffd (%)	md parcial (w)	md total (w)	in (a)	id(a)	it (a)	ic(a)	alimentador
c1	iluminación: bolardos led	13	70	840	100%	840	840	3.436	4.295	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c2	iluminación: led deco scene	10	70	1050	100%	1050	1050	4.295	5.369	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c3	iluminación: postes led	10	70	1050	100%	1050	1050	4.295	5.369	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c4	iluminación: bolardos led	10	70	840	100%	840	840	3.436	4.295	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c5	iluminación: led deco scene	14	70	1050	100%	1050	1050	4.295	5.369	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c6	iluminación: led deco scene	4	70	1120	100%	1120	1120	4.582	5.727	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c7	iluminación: led deco scene	10	28	420	100%	420	420	1.718	2.148	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c8	iluminación: led deco scene	12	70	1050	100%	1050	1050	4.295	5.369	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c9	iluminación: led deco scene	12	28	448	100%	448	448	1.833	2.291	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c10	iluminación: led deco scene	13	28	420	100%	420	420	1.718	2.148	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
c11	iluminación: led deco scene	12	28	336	100%	336	336	1.375	1.718	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
C12	iluminación: led deco scene	15	70	1050	100%	1050	1050	4.295	5.369	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
	reserva	-	-	1000	100%	1000	1000					

Td-5	<b>Md total</b>	<b>4125</b>
	In(a)	4125

6.96

	592.3613762
Id(a) =in * 1.25	8.70
It (a)	10
Ic (a)	16
Alimentador principal	2-2.5 mm <sup>2</sup> tw + 1-2.5 mm <sup>2</sup> tw (t)

Tabla 4.8. Cuadro de máxima demanda distribución 01

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución bloque principal a												
Item	Concepto	Cant.	Carga (w)	Ci (w)	Ffd (%)	Md parcial (w)	Md total (w)	In (a)	Id(a)	It (a)	Ic(a)	Alimentador
C1	Iluminación	7	50	450	50%	225	225	0.920	1.151	10	16	2-2.5mm <sup>2</sup> tw nh 80 ø20mm
C2	Iluminación	6	50	450	50%	225	225	0.920	1.151	10	16	2-2.5mm <sup>2</sup> tw nh 80 ø20mm
C3	Tomacorrientes	8	250	2250	80%	1800	1800	7.364	9.205	10	16	2-2.5 mm <sup>2</sup> tw + 1-2.5mm <sup>2</sup> nh-80 tw (t)
C4	Luces de emergencia	6	-	1000	100%	1000	1000	4.091	5.114	10	16	2-2.5mm <sup>2</sup> tw + 1-2.5mm <sup>2</sup> nh-80 tw (t)
C5	Detectores de humo	2	-	100	100%	100	100	0.409	0.511	10	16	2-2.5mm <sup>2</sup> tw + 1-2.5mm <sup>2</sup> nh-80 tw (t)
	Reserva	-	-	1000	100%	1000	1000					

Td-13	<b>Md total</b>	<b>4125</b>
	In(a)	4125
		592.3613762
	Ic(a)	6.96
	Id(a) =in * 1.25	8.70
	It (a)	10
	Ic (a)	16
	Alimentador principal	2-2.5 mm <sup>2</sup> tw + 1-2.5 mm <sup>2</sup> tw (t)

Tabla 4.9. Cuadro de máxima demanda distribución 8 (bloque administración) primera planta

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución 8 (bloque administración) primera planta												
Item	Concepto	Cant.	Carga (w)	Ci (w)	Ffd (%)	Md parcial (w)	Md total (w)	In (a)	Id(a)	It (a)	Ic(a)	Alimentador
C1	Iluminación	8	50	400	100%	400	400	1.636	2.045	10	16	2-2.5mm <sup>2</sup> tw nh 80 ø20mm

C2	Iluminación	8	50	400	100%	400	400	1.636	2.045	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
C3	Tomacorrientes	6	250	1500	80%	1200	1200	4.909	6.136	10	16	2-2.5 mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
C4	Tomacorrientes	8	250	2000	80%	1600	1600	6.545	8.182	10	16	2-4 mm2 tw + 1-4mm2 nh-80 tw (t)
C5	Luces de emergencia	3	-	1000	100%	1000	1000	4.091	5.114	10	16	2-2.5mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
C6	Detectores de humo	-	-	100	100%	100	100	0.409	0.511	10	16	2-2.5mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
	Reserva	-	-	1000	100%	1000	1000					

Td-8	<b>Md total</b>	<b>5700</b>
	In(a)	5700
		592.3613762
	Id(a) = in * 1.25	12.03
	It (a)	16
	Ic (a)	20
	Alimentador principal	2-4 mm2 tw + 1-4 mm2 tw (t)

Tabla 4.10. Cuadro de máxima demanda distribución dormitorios

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución dormitorios												
Item	Concepto	Cant.	Carga (w)	Ci (w)	Ffd (%)	Md parcial (w)	Md total (w)	In (a)	Id(a)	It (a)	Ic (a)	Alimentador
C1	Iluminación	9	50	450	50%	225	225	0.920	1.151	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
C2	Tomacorrientes	9	250	2250	80%	1800	1800	7.364	9.205	10	16	2-4 mm2 tw + 1-4mm2 nh-80 tw (t)
C3	Luces de emergencia	1	-	1000	100%	1000	1000	4.091	5.114	10	16	2-2.5mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)



C4	Detectores de humo	-	-	100	100%	100	100	0.409	0.511	10	16	2-2.5mm2 1 tw + 1- 6 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
	Reserva	-	-	1000	100%	1000	1000					

**Tabla 4.11. Cuadro de máxima demanda distribución bloque complementario**

Cuadro de máxima demanda-tablero de distribución 9 (bloque complementario) primera planta

Item	Concepto	Cant.	Carga (w)	Ci (w)	Ffd (%)	Md parcial (w)	Md total (w)	In (a)	Id(a)	It (a)	Ic(a)	Alimentador
C1	Iluminación	7	50	350	100%	350	350	1.432	1.790	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
C2	Iluminación	12	50	600	100%	600	600	2.455	3.068	10	16	2-2.5mm2 tw nh 80 ø20mm
C3	Tomacorrientes	7	250	1750	80%	1400	1400	5.727	7.159	10	16	2-2.5 mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
C4	Luces de emergencia	5	-	1000	100%	1000	1000	4.091	5.114	10	16	2-2.5mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
C5	Detectores de humo	-	-	100	100%	100	100	0.409	0.511	10	16	2-2.5mm2 tw + 1- 2.5mm2 nh- 80 tw (t)
	Reserva	-	-	1000	100%	1000	1000					

ST-12	<b>MD TOTAL</b>	<b>17029</b>
	In(A)	17029
		592.3613762
	Id(A) = In * 1.25	35.93
	It (A)	40
	Ic (A)	50
	<b>ALIMENTADOR PRINCIPAL</b>	<b>2-10 MM2 TW + 1-10 MM2 TW (T)</b>

## CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Discusión

La discusión se basa en los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto arquitectónico se busca establecer un análisis comparativo claro entre los resultados de este proyecto y los antecedentes disponibles.

*Tabla 5.1. Discusión*

D	Teoría	Resultado	Discusión
Masiva	<p>La masa es el punto de partida para los arquitectos cuando comienzan a proyectar, pues se piensa primero en una imagen, una forma, la cual irá transformándose de acuerdo con los contenidos que esa forma deberá guardar, por así decirlo. Según S. Gottfried. 2017 todas las formas bellas proceden de la ley creadora de la naturaleza, que se ajusta a la ley de la euritmia. Simetría, Disposición de los elementos alrededor del centro; Proporción, La proporción en la arquitectura estereotómica está relacionada con los llenos y vacíos de la edificación y Dirección, La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento</p>	<p>El caso 01: plantea una geometría en planta irregular y asimétrica partiendo de un patio central, manteniendo una proporcionalidad en sus llenos y vacíos de 2:2 o 2:1 generando una unidad vertical entre la dirección de OA y el terreno.</p> <p>El caso 2: plantea una geometría en planta simétrica partiendo un patio central, manteniendo una proporcionalidad no solo en los bloques si no también es sus vanos de 2:2 o 2:1 generando una unidad horizontal entre la dirección de OA y el terreno.</p> <p>El caso 03: plantea una geometría en planta irregular y asimétrica partiendo de ejes articuladores.</p> <p>El caso 04: plantea una geometría en planta irregular y asimétrica partiendo de ejes articuladores generando una unidad horizontal entre la dirección de OA y el terreno</p>	<p>Partiendo desde la dirección de la masa y su conexión con el terreno, se puede argumentar que el caso que plantea una geometría en planta simétrica desde un patio central busca mantener una relación equilibrada y armoniosa entre la estructura arquitectónica y su entorno. La simetría, en este caso, podría interpretarse como una forma de buscar esa relación proporcional y balanceada con el terreno.</p> <p>La simetría, aunque proporcional y aparentemente armoniosa, puede ser la mejor representación de la ley creadora de la naturaleza según Gottfried. Podríamos considerar que la simetría es una interpretación humana de la belleza, y aunque pueda lograr una armonía visual, en una geometría completamente simétrica. El caso 01 y el caso 03 comparten la idea de una geometría irregular y asimétrica, pero mientras el primero se basa en un patio central y una unidad vertical entre la dirección del arquitecto y el terreno, el segundo se apoya en ejes articuladores. Por otro lado, el caso 02 parece tener una disposición simétrica en planta con un patio central y una unidad horizontal entre la dirección del arquitecto y el terreno. Y finalmente, el caso 04 se destaca por su geometría irregular y asimétrica basada en ejes articuladores, generando una unidad horizontal entre la dirección del arquitecto y el terreno.</p>

Materialidad	<p>Es el uso de los materiales lo que les otorga una textura y dimensión peculiar a sus proyectos. Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona ha sido materiales que trabajan a compresión de manera similar al ladrillo, como la Piedra o el Adobe. En los materiales artificiales utilizados son aquellos que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación como el ladrillo, concreto armado o revestimiento de piedra.</p>	<p>El caso 01, 03 y 04: Se ha utilizado en su totalidad materiales pétreos artificiales como es el concreto armado tanto como para los cerramientos y estructura. El caso 02: Se ha utilizado los materiales pétreos naturales como el adobe y piedra en los cerramientos exterior y se emplea materiales artificiales en las placas de concreto armado que contribuyen a la estructura inactiva generando una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.</p>	<p>En todos, se emplea el concreto armado como material predominante en la construcción. Esto sugiere una tendencia hacia la preferencia por la solidez, resistencia y versatilidad que ofrece este material en la arquitectura contemporánea. Además, se destaca la combinación de materiales naturales y artificiales en diferentes proporciones para lograr ciertos efectos estéticos y estructurales en los diseños. Sin embargo, las desigualdades entre los casos son notables. El caso 02 destaca por su uso específico de materiales pétreos naturales, como el adobe y la piedra, para los cerramientos exteriores, contrastando con los materiales artificiales utilizados en las placas de concreto armado. Esto plantea una discusión sobre la integración de lo natural y lo artificial en la arquitectura contemporánea. Además, se subraya en el caso 02 la generación de una trama modular a partir de estos materiales, lo que contribuye a espacios amplios y regulares. Aquí se puede debatir sobre la influencia de la materialidad en la configuración del espacio arquitectónico. Por otro lado, los casos 01, 03 y 04 muestran una preferencia exclusiva por el concreto armado tanto en cerramientos como en la estructura, lo que podría llevar a cuestionamientos sobre la diversidad y riqueza estética que se logra al limitarse a un único material.</p>
--------------	---	--	---

La luz	<p>Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado están los ambientes tectónicos, los cuales se caracterizan por tener una relación muy directa con el entorno, permitir el paso y aprovechamiento máximo de la luz natural y son adecuados para la contemplación de paisaje de su entorno. La luz cenital recibe principalmente desde el techo o cualquier superficie que se encuentre en un punto superior La luz lateral penetra en el espacio desde una abertura situada en un muro lateral del edificio</p>	<p>El caso 01, 02 y 04: generan una distribución según los requerimientos de luz natural que los espacios requieren, para la zona rígida del exterior se ha colocado la zona complementaria y se servicio, para la zona blanda del interior se planteo la zona de aprendizaje. El caso 03: genera una distribución lineal entorno a sus ejes articuladores considerando la zona de aprendizaje en como un ambiente que requiere un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno</p>	<p>Los puntos en común entre los casos se busca una distribución de espacios que responda a los requerimientos específicos de luz natural para las zonas rígidas y blandas del objeto arquitectónico (OA). Esto implica una cuidadosa planificación para aprovechar al máximo la iluminación natural y controlar el entorno exterior, ya sea para el control del paisaje, la iluminación directa o la gestión del ruido en el interior. Sin embargo, las desigualdades entre los casos son evidentes. Los casos 01, 02 y 04 distribuyen los espacios según las necesidades de luz natural, estableciendo una separación entre la zona rígida (exterior) y la zona blanda (interior) del objeto arquitectónico. Esto plantea la cuestión de cómo se maneja la transición entre estas áreas y cómo se logra el equilibrio para maximizar el aprovechamiento de la luz natural en ambos entornos. Por otro lado, el caso 03 se centra en una distribución lineal alrededor de ejes articuladores, considerando la zona de aprendizaje como un ambiente que requiere un control específico de la luz natural y del entorno exterior. Esto lleva a discutir cómo la distribución lineal puede influir en la entrada de luz lateral o cenital en diferentes áreas del objeto arquitectónico y cómo esta disposición puede afectar la percepción del espacio y su relación con el entorno. Se podría discutir cómo la distribución de espacios según las necesidades de luz natural puede influir en la funcionalidad y la estética de un objeto arquitectónico. Se puede profundizar en cómo la distribución de espacios según las necesidades de luz natural influye en la percepción, la funcionalidad y la relación con el entorno en los casos presentados, así como en cómo cada disposición espacial afecta la experiencia del usuario en el objeto arquitectónico.</p>
--------	--	---	---

## **Conclusiones**

Las conclusiones reflejan la complejidad y la interconexión de aspectos arquitectónicos, culturales y educativos involucrados en la creación de una institución dedicada a la formación artística. La integración de estos elementos permite la concepción de un espacio educativo que no solo inspire y fomente la creatividad, sino que también promueva la sostenibilidad y la conexión con la comunidad local en Cajamarca.

### **1. Conclusión 1:**

El análisis exhaustivo de la arquitectura estereotómica revela su idoneidad para el diseño del Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca. La meticulosa consideración de características formales y espaciales como la simetría, proporción y unidad de dirección resalta su relevancia. Esta arquitectura ofrece un equilibrio visual y funcional vital para un entorno de aprendizaje artístico óptimo. La simetría organizada en la disposición interna brinda estabilidad y armonía, mientras que la proporción cuidadosa de aulas y espacios de práctica asegura un ambiente propicio para el crecimiento creativo. La unidad de dirección facilita la circulación fluida, maximizando la funcionalidad del edificio y promoviendo una experiencia educativa enriquecedora.

### **2. Conclusión 2:**

La idoneidad de la materialidad en la arquitectura estereotómica para el Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística se enfoca en su adaptabilidad a materiales pétreos naturales y artificiales. Estos elementos destacan por su durabilidad y capacidad para integrarse armoniosamente con el contexto cultural y natural de Cajamarca. Sin embargo, se requiere un análisis más profundo de las fuentes locales de estos materiales para asegurar su disponibilidad y sostenibilidad. Además, se debe considerar la textura natural de estos materiales para lograr una estética que se fusiona de manera orgánica con el entorno, contribuyendo a un ambiente inspirador y auténtico.

### **3. Conclusión 3:**

La relevancia de la iluminación natural en la arquitectura estereotómica evidencia su impacto en el diseño del Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca. La combinación estratégica de luz cenital y lateral es fundamental para crear ambientes versátiles y adecuados para el aprendizaje artístico. La ubicación precisa de ventanas y aberturas maximiza la entrada de luz natural, reduciendo la dependencia de

iluminación artificial. La implementación de sistemas de control de iluminación ofrece adaptabilidad, creando ambientes óptimos para el desarrollo creativo.

#### **4. Conclusión 4:**

La arquitectura estereotómica ofrece una base sólida y estética para el Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística en Cajamarca. Su integración armoniosa con el contexto cultural y natural se convierte en un pilar fundamental para la concepción de un espacio educativo y cultural enriquecedor. El compromiso con la sostenibilidad, la funcionalidad y la estética responde a los principios de esta arquitectura, asegurando un diseño perdurable y significativo para la comunidad.

##### **1. Recomendaciones 1:**

- Simetría Funcional: Profundizar en la disposición simétrica, considerando la funcionalidad de cada área para un balance visual y operativo.
- Proporciones Armoniosas: Realizar un estudio más detallado para mantener relaciones dimensionales equilibradas en cada espacio educativo.
- Fluidez en el Diseño: Priorizar la unidad de dirección en áreas comunes, asegurando una circulación eficiente y ergonómica para profesores y estudiantes.

##### **2. Recomendaciones 2:**

- Análisis Localizado de Materiales: Realizar un estudio minucioso de las fuentes pétreas regionales para garantizar su acceso y viabilidad en la construcción.
- Integración Estética: Aprovechar las texturas naturales de los materiales para una integración visual auténtica con el contexto cultural de Cajamarca.
- Selección Sostenible: Equilibrar la durabilidad, costo y estética en la selección de materiales para promover la sostenibilidad en la construcción.

##### **3. Recomendaciones 3:**

- Optimización de la Iluminación: Planificar la ubicación estratégica de ventanas y tragaluces para maximizar la entrada de luz natural en los espacios educativos.
- Sistemas Adaptativos de Iluminación: Implementar sistemas de control que permitan ajustar la luz según las necesidades específicas de cada área, promoviendo un entorno dinámico y comfortable.

- Estética Lumínica: Considerar cuidadosamente la selección de colores y acabados para complementar la iluminación natural, creando una atmósfera estimulante para la creatividad y concentración.

#### **4. Recomendaciones 4:**

- Integración Contextual: Mantener la coherencia visual y funcional del diseño con los principios de la arquitectura estereotómica y la identidad cultural de Cajamarca.
- Enfoque Sostenible: Priorizar materiales y técnicas constructivas que fomenten la durabilidad y sostenibilidad en todas las etapas del proyecto.
- Armonía Funcional y Estética: Fomentar la creación de espacios que equilibren la funcionalidad con una estética que inspire y promueva la creatividad y el aprendizaje.

## Referencias

- Anacleto Angelini Aravena Alejandro. (2014). Centro de innovación UC. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/627511/centro-de-innovacion-uc-anacleto-angelini-alejandro-aravena-elemental>
- Barclay Crousse. (2016). UDEP. Recuperado de [https://www.archdaily.pe/pe/900537/aulario-udep-barclay-and-rousse?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tabrouwendal?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.pe/pe/900537/aulario-udep-barclay-and-rousse?ad_source=search&ad_medium=projects_tabrouwendal?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects)
- Daniela, F. (2017). (Des)encuentros en la Música Popular Chilena. 1970-1990.
- Diego, B. (2019). Recuperando la educación musical de una Villa de Leyva cultural: conservatorio de música (Tesis de Grado). Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia.
- Julio, G. (2018). Night studies [CD]. Felipe Otondo (compositor e intérprete), Darren Wood (masterización). Sargasso, SCD28082 / Fondo de Fomento de la Música Nacional.
- Larico, P. (2017). Conservatorio de música para la integración cultural - Puno.
- Manueoa Garcia Dias (2012). Escuela de Música, Artes y Artesanías / Contemporânea. Recuperado de [https://www.archdaily.pe/pe/02-176144/escuela-de-musica-artes-y-artesantias-ontemporanea?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab&ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.pe/pe/02-176144/escuela-de-musica-artes-y-artesantias-ontemporanea?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)
- María, P. (2017). La Escuela Alemana del Clarinete.
- Mario, A., & Rubina, B. (2017). Conservatorio Superior de Música de Lima. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Mauricio Rocha (2011). Escuela de artes visuales Oaxaca. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/750038/escuela-de-artes-visuales-de-oaxaca-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>
- Paola, V., & Byron, I. (2018). Estudio arquitectónico interior, del auditorio en el conservatorio de música "La Merced", de la ciudad de Ambato.
- Rodrigo, E. (2018). Nueva Sede del Conservatorio Nacional de Música. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).



- Sebastián, C. (2017). El espacio arquitectónico como vinculador entre la música y el ciudadano.
- Silva, S., & Stefany, M. (2018). Remodelación del conservatorio superior de música Salvador Bustamente Celi en la ciudad de Loja (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Quito



Anexo 01: Matriz

Problema		¿Cuáles son las características de la arquitectura estereotómica que se aplicaran en el diseño del Conservatorio y Escuela Superior Artista Pública "Mario Urteaga Alvarado ", Cajamarca 2022 ?					
Objetivos	Variable	Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Criterios de aplicación	INST.
<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar cuales son las características de la arquitectura estereotómica que se aplicarán en el diseño del Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística Pública "Mario Urteaga Alvarado" en el distrito de Jesús 2022</p> <p><b>OE1:</b> Determinar cuáles son las características de la arquitectura estereotómica.</p> <p><b>OE2:</b> Establecer cuales de las características de la arquitectura estereotómica son aplicables al diseño de un «Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística».</p> <p><b>OE3:</b> Diseñar un «Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artística» aplicando las características de la arquitectura estereotómica.</p>	Características de la arquitectura estereotómica	<p>Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa.</p> <p>Es la arquitectura <b>masiva, pétreo,</b> pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca <b>la luz,</b> que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)</p>	Masiva	Forma	<p>Simétrica</p> <p>Proporcional</p> <p>Unidad de Dirección</p>	<p>Uso de una volumetría básicamente compacta de forma regular</p> <p>Definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad de 2:1 o 2:2</p> <p>Distribución de ambientes entorno a un patio central</p>	<p>Fichas documentales y análisis de casos</p>
			Materialidad	Pétreo	<p>Naturales</p> <p>Artificiales</p>	<p>Adaptabilidad del OA en relación con el entorno usando materiales de la zona</p> <p>Se usa un lenguaje rígido en la parte exterior y un lenguaje blando en la parte interior</p> <p>Se usa materiales naturales para los cerramientos</p> <p>Se usa materiales artificiales de manera estructural</p>	
			La Luz	Huecos luminicos	<p>Cenital</p> <p>Lateral</p> <p>Combinada</p>	<p>Se debe ubicar los espacios que no requieran iluminación natural directa deben ser ubicados en la parte rígida del OA.</p> <p>Se debe ubicar los espacios que requieran iluminación natural directa deben ser ubicados en la parte blanda del OA.</p> <p>Uso de iluminación combinada en espacios sociales. Uso de iluminación lateral en espacios medios. Uso de iluminación cenital en espacios íntimos.</p>	



UNIVERSIDAD  
PRIVADA DEL  
NORTE

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y DISEÑO

TITULO DE  
INVESTIGACION

Diseño de un conservatorio y escuela superior artista publico aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de interiores

ASESORES

Arq. Saldaña  
Fustamante Eber  
Herón

Alumno

Briones Renquifo  
Christian

TBMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca -  
Distrito De Jesús

FECHA

2022



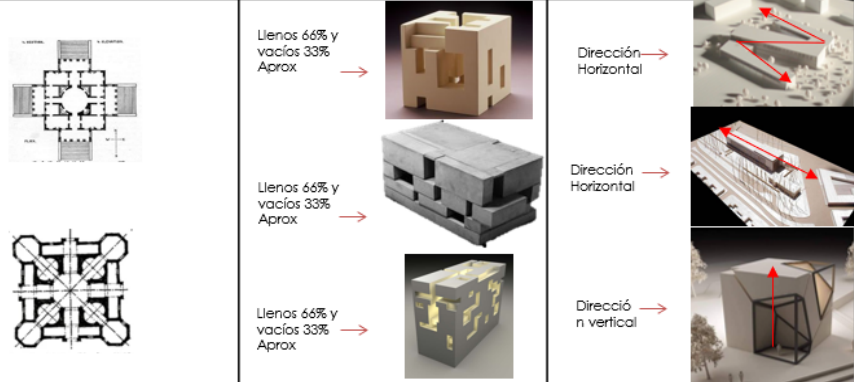
ES/C

S/E




















ANEXO

M -01


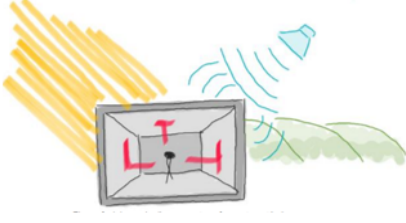

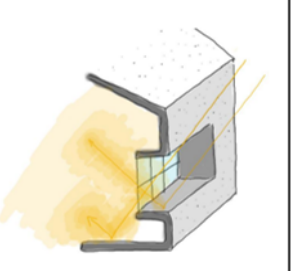
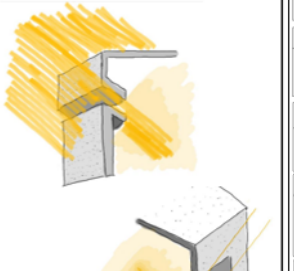
Anexo 02: Ficha documental 01

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Masividad</b>	<b>SUB DIMENSIÓN</b>	<b>Forma</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Simetría, proporción, dirección</b>	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño es un conservatorio y escuela superior artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de interiores ASESORES Arq. Saldaña Fustamante Eber Hernan Alumno Briones Renauifo Christian TEMA Ficha documental UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 ESC S/E ANEXO <b>FD-01</b>
	La masa es el punto de partida para los arquitectos cuando comienzan a proyectar, pues se piensa primero en una imagen, una forma, la cual irá transformándose de acuerdo con los contenidos que esa forma deberá guardar, por así decirlo.		Semper conecta la arquitectura y la música. En la medida en que la multiplicidad de la forma tiene que ser uniformemente dispuestas en relación con estos tres ejes que proporcionan belleza: Simetría, Proporción, Dirección		Según S. Gottfried. 2017 todas las formas bellas proceden de la ley creadora de la naturaleza, que se ajusta a la ley de la eutimia. (Simetría, Proporción, Dirección)	
<b>MASIVIDAD</b>		<b>FORMA</b>				
<p>Normalmente, la entrada principal y la fachada de una casa presentan disposiciones simétricas. En la arquitectura tradicional, esto se lograba mediante la utilización de pórticos y una disposición equilibrada de los huecos</p> <p>Semper la definió, escribiendo que "la eutimia es simetría cerrada y se encuentra en ninguna relación directa con el observador, sino sólo con [el] centro alrededor del cual los elementos de la regular están dispuestas y encadenadas periféricamente.</p> <p style="text-align: right;">S. Gottfried. 2017</p> <p>En la creación de un modelo estereotómico se evidencian el sentido de proporción y escala de los espacios por medio del vacío.</p> <p style="text-align: right;">L. Palacios 2012</p> <p>... la importancia del espacio vacío en conjunto con el lleno... este todo continuo, pétreo y hermético es utilizado para definir la sustracción como el principal método de composición para la arquitectura estereotómica. (García, 2019, p.6)</p>  <p>Siempre señaló que la simetría y la proporción se pueden presentar con base en el eje vertical o en el horizontal. En el caso del cuerpo humano, el eje proporcional sería vertical y en el caso de algunos animales que nadan, vuelan y se mueven horizontalmente sobre la tierra, el eje sería horizontal.</p> <p style="text-align: right;">Elaboración propia de la tabla</p>		<b>Indicador</b>	Simetría	Proporción	Unidad de Dirección	
		Definición	Disposición de los elementos alrededor del centro	La proporción en la arquitectura estereotómica está relacionada con los llenos y vacíos de la edificación	La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento	
<p style="text-align: center;">Imágenes</p>  <p style="text-align: center;">Elaboración propia basada en Filarete 1460</p>		Elaboración propia basada en el libro "La analogía estereotómica"	Elaboración propia basada en maquetas conceptuales Archidaily			
		Ventajas	Establece uno o varios ejes centrales dotando al espacio de una conexión de fácil lenguaje	Se genera un lenguaje visual atractivo desde el punto visual externo	La unidad de dirección establece un lenguaje claro y puede complementarse con el emplazamiento para adaptarse al terreno fácilmente	
<p style="text-align: center;">Desventajas</p> <p style="text-align: center;">Conclusiones</p> <p style="text-align: right;">Elaboración propia de la tabla</p>		Establece un lenguaje formal rígido con el que la función queda en segundo plano	La proporción esta limitada por las condiciones ambientales	Su expresividad se ve limitada si hay colindantes en el terreno		
		La casa es básicamente compacta, organizada mediante un patio central	Es menester controlar la proporción de llenos y vacíos para expresar el carácter arquitectónico	Establece un rumbo claro en el <b>Oa</b> ya sea horizontal o vertical		

Anexo 03: Ficha documental 02

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Materialidad</b>	<b>SUB DIMENSIÓN</b>	<b>Pétreo</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Naturales, Artificiales</b>	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de interiores ASESORES Arq. Saldaña Fustamante Beer Hernan Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Ficha documental UBICACIÓN Cajamarca – Distrito De Jesús FECHA 2022 ESC S/E ANEXO <b>FD-02</b>																																	
	Es el uso de los materiales lo que les otorga una textura y dimensión peculiar a sus proyectos.		También se emplean otros materiales pétreos artificiales, como el ladrillo y el hormigón; no obstante, la piedra natural sigue siendo utilizada y apreciada como signo de calidad, especialmente en edificaciones notables, concebidas para perdurar durante generaciones		Según S. Gottfried. 2017 todas las formas bellas proceden de la ley creadora de la naturaleza, que se ajusta a la ley de la eutimia. (Simetría, Proporción, Dirección)																																		
<p>Las primeras apariciones relevantes de escultura estereotómica las encontramos a mediados del siglo XX trabajando sobre todo con materiales pétreos como piedra caliza, alabastro, mármol ,etc.</p> <p>El hormigón fue ampliamente utilizado durante el reinado del Imperio Romano en Europa, utilizándose para construir cimientos, pilares, diques de contención en puertos, canalizaciones de agua potable o grandes monumentos, como el Panteón de Agripa siendo un ejemplo de la arquitectura Estereotómica</p> <p>J. Alonso 2006</p> <p>Los avances tecnológicos se han ido sucediendo a una velocidad cada vez más vertiginosa, teniendo hoy en día una gama muy variada de hormigones (hormigón blanco, prefensado, aligerado, pesado, etc.)</p> <p>Azpiazu, 2013, menciona que el concepto de piel, son transparentes, como también, hay precedentes históricos en la que la piel es opaca ... las formas son expresión de proteger un espacio interior, las formas son simples ...</p> <p>... estereotómico, el material más usado ha sido materiales que trabajan a compresión de manera similar al ladrillo, como la Piedra o el Adobe, o el C.</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Composición</b></td> <td><b>Rocas silicatadas</b></td> <td><b>Rocas carbonatadas</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Granito</td> <td>Mármol</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenisca</td> <td>Caliza</td> </tr> <tr> <td><b>Textura / Porosidad</b></td> <td><b>Detriticas / Porosas</b></td> <td><b>Cristalinas / Fisuradas</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arenisca</td> <td>Granito</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caliza</td> <td>Mármol</td> </tr> </table> <p>Principales tipos rocosos de acuerdo con sus características petrográficas y origen</p> <p>Elaboración propia de la tabla</p>		<b>Composición</b>	<b>Rocas silicatadas</b>	<b>Rocas carbonatadas</b>		Granito	Mármol		Arenisca	Caliza	<b>Textura / Porosidad</b>	<b>Detriticas / Porosas</b>	<b>Cristalinas / Fisuradas</b>		Arenisca	Granito		Caliza	Mármol	<table border="1"> <tr> <td><b>Indicador</b></td> <td>Natural</td> <td>Artificial</td> </tr> <tr> <td><b>Definición</b></td> <td>Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona.</td> <td>aquellos materiales que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación</td> </tr> <tr> <td><b>Imágenes</b></td> <td> <p>PIEDRA</p>  <p>MADERA</p>  <p>BARRO</p>  <p>Elaboración propia</p> </td> <td> <p>LADRILLO</p>  <p>CONCRETO</p>  <p>REVESTIMIENTOS</p>  <p>Elaboración propia</p> </td> </tr> <tr> <td><b>Ventajas</b></td> <td>Dota de un estilo propio a la construcción, junto con algunas ventajas de climatización</td> <td>Son un estándar en la construcción y pueden formar grandes luces, su mantenimiento es mínimo</td> </tr> <tr> <td><b>Desventajas</b></td> <td>No todas las rocas presentes en la naturaleza son aptas para dicho fin.</td> <td>Es vulnerable a las condiciones del lugar como la humedad y los sismos</td> </tr> <tr> <td><b>Conclusiones</b></td> <td>Elementos con un gran acabado estético sin embargo su uso es lento y encarecido</td> <td>El hormigón es uno de los materiales más utilizados por ofrecer múltiples formas, acabados, colores y texturas, perfecto para innovar y crear</td> </tr> </table> <p>Elaboración propia de la tabla</p>		<b>Indicador</b>	Natural	Artificial	<b>Definición</b>	Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona.	aquellos materiales que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación	<b>Imágenes</b>	<p>PIEDRA</p>  <p>MADERA</p>  <p>BARRO</p>  <p>Elaboración propia</p>	<p>LADRILLO</p>  <p>CONCRETO</p>  <p>REVESTIMIENTOS</p>  <p>Elaboración propia</p>	<b>Ventajas</b>	Dota de un estilo propio a la construcción, junto con algunas ventajas de climatización	Son un estándar en la construcción y pueden formar grandes luces, su mantenimiento es mínimo	<b>Desventajas</b>	No todas las rocas presentes en la naturaleza son aptas para dicho fin.	Es vulnerable a las condiciones del lugar como la humedad y los sismos	<b>Conclusiones</b>	Elementos con un gran acabado estético sin embargo su uso es lento y encarecido	El hormigón es uno de los materiales más utilizados por ofrecer múltiples formas, acabados, colores y texturas, perfecto para innovar y crear
<b>Composición</b>	<b>Rocas silicatadas</b>	<b>Rocas carbonatadas</b>																																					
	Granito	Mármol																																					
	Arenisca	Caliza																																					
<b>Textura / Porosidad</b>	<b>Detriticas / Porosas</b>	<b>Cristalinas / Fisuradas</b>																																					
	Arenisca	Granito																																					
	Caliza	Mármol																																					
<b>Indicador</b>	Natural	Artificial																																					
<b>Definición</b>	Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona.	aquellos materiales que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación																																					
<b>Imágenes</b>	<p>PIEDRA</p>  <p>MADERA</p>  <p>BARRO</p>  <p>Elaboración propia</p>	<p>LADRILLO</p>  <p>CONCRETO</p>  <p>REVESTIMIENTOS</p>  <p>Elaboración propia</p>																																					
<b>Ventajas</b>	Dota de un estilo propio a la construcción, junto con algunas ventajas de climatización	Son un estándar en la construcción y pueden formar grandes luces, su mantenimiento es mínimo																																					
<b>Desventajas</b>	No todas las rocas presentes en la naturaleza son aptas para dicho fin.	Es vulnerable a las condiciones del lugar como la humedad y los sismos																																					
<b>Conclusiones</b>	Elementos con un gran acabado estético sin embargo su uso es lento y encarecido	El hormigón es uno de los materiales más utilizados por ofrecer múltiples formas, acabados, colores y texturas, perfecto para innovar y crear																																					

Anexo 04: Ficha documental 03

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>Luz natural</b>	<b>SUB DIMENSIÓN</b>	<b>Huecos luminosos</b>			<b>INDICADORES</b>	<b>Cenital ,lateral, combinada</b>		
	La luz natural es un recurso primario sin el cual no podríamos percibir lo que nos rodea. Es un elemento capaz de dar forma a los objetos, además de permitir una definición perfecta de los colores. Así mismo es un recurso indispensable para la vida.		<p>Cuanto mas cerca de la abertura se encuentra el área de trabajo mayor nivel de iluminación habrá, de tal forma que a medida que nos alejamos de la abertura, la iluminación directa disminuye, y la cantidad de iluminación reflejada y difusa aumentará</p>	Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno					
<b>LA LUZ</b>		<b>HUECOS LUMINOSOS</b>					 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de interiores ASESORES Ana, Saldafia, Fusilante Eber Herman Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Ficha documental UBICACIÓN Cajamarca – Distrito De Jesús FECHA 2022 8/E ANEXO <b>FD-03</b>		
<p>Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado están los ambientes tectónicos, los cuales se caracterizan por tener una relación muy directa con el entorno, permitir el paso y aprovechamiento máximo de la luz natural y son adecuados para la contemplación de paisaje de su entorno. Casanova, Aparicio 2020</p>  <p>Un aspecto importante que influye en los efectos que crea la luz natural en un espacio son las aberturas. La entrada de luz dependerá de la colocación adecuada y las dimensiones precisas de las perforaciones en el muro. (Ribagorda, 2017, p. 20</p>		<b>Indicador</b>	Cenital	Lateral	Combinada				
		Definición	La luz que recibe principalmente desde el techo o cualquier superficie que se encuentre en un punto superior	La luz penetra en el espacio desde una abertura situada en un muro lateral del edificio	La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento				
		Imágenes							
		Ventajas	la abertura se encuentra el área de trabajo mayor nivel de iluminación habrá	Potencial al ilumina un espacio con calidad y cantidad	La unidad de dirección establece un lenguaje claro y puede complementarse con el emplazamiento para adaptarse al terreno fácilmente				
		Desventajas	Potencial al ilumina un espacio con calidad y cantidad		Su expresividad se ve limitada si hay colindantes en el terreno				
		Conclusiones	Mayor cercanía mayor nivel de iluminación	Mayor cercanía mayor nivel de iluminación	Establece un rumbo claro en el Qo ya sea horizontal o vertical				
		Elaboración propia de la tabla		Elaboración propia de la tabla					



Anexo 05: Análisis de casos - generalidades

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 NACIONAL	CASO 04 NACIONAL	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION</p> <p>Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Escuela Superior Artística</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño de interiores</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Diseño de interiores</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. Saldarña Fustamante Eber Hernan</p> <p>Alumno</p> <p>Briones Renquifo Christian</p> <p>TEMA</p> <p>Matriz</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>Cajamarca - Distrito De Jesús</p> <table border="1" data-bbox="1906 1225 2007 1273"> <tr> <td>FECHA</td> <td>ESC</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>S/E</td> </tr> </table> <p>ANEXO</p> <p><b>FC-01</b></p>	FECHA	ESC	2022	S/E
FECHA	ESC							
2022	S/E							
<p>ESCUELA DE INNOVACIÓN UC</p> <p>Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto</p>	<p>UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA</p> <p>Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto</p>	<p>ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS</p> <p>Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto</p>	<p>UNIVERSIDAD AULARIO UDEP</p> <p>Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto</p>					
								
<p>APORTES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>APORTES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>APORTES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p>	<p>APORTES DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p>					
<p>Se diseñó un edificio en el que se pudieran verificar a lo menos 4 formas de trabajos: una matriz de doble entrada en que por una parte estaba el trabajo formal y el informal, y por otra el trabajo individual y el colectivo. El contacto cara a cara es imbatible cuando se trata de crear conocimiento. Es por eso que multiplicamos en todo el edificio los lugares donde la gente se puede juntar</p> <p>Fuente: <a href="#">Ejab</a>, propia basada en la Escuela de Innovación <a href="#">www.escueladeinnovacionuc.com</a></p>	<p>El edificio fue construido como un jardín, como un espacio en el que trabajar y socializar con flexibilidad para ser habitado de diversas maneras. La entrada principal se encuentra en escorzo, lo que distorsiona la lectura del complejo desde el exterior, con su escala, aparentemente pequeña, y una colección de cuerpos en perspectiva aparente para formar una capa virtual, ya que las estructuras crecen en tamaño desde el exterior hacia el interior..</p> <p>Fuente: <a href="#">Ejab</a>, propia basada en la Univ. De Artes Visuales</p>	<p>En este punto de cambio en la dirección, que coincide con la entrada al patio de la escuela, se insertó, casi perpendicularmente, el auditorio, cruzando el sitio. Aprovechando la pendiente del anfiteatro, que descenderá, desde el primer piso hacia el suelo, se creó un arco de medio generoso que, al mismo tiempo marca, cubre y protege la entrada, permitiendo la continuidad visual de la progresión del volumen de la construcción.</p> <p>Fuente: <a href="#">Ejab</a>, propia basada en la Escuela de música artes y artes.</p>	<p>La aproximación al proyecto tuvo como objetivo el crear una atmósfera del aprendizaje, más que el proponer una forma o tipo arquitectónico. Pensamos que la configuración de "pabellón" no responde más a los nuevos paisajes educativos, por lo que una nueva aproximación al programa era necesaria.</p> <p>Fuente: <a href="#">Ejab</a>, propia basada Universidad Aulario UDEP.</p>					

Anexo 06: Análisis de casos – ficha técnica

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL
<b>ESCUELA DE INNOVACIÓN UC</b>	<b>UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA</b>	<b>ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS</b>	<b>UNIVERSIDAD AULARIO UDEP</b>
<b>UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN</b>
Figura nº 3: Ubicación macro del proyecto	Figura nº 3: Ubicación macro del proyecto	Figura nº 2: Ubicación macro	Figura nº 2: Ubicación macro
Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet
País: Chile / Dep: Santiago /Reg.:	País: México/ Reg.: Oaxaca/	País: España / Dep: Portugal / Cd. Chavez	País: Perú / Dep: Piura/ Cd. Piura
<b>VISTA AÉREA</b>	<b>VISTA AÉREA</b>	<b>VISTA AÉREA</b>	<b>VISTA AÉREA</b>
Figura nº 3.1: Ubicación micro del proyecto	Figura nº 3.1: Ubicación micro del proyecto	Figura nº 2.1: Ubicación micro del proyecto	Figura nº 2.1: Ubicación micro del proyecto
Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet
<b>LEYENDA</b> Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 1 Acceso Secundario: 2	<b>LEYENDA</b> Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 1 Acceso Secundario: 2	<b>LEYENDA</b> Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 1 Acceso Secundario: 2	<b>LEYENDA</b> Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 1 Acceso Secundario: 2
Tabla nº 3: Ficha técnica	Tabla nº 3: Ficha técnica	Tabla nº 2: Ficha técnica	Tabla nº 2: Ficha técnica
<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>FICHA TÉCNICA</b>
UBICACIÓN Santiago - Chile	UBICACIÓN Oaxaca – México	UBICACIÓN Chavez – Portugal	UBICACIÓN Piura – Perú
ARQUITECTOS Alejandro Aravena, Juan Cerda	ARQUITECTOS Mauro Rocha	ARQUITECTOS Luiz Torgal Arquitectura	ARQUITECTOS Barclay+Crousse Arquitectura
AÑO 2014	AÑO 2008	AÑO 2004 - 2008	AÑO 2016
TIPO Universidad Católica de Chile	TIPO Educación Superior	TIPO UNIVERSIDAD ACADÉMICA	TIPO UNIVERSIDAD ACADÉMICA
AREA 2061 m2	AREA 2270 m2	AREA 130 ha.	AREA 130 ha.
Nº PISOS 11	Nº PISOS 2	Nº PISOS 2	Nº PISOS 2
AREA(L/T) Área Libre: 20.61m2 Área Techada: 9.323 m2	AREA(L/T) Área Libre: 9335 m2 Área Techada: 675 m2	AREA(L/T) Área libre: 12.50 ha. área techada: 4900 m2	AREA(L/T) Área libre: 12.50 ha. área techada: 4900 m2
ACCESOS 2 peatonales, una vehicular	ACCESOS 2 peatonales	ACCESOS 1 vehicular	ACCESOS 1 vehicular
FUNCIÓN Se diseñó un edificio en el que se pudieran verificar a lo menos 4 formas de trabajos: una matriz de doble entrada en que por una parte estaba el trabajo formal y el informal, y por otra el trabajo individual y el colectivo.	FUNCIÓN El edificio fue construido como un jardín, como un espacio en el que trabajar y socializar con flexibilidad para ser habitado de diversas maneras.	FUNCIÓN Aprovechando la pendiente del anfiteatro, que descenderá desde el primer piso hacia el suelo, se creó un arco de medio generoso que, al mismo tiempo marca, cubre y protege la entrada, permitiendo la continuidad visual de la progresión del volumen de la construcción.	FUNCIÓN Creado para estudiantes con recursos económicos más bajos del Perú, que acceden a la educación superior mediante becas, originan la necesidad de un campus que albergue aulas, talleres y oficinas para desarrollarse en las distintas facultades.
Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de Innovación	Fuente: Elab. propia basada en la Univ. De Artes Visuales	Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de música artes y artes.	Fuente: Elab. propia basada Universidad Aulario UDEP.

**UPN**

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de interiores

ASESORES

Arq. Saldarña Fustamante Eber Hernan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca – Distrito De Jesús


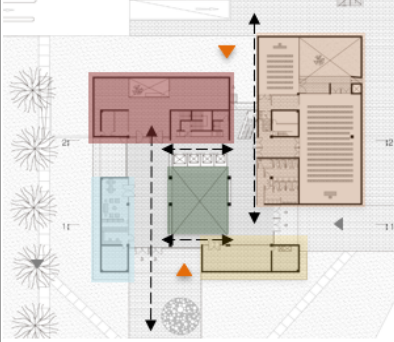

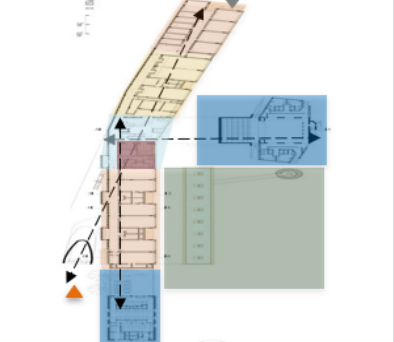
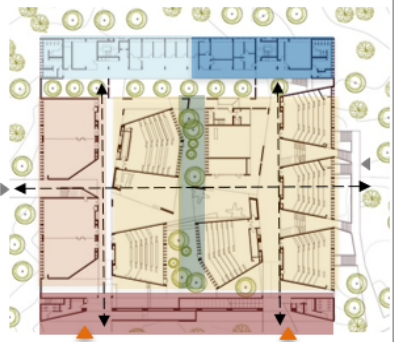




FECHA	ESC
2022	S/E

ANEJO




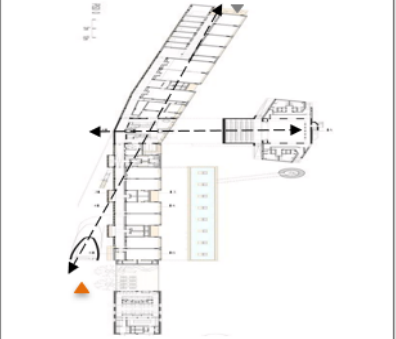

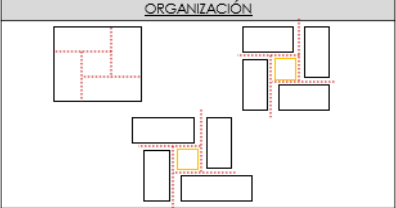

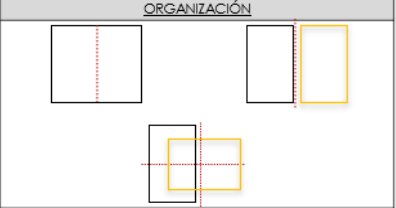
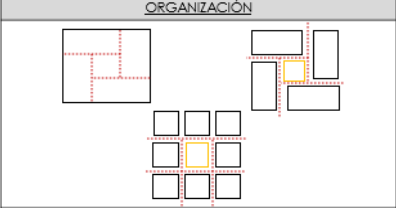
**FC-02**





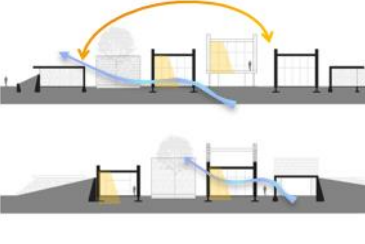
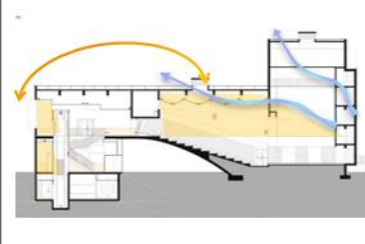
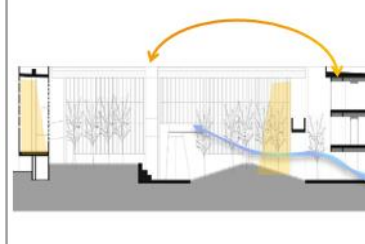








Anexo 07: Análisis de casos - funcional

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACIÓN Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de Interiores ASESORES Ara. Saldaña Rustamante Eber Hernan Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Análisis de caso UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 S/E ANEXO <b>FC-03</b>
<p><b>ESCUELA DE INNOVACIÓN UC</b></p> <p>COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p>	<p><b>UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA</b></p> <p>COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p>	<p><b>ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS</b></p> <p>COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p>	<p><b>UNIVERSIDAD AULARIO UDEP</b></p> <p>COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p>	
<p><b>LEYENDA</b></p> <p>Acceso Principal: ▲ Eje principal</p> <p>Acceso Secundario: ◀</p> <p>Z administrativa</p> <p>Z educativa aulas</p> <p>z s. generales</p> <p>Z educativa talleres</p> <p>Z recreacional</p> <p>Z complementaria</p>	<p><b>LEYENDA</b></p> <p>Acceso Principal: ▲ Eje principal</p> <p>Acceso Secundario: ◀</p> <p>Z administrativa</p> <p>Z educativa aulas</p> <p>z s. generales</p> <p>Z educativa talleres</p> <p>Z recreacional</p> <p>Z complementaria</p>	<p><b>LEYENDA</b></p> <p>Acceso Principal: ▲ Eje principal</p> <p>Acceso Secundario: ◀</p> <p>Z administrativa</p> <p>Z educativa aulas</p> <p>z s. generales</p> <p>Z educativa talleres</p> <p>Z recreacional</p> <p>Z complementaria</p>	<p><b>LEYENDA</b></p> <p>Acceso Principal: ▲ Eje principal</p> <p>Acceso Secundario: ◀</p> <p>Z administrativa</p> <p>Z educativa aulas</p> <p>z s. generales</p> <p>Z educativa talleres</p> <p>Z recreacional</p> <p>Z complementaria</p>	
<p><b>ZONIFICACIÓN</b></p> 	<p><b>ZONIFICACIÓN</b></p> 	<p><b>ZONIFICACIÓN</b></p> 	<p><b>ZONIFICACIÓN</b></p> 	
<p><b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes distribuidos por un núcleo central de área verde</li> <li>• Contempla 2 accesos peatonales los cuales se articulan al espacio central y uno de servicio.</li> <li>• Zonificación agrupada pero diferenciada en cuanto a distribución, contempla en el primer piso área sociales</li> <li>• Usa el entorno del patio como ejes articuladores</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	<p><b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes distribuidos por un núcleo central de área verde y separa a cada bloque</li> <li>• Contempla 1 accesos peatonales los cuales se articulan al espacio central y uno de servicio.</li> <li>• Zonificación agrupada pero diferenciada en cuanto a distribución</li> <li>• Usa trama reticular como ejes.</li> </ul> <p>Fuente: Elab. propia basada en la Univ. De Artes Visuales</p>	<p><b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Ambientes son distribuidos alrededor de una circulación principal que lleva a un patio</li> <li>• Un acceso peatonal limita el ingreso</li> <li>• Zonificación marcada a partir del eje</li> <li>• Usa un eje principal desde el ingreso y uno que atraviesa</li> </ul> <p>Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de música artes y artes.</p>	<p><b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Ambientes son distribuidos alrededor de una circulación principal</li> <li>• Acceso peatonal por los cuatro lados dando libertad Zonificación agrupada diferenciada por sus diferente usos</li> <li>• Usa los ejes generados por el ingreso creando trama reticular para colocar los bloques</li> </ul> <p>Fuente: Elab. propia basada Universidad Aulario UDEP.</p>	

Anexo 08: Análisis de casos – funcional espacial


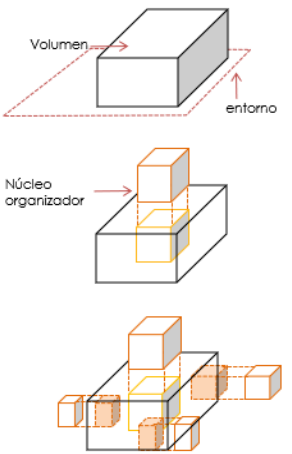
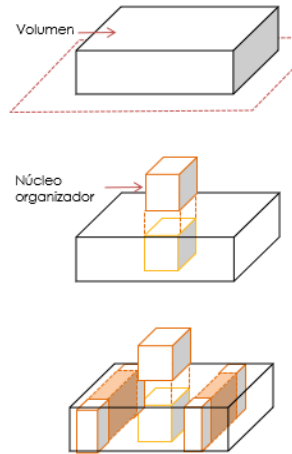
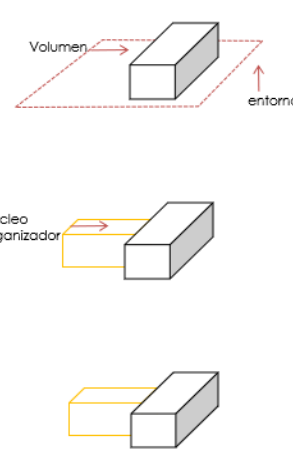
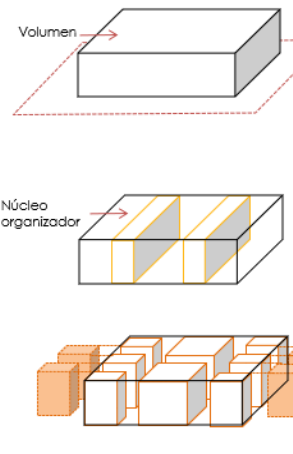




CASO 01. INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC COMPORTAMIENTO CONTEXTO	CASO 02. INTERNACIONAL UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA COMPORTAMIENTO CONTEXTO	CASO 03. INTERNACIONAL ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS COMPORTAMIENTO CONTEXTO	CASO 05. NACIONAL UNIVERSIDAD AULARIO UDEP COMPORTAMIENTO CONTEXTO	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACIÓN Diseño de un conservatorio y escuela superior artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de interiores ASESORES Arq. Saldafía Fustamante Eber Herman Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Análisis de casos UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA ESC 2022 S/E ANEXO <b>FC-04</b>
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	
<b>LEYENDA</b> Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario:	<b>LEYENDA</b> Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario:	<b>LEYENDA</b> Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario:	<b>LEYENDA</b> Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario:	
<b>ORGANIZACIÓN</b> 	<b>ORGANIZACIÓN</b> 	<b>ORGANIZACIÓN</b> 	<b>ORGANIZACIÓN</b> 	
Organización radial entorno un espacio en común	Organización radial entorno un espacio en común o área verde	Organización lineal a partir de la circulación y un espacio multiuso	Organización lineal a partir de la circulación y un espacio multiuso	
<b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación lineal en el interior</li> <li>• La organización radial entorno a un núcleo jerárquico el cual es usado como eje articulador y espacio público</li> <li>• Utiliza aberturas en las paredes, cubierta y un espacio central abierta para la iluminación difusa y directa</li> <li>• Ventilación natural cruzada y general</li> </ul>	<b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación lineal en el interior y exterior</li> <li>• La organización en trama entorno a un núcleo jerárquico el cual es usado como eje articulador y espacio público</li> <li>• Utiliza aberturas en las paredes, cubierta y un espacio central abierta para la iluminación difusa y directa</li> <li>• Ventilación natural cruzada y general</li> </ul>	<b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación mixta: lineal en el interior y libre en el exterior</li> <li>• La organización lineal eje articulador</li> <li>• Utiliza aberturas en las paredes, cubierta y un espacio central abierta para la iluminación difusa y directa</li> <li>• Ventilación natural cruzada y general</li> </ul>	<b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación mixta: lineal en el interior y libre en el exterior</li> <li>• La organización en trama entorno a un núcleo jerárquico el cual es usado como eje articulador y espacio público</li> <li>• Utiliza aberturas en las paredes, cubierta y un espacio central abierta para la iluminación difusa y directa</li> <li>• Ventilación natural cruzada y general</li> </ul>	
Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación	Fuente: Elab. propia basada en la Univ. De Artes Visuales	Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de música artes y artes.	Fuente: Elab. propia basada Universidad Aulario UDEP.	

Anexo 09: Análisis de casos – espacial


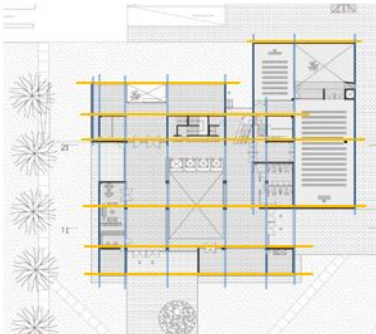
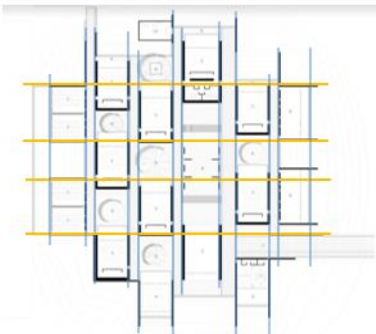
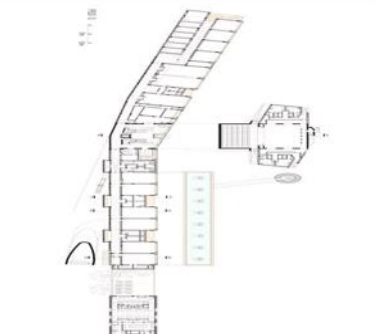
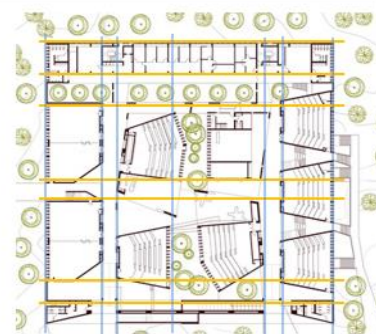




CASO 01. INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	CASO 01. INTERNACIONAL ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	CASO 01. INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Escuela Superior Artística</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. Saldarña Rustamante Eber Hernan</p> <p>Alumno</p> <p>Briónes Renquifo Christian</p> <p>TEMA</p> <p>Análisis de caso</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>Cajamarca – Distrito de Jesús</p> <table border="1" data-bbox="1910 1233 2007 1278"> <tr> <td>FECHA</td> <td>ESC</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>3/E</td> </tr> </table> <p>ANEXO</p> <p><b>FC-05</b></p>	FECHA	ESC	2022	3/E													
FECHA	ESC																				
2022	3/E																				
<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> 	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> 	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> 	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> 																		
<p>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</p> <p>Cerrado      Semiabierto</p> 	<p>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</p> <p>Cerrado      Abierto</p> 	<p>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</p> <p>Cerrado      Semiabierto</p> 	<p>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</p> <p>Semiabierto      Abierto</p> 																		
<p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <table border="1" data-bbox="302 1109 665 1136"> <tr> <td>E. domestica</td> <td>x</td> <td>E doble</td> <td></td> </tr> </table>	E. domestica	x	E doble			<p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <table border="1" data-bbox="701 1109 1064 1136"> <tr> <td>E. domestica</td> <td>x</td> <td>E doble</td> <td>x</td> </tr> </table>	E. domestica	x	E doble	x	<p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <table border="1" data-bbox="1104 1109 1467 1136"> <tr> <td>E. domestica</td> <td>x</td> <td>E doble</td> <td></td> </tr> </table>	E. domestica	x	E doble		<p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <table border="1" data-bbox="1507 1109 1870 1136"> <tr> <td>E. domestica</td> <td>x</td> <td>E doble</td> <td>x</td> </tr> </table>	E. domestica	x	E doble	x	
E. domestica	x	E doble																			
E. domestica	x	E doble	x																		
E. domestica	x	E doble																			
E. domestica	x	E doble	x																		
<p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporción de vanos 2 – 1 2.5 – 1 de forma regular</li> <li>Crea espacios cerrados para ofrecer intimidad con el exterior y espacios abiertos al patio central</li> <li>Se usa la escala domestica</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	<p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporción de vanos 4 – 4 2 – 1 de forma regular</li> <li>Crea espacios cerrados para ofrecer intimidad con el exterior y espacios abiertos a los patios dentro del centro</li> <li>Se usa la escala doble en la zona educativas y sala de usos múltiples y la escala domestica en las demás zonas</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	<p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporción de vanos 4 – 4 2 – 1 de forma regular</li> <li>Crea espacios cerrados para ofrecer intimidad con el exterior y espacios abiertos al patio central</li> <li>Se usa la escala domestica</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	<p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporción de vanos 2 – 2 2 – 1 de forma regular</li> <li>Crea espacios cerrados para ofrecer intimidad con el exterior</li> <li>Se usa la escala doble de uso social y la escala domestica en las demás zonas</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>																		




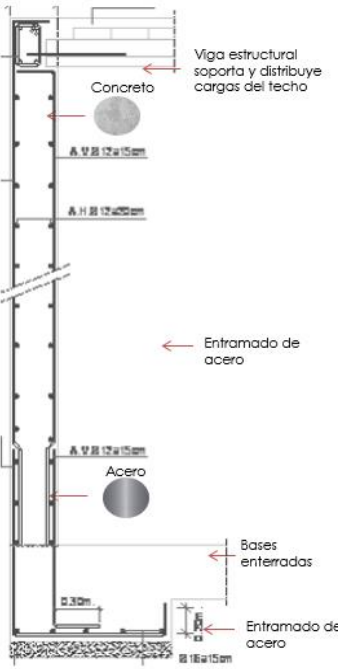
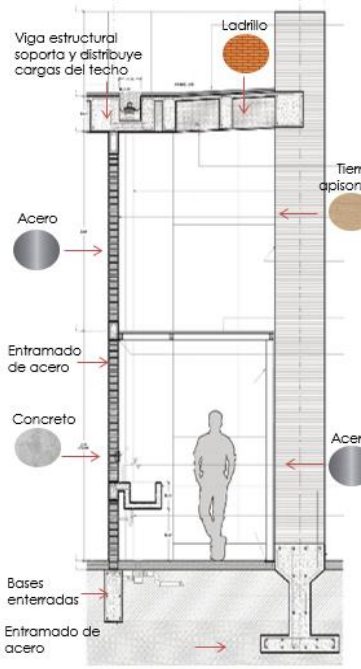
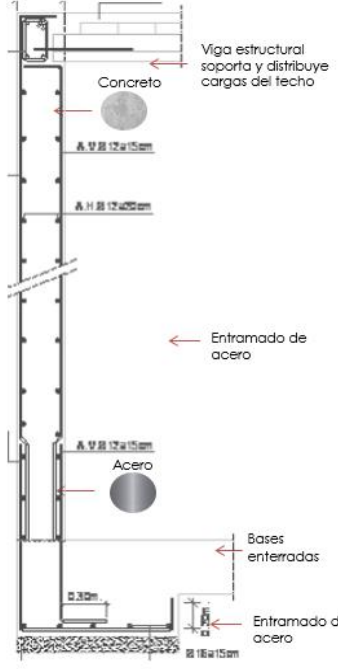

Anexo 10: Análisis de casos - formal

CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC GEOMETRÍA	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA GEOMETRÍA	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS GEOMETRÍA	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC GEOMETRÍA	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de Interiores ASESORES Arq. Saldaña Faltomante Eber Hernan Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Análisis de caso UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 ESC 3/E ANEXO <b>FC-06</b>
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto 	
<b>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</b> 	<b>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</b> 	<b>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</b> 	<b>ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN</b> 	
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily <b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La volumetría se basa en paralelepípedo regulares con sustracción en proporción de 2 a 1</li> <li>La forma proporciona movimiento</li> <li>Planos horizontales para formar los volúmenes</li> </ul>	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily <b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La volumetría se basa en paralelepípedo regulares con sustracción en proporción de 2 a 1</li> <li>El ritmo de la forma proporciona movimiento y dinamismo en la distribución.</li> <li>Planos horizontales para formar los volúmenes</li> </ul>	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily <b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La volumetría se basa en paralelepípedo regulares con sustracción en proporción de 2 a 1</li> <li>La forma proporciona jerarquía</li> <li>Planos horizontales para formar los volúmenes</li> </ul>	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily <b>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La volumetría se basa en paralelepípedo regulares con sustracción en proporción de 2 a 1</li> <li>La forma proporciona movimiento y dinamismo en la distribución.</li> <li>Planos horizontales para formar los volúmenes</li> </ul>	
Fuente: Elaboración propia basada en la <a href="#">Escuela de Innovación</a>	Fuente: Elaboración propia basada en la <a href="#">Escuela de Innovación</a>	Fuente: Elaboración propia basada en la <a href="#">Escuela de Innovación</a>	Fuente: Elaboración propia basada en la <a href="#">Escuela de Innovación</a>	

Anexo 11: Análisis de casos – estructural 01

CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC SISTEMA ESTRUCTURAL	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA SISTEMA ESTRUCTURAL	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS SISTEMA ESTRUCTURAL	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC SISTEMA ESTRUCTURAL	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION</p> <p>Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Escuela Superior Artística</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. Saldaña Fustamante Eber Hernan</p> <p>Alumno</p> <p>Briones Renquifo Christian</p> <p>TEMA</p> <p>Análisis de caso</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>Cajamarca – Distrito De Jesús</p> <table border="1" data-bbox="1906 1220 2007 1268"> <tr> <td>FECHA</td> <td>ESC</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>S/E</td> </tr> </table> <p>ANEXO</p> <p><b>FC-07</b></p>	FECHA	ESC	2022	S/E
FECHA	ESC							
2022	S/E							
<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>	<p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>					
 <p>Muro de concreto armado ← Muro de carga</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera una trama modular</li> <li>• usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>• Usa Sistema estructural no convencional a base de muros de concreto armado Muro de carga de forma regula</li> <li>• Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	 <p>Tierra apisonada ← Muro de carga, material de la zona de forma regular</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera una trama modular</li> <li>• usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>• Sistema estructural no convencional lo genera media materiales de la zona con una estructuración convencional mediante placas de concreto y ladrillo</li> <li>• Las texturas y colores tienen relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	 <p>Muro de concreto armado ← Muro de carga</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera una trama modular</li> <li>• usa es estructuración activa se expone a la vista</li> <li>• Usa Sistema estructural no convencional a base de muros de concreto armado Muro de carga de forma regula</li> <li>• Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>	 <p>Muro de concreto armado ← Muro de carga</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera una trama modular</li> <li>• usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>• Usa Sistema estructural no convencional a base de muros de concreto armado Muro de carga de forma regula</li> <li>• Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ul> <p>Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación</p>					


Anexo 12: Análisis de casos – estructural 02

CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC MATERIALES	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA MATERIALES	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS MATERIALES	CASO 01 INTERNACIONAL ESCUELA DE INNOVACIÓN UC MATERIALES	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura y Diseño de Interiores ASESORES Arq. Saldoña Fujalante Eber Hernan Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Análisis de caso UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 S/E ANEXO <b>Fc-08</b>
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	
				
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	
<p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema no convencional: Muro de carga de forma regular de concreto</li> <li>• Sistema convencional: no contempla esta tipología de sistema</li> </ul>	<p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema no convencional: Muro de carga de forma regular de concreto y se usa ladrillo y concreto para la cubierta</li> <li>• Sistema convencional: lo genera media materiales de la zona como es la tierra apisonada con un refuerzo de acero</li> </ul>	<p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema no convencional: Muro de carga de forma regular de concreto</li> <li>• Sistema convencional: no contempla esta tipología de sistema</li> </ul>	<p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema no convencional: Muro de carga de forma regular de concreto</li> <li>• Sistema convencional: no contempla esta tipología de sistema</li> </ul>	
Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación	Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación	Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación	Fuente: Elaboración propia basada en la Escuela de Innovación	



Anexo 13: Análisis de casos – ficha resumen 1

CASO 01 INTERNACIONAL		CASO 02 INTERNACIONAL		CASO 03 INTERNACIONAL		CASO 04 NACIONAL	
ESCUELA DE INNOVACIÓN UC		UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA		ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS		UNIVERSIDAD AULARIO UDEP	
GENERALIDADES		GENERALIDADES		GENERALIDADES		GENERALIDADES	
Ubicación	Santiago - Chile	Ubicación	Oaxaca – México	Ubicación	Chavez – Portugal	Ubicación	Piura – Perú
Firma	Alejandro Aravena, J Cerda	Firma	Mauro Rocha	Firma	Luiz Torral Arquitectura	Firma	Barclay+Crousse Arq.
Año	2014	Año	2008	Año	2004 - 2008	Año	2016
Tipo	Universidad Católica de Chile	Tipo	Educación Superior	Tipo	UNIVERSIDAD ACADÉMICA	Tipo	UNIVERSIDAD ACADÉMICA
Área	2061 m2	Área	2270 m2	Área	130 ha.	Área	130 ha.
N° pisos	11	N° pisos	2	N° pisos	2	N° pisos	2
Área(l/t)	Área Libre: 20.61m2 Área Techada: 9.323 m2	Área(l/t)	Área Libre: 9335 m2 Área Techada: 675 m2	Área(l/t)	Área libre: 12.50 ha. área techada: 4900 m2	Área(l/t)	Área libre: 12.50 ha. área techada: 4900 m2
Accesos	2 peatonales 1 vehicular	Accesos	2 peatonales	Accesos	2 peatonal 1 vehicular	Accesos	2 peatonal 1 vehicular
ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL	
Acceso peatonal	2 accesos	Acceso peatonal	1 accesos	Acceso peatonal	2 accesos	Acceso peatonal	2 accesos
Acceso vehicular	1 Vehicular	Acceso vehicular	1 Vehicular	Acceso vehicular	1 Vehicular	Acceso vehicular	1 Vehicular
Zonificación	Z administrativa Z educativa aulas Z educativa talleres Z recreacional Z s. Generales	Zonificación	Z administrativa Z educativa aulas Z educativa talleres Z recreacional Z complementaria Z s. Generales	Zonificación	Z administrativa Z educativa aulas Z educativa talleres Z recreacional Z s. Generales	Zonificación	Z administrativa Z educativa aulas Z educativa talleres Z recreacional Z complementaria Z s. Generales
Geometría en planta	Ambientes distribuidos por un núcleo central y publico	Geometría en planta	Ambientes distribuidos por un núcleo central de área verde	Geometría en planta	Ambientes distribuidos por una circulación lineal principal	Geometría en planta	Ambientes distribuidos por una circulación principal
Circulación en planta	linean	Circulación en planta	lineal	Circulación en planta	linean	Circulación en planta	Mixta
Circulación vertical	Escaleras/Ascensor	Circulación vertical	Escaleras	Circulación vertical	Escaleras/Ascensor	Circulación vertical	Escaleras/Ascensor
ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL	
Organización del espacio en planta	La organización radial entorno a un núcleo jerárquico	Organización del espacio en planta	La organización en trama entorno a un núcleo de área verde	Organización del espacio en planta	La organización lineal con eje articulador	Organización del espacio en planta	La organización central mixta usando la vegetación y las salas a modo de patio
Iluminación	Utiliza aberturas en la cubierta y paredes generando iluminación difusa y directa	Iluminación	Orienta los bloques para crear un luz difusa indirecta a los ambientes	Iluminación	Utiliza aberturas en la cubierta y paredes generando iluminación difusa y directa	Iluminación	Utiliza aberturas en la cubierta y paredes generando iluminación difusa y directa
Ventilación	Ventilación natural cruzada y general	Ventilación	Ventilación natural cruzada y general	Ventilación	Ventilación natural cruzada y general	Ventilación	Ventilación natural cruzada y general
Tipo de espacio según cerramiento	Crea espacios cerrados y abiertos con <u>paralelepípedos</u>	Tipo de espacio según cerramiento	La volumetría se basa en paralelepípedos regulares con sustracción en proporción de 2 a 1	Tipo de espacio según cerramiento	Proporción de vanos 4 – 4 – 2 – 1 de forma regular	Tipo de espacio según cerramiento	La volumetría se basa en paralelepípedos regulares con sustracción en proporción de 2 a 1



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de interiores

ASESORES

Arq. Saldarña Fustamante Eber Hernan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Análisis de caso

UBICACIÓN

Cajamarca – Distrito De Jesús

FECHA

2022


ESC

S/E

ANEXO

FC-09

Anexo 14: Análisis de casos – ficha resumen 1

CASO 01. INTERNACIONAL	CASO 02. INTERNACIONAL	CASO 03. INTERNACIONAL	CASO 04. NACIONAL	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACIÓN Diseño de un conservatorio y escuela superior artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de Interiores ASESORES Arq. Saldaña Fulgencio Eber Hernan Alumna Briones Renquifo Christian TEMA Análisis de caso UBICACIÓN Cajamarca – Distrito De Jesús FECHA 2022 S/E ANEXO <b>FC-10</b>
ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	UNIVERSIDAD DEARTES VISUALES DE OAXACA	ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS	UNIVERSIDAD AULARIO UDEP	
<p>Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet</p> <p>UBICACIÓN Santiago - Chile</p> <p>ARQUITECTOS Alejandro Aravena, Juan Cerda</p> <p>AÑO 2014</p> <p>TIPO Universidad Católica de Chile</p>	<p>Figura nº 3: Ubicación macro del proyecto</p> <p>Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet</p> <p>UBICACIÓN Oaxaca - México</p> <p>ARQUITECTOS Mauro Rocha</p> <p>AÑO 2008</p> <p>TIPO Educación Superior</p>	<p>Figura nº 2: Ubicación macro</p> <p>Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet</p> <p>UBICACIÓN Chavez - Portugal</p> <p>ARQUITECTOS Luíz Torgal Arquitectura</p> <p>AÑO 2004 - 2008</p> <p>TIPO UNIVERSIDAD ACADÉMICA</p>	<p>Figura nº 2: Ubicación macro</p> <p>Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet</p> <p>UBICACIÓN Piura - Perú</p> <p>ARQUITECTOS Barclay+Crousse Arquitectura</p> <p>AÑO 2016</p> <p>TIPO UNIVERSIDAD ACADÉMICA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>La organización se da en formal radial generando las circulaciones lineales alrededor de núcleo conectando con los ingresos.</li> <li>Uso de un núcleo central como área verde.</li> <li>Distribución de ambientes sociales o multiuso en la planta baja.</li> <li>Distribución de ambientes íntimos o educativos en la plantas superiores</li> <li>Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior</li> <li>Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2.5 – 1 hacia el patio central</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.</li> <li>usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>Usa Sistema estructural no convencional a base de muros de concreto armado de forma regula</li> <li>Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos</li> <li>Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ol> <p>Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de innovación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La organización se da en forma de trama regular generando las circulaciones lineales alrededor del los volúmenes conectando con los ingresos.</li> <li>Uso de un núcleo central como área verde y como separación de cada bloque.</li> <li>Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del <u>aa</u></li> <li>Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte central del <u>aa</u></li> <li>Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior</li> <li>Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 4 – 2 hacia el patio central</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.</li> <li>usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula</li> <li>Uso del sistema convencional mediante muros de tierra apisonada con refuerzo de acero, además usa albañilería para la cubierta</li> <li>Las texturas y colores tiene una relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ol> <p>Fuente: Elab. propia basada en la Univ. De Artes Visuales</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La organización se da de forma lineal a eje generado por el acceso principal añadiendo ejes de circulación que intersecan al eje principal.</li> <li>Uso de un núcleo central como publica</li> <li>Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del <u>aa</u></li> <li>Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte interior del <u>aa</u></li> <li>Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior</li> <li>Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 4-4 hacia el patio central</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.</li> <li>usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula</li> <li>Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos</li> <li>Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ol> <p>Fuente: Elab. propia basada en la Escuela de música artes y artes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La organización se da en formal radial generando las circulaciones lineales alrededor de núcleo conectando con los ingresos.</li> <li>Uso de un núcleo central como área verde.</li> <li>Distribución de ambientes sociales o multiuso en la parte exterior del <u>aa</u></li> <li>Distribución de ambientes íntimos o educativos en la parte central del <u>aa</u></li> <li>Crea espacios cerrados hacia el exterior para generando intimidad y abiertos hacia el interior</li> <li>Uso de aberturas combinas para el tratamiento y filtración de la luz natural teniendo una iluminación directa y difusa.</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2-2 hacia el patio central</li> <li>Uso de vanos regulares manteniendo una proporción de 2 – 1 hacia el exterior.</li> <li>Usa es estructuración inactiva que no se expone a la vista</li> <li>Usa Sistema estructural no convencional a base de muros y placas de concreto armado de forma regula</li> <li>Uso del sistema convencional usa albañilería en muros internos</li> <li>Las texturas y colores generan un contraste en relación al lugar donde se establece el proyecto</li> </ol> <p>Fuente: Elab. propia basada Universidad Aulario UDEP.</p>	



### Anexo 15: Criterios de aplicación

		CASO 01 INTERNACIONAL		CASO 02 INTERNACIONAL		CASO 03 NACIONAL		CASO 04 NACIONAL		UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE																																		
		ESCUELA DE INNOVACIÓN UC		UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA		ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS		UNIVERSIDAD AULARIO UDEP		FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO																																		
		Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto		Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto		Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto		Figura nº 3: Análisis comportamiento del contexto		TÍTULO DE INVESTIGACIÓN																																		
										Diseño de un conservatorio y escuela superior artes públicas aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022																																		
		Fuente: Elob. propia basada en la Escuela de innovación		Fuente: Elob. propia basada en la Univ. De Artes Visuales		Fuente: Elob. propia basada en la Escuela de música artes y artes.		Fuente: Elob. propia basada universidad Aulario UDEP.		PROYECTO																																		
		Escuela Superior Artística								Escuela Superior Artística																																		
		FACULTAD								FACULTAD																																		
		Arquitectura y Diseño de Interiores								Arquitectura y Diseño de Interiores																																		
		CARRERA								CARRERA																																		
		Arquitectura y Diseño de Interiores								Arquitectura y Diseño de Interiores																																		
		ASESORES								ASESORES																																		
		Ara, Saldafia Fustamante Eber Hernan								Ara, Saldafia Fustamante Eber Hernan																																		
		Alumno								Alumno																																		
		Briones Renquifo Christian								Briones Renquifo Christian																																		
		TEMA								TEMA																																		
		Análisis de casos								Análisis de casos																																		
		UBICACIÓN								UBICACIÓN																																		
		Cajamarca – Distrito De Jesús								Cajamarca – Distrito De Jesús																																		
		FECHA		ESC						FECHA																																		
		2022		S/E						2022 S/E																																		
		ANEXO								ANEXO																																		
		FC-11								FC-11																																		
	ANÁLISIS DE CASOS	ANÁLISIS FUNCIONAL						ANÁLISIS ESPACIAL			ANÁLISIS FORMAL			ANÁLISIS ESTRUCTURAL			ANÁLISIS CON EL ENTORNO																											
		ACCESOS PEATONALES		ACCESOS VEHICULARES	ZONIFICACIÓN			GEOMETRÍA EN PLANTA	CIRCULACIONES EN PLANTA		CIRCULACIONES EN VERTICAL	ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO EN PLANTA	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN		TIPO DE ESPACIO SEGUN CERRAMIENTO	TIPOLOGÍA DE GEOMETRÍA 3D	ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICIÓN		PRINCIPIOS COMPOSITIVOS DE LA FORMA	PROPORCIÓN Y ESCALA	SISTEMA ESTRUCTURAL NO CONVENCIONAL	SISTEMA ESTRUCTURAL CONVENCIONAL		PROPORCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS		ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO		ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO																
		Principal	Secundario	Estacionamiento	Z. Administrativa	Z. Educativa música y danza	Z. Educativa artes	Z. Complementaria	Z. s. Generales	Z. Residencia	Definido	Articulado	Continuos	Lineal	trama	Escaleras	trama	Radial	Lineal	Directa	Indirecta	Cruzada	Abierto	Semiabierto	Cerrado	Regular	Irregular	Lineales	Volumenes	Sustractiva	Adición	Monumental	Normal	activa	inactiva	activa	inactiva	Modular	Radial	suspender	Apoyar	infiltrar	Realce de visual	Conversión de preexistencias
CASO 01		x	x		x	x	x	x	x	X				X		X		X	x	x	X	x		X	X		X	X			X	X			X	X								
CASO 02		x	X		x	x	x	X			X			X	X	X		X	x	x	X	x	X	X	X	X		X	X		x	X	X			X	X		X	X				
CASO 03	x	x	X	x	x	x	x	x	x		X	X			X			x	x	X		x	x	X		X		X	x	X	X													x
CASO 04	x	x		x	x	x	x	X		x			x	X	x			x	x	X		x	x	X		X		x	x						x	x				x	X			

Elaboración propia basada en el análisis anteriormente realizado

Anexo 16: Matriz cruce 1

CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA ESTEREOTÓMICA	Dimensión		ANÁLISIS FUNCIONAL															ANÁLISIS ESPACIAL						ANÁLISIS FORMAL				ANÁLISIS ESTRUCTURAL			ANÁLISIS CON EL ENTORNO																																				
	Subdimensión		ACCESOS PEATONALES		ACCESOS VEHICULARES		ZONIFICACIÓN						GEOMETRÍA EN PLANTA		CIRCULACIONES EN PLANTA	CIRCULACIONES EN VERTICAL	ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO EN PLANTA			VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN			TIPO DE ESPACIO SEGUN CERRAMIENTO			TIPOLOGÍA DE GEOMETRÍA 3D		ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICIÓN		PRINCIPIOS COMPOSITIVOS DE LA FORMA		PROPORCIÓN Y ESCALA		SISTEMA ESTRUCTURAL NO CONVENCIONAL	SISTEMA ESTRUCTURAL CONVENCIONAL		PROPORCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS			ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO		ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO																									
	Indicadores	Forma	Dirección	Principal	Secundario	Estacionamiento	Z. Administrativa	Z educativa música y danza	Z educativa artes	Z complementaria	Z s. Generales	Z residencia	Regulares	Irregulares	Lineal	Mixta	Escaleras	Itama	Radial	Lineal	Directa	Indirecta	Cruzada	Abierta	Semiabierta	Cerrado	Regular	Irregular	Lineales	Volumenes	Sustractiva	Adición	Monumental	Normal	activa	inactiva	activa	inactiva	Modular	Radial	suspender	Apoyar	Infiltrar	Realce de visual	Conversación de preexistencias																						
Masiva																																														Pétreo	Artificiales	Naturales	Cenital	Lateral	Combinada																

Elaboración propia basada en análisis anteriormente realizado

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 TÍTULO DE INVESTIGACIÓN  
 Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022  
 PROYECTO  
 Escuela Superior Artística  
 FACULTAD  
 Arquitectura Y Diseño de Interiores  
 CARRERA  
 Arquitectura Y Diseño de Interiores  
 ASESORES  
 Arq. Saldaña Fuquimante Eber Hernan  
 Alumna  
 Briones Renquifo Christian  
 TEMA  
 Análisis de casos  
 UBICACIÓN  
 Cajamarca - Distrito De Jesús  
 FECHA  
 2022 S/E  
 ANEXO  
**FC-12**

Anexo 17: Matriz cruce 2

CARACTERÍSTICAS DE LA ARG. ESTEREOTÓMICA		ANÁLISIS DE CASO		MEZCLA				
DIMENSIÓN	Masiva	A. FUNCIONAL		VARIABLE				
SUB DIMENSIÓN	Forma	A. ESPACIAL	Geometría en planta, espacios cerrados o semicerrados organizados en una trama o lineal entorno a un espacio central, ventilación cruzada	+				
INDICADORES	Simetría, proporcionalidad, unidad de dirección	A. FORMAL	Volúmenes regulares básicamente compacta, escala normal, proporcionalidad de llenos y vacíos	ANÁLISIS DE CASOS				
<p>La masa es el punto de partida para los arquitectos cuando comienzan a proyectar, pues se piensa primero en una imagen, una forma, la cual irá transformándose de acuerdo con los contenidos que esa forma deberá guardar, por así decirlo.</p> <p>Según S. Gottfried. 2017 todas las formas bellas proceden de la ley creadora de la naturaleza, que se ajusta a la ley de la eutimia. Simetría, Disposición de los elementos alrededor del centro; Proporción, La proporción en la arquitectura estereotómica está relacionada con los llenos y vacíos de la edificación y Dirección, La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento</p>		A. ESTRUCTURAL	-	=				
		A. RELACIÓN ENTORNO	-	MEZCLA				
		El uso de geometría en planta de manera regular o irregular organizando los ambientes entorno a un espacio central usado como punto de encuentro de tipo área verde. Partiendo de este por eje articuladores. La volumetría es básicamente compacta de forma regular, definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad				El punto de partida es la dirección de la masa que mantiene una relación firme con las líneas de emplazamiento, la cual se ira trasformando por diversos llenos y vacíos generando una proporcionalidad entre ellos y la masa generando un lenguaje visual atractivo desde el punto visual externo. Estableciendo un lengua rígido hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o mas espacios centrales tipo patio que genera ejes articuladores para organizar los ambientes.		
<p>Dirección Horizontal      Dirección Horizontal      Dirección vertical</p> <p>Llenos 66% y vacíos 33% Aprox</p>								
CUADRO DE VALORACIÓN								
ALTO - 3		MEDIO - 2		MALO - 1				
El uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama lineal que conecta un o mas espacios centrales usado como punto de encuentro de tipo área verde. La volumetría es básicamente compacta de forma regular hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o mas espacios centrales tipo patio , definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad		Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores. No se define un núcleo central. La volumetría es básicamente compacta de forma regular, definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad		Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores, utilizando volúmenes irregulares. No se define un núcleo central, se pierde la proporcionalidad de llenos y vacíos				
CONCLUSIÓN				CONSIDERACIÓN				
En conclusión, el uso de una geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama con un lengua rígido hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o mas espacios centrales área verde.				En consideración, se debe tener en cuenta mantener la proporcionalidad y dirección al momento de transformar la masa estableciendo un lengua rígido hacia el exterior y blando hacia el interior.				
Elaboración propia de la tabla								

**↑**

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de interiores

ASESORES

Ara, Saldaña Fustamante Eber Hernan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca - Distrito De Jesús

FECHA    E/C

2022    S/E

ANEXO

**FC-13**

Anexo 18: Matriz cruce 3

CARACTERÍSTICAS DE LA ARQ. ESTEREOTÓMICA		ANÁLISIS DE CASO		MEZCLA		
<b>DIMENSIÓN</b>	Materialidad	<b>A. FUNCIONAL</b>		<b>VARIABLE</b>		
<b>SUB DIMENSIÓN</b>	Pétreos	<b>A. ESPACIAL</b>		+		
<b>INDICADORES</b>	Naturales, artificiales	<b>A. FORMAL</b>	Volúmenes regulares básicamente compacta, proporcionalidad de llenos y vacíos	<b>ANÁLISIS DE CASOS</b>	=	
<p>Es el uso de los materiales lo que les otorga una textura y dimensión peculiar a sus proyectos. Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona ha sido materiales que trabajan a compresión de manera similar al ladrillo, como la Piedra o el Adobe. En los material artificiales utilizados son aquellos que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación como el ladrillo, concreto armado o revestimiento de piedra.</p>		<b>A. ESTRUCTURAL</b>	Estructura no convencional y Estructura convencional, trama modular	<b>MEZCLA</b>		
		<b>A. RELACIÓN ENTORNO</b>	Realce de visuales, texturas, materiales y colores			
		<p>Se hace uso de un sistema estructural convencional para los cerramientos usando materiales pétreos naturales como adobe y la piedra y como material artificial el concreto. Además como un sistema estructural de apoyo no convencional se usa las placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.</p>		<p>Estable un lenguaje rígido en sus cerramientos por medio de materiales pétreos como el adobe o concreto y un lenguaje blando hacia el interior usando madera o piedra. Además como un sistema estructural de apoyo no convencional se usa las placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.</p>		
CUADRO DE VALORACIÓN						
<b>ALTO - 3</b>		<b>MEDIO - 2</b>		<b>MALO - 1</b>		
<p>Se hace uso de materiales pétreos naturales como adobe y la piedra para los cerramientos, con apoyo de un sistema estructural inactivo no convencional de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular respetando la geometría</p>		<p>Se hace uso de materiales pétreos naturales como la madera para los cerramientos internos y para cerramientos exteriores concreto como material pétreo artificial con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular</p>		<p>Hace uso de materiales pétreo artificiales como el concreto armado para los cerramientos y la estructuración siguiendo una trama modular</p>		
<b>CONCLUSIÓN</b>			<b>CONSIDERACIÓN</b>			
<p>En conclusión, se hace uso de materiales pétreos naturales para los cerramientos exteriores, con apoyo de un sistema estructural inactivo no convencional de placas de concreto armado siguiendo una trama modular</p>			<p>En consideración, se debe mantener la estructuración inactiva siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular, conectar con el entorno por medio de cerramiento en materiales pétreos naturales.</p>			
Elaboración propia de la tabla						



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL  
NORTE

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y DISEÑO

TÍTULO DE  
INVESTIGACION

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior  
Artística

FACULTAD

Arquitectura Y  
Diseño de  
Interiores

CARRERA

Arquitectura Y  
Diseño de  
Interiores

ASESORES

Arq. Saldadía  
Fustamante Eber  
Hernan

Alumno

Briones Renquifo  
Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca -  
Distrito De Jesús

FECHA

2022

ESC

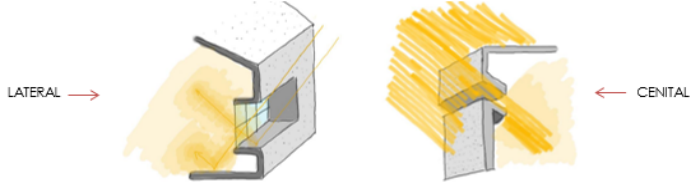
S/E

ANEXO

FC-14



Anexo 19: Matriz cruce 4

CARACTERÍSTICAS DE LA ARQ. ESTEREOTÓMICA		ANÁLISIS DE CASO		MEZCLA	
<b>DIMENSIÓN</b>	Materialidad	<b>A. FUNCIONAL</b>	Espacios sociales, espacios íntimos	<b>VARIABLE</b>	
<b>SUB DIMENSIÓN</b>	Pétreos	<b>A. ESPACIAL</b>	Geometría en planta, espacios cerrados o semicerrados organizados en una trama o lineal entorno a un espacio central, ventilación cruzada	+	
<b>INDICADORES</b>	Naturales, artificiales	<b>A. FORMAL</b>	Volúmenes regulares básicamente compacta, proporcionalidad de llenos y vacíos	<b>ANÁLISIS DE CASOS</b>	=
<p>Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado están los ambientes tectónicos, los cuales se caracterizan por tener una relación muy directa con el entorno, permitir el paso y aprovechamiento máximo de la luz natural y son adecuados para la contemplación de paisaje de su entorno.</p> <p>La luz cenital recibe principalmente desde el techo o cualquier superficie que se encuentre en un punto superior La luz lateral penetra en el espacio desde una abertura situada en un muro lateral del edificio</p>		<b>A. ESTRUCTURAL</b>		<b>MEZCLA</b>	
		<b>A. RELACIÓN ENTORNO</b>		<p>Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, el lenguaje rígido hacia exterior ayuda con el control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado consideramos los espacios que necesiten conexión directa con el entrono y la luz natural hacia el interior con un el lengua blando.</p>	
		<p>El uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados estableciendo un lengua rígido hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o mas espacios centrales tipo patio con diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.</p>			
					
<b>CUADRO DE VALORACIÓN</b>					
ALTO - 3		MEDIO - 2		MALO - 1	
<p>Los espacios que requieran control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieran una una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.</p>		<p>Los espacios que requieran control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieran una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda.</p>		<p>Los espacios no cumplen con una geometría regular en planta lo cual no genera el control necesario del paisaje y la luz natural</p>	
<b>CONCLUSIÓN</b>			<b>CONSIDERACIÓN</b>		
<p>En conclusión, se debe buscar la ubicación correcta de los espacios en relación al lengua de los bloques rígidos o blandos, así aprovechar al máximo la luz natural, el contacto con el paisaje exterior y el ruido</p>			<p>En consideración, se debe considerar la geometría en planta y la volumetría compacta para generar el control necesario del paisaje y la luz natural.</p>		
Elaboración propia de la tabla					



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de interiores

ASESORES

Arq. Saldarña Fustamante Eber Hernan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca - Distrito De Jesús

FECHA


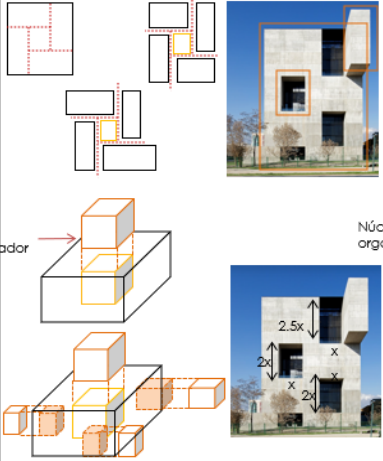
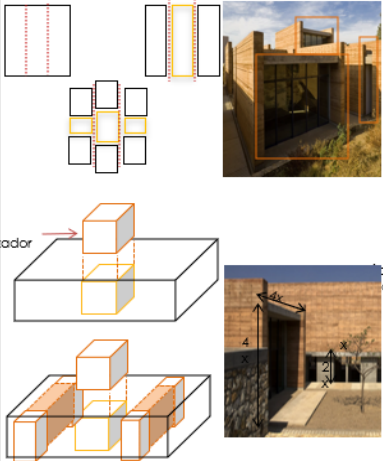
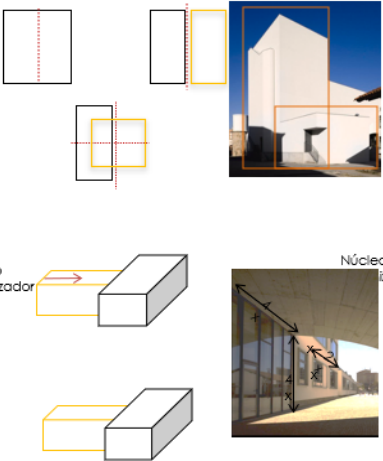
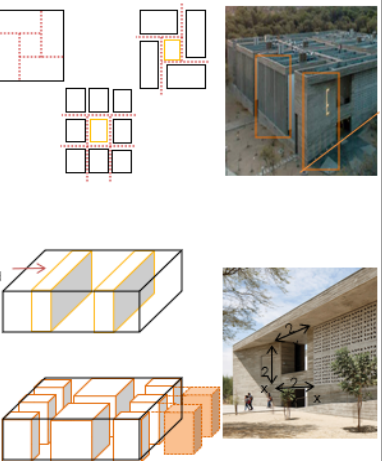
2022

S/E



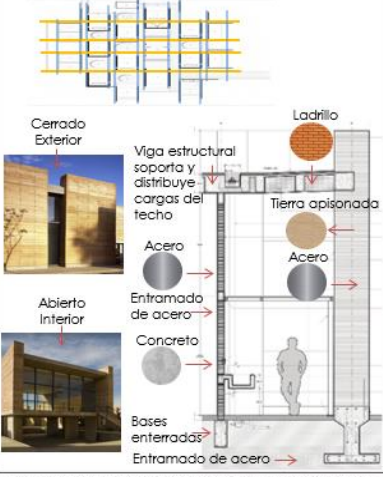


ANEXO

FC-15

Anexo 20: Matriz de valoración 01

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de Interiores ASESORES Arq. Saldaña Rutamante Eber Hernan Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Matriz UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 S/E ANEXO <b>FC-16</b>
ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA	ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS	ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	
GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	
 <p>Núcleo organizador</p>	 <p>Núcleo organizador</p>	 <p>Núcleo organizador</p>	 <p>Núcleo organizador</p>	
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily	
ALTO - 3 <b>X</b> MEDIO - 2    BAJO - 1 CONCLUSIÓN uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama lineal que conecta un o mas espacios centrales usado como punto de encuentro de tipo área verde. definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad	ALTO - 3 <b>X</b> MEDIO - 2    BAJO - 1 CONCLUSIÓN Uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama lineal que conecta un o mas espacios centrales usado como punto de encuentro de tipo área verde. definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad	ALTO - 3    MEDIO - 2 <b>X</b> BAJO - 1 CONCLUSIÓN uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores. No se define un núcleo centra	ALTO - 3    MEDIO - 2    BAJO - 1 <b>X</b> CONCLUSIÓN uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores, utilizando volúmenes irregulares	
CUADRO DE VALORACIÓN				
ALTO - 3	MEDIO - 2	MALO - 1		
El uso de geometría en planta de manera regular generando una distribución de ambientes organizados en una trama lineal que conecta un o mas espacios centrales usado como punto de encuentro de tipo área verde. La volumetría es básicamente compacta de forma regular hacia el exterior y blando hacia el interior conectado a un o mas espacios centrales tipo patio , definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad	Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores. No se define un núcleo central. La volumetría es básicamente compacta de forma regular, definida por diversos llenos y vacíos que mantiene un proporcionalidad	Se hace uso de una geometría en planta irregular organizados en torno a ejes articuladores, utilizando volúmenes irregulares. No se define un núcleo central, se pierde la proporcionalidad de llenos y vacíos		
Elaboración propia de la tabla				

Anexo 21: Matriz de valoración 02

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL	 <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TÍTULO DE INVESTIGACION Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica en Cajamarca 2022 PROYECTO Escuela Superior Artística FACULTAD Arquitectura Y Diseño de Interiores CARRERA Arquitectura Y Diseño de Interiores ASESORES Arq. Saldaña Fustamante Eber Herman Alumno Briones Renquifo Christian TEMA Matriz UBICACIÓN Cajamarca - Distrito De Jesús FECHA 2022 S/E ANEXO <b>FC-17</b>
ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA	ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS	ESCUELA DE INNOVACIÓN UC	
GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	
 <p>Cerrado Exterior</p> <p>Viga estructural soporta y distribuye cargas del techo</p> <p>Concreto</p> <p>Semiabierto Interior</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Acero</p> <p>Bases enterradas</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3    MEDIO - 2 <b>X</b>    BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Usa cerramientos exteriores concreto como material pétreo artificial con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular</p>	 <p>Cerrado Exterior</p> <p>Viga estructural soporta y distribuye cargas del techo</p> <p>Ladrillo</p> <p>Tierra apisonada</p> <p>Acero</p> <p>Abierto Interior</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Concreto</p> <p>Bases enterradas</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3 <b>X</b>    MEDIO - 2    BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>uso de materiales pétreos naturales como adobe y la piedra para los cerramientos, con apoyo de un sistema estructural inactivo no convencional de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular respetando la geometría</p>	 <p>Cerrado Exterior</p> <p>Viga estructural soporta y distribuye cargas del techo</p> <p>Concreto</p> <p>Semiabierto Interior</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Acero</p> <p>Bases enterradas</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3    MEDIO - 2    BAJO - 1 <b>X</b></p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de materiales pétreo artificiales como el concreto armado para los cerramientos y la estructuración siguiendo una trama modular</p>	 <p>Semiabierto Exterior</p> <p>Viga estructural soporta y distribuye cargas del techo</p> <p>Concreto</p> <p>Abierto Interior</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Acero</p> <p>Bases enterradas</p> <p>Entramado de acero</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3    MEDIO - 2    BAJO - 1 <b>X</b></p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de materiales pétreo artificiales como el concreto armado para los cerramientos y la estructuración siguiendo una trama modular</p>	
CUADRO DE VALORACIÓN				
ALTO - 3	MEDIO - 2	MALO - 1		
Se hace uso de materiales pétreos naturales como adobe y la piedra para los cerramientos, con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular respetando la geometría	Se hace uso de materiales pétreos naturales como la madera para los cerramientos internos y para cerramientos exteriores concreto como material pétreo artificial con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado siguiendo una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular	Hace uso de materiales pétreo artificiales como el concreto armado para los cerramientos y la estructuración siguiendo una trama modular		
Elaboración propia de la tabla				

Anexo 22: Matriz de valoración 03

CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION</p> <p>Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica Cajamarca 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Escuela Superior Artística</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Diseño de Interiores</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. Saldarña Fustamante Eber Hernan</p> <p>Alumno</p> <p>Briones Renquifo Christian</p> <p>TEMA</p> <p>Matriz</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>Cajamarca - Distrito De Jesús</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESC</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FC-18</p>
<p>ESCUELA DE INNOVACIÓN UC GEOMETRÍA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3 <b>X</b> MEDIO - 2 BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Los espacios que requieren control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieren una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.</p>	<p>UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA GEOMETRÍA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3 <b>X</b> MEDIO - 2 BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Los espacios que requieren control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieren una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.</p>	<p>ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS GEOMETRÍA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 BAJO - 1 <b>X</b></p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Los espacios no cumplen con una geometría regular en planta lo cual no genera el control necesario del paisaje y la luz natural</p>	<p>ESCUELA DE INNOVACIÓN UC GEOMETRÍA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 <b>X</b> BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.</p>	
CUADRO DE VALORACIÓN				
ALTO - 3	MEDIO - 2	MALO - 1		
Los espacios que requieren control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieren una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda. Los espacios de alto flujo usan iluminación combinada, los medianos lateral, y los bajos cenital.	Los espacios que requieren control del paisaje y el ruido que viene del entorno, deben ser ubicados en la parte rígida del edificio, los espacios que requieren una relación muy directa con el entorno deben ser ubicados en la parte blanda.	Los espacios no cumplen con una geometría regular en planta lo cual no genera el control necesario del paisaje y la luz natural		
Elaboración propia de la tabla				



Anexo 23: Matriz de relación

<b>Título</b> Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista Pública "Mario Urteaga Alvarado " aplicando las características de la arquitectura estereotómica, distrito de Cajamarca 2022															
Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	CASO 01 INTERNACIONAL			CASO 01 INTERNACIONAL			CASO 01 INTERNACIONAL			CASO 04 NACIONAL		
				ESCUELA DE INNOVACIÓN UC			UNIVERSIDAD DE ARTES VISUALES DE OAXACA			ESCUELA DE MÚSICA, ARTES Y ARTESANÍAS			UNIVERSIDAD AULARIO UDEP		
				ALTO - 3	MEDIO - 2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2	BAJO - 1
<p>Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa.</p> <p>Es la arquitectura <b>masiva, pétreo,</b> pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera.</p> <p>Es la arquitectura que busca <b>la luz,</b> que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)</p>	<b>Masiva</b>	Forma	Simétrica	3			3					1	3		
			Proporcional	3			3						1		1
			Unidad de Dirección	3			3				2			2	
	<b>Materialidad</b>	Pétreo	Naturales				1		2				1		1
			Artificiales	3				3			3			3	
	<b>La Luz</b>	Huecos luminicos	Cenital				1		2				1		2
			Lateral			2			2			2			2
			Combinada				1		3				1		2
	Total				17			21			12			16	
Conclusión				Después de realizar una comparación entre la matriz de consistencia con los resultados obtenidos en el desarrollo de los análisis de caso, se concluye que el proyecto Universidad De Artes Visuales De Oaxaca cumple de manera optima la relación y eficiencia en la aplicación de la variable con veintión puntos.											



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de Interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de Interiores

ASESORES

Arq. Saldoña Eustaquiano Eber Hernan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca - Distrito De Jesús

FECHA

2022

ESC


S/E

ANEXO

FC-19

Anexo 24: Matriz porcentual

Título Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista Pública "Mario Urteaga Alvarado " aplicando las características de la arquitectura estereotómica, distrito de Jesús 2022								
Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Análisis de caso	Porcentaje			Total
<p>Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa.</p> <p>Es la arquitectura <b>masiva, pétreo,</b> pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera.</p> <p>Es la arquitectura que busca <b>la luz,</b> que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)</p>	<b>Masiva</b>	Forma	Simétrica	Espacial				100%
			Proporcional	Formal				100%
			Unidad de Dirección	Relación con el entorno				100%
	<b>Materialidad</b>	Pétreo	Naturales	Formal				100%
			Artificiales	Estructura				60%
	<b>La Luz</b>	Huecos lumínicos	Cenital	Formal				40%
			Lateral	Funcional				80%
			Combinada	Espacial				100%



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño de Interiores

CARRERA

Arquitectura Y Diseño de Interiores

ASESORES

Arq. Saldaña Fuitamante Eber Hernan

Alumna

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca - Distrito De Jesús

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

**FC-20**

Anexo 25: Matriz de lineamientos

Título Conservatorio y Escuela Superior de Formación Artista Pública "Mario Urteaga Alvarado " aplicando las características de la arquitectura estereotómica, distrito de Jesús 2022						
Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Teoría	Resultado	Discusión
Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad y estructura se transmite de una manera continua y completa. Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante. La que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz que perfora sus muros para que la luz entre en ella. (Campo, 2009, pg. 31)	Masiva	Forma	Simétrica	La masa es el punto de partida para los arquitectos cuando comienzan a proyectar, pues se piensa primero en una imagen, una forma, la cual irá transformándose de acuerdo con los contenidos que esa forma deberá guardar, por así decirlo.	El caso 01: plantea una geometría en planta irregular y asimétrica partiendo de un patio central, manteniendo una proporcionalidad en sus llenos y vacíos de 2:2 o 2:1 generando una unidad vertical entre la dirección de OA y el terreno.	Partimos desde la dirección de la masa que mantiene una relación firme con el terreno, el cual se ira trasformando por diversos llenos y vacíos generando una proporcionalidad entre ellos planteado una geometría en planta simétrica partiendo de una patio central
			Proporcional	Según S. Gottfried, 2017 todas las formas bellas proceden de la ley creadora de la naturaleza, que se ajusta a la ley de la eutimia. Simetría, Disposición de los elementos alrededor del centro: Proporción, La proporción en la arquitectura estereotómica está relacionada con los llenos y vacíos de la edificación y Dirección, La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento	El caso 2: plantea una geometría en planta simétrica partiendo un patio central, manteniendo una proporcionalidad no solo en los bloques si no también es sus vanos de 2:2 o 2:1 generando una unidad horizontal entre la dirección de OA y el terreno.	
			Unidad de Dirección	La unidad de dirección del proyecto tiene relación con las líneas de emplazamiento	El caso 03: plantea una geometría en planta irregular y asimétrica partiendo de ejes articuladores.	
	Materialidad	Pétreo	Naturales	Es el uso de los materiales lo que les otorga una textura y dimensión peculiar a sus proyectos. Los materiales pétreos naturales utilizados en construcción tanto en épocas pasadas como hasta fechas recientes se sitúan entre los más abundantes en cada zona ha sido materiales que trabajan a compresión de manera similar al ladrillo, como la Piedra o el Adobe. En los material artificiales utilizados son aquellos que tienen características similares a los naturales o por lo menos aspecto, habiendo sido obtenidos mediante un proceso de fabricación como el ladrillo, concreto armado o revestimiento de piedra.	El caso 01, 03 y 04: Se ha utilizado en su totalidad materiales pétreos artificiales como es el concreto armado tanto como para los cerramientos y estructura.	Se debe emplear materiales pétreos naturales para los cerramientos con apoyo de un sistema estructural inactivo de placas de concreto armado
			Artificiales		El caso 02: Se ha utilizado los materiales pétreos naturales como el adobe y piedra en los cerramientos exterior y se emplea materiales artificiales en las placas de concreto armado que contribuyen a la estructura inactiva generando una trama modular lo que permite tener espacios amplios y de forma regular.	
	La Luz	Huecos lumínicos	Cenital	Los espacios con ambientes estereotómicos permiten un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno, este tipo de control se puede aprovechar en espacios auditorios, bibliotecas, y espacios que necesiten dichos controles al interior. Por otro lado están los ambientes tectónicos, los cuales se caracterizan por tener una relación muy directa con el entorno, permitir el paso y aprovechamiento máximo de la luz natural y son adecuados para la contemplación de paisaje de su entorno. La luz cenital recibe principalmente desde el techo o cualquier superficie que se encuentre en un punto superior La luz lateral penetra en el espacio desde una abertura situada en un muro lateral del edificio	El caso 01, 02 y 04: generan una distribución según los requerimientos de luz natural que los espacios requieren, para la zona rígida del exterior se ha colocado la zona complementaria y se servicio, para la zona blanda del interior se planteo la zona de aprendizaje.	Es necesario generar una distribución según los requerimientos de luz natural que los espacios requieren considerando la zona rígida y blanda del OA
			Lateral		El caso 03: genera una distribución lineal entorno a sus ejes articuladores considerando la zona de aprendizaje en como un ambiente que requiere un control del exterior en cuanto a iluminación natural directa, control del paisaje que se ve desde el interior y el ruido que viene del entorno	
			Combinada			



UNIVERSIDAD  
PRIVADA DEL  
NORTE

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y DISEÑO

TÍTULO DE  
INVESTIGACION

Diseño de un  
conservatorio y escuela  
superior artista  
pública aplicando las  
características de la  
arquitectura  
estereotómica,  
Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior  
Artística

FACULTAD

Arquitectura Y  
Diseño de  
interiores

CARRERA

Arquitectura Y  
Diseño de  
interiores

ASESORES

Arq. Saldafía  
Fustamante Eber  
Hernan

Alumno

Briones Renquifo  
Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca -  
Distrito De Jesús

FECHA ESC  
2022 S/E

ANEXO

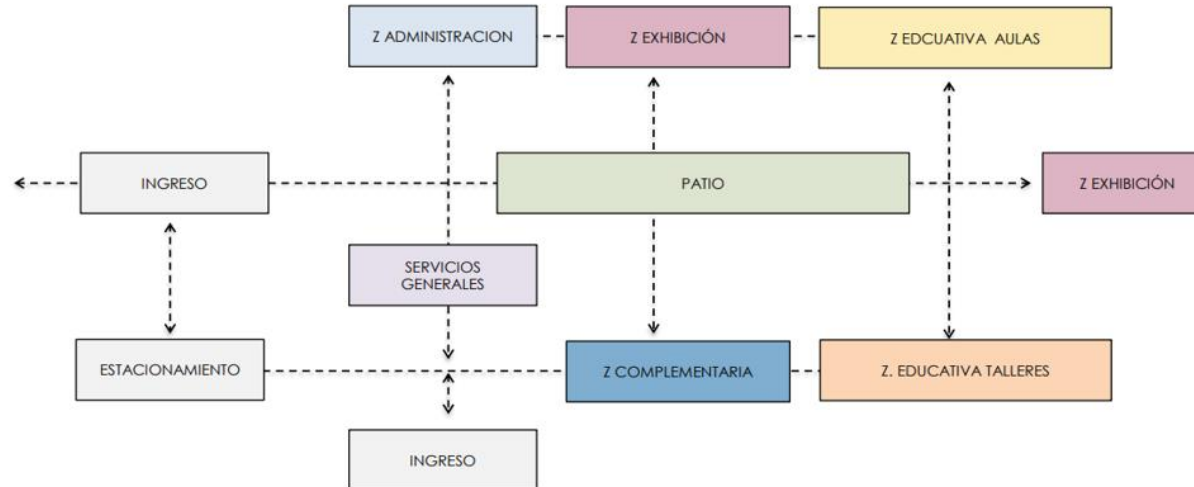

FC-21

### Anexo 26: Zonas y organigrama

Tabla N° 1.1: Análisis normativo para el cálculo de aforo

ZONA	ADMINISTRATIVA	EDUCATIVA	COMPLEMENTARIA	EXHIBICIÓN	SERVICIOS GENERALES	ÁREA LIBRE	TOTAL
Porcentaje	1.5%	31.5%	19.8%	8.5	1.2%	38%	100%
Área	432	1565	980	148	103	423.50	5000
Aforo	10	118	72	40	4	56	480
Normativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNE A 100 Recreación y deportes cap. II</li> <li>RNE A 40 Educación cap. II</li> <li>Antropometría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNE A 40 Educación cap. II</li> <li>Antropometría</li> <li>RNE A 100 Recreación y deportes cap. II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNE A 100 Recreación y deportes cap. II</li> <li>RNE A 090 comunitaria</li> <li>Antropometría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antropometría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RNE A 100 Recreación y deportes cap. II</li> <li>GE 040 Uso y mantenimiento</li> <li>RNE A 40 Educación cap. II</li> <li>Antropometría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedesol</li> <li>RNE A 100 Recreación y deportes cap. II</li> <li>Antropometría</li> </ul>	

Elaboración propia basada en RNE

UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL  
NORTE

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y DISEÑO

TÍTULO DE  
INVESTIGACIÓN

Diseño de un  
conservatorio y escuela  
superior artística  
pública aplicando las  
características de la  
arquitectura  
estereotómica  
Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior  
Artística

FACULTAD

Arquitectura y  
Diseño de  
Interiores

CARRERA

Arquitectura y  
Diseño de  
Interiores

ASESORES

Arg. Soledad  
Fustamante Eber  
Heiman

Alumno

Briones Renquifo  
Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca -  
Distrito de Jesús

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

**FC-22**

Anexo 27: Programación arquitectónica 1

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA													
UNIDAD	ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	EQUIPAMIENTO	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA	NORMATIVA
CENTRO DE FORMACION ARTISTICA	ADMINISTRACIÓN	Recepción	1.00	20.00	computadora,silla,mesa	40.00	2	16	10	6	40.00	208.70	NORMA: RNE A.100 RECREACION Y DEPORTES CAP. II, NORMA: RNE A.040 EDUCACION CAP. II. ART 9 AFORO ANTROPOMETRÍA ANTROPOMETRÍA, RNE A.120 ACCESIBILIDAD CAP. II, ART.15
		Dirección	1.00	9.50	1 escritorio,2 sofás,1 mesa baja	30.00	2				30.00		
		Admisión	1.00	10.00	2 mesas de trabajo,6 sillas	40.00	4				40.00		
		Administración + Contabilidad	1.00	9.50	1 escritorio, 2 sillas	20.00	2				20.00		
		Recursos Humanos	1.00	9.50	2 escritorio, 2 sillas	20.00	2				20.00		
		Sala de reuniones	1.00	10.00	2 mesas de trabajo,6 sillas	40.00	4				40.00		
		Archivero	1.00	5.00	estantería	5.00	-				5.00		
		Kitchenette	1.00	1.80	Cocina, lavadero, estantería	5.00	-				5.00		
		Ss.hh Mujeres	1.00	2.50	inodoro, lavabo	2.50	1L 1L				2.50		
		Ss.hh Hombres	1.00	3.00	inodoro, lavabo, urinario	3.00	1L 1U 1L				3.00		
		Ss.hh Discapacitados	1.00	3.20	inodoro, lavabo, urinario	3.20	1L 1U 1L				3.20		
		EDUCATIVA	Talleres	2.00	3.00	estantería, 5 mesas, 18 sillas	90.00				60		
	Taller 1: Escultura		2.00	3.00	estantería, 5 mesas, 18 sillas	90.00	60	180.00					
	Almacén		1.00	5.00	estantería	5.00	-	5.00					
	Horno		1.00	1.20	horno + chimenea	2.40	-	2.40					
	Taller 3: Pintura		2.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	45.00	60	90.00					
	cocina y preparación		1.00	3.00	4 cocina, 4 lavatorios	50.00	-	50.00					
	Almacén		1.00	5.00	estantería	5.00	-	5.00					
	Taller 4: Textilería, corte y confección		2.00	3.00	estantería, 5 mesas, 18 sillas	90.00	60	180.00					
	confección		1.00	2.00	3 maquinas de coser, 1 remalladora, 1 revestidora	40.00	-	40.00					
	Almacén		1.00	5.00	estantería	5.00	-	5.00					
	Taller 5: Música		2.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	45.00	60	90.00					
	Almacén		1.00	5.00	estantería	5.00	-	5.00					
	Taller 6: Artes visuales		2.00	3.00	estantería, 5 mesas, 18 sillas	90.00	60	180.00					
	Almacén		1.00	5.00	estantería	5.00	-	5.00					
	Batería S.S.H.H.Mujeres		1.00	2.50	5 inodoro, 5 lavabo	12.50	1L 1L	12.50					
	Batería S.S.H.H.Mujeres		1.00	2.50	5 inodoro, 5 lavabo	12.50	1L 1L	12.50					
	Batería S.S.H.H. Hombres		1.00	3.00	5 inodoro, 5 lavabo, 5 urinario	15.00	1L 1U 1L	15.00					
	Batería S.S.H.H.Discapacitados		1.00	3.20	2 inodoro, 2lavabo, 2 urinario	6.40	1L 1U 1L	6.40					
	Aulas												
	aula típica		5.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	37.50	125	187.50					
	aula polivalente		4.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	37.50	100	150.00					
	laboratorio	1.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	37.50	25	37.50						
laboratorio computo	1.00	1.50	estantería, 3 mesas, 18 sillas	37.50	25	37.50							
SERVICIOS GENERALES	Depósito general	1.00	5.00	espacio libre	5.00	-	6	4	6	5.00	107.00	NORMA: RNE A.100 RECREACION Y DEPORTES CAP. II, ART. 7, ANTPOMETRÍA, RNE A.120 ACCESIBILIDAD CAP. II, ART.15	
	Grupo electrógeno	1.00	20.00	espacio libre	20.00	-				20.00			
	Cuarto de maquinas	1.00	30.00	espacio libre	60.00	2				60.00			
	Cuarto de basura	1.00	5.00	botes de basura	4.00	-				4.00			
	Cuarto de reciclaje	1.00	5.00	botes de reciclaje	4.00	-				4.00			
	Oficina de control y seguridad	1.00	9.50	escritorio, camaras	6.00	2				6.00			
	Cuarto de limpieza	1.00	5.00	estantería	4.00	2				4.00			
	S.S.H.H. empleados	1.00	5.00	inodoro, lavabo, urinario, vestidor	4.00	1L 1U 1L				4.00			
<b>AREA NETA TOTAL</b>											<b>2501.90</b>		
<b>CIRCULACION Y MUROS (20%)</b>											<b>500.38</b>		
<b>AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA</b>											<b>3002.28</b>		

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de un conservatorio y escuela superior de formación artista pública aplicando las características de la arquitectura estereotómica, Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior Artística

FACULTAD

Arquitectura y Diseño de Interiores

CARRERA

Arquitectura y Diseño de Interiores

ASESORES

Arg. Soledad Pastormante Ebar Heinan

Alumno

Briones Renquifo Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca - Distrito de Jesús

FECHA

2022

ESC

S/E

ANEXO

FC-23

Anexo 28: Programación arquitectónica 2

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA													
UNIDAD	ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	EQUIPAMIENTO	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA	
CENTRO DE FORMACION ARTISTICA	COMPLEMENTARIA	Asesoramiento psicologico											
		Asesoría psicológica individual	1.00	3.00	1 escritorios,1 sillas,2 sofás,1 mesa baja	6.00	2				6.00		
		Asesoría psicológica grupal	1.00	1.50	sillas, pizarra	22.50	15				22.50		
		Tópico											
		Atención	1.00	10.00	computadora,silla,mesa	20.00	2				20.00		
		Revisión											
		1.00	8.00	1 camilla,equipo médico basico,telefono,frigorifico,instalacion de administracion de oxigeno	15.00	-					15.00		
		S.S.H.H.Discapacitados H	1.00	3.20	inodoro, lavabo, urinario	3.20	1L 1U 1L				3.20		
		Biblioteca											
		1.00	9.50	computadora,silla,mesa	20.00	2					20.00		
		Biblioteca - sala de lectura	1.00	1.50	2 mesas , 12 sillas	40.00	27				40.00		
		Biblioteca - libros	1.00	4.50	estanteria	12.00	3				12.00		
		Sala de usos multiples											
		1.00	1.00		40.00	-					40.00		
		Almacén	1.00	5.00	estanteria	5.00	40				5.00		
		Batería S.S.H.H.Mujeres	1.00	2.50	5 inodoro, 5 lavabo	12.50	1L 1L				12.50		
		Batería S.S.H.H.Mujeres	1.00	2.50	5 inodoro, 5 lavabo	12.50	1L 1L				12.50		
		Batería S.S.H.H. Hombres	1.00	3.00	5 inodoro, 5 lavabo, 5 urinario	15.00	1L 1U 1L				15.00		
		Batería S.S.H.H.Discapacitados	1.00	3.20	2 inodoro, 2lavabo, 2 urinario	6.40	1L 1U 1L				6.40		
		café											
	Cocina y Zona de Preparación	1.00	10.00	40.00	40.00	4				40.00			
	Comedor (área de mesas)	1.00	1.50	45.00	45.00	30				45.00			
	Caja y Despacho	1.00	0.60	2.40	2.40	4				2.40			
	Almacén Frio y Seco	1.00	20.00	20.00	20.00	1				20.00			
	Auditorio												
	1.00	1.45	213 25	220.00	152					220.00			
	Cuarto Técnico	1.00	5.00	10.00	10.00	2				10.00			
	Camerinos	1.00	1.50	15.00	15.00	10				15.00			
	Ss.hh Mujeres	1.00	2.50	inodoro, lavabo	2.50	1L 1L				2.50			
	Ss.hh Hombres	1.00	3.00	inodoro, lavabo, urinario	3.00	1L 1U 1L				3.00			
Ss.hh Discapacitados	1.00	3.20	inodoro, lavabo, urinario	3.20	1L 1U 1L				3.20				
Exposicion galeria	1.00	3.00		150.00	50				150.00				
tienda	1.00	1.50		120.00	80				120.00				
almacen	1.00	2.50		15.00	6				15.00				
Ss.hh Mujeres	1.00	5.00	estanteria	5.00	-				5.00				
Ss.hh Hombres	1.00	2.50	inodoro, lavabo	2.50	1L 1L				2.50				
Ss.hh Discapacitados	1.00	3.00	inodoro, lavabo, urinario	3.00	1L 1U 1L				3.00				
Ss.hh Discapacitados	1.00	3.20	inodoro, lavabo, urinario	3.20	1L 1U 1L				3.20				
<b>AREA NETA TOTAL</b>											<b>2501.90</b>		
<b>CIRCULACION Y MUROS ( 20%)</b>												<b>500.38</b>	
<b>AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA</b>												<b>3002.28</b>	
AREAS LIBRES	Zona Parqueo	Estacionamiento de autos	5	12.50	espacio libre	62.50	25				312.50		
		Estacionamiento de autos - discapacitados	2	15.75	espacio libre	15.75	2				31.50		
		Estacionamiento de autobuses	2	33.00	espacio libre	33.00	2				66.00		
		Estacionamiento de motos	2	2.60	espacio libre	2.60	2				5.20		
		Estacionamiento de bicicletas	2	1.00	ciclopuertos	1.00	2				2.00		
		Estacionamiento de servicio	2	12.50	espacio libre	12.50	2				25.00		
		Patio de maniobras	1	12.00	espacio libre	12.00	1				12.00		
		Exposicion	1.00	1.50		45.00	30				45.00		
	VERDE												
	<b>Area paisajistica/Area libre normativa</b>												<b>1501.14</b>
<b>AREA NETA TOTAL</b>												<b>2000.34</b>	
<b>AREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACION Y MUROS)</b>												<b>3002.28</b>	
<b>AREA TOTAL LIBRE</b>												<b>2000.34</b>	
<b>AREA TOTAL REQUERIDA</b>												<b>5002.62</b>	
<b>NUMERO DE PISOS</b>												<b>1.00</b>	
<b>AFORO TOTAL</b>												<b>5002.62</b>	
								<b>1002.57</b>	<b>507.37</b>	<b>43.00</b>			
								PÚBLICO	TRABAJADORES				



UNIVERSIDAD  
PRIVADA DEL  
NORTE

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y DISEÑO

TÍTULO DE  
INVESTIGACION

Diseño de un  
conservatorio y escuela  
superior de formación  
artista pública aplicando las  
características de la  
arquitectura estereotómica  
Cajamarca 2022

PROYECTO

Escuela Superior  
Artística

FACULTAD  
Arquitectura Y  
Diseño de  
Interiores

CARRERA

Arquitectura Y  
Diseño de  
Interiores

ASESORES

Arg. Soledad  
Rojas  
Rafaela Evar  
Hernan

Alumno

Bruno Renquifo  
Christian

TEMA

Matriz

UBICACIÓN

Cajamarca -  
Distrito De Jesús

FECHA

2022

5/E

ANEXO

FC-24