

# **FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

# **ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

"Diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022"

# **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

## **AUTOR:**

Bach. Arq. Jimenez Cruz Allison Esthefany (0000-0001-9419-7577)

Bach. Arq. Leon Bernabe Andy Darwin (0000-0002-1494-221X)

#### ASESOR:

Mg. Arq. Terán Flores Carlos (0000 0003 0345 916X)

Línea de investigación

Arquitectura

CHIMBOTE-PERÚ 2022

# **DEDICATORIA:**

Dedicado a nuestros padres que fueron el pilar que nos sostuvo durante todos nuestros años de carrera universitaria, por ser ellos quienes nos motivaron y confiaron en nosotros para alcanzar nuestras metas trazadas.

# AGRADECIMIENTO:

Gracias a Dios por darnos el valor y fuerza necesaria para lograr nuestros objetivos, a nuestros padres y hermanos por el apoyo incondicional que siempre nos brindan.

# **ÍNDICE DECONTENIDOS**

Caratula Dedicatoriaii
Agradecimientoiii
Índice de contenidoiv
Índice de tablasviii
Índice de gráficos y figurasx
Resumenxiii
Palabra clavexiii
Abstractxiv
Keywordsxiv
i. Introducción1
1.1 Planteamiento del problema3
1.1.1 Realidad problemática4
1.1.2 Formulación del problema
1.2 Justificación5
1.3 Hipótesis proyectual8
1.4 Objetivos8
1.4.1 Objetivo general8
1.4.2 Objetivos específicos8
II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL9
2.1 Marco análogo9
2.1.1 Estudio de casos urbano – arquitectónicos similares9
2.1.1.1 cuadros de síntesis de casos estudiados9
2.1.1.2 Matriz de aportes de casos estudiados
2.2 Marco normativo
2.2.1 Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el
provecto arquitectónico35

	2.3 Teorías relacionadas al tema	41
III.	. METODOLOGÍA	45
	3.1 Tipo y diseño de investigación	45
	3.2 Categorías y subcategorías de diseño	45
	3.2.1 Contexto urbano	45
	3.2.1.1 Equipamiento	46
	3.2.1.2 Uso de suelos	48
	3.2.1.3 Morfología urbana	49
	3.2.1.4 Sistema viario	50
	3.2.2 Contexto medio ambiental	51
	3.2.2.1 Tipos de clima	51
	3.2.2.2 Aspectos bioclimáticos	52
	3.3 Escenario de la propuesta de estudio	53
	3.3.1 Ubicación del terreno	53
	3.3.2 Topografía del terreno	54
	3.3.3 Morfología del terreno	54
	3.3.4 Vialidad y accesibilidad	55
	3.3.5 Relación con el entorno	57
	3.3.6 Parámetros urbanísticos y edificatorios	58
	3.4 Participantes	59
	3.4.1 Tipos y de usuarios	59
	3.4.2 Demanda	59
	3.4.3 Necesidad urbano-arquitectónica	60
	3.4.4 Cuadro de áreas	61
	3.4.5 Programaciones arquitectónicas	61
	3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	64
	3.6 Procedimiento	64
	3.7 Rigor científico	68
	3.8 Método de análisis de datos	68
	3.9 Aspectos éticos	68

IV	. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	69
	4.1 Recursos y presupuestos	69
	4.2 Financiamiento	70
	4.3 Cronograma de ejecución	71
٧.	RESULTADOS	72
	5.1 Resultados de síntesis diagnostico	72
	5.2 Presentación de la propuesta urbano arquitectónica	80
	5.2.1 Conceptualización del objeto urbanos arquitectónico	80
	5.2.1.1 Ideograma conceptual	80
	5.2.1.2 Idea rectora	80
	5.2.1.3 Partido arquitectónico	81
	5.2.1.4 Criterio de diseño	82
	5.2.2 Zonificación	83
	5.2.2.1 Organizaciones funcionales por zonas	83
	5.2.2.2 Organigramas funcionales por distribución	86
	5.2.2.3 Flujogramas	91
	5.2.2.4 Criterios de zonificación	97
	5.3 Planteamiento de la propuesta urbano arquitectónica	100
	5.3.1 Descripción del proyecto	100
	5.3.1.1 Funcionamiento: físico – espacial y volumétrico	100
	5.3.2 Planos arquitectónicos del proyecto	101
	5.3.2.1 Planos generales	101
	5.3.2.2 Cortes generales	107
	5.3.2.3 Elevaciones generales	108
	5.3.2.4 Planos de distribución (Sector elegido)	109
	5.3.2.5 Cortes (Sector elegido)	115
	5.3.2.6 Elevaciones (Sector elegido)	117
	5.3.2.7 Expresión volumétrica de la propuesta	118
	5.3.2.7.1 Representación 3D. espacios exteriore	s118
	5.3.2.7.2 Representación 3D, espacios interiore	s 126

VI.	DISCUSIÓN	133
VII.	CONCLUSIONES	135
VIII.	RECOMENDACIONES	136
	Referencias	137
	Anexos	

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01jerarquia urbana, equipamientos requeridos	/
Tabla 02Cuadro de síntesis caso análogo 1 centro cultural y ecológico imagina	9
Tabla 03 Cuadro de síntesis caso análogo 2 centro cultural del arte el tranque	17
Tabla 04 Cuadro de síntesis de caso análogo 3 Escuela superior de artes plásticas y escénicas	25
Tabla 05Matriz comparativa de aportes de casos estudiados	33
Tabla 06Reglamento nacional de edificaciones – A.040 educación	35
Tabla 07Reglamento nacional de edificaciones – A.120 accesibilidad universal en edificaciones	37
Tabla 08Reglamento nacional de edificaciones – A.130 Requisitos de seguridad	38
Tabla 09Consideraciones en los ambientes de un local de educación	39
Tabla 10 Clasificación de los ambientes de las escuelas superiores	39
Tabla 11Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior	40
Tabla 12Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior	40
Tabla 13Censo de la población de Chimbote	46
Tabla 14Parámetros Urbanos – Plan de desarrollo urbano Chimbote	58
Tabla 15Necesidades del usuario	60
Tabla 16Cuadro de áreas	61
Tabla 17Programa arquitectónico -Z. Complementaria	61
Tabla 18Programa arquitectónico -Z. Administrativa	62

Tabla 19Programa arquitectónico -Z. Comercial	62
Tabla 20Programa arquitectónico -Z. Talleres	63
Tabla 21Programa arquitectónico -Z. Servicio	63
Tabla 22Materiales y quipos	69
Tabla 23Presupuesto general	70

# **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 01 Centro cultural de Chimbote el centenario	6
Figura 02 Mapa de ubicación de Chimbote	45
Figura 03 Equipamientos	47
Figura 04 Zonificación	48
Figura 05 Morfología urbana actual	49
Figura 06 Morfología urbana antigua	50
Figura 07 Plano vial	50
Figura 08 Clima del distrito de Chimbote	51
Figura 09 Recorrido del sol	52
Figura 10 Dirección del viento	53
Figura 11 Límites de Miraflores	53
Figura 12 Topografía	54
Figura 13 Superficie del terreno	55
Figura 14 Sección Av. Meiggs	55
Figura 15 sección Av. José Pardo	56
Figura 16 Sección Jr. Tacna	56
Figura 17 Sección Av. Almirante Guisse	57
Figura 18 Perfil urbano	57
Figura 19 Datos obtenidos de la encuesta	72
Figura 20 Datos obtenidos de la encuesta	73
Figura 21 Datos obtenidos de la encuesta	74
Figura 22 Datos obtenidos de la encuesta	75
Figura 23 Datos obtenidos de la encuesta	75

Figura 24 Datos obtenidos de la encuesta	76
Figura 25 Datos obtenidos de la encuesta	77
Figura 26 Datos obtenidos de la encuesta	77
Figura 27 Datos obtenidos de la encuesta	78
Figura 28 Datos obtenidos de la encuesta	79
Figura 29 Proceso de conceptualización	80
Figura 30 Proceso de idea rectora	81
Figura 31 Partido arquitectónico	81
Figura 32 Criterios	83
Figura 33 Sótano	83
Figura 34 Primer nivel	84
Figura 35 Segundo nivel	84
Figura 36 tercer nivel	85
Figura 37 Cuarto nivel	85
Figura 38 sótano	86
Figura 39 Primer nivel	87
Figura 40 Segundo nivel	88
Figura 41 Tercer nivel	89
Figura 42 Cuarto nivel	90
Figura 43 General	91
Figura 44 Diagrama de flujos zona administrativa	91
Figura 45 Diagrama de flujos zona comercial	92
Figura 46 Diagrama de flujos zona complementaria	93
Figura 47Diagrama de flujos zona de talleres	94

Figura 48Diagrama de flujos de zona de servicios	95
Figura 49 Zona administrativa	97
Figura 50 Zona de servicio	97
Figura 51 Zona de complementaria	98
Figura 52 Zona comercial	98
Figura 53Zona de talleres	99

#### **RESUMEN**

la presente tesis nace a consecuencia de la necesidad de una edificación que se dedigue netamente a temas artísticos en el distrito de Chimbote, pues la falta de dicho equipamiento ha llevado a muchos jóvenes a despilfarrar su talento, lamentablemente la carecía de identidad cultural y el poco apoyo género que el artista se vea frustrado, ya que las únicas instituciones que brindan cursos o temas artísticos son pocas y estos carecen de la infraestructura adecuada, por ello se tuvo como propósito diseñar una escuela superior bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022 , con el fin de ser una solución al déficit de espacios culturales y artísticos que hay en la ciudad .considerando que una escuela superior de bellas artes es un gran espacio que está destinado a desarrollar diferentes actividades relacionadas al arte, La presencia de este edificio tiene una gran relevancia para la evolución del desarrollo, identidad y consolidación cultural. La metodología que se utilizó fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental, tomando en cuenta la recolección de datos, mediante la elaboración de instrumentos como cuestionarios, encuestas, entrevistas a especialistas y visitas a campo, los cuales deben estar validados por expertos, permitiendo así una recolección de datos segura al tema de estudio abordado, y para darle una fundamentación más sólida se analizaron estudios que anteceden a esta investigación así mismo se emplearon teorías estas fueron la teoría de la interacción social que nos permitió crear espacios amplios donde los ciudadanos puedan interactuar, la teoría de la Topofilia con la que buscamos crear afinidad del usuario con el proyecto, la teoría de la arquitectura sostenible, con la cual se crearon lugares abiertos y techos verdes que son espaciosos donde los usuarios puedan interactuar con la naturaleza, generando la sensación como la libertad, paz y tranquilidad. Apoyados en estas 3 teorías ya mencionadas logramos un diseño sostenible que ayudara a las personas a interactuar y a recuperar la identidad cultural de los pobladores de Chimbote.

#### **PALABRAS CLAVE**

Arquitectura sostenible, Bellas artes, desarrollo integral y social.

#### **ABSTRACT**

This thesis was born as a result of the need for a building that is dedicated to artistic themes in the district of Chimbote, because the lack of such equipment has led many young people to squander their talent, unfortunately the lack of cultural identity and little support gender that the artist is frustrated. The only institutions that offer courses or artistic subjects are few and these lack adequate infrastructure, so the purpose was to design a school of fine arts incorporating sustainable architecture for the integral and social urban development of Chimbote 2022, in order to be a solution to the deficit of cultural and artistic spaces that exist in the city. Considering that a school of fine arts is a large space that is intended to develop different activities related to art, the presence of this building has a great relevance for the evolution of development, identity and cultural consolidation. The methodology used was descriptive with a non-experimental design, taking into account the data collection, through the development of instruments such as questionnaires, surveys, interviews with specialists and field visits, which must be validated by experts, thus allowing a secure data collection to the subject of study addressed, and to give a more solid foundation were analyzed studies that precede this research, Likewise, we used theories such as the theory of social interaction that allowed us to create wide spaces where citizens can interact, the theory of Topophilia with which we seek to create user affinity with the project, the theory of sustainable architecture, with which we created open places and green roofs that are spacious where users can interact with nature, generating the feeling of freedom, peace and tranquility. Supported by these three theories we achieved a sustainable design that will help people to interact and recover the cultural identity of the people of Chimbote.

#### **KEYWORDS**

Sustainable architecture, fine arts, integral and social developmen

# I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible, con el fin de aumentar de forma efectiva la demanda de equipamientos en los que se desarrollan actividades artísticas y culturales. Desarrollado para potenciar la calidad emocional de los usuarios, mejore la eficiencia y se adapte a las condiciones de la industria para brindar mayores oportunidades de desarrollo cultural, artístico y educativo a la población de Chimbote a través de la creación de una escuela superior de bellas artes. El tipo de metodología que se empleó en la investigación fue cuantitativo, y como herramienta se utilizaron técnicas de análisis, tanto del contendido como del documento correspondiente. La conclusión principal es que el proyecto escuela superior de bellas artes cumple con los criterios de la arquitectura sostenible y de ese modo mejorar la calidad emocional porque atiende a espacios abiertos integrados como área de educación y cultura. a la vez el proyecto emplea elementos que facilitan el desenvolvimiento de las personas con discapacidad, niños adultos mayores y jóvenes y al mismo tiempo todos estos espacios son de continua socialización todos estos pensados para la comodidad y confort del usuario tanto directo como indirecto. A continuación, analizaremos estudios que anteceden a la presente investigación.

Según (Pacco, 2016) el arte y la cultura tienen la capacidad de prevenir la delincuencia pues este logra que los ciudadanos tengan una mejor integración entre ellos, cabe resaltar que dicho artículo explica, que el arte genera sensaciones que ayudan a los jóvenes a tomar mejores decisiones, decisiones que cambian su vida para bien, que los ayudan a mejorar evitando así que estos se vallan por el sendero de la delincuencia .esta capacidad de prevenir la delincuencia se logra gracias a las diferentes actividades que se realizan mediante el arte y la cultura, actividades como el teatro el canto el baile entre otros.

Por otro lado, (Monzon, 2014) nos menciona que con un buen uso de iluminación natural en el proyecto a desarrollar nos permitirá generar confort visual, y de ese modo desarrollar las actividades de manera adecuada, permitiéndonos tener todos los ambientes bien iluminados y ayudar a la reducción del consumo eléctrico por lo que será mas amigable con el ecosistema.

(Consejo nacional de cultura y artes de Chile, 2016) nos menciona que el arte y la cultura genera la posibilidad de desarrollar todo el potencial de los jóvenes, ya que durante años ha ayudado al desarrollo emocional e intelectual, sin embargo, las barreras como la falta de infraestructura y la falta de formación artística impide que los ciudadanos se aproximen comprensivamente al arte y la cultura, este también facilita y ayuda a la interacción social por medio de organizaciones sociales y culturales y otras instituciones.

Por otro lado (Vergara, 2019) menciona que se debe cultivar las actividades artísticas y sus enseñanzas pues estos son fundamentales para el desarrollo de la sociedad pues genera un incremento de la capacidad creativa y emocional sin embargo el estado aun no le da el valor adecuado a las escuelas de formación artística aun siendo conscientes de que en esta época en la que vivimos llena de inseguridad y violencia no se debe descuidar el desarrollo artístico por su importancia y su impacto en los jóvenes.

# 1.1 Planteamiento del Problema

Actualmente aun sigue el debate sobre la necesidad de impartir el arte ,es lamentable que se piense que el arte y la cultura no necita atención, nada más alejado de la realidad pues la cultura es un fenómeno social y el arte es una de sus formas de expresión mas exactas por ello este necesita el apoyo de todos, es bueno aclarar que el arte no necesita de grandes recursos para su buen desarrollo sin embargo lo que si es necesario hacer es educar, ya que si no se imparte el conocimiento artístico y cultural se van perdiendo las costumbres e identidad culturales y demás talentos que a lo largos de los años se han forjado, lamentablemente muchos de nuestros artistas muestran su arte en las calles por ello las autoridades de muchos lugares los alejan y no los dejan estar en los centros de las ciudades, a pesar de que ellos solo quieren mostrar su talento y ser reconocidos, es una pena que dichas autoridades no brinden apoyo, y alejen a los artista. Un ejemplo claro de lo antes mencionado es lo que le sucedió a (Patricia, 2010) una artesana, ella ha vivido lo que es que se le nieguen espacios y ahuyentado de con inspectores con las escusas de que dan una mala imagen a la ciudad, sin embargo, no solo es ella son muchos los artistas que pasan por cosas similares, cuando lo ideal sería que se les disponga un espacio donde impartir y expresar su arte con tranquilidad.

El arte al día de hoy no necesita la misma importancia que le dan a las actividades deportivas ,pero lamentablemente a pesar de que a lo largo de los años un gran numero de voces han impartido y manifestado los grandes beneficios que trae el arte consigo y mas aun en una etapa temprana , pues al inculcárselos estaremos creando nuevos artistas ,personas que se sientan identificados con su cultura y su tradición que a pesar de que no se dediquen al arte en su totalidad y tengan otras labores emplearan el arte en su día a día pues recordemos que ahora las empresas solicitan personas que tengan creatividad , que sean innovadores y con una buena imaginación.

Por ello es suma importación impartir el arte tanto en la etapa temprana como en la adolescencia, es importante contar con un equipamiento que ayude y genere arte, que brinde un lugar donde los artistas se puedan expresar sin restricción alguna.

#### 1.1.1 Realidad Problemática

Se enfatiza la importancia de las bellas artes pues estas son esenciales para el desarrollo integral de las capacidades intelectuales, emocionales, cognitivas e imaginativas que todo individuo debe desarrollar de manera equilibrada con el fin de potenciarlas y perfeccionarlas (Gompertz, 2015) nos menciona que la creatividad que nos brinda el arte no solo es importante ,sino que desempeñara un papel fundamental en la prosperidad del futuro, tanto personal como social .

Hay que recordar que en Chimbote no disponemos de una edificación claramente especializados en temas artísticos, por lo que muchos jóvenes despilfarran su talento y dedican su tiempo a otras cosas menos eficientes, o eligen profesiones poco adecuadas (Estero, 2012) nos dice que la orientación hacia las actividades artísticas también es denominada como vocación ,Lamentablemente la falta de identidad cultural y la falta de apoyo a frustrado al artista chimbotano, ya que las únicas instituciones que ofrecen cursos de arte son pocas, y carecen de publicidad e infraestructura adecuada. Se realizó una encuesta de 5 preguntas a 80 pobladores de la ciudad de Chimbote y los resultados fueron que el 100% de los encuestados cree que es necesaria una institución educativa de este tipo, el 80% considera el arte como profesión., el 61% 0.42% prefiere que el equipamiento a realizar tenga espacios verdes de entretenimiento, el 82.85% cree que se deben incorporar los espacios públicos en la propuesta de la Escuela Superior de Bellas Artes, el 41.42% dijo que el estado aporta o apoya proyectos artísticos, y el 70% dijo que en la ciudad de Chimbote faltan edificaciones ejemplares que contribuyan a la cultura y el arte.

#### 1.1.2 Formulación del Problema

Lo antes ya menciona nos lleva a la siguiente interrogante:

¿Cómo será el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022?

#### 1.2 Justificación

Esta investigación se sustenta en que en Chimbote no existe un proyecto de reivindicación basado en la necesidad social, y debido al gran tamaño poblacional de llegar a materializarse este sería un hito departamental pues en todo el departamento de Áncash no existe un equipamiento con estas características es decir que cumpla con todas las necesidades de los usuarios, por ello consideramos las siguientes 4 áreas de investigación:

Función: La construcción de este proyecto es eficiente con función, es por eso que se realizó un estudio tomando en cuenta el tamaño, forma, área y condición de cada espacio. Sobre todo, se estudiaron factores que no afectan a la construcción y en especial al usuario.

Tecnología: El proyecto tiende a ser energéticamente eficiente, ya que ha sido diseñado de manera que ilumine todos los espacios con energía natural, brindando confort interior en cualquier ambiente, también se empleo la tecnología de los techos verdes que generaran confort y frescura a los ambientes pues sabemos que las capas que lleva dicho techo verde evitan que el calor de directamente a la losa, de ese modo generar frescura dentro de los ambientes sin necesidad de aparatos eléctricos.

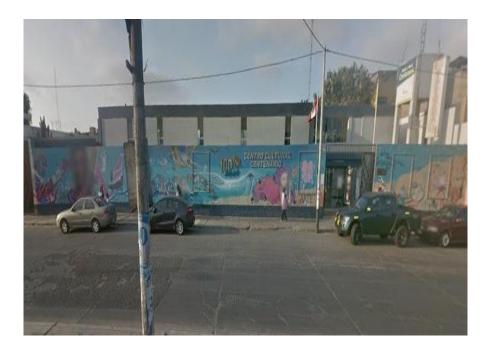
Social: Permite promover el desarrollo cultural de la zona de Chimbote, brinda un buen vivir a los chimbotanos y brinda un espacio exclusivo de expresión cultural para integrar a los ciudadanos a través del conocimiento arquitectónico sustentable.

Teóricamente: La teoría de la arquitectura sostenible conduce a la investigación, permitiendo la mejora del estilo de vida de la comunidad residencial, el desarrollo cultural y la integración en la sociedad. Cabe recalcar que si la Escuela Superior de Bellas Artes incorporando arquitectura sostenible da frutos este será un hito importante para la zona porque sabemos que ni las ciudades aledañas cuentan con un proyecto de este tipo. Esto creará muchos empleos nuevos, mejorará la economía de la población, mejorará las artes y mejorará la cultura en el distrito de Chimbote.

Continuando con la redacción de la justificación, en Chimbote tenemos ausencia de equipamientos culturales en este campo porque el único lugar que tenemos es el centro cultural centenario y este no es suficiente, pues la infraestructura mínima para incluir los servicios que requieren la sociedad, deben incluir diversas actividades: sociales, culturales, artísticos que este no cumple, a continuación, se muestra la imagen de la fachada principal del ya mencionado centro cultural.

Figura 1

Centro cultural de Chimbote el centenario.



Fuente: fotografía tomada por los investigadores

En la siguiente tabla observamos que la cantidad de población necesaria para establecer un Centro de Bellas artes es de 100.001 a 250,000 habitantes por lo que se puede concluir que Chimbote necesita un edificio donde se imparta el arte y la cultura, lo que generara identidad cultural a la ciudad de Chimbote (INEI, 2016)

Tabla 1
jerarquía urbana, equipamientos requeridos

Jerarquía urbana	Equipamientos requeridos	
Áreas metropolitanas/metrópoli	Biblioteca Municipal	
regional 500,001 – 500,000 Hab.	Auditorio Municipal	
	Museo	
Ciudad mayor 100,001 – 250,000 Hab	Centro cultural teatro municipal	
	centro de bellas artes	
Ciudad mayor 100,001 – 250,000 Hab	Biblioteca municipal auditorio municipal museo	
Ciudad intermedia 20,001 – 50,00 Hab	Centro cultural Biblioteca municipal auditorio municipal	
Ciudades menos principales: 10,000 – 20,000 Hab	_ Auditorio municipal	
Ciudad menos: 5,000 – 9,999 Hab		

Fuente: plan de desarrollo urbano de Chimbote

Las estructuras en Chimbote actualmente no están reflejadas en los requerimientos del cronograma de necesidades demográficas y no son suficientes debido al incremento de la población. El objetivo es promover dicha misión para niños y adultos, que tanta falta hace en la zona. Es por eso que planeamos realizar un aporte al distrito con una escuela superior de bellas artes que incorpore arquitectura sostenible durante la construcción, esto servirá para el mejoramiento de la vida de los usuarios. Aunque sabemos que construir equipamientos sostenibles no es reciente, la importancia de construir y dotar a las ciudades de una arquitectura ecológica siempre ha sido evidente. Por ello a lo largo de los años, los diseñadores han comenzado a evaluar su propia arquitectura y cómo edificar de esta forma, empleando diferentes elementos que minimicen el impacto sobre el medio ambiente, dando paso a una exploración de sistemas, estrategias, materiales y estándares que puedan ser utilizados de manera más efectiva.

por ello la escuela superior de bellas artes no solo es económicamente rentable sino también ambientalmente responsable, ya que se emplean materiales ecológicos que sirven para muchos propósitos en la construcción, por lo que se busca revitalizar el lugar y fortalecerla con una escuela superior de bellas artes que incentivara el crecimiento artístico y cultural de del distrito.

## 1.3. Hipótesis proyectual

En esta investigación la hipótesis se encuentra implícita, ya que fue un estudio descriptivo - no experimental, transversal – Transeccional

## 1.4. Objetivos

# 1.4.1. Objetivo General

Realizar el diseño arquitectónico de una escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022.

## 1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar el contexto urbano y emplazamiento para el diseño sostenible de una escuela superior de bellas artes.
- Identificar el usuario específico para el diseño de una escuela superior de bellas artes.
- Determinar las características formales para el diseño sostenible de una escuela superior de bellas artes.
- Determinar las relaciones funcionales y espaciales implementando la arquitectura sostenible como estrategia para el diseño arquitectónico de una escuela superior de bellas artes.
- Determinar el diseño de una escuela de bellas artes que incorpore y emplee la arquitectura sostenible
- Elaborar el proyecto escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de chimbote,2022.

# **II. MARCO REFERENCIAL**

# 2.1. Marco análogo

# 2.1.1. Estudio de casos urbano – arquitectónico similares

# 2.1.1.1 cuadros de síntesis de los casos estudiados

Tabla 2

Cuadro de síntesis caso análogo 1 – centro cultural y ecológico imagina

CASO N° 1: CENTRO CULTURAL Y ECOLÓGICO IMAGINA - MEXICO				
	DATOS GENERALES			
Ubicación: Murallas 133, El Castillo,	Proyectista: TIBÁrquitectos	Año De Construcción: 2016		
37209 León, México				
Nació en una comunidad con alto grado d	Nació en una comunidad con alto grado de carencia y problemática socioambiental, buscando cambiar la vida de la comunidad			
a través de CCE IMAGINA, deciden atender el estado del entorno social construyendo un edificio con principios ambientales es				
un ejemplo de cómo la tecnología se puede transferir y copiar Materiales inteligentes y ambientales para la sociedad.				
ANALISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES		
El Emplazamiento Se caracteriza por un	Morfología del terreno Cuenta con una	Su ubicación fue pensada		
flujo fluido y dinámico a través de las	forma del suelo pentagonal y por lo tanto	estratégicamente pues el perímetro del		
entradas, además de estar conectado	de forma irregular	terreno cuenta con 4 picos que fueron		
por pistas como un eje deslizante.		empleados y modificados en la etapa de		
		diseño.		

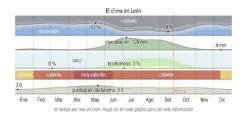
# Análisis vial Relación con el entorno **Aportes** La forma de llegar al proyecto es directa pues está conectada con una carretera cercana, facilitando así su acceso vehicular, incluye este proyecto aparcamiento exterior para coches y bicicletas. El proyecto es amigable con el medio ambiente ya que es compatible con el equipamiento circundante, y POGGIO PICENZE COMERCIO además cuenta con un espacio abierto EDUCACION para que puedas observar el paisaje. RECREACIÓN Al Centro Ambiental y Cultural Imagina Los edificios residenciales de alta se accede por el tercer nivel o por la calle densidad se ubican en el entorno por otro Mora, que está conectada a la vía arterial lado encontramos usos comerciales. que se une a la autopista principal, la Av. recreativos y otros. C Miguel Hidalgo. abe resaltar que existen unidades de vivienda para personas de ingresos medios frente al

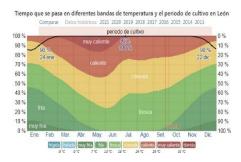
# ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

## Conclusiones

#### Clima

# Asolamiento





la temporada de lluvias está nublada, la estación seca está parcialmente nublada y el año es cálido. La temperatura durante los 365 días del año es variable pues suelen estar a 6°C y 31°C, pero escasas veces bajan a 3°C o suben a 34°C.



La iluminación natural se da por el noreste en las mañanas y por sureste por las tardes



La dirección se ajusta de esta manera para obtener luz natural el mayor tiempo posible en el día, pues sabemos que en dicha ciudad 26°C es la temperatura aproximada.

Al ser los veranos cortos y cálidos, se ha encontrado una solución combinando materiales adecuados como paredes de ladrillo para combatir la estación fría y plantando árboles para evitar bloqueos en invierno. El proyecto consideró estratégicamente el recorrido del sol, capturando la luz natural durante el día y la noche, capturando la eficiencia energética del espacio y realzando su arquitectura.

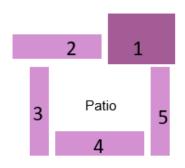
# Vientos Orientación **Aportes** el edificio puede aprovechar el aire fresco de los árboles, y al contar con un buen Centro comunitario Estacionamiento tratamiento climático aseguran que los Estacionamiento ambientes interiores sean ventilados tanto de manera natural como artificial. Resulta que la orientación es un punto de El viento viaja de sur a oeste con una vital importancia durante la elaboración celeridad aproximada de 8.9 kilómetros la presente edificación, de La fachada de la edificación fue ubicada por hora proporciona las condiciones ambientales al oeste y el estacionamiento al norte adecuadas y así reducir los costos y lograr la sostenibilidad. FACHADA SUROESTE FACHADA SUROESTE

ANALISIS	FORMAL	Conclusiones
Ideograma conceptual	Principios formales	
		El diseño formal del edificio logra el principal objetivo generar recuerdos históricos, aparte de ello logro convertirse en un grupo de formas volumétricas que generan constantemente recuerdos haciendo que la identidad cultural se incremente.
La armonía en el entorno y la ecología	El volumen se encuentra dividido en 5	
fueron sirvieron como concepto para	partes. El grupo más jerarquizado será el	
elaborar el diseño forma	eje cultural, el segundo para el	
<ul> <li>Al emplear formas con escalas distintas lograron integrarse a su entorno</li> <li>El diseño de los elementos escalonados le dan una dirección exacta en el espacio topográfico</li> </ul>	aparcamiento y el tercero para la bicicleta, ambos delimitados por elementos verticales a ambos lados. El resultado nos da un volumen orgánico menos los sólidos y vacíos.	

# Características de la forma

# Materialidad

#### **Aportes**



El edificio consta de 5 bloques alargados en zigzag organizados en paralelo, creando un patio ordenado. Los arquitectos propusieron un espacio abierto para que las personas pudieran vivir de manera flexible y utilizarlo para diferentes actividades. El proyecto tiene diferentes patrones que no están definidos, no tiene un patrón específico en cuanto a formas rectas y curvas, se convierte en un conjunto de patrones, según el análisis tiene 3 patrones.



Es un proyecto que demuestra cómo crear una estructura biológica tradicional ecológicamente eficiente, revitalizar la proporcionar economía. belleza función, enseñar principios ambientales en la construcción, ahorrar energía y sobre todo comunidad, demostrar beneficios ambientales economía y identificados Para el trabajo con el terreno, además de los siguientes materiales:

- 1.- techo verde
- 2.- Muros de adobe de bambú
- 3.-techos livianos con estructura

Al combinar materiales de madera con la naturaleza del lugar, logra genera que los seres humanos analicen y tomen conciencia, pues se logra integrar al usuario con la naturaleza, esto lo hace una edificación sostenible.

contexto urbano. A través de esta referencia es posible comprender los materiales y las propiedades, calidades y procesos de la edificación que tienen factores muy importantes para los usos de la sociedad.

#### **ANALISIS FUNCIONAL**

# Zonificación

# Organigramas

# Conclusiones

PRIMERA PLANTA

PANTAGORICOMANA.

2. Agrendage 2. Agrenostativa 2. Social 2. Servicio SEGUNDA PLANTA

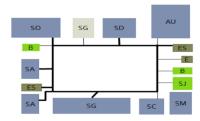


La edificación organización es central pues inicia de un punto especifico desde donde se logra transitar a los espacios siguientes está compuesta por distintas zonas, como son administrativa, social, servicio y aprendizaje, como se muestra en la leyenda

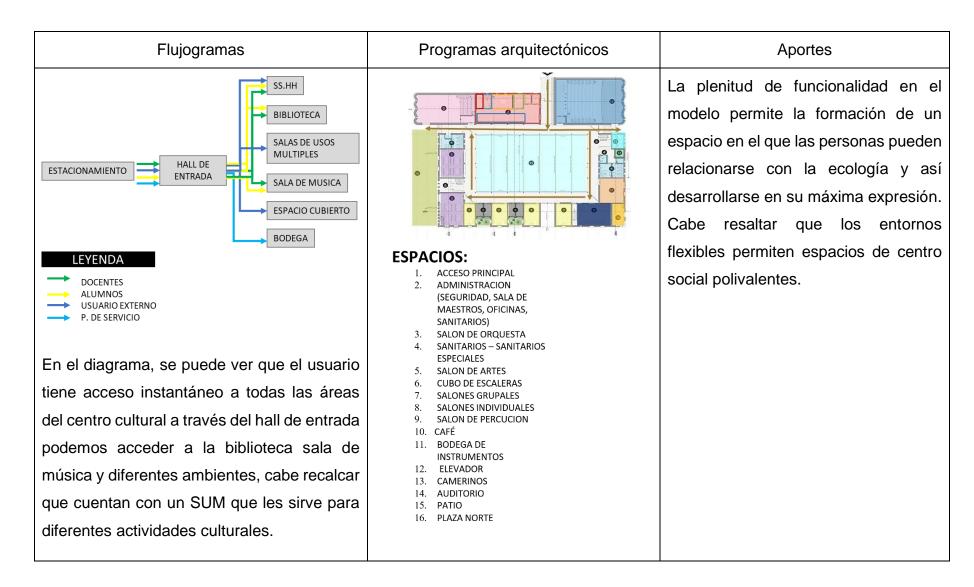
SA P B BD SA SG SP

#### SEGUNDA PLANTA

PRIMERA PLANTA



La edificación está compuesta por distintas zonas, como son administrativa, social, servicio y aprendizaje, como se muestra en la leyenda Se adaptó la función del proyecto a las necesidades de las personas, se desarrolló un programa enfocado a la creación de laboratorios, teniendo en cuenta el desarrollo de actividades tanto a nivel interno como externo. Por lo tanto, debido a la falta de continuidad en la escala, permite que cada habitación tenga una buena vista del paisaje dentro del espacio.



Fuente: Elaboración propia tomando base de archdaily.pe

Tabla 3

Cuadro de síntesis caso análogo 2 – centro cultural del arte el tranque

Centro Cultural del Arte el Tranque		
DATOS GENERALES		
Ubicación: Av. El Tranque 10300, Chile.	Proyectistas: BiS Arquitectos	Año de construcción: 2015
Resumen: El proyecto se encuentra en la jurisdicción de Lo Barnechea en Piamonte, en una zona en desarrollo, en aquella fecha (2012) los equipamientos y el desarrollo comercial eran escasos. Por ello se propone crear un espacio convergente e		
integrado para la edificación, el proyecto se diseña con un sistema constructivo tanto en la planta alta como en los elementos estructurales que soportan la segunda planta, dejando un vacío cuadrado.		
ANALISIS CONTEXTUAL		
Emplazamiento	Morfología del terreno	conclusiones
ubicado al noreste de Santiago sobre la Av. El Tranque 10300. " la materialidad de su contexto y el movimiento es muy flexible debido a la geografía.	El área es de aproximadamente 1400m2 y alberga obras culturales, la forma rectangular y los ángulos son monolíticos, el terreno es plano.	El proyecto tiene un sitio claramente definido, integrado un parque que cumple la función de integrar al proyecto con el espacio público.

#### Análisis Vial

## Relación con el entorno

# **Aportes**

en un punto de fácil acceso en las

inmediaciones, lo que brinda condiciones

favorables para evitar el tráfico interno, con un retroceso de las avenidas con

mayor flujo vehicular para estar lejos del

ruido y las molestias.



Contexto mediato



La edificación es sostenible, y ha sido diseñado de acuerdo con los estándares de diseño y sostenibilidad, ya que también se ha adaptado al contexto incorporando espacios verdes en su diseño, estando así en armonía con el medio ambiente. Además, se encuentra

# Contexto Inmediato



provecto que tratamos se encuentra en el estado de Chile. (Santiago), este proyecto se realiza de acuerdo a las necesidades, el proyecto cuenta con ruta para el transporte

Alrededor de la edificación se encuentran áreas en desarrollo en el intento de dar una mejor secuencia a la ladera hay un talud en las partes verdes, y para el uso de las actividades realizadas al exterior se emplean las coberturas de la primera planta como zonas verdes.

#### **ANALISIS BIOCLIMATICO**

#### Clima

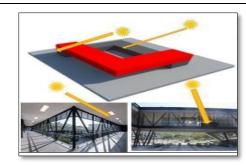
# 9 °C | °F Prob. de precipitaciones: 1% Humedad: 57%. Viento: a 16 km/n. Temperatura | Precipitaciones | Viento | 18 17 9 04:00 07:00 10:00 13:00 16:00 19:00 22:00 01:00 | jue vie sáb dom lun mar mié jue | 19°, 6°. 20°, 5°. 13°, 3°. 19°, 6°. 22°, 6°. 18°, 6°. 18°, 7°. 19°, 7°. weather.com • Comentarios

Cuenta con un clima semiárido que afecta a la ciudad, una de sus características son sus largas estaciones secas e inviernos donde se concentra la precipitación anual.

En la época de verano la temperatura llega a 32°C, con una

precipitación anual 360 minutos - promediando 14°C - máxima y 22°C - mínimo 7°C

## Asoleamiento



estrategia de control solar, en el Centro Cultural se han desplegado controladores solares tales como: Sistema de calefacción, sistema de muro cortina. Iluminación y ventilación emplear techos verdes como cobertor genera frescura en el ambiente y las vigas de hormigón proyectan diferentes tonalidades a lo largo del día. Dado que el sol no brilla directamente a través de las ventanas del proyecto.

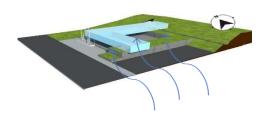
El uso de un sistema de aire acondicionado interior asegura el confort del edificio. Asimismo, emplear toldos verdes evita el ingreso directo de los rayos solares pues sabemos que un toldo verde aporta frescura. - El sistema de aire acondicionado interno mantiene la temperatura del proyecto a 22°C.

El uso de iluminación natural es gran vitalidad en la arquitectura del edificio, pues generan lados oscuros en el vestíbulo y permite que se filtre rayos de luz, lo que interviene en las emociones de los ocupantes a medida que pasan por él.

## Vientos

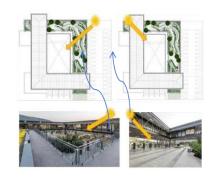
# Orientación

# **Aportes**



La carta de Lo Barnechea muestra los días del mes en que los vientos alcanzan cierta velocidad, y muestra oscilaciones de enero a diciembre con velocidades predominantes: >19 km/h >28 km/h en la dirección del viento que viene del sureste.

Ventilando los ambientes del proyecto, creando así un espacio más fresco y convirtiéndose así en un referente para crear una arquitectura amigable.



El Centro Cultural gracias a su ubicación recibe el sol de la mañana desde el este, iluminando directamente los techos verdes, logrando impartir frescura.

se propone un espacio abierto en el primer nivel que permita la circulación de la luz natural y el viento, dando como resultado el clima cálido descrito, y un centro cultural sustentable al orientar sus volúmenes



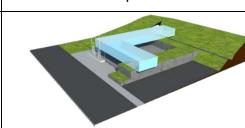
En la elaboración del diseño se consideró hacia donde se dirige el viento, el cual es controlado por la posición del techo con manchas verdes, brindando un frescor natural.

De manera similar, la orientación del Sol con respecto a la distribución de masas en L. Todo es un aporte importante y debe ser tomado en cuenta en el desarrollo de la forma central de expresión artística, para tomar este caso como modelo a seguir para lograr el confort ecológico, y una escuela sana y necesaria.

#### **ANALISIS FORMAL**

#### Conclusiones

# Ideograma conceptual



Principios formales

El proyecto está diseñado para generar una unión entre el proyecto y los

El proyecto está disenado para generar una unión entre el proyecto y los equipamientos cercanos, teniendo como ideología la elevación del volumen para generar espacios de interacción social En cuanto a la imagen conceptual proporcionada por la plataforma arquitectónica, se inició el proyecto con dos bloques rectangulares conectados con otros rectángulos de 2 L, pero de diferente color, porque la idea es aumentar el bloque y generar un vacío dentro de la edificación

Esta composición habla de una masa solidaria, de piedra, quieta, que acoge al usuario; Por otro lado, un moderno volumen suspendido que sirve para componer y definir el vacío central o cuadrado y conforma la fachada del proyecto. En la primera planta se ubican los programas más generales e informativos (sala, galería, comedor) en el segundo nivel los espacios destinados para los talleres de música, plástica, paisaje, artes culinarias, etc.

El Centro Cultural diseñó un edificio que interactúa las áreas destinadas al público y los elementos estructurales encargados de soportan el edificio, al tiempo que vincula los espacios públicos interiores con los espacios públicos exteriores.

La forma escogida es un cubo simple y regular, con planos, y también conectado con la naturaleza circundante. La cubierta del proyecto tiene diferentes pendientes con el objetivo de crear un ritmo en el volumen.

#### Características de la forma

# Materialidad

#### **Aportes**



Fue diseñado teniendo en cuenta los cinco puntos iniciales de la arquitectura moderna: el techo verde utilizado como restaurador de espacios verdes, el espacio abierto en el cual los elementos estructurales se presiona dentro de los límites del sitio, construida en la cima de columnas. crear un espacio bajo y vacío, una fachada que no tenga elementos decorativos ni estructurales y finalmente ventanas rectangulares que permitan iluminar todos los ambientes para que sean parte del uso social.



Las características físicas del edificio se definen con formas volumétricas.

La forma principal esta elaborados con materiales de hormigón y un revestimiento de piedras, por otro lado, el volumen que flota cumple la función de un puente elaborado con un marco metálico y una placa de refuerzo, lo que hace que la arquitectura sea más ecológica,

Propone emplear voladizos colectivos sobre la plaza pública y una cubierta verde sobre el bloque de columnas, sirviendo de patio para los talleres de formación, lo que aumenta la sensación de amplitud del edificio. usar la acera en el jardín hace que la idea de sostenibilidad valga aún más la pena

Al mismo tiempo, también aprovecha los techos, renueva las áreas ocupadas y reintegra los espacios verdes, lo que permite crear un espacio dinámico y atractivo.

# **ANALISIS FUNCIONAL**

# Organigramas

#### Zonificación



El proyecto del centro cultural está conformado por 2 plantas. En la primera se ingresa directamente a un área general que es la plaza, esta muestra todo el trabajo que realizan los laboratorios, también hay un área de publicidad y el área de administración. En la segunda planta hay un área de capacitación, talleres culturales y un patio verde, entre otros.

ZONA
COMERCIAL

ZONA
CULTURAL

ZONA DE
SERVICIOS

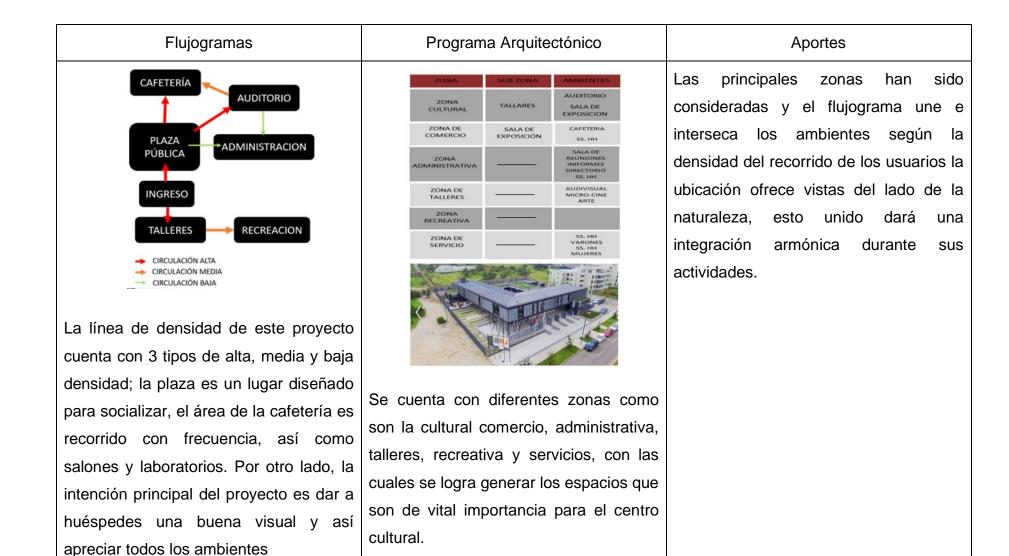
ZONA DE
TALLERES

ZONA DE
RECREACIÓN

Mediante el espacio central se logra distribuir los ambientes, El proyecto se basa en una organización que facilita que las entradas y salidas de cada estancia puedan ubicarse en un mismo espacio concebido como un patio.

Los principales ambientes se ubican en la primera planta (áreas de exposiciones, comedor, entre otros). El nivel 2 ubicamos los ambientes de capacitación, laboratorios de música, paisajismo, Se considero unir las áreas destinadas al público con las áreas privadas con la finalidad de una mejor interacción social

Conclusiones



Fuente: elaboración propia tomando base de archdaily.pe

Tabla 4

Cuadro de síntesis caso análogo 3 – escuela superior de artes plásticas y escénicas

Escuela Superior de Artes Plásticas y Escénicas				
	DATOS GENERALES			
Ubicación: Barranco-Lima	Tesis: (Mera, 2019)	Año: 2019		
Resumen: El proyecto se ubica en la cerca al malecón lo que mejora su visual y le agrega un valor distintivo, este cuenta con una residencia de densidad media, este proyecto busca beneficiar a los 8,894,412 habitantes que es la cantidad de residentes de Lima metropolitana, donde se tomaron en cuenta a los jóvenes, niños y adultos de todos los sexos, a quienes se les brindara educación artística adecuada				
	ANALISIS CONTEXTUAL			
Emplazamiento	Morfología del terreno	conclusiones		
El proyecto está ubicado en el Distrito	La forma del terreno es cuadrangular, su	El proyecto está en un punto definido,		
más pequeño de Lima en Barranco	más pequeño de Lima en Barranco suelo es plano, cuenta con una extensión			
dentro de los límites de la zona	equipamientos culturales y vinculados al			
monumental, a la altura del malecón.		arte.		

# AVENDA AVENDA PRANCISCO AVENDA RI SOL AVENDA NICOLAS DE

El Plan de desarrollo integral de la municipalidad de barranco nos menciona que existen 2 vías principales cerca del proyecto, la vía expresa y la avenida Miguel Grau, y como vías conectoras la avenida el sol y la avenida Nicolás de Piérola

# Relación con el entorno



Se puede observar que tanto en el contexto mediato e inmediato, este cuenta con comercio vecinal, comercio zonal, educación tanto básica como superior, centro de salud. otros usos y vivienda

# **Aportes**

El equipamiento a intervenir cuenta con un buen acceso vial pues está ligada a las principales y secundarias, cabe resaltar que el hecho de estar cerca a tanto equipamientos de alta relevancia como lo son universidades y centros de salud.

# ANALISIS BIOCLIMATICO

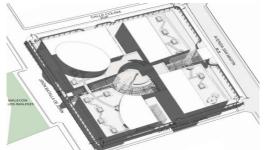
# Clima

# N M/M 10% 0% 7 1 -22 13-22

El distrito de barranco cuenta con un clima medio anual de 18°C, cabe hacer mención que en épocas de verano llega a 30°C, sin embargo, en invierno es de 12°C, por todo esto se puede llegar a la conclusión que cuenta con un clima húmedo pues barranco tiene una humedad de 85% a 95% esto depende del mesen que se encuentre, sin embargo, este tiene una explicación y es porque se encuentra cerca al mar.

#### Asoleamiento





Respecto al asolamiento el proyecto esta ubicado estrategicamente para que los ambientes abiertos no sean sofocantes y cuentes con sombras creadas por la propia edificacion, de ese modo los usuarios tengan un ambiente abierto ventilado y con sombra apesasr de estar expuestos al sol.

El abierto que se encuentra al centro del proyecto ayuda a que ingrese mayor iluminación y ventilación, generando estos un mayor confort para los usuarios, como ya sabemos que es un clima húmedo es beneficioso tener este acceso a la luz solar, cabe resaltar que también beneficia a las áreas verdes internos pues estos reciben la luz natural directamente.

# Vientos

# Orientación

# **Aportes**



En el proceso de su diseño consideraron la dirección de los vientos para que este tenga una buena ventilación natural, sin olvidarse de darle una visual privilegiada orientándolo hacia el malecón, lo cual le da un plus adicional.

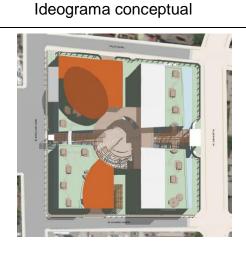
La ventilación de los ambientes del proyecto se genera mediante ventanales de 2.70 metros de altura de ese modo controlan la iluminación y ventilación natural, pues así se crean ambientes más frescos, sin olvidar que este emplea la arquitectura sostenible en la edificación.

La fachada de la escuela superior de artes plásticas y escénica se encuentra en la avenida san Martín frente al conocido e histórico malecón de los ingleses y la parte posterior se encuentra ubicada por el jirón batalla de Junín.

# ANALISIS FORMAL

# Principios formales

# Conclusiones



El concepto que influyo en el diseño del proyecto fue la representación simbólica espiritual "mándala" el mismo que es representado como un círculo dentro de una figura cuadrangular por ello emplearon el centro del proyecto como espacio que integrara a todas las zonas de la escuela superior de artes plásticas y escénicas.



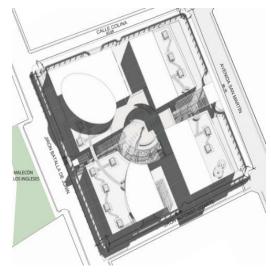
La edificación está formada por 3 volúmenes los cuales están unidos atravez de un centro que funciona como espacio articulador

La edificación tiene una identidad definida pues este hace notar claramente que el centro es el articulador de todas las zonas por el cual están unidos, el mismo que fue pensado por una representación espiritual.

# Características de la forma

# Materialidad

# **Aportes**



Como se puede observar en la imagen la forma del proyecto es a partir de 2 cuadrados y 1 rectángulo que a su vez son unidos por un círculo formado por los cortes en las esquinas de los volúmenes, generando una unión por medio de la tensión.

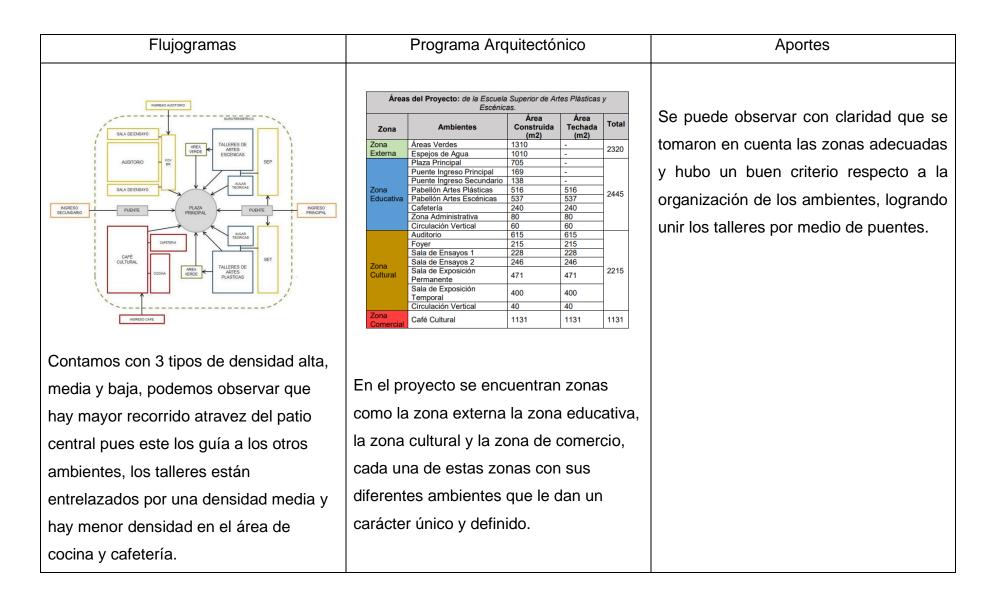




Se emplearon materiales que que ayuden al proyecto a integrarse con su entorno como por ejemplo el tradicional balaustres de madera en diferentes formas como inclinadas y rectas ,mientras que por su interior se emplearon materiales que generan aspectos modernos como pisos de porcelanatos y colores agrables que trasnmieten confort.

Propusieron emplear elementos como madera al exterior lo cual genera buena visual por el método en el que se utilizó a manera de zigzag por otro lado hay una buena integración de los volúmenes todo esto logrado por el circulo en el centro que los une y los integra entre sí.

#### ANALISIS FUNCIONAL Conclusiones Zonificación Organigramas Los ambientes principales están ubicados en el primer nivel del proyecto, las 3 zonas que se ven en el proyecto ZONA cuentan con espacios de gran relevancia AUDITORIO CULTURAL es decir encontramos salones de teatro. SALA DE ENSAYO ZONA EDUCATIVAvestidores ente otros. CULTURAL ZONA COMERCIAL La edificación está formada por 3 zonas, Se puede observar que se cuenta con un la educativa, la cultural y la comercial los espacio central, puede se leer cuales están unidos atravez de un centro claramente que cuenta con una que funciona como espacio articulador. organización central, es decir con el centro se logra distribuir a todos los ambientes



Fuente: Elaboración propia tomando base de la tesis -escuela superior de artes plásticas y escénicas (Mera, 2019)

# 2.1.1.2 Matriz de aportes de casos estudiados

Tabla 5Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS					
	CASO № 1	CASO Nº 2	CASO N° 3		
Análisis Contextual	Se caracteriza por un flujo fluido y dinámico a través de las entradas, además de estar conectado por pistas como un eje deslizante.	Se integra en el entorno urbano con las zonas residenciales, comerciales, escolares y de ocio de media y alta densidad colindantes al recinto, permitiendo crear una propuesta casi perdida en el paisaje.	El proyecto está en un punto definido, integrado y complementado a través de equipamientos culturales y vinculados al arte y la educación.		
Análisis Bioclimático	El proyecto consideró estratégicamente el recorrido del sol, capturando la luz natural durante el día y la noche, capturando la eficiencia energética del espacio y realzando su arquitectura	y nublado, rodeado de vegetación que resiste las olas de calor de los edificios aledaños	El abierto que se encuentra al centro del proyecto ayuda a que ingrese mayor iluminación y ventilación, pues se cuenta con un clima húmedo por ello es beneficioso tener este acceso a la luz solar, directa reciben la luz natural directamente.		

# Análisis Formal

volumen está dividido en 5 partes. más grupo jerarquizado será el eie cultural. el segundo para el aparcamiento y el tercero para la bicicleta. ambos delimitados por elementos verticales a ambos lados. El resultado nos da un orgánico volumen menos los sólidos y vacíos.

Tiene una forma rectangular dividida en una serie de volúmenes en forma de teclado con un ritmo creado por la inclinación del techo, lo que le permite aparecer en un segundo plano y mantener una conexión con la naturaleza existente.

La edificación hace notar claramente que el centro es el articulador de todas las zonas por el cual están unidos todos los volúmenes, el mismo que fue pensado por una representación espiritual.

# Análisis Funcional

Se adaptó la función del proyecto a las necesidades de las personas, se desarrolló un programa enfocado a la creación laboratorios. teniendo en cuenta desarrollo de actividades tanto a nivel interno como externo.

función Esta se caracteriza por una organización lineal y flexible que gestiona la flexibilidad 3 espacial en unidades en el centro del edificio que se conectan directamente con iardín lateral creando así una sola unidad para desarrollar operaciones con un mayor nivel de atención al usuario.

Los ambientes principales están ubicados en el primer nivel del proyecto, las 3 zonas que se ven en el proyecto cuentan con espacios de gran relevancia es decir encontramos salones de teatro, vestidores ente otros, la organización que se empleo es central.

Fuente: Elaboración propia

#### 2.2 Marco normativo

# 2.2.1 Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto arquitectónico.

#### Tabla 6

Reglamento nacional de edificaciones – A.040 educación

#### REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

#### **GENERALIDADES**

**Art.1.-** La presente Norma Técnica tiene por objeto regular las condiciones de diseño para la infraestructura educativa, con el fin de contribuir al logro de la calidad de la educación, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28044, Ley General de Educación.

#### Art.6.- DISEÑO ARQUITECTONICO

- -El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe responder a lo siguiente:
- a) A las características antropométricas, culturales y sociales de los usuarios
- b) A las actividades pedagógicas y a sus requerimientos funcionales y de mobiliario.
- c) A los servicios complementarios a las actividades pedagógicas y a sus requerimientos funcionales.
- d) A las características geográficas del lugar, tales como latitud, altitud, clima y paisaje.
- e) A las características del terreno, tales como su forma, tamaño y topografía.
- f) A las características del entorno del terreno, tales como las edificaciones existentes y las previsiones de desarrollo futuro de la zona.

# NORMA A.040 EDUCACION

CAPITULO II: CONDICONES GENERALES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

#### Art.9.- ALTURA MINIMA

9.1 La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar). 9.2 La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m.

#### Art.11.- estacionamientos

Las edificaciones de uso educativo deben tener estacionamientos para distintos tipos de vehículos de acuerdo a la normativa de los Gobiernos Locales, resolviendo el desplazamiento habitual de los usuarios de manera segura y sin interferir con el servicio educativo. En caso la normativa de los Gobiernos Locales no lo precisen, se puede considerar como referencia lo indicado en las disposiciones normativas del MINEDU.

#### Art.21.- Áreas libres

- Artículo 12.- Áreas libres Los porcentajes mínimos de áreas libres son establecidos por los Gobiernos Locales; en su defecto se considera lo señalado en la normativa correspondiente del MINEDU, u otros organismos competentes. Se debe prever la protección de las circulaciones verticales y horizontales del (los) edificio(s) según las condiciones de las zonas bioclimáticas en las que se encuentre.

#### Art.17.-características de escaleras

#### características:

- a) Tener un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45 m y los 0.60 m de altura respecto del nivel del piso.
- b) Las escaleras integradas deben contemplar un espacio previo que separe a la escalera de la circulación horizontal, con una profundidad igual al ancho mínimo del tramo y no menor a 1.20 m

# CAPITULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

#### Art.18.- Numero de escaleras

Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.

#### Art.19.- Rampas

Según el diseño universal, las rampas son de uso general y no exclusivamente para personas con movilidad reducida. De ser necesario su uso, además de lo indicado en la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE, se debe considerar lo señalado en los literales a) y b) del artículo 17 de la presente Norma Técnica.

#### Art. 20.- servicios higiénicos

#### CAPITULO IV DOTACIÓN DE SERVICIOS

- 20.1 Los servicios higiénicos deben diferenciarse por sexo. Para el cálculo se considera una proporción igual de estudiantes entre hombres y mujeres. Esta proporción puede variar, pero debe ser sustentada según el proyecto.
- 20.2 Se debe prever el uso de al menos un lavatorio, un inodoro y un urinario en cada piso de la edificación, para su uso por parte de personas con discapacidad y adultos mayores, pudiendo ser de uso mixto.
- 20.3 La dotación de aparatos sanitarios se calcula sobre la totalidad de estudiantes del turno de mayor concurrencia.

Fuente: reglamento nacional edificaciones 2021

Tabla 7

**NORMA A.120 ACCESIBILIDAD** UNIVERSAL EN **EDIFICACIONES** 

Reglamento nacional de edificaciones – A.120 accesibilidad universal en edificaciones

# **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**

#### CAPITULO I: **GENERALIDADES**

-La presente norma es de aplicación obligatoria para todas las edificaciones donde se presten servicio de atención al público, sea pública o privada.

#### Art.4

**INGRESOS** 

-El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera y el límite de propiedad por donde accede.

#### Art. 5

CIRCULACIÓN EN EDIFICACIONES

CAPITULO II: CONDICIONES **GENERALES DE ACCESIBILIDAD** 

-Los pisos y/o niveles, de las edificaciones sonde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada, deben ser accesibles.

#### Art. 6 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO EN RAMPAS Y ESCALERAS

**FUNCIONALIDAD** SUB-CAPITULO I:

**CIRCULACIONES** 

-la rampa según la diferencia de nivel debe cumplir con la

pendiente máxima.

AMBIENTES, **INGRESOS Y** 

Diferencias de nivel	Pendiente máxima
Hasta 0.25 m.	12%
De 0.26 m. hasta 0.75 m.	10%
De 0.76m. hasta 1.20m	8%
De 1.21 m. hasta 1.80 m	6%

4%

2%

De 2.01 m. a mas

**DOTACION Y ACCESO** 

SUB CAPITULO III: SERVICIOS HIGIÉNICOS

-En edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos, por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad o personas con movilidad reducida.

#### Art. 21

Art. 13

Dotación de estacionamientos accesibles

De 1.81 m. hasta 2.00m

SUB CAPITULO IV: ESTACIONA

DOTACION TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	Estacionamientos accesibles requeridos	
De 1 a 20 estacionamientos	01	
De 21 a 50 estacionamientos	02	
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50	
De 400 A más estacionamientos	16 mas 1 por cada 100 adicionales	

Fuente: reglamento nacional edificaciones 2021

**Tabla 8**Reglamento nacional de edificaciones – A.130 Requisitos de seguridad

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES			
		Art. 1	
	GENERALIDADES	-Las edificaciones, de acuerdo con sus uso y número de ocupantes, deben cumplir los requisitos de seguridad.  Art. 3	
	CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACIÓN	-Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, cantidad y forma de mobiliario y el área de uso disponible para personas.  Art. 5	
		-Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje.	
		Art. 13	
	SUB CAPITULO II: MEDIOS DE EVACUACIÓN	-Los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas.	
NORMA A.130		Art. 14	
REQUISITOS DE SEGURIDAD		-deberán considerarse de forma primaria las evacuaciones horizontales en, clínicas y albergues, para proporcionar protección a discapacitados en cualquier tipo de edificación.  Art. 16	
		-Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas.	
	SUB CAPITULO	Art. 21	
	III: CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	-Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.	
	CAPITULO II:	Art. 37	
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	-La cantidad de señales, los tamaños, deben tener una proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen y la arquitectura de la misma.	

Fuente: reglamento nacional edificaciones 2021

 Tabla 9

 Consideraciones en los ambientes de un local de educación

AMBIENTE PEDAGÓGICO	ÍNDICE DE OCUPACIÓN MÍNIMO (I.O.) M2 X ESTUDIANTE	OBSERVACIONES
AULA TEÓRICA 1.2/1.6		ESPACIOS FLEXIBLES, ANALIZAR CADA CASO, DEPENDERÁ DEL MOBILIARIO A UTILIZAR DE ACUERDO AL CRITERIO PEDAGÓGICO.
BIBLIOTECA	2.50	10% DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES EN EL TURNO DE MAYOR NÚMERO DE MATRICULADOS. EL ÍNDICE CORRESPONDE SOLO AL ÁREA DE LECTURA
TALLERES ARTÍSTICOS		
TALLER DE DIBUJO	3.00	SE DEBE CONSIDERAR AMBIENTES CON OPTIMO
TALLER DE PINTURA	7.00	GRADO DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO OPTIMAS - ÁREAS DE TRABAJO
TALLER DE ESCULTURA 3.50		
SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	1.00	SE PUEDE TRABAJAR CON SUBGRUPOS
SALAS TIPO F: DANZAS FOLCLÓRICAS	7.00	SE DEBE CONSIDERAR AMBIENTES CON OPTIMAS ÁREAS DE TRABAJO E ILUMINACIÓN. LOS ÍNDICES
SALAS TIPO F: BALLET	3.00	DE OCUPACIÓN DEPENDERÁN DEL ANÁLISIS DE CADA ACTIVIDAD
SALAS TIPO F: MÚSICA	2.50	

Fuente: Norma técnica de infraestructura para locales de educación – Minedu

Tabla 10Clasificación de los ambientes de las escuelas superiores

CLASIFICACION DE	LOS AMBIENTES O	CONTEXTOS PEDAG SUPERIORES	ogico	S DE LOS INSTITUTOS O ESCUELAS
ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	INT.DE FORMACION ARTISTICA
		PARA EL APRENDIZAJE DIRIGIDO	Α	AULAS TECNICAS COMUNES
PEDAGOGICOS ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIOS		PARA EL AUTO APRENDIZAJE	В	AULAS DE COMPUTO/IDIOMAS BIBLIOTECA
	PARA LA IMPLEMENTACION	С	TALLERES LIVIANOS, ARTISTICOS, DIBUJOS, ESCULTURA, PINTURA, OTROS	
	ADMINISTRATIVA	PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE	D	LOSA O CAMPO DEPORTIVO, GIMNASIO, PATIO
		PARA LA SOCIALIZACION	Е	AREAS DE DESCANSO Y/O ESTAR, CORREDORES Y ESPACIOS DE CIRCULACION VERTICAL Y HORIZONTAL
		PARA LA EXPRESION ARTISTICA	F	AUDITORIO, TEATRO, MUSEO, SALA DE EXPOSICIONES, SALA DE MUSICA, CANTO, DANZA, BALLET

Fuente: Norma técnica de infraestructura para locales de educación - Minedu

 Tabla 11

 Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior

5004010	7011	ANADIENTE	TID 0	
ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	INT.DE FORMACION ARTISTICA
		PARA LA SIMULACION TECNICO PRODUCTIVA	G	
PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRATIVA	PARA LA GESTION	GA	RECEPCION- INFORMESDIRECCION, SECRETARIAS Y ESPERA, SALA PARA PROFESORES, OFICINA VARIAS, ARCHIVO, CONSEJO DIRECTO, CONTABILIDAD, CAJA(OPCIONAL)
COMPLEMENTARIOS		PARA EL BIENESTAR ESTUDIANTIL	BE	CAPILLA (OPCIONAL)OFICINA DE ORIENTACION DEL ESTUDIANTE, TOPICO, CONSULTORIOS, ENFERMERIAS, RESIDENCIA, CAFETERÍAS O QUIOSCOS (OPCIONAL), COMEDOR
		PARA LOS SERVICIOS GENERALES	SG	CASETA DE CONTROL (OPCIONAL), DEPOSITOGENERAL. CUARTO DE BOMBAS, DEPOSITO DE BASURA, CUARTOS DE LIMPIEZA Y ASEO, ALMACENES DE MATERIALES DE MANTENIMIENTO, ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA
		PARA LOS SERVICIOS HIGIENICOS	SH	PARA ESTUDIANTES, PERSONAL ADMINISTRATTIVO, PERSONAL DE SERVICIO, DISCAPACITADOS, VESTIDORES ESTUDIANTILES, VESTIDORES EMPLEADOS

Fuente: Norma técnica de infraestructura para locales de educación – Minedu

 Tabla 12

 Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior

ARTICULO 17 ESTÁNDARES URBANÍSTICOS			
	PLAZA		
	TEATRO		
LA EDIFICACIÓN DEBE ESTAR CERCA A:	PARQUE		
	CENTRO CÍVICO		
	CENTRO CULTURAL		
	CAMPO DEPORTIVO		

Fuente: Norma técnica de infraestructura para locales de educación - Minedu

#### 2.3. teorías relacionadas al tema

En la presente investigación emos empleado 3 teorías la Topofilia, la arquitectura sostenible y la teoría de la interacción social los cuales se describen a continuación.

# teoría de la Topofilia

(suvórova, 2011) Lo describe como el término para describir el fuerte sentido de lugar o identidad entre ciertos pueblos, nos menciona que esta se representa a través de interrelaciones de diferentes tipos de lugares urbanos, paisajes, arquitectura y artefactos, por un lado, y actitudes humanas, rituales, usos y costumbres, por el otro. Este logra mostrar cómo los desarrollos históricos y culturales de las personas construyen el paisaje cultural de la ciudad y cómo el lugar y el espacio geográfico, a su vez, influyen en el comportamiento y la identidad de los ciudadanos.

Para (Ingalls, 2013)La topofilia enfatiza el apego al lugar y los significados simbólicos que subyacen a este apego. Cualquier lugar encarna una multiplicidad de significados, algunos basados en la naturaleza y otros no, aunque algunos lugares exhiben una gama más amplia que otros, todos estos son fundamentales sociales y culturales ya que varían entre los grupos sociales.

#### Teoría de la arquitectura sostenible Arquitectura sostenible

(Marsh, 2012) nos menciona que la arquitectura sostenible cada vez juega un papel más importante dentro de la construcción, este cada vez con un mayor énfasis en la eficiencia técnica incorporándolos en las paredes esto genera una interactividad más amplia para los propietarios, siempre enfocado en el contexto social para ofrecer eficiencia y valores sociales.

(Garzon, 2010) nos menciona que la arquitectura sostenible es la forma en que se emplea un elemento arquitectónico, utilizando en este de manera adecuada y apropiada los recursos naturales y culturales del lugar donde se emplaza, siempre tratando de reducir el impacto ambiental sobre su contexto natural y cultural.

(Miranda, 2014) nos expone que la arquitectura sostenible también llamada por otros como construcción sostenible es un proceso que busca mejorar la unión entre el proceso de construcción y la naturaleza, es decir realizar las construcciones con un menor impacto negativo para el ambiente y si con un mejor impacto para los usuarios, esto se logra a través de determinados materiales de construcción y la minimización de consumo de energía de este modo mejorar el desarrollo económico social y cultural.

#### Interacción social

(Rojas, 2014) Determina la interacción social como un contexto social urbano especifico, pues afirma que en estos se interactúan y se realizan diversas actividades y se fomentan la interacción de las personas con la sociedad.

(Garcia, 2015) Nos menciona que la interacción social resulta ser necesario para moldear la identidad del espacio público y crear un correcto equilibrio entre la sociedad y la estética para ello los lugares donde se genera arte público brinda un paisaje urbano donde se puede generar dicha interacción, inclusive entre el propio medio y la sociedad que lo habita.

(Zepeda, 2013) Nos menciona que la interacción social es de suma importancia en la etapa educativa, pues con este se puede evitar problemas y agresiones (bullyng) la misma que puede estar ligada a la mala crianza o el alejamiento de los padres sin embargo con la interacción social se pueden resolver y de ese modo generar condiciones a favor de la paz y la convivencia.

Para generar una mejor comprensión de las teorías de la presente investigación se realiza un **marco conceptual**, donde se exponen conceptos principales.

Arquitectura sostenible: (Yamasaki, 2011) nos menciona que la sostenibilidad en la arquitectura es el punto de encuentro entre la vida y el espacio, pues la arquitectura es una de las áreas desde donde se puede poner en tela de juicio los métodos de diseño en los objetos que empleamos día con día, esto con el fin de proponer formas nuevas que ayuden y mejoren el cuidado del medio ambiente, empleando la tecnología con la que contamos para aproximarnos a la sostenibilidad y crear de esa forma arquitectura sostenible.

**Artes:** (Arévalo Guerra, 2016) nos menciona que el arte es una actividad importante para el ser humano ,pues es evidente que existe la necesidad de dar a conocer y mediante expresiones nuestras acciones y forma de pensar , cabe recalcar que no todas las personas nacen con la habilidad o un talento innato, pero el desarrollo del arte no solo es habilidad también es esfuerzo y dedicación.

**Desarrollo integral social:** para (Jimenez, 2010) el desarrollo integral de la sociedad urbana es la encargada de reducir los problemas sociales, un método para lograrlo es a través de los mobiliarios urbanos pues estas impulsan a las personas a mejorar su interrelación de forma que se dé el contacto y la convivencia entre ellos en los espacios públicos.

**Arquitectura:** La (Real Academia Española, 2021) define a la arquitectura como el arte de proyectar y construir edificios.

**Bellas artes:** la (Real Academia Española, 2021) lo describe como un grupo que busca como objetivo principal expresar belleza, especialmente la pintura, la escultura y la música.

Áreas Verdes: (Flores, 2012) nos menciona que esta es una estrategia fundamental en el desarrollo urbano pues las áreas verdes están incorporadas al desarrollo sustentable lo que ha llevado a desarrollar factores económicos ambientales y sociales aplicados a la gestión y desarrollo y nos menciona que buena gestión y planificación de los gobiernos beneficiarán y permitirán la incorporación de la Sustentabilidad.

**Techos verdes:** (Brenda, 2020) Nos indica que los techos verdes son una nueva tecnología que apoya al desarrollo sustentable con muchos beneficios como la reducción de las altas temperaturas ambientales y la disminución de la contaminación y otros beneficios como la reducción de enfermedades y beneficios económicos como el ahorro de energía en las edificaciones.

Espacios culturales: (Forchetti, 2015) Afirma que Los Espacios Culturales nacen como un método nuevo de organización social se caracteriza por funcionar fuera del círculo artístico tradicional, generando nuevos espacios de ocio permitiendo así que cada persona disfrute y promueva de la cultura

**Identidad cultural:** (Martinez, 2015) lo define como aquella que se comprende como un grupo de valores y tradiciones, creencias que funcionan dentro un entorno social y que funciona como un sustrato para que las personas que forman parte de este entorno generen y puedan formar un sentimiento de partencia, por ello otra forma de verlo sería como aquella que se presentan como la forma de tomar conciencia de las similitudes de los diferentes grupos sociales donde generamos afecto por nuestra sociedad.

Talleres de arte: la (Real Academia Española, 2021) nos indica que los talleres de arte son lugares donde se trabajan obras a manos que están ubicados en una escuela o seminario de ciencias o artes, cabe aclarar que esto se hace bajo la colaboración de un maestro.

**Arquitectura y el arte:** el (Diario Alto nivel , 2012) nos menciona que la arquitectura y el arte son diciplinas distintas, sin embargo, están unidas por la belleza que la arquitectura refleja atravez de sus edificaciones, por ello en ocasiones la arquitectura es considerada como el reflejo del arte.

**Equipamiento urbano** (Real Academia Española, 2021) lo define como un conjunto de todos los servicios en urbanizaciones, es decir que son aquellas edificaciones que son necesarias para el desarrollo urbano adecuado de una ciudad.

**Artista:** (Gompertz, 2015) nos menciona que los artistas son personas sumamente que creativas y que cuentan con la confianza fundamental, porque ellos no solicitan permiso para pintar escribir, cantar o actuar, el artista lo hace y punto, es como un instinto sin miedo y así convencer al mundo de que ellos son artistas.

**Espacio público:** (Sergio, 2016) lo define como el lugar donde mejor se realizan todo tipo de interacciones realizadas por los seres humanos, además es un lugar magnifico e indicado para la producción, difusión y participación artística.

# III METODOLOGÍA

# 3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación utilizada es descriptiva con un diseño no experimental, es decir, dicha variable no es manipulada intencionalmente y depende principalmente de observar los fenómenos tal como ocurren en un contexto natural y su naturaleza para luego analizarlos. Para el enfoque de recolección de datos se diseñan herramientas de enfoque cuantitativo, las cuales son de interés, tales como: gráfico, encuesta.

# 3.2 Categorías y subcategorías de diseño

# 3.2.1 CONTEXTO URBANO

#### Reseña histórica.

El proyecto se desarrollará en el departamento de Ancash, Provincia del Santa, distrito de Chimbote, ubicada en la costa norte del territorio peruano, con el contexto inmediato del Océano Pacífico. Al norte de la capital, a 500 metros sobre el nivel del mar, donde se ubican la Bahía de Ferrol y la Río de Lacramarca.

Latitud sur: 9° 4'15"

Longitud Oeste: 78 grados 35'27"

Figura 2

Mapa de ubicación de Chimbote.



Fuente: elaboración propia

De igual forma la población del Distrito de Chimbote es de 213,872 según el último censo del INEI el cual fue tomado en el año 2017, como se visualiza en el siguiente cuadro

Tabla 13

Censo de la población de Chimbote

			AÑO	2017
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRICO		-
ANCASH	SANTA	CHIMBOTE	$\longleftrightarrow$	213872

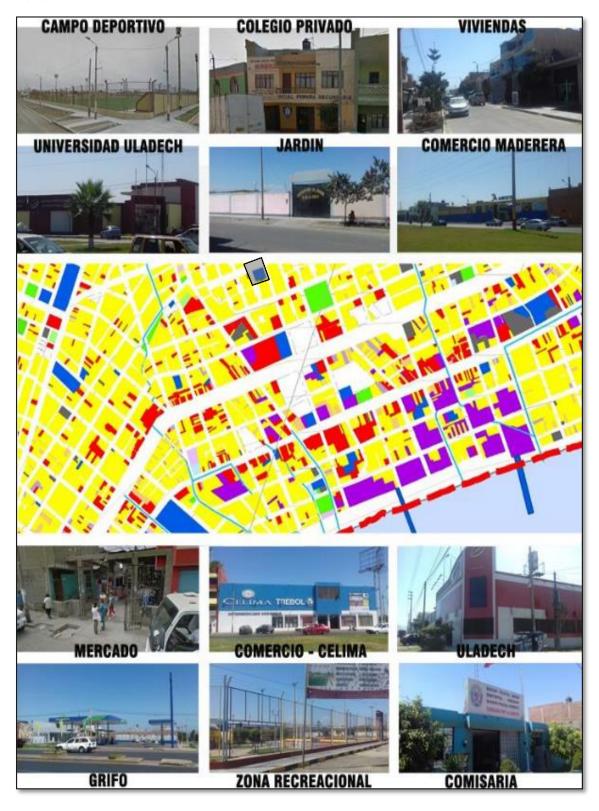
Fuente: Inei

# 3.2.1.1 Equipamiento

Por otro lado, el uso de terrenos y equipamientos que se encuentran en el contexto inmediato del sitio del proyecto a desarrollar expone los equipamientos para fines comerciales, educativos, recreativos, residenciales y otros. Otros usos, definidos por los colores que se muestran en la Figura 13, de los cuales el amarillo corresponde principalmente a áreas residenciales, el verde corresponde a parques de diversiones como parques de diversiones, el color rojo representa el comercio y por último el color azul corresponde a los centros educativos.

Figura 3

Equipamientos



Fuente: elaboración propia

#### **3.2.1.2 Uso de suelos**

Para la zonificación del suelo, se considera un uso Comercial Especializado bajo el PDU 2012-2022, como se muestra en la figura. 14

El suelo es viable pues este es compatible con el territorio, ya que el contexto inmediato del campo presenta imágenes de características residenciales, comerciales, primarias y de educación superior, recreativas, autoorganizadas desde el elemento articulado de la planificación urbana a infraestructura, a través de la viabilidad de la Av. José Pardo y la línea de recogida interna. Considerando su división ecológica en su conjunto y sabiendo que es compatible con los usos de suelo vecinos, lo cual nos brinda la facilidad de asegurar el buen funcionamiento sin ningún inconveniente y así desarrollar una formación urbana estable y cultural. Plano del PDU 2012-2022 Plano Propuesto de Zonificación

Figura 4

Zonificación



Fuente: Plano del PDU 2012-2022 Plano Propuesto de Zonificación

# 3.2.1.3 Morfología urbana

De igual forma, el terreno a intervenir se encuentra en la primera etapa de Miraflores, manzana K Lote 8, como se muestra en la Figura 3, el espacio del predio de la intervención se encuentra desocupado, el perímetro del terreno ha sido creado con material noble. En 1972, el área antes mencionada donde se ubica el terreno del proyecto fue designada para industria liviana y vivienda de mediana densidad, como se puede observar en la Figura 4, que consiste en un gran terreno destinado a almacén, que contiene la industria pesquera. , pero uno en los últimos años, la industria pesquera ha reducido la intensidad de la producción, y por esta razón, estas tierras han cambiado con el tiempo, sus tierras se utilizan para la construcción residencial y comercial y algunas tierras aún están deshabitadas, tanto así que los jóvenes de la zona lo emplean como campo deportivo temporal , incluso se cerró la entrada para evitar la inseguridad en la zona .

Figura 5

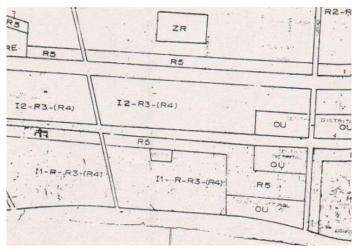
Morfología urbana actual



Fuente: plano actual de Chimbote

Figura 6

Morfología urbana antigua



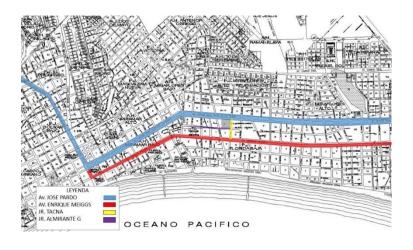
Fuente: Plano de Chimbote de 1972

# 3.2.1.4 Sistema viario

El acceso a la ubicación del terreno a intervenir es a través de las vías más importantes en el distrito, estas son la Av. José Pardo y la Av. Enrique Meiggs, como se observa en la Figura 7 con alto tráfico a todas horas del día y vías secundarias que conectan al sitio del proyecto como el Jr. Tacna y Son Almirante Joyce, con bajo tránsito. El acceso peatonal en el área desarrollada es similar al acceso vehicular, pero donde los flujos son de moderados a bajos.

Figura 7

Plano vial



Fuente: plan de desarrollo urbano de Chimbote

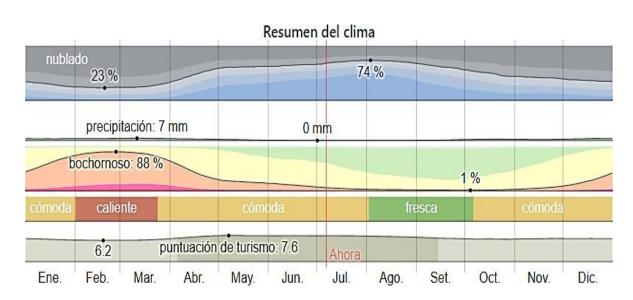
#### 3.2.2 CONTEXTO MEDIO AMBIENTAL

# 3.2.2.1 Tipos de clima

En el distrito de Chimbote el clima tiende a ser cálida y en ocasiones húmeda, la temperatura en verano varía entre 19° y 24°, mientras que en invierno oscila entre 15° y 20°, como se puede apreciar en la Figura 4, el clima cálido se da en los primeros meses del año, aproximadamente a partir de quincena de enero hasta los primeros días del mes de abril, se calcula que en el segundo mes del año suben más la temperatura por lo que es considerado el mes más caluroso. escasas veces se observa un descenso de la temperatura menores a los 13°C, así como difícilmente se logra alcanzar temperaturas máximas por encima de los 27°C. En el caso de las precipitaciones, en su mayoría son raras, lo más frecuente es que se presenten en el verano al inicio de periodos climáticos inusuales, como el famoso fenómeno de El Niño, donde las precipitaciones suelen ser frecuentes. Respecto al viento, se mueve hacia el sur-sureste con una velocidad media de 2,3-3,4 m/s.

Figura 8

Clima del distrito de Chimbote



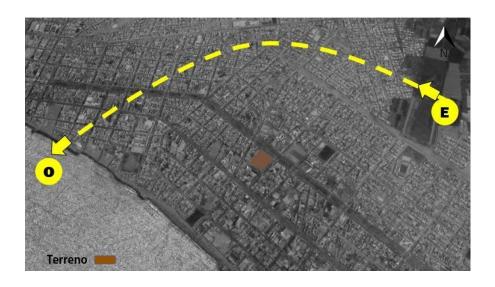
Fuente: plan de desarrollo urbano de Chimbote

# 3.2.2.2 Aspectos bioclimáticos

Siguiendo con lo analizado, debido a que se encuentra en una zona tropical y a su vez cuenta con la cordillera de los andes s, la región costera del Perú, donde se encuentra Chimbote, tiene un clima desértico, con casi ninguna precipitación. Las temperaturas fluctúan entre los 28 grados en verano y los 13 grados en invierno. De manera similar, la exposición al sol del camino solar se mueve de este a oeste, como se muestra en la Fig. 17, con la mayor influencia de la luz solar en verano 28° y menos en invierno 13°.

Figura 9

Recorrido del sol



Fuente: Elaboración propia

De modo que la trayectoria del viento, como se muestra en la Figura 18, atraviesa la ubicación del distrito en la costanera y la estructura de las bahías circundantes, lo que nos facilita el recibimiento de los vientos del sur, la ubicación geográfica de Chimbote incluye los afloramientos andinos en gran parte de su costa, permitiendo velocidades de vientos bajos, manteniendo un promedio constante de 6 km/h, con las corrientes más fuertes por la tarde y casi nulas por la mañana.

Figura 10

Dirección del viento



Fuente: Elaboración propia

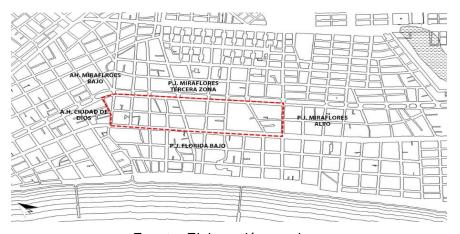
# 3.3 Escenario de la propuesta de estudio

# 3.3.1 Ubicación del Terreno

Respecto a los límites del proyecto, estos son el Pj. La primera etapa de Miraflores, que se muestra en la Fig. 2 con líneas discontinuas rojas, está limitada al norte por AH. Ciudad de Dios y PJ. Miraflores Bajo al sur con PJ. Miraflores Alto, este Miraflores y al oeste con PJ. Baja Florida.

Figura 11

Límites de Miraflores



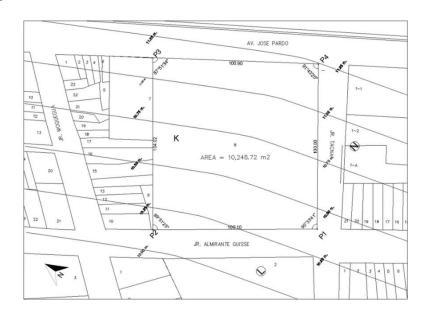
Fuente: Elaboración propia

# 3.3.2 Topografía del terreno

Por lo tanto, como se muestra en la Figura 6 del levantamiento topográfico de P.J. El primer terreno de Miraflores, es plano, nivelado y acorde a las características del lugar donde se desarrollará la intervención, cuenta con una altura de 10,25 metros desde el son. Almirante Guisse para abogados José Pardo a las 11,25, con un desnivel de un metro y orientado al noreste, el terreno está cubierto de relleno fino o materia orgánica y su nivel freático medio esta entre 0,70 y 1,40 metros.

Figura 12

Topografía

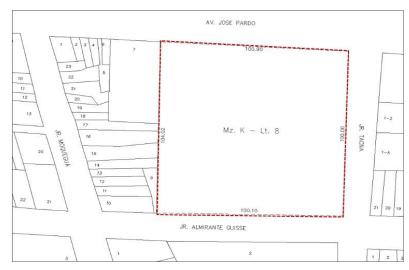


Fuente: plan de desarrollo urbano de Chimbote

# 3.3.3 Morfología del terreno

el área del lugar que intervendremos, como se puede observar en la imagen 5, cuenta con una línea discontinua roja, su área es de 10248,72 metros cuadrados y su circunferencia total es de 405,02 mil. La medida de sus lados circunferenciales es: av. José Pardo 100.90ml Tacna con 100.00ml, y al fondo con el son. Almirante Joyce con 100.10ml

Figura 13
Superficie del terreno

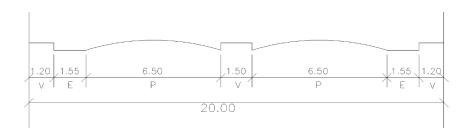


Fuente: elaboración propia

# 3.3.4. Vialidad y accesibilidad

De esta forma, las principales vías que rodean el sitio, con aceras y espacios verdes, son la Av. E. Meiggs y Av. J. Pardo, Calles, veredas y espacios verdes empedrados y pavimentados, construido por Jr. Tacna y Jr. Almirante Jesse. Como se puede ver en la imagen de abajo, proviene de la Av. Meiggs, mismo ancho 20 mil con dos direcciones independientes, como se puede ver en el dibujo de sección lineal y en la ilustración de la figura.

Figura 14
Sección Av. Meiggs



Fuente: elaboración propia

En este sentido, Av. José Pardo tiene un ancho de 60.00 ml, con dos direcciones independientes como se puede ver en la foto y en la parte de la vía donde tiene un centro comercial con un malecón verde central como se puede ver en la figura 13.

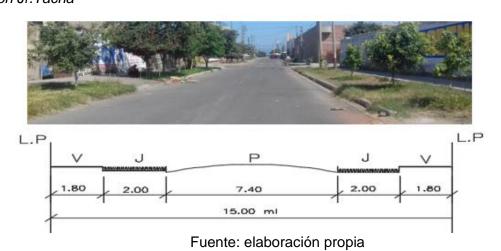
Figura 15
Sección Av. José Pardo



Fuente: elaboración propia

Asimismo, Tacna Jr. Su ancho es de 15,00 ml. Dos dimensiones, como se puede apreciar en la fotografía y en el tramo de la vía, donde su área es aprovechada para las plantas por los árboles.

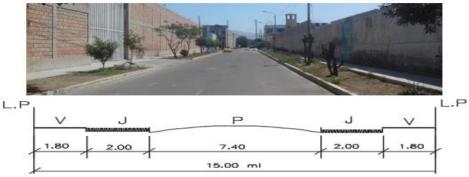
Figura 16
Sección Jr. Tacna



Respecto a la calle de Almirante Guisse este es de 15,00 ml. Bidimensionalidad como se puede ver en la imagen y la parte de la carretera se visualiza en la Figura 11

Figura 17

Sección Av. Almirante Guisse

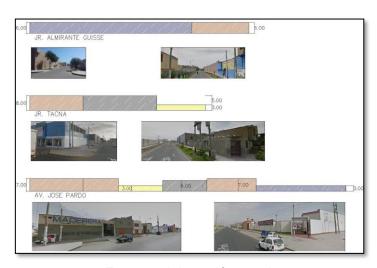


Fuente: elaboración propia

# 3.3.5. Relación con el entorno

De tal manera que la altura de los edificios en su fachada hace los límites del sitio de este proyecto de investigación, podemos apreciar en la imagen 12, que existe mucho comercio, viviendas y lugares educativos, la altura varía de 3 a 12 metros. Su altura es de aprox. Donde el material principal de las edificaciones es material noble para convertirse en una masa urbana unificada.

Figura 18
Perfil urbano



Fuente: elaboración propia

# 3.3.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios

La estructura urbana existente se desarrolla en un terreno específico desde el principio, ya que la ciudad comienza a estar densamente poblada y tiene algunas características inusuales, pero está definida de manera ordenada por los planes de gestión. La gestión urbanística también permite la disposición ordenada de las calles del entorno. Tiene una organización central donde se concentran las estructuras más importantes, integrando parte de la esfera de influencia que rodea el sitio propuesto. De igual forma, cuentan con saneamiento básico en cuanto electricidad, servicio agua potable y alcantarillado.

**Tabla 14**Parámetros Urbanos – Plan de desarrollo urbano Chimbote

ZONIFICACION	RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA			
		RDM(R3-R4)		
		MULTIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR	
USOS	UNIFAMILIAR	Frente a la calle	Frente a parques	
			o avenidas (58)	
Densidad neta máxima	560 HAB/HA	2100 HAB/HA	3170 HAB/HA	
(Hab/Ha)				
Lote mínimo normativo	90	120	300	
(m2)				
Frente mínimo de lote	6	8	10	
normativo (ml)				
Máxima altura de	3 + Azotea	5 + Azotea	8 + Azotea	
edificación (pisos)				
Área libre mínima (%)	30	30	35	

Fuente: municipalidad provincial del santa y plan de desarrollo urbano

### 3.4. Participantes

### 3.4.1 tipos y de usuarios

Comenzamos con el análisis directo de los usuarios del tema de la investigación: los estudiantes de la escuela de artes secundarias deben tener la parte superior de los estudios secundarios, como sus requisitos, ingresando la prueba de 16 años. Su desempeño será capacitado en este tema, según los criterios de expertos diferentes, para proporcionar la información necesaria para los residentes de las ramas superiores y aquellos que buscan información que se considera en este campo, recepción, psicología, Enfermería, Contabilidad, secretaria o administrativo.

Para los usuarios no directos, nos referimos a los padres responsables de tomar una decisión fuerte y fija para garantizar la salud de sus hijos, no solo en el hogar sino también en el proceso de capacitación de aprendizaje. Para los visitantes, estos serán estudiantes de diferentes instituciones que estarán realizando visitas profesionales o informativas. Siguiendo con lo indicado, el proveedor es el responsable de los servicios, la provisión de maquinaria y materiales para el producto; En definitiva, con todo lo necesario para un buen proceso educativo.

#### 3.4.2 Demanda

Chimbote cuenta con un buen porcentaje artístico, y no hay un lugar donde se puedan desarrollar, sin embargo, no solo es Chimbote sino el departo de anchas pues, en todo el departamento mencionado no existe una edificación que cuente con las características funcionales necesarias para el desarrollo integral de los artistas.

### 3.4.3 Necesidades urbano-arquitectónica.

Dentro del espacio ubicado en Chimbote -Miramar bajo en el cual se está proyectando una escuela superior de bellas artes con el objetivo de integrar a la sociedad con la cultura, por ello se identifican las siguientes necesidades arquitectónicas:

- N. Estacionamientos.
- o N. ss.hh.
- N. Accesos tanto horizontales como verticales.
- o N. Mobiliarios determinados según el ambiente.
- N. Usos de áreas ecológicos.
- N. de equipamientos urbanos
- N. Recreación mediante deportes
- o N. Educación e integración

Tabla 15

Necesidades del usuario

CARACTERISTICAS Y NESCESIDADES DE USUARIOS						
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios			
			arquitectónicos			
Deporte	Danzas	Los alumnos	Espacios abiertos			
Cultural	Áreas de pintura,	Los alumnos	Espacios			
	anfiteatro		cerrados a doble			
			altura			
Educación	Lectura, cursos de	Todas las personas	Espacios virtuales			
	capacitación	interesadas	externos y			
	artística		espacios internos			
Talleres	Pintura, alfarería,	Los alumnos	Espacios			
	cerámica		diseñados dentro			
			de la edificación			
Comercio	Venta de trabajos	Todas las personas	Espacios pre			
	elaborados en la	interesadas	determinados			
	escuela superior de		dentro de la			
	bellas artes		escuela superior			
			de bellas artes.			

### 3.4.4 Cuadro de áreas

Tabla 16

Cuadro de áreas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ZONAS	TO	TAL				
Z. ADMINISTRATIVA	256	3.10				
Z. COMPLEMENTARIA	473	7.00				
Z. COMERCIAL	712	2.00				
Z. TALLERES	2443.00					
Z. SERVICIOS	287.00					
CUADRO DE RESUME	N	PORCENTAJES				
TOTAL, DE ÁREA CONSTRUIDA	8,435.1	84,35.1%				
TOTAL, DE ÁREA LIBRE	1,564.9 15,64.1%					
TOTAL	10,000.00	100%				

Fuente: elaboración propia

# 3.4.5 Programa arquitectónico

**Tabla 17**Programa arquitectónico -Z. Complementaria

PROGRAMACION ARQUITECTONICO							
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	AREA	AREA	AREA	
				M2	SUB	POR	
					ZONA	ZONA	
	RECEPCION	RECEPCION	1	91.00			
≤		HALL DE INGRESO	1	67.00	3388.00		
A'A		ESTACIONAMIENTO	1	3000.00			
È		INFORMES	1	230.00	•		
叵	SOCIAL	AUDITORIO	1	660.00			
$\mathbf{\Sigma}$		LUDOTECA	1	260.00	00		
7		BIBLIOTECA	1	230.00	1311.00	4737.00	
Ξ		SALA DE EXIBICION	1	91.00	•		
$\sim$		ALMACEN DE	1	70.00	•		
Ĭ		LIBROS					
ZONA COMPLEMENTARIA	SERVICIOS	SS.HH DAMAS	1	16.00		=	
Ň		SS.HH	1	22.00	38.00		
		CABALLEROS					

**Tabla 18**Programa arquitectónico -Z. Administrativa

PROGRAMACION ARQUITECTONICO									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	AREA M2	AREA SUB ZONA	AREA POR ZONA			
	RECEPCION	SECRETARIA	1	6.00					
		RECEPCION	1	7.00	_				
		SALA DE ESPERA	1	48.00					
		FORMACION	1	14.00	87.00				
		ACADEMICA			-				
₹		FORMACION	1	12.00					
É		ARTISTICA							
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	ADMINISTRACION	1	9.60		256.40			
ST		DIRECCION	1	21.00	53.10	256.10			
Ë		ARCHIVO	1	8.50					
Ī		COBRANZA	1	14.00		•			
A	SOCIAL	SALA DE	1	32.00					
₹		REUNIONES			61.00				
8		DIFUSION	1	29.00					
Ň	SALUD	TOPICO	1	14.00	_				
		PSICOLOGIA	1	28.00	42.00				
	SERVICIOS	SS.HH	1	6.00					
		DIRECCION			13.00				
		SS.HH VARONES	1	4.00	-				
		SS. HH MUJERES	1	3.00					

**Tabla 19**Programa arquitectónico -Z. Comercial

	PROGRAMACION ARQUITECTONICO							
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	AREA	AREA	AREA		
				M2	SUB	POR		
					ZONA	ZONA		
	VENTAS	TIENDA	1	234.00				
₹		COMERCIAL			258.00			
သူ		DEPOSITO	1	12.00				
重		ALMACEN	1	12.00				
O	SOCIAL	TERRAZA	1	391.00	416	712.00		
ZONA COMERCIAL		CAFETERIA	1	25.00				
₹	SERVICIOS	SS.HH DAMAS	1	16.00		•		
<u> </u>		SS.HH	1	22.00	38.00			
14		CABALLEROS						

**Tabla 20**Programa arquitectónico -Z. Talleres

	PROGRAMACION ARQUITECTONICO							
THOUSE WITH CONTROL OF THE CONTROL O								
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	AREA	AREA	AREA		
				M2	SUB	POR		
					ZONA	ZONA		
		TALLER DE	2	265.00				
		DIBUJO			_			
		DEPOSITO	2	28.00	_			
		TALLER DE	2	240.00				
		PINTURA			_			
		DEPOSITO	2	28.00	_			
S		TALLER DE	2	196.00				
R		VIDEO			_			
ZONA DE TALLERES		DEPOSITO	2	35.00				
$\Box$	TALLERES	TALLER DE	2	265.00	2443.00	2443.00		
1		GRABADO			_			
		DEPOSITO	2	28.00				
⋖		TALLER DE	2	240.00	_			
N C		ARTESANIA						
Ň		DEPOSITO	2	28.00	-			
		TALLER DE	2	491.00	-			
		MUSICA						
		DEPOSITO	2	54.00	_			
		TALLER DE	2	491.00	=			
		CERAMICO						
		DEPOSITO	2	54.00	-			

Tabla 21

Programa arquitectónico -Z. Servicio

	PROGRAMACION ARQUITECTONICO							
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	AREA M2	AREA SUB ZONA	AREA POR ZONA		
		DEPOSITO	1	150.00				
		VESTIBULO	1	13.00				
0		ALMACEN DE	1	51.00				
2		PRODUCTOS						
S		CUARTO DE	1	16.00				
SERVICIO	SERVICIOS	TABLEROS			287.5	287.00		
		CUARTO DE	2	20.00				
δ		BASURA						
ZONADE		MONTACARGA	1	7.5				
20		ALMACEN	1	23.00				
		GENERAL						
		DEPOSITO	1	7.00				

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el enfoque de la recolección de los datos se diseñaron instrumentos de

enfoque cuantitativo siendo de interés los Instrumentos como: Planos, Registro del

Predio, Encuestas,

Esta técnica nos permitirá recoger información a través del instrumento del

cuestionario que trata de recoger opiniones de la población de Chimbote

Se utiliza un formato de modelo de Ficha Técnica donde se registra todo lo

analizado sobre el contexto, el perfil urbano y las secciones viales. Para determinar

que estos cuenten con las condiciones factibles para la edificación de dicha escuela

de bellas artes.

Se utiliza un formato de modelo de Encuesta para recaudar información y

saber las diferentes opiniones y necesidades, proyecciones y diferentes puntos de

vista de los diferentes pobladores de Chimbote.

La Encuesta es aplicada a los pobladores Chimbote, la información será

analizada y a partir de ello se empezará la Propuesta del Diseño Arquitectónico

para la escuela superior de bellas artes.

3.6. Procedimiento

Anteriormente mencionamos que la investigación sigue un proceso

sistemático y ordenado.

En la investigación se consideraron 2 variables: independiente y

dependiente. La variable independiente y la variable dependiente. (Morales, 2012)

nos indica que las variables independientes son aquellas que escogemos con

libertad, o lo utilizamos de manera libre o modificamos para ver el efecto que causa

con la variable dependiente.

Variable independiente: Escuela superior de bellas artes

Variable independiente: Arquitectura sostenible

64

# Matriz de Operacionalización de las variables

Matriz de Operacionalización de la variable independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTO
SUPERIOR DE BELLAS ARTES	una escuela superior de bellas artes es un lugar donde se imparte el conocimiento artístico y cultural sabemos que se considera bellas artes a todas aquellas que tienen una finalidad	Esta variable se operacionalizó mediante dimensiones e indicadores, esto posibilito la aplicación de diferentes tipos de instrumentos para poder diseñar una escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y	CONTEXTO URBANO	<ul> <li>Peligros: Alto, medio, bajo.</li> <li>Ubicación: área, medidas perimétricas, linderos, límites y accesos</li> <li>Perfil urbano: características</li> </ul>	<ul> <li>Plan de Desarrollo Urbano.</li> <li>Normativas vigentes</li> <li>Opinión de especialistas</li> </ul>	Fichas de observación de campo. Fichas análisis Ficha de resumen Registro fotográfico
ESCUELA S	propiamente estética, de ahí su nombre que se le atribuye "BELLAS"	social urbano de Chimbote 2022. Para ello se estableció las siguientes dimensiones: Contexto urbano, usuario, forma, espacio y función.	USUARIO	<ul> <li>Usuarios directos: estudiantes, profesores, administrativos.</li> <li>Usuarios Indirectos: padres de</li> </ul>	<ul> <li>Inei</li> <li>Opinión del usuario y/o poblador</li> </ul>	Cuestionario

FORMA	<ul> <li>Conceptualización /idea rectora</li> <li>Tipología</li> <li>Criterios formales: <ul> <li>Entorno</li> <li>Organización volumétrica</li> <li>Jerarquía formal</li> </ul> </li> <li>Lenguaje Arquitectónico</li> <li>Materiales y acabados constructivos</li> </ul>	<ul> <li>Opinión de especialistas</li> <li>Casos análogos</li> </ul>	Fichas análisis Ficha de resumen
ESPACIO	<ul> <li>Características de los espacios: estático, fluido. Dinámico, abierto, cubierto, semi cubierto.</li> <li>Organización espacial.</li> <li>Jerarquía espacial.</li> <li>Relación espacial</li> <li>Sensaciones espaciales</li> </ul>	<ul><li>Opinión de especialistas</li><li>Casos análogos</li></ul>	Fichas análisis Ficha de resumen
FUNCIÓN	<ul> <li>Relación funcional entre ambientes</li> <li>Relación Usuario-actividadambiente</li> <li>Ambientes por zona</li> <li>Funcionalidad de los ambientes.</li> <li>Proporción de los ambientes.</li> </ul>	<ul><li>Opinión de especialistas</li><li>Casos análogos</li></ul>	Fichas análisis Ficha de resumen

# Matriz de Operacionalización de la variable dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTO
ITECTURA TENIBLE	Dentro de los proyectos es imprescindibles la arquitectura sostenible pues esta busca que	operacionalizo mediante dimensiones e indicadores, lo cual posibilito	APLICACIÓN ARQUITECTÓNICA	<ul> <li>Teoría de la Topofilia</li> <li>Teoría de la interacción social</li> <li>Teoría de arquitectura sostenible</li> <li>Relación exterior</li> <li>Nº de elementos con lenguaje arquitectónico.</li> <li>Uso del espacio exterior.</li> </ul>	<ul><li>Opinión de especialistas</li><li>Casos análogos</li></ul>	Fichas análisis Ficha de resumen
ARQUIT	los reducir el impacto contaminante que generan las edificaciones al medio ambiente.	la aplicación de diferentes tipos de instrumentos para diseñar empleando la arquitectura sostenible.	TIPOS Y CARACTERÍSTICAS	<ul> <li>Verticales</li> <li>Horizontales</li> <li>Dimensionamientos</li> <li>Materiales</li> <li>Sistema constructivo</li> </ul>	<ul> <li>Opinión de especialistas</li> <li>Casos análogos</li> </ul>	

### 3.7 Rigor científico

Las investigaciones de carácter explicativo deben considerar y expresar los influjos y esfuerzos significados en todo el sumario de la interpelación con la intención de denotar las manías en las conclusiones, atendiendo el planteo básico de la coherencia interna. el investigador para desarrollarlo, necesita de ver en retroceso los resultados y observaciones para averiguar el status verificado de necesidad, con que se ha desarrollado la investigación.

#### 3.8. Método de análisis de datos

Se tomo en cuenta la información brindada del INEI el PDU de Chimbote para poder obtener datos importantes que sean relevantes para la presente investigación, se analizó la ciudad y los lugares donde se imparte educación artística superior, sin embargo, llegamos a una conclusión negativa puesto que, el distrito carece de una edificación de esta índole, otra forma de análisis fue con las encuestas realizadas tanto a los especialistas como a la población. Población que cree que es necesario una edificación con características bien definidas que le sirvan al artista.

Las fichas de observación nos permitieron ver la realidad, del distrito y nos dimos cuenta que se revitalizará la zona con este proyecto.

### 3.9. Aspectos éticos.

La presente investigación se realizó con responsabilidad y honestidad y respeto, siempre teniendo en cuenta los aspectos éticos, los cuales son de vital importancia.

Responsabilidad: la investigación fue realizada responsablemente por los 2 autores

Honestidad: los cuadros y toda la información que se presenta es basada en información real y veraz.

Respeto: toda la información recolectada, como la encuesta fue realizada con el consentimiento de los participantes a los cuales se les tarto con el mayor respeto posible.

# IV. Aspectos administrativos

# 4.1 recursos y presupuestos

Tabla 22

Materiales y quipos

EQUIPOS	
Computadora	
Impresora	
Cañón Multimedia	
Cámara fotográfica profesional	
Teléfono celular	
Tablero	

Fuente: elaboración propia

### A. Locales

- o Biblioteca municipal
- o Estudio particular del investigador

Tabla 23

Presupuesto general

ITEM	Rubro / giro	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.		
01	Bienes						
01.01	Impresora Multifuncional	Unidad	01	800.00	800.00		
01.02	Laptop	Unidad	01	3000.00	3000.00		
01.03	Cámara Fotográfica Profesional	Unidad	01	1000.00	1000.00		
01.04	Memoria USB, 32 G.	Unidad	01	50.00	50.00		
01.05	Pomo de Tinta	Unidad	04	15.00	60.00		
01.06	Hojas Bond – A4	Millar	09	15.00	135.00		
01.07	Folder Manila – A4	Paquete	02	10.00	20.00		
01.08	Fástener	Paquete	02	4.80	9.60		
01.09	Sobre Manila – A4	Paquete	01	9.00	9.00		
01.10	Lápices	Caja	02	6.00	12.00		
01.11	Lapiceros	Caja	02	15.00	30.00		
01.12	Plumones	Estuche	01	9.90	9.90		
01.13	Resaltador	Unidad	03	1.50	4.50		
	I Bienes (A)				5,140.00		
02	Servicios						
02.01	Internet	Mes	05	40.00	200.00		
02.02	Fotocopias	Unidad	400	0.10	40.00		
02.03	Impresiones	Unidad	600	0.20	120.00		
02.04	Empastado	Unidad	04	25.00	100.00		
02.05	Anillado	Unidad	03	5.00	15.00		
02.06	Transporte	Global	01	250.00	250.00		
02.07	Alimentación	Unidad	31	10.00	310.00		
	I Servicios (B)				1,035.00		
03	Bibliografía						
03.01	Libros	Unidad	05	150.00	750.00		
03.02	Revistas	Unidad	06	20.00	120.00		
Subtota	l Bibliografía (C)				870.00		
	TOTAL, DE GASTOS (A+B+C) Son: Siete Mil Cuarenta y cinco y 00/100 Soles.						

## 4.2. Financiamiento

El proyecto será AUTOFINANCIADO por el investigador, con una inversión de 7,045.00 (siete mil cuarenta y cinco y 00/100soles)

# 4.3. Cronograma de ejecución

				(	CRO	NO	GR	AM/	A D	ΕA	СТ	IVID	DAD	ES																		
Fases	Ítem	Actividades	Responsabl es	TIEMPO DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN (2019)																												
				Enero			Febrero				Marzo				Abril				Mayo			Junio				Julio			Agosto			
				1	2	3	1	2	3 4	4 1	1	2 3	3 4	1	2	2 3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4 1	2	3	4
ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	01	Definición del tema y título de investigación	Investigador																													
	02	Búsqueda de antecedentes y fundamentación científica	Investigador																													
	03	Planteamiento de la justificación, problema y objetivos de la investigación	Investigador																													
	04	Investigación del marco referencial (Marco teórico– Marco conceptual)	Investigador																													
	05	Determinación de la metodología y técnicas de investigación	Investigador																													
	06	Aprobación del proyecto de investigación	Escuela de Arquitectura																													
ELABORACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN	07	Elaboración de instrumentos de investigación	Investigador																													
	08	Validación de instrumentos de investigación	Investigador Asesor																													
	09	Prueba piloto	Investigador																													
	10	Acopio de datos	Investigador																													
	11	Codificación y procesamiento	Investigador																													
	12	Análisis e interpretación	Investigador																													
	13	Redactar informe (Primer borrador)	Investigador																													
	14	Correcciones al informe parcial	Investigador																													
	15	Informe final	Investigador																													
	16	Sustentación	Investigador																													
	17	Publicación	Investigador																													

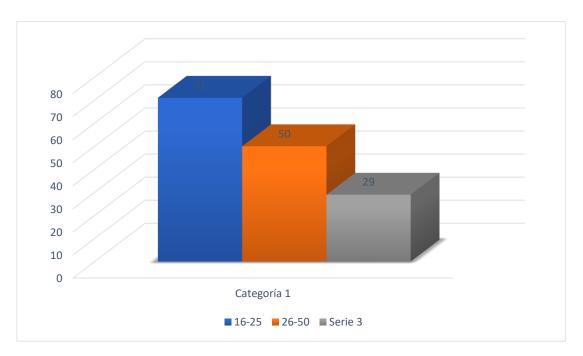
#### **V. RESULTADOS**

#### 5.1 RESULTADOS SINTESIS DEL DIAGNOSTICO.

Continuando con los resultados hacemos mención a lo abordado en la dimensión usuario, se elaboró una encuesta que fue dirigida al público objetivo en el distrito de Chimbote, para ello se emplearon herramientas virtuales. La primera pregunta elaborada fue que edad tiene. A continuación, vamos a narrar el análisis numérico e interpretativo de la pregunta uno,71 son de 16 a 25 años, 50 son de 26 a 50 año y solo hay 29 de 50 años a más.

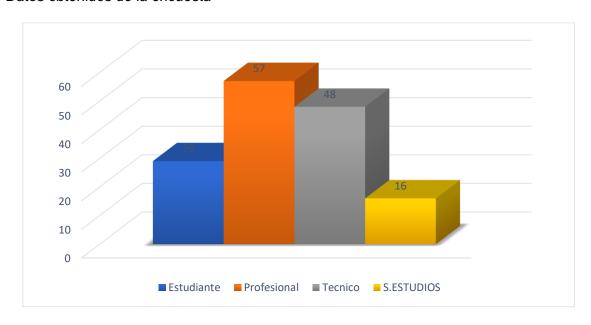
Lo que nos da como resultado Que él hay mayor interés se da por parte de las personas de 16 a 25 años, sin embargo, también obtuvimos buena aceptación por las personas de 25 a 50 años esto nos da como resultado que nuestro grupo de edades de estudiantes será de mayores de 16 años lo cual es favorable porque a esta edad es cuando los jóvenes egresan de la secundaria.

Figura 19
Datos obtenidos de la encuesta



Por otro lado, en la interrogante dos donde mencionamos el grado académico que tuvieron los entrevistados las respuestas fueron los siguientes, 57 personas son profesionales, 48 entrevistados respondieron ser técnicos, 29 de ellos afirmaron ser estudiantes y solo 15 personas no tienen estudios. Esto quiere decir que en su mayoría son personas profesionales y técnicos la menor cantidad fue por parte de las personas que se quedaron sin estudios académicos.

Figura 20
Datos obtenidos de la encuesta

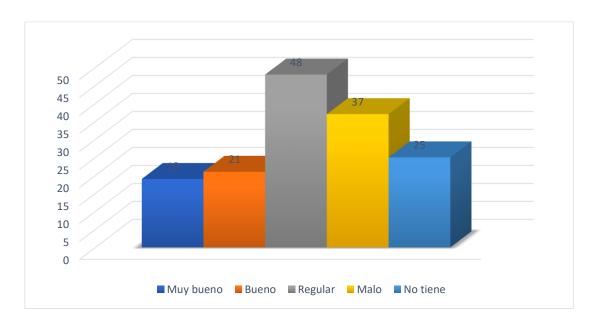


Fuente: elaboración propia

Continuando con las preguntas que se realizaron al público seguimos con la interrogante de ¿Cómo considera usted la identidad cultural en la ciudad de Chimbote? Los resultados numéricos son los siguientes,48 personas consideran regular la identidad cultural de Chimbote, 37 usuarios concluyen que es malo, 25 personas según su criterio Chimbote no tiene identidad cultural, 21 entrevistados respondieron que la cuidad tiene buena identidad y según 19 encuestados optaron por muy bueno. Concluyendo los resultados obtenidos fueron los esperados, pues la respuesta principal fue regular, también hubo un grupo que cree que aún no hay identidad cultural en nuestro distrito de Chimbote, esto será solucionado con la elaboración del proyecto de la escuela superior de bellas artes.

Figura 21

Datos obtenidos de la encuesta

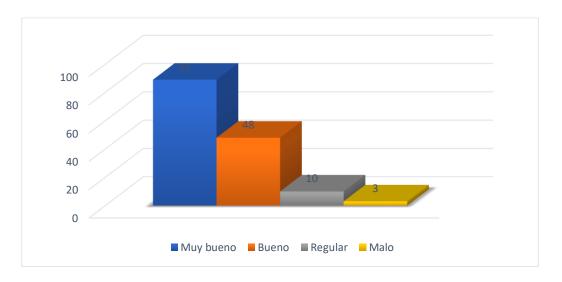


Por otro lado, los entrevistados en la pregunta número cuatro ¿Cómo considera usted una buena idea plantear una escuela superior de bellas artes?

Continuando con las entrevistas obtenemos los siguientes resultados 89 entrevistados consideran que es muy bueno plantear una escuela superior de bellas artes, 48 personas dieron como respuesta que es bueno este tipo de edificaciones, 10 usuarios dieron como respuesta que es regular y a 3 personas dijeron que sería malo. Visualizando los resultados tuvimos buena aceptación por parte de los encuestados pues la gran mayoría aprueba y piensa que es una buena idea plantear una escuela superior de bellas artes, y solo una pequeña parte cree que no es necesario.

Figura 22

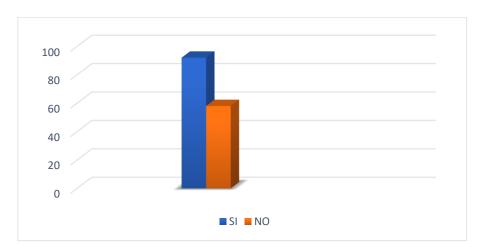
Datos obtenidos de la encuesta



Siguiendo con el desarrollo de la encuesta en la interrogante ¿si conocen los tipos de arte? El 92 de los encuestados respondieron que si tienen conocimiento y 58 personas respondieron que no. La población en su mayoría expresó que si lo que quiere decir que la gente conoce y tiene interés en el arte.

Figura 23

Datos obtenidos de la encuesta

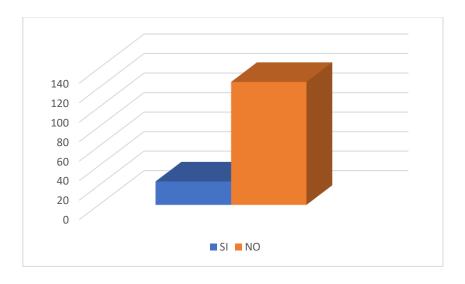


Llegando a la mitad de las interrogantes nos damos cuenta de que hay una gran aprobación por parte de la población de Chimbote, en la interrogante 6 ¿cree usted que las autoridades están apoyando a promover la identidad cultural en Chimbote?

Según el criterio de la población 126 personas dieron como respuesta que las autoridades no apoyan y 24 entrevistados dijeron que sí. Analizando los resultados las respuestas fueron negativas en su mayoría, es decir que comparten la idea que no hay apoyo por parte de las autoridades.

Figura 24

Datos obtenidos de la encuesta



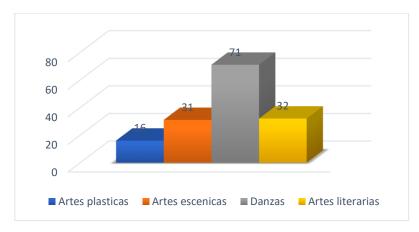
Fuente: elaboración propia

Continuando con el desarrollo de los interrogantes ¿en qué tipología le agradaría a usted que la escuela superior de bellas artes se enfoque?

Como resultado de la herramienta virtual 71 persona prefieren las danzas, 32 personas se inclinan por las artes literarias, 31 usuarios prefieren las artes escénicas y 16 entrevistados optan por artes plásticas. Concretando los resultados nos dimos cuenta que la gente prefiere las danzas y lo que menos escogieron fueron las artes plásticas, esto nos da una idea como para poder diseñar espacios amplios de danzas y quizás al aire libre

Figura 25

Datos obtenidos de la encuesta

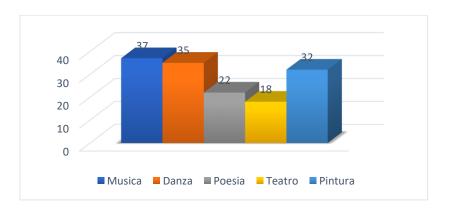


Sin embargo, en la interrogante ¿Qué manifestación artística cultural predomina en Chimbote?

Como resultado 37 encuestados afirman que predomina la música, 35 personas dan como respuesta la danza, 32 chimbotanos determinan que la pintura es la manifestación artística que predomina en su cuidad, 22 entrevistados afirman que es la poesía y 18 personas dan como respuesta que es el teatro. Atreves de la encuesta podemos definir que predomino la música antes que la danza, pero la danza quedo muy cerca del primer lugar, esto nos da una idea de los ambientes a los cuales debemos darle mayor énfasis.

Figura 26

Datos obtenidos de la encuesta

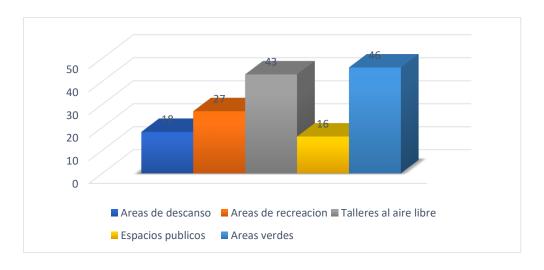


Siguiendo con el orden de las interrogantes ¿Cuál cree usted que sería el mejor complemento para la construcción de una escuela superior de bellas artes en Chimbote?

En cuanto a la pregunta formulada los resultados numéricos fueron, 46 personas dieron como respuesta áreas verdes, 43 usuarios eligieron talleres al aire libre, 27 entrevistados según a su criterio optaron por las áreas de recreación, 18 personas eligieron como complemento de la escuela superior de bellas artes las áreas de descanso y 16 encuestados dieron como respuesta los espacios públicos. Como podemos observar en la gráfica que la gente prefiere talleres al aire libre y con áreas verdes lo que es una información muy beneficiosa para esta investigación pues se planea plantear áreas verdes como elementos arquitectónicos.

Figura 27

Datos obtenidos de la encuesta



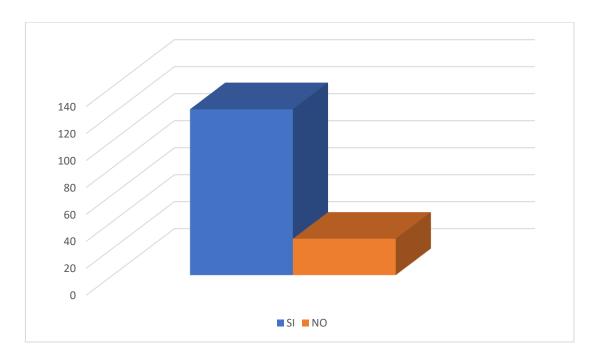
Fuente: elaboración propia

Siguiendo con la redacción del interrogante ¿Cree usted que en una escuela superior de bellas artes incrementaría la economía?

Como resultado de la encuesta 123 entrevistados consideran que la escuela superior de bellas artes si incrementaría la economía en Chimbote y 27 personas dijeron que no. Concretada la interrogante se obtuvo respuestas positivas, sabemos que en realidad si llega a materializar generaría más economía para el distrito.

Figura 28

Datos obtenidos de la encuesta



Como conclusión general llegamos a determinar que la población de Chimbote si está interesado en que se elabore una escuela superior de bellas artes, pues esto traerá muchos beneficios, el público objetivo respondió de manera positiva, al parecer la localidad de Chimbote está interesada en elevar su nivel cultural y artístico, pues es lamentable que la identidad cultural no sea una prioridad para los ciudadanos de Chimbote, sin embargo el porcentaje mayor de los entrevistados dieron respuestas que ayudaran con la elaboración del proyecto pues nos damos una idea de lo que más necesita el artista chimbotano pues nos respondieron los tipos de artes que preferirían y con qué espacios les gustaría que se complemente.

### 5.2 presentación de la propuesta urbano arquitectónico.

### 5.2.1 conceptualización del objeto urbano arquitectónico.

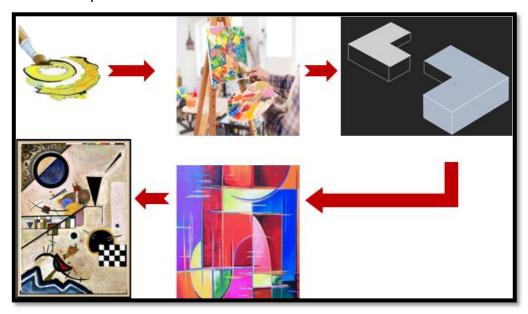
### 5.2.1.1 ideograma conceptual.

El proyecto parte en relación con la identidad del distrito de Chimbote, mediante ello nos inspiramos en el movimiento de un lienzo con pintura, trazado por un pincel, con el brochazo de un artista cuando este crea su obra de arte.

Rescatamos de nuestro concepto la forma irregular, el dinamismo y el movimiento; obteniendo la integración de la población.

Figura 29

Proceso de conceptualización



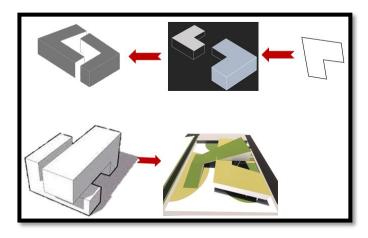
Fuente: elaboración propia

### **5.2.1.2. Idea rectora:**

A partir del concepto se busca materializar el movimiento planteando la idea formal del proyecto, que este diseño este conformado por formas irregulares, horizontal o vertical, siendo estas mismas las que generen la percepción del movimiento, empleando técnicas que engañen al ojo humano al dar la sensación de movimiento, que es lo que se está buscando.

Figura 30

Proceso de idea rectora

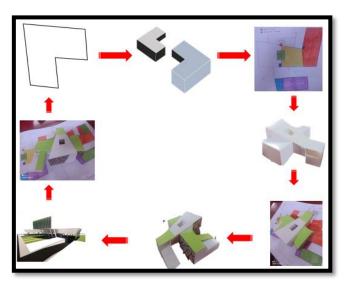


### 5.2.1.3. partido arquitectónico

A partir de la conceptualización y la idea rectora se inicia con el partido arquitectónico generando una forma que nos brinde la percepción de movimiento, generando así los primeros trazos arquitectónicos hasta llegar a obtener una forma volumétrica clara y concisa donde se refleje lo que estamos buscando, lograr emplear técnicas de diseño que al ojo humano le den la percepción de movimientos.

Figura 31

Partido arquitectónico



#### 5.2.1.4 criterio de diseño

#### **Criterios funcionales**

En el presente proyecto busca cumplir con todas las expectativas del usuario en cuanto a criterios funcionales , por ello se unen el interior exterior se distribuyeron las zonas de manera ordenada y adecuada , con la finalidad de que el usuario pueda recorrer la escuela superior de bellas artes con total fluides , por ellos también nuestros techos verdes sirven como áreas de descanso y relajo ,dejando claro que todos nuestros volúmenes están interceptados entre sí, garantizando el buen funcionamiento del mismo

### criterio integración interior exterior:

se generaron espacios en el cual se integran los espacios exteriores con los interiores con la finalidad generar áreas de socialización.

#### **Criterios Formales:**

Respecto a los criterios formales, los volúmenes fueron diseñados integrándolos unos entre otros con la finalidad de generar un proyecto donde se note la unión y el movimiento por ello empleamos criterios como:

#### criterios de movimiento:

con el cual generaremos sensaciones distintas, y logran engañar al ojo humano al dar apariencia de movimiento

### criterios de transparencia:

que nos servirá para tener una buena iluminación y ventilación dentro de la edificación

#### Criterios ambientales:

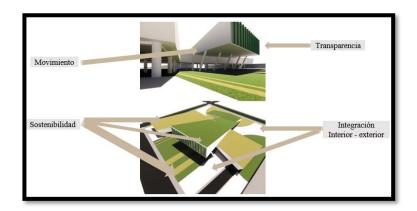
para el cual se tomó en cuenta la posición del sol para el diseño esto con la finalidad de obtener la mayor cantidad iluminación natural, así como también la dirección del viento para ventilar todos los ambientes con fluidez constante.

### criterios de sostenibilidad:

con el cual aseguramos tratamientos que sean amigables con el ambiente.

Figura 32

### Criterios



Fuente: elaboración propia

### 5.2.2 Zonificación

# 5.2.2.1 Organigramas funcionales por zonas

Figura 33

### Sótano

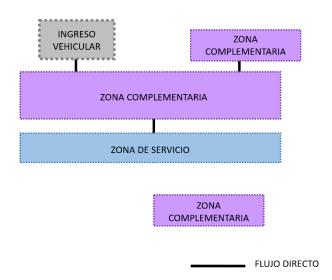


Figura 34

### Primer nivel

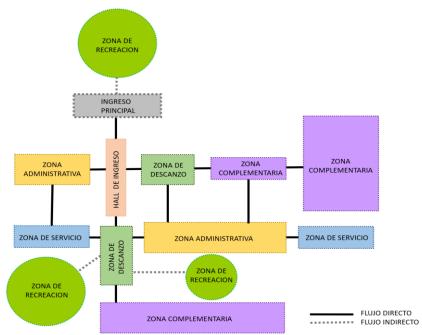


Figura 35
Segundo nivel

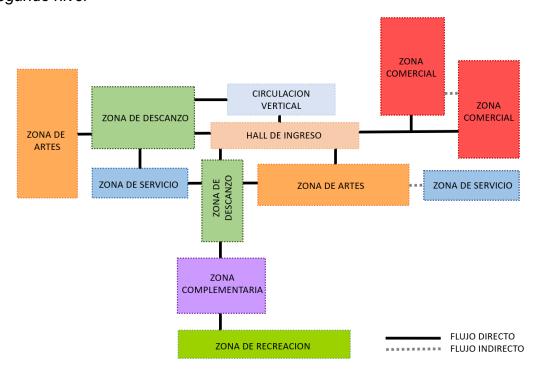
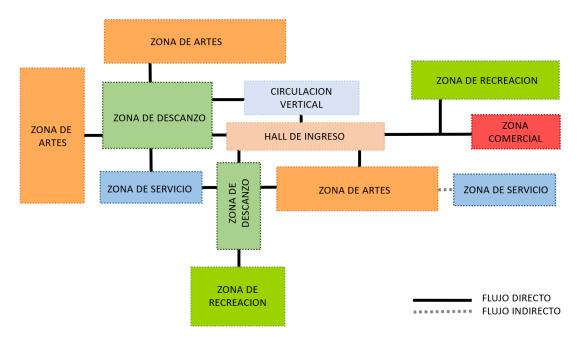


Figura 36

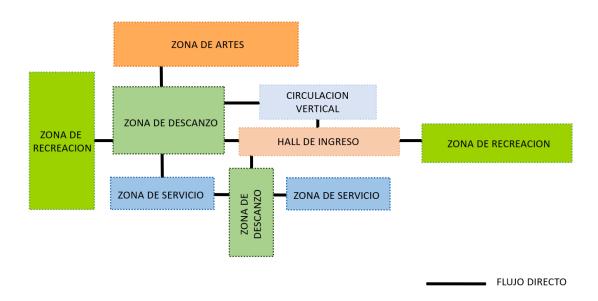
### tercer nivel



Fuente: elaboración propia

Figura 37

Cuarto nivel



## 5.2.2.2 Organigramas funcionales por distribución

Figura 38

sótano

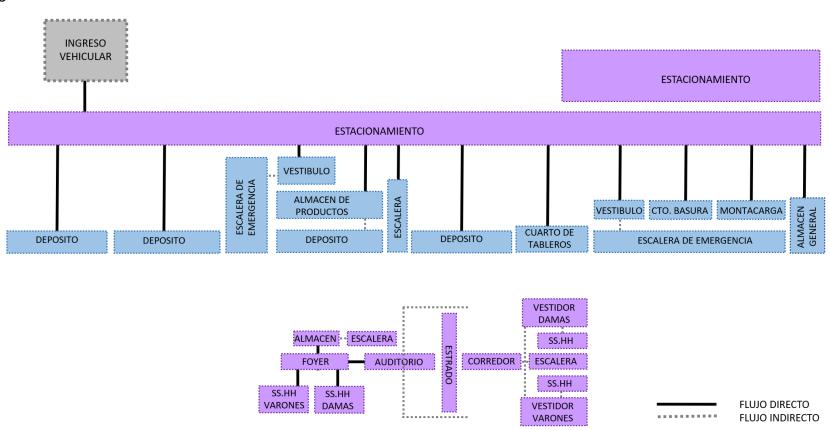


Figura 39

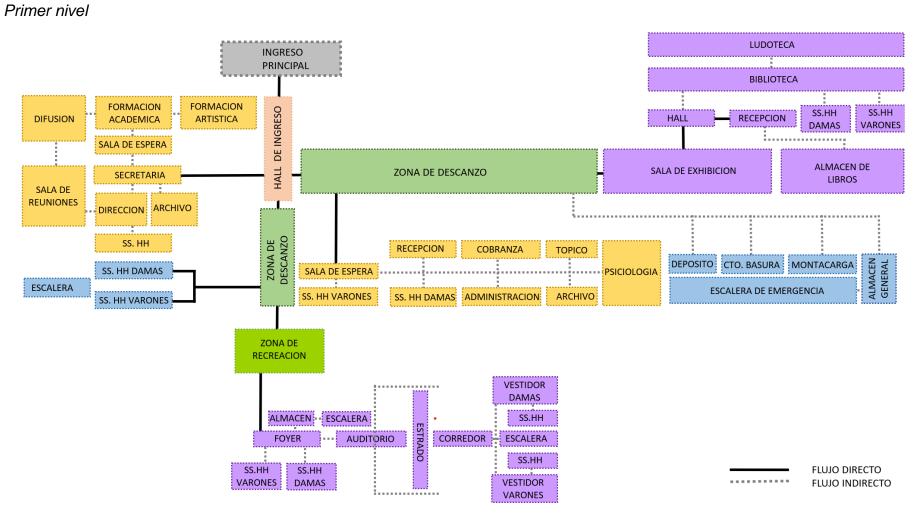


Figura 40
Segundo nivel

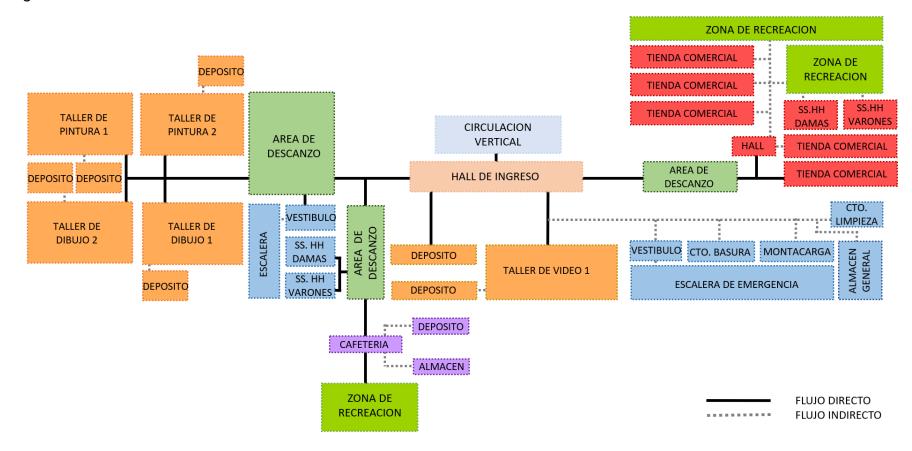


Figura 41

### Tercer nivel

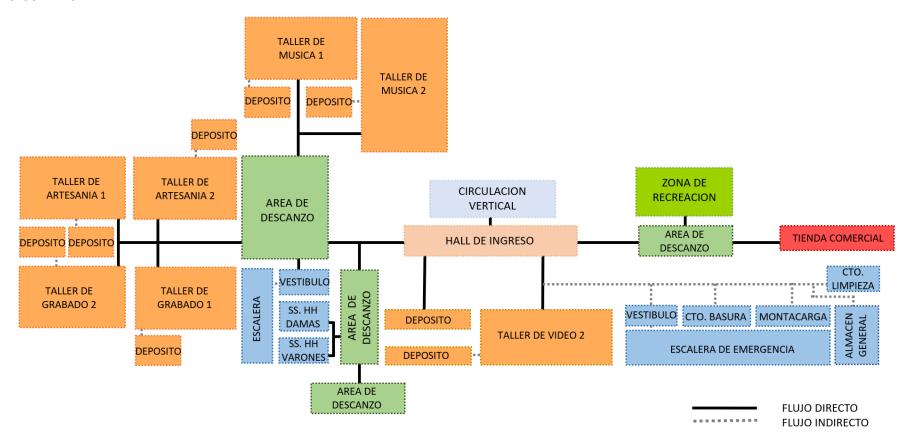
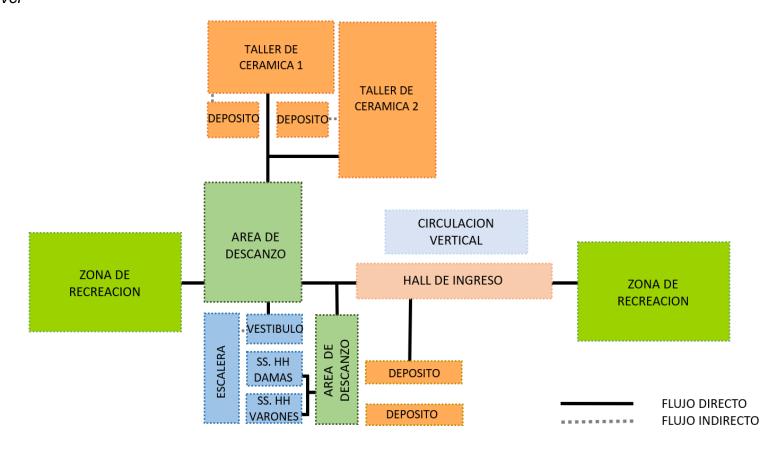


Figura 42

Cuarto nivel



## 5.2.2.3 Flujograma

## Diagrama de flujos por zonas

# Figura 43

### General

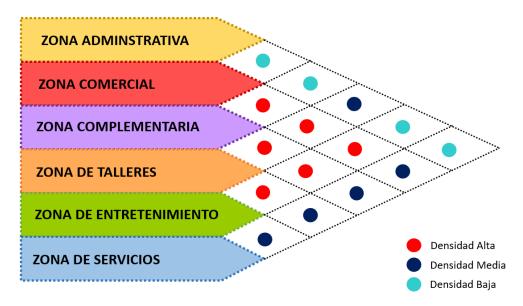
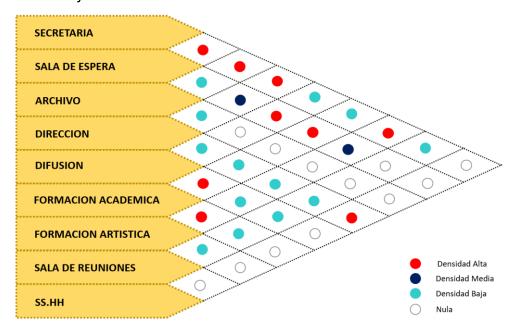


Figura 44

Diagrama de flujos zona administrativa



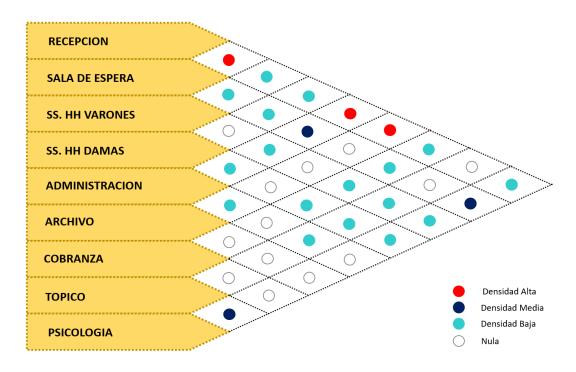


Figura 45

Diagrama de flujos zona comercial

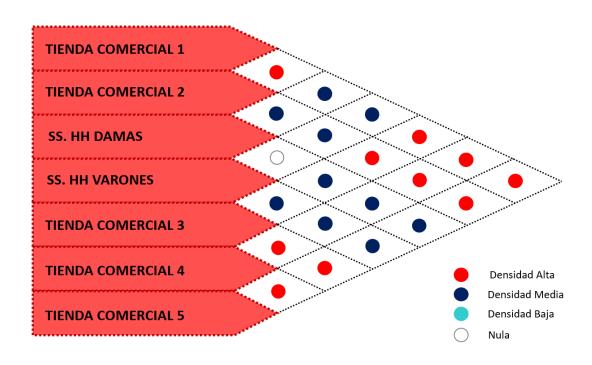


Figura 46

Diagrama de flujos zona complementaria

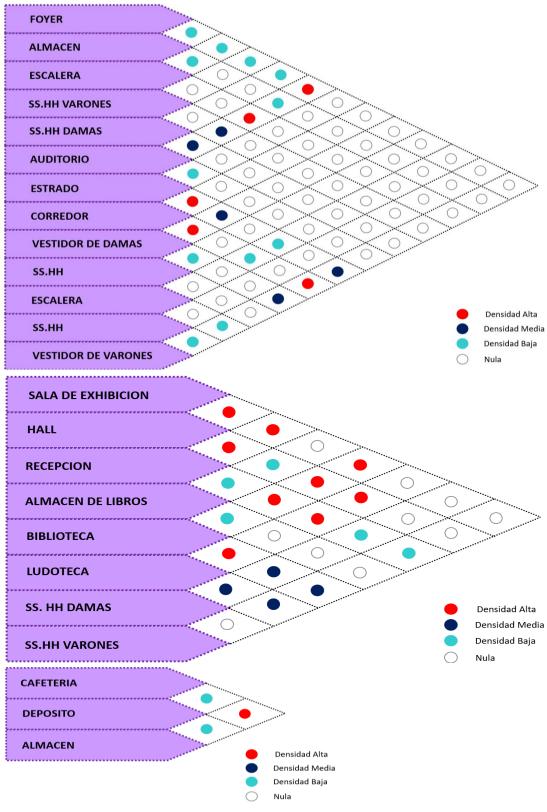


Figura 47

Diagrama de flujos zona de talleres

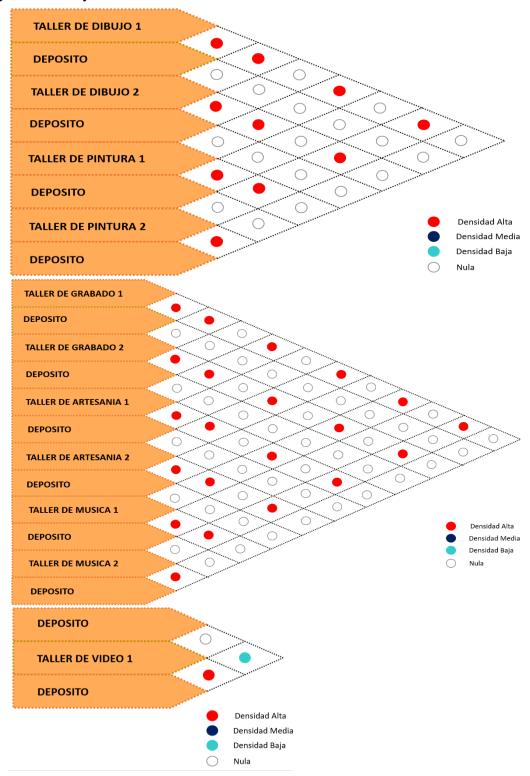
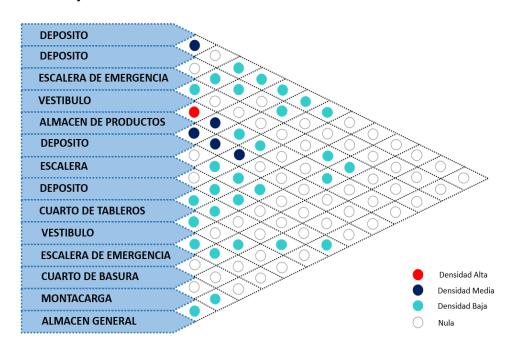
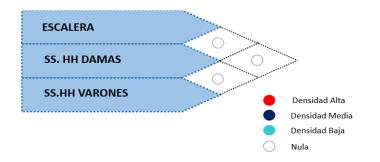
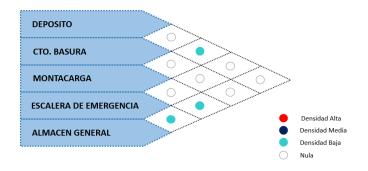


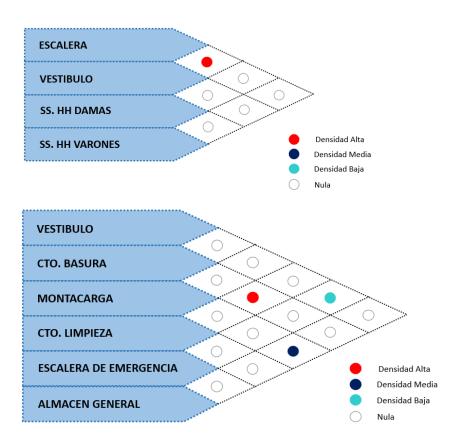
Figura 48

Diagrama de flujos zona de servicios





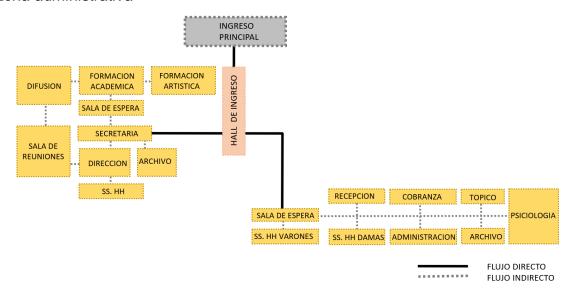




#### 5.2.2.4 criterios de zonificación

### Figura 49

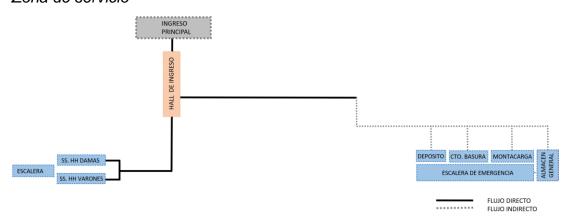
#### Zona administrativa



fuente: elaboración propia

Figura 50

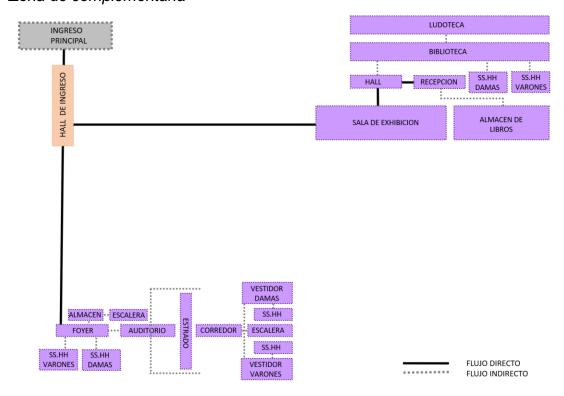
#### Zona de servicio



fuente: elaboración propia

Figura 51

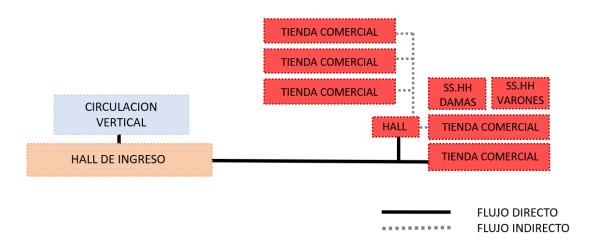
Zona de complementaria



fuente: elaboración propia

Figura 52

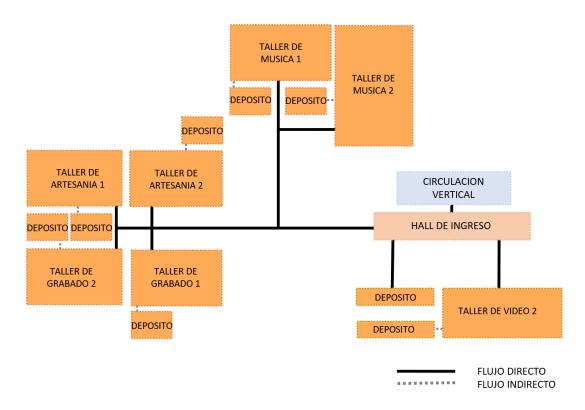
Zona comercial



fuente: elaboración propia

Figura 53

Zona de talleres



fuente: elaboración propia

5.3 Planteamiento de la propuesta urbano arquitectónica

5.3.1 descripción del proyecto

5.3.1.1 funcionamiento: físico espacial y volumétrico

Físico espacial:

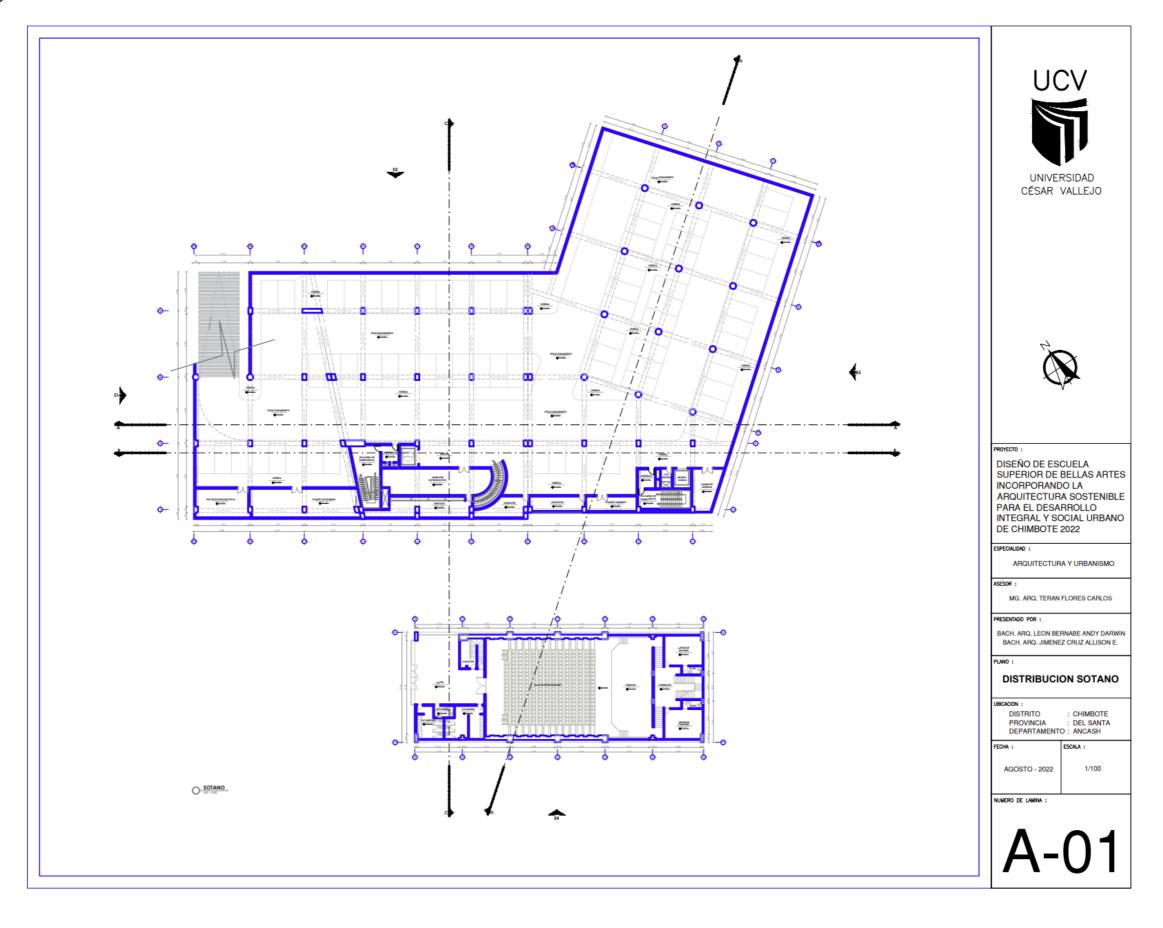
Continuando la relación espacial podemos observar que los espacios como los talleres y las aulas teóricas son de una altura de 4.50 m están relacionadas de manera directa con las terrazas para poder brindar una mejor inspiración a los estudiantes, mientras que el espacio de comida es un lugar que se integra con las áreas verdes, generándole una visual privilegiada ,están relacionados directamente con un patio central monumental pues este va del 1 al 4 nivel ,que tiene la función de dar luz , ventilación y a la vez funcionar como espacio para recreación de los jóvenes estudiantes , en cuanto al teatro es un espacio a doble altura ,en cuanto a visualización de la relación de la variable dependiente se puede apreciar que empleamos la arquitectura sostenible no solo en contexto de la escuela superior de bellas artes ,sino también en los extremos y en los techos verdes ,la ventilación e iluminación natural. Con todo lo ya mencionado se pudo concluir con un proyecto bien definido, bien organizado, con los espacios adecuados y una forma que responde al contexto y al tipo de edificación.

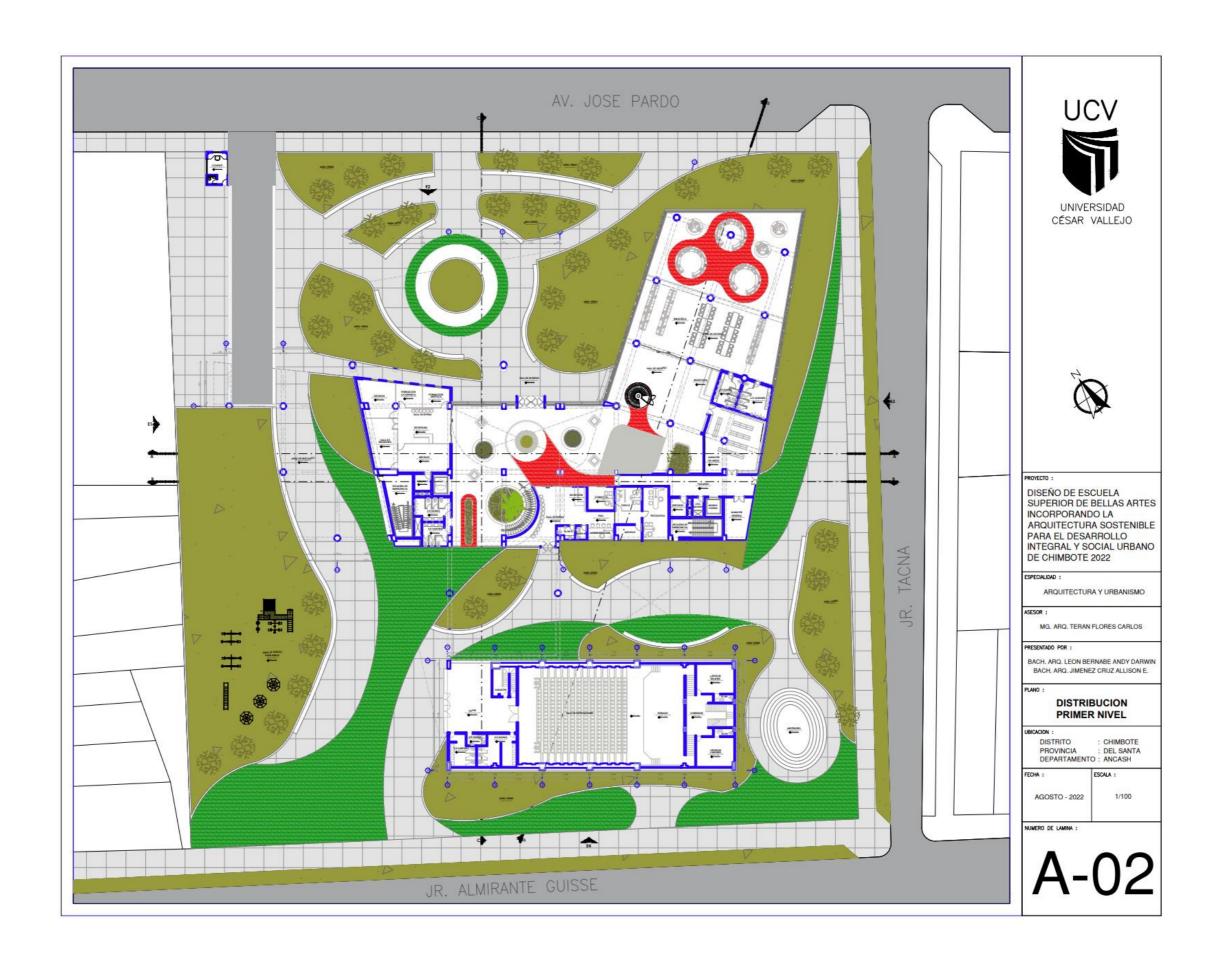
Volumétrico:

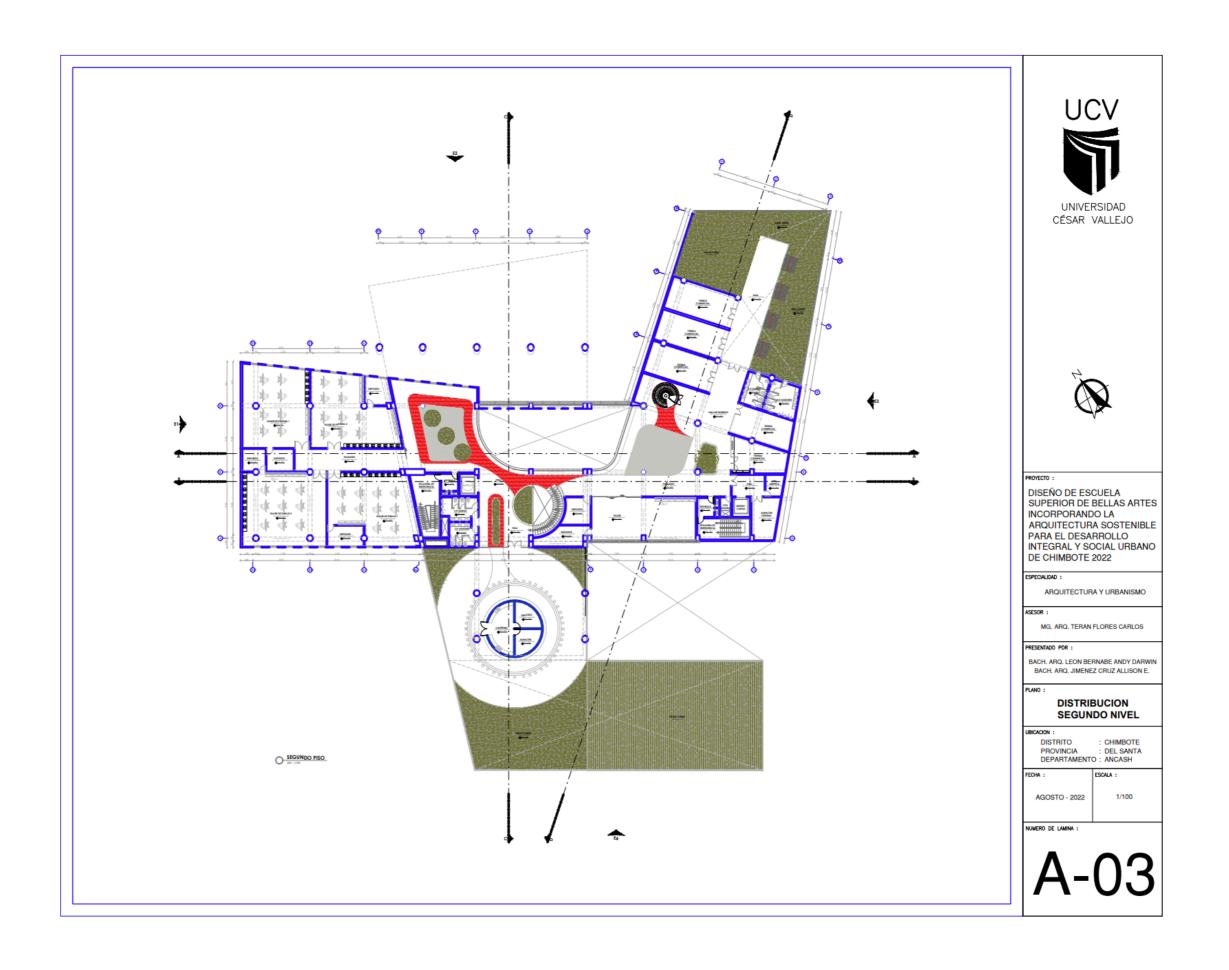
El proyecto está compuesto 2 volúmenes en forma de "L" que se intersecan, estos volúmenes son irregulares con techos inclinados, dichos techos funcionan como áreas verdes pasivas, la fachada principal da hacia la av. José Pardo, a primera instancia se observa el juego de desniveles de techos que le dan una agradable sensación de movimiento. Se emplearon columnas inclinadas que soportan al volumen jerárquico.

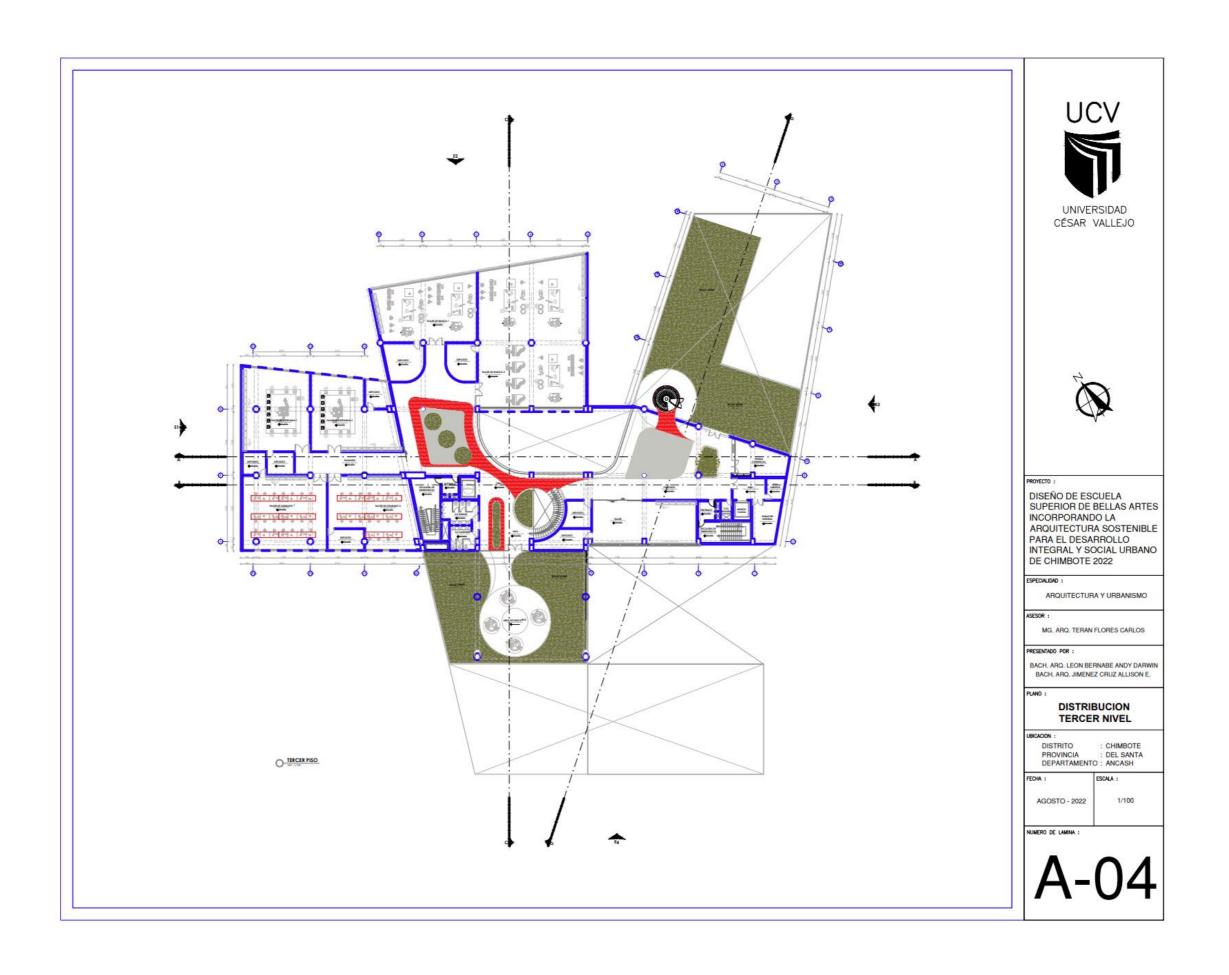
100

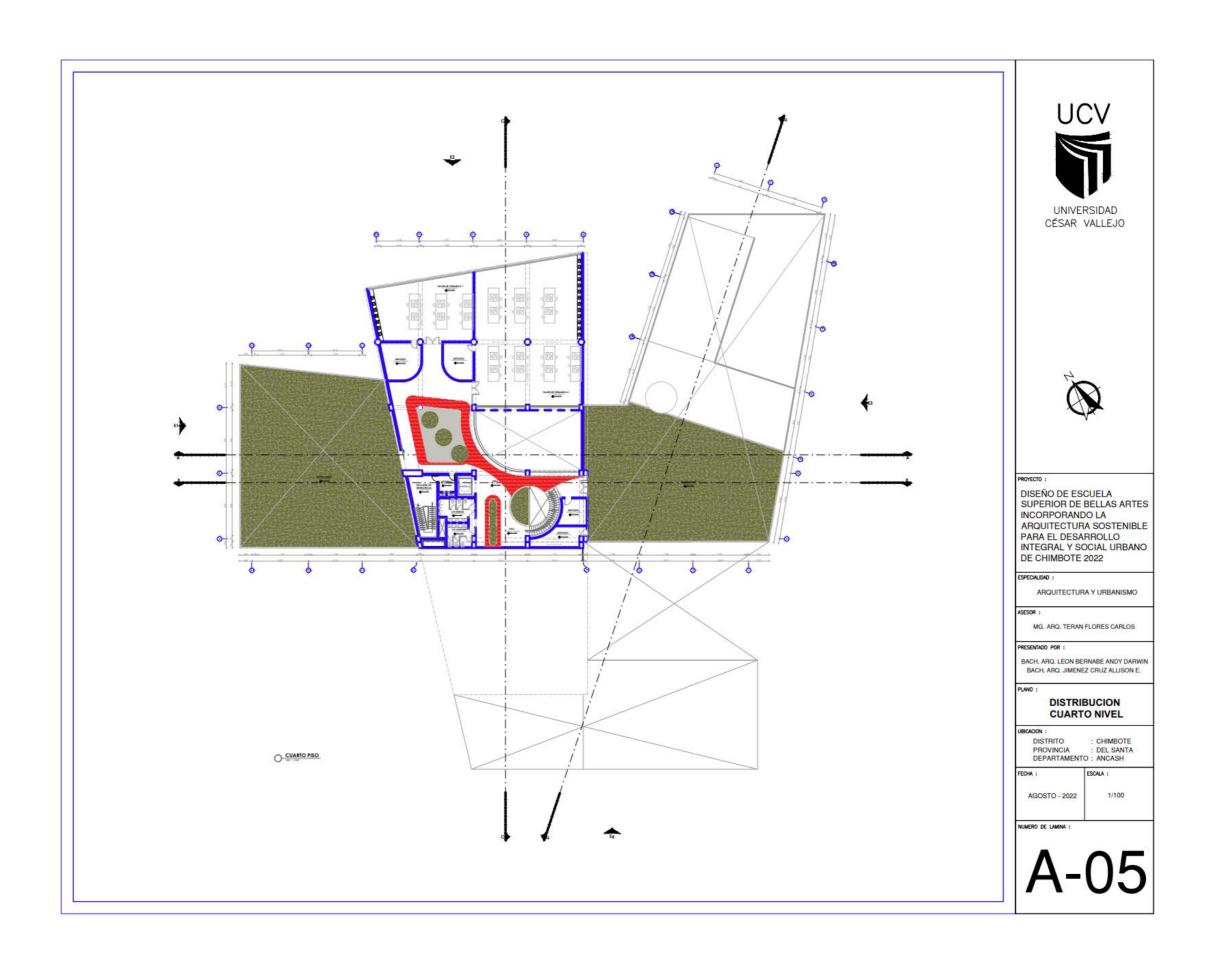
## 5.3.2.1 Planos generales

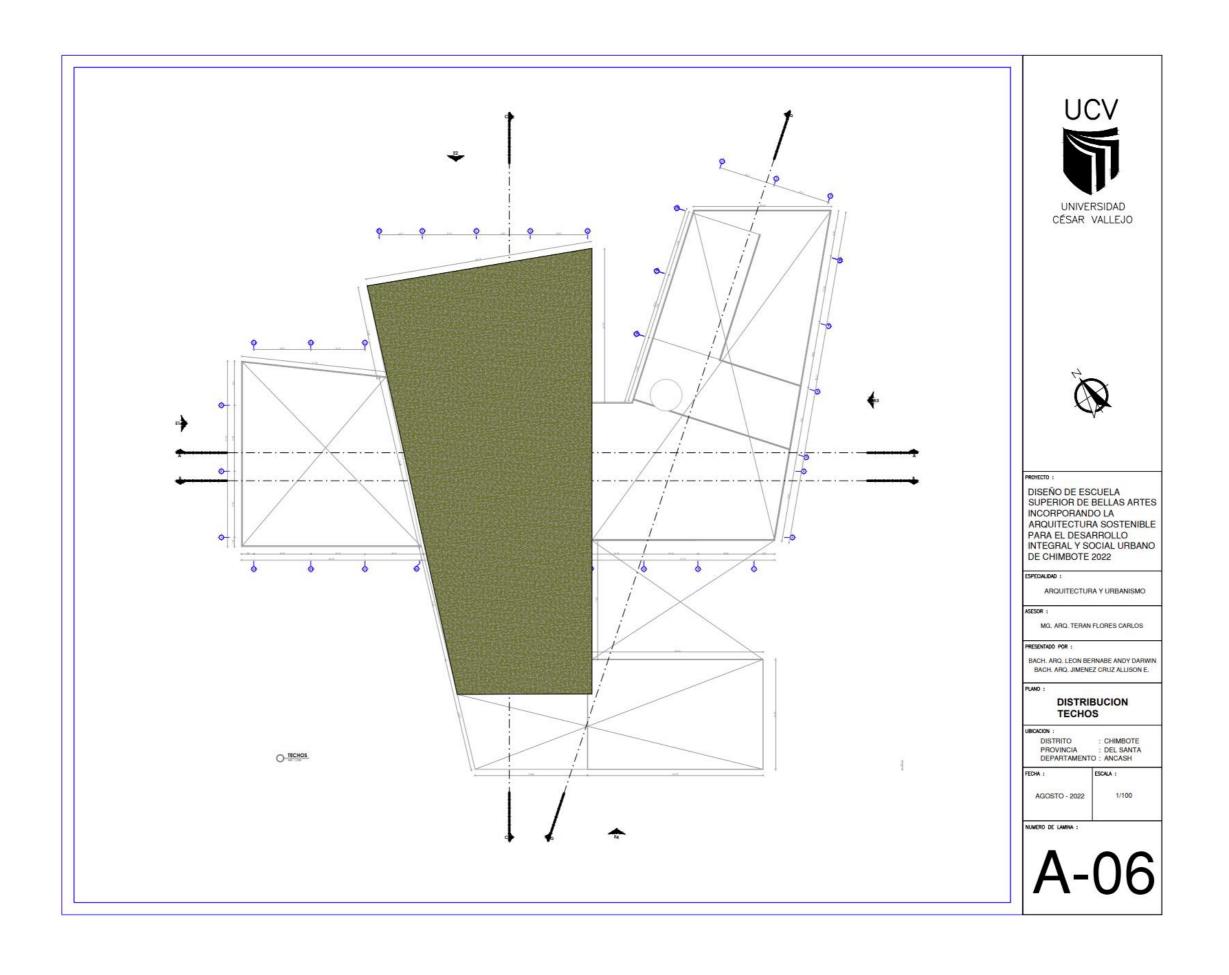




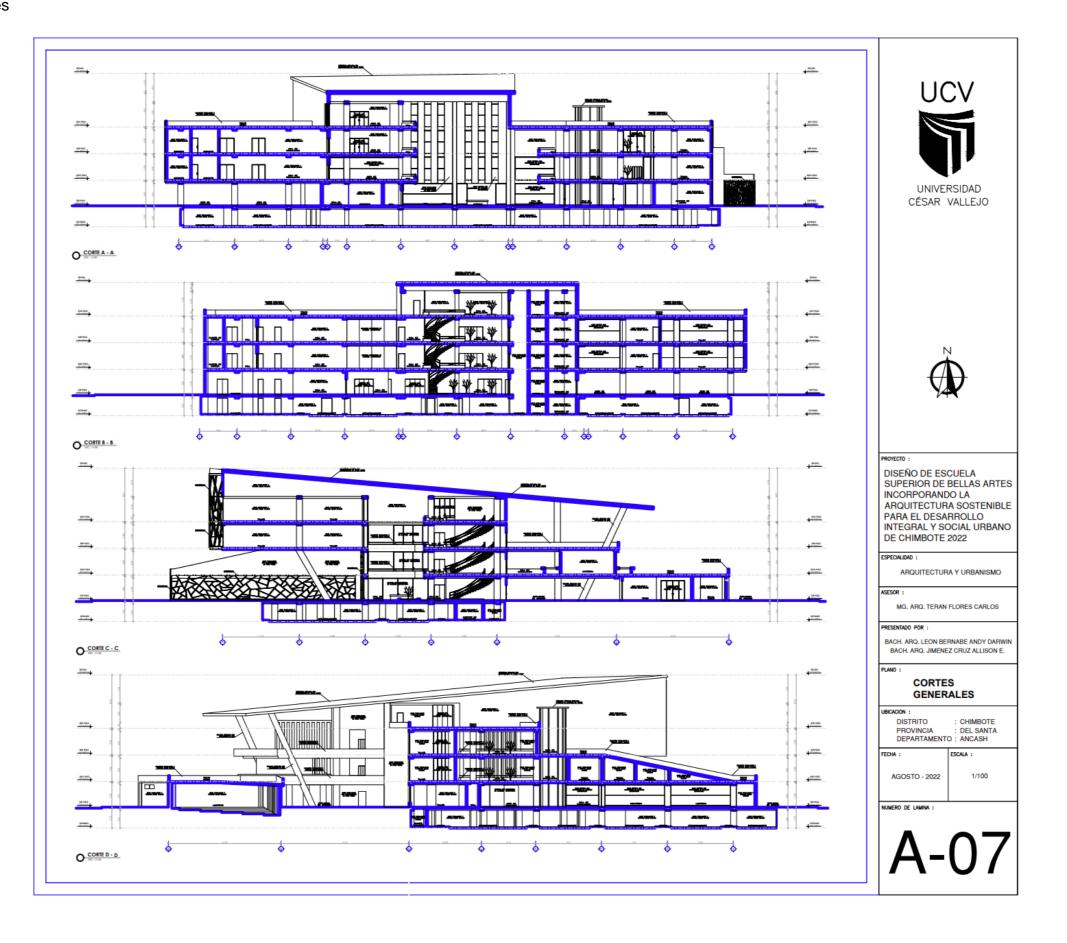




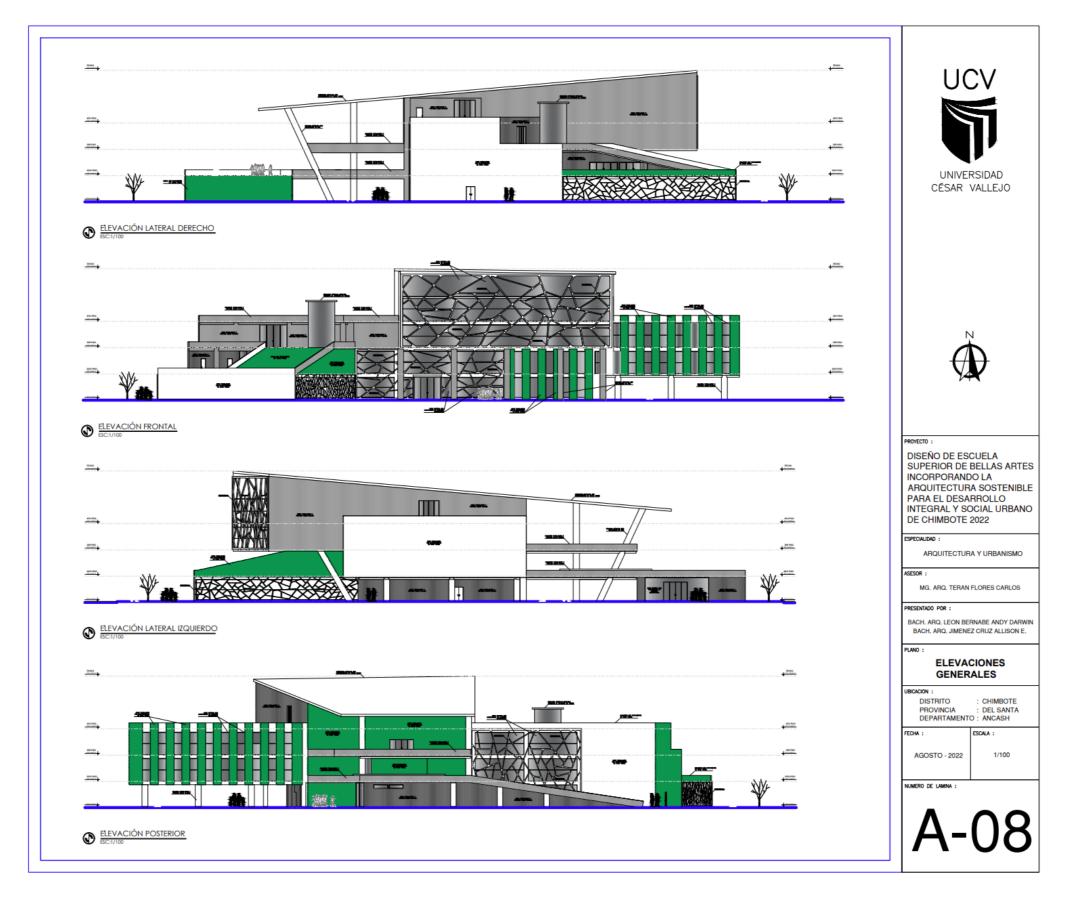




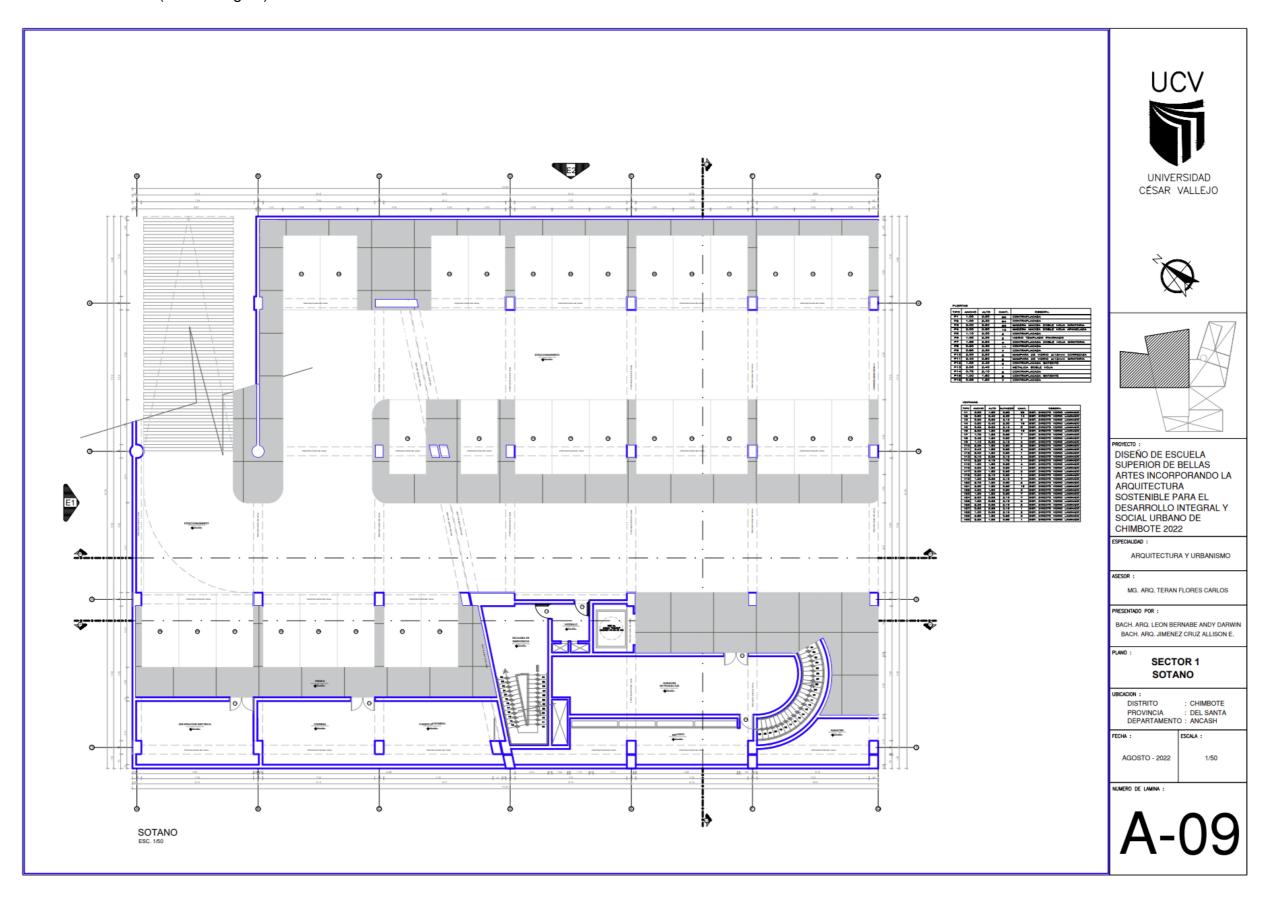
#### 5.3.2.2 Cortes generales

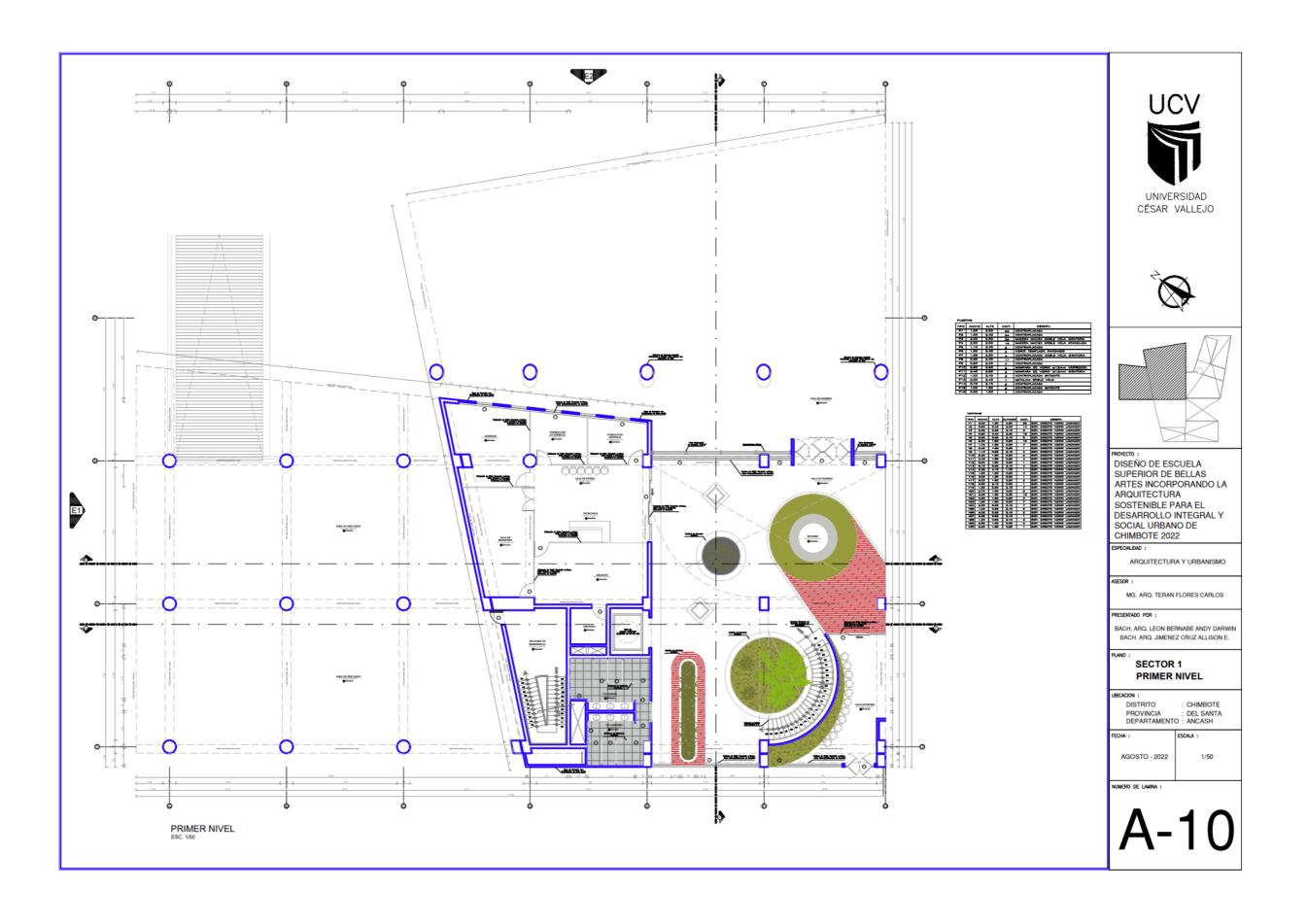


#### 5.3.2.3 Elevaciones generales



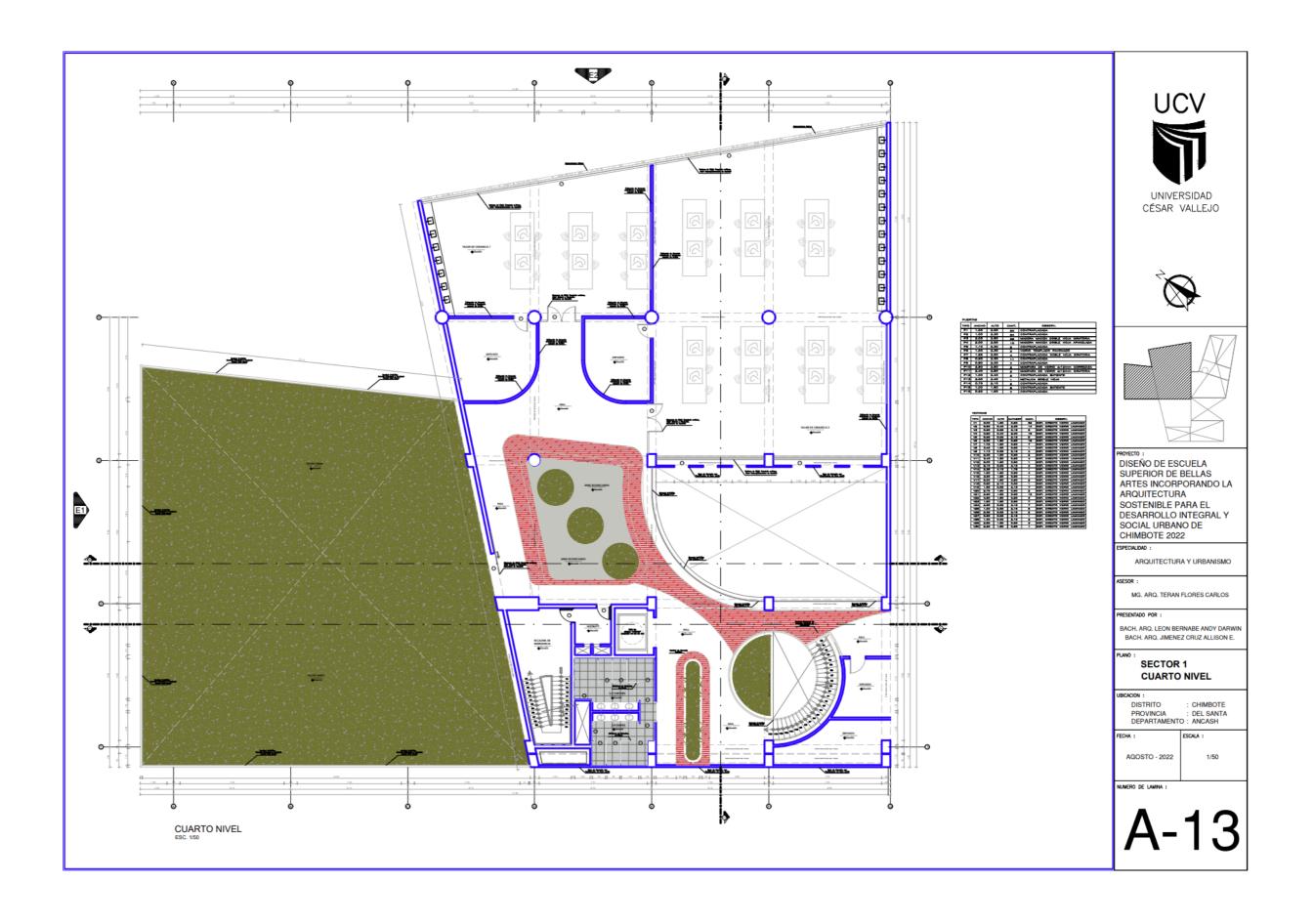
#### 5.3.2.4 Planos de distribución (sector elegido)

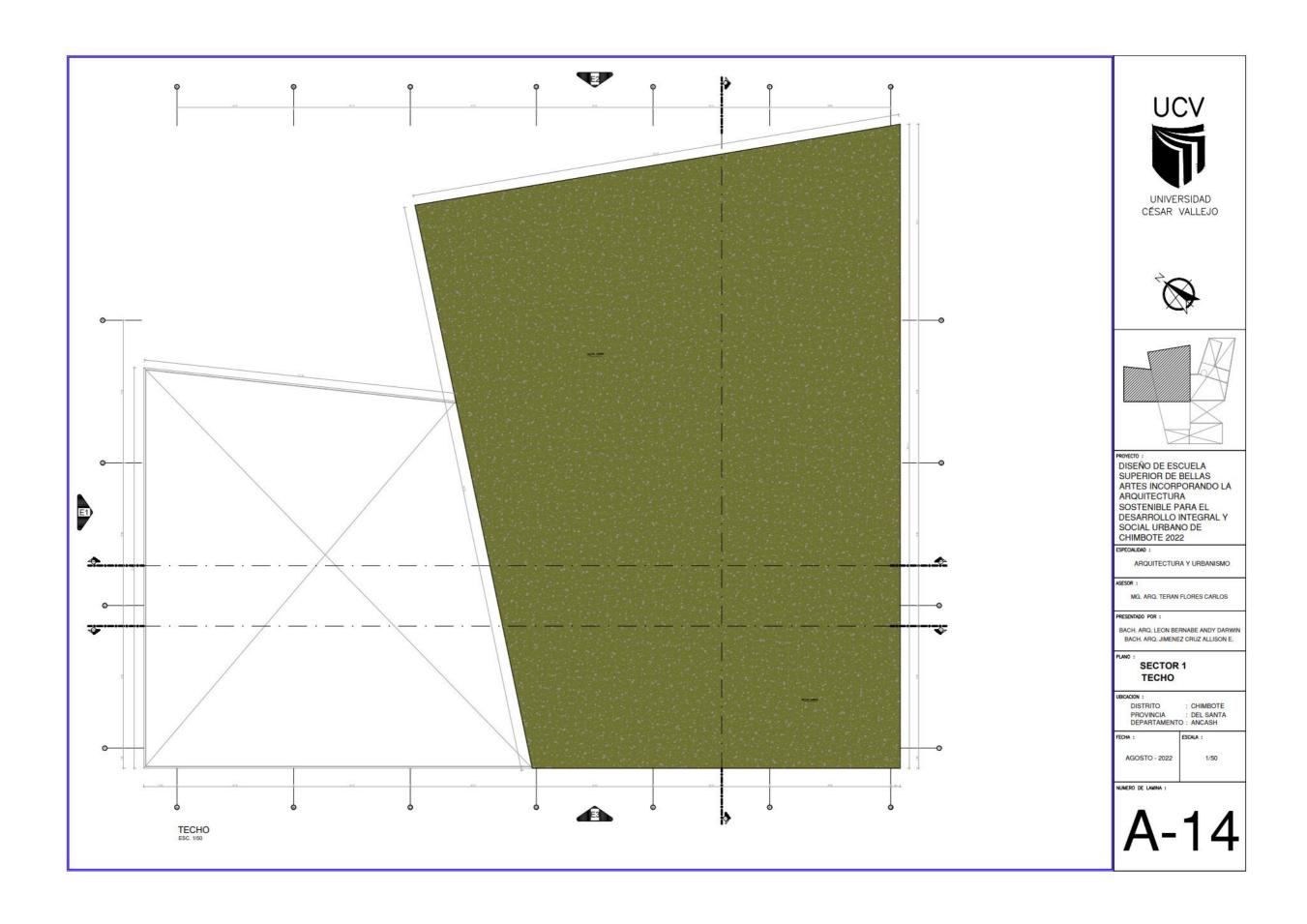




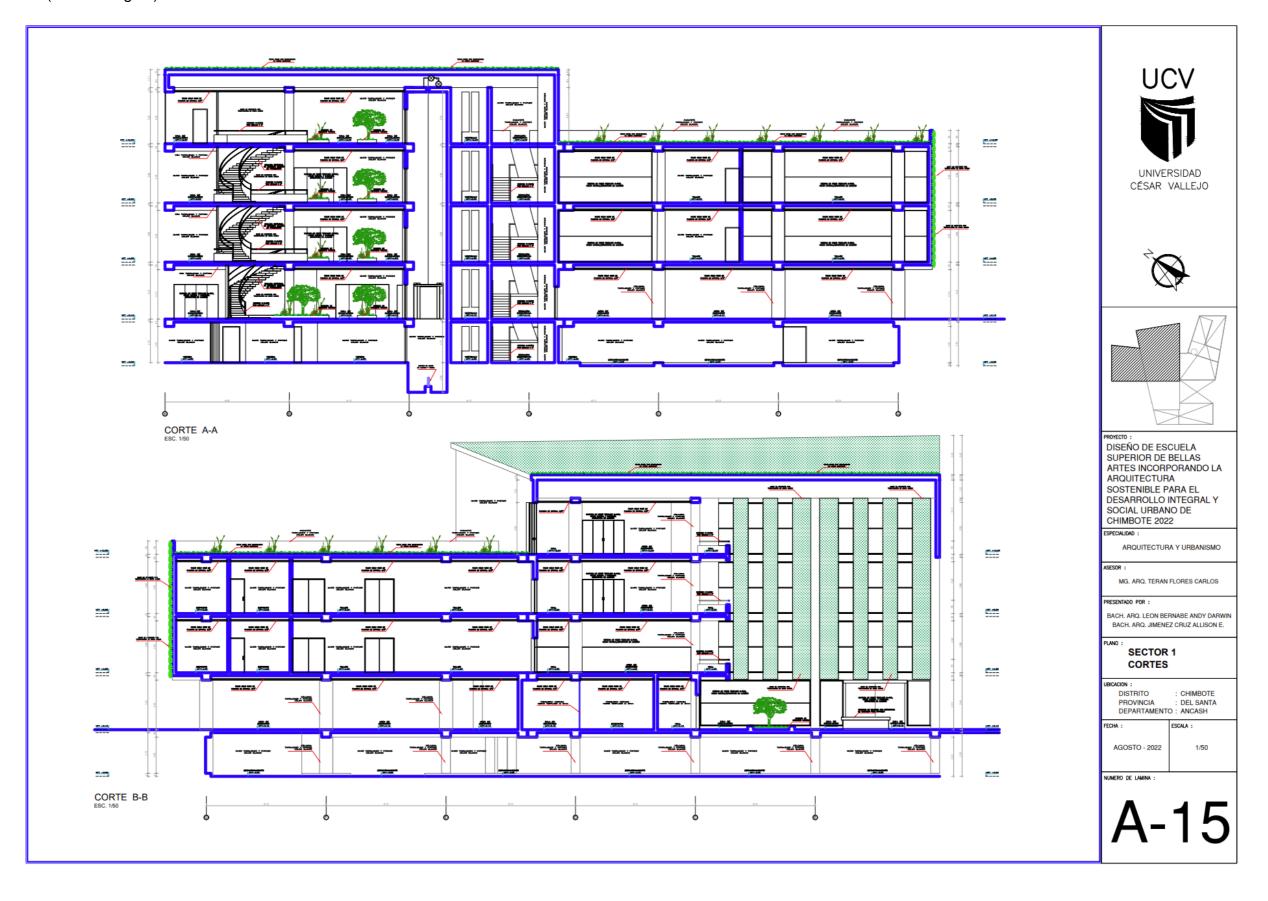


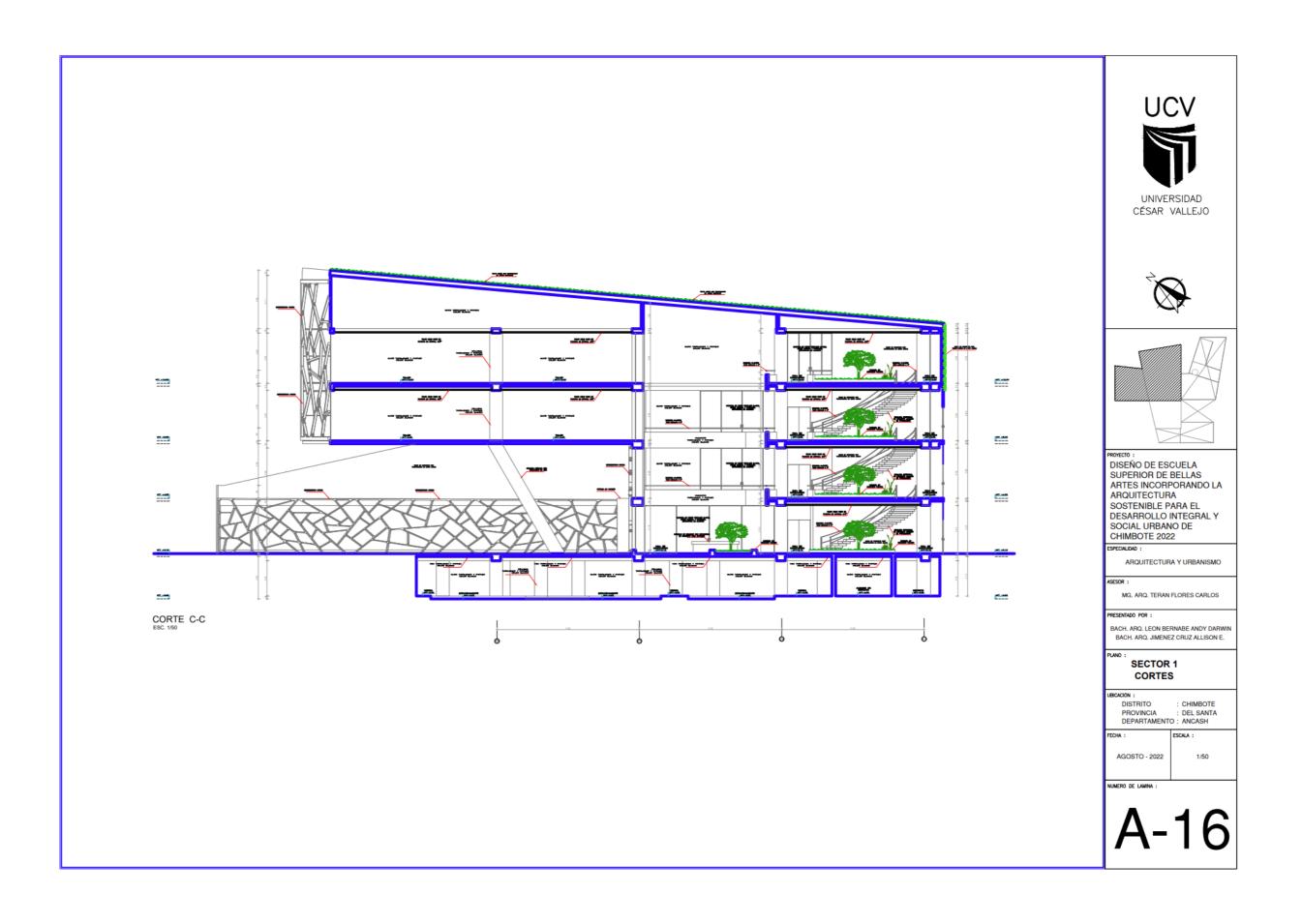




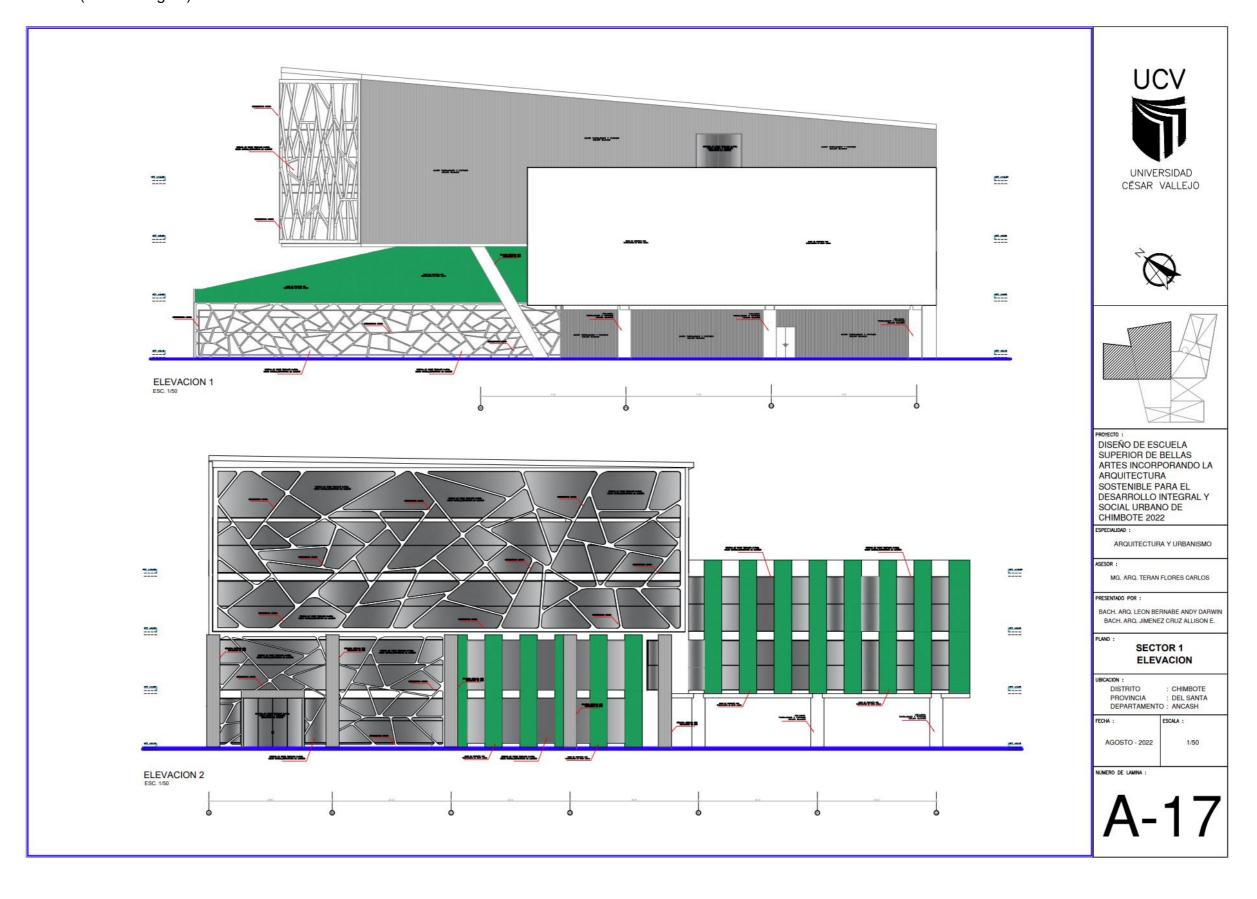


### 5.3.2.5 Cortes (Sector elegido)





### 5.3.2.6 Elevaciones (Sector elegido)

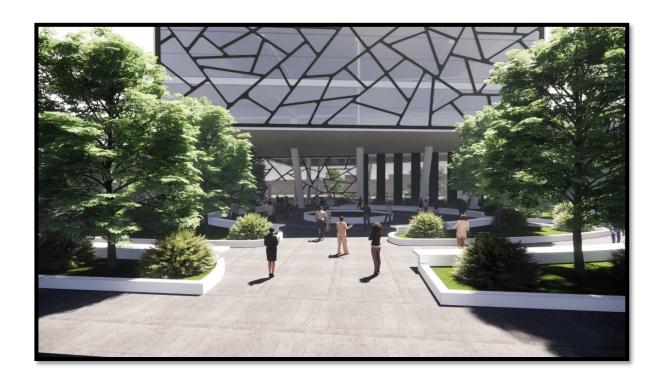


# 5.3.2.7 Expresión volumétrica de la propuesta

# 5.3.2.7.1 Representación 3D. espacios exteriores

































# 5.3.2.7.2 Representación 3D. espacios interiores









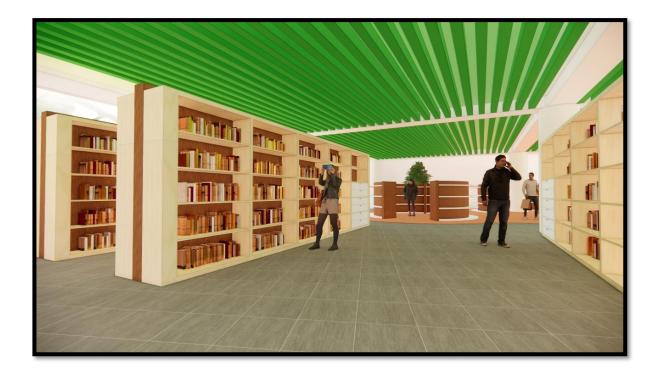




















### VI. DISCUSIÓN

El 59.3% de los encuestados considera que es muy bueno la idea de plantear una escuela superior de bellas artes en Chimbote y un 32% lo considera bueno lo cual nos genera una buena aceptación pues esto mejorara su identidad cultural, y de ese modo identificarse más con su localidad, tomando en cuenta que existe una lata demanda de jóvenes que necesitan una infraestructura de esta índole este punto responde a la teoría de la Topofilia

En cuanto al mejor complemento para la escuela superior de bellas artes fue un 30.6% donde consideran que las áreas verdes serian el complemento más adecuado, lo cual concuerda directamente con la teoría de la arquitectura sostenible.

De las 5 opciones que se les dio a los encuestados respecto a la manifestación artística predominante en Chimbote un 24.6% considera que es la música, otro 23.3% opina que es la danza, lo cual es de gran aporte pues estas actividades artísticas ayudan a la interacción social entre los pobladores de Chimbote.

# DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022

		TEORÍAS				
RESULTADO	TOPOFILIA	ARQUITECTURA SOSTENIBLE	INTERACCION SOCIAL	DISCUSION	CONCLUSION	RECOMENDACION
El 59.3% de los encuestados considera	-Materialidad	-Materiales	-Espacios de	El 59.3% considera que es muy	Es necesario una	Plantear espacios aptos,
que es muy bueno la idea de plantear una	natural del	sostenibles.	encuentro.	bueno y un 32% considera que	escuela superior de	adecuados donde el usuario
escuela superior de bellas artes en	lugar.			es bueno, tener una escuela	bellas artes pues hay	pueda enfatizar y desarrollar
Chimbote y un 32% lo considera bueno.		-Integración con la	-Posibilidad de	superior de bellas artes en	una alta demanda por	su potencial y a la vez este
		naturaleza.	observar el	Chimbote cual nos da una buena	parte de los jóvenes de	tenga un sentimiento positivo
			entorno.	aceptación pues esto mejorara	16 a 25 años quienes	propio del lugar natural de
		-Iluminación Natural.		su identidad cultural, y de ese	son los que más	dicha forma se
			-Integración del	modo identificarse más con su	necesitan este tipo de	complementen y unifiquen.
		-Ventilación	Interior con el	localidad.	equipamientos	
El monto mayor en la encuesta respecto a		Natural.	exterior	Un 30.6% considera las áreas	Se concluye que en	Se sugiere realizar
cuál seria el mejor complemento para la			mediante	verdes como el complemento	Chimbote no existe un	ambientes amplios con
escuela superior de bellas artes fue un		-Mejor calidad de	espacios	mas adecuado para la escuela	equipamiento que	iluminación y ventilación
30.6% donde consideran que las áreas		Vida.	abiertos.	superior de bellas artes, pues	fomente el Arte	natural, empleando
verdes serian el complemento más				esta nos ayudara a crear	adecuadamente y	materiales sostenibles,
adecuado.		-Relación de	-Espacios de	arquitectura sostenible.	menos que cuente	también se deberá tener una
		armonía entre la	Confort.		Con áreas sostenibles, o	relación armónica estética
		estética y el entorno.			ambientes que cuenten	con el entorno.
					con buena iluminación y	
					ventilación natural	
De las 5 opciones que se les dio a los				El 24.6% considera que es la	En la ciudad de	la escuela superior de bellas
encuestados respecto a la manifestación				música, otro 23.3% opina que es	Chimbote no hay áreas	artes debe contar con áreas
artística predominante en Chimbote un				la danza la manifestación	determinadas donde se	libres donde se fomente la
24.6% considera que es la música, otro				artística predominante lo cual es	pueda realizar	interacción social por medio
23.3% opina que es la danza, lo cual es de				de gran aporte pues estas	actividades artísticas	del arte.
gran aporte pues estas actividades				actividades ayudan a mejorar la	que ayuden a la	
artísticas ayudan a la interacción social				interacción social entre los	interacción social	
entre los pobladores de Chimbote.				pobladores de Chimbote.		

#### VII.CONCLUSIONES

- La arquitectura sostenible promueve el bienestar de los ocupantes: Uno de los puntos clave en estas construcciones es generar una buena circulación del aire, lo cual beneficia la salud de los ocupantes. Asimismo, se prioriza el uso de materiales naturales, por encima de aquellos que poseen químicos contaminantes. interacción social entre diferentes grupos de personas.
- Emplearemos la Topofilia de forma especial como estrategia para el desarrollo sostenible de nuestra edificación y así asociarlo con el entorno urbano.
- Mediante el análisis realizado de la presente investigación se pudo identificar que Chimbote carece de un equipamiento donde se imparta el arte adecuadamente
- Se determino las características formales, funcionales y espaciales teniendo en cuenta los casos análogos
- la arquitectura de la interacción social nos ayudará a mejorar el capital social del entorno esto se logrará a través de estrategias de diseño, creando el terreno fértil para la interacción e integración.
- Se logro la elaboración del diseño de la escuela superior de bellas artes mediante los objetivos específicos
- Se empleo el sistema a pilotado pues de ese modo generamos espacios abiertos debajo de los volúmenes donde se puede interactuar.
- Se diseño la escuela superior de bellas artes empleando incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote para beneficiar a la juventud que busca donde expresar su arte.

#### VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer un análisis sobre la arquitectura sostenible para el diseño de una escuela superior de bellas artes pues se llegó a la conclusión de que este se puede emplear de diversos modos, de manera decorativa como elementos que funcionan como terrazas, como áreas verdes al aire libre entre otros como lo que nos menciona (Yamasaki, 2011) este funciona para el cuidado del medio ambiente por ello se debe emplear la tecnología con la que contamos para aproximarnos lo mas que se pueda a la sostenibilidad ,esto con el fin de proponer nuevas formas que ayuden y cuiden el medio ambiente.
- Tomando como relación la teoría de la interacción social se debe proponer espacios abiertos donde dicha interacción social se genere de forma natural como nos lo expresa (Garcia, 2015) la interacción social en los lugares donde se genera arte público brinda un paisaje urbano, con la finalidad de integrar a la población con la edificación.
- Se debe tomar en cuenta la integración de la naturaleza con los espacios interiores como exteriores, siempre tomando en cuenta la Topofilia, esto con el fin de lograr que el usuario se identifique más con su localidad.

#### **REFERENCIAS**

(Pacco, 2016) Arte y cultura, un vehículo para prevenir la delincuencia.

https://elcomercio.pe/lima/arte-cultura-vehiculo-prevenir-delincuencia-224206-noticia/?ref=ecr

(Monzon, 2014) Sistema de iluminación natural que permita el confort visual de los usuarios. Tesis para obtener el título de arquitecto.

https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6393

(Consejo nacional de cultura y artes de Chile, 2016) Por qué enseñar arte y cómo hacerlo.

https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/cuaderno2\_web

(Vergara, 2019) escuelas emblemáticas de arte

https://larepublica.pe/politica/877479-escuelas-emblematicas-de-arte/

(Patricia, 2010) "El arte como derecho". Sobre las tensiones entre arte -arte popular y el acceso a su decodificación

https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18519164010

(Gompertz, 2015) piensa como un artista

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Hl7KCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&d q=artista+&ots=HjBrXbjtcR&sig=DpElyT5VBDPue0JS5lkY1ZxV0z8#v=onepage&q =artista&f=false

(Estero, 2012) Diseño de ideas de construcción de conocimiento la vocación artística

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1514-68712012000200033&script=sci\_arttext&tlng=pt

(Mera, 2019) Escuela superior de artes plásticas y escénicas

https://repositorio.usil.edu.pe/items/342a4b96-50c5-43b7-ba09-891b87aa16e2

(suvórova, 2011) Topofilia del Espacio y el Lugar. Prensa de la Universidad de Oxford.

https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41226475

(Ingalls, 2013) Topofilia, Biofilia y Greening en la Zona Roja.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-9947-1\_10

(Marsh, 2012) Vivienda Inteligente para Personas y Tecnología: Examinando la Vivienda Sostenible Más Allá de lo Técnico y las Oportunidades para el Diseño.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4471-2975-2 7

(Garzon, 2010) arquitectura sostenible, bases soportes y casos administrativos.

https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=5I0zEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA 9&dq=arquitectura+sostenible&ots=ICVEBZ86S &sig=yGqkuTJx48nv5CDxhO8E PHRkvKM&redir\_esc=y#v=onepage&q=arquitectura%20sostenible&f=false

(Miranda, 2014) Perú hacia la construcción sostenible en escenarios de cambio climático.

https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/edicion\_final\_estudio\_construction\_sostenible.pdf

(Rojas, 2014) El contexto urbano y las interacciones sociales: dualidad del espacio de actividades de sectores de ingresos altos y bajos en Concepción, Chile.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-

71612014000300004&script=sci arttext&tlng=pt

(Garcia, 2015) Estética e interacción social en la identidad del espacio Público

https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:YXf1r663GXQJ:scholar.google.com/+interacci%C3%B3n+social+EN+LA+ARQUITECTUR&hl=es&as sdt=0,5&as ylo=2010&as yhi=2022

(Zepeda, 2013) El bullyng una manifestación de deterioro en la interacción social <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46128387004">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46128387004</a>

(Yamasaki, 2011) sostenibilidad y eficiencia en arquitectura.

https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428495007

(Arévalo Guerra, 2016) Sede central de la escuela autónoma superior de bellas artes del Perú. Tesis para obtener el título de arquitecto.

http://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/885

(Jimenez, 2010)Diseño de mobiliario urbano para lograr la dinámica social en la ciudad.

https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202011

(Real Academia Española, 2021) Definición de arquitectura

https://dle.rae.es/arquitectura?m=form

(Real Academia Española, 2021) Definición de Bellas artes

https://dle.rae.es/arte?m=form#8kBmwnT

(Flores, 2012) Incorporando desarrollo sustentable y gobernanza a la gestión y planificación de áreas verdes urbanas

https://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v24n48/v24n48a7.pdf

(Brenda, 2020) Techos verdes: una estrategia sustentable

https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v33n3/0379-3982-tem-33-03-68

(Forchetti, 2015) "Espacios Culturales Independientes en Bahía Blanca. Puesta en valor e inclusión a la oferta turístico-recreativa de la ciudad"

https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/3266/Forchetti % 20tesina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(Martinez, 2015) identidad cultural y educación.

http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2055/1/3.%20Identidad%20cultural%2 0y%20educacion.pdf

(Real Academia Española, 2021) definición de taller de arte

https://dle.rae.es/taller#Z0iszoy

(Diario Alto nivel, 2012) el arte y la arquitectura una relación solida

https://www.altonivel.com.mx/estilo-de-vida/19892-el-arte-y-la-arquitectura-una-relacion-solida/

(Real Academia Española, 2021) definición de equipamiento urbano

https://dle.rae.es/equipamiento%20?m=form

(Gompertz, 2015) piensa como un artista

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Hl7KCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=artista+&ots=HjBrXbjtcR&sig=DpElyT5VBDPue0JS5lkY1ZxV0z8#v=onepage&q&f=false

(Morales, 2012) Tipos de variables y sus implicaciones en el diseño de una investigación

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53042722/Variables-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1660627997&Signature=WKTmozjyP8Tu94PBhX9rphdDq02OrunLnn9zw9B1QbyJmtH8DkQOhUwRBqKITNRVEVj40Hk92US-Qzlxf7fSG-WNmW-w65H2GxZXboooC6vDxq3dfj~wbda8Xm6GiO1Lv~~i7RtxRzDKIH54JLl60gBQpzvvnAkCJdEKngZv~Gkem6w8XBw6dpGj2HkbJbiMyEZ-RO2kq-ZNNTH3pxwzmkdpgyqipwUJdiOfM1J52JDEfHT22uFCjsebh5UWYf6HjClAnZv0q7VoOK7p-

<u>tFZBr3nxpdMckaaPfVjdGfrPpO3EVhRDb0e8Cf0F4pop3hY0dOs5aTb8GO-ckissA1fbQ\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA</u>

(Sergio, 2016) El espacio público como catalizador de la arquitectura, el arte y el diseño urbano

https://raco.cat/index.php/Waterfront/article/view/306780/396775

#### **ANEXOS**

### Normativa y parámetros urbanísticos y edificatorios

#### **NORMA TECNICA A.040 "EDUCACION"**

#### CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

**Artículo 1.-** Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, y sus actividades complementarias.

La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.

Esta norma se complementa con las que dicta el Ministerio de Educación en concordancia con los objetivos y la Política Nacional de Educación.

**Articulo 2.-** para el caso de las edificaciones para uso de Universidades, estas deberán contar con la opinión favorable de la Comisión de Proyectos de Infraestructura Física de las Universidades del País de la Asamblea Nacional de Rectores.

**Articulo 3.-** Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones

		de Básica		Cunas
			Educación Inicial	Jardines
	Centros Educación Ba			Cuna Jardín
	Regular		Educación Primaria	Educación Primaria
Centros			Educación Secundaria	Educación Secundaria
Educación	Centros		Centros Educativos Básica Regular que	
Básica	Educación Ba	ásica	preparación para el trab	ajo y el
	Alternativa		desarrollo de	capacidades
			empresariales	
			Centros Educativos para	a personas que
			tienen un tipo de disca	apacidad que
			dificulte un aprendizaje	
	Centros		Centros Educativos pa	
		ásica	adolescentes superdot	ados o con
	Especial		talentos específicos.	
			Centros de Educa Productiva	ación Técnico
			Centros de Educación C	Comunitaria
	Universidades			
Centros	Institutos Superio			
de	Centros Superior	res		
Educación				
Superior	Escuelas Superio	ores l	Militares y Policiales	

# CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 4.- Los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones de uso educativo son:

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

**Artículo 5.-** Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

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

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

- a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
- **b)** El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
- c) La altura mínima será de 2.50 m.
- d) La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada.
- e) El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt3 de aire por alumno.
- f) La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme.
- g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
- La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles, según el uso al que será destinado

Aulas250 luxesTalleres300 luxesCirculaciones100 luxesServicios higiénicos75 luxes

- j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:
- Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (Separación de zonas tranquilas, de zonas ruidosas)
- Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, Iluvia, granizo).
- Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario)

**Artículo 7.-** Las edificaciones de centros educativos además de lo establecido en la presente Norma deberán cumplir con lo establecido en las Norma A.010 "Condiciones Generales de Diseño" y A.130 "Requisitos de Seguridad" del presente Reglamento.

Artículo 8.- Las circulaciones horizontales de uso obligado por los alumnos deben estar techadas.

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

Auditorios

Salas de uso múltiple.

Salas de clase

Camarines, gimnasios

Talleres, Laboratorios, Bibliotecas

Ambientes de uso administrativo

Según el número de asientos

1.0 mt2 por persona

4.0 mt2 por persona

5.0 mt2 por persona

10.0 mt2 por persona

# CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 10.- Los acabados deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La pintura debe ser lavable
- b) Los interiores de los servicios higiénicos y áreas húmedas deberán estar cubiertas con materiales impermeables y de fácil limpieza.
- c) Los pisos serán de materiales antideslizantes, resistentes al transito intenso y al agua.

**Artículo 11.-** Las puertas de los recintos educativos deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación.

La apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia.

El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m.

Las puertas que abran hacia pasajes de circulación transversales deberán girar 180 grados.

Todo ambiente donde se realicen labores educativas con mas de 40 personas deberá tener dos puertas distanciadas entre si para fácil evacuación.

**Artículo 12.-** Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- a) El ancho mínimo será de 1.20 m. entre los paramentos que conforman la escalera.
- b) Deberán tener pasamanos a ambos lados.
- El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes.
- d) Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm.
- e) El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16.

#### CAPITULO IV DOTACION DE SERVICIOS

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

#### Centros de educación inicial:

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2I
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

#### Centros de educación primaria, secundaria y superior:

Número de alumnos	Hombres	Mujeres	
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1I	

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Los lavatorios y urinarios pueden sustituirse por aparatos de mampostería corridos recubiertos de material vidriado, a razón de 0.60 m. por posición.

Adicionalmente se deben proveer duchas en los locales educativos primarios y secundarios administrados por el estado a razón de 1 ducha cada 60 alumnos.

Deben proveerse servicios sanitarios para el personal docente, administrativo y de servicio, de acuerdo con lo establecido para oficinas.

**Artículo 14.-** La dotación de agua a garantizar para el diseño de los sistemas de suministro y almacenamiento son:

Educación primaria 20 lts. x alumno x día Educación secundaria y superior 25 lts. x alumno x día

#### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

#### CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

#### **Artículo 1.- Condiciones Generales**

La presente Norma Técnica establece las condiciones y especificaciones técnicas mínimas de diseño para las edificaciones, a fin que sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus características funcionales o capacidades, garantizando el derecho a la accesibilidad bajo el principio del diseño universal.

Se deben prever de ambientes, mobiliario y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas.

#### Artículo 2.- Ámbito de aplicación

La presente Norma Técnica es de aplicación obligatoria para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, sean de propiedad pública o privada; y, para las áreas de circulación común de las edificaciones de uso residencial para las que se exija ascensor.

#### Artículo 3.- Glosario de términos

Para los efectos de la presente Norma Técnica se consideran las siguientes definiciones:

- **Accesibilidad:** La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.
- Accesibilidad Universal: Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.
- Barreras arquitectónicas: Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con movilidad reducida.
- Diseño universal: Es el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.
- Persona con discapacidad: Es aquella que, tiene una o más deficiencias físicas, sensoriales, mentales o intelectuales de carácter permanente que, al interactuar con diversas barreras actitudinales y del entorno, no ejerza o pueda verse impedida en el ejercicio de sus derechos y su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que las demás.
- Persona con movilidad reducida: Aquella que, por su diferente condición física, de manera permanente o temporal, por edad, estatura, enfermedad, accidente u otro tipo de condicionante, necesite un entorno adecuado para ejercer sus derechos de manera plena, efectiva y autovalente en igualdad de condiciones con los demás.

- Ruta accesible: Circulación que permite el desplazamiento de todas las personas, especialmente aquellas con discapacidad y/o movilidad reducida. Presenta ancho no menor al mínimo establecido en el Capítulo II de la presente Norma Técnica, pavimento de superficie homogénea y antideslizante; se encuentra libre de obstáculos o cualquier barrera que dificulte el desplazamiento y, en el caso de personas con discapacidad sensorial, la percepción del recorrido.
- Señales de acceso: Símbolos convencionales utilizados para señalar la accesibilidad a edificaciones y ambientes.
- Señalización: Sistema de avisos que permite identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación, para orientación de los usuarios.
- Señalización Podotáctil: Es un recurso utilizado en las superficies para el tránsito de personas; el cual, a través de cambios de texturas y color, entrega información sobre una ruta accesible para el desplazamiento y seguridad de las personas con discapacidad visual.
- Servicios de atención al público: Actividades en las que, una entidad pública o privada, brinda un servicio que pueda ser solicitado libremente por cualquier persona.

# CAPÍTULO II CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD

### SUB-CAPÍTULO I AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES

#### Artículo 4.- Ingresos

Los ingresos deben cumplir con los siguientes aspectos:

- a) El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera y el límite de propiedad por donde se accede; en caso de existir diferencia de niveles, además de la escalera de acceso debe incluir rampas o medios mecánicos que permitan el acceso a la edificación.
- b) El ancho libre mínimo de los vanos de las puertas principales de las edificaciones donde se presten servicios de atención al público será de 1.20 m. y de 0.90 m. para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho libre mínimo de 0.90 m. Para todos los casos, los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.
- c) De utilizarse puertas con sistema giratorio o similar, debe preverse otra puerta que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas, personas con accesorios para desplazamiento, v/o con coches de niños.
- d) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas debe ser de 1.20 m.

#### Artículo 5.- Circulaciones en edificaciones

Las circulaciones en las edificaciones deben cumplir con lo siguiente:

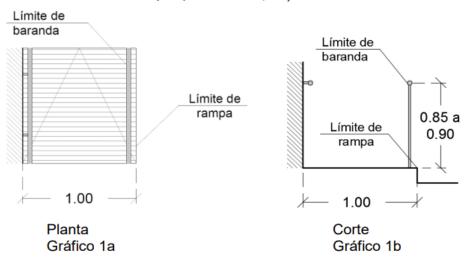
- a) Los pisos deben estar fijos, uniformes y tener una superficie con material antideslizante.
- b) En las escaleras, los pasos y contrapasos de las gradas deben tener dimensiones uniformes, y el radio del redondeo de los cantos de las gradas no debe ser mayor de 13 mm.

- c) Los cambios de nivel hasta de 6 mm., pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre niveles de 6 mm. y 13 mm. deben ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los desniveles superiores a 13 mm. deben ser resueltos mediante rampas.
- d) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas, deben resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm.; asimismo, en caso las platinas tengan una sola dirección, éstas deben ser instaladas en forma perpendicular al sentido de la circulación.
- e) Los pisos alfombrados deben estar fijos a su superficie, confinados entre los paramentos que la delimitan y/o sujetas con platinas en sus bordes. El grosor máximo de las alfombras debe ser de 13 mm., y sus bordes expuestos deben fijarse a la superficie del suelo a todo lo largo mediante perfiles metálicos u otro material que cubra la diferencia de nivel.
- f) Los pasadizos de longitudes mayores a 25.00 m. y de ancho menor a 1.50 m. deben contar con espacios de 1.50 m. x 1.50 m. para el giro de una silla de ruedas, cada 25.00 m. de longitud.
- g) Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio deben ser de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible debe debe colocarse a un máximo de 1.20 m. de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje de la cerradura.
- h) Los pisos y/o niveles, de las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada, deben ser accesibles.

### Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

Las rampas deben cumplir con lo siguiente:

a) El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas, medido entre las caras internas de los paramentos que la limitan, o la sección de la rampa en ausencia de paramentos. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m. deben contar con parapetos o barandas en los lados libres, y pasamanos en los lados confinados. Los pasamanos y/o barandas deben ocupar como máximo el 15 % del ancho de la rampa. (Gráficos 1a, 1b).



b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.25 m.	12 %
De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %
De 2.01 m. a más	2 %

Para reducir la longitud de la rampa, en relación a la diferencia de nivel, se pueden desarrollar tramos consecutivos intercalados con descansos de longitud mínima de 1.50 m.; pudiendo aplicar, según corresponda, la pendiente máxima entre la diferencia de nivel en cada tramo. (Gráfico 2).



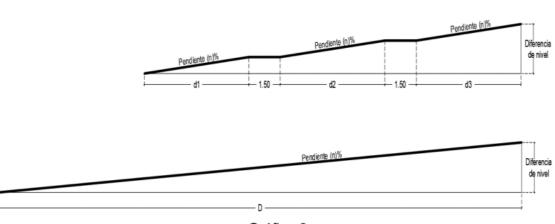


Gráfico 2

- c) Las rampas pueden ser reemplazadas por medios mecánicos, siempre que los controles o sistema de operación se ubiquen al alcance del usuario en silla de ruedas, de acuerdo a las características señaladas en el artículo 9 de la presente norma.
- d) En el caso de rampas con tramos paralelos, el descanso debe abarcar ambos tramos más el espacio de separación entre los dos tramos o muro intermedio, y con una profundidad no menor a 1.50 m.
- e) Al inicio y al final de las rampas se debe colocar señalización podotáctil que adviertan del cambio de nivel. Asimismo, en el arranque y entrega de rampas se deja un espacio libre de 1.50 m. de diámetro para el giro.
- f) Los espacios bajo rampas, con altura inferior a 2.10 m., deben ser delimitados con elementos de protección colocados en forma permanente.

Las características señaladas en los literales e) y f) deben ser aplicadas también a las escaleras de uso público.

#### Artículo 7.- Parapetos y barandas

Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:

a) Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, deben estar a una altura entre 0.85 m. y 0.90 m., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos.

- b) La sección de los pasamanos debe ser uniforme, que permita una fácil y segura sujeción, de diámetro o lado entre 0.04 m. y 0.05 m., debiendo mantener los pasamanos adosados a la pared con una separación mínima de 0.035 m. de la misma.
- c) Los pasamanos son continuos, incluyendo los descansos intermedios; de ser interrumpidos por accesos o puertas, se prolongan horizontalmente en un mínimo de 0.20 m. hasta un máximo de 0.30 m., sin interferir con los espacios de circulación o rutas de evacuación, sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que puedan mantener continuidad.
- d) Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 0.30 m., deben estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 1.00 m., medidos hasta el eje del pasamano. Las barandas deben llevar un elemento corrido horizontal de protección a 0.15 m. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

#### Artículo 8.- Ascensores

Los ascensores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) En edificaciones de uso residencial que cuenten con ascensor, las dimensiones mínimas al interior de la cabina del ascensor deben ser de 1.00 m. de ancho y 1.25 m. de fondo.
- b) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, debe ser de 1.20 m. de ancho y 1.40 m. de fondo; asimismo, de la dotación de ascensores requeridos, por lo menos una de las cabinas debe medir 1.50 m. de ancho y 1.40 m. de profundidad como mínimo.
- c) Los pasamanos deben tener una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, separados por lo menos 0.035 m. de la cara interior de la cabina y una altura entre 0.85 m. y 0.90 m., medida verticalmente al eje del pasamanos.
- d) Las botoneras exteriores e interiores de la cabina, se deben ubicar entre 0.90 m. y 1.35 m. de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deben tener su equivalente en sistema Braille.
- e) Las puertas de la cabina y del piso deben ser automáticas y con sensor de paso; con un ancho mínimo de puerta de:
  - 0.80 m. para ascensores de hasta 450 Kg.
  - 0.90 m. para ascensores mayores de 450 Kg.
  - Delante de las puertas debe existir un espacio de 1.50 m. de diámetro que permita el giro de una persona en silla de ruedas.
- f) En una de las jambas de la puerta debe colocarse el número de piso en sistema braille.
- g) Las señales audibles deben ser ubicadas en los lugares de llamada para indicar cuando el elevador se encuentra en el piso de llamada.

#### Artículo 9.- Plataformas elevadoras

Las plataformas elevadoras pueden salvar desniveles de hasta 1.50 m. y deben contar con puertas o barreras, en el nivel superior e inferior, con una altura entre 0.85 m. y 0.90 m. La plataforma debe medir 0.80 m. de ancho y 1.20 m. de profundidad, como mínimo.

Frente al ingreso y salida, deben dejar libre el espacio suficiente para el giro de la silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m.

#### **NORMA A.130**

#### REQUISITOS DE SEGURIDAD

#### **GENERALIDADES**

**Artículo 1.-** Las edificaciones, de acuerdo con su uso y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.

#### CAPITULO I SISTEMAS DE EVACUACIÓN

**Artículo 2.-** El presente capitulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones.

**Artículo 3.-** Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, la cantidad y forma de mobiliario y/o el área de uso disponible para personas. Cualquier edificación puede tener distintos usos y por lo tanto variar la cantidad de personas y el riesgo en la misma edificación siempre y cuando estos usos estén permitidos en la zonificación establecida en el Plan Urbano.

El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.

En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario especifico para la actividad a la cual sirve, como butacas, mesas, maquinaria (cines, teatros, estadios, restaurantes, hoteles, industrias), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario.

La comprobación del cálculo del número de ocupantes (densidad), deberá estar basada en información estadística para cada uso de la edificación, por lo que los propietarios podrán demostrar aforos diferentes a los calculados según los estándares establecidos en este reglamento.

El Ministerio de Vivienda en coordinación con las Municipalidades y las Instituciones interesadas efectuarán los estudios que permitan confirmar las densidades establecidas para cada uso.

Artículo 4.- Sin importar el tipo de metodología utilizado para calcular la cantidad de personas en todas las áreas de una edificación, para efectos de cálculo de cantidad de personas debe utilizarse la sumatoria de todas las personas (evacuantes). Cuando exista una misma área que tenga distintos usos deberá utilizarse para efectos de cálculo, siempre el de mayor densidad de ocupación.

Ninguna edificación puede albergar mayor cantidad de gente a la establecida en el aforo calculado.

#### SUB-CAPITULO I

#### **PUERTAS DE EVACUACION**

- Artículo 5.- Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje. En los casos que por razones de protección de los bienes, las puertas de evacuación deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique "Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo".
- **Artículo 6.-** Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación. El giro de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.
- **Artículo 7.-** La fuerza necesaria para destrabar el pestillo de una manija (cerradura) o barra antipánico será de 15 libras. La fuerza para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 30 libras fuerza.
- **Artículo 8.-** Dependiendo del planteamiento de evacuación, las puertas que se ubiquen dentro de una ruta o como parte de una ruta o sistema de evacuación podrán contar con los siguientes dispositivos:
- a) Brazo cierra puertas: Toda puerta que forme parte de un cerramiento contrafuego incluyendo ingresos a escaleras de evacuación, deberá contar con un brazo cierra puertas aprobado para uso en puertas cortafuego
- b) En caso se tengan puertas de doble hoja con cerrajería de un punto y cierra puertas independientes, deberá considerarse un dispositivo de ordenamiento de cierre de puertas.
- c) Manija o tirador: Las puertas que no requieran barra antipánico deberán contar con una cerradura de manija. Las manijas para puertas de evacuación deberán ser aprobadas y certificadas para uso de personas con discapacidad.
- d) Barra antipánico: Serán obligatorias, únicamente para carga de ocupantes mayor a 100 personas en cualquier caso y en locales de reunión mayores de 50 personas, locales de Salud y áreas de alto riesgo con más de 5 personas. La altura de la barra en la puerta deberá estar entre 30" a 44". Las barras antipánico requeridas en puertas con resistencia al fuego deben tener una certificación.
- Artículo 9.- Cerraduras para salida retardada: Los dispositivos de salida retardada pueden ser utilizados en cualquier lugar excepto: áreas de reunión, centros educativos y edificaciones de alto riesgo, siempre y cuando la edificación se encuentre totalmente equipada con un sistema de rociadores y un sistema de detección y alarma de incendio adicionalmente deberán cumplir con las siguientes condiciones:
- a) De producirse una alarma de incendio o una perdida de energía hacia el dispositivo, debe eliminarse el retardo.
- **b)** El dispositivo debe tener la capacidad para ser desbloqueado manualmente por medio de una señal desde un centro de control.
- c) El pestillo de la barra de retardo deberá liberarse en un tiempo no mayor de quince segundos de aplicarse una fuerza máxima de 15 libras durante 1 segundo en la barra. Luego de abrirse el dispositivo solo podrá activarse (armar) nuevamente de forma manual.
- d) Debe instalarse un letrero con letras de 0.25 m de alto, a 0.30 m. sobre la barra de apertura, que indique "Presione la barra hasta que suene la alarma. La puerta se abrirá en 15 segundos."
- e) La puerta de escape debe contar con iluminación de emergencia
- f) Los evacuantes de una edificación no podrán encontrar más de un dispositivo de retardo en toda la vía de evacuación.

Artículo 10.- Las Puertas Cortafuego tendrán una resistencia equivalente a ¾ de la resistencia al fuego de la pared, corredor o escalera a la que sirve y deberán ser a prueba de humo. Solo se aceptarán puertas aprobadas y certificadas para uso cortafuego. Todo los dispositivos como marco, bisagras cierra puertas, manija cerradura o barra antipánico que se utilicen en estas puertas deberán contar con una certificación de aprobación para uso en puertas cortafuego, de la misma resistencia de la puerta a la cual sirven.

Artículo 11.- En casos especiales cuando se utilicen mirillas, visores o vidrios como parte de la puerta o puertas íntegramente de vidrio deberán ser aprobadas y certificadas como dispositivos a prueba de fuego de acuerdo al rango necesario. Todas las puertas y marcos cortafuego deberán llevar en lugar visible el número de identificación; y rótulo de resistencia al fuego. Las puertas cortafuego deberán tener el anclaje del marco siguiendo las especificaciones del fabricante de acuerdo al material del muro.

#### SUB-CAPITULO II MEDIOS DE EVACUACIÓN

**Artículo 12.-** Los medios de evacuación son componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo.

**Artículo 13.-** En los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas, debiendo permanecer libres de obstáculos.

**Artículo 14.-** Deberán considerarse de forma primaria las evacuaciones horizontales en, Hospitales, clínicas, albergues, cárceles, industrias y para proporcionar protección a discapacitados en cualquier tipo de edificación.

Las evacuaciones horizontales pueden ser en el mismo nivel dentro de un edificio o aproximadamente al mismo nivel entre edificios siempre y cuando lleven a un área de refugio definidos por barreras contra fuego y humos.

El área de refugio a la cual esta referida el párrafo anterior, debe tener como mínimo una escalera cumpliendo los requerimientos para escaleras de evacuación.

Las áreas de refugio deben tener una resistencia al fuego de 1 hora para edificaciones de hasta 3 niveles y de 2 horas para edificaciones mayores de 4 niveles.

**Artículo 15.-** Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación.

**Artículo 16.-** Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

**Artículo 17.-** Solo son permitidos los escapes por medios deslizantes en instalaciones de tipo industrial de alto riesgo y sean aprobadas por la Autoridad Competente.

**Artículo 18.-** No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

- g) Ascensores
- h) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.
- i) Escaleras mecánicas
- j) Escalera tipo caracol: (Solo son aceptadas para riesgos industriales que permitan la comunicación exclusivamente de un piso a otro y que la capacidad de evacuación no sea mayor de cinco personas. Para casos de vivienda unifamiliar, son permitidas como escaleras de servicio y para edificios de vivienda solo se aceptan al interior de un duplex y con una extensión no mayor de un piso a otro).
- k) Escalera de gato

**Artículo 19.-** Los ascensores constituyen una herramienta de acceso para el personal del Cuerpo de Bomberos, por lo cual en edificaciones mayores de 10 niveles es obligatorio que todos los ascensores cuenten con:

- a) Sistemas de intercomunicadores
- b) Llave maestra de anulación de mando
- c) Llave de bombero que permita el direccionamiento del ascensor únicamente desde el panel interno del\_ascensor, eliminando cualquier dispositivo de llamada del edificio.

# SUB-CAPITULO III CALCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

**Artículo 20.-** Para calcular el número de personas que puede estar dentro de una edificación en cada piso y área de uso, se emplearán las tablas de número de ocupantes que se encuentran en las normas A.20 a la A.110 según cada tipología.

La carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares.

**Artículo 21.-** Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.

Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m.

Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

**Artículo 23.-** En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m.

Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60 m. El número mínimo de escalera que requiere una edificación se establece en la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

**Artículo 24.-** El factor de cálculo de centros de salud, asilos, que no cuenten con rociadores será de 0.015 m por persona en escaleras y de 0.013 m por persona, para puertas y rampas.

**Artículo 25.-** Los tiempos de evacuación solo son aceptados como una referencia y no como una base de cálculo. Esta referencia sirve como un indicador para evaluar la eficiencia de las evacuaciones en los simulacros, luego de la primera evacuación patrón.

**Artículo 26.-** La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.0 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores.

Para riesgos especiales se podrán sustentar distancias de recorrido mayor basado en los requisitos adicionales que establece el Código NFPA 101.

**Artículo 27.-** Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos)

**Artículo 28.-** Para centros comerciales o complejos comerciales, mercados techados, salas de espectáculos al interior de los mismos, deberán considerarse los siguientes criterios de evacuación:

- a) Las tiendas por departamentos, Supermercados y Sala de Espectáculos, no deben aportar evacuantes al interior del centro comercial o complejo comercial cuando no consideren un pasadizo protegido contra fuego entre la tienda por departamentos y las tiendas menores, de manera que colecte la evacuación desde la puerta de salida de la tienda por departamentos al exterior del centro comercial. Caso contrario deberán ser autónomas en su capacidad de evacuación.
- b) Deben tener como mínimo los siguientes requerimientos de evacuación.
  - Número de ocupantes mayores de 500 y no más de 1000 personas

No menos de 3 salidas

 Número de ocupantes mayor de 1000 personas

No menos de 4 salidas

c) Los centros comerciales, complejos comerciales, tiendas por departamento o similares no podrán evacuar mas del 50% del número de ocupantes por una misma salida.

- d) Es permitido el uso de propagandas, mostradores, puntos de ventas en los ingresos siempre y cuando, estos no invadan el ancho requerido de evacuación, que no es equivalente al ancho disponible. Dichos elementos deberán estar convenientemente anclados con el fin de evitar que se conviertan en una obstrucción durante la evacuación.
- e) En tiendas por departamentos, mercados techados, supermercados, con un área comercial mayor a 2800 m² por planta, deberá tener por lo menos un pasadizo de evacuación con un ancho no menor a 1.50 m.

# SUB-CAPITULO IV REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS

**Artículo 29.-** El ventilador y el punto de toma de aire deben ubicarse en un área libre de riesgo de contaminación por humos, preferentemente en el exterior o azotea de la edificación.

**Artículo 30.-** No es permitida la instalación del ventilador en sótanos o lugares cerrados, donde un incendio adyacente pueda poner en riesgo la extracción de aire, cargando la escalera de humo. El sistema debe contar con inyección de aire para cada piso. La diferencia de presión mínima de diseño entre el interior y el exterior de la caja de la escalera debe ser de 0.05 pulgadas de columna de agua y el máximo de 0.45 pulgadas de columna de agua para edificios protegidos al 100% con rociadores.

Artículo 31.- El cálculo para el diseño de la escalera se debe realizar teniendo en cuenta como mínimo la puerta de salida en el nivel de evacuación y puertas adicionales dependiendo del numero de pisos, cantidad de personas evacuando, u otra condición que obligue a considerar una puerta abierta por un tiempo prolongado. La máxima fuerza requerida para abrir cada una de las puertas de la caja de la escalera no deberá exceder las 30 lbf.

Artículo 32.- La succión y descarga de aire de los sopladores o ventiladores debe estar dotada de detectores de humo interconectados con el sistema de detección y alarmas del edificio de tal manera que se detenga automáticamente en caso de que ingrese humo por el rodete. El ventilador deberá ser activado automáticamente ante la activación de cualquier dispositivo del sistema de detección y alarma. Como mínimo deberá activarse por medio de detectores de humo ubicados en cada acceso a las escaleras de escape a no menos de 3.0 m de las puertas de escape.

**Artículo 33.-** La interconexión con el sistema de alarmas y detección (cables) debe tener una protección cortafuego para mínimo 2 horas.

Artículo 34.- La alimentación de energía para los motores del ventilador debe contar con dos fuentes independientes, de transferencia automática. Las rutas de dichos suministros deben ser independientes y protegidos contrafuego por 2 horas. La transferencia de la fuente de alimentación primaria a la secundaria se debe realizar dentro de los 30 segundos posteriores a la falla de fuente primaria. Se debe separar la llave de control de los motores de presurización de forma que el contactor general no actúe sobre esta alimentación. Todos los cables de suministro eléctrico desde el tablero de alimentación hasta la entrada a motor del ventilador deben contar con una protección cortafuego para mínimo 2 horas.

Artículo 35.- El ventilador deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Listado o equivalente.
- b) Preferentemente del tipo centrifugo radial.
- c) En el caso de que el ventilador sea impulsado por medio de fajas el número de estas debe ser cuando menos 1.5 veces el numero de fajas requeridas para el servicio de diseño.
- d) Todo ventilador impulsado por medio de fajas debe tener cuando menos dos fajas
- e) Los cálculos para la selección y la curva del fabricante deben formar parte de los documentos entregados.
- f) Bajo ningún motivo el motor operará por encima de la potencia de placa. La potencia de trabajo se determinará mediante una medición de campo con tres puertas abiertas.
- g) El motor impulsor debe tener cuando menos un factor de servicio de 1.15
- h) El ventilador debe contar con guardas protectoras para las fajas.
- i) El ventilador debe contar con una base para aislar vibraciones.

Artículo 36.- Los dampers y los ductos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Los dampers deben ser listados según UL 555S.
- b) Los rodamientos de los dampers deben ser auto lubricados o de bronce.
- c) Las hojas deben ser galvanizadas
- **d)** Los ductos pueden ser de hierro, acero, aluminio, cobre, concreto, baldosas o mampostería según sea el caso.
- e) Cuando los ductos se encuentren expuestos dentro del edificio deberán tener un cerramiento contrafuego de 2 horas.

# Norma técnica de infraestructura para locales de educación - Minedu

## Consideraciones en los ambientes de un local de educación

AMBIENTE PEDAGÓGICO	ÍNDICE DE OCUPACIÓN MÍNIMO (I.O.) M2 X ESTUDIANTE	OBSERVACIONES
AULA TEÓRICA	1.2/1.6	ESPACIOS FLEXIBLES, ANALIZAR CADA CASO, DEPENDERÁ DEL MOBILIARIO A UTILIZAR DE ACUERDO AL CRITERIO PEDAGÓGICO.
BIBLIOTECA	2.50	10% DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES EN EL TURNO DE MAYOR NÚMERO DE MATRICULADOS. EL ÍNDICE CORRESPONDE SOLO AL ÁREA DE LECTURA
TALLERES ARTÍSTICOS		
TALLER DE DIBUJO	3.00	SE DEBE CONSIDERAR AMBIENTES CON OPTIMO
TALLER DE PINTURA	7.00	GRADO DE ILUMINACIÓN, ASÍ COMO OPTIMAS - ÁREAS DE TRABAJO
TALLER DE ESCULTURA	3.50	
SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	1.00	SE PUEDE TRABAJAR CON SUBGRUPOS
SALAS TIPO F: DANZAS FOLCLÓRICAS	7.00	SE DEBE CONSIDERAR AMBIENTES CON OPTIMAS ÁREAS DE TRABAJO E ILUMINACIÓN. LOS ÍNDICES
SALAS TIPO F: BALLET	3.00	DE OCUPACIÓN DEPENDERÁN DEL ANÁLISIS DE CADA ACTIVIDAD
SALAS TIPO F: MÚSICA	2.50	

# Clasificación de los ambientes de las escuelas superiores

CLASIFICACION DE	LOS AMBIENTES C	CONTEXTOS PEDAG SUPERIORES	ogico	S DE LOS INSTITUTOS O ESCUELAS
ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	INT.DE FORMACION ARTISTICA
		PARA EL APRENDIZAJE DIRIGIDO	Α	AULAS TECNICAS COMUNES
		PARA EL AUTO APRENDIZAJE	В	AULAS DE COMPUTO/IDIOMAS BIBLIOTECA
	PARA LA IMPLEMENTACION	С	TALLERES LIVIANOS, ARTISTICOS, DIBUJOS, ESCULTURA, PINTURA, OTROS	
PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRATIVA	PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE	D	LOSA O CAMPO DEPORTIVO, GIMNASIO, PATIO
		PARA LA SOCIALIZACION	Е	AREAS DE DESCANSO Y/O ESTAR, CORREDORES Y ESPACIOS DE CIRCULACION VERTICAL Y HORIZONTAL
		PARA LA EXPRESION ARTISTICA	F	AUDITORIO, TEATRO, MUSEO, SALA DE EXPOSICIONES, SALA DE MUSICA, CANTO, DANZA, BALLET

# Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior

ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	INT.DE FORMACION ARTISTICA
		PARA LA SIMULACION TECNICO PRODUCTIVA	G	
PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRATIVA	PARA LA GESTION	GA	RECEPCION- INFORMESDIRECCION, SECRETARIAS Y ESPERA, SALA PARA PROFESORES, OFICINA VARIAS, ARCHIVO, CONSEJO DIRECTO, CONTABILIDAD, CAJA(OPCIONAL)
		PARA EL BIENESTAR ESTUDIANTIL	BE	CAPILLA (OPCIONAL)OFICINA DE ORIENTACION DEL ESTUDIANTE, TOPICO, CONSULTORIOS, ENFERMERIAS, RESIDENCIA, CAFETERÍAS O QUIOSCOS (OPCIONAL), COMEDOR
		PARA LOS SERVICIOS GENERALES	SG	CASETA DE CONTROL (OPCIONAL), DEPOSITOGENERAL. CUARTO DE BOMBAS, DEPOSITO DE BASURA, CUARTOS DE LIMPIEZA Y ASEO, ALMACENES DE MATERIALES DE MANTENIMIENTO, ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA
		PARA LOS SERVICIOS HIGIENICOS	SH	PARA ESTUDIANTES, PERSONAL ADMINISTRATTIVO, PERSONAL DE SERVICIO, DISCAPACITADOS, VESTIDORES ESTUDIANTILES, VESTIDORES EMPLEADOS

Estándares básicos para el diseño arquitectónico para locales de educación superior

ARTICULO 17 ESTÁ	ÁNDARES URBANÍSTICOS
LA EDIFICACIÓN DEBE ESTAR CERCA A:	PLAZA
	TEATRO
	PARQUE
	CENTRO CÍVICO
	CENTRO CULTURAL
	CAMPO DEPORTIVO

# <u>CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS</u> N°025-2022-SGPU-GDU-MPS

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO-SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

## CERTIFIC A:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2020-2030" aprobado mediante Ordenanza Municipal Nº 006-2020-MPS, de fecha 20/06/2022, Le corresponde los parámetros Urbanísticos y Edificatorios siguientes:

#### 1. UBICACIÓN:

 $N^0$  Lote : 8 Mz. : K

Asentamiento : MIRA FLORES PRIMERA ZONA

Departamento : Ancash
Provincia : Del Santa
Distrito : Chimbote

#### 2. ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2020-2030" aprobado mediante Ordenanza Municipal Nº 006-2020-MPS de fecha 20/06/2022, el área se encuentra ubicado en Zona calificada como: **RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA - RDM** 

#### 3. SISTEMA VÍAL:

Con frente a la Av. José Pardo, sección vial variable de 60.00 a 61.00 ml.

#### 4. CUADRO RESUMEN DE LA ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al Reglamento de Plan de Desarrollo Urbano – Normas de Zonificación Urbana, Los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios son los siguientes:

ZONIFICACIÓN	RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA		
		RDM(R3-R4)	
usos	UNIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR Frente a la calle	MULTIFAMILIAR Frente a parque o Avenida (58)
Densidad neta máxima (Hab/Ha)	560HAB/HA	2100 HAB/HA	3170 HAB/HA
Lote mínimo normativo (m2)	90	120	300
Frente mínimo de lote normativo(ml)	6	8	10
Máxima altura de edificación(pisos)	3+Azotea	5 +Azotea	8 + Azotea
Área libre mínima (%)	30	30	35
Retiro(ml)	-	-	-

ZONIFICACIÓN	RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA			
ZONIFICACION	RDM			
usos	CONJUNTO RESIDENCIAL Frente a la calle	CONJUNTO RESIDENCIAL Frente a parque o Avenida (59)		

El presente Certificado, tiene validez por 36 meses y caduca el **20-06-2025**, se expide el presente Certificado a solicitud de **LEON BERNABE ANDY DARWIN**, mediante Expte. Adm.  $N^016917-2022$ 

Chimbote,20 de Junio del 2022

#### Autorización de la municipalidad provincial del santa.



SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

# CARTA DE AUTORIZACIÓN DE DESARROLLO DE TESIS

Sres.

León Bernabé Andy Darwin Jimenez Cruz Allison Esthefany

La Municipalidad provincial del Santa por intermedio del sub gerente de obras públicas. Sr Vera Loyaga Wilmer Arnold le otorga la autorización a los bachilleres de arquitectura y urbanismo: León Bernabé Andy Darwin y Jiménez Cruz Allison Esthefany para el desarrollo de su proyecto de tesis titulado: "Diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022"

Se le expide la presente autorización a solicitud de la parte interesada a fin de que se le otorguen todas las facilidades correspondientes.

Chimbote,24 de agosto del 2022.

Atentamente;

VERA LOYAGA WILMER ARNOLD

CIP: 36632

## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ARQUITECTURA Y URBANISMO

# ENTREVISTA DIRIGIDA A LA LOCALIDAD DE CHIMBOTE

1 ¿Qué edad tienes?
a) 16-25 b) 26-50 c) 51 a mas
2 ¿Qué grado académico tiene?
<ul><li>a) Estudiante</li><li>b) Profesional</li><li>c) Técnico</li><li>d) Sin estudios</li></ul>
3 ¿Cómo considera usted la identidad cultural?
<ul> <li>a) Muy bueno</li> <li>b) Bueno</li> <li>c) Regular</li> <li>d) Malo</li> <li>e) No tiene</li> </ul>
4 ¿Cómo considera usted la idea de plantear una escuela superior en Chimbote?
<ul><li>a) Muy bueno</li><li>b) Bueno</li><li>c) Regular</li><li>d) Malo</li></ul>
5 ¿Conoce usted los tipos de arte?
a) Si b) No
6 ¿cree usted que las autoridades están ayudando a promover la identidad cultural?
a) Si b) No

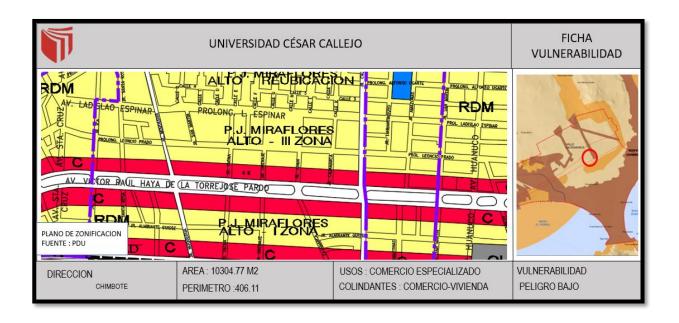
- 7.- ¿en qué tipología le agradaría a usted que la escuela de bellas artes se enfoque?
  - a) Artes plásticas
  - b) Artes escénicas
  - c) Danzas
  - d) Artes literarias
- 8.- ¿Qué manifestación artística cultural predomina en Chimbote?
  - a) Música
  - b) Danza
  - c) Poesía
  - d) Teatro
  - e) Pintura
- 9.- ¿Cuál cree usted que sería el mejor complemento para la construcción de una escuela superior de bellas artes?
  - a) Áreas de descanso
  - b) Área de recreación
  - c) Talleres al aire libre
  - d) Espacios públicos
  - e) Áreas verdes
- 10.- ¿Cree usted que en una escuela superior de bellas artes incrementaría la economía?
  - a) Si
  - b) No

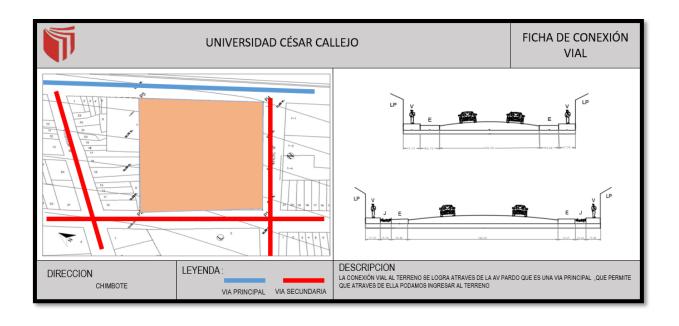
### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

"DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022"

Responsables: León Bernabé Andy Darwin, Jiménez Cruz Allison Estefany											
Instrucción											
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Encuesta", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.											
Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:											
1 Muy poco	2	2 Poco					3 Regular	4 Acept	able	5 Muy Aceptable	
Criterio de Validez		Puntuación							Observaciones y/o		
		1	2	3	4	5	Argumen	to	sugerencias		
Validez de contenido						Χ	Buen contenido				
Validez de criterio Metodológico						X	Buen criterio meto	dológico			
Validez de intención y objetividad de medición y observación						X	Buena objetividad				
Presentación y formalidad del instrumento					X		Instrumento bien fo	ormulado			
Total Parcial						Х					
TOTAL		19									
TOTAL	19										
Puntuación:											
De 4 a 11: No válida, reformular											
De 12 a 14: No válido, modificar											
De 15 a 17: Válido, mejorar											
De 18 a 20: Válido, apl											
Apellidos y Nombres Mario Uldarico Va						Va	rgas Salazar		Cario la mais S		
Grado Académico	Ма	Maestro en gestión urbano ambiental								Mario U. Vargos Salazar ABDUITECTO C.A.P. 7064	
Mención										Firma	





## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

"DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022"

Despensebles, Leán Bernehá Andy Derwin Limánas Cous Allisan Estafany											
Responsables: León Bernabé Andy Darwin, Jiménez Cruz Allison Estefany											
Instrucción											
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de											
consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide											
dicho instrumento para su aplicación.											
Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:											
Trota. Tara dada differio definidore la dedula de Taro definido.											
1 Muy poco	2 Poco					3 Regular 4 Aceptable 5 Muy A			5 Muy Aceptable		
		Pur	tua	cióı	า			Observaciones y/o			
Criterio de Validez		1 2 3 4 5				Argumento		sugerencias			
Validez de contenido				,		Buen contenido					
					Х	Buen criterio meto	dológico				
Validez de criterio Metodológico											
Validez de intención y objetividad de medición				X		Buena objetividad					
y observación Presentación y					Χ	Instrumento bien fo	ormulado				
formalidad del											
instrumento											
Total Parcial					Χ						
TOTAL			19								
Puntuación:											
De 4 a 11: No válida, re	form	ılar									
De 12 a 14: No válido, modificar											
De 15 a 17: Válido, mej											
De 18 a 20: Válido, apli			>	<							
Apellidos y Nombres	Mar	io U	ldar	ico	Va	rgas Salazar	(//·/)				
Grado Académico	Mae	estro	en	ge	stió	n urbano ambiental		Mario U. Vargas Salazar ARQUITECTO C.A.P. 7064			
Mención									Firma		

# VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

#### TESIS:

"DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022"

Investigadores: LEON BERNABE ANDY DARWIN, JIMENEZ CRUZ ALLISON ESTHEFANY

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Instrumento:

Entrevista N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1 m	uy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
-----	---------	--------	-----------	-------------	-----------------

N.	ÍTEMS		Pun	tua	ción	
IN.	II EIWIS	1	2	3	4	5
1	¿Qué criterios se deberá considerar para la ubicación de una escuela superior de bellas artes?				X	
2	De acuerdo a su opinión ¿la ubicación de una escuela superior de bellas artes tiene algún impacto social?					X
3	¿El contexto genera alguna condicionante para el diseño de una escuela superior de bellas artes?					Х
4	¿Qué criterios se deberían tener en cuenta para la conceptualización de una escuela superior de bellas artes?					Х
5	¿Qué volumen se debería jerarquizar en el diseño de una escuela superior de bellas artes?				X	
6	¿Cuál sería el lenguaje arquitectónico de una escuela superior de bellas artes?					X

7	¿Qué características espaciales deberían tener los ambientes de una escuela superior de bellas artes?				X
8	¿Qué tipo de organización espacial se debería aplicar para una escuela superior de bellas artes?			Х	
9	Usted ¿qué espacio considera que debe tener mayor influencia en una escuela superior de bellas artes?		Х		
10	¿Qué criterios se debe tomar en cuenta para el diseño de una escuela superior de bellas artes?			Х	
11	¿Qué zonas debería tener en cuenta para la elaboración de una escuela superior de bellas artes?				Х
12	¿Cómo cree que debería ser la relación de espacios para una escuela superior de bellas artes?				Х

Recomenda	ciones.		
Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI Nº	17612481
Dirección domiciliaria	7 de enero 257-Chiclayo centro	Teléfono/ celular	969006672
Grado académico	Maestro de gestión urbano ambiental		
Mención			

Mario U. Vargas Salazar ARQUITECTO C.A.P. 7064 Firma

# Ficha de observación N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dond	Nota: ı	para ca	da ítem	se conside	ra la esca	ala de 1	1 a 5	donde:
---	---------	---------	---------	------------	------------	----------	-------	--------

1 muy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
1 may poco	2 poco	J Togulai	4. accptable	J may acceptable

N.	ÍTEMS		Pun	itua	ción	
IN.	HEMIS	1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					X
2	Panel fotográfico					Х
3	Leyenda					Х
4	Descripción					Х
5	Análisis				X	
6	Estadística				Х	
7	Tipo de identifica					Х
8	Objetivo del identifica				Х	
9	Membrete					Х

Recomendacioi	nes:	

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI Nº	17612481
Dirección domiciliaria	7 de enero 257-Chiclayo centro	Teléfono/ celular	969006672
Grado académico	Maestro de gestión urbano ambiental		
Mención			

Mario U. Vargas Salazar ARQUITECTO C.A.P. 7064 Firma

## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ARQUITECTURA Y URBANISMO

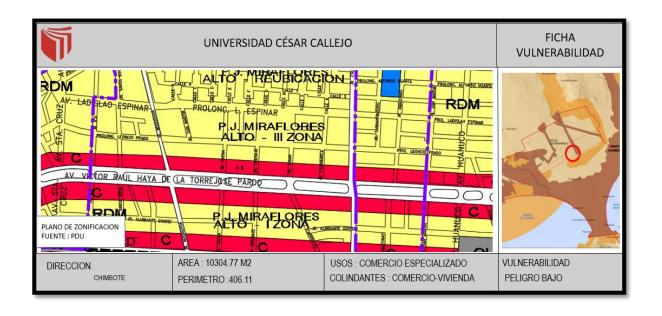
# ENTREVISTA DIRIGIDA A LA LOCALIDAD DE CHIMBOTE

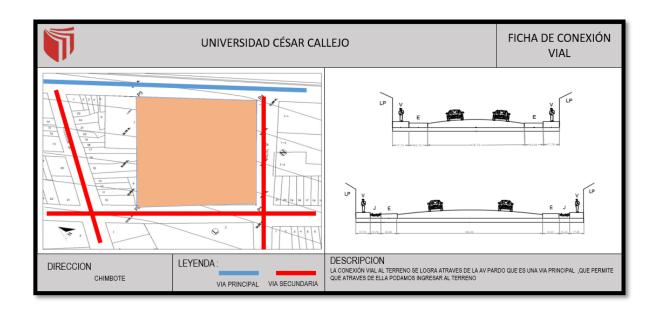
1 ¿Qué edad tienes?
d) 16-25 a) 26-50 b) 51 a mas
2 ¿Qué grado académico tiene?
<ul><li>a) Estudiante</li><li>b) Profesional</li><li>c) Técnico</li><li>d) Sin estudios</li></ul>
3 ¿Cómo considera usted la identidad cultural?
<ul><li>a) Muy bueno</li><li>b) Bueno</li><li>a) Regular</li><li>b) Malo</li><li>c) No tiene</li></ul>
4 ¿Cómo considera usted la idea de plantear una escuela superior en Chimbote?
<ul><li>a) Muy bueno</li><li>b) Bueno</li><li>c) Regular</li><li>d) Malo</li></ul>
5 ¿Conoce usted los tipos de arte?
a) Si b) No
6 ¿cree usted que las autoridades están ayudando a promover la identidad cultural?
c) Si a) No

- 7.- ¿en qué tipología le agradaría a usted que la escuela de bellas artes se enfoque?
  - a) Artes plásticas
  - b) Artes escénicas
  - c) Danzas
  - d) Artes literarias
- 8.- ¿Qué manifestación artística cultural predomina en Chimbote?
  - a) Música
  - b) Danza
  - c) Poesía
  - d) Teatro
  - e) Pintura
- 9.- ¿Cuál cree usted que sería el mejor complemento para la construcción de una escuela superior de bellas artes?
  - a) Áreas de descanso
  - b) Área de recreación
  - c) Talleres al aire libre
  - d) Espacios públicos
  - e) Áreas verdes
- 10.- ¿Cree usted que en una escuela superior de bellas artes incrementaría la economía?
  - a) Si
  - b) No

JUICIO DE EXPERTO

Responsables: León	Bern	ab	é A	ndy	y Da	arw	in, Jiménez Cruz Alli	son Estef	any		
Instrucción											
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Encuesta", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.											
Nata: Dana anda arita			- : -I -				.ll. 4 . 5 .ll.				
Nota: Para cada crite	erio co	ons	side	ere	ia e	SCa	ala de 1 a 5 donde:				
1 Muy poco	2	2	Po	СО			3 Regular	4 Ace	eptable	5 Muy Aceptable	
		F	un	tua	cióı	า	-		0	bservaciones y/o	
Criterio de Validez	F	1	2	3	4	5	Argumen	to	sugerencias		
Validez de contenid	0					X	Buen contenido				
Validez de criterio Metodológico						X	Buen criterio meto	dológico			
Validez de intención objetividad de medici y observación					Х		Buena objetividad				
Presentación y formalidad del instrumento						X	Instrumento bien fo	ormulado			
Total Parcial						Х					
TOTAL				19							
Puntuación:											
De 4 a 11: No válida, r	eform	nul	ar								
De 12 a 14: No válido,	mod	ific	ar								
De 15 a 17: Válido, me	ejorar	•									
De 18 a 20: Válido, ap	licar				>	<					
Apellidos y Nombres	Agu	uila	ar Z	ava	aleta	a Jo	orge Pablo			727.	
Grado Académico							rección de empresa nobiliarias	s	-	10 T	
Mención	3011		5.0							Firma	





JUICIO DE EXPERTO

Responsables: León Bernabé Andy Darwin, Jiménez Cruz Allison Estefany										
Instrucción										
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.										
Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:										
1 Muy poco	2	2	Pod	СО			3 Regular	4 Ace	eptable	5 Muy Aceptable
Criterio de Validez		F	1		ciór		Argumen	to	0	bservaciones y/o sugerencias
		1	2	3	4	5 X	Buen contenido			Sugerericias
Validez de contenido	0									
Validez de criterio Metodológico						X	Buen criterio meto	dológico		
Validez de intención objetividad de medicion y observación					X		Buena objetividad			
Presentación y formalidad del instrumento						X	Instrumento bien f	ormulado		
Total Parcial						Χ				
TOTAL				19						
Puntuación: De 4 a 11: No válida, re	eform	nul	ar							
De 12 a 14: No válido,	mod	ific	ar							
De 15 a 17: Válido, me	jorar	•								
De 18 a 20: Válido, apl	licar				>	(				
Apellidos y Nombres	Agu	uila	ar Z	ava	leta	a Jo	orge Pablo			201.
Grado Académico							rección de empresa nobiliarias	S		10+
Mención										Firma

# VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

#### TESIS:

"DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022"

Investigadores: LEON BERNABE ANDY DARWIN, JIMENEZ CRUZ ALLISON ESTHEFANY

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Instrumento:

Entrevista N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1 m	uy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
-----	---------	--------	-----------	-------------	-----------------

N.	ÍTEMS		Pun	tua	ción	
IN.	II EIWIS	1	2	3	4	5
1	¿Qué criterios se deberá considerar para la ubicación de una escuela superior de bellas artes?				X	
2	De acuerdo a su opinión ¿la ubicación de una escuela superior de bellas artes tiene algún impacto social?					X
3	¿El contexto genera alguna condicionante para el diseño de una escuela superior de bellas artes?					Х
4	¿Qué criterios se deberían tener en cuenta para la conceptualización de una escuela superior de bellas artes?					Х
5	¿Qué volumen se debería jerarquizar en el diseño de una escuela superior de bellas artes?				Х	
6	¿Cuál sería el lenguaje arquitectónico de una escuela superior de bellas artes?					Х

7	¿Qué características espaciales deberían tener los ambientes de una escuela superior de bellas artes?				Х
8	¿Qué tipo de organización espacial se debería aplicar para una escuela superior de bellas artes?			Х	
9	Usted ¿qué espacio considera que debe tener mayor influencia en una escuela superior de bellas artes?		Х		
10	¿Qué criterios se debe tomar en cuenta para el diseño de una escuela superior de bellas artes?			Х	
11	¿Qué zonas debería tener en cuenta para la elaboración de una escuela superior de bellas artes?				Х
12	¿Cómo cree que debería ser la relación de espacios para una escuela superior de bellas artes?				Х

Recomenda	ciones:		
Nombres y apellidos	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta	DNI Nº	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436 San Eloy-distrito de Trujillo	Teléfono/ celular	
Grado académico	MDI Maestro en dirección de empresas constructora	s e inmobiliari	as
Mención			

Firma

Lugar y fecha: Trujillo 5/06/2022

# Ficha de observación N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde	Nota:	para	cada	ítem	se	considera	la	escala	de	1	a 5	dond	e:
--	-------	------	------	------	----	-----------	----	--------	----	---	-----	------	----

1 muy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
1 may poco	2 poco	J Togulai	4. accptable	J may acceptable

N.	ÍTEMS		Pun	itua	ción	
IN.	HEMIS	1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					X
2	Panel fotográfico					Х
3	Leyenda					Х
4	Descripción					Х
5	Análisis				Х	
6	Estadística				Х	
7	Tipo de identifica					Х
8	Objetivo del identifica				Х	
9	Membrete					Х

Recon	nenda	cione	s:					

Nombres y apellidos	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta	DNI Nº	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436 San Eloy-distrito de Trujillo	Teléfono/ celular	
Grado académico	MDI Maestro en dirección de empresas constructoras	e inmobiliaria	as
Mención			

Firma

Lugar y fecha: Trujillo 5/06/2022

## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ARQUITECTURA Y URBANISMO

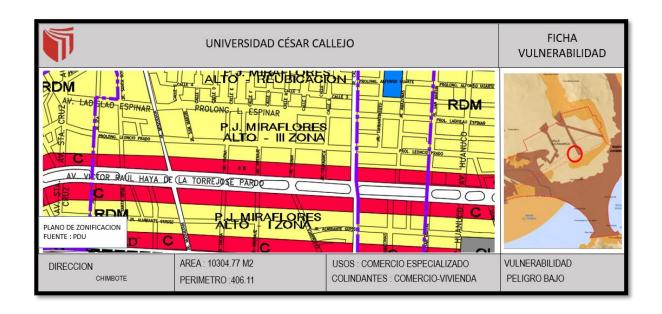
# ENTREVISTA DIRIGIDA A LA LOCALIDAD DE CHIMBOTE

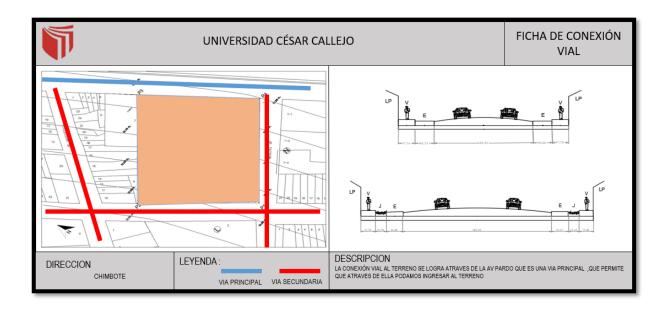
1 ¿Qué edad tienes?
a) 16-25 b) 26-50 c) 51 a mas
2 ¿Qué grado académico tiene?
<ul><li>a) Estudiante</li><li>b) Profesional</li><li>c) Técnico</li><li>d) Sin estudios</li></ul>
3 ¿Cómo considera usted la identidad cultural?
<ul><li>a) Muy bueno</li><li>b) Bueno</li><li>c) Regular</li><li>d) Malo</li><li>e) No tiene</li></ul>
4 ¿Cómo considera usted la idea de plantear una escuela superior en Chimbote?
<ul><li>a) Muy bueno</li><li>b) Bueno</li><li>c) Regular</li><li>d) Malo</li></ul>
5 ¿Conoce usted los tipos de arte?
a) Si b) No
6 ¿cree usted que las autoridades están ayudando a promover la identidad cultural?
a) Si b) No

- 7.- ¿en qué tipología le agradaría a usted que la escuela de bellas artes se enfoque?
  - a) Artes plásticas
  - b) Artes escénicas
  - c) Danzas
  - d) Artes literarias
- 8.- ¿Qué manifestación artística cultural predomina en Chimbote?
  - a) Música
  - b) Danza
  - c) Poesía
  - d) Teatro
  - e) Pintura
- 9.- ¿Cuál cree usted que sería el mejor complemento para la construcción de una escuela superior de bellas artes?
  - a) Áreas de descanso
  - b) Área de recreación
  - c) Talleres al aire libre
  - d) Espacios públicos
  - e) Áreas verdes
- 10.- ¿Cree usted que en una escuela superior de bellas artes incrementaría la economía?
  - a) Si
  - b) No

JUICIO DE EXPERTO

Responsables: León B	son Estefany	/										
Instrucción	nstrucción											
Luego de analizar y co de la presente, le s												
Nota: Para cada criteri												
1 Muy poco	2	F	Pod	00			3 Regular	4 Acept	able	5 Muy Aceptable		
Criterio de Validez		Р	un	tua	ciór	ı	Argument	O.	Ob	servaciones y/o		
		1	2	3	4	5	, ga		sugerencias			
Validez de contenido					Χ		Buen contenido					
Validez de criterio Metodológico						X	Buen criterio metod	dológico				
Validez de intención y objetividad de medición y observación						Χ	Buena objetividad					
Presentación y formalidad del instrumento						X	Instrumento bien fo	ormulado				
Total Parcial						X						
TOTAL				19								
Puntuación:							_					
De 4 a 11: No válida, re	form	ula	ar									
De 12 a 14: No válido, r	nodi	fic	ar									
De 15 a 17: Válido, mej	orar											
De 18 a 20: Válido, aplid	car				>	(						
Apellidos y Nombres Seclen Ramos,					, Ca	arlos		<b>∕</b> \$≥	Sesi			
Grado Académico	Ma	_								MIOS AMMANDO SECLES RASSUS SUITECTS C.A.P. W 18892		
Mención	Ma	es	tro	en	Arc	quite	ectura			Firma		





JUICIO DE EXPERTO

Responsables: León	Responsables: León Bernabé Andy Darwin, Jiménez Cruz Allison Estefany												
Instrucción													
	Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.												
Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:													
1 Muy poco	able	5 Muy Aceptable											
1. Way pood			Pod				3 Regular	4. 7.00р	Labic	o. Way Mooplable			
Criterio de Validez			un				Argumen	nto	Ob	servaciones y/o sugerencias			
		1	2	3	4	5 X	Buen contenido		Sugoronolas				
Validez de contenido	0					^	buen contenido						
Validez de criterio Metodológico						X	Buen criterio meto	dológico					
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X		Buena objetividad						
Presentación y formalidad del instrumento						X	Instrumento bien f	ormulado					
Total Parcial						Χ							
TOTAL				19									
Puntuación:													
De 4 a 11: No válida, r	eforr	mul	ar										
De 12 a 14: No válido,	mod	dific	ar										
De 15 a 17: Válido, me	jora	r											
De 18 a 20: Válido, apl	licar				>	(							
Apellidos y Nombres	Se	ecle	n F	Ran	nos	, Ca	arlos		(XV	Sch			
Grado Académico	Ma	agi	ster	*						Rios ammundo secley ramos Buitecty C.A.P. y 12042			
Mención	Ma	aes	stro	en	Arc	quit	ectura			Firma			

# VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

#### TESIS:

"DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022"

Investigadores: LEON BERNABE ANDY DARWIN, JIMENEZ CRUZ ALLISON ESTHEFANY

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Instrumento:

Entrevista N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1 muy poco   2 poco   3 regular   4 aceptable   5 muy aceptable	1 muy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
---	------------	--------	-----------	-------------	-----------------

N.	ÍTEMS					
IN.	II EIWIS	1	2	3	4	5
1	¿Qué criterios se deberá considerar para la ubicación de una escuela superior de bellas artes?				X	
2	De acuerdo a su opinión ¿la ubicación de una escuela superior de bellas artes tiene algún impacto social?					X
3	¿El contexto genera alguna condicionante para el diseño de una escuela superior de bellas artes?					Х
4	¿Qué criterios se deberían tener en cuenta para la conceptualización de una escuela superior de bellas artes?					Х
5	¿Qué volumen se debería jerarquizar en el diseño de una escuela superior de bellas artes?				X	
6	¿Cuál sería el lenguaje arquitectónico de una escuela superior de bellas artes?					Х

7	¿Qué características espaciales deberían tener los ambientes de una escuela superior de bellas artes?			X
8	¿Qué tipo de organización espacial se debería aplicar para una escuela superior de bellas artes?		Х	
9	Usted ¿qué espacio considera que debe tener mayor influencia en una escuela superior de bellas artes?		Х	
10	¿Qué criterios se debe tomar en cuenta para el diseño de una escuela superior de bellas artes?			Х
11	¿Qué zonas debería tener en cuenta para la elaboración de una escuela superior de bellas artes?			Х
12	¿Cómo cree que debería ser la relación de espacios para una escuela superior de bellas artes?			Х

Recomenda	ciones:		
•••••			
Nombres y		T	T
apellidos	Carlos A. Seclen Ramos	DNI Nº	41058060
Dirección domiciliaria	Ca. Fco. Cabrera 328	Teléfono/ celular	
Grado	Magister	Celulai	
académico	S		
Mención	Maestro en Arquitectura		



# Ficha de observación N. 1 sobre el diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde	Nota:	para	cada	ítem	se	considera	la	escala	de	1	a 5	dond	e:
--	-------	------	------	------	----	-----------	----	--------	----	---	-----	------	----

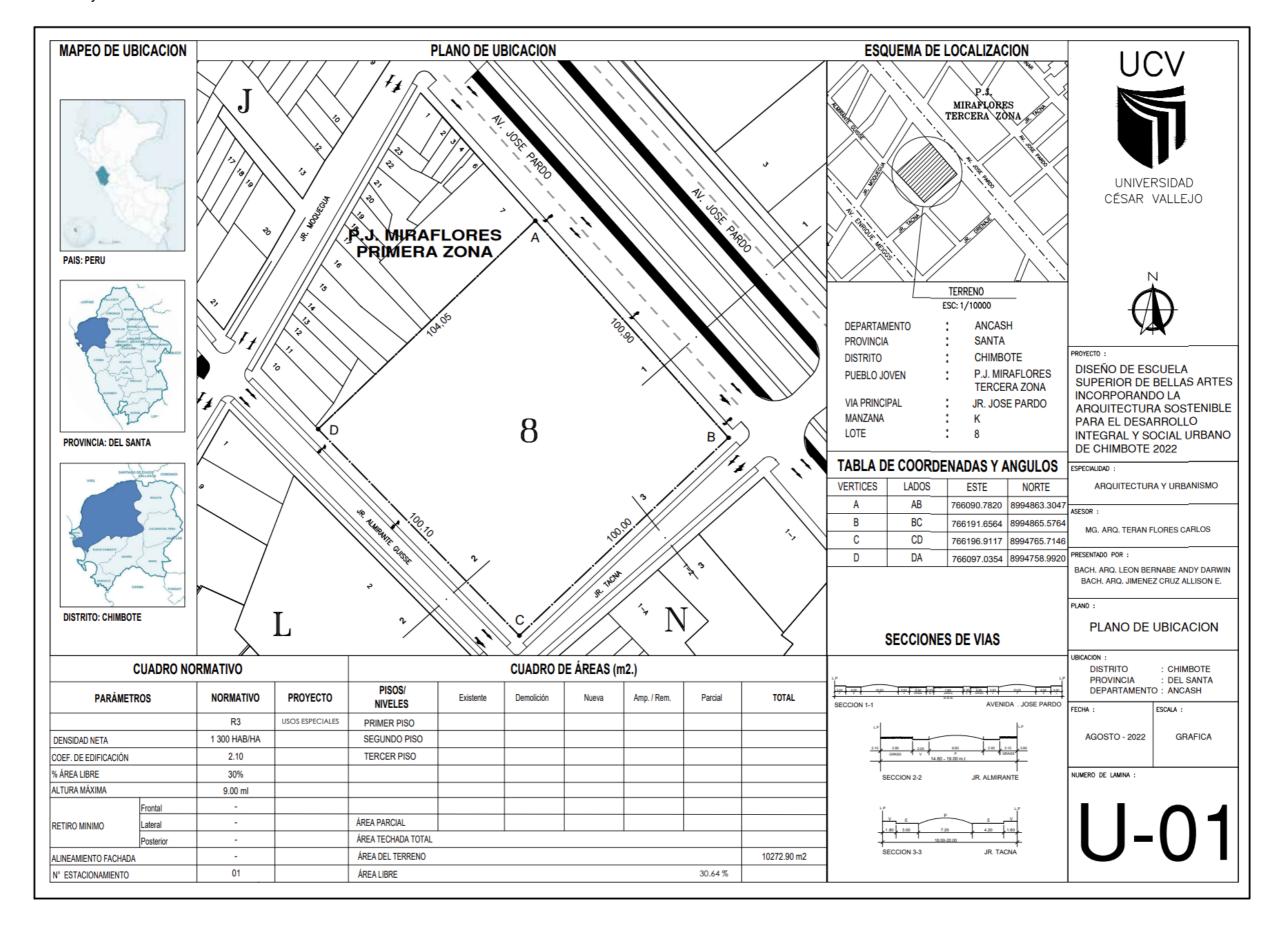
1 muy poco	2 poco	3 regular	4 aceptable	5 muy aceptable
1 may poco	2 poco	J Togulai	4. accptable	J may acceptable

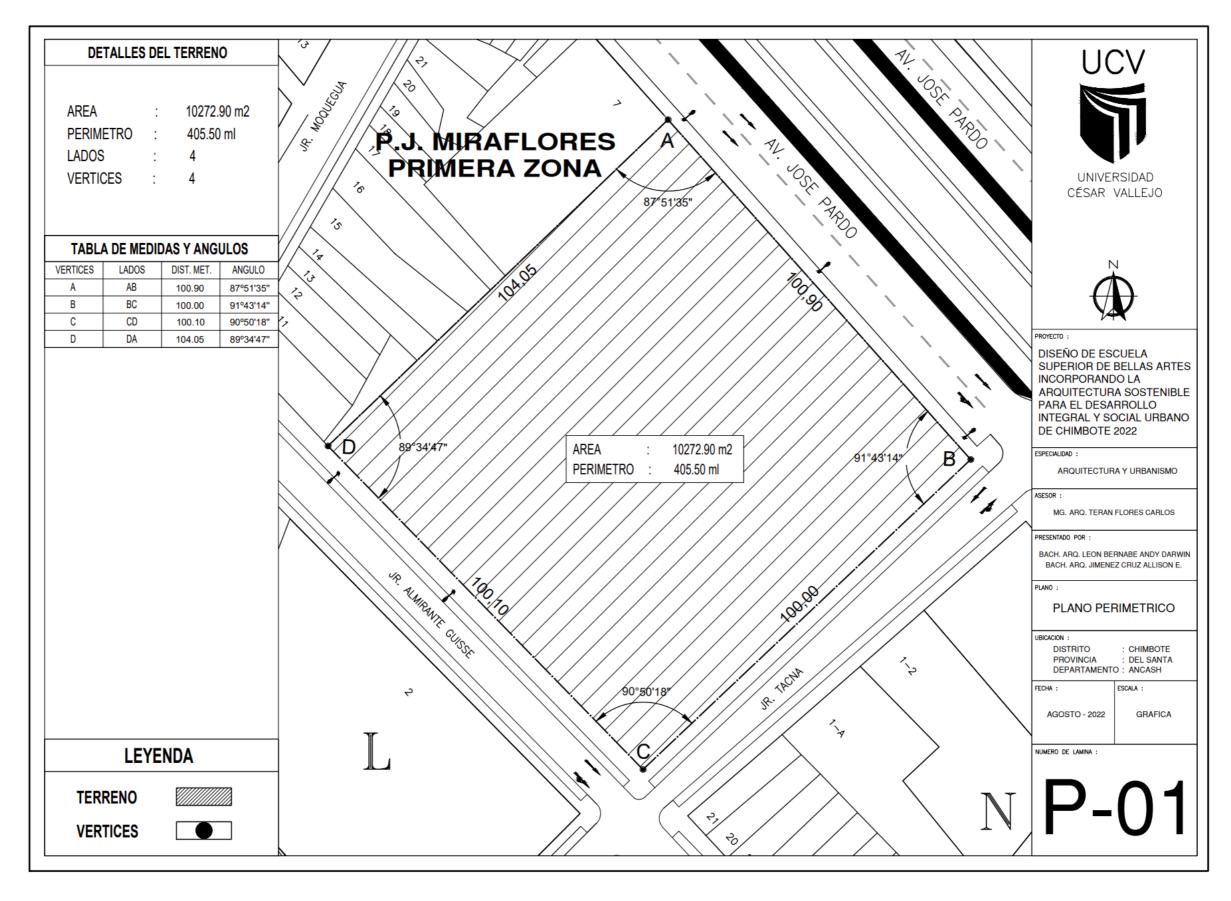
N.	ÍTEMS		Pun	itua	ción	
IN.	HEIVIS	1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					Х
2	Panel fotográfico					Х
3	Leyenda					Х
4	Descripción					Х
5	Análisis				Х	
6	Estadística				Х	
7	Tipo de identifica					Х
8	Objetivo del identifica				Х	
9	Membrete					Х

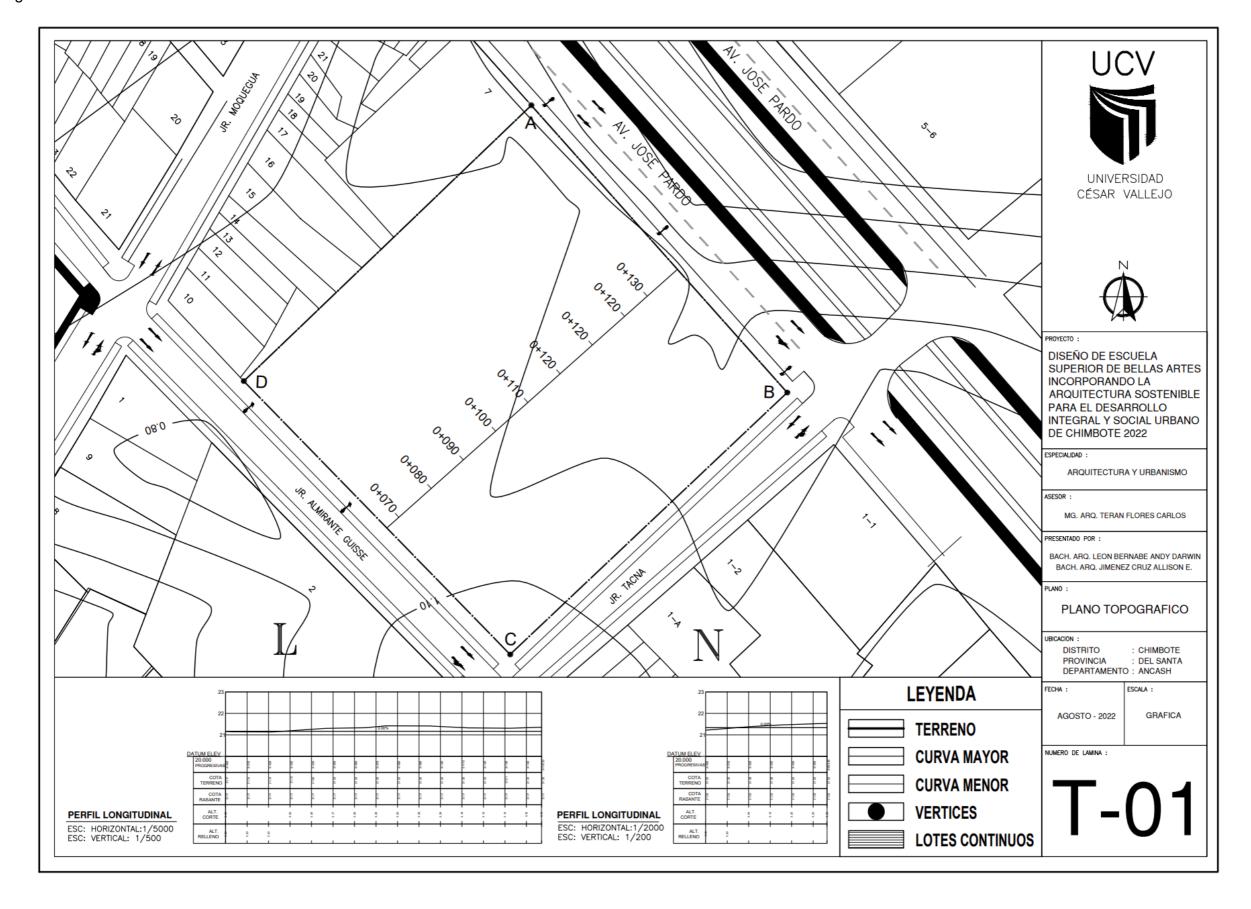
Recon	nenda	cione	s:					

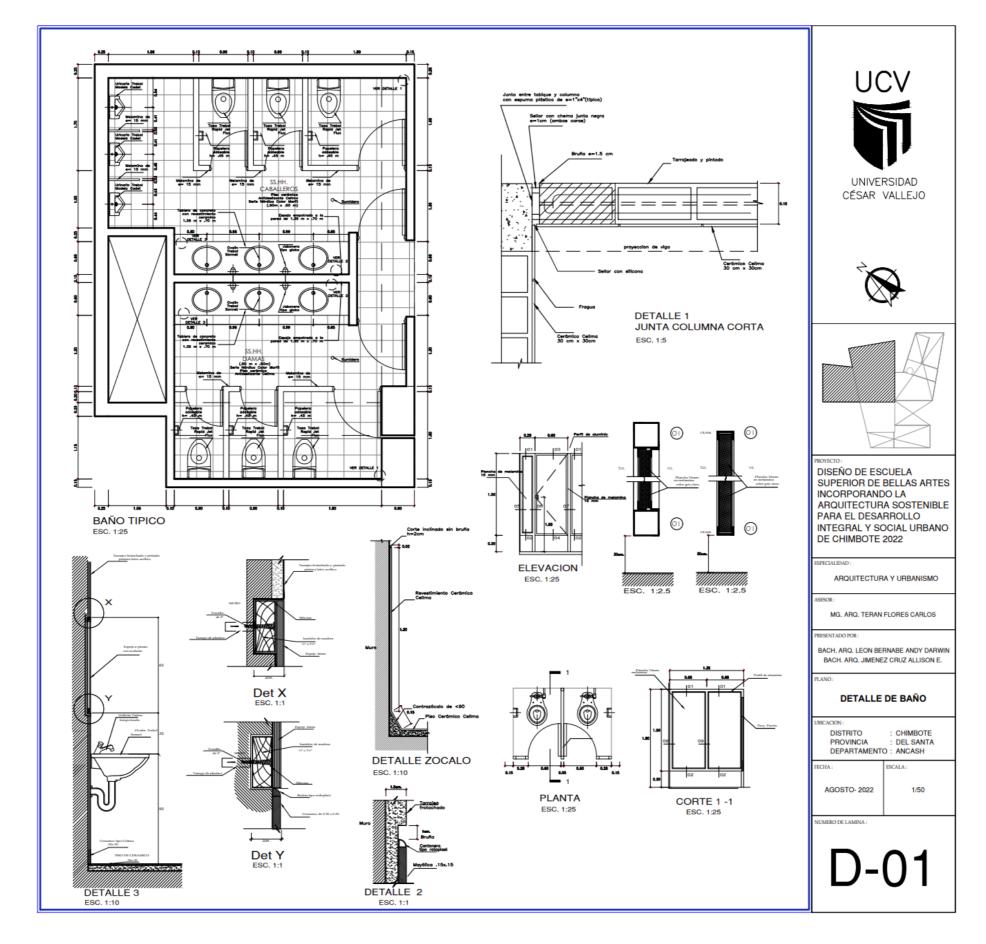
Nombres y apellidos	Carlos A. Seclen Ramos	DNI Nº	41058060
Dirección domiciliaria	Ca. Fco. Cabrera 328	Teléfono/ celular	
Grado académico	Magister		
Mención	Maestro en Arquitectura		

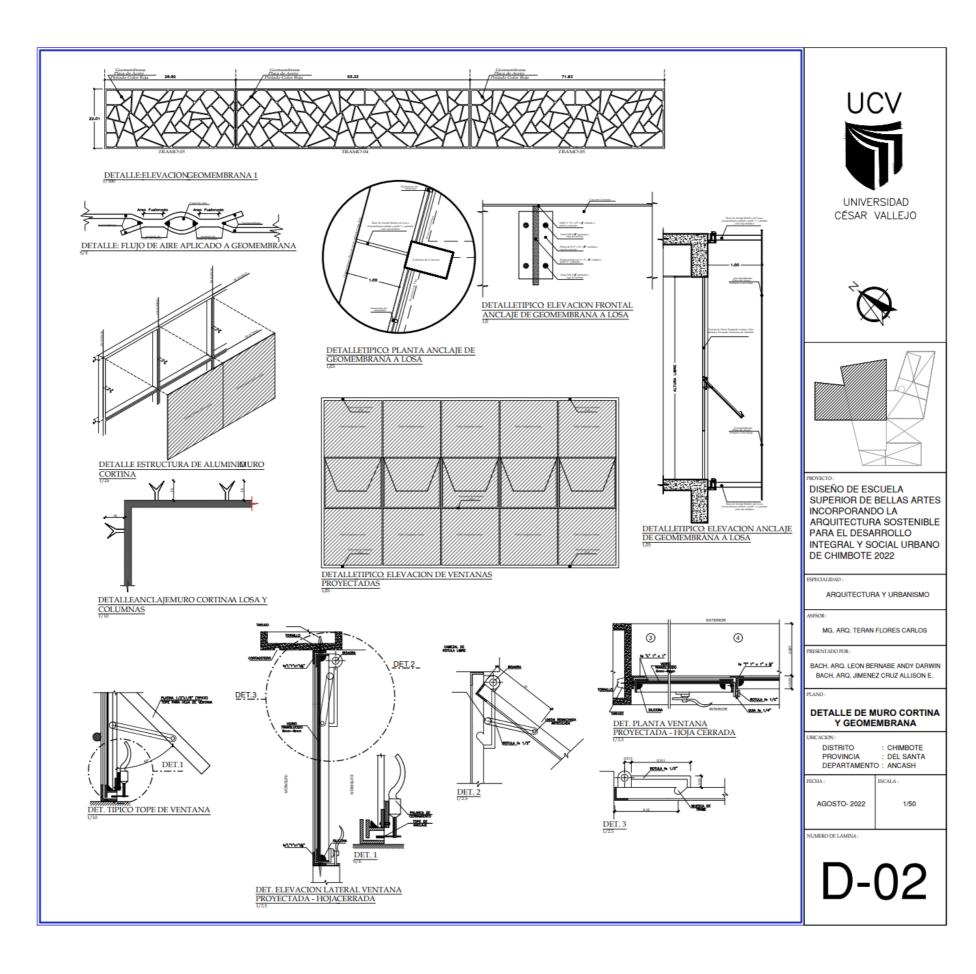


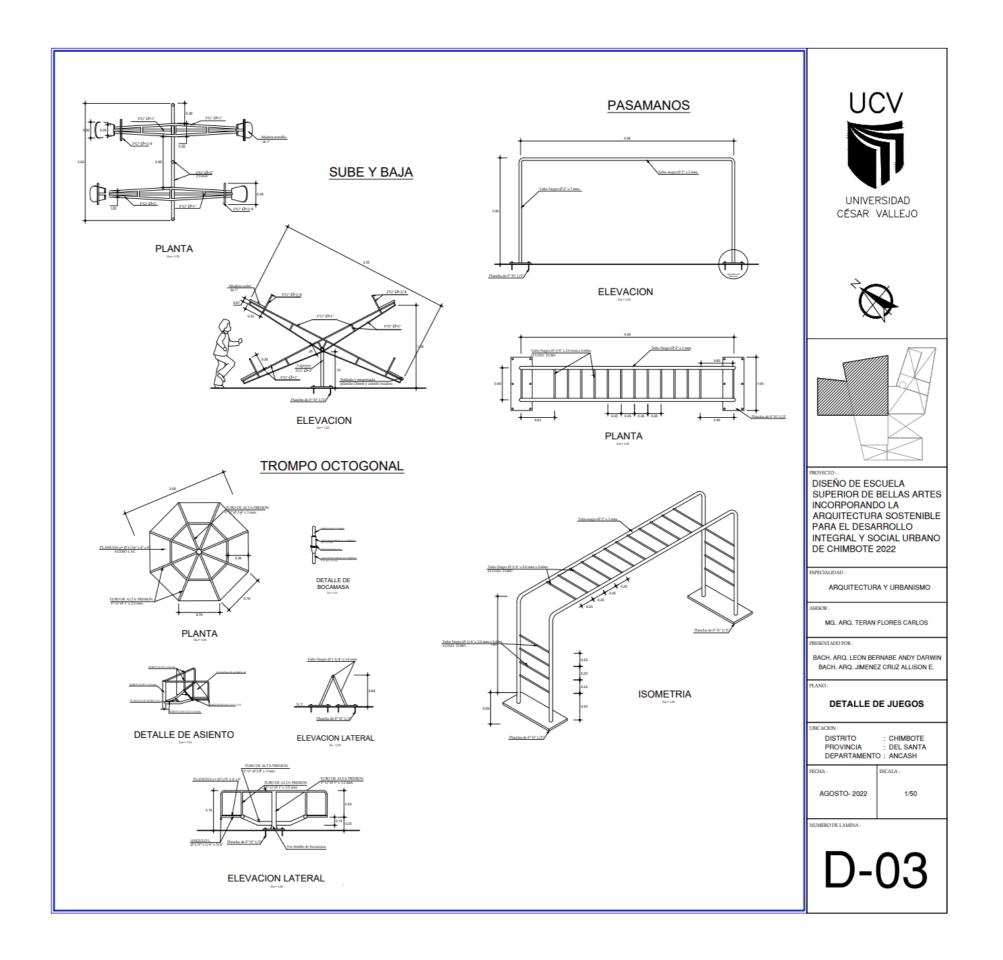


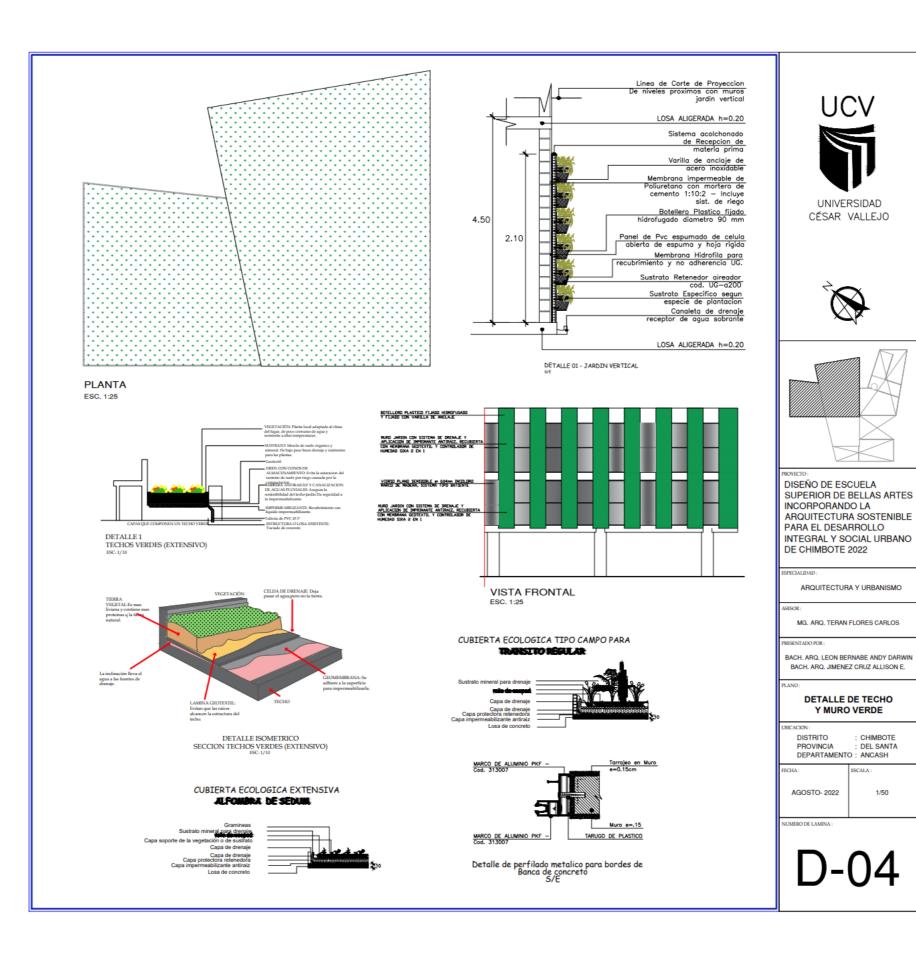




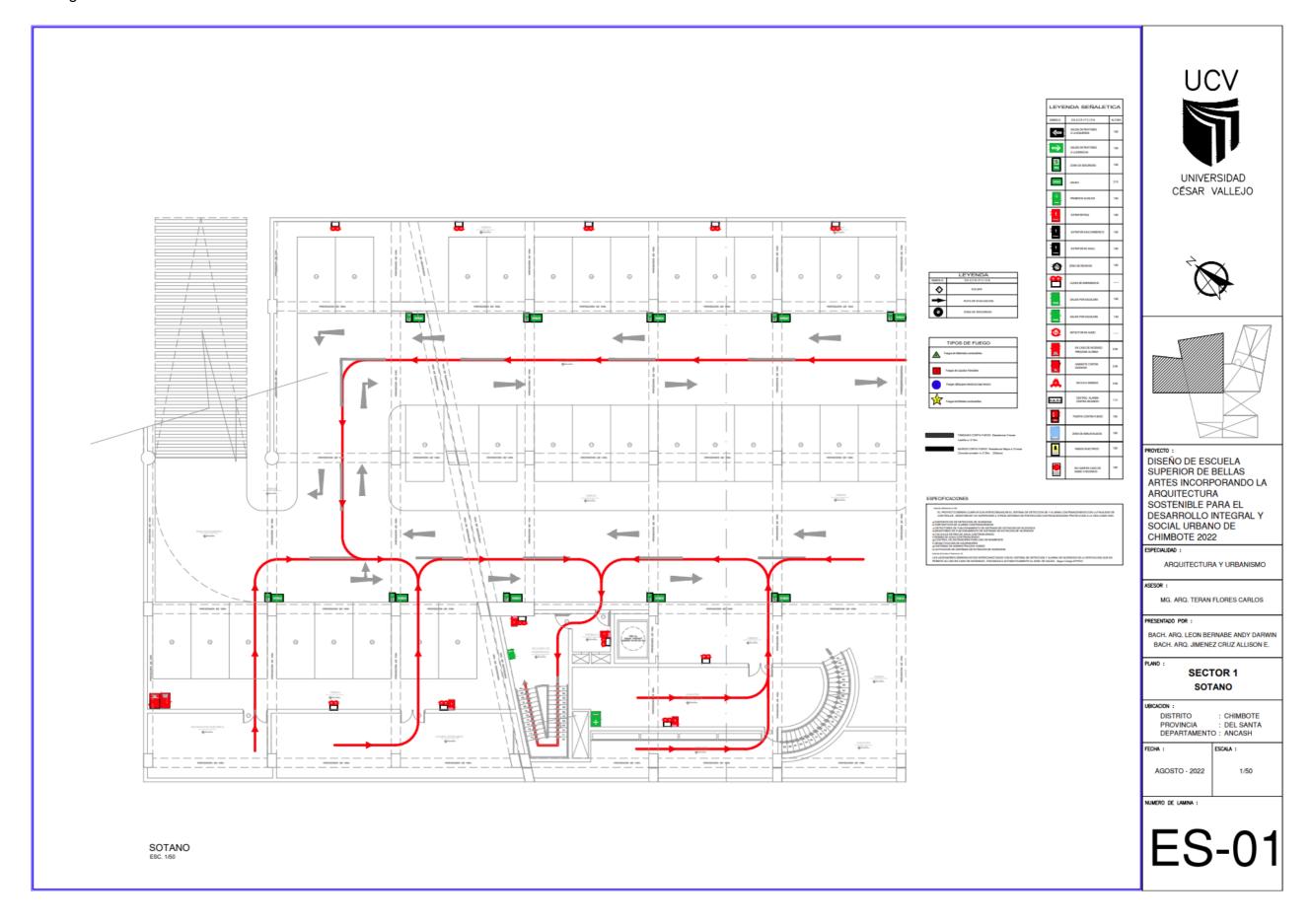


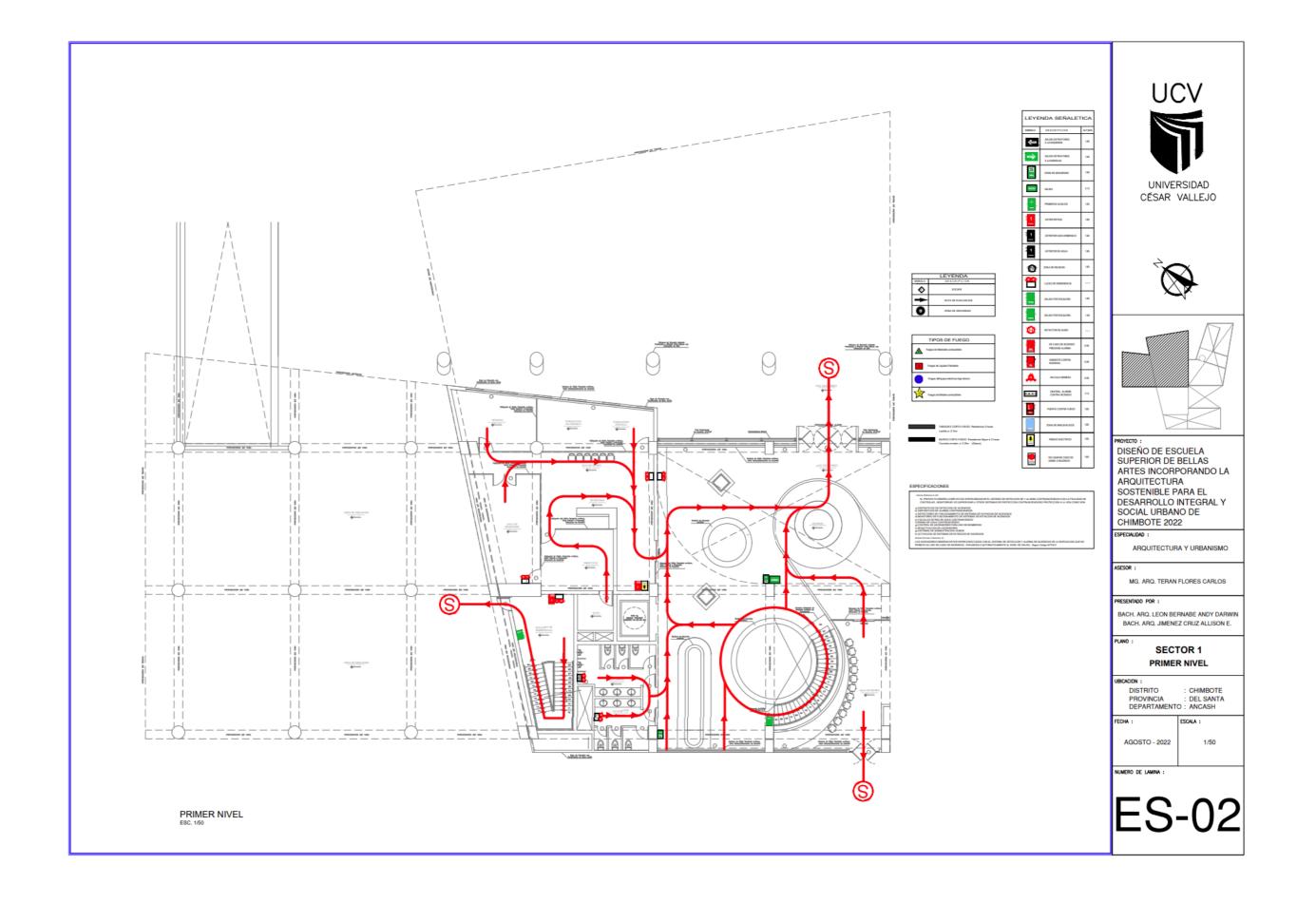


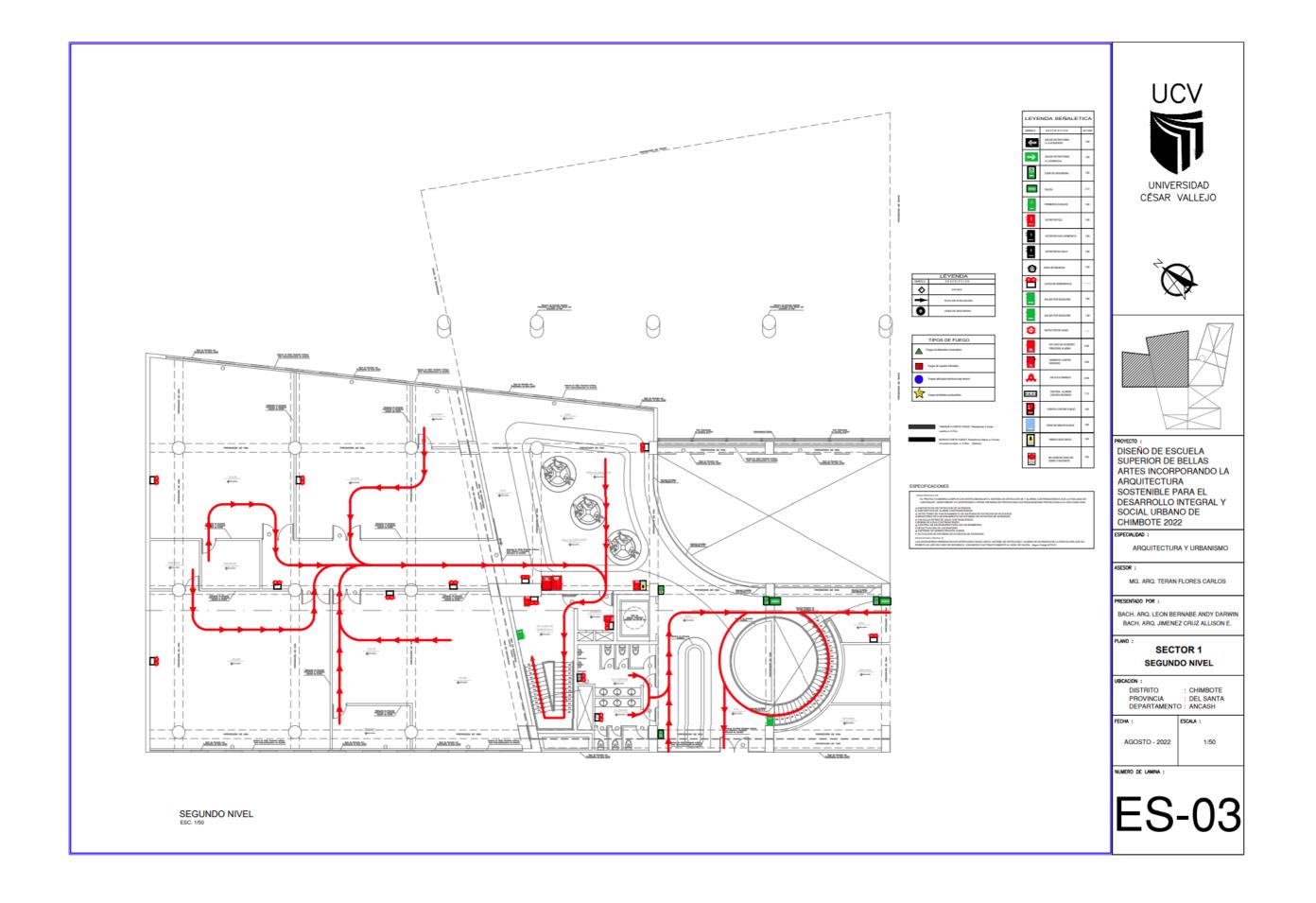


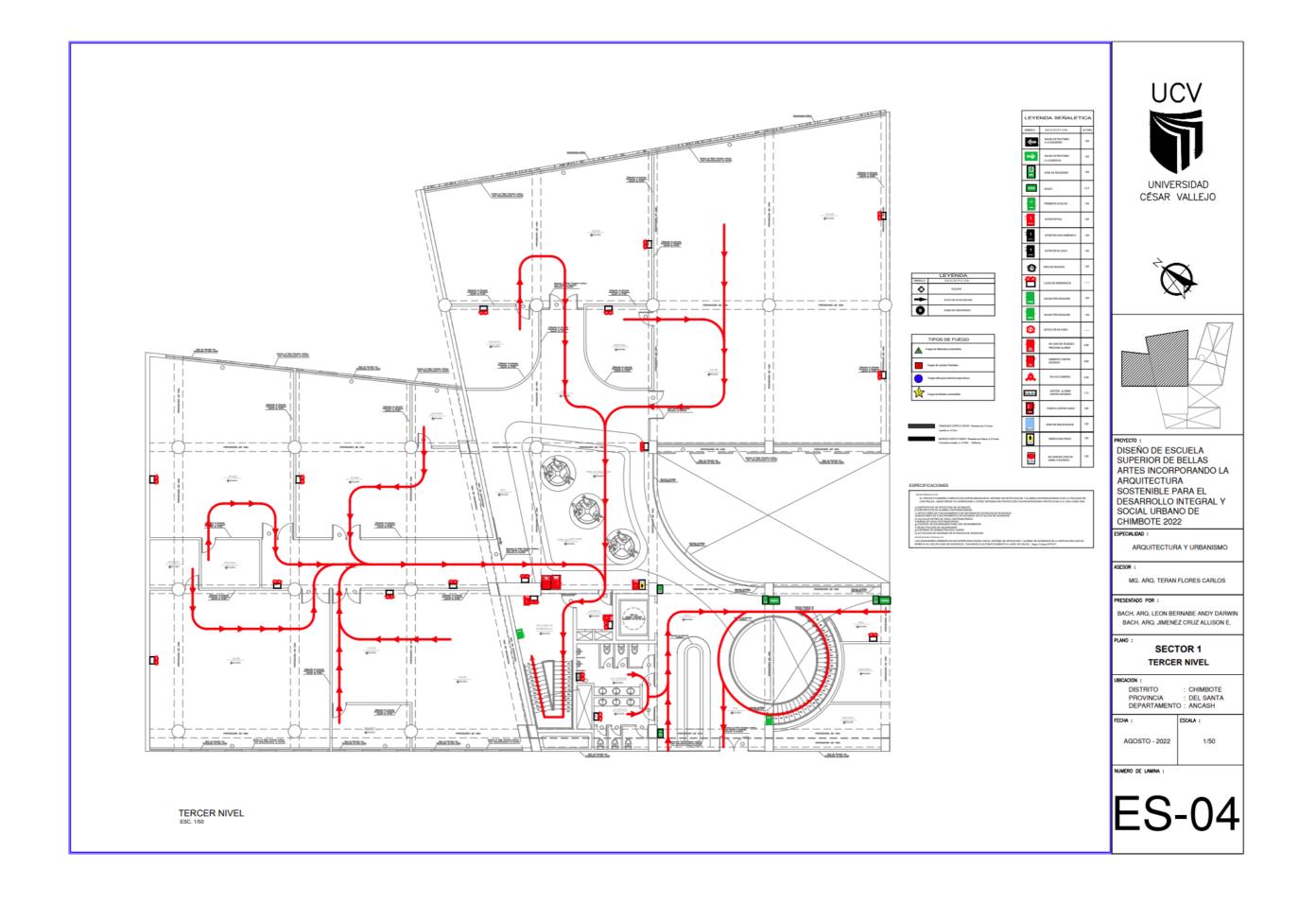


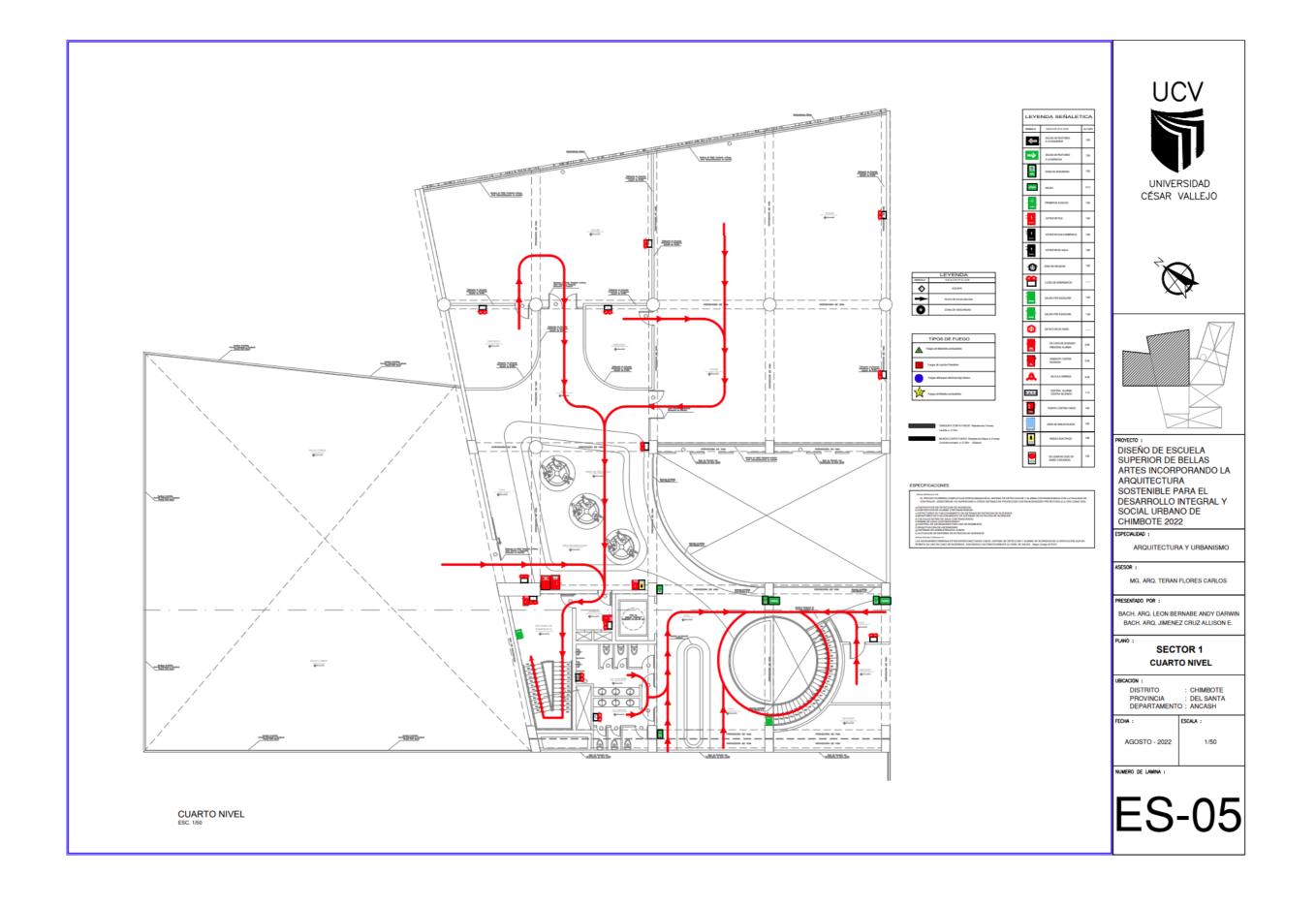
1/50



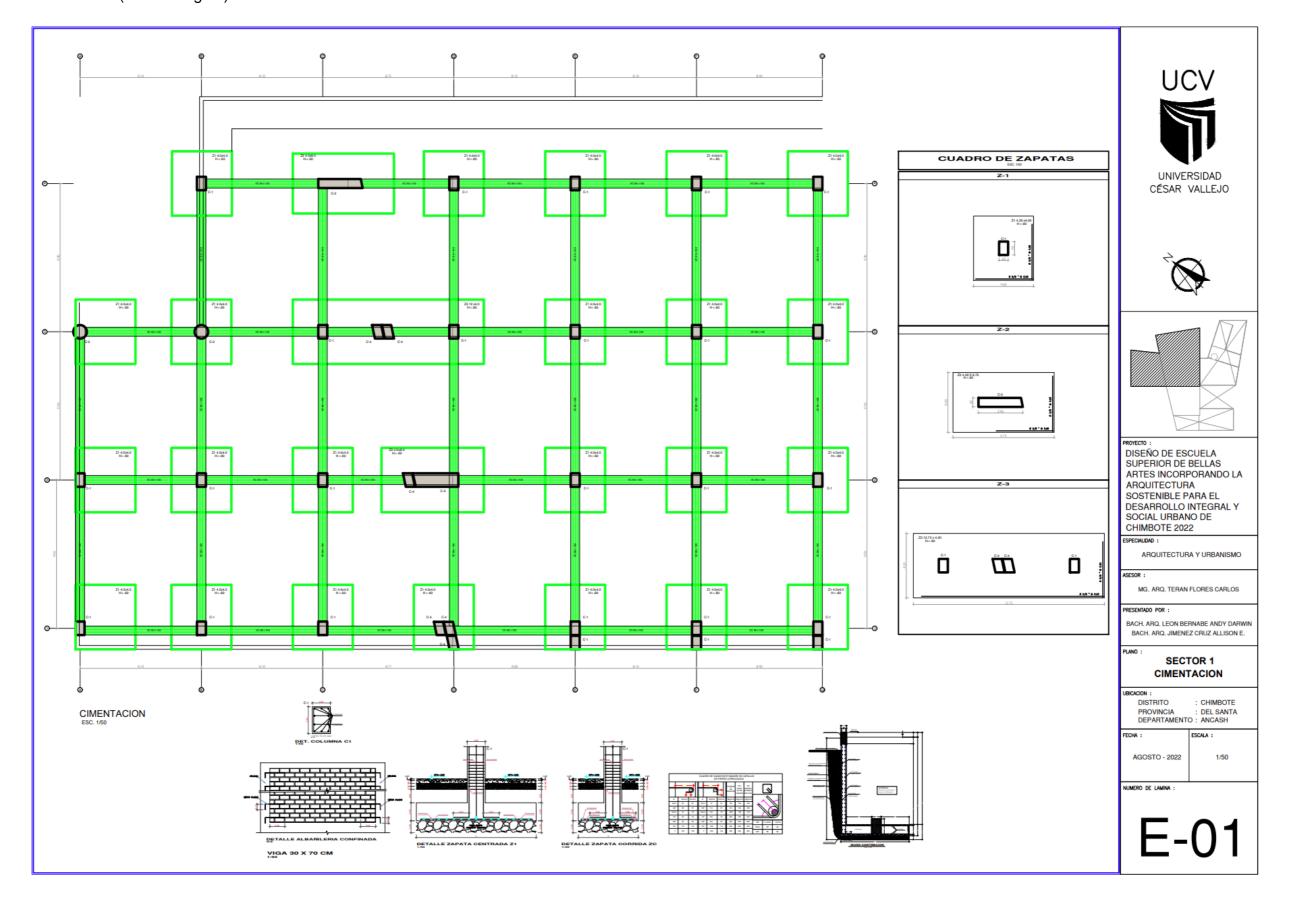


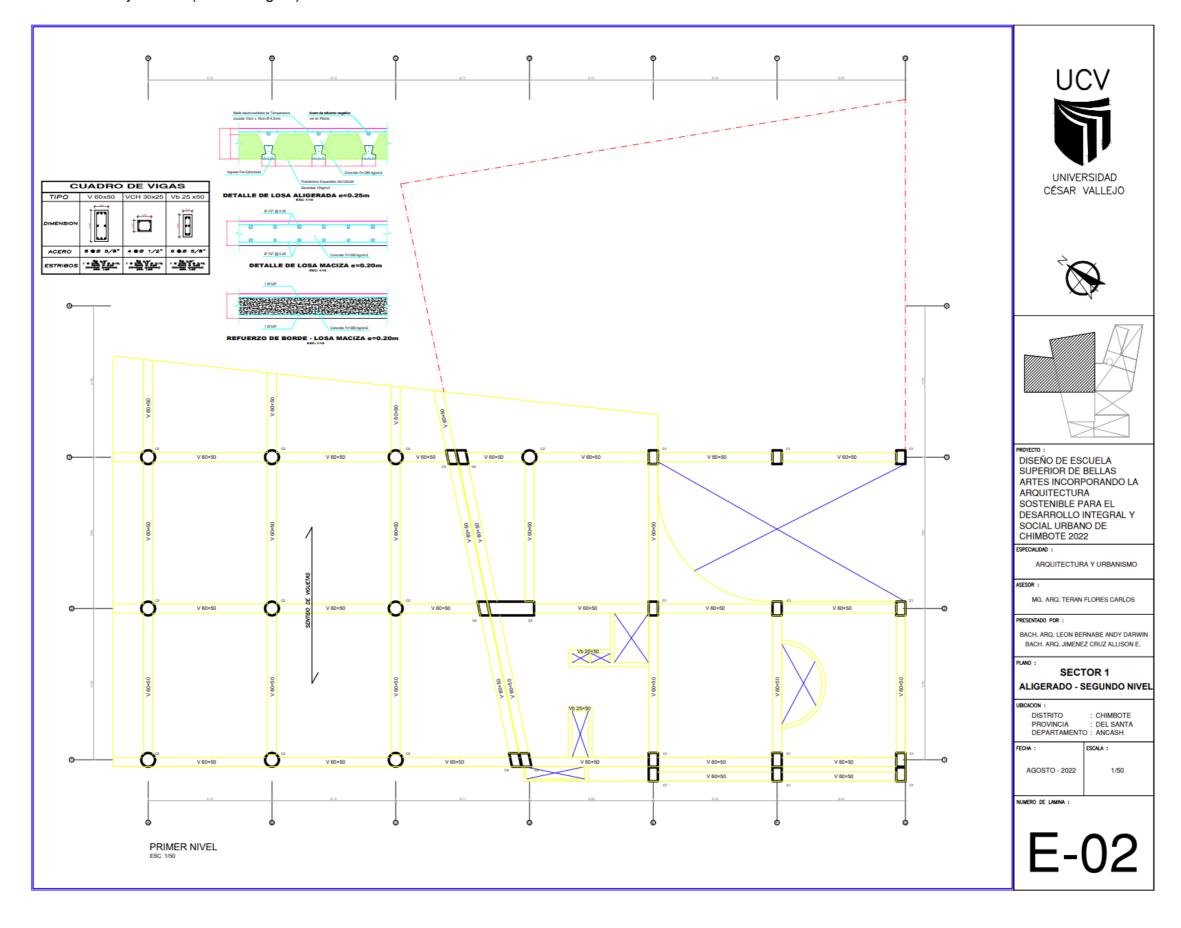


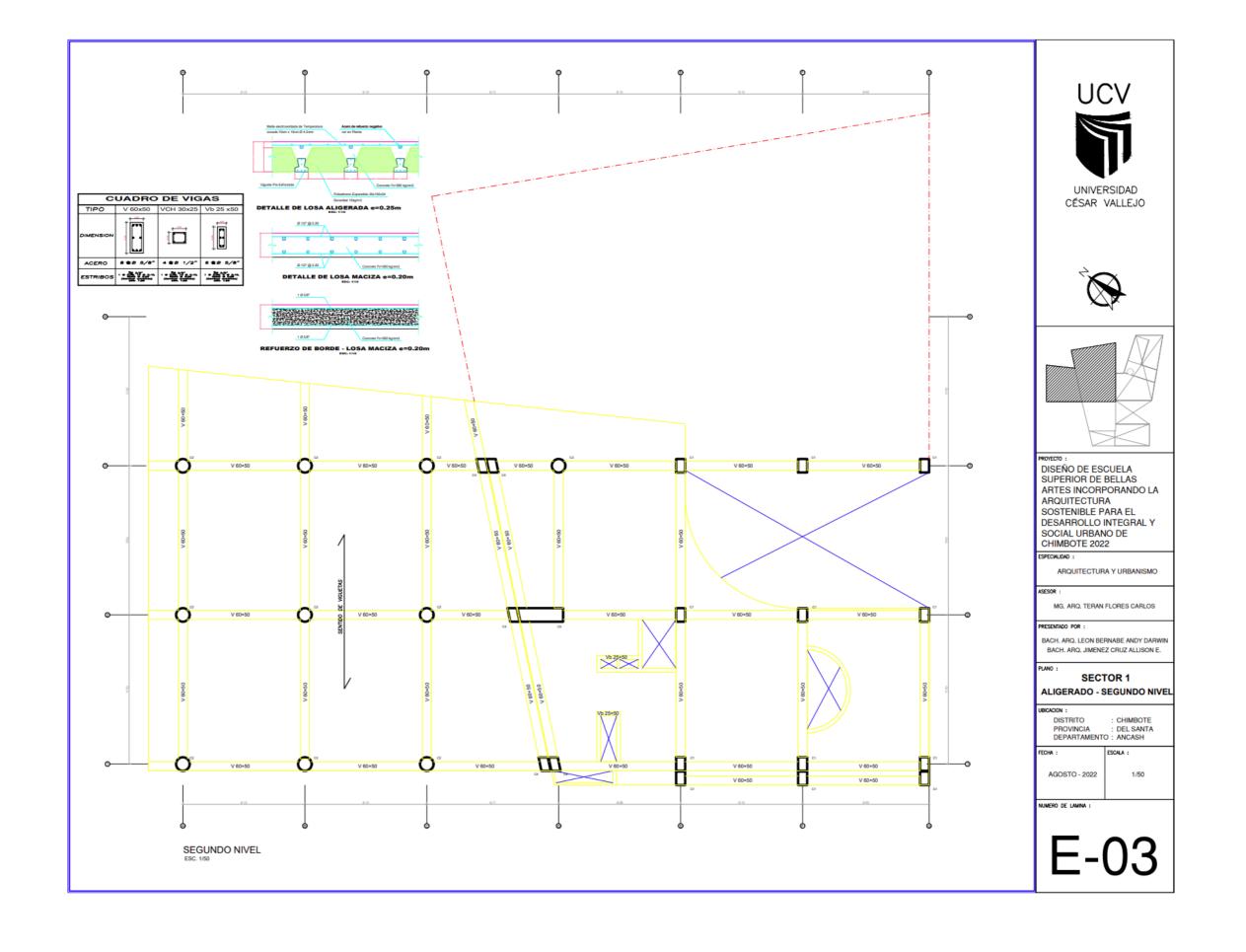


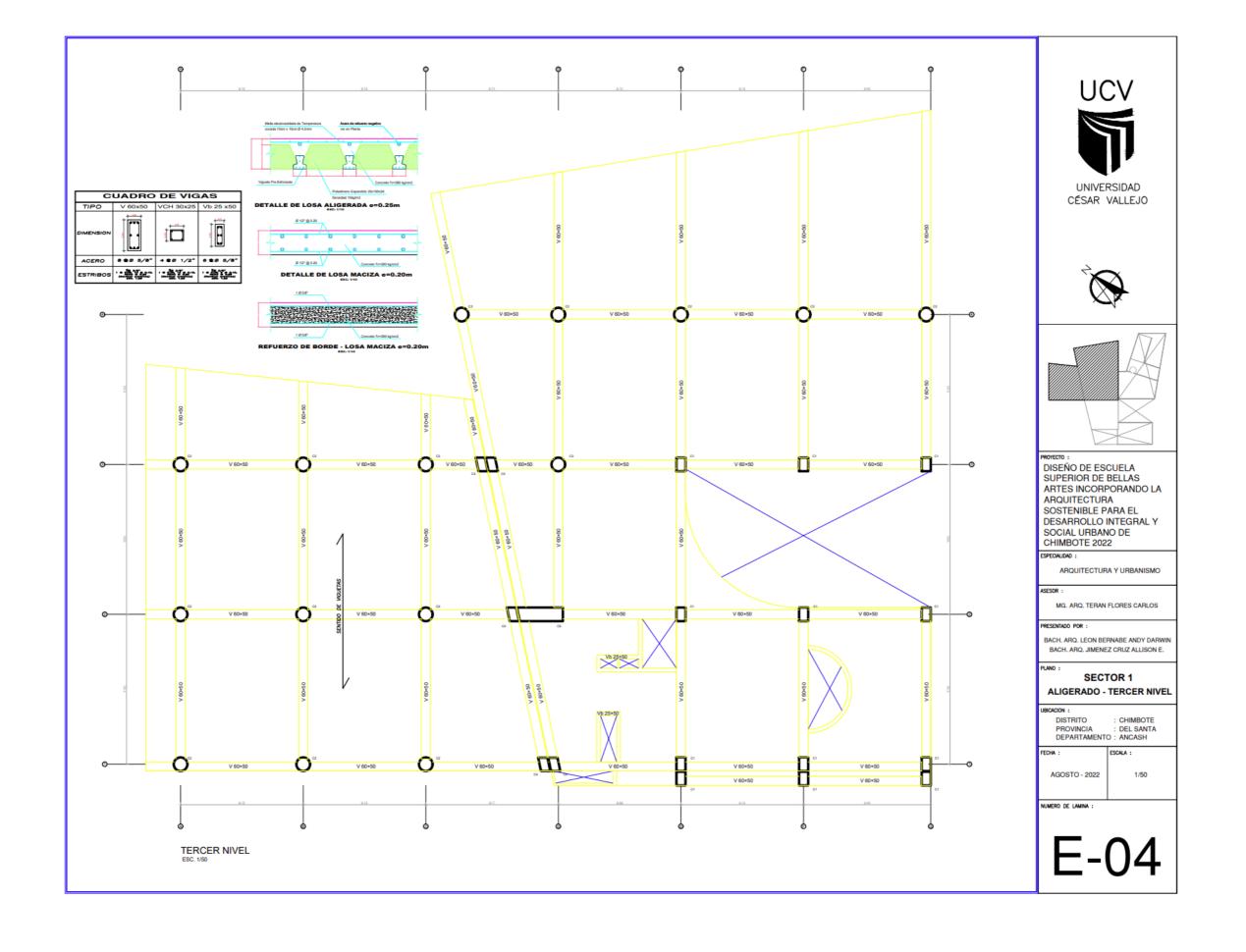


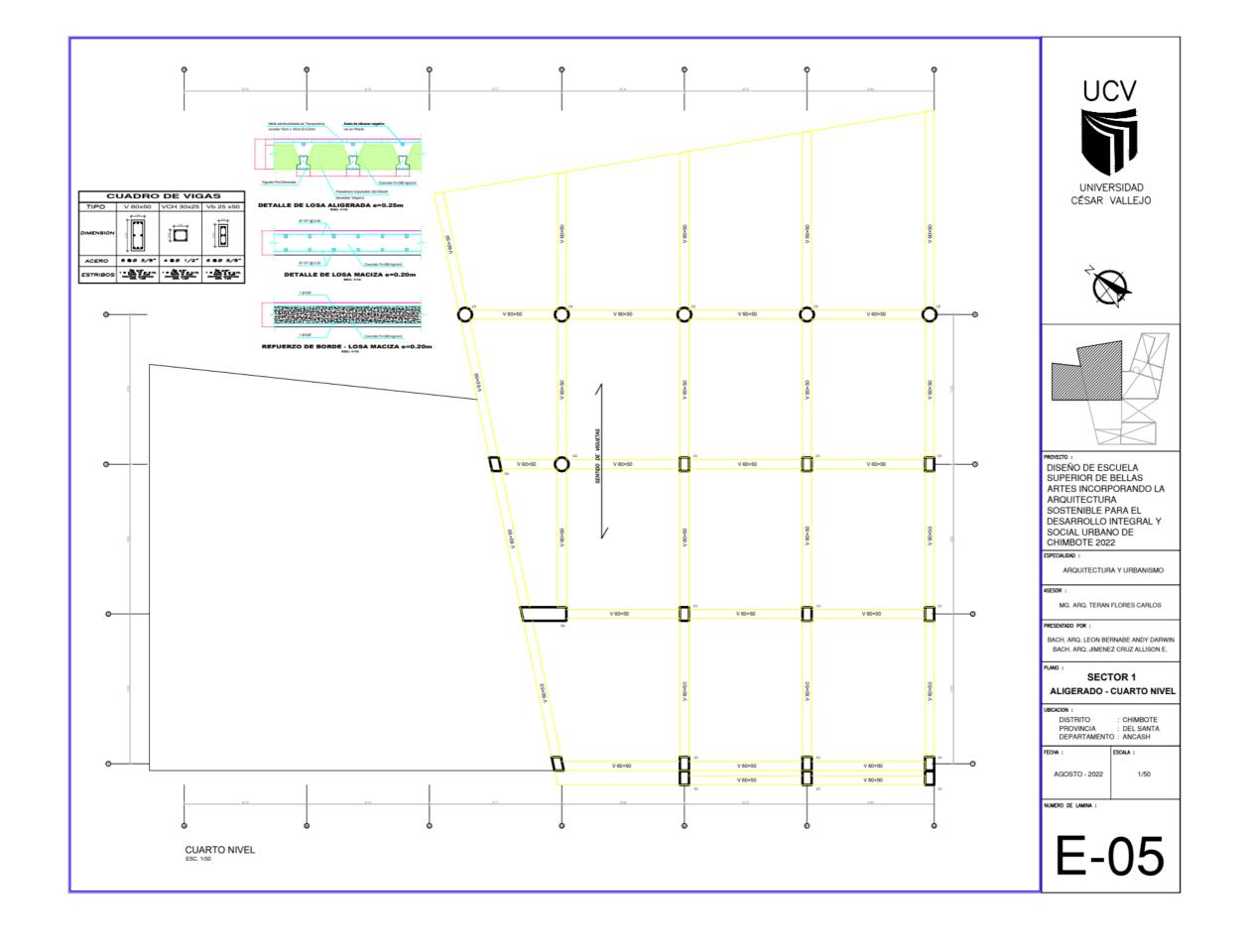
## Planos de cimentación (sector elegido)

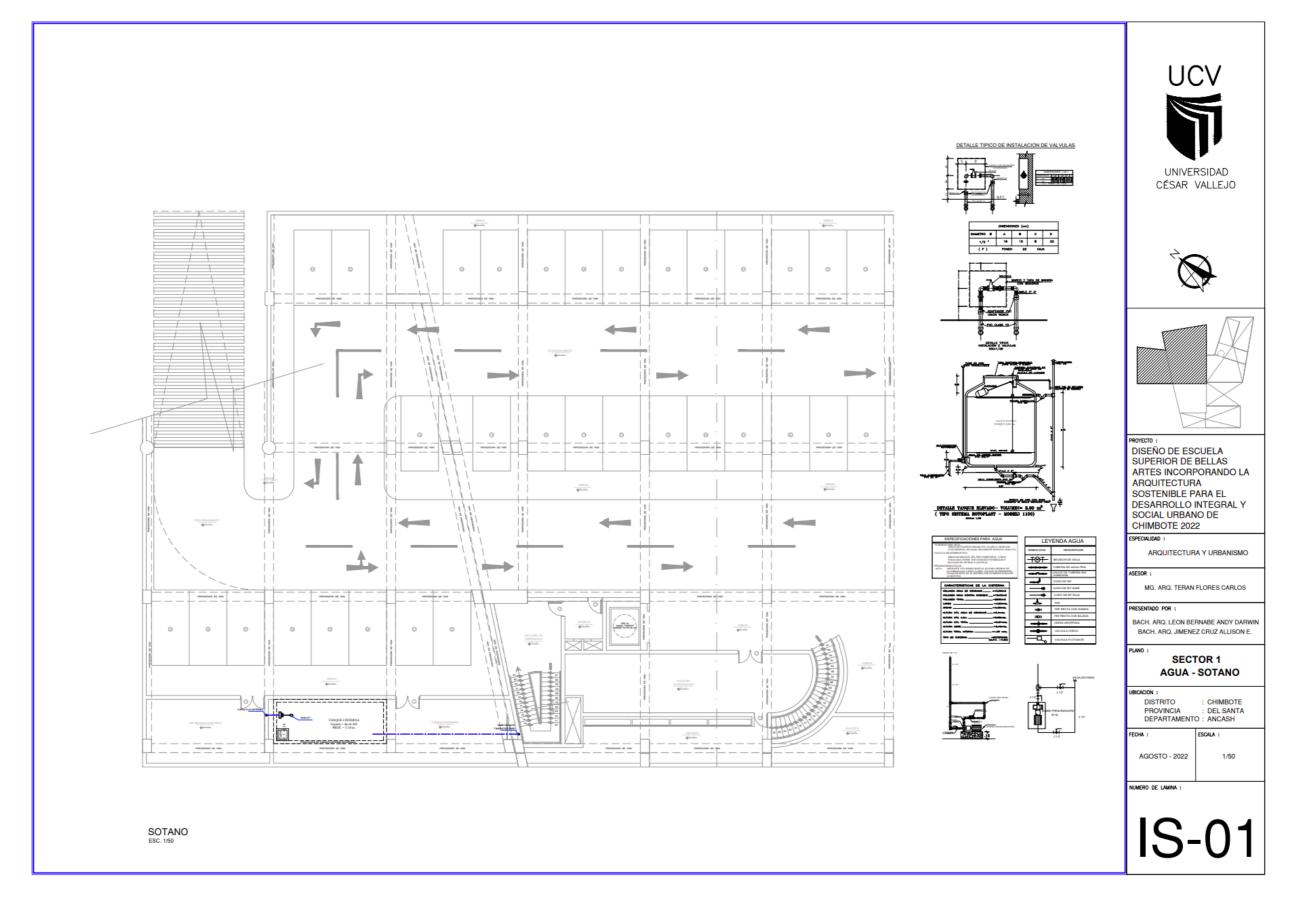


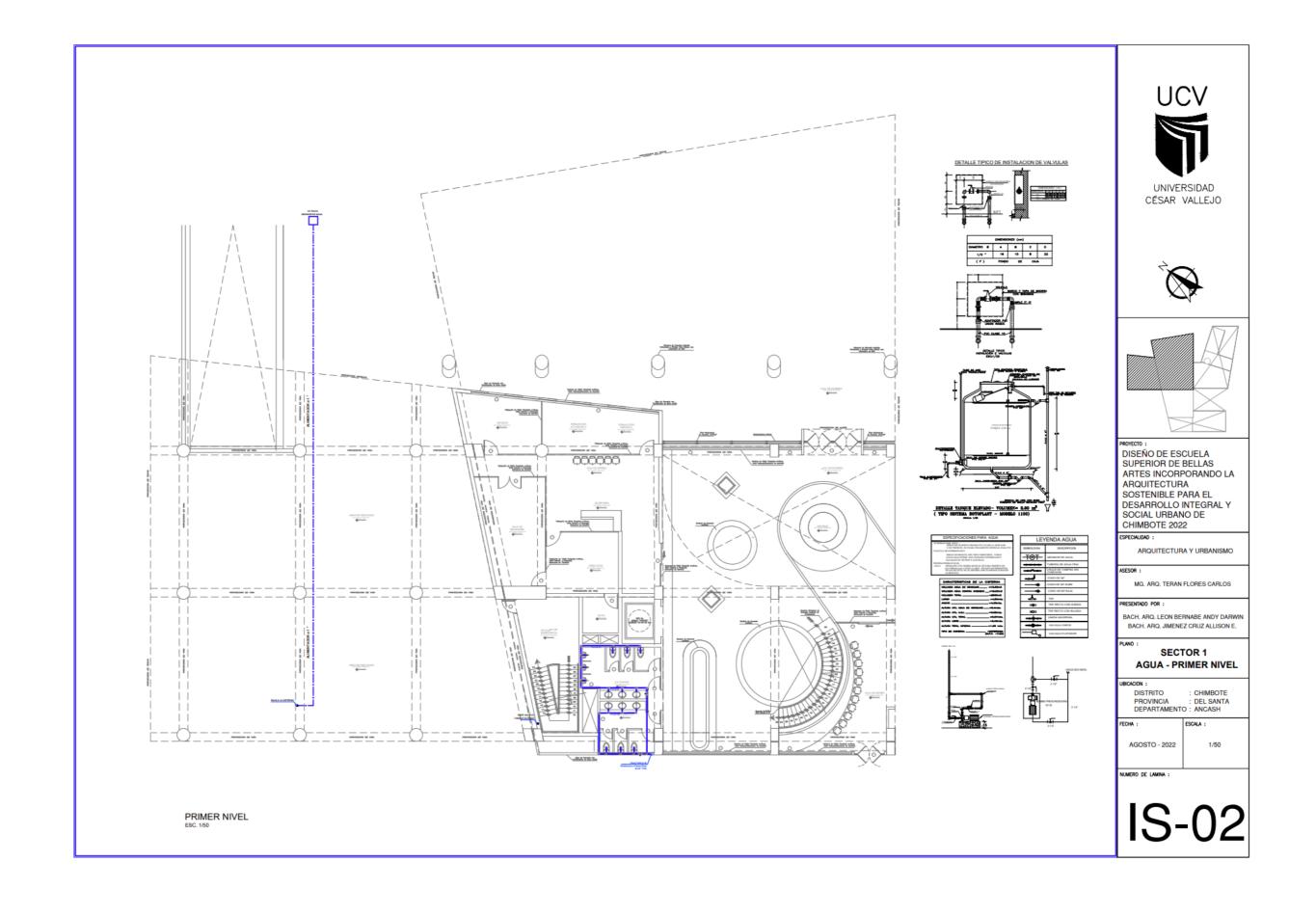


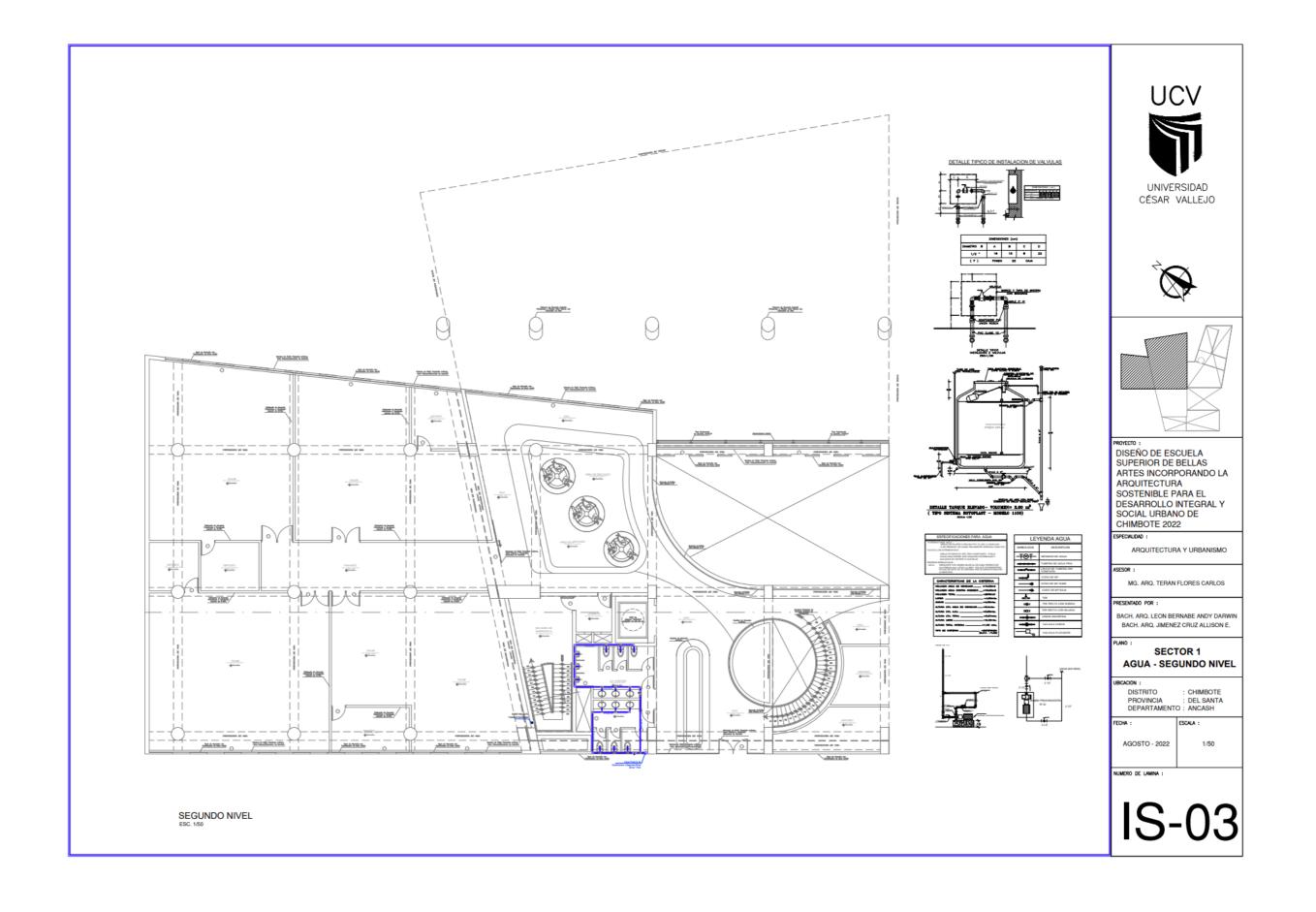


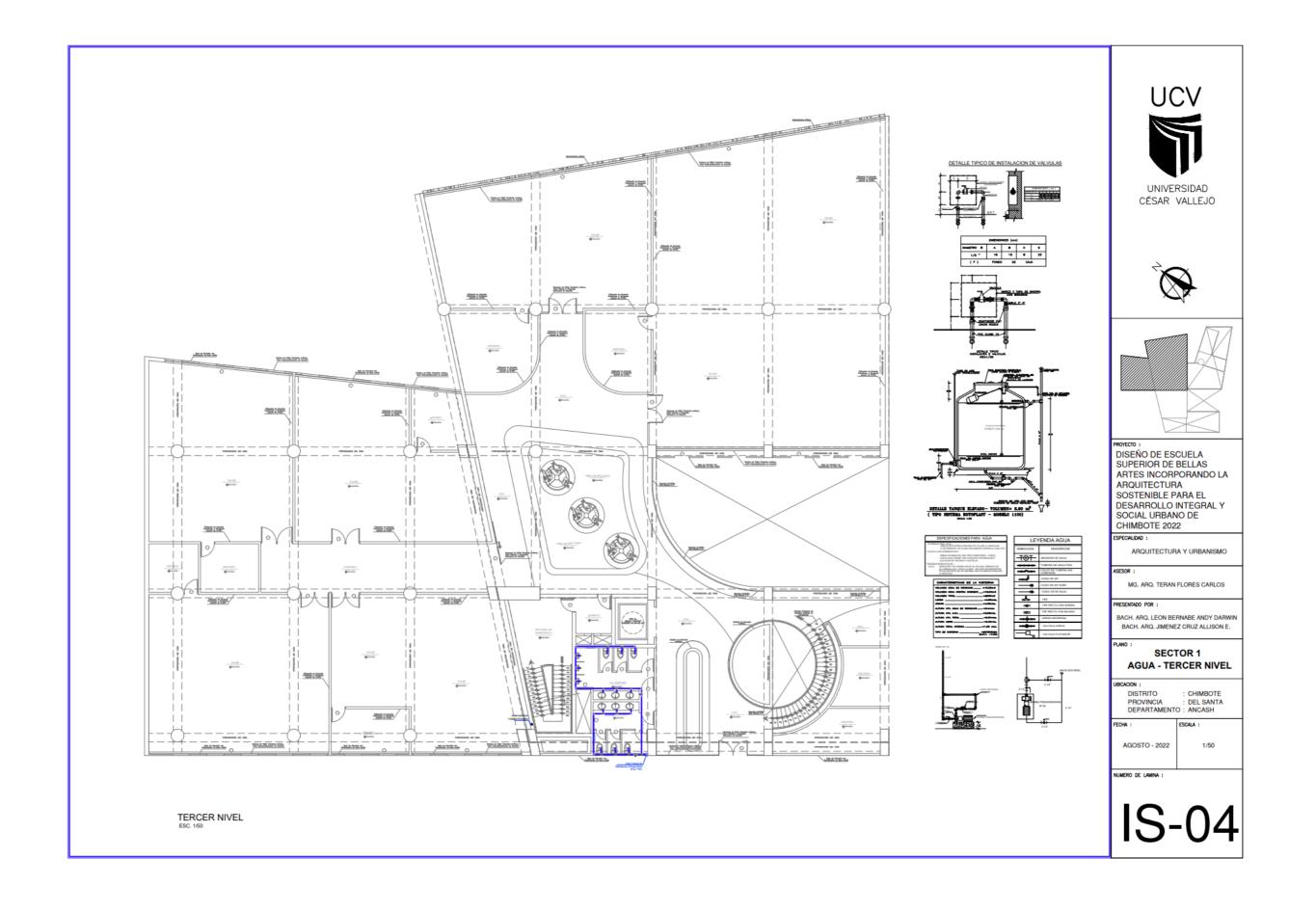


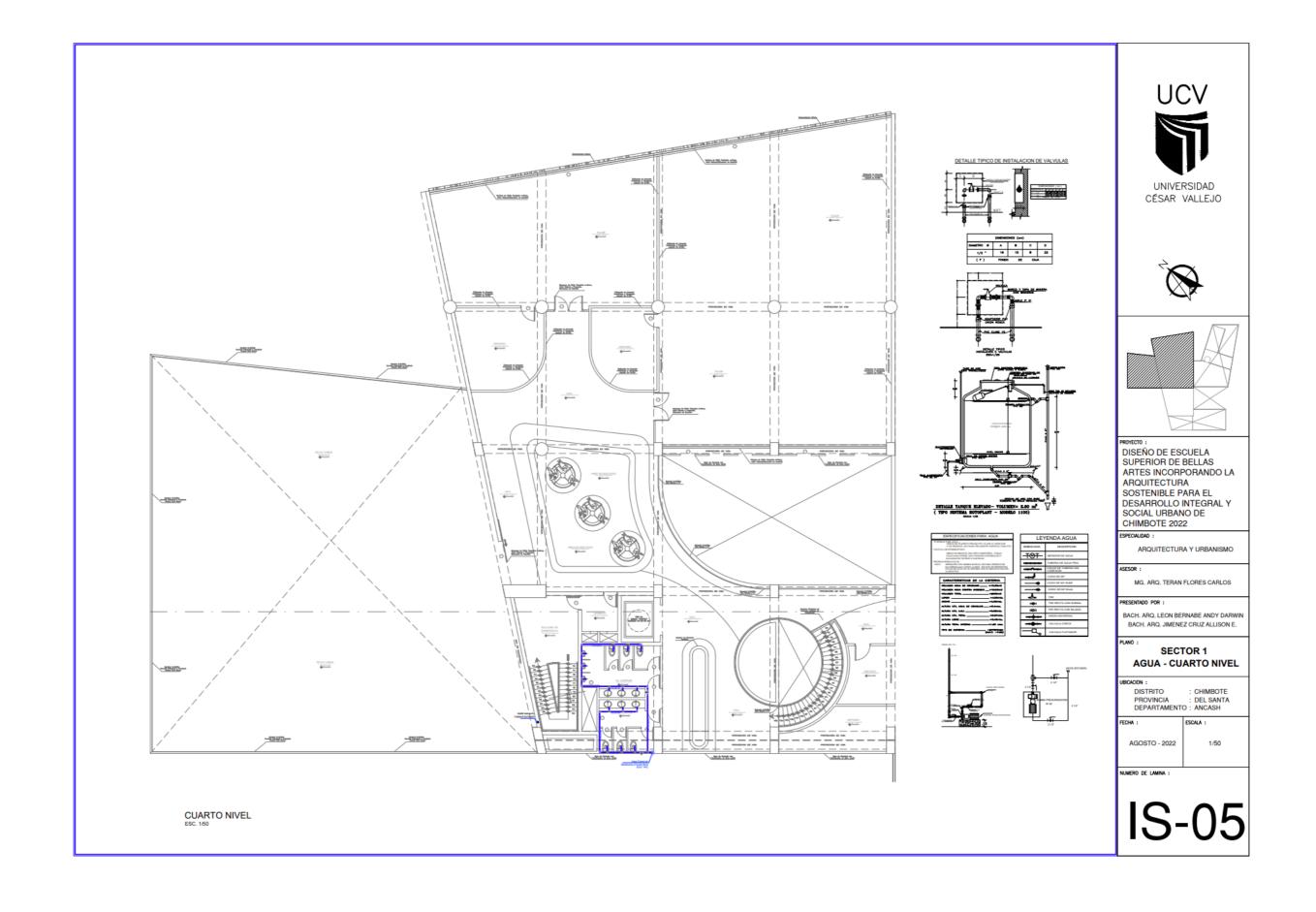


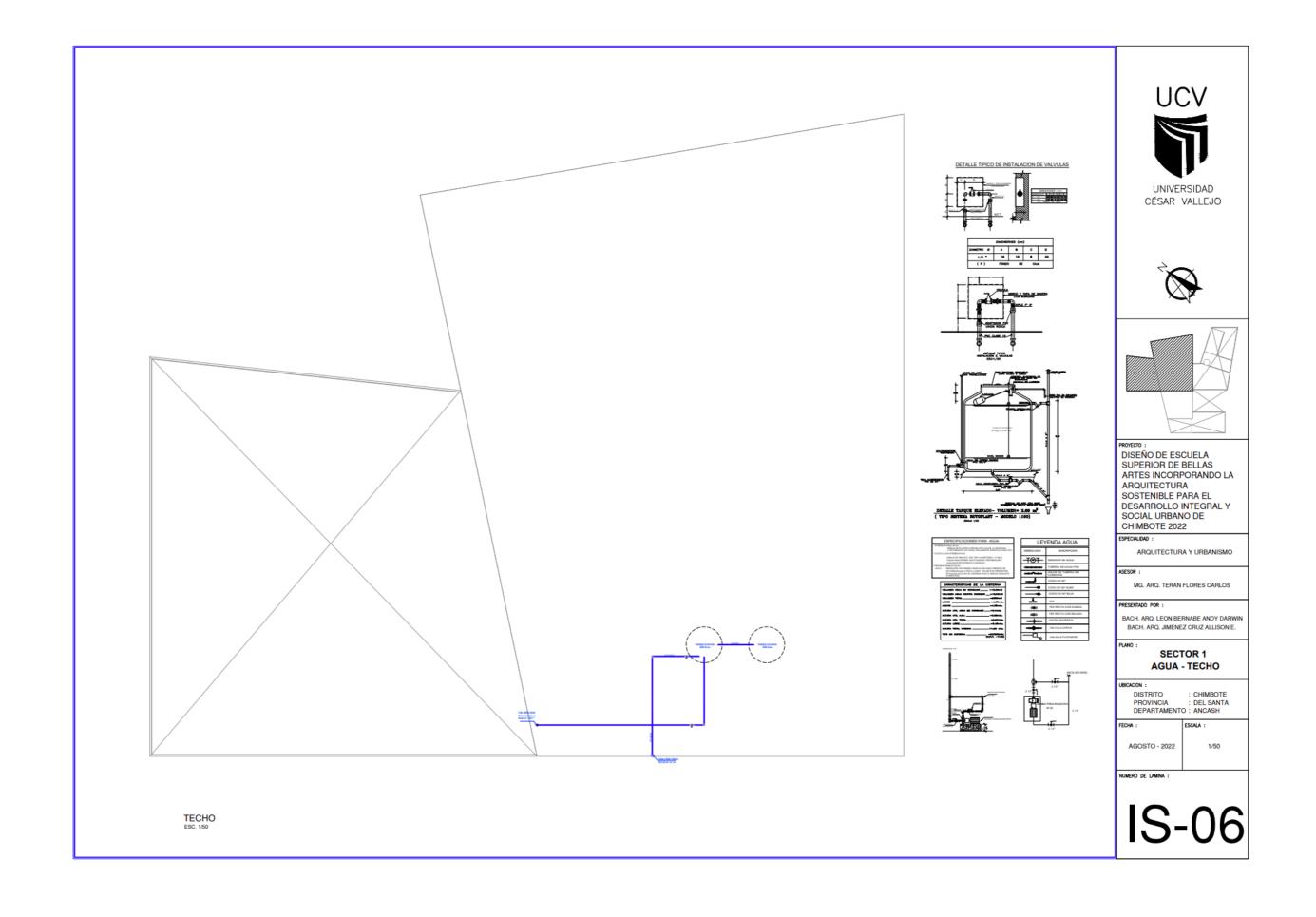


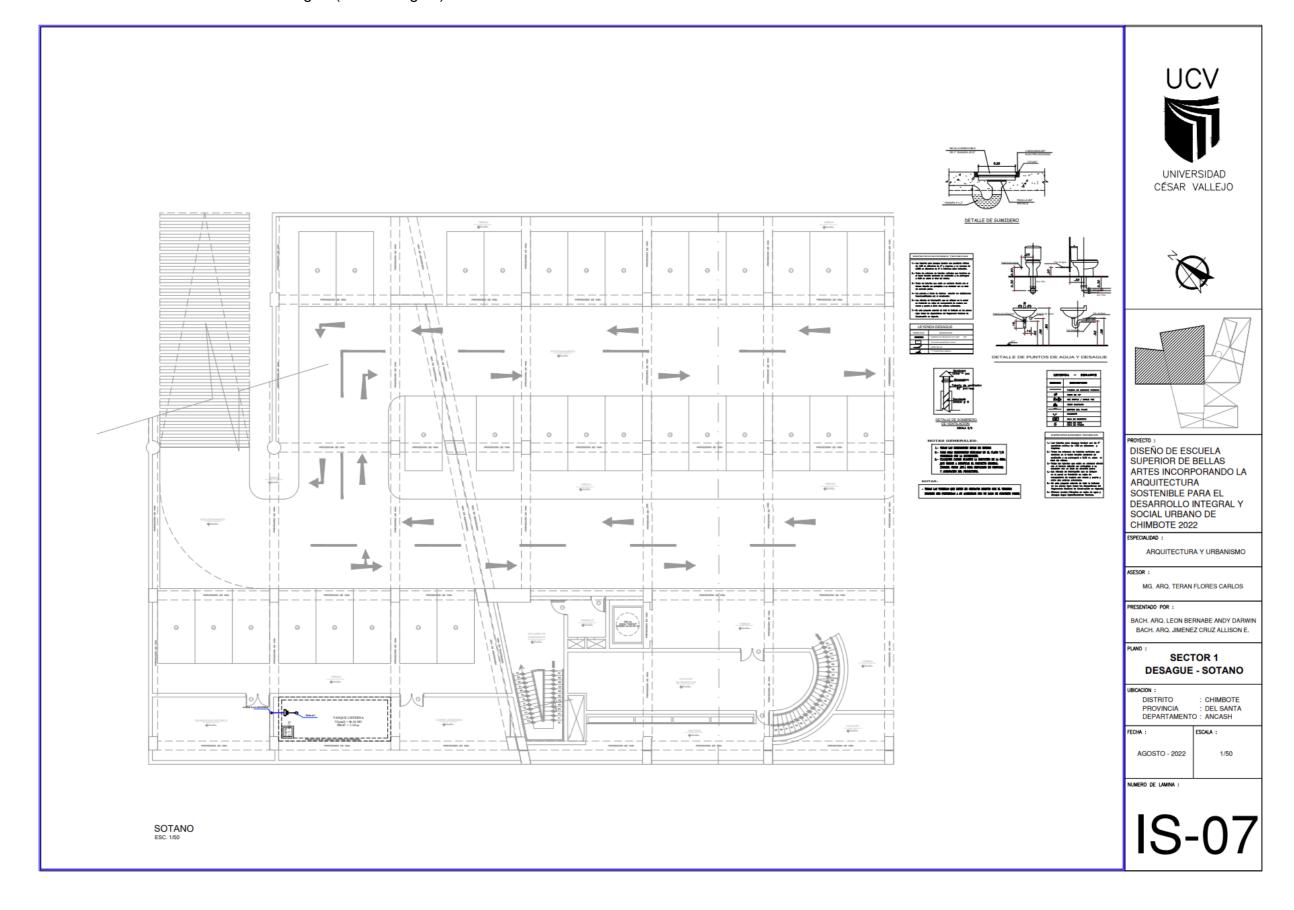


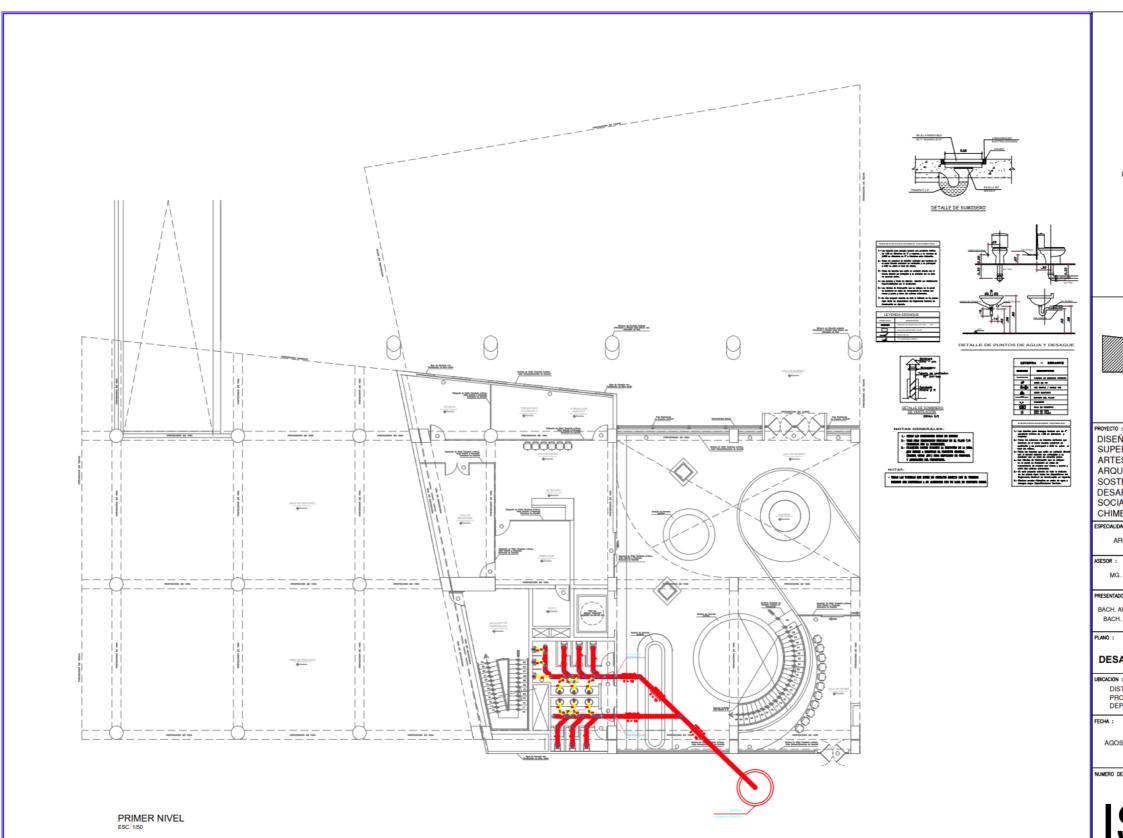






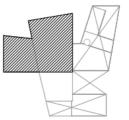












PROVECTO:

DISEÑO DE ESCUELA
SUPERIOR DE BELLAS
ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL Y
SOCIAL URBANO DE
CHIMBOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

MG. ARQ. TERAN FLORES CARLOS

PRESENTADO POR :

BACH, ARQ, LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.

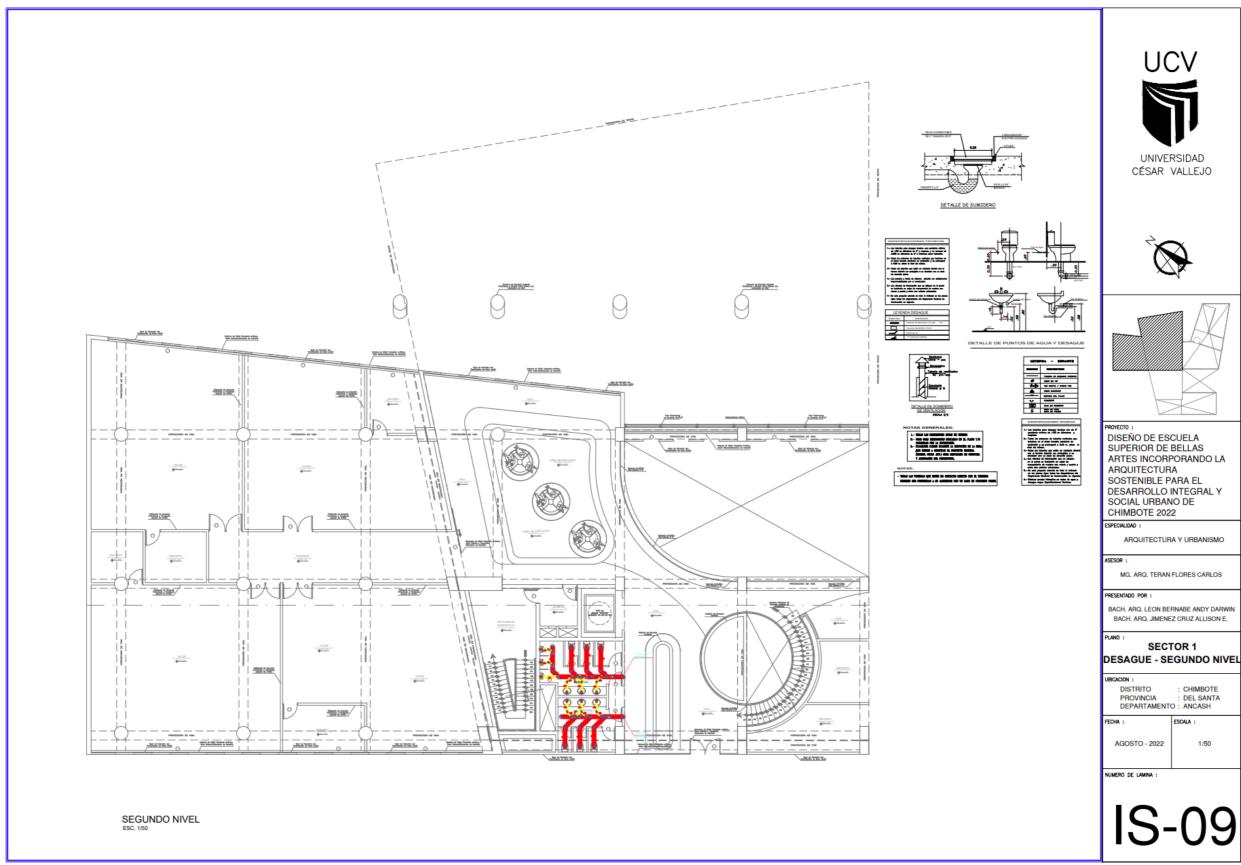
SECTOR 1 DESAGUE - PRIMER NIVEL

UBICACION :

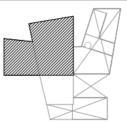
DISTRITO : CHIMBOTE
PROVINCIA : DEL SANTA
DEPARTAMENTO : ANCASH

AGOSTO - 2022

NUMERO DE LAMINA :



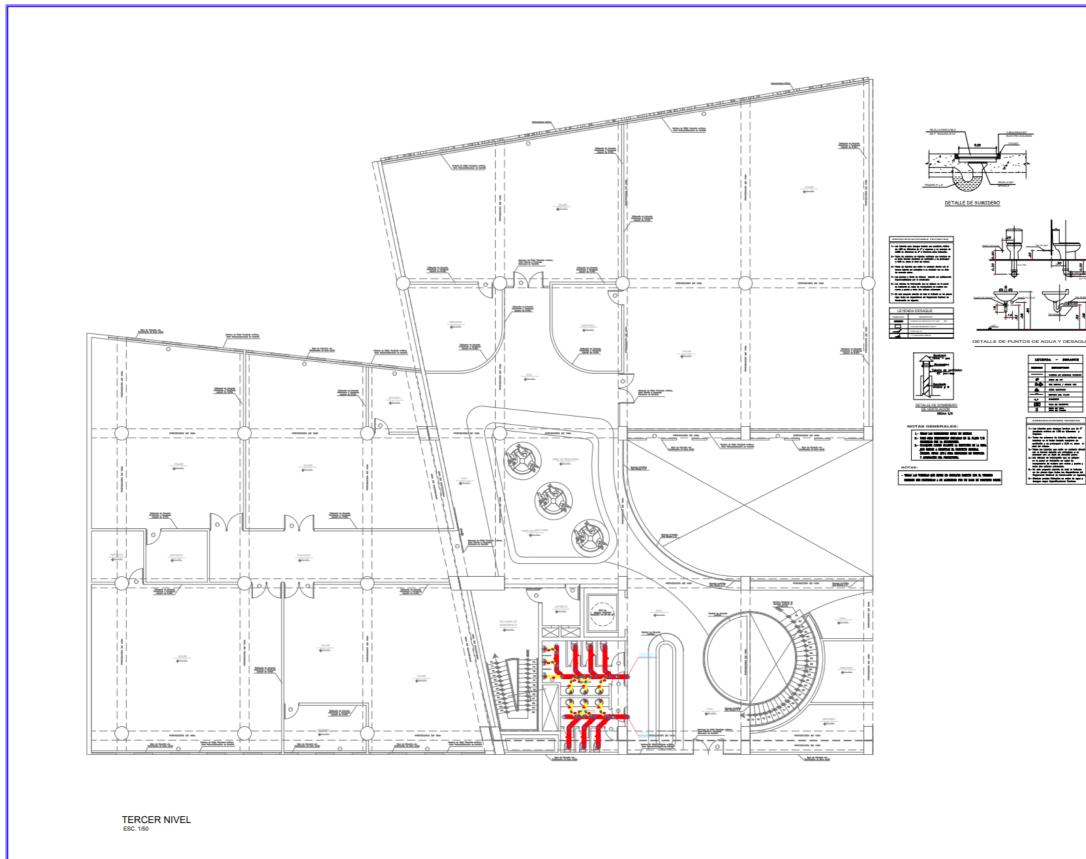


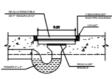


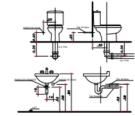
DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

BACH. ARQ. LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.



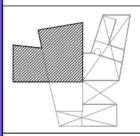






UCV





DISEÑO DE ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES INCORPORANDO LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y SOCIAL URBANO DE CHIMBOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

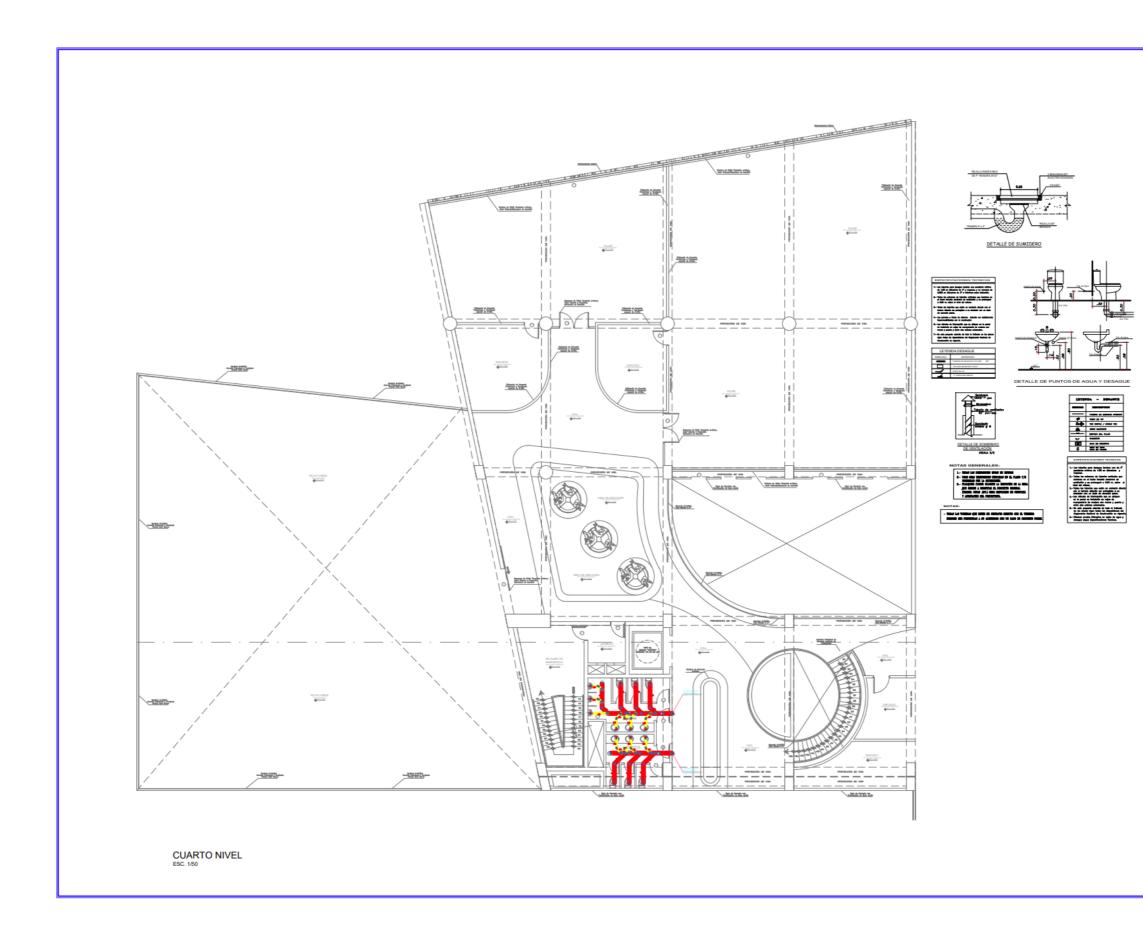
MG. ARQ. TERAN FLORES CARLOS

BACH. ARQ. LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.

SECTOR 1 **DESAGUE - TERCER NIVEL** 

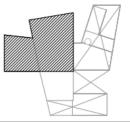
DISTRITO DISTRITO : CHIMBOTE PROVINCIA : DEL SANTA DEPARTAMENTO : ANCASH

AGOSTO - 2022









PROVECTO:
DISEÑO DE ESCUELA
SUPERIOR DE BELLAS
ARTES INCORPORANDO LA
ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL Y
SOCIAL URBANO DE
CHIMBOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

MG. ARQ. TERAN FLORES CARLOS

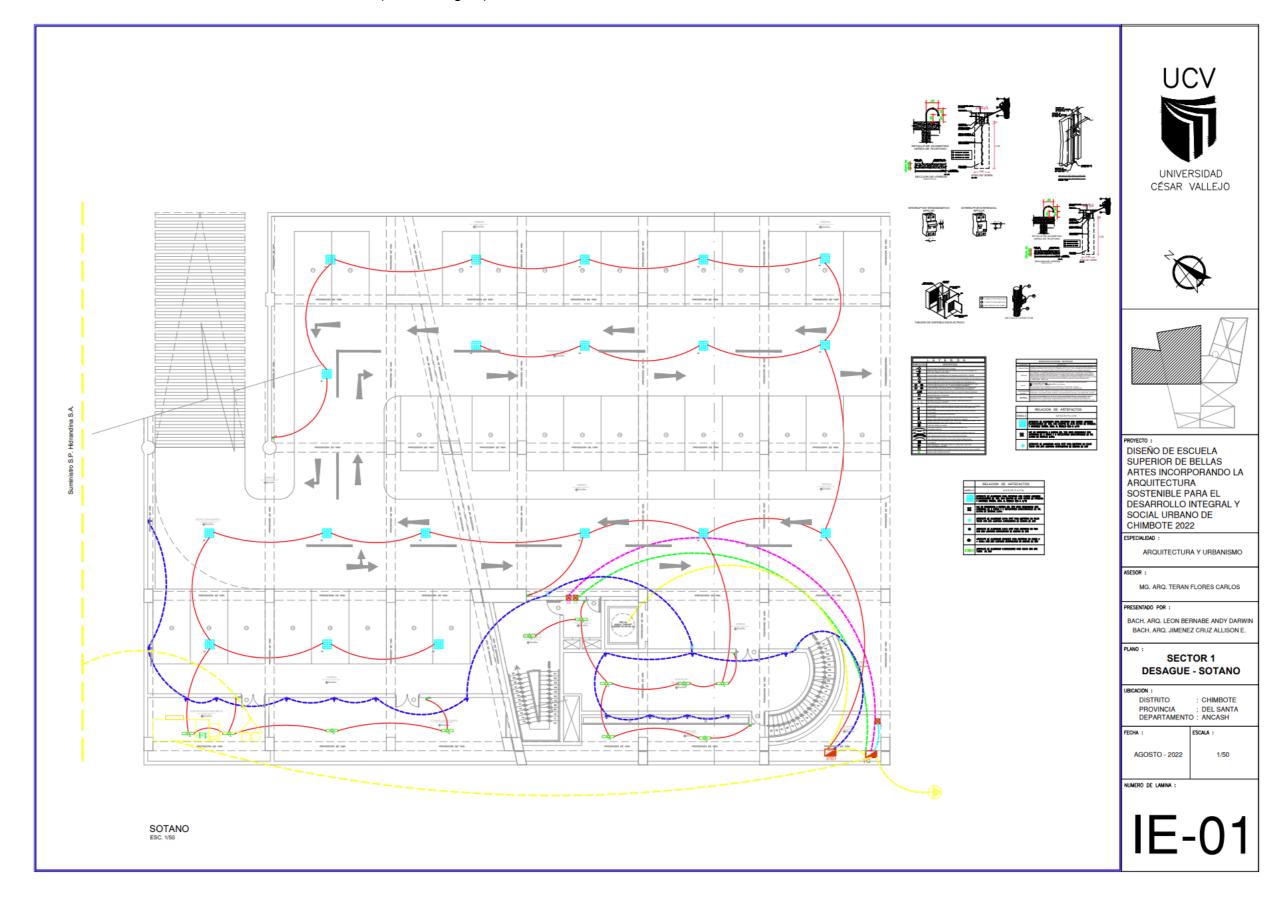
BACH. ARQ. LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.

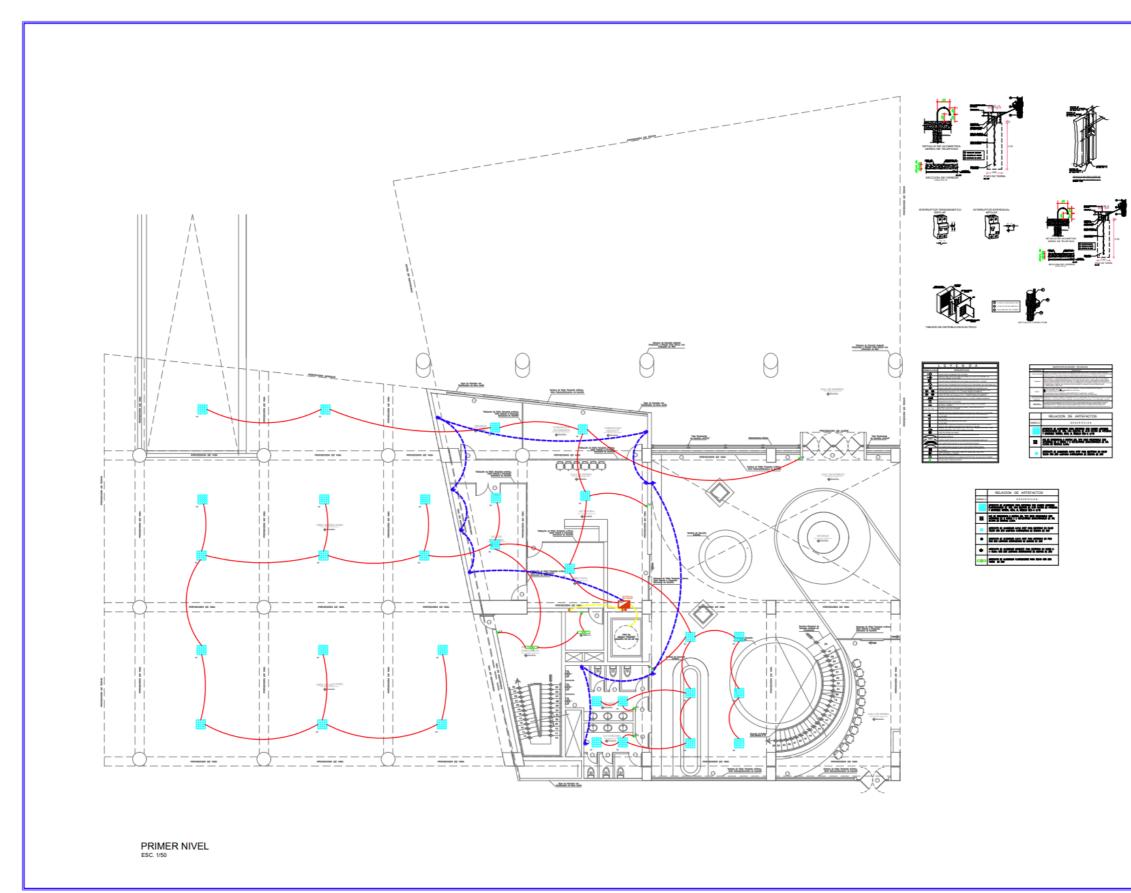
SECTOR 1 **DESAGUE - CUARTO NIVEL** 

DISTRITO : CHIMBOTE PROVINCIA : DEL SANTA DEPARTAMENTO : ANCASH

AGOSTO - 2022

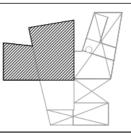
NUMERO DE LAMINA :











PROYECTO:
DISEÑO DE ESCUELA
SUPERIOR DE BELLAS
ARTES INCORPORANDO LA
ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL Y
SOCIAL URBANO DE
CHIMDOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESPECIALIDAD :

MG. ARQ. TERAN FLORES CARLOS

PRESENTADO POR :

BACH. ARQ. LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.

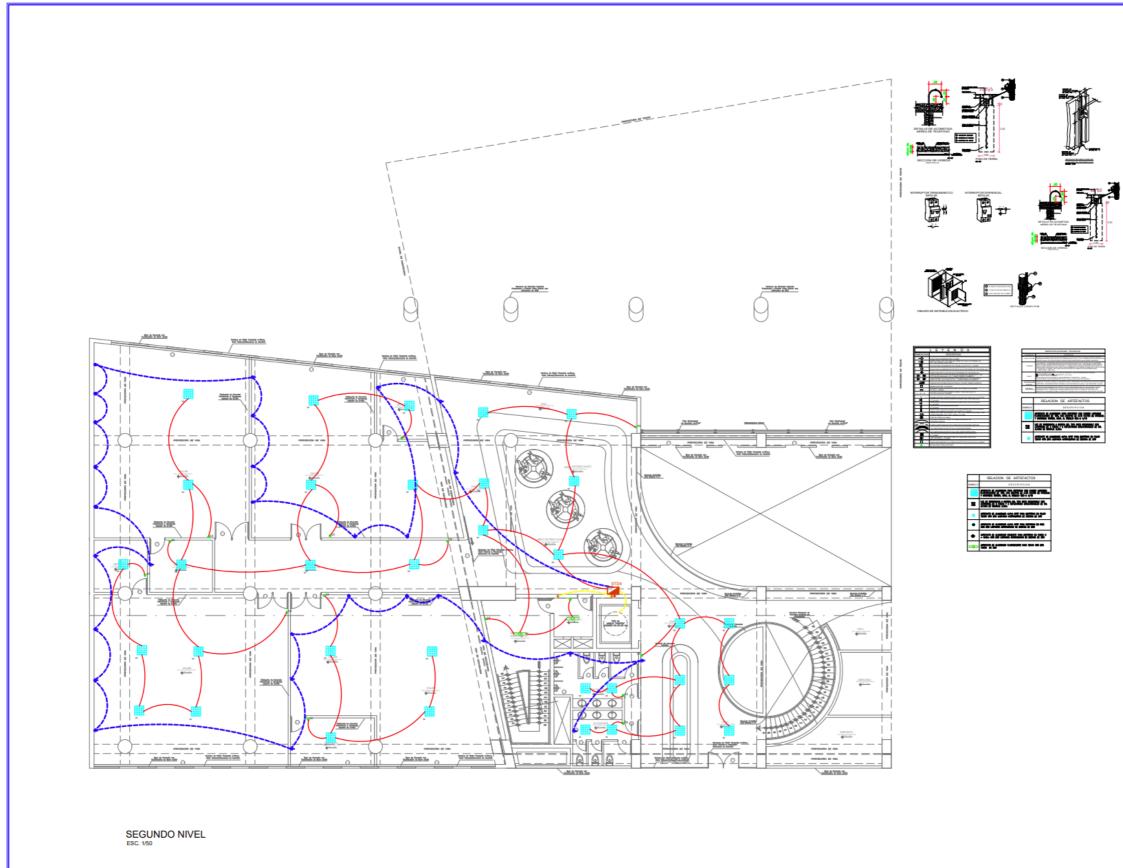
SECTOR 1 **DESAGUE - PRIMER NIVEL** 

UBICACION :
DISTRITO : CHIMBOTE
PROVINCIA : DEL SANTA
DEPARTAMENTO : ANCASH

AGOSTO - 2022

NUMERO DE LAMINA :

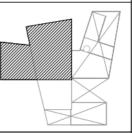
IE-02





CÉSAR VALLEJO





PROTECTO:
DISEÑO DE ESCUELA
SUPERIOR DE BELLAS
ARTES INCORPORANDO LA
ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL Y
SOCIAL URBANO DE
CHIMBOTE 2022

ARQUITECTURA Y URBANISMO

MG. ARQ. TERAN FLORES CARLOS

PRESENTADO POR :

BACH. ARQ. LEON BERNABE ANDY DARWIN BACH. ARQ. JIMENEZ CRUZ ALLISON E.

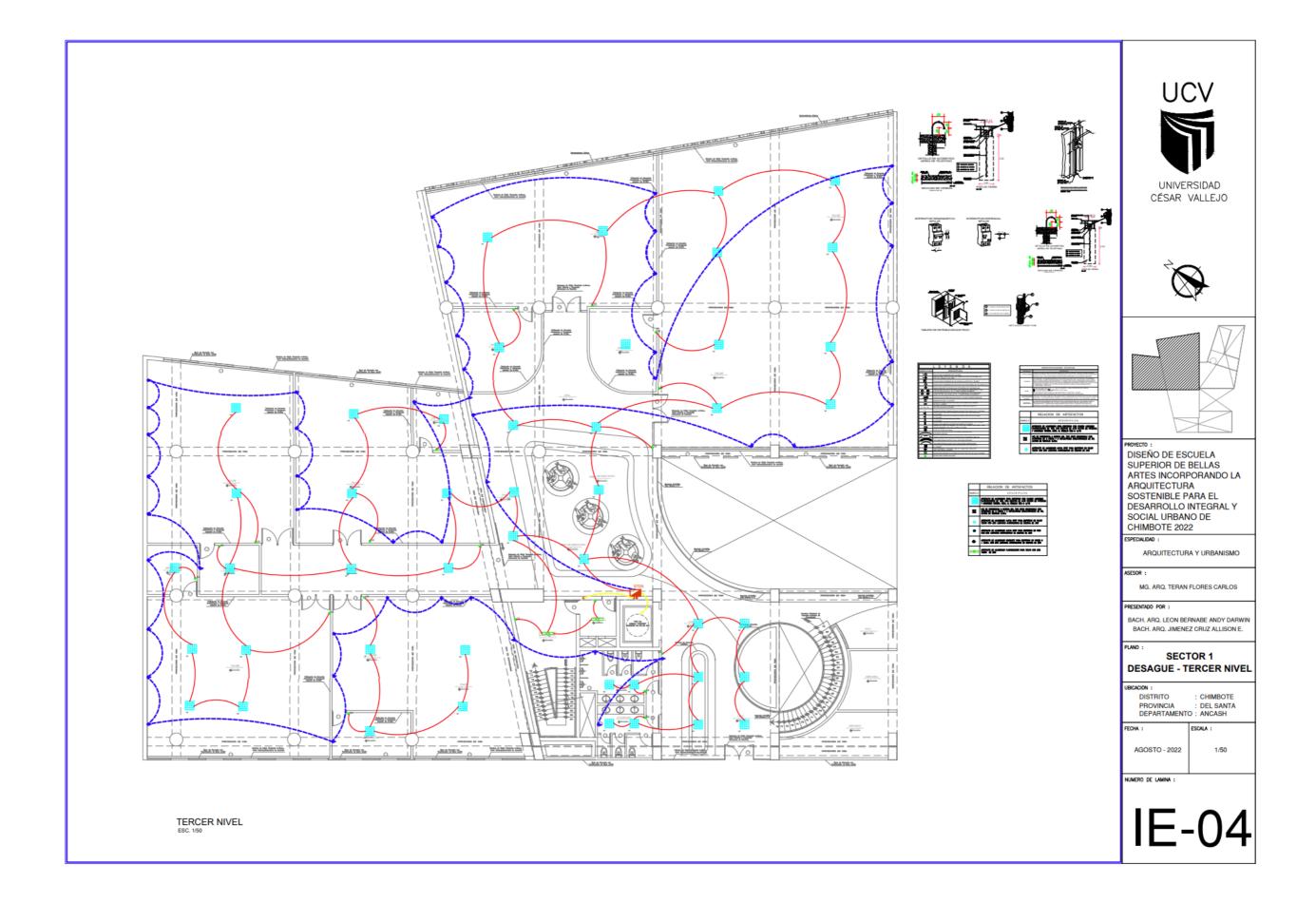
## SECTOR 1 DESAGUE - SEGUNDO NIVEL

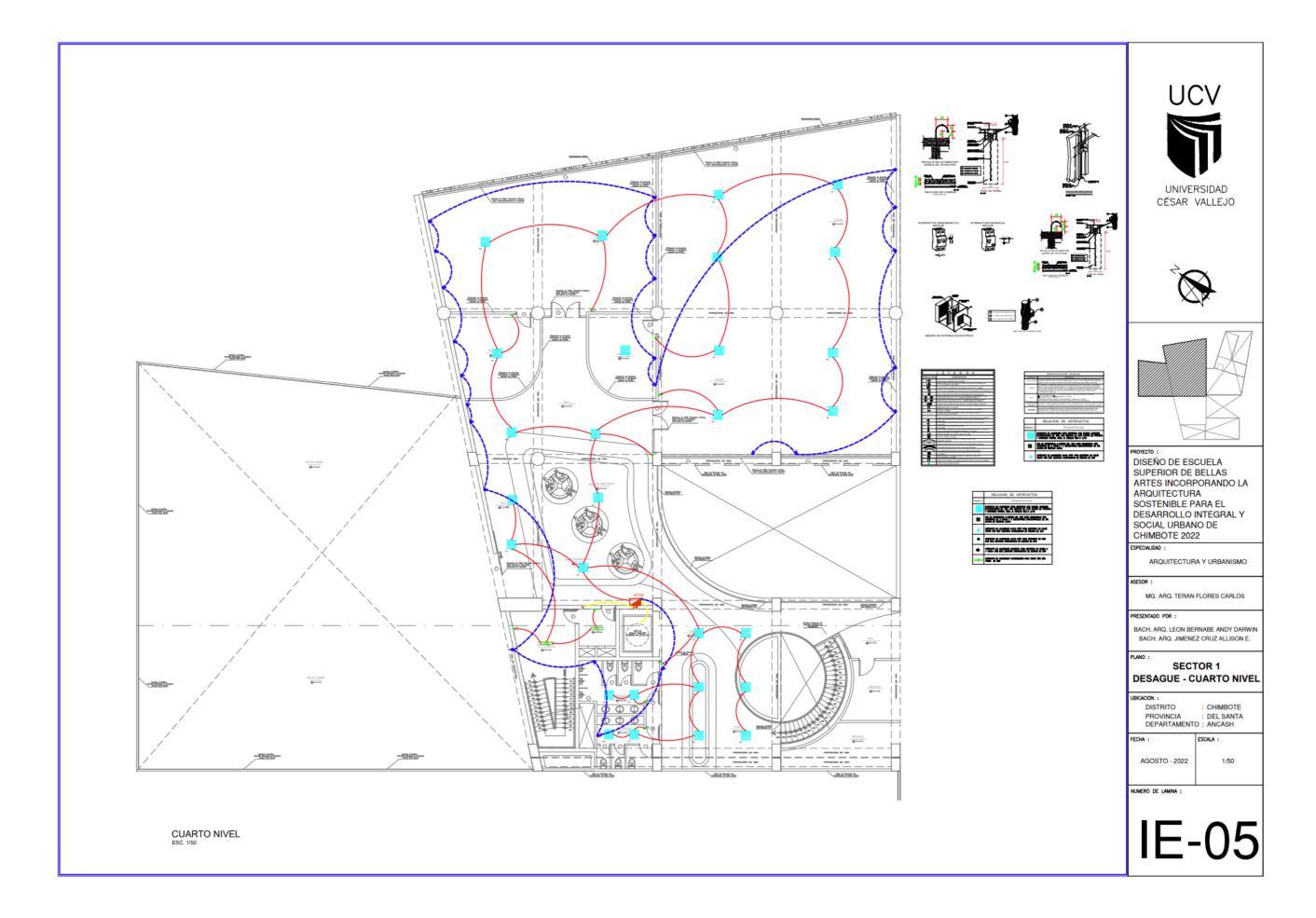
UBICACION:

DISTRITO : CHIMBOTE
PROVINCIA : DEL SANTA
DEPARTAMENTO : ANCASH

AGOSTO - 2022

IE-03







## Declaratoria de Originalidad del Autor/ Autores

Yo (Nosotros), León Bernabé Andy Darwin y Jimenez Cruz Allison Esthefany, egresado de la Facultad de ingeniería y Escuela profesional de arquitectura y urbanismo de la Universidad san pedro, campus Chimbote, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulado:

"Diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022"

es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que el Trabajo deTesis:

- 1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
- 2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
- 3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- 4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Chimbote ,25 de agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Autor Paterno Materno, Nombre1 Nombre2	
DNI: 76307503	Firma
ORCID: 0000-0002-1494-221X	Pour fin le
Apellidos y Nombres del Autor	León Bernabé Andy Darwin
DNI: 72539456	Firma
ORCID: 0000-0001-9419-7577	Timenes Esthelongol.
Apellidos y Nombres del Autor	Jimenez Cruz Allison Esthefany



## Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Nosotros, León Bernabé Andy Darwin y Jimenez Cruz Allison Esthefany identificado con DNI N° 76307503 y 72539456 respectivamente, egresados de la Facultad de ingeniería y escuela profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad San Pedro, campus Chimbote autorizamos, la divulgación y comunicación pública de nuestra Tesis:

"Diseño de escuela superior de bellas artes incorporando la arquitectura sostenible para el desarrollo integral y social urbano de Chimbote 2022"

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo (http://repositorio.ucv.edu.pe/), según lo estipulada en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Chimbote ,25 de agosto del 2022

DNI: 76307503	Firma
ORCID: 0000-0002-1494-221X	Pour things
Apellidos y Nombres del Autor	León Bernabé Andy Darwin
DNI: 72539456	Firma
ORCID: 0000-0001-9419-7577	Timenes Esthefongo.
Apellidos y Nombres del Autor	Jimenez Cruz Allison Esthefany