

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

---

**“Centro De Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el  
Distrito de Catacaos 2022”**

---

**Área de Investigación:**  
Diseño Arquitectónico

**Autor(es):**  
Br. Ruiz Lachira, María Gabriela  
Br. Tume Mulatillo, Clara Edith

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Dr. Zulueta Cueva, Carlos Eduardo  
**Secretario:** Ms. Sachun Azabache, Carlos Martin  
**Vocal:** Ms. Vásquez Alvarado, Víctor Enrique

**Asesor:**  
MG. ARQ. Diego Orlando la Rosa Boggio  
**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-9207-5963>

**PIURA – PERÚ**  
**2022**

**Fecha de sustentación: 2022/11/11**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**Facultad De Arquitectura Urbanismo Y Artes**  
**Escuela Profesional De Arquitectura**



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad de  
Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de los requerimientos  
para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Br. Ruiz Lachira, María Gabriela  
Br. Tume Mulatillo, Clara Edith

**PIURA – PERÚ**

2022

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**  
**AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVA**

**2020 - 2025**

**Rectora:** Dra. Felicita Yolanda Peralta Chávez  
**Vicerrector Académico:** Dr. Luis Antonio Cerna Bazán  
**Vicerrector de Investigación:** Dr. Julio Luis Chang Lam



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**  
**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

**2022 - 2025**

**Decano:** Dr. Roberto Helí Saldaña Milla  
**Secretario Académico:** Dr. Luis Enrique Tarma Carlos

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA**

**Director:** Dra. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

## DEDICATORIA

“...A mis padres y a mis hermanas, por su confianza y apoyo incondicional, en todo el transcurso de mi carrera.

“...A Dios, a mi familia y amistades, porque han sido un pilar fundamental para poder seguir dando siempre lo mejor de mí, gracias por su confianza y apoyo cada vez que lo necesite, porque este proceso satisfactorio de mi carrera profesional no hubiese sido posible sin ustedes.

Agradezco de manera especial al arquitecto Vásquez Alvarado, éste satisfactorio proyecto fue gracias a nuestro esfuerzo, pero detrás de ello estuvo su ardua labor de guía, disciplina y orientación. Gracias por enseñarnos que siempre se puede dar más de nosotras y sobre todo debíamos aprender para la vida profesional, que estábamos más que preparadas si entendíamos lo simple que es defender y fundamentar nuestras ideas, porque hizo de mi laberinto de tiempo universitario, hasta ahora, mi mejor recuerdo.

Ruiz Lachira, María Gabriela

“...A mis padres, por su paciencia, entusiasmo y amor, ambos son la motivación de mi vida por la cual logro esta meta en mi vida profesional”

“...A Dios, a mi familia y personas especiales en mi vida que día a día me impulsaron a no renunciar a mis sueños y metas. Esto fue posible gracias a ustedes y a su apoyo incondicional”.

Un agradecimiento especial al arquitecto Vásquez Alvarado quien nos preparó para la vida profesional fuera de las aulas, este proyecto no sería posible sin su disciplina y constancia; gracias por enseñarnos a nunca conformarnos con poco, siempre se debe investigar más, dar lo mejor de uno y conocer de todo un poco.

Tume Mulatillo, Clara Edith

## INDÍCE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
<b>I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
<b>I.1. ASPECTOS GENERALES</b>	<b>3</b>
I.1.1. TITULO.....	3
I.1.2. OBJETO.....	3
I.1.3. LOCALIZACIÓN .....	3
I.1.4. INVOLUCRADOS.....	3
I.1.5. ANTECEDENTES .....	3
I.1.6 JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	6
<b>I.2. MARCO TEORICO</b>	<b>6</b>
I.2.1 BASES TEÓRICAS .....	6
I.2.1.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE.....	6
I.2.1.2 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA .....	7
I.2.1.3 SISTEMAS DE VENTILACIÓN.....	8
I.2.1.4 ARQUITECTURA Y CULTURA.....	9
I.2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	9
I.2.3. MARCO REFERENCIAL .....	12
I.2.3.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL.....	12
I.2.3.2. ANTECEDENTES A NIVEL LATINOAMÉRICA.....	12
I.2.3.3. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL.....	13
<b>I.3 METODOLOGIA</b>	<b>16</b>
I.3.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	16
I.3.1.1 TIPO DE ESTUDIO.....	16
I.3.1.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	16
I.3.1.3. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	17
I.3.1.4 POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE MUESTRAS.....	17

I.3.1.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	18
I.3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	20
I.3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO- CRONOGRAMA.....	21
I.3.3.1. CRONOGRAMA.....	22
I.3.3.2 RECURSOS.....	23
I.3.3.3. PRESUPUESTO.....	24
I.3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	25
I.4 INVESTIGACION PROGRAMATICA.....	39
I.4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	39
I.4.1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	39
I.4.2 DEFINICIÓN DE PROBLEMA.....	46
I.4.3 POBLACIÓN AFECTADA.....	46
I.4.3.1 OFERTA.....	46
I.4.3.2 DEMANDA.....	49
I.4.4 OBJETIVOS.....	54
I.4.5 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	54
I.4.5.1 USUARIOS .....	54
<b>I.5. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DATOS GENERALES</b>	<b>57</b>
I.6 PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS, TECNOLÓGICOS, DE SEGURIDAD, OTROS SEGÚN TIPOLOGÍA FUNCIONAL.....	69
<b>I.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
I.7.1 CONCLUSIONES.....	78
I.7.2 RECOMENDACIONES .....	80
<b>I.8 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>81</b>
<b>I.9 ANEXO</b>	<b>83</b>
I.9.1 FICHAS ANTROPOMÉTRICAS.....	83
I.9.2 Estudios de casos.....	87
I.9.3 ENCUESTA .....	91
<b>II. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA</b>	<b>92</b>

II.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO .....	92
II.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.....	92
II.1.2 TIPOLOGIA FUNCIONAL.....	92
II.1.3 CRITERIOS DE DISEÑO.....	92
II.1.4 SELECCION DEL TERRENO.....	93
II.2 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO – IDEA RECTORA.....	95
II.2.1. DESCRIPCION FUNCIONAL DEL PLANEAMIENTO .....	95
II.2.1.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS.....	95
II.2.1.2 ORGANIZACIÓN.....	99
II.2.1.3 ACCESOS Y CIRCULACIONES.....	99
II.3 DESCRIPCION FORMAL DEL PLANEAMIENTO .....	100
II.3.1 FORMA.....	100
II.3.2 ESPACIO.....	100
II.3.3 TECNOLÓGICO.....	102
II.3.3.1 ASOLEAMIENTO.....	102
II.3.3.2 VENTILACIÓN.....	104
II.4 PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA OBRA.....	105
<b>III. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.</b>	<b>106</b>
iii.1. OBJETIVO.....	106
iii.2. ALCANCES DEL PROYECTO .....	107
iii.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	111
iii.4. PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL.....	114
III.4.1 CIMENTACIONES	114
III.4.2 VIGAS DE CIMENTACIÓN	118
III.4.3 ZAPATAS	119
3.4.4. Cimientos Corridos	119
III.4.4 SOBRECIMIENTO	121
III.4.5 LOSAS	122
III.4.5.1 LOSAS ALIGERADAS	122
III.4.5.2 Losas Colaborantes	123
III.4.6 Vigas Metálicas	124

III.4.7 Columnas	125
III.4.8 Muros de Albañilería	130
<b>IV. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>	<b>133</b>
IV.1 GENERALIDADES.....	133
IV.2 ALCANCES DEL PROYECTO .....	133
IV.3 NORMAS DE DISEÑO Y BASE DE CÁLCULO.....	133
IV.4 DESCRIPCION Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO .....	133
IV.5 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO .....	134
4.6.1. Sistema de abastecimiento de Agua Potable	134
IV.5.1 Materiales en redes Agua Potable	135
IV.5.2. Punto de Agua	135
IV.5.3 Prueba Hidráulica	135
IV.5.4 Memoria de cálculo de Agua Potable	135
IV.5.5 Sistema de eliminación de residuos	137
IV.5.6 Calculo de potencia de bombas	138
<b>V. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	<b>142</b>
V.1 ASPECTOS GENERALES.....	142
V.2 ALCANCES DEL PROYECTO.....	142
V.3 NORMAS DE DISEÑO Y BASE DE CÁLCULO.....	142
V.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	142
V.4.1 ELEMENTOS COMPONENTES:	142
<b>VI. PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN</b>	<b>149</b>
VI.1 CONDICIONES GENERALES.....	149
VI.2 CONDICIONES DE EVACUACION .....	149
VI.2.1 SALIDAS DE EMERGENCIA	149
VI.2.2 TIEMPO DE EVACUACION	149
VI.2.3 COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACION	149
VI.2.4 LOS DETECTORES DE INCENDIO	151

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Técnicas e instrumentos de investigación	18
Ilustración 2: Esquema metodológico	22
Ilustración 3: Características de la cultura de Catacaos	26
Ilustración 4: Población artesanal a nivel de provincia	41
Ilustración 5: Líneas artesanales a nivel región Piura - 2018	42
Ilustración 6: Población artesanal a nivel de Piura	43
Ilustración 7: Líneas artesanales a nivel de Catacaos - 2018	43
Ilustración 8: Centro de Producción Artesanal La Casa del Alfarero	47
Ilustración 9: Conjunto de viviendas taller de cerámica y alfarería en Simbilá	48
Ilustración 10: Crecimiento de la población artesanal entre 2008 y 2018	49
Ilustración 11: Talleres artesanales y número de trabajadores en la región Piura y distrito de Catacaos 2017	49
Ilustración 12: Población de artesanos en proyección a 2030	50
Ilustración 13: Crecimiento poblacional de artesanos	50
Ilustración 14: Arribos de turistas a Catacaos 2012-2018	52
Ilustración 15: Organigrama general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura	64
Ilustración 16: Flujograma general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura	64
Ilustración 17: Flujograma general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura	65
Ilustración 18: Norma A0.40-Educacion, Capitulo I.	65
Ilustración 19: Clasificación de los niveles de Educación	66
Ilustración 20: Norma A0.40-Educacion. Capitulo II	66
Ilustración 21: Numero de ocupantes por ambientes según RNE.:	67
Ilustración 22: Norma A0.40-Educacion. Capitulo III	67
Ilustración 23: Norma A0.40-Educacion. Capitulo IV	68
Ilustración 24: Dotación de aparatos sanitarios según RNE	68
Ilustración 25: Norma A 120. Capitulo II, subcapítulo i	69

Ilustración 26: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo i, gráficos.	69
Ilustración 27: Norma A 120. Capítulo II, Pendientes máximas.	70
Ilustración 28: Pendientes máxima entre la diferencia de nivel en cada tramo.	70
Ilustración 29: Norma A 120. Capítulo II	71
Ilustración 30: Norma A 120. Capítulo II	71
Ilustración 31: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo iii	72
Ilustración 32: Norma A 120, dimensiones mínimas.	72
Ilustración 33: Norma A 120, dimensiones mínimas	73
Ilustración 34: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo iv	73
Ilustración 35: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I	73
Ilustración 36: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo i	73
Ilustración 37: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo ii	74
Ilustración 38: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo iii	74
Ilustración 39: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo iv	75
Ilustración 40: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo ix	75
Ilustración 41: : Norma A130 - Requisitos de Seguridad	76
Ilustración 42: Ficha Antropométrica de oficinas.	79
Ilustración 43: Ficha Antropométrica de biblioteca.	79
Ilustración 44: Ficha Antropométrica de mobiliario de biblioteca.	80
Ilustración 45: Dimensiones mínimas de tópico.	80
Ilustración 46: Dimensiones mínimas de Laboratorio Físico Químico.	81
Ilustración 47: Dimensiones mínimas de Laboratorio de Análisis de calidad.	81
Ilustración 48: Dimensiones mínimas de mobiliario de laboratorio.	82
Ilustración 49: Dimensiones mínimas de mesadas de laboratorio.	82
Ilustración 50: Estudio de casos análogos.	83
Ilustración 51: Estudio de casos análogos.	84
Ilustración 52: Estudio de casos análogos.	85
Ilustración 53: Estudio de casos análogos.	86
Ilustración 54: Cuestionario aplicado en encuestas.	87
Ilustración 55: Ubicación del Proyecto.	89
Ilustración 56: Topografía.	90

Ilustración 57: Zonificación Nivel Subterráneo – Proyecto de Tesis.	94
Ilustración 58: Zonificación Segundo Nivel - Proyecto de Tesis.	95
Ilustración 59: Zonificación Primer nivel - Proyecto de Tesis.	95
Ilustración 60: Composición formal.	97
Ilustración 61: Ingreso principal.	97
Ilustración 62: Rampas de acceso.	98
Ilustración 63: Rampa acceso.	98
Ilustración 64: Asoleamiento equinoccio de otoño.	99
Ilustración 65: Asoleamiento equinoccio de invierno.	100
Ilustración 66: Asoleamiento equinoccio de invierno.	100
Ilustración 67: Asoleamiento equinoccio.	101
Ilustración 68: Orientación de eventos del proyecto.	102
Ilustración 69: Plano por bloques según niveles - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	105
Ilustración 70: Plano de Cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	106
Ilustración 71: Losa Colaborante (Primer Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	106
Ilustración 72: Losa Colaborante (Segundo Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	107
Ilustración 73: Losa Colaborante (Tercer Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	107
Ilustración 74: Sistema de losa colaborante - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	108
Ilustración 75: Sistema de losa colaborante o encasetonadas - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	109
Ilustración 76: Sistema de losa nervada - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	109
Ilustración 77: Detalle de secciones de ceñimientos corridos	111
Ilustración 78: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	112

Ilustración 79: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	113
Ilustración 80: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.	113
Ilustración 81: Detalle de viga de cimentación	114
Ilustración 82: Detalle de viga de cimentación	114
Ilustración 83: Sección de sobrecimiento	118
Ilustración 84: Planta de losa aligerada - Primer Nivel	119
Ilustración 85: Planta de losa aligerada - Primer Nivel	119
Ilustración 86: Detalle de placa colaborante.	120
Ilustración 87: Esquema de vigas.	121
Ilustración 89: Columnas de primer nivel - Talleres, aulas, bibliotecas y auditorio.	122
Ilustración 90: Columnas segundo nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.	123
Ilustración 91: Columnas tercer nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.	123
Ilustración 92: Columnas cuarto nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.	123
Ilustración 93: Estructuras, zona de administración.	124
Ilustración 94: Columnas primer nivel - Zona administrativa	124
Ilustración 95: Estructuras, zona de interpretación.	125
Ilustración 96: Columnas primer nivel - Zona de interpretación.	125
Ilustración 97: Columnas segundo nivel - Zona de interpretación.	125
Ilustración 98: Estructuras, zona de comercio.	126
Ilustración 99: Columnas primer nivel - Zona de comercio.	126
Ilustración 100: Columnas segundo nivel - Zona de comercio.	126
Ilustración 101: Columnas tercer nivel - Zona de comercio.	127
Ilustración 102: Clase de unidad de albañilería para afines estructurales.	128
Ilustración 103: Limitaciones en el uso de unidad de albañilería.	128
Ilustración 104: Cisterna del cuarto de bombas.	131
Ilustración 105: Bloque 01 - Instalaciones eléctricas y diagrama unifilar	142
Ilustración 106: Bloque 02 - Instalaciones eléctricas y diagrama unifilar	143
Ilustración 107: Bloque 03-1er Nivel - IIEE y diagrama unifilar	143
Ilustración 108: Bloque 03-2do Nivel - IIEE y diagrama unifilar	144

Ilustración 109: Bloque 03-3er Nivel - IIEE y diagrama unifilar	144
Ilustración 110: Bloque 04 - IIEE y diagrama unifilar	145
Ilustración 111: Detalles de salidas e interruptores.	145
Ilustración 112: Ruta de evacuación - Planta -3.00m	149
Ilustración 113: Ruta de evacuación - Planta -2.00m	150
Ilustración 114: Ruta de evacuación - Planta +/-0.00m	150

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
Tabla 2: Cronograma de actividades / tiempo	23
Tabla 3: Cantidad de recursos necesarios por categorías.	24
Tabla 4: Presupuesto por categorías de bienes y servicios.	25
Tabla 5: Ficha de contenido N°1	27
Tabla 6: Ficha de contenido N°2	28
Tabla 7: Ficha de contenido N°3	29
Tabla 8: Población que considera que el distrito necesita un equipamiento cultural y gastronómica.	30
Tabla 9: Población interesada en la Historia, Cultura y Gastronomía del distrito de Catacaos.	31
Tabla 10: Población que considera que el comercio informal afecta la economía del distrito de Catacaos.	32
Tabla 11: Población que considera que los ambientes existentes para la venta de artesanía no son los óptimos.	32
Tabla 12: Población que considera que la carencia de un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía es uno de los principales problemas que atraviesa el distrito de Catacaos	33
Tabla 13: Población que considera que la gastronomía y la cultura se junten un solo equipamiento	34

Tabla 14: Población que considera que es importante la participación de actividades dinámicas	34
Tabla 15: Población que considera que se deben establecer funcionalidad y habitabilidad, para el servicio de los usuarios.	35
Tabla 16: Población que considera que los ambientes mencionados se deben considerar en el equipamiento de cultura y gastronomía.	36
Tabla 17: Ficha de contenido N°4	37
Tabla 18: Programa arquitectónico, zona social.	57
Tabla 19: Programa arquitectónico, zona de interpretación.	57
Tabla 20: Programa arquitectónico, zona complementaria.	58
Tabla 21: Programa arquitectónico, zona de capacitación y producción artesanal.	59
Tabla 22 Programa arquitectónico, zona comercial.	60
Tabla 23: Programa arquitectónico, zona administrativa.	61
Tabla 24 Programa arquitectónico, zona de servicios generales.	62
Tabla 25: Tabla de presupuesto referencial de la obra.	103
Tabla 26: Normas de diseño de edificaciones.	110
Tabla 27: Factor "k" de acuerdo al tipo de suelo.	115
Tabla 28: Detalle de zapatas.	115
Tabla 29: Anchos mínimos de cimientos corridos de acuerdo a la profundidad de la cimentación.	116
Tabla 30: Espesor de losa según luz.	118

# ACTA DE SUSTENTACION PUBLICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES  
Programa de Estudio de Arquitectura

## ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

En la ciudad de Trujillo, a los once días del mes de noviembre del 2022, siendo las 11:00 a.m., se reunieron de forma Remota los señores:

**Presidente:** Dr. Carlos Eduardo Zulueta Cueva  
**Secretario** Ms. Carlos Martin Sachún Azabache  
**Vocal** Ms. Victor Enrique Vásquez Alvarado

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por los Señores Bachilleres:

- Ruiz Lachira, María Gabriela
- Tume Mulatillo, Clara Edith

Proyecto Arquitectónico

"CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022"

Docente Asesor:

**Ms. Diego Orlando La Rosa Boggio**

Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

### **APROBADO POR UNANIMIDAD, CON VALORACION SOBRESALIENTE**

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 12:30 pm del mismo día, firmaron la presente.

Dr. Carlos Eduardo Zulueta Cueva  
Presidente

Ms. Carlos Martin Sachun Azabache  
Secretario

Ms. Victor Enrique Vásquez Alvarado  
Vocal



Trujillo

Av. América Sur 3145 Manserrate  
Teléfono [+51] (044) 604444  
anexas: 2145  
Trujillo - Perú

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo crear identidad y conciencia cultural en los habitantes de la ciudad de Piura y Catacaos sobre el grado de importancia de la cultura a través de actividades interpretativas, culturales, gastronómicas y artesanales.

Se plantea la propuesta de un Centro Bioclimático de Interpretación Cultural Gastronómico como una propuesta y solución arquitectónica sostenible, incluyendo espacios de comercio, formación, producción e interpretación, que nos permitirá fortalecer la integración y la relación entre los seres humanos y la cultura.

En segundo lugar, el proyecto, tiene como objetivo, emplazarse sobre el medio cultural del distrito, considerando la artesanía y gastronomía existente, con la aplicación técnicas y estrategias de preservación y métodos de reciclaje de los recursos naturales, considerados en el diseño del proyecto. El diseño es el resultado de un proyecto de espacios contextualmente integrados que atienden las necesidades del visitante.

**Palabras Clave:** interpretación, sostenible, Artesanal, Cultural.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work is to create identity and cultural awareness in the inhabitants of the city of Piura and Catacaos about the degree of importance of culture through interpretive, cultural, gastronomic and craft activities.

The proposal of a Bioclimatic Center for Gastronomic Cultural Interpretation is proposed as a sustainable architectural proposal and solution, including spaces for commerce, training, production and interpretation, which will allow us to strengthen the integration and relationship between human beings and culture.

Secondly, the project aims to be located on the cultural environment of the district, considering the existing crafts and gastronomy, with the application of techniques and strategies demonstrated and methods of recycling natural resources, considered in the design of the project. The design is the result of a project of contextually integrated spaces that meet the needs of the visitor.

**Keywords:** interpretation, sustainable, Craft, Cultural.

## **I. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

### **I.1. ASPECTOS GENERALES**

#### **I.1.1. TITULO**

“CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO  
BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022”

#### **I.1.2. OBJETO**

Servicios Comunes

#### **I.1.3. LOCALIZACIÓN**

Departamento: Piura

Provincia: Piura

Distrito: Catacaos

#### **I.1.4. INVOLUCRADOS**

##### **Autores:**

Bach. Ruiz Lachira, María Gabriela.

Bach. Tume Mulatillo, Clara Edith.

##### **Docente Asesor:**

MG.Arq. Diego Orlando La Rosa Boggio

##### **Entidades de coordinación:**

Municipalidad Provincial de Catacaos

#### **I.1.5. ANTECEDENTES**

El Distrito de Catacaos es mundialmente conocido por sus joyas de oro y plata hechas a mano, especialmente por el intrincado trabajo de los tejedores de sombreros de paja aquí son muy populares. Además, Catacaos es famosa por sus fiestas festivas y luego por la Semana Santa. Cerca de Catacaos se encuentra uno de los centros de población llamado Simbila, famoso por su cerámica precolombina. La gastronomía es muy buena

con una mezcla variada, además puedes conocer más de historia caminando por Narihualá, a tres kilómetros de Catacaos. Este sitio, que aún incluye un sitio arqueológico y una fortaleza, fue el sitio del primer asentamiento de Tallanes, una cultura que habitó la región de Piura desde 500 hasta 1470. Los habitantes de Catacaos están orgullosos de los cientos de años de trabajo que se ha realizado en este lugar para la elaboración de sus artesanías.

Los artesanos de Catacaos tienen una gran habilidad para elaborar todo tipo de artesanías, donde se elaboran obras de arte utilizando la artesanía tradicional, es por esto que la artesanía se define para referirse tanto al trabajo del artesano, generalmente realizado a mano por una sola persona sin la ayuda de energía mecánica, como al producto objetivo o resultante que cada parte es diferente de las demás. La artesanía como actividad material se puede diferenciar del trabajo en serie o industrial” (WINICK C.; 1969:17).

El concepto de artesanía ha ido adoptando diferentes vertientes a lo largo de la historia, como cita Cardalliaguet, la artesanía actual tiene características específicas como la artesanía que es el resultado de un proceso creativo, en muchas formas y utilizada para muy diferentes fines. Las tradiciones populares se reflejan en los acabados de cada objeto, ya sea para uso doméstico, decorativo o como complemento personal. Pero sin duda, el aspecto más importante de la artesanía en el distrito de Catacaos está directamente relacionado con la cultura, como nos dice la tercera característica de la artesanía.

En su mayoría, nuestros artesanos tienen una relación directa con los turistas que demuestran los conocimientos que han adquirido de generaciones anteriores, por lo que practican una variedad de ocupaciones diferentes y consciente e intencionalmente participan en una serie de sociedades. Definimos la diversidad como una actividad. Ya sea intervencionista o no intervencionista, el objetivo es satisfacer necesidades culturales específicas mediante el uso óptimo de todos los recursos materiales y humanos disponibles para una sociedad en particular en un momento dado. (PETIT, M.; 2012: 25 citando a UNESCO).

La diversidad de artesanías en el distrito de Catacaos se refleja principalmente en cuatro tipos. Catacaos es un distrito dominado por las herramientas de madera, y no hay

residente de Catacaos que no tenga artesanías de madera en casa. Algunas de las artesanías más importantes que encontramos son las queseras, lecheras, mantequeras, vasos, servilleteros, paneras y fruteros. Carpintería en general, incluyendo platos, cucharas, tenedores, cucharones, decoración de interiores y muebles. Estas tecnologías se han transmitido de generación en generación y ahora son uno de los motores económicos más importantes de la región. Cerámicas, objetos de madera, sombreros de paja toquilla, canastas, joyas de oro y plata son algunos de los artículos más singulares que se encuentran en la región de Catacaos y son perfectos recuerdos para llevar a casa.

### Un maravilloso viaje al norte del Perú

Como antecedentes y referencias se estiman casos análogos de escala mundial como es el caso del Nuevo Museo de la Acrópolis que es un museo arqueológico situado en la ciudad de Atenas, a escasa distancia de la Acrópolis. Conociendo un poco su historia Anteriormente, funciona en otro lugar, dentro de la Acrópolis. Esto data de 1833, luego de la retirada de los turcos, cuando los primeros hallazgos arqueológicos fueron almacenados en una cisterna, ubicada al oeste del Partenón. Cabe señalar que este museo contiene esculturas de piedra y bronce, de las excavaciones de la Acrópolis de Atenas, en las que los atenienses enterraron muchos monumentos decorativos de edificios y estatuas votivas después de la destrucción persa de 480-79 a.

En otro caso, tenemos el Carré d'Art de Nîmes que es una institución cultural que alberga el Museo de Arte Contemporáneo y la Biblioteca Municipal de la ciudad. Existen mediatecas en la mayoría de las ciudades francesas. A menudo cubren revistas y libros, así como música, videos y películas. Menos común es incluir una galería de arte. Al igual que su modelo parisino, el Centro Georges Pompidou, Carré d'Art alberga tanto una biblioteca multimedia como un museo de arte contemporáneo, ofreciendo una nueva morada para residentes y visitantes. La interacción en un mismo edificio de estas dos culturas, las artes visuales y el mundo de las tecnologías de la información ofrecen una totalidad más rica. El contexto urbano de Nimes también fue una influencia poderosa para su realización.

En el contexto latinoamericano es importante señalar el Centro Cerámica Triana se creó en el año 2014 con el objetivo de poner en valor la historia de la tradición alfarera con el objetivo de poner en valor la historia de la tradición alfarera en Triana, así como

servir como centro de recepción, interpretación y estructuración de las visitas al distrito de Triana. Está ubicado en el complejo alfarero que fue la sede de la empresa Cerámica Santa Ana-Rodríguez Díaz S.L., activa desde la Baja Edad Media, produciendo innumerables jarrones y azulejos de fama mundial. La fachada aún conserva el rótulo de la antigua empresa, alambre seco pintado sobre fondo azul. El edificio tiene dos plantas: en la planta baja se representa el proceso de elaboración de la cerámica a lo largo de un recorrido laberíntico entre los hornos y el espacio de la antigua fábrica. Diversas exposiciones, materiales audiovisuales y documentos originales muestran al visitante cómo se elabora la cerámica en Triana.

Por último, tenemos al museo, taller y residencia artística La Tallera Siqueiros es un espacio construido en 1965 en Cuernavaca, México que se convirtió en la casa estudio del muralista David Alfaro Siqueiros durante los últimos años de su vida. Dedicado a la producción y crítica de arte, pretende ser un lugar de trabajo que perpetúe la idea que tienen Diego Rivera y el mencionado artista desde 1920. Frida Escobedo abrió la galería del museo en una figura adyacente a las plazas al rotar una serie de murales en su posición vertical, se crea así una relación para conciliar el museo-taller con los espacios que funcionan como un vínculo visual y programático con la plaza, albergando los espacios públicos del museo: cafetería, librería/tienda, y como un programa mural que separa la residencia de arte del museo-taller.

### **I.1.6 JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Las razones y argumentos de la justificación del proyecto es realzar el sector y potencializar su principal actividad productiva, como es la creación de artesanías y mejorar sus técnicas para así crear productos de alta calidad, con miras a exportación.

## **I.2. MARCO TEORICO**

### **I.2.1 BASES TEÓRICAS**

#### ***I.2.1.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE***

La arquitectura sostenible es importante porque se puede observar constantemente el entorno en el que se ubicará el proyecto y proceder a la correcta selección de materiales utilizando energías renovables en la posición y orientación

correctas. Motivo de la intervención (Brahm, 2020).

La arquitectura debe desempeñar un papel en la protección de las relaciones humanas con el entorno natural, hacia la sostenibilidad y la evolución, probando la eficacia de los edificios a través del desarrollo sostenible, teniendo en consideración el cambio climático, el post-servicio, la recuperación de recursos, el diseño estético y la rendición de cuentas rigurosa. para las próximas generaciones (Vertical magazine, 2019).

En este sentido la arquitectura sostenible asegura la protección a largo plazo de los recursos naturales del entorno construido y proporciona un mejor estilo de vida para las generaciones futuras. Según Arrieta (2020), para alcanzar y lograr este objetivo, es necesario considerar en este caso tres pilares importantes:

**Pilar ambiental.** Implica el uso de materiales y técnicas que minimicen los daños y respeten el entorno natural durante la construcción del edificio. Asimismo, se han propuesto estrategias y técnicas de diseño para reutilizar eficientemente los residuos y tratar de maximizar el derrame de energías renovables.

**Pilar económico.** Propone una arquitectura económica que se ocupa de los materiales, la mano de obra y ahorro de energía. Los pagos de energía deben ser bajos. Los edificios con materiales naturales y reciclados son, por tanto, una buena opción.

**Pilar social.** Consiste en proporcionar a los ocupantes del edificio un espacio térmicamente confortable y se beneficia de una buena iluminación que mejora la calidad de vida de los ocupantes y refleja un edificio verdaderamente duradero.

### ***1.2.1.2 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA***

Según el Arquitecto Paz (2012), la arquitectura bioclimática es la térmicamente confortable en el interior del edificio, tiene en cuenta el menor consumo energético posible y no ignora los niveles de temperatura existentes en el exterior”.

En este sentido, los edificios deben considerar evitar la pérdida de calor y compensar la temperatura ambiente. Establecer un sistema completo de ventilación

natural basado en un estudio preliminar de la ubicación del sitio en términos de clima, geología, condiciones del terreno, dirección del sol, dirección del viento y todo lo necesario para hacerlo eficiente y consistente. Además de edificios ambientalmente compatibles. De igual forma, Paz (2012) sostiene que los criterios para poder lograr una arquitectura bioclimática son:

Determine la ubicación exacta determinando la orientación del edificio en relación con la trayectoria del sol. Diseño para el uso de energía renovable, conservación de agua y uso de buenos sistemas de ventilación natural y sistemas de colectores solares pasivos (p. 18).

Según Barranco (2015), existen dos conceptos principales de esta arquitectura:

**Sistemas Activos.** Se describe al sistema mecánico de aire acondicionado. Cualquier cosa que requiera electricidad para funcionar.

**Sistemas Pasivos.** Se refiere a los sistemas utilizados en el diseño de arquitectura de un edificio para lograr el confort climático de los ocupantes mediante el uso de sistemas solares, eólicos o de ventilación y otra protección solar natural.

### ***1.2.1.3 SISTEMAS DE VENTILACIÓN***

Hoy en día, los arquitectos e ingenieros suelen aportar sistemas pasivos de ventilación en sus proyectos para lograr mejorar el confort térmico de los edificios. Para ello, Pereira (2019), Proporciona una lista de sistemas para la ventilación pasiva y elementos de construcción que logran el equilibrio térmico durante la fusión. estos son:

**La Ventilación Cruzada Natural.** Se define como una abertura en la pared opuesta del edificio. Esto permite la entrada y salida de aire. Este sistema de ventilación es ideal para edificios en zonas calientes.

**Sistema de Enfriamiento Evaporativo.** Aprovecha la disponibilidad de un espejo de agua o laguna estratégicamente ubicada frente a los vientos dominantes. La trayectoria del viento parece flotar sobre el agua para luego atrapar la la frescura y

humedad para finalmente ingresar a la edificación.

**Parasoles.** Son los elementos de construcción que también juegan un papel en el control de la radiación solar. Por lo tanto, si se diseña adecuadamente teniendo en cuenta las condiciones ambientales y climáticas, puede garantizar una calidad de calor buena y eficiente en el interior del edificio.

**Barreras.** Si hay barreras en la sala que tiene una doble altura, afectarán la altura y la velocidad del viento en una dirección positiva o negativa.

#### ***I.2.1.4 ARQUITECTURA Y CULTURA***

Polar Begazo (2016) afirmando que la cultura antes de nuestro tiempo y hoy es un factor importante para el desarrollo de la ciudad, porque combina elementos básicos y actividades que contribuyen a enriquecer el conocimiento - conciencia de cada persona. A través de la cultura, donde las personas reflexionen sobre su forma de vida, comportamiento y forma de salir de ella, es una actividad que promueve el desarrollo común de la sociedad, tiene la función de unificar y conectar a las personas con la sociedad y con sus ideales. La cultura se desarrolla como "entrenamiento" en popularidad e investigación; 'Like Art', dirige la investigación y desarrollo de modelos artísticos; Y "como desarrollo social" desarrolla un sentido social y colectivo de desarrollo local.

#### **I.2.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Interpretar**, Acción de explicar sucesos que pueden ser procesados de diferentes maneras. (Real Academia Española, 2019).

**Centro de interpretación.** Se define como el espacio que expresa la relación y el significado del patrimonio con los visitantes del destino turístico que lo incluye, esto a través de la experiencia directa y aplicando cualidades, principios y estrategias de interpretación de la cultura y el patrimonio. Suele colocarse a la entrada del espacio o al inicio de su recorrido, porque representa la suma de los bienes naturales o culturales

remanentes. (Bertonatti, 2010)

**Cultura.** El conjunto de costumbres y estilos de vida de algunos grupos sociales en diferentes aspectos, como el arte, la industria, entre otros.(Real Academia Española, 2019)

**Centro cultura.** Es un ambiente para enseñar muchas habilidades donde la población es un medio de impartir educación. (Definición, 2014)

**Gastronomía.** Esta es la ciencia que estudia la conexión entre el hombre, su entorno y su alimentación. No está limitado por lo que hay en la mesa y la persona que lo prepara no puede llamarse gourmet. Esta ciencia analiza diferentes factores culturales con la comida como eje. (La gastronomía, 2010)

**Bioclimática.** Bioclimático significa el uso de materiales autóctonos y no contaminantes para reducir el uso de recursos tecnológicos que afectan a las generaciones futuras. Aplicar criterios de sostenibilidad en armonía con el paisaje. (Neila González, 2004).

**Diseño Biofílico.** La incorporación de elementos naturales en los interiores es una tendencia a conceptualizar la naturaleza y el espacio en todo el edificio. El diseño ayuda a mantener la integración entre los humanos y la naturaleza dentro del edificio. (OVACEN,2014)

**Aislamiento Térmico.** Su objetivo es evitar la transferencia de calor del exterior al interior, aumentando el calor en climas fríos y reduciendo el calor en climas cálidos. (Construmática, 2021).

**Cultura.** La Real Academia española (RAE) la define como un conjunto de costumbres y modos de vida de determinados grupos sociales en diferentes aspectos, como el arte, la industria, entre otros. (Real Academia Española, 2019)

**Cultura Popular:** Conjunto de expresiones que describen la vida tradicional de ciertos pueblos. Según la RAE (2019) Tylor, "es ese conjunto complejo que incluye los conocimientos, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y todos los demás hábitos y habilidades adquiridos por el hombre." (Tyler, 1891). Para Boas, el psiquismo primordial del hombre, "la cultura, es el conjunto de reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan el comportamiento de los individuos constituyentes de los grupos sociales y colectivos, y del individuo en relación con el medio natural.

**Centro Cultural.** Según la Guía de Estándares culturales en España, es un ambiente destinado a la enseñanza de múltiples destrezas el cual a la población como medio de divulgación de la educación. (Definición, 2014).

Equipamientos de carácter territorial para la realización de las principales y diversas actividades socioculturales, destinados a la realización de actividades editoriales, formativas y creativas en diversos ámbitos culturales, así como a la dinámica de entidades. El programa de modelo de carrera cubre los núcleos básicos a los que se pueden añadir otros. Los espacios centrales requeridos son: áreas de entrada, administración y operaciones, sala de conferencias, espacio de exhibición, salas de unidad y salas de usos múltiples. (Unión de Provincias y Ciudades de España, 2018).

**Gastronomía** Es la ciencia que estudia la conexión entre el hombre, su entorno y su alimentación. No se limita solo a lo que se presenta en una mesa ni de la persona que lo prepara puede ser llamado gastrónomo. Esta ciencia analiza varios elementos culturales tomando como epicentro la comida. (La gastronomía, 2010).

**Bioclimática** Según los autores Harris J., Jorge; Saelzer F., Gerardo; Bancalari C., Alejandra definen bioclimática como el hábitat confortable para el ser humano. Aquel que obtiene una estancia confortable en el interior de su vivienda, cuando en el exterior éste sucediendo lo contrario. Esto lo logrará con estrategias que no utilicen recursos tecnológicos. (Harris J., Saelzer F., & Bancalari C., 2001). Para Javier Gonzales Neila la bioclimática simboliza el uso de materiales nativos y no contaminantes para reducir al

máximo el uso de recursos tecnológicos que afecten a las generaciones del futuro.

### **I.2.3. MARCO REFERENCIAL**

Los antecedentes de investigación considerados a su vez son estudios seleccionados similares a nuestro tema. **“CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONOMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS – PIURA”**, a nivel internacional, a nivel latinoamericano y a nivel nacional sustentados en los últimos 5 años.

#### ***I.2.3.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL***

El equipamiento cultural Carre D’Art, en el casco histórico de Francia, creado por el equipo del arquitecto Foster, consta de biblioteca, museo y múltiples funciones para la socialización de la comunidad, interiormente tiene un recorrido con peatonal lento lo que favorece al turista y no deja escapar ningún detalle, como lo son las tumbas y las grandes estatuas. Un edificio que mezcla lo antiguo y lo contemporáneo.

El Centro de Cerámica Triana, ubicado en España, muestra la fuerte identidad del poblador con su principal actividad que es la alfarería. El equipamiento posee una fachada fácilmente atractiva al turista y tiene espacios de interpretación, actividades culturales, comerciales y productivas. Sin duda el espacio típico e ideal para los pobladores de Triana.

#### ***I.2.3.2. ANTECEDENTES A NIVEL LATINOAMÉRICA***

La Tallera, se encuentra ubicado en México, es un equipamiento creado para el arte, busca conectar al artista con su arte, en su interior encontraremos residencia para artistas, museo, librería y cafetería. Todo un recorrido para que el turista pueda apreciar en todo su esplendor el arte expuesto. En su fachada encontraremos grandes murales girados, los cuales invitan al turista a ingresar.

El centro cultura Gabriela Mistral, está ubicado en Chile, y actualmente es un

espacio público, en el que se expone arte, danzas, teatro y pinturas, siendo éste el espacio para albergar a una gran capacidad de personas. Tiene estructuras livianas y transparentes, lo que permite que sea visible a los peatones lo que está sucediendo interiormente. Su color característico es por acero corten, lo que minimiza los cuidados externos y climatizan el interior del edificio.

### ***1.2.3.3. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL***

Centro de interpretación de la cultura y arquitectura de barrios altos – Perú. Cárdenas (2020) Alegó que el objetivo principal del estudio fue partir del principio de sensibilización ciudadana para poder reivindicar la recuperación y restauración de esta parte del centro histórico de Lima. que está en peligro de perder su condición de Patrimonio de la Humanidad, concedido por la UNESCO en 1991.

El proyecto tiene una ubicación céntrica en Barrios Altos, Quinta Heeren, buscando conectar a la población con su historia, valores y tradiciones, enfatizando el regionalismo importante para que la nueva arquitectura se adapte a su entorno histórico. De esta forma se resaltan los valores del lugar y se respeta su imagen urbana.

Centro de Interpretación Cultural e Histórico del Cusco. Goycochea (2016) sugirió que la cultura y la historia del Cusco son el resultado de esta investigación. Dijo que la demografía de Cusco y el creciente número de turistas necesitan pensar en proyectos que expresen la cultura y la historia del lugar con diferentes estrategias. Los nuevos equipamientos culturales y expositivos se plantean con diferentes visiones: historia adaptada al contexto histórico cusqueño, espacios públicos de esparcimiento e intervenciones arquitectónicas contemporáneas. El Centro de Interpretación Histórica y Cultural de Cusco es el resultado de esta investigación. A lo largo de los años, nos hemos dado cuenta de la gran importancia de apreciar la historia y la cultura del Perú, especialmente la cultura más importante de nuestra historia, la civilización Inca. Los descubrimientos se multiplicaron y comenzaron a surgir nuevos interrogantes sobre el inicio y desarrollo de la civilización inca, especialmente en su lugar de origen, la ciudad del Cusco. La cantidad de monumentos y monumentos en la ciudad nos permite entender mejor lo que está pasando, pero al mismo tiempo los misterios y misterios que presenta van en aumento, y los lugareños entienden la cultura de los Incas y como se difundió

esta información.

Centro de Interpretación y Preservación de la Cultura del Valle del Colca. Roberts (2016) afirma que su propósito general es mantener la identidad del Valle del Colca a través de espacios que estimulen la curiosidad por la cultura local y permitan a las comunidades y turistas apreciarla y explorarla, señalo que existe. Utilizar la arquitectura como vehículo para evocar y difundir la identidad. El turismo es un factor importante en el desarrollo económico del Colca, por lo que es imperativo contar con un lugar que permita un sano intercambio entre las culturas nativas y extranjeras sin comprometer las costumbres. (Gutiérrez, 2014).

Muchos elementos han desaparecido y cambiado con el tiempo, incluida la arquitectura, la ropa y la cocina. Las técnicas y materiales de construcción locales fueron reemplazados por edificios de ladrillo corrugado con techo de hierro, cambiando completamente la forma del valle. Las famosas artes del bordado ahora se replican e imitan en todo el país, en detrimento de los artesanos locales, ya que restan valor a la singularidad del producto.

Los trajes típicos ahora son solo para fiestas y algunos bailes y ritmos han desaparecido por completo. Es cierto que las colcas son indudablemente capaces de desarrollarse económicamente y tener una mejor calidad de vida, pero se les puede animar a no perder de vista lo que les pertenece por derecho y lo que los hace únicos, ya que la agricultura es su principal medio de producción. una vida.

Centro de interpretación de la cultura Cusqueña, Villavicencio (2020) alega que, tiene como objetivo revelar la importancia del patrimonio cultural o histórico a través de la interacción del público con la información presentada en cada lugar conveniente para ello.

A través de este proyecto de tesis se presentó la propuesta del Centro Cultural Cusqueña de Interpretación, proyecto que surgió del análisis previo del problema, la fijación de objetivos, y de la investigación sobre este tema. Referencias disponibles a nivel mundial y nacional. Después de eso, se realizó el análisis técnico del sitio, se planifico la ingeniería del proyecto. Se desarrolló un centro de interpretación cultural del Cuzco, que tendrá como finalidad la enseñanza y difusión de la misma. Al encontrar un

contraste con el centro histórico con las instalaciones, se reinterpretará, utilizando muchos hoteles antiguos para turistas.

Principios de la arquitectura regionalista aplicados en un mercado artesanal para la integración e interpretación arquitectónica en Lambayeque. Olivera (2020) alega que, tiene como objetivo sensibilizar sobre el tema central a los artesanos de Lambaicaán, quienes se ven afectados por las lluvias de El Niño Costero, que han provocado la pérdida de talleres, herramientas, capacidad para seguir trabajando y acceso a materias primas. Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (MINETUR),

En la zona se registraron 266 artesanos afectados. Por ello, el estado está desarrollando un plan de contención e inversión para rehabilitar sus centros de trabajo. De igual forma, en Lambayeque existen 3,993 artesanos inscritos en el Registro Nacional de Artesanos, lo que significa que el negocio es rentable y sustenta a muchas familias. En consecuencia, este estudio depende del estudio del mercado artesanal para determinar su adecuada función y diseño, ya que la mayoría de ellos son espacios aptos para esta actividad. Con la aplicación conjunta de los principios de la arquitectura regional a la integración e interpretación de la arquitectura de Lambayeque, se logrará el desarrollo de un mercado cultural.

Centro de interpretación y difusión de la gastronomía peruana en el distrito de Santiago de surco Castro (2018), alega que, Falta de apoyo a la cultura, sumado a la falta de equipamientos culturales, falta de identidad cultural y alta demanda de instituciones educativas culinarias. Este es un tema que necesita una intervención urgente para mejorar la popularidad de la cocina en las cercanías de Santiago de Surco. Por ello, el objetivo del estudio se centra en analizar la relación entre los aspectos sociales, la cultura culinaria y la educación educativa. Metodológicamente, se realizaron análisis no experimentales, cuantitativos y descriptivos, reuniendo información de los datos existentes y comparando la información conceptual de forma independiente. De acuerdo con los resultados obtenidos, el barrio de Santiago de Sorco tiene el mayor potencial para albergar el proyecto, debido a su carácter central, sus tradiciones y costumbres. Finalmente, el “Centro de Interpretación y Divulgación de la Cocina Peruana

en el Barrio Santiago de Sorco” brindará un espacio para que la ciudadanía despierte sensibilidades e identidades con el fin de sensibilizar, proteger y preservar la cultura culinaria. Por otro lado, el citado autor sostiene que “la cultura es la base para el desarrollo de cualquier sociedad”, “y también cree que nuestra cultura está cada vez más influenciada por lo que está pasando en el mundo. factores, la modernización y la integración a un mundo globalizado, la creación de una identidad cultural donde la creación de necesidades funcione como un motor natural que contribuya al desarrollo de nuestra sociedad.” El edificio brinda completas instalaciones y servicios” y, metodológicamente, es un estudio descriptivo, con un enfoque experimental, también sugiere la sede central de la Escuela Autónoma de Bellas Artes del Perú. Esta investigación nos conviene porque nace de las necesidades de los usuarios y ofrece una solución arquitectónica que cumple con los requerimientos actuales para que los usuarios, ya sean estudiantes o docentes, se sientan en un ambiente escolar confortable.

## **I.3 METODOLOGIA**

### **I.3.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

#### ***I.3.1.1 TIPO DE ESTUDIO***

La investigación se basa en un estudio no experimental, por lo que no se cambiaron variables. De manera similar, la investigación descriptiva en la que las personas buscan aprender sobre situaciones, hábitos y actitudes sobresalientes a través de descripciones de actividades, objetos, procesos, poblaciones o casos analíticos.

El análisis descriptivo utiliza preguntas y las mide por separado para explicar su investigación. Para este análisis se debe identificar la muestra y el equipo.

#### ***I.3.1.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN***

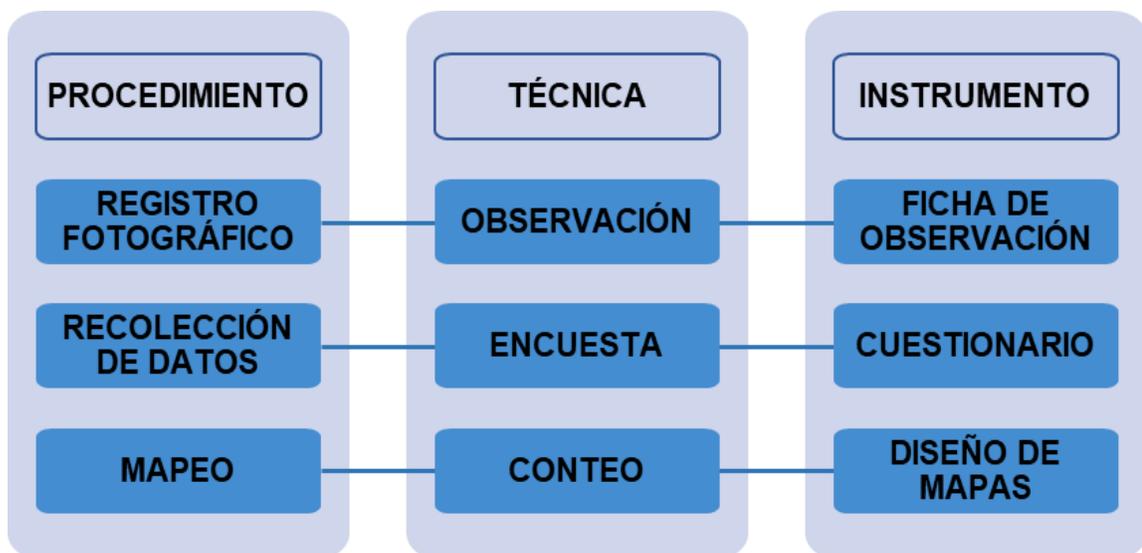
Esta investigación será no transversal y experimental. Como resultado, las variables de estudio no pueden ser manipuladas. También se clasifica como un estudio combinado porque los datos cualitativos y medidos se recopilan, analizan y cotejan para encontrar problemas.

Cuantitativamente, esta sección requiere la recopilación de datos, incluidas medidas numéricas y fórmulas estadísticas para identificar patrones de comportamiento.

Y se prueba la teoría. Cualitativo, ya que esta información se obtiene a través de un cuestionario a los beneficiarios del proyecto para que sea más valiosa para este trabajo.

### ***I.3.1.3. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN***

Por medio de la observación directa, los datos obtenidos mediante la observación directa con el análisis de la ubicación del terreno, levantamiento de campo, se procesarán con el método de análisis estadístico.



*Ilustración 1: Técnicas e instrumentos de investigación*

Se utilizarán las herramientas SIG, como es el caso de ArcGIS, porque es una herramienta que nos permite identificar analizar las características del distrito de Catacaos a partir de planos, mediante información georreferenciada del sector de estudio. Así mismo para analizar los obtenidos de la encuesta y entrevista, se utilizó cuadros y gráficos, para el procesamiento de datos se empleó el programa Office (Excel)

La propuesta arquitectónica se elaboró en el programa AutoCAD. Con respecto al diseño tridimensional 3D del proyecto arquitectónico, se emplearán programas como Sketch Up y Enscape.

### ***I.3.1.4 POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE MUESTRAS***

La investigación incluyó un enfoque de carácter mixto. Se requieren fuentes cualitativas y cuantitativas apropiadas. El primero se llama la práctica de utilizar la

recopilación de datos para identificar las necesidades de quienes visitan el distrito de Catacaos. En un enfoque cualitativo, cuando se considera el tamaño de la muestra desde una perspectiva de manera probabilística, los investigadores no están interesados en generalizar sus hallazgos a poblaciones más grandes. Aspectos a tener en cuenta en la investigación cualitativa detallada. Para definir (cuantitativamente) la muestra de estudio, se trabajó en las poblaciones de Piura y Catacaos.

Esto se debe a que la población se beneficia directamente del proyecto. Para ello, se tomaron los datos del INEI, considerando un total de 77,367 personas. (INEI, 2017). Ecuación Estadística de Comunidad Finita: La muestra corresponde a un universo finito, ya que la población es menor a 100,000 personas.

Su cálculo es:

#### **Formula de Población Finita**

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde: N = Total de la población

$Z_{\alpha} = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5% = 0.03).

$$= \frac{77.367 \times (1.96)^2 \times (0.05) \times (0.95)}{(0.03)^2 \times (77,367-1) + (1.96)^2 \times (0.05) \times (0.95)}$$

**Numero de encuestas: 202**

#### ***1.3.1.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS***

**Observación.** técnica de investigación científica que consta en mirar los fenómenos con el fin de lograr objetivos de investigación. Incluye visitas a áreas de

estudio y se apoya en sentidos, apuntes, mapas y dispositivos mecánicos para su análisis. (cámaras, videograbadoras, entre otros) y fichas de opinión. (Castellanos, 2020).

**Análisis de Contenido.** Pertenecen al campo del estudio descriptivo, cuyo propósito es descubrir, extrayendo los constituyentes de un fenómeno particular de un contenido particular. (López, 2002).

**Encuesta.** Es la capacidad de extraer opiniones de un grupo determinado de personas, creencias y habilidades. Además de brindar soluciones y respuestas a través del levantamiento sistemático de información.

*Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Objetivos	Técnica	Instrumento
Identificar son las características propias de la cultura de Catacaos, así como la producción artesanal para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.	Observación	Fichas de observación
Identificar los parámetros que permitan lograr el confort higrotérmico de acuerdo a la tecnología bioclimática, para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.	Análisis de contenido	Fichas de contenido
Identificar las técnicas de preservación y reciclaje de los recursos naturales para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.	Análisis de contenido	Fichas de contenido
Determinar las necesidades y requerimientos de los visitantes del distrito de Catacaos el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal.	Encuesta	Cuestionario

Diseñar un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en el distrito de Catacaos dentro de los criterios de la arquitectura sostenible y/o bioclimática.

Análisis de contenido

Fichas de contenido

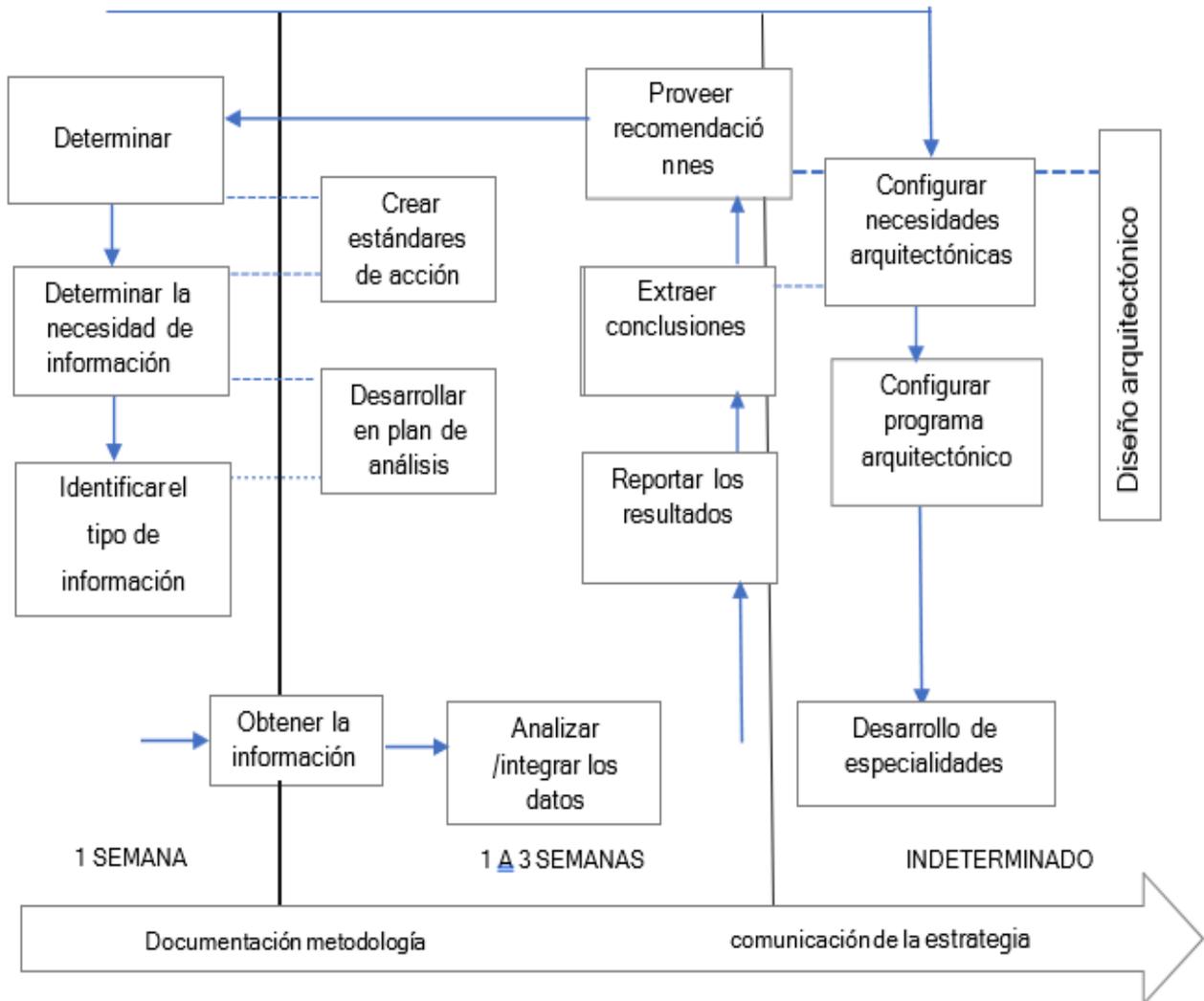
---

*Nota. En esta tabla se especifican las técnicas y herramientas que se utilizarán para cumplir con los objetivos de la investigación*

### **I.3.2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Para lograr el análisis de contenido se realizará una búsqueda de forma bibliográfica. Es decir, se edita la información existente y obtenida sobre el tema o asunto. Esta investigación puede provenir de varias fuentes. Artículos Científicos, Revistas, Libros, Archivos y Otras investigaciones Científicas.

### 1.3.3. Esquema metodológico- cronograma



**Nota:** Este gráfico explica la secuencia metodológica de la investigación científica.

Ilustración 2: Esquema metodológico

### I.3.3.1. CRONOGRAMA

Tabla 2: Cronograma de actividades / tiempo

TIEMPO	MES N° 01			MES N°02			MES N°03			MES N°04		
ACTIVIDADES												
Organización y descripción de esquema de tesis.	■											
Marco teórico y conceptual		■	■									
Antecedentes				■	■	■						
Objetivo general y específicos								■				
Marco Metodológico.									■			
Ruta metodológica, técnicas e instrumentos de recolección de datos								■	■			
Presentación del primer avance.										■		
Revisión levantamiento de Observaciones.								■	■			
Revisión y firma del plan.											■	
Presentación del plan de tesis a la facultad												■
Aprobación de tesis												■

*Nota: Esta tabla muestra el tiempo que determinará el desarrollo de las actividades de la investigación de forma secuencial hasta su aprobación.*

### I.3.3.2 RECURSOS

Tabla 3: Cantidad de recursos necesarios por categorías.

	<b>BIENES</b>	
	<b>CATEGORIA</b>	<b>UNIDADES</b>
<b>1</b>	<b>Equipo, Mobiliario, Suministro</b>	
	Laptop	Unidad
	Carama fotográfica	Unidad
<b>1.2</b>	<b>Suministros</b>	
	Hoja bond	Unidad
	Folder	Unidad
	Lapiceros	Unidad
	Lápices	Unidad
	Memoria de 16gb	Unidad
	Servicios	Unidad
<b>2</b>	<b>Remuneraciones</b>	
<b>2.1</b>	<b>Honorarios</b>	
	Asesor	Hora/hombre
<b>3</b>	<b>Gastos Generales</b>	
	Impresiones	Unidad
	Empastado	Unidad
	Fotocopia	Unidad
	Anillado	Unidad
<b>4</b>	<b>Viajes y Gastos Relacionados</b>	
	Pasajes	Mes
	Refrigerios	Mes

*Nota: Esta tabla muestra la cantidad de bienes y recursos necesarios para la realización de la investigación científica*

### I.3.3.3. PRESUPUESTO

Tabla 4: Presupuesto por categorías de bienes y servicios.

Item	Categoría	Unidad	Cantidad	S/. C/U	Parcial
<b>1.0 Equipo, Mobiliario y Suministros</b>					
<b>1.1</b>	<b>Equipo y Mobiliario</b>				
	Cámara	Und	1	450.00	450.00
	Laptop	Und	2	3700.00	7400.00
<b>1.2</b>	<b>Suministros</b>				
	Memoria 32 gb	Und	2	20.00	40.00
	Hojas Bond	Millar	1	18.00	18.00
	Lapiceros	Und	2	2.00	4.00
	Lápices	Und	2	1.00	2.00
<b>Sub total</b>					S/7,914
		<b>SERVICIOS</b>			
<b>2.0</b>	<b>Remuneraciones</b>				
<b>2.1</b>	<b>Honorarios</b>				
	Asesor (Ing Civil, Sanitario y Eléctrico)	Und	3	500.00	1500.00
	Asesor de tesis	Und	1	2880.00	2880.00
<b>3.0</b>	<b>Gastos Generales</b>				
	Impresiones	Und	400	0.10	40.00
	Anillados	Und	4	3.00	12.00
	Fotocopias	Und	40	0.05	2.00
	Empastados	Und	4	35.00	70.00
<b>4.0 Viajes y gastos relacionados</b>					
	Pasajes	Mes	20	8.00	160.00
	Refrigerios	mes	10	7.00	70.00
<b>Sub Total</b>					S/4,494.00
<b>TOTAL</b>					S/4,734

*Nota: Esta tabla muestra el costo por categorías de los bienes y recursos a emplear para la investigación científica.*

### **I.3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA CULTURA DE CATACAOS.**

El instrumento que se empleó para responder al primer objetivo de nuestra investigación fue la recolección de información sobre la cultura del distrito de Catacaos que reúne a excelentes artesanos con afínque y dedicación al arte de la joyería en filigrana oro también plata, hermosos sombreros de paja toquilla y elaboradas piezas en madera tallada y cerámica.

Como segunda característica tenemos a la cocina de Catacaos es un hito gastronómico en todo el Perú, donde el Seco de Chabelo (carne seca) y Majado de Yuca (cerdo) son un imán para los amantes de la buena mesa y generosas porciones.

Dos paradas obligadas en Catacaos son la calle Comercio, donde está la oferta artesanal más importante, y el Sitio Arqueológico de Narihualá, herencia de la cultura Tallán.

Otra característica de la cultura Catacaos son los restos arqueológicos de Narihualá (Castillo de Narihualá). De la ciudad de Catacaos se encuentra a 3 km del sitio arqueológico que es la capital de una cultura preinca local llamada Talan. Las instalaciones consisten en cimentaciones no quemadas con lechadas de arcilla organizadas en cuatro zonas. Museo de Sitio. La superficie total es de 6 hectáreas.



*Ilustración 3: Características de la cultura de Catacaos*

## PARÁMETROS DE CONFORT HIGROTÉRMICO EN FUNCIÓN LA TECNOLOGÍA BIOCLIMÁTICA.

*Tabla 5: Ficha de contenidoN°1*

FICHA DE CONTENIDO	
TEMA	Identificar los parámetros que permitan lograr confort higrotérmico de acuerdo a la tecnología bioclimática.
SUBTEMA	PARAMETROS DE CONFORT HIGROTÉRMICO
SUB SUBTEMA	FUNCIÓN A LA TECNOLOGIA BIOCLIMATICA
REFERENCIA	Revista INVI - Santiago (nov. 2015)
CONTENIDO	<p style="text-align: center;">El confort térmico se entiende como un conjunto de condiciones ambientales que las personas aceptan para el desarrollo de sus actividades habituales. Depende de cuestiones climáticas, pero también del usuario (aspectos fisiológicos, culturales y psicológicos). Si bien es posible establecer una medida de las condiciones de confort, se reconoce que las mismas no son absolutas y están sujetas al juicio personal 5. La ausencia de confort ambiental significa una sensación de incomodidad o incomodidad, ya sea por frío, calor, ruido excesivo o falta de luz, entre otros.</p> <p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGIA BIOCLIMATICA</b></p> <p style="text-align: center;">La tecnología bioclimática es simplemente una necesidad creciente para dar solución y mitigar el problema que el cambio climático está provocando hoy en el planeta. Es más, se puede decir, es un apodo que se le da a la arquitectura, pero esto sucede porque los arquitectos ya no se preocupan por el medio ambiente y el confort natural del hombre. En la actualidad existen una serie de tendencias arquitectónicas que han nacido de la preocupación y protección del medio ambiente como la arquitectura verde, la arquitectura sostenible, la arquitectura sostenible, la ingeniería energética, la energía solar, la arquitectura ecológica, etc.</p>
FECHA DE CONSULTA	10/05/2022

## TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN Y RECICLAJE DE LOS RECURSOS NATURALES.

*Tabla 6: Ficha de contenido N°2*

FICHA DE CONTENIDO	
TEMA	Identificar técnicas de preservación y reciclaje de los recursos naturales.
SUBTEMA	TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN Y RECICLAJE
SUB SUBTEMA	RECURSOS NATURALES
REFERENCIA	Revista S&P – JAN (2018)
CONTENIDO	<p style="text-align: center;">En la actualidad, los aspectos que es necesario considerar para el desarrollo de la arquitectura y la construcción sostenible son:</p> <p style="text-align: center;">Mejorar y optimizar el uso de los recursos naturales como el agua, el sol, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir el consumo de energía</li> <li>• Uso de fuentes de energía renovables</li> <li>• Reducción de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero</li> <li>• Mejorar la calidad de vida y el confort de los ocupantes del edificio</li> <li>• Bajos costos de mantenimiento de edificios</li> <li>• Uso de materiales reciclados, renovables y no tóxicos</li> </ul> <p style="text-align: center;">Además, cabe señalar que las prácticas de construcción basadas en los criterios anteriores afectarán directamente el costo y el ciclo de vida del edificio, el consumo de energía, etc., el volumen, la calidad del aire interior, el reciclaje potencial e incluso reutilización de los residuos de demolición cuando llegue el momento.</p>
FECHA DE CONSULTA	10/05/2022

Tabla 7: Ficha de contenido N°3

FICHA DE CONTENIDO	
TEMA	Identificar técnicas de preservación y reciclaje de los recursos naturales.
SUBTEMA	TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN Y RECICLAJE
SUB SUBTEMA	RECURSOS NATURALES
REFERENCIA	Sánchez (2016)
CONTENIDO	<p>El viento es conocido como un recurso natural con una característica renovable y contribuye al confort térmico de los edificios. Tiene un sistema de ventilación pasiva que repone, regenera y aspira aire. Cuando se habla de la ventilación cruzada de manera natural. Se define como el método es el más utilizado y el más efectivo y consiste en el diseño estratégico de aberturas de ventilación que facilitan la entrada y salida de aire por los espacios interiores del edificio. Por lo tanto, también se tiene en cuenta la dirección predominante del viento para evitar fuertes olas de calor. Ventilación natural desde el techo. Esta tecnología elimina la sensación de estar en un ambiente y sugiere respirar el aire enriquecido del ambiente. Para ello se hace una abertura en un lateral por donde entra aire y entra por la parte superior del techo. Hay una abertura en él, una fuente de vacío que ayuda a disipar el aire caliente. permite la reforma de un ambiente.</p>
FECHA DE CONSULTA	10/05/2022

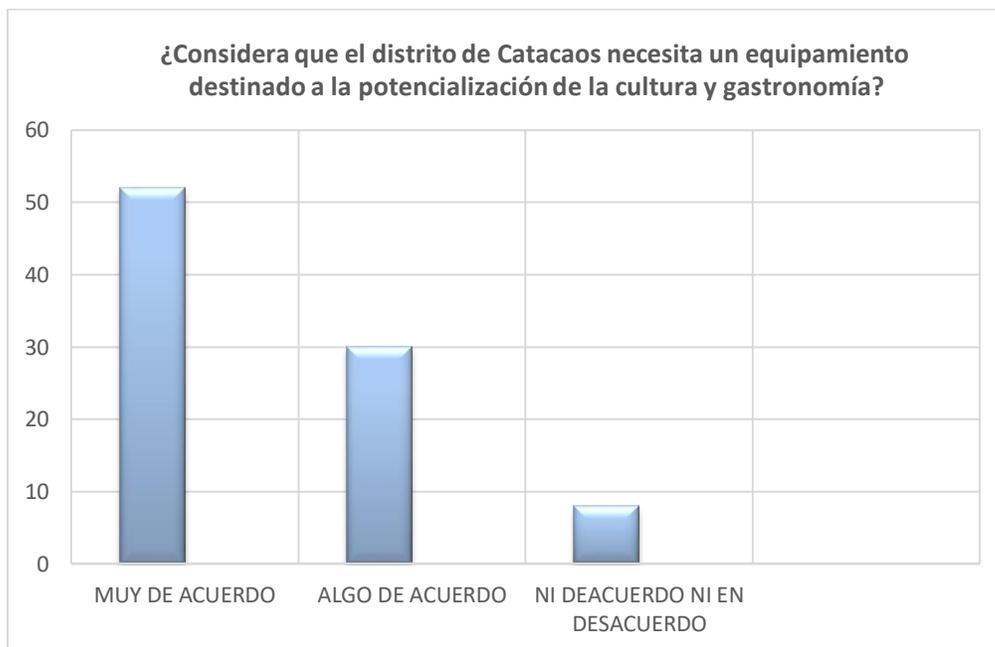
### **NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LOS VISITANTES DEL DISTRITO DE CATACAOS**

El medio utilizado para lograr el tercer objetivo de nuestro estudio fue realizar encuestas a las poblaciones de Piura y Catacaos. Una muestra de 182 encuestas realizadas para conocer las necesidades de los usuarios arroja los siguientes resultados:

1. En los resultados obtenidos referentes a la primera cuestión planteada a los pobladores del sector, nos hizo tener idea de la cantidad de población que Considera que el distrito de Catacaos necesita un equipamiento destinado a la potencialización de

la cultura y gastronomía, se concluyó que, el 52% de la población encuestada sí considera un equipamiento cultural y gastronómico en el distrito de Catacaos, el 30% está en algo de acuerdo, mientras que el 18% restante no lo considera.

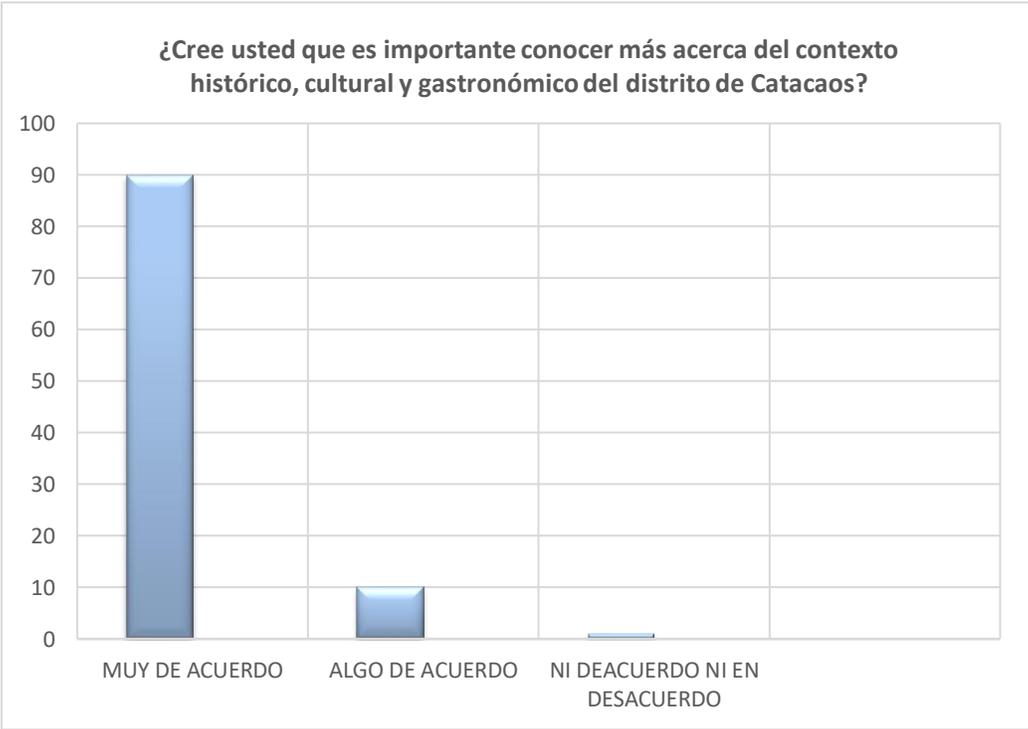
*Tabla 8: Población que considera que el distrito necesita un equipamiento cultural y gastronómica.*



2. Con respecto a los resultados obtenidos de la segunda pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, que nos permitió conocer la importancia de saber más acerca del contexto histórico, cultural y gastronómico del distrito de Catacaos, se concluyó que el 97%, si le interesa conocer más acerca de su contexto histórico, cultural y gastronómico mientras que el 3% no le da la debida importancia.

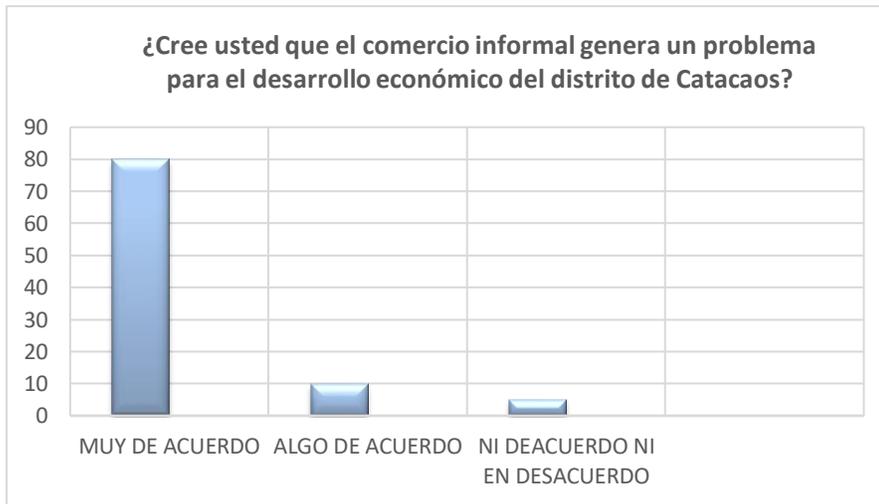
*Tabla 9: Población interesada en la Historia, Cultura y Gastronomía del distrito de*

Catacaos.



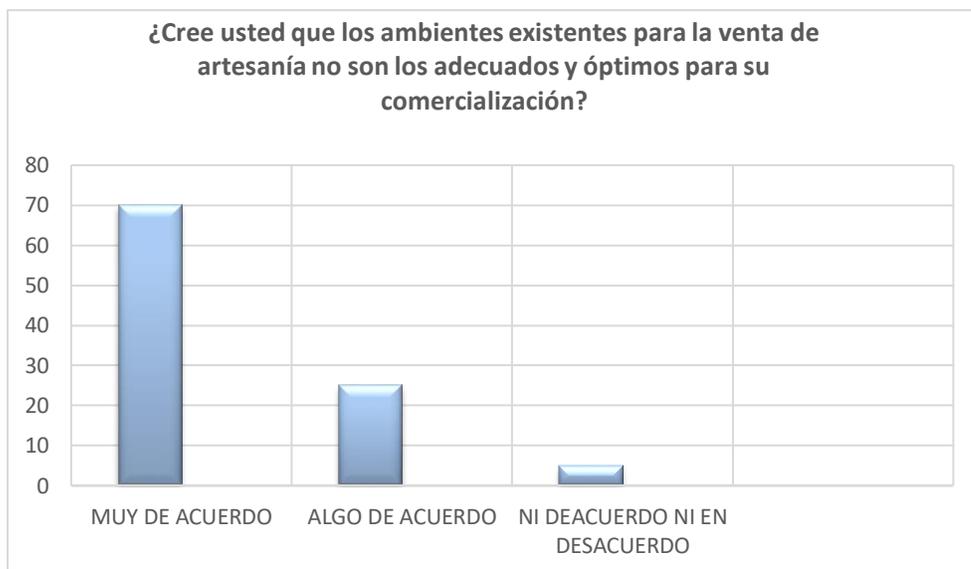
3. Con respecto a los resultados obtenidos de la tercera pregunta realizada a los pobladores, que nos permitió conocer que es lo que piensan respecto al comercio informal y cómo influye en el desarrollo económico del distrito, se concluyó que el 90%, si considera que el comercio informal genera problemas en la economía del distrito, mientras que el 10% no lo considera totalmente, el otro 10% restante piensa que el comercio informal no influye en el crecimiento económico del sector.

Tabla 10: Población que considera que el comercio informal afecta la economía del distrito de Catacaos.



4. Con respecto a los resultados obtenidos de la pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, que nos permitió conocer si consideran que los ambientes existentes para la venta de artesanía no son los adecuados y óptimos para su comercialización. Se concluyó que el 70% considera que estos ambientes no son los adecuados, un 25% esta algo de acuerdo, mientras que el 15% considera que los espacios existentes si son óptimos para su comercialización.

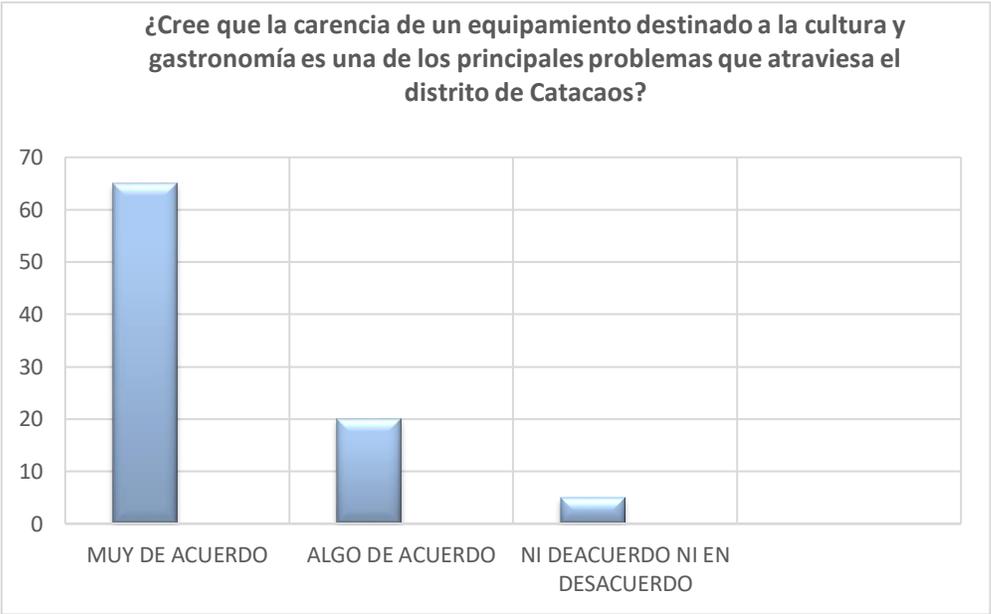
*Tabla 11: Población que considera que los ambientes existentes para la venta de artesanía no son los óptimos.*



5. Con respecto a los resultados obtenidos de la pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, que nos permitió conocer la respuesta sobre si consideran que la carencia de un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía es uno de los principales problemas que atraviesa el distrito de Catacaos, se concluyó que el porcentaje más alto fue de 65 % en segundo lugar un 20% y personas que no consideran que es una problemática en un 15%.

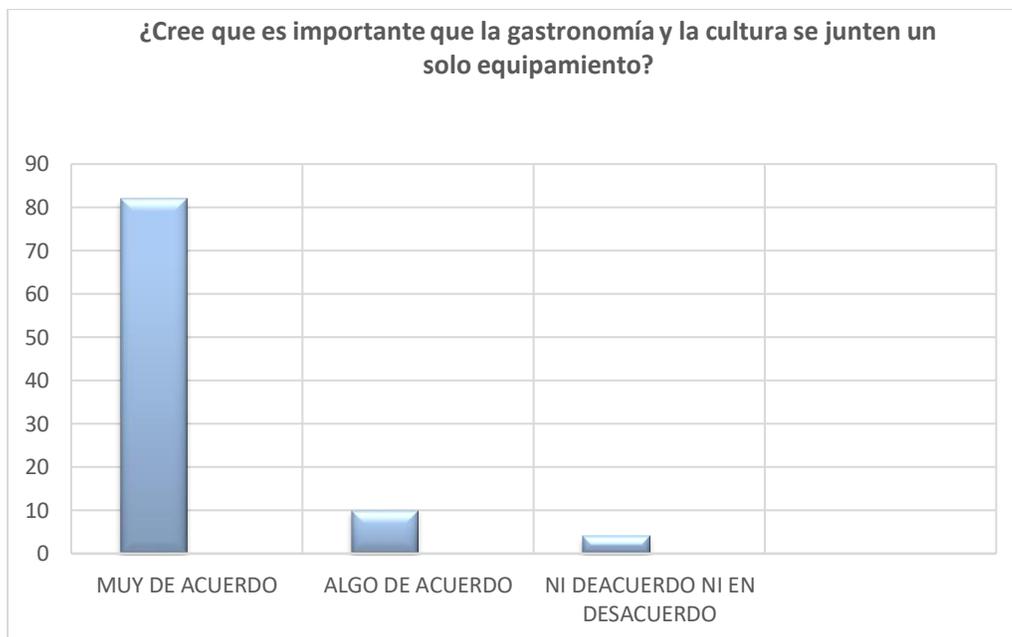
*Tabla 12: Población que considera que la carencia de un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía es uno de los principales problemas que atraviesa el distrito*

de Catacaos



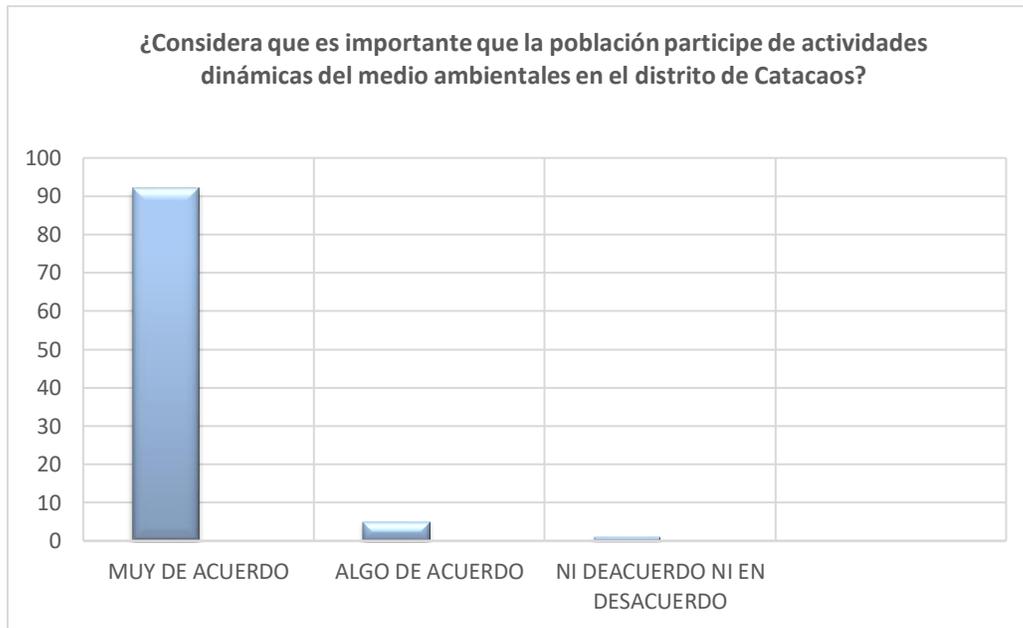
6. Con respecto a los resultados obtenidos de la pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, que nos permitió conocer su punto de vista sobre si es importante que la gastronomía y la cultura se junten un solo equipamiento, se concluyó que el porcentaje más alto equivalente a 82% considera que, si es importante unir estos usos, el 10% esta algo de acuerdo y por último el 8 % no está de acuerdo.

Tabla 13: Población que considera que la gastronomía y la cultura se junten un solo equipamiento



7. Respecto a la pregunta realizada a los pobladores, que nos permitió conocer si para ellos es importante que la población participe de actividades dinámicas del medio ambientales en el distrito de Catacaos, se concluyó que el 92% considera que, si es importante, el 5 % está en algo de acuerdo y el por último 3% considera que no es importante.

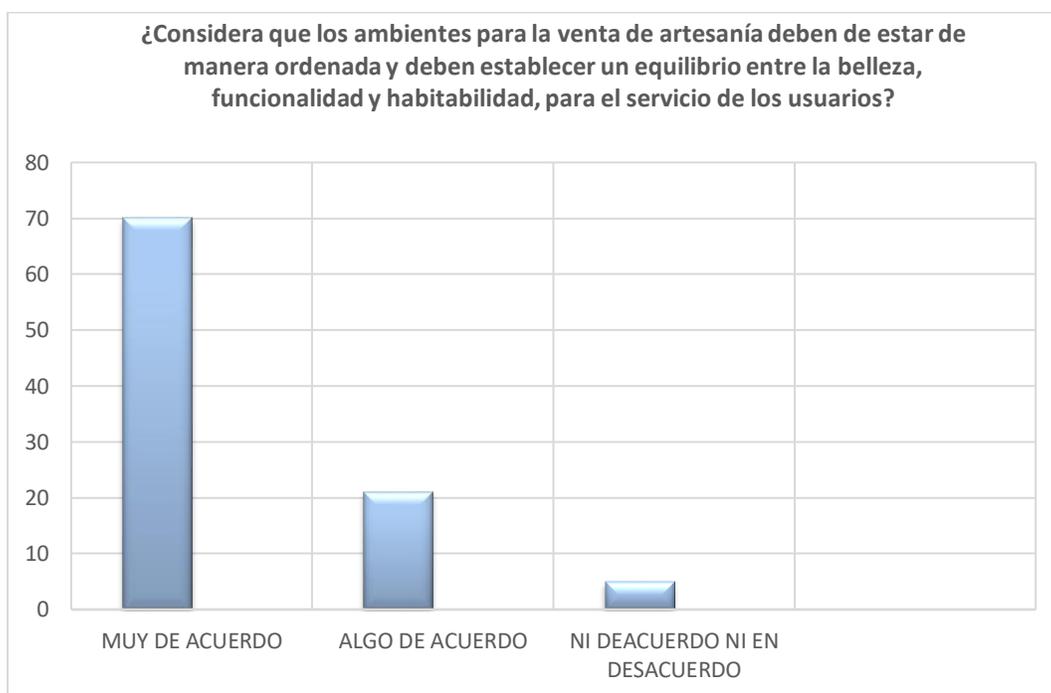
Tabla 14: Población que considera que es importante la participación de actividades dinámicas



8. Con respecto a los resultados de la pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, nos permitió conocer el punto de vista sobre la propuesta de implementar un centro de interpretación destinado a la cultura y gastronomía va generar fuente de trabajo y nuevas oportunidades de desarrollo, se concluyó que el 94% considera que si va generar fuentes de trabajo, el por último el 3% esta algo de acuerdo y el 3 % considera que esta propuesta no será fuente de trabajo.

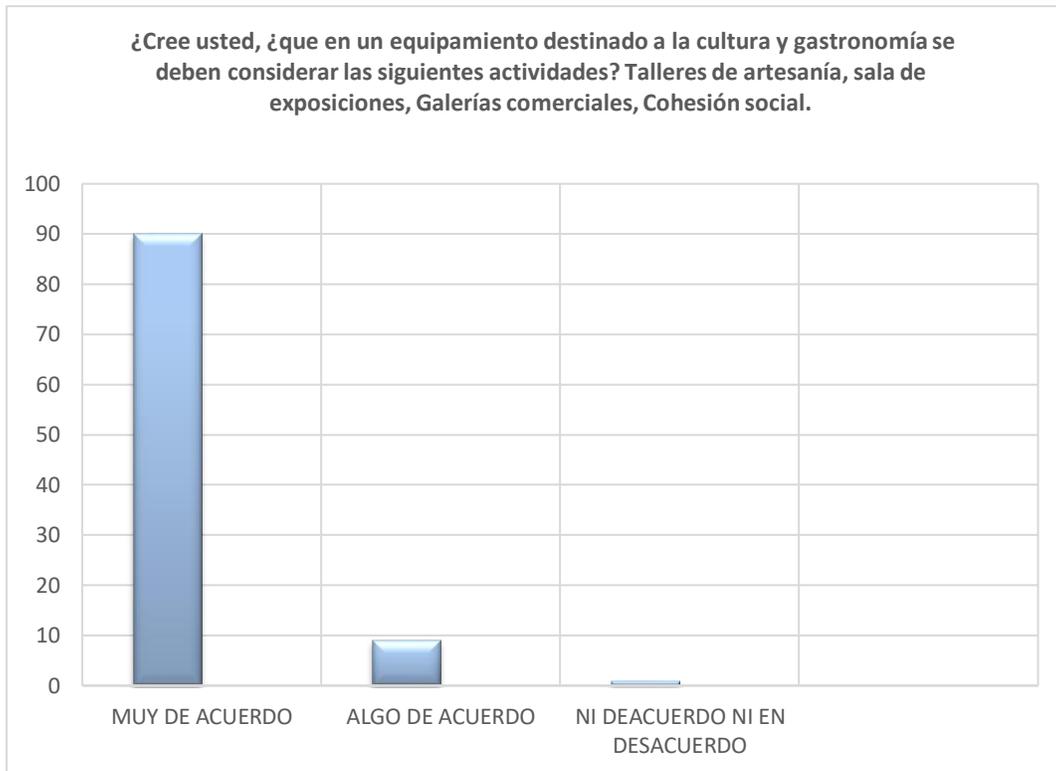
9. Con respecto a los resultados de la pregunta realizada a los pobladores de Catacaos, de su punto de vista sobre los ambientes para la venta de artesanía, se considera que deben de estar de manera ordenada y deben establecer un equilibrio entre la belleza, funcionalidad y habitabilidad, para el servicio de los usuarios. Se concluyó que el 70%, considera que si es necesario el 21% esta algo de acuerdo y el 9% considera que no es necesario.

*Tabla 15: Población que considera que se deben establecer funcionalidad y habitabilidad, para el servicio de los usuarios.*



10. Con respecto a los resultados a la pregunta realizada sobre si la población encuestada considera en un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía debe de tener las siguientes actividades: Talleres de artesanía, sala de exposiciones, galerías comerciales, cohesión social. Nos permitió conocer que el 90% considera que es importante que el centro de interpretación cuente con esos ambientes, 9% esta algo de acuerdo y el 1 % considera que no son necesarios.

Tabla 16: Población que considera que los ambientes mencionados se deben considerar en el equipamiento de cultura y gastronomía.



**DESARROLLAR Y MEJORAR LA PRODUCCIÓN ARTESANAL  
PROMOVIENDO SU REVALORIZACIÓN EN EL MERCADO COMO ACTIVIDAD  
ECONÓMICA, COMERCIAL Y CULTURAL.**

*Tabla 17: Ficha de contenido N°4*

FICHA DE CONTENIDO	
TEMA	Desarrollar y mejorar la producción artesanal promoviendo su revalorización en el mercado como actividad económica, comercial y cultural.
SUBTEMA	PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DE LA ARTESANÍA – PENDAR
SUB SUBTEMA	PRODUCCIÓN ARTESANAL
REFERENCIA	Mincetur - Pendar
CONTENIDO	<p>El Plan Estratégico Nacional de Artesanía-PENDAR, es una propuesta de trabajo, que tiene como objetivo principal formular una visión de largo plazo en la implementación de políticas y metas para el sector artesanal para los próximos años.</p> <p>El PENDAR permitirá hacer competitiva la artesanía peruana en los mercados, cohesionando los esfuerzos públicos y privados en torno a un propósito común. El plan representa el primer esfuerzo coordinado entre los sectores público y privado para desarrollar acciones para mejorar la competitividad del sector artesanal, y también brinda herramientas de orientación para el sector, y representa la estrategia que los actores deben implementar para que el Perú disponga. Artesanías competitivas que se posicionan en el mercado y contribuyen a mejorar la calidad de vida de los artesanos.</p> <p>La misión de esta hoja de ruta es ponerla en práctica en nuestro sitio. Con la participación conjunta de actores públicos y privados, se deben organizar, dirigir, promover, definir y monitorear las actividades del sector artesanal del distrito de Catacaos. Crear ofertas competitivas acordes a las demandas del mercado y promover el empleo digno y digno de los artesanos. Contribuir al desarrollo del país.</p>
FECHA DE CONSULTA	10/05/2022

## **I.4 INVESTIGACION PROGRAMATICA**

### **I.4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL**

#### ***I.4.1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA***

Actualmente existen muchos programas enfocados a la educación cultural para escuelas e instituciones. Entonces, ¿por qué no hay interés en promover la cultura de un lugar? ¿Por qué actuamos irracionalmente y no hacemos nada al respecto? La gente subestima la importancia de la herencia que la cultura deja a través de las generaciones. Lo que nos lleva a una pregunta central: ¿Qué nos está pasando? ¿Nos falta cultura educativa?

Necesitamos cultura y una educación sostenible que contribuya a todos los aspectos de la realidad, porque las posibilidades de supervivencia de la siguiente generación están seriamente amenazadas. Aunque en la mayor parte del planeta, la generación actual ya lo es. Hoy más que nunca, esta educación implica más que seminarios, conferencias o aportes sobre temas que no logran comprender su verdadero significado. (Tárraga, 2016).

En el siglo XX fueron grandes los cambios de la sociedad a nivel mundial, y es entonces que, desde principios del siglo XXI, ya nos encontrábamos inmersos en múltiples transformaciones y apariciones de equipamientos culturales donde se desarrollaban actividades que daban a conocer la cultura y patrimonio y cada ciudad. Destacando que, En América Latina se ha generado un fuerte movimiento de educación cultural, dirigido a estimular la adquisición de un estilo de vida compatible con principios sostenibles. Para realizar esta intención, es esencial aumentar el rango de conocimiento y conciencia entre la gente, los observadores científicos, varios grupos y agencias gubernamentales. (Polo Espinal, 2013).

La sobre escala de los sistemas industriales y urbanos ha tenido consecuencias ecológicas relacionadas con la producción de desechos, la limpieza de los hábitats acuáticos y terrestres y los desechos atmosféricos. Ante esas realidades, es necesario sensibilizar a la opinión pública, establecer nuevos estándares de ética social y orientar el comportamiento humano. Algunos aspectos son parte del objetivo de la educación

intercultural actual, como son:

- Creación de actitudes interculturales positivas.
- Fortalecer el autoconcepto personal, cultural del habitante.
- Brecha entre países industrializados y pobres.
- Favorecer la convivencia entre alumnos de diferentes culturas.

Por ello, la educación cultural debe constituir esta sin compromiso educativo alguno, a partir de la educación informal, con miras a minimizar los impactos derivados de las consecuencias climáticas, logrando orientar y reproducir percepciones buenas y conservadoras según corresponda. culturalmente. (Guimón, 2005)

En este sentido El Perú es conocido como el país en vía de desarrollo, ubicado dentro del cinturón de fuego, debido a su alta contaminación ambiental, por otra parte, el gran problema de mayor importancia es la sobreexplotación y desvalorización de patrimonios culturales, uno de los factores que ha generado esta problemática es el aumento de la densidad demográfica en los últimos años, convirtiéndose en una de las variables más resaltantes en Latinoamérica, para entender mejor los problemas se debe siempre analizar la estructura socioeconómica y Política para el desarrollo de un determinado lugar.

Hoy se crean innumerables formas de expresión artística, fruto de los diversos procesos culturales primitivos de cada asentamiento humano hace más de 5.200 años.

. Un movimiento cultural, en el que las costumbres y los valores creativos de cada persona se plasman en frutos de inspiración y creaciones únicas, entre los innumerables elementos de nuestra artesanía: cerámica, joyería, alfarería, bisutería, tejidos, arte en madera o piedra, ebanistería, pintura, tallado en madera, etc. Además, uno de los más destacados es el problema de no contar con el espacio suficiente para expresar la cultura y el patrimonio de nuestra ciudad. Nuestro País se caracteriza por tener la gran cantidad de población que su actividad principal es la artesanía, después de Puno y Cusco, Piura es considerada como la región donde se encuentran más artesanos, siendo conocido como el polo artesanal del norte del Perú. En el año 2018 la cifra de artesanos ha crecido notablemente, esto debido a los diferentes programas que ayudaron a la formalización

artesanal, dirigidos por el MINCETUR, además de implementación y mejoras de la infraestructura de talleres y centros artesanales, elevando un crecimiento del 30% de artesanos.

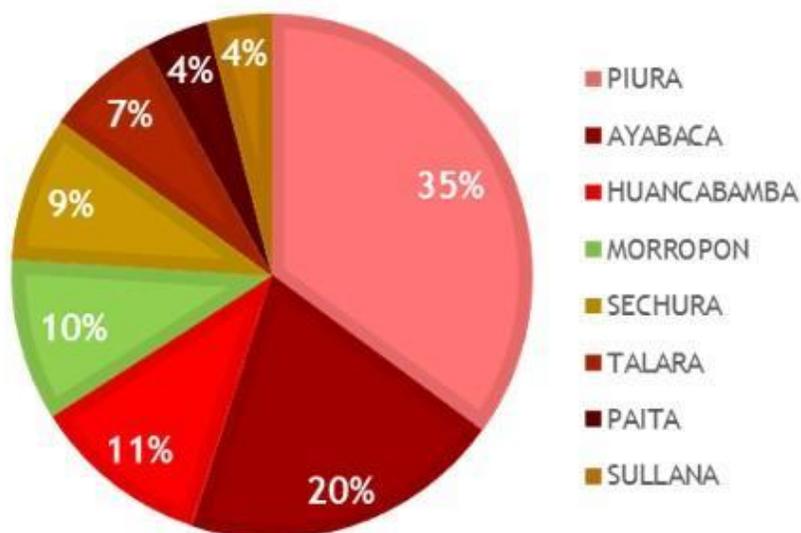
Los centros artesanales que sobresalen en Piura por el tipo y calidad de trabajo que realizan al plasmar sus tradiciones de generación en generación, en los distritos de Catacaos y Chulucanas.

Catacaos se encuentra posicionada en el mercado turístico y gastronómico a nivel Regional e internacional. El apoyo a nuevas tecnologías para la producción artesanal es fundamental tanto para su desarrollo económico como para la conservación de su cultura. Es la provincia más representativa en cuanto a artesanía, no solo por su número alto de producción y comercialización de las mismas, sino que previo al ingreso de Catacaos, encontramos la fuente de extracción de la materia prima para la realización de artesanías, la arcilla.

La mayor población artesanal se encuentra en Piura y Catacaos, la media población artesanal en Castilla, Sullana y Chulucanas y la menor tradición artesanal en Talara, Tambo grande, La unión, Paita, Sechura y la Arena.

Según la Dirección regional de comercio exterior y turismo, en el estudio realizado en el año 2018, mostro los siguientes resultados: en Piura se concentra el mayor porcentaje de artesanos (35%), Ayabaca (20%), Huancabamba (11%), Morropón (10%), Sechura (9%), Talara (7%), Paita y Sullana (4%).

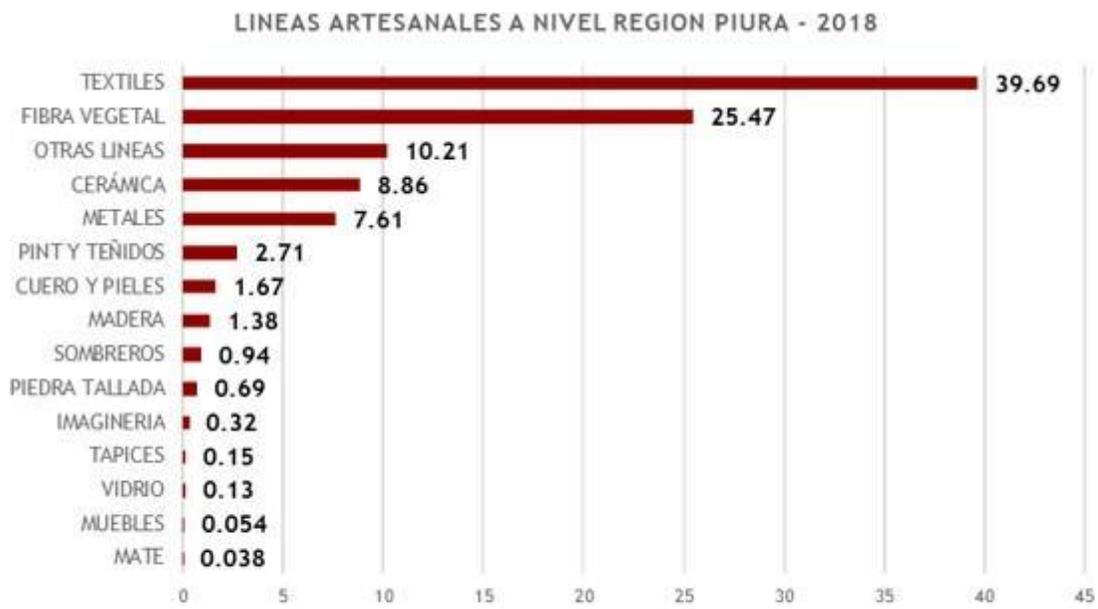
#### POBLACION ARTESANAL A NIVEL PROVINCIA - 2018



Fuente: Dirección regional de comercio exterior y turismo. elaboración: Propia

*Ilustración 4: Población artesanal a nivel de provincia*

El mismo estudio dio a conocer los porcentajes de las líneas artesanales que se desarrollan a nivel provincial. La línea artesanal que más se desarrolla es la textil (39.69%), fibra vegetal (25.47%), otras líneas (10.21%), cerámica (8.86%), metales (7.61%), pintura y teñidos (2.71%), cuero y pieles (1.67%), madera (1.38%), sombreros (0.94%), piedra tallada (0.69%), imaginería (0.32%), tapices (0.15%), vidrio (0.13%), muebles (0.054%) y artesanías realizadas en mate (0.038%).



Fuente: Dirección regional de comercio exterior y turismo. Elaboración: Propia

*Ilustración 5: Líneas artesanales a nivel región Piura - 2018*

Ahora que conocemos que en Piura se concentra el mayor porcentaje de fuerza artesanal, es importante conocer los distritos que se dedican a la artesanía. Según la Dirección regional de comercio exterior y turismo, en el estudio realizado en el año 2018, mostro los siguientes resultados: Catacaos tiene 61.26% de población artesanal, le sigue Piura (15.93%), La Arena (10.62%), Castilla (5.7%), Tambogrande (3.59%), Cura Mori (1.77%), La Unión (0.55%), 26 de octubre (0.44%), Las Lomas y el Tallan (0.05%) respectivamente.



Fuente: Dirección regional de comercio exterior y turismo. Elaboración: Propia

*Ilustración 6: Población artesanal*

*a nivel de Piura*

De la población artesanal neta de Catacaos las líneas artesanales que más de desarrollan son las de fibra vegetal (62%), metales (24%), sombreros y tocados (4%), cerámica (4%), otras líneas (3%), cuero y pieles, textil y madera (1%) respectivamente.



Fuente: Dirección regional de comercio exterior y turismo (Piura, 2018). Elaboración: Propia

*Ilustración 7: Líneas artesanales a nivel de Catacaos - 2018*

Hasta el día de hoy, existen aproximadamente 2500 artesanos en el Registro Nacional de Artesanía (RNA) a nivel de Piura. En Catacaos conforman el 32%, de los cuales un 80% encamina su trabajo al mercado local, 40% a destinos nacionales y un 10% al extranjero.

Apoyados con la agricultura, la producción artesanal es el sustento económico de un gran porcentaje de pobladores, sin embargo, no todos tienen en su vivienda las dimensiones necesarias para la producción, ni la tecnología para obtener un producto artesanal. Existen artesanos que no cuentan directamente con un taller.

En Catacaos solo existe un CITE que abarca solo la línea artesanal de orfebrería, es decir joyería en plata, sin embargo, dejan sin cobertura en cuanto a capacitación a las demás líneas artesanales fuerzas características de Catacaos. Ajenos al valor agregado que pueden darles a sus productos no solo por ser cuna alfarera sino por la gastronomía y los lugares turísticos que los rodean, los artesanos no cuentan con una infraestructura artesanal y cultural.

La situación Actual de la ciudad, es un problema general que enmarca dos

factores muy importantes, la falta de los espacios recreacionales adecuados para el público donde pueda conocer su cultura y valorarla, y la visión de propuestas arquitectónicas para proponer en un centro cultural o centro de interpretación en nuestra ciudad, donde la actividad principal de dar a conocer nuestro patrimonio cultural sea la mejor tarea que pueda desarrollarse. (Franz Boas,1930). Relacionar las costumbres, cultura, historia y actividades que se realizan en la ciudad, es el punto de partida para proponer y realizar un planteamiento arquitectónico de un centro de interpretación, no olvidando que la participación del ciudadano es primordial. Se debería buscar mediante la arquitectura proporcionar espacios adecuados para actividades concretas y necesarias, no dejando de lado el acondicionamiento y estudio del factor bioclimático de la zona, debido que resulta importante, para el funcionamiento y desarrollo de todo proyecto.

#### **I.4.2 DEFINICIÓN DE PROBLEMA**

##### **Enunciado Principal:**

¿Cómo será el diseño adecuado de un centro de interpretación cultural gastronómico bioclimático para el distrito de Catacaos?

##### **Enunciados Específicos:**

¿Cuáles son las características propias de la cultura de Catacaos?

¿Cuáles son los parámetros que permiten lograr el confort higrotérmico de acuerdo a la tecnología bioclimática?

¿Cuáles son las técnicas de preservación y reciclaje de los recursos naturales?

¿Cuáles son las necesidades y requerimientos de los visitantes del distrito de Catacaos?

#### **I.4.3 POBLACIÓN AFECTADA**

##### ***I.4.3.1 OFERTA***

El Distrito de Catacaos no cuenta con infraestructuras de competencia en relación a la propuesta arquitectónica mostrada de un Centro de Interpretación gastronómico artesanal, pero si cuenta con pequeños centros artesanales, gastronómicos, Además del

comercio formal e informal, puede realizar una investigación de mercado preliminar. Por ello, se indica que nuestro proyecto tiene oferta.

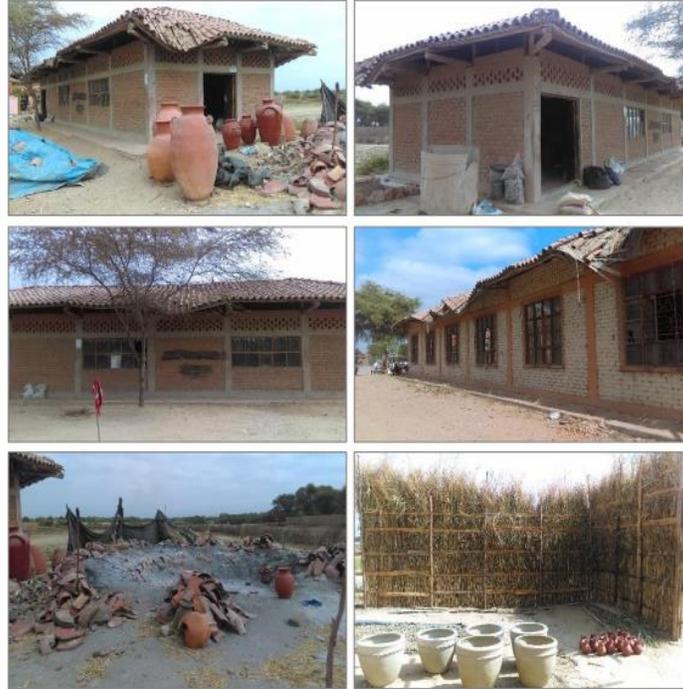
La provisión de infraestructura es limitada, se deteriora con el tiempo y carece de mantenimiento. Entre nuestras instalaciones se encuentra la Biblioteca Municipal de Catacaos, que cuenta con una sola sala de 125 metros cuadrados y cuenta con solo 56 puestos de lectura. El estado de su infraestructura no es el mejor, además del desinterés por la población actual de 21.000 habitantes.

El distrito de Catacaos cuenta con un salón CITE, que en total solo puede albergar un promedio de 112 personas, esta propiedad es de una organización privada y no es accesible para toda la población. En la provincia solo hay dos instituciones educativas con un nivel técnico superior, pero ninguna de ellas puede potenciar su potencial y competencia cultural, y también tenemos pocos talleres educativos especializados en artesanías.

El número de restaurantes en Catacaos alcanza los 48 establecimientos, de los cuales 9 son los más relevantes y todos forman parte de una asociación. Las áreas de producción artesanal están determinadas por el número de artesanos certificados del distrito de Catacaos que operan hasta seis líneas artesanales, actualmente suman un promedio de 1.107, todos agrupados en 14 asociaciones.

A través de estas asociaciones busca la representación, la acreditación y el apoyo o intervención de terceros. En las inmediaciones no existen espacios para exposiciones artesanales o culturales, aptos para mostrar la diversidad histórica y artística que rodea a Catacaos, sin embargo, se realizan diversas ferias de arte y artesanías, en la Plaza de Armas se encuentra una oficina transversal. La arquitectura del centro de producción de artículos de cuero hechos a mano es adecuada para el entorno de vida, los espacios de venta y producción se encuentran principalmente en la calle.

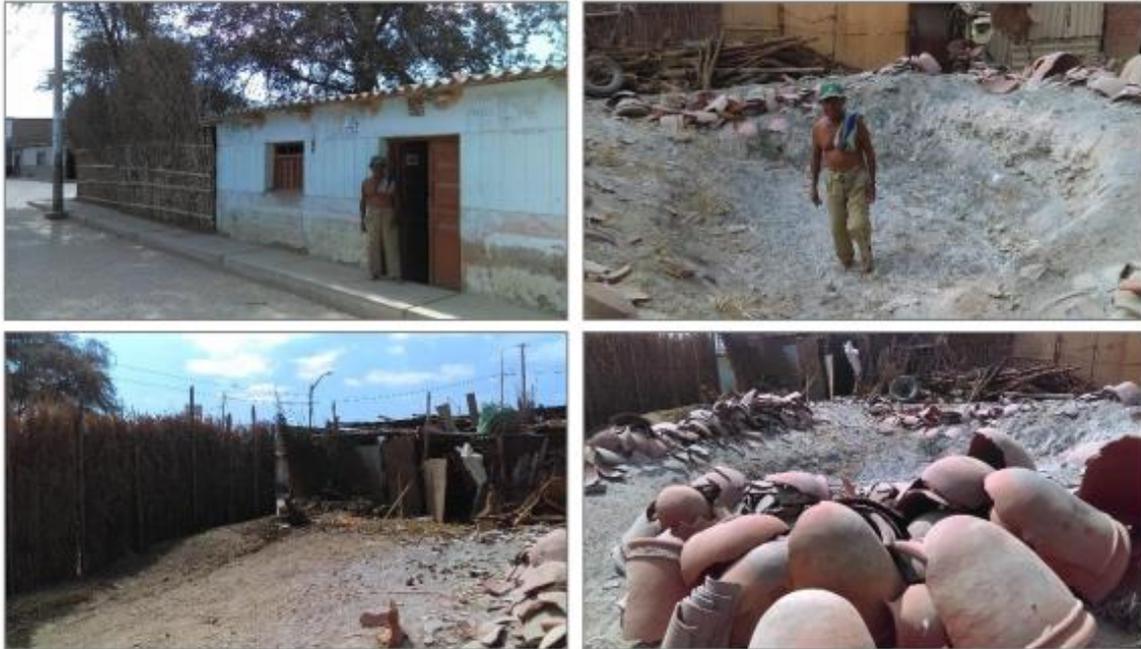
El ambiente interior prepara las materias primas y desarrolla las funciones de la casa. Entre los productos elaborados en este taller tenemos: bolsos, carteras, carteras, sandalias, zapatos, mobiliario, entre los que destacan los productos de piel como: silla de montar, mesa, silla de salón, silla de juego, mecedora, puf en general, etc.



*Ilustración 8: Centro de Producción Artesanal La Casa del Alfarero*

Además de la Casa del Alfarero, existen varios talleres en otros lugares de Simbila, donde se realizan todas las actividades alfareras mencionadas anteriormente. Su infraestructura es tan simple y primitiva como el área de la cocina en su patio delantero, muchas veces carente de herramientas adecuadas para el trabajo y servicios básicos.

Las paredes de madera, las estructuras de techo de madera recubiertas de hierro corrugado y los pisos de terracota son características comunes de este complejo de casas de fábrica. Los alfareros aprovecharon nuestra visita para informarnos que necesitábamos construir un recinto cerca de la Casa del Alfarero. No había posibilidad de mostrar la obra al público, y era posible exhibir la obra almacenándola y conservándola en un espacio reducido.



*Ilustración 9: Conjunto de viviendas taller de cerámica y alfarería en Simbilá*

#### **I.4.3.2 Demanda**

En cuanto al alcance de los requerimientos del proyecto, el perfil de los usuarios que utilizarán el Centro de Interpretación está determinado directamente por los residentes locales, turistas nacionales y extranjeros que deseen conocer e investigar la gastronomía. Fabulosa cocina y rica cultura del Perú y Piura

#### **Usuario Artesanal**

Hay 1107 artesanos formales en la región de Catacaos, al año 2016. Teniendo un equipamiento inadecuado que no responde a las diferentes necesidades de servicios de capacitación, gestión comercial, producción y tecnología que den énfasis a su trabajo como artesanos.

Para predecir el número de artesanos para 2030, primero analizamos los datos oficiales de la población artesanal. Expedido por el Ministerio de Asuntos Exteriores de la Comunidad Autónoma. Comercio y turismo entre 2008 y 2016.



**Fuente:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo – Piura

*Ilustración 10: Crecimiento de la población artesanal entre 2008 y 2018*

El gráfico anterior muestra los datos anuales de los artesanos y los utiliza para identificar las líneas de tendencia necesarias para determinar el número esperado de artesanos en 2030.

Para la determinación de la cantidad de artesanos, La información sobre los talleres informales, fue proporcionada por Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Piura de acuerdo al Diagnóstico de la Artesanía Peruana (DNA), donde se estimó que el número de talleres en el distrito de Catacaos al año 2017, son de 2272 talleres no registrados (80%) y 568 talleres registrados (20%) lo que equivale a 2840 talleres artesanales.

RUBROS	REGION PIURA	DISTRITO DE CATACAOS	OTROS DISTRITOS DE PIURA
Talleres Registrados	1065	568	497
Talleres no registrados	4259	2272	1988
Total de Talleres	5324	2840	2485
Numero de Trabajadores/ Taller	2.2	2.2	2.2
Numero Total de Trabajadores	11712	6248	5464
%	100%	53%	47%

*Ilustración 11: Talleres artesanales y número de trabajadores en la región Piura y distrito de Catacaos 2017*

**Fuente:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Piura

Teniendo el factor de 2.2 de trabajadores por taller se pudo obtener la cantidad total de artesanos que trabajan tanto en talleres formales e informales que son 6248 artesanos.

En el 2017 existen 2272 talleres informales donde el factor de trabajadores es el 2.2, obteniendo que son 4988.4 Artesanos informales que se encuentran en el distrito de Catacaos. Para predecir el número de artesanos al 2030, primero se analizó la tasa de crecimiento de la población de artesanos formales licenciados por la Administración de Comercio Exterior y Turismo entre 2008 y 2016.

AÑOS	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Artesanos Informales	4988.4	5063.22	5139.17	5216.26	5294.50	5373.92	5454.53	5536.35	5619.39	5703.68	5789.24	5876.08	5964.22	6053.68
10%	498.84	506.322	513.917	521.626	529.450	537.392	545.453	553.635	561.939	570.368	578.924	587.608	596.422	605.368

*Ilustración 12: Población de artesanos en proyección a 2030*

**Fuente:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Piura



*Ilustración 13: Crecimiento poblacional de artesanos*

**Fuente:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Piura

En el gráfico anterior, se aplicó una línea de tendencia polinomial para evaluar las fluctuaciones estables en los datos recopilados entre 2008 y 2017. Este promedio

estadístico encontró que para el 2030, el número de artesanos informales en el distrito de Catacaos será de 6053,68. El 10% de ellos son visitados de forma rotativa, con 250 artesanos firmemente anclados en el proyecto.

### **Demanda de Zona Gastronómica**

Hay restaurantes y picanterías en Catacaos la suma de este establecimiento llega a un promedio de un total de 47, y lo más relevantes son 9 restaurantes formando asociaciones. Gracias a la gestión de los anunciantes, cada espacio gastronómico creado en el centro puede ser cedido con un espacio previamente dedicado a la degustación de alimentos y comercialización.

### **Demanda de Zona de Producción Artesanal**

Tenemos un total de 14 asociaciones de artesanos en Catacaos. Las actividades desarrolladas en los sectores artesanales del Centro estarán sujetas a acuerdos entre el Promotor y cada Asociación. Estos acuerdos especifican los programas de producción, el comercio de los productos resultantes y los términos del contrato. Los productos elaborados en este espacio se pueden vender en los espacios comerciales del centro comercial.

### **Demanda de turistas nacionales y extranjeros**

Según el perfil del turista extranjero de Prom Perú, el distrito de Catacaos se encuentra en el cuarto puesto de los lugares más visitados de la ciudad de Piura.

Piura: Lugares visitados	
Principales lugares visitados %	
Máncora	86,4%
Piura	47,4%
El Ñuro	13,7%
Catacaos	11,0%
Los Órganos	6,1%
Talara	5,6%
Vichayito	3,7%

**Fuente:** Perfil del Turista Extranjero - PromPerú

Los turistas que visitan el distrito de Catacaos son el 11 % de los turistas que

arriban a la ciudad de Piura, esta cifra equivale a 30,000 turistas entre nacionales y extranjeros.

Turistas que llegan a la ciudad de Piura	30.000 turistas
Turistas que llegan a Catacaos durante el año	3,300 turistas

Según la oficina de turismo de la ciudad de Catacaos en Piura, durante las celebraciones de semana santa, el distrito recibe más de 25,000 turistas y visitantes.

turista nacional, extranjero y visitante del distrito de Catacaos	
Turistas Extranjeros	6.5%
Turistas Nacionales	14.9%
Visitantes locales	78.6%

**Fuente:** Turista nacional y extranjero 2018 - PromPerú

La dirección general de investigación y estudios sobre turismo y artesanía, considera que el promedio mayor que visita el distrito de Catacaos son los visitantes locales, en segundo lugar, los visitantes nacionales y en tercer lugar los visitantes extranjeros con un 6,5%.

Turistas nacionales y extranjeros que visitan anualmente al distrito de Catacaos.



*Ilustración 14: Arribos de turistas a Catacaos 2012-2018*

**Fuente:** Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Piura

En el año 2018 fueron 80,598 turistas que visitaron Catacaos, y su crecimiento

turístico fue de 4.73% en el periodo 2012 – 2018. La proyección al año 2030 será de 95 776 turistas nacionales. Aproximadamente 294 personas por día recibirán Catacaos en los meses de fiestas.

#### **I.4.4 Objetivos**

##### **Objetivo principal**

- “Diseñar un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en el distrito de Catacaos dentro de los criterios de la arquitectura sostenible y/o bioclimática.”

##### **Objetivos específicos**

- Identificar las características propias de la cultura de Catacaos, así como la producción artesanal para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.
- Identificar los parámetros que permitan lograr el confort higrotérmico de acuerdo a la tecnología bioclimática, para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.
- Identificar las técnicas de preservación y reciclaje de los recursos naturales para el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal en Catacaos.
- Determinar las necesidades de los artesanos y lo que requieren de los visitantes del distrito de Catacaos el diseño de un Centro de Interpretación Gastronómico Artesanal.

#### **I.4.5 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

##### **I.4.5.1 USUARIOS**

##### **POBLACIÓN**

Población de Catacaos: Son residentes de Catacaos con una población total de alrededor de 75.870. Habitantes. Aquellos que deseen aprender alguna actividad relacionada con la artesanía, tales como: artesanía doméstica, Cerámica, Alfarería, textil, telar, Telas pintadas, bordado, joyería, orfebrería, entre otras.

## **VISITANTES**

Aquel que viaja a un principal destino no habitual al de su entorno, por un periodo menor a un año.

## **TURISTAS**

**Turista Nacional:** Son personas que se trasladan de su lugar de origen a otra coordenada geográfica, pero permanecen dentro del país.

**Turista Extranjero:** Son los que arriban de su país a otro con el afán de enriquecer su nivel cultural y conocer de otras tradiciones.

**Turista cultural:** Son personas que desarrollan la actividad turística con interés de aprender la historia, costumbres del lugar en Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística cultural, estos turistas culturales, pueden ser visitantes locales, turistas del país o del extranjero que tienen un gran interés por fomentar y desarrollar la cultura.

La suma de visitantes se estima entre unos 30.000 usuarios que visitan el distrito de Catacaos en los meses del año, siendo las fiestas de semana santa y fiestas Patrias, las fechas con más concentración de turistas de todo el país y el extranjero.

El crecimiento turístico fue de 4.73% en el periodo 2012 – 2018. La proyección al año 2030 será de 95 776 turistas nacionales. Aproximadamente 294 personas por día reciben el distrito de Catacaos en los meses de fiestas. De este promedio el 43 % que equivale a 126 personas son visitantes locales y el 57% que equivale a 168 personas son turistas.

Considerando los datos mencionados anteriormente se estima que tomando en cuenta la tabla del sistema normativo de un equipamiento cultural se tiene una jerarquía intermedia de 50 a 100000 habitantes por 30 km. Esto quiere decir que el radio de servicio del proyecto planteado del centro de interpretación Cultural Gastronómico será de 58.167 personas.

## **PROMOTOR**

## **Municipalidad de Catacaos**

Entidad que desarrolla proyectos tácticos para implementar "infraestructura para el desarrollo del entrenamiento artesanal en las fuerzas productivas de Catacaos". Este es un proyecto integral con características socioculturales que conducirá al desarrollo del distrito de Catacaos en un lugar real con experiencias culturales.

## **INVOLUCRADOS**

### **Mincetur**

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, tiene a su cargo la dirección, coordinación, elaboración y ejecución de los planes y programas nacionales de desarrollo profesional en las áreas de comercio exterior, integración, promoción de exportaciones, turismo y artesanía.

### **Mincul**

Ministerio de Cultura (MINCUL) | Centro de Recursos Interculturales.; ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Cultura para fortalecer la identidad Nacional y la Interculturalidad; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción.

### **Dirección regional de comercio exterior y turismo**

Direcciones Regionales de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) Encargado de planificar, ejecutar, dirigir, supervisar y evaluar las acciones de desarrollo de los sectores comercio exterior, turismo y artesanía; con el fin de promover el turismo interno y externo.

## I.5. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DATOS GENERALES

### PROPUESTA DE PROGRAMACION ARQUITECTONICA

Para la elaboración del programa arquitectónico fue necesario no solo revisar el Reglamento Nacional de Edificaciones, sino también casos análogos internacionales y naciones.

*Tabla 18: Programa arquitectónico, zona social.*

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)	CANTIDAD	ACTIVIDADES (RELACION) Y HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M2/ POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		SUB TOTAL
							AREA TECH.	AREA NO TECH.	
ZONA SOCIAL	PLAZA DE ACCESO	1	RECIBIR	100	1.00	RNE		100.00	
	EXPLANADA Y JARDINES	1	CAMINAR	300	1.00	RNE		300.00	
	ANFITEATRO	1		100	1.50			150.00	
<b>SUB TOTAL ZONA SOCIAL</b>									
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA SOCIAL + % DE CIRCULACION Y MURO =</b>									<b>550.00 m2</b>

*Tabla 19: Programa arquitectónico, zona de interpretación.*

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)	CANTIDAD	ACT. (RELACION) Y HORARIO	CAP. TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M2/ POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		SUBTOTAL
							AREA TECH.	AREA NO TECH.	
ZONA DE INTERPRETACION	RECEPCION	HALL DE INGRESO PRINCIPAL	1	RECIBIR	200	-	RNE	300.00	
		HALL DE EXPOSICIONES PRINCIPALES	1		50	1.50		75.00	
		DEPOSITO	1		1	0.00		40.00	
		SS.HH. DISCAPACITADOS	2	-	1	4.35	FICHA ANTROPOMETRICA	8.70	
		SS.HH. MUJERES	2	-	-	4L, 4I	RNE	24.00	

		SS.HH. HOMBRES	1	-	-	2L, 2u, 2l	RNE	6.00			
PERM		EXP. HISTORIA Y CULT. DE CATACAOS			25	4.00	RNE	100.00			
		EXP. ARTESANAL			25	4.00	RNE	100.00			
		DEPOSITO			1	40.00		40.00			
TEM		EXP. ARTESANIAS POR TEMPORADAS			5	2 4.00	RNE	100.00			
		DEPOSITO			1	40.00		40.00			
		SS.HH. DISCAPACITADOS	1	-	1	4.35	F. ANTROPOMETRICA	4.35			
		SS.HH. MUJERES	1	-	-	2L, 2l	RNE	6.00			
		SS.HH. HOMBRES	1	-	-	2L, 2u, 2l	RNE	8.00			
<b>SUB TOTAL ZONA DE INTERPRETACION</b>								<b>862.05 m2</b>			
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA DE INTERPRETACION + 35% DE CIRCULACION Y MURO = 301.71 m2</b>										<b>1,163.76 m2</b>	

Tabla 20: Programa arquitectónico, zona complementaria.

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)		CANTIDAD	ACTIVIDADES (RELACION) Y HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M2/ POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		SUBTOTAL
								AREA TECH.	AREA NO TECH	
ZONA COMPLEMENTARIA	SUM	SALON DE USOS MULTIPLES (SUM)	1	COORDINAR, EXPONER	200	1.00	RNE	200.00		
		AREA DE AMPLIACION SUM	1	COORDINAR, EXPONER	50	1.00	RNE	50.00		

	(ALAMCEN)							
AUDITORIO	CONTROL	1		2	4.50		9.00	
	FOYER	1	ESPERAR	20	30% del área de sala		110.00	
	BOLETERIA	2		4	5.00		40.00	
	ESTAR	2	ESTANCIA	30	3.20		192.00	
	MEZANINE	1		100	1.43		143.00	
	ESCENARIO - PROSCENIO	1		25	2.40		100.00	
	PRE ESCENARIO	1		25	2.40		60.00	
	ESTAR DE ARTISTAS	1		20	3.20		64.00	
	CAMERINO SS. HH + VESTIDOR HOMBRES	1		8	4.25		34.00	
	CAMERINO SS. HH + VESTIDOR MUJERES	1		8	4.25		4.00	
	SALA DE PROYECCION	1		4	4.50		8.00	
	DEPOSITO	1		1	40.00		0.00	
BIBLIOTECA	INGRESO	1		50	1.00	RNE	0.00	
	INFORMES Y CONTROL + SS. HH	1		10	1.00	RNE	0.00	
	DEPOSITO	1		1	40.00		0.00	
	SALA DE LECTURA INFORMAL			25	10.00	RNE	50.00	
	SALAS DE LECTURA FORMAL			25	4.50	RNE	12.50	
	HEMEROTECA	1		25	3.24		62.00	
	SALA DE INFORMATICA	1		20	1.88		7.60	
	SALA DE	2		10	1.34		6.80	

		PROYECCION AUDIVISUAL							
		SS.HH. DISCAP.	1	-	1	4.35	F. ANTRO POME TRICA	4.35	
		SS.HH. MUJERES	1	-	-	2L, 2I	RNE	6.00	
		SS.HH. HOMBRES	1	-	-	2L, 2u, 2I	RNE	8.00	
<b>SUB TOTAL ZONA COMPLEMENTARIA</b>								<b>1,751.2 5 m2</b>	
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA COMPLEMENTARIA+ 35% DE CIRCULACION Y MURO = 612.93 m2</b>									<b>2,364.1 8 m2</b>

Tabla 21: Programa arquitectónico, zona de capacitación y producción artesanal.

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)	C A N T I D A D	ACTIVIDADES (RELACION) Y HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M2/ POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		
							AREA TECH.	ARE A NO TEC H.	
ZONA DE CAPA CITACION Y PROD UCCION	HALL DE INGRESO A ZONA DE PROD. ARTESANAL	1	RECIBIR	100	1.50	RNE	150.00		
	TEORIA	AULAS TEORICAS	5	APRENDER ESTUDIAR, PRACTICAR	15	1.20	RNE	90.00	
		DEPOSITO DE AULAS	5		1	10.00	RNE	50.00	
		SALA AUDIOVISUAL	1		15	2.00	FICHA ANTRO POME TRICA	30.00	
		ZONA DESCANSO ALUMNOS - ESTAR	1		20	3.20		64.00	
	CAFETERIA	1	ALIMENTAR SE	15	1.50		22.50		
	ALMACEN DE CAFETERIA		GUARDAR	1	10.00		10.00		
	VIVENCIAL	ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES	6	RECEPCION AR	1	15.00		96.00	
		TALLER DE	2	INFORMAR,	15	3.00	RNE	90.00	
							<b>SUBTO TAL</b>		

	FIBRA VEGETAL		ENSEÑAR							
	TALLER DE CERÁMICA	2		15	3.00	RNE	90.00			
	TALLER DE ALFARERIA	2		15	3.00	RNE	90.00			
	TALLER TEXTIL	2		15	3.00	RNE	90.00			
	T. TALLADO EN CUERO Y PIELES	2		15	3.00	RNE	90.00			
	T. TALLADO EN MADERA	2		15	3.00	RNE	90.00			
	ALMACEN DE TALLERES	6	ALMACENAR	2	10.00	RNE	120.00			
	ZONA DE DESCANSO PROFESORES - ESTAR	1	DESCANSO	20	3.20		64.00			
	SALA DE PROFESORES	1		12	3.50		42.00			
LABORAT	LAB. ANALISIS DE CALIDAD	1	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	6	2.50	RNE	15.00			
	LAB. PRUEBAS FISICO QUIMICAS	1		6	2.50	RNE	15.00			
	ALMACEN DE INSUMOS GENERAL	1	ALMACENAR	2	10.00	RNE	20.00			
SS.HH. DISCAPACITADOS	1	-	1	4.35	FICHA ANTROPOMETRICA	4.35				
SS.HH. + VESTIDORES HOMBRES	1			6	4.25		12.00			
SS.HH. + VESTIDORES HOMBRES	1			6	4.25		18.00			
<b>SUB TOTAL ZONA DE CAPACITACION Y PRODUCCION</b>							<b>1,362.8</b>	<b>5m2</b>		
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA DE CAPACITACION Y PRODUCCION + 35% DE CIRCULACION Y MURO = 477.00 m2</b>									<b>1,839.8</b> <b>5 m2</b>	

Tabla 22 Programa arquitectónico, zona comercial.

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)		CANTIDAD	ACTIVIDADES (RELACION) Y HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M2/ POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA	
								AREA TECH.	AREA NO TEC.
ZONA COMERCIAL	ARTESANIA	PUESTO DE F. VEGETAL	5	VENDER	4	3.50	RNE	70.00	
		PUESTO DE CERAMICA	5		4	3.50	RNE	70.00	
		PUESTO DE ALFARERIA	5		4	3.50	RNE	70.00	
		PUESTO DE TEXTIL	5		4	3.50	RNE	70.00	
		PUESTO DE PIEDRA	5		4	3.50	RNE	70.00	
		PUESTO DE MADERA	5		4	3.50	RNE	70.00	
		ALMACEN DE PUESTOS	6		GUARDAR	1	40.00	RNE	240.00
	GASTRONOMICO	P. GASTRONOMICOS - COCINA	5	COMPRAR	6	10.00	RNE	300.00	
		CONGELADORAS	5		1	10.00		50.00	
		VESTIDOR + SS.HH. MUJERES	1	-	-	2L, 2l	RNE	10.00	
		VESTIDOR + SS.HH. HOMBRES	1	-	-	2L, 2u, 2l	RNE	12.00	
		DESPENSAS DE P. GAST-	5	ALMACENAR	1	40.00	RNE	200.00	
		PATIO DE COMIDAS	5	ALIMENTARSE	50	2.00	RNE	500.00	
		DEPOSITO DE BASURA	1		2	15.00		30.00	
		SS.HH. DISCAPACITADOS		-	1	4.35	FICHA ANTROPOMETRICA	4.35	
	SS.HH. MUJERES		-	-	2L, 2l	RNE	18.00		
	<b>SUBTOTAL</b>								

	SS.HH. HOMBRES		-	-	2L, 2u, 2l	RNE	24.00		
<b>SUB TOTAL ZONA COMERCIAL</b>							<b>1,808.35 m<sup>2</sup></b>		
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA COMERCIAL + 35% DE CIRCULACION Y MURO = 632.92 m<sup>2</sup></b>									<b>2,441.27 m<sup>2</sup></b>

Tabla 23: Programa arquitectónico, zona administrativa.

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)	CANTIDAD	ACTIVIDADES (RELACION) Y HORARIO	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M <sup>2</sup> /POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		SUBTOTAL
							AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCION	1	ATENDER	15	1.00	FICHA ANTROPOMETRICA	15.00		
	SECRETARIA	1		1	3.00	FICHA ANTROPOMETRICA	3.00		
	SALA DE ESPERA	1	ESPERAR	8	3.00	RNE	24.00		
	OF. ADMINISTRACION	1	DIRIGIR ADMINISTRAR	1	10.00	RNE	10.00		
	OF. CONTABILIDAD	1		1	10.00	RNE	10.00		
	OF. RECURSOS HUMANOS	1		1	10.00	RNE	10.00		
	OF DIRECTOR DEL CENTRO CULTURAL + SS.HH.	1		2	10.00	RNE	20.00		
	REPRESENTANTE DEL MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	1		2	10.00	RNE	20.00		
	ESPECIALISTA TECNOLÓGICO, INDUSTRIAL O ACADEMICO	2		2	10.00	RNE	40.00		
	ARCHIVO	1	ALMACENAR	1	10.00	RNE	10.00		

	SALA DE JUNTAS	2	REUNIR	8	1.40	FICHA ANTROPOMETRICA	33.60			
	KITCHENETTE	1	ALIMENTARSE	1	3.50	FICHA ANTROPOMETRICA	3.50			
	COPY CENTER	1		1	10.00	FICHA ANTROPOMETRICA	10.00			
	SS.HH. DISCAPACITADOS	1	-	1	4.35	FICHA ANTROPOMETRICA	4.35			
	SS.HH. MUJERES	1	-	-	2L, 2I	RNE	6.00			
	SS.HH. HOMBRES	1	-	-	2L, 2u, 2I	RNE	8.00			
<b>SUB TOTAL ZONA ADMINISTRATIVA</b>							<b>227.45 m<sup>2</sup></b>			
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA ADMINISTRATIVA + 35% DE CIRCULACION Y MURO = 100.60 m<sup>2</sup></b>									<b>328.05 m<sup>2</sup></b>	

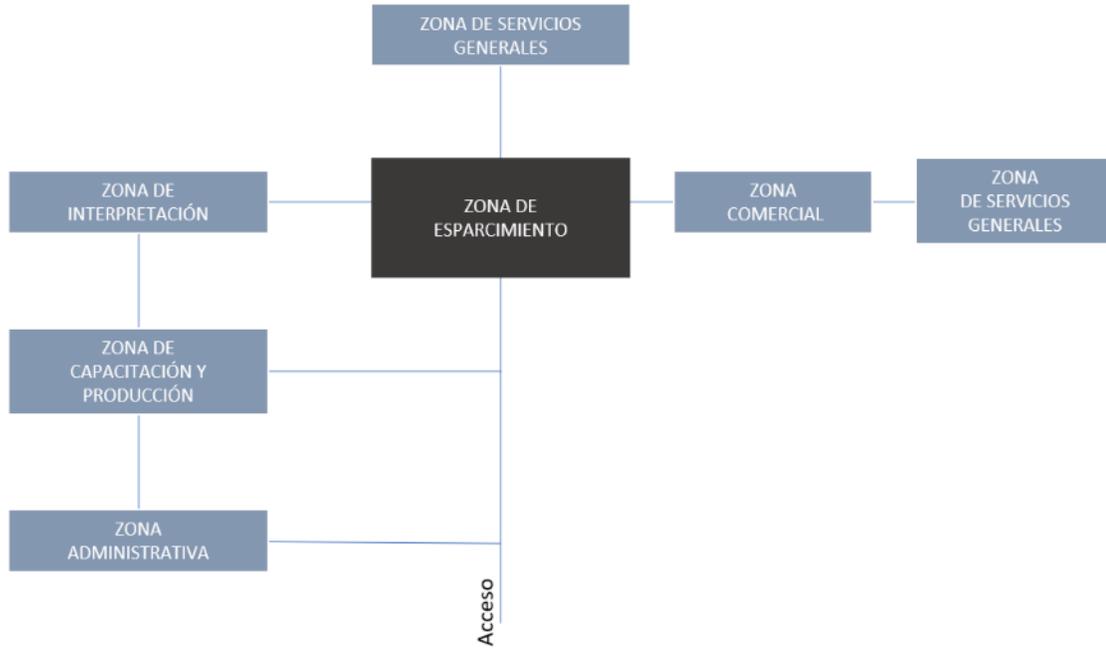
Tabla 24 Programa arquitectónico, zona de servicios generales.

ZONA	AMBIENTE (NOMENCLATURA)	CANTIDAD	ACTIVIDADES (RELACION Y HORARIO)	CAPACIDAD TOTAL N° DE PERSONAS	INDICE DE USO M <sup>2</sup> /POR PERSONA	FUENTE	AREA OCUPADA		
							AREA TECH.	AREA NO TECH.	
<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>	TOPICO (INCLUYE SS.HH.)	1	AUXILIAR	1	6.00	RNE	6.00		<b>SUBTOTAL</b>
	DEPOSITO DE TOPICO	1	ALMACENAR	1	3.00	RNE	3.00		
	ESTACIONAM. ADMINISTRAT.	1 CADA 6 TRABAJADORES	PARQUEAR	4	16.00	RNE		64.00	
	ESTACIONAM. ZONA INTERPRETACION	1 CADA 6 TRABAJADORES		2	16.00	RNE		32.00	
		1 CADA 10 PERSONAS-		20	16.00	RNE		320.00	

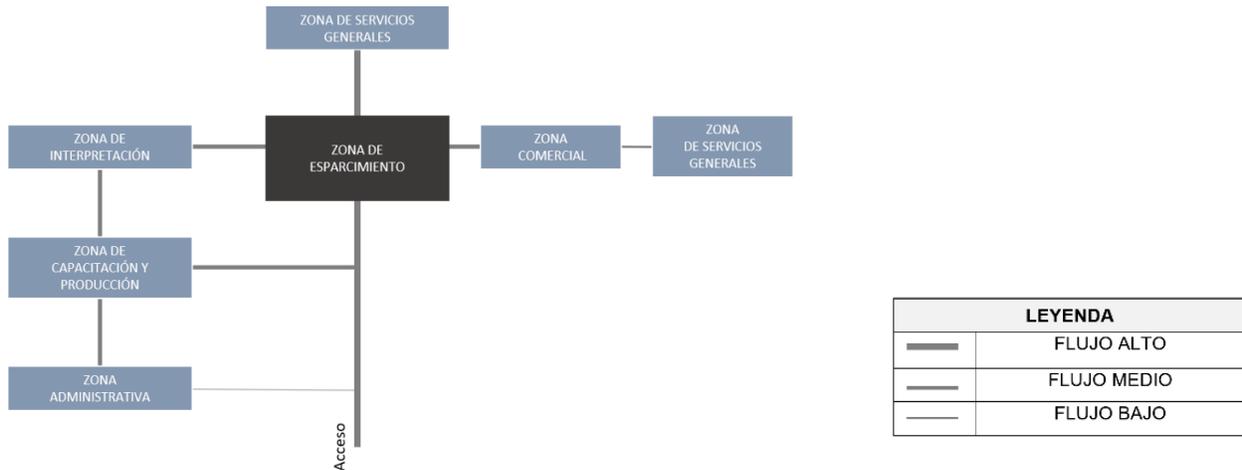
		PUBLICO						
ESTACIONAM. ZONA DE CAPACITACION Y PRODUCCION	1 CADA 6 TRABAJAD ORES			10	16.00	RNE		160.00
	1 CADA 15 ASIENTOS			10	16.00	RNE		160.00
ESTACIONAM. ZONA COMERCIAL	1 CADA 20 PERSONA S TRABAJAD ORES			2	16.00	RNE		32.00
	1 CADA 20 PERSONA S PUBLICO			10	16.00	RNE		160.00
EST.DISCAPACITAD OS	2 CADA 50 EST.			4	27.50	RNE		110.00
CONTROL DE PERSONAL		VERIFICAR		2	6.00		12.00	
COMEDOR DE PERSONAL	1	ALIMENTAR SE		15	1.50	RNE	30.00	
SS. HH MUJERES + VESTIDORES (3M2)	1	-	-		2L, 2l	FICHA ANTROP OMETRI CA	16.00	
SS. HH HOMBRES + VESTIDORES	1	-	-		2L, 2u, 2l	FICHA ANTROP OMETRI CA	18.00	
GUARDIANA + SS.HH. DORMITORIO	1	VIGILAR		1	14.50	FICHA ANTROP OMETRI CA	14.50	
CUARTO DE MONITOREO, SEGURIDAD	1			1	10.00	RNE	10.00	
CUARTO DE TABLEROS	1	-		1	20.00	FICHA ANTROP OMETRI CA	20.00	
GRUPO ELECTROGENO	1	-		1	40.00	FICHA ANTROP OMETRI CA	40.00	
SUB ESTACION ELECTRICA	1	-		1	40.00	FICHA ANTROP OMETRI CA	40.00	

	CUARTO DE BOMBAS	1	-	1	40.00	FICHA ANTROPOMETRICA	40.00			
	CISTERNA	1	-	-	60.00	FICHA ANTROPOMETRICA	60.00			
	DEPOSITO GENERAL	1	ALMACENAR	1	25.00	FICHA ANTROPOMETRICA	25.00			
	ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	LIMPIEZA	1	10.00	FICHA ANTROPOMETRICA	10.00			
	TALLER MANTENIMIENTO MAQUINAS	1	REPARAR	1	15.00	FICHA ANTROPOMETRICA	15.00			
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	GURDAR, ALMACENAR	1	10.00	FICHA ANTROPOMETRICA	10.00			
	PATIO DE MANIOBRAS	1	DESCARGAR	4		-		200.00		
	CARGA Y DESCARGA	1	MATERIALES Y PRODUCTOS	6	15.00	FICHA ANTROPOMETRICA	90.00			
<b>SUB TOTAL ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>							<b>459.50 m2</b>	<b>1,238.00 m2</b>		
<b>SUB TOTAL AREA TECHADA ZONA DE SERVICIOS GENERALES + 35% DE CIRCULACION Y MURO = 164.67 m2</b>									<b>1,697.5 m2</b>	

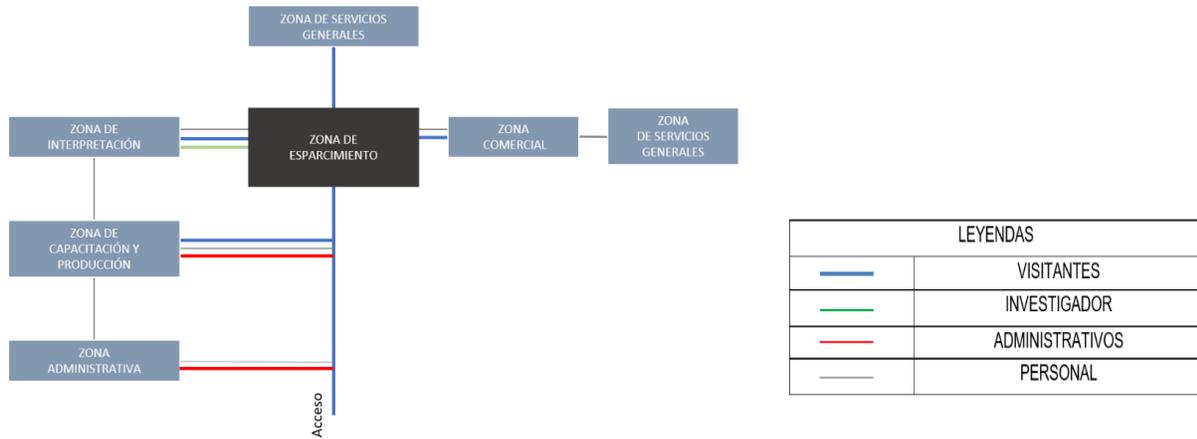
Análisis de interrelaciones funcionales (organigramas y flujogramas)



*Ilustración 15: Organigrama general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura*



*Ilustración 16: Flujograma general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura*



*Ilustración 17: Flujograma general del centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos – Piura*

## I.6 PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS, TECNOLÓGICOS, DE SEGURIDAD, OTROS SEGÚN TIPOLOGÍA FUNCIONAL

NORMA A.040 EDUCACION		
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	<b>ARTICULO 1</b>	Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, y sus actividades complementarias
	<b>ARTICULO 2</b>	La presente norma es aplicable a las edificaciones de uso educativo y se complementa con las disposiciones que regulan las actividades educativas y de infraestructura, dadas por el Ministerio de Educación en concordancia con los objetivos y la Política Nacional de Educación.
	<b>ARTICULO 3</b>	Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los servicios y edificaciones de uso educativo
	<b>ARTICULO 5</b>	Los locales de uso educativo deben ser exclusivos para el desarrollo de sus actividades educativas por lo que sus accesos deben ser independientes de cualquier otro local o ambiente que desarrollo actividades distintas a la educación.

Ilustración 18: Norma A0.40-Educacion, Capitulo I.

Educación Básica	Educación Básica Regular (EBR)
	Educación Básica Alternativa (EBA)
	Educación Básica Especial (EBE)
Educación Superior	Universidades
	Institutos de Educación Superior
	Escuelas de Educación Superior
Otras formas de atención educativa	Escuelas de postgrado
	Institutos o Centros de Idiomas (*)
	Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO)
	Centros de Educación Comunitaria
	Centros preuniversitarios (*)
	Otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación

Ilustración 19: Clasificación de los niveles de Educación

<b>NORMA A.040 EDUCACION</b>		
<b>CAPÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD</b>	<b>ARTICULO 6</b>	El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe responder a los 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 su latitud, altitud, clima y paisaje. e) A las características del terreno, tales como su forma, tamaño y topografía.
	<b>ARTICULO 7</b>	Las vías de acceso deben prever el ingreso de vehículos para la atención de emergencia.
	<b>ARTICULO 8</b>	El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe ser integral y orientarse a lograr las siguientes condiciones de confort: a) Confort térmico, el cual se garantiza teniendo en cuenta el clima del lugar, los materiales constructivos, la ventilación de los ambientes y los tipos de actividades a realizar en ellos. La ventilación natural de los ambientes debe permitir el adecuado y constante nivel de renovación del aire según lo previsto en la norma. La ventilación debe ser permanente y cruzada, reduciendo o eliminando la necesidad de sistemas de climatización.
	<b>ARTICULO 9</b>	La altura 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.
	<b>ARTICULO 10</b>	El ingreso peatonal al local debe prever un espacio de transición, que lo separe de la vía pública; dicho ingreso debe resolver adecuadamente la relación con el entorno, pudiendo considerar elementos tales como espacio de espera, mobiliario, vegetación, acceso para ciclistas, entre otros.
	<b>ARTICULO 12</b>	Se debe considerar las disposiciones establecidas en el marco normativo vigente respecto a las medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar en espacios donde se realicen actividades al exterior.
	<b>ARTICULO 13</b>	Se debe considerar los índices de ocupación señalados en la normativa del Minedu. El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, se calcula de la siguiente manera:

*Ilustración 20: Norma A0.40-Educacion. Capitulo II*

**Fuente:** *Reglamento Nacional de Edificaciones*

<b>Principales Ambientes</b>	<b>Coefficiente de ocupantes</b>
Auditorios	Según el número de asientos
Salas de Usos Múltiples	1.0 m <sup>2</sup> por persona
Aulas	1.5 m <sup>2</sup> por persona
Talleres y Laboratorios	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Bibliotecas	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Oficinas	9.5 m <sup>2</sup> por persona

*Ilustración 21: Numero de ocupantes por ambientes según RNE.:*

**Fuente:** *Reglamento Nacional de Edificaciones*

<b>NORMA A.040 EDUCACION</b>		
<b>CAPÍTULO III: CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES</b>	<b>ARTICULO 14</b>	Los sistemas constructivos, materiales y acabados deben responder a las condiciones climáticas del lugar y cumplir con las siguientes condiciones: a) Se deben usar materiales y acabados durables, de fácil mantenimiento y adecuados para los usos de cada ambiente. b) De acuerdo a las actividades que se desarrollan en los ambientes, los pisos deben ser antideslizantes y resistentes al tránsito intenso. c) La pintura empleada debe ser lavable. d) Las superficies interiores de los servicios higiénicos y áreas húmedas deben estar revestidas con materiales impermeables, de fácil limpieza y contar con medios de drenaje de aguas e) Los vidrios deben ser de seguridad: templado, laminado o con lámina de seguridad. Asimismo, los vidrios que se encuentren en áreas de riesgo deben seguir lo establecido en la Norma Técnica E.040 "Vidrio" del RNE.
	<b>ARTICULO 16</b>	Las puertas de las aulas y de otros ambientes de aprendizaje y enseñanza en las edificaciones de uso educativo, deben: a) Tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m. b) Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°. c) Contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente. d) Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.
	<b>ARTICULO 18</b>	Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios a) La distancia total de viaje del evacuante, desde la puerta del aula más alejada de la edificación hasta la zona segura (escalera de evacuación, refugio o el exterior), es de 45.00 m sin rociadores, o de 60.00 m con sistema de rociadores.

*Ilustración 22: Norma A0.40-Educacion. Capitulo III*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

<b>NORMA A.040 EDUCACION</b>		
<b>CAPÍTULO IV: DOTACION DE SERVICIOS</b>	<b>ARTICULO 20</b>	Para las edificaciones para los institutos o centros de idiomas, Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO), Centros de Educación Comunitaria, Centros preuniversitarios y otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación, la dotación de aparatos sanitarios se establece según el cuadro siguiente

*Ilustración 23: Norma A0.40-Educacion. Capitulo IV*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

**Cuadro N° 8. Dotación de Aparatos Sanitarios:  
Otras formas de atención educativa**

APARATOS	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 c/60	1 c/30
Lavatorios (*)	1 c/30	1 c/30
Urinario (*)	1 c/60	-

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

*Ilustración 24: Dotación de aparatos sanitarios según RNE*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

<b>NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD</b>	
<b>CAPÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD</b>	<b>SUB-CAPÍTULO I: AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES</b>
	<p><b>ARTICULO 4</b></p> <p>Los ingresos deben cumplir con los siguientes aspectos:</p> <p>a) El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera; 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 y de 0.90 m. para las interiores.</p> <p>b) 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.</p> <p>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, y/o con coches de niños.</p>
	<p><b>ARTICULO 5</b></p> <p>Las circulaciones en las edificaciones deben cumplir con lo siguiente:</p> <p>a) 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.</p> <p>b) 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 colocarse a un máximo de 1.20 m. de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje de la cerradura.</p> <p>c) Los pisos y/o niveles, de las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada, deben ser accesibles</p>
<p><b>ARTICULO 6</b></p> <p>Las rampas deben cumplir con lo siguiente:</p> <p>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).</p> <p>b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima. 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).</p> <p>c) Al inicio y al final de las rampas se debe colocar señalización podo táctil 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.</p>	

*Ilustración 25: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo i*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

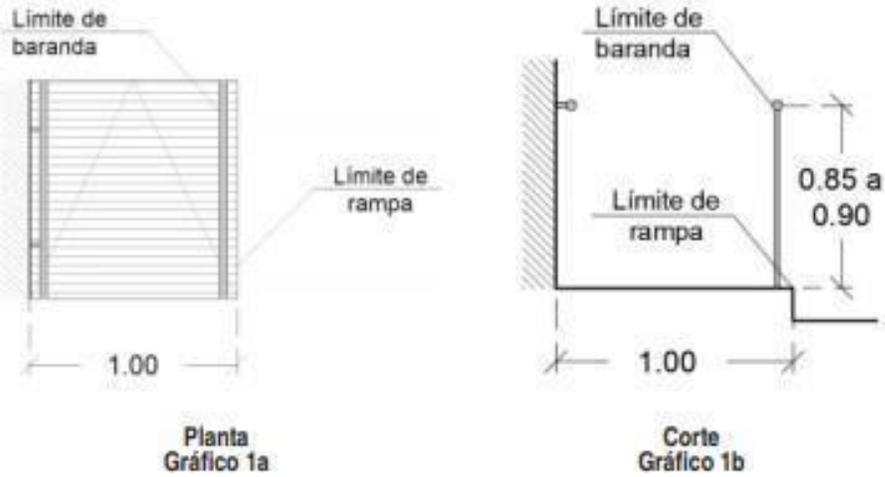


Ilustración 26: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo i, gráficos.

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

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 %

Ilustración 27: Norma A 120. Capítulo II, Pendientes máximas.

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

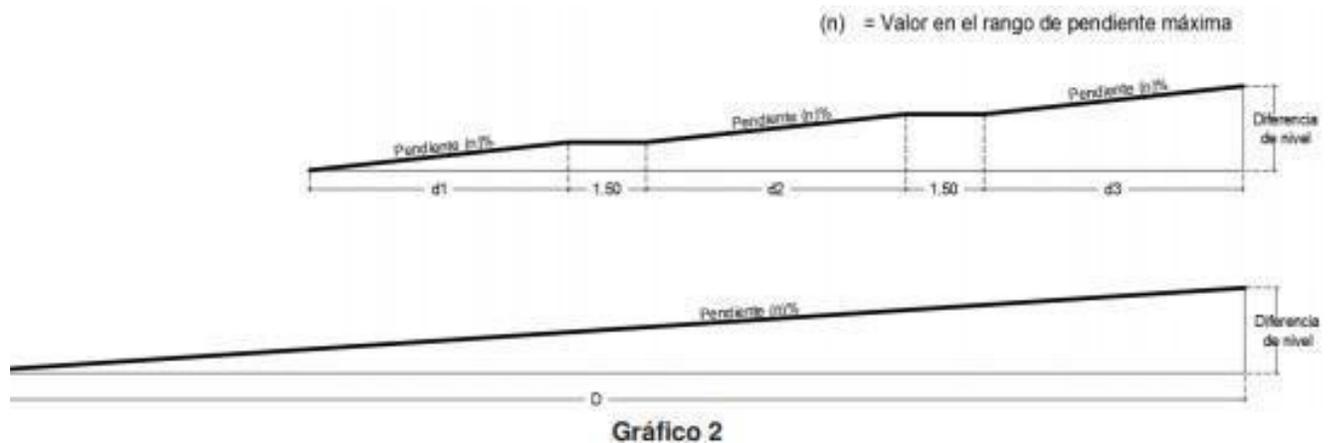


Ilustración 28: Pendientes máxima entre la diferencia de nivel en cada tramo.

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD			
CAPÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD	SUB-CAPÍTULO I: AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES	ARTICULO 7	<p>Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:</p> <p>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 0.9 0 m., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos</p> <p>b) 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.</p>
		ARTICULO 11	<p>El mobiliario de las zonas de atención cumple con los siguientes requisitos:</p> <p>a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m. y una altura máxima de 0.80 m., considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m. y una profundidad de 0.40 m., que permita la atención de una persona en silla de ruedas.</p> <p>b) Las zonas de espera deben contar con un espacio reservado para silla de ruedas de 0.90 m. por 1.20 m., debidamente señalizado horizontal y verticalmente.</p> <p>c) Los interruptores y timbres de llamada, deben estar a una altura no mayor a 1.35 m.</p>

*Ilustración 29: Norma A 120. Capítulo II*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD			
CAPÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD	SUB-CAPÍTULO I: AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES	ARTICULO 7	<p>Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:</p> <p>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 0.9 0 m., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos</p> <p>b) 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.</p>
		ARTICULO 11	<p>El mobiliario de las zonas de atención cumple con los siguientes requisitos:</p> <p>a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m. y una altura máxima de 0.80 m., considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m. y una profundidad de 0.40 m., que permita la atención de una persona en silla de ruedas.</p> <p>b) Las zonas de espera deben contar con un espacio reservado para silla de ruedas de 0.90 m. por 1.20 m., debidamente señalizado horizontal y verticalmente.</p> <p>c) Los interruptores y timbres de llamada, deben estar a una altura no mayor a 1.35 m.</p>

*Ilustración 30: Norma A 120. Capítulo II*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		
CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD	SUB-CAPITULO III: SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	ARTICULO 13	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 o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y/o personas con movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño: a) Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°. b) La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.
	ARTICULO 14	a) La distancia entre el lavatorio accesible y el lavatorio contiguo debe ser de 0.90 m. entre ejes. (Gráfico 3a y, 3b). b) Debe existir un espacio libre de 0.75 m. x 1.20 m. al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas. (Gráfico 3a). c) Se debe instalar con el borde externo superior o, de ser empotrado, con la superficie superior del tablero a 0.85 m. medido desde el suelo. El espacio inferior queda libre de obstáculos, con excepción del desagüe y debe tener una altura de 0.75 m. desde el piso hasta el borde inferior del mandil o fondo del tablero de ser el caso. La trampa del desagüe se debe instalar lo más cerca al fondo del lavatorio que permita su instalación y el tubo de bajada será empotrado. No debe existir ninguna superficie abrasiva ni aristas ni losas debajo del lavatorio. (Gráfico 3b).
ARTICULO 20	a) Cuando el inodoro se incorpora como cubículo en el interior de los baños de hombres o mujeres, este espacio debe cumplir con medidas que permitan ingresar y disponer de un espacio de transferencia lateral. b) Los servicios higiénicos deben estar debidamente señalizados en el ingreso común con señalización podotáctil. Las puertas de los cubículos de inodoros accesibles deben estar señalizados para su identificación.	

Ilustración 31: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo iii

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

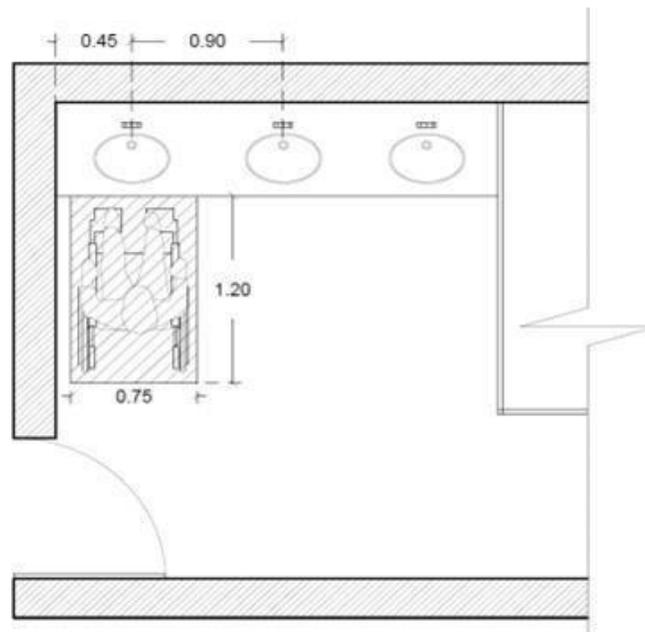


Gráfico 3a

Ilustración 32: Norma A 120, dimensiones mínimas.

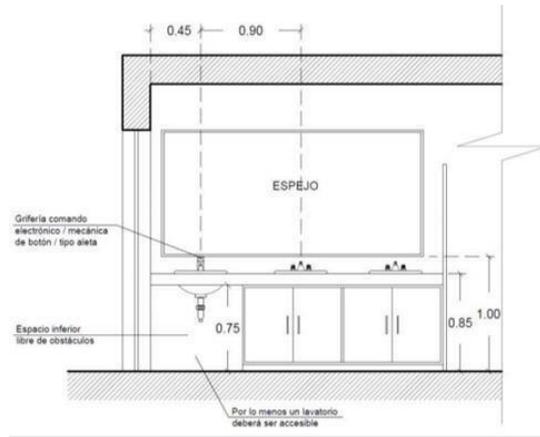


Gráfico 3b

*Ilustración 33::Norma A 120, dimensiones mínimas*

NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD			
CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD	SUBCAPITULO IV: ESTACIONAMIENTOS	ARTICULO 21	Los estacionamientos de uso público deben reservar espacios de estacionamiento exclusivo dentro del predio para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad y/o personas de movilidad reducida, considerando la dotación total, conforme al siguiente cuadro:

*Ilustración 34: Norma A 120. Capítulo II, subcapítulo iv*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD			
CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION		ARTICULO 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.

*Ilustración 35: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD			
CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION	SUB-CAPITULO I: PUERTAS DE EVACUACION	ARTICULO 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».

*Ilustración 36: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo i*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD			
CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION	SUB-CAPITULO II: MEDIOS DE EVACUACION	ARTICULO 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.
		ARTICULO 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.
		ARTICULO 16	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.

*Ilustración 37: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo ii*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD			
CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION	SUB-CAPITULO III: CALCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACION	ARTICULO 22	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

*Ilustración 38: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo iii*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD			
CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION	SUB-CAPITULO IV: SISTEMAS DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS	ARTICULO 52	La instalación de dispositivos de Detección y Alarma de incendios tiene como finalidad principal, indicar y advertir las condiciones anormales, convocar el auxilio adecuado y controlar las facilidades de los ocupantes para reforzar la protección de la vida humana. La Detección y Alarma se realiza con dispositivos que identifican la presencia de calor o humo y a través, de una señal perceptible en todo el edificio protegida por esta señal, que permite el conocimiento de la existencia de una emergencia por parte de los ocupantes.
		ARTICULO 58	Los dispositivos de detección de incendios automáticos y manuales, deberán ser seleccionados e instalados de manera de minimizar las falsas alarmas. Cuando los dispositivos de detección se encuentren sujetos a daños mecánicos o vandalismo, deberán contar con una protección adecuada y aprobada para el uso.
		ARTICULO 59	Los dispositivos de detección de incendios deberán estar instalados de forma tal que se encuentren sostenidos de forma independiente de su fijación a los conductores de los circuitos. Los dispositivos de detección de incendios deberán ser accesibles para el mantenimiento y pruebas periódicas.
		ARTICULO 61	<p>Para la selección y ubicación de los dispositivos de detección de incendios deberá tomarse en cuenta las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Forma y superficie del techo</li> <li>b) Altura del techo</li> <li>c) Configuración y contenido del área a proteger</li> <li>d) Características de la combustión de los materiales presentes en el área protegida</li> <li>e) Ventilación y movimiento de aire</li> <li>f) Condiciones medio ambientales</li> </ul>

*Ilustración 39: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo iv*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD		
CAPITULO IX: OFICINAS	ARTICULO 99	Las edificaciones para uso de oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos de seguridad

*Ilustración 40: Norma A130 - Requisitos de Seguridad. Capítulo I, subcapítulo ix*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

REQUISITOS MINIMOS	Planta Techada menor a 280 m <sup>2</sup>	Planta Techada mayor a 280 m <sup>2</sup> y 560 m <sup>2</sup>	Planta Techada mayor a 560 m <sup>2</sup>
Sistema de detección y alarma de incendios centralizado			
1. Hasta 4 niveles	Solo alarma	obligatorio	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Señalización e iluminación de emergencia	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Extintores portátiles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de mangueras			
1. Hasta 4 niveles	-	-	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Sistema automático de rociadores			
1. Hasta 4 niveles	-	-	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio

*Ilustración 41: : Norma A130 - Requisitos de Seguridad*

**Fuente:** Reglamento Nacional de Edificaciones

## I.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### I.7.1 CONCLUSIONES

Después de analizar cada objetivo, podemos concluir la importancia del estudio previo de la cultura y gastronomía, para poder proponer un centro de interpretación y capacitación

Se identificaron las características propias de la cultura del lugar de intervención, el distrito de Catacaos reúne a excelentes artesanos dedicados al arte de la joyería en filigrana de plata y oro, hermosos sombreros de paja toquilla y elaboradas piezas en madera tallada y cerámica. Dentro del lugar se encontró como segunda característica

tenemos a la comida y buena sazón de Catacaos es un referente gastronómico en todo el Perú. Además, Considerando el eje comercial ubicado en las dos paradas obligadas en Catacaos son la calle Comercio, donde está la oferta artesanal más importante, y el Sitio Arqueológico de Narihualá, herencia de la cultura Tallán. Como ultima característica propia del lugar son los restos arqueológicos de Narihualá como el Castillo de Narihualá. De la ciudad de Catacaos se encuentra a 3 km del sitio arqueológico que es la capital de una cultura preinca local llamada Talan. Las instalaciones consisten en cimentaciones no quemadas con lechadas de arcilla organizadas en cuatro zonas. Museo de Sitio.

Se logró identificar los parámetros que permiten alcanzar el confort térmico en relación con el conjunto de condiciones ambientales aceptables para que las personas desarrollen sus actividades habituales. Esto dependerá directamente de las cuestiones climáticas, pero también de los usuarios con sus aspectos fisiológicos, culturales y psicológicos. Si bien es posible establecer una medida de las condiciones de confort, se reconoce que las mismas no son absolutas y están sujetas a juicio personal. En este sentido, la tecnología del bioclima es simplemente una necesidad creciente para abordar y mitigar el problema que el cambio climático está provocando en el planeta en la actualidad. Es más, podemos decir que es un título que se le da a la arquitectura, pero sucede porque los arquitectos ya no se preocupan por el medio ambiente y el confort humano natural.

Se concluyó que las tecnologías que se podrían utilizar en el proyecto fueron el reúso de aguas grises, exposición solar, ventilación natural y techos y muros verdes. Estas tecnologías conservan y reciclan los recursos locales existentes y brindan comodidad a los usuarios. Conservación de los recursos naturales del proyecto.

Al recopilar información a través de la investigación, hemos obtenido ciertas características sobre nuestros usuarios y las actividades que realizan o intentan realizar.

A partir de estos datos, los usuarios van a la zona de Catacaos con fines de ocio, pero las instalaciones actuales no son las mejores condiciones para los visitantes, por lo que nos gustaría aumentar el ambiente para el disfrute de las artesanías y el espacio para actividades de ocio y gastronómicas, creo.

## **I.7.2 RECOMENDACIONES**

A la vista de los datos existentes, es recomendable realizar un estudio cultural y gastronómico de este tipo de proyectos, de forma que incluso se pueda plantear la posibilidad de aumentar el número de estos sitios para estimular una revitalización del dominio y su entorno. mantener la armonía entre el edificio y su contexto inmediato, haciendo uso del edificio y no afectándolo negativamente.

Una vez que se completa el análisis, es apropiado utilizar los recursos naturales en beneficio del proyecto. Por ello, es necesario realizar un relevamiento de campo, cuáles son las tecnologías más adecuadas para la explotación activa de recursos como el agua, el clima, el viento, la radiación solar, la navegación terrestre. Como resultado, en términos de confort, energía y economía. Obtendrá una solución que beneficiará su proyecto y traerá gradualmente la naturaleza al proyecto desarrollado.

Los espacios están destinados al uso, por lo que se debe realizar un análisis de usuarios de los proyectos para cada proyecto. Por eso, es importante evaluar el número actual de participantes, el trabajo que han realizado, las mejoras que traerán, por qué muchos no participan y qué tan fácil es que la gente se sume al proyecto, evaluar. Esto es para dar una idea de cómo se deben diseñar los espacios, qué espacios se deben considerar y cómo se relacionan con la contextualización de la cultura. Los usuarios son uno de los puntos más importantes para que un proyecto cumpla a cabalidad con sus requerimientos.

## **I.8 BIBLIOGRAFÍA**

Arquitectura Pura. (2021). *Fachada en Arquitectura: Definición y Diseño - Arquitectura Pura*.

Arquitectura y energía. (2015). *El confort térmico - Arquitectura y Energía*.

Arrevol Arquitectos. (2018). *Arrevol Arquitectos: 5 sistemas pasivos para proteger tu vivienda de la radiación solar*.

Arrieta, R. (2020). *Los tres pilares de la arquitectura sostenible | Ricardo Arrieta Ojeda*.

Barranco, O. (2015). La arquitectura bioclimática. *Módulo Arquitectura Cuc*, 15(2), 31–40.

BIBLUS. (2019). *La protección solar de los edificios y el parasol: qué son y cómo diseñarlos con un software BIM - BibLus*.

Brahm. (2020). *La buena arquitectura es sostenible| ARGOS 360. LA BUENA ARQUITECTURA ES SOSTENIBLE: ENTREVISTA A ALEX BRAHM*.

Castillo, D. (2020). *CENTRO RECREATIVO ECO-TURISTICO CON ALOJAMIENTO EN EL ANEXO DE INCHO, DISTRITO DE EL TAMBO, HUANCAYO*.

Construmática. (2021). *Aislamiento Térmico | Construpedia, enciclopedia construcción*.

Construpedia. (2021). *Cubiertas | Construpedia, enciclopedia construcción*.

DEFINICION.DE. (2008). *Definición de sostenible - Qué es, Significado y Concepto*.

Giobellina, B. (2020). *Los techos verdes como innovación para la sustentabilidad en vivienda, ciudad y territorio. Isbn 978-987-4415-79-0*.

Guerra Ruiz, J. (2018). *Arquitectura bioclimática. Retos para un futuro cercano. Universitat Politècnica de València*.

Guimón, R. (2005). *Revista de la Cátedra Unesco sobre desarrollo sostenible enero 2007*.

Huelva. (2020). *¿Qué son las energías renovables? - Huelva*.

Ildebrando Zabala, G., & García, M. (2008). *Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales*. SciELO. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142008000100011](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011)

INEI. (2017). *LEY DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DECRETO LEGISLATIVO Nº 604*.

López, F. (2002). *El análisis de contenido como método de investigación*.

*Losas Aligeradas o Encasetonadas*. (n.d.). Retrieved October 30, 2021, from <https://dokumen.tips/documents/losas-aligeradas-o-encasetonadas.html>

OVACEN. (2014). *El diseño biofílico. El poder de la arquitectura y la naturaleza*.

Paz, A. (2012). *Arquitectura Bioclimática*.

Pereira, M. (2002). *Cáscaras de hormigón: principios de diseño y ejemplos construidos* | ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/895405/cascaras-de-hormigon-principios-de-diseno-y-ejemplos-construidos>

## I.9 ANEXO

### I.9.1 FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

#### OFICINAS ADMINISTRATIVAS BIBLIOTECA

##### RECOMENDACIONES DE DISEÑO



Medidas mínimas y circulaciones recomendables en espacios de oficina

Ilustración 42: Ficha Antropométrica de oficinas.

#### BIBLIOTECA

##### PLANTA



##### CORTE



CONDICIONES DE UBICACIÓN	ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACION DE LOS ESPACIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe localizar en la zona de menor ruido posible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios flexibles, para experimentar exploración y autoaprendizaje.</li> <li>Debe orientarse evitando la luz solar directa sobre el área de lectura</li> </ul>

SUB- AMBIENTES	
RECEPCION / INGRESO	15.0m <sup>2</sup>
OFICINA Y ARCHIVOS	15.0m <sup>2</sup>
AREA DE LECTURAS	15.0m <sup>2</sup>
AREA DE LIBROS	80 m <sup>2</sup>
AREA DE COMPUTADORAS	70 m <sup>2</sup>
SS.HH	60 m <sup>2</sup>
AFORO: 52 PERSONAS AREA : 280-300 m <sup>2</sup> Altura: 3.00 m	

CONDICIONES AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminación artificial y natural</li> <li>Ventilación artificial y natural</li> <li>Puertas deben abrirse hacia afuera</li> <li>Clores claros- pisos antideslizantes.</li> </ul>

Ilustración 43: Ficha Antropométrica de biblioteca.

## MOBILIARIO DE UNA BIBLIOTECA

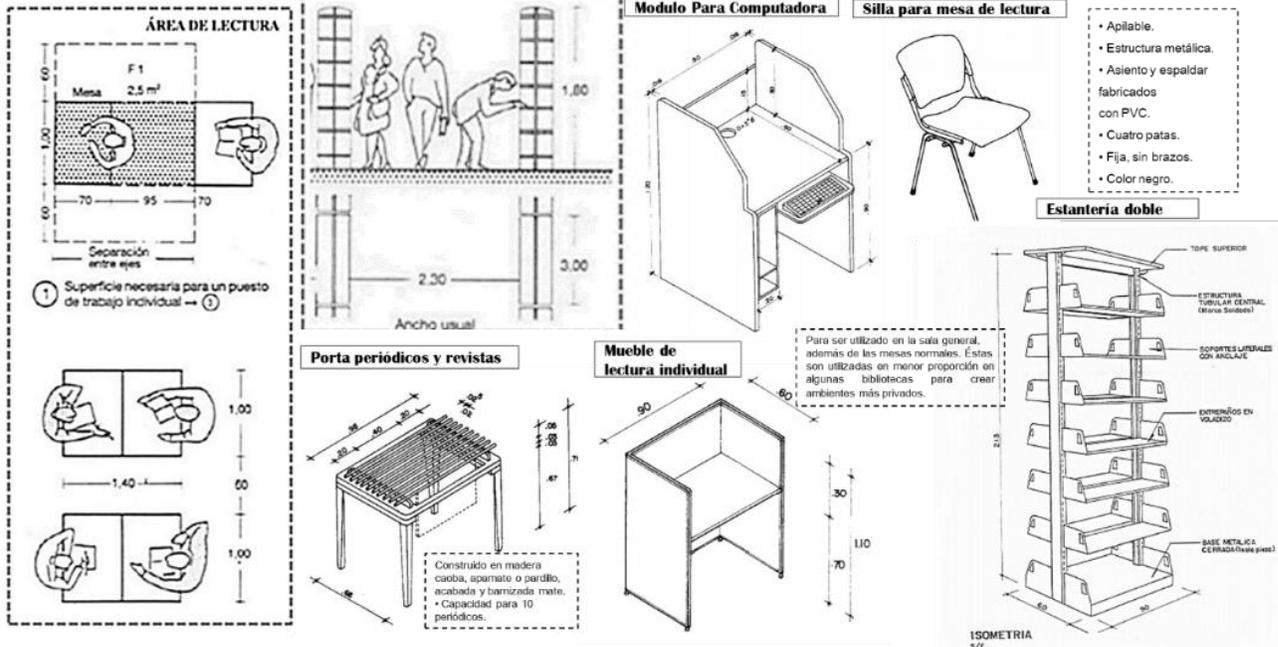


Ilustración 44: Ficha Antropométrica de mobiliario de biblioteca.

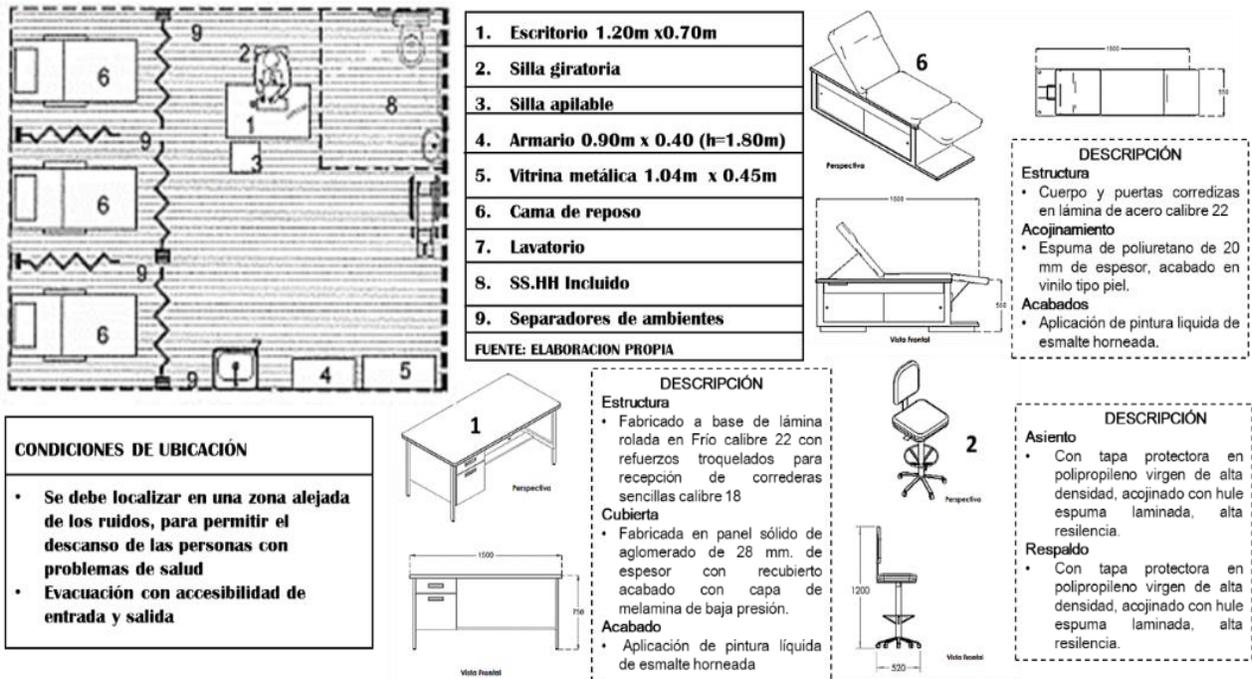


Ilustración 45: Dimensiones mínimas de tópico.

## LABORATORIO FISICO QUIMICO

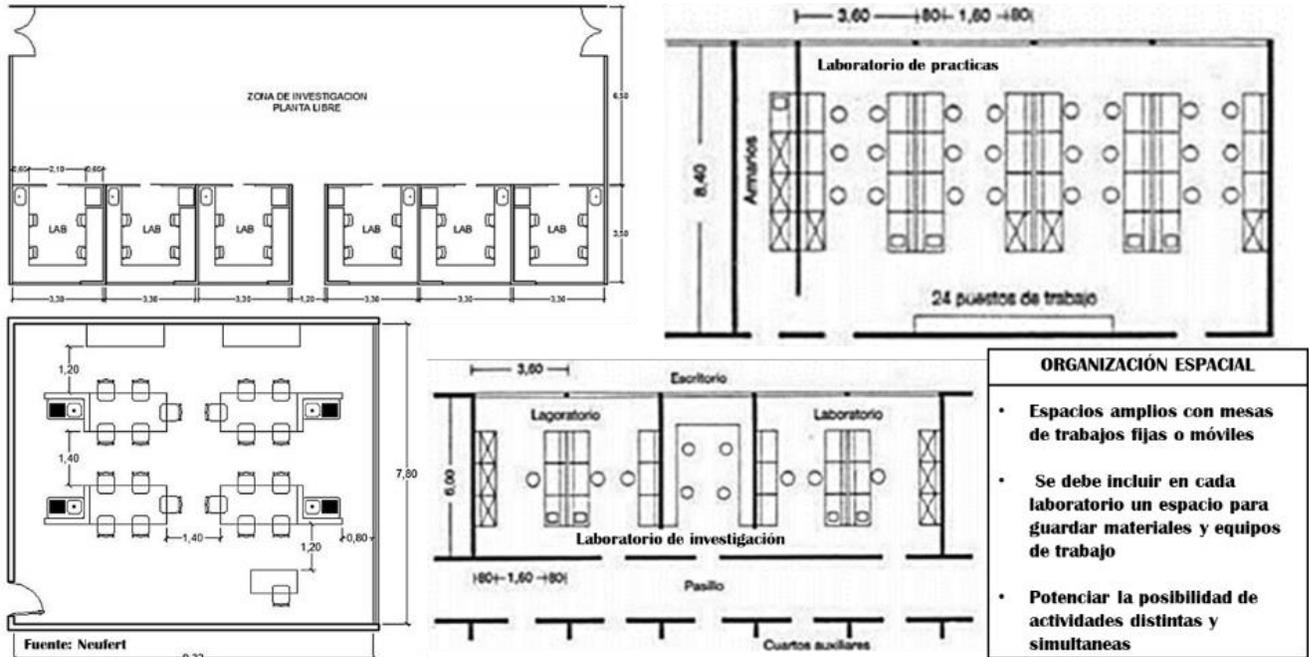
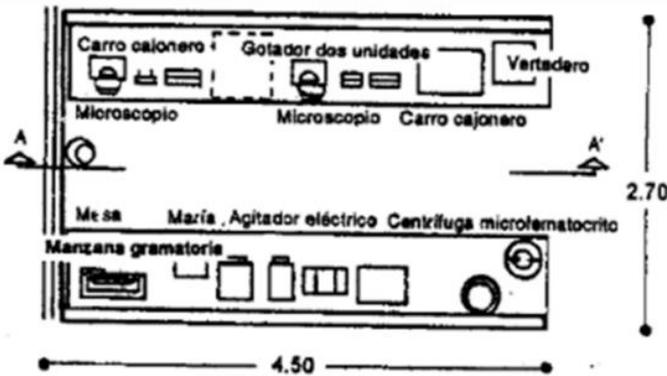


Ilustración 46: Dimensiones mínimas de Laboratorio Físico Químico.

## LABORATORIO DE ANALISIS DE CALIDAD

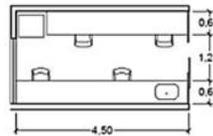
### Distribución de laboratorio



### ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACION

- Se distribuye con: equipamientos, instrumentos de trabajo y mobiliario que se ubican en módulos de trabajo
- Si el laboratorio cuenta con un espacio reducido entonces los módulos de trabajo pasarán a ubicarse alrededor

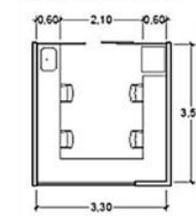
### Laboratorios cerrados



LABORATORIO TIPO 1



LABORATORIO TIPO 2



LABORATORIO TIPO 3

### ACABADOS

1. **PISOS:** Debe ser antideslizante, resiste a la humedad y al moho, no debe ser poroso y el material no debe desprender polvo.
2. **PAREDES:** Las paredes deben contener un material antideslizante, puede utilizarse porcelanato o cerámico.
3. **ZÓCALOS:** Para evitar la acumulación de polvo y suciedad los laboratorios debes poseer zócalos sanitarios. Estos pueden ser de PVC o de aluminio.

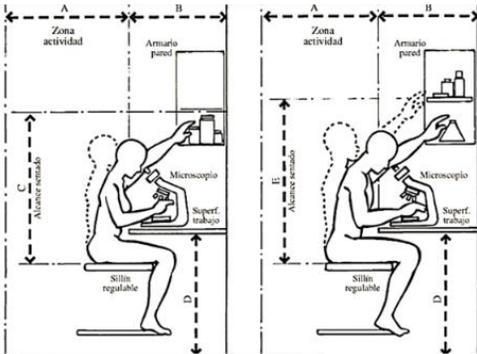
### AREA DE TRABAJO



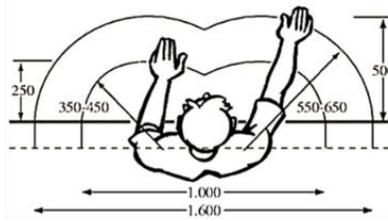
Ilustración 47: Dimensiones mínimas de Laboratorio de Análisis de calidad.

# MOBILIARIO DE UN LABORATORIO

## AREAS DE TRABAJO DE UN LABORATORIO



## ESPACIO DE TRABAJO SOBRE UNA MESA



Las sillas deben proporcionar el equilibrio y confort suficiente y tener en cuenta las siguientes características de diseño:

- Profundidad entre 38-42cm
- Anchura entre 40-45 cm
- Bases estable provista de 5 partes con rueda
- Asiento acolchonado



1. Zona de actividad 70cm
2. Anchura de mesa 60cm
3. Alcance sentado 100cm
4. Altura de mesa 75-90 cm
5. Alcance sentado 110cm

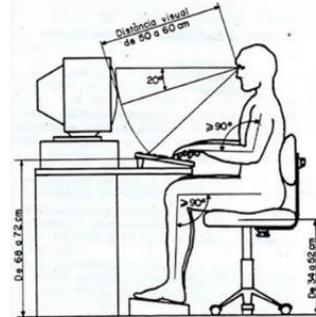
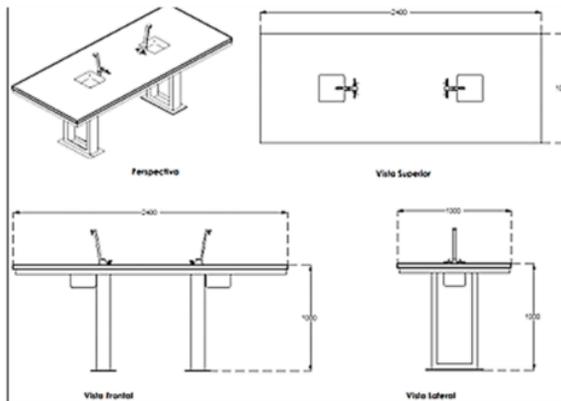


Ilustración 48: Dimensiones mínimas de mobiliario de laboratorio.

## MESA CENTRAL DE LABORATORIO



**DESCRIPCIÓN**

**Estructura**

- Fabricada con lámina negra calibre 16, pedestales formados por dos canales de 79 x 160 x 19 mm calibre 14

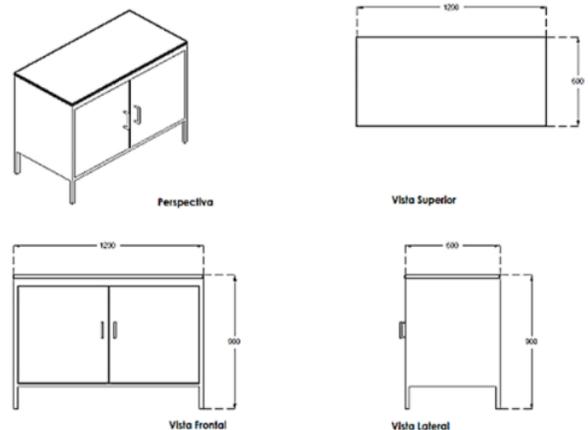
**Cubierta**

- Fabricada en lámina de acero inoxidable tipo 304 calibre 18 en una sola pieza con un espesor de 40 mm, acabado pulido mate (120 línea por pulgada)

**Tarjas**

- Dos tarjas de acero inoxidable tipo 304 calibre 20 de 210 mm, de diámetro en la parte superior

## MUEBLE PARA GUARDAR RECATIVOS



**DESCRIPCIÓN**

**Estructura**

- Tubular de acero de sección cuadrada calibre 20

**Cubierta**

- Rectangular con aglomerado de 16 mm de espesor acabado en fibracel extraduro

**Puertas y tapas**

- Fabricadas en láminas de acero calibre 22

Ilustración 49: Dimensiones mínimas de mesadas de laboratorio.

## I.9.2 Estudios de casos

### CENTRO DE ESTUDIOS TRIANA

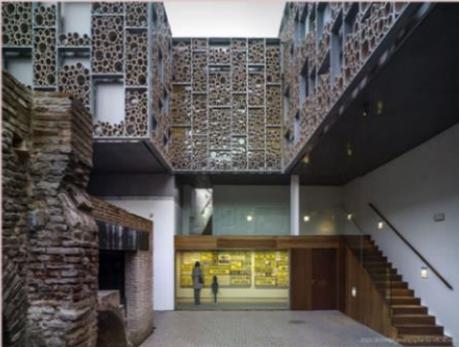
<b>Centro Ceramica Triana</b>	
	
<p><b>UBICACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle Antillano Campos N.º 2, 4 y 6 y calle San Jorge N.º 31. 41010 Sevilla (España – Triana )</li> <li>• <b>Contexto Urbano:</b> Adapta su altura y su forma a la de los edificios existentes en el conjunto. No pretende ser un referente visual desde el exterior que altere el perfil de Triana.</li> </ul>	<p><b>IDENTIFICACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de edificación:</b> Centro de interpretación</li> <li>• <b>Uso de edificación:</b> Uso cultural y turístico.</li> <li>• <b>Función Principal:</b> Centro de exposiciones para la cerámica, Espacio de interpretación, espacio para las actividades comerciales y productivas</li> </ul>
<p><b>FACTORES ECONOMICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promotor:</b> Consorcio de Turismo de Sevilla</li> <li>• <b>Régimen de propiedad:</b> Publico</li> </ul>	<p><b>FACTORES SOCIO CULTURALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de usuarios:</b> Alfarero, turista, comerciante, publico en general.</li> <li>• <b>Servicio que brinda la edificación:</b> Exposiciones, presentación turística de Triana al visitante, talleres para los alfareros y comercio.</li> <li>• <b>Radio de acción:</b> Sevilla - España</li> </ul>
<p><b>FACTORES FISICO-AMBIENTALES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>• <b>Terreno – Forma :</b></p> <p>• Nos encontramos con dos parcelas irregulares conectadas interiormente para el desarrollo de las actividades productivas de la cerámica- Ingreso por la calle Antillano Campos Superficie Construida: 2 241m2</p>
<p>• <b>Asolamiento - Ventilación.</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>El sol de la mañana cae sobre el bloque donde se ubican las salas de exposiciones, pero gracias a la celosías circulares de Ceramica permite la protección solar en función de la orientación . La ventilación es estratégicamente acumulada en el centro de hornos para luego esparcirse a sus extremos.</p>	<p>• <b>Orientación - Visuales</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p>El acceso, común para todas las actividades, se realiza desde la esquina con la calle San Jorge, desde su punto más visual y característico por su exuberante decoración cerámica.</p> <p style="text-align: right;"><b>ACCESO</b> ↑</p>

Ilustración 50: Estudio de casos análogos.

## Centro Ceramica Triana

• **VEGETACION:**



• A pesar de la cercanía al río Sevilla la presencia de las masas de vegetación no es alta. Se puede apreciar que afuera de algunas viviendas hay un árbol o un pequeño jardín.

• **PAISAJE ALFARERO DEL INTERIOR DEL PROYECTO**



Se actúa en el antiguo edificio desde un diálogo arqueológico con las preexistencias. Se conservan las huellas de las actividades que narran las historias y el uso del inmueble.

**FACTORES TECNOLOGICOS**



• **Sistema constructivo:** Se ha ejecutado una cimentación directa superficial mediante losa continua de hormigón armado. sirve de apoyo de las nuevas estructuras

• **Confort:**



La celosía Ceramica, subestructura de acero galvanizado de piezas huecas de 4 tamaños diferentes. Esta acción permite la protección solar en función de la orientación

**ANALISIS DE LA FORMA**

• **Psicología Gestalt**



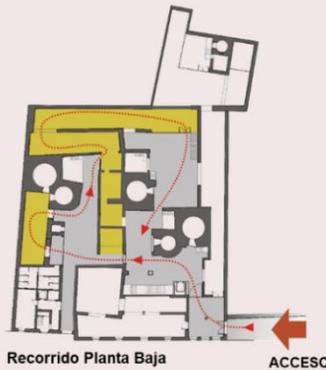
- Ley De Fondo Y Figura:
- Fondo: Simple-55m
- Figura: Restaurada

• **La forma, la estructura, la articulación formal, volumetría**

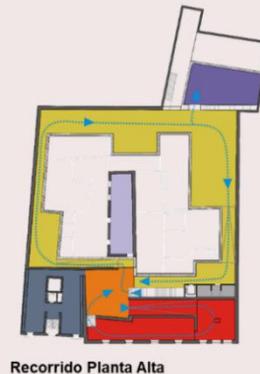
- **FORMA:** Consecuencia de las condiciones establecidas, el contorno se adapta a la geometría específica de cada conjunto de hornos.
- **VOLUMETRIA:** Disposición con el FIN DE describir paisajes interiores inesperados
- **ALTURA:** Adaptan su altura y forma a las preexistencias, siempre por debajo de la altura de las medianeras que circundan el ámbito de intervención.



**Ingresos y recorridos**



La planta baja tiene un recorrido continuo, a modo de paseo entre los hornos y diferentes elementos que constituyen el conjunto alfarero. Sus espacios están vinculados a la tierra. Los hornos tienen sus cámaras de combustión y alcachifas bajo rasante. La estrategia de intervención potencia la convivencia de estas estructuras, visibles antes de las obras



*Ilustración 51: Estudio de casos análogos.*

## Centro Ceramica Triana

• **VEGETACION:**



Rodeado de grandes masas de vegetación

• **SISTEMA CONSTRUCTIVO**



Armado de acero y concreto

**ANALISIS DE LA FORMA**

• **Psicología Gestalt**



- **Ley De Fondo Y Figura:**
- **Fondo:** simple, figura compleja
- **Escala:** monumental (8m)
- **La figura:** que produce mayor impacto visual es el cuadrado.

**Relaciones de los elementos conformadores y de ellos con el todo.**



**FORMAS POR COMUNICACIÓN,** existe una marcada diferencia entre lo publico y privado sin dejar de invitar a conocer lo que existe en el interior del equipamiento. Forma extrovertida.

**La forma, la estructura, la articulación formal, volumetría**

**VOLUMETRIA IRREGULAR**

No concuerda con la intención que se genera en el ingreso.

**VOLUMENES PESADOS** que al ser rodeador de celosías adquieren ligereza.

La residencia es jerarquía, porque la forma con concuerda con el resto.

**SE ARTICULA** con el exterior desde el ingreso abriéndose con un gran patio en desniveles.

**MATERIALES**  
Acero y bloques de hormigón

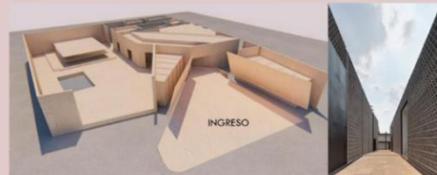


**SENSACIONES ESPACIALES**

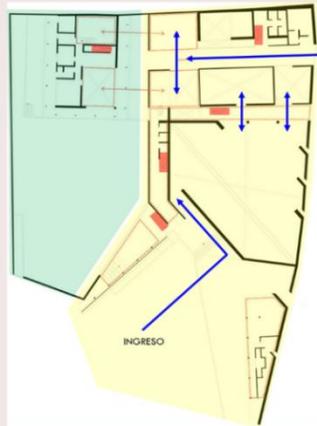
La estructura de acero logra claros mayores en la sala de exposiciones, y dobles alturas en todos los ambientes permitiendo el ingreso de la luz natural.

**COLORES**

Blanco, concreto natural y solo en los murales múltiples colores



**Ingresos y recorridos**

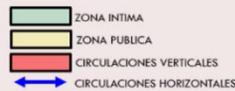


**CARACTERISTICAS PREDOMINANTES**

**MURALES,** que preservan el concepto de "trabajo" pasando de ser un lugar privado a uno de **CARÁCTER PLÁSTICO PÚBLICO.** Luego de ingresar el espacio de exposiciones permite creación entre lo cambiante de una obra en proceso, y no solo concentrándose en la exhibición de piezas.

**CRITICA DEL PROYECTO**

Amigable con el entorno  
Le da importancia en el programa a las zonas de exposiciones.  
Gracias al giro de los murales y su dimensión, genera impresión de bienvenida a todo el publico, y en la noche al iluminarse los murales, crea un hito en la zona.



*Ilustración 52: Estudio de casos análogos.*

## Centro Cultural La Tallera



### UBICACIÓN:

- Calle Venus 52, Jardines de Cuernavaca, 62360 Cuernavaca, Mor., México

**Contexto Urbano:** Casa–estudio del muralista David Alfaro Siqueiros en sus últimos años de vida.

### IDENTIFICACION

- **Tipo de edificación:** Centro cultural y museo
- **Uso del edificio:** Museo, taller, biblioteca, cafetería, y residencia
- **Función principal:** Exposición de arte

### FACTORES ECONOMICOS

**Promotor:** Sala de Arte Público Siqueiros – La Tallera  
**Régimen de propiedad:** Obra Privada

### FACTORES SOCIO CULTURALES

- **Tipo de usuarios:** Público – Artistas
- **Aforo:** 100 personas
- **Servicios que brinda la edificación:** Cafetería, librería/tienda, museo-taller.

### FACTORES FISICO-AMBIENTALES



**Entorno inmediato:** Rodeado de viviendas RMB. Zona de clase media-alta alejada del centro de la ciudad.



• **Terreno – Forma :**

Tiene forma regular con un área de 2 760 m<sup>2</sup>

• **Asolamiento - Ventilación.**



El sol de la mañana cae directamente sobre un muro de concreto con pequeñas aberturas. El viento ingresa directamente en dirección a los murales que se encuentran al ingreso.

• **Orientación – Visuales.**



Solo se obtienen visuales desde el ingreso principal, donde se ubican los murales abriéndose al parque que se encuentra al frente.

*Ilustración 53: Estudio de casos análogos.*

### I.9.3 ENCUESTA

		UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTE ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA					
<b>CUESTIONARIO DE ENCUESTA</b>							
<b>TESIS</b>		"Centro de interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático en el distrito de Catacaos 2022"					
<b>AUTORES</b>		Br. Ruiz Lachira, María Gabriela Br. Tume Mulatillo, Clara Edith			<b>FECHA:</b> <b>JUNIO 2022</b>		
El presente cuestionario ha sido elaborado como parte de nuestra tesis, presentada a la Universidad Privada Antonio Orrego –Filial Piura y permitirá conocer su opinión acerca de la problemática actual que atraviesa el distrito de Catacaos, institucionalmente hablando.							
<b>INSTRUCCIONES:</b>							
El cuestionario contiene 10 ítems con diversas alternativas de respuestas. Lea cada uno de los ítems marque la respuesta con una equis (x) en la letra que considere conveniente según su criterio. Considere que, las preguntas que contengan un asterisco (*)							
DIMENSION	N.º	PREGUNTA	MUY DE ACUERDO	ALGO DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO
Infraestructura Social y cultural	1	¿Considera que el distrito de Catacaos necesita un equipamiento destinado a la potencialización de la cultura y gastronomía?					
	2	¿Cree usted que es importante conocer más acerca del contexto histórico, cultural y gastronómico del distrito de Catacaos?					
	3	¿Cree usted que el comercio informal genera un problema para el desarrollo económico del distrito de Catacaos?					
	4	¿Cree usted que los ambientes existentes para la venta de artesanía no son los adecuados y óptimos para su comercialización?					
	5	¿Cree que la carencia de un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía es una de los principales problemas que atraviesa el distrito de Catacaos?					
	6	¿Cree que es importante que la gastronomía y la cultura se junten un solo equipamiento?					
	7	¿Considera que es importante que la población participe de actividades dinámicas del medio ambientales en el distrito de Catacaos?					
Infraestructura de interpretación Cultural y Gastronómico	8	¿Cree usted que la propuesta de implementar un centro de interpretación destinado a la cultura y gastronomía va generar fuente de trabajo y nuevas oportunidades de desarrollo?					
	9	¿Considera que los ambientes para la venta de artesanía deben de estar de manera ordenada y deben establecer un equilibrio entre la belleza, funcionalidad y habitabilidad, para el servicio de los usuarios?					
	10	¿Cree usted, ¿que en un equipamiento destinado a la cultura y gastronomía se deben considerar las siguientes actividades? - Talleres de artesanía - sala de exposiciones - Galerías comerciales - Cohesión social					
<b>Fuente: Elaboración Propia</b>							

Ilustración 54: Cuestionario aplicado en encuestas.

## **II. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**

### **II.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO**

#### ***II.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO***

"CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022"

#### ***II.1.2 TIPOLOGIA FUNCIONAL***

La presente memoria corresponde al desarrollo arquitectónico el cual propone atender la demanda de los usuarios, obteniendo como una solución dicho centro. De esta manera se crean elementos funcionales y arquitectónicos, como podemos definir la planificación ambiental previa.

#### ***II.1.3 CRITERIOS DE DISEÑO***

Nuestro planteamiento se basa en 02 paralelepípedos conectados por dos paralelepípedos secundarios en los que se despliegan diversas actividades representativas de la cultura y la gastronomía. Estos volúmenes fueron esculpidos para crear fracturas y adaptarse al terreno del terreno.

La ubicación de los volúmenes principales y secundarios sigue la zonificación que separa las interpretaciones culturales y brinda sugerencias y ubicaciones episódicas. En el eje central está el área de traducción con una buena vista del área de entretenimiento, en el segundo eje está el área de capacitación y en el tercer eje está el área de comida y cultura. Un stand comercial que crea un hermoso telón de fondo e interactúa con su espacio de entretenimiento.

## II.1.4 SELECCION DEL TERRENO

se seleccionaron de acuerdo con los factores mediante análisis cuantitativo con el objetivo de encontrar las mejores alternativas y seleccionar las parcelas más relevantes.

Se seleccionaron países con las siguientes características.

El área que nos ofrece es más grande para que podamos involucrarnos en el desarrollo de la propuesta y usar esto a nuestro favor para el mejor desarrollo del proyecto. Mayor jerarquía e identidad con el edificio. El terreno nos ayuda a realizar una intervención urbana, dándole realce a los recursos naturales que nos ofrece. El terreno está situado en el ingreso norte de Catacaos frente a la carretera Piura – Catacaos. Tiene un área de 16,961.88 m<sup>2</sup> – 1.6 Ha.

El terreno es propiedad de la Comunidad Campesina San Juan Bautista y tiene dos frentes, uno se encuentra hacia la carretera principal y el segundo frente limita por el suroeste, en la calle S/N 066.

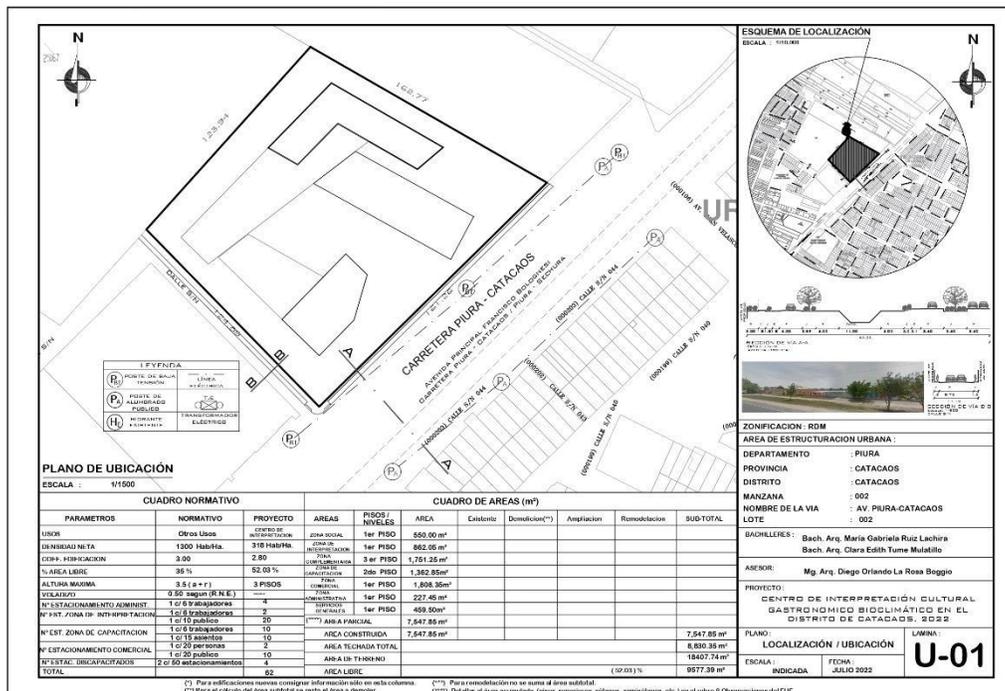


Ilustración 55: Ubicación del Proyecto.



Ilustración 56: Topografía.

#### Linderos y colindantes

- Por el norte: Colinda con el Fundo Flores.
- Por el Sur: Colinda Colegio y un Templo Mormón.
- Por el Este: Frente al terreno lindera la Institución Educativa Juan de Mori.
- Por el Oeste: Colinda con la extensión del terreno, que actualmente es eriazo.
- 

El proyecto se encuentra en una ubicación estratégica ya que al estar frente a la carretera Sechura – Piura, crea un Eje Cultural Turístico el cual está compuesto por 3 atractivos turísticos del sector. El primero se encuentra en el ingreso, previo a Catacaos, tenemos la casa del alfarero, en Simbilá. El segundo es el proyecto presentado, ubicado en Catacaos, y el tercero está en Narihualá, culminando un recorrido en Fortaleza de Narihualá.

## **II.2 CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO – IDEA RECTORA**

El punto de partida de nuestro diseño es reflejar la relación de la arquitectura y la cultura con los principios de la sustentabilidad, y enfatizar que se entrelazan, haciéndolos accesibles a todos los usuarios, además de que el uso de los materiales se considera ambiental. -Responsable. Tienes la obligación de adaptarte al contexto, no tratar de combatirlo.

### **II.2.1. DESCRIPCION FUNCIONAL DEL PLANEAMIENTO**

El aspecto funcional da más valor al desarrollo del proyecto ya que asigna ambientes y áreas ordenadas, evitando sobras de espacio y recorridos innecesarios para el usuario.

#### ***II.2.1.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS***

**Zona administrativa:** Los ambientes que conforman esta zona son: sala de espera y recepción, una oficina de secretaría, oficina del gerente general incluyendo los servicios higiénicos con una área de 20 M2, siete oficinas, una por cada línea que atendemos en el centro de interpretación, con un área total de 66.50 M2 y un índice de uso por persona de 9.50 M2, un archivo de 10 M2, 3 salas de juntas con aforo de 8 personas y un área total de 33.60 M2, también tiene un Kitchenette de 3.5 M2, un copy center de 10 M2 y su batería de servicios higiénicos para hombres, mujeres y discapacitados.

**Zona de interpretación:** Conformada por una sala de exposición temporal, otra permanente, cada una con un área de 75 M2, y un aforo de 25 personas una sala audiovisual de 50 M2 y una sala de interpretación de la cultura Cataquense con 75 M2, estos ambientes son dedicados a informar y difundir la historia de la capital artesanal, buscando que todos los usuarios tengan accesibilidad y se relacionen con la cultura del distrito.

**Zona de capacitación y producción:** En esta zona se encuentran cinco aulas teóricas, destinadas a la capacitación de artesanos de las diferentes líneas, con la

finalidad de aprender y practicar las técnicas empleadas en sus trabajos, cada una de ellas con un aforo de 15 personas incluyendo al profesor, con un área de 90 M2, además de contar con su propio depósito de 50 M2, cuenta con una batería de servicios higiénicos para atender la cantidad necesaria que haga uso de esta determinada zona.

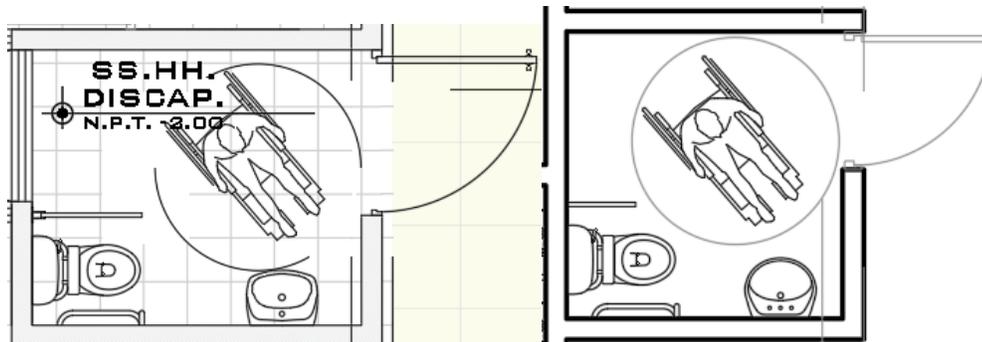
También se encuentran, dos talleres de cada línea, de Cerámica, de alfarería, de textil de tallado en piedra, de tallado en madera, con un aforo de 15 personas y un área de 150 M2, cada uno de estos con sus respectivos almacenes de 120 M2, siendo espacios amplios destinados a la producción de diversa artesanía, atendiendo la necesidad de las seis líneas artesanales que representan a Catacaos. Otros ambientes dentro de esta zona son, un laboratorio de análisis de calidad y un laboratorio físico químico con aforo de 6 personas y un área de 30 M2, con la finalidad que cada uno de estos talleres pueda desarrollar nuevos productos con innovación de la tecnología. Contando con un almacén general de 20 M2

**Zona complementaria:** Al ingresar a esta zona habrá un Hall de recepción y espera, con aforo de 50 personas y un área de 50 M2. Los ambientes que conforman esta zona son: Una biblioteca con aforo de 50 personas y un área de 412 M2, un salón de usos múltiples con aforo de 25 personas, sala de proyección más almacén con un área de 100 M2 y un aforo de 50 personas, además de tener la batería de servicios higiénicos para la cantidad de usuarios de dicha zona.

**Zona social:** Esta zona es utilizada para recibir y socializar con los usuarios que visiten la zona de interpretación, disponible para llevar a cabo todo tipo de actividades desarrolladas al aire libre, conformadas por plazas de acceso, explanadas y jardines.

**Zona comercial:** En el Centro de Interpretación cultural – Gastronómico, atendemos dos tipos de comercio, el Gastronómico y el artesanal. En el comercio artesanal cuenta con cinco puestos de las líneas de, orfebrería, de paja toquilla, de Cerámica y de alfarería, con un área de 28 M2, además de contar con su respectivo almacén de 160 M2, la capacidad de cada puesto será de cuatro clientes y dos vendedores.

En el comercio gastronómico tendrá cinco puestos de comida típica que representan a la zona, con un área total de 200 M<sup>2</sup>, con un patio de comidas que abastecen a los cinco puestos gastronómicos de 375 M<sup>2</sup> de área techada, con su depósito respectivo de 40 M<sup>2</sup>, Y por último cuenta con la batería de servicios higiénicos para hombres, mujeres y discapacitados, áreas referidas desde el Reglamento Nacional de Edificaciones y los criterios básicos de la Norma A120.



**Zona de servicios generales:** En esta zona los ambientes están orientados al mantenimiento y apoyo en general a los trabajadores del centro de interpretación Cultural

- Gastronómico como:

- Un tópicico con depósito y servicios higiénicos.
- 73 estacionamientos.
- 1 comedor del personal de trabajo.
- La batería de servicios higiénicos más vestidores.
- Guardianía con dormitorio más servicios Higiénicos.
- Un cuarto de monitoreo y seguridad de 10 M<sup>2</sup>.
- Un cuarto de Tableros y grupo electrógeno con un área total de 60 M<sup>2</sup>.
- Sub estación eléctrica con un área de 40 M<sup>2</sup>.
- Cuanto de bombas con un área de 40 M<sup>2</sup>.
- Cisterna un área de 60 M<sup>2</sup>.
- Depósito general de 25 M<sup>2</sup>.
- Acopio de Residuos Sólidos con un área de 10 M<sup>2</sup>.
- Taller de Mantenimiento con un área de 15 M<sup>2</sup>.
- Cuarto de Limpieza con un área de 10 M<sup>2</sup>.
- Patio de Maniobras con un área no techada de 150 M<sup>2</sup>

- Carga y Descarga con un área techada de 90M2

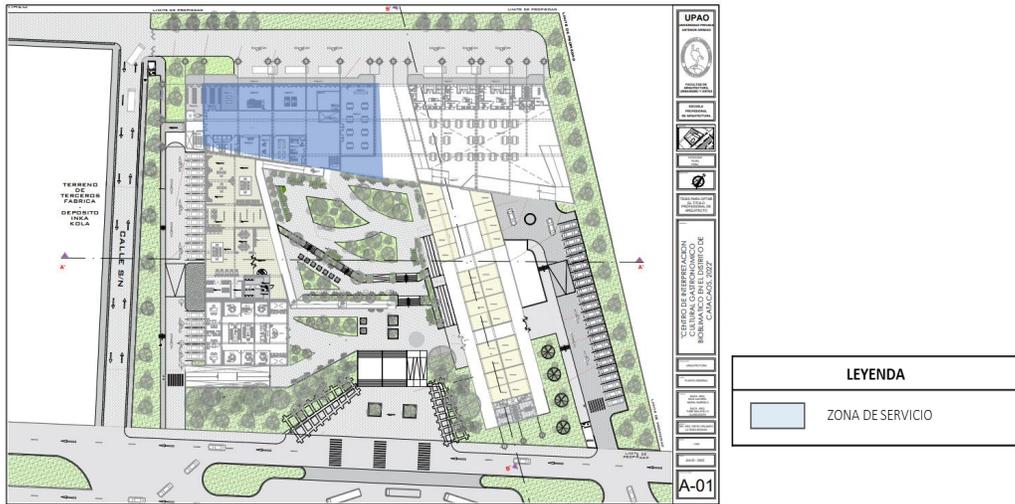


Ilustración 57: Zonificación Nivel Subterráneo – Proyecto de Tesis.

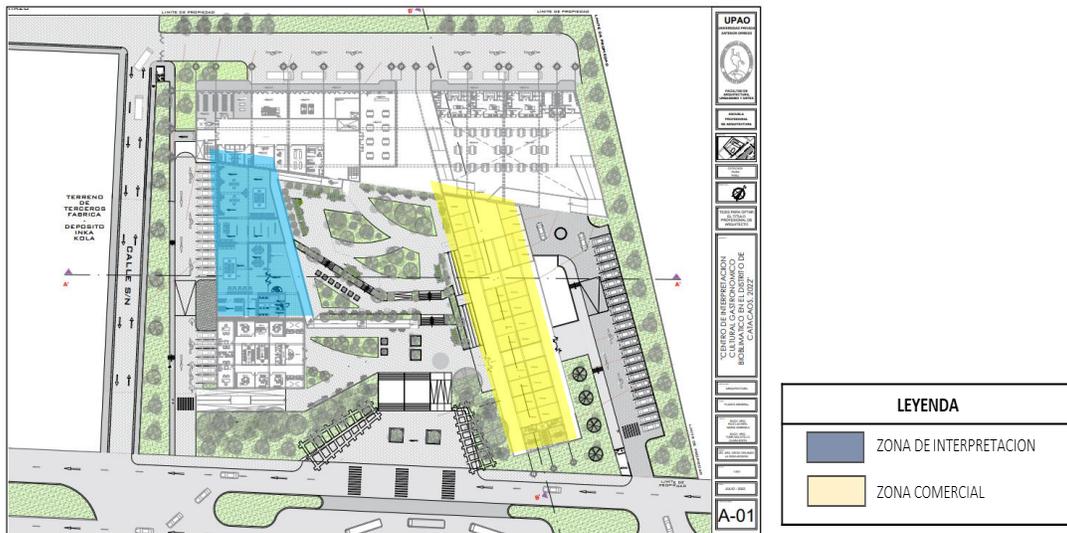
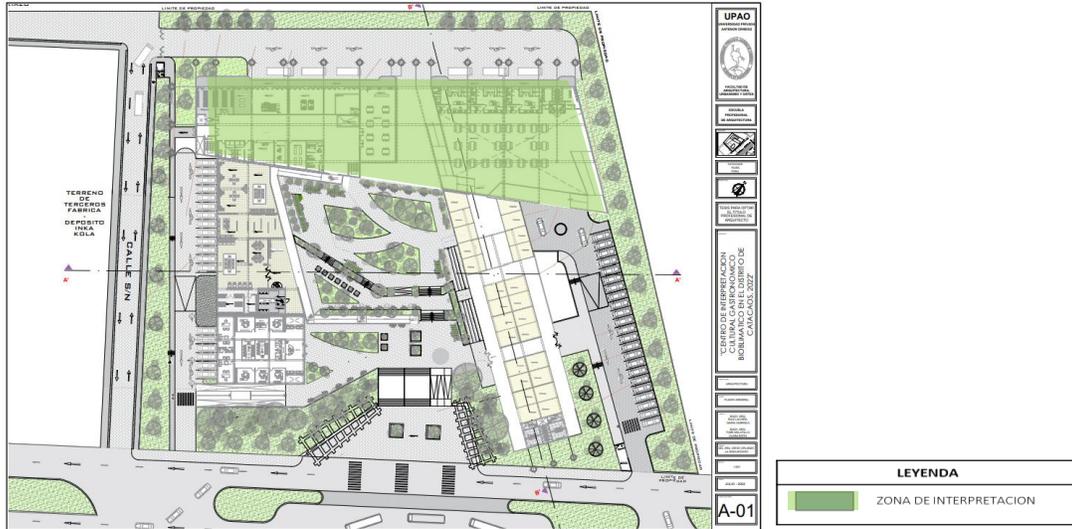


Ilustración 58: Zonificación Segundo Nivel - Proyecto de Tesis.



*Ilustración 59: Zonificación Primer nivel - Proyecto de Tesis.*

### **II.2.1.2 ORGANIZACIÓN**

Se desarrolla a través dos figuras paralelepípedas, un eje central acorde a la orientación y ubicación del terreno, generando estratégicamente

01 ingreso principal y dos ingresos secundarios, consiguiendo así un mejor flujo para su accesibilidad.

Las plantas se disponen según privacidad o clasificación. En la planta baja se ubican ambientes destinados al público y/o trabajadores, comenzando por un área recreativa con áreas administrativas y un área comercial que conduce a diversas actividades.

### **II.2.1.3 ACCESOS Y CIRCULACIONES**

**ACCESOS:** Cuenta con un acceso por la Avenida principal Francisco Bolognesi, carretera Piura Catacaos, Piura Sechura, donde se encuentra el ingreso principal, ésta se encuentra asfaltada y es el ingreso más seguro que el acceso que esta por la calle S/N; la cual es una trocha y se encuentra sólida; este ingreso es por el lado lateral.

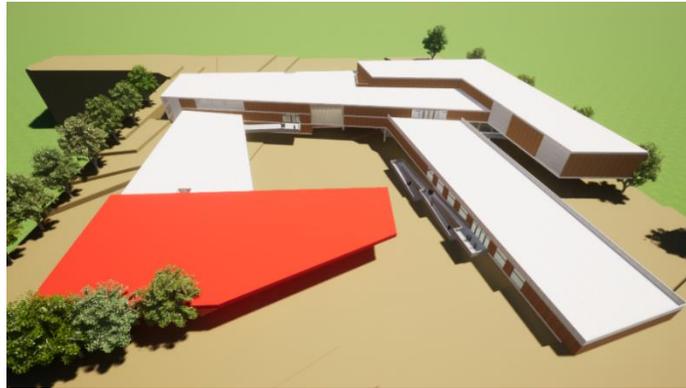
**CIRUCULACION:** Por ser un proyecto de 02 niveles no se plantearon ascensores, Considerando el recorrido y flujo del usuario, también se disponen 02 escaleras de

incendios y 03 rampas para su correcta organización.

## II.3 DESCRIPCION FORMAL DEL PLANEAMIENTO

### II.3.1 FORMA

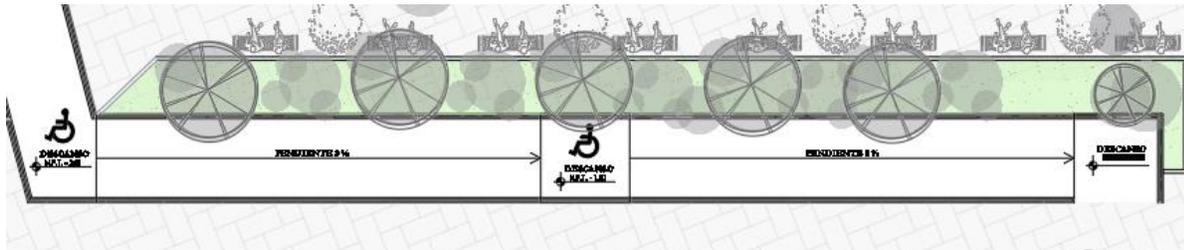
La composición formal del proyecto se basa en tres formas regulares: tres paralelepípedos que crean dinamismo a través de grietas y rebordes, colocados según su ubicación para captar mejor la energía y la luz del día.

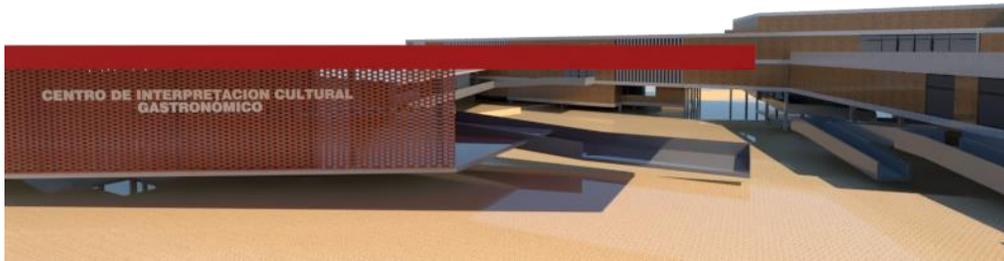


*Ilustración 60: Composición formal.*

### II.3.2 ESPACIO

Hay diferentes zonas del espacio según tipologías gastronómicas educativas, culturales y comerciales. Cada ambiente tiene un área grande para un mejor desarrollo. La puerta de entrada se abre a un gran espacio recreativo que te conecta con la naturaleza. Esta entrada tiene un salón principal conectado a la mayoría de los ambientes como administración, experiencia sensorial., entre otros. Esta entrada es abierta y aireada, creando una sensación de grandeza.





*Ilustración 61: Ingreso principal.*

Las rampas se conectan con los espacios internos y parte desde la zona de esparcimiento, a través de su recorrido, teniendo contacto directo con la naturaleza.



*Ilustración 62: Rampas de acceso.*



*Ilustración 63: Rampa acceso.*

### II.3.3 TECNOLÓGICO

#### II.3.3.1 ASOLEAMIENTO

Se busca maximizar la recolección de energía solar, oriente en la dirección de la trayectoria del sol, oriente en la dirección de la trayectoria del sol, dirija la luz natural durante la mayor parte del día, ahorre energía en los edificios y recopile la energía del efecto. Como resultado de los paneles solares, el proyecto también es más satisfactorio que las brechas.

Durante el solsticio ocurrido en verano, la radiación solar se produce en la fachada sur intensa y constante de luz durante el día. Durante el solsticio de invierno, se recogerá más radiación solar en la fachada norte, hace que la temperatura del edificio sea alcanzable. En los equinoccios de otoño y primavera, la dirección del sol desde el norte de invierno hacia el noroeste, y el norte es el lado colector de luz solar.

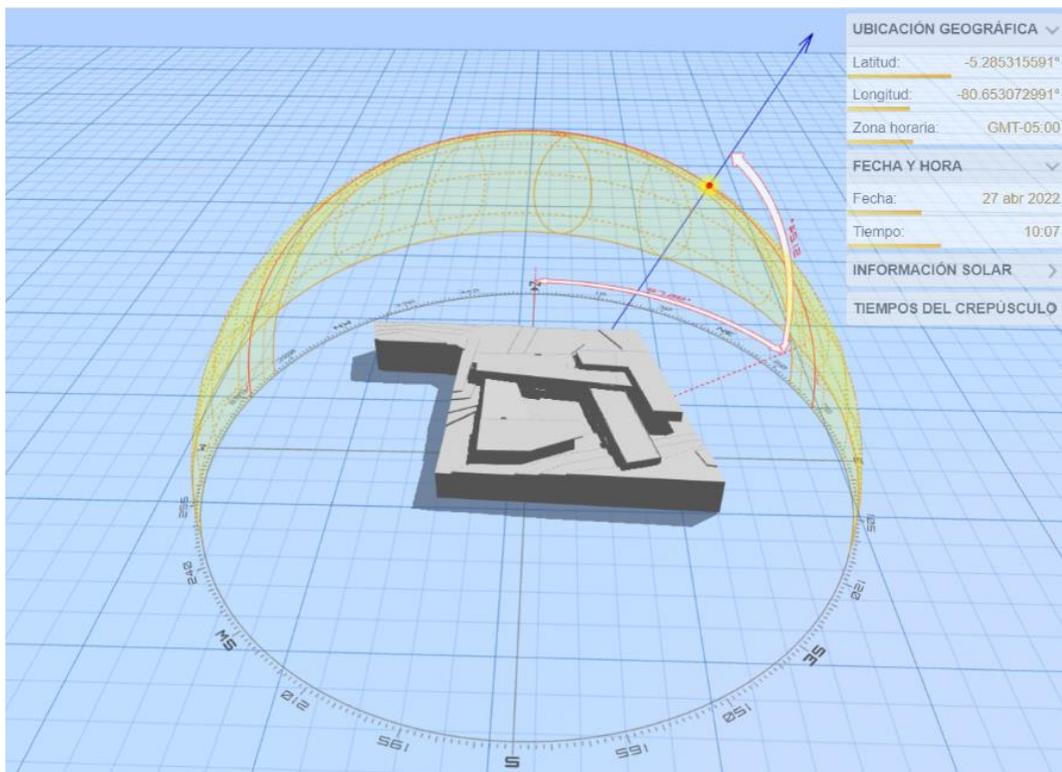


Ilustración 64: Asoleamiento equinoccio de otoño.

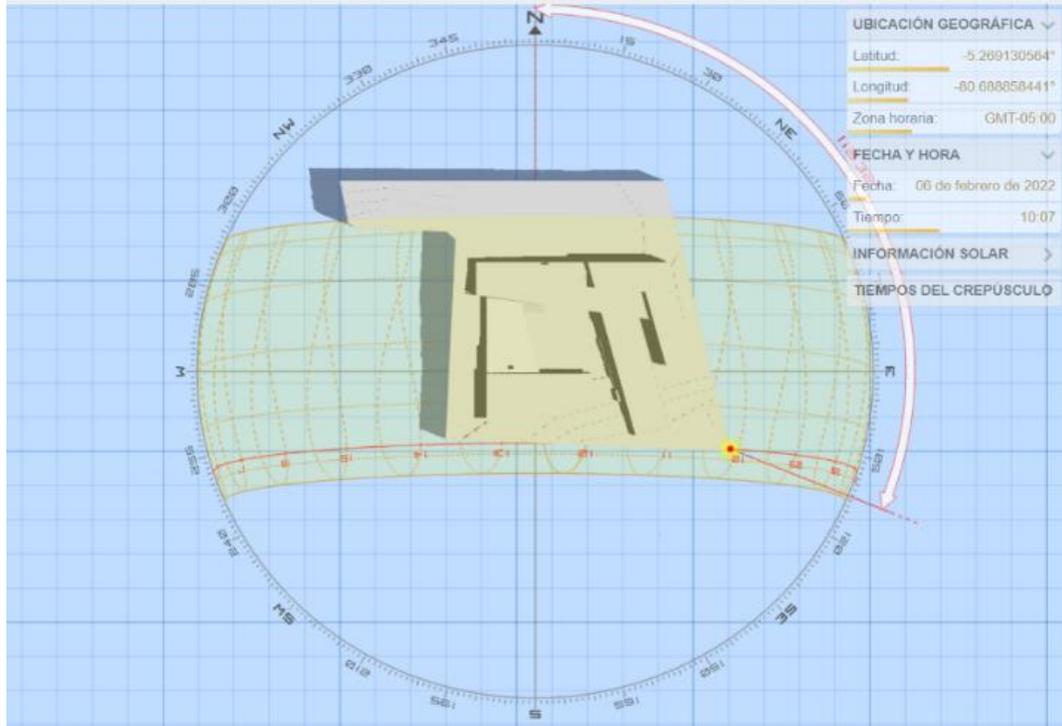


Ilustración 65: Asoleamiento equinoccio de invierno.

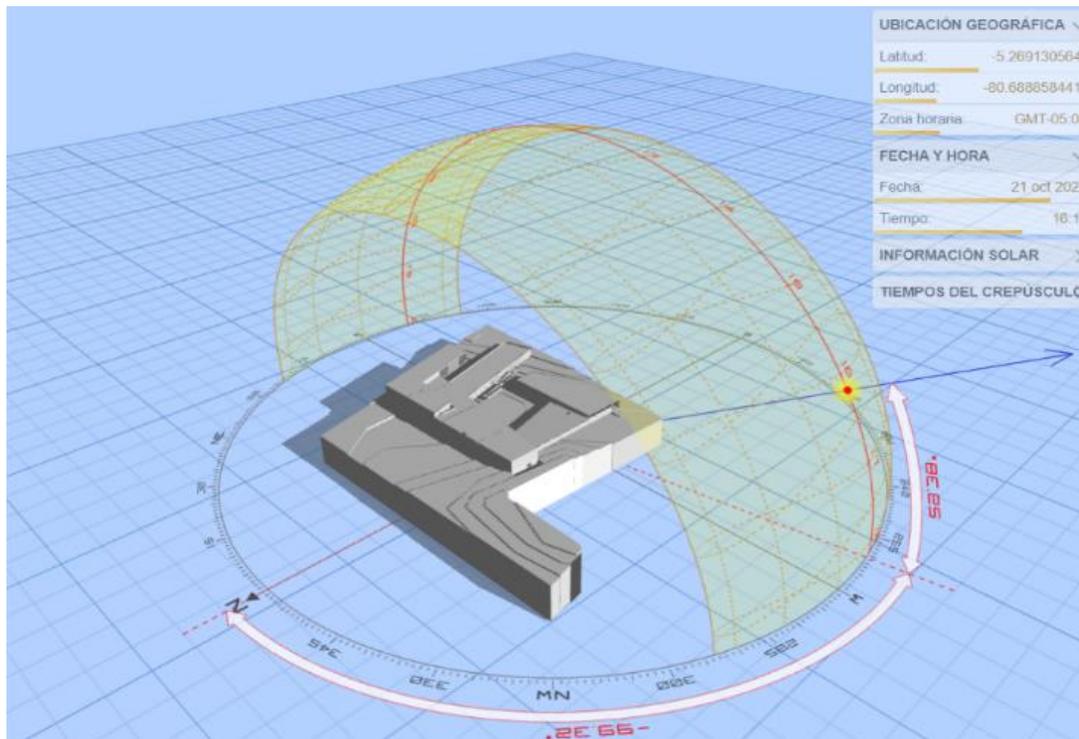
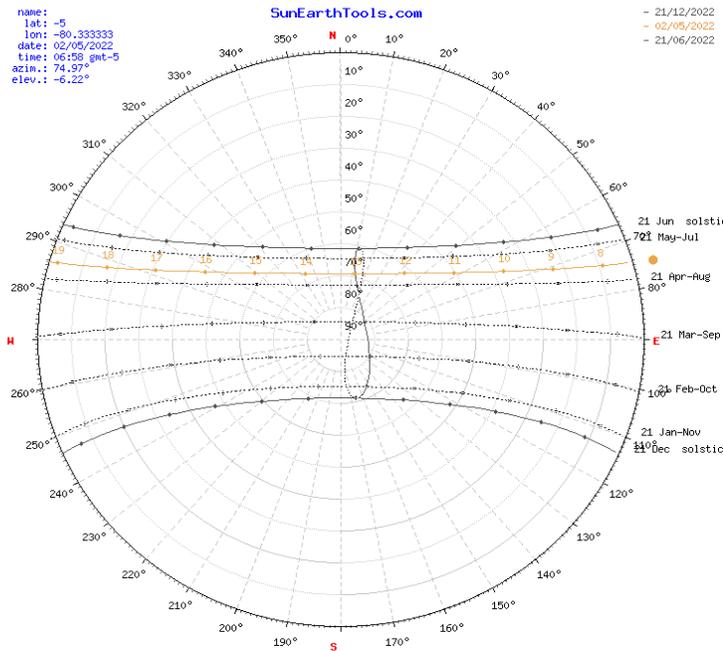


Ilustración 66: Asoleamiento equinoccio de invierno.



*Ilustración 67: Asoleamiento equinoccio*

### II.3.3.2 VENTILACIÓN

El proyecto: “CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022”, los espacios cerrados deben estar bien ventilados con aire fresco y fresco. Debido a los vacíos estructurales, los techos y las fachadas se ventilan mediante técnicas de ventilación pasiva como la ventilación cruzada, la ventilación del techo y el enfriamiento evaporativo.

El viento que se ve en la imagen sopla del suroeste al noroeste, entrando en el muro por el lado sur y saliendo por el norte. En este caso esto es beneficioso para el restaurante. Esto se debe a que no solo crea ventilación cruzada, sino también enfriamiento por evaporación, lo que hace que el ambiente sea más fresco y confortable.



*Ilustración 68: Orientación de eventos del proyecto.*

*Fuente: Meteoblue y elaboración propia*

## II.4 PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA OBRA

Tabla 25: Tabla de presupuesto referencial de la obra.

Valores por partida	Categoría	Monto
Estructuras		
Muros y columnas	B	S/.352.50
Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.		
techos	A	S/.332.06
Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m <sup>2</sup> .		
Acabados		
Pisos	B	S/.175.77
Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.		
Puertas y ventanas	C	S/.101.08
Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.		
Revestimientos	D	S/.137.91
Enchape de maderas laminados, piedra o material vitrificado.		
Baños	C	S/56.92
Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color		
Instalaciones		
Instalaciones eléctricas y sanitarias	C	S/.146.09
Sistemas de bombeo de agua potable (5), teléfono, agua caliente y fría, gas natural		
VALOR POR METROCUADRADO		S/.1,302.33

ÁREA TECHADA NIVEL I	5,296.99 m <sup>2</sup> x 1,302.33 = 6,898,428.99
ÁREA TECHADA NIVEL II	1,163.06 m <sup>2</sup> x 1,302.33 = 1,514,687.93
COSTO REFERENCIAL DEL PROYECTO	=S/.8,413,116.92

### III. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS.

#### III.1. OBJETIVO

El objetivo del informe es desarrollar un proceso de diseño estructural y análisis que dará el mejor sistema estructural bajo las condiciones legales vigentes, también dependiendo de las condiciones del sitio.

### **III.2. ALCANCES DEL PROYECTO**

La memoria descriptiva comprende el desarrollo de la estructura del “CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022”, el cual se encuentra ubicado en un terreno situado en el ingreso norte de Catacaos frente a la carretera Piura – Catacaos. Tiene un área de 16,961.88 m<sup>2</sup> – 1.6 Ha.

La zonificación del equipamiento urbano cuenta con parámetros urbanísticos de la Municipalidad Provincial de Piura.

Características urbanas:

Área: 6.450.5 m<sup>2</sup>

Uso de suelo: Zona de Zonificación: ZRP

Por lo importante de la edificación, este debe ser capaz de resistir todas las cargas, vivas y muertas que se puedan presenten. Para ellos, es necesario emplear un sistema estructural que posea características necesarias como son:

Sea resistente, versátil y durable.

Cumpla con la normativa E 0.30 “Diseño Sismo resistente”

Las formas y uniones de las partes y los elementos que son estructurales puedan resistir los esfuerzos de tensión, torsión cortante y compresión. Que la estructura de la edificación sea técnica y viable económicamente, con materiales que sean adecuados y con el uso correspondiente de ellos.

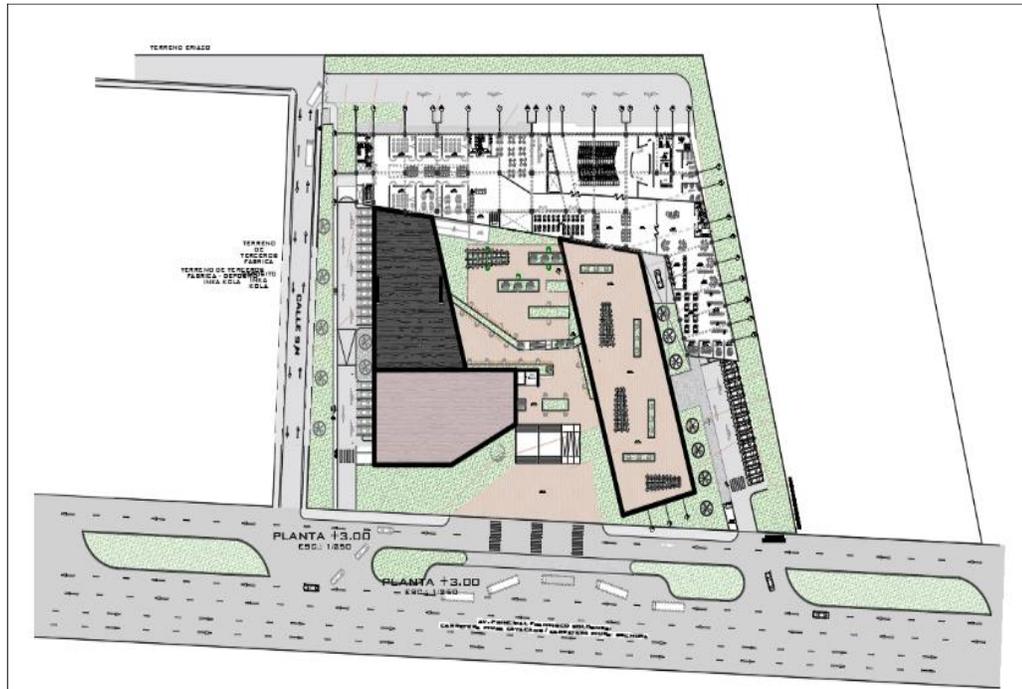
La propuesta de la estructura se puede dividir en diferentes bloques constructivos:

Bloque A – Zona de servicios (Nivel subterráneo)

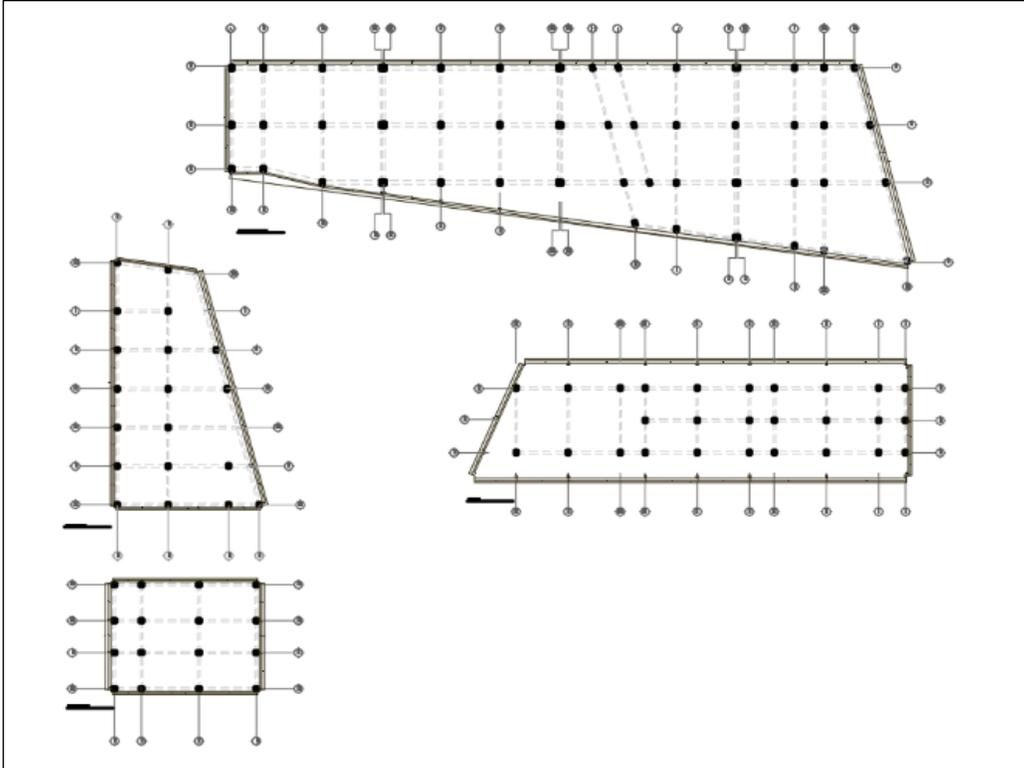
Bloque B – Zona de exposición, zona de interpretación artesanal, sala audiovisual (1 nivel).

Bloque C – Puestos comerciales de artesanía.

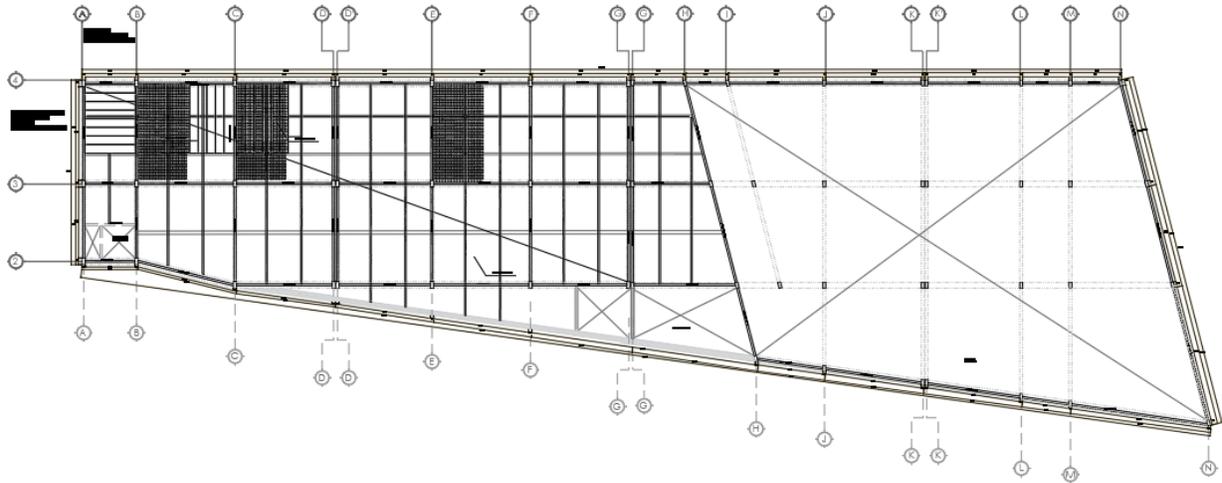
Bloque D – Aulas teóricas, zona de lectura informal. Sum. auditorio (2 nivel)



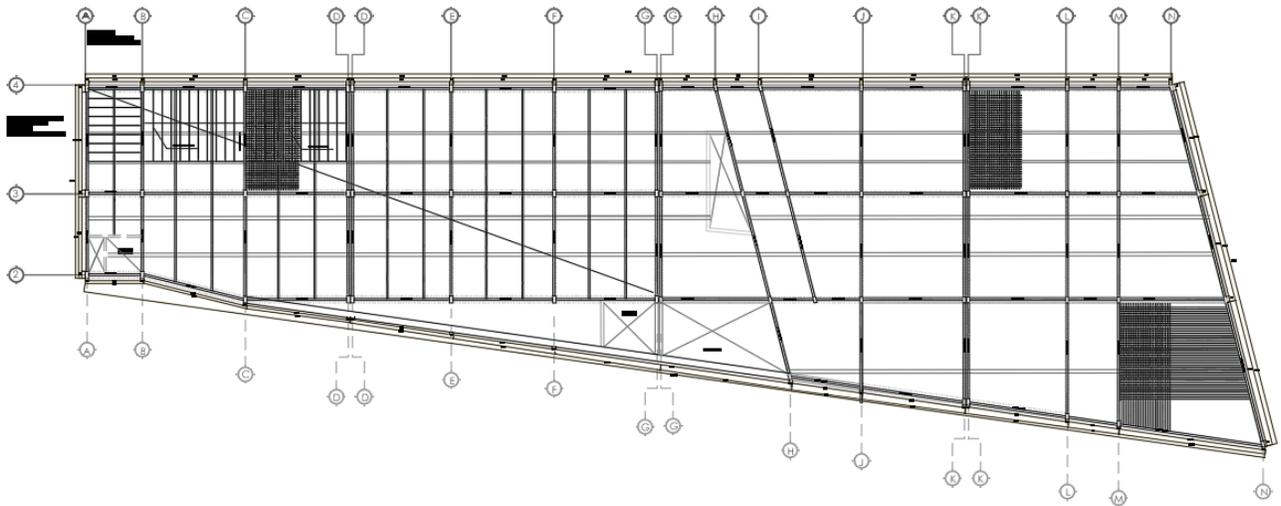
*Ilustración 69: Plano por bloques según niveles - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



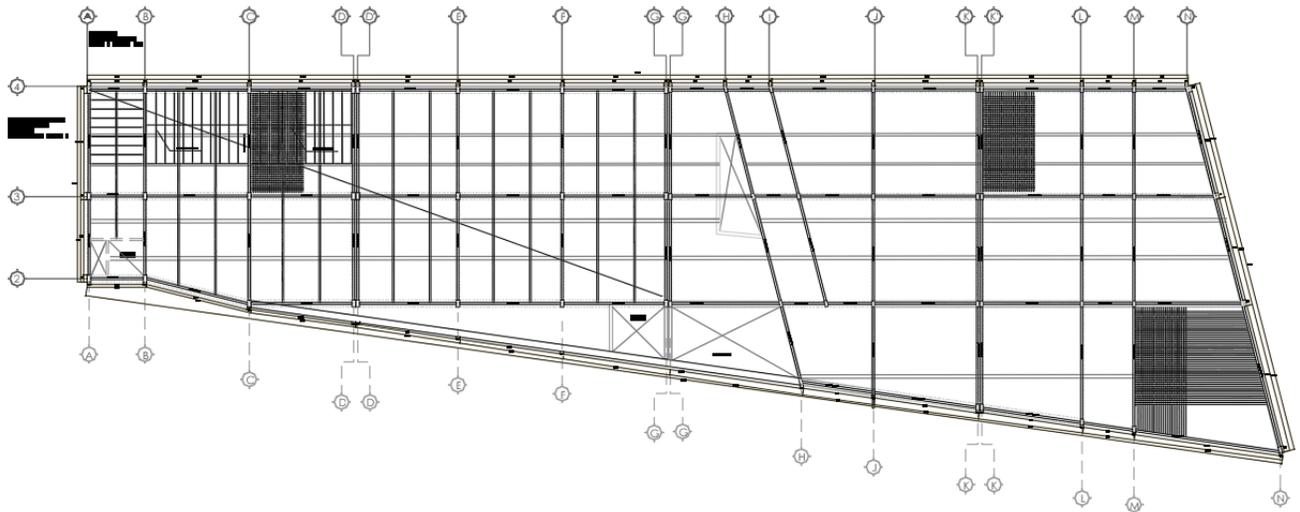
*Ilustración 70: Plano de Cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 71: Losa Colaborante (Primer Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 72: Losa Colaborante (Segundo Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*

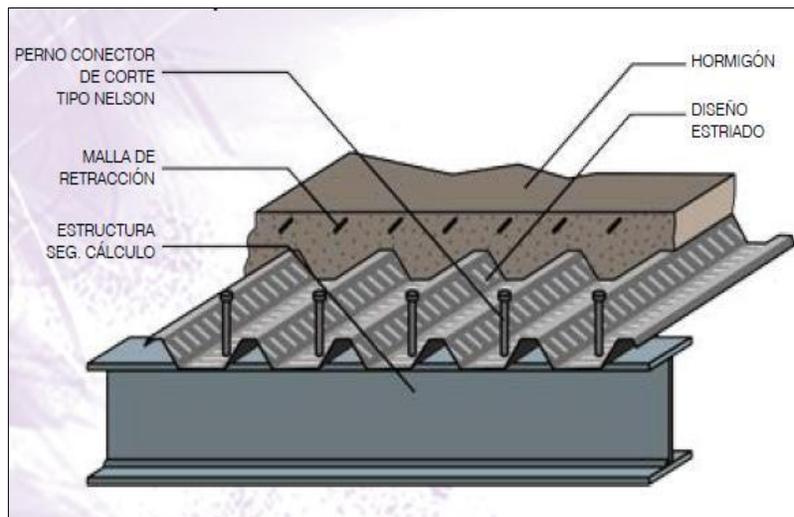


*Ilustración 73: Losa Colaborante (Tercer Nivel) - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*

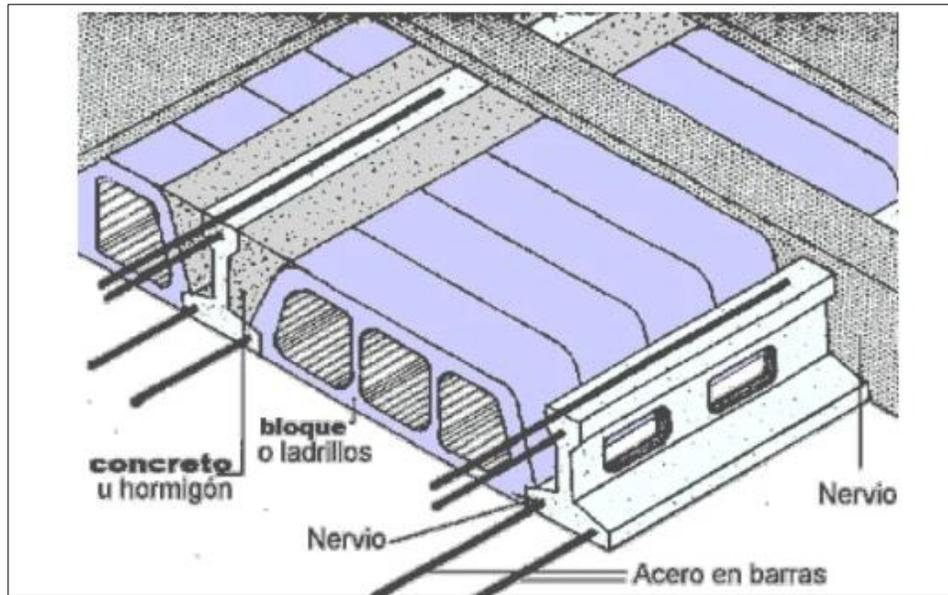
### iii.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consta de elementos de hormigón armado con acero corrugado  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . Se distribuye en diferentes bloques separados por juntas sísmicas para trabajar en caso de sismo.

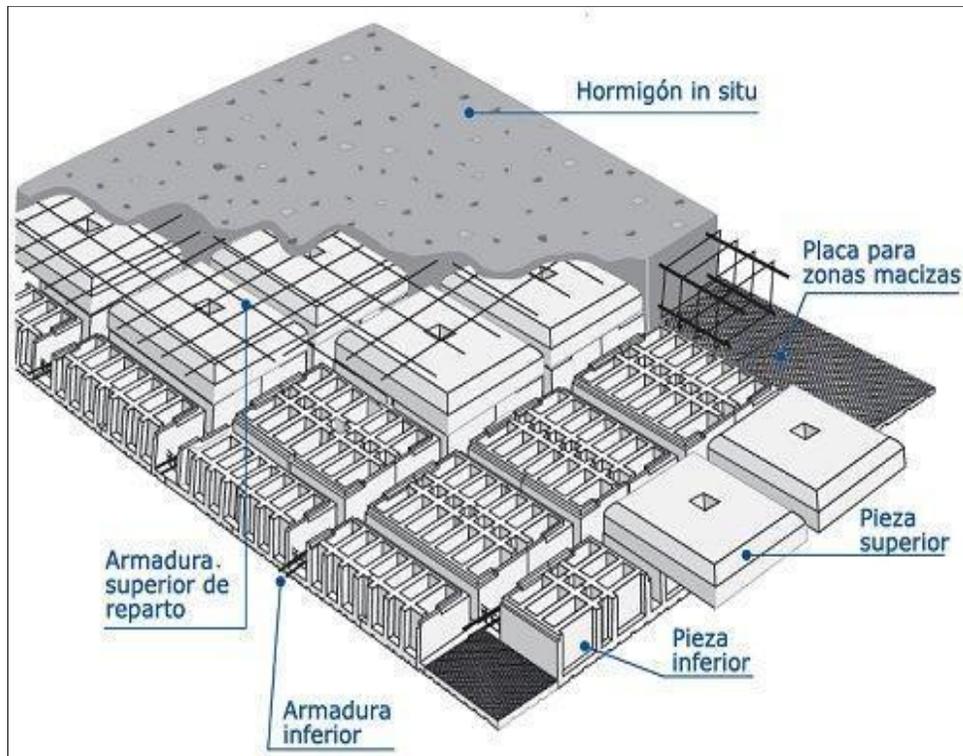
Algunos bloques usan paneles acanalados o revestidos. Además de la colaboración del panel, puede tener una gran luz, obtener una mejor espacialidad para el entorno y reducir el estrés estructural. Un techo de troncos es un sistema de armazón de hormigón sostenido por columnas.



*Ilustración 74: Sistema de losa colaborante - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 75: Sistema de losa colaborante o encasetonadas - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 76: Sistema de losa nervada - Centro de Interpretación Cultural*

*Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*

*Tabla 26: Normas de diseño de edificaciones.*

3.4.	<b>NORMAS DE DISEÑO DE EDIFICACIONES:</b>
·	Norma E.0.20: Cargas.
·	Norma E0.30: Diseño Sismo Resistente.
·	Norma E0.50: Suelos y Cimentaciones
·	Normal E0.60: Concreto Armado
·	Norma E0.70: Albañilería
3.5.	<b>PROPIEDADES DE LOS MATERIALES</b>

### **Concreto**

Resistencia a la compresión ( $f^c$ ): 210 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad ( $E_c$ ): 217370.65 kg/cm<sup>2</sup>

- Módulo de corte ( $G_c = E_c / 2(\mu_c + 1)$ ): 94508.98 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de poisson ( $\mu_c$ ): 0.15

### **Albañilería**

Resistencia a la compresión ( $f^m$ ): 65 kg/cm<sup>2</sup> (Tipo IV)

Módulo de elasticidad ( $E_m$ ): 32500 kg/cm<sup>2</sup>

Resistencia al corte ( $v^m$ ): 8.1 kg/cm<sup>2</sup>

- Módulo de corte ( $G_c = E_c / 2(\mu_c + 1)$ ): 13000 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de poisson ( $\mu_m$ ): 0.25

### **Acero**

Esfuerzo de fluencia ( $f_y$ ): 4200 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad ( $E_y$ ): 2000000 kg/cm<sup>2</sup>

## **iii.4. PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL**

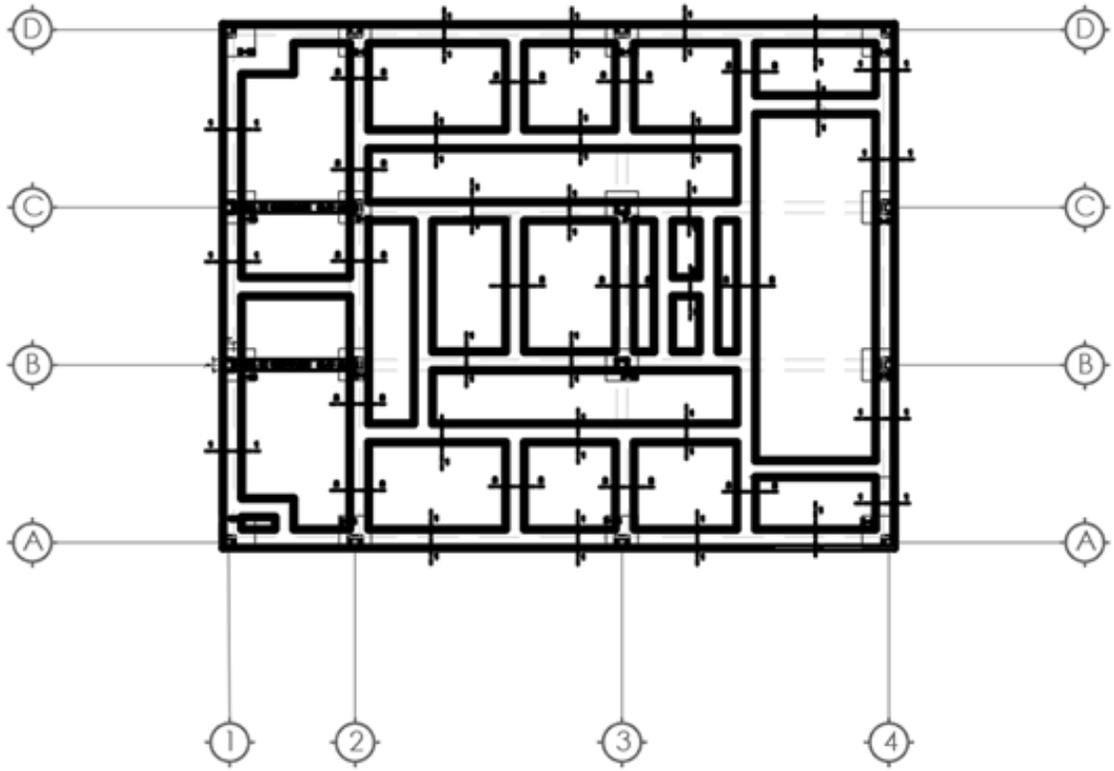
### **III.4.1 CIMENTACIONES**

En cuanto a la altura de la cimentación, nos basamos en el estudio de tipos de suelo en el sitio donde se construirá la cimentación, a través de relevamientos de campo. La información obtenida debe ser suficiente para determinar de forma fiable los criterios de diseño de la cimentación. Donde definimos la profundidad de la capa rugosa que es de 2.00 m.

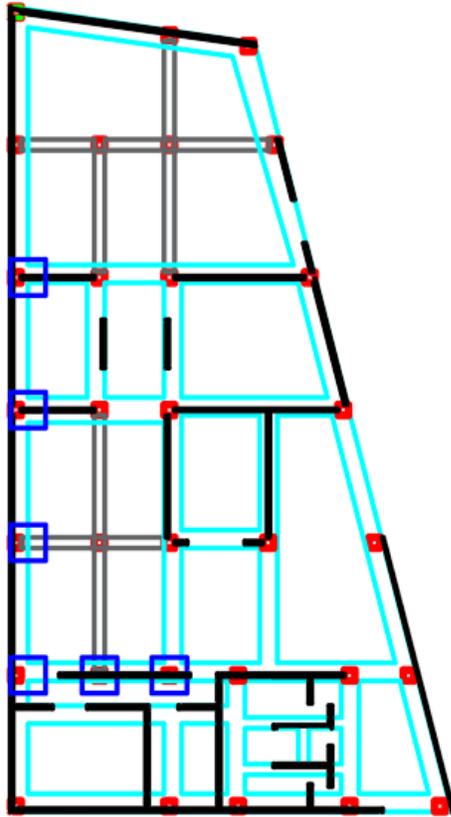
## DETALLE DE SECCIONES DE CIMIENTOS

1-1	2-2
<p><b>6 Ø 1/2"</b></p> <p>1/4": 1 @ .05, 4 @ .10, RSTC @ .20</p>	<p><b>6 Ø 1/2"</b></p> <p>1/4": 1 @ .05, 4 @ .10, RESTO @ .20</p>

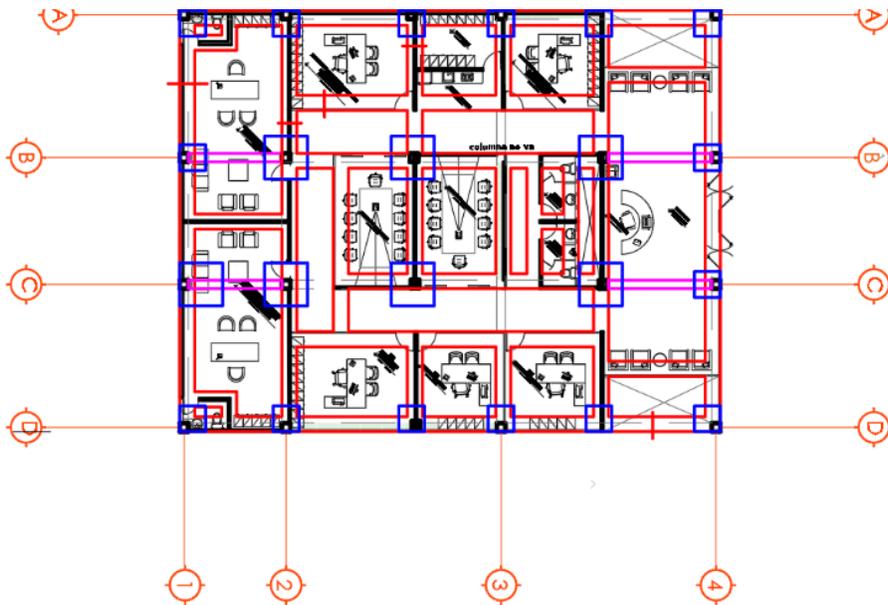
*Ilustración 77: Detalle de secciones de ceñimientos corridos*



*Ilustración 78: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural  
Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 79: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*



*Ilustración 80: Planta de cimentación - Centro de Interpretación Cultural Gastronómico Bioclimático, Catacaos, Piura.*

### III.4.2 VIGAS DE CIMENTACIÓN

Procedimiento de diseño de vigas de cimentación, análisis para determinación de dimensiones según criterios de rigidez, elaboración de diagramas de cortante y momento. Para predeterminar las dimensiones de las vigas de cimentación se obtuvo el canto de las vigas en base a la luz libre entre pilares según la siguiente fórmula:

$$H=L/7 \text{ a } L/10$$

El ancho de la viga de cimentación debe ser mayor o debe ser igual a  $1/2H$ , siendo el ancho como mínimo de 25 cm.

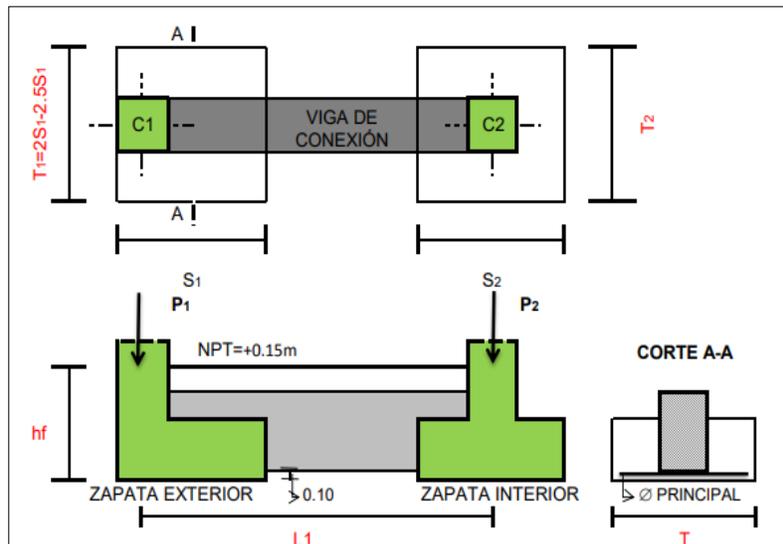


Ilustración 81: Detalle de viga de cimentación

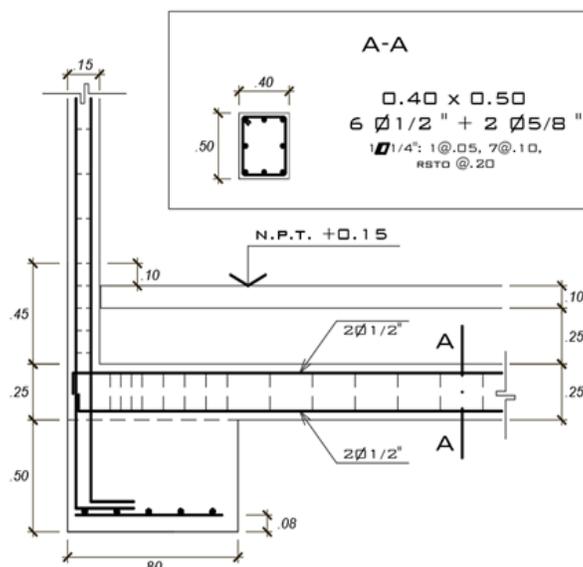


Ilustración 82: Detalle de viga de cimentación

### III.4.3 ZAPATAS

Al predimensionar la cimentación se tuvo en cuenta la resistencia del suelo y las cargas transferidas de las columnas a la cimentación.

$$\frac{P_{servicio}}{K * A_{zapata}} \leq q_a$$

$\sigma$  (1.5kg/cm<sup>2</sup>) = Resistencia del suelo (kg/cm<sup>2</sup>) P= Peso total transmitido a la zapata (kg)

K= factor del tipo de suelo

El suelo a nuestra consideración fue un suelo intermedio con un factor k=0.8 según la tabla.

Tabla 27: Factor "k" de acuerdo al tipo de suelo.

K	Tipo de Suelo
0.95	Roca dura
0.9	Rígido
0.8	Intermedio
0.7	Flexible

Fuente: Predimensionamiento de zapatas (Walter García Rodríguez)

Tabla 28: Detalle de zapatas.

DETALLE DE ZAPATAS			
TIPO	DIMENSIONES	H	PARRILLA
Z -1	2.00 X 2.00	0.80	⊠ 1/2" @0.20

### 3.4.4. Cimientos Corridos

Por esta denominación se entiende los elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de cimentación de los muros. Por lo general su vaciado es continuo

y en grandes tramos, de allí su nombre de cimientos corridos. Unidad de Medida Metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### Forma de medición

El cómputo total de concreto se obtiene sumando el volumen de cada uno de sus tramos. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

Usando los criterios dados en el libro de Flavio Abanto para obtener las medidas de ancho de la base de la tira. Se presenta la fórmula:

$$\frac{P_{servicio}}{K * A_{zapata}} \leq q_a$$

$q_a$ : Capacidad portante admisible del suelo (kg/cm<sup>2</sup>)

Con esta fórmula en mente, determinamos la medida de carga por eje considerando todos los factores que componen el eje y la carga fiscal estimada.

La altura de la cimentación en franja depende del informe del suelo (nuestra cimentación en franja con 1,00 m de suelo).

*Tabla 29: Anchos mínimos de cimientos corridos de acuerdo a la profundidad de la cimentación.*

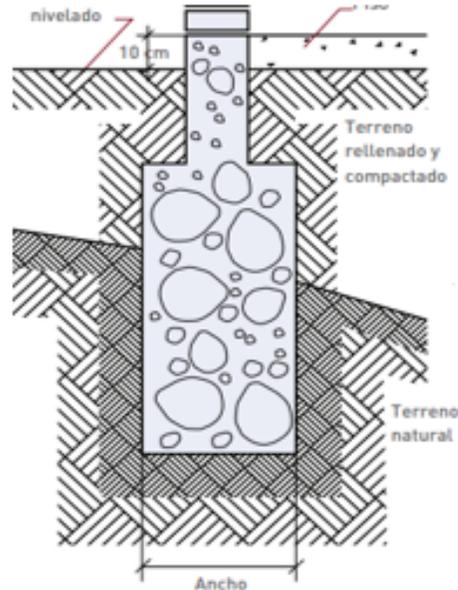
Profundidad Cimentación (m)	Ancho mínimo (m)
Df < 1.50	0.60
1.50 < Df < 2.00	0.70
2.00 < Df < 3.00	0.80
3.00 < Df < 4.00	0.90
4.00 < Df	1.00

### III.4.4 SOBRECIMIENTO

En la cara superior del cimiento corrido, se deberá trazar el sobrecimiento. Se debe considerar que la línea trazada será la cara interior del sobrecimiento.

El material para la mezcla del sobrecimiento es muy similar al del cimiento corrido, solo cambia ligeramente la proporción y el tamaño de la piedra. El sobrecimiento siempre va encofrado o amoldado en ambas caras o una sola, dependiendo de la ubicación del sobrecimiento.

Se eligió una altura de cimentación de 0,85 m, reconociendo que del NPT sobresalen 0,25 m para proteger la mampostería de la humedad y el salitre. Por lo tanto, los 0,60 m restantes están enterrados bajo el NPT.



*Ilustración 83: Sección de sobrecimiento*

### III.4.5 LOSAS

#### III.4.5.1 LOSAS ALIGERADAS

Para el predimensionamiento de las losas aligeradas se ha tomado en cuenta el criterio de luces dado por el ingeniero Antonio Blanco Blasco.

Tabla 30: Espesor de losa según luz.

Luz (m)	Espesor (cm)
$L < 4.00$	17
$4.00 < L < 5.50$	20
$5.00 < L < 6.50$	25
$6.00 < L < 7.50$	30

Fuente: Antonio Blanco Blasco

Esta norma de predimensionado se aplica para cargas entre 300 y 350 kg/m<sup>2</sup> y luces inferiores a 7,50 m. Según la norma de esfuerzos E.020, la carga media del ambiente en el que se utilizan losas aligeradas en los centros de interpretación es de 350 kg/m<sup>2</sup>, se ha optado por utilizar iluminación unidireccional de

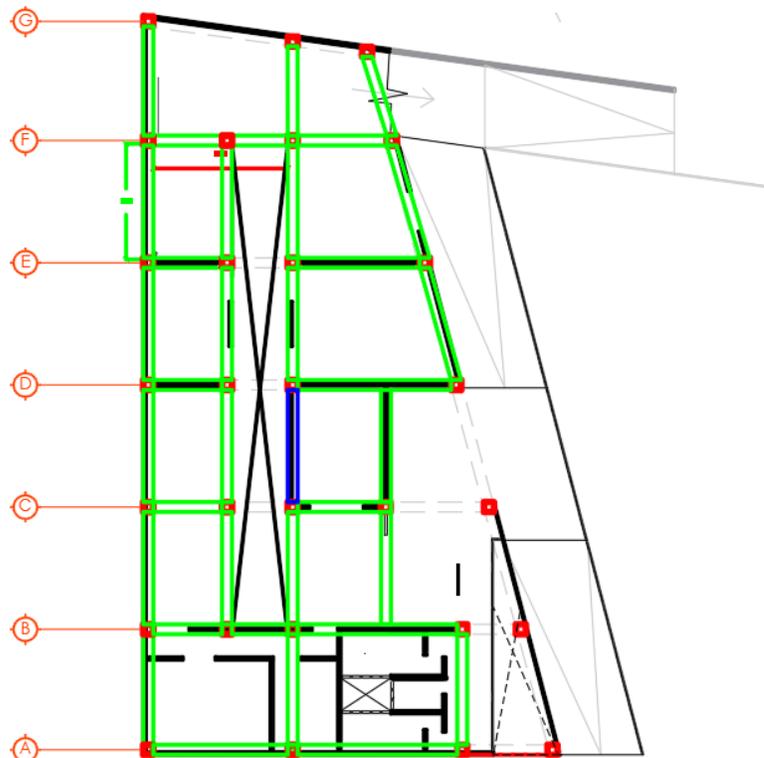
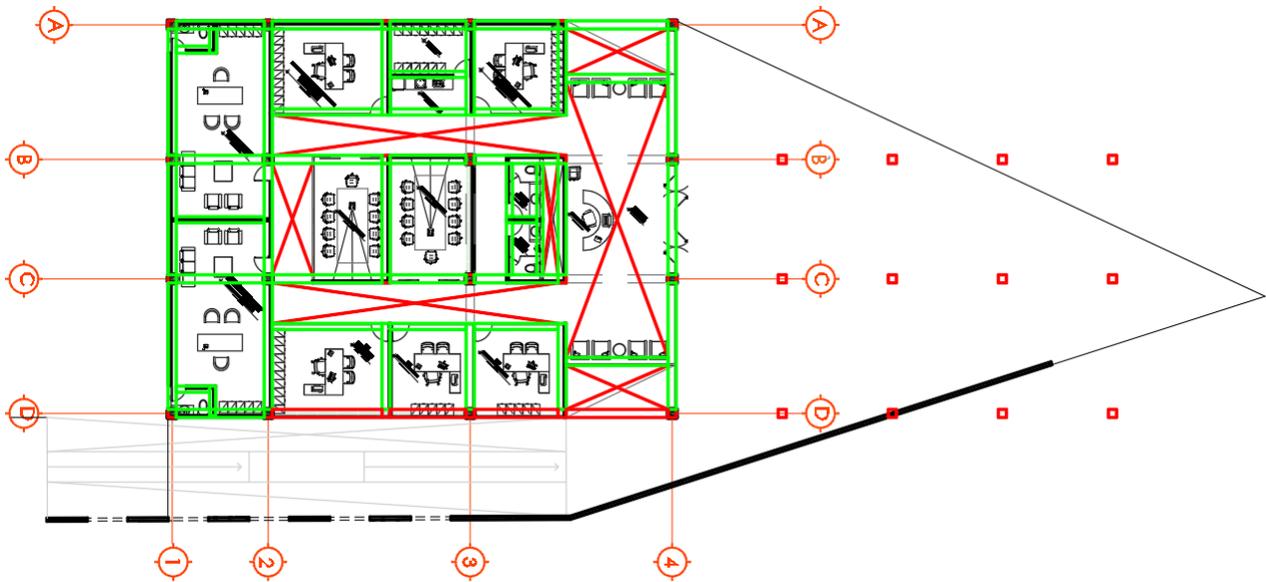


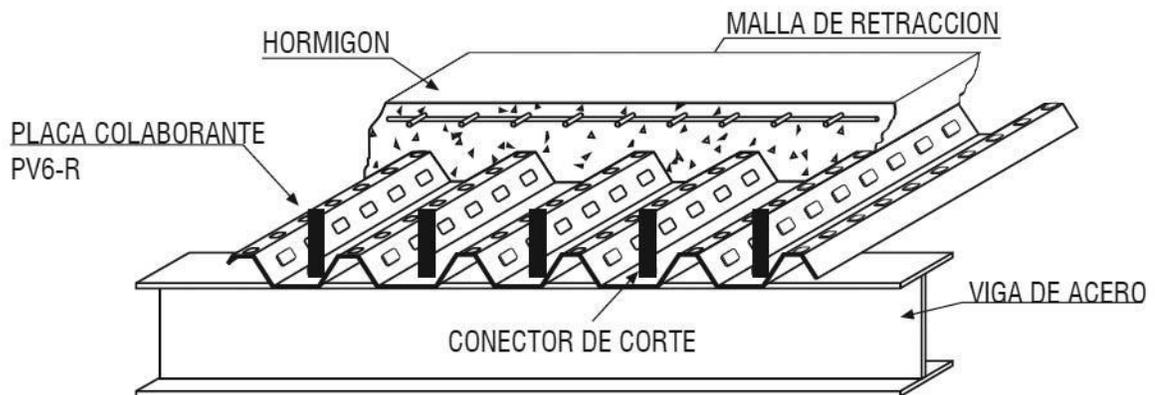
Ilustración 84: Planta de losa aligerada - Primer Nivel



*Ilustración 85: Planta de losa aligerada - Primer Nivel*

### **III.4.5.2 Losas Colaborantes**

Este tipo de sistema de techado generalmente se emplea utilizando láminas o placas de acero como encofrado cooperativo capaz de soportar cargas de concreto vertido, refuerzo de metal y mampostería. Luego, los paneles de acero se unen estructuralmente al concreto endurecido y sirven como refuerzo de tracción en el piso terminado, actuando como un miembro estructural compuesto de acero y concreto. Se entiende que, en esta construcción mixta, la parte superior del hormigón trabaja bajo presión.



*Ilustración 86: Detalle de placa colaborante.*

### III.4.6 Vigas Metálicas

Las vigas usualmente son diseñadas como tramos simplemente apoyados, el cual tendrán una luz de cálculo similar a la luz entre centros de gravedad de todos sus elementos.

En el proyecto se diseñará asumiendo que existe una restricción parcial o total ya que existe continuidad, semicontinuidad o acción de voladizo. Estas vigas están diseñadas para soportar los momentos, cortantes u otra fuerza que actúe de manera que no se sobrepasen las resistencias de diseño, según normativa.

Los perfiles son en general diseñados al cálculo de momentos de inercia de su sección total, tratando de no alterar las dimensiones, puesto que luego se realizarán huecos para los pernos en cualquiera de las alas si se cumple:

$$0,75F_{u} A_{fn} \geq 0,9F_{y} A_{g}$$

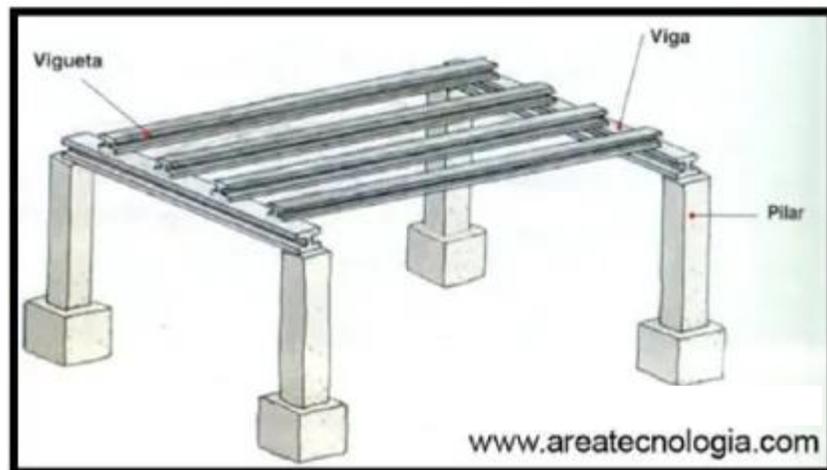
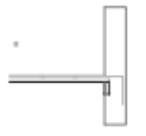


Ilustración 87: Esquema de vigas.

CUADRO DE SECCIONES DE VIGAS METALICAS		
TIPO	VP - 1	VS- 2
INTERPRETACION		.15 x .45
		Espaciamiento 304.80
		Diámetro 3/4
 APOYO PLACA COLABORANTE EN ELEMENTO DE CONCRETO	 APOYO A ELEMENTO DE CONCRETO	

*Cuadro de secciones de vigas metálicas*

### III.4.7 Columns

Para redimensionamiento de columnas. Utilice la siguiente fórmula para determinar el peso de su servicio según la carga, el número de pisos y la cobertura de columnas.

$$P = P_g * A_t * N$$

Donde:

$P_g$  = peso de gravedad

$A_t$  = Área tributaria de la columna  $N$  = Número de pisos

Determinando el peso total de la estructura se puede hallar las dimensiones de la columna de acuerdo a la siguiente expresión:

Donde:

$b$  y  $t$  = Dimensiones de la sección de la columna

$P$  = Peso total que soporta la columna

$n$  = Valor que depende del tipo de columnas y se obtiene de la tabla.

$f'c$  = resistencia del concreto a la compresión simple

CUADRO DE SECCIONES DE COLUMNAS		
N° PISOS	TIPO	C-01
1 ER PISO	BXT	0.50 x 0.30
	∅	6 ∅5/8"
	▣	1∅3/8": 1@.05, 4@.10, RSTO @.20
CORTE DE LA COLUMNA		

Ilustración 88: Cuadro de secciones de columnas

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m2)	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m2)	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	$P$	$n$	$f'c$ (kg/cm2)	ÁREA DE LA COLUMNA $bxt$ (cm2)	ANCHO $b$ (cm)	LARGO $t$ (cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	98.72	IMPORTANTES	1300	3	385008	INTERIOR 2	423509	0.50	360	2352.83	35	70
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	29.26	IMPORTANTES	1300	3	114114	INTERIOR 2	125525	0.35	360	996.23	25	45
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	56.18	IMPORTANTES	1300	3	219102	INTERIOR 2	241012	0.40	360	1673.70	30	55

Ilustración 89: Columnas de primer nivel - Talleres, aulas, bibliotecas y auditorio.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m2)	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m2)	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	$P$	$n$	$f'c$ (kg/cm2)	ÁREA DE LA COLUMNA $bxt$ (cm2)	ANCHO $b$ (cm)	LARGO $t$ (cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	97.51	IMPORTANTES	1300	3	380289	INTERIOR 2	418318	0.50	360	2323.99	35	65
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	29.82	IMPORTANTES	1300	3	116298	INTERIOR 2	127928	0.35	360	1015.30	25	45
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	58.47	IMPORTANTES	1300	3	228033	INTERIOR 2	250836	0.40	360	1741.92	30	60

Ilustración 90: Columnas segundo nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m2)	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m2)	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f'c (kg/cm2)	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm2)	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1'S PISOS	82.39	IMPORTANTES	1300	2	214214	INTERIOR 2	235635	0.50	360	1309.09	25	50
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1'S PISOS	40.49	IMPORTANTES	1300	2	105274	INTERIOR 2	115801	0.35	360	919.06	20	40
COLUMNA LATERAL	C1 - 1'S PISOS	32.86	IMPORTANTES	1300	2	85436	INTERIOR 2	93980	0.40	360	652.64	20	35

Ilustración 91: Columnas tercer nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m2)	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m2)	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f'c (kg/cm2)	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm2)	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1'S PISOS	96.28	IMPORTANTES	1300	2	250328	INTERIOR 2	275361	0.50	360	1529.78	30	55
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1'S PISOS	29.89	IMPORTANTES	1300	2	77714	INTERIOR 2	85485	0.35	360	678.46	20	35
COLUMNA LATERAL	C1 - 1'S PISOS	56.66	IMPORTANTES	1300	2	147316	INTERIOR 2	162048	0.40	360	1125.33	25	45

Ilustración 92: Columnas cuarto nivel - Talleres, aulas, biblioteca y auditorio.



Ilustración 93: Estructuras, zona de administración.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f <sub>c</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm <sup>2</sup> )	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1ºS PISOS	63.75	IMPORTANTES	1300	1	82875	INTERIOR 2	91163	0.50	280	651.16	20	35
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1ºS PISOS	17.81	IMPORTANTES	1300	1	23153	INTERIOR 2	25468	0.35	280	259.88	10	25
COLUMNA LATERAL	C1 - 1ºS PISOS	34.25	IMPORTANTES	1300	1	44525	INTERIOR 2	48978	0.40	280	437.30	15	30

Ilustración 94: Columnas primer nivel - Zona administrativa

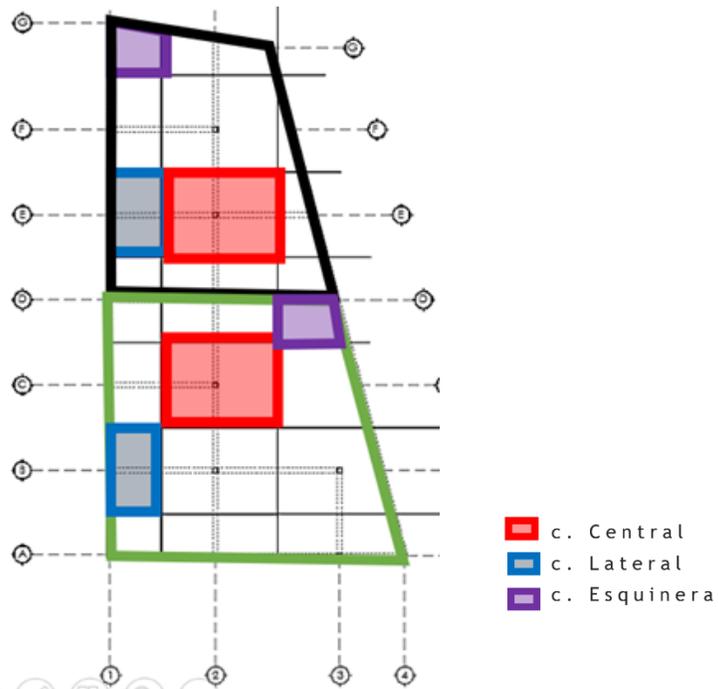


Ilustración 95: Estructuras, zona de interpretación.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA A (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f <sub>c</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm <sup>2</sup> )	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1ºS PISOS	69.75	IMPORTANTES	1300	1	90675	INTERIOR 2	99743	0.50	280	712.45	20	35
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1ºS PISOS	19.25	IMPORTANTES	1300	1	25025	INTERIOR 2	27528	0.35	280	280.89	10	25
COLUMNA LATERAL	C1 - 1ºS PISOS	32.28	IMPORTANTES	1300	1	41964	INTERIOR 2	46160	0.40	280	412.15	15	30

Ilustración 96: Columnas primer nivel - Zona de interpretación.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f'c (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm <sup>2</sup> )	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	70.71	IMPORTANTES	1300	1	91923	INTERIOR 2	101115	0.50	280	722.25	20	40
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	21.33	IMPORTANTES	1300	1	27729	INTERIOR 2	30502	0.35	280	311.24	15	25
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	32.78	IMPORTANTES	1300	1	42614	INTERIOR 2	46875	0.40	280	418.53	15	30

Ilustración 97: Columnas segundo nivel - Zona de interpretación.

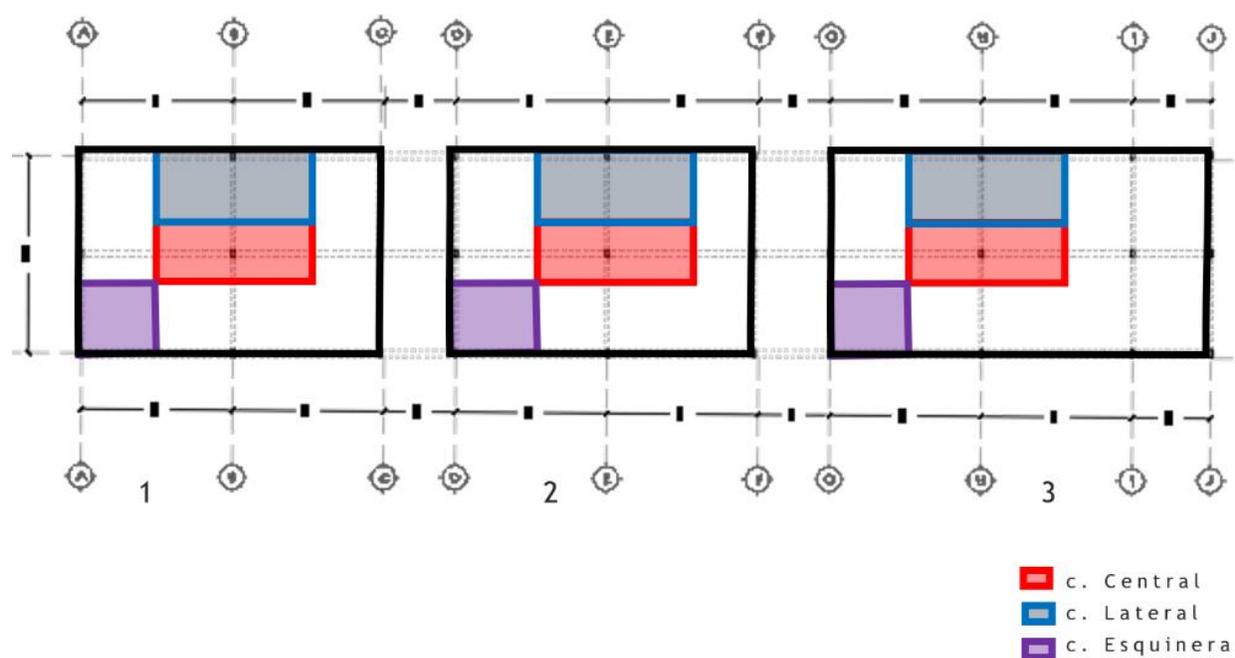


Ilustración 98: Estructuras, zona de comercio.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	P	n	f'c (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA bxt (cm <sup>2</sup> )	ANCHO b(cm)	LARGO t(cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	55.69	IMPORTANTES	1300	2	144794	INTERIOR 2	159273	0.50	280	1137.67	25	45
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	14.30	IMPORTANTES	1300	2	37180	INTERIOR 2	40898	0.35	280	417.33	15	30
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	27.56	IMPORTANTES	1300	2	71656	INTERIOR 2	78822	0.40	280	703.76	20	35

Ilustración 99: Columnas primer nivel - Zona de comercio.

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>f'c</i> (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA <i>bxt</i> (cm <sup>2</sup> )	ANCHO <i>b</i> (cm)	LARGO <i>t</i> (cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	55.38	IMPORTANTES	1300	2	143988	INTERIOR 2	158387	0.50	280	1131.33	25	45
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	14.43	IMPORTANTES	1300	2	37518	INTERIOR 2	41270	0.35	280	421.12	15	30
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	27.40	IMPORTANTES	1300	2	71240	INTERIOR 2	78364	0.40	280	699.68	20	35

*Ilustración 100: Columnas segundo nivel - Zona de comercio.*

DESCRIPCIÓN	TIPO	ÁREA TRIBUTARIA (m <sup>2</sup> )	CONDICIÓN FACTOR DE PESO	FACTOR DE PESO (kg/m <sup>2</sup> )	N° DE PISOS	PG (kg)	CONDICIÓN	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>f'c</i> (kg/cm <sup>2</sup> )	ÁREA DE LA COLUMNA <i>bxt</i> (cm <sup>2</sup> )	ANCHO <i>b</i> (cm)	LARGO <i>t</i> (cm)
COLUMNA CENTRAL	C1 - 1°S PISOS	55.91	IMPORTANTES	1300	2	145366	INTERIOR 2	159903	0.50	280	1142.16	25	45
COLUMNA ESQUINERA	C1 - 1°S PISOS	14.43	IMPORTANTES	1300	2	37518	INTERIOR 2	41270	0.35	280	421.12	15	30
COLUMNA LATERAL	C1 - 1°S PISOS	27.66	IMPORTANTES	1300	2	71916	INTERIOR 2	79108	0.40	280	706.32	20	35

*Ilustración 101: Columnas tercer nivel - Zona de comercio.*

#### **III.4.8 Muros de Albañilería**

La estructura de albañilería confinada considerada en el proyecto se caracteriza por estar constituida por muros de unidades de albañilería los cuales están confinados por estructuras de concreto reforzado.

En este sentido la albañilería confinada es un sistema estructural, resulta de la unión de elementos de confinamiento verticales y horizontales, los cuales se unen sólidamente al muro para formar un conjunto estructural. En este sistema estructural al muro confinado se le denomina muro portante pues cumplen también funciones estructurales, es decir, soportan el peso de la construcción y la fuerza de los sismos.

Para efectos del diseño estructural, las unidades de albañilería tendrán las características indicadas en la Tabla

TABLA 1 CLASE DE UNIDAD DE ALBAÑILERÍA PARA FINES ESTRUCTURALES					
CLASE	VARIACIÓN DE LA DIMENSION (máxima en porcentaje)			ALABEO (máximo en mm)	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN $f_b'$ mínimo en MPa (kg/cm <sup>2</sup> ) sobre área bruta
	Hasta 100 mm	Hasta 150 mm	Más de 150 mm		
Ladrillo I	± 8	± 6	± 4	10	4,9 (50)
Ladrillo II	± 7	± 6	± 4	8	6,9 (70)
Ladrillo III	± 5	± 4	± 3	6	9,3 (95)
Ladrillo IV	± 4	± 3	± 2	4	12,7 (130)
Ladrillo V	± 3	± 2	± 1	2	17,6 (180)
Bloque P <sup>(1)</sup>	± 4	± 3	± 2	4	4,9 (50)
Bloque NP <sup>(2)</sup>	± 7	± 6	± 4	8	2,0 (20)

Ilustración 102: Clase de unidad de albañilería para fines estructurales.

Para la resistencia a la Compresión, la determinación de la resistencia a la compresión de las unidades de albañilería, se efectuará los ensayos de laboratorio correspondientes. La resistencia característica a compresión axial de la unidad de albañilería se obtendrá restando una desviación estándar al valor promedio de la muestra.

TABLA 2 LIMITACIONES EN EL USO DE LA UNIDAD DE ALBAÑILERÍA PARA FINES ESTRUCTURALES			
TIPO	ZONA SISMICA 2 Y 3		ZONA SISMICA 1
	Muro portante en edificios de 4 pisos a más	Muro portante en edificios de 1 a 3 pisos	Muro portante en todo edificio
Sólido Artesanal *	No	Sí, hasta dos pisos	Sí
Sólido Industrial	Sí	Sí	Sí
Alveolar	Sí Celdas totalmente rellenas con grout	Sí Celdas parcialmente rellenas con grout	Sí Celdas parcialmente rellenas con grout
Hueca	No	No	Sí
Tubular	No	No	Sí, hasta 2 pisos

Ilustración 103: Limitaciones en el uso de unidad de albañilería.

El uso o aplicación de las unidades de albañilería estará condicionado a lo indicado en la Tabla mencionada. Las zonas sísmicas son las indicadas en la NTE. E.030 Diseño Sismorresistente. En este sentido se considera que para los muros de albañilería se utilice el tipo de material sólido industrial.

El espesor efectivo mínimo de los muros según la norma E 0.70

$$t \geq \frac{h}{20} \text{ para la zona sísmica 4}$$

Dónde: h = altura libre entre los elementos de arriostre horizontales o la altura efectiva de pandeo.

$$t \geq \frac{h}{20} = \frac{2.8}{20} = 0.14m$$

Lo cual nos indica que el espesor mínimo a usar es de  $t = 0.14m$  (aparejo de soga).

## **IV. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS**

### **IV.1 GENERALIDADES**

La memoria descriptiva, es sobre las instalaciones sanitarias para los diferentes servicios (desagüe y agua potable) del: “CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022”, mediante el Sistema Hidroneumático.

### **IV.2 ALCANCES DEL PROYECTO**

Para el proyecto se realizó el cálculo y diseño para las instalaciones de agua fría para el proyecto “CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022”,

Considere el suministro diario, el almacenamiento concurrente, los cálculos de demanda, las especificaciones mínimas para el equipo de bombeo, las pruebas hidrostáticas, los cálculos del diámetro de las tuberías de servicios públicos y el flujo de aguas residuales.

### **IV.3 NORMAS DE DISEÑO Y BASE DE CÁLCULO**

La memoria descriptiva y el trazado de planos se realizaron por norma.

Código Nacional de la Edificación (RNE)

Norma Técnica – I.S. 10

### **IV.4 DESCRIPCION Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto tiene un abastecimiento diario de 48.534 lt/día y cuenta con una cisterna que tiene un volumen de 54m<sup>3</sup> que abastece de agua potable a la edificación. Los sistemas hidroneumáticos incluyen tanques, electrobombas, tanques de presión, presostatos para arrancar y parar a presiones mínimas y máximas, nanómetros, válvulas de seguridad, válvulas de aislamiento y drenajes de tanques compresores.



evitar fugas de agua, se inserta un tapón roscado en la salida de agua fría posterior de instalar la salida y permanece en su lugar hasta que se instalan las tuberías. Antes de empotrar la tubería, se debe probar para evitar fugas y problemas posteriores. Las tuberías en contacto con el suelo deben cubrirse con hormigón impuro (proporción de mezcla 1:10) en todas las rutas.

Las tuberías y accesorios de agua y aguas residuales que se instalen en la sala de bombas deben ser de acero galvanizado con una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>.

#### ***IV.5.1 Materiales en redes Agua Potable***

Las tuberías para agua potable son fabricadas en policloruro de vinilo rígido - PVC, clase 10 y con racores de fábrica, codos, reductores y demás accesorios. Las válvulas son del tipo de bola o corredera con conexión roscada y son de bronce con una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>.

#### ***IV.5.2. Punto de Agua***

Acoge la instalación de toda la toma de agua potable dentro de la zona de abastecimiento y suministros sanitarios.

#### ***IV.5.3 Prueba Hidráulica***

Consiste en llenar de agua la tubería instalada y aumentar la presión en el tramo a controlar con una bomba manual. Por lo tanto, las pruebas se realizan en departamentos. Al final de la tarea, realice una puesta en marcha de todo el sistema. Mientras tanto, la presión debe mantenerse durante 24 horas.

#### ***IV.5.4 Memoria de cálculo de Agua Potable***

En el desarrollo del proyecto se han tenido en cuenta los siguientes parámetros para instalación de agua helada según RNE, IS-0.10





#### IV.5.6 Calculo de potencia de bombas

CALCULO DE CAUDAL DE AGUAS RESIDUALES  
ZONAS RESIDENCIALES 36.4

CALCULO DE CAPACIDAD DE BOMBA  
CAUDAL DE ENTRADA = 36.4 L/S

CAPACIDAD DE LA BOMBA = CAUDAL DE ENTRADA X 1.05  
CAPACIDAD DE LA BOMBA = 38 L/S

NUMERO DE ARRANQUES POR HORA, MAYOR NUMEROS, MEJOR

LAS 2 BOMBAS FUNCIONAN PARALELAMENTE LO QUE PERMITE BOMBLEAR 38 L/S  
(20 ARRANQUES POR HORA)

$$\text{VOLUMEN EFECTIVO} = \frac{\text{CAP. DE BOMBA} \times 3.6}{4 \times \text{ARRANQUES POR HORA}} = \frac{38 \times 3.6}{4 \times 20} = 1.71 \text{ M}^3$$

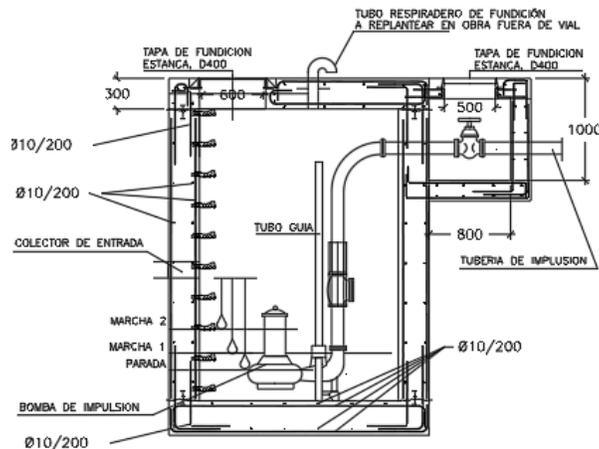
CALCULO DE DIAMETRO DEL POZO  
2.00 DE DIAMETRO  
1.00 ME RADIO

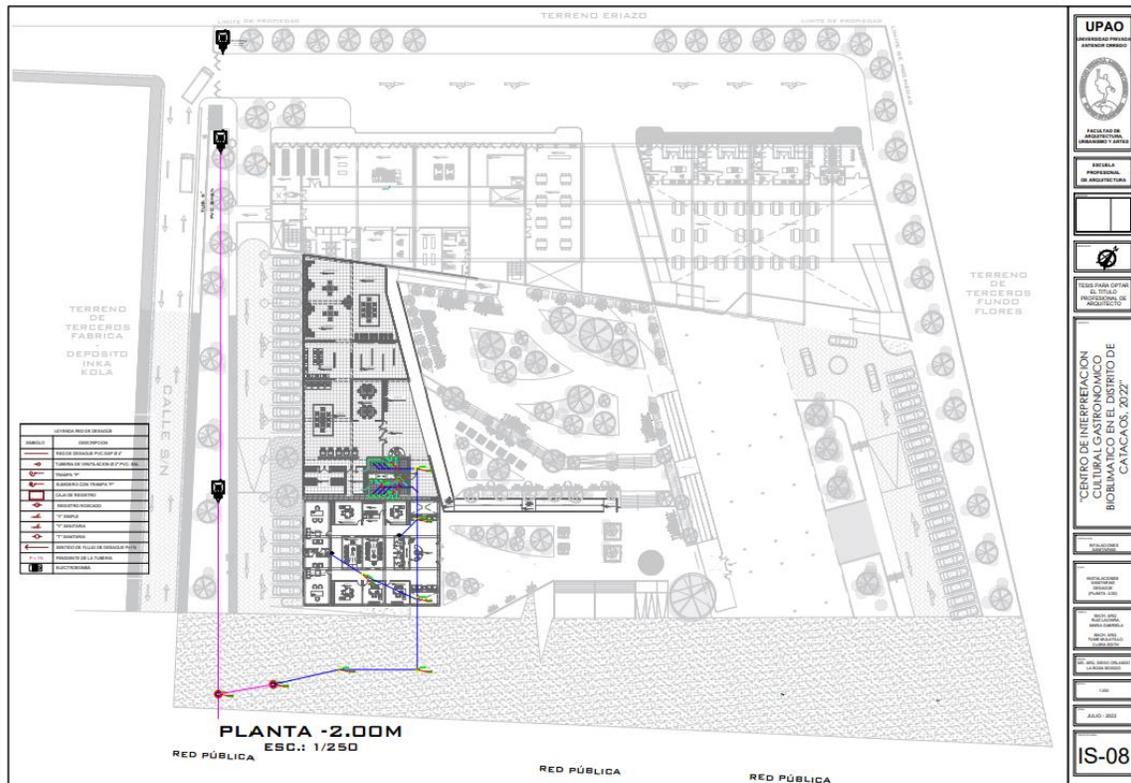
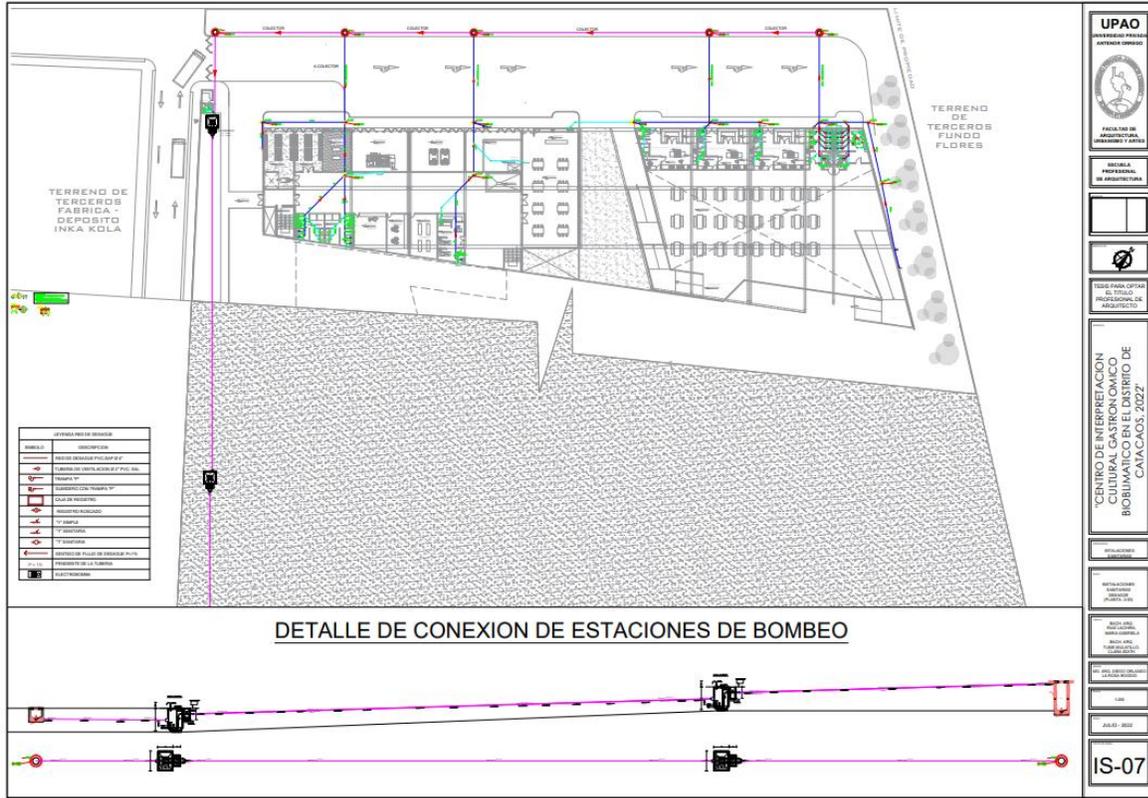
CALCULO DE DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE LOS NIVELES DE ARRANQUE Y  
PARADA O ALTURA EFECTIVA:

$$\text{VOLUMEN EFECTIVO} = 1.71 \text{ M}^3 \quad \text{RADIO DEL POZO} = 1.00 \text{ M}$$

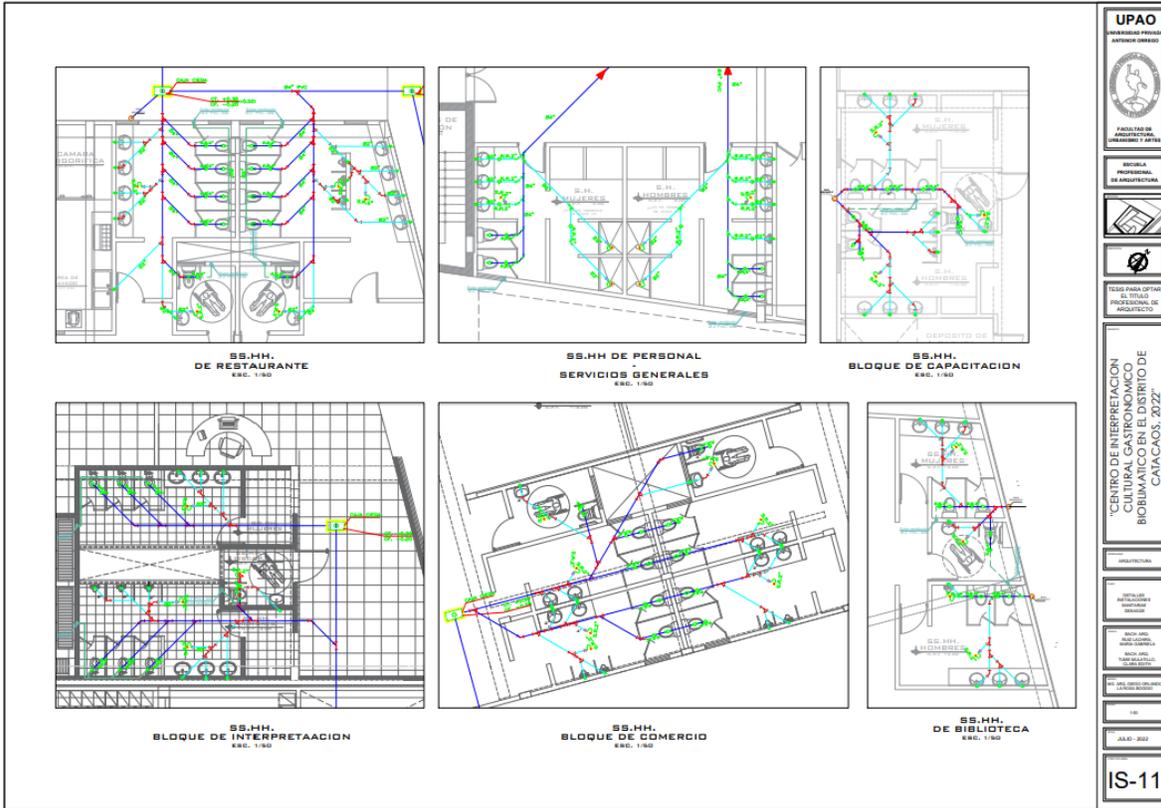
$$\text{ALTURA EFECTIVA} = \frac{\text{VOLUMEN EFECTIVO}}{\text{RADIO DEL POZO}^2 \times \pi} = \frac{1.71}{(1.00)^2 \times \pi} = 0.54 \text{ M}$$

Se presenta la sección de la cámara de bombeo la cual esta compuesta por dos marchas, las cuales funcionan paralelamente lo que permite 20 arranques por hora; mientras mayores arranques es mejor, por lo tanto, la cámara de bombeo propuesta cumple. En la parte posterior se puede apreciar un tubo respirador y al lado una llave de control. Todo esto compone la cámara de bombeo del pozo de aguas residuales.









**UPAO**  
UNIVERSIDAD PERUANA  
DE AGRICULTURA  
LA ROSA

FACULTAD DE  
INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA

ESCUELA  
PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

TRABAJO PARA OPTAR  
EL TITULO  
PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE INTERPRETACION  
CULTURAL GASTRONOMICO  
BIOMIMETICO EN EL DISTRITO DE  
CAJACAYOS, 2022"

ARQUITECTURA

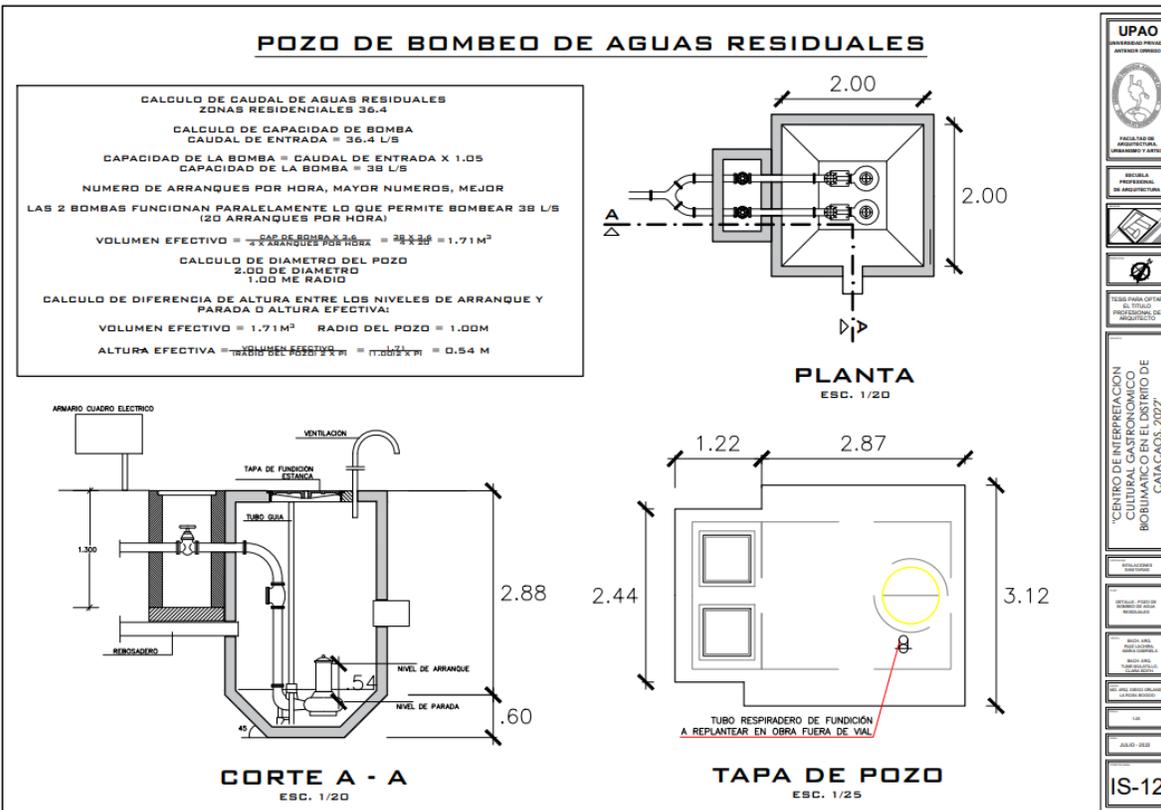
ESTUDIOS DE  
INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA

BOGA 2018  
BOGA 2019  
BOGA 2020  
BOGA 2021  
BOGA 2022

18

JULIO 2022

**IS-11**



**UPAO**  
UNIVERSIDAD PERUANA  
DE AGRICULTURA  
LA ROSA

FACULTAD DE  
INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA

ESCUELA  
PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

TRABAJO PARA OPTAR  
EL TITULO  
PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

"CENTRO DE INTERPRETACION  
CULTURAL GASTRONOMICO  
BIOMIMETICO EN EL DISTRITO DE  
CAJACAYOS, 2022"

ARQUITECTURA

ESTUDIOS DE  
INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA

BOGA 2018  
BOGA 2019  
BOGA 2020  
BOGA 2021  
BOGA 2022

18

JULIO 2022

**IS-12**

# **V. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

## **V.1 ASPECTOS GENERALES**

El proyecto incluye instalaciones eléctricas para toda la red externa, alimentadores a los tableros e instalaciones internas del Centro de Interpretación Cultural Bioclimático-Gastronómico de Catacaos-Piura.

## **V.2 ALCANCES DEL PROYECTO**

Este proyecto consiste en el desarrollo del equipamiento eléctrico del Centro de Interpretación Cultural Gastronómico, localizando la distribución de paneles y subpaneles con un planteamiento común. Y el desarrollo interno de cada entorno y zona. Los cálculos a tener en cuenta son la demanda máxima y la distribución de paneles, estos son los principales.

## **V.3 NORMAS DE DISEÑO Y BASE DE CÁLCULO**

Los subestaciones interiores de alumbrado público deben cumplir con las normas EC.020 y EC.030 del reglamento de construcción del Perú.

## **V.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **V.4.1 ELEMENTOS COMPONENTES:**

- Suministro de energía

La energía es suministrada por la red común ENOSA. Este, en este caso, puede obtenerse desde cualquier lugar de la vía principal, permitiendo así un fácil acceso a los generadores y subestaciones del primer nivel del área de servicio del Centro de Interpretación Cultural Gastronómico. Estos son 220V, trifásicos, 60Hz, entregados desde el medidor al tablero principal y distribuidos desde allí a los tableros secundarios.

La demanda máxima calculada es de 13.50 Kw, siendo la potencia a contratar en grupo electrógeno es de 16 Kw.

La subestación tiene un pozo de tierra cerca del tablero principal y un total de 9 tableros de distribución, cada uno con su propio pozo de tierra. Cada tablero de distribución tiene un sub tablero.

- **Tableros Eléctricos**

El tablero central de la instalación eléctrica está alojado en un cuarto de tableros en el área de servicios generales.

Los tableros de circuitos tienen la capacidad de distribuir energía, proteger contra posibles cortocircuitos y sobrecargas, y aislar la energía de cada circuito mediante llaves térmicas o diferenciales.

- **Sistema de instalaciones eléctricas exteriores e interiores.**

Examine las instalaciones eléctricas desde las conexiones a los tableros de circuitos hasta los puntos de conexión finales y los suministros para equipos de iluminación interior y exterior.

- **Sistemas de puesta a tierra**

El sistema de puesta a tierra se ha implementado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional para garantizar la protección del usuario y el área circundante y evitar exponerlos al riesgo de descarga eléctrica.

- **Accesorios de conexión**

**A) Tuberías de PVC**

La tubería utilizada para las conexiones eléctricas en la edificación es de 1 pulgada de diámetro, su material será policloruro de vinilo (PVC) marca Pavco, y se utilizan accesorios del mismo material los cuales serán codos, prensaestopas y conectores. El cableado de la instalación está enterrado y estas conexiones están protegidas por conductos.

**B) Cajas**

Para este proyecto utilizo una pesada caja de acero galvanizado. Los orificios

laterales permiten la conexión de tuberías de PVC y protegen la conexión de influencias externas.

- Cajas Rectangulares

Utilizadas salidas de, tomacorrientes, pulsadores e interruptores de dispositivos de llamada.

- Cajas Ortogonales

Utilizadas para sensores de alarma y puntos de salidas de alumbrado: Empotradas en pared y losas de concreto.

- Cajas Cuadradas

Utilizadas como cajas de paso o cajas de empalme.

### C) Tomacorrientes

Los interruptores Schneider Electric se utilizan para controlar el flujo de electricidad a los dispositivos de iluminación. Estos interruptores pueden ser simples o de conmutación y también tienen contactos internos de latón que brindan protección antimicrobiana. Los enchufes integrados de la marca Schneider Electric se utilizan para alimentar una variedad de dispositivos de usuario. Se consideran salidas de 220V dobles, triples y puestas a tierra.

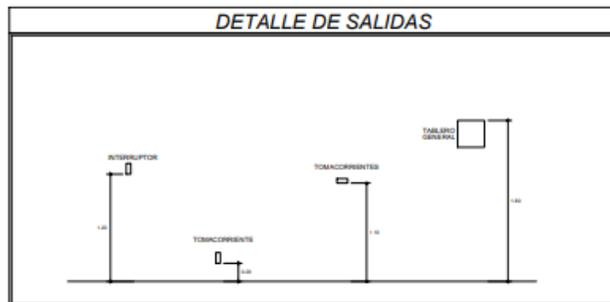
### D) Conductores eléctricos

La energía eléctrica es transportada y distribuida a través de conductores eléctricos, en este proyecto se utilizan cables THW 14 AWG de INDECO, estos cables cuentan con una cubierta aislante para garantizar suficiente ampacidad y evitar daños, se colocan dentro de tuberías de PVC (ductos eléctricos).









*Ilustración 111: Detalles de salidas e interruptores.*

## **VI. PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

### **VI.1 CONDICIONES GENERALES**

El proyecto “CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL GASTRONÓMICO BIOCLIMÁTICO EN EL DISTRITO DE CATACAOS 2022” de acuerdo a su tipología, al tipo de materiales de construcción, la estructura, y el tipo de usuarios, se elabora un plan de señales de seguridad y evacuación para proteger el edificio y salvar vidas.

Por esto, se aplica la Norma A.130 Cap. IX, para cumplir los requisitos para toda el edificio.

- Sistema alarma de incendios y de detención
- Señalización emergencia e iluminación.
- Extintores que seran portátiles.
- Red de agua húmeda y gabinetes de mangueras contra incendios
- Sistema de rociadores que serán automáticos
- 

### **VI.2 CONDICIONES DE EVACUACION**

#### **VI.2.1 SALIDAS DE EMERGENCIA**

El centro de interpretación cultural gastronómico, tendrá la correcta organización y distribución en su sistema de evacuación; Diseñado para proteger la seguridad de los empleados y su uso adecuado.

En las rutas de evacuación será a través de rampas y escaleras integradas y comprimidas, hacia áreas seguras, con pasillos despejados, con adecuada ventilación e iluminación natural. Asimismo, en caso de emergencia por incendio, el centro dispone de extintores según el tipo de extintor, colocados con precisión, lo que les permite actuar con rapidez.

#### **VI.2.2 TIEMPO DE EVACUACION**

En el esquema de las rutas de evacuación se recoge los medios que tenemos en el proyecto, cada uno con su propia señalización y salidas.

#### **VI.2.3 COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACION**

La enumeración de tablas debe estar asociado al tipo de riesgo protegido. El

tamaño y el color de estas señales están destinados a captar la atención y transmitir el mensaje en situaciones en las que la seguridad está en riesgo. Los letreros son importantes porque colocan a los individuos en un área segura y las evacúan en caso de un desastre, por lo que cualquier instalación con una gran capacidad de personas necesitará señalización obligatoria específica para la ubicación. Tales como: zona segura a prueba de terremotos, extintor de incendios. Cuadros eléctricos, tomacorrientes y riesgos eléctricos.

SEÑALES DE SEGURIDAD				
TIPO	DESCRIPCIÓN	COLOR	MEDIDAS	SIMBOLO
Zona de seguridad	Su objetivo es dirigir al usuario sobre la ubicación de las zonas seguras en la edificación durante algún movimiento sísmico.	Color verde y blanco, con una leyenda verde o en ocasiones también puede encontrarse en color negro.	Las medidas referenciales son de 31.70 x 44.70 cm.	
Ruta de evacuación	Su objetivo es orientar y dirigir a la evacuación ya sea a pasillos o áreas libres.	Color verde y blanco, con una leyenda en color blanco.	Las medidas referenciales son de 20 x 30 cm.	
Extintor de incendios	Su objetivo es de informar donde se encuentran los extintores para el combate con fuego.	Color rojo y blanco, con una leyenda en color blanco.	Las medidas referenciales son de 20 x 30 cm.	
Botiquín	Su objetivo es informar y poder informar los lugares donde se encuentren los botiquines por algún riesgo.	Color verde y blanco, con una leyenda en color blanco.	Las medidas referenciales son de diámetro 20 cm.	

#### **VI.2.4 LOS DETECTORES DE INCENDIO**

Sistema automático de detección de incendios, incluyendo sirena, pulsador y detector de incendios; conectado a un centro de detección. Detectores de humo: se colocarán estratégicamente junto a los rociadores por precaución. El sistema de retención utiliza un sistema óptico, que detecta el humo cuando el haz de luz se interrumpe en su interior.

Elemento de entrada: La estación de alarma manual (50 mm x 100 mm x 50 mm) se monta en la pared a una distancia mínima de 1 m y máxima de 1,20 m del suelo. Señal acústica: Debe estar al menos 15 dB por encima del nivel de sonido ambiente o 5 dB por encima del nivel máximo y durar 1 minuto. Señal visual: se utiliza para indicar la intención de evacuar. Estos deben ser de manera transparentes y no deben exceder los 1000 cd (intensidad efectiva). Se sitúan entre 2,43 m y 2 m.

Se cargó un extintor, 15 kg de PQS y 12 kg de acetato de potasio y se presentó el correspondiente certificado de carga. Todos los extintores deben estar ubicados en alturas visibles y accesibles, en paredes verticales y con cercanía a puntos de evacuación, y deben estar debidamente señalizados.

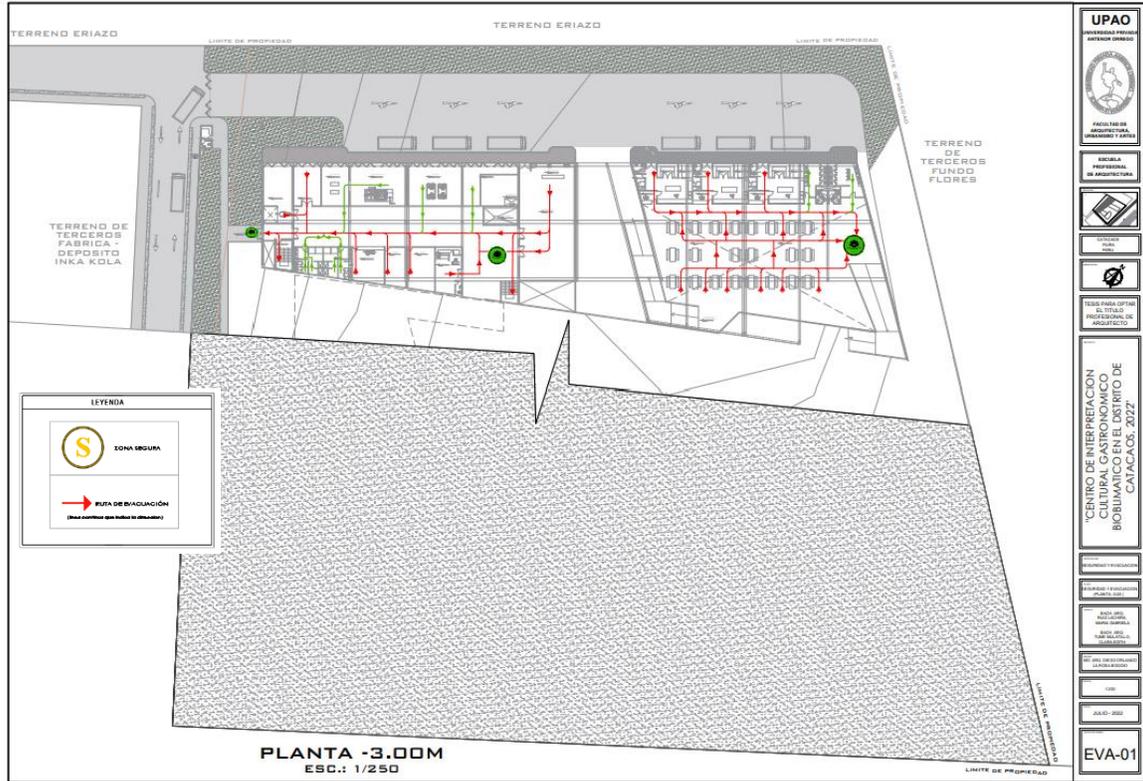


Ilustración 112: Ruta de evacuación - Planta -3.00m

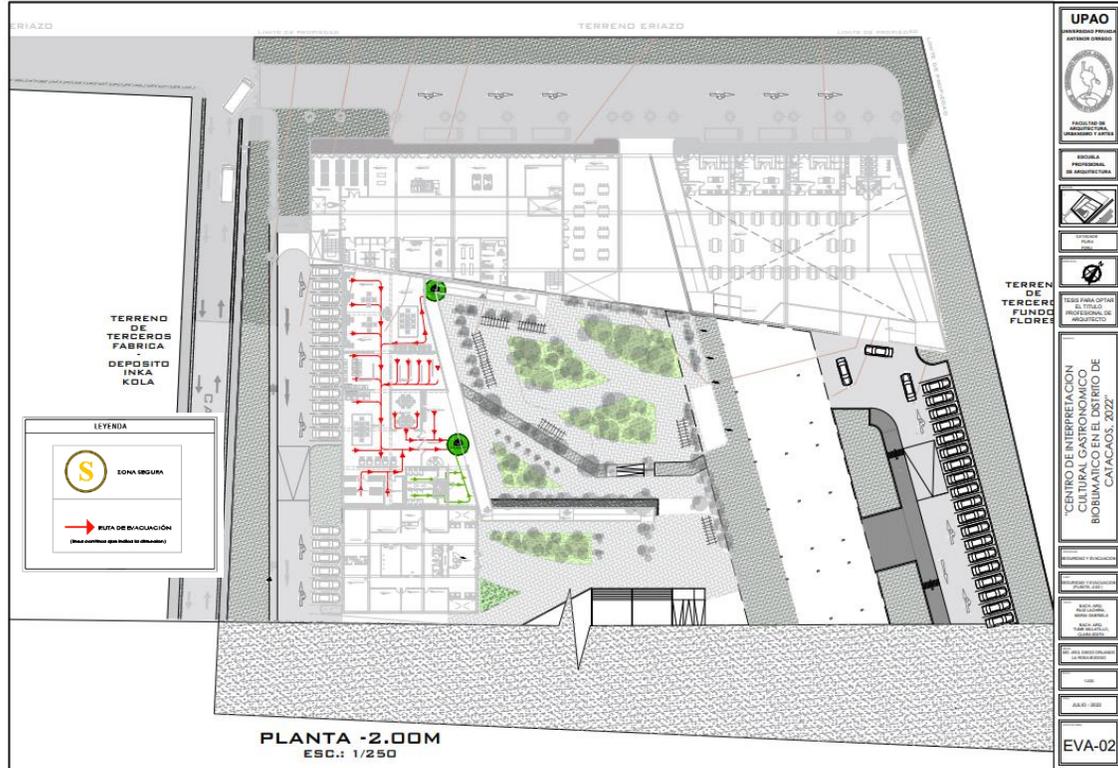


Ilustración 113: Ruta de evacuación - Planta -2.00m

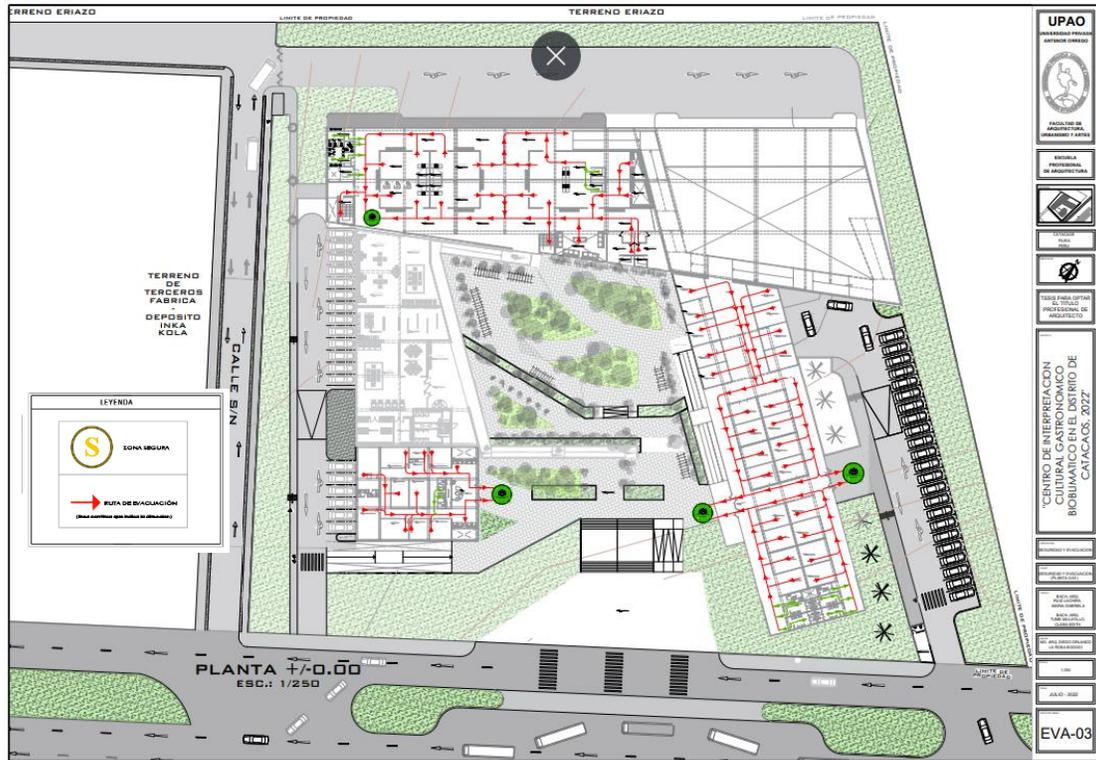


Ilustración 114: Ruta de evacuación - Planta +/-0.00m