

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE
ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO
NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño Arquitectónico

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

Bach. Arq. CAJAHUANCA MALPARTIDA ROCIO ERNESTINA

Bach. Arq. CAPCHA PALOMINO ARASELLY MERCEDES

ASESOR:

Mg. Arq. TORRES ROMERO LUCIO

HUÁNUCO-PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, por otorgarme fortaleza, perseverancia y sabiduría. A mi madre, Mercedes Palomino Isidro, por su dedicación, amor y apoyo incondicional. A mi padre, Victor Capcha Mallqui, por encaminarme y motivarme constantemente. A mi hermana, Verónica, por acompañarme e impulsarme en todo momento.

(Capcha Palomino, Araselly Mercedes)

A Dios, por ser mi guía y fortaleza. A mis padres Jesús José Cajahuanca Sánchez y Juana Malpartida Cabrera por su amor, paciencia y apoyo incondicional, siendo pilares importantes en mi vida y motivándome constantemente para lograr mis objetivos.

(Cajahuanca Malpartida, Rocio Ernestina)

Hemos logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio pudo parecer interminable, sin embargo, Dios nos encaminó y demostró que pudimos culminar una vez más un trabajo sacrificado.

AGRADECIMIENTO

En primer orden agradecemos a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán por habernos permitido ser parte de ella y abrirnos las puertas para poder estudiar esta carrera, así también, a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día tras día.

Agradecemos también a nuestro asesor de tesis, Mg. Arq. Torres Romero Lucio, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico y arquitectónico, asimismo, por la paciencia para guiarnos durante el desarrollo de la tesis.

Agradecemos también a nuestra familia y a todas las personas que coadyuvaron con sus conocimientos al desarrollo de esta tesis, por sacrificar su tiempo y dedicarlo a este aporte académico de manera desinteresada.

Y finalmente, agradecemos a nuestros colegas de la universidad con los que cursamos clases, ya que han aportado a nuestras ganas de seguir adelante en el desarrollo de esta tesis.

RESUMEN

A través de los años se ha visto a la Arquitectura transformarse y ya no solo ser una infraestructura, sino más bien, como una correcta manera de solución ante las distintas adversidades en ciertos sectores de nuestra sociedad.

La presente tesis es el resultado de la identificación de una problemática que aqueja el Santuario Nacional de Huayllay en el Distrito de Huayllay de la Provincia de Pasco. Cabe resaltar, que este Área Natural Protegida tiene relevancia dentro de nuestro turismo al constituir una maravilla natural andina del Perú; sin embargo, cuenta con carencias en infraestructuras que fomenten la puesta en valor, divulgación, investigación y conservación del atractivo turístico.

Es así que, nació la propuesta del diseño de un Centro de Interpretación que cumpla las funciones necesarias para lograr potenciar al Santuario Nacional de Huayllay. Asimismo, al considerar que este es un Área Natural Protegida, se busca no transgredirlo y plantear una infraestructura que respete su entorno.

En consecuencia, se proyecta el diseño de un Centro de Interpretación con los Principios de Arquitectura Orgánica, logrando que la edificación se enfoque en el usuario, que volumétricamente conste de simplicidad formal, se integre armónicamente con la naturaleza y se mimetice con su entorno mediante la elección de los materiales de construcción.

Palabras claves: Centro de Interpretación, Arquitectura Orgánica, Área Natural Protegida, turismo.

ABSTRACT

Over the years, Architecture has been seen to transform and no longer just be an infrastructure, but rather, as a correct way to solve the different adversities in certain sectors of our society.

This thesis is the result of the identification of a problem that afflicts the National Sanctuary of Huayllay in the Huayllay District of the Province of Pasco. It should be noted that this Protected Natural Area has relevance within our tourism as it constitutes an Andean natural wonder of Peru; However, it has deficiencies in infrastructure that promote the enhancement, dissemination, research and conservation of the tourist attraction.

Thus, the proposal to design an Interpretation Center that fulfills the necessary functions to enhance the National Sanctuary of Huayllay was born. Likewise, considering that this is a Protected Natural Area, we seek not to transgress it and propose an infrastructure that respects its environment.

Consequently, the design of an Interpretation Center is projected with the Principles of Organic Architecture, ensuring that the building focuses on the user, that volumetrically consists of formal simplicity, integrates harmoniously with nature and blends in with its environment through the choice of construction materials.

Keywords: Interpretation Center, Organic Architecture, Protected Natural Area, tourism.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
INTRODUCCIÓN	xxiii
 <u>FASE 1: INVESTIGATIVA</u>	
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	26
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
1.2 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO	28
1.2.1 Objetivo General	28
1.2.2 Objetivos Específicos.....	28
1.3 JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES.....	29
1.3.1 Justificación	29
1.3.2 Limitaciones.....	30
1.3.3 Delimitaciones.	30
1.3.3.1 Delimitación Espacial.	30
1.3.3.2 Delimitación Temporal.....	31
1.3.3.3 Delimitación Conceptual.....	31
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	32
2.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES.....	32
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	32

2.1.2	Antecedentes Nacionales	37
2.1.3	Antecedentes Locales.....	43
2.2	BASES TEÓRICAS.....	44
2.2.1	Centro de Interpretación.....	44
2.2.1.1	Historia.....	45
2.2.1.2	Funciones.	46
2.2.1.3	El Desafío de los Centros de Interpretación.....	46
2.2.2	Arquitectura Orgánica.....	47
2.2.2.1	Características.	48
2.2.2.2	Arquitectura Orgánica Según Frank Lloyd Wright.....	49
2.2.3	Principios de Arquitectura Orgánica.....	50
2.2.3.1	Simplicidad Formal.....	50
2.2.3.2	Enfoque al Usuario.....	51
2.2.3.3	Integración Armónica con el Entorno.	51
2.2.3.4	Mimetización.	51
2.3	BASES CONCEPTUALES	52
2.3.1	Área Natural Protegida.....	52
2.3.2	Santuario Nacional	52
2.3.3	Turista de Naturaleza	53
2.3.4	Necesidad Físico-Espaciales	53
2.3.5	Materiales de Construcción.....	53
2.3.6	Orientación con Condiciones de Confort.....	53
2.3.7	Diseño Arquitectónico.....	54
2.3.8	Forma	55
2.3.9	Función.....	55

2.3.10	Espacio.....	55
2.4	BASES LEGALES	55
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN		57
3.1	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO 57	
3.1.1	Descripción	57
3.1.2	Esquema Metodológico.....	57
3.2	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	59
3.2.1	Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	59
3.2.2	Fuentes de Recolección de Datos.....	59
3.3	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	60
<u>FASE 2: PROYECTUAL</u>		
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO		62
4.1	UBICACIÓN DEL PROYECTO Y/O TERRENO.....	62
4.1.1	Datos Generales del Terreno	62
4.1.2	Plano de Ubicación y Localización.....	63
4.1.3	Vías de Acceso	64
4.1.4	Coordenadas y Ángulos de los Vértices del Terreno	65
4.1.5	Linderos y Medidas Perimétricas.....	65
4.1.6	Áreas y Perimétricas	66
4.1.7	Régimen de Propiedad	66
4.1.8	Referencia de Ubicación	67
4.1.9	Datos Topográficos	68
4.1.10	Orientación	70
4.1.11	Perfil Urbano	71

4.2	ANÁLISIS DEL SITIO.....	72
4.2.1	Contexto Natural.....	72
4.2.1.1	Condiciones climáticas.....	72
4.2.1.2	Delimitación y Pendientes en el Sitio.....	75
4.2.1.3	Vientos Dominantes y Asoleamiento en el Sitio.....	76
4.2.1.4	Vegetación en el Sitio.....	77
4.2.1.5	Perfil Urbano Circundante.....	78
4.2.1.6	Tipos de Suelo, Hidrología y Fenómenos Ambientales.....	79
4.2.2	Contexto Social.....	80
4.2.2.1	Estructural Poblacional.....	80
4.2.2.2	Actividad Económica.....	81
4.2.3	Perfil del Usuario.....	81
4.2.4	Identificación de Servicios Activos Sobre el Área de Influencia.....	83
4.2.5	Análisis Cultural.....	85
4.2.5.1	Gastronómico.....	85
4.2.5.2	Folklore.....	87
4.2.5.3	Textilería.....	88
4.2.5.4	Recursos Naturales.....	88
4.3	ANÁLISIS DEL CONTEXTO.....	89
4.3.1	Contexto Urbano.....	89
4.3.1.1	Área de Influencia y Actividad de Uso de Suelo.....	90
4.3.1.2	Tipología de Vivienda en el Área de Influencia y el Entorno.....	91
4.3.1.3	Tipología de Equipamientos en el Área de Influencia y el Entorno.....	92
4.3.1.4	Densidades Existentes Derivadas de Superficies de Lotes y Niveles de Construcción.....	93

4.3.1.5 Jerarquía Vial y Acceso al Predio en el Área de Influencia y el Entorno.....	94
4.3.1.6 Factibilidad de Dotación y Puntos de Conexión para Servicios de Agua, Drenaje y Energía Eléctrica.....	95
4.3.1.7 Riesgos y Vulnerabilidades en el Área de Influencia.....	96
CAPÍTULO V. MARCO REFERENCIAL.....	98
5.1 ASPECTOS FORMALES, FUNCIONALES, ESTÉTICOS, ESTRUCTURALES, MATERIALES, TECNOLOGÍAS, CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES E ILUMINACIÓN	98
5.1.1 Casos Análogos	98
5.1.1.1 CASO 1 - Centro de Interpretación de la Reserva Natural Wasit-Sharjah.	99
5.1.1.2 CASO 2 - Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA.	103
5.1.1.3 CASO 3 - Centro De Interpretación del Parque Natural Fogo.....	107
5.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO Y CARACTERÍSTICO ARQUITECTÓNICO	111
5.3 SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS	112
CAPÍTULO VI. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	113
6.1 NORMATIVA RELACIONADA AL PROYECTO.....	113
6.1.1 Reglamento Relacionado al Terreno	113
6.1.2 Reglamento Relacionado al Diseño Arquitectónico	113
6.2 ANÁLISIS ANTROPOMÉTRICO Y ERGONÓMICO	113
6.2.1 Requerimiento del Usuario	113
6.2.1.1 Identificación de las Necesidades de los Usuarios.....	114
6.2.1.2 Requerimientos de Espacios Acorde al Género Arquitectónico.	115
6.2.2 Análisis Antropométrico	116
6.2.3 Matriz de Relaciones y Organigrama Funcional de Zonas	118
6.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	122

6.3.1	Estudio de Demanda para el Aforo de los Espacios.....	122
6.3.2	Programa Arquitectónico	124
CAPÍTULO VII. IDEACIÓN GRÁFICA.....		128
7.1	METODOLOGÍA PROYECTUAL	128
7.2	PROCESO DE DISEÑO.....	130
7.2.1	Idea Generatriz.....	130
7.2.2	Zonificación	133
7.2.3	Diagrama de Funcionamiento	134
<u>FASE 3: SOLUCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO</u>		
CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN GRÁFICA		137
8.1	ESTUDIO DEL ANÁLISIS SOLAR APLICADO A LA PROPUESTA.....	137
8.2	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	139
8.3	DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, MATERIALES, TECNOLOGÍA.....	142
8.4	DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	145
8.5	DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	146
<u>FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 2D Y 3D</u>		
CAPÍTULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE PROYECTO		149
9.1	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	150
9.2	PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL	170
9.3	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	173
9.4	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	175
<u>FASE 5: PRESUPUESTO</u>		
CAPÍTULO X. PRESUPUESTO ESTIMADO.....		180

10.1 VALORIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	180
CONCLUSIONES.....	182
RECOMENDACIONES.....	183
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	184
ANEXOS	190
ANEXO N° 01: GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL	190
ANEXO N° 02: LISTA DE COTEJO.....	192
ANEXO N° 03: NOTA BIOGRÁFICA.....	193
ANEXO N° 04: RESOLUCIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	195
ANEXO N° 05: ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	196
ANEXO N° 06: CONSTANCIA DE SIMILITUD DE TESIS.....	197
ANEXO N° 07: REPORTE DE SIMILITUD DE TESIS	198
ANEXO N° 08: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL	204

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Síntesis del antecedente internacional 1</i>	32
Tabla 2 <i>Síntesis del antecedente internacional 2</i>	33
Tabla 3 <i>Síntesis del antecedente internacional 3</i>	34
Tabla 4 <i>Síntesis del antecedente internacional 4</i>	35
Tabla 5 <i>Síntesis del antecedente internacional 5</i>	36
Tabla 6 <i>Síntesis del antecedente nacional 1</i>	37
Tabla 7 <i>Síntesis del antecedente nacional 2</i>	39
Tabla 8 <i>Síntesis del antecedente nacional 3</i>	40
Tabla 9 <i>Síntesis del antecedente nacional 4</i>	41
Tabla 10 <i>Síntesis del antecedente nacional 5</i>	42
Tabla 11 <i>Síntesis del antecedente local 1</i>	43
Tabla 12 <i>Técnicas e instrumentos para la recolección de datos</i>	59
Tabla 13 <i>Cuadro de datos de coordenadas, vértices, lados y ángulos</i>	65
Tabla 14 <i>Datos de los linderos y medidas perimétricas</i>	66
Tabla 15 <i>Tabla de Data: 1991-2021, información climática de Huayllay</i>	73
Tabla 16 <i>Tabla de elementos del clima para las condiciones climáticas de Huayllay</i>	73
Tabla 17 <i>Estrategia de diseño para solucionar el impacto de la temperatura en el proyecto</i>	74
Tabla 18 <i>Estrategia de diseño para solucionar el impacto de las precipitaciones en el proyecto</i>	74
Tabla 19 <i>Lista de especies de flora silvestre en Huayllay</i>	77
Tabla 20 <i>Datos de cantidad de mujeres y varones del distrito de Huayllay</i>	80
Tabla 21 <i>Datos del tipo de visitante, cantidad, fuente de datos, año y observación.</i>	82
Tabla 22 <i>Datos de vocación turística y descripción</i>	82

Tabla 23 <i>Datos de población del año 2007 al 2017 y su tasa de crecimiento intercensal</i>	83
Tabla 24 <i>Datos de instalación, servicio, tipos de servicio y observación</i>	83
Tabla 25 <i>Datos de servicios y tipos de servicios fuera del SNH</i>	84
Tabla 26 <i>Datos del servicio complementario fuera del SNH</i>	85
Tabla 27 <i>Platos gastronómicos representativos de Huayllay</i>	86
Tabla 28 <i>Días festivos en Huayllay y danza representativa</i>	87
Tabla 29 <i>Información de recursos naturales de Huayllay</i>	88
Tabla 30 <i>Criterios de uso de Zonificación del C.P. Canchacucho</i>	90
Tabla 31 <i>Número de viviendas, población y densidad poblacional dentro del C.P. Canchacucho</i>	91
Tabla 32 <i>Servicios básicos- agua en el C.P. Canchacucho</i>	95
Tabla 33 <i>Servicios básicos- desagüe en el C.P. Canchacucho</i>	95
Tabla 34 <i>Servicios básicos- energía eléctrica en el C.P. Canchacucho</i>	95
Tabla 35 <i>Ubicación UTM, de los Servicios Básicos del Área de Intervención</i>	95
Tabla 36 <i>Ambientes del Parque Natural Fogo</i>	109
Tabla 37 <i>Programa Arquitectónico del Parque Natural Fogo</i>	109
Tabla 38 <i>Demanda turística y oferta turística del Santuario Nacional de Huayllay.</i>	114
Tabla 39 <i>Síntesis de datos de afluencia al Santuario Nacional de Huayllay</i>	122
Tabla 40 <i>Datos poblacionales de Huayllay</i>	123
Tabla 41 <i>Cálculo de Dotación</i>	146
Tabla 42 <i>Especificación de Diámetro de Tubería</i>	147
Tabla 43 <i>Relación de planos y codificación</i>	149
Tabla 44 <i>Tabla de Valores Unitaria del Centro de Interpretación</i>	180
Tabla 45 <i>Tabla de Valor de Construcción de área construida</i>	181
Tabla 46 <i>Tabla de Presupuesto Total de Inversión de Centro de Interpretación</i> ...	181

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Esquema metodológico</i>	58
Figura 2 <i>Ubicación departamental, provincial y distrital del proyecto</i>	62
Figura 3 <i>Plano de Ubicación y Localización del terreno.</i>	63
Figura 4 <i>Vías circundantes de acceso al terreno</i>	64
Figura 5 <i>Mapa de Zonificación del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay</i>	67
Figura 6 <i>Referencia de distancias de ubicación del terreno a la Plaza de Huayllay y al Santuario y ubicación del terreno dentro de la delimitación de Zona del Santuario Nacional</i>	68
Figura 7 <i>Plano Topográfico del área del terreno</i>	69
Figura 8 <i>Plano de Ventilación e Iluminación en el área el terreno</i>	70
Figura 9 <i>Perfil urbano frente derecho al área del terreno</i>	71
Figura 10 <i>Perfil urbano frente izquierdo al área del terreno</i>	71
Figura 11 <i>Perfil paralelo al área del terreno</i>	72
Figura 12 <i>Mapa de Tierras Comunes SNH</i>	75
Figura 13 <i>Mapa de Santuario Nacional de Huayllay</i>	75
Figura 14 <i>Mapa de Unidad Geomorfológica de Santuario Nacional de Huayllay</i> .	75
Figura 15 <i>Análisis de los vientos dominantes de Canchacucho respecto al terreno</i>	76
Figura 16 <i>Análisis del asoleamiento de Canchacucho respecto al terreno</i>	76
Figura 17 <i>Identificación de Mapa de Ecosistemas del Santuario Nacional de Huayllay</i>	77
Figura 18 <i>Identificación de Ecosistemas en el sitio</i>	77
Figura 19 <i>Gráfico de perfil urbano de las edificaciones dentro del C.P. de Canchacucho</i>	78
Figura 20 <i>Fotografía de edificaciones frente al SNH</i>	78
Figura 21 <i>Fotografía de edificaciones distantes al SNH</i>	78

Figura 22 <i>Fotografía desde la Ruta PE-20A contigua al SNH</i>	78
Figura 23 <i>Gráfico del perfil urbano de las edificaciones</i>	78
Figura 24 <i>Fotografía de edificación típica del C.P. Canchacucho</i>	78
Figura 25 <i>Esquema estratigráfico del Santuario Nacional de Huayllay</i>	79
Figura 26 <i>Gráfico de identificación del nivel freático del C.P. Canchacucho</i>	79
Figura 27 <i>Fotografía de río Anticono en el C.P. Canchacucho</i>	79
Figura 28 <i>Gráfico de ubicación del río con respecto al área de intervención.</i>	79
Figura 29 <i>Pirámide poblacional por edades</i>	80
Figura 30 <i>Resumen de llegada de visitantes al Santuario Nacional de Huayllay</i> ...	81
Figura 31 <i>Fotografía del plato de pachamanca</i>	86
Figura 32 <i>Fotografía del plato de cuy picante</i>	86
Figura 33 <i>Fotografía del plato de trucha</i>	86
Figura 34 <i>Fotografía de la danza negrería</i>	87
Figura 35 <i>Fotografías de mantos textiles</i>	88
Figura 36 <i>Fotografía del Bosque de Piedras de Huayllay</i>	88
Figura 37 <i>Fotografía de los bofedales de Huayllay</i>	89
Figura 38 <i>Fotografía de los lagos y lagunas de Huayllay</i>	89
Figura 39 <i>Fotografía de la flora y fauna de Huayllay</i>	89
Figura 40 <i>Área de Influencia del Área de Intervención de Santuario Nacional de Huayllay</i>	90
Figura 41 <i>Fotografía del ingreso al Santuario Nacional de Huayllay</i>	90
Figura 42 <i>Mapa de Zonificación del C.P. Canchacucho</i>	90
Figura 43 <i>Mapa de Viviendas del Centro Poblado de Canchacucho</i>	91
Figura 44 <i>Fotografía de Viviendas del C. P. Canchacucho</i>	91
Figura 45 <i>Análisis de Equipamiento de la Comunidad de Canchacucho</i>	92
Figura 46 <i>Fotografía Comunidad Campesina</i>	92

Figura 47 <i>Fotografía Caseta de Información Turística</i>	92
Figura 48 <i>Fotografía Hospedaje Restaurant Huayra</i>	92
Figura 49 <i>Fotografía Bungalows Canchacucho</i>	92
Figura 50 <i>Fotografía Servicio Nacional de ANP</i>	92
Figura 51 <i>Fotografía Cultural - Turístico</i>	92
Figura 52 <i>Fotografía I.E. 34015 Bosque de Piedras</i>	92
Figura 53 <i>Análisis de Densidades Existentes en la Comunidad de Canchacucho</i> ..	93
Figura 54 <i>Fotografía Comunidad Campesina</i>	93
Figura 55 <i>Fotografía I.E. 34015 Bosque de Piedras</i>	93
Figura 56 <i>Fotografía de tipología de viviendas</i>	93
Figura 57 <i>Fotografía de vivienda de dos pisos</i>	93
Figura 58 <i>Mapa de Vías en el Centro Poblado de Canchacucho</i>	94
Figura 59 <i>Gráfico de Sección Transversal de la Ruta PE-20A</i>	94
Figura 60 <i>Mapa de Vías en el Área de Intervención</i>	94
Figura 61 <i>Gráfico de Sección Transversal de la Ruta 1 (Peatonal)</i>	94
Figura 62 <i>Ubicación de SS.HH. al Área de Intervención</i>	95
Figura 63 <i>Ubicación de Postes aledaño al Área de Intervención</i>	95
Figura 64 <i>Mapa de Vías en el Centro Poblado de Canchacucho</i>	95
Figura 65 <i>Análisis de riesgos y amenazas del Santuario Nacional de Huayllay</i>	96
Figura 66 <i>Análisis de Equipamiento de la Comunidad de Canchacucho</i>	97
Figura 67 <i>Fotografía aérea del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit</i>	99
Figura 68 <i>Imagen de ubicación de Wasit Wetland Center</i>	99
Figura 69 <i>Fotografía aérea del Centro de Interpretación</i>	99
Figura 70 <i>Imagen de ubicación de Wasit Wetland Center</i>	99

Figura 71 <i>Fotografía interior del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit</i>	99
Figura 72 <i>Imagen de zonificación del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit</i>	100
Figura 73 <i>Ambientes y zonas del C.I. de Wasit</i>	100
Figura 74 <i>Zonificación del C.I. de Wasit</i>	100
Figura 75 <i>Recorrido Solar en el Centro de Wasit</i>	101
Figura 76 <i>Fotografía interior del Centro de Interpretación</i>	101
Figura 77 <i>Fotografía interior del Centro de Interpretación</i>	101
Figura 78 <i>Imagen de corte del Centro de Interpretación</i>	102
Figura 79 <i>Imagen de corte del Centro de Interpretación</i>	102
Figura 80 <i>Fotografía interior del Centro de Interpretación</i>	102
Figura 81 <i>Fotografías e imágenes del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit</i>	102
Figura 82 <i>Fotografía del Centro de Interpretación y Observación de Aves EVOA</i>	103
Figura 83 <i>Imagen de ubicación de EVOA</i>	103
Figura 84 <i>Análisis de la forma del Centro de Interpretación de EVOA</i>	103
Figura 85 <i>Imagen de ubicación del Centro de Interpretación de Aves de EVOA</i> ..	103
Figura 86 <i>Fotografía Exterior del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves de EVOA</i>	103
Figura 87 <i>Imagen de zonificación del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA</i>	104
Figura 88 <i>Ambientes y zonas del C.I. de EVOA</i>	104
Figura 89 <i>Zonificación del C.I. de EVOA</i>	104
Figura 90 <i>Recorrido Solar en el Centro de EVOA</i>	105
Figura 91 <i>Fotos del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA</i>	105
Figura 92 <i>Fotografía interior del Centro de Interpretación de EVOA</i>	105
Figura 93 <i>Fotografías del Centro de Interpretación de EVOA</i>	105

Figura 94 <i>Fotografía de la Fachada del Centro de Interpretación de EVOA</i>	106
Figura 95 <i>Fotografía exterior del Centro de Interpretación de EVOA</i>	106
Figura 96 <i>Fotografía aérea del Centro de Interpretación de EVOA</i>	106
Figura 97 <i>Fotografías e imágenes del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA</i>	106
Figura 98 <i>Vista del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo</i>	107
Figura 99 <i>Vista Satelital del Área del Terreno C.I. de Fogo</i>	107
Figura 100 <i>Plano de Primer Nivel del Centro de Interpretación C.I. de Fogo</i>	107
Figura 101 <i>Imagen de Ubicación del Área del Terreno C.I. de Fogo</i>	107
Figura 102 <i>Fotografía del Centro de Interpretación de Fogo</i>	107
Figura 103 <i>Imagen de Primer Nivel del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo</i>	108
Figura 104 <i>Imagen de circulaciones del Primer Nivel Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo</i>	108
Figura 105 <i>Imagen de Primer Nivel del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo</i>	108
Figura 106 <i>Imagen de circulaciones del Segundo Nivel Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo</i>	108
Figura 107 <i>Zonificación del Parque Natural Fogo</i>	109
Figura 108 <i>Ejes Estructurales del Parque Natural Fogo</i>	109
Figura 109 <i>Ejes Estructurales en corte del Parque Natural Fogo</i>	109
Figura 110 <i>Cerramiento de muro cortina del C.I. de Fogo</i>	110
Figura 111 <i>Enchape de piedra en la circulación del C.I. de Fogo</i>	110
Figura 112 <i>Vista de aspecto tecnológico de paneles solares C.I. de Fogo</i>	110
Figura 113 <i>Vista de aspecto tecnológico de utilización de áreas verdes C.I. de Fogo</i>	110
Figura 114 <i>Vista de aspecto tecnológico de uso de piedra de ceniza volcánica C.I. de Fogo</i>	110

Figura 115 <i>Vista de aspecto tecnológico de uso de piedra de ceniza volcánica C.I. de Fogo</i>	110
Figura 116 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 1</i>	111
Figura 117 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 2</i>	111
Figura 118 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 3</i>	111
Figura 119 <i>Fotografía del Bosque de Piedras de Huayllay</i>	114
Figura 120 <i>Análisis de los 4 puntos principales para un Centro de Interpretación</i>	115
Figura 121 <i>Ficha Ergonométrica y Antropométrica 1</i>	116
Figura 122 <i>Ficha ergonométrica y antropométrica 2</i>	117
Figura 123 <i>Programa Arquitectónico</i>	124
Figura 124 <i>Desagregado de Fase 1 investigativa de metodología proyectual</i>	128
Figura 125 <i>Desagregado de Fase 2 proyectual de metodología proyectual</i>	129
Figura 126 <i>Desagregado de Fase 3, 4 y 5 de metodología proyectual</i>	130
Figura 127 <i>Túnel de conocimiento</i>	131
Figura 128 <i>Idea Generatriz sobre la proyección del Centro de Interpretación</i>	131
Figura 129 <i>Túnel de Concientización</i>	131
Figura 130 <i>Ejes de diseño</i>	131
Figura 131 <i>Implantación de ejes de diseño</i>	131
Figura 132 <i>Definición de concavidades en planteamiento</i>	132
Figura 133 <i>Definición de simetría en planteamiento</i>	132
Figura 134 <i>Definición de jerarquía en planteamiento</i>	132
Figura 135 <i>Definición de tensión en planteamiento</i>	132
Figura 136 <i>Gráfico de Zonificación</i>	133
Figura 137 <i>Diagrama de Funcionamiento-Primer Nivel</i>	134
Figura 138 <i>Diagrama de Funcionamiento-Segundo Nivel</i>	134

Figura 139 <i>Cortes de Diagrama de Funcionamiento</i>	134
Figura 140 <i>Diagrama de Circulaciones Primer Nivel</i>	135
Figura 141 <i>Diagrama de Circulaciones Segundo Nivel</i>	135
Figura 142 <i>Fotografía de ingreso de Ruta 1</i>	135
Figura 143 <i>Análisis del asoleamiento del proyecto arquitectónico</i>	138
Figura 144 <i>Análisis del asoleamiento de Canchacucho respecto al terreno</i>	138
Figura 145 <i>Vista fotorrealista del planteamiento arquitectónico</i>	139
Figura 146 <i>Primer paso para el planteamiento general</i>	140
Figura 147 <i>Segundo paso para el planteamiento general</i>	140
Figura 148 <i>Tercer paso para el planteamiento general</i>	140
Figura 149 <i>Cuarto paso para el planteamiento general</i>	140
Figura 150 <i>Planteamiento de colores y texturas para las envolventes del planteamiento arquitectónico</i>	141
Figura 151 <i>Fotografías fotorrealistas del planteamiento arquitectónico</i>	141
Figura 152 <i>Fotografías del planteamiento arquitectónico y sus áreas verdes</i>	141
Figura 153 <i>Proceso productivo</i>	142
Figura 154 <i>Extracción de material pétreo</i>	142
Figura 155 <i>Transformación de material pétreo</i>	142
Figura 156 <i>Colocación de material pétreo</i>	142
Figura 157 <i>Composición de la piedra dentro de la edificación</i>	142
Figura 158 <i>Comportamiento de Vidrio Aislante ATR</i>	143
Figura 159 <i>Colocación de techo verde</i>	143
Figura 160 <i>Fotografía del ichu macho</i>	143
Figura 161 <i>Colocación de techo verde en la edificación</i>	143
Figura 162 <i>Cálculo de Área Tributaria del Módulo del SUM</i>	144
Figura 163 <i>Predimensionamiento de Columnas, Vigas y Losa Aligerada</i>	144

Figura 164 <i>Vista de Detalle de Salidas Eléctricas</i>	145
Figura 165 <i>Vista superior de Cielo Rasos suspendidos</i>	145
Figura 166 <i>Cielo Raso suspendido con rejilla de aluminio para adosar</i>	145
Figura 167 <i>Gráfico de Detalle de Puesto a Tierra</i>	145
Figura 168 <i>Perfil Transversal de la Cisterna</i>	146
Figura 169 <i>Perfil de la Cisterna y Tanque Elevado</i>	146
Figura 170 <i>Alturas de Salidas de Desagüe para Aparatos Sanitarios</i>	147
Figura 171 <i>Vista en planta de la caja de registro</i>	147
Figura 172 <i>Corte P-P de Caja de Registro</i>	147
Figura 173 <i>Corte Q-Q de Caja de Registro</i>	147
Figura 174 <i>Vista interna de Caja de Registro</i>	147
Figura 175 <i>Alturas de Salidas de Agua para Aparatos Sanitarios</i>	147
Figura 176 <i>Salida de Punto de Agua</i>	147

INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada: “Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022”, nace debido a la problemática de la falta de puesta en valor del Área Natural Protegida del Santuario Nacional de Huayllay, donde se evidencia que en la actualidad a pesar de ser catalogado como una de las Maravillas Naturales del Perú, no cuenta con espacios idóneos que fomente la puesta en valor, divulgación, investigación y conservación del potencial turístico, convirtiéndose en una problemática de necesaria atención.

En este sentido se planteó un esquema metodológico que contemple 5 fases para el desarrollo del proyecto arquitectónico, de la siguiente manera:

Fase 1: Investigativa, en esta fase luego de haber determinado el objeto de estudio se recopiló la información necesaria que justifique el proyecto, contemple la revisión documental del marco teórico, donde incluya antecedentes, bases teóricas y conceptuales, así mismo, se realizó una observación estructurada de la metodología incluyendo los métodos, técnicas e instrumentos a utilizarse, así como el procesamiento de la información.

Fase 2: Proyectual, en esta fase luego del procesamiento de la información se realiza el análisis de sitio y contexto donde se determinó la ubicación del proyecto, así mismo, se consideró casos análogos, normativas, se identificó al usuario y sus necesidades, además se realizó el análisis antropométrico y ergonómico, que conllevó al planteamiento del programa arquitectónico que a su vez dio paso a la ideación gráfica del anteproyecto arquitectónico.

Fase 3: Solución de proyecto, en esta fase se desarrolló el diseño del proyecto arquitectónico contemplándose las demás especialidades, tales como: Estructuras, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Eléctricas.

Fase 4: Presentación de proyecto arquitectónico, en esta fase se presentó el proyecto gráficamente mediante el planteamiento general, desarrollo de sectores, detalles arquitectónicos, maqueta conceptual virtual y demás especialidades.

Fase 5: Presupuesto, finalmente en esta fase se presentó un presupuesto estimado de acuerdo al dimensionamiento del proyecto.

FASE 1: INVESTIGATIVA

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2003) manifiesta que, durante últimas décadas a nivel mundial los turistas de naturaleza han incrementado constantemente; llegando a representar el 10% del mercado turístico mundial con un promedio de crecimiento anual de 20%, siendo el 55% los que visitan los espacios naturales protegidos, asimismo, estos últimos siguen incrementando y registrando un porcentaje de crecimiento que supera el 4% anual.

Tendencia que nos orienta el rol importante que asumirá el turismo en las áreas naturales protegidas. Sin embargo, tal como manifiesta Pasqali (1991) que a ningún área protegida se le podría considerar como recurso turístico mientras no sea positivamente percibido por el turista.

Tal como sucedió en Argentina, en la Reserva Provincial Esteros del Iberá en Galarza, donde los turistas continuaban su marcha sin detenerse a apreciar el área turística, sintiéndose ajenos al mismo; es así que, la construcción de una estación de interpretación le ofreció la oportunidad de capturar a los turistas y ser positivamente percibido (Fundación Naturaleza para el Futuro [FUNAFU], 2010).

En consecuencia, se puede entender que la construcción de un servicio turístico es capaz de generar un impacto en el enfoque del turista con respecto al recurso turístico. Concepción que se afianza en lo señalado por Barrado (2011) donde manifiesta que un correcto destino turístico se compondrá del recurso turístico potencial (elementos naturales o culturales) y del atractivo turístico (edificaciones, equipamientos y servicios a este recurso) que lo pondrán en valor y lo convertirán en un disfrute turístico.

En el Perú, “El desaprovechamiento de los recursos turísticos tanto culturales (la atracción de otros equipamientos culturales distintos del S.H. de Machu Picchu es muy baja) como naturales (prácticamente desconocidos para el turista internacional)

lo que dificulta la diversificación de los productos turísticos” (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2021, p. 35).

Tal es el caso del Santuario Nacional Lagunas de Mejía, parte de los nueve Santuarios Nacionales del Perú, que se encontró desarticulado en su dinamización turística, a pesar de su potencial turístico; hecho que conllevó a la construcción de un centro de interpretación para brindar una mejor atención a los ciudadanos, promocionar la actividad turística, el interés en el atractivo turístico y fomentar la puesta en valor (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2018).

Hechos como este, derivan en “retos que han llevado a MINCETUR a plantear entre sus prioridades reducir la brecha de la infraestructura turística con foco en las Áreas Naturales Protegidas” (BID, 2021, p.61).

El Santuario Nacional de Huayllay es una de las Áreas Naturales Protegidas del Perú, ubicada en la región de Pasco, que desde el año 1974 fue reconocido legalmente mediante el Decreto Supremo N° 0750-74-AG; sin embargo, de acuerdo al Plan Estratégico Regional de Turismo de Pasco 2019-2025 (PERTUR, 2018) la región de Pasco ha venido presentando “Inadecuada y deficiente calidad en la prestación de servicios turísticos en el ámbito de las Zonas de Desarrollo Turístico de la región” (PERTUR, 2018, p. 133).

Por otro lado, con el propósito de incitar el turismo en el área natural protegida y buscar convertirlo en un importante motor del desarrollo local, INRENA elabora el Plan Maestro 2005-2010 del Santuario Nacional de Huayllay; donde en sus estrategias el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA, 2004) propone “La habilitación de infraestructura, centros de interpretación y eventualmente, otros servicios para visitantes buscando un equilibrio entre los requerimientos de la administración y el impacto mínimo en la calidad natural del área” (p. 55).

Sin embargo, al no haberse cumplido a cabalidad dicho plan, con Ley N° 30583 (2017) se “Declara de interés nacional y de necesidad pública la investigación, conservación, protección y puesta en valor de los bienes arqueológicos materiales ubicados en el Santuario Nacional de Huayllay, Provincia de Pasco, Departamento de

Pasco”. Asimismo, en su segundo ápice dispone la actualización del Plan Maestro 2005-2010.

Es así que SERNANP elabora el Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022, donde en sus líneas de acción el Servicio Nacional de Recursos de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP, 2018) propone el Ordenamiento de la Actividad Turística con actividades como la creación de un centro de interpretación.

Por lo señalado de acuerdo los párrafos precedentes, donde se pudo destacar la importancia del Santuario Nacional de Huayllay, así mismo, encontrándose el problema de la desestimación como recurso turístico se deduce la necesidad de crear un centro de interpretación que dote espacios arquitectónicos que fomenten la investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del atractivo turístico, de esta manera lograr así la percepción positiva del turista y potenciarlo como atractivo turístico.

1.2 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un Centro de Interpretación con principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay – Huayllay - Pasco 2022.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar las necesidades físico espaciales en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.
- Aplicar la simplicidad formal en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.
- Aplicar el enfoque al usuario en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.
- Aplicar la integración armónica con el entorno en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.

- Determinar los materiales de construcción para la mimetización del diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.
- Determinar la orientación con condiciones de confort en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay-Huayllay-Pasco.

1.3 JUSTIFICACIÓN Y LIMITACIONES

1.3.1 Justificación

Con la presente investigación se plantea resolver la carencia de una propuesta de diseño arquitectónico de un Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay; debido a que, en la actualidad a pesar de ser un recurso turístico potencial, no cuenta con espacios que fomenten la puesta en valor, divulgación, investigación y conservación del atractivo turístico. Hecho que acarrea como consecuencia la desestimación del área natural protegida.

Por ende, se plantea el diseño de un Centro de Interpretación, cuyo propósito sea cubrir la demanda de espacios arquitectónicos que logren sensibilizar al turista de naturaleza sobre la importancia del recurso donde se encuentran, a su vez, sirve como soporte para promover el turismo en el Santuario Nacional de Huayllay, abriendo así las puertas a la diversificación de las áreas turísticas nacionales. De igual forma, ofrece a la población espacios que motivan al conocimiento, fortaleciendo de esta manera la investigación y conservación del recurso natural.

Además, se contempla que esta propuesta de hecho arquitectónico al encontrarse en condiciones particulares debido a su ubicación dentro de un área natural, promueve la armonía entre los espacios propuestos y la naturaleza, sin trasgredir el contexto en el que se encuentra, asimismo, se enfoca al usuario como protagonista del hecho arquitectónico. Hechos que se logran mediante los principios de la arquitectura orgánica.

Por otro lado, se considera también como aspecto favorable; el aporte que este proyecto brinda en conocimiento como alternativa de solución hacia la desestimación de los recursos naturales turísticos y al fortalecimiento de su puesta en valor.

1.3.2 Limitaciones

Dentro de las limitaciones podemos mencionar que el banco de datos existente sobre centros de interpretación con aplicación de los principios de la arquitectura orgánica es escaso; por otro lado, el control de registro de visitantes no es preciso debido a que no se manejan oficinas para el procesamiento y almacén e la información.

Esta investigación se enfoca en el Área Natural Protegida de Huayllay, por lo que no se puede plantear en otro lugar, a menos que se adapte a sus factores sociales, culturales, económicos y se realice una verificación de este.

Además, la forma correcta de verificar el aporte del proyecto, es ejecutándolo; sin embargo, al encontrarnos en un proyecto de Grado Académico, nuestros aportes son netamente investigativos. No obstante, pueden ser utilizados como una propuesta para un futuro hecho arquitectónico.

1.3.3 Delimitaciones.

Vara (2012) afirma que “todas las investigaciones tienen límites; para que un estudio científico sea efectivo, debe establecer de antemano dónde, cuándo y hasta cuánto va a investigarse. Ello se conoce como delimitación y tiene tres aspectos básicos” (p.182).

1.3.3.1 Delimitación Espacial.

Vara (2012) refiere que la delimitación espacial “indica el lugar dónde se realizará la investigación” (p.182). El estudio comprende al Santuario Nacional de Huayllay, ubicado en el distrito de Huayllay, en la provincia y región de Pasco.

1.3.3.2 Delimitación Temporal.

Vara (2012) refiere que la delimitación temporal “indica el periodo de tiempo de la procedencia de los datos” (p.182). El estudio recopila los datos precedentes al último año de investigación.

1.3.3.3 Delimitación Conceptual.

Vara (2012) refiere que la delimitación conceptual “indica los aspectos, temas, áreas, procesos o conceptos que se investigarán” (p.182). El estudio consiste en el desarrollo del planteamiento de diseño arquitectónico de un Centro de Interpretación con principios de arquitectura orgánica.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES

2.1.1 *Antecedentes Internacionales*

Vaca (2018) en la tesis “Diseño de centro turístico comunitario con principios de arquitectura orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena”.

Tabla 1

Síntesis del antecedente internacional 1

Objetivo General: Plantear una propuesta de diseño arquitectónico de un centro turístico con principios de arquitectura orgánica.	
Objetivo Específico:	Resultado: Proyecto Arquitectónico
Potenciar “la laguna azul” aplicando en el proyecto los conceptos de arquitectura orgánica, que pongan en vigencia un modelo viable de arquitectura vinculada con la naturaleza mediante una solución arquitectónica que emplee en su diseño materiales del entorno.	Plantea una propuesta arquitectónica con forma de una hoja que quede integrada armónicamente con el entorno sin alterar su contexto, sino formando parte del mismo. Así mismo, utiliza acabados en sus materiales de construcción tales como piedra, madera y fibras, con la finalidad de embellecer el planteamiento e integrarse con el entorno.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

La metodología se basó en la investigación preliminar analizando la problemática de la zona de estudio, posteriormente analizó las bibliografías y bases teóricas para el desarrollo de sus objetivos y análisis del área de influencia, para el proceso de diseño analizó el programa arquitectónico y la conceptualización vinculado a los principios de la arquitectura orgánica para dar como resultado la propuesta arquitectónica, así mismo, utilizó tablas, mapeos y registro fotográfico como instrumentos para la recopilación de información. En consecuencia, concluye:

La arquitectura orgánica nos enseña a crear elementos que se relacionen con el entorno de una manera objetiva sin alterarlo, por tal se diseñó los bloques basados en formas de las hojas. Nos muestra la relación que existe entre la naturaleza y la arquitectura con el fin de que exista integración y armonía

entre ambos para de esta manera poder buscar un contraste y que se conviertan en uno solo (Vaca, 2018, p. 44).

De esta investigación se utilizó como referente su conceptualización para relacionar los principios de la arquitectura orgánica con el hecho arquitectónico, logrando así la integración armónica de la propuesta con el contexto que lo rodea en el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay -Huayllay - Pasco 2022.

Sarabia (2020) en la tesis “Centro de interpretación ambiental y cultural en el parque nacional Los Llanganates, de la parroquia San Miguel de Salcedo”.

Tabla 2

Síntesis del antecedente internacional 2

Objetivo General: Diseñar un centro de interpretación ambiental, cultural y hospedaje en el parque nacional Llanganates de la parroquia San Miguel de Salcedo, que se vincule a su entorno natural y que impulse nuevas actividades economías comunitarias dentro del sector.	
Objetivo Específico:	Resultado: Proyecto Arquitectónico
Integrar el entorno natural con el proyecto.	Plantea una propuesta de diseño que tiene como estrategia la integración del edificio con el paisaje del parque, es así que su volumetría irregular se hunde en el terreno para mantener la horizontalidad del paisaje, los senderos existentes se usan como conexión que integran el flujo peatonal del parque con la nueva circulación propuesta.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

La metodología de investigación se basa en la recopilación de información de libros, documentos, medios digitales, posteriormente se identificó las amenazas y problemas para resolver mediante un proceso de análisis, estudio y solución, finalmente se elaboró el programa arquitectónico y el planteamiento arquitectónico como respuesta al problema propuesto, donde su funcionalidad se regía a aprender, visualizar, convivir, comer y descansar. En consecuencia, concluye con una propuesta arquitectónica cuyo correcto diseño no transgrede su entorno natural, se integra armónicamente en su lugar de implantación, aparenta a través del análisis

volumétrico y se conecta con las circulaciones exteriores del Parque Nacional Llanganates, así disminuyendo el deterioro del entorno.

De esta investigación se utilizó como referente la idea planteada para integrar la propuesta de diseño con el entorno natural en el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Luna (2018) en la Tesis “Centro de Interpretación-Turística en Toro Toro”

Tabla 3

Síntesis del antecedente internacional 3

Objetivo General: Crear un centro de interpretación que sea parte de la formación del área protegida, ayude en la educación de turistas, población para proteger, conservar patrimonio natural, identificando a tiempo el incesante crecimiento turístico que pueda sintetizar en el diseño la infraestructura propuesta.

Objetivo Específico:

Resultado: Proyecto Arquitectónico

Integrar el proyecto con la topografía mediante ejes de continuidad que permitan tener una relación de espacio interior al exterior con el manejo de desniveles.

Plantea una propuesta que mimetiza la presencia de la arquitectura con el entorno, convirtiéndola en un volumen semienterrado que visualiza continuo con la topografía y la presencia de un elemento contrastante, el enfoque al usuario es base principal para este ya que se analiza el interés y los flujos de circulación que este necesita para el planteamiento de la funcionalidad.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

La metodología de investigación se basó primeramente en el diagnóstico del problema, para hacer un análisis urbano, posteriormente analizó al tipo de usuario y su interés, para utilizarlo como referencia para el programa arquitectónico enfocado al usuario en la conceptualización arquitectónica, finalmente planteó el partido arquitectónico y el desarrollo del mismo, así mismo, utilizó registro fotográfico, publicaciones y mapeos, como instrumentos para recopilación de datos. En consecuencia, concluye:

La infraestructura sostiene el reto de mimetizar la presencia en la arquitectura convirtiéndola en un volumen semienterrado que se manifiesta como una línea

continua en la topografía, y la presencia de un elemento contrastante que muestra la continuidad del área urbana existente. (Luna, 2018, p.2)

De esta investigación se utilizó como referente el enfoque al usuario y sus necesidades para los espacios propuestos, así mismo, al ser una investigación del mismo tema y al encontrarse en un área protegida se utilizó como referencia los criterios tomados en cuenta para la implantación de la propuesta del diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Rodríguez (2021) en la tesis “Centro de interpretación en el lugar conocido como Rey Loma, parroquia Eugenio Espejo, provincia de Imbabura”.

Tabla 4

Síntesis del antecedente internacional 4

Objetivo General: Proyectar un centro de interpretación en el lugar conocido como Rey Loma, entendido como escenario para las distintas costumbres y tradiciones de la cultura indígena.

Objetivo Específico:

Resultado: Proyecto Arquitectónico

Estructurar un programa arquitectónico que aglutine actividades de cultura, educación y comercio que respondan a las necesidades evidenciadas en el análisis del lugar.

Plantea programa arquitectónico analizando las relaciones visuales de su entorno inmediato y las necesidades del equipamiento del lugar enfocado a las actividades de cultura, educación y comercio, así mismo, estos datos son utilizados para el planteamiento arquitectónico general.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

La metodología de investigación fue de campo porque se realizaron visitas para comprender el significado del lugar y documental porque se recopilaban artículos científicos y tesis, así mismo, para el proceso de diseño analizó las relaciones visuales con su contexto, es decir, se analizó las características del recorrido y de los equipamientos del lugar, para la elaboración del programa arquitectónico y del planteamiento general. En consecuencia, concluye:

Se ha identificado que la zona de estudio es permanente rural, en la cual se mantienen fuertes creencias de la cosmovisión andina, por lo que se ha identificado que la mejor manera de intervenir en el sitio es con una

arquitectura silenciosa, la cual se une con la naturaleza respetándola. De la misma manera que posee características intervenciones idóneas en zonas rurales, que no dañe a las fuertes relaciones que posee el lugar. (Rodríguez, 2021, p.63).

De esta investigación se utilizó como referente las pautas del análisis y diagnóstico del lugar, donde especifica la situación y diversos factores que incurren en el terreno donde se implanta la propuesta, a fin de plantear una relación directa con el contexto que lo rodea respecto al diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Pilco (2020) en la tesis “Propuesta Arquitectónica para un Centro de Interpretación en el Cantón Pillaro, Provincia De Tungurahua Que Contribuya a la Preservación y Difusión Cultural de la Diablada Pillareña”.

Tabla 5

Síntesis del antecedente internacional 5

Objetivo General: Generar una propuesta arquitectónica de un centro de interpretación para el cantón Pillaro que propicie la conservación y difusión de la Diablada Pillareña.

Objetivo Específico:

Desarrollar la propuesta arquitectónica de un centro de interpretación de la Diablada Pillareña para la revalorización este patrimonio a través de espacios de investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del objeto que lo constituyen.

Resultado: Proyecto Arquitectónico

Desarrolla una propuesta con recorridos interactivos en salas de exhibiciones permanentes y temporales que facilitan la interpretación del contenido cultural de una forma pedagógica, en cuanto a investigación se plantea una biblioteca general y salas de lectura que se conecta a un segundo piso donde se encuentra el área de investigación exclusiva de la Diablada, se plantea espacios de lectura, sala de reuniones, hemeroteca y videoteca, así mismo, se complementa con talleres prácticos, áreas de recreación e interpretación que den puesta en valor al objeto que lo constituye.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Para la metodología de investigación se utilizó el tipo bibliográfico porque se recurre a la revisión de historia bibliográfica de los registros históricos y colectivos,

y de campo porque se recabó información en el lugar, donde se planteó un análisis estadístico a través de encuestas, así mismo, se utilizó encuestas, fichas de observación y entrevistas como técnicas de recolección de datos. Para su propuesta de diseño utilizó una forma orgánica como idea generatriz, donde la desenvoltura del espacio es de forma sinuosa y sus dos espacios céntricos son utilizados como un jardín y un anfiteatro, que favorecen además la ventilación e iluminación natural de toda la propuesta arquitectónica. En consecuencia, concluye:

A partir de todo el análisis e investigación se obtuvo datos que indican la necesidad e importancia de un centro de interpretación por lo que es factible desarrollar la propuesta arquitectónica para la revalorización de la Diablada Pillareña a través de espacios de investigación, conservación, divulgación y puesta en valor de su historia y latencia. (Pilco, 2020, p.79).

De esta investigación se utilizó como referente la conceptualización de los espacios enfocados en la revalorización del patrimonio a través de espacios de investigación, conservación, divulgación y puesta en valor en el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

2.1.2 *Antecedentes Nacionales*

Nizama (2020) en la tesis “Centro de Interpretación para el Cuidado de la Biodiversidad y Difusión del Patrimonio Natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac”.

Tabla 6

Síntesis del antecedente nacional 1

Objetivo General: Proponer un Centro de Interpretación para el Cuidado de la Biodiversidad y Difusión del Patrimonio Natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Objetivo Específico:

Resultado: Proyecto Arquitectónico

Proponer un diseño para la Protección de la Biodiversidad y Difusión del Patrimonio Natural en el Bosque de Pómac.	Plantea una propuesta arquitectónica considerando su condición al encontrarse en un área natural protegida, por lo que, se proyecta respetando el concepto de la arquitectura paisajista. El proyecto se ubicó en las áreas libres del entorno, además se respetó la vegetación existente, obteniendo como respuesta geometrías ovoidales en los espacios libres, creando dos volúmenes enlazados y cuatro volúmenes aislados, rescatándose así el principio básico de la unidad formal y adecuándose al entorno.
--	---

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

La metodología de investigación para el desarrollo de la presente tesis fue descriptiva, asimismo se usaron diversos instrumentos para la recopilación de datos, tales como: registro fotográfico, mapeo, listas de cotejo y la técnica de observación de Plan Maestro 2011-2016; así mismo, realizó los procesos de diseño distinguiendo tres variables para el diseño arquitectónico, variedad, flexibilidad e integridad y la lectura del lugar. En consecuencia, concluye:

Se propone en el diseño de un Centro de Interpretación para el Cuidado de la Biodiversidad y Difusión del Patrimonio Natural dentro del contexto del paisaje, tiene un valor especial desde su concepción como idea inicial, tiene un estilo innovador en su forma, espacio y función. La nueva arquitectura empieza desde la ubicación de su emplazamiento sin alterar el área de árboles del lugar; los volúmenes están conectados por medio de puentes o pasarelas, a la vez las dimensiones de cada volumetría están a proporción con el entorno inmediato (Nizama, 2020, p.54).

De esta investigación se utilizó el proceso de diseño con enfoque a la integración armónica entre el proyecto y el paisaje del área protegida donde se encuentra, para el planteamiento del diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Regalado (2020) en la tesis “Centro de Interpretación en Los Manglares de Tumbes”.

Tabla 7

Síntesis del antecedente nacional 2

Objetivo General: Crear identidad y realzar el valor del Santuario Nacional los Manglares de Tumbes. El proyecto busca ser un punto importante de conexión entre el Santuario y su entorno. El centro se dedicaría a ser un punto de información, educación y promoción del área protegida.

Objetivos Específicos:	Resultado: Proyecto Arquitectónico
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la importancia de esta área natural en la población local y así generar un vínculo e identidad con ella. • Promover el Santuario con ayuda del programa del proyecto. Contar con espacios que promocionen esta área protegida. 	<p>Plantea una propuesta arquitectónica, donde considera el paisaje natural como el principal atractivo, tomando en cuenta la vegetación existente; asimismo, el diseño considera las necesidades programáticas tales como educativas, interpretativas y de ventas; basándose en la normativa existente y en la ANCA (Association of Nature Center Administrators) y la NAI (National Association for Interpretation) de Estados Unidos.</p>

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Usó como metodología la identificación del usuario y el diseño en base al flujo de visitantes, además, tomó como base de diseño la guía de la ANCA (Association of Nature Center Administrators) y la NAI (National Association for Interpretation) de Estados Unidos, donde se establece condiciones de diseño y la parte institucional que interviene para el recorrido entre los espacios de un centro de visitantes. En consecuencia, “se concluye con el Diseño Arquitectónico de un Centro de Interpretación en el área natural de Los Manglares de Tumbes, el mismo que tuvo en cuenta las condiciones de lugar, el aprovechamiento del paisaje, los criterios funcionales, formales y ambientales” (Regalado, 2020, p.161).

De esta investigación se utilizó como apoyo normativo el reglamento, guías y normativas aplicadas para el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Aguilar (2019) en la tesis “Aplicación de la Arquitectura Orgánica para generar Integración Paisajística en el diseño de un centro de interpretación, Cajamarca, Otuzco”.

Tabla 8

Síntesis del antecedente nacional 3

Objetivo General: Crear identidad y realzar el valor del Santuario Nacional los Manglares de Tumbes. El proyecto busca ser un punto importante de conexión entre el Santuario y su entorno. El centro se dedicaría a ser un punto de información, educación y promoción del área protegida.	
Objetivo Específico:	Resultado: Proyecto Arquitectónico
Diseñar un centro de interpretación basado en la integración paisajística generada por la arquitectura orgánica en un entorno natural en Ventanillas de Otuzco, Cajamarca	Plantea una propuesta arquitectónica, donde para lograr la arquitectura orgánica y el mimetismo del proyecto con el entorno, se basa en el uso de los materiales de apariencia orgánica tales como los revestimientos de piedra laja, listones de madera, techos verdes, pisos con revestimiento de piedra. Asimismo, considera que para poder integrar el interior con el exterior y mimetizarlo, en ciertas áreas aplica los muros cortina, de manera que refleje el área natural. Por otra parte, adiciona espacios abiertos y semiabiertos que favorecen la forma que recibe y alberga a los visitantes del sitio arqueológico.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Utilizó como metodología el tipo no experimental descriptivo en el diseño de investigación, las técnicas de selección de datos fueron a través de fichas de análisis de casos, además de Matriz de Ponderación; asimismo, usó como metodología el enfoque al paisajismo donde proyecta la mimetización de lo natural y lo proyectado en el uso de materiales orgánicos, considerando las condicionantes del lugar, así mismo, emplazó el proyecto de acuerdo a la topografía, respetando la vegetación y usando los principios básicos que ofrece la arquitectura orgánica. En consecuencia, concluyó:

Se puede identificar que determinados materiales naturales empleados en el diseño, aportan en la mimesis a la integración paisajística del equipamiento en la naturaleza inmediata al mismo, que diversos espacios abierto y semi-abiertos orientados a la arquitectura orgánica, generan en el diseño

sensaciones de pertenencia e integración espacial del mismo con la naturaleza. (Aguilar, 2019, p.166).

De esta investigación se utilizó como referente el proceso de diseño en la integración de los principios de arquitectura orgánica, desarrollando la mimesis del terreno con el entorno para el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Mendez (2018) en la tesis “Centro de Interpretación en Chan Chan”

Tabla 9

Síntesis del antecedente nacional 4

Objetivo General: Diseñar un Centro de Investigación, que ayude a suplir la falta de equipamiento en Chan Chan, brindándole a la población un espacio de recreación y aprendizaje.

Objetivos Específicos:	Resultado: Proyecto Arquitectónico
Brindar los espacios necesarios para desarrollar los talleres y marcar la pauta, diseñando un edificio que dé un ejemplo sobre como intervenir en un contexto tan difícil.	Plantea una propuesta arquitectónica, donde basándose en el enfoque a los usuarios; donde de acuerdo a la topografía, sectorizan en el primer nivel los espacios más privados, en el segundo el área administrativa y de servicio y en el tercer nivel el área pública y de exhibición, esto puesto que, el tercer nivel tenía la cota de acceso. Asimismo, identificaron las actividades que desarrollará su usuario en potencia que es el turista, y en base a sus preferencias generaron espacios que satisfagan sus necesidades.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Utilizó como metodología la investigación preliminar analizando el marco conceptual de Chan Chan y Chimú, posteriormente analizó la tipología arquitectónica y el estudio del lugar; asimismo, consideró un análisis del usuario y sus preferencias, obteniendo, la función y el concepto del proyecto; los mismos que a su vez, dieron como resultado una propuesta arquitectónica que cumpla con los objetivos trazados, así mismo, utilizó diversos instrumentos para la recopilación de información, tales como: entrevistas, fichas de registro bibliográfico y registro fotográfico, así mismo, realizó el proceso de diseño a partir del concepto

arquitectónico vinculado a los principios de arquitectura orgánica. En consecuencia, concluye:

“El revalorar el legado, y la estética de chimú, que es tan rica en formas y figuras, ha sido la base para desarrollar el lenguaje expuesto en su arquitectura; asimismo, el construir con tierra fue un desafío, necesario para crear edificaciones que reflejen fielmente el espíritu del lugar.” (Mendez, 2018, p.132).

De esta investigación se utilizó como referente el proceso de diseño con enfoque al usuario y sus preferencias, brindándole espacios donde se sientan cómodos y puedan desarrollar sus actividades de manera placentera, dentro de los ambientes planteados en el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

Millan (2021) en la tesis “Centro de interpretación para la difusión y conservación del patrimonio arqueológico del Valle del Rio Chillón, en el distrito de Puente Piedra, Lima -Perú”

Tabla 10

Síntesis del antecedente nacional 5

Objetivo General: Diseñar un centro de interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón.

Objetivo Específico: **Resultado:** Proyecto Arquitectónico

Diseñar ambientes adecuados para las exposiciones permanentes y temporales.

Plantea una propuesta arquitectónica, tomando en cuenta la topografía, zonificación, las variables del patrimonio arqueológico y la orientación. Es así que, para que resulte a favor de la edificación en cuanto a vientos e iluminación particiona la topografía en tres plataformas; por otro lado, tomó en cuenta la orientación Norte-Sur, indicando que esta es la apropiada en este tipo de edificaciones. Generando espacios abiertos recreativos entre bloques edificatorios cuya función sea generar asoleamiento y ventilación.

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Utilizó como metodología de diseño, el análisis bibliográfico acerca de casos similares, así como la búsqueda de normativa aplicable; continuó con la identificación del análisis del contexto, así también, de las condiciones bioclimáticas del lugar y su relación frente a la propuesta de diseño, utilizando un ideograma conceptual para obtener el partido arquitectónico. En consecuencia, se concluye con:

La investigación propone un Centro de Interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón y que logre funcionar como un objeto cuidador y vigilante del patrimonio prehispánico y por medio del programa, enriquecer las relaciones sociales existentes, ganando que la población del lugar realice actividades culturales. (Millan, 2021, p.100).

De esta investigación se utilizó como referente el proceso de diseño, respecto a la metodología que se planteó para procurar una correcta orientación en cuanto a ventilación e iluminación en el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

2.1.3 Antecedentes Locales

Actualmente no existe antecedentes de la zona, sin embargo, se pudo contemplar el siguiente proyecto de investigación, que a pesar de ser un tema diverso al centro de interpretación se puede encontrar referido al mismo contexto, por ende, se utilizará como un antecedente local.

Bryce (2008), en la tesis “Complejo Turístico Bosque de Piedras de Huayllay”.

Tabla 11

Síntesis del antecedente local 1

Objetivo General: Proyectar un Complejo Ecoturístico orientado a viajeros, deportistas e investigadores interesados en el contacto directo con la naturaleza y con la población local.

Objetivo Específico:

Resultado: Proyecto Arquitectónico

Desarrollar una arquitectura paisajista, que recoja y demuestre los conceptos de ésta.	Plantea una propuesta arquitectónica que usa como premisa principal al bosque como centro de energía, usa como referencia principal al turista de naturaleza y a los pobladores, plantea circulaciones que sirvan de unión del interior con el exterior, utiliza materiales que sean similares a su paisaje inmediato, para buscar una conexión que no transgreda su entorno.
--	---

Nota. Esta tabla muestra el resultado, el objetivo general y específico relacionado con el tema de investigación.

Utilizó como metodología de investigación el análisis bibliográfico para la identificación de la problemática, desarrolló sus conceptos según sus variables con información documental, finalmente desarrolló el proceso de diseño utilizando como premisa principal al bosque como centro de energía, así mismo, se utiliza para el tratamiento de fachadas los materiales propios del lugar como la piedra y estuco, así mismo, realizó la recopilación de información, tales como: entrevistas, fichas de registro bibliográfico y registro fotográfico. En consecuencia, Bryce (2008) concluye que “mediante una arquitectura tan simple, de no muy amplio presupuesto, se puede lograr algo conceptualmente inteligente que cumpla con las funciones requeridas, interactúe con el entorno, y maneje la naturaleza a su favor” (p.119).

De esta investigación se utilizó como referencia datos e información atemporales con respecto al Bosque de Piedras, así mismo, se tuvo presente la conceptualización de considerar al bosque de piedras como un generador de energía para el diseño arquitectónico del Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Centro de Interpretación

Es un espacio comunicacional cuyo principal objetivo es generar una fuerte motivación en los usuarios para conocer y reflexionar sobre los temas que presenta como la problemática ambiental y cultural; de esta forma, se busca que los visitantes tengan un marco referencial para aprovechar mejor el

contacto con los recursos del área, motivo central de su visita. (Fernández y Bertonatti, 2007, p.21)

Asimismo, en el Artículo “Los centros de interpretación como herramientas de conservación y de desarrollo”

Un Centro de Interpretación es una exhibición entorno a un guion de tipo museográfico (con intencionalidad pedagógica), que conecta intelectual y emocionalmente al visitante con el patrimonio, estimulando su interés para comprometerlo con su conservación o cuidado. (Bertonatti et al., 2010, p.21).

Además, indican que el objetivo, “apunta a que el visitante tenga el más alto nivel de satisfacción dentro de las pautas que aseguran la conservación del patrimonio. Para ello se necesita integrar contenidos de forma recreativa con contenidos educativos” (p.21).

Por otro lado, Martín (2011) refiere al centro de interpretación como “un equipamiento situado en un edificio cerrado o a cielo abierto que normalmente no dispone de objetos originales y que tiene por objetivo revelar el sentido evidente u oculto de aquello que se pretende interpretar” (p.36).

2.2.1.1 Historia.

Con respecto a la evolución de los Centros de Interpretación:

Los centros de interpretación son resultado de la evolución de los museos que había antiguamente en las áreas protegidas norteamericanas, donde se restauraban y adecuaban edificaciones para recibir las colecciones botánicas y zoológicas, el concepto de centro de interpretación es relativamente nuevo en las áreas protegidas de América del Sur y recién en la última década los administradores han advertido su importancia como medios adecuados para explicar e informar al público sobre los recursos, atractivos y acontecimientos relacionados con el área protegida. (García y Sánchez, 2012, p.16)

2.2.1.2 Funciones.

Las funciones principales de un Centro de Interpretación son:

Función 1: presentar un elemento patrimonial tanto natural como cultural (exento del requisito de contacto directo con el recurso);
Función 2: dar claves y herramientas suficientes para poder hacer comprensible el objeto patrimonial en cuestión y el contexto en el que aparece; Función 3: promover el uso y consumo de los productos típicos donde se ubica el centro de interpretación y Función 4: generar deseos de conocer el territorio y todo lo que en él se encuentra, pese a despertar en ocasiones la sensación de que con solo una jornada es posible llegar a ver todo lo que presenta el lugar visitado. (Martin, 2011, p.34)

Por otro lado, Bertonatti et al. (2010) asocian 5 funciones básicas de un centro de interpretación; el de dar la bienvenida, orientar y atender al visitante, interpretar el patrimonio, ajustar el manejo turístico y dar la despedida.

2.2.1.3 El Desafío de los Centros de Interpretación.

El desafío principal del Centro de Interpretación es:

Tener en claro que un centro interpretativo sirve para poner en valor al patrimonio y no a sí mismo. Por lo tanto, su infraestructura debe enmascararse en el paisaje, pasando desapercibida o bien integrándose en estilo arquitectónico y natural coherentes con su entorno; un centro interpretativo nunca debe competir con el bien al que se lo dedica, porque si eso sucede se convertirá en el principal atractivo, diluyendo el interés por conservar el patrimonio. (Bertonatti et al., 2010, p.22)

Así mismo, según Castaño (2007), “No en vano, el verdadero protagonista de estos nuevos centros es el recurso en sí mismo, ya sea un territorio, una excavación arqueológica o un castillo”. (p.49)

Por otra parte, Martin (2011) menciona que “para el Centro de interpretación lo más importante es el público y el tema a interpretar, ya que el propósito es conseguir el interés del visitante por el patrimonio.” (pp. 21-22)

En consecuencia, de todo lo mencionado, el Centro de Interpretación debe poseer un estilo arquitectónico que no trasgreda su entorno y que le otorgue el protagonismo al Área Natural Protegida del Bosque de Piedras de Huayllay.

2.2.2 *Arquitectura Orgánica*

De acuerdo al libro Síntesis de los Estilos Arquitectónicos por Arnaldo Puig (1989), los estilos de arquitectura en su forma técnica son romanticismo, modernismo, neoplástico, cubismo, funcional y orgánico, así mismo, menciona que:

El estilo orgánico se presenta como un lugar donde el hombre se sienta cómodo y en un ambiente acogedor, desarrollando el factor de adaptación del conjunto a la superior condición del paisaje. Se busca siempre el empleo de los materiales nobles tales como la piedra bruta o la madera, ya que este estilo procura que los materiales sean los mismos de la región donde se construye, se emplea el cristal como parte de la integración del exterior con el interior, se tiene en cuenta la exigencia paisajística en las construcciones, de manera que se aproveche así la vegetación circundante, así mismo, toma muchos conceptos funcionales y debe procurar que no exista separación entre sus obras y el entorno, pues ambos forman parte de un todo. El principal representante de esta escuela es Frank Lloyd Wright. (Puig, 1989, pp. 194-196)

En el libro Historia Crítica de la Arquitectura Moderna, Frampton (1993), menciona que: “La arquitectura orgánica, que -aunque siempre se libró de una definición precisa- pareció significar finalmente para Wright la creación económica de la forma y el espacio construidos de acuerdo con los principios latentes de la naturaleza”. (p.193)

Es así que Frampton a lo largo de su libro define a la arquitectura orgánica en su concepto como una parte del funcionalismo donde la arquitectura debe ser más humana, eso conlleva a hacer una mejor arquitectura y que el funcionalismo debe ser más amplio que lo simplemente técnico, esto se puede llevar a cabo al amalgamar distintos objetos técnicos donde el hombre aún pueda encontrar reposo material y espiritual. Es así que la Arquitectura Orgánica se enfoca en las necesidades del usuario, del mismo modo analiza la materialidad que sensibilice al usuario frente al entorno que lo rodea y la edificación construida. Como elemento rector es imprescindible que se tome en suma consideración el entorno natural y que este tenga una estrecha relación con el interior y el exterior del hecho arquitectónico, por ende, el diseño no debe limitarse a las estructuras y distribución espacial, sino que deben estar mimetizadas y formar un todo con su entorno inmediato. (Frampton, 1993)

Desde el punto de vista lingüístico, la arquitectura orgánica aparece más como una tendencia del gusto con formas libres, ángulos diferentes de 90 grados, variedad y riqueza de materiales, un naturalismo quizá mimético, etc., que como un código-estilo propiamente dicho; lo es, sin embargo, como puede considerarse surgido con la revolución industrial, formando parte del sector de la discrepancia (con acentos a veces moderados y a veces radicales) que ha acompañado siempre dialécticamente a las tendencias más 'predispuestas' e integradas con el desarrollo tecnológico. (De Fusco, 1981, p.354)

2.2.2.1 Características.

En el libro "*La Arquitectura Orgánica de Senosiain*", Senosiain (2008) menciona que la Arquitectura Orgánica posee las siguientes características:

- La arquitectura orgánica y la naturaleza van intrínsecamente unidas, el contexto natural define el hecho arquitectónico y debe estar inspirada en la naturaleza.

- La arquitectura orgánica debe satisfacer las necesidades del usuario, es así que el hombre tiene una conexión con la naturaleza que debe ser apoyada con el hecho arquitectónico.
- La arquitectura orgánica puede acoplarse a cualquier contexto, siempre que exista una vinculación con el entorno inmediato, es así que las formas libres de la arquitectura orgánica que aparecen al terminar la construcción son muy estilizadas y en apariencia primitiva.
- La arquitectura orgánica tiene su emplazamiento siguiendo los flujos, por ende, se puede determinar que la arquitectura orgánica es adaptable y flexible.

2.2.2.2 Arquitectura Orgánica Según Frank Lloyd Wright.

En el libro *El Futuro de la Arquitectura* (3^o edición), el arquitecto Frank Lloyd Wright manifiesta lo siguiente:

“Y aquí estoy ante ustedes predicando la arquitectura orgánica, declarando que la arquitectura orgánica es el ideal moderno y la enseñanza tan necesaria si queremos ver el conjunto de la vida, y servir ahora al conjunto de la vida, sin anteponer ninguna «tradición» a la gran TRADICIÓN. No exaltando ninguna forma fija sobre nosotros, sea pasada, presente o futura, sino exaltando las sencillas leyes del sentido común —o del súper-sentido, si ustedes lo prefieren— que determina la forma por medio de la naturaleza de los materiales, de la naturaleza del propósito... ¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una” (Wright, 1895, pp.194-195).

Por ende, se deduce que Frank Lloyd Wright interpretaba la relación intrínseca que hay entre los tres protagonistas principales: la naturaleza, el hecho arquitectónico y el usuario, por ende, la propuesta del diseño de la

arquitectura deberá utilizar los materiales, formas y proporciones de su entorno.

2.2.3 Principios de Arquitectura Orgánica.

En la investigación para la propuesta de Diseño de Centro Turístico Comunitario con Principios de Arquitectura Orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena realizada por Vaca, describe lo siguiente con respecto a los principios de Arquitectura Orgánica:

Frank Lloyd Wright, describe cuatro fundamentos principales del estilo de la arquitectura orgánica, en un artículo de la revista Architectural Record enfocándose al usuario frente al objeto arquitectónico y relacionándolo con el entorno donde está ubicado el proyecto; como primer punto es necesario abrirse hacia el dinamismo formal y darle la espalda a la simetría estática con la finalidad de lograr la simplicidad y eliminar lo superfluo; en segundo lugar, los estilos de las edificaciones deben estar enfocadas en base a las funciones del usuario, ya que cada cliente lleva un estilo de vida diferente; tercero, la adición de elementos naturales del entorno en el objeto arquitectónico, logra integrar armónicamente el proyecto con el contexto natural, dado el caso, en la ausencia de elementos naturales; por último, para relacionar el objeto arquitectónico con el entorno del mismo es necesario la aplicación de materiales relacionados al sitio o naturales, texturas y colores para permitir la relación o mimetizar al objeto arquitectónico. (Vaca, 2018, p.28)

2.2.3.1 Simplicidad Formal.

En definitiva, la simplicidad innegable que apreciamos en la arquitectura actual, la sencillez geométrica de sus formas, cuando es resultado y fruto de elaboración intelectual y no de la penuria artística o de la pereza o carencias del diseñador, encierra en sus formas gran riqueza, pareja tal vez de su mayor incomprensibilidad inmediata o popular (en cuanto rechaza el halago sensorial, intuitivo, formal y colorístico y requiere una cierta reflexión interior). (Pozo, 2018, p.91)

2.2.3.2 Enfoque al Usuario.

El diseño centrado en el usuario es una filosofía y un proceso de desarrollo que sitúa las necesidades y características del usuario en el centro de cada una de las etapas de diseño; dichas etapas suelen consistir en la investigación y análisis de los usuarios, el diseño y la evaluación. (Garratea y Mor, 2018, p.11)

2.2.3.3 Integración Armónica con el Entorno.

La integración armónica de un edificio en su entorno viene determinada por las relaciones que se establezcan entre la nueva construcción y los edificios y demás elementos que componen su entorno, algunas de estas relaciones son debidas a las cualidades físicas del nuevo edificio y de los elementos del entorno: por ejemplo, las alineaciones de las fachadas, los desniveles de las calles y de las plazas, las distancias entre los edificios, su orientación respecto al sol, la proyección de sombras, las diferencias de altura, masa, material, color y detalles de diseño de los edificios, etc. (Echaide, 1991, p.53)

2.2.3.4 Mimetización.

El mimetismo en la arquitectura se emplea para hacer desaparecer una realidad potencialmente perturbadora, por resultar desagradable o visualmente distorsionadora, es muy habitual su empleo como estrategia para mitigar el impacto visual de grandes naves industriales cuya escala no se adecua a la del entorno en que se ubican; otras veces se pretende que la arquitectura “desaparezca” por estar ubicada en un entorno natural poco transformado y del que se desea que prevalezcan sus cualidades paisajísticas. (Serra, 2010, p.109)

Coadyuvando a lo señalado, Cruz en su investigación manifiesta con respecto a la esencia del mimetismo que,

La esencia del mimetismo en la arquitectura se trata de transmitir los medios naturales que nos rodean y poderlo implementar de una forma artística, no solo hablando de pinturas y manualidades, si no plasmarlo en muros e interiorismo de forma armónica y funcional, donde los materiales resalten con naturalidad. (Cruz, 2022, p.10)

Se deduce que, al hablar del mimetismo, este se utiliza como una estrategia para mitigar el impacto visual del proyecto arquitectónico con el entorno y esto se logra a través de la aplicación de los materiales donde su elección resalte su entorno.

2.3 BASES CONCEPTUALES

2.3.1 *Área Natural Protegida*

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE, 2021), indica que “Las áreas naturales protegidas son espacios terrestres o marinos reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado peruano por su importancia para la conservación de la biodiversidad y su contribución al desarrollo sostenible del país” (s.p.). Asimismo, indica que “se clasifican en 10 categorías; Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Santuarios Nacionales, Santuarios Históricos, Reservas Paisajísticas, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Comunales, Bosques de Protección, Cotos de Caza y Zonas Reservadas” (SINANPE, 2021).

2.3.2 *Santuario Nacional*

Dentro de la clasificación de las 10 categorías de las Áreas Naturales Protegidas, el SINANPE manifiesta lo siguiente:

Áreas donde se protege, con carácter intangible, el hábitat de una especie o una comunidad de la flora y fauna, así como las formaciones naturales de interés científico y paisajístico; son áreas naturales protegidas de uso indirecto en las que se permite la investigación científica y el turismo en zonas apropiadamente designadas. (SINANPE, 2021, p.9)

Es así que el Santuario Nacional de Huayllay es parte de los nueve Santuarios Nacionales existentes.

2.3.3 *Turista de Naturaleza*

Prom Perú (2006) indica que los turistas de naturaleza se definen por la motivación cuando entran en contacto con el área natural al observar la vegetación y animales. Asimismo, que las principales actividades que realizan es la observación de fauna, observación de flora, caminatas, trekking y campamentos.

2.3.4 *Necesidad Físico-Espaciales*

Cisneros (2020), indica que “Se refiere a la demanda de espacios a tener en cuenta para la propuesta, va a depender de las actividades a desarrollarse, en el aspecto físico se refiere a la envolvente que embellecerá el espacio físico, espacial y funcional” (p.20).

2.3.5 *Materiales de Construcción*

Solano (2022), indica que “los diseñadores y arquitectos somos “aplicadores” de los materiales de construcción producto de los descubrimientos y tecnologías del momento” (p.59).

Así también, menciona que:

Los materiales y la combinación en que los utilizamos no sólo resuelven técnicamente las necesidades espaciales de un proyecto. Los materiales comunican diferentes conceptos y sensaciones, imponen su presencia en el entorno, dan cuenta de las tecnologías y las últimas tendencias del momento, así como de la historia de un periodo pasado (Solano, 2022, p.59).

2.3.6 *Orientación con Condiciones de Confort*

Según Beltrán (2018) no se puede determinar una planta modelo que tenga una orientación establecida, ya que éstas son variables dependiendo los requerimientos y las necesidades de cada proyecto y que es necesario seguir

principios de diseño para favorecer y aprovechar la ventilación e iluminación natural y evitar sobrecalentamientos usando ventilaciones cruzadas u otros.

Por otra parte, el arquitecto Neufert, en su libro “El Arte de Proyectar” indica con respecto al Confort Térmico que:

El confort térmico aparece cuando el intercambio de calor regulado por el cuerpo humano se equilibra, es decir, cuando la actividad termorreguladora del cuerpo es mínima, el confort aparece cuando la cesión de calor del cuerpo concuerda con la pérdida real de calor en el entorno. (Neufert, 1995, p.44)

Así mismo, según Moreira (2021) “la sensación de confort y bienestar en un ambiente interno está relacionada con factores externos a la edificación, como la iluminación y ventilación natural.”

- Iluminación: En *The Natural House*, según Wright (1954) “La mejor forma de iluminar una casa es a la manera de Dios, de forma natural” (p.154). Se puede deducir que para Wright la orientación adecuada de una edificación es imprescindible para tener una buena iluminación natural.
- Ventilación: Según Yarke (2005) “La ventilación natural aparece como una solución muy atractiva para brindar un confort térmico aceptable asegurando una calidad óptima de aire interior y cuya aplicación es posible en una variedad de regiones climáticas”. (p.9)

2.3.7 Diseño Arquitectónico

Lynch (1990) expresa que el diseño arquitectónico “Es la creación imaginativa, con la necesidad de solucionar una necesidad humana. El éxito de diseñar y planificar depende de la habilidad de crear oportunidades y entorno” (p.102).

2.3.8 Forma

Ching (1982) afirma “cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura empieza a existir” (p.108).

2.3.9 Función

Palacios (1987) afirma “la función es una cualidad de las cosas que las hace más o menos útiles para ciertos fines y consecuentemente el comportamiento de la persona que lo utilice” (p.77).

Asimismo, de acuerdo a Arquitectura Pura (2018) "Un edificio funciona adecuadamente si los flujos y las circulaciones han sido bien estudiados para que las personas se trasladen de un lugar a otro sin interrumpir ni estorbar las actividades que otros realizan, ni chocar con los muebles” (párr.4).

2.3.10 Espacio

Palacios (1987) afirma “como el medio que contiene todos los objetos sensibles (perceptibles) que coexisten, deja sobreentendido el medio como un elemento en el que esta o se mueve una persona, animal o cosa, como un conjunto de circunstancias o condiciones físicas” (p.10).

2.4 BASES LEGALES

- Ley N° 30583.- Ley que declara de interés nacional y de necesidad pública la investigación, conservación, protección y puesta en valor de los bienes arqueológicos materiales ubicados en el santuario nacional de Huayllay, provincia de Pasco, departamento de Pasco.
- Ley N° 26834.- Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Resolución Presidencial N°268-2018-SERNANP. - “Aprueban actualización del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay, periodo 2018 – 2022”

- RESOLUCIÓN JEFATURAL No. 192- 2005 – INRENA. - Aprueban el Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay periodo 2005-2010
- Plan Estratégico Regional de Turismo (PERTUR) Pasco 2019 - 2025, con Ordenanza Regional N° 434-2018-G.R. P/CR.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO

3.1.1 Descripción

Según Sarquis (2004, p. 38) quien define a la Investigación Proyectual como “una manera especial de realizar proyectos con el objetivo de obtener conocimientos disciplinares. Se caracteriza por encauzar el procedimiento proyectual atendiendo aspectos que no atienden los proyectos profesionales o formativos tradicionales...” Así mismo menciona: “Entendemos por Investigación Proyectual a los procedimientos que en base a determinadas teorías, metodologías y técnicas son configuradoras de formas espaciales significativas e innovadoras, con capacidad de enriquecer los conocimientos disciplinares para la producción arquitectónica”.

Por otro lado, como menciona Zorrilla (1993):

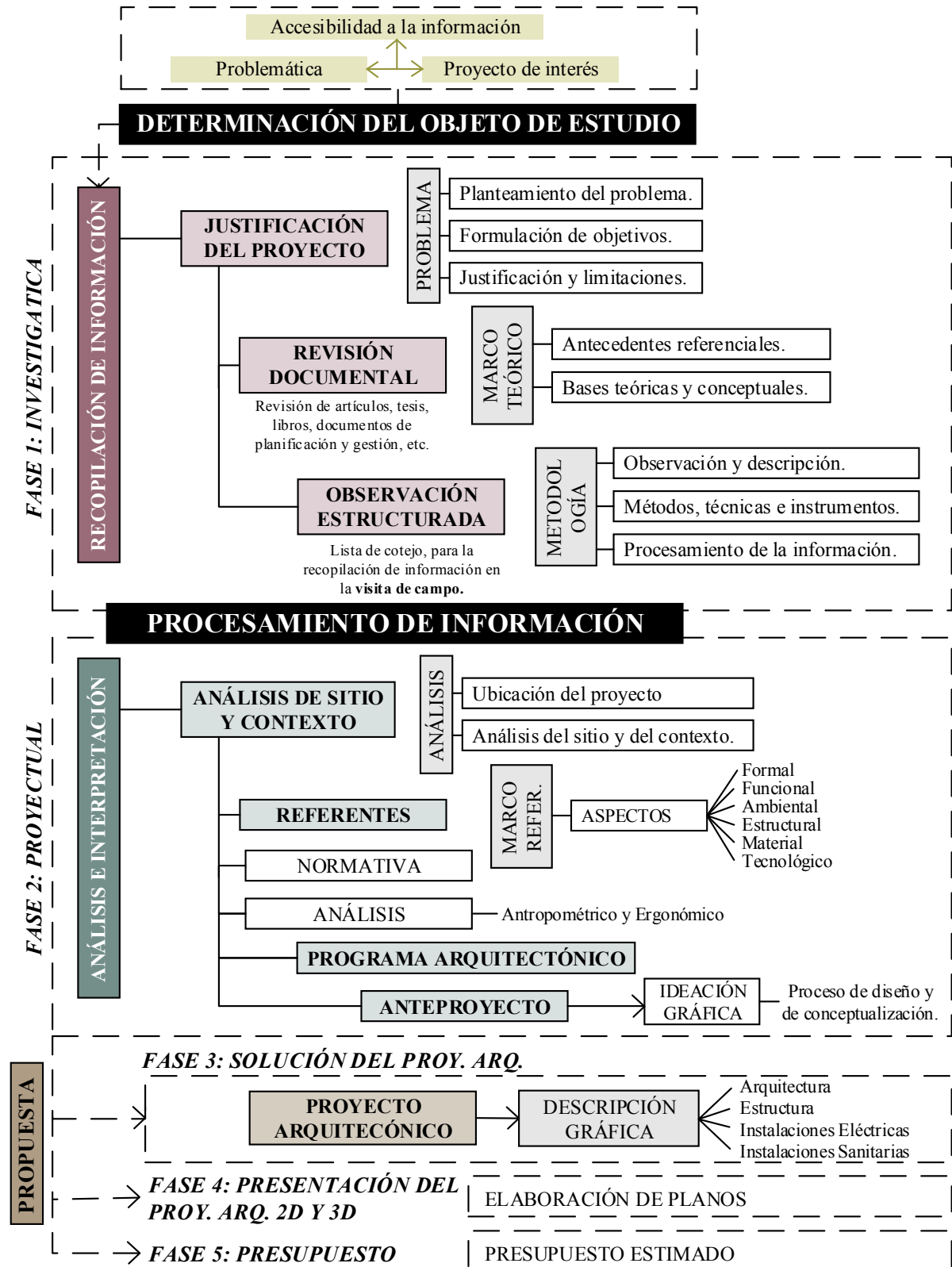
La investigación documental es `aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.). La de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio. (p. 43)

Es así que esta investigación proyectual según el método de recolección de datos es documental, debido a que se recopiló la información de libros, artículos, videos documentales, etc.; y de campo, debido a que se obtuvo información de la población y el entorno respecto al Santuario Nacional de Huayllay.

3.1.2 Esquema Metodológico

Este tipo de investigación contempló 5 fases; la investigativa, proyectual, solución del proyecto arquitectónico, presentación del proyecto arquitectónico 2d y 3d, y el presupuesto, para el desarrollo de la investigación proyectual.

Figura 1
Esquema metodológico



Nota. Adaptada de esquema metodológico de las 5 fases, por tesistas, 2023.

3.2 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.2.1 *Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos*

En esta investigación, se aplicó la técnica de revisión documental y observación estructurada con la finalidad de obtener datos referentes al Santuario Nacional de Huayllay, al Centro de Interpretación y de los usuarios.

Tabla 12

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Revisión Documental	Guía de Revisión Documental
Observación Estructurada	Lista de Cotejo

Nota. Esta tabla muestra las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos.

3.2.2 *Fuentes de Recolección de Datos*

Según B.U.A.H. (2007), el nivel de información que proporcionan las fuentes de información puede ser primarias o secundarias.

Las fuentes primarias, contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Son documentos primarios: libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, patentes, normas técnicas. Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, producto de análisis extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales. Son fuentes secundarias: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones. (p. 73)

En esta investigación, se consideró dos tipos de fuentes; primaria y secundaria. Debido a que se recolectó datos del Santuario Nacional de Huayllay y de su contexto.

La información primaria; es aquella que se recolectó con los propios instrumentos y fueron obtenidos del Santuario Nacional de Huayllay, como es el caso de la observación directa de la situación real.

La información secundaria; es aquella información que ha sido procesada y obtenida de investigaciones tales como tesis, textos, libros, información estadística obtenida de censos, o estudios previos.

3.3 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se procesó los datos con software digitales, tales como Word, Excel, para recolectar, tabular y comparar los datos obtenidos. Así mismo, se utilizaron cuadros y gráficos que permitieron obtener datos necesarios para la investigación.

FASE 2: PROYECTUAL

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO

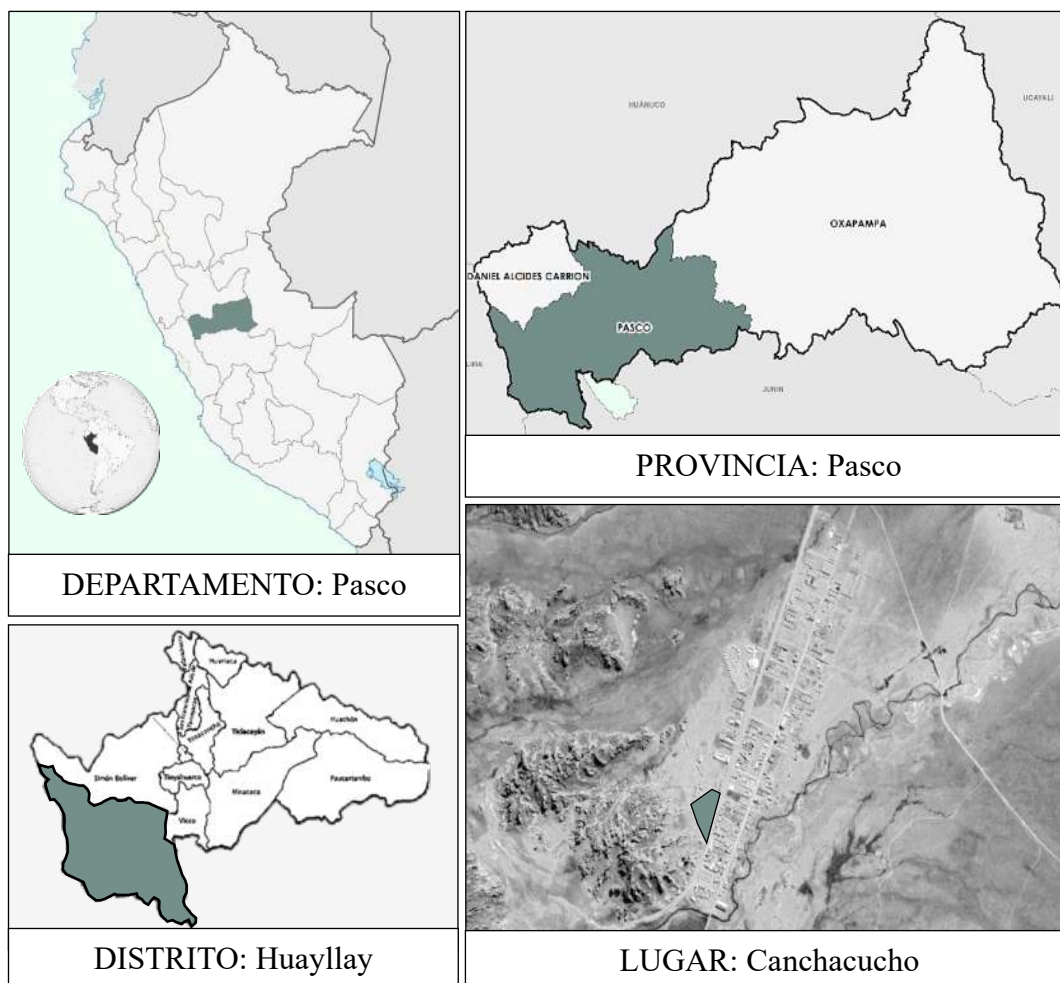
4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y/O TERRENO

4.1.1 Datos Generales del Terreno

Departamento	:	Pasco
Provincia	:	Pasco
Distrito	:	Huayllay
Dirección	:	Carretera PE-20A

Figura 2

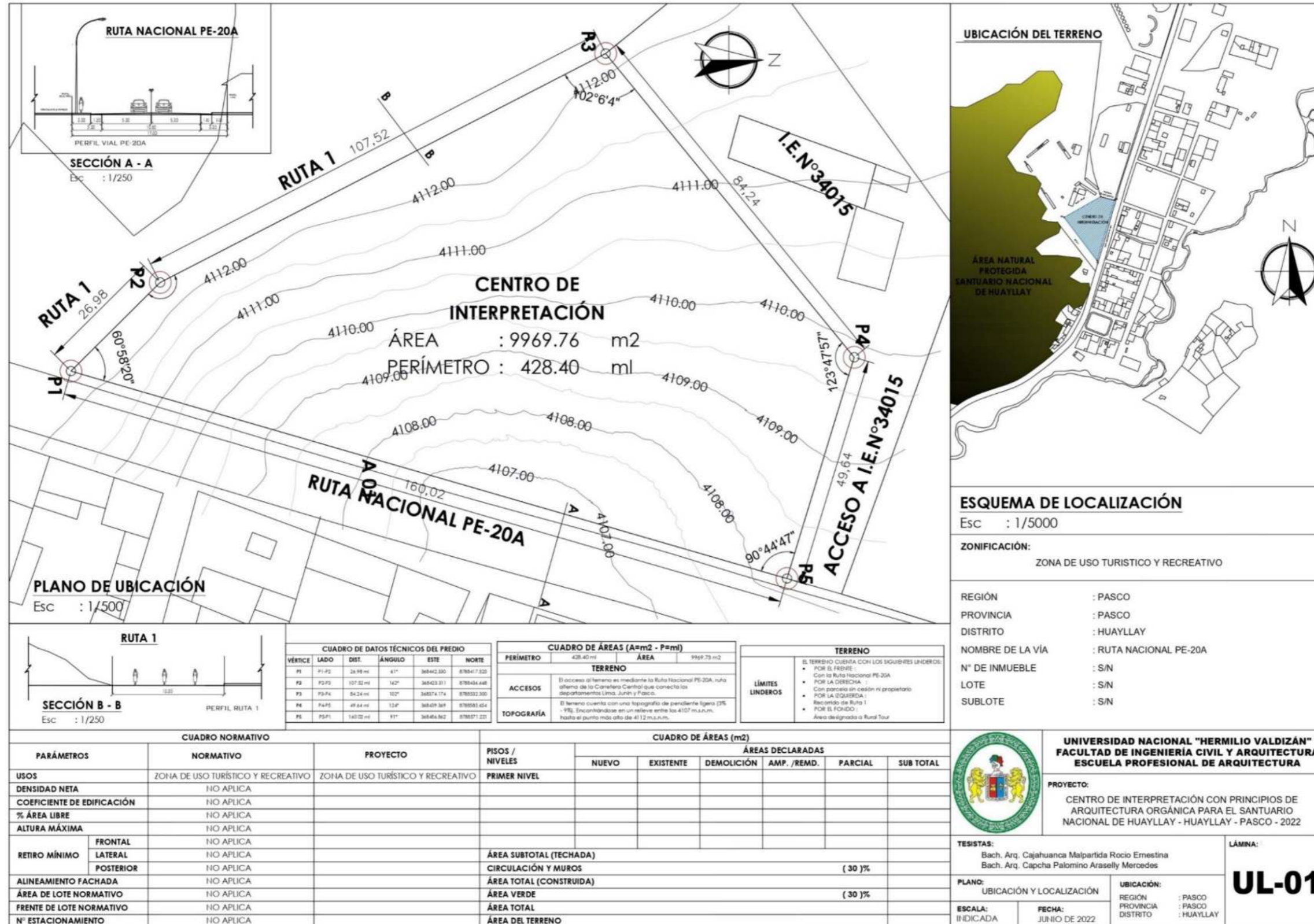
Ubicación departamental, provincial y distrital del proyecto



Nota. Adaptado de ubicación departamental, provincial y distrital del proyecto de Google Earth [Figura], por tesis, 2023.

4.1.2 Plano de Ubicación y Localización

Figura 3
Plano de Ubicación y Localización del terreno.

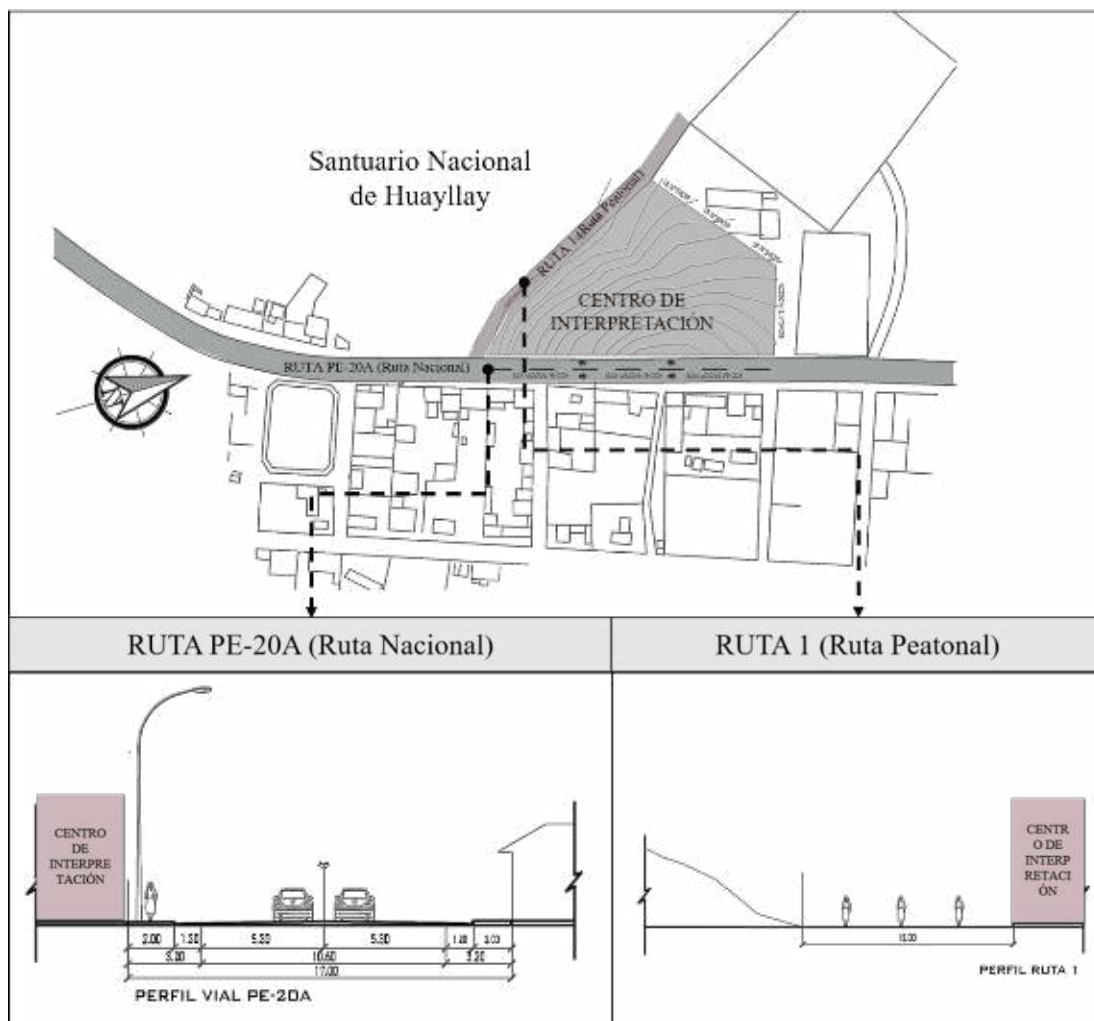


Nota. Adaptado de plano de ubicación y localización del terreno para la propuesta arquitectónica [Figura], por tesis, 2023.

4.1.3 Vías de Acceso

El acceso al terreno se da, mediante la Ruta Nacional PE-20A, ruta alterna de la Carretera Central que conecta los departamentos Lima, Junín y Pasco.

Figura 4
Vías circundantes de acceso al terreno



Nota. El gráfico representa las vías de acceso y sus cortes transversales, por testistas, 2023.

La Ruta Nacional PE-20A, es una doble vía que se encuentra en buenas condiciones y de asfaltado, el acceso hacia el terreno se da en el Km. 190+000. De acuerdo a la Actualización de Información Vial Red Vial Nacional PE-20A de la SINAC, tiene una sección típica de 13m, donde el eje de vía tiene 5.30 m y de berma 1.20 m a cada lado; es así que, se proyecta un margen de 2.00m para la construcción de una vereda.

Por otro lado, la Ruta 1, que es de tránsito peatonal, tiene acceso también desde la vía PE-20A, asimismo, el perímetro colindante al área del terreno, no se encuentra proyectada a pavimentarse; debido a que, se busca rescatar el turismo vivencial dentro del área, además, al ser su recorrido extenso y dentro del Área Natural Protegida, solo se delimita.

Con respecto a los lados perimetrales que se encuentran contiguos al Acceso a la I.E. N°34015 y a la propia I.E. N°34015, actualmente, se encuentra delimitado y cercado desde el acceso por la vía PE-20A, debido a que, se pretende delimitar tácitamente el Área Natural Protegida, a efectos de, tener un control sobre el acceso. Por esa razón, no se proyectan vías perpendiculares a la vía PE-20A con dirección hacia el Santuario Nacional de Huayllay.

4.1.4 *Coordenadas y Ángulos de los Vértices del Terreno*

Las coordenadas y ángulos de los vértices del terreno son las siguientes:

Tabla 13

Cuadro de datos de coordenadas, vértices, lados y ángulos

CUADRO DE COORDENADAS					
VERT.	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1-P2	26.98 m	60° 58' 20"	356259.332	8788476.587
P2	P2-P3	107.52 m	162° 22' 52"	356240.313	8788495.730
P3	P3-P4	84.24 m	102° 6' 4"	356191.175	8788591.362
P4	P4-P5	49.64 m	123° 47' 57"	356256.370	8788644.716
P5	P5-P1	160.02 m	90° 44' 47"	356303.863	8788630.282

Nota. Esta tabla muestra las coordenadas del terreno elegido.

4.1.5 *Linderos y Medidas Perimétricas*

Los linderos y las medidas del área del terreno son:

Tabla 14*Datos de los linderos y medidas perimétricas*

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS		
	DESCRIPCIÓN	MEDIDA
POR EL FRENTE	Con la Ruta Nacional PE-20A	160.02 ml
POR LA DERECHA	Acceso a Institución Educativa N°34015	49.64 ml
POR LA IZQUIERDA	Recorrido de Ruta 1	107.52 ml, 26.98 ml
POR EL FONDO	Institución Educativa N°34015	84.24 ml

Nota. Esta tabla muestra el nombre de los linderos y sus medidas perimétricas.

4.1.6 Áreas y Perimétricas

La poligonal del terreno de forma irregular consta de cinco vértices con un área total de 9969.76 m² y un perímetro de 428.40 ml.

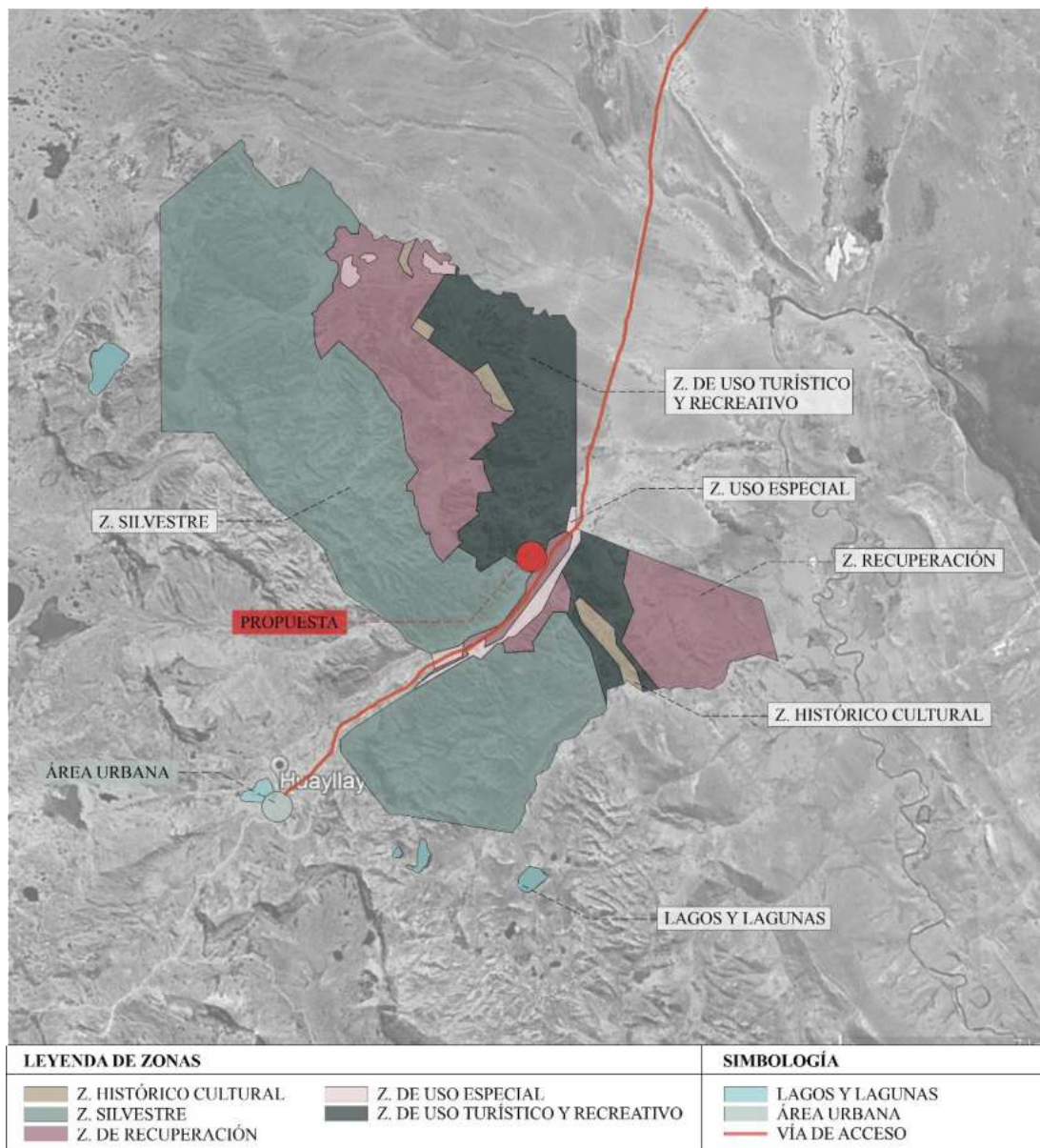
4.1.7 Régimen de Propiedad

El terreno se encuentra ubicado en la Zona de Uso Turístico y Recreativo dentro del Mapa de Zonificación del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 aprobado por Resolución Presidencial N°268-2018-SERNANP. Cabe resaltar que pertenece a la Comunidad del Centro Poblado Canchacucho, y la donación se emite mediante una Constancia de Adjudicación de Terreno por la Municipalidad del Centro Poblado de Canchacucho, con validación del SERNANP.

Así mismo, es necesario mencionar que actualmente no se contempla ningún predio dentro del área, esto debido a que la Municipalidad del Centro Poblado administra la zonificación del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022.

Figura 5

Mapa de Zonificación del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay



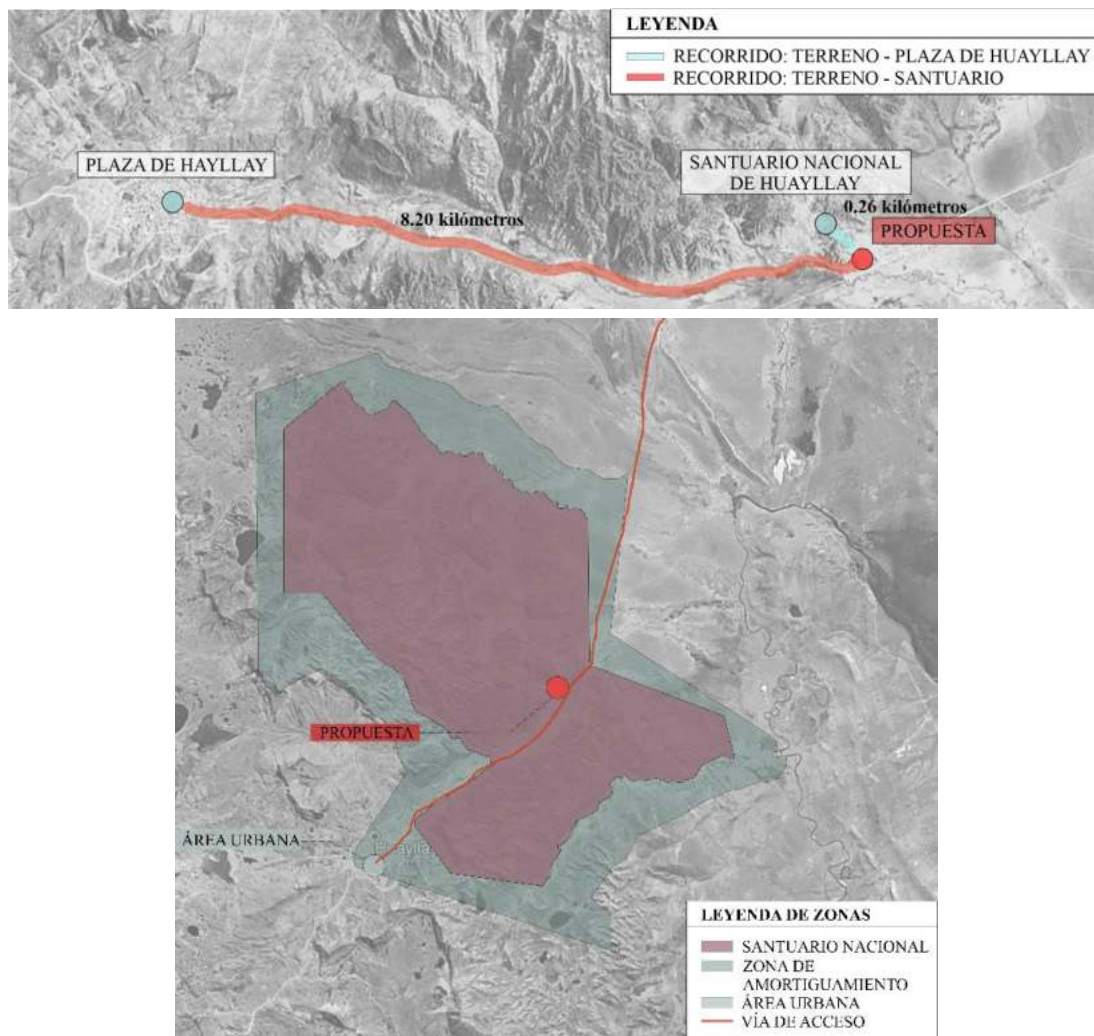
Nota. Adaptada de Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 [Figura], por tesistas, 2023.

4.1.8 Referencia de Ubicación

La propuesta se encuentra a 0.26 kilómetros del Santuario Nacional de Huayllay, es decir, a nueve minutos caminando tomando como punto inicial el terreno de la propuesta arquitectónica y 8.20 kilómetros aproximadamente de la Plaza de Huayllay, es decir, noventa y cinco minutos en caminata.

Figura 6

Referencia de distancias de ubicación del terreno a la Plaza de Huayllay y al Santuario y ubicación del terreno dentro de la delimitación de Zona del Santuario Nacional



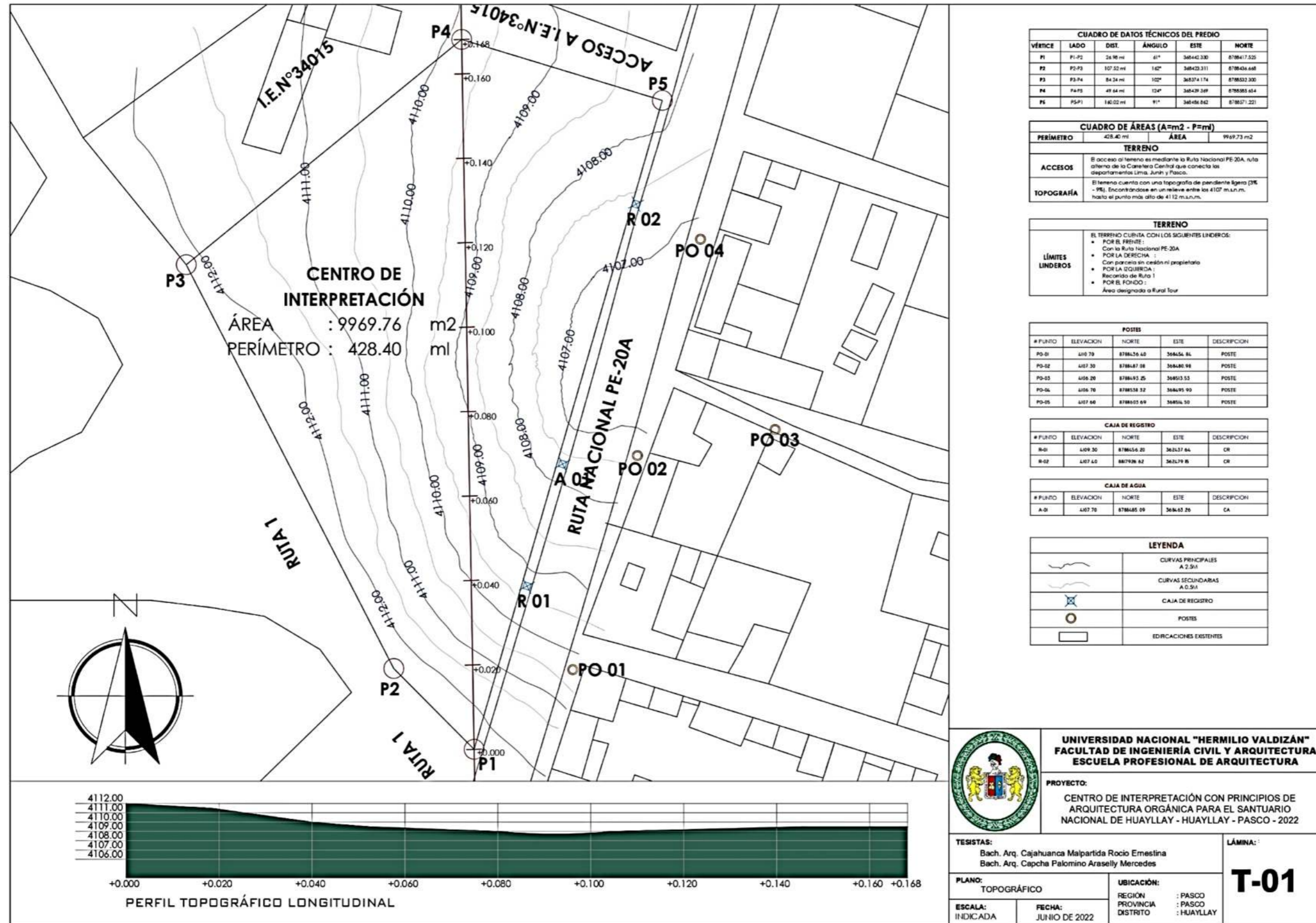
Nota. Adaptada de Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 [Figura], por tesisistas, 2023.

4.1.9 Datos Topográficos

El centro poblado de Canchacucho presenta una compleja topografía con alturas que alcanzan los cuatro mil metros sobre el nivel de mar; en el que está situado en la vertiente de los andes sudamericanos, en la zona central del Perú, en la llanura intra montaña de la meseta de Bombón.

Sin embargo, el terreno cuenta con una topografía de pendiente ligera (3%-9%). Encontrándose en un relieve entre los 4107 m.s.n.m. hasta el punto más alto de 4112 m.s.n.m.

Figura 7
Plano Topográfico del área del terreno



Nota. Plano topográfico del terreno para la propuesta arquitectónica [Figura], por tesistas, 2023.

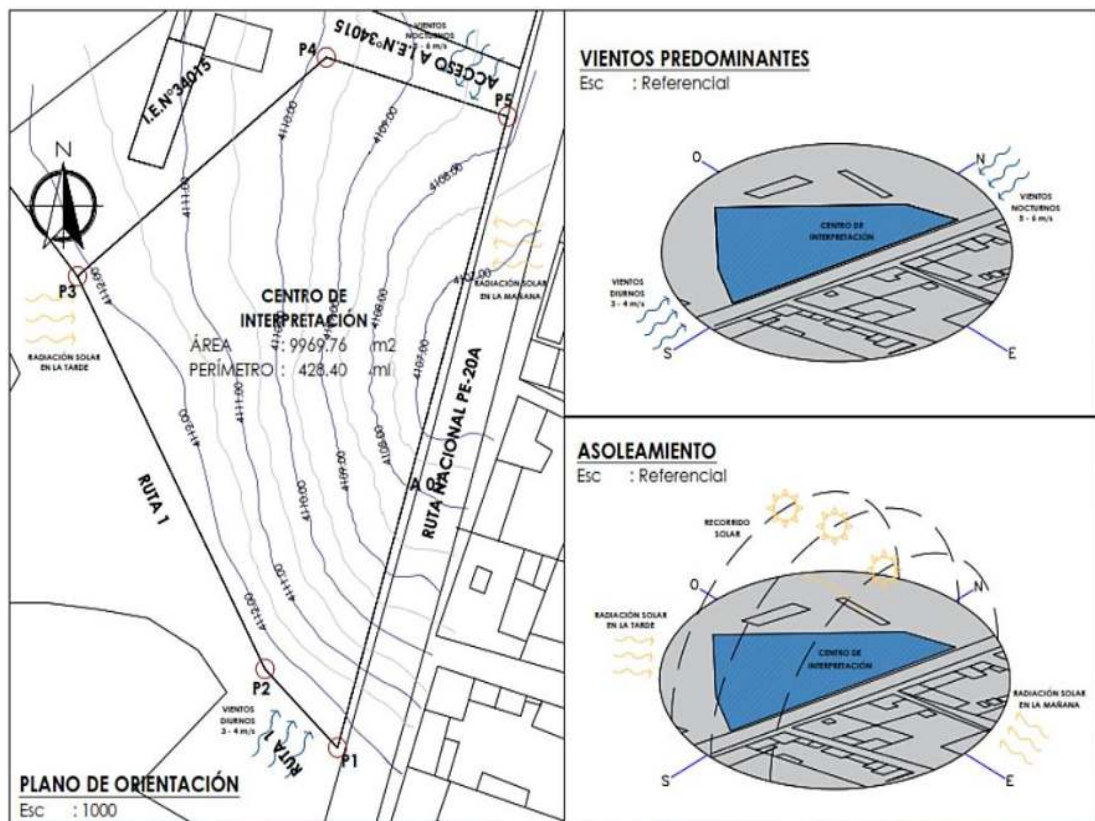
4.1.10 Orientación

La dirección predominante en el terreno del viento diurno es SO en un intervalo de 3-4 m/s y NE del viento nocturno con un intervalo de 5-6 m/s. En general, en Canchacucho, las velocidades promedio varían entre 1.69 km/h hasta 25.70 km/h.

Por otro lado, con respecto al asoleamiento de Este a Oeste, influyendo sobre el acceso por la mañana y ocultándose por la parte posterior, donde actualmente se encuentra la I.E. N°34015.

Figura 8

Plano de Ventilación e Iluminación en el área del terreno

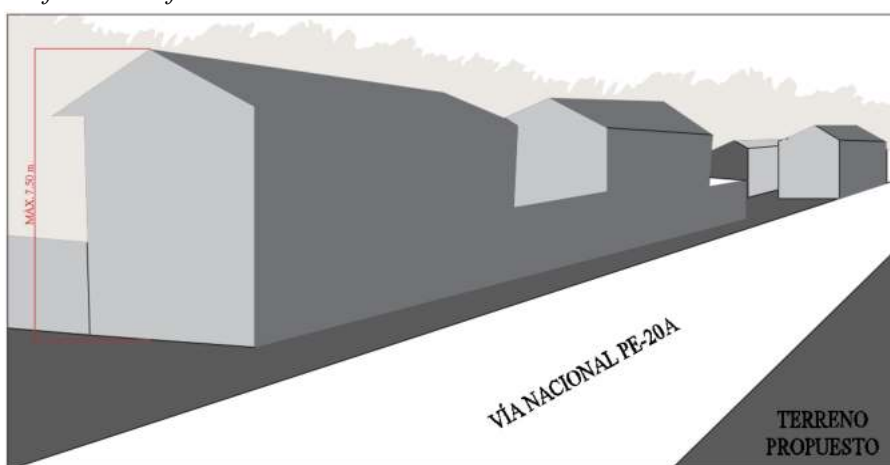


Nota. El gráfico representa el plano de la ventilación e iluminación en el área del terreno [Figura], por testistas, 2023.

4.1.11 Perfil Urbano

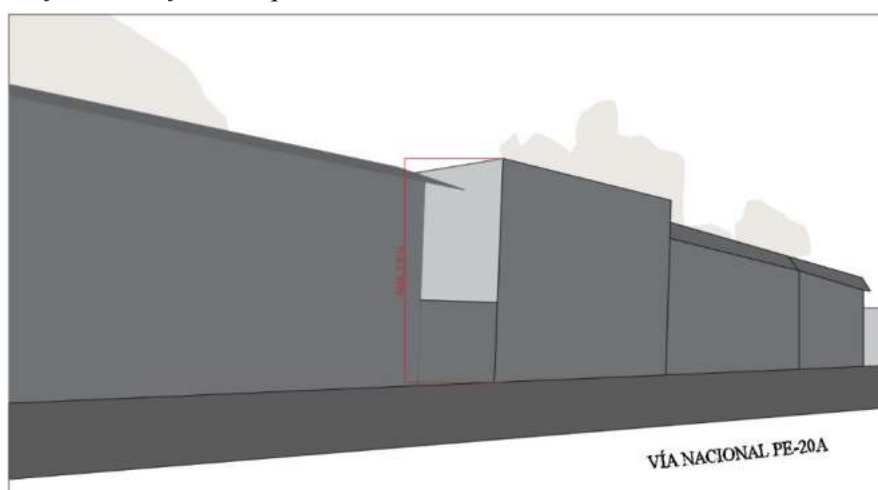
El perfil de las viviendas circundantes al área del terreno, se caracterizan por ser entre uno a dos pisos, no superando los 7.50m de altura, asimismo, generalmente cuentan con el techo a dos aguas de calamina; y el material constructivo por lo general es de albañilería de concreto.

Figura 9
Perfil urbano frente derecho al área del terreno



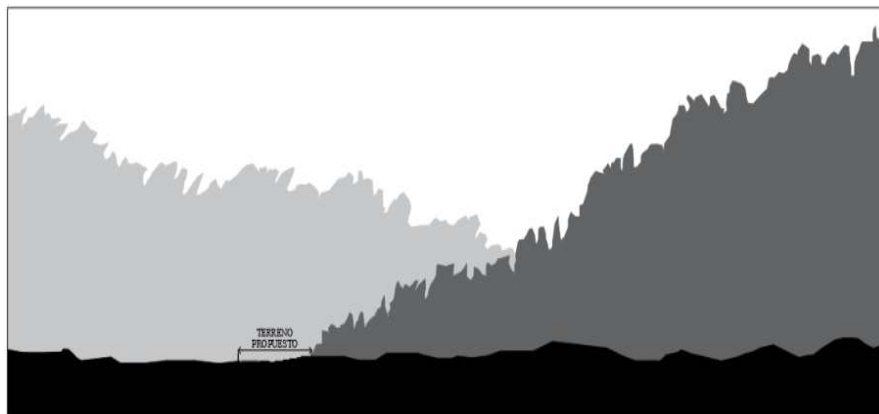
Nota. El gráfico representa el perfil existente de las viviendas del sector derecho al frente del área del terreno [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 10
Perfil urbano frente izquierdo al área del terreno



Nota. El gráfico representa el perfil existente de las viviendas del sector izquierdo al frente del área del terreno [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 11
Perfil paralelo al área del terreno



Nota. El gráfico representa el perfil existente paralelo del área del terreno donde de fondo se encuentra el Santuario Nacional de Huayllay [Figura], por tesistas, 2023.

4.2 ANÁLISIS DEL SITIO

4.2.1 Contexto Natural

4.2.1.1 Condiciones climáticas

De acuerdo a la clasificación climática de Thornthwaite, Huayllay presenta un clima semifrío, la temperatura promedio anual de 6° C y existe variaciones radicales entre la noche y el día. Existen dos épocas distintas en el año; de abril hasta agosto son meses de escasa lluvia, pudiéndose presentar noches heladas donde la temperatura oscila entre -8°C a 13.8°C y de setiembre a marzo son meses de lluvia donde se caracteriza por nevadas, granizos, aguaceros y días nublados donde la temperatura oscila entre -3.7°C a 12.1°C.

En el Plan Maestro 2005-2010 del Santuario Nacional de Huayllay menciona que existe una diversa variedad de microclimas debido a que las piedras acumulan calor durante el día y lo emite durante la noche, además de que las formaciones rocosas permiten crear rompevientos naturales.

Tabla 15

Tabla de Data: 1991-2021, información climática de Huayllay

	ENER	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC
Temperatura media (°C)	3.4	3.5	3.5	3.2	2.7	1.8	1.3	1.8	2.4	3	3.5	3.4
Temperatura min. (°C)	-0.5	0	0.1	-0.8	-1.8	-3	-3.7	-3.4	-2.3	-1.4	-1	-0.6
Temperatura máx. (°C)	9.1	8.9	8.8	8.8	8.5	7.9	7.6	8.2	8.5	9	9.6	9.2
Precipitación (mm)	200	198	188	108	64	36	30	48	92	141	146	194
Humedad (%)	82%	84%	85%	81%	77%	73%	70%	70%	75%	78%	76%	81%
Días lluviosos	20	19	20	17	13	8	7	10	16	19	18	20

Nota. Tabla de Data: 1991 - 2021 Temperatura min. (°C), Temperatura máx. (°C), Precipitación (mm), Humedad, Días lluviosos. Data: 1999 - 2019: Horas de sol, de acuerdo al climate-data.org.

Tabla 16

Tabla de elementos del clima para las condiciones climáticas de Huayllay

ELEMENTOS DEL CLIMA	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
OXÍGENO	Disminuye a esas altitudes (40% menos que a nivel del mar)
PRECIPITACIONES	Huayllay tiene una variación ligera de lluvia mensualmente por estación. Febrero es el mes con más lluvia y Julio el mes con menos lluvia en Huayllay. La precipitación varía entre 170mm entre el mes más seco y el mes más húmedo.
HUMEDAD	Humedad relativa promedio es de 73%, el promedio mensual de la humedad relativa oscila entre 64,0% a 85,0%
VIENTOS	Dirección predominante del viento NW y NE. Las velocidades promedio varían entre 1.69 km/h hasta 25.70 km/h. En las zonas que se encuentran despejadas presenta vientos fríos y secos con velocidades de 20 a 30 m/segundos que ocasiona bajar la temperatura y seca el ambiente.

Nota. Esta tabla muestra los elementos del clima para las condiciones climáticas, de acuerdo a lo mencionado en el Plan Maestro 2005-2010.

Tabla 17

Estrategia de diseño para solucionar el impacto de la temperatura en el proyecto

ESTRATEGIA

El proyecto está diseñado en base a los principios de arquitectura orgánica, por lo que se empleó el uso de formas simples con bloque rectangulares alargados, por ende, la ventilación es cruzada y constante permitiendo la renovación de aire y el hecho de que la fachada esté orientada en dirección noreste y suroeste aprovecha el Sol durante el día.

DISEÑO



Los ambientes del proyecto tienen las ventanas altas y bajas orientadas noreste y suroeste permitiendo aprovechar los beneficios del Sol.

Nota. Esta tabla muestra la estrategia de diseño para solucionar el impacto de la temperatura en el proyecto.

Tabla 18

Estrategia de diseño para solucionar el impacto de las precipitaciones en el proyecto

ESTRATEGIA

Se plantea techos con pendientes y la instalación de canales para direccionar el agua para una fácil evacuación hacia las bajadas pluviales.

DISEÑO



El diseño de los canales recolectores de agua de lluvia de las pendientes de los techos para que se direccionen hacia las bajadas pluviales para su correcta y fácil expulsión.

Nota. Esta tabla muestra la estrategia de diseño para solucionar el impacto de las precipitaciones en el proyecto.

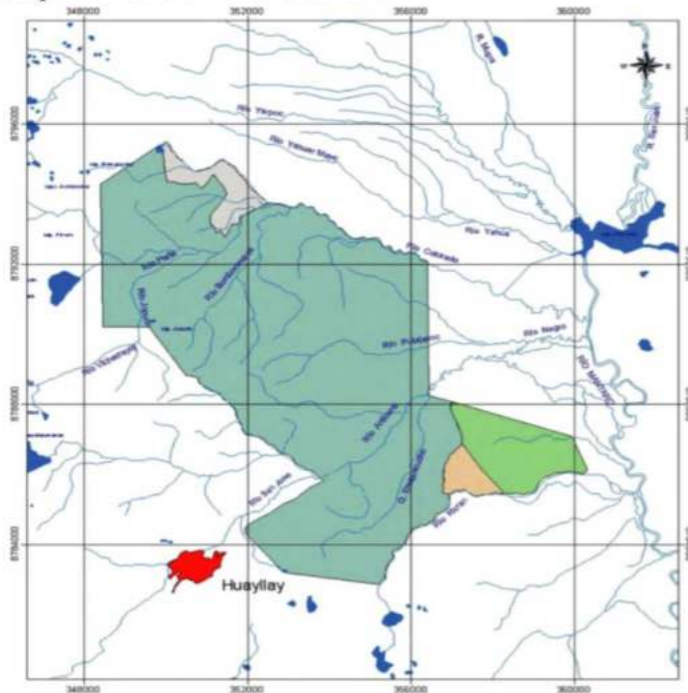
4.2.1.2 Delimitación y Pendientes en el Sitio.

DELIMITACIÓN Y PENDIENTES EN EL SITIO

El centro poblado de Canchacucho es situado al Noreste del Distrito de Huayllay y al Sur Oeste de la Ciudad de Cerro de Pasco, Provincia de Pasco, ubicado entre las coordenadas 10° 57' 28.3"-10° 95',86'' de Latitud Sur y 76° 18' 55.5" -76° 31'54'' de Longitud Oeste, altitudinal mente está comprendido sobre los 4133 m s. n. m.

Su territorio presenta una compleja topografía con alturas que alcanzan los 4 mil m.s.n.m.; donde está situado en la vertiente de los andes sudamericanos, en la zona central del Perú, en la llanura intramontaña de la meseta de Bombón.

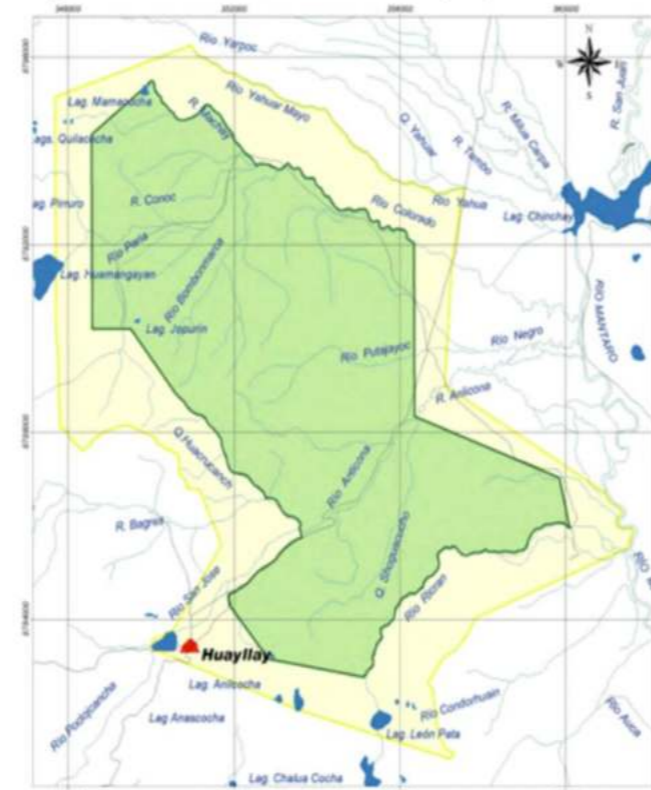
Figura 12
Mapa de Tierras Comunales SNH



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por SINIA, 2023.

LEYENDA			
■	Área Urbana	■	Lagos
■	Cochamarca	■	Palcan
■	Huayllay	■	Pari

Figura 13
Mapa de Santuario Nacional de Huayllay



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por SINIA, 2023.

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	
■	Área Natural Protegida
■	Zona de Amortiguamiento

El área total de la Zona de Amortiguamiento del Santuario corresponde a 4894.52 has

Norte:	Comenzando en la coordenada UTM 347907E y 8795521N, se sigue en línea recta hasta las nacientes del río Yahuar Mayo en las coordenadas UTM 351184E y 8796625N.	Este:	De la coordenada 357761E y 8793572N, se sigue en línea recta hasta el puente por el que cruza el río Colorado la carretera Huayllay-Cerro de Pasco en las coordenadas UTM 357472E, 8791968N.
Sur:	En la coordenada UTM 358048E y 8784404N, se sigue por una línea irregular que sigue la separación de aguas en dirección al cerro León Pata y continúa hasta el cerro Lamatrias, hasta coordenadas 350225E, 8783752N al sur de la laguna Huayhuacochoa.	Oeste:	Se pasa por la coordenada 350261E y 8783936N y se sigue por una línea recta hasta la coordenada UTM 351923E y 8785972N, se sigue por la divisoria de aguas hasta el vértice ubicado en la coordenada UTM 348025E y 8788474N en el cerro Huampo.

Figura 14
Mapa de Unidad Geomorfológica de Santuario Nacional de Huayllay



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por SINIA, 2023.

LEYENDA		
Unidad Geomorfológica	Características	
■	Meseta Volcánica Disectada	Superficie irregular de rocas proclásticas.
■	Colinas y Lomadas sedimentarias estructurales	Alineamientos estructurados con altura entre 50 -100 metros.
■	Planicie Aluvial	Terrazas

SÍNTESIS	El relieve topográfico del área del terrenos es semi llano, presentando zonas con pocas pendientes. Sin embargo, esto favorece a la configuración del Centro de Interpretación, de manera que, se puede observar atrás del área de intervención al Santuario Nacional de Huayllay en una topografía más elevada, otorgando la puesta en valor al área Natural Protegida. Por otro lado, el área de uso del área de intervención pertenece a una zona turística y recreativa.
----------	--

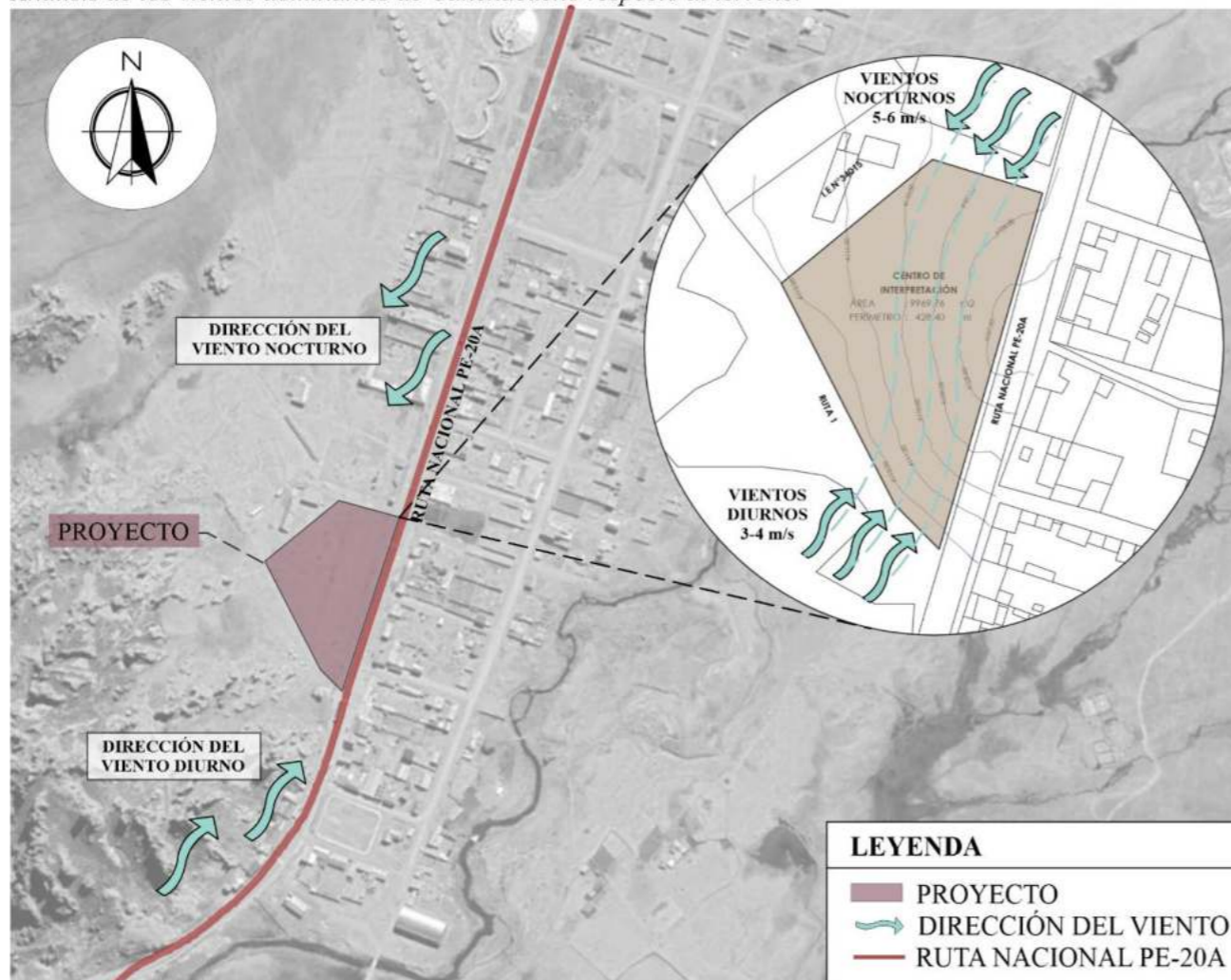
4.2.1.3 Vientos Dominantes y Asoleamiento en el Sitio.

VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO

VIENTOS DOMINANTES

- Velocidad promedio: La velocidad varía entre 1.69 km/h hasta 25.70km/h.
 - Dirección de los vientos: Dirección predominante del viento de noroeste y sureste.
- En las zonas que se encuentran despejadas presenta vientos fríos y secos. Así mismo, las formaciones rocosas permiten crear rompevientos naturales.

Figura 15
Análisis de los vientos dominantes de Canchacucho respecto al terreno.

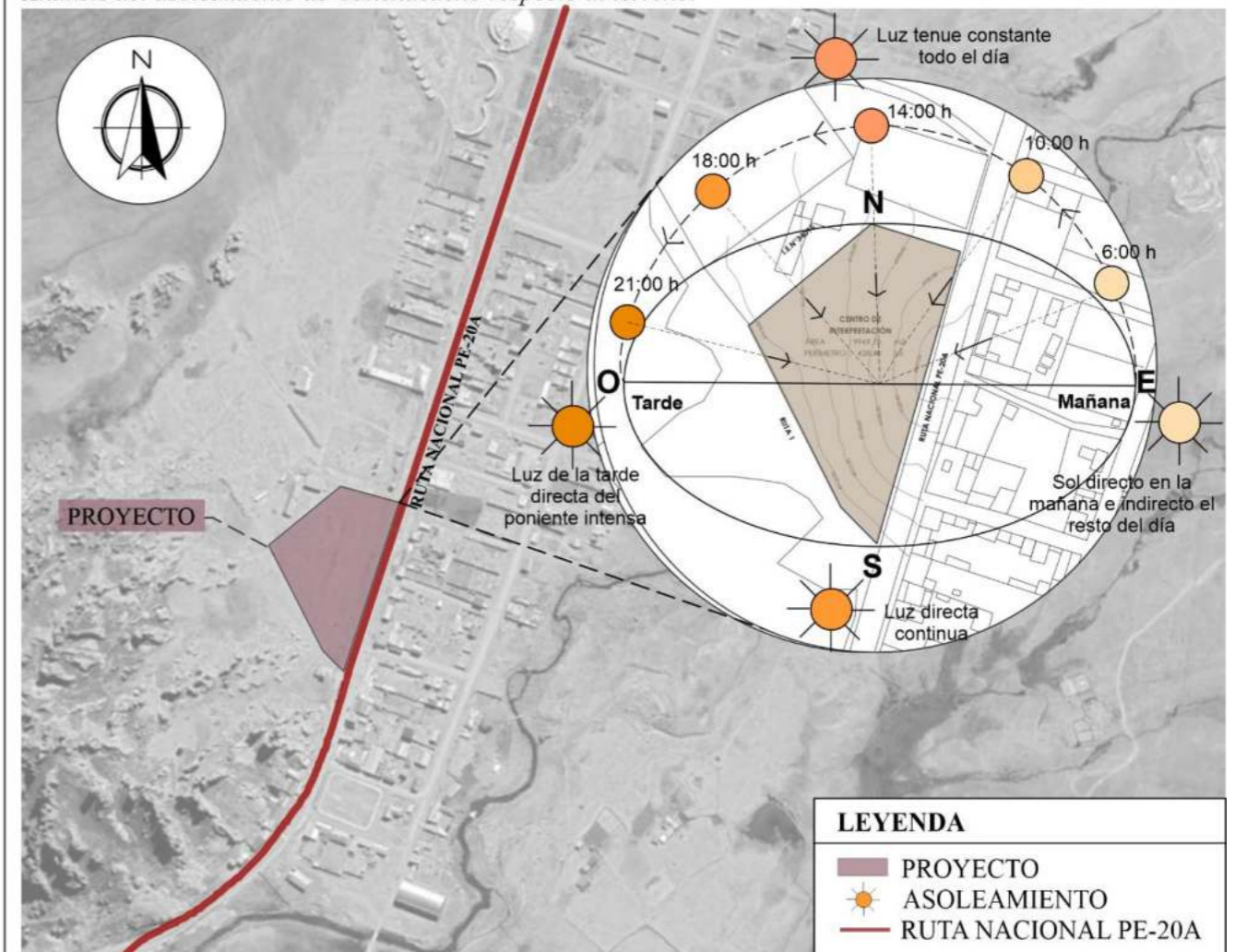


Nota. Adaptada de vientos dominantes de Canchacucho [Figura], por tesistas, 2023.
Fuente: <http://www.meteoblue.com>

ASOLEAMIENTO

- El sol sale por el lado este, respecto al terreno encontramos una zona llana, por ende, tiene mayor incidencia directa en las mañanas, el sol se oculta por el oeste donde incide mayormente por las tardes.
- Por el norte es una luz constante y por el sur una luz directa.

Figura 16
Análisis del asoleamiento de Canchacucho respecto al terreno.



Nota. Adaptada de asoleamiento de Canchacucho [Figura], por tesistas, 2023.
Fuente: <http://www.suncarthtools.com>

SÍNTESIS

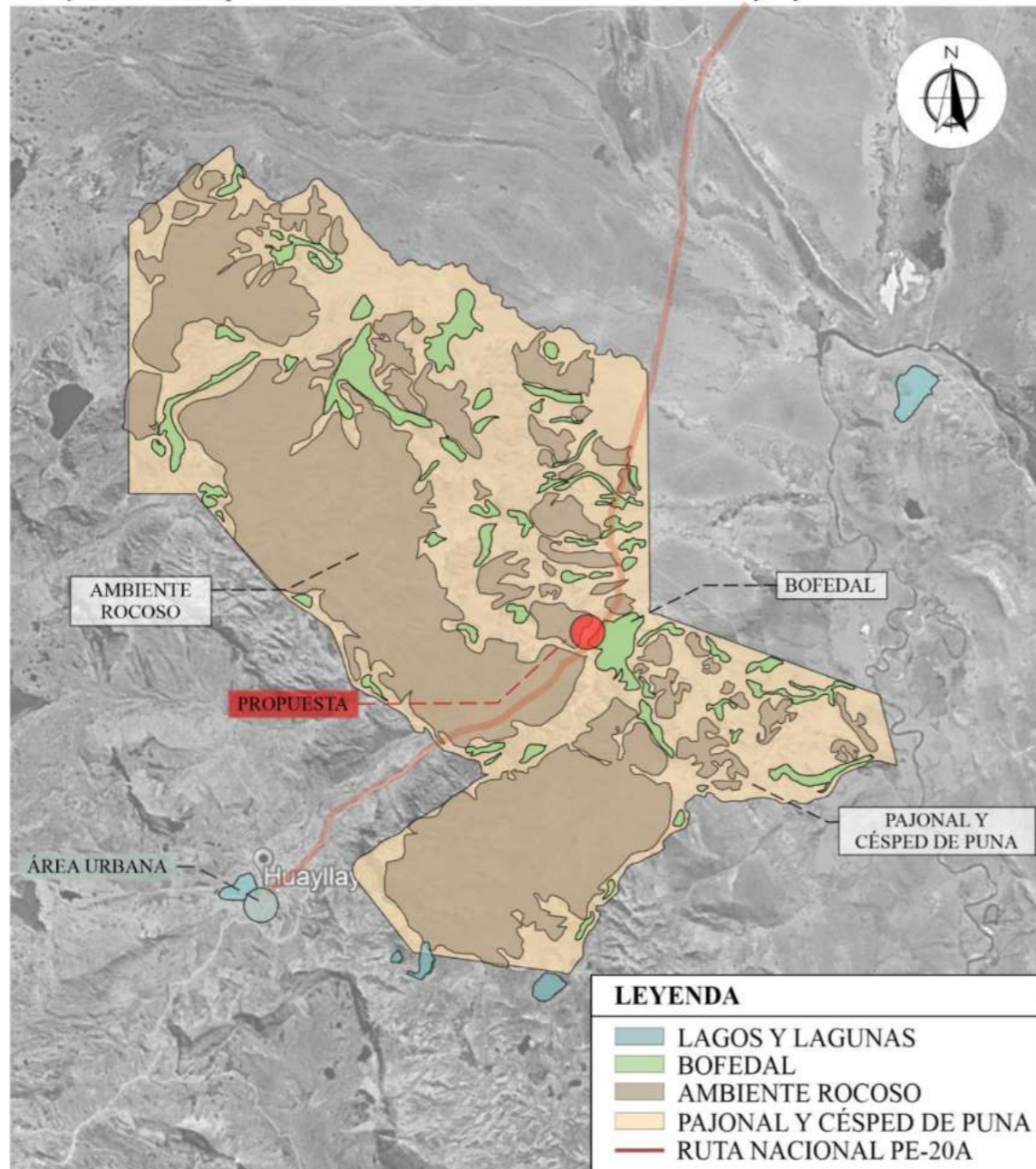
Para el proyecto se consideró la dirección del viento para plantear la ventilación cruzada en los espacios, así mismo, la cafetería y los cafés bristol están ubicados en dirección a la salida del viento, para que los olores no afecten a las zonas de interpretación, divulgación, investigación y conservación.

Por otro lado, respecto al asoleamiento se consideró el recorrido del sol en el transcurso del día para poder ubicar los espacios, se planteó parasoles móviles y fijos para proteger y dar dinámica visual del interior al exterior de la edificación, así mismo, se planteó aleros para controlar el ingreso directo de sol.

4.2.1.4 Vegetación en el Sitio.

VEGETACIÓN EN EL SITIO

Figura 17
Identificación de Mapa de Ecosistemas del Santuario Nacional de Huayllay



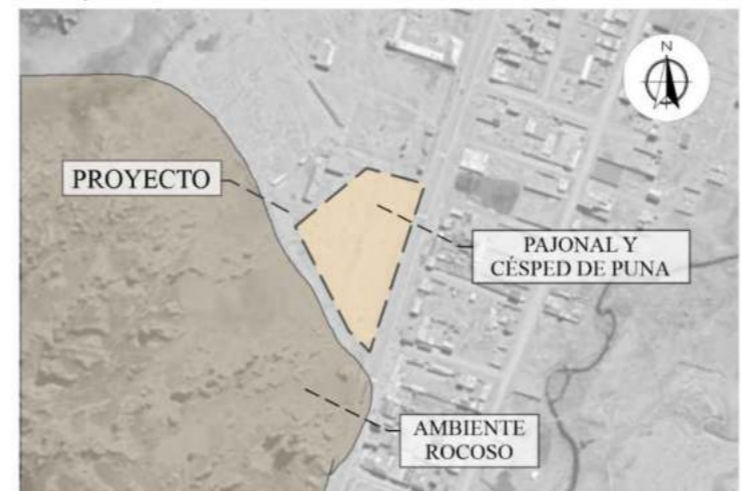
Nota. Adaptada del Mapa de Ecosistemas del Plan Maestro 2018-2022 [Figura], por Tesistas, 2023.

VEGETACIÓN

- Huayllay tiene un ambiente frígido seco y abrigado con lluvias que se dan durante el año, existen plantas que florecen en épocas de frío debido a su adaptación y otras que florecen en épocas abrigadas con lluvias, por el hecho de que necesitan calor para sus procesos reproductivos, estas últimas son las más abundantes debido a su adaptación de heladas y falta de agua.

FLORA:
Principalmente lo constituyen pajonales dominados por Poaceas (gramíneas), coloquialmente conocidos como ichus pertenecientes a los géneros Stipa, Festuca, Calamagrostis y Poa, que a su vez sirve para el alimento de equinos y rumiantes. En medio de los pajonales se desarrolla una amplia variedad de vegetación curativa. En las zonas húmedas se encuentran los bofedales donde crece el pasto estrella, del cual los pobladores obtienen la turba (champa) que usan como combustible para las bicharras.

Figura 18
Identificación de Ecosistemas en el sitio



Nota. Adaptada del Mapa de Ecosistemas del Plan Maestro 2018-2022 [Figura], por Tesistas, 2023.

Tabla 19
Lista de especies de flora silvestre en Huayllay

LISTA DE ESPECIES DE FLORA SILVESTRE		
FAMILIA	NOMBRE	
Apiaceae	Azorella sp. (Estrellita Plana)	
	Azorella sp. (Estrellita Recta)	
Asteraceae	Liabim bullatum (Sapojara)	
	Bidens andicola (Amor Seco)	
	Lepidophyllum (Tola Verde)	
Cactaceae	Opuntia sp.	
Fabaceae	Astragalus sp (Garbancillo)	
	Trifolium amabile (Trebol)	
Geraniaceae	Geranium sp (Geranillo)	
Poaceae	Aciachne pulvinata (Almohadilla)	
Rosaceae	Polylepis besseri (Queñua o queñoa)	
Nasturtium	Nasturtium officinale (Berro blanco)	
Pinus	Pinus sylvestris (Pino)	

Nota. Adaptada del Mapa de Ecosistemas del Plan Maestro 2018-2022 [Figura], por Tesistas, 2023.

SÍNTESIS	<p>Para el proyecto se consideró emplear vegetación acorde a la zona, por ende, se empleó el ichu hembra y macho para las áreas verdes debido a su resistencia a las condiciones climáticas. Para la flora paisajística se utilizó geranillo, garbancillos, estrellas planas, sapojara, entre otros para las jardineras.</p>	<p>Se seleccionó al árbol de queñua o queñoa y al pino para los elementos verdes de gran altura, como barrera protectora para las condiciones climáticas y para el tratamiento exterior de los espacios.</p>
-----------------	--	--

4.2.1.5 Perfil Urbano Circundante.

PERFIL URBANO CIRCUNDANTE

Figura 19

Gráfico de perfil urbano de las edificaciones dentro del C.P. de Canchacucho



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 20

Fotografía de edificaciones frente al SNH



Nota. Adaptada de Edificaciones [Fotografía], por Google Earth, 2023.

Figura 21

Fotografía de edificaciones distantes al SNH



Nota. Adaptada de Edificaciones [Fotografía], por Google Earth, 2023.

Figura 22

Fotografía desde la Ruta PE-20A contigua al SNH



Nota. Adaptada de Edificaciones [Fotografía], por Google Earth, 2023.

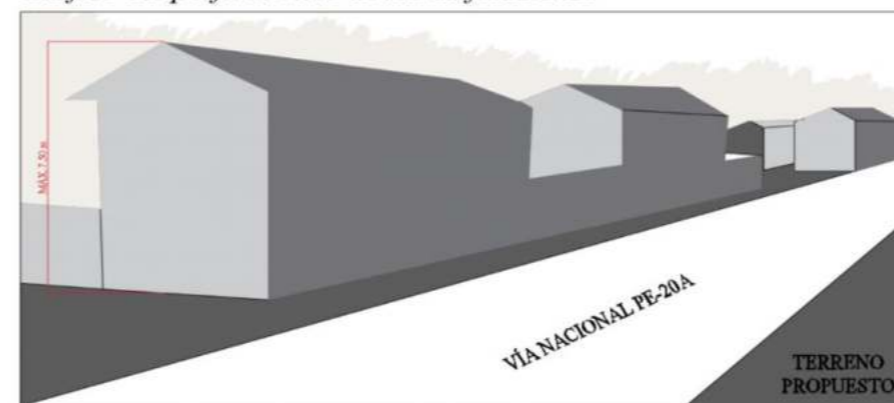
El perfil urbano del centro poblado de Canchacucho, es de uno a tres niveles, teniendo un máximo de 9m de altura.

Se observa que en las áreas más alejadas del Santuario Nacional de Huayllay alcanza los tres niveles, sin embargo, alrededor del área del terreno solo se cuenta con un máximo de 2 niveles, alcanzando un 6.5m. Por otro lado, actualmente existen lotes no construidos.

Las edificaciones en su mayoría son de albañilería de concreto, las ventanas son pequeñas y el techo a dos aguas de calamina. Así mismo, es necesario mencionar que tras las viviendas se encuentra los cerros rocosos, donde también se encuentra el Santuario Nacional de Huayllay.

Figura 23

Gráfico del perfil urbano de las edificaciones



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 24

Fotografía de Edificación Típica del C.P. Canchacucho



Nota. Adaptada de Edificaciones [Fotografía], por Google Earth, 2023.

En la fotografía se puede observar la vivienda típica de Canchacucho, de una altura de 6m, junto a una vivienda de un solo nivel, que alcanza los 4m de altura. Estas viviendas se encuentran alrededor de la Ruta 20- PA.

SÍNTESIS

El perfil urbano de la zona es entre 3 a 6m en la zona aledaña al área del terreno, las edificaciones se componen entre a 1 a 2 niveles, de esta manera, no resaltan sobre el Santuario Nacional de Huayllay.

Por otro lado, las edificaciones más exentas al área de intervención se componen de 3 a 4 pisos. Es así que la intervención no debe superar la altura dentro del perfil urbano, para otorgar la Puesta en Valor al Santuario Nacional de Huayllay.

4.2.1.6 Tipos de Suelo, Hidrología y Fenómenos Ambientales.

TIPOS DE SUELO **HIDROLOGÍA**

El tipo de suelo predominante en el Centro Poblado de Canchacucho es Semi Rocosos con gran capacidad portante. Asimismo, es necesario mencionar que generalmente el nivel freático supera los 3 metros. Es así que, la proyección no tendrá dificultad estructuralmente. Además, el área a intervenir se encuentra dentro de la unidad geomorfológica de planicie aluvial.

Figura 25
Esquema estratigráfico del Santuario Nacional de Huayllay

ERA TEM A	ERA TEM A	ERA TEM A	EROSION	E (MTS)	COLENA	MEDIO	UNIDAD LITOL. STRATIGRAFICA	DUR. EN AÑOS	MA.	CICLOS GEOGE.	DESCRIPCION LITOLÓGICA
F A N E R O Z O I C O	C E N O Z O I C O	C U A T E R N A R I O	EROSION	120	CONTINENTAL	CONTINENTAL	DEPOSITOS FLUVIO-GLACIARES	1			GRAVAS CON CLASTOS POLIANGULOS SUBANGULO-LARES CON MATRIZ LIMO ARENOSA.
							FORMACION HUAYLLAY (VULCANISMO TARDIO)	12	13		TUPOS DE COMPOSICION DACTILICA - BIODACTILICA DE COLOR BLANCO CON FIGURAS CAPRECIOSAS
M E S O Z O I C O	C E N O Z O I C O	N E O G E N O	EROSION	120	CONTINENTAL	CONTINENTAL	(VULCANISMO INTERMEDIO)	12	25		ANDESITAS Y BASALTOS
							FORMACION CASAPALCA "CAPAS ROJAS"	40	63		ARENISCAS LITITAS Y ARENISCAS CALCAREAS DE COLORES ROSCOS Y AMARILLENOS CON PRESENCIA DE POZOS
M E S O Z O I C O	C R E T A C I O	P A L E O G E N O	EROSION	700	M A R I N O	M A R I N O	FORMACION ARANCOY	49	230		CALIZAS DE POCO ESPESOR CON PRESENCIA DE POZOS
							FORMACION CHAMARAL				CALIZAS DE MAYOR ESPESOR.

Nota. Adaptada de Estudio de Geología [Figura], por INGEMMET, 2022.

Figura 26
Gráfico de identificación del nivel freático del C.P. Canchacucho



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesisistas, 2023.

- Nivel Freático > 3.0m
- Nivel Freático > 4.5m
- Nivel Freático > 6.0m

Figura 27
Fotografía de río Anticona en el C.P. Canchacucho



Nota. Adaptada de Hidrografía en Huayllay [Fotografía], por Google Earth, 2023.

En el área de estudio, se encuentra la vertiente del río Anticona, el mismo que desemboca en el río Mantaro. Sin embargo, no tienen influencia sobre el área de terreno.

Figura 28
Gráfico de ubicación del río con respecto al área de intervención.



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesisistas, 2023.

En el Sector a intervenir del Centro Poblado de Canchacucho y en gran parte de la Región de Pasco, la napa freática es alta y por la sobresaturación del suelo con agua de las precipitaciones pluviales. En la Región de Pasco se pueden presentar sismos del tipo oscilatorio y/o trepidatorio.

FENÓMENOS AMBIENTALES

• **Peligros Naturales**

Inundación: El área de intervención se encuentra exenta al río Anticona, asimismo, su caudal es estable; por lo que, no representa un peligro para la edificación.

Sismos: La zonificación sísmica para el área de intervención se encuentra dentro de la zona 2, siendo necesario considerar una estructura de concreto sistema- dual.

SÍNTESIS

De acuerdo al tipo de suelo presentado en el área de intervención, presenta un impacto positivo en proyecto, al contener una estratigrafía estable. Por otro lado, con respecto a la Hidrología, no rodea el área de intervención, es así que, no es un riesgo.

Con respecto a la alteración de la calidad ambiental del proyecto, se impacta positivamente en cuanto al paisaje; procurando que el Centro de Interpretación no sea resaltante sobre el Área Natural Protegida.

4.2.2 Contexto Social

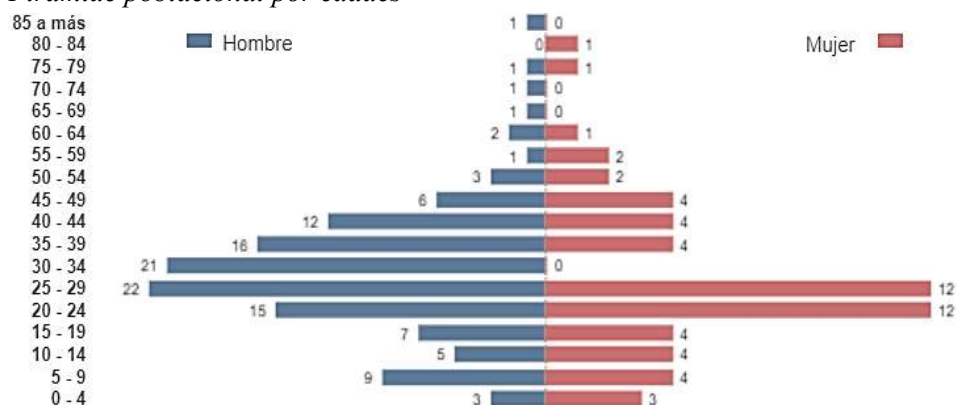
4.2.2.1 Estructural Poblacional.

Se ha definido como área de influencia a la localidad de Canchacucho. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017, distrito de Huayllay contaba con una población de 9,577 habitantes; y en el año 2007 contaba con una población de 10,617 habitantes.

La población intercensal histórica permite estimar como tasa de crecimiento de -1.03% para el distrito de Huayllay. La estructura y la pirámide poblacional del distrito al año 2017, se muestra a continuación:

Figura 29

Pirámide poblacional por edades



Nota. Adaptada de la pirámide poblacional por edades de la población intercensal en el distrito de Huayllay, según el censo de la INEI-2017

Tabla 20

Datos de cantidad de mujeres y varones del distrito de Huayllay

EDAD	VARONES	MUJERES	TOTAL
Menores de 1 año	51	67	118
1 a 5 años	378	349	727
6 a 14 años	671	645	1 316
15 a 29 años	1 341	1 126	2 467
30 a 44 años	2 027	1 010	3 037
45 a 64 años	903	653	1 556
65 y más años	176	180	356
TOTAL	5 547	4 030	9 577

Nota. Esta tabla muestra los datos de cantidad de mujeres y varones del distrito de Huayllay por ratio de edad, según el censo de la INEI-2017.

4.2.2.2 Actividad Económica.

La principal actividad económica de los pobladores del centro poblado de Canchacucho es la ganadería extensiva e intensiva debido a que el ganado es criado a campo abierto alimentándose de pastos naturales (Ichu). En menor porcentaje se tiene la crianza de camélidos sudamericanos (llamas y alpacas).

El centro poblado de Canchacucho se desarrolla en forma significativa de la actividad turística y comercial, desarrollándose el turismo en el bosque de piedras de Huayllay como a las aguas termales, también existen restaurantes, entre otros. Puesto que, se encuentra en un lugar de convergencia de anexos y comunidades.

En consecuencia, la población del centro poblado de Canchacucho, se dedica a la ganadería, turismo y comercio.

4.2.3 Perfil del Usuario.

Para la investigación se definió dos tipos de usuarios, los cuales se identificarán de la siguiente manera:

a) Turistas:

Según el cuadro resumen de llegada de visitantes al Santuario Nacional de Huayllay, enero 2015 – junio 2022 elaborado por la Dirección General de Investigación y Estudios sobre Turismo y Artesanía en Perú: Compendio de cifras de Turismo (junio 2021) menciona:

Figura 30
Resumen de llegada de visitantes al Santuario Nacional de Huayllay

Mes	2015			2016			2017			2018		
	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero
Enero	1 188	1 182	6	1 946	1 917	29	1 296	1 290	6	2 234	2 232	2
Febrero	1 257	1 218	39	1 510	1 510	0	2 174	2 138	36	2 021	2 007	14
Marzo	1 307	1 302	5	8 238	8 228	10	1 911	1 901	10	1 356	1 348	8
Abril	4 853	4 842	11	2 470	2 444	26	9 498	9 488	10	1 706	1 706	0
Mayo	1 181	1 175	6	3 398	3 375	23	3 410	3 375	35	1 611	1 603	8
Junio	1 162	1 135	27	3 159	3 127	32	3 298	3 280	18	3 690	3 668	22
Julio	2 908	2 876	32	2 908	2 876	32	4 800	4 783	17	3 314	3 283	31
Agosto	4 085	4 070	15	4 092	4 056	36	4 212	4 182	30	5 100	5 054	46
Septiembre	3 663	3 653	10	5 487	5 453	34	5 615	5 589	26	4 329	4 307	22
Octubre	2 512	2 502	10	2 178	2 167	11	4 141	4 129	12	1 685	1 658	27
Noviembre	1 537	1 537	0	2 266	2 254	12	2 538	2 511	27	1 788	1 734	54
Diciembre	1 253	1 253	0	1 599	1 588	11	2 768	2 747	21	1 513	1 503	10
Total	26 906	26 745	161	39 251	38 995	256	45 661	45 413	248	30 347	30 103	244

2019			2020			2021			2022		
Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero	Total	Nacional	Extranjero
1 401	1 377	24	2 656	2 639	17	0	0	0	5 131	5 131	0
1 810	1 797	13	2 991	2 982	9	0	0	0	2 651	2 651	0
2 001	1 971	30	0	0	0	1 176	1 176	0	1 185	1 185	0
2 094	2 079	15	0	0	0	1 277	1 277	0	8 869	8 858	11
862	830	32	0	0	0	1 583	1 583	0	2 330	2 323	7
1 775	1 759	16	0	0	0	1 860	1 853	7			
8 542	8 436	106	0	0	0	2 917	2 912	5			
4 064	4 023	41	0	0	0	3 122	3 122	0			
4 978	4 956	22	0	0	0	2 710	2 704	6			
2 316	2 311	5	0	0	0	3 293	3 287	6			
1 787	1 778	9	0	0	0	1 462	1 449	13			
1 587	1 570	17	0	0	0	4 730	4 730	0			
33 217	32 887	330	5 647	5 621	26	24 130	24 093	37			

Nota. Los meses de abril a noviembre del año 2020 registra data 0 debido al COVID-19, a partir del 24 de noviembre el Santuario Nacional reinició sus actividades y del 31 de enero al 28 de febrero del 2021 no hubo atención en el S.N.

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-SERNANP, 2022.

Es así que consideramos el año de 2019 como base, debido a fue un año donde estaban funcionando las actividades de turismo, tal como se muestra en el siguiente cuadro del tipo de turista:

Tabla 21

Datos del tipo de visitante, cantidad, fuente de datos, año y observación

TIPO DE VISITANTE	Cant.	FUENTE DE DATOS	Año	OBSERVACIÓN
Turistas Extranjeros	330	SERNANP HUAYLLAY	2019	SEGUN EL INFORME TÉCNICO N° 063 – 2021 – SERNANP- SNH – E / RESUMEN DE VISITANTES EN EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY DE LOS AÑOS 2017 AL 2021.
Turistas Nacionales	32887	SERNANP HUAYLLAY	2019	

Nota. Esta tabla muestra el tipo de turista de acuerdo al informe técnico N°063-2021-SERNANP-SNH-E / en el resumen de visitantes el en S.N de Huayllay de los años 2017 al 2021.

En el siguiente cuadro elaborado por PERTUR Pasco 2019-2025, se pueden observar los elementos que determinan la vocación turística de la región Pasco:

Tabla 22

Datos de vocación turística y descripción

ZONA DE DESARROLLO	VOCACIÓN TURÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Huayllay -Pasco	Naturaleza/ Aventura / Termalismo / Cultura	Esta zona está orientada a los turistas que demandan actividades de turismo de aventura (treking, escalada en roca, paseo a caballo, etc.), las cuales se pueden practicar en el Santuario Nacional de Huayllay, Nevado Huaguruncho o Laguna Pun Run, entre otros. Del mismo modo

hay un segmento del mercado que se orienta al turismo termal que se ofrece en el Distrito de Pallanchacra (Baños Termales de Conoc) y Huayllay (Baños Termales La Calera). Finalmente, Pasco alberga Iglesias Coloniales y/o espacios con características singulares como la Iglesia de Ninacaca y su cementerio. Una característica importante que llama la atención de los visitantes, sobre todo extranjeros, es que Pasco es la Ciudad más Alta del Mundo.

Nota. Esta tabla muestra la zona de desarrollo, la vocación turística y la descripción de la demanda del turismo de acuerdo al PERTUR Pasco 2019-2025.

b) Población de Huayllay:

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017, distrito de Huayllay contaba con una población de 9,577 habitantes; y en el año 2007 contaba con una población de 10,617 habitantes, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 23

Datos de población del año 2007 al 2017 y su tasa de crecimiento intercensal

POBLACION	2007	2017	T.C INTERCENSAL
TOTAL	10617	9577	-1.03 %

Nota. Esta tabla muestra los datos de población del 2007 al 2017, según último censo del INEI-2017.

4.2.4 Identificación de Servicios Activos Sobre el Área de Influencia

a) Servicios turísticos actuales dentro del S.N. de Huayllay:

Tabla 24

Datos de instalación, servicio, tipos de servicio y observación

INSTALACIÓN	SERVICIO	TIPO DE SERVICIO	OBSERVACIÓN
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicios Higiénicos	S/. 0.50 por persona
Instalaciones Privadas	Otros Servicios Turísticos	Servicio de Estacionamiento	Al lado de la caseta de información turística

Nota. Esta tabla muestra los servicios turísticos actuales dentro del Santuario Nacional de Huayllay de acuerdo al informe técnico N°063-2021-SERNANP-SNH-E.

b) Servicios turísticos fuera del Santuario Nacional de Huayllay:

Tabla 25

Datos de servicios y tipos de servicios fuera del SNH

SERVICIO	TIPO DE SERVICIO	OBSERVACIÓN
Alojamiento	Hoteles (especificar categorías)	Distrito de Huayllay y Yanacancha capital de la provincia de Pasco, en donde se encuentran hoteles categorizados en 3 estrellas
Alojamiento	Hostales	Distrito de Huayllay y Yanacancha capital de la Provincia de Pasco
Alojamiento	Casa de Hospedaje	En el C. P. De Canchacucho
Alimentación	Restaurantes	En el C. P. De Canchacucho, y Yanacancha Capital de la Provincia de Pasco donde se encuentra restaurantes de clase y categoría.
Alimentación	Bares y cafeterías	En el distrito de Huayllay
Alimentación	Snacks y fuentes de soda	En el C. P. De Canchacucho (frente a la caseta de información turística).
Alimentación	Kioskos de comida y bebidas	En el distrito de Huayllay
Alimentación	Venta de comida Rápida	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Otros Servicios Turísticos	Venta de artesanía	C-P. Canchacucho
Otros Servicios Turísticos	Agencia de Viajes	Tours Operador ELLEN TOURS
Otros Servicios Turísticos	Alquiler de Caballos	Comuneros de Canchacucho y Pari.
Otros Servicios Turísticos	Otros (Especificar)	Bancos y cajeros en el Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Otros Servicios Turísticos	Casa de Cambio	Distrito de Huayllay
Otros Servicios Turísticos	Otros (Especificar)	Oficina de Información Turística ubicado en la Comunidad de Canchacucho
Otros Servicios Turísticos	Seguridad / POLTUR	Distrito de Huayllay
Otros Servicios Turísticos	Servicio de Guiado. Idioma	Informadores locales y acreditados.
Otros Servicios Turísticos	SS.HH. y Estacionamientos	C.P. Canchacucho
Otros Servicios Turísticos	Servicio de Internet, tópicos	C. P Canchacucho
Otros Servicios Turísticos	Otros (Especificar)	Venta de material informativo como libros, videos en la oficina de información turística de la C.P. Canchacucho, grifos

Nota. Esta tabla muestra los servicios turísticos fuera del S.N. de Huayllay de acuerdo al informe técnico N°063-2021-SERNANP-SNH-E.

c) Servicios turísticos complementarios fuera del Santuario Nacional de Huayllay:

Tabla 26

Datos del servicio complementario fuera del SNH

SERVICIO	OBSERVACIÓN
Bancos	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Servicios de Internet	Huayllay y C.p. Canchacucho.
Cajero Automático	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Casa de Cambio	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Estación de Servicios, Grifos, Gasolineras y Gasocentros	Distrito de Huayllay, Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco. y C.p. Canchacucho.
Servicio de Estacionamiento	Huayllay y C.p. Canchacucho.
Servicios de Taxis	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Centro de Salud – Tópico	Huayllay y C.p. Canchacucho.
Seguridad / Poltur / Comisaría	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.
Bodegas o Minimarkets	Huayllay y C.p. Canchacucho.
Alquiler Yy Compra de Equipos Deportivos	Distrito de Huayllay y Yanacancha Capital de las Provincia de Pasco.

Nota. Esta tabla muestra los servicios turísticos fuera del S.N. de Huayllay de acuerdo al informe técnico N°063-2021-SERNANP-SNH-E.

4.2.5 Análisis Cultural

4.2.5.1 Gastronómico.

Se identifica la gastronomía a nivel provincial ya que por la cercanía geográfica los distritos comparten los platos típicos.

Tabla 27*Platos gastronómicos representativos de Huayllay*

PLATOS GASTRONÓMICOS	
PLATO	DESCRIPCIÓN
Pachamanca	<p>Figura 31 <i>Fotografía del plato de pachamanca</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de plato de pachamanca [Fotografía], por Comidas Peruanas, 2020.</p>
Cuy picante	<p>Figura 32 <i>Fotografía del plato de cuy picante</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de plato de cuy picante [Fotografía], por Comidas Peruanas, 2020.</p>
Trucha	<p>Figura 33 <i>Fotografía del plato de trucha</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de plato de trucha [Fotografía], por Comidas Peruanas, 2020.</p>

Nota. Esta tabla muestra la identificación de los platos típicos representativos de la provincia de Huayllay.

4.2.5.2 Folklore.

A lo largo del año se celebran diversas festividades en Canchacucho, en algunos casos se celebra en Huayllay, pero la población de Canchacucho participa activamente en ellas. Tenemos las siguientes:

Tabla 28

Días festivos en Huayllay y danza representativa

DÍA	DESCRIPCIÓN
FEBRERO	La Pura, los dueños de ovejas, equinos, vacunos y auquénidos junto con sus ayudantes desarrollan los ritos del jichapaacuy y la chacchapada.
MARZO	Semana Santa, se desarrolla un conjunto de actividades que tienen lugar en Huayllay.
ABRIL	El Rodeo, se cuenta los animales y al medio día preparan la pachamanca para luego continuar con el conteo de animales.
JUNIO	El Día del Campesino, se celebra el 24 de junio, se realiza exposición, desfiles, carreras de caballos y trabajos de cerámica.
JULIO	Aniversario del Centro Poblado, se celebra el 24 y 26 de julio, el 27, 28, 29, 30 son las Fiestas Patrias de Huayllay.
SETIEMBRE	Día de la Exaltación, se desarrolla misas, concursos y comida.
NOVIEMBRE	Todos los Santos, se celebra el 1 de noviembre.
DICIEMBRE	Los Negritos, se celebra del 24 al 30 de diciembre en honor al nacimiento del niño Jesús.
DANZA REPRESENTATIVA	
DANZA	DESCRIPCIÓN

También es llamada Mujiganga es un Patrimonio Cultural de la Nación, es en honor al niño Jesús de Anticona Pitash, dejándole monedas y billetes. Los días 25,26 y 29 de diciembre.

Figura 34

Fotografía de la danza negrería

**Danza Negrería
de Huayllay**



Nota. Adaptada de danza negrería [Fotografía], por Costumbres, 2023.

Nota. Esta tabla muestra la identificación de la danza representativos de la provincia de Huayllay.

4.2.5.3 Textilería.

Debido a las características de la geografía de la región de Pasco, han posibilitado que exista una ganadería de camélidos y el ovino. La producción de la lana de oveja y la fibra de alpaca permite que los artesanos textiles desarrollen ponchos, frazadas, mantas y otras prendas diversas.

Figura 35
Fotografías de mantos textiles






Nota. Adaptada de fotos de mantos textiles [Fotografía], por Artesanos Textiles-RURAQ MAKI, 2023.

4.2.5.4 Recursos Naturales.

El Santuario Nacional de Huayllay está constituido en 90% de formaciones rocosas que se encuentran en el lugar son de origen volcánico y constituyen el bosque de piedras que se encuentran ubicado en la meseta de Bombón, presenta una variedad de figuras rocosas, farallones, aflorantes y miradores naturales. Así mismo, se encuentran los bofedales y puquiales que permiten microclimas para la generación de fauna y flora.

Tabla 29
Información de recursos naturales de Huayllay

RECUSOS NATURALES	
PAISAJE NATURAL	DESCRIPCIÓN
BOSQUE DE PIEDRAS	<p>Figura 36 <i>Fotografía del Bosque de Piedras de Huayllay</i></p> <p><i>Nota.</i> Adaptada de bosque de piedras [Fotografía], por HBA Noticias, 2018.</p>

BOFEDALES	<p>Figura 37 <i>Fotografía de los bofedales de Huayllay</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de bofedales [Fotografía], por Chia, 2016.</p>
LAGOS Y LAGUNAS	<p>Figura 38 <i>Fotografía de los lagos y lagunas de Huayllay</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de lagos y lagunas [Fotografía], por Diario Oficial El Peruano, 2018.</p>
FLORA Y FAUNA	<p>Figura 39 <i>Fotografía de la flora y fauna de Huayllay</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de flora y fauna [Fotografía], por Editora Perú, 2019.</p>

Nota. Esta tabla muestra los recursos naturales de la provincia de Huayllay.

4.3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

4.3.1 Contexto Urbano

4.3.1.1 Área de Influencia y Matividad de Uso de Suelo.

ÁREA DE INFLUENCIA Y NORMATIVIDAD DE USO DE SUELO

Figura 40

Área de Influencia del Área de Intervención de Santuario Nacional de Huayllay.



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesistas, 2023.
El área de estudio tiene un radio de influencia de 6570 m; puesto que, es la distancia desde el área del terreno hasta la Capital del Distrito de Huayllay. Puesto que, la población del Distrito de Huayllay también será usuaria del proyecto.

Figura 41

Fotografía del ingreso al Santuario Nacional de Huayllay.



Nota. Adaptada de Canchacucho [Fotografía], por tesistas, 2023.
El área de terreno se ubica dentro de la zona de Uso Turístico y Recreativo establecido en el Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 aprobado con Resolución Presidencial N°268-2018-SERNANP. Asimismo, establece condiciones para el uso de las zonas; con respecto a la Zona Turística, indicando que la infraestructura turística debe guardar armonía con el paisaje, cabe resaltar, que la arquitectura orgánica tiene como principio dicha condición.

Figura 42

Mapa de Zonificación del C.P. Canchacucho



Nota. Adaptada de Plan Maestro de Huayllay 2005-2010 [Figura], por tesistas, 2023.

- Zona Histórico Cultural
- Zona de Recuperación
- Zona de Uso Turístico y Recreativo
- Zona Silvestre
- Zona de Uso Especial

Tabla 30

Criterios de uso de Zonificación del C.P. Canchacucho.

CRITERIOS	CONDICIONES	NORMAS DE USO
Ámbito donde se encuentra los valores turísticos (paisajístico) con infraestructura turística permanente. Asimismo, se prevé la construcción de infraestructura turística. Por otro lado, hay presencia de actividad ganadera	Las actividades turísticas que se realizan no deberán incrementar la afectación de la cobertura pastizales. La infraestructura turística debe guardar armonía con el paisaje.	Las actividades turísticas se desarrollan cumpliendo los procedimientos establecidos. Los visitantes y pobladores respetan las normas indicadas por el ANP. Dado la presencia de ganado en la zona de uso Turística, el número de cabezas de ganado no debe superar la capacidad de carga. Solo se permite ganado en los lugares autorizados por el JANP. Asimismo, no se permiten instalaciones para el manejo ganadero.

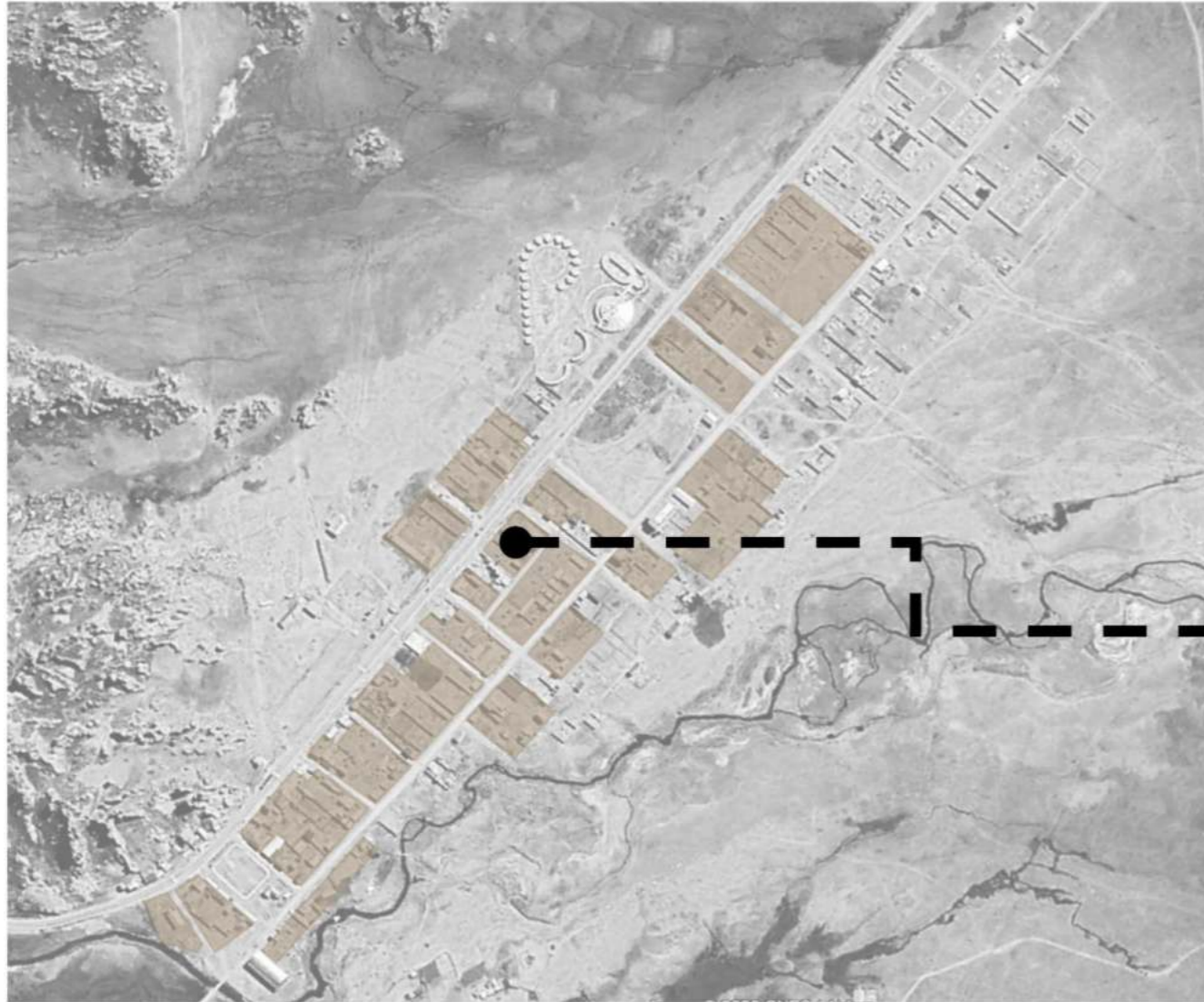
Nota. Esta tabla muestra los criterios, condiciones y normas de uso de acuerdo al Plan Maestro de SNH 2005-2010.

SÍNTESIS	<p>El área de intervención se encuentra dentro de la zona de Uso Turístico y Recreativo, asimismo, genera impacto en el diseño las condicionantes al indicar que se busque incrementar la afectación de la cobertura de pastizales; es así que, el Centro de Interpretación proyecta gran área verde con el uso de dicha planta.</p>	<p>Por otro lado, la condicionante de guardar armonía turística con el paisaje cumple con los principios de Arquitectura Orgánica, el mismo que se traduce en el diseño otorgando una correcta puesta en valor del Santuario Nacional de Huayllay y no resaltando sobre este.</p>
-----------------	--	---

4.3.1.2 Tipología de Vivienda en el Área de Influencia y el Entorno.

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA Y EL ENTORNO

Figura 43
Mapa de Viviendas del Centro Poblado de Canchacucho



Nota. Adaptada de Mapeo de Viviendas en Canchacucho [Figura], por tesistas, 2023.

En el C.P. de Canchacucho, las viviendas se caracterizan por ser viviendas agrícolas, por ende, la densidad poblacional es mínima. Asimismo, los terrenos son lotizados y administrados por la Comunidad de Canchacucho. Sin embargo, no cuentan con un PDU, ni documento de gestión.

Tabla 31
Número de viviendas, población y densidad poblacional dentro del C.P. Canchacucho

	TOTAL DE VIVIENDAS	POBLACIÓN	DENSIDAD POBLACIONAL (HAB./VIV)
C.P. Canchacucho	122	457	3.7
TOTAL	122	457	3.7

Nota. Esta tabla muestra la relación censal de viviendas del C.P. Canchacucho con datos del INEI-CPV 2017.

Figura 44
Fotografía de Viviendas del C. P. Canchacucho



Nota. Adaptada de Viviendas en Canchacucho [Fotografía], por tesistas, 2023.

En el distrito de Huayllay el 80% son viviendas con ocupadas propias, un 10.66% ocupadas propias ausentes y alquiladas con un 0.43%, como lo establece el censo del año 2017 de población y vivienda realizado por el INEI.

Las viviendas se caracterizan por ser de 1 a 2 niveles, y en su mayoría son de albañilería de concreto, y cobertura a 2 aguas.

Las viviendas en su mayoría no se encuentran pintadas, solamente con la albañilería; asimismo, no desentonan dentro del paisaje, toda vez, que la imagen urbana del paisaje del Bosque de Piedras de Huayllay es gris.

Todas las calles cuentan con instalaciones de agua potable y alcantarillado; y las instalaciones eléctricas; es decir todas las viviendas cuentan con los servicios de agua, desagüe y de energía eléctrica. En la actualidad todas cuentan con accesos a vías pavimentadas.



SÍNTESIS

De acuerdo al plano de viviendas de Canchacucho se puede identificar que la densidad poblacional es alta en cuanto a las viviendas, asimismo que estas cuentan desde uno a tres pisos de edificación en su mayoría, asimismo, que hacen uso de materiales como concreto.

Es así que se puede concluir que no tiene mayor impacto sobre el diseño del Centro de Interpretación, asimismo, que para no irrumpir con sus características se proyecta los techos con caída, además de materiales de colores grises.

4.3.1.3 Tipología de Equipamientos en el Área de Influencia y el Entorno.

PLANO DE EQUIPAMIENTO DE CANCHACUCHO

Se hizo la visita a la comunidad de Canchacucho para la toma de información, en la cual se identificó los siguientes equipamientos según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo del Perú: cultural-turístico, educativo, salud, recreativo, comercial y administrativo.

Figura 46
Fotografía Comunidad Campesina



Nota. Adaptada de Comunidad Campesina [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 47
Fotografía Caseta de Información Turística



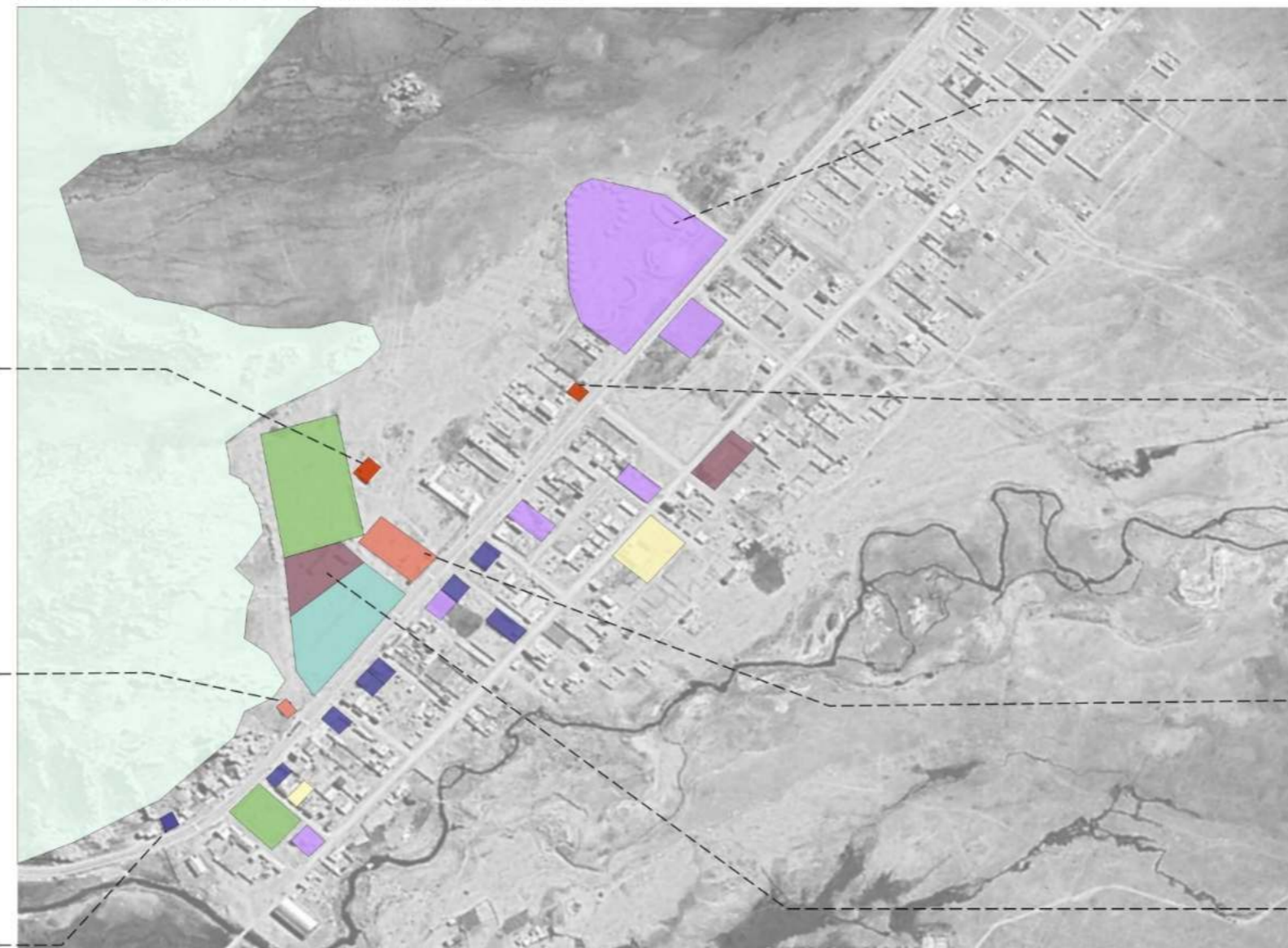
Nota. Adaptada de Caseta de Información [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 48
Fotografía Hospedaje Restaurant Huayra



Nota. Adaptada de Hospedaje Huayra [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 45
Análisis de Equipamiento de la Comunidad de Canchacucho



Nota. Adaptada de Google Earth [Figura], por tesistas, 2023.

ÁREA DEL TERRENO	E. EDUCATIVO	E. COMERCIAL ALIMENTACIÓN
SANTUARIO	E. SALUD	HOSPEDAJE
E. CULTURAL-TURÍSTICO	E. RECREATIVO	E. ADMINISTRATIVO

Figura 49
Fotografía Bungalows Canchacucho



Nota. Adaptada de Bungalows [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 50
Fotografía Servicio Nacional de ANP



Nota. Adaptada de Servicio Nacional de ANP [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 51
Fotografía Cultural - Turístico



Nota. Adaptada de Cultural-Turístico [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 52
Fotografía I.E. 34015 Bosque de Piedras



Nota. I.E. 34015 [Fotografía], por tesistas, 2023.

SÍNTESIS

Respecto al terreno del proyecto, por el frente paralelo a este se encuentra equipamientos comerciales, que en su mayoría son de alimentación y hospedaje, en la derecha e izquierda colinda con equipamiento cultural-turístico y en la parte posterior con equipamiento educativo.

Así mismo, no se encontró espacios para poder llevar talleres de aprendizaje sobre las actividades que desarrollan en Huayllay, por ende, se planteó espacios que cumplan dicha función para promover la cultura de la comunidad y espacios de comida que brinden variedad de productos para los usuarios.

4.3.1.4 Densidades Existentes Derivadas de Superficies de Lotes y Niveles de Construcción.

DENSIDADES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA Y NIVEL DE CONSTRUCCIÓN

DENSIDAD

- La densidad poblacional en el distrito de Huayllay es de 9,0 hab./km2 según dato proporcionado por la Municipalidad de Huayllay.

NIVEL DE CONSTRUCCIÓN

- En el centro poblado de Canchacucho las viviendas se caracterizan por ser de tipología vivienda agrícola en su mayoría y en las viviendas colindantes al ingreso del Bosque de Piedras se caracteriza por ser viviendas comercio.
- Las edificaciones se caracteriza por ser de uno, dos y tres pisos, en su materialidad son de albañilería de concreto y cobertura a dos aguas. En su mayoría las edificaciones de tres pisos son hoteles que funcionan para albergar a los turistas.

LEYENDA

- CONSTRUCCIÓN 1 PISO
- CONSTRUCCIÓN 2 PISOS
- CONSTRUCCIÓN 3 PISOS
- ÁREA DEL TERRENO

Figura 53
Análisis de Densidades Existentes en la Comunidad de Canchacucho



Nota. Adaptada de Google Earth [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 54
Fotografía Comunidad Campesina



Nota. Adaptada de Comunidad [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 55
Fotografía I.E. 34015 Bosque de Piedras



Nota. Adaptada de I.E. [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 56
Fotografía de tipología de viviendas



Nota. Adaptada de Viviendas [Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 57
Fotografía de vivienda de dos pisos



Nota. Adaptada de Vivienda [Fotografía], por tesistas, 2023.

SÍNTESIS

La densidad poblacional en Huayllay es de 9,0 hab./km2. En el centro poblado de Canchacucho se puede encontrar niveles de construcción de uno, dos y tres pisos. Respecto a los colindantes con el terreno para el proyecto, se puede observar

que en su mayoría son viviendas de dos pisos, por ende, para el perfil urbano se considera que la edificación tenga una altura aproximada de dos niveles y que a su vez no desentone con su entorno inmediato.

4.3.1.5 Jerarquía Vial y Acceso al Predio en el Área de Influencia y el Entorno.

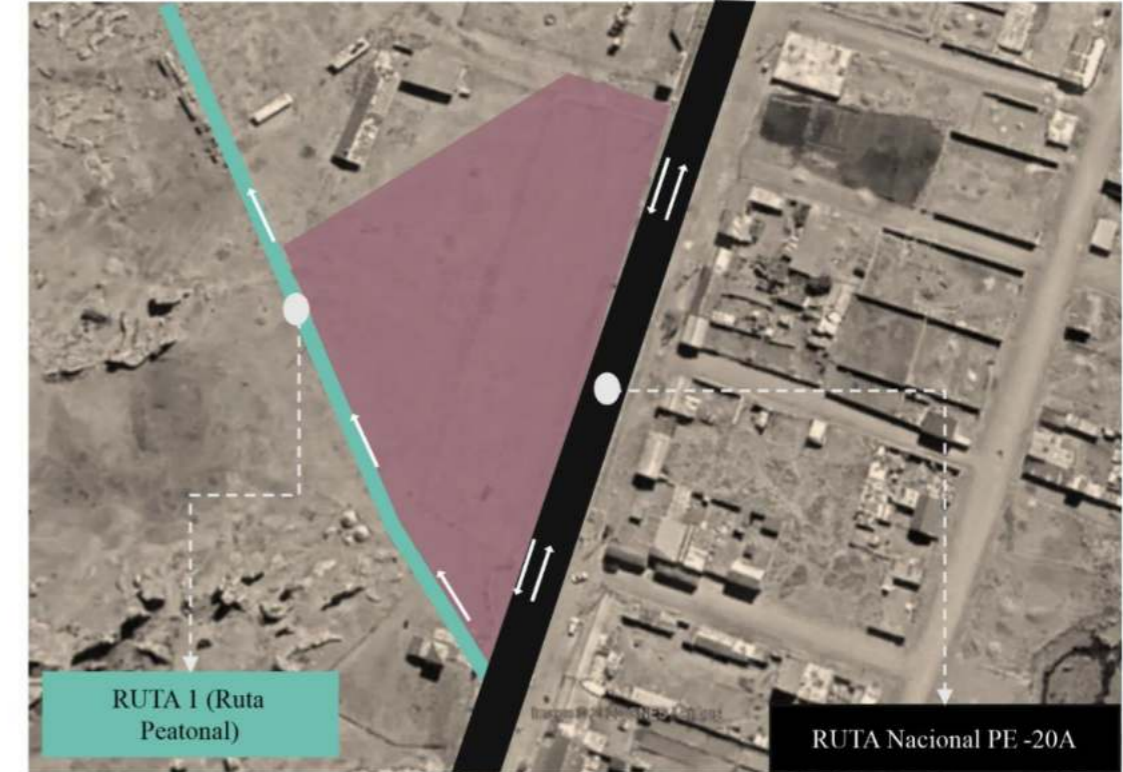
JERARQUÍA VIAL Y ACCESO AL PREDIO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA Y EL ENTORNO

Figura 58
Mapa de Vías en el Centro Poblado de Canchacucho



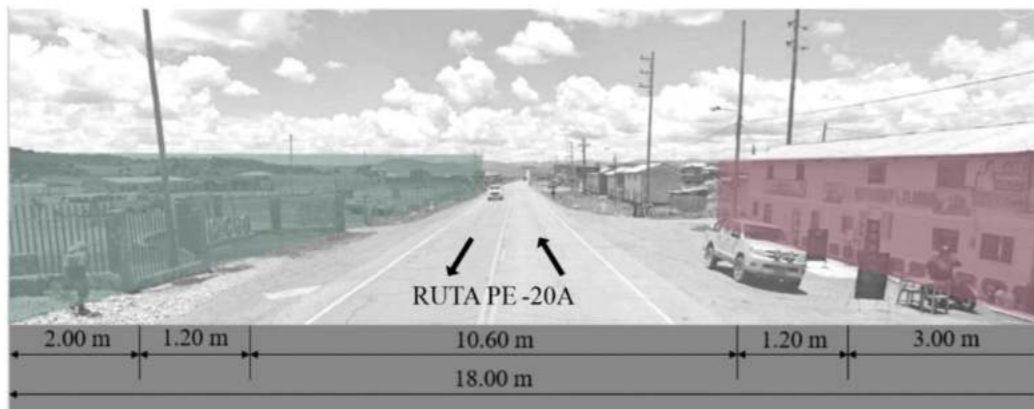
Nota. Adaptada de Mapeo de Vías en Canchacucho [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 59
Mapa de Vías en el Área de Intervención.



Nota. Adaptada de Área de Intervención [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 60
Gráfico de Sección Transversal de la Ruta PE-20A .



Nota. Adaptada de dimensión de Vías en Ruta PE-20A[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 61
Gráfico de Sección Transversal de la Ruta 1 (Peatonal) .



Nota. Adaptada de dimensión de Vías en Ruta 1[Figura], por tesistas, 2023.

- Vías Primarias
- Vías Pavimentadas
- Vías Secundarias
- Vías Afirmadas

Se puede llegar a Pasco por vía terrestre. La ciudad se encuentra cercana a la Carretera Central que conecta el centro del Perú. La distancia desde Lima a Pasco, vía terrestre, es de 318 km y el tiempo de recorrido es de 8 horas.

Al área del terreno se accede mediante la Ruta Nacional PE-20A, ruta nacional alterna que conecta Lima- La Oroya- Junín- Pasco con una distancia de 217 km, actualmente se encuentra asfaltado y en buen estado. La vía de la Ruta 1, será solo peatonal, asimismo, para no trasgredir el SNH, no se proyecta su pavimentación.

SÍNTESIS	<p>El Sistema Vial impacta en el diseño del proyecto; puesto que, se define que el acceso principal sea a través de la Ruta Nacional PE-20A, asimismo, se deja un retiro para que no exista peligros en la accesibilidad, al encontrarse frente a una Ruta Nacional, por otro lado, define la salida por la Ruta 1.</p>	<p>Se debe considerar que actualmente la población empieza el recorrido turístico hacia el Santuario Nacional de Huayllay, desde el empalme de la Ruta 1 y la Ruta Nacional PE-20A.</p>
-----------------	---	---

4.3.1.6 Factibilidad de Dotación y Puntos de Conexión para Servicios de Agua, Drenaje y Energía Eléctrica.

FACTIBILIDAD DE DOTACIÓN Y PUNTOS DE CONEXIÓN PARA SERVICIOS DE AGUA, DRENAJE Y ENERGÍA ELÉCTRICA

CANCHACUCHO

AGUA

Tabla 32

Servicios básicos- agua en el C.P. Canchacucho

Categorías	%
Red pública dentro de la viv. (Agua Potable)	3.71
Red Pública fuera de la vivienda	0.70
Pilón de Uso Público	1.09
Camión-cisterna u otro similar	0.08
Pozo, río, acequia o similar	93.80
Otro	0.62
Total	100.00%

Nota. Esta tabla muestra datos obtenidos de INEICPV, 2017

DESAGÜE

Tabla 33

Servicios básicos- desague en el C.P. Canchacucho

Categorías	%
Red pública dentro de la vivienda	4.96
Red Pública fuera de la vivienda	3.67
Pozo séptico	1.48
Pozo ciego/negro	11.74
Río, acequia o similar	37.57
No tiene	40.58
Total	100.00%

Nota. Esta tabla muestra datos obtenidos de INEICPV, 2017

ENERGÍA ELÉCTRICA

Tabla 34

Servicios básicos- energía eléctrica en el C.P. Canchacucho

Categorías	%
Si cuenta con el servicio	70.54
No cuenta con el servicio	29.46
Total	100.00%

Nota. Esta tabla muestra datos obtenidos de INEICPV, 2017

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Canchacucho cuenta con señal de radio abierta en AM y FM, señal de televisión abierta y señal digital, además de ello cuenta con medios de difusión escrita y la señal de internet.

AGUA: Se cuenta con el servicio de agua, sin embargo, este no es constante. Siendo necesario una cisterna y un tanque elevado.

DESAGUE: Se cuenta con una red de desague, la misma que actualmente cuenta con un buzón en la berma de la Ruta PE-20 A, al acceso del Bosque de Piedras.

Figura 62

Ubicación de SS.HH. al Área de Intervención.



Nota. Adaptada de SS.HH. [Fotografía], por tesistas, 2023.

ENERGÍA ELÉCTRICA: Se cuenta con postes de luz, de los mismos que se puede obtener la conexión eléctrica. Asimismo, actualmente la caseta de vigilancia del Bosque de Piedras cuenta con el servicio de fluido eléctrico y tiene su propio medidor.

Figura 63

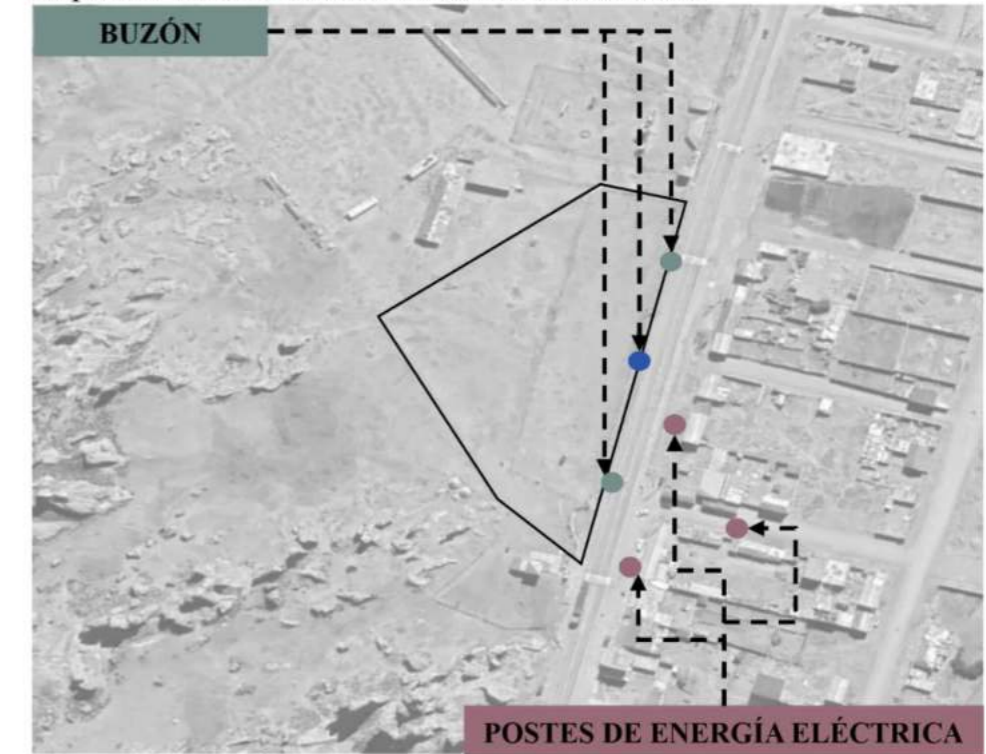
Ubicación de Postes aledaño al Área de Intervención.



Nota. Adaptada de Postes[Fotografía], por tesistas, 2023.

Figura 64

Mapa de Vías en el Centro Poblado de Canchacucho



Nota. Adaptada de Área de Intervención[Figura], por tesistas, 2023.

Tabla 35

Ubicación UTM, de los Servicios Básicos del Área de Intervención.

# PTO.	ELEV.	NORTE	ESTE	DESC.
POSTES				
PO-01	4110.70	8788436.40	368454.84	POSTE
PO-02	4107.30	8788487.08	368480.98	POSTE
PO-03	4106.20	8788493.25	368513.53	POSTE
CAJA DE REGISTRO				
R-01	4109.30	8788456.20	362437.64	CR
R-02	4107.40	8817926.62	362479.15	CR
CAJA DE AGUA				
A-01	4107.70	8788485.09	368463.26	CA

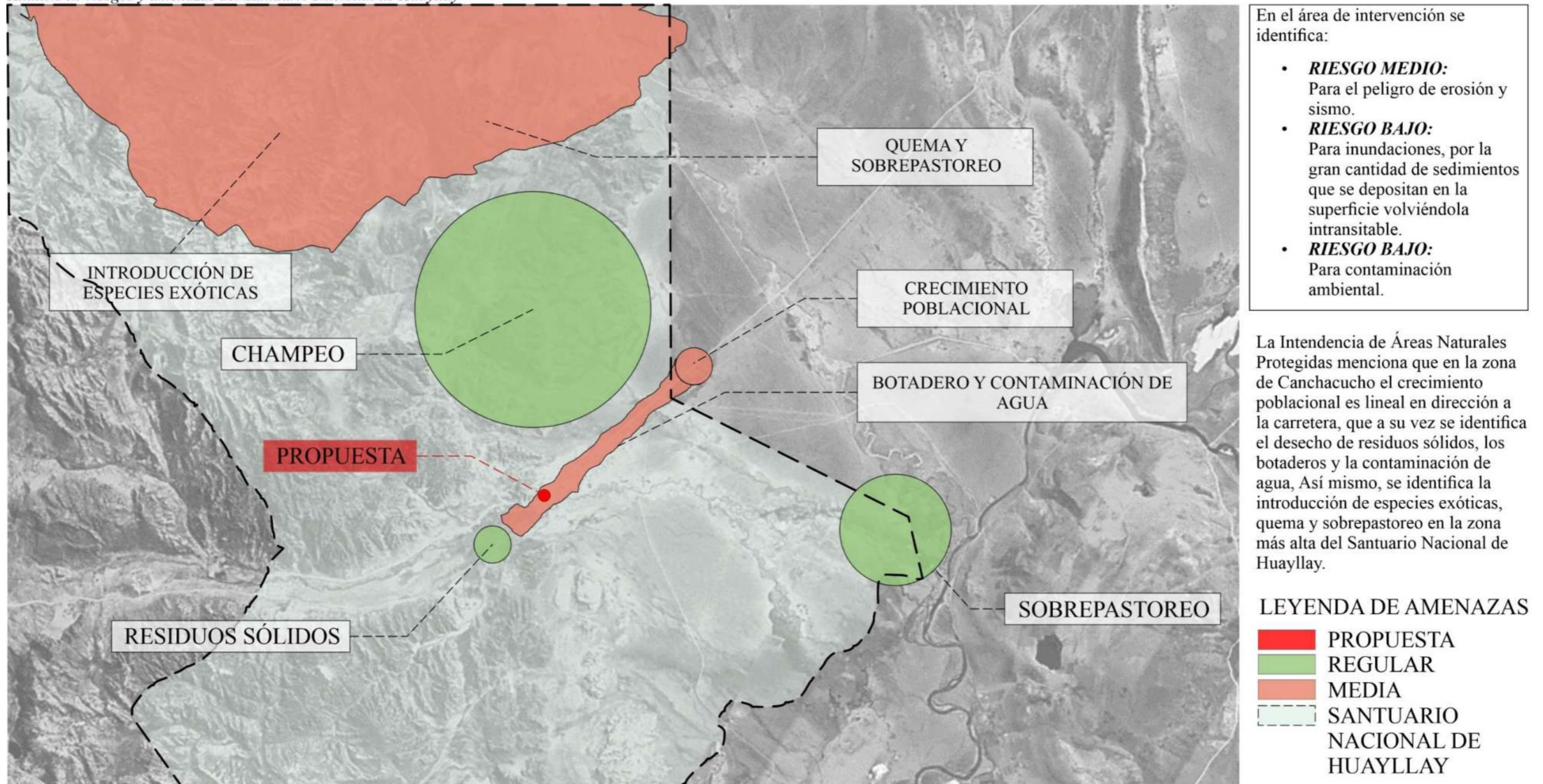
Nota. Esta tabla muestra datos obtenidos por tesistas, 2023.

SÍNTESIS	<p>Con respecto a los Servicios Básicos, se observa que impacta de modo positivo; toda vez que, el Centro Poblado de Canchacucho cuenta con todos los servicios básicos.</p>	<p>Asimismo, el área de intervención cuenta con buzones de los mismos que se puede otorgar el desague, además cuenta con un punto de agua y postes eléctricos de los cuales se puede obtener la tensión eléctrica.</p>
-----------------	--	--

4.3.1.7 Riesgos y Vulnerabilidades en el Área de Influencia.

PLANO DE RIESGOS Y AMENAZAS DEL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY

Figura 65
Análisis de riesgos y amenazas del Santuario Nacional de Huayllay



Nota. Adaptado de Google Earth y Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 [Figura], por tesistas, 2023

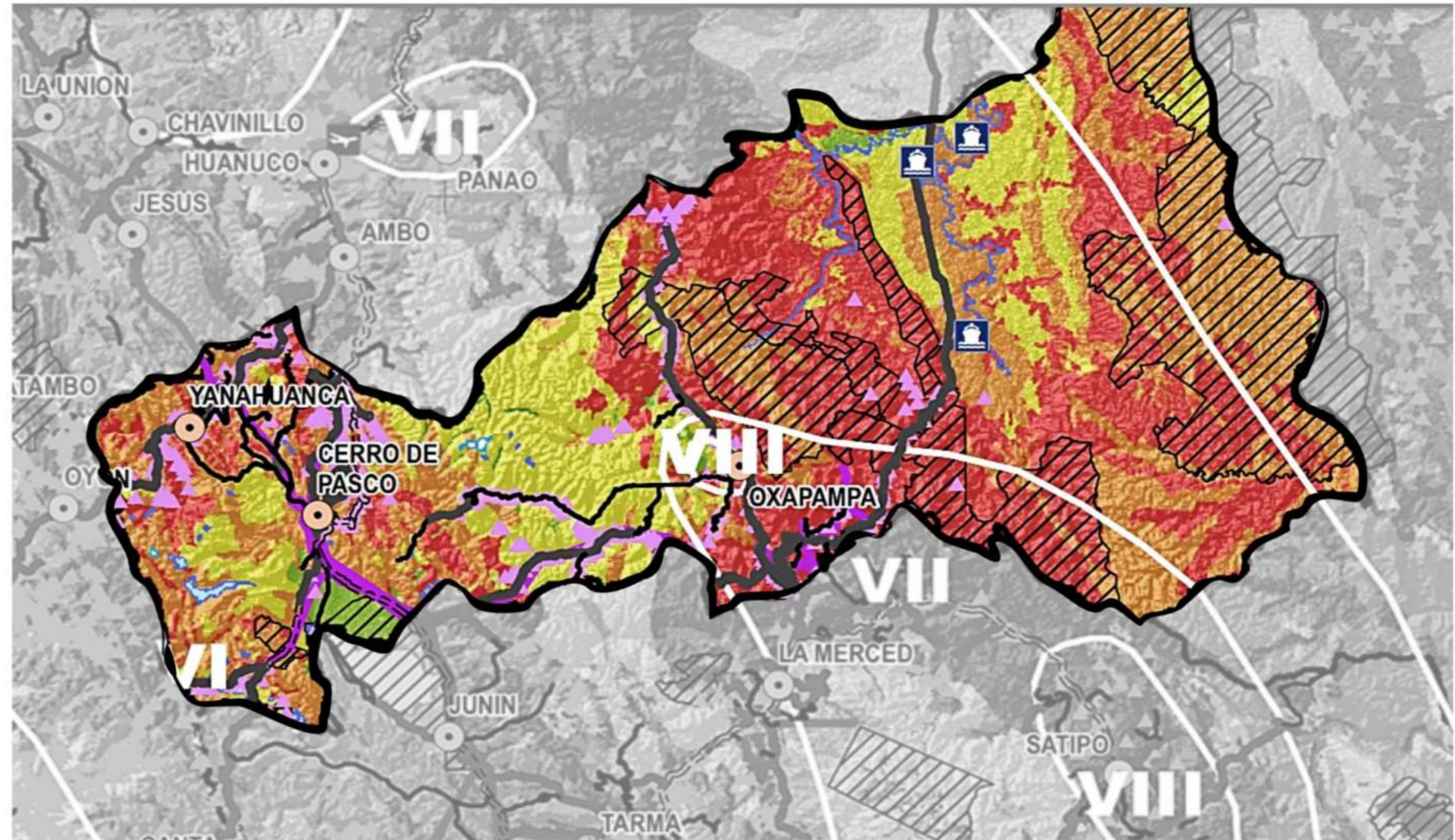
SÍNTESIS

Según el análisis del plano de amenazas del Santuario Nacional de Huayllay, se puede identificar de riesgo medio en caso de peligro de erosión y sismo, de riesgo bajo para inundaciones y contaminación ambiental. En lo que respecta a amenazas se puede identificar que la propuesta se encuentra

en una zona media considerando que está cerca al crecimiento poblacional que a su vez ocasiona los residuos sólidos y contaminación del agua, en lo que respecta al Santuario podemos encontrar la quema, sobrepastoreo y la introducción de especies exóticas.

MAPA DE VULNERABILIDAD FÍSICA

Figura 66
Análisis de Equipamiento de la Comunidad de Canchacucho



Nota. Adaptado de Google Earth y Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 [Figura], por tesistas, 2023

NIVEL MUY ALTO

FISIOGRAFÍA

- Montañas empinadas y colinas fuertemente disectadas.
- Planicies: Complejo de orillares, terrazas bajas inundables y no inundables.

COBERTURA Y USO ACTUAL:

- Bosques húmedos tropicales, bosques hidromórficos, manglar, bofedal, bosques secos, deforestación.

PRECIPITACIÓN (mm):

- 1200-6000

PENDIENTE (%):

- 50-+75

NIVEL ALTO

FISIOGRAFÍA

- Montañas moderadamente empinadas.
- Colinas altas y bajas del cuaternario y terciario, planicie onduladas y disectadas.

COBERTURA Y USO ACTUAL:

- Bosques hidromórficos, bosques húmedos tropicales, deforestación, actividad agropecuaria, agricultura bajo riegos, pastos altoandinos, lomas, matorrales, desiertos.

PRECIPITACIÓN (mm):

- 2000-3000

PENDIENTE (%):

- 25+50

NIVEL MODERADO

FISIOGRAFÍA

- Montañas moderadamente empinadas.
- Colinas altas y bajas del cuaternario y terciario.
- Planicies onduladas y disectadas, inundables esporádicamente, altiplanicie ondulada a disectada.

COBERTURA Y USO ACTUAL:

- Actividad agropecuaria asociada a matorrales, bosques húmedos de montaña, pastos altoandinos (pajonal), quenual.

PRECIPITACIÓN (mm):

- 2000-3000

PENDIENTE (%):

- 25+50

SÍNTESIS

Según el análisis del mapa de vulnerabilidad física se puede detectar que Cerro de Pasco se encuentra entre el nivel moderado y alto, considerando que el área de estudio posee montañas moderadamente empinadas, colinas altas y bajas del cuaternario y terciario, planicie ondulada y disectadas. El uso actual se basa en

actividad de pastoreo altoandino (pajonal), quenual, lomas, matorrales y desiertos en poca medida, la precipitación se encuentra entre los 2000 a 3000 mm, con pendiente entre -25+50%.

CAPÍTULO V. MARCO REFERENCIAL

5.1 ASPECTOS FORMALES, FUNCIONALES, ESTÉTICOS, ESTRUCTURALES, MATERIALES, TECNOLOGÍAS, CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES E ILUMINACIÓN

5.1.1 Casos Análogos

Se contemplan tres referentes arquitectónicos que son los siguientes:

- Centro De Interpretación de la Reserva Natural de Wasit.
- Centro De Interpretación y Observatorio de Aves EVOA
- Centro De Interpretación del Parque Natural Fogo.

Estos referentes fueron seleccionados debido a que se relacionan con el género arquitectónico y con los principios de arquitectura orgánica, la forma de sus volúmenes tienen la particularidad de que se mimeticen con su entorno según su elección formal y la elección de los materiales para los acabados finales, es así que se ha tomado como puntos principales el análisis de los datos generales, análisis de forma, de función, ambiental, sistema estructural, materiales y aspecto tecnológico de cada uno de estos tres referentes arquitectónicos, al finalizar se realizó un cuadro de síntesis de los referentes para hacer una comparación y conclusión de los análisis.

5.1.1.1 CASO 1 - Centro de Interpretación de la Reserva Natural Wasit- Sharjah.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE WASIT

Figura 67

Fotografía aérea del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

a) DATOS GENERALES

Autor: X Architects
 Área construida: 2534 m²
 Área libre: 1457 m²
 Año Terminado: 2015
 Ubicación: Sharjah - EAU



Figura 68

Imagen de ubicación de Wasit Wetland Center



Nota. Adaptada de Google Maps [Figura], por tesistas, 2020.

b) ANÁLISIS DE FORMA

Concepción: El proyecto nació de la necesidad de proteger el ambiente y generar un pulmón verde. Es así que su objetivo principal es la observación de aves y a su vez proporcionar información, preservación y educación sobre su entorno a través de la interpretación

Figura 69

Fotografía aérea del Centro de Interpretación



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

Figura 70

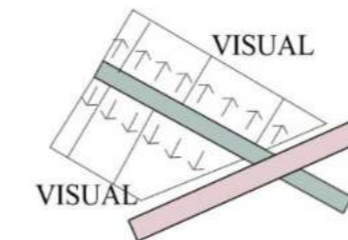
Imagen de ubicación de Wasit Wetland Center



Nota. Adaptada de Google Earth [Figura], por tesistas, 2022.



El volumen de la galería es paralelo para tener mejor visual.



El área de la galería está orientado hacia el norte para mejor visualización

Integración del Proyecto al Contexto

- Para la integración del proyecto con el entorno se considero que la volumetría sea longitudinal y aplanada para que no se imponga al contexto sino que forme parte de el.
- Para la accesibilidad se consideró que la edificación tenga una volumetría que sobresalga para simbolizar el ingreso.

Características de la Forma:

- Geometría de carácter fuerte.
- Cubierta y techos planos.
- Espacio techados en exteriores con elementos tensionados triangulares.
- Relación del entorno con el interior, permite una percepción panorámica del lugar.
- Volúmenes longitudinales que permiten tener visual completa a las áreas de interés.
- Remate visual panorámico.

Figura 71

Fotografía interior del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

SÍNTESIS

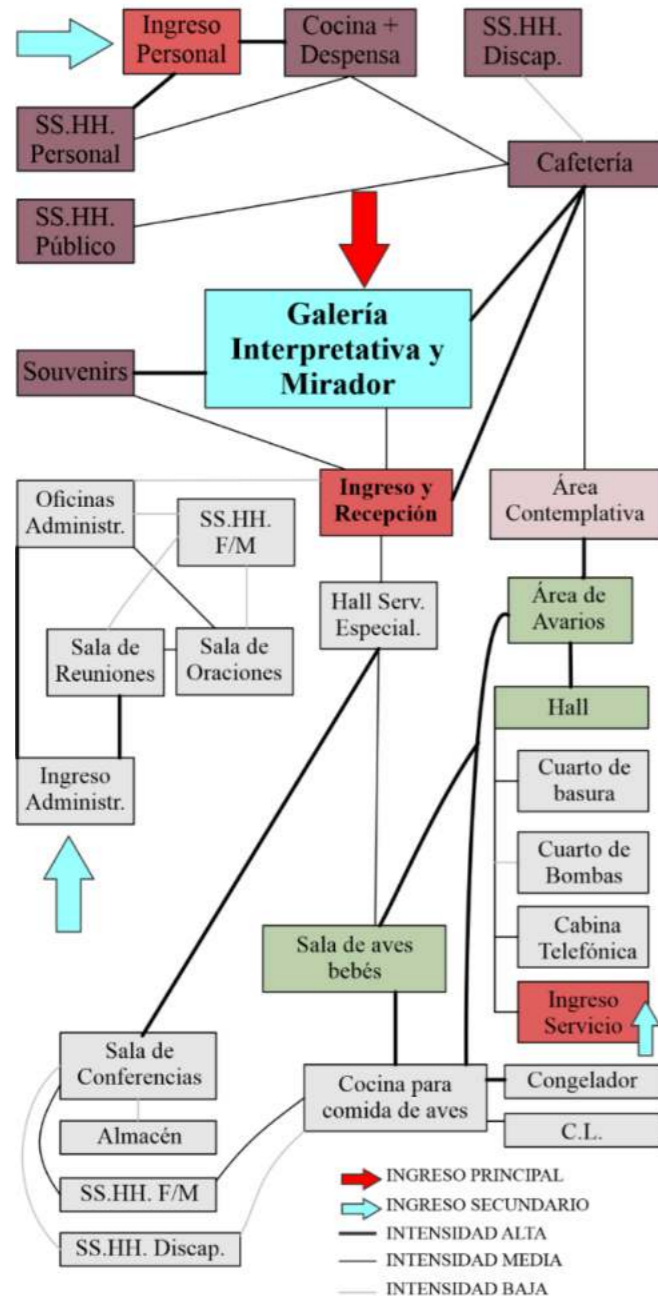
El Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit se encuentra ubicado en Sharjah-EAU, su objetivo es la observación de aves y fortalecer la interpretación de sus usuarios hacia el entorno que lo rodea a través de la información, preservación y educación del mismo.

Para el análisis formal se priorizó volúmenes alargados con carácter fuerte y tensionados que proporcionan simplicidad formal a la edificación, así mismo tiene vanos amplios de forma rectangular que permiten vista panorámica a su entorno inmediato.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE WASIT

c) ANÁLISIS DE FUNCIÓN

Flujograma General



Zonificación

Figura 72

Imagen de zonificación del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit.

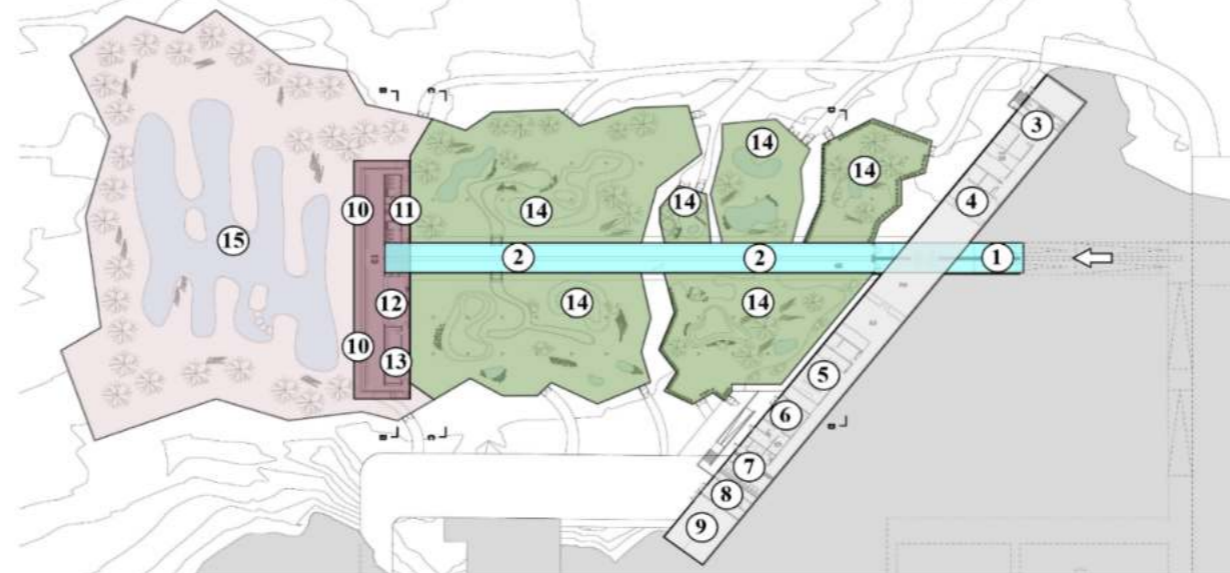
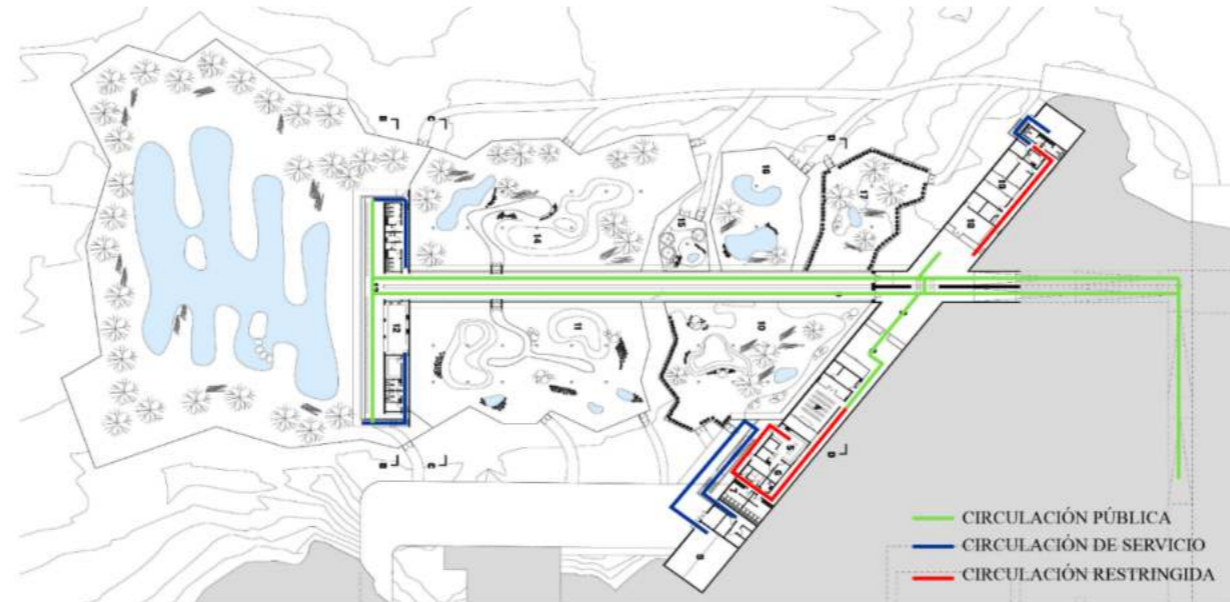


Imagen de circulaciones del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit.



Nota. Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesistas, 2023.

La zonificación fue clave para el diseño funcional y formal del proyecto arquitectónico.

Figura 73

Ambientes y zonas del C.I. de Wasit

Zona de Galería y Mirador	1. Ingreso y Recepción. 2. Galería Interpretativa y Mirador.
Zona Administrativa y Servicios Especializados	3. Oficinas Administrativas. 4. Áreas de Souvenirs. 5. Área de Capacitación 6. Área de cocina para comida de aves. 7. SS.HH. del personal. 8. Depósitos y Cuarto de Bombas. 9. Sala de cuidado de crías.
Zona de Servicios Generales	10. Cafetería / Restaurante. 11. SS.HH. del público. 12. Cocina + Despensa. 13. SS.HH. del personal.
Área de Avarios	14. Avarios.
Área Contemplativa	15. Estanque de agua.

Nota. Adaptada de ambientes [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 74

Zonificación del C.I. de Wasit



Nota. Adaptada de zonificación [Figura], por tesistas, 2023.

SÍNTESIS

Para el análisis de la función se consideró el flujograma de actividades, partiendo como puntos referenciales el ingreso diferenciado entre el personal, público y el de servicio dando como punto principal la galería interpretativa y mirador.

Para la zonificación se consideró 5 zonas principales; la zona de galería y mirador, zona administrativa y servicios especializados, zona de servicios generales, área de avarios y el área contemplativa, la circulación es lineal en predominancia para la zona de exposición de los avarios.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE WASIT

Programa Arquitectónico

ZONA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)	ZONA DE GALERÍA Y MIRADOR	ÁREA PARCIAL L. (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)	
Ingreso / Recepción + Patio galería	100.00	833.00	Ingreso / Recepción	120.00	1010.00	
Área de Souvenirs + Almacén	80.00		Galería Interpretativa / Mirador	890.00		
Administración	15.00		ZONA DE SERVICIOS GENERALES		ÁREA PARCIAL L. (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)
Asistente / Secretaria	15.00		Cafetería / Restaurante	230.00	230.00	391.00
Sala de Oraciones	10.00		SS.HH. Públicos (F/M)	30.00	30.00	
Sala de Reuniones	25.00		Cocina + Despensa	82.00	82.00	
Almacén de administración	10.00		SS.HH. Del personal (F/M) + Vestidores	20.00	20.00	
SS.HH. Públicos (F/M)	25.00		SS.HH. Discapacitados	9.00	9.00	
Instalaciones MEP	50.00		Cubículos de limpieza	12.00	12.00	
Recepción Servicios Especializados	100.00		Cubículo de basura	8.00	8.00	
Casilleros	20.00		ZONA		ÁREA PARCIAL L. (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)
Almacén de sala de conferencias	15.00		ZONA DE GALERÍA	1010.00	1010.00	2534.00
Área de capacitación / conferencias	70.00		ZONA ADMINISTRATIVA	833.00	833.00	
Cocina para comida de aves	40.00		ZONA DE SERVICIOS GENERALES	391.00	391.00	
Sala de aves bebés	12.00		CIRCULACIÓN Y MUROS	300.00	300.00	
Sala de crías	12.00					
Almacén de alimentos secos	12.00					
Cubículo de limpieza	4.00					
Refrigerador + Congelador	12.00					
SS.HH. Del personal (F/M)	60.00					
SS.HH. Discapacitados	6.00					
Cuarto de bombas	14.00					
Cuarto de basura	14.00					
Cabina telefónica	6.00					
Instalaciones MEP (OTS)	120.00					

d) ANÁLISIS AMBIENTAL

La zona es de tipo desértico con veranos calurosos e inviernos tibios. La fachada de la galería y los servicios reciben luz solar de norte a sur, la fachada del café está casi de este a oeste así que no recibe luz solar directa.

Figura 75
Recorrido Solar en el Centro de Wasit



Nota. Adaptada de Sun Earth Tools [Figura], por tesistas, 2023.

e) SISTEMA ESTRUCTURAL

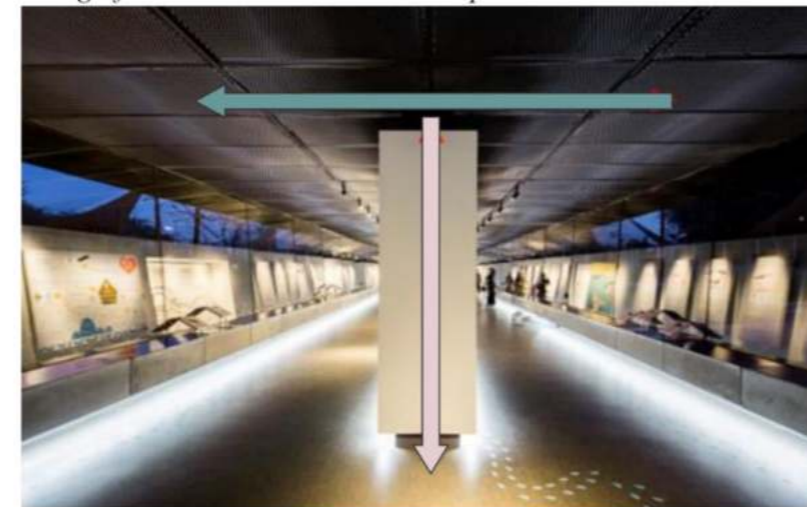
La estructura de soporte en forma de T es predominante a lo largo de todo el volumen de galería, es así que se compone por una placa armada a modo de estructura intermedia y por una estructura horizontal a modo de techo voladizo.

La placa intermedia además de dar soporte al techo, sirve también para separar dos zonas principales que son la zona de exposición con la zona de galería interpretativa, tal como se muestra en el siguiente corte horizontal.



Nota. Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesistas, 2023.

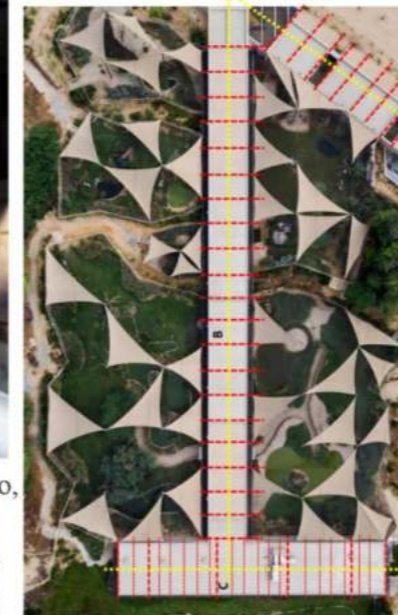
Figura 76
Fotografía interior del Centro de Interpretación



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

- Se empleó este sistema estructural para ser utilizado a doble función y así aprovechar la vista panorámica a lo largo de la volumetría.
- Las tensionadas se sujetan por medio de cables y pilares delgados aparte de la placa intermedia a lo largo de la volumetría central.

- A- Administración
- B- Galería de observación
- C- Cafetería



- Ejes
- - - - - Vigas
- - - - - Vigas secundarias

- Para las zonas exteriores se propuso redes de toldos con estructuras tensionadas hechas de poliéster, así mismo, se planteó mallas que son sujetadas por cables a lo largo de las fachadas, la finalidad de ambas es poder brindar sombra a las aves que acuden al lugar.

Figura 77
Fotografía interior del Centro de Interpretación



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

- Para las zonas exteriores se propuso redes de toldos con estructuras tensionadas hechas de poliéster, así mismo, se planteó mallas que son sujetadas por cables a lo largo de las fachadas, la finalidad de ambas es poder brindar sombra a las aves que acuden al lugar.
- Es así que para la cubierta se utilizó una losa reticular de concreto armado tipo "Waffle" prefabricada. La cubierta tiene un voladizo a lo largo de la volumetría para proporcionar sombra y así evitar la incidencia directa del sol.

SÍNTESIS

La zona es de tipo desértico, donde la fachada fue orientada de este a oeste. Para el análisis estructural se consideró como punto principal que la estructura de soporte al planteamiento arquitectónico, es así que se utilizó una placa intermedia a lo largo del bloque longitudinal con la finalidad de poder separar

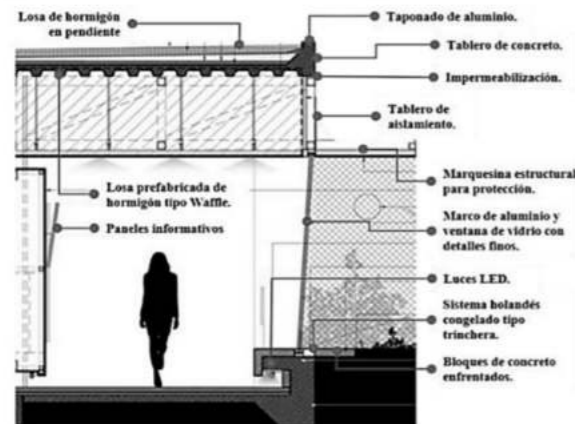
dos zonas de apreciación. Cabe resaltar que se dio importancia a la sombra que necesitan las aves cuando visitan la reserva natural.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE WASIT

f) MATERIALES

- Grandes ventanales ligeramente inclinados para reducir lo máximo posible el fenómeno de reflejo para las personas que miran el exterior.
- Los acabados de los muros exteriores son básicos, sin colores llamativos para mimetizarse con el entorno que es con arena y colores claros.
- Los techos con mallas en una estructura ligera de acero para crear sombra y sol dentro de la edificación.

Figura 78
Imagen de corte del Centro de Interpretación



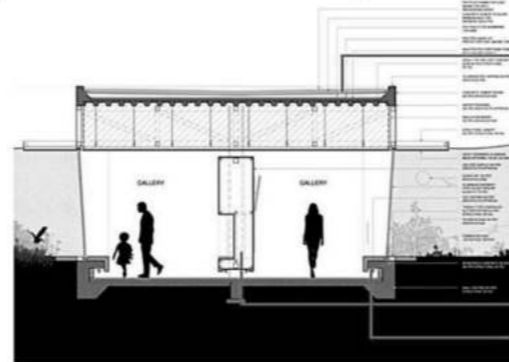
Nota. Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesis, 2023.

- La arquitectura está al servicio de la naturaleza y se convierte en un marco funcional y eficiente para las actividades a desarrollarse, apoyando a la interpretación del lugar y su entorno.
- Tal como se observa, la altura del piso interior es más baja que la del piso exterior, esto es debido a que la visual del usuario pueda llegar a una altura mejor para visualizar las aves del exterior.

g) ASPECTO TECNOLÓGICO

- El techo se constituye por una capa de poliuretano con diversos agregados para así evitar la incidencia de las altas temperaturas del exterior al interior de la edificación.
- Se utiliza falso cielo raso como una doble cubierta hacia dicho elemento, tal como se muestra en el siguiente corte

Figura 79
Imagen de corte del Centro de Interpretación



Nota. Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesis, 2023.

Figura 80
Fotografía interior del Centro de Interpretación



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

Figura 81
Fotografías e imágenes del Centro de Interpretación de la Reserva Natural de Wasit



Nota. Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesis, 2023.



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Garrido, 2020.

SÍNTESIS

Finalmente para el análisis de los materiales se consideró en la utilización materiales que favorezcan a la mimetización de la edificación con el entorno, se promovió la mejor visualización del interior al exterior debido a que se inclinó los ventanales para poder observar las aves de la reserva natural, para la cubierta

se utilizó un nuevo aspecto tecnológico respecto al material de utilización para así contrarrestar la incidencia climática del lugar al interior de los espacios.

5.1.1.2 CASO 2 - Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y OBSERVATORIO DE AVES EVOA

Figura 82

Fotografía del Centro de Interpretación y Observación de Aves EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019.

a) DATOS GENERALES

Autor: Maisr Arquitectos
 Área construida: 470 m²
 Año Terminado: 2009
 Ubicación: Lezíria, Portugal



Figura 83

Imagen de ubicación de EVOA



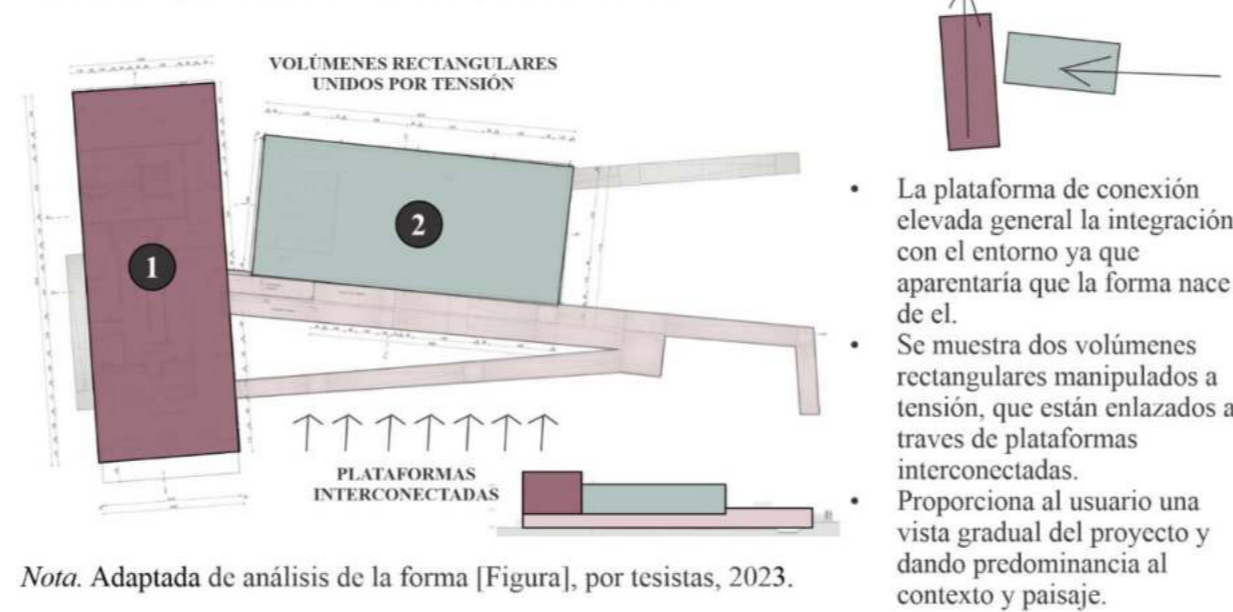
Nota. Adaptada de Google Maps [Figura], por tesistas, 2023.

b) ANÁLISIS DE FORMA

Concepción: El proyecto nació de la necesidad de generar interacción del entorno y un equipamiento el cual debe cumplir la función de albergar múltiples actividades que promuevan la observación de aves en su habitat natural y a su vez incentivar la investigación y recreación.

Figura 84

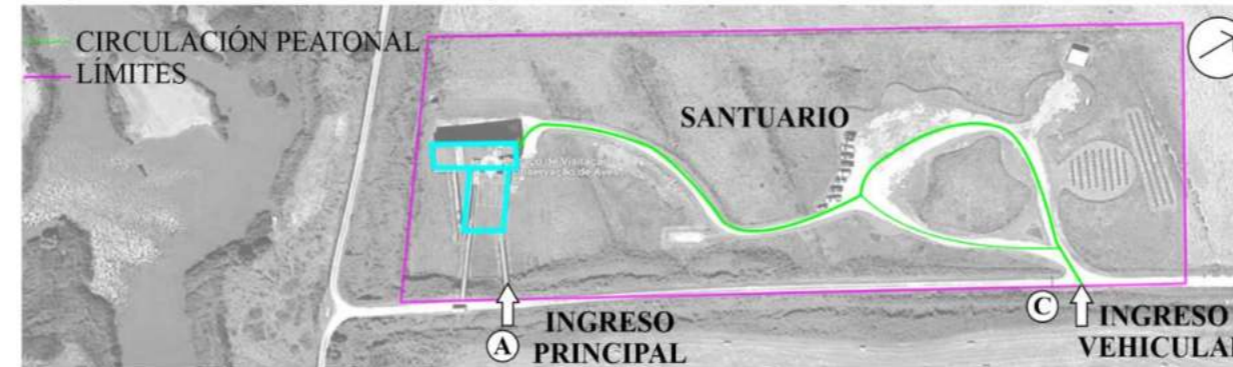
Análisis de la forma del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada de análisis de la forma [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 85

Imagen de ubicación del Centro de Interpretación de Aves de EVOA



Nota. Adaptada de Google Earth [Figura], por tesistas, 2023.

Integración del Proyecto al Contexto

- Para la integración del proyecto con el entorno se considero que las plataformas interconecten los bloques y lo unan a su vez al entorno
- La integración del proyecto con el contexto se logró a través de la materialidad, los materiales generan que la edificación sea aparentemente un espacio virtual.

Características de la Forma:

- Geometría de carácter fuerte.
- Cubierta y techos planos.
- Plataformas de accesibilidad.
- Relación del entorno con el interior, permite una percepción panorámica del lugar.
- Volumen con simplicidad formal.
- Espacios para visualizar las aves hacia el exterior.

Figura 86

Fotografía Exterior del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves de EVOA



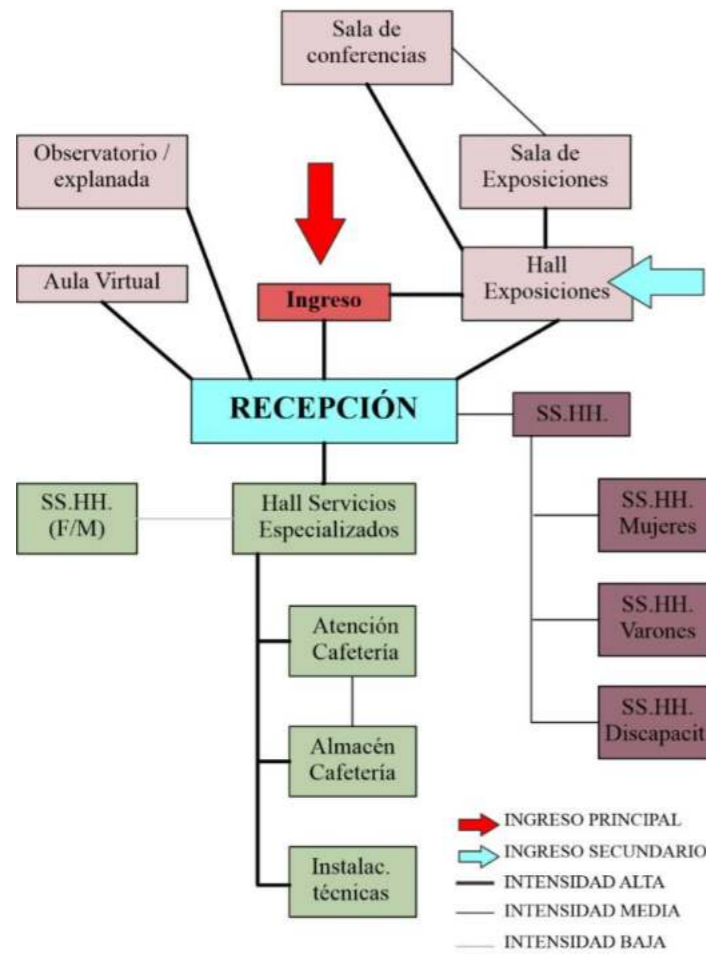
Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019.

<p>SÍNTESIS</p>	<p>El Centro de Interpretación y Observatorio de Aves de EVOA, ubicado en Portugal, tiene como objetivo principal la observación de aves y preservación de su entorno proporcionando espacios de información y educación a través de la interpretación.</p>	<p>Para la volumetría se consideró bloques de gran imposición, pero que su material se mimetice con su contexto inmediato, sus espacios cumplen con ser multifuncionales y ser amplios para albergar a los usuarios, se remata con el mirador de aves en la parte frontal.</p>
------------------------	---	--

CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y OBSERVATORIO DE AVES EVOA

c) ANÁLISIS DE FUNCIÓN

Flujograma General



La zona administrativa es la que gestiona y administra los requerimientos de todas las zonas de la edificación.

Las galerías están orientadas para el público, además, cuenta con área de servicios especializados que contempla áreas de recreación y ocio, como también de áreas de interpretación e información.

Zonificación

Figura 87

Imagen de zonificación del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA

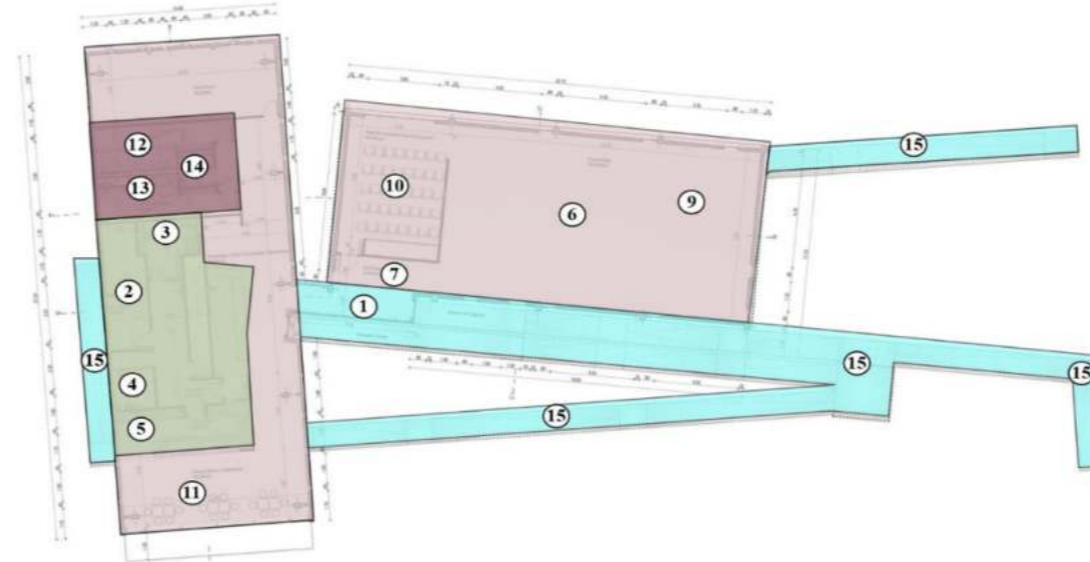
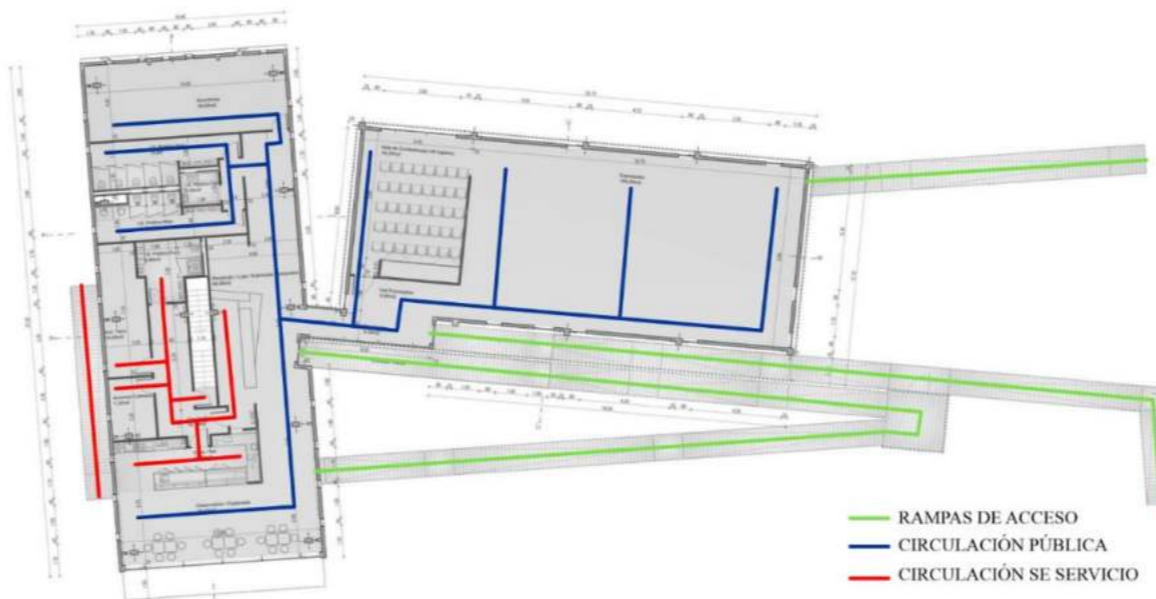


Imagen de circulaciones del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA



Nota. Adaptada de EVOA - Environmental Interpretation Center / Maisr Arquitectos [Figura], por tesisistas, 2023.

La zonificación fue clave para el diseño funcional y formal del proyecto arquitectónico.

Figura 88

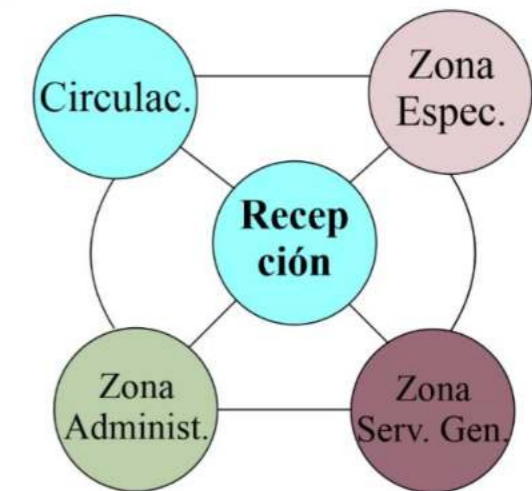
Ambientes y zonas del C.I. de EVOA

Zona Administrativa	1. Ingreso y Recepción. 2. Instalación Técnica 3. Servicios Higiénicos Personal 4. Depósito Cafetería 5. Atención Cafetería
Zona Especializada	6. Exposiciones 7. Hall de Exposiciones 8. Aula Virtual 9. Exposición Temporal 10. Sala de Conferencias 11. Observatorio/Explanada
Zona de Servicios Generales	12. SS.HH. Varones 13. SS.HH. Mujeres 14. SS.HH. Discapacitados
Circulación	15. Rampas de Circulación

Nota. Adaptada de ambientes [Figura], por tesisistas, 2023.

Figura 89

Zonificación del C.I. de EVOA



Nota. Adaptada de zonificación [Figura], por tesisistas, 2023.

SÍNTESIS

Para la función se consideró como base central la Recepción que a su vez sirvió como nexo entre el acceso exterior y la edificación. Existen 3 zonas bien diferenciadas que son la Z. Administrativa, Z. Especializada y la Z de Servicios Generales, estas a su vez se caracterizan por tener iluminación y ventilación de

forma natural, con espacios amplios para mejor visualización y con circulaciones diferenciadas, entre C. Pública y C de Servicio. La circulación en su mayoría es directa y lineal.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y OBSERVATORIO DE AVES EVOA

Programa Arquitectónico

ZONA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS ESPECIALIZADPS	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)
Ingreso / Recepción	68.95	117.85
Instalaciones técnicas	14.95	
SS.HH. Personal	3.95	
Depósito cafetería	7.20	
Atención cafetería	18.85	
ZONA ESPECIALIZADA	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)
Sala de conferencias	42.05	289.25
Sala de exposiciones	160.65	
Hall de exposiciones	9.95	
Aula virtual	36.65	
Observatorio / Explanada	39.95	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)
SS.HH. de mujeres	15.60	34.20
SS.HH. de varones	15.30	
SS.HH. discapacitados	3.30	

d) ANÁLISIS AMBIENTAL

Tiene un clima mediterráneo, los veranos son calurosos y secos, en invierno las temperaturas son suaves. La temperatura media es de 21°C, la precipitación media anual es de 314 msnm, la humedad media es de 70%. La fachada está orientada con una leve inclinación de norte a sur.

Figura 90
Recorrido Solar en el Centro de EVOA



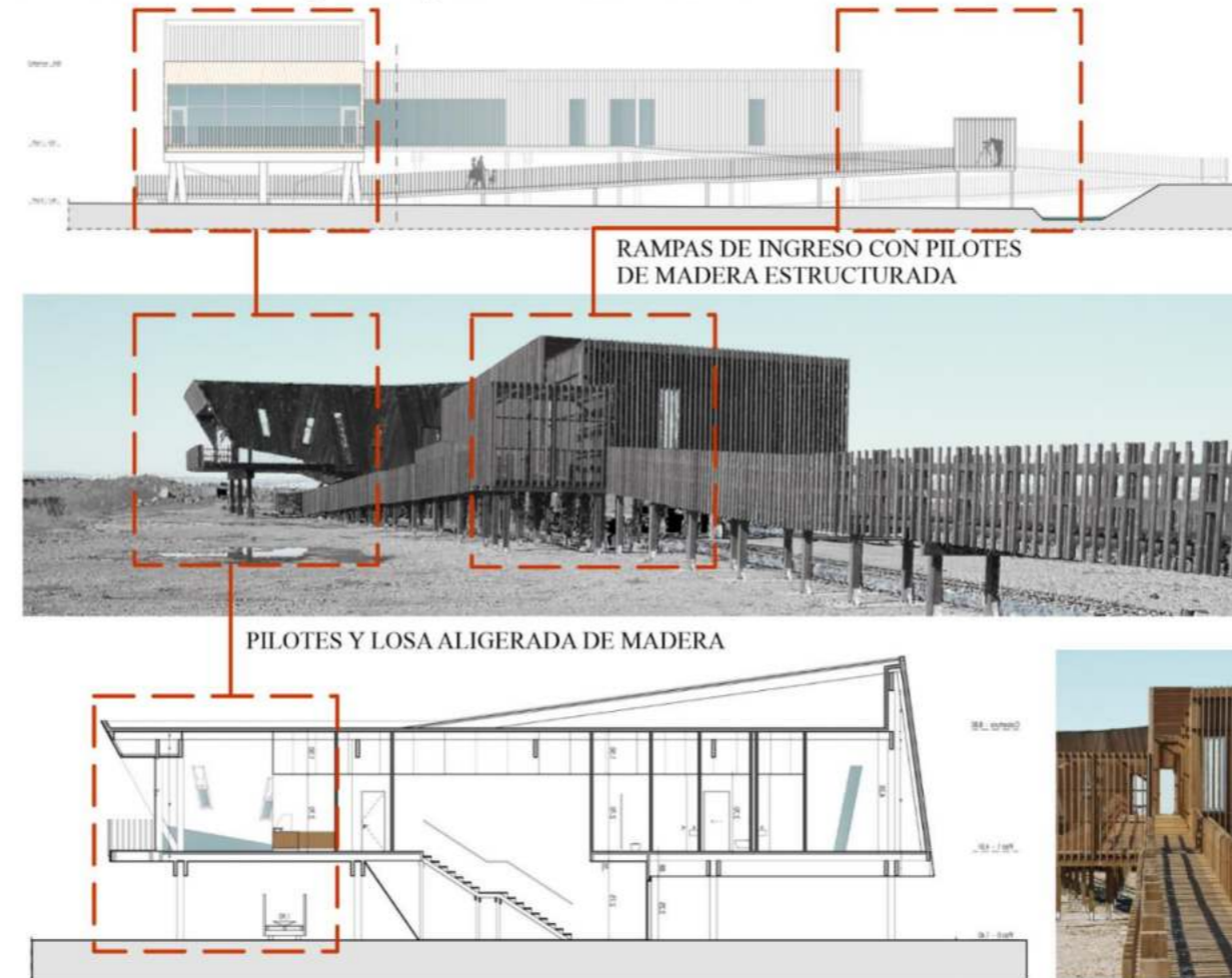
Nota. Adaptada de Sun Earth Tools [Figura], por tesistas, 2023.

e) SISTEMA ESTRUCTURAL

Para el sistema estructural del centro de interpretación se empleó pilotes estructurales que funcionaron como soporte para ambos volúmenes rectangulares, que posteriormente se recubrieron con madera.

Se empleó losas en aligerado para las plataformas de ambos volúmenes. Del mismo modo, para la estructura de las rampas se empleó pilotes de madera estructuradas con zapatas corridas duales, adosadas con perfiles en L.

Figura 91
Fotos del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA



Nota. Adaptada de EVOA - Environmental Interpretation Center / Maisr Arquitectos [Figura], por tesistas, 2023.

Para los muros de la edificación en general en los espacios interiores se empleó paneles en drywall, así mismo, se generó recorridos espaciales diferenciados según temática de exposición.

Figura 92
Fotografía interior del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

Para los muros exteriores de la edificación se empleó revestimiento con madera lineal en formato vertical

Figura 93
Fotografías del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

SÍNTESIS

La zona no tiene climas extremos, considerando que tiene un clima mediterráneo. El planteamiento estructural está principalmente formulado con pilotes con la finalidad de alejar la edificación del humedal, sin embargo, esto no fue impedimento para que en la utilización correcta de materiales, en este caso

madera, se haya utilizado como revestimiento que envuelve a toda la edificación generando una vista mimetizada con su entorno, aparentando que la edificación nace del terreno.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y OBSERVATORIO DE AVES EVOA

f) MATERIALES

- La utilización de la madera es intencional con la finalidad que posteriormente a la instalación se modificó su tono natural debido a los factores climáticos.
- En el primer bloque se instaló maderas en forma diagonal dando una forma intercalada.

Figura 94
Fotografía de la Fachada del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

- En el segundo bloque se contempla un tipo de celosías con trama regular en formato vertical distanciado simétricamente, que a su vez visualmente tiene relación con los pilotes estructurales para la secuencia de las rampas.

Figura 95
Fotografía exterior del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

La composición empleada en los acabados genera una visual contemporánea y armoniosa con el entorno.

g) ASPECTO TECNOLÓGICO

- La cobertura es de losa aligerada plana y con pendiente según diseño, en el interior se encuentra recubierto con detalles en madera.
- Los frisos inclinados generan movimiento en la composición de la forma volumétrica.
- Se emplea pilotes estructurales para el soporte generando que la edificación esté elevada y evitar posibles daños en los ambientes por el hecho de que el terreno está situado en un humedal.
- En sus aspectos tecnológicos se priorizó la utilización de un material accesible de la zona.

Figura 96
Fotografía aérea del Centro de Interpretación de EVOA

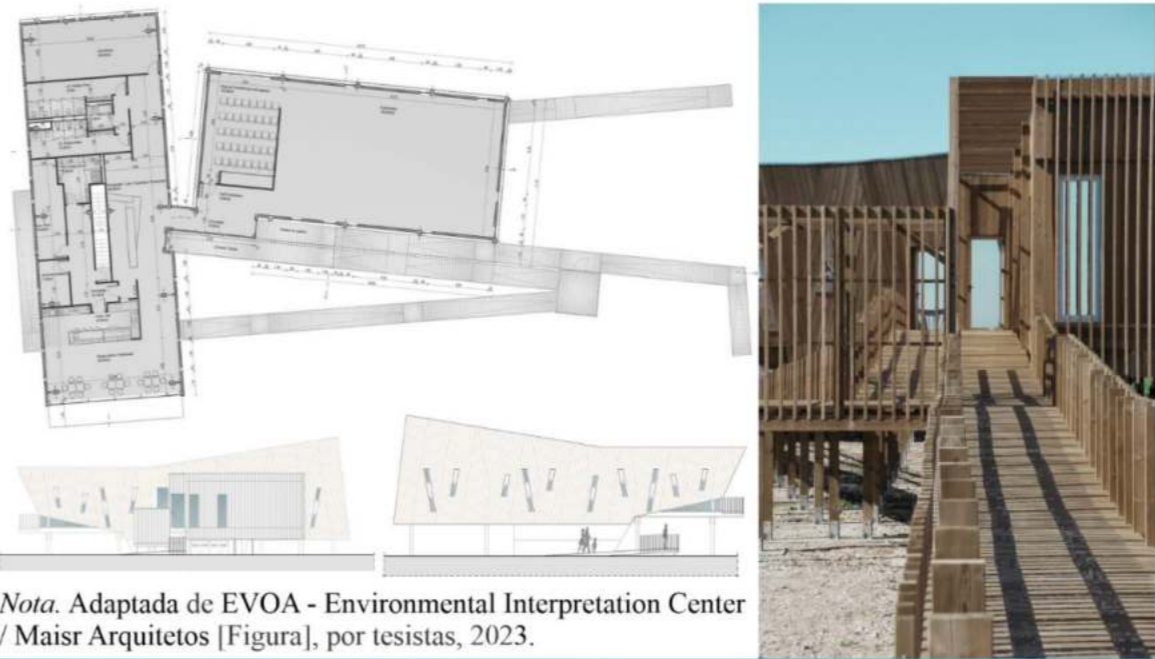


Fotografía interior del Centro de Interpretación de EVOA



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

Figura 97
Fotografías e imágenes del Centro de Interpretación y Observatorio de Aves EVOA



Nota. Adaptada de EVOA - Environmental Interpretation Center / Maisr Arquitectos [Figura], por tesisistas, 2023.



Nota. Adaptada del Centro de Interpretación [Fotografía], por Ferreira, 2019

<h3>SÍNTESIS</h3>	<p>Los materiales a emplear fueron elegidos intencionalmente para que varíe al pasar el tiempo y sirva como elemento que mimetice la edificación con el entorno.</p> <p>La cobertura tiene una leve inclinación por el tema pluvial, sin embargo, es</p>	<p>oculto con los elementos verticales de la fachada.</p> <p>El planteamiento de la madera se desarrollo tanto en el exterior como en el interior de la edificación, brindado así la misma temática de colores, texturas y materiales.</p>
-------------------	--	--

5.1.1.3 CASO 3 - Centro De Interpretación del Parque Natural Fogo.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE NATURAL FOGO

Figura 98

Vista del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo



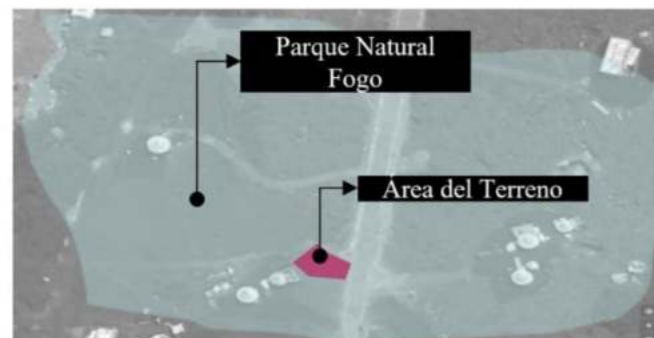
Nota. Adaptada de Elevación Frontal de Centro de Visitantes [Fotografía], por Archidaily, 2023.

a) DATOS GENERALES

Autor: OTO
 Área Construida: 3200 m2
 Área Libre: 860 m2
 Año Terminado: 2013
 Ubicación: Fogo, Cabo

Figura 99

Vista Satelital del Área del Terreno C.I. de Fogo



Nota. Adaptada de ubicación de Parque con respecto al terreno de intervención [Figura], por tesistas, 2023.

b) ANÁLISIS DE FORMA

Concepción: El volumen busca ser parte del paisaje mediante el uso de materiales de la zona y técnicas locales. El edificio está rodeado por rampas y espacios no techados con especies vegetales del lugar. Asimismo, la forma se compone de un volumen delgado que rodea todos los bordes del área del terreno para aprovechar las visuales. Asimismo contempla un volumen jerárquico.

Figura 100

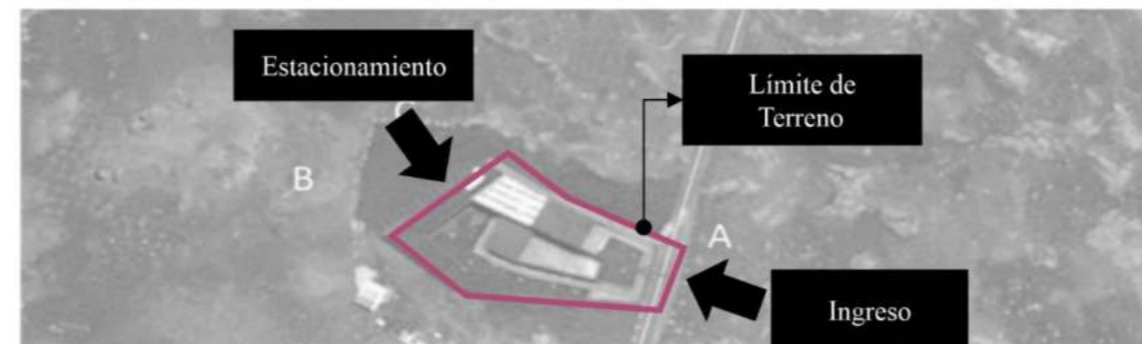
Plano de Primer Nivel del Centro de Interpretación C.I. de Fogo



Nota. Adaptada de área de terreno y volúmenes[Figura], por tesistas, 2023.

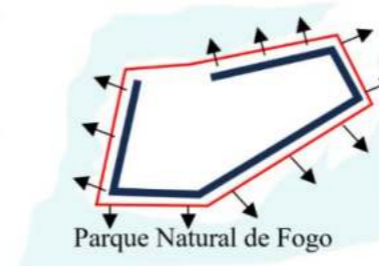
Figura 101

Imagen de Ubicación del Área del Terreno C.I. de Fogo



Nota. Adaptada de identificación de accesos con respecto a límite de terreno del Parque Natural de Fogo [Figura], por tesistas, 2023.

El volumen lineal busca generar un recorrido a través del terreno de manera que se pueda visualizar todo el Parque Natural Fogo, incluye rampas, circulaciones de patios.



Integración del Proyecto al Contexto

- Para la integración del volumen con el entorno se consideró el perfil urbano, el mismo que contempla entre 1 a 3 niveles de altura, de tal manera que, no sobresalga; además se consideró que los volúmenes tengan inicio desde un punto bajo, como si estuviese naciendo desde el terreno.
- Se consideró un volumen jerárquico; sin embargo, este no resalta sobre el Parque Natural Fogo.
- La accesibilidad se da a través de la vía principal.

Figura 102

Fotografía del Centro de Interpretación de Fogo



Nota. Adaptada de Volumen naciente de terreno de Centro de Visitantes [Fotografía], por Archidaily, 2023.

Características de la Forma:

- Volúmenes lineales.
- Existencia de un volumen preponderante.
- Tensión entre bordes de lados del terreno y volúmenes.
- Relación del entorno con el interior, de manera que se pueda visualizar todo el Parque Natural.
- Uso de elementos cóncavos y convexos.
- Utilización de todo el terreno.

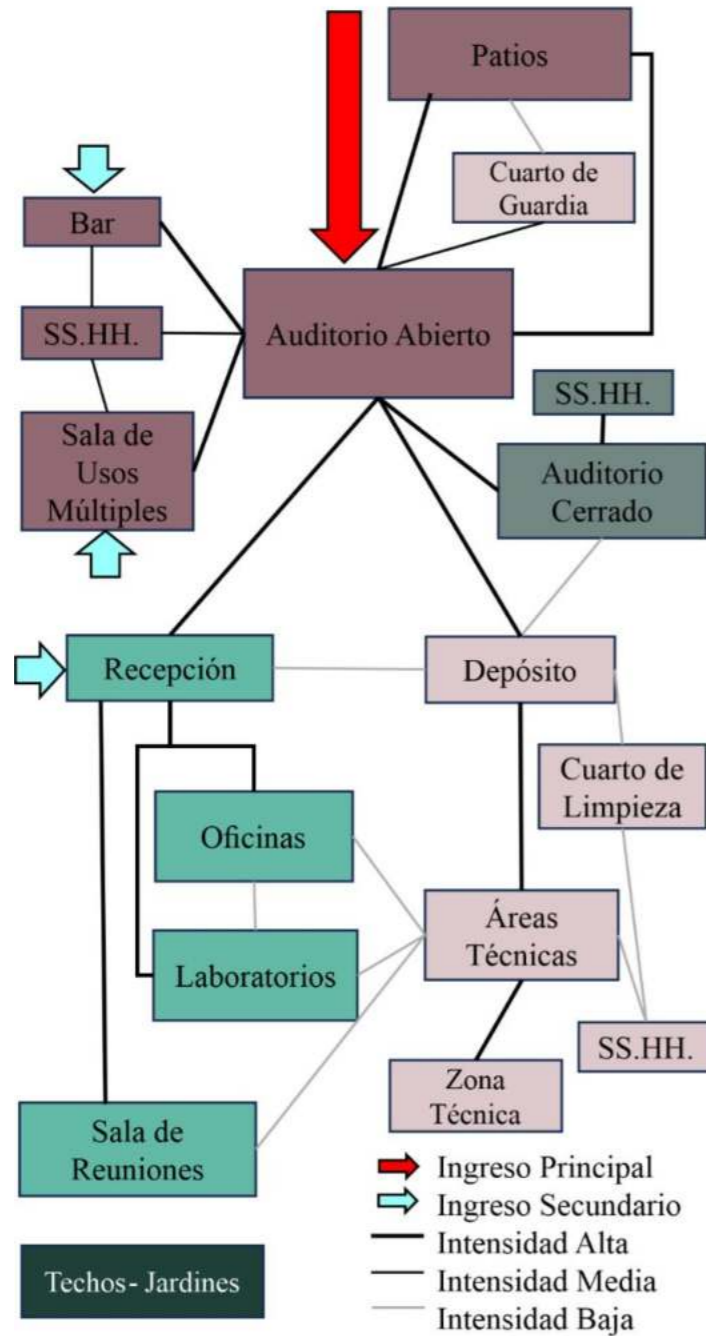
SÍNTESIS

El Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo se encuentra en el Cabo, su objetivo es aprovechar e integrar la edificación en el Parque Natural sin transgredirlo, además de procurar reponer el área verde que se retira. Su concepción implicó el uso de pocos volúmenes.

Para el análisis formal, el Centro de Visitantes optó por formas elongadas y una de mayor jerarquía central, asimismo, concibió que la forma rodee el área de terreno, de manera que se pueda apreciar todo el Parque Natural Fogo, además proyecta que la cubierta de los volúmenes sea accesible, donde los volúmenes inicien desde el suelo.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE NATURAL FOGO

c) ANÁLISIS DE FUNCIÓN



Zonificación

Figura 103
Imagen de Primer Nivel del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo.



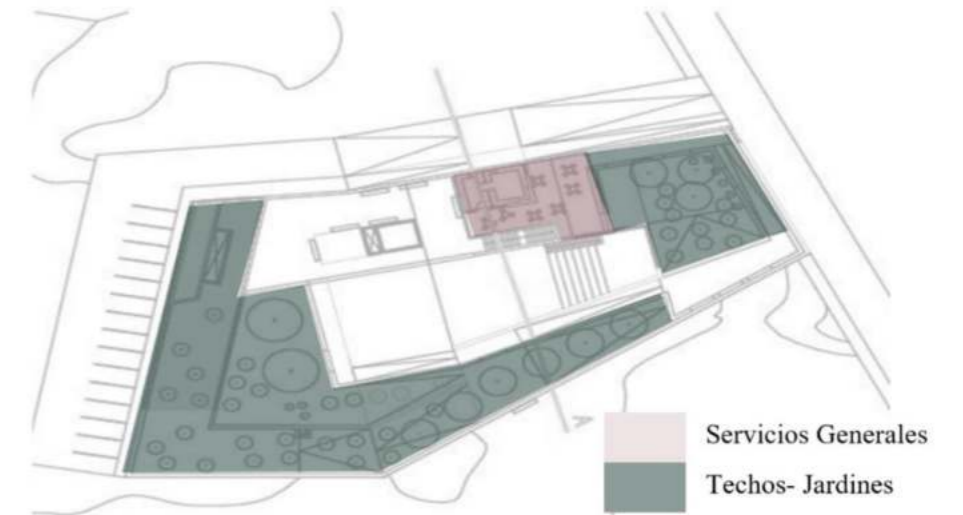
Nota. Adaptada de zonificación de Primer Nivel del estudio Arqa [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 105
Imagen de circulaciones del Primer Nivel Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo.



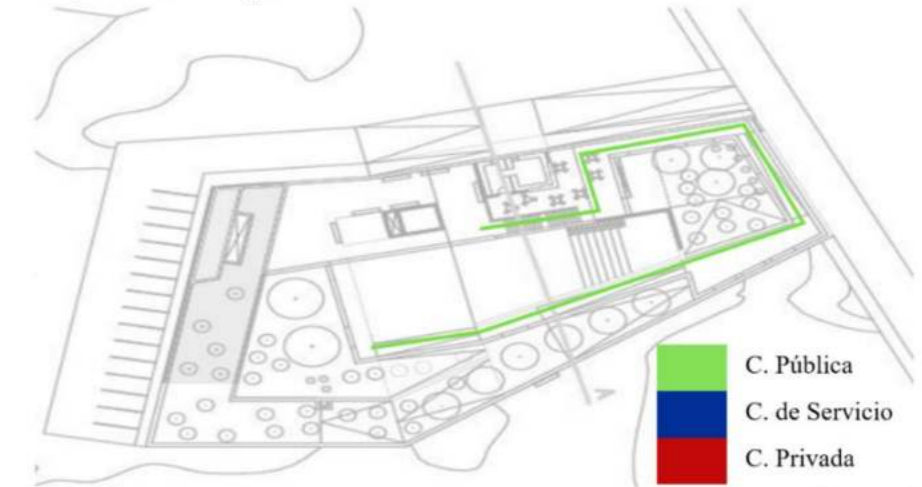
Nota. Adaptada de circulaciones en el Primer Nivel del estudio Arqa [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 104
Imagen de Primer Nivel del Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo.



Nota. Adaptada de zonificación de Segundo Nivel del estudio Arqa [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 106
Imagen de circulaciones del Segundo Nivel Centro de Interpretación del Parque Natural Fogo.



Nota. Adaptada de circulaciones en el Segundo Nivel del estudio Arqa [Figura], por tesistas, 2023.

SÍNTESIS

Para el análisis de la función se considera el flujograma de actividades, considerando los accesos, además, identificando los tipos de usuarios: pública, servicios y privada; la misma que tiene una circulación diferencial, priorizando la circulación pública y centralizándolo.

Para la zonificación se considera 5 zonas principales; la zona Pública, la zona de Auditorio Cerrado, la zona de Servicios Generales, la zona de Administración y la zona de Techos- Jardines; la zona de mayor relevancia es la Zona Pública, la misma que cuenta con una circulación lineal la misma que atraviesa el borde del terreno.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE NATURAL FOGO

La zonificación fue clave para el diseño funcional y formal del proyecto arquitectónico.

Tabla 37

Ambientes del Parque Natural Fogo

Zona de Administración	1. Recepción 2. Sala de Reuniones
Zona de Auditorio Cerrado	3. Oficinas/Laboratorios/Áreas Técnicas 4. Auditorio Cerrado
Zona Pública	5. SS.HH. 6. Auditorio Abierto 7. Sala de Usos Múltiples
Servicios Generales	8. Patios 9. Bar 10. Zona Técnica 11. Cuarto de Limpieza 12. Depósito
Techos- Jardines	13. Cuarto de Guardia 14. Techos-Jardines

Nota. Esta tabla muestra los espacios y zonas del Parque Natural.

Figura 107

Zonificación del Parque Natural Fogo



Nota. Adaptada de Interrelación de paquetes funcionales del Parque Natural Fogo [Figura], por tesis, 2023.

Programa Arquitectónico

Tabla 38

Programa Arquitectónico del Parque Natural Fogo

ZONA DE ADMINISTRACIÓN	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)	
Área Administrativa	29.50	166.50	
Oficina Principal	18.00		
Laboratorio	28.50		
Seguimiento Ecológico	18.00		
Sala de Reuniones	40.00		
Recepción	23.50		
Cuarto de Archivos	9.00		
ZONA DE AUDITORIO	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)	
Depósito	172.00	492.00	
Auditorio	320.00		
ZONA PÚBLICA	ÁREA PARCIAL (m2)	ÁREA DE ZONA (m2)	
Auditorio Abierto	223.00	730.50	
Patio	112.00		
Sala de Usos Múltiples	139.00		
Terraza	62.00		
Biblioteca	25.00		
SS.HH. Varones	24.50		
SS.HH. Mujeres	24.50		
Bar/ Cocina-Counter	36.50		
Bar/ Zona de Mesas	84.00		
SERVICIOS GENERALES	ÁREA PARCIAL (m2)		ÁREA DE ZONA (m2)
Cuarto de Limpieza	4.50		66.50
Guardia	9.00		
Cuarto de Guardia	11.00		
Zona Técnica	20.00		
SS.HH. Varones	11.00		
SS.HH. Mujeres	11.00		

Nota. Esta tabla muestra programa arquitectónico con las áreas del Parque Natural.

d) SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural se compone de ejes centrales que se componen de vigas, columnas y placas de concreto, de sistema aporticado.

En el volumen lineal al ser irregular, cuenta con un tramo octogonal de cada volumen constructivo.

En el volumen central, la estructura es aislada, asimismo se compone de columnas, vigas y placas de concreto.

Figura 108

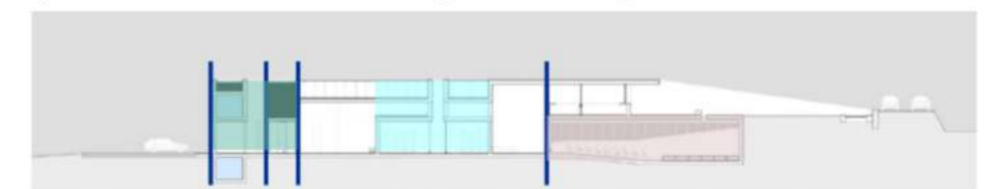
Ejes Estructurales del Parque Natural Fogo.



Nota. Adaptada de Sistema Estructural en Sección de Parque Natural de Fogo [Figura], por tesis, 2023.

Figura 109

Ejes Estructurales en corte del Parque Natural Fogo.



Nota. Adaptada de Sistema Estructural en Sección de Parque Natural de Fogo [Figura], por tesis, 2023.

SÍNTESIS

En base a la zonificación se establece los espacios para cada zona, definiendo la zona pública con mayor jerarquía, por su magnitud, además de albergar a la mayor cantidad de usuarios. Asimismo, todas las demás zonas tienen relación directa con la zona pública.

Con respecto al Sistema Estructural, se establecen los ejes en el volumen elongado, respetando la configuración espacial; asimismo, se observa que la configuración estructural al ser el volumen delgado evitó las columnas centrales que pudiesen representar obstáculos en la arquitectura.

CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE NATURAL FOGO

e) MATERIALES

Los muros de las rampas, exteriores y de los espacios grandes son placas de concreto. Para el resto de espacios pequeños se usan tabiques y vigas de concreto. El ingreso y recorridos son de acceso libre. La zona administrativa usa cerramientos de vidrio templado.

Figura 110

Cerramiento de muro cortina del C.I. de Fogo

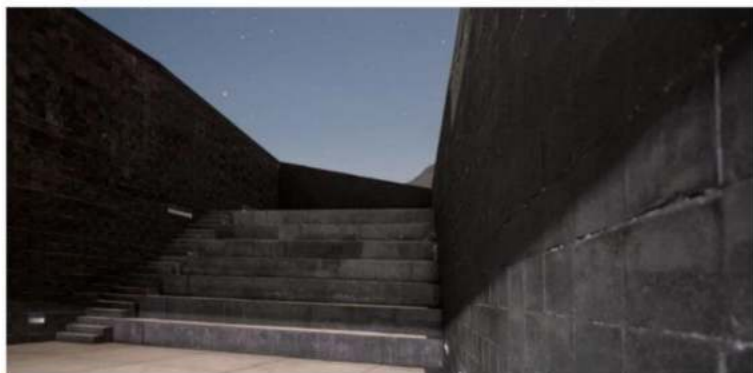


Nota. Adaptada de Vista Interior de Centro de Interpretación [Figura], por Arqa, 2023.

Todos los muros opacos son placas con enchape de piedra local. Esto hace que el volumen como por el material usado expuesto logre mezclarse con su entorno.

Figura 111

Enchape de piedra en la circulación del C.I. de Fogo

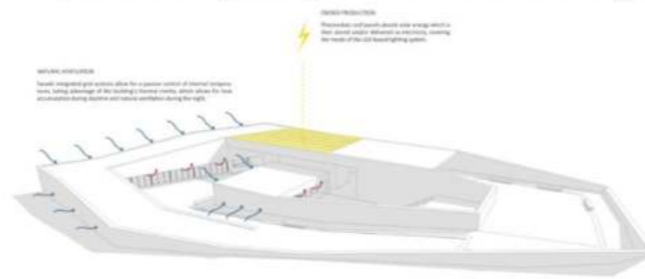


Nota. Adaptada de Vista Interior de Centro de Interpretación [Figura], por Arqa, 2023.

f) ASPECTO TECNOLÓGICO

Figura 112

Vista de aspecto tecnológico de paneles solares C.I. de Fogo

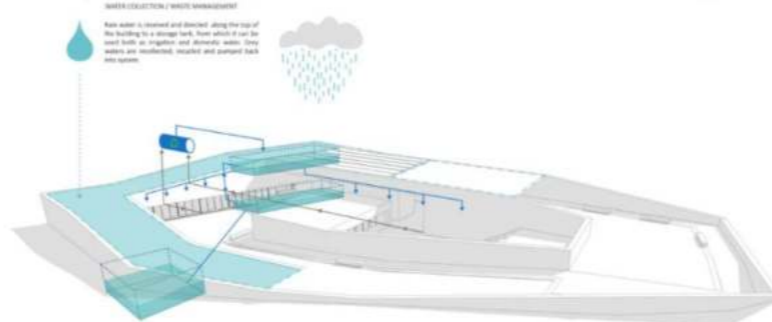


Nota. Adaptada de relación entre vientos y sol en el Centro de Interpretación [Figura] por Archidaily, 2023.

Los paneles solares capturan la luz solar directa y almacenan la energía resultante en baterías, asegurando así el suministro necesario para el funcionamiento del centro. Además, las fachadas están diseñadas de manera que se orientan perpendicularmente al viento, aprovechando la ventilación natural.

Figura 114

Vista de aspecto tecnológico de recolección de lluvia C.I. de Fogo

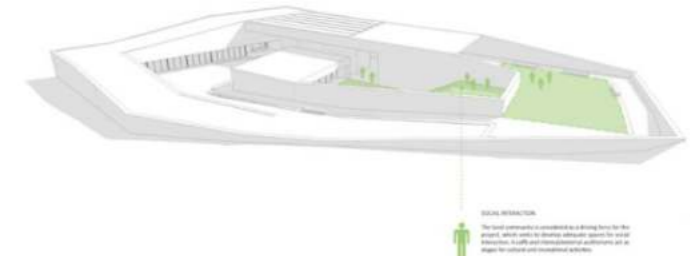


Nota. Adaptada de transformación de aguas en el Centro de Interpretación [Figura] por Archidaily, 2023.

Se recoge el agua de lluvia y se dirige a lo largo del techo hasta un depósito de almacenamiento, desde donde se utiliza para riego y actividades domésticas. Además, las aguas residuales son recolectadas, sometidas a un proceso de reciclaje y reintegradas al sistema como agua potable.

Figura 113

Vista de aspecto tecnológico de utilización de áreas verdes C.I. de Fogo

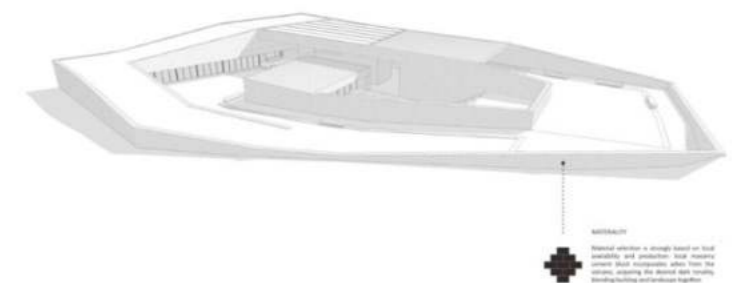


Nota. Adaptada de relación entre áreas verdes transitables en el Centro de Interpretación [Figura] por Archidaily, 2023.

La comunidad local impulsa el desarrollo del centro, que se centra en crear espacios para la interacción social, como un bar y un auditorio al aire libre. Los espacios públicos están diseñados para fomentar la interacción y realizar actividades culturales.

Figura 115

Vista de aspecto tecnológico de uso de piedra de ceniza volcánica C.I. de Fogo



Nota. Adaptada de relación entre piedra ceniza de volcán obtenida en la zona y Centro de Interpretación [Figura] por Archidaily, 2023.


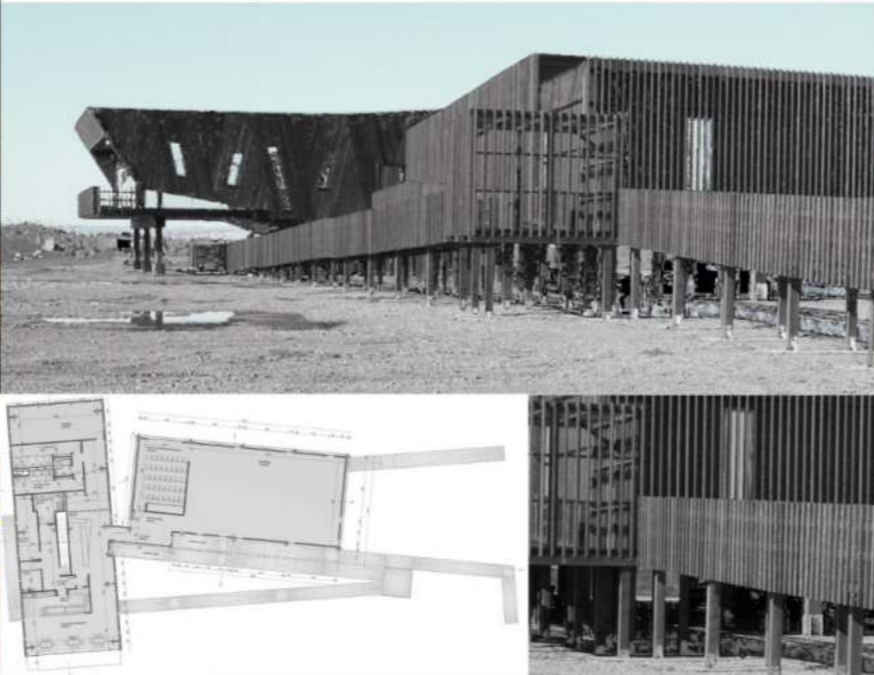

La piedra local contiene compuestos de cenizas volcánicas, lo que le confiere la tonalidad deseada para lograr una integración armoniosa del edificio con su entorno.

SÍNTESIS



Con respecto al análisis de materiales se puede observar que se priorizó el uso de materiales de la zona, con el objetivo de contribuir con la población. Asimismo, se tiene en cuenta el uso de cristales que permitan la conexión con el entorno, asimismo, de piedra proveniente de la roca volcánica de la

localidad, para poder mimetizar la infraestructura con el Parque Natural Fogo. Por otro lado, en relación con el aspecto tecnológico hacen uso de paneles solares, recolección y transformación de la lluvia, además el uso de áreas verdes y el uso de la piedra ceniza volcánica.

5.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO Y CARACTERÍSTICO ARQUITECTÓNICO

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y CARACTERÍSTICO ARQUITECTÓNICO		
<p>Figura 116 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 1</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de EMAP PUBLISHING LTD [Figura], por tesistas, 2023.</p>	<p>Figura 117 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 2</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de EVOA - Environmental Interpretation Center / Maisr Arquitectos [Figura], por tesistas, 2023.</p>	<p>Figura 118 <i>Sistema constructivo y característico arquitectónico - Caso 3</i></p>  <p><i>Nota.</i> Adaptada de Vista Interior de Centro de Interpretación [Figura], por Arqa, 2023.</p>
CENTRO DE INT. DE WASIT	CENTRO DE INT. DE AVES EVOA	CENTRO DE INT. DE FOGO
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
<ul style="list-style-type: none"> • Su sistema constructivo se basa en el soporte principal que está compuesto por una placa armada en forma de T ubicado a lo largo del volumen de la galería central, este a su vez forma parte del techo voladizo a ambos laterales, lo que genera que exista largos ventanales en los corredores principales. • Otro factor principal de su sistema constructivo son las mallas tensionadas ubicadas en las zonas exteriores, estos están planteados a través de cables y pilares delgados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su sistema constructivo se desarrolló a través de la utilización de pilotes estructurales que funcionan como soporte de los volúmenes rectangulares. • Se empleó aligerado para las plataformas. • Los muros interiores son realizados a base de madera y en algunos casos de divisiones visuales se planteó madera contraplacada. 	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura se compuso de un sistema dual, de ejes lineales de columnas y vigas de concreto, al ser los volúmenes elongados. • El volumen de mayor jerarquía se compone de placas de concreto y de una losa aligerada, asimismo, se planteó una modulación reticular.
CARACTERÍSTICO ARQUITECTÓNICO		
<ul style="list-style-type: none"> • Su carácter formal es imponente en simplicidad formal, sus volúmenes son alargados y aparentan nacer del entorno inmediato. • Cumple con poseer un carácter fuerte, relaciona el interior de los espacios con su exterior, se constituye por amplios ventanales que favorecen la visualización de la reserva natural. • Su geometría busca concebirse como una arquitectura que se mimetice con su entorno a través de la elección de los materiales y de su carácter formal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su característico se constituye por dos ejes rectores intersectados donde se implanta dos volúmenes rectangulares predominantes que son vinculados a través del planteamiento de rampas de accesibilidad. • Nació de la necesidad de generar interacción entre el entorno y su equipamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su principal objetivo formal es el de mimetizarse con su entorno, esto se logró a través del empleo de los materiales de la zona en los revestimientos de sus fachadas. • La geometría es enlazante y aparenta nacer de su entorno, lograndose mimetizar con el parque natural. • Busca generar recorrido a través del terreno de manera que se pueda visualizar todo el parque natural, por ende, se planteó volúmenes lineales.

5.3 SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS					
	ANÁLISIS DE FORMA	ANÁLISIS DE FUNCIÓN	ANÁLISIS AMBIENTAL	MATERIALES	ASPECTO TECNOLÓGICO
 <p>CENTRO DE INT. DE WASIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo principal es la observación de aves y proporcionar información, preservación y educación sobre su entorno. Se compone de 3 volúmenes lineales que forman una H, su geometría es de carácter fuerte y con techos planos, los volúmenes longitudinales permiten tener una visual completa de las áreas exteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiene como premisa 3 ingresos diferenciados entre el personal, público y servicio. La circulación es lineal a lo largo del volumen central para poder apreciar la zona de exposición de los aviarios, el remate visual termina con una cafetería pública con vista hacia el reserva natural. 	<ul style="list-style-type: none"> La zona es de tipo desértico con veranos calurosos e inviernos tibios. La fachada de la galería y servicios están orientados de norte a sur y la fachada del café está de este a oeste así que no recibe luz solar directa. Para evitar la incidencia directa se colocó toldos en el exterior y la fachada tiene una leve inclinación. 	<ul style="list-style-type: none"> Grandes ventanales ligeramente inclinados para evitar el reflejo al momento de mirar al exterior. Techos con mallas en una estructura ligera de acero para crear sombra y sol dentro de la edificación. Acabados lisos en los muros exteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> El techo se compone de una capa de poliuretano con diversos agregados que evitan la incidencia de las altas temperaturas del exterior al interior de la edificación. Se plantea un falso cielo raso como una segunda capa para dar acabado y mayor impermeabilidad.
 <p>CENTRO DE INT. DE AVES EVOA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Su objetivo principal es la interacción del entorno con los usuarios y albergar múltiples actividades que promuevan la observación. Se compone de 2 volúmenes rectangulares de carácter fuerte que se entrelazan con plataformas generando la relación de su entorno con el interior permitiendo una percepción panorámica del lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> Para el acceso a la edificación se planteó rampas de conexión entre el exterior y la edificación. Existe 2 ingresos, público y personal, su zonificación en su mayoría es especializada que brinda servicios de exposición y conferencias como nexo central receptivo. 	<ul style="list-style-type: none"> La zona tiene un clima mediterráneo, los veranos son calurosos y secos, en invierno las temperaturas son suaves. La fachada está orientada con una leve inclinación de norte a sur. Para evitar la incidencia directa las fachadas tienen una inclinación en los espacios de exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> La madera es un elemento predominante en la edificación y la elección fue intencional debido a que la madera sufre cambios en su tono natural con el pasar del tiempo. Se instaló maderas en forma diagonal para la fachada y los muros interiores fueron fabricados con drywall. 	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura de losa aligerada plana y con pendiente según planteamiento. Frisos inclinados que generan movimiento en la composición de la forma volumétrica. Pilotes estructurales como soporte de las plataformas. Material accesible de la zona.
 <p>CENTRO DE INT. DE FOGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> El objetivo principal es que los usuarios públicos puedan en su recorrido observar el entorno del Parque Natural Fogo. La forma se compone de un volumen elongado el mismo que bordea el área del terreno para cumplir el objetivo, además, propone un volumen jerárquico central que unifique las formas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiene tres tipos de usuarios; público, privado y de servicios, existiendo una circulación diferenciada para cada uno de ellos. Plantea el uso de cinco zonas, jerarquizando la zona de uso público; la misma que tiene una circulación a través de toda el área de terreno, culminando en la cubierta. 	<ul style="list-style-type: none"> La zona cuenta con un clima tropical, con temperaturas elevadas durante el año; las mismas que son mitigadas en la infraestructura por el uso del acabado en las fachadas de piedra volcánica y las cubiertas de techo verde. Al hacer uso del muro cortina orientados hacia el norte proyecta que los espacios cuenten con ventilación e iluminación durante todo el día. 	<ul style="list-style-type: none"> Hizo uso como material predominante el de la piedra ceniza volcánica, proveniente del volcán aledaño Fogo, mimetizándolo con el entorno. Plantea el uso de fachadas de muro cortina, para permitir la iluminancia y la ventilación a la edificación. Hizo uso de techos verdes con plantas locales en las cubiertas para preservar el entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea el uso de paneles solares, donde captan la luz solar directa y la almacenan en baterías para el uso del Centro de Visitantes. Usa transformadores de agua de lluvia y aguas recicladas, para riego y también para reintegrarlas como agua potable. Hace uso de áreas verdes transitables en la cubierta, donde dispone de espacios para la interacción social y cultural.

CAPÍTULO VI. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

6.1 NORMATIVA RELACIONADA AL PROYECTO

6.1.1 *Reglamento Relacionado al Terreno*

Parámetros Urbanísticos

La Municipalidad Distrital del Centro Poblado de Canchacucho, no ha implementado un régimen de parámetros urbanísticos para dicha área; puesto que esta área se encuentra dentro del Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022 aprobado por Resolución Presidencial N°268-2018-SERNANP.

6.1.2 *Reglamento Relacionado al Diseño Arquitectónico*

- Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- R.V.M. N° 208-2019 Norma Técnica “Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria”.
- Decreto Supremo N° 011-2019-MINCETUR Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la categorización turística de restaurantes.
- Guía de la ANCA- NAI (Association of Nature Center Administrators).
- Guía de Diseño Arquitectónico para establecimiento de Salud- Organización Panamericana de la Salud.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896, Ley que establece la implementación de lactarios en las instituciones del sector público y del sector privado promoviendo la lactancia materna.

6.2 ANÁLISIS ANTROPOMÉTRICO Y ERGONÓMICO

6.2.1 *Requerimiento del Usuario*

6.2.1.1 Identificación de las Necesidades de los Usuarios.

IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS



Tabla 38

Demanda turística y oferta turística del Santuario Nacional de Huayllay.

DEMANDA TURÍSTICA		
MERCADOS EMIS.	SEGMENTOS	MOTIVO DE VISITA
Principales: Pasco, Huánuco, Lima y Junín.	Prioritarios-PENTUR: Familia, estudiantes y solteros.	Segmentos prioritarios: Visita familiar, turismo, fiestas religiosas, investigación, compras y salud.
Secundarios: Ucayali, Ancash y extranjeros.	Secundarios: Parejas y adulto mayor.	Segmentos secundarios: Fiestas religiosas, turismo y salud.
DURACIÓN DE VISITA	GASTO PROMEDIO POR PERSONA	ESTACIONALIDAD DE LA VISITA
Segmentos prioritarios (%):	Segmentos prioritarios(%):	Temporada alta: Julio, junio, setiembre, mayo, noviembre, febrero y diciembre.
40% (2 a 3 días)	S/ 1,080	
30% (1 día)	S/ 100	
15% (1 a 2 días)	S/ 400	Temporada baja: Enero, marzo, abril, agosto y octubre.
Segmentos secundarios(%):	Segmentos secundarios(%):	
10% (2 días)	S/ 500	
0.5% (1 día)	S/ 150	
OFERTA TURÍSTICA		
RECURSOS	ACTIV. TURÍSTICAS	CENTRO SOPORTE
Principal: Santuario Nacional de Huayllay: Ruta 1, 2 y 3	Trekking, pesca de altura, visita a las iglesias, visitar sitios arqueológicos, compra de artesanías, participación en fiestas religiosas, fotografía profesional, estudios e investigación, observación de la naturaleza, participación en fiestas patronales	Principal: Pasco
Complementarios: Baños Termales la Calera, Iglesias Coloniales, Cementerio de Ninacaca, Laguna Pun Run, Casa de Simon Bolívar, Replica de Reloj Campana y Monumento Soldado Desconocido		Secundario: Huánuco

Nota. Esta tabla muestra la demanda turística y la oferta turística del Santuario Nacional de Huayllay de acuerdo al Plan Estratégico Regional de Turismo (PERTUR-PASCO 2019-2025).

Nuestra mayor cantidad de usuarios son los visitantes, los turistas nacionales y turistas extranjeros. Por ende, nuestro proyecto arquitectónico cumple la función de dar soporte a la **INFORMACIÓN, INTERPRETACIÓN e INVESTIGACIÓN** que buscan los usuarios y favorecer a la **DIVULGACIÓN** de los atractivos turísticos de la zona y debido a la constante utilización se debe mantener la **CONSERVACIÓN** del lugar, estos a su vez forman la definición de un **CENTRO DE INTERPRETACIÓN**.

6.2.1.2 Requerimientos de Espacios Acorde al Género Arquitectónico.

LISTADO DE REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS ACORDE AL GÉNERO ARQUITECTÓNICO

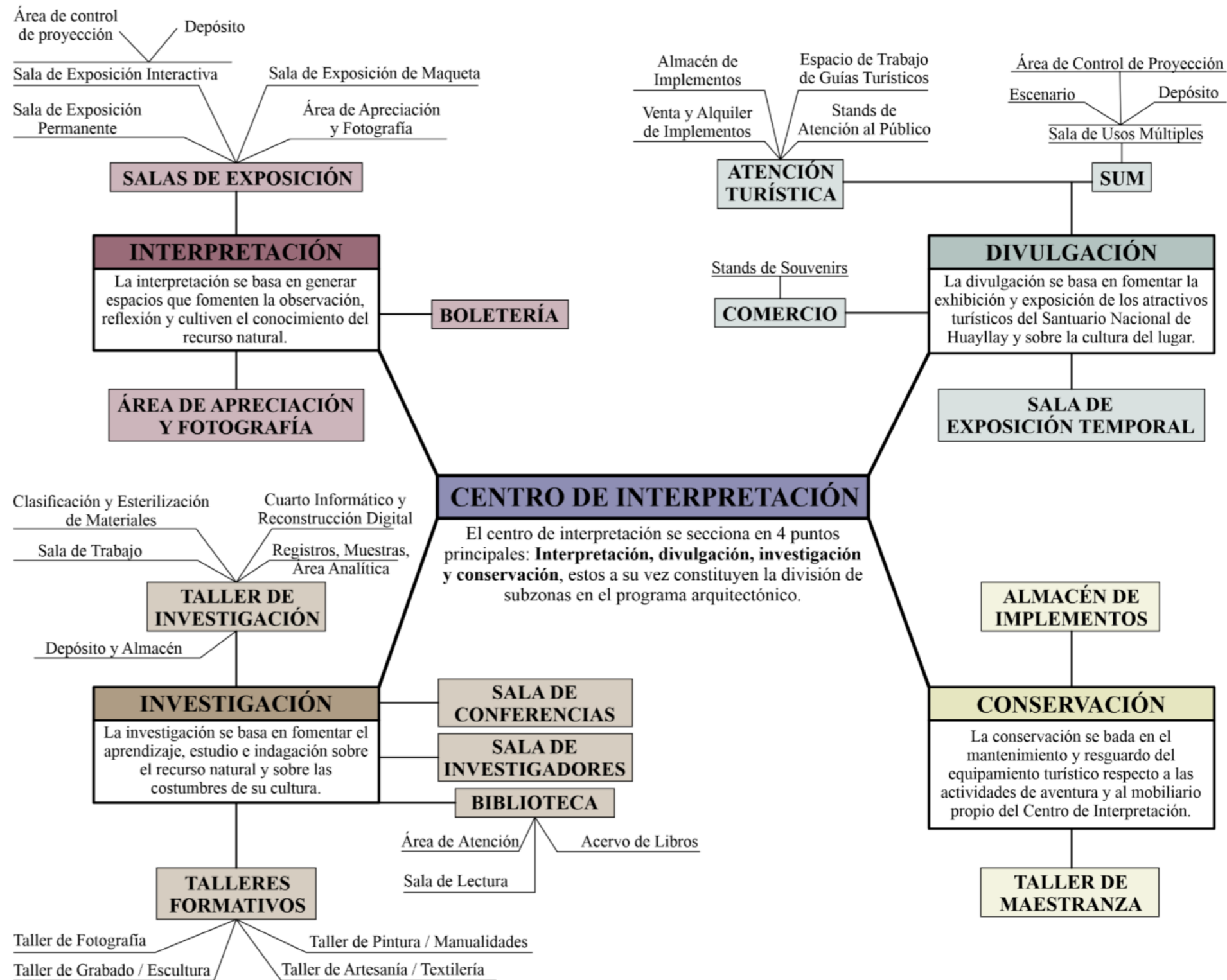
El género arquitectónico elegido fue el de **CENTRO DE INTERPRETACIÓN**, debido a que tiene como objetivo motivar a los usuarios a conocer y reflexionar sobre el tema de estudio, manejando su contacto directo entre este y su entorno. Se puede definir a un centro de interpretación como la relación principal entre 4 puntos: **Interpretación, divulgación, investigación y conservación**, que aporten a la puesta en valor del recurso natural.

Así mismo, Bertonatti et al. (2010) asocian 5 funciones básicas de un centro de interpretación; el de dar la bienvenida, orientar y atender al visitante, interpretar el patrimonio, ajustar el manejo turístico y dar la despedida.

Esto quiere decir que adicionalmente a los 4 puntos bases es necesario considerar una **zona de recepción, administración, servicios complementarios y servicios generales**, que se pueden seccionar de la siguiente manera:



Figura 120
Análisis de los 4 puntos principales para un Centro de Interpretación.

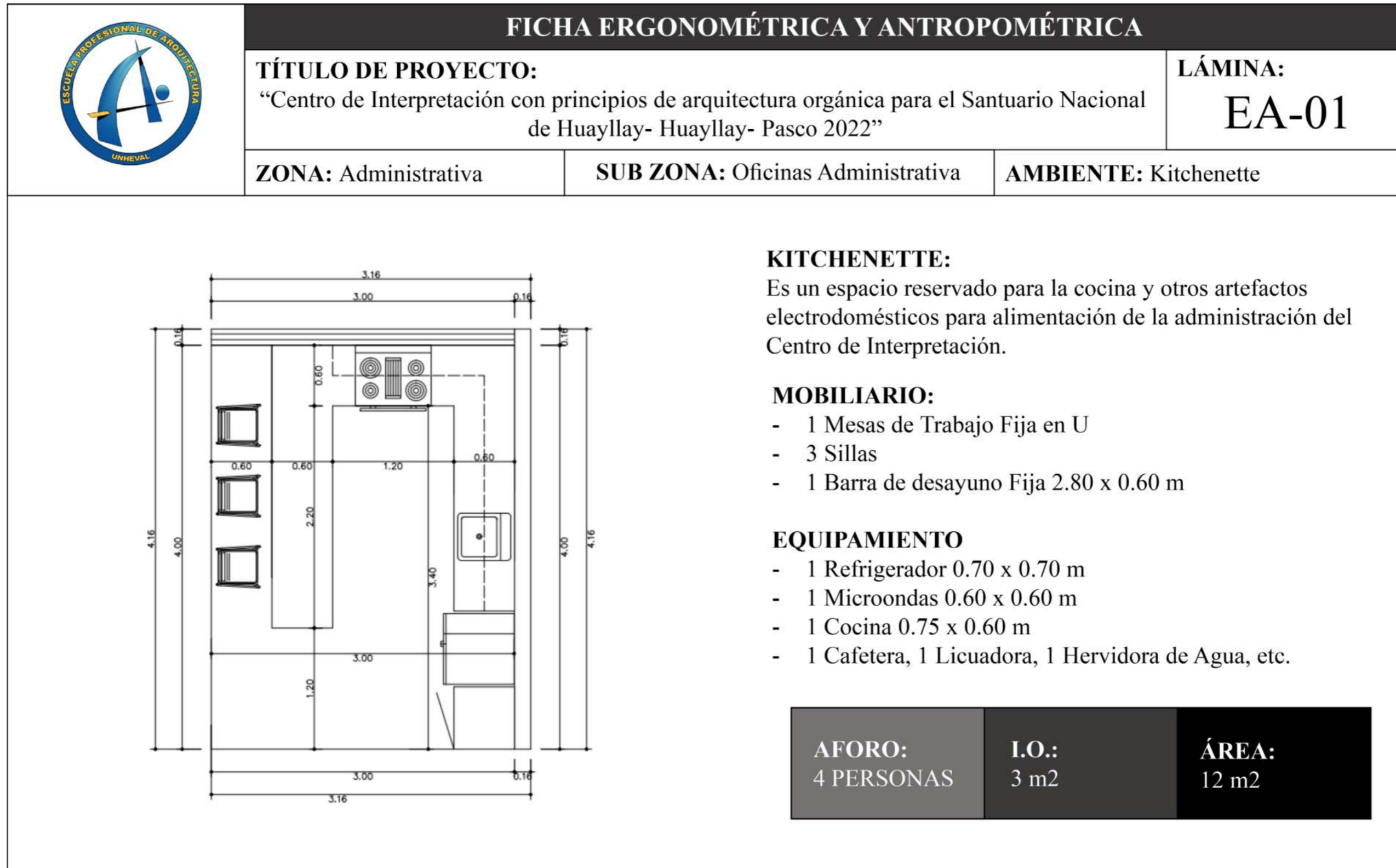


Nota. Adaptada de 4 puntos para un Centro de Interpretación [Figura], por tesistas, 2023.

6.2.2 Análisis Antropométrico

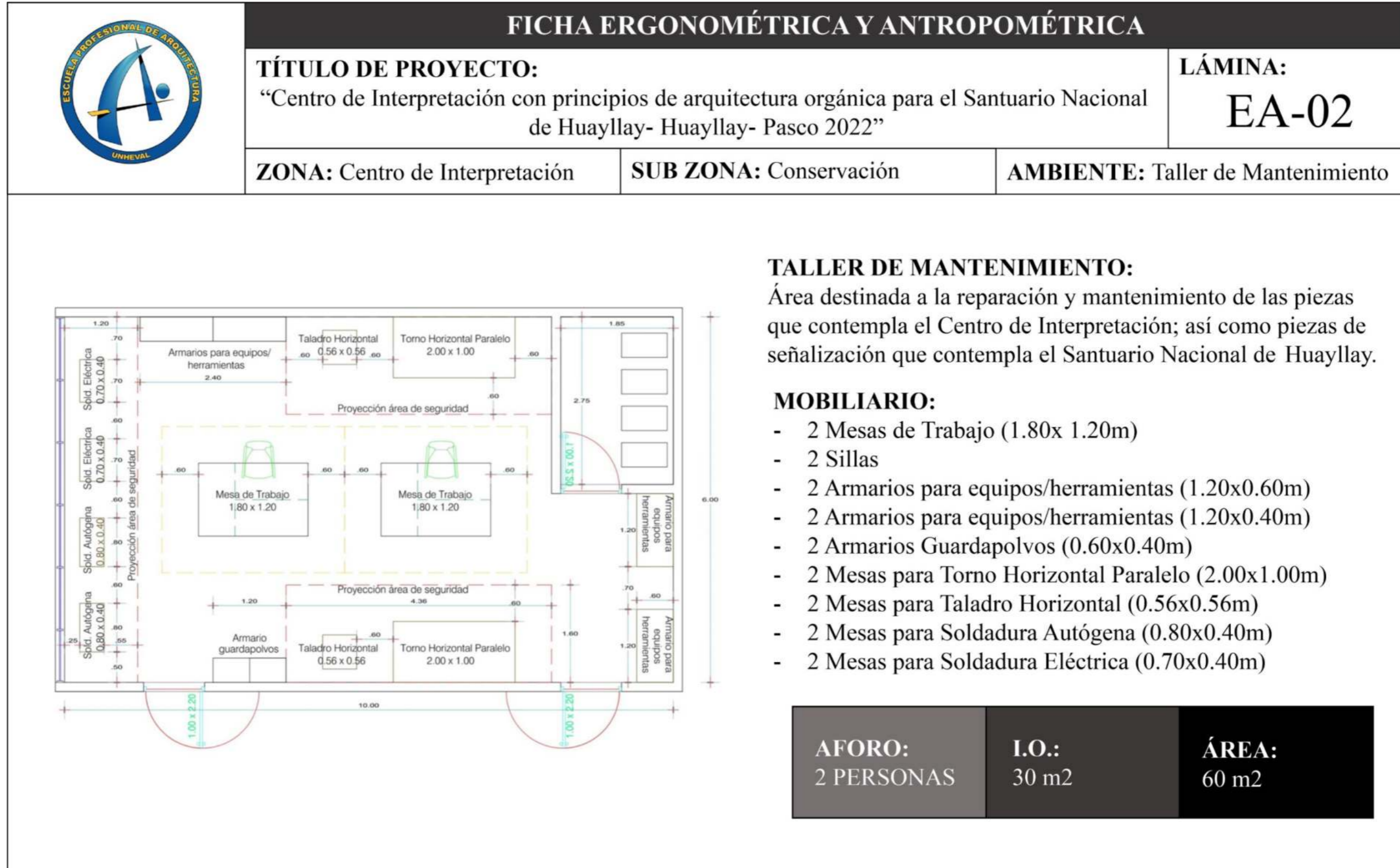
Figura 121

Ficha Ergonómica y Antropométrica 1



Nota. Adaptada de ficha ergonómica y antropométrica 1, por tesistas, 2023.

Figura 122
 Ficha ergonómica y antropométrica 2



Nota. Adaptada de ficha ergonómica y antropométrica 2, por tesistas, 2023.

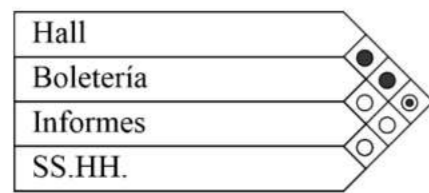
6.2.3 Matriz de Relaciones y Organigrama Funcional de Zonas

MATRIZ DE RELACIONES Y ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ZONAS

- Se realiza el análisis de la matriz de relaciones de la interacción de los ambientes según las subzonas planteadas en el programa arquitectónico, donde se diferencian en relación directa, relación indirecta y relación nula.
- Así mismo, se realizó el organigrama funcional por zonas, subzonas y ambientes, según su relación y su acceso.

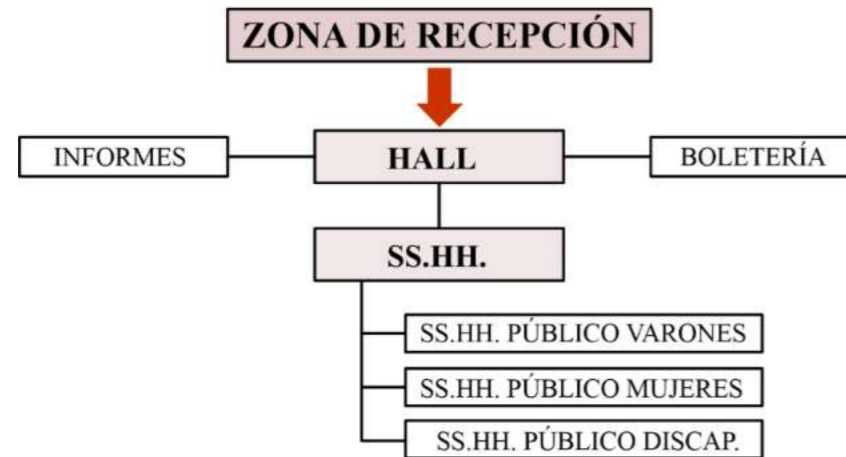
Matriz de relaciones de la zona de recepción.

ZONA DE RECEPCIÓN



LEYENDA
 ● Relación Directa
 ⊙ Relación Indirecta
 ○ Relación Nula

Organigrama funcional de la zona de recepción



Programa Arquitectónico de la zona de recepción.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	LO.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA	AREA ZONA		
RECEPCIÓN	HALL	BOLETERIA	Venta/Compra	Público / Personal	R.N.E. A.011 Oficinas	Bancos, sillas, regatas	-	2	2.21	1	4.10	217.94			
		HALL PRINCIPAL	Recepción	Público	R.N.E. A.011 Oficinas	Sillas	175	-	1	1	175.00				
		INFORMES	Informes	Público / Personal	R.N.E. A.011 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	-	2	9.5	2	28.00				
	SERVICIOS HIGIENICOS	H.H.H. PÚBLICO INCAPACITADOS	W.C. PÚBLICO INCAPACITADOS	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.011 Oficinas / Consejo / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro, 1 aseos	1	-	1.74	1			1.74	
			W.C. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.011 Oficinas / Consejo / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	2	-	4.02	1			4.04	
			W.C. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.011 Oficinas / Consejo / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 2 inodoros, 1 aseos	2	-	4.02	1			4.04	
		SERVICIOS HIGIENICOS	SS.HH.	SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.011 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2.5			1	2.50
				SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.011 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2.5			1	2.50
				SS.HH. PÚBLICO DISCAP.	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.011 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2.5			1	2.50
				SS.HH. PÚBLICO DISCAP.	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.011 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2.5			1	2.50

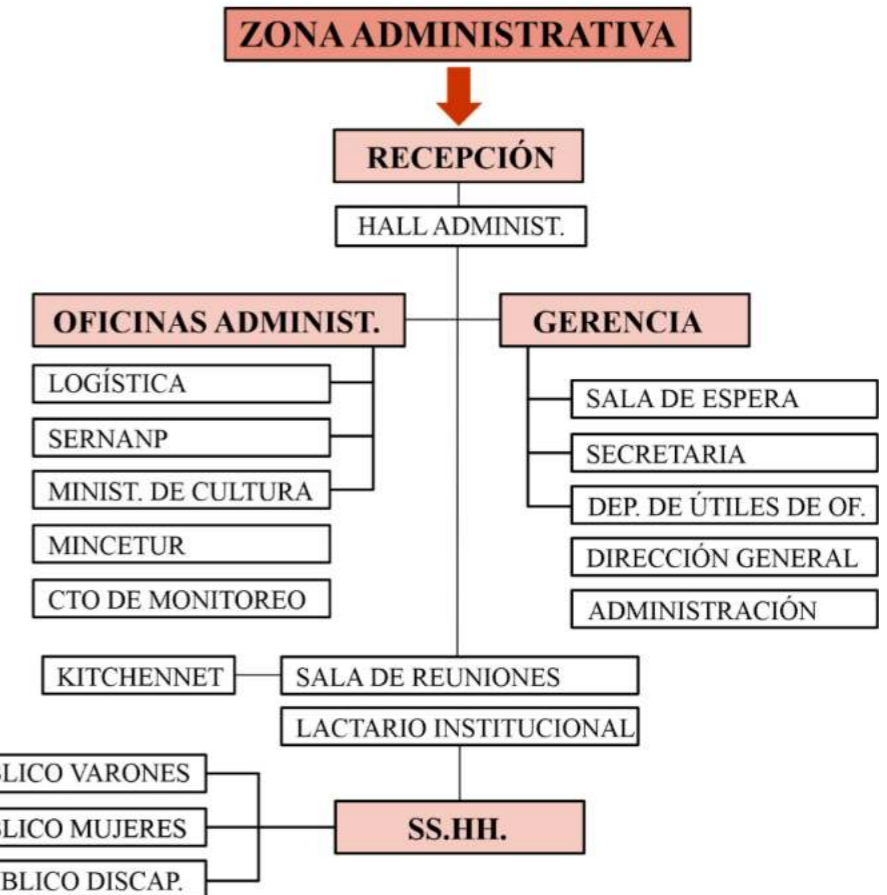
Matriz de relaciones de la zona administrativa.

ZONA ADMINISTRATIVA



LEYENDA
 ● Relación Directa
 ⊙ Relación Indirecta
 ○ Relación Nula

Organigrama funcional de la zona administrativa.



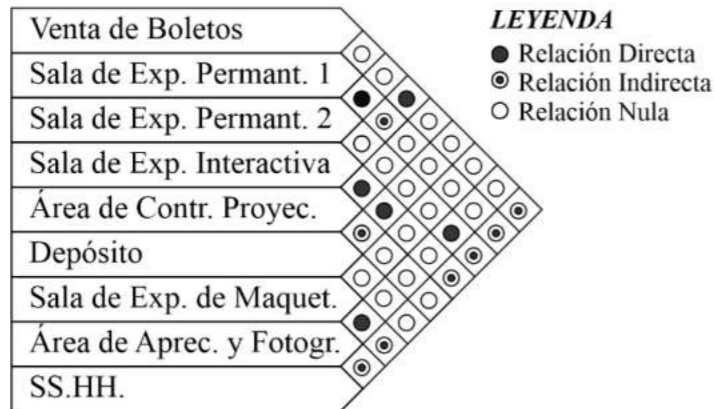
Programa Arquitectónico de la zona administrativa.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	LO.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA	AREA ZONA				
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	HALL ADMINISTRATIVO	Espera	Público / Personal	R.N.E. A.010 Servicios Comunes	Sillas de espera, escritorio	10	-	1	1	10.00	40.50					
		SALA DE ESPERA	Espera	Público / Personal	R.N.E. A.010 Salud	Sillas de espera	8	-	0.8	1	6.40						
		SECRETARIA	Atender	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	-	1	9.5	1	9.50						
		DEPÓSITO DE ÚTILES DE OFICINA	Depositar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINRE	Anaqueles	-	1	2	1	2.00						
		DIRECCIÓN GENERAL	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Salud - R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, sofa, escritorio, estante	4	1	0.8+9.5	1	11.10						
		ADMINISTRACIÓN	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50						
		SS.HH. GERENCIA	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.010 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2	1	2.00						
		OFICINAS ADMINISTRATIVAS	LOGÍSTICA	CONTABILIDAD	Contabilizar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5			1	9.50	143.50	
				RECURSOS HUMANOS	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5			1	9.50		
				ARCHIVO	Archivar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINRE	Anaqueles	-	1	6			1	6.00		
	SERNANP		DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
			OFICINA	Coordinar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
	MINISTERIO DE CULTURA		DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
			OFICINA	Coordinar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
	MINCETUR		DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
			OFICINA	Coordinar	Público / Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50					
	SERVICIOS HIGIENICOS		SS.HH.	CUARTO DE MONITOREO	Monitorear cámaras de vigilancia	Personal	R.N.E. A.010 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	-	2	9.5	1	9.50				
		SALA DE REUNIONES		Reunir	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINRE	Mesa de reunión y sillas	-	10	1.5	1	15.00					
		KITCHENNET		Descausar	Personal	Ficha Autoarquitectura 1	Mesa de trabajo, sillas, barra	-	4	3	1	12.00					
		LACTARIO INSTITUCIONAL		Extracción y Comercialización	Personal	Ley N° 29496	Sillones personales, mesa, regatas	-	3	10	1	10.00					
SS.HH. PERSONAL MUJERES		Necesidades Fisiológicas		Personal	R.N.E. A.010 Oficinas / Ficha Autoarquitectura O.P.S. (Oasis de Dársil)	1 inodoro, 1 inodoro	-	1	2	1	2.00						

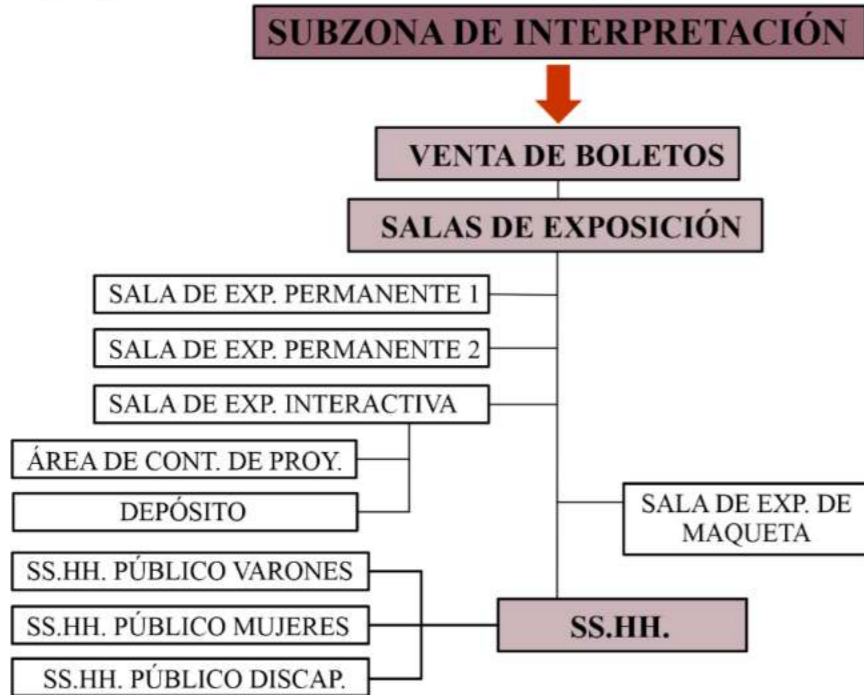
MATRIZ DE RELACIONES Y ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ZONAS

Matriz de relaciones de la subzona de interpretación.

SUBZONA DE INTERPRETACIÓN



Organigrama funcional de la subzona de interpretación.



Programa Arquitectónico de la subzona de interpretación.

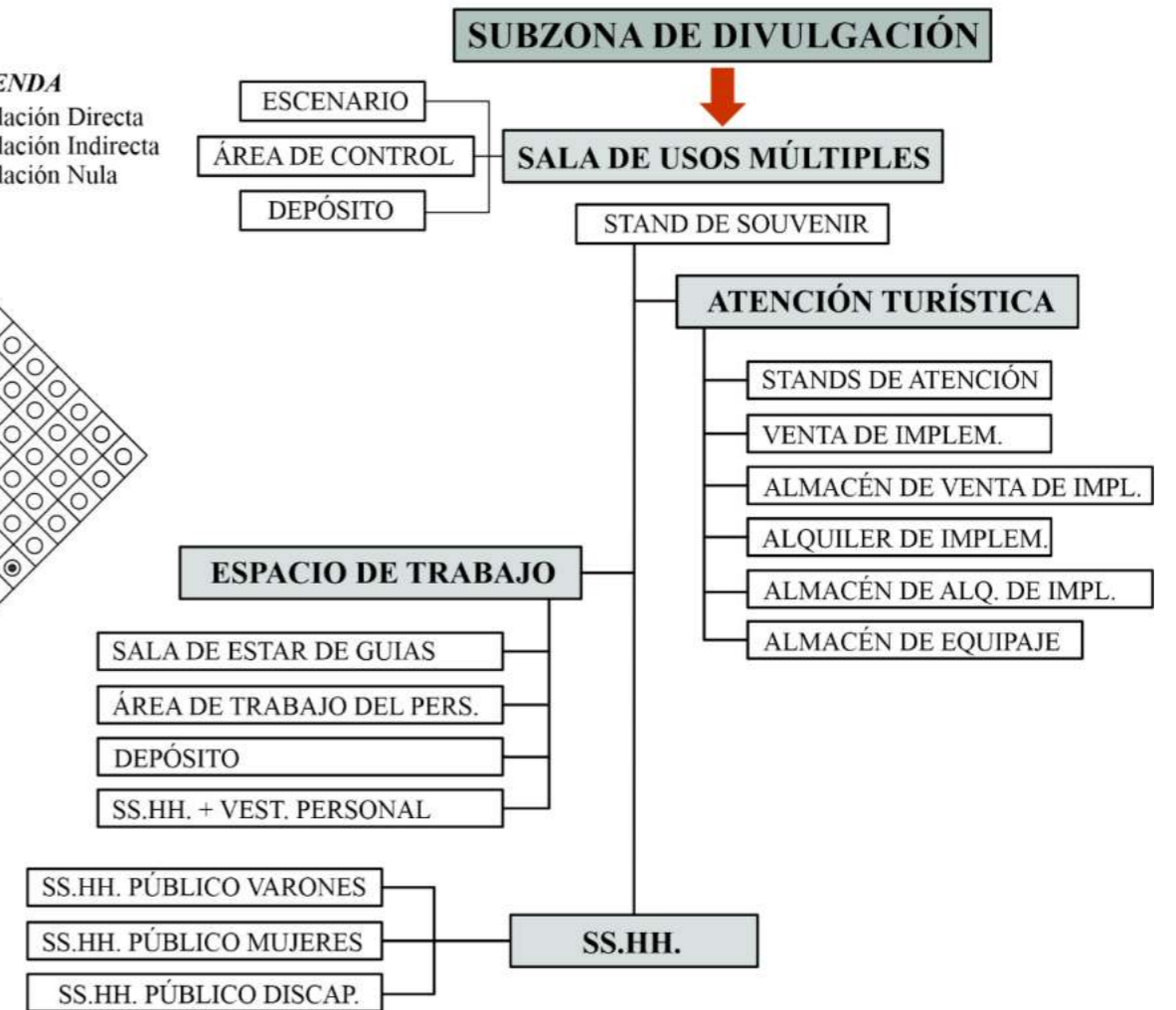
SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	L.O.	N° DE ESPACIOS	AREA	AREA PERSONA
INTERPRETACIÓN	VENTA DE BOLETOS	Venta, atención	Público / Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Sillas, sillas, repisas	80	2	1	1	80.00	80.00
	SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 1 (Sala de Maquet.)	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías	47	-	1	1	141.00	141.00
	SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 2 (Sala de Maquet.)	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías	47	-	1	1	141.00	141.00
	SALA DE EXPOSICIÓN INTERACTIVA (Sala de Maquet.)	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías	47	-	2	1	141.00	141.00
	ÁREA DE CONTR. DE PROJEC.	Control, proyectos	Personal	Ficha Técnica de Edificios según R.N.E. 07.02.019 (MUSEO)	Sillas, sillas, estanterías	-	1	10	1	10.00	10.00
	DEPÓSITO	Deposito	Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Repisas	-	1	93	1	93.00	93.00
	SS.HH. PÚBLICO VARONES	Exposiciones, representaciones	Público / Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Moqueta, sillas, repisas, estanterías, espejos	84	2	33	1	100.00	100.00
	SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	84	-	7	1	100.00	100.00
	SS.HH. PÚBLICO DISCAP.	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	2	-	432	1	844	844
	SS.HH. PERSONAL VESTIDORES	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	1	-	432	1	844	844
SS.HH. PERSONAL VESTIDORES	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	1	1	178	1	178	178	

Matriz de relaciones de la subzona de divulgación.

SUBZONA DE DIVULGACIÓN



Organigrama funcional de la subzona de divulgación.



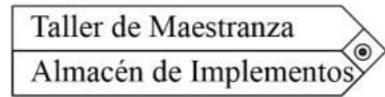
Programa Arquitectónico de la subzona de divulgación.

SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	L.O.	N° DE ESPACIOS	AREA	AREA PERSONA
DIVULGACIÓN	SALA DE USOS MÚLTIPLES	Exposiciones	Público / Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Sillas	87	2	1	1	89.00	89.00
	ESCENARIO	Exposiciones	Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Tarimas	-	2	10	1	10.00	10.00
	ÁREA DE CONTROL DE PROYECCIÓN	Control, proyectos	Personal	Ficha Técnica de Edificios según R.N.E. 07.02.019 (MUSEO)	Sillas, sillas	-	1	8	1	8.00	8.00
	DEPÓSITO DE SUM	Deposito	Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Repisas	-	1	143	1	143.00	143.00
	SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL (Sala de Maquet.)	Exposiciones, representaciones	Público / Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías	47	-	3	1	141.00	141.00
	STAND DE SOUVENIR	Venta, atención	Público / Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas	2	-	2.8	10	10.00	10.00
	STAND DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	Atención, atención	Público / Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, estanterías	4	-	2.8	0	97.30	97.30
	VENTA DE IMPLEMENTOS	Venta	Público / Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, estanterías	2	-	0.8-2	1	6.00	6.00
	ALMACÉN DE VENTA DE IMPLEMENTOS	Almacén	Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Estanterías	-	1	5	1	7.00	7.00
	ALMACÉN DE ALQUILER DE IMPLEMENTOS	Almacén	Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Estanterías	-	1	5	1	7.00	7.00
ALMACÉN DE EQUIPAJE	Almacén	Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Estanterías	-	1	5	1	7.00	7.00	
DIVULGACIÓN	SALA DE ESTAR DE GUIAS	Recepción	Personal	Ficha Técnica de Edificios según R.N.E. 07.02.019 (MUSEO)	Sillas, sillas, repisas	-	8	3	1	24.00	24.00
	ÁREA DE TRABAJO DEL PERSONAL	Trabajo	Personal	Ficha Técnica de Edificios según R.N.E. 07.02.019 (MUSEO)	Mesa de trabajo y sillas	-	8	10	1	30.00	30.00
	DEPÓSITO	Deposito	Personal	R.N.E. A.640 Edificios	Repisas	-	1	6	1	6.00	6.00
	SS.HH. + VESTIDORES PÚBLICO VARONES	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Moqueta, sillas, repisas, estanterías, espejos	2	-	3	1	10.00	10.00
	SS.HH. + VESTIDORES PÚBLICO MUJERES	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Moqueta, sillas, repisas, estanterías, espejos	2	-	3	1	10.00	10.00
	SS.HH. PÚBLICO DISCAP.	Exposiciones, representaciones	Público	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	-	1	174	1	174	174
	SS.HH. PERSONAL MUJERES	Exposiciones, representaciones	Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	3	-	5	1	11.00	11.00
	SS.HH. PERSONAL VARONES	Exposiciones, representaciones	Personal	R.N.E. A.199 Servicios Comunes	Sillas, sillas, repisas, estanterías, espejos	3	-	5	1	11.00	11.00

MATRIZ DE RELACIONES Y ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ZONAS

Matriz de relaciones de la subzona de conservación.

SUBZONA DE CONSERVACIÓN



LEYENDA
 ● Relación Directa
 ○ Relación Indirecta
 ○ Relación Nula

Organigrama funcional de la subzona de conservación.

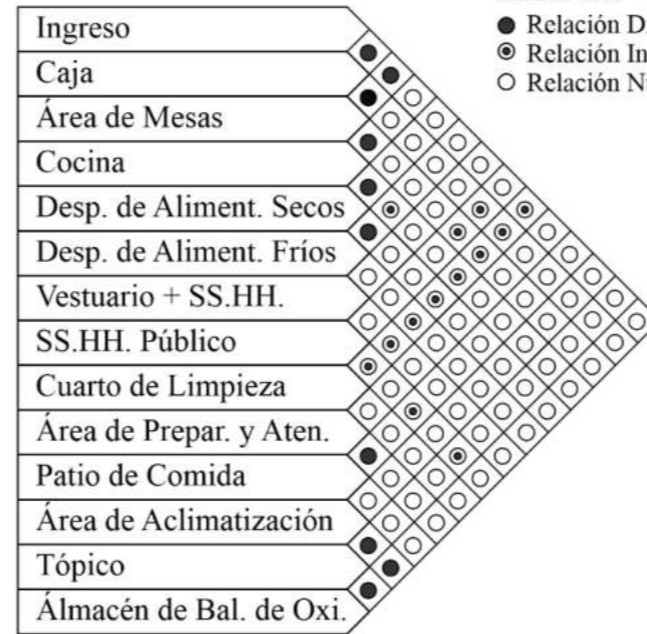


Programa Arquitectónico de la subzona de conservación.

SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	LO.	Nº DE ESPACIOS	ÁREA	ÁREA SUBZONA
CONSERVACIÓN	TALLER DE MAESTRANZA	Manten. arreglo, reparación equip. herramientas, Utilización de centros del INDI y archivo del C.I.	Personal	Ficha Arquitectónica 2	Mesas de trabajo, sillas, soplete	-	2	15	1	30.00	45.00
	ALMACÉN DE IMPLEMENTOS	Manten. arreglo	Personal	Ficha Arquitectónica 2	Mesas de trabajo, sillas, soplete	-	1	13	1	13.00	

Matriz de relaciones de la zona de servicios complementarios.

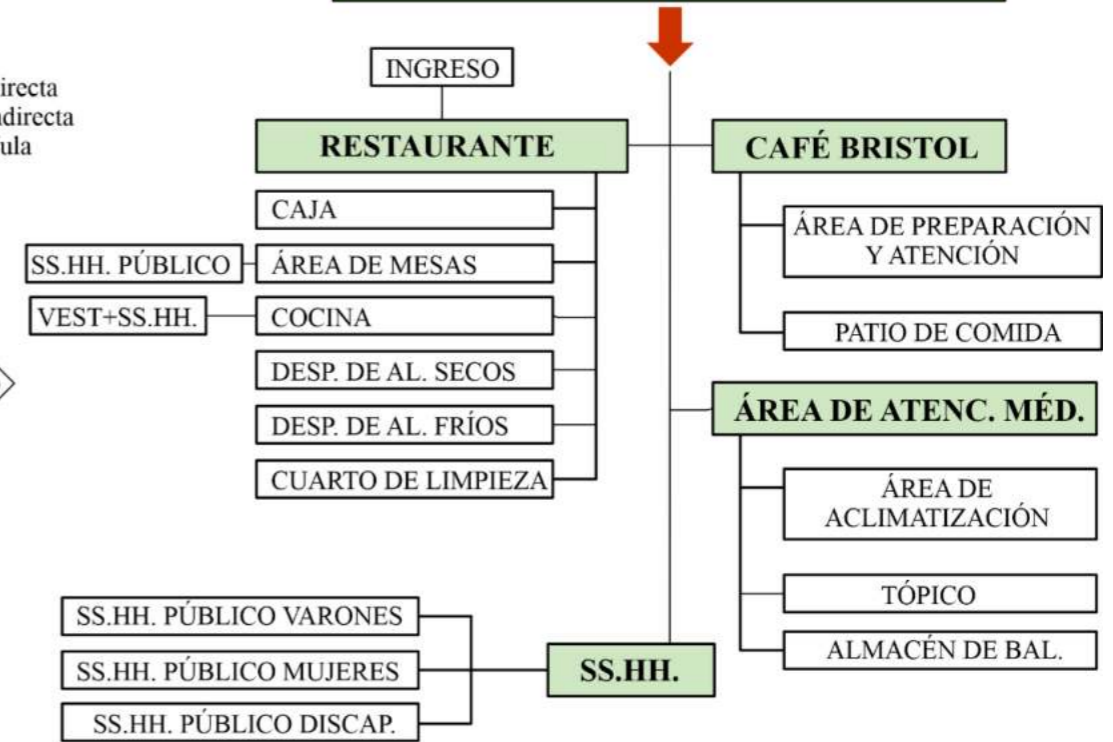
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



LEYENDA
 ● Relación Directa
 ○ Relación Indirecta
 ○ Relación Nula

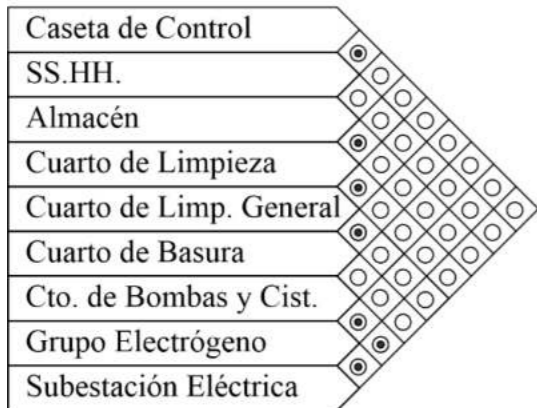
Organigrama funcional de la zona de servicios complementarios.

ZONA DE SERV. COMPLEMENTARIO



Matriz de relaciones de la zona de servicios generales.

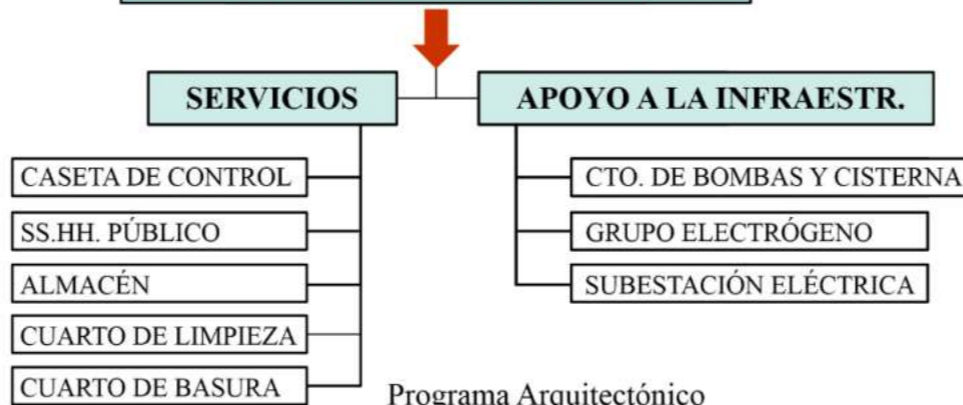
ZONA DE SERVICIOS GENERALES



LEYENDA
 ● Relación Directa
 ○ Relación Indirecta
 ○ Relación Nula

Organigrama funcional de la zona de servicios generales.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES



Programa Arquitectónico

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	LO.	Nº DE ESPACIOS	ÁREA	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
SERVICIOS GENERALES	OPERATIVA	CASITA DE CONTROL Y VIGILANCIA	Vigilar, control	Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción	Mesas, sillas, soplete	-	2	4	2	18.00	88.00	108.00
		SS.HH. PÚBLICO VARONES	Recepción	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Lunetas, 1 Inodoro, 1 Urinario	-	1	3.5	3	3.50		
		SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Recepción	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Lunetas, 1 Inodoro	-	1	3.5	3	3.50		
		ALMACÉN	Mantenimiento	Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción	Asaqueles	-	1	10	1	10.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	Mantenimiento	Personal	Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Lunetas	-	1	1.5	1	1.50		
		CUARTO DE LIMPIEZA GENERAL	Mantenimiento	Personal	Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Lunetas, soplete	-	1	7.5	1	7.50		
		CUARTO DE BASURA	Mantenimiento	Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción / Operación y Mantenimiento de Instalación de A.C.T. (Gasto de Diseño)	Contenedores	-	1	13.00	1	13.00		
		CUARTO DE BOMBAS Y CISTERNA	Mantenimiento	Personal	R.N.E. B.01/0 Instalación de Bombas y Cisternas	-	-	1	31	1	18.00		
		GRUPO ELECTRÓGENO	Mantenimiento	Personal	R.N.E. B.01/0 Instalación de Bombas y Cisternas	-	-	1	31	1	18.00		
		SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Mantenimiento	Personal	R.N.E. B.01/0 Instalación de Bombas y Cisternas	-	-	1	42	1	12.00		

Programa Arquitectónico de la zona de servicios complementarios.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	LO.	Nº DE ESPACIOS	ÁREA	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ATENCION	INGRESO	Recepción	Público/Personal	D.S. N° 011-2018-MINCEXUR	Mesa	13	-	1	1	17.00	322.00	322.00	
		CAJA	Caja	Público/Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción	Sillas de escritorio, silla	-	2	1.5	1	3.00			
		ÁREA DE MESAS EXTERIOR	Almuerzo	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción	Mesas, sillas	28	-	1.5	1	42.00			
		ÁREA DE MESAS EXTERIOR	Almuerzo	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción	Mesas, sillas	12	-	1.5	1	48.00			
		COCINA	Cocinar	Personal	D.S. N° 011-2018-MINCEXUR / R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Cuadras, refrigeradores, estufa de trabajo, soplete	-	3	9	1	27.00			
		RESPENSA DE ALIMENTOS SECOS	Almacenar	Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción	Asaqueles	-	1	3	1	3.00			
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	RESPENSA DE ALIMENTOS FRÍOS	Almacenar	Personal	R.N.E. A.07/0 Construcción	Refrigeración	-	1	3	1			3.00
			VESTUARIO + SS.HH. MUJERES	Recepción	Personal	D.S. N° 011-2018-MINCEXUR / R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Chaqueta, Inodoro, Inodoro	-	1	4.32	1			4.32
			VESTUARIO + SS.HH. VARONES	Recepción	Personal	D.S. N° 011-2018-MINCEXUR / R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Chaqueta, Inodoro, Inodoro	-	1	4.32	1			4.32
			SS.HH. PÚBLICO VARONES	Recepción	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	1 Inodoro, 1 Inodoro, 1 Urinario	1	-	3.5	3			3.50
			SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Recepción	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	1 Inodoro, 1 Inodoro	1	-	3.5	1			3.50
			SS.HH. PÚBLICO DISCAP.	Recepción	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción / Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	1 Inodoro, 1 Inodoro	1	-	5.78	1			5.78
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	CUARTO DE LIMPIEZA	Depositar	Personal	Ficha Arquitectónica O.P.5 (Gasto de Diseño)	Lunetas de piso	-	1	1.5	1	1.50			
		ÁREA DE PREPARACIÓN Y ATENCIÓN	Almuerzo	Personal	D.S. N° 011-2018-MINCEXUR / R.N.E. A.07/0 Construcción	Cuadras, refrigeradores, estufa de trabajo, soplete	-	2	9	3	14.00			
		PATIO DE COMIDA	Almuerzo	Público	R.N.E. A.07/0 Construcción	Mesas, sillas	16	-	1.5	3	72.00			
		ÁREA DE ACLIMATIZACIÓN	Almuerzo	Público/Personal	Operación y Mantenimiento de Instalación de A.C.T. (Gasto de Diseño)	Lunetas, 1 Inodoro, 1 Inodoro, 1 Urinario, 1 Inodoro, 1 Urinario	4	1	2.5	1	10.00			
		TÓPICO	Almuerzo	Público/Personal	Operación y Mantenimiento de Instalación de A.C.T. (Gasto de Diseño)	Lunetas, 1 Inodoro, 1 Inodoro, 1 Urinario, 1 Inodoro, 1 Urinario	2	1	3.5	1	7.00			
		ALMACÉN DE BALONES DE COBRE	Almacenar	Personal	Operación y Mantenimiento de Instalación de A.C.T. (Gasto de Diseño)	-	-	-	3.5	1	3.50			

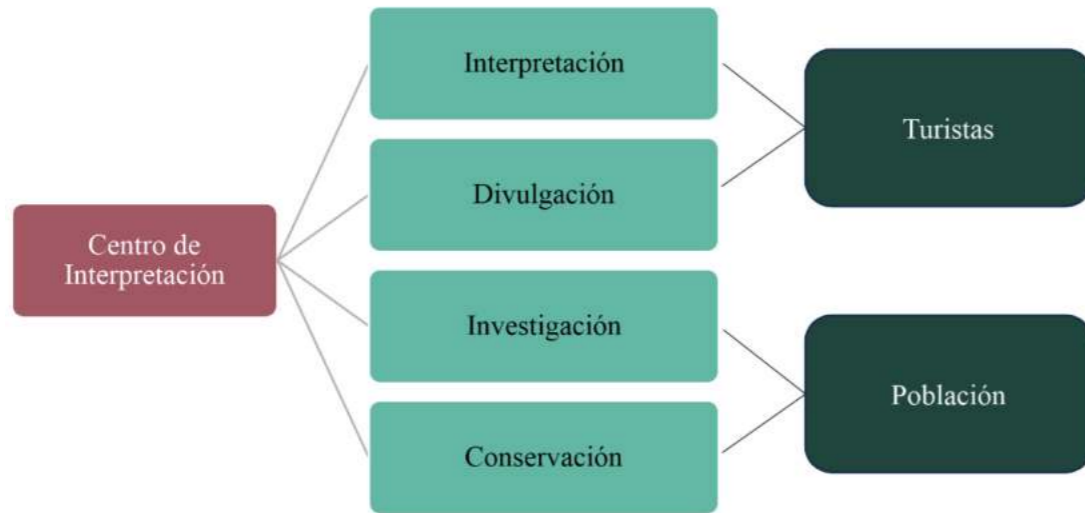
6.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

6.3.1 Estudio de Demanda para el Aforo de los Espacios

ESTUDIO DE DEMANDA

Generalidades

Para el cálculo de la demanda se consideró dos usuarios predominantes: los turistas y la población del C.P. Canchacucho. Esto en referencia a las zonas que ofrece un Centro de Interpretación. Asimismo, el cálculo se realizó con un horizonte de proyección de vida útil a 10 años.



Aforo de Turistas

Se realizó el cálculo en una proyección de 10 años, donde se consideró a dos tipos de turistas afluentes: extranjeros y nacionales. Los datos para la proyección se obtuvieron del reporte de llegada de visitantes al Santuario Nacional de Huayllay del Servicio Natural de Áreas Protegidas por el Estado- SERNANP del año 2022.

Tabla 39
Síntesis de datos de afluencia al Santuario Nacional de Huayllay

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TURISTAS EXTRANJERO	161	256	248	244	330	26	37	565
TURISTAS NACIONALES	26745	38995	45413	30103	32887	5621	24093	38402
	26906	39251	45661	30347	33217	5647	24130	38967

Nota. Esta tabla muestra la afluencia de los turistas nacionales extranjeros y nacionales durante los últimos 8 años, asimismo, se observa que en los años de pandemia la afluencia disminuyó notablemente, por SERNANP, 2022.

De los datos obtenidos, se realizó el cálculo de la tasa de crecimiento, con un intervalo de 5 años desde el año 2015 al 2019. No se consideró los últimos años por la baja afluencia que no mostraría un aforo real al disminuir drásticamente la cantidad de afluyentes.

Para determinar la tasa de crecimiento, se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$r = \left(\frac{Po}{Pf}\right)^{\frac{1}{Af-Ai}} - 1$$

En donde:

r = Tasa de Crecimiento
 Po = Población Inicial Pf = Población Final
 Ai = Año inicial Af = Año final

Turistas Extranjeros

En donde, reemplazando:

r = Tasa de Crecimiento
 $Po = 161$ $Pf = 330$
 $Ai = 2015$ $Af = 2019$

Se obtiene, $r = 0.196$

Luego de obtener, la tasa de crecimiento se proyecta con la población del año 2022 al año 2032 en un horizonte de 10 años, mediante la siguiente fórmula:

$$Paño = Po (1 + r)^t$$

En donde:

$Paño$ = Proyección de pob. r = Tasa de Crecimiento
 Po = Población Inicial t = Tiempo

En donde, reemplazando:

$P2032 =$ Proyección de Pob. $r = 0.196$
 $Po = 565$ $t = 10$

Se obtiene, $P2032 = 3398$

Turistas Nacionales

En donde, reemplazando:

r = Tasa de Crecimiento
 $Po = 26745$ $Pf = 32887$
 $Ai = 2015$ $Af = 2019$

Se obtiene, $r = 0.053$

Luego de obtener, la tasa de crecimiento se proyecta con la población del año 2022 al año 2032 en un horizonte de 10 años, mediante la siguiente fórmula:

$$Paño = Po (1 + r)^t$$

En donde:

$Paño$ = Proyección de pob. r = Tasa de Crecimiento
 Po = Población Inicial t = Tiempo

En donde, reemplazando:

$P2032 =$ Proyección de Pob. $r = 0.053$
 $Po = 38402$ $t = 10$

Se obtiene, $P2032 = 64388$

En consecuencia, se considera una población de 3398 turistas extranjeros y 64388 turistas nacionales, haciendo un total de 36404 turistas para el año 2032

Es así que, se considera un aforo de 101 turistas por día al Área Natural Protegida del Santuario Nacional de Huayllay.

ESTUDIO DE DEMANDA

Aforo de Población

La población del área de influencia del Centro de Interpretación es toda la población del Distrito de Huayllay.

Es así que, se realizó el cálculo en una proyección de 10 años, donde se consideró la tasa de crecimiento poblacional de Huayllay que es -0.0103% de acuerdo al último censo del INEI-2017. Asimismo, se considera que la población que hará uso de la zona investigativa, es la etaria entre 6 a 29 años.

Tabla 40
Datos poblacionales de Huayllay

	2017
ENTRE 6 A 14 AÑOS	1316
ENTRE 15 A 29 AÑOS	2467

Nota. Esta tabla muestra la población censada al año 2017 del Distrito de Huayllay, por INEI, 2017.
De los datos obtenidos, se procede a calcular la proyección poblacional al año 2032, como horizonte poblacional de 10 años, mediante la siguiente fórmula:

En donde:

$$Paño = Po (1 + r)^t$$

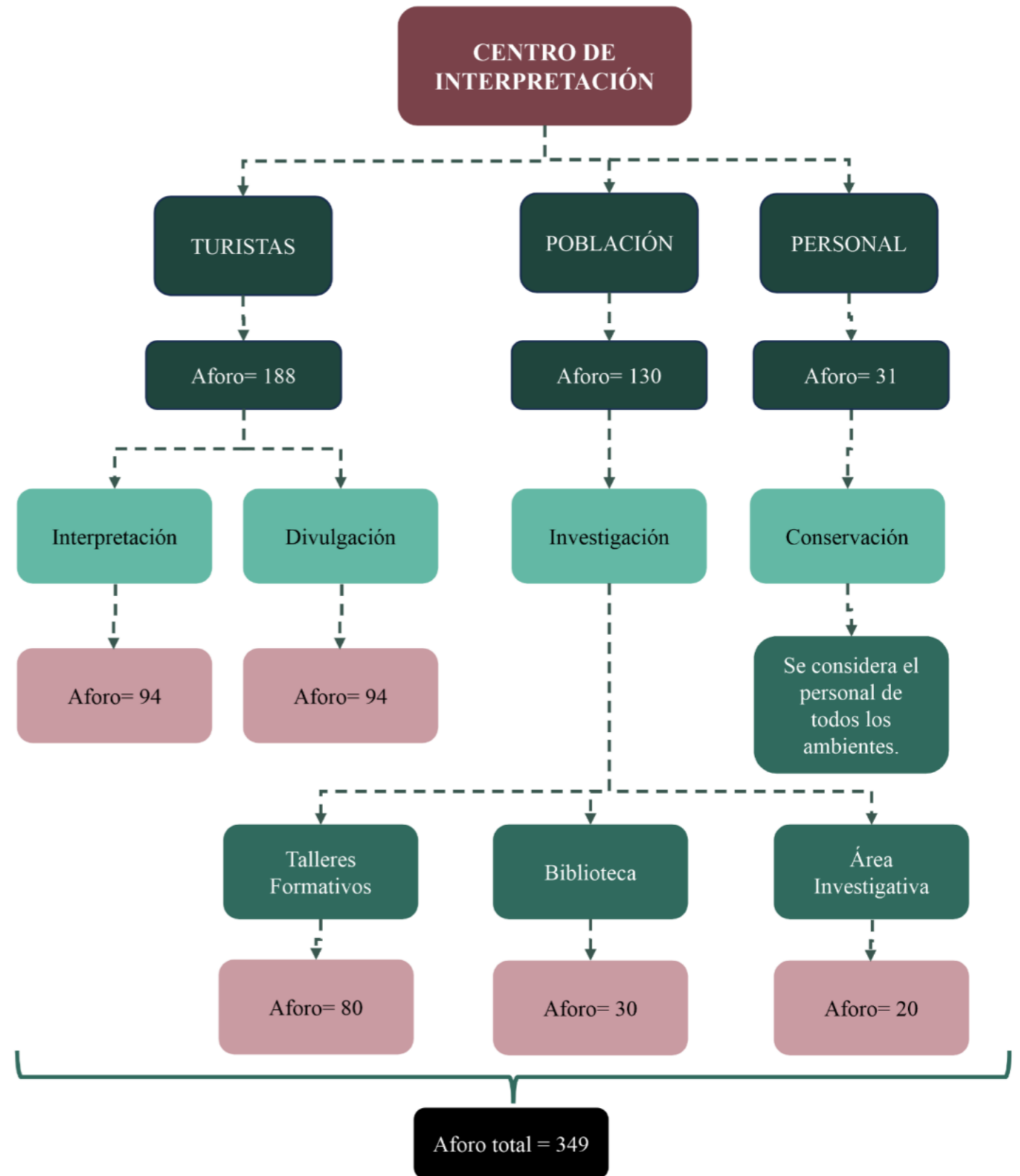
Paño = Proyección de pob. r = Tasa de Crecimiento
Po = Población Inicial t = Tiempo

En donde, reemplazando:
 $P_{2032} = \text{Proyec. de Pob.}$ $r = -0.0103$ Se obtiene, $P_{2032} = 3239$
 $P_o = 3783$ $t = 15$

En consecuencia, se observa que al año 2032 se proyecta que la población del Distrito de Huayllay alcanzará las 3239 personas.
 Asimismo, se tomó en cuenta el cálculo de aforo de los referentes análogos, donde consideran como aforo poblacional al Centro de Interpretación del 4% de la población total.
 Donde el 4% de 3239 son 130 personas que visitarían el Centro de Interpretación como aforo poblacional.

Aforo de Personal

El aforo del personal se consideró en base a cada ambiente propuesto en el programa arquitectónico de acuerdo a la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones para su uso.
 Se considera el personal clave para el uso de cada instalación, de las 4 zonas del Centro de Interpretación.



6.3.2 Programa Arquitectónico

Como resultado del estudio de las necesidades de los usuarios, el género arquitectónico, análisis antropométrico y ergonómico y cálculo del aforo, se obtiene el programa arquitectónico el cual es una parte esencial para el diseño de la edificación.

Figura 123
Programa Arquitectónico

CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022												
ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
RECEPCIÓN	HALL	BOLETERÍA	Venta, atención	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Barra, sillas, repisas	-	2	2.25	1	4.50	194.00
		HALL PRINCIPAL	Distribuir	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas	175	-	1	1	175.00	
		INFORMES	Informar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Silla, escritorio, estante	-	2	9.5	2	19.00	
	SERVICIOS HIGIÉNICOS	SS.HH. PÚBLICO DISCAPACITADOS	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	-	5.76	1	5.76	23.04
		SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 inodoros, 3 lavatorios	2	-	4.32	1	8.64	
		SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 inodoros, 2 lavatorios, 2 urinarios	2	-	4.32	1	8.64	

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA	
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	HALL ADMINISTRATIVO	Esperar	Público / Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas de espera, escritorio	10	-	1	1	10.00	10.00	
	GERENCIA	SALA DE ESPERA	Esperar	Público / Personal	R.N.E. A.050 Salud	Sillas de espera	8	-	0.8	1	6.40	40.50	
		SECRETARIA	Atender	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	-	1	9.5	1	9.50		
		DEPÓSITO DE ÚTILES DE OFICINA	Depositar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Anaqueles	-	1	2	1	2.00		
		DIRECCIÓN GENERAL	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.050 Salud + R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, sofa, escritorio, estante	4	1	0.8+9.5	1	11.10		
		ADMINISTRACIÓN	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50		
		SS.HH. GERENCIA	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio	-	1	2	1	2.00		
	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	LOGÍSTICA	CONTABILIDAD	Contabilizar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	133.00
			RECURSOS HUMANOS	Administrar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
		SERNANP	ARCHIVO	Archivar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Anaqueles	-	1	6	1	6.00	
			DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
		MINISTERIO DE CULTURA	OFICINA	Coordinar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
			DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
		MINCETUR	OFICINA	Coordinar	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
			DIRECCIÓN	Dirigir	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	2	1	9.5	1	9.50	
		CUARTO DE MONITOREO	Monitorear cámaras de vigilancia	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Sillas, escritorio, estante	-	2	9.5	1	9.50		
		SALA DE REUNIONES	Reunir	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Mesa de reunión y sillas	-	10	1.5	1	15.00		
		KITCHENNET	Descansar	Personal	Ficha Antropométrica 1	Mesa de trabajo, sillas, barra	-	4	3	1	12.00		
		LACTARIO INSTITUCIONAL	Estracción y Conservación	Personal	Ley N° 29896	Sifones personales, mesa, repisas.	-	3	10	1	10.00		
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	SS.HH. PERSONAL MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio	-	1	2	1	2.00	
SS.HH. PERSONAL VARONES			Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	-	1	2.5	1	2.50		

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE		ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
CENTRO DE INTERPRETACIÓN	INTERPRETACIÓN	VENTA DE BOLETOS		Venta, atención	Público / Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Barra, sillas, repisas	-	2	9.5	1	9.50	859.04
		SALAS DE EXPOSICIÓN	SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 1 (Piedras Minerías)	Interpretar, exponer, informar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas, aparador, vitrinas, estanterías	47	-	3	1	141.00	
			SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 2 (Restos Arqueológicos)	Interpretar, exponer, informar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas, aparador, vitrinas, estanterías	47	-	3	1	141.00	
			SALA DE EXPOSICIÓN INTERACTIVA (Del Bosque de Piedras de Huayllay)	Interpretar, exponer, informar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas, aparador, vitrinas, estanterías	47	-	2	1	94.00	
			ÁREA DE CONTROL DE PROYECCIÓN	Controlar, proyectar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Mesas, sillas, credenzas	-	1	18	1	18.00	
			DEPÓSITO	Depositar	Personal	R.N.E. A.040 Educación	Anaqueles	-	1	9.5	1	9.50	
			SALA DE EXPOSICIÓN DE MAQUETA (Rutas Turísticas del Santuario Nacional de Huayllay)	Interpretar, exponer, informar	Público / Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Maqueta del Santuario Nacional de Huayllay	94	2	2.5	1	235.00	
		ÁREA DE APRECIACIÓN Y FOTOGRAFÍA		Fotografiar, apreciar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Bancos, esculturas, parantes	94	-	2	1	188.00	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 inodoros, 2 lavatorios, 2 urinarios	2	-	4.32	1	8.64	
			SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 inodoros, 2 lavatorios	2	-	4.32	1	8.64	
			SS.HH. PÚBLICO DISCAPACITADOS	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	1	5.76	1	5.76	

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE		ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
CENTRO DE INTERPRETACIÓN	DIVULGACIÓN	SUM	SALA DE USOS MÚLTIPLES	Divulgar	Público / Personal	R.N.E. A.040 Educación	Sillas	87	2	1	1	89.00	511.66
			ESCENARIO	Exponer	Personal	R.N.E. A.040 Educación	Tarima	-	2	10	1	20.00	
			ÁREA DE CONTROL DE PROYECCIÓN	Controlar, proyectar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Mesa, sillas	-	1	8	1	8.00	
			DEPÓSITO DE SUM	Depositar	Personal	R.N.E. A.040 Educación (15% del área de SUM)	Anaqueles	-	1	14.5	1	14.50	
		SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL (Cuadros en Filigrana de Cobre, Textilería, Trabajos hechos en los Talleres, etc)		Divulgar	Público / Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Sillas, aparador, vitrinas, estanterías	47	-	3	1	141.00	
		ATENCIÓN TURÍSTICA	STAND DE SOUVENIR	Vender, divulgar	Público / Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Stand, silla	2	1	2.8	10	28.00	
			STANDS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	Atender, divulgar	Público / Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Stand, silla, exhibidores	4	1	2.8	6	67.20	
			VENTA DE IMPLEMENTOS	Vender	Público / Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Barra, silla, credenza	2	1	0.8+5	1	6.60	
			ALMACÉN DE VENTA DE IMPLEMENTOS	Almacenar	Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Estantes	-	1	5	1	5.00	
			ALQUILER DE IMPLEMENTOS	Alquilar	Público / Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Barra, silla, credenza	2	1	0.8+5	1	6.60	
			ALMACÉN DE ALQUILER DE IMPLEMENTOS	Almacenar	Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Estantes	-	1	5	1	5.00	
			ALMACÉN DE EQUIPAJE	Almacenar	Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Estantes	-	1	5	1	5.00	
		ESPACIO DE TRABAJO DE GUÍAS TURÍSTICOS	SALA DE ESTAR DE GUÍAS TURÍSTICOS	Descansar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Sofás, mesas de centro	-	8	3	1	24.00	
			ÁREA DE TRABAJO DEL PERSONAL	Reunir	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Mesa de reunión y sillas	-	8	30	1	30.00	
			DEPÓSITO	Depositar	Personal	R.N.E. A.040 Educación	Anaqueles	-	1	6	1	6.00	
			SS.HH. + VESTIDORES PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 inodoros, 2 lavatorios, 2 urinarios, 2 bancos	2	-	5	1	10.00	
		SS.HH. + VESTIDORES PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	2 Inodoros, 2 lavatorios, 2 bancos	2	-	5	1	10.00		
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	SS.HH. PÚBLICO DISCAPACITADOS	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	-	1	5.76	1	5.76	
			SS.HH. PERSONAL MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	3 inodoros, 3 lavatorios, 3 urinarios, 3 bancos	3	1	5	1	15.00	
			SS.HH. PERSONAL VARONES	Necesidades Fisiológicas	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	3 Inodoros, 3 lavatorios, 3 bancas	3	1	5	1	15.00	

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA		
CENTRO DE INTERPRETACIÓN	INVESTIGACIÓN	TALLERES FORMATIVOS	TALLER DE FOTOGRAFÍA + ALMACÉN	Aprender, pintar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesa, sillas, armarios, estanterías, escritorio, pizarra	20	1	3	1	60.00	928.62	
			TALLER DE PINTURA/ MANUALIDADES + ALMACÉN	Aprender, capturar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesa, sillas, armarios, estanterías, escritorio, pizarra	20	1	3	1	60.00		
			TALLER DE GRABADO/ ESCULTURA + ALMACÉN	Aprender, grabar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesa, sillas, armarios, estanterías, escritorio, pizarra	20	1	5	1	100.00		
			TALLER DE ARTESANÍA/ TEXTILERÍA + ALMACÉN	Aprender, elaborar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesa, sillas, armarios, estanterías, escritorio, pizarra	20	1	5	1	100.00		
		BIBLIOTECA	HALL + BÚSQUEDA DE LIBROS VIRTUAL	Esperar	Público / Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Anaqueles, escritorios, sillas	20	-	1	1	20.00		
			ÁREA DE ATENCIÓN	Atender	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	Mesón de atención, sillas	-	2	9.5	1	19.00		
			ACERVO DE LIBROS	Almacenar	Personal	Ficha Antropométrica según RVM N°208-2019-MINEDU (25% del área de sala de lectura)	Anaqueles	-	1	20	1	20.00		
			SALA DE LECTURA GRUPAL	Leer	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesas, sillas	16	-	2	1	32.00		
			SALA DE LECTURA INDIVIDUAL	Leer	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesas, sillas	24	-	2	1	48.00		
			SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	-	3.5	1	3.50		
			SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio	1	-	2.5	1	2.50		
		SS.HH. PÚBLICO PREFERENCIAL	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	1	5.76	1	5.76			
		SALA DE INVESTIGADORES	SALA DE ESTAR DE INVESTIGADORES	Descansar	Personal	Ficha Técnica de Ambiente según RVM N°208-2019-MINEDU	Sofás	10	-	3	1	30.00		
			SALA DE INVESTIGACIÓN GRUPAL	Estudiar, investigar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesas, sillas	20	-	3	1	60.00		
			SALA DE INVESTIGACIÓN INDIVIDUAL	Estudiar, investigar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesas, sillas	20	-	3	1	60.00		
		TALLER DE INVESTIGACIÓN	SALA DE TRABAJO	Examinar, estudiar	Público	R.N.E. A.040 Educación	Mesas de trabajo, sillas	10	-	4	1	40.00		
			CLASIFICACIÓN DE MATERIALES	Distinguir	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorio, silla, mesa de trabajo	2	-	4	1	8.00		
			ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES	Desinfectar, lavar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Lavaderos	2	-	2.25	1	4.50		
			REGISTRO DE EVIDENCIAS	Inventariar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorio, silla, mesa de trabajo, estantería	2	-	4	1	8.00		
			CUARTO INFORMÁTICO	Indagar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorios, sillas, mesa de trabajo, fotocopiadora	3	-	4	1	12.00		
			RECONSTRUCCIÓN DIGITAL	Proyectar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorios, sillas, mesa de trabajo, fotocopiadora	4	-	4	1	16.00		
			REGISTRO DE MUESTRA PÉTREA	Inventariar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorios, sillas	2	-	4	1	8.00		
			CLASIFICACIÓN DE MUESTRA PÉTREA	Distinguir	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Anaqueles	2	-	4	1	8.00		
			ABSORCIÓN ATÓMICA	Detectar metal	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Lavadero, mesa de trabajo, escritorio, silla, equipo de absorción	3	-	5.5	1	16.50		
			MUESTRAS PROCESADAS	Almacenar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Anaqueles	2	-	3	1	6.00		
			ÁREA ANALÍTICA	Analizar muestra	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Escritorio, silla, mesa de trabajo	1	-	6	1	6.00		
			DEPÓSITO DE MATERIALES QUÍMICOS	Almacenar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Anaqueles para instrumentos	1	-	4	1	4.00		
			ALMACÉN DE MATERIALES	Almacenar	Público	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Anaqueles para instrumentos	1	-	4	1	4.00		
			SALA DE CONFERENCIA A	SALA DE CONFERENCIA	Conferencia	Público / Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	Mesas, sillas, estantería	30	-	3	1		90.00
		DEPÓSITO		Depositar	Personal	R.N.E. A.090 Servicios Comunales (15% Sala de conferencias)	Anaqueles	-	1	13.5	1	13.50		
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	3 Inodoros, 3 lavatorios, 2 urinarios	3	-	4.32	2	25.92		
			SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	3 Inodoros, 3 lavatorios	3	-	4.32	2	25.92		
			SS.HH. PÚBLICO DISCAPACITADOS	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	1	5.76	2	11.52		
		CONSERVACIÓN	TALLER DE MAESTRANZA	Mantener, arreglar, resguardar equip. Turist. (Actividades de aventura del SNH) y mobiliario del C.I.	Personal	Ficha Antropométrica 2	Mesas de trabajo, sillas, anaqueles	-	2	15	1	30.00		45.00
			ALMACÉN DE IMPLEMENTOS	Mantener, arreglar	Personal	Ficha Antropométrica 2	Mesas de trabajo, sillas, anaqueles	-	1	15	1	15.00		

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE		ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	RESTAURANTE TRES TENEDORES	ATENCIÓN	INGRESO	Recepcionar	Público/ Personal	D.S. N° 011-2019-MINCETUR	Silla	15	-	1	1	12.00	159.90
			CAJA	Cobrar	Público/ Personal	R.N.E. A.070 Comercio	Vitrina de atención, silla	-	2	1.5	1	3.00	
			ÁREA DE MESAS INTERIOR	Alimentar	Público	R.N.E. A.070 Comercio	Mesas ,sillas	28	-	1.5	1	42.00	
			ÁREA DE MESAS EXTERIOR	Alimentar	Público	R.N.E. A.070 Comercio	Mesas ,sillas	32	-	1.5	1	48.00	
		COCINA	COCINA	Cocinar	Personal	D.S. N° 011-2019-MINCETUR / R.N.E. A.070 Comercio (30% de área de mesas)	Cocina, refrigeradora, mesa de trabajo, repostero	-	3	9	1	27.00	
			DESPENSA DE ALIMENTOS SECOS	Almacenar	Personal		Anaqueles	-	1	3	1	3.00	
			DESPENSA DE ALIMENTOS FRIOS	Almacenar	Personal		Frigoríficos	-	1	3	1	3.00	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	VESTUARIO + SS.HH. MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Personal	D.S. N° 011-2019-MINCETUR / R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Ducha, Inodoro, lavatorio, locker	-	1	4.32	1	4.32	
			VESTUARIO + SS.HH. VARONES	Necesidades Fisiológicas	Personal	D.S. N° 011-2019-MINCETUR / R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Ducha, Inodoro, lavatorio, locker	-	1	4.32	1	4.32	
			SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	-	3.5	1	3.50	
	SS.HH. PÚBLICO MUJERES		Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoros, 1 lavatorio	1	-	2.5	1	2.50		
	SS.HH. PÚBLICO DISCAPACITADOS		Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	1	-	5.76	1	5.76		
	CUARTO DE LIMPIEZA	Depositar	Personal	Ficha Antropométrica según RVM N°208-2019-MINEDU	Lavadero de piso	-	1	1.5	1	1.50			
	CAFÉ BRISTOL	ÁREA DE PREPARACIÓN Y ATENCIÓN	Atender, cocinar	Personal	D.S. N° 011-2019-MINCETUR / R.N.E. A.070 Comercio	Cocina, refrigeradora, mesa de trabajo, repostero	-	2	9	3	54.00	126.00	
		PATIO DE COMIDA	Alimentar	Público	R.N.E. A.070 Comercio	Mesas ,sillas	16	-	1.5	3	72.00		
	ÁREA DE ATENCIÓN MÉDICA	ÁREA DE ACLIMATIZACIÓN	Atender	Público/ Personal	Organización Panamericana de Salud / Guía de Diseño	Lavadero, taburete, Sillas metálicas, Meseta para empotrar lavaderos	4	1	2.5	1	10.00	36.50	
		TÓPICO	Atender	Público/ Personal	Organización Panamericana de Salud / Guía de Diseño	Lavamanos, mesa metálica rodable, taburete metálico, camilla	2	1	3.5	1	7.00		
		ALMACÉN DE BALONES DE OXÍGENO	Almacenar	Personal	Organización Panamericana de Salud / Guía de Diseño	-	-	-	3.5	1	3.50		

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE		ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS HIGIÉNICOS	CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA	Vigilar, controlar	Personal	R.N.E. A.040 Educación	Mesas, sillas, casillero	-	2	4	2	16.00	59.08	
		SS.HH. PÚBLICO VARONES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario	-	1	3.5	1	3.50		
		SS.HH. PÚBLICO MUJERES	Necesidades Fisiológicas	Público	R.N.E. A.070 Comercio / Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	1 inodoros, 1 lavatorio	-	1	2.5	1	2.50		
		ALMACÉN	Almacenar	Personal	R.N.E. A.040 Educación	Anaqueles	-	1	10	1	10.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	Almacenar	Personal	Ficha Antropométrica según RVM N°208-2019-MINEDU	Lavadero	-	1	1.5	5	7.50		
		CUARTO DE LIMPIEZA GENERAL	Almacenar	Personal	Ficha Antropométrica O.P.S (Guía de Diseño)	Lavaderos, estantes	-	1	7.5	1	7.50		
		CUARTO DE BASURA	Almacenar	Personal	R.N.E. A.010 Condiciones Generales de Diseño (0.004 m ² x área techada)	Contenedores	-	1	12.08	1	12.08		
	APOYO A LA INFRAESTRUCTURA	CUARTO DE BOMBAS Y CISTERNA	Suministrar	Personal	R.N.E. IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones	-	-	1	18	1	18.00	42.00	
		GRUPO ELECTRÓGENO	Suministrar	Personal	R.N.E. EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores	-	-	1	12	1	12.00		
		SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Suministrar	Personal	R.N.E. EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores	-	-	1	12	1	12.00		
ÁREA SUBTOTAL (TECHADA)												3168.34	
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)												950.50	

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE		ACTIVIDADES	USUARIOS	NORMATIVIDAD	MOBILIARIOS	AFORO PÚBLICO	AFORO PERSONAL	I.O.	Nº DE ESPACIOS	AREA	AREA SUBZONA
EXTERIOR	ESPARCIMIENTO	PATIO CÍVICO CENTRAL	Distribuir	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	-	-	125	-	2	1	250.00	250.00
	ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL	ESTACIONAMIENTO	Estacionar	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	-	-	-	5	12	1	60.00	78.50
		ESTACIONAMIENTO PREFERENCIAL	Estacionar	Personal	R.N.E. A.080 Oficinas	-	-	1	18.5	1	18.50		
	ESTACIONAMIENTO DEL PÚBLICO	ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES	Estacionar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	-	-	4	-	30	1	120.00	493.20
		ESTACIONAMIENTO DE MINIVANS	Estacionar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	-	-	6	-	18	1	108.00	
		ESTACIONAMIENTO DE MINIVANS PREFERENCIAL	Estacionar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	-	-	1	-	25.2	1	25.20	
		ESTACIONAMIENTO DE AUTOS	Estacionar	Público	R.N.E. A.090 Servicios Comunales	-	-	20	-	12	1	240.00	
ÁREA TOTAL (CONSTRUIDA)												4940.54	
ÁREA VERDE (30%)												1482.16	
ÁREA TOTAL												6422.70	

Nota. Esta figura muestra el Programa Arquitectónico [Figura], por testistas, 2023.

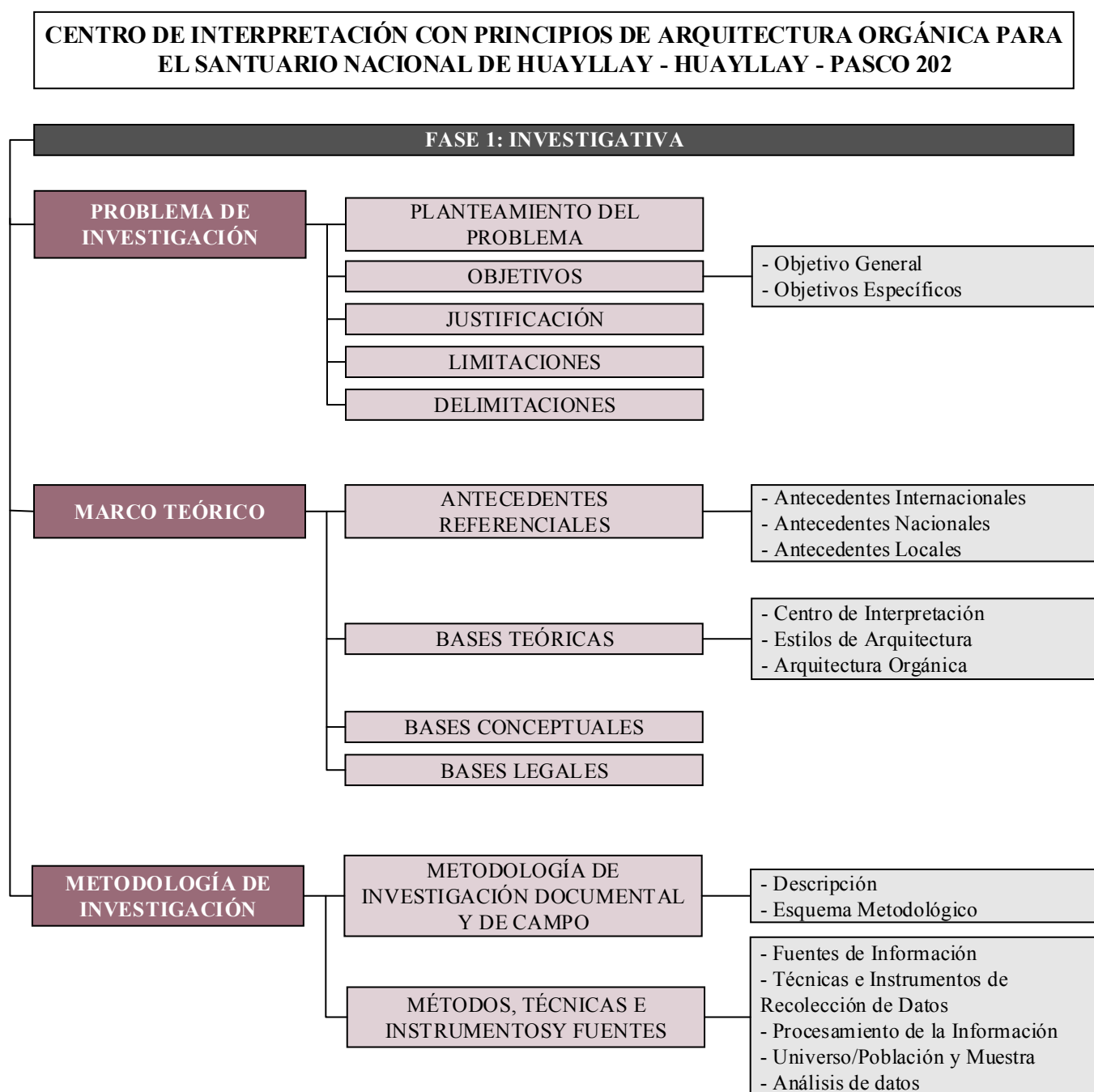
CAPÍTULO VII. IDEACIÓN GRÁFICA

7.1 METODOLOGÍA PROYECTUAL

La investigación es de tipo proyectual, se desarrolló en cinco fases.

Figura 124

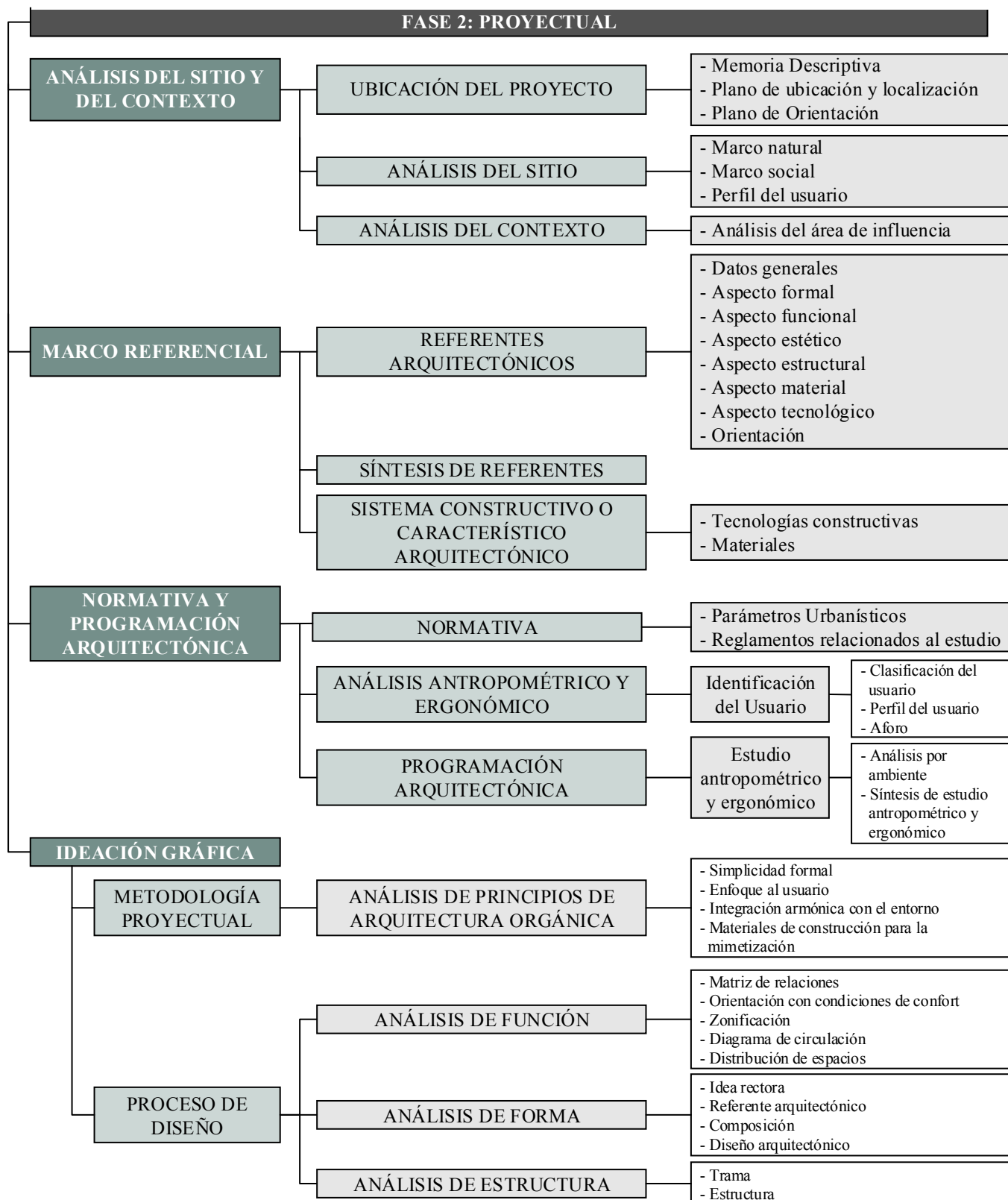
Desagregado de Fase 1 investigativa de metodología proyectual



Nota. Adaptada de esquema metodológico de las 5 fases [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 125

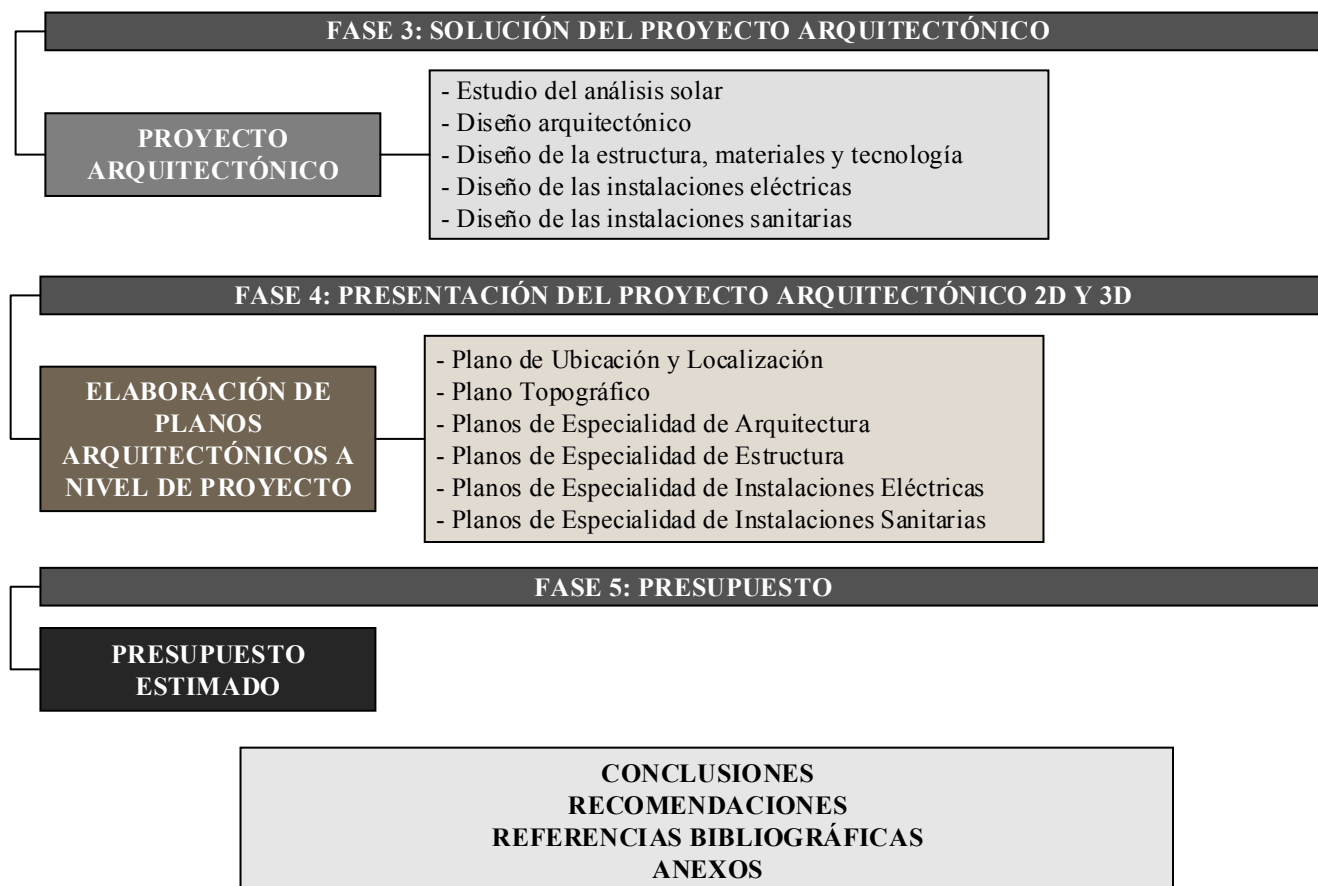
Desagregado de Fase 2 proyectual de metodología proyectual



Nota. Adaptada de esquema metodológico de las 5 fases [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 126

Desagregado de Fase 3, 4 y 5 de metodología proyectual



Nota. Adaptada de esquema metodológico de las 5 fases [Figura], por tesistas, 2023.

7.2 PROCESO DE DISEÑO

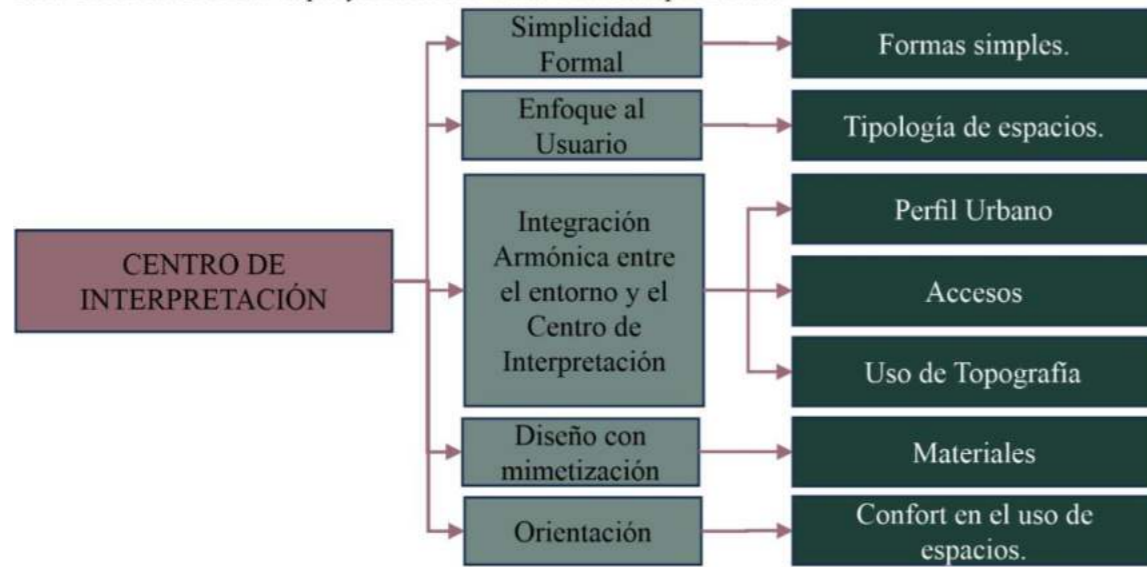
7.2.1 *Idea Generatriz*

IDEA GENERATRIZ

La idea generatriz del proyecto se basó en un túnel de concientización de la importancia y el valor de atractivo turístico que representa el Santuario Nacional de Huayllay, es así que como idea generatriz se creó un túnel donde se pueda dar a conocer al usuario de la importancia del Área Natural Protegida, previo inicio del paseo por las rutas turísticas.

Figura 127

Idea Generatriz sobre la proyección del Centro de Interpretación.

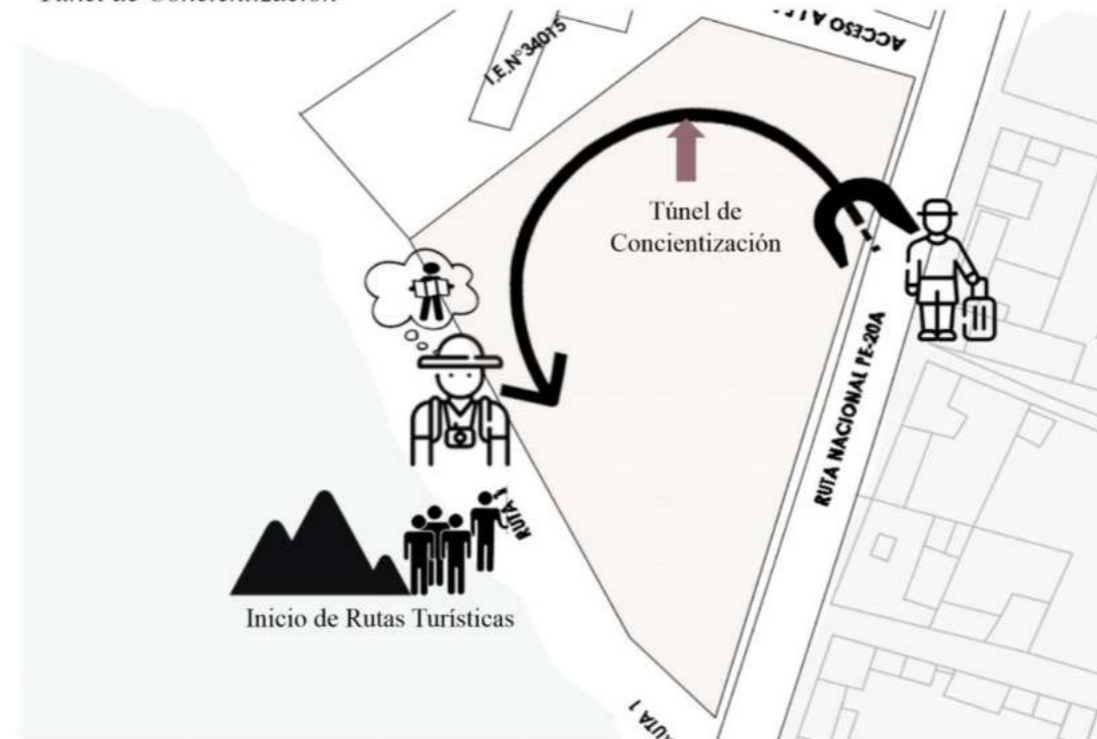


Nota. Adaptada de diagrama de idea generatriz de un Centro de Interpretación, donde se incluye intenciones y respuestas como premisas para el diseño[Figura], por tesistas, 2023.

TÚNEL DE CONCIENTIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY

Figura 128

Túnel de Concientización



Nota. Adaptada de diagrama de túnel de concientización como idea generatriz, donde ingresan turistas sin conocimiento sobre el valor turístico del SNH, y salen con conocimiento y concientizados sobre la importancia del ANP[Figura], por tesistas, 2023.

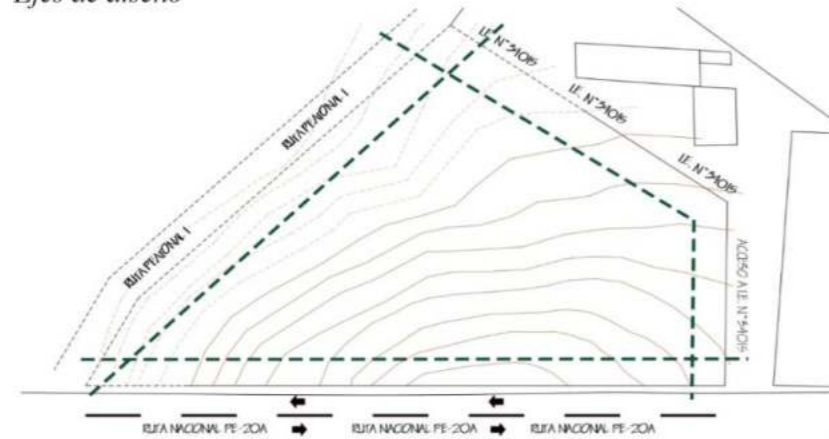
Como primera percepción, se toma en cuenta que el punto de partida será la Ruta Nacional PE-20A, que es el punto donde llegarán los usuarios. Luego se toma en cuenta el túnel donde se concientiza sobre la importancia y el valor turístico que representa el Santuario Nacional de Huayllay, para finalmente luego de concientizar, entender e interpretar el atractivo turístico, salir y apreciar el Área Natural Protegida, iniciando con el recorrido de las 3 o alguna de las rutas turísticas. Las mismas que tienen como punto de partida la Ruta 1.

Proceso de Conceptualización

1. Definición de Ejes

Figura 129

Ejes de diseño

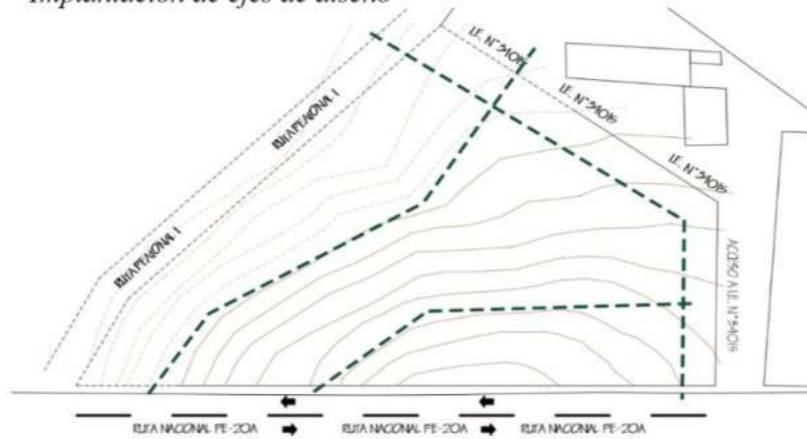


Nota. Adaptada de ejes de diseño dentro del terreno de acuerdo a la forma de este para su aprovechamiento[Figura], por tesistas, 2023.

2. Implantación en Topografía

Figura 130

Implantación de ejes de diseño

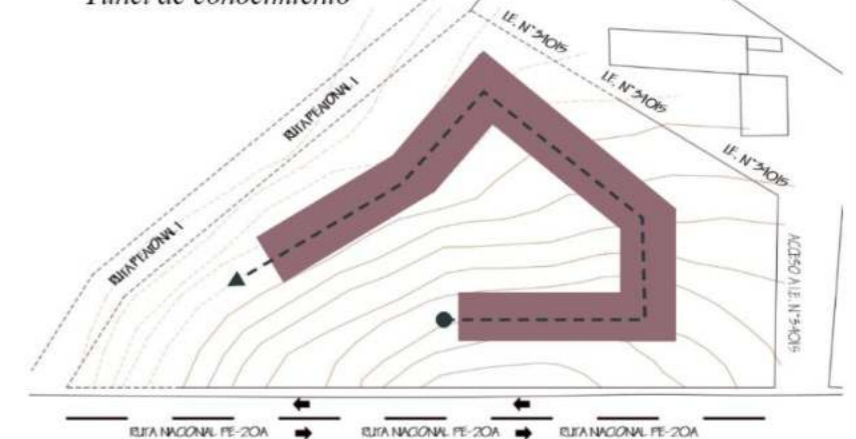


Nota. Adaptada de transformación de ejes e implantación de acuerdo a los niveles de topografía del terreno para el Centro de Interpretación[Figura], por tesistas, 2023.

3. Adaptación de Concepción

Figura 131

Túnel de conocimiento



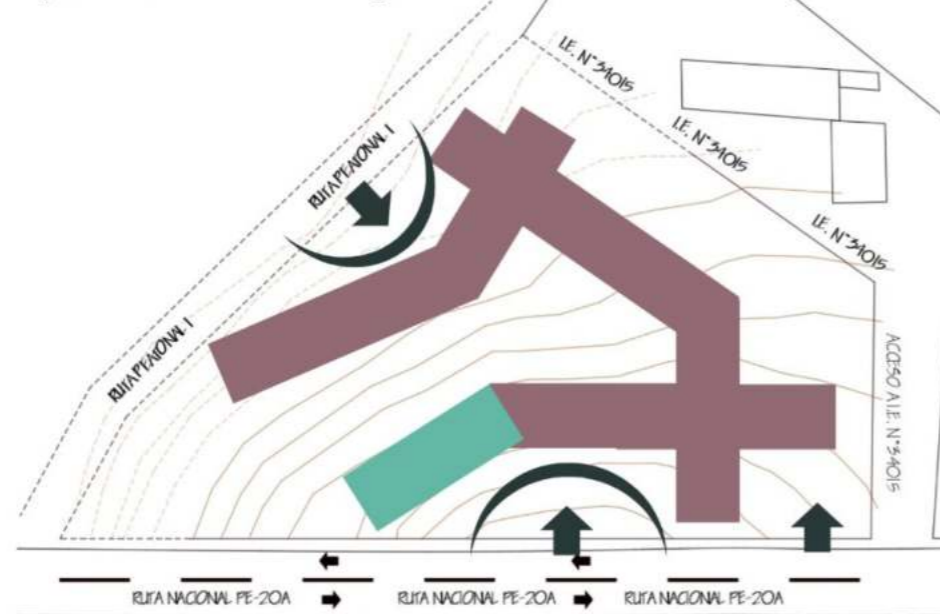
Nota. Adaptación de volumen de acuerdo al recorrido del túnel y a los ejes de implantación en la topografía[Figura], por tesistas, 2023.

PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

4. Definición de accesos

Figura 132

Definición de concavidades en planteamiento



Nota. Adaptación volumétrica donde se define los accesos a la edificación y se implementa un volumen para formar la concavidad como recepción [Figura], por tesistas, 2023.

6. Jerarquía

Figura 134

Definición de jerarquía en planteamiento



Nota. Adaptación de implantación de volumen jerárquico rectangular en eje de simetría [Figura], por tesistas, 2023.

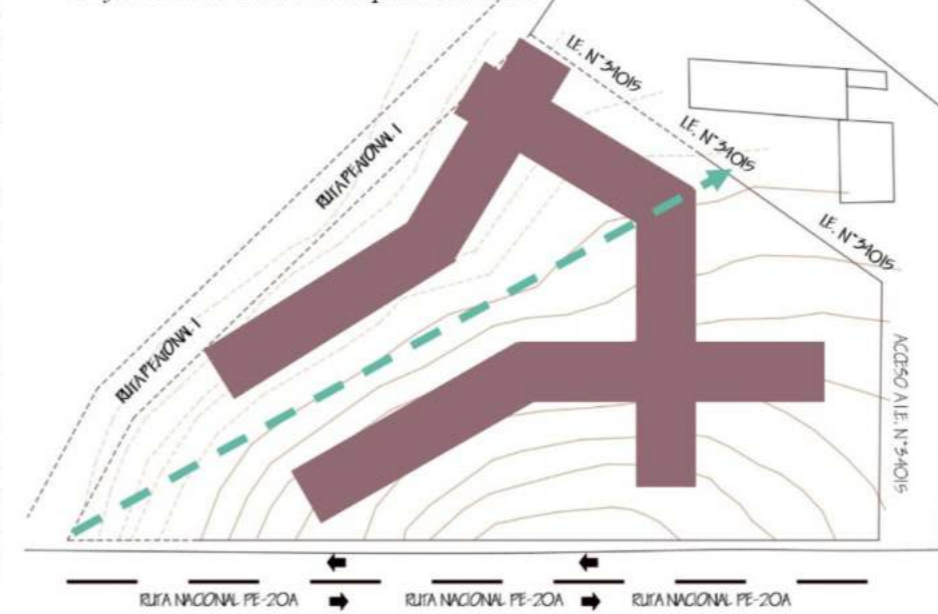
Se define los accesos en los volúmenes, es así que, se considera la formación de concavidades arquitectónicas que simulen recepción y definan los accesos; es así que, se implementa un volumen, además de la formación del quiebre del volumen externo y una concavidad para un acceso secundario que no resalte sobre el principal.

Conteniendo el equilibrio formal en los volúmenes formales, se implanta un volumen jerárquico que otorgue peso visual a la concepción, sobre los elementos elongados. Este elemento se proyecta en el eje bilateral, además guarda composición sobre los demás elementos visuales, al generar peso sobre la salida, que simula salir con conocimiento de la edificación.

5. Simetría

Figura 133

Definición de simetría en planteamiento



Nota. Adaptación de eje de simetría bilateral, formando dos volúmenes iguales en eje [Figura], por tesistas, 2023.

7. Tensión

Figura 135

Definición de tensión en planteamiento



Nota. Adaptación de extensión de volúmenes con ejes por tensión de borde de volúmenes, además, se incluye un volumen tensor [Figura], por tesistas, 2023.

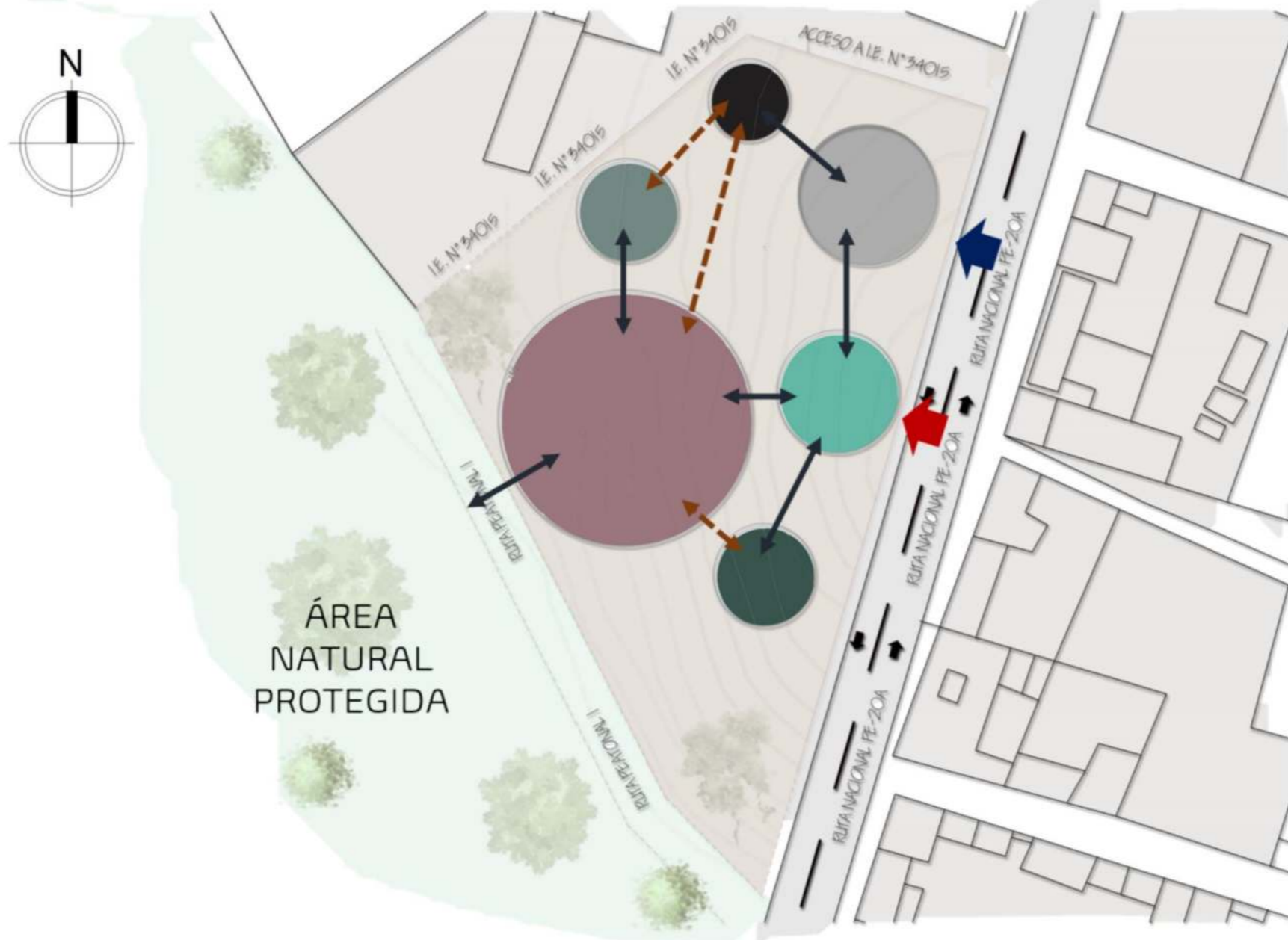
Se pretendió equilibrar las formas de los volúmenes al encontrarse dispersos, es así que, se aplicó la simetría bilateral, Ramos señala que este tipo de simetría “indica la disposición de elementos iguales y equilibrados en los lados contrarios de un eje de tal forma que un plano sea capaz de dividirlo en dos mitades idénticas”. (Ramos, 2021, p.14) De esta manera, se logra equilibrar los volúmenes a través de un eje central desde el vértice del área del terreno hacia el lado de la I.E. N-34015.

Al obtener las formas de los volúmenes sin equilibrio en los remates visuales, se proyectan ejes por tensión que armonicen las formas; Herrera señala que “los ejes asimétricos producen tensión en una composición, generando dinamismo y un impacto significativo en la forma en que los usuarios experimentan un espacio” (Herrera, 2011, s.p.) De esta manera, se logra que los volúmenes se encuentren tensionados, además, se implanta un volumen que tense los dos volúmenes simétricos.

7.2.2 Zonificación

ZONIFICACIÓN

Figura 136
Gráfico de Zonificación



CONSIDERACIONES

La zonificación se conforma de la concepción e interrelación entre las 5 zonas, asimismo, se considera al estacionamiento. Por otra parte, se define los tipos de accesos, los mismos que se dan a través de la Ruta PE-20A debido a la accesibilidad de esta vía.

- **Zona de Recepción:** Esta zona al tener la función de recibir, se ubica de manera inmediata a la Ruta PE- 20A. Asimismo, tiene relación directa con la Zona de Interpretación, la Zona de Administración y el Estacionamiento.
- **Zona de Interpretación:** Esta zona es la de mayor dimensión y la de mayor interés; es así que será la zona central del proyecto. En consecuencia, se accede a través de la zona de recepción. Además, tiene relación directa con la Zona de Recepción, Zona Complementaria y los Estacionamientos. Por otro lado, tiene relación indirecta con la Zona de Servicios Generales y con la Zona Administrativa. Asimismo, se debe considerar que esta debe tener una relación directa con el Área Natural Protegida del Santuario Nacional de Huayllay.
- **Zona de Administración:** Esta zona tiene la función de administrar todo el Centro de Interpretación. En consecuencia, se ubica de manera inmediata a la zona de recepción. Asimismo, tiene relación directa con la zona de recepción y relación indirecta con la zona de Interpretación.
- **Zona Complementaria:** Esta zona tiene la función de dotar de áreas de alimentación y áreas de atención médica al Centro de Interpretación; es así que, tiene una relación directa con la Zona de Interpretación, asimismo, tiene relación indirecta con los Servicios Generales y el Estacionamiento.
- **Zona de Servicios Generales:** Esta zona tiene la función de brindar las áreas de servicios y apoyo a la infraestructura. Su ubicación es apartada de la zona principal; es así que, tiene relación directa con el estacionamiento, además, tiene relación indirecta con la zona de Interpretación y la zona Complementaria.
- **Estacionamiento:** Esta área tiene un acceso directo a través de la Ruta PE-20A.

Nota. Adaptada de Zonificación General dentro de área del terreno donde se incluyen los flujos y referencia de accesos en el Centro de Interpretación[Figura], por tesisistas, 2023.

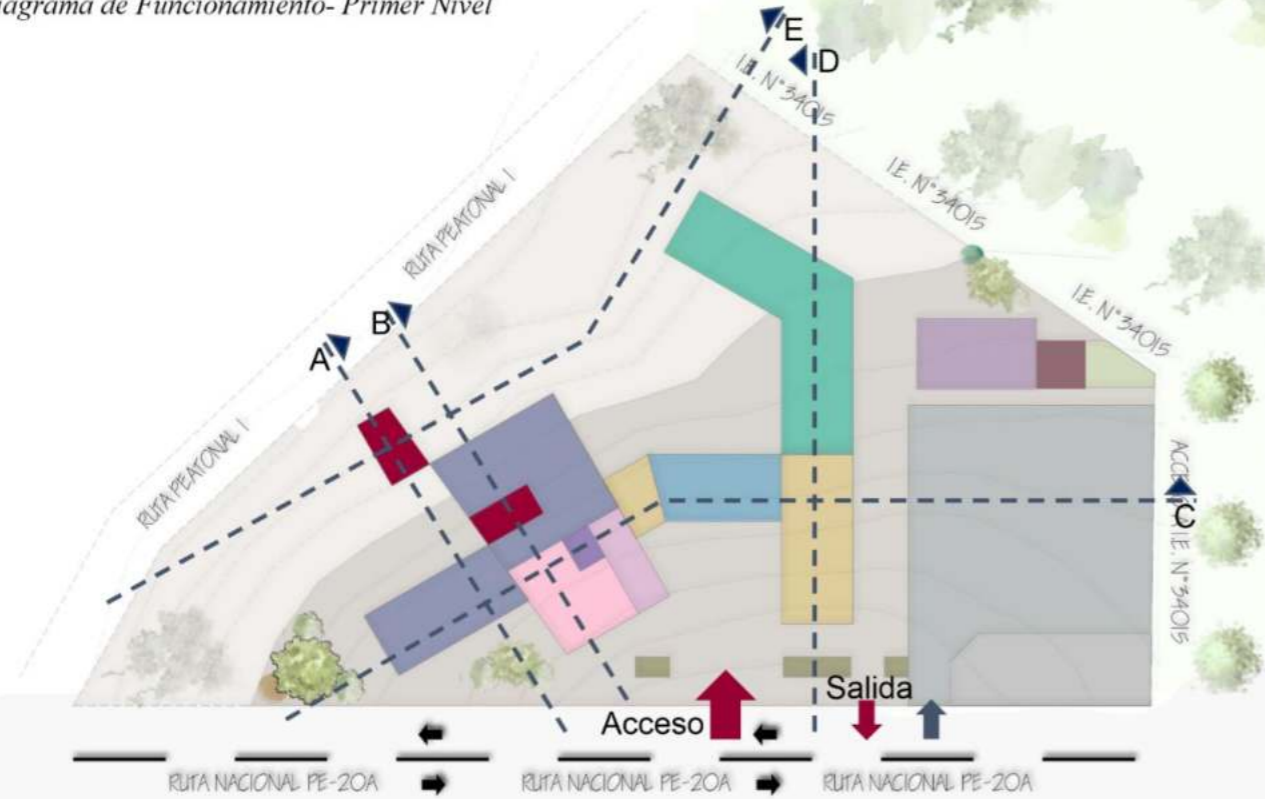
LEYENDA

<p> Zona de Interpretación</p> <p> Zona de Recepción</p> <p> Zona de Administración</p>	<p> Zona de Servicios Generales</p> <p> Zona Complementaria</p> <p> Estacionamiento</p>	<p> Acceso Vehicular</p> <p> Acceso Peatonal</p> <p> Flujo Directo</p> <p> Flujo Indirecto</p>
---	---	---

7.2.3 Diagrama de Funcionamiento

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

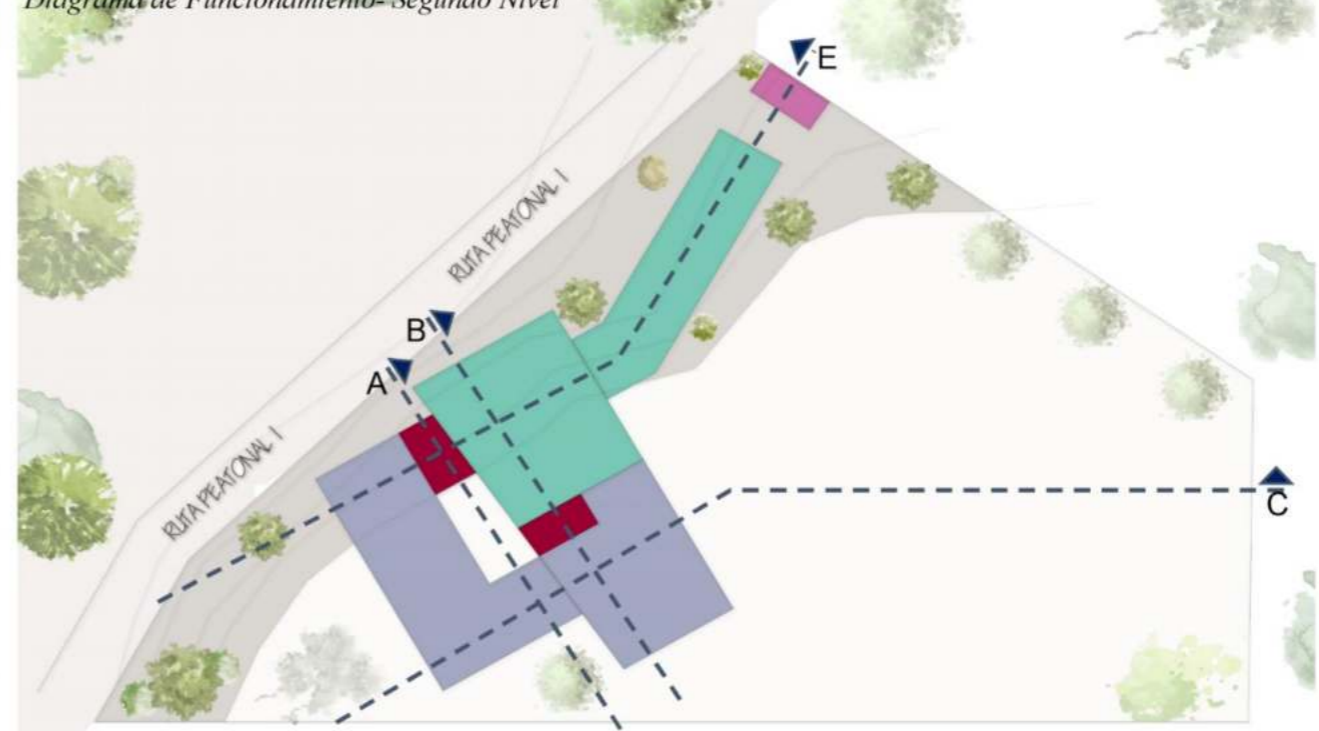
Figura 137
Diagrama de Funcionamiento- Primer Nivel



Nota. Adaptada de diagrama de funcionamiento de sub zonas del Centro de Interpretación del Primer Nivel[Figura], por tesistas, 2023.

LEYENDA		Sub Zona de Hall		Sub Zona de Interpretación
		Sub Zona de Recepción		Sub Zona de Divulgación
		Sub Zona de Gerencia		Sub Zona de Investigación
		Sub Zona de Of. Administrativas		Sub Zona de Conservación
				Estacionamiento Interior

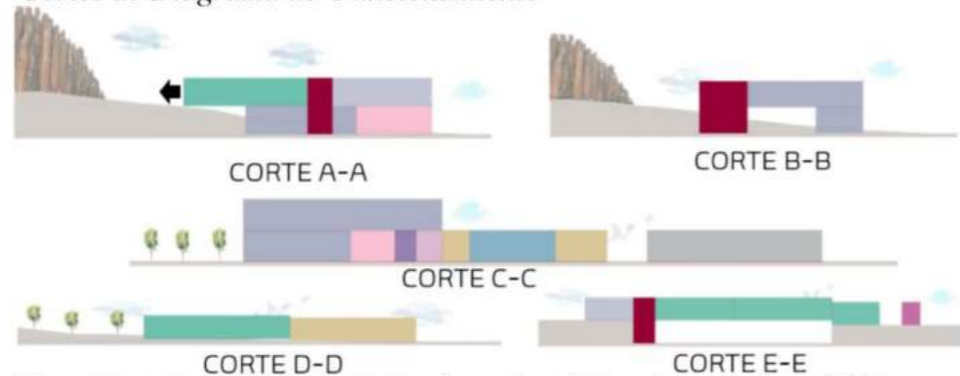
Figura 138
Diagrama de Funcionamiento- Segundo Nivel



Nota. Adaptada de diagrama de funcionamiento de sub zonas del Centro de Interpretación del Segundo Nivel[Figura], por tesistas, 2023.

	Sub Zona de Restaurante		Estacionamiento Exterior
	Sub Zona de Servicios		Circulación Vertical
	Sub Zona de Apoyo a la Infraestructura		Acceso o Salida Peatonal
	Estacionamiento Interior		Acceso Vehicular

Figura 139
Cortes de Diagrama de Funcionamiento



Nota. Adaptada de diagrama de funcionamiento[Figura], por tesistas, 2023.

CONSIDERACIONES

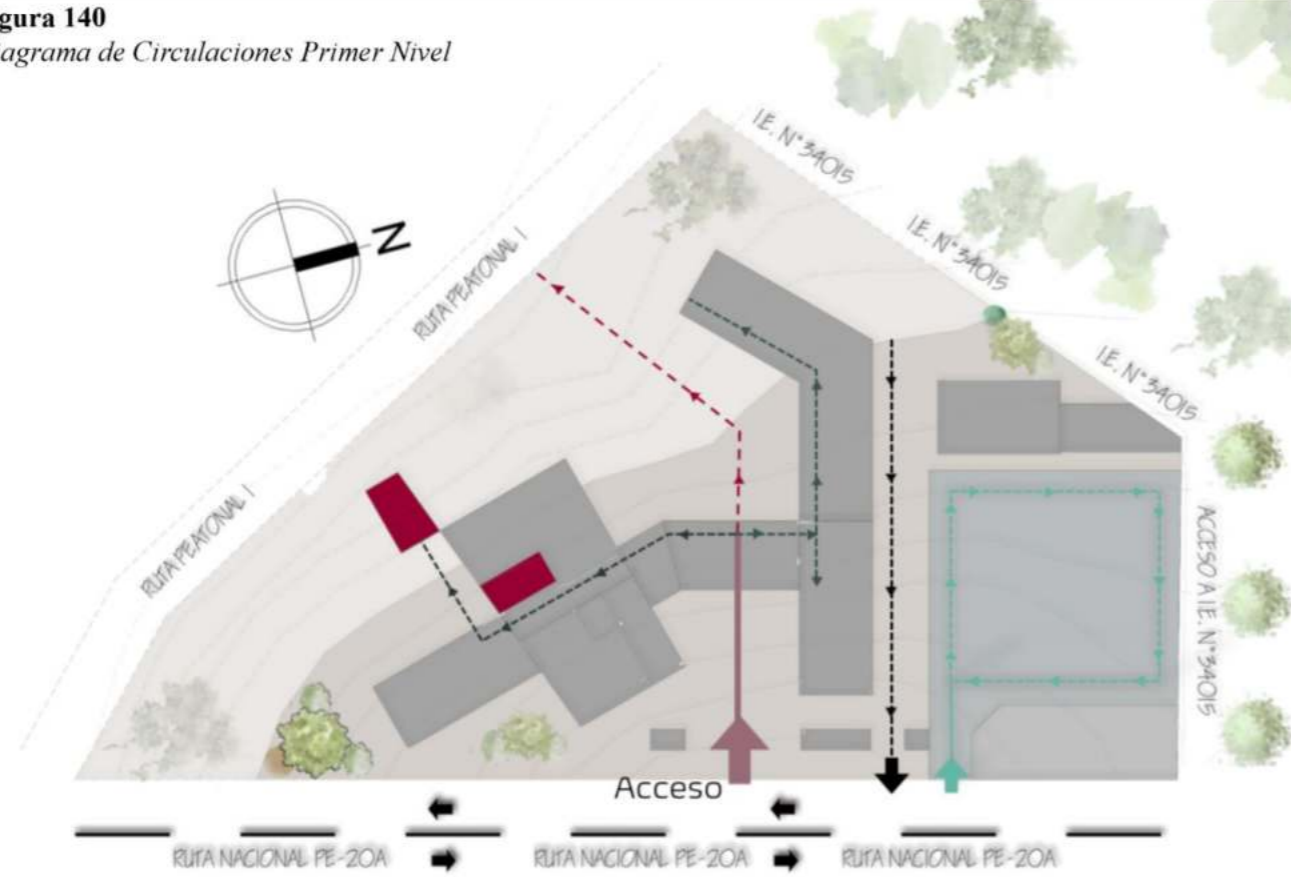
El diagrama de funcionamiento se proyecta en base a la zonificación y concepto arquitectónico. La Sub Zona de Interpretación recorre gran parte del terreno, y culmina en el punto de partida del inicio de la Ruta 1. Asimismo, la Sub Zona de Investigación, al contener áreas educativas se proyecta en orientación Norte. La Sub Zona de Conservación, debido al ruido y olores se ubica aislada y hacia el norte, donde el viento no transmita, por el contrario los atenúe.

Con respecto a la Sub Zona de Restaurante, se ubica en un área donde el viento atenúe los olores y no los pueda transmitir. Asimismo, la Sub Zona de Servicios y de Apoyo en la Infraestructura son contiguas y se ubican aislados y cercanos al estacionamiento, se pretende que el viento no transmita los olores o sonidos que se puedan generar en esta.

En general, al ser la edificación lineal, se trata de aprovechar la iluminación y ventilación cruzada. Por otro lado, como consideración general se tiene en cuenta la topografía del terreno, de manera que se pueda tener acceso por el segundo nivel desde la Ruta 1.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Figura 140
Diagrama de Circulaciones Primer Nivel



Nota. Adaptada de diagrama de circulaciones de los usuarios del Centro de Interpretación del Primer Nivel [Figura], por tesisistas, 2023.

LEYENDA

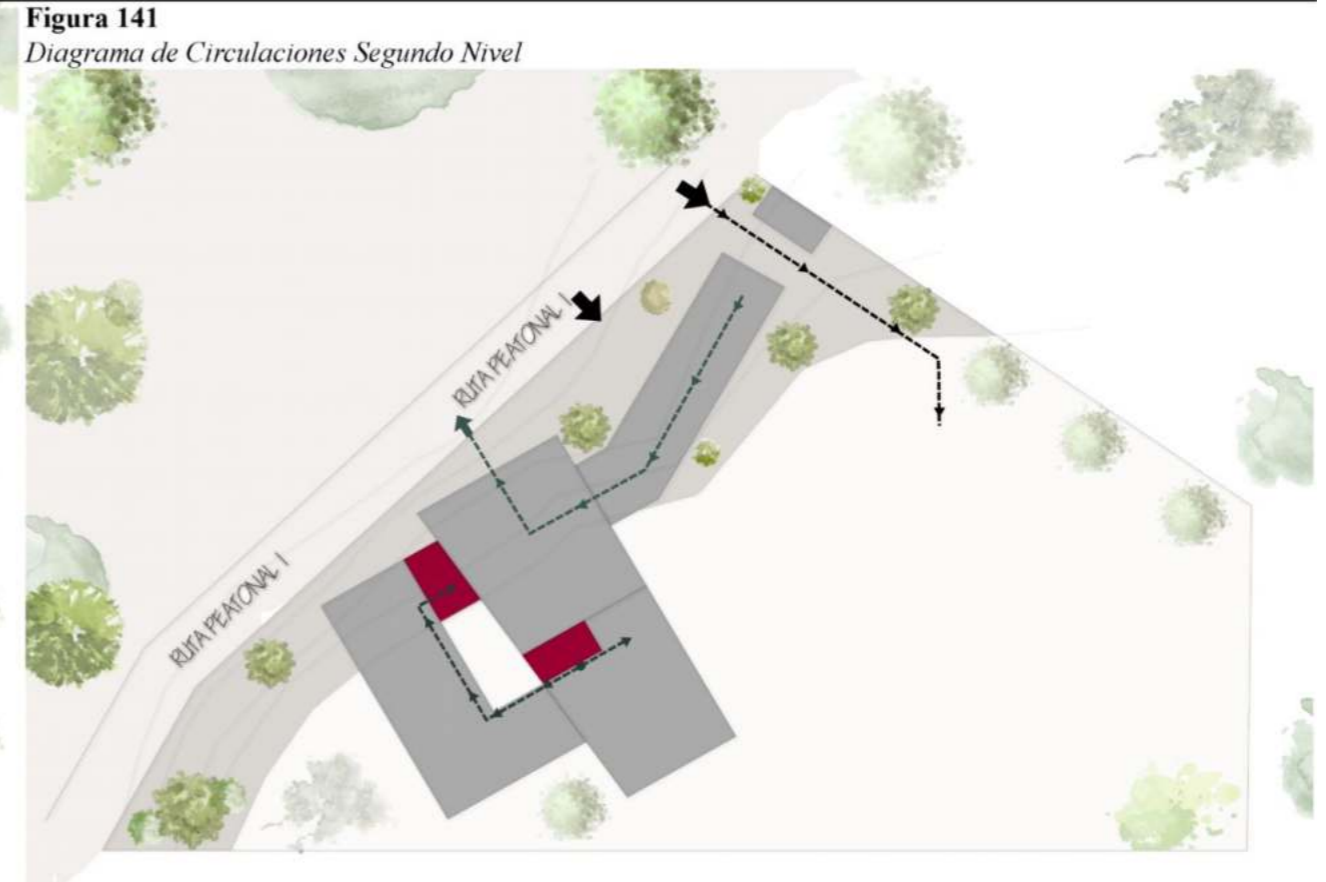
- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| | Módulos Constructivos | | Acceso/ Salida Vehicular |
| | Circulación Vertical | | Circulación Principal |
| | Acceso/ Salida Principal | | Circulación Secundaria |
| | Acceso/Salida Secundaria | | Circulación Vehicular |

Consideraciones

Se plantea dos tipos de circulación; circulación vertical y horizontal. Asimismo, desde el acceso principal, a través de la circulación principal se llega a la Sub Zona de Hall, la misma que tiene la función de albergar a todos los tipos de usuarios (investigadores, interpretadores, etc.).

Es así que, desde el Hall se proyectan las circulaciones secundarias, al lado derecho, se direcciona hacia la sub zona investigativa y las sub zonas administrativas; por otro lado, al lado izquierdo direcciona hacia la sub zona de interpretación. La misma que se adecua a la topografía.

Figura 141
Diagrama de Circulaciones Segundo Nivel



Nota. Adaptada de diagrama de circulaciones de los usuarios del Centro de Interpretación del Segundo Nivel [Figura], por tesisistas, 2023.

La circulación vertical dirige hacia la Sub Zona Investigativa, la misma que de acuerdo a normativa y necesidad de uso se plantea en dos puntos. Por otro lado, la circulación de la Sub Zona de Interpretación, culmina en el inicio de la Ruta 1. Tomándose en cuenta que el recorrido por las Rutas de visita del Santuario Nacional de Huayllay es desde ese punto. Por otro lado, considerando que no exista un flujo a través de la Sub Zona Interpretativa, se proyecta un recorrido central alterno, donde también lleguen al inicio de la Ruta 1; el mismo flujo que también se puede usar de flujo de retorno y salida principal. Asimismo, considerándose la posible existencia de personas con discapacidad y tomando en cuenta la topografía accidentada, se concibe el uso de un flujo de salida alterna que pueda ser de uso general y también como circulación diferenciada. Además se considera que esta circulación atraviese el estacionamiento.

El acceso al estacionamiento interno es a través de la Ruta Nacional PE - 20A, asimismo, existirá una circulación interna donde el flujo de salida, sea el mismo que el de ingreso para que exista un control sobre ello. Por otro lado, el estacionamiento externo tendrá un acceso y circulación directa a través de la Ruta Nacional PE-20A.

Figura 142
Fotografía de ingreso de Ruta 1



Nota. Adaptada de Municipalidad de Huayllay, inicio de Ruta 1 [Fotografía], por tesisistas, 2023.

**FASE 3: SOLUCIÓN DEL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN GRÁFICA

8.1 ESTUDIO DEL ANÁLISIS SOLAR APLICADO A LA PROPUESTA

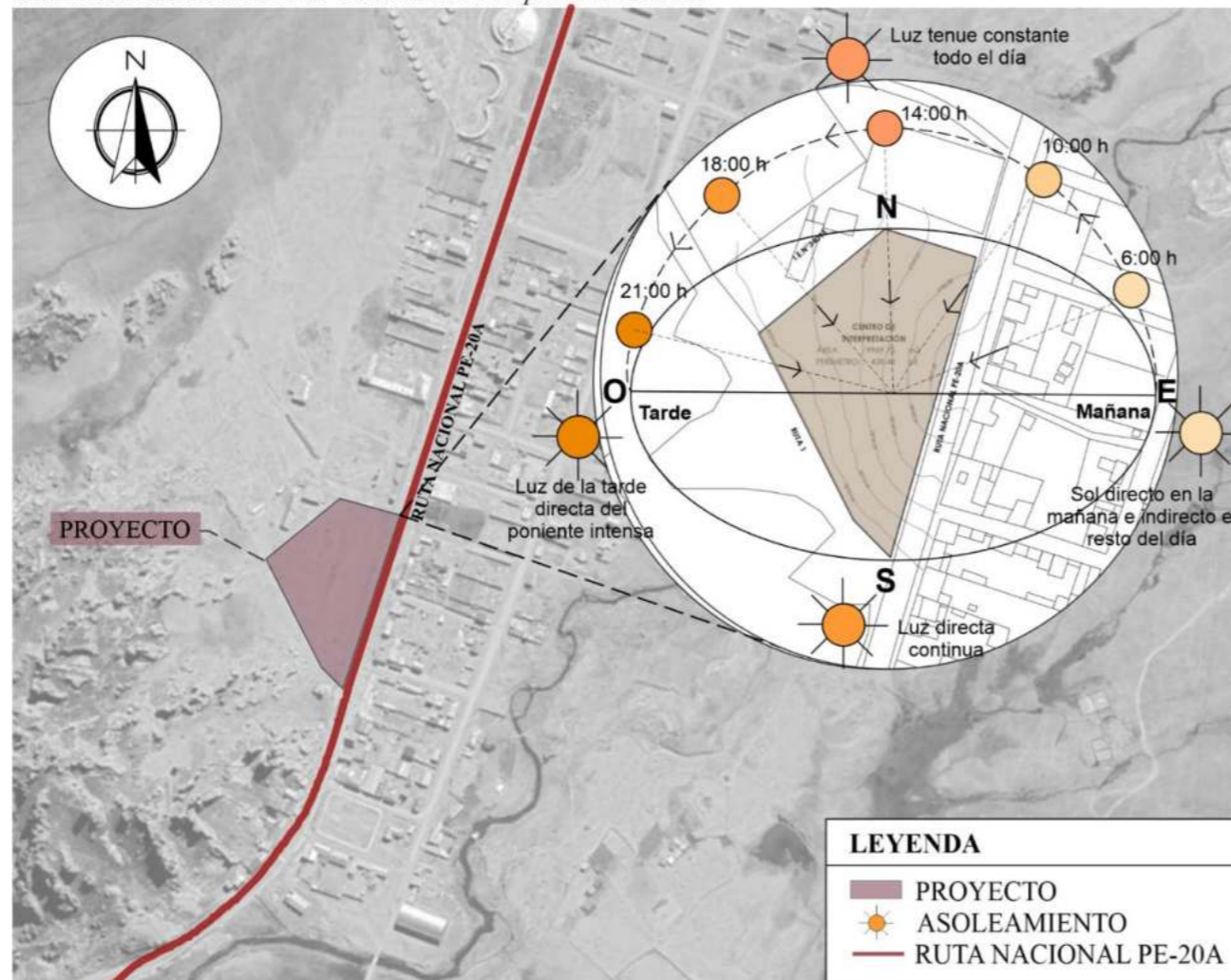
Para el emplazamiento de los módulos se consideró el análisis solar, asimismo, se trató de configurar módulos que puedan tener ventilación cruzada, por ende, se planteó módulos que volumétricamente tengan una forma elongada. Con respecto a los espacios educativos se orientó al Sur para que su iluminación no sea directa y esto afecte al desarrollo de las clases. Por otro lado, la ventilación al ser de Norte a Sur, se optó porque los vanos de los SS.HH. se ubiquen hacia el sur y de esa manera no puedan contaminar los demás espacios. De la misma manera, la zona de preparación de alimentos se encuentra alejada al recinto para evitar algún tipo de olor y contaminación.

ESTUDIO SOLAR DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ASOLEAMIENTO

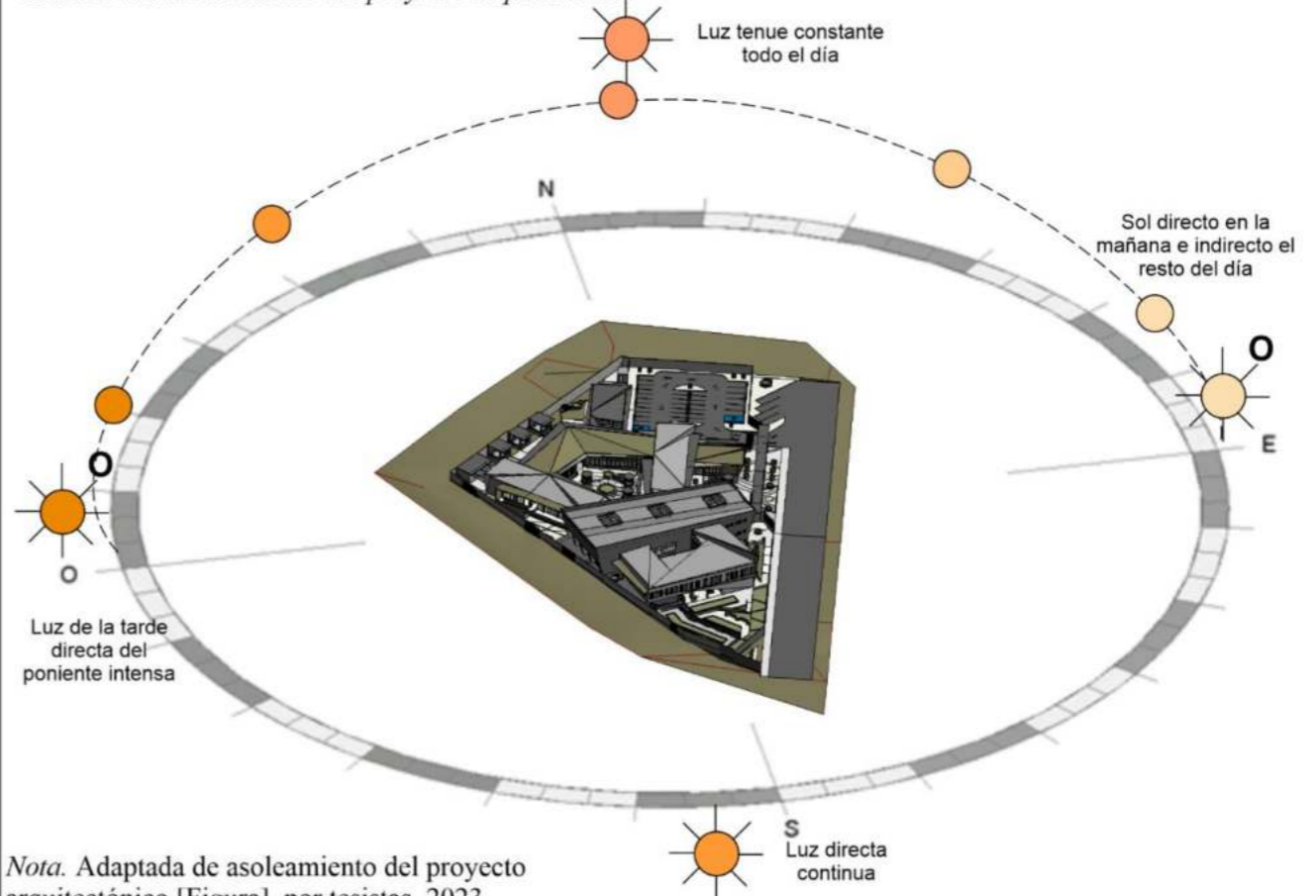
- El sol sale por el lado este, respecto al terreno encontramos una zona llana, por ende, tiene mayor incidencia directa en las mañanas, el sol se oculta por el oeste donde incide mayormente por las tardes.
- Por el norte es una luz constante y por el sur una luz directa.

Figura 143
Análisis del asoleamiento de Canchacucho respecto al terreno.



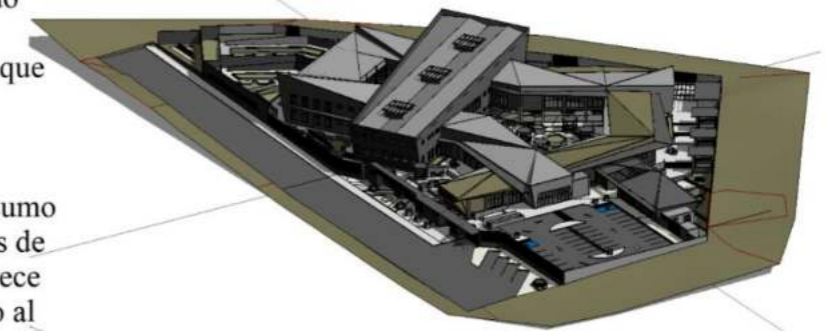
Nota. Adaptada de asoleamiento de Canchacucho [Figura], por tesistas, 2023.
Fuente: <http://www.sunearthtools.com>.

Figura 144
Análisis del asoleamiento del proyecto arquitectónico



Nota. Adaptada de asoleamiento del proyecto arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

- En base a la trayectoria solar el planteamiento se encuentra orientado por un eje de norte a sur, como se observa en la figura superior, es así que el planteamiento de volumetrías elongadas favorece la iluminación natural en todos los espacios, aprovechando la reducción del consumo energético en la edificación en horas de la mañana y tarde, así mismo, favorece a las condiciones de confort térmico al interior de los espacios.



SÍNTESIS

Para el proyecto se consideró la dirección del viento para plantear la ventilación cruzada en los espacios, así mismo, la cafetería y los cafés bristol están ubicados en dirección a la salida del viento, para que los olores no afecten a las zonas de interpretación, divulgación, investigación y conservación.

Por otro lado, respecto al asoleamiento se consideró el recorrido del sol en el transcurso del día para poder ubicar los espacios, se planteó parasoles móviles y fijos para proteger y dar dinámica visual del interior al exterior de la edificación, así mismo, se planteó aleros para controlar el ingreso directo de sol.

8.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

GENERALIDADES

El centro de interpretación es un proyecto para poner en puesta de valor los atractivos turísticos del Santuario Nacional de Huayllay, promocióna un entorno de interpretación, divulgación, investigación y conservación de los recursos naturales.

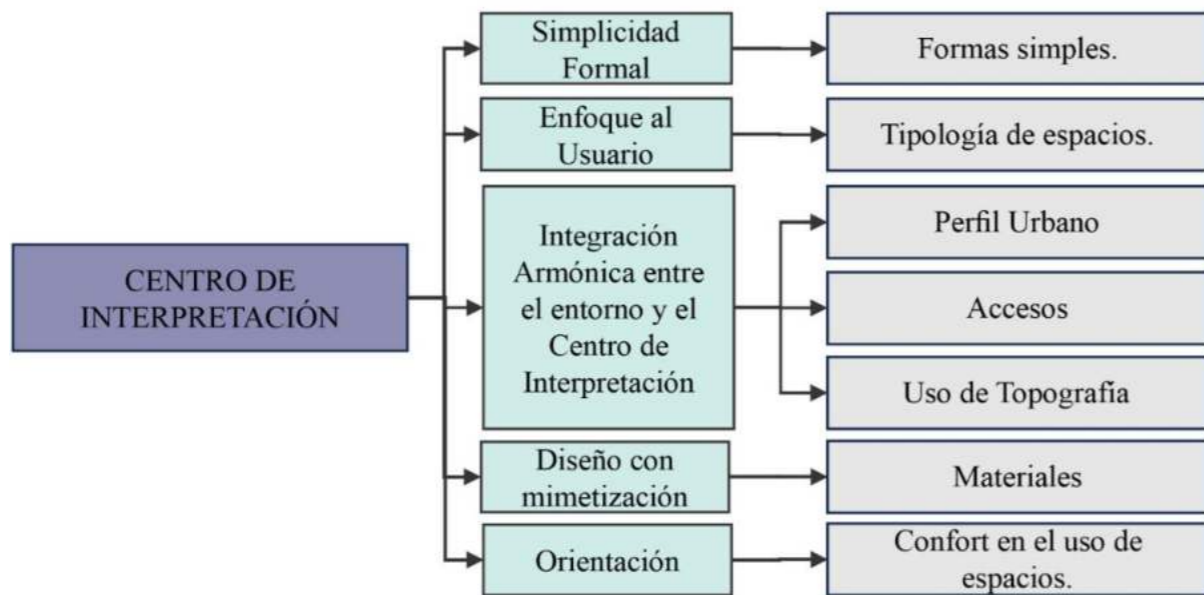
Para obtener un diseño funcional y formal acorde a la realidad se realizó bajo los principios de la arquitectura orgánica, debido a que sus objetivos son similares a los ideales de un correcto planteamiento de un centro de interpretación, el cual tiene por objetivo, trabajar bajo el enfoque al usuario, simplicidad formal, integración armónica y mimetización a través de la elección de materiales de la zona.

ÁREAS DE LAS ZONAS

CUADRO RESUMEN	ZONA DE RECEPCIÓN	Área de paquete	217.04
			Circulación y muros (30%)	65.11
	ZONA ADMINISTRATIVA	Área de paquete	183.50
		Circulación y muros (30%)	55.05
	ZONA DE INTERPRETACIÓN	Área de paquete	2344.32
		Circulación y muros (30%)	703.30
	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Área de paquete	322.40
		Circulación y muros (30%)	96.72
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Área de paquete	101.08
		Circulación y muros (30%)	30.32
	TOTAL		4118.84

APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA

La idea generatriz del proyecto se basó en un túnel de concientización de la importancia y el valor de atractivo turístico que representa el Santuario Nacional de Huayllay, es así que como idea generatriz se creó un túnel donde se pueda dar a conocer al usuario de la importancia del Área Natural Protegida, previo inicio del paseo por las rutas turísticas.



Para el planteamiento arquitectónico se consideró los 4 principios de la arquitectura orgánica, tomando como referencia mayor el principio del mimetismo con la elección de los materiales propios de la zona.

Figura 145
Vista fotorrealista del planteamiento arquitectónico



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

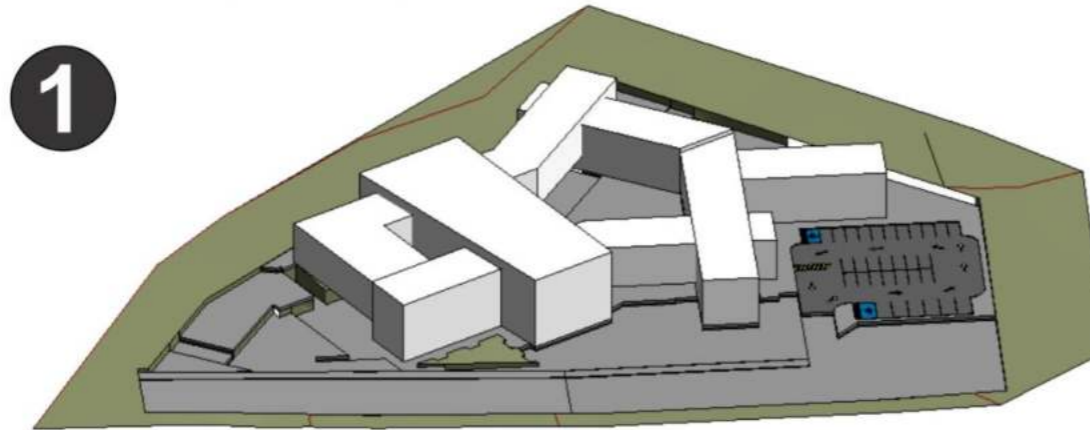
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

ASPECTO FORMAL

Una vez analizado el programa arquitectónico y considerando los principios de la arquitectura orgánica, se plantea las volumetrías según el proceso de conceptualización, estas formas son netamente volumétricas que ayudan a visualizar la altura de los niveles y la relación de esto en la topografía del terreno

Figura 146

Primer paso para el planteamiento formal

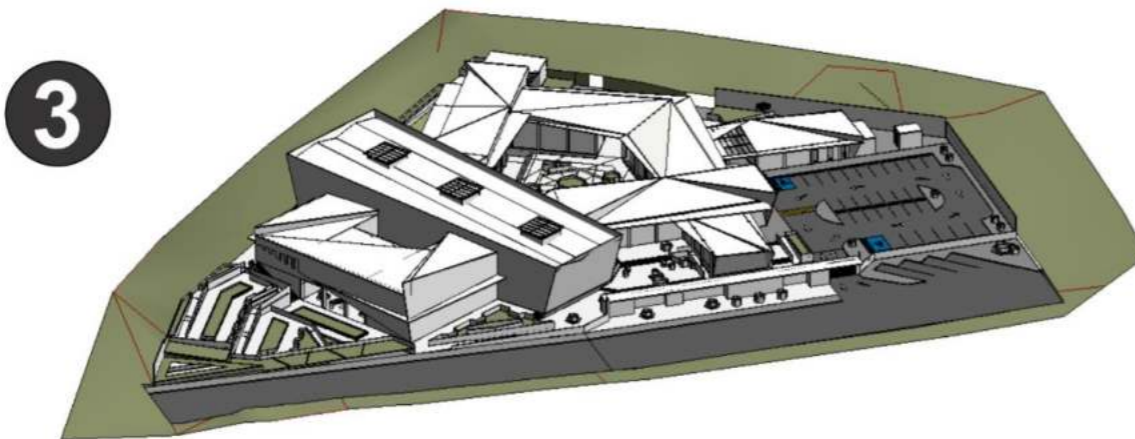


Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

Una vez teniendo las formas principales conjugadas, se plantó volados en los bloques longitudinales, con la finalidad de poder generar espacios de sombra hacia el exterior y a vez refuerzan el planteamiento volumétrico y la relación con el entorno.

Figura 148

Tercer paso para el planteamiento formal

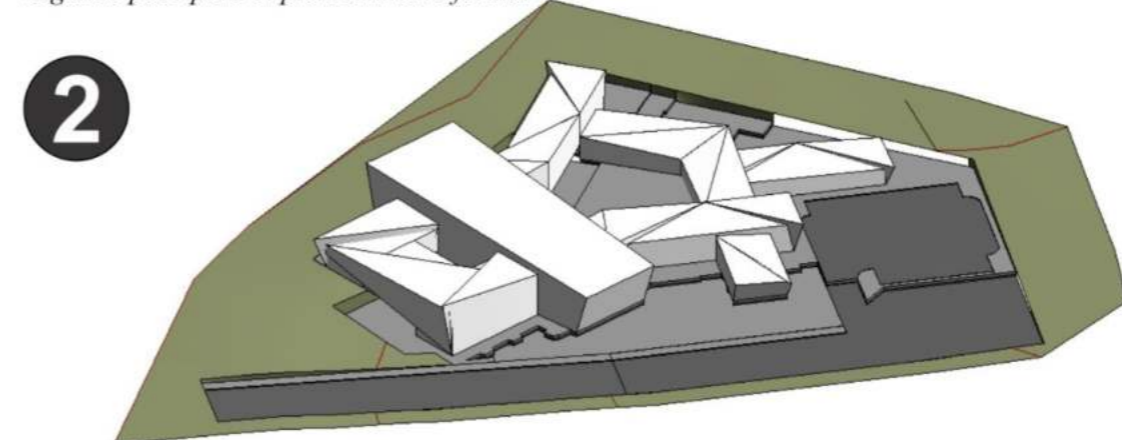


Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

Posteriormente al planteamiento de las formas longitudinales, se comenzó a inclinar las cubiertas y algunas fachadas para dinamizar la forma y simular como si fuera una piedra que se emplaza en el terreno, ya que el Bosque de Piedras se caracteriza por tener formas anguladas.

Figura 147

Segundo paso para el planteamiento formal



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

Finalmente se realizó la elección de color colores para identificar las volumetrías y su zonificación en el planteamiento arquitectónico, así mismo, se definió los niveles de las plataformas para los accesos a cada zona, diferenciándolos en accesos público y privados.

Figura 149

Cuarto paso para el planteamiento formal



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

COLOR Y MATERIAL

La elección de los materiales son con piedras extraídas de la zona, se detalla en las tecnologías constructivas, los colores elegidos son en tonos sepias y con temáticas similares a su entorno inmediato, predominando el color verde, marrón y grises. Las texturas son rugosas y con patrones lineales en su mayoría.



Figura 150
Planteamiento de colores y texturas para las envolventes del planteamiento arquitectónico



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

Figura 151
Fotografías fotorrealistas del planteamiento arquitectónico



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

ALTURA DE ESPACIOS

Se planteó proporciones equilibradas según la jerarquía del espacio, por ejemplo, en las zonas administrativas y de servicio se planteó una altura mínima de 3.00 metros y máxima de 4.00 metros, generando sensación de confort y de cercanía, evocando emociones de confianza. Por otro lado, para los espacios para interpretación y divulgación se plantearon alturas mínimas de 4.00 metros y máximas de 5.50 metros, generando sensación de libertad y amplitud en el espacio.

ILUMINACIÓN Y VISUALES

Una de las bases del centro de interpretación es generar interacción con el exterior, por ende, en las zonas de interpretación y divulgación se planteó muros cortina, que favorezcan las visuales continuas del interior al exterior, así mismo resalta la luz exterior del día y representa un ahorro en consumo energético, así mismo incitan al usuario a relacionarse con su entorno.

Figura 152
Fotografías del planteamiento arquitectónico y sus áreas verdes



Nota. Adaptada planteamiento arquitectónico [Figura], por tesistas, 2023.

VEGETACIÓN

La planta más popular es el ichu, este se puede encontrar en el estado natural y es de bajo mantenimiento, es resistente a los cambios climáticos bruscos y es propio de la zona. Por ende, en el planteamiento se utiliza dicha planta a modo de vegetación lineal, así mismo, se eligió el quiñual como el árbol bandera para el centro de interpretación. Se planteó además la utilización del ichu para cubrir los techos del Sector C de la edificación, ya que conlleva a diversos beneficios, tales como: la reducción de la absorción térmica del sol en temporada de verano y como aislante térmico para la edificación, ya que permite mantener el calor en invierno, funciona como aislante acústico de los ruidos externos.

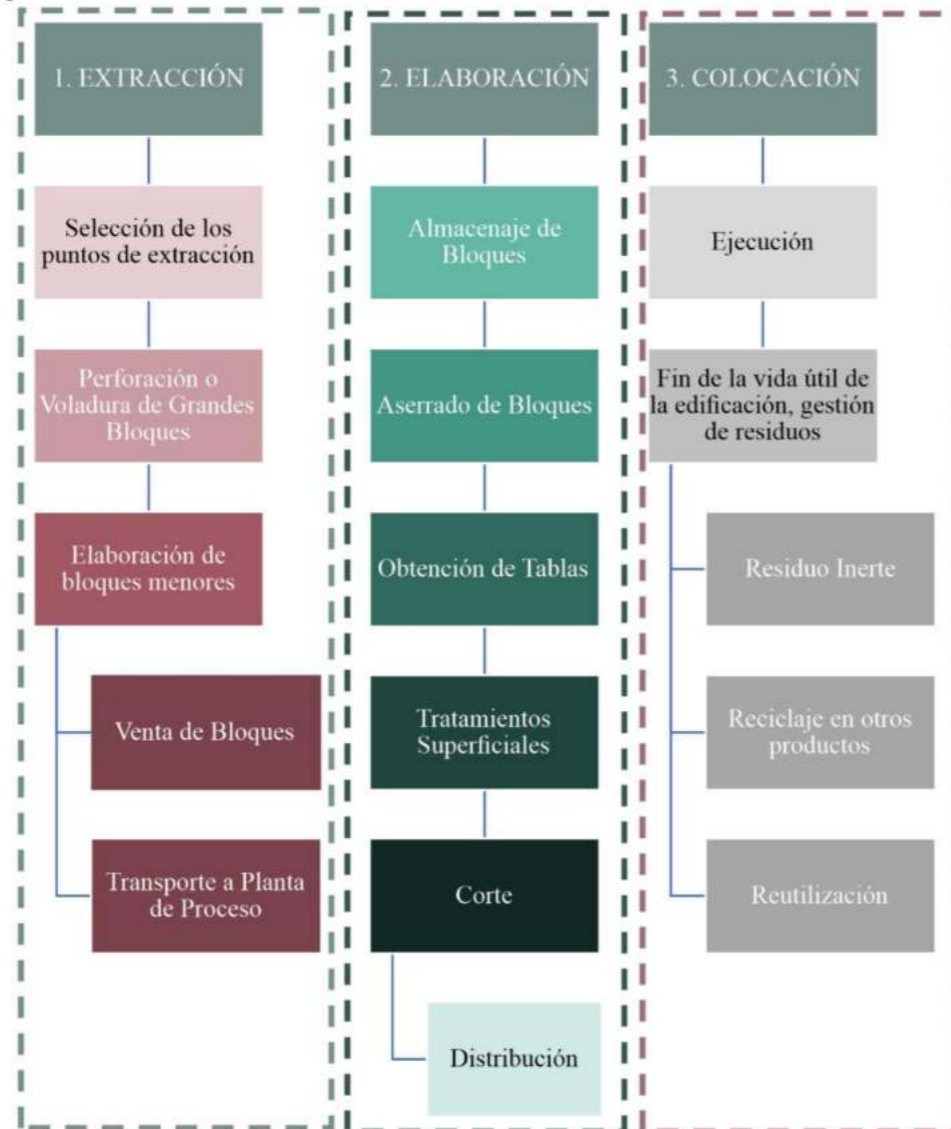
8.3 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, MATERIALES, TECNOLOGÍA

TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

Uso de roca sedimentaria del C.P. de Canchacucho

Para la tecnología constructiva se toma en cuenta que el C.P. de Canchacucho y el área de intervención contiene una estratigrafía de grandes rocas sedimentarias y metamórficas que rodean y contienen los suelos del Centro de Interpretación. Por otro lado, durante la ejecución de la infraestructura será necesario la excavación para los cimientos, lo que conllevaría a un proceso de traslado hacia un botadero que a su vez provocaría el deshecho del material. Es así que, se proyecta el reciclaje de la roca sedimentaria y metamórfica como un material de revestimiento.

Figura 153
Proceso productivo.



Nota. Adaptada de proceso productivo desde la extracción hasta el material en bruto[Figura], por tesistas, 2023.

1. Extracción

La extracción consiste en obtener bloques primarios de material pétreo. En el área de intervención se efectuará el corte con equipos de disco cuya profundidad no supere los 3m. Considerando que se realizará sobre las áreas a cimentar.

2. Elaboración

Contempla los procesos y tratamientos que se realizarán a los bloques extraídos para conseguir hacerlo apto para su colocación. En este caso se realizará el corte con discos que laminen y no sobrepasen los 60cm, luego, el enmasillado para las fisuras, posteriormente el tratamiento superficial en pulido rústico. Y finalmente el corte modular para la colocación.

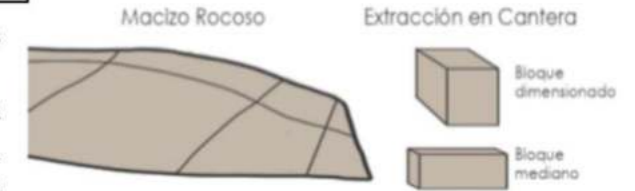
3. Colocación

Se proyecta la colocación como revestimiento sin cámara de aire, unidas directamente al cerramiento fijadas con morteros de cemento. Siendo paneles autoportante para revestimiento

Composición dentro de la edificación

La tecnología constructiva obtenida de la roca sedimentaria y metamórfica donde resulta la piedra en paneles autoportantes para revestimiento se ubica en las fachadas del Centro de Interpretación considerándolo como uno de los materiales predominantes. Asimismo, se toma en cuenta que uno de los principios básicos de este tipo de tecnología es mantener la apariencia de la piedra, la misma que al rodear las fachadas del Centro de Interpretación otorgan la mimetización mediante el material de revestimiento del Centro de Interpretación frente al Santuario Nacional de Huayllay. Debido a que, en la apariencia proyecta similitud visual en texturas y color con el área envolvente. Por otra parte, se considera que al ser un material neutro y elemental pertenece a la Arquitectura Orgánica.

Figura 154
Extracción de material pétreo



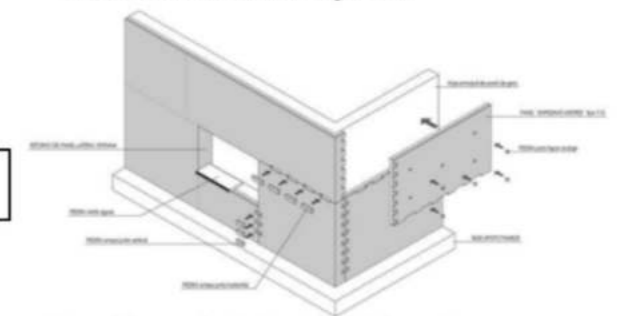
Nota. Figura de Extracción[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 155
Transformación de material pétreo.



Nota. Fotografía de Elaboración[Figura], 2023.

Figura 156
Colocación de material pétreo



Nota. Figura de Colocación[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 157
Composición de la piedra dentro de la edificación



Nota. Vista interna del Centro de Interpretación [Figura], por tesistas, 2023.

TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

Uso de vidrios aislantes para la mayor luz y calor (ATR)

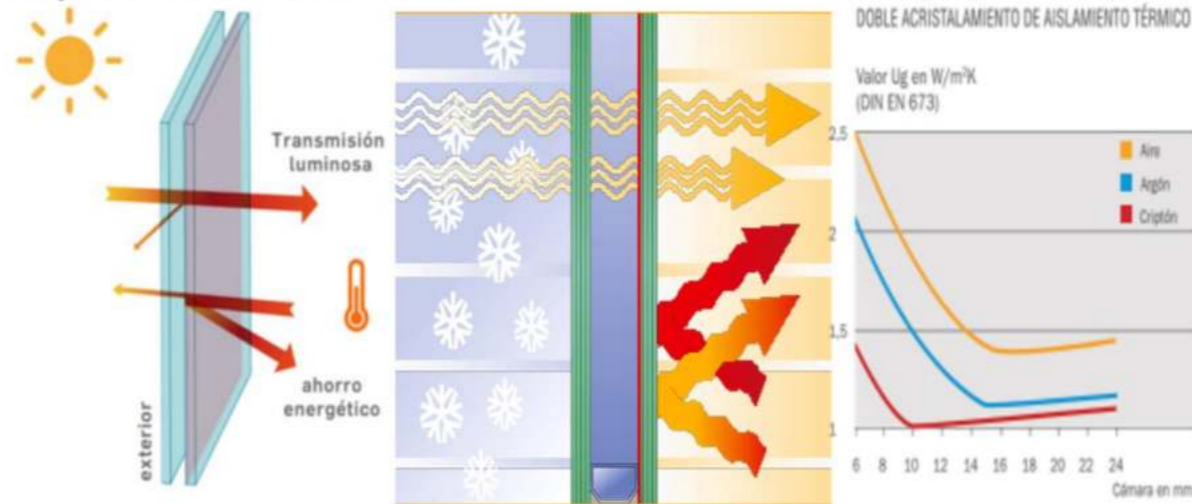
Se proyecta los Vidrios Aislante de Aislamiento Térmico Reforzado (ATR), estos vidrios dotan de baja emisividad, mediante una capa de apariencia neutra; la misma que consigue reducir la transmitancia térmica. Asimismo, permite el flujo de energía calorífica a través de la temperatura mediante la Rotura de Puente Térmico, logrando el Aislamiento Térmico.

Se proyecta este tipo de ventanas considerando que en la zona de intervención, el gran uso de vidrios, al ser un material trasluciente y sencillo permite el paso de rayos de luz y también del frío. Donde, al existir poca radiación solar en la zona; generaría que los ambientes sean fríos.

Es así que, se proyecta este material, que además de ser un aislante térmico permitirá captar y mantener los rayos solares, logrando ambientes con una temperatura mayor a la del exterior.

Figura 158

Comportamiento de Vidrio Aislante ATR



Nota. Adaptada de proceso de transmisión luminosa a los ambientes por el comportamiento del Vidrio Aislante ATR[Figura], por TEC, 2023.

Ventajas de uso:

- Mejora notablemente el nivel de confort del Centro de Interpretación.
- Reduce el gasto en calefacción y aire acondicionado lo que conlleva un notable ahorro energético.
- Se reduce el efecto de «pared fría» al aumentar la temperatura de la parte interior del vidrio.
- También se reduce de forma notable el riesgo de condensaciones.
- Su alta transparencia permite la entrada de la luz natural.
- Este tipo de vidrios son ecológicamente muy eficiente.

Tratamiento del vidrio

Este tipo de vidrio se desarrolla con tratamientos basados en una capa metálica neutra en vidrios de capa; estos contienen altos niveles de plata y otros óxidos metálicos que elevan sus prestaciones como aislante térmico al producir un rebote de calor y reducir su pérdida.

Techo Verde

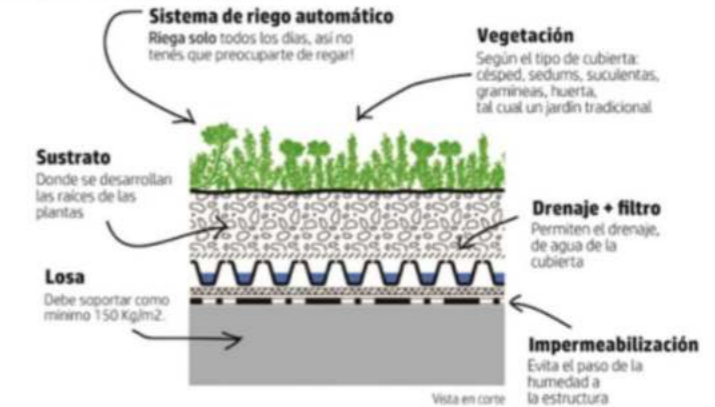
Se proyecta implementar un sistema multicapa que permita el crecimiento de vegetación sobre la parte superior de un área del Centro de Interpretación, manteniendo protegida su estructura.

Dentro de sus principales cualidades podemos mencionar:

Aprovechamiento de techos para generar áreas verdes y mejora del aislamiento térmico, considerando que el área de intervención es en un área fría.

Figura 159

Colocación de techo verde.



Nota. Adaptada de sistema constructivo de techo verde[Figura], por Gania, 2023.

Vegetación a usar:

Figura 160

Fotografía del ichu macho.



Nota. Adaptada de fotografía de ichu macho [Figura], por Natusfera, 2023.

Se proyecta implementar el ichu, el mismo que es un tipo de pasto existente en la zona de intervención, además, que los criterios de uso de Zonificación del C.P. Canchacucho establecen como condiciones incrementar la afectación de la cobertura pastizales.

Es así que, se proyecta el ichu como vegetación sobre los techos verdes; considerando además, que es un tipo de pasto muy utilizado en la región como material para los techos de las casas. Por otra parte, se toma en cuenta que al ser una planta endémica no necesita de un mantenimiento rutinario.

Figura 161

Colocación de techo verde en la edificación.



Nota. Vista interna del Centro de Interpretación [Figura], por tesistas, 2023.

Composición dentro de la edificación

Dentro de la edificación se proyectó el ichu sobre la cubierta de la zona de interpretación, considerándose que este es de un solo nivel. Por otro lado, se buscó concadenar desde la vista en planta las cubiertas verdes con el centro de interpretación, cuyo material de revestimiento será la piedra; y que en conjunto al ichu crearán un contraste armónico donde ninguno resalta sobre el otro.

ESTRUCTURAS

Generalidades

El sistema estructural es en pórticos y muros de albañilería confinada con el sistema de estructuración sismorresistente.

El proyecto considera la finalidad de garantizar un buen comportamiento estructural de resistir sismos leves, moderados y severos que en ninguna ocasión puedan concebir la posibilidad colapso de la edificación.

Es así que, para el diseño se considera el predimensionamiento de los elementos estructurales influyentes en el diseño arquitectónico, tales como las columnas, vigas y la losa aligerada.

Normas de Diseño

El diseño tomó en cuenta la siguiente normativa:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Diseño Sismo Resistente- E-0.30
- Cargas- E-0.20
- Suelos y Cimentaciones- E- 0.50
- Edificaciones- E.060
- Albañilería- E.070

Aspectos Técnicos de Diseño

- Factor de Zona : Zona 2
- Zona Factor de Zona- Z(g)=0.3
- Perfil de suelo : Perfil Tipo S1 (Roca o suelos muy rígido)
- Categoría de Edificación : Categoría B Edificaciones Importantes U=1.3
- Config. Estructural : Estructura cuadrangular regular
- Sistema Estructural : Factor de Reducción R=8 (pórticos) y R=3 (albañilería confinada).
- Peso de la Edificación : Carga viva o sobrecarga con adición de 50%.

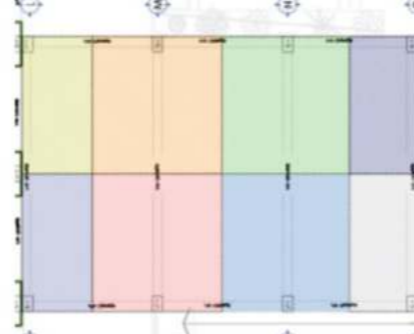
Predimensionamiento Estructural

Predimensionamiento de Columnas

Para el cálculo del predimensionamiento de columnas se efectúa de acuerdo a la luz libre más crítica y se uniformiza las columnas. Considerándose los siguientes datos:

- # Pisos : 2
- Pcat : Peso por m2 1250 kg
- F'c : 210 kg/cm2

Figura 162 Cálculo de Área Tributaria del Módulo del SUM.



Nota. Adaptada área tributaria[Figura], por tesisistas, 2023.

Columna : (0.40 m x 0.80 m)

Predimensionamiento de Vigas

Para el cálculo del predimensionamiento de vigas se efectúa de acuerdo a la luz libre más crítica y se uniformiza. Considerándose los siguientes datos:

- Luz Larga : Viga Principal = 9.40 m
Viga Secundaria = 7.00 m
- Peralte : Promedio entre LL/10 y LL/12
- Base : Promedio entre 1/2 h y 2/3 h

Viga Principal : VP (0.40 m x 0.80 m)

Viga Secundaria : VS (0.30 m x 0.60 m)

Predimensionamiento de Losa Aligerada

Considerándose que las luces son en una sola dirección, se opta por la losa aligerada en una dirección, donde se considera una sobre carga viva de 100kg/m2 para los ambientes de 2 pisos. Además se proyecta con una luz libre de 5.00 m que es la luz en los ambientes de 2 pisos.

Es así que, la altura del aligerado es de 0.20 m.

Figura 163

Predimensionamiento de Columnas, Vigas y Losa Aligerada

Predimensionamiento de Columnas

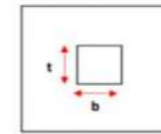
$$P_{servicio} = \#Pisos \times A_{tributaria} \times P_{categoria}$$

f'c = 210 kg/cm2

Categoría de Edificación	Pue
A	1500
B	1250
C	1000

Fuente: PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, Genner Vilasol (Youtube)

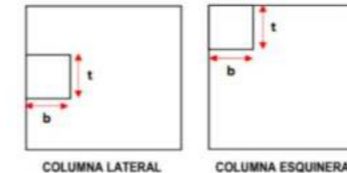
COLUMNAS CENTRALES



$$Area\ de\ Columna = \frac{P_{servicio}}{0.45 \times f'c}$$

Fuente: Estructuración y Diseño de Edificaciones de Concreto Armado, Ing. A. Bianco Bischo.

COLUMNAS LATERALES Y ESQUINERAS



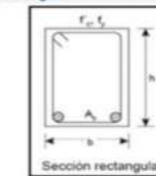
$$Area\ de\ Columna = \frac{P_{servicio}}{0.35 \times f'c}$$

Pservicio=	172500
Acopl=	2346.938776
b=	40
t=	58.67346939
t=	60

Fuente: Estructuración y Diseño de Edificaciones de Concreto Armado, Ing. A. Bianco Bischo.

C- (40 x 60)

Predimensionamiento de Vigas



$$Altura\ (h) = \frac{LL}{12\ a\ 10}$$

$$Base\ (b) = \left(\frac{1}{2}\ a\ \frac{2}{3}\right) \times h$$

La Norma E060 indica que las vigas deben tener un bmin=25 cm. Para el caso que estas formen parte de pórticos o elementos sismorresistentes de estructuras de concreto armado.

Fuente: Estructuración y Diseño de Edificaciones de Concreto Armado, Ing. A. Bianco Bischo.

Viga Secundaria

LL =	7.00 m	h =	0.60 m
h/10 =	0.70 m	1/2 h =	0.30 m
h/12 =	0.58 m	2/3 h =	0.40 m
h = 0.60 m		b = 0.30 m	

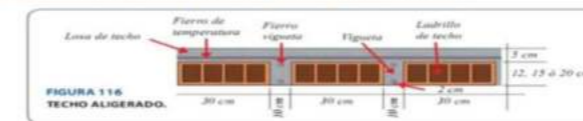
VP (0.30 x 0.60)

Viga Principal

LL =	9.40 m	h =	0.80 m
h/10 =	0.94 m	1/2 h =	0.40 m
h/12 =	0.78 m	2/3 h =	0.53 m
h = 0.80 m		b = 0.40 m	

VS (0.40 x 0.80)

Predimensionamiento de Losa Aligerada en Una Dirección



$h = \frac{LL}{25}$	→	S/C < 300 α 350 kg/m2
$h = \frac{LL}{20}$	→	S/C > 300 α 350 kg/m2

Fuente: Estructuración y Diseño de Edificaciones de Concreto Armado, Ing. A. Bianco Bischo.

Luz Libre (LL) = 5.00 m
S/C uso = 100 kg/m2
h = 0.2 m

Haligerado = 0.20 m

Nota. Adaptada de tabla de cálculo de predimensionamiento para Centro de Interpretación[Figura], por tesisistas, 2023.

8.5 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS

Generalidades

El proyecto empleará el sistema sanitario mediante la Cisterna y el Tanque Elevado, debido a que en la actualidad no existe un flujo continuo de dotación de agua en el C.P. de Canchacucho.

Normas de Diseño

- El diseño tomó en cuenta la siguiente normativa:
- Reglamento Nacional de Edificaciones
 - IS. 010 “Instalaciones Sanitarias en Edificaciones”
 - A. 040 “Dotación de Servicios”
 - OS. 060 “Drenaje Pluvial Urbano”

Se considera el cálculo de la dotación del tanque elevado y cisterna que de acuerdo al dimensionamiento pueda abastecer al Centro de Interpretación, asimismo, se considera el sistema de drenaje. Para el acceso a los servicios se considera los buzones y el punto de agua existente en las veredas de la infraestructura; las mismas que lo conectan con la red de agua y desagüe del C.P. de Canchacucho.

Instalaciones de Red de Agua

El abastecimiento del agua se da a través de la red de agua del concesionario que llega a la conexión matriz existente, que alimenta a la cisterna mediante una tubería de Ø1 1/2”, donde la cisterna, distribuye al Tanque Elevado y esta a la infraestructura.

Cálculo de Dotación

El cálculo de la dotación de agua se hace para un día de acuerdo a la norma IS.010 del RNE. Considerándose las áreas que contemplan la infraestructura, asimismo, las que sean de relevancia de capacidad sanitaria, tales como el restaurante.

Tabla 41
Cálculo de Dotación

Áreas	Normativa	Cantidad	Dotación diaria (l)
Restaurante	40 l/m2	102 m2	4,080 l
Café Bistró	8 l/m2	72 m2	576 l
Divulgación e Interpretación	3 l/ persona	188 personas	564 l
Administración	6 l/m2	278 m2	1,668 l
Investigación	50 l/persona	130 personas	6,500 l
Estacionamiento	2 l/m2	1504 m2	3,008 l
Dotación diaria para el Centro de Interpretación (l)			16,396 l
Consumo diario total (m3)			16.39 m3

Nota. Esta tabla muestra datos del cálculo de dotación por Tesistas, 2023.

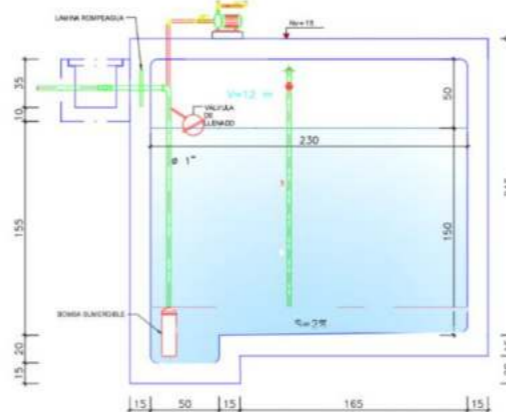
Cálculo del Volumen de la Cisterna

V. Cisterna = $3/4 \times 16\,396 = 12\,297\text{ l}$
 V. Cisterna= 12.30 m3
 En consecuencia, se plantea una cisterna de capacidad de 12.30 m3.

Cálculo del Volumen del Tanque Elevado

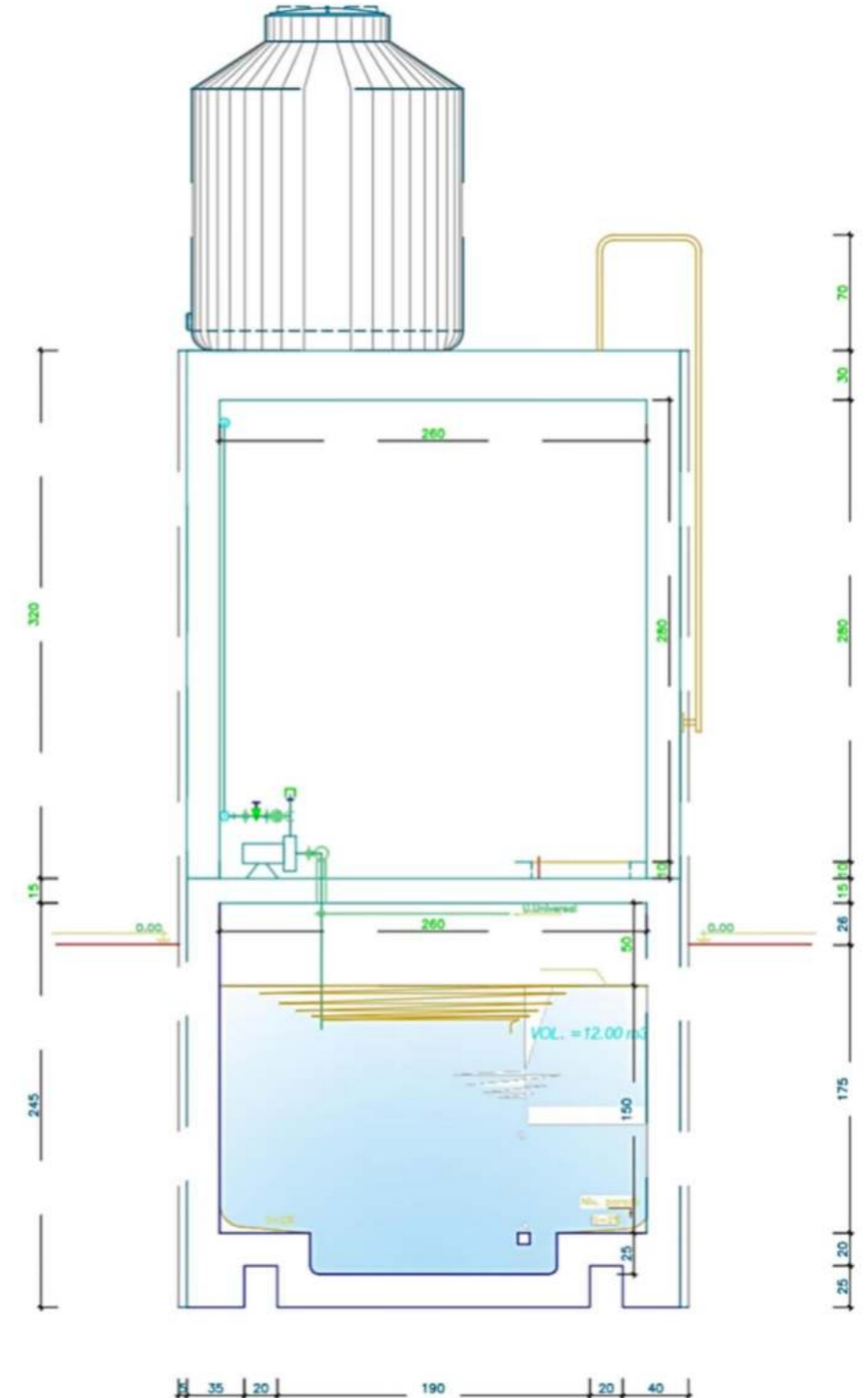
V. Tanque Elevado = $1/3 \times 16\,396 = 5,465\text{ l}$
 V. Cisterna= 5.46 m3
 En consecuencia, se plantea dos tanques de agua de 2500 litros.

Figura 168
Perfil Transversal de la Cisterna



Nota. Adaptada de Cisterna[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 169
Perfil de la Cisterna y Tanque Elevado



Nota. Adaptada de Cisterna y Tanque elevado[Figura], por tesistas, 2023.

DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS

Instalaciones de Red de Desagüe

El Sistema de desagüe permite conducir las aguas negras provenientes del Centro de Interpretación hacia la red de desagüe del C.P. de Canchacucho. El sistema se compone de tuberías de desagüe, sumideros, registros, canalones y cajas de registro.

Red de Desagüe Interna

La red de desagüe interna se transportará mediante tubería PVC- SAP (clase pesado) de Ø2" y Ø4", las mismas que se enlazarán mediante accesorios Yees, codos de 45-, reducciones, sombrero liviano de ventilación, fabricadas en una sola pieza, asimismo, de superficie lisa.

Tabla 42
Especificación de Diámetro de Tubería

Aparato	Diámetro de tubería
Lavatorio de Manos	Ø2"
Inodoro	Ø4"
Urinario	Ø2"
Lavadero	Ø2"
Lavadero para empotrar	Ø2"
Ducha	Ø2"

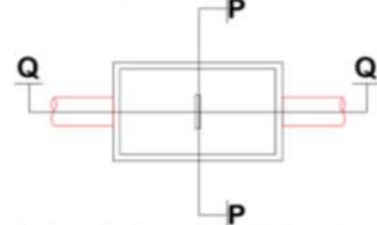
Nota. Esta tabla muestra datos de la dimensión de las tuberías de clase pesado que transportaran desde cada aparato, por Tesistas, 2023.

Por otra parte, se toma en consideración las montantes del segundo nivel que transportarán las aguas negras de la edificación, estas tendrán un diámetro mayor al tamaño de diámetro necesario de acuerdo al aparato que corresponda.

Cajas de Registro

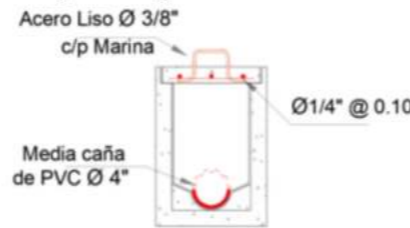
Se plantea un sistema de cajas de registro que puedan transferir a los dos buzones ubicados en la vereda del frente del Centro de Interpretación, las mismas que pertenecen a la red de desagüe del Centro Poblado de Canchacucho. El sistema de las cajas de registro se calcula mediante una pendiente de 2%. Las cajas de registro son de concreto simple y de tipo de 12" x 24", con acabado pulido en sus caras internas.

Figura 170
Vista en planta de la caja de registro



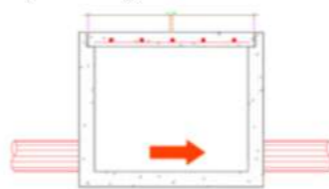
Nota. Adaptada de caja de registro[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 171
Corte P-P de Caja de Registro



Nota. Adaptada de caja de registro[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 172
Corte Q-Q de Caja de Registro



Nota. Adaptada de caja de registro[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 173
Vista interna de Caja de Registro

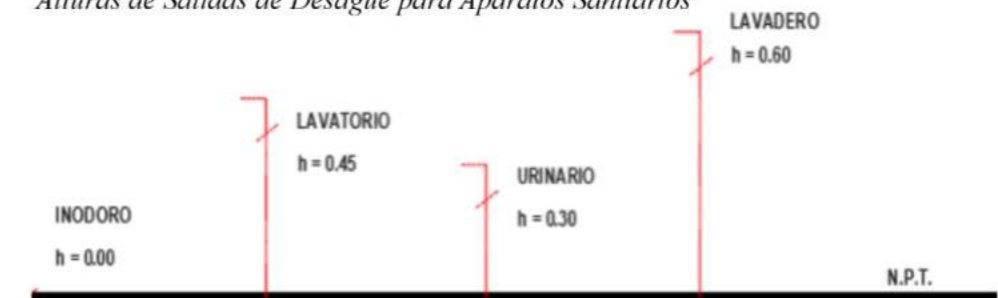


Nota. Adaptada de caja de registro[Figura], por tesistas, 2023.

Salidas de Desagüe

Para la ubicación de los puntos de desagüe se tomó en consideración los aparatos sanitarios a usar, y se estableció alturas típicas a considerar para la colocación de la tubería y accesorios desde el Nivel del Piso Terminado. Se considera al inodoro, lavatorio, urinario y lavadero.

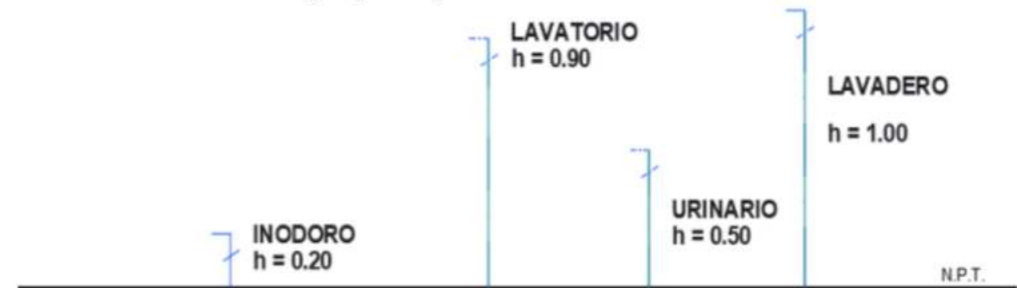
Figura 174
Alturas de Salidas de Desagüe para Aparatos Sanitarios



Nota. Adaptada de alturas de puntos de desagüe[Figura], por tesistas, 2023.

Salidas de Agua

Figura 175
Alturas de Salidas de Agua para Aparatos Sanitarios



Nota. Adaptada de altura de puntos de agua[Figura], por tesistas, 2023.

Figura 176
Salida de Punto de Agua



Nota. Adaptada de salida de agua[Figura], por tesistas, 2023.

Para la ubicación de los puntos de agua se tomó en consideración los aparatos sanitarios a usar, y se estableció alturas típicas a considerar para la colocación de la tubería y accesorios desde el Nivel del Piso Terminado. Se considera al inodoro, lavatorio, urinario y lavadero.

FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO 2D Y 3D

CAPÍTULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE PROYECTO

A continuación, se muestra la relación de planos, código de lámina y formato:

Tabla 43

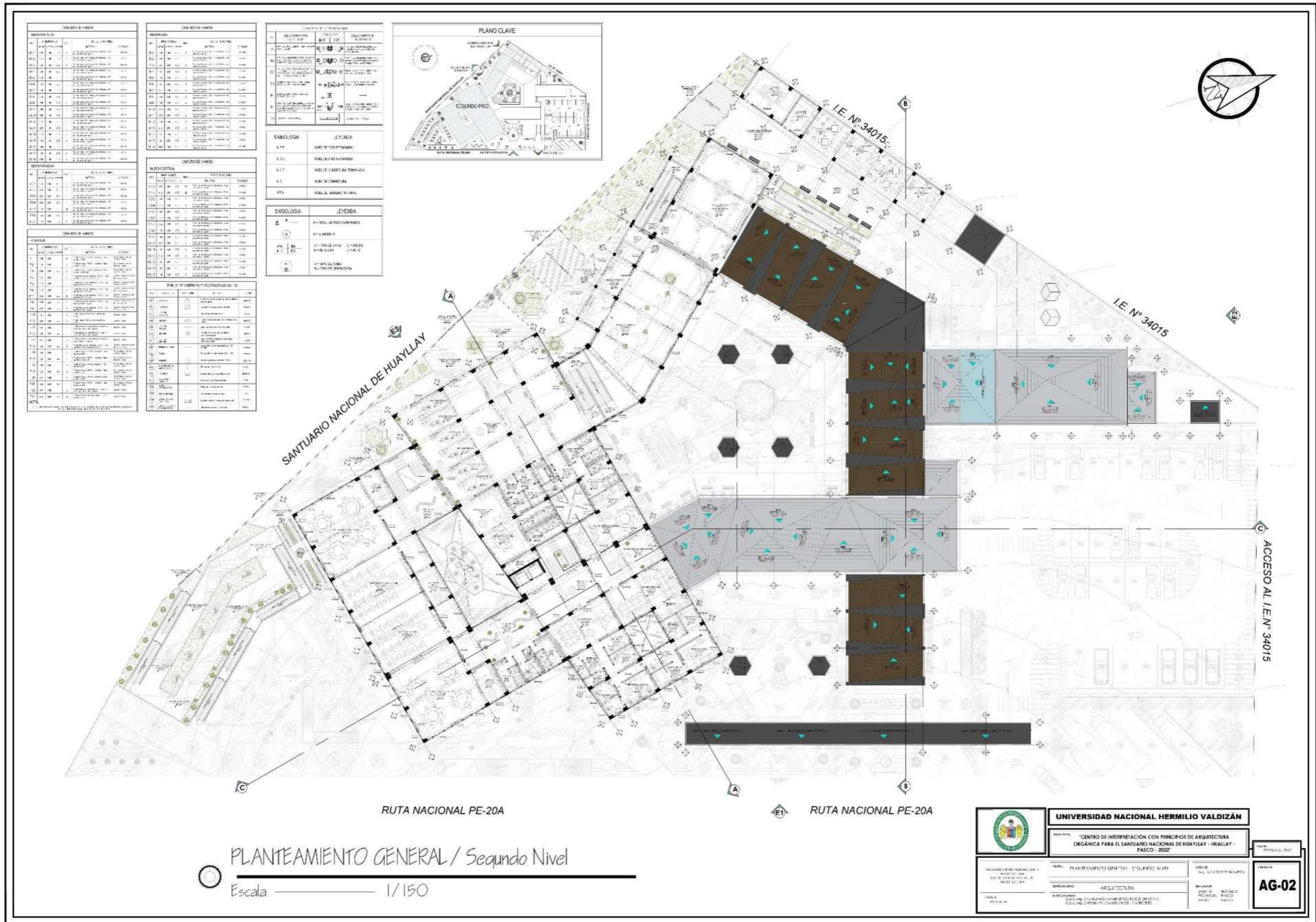
Relación de planos y codificación

ÍTEM	PLANOS DE ARQUITECTURA	LÁMINA	FORMATO	CANT.
1	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	UL-01	A3	1
2	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO			
1	PLANTEAMIENTO GENERAL - PRIMER PISO	AG-01	A0	1
2	PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO PISO	AG-02	A0	1
3	PLANTEAMIENTO GENERAL - PLANIMETRÍA DE TECHOS	AG-03	A0	1
4	CORTES A Y B	AG-04	A0	1
5	CORTE C Y ELEVACION 01	AG-05	A0	1
6	ELEVACIONES 02 Y 03	AG-06	A0	1
7	VISTAS EXTERIORES	AG-07	A0	1
8	VISTAS INTERIORES	AG-08	A0	1
9	PLANO DE SECTOR A	A-01	A0	1
10	PLANO DE SECTOR B	A-02	A0	1
11	PLANO DE SECTOR C	A-03	A0	1
12	PLANO DE SECTOR D y E	A-04	A0	1
13	PLANO DE DETALLE DE SS.HH. PÚBLICO	DA-01	A1	1
14	CORTE DE DETALLE DE SS.HH. PÚBLICO	DA-02	A1	1
15	DETALLE DE APARATOS SANITARIOS	DA-03	A1	1
16	DETALLE DE ACCESORIOS SANITARIOS	DA-04	A1	1
17	DEFINICIÓN DE VENTANAS BAJAS Y ALTAS	DA-05	A1	1
18	DETALLE DE VENTANAS 1	DA-06	A1	1
19	DETALLE DE VENTANAS 2	DA-07	A1	1
3	PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL			
1	PLANTEAMIENTO GENERAL LOSA ALIGERADA - PRIMER PISO	E-01	A0	1
2	PLANTEAMIENTO GENERAL LOSA ALIGERADA - SEGUNDO PISO	E-02	A0	1
3	PLANTEAMIENTO GENERAL CIMENTACIÓN - PRIMER PISO	E-03	A0	1
4	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
1	PLANTEAMIENTO GENERAL LUMINARIAS - PRIMER PISO	IE-01	A0	1
2	PLANTEAMIENTO GENERAL LUMINARIAS - SEGUNDO PISO	IE-02	A0	1
5	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS			
1	PLANTEAMIENTO GENERAL - PRIMER PISO / AGUA	IS-01	A0	1
2	PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO PISO / AGUA	IS-02	A0	1
1	PLANTEAMIENTO GENERAL - PRIMER PISO / DESAGÜE	IS-03	A0	1
2	PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO PISO / DESAGÜE	IS-04	A0	1
TOTAL DE LÁMINAS				29

Nota. En la tabla se detalla la relación de los planos presentados, por tesistas, 2023.

9.1 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

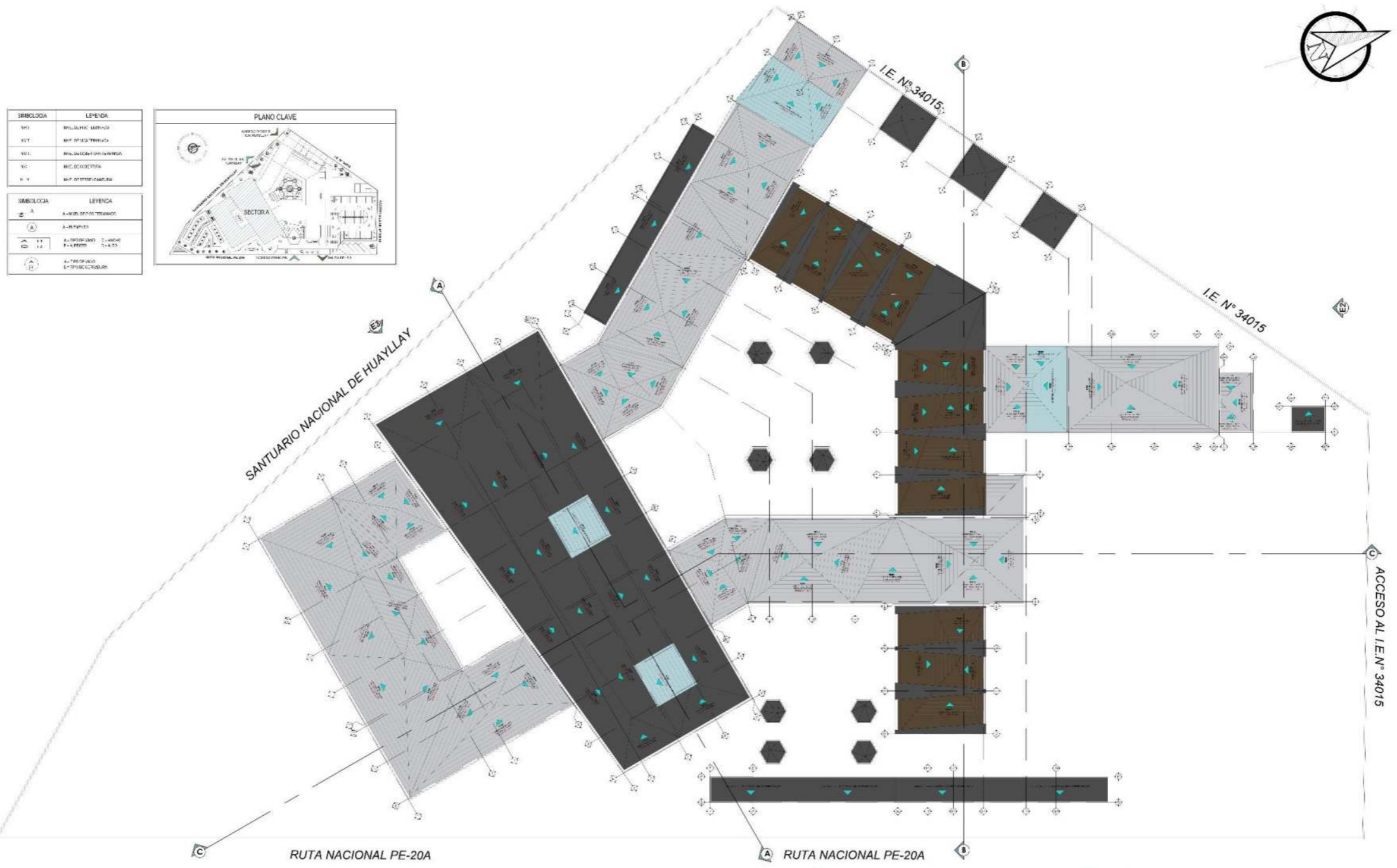




SÍMBOLOS - MUEBLES		SÍMBOLOS - PAREDES	
1	MOBILIArio	1	MOBILIArio
2	MOBILIArio	2	MOBILIArio
3	MOBILIArio	3	MOBILIArio
4	MOBILIArio	4	MOBILIArio
5	MOBILIArio	5	MOBILIArio
6	MOBILIArio	6	MOBILIArio
7	MOBILIArio	7	MOBILIArio
8	MOBILIArio	8	MOBILIArio
9	MOBILIArio	9	MOBILIArio
10	MOBILIArio	10	MOBILIArio
11	MOBILIArio	11	MOBILIArio
12	MOBILIArio	12	MOBILIArio
13	MOBILIArio	13	MOBILIArio
14	MOBILIArio	14	MOBILIArio
15	MOBILIArio	15	MOBILIArio
16	MOBILIArio	16	MOBILIArio
17	MOBILIArio	17	MOBILIArio
18	MOBILIArio	18	MOBILIArio
19	MOBILIArio	19	MOBILIArio
20	MOBILIArio	20	MOBILIArio
21	MOBILIArio	21	MOBILIArio
22	MOBILIArio	22	MOBILIArio
23	MOBILIArio	23	MOBILIArio
24	MOBILIArio	24	MOBILIArio
25	MOBILIArio	25	MOBILIArio
26	MOBILIArio	26	MOBILIArio
27	MOBILIArio	27	MOBILIArio
28	MOBILIArio	28	MOBILIArio
29	MOBILIArio	29	MOBILIArio
30	MOBILIArio	30	MOBILIArio
31	MOBILIArio	31	MOBILIArio
32	MOBILIArio	32	MOBILIArio
33	MOBILIArio	33	MOBILIArio
34	MOBILIArio	34	MOBILIArio
35	MOBILIArio	35	MOBILIArio
36	MOBILIArio	36	MOBILIArio
37	MOBILIArio	37	MOBILIArio
38	MOBILIArio	38	MOBILIArio
39	MOBILIArio	39	MOBILIArio
40	MOBILIArio	40	MOBILIArio
41	MOBILIArio	41	MOBILIArio
42	MOBILIArio	42	MOBILIArio
43	MOBILIArio	43	MOBILIArio
44	MOBILIArio	44	MOBILIArio
45	MOBILIArio	45	MOBILIArio
46	MOBILIArio	46	MOBILIArio
47	MOBILIArio	47	MOBILIArio
48	MOBILIArio	48	MOBILIArio
49	MOBILIArio	49	MOBILIArio
50	MOBILIArio	50	MOBILIArio
51	MOBILIArio	51	MOBILIArio
52	MOBILIArio	52	MOBILIArio
53	MOBILIArio	53	MOBILIArio
54	MOBILIArio	54	MOBILIArio
55	MOBILIArio	55	MOBILIArio
56	MOBILIArio	56	MOBILIArio
57	MOBILIArio	57	MOBILIArio
58	MOBILIArio	58	MOBILIArio
59	MOBILIArio	59	MOBILIArio
60	MOBILIArio	60	MOBILIArio
61	MOBILIArio	61	MOBILIArio
62	MOBILIArio	62	MOBILIArio
63	MOBILIArio	63	MOBILIArio
64	MOBILIArio	64	MOBILIArio
65	MOBILIArio	65	MOBILIArio
66	MOBILIArio	66	MOBILIArio
67	MOBILIArio	67	MOBILIArio
68	MOBILIArio	68	MOBILIArio
69	MOBILIArio	69	MOBILIArio
70	MOBILIArio	70	MOBILIArio
71	MOBILIArio	71	MOBILIArio
72	MOBILIArio	72	MOBILIArio
73	MOBILIArio	73	MOBILIArio
74	MOBILIArio	74	MOBILIArio
75	MOBILIArio	75	MOBILIArio
76	MOBILIArio	76	MOBILIArio
77	MOBILIArio	77	MOBILIArio
78	MOBILIArio	78	MOBILIArio
79	MOBILIArio	79	MOBILIArio
80	MOBILIArio	80	MOBILIArio
81	MOBILIArio	81	MOBILIArio
82	MOBILIArio	82	MOBILIArio
83	MOBILIArio	83	MOBILIArio
84	MOBILIArio	84	MOBILIArio
85	MOBILIArio	85	MOBILIArio
86	MOBILIArio	86	MOBILIArio
87	MOBILIArio	87	MOBILIArio
88	MOBILIArio	88	MOBILIArio
89	MOBILIArio	89	MOBILIArio
90	MOBILIArio	90	MOBILIArio
91	MOBILIArio	91	MOBILIArio
92	MOBILIArio	92	MOBILIArio
93	MOBILIArio	93	MOBILIArio
94	MOBILIArio	94	MOBILIArio
95	MOBILIArio	95	MOBILIArio
96	MOBILIArio	96	MOBILIArio
97	MOBILIArio	97	MOBILIArio
98	MOBILIArio	98	MOBILIArio
99	MOBILIArio	99	MOBILIArio
100	MOBILIArio	100	MOBILIArio

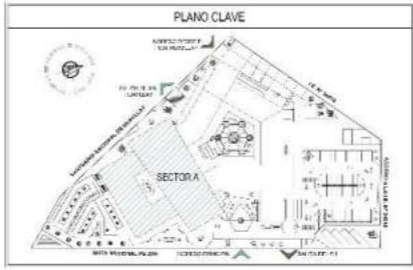
PLANTEAMIENTO GENERAL / Segundo Nivel
 Escala 1/150

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	FECHA: 15/05/2022
TÍTULO: PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO NIVEL	USUARIO: Ing. GUATEMERA PÉREZ
DISCIPLINA: ARQUITECTURA	INGENIERO: JORGE PASCUAL
PROYECTANTE: ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES	PROFESOR: PASCUAL
AG-02	



SÍMBOLO	LEYENDA
W1	MUR DADO ENTIBADO
W2	MUR DADO TRIBULADO
W3	MUR DADO EN ALICATADO
W4	MUR DADO RECTO
W5	MUR DADO CURVO

SÍMBOLO	LEYENDA
A	ALICATADO
B	TRIBULADO
C	ENTIBADO
D	RECTO
E	CURVO

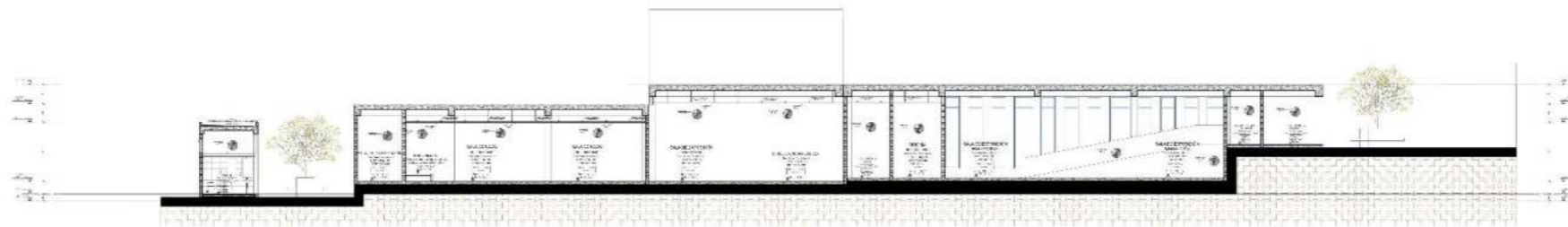


PLANTEAMIENTO GENERAL / Planimetría de Techos
 Escala 1/150

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMINIO VALDIZÁN	
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"	
TÍTULO: PLANO GENERAL - PLANIMETRÍA DE TECHOS	FECHA: 10/07/2022
AUTOR: ARQUITECTURA	ESCALA: 1/150
PROYECTISTA:	PROYECTO:
AG-03	

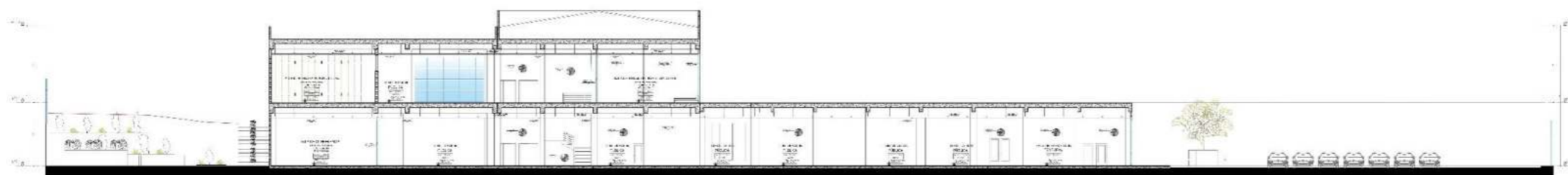


PLANTEAMIENTO GENERAL / CORTE A - A
Escala 1/100

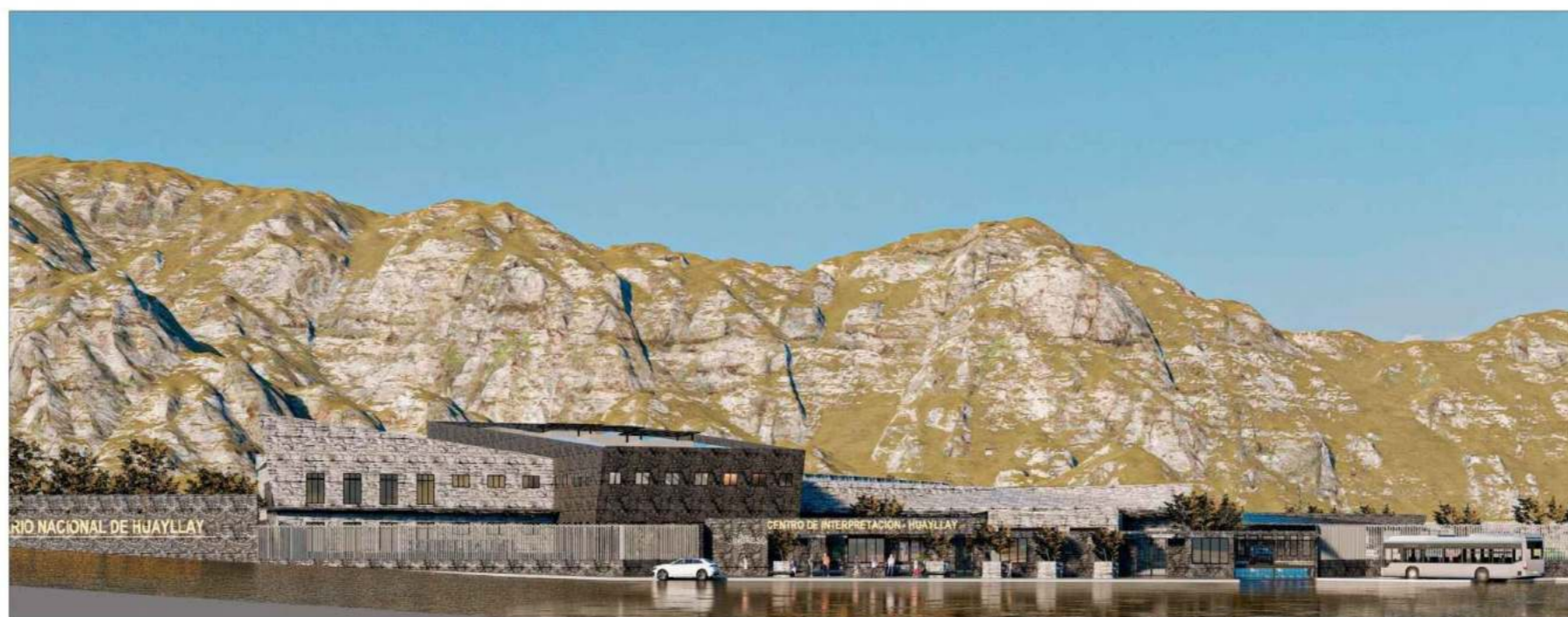


PLANTEAMIENTO GENERAL / CORTE B - B
Escala 1/100

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMITIO VALDIZÁN		
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022		
TÍTULO: PLANTEAMIENTO GENERAL / CORTE A Y B	DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA	ESCUELA: FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
AUTOR: P. R. M. S.	PROFESOR: DR. JOSÉ CHALANCHA MONTESINO	ASISTENTE: DR. J. M. S.
INSTITUCIÓN: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN TECNOLÓGICA		AG-04



PLANTEAMIENTO GENERAL / CORTE C - C
 Escala 1/100



PLANTEAMIENTO GENERAL / ELEVACIÓN 01
 Escala 1/150

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN		
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"		
INSTITUCIÓN: FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA	TÍTULO: PLAN GENERAL DE UBICACIÓN, DISEÑO Y RECONSTRUCCIÓN DE	AUTOR: PAUL GUERRERO BARRERA
TÍTULO: PROYECTO DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN: FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA	MATERIA: DISEÑO DE PROYECTO DE ARQUITECTURA
TÍTULO: PROYECTO DE ARQUITECTURA		MATERIA: DISEÑO DE PROYECTO DE ARQUITECTURA
AG-05		



○ PLANTEAMIENTO GENERAL / ELEVACIÓN 02
 Escala ————— 1/150



○ PLANTEAMIENTO GENERAL / ELEVACIÓN 03
 Escala ————— 1/150

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN		TÍTULO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA		TÍTULO: PLANTEAMIENTO GENERAL / ELEVACIONES 02 Y 03	
PROFESOR: DR. ING. OSCAR ALBERTO VILLALBA		ASIGNATURA: ARQUITECTURA	
ALUMNO: P. V. V.		FECHA: 2024-05-15	
PROFESOR: DR. ING. OSCAR ALBERTO VILLALBA		ASIGNATURA: ARQUITECTURA	
ALUMNO: P. V. V.		FECHA: 2024-05-15	
		AG-06	



VISTAS AÉREAS 01
Escala _____ S/E



VISTAS AÉREAS 02
Escala _____ S/E



VISTAS AÉREAS 03
Escala _____ S/E



VISTAS DE FACHADA PRINCIPAL
Escala _____ S/E



VISTAS DE FACHADA INTERIOR
Escala _____ S/E



VISTAS DE PATIO CENTRAL
Escala _____ S/E

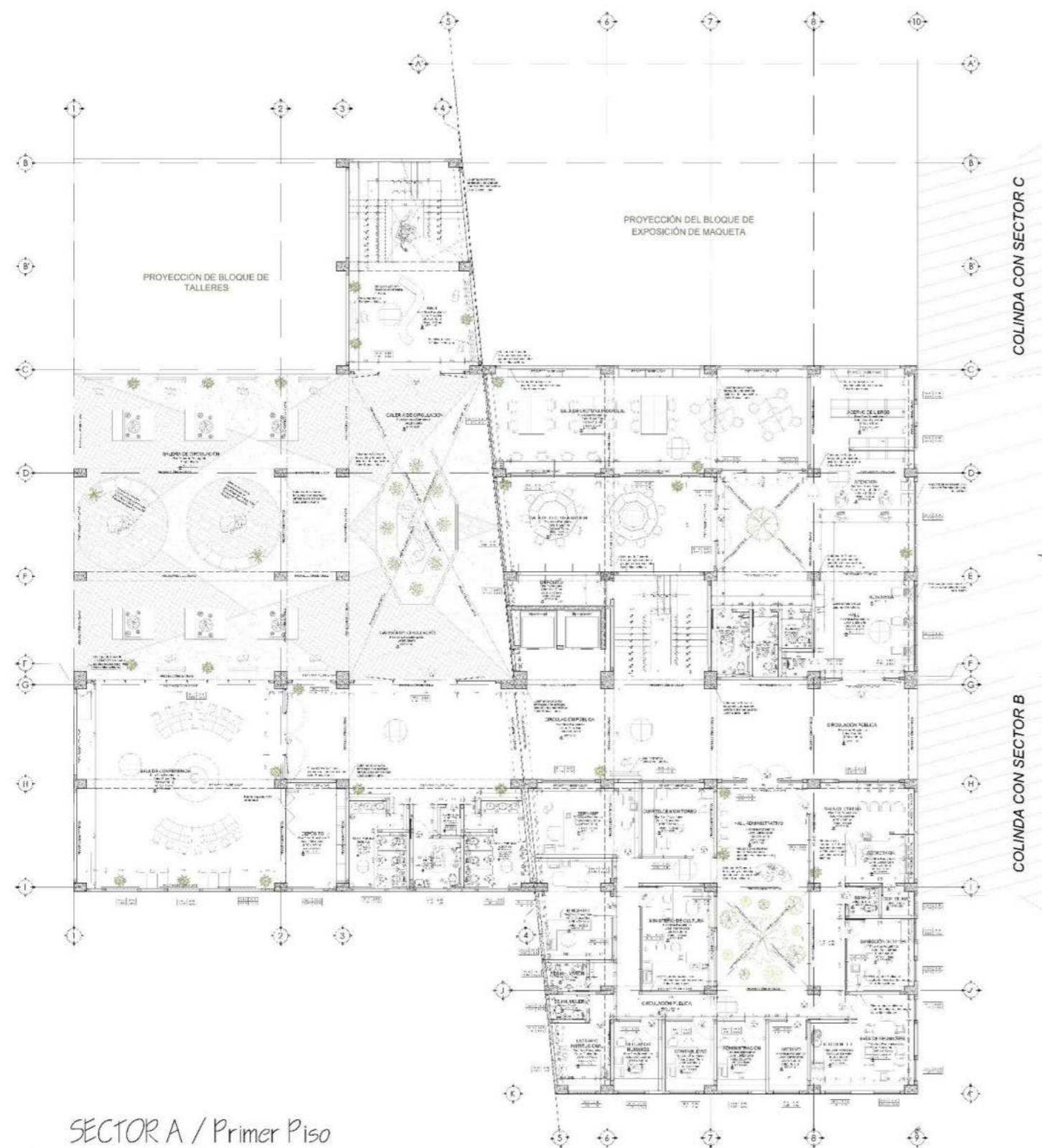
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN			
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"			
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN	TÍTULO: VISTAS EXTERIORES	AUTOR: PAUL GONZALEZ/PAUL	PLANIFICACIÓN: AG-07
ESCUELA: FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	MATERIA: ARQUITECTURA	UBICACIÓN: HUAYLLAY PROVINCIA: PASCO PAÍS: PERÚ	



VISTAS DE EXTERIORES E INTERIORES

Escala S/E

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN		
Proyecto: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"		
INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS	TÍTULO: VISTAS EXTERIORES ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	AUTOR: Ing. JORGE BARRERA ASESOR: JORGE BARRERA PROYECTISTA: JORGE BARRERA
DISEÑO: JORGE BARRERA DISEÑO: JORGE BARRERA	LUGAR: HUAYLLAY - PASCO ESCALA: 1:100	
AG-08		



SIMBOLOGIA	LEYENDA
VC"	MOBLE DE PISO TERMINADO
VC'	MOBLE DE PISO SIN TERMINAR
VC L	MOBLE DE COCINA - LUGAR PARA
VC	MOBLE DE COCINA -
RTA	MOBLE DE PISO EN USAR

SIMBOLOGIA	LEYENDA
A	A. MOBLE DE PISO TERMINADO
A'	A. MOBLE DE PISO SIN TERMINAR
A" L	A. MOBLE DE COCINA - LUGAR PARA
A"	A. MOBLE DE COCINA -
A	A. TIPO DE MOBLE
B	B. TIPO DE MOBLE

ITEM	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES
A
B
C
D
E
F
G

CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

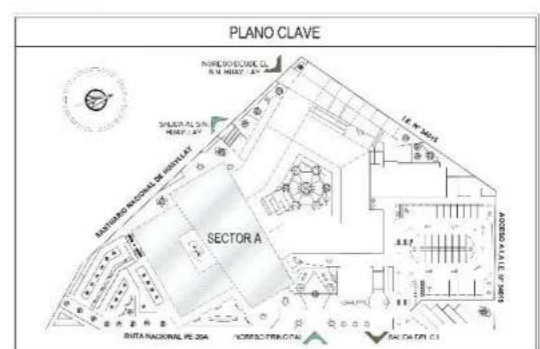
CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

CUADRO DE VARGOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTOS	PUERTOS
...
...
...

TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS SSNH			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
...
...
...



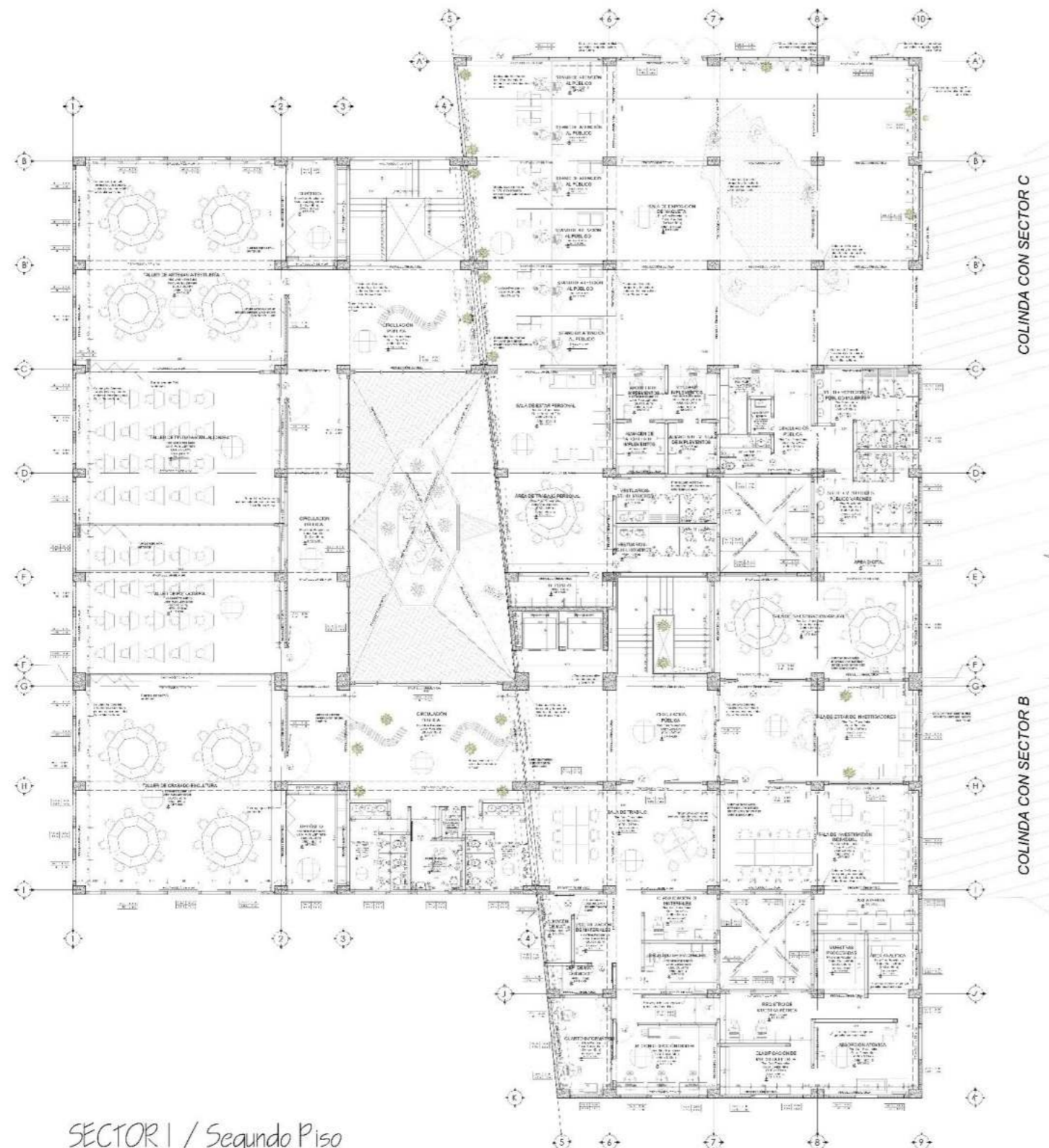
SECTOR A / Primer Piso
 Zona Administrativa y Subzona de Investigación
 Escala 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

PROGRAMA: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANCTUARIO NACIONAL DE HUATLAYTA - HUATLAYTA - PASCO - 2022"

TÍTULO: SECTOR A / Primer Piso ZONA ADMINISTRATIVA y Subzona de Investigación	AUTOR: [Nombre del Autor]	ASISTENTE: [Nombre del Asistente]
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	PROYECTO: [Nombre del Proyecto]	LUGAR: HUATLAYTA - PASCO

A-01



SIMBOLOGIA	LEYENDA
MPT.	NIVEL DE PISO TERMINADO
MVL.	NIVEL DE PISO TERMINADO
MCA.	NIVEL DE CUBIERTA TERMINADA
M.C.	NIVEL DE CUBIERTA
M.R.	NIVEL DE FRENTE MURAL

SIMBOLOGIA	LEYENDA
A	A. NIVEL DE PISO TERMINADO
A	A. NIVEL DE PISO
A-B	A-TIPO DE VANO B-TIPO DE CERRADURA

GRUPO	DESCRIPCIÓN	LEYENDA	DESCRIPCIÓN
A	VENTANA ALTA	W-10	VENTANA ALTA
B	VENTANA BAJA	W-20	VENTANA BAJA
C	PUERTA	P-10	PUERTA
D	PUERTA	P-20	PUERTA
E	PUERTA	P-30	PUERTA
F	PUERTA	P-40	PUERTA
G	PUERTA	P-50	PUERTA

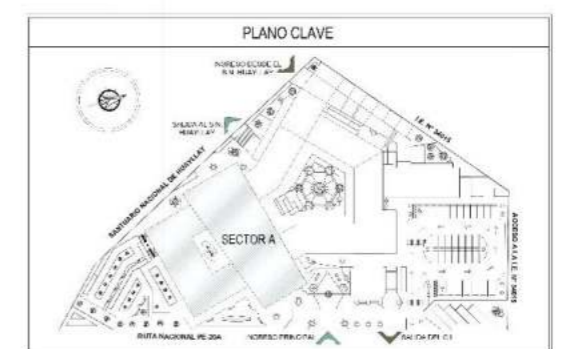
CUADRO DE VANOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTA	PUERTA
W-10	W-20	P-10	P-20
W-30	W-40	P-30	P-40
W-50	W-60	P-50	P-60
W-70	W-80	P-70	P-80
W-90	W-100	P-90	P-100

CUADRO DE VANOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTA	PUERTA
W-110	W-120	P-110	P-120
W-130	W-140	P-130	P-140
W-150	W-160	P-150	P-160
W-170	W-180	P-170	P-180
W-190	W-200	P-190	P-200

CUADRO DE VANOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTA	PUERTA
W-210	W-220	P-210	P-220
W-230	W-240	P-230	P-240
W-250	W-260	P-250	P-260
W-270	W-280	P-270	P-280
W-290	W-300	P-290	P-300

CUADRO DE VANOS			
VENTANA ALTA	VENTANA BAJA	PUERTA	PUERTA
W-310	W-320	P-310	P-320
W-330	W-340	P-330	P-340
W-350	W-360	P-350	P-360
W-370	W-380	P-370	P-380
W-390	W-400	P-390	P-400

TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS DE H.			
NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
M-1	MOBILIArio	10	UNIDAD
M-2	MOBILIArio	5	UNIDAD
M-3	MOBILIArio	3	UNIDAD
M-4	MOBILIArio	2	UNIDAD
M-5	MOBILIArio	1	UNIDAD



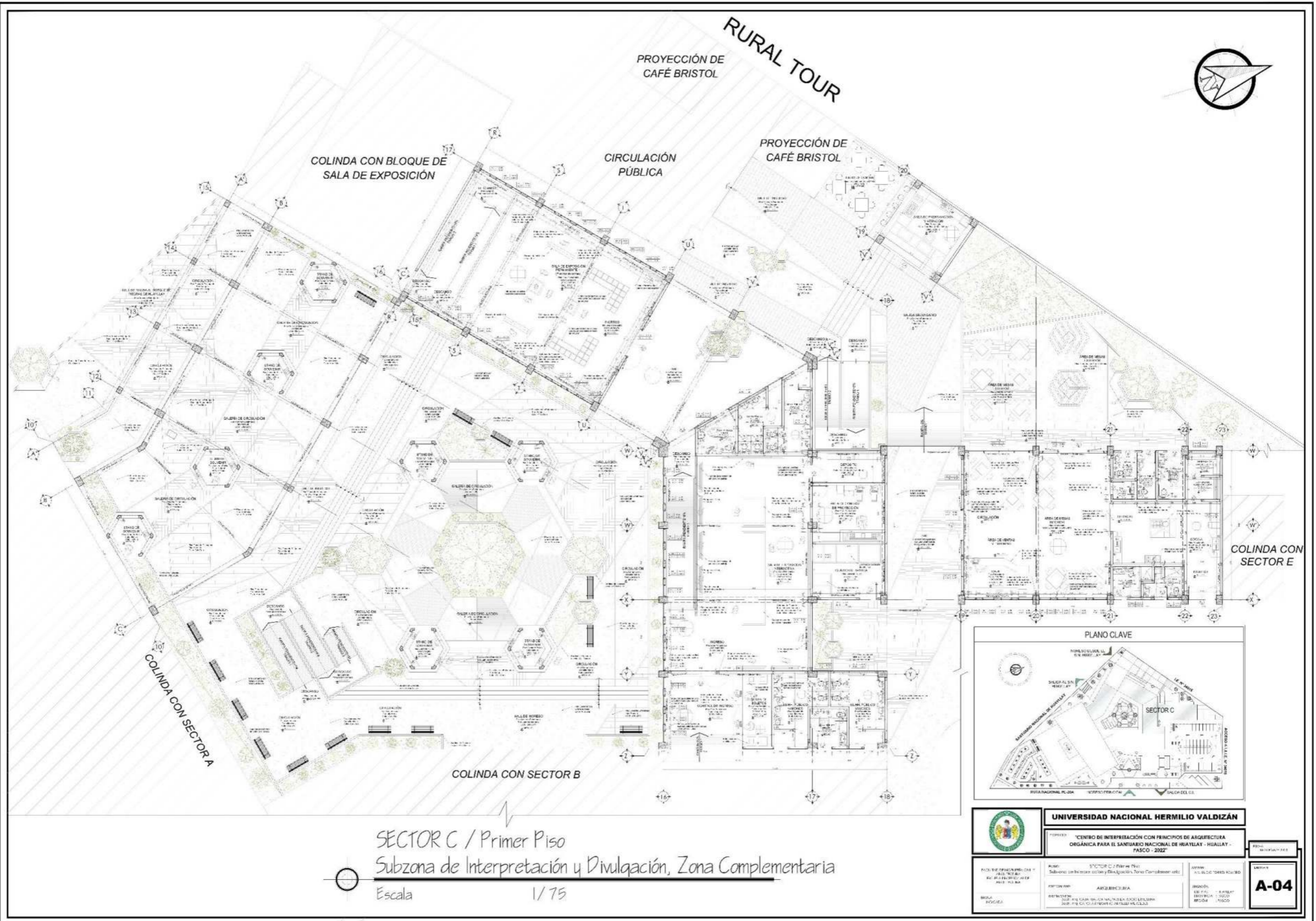
SECTOR I / Segundo Piso
 Zona Administrativa y Subzona de Investigación
 Escala 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA
 ORGÁNICA PARA EL SANTIUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY -
 PASCO - 2022

ALUMNO: SECTOR I / Segundo Piso Zona Administrativa y Subzona de Investigación	AUTOR: ING. MSc. GREGORIO VALDIZÁN	LUGAR: HUAYLLAY - PASCO
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTIUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022	FASE: PLAN DE ZONA

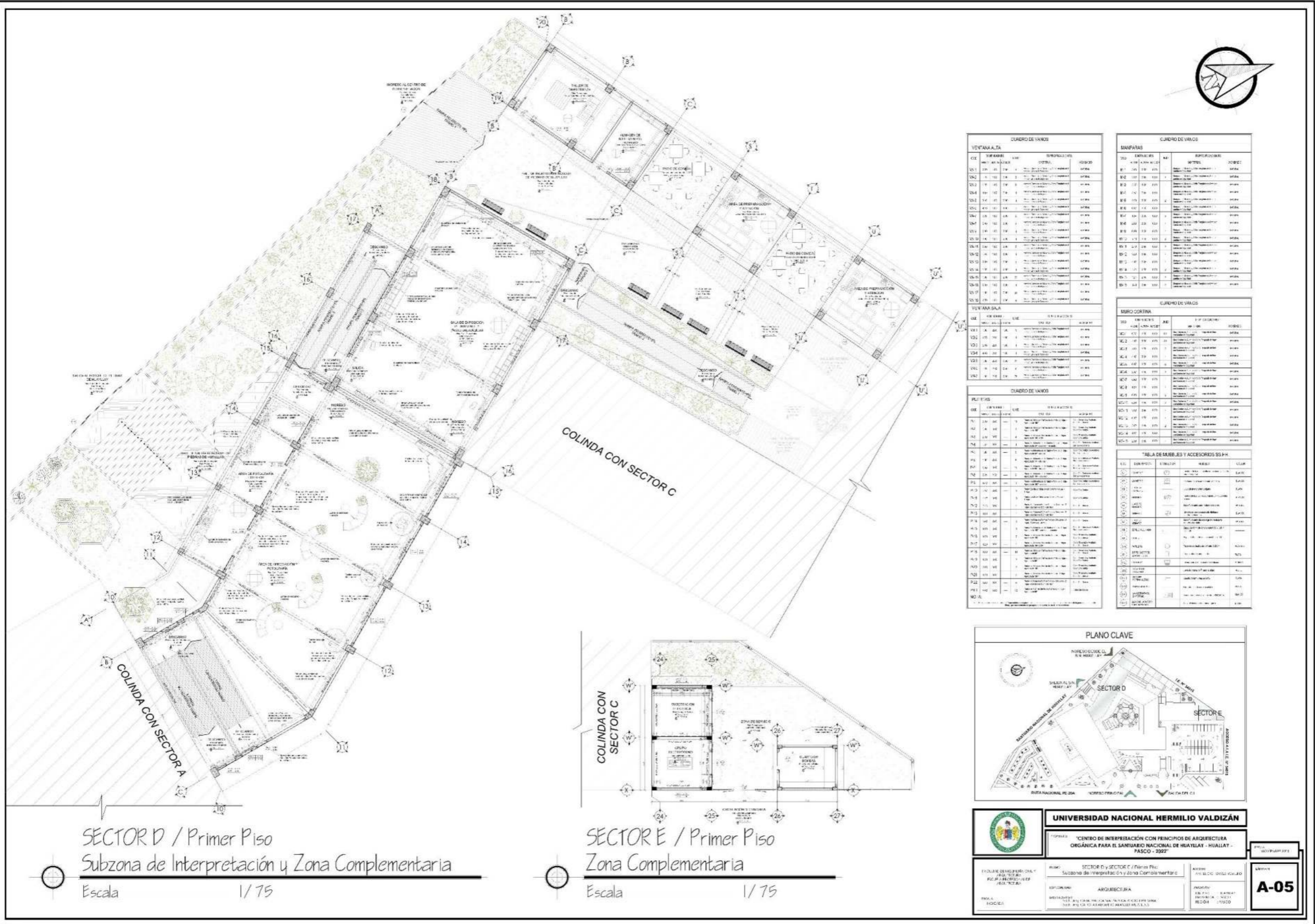
A-02



SECTOR C / Primer Piso
 Subzona de Interpretación y Divulgación, Zona Complementaria
 Escala 1/75



 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN			
PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022			
PLAN: SECTOR C - Primer Piso SUBZONA DE INTERPRETACIÓN Y DIVULGACIÓN, ZONA COMPLEMENTARIA	AUTOR: ARQUITECTURA	DISEÑO: ESTUDIO DE ARQUITECTURA	A-04
ESCALA: 1/75	FECHA:	LUGAR: PASCO	



CUADRO DE VAMOS VENTANA ALTA

VEN	ANCHO	ALTO	REQUISITOS	COMANDO
VEN 1	1.20	2.10	...	...
VEN 2	1.20	2.10	...	...
VEN 3	1.20	2.10	...	...
VEN 4	1.20	2.10	...	...
VEN 5	1.20	2.10	...	...
VEN 6	1.20	2.10	...	...
VEN 7	1.20	2.10	...	...
VEN 8	1.20	2.10	...	...
VEN 9	1.20	2.10	...	...
VEN 10	1.20	2.10	...	...
VEN 11	1.20	2.10	...	...
VEN 12	1.20	2.10	...	...
VEN 13	1.20	2.10	...	...
VEN 14	1.20	2.10	...	...
VEN 15	1.20	2.10	...	...
VEN 16	1.20	2.10	...	...
VEN 17	1.20	2.10	...	...
VEN 18	1.20	2.10	...	...
VEN 19	1.20	2.10	...	...
VEN 20	1.20	2.10	...	...

CUADRO DE VAMOS MAMPARAS

MAM	ANCHO	ALTO	REQUISITOS	COMANDO
MAM 1	1.20	2.10	...	...
MAM 2	1.20	2.10	...	...
MAM 3	1.20	2.10	...	...
MAM 4	1.20	2.10	...	...
MAM 5	1.20	2.10	...	...
MAM 6	1.20	2.10	...	...
MAM 7	1.20	2.10	...	...
MAM 8	1.20	2.10	...	...
MAM 9	1.20	2.10	...	...
MAM 10	1.20	2.10	...	...
MAM 11	1.20	2.10	...	...
MAM 12	1.20	2.10	...	...
MAM 13	1.20	2.10	...	...
MAM 14	1.20	2.10	...	...
MAM 15	1.20	2.10	...	...
MAM 16	1.20	2.10	...	...
MAM 17	1.20	2.10	...	...
MAM 18	1.20	2.10	...	...
MAM 19	1.20	2.10	...	...
MAM 20	1.20	2.10	...	...

CUADRO DE VAMOS PUERTAS

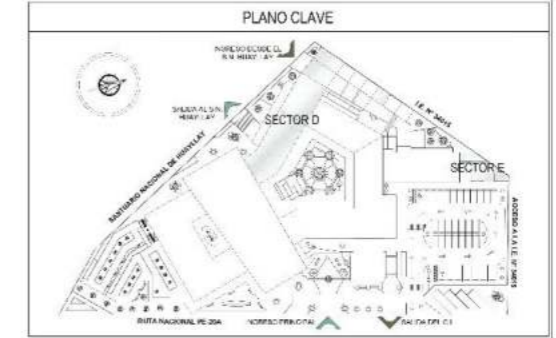
PUER	ANCHO	ALTO	REQUISITOS	COMANDO
PUER 1	1.20	2.10	...	...
PUER 2	1.20	2.10	...	...
PUER 3	1.20	2.10	...	...
PUER 4	1.20	2.10	...	...
PUER 5	1.20	2.10	...	...
PUER 6	1.20	2.10	...	...
PUER 7	1.20	2.10	...	...
PUER 8	1.20	2.10	...	...
PUER 9	1.20	2.10	...	...
PUER 10	1.20	2.10	...	...
PUER 11	1.20	2.10	...	...
PUER 12	1.20	2.10	...	...
PUER 13	1.20	2.10	...	...
PUER 14	1.20	2.10	...	...
PUER 15	1.20	2.10	...	...
PUER 16	1.20	2.10	...	...
PUER 17	1.20	2.10	...	...
PUER 18	1.20	2.10	...	...
PUER 19	1.20	2.10	...	...
PUER 20	1.20	2.10	...	...

CUADRO DE VAMOS MURO CORNER

MUR	ANCHO	ALTO	REQUISITOS	COMANDO
MUR 1	1.20	2.10	...	...
MUR 2	1.20	2.10	...	...
MUR 3	1.20	2.10	...	...
MUR 4	1.20	2.10	...	...
MUR 5	1.20	2.10	...	...
MUR 6	1.20	2.10	...	...
MUR 7	1.20	2.10	...	...
MUR 8	1.20	2.10	...	...
MUR 9	1.20	2.10	...	...
MUR 10	1.20	2.10	...	...
MUR 11	1.20	2.10	...	...
MUR 12	1.20	2.10	...	...
MUR 13	1.20	2.10	...	...
MUR 14	1.20	2.10	...	...
MUR 15	1.20	2.10	...	...
MUR 16	1.20	2.10	...	...
MUR 17	1.20	2.10	...	...
MUR 18	1.20	2.10	...	...
MUR 19	1.20	2.10	...	...
MUR 20	1.20	2.10	...	...

TABLA DE MATERIAS Y ACCESORIOS SS-H

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



SECTOR D / Primer Piso
Subzona de Interpretación y Zona Complementaria
Escala 1/75

SECTORE E / Primer Piso
Zona Complementaria
Escala 1/75

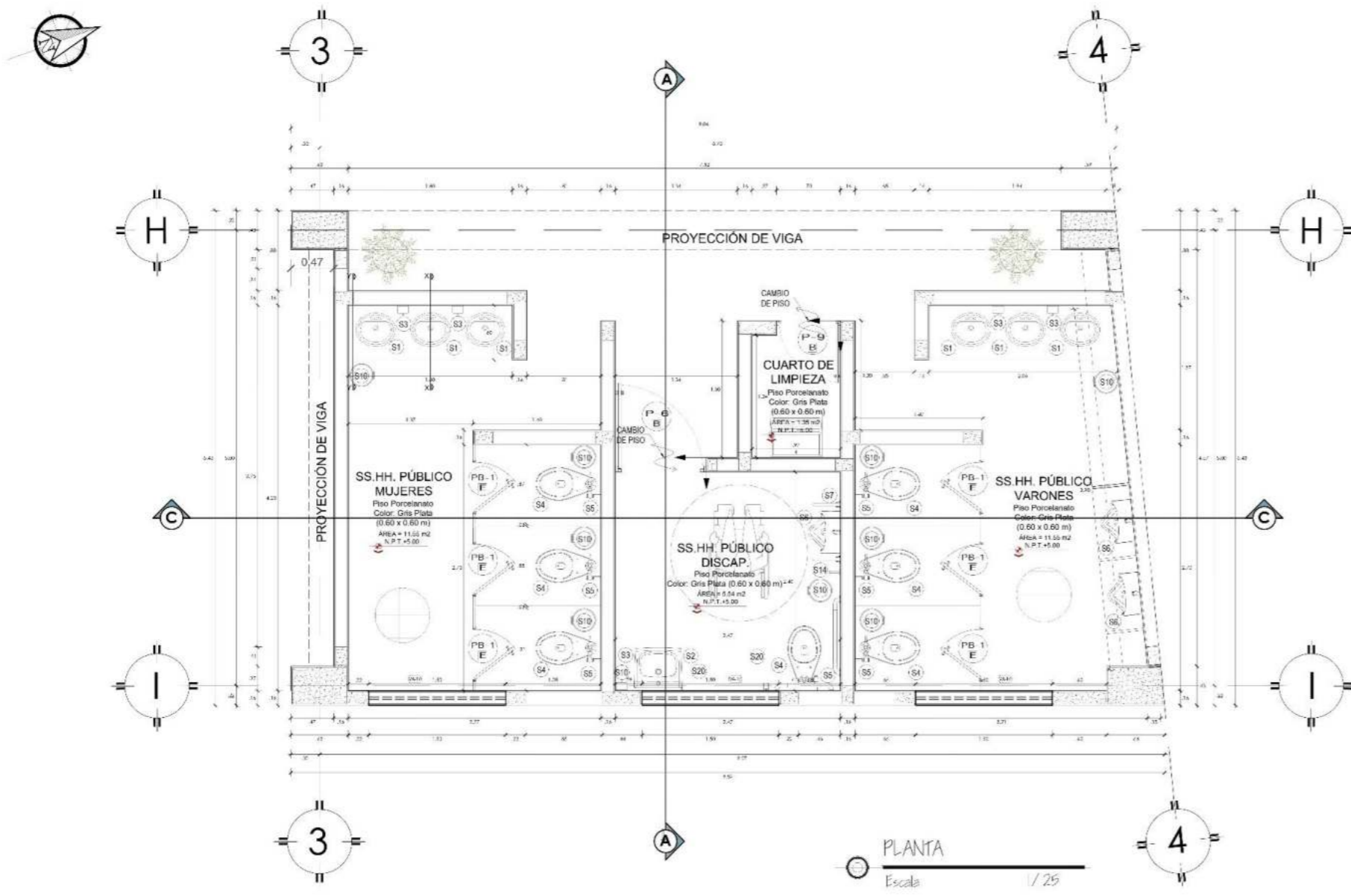
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTIAGO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022

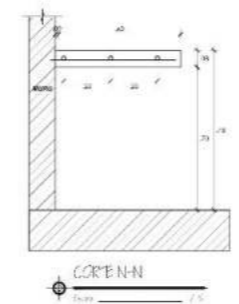
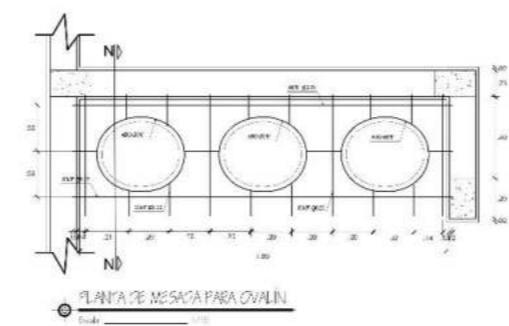
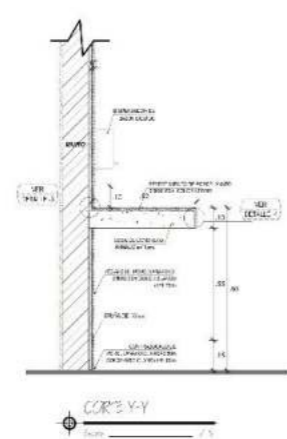
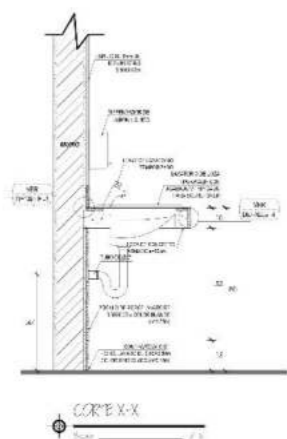
SECTOR D y SECTOR E / Primer Piso
Subzona de Interpretación y Zona Complementaria

PROYECTO: ARQUITECTURA

PROYECTO: A-05



PLANTA
Escala 1/25



SIMBOLOGIA	LEYENDA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.V.T.	NIVEL DE VIGA TERMINADA
N.C.T.	NIVEL DE COBERTURA TERMINADA
N.C.	NIVEL DE COBERTURA
N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL

SIMBOLOGIA	LEYENDA
A	A = NIVEL DE PISO TERMINADO
A	A = ELEMENTO
A B C D	A = TIPO DE VANO C = ANCHO B = ALFEIZER D = ALTO
A B	A = TIPO DE VANO B = TIPO DE CERRADURA

CUADRO DE CERRADURAS			
TIP.	DESCRIPCION EXTERIOR	ESQUEMA EXT. INT.	DESCRIPCION INTERIOR
A	SCORRO FULL PERFORACION CON LLAVE	[Diagram]	PUERTA DE PISO LIGER DE PISO FULL PERFORACION CON LLAVE
B	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD
C	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD
D	CERRADURA TIPO BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	CERRADURA TIPO BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD
E	CERRADURA TIPO BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	CERRADURA TIPO BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD
F	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	PUERTA ALUMINUM. CON BORNILLO DE SEGURIDAD PARA PUERTA CON BORNILLO DE SEGURIDAD
G	BORNILLO DE SEGURIDAD	[Diagram]	BORNILLO DE SEGURIDAD

TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS SS.HH.				
COO	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	MODELO	COLOR
S1	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete para maquillaje	ALABO
S2	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S3	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S4	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S5	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S6	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S7	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S8	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S9	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S10	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S11	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S12	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S13	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S14	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S15	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S16	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S17	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S18	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S19	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S20	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S21	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S22	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S23	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S24	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S25	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S26	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S27	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S28	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S29	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S30	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S31	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S32	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S33	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S34	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S35	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S36	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S37	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S38	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S39	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S40	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S41	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S42	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S43	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S44	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S45	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S46	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S47	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S48	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S49	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S50	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S51	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S52	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S53	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S54	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S55	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S56	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S57	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S58	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S59	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S60	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S61	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S62	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S63	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S64	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S65	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S66	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S67	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S68	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S69	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S70	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S71	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S72	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S73	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S74	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S75	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S76	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S77	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S78	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S79	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S80	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S81	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S82	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S83	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S84	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S85	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S86	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S87	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S88	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S89	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S90	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S91	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S92	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S93	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S94	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S95	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S96	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S97	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S98	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S99	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO
S100	WASHBASIN	[Symbol]	Washbasin con espejo y gabinete	ALABO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"

FECHA: 14/01/2023

LÁMINA N°

DA-01

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ESCALA: EDUCACION

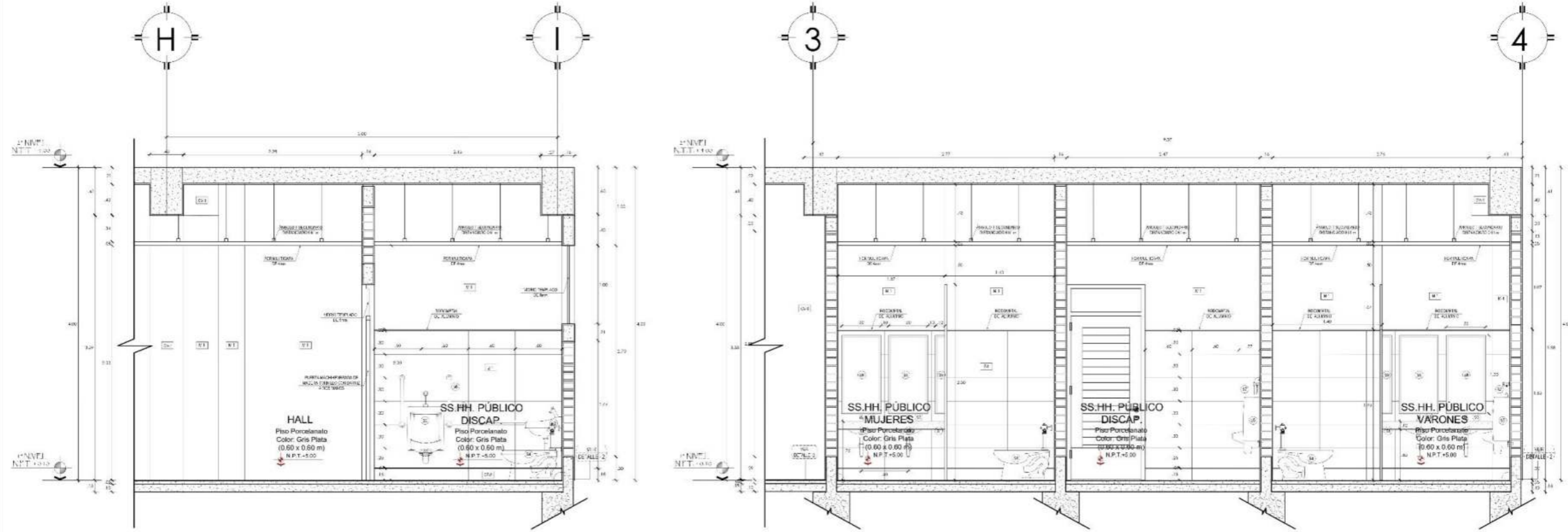
PLANO: PLANO DE DETALLE DE SS.HH. PÚBLICO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

DISEÑADO POR:
Soc. N.º 10. CAJARIANCA MAL'AYIEM INOCENCIO LINDALINA
Soc. N.º 10. CAJARIANCA PALOMIRO ARABELLY MURCEDIS

ASESOR:
Arq. LUCIO TORRES ROMERO

UBICACIÓN:
UBIC. O.: HUAYLLAY
PROVINCIA: PASCO
REGION: PASCO



SIMBOLOGIA	LEYENDA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.V.T.	NIVEL DE VIGA TERMINADA
N.C.T.	NIVEL DE COBERTURA TERMINADA
N.C.	NIVEL DE COBERTURA
N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL

SIMBOLOGIA	LEYENDA
A	A = NIVEL DE PISO TERMINADO
A	A = ELEMENTO
A/B	A = TIPO DE VANO B = ALFEIZER
A/B	A = TIPO DE VANO B = TIPO DE CERRADURA

CUADRO DE CERRADURAS			
TIP.	DESCRIPCION EXTERIOR	ESQUEMA EXT. INT.	DESCRIPCION INTERIOR
A	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS	[Diagram]	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS
B	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS	[Diagram]	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS
C	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS	[Diagram]	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS
D	CERRADURA EXTERIOR, ABRE CON LLAVES TRICOLORS	[Diagram]	CERRADURA EXTERIOR, ABRE CON LLAVES TRICOLORS
E	CERRADURA EXTERIOR, ABRE CON LLAVES TRICOLORS	[Diagram]	CERRADURA EXTERIOR, ABRE CON LLAVES TRICOLORS
F	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS	[Diagram]	PUERTA ALERJA, ABRE LA CAJAMETA DE LOS PUERTOS
G	BARRERA PARA SILLAS	[Diagram]	BARRERA PARA SILLAS

TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS SS.HH.				
COD.	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	MODELO	COLOR
01	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
02	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
03	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
04	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
05	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
06	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
07	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
08	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
09	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
10	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
11	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
12	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
13	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
14	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
15	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
16	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
17	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
18	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
19	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO
20	W.C.	[Symbol]	W.C. 460x360x1100	BLANCO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

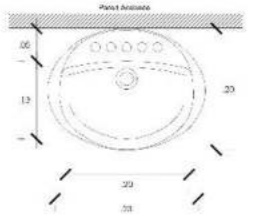
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO - 2022"

FECHA: NOV. FEBR. 2023

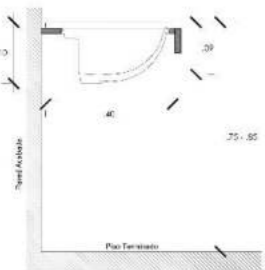
LÁMINA N°: **DA-02**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PLANO: CORTES DE DETALLE DE SS.HH. PÚBLICO	ASESOR: A.G. LUCIO JORLES ROMERO
ESCALA: INDICADA	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	UBICACIÓN: DISTRITO: HUAYLLAY PROVINCIA: PASCO REGION: PASCO
	DESARROLLADO POR: Soc. A.G. CALABANCA MALPARRIDA ROCCO E HIJOS S.A. Soc. A.G. CAJCHA PALOMINO ARABLE Y MURILLO S.A.	

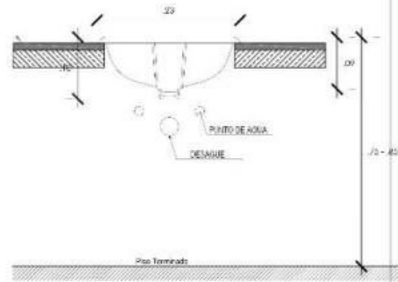
LAVABO TOILETAS EN MERA (52)
 APARATO SANITARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA ACABADO VITRIFICADO PARA SUSTENTAR EN COLOR BLANCO



PLANA
 Escala: 1/10



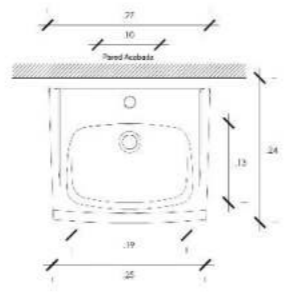
ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10



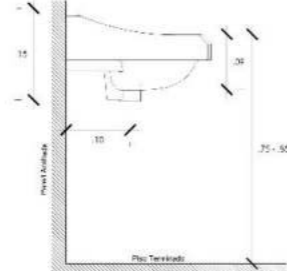
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

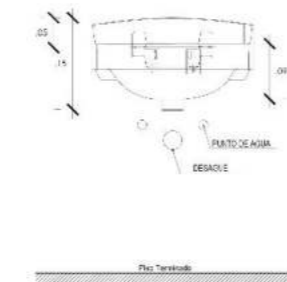
LAVABO AÑEA (53)
 APARATO SANITARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA CON ACABADO VITRIFICADO EN COLOR BLANCO



PLANA
 Escala: 1/10



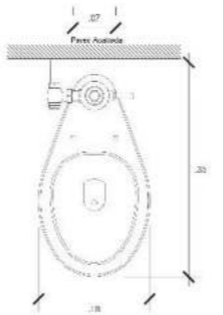
ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10



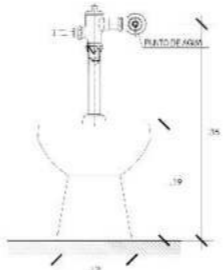
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA POR PROCESO
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

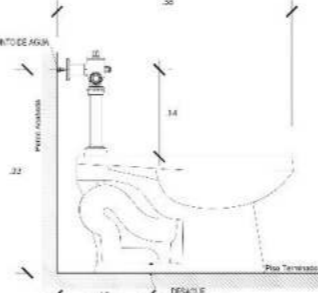
W.C. QUE PUEDE VENTOSAR (54)
 APARATO SANITARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA EN COLOR BLANCO



PLANA
 Escala: 1/10



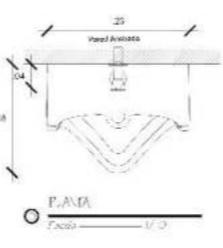
ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10



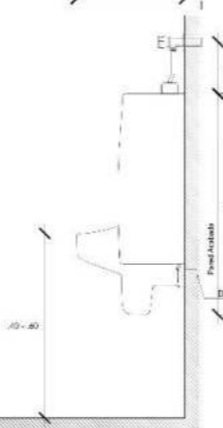
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA POR PROCESO
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

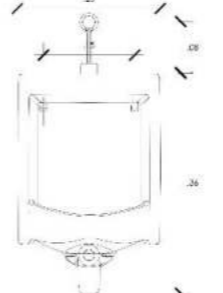
W.C. WIPERA (55)
 APARATO SANITARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA EN COLOR BLANCO



PLANA
 Escala: 1/10



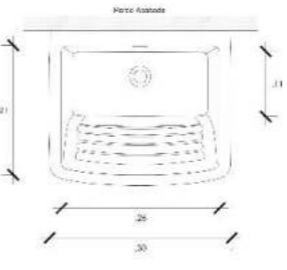
ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10



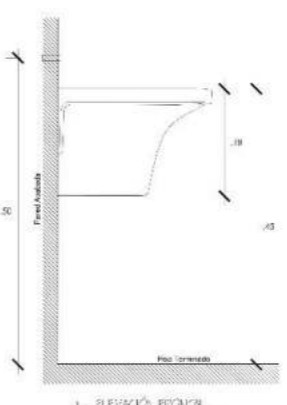
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA POR PROCESO
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

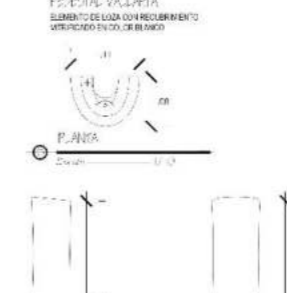
LAVABO AÑEA (56)
 APARATO SANITARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA EN COLOR BLANCO



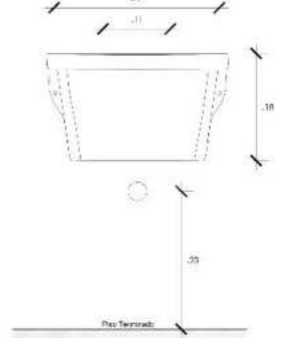
PLANA
 Escala: 1/10



ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10



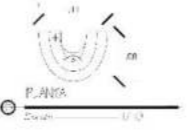
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10



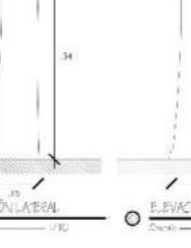
ELEVACIÓN LATERAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA POR PROCESO
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

FRONTAL VA LAPTA
 ELEMENTO DE CERA CON RECORRIDO VITRIFICADO EN COLOR BLANCO

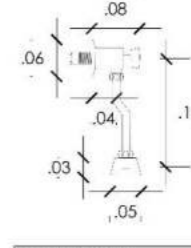


PLANA
 Escala: 1/10



ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10

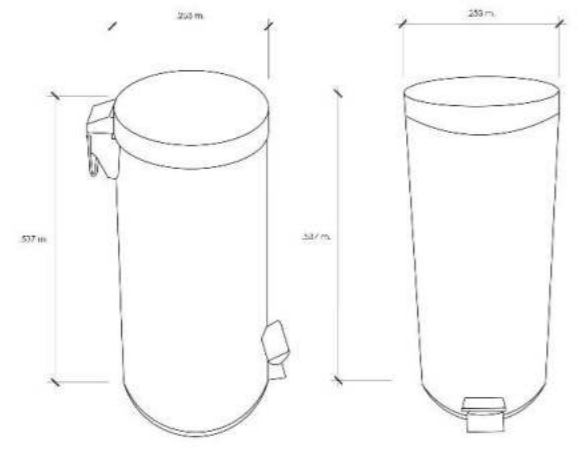
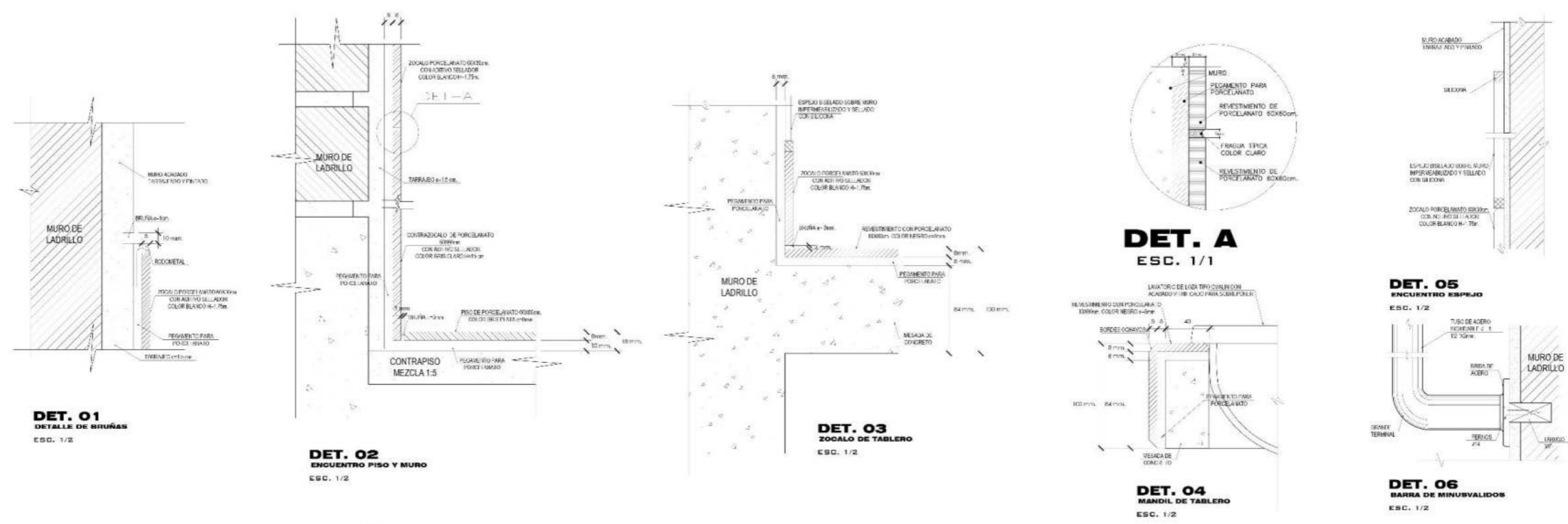
LAVE DE LAVADO (56)
 LAVE TEMPORIZADA PARA LAVADO



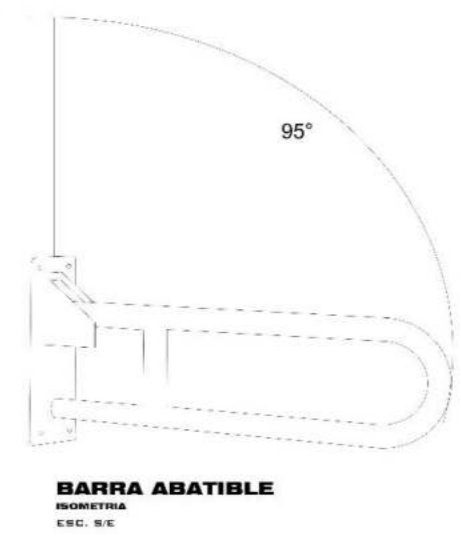
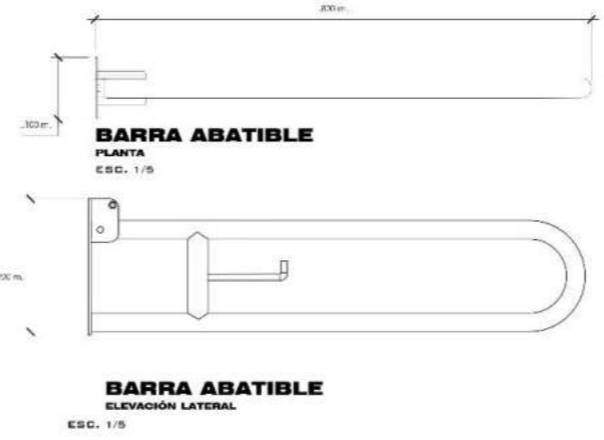
ELEVACIÓN FRONTAL
 Escala: 1/10

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- MEDIDAS EXTERIORES: ancho x fondo x altura: 470x300x750mm
 - LAVABO DE CERÁMICA VITRIFICADA, FORMA OVALADA
 - SUSTENTADO PARA DESLIZO DE AGUA CERVO
 - 1/2" BRONCE
 - APARATO DE CERÁMICA VITRIFICADA POR PROCESO
 - CAPACIDAD DE 7 LITROS
 - COLOR BLANCO
 - PESO: 7.6kg

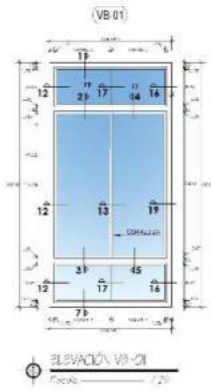
 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN	
CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUATLAY - HUATLAY - PÁSCO - 2022	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA PROYECTO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUATLAY - HUATLAY - PÁSCO - 2022	AUTOR: DA-03 DISEÑO: DA-03 EJECUCIÓN: DA-03
DA-03	



TACHO DE BASURA
PAPELERA DE PLASTICO METALIZADA BL. CON TAPA Y PEDAL PARA APERTURA
ESC. 1/5

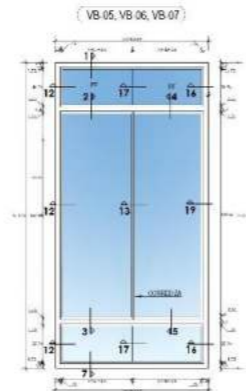


UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN			
CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANITARIO NACIONAL DE HUATLAY - HUALLAY - PASCO - 2022			
TÍTULO: DETALLE DE ACCESORIOS DE SILLAS	AUTOR: ARQ. JHC. LIRA	ASISTENTE: ARQ. ELECTORAL RAMIRO	Cód. de Proyecto: DA-04
ESCALA: 5/8	INSTITUCIÓN: UNP - UN. DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA AV. DE LA UN. DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	LUGAR: HUATLAY PASCO PASCO	



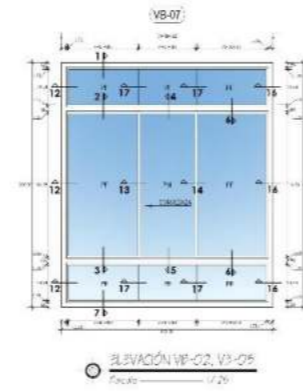
ELEVACIÓN VB-01
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VB-01	1.33	2.33	1.33



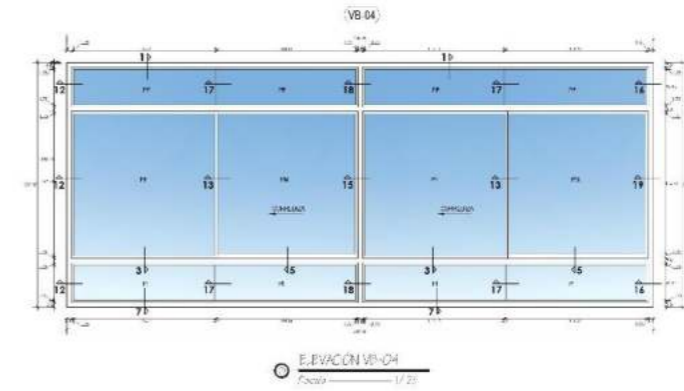
ELEVACIÓN VB-05, VB-06, VB-07
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VB-05	1.00	2.00	1.50
VB-06	1.33	2.33	1.33
VB-07	1.50	2.50	1.50



ELEVACIÓN VB-02, VB-03, VB-04
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VB-02	2.75	2.75	1.00
VB-03	2.50	2.50	1.00



ELEVACIÓN VB-04
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VB-04	4.30	2.33	1.00

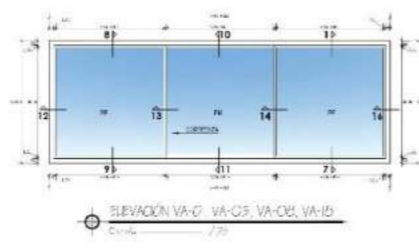
VA-02, VA-03, VA-07, VA-08, VA-11, VA-12, VA-14, VA-15, VA-16, VA-17



ELEVACIÓN VA-02, VA-03, VA-07, VA-08, VA-11, VA-12, VA-14, VA-15, VA-16, VA-17
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VA-02	1.33	1.00	2.00
VA-03	1.25	1.00	2.00
VA-07	0.60	1.00	2.00
VA-08	0.80	1.00	2.00
VA-11	0.80	1.00	2.00
VA-12	1.43	1.00	2.00
VA-14	2.00	1.00	2.00
VA-15	1.23	1.00	2.00
VA-16	1.33	1.00	2.00
VA-17	1.90	1.00	2.00
VA-18	1.53	1.00	2.00

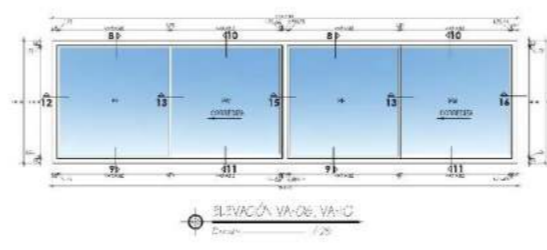
VA-01, VA-05, VA-06, VA-10



ELEVACIÓN VA-01, VA-05, VA-06, VA-10
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VA-01	2.75	3.00	2.33
VA-05	3.33	3.00	2.33
VA-06	2.43	3.00	2.33
VA-10	2.50	3.00	2.33

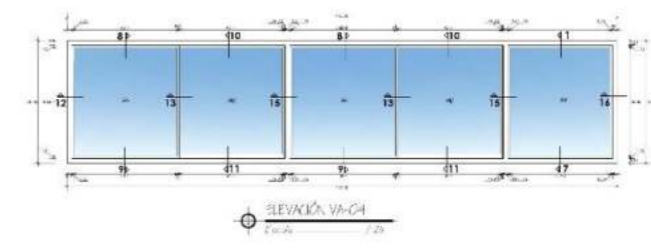
VA-09, VA-13



ELEVACIÓN VA-09, VA-13
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VA-09	1.10	1.20	2.00
VA-13	3.33	1.20	2.00

VA-04



ELEVACIÓN VA-04
Escala: 1/20

CUADRO DE VANO			
ID	ANCHO	ALTO	PROFUNDIDAD
VA-04	4.30	1.20	2.00



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

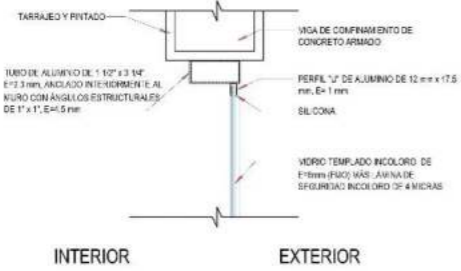
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUALLAY - PASCO - 2022"

FECHA: 18/01/2023

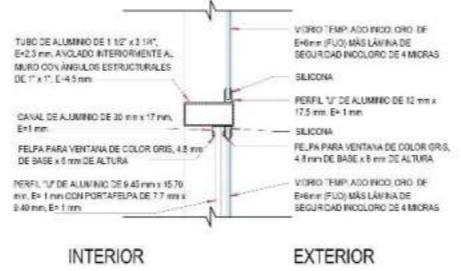
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA	PLANO: DEFINICIÓN DE VENTANAS ALTAS Y BAJAS ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA DISEÑADO POR: SGT. ARI. CALABANCA MALVARDA INCCO LUIS HINA SGT. ARI. CALABANCA MALVARDA INCCO LUIS HINA	ASesor: ARI. LUCIO TORRES ROMERO UBICACIÓN: DISTRITO: HUAYLLAY PROVINCIA: PASCO REGIÓN: PASCO
--	--	---

LÁMINA N°
DA-05

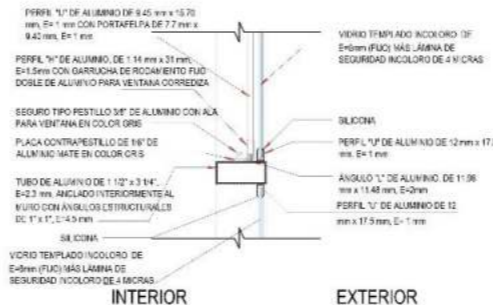
DETALLE DE VENTANAS EN CORTE VERTICAL



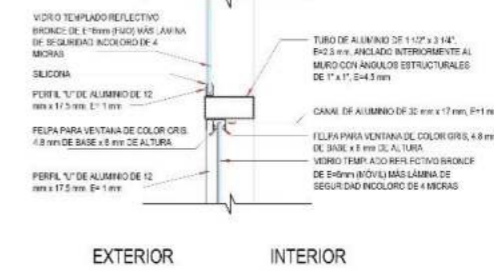
DETALLE 1
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado incoloro e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras.



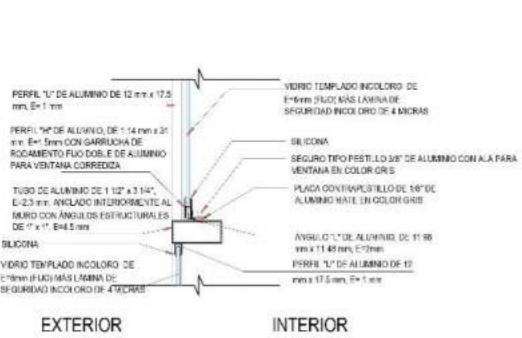
DETALLE 2
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado incoloro e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



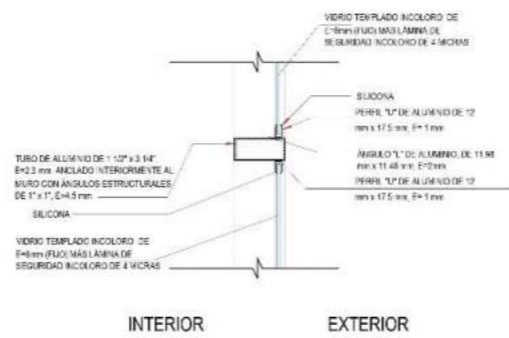
DETALLE 3
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado incoloro e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



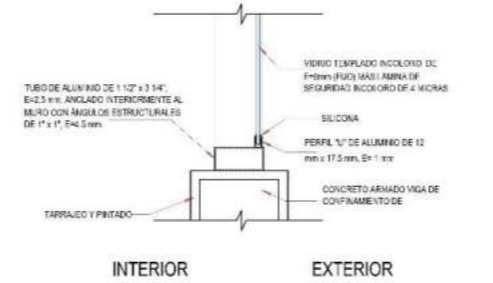
DETALLE 4
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado incoloro e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



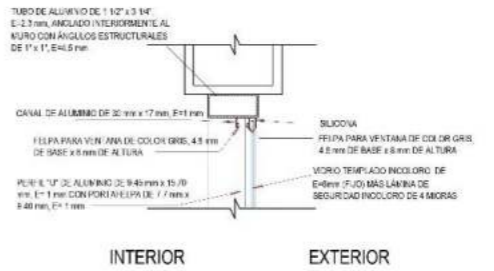
DETALLE 5
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO MÓVIL y PAÑO FIJO con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio en sistema nova.



DETALLE 6
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑOS FIJOS con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



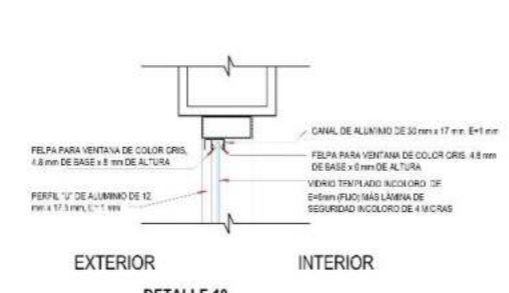
DETALLE 7
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



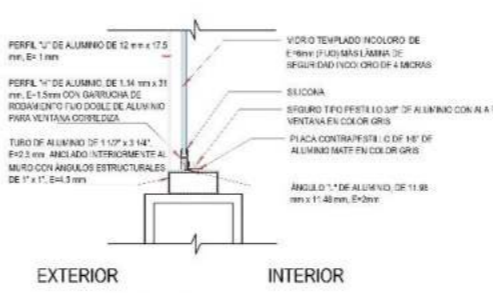
DETALLE 8
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



DETALLE 9
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑOS FIJOS con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



DETALLE 10
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO FIJO y PAÑO MÓVIL con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio.



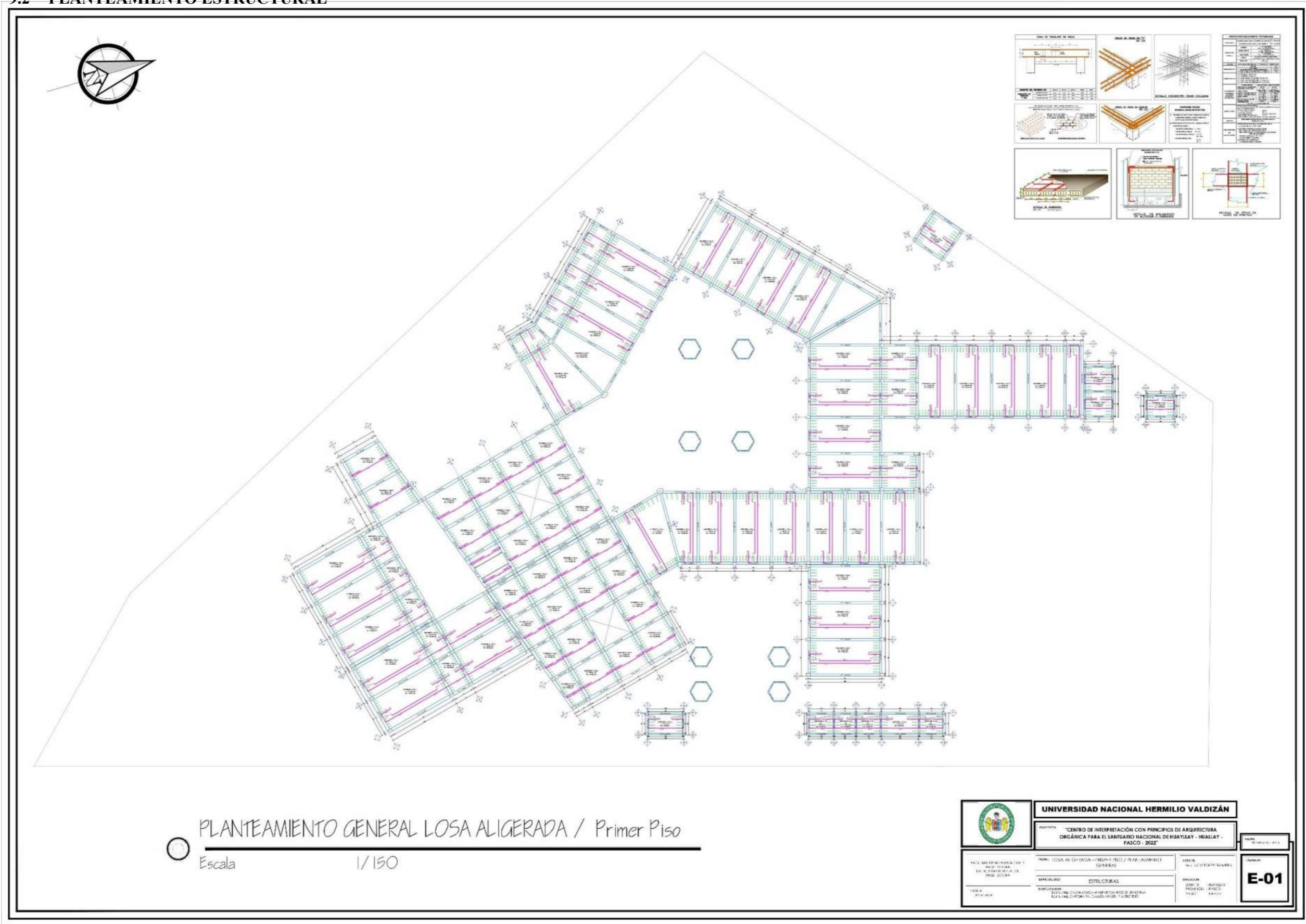
DETALLE 11
1:5
CORTE VERTICAL
PAÑO MÓVIL y PAÑO FIJO con vidrio templado reflectivo bronce e=6mm más lámina de seguridad incoloro de 4 micras, con marco de aluminio en sistema nova.

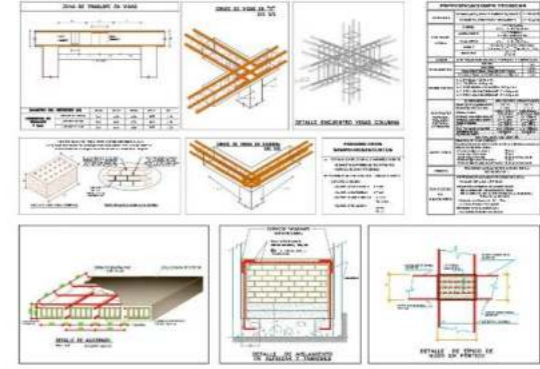
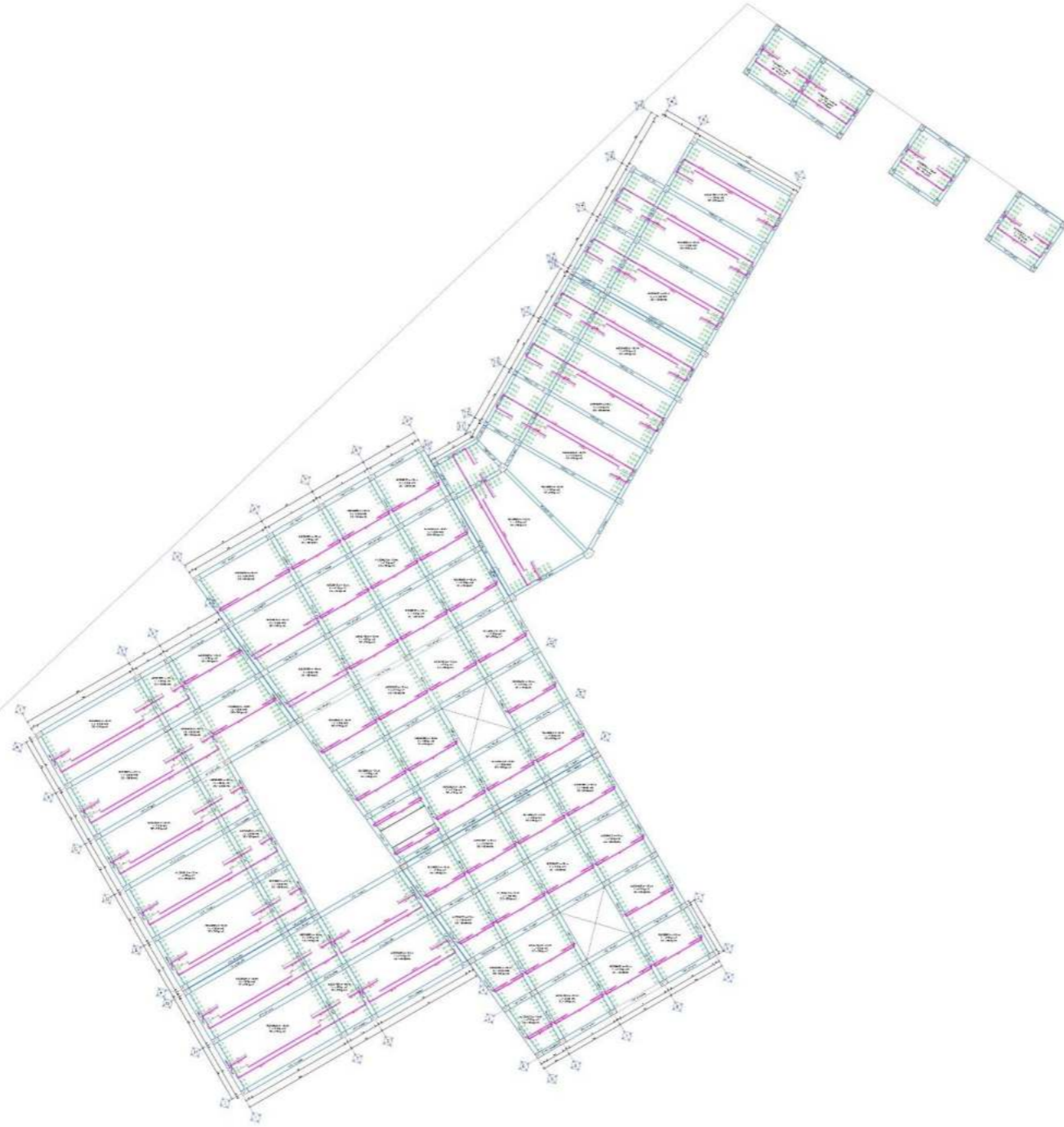
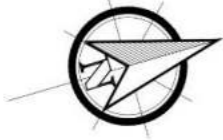
NOTA GENERAL

- Se usará perfiles y accesorios de aluminio color natural.
- Las esquinas se unirán mediante tornillos especiales para aluminio.
- Los perfiles usados serán los que indica el plano o similar.
- La silicona utilizada para los vidrios y/o estructuras será de color gris o similar.
- La construcción debe ser limpia y mostrará las juntas correctamente selladas y bien apomadas.
- Las ventanas tendrán seguro inferior con seguro tipo pestillo, como se indica en los detalles.
- Se considerará para el vidrio templado la colocación de la felpa como parte de la instalación de ventanas en general.
- Los accesorios de anclaje serán proporcionados de acuerdo a las especificaciones del fabricante, sin perjuicio de esto se considera lo siguiente:
 - * Para los marcos de las ventanas se utilizará como anclaje ángulos estructurales de 1" x 1", E=4.5mm, con tornillos especiales para aluminio, tanto para las uniones con muros como para las intersecciones de los mismos perfiles del marco.
 - * Los accesorios de anclaje de los marcos para las ventanas fijas serán reforzados con tornillos tripa de pato de acero inoxidable de cabeza mixta de 1".

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN			
CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLAY - HUAYLAY - FASCO - 2022			
PROYECTO	DEPARTAMENTO	PROFESOR	ESTUDIANTE
ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL	ING. JACOBO FERRER RIVERA	DA-06
FECHA	PROYECTO	FECHA	PROYECTO
15/05/2022	15/05/2022	15/05/2022	15/05/2022

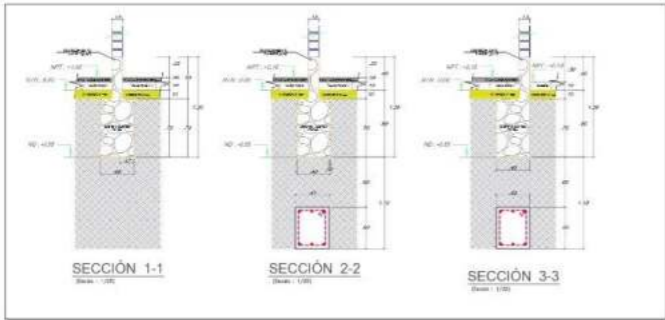
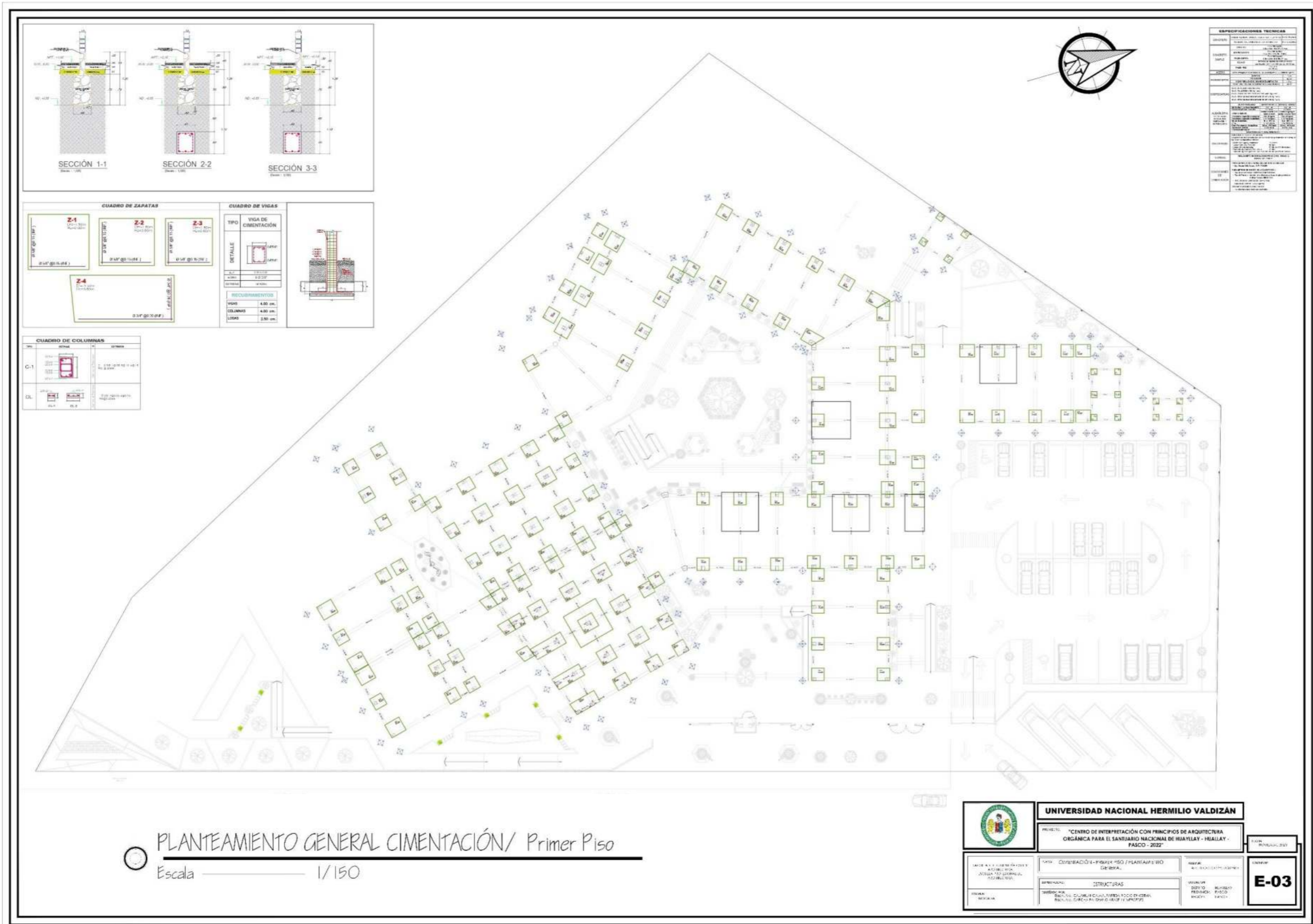
9.2 PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL





PLANTEAMIENTO GENERAL LOSA ALIGERADA / Segundo Piso
Escala 1/150

	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN		INSTITUTO TECNOLÓGICO
	PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLAY - HUAYLAY - PISCO - 2022"		
FECHA: 10/05/2022	TÍTULO: LOSA ALIGERADA - SEGUNDO PISO / 1/150 (E-02)	PROFESOR: DR. GUSTAVO RAMÍREZ	E-02
INSTITUTO TECNOLÓGICO	DEPARTAMENTO: ESTRUCTURAS	INTEGRANTES: DÍAZ, M.; RAMÍREZ, G.; RAMÍREZ, G.	



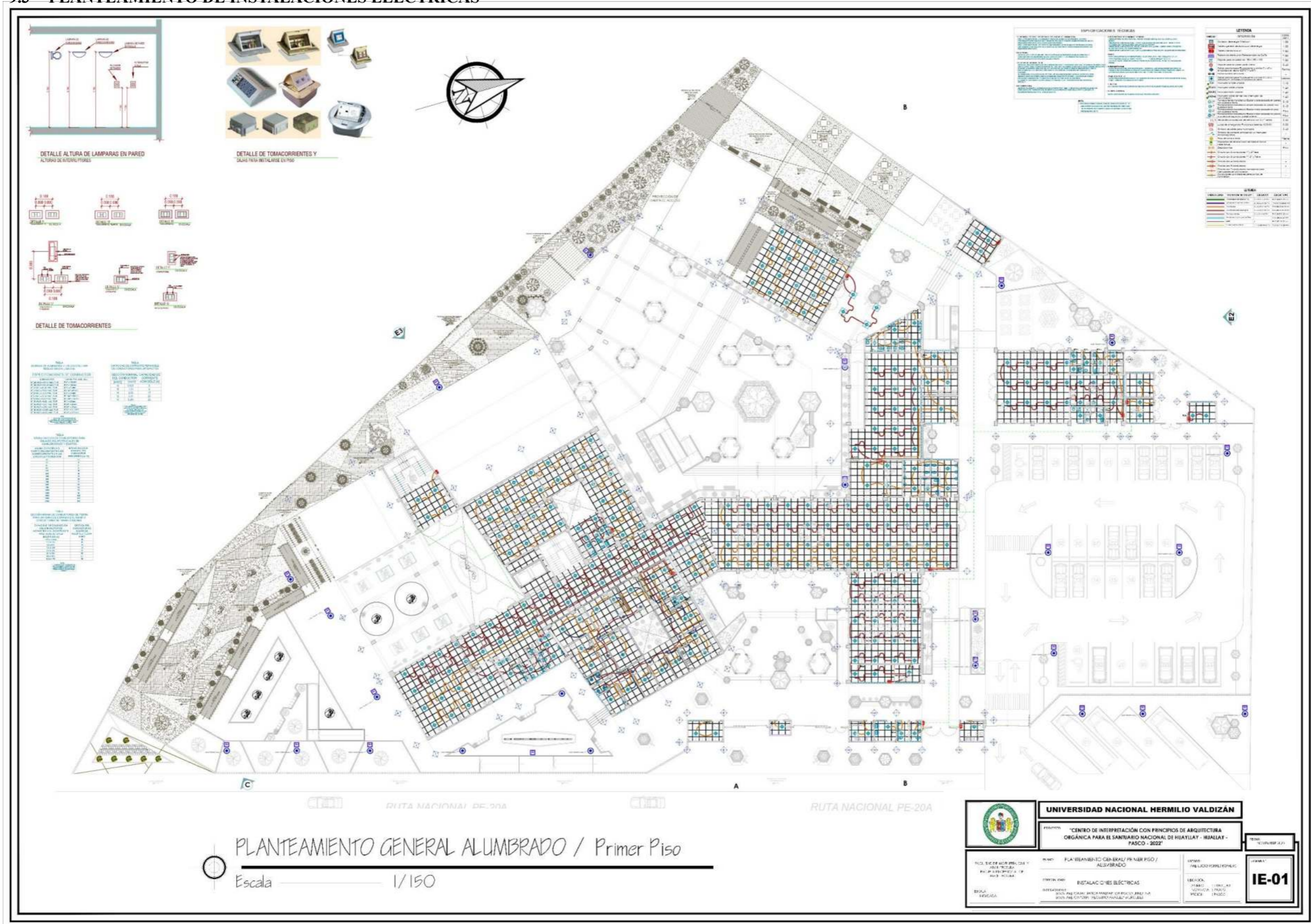
CUADRO DE ZAPATAS			CUADRO DE VIGAS	
Z-1	Z-2	Z-3	TIPO	VIGA DE CIMENTACIÓN
Z-4			DETALLE	
			REQUERIMIENTOS	
			VIGA	4.00 m
			COLUMNAS	4.00 m
			LABAS	2.00 m

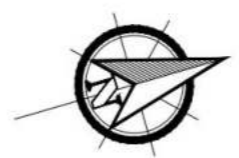
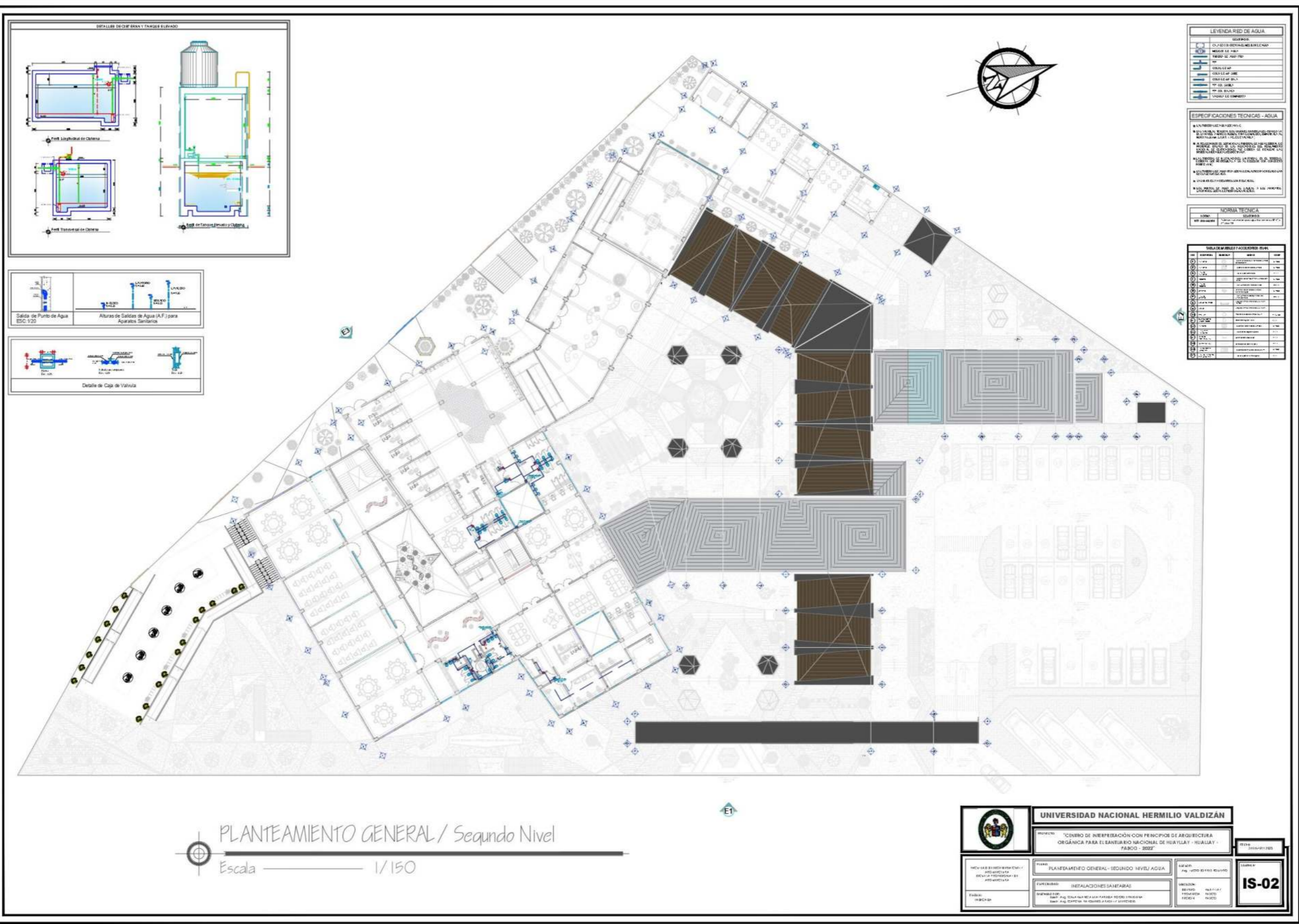
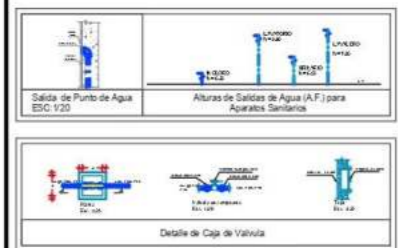
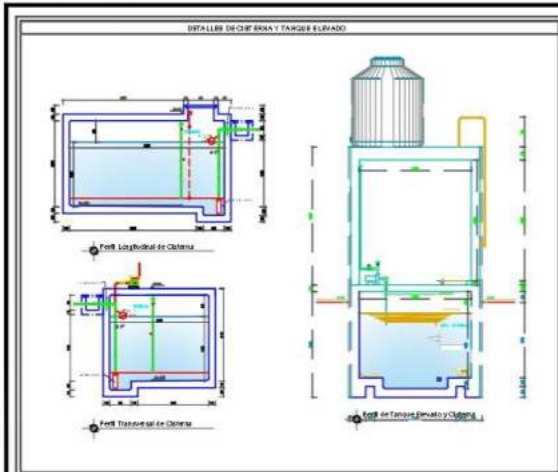
CUADRO DE COLUMNAS	
C-1	
C-2	

PLANTEAMIENTO GENERAL CIMENTACIÓN/ Primer Piso
Escala 1/150

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN		
PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLAY - HUAYLAY - PASCO - 2022"		
AUTOR: M. S. GONZÁLEZ GARCÍA ASISTENTE: M. S. GONZÁLEZ GARCÍA	TÍTULO: CIMENTACIÓN - PRIMER PISO / PLANTEAMIENTO GENERAL	AÑO: 2022
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN	DEPARTAMENTO: INGENIERÍA CIVIL	CARRERA: INGENIERÍA CIVIL
DISEÑO: M. S. GONZÁLEZ GARCÍA		E-03

9.3 PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS





LEYENDA RED DE AGUA

SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR
SEÑALADOR	SEÑALADOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA

- 1. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 2. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 3. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 4. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 5. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 6. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 7. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 8. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 9. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...
- 10. LA RED DE AGUA DEBE SER DE TIPO...

NORMA TÉCNICA

1001	1002
1003	1004
1005	1006
1007	1008
1009	1010
1011	1012
1013	1014
1015	1016
1017	1018
1019	1020
1021	1022
1023	1024
1025	1026
1027	1028
1029	1030
1031	1032
1033	1034
1035	1036
1037	1038
1039	1040
1041	1042
1043	1044
1045	1046
1047	1048
1049	1050
1051	1052
1053	1054
1055	1056
1057	1058
1059	1060
1061	1062
1063	1064
1065	1066
1067	1068
1069	1070
1071	1072
1073	1074
1075	1076
1077	1078
1079	1080
1081	1082
1083	1084
1085	1086
1087	1088
1089	1090
1091	1092
1093	1094
1095	1096
1097	1098
1099	1100
1101	1102
1103	1104
1105	1106
1107	1108
1109	1110
1111	1112
1113	1114
1115	1116
1117	1118
1119	1120
1121	1122
1123	1124
1125	1126
1127	1128
1129	1130
1131	1132
1133	1134
1135	1136
1137	1138
1139	1140
1141	1142
1143	1144
1145	1146
1147	1148
1149	1150

TABLA DE MATERIALES ACERQUADOS (M.A.)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

PROYECTO: "CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PARCO - 2022"

FECHA: 10/05/2022

ELABORADO POR: [Nombre]

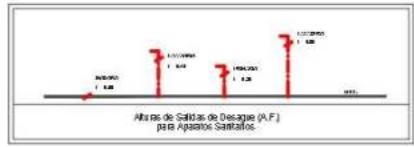
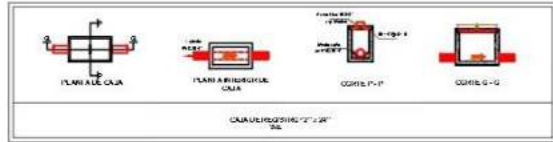
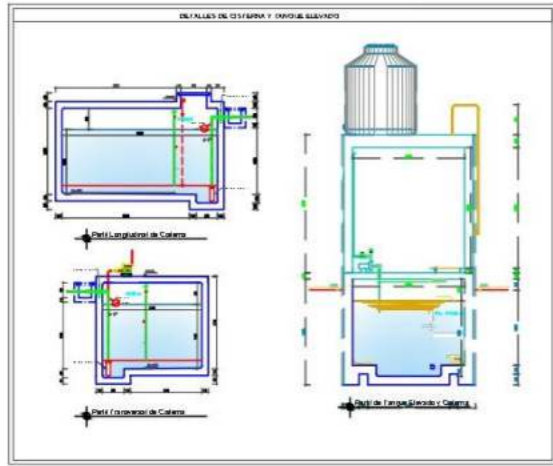
REVISADO POR: [Nombre]

PROYECTO: PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO NIVEL AGUA

ESCALA: 1/150

FECHA: 10/05/2022

PROYECTO: IS-02



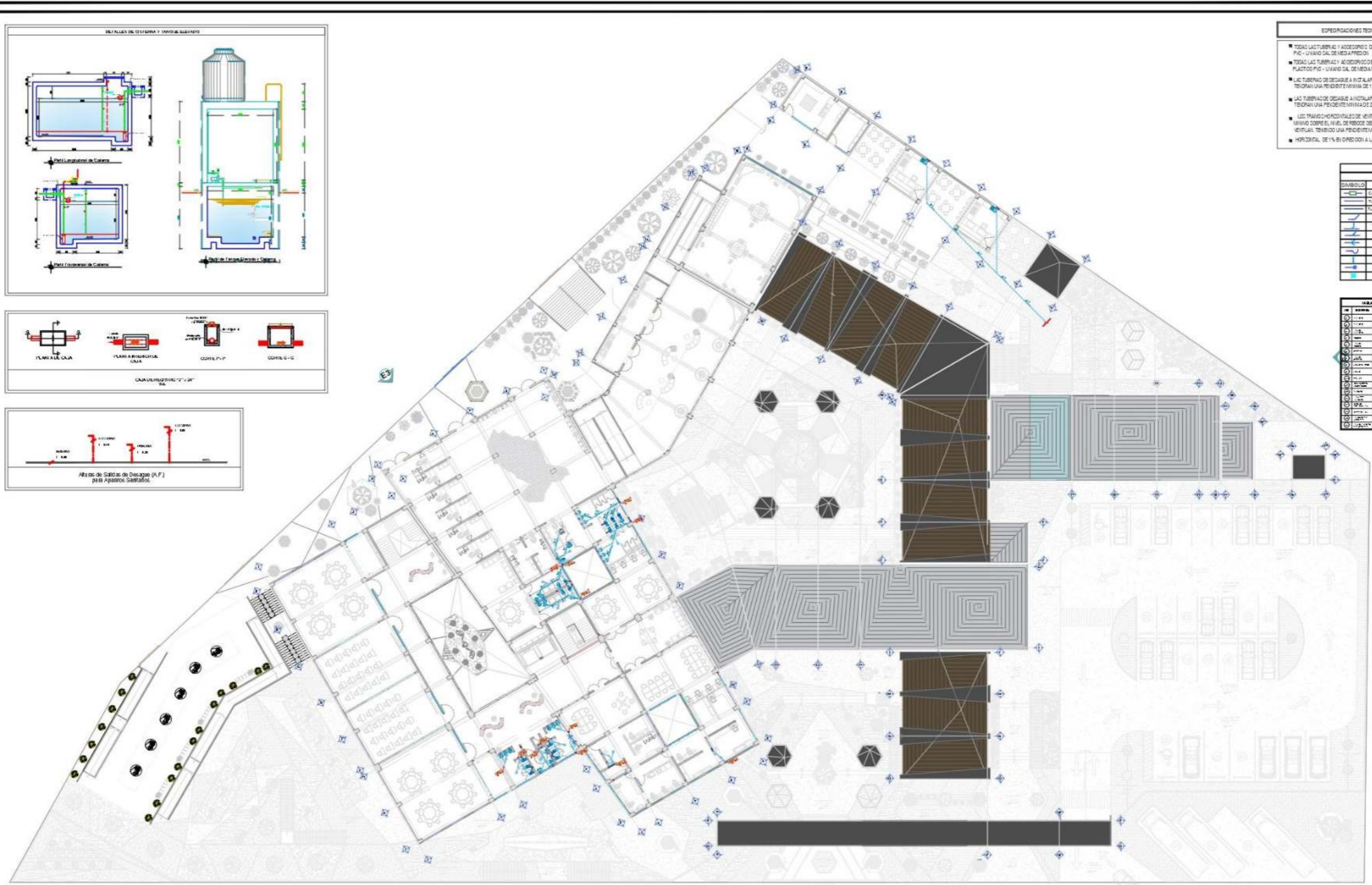
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DISEÑO**
- TODAS LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE DESAGUE DEBEN DE PLACOTEO P.V. - USANDO CAL DE MEDIA PRECIÓN
 - TODAS LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE VENTILACIÓN DEBEN DE PLACOTEO P.V. - USANDO CAL DE MEDIA PRECIÓN
 - LAS TUBERÍAS DE DESAGUE A INSTALAR DE UN DIÁMETRO MENOR A 4" DEBEN TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 1.5%
 - LAS TUBERÍAS DE DESAGUE A INSTALAR DE UN DIÁMETRO MAYOR A 4" DEBEN TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.2%
 - LOS TRAMOS HORIZONTALES DE VENTILACIÓN DEBEN SER A 1.5" CON UN ANCHO SUPERIOR AL DE LOS TRAMOS DE APARATOS SANITARIOS, DEBEN TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.2% HORIZONTAL DE 1% EN PERPENDICULAR A LA MOVILIDAD DE VENTILACIÓN

LEYENDA

Símbolo	Descripción
[Línea azul]	CUA DE RECOLECCIÓN
[Línea roja]	TUBERÍA DE DESAGUE
[Línea verde]	TUBERÍA DE VENTILACIÓN
[Línea amarilla]	CODO DE 90°
[Línea morada]	TEE SEMPLICE
[Línea naranja]	TEE SEMPLICE DOBLE
[Línea rosa]	TEE SEMPLICE DOBLE
[Línea gris]	TRAMPAL 90°
[Línea azul claro]	TERMINAL DE VENTILACIÓN TIPO A
[Línea azul oscuro]	PUNTO PROBADO DE BRUJO
[Línea azul muy oscuro]	CANTONADO

INSTRUMENTACIÓN Y RELACIONES CON

No.	Descripción	No.	Descripción
01	PLAN DE CUA	01	PLAN DE CUA
02	PLAN DE DESAGUE	02	PLAN DE DESAGUE
03	PLAN DE VENTILACIÓN	03	PLAN DE VENTILACIÓN
04	PLAN DE CANTONAMIENTO	04	PLAN DE CANTONAMIENTO
05	PLAN DE PUNTO PROBADO DE BRUJO	05	PLAN DE PUNTO PROBADO DE BRUJO
06	PLAN DE TRAMPAL 90°	06	PLAN DE TRAMPAL 90°
07	PLAN DE TERMINAL DE VENTILACIÓN TIPO A	07	PLAN DE TERMINAL DE VENTILACIÓN TIPO A
08	PLAN DE CANTONAMIENTO 2" x 2" 90°	08	PLAN DE CANTONAMIENTO 2" x 2" 90°
09	PLAN DE ALTURAS DE CISTERNAS DE DESAGUE	09	PLAN DE ALTURAS DE CISTERNAS DE DESAGUE
10	PLAN DE DETALLE DE OMBRO Y OMBRO BAJADO	10	PLAN DE DETALLE DE OMBRO Y OMBRO BAJADO
11	PLAN DE DETALLE DE INSTALACIÓN DE CISTERNA	11	PLAN DE DETALLE DE INSTALACIÓN DE CISTERNA
12	PLAN DE PLAN DE CUA	12	PLAN DE PLAN DE CUA
13	PLAN DE PLAN DE DESAGUE	13	PLAN DE PLAN DE DESAGUE
14	PLAN DE PLAN DE VENTILACIÓN	14	PLAN DE PLAN DE VENTILACIÓN
15	PLAN DE PLAN DE CANTONAMIENTO	15	PLAN DE PLAN DE CANTONAMIENTO
16	PLAN DE PLAN DE PUNTO PROBADO DE BRUJO	16	PLAN DE PLAN DE PUNTO PROBADO DE BRUJO
17	PLAN DE PLAN DE TRAMPAL 90°	17	PLAN DE PLAN DE TRAMPAL 90°
18	PLAN DE PLAN DE TERMINAL DE VENTILACIÓN TIPO A	18	PLAN DE PLAN DE TERMINAL DE VENTILACIÓN TIPO A
19	PLAN DE PLAN DE CANTONAMIENTO 2" x 2" 90°	19	PLAN DE PLAN DE CANTONAMIENTO 2" x 2" 90°
20	PLAN DE PLAN DE ALTURAS DE CISTERNAS DE DESAGUE	20	PLAN DE PLAN DE ALTURAS DE CISTERNAS DE DESAGUE
21	PLAN DE PLAN DE DETALLE DE OMBRO Y OMBRO BAJADO	21	PLAN DE PLAN DE DETALLE DE OMBRO Y OMBRO BAJADO
22	PLAN DE PLAN DE DETALLE DE INSTALACIÓN DE CISTERNA	22	PLAN DE PLAN DE DETALLE DE INSTALACIÓN DE CISTERNA



PLANTEAMIENTO GENERAL / Segundo Nivel
Escala 1/150

 UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN			
PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTIAGO RACIONAL DE HUALAY - HUALAY - PÁSCO - 2022			
TÍTULO: PLAN DE CUA ESCALA: 1/150 FECHA: 15/03/2022	PLAN: PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO NIVEL/DESAGUE	AUTOR: ING. JORGE TORRES TORRES	TÍTULO: IS-04
PLAN DE CUA ESCALA: 1/150 FECHA: 15/03/2022	PLAN DE CUA ESCALA: 1/150 FECHA: 15/03/2022	PLAN DE CUA ESCALA: 1/150 FECHA: 15/03/2022	PLAN DE CUA ESCALA: 1/150 FECHA: 15/03/2022

FASE 5: PRESUPUESTO

CAPÍTULO X. PRESUPUESTO ESTIMADO

10.1 VALORIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

- PROYECTO : CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY- HUAYLLAY- PASCO 2022
- UBICACIÓN : Centro Poblado de Canchacucho, Distrito de Huayllay, Provincia de Pasco.

Para calcular el presupuesto estimado de la infraestructura se ha tomado en consideración los Cuadros de Valores Unitarios de Edificación para la Sierra, aprobada con la Res. Ministerial N°309-2022-VIVIENDA, modificada por la Res. Ministerial N°425-2022-VIVIENDA.

Es así que, los valores por partidas en nuevos soles por metro cuadrado de área técnica.

A. VALORIZACIÓN UNITARIA DE LA CONSTRUCCIÓN:

Tabla 44

Tabla de Valores Unitaria del Centro de Interpretación

DESCRIPCIÓN	CAT.	1° PISO	CAT.	2° PISO
<u>ESTRUCTURAS</u>				
Muros y Columnas	C	289.90	C	289.90
Techos	A	349.22	A	349.22
<u>ACABADOS</u>				
Pisos	A	247.79	A	247.79
Puertas y Ventanas	C	171.15	C	171.15
Revestimientos	F	83.90	F	83.90
Baños	C	55.33	C	55.33
<u>INSTALACIONES</u>				
Inst. Eléctricas y Sanit.	D	248.64	D	248.64
SUB-TOTAL		S/. 1445.93		S/. 1445.93

Nota. Esta tabla describe la categoría de estructuras, acabados e instalaciones de acuerdo a los valores unitarios de edificación para edificaciones en la Sierra, por MVCS, 2023.

B. VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Tabla 45

Tabla de Valor de Construcción de área construida

DESCRIPCIÓN	ÁREA M2	VALOR UNIT. S/.	VALOR / PISO S/.
PRIMER NIVEL	2257.14	S/ 1,445.93	S/ 3,263,670.78
SEGUNDO NIVEL	2211.1261	S/ 1,445.93	S/ 3,197,133.56
TOTAL			S/ 6,460,804.34

Nota. Esta tabla describe el costo por piso de acuerdo a los valores unitarios y al área construida, por tesistas, 2023.

El valor de la construcción alcanza un monto de S/. 6,460,804.34 (Seis millones cuatrocientos sesenta mil ochocientos cuatro con 34/100 soles)

C. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN

Tabla 46

Tabla de Presupuesto Total de Inversión de Centro de Interpretación

COSTO DIRECTO	S/ 6,460,804.34
GASTOS GENERALES (10%)	S/ 646,080.43
UTILIDAD (10%)	S/ 646,080.43
<hr/>	
SUB TOTAL	S/ 7,752,965.21
IGV (18%)	S/ 1,395,533.74
<hr/>	
PRESUPUESTO PARCIAL	S/ 9,148,498.95
GASTOS DE GESTIÓN (3%)	S/ 193,824.13
GASTOS DE SUPERVISIÓN (5%)	S/ 323,040.22
GASTOS DE LIQUIDACIÓN (1%)	S/ 64,608.04
PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSIÓN	S/ 9,729,971.34

Nota. Esta tabla describe el presupuesto total de la inversión, donde a partir del Costo Directo (CD), se incluyen los demás gastos que componen el valor de un proyecto de inversión, por tesistas, 2023.

El monto total de inversión es de S/. 9,729,971.34 (Nueve millones setecientos veintinueve mil novecientos setenta y uno con 34/100 soles).

CONCLUSIONES

- Mediante la identificación de las necesidades físico espaciales se logró la elaboración del Programa Arquitectónico para el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco.
- Mediante formas elementales conceptuales que constituyen la infraestructura se logra aplicar la simplicidad formal en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco.
- Mediante la correcta organización de los espacios de acuerdo a sus necesidades, habiéndose identificado su perfil se logra aplicar el enfoque al usuario en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco.
- Mediante el análisis del entorno, se toma en cuenta todos los factores necesarios para el correcto emplazamiento de la forma, de manera que no trasgreda, ni cause mayor impacto que el área Natural Protegida, se logra aplicar la integración armónica con el entorno en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco.
- Mediante el análisis de colores, texturas y formas se determina que los materiales óptimos de acuerdo al entorno es la piedra, concreto y el uso de los cristales, que traslucen y sobrellevan el entorno, de esta manera otorgando la mimetización del diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco.
- Mediante el análisis solar de cada módulo constructivo de acuerdo a su función se logra otorgar con condiciones de confort en el diseño del Centro de Interpretación para el Santuario Nacional de Huayllay- Huayllay- Pasco. Asimismo, haciendo el uso de formas elongadas que permiten la correcta ventilación e iluminación a todos los espacios.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para la elaboración del programa arquitectónico se realice el cálculo del área en concordancia a lo señalado por las normas peruanas y extranjeras, de ser necesario, se debe realizar un estudio antropométrico y ergonómico para cada espacio.
- Se recomienda el uso de formas elementales que compongan el diseño de la edificación enalteciendo al área natural protegida, asimismo, que sean prácticos durante el proceso de concatenar las formas.
- Se recomienda que para el análisis del perfil de los usuarios se base en el estudio de sus necesidades y los posibles recorridos de estos en la edificación, apoyándose del uso de instrumentos como flujogramas, que permitan establecer la relación espacial para la edificación.
- Se recomienda que para lograr la integración armónica, se considere en el diseño arquitectónico factores como la topografía, los bordes perimetrales y el entorno inmediato.
- Se recomienda optar por la elección de materiales propios de la zona, con la finalidad de que la edificación se mimetice con su entorno inmediato donde se tenga en cuenta las texturas y colores que rodean la zona.
- Se recomienda el uso de formas elongadas que favorezcan a un manejo equilibrado de iluminación y ventilación natural logrando las condiciones de confort en cada tipología del espacio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, A. (2019). Aplicación de la Arquitectura Orgánica para generar Integración Paisajística en el diseño de un centro de interpretación, Cajamarca, Otuzco [Tesis de licenciatura]. Repositorio Institucional UPN.
<https://hdl.handle.net/11537/22541>
- Barrado, D. (2011). "Recursos territoriales y procesos geográficos: el ejemplo de los recursos turísticos". *Estudios Geográficos*, 72(210), 35-38.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2021). *Evolución del turismo en Perú 2010-2020, la influencia del COVID-19 y recomendaciones pos-COVID-19*. Evolución del turismo en Perú 2010-2020, la influencia del COVID-19 y recomendaciones pos-COVID-19. BID.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Evolucion-del-turismo-en-Peru-2010-2020-la-influencia-del-COVID-19-y-recomendaciones-pos-COVID-19-nota-sectorial-de-turismo.pdf>
- Beltrán, M. (2018). Análisis Constructivo de la Obra de Frank Lloyd Wright como referencia de Arquitectura Bioclimática; Transposición a la Arquitectura Actual. [Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid] Repositorio Institucional Universidad Politécnica de Madrid.
https://oa.upm.es/48012/1/MARIA_ANGELES_BELTRAN_FERNANDEZ.pdf
- Bertinatti, C., Iriani, Ó. & Castelli, L. (2010). Los Centros de Interpretación como herramientas de conservación y desarrollo. *Boletín de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio*, 23 (1). 22-26.
<https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/253/253>
- Biblioteca de la universidad de Alcalá [B.U.A.H.]. (2007). Fuentes de Investigación.
<https://biblioteca.uah.es/biblioteca/bibliotecaonline.asp>

- Bryce, P. (2008). Complejo turístico “Bosque de Piedras de Huayllay” [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UPC.
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1669>
- Cisneros, G. (2020). Necesidades físico espaciales de recreación y deporte para contribuir al desarrollo socioeducativo de niños y adolescentes en Alto Trujillo [Tesis de licenciatura]. Repositorio UCV.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/55709>
- Comisión Multisectorial Pertur Pasco. (2018). Plan Estratégico Regional de Turismo Pasco 2019-2025[PERTUR Pasco].
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390552/PERTUR_Pasco_8.pdf
- Ching, F. (1982). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Gustavo Gili.
- De Fusco, R. (1981). *Historia de la Arquitectura Contemporánea*. H. Blume Ediciones.
- Echaide, R. (1991). La integración de los edificios en su entorno. Revista de Edificación de la Universidad de Navarra. 9, 53.
<https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-edificacion/article/download/35043/31382/>
- Fernández, C. y Bertonatti, C. (2007). *Plan de montaje del Centro de Interpretación AGUA BRILLANTE Reserva Provincial Iberá*. Fundación Natualeza para el Futuro. <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2020/02/Plan-de-montaje-centro-de-interpretaci%C3%B3n-Aguas-Brillantes-Reserva-provincial-Ibera.pdf>
- Fundación Naturaleza para el Futuro [FUNAFU]. (2010). *Libro de Actas Del IV Congreso Internacional de Patrimonio Cultural y Cooperación al Desarrollo 16, 17 y 18 de junio de 2010*. Comité Científico del IV Congreso de Patrimonio Cultural y Cooperación al Desarrollo.
<file:///C:/Users/User/Downloads/IV%20Congreso%20Internacional%20Patri>

[monio%20Cultural%20y%20Cooperaci%C3%B3n%20al%20Desarrollo%20\(1\).pdf](#)

Frampton, K. (1993). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Editorial Gustavo Gili, SA. <https://s3.amazonaws.com/arena-attachments/977604/c74667a2ef3b001b4eb633a6a75a2d26.pdf>

Garreta, M. y Mor, E. (2011). Diseño centrado en el usuario [Tesis de licenciatura]. Repositorio UOC. [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_personaordenador/Interaccion_persona_ordenador_\(Modulo_3\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_personaordenador/Interaccion_persona_ordenador_(Modulo_3).pdf)

García, M. y Sánchez, D. (2012). Centros de interpretación: Lineamientos para el diseño e implementación de centros de interpretación en los caminos ancestrales andinos. Lima: SGCAN, Instituto de Montaña y UICN-Sur. http://mountain.pe/recursos/attachments/article/78/Cuaderno4_CentrosInterpretacion.pdf

Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA]. (2005). *Santuario Nacional de Huayllay Plan Maestro 2005-2010*. IANP/INRENA. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-maestro-2005-2010-santuario-nacional-huayllay>

Ley 30583 de 2017. Por la cual se declara de interés nacional y de necesidad pública la investigación, conservación, protección y puesta en valor de los bienes arqueológicos materiales ubicados en el Santuario Nacional de Huayllay, Provincia de Pasco, Departamento de Pasco. D.O. No. 1533270-1.

Luna, P. (2018). Centro de Interpretación-Turística en Toro Toro [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UMSA. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/22215>

Lynch, K. (1990). *La imagen de la ciudad*. The MIT Press.

- Martín, C. (2011). Estudio Analítico Descriptivo de los Centros de Interpretación Patrimonial en España [Tesis de doctorado]. Repositorio Dialnet.
<https://www.tdx.cat/handle/10803/38355>
- Méndez, L. (2018). Centro de Interpretación en Chan Chan [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/624701>
- Millan, A. (2021). Centro de interpretación para la difusión y conservación del patrimonio arqueológico del Valle del Río Chillón, en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UPC.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76413/Millan_P_AI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MINAM. (2018, noviembre 29). Inauguran sede del Centro de Interpretación del Santuario Nacional Lagunas de Mejía en Arequipa mediante alianza público-privada [Nota de Prensa]. Gob.pe.
<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/23236-inauguran-sede-del-centro-de-interpretacion-del-santuario-nacional-lagunas-de-mejia-en-arequipa-mediante-alianza-publico-privada>
- Nizama, L. (2020). Centro de Interpretación para el Cuidado de la Biodiversidad y Difusión del Patrimonio Natural en el Santuario Histórico Bosque de Pómac [Tesis de licenciatura]. Repositorio de Tesis USAT.
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2588/1/TL_NizamaRuizLeonardo.pdf
- Pasqali, F. (1991). ¿Qué turismo en parques y reservas naturales? [Quale turismo nei parchi e nelle riserve naturali?]. *L'uomo e il parco*, 1(1), 245-254.
- Pilco, J. (2020). Propuesta Arquitectónica para un Centro de Interpretación en el Cantón Pillaro, Provincia De Tungurahua Que Contribuya a la Preservación y Difusión Cultural de la “Diablada Pillareña” [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UTI.
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1669>

- Pozo J. (2018). Arquitectura Contemporánea: Primitivos de una Compleja Simplicidad. *Revista de Arquitectura Universidad de Navarra*, 3, 91. <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-arquitectura/article/view/25967/21717>
- Prom Perú. (2006). Perfil del Turista de Naturaleza. Perú País de los Inkas. https://media.peru.info/catalogo/Attach/publicacion_perfil_del_turista_de_naturaleza_9155.pdf
- Regalado, N. (2020). Centro de Interpretación en Los Manglares de Tumbes [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/659637>
- Rodríguez, K. (2021). Centro de interpretación en el lugar conocido como Rey Loma, parroquia Eugenio Espejo, provincia de Imbabura [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24494>
- Sarabia, C. (2020). Centro de interpretación ambiental y cultural en el parque nacional Los Llanganates, de la parroquia San Miguel de Salcedo [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20985>
- Senosiain J. (2008). *Arquitectura orgánica de senosiain*. AM Editores S.A. de C.V. <https://docer.com.ar/doc/nv08sn0>
- Serra, J. (2010). La arquitectura contemporánea y el color del paisaje: entre el mimetismo y la singularidad. *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 15(16), 106-205. <http://ojs.upv.es/index.php/EGA/article/view/1017/1078>
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas [SERNANP]. (2018). *Plan Maestro del Santuario Nacional de Huayllay 2018-2022*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/505953/444270121445883009520200203-11250-1t2wca5.pdf>

SINANPE. (2021, mayo 20). Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado [Campaña-MINAM]. Gob.pe.

<https://www.gob.pe/institucion/sernanp/campa%C3%B1as/4340-sistema-nacional-de-areas-naturales-protegidas-por-el-estado>

UICN. (2003). *Una Evaluación del Progreso, 2002: El Programa de la UICN*.

UICN, Gland, R.U.

Vaca, J. (2018). Diseño de centro turístico comunitario con principios de arquitectura orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena [Tesis de licenciatura].

Repositorio Académico UCE.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16524>

Vara, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 Pasos para una tesis exitosa*.

<https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>

Wright, F. (2008). *El Futuro de la Arquitectura (3ª edición)*. Apóstrofe – Poseidón.

Wright, F. (1954). *The Natural House*. Nueva York: Horizon Press.

ANEXOS

ANEXO N° 01: GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Guía de Revisión Documental

Título de la Investigación

Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco - 2022

N°	GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL 1	
	ARQUITECTURA ORGÁNICA	
1	Nombre o título del documento consultado	La Arquitectura Orgánica de Senosiain
	Referencia bibliográfica según norma APA	Senosiain J. (2008). <i>Arquitectura orgánica de senosiain</i> . AM Editores S.A. de C.V. https://docer.com.ar/doc/nv08sn0
	Descripción del aporte al tema seleccionado	Señala las características de la Arquitectura orgánica.
2	Nombre o título del documento consultado	Diseño de centro turístico comunitario con principios de arquitectura orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena
	Referencia bibliográfica según norma APA	Vaca, J. (2018). Diseño de centro turístico comunitario con principios de arquitectura orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena [Tesis de licenciatura]. Repositorio Académico UCE. http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16524
	Descripción del aporte al tema seleccionado	En la investigación para la propuesta de Diseño de Centro Turístico Comunitario con Principios de Arquitectura Orgánica en la Parroquia Tálag, Cantón Tena realizada por Vaca, describe lo siguiente con respecto a los principios de Arquitectura Orgánica. Principios que desarrollan los objetivos de la investigación.
3	Nombre o título del documento consultado	El Futuro de la Arquitectura (3° edición)
	Referencia bibliográfica según norma APA	Wright, F. (2008). <i>El Futuro de la Arquitectura (3° edición)</i> . Apóstrofe – Poseidón.
	Descripción del aporte al tema seleccionado	El arquitecto Frank Lloyd Wright menciona a los protagonistas de la arquitectura orgánica y su relación intrínseca que los relaciona con su entorno.
N°	GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL 2	
	DISEÑO ENFOCADO A LA SIMPLICIDAD FORMAL	
1	Nombre o título del documento consultado	Arquitectura Contemporánea: Primitivos de una Compleja Simplicidad
	Referencia bibliográfica según norma APA	Pozo J. (2018). Arquitectura Contemporánea: Primitivos de una Compleja Simplicidad. <i>Revista de Arquitectura Universidad de Navarra</i> , 3, 91. https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-arquitectura/article/view/25967/21717
	Descripción del aporte al tema seleccionado	Señala que la arquitectura actual se caracteriza por la simplicidad de sus formas geométricas, que no son fruto de la pobreza o la vagancia del diseñador, sino de un proceso intelectual.

Nº		GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL 3
		DISEÑO CON INTEGRACIÓN ARMÓNICA CON EL ENTORNO
1	Nombre o título del documento consultado	La integración de los edificios en su entorno.
	Referencia bibliográfica según norma APA	Echaide, R. (1991). La integración de los edificios en su entorno. <i>Revista de Edificación de la Universidad de Navarra</i> , 9, 53. https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-edificacion/article/download/35043/31382/
	Descripción del aporte al tema seleccionado	Señala que la integración armónica de un edificio en su entorno viene determinada por las relaciones que se establezcan entre la nueva construcción y los edificios y demás elementos que componen su entorno, algunas de estas relaciones son debidas a las cualidades físicas del nuevo edificio y de los elementos del entorno.
Nº		GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL 4
		DISEÑO CON INTEGRACIÓN ARMÓNICA CON EL ENTORNO
1	Nombre o título del documento consultado	La arquitectura contemporánea y el color del paisaje: entre el mimetismo y la singularidad.
	Referencia bibliográfica según norma APA	Serra, J. (2010). La arquitectura contemporánea y el color del paisaje: entre el mimetismo y la singularidad. <i>EGA Expresión Gráfica Arquitectónica</i> , 15 (16), 106-205. http://ojs.upv.es/index.php/EGA/article/view/1017/1078
	Descripción del aporte al tema seleccionado	Señala que la esencia del mimetismo en la arquitectura se trata de transmitir los medios naturales que nos rodean y poderlo implementar de una forma artística, no solo hablando de pinturas y manualidades, si no plasmarlo en muros e interiorismo de forma armónica y funcional, donde los materiales resalten con naturalidad.
Nº		GUÍA DE REVISIÓN DOCUMENTAL 5
		CONFORT TÉRMICO
1	Nombre o título del documento consultado	Arte de Proyectar en Arquitectura.
	Referencia bibliográfica según norma APA	Neufert, E. (1995). <i>Arte de Proyectar en Arquitectura</i> . Ediciones Gili.
	Descripción del aporte al tema seleccionado	El confort térmico aparece cuando el intercambio de calor regulado por el cuerpo humano se equilibra, es decir, cuando la actividad termorreguladora del cuerpo es mínima, el confort aparece cuando la cesión de calor del cuerpo concuerda con la pérdida real de calor en el entorno.
2	Nombre o título del documento consultado	The Natural House
	Referencia bibliográfica según norma APA	Wright, F. (1954). <i>The Natural House</i> . Nueva York: Horizon Press.
	Descripción del aporte al tema seleccionado	Wright señala que la mejor forma de iluminar una casa es a la manera de Dios, de forma natural

ANEXO N° 02: LISTA DE COTEJO

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lista de Cotejo

Título de la Investigación

Centro de Interpretación con Principios de Arquitectura Orgánica para el Santuario
 Nacional de Huayllay - Huayllay - Pasco 2022

INFORMACIÓN GENERAL					
LUGAR		CANCHACUCHO			
OBSERVADOR		TESISTAS			
N°	INDICADORES	CUENTA		CANT.	OBSERVACIONES
		TIENE	NO TIENE		
EQUIPAMIENTO EN CANCHACUCHO					
1	Colegios	X		2	Cuenta con colegios en la zona
	Centro de Comunidad Campesina	X		1	Cuenta con instalación para la reuniones campesinas
	Servicio Nacional de ANP	X		1	Cuenta con un lugar para el servicio, sin embargo, no cubre las necesidades y condiciones de confort
	Lugares de Alimentación	X		12	Cuenta con lugares de alimentación que son brindados por los propios campesinos
	Hospedajes	X		10	Cuenta con lugares de hospedaje que son brindados por los propios campesinos
	Edificaciones para la investigación del R.N.		X	-	
	Edificaciones para la interpretación del R.N.		X	-	
	Edificaciones para la divulgación del R.N.		X	-	
	Edificaciones para el mantenimiento del R.N.		X	-	
Edificación de atención al turista para el ingreso al Santuario	X		1	Si bien cuenta con una caseta de información, esta no cubre todas las necesidades de los turistas para la información, investigación, divulgación e interpretación.	
NIVELES DE CONSTRUCCIONES EN LOS LINDEROS DEL TERRENO					
2	Construcción de 1 piso	X		2	
	Construcción de 2 pisos	X		8	
	Construcción de 3 pisos	X		3	
	Construcción de 4 pisos		X	-	No cuenta con edificaciones de 4 pisos colindante al terreno del proyecto
DOTACIÓN DE SERVICIOS					
3	Servicio de Agua	X		-	
	Servicio de Desagüe	X		-	
	Servicio de Energía Eléctrico	X		-	
	Servicio de Comunicación	X		-	
ELEMENTOS CONSTRUIDOS EN EL TERRENO					
4	Caseta de información		X	-	La caseta actual se encuentra fuera del terreno propuesto
	Edificaciones		X	-	No cuenta con edificaciones construidas dentro del terreno
	Postes de cerco	X		-	Cuenta con postes con enmallado a modo de cerco perimétrico
	Losas o pavimentos (estacionamiento)	X		1	Si cuenta pero en una pequeña zona, para el estacionamiento
VEGETACIÓN EN EL TERRENO					
5	Árboles de la zona		X	-	
	Cactus de la zona		X	-	
	Plantas de mediana estatura en el terreno		X	-	
	Ichu (hembra o macho)	X		-	Se encuentra ichu en la zona pero en pocas secciones del predio (el ichu es tipo césped)

ANEXO N° 03: NOTA BIOGRÁFICA

CAJAHUANCA MALPARTIDA, ROCIO ERNESTINA.

Nació un 08 de marzo de 1998, en el distrito, provincia y departamento de Huánuco. Hija de don Jesús José Cajahuanca Sánchez y doña Juana Malpartida Cabrera. Cursó sus estudios primarios en la I.E.P. “Alternativo BM” y estudios secundarios en la I.E.P. “Von Neumann”, así mismo, los estudios de educación superior los cursó en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, en la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura.

Inició desempeñando funciones como asistente en oficina técnica y asistente de supervisión de obra. Posteriormente su experiencia laboral se amplió como Asistente de Diseño y Modelador BIM en la especialidad de Arquitectura, en la empresa PMC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN en proyectos basados con la metodología BIM, posteriormente laboró en la empresa CALIXTO INGENIERÍA Y CONSULTORÍA en proyectos de índole educativa, así mismo, de manera independiente colaborando con Arquitectos e Ingenieros para el diseño de proyectos inmobiliarios.

Actualmente, desempeña funciones de Modelador y Coordinador BIM en la empresa COLABORATIVO realizando proyectos del sector educativo, comercial, hospitalario y administrativo.

CAPCHA PALOMINO, ARASELLY MERCEDES.

Nació un 06 de enero de 1999, en el distrito de Yanacancha, la provincia y el departamento de Pasco. Hija de don Victor Capcha Mallqui y doña Edith Mercedes Palomino Isidro. Cursó sus estudios primarios y secundarios en el C.P.C. “Alfred Nobel”, asimismo, los estudios de educación superior los cursó en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, en la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura.

Inició desempeñando funciones como asistente técnico de arquitectura en la elaboración de expedientes técnicos en el sector privado. Posteriormente, comenzó a laborar en el sector público desempeñando labores de asistencia técnica en la especialidad de Arquitectura donde desarrolló y apoyó en la gestión de inversiones de infraestructura desde la pre inversión hasta la etapa de ejecución en el sector educativo, cultural y hospitalario que contribuyeron en el cierre de brechas para la población de Pasco y Junín, asimismo, de manera independiente colaboró en diversos diseños arquitectónicos de infraestructura educativa para instituciones públicas.

Actualmente, desempeña funciones como Técnico en Evaluación y Desarrollo de proyectos en la especialidad de Arquitectura en el Gobierno Regional de Pasco.

ANEXO N° 04: RESOLUCIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



"Año de la Unidad, la paz y al Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DECANATO



RESOLUCIÓN DE DECANO N°1170-2023-UNHEVAL-FICA-D

Cayhuayna, 18 diciembre 2023

VISTO: La solicitud virtual enviada por correo, de fecha 14.DIC.2023, de las Bachilleres en arquitectura **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA y ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**, pidiendo fecha y hora para sustentación de tesis titulada: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022;

CONSIDERANDO:

Que, con solicitud virtual enviada por correo, de fecha 14.DIC.2023, de las Bachilleres en arquitectura **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA y ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**, pidiendo fecha y hora para sustentación de tesis titulada: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022;

Que, con Resolución Virtual N°844-2022-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 13.OCT.2022, se designo a la comisión de Revisar y Evaluar el Proyecto de Tesis a los docentes Presidente: Dr. Arq. Victor Manuel Goicochea Vargas, Secretario: Mg. Arq. Darcy Eudomilia Arestegui de Kohama, Vocal: Mg. Arq. Mirtha Isabel Morales Bardales, Accesitario: Mg. Arq. Bethsy Liliana Serrano Mariño, como jurados revisores del Proyecto de Tesis Titulado CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022, de las Bachilleres en arquitectura **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA y ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**;

Que, con Constancia de revisión y aprobación de tesis, del Dr. Arq. Victor Manuel Goicochea Vargas, INFORME VIRTUAL N° 10-2023-UNHEVAL/FICA/DEAM de la Mg. Arq. Darcy Eudomilia Arestegui de Kohama, INFORME N° 051-2023-BLSM de la Mg. Arq. Bethsy Liliana Serrano Mariño, dan la conformidad a la tesis titulado: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022, de las Bachilleres en arquitectura **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA y ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**;

Que, mediante Resolución Consejo Universitario N° 3412 – 2022 – UNHEVAL, de fecha 24 de octubre del 2022 en el Capítulo IV – Título III – Tesis – Art. 44° Una vez que los miembros de Jurado de Tesis informen al Decano acerca de la suficiencia del trabajo de tesis para su sustentación, el interesado presentará una solicitud dirigida al Decano pidiendo se fije lugar, fecha y hora para el acto de sustentación...;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano por Ley Universitaria N° 30220 y por el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **SEÑALAR** Fecha y hora para la sustentación Presencial de la tesis titulada CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022, de las Bachilleres en arquitectura **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA y ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**, para el día **martes 19 diciembre 2023 a horas 9.30 am**, en modalidad Presencial, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura por los considerandos anotados.

Regístrese, comuníquese y archívese.


 Dr. Victor Manuel Goicochea Vargas
 DECANO

ANEXO N° 05: ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

"Año de la Unidad, la paz y el Desarrollo"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los 19 días del mes de diciembre de 2023, siendo las 9.30 am, se dará cumplimiento a la Resolución Virtual N°844-2023-UNHEVAL-FICA-D (Designando a la Comisión de Revisión y sustentación de tesis) y la Resolución de Decano N°1170-2023-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 18.DIC.2023 (Fijando fecha y hora de sustentación de tesis), de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura y en concordancia con el Reglamento General de Grados y Títulos, en virtud de la Resolución Consejo Universitario N°3412-2022-UNHEVAL (Aprobando el procedimiento de la Sustentación de Tesis), los miembros del jurado van a proceder a la evaluación de la sustentación en acto público de la tesis titulada: **CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022**, para optar el Título Profesional de Arquitecto las bachilleres **ROCIO ERNESTINA CAJAHUANCA MALPARTIDA** y **ARASELLY MERCEDES CAPCHA PALOMINO**, reuniéndose en el auditorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, el jurado examinador integrado por los Docentes: Dr. Arq. Víctor Manuel Goicochea Vargas PRESIDENTE, Mg. Arq. Darcy Eudomilia Arestegui de Kohama, SECRETARIO, Mg. Arq. Bethsy Liliana Serrano Mariño VOCAL y las bachilleres mencionadas, a fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación de tesis y obtener el **Título Profesional de Arquitecto** de la Carrera Profesional de Arquitectura, de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura.

Concluido el acto de defensa, los miembros de jurado procedieron a la evaluación de las aspirantes al Título Profesional de Arquitecto, obteniendo luego el resultado siguiente:

APELLIDOS Y NOMBRES	DICTAMEN	NOTA	CALIFICATIVO
CAJAHUANCA MALPARTIDA ROCIO ERNESTINA	APROBADO	15	BUENO
CAPCHA PALOMINO ARASELLY MERCEDES	APROBADO	15	BUENO

Calificación que se realizó de acuerdo a la Resolución Consejo Universitario N°3412-2022-UNHEVAL - Título VII- Capítulo VI Art.78 Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Dándose por finalizado dicho acto a las: 11:40 AM. del mismo día 19/12/2023 con lo que se dio por concluido, y en fe de lo cual firmamos.


VÍCTOR MANUEL GOICOCHEA VARGAS
 PRESIDENTE


DARCY ARESTEGUI de KOHAMA
 SECRETARIO


BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO
 VOCAL

ANEXO N° 06: CONSTANCIA DE SIMILITUD DE TESIS

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 150-2023
SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN-FICA-UNHEVAL.
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, emite la presente constancia de Antiplagio, aplicando el Software TURNITIN, la cual reporta un 15%. de similitud general, correspondiente a los Bachilleres interesados, **CAJAHUANCA MALPARTIDA Rocio Ernestina** y **CAPCHA PALOMINO Araselly Mercedes**, del Borrador de Tesis "**CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022**", considerando como asesor al **Mg. Arq. TORRES ROMERO Lucio**

DECLARANDO (APTO)

Se expide la presente, para los trámites pertinentes

Pillco Marca, 15 de diciembre 2023



[Handwritten signature]
.....
Dr. José Luis VILLAVICENCIO GUARDIA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura

DJLVG 2023

ANEXO N° 07: REPORTE DE SIMILITUD DE TESIS

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY - HUAYLLAY - PASCO 2022

AUTOR

Rocio Ernestina CAJAHUANCA MALPARTIDA - Araselly Mercedes CAPCHA PALOMINO

RECuento DE PALABRAS

25536 Words

RECuento DE CARACTERES

151694 Characters

RECuento DE PÁGINAS

183 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

24.0MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 15, 2023 9:27 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 15, 2023 9:30 AM GMT-5

● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado


 Dr. Ing. Jose Luis Villavicencio Guardia
 DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 DOCENTE DE LA FICA

Reporte de similitud

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.unheval.edu.pe Internet	3%
2	turismoperuano.com Internet	2%
3	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet	1%
4	dspace.uce.edu.ec Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
6	hdl.handle.net Internet	<1%
7	core.ac.uk Internet	<1%
8	repositorio.uti.edu.ec Internet	<1%

9	eprints.uanl.mx Internet	<1%
10	cdn.gob.pe Internet	<1%
11	docplayer.es Internet	<1%
12	repositorio.umsa.bo Internet	<1%
13	sial.minam.gob.pe Internet	<1%
14	promperu.gob.pe Internet	<1%
15	Universidad Nacional Hermilio Valdizan on 2022-11-14 Submitted works	<1%
16	repositorio.untumbes.edu.pe Internet	<1%
17	Universidad Católica de Santa María on 2023-07-05 Submitted works	<1%
18	repositorio.upn.edu.pe Internet	<1%
19	cett.es Internet	<1%
20	repositorio.udh.edu.pe Internet	<1%

Reporte de similitud

21	Universidad Tecnológica Indoamerica on 2021-03-22 Submitted works	<1%
22	idoc.tips Internet	<1%
23	coursehero.com Internet	<1%
24	#N/A. "Plan de Recuperación y Cierre de Áreas Degradadas por Residu..." Publication	<1%
25	vsip.info Internet	<1%
26	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
27	lesslievsgeo.blogspot.com Internet	<1%
28	ia601609.us.archive.org Internet	<1%
29	repositorio.umb.edu.pe:8080 Internet	<1%
30	Universidad Continental on 2023-09-13 Submitted works	<1%
31	dokumen.pub Internet	<1%
32	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2020-08-16 Submitted works	<1%

Reporte de similitud

33	repositorio.espe.edu.ec	Internet	<1%
34	1library.co	Internet	<1%
35	Universidad de las Islas Baleares on 2022-09-19	Submitted works	<1%
36	Universidad Privada del Norte on 2023-11-13	Submitted works	<1%
37	prusiatoursperu.com	Internet	<1%
38	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYLLAY. "PMR del Distrito de Huayl...	Publication	<1%
39	Universidad Cesar Vallejo on 2016-11-14	Submitted works	<1%
40	catalogo.geoidep.gob.pe:8080	Internet	<1%
41	oa.upm.es	Internet	<1%
42	repositorio.upt.edu.pe	Internet	<1%
43	vdocumento.com	Internet	<1%
44	archdaily.pe	Internet	<1%

Reporte de similitud

45	Universidad Cesar Vallejo on 2017-02-15 Submitted works	<1%
46	Universidad Privada del Norte on 2023-11-05 Submitted works	<1%
47	apirepositorio.unh.edu.pe Internet	<1%
48	cap.org.pe Internet	<1%
49	gob.pe Internet	<1%

ANEXO N° 08: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado	
Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Facultad	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA							
Escuela Profesional	ARQUITECTURA							
Carrera Profesional	ARQUITECTURA							
Grado que otorga	.....						
Título que otorga	ARQUITECTO							
Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Facultad	.....						
Nombre del programa	.....						
Título que Otorga	.....						
Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Nombre del Programa de estudio	.....						
Grado que otorga	.....						

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	CAJAHUANCA MALPARTIDA, ROCIO ERNESTINA							
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	938933437
Nro. de Documento:	72479392				Correo Electrónico: rocioecm08@gmail.com			
Apellidos y Nombres:	CAPCHA PALOMINO, ARASELLY MERCEDES							
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	945346504
Nro. de Documento:	71719392				Correo Electrónico: aracp_999@hotmail.com			
Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: - (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
Apellidos y Nombres:	TORRES ROMERO, LUCIO			ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9988-0153
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte	
Nro. de documento:	20001670			

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	GOICOCHA VARGAS VÍCTOR MANUEL
Secretario:	ARESTEGUI de KOHAMA DARCY EUDOMILIA
Vocal:	SERRANO MARIÑO BETHSY LILIANA
Vocal:	.....
Vocal:	.....
Accesitario	.....


5. Declaración Jurada: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>	
CENTRO DE INTERPRETACIÓN CON PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA ORGÁNICA PARA EL SANTUARIO NACIONAL DE HUAYLLAY – HUAYLLAY – PASCO 2022	
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>	
TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.	
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.	
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.	
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.	
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.	
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.	





6. Datos del Documento Digital a Publicar: *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la información en el Acta de Sustentación)</i>		2023			
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis <input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo	Tesis Formato Patente de Invención		
	Trabajo de Investigación	Trabajo de Suficiencia Profesional	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos		
	Trabajo Académico	Otros <i>(especifique modalidad)</i>			
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	INTERPRETACIÓN	ORGÁNICA	TURÍSTICO		
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto <input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)			
	Con Periodo de Embargo (*)	Fecha de Fin de Embargo:			
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>			SI	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:	.....			
El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.					



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 	
Apellidos y Nombres: CAJAHUANCA MALPARTIDA ROCIO ERNESTINA	Huella Digital
DNI: 72479392	
Firma: 	
Apellidos y Nombres: CAPCHA PALOMINO ARASELLY MERCEDES	Huella Digital
DNI: 71719392	
Firma: _____	_____
Apellidos y Nombres: _____	Huella Digital
DNI: _____	
Fecha: 04/01/24	

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.