



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Centro De Conservación De La Flora Y Fauna En El Santuario
Nacional De Ampay”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Ramirez Canchos, Manuel Jesús (ORCID: 0000-0002-1133-6605)

Luy Ramirez, Patricia Elena (ORCID: 0000-0001-7846-4321)

ASESOR:

Mg. Farfán Almeida, Mario Rolando (ORCID: 0000-0003-3155-114X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a Dios por guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradecemos a nuestros formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar a este punto. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirnos sus conocimientos y dedicación, hemos logrado culminar la tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>DEDICATORIA</i>	<i>ii</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>iii</i>
<i>ÍNDICE DE CONTENIDOS</i>	<i>iv</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>viii</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>xi</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>xii</i>
<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
1.1 Realidad problemática.	1
1.2 Objetivo del proyecto:	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos	4
<i>II. MARCO ANÁLOGO</i>	<i>5</i>
2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	5
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.	10
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos.	16
<i>III. MARCO NORMATIVO</i>	<i>17</i>
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	17
<i>IV. FACTORES DE DISEÑO</i>	<i>22</i>
4.1 CONTEXTO.....	22
4.1.1 Lugar.....	22
4.1.2 Condiciones bioclimáticas	29
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	33
4.2.1 Aspectos cualitativos.	33
4.2.2 Aspectos cuantitativos.	36

4.3	Análisis del terreno	43
4.3.1	Ubicación del terreno	43
4.3.2	Topografía del terreno	43
4.3.3	Morfología del terreno	44
4.3.4	Estructura urbana:	46
4.3.5	Vialidad y accesibilidad:.....	49
4.3.6	Relación con el entorno:	51
4.3.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios	53
V.	<i>PROPUESTA DEL ESPACIO URBANO ARQUITECTÓNICO</i>	56
5.1	Conceptualización del espacio urbano arquitectónico.....	56
5.1.1	Ideograma conceptual.....	56
5.1.2	Criterios de diseño.	57
5.1.3	Partido arquitectónico.....	61
5.2	Esquema de zonificación.	62
5.3	Planos arquitectónicos del proyecto.	63
5.3.1	Plano de Ubicación y Localización.....	63
5.3.2	Plano Perimétrico – Topográfico.....	64
5.3.3	Plano General.....	65
5.3.4	Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	71
5.3.5	Plano de Elevaciones por sectores.	82
5.3.6	Plano de Cortes por sectores.....	83
5.3.7	Planos de Detalles Arquitectónicos.	85
5.3.8	Plano de Detalles Constructivos.	89
5.3.9	Planos de Seguridad.....	91
5.4	Memoria descriptiva de arquitectura.	97
5.5	Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).....	103
5.5.1	Planos básicos de estructuras.....	103

5.5.2	Planos básicos de instalaciones sanitarias.	105
5.5.3	Planos básicos de instalaciones electro mecánicas.	108
5.6	Información complementaria.	112
5.6.1	Animación virtual.	112
VI.	<i>CONCLUSIONES</i>	123
VII.	<i>RECOMENDACIONES</i>	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tasa de Crecimiento Promedio Anual, 2007 Y 2017</i>	24
Tabla 2 <i>Apurímac: Población censada y tasa de crecimiento anual 2007 – 2017.</i>	24
Tabla 3 <i>Apurímac: Superficie y Población Urbana- Rural y por sexo</i>	25
Tabla 4 <i>Temp. Medias-Máx. y Mín. Anuales de la ciudad de Abancay</i>	30
Tabla 5 <i>Humedad en la ciudad de Abancay</i>	30
Tabla 6 <i>Fuente de captación y distribución</i>	47
Tabla 7 <i>Caracterización del sector 11</i>	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Reserva Nacional Desembocadura del Tajo.	5
Figura 2 Centro de Interpretación.....	6
Figura 3 <i>Collpa Colorado</i>	8
Figura 4 <i>Investigadora del proyecto guacamayo</i>	8
Figura 5 <i>Monitoreo de los guacamayos</i>	9
Figura 6 Relieve cordillera de los andes – Apurímac.....	22
Figura 7 Mapa de ubicación provincia de Abancay	23
Figura 8 <i>Celebración virgen de Cocharcas</i>	25
Figura 9 <i>Danza típica carnaval abanquino</i>	26
Figura 10 <i>Celebración Sondor Sauni</i>	27
Figura 11 <i>Yunza típica</i>	27
Figura 12 <i>Mapa de pobreza 2007</i>	28
Figura 13 <i>Departamento de Apurímac: PBI – a precios constantes 2004</i>	28
Figura 14 <i>Distribución del PBI Apurímac</i>	29
Figura 15 <i>Temperatura anual de Abancay</i>	30
Figura 16 <i>Precipitaciones mensuales de Abancay</i>	31
Figura 17 <i>Rosa de vientos de la provincia de Abancay</i>	31
Figura 18 <i>Nivel de asoleamiento en el año</i>	32
Figura 19 <i>Vista aérea de la ciudad de Abancay</i>	32
Figura 20 <i>Ubicación del terreno de intervención.</i>	43
Figura 21 <i>Plano topográfico del terreno</i>	44
Figura 22 <i>Esquema morfológico del valle Mariño y la ciudad de Abancay</i>	45
Figura 23 <i>Mapa de pendientes en la provincia de Abancay</i>	45
Figura 24 <i>Plano de uso de suelos</i>	46
Figura 25 <i>Plano - trama de Abancay</i>	46

Figura 26 <i>Centralidades de Abancay</i>	47
Figura 27 <i>Red de captación y distribución de agua en Abancay</i>	48
Figura 28 <i>Mapa hidrológico de la provincia de Abancay</i>	48
Figura 29 <i>Sistema vial de la ciudad de Abancay</i>	49
Figura 30 <i>Vías principales próximos al proyecto</i>	50
Figura 31 <i>Portal de ingreso al santuario de Ampay</i>	50
Figura 32 <i>Rutas de transporte urbano</i>	51
Figura 33 <i>Equipamiento recreacional</i>	51
Figura 34 <i>Ubicación de terminales terrestres</i>	52
Figura 35 <i>Infraestructura de educación</i>	52
Figura 36 <i>Infraestructura de salud</i>	53
Figura 37 <i>Distribución de los Usos de Suelo en Abancay</i>	53
Figura 38 <i>Altura de edificaciones</i>	54
Figura 39 <i>Estado de conservación</i>	54
Figura 40 <i>Mapa zonificación de la ciudad de Abancay</i>	54
Figura 41 <i>Sector 11 Abancay – área de amortiguamiento</i>	55
Figura 42 <i>Intimpa</i>	56
Figura 43 <i>Bosquejo de concepción formal</i>	57
Figura 44 <i>Esquema volumétrico - conceptual</i>	58
Figura 45 <i>Esquema techo en pendiente</i>	59
Figura 46 <i>Asoleamiento del proyecto</i>	60
Figura 47 <i>Materialidad</i>	60
Figura 48 <i>Diagrama vial</i>	61
Figura 49 <i>Disposición lineal</i>	61
Figura 50 <i>Boceto - Disposición lineal</i>	62
Figura 51 <i>Esquema de zonificación - bloques</i>	62
Figura 52 <i>Vista frontal</i>	112

Figura 53 <i>Vista aérea</i>	112
Figura 54 <i>Vista área</i>	113
Figura 55 <i>Patio central</i>	113
Figura 56 <i>Sala de exposición</i>	114
Figura 57 <i>Sala de exposición</i>	114
Figura 58 <i>Sala interactiva</i>	115
Figura 59 <i>Sala de exposición</i>	115
Figura 60 <i>Cafetería – Comedor</i>	116
Figura 61 <i>Cafetería – Comedor</i>	116
Figura 62 <i>Cafetería – Comedor</i>	117
Figura 63 <i>Auditorio – Ingreso</i>	117
Figura 64 <i>Auditorio -Foyer</i>	118
Figura 65 <i>Auditorio</i>	118
Figura 66 <i>Auditorio</i>	119
Figura 67 <i>Sala de reuniones</i>	119
Figura 68 <i>Laboratorio</i>	120
Figura 69 <i>Zona de conservación</i>	120
Figura 70 <i>Recinto de animales</i>	121
Figura 71 <i>Zona de conservación</i>	121
Figura 72 <i>Vivero</i>	122
Figura 73 <i>Estacionamiento</i>	122

RESUMEN

La biodiversidad es la variedad de seres vivos que habitan el planeta. El término engloba tanto a organismos individuales como a aquellos ecosistemas que conforman los seres vivos como bosques, selvas, ríos, mares, océanos.

La pérdida de la biodiversidad es un problema mundial. A lo largo de los años el hombre ha logrado extinguir a innumerables especies, no tan solo por la caza indiscriminada, sino también por la pérdida de su habitat, sumándose a eso el calentamiento global, la minería ilegal, la contaminación de ríos y mares, estamos poniendo en jaque a las especies .Su cuidado y conservación ayuda a la supervivencia de los humanos ya que de ahí obtienen alimentos, agua, materias primas y recursos naturales esenciales.

Es por ello que el objetivo principal de este estudio es crear un ambiente de paso para salvaguardar a las especies del santuario de Ampay, principalmente a las que se encuentran en peligro de extinción, dotandolos de medios necesarios para que puedan volver a su ambiente natural, también tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona de amortiguamiento del santuario, mediante seminarios y talleres que se imparten en el centro de conservación, además promover el turismo beneficiando a la población local, ofreceindo turismo vivencial en la zona.

Por último, el centro de conservación tiene como finalidad la difusión de la importancia de conservar la biodiversidad, a través de actividades dirigidas a la población local y turistas que visiten el centro de conservación ya que el principal problema es la falta de sensibilización de la población por desconocimiento del daño que se causa a la biodiversidad.

Palabras clave: Biodiversidad, Conservación

ABSTRACT

Biodiversity is the variety of living things that inhabit the planet. The term encompasses both individual organisms and those ecosystems that make up living beings such as forests, jungles, rivers, seas, oceans.

The loss of biodiversity is a global problem. Over the years, man has managed to extinguish innumerable species, not only by indiscriminate hunting, but also by the loss of their habitat, in addition to global warming, illegal mining, pollution of rivers and seas, We are putting the species in check, but it is also an asset of enormous value for the human being. Its care and conservation helps the survival of humans since they obtain food, water, raw materials and essential natural resources from there.

That is why the main objective of this study is to create an environment of passage to safeguard the species of the Ampay sanctuary, mainly those that are in danger of extinction, providing them with the necessary means so that they can return to their natural environment. It also aims to improve the quality of life of the inhabitants of the buffer zone of the sanctuary, through seminars and workshops that are taught in the conservation center, in addition to promoting tourism benefiting the local population, offering experiential tourism in the area.

Finally, the conservation center aims to spread the importance of conserving biodiversity, through activities aimed at the local population and tourists who visit the conservation center, since the main problem is the lack of awareness of the population. due to ignorance of the damage caused to biodiversity.

Keywords: Biodiversity, Conservation

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática.

La biodiversidad es un bien global para las generaciones presentes y futuras, es responsable de asegurar el equilibrio del ecosistema, por lo que los humanos dependen de ella para sobrevivir, pero los humanos estamos utilizando los recursos naturales de manera insostenible. Desde el siglo XVII, 750 especies de animales y 120 especies de plantas se han registrado como extintas, al incluir las extinciones a causa del hombre antes del año 1600, el número ha aumentado a más de 2.000. Entre ellas, la especie extinta es el pájaro dodo. (Raphus de Mauricio). Cuculatus), quagga (Equus quagga quagga) de Sudáfrica, frailecillo gigante (Pinguinus impennis) de la costa atlántica, manatí de Steller (Hydrodamalis gigas) del mar de Bering, lobo de Tasmania (Thylacinus cynocephalus) de Australia, Todo esto se debe a la caza indiscriminada y la privación de su de hábitat.

A través de tierras de cultivo, pastizales, caminos y áreas urbanas, hemos alterado selvas, bosques, arbustos, pastizales, manglares, lagunas y arrecifes de coral. La reducción y el deterioro del hábitat es la principal razón de la pérdida de biodiversidad. Hemos destruido el hábitat de miles de especies La pérdida de biodiversidad no solo se refleja en el ámbito ambiental, sino que también está en peligro la supervivencia de las especies, incluida la supervivencia de la especie humana; los recursos naturales son parte del sistema que sustenta la vida de diferentes formas, y es casi imposible que cualquier organismo sobreviva sin estos. Según un estudio elaborado en 50 países, asegura que casi un millón de especies, de los 8 millones existentes se encuentran en peligro por la explotación abusiva de los recursos terrestres y marinos, en consecuencia, la totalidad de los principales hábitats terrestres han mermado al menos en un 20%, además casi el 33% de los corales de arrecife y más de un tercio de todos los mamíferos están en peligro.

Por otro lado, la reducción de la biodiversidad también amenaza la salud de los seres humanos porque existen pruebas que si se pierde la biodiversidad se aumentarían los casos de zoonosis, enfermedad transmitida de animales a humanos.

Cabe mencionar que el calentamiento global es una de las principales causas de la merma de biodiversidad en el mundo. Afecta cada vez más la viabilidad de las especies que no pueden adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, especialmente aquellas que están

escasamente pobladas debido a sus hábitats (como islas, zonas de montaña o penínsulas) Al no poder migrar a otros hábitats similares, además el aumento de las temperaturas globales puede significar que el 47% de las especies de insectos, el 26% de los vertebrados y el 16% de las plantas pierdan la mitad de su hábitat. El más afectado por el cambio climático es el oso polar, actualmente cuenta con un estimado de 22.000 ejemplares en el mundo. Sin embargo, para el 2050 el número puede reducirse en un 30%, a causa de la veloz pérdida del hielo marino que es el elemento del que dependen para la caza, la reproducción y el descanso.

Por otro lado, el cambio climático se acelera aún más si no se resguarda con eficiencia la biodiversidad y los ecosistemas por ende la importancia de las turberas, los humedales, el suelo, los bosques y los océanos en la absorción de las emisiones de carbono que genera el hombre. Además del cambio climático la contaminación del agua, aire y suelo afecta enormemente a la biodiversidad de las especies debido a la ganadería, la industria y la agricultura que utilizan fármacos, plaguicidas y fertilizantes que contaminan el suelo y agua de los ríos, lagos y mares. Mientras que las abejas siendo los animales más valiosos del mundo se encuentran en amenazados debido a los pesticidas y a la deforestación, estos pequeños insectos cumplen el papel de polinizar las plantas silvestres y cultivos alrededor del 70% de los alimentos que ingerimos depende de las abejas.

En América latina y el Caribe se registra la mayor disminución de biodiversidad en el mundo desde 1970 siendo la degradación y sobreexplotación del hábitat la principal causa, así como en la región del Caribe el mayor problema se encuentra en el blanqueamiento de los corales, si se siguen perdiendo al ritmo actual habrán muerto para el año 2070 .Otro riesgo es la pérdida de los glaciares en la Patagonia, Bolivia y Chile Además principal problema de Sudamérica es que se usan más recursos naturales que el promedio mundial para poder abastecer la demanda de otros países del mundo a expensas de nuestros ecosistemas por otro lado uno de los ecosistemas más amenazados en Sudamérica es la selva del Amazonas por su gran extensión y a la gran diversidad de especies vegetales y animales que alberga también contribuye a contrarrestar las emisiones de CO₂ producidos por los humanos por tal razón denominado “El pulmón del planeta”, cuenta con una superficie total de 7 millones de kilómetros. Desde 1970 ha desaparecido casi el 20% de su superficie lo que implica un daño ecológico irreparable debido al rápido proceso de deforestación entre las causas principales se encuentra: el talado comercial, cría de ganado, cultivo agrícola, construcción de carreteras, incendios forestales, corrupción en la aplicación de las leyes,

áreas urbanizables, a pesar que en las amazonas existen áreas protegidas están desprotegidas por las actividades del hombre, finalmente cabe destacar la destrucción del hábitat de las tribus indígenas.

El Perú es uno de los países llamados mega diversos por refugiar el 70% de la biodiversidad del mundo, su biodiversidad se refleja en el gran número de especies que en el residen, así como también la diversidad de recursos naturales. El bosque peruano se encuentra en peligro por procesos de desertificación. Hasta la actualidad el Perú ha perdido un total de 1 974 209 hectáreas de bosques, lo que es un promedio de 123 388 ha de pérdida cada año. El Perú tiene 77 áreas naturales protegidas con el fin de la conservación y proveer oportunidades de investigación y de educación siendo el Santuario Nacional de Ampay uno de ellos conocido como la “la isla biológica de los andes ” ubicado en el distrito de Tamburco, en la provincia de Abancay que también viene siendo amenazada por la tala ilegal de sus bosques siendo el principal afectado la población de Intimpas o “árbol del sol” especie vegetal oriunda del Perú se extiende a lo largo de un bosque de 1200 hectáreas de este modo el uso insostenible del recurso ha puesto a las Intimpas en peligro , siendo usadas para leña , carbón y aunque parezca mentira como arbolitos de navidad además el zorro andino, el cóndor y el puma también se encuentran amenazados, además la flora y fauna silvestre endémicas vienen siendo amenazados, por el calentamiento global, la ganadería, la actividad humana y la contaminación del suelo, aire y ríos, mientras tanto la poca sensibilización y capacitación en temas de protección ambiental hacen que los pobladores de la zona de amortiguamiento no protejan su rica diversidad biológica además del poco interés de las autoridades locales por promover el turismo y la conservación en zona, a esto se le suma la falta de empleo en un sector que principalmente sobrevive de la agricultura hacen que la población sobreexplota los recursos naturales del Santuario de Ampay.

1.2 Objetivo del proyecto:

1.2.1 Objetivo general

Proponer la implementación del centro de conservación para enriquecer el bienestar de vida de los habitantes de la zona de amortiguamiento y preservar la flora y fauna del santuario Nacional de Ampay.

1.2.2 Objetivos específicos

- Crear un centro articulador del área turística en la ciudad de Abancay para revalorar la importancia del santuario de Ampay.
- Crear un ambiente de paso para salvaguardar a las especies en peligro de extinción y amenazadas del santuario de Ampay.
- Crear espacios de enseñanza, difusión y conservación de la flora y fauna del santuario de Ampay.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.

CASO 1: EVOA- CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

El centro de interpretación ambiental. Ubicado en el país de Portugal en la provincia de Ribatejo, en la zona de Lezíria, ciudad de Vila Franca de Xira, el centro está ubicado en la Reserva Natural del Estuario del Tajo, es una de las zonas húmedas más significativas de Portugal y una de las más importantes de Europa en la que se encuentra un espacio de visita y avistamiento de aves (EVOA) que permite a las personas conocer la biodiversidad natural existentes los llanos. En el lugar se encuentra tres humedales de agua dulce que son muy valiosos para las aves migratorias y residentes. La Reserva Nacional del Tajo abarcando una dimensión de 70 hectáreas en que la que se ubican tres observatorios y un centro de interpretación (EVOA)

Figura 1

Reserva Nacional Desembocadura del Tajo.



Fuente: "EVOA - Centro de Interpretación Ambiental / Maisr Arquitetos", 2013

El clima en la reserva es húmedo con precipitaciones durante 7 meses del año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 8 °C a 29 °C.

El centro de interpretación medioambiental está situado en la Reserva Nacional del Estuario del Tajo en Lezíria – Portugal, consignado a la observación de 200 diferentes

especies de aves que constituyen un gran aporte medio ambiental. El proyecto cuenta con más de 470 m² destinado a la investigación y concientización de las diferentes especies que habitan la Reserva Nacional. El Centro está distribuida por dos bloques de edificios conectados por rampas y plataformas abriendo el espacio hacia la naturaleza aprovechando la riqueza paisajística del lugar. El estudio de arquitectura (MaisrArquitetos) mantuvieron como finalidad principal la integración del edificio con el entorno, por lo que concluyeron en realizar el proyecto de madera, con la intención de integrarse al paisaje; Además de acercar al visitante a la naturaleza por medio de rampas y el avistamiento de aves en su entorno natural, además proveer el apoyo para la investigación de la biodiversidad del lugar.

Figura 2
Centro de Interpretación



Fuente: Turismo de Lisboa, 2019

El uso del suelo en los alrededores es mayormente agrícola, un poco alejado se encuentran zona urbana y de uso mixto con la de desventaja de tener accesibilidad limitada al estar alejado del pueblo y no existir transporte público que llegue hasta el lugar, por lo que se movilizan en autos particulares. Para acceder al centro de interpretación ambiental existen senderos sin pavimentar ya que se entrecruzan con zonas que pertenecen a la Reserva Nacional, encontrándose desconectado de la urbe ya que no hay avenidas que ingresen con facilidad evitando su sobre población de visitantes y posterior degradación. Los autos particulares llegan hasta un determinado tramo para luego ingresar a pie por senderos que te direccionan al Centro de interpretación con la finalidad de no perturbar el habitat de las aves.

La edificación nace de dos volúmenes compactos de planta rectángula que se unifican por medio de elementos de circulación. La orientación del volumen principal esta direccionada a los humedales, se ubicó la planta útil a unos metros del suelo con la finalidad de aprovechar lo más que se pueda las visuales por consiguiente su accesibilidad es por plataformas y rampas abiertas aprovechado las visuales. El proyecto se centra en las áreas de exposición y visualización por lo que cada bloque mantiene su importancia. En la edificación la mayoría de espacios es de uso público por lo que la circulación es lineal sin interrupciones teniendo un flujo libre.

El sistema constructivo se realizó con zapatas y vigas de concreto por motivos de la humedad, las columnas son de madera sujetas por placas de acero que evitan el contacto el suelo. Cuenta con una estructura a porticada con columnas y vigas de madera con la fuerza suficiente para aguantar las exigencias estructurales además de ser más barata y eco amigable su construcción a comparación de los métodos tradicionales. La composición general de la edición es de tres materiales básicos que son la madera, el acero y el vidrio. Teniendo como protagonista la madera ya que es el material que menos afecta las características paisajísticas.

CASO 2: CENTRO DE INVESTIGACIÓN TAMBOPATA

El Centro de investigación está ubicado en Perú en el departamento de Madre de Dios en la ciudad de Puerto Maldonado distrito de Tambopata específicamente en el Santuario Nacional de Tambopata a ocho horas de viaje en bote de la ciudad de Puerto Maldonado, es uno de los centros de investigación y conservación más renombrados de la Amazonia, Eduardo Nycander fundador llego a la zona en 1989, pero aún no existía la reserva nacional Tambopata tampoco el parque Nacional Bahuaja – Sonene, llego a este paraíso y de inmediato se puso a trabajar en su conservación ya que los ecosistemas estaban en peligro por el avance de la tala ilegal , la pérdida de su habitat, cacería y el tráfico de especies. Además, la tala de árboles disminuye la cantidad de espacio que tienen para anidar los guacamayos, siendo el proyecto guacamayo el principal objetivo de conservación, el primer paso era crear nidos artificiales de madera y PVC a 40 metros de altura. También a 500 metros del centro se encuentra la collpa Colorado y Chuncho, la collpa de guacamayos más grande del mundo, cabe resaltar que las collpas son importantes para los guacamayos porque en ella encuentran sales minerales como el sodio y el magnesio importante para su

metabolismo. Además, a 300 metros del centro se encuentra el resort Tambopata Center que desde su fundación apoya al proyecto guacamayo con alimentos y alojamientos gratuitos para investigadores también con apoyo logístico y salario de los investigadores. El resort ofrece a los turistas la visita a estas collpas desde la ribera del río, mientras que los loros y guacamayos deleitan con su espectáculo estridente y colorido, también se tiene acceso a caminatas como: la caminata a los pantanos del aguajal, siendo estas estas palmeras las que albergan los nidos de los guacamayos azules y amarillos también el pantano de la palmeras absorbe toneladas de carbono tres veces más que otro ecosistema tropical lo que lo hace sumamente importante su conservación en la lucha contra el cambio climático además cientos de científicos e investigadores de todo el mundo han llegado a estos bosques para ayudar en su conservación.

Figura 3
Collpa Colorado



Fuente: Green House Tambopata.

Figura 4
Investigadora del proyecto guacamayo



Fuente: National Geographic.

Del mismo modo se pueden avistar a los monos, los pecaríes, caimanes, ronsocos y altas probabilidades de avistar jaguares. Por otro lado, la construcción del centro fue construido con materiales tradicionales de la zona como madera, hojas de palma y barro, cuenta con áreas de laboratorio, administración. Además, la electricidad es producida por un generador de 110v y también se lleva a cabo el tratamiento de residuos. La configuración del centro es de arquitectura orgánica construida con materiales de la zona para así mantener el mínimo impacto ambiental a esta zona tan remota e inhóspita situada en estado totalmente silvestre.

Figura 5
Monitoreo de los guacamayos

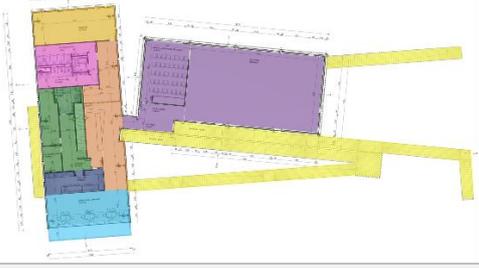
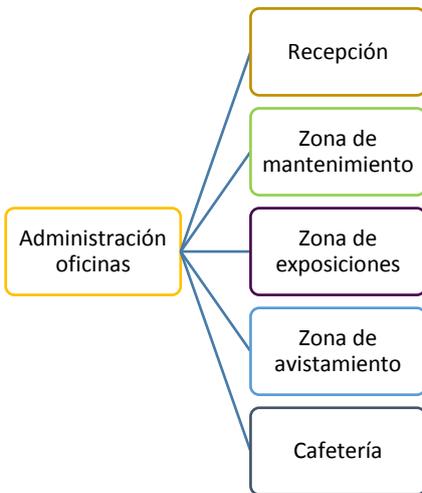
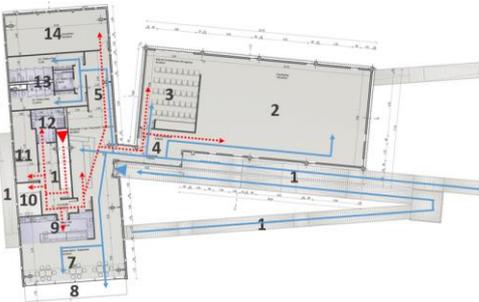
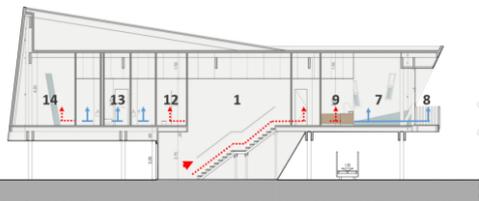
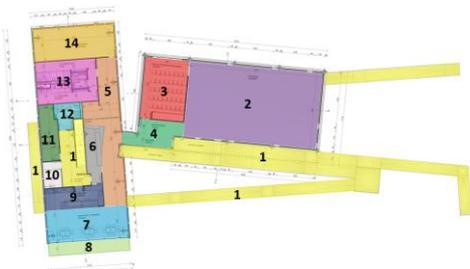


Fuente: Green House Tambopata.

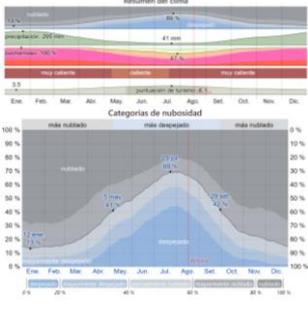
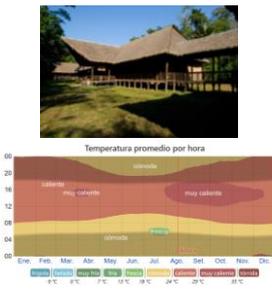
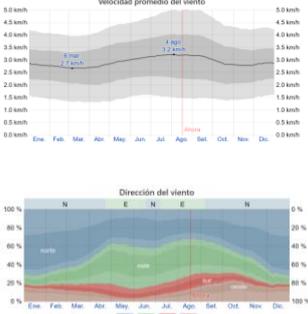
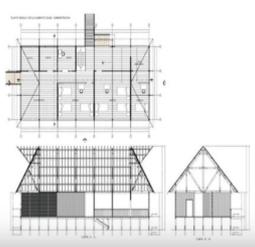
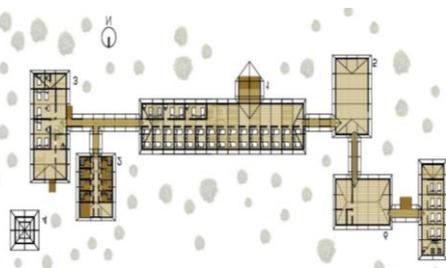
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.

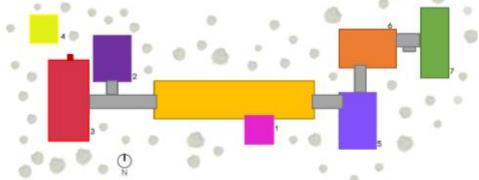
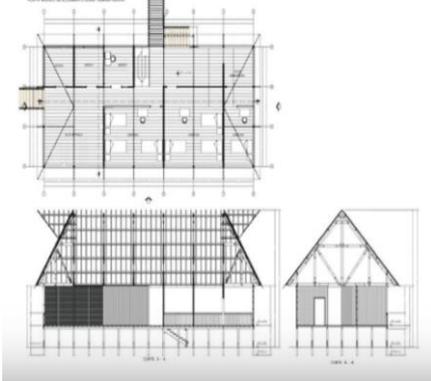
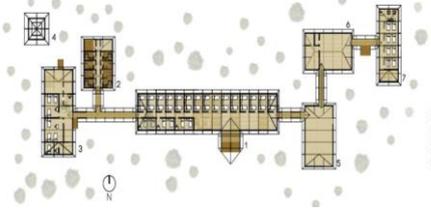
CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°01	EVOA- CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	
Ubicación: Reserva Natural del Estuario del Tajo en la Prov. de Ribatejo en la región de Lezíria, en el país Portugal.	Proyectista: Estudio Maisr Arquitectos	Año de construcción: 2012
Resumen: La principal función del centro de interpretación ambiental es el estudio y la conservación de más de 200 especies de aves que habitan en el lugar y emigrantes. Los arquitectos que plantaron el proyecto tuvieron la principal función de integrar la edificación con el entorno por lo que decidieron aplicar la madera como material principal.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
Emplazamiento	Morfología del Terreno	En el Centro de interpretación ambiental está ubicado al lado del río Tajo y la superficie del suelo es llano por lo que se aprovecha las hermosas visuales que genera al no tener interrupciones visuales. La Reserva Nacional abarca 70 hectáreas donde viven y migran 200 especies de aves. Por tal motivo el proyecto aprovecha la llanura del terreno para tener mejores visuales que se tiene de las aves en su medio natural.
Se ubica en la desembocadura del río Tajo, en la región de Lezíria. En su entorno existen uno de los humedales más importantes de Portugal y Europa con abundante área de reserva y agrícola.	El terreno es de forma no definida, la superficie es una llanura con un área de 26 300 m ² . Y un área construida de 470 m ² .	
Análisis Vial	Relación con el entorno	APORTES
Para poder llegar al Centro de interpretación ambiental hay solo un acceso vehicular que ingresa por una espina de rotonda hacia el único estacionamiento de la zona. <ul style="list-style-type: none"> ■ Trocha carro sable ■ Sendero 	Las visuales del proyecto: Por el norte con la reserva. Por el sur con los humedales. Por el este con la reserva. Por el oeste con el río Tajo.	Se aprecia que la accesibilidad es limitada para no perturbar la tranquilidad ni modificar en mayor medida su entorno. Las visuales del proyecto son el mayor atractivo teniendo una ubicación privilegiada con vista principal hacia los humedales y el río Tajo.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES

Clima		Asoleamiento		
<p>Los veranos son muy calurosos con temperaturas que superan los 35°C</p> <p>Los inviernos son suaves con temperaturas de entre los 15°C a los 8°C</p>		<p>La orientación de los vanos concierne a los volúmenes este orientado norte a sur evitando los rayos del sol.</p> <p>La edificación guarda confort término por estar construido de madera en su totalidad.</p>		<p>Al tener un clima muy caluroso en verano la edificación guarda relación con la dirección del sol teniendo vanos a los lados contrarios evitando el ingreso del calor, manteniendo estable la temperatura interna a causa de la madera.</p>
Vientos		Orientación		
<p>Los vientos vienen del Norte a una velocidad de media de 25 a 30 Km/h</p>		<p>La orientación de los vanos es de norte a sur para obtener el mayor provecho de los vientos.</p>		<p>APORTES</p> <p>El edificio está diseñado con una orientación que permita obtener la mayor eficiencia de ingresos de vientos disminuyendo el calor interno.</p>
ANÁLISIS FORMAL				CONCLUSIONES
Ideograma Conceptual		Principios Formales		
<p>El proyecto se fundamenta en las visuales que están ubicadas en una planta elevada aprovechando la altura de la edificación y emulando a la vista aérea de un ave.</p>		<p>La arquitectura fue orientada con una visión orgánica y un lenguaje plástico que integra el entorno. Los colores son neutros con una textura natural de madera cubriendo toda la edificación.</p>		<p>El proyecto guarda relación con el entorno mediante la implementación de una arquitectura orgánica y la implementación de materiales naturales como la madera.</p>
Características de la Forma		Materialidad		
<p>La edificación está conformada por dos bloques principales conectados por pasillo y rampas que comunican los volúmenes exteriormente.</p>		<p>En la construcción del edificio se utilizaron tres materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madera • Acero • Vidrio <p>Siendo el principal la madera encontrarse casi en su totalidad.</p>		<p>APORTES</p> <p>La edificación está conformada por dos bloques rectangulares donde las orientaciones de los vanos están direccionados a las mejores visuales. Los materiales son amigables con el medio ambiente aprovechando los colores naturales de cada material.</p>

ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
<p>Zonificación</p> <p>La edificación está dividida por dos bloques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación: <ul style="list-style-type: none"> ■ La circulación es externa mediante rampas y pasillos • Bloque 1: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zona de exposiciones y conferencias • Bloque 2: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zona de recepción ■ Oficinas ■ Zona de investigación y de servicios ■ Servicios higiénicos ■ Cafetería ■ Zona de avistamiento 	<p>Organigramas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Al tener los pasillos de circulación externos a la edificación se mantiene las formas de los ambientes creando espacios limpios con accesos directos a los ambientes principales. • Se aprecia existencias de zonas definidas para el público y privado. • La distribución de los ambientes es de fácil entendimiento.
<p>Flujograma</p> <p>La circulación externa de tipo lineal que hace que se organice de manera ordenada todo el proyecto en sus áreas de con espacios definidos, creando un flujo ordenado en la circulación de visitantes y del personal.</p>   <p> ← Circulación pública ▲ Ingreso del público ← Circulación privado ▲ Ingreso privado </p>	<p>Programa Arquitectónico</p> <p>El centro de interpretación ambiental en los exteriores de la edificación se encuentra un área de estacionamiento alejado conectado por caminos peatonales)</p> <p>Los espacios dentro del centro de interpretación ambiental son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasillo 2. Sala de exposiciones 3. Sala de conferencias 4. Hall de exposiciones 5. exposición temporal 6. Recepción/tienda 7. Observatorio 8. Terraza 9. Cafetería 10. Almacén 11. Área de estudio 12. SS. HH servicios 13. SS. HH públicos 14. Oficina 	<p>APORTES</p> <p>Los flujos de circulación son claros al ubicarse en su mayoría por fuera de la edificación.</p> <p>Los ambientes son claros y fáciles de identificar</p> <p>Accesos distintos para en público y el personal del centro</p> <p>El área de estacionamiento está separada de la edificación y solo entran accesos peatonales para no perturbar área natural.</p> <p>Los bloques no pierden su valor por tener área de igual importancia, en la que encontramos en una la sala de exposiciones y en la otra el observatorio y aun área de exposición temporal.</p>

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°02	CENTRO DE INVESTIGACIÓN TAMBOPATA	
La ubicación es totalmente remota y de muy difícil acceso a ocho horas en bote desde la ciudad de Puerto Maldonado rio arriba en plena reserva Nacional de Tambopata.	Proyectista: Arq. José Carlos Alarcón	Año de construcción 1990
Resumen: El centro de investigación Tambopata es el único albergue ubicado dentro de la Reserva Nacional Tambopata siendo su proyecto principal el proyecto guacamayo, es uno de los refugios más remotos de Sudamérica, su objetivo es conservar la población de guacamayos en peligro de extinción debido a la tala indiscriminada de árboles, la minería ilegal y la caza de animales.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL		CONCLUSIONES
Emplazamiento	Morfología del Terreno	El Centro de investigación tiene una ubicación de difícil acceso, por encontrarse dentro de la Reserva Nacional Tambopata, rodeado de 7000,000 hectáreas de bosque donde los avistamientos de monos, guacamayos, jaguares son frecuentes.
La ubicación es totalmente remota y de muy difícil acceso a ocho horas en bote desde la ciudad de Puerto Maldonado rio arriba en plena reserva Nacional de Tambopata.	El terreno es poco accidentado.	
		
Análisis Vial	Relación con el entorno	APORTES
Para poder llegar hay que transportarnos en bus desde Puerto Maldonado hasta el puerto de Infierno, donde se aborda un bote por dos horas y media al refugio Amazonas luego se aborda otro bote por cuatro horas hacia el centro.	El Centro se ubica dentro de una zona deshabitada de la Reserva de Tambopata y al lado del Parque Nacional Bahajua Sonene.	El centro de investigación Tambopata, es un centro de conservación de guacamayos que se encuentran en peligro de extinción. Estas aves son de gran importancia para los bosques por el poder que tienen en regenerar los bosques y regar las semillas.
  	 	
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		CONCLUSIONES
Clima	Asoleamiento	

<p>En la reserva de Tambopata el verano es corto, caluroso y casi siempre nuboso y los inviernos son cortos, calientes y parcialmente nuboso. Los grados varían de 18°C a 32°C.</p>		<p>La temporada calurosa es en los meses de agosto a octubre, la temperatura diaria es de 31°C</p>		<p>Para poder realizar visitas al centro lo recomendable es en los meses de mayo y principios de Setiembre.</p>
<p>Vientos</p> <p>La velocidad del viento no varía durante el año, permanece entre 0.3 kilómetros por hora de 2.9kilómetros por hora.</p>		<p>Orientación</p> <p>Se procuró el uso de sistemas de control de temperatura pasivos, que no requirieran sistemas de ventilación mecánicos.</p>		<p>APORTES</p> <p>El Centro de investigación cuenta con ventilación cruzada para una óptima ventilación de los ambientes más el uso de materiales naturales en su construcción hacen del recinto un ambiente bioclimático.</p>
<p>ANÁLISIS FORMAL</p>			<p>CONCLUSIONES</p>	
<p>Ideograma Conceptual</p>	<p>Principios Formales</p>			
<p>El proyecto tuvo como objetivo principal crear un centro de investigación para preservar el aumento de la población de guacamayos en peligro de extinción en la reserva nacional de Tambopata, está ubicado cerca a colpa colorado a orillas del rio Tambopata.</p> <p>Sección - distribución de zonas</p>  	<p>El proyecto cuenta con áreas de laboratorios, baños, sala de reuniones.</p>   			<p>La emergencia medioambiental que vive nuestro planeta, hace necesario salvaguardar la colpa de aves más grande del mundo, ya que los guacamayos se encuentran en peligro de extinción.</p>
<p>Características de la Forma</p>	<p>Materialidad</p>			<p>APORTES</p>

<p>La configuración del centro de investigación es orgánica emulando la arquitectura local rodeada por naturaleza.</p> 	<p>Para el centro de investigación se usó únicamente materiales naturales de la zona para crear el mínimo impacto en el área de la reserva y la utilización de energía solar en sus ambientes.</p>	<p>El centro es uno de los refugios más remotos de Sudamérica, donde se puede apreciar la población de guacamayos, además de actividades como la caminata al aguajal, guías privadas por comuneros. Donde se podrá apreciar el misticismo que tiene la selva.</p>
ANÁLISIS FUNCIONAL		CONCLUSIONES
Zonificación	Organigramas	<p>En conclusión, tiene un espacio central de circulación distribuyendo sus áreas de uso a los lados de la edificación mediante un sistema ordenado por niveles enfatizando zonas de mayor importancia, creando ambientes fáciles de identificar</p>
<p>La edificación esta comprendía por siete bloques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La circulación es mediante pasarelas a nivel de terreno y rampas. ■ Bloque 1: Lobby / habitaciones ■ Bloque 2: Modulo de baños ■ Bloque 3: Área de investigación ■ Bloque 4: Tanque elevado ■ Bloque 5: Comedor ■ Bloque 6: Cocina ■ Bloque 7: Habitaciones staff 		
Flujograma	Programa Arquitectónico	APORTES
<p>La circulación interna es de tipo lineal lo que hace que cada ambiente este conectado por una pasarela lineal que conecta cada ambiente.</p> 	<p>El centro de investigación Tambopata cuenta con un entorno natural lo que hace que la edificación se mimetice en medio de la selva, los ambientes abiertos hacen que se aproveche todas las visuales del entorno natural.</p> <p>Los espacios dentro del centro de investigación son:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Lobby/ habitaciones 2. Módulo de baños 3. Área de investigación 4. Tanque elevado 5. Comedor 6. Cocina 7. Habitaciones staff 	<p>La circulación es orgánica en su forma lineal, siendo de fácil acceso a todos los ambientes por medio dela pasarela elevada.</p> <p>Accesos a la zona de dormitorio son distintos para en público y el personal del centro. Todos los bloques tienen igual importancia, pero siendo el bloque de investigación el mas resaltante.</p>

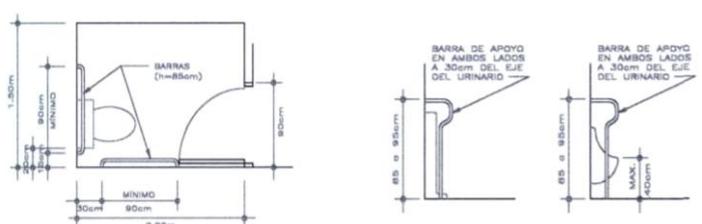
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos.

MATRIZ COMPARATIVA DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Conceptual	El centro de interpretación ambiental está formado por dos paralelepípedos principales conectados por rampas de acceso, en una cara del bloque principal se abre un gran ventanal que jerarquiza el volumen.	El centro de investigación Tambopata está formado por bungalow hechos de material encontrados en la zona, respetando el entorno natural de la reserva natural de Tambopata.
Análisis bioclimático	Se aprecia el proyecto orientado que el asoleamiento no afecte directamente a la edificación, encapsulado en una cubierta de madera con pocos vanos que limitan el acceso del sol. Existe ventilación cruzada manteniendo la edificación fresca en épocas calurosas de verano	Se utilizó únicamente luminarias led en sus ambientes, se diseñó mobiliario de madera con árboles caídos y barnizadas con resinas naturales, el centro de investigación fue hecha con materiales de la zona.
Análisis Formal	El centro de interpretación ambiental está formado por dos bloques suspendidos en un segundo nivel La cubierta tiene forma orgánica que jerarquiza con un gran ventanal rematando en una terraza abierta.	El Centro de investigación Tambopata cuenta con zonas bien diferenciadas para cada uso, áreas de investigación, áreas de reporte de monitoreo de las aves.
Análisis Funcional	La edificación está formada por zonas definidas generando una distribución fácilmente identificable. La edificación tiene rampas que te llevan a los espacios principales ubicados en un segundo nivel.	Las áreas también son accesibles para discapacitados contando con una pasarela elevada a tres metros de la superficie.

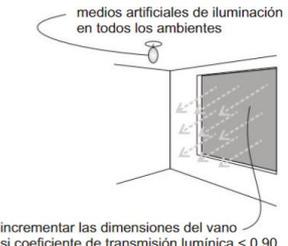
III. MARCO NORMATIVO

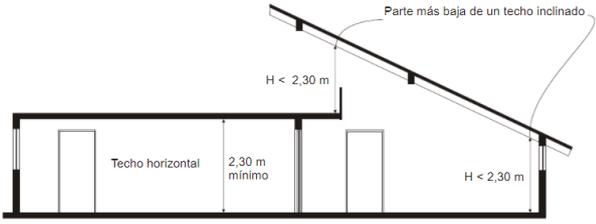
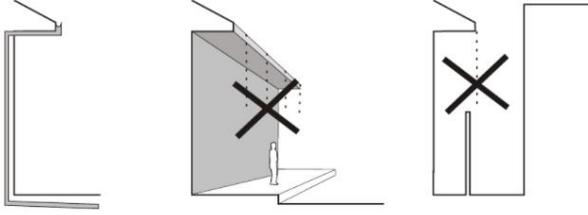
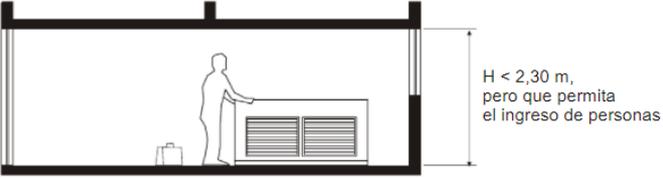
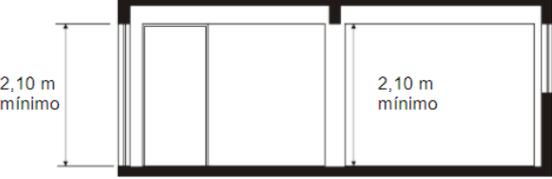
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

CUADRO DE SÍNTESIS		
NORMAS	REFERENCIAS	OBSERVACIONES
Ley N°26834	Artículo N°2	Su objetivo es prevenir la extinción de animales y plantas silvestres, además mantener y gestionar los recursos de animales y plantas silvestres.
Ley N°26834	Artículo N°6 TITULO II	Las reservas naturales constituyen la totalidad del Sistema Nacional de Reservas Naturales (SINANPE), y su administración está compuesta por instituciones públicas, privadas y moradores locales.
Ley N°26834	Artículo N°22 TITULO III	Santuarios Nacionales: Zona donde el objetivo es preservar con carácter intangible el hábitat de una especie o un grupo de la flora y fauna.
Ley N°26834	Artículo N°29 TITULO IV	El estado declara el valor de las reservas naturales y aprueba realizar actividades de investigación científica básica, así como actividades educativas, turísticas y de ocio natural. Solo se pueden hacer sin afectar la reserva natural.
D.S. N°018-2009-MINAN	Artículo N°3	Se aprueba el reglamento de uso turístico en áreas naturales protegidas
D.S.N°020-2008-EM	Artículo N°29	El Estado declara el valor de las reservas naturales protegidas para actividades como la investigación, la educación el turismo y el esparcimiento en la naturaleza siempre y cuando no sean afectados y se respete el ordenamiento territorial de la zona.
NORMA TÉCNICA A.030 "HOSPEDAJES"-RNE	Artículo N°3- Capitulo II	La ubicación del establecimiento debe estar acondicionada dentro del plan maestro, expansión urbana y de áreas naturales protegidas para salvaguardar las áreas naturales.

<p>NORMA TÉCNICA A.030 "HOSPEDAJES"-RNE</p>	<p>Anexo 5</p>	<p style="text-align: center;">REQUISITOS MINIMOS PARA LA CLASIFICACION DE ECOLOGDES REQUISITOS MINIMOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nº de Cabañas o Bungalows independientes</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td>Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes y personal de servicio</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Recepción (1)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Dormitorios simples (m²)</td> <td style="text-align: center;">11 m²</td> </tr> <tr> <td>Dormitorios dobles (m²)</td> <td style="text-align: center;">14 m²</td> </tr> <tr> <td>Terraza</td> <td style="text-align: center;">6 m²</td> </tr> <tr> <td>Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow (tipo de baño) (1)</td> <td style="text-align: center;">1 privado - con ducha</td> </tr> <tr> <td>Área mínima (m²)</td> <td style="text-align: center;">4 m²</td> </tr> <tr> <td>Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada</td> <td style="text-align: center;">1.80 m de altura</td> </tr> <tr> <td>Cabañas o bungalows (servicios y equipos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ventilador</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Estufa (2)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Linterna grande portátil operativa</td> <td style="text-align: center;">obligatorio - 1 por cabaña o bungalows</td> </tr> <tr> <td>Tacho para desperdicios en general</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Tacho para residuos y/o material reciclable (identificado con símbolo)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Servicios Generales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua debidamente procesada</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Agua caliente de acuerdo al horario establecido y excepcionalmente a pedido del huésped (no se aceptan sistemas activados por el usuario)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Servicios higiénicos públicos diferenciados por sexos</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Cambio regular de sábanas y mínimo (3)</td> <td style="text-align: center;">diario</td> </tr> <tr> <td>Cambio regular de toallas y mínimo (3)</td> <td style="text-align: center;">diario</td> </tr> <tr> <td>Custodia de valores (individual o con caja fuerte común)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Guardarropa - custodia de equipaje</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentan con red de energía eléctrica</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Limpieza diaria de los bungalows o cabañas del Ecologde</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Extintores de incendios ubicados en áreas debidamente señalizadas</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Oficio central</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Personal calificado (1)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Personal uniformado (las 24 horas)</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Guías especializados en Ecoturismo, conocedores de las comunidades nativas, la fauna y la flora locales</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Sala de interpretación</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Código de Ética a disposición de los huéspedes</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Servicio de gastronomía priorizando la local</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Boliquín de primeros auxilios, incluyendo sueros antiofídicos y otros animales ponzoñosos</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>Equipo de comunicaciones para casos de emergencia</td> <td style="text-align: center;">obligatorio</td> </tr> <tr> <td>CONSIDERACIONES GENERALES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- El área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Los servicios higiénicos públicos se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- La edificación deberá guardar armonía con el entorno en el que se ubique el establecimiento de Hospedaje.</td> <td></td> </tr> </table>	Nº de Cabañas o Bungalows independientes	12	Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes y personal de servicio	obligatorio	Recepción (1)	obligatorio	Dormitorios simples (m ²)	11 m ²	Dormitorios dobles (m ²)	14 m ²	Terraza	6 m ²	Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow (tipo de baño) (1)	1 privado - con ducha	Área mínima (m ²)	4 m ²	Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada	1.80 m de altura	Cabañas o bungalows (servicios y equipos)		Ventilador	obligatorio	Estufa (2)	obligatorio	Linterna grande portátil operativa	obligatorio - 1 por cabaña o bungalows	Tacho para desperdicios en general	obligatorio	Tacho para residuos y/o material reciclable (identificado con símbolo)	obligatorio	Servicios Generales		Agua debidamente procesada	obligatorio	Agua caliente de acuerdo al horario establecido y excepcionalmente a pedido del huésped (no se aceptan sistemas activados por el usuario)	obligatorio	Servicios higiénicos públicos diferenciados por sexos	obligatorio	Cambio regular de sábanas y mínimo (3)	diario	Cambio regular de toallas y mínimo (3)	diario	Custodia de valores (individual o con caja fuerte común)	obligatorio	Guardarropa - custodia de equipaje	obligatorio	Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentan con red de energía eléctrica	obligatorio	Limpieza diaria de los bungalows o cabañas del Ecologde	obligatorio	Extintores de incendios ubicados en áreas debidamente señalizadas	obligatorio	Oficio central	obligatorio	Personal calificado (1)	obligatorio	Personal uniformado (las 24 horas)	obligatorio	Guías especializados en Ecoturismo, conocedores de las comunidades nativas, la fauna y la flora locales	obligatorio	Sala de interpretación	obligatorio	Código de Ética a disposición de los huéspedes	obligatorio	Servicio de gastronomía priorizando la local	obligatorio	Boliquín de primeros auxilios, incluyendo sueros antiofídicos y otros animales ponzoñosos	obligatorio	Equipo de comunicaciones para casos de emergencia	obligatorio	CONSIDERACIONES GENERALES		- El área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.		- Los servicios higiénicos públicos se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo.		- La edificación deberá guardar armonía con el entorno en el que se ubique el establecimiento de Hospedaje.	
Nº de Cabañas o Bungalows independientes	12																																																																															
Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes y personal de servicio	obligatorio																																																																															
Recepción (1)	obligatorio																																																																															
Dormitorios simples (m ²)	11 m ²																																																																															
Dormitorios dobles (m ²)	14 m ²																																																																															
Terraza	6 m ²																																																																															
Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow (tipo de baño) (1)	1 privado - con ducha																																																																															
Área mínima (m ²)	4 m ²																																																																															
Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada	1.80 m de altura																																																																															
Cabañas o bungalows (servicios y equipos)																																																																																
Ventilador	obligatorio																																																																															
Estufa (2)	obligatorio																																																																															
Linterna grande portátil operativa	obligatorio - 1 por cabaña o bungalows																																																																															
Tacho para desperdicios en general	obligatorio																																																																															
Tacho para residuos y/o material reciclable (identificado con símbolo)	obligatorio																																																																															
Servicios Generales																																																																																
Agua debidamente procesada	obligatorio																																																																															
Agua caliente de acuerdo al horario establecido y excepcionalmente a pedido del huésped (no se aceptan sistemas activados por el usuario)	obligatorio																																																																															
Servicios higiénicos públicos diferenciados por sexos	obligatorio																																																																															
Cambio regular de sábanas y mínimo (3)	diario																																																																															
Cambio regular de toallas y mínimo (3)	diario																																																																															
Custodia de valores (individual o con caja fuerte común)	obligatorio																																																																															
Guardarropa - custodia de equipaje	obligatorio																																																																															
Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentan con red de energía eléctrica	obligatorio																																																																															
Limpieza diaria de los bungalows o cabañas del Ecologde	obligatorio																																																																															
Extintores de incendios ubicados en áreas debidamente señalizadas	obligatorio																																																																															
Oficio central	obligatorio																																																																															
Personal calificado (1)	obligatorio																																																																															
Personal uniformado (las 24 horas)	obligatorio																																																																															
Guías especializados en Ecoturismo, conocedores de las comunidades nativas, la fauna y la flora locales	obligatorio																																																																															
Sala de interpretación	obligatorio																																																																															
Código de Ética a disposición de los huéspedes	obligatorio																																																																															
Servicio de gastronomía priorizando la local	obligatorio																																																																															
Boliquín de primeros auxilios, incluyendo sueros antiofídicos y otros animales ponzoñosos	obligatorio																																																																															
Equipo de comunicaciones para casos de emergencia	obligatorio																																																																															
CONSIDERACIONES GENERALES																																																																																
- El área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.																																																																																
- Los servicios higiénicos públicos se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo.																																																																																
- La edificación deberá guardar armonía con el entorno en el que se ubique el establecimiento de Hospedaje.																																																																																
<p>NORMA A.120- Ingreso y circulación</p>	<p>Artículo N°6</p>	<p>Los pasillos deben tener mínimo de ancho 1.50m y tendrán espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50m x 1.50m, cada 25m.</p>																																																																														
<p>NORMA A.120- condiciones generales</p>	<p>Artículo N°7</p>	<p>Las construcciones de uso público o privadas, tendrán que ser asequibles para que las personas discapacitadas pueden recorrer todos los niveles.</p>																																																																														
<p>NORMA A.120- servicios higiénicos</p>	<p>Artículo N°15</p>	<p>Según el número de ocupantes se deberá cumplir con el requisito mínimo de un inodoro, un lavado y un urinario para personas con discapacidad.</p> 																																																																														
<p>NORMA A.120- Estacionamientos</p>	<p>Artículo N°16</p>	<p>Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</th> <th style="text-align: left;">REQUERIDOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</td> <td>REQUERIDOS</td> </tr> <tr> <td>De 0 a 5 estacionamientos</td> <td>ninguno</td> </tr> <tr> <td>DE 6 a 20 estacionamientos</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>De 21 a 50 estacionamientos</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>De 21 a 50 estacionamientos</td> <td>02 por cada 50</td> </tr> <tr> <td>De 21 a 50 estacionamientos</td> <td>16 más 1 por cada</td> </tr> <tr> <td>100 adicionales</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	REQUERIDOS	NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	REQUERIDOS	De 0 a 5 estacionamientos	ninguno	DE 6 a 20 estacionamientos	01	De 21 a 50 estacionamientos	02	De 21 a 50 estacionamientos	02 por cada 50	De 21 a 50 estacionamientos	16 más 1 por cada	100 adicionales																																																															
NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	REQUERIDOS																																																																															
NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	REQUERIDOS																																																																															
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno																																																																															
DE 6 a 20 estacionamientos	01																																																																															
De 21 a 50 estacionamientos	02																																																																															
De 21 a 50 estacionamientos	02 por cada 50																																																																															
De 21 a 50 estacionamientos	16 más 1 por cada																																																																															
100 adicionales																																																																																

<p>NORMA A.120- Señalización</p>	<p>Artículo N°23</p>											
<p>NORMA A.120- Rampas</p>	<p>Artículo N°10</p>	<p>Ancho mínimo de una rampa será de 90cm entre los muros que la limitan.</p> <table border="0"> <tr> <td>Diferencias de nivel de hasta 0.25m.</td> <td>12% de pendiente</td> </tr> <tr> <td>Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75m.</td> <td>10% de pendiente</td> </tr> <tr> <td>Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20m.</td> <td>8% de pendiente</td> </tr> <tr> <td>Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80m.</td> <td>6% de pendiente</td> </tr> <tr> <td>Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00m.</td> <td>2% de pendiente</td> </tr> </table>	Diferencias de nivel de hasta 0.25m.	12% de pendiente	Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75m.	10% de pendiente	Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20m.	8% de pendiente	Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80m.	6% de pendiente	Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00m.	2% de pendiente
Diferencias de nivel de hasta 0.25m.	12% de pendiente											
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75m.	10% de pendiente											
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20m.	8% de pendiente											
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80m.	6% de pendiente											
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00m.	2% de pendiente											
<p>LEY N°29408 Ley general de turismo</p>	<p>Artículo N°2</p>	<p>Su propósito es motivar y controlar el desarrollo sostenible de la actividad turística a nivel nacional.</p>										
<p>LEY N°29408 Ley general de turismo</p>	<p>Artículo N°3</p>	<p>El avance del turismo debe incentivar la conservación del patrimonio haciendo uso responsable del mismo, incluyendo el progreso de sus moradores locales.</p>										
<p>D.S.N°012-2009- MINAM</p>	<p>Artículo N°2</p>											
<p>E.060 Concreto Armado</p>	<p>Artículo N°2</p>	<p>El ministerio del ambiente debe salvaguardar las áreas naturales, haciéndose cumplir lo dictaminado en la norma técnica regulando su uso sostenible además garantizándolo para generaciones venideras.</p>										

		<p align="center">CONTENIDO TOTAL DE AIRE PARA CONCRETO RESISTENTE AL CONGELAMIENTO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tamaño máximo nominal del agregado* (mm)</th> <th colspan="2">Contenido de aire (en porcentaje)</th> </tr> <tr> <th>Exposición severa</th> <th>Exposición moderada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,5</td> <td>7,5</td> <td>6,0</td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>7,0</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>19,0</td> <td>6,0</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>25,0</td> <td>6,0</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>37,5</td> <td>5,5</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>50,0</td> <td>5,0</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>75,0</td> <td>4,5</td> <td>3,5</td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño máximo nominal del agregado* (mm)	Contenido de aire (en porcentaje)		Exposición severa	Exposición moderada	9,5	7,5	6,0	12,5	7,0	5,5	19,0	6,0	5,0	25,0	6,0	4,5	37,5	5,5	4,5	50,0	5,0	4,0	75,0	4,5	3,5
Tamaño máximo nominal del agregado* (mm)	Contenido de aire (en porcentaje)																											
	Exposición severa	Exposición moderada																										
9,5	7,5	6,0																										
12,5	7,0	5,5																										
19,0	6,0	5,0																										
25,0	6,0	4,5																										
37,5	5,5	4,5																										
50,0	5,0	4,0																										
75,0	4,5	3,5																										
NORMA A.010 Condiciones generales de diseño	Artículo N°48 Iluminación directa desde el exterior	<p>Cada ambiente debe tener iluminación directa desde el exterior y los vanos deben garantizar el paso de luz natural para un correcto uso de cada área.</p> 																										
NORMA A.010 Condiciones generales de diseño	Artículo N°50 Iluminación artificial	<p>Los ambientes contarán con iluminación artificial las cuales deben estar instaladas a los niveles indicados según la función que cumplan.</p> 																										
NORMA A.010 Condiciones generales de diseño	Artículo N°21 Capitulo IX	Las medidas de los ambientes deben cumplir con la evacuación de personas en caso de sismo, además distribuir el mobiliario de manera eficiente.																										
NORMA A.010 Condiciones generales de diseño	Artículo N°44 Cuarto de basura	<p>La basura será colectada diariamente, se preverá un espacio para colocar las herramientas para su manejo, las paredes y pisos tienen que ser de simple limpieza, la ventilación será natural o mecánica.</p> 																										
NORMA A.010 Condiciones generales de diseño	Artículo N°21 Capítulo V accesos y pasajes de circulación.	Los pasajes deberán cumplir con el ancho mínimo calculado en función de los ocupantes, los pasajes que sean vías de evacuación carecerán de obstáculos en el ancho del pasaje.																										

<p>NORMA A.010 Condiciones generales de diseño</p>	<p>Artículo N°22 Altura de techos</p>	
<p>NORMA A.010 Condiciones generales de diseño</p>	<p>Artículo N°15 Agua de lluvias</p>	
<p>NORMA A.010 Condiciones generales de diseño</p>	<p>Artículo N°23 Altura de espacios para instalaciones mecánicas.</p>	
<p>NORMA A.010 Condiciones generales de diseño</p>	<p>Artículo N°24 Vigas y dinteles</p>	

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

Apurímac, cuya capital es la ciudad de Abancay, se localiza de los andes del Perú, con grandes potenciales mineros y agrícolas, es una de las provincias más fructíferas en la siembra de papa. El nombre del departamento procede del río Apurímac que fluye en su límite oeste y norte. En quechua Apu Rimaq significa el Dios que habla u oráculo mayor.

El departamento de Apurímac cuenta con una topografía intrincada por que cruza por ella la Cordillera de los Andes formando una diversidad geográfica de valles, cumbres, cañones, abismos y mesetas las que están formada por ríos de gran profundidad. En la que resalta el valle del rio Apurímac que compone una de las más fondas depresiones del continente americano.

Figura 6

Relieve cordillera de los andes – Apurímac.



Fuente: Perú-info, 2014

4.1.1 Lugar

La provincia de Abancay se encuentra ubicado en el departamento de Apurímac, con una superficie de 3,447.13 km²a una altura de 2,378 m.s.n.m aproximadamente. Esta provincia se encuentra situado en la región Sur Oriente del territorio peruano.

Figura 7
Mapa de ubicación provincia de Abancay



Fuente: fuente propia.

Los límites de la provincia de Abancay son:

- Por el norte con el departamento de Cuzco en la provincia de La Convención.
- Por el sur con la provincia de Grau la provincia de Antabamba.
- Por el este con el departamento de Cuzco en la provincia de Anta.
- Por el oeste con la provincia de Andahuaylas y la provincia de Aymaraes.

La provincia de Abancay está conformada por 9 distritos

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1. Abancay | 6. Lambrama |
| 2. Chacoche | 7. Pichirhua |
| 3. Circa | 8. San Pedro de Cachora |
| 4. Curahuasi | 9. Tamburco. |
| 5. Huanipaca | |

La capital de la provincia de Abancay con el mismo nombre está ubicada al norte del valle del río Pachachaca y debajo del nevado de Ampay.

- **Historia:**

La ciudad de Abancay fue fundada en año de 1574 con el nombre de Santiago de los Reyes de Abancay por los españoles, luego de traducir la palabra quechua amankay, que es la flor oriunda de la zona, pierde el nombre original pasándose a llamar Villa de Abancay a principios de la época republicana, esta región estuvo habitada desde

hace 6000 años antes de la llegada de los incas, entre sus habitantes más reconocidos estuvieron los chancas y los lares, llegaron a ser conquistados por incas liderados por Pachacútec, en la época de la colonia la ciudad se convirtió en el eje articulador de tránsito de mercancías entre la costa y la Sierra. Micaela Bastidas nacida en la ciudad de Abancay junto a su esposo Tupac Amaru II se rebeló contra los abusos de los españoles, siendo este suceso el primer grito de libertad del continente americano contra los españoles. Abancay fue parte del departamento del Cuzco hasta su creación el 28 de abril de 1873. En 1940 se construyó la carretera Nazca y Cuzco, convirtiendo a la ciudad de Abancay un nudo integrador impulsando su economía.

- **Población:**

Tabla 1

Tasa de Crecimiento Promedio Anual, 2007 Y 2017

Año	Total	Población		Variación porcentual 2007- 2017		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	404190	134133	270057				
2017	405759	185964	219795	51831	50262	3.3	-2.0

Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

Tabla 2

Apurímac: Población censada y tasa de crecimiento anual 2007 – 2017.

Provincia	2007		2017		Variación intercensal		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	4041490	100.0	405759	100.0	1569	0.4	0.0
Abancay	96064	23.8	110520	27.2	14456	15.0	1.4
Andahuaylas	143846	35.6	142477	35.1	-1369	-1.0	-0.1
Antabamba	12267	3.0	11310	2.8	-957	-7.8	-0.8
Aymaraes	29569	7.3	24307	6.0	-5262	17.8	-1.9
Cotabambas	45771	11.3	50656	12.5	4885	10.7	1.0
Chincheros	51583	12.8	45247	11.2	-6336	-12.3	-1.3
Grao	25090	6.2	21242	5.2	-3848	-15.3	-1.7

Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

Tabla 3*Apurímac: Superficie y Población Urbana- Rural y por sexo*

Provincias	Superficie (Km2)	%	Población Total	Población Urbana	Población Rural	% Pob. Total
Andahuaylas	3,987.00	20.2	143,846	64,704	79,142	35.59
Abancay	3,447.13	19.1	96,064	60,810	35,254	23.77
Chincheros	1,242.33	16.5	51,583	16,592	34,991	12.76
Cotabambas	2,612.73	15.4	45,771	12,205	33,566	11.32
Aymaraes	4,213.07	12.5	29,569	12,764	16,805	7.32
Grao	2,174.52	10.4	25,090	9,980	15,110	6.21
Antabamba	3,219.01	5.9	12,267	8,616	3,651	3.03
Total	20,895.79	100.0	404,190	185,671	218,519	100
%			100	45.94	54.06	

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

Costumbres:

Las costumbres y tradiciones del departamento de Apurímac son de variados matices que se originan de la unión entre lo español, lo católico y lo europeo con las tradiciones amerindias e incas. Entre las tradiciones más destacadas encontramos.

1.-Peregrinacion al santuario de Nuestra señora de Cocharcas:

El festejo se realiza en la provincia de Chincheros, los 8 de septiembre, es una fiesta religiosa que se lleva a cabo en la plaza de armas donde se encuentra el santuario de la Virgen de las Cocharcas.

Figura 8*Celebración virgen de Cocharcas.*

Fuente: INTENET/medios

2.-Wayar Fiesta:

Se festeja de Julio a Setiembre, participan algunos pueblos a través del Ayni, una tradición incaica que aún se celebra, se realiza por un cargonte, quien es el responsable de los gastos de la festividad.

3.-Carnaval Abanquino:

Se festeja en los meses de marzo y abril en la plaza de armas de Abancay, es uno de los carnavales más pintorescos del Perú además fue declarado como Patrimonio cultural de la Nación.

Figura 9

Danza típica carnaval abanquino



Fuente: ANDINA/Percy Hurtado Santillán

4.-Sondor Raymi:

Se festeja en la provincia de Andahuaylas los 14 de junio de cada año, se realiza en el complejo arqueológico de Sondor cerca de la mítica laguna Pacucha, se conmemora el apogeo y la extinción de la cultura Chanka.

Figura 10
Celebración Sondor Sauni



Fuente: ANDINA/Percy Hurtado Santillán

6.-Yunza:

Festividad en la cual se corta un árbol y luego es decorado con serpentina, globos, frutas, etc. Luego se baila el carnaval alrededor del árbol hasta cortar el árbol al compás de la tinya, quena y el charango.

Figura 11
Yunza típica



Fuente: ANDINA/Percy Hurtado Santillán

- **Economía:**

La agricultura es la principal actividad económica del departamento con 23.7% de valor agregado bruto, seguido por los sectores de servicios gubernamentales con 22.6% y construcción con el 13.2% del valor agregado bruto. Además, cuenta con grandes reservas de yacimientos de cobre, hierro y oro.

Figura 12
Mapa de pobreza 2007

Provincias	Población 2007	% poblac Rural	Quintil 1/	% poblac. sin agua	% poblac. sin desag/letr.	% poblac. sin electricidad	% mujeres analfabetas	% niños 0-12 años	Tasa desnutric. Niños 6-9 años
APURIMAC	404,190	54%	1	40%	25%	41%	32%	32%	40%
Abancay	96064	37%	2	39%	19%	27%	20%	29%	27%
Andahuaylas	143846	55%	2	21%	16%	34%	34%	32%	40%
Antabamba	12267	30%	1	75%	77%	52%	34%	32%	47%
Aymaraes	29569	57%	1	62%	56%	44%	37%	29%	40%
Cotabambas	45771	73%	1	58%	27%	68%	48%	38%	56%
Chincheros	51583	68%	1	44%	17%	53%	34%	33%	41%
Grao	25090	60%	1	74%	50%	47%	38%	34%	44%

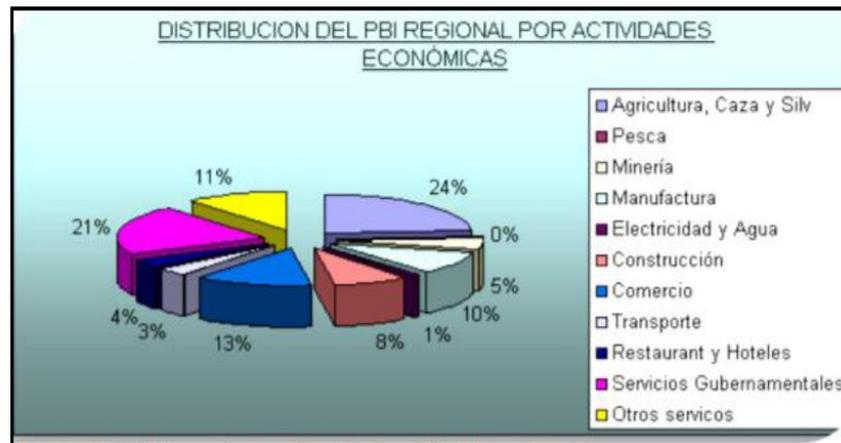
Fuente: FONCODES

Figura 13
Departamento de Apurímac: PBI – a precios constantes 2004

Actividades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007%
Agricultura, caza y silvicultura	140.366	141,873	156.76	133.226	139.666	152.433	161.512	24%
Pesca	458	439	416	365	311	302	266	0.00%
Minería	4.65	7.661	7.851	44.914	49.538	50.202	47.547	6.40%
Manufactura	52.585	55.075	54.815	57.328	61.333	68.044	73.748	10.00%
Electricidad y Agua	4.053	4.725	4.869	5.423	5.659	6.038	6.392	0.90%
Construcción	46.763	50.22	46.236	46.158	50.849	53.980	57.137	7.70%
Comercio	70.68	73.369	74.907	75.900	79.979	85.975	90.942	12.30%
Transp y Comunicaciones	17.284	18.341	19.046	19.766	21.578	22 '88	24.629	3.30%
Restaurantes y Hoteles	21.769	22.432	24.008	24.801	26.152	27.595	30.374	4.10%
Servicios Gubernamentales	93.426	105.074	115.665	126.617	141.212	159.657	168.07	20.90%
Otros Servicios	61.637	63.986	65.95	68.254	7' 098	73.482	77.376	10.50%
Valor Agregado Bruto	513.672	543.195	570.523	602.752	647.375	699.896	737.993	100.00%

Fuente: PBI por departamentos 2001-2007.

Figura 14
Distribución del PBI Apurímac



Fuente: INEI XI Censo Nacional de Vivienda y IX de Población 2007.

- **Cultura:**

La ciudad de Abancay fue habitada por dos pueblos de tradición guerrera: los Chankas y los Lares. Se afincaron en la margen izquierda del río Apurímac, culturas pacíficas que habitaban entre los dos mil y tres mil metros sobre el nivel del mar antes de la invasión española.

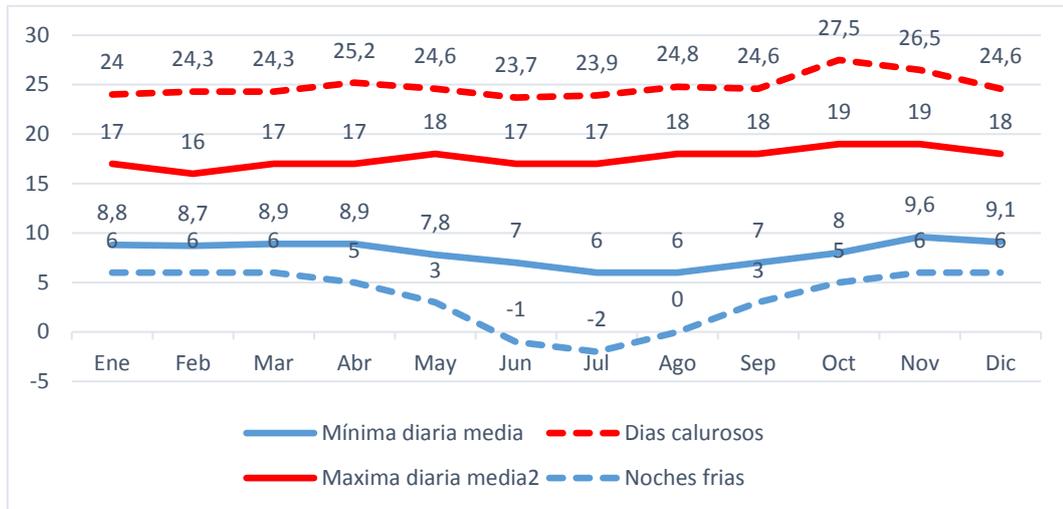
Las chancas mantuvieron su apogeo durante el siglo XIII. Se asentaron inicialmente entre los ríos Pampas y Pachachaca, al extenderse se establecieron en Andahuaylas. Formaron una cultura autónoma y tuvieron su propio idioma “El puquina”, siendo su capital Huamancarpa (casa del halcón) a orillas de la laguna Anori, tuvieron su apogeo entre los años 1200 y 1438, finalmente fueron conquistados y desterrados por los incas.

4.1.2 *Condiciones bioclimáticas*

- **Clima**

Al ubicarse en un valle el clima de Abancay es templado con características veraniegas, moderadamente lluvioso con rango térmico cálido. La temperatura promedio máximo es de 31 °C y la temperatura promedio mínima es de 10 °C.

Figura 15
Temperatura anual de Abancay



Fuente: Elaboración propia

Los cielos generalmente se encuentran despejado durante el día con tendencia a cielo con nubes dispersas por la tarde con ráfagas de viento.

Tabla 4
Temperaturas Medias-Máx. y Mín. Anuales de la ciudad de Abancay

ESTACION	ALTITUD (m.s.n.m.)	MEDIA ANUAL(°C)	MÁXIMA ANUAL (° C)	MÍNIMA ANUAL(° C)
ABANCAY	2,398	17,94	25,88	10,23

Fuente: SENAMHI

- Humedad**

La humedad varía según la altitud, en los meses febrero y marzo un promedio de 67% y en los meses de junio y julio 57%.

Tabla 5
Humedad en la ciudad de Abancay

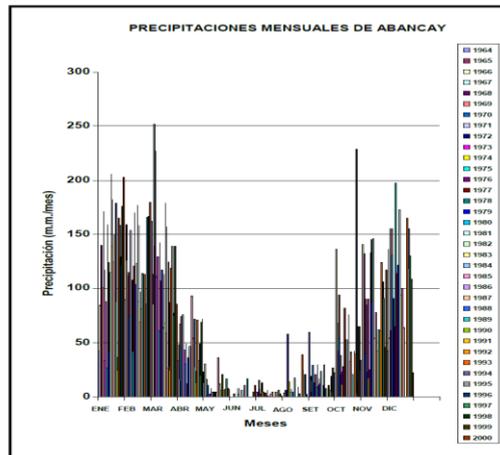
MESES												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	MEDIA
66,77	67,01	66,74	64,72	60,87	58,33	57,27	57,25	57,28	58,52	59,82	63,33	61,49

Fuente: SENAMHI

- Precipitación Pluvial**

Entre los meses de setiembre a diciembre inician las precipitaciones siendo más constantes en los meses de febrero a marzo.

Figura 16
Precipitaciones mensuales de Abancay

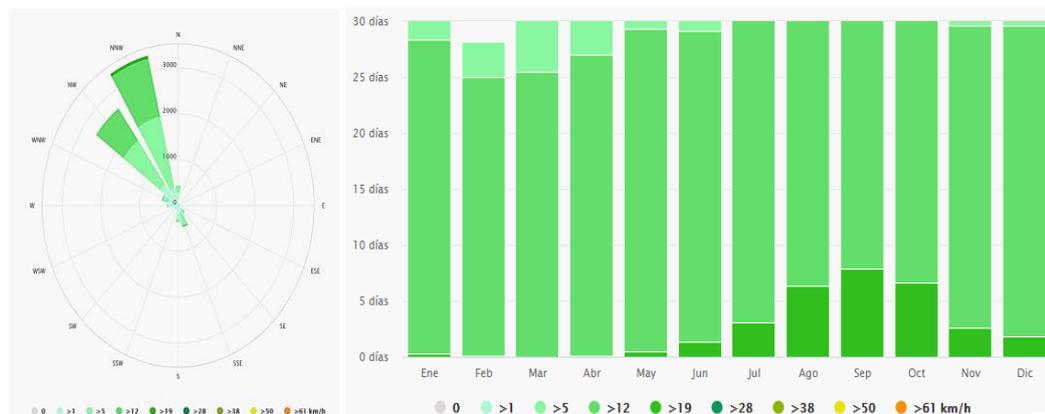


Fuente: Mapa de peligros de la ciudad de Abancay

- **Dirección de vientos**

En la provincia de Abancay los vientos vienen del Nor-oeste con una intensidad moderada llegando a una media anual de 12 km/h, teniendo su brisa más fuerte en el mes de septiembre con 19 km/h.

Figura 17
Rosa de vientos de la provincia de Abancay



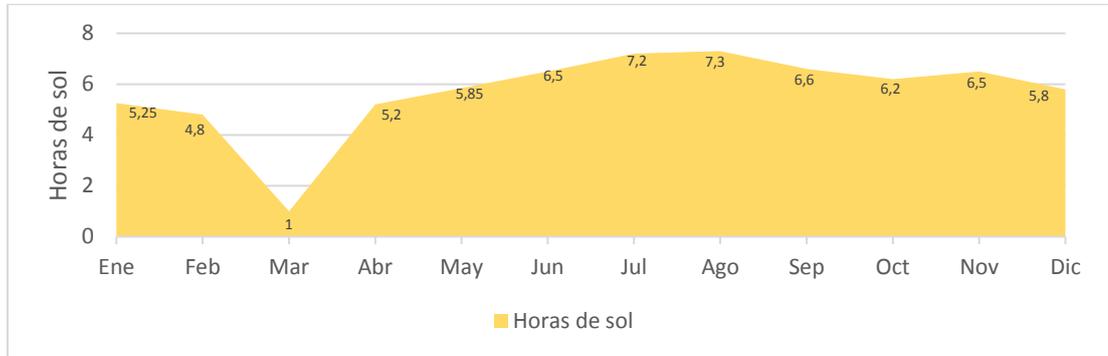
Fuente: fuente Meteoblue. 2021

- **Asoleamiento.**

En el mes de agosto es el mayor número de horas que recae el sol y siendo el mes de enero es el menor número de horas que recae el sol.

Figura 18

Nivel de asoleamiento en el año



Fuente: Elaboración propia

- **Factores visuales.**

En la provincia de Abancay está ubicado en la vertiente de la cordillera de los andes. La capital está rodeada montañas convirtiéndolo en un valle. Las visuales que se tienen las montañas cubiertas por bosques de Intimpas, áreas de cultivo y el nevado de Ampay teniendo una tendencia en casi todo el año de un tono verdusco.

Figura 19

Vista aérea de la ciudad de Abancay



Fuente: RenatoF981. 2017

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 Aspectos cualitativos.

4.2.1.1 Tipos de usuarios y necesidades.

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIOS			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS
ZONA DE ESPARCIMIENTO			
Seguridad del recinto	Salvaguardar el recinto y a sus visitantes	Personal de seguridad	Caseta de seguridad
Parquear	Guardar, maniobrar, estacionar	Público en general	Estacionamiento
Circulación	Caminar, circulación	Público en general	Senderos de circulación, Áreas verdes, plazas
ZONA ADMINISTRATIVO			
Administrar y dirigir las actividades del centro	Supervisar las actividades del centro	Director / gerente	Oficina del director Sala de reunión
Dirigir e inspeccionar las actividades económicas	Supervisa y administra el flujo de dinero	Contadora	Contabilidad
Organizar, recepcionar	Coordinar, atender, archivar e informar	Secretaria	Secretaria
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Personal administrativo	SS. HH
Necesidades complementarias	Archivar, auxiliar, merendar	Personal administrativo	Archivo, Tópico, Kitchenette
Informar	Recibir, distribuir e informar	Personal del centro	Informes
Esperar	Esperar	Público	Área de espera
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Público	SS. HH
ZONA DE EXPOSICIONES			
Presentar	Ver, analizar, aprender y recorrer	Público	Sala de exposiciones

Exponer	Conferencias presentaciones.	Público	Auditorio
Almacenar	Guardar – almacenar	Interno	Almacén
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Público	SS. HH
ZONA EDUCATIVA			
Ingresar	distribuir, desplazarse	Público	Hall de ingreso
Aprender	Enseñar, talleres	Estudiantes, docentes	Aulas
Aprender, investigar	Enseñanza interactiva	Estudiantes, docentes	Laboratorios zoología Laboratorios botánica
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Estudiantes, docentes	SS. HH
Servicios	Limpiar, almacenar	Docentes, personal de limpieza	Almacén Cuarto de limpieza
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
Reuniones, conferencias	Actividades, conferencias	Público	Sala de usos múltiples
Comer	Comer, hidratarse	Público	Cafetería
Comprar recuerdo	Comprar	Público	Tienda de souvenir
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Público	SS. HH
curar heridas leves	Dar primeros auxilios	Público, Enfermera	Tópico
ZONA DE HOSPEDAJE			
Información	Informar, esperar	Publico	Recepción
Alojamientos	Descansar	Huésped	Habitaciones
Descansar	Descansar	Huésped	Sala de estar
Esparcimiento	Caminar	Huésped	Jardín
Necesidades fisiológicas y de limpieza	Miccionar, aseo	Huésped, personal del hospedaje	SS. HH. Cuarto de basura
Alimentarse	Comer	Huésped	Kitchenette
ZONA DE CONSERVACIÓN - FLORA			
Dar servicios de orientación, distribución	Acceso, recepción y área de coordinación	Personal de laboratorio y público selectivo	Hall de ingreso, oficinas
Necesidades fisiológicas	Miccionar, aseo	Personal de aseo	SS. HH
Conservaciones plantas	Conservación	Personal botánico	Invernadero
Estudiar la flora	Investigaciones	Personal botánico	Laboratorio
Almacenar	Materiales esenciales para la conservación de las plantas	Personal botánico	Cuarto de compostaje y herramientas
ZONA DE CONSERVACIÓN - FAUNA			
Dar servicios de orientación, distribución	Acceso, recepción y área de coordinación	Personal de laboratorio y público	Área de recepción

		selectivo	
Animales heridos	Recepción de animales y área de observación primario	Veterinario Guardabosques Personal interno	Recepción de animales, Sala de observación, consultorio, recinto de animales, depósito, consultorio veterinario
Tratamiento de animales	Cuidado de animales en recuperación	Veterinario Personal interno	Área de rehabilitación, Recinto de mamíferos, recinto de aves
Liberar animales sanos	Liberar animales recuperados a su medio ambiente	Veterinario Personal interno	Rehabilitación para la liberación
Área de servicios	Limpieza y almacén de residuos	Persona de limpieza	Cuarto de residuos orgánicos, inorgánicos, peligrosos, cuarto de limpieza, depósito
Área de preparación de alimentos	Preparación de alimentos.	Veterinario Personal interno	Cocina, congelador, almacén, depósito de vegetales y frutas, cuarto de residuos
ZONA DE SERVICIOS GENERALES			
Servicios y atención del personal del centro	Descanso del personal, alimentación y áreas de aseo	Personal del centro	Sala de estar, oficina de supervisión, kitchenette, SS.HH.
Seguridad	Visualización cámaras	Personal de seguridad	Sala de cámaras
Áreas de mantenimiento	almacenaje, reparación y limpieza	Personal de mantenimiento	Depósito, cuarto de bombas, cuarto de limpieza, grupo electrógeno,
Tratamiento de residuos	Organización de residuos	Personal de limpieza	Depósito de residuos

4.2.2 Aspectos cuantitativos.

ZONAS	SUB ZONA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS					
ADMINISTRACIÓN	Administración general	Dirigir el centro	Supervisar las actividades del centro.	Personal administrativo	Escritorio, silla, computadora, Archivero.	Administración General + SS. HH.	1	2	25 m ²	57 m ²	188 m ²
		Reuniones de los ejecutivos	Se ocupa de la organización de las actividades	Personal administrativo del centro	Mesa, sillas, proyector	Sala de reuniones	1	10	32 m ²		
	Áreas administrativas	Organización de documentos	Entrada y salida de documentos	secretaria	Archiveros	Archivo general	1	1	9 m ²	111 m ²	
		Dirigir y supervisar las actividades.	Revisar, supervisar, organizar, las actividades.	Personal administrativo	Escritorio, silla, computadora, archivero	Oficinas	4	8	63 m ²		
		Recepción	Espera	Público en general	Escritorio, silla, computadora.	Secretaria	1	6	35 m ²		
		Organización de documentos	Entrada y salida de documentos	secretaria	Archiveros	Deposito	1	1	4 m ²		
	Seguridad	Protección de las personas y bienes	Supervisión de las actividades dentro y fuera del complejo	Personal administrativo	Equipo de cómputo, seguridad y monitoreo, sillas	Oficina de Control y Monitoreo	1	2	12 m ²	12 m ²	
		Fisiológicas	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos	Público en general	Urinario, lavadero, dispensador de jabón	SS.HH. (hombres, mujeres)	1	2	5 m ²	8 m ²	
		Almacenar	Guardar artículos de limpieza	Personal de limpieza	Estantes	Cuarto de Limpieza	1	1	3m ²		

8

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
ZONA CULTURAL – EXPOSICIONES	Sala de exposiciones	Distribución	Movilizarse	Público general	Sillas	Hall	1	32	93m ²	548 m ²	1530 m ²
		Información	Informar	Personal del centro	Escritorio, Archivador, computadora, silla.	Guía turística + SH.	1	1	15 m ²		
		Exposición	Proyectar imágenes	Público en general	proyector	Sala interactiva	2	55	220 m ²		
		Presentar	Aprender, visualizar	Público en general	-	Sala de exposición	2	55	220 m ²		
	Auditorio	Distribución	Distribución	Público general	-	Foyer	1	140	210m ²	963 m ²	
		Conferencias presentaciones	Escuchar	Público general	Sillas	Sala de auditorio	1	270	320 m ²		
			Exponer	Personal expositor	-	Escenario	1	15	56 m ²		
		Preparación	Cambiarse	Personal expositor	Silla, taquilla	Vestidores +ss.hh	2	20	100 m ²		
		Ensayar	Practicar	Personal expositor	-	Tras bambalinas	1	35	57 m ²		
		Recreación	Relajar	Público general	Sillas	Terraza	2	133	200 m ²		
	Servicios	Control de audio	Controlar el sonido	Personal del centro	Mesas, equipo de sonido	Sala de sonido	1	2	20 m ²	20 m ²	
		Almacenar	Guardar artículos de limpieza	Personal de limpieza	Estante	Cuarto de limpieza	1	1	4 m ²		
			Almacenar	Almacenar	Personal del centro	Estante	Deposito	1	1		
Fisiológicas			Aseo personal	Público en general	Urinario, lavadero, dispensador de jabón	SS.HH.	2	10	44 m ²		
Fisiológicas	Aseo personal	Público en general	Urinario, lavadero, dispensador de jabón	SS.HH. DISCAPACITADOS	2	2	9.8m ²				
ZONA EDUCATIVA	Laboratorios – aulas	Aprendizaje	Esparcimiento	Estudiantes	Sillas	Hall	1	35	80m ²	340 m ²	
			Aprendizaje practico	Estudiantes	Pupitres, silla, estante	Laboratorio de zoología	2	72	140 m ²		
				Estudiantes		Laboratorio de botánica	2	80	120m ²		
	Servicios	Fisiológicas	Aseo personal	Público en general	Urinario, lavadero, dispensador de jabón	SS.HH. DISCAPACITADOS	1	1	4.5 m ²	80 m ²	
		Fisiológicas	Aseo personal	Público en general	Urinario, lavadero, dispensador de jabón	SS.HH. (hombres, mujeres)	2	15	32 m ²		
		Almacenar	Guardar artículos de limpieza	Personal de limpieza	Estantes	Cuarto de limpieza	2	1	4 m ²		

		Atender	Primeros auxilios	Personal del centro	Estante, silla, camilla	Tópico+ss.hh. +deposito	1	1	40 m ²		
--	--	---------	-------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------	---	---	-------------------	--	--

ZONAS	SUB ZONA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA	
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS						
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Cafetería	Comer	Sentarse, comer	Público en general	Mesas, sillas	Comedor	1	123	185 m ²	241 m ²	329m ²	
		Deposito	Guardar	Personal de limpieza	Estante	Depósito de bebidas	1	1	5 m ²			
		Preparar alimentos	Cocinar	Cocineros	Cocina, mesón, campana extractora	Área de Cocina	1	2	21 m ²			
		Almacenar	Almacenar	Personal cafetería	Estante	Depósito de alimentos	1	1	5 m ²			
		Almacenar	Guardar artículos de limpieza	Personal cafetería	Estantes	Lavado de servicios	1	1	12 m ²			
		Atención	Atención del personal	Personal cafetería	Mesón	Atención de clientes	1	1	13 m ²			
	Tienda	Almacenar	Almacenar	Personal de tienda	Estante, barra de atención	Tienda de souvenir	7	28	80 m ²	88 m ²		
					Almacén	2	1	8 m ²				
ZONA HOSPEDAJE	Ingreso	Atender	Dar información	Recepcionista	Barra, silla	Recepción+ hall+deposito	1	9	40 m ²	338 m ²	356 m ²	
	hospedaje	Descansar	Dormir, descansar	Huésped	Cama, velador, closet, baño	Dormitorio doble	8	16	256 m ²			
	hospedaje	Alimentarse	Cocinar	Huésped	Refrigeradora, cocina, mesón	Kitchenette	1	18	30m ²			
	hospedaje	Despejarse	Recrearse	Huésped	Muebles, computadoras	Estar	1	10	12m ²			
	Serv.	Almacén	Guardar sabanas	Personal de limpieza	Estante	Oficio	2	2	12 m ²			18 m ²
	Serv.	Almacén	Depositar residuos	Personal de limpieza	Cubículos	Cuarto de basura	1	1	6m ²			
ZONA SERVICIOS GENERALES	Área descarga	Área de maniobra	Zona de giro de vehículos	Personal del centro mantenimiento	-	Patio de maniobras	2	2	172 m ²	232 m ²	1497	
		Carga y descarga	Maniobra vehicular	Personal del centro	-	Anden de descarga	2	1	60m ²			
	Maestranza	Reparación	Reparar mobiliario	Personal del centro	Mesa, silla, muebles	Maestranza	1	3	77 m ²	165 m ²		
		Almacenar	Almacenar	Personal de centro	Estante	Deposito permanente	1	1	33 m ²			
		Limpieza	Almacenar	Personal de centro	Estante	Cuarto de residuos	1	1	31 m ²			

		Limpieza	Almacenar	Personal de centro	Estante	Cuarto de limpieza	1	1	24 m ²	130 m ²	
	Instalaciones	Electricidad	Control eléctrico	Electricista	Estantes, tableros	Cuarto de tablero	1	1	45 m ²		
		Subestación	Dar energía	Electricista	Maquina electrógena	grupo electrógeno	1	1	35 m ²		
		Limpieza	Lavado de ropa	personal de limpieza	Lavadora, lavadero	Lavandería	1	1	50 m ²		
	Estac..	Guardar vehículo	Parquear vehículos	Público en general	-	Estacionamiento	1	33	950 m ²	950 m ²	
Área de seguridad	Seguridad	Control y seguridad	Personal de seguridad	Silla, mesa	Caseta de control + SS.HH	2	1	8 m ²	20 m ²		
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONAS	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
ZONA DE CONSERVACION DE LA FLORA	Invernadero	Cultivo	Cultivar	Personal del invernadero	Maceteros, bandejas	Invernadero	1	5	230 m ²	230 m ²	259 m ²
		Limpieza	Aseo del personal	Personal laboratorio	Lavadero	Área de lavado	2	1	5 m ²	29 m ²	
		Acople de residuos	Limpieza	Personal del invernadero	Estante	Cuarto de residuos	1	1	4 m ²		
		Guardar artículos de limpieza	Almacenar	Personal de limpieza	Estantes	Cuarto de limpieza	1	1	4 m ²		
		Almacenar	Almacenar	Personal del invernadero	Estante	Cuart. de compostaje	1	1	10 m ²		
		Almacenar	Almacenar	Personal del invernadero	Estante	Dep. de herramientas	1	1	6 m ²		

ZONAS	SUB ZONA	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIOS	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS					
ZONA DE CONSERVACION DE LA FAUNA	Área de recepción	Parqueo de vehículo	Llegada de animales	Personal de rescate	-	Patio de maniobra	1	1	230m2	290 m ²	1645m ²
		Observación	Revisión de animales	Veterinario	Estante, mesa, silla, lavado	Arribo de animales	1	2	60 m2		
	Área de cuarentena	Limpieza	Asearse	Veterinario	Mesada, lavado, ducha	Esclusa	1	1 trab.	25 m2	96.0 m ²	
		Estadía de animales	Alojamiento de animales	Veterinario y personal	Jaulas por especies	estadía de animales	5		69 m2		
		Almacenar residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Área de residuos	1		1 m ²		
		Almacenar	Almacenar	Personal de conservación	Estante	Deposito	1		1.5 m ²		
	Clínica veterinaria	Curar	Revisar y curar	Personal veterinario	Mesa, silla, estante	Consultorio	2	4	70 m ²	500m ²	
		Rayos x	Realizar rayos x	Personal veterinario	computadora	cuarto de rayos x	1	1	7 m ²		
					mesa	Consultorio de rayos x	1	2	30 m ²		
		Operar	Realizar operación	Personal veterinario	Mesada, lavadero	esclusa	1	2	15 m ²		
					Camilla, maquinas	Área de cirugía	1	3	45 m ²		
		Cuidado	descanso, rehabilitación	Personal veterinario	Mesada, lavadero	Esclusa	1	1	6 m ²		
					Camillas	UCI	1	6	50 m ²		
		Análisis	Estudio	Biólogo	Lavado, mesada,refrigeradora, escritorio	Hematología y citología	1	2	35 m ²		
		Cuidado	Monitorear y curar	Personal veterinario	Lavado, escritorio,jaula	Sala de neonatos - aves	1	1	40 m ²		
		Cuidado	Monitorear y curar	Personal veterinario	Lavado, escritorio,jaula	Sala de neonatos - mamíferos	1	1	40 m ²		
		Necropsia	Explorar cadáveres	Personal veterinario	Camilla, estante	Sala de necropsias	1	2	45m ²		
		Distribución	Control y distribución de medicina	Personal veterinario	Estantes, lavado	Farmacia	1	1	21m ²		
	Observación	Estudio y monitoreo	Personal veterinario	Escritorio, lavado	Zootecnista	1	1	23m ²			
Observación	Estudio y monitoreo	Biólogo	Escritorio, lavado	Biología	1	1	23m ²				
Observación	Estudio y monitoreo	Personal veterinario	Escritorio, lavado	Nutrición	1	1	23m ²				

		Descanso	Alimentación y descanso	Personal veterinario	Kitchenette,muebles	Sala de descanso	1	15	36m ²	
	Alojamiento	Estadía de animales	Alojamiento de animales	Veterinario y personal	Jaulas por especies	Recinto de mamíferos	6	12	300m ²	590 m ²
					Jaulas por especies	Recinto de aves	2	50	160m ²	
					Jaulas por especies	Recinto de cóndor	1	2	130m ²	
	Área de preparación de alimentos	Cocinar	Preparar alimentos	Personal cocina	Cocina, mesón	cocina	1	2	12 m ²	39 m ²
		Preservar	Preservar alimentos	Personal cocina	-	Congelador	1	1	6 m ²	
		Guardar	Guardar alimentos	Personal cocina	Estantes	Almacén	1	1	6 m ²	
		Guardar	Guardar alimentos	Personal cocina	Estantes	Depósito de vegetales	1	1	9 m ²	
		Residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Cuarto de residuos	1	1	6 m ²	
	Área de servicios	Residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Cuarto de residuos orgánicos	1	1	14 m ²	130 m ²
		Residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Cuarto de residuos inorgánicos	1	1	14 m ²	
		Residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Cuarto de residuos peligrosos	1	1	14m ²	
		Residuos	Almacenar residuos	Personal de limpieza	Tacho de residuos	Almacén de limpieza	1	1	14 m ²	
Almacenar		Almacenar	Personal de centro	Estante	Depósito de materiales	1	1	22 m ²		
Fisiológicas		Aseo personal	Personal de centro	Urinario, lavadero, duchas, vestidor,dispensador de jabón	SS.HH. (hombres, mujeres)	1	2	50 m ²		
Almacenar		Guardar artículos de limpieza	Personal de limpieza	Estantes	Cuarto de limpieza	1	1	2 m ²		

4.2.2.1 Cuadro de áreas

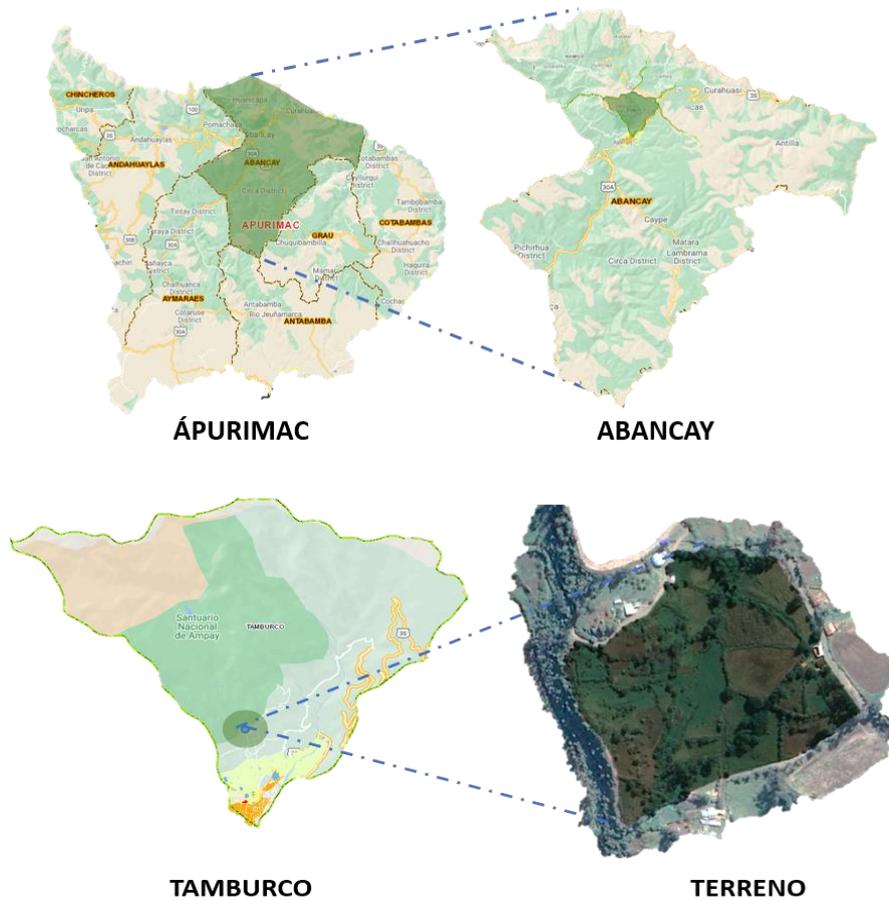
Programa arquitectónico	
Zonas	Total
Zona administrativa	188 m ²
Zona cultural – exposiciones	1530 m ²
Zona educativa	420 m ²
Zona servicios complementarios	329 m ²
Zona servicios generales	1497 m ²
Zona hospedaje	356 m ²
Zona de conservación de la flora	259 m ²
Zona de conservación de la fauna	1645m ²
Cuadro de resumen	
Total área construida	6,224.00 m ²
% de muros (15%)	934.00 m ²
% de circulación (30%)	1,867.00 m ²
Total área libre	27,551.00m ²
Total	36,576.00m²

4.3 Análisis del terreno

4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno a intervenir está ubicado en el anexo denominado Antabamba baja distrito de Tamburco, Provincia, de Abancay, bajo la administración del Gobierno regional de Apurímac.

Figura 20
Ubicación del terreno de intervención.

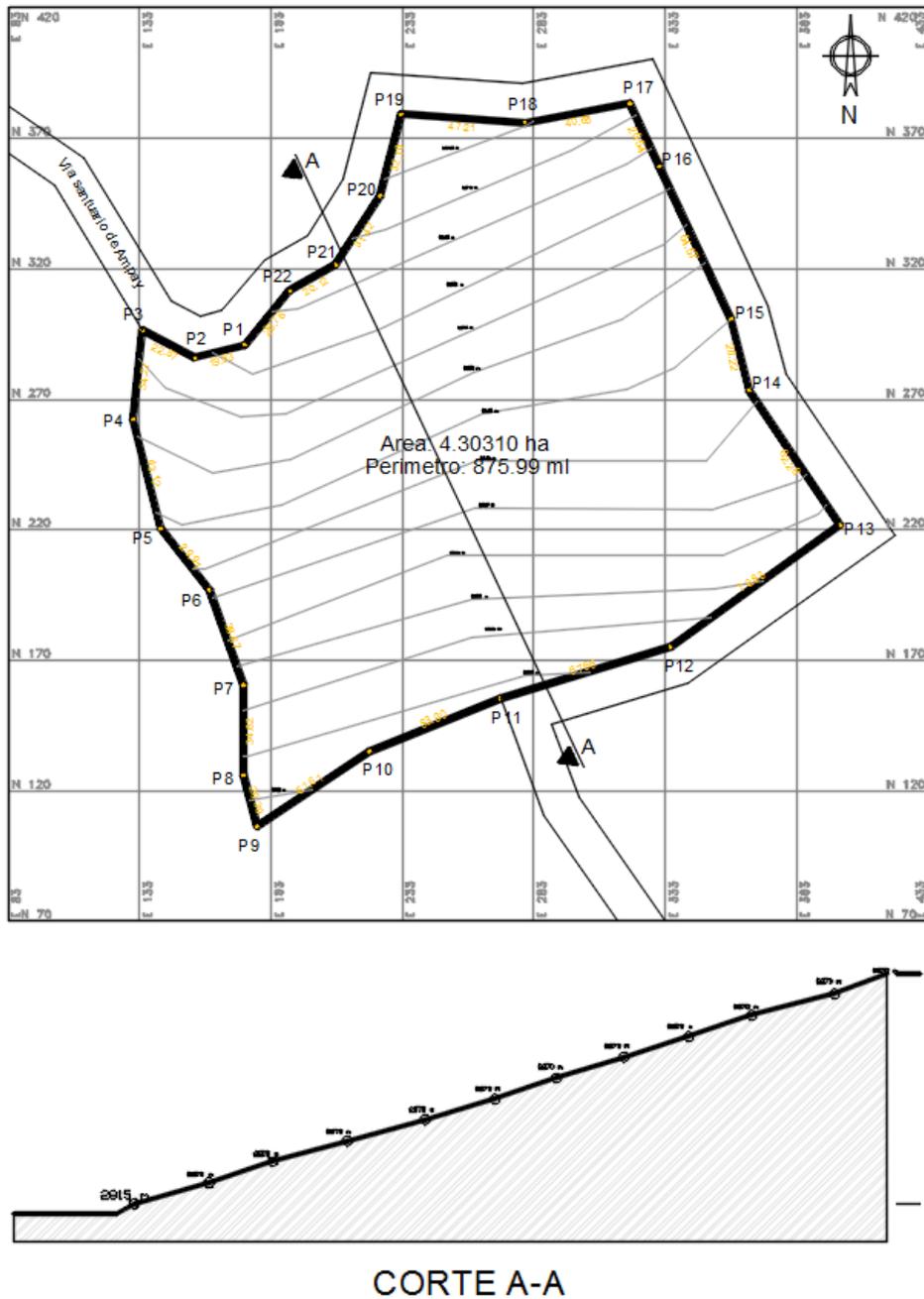


Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Topografía del terreno

La topografía del terreno es agreste con desniveles muy pronunciados con una pendiente promedio de 15°. Teniendo como conclusiones que el terreno cuenta con un área de 4.30 hectáreas y un perímetro de 875.99 metros agrupando en 4 lotes de considerable dimensión.

Figura 21
Plano topográfico del terreno



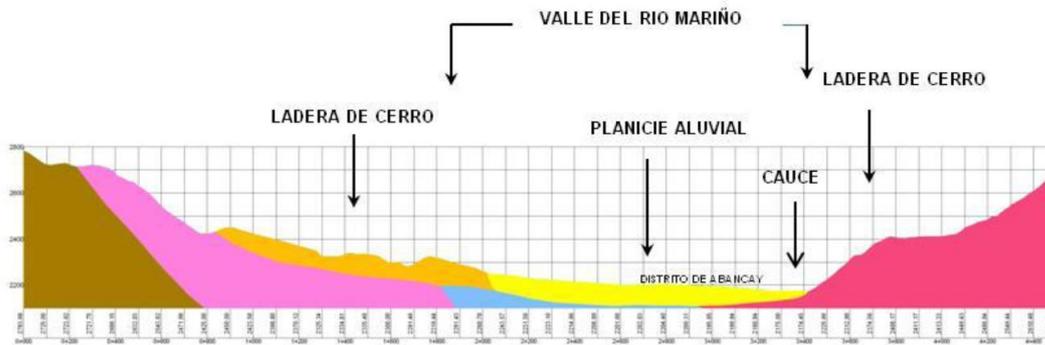
Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Morfología del terreno

Abancay esta formado por la profunda incisión del río Mariño, la parte mas baja cuenta con un relieve llano con una ligera inclinación de 0 a 3%, todo lo contrario, sucede en la parte media donde se encuentra los distritos Abancay y Tamburco donde el río cuenta con un relieve con pendiente de 5% a 15%.

Figura 22

Esquema morfológico del valle Mariño y la ciudad de Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 23

Mapa de pendientes en la provincia de Abancay

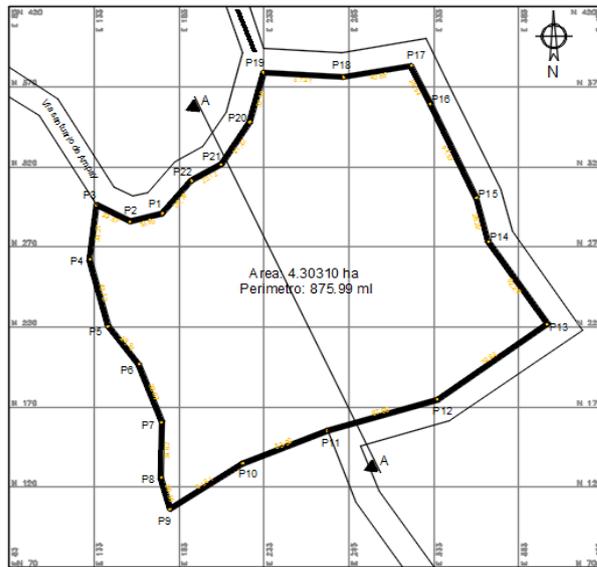


Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

El terreno está conformado por 4 lotes de figura rectangular que conforman un lote matriz con una figura irregular de 22 vértices. Los linderos del terreno son:

- Por el norte, con vía Maucacalle.
- Por el sur, por la calle Sahuany y área agrícola.
- Por el este, calle Sahuany.
- Por el oeste, con la quebrada

Figura 24
Plano de uso de suelos



CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	19.63	214°58'54"	173.047	291.381
P2	P2 - P3	22.57	222°56'11"	154.093	286.271
P3	P3 - P4	34.27	68°11'55"	134.139	296.813
P4	P4 - P5	43.12	159°54'25"	130.529	262.736
P5	P5 - P6	29.91	156°0'12"	140.995	220.904
P6	P6 - P7	38.67	198°16'7"	159.429	197.346
P7	P7 - P8	34.62	200°3'18"	172.512	160.954
P8	P8 - P9	20.30	164°59'33"	172.343	126.329
P9	P9 - P10	51.61	70°54'49"	177.502	106.699
P10	P10 - P11	53.90	191°47'20"	220.381	135.418
P11	P11 - P12	67.66	185°4'38"	270.350	155.632
P12	P12 - P13	79.83	161°2'30"	335.068	175.353
P13	P13 - P14	62.28	92°1'37"	399.725	222.167
P14	P14 - P15	28.22	199°44'11"	365.008	273.875
P15	P15 - P16	64.57	169°5'35"	358.113	301.239
P16	P16 - P17	26.54	180°8'7"	330.774	359.736
P17	P17 - P18	40.65	104°39'22"	319.593	383.809
P18	P18 - P19	47.21	193°52'54"	279.588	376.570
P19	P19 - P20	32.10	100°43'19"	232.469	379.554
P20	P20 - P21	31.42	198°2'9"	224.515	348.453
P21	P21 - P22	20.12	207°47'28"	207.689	321.922
P22	P22 - P1	26.78	159°45'26"	190.234	311.915

Area: 43031.04 m²
Area: 4.30310 ha
Perimetro: 875.99 ml

Fuente: Elaboración propia

El terreno consta de un polígono de 22 vértices con un área de 4.30 hectáreas. y un perímetro de 875.99 metros agrupando por 4 lotes.

4.3.4 Estructura urbana:

La morfología del terreno es irregular, su tipología es urbana y se conecta a través de calles, Abancay cuenta con una trama irregular.

Figura 25
Plano - trama de Abancay

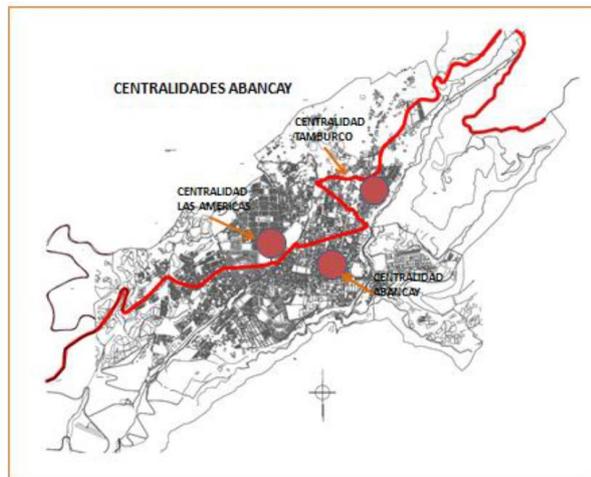


Fuente: Elaboración propia

Abancay cuenta con tres centros importantes o tres ejes articuladores de desarrollo, ubicados:

- a) Área central de la ciudad
- b) Área las Américas
- c) Centralidad de Tamburco
- d) Conectados por la vía panamericana – Interoceánica

Figura 26
Centralidades de Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

- **Servicio de agua potable:**

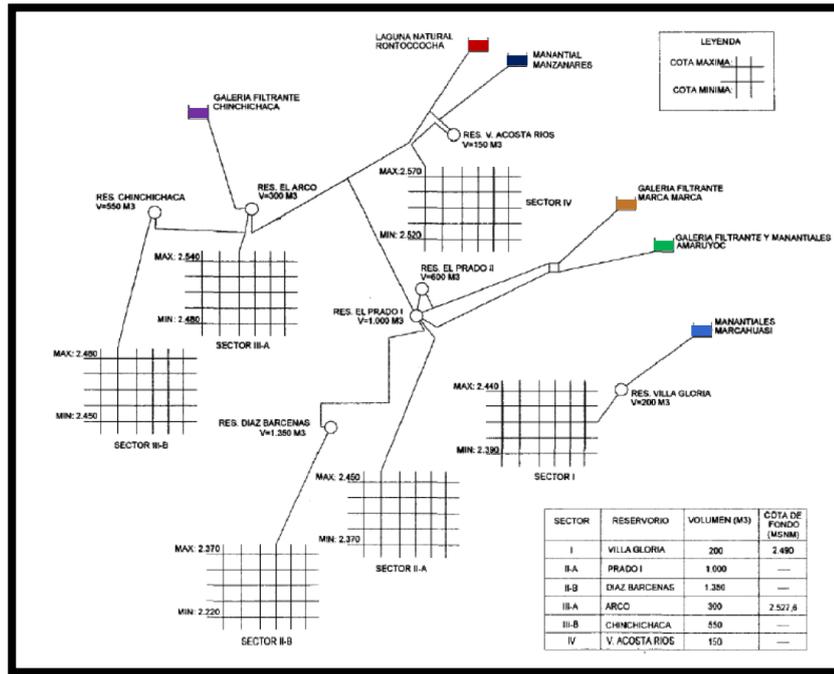
La producción mensual de agua potable es de 417,312m³, teniendo una dotación por habitante de 207.5lts/hab/día

Tabla 6
Fuente de captación y distribución

NOMBRE	RENDIMIENTO			FUENTE
	EPOCA ESTIAJE	EPOCA LLUVIAS	Lt/Seg	
Marca Marca	60	75	72	Subterránea (Manantial y galerías Filtrantes)
Amaruyoc	20	25	22	
Chinchichaca	14	18	15	
Manzanares	2	2	2	
Marcahuasi	7	10	8	
Laguna de Runtococha	15	75	40	SUPERFICIAL

Fuente: Gerencia de operaciones – EMUSAP

Figura 27
Red de captación, producción y distribución de agua en Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

El abastecimiento de agua es totalmente por gravedad y están constituidos por líneas de tuberías de distintos materiales, diámetros y longitudes.

Figura 28
Mapa hidrológico de la provincia de Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

- **Servicio de alcantarillado:**

La red de alcantarillado cuenta con una longitud de 83km y sigue aumentando cada año, y es de tipo separado, la comunidad en épocas de lluvias de descarga las aguas pluviales al alcantarillado, llegando está a colapsar. La ciudad cuenta con el 65% de alcantarillado y el 35% que son la población rural cuentan con conexiones domiciliarias domésticas.

- **Servicio de electricidad:**

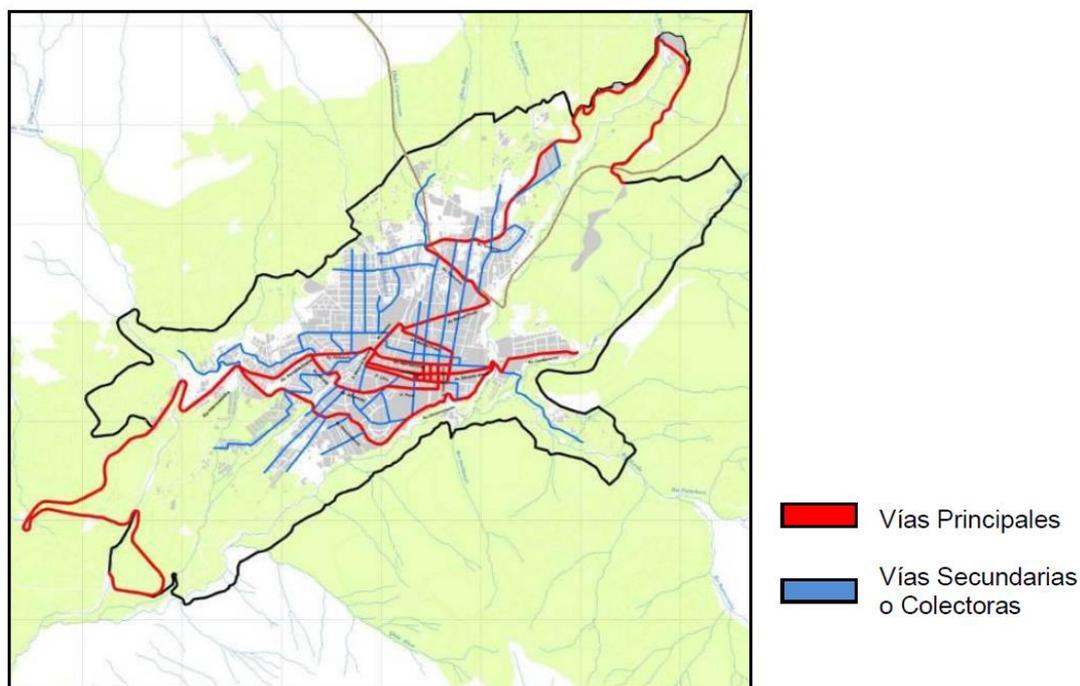
El servicio de electricidad está bajo la administración de la empresa Electro sur Este S.A, dota de energía desde la sube estación de Cachimayo el cual abastece abastece al 95% de la población.

4.3.5 *Vialidad y accesibilidad:*

La ciudad de Abancay cuenta con una infraestructura vial discontinua por su forma geográfica, otra característica son sus reducidas veredas que en algunos casos la vereda es inexistente.

Figura 29

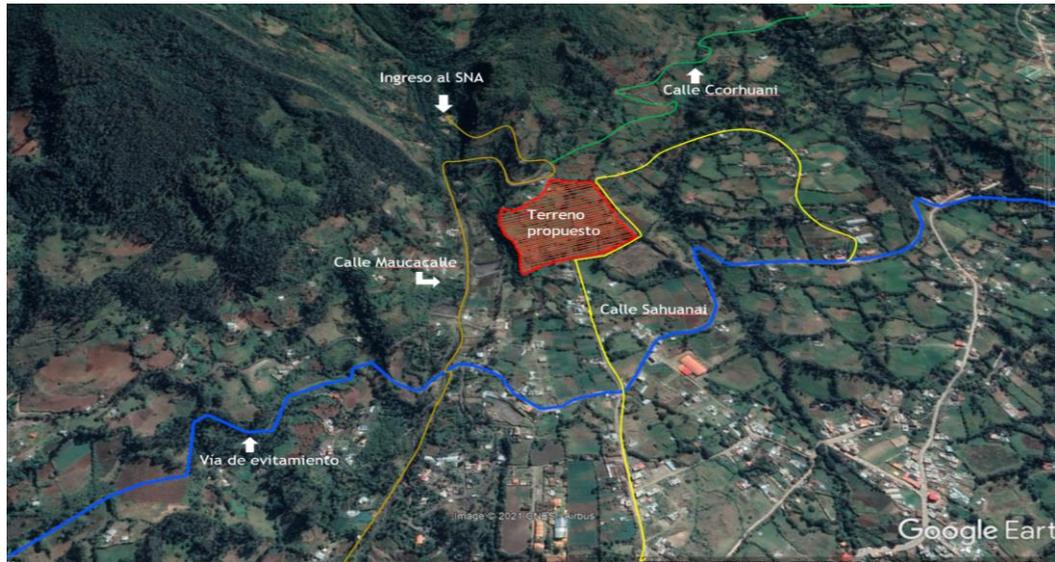
Sistema vial de la ciudad de Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

El terreno cuenta con dos vías de acceso. Por el sur con la calle Maucacalle que no se encuentra asfaltada esta une la ciudad de Abancay con el Santuario de Ampay, también se conecta con la nueva vía de evitamiento. por el este con la calle Ccorhuani que tampoco se encuentra asfaltada además tiene acceso con la calle Sahuanai.

Figura 30
Vías principales próximos al proyecto



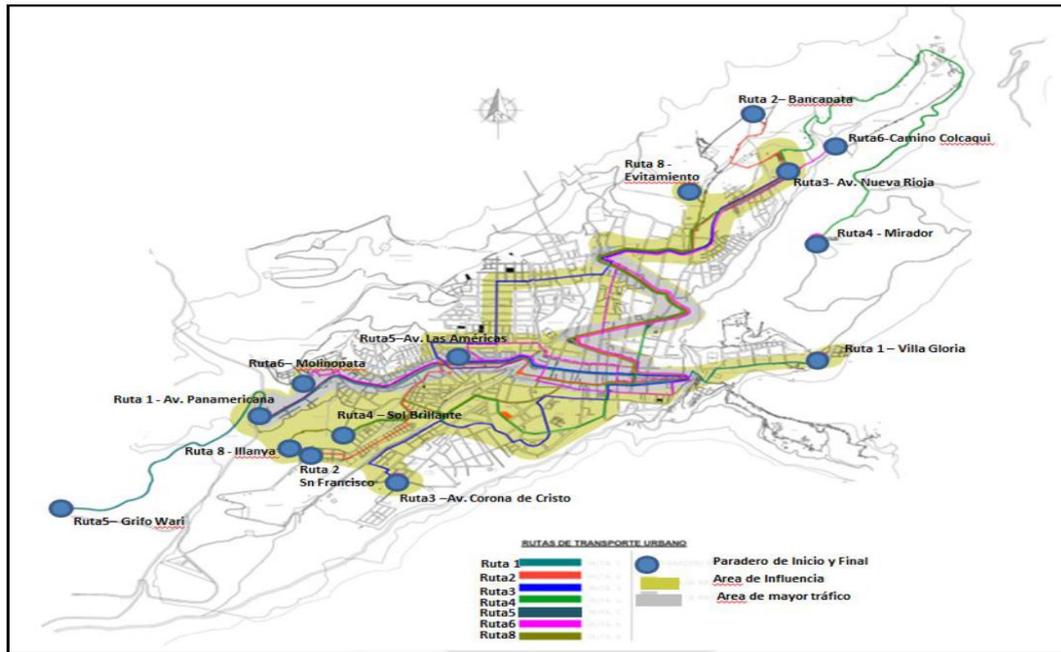
Fuente: Elaboración propia

Figura 31
Portal de ingreso al santuario de Ampay



Fuente: RenatoF981. 2017

Figura 32
Rutas de transporte urbano

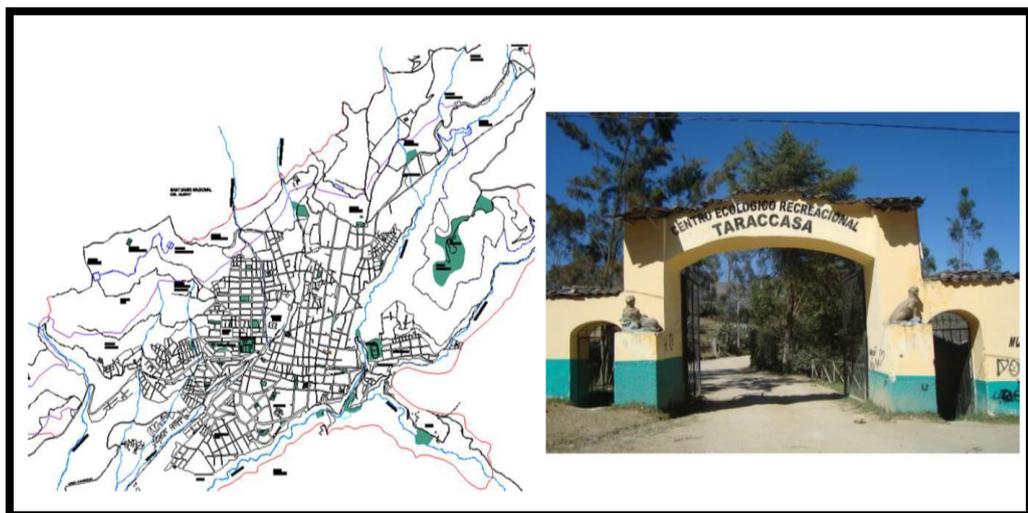


Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

4.3.6 Relación con el entorno:

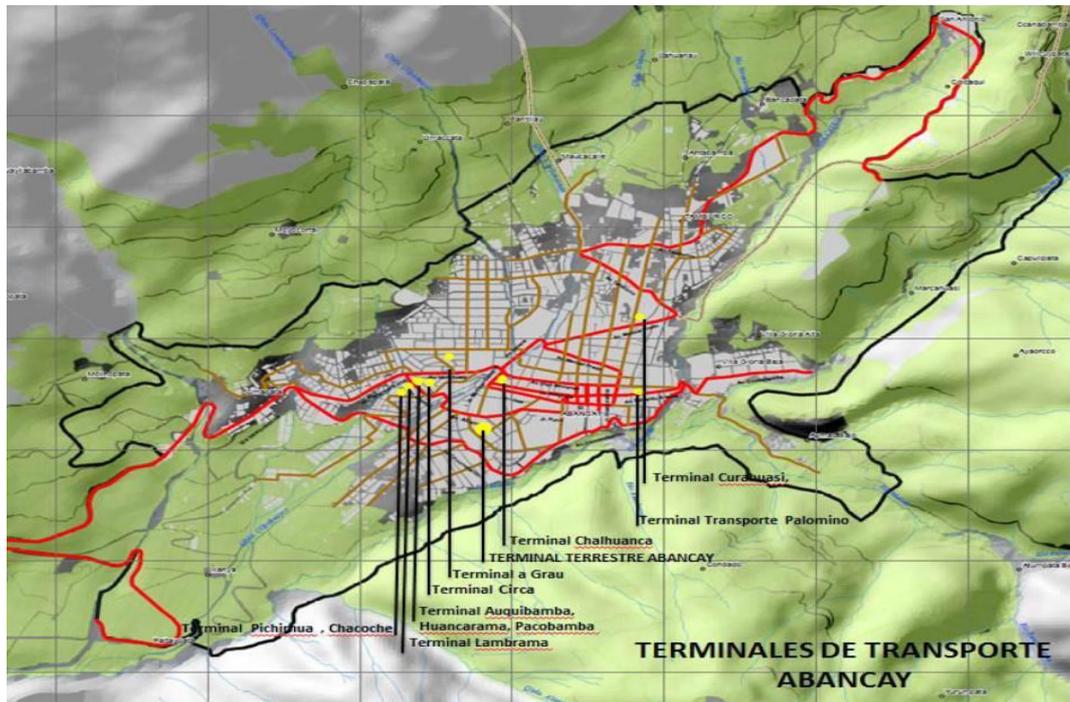
La ciudad de Abancay se asienta en un extenso valle, cuenca con los principales equipamientos tales como:

Figura 33
Equipamiento recreacional



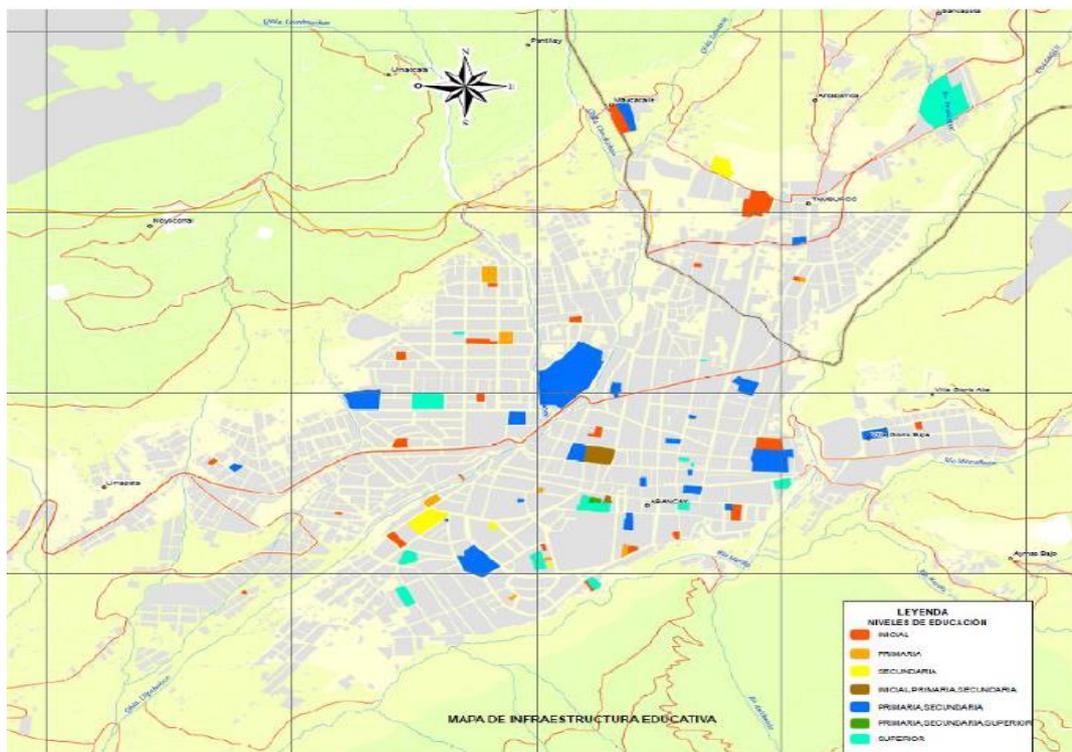
Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 34
Ubicación de terminales terrestres



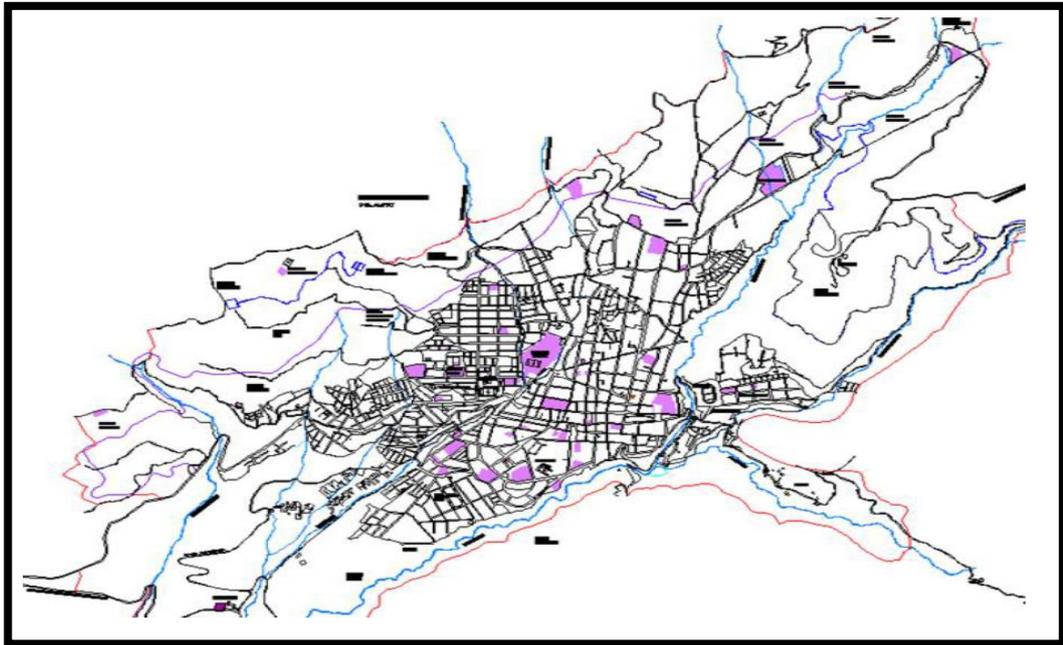
Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 35
Infraestructura de educación



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 36
Infraestructura de salud

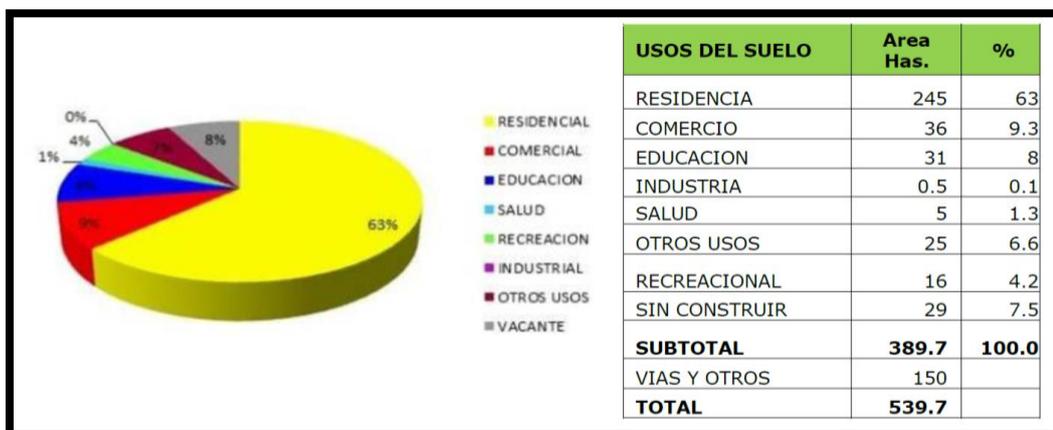


Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

4.3.7 *Parámetros urbanísticos y edificatorios*

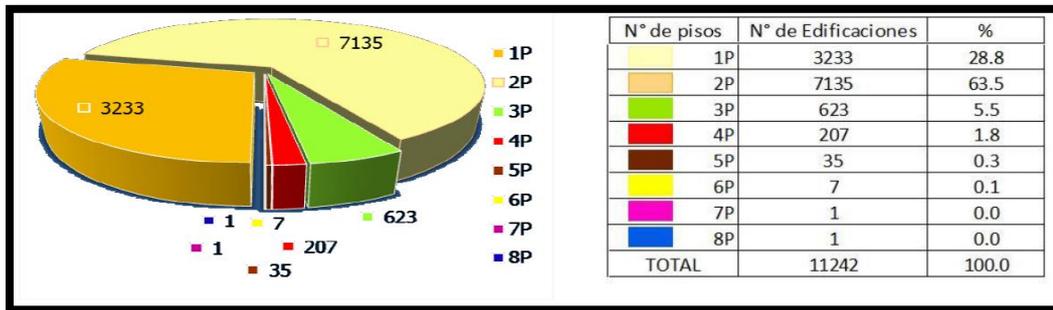
Los cambios edificatorios en la ciudad de Abancay, en los últimos años ha tenido un cambio drástico. La mayoría de viviendas están sentadas en pendiente siendo el uso residencial el 63% del total de usos urbanos.

Figura 37
Distribución de los Usos de Suelo en Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 38
Altura de edificaciones



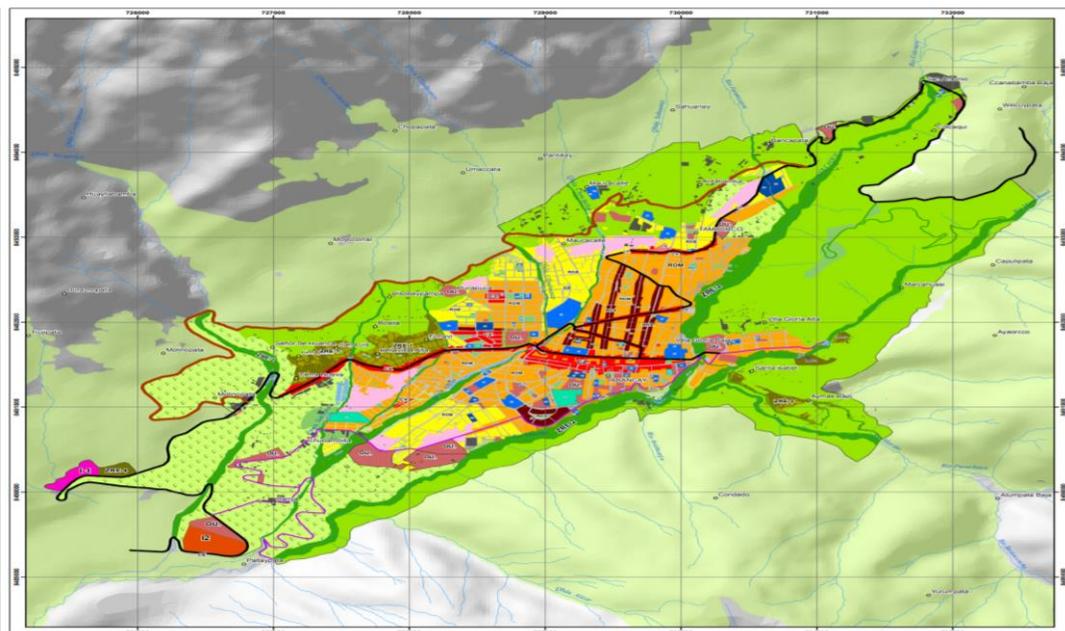
Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 39
Estado de conservación



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 40
Mapa zonificación de la ciudad de Abancay



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

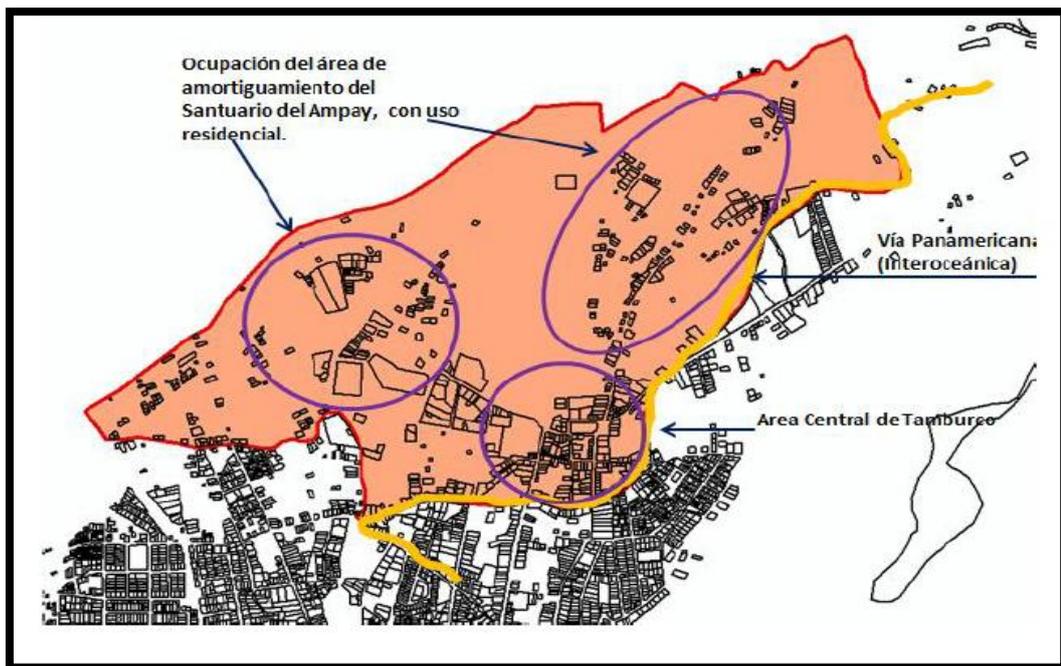
El proyecto se emplaza en al norte de la ciudad (SECTOR 11- AMPAY), posee un area urbana con edificaciones de dos y tres niveles, un area de amortiguamiento del Santuario Nacional de Ampay, que viene extendiéndose con edificaciones par uso de vivienda, educación e instituciones.

Tabla 7
Caracterización del sector 11

SECTOR	AREA HAS	POBLACIÓN HABIT.	NUM. PREDIOS	USO PREDOMINANTE
7	170.40	3306	667	Residencial Baja Densidad, Agrícola.
TOTAL	170.40	3306	667	

Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

Figura 41
Sector 11 Abancay – área de amortiguamiento.



Fuente: Equipo Técnico PDU Abancay 2012-2021

V. *Propuesta del espacio urbano arquitectónico*

5.1 **Conceptualización del espacio urbano arquitectónico.**

5.1.1 *Ideograma conceptual.*

El concepto utilizado para el desarrollo del diseño es el árbol de Intimpa, vocablo originario de la lengua quechua que significa “árbol del sol”, es un árbol milenario de la zona, habitan en espacios muy húmedos entre los 3200 y 3800 m.s.n.m, es de gran importancia para para la ciudad de Abancay porque funciona como barrera contra posibles desastres naturales, además regula las fuentes de recursos hídricos y el clima también sirve de hábitats de especies que habitan el santuario. Siendo este el principal objeto de conservación del santuario de Ampay por encontrarse en peligro de extinción.

Figura 42

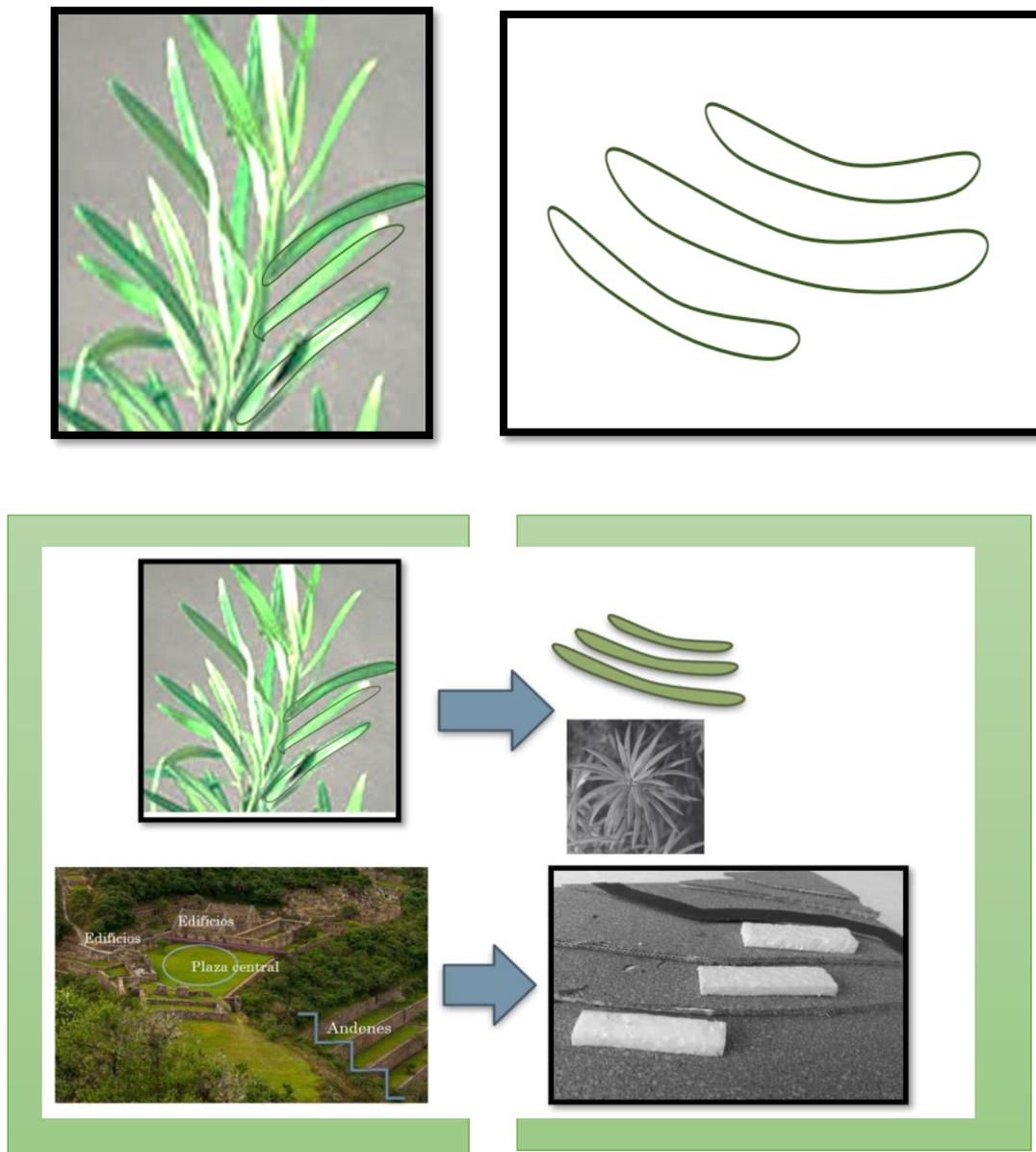
Intimpa



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo un análisis a su forma, se encontró que esta especie tiene hojas simples de forma lanceolada, formando una semi curva, la estructura del proyecto será emulando los andenes incas como si fueran caminos al cielo y los techos serán inclinados como reverencia al dios sol, se ha tomado 3 hojas cada una de ellas formara una plataforma, conformando el área publica, semipública y privada.

Figura 43
Bosquejo de concepción formal



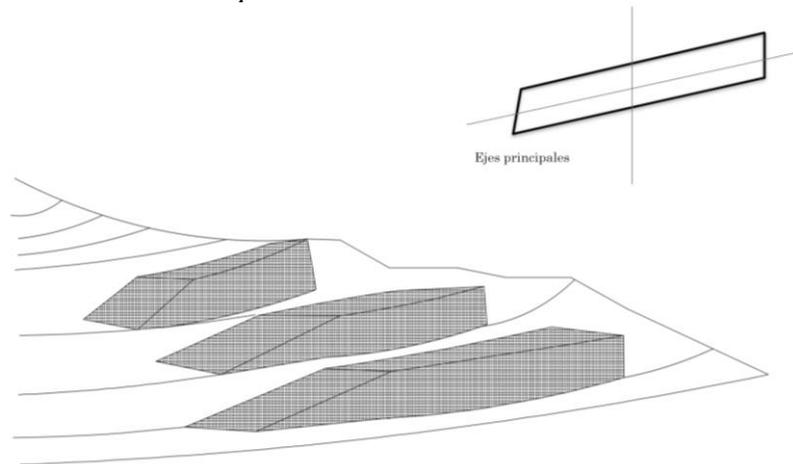
Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Criterios de diseño.

En el proyecto será diseñada jerarquizando las volumetrías principales teniendo una estrategia de circulación orientada al buen funcionamiento.

Se recopilaron las necesidades y los servicios generados en la propuesta arquitectónica llegando a la conclusión:

Figura 44
Esquema volumétrico - conceptual



Fuente: Elaboración propia

- ***Condiciones funcionales***

En el desarrollo del proyecto arquitectónico se genera mediante 3 terrazas por las condiciones del terreno, ubicando dos bloques principales destinados a la investigación e interpretación mediante la concientización de la importancia de las especies endémicas ubicadas en el santuario de Ampay, emplazando el área de conservación como eje central al extremo de la edificación generando zonas fácilmente identificadas. A demás de los siguientes criterios:

Contará con una plaza central que cumplirá la función de recepción del visitante y porteros distribución en la edificación, direccionando principalmente a las áreas sociales de exposiciones, auditorio, restaurante.

El abastecimiento del área del cafetería y servicios se ubicarán de manera subterránea aprovechando el desnivel natural, resultando un patio de maniobras interna.

El acceso a las diferentes terrazas será por medio de rampas y escaleras preferentemente de forma subterránea uniendo cada bloque por una red interna

El área de estacionamiento se ubicará en un lugar no visible, de forma subterránea con la premisa de evitar el impacto visual que genera.

La edificación contará con dos accesos, el primero ubicado por la vía Maucacalle donde será el ingreso principal de la edificación direccionando a las zonas de

estacionamiento y la plaza central. La segunda se ubica en el lado apuesto la que será el ingreso de servicios para el abastecimiento interno del proyecto direccionando a las zonas de servicios y zona de conservación.

La edificación está dividida en tres zonas fácilmente identificables por terrazas las que son publica, semi pública y privada.

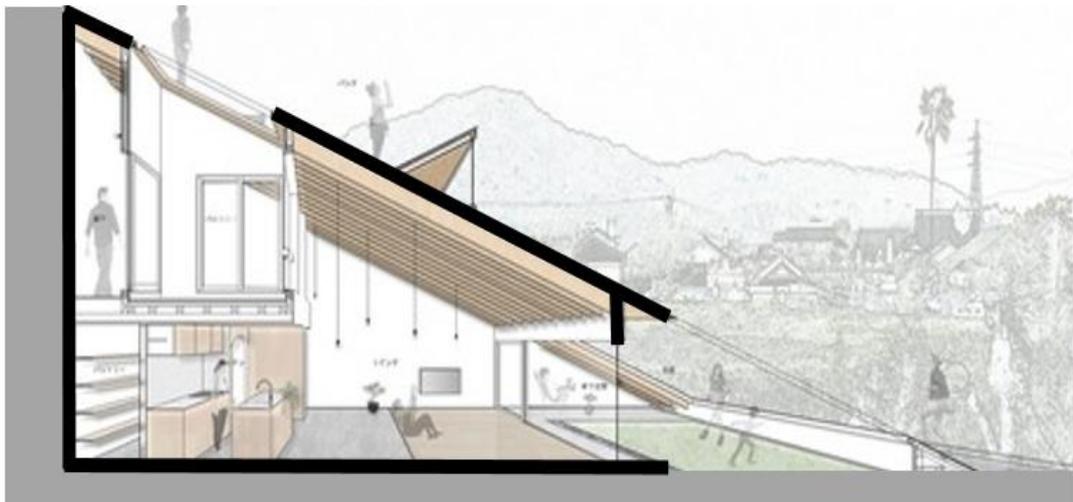
- **Condiciones ambientales**

En el proyecto de intervención se ubica a pocos metros del santuario de Ampay en una zona donde predomina los bosques húmedos.

El clima del lugar es lluvioso gran parte del año, por la que el proyecto arquitectónico propone techos inclinados evitando que se empoce el agua de las precipitaciones.

Figura 45

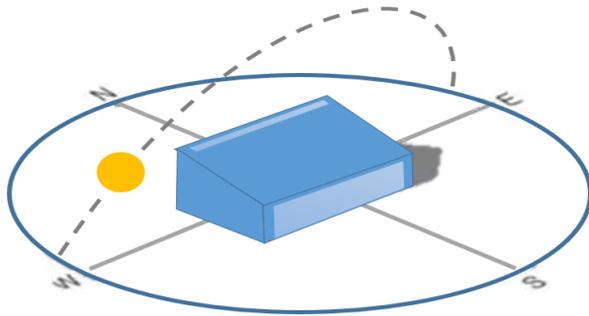
Esquema techo en pendiente



Fuente: Elaboración propia

Los bloques del proyecto se orientan de norte a sur con limitado ingreso del sol por los grandes ventanales orientados hacia la ladera del cerro con el fin de aprovechar las vistas del entorno. Por ser un clima frío gran parte del año se plantea tener ductos cubiertos en los techos aprovechando en mayor medida el ingreso de los rayos del sol generando micro climas dentro de la edificación.

Figura 46
Asoleamiento del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Los vientos son moderados en orientación nor-oeste y se prioriza la ventilación cruzada

- ***Condiciones estructurales***

Teniendo en cuenta la zona donde está emplazada el proyecto, se consideró que los materiales principales de construcción son la piedra, el concreto y el acero. Aprovechando sus características sísmo resistentes a demás de su flexibilidad de adaptarse a formas diversas. La estructura será porticada con el fin de aprovechar las grandes luces que se generan.

Como características el concreto aguanta las condiciones más adversas, teniendo como principal la humedad que gran parte del año en la ubicación del proyecto.

Para evitar el mayor impacto posible con su entorno se trabajará con colores naturales de cada material aprovechando la esencia de las mismas.

Figura 47
Materialidad



Fuente: Elaboración propia

- **Criterios urbanos**

El proyecto arquitectónico se ubica en la zona de amortiguamiento utilizada como barrera natural para evita el aproximamiento al santuario Nacional de Ampay.

Las accesibilidades al proyecto son por dos vías, teniendo el acceso principal la vía Maucacalle que llega hasta el santuario de Ampay y la calle Sahunay que llega hasta la parte posterior del proyecto.

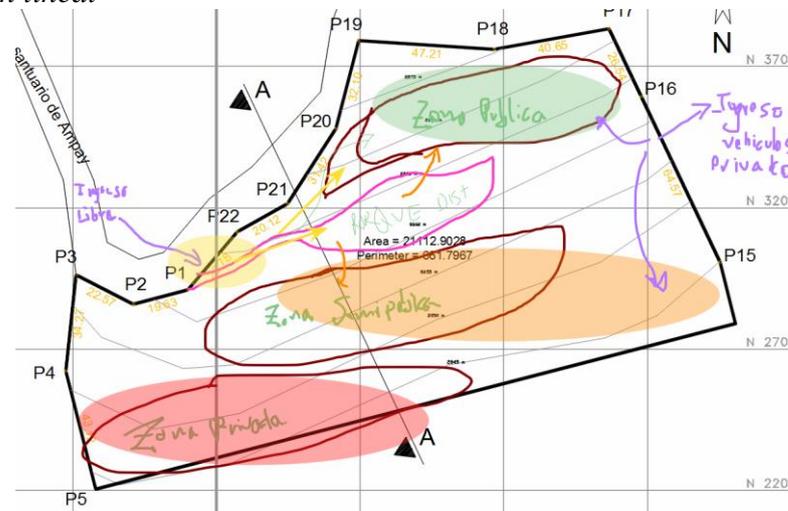
Figura 48
Diagrama vial



Fuente: Elaboración propia

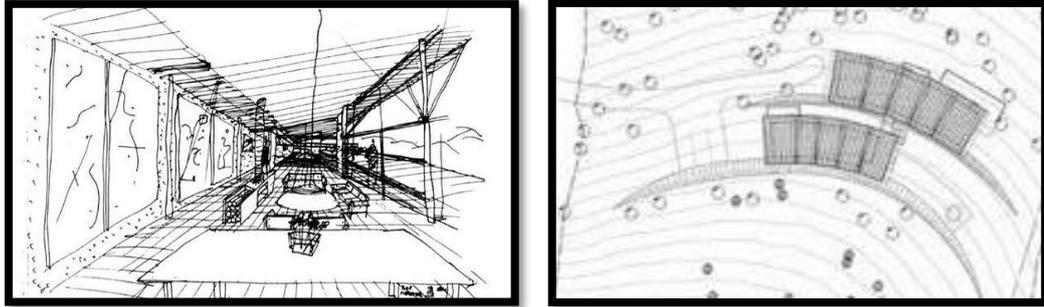
5.1.3 Partido arquitectónico.

Figura 49
Disposición lineal



Fuente: Elaboración propia

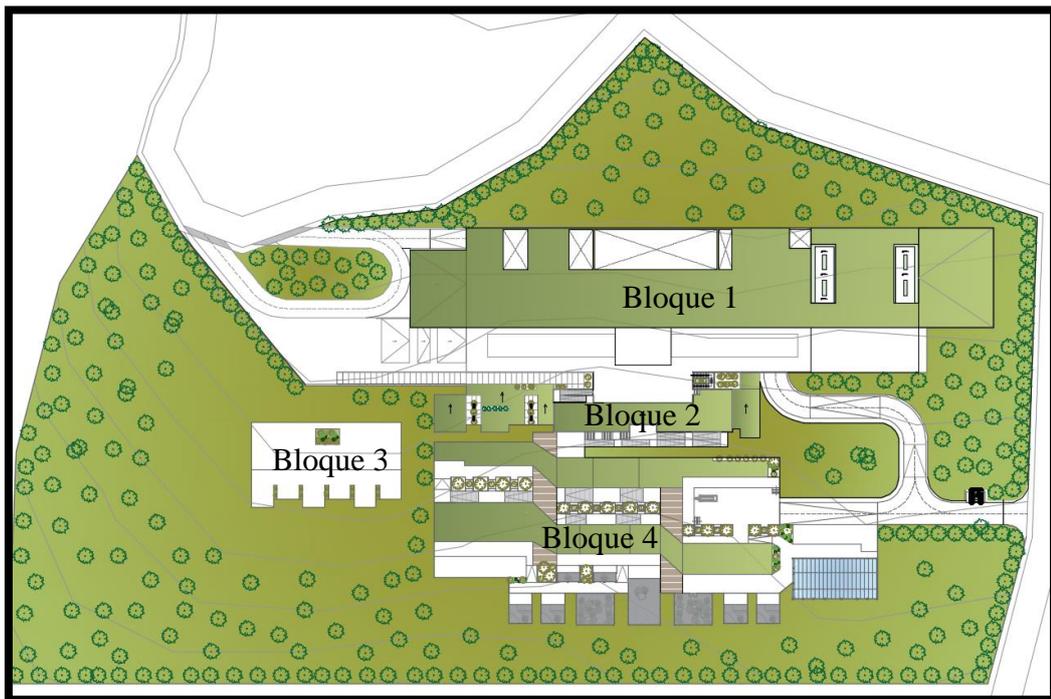
Figura 50
Boceto - Disposición lineal



Fuente: Elaboración propia

5.2 Esquema de zonificación.

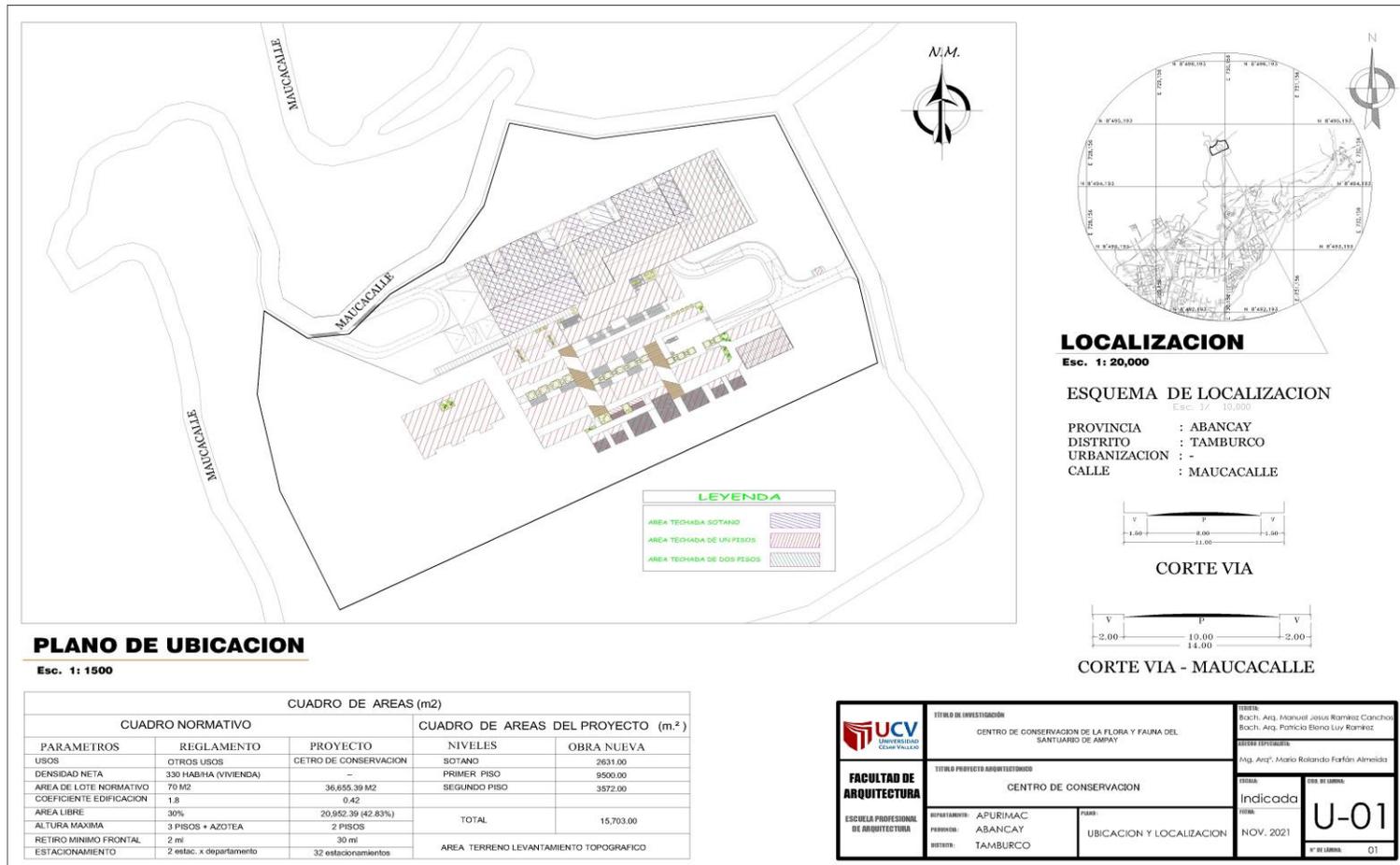
Figura 51
Esquema de zonificación - bloques



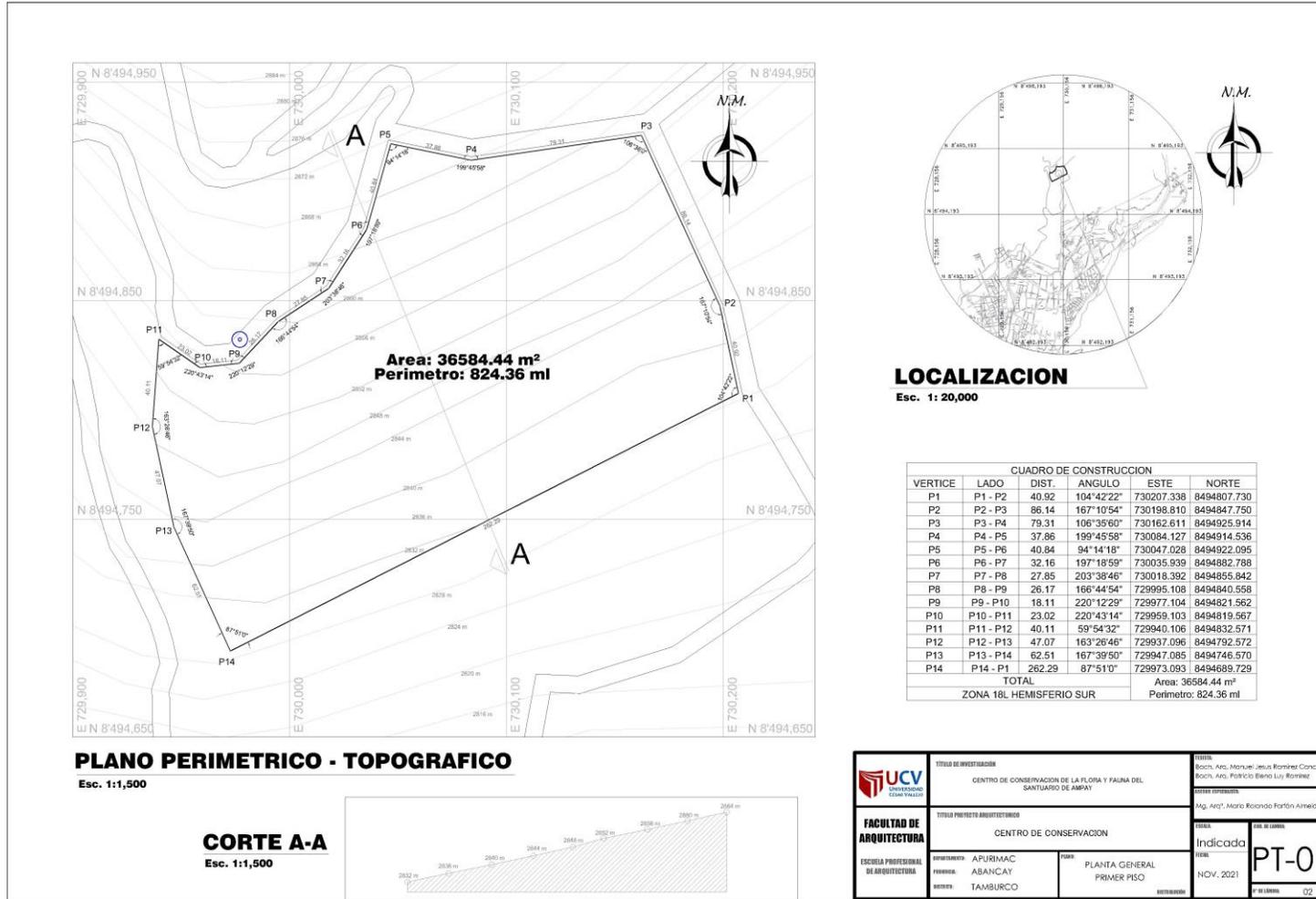
Fuente: Elaboración propia

5.3 Planos arquitectónicos del proyecto.

5.3.1 Plano de Ubicación y Localización

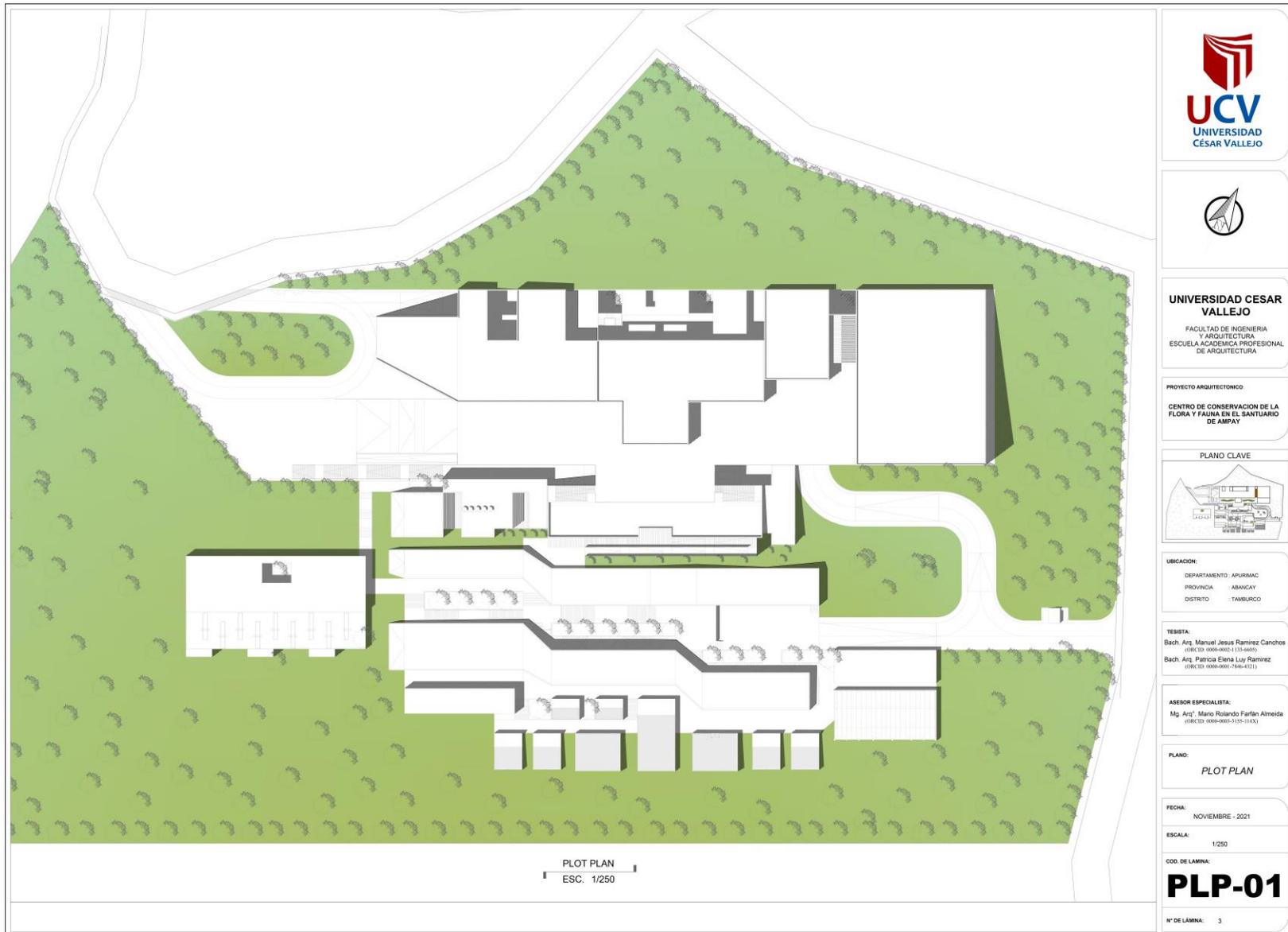


5.3.2 Plano Perimétrico – Topográfico.



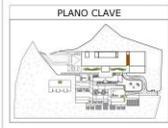
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO:
	CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA DEL SANTUARIO DE AROYO	Boch, Arg, Morúa, Jesús Romero Concha Boch, Arg, Patricia Bero, Luz Román
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO PROYECTO ARCHITECTÓNICO	PROYECTO:
	CENTRO DE CONSERVACION	Mg. Art. Mario Ricardo Parfón Almeida
DEPARTAMENTO: APURIMAC PROVINCIA: ABANCAY DISTRITO: TAMBURCO	PLANO: PLANTA GENERAL PRIMERA PISO	ESCALA: Indicada FECHA: NOV. 2021 F. H. MARI: 02

5.3.3 *Plano General.*



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0009-0001-113-0001)
Bach. Arq. Patricia Esina Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-744-4321)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Roberto Farfan Almeida (ORCID: 0000-0001-535-111X)

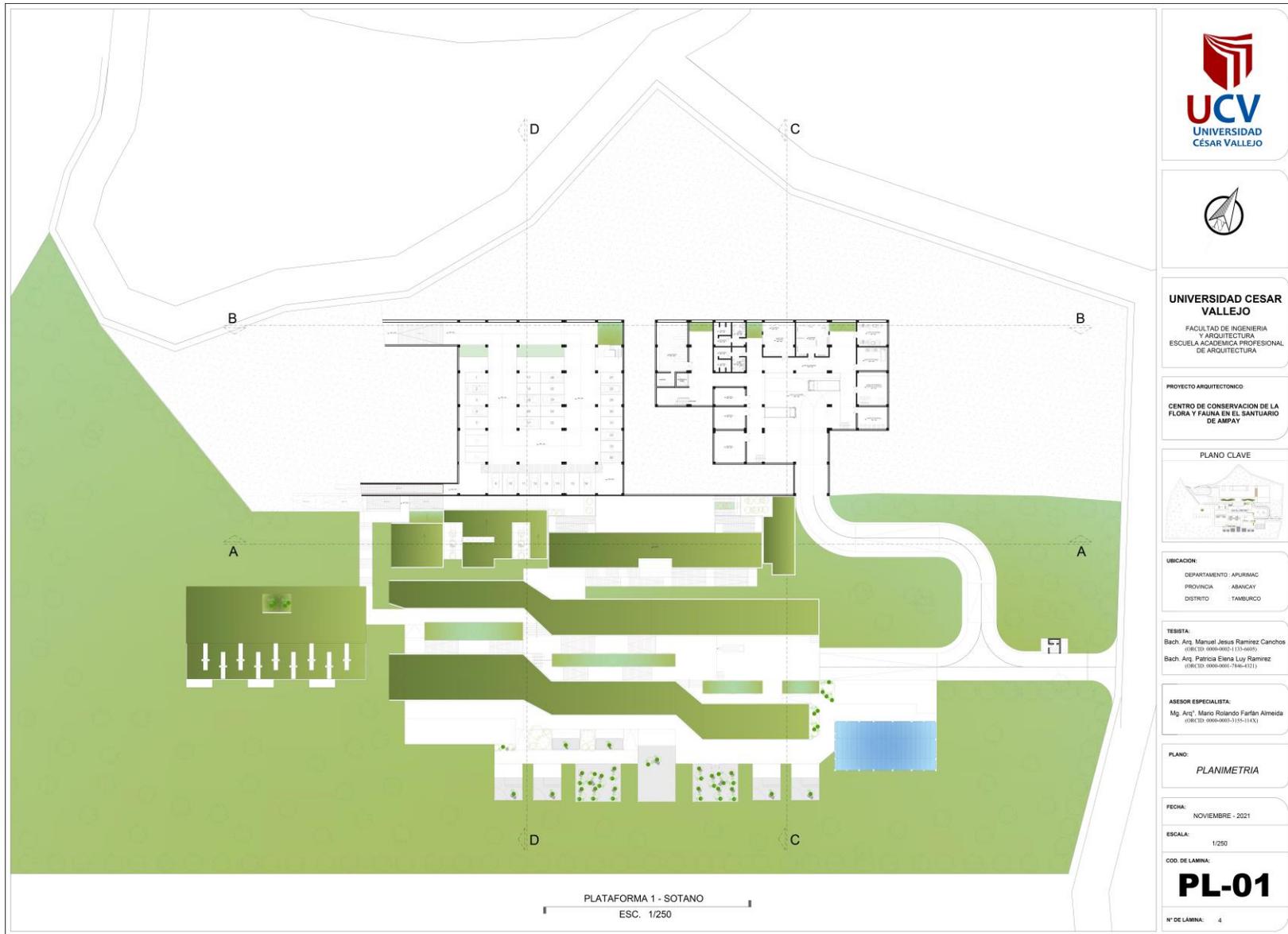
PLANO:
PLOT PLAN

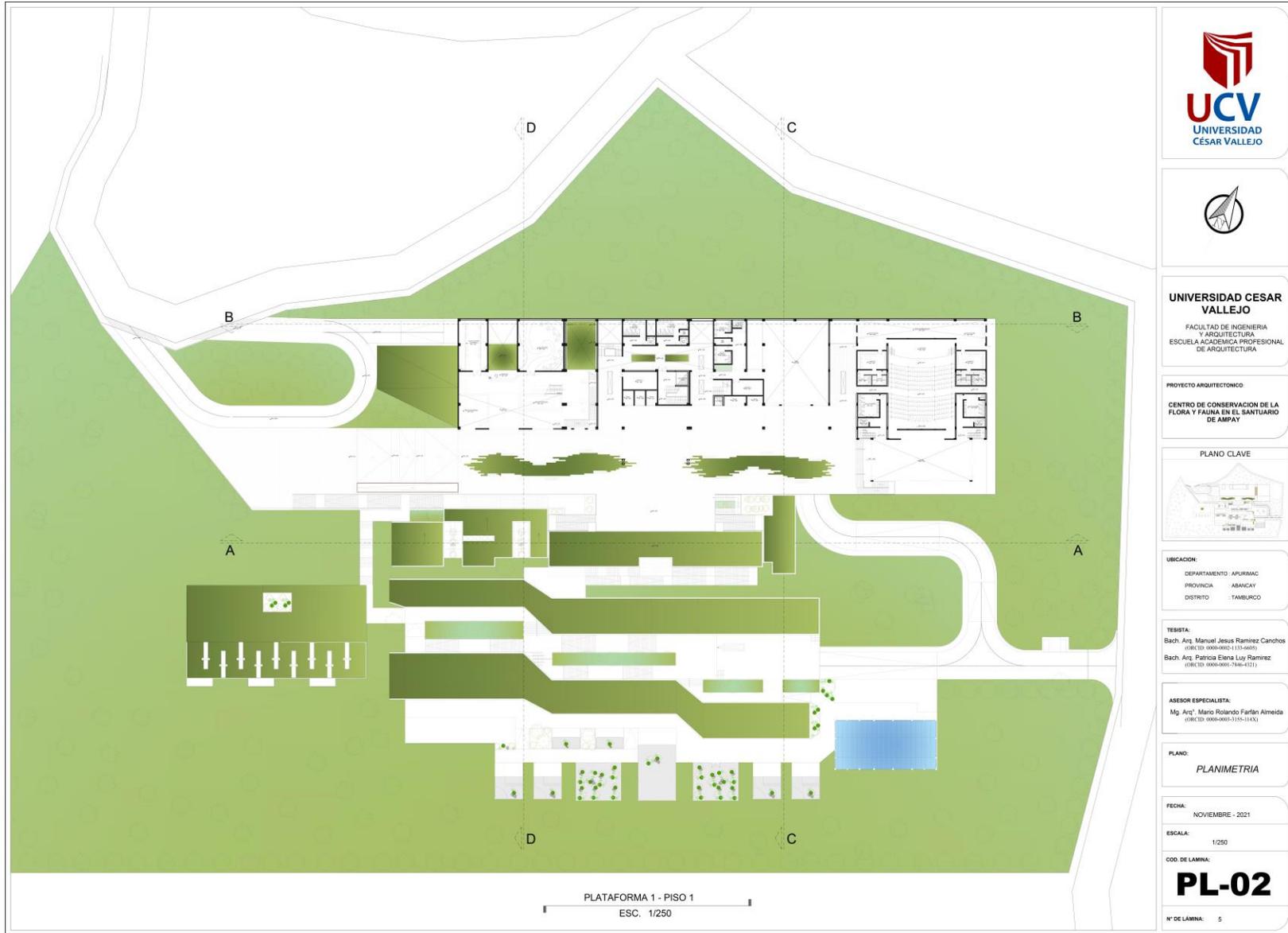
FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

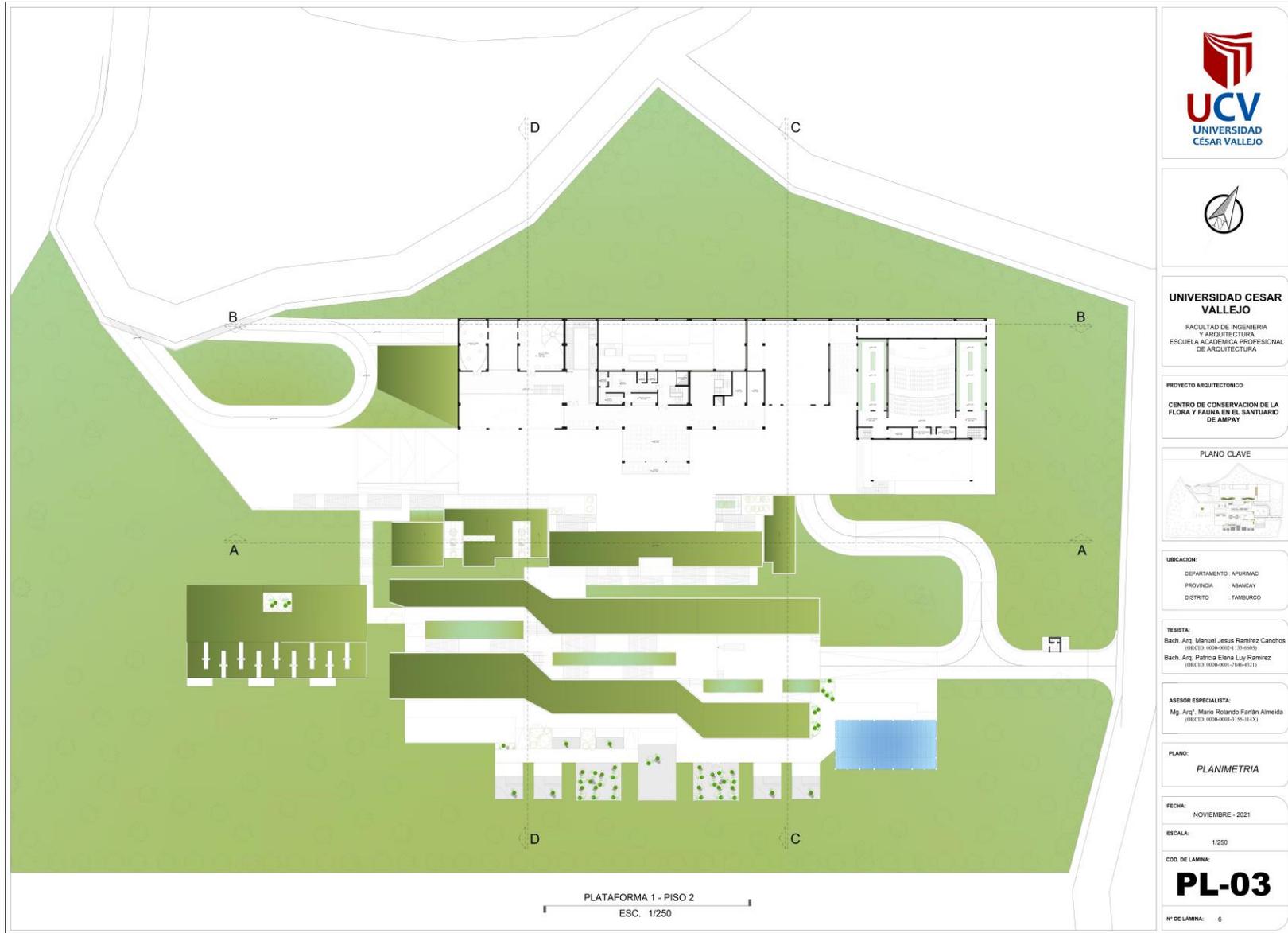
ESCALA:
1/250

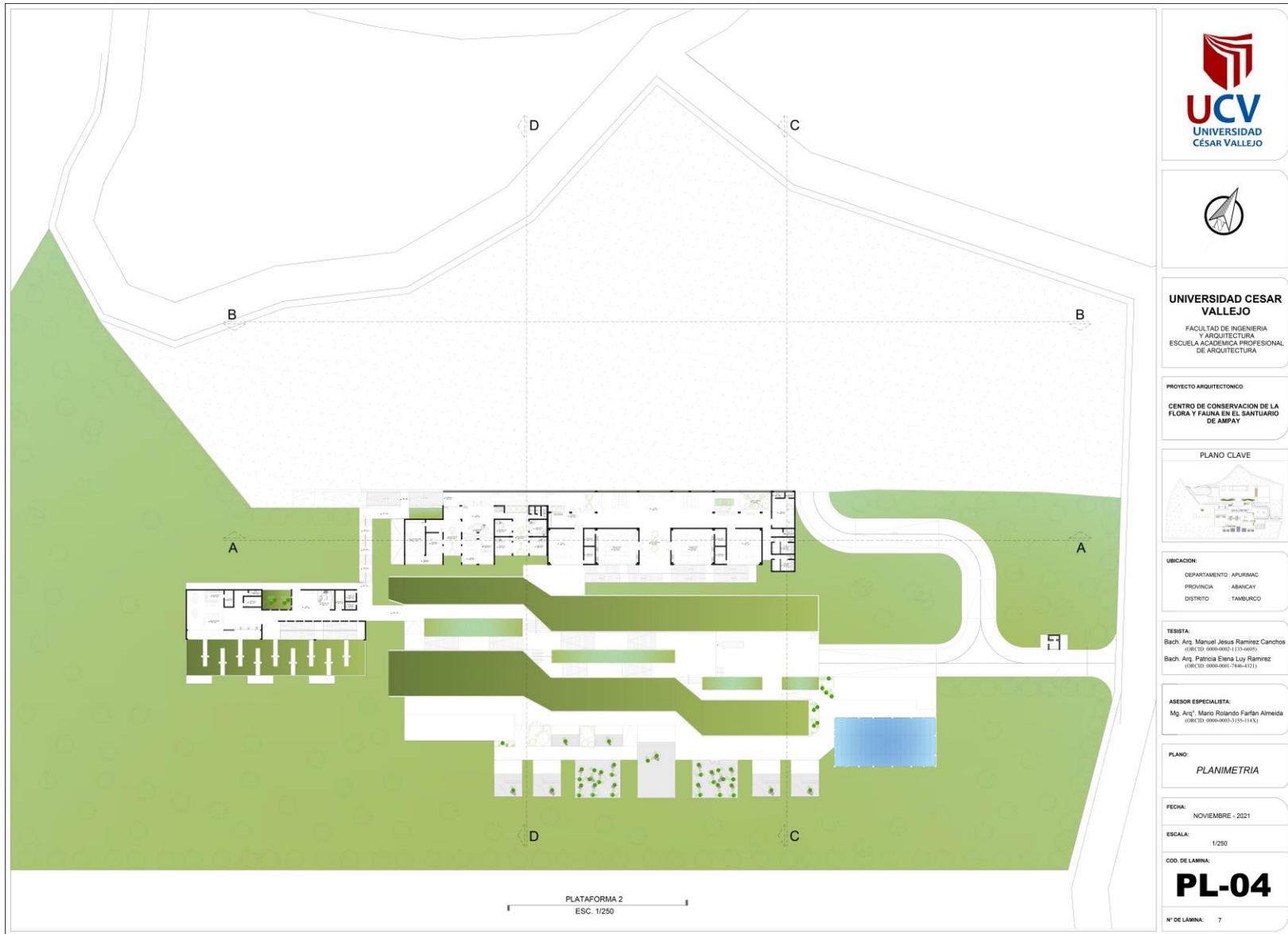
COD. DE LAMINA:
PLP-01

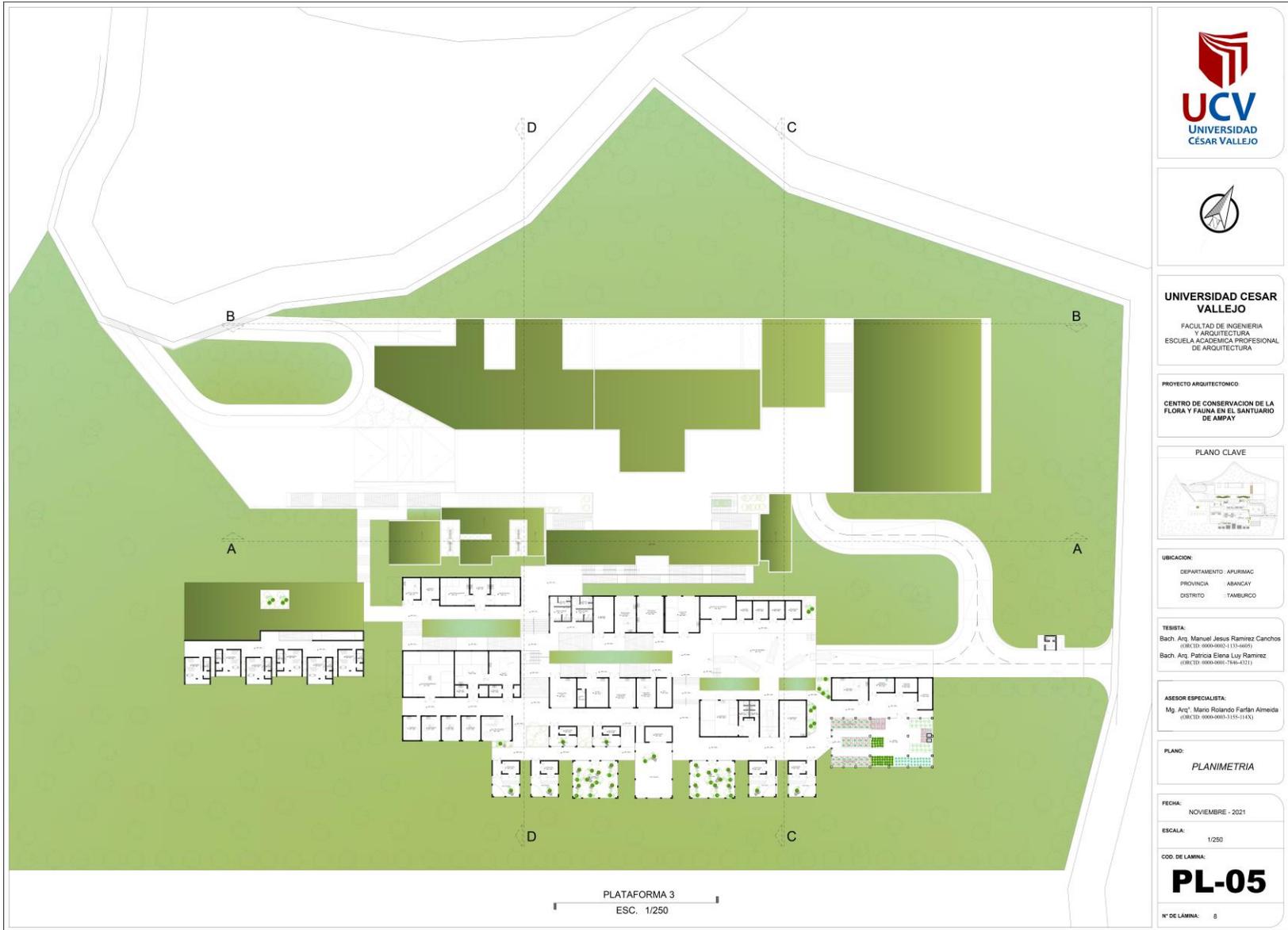
N° DE LAMINA: 3











UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0000-0001-1131-0601)
 Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-7346-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rolando Farfan Almeida (ORCID: 0000-0001-3155-114X)

PLANO:
PLANIMETRIA

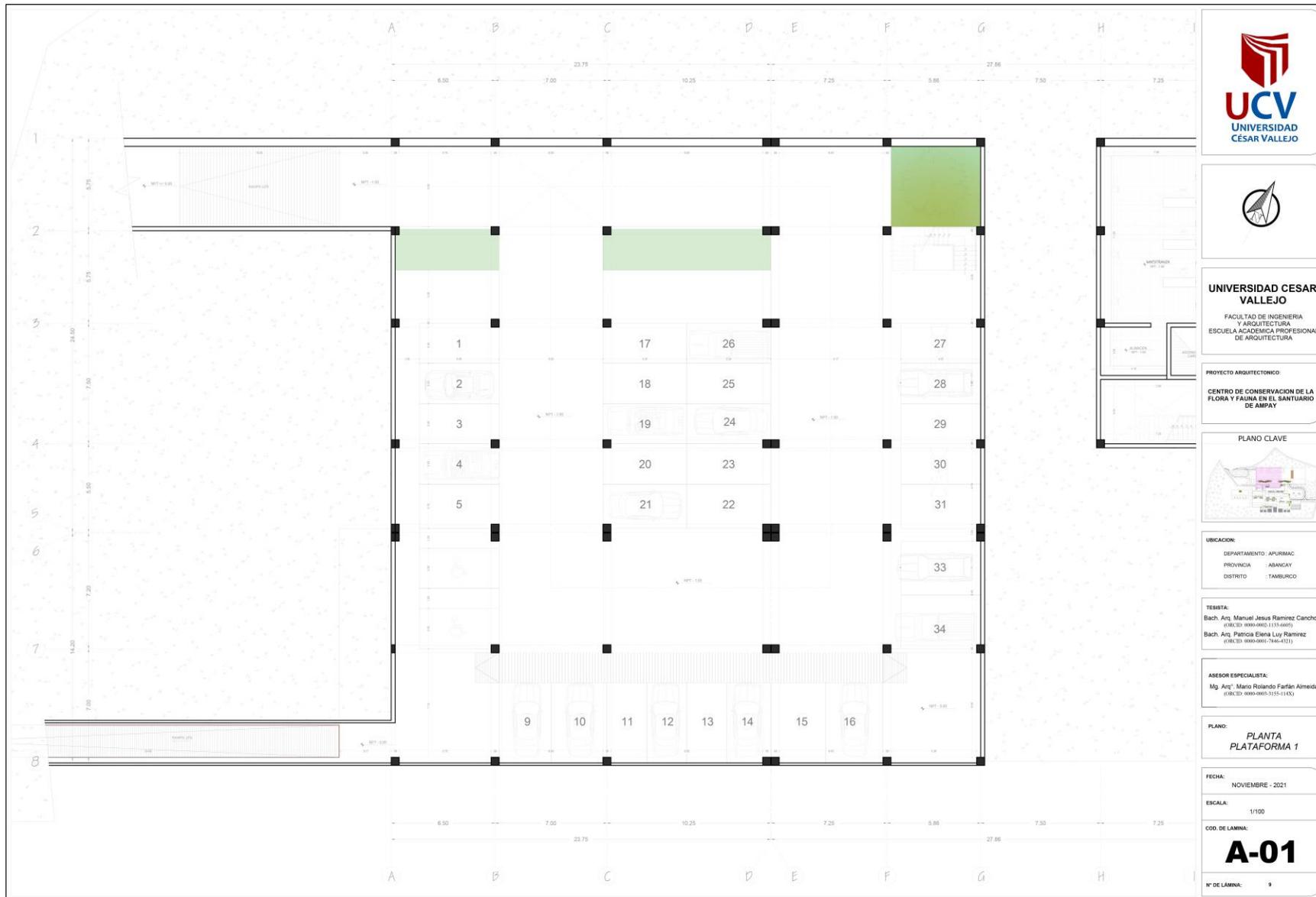
FECHA:
 NOVIEMBRE - 2021

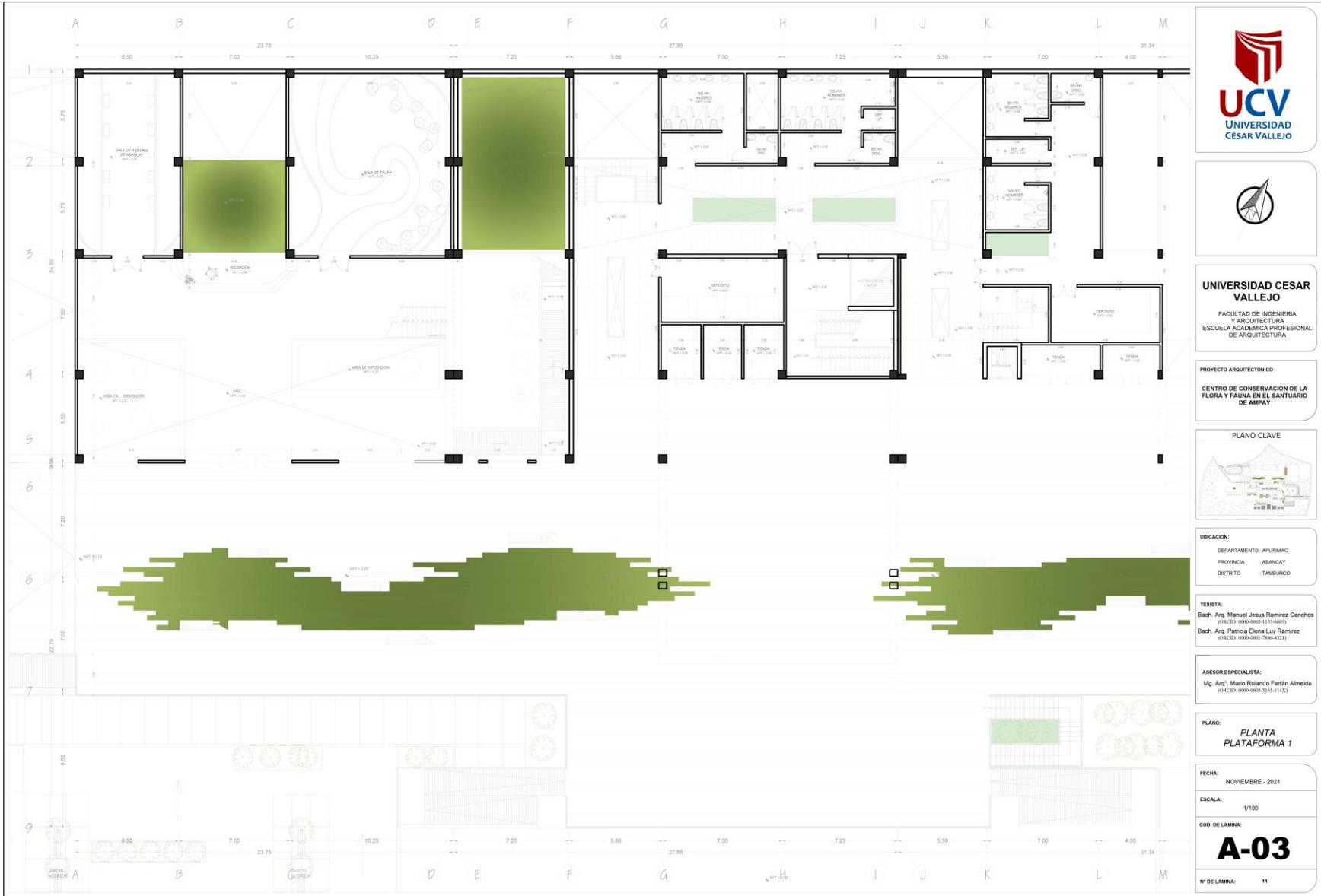
ESCALA:
 1/250

COD. DE LAMINA:
PL-05

N° DE LÁMINA: 8

5.3.4 Planos de Distribución por Sectores y Niveles.





UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (RUC: 8000090313366095)
 Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez (RUC: 8000090178644321)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Ricardo Farián Almeida (RUC: 80000903155114X)

PLANO: **PLANTA PLATAFORMA 1**

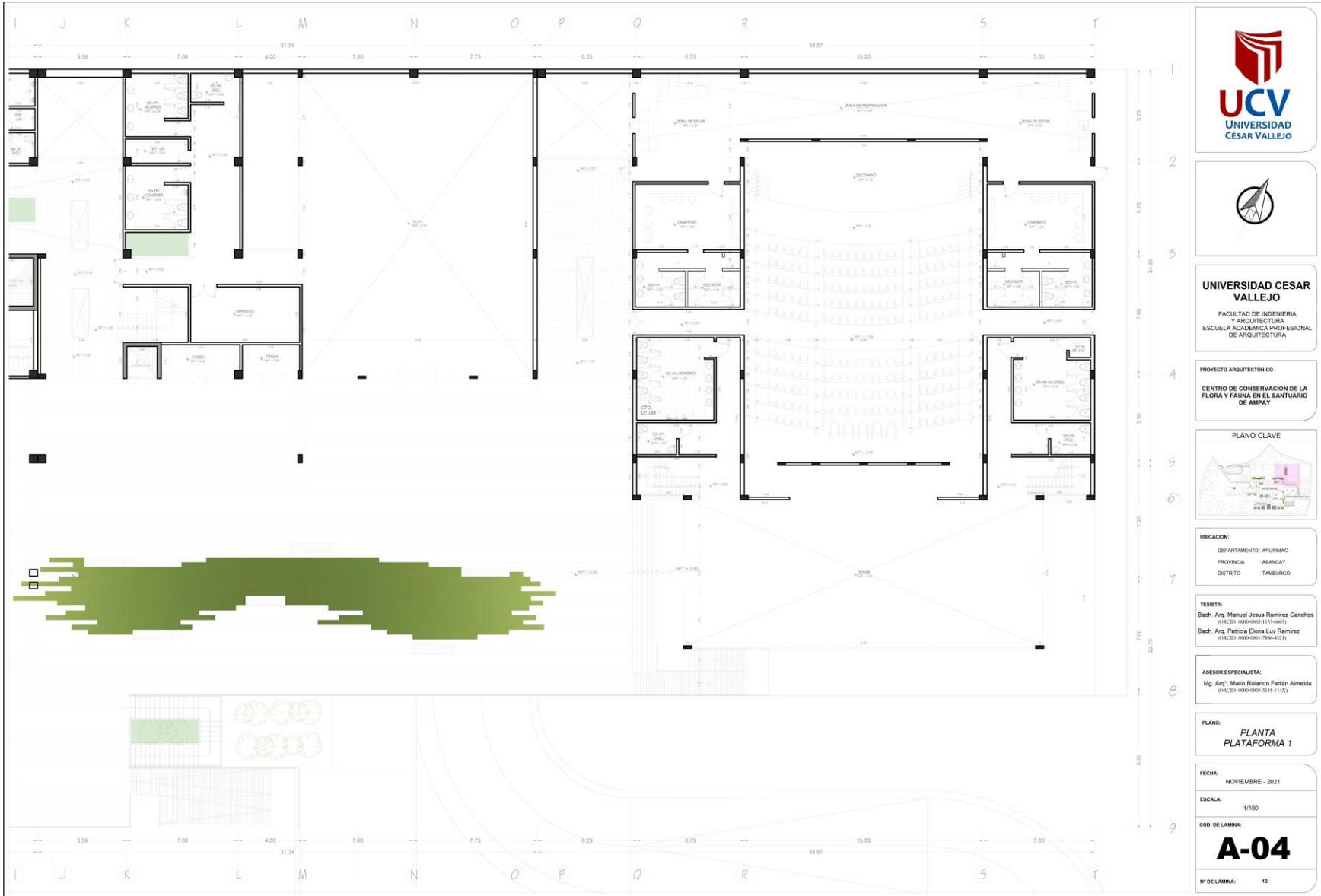
FECHA: **NOVIEMBRE - 2021**

ESCALA: **1/100**

COD. DE LÁMINA:

A-03

Nº DE LÁMINA: **11**





UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (RUC: 8000000311346695)
 Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez (RUC: 8000000178644321)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rosendo Farián Almeida (RUC: 80000003155114X)

PLANO: **PLANTA PLATAFORMA 1**

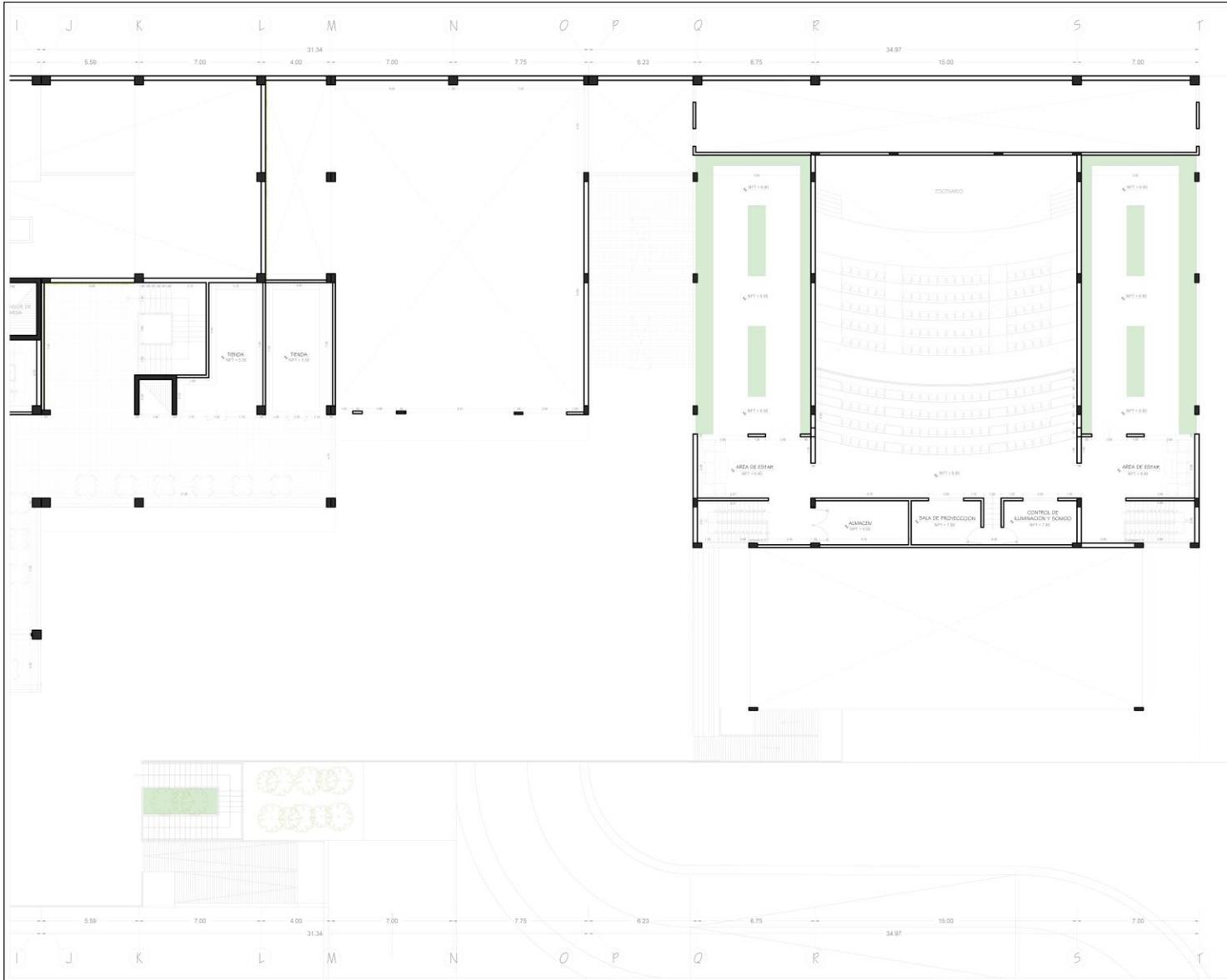
FECHA: **NOVIEMBRE - 2021**

ESCALA: **1/100**

COD. DE LÁMINA:

A-05

Nº DE LÁMINA: **13**



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos
 (RUC) 8000080311316605
 Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez
 (RUC) 8000080178643121

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rosendo Farián Almeida
 (RUC) 80000803155114X

PLANO: **PLANTA PLATAFORMA 1**

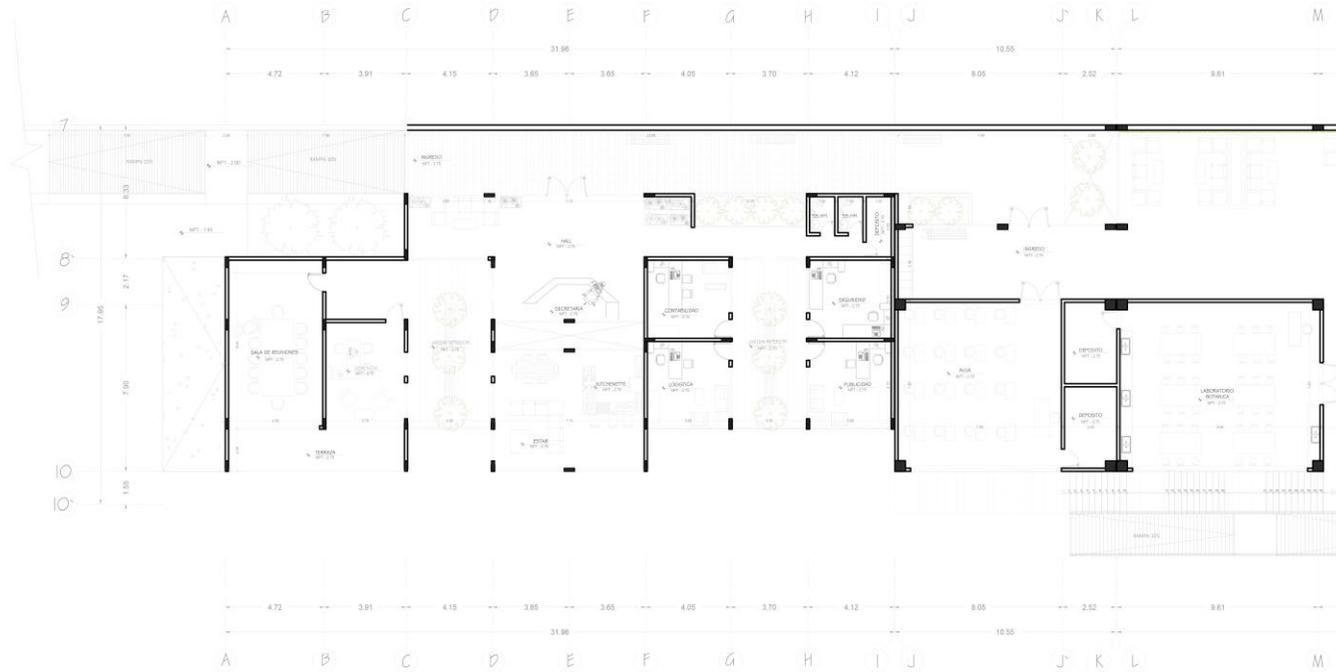
FECHA: **NOVIEMBRE - 2021**

ESCALA: **1/100**

COD. DE LAMINA:

A-06

Nº DE LÁMINA: **14**



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO : APUÍMAC
 PROVINCIA : ABERCAY
 DISTRITO : TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (RUC: 8000090311336690)
 Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez (RUC: 8000090178643121)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rosendo Farián Almeida (RUC: 800009031551143)

PLANO: **PLANTA PLATAFORMA 1**

FECHA: **NOVIEMBRE - 2021**

ESCALA: **1/100**

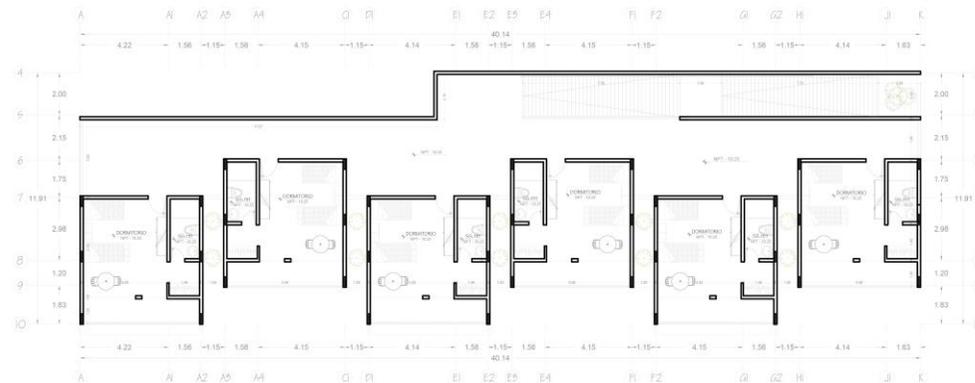
COD. DE LÁMINA:

A-07

Nº DE LÁMINA: **15**



ALOJAMIENTO - PISO 1
ESC. 1/100



ALOJAMIENTO - PISO -1
ESC. 1/100



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: AREQUIBA
PROVINCIA: ABAJCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos
(RUC: 800009031336695)
Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez
(RUC: 800009017864321)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rosendo Farián Almeida
(RUC: 800009031551143)

PLANO: **PLANTA PLATAFORMA 1**

FECHA: **NOVIEMBRE - 2021**

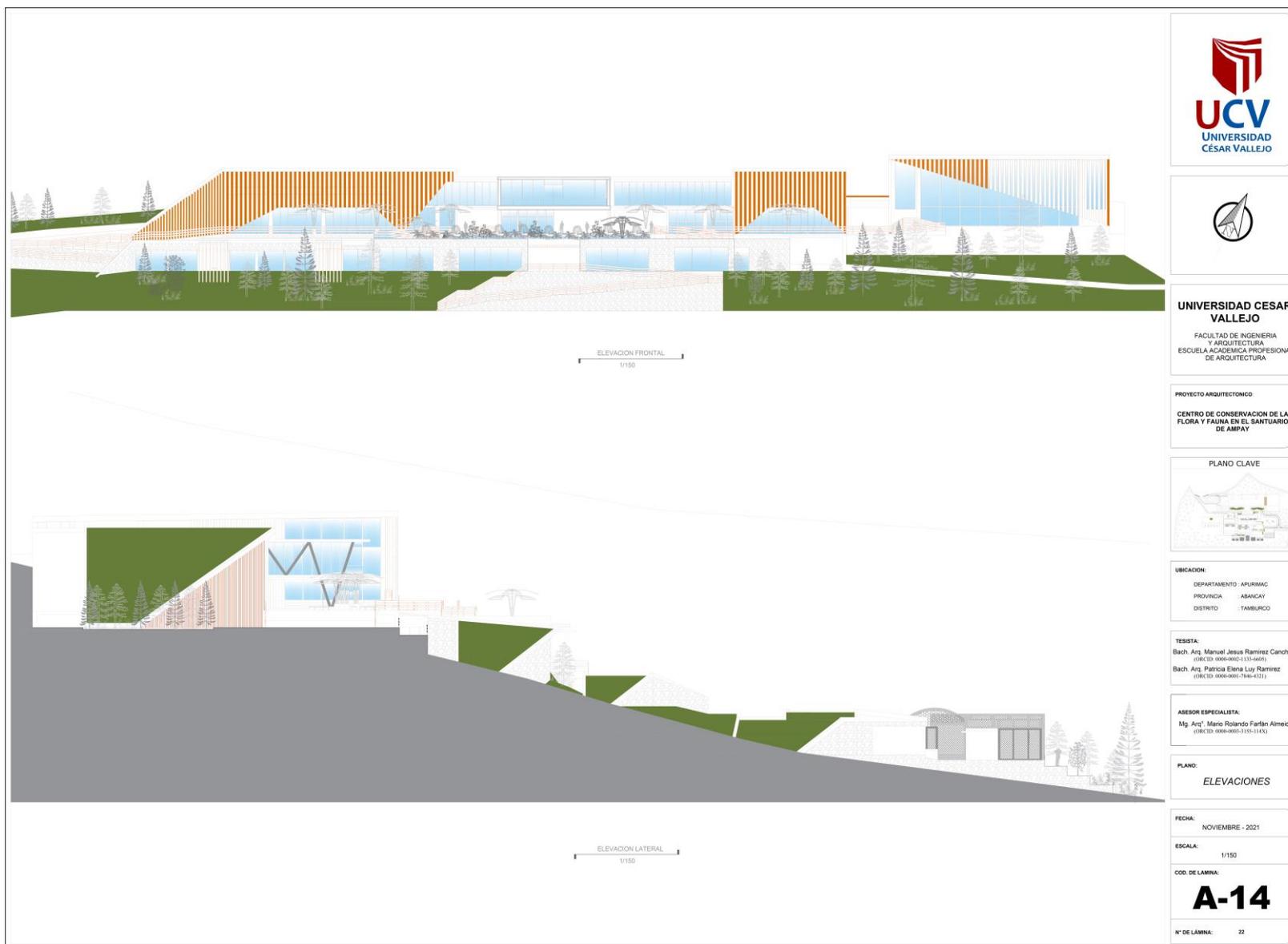
ESCALA: **1/100**

COD. DE LÁMINA:

A-09

Nº DE LÁMINA: **17**

5.3.5 Plano de Elevaciones por sectores.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO APURIMAC
 PROVINCIA ABANGAY
 DISTRITO TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0009-0001-131-5605)
 Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0009-0001-746-4331)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (ORCID: 0009-0001-315-111X)

PLANO:
 ELEVACIONES

FECHA:
 NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
 1/150

COD. DE LÁMINA:

A-14

N° DE LÁMINA: 22

5.3.6 Plano de Cortes por sectores.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos
(ORCID: 0000-0001-1113-9601)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez
(ORCID: 0000-0001-7346-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfan Almeida
(ORCID: 0000-0001-3151-114X)

PLANO:
CORTES

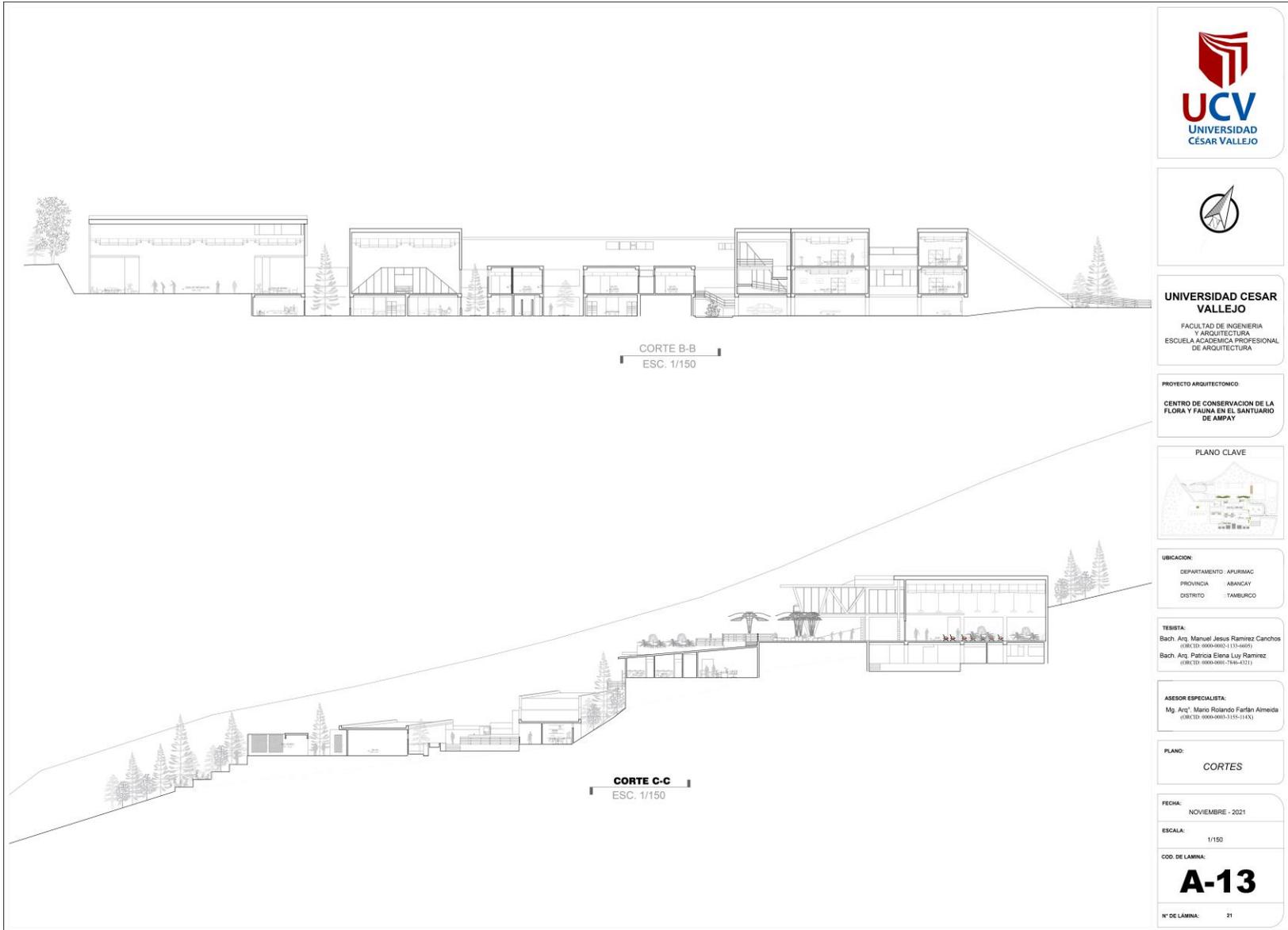
FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
1/150

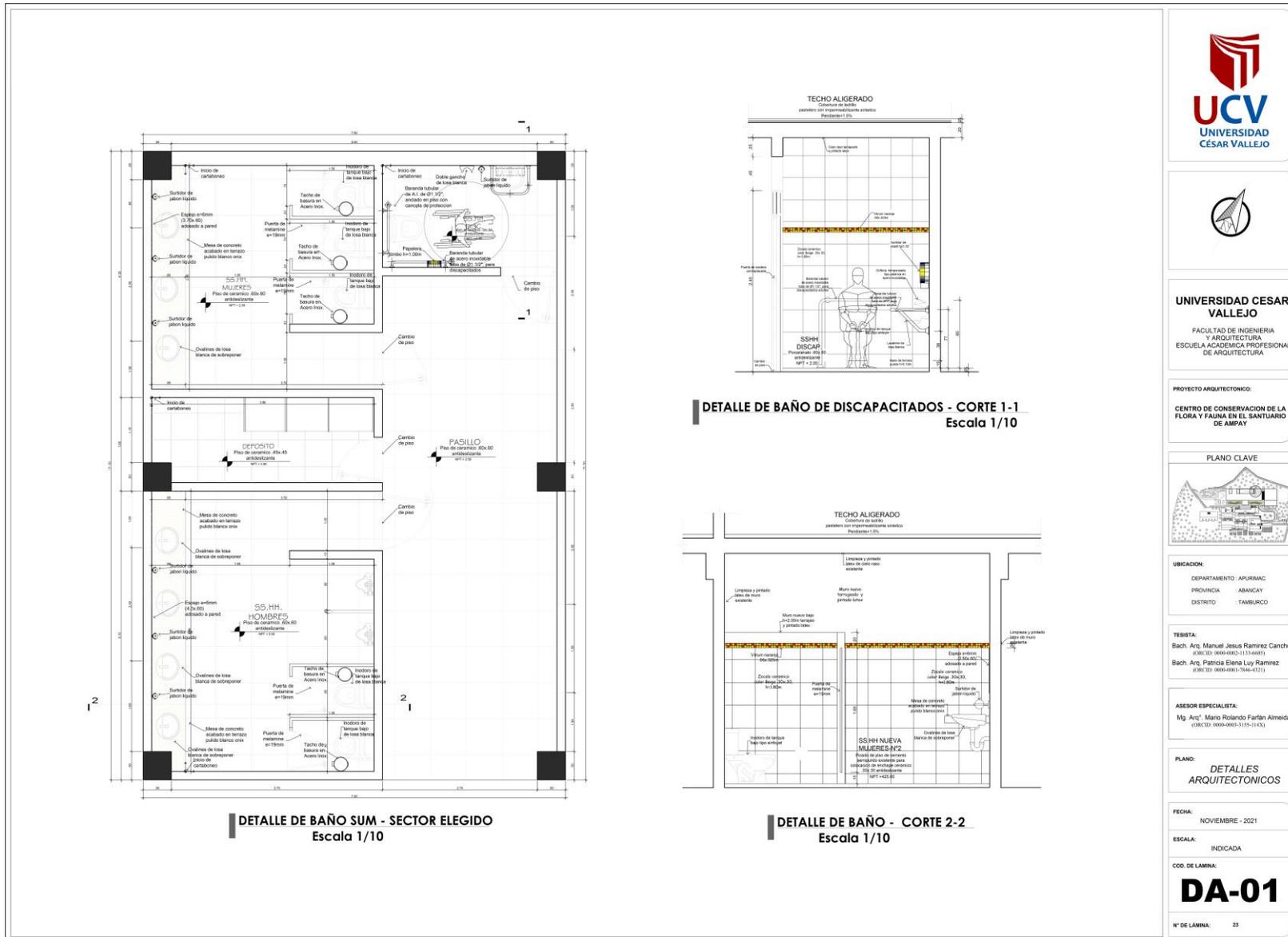
COD. DE LÁMINA:

A-12

N° DE LÁMINA: 20

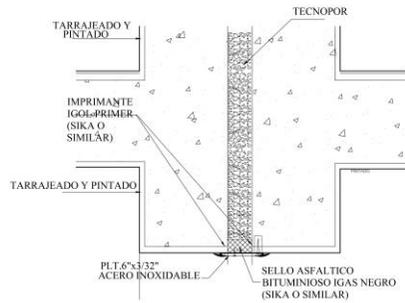


5.3.7 Planos de Detalles Arquitectónicos.

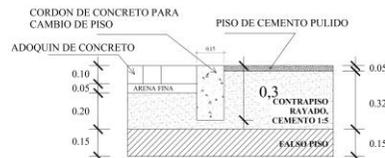




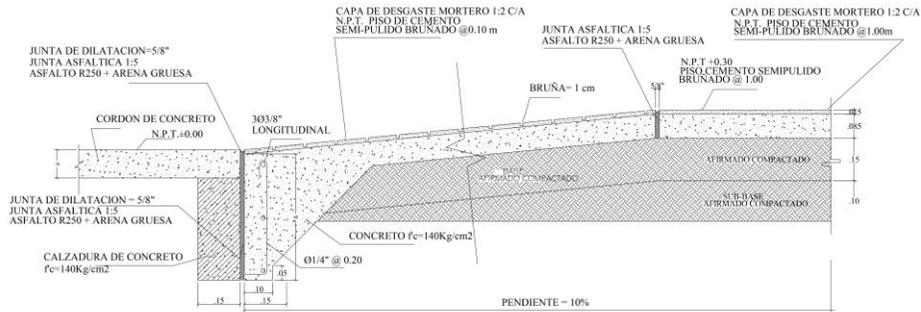
DETALLE DE GRADA DE TERRAZO
Escala 1/10



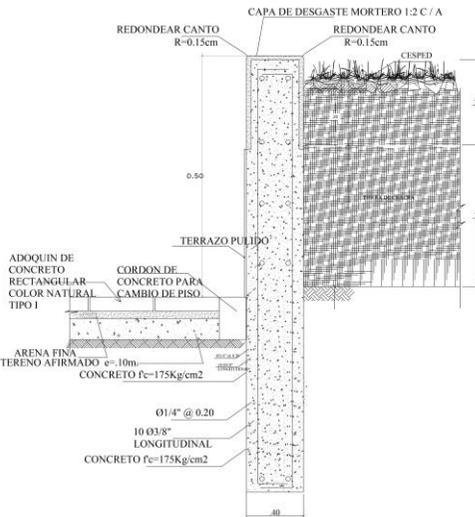
DETALLE DE JUNTA ENTRE COLUMNAS
Escala 1/10



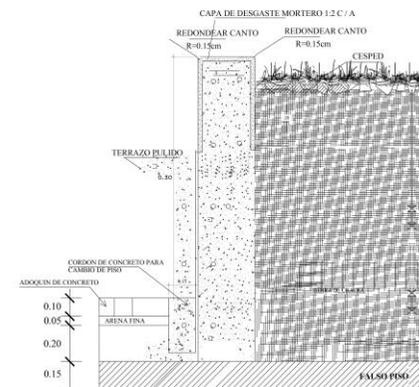
JUNTA ENTRE ADOQUIN Y PISO
Escala 1/10



DETALLE DE RAMPA
Escala 1/10



MURO DE CONCRETO
Escala 1/10



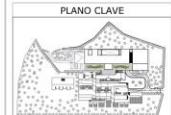
JARDIN EXTERIOR - VEREDA
Escala 1/5



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTONICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMBAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0000-0001-113-6601)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-746-4311)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfan Almeida (ORCID: 0000-0003-315-114X)

PLANO: **DETALLES ARQUITECTONICOS**

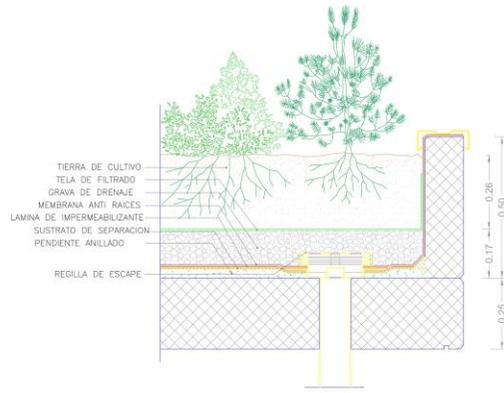
FECHA: NOVIEMBRE - 2021

ESCALA: INDICADA

COD. DE LAMINA:

DA-03

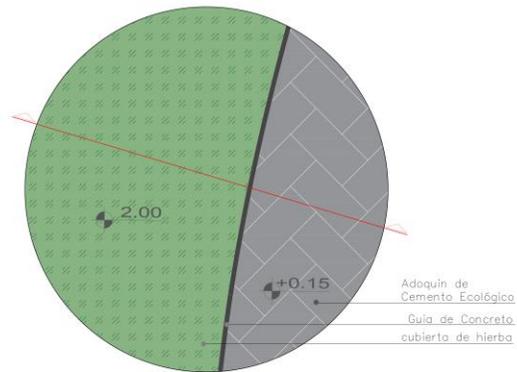
N° DE LÁMINA: 25



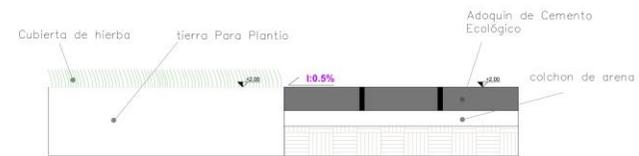
DETALLE TECHO VERDE
Escala 1/5



AREAS DE TECHO VERDE



DETALLE DE PISO Y TECHO VERDE - PLATAFORMA PRINCIPAL
Escala 1/10



DETALLE DE PISO Y TECHO VERDE - PLATAFORMA PRINCIPAL
Escala 1/10



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY

PLANO CLAVE



UBICACION:

DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:

Bach. Arq. Manuel Jesús Ramírez Canchos
(ORCID: 0000-0001-1134-6071)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramírez
(ORCID: 0000-0001-7446-0271)

ASESOR ESPECIALISTA:

Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida
(ORCID: 0000-0001-3151-114X)

PLANO: **DETALLES ARQUITECTONICOS**

FECHA: NOVIEMBRE - 2021

ESCALA: INDICADA

COO. DE LÁMINA:

DA-04

N° DE LÁMINA: 28

5.3.8 Plano de Detalles Constructivos.

CELOSIA VERTICAL FACHADA Escala 1/10

DETALLE DE CELOSIA VERTICAL FACHADA Escala 1/10

RASTREL GALVANIZADO ANCLAJE Escala 1/1

TAPA DECORATIVA Escala 1/1

AJUSTA GRAPA Escala 1/1

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY

PLANO CLAVE

UBICACION:
DEPARTAMENTO APURIMAC
PROVINCIA ABANGAY
DISTRITO TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0009-0001-113-5609)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-788-4331)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfan Almeida (ORCID: 0000-0001-3151-114X)

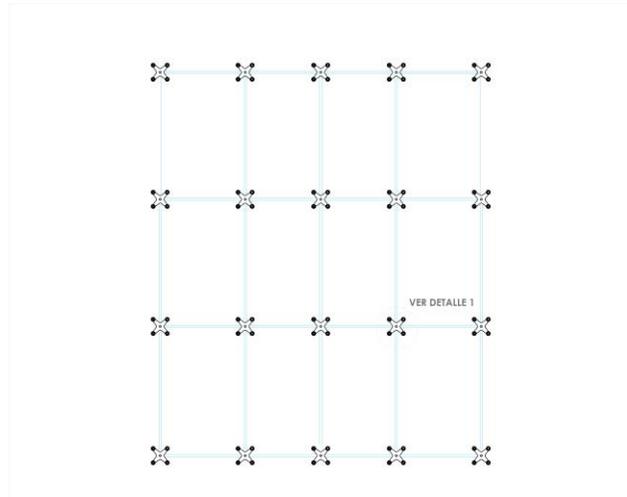
PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVO

FECHA: NOVIEMBRE - 2021

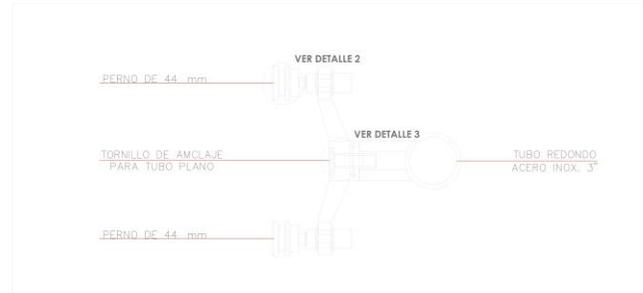
ESCALA: INDICADA

COD. DE LAMINA: **DC-01**

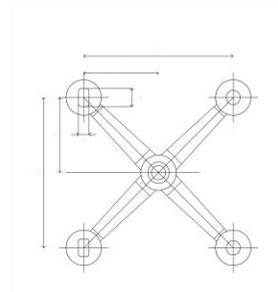
N° DE LAMINA: 27



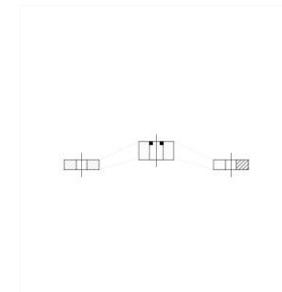
MURO CORTINA SISTEMA SPIDER FACHADA
Escala 1/20



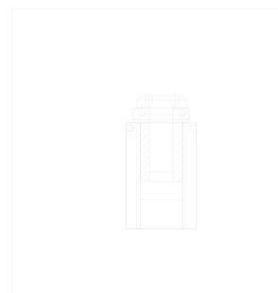
SISTEMA SPIDER ANCLAJE
Escala 1/2



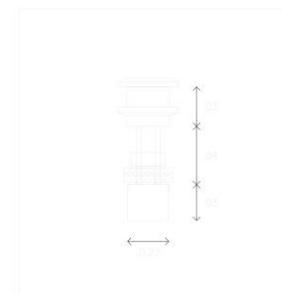
ARAÑA DE 4 VIAS DETALLE 1
Escala 1/2



ARAÑA DE 4 VIAS DETALLE 1 VISTA LATERAL
Escala 1/2



TORNILLO DE ANCLAJE PARA TUBO PLANO DETALLE 2
Escala 1/2



PERNO DE 44 mm DETALLE 3
Escala 1/2



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY

PLANO CLAVE



UBICACION:

DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:

Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos
(ORCID: 0000-0001-113-9601)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez
(ORCID: 0000-0001-7346-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:

Mg. Arq. Mario Rolando Farfan Almeida
(ORCID: 0000-0001-3151-11X1)

PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVO

FECHA:

NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:

INDICADA

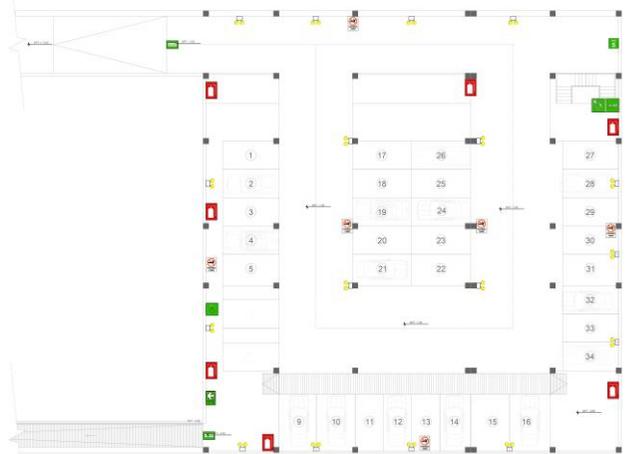
COO. DE LÁMINA:

DC-02

N° DE LÁMINA: 28

5.3.9 Planos de Seguridad.

5.3.9.1 Plano de señalética.



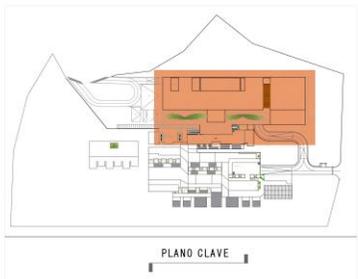

SOTANO - SERVICIOS GENERALES
ESC. 1/125

SEÑALIZACION
LEYENDA

SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA	SEÑALES DE ADVERTENCIA
1 SALIDA (direccion) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con iluminacion fluorescente o en panel	11 RIESGO ELECTRICO con iluminacion 30cm x 20cm
2 SALIDA (direccion) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con iluminacion fluorescente o en panel	- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:
3 SALIDA (direccion) 40cm x 60cm con iluminacion fluorescente o en panel	12 EXTINTOR : polvo quimico seco 5kg
4 SALIDA (direccion) 40cm x 60cm con iluminacion fluorescente o en panel	13 ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO (plaster)
5 ACCESO DE SALIDA 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con iluminacion fluorescente o en panel	14 LIZ ESTROBOSCOPICA Y SIRENA
6 PRIMEROS AUXILIOS-BOTIQUIN con iluminacion 30cm x 20cm	15 DETECTORES DE HUMO
7 CASTEL AFORO : con iluminacion 30cm x 20cm	16 CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO C.A.C.I.
8 Nº DE PISO 20cm x 20cm	17 - OTROS:
- SEÑALES DE PROHIBICION:	- EQUIPOS DE EVACUACION:
9 USO PROHIBIDO EN EMERGENCIAS con iluminacion 30cm x 20cm	LIZ DE EMERGENCIA
10 PROHIBIDO FUMAR con iluminacion 30cm x 20cm	

NOTA :

- Todas las escaleras / rampas llevaran pasamanos en ambos lados R.N.E. NORMA A -010 art.25,c)
- Las longitudes de recorrido mayores a 45,00m y los 60,00m. deben de contar con sistema de rociadores , ver R.N.E.NORMA A-010, art. 26,b),9, para el caso no se aplica porque todos los pasadizos y corredores son abiertos y en estas condiciones el sistema no es operativo.
- Por seguridad del alumnado todas las zonas de seguridad externa estan libres del inmueble. las zonas seguras señalizados por circunferencias de color amarillo pintadas en el piso pueden ser reemplazadas por carteles que indiquen " punto de reunion en caso de emergencia ", ver señal N° SE-01 AL SE-03 en plano.



PLANO CLAVE



UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY

PLANO CLAVE



UBICACION:
DEPARTAMENTO : APURIMAC
PROVINCIA : ABANCAY
DISTRITO : TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canches (ORCID: 0000-0001-1131-6609)
Bach. Arq. Patricia Elena Lay Ramirez (ORCID: 0000-0001-7848-1131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (ORCID: 0000-0001-3151-114X)

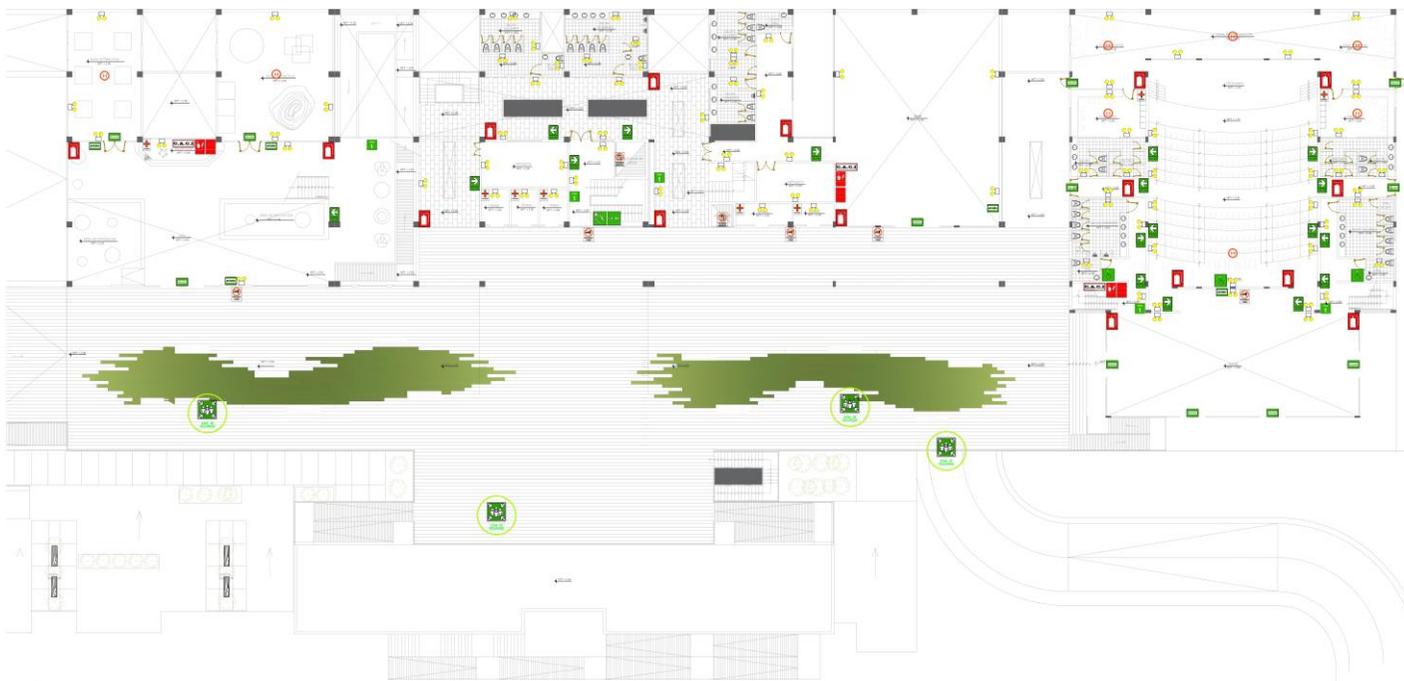
PLANO:
SEÑALÉTICA

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COD. DE LÁMINA:
SÑ-01

Nº DE LÁMINA: 31

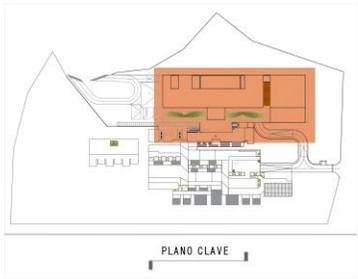


PISO 01
ESC. 1/125

SEÑALIZACION LEYENDA	
SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA	
1 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
2 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
3 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
4 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
5 ACCESO DE SALIDA 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
6 PRIMERO AUXILIOS-BOTIQUIN 30cm x 20cm	
7 CARTEL AFORO 30cm x 20cm	
8 Nº DE PISO 20cm x 20cm	
SEÑALES DE PROHIBICION:	
9 USO PROHIBIDO EN EMERGENCIAS 30cm x 20cm	
10 PROHIBIDO FUMAR 30cm x 20cm	
SEÑALES DE ADVERTENCIA:	
11 RIESGO ELECTRICO con el fotoluminiscente fosforescente 30cm x 20cm	
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:	
12 Extintores: extintores: polvo químico seco 30cm x 20cm con el fotoluminiscente fosforescente o en panel	
13 ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO (jardín)	
14 LUZ ESTROBOSCOPICA Y SIRENA	
15 DETECTORES DE HUMO	
16 CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	
OTROS:	
17 EQUIPOS DE EVACUACION: LUZ DE EMERGENCIA	

NOTA :

- Todas las escaleras / rampas llevarán pasamanos en ambos lados R.N.E. NORMA A -010 art.25,c)
- Las longitudes de recorrido mayores a 45.00m y los 60.00m, deben de contar con sistema de rociadores , ver R.N.E.NORMA A-010, art. 26,b),9, para el caso no se aplica porque todos los pasadizos y corredores son abiertos y en estas condiciones el sistema no es operativo.
- Por seguridad del alumnado todas las zonas de seguridad externa están libres del inmueble. las zonas seguras señalizadas por circunferencias de color amarillo pintadas en el piso pueden ser reemplazadas por carteles que indiquen " punto de reunion en caso de emergencia ", ver señal N° SE-01 AL SE-03 en plano.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Cinchos
(RUCID: 000-0001131-0001)
Bach. Arq. Patricia Elena Lay Ramirez
(RUCID: 000-0001744-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida
(RUCID: 000-0001315-1143)

PLANO:
SEÑALÉTICA

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COD. DE LÁMINA:
SÑ-02

Nº DE LÁMINA: 32



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
 Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Cinchos (ORCID: 0000-0001-110-6601)
 Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-744-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rolando Forján Almeida (ORCID: 0000-0001-315-114X)

PLANO:
SEÑALÉTICA

FECHA:
 NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
 INDICADA

COD. DE LÁMINA:
SÑ-03

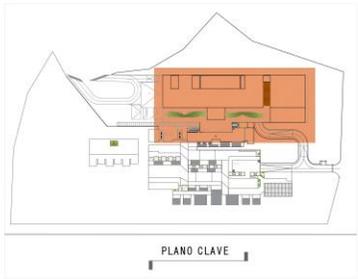
N° DE LÁMINA: 33

SEÑALIZACION LEYENDA	
- SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA -	
1 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con iluminacion tenue o en panel	
2 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm / 20cm x 30cm con iluminacion tenue o en panel	
3 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm con iluminacion tenue o en panel	
4 SALIDA (direccional) 40cm x 60cm con iluminacion tenue o en panel	
5 ACCESO DE SALIDA 40cm x 60cm / 20cm x 30cm sin iluminacion	
6 PRIMERO AUXILIOS-BOTIQUIN con iluminacion tenue 30cm x 20cm	
7 CARTEL AFORO con iluminacion tenue 30cm x 20cm	
8 N° DE PISO 20cm x 20cm	
- SEÑALES DE PROHIBICION -	
9 USO PROHIBIDO EN EMERGENCIAS con iluminacion tenue 30cm x 20cm	
10 PROHIBIDO FUMAR con iluminacion tenue 30cm x 20cm	
- SEÑALES DE ADVERTENCIA -	
11 RIESGO ELECTRICO con iluminacion tenue 30cm x 20cm	
- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS -	
12 EXTINTOR: extintor: polvo químico seco 30cm x 20cm con iluminacion tenue o en panel	
13 ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO (jester)	
14 LUZ ESTROBOGRÁFICA Y SIRENA	
15 DETECTORES DE HUMO	
16 CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	
- OTROS -	
17 EQUIPOS DE EVACUACION: LUZ DE EMERGENCIA	

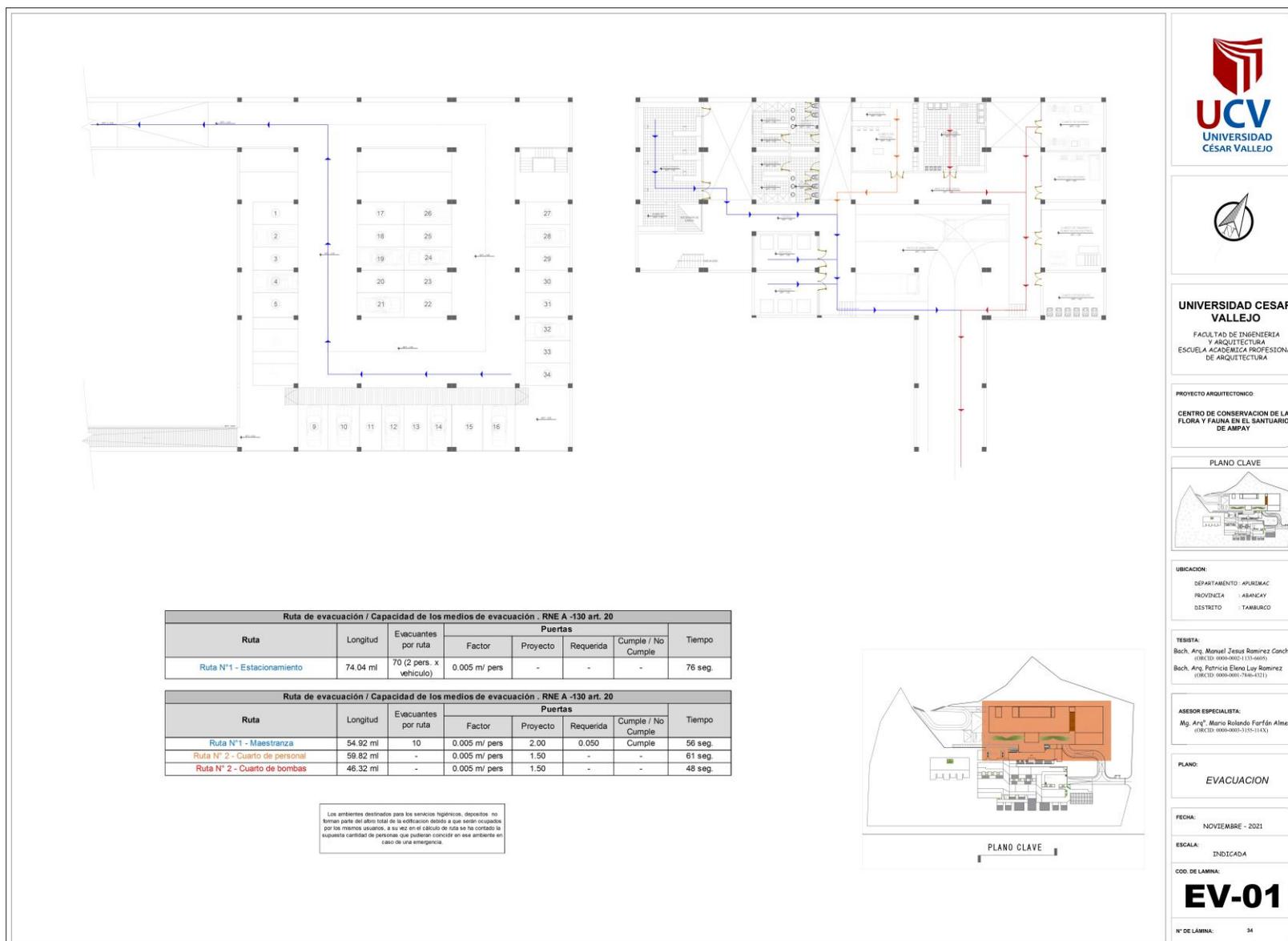
PISO 02
 ESC. 1/125

NOTA :

- Todas las escaleras / rampas llevaran pasamanos en ambos lados R.N.E. NORMA A -010 art.25,c)
- Las longitudes de recorrido mayores a 45.00m y los 60.00m, deben de contar con sistema de rociadores , ver R.N.E.NORMA A-010, art. 26,b),9, para el caso no se aplica porque todos los pasadizos y corredores son abiertos y en estas condiciones el sistema no es operativo.
- Por seguridad del alumnado todas las zonas de seguridad externa estan libres del inmueble. las zonas seguras señalizados por circunferencias de color amarillo pintadas en el piso pueden ser reemplazadas por carteles que indiquen " punto de reunion en caso de emergencia ", ver señal N° SE-01 AL SE-03 en plano.

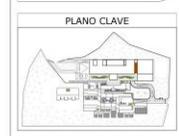


5.3.9.2 Plano de evacuación.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 CENTRO DE CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABANCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Arq. Manuel Jesús Román Conchos (RUC: 9000-9001-113-6405)
 Bach. Arq. Patricia Elara Lay Romerez (RUC: 9000-9001-134-4511)

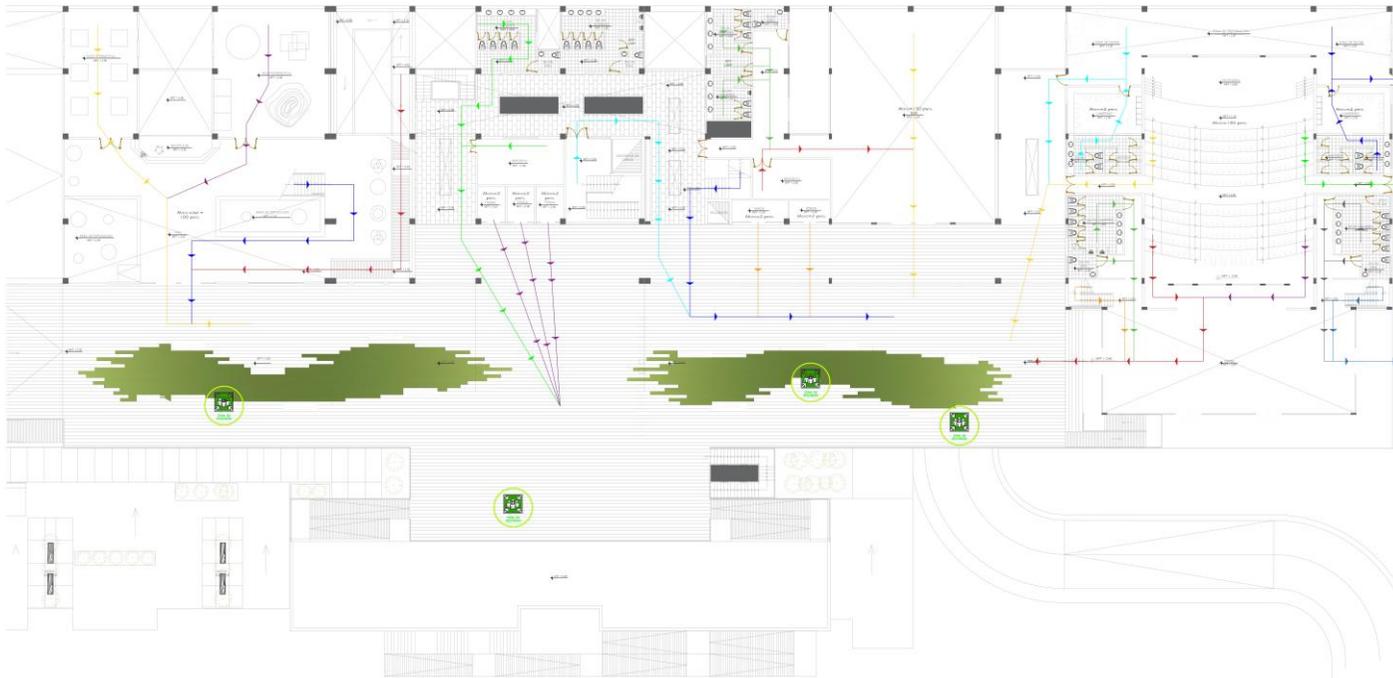
ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rolando Forján Almeida (RUC: 9000-9001-115-114X)

PLANO:
 EVACUACION

FECHA:
 NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
 INDICADA

COD. DE LÁMINA:
EV-01
 N° DE LÁMINA: 34



PISO 01
ESC. 1/125

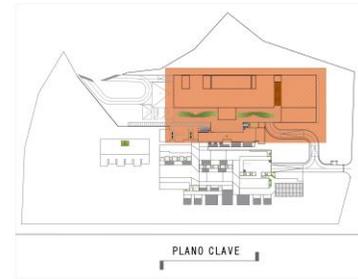
Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación - RNE A -130 art. 20								
Lado	Ruta	Longitud	Escuadras por ruta	Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple	Tiempo
Izquierda	Ruta N°1 - Auditorio	31.06 m	45	0.005 m/ pers	2.35	0.225	Cumple	32 seg
	Ruta N° 2 - Servicios higiénicos	20.84 m	-	0.005 m/ pers	1.00	-	-	31 seg
	Ruta N°3 - Auditorio	28.60 m	45	0.005 m/ pers	1.60	0.225	Cumple	30 seg
	Ruta N° 4 - Camerinos - estar	41.53 m	6	0.005 m/ pers	1.00	0.03	Cumple	43 seg
Derecha	Ruta N°5 - Auditorio	35.61 m	45	0.005 m/ pers	2.35	0.225	Cumple	37 seg
	Ruta N° 6 - Servicios higiénicos	27.38 m	-	0.005 m/ pers	1.00	-	-	29 seg
	Ruta N° 7 - Auditorio	13.57 m	45	0.005 m/ pers	1.60	0.225	Cumple	19 seg
	Ruta N° 8 - Camerinos - estar	17.18 m	6	0.005 m/ pers	1.00	0.03	Cumple	18 seg

Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación - RNE A -130 art. 20							
Ruta	Longitud	Escuadras por ruta	Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple	Tiempo
Ruta N° 1 - Local	23.34 m	150	0.005 m/ pers	1.00	-	-	25 seg
Ruta N° 2 - Depósito	33.23 m	-	0.005 m/ pers	1.00	0.50	Cumple	32 seg
Ruta N° 3 - Servicios higiénicos	41.90 m	-	0.005 m/ pers	1.00	-	-	43 seg
Ruta N° 4 - Tenda 1	13.00 m	2	0.005 m/ pers	1.20	0.01	Cumple	14 seg
Ruta N° 5 - Tenda 2	8.36 m	2	0.005 m/ pers	1.20	0.01	Cumple	10 seg

Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación - RNE A -130 art. 20							
Ruta	Longitud	Escuadras por ruta	Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple	Tiempo
Ruta N° 1 - Camerinos - estar	36.07 m	25	0.005 m/ pers	1.80	0.128	Cumple	38 seg
Ruta N° 2 - Aula interactiva 2	39.08 m	25	0.005 m/ pers	1.80	0.128	Cumple	41 seg

Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación - RNE A -130 art. 20							
Ruta	Longitud	Escuadras por ruta	Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple	Tiempo
Ruta N° 7 - Servicios higiénicos	46.93 m	-	0.005 m/ pers	-	-	-	47 seg
Ruta N° 2 - Tenda 1	17.30 m	2	0.005 m/ pers	1.20	0.01	Cumple	16 seg
Ruta N° 5 - Tenda 2	16.65 m	2	0.005 m/ pers	1.20	0.01	Cumple	17 seg
Ruta N° 4 - Tenda 3	16.30 m	2	0.005 m/ pers	1.20	0.01	Cumple	17 seg

Los ambientes destinados para los servicios higiénicos, depósitos, no forman parte del alero total de la edificación debido a que serán ocupados por los mismos usuarios, a su vez en el cálculo de ruta se ha contado la supuesta cantidad de personas que pudieran concurrir en ese ambiente en caso de una emergencia.



PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Cinchos (ORCID: 0000-0001-110-6601)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-740-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (ORCID: 0000-0001-315-1143)

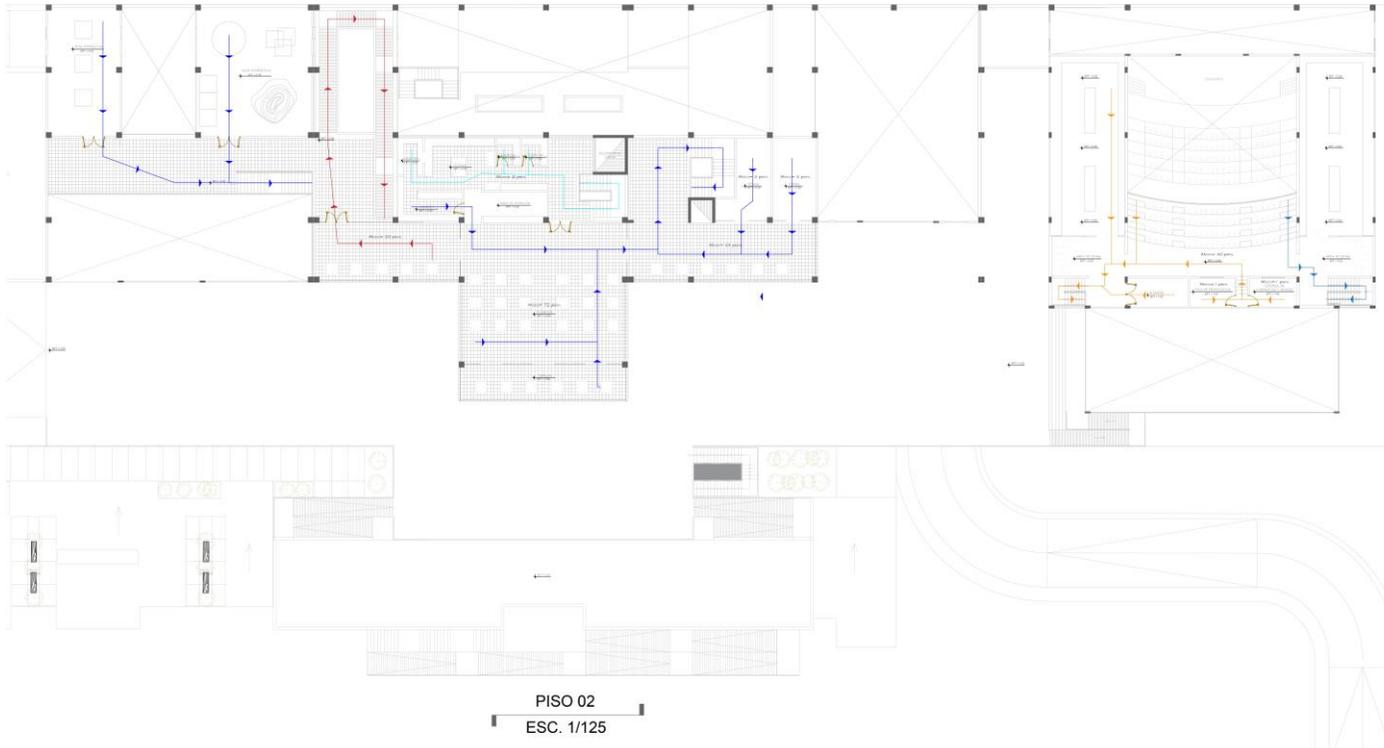
PLANO:
EVACUACION

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COO. DE LÁMINA:
EV-02

N° DE LÁMINA: 35

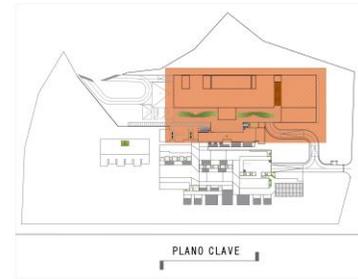


PISO 02
ESC. 1/125

Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación. RNE A-130 art. 20											
Ruta	Longitud	Evacuantes por ruta	Puertas				Tiempo	Escaleras			
			Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple		Factor	Capacidad	Proyecto	Requerida
Ruta N° 1 - Terza y feneza derecha	72.81 ml	34	0.005 m/ pers	-	-	-	83 seg	34	5.25	0.272	Cumple
Ruta N° 2 - Pabell de comidas	140.54 ml	72	0.005 m/ pers	-	-	-	155 seg	72	5.25	0.576	
Ruta N° 3 - Cocina	136.22 ml	6	0.005 m/ pers	-	-	-	140 seg	6	3.75	0.048	
Ruta N° 4 - Terza izquierda	110.90 ml	20	0.005 m/ pers	-	-	-	120 seg	-	-	-	
Ruta N° 5 - Areas interactivas	89.79 ml	-	0.005 m/ pers	1.60	-	-	80 seg	0.008 m/ pers	-	2.00	

Ruta de evacuación / Capacidad de los medios de evacuación. RNE A-130 art. 20												
Lado	Ruta	Longitud	Evacuantes por ruta	Puertas				Tiempo	Escaleras			
				Factor	Proyecto	Requerida	Cumple / No Cumple		Factor	Capacidad	Proyecto	Requerida
Izquierda	Ruta N° 1 - Comedores	38.08 ml	20	0.005 m/ pers	2.35	0.1	Cumple	54 seg	0.008 m/ pers	42	2.40	0.336
	Ruta N° 2 - Sala de profesores	44.45 ml	2	0.005 m/ pers	1.00	0.01	Cumple	62 seg				
Derecha	Ruta N° 3 - Auditorio	31.90 ml	20	0.005 m/ pers	2.35	0.1	Cumple	49 seg	-	-	-	-

Los ambientes destinados para los servicios higiénicos, depósitos, no forman parte del área total de la edificación debido a que están ocupados por los mismos usuarios. A su vez en el cálculo de ruta se ha contado la respectiva cantidad de personas que pudieran concurrir en ese ambiente en caso de una emergencia.

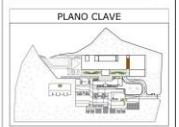


PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Cinchos (ORCID: 0000-0001-113-9691)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez (ORCID: 0000-0001-744-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (ORCID: 0000-0001-315-1143)

PLANO:
EVACUACION

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COO. DE LAMINA:
EV-03

N° DE LÁMINA: 38

5.4 Memoria descriptiva de arquitectura.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1.0 NOMBRE DEL PROYECTO

“CENTRO DE CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO NACIONAL DE AMPAY”

2.0 ANTECEDENTES.

En respuesta integral a solucionar los problemas de depredación de la flora y fauna del Santuario de Ampay, se ha visto por conveniente realizar el proyecto de un centro de conservación.

3.0 UBICACN GEOGRÁFICA

El centro de investigación de flora y fauna está ubicado en el anexo denominado Antabamba baja distrito de Tamburco, Provincia, de Abancay, bajo la administración del Gobierno regional de Apurímac. El terreno consta de un polígono de 22 vértices con un área de 4.30 hectáreas. y un perímetro de 875.99 metros agrupando por 4 lotes.

El terreno está conformado por 4 lotes de figura rectangulares que conforman un lote matriz con una figura irregular de 22 vértices. Los linderos del terreno son:

- Por el norte, con vía Maucacalle.
- Por el sur, por la calle Sahuany y área agrícola.
- Por el este, calle Sahuany.
- Por el oeste, con la quebrada

4.0 VIAS DE ACCESO

La ciudad de Abancay cuenta con una infraestructura vial discontinua por su forma geográfica, otra característica son sus reducidas veredas que en algunos casos la vereda es inexistente.

El terreno cuenta con dos vías de acceso. Por el sur con la calle Maucacalle que no se encuentra asfaltada esta une la ciudad de Abancay con el Santuario de Ampay, también se conecta con la nueva vía de evitamiento. por el este con la calle Ccorhuani que tampoco se encuentra asfaltada además tiene acceso con la calle Sahuani.

5.0 CONDICIONES CLIMATICAS Y ALTITUD DE LA ZONA

Al ubicarse en un valle el clima de Abancay es templado con características veraniegas, moderadamente lluvioso con rango térmico cálido. La temperatura promedio máximo es de 31 °C y la temperatura promedio mínima es de 10 °C.

La humedad varía según la altitud, en los meses febrero y marzo un promedio de 67% y en los meses de junio y julio 57%.

Entre los meses de setiembre a diciembre inician las precipitaciones siendo más constantes en los meses de febrero a marzo.

6.0 DEL TERRENO

La topografía del terreno es agreste con desniveles muy pronunciados con una pendiente promedio de 15°. Teniendo como conclusiones que el terreno cuenta con un área de 4.30 hectáreas y un perímetro de 875.99 metros agrupando en 4 lotes de considerable dimensión.

7.0 FORMULACION DEL PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Objetivo Central del presente proyecto consiste en lo siguiente:

- *Conservar la flora y fauna en peligro de extinción*
- *Brindar charlas informativas para la conservación del Santuario de Ampay*
- *Mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona de amortiguamiento*
- *Infraestructura renovada edificada con los estándares y acorde a las normas técnicas.*
- *Eficiente distribución y adecuados ambientes administrativos.*
- *Infraestructura educativa segura.*
- *Brindar tecnología de última generación en los talleres interactivos*

8.0 DEL PROYECTO

Para efectos del proyecto se le dominara: Estacionamiento, primer piso, segundo piso, Administración – aulas, Zona de conservación

9.0 CALCULO DE APARATOS SANITARIOS

En acuerdo al reglamento Nacional de Edificaciones se establece un mínimo de aparatos sanitarios en acuerdo a este cuadro siguiente:

<i>APARATOS</i>	<i>HOMBRES</i>	<i>MUJERES</i>
<i>INODORO</i>	<i>1/60</i>	<i>1/40</i>
<i>LAVATORIOS</i>	<i>1/40</i>	<i>1/40</i>

10.0 DISEÑO ARQUITECTONICO

- 1. Se ha considerado diseñar un edificio moderno teniendo en cuenta que debe mimetizarse con el medio natural que lo rodea.*
- 2. La habilitación de ramas peatonales que brinde el acceso de manera integral a todos los desniveles de piso y de ambientes ubicados en el primer nivel, y de fácil acceso para discapacitados, desde el ingreso principal.*
- 3. La ampliación de pisos para las circulaciones peatonales con detalles en los pisos a fin de contemplar un tratamiento de pisos hacia los espacios exteriores.*
- 4. La habilitación de barandas de madera en las rampas en cuyas barandas están destinadas para pasamanos de adultos de 90cm y de niños con una altura de 60 cm corridas en toda la longitud de la rampa.*
- 5. El proyecto ha contemplado el cuadro de metas según la programación arquitectónica según el estudio, sin embargo en el proyecto se ha contemplado algunas consideraciones, el cual basado en el RNE, como son: Baño para discapacitados, Botadero y/o Cto de limpieza por el núcleo de baño así como los cubículos para discapacitados en los baños.*
- 6. Todos los ambientes cuentan con Iluminación y ventilación natural, sin embargo, se ha considerado el uso de persianas de madera de manera horizontal en las ventanas a fin de evitar la incidencia de la luz en forma directa.*
- 7. En todos los baños se ha contemplado el cerámico de baldosas de .30x.30 antideslizantes en pisos y lisos en zócalos y contra zócalos, según el detalle se ha destinado colocar una fila de color y otra a una altura de 1.60, de tal manera que le de cierta característica para crear el espacio mediante el cambio de color en el enchape*
- 8. Todas las puertas de acceso a las aulas llevarán 4 bisagras por hoja, las perillas serán tipo palanca por un tema de niños con discapacidad, además de contar*

con una mirilla de 20x30, con vidrio templado de 6mm y todas las hojas se abrirán hacia afuera con un ancho de 1.00.

9. Los techos aligerado de concreto llevaran un sardinel de borde con una altura promedio de 45cm, con un acabado de techo verde
10. Finalmente el drenaje pluvial en general es a través de las caídas de los techos que nos llevan a través de canales pluviales hacia las gárgolas de concreto con salidas de pvc de 2", mientras que en los techos que no contemplan salidas hacia las gárgolas, estas tienen una rejilla de sumidero que a través de montantes de tubo de pvc de 2" y protegidas por una falsa columna llega hacia el piso y de ahí se conecta con una rejilla y canaleta pluvial de drenaje en el piso del patio y de ahí hacia la calle, según se muestran en los planos.

11.0 CUADRO DE AREAS DEL PROYECTO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
ZONAS	Total
ZONA ADMINISTRATIVA	188 m ²
ZONA CULTURAL – EXPOSICIONES	1530 m ²
ZONA EDUCATIVA	420 m ²
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	329 m ²
ZONA SERVICIOS GENERALES	1497 m ²
ZONA HOSPEDAJE	356 m ²
ZONA DE CONSERVACIÓN DE LA FLORA	259 m ²
ZONA DE CONSERVACIÓN DE LA FAUNA	1645m ²
CUADRO DE RESUMEN	
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	6,224.00 m ²
% DE MUROS (15%)	934.00 m ²
% DE CIRCULACIÓN (30%)	1,867.00 m ²
TOTAL ÁREA LIBRE	27,551.00m ²
TOTAL	36,576.00m ²

12.0 SEGURIDAD Y EVACUACION

Las condiciones de seguridad de la edificación donde funcionará el centro de investigación estarán dadas básicamente para que los usuarios, el personal administrativo, profesional y visitantes en general, actúen adecuadamente frente a

situaciones de riesgo que puedan ser ocasionadas por sismos e incendios, al comportamiento que deben de tener en los espacios funcionales que serán acondicionados y equipados para hacer frente a estas situaciones, que de acuerdo al grado de intensidad pueden ser de corta duración y de poca intensidad o exigir una inmediata evacuación por la magnitud del evento.

Las especialidades de arquitectura e Ingeniería serán proyectadas de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones y a normas sectoriales y municipales complementarias para estos casos.

La seguridad que se brinde, implícita en la edificación por las características constructivas que tendrá, estarán complementadas también por la actitud del usuario y su comportamiento para hacer frente a situaciones de emergencias empleando el sistema preventivo de seguridad contra incendios, el sistema de evacuación y la señalización que se indica en planos, lo cual orientará al usuario para de acuerdo al grado de intensidad del siniestro pueda optar por permanecer en los ambientes, usar el equipo o evacuar por las rutas establecidas siguiendo las señalizaciones ubicadas en los espacios y rutas de evacuación; para el caso, por tratarse de personas con discapacidad, siempre acompañados y direccionados por algún acompañante y por los que conforman las brigadas.

13.0 ACCESIBILIDAD

Se han creado ambientes y rutas accesibles que permiten el desplazamiento y la Atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general. Respetando y cumpliendo los requerimientos establecidos en la Norma A.0120, NTP 940.001-2011 - Accesibilidad para personas con discapacidad.

14.0 DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Teniendo en cuenta la preocupación que producen el cambio climático y el efecto de las emisiones de CO2 en nuestro planeta, el proyecto contempla algunos lineamientos de diseño que ayudan a mitigar el impacto negativo de las edificaciones.

Áreas Verdes

El proyecto no solo contempla el diseño de áreas exteriores como piso duro, también propone áreas verdes como aporte al medio ambiente, considerándolas

como áreas permeables que faciliten el escurrimiento, ralenticen y filtren el agua de la superficie permitiendo su retorno a su ciclo natural.

Gestión del recurso Agua:

La propuesta también contempla hacer un uso eficiente y racional del agua sin perder: bienestar, confort, eficiencia. Esto se lograra ubicando en puntos estratégicos los núcleos de baños, también todos los techos tienen un sistema de evacuación para aguas pluviales y optimizar el uso de agua empleada en la limpieza.

Se sugiere promover el uso sostenible del agua y la cultura de ahorro, y complementar con la colección de los carteles en los baños.

Iluminación Natural

Una buena iluminación no sólo permite a las personas ver mejor, sino que además influye en su estado de ánimo.

En el proyecto se contempla la iluminación natural para las actividades pedagógicas y optimizar el rendimiento del alumnado tanto en las aulas como en el área de laboratorios y talleres.

La proyección de una arquitectura acorde con el medio ambiente disminuye la necesidad futura de remodelaciones y reciclajes además de lograr una mayor eficiencia en la utilización de recursos.

Confort climático

Para favorecer el confort climático, se combinan piso duro con áreas verdes, para reducir el efecto de la radiación. También se busca tener ventilación cruzada en las aulas, por ello se propone un tipo de vanos con persianas para que la renovación del aire (ingreso de oxígeno) sea constante y así se mejore la calidad ambiental (eliminación de bacterias). Esto también ayuda a la reducción de la temperatura del ambiente en forma natural.

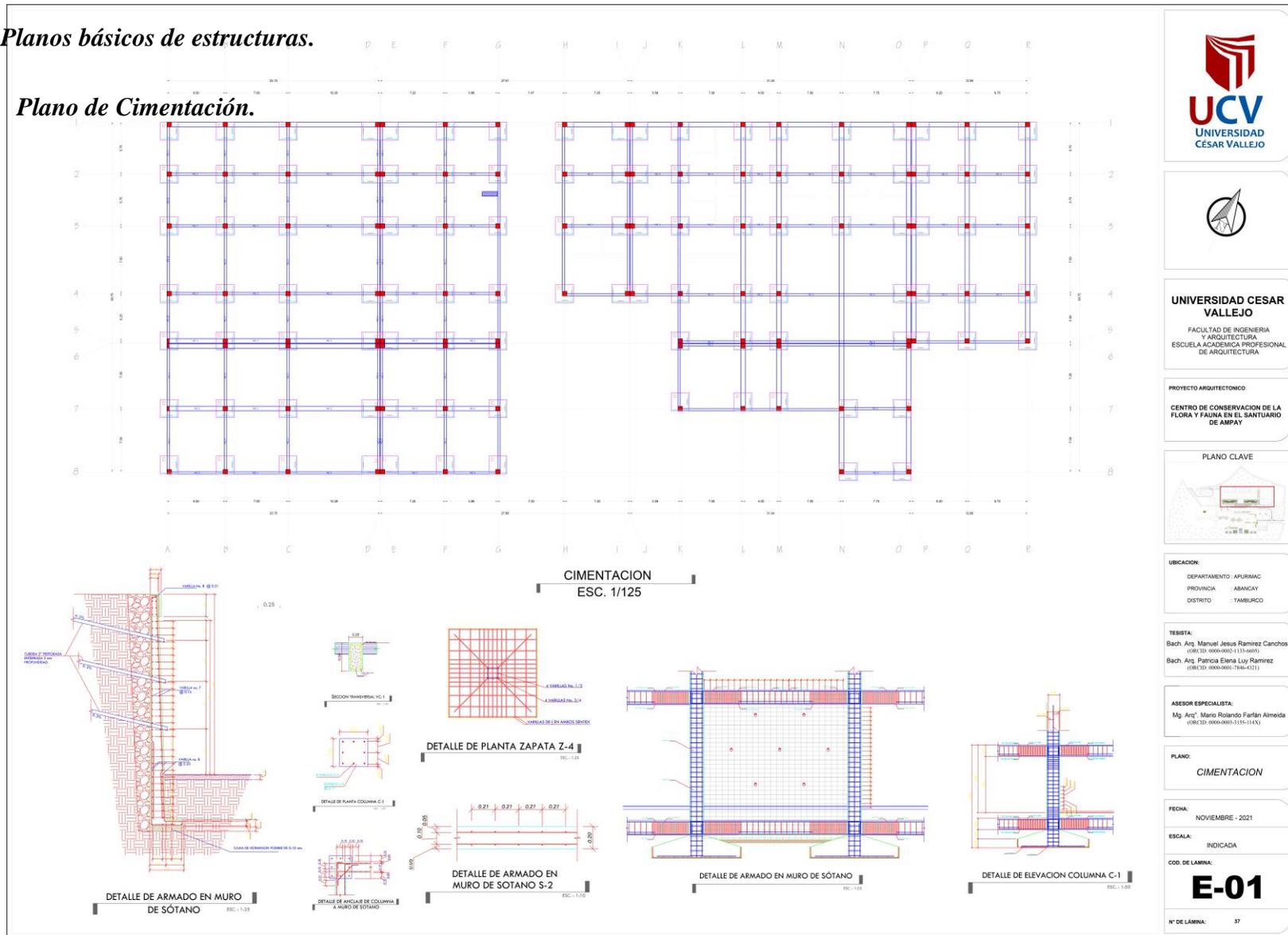
Techos verdes

Reducen los costos de aire acondicionado y calefacción: como ya dijimos, a causa del mayor aislamiento mejoran la climatización del edificio, además sirven como herramienta de gestión de aguas pluviales: el agua se almacena en el sustrato, en el drenaje y el retentor de agua, y luego es tomado por las plantas desde donde es devuelto a la atmósfera a través de la transpiración y la evaporación.

5.5 Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).

5.5.1 Planos básicos de estructuras.

5.5.1.1 Plano de Cimentación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO APURIMAC
PROVINCIA ABANGAY
DISTRITO TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesús Ramírez Cancho
(ORCID: 0000-0001-113-5605)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramírez
(ORCID: 0000-0001-766-4331)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida
(ORCID: 0000-0001-3155-111X)

PLANO:
CIMENTACION

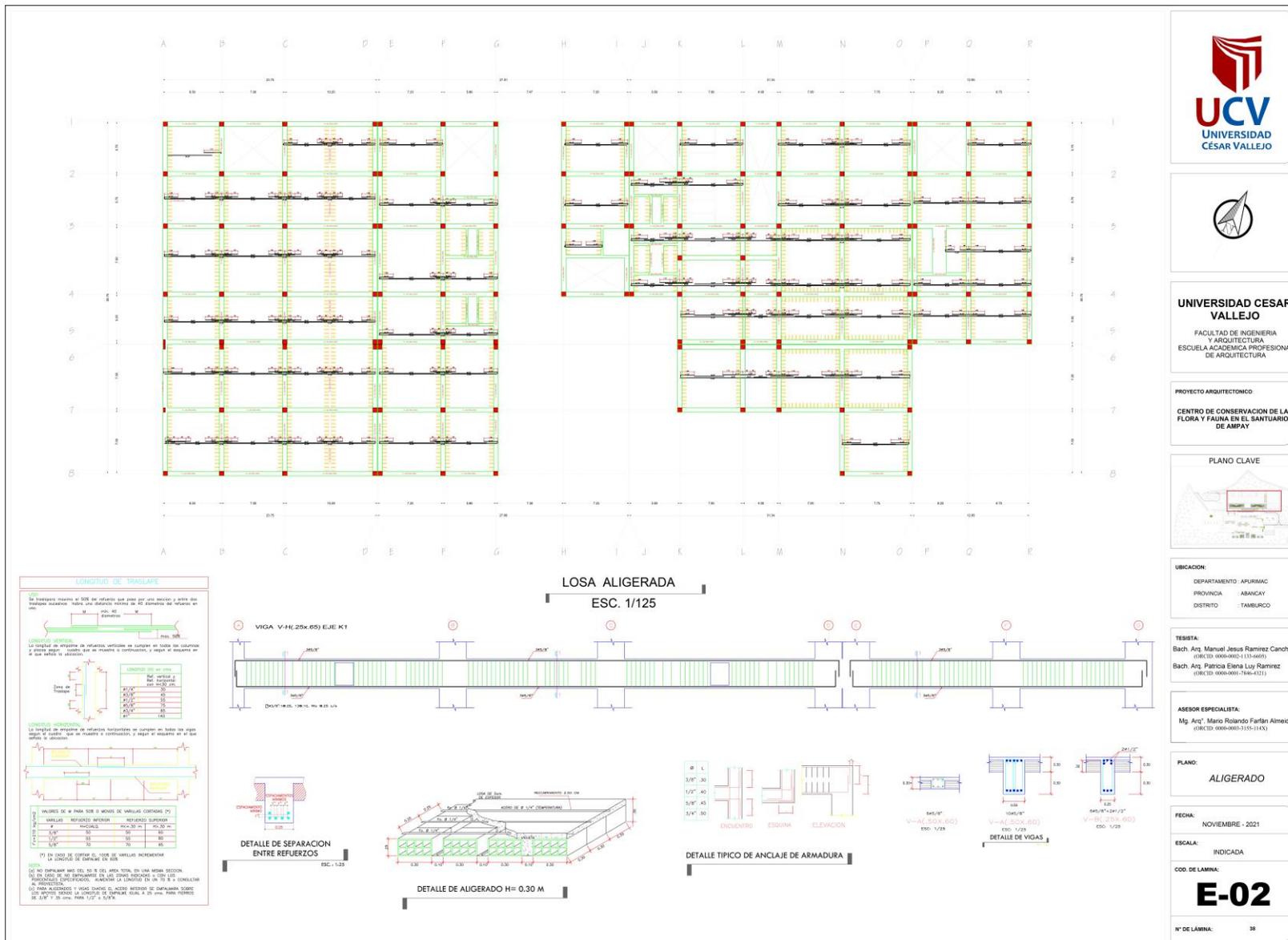
FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COD. DE LAMINA:
E-01

Nº DE LAMINA: 37

5.5.1.2 Planos de estructura de losas y techos.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos (ORCID: 0000-0001-113-6605)
Bach. Arq. Patricia Elena Loy Ramirez (ORCID: 0000-0001-7361-1311)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (ORCID: 0000-0002-3155-1151)

PLANO:
ALIGERADO

FECHA: NOVIEMBRE - 2021

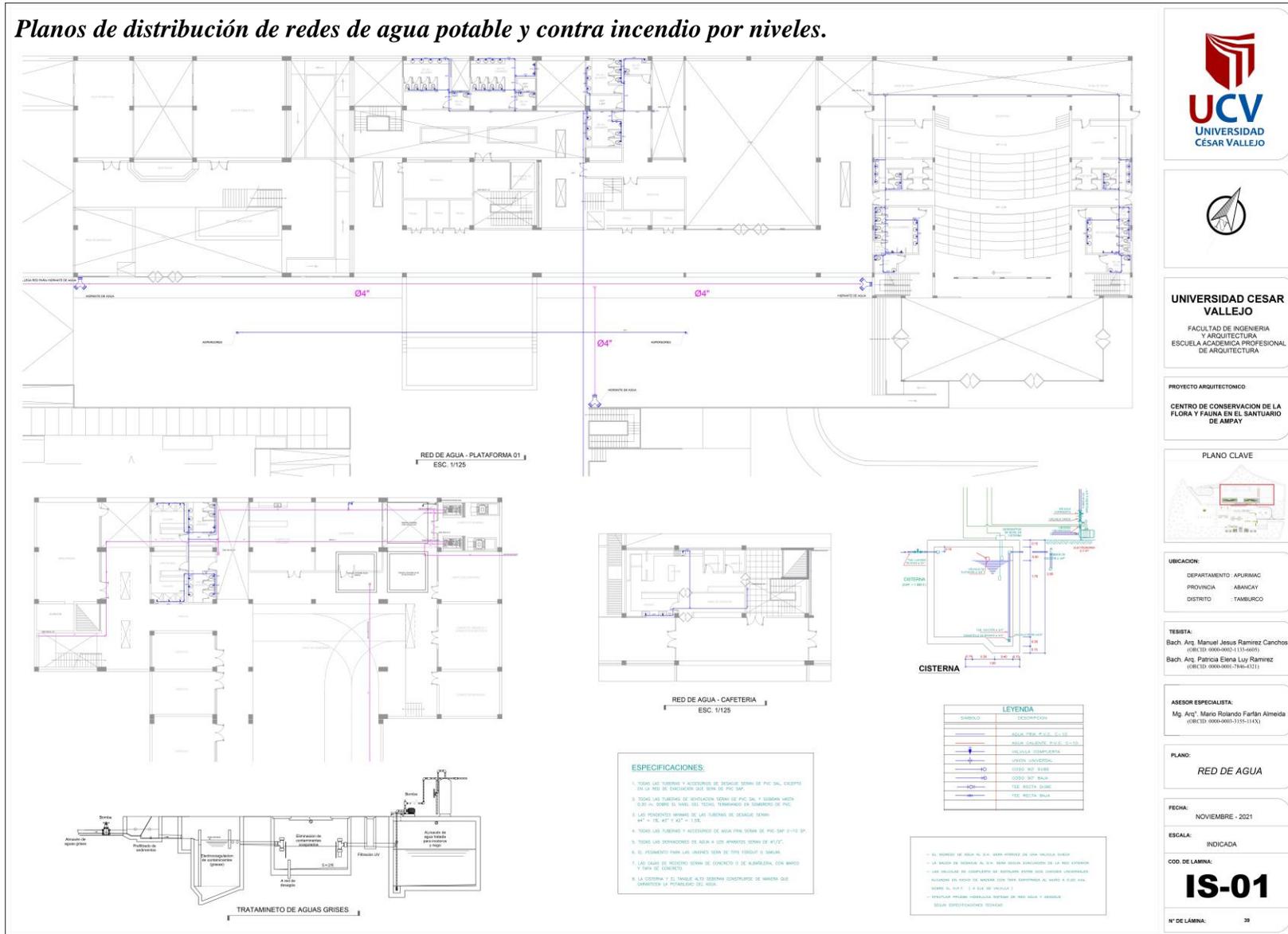
ESCALA: INDICADA

COD. DE LÁMINA: E-02

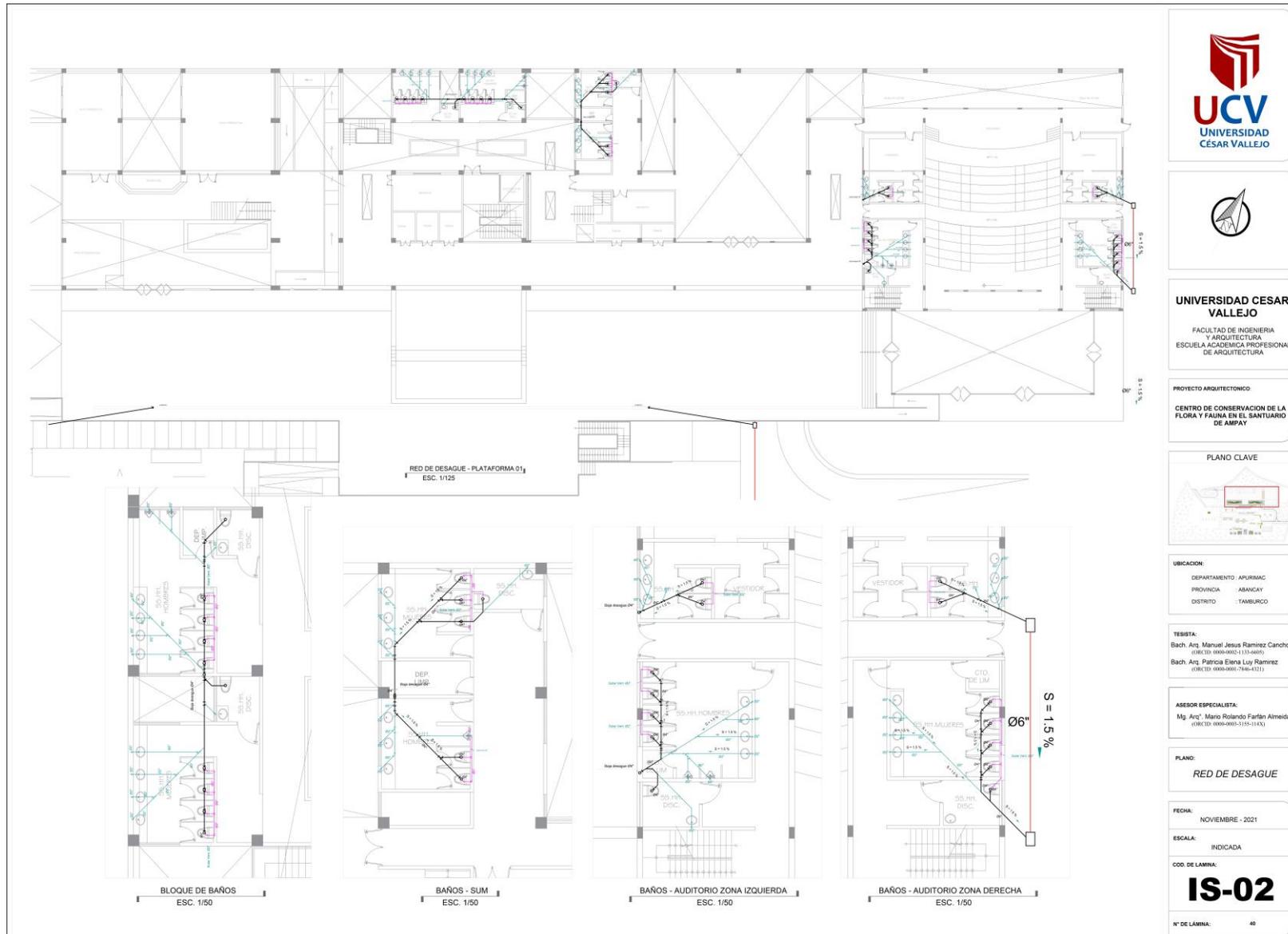
Nº DE LÁMINA: 38

5.5.2 Planos básicos de instalaciones sanitarias.

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.



5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO - APURIMAC
PROVINCIA - ABANGAY
DISTRITO - TAMBURCO

TESISTA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Cancho
(ORCID: 0000-0001-1131-5603)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez
(ORCID: 0000-0001-7484-4311)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg Arq. Mario Rolando Farfan Almeida
(ORCID: 0000-0001-3151-111X)

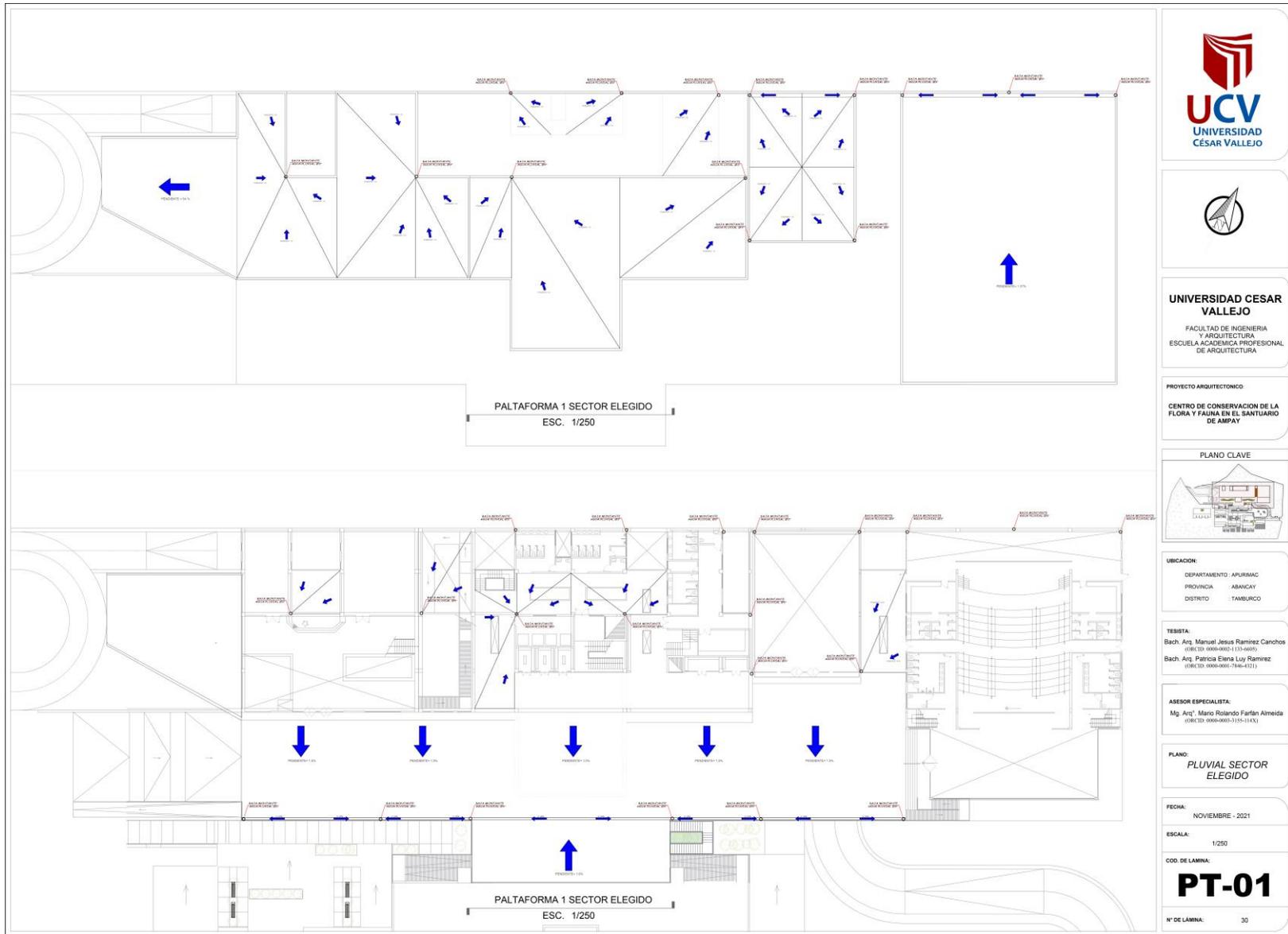
PLANO:
RED DE DESAGUE

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

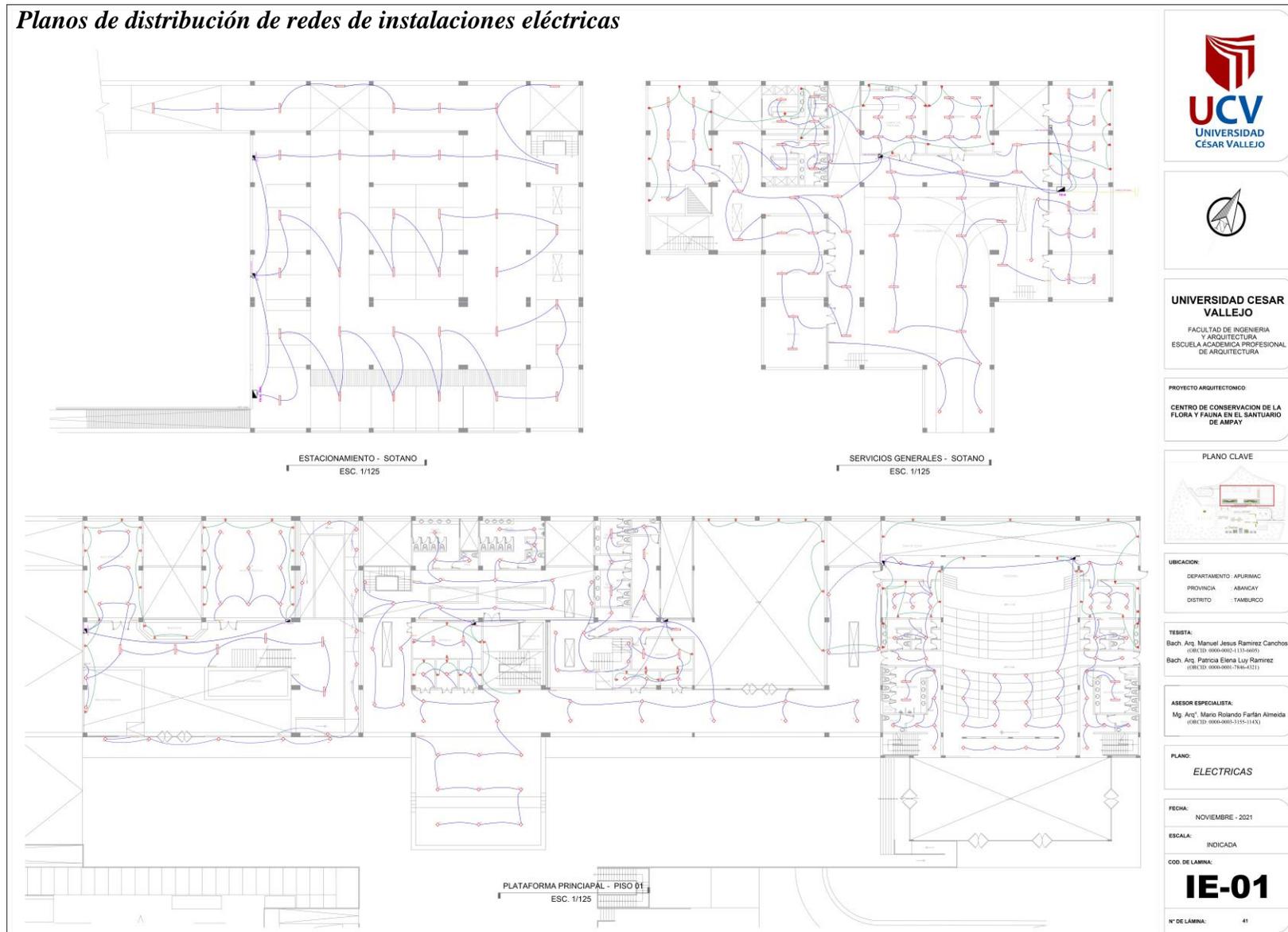
COD. DE LÁMINA:
IS-02

N° DE LÁMINA: 40



5.5.3 Planos básicos de instalaciones electro mecánicas.

5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas



5.5.3.2 Planos de sistemas electromecánicos.

ESQUEMA SISTEMA ELECTRO MECANICO
Escala 1/20

EXTRACCION DE AIRE ELECTROMECANICO
Escala 1/20

* SEGUN DECRETO N° 1705 SE ADMITEN 2 PERSONAS POR M²: 646 PERSONAS
 SEGUN ART. 8.1113.261 CORRESPONDEN 90 M³/PERS/HORA
 EL CALCULO SE REALIZO PARA DEJAR LA INSTALACION APTA PARA SALON DE BAILE CLASE "C"
 SBC: SALON DE BAILE CLASE "C"

REFERENCIAS

P	MOTORES MARCA	NUMERO	POTENCIA HP KW	MAQUINA ACCIONADA	OBSERVACION
1	I.C.M.		5,5	INYECTOR CENTRIFUGO	Q = 400 m ³ /min
2	I.C.M.		5,5	EXTRACTOR CENTRIFUGO	Q = 400 m ³ /min
3	I.C.M.		5,5	INYECTOR CENTRIFUGO	Q = 400 m ³ /min
4	I.C.M.		5,5	EXTRACTOR CENTRIFUGO	Q = 400 m ³ /min
5	I.C.M.	1/2		EXTRACTOR CENTRIFUGO	Q = 60 m ³ /min

POTENCIA TOTAL: 22,5 HP = 16,56 Kw Q = 1660 m³/h

PLANO CLAVE - SERVICIOS GENERALES →

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTONICO
 CENTRO DE CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO DE AMPAY

PLANO CLAVE

UBICACION:
 DEPARTAMENTO: APURIMAC
 PROVINCIA: ABAJCAY
 DISTRITO: TAMBURCO

TESISTA:
 Bach. Ing. Manuel Jesus Ramirez Cancho (RUCID: 90064600-11354605)
 Bach. Ing. Patricia Elena Luy Ramirez (RUCID: 90064600-7464511)

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida (RUCID: 9006-0003-3135-111X)

PLANO: **DETALLES**

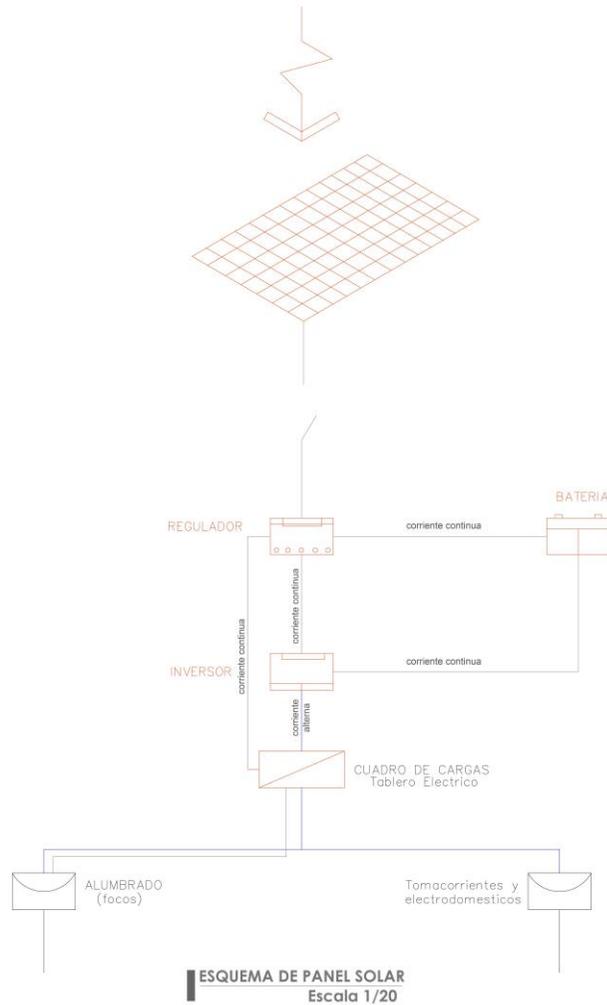
FECHA: NOVIEMBRE - 2021

ESCALA: INDICADA

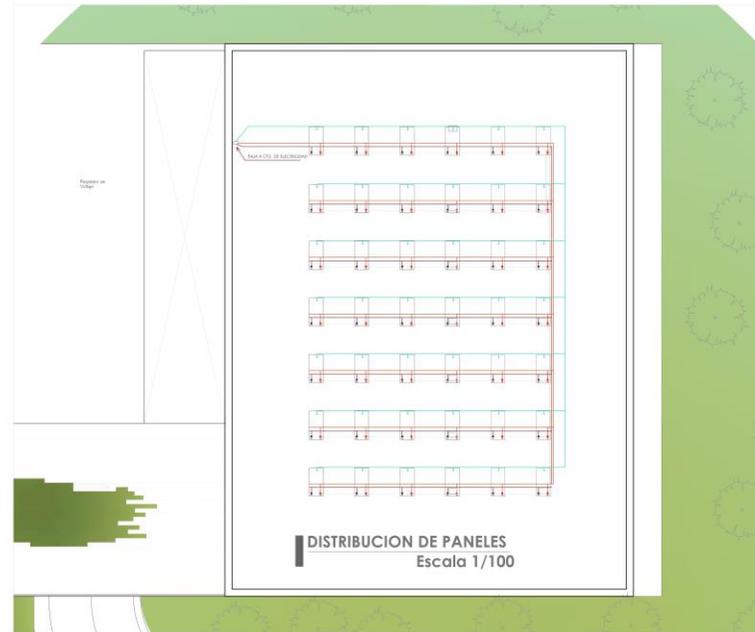
COD. DE LAMINA: **D-02**

N° DE LÁMINA:

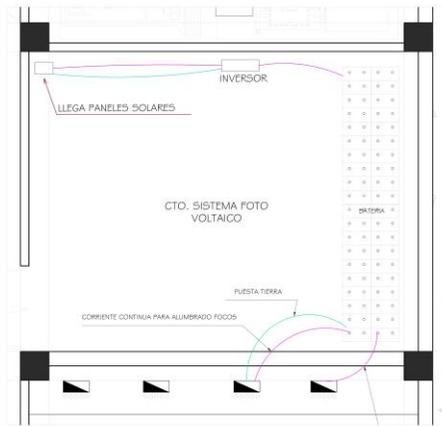
RADIACION SOLAR
ACOMETIDA ELECTRICA



ESQUEMA DE PANEL SOLAR
Escala 1/20



DISTRIBUCION DE PANELES
Escala 1/100



TRANSFORMADOR DE ENERGIA
Escala 1/20



PLANO CLAVE - SERVICIOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTONICO:
CENTRO DE CONSERVACION DE LA
FLORA Y FAUNA EN EL SANTUARIO
DE AMPAY



UBICACION:
DEPARTAMENTO: APURIMAC
PROVINCIA: ABANCAY
DISTRITO: TAMBURCO

TESISITA:
Bach. Arq. Manuel Jesus Ramirez Canchos
(ORCID: 0000-0001-113-0601)
Bach. Arq. Patricia Elena Luy Ramirez
(ORCID: 0000-0001-7346-4131)

ASESOR ESPECIALISTA:
Mg. Arq. Mario Rolando Farfán Almeida
(ORCID: 0000-0001-3155-111X)

PLANO:
DETALLES
PANELES SOLARES

FECHA:
NOVIEMBRE - 2021

ESCALA:
INDICADA

COD. DE LAMINA:

D-01

N° DE LÁMINA: 29

5.6 Información complementaria.

5.6.1 Animación virtual.

Figura 52
Vista frontal



Fuente: Elaboración propia

Figura 53
Vista aérea



Fuente: Elaboración propia

Figura 54
Vista área



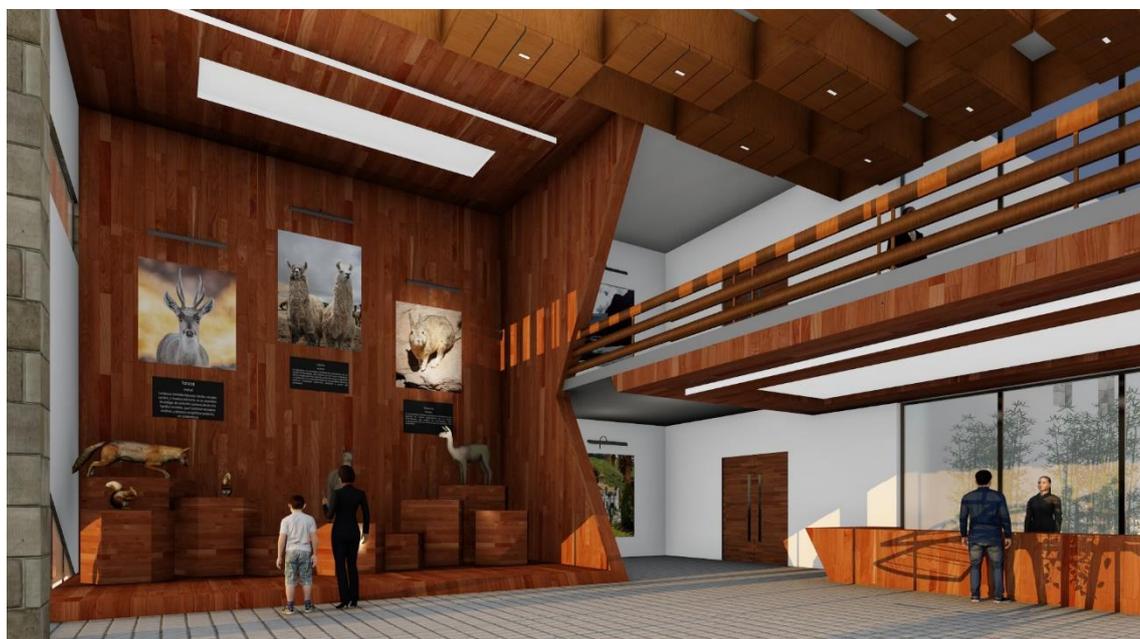
Fuente: Elaboración propia

Figura 55
Patio central



Fuente: Elaboración propia

Figura 56
Sala de exposición



Fuente: Elaboración propia

Figura 57
Sala de exposición



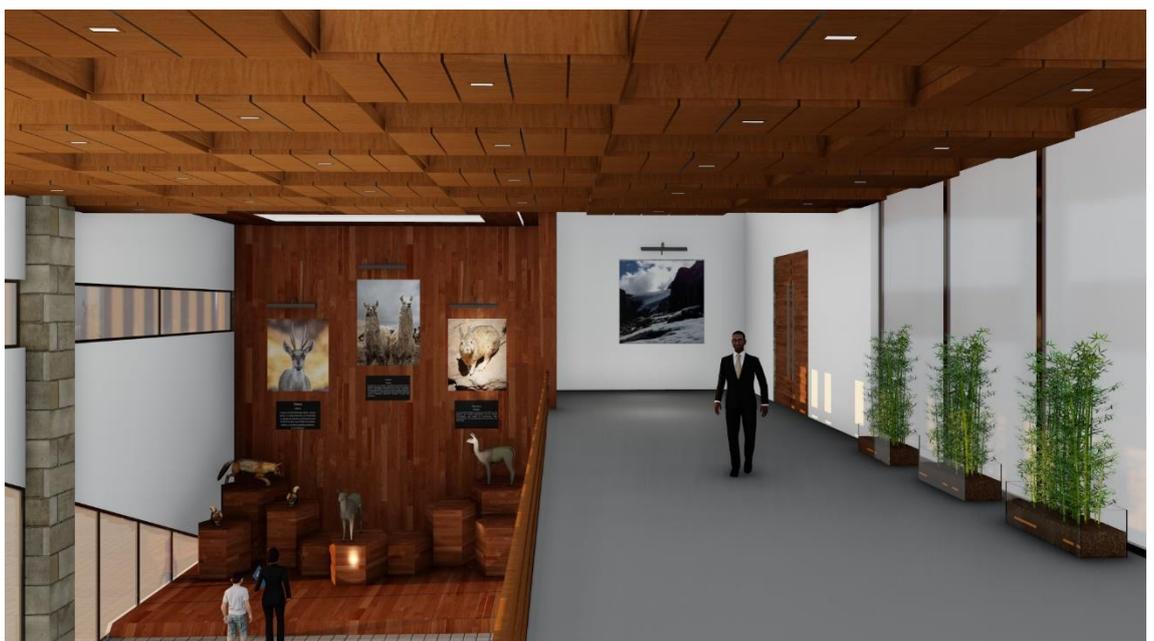
Fuente: Elaboración propia

Figura 58
Sala interactiva



Fuente: Elaboración propia

Figura 59
Sala de exposición



Fuente: Elaboración propia

Figura 60
Cafetería – Comedor



Fuente: Elaboración propia

Figura 61
Cafetería – Comedor



Fuente: Elaboración propia

Figura 62
Cafetería – Comedor



Fuente: Elaboración propia

Figura 63
Auditorio – Ingreso



Fuente: Elaboración propia

Figura 64
Auditorio -Foyer



Fuente: Elaboración propia

Figura 65
Auditorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 66
Auditorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 67
Sala de reuniones



Fuente: Elaboración propia

Figura 68
Laboratorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 69
Zona de conservación



Fuente: Elaboración propia

Figura 70
Recinto de animales



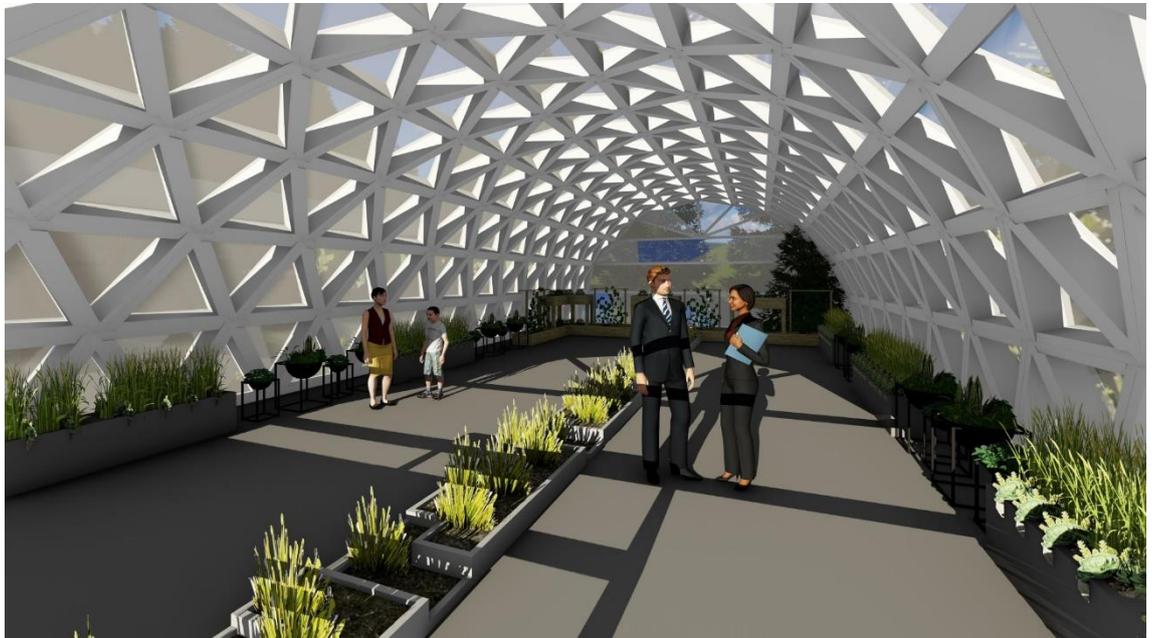
Fuente: Elaboración propia

Figura 71
Zona de conservación



Fuente: Elaboración propia

Figura 72
Vivero



Fuente: Elaboración propia

Figura 73
Estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

En esta tesis se propuso la implementación del centro de conservación para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Ampay y en especial salvar de la extinción a las diferentes especies de flora y fauna endémica que habita en el santuario, para preservarlo a futuras generaciones, fomentando en la población el sentimiento de querer salvaguardar tan valioso legado, concientizando a niños, jóvenes y adultos de la importancia de mantener un ecosistema saludable para las especies y para su propio beneficio.

1.-Con esta tesis se creó articular el área turística casi inexistente de la ciudad de Abancay, con los diferentes puntos turísticos de la ciudad, promoviendo que los turistas tengan una parada obligatoria en la ciudad de Abancay, generando más puestos de trabajo en la población que ahora apuesta por el turismo.

2.- También se creó un área de atención de especies heridas, huérfanas, enfermas, salvadas del tráfico de animales o especies que han perdido su hogar por la tala indiscriminada, para luego de su recuperación poder ser reintroducidas a su ambiente natural, también se creó el proyecto de reforestación de intimpas y flora amenazada.

3.- Se creó los espacios de enseñanza a través de aulas interactivas y espectáculos culturales en donde el objetivo principal es entender la gravedad de la pérdida de las especies, el calentamiento global, la contaminación del suelo, aire y agua que no solo afecta a las especies, sino que también pone en peligro la supervivencia humana, la difusión de conservar el santuario de ampay y demás ecosistemas naturales es el eje rector del centro de conservación.

VII. RECOMENDACIONES

Es vital educar al ciudadano a través de actividades que fomenten la conservación del medio ambiente de manera frecuente, de esta manera creamos conciencia de su importancia, además la participación de instituciones educativas locales y regionales debería ser obligatoria.

El apoyo del gobierno regional y central es crucial para el impulso turístico del centro, también en tomar medidas drásticas para que se cumplan las leyes de conservación ya dispuestas.

La conservación de las especies y la preservación de su hábitad es un trabajo conjunto del centro y la población local. Asimismo, ofreciendo un turismo sostenible y manejable en bien del Santuario de Ampay.

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.osinfor.gob.pe/acuerdos/cites/>

<https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/convencion-comercio-internacional-especies-amenazadas-fauna-flora-silvestres>

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/656/biodiversidad.pdf>

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200109STO69929/perdida-de-biodiversidad-por-que-es-una-preocupacion-y-cuales-son-sus-causas>

<https://www.ecoportal.net/temas-especiales/biodiversidad/el-problema-de-la-perdida-de-biodiversidad/>

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200109STO69929/perdida-de-biodiversidad-por-que-es-una-preocupacion-y-cuales-son-sus-causas>

<https://www.lavanguardia.com/natural/20190506/462060533339/biodiversidad.html>

http://web.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/crem_docs/Algunos%20conectores%20textuales.pdf

https://geoinnova.org/blog-territorio/medioambiente-cambio-climatico-afeccion-biodiversidad/?gclid=EAIaIQobChMI9qb7j_if8gIVhpyGCh0BxgDWEAAYAAiAAEgLGfvD_BwE

<https://pachapp.pe/blog/como-afecta-el-cambio-climatico-a-la-biodiversidad/>

<https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/extincion-animales-cambio-climatico>

<https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/crisis>

<https://www.cbd.int/gbo/gbo4/outlook-grulac-es.pdf>