



UNCA



“PLAN DIRECTOR 2019-2028”

Aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 098-2023/CO-UNCA, de fecha 28 de febrero de 2023.



FEBRERO, 2023
HUAMACHUCO



OTRO DOCUMENTO

CÓDIGO: PEP-OD-14

FECHA: Febrero - 2023

PLAN DIRECTOR 2019-2028

VERSIÓN: 03

PAGINA: 2 de 96



COMISIÓN ORGANIZADORA

PRESIDENTE

DR. RUBEN DARIO MANTURANO PÉREZ

VICEPRESIDENTE ACADÉMICO

DR. MARGARITA ISABEL HUAMAN ALBITES

VICEPRESIDENTE INVESTIGACIÓN

DR. ITALO WILE ALEJOS PATIÑO

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA HUAMACHUCO</p> <p>Ing. César Moisés Salcedo Ramírez JEFE DE LA UNIDAD FORMULADORA</p>	 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA HUAMACHUCO</p> <p>Eco. YANET CONTRERAS BEJAR Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.</p>	 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA COMISIÓN ORGANIZADORA</p> <p>DR. RUBÉN DARIO MANTURANO PEREZ PRESIDENTE</p>
ING. CÉSAR MOISÉS SALCEDO RAMÍREZ	ECO YANET CONTRERAS BEJAR	COMISIÓN ORGANIZADORA
27-02-2023	27-02-2023	28-02-2023

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	3 de 96	

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	8
CAPITULO 1.- CONSIDERACIONES GENERALES	9
1.1. Antecedentes	9
1.2. Justificación	10
1.3. Definición y objetivos	10
1.4. Fases del Plan Director 2019-2028 de la UNCA.....	11
CAPITULO 2: EVALUACIÓN DE SITIO	12
2.1. Metodología de evaluación	12
2.2. Caracterización del terreno – posibilidades y necesidades	12
2.2.1. Ubicación y forma del terreno	12
2.2.2. Sectorización del terreno actual	24
2.2.3. Vialidad y servicios	27
2.2.4. Identificación general de riesgos.....	32
2.2.5. Sistematización de la problemática	40
2.2.6. Áreas de oportunidades en el terreno	41
CAPITULO 3: PROPUESTA Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE ACTUACION.....	42
3.1. Visión e imagen objetivo del futuro campus UNCA	42
3.1.1. Descripción general de los componentes del Plan Director 2019-2028 de la UNCA.....	48
3.1.2. Imágenes conceptuales 3D	67
3.2. Estrategias de desarrollo del campus.....	71
3.2.1. Criterios de intervención.....	71
3.2.2. Estrategias del plan director UNCA	72
CAPITULO 4: REGLAMENTOS DEL PLAN DIRECTOR.....	76
4.1. Reglamento de parámetros urbanísticos y edificatorios	76
4.2. Reglamento del sistema vial del campus	80
4.2.1. Vías vehiculares	82
4.2.2. Vías Peatonales	85
CAPITULO 5: CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PLAN DIRECTOR	85
CAPITULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
6.1. Conclusiones.....	90
6.2. Recomendaciones	91
CONTROL DE CAMBIOS	92



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	4 de 96		

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Antecedentes Significativos del Plan Director UNCA 2019-2028	9
Cuadro 2: Antecedentes significativos del Plan Director 2019-2028 de la UNCA	10
Cuadro 3: Parámetros de sitio según la Norma E-030 del RNE.....	16
Cuadro 4: Distancias y tiempos de arribo hasta el terreno.....	27
Cuadro 5: Identificación de peligros generados por fenómenos naturales en el área de estudio.....	33
Cuadro 6: Componentes del proyecto	43
Cuadro 7: Ejecución del Plan director UNCA	86
Cuadro 8: Cronograma de ejecución de proyectos del Plan Director 219-2028.....	88



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		5 de 96		

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Fases del Plan director UNCA 2019-2028.....	11
Imagen 2: Ubicación y localización del proyecto.....	13
Imagen 3: Planta y Corte Topográfico del terreno.....	14
Imagen 4: Carta solar de proyección estereográfica (Fisher) de Huamachuco.....	16
Imagen 5: Estudio de asoleamiento en terreno Tantapusha.....	17
Imagen 6: Temperatura máxima y mínima promedio.....	17
Imagen 7: Temperatura promedio por hora.....	18
Imagen 8: Categorías de Nubosidad.....	19
Imagen 9: Probabilidad diarias de precipitación.....	19
Imagen 10: Precipitación de lluvia mensual promedio.....	20
Imagen 11: Velocidad promedio del viento.....	21
Imagen 12: Dirección del viento.....	21
Imagen 13: Sectorización del terreno actual.....	26
Imagen 14: Distancia y tiempo de arribo desde la Plaza de Armas al terreno.....	27
Imagen 15: Vialidad del terreno.....	28
Imagen 16: Ubicación del punto de diseño eléctrico.....	29
Imagen 17: Ubicación de Postes eléctricos en el terreno.....	30
Imagen 18: Proyección de instalaciones de redes.....	31
Imagen 19: Ubicación de Caja rompe presión.....	32
Imagen 20: Área óptima y sugerencia de medidas estructurales.....	38
Imagen 21: Nivel de riesgo en la zona de estudio.....	39
Imagen 22: Sistematización de las condiciones actuales.....	40
Imagen 23: Sector 1 Área de oportunidad en el terreno.....	41
Imagen 24: Zonificación y vialidad.....	45
Imagen 25: Pabellón de Estudios Generales.....	48
Imagen 26: Pabellón de la Carrera Profesional de Gestión Turística.....	49
Imagen 27: Pabellón Administrativo de la Facultad de Gestión Empresarial.....	49
Imagen 28: Pabellón de aulas de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico.....	50
Imagen 29: Pabellón de Laboratorios de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico.....	50
Imagen 30: Pabellón de Aulas de la Carrera de Ingeniería Agrícola y Forestal.....	51
Imagen 31: Pabellón de Laboratorio de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal.....	52
Imagen 32: Campo Forestal.....	52
Imagen 33: Taller Forestal.....	53
Imagen 34: Taller Agrícola.....	53
Imagen 35: Vivero.....	54
Imagen 36: Pabellón de la Carrera Profesional de Energía Renovables y Gestión Ambiental.....	54
Imagen 37: Pabellón de la Carrera Profesional de Ingeniería en Minas.....	55
Imagen 38: Pabellón Administrativo de la Facultad de Ingeniería.....	56
Imagen 39: Pabellón de Biblioteca Central.....	56

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		6 de 96		

Imagen 40: Auditorio.....	57
Imagen 41: Comedor Universitario.....	57
Imagen 42: Pabellón de Bienestar Universitario.....	58
Imagen 43: Pabellón de Servicios Culturales y Artísticos.....	58
Imagen 44: Servicio de Recreación.....	59
Imagen 45: Pabellón de Investigación.....	60
Imagen 46: Pabellón Administrativo Central.....	60
Imagen 47: Almacén Central.....	61
Imagen 48: Vestidores y SSHH.....	62
Imagen 49: Servicio de Impresión y Fotocopiado.....	62
Imagen 50: Cabina de Seguridad.....	63
Imagen 51: Cafetín.....	63
Imagen 52: Estacionamiento 1.....	64
Imagen 53: Estacionamiento 2.....	64
Imagen 54: Cisterna.....	65
Imagen 55: Tanque Elevado.....	65
Imagen 56: Subestación Eléctrica.....	65
Imagen 57: Acopio de Residuos.....	66
Imagen 58: Cuarto de Bomba.....	66
Imagen 59: Imagen conceptual 3D – Fachada principal.....	67
Imagen 60: Imagen conceptual 3D – Perspectiva aérea del campus.....	67
Imagen 61: Imagen conceptual 3D – Perspectiva lateral del campus.....	67
Imagen 62: Imagen conceptual 3D – Patio central.....	68
Imagen 63: Imagen conceptual 3D – Estacionamiento vehicular 01.....	69
Imagen 64: Imagen conceptual 3D – Estacionamiento de bicicletas.....	69
Imagen 65: Imagen conceptual 3D – Paradero 01.....	69
Imagen 66: Imagen conceptual 3D – Paradero 02.....	70
Imagen 67: Imagen conceptual 3D – Losa multideportiva.....	70
Imagen 68: Anfiteatro en Patio central.....	70
Imagen 69: Algunas estrategias de diseño.....	73
Imagen 70: Guía bioclimática.....	74
Imagen 71: Vialidad del Campus UNCA.....	81
Imagen 72: Secciones viales.....	82
Imagen 73: Paradero y Bahía.....	83
Imagen 74: Imágenes conceptuales 3D- Estacionamiento 01.....	83
Imagen 75: Imágenes conceptuales 3D- Estacionamiento 02.....	83
Imagen 76: Imágenes conceptuales 3d- Bolardos en Estacionamiento de bicicletas.....	84
Imagen 77: Zona de amortiguamiento vehicular.....	84



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
			FECHA:	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	7 de 96	

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Topografía- Perspectiva panorámica desde la parte alta del terreno	15
Fotografía 2: Pino (<i>Pinus sylvestris</i>).....	22
Fotografía 3: Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	22
Fotografía 4: Molle (<i>Schinus molle</i>).....	22
Fotografía 5: Retama (<i>Spartium junceum L.</i>).....	22
Fotografía 6: Ichu (<i>Stipa ichu</i>)	23
Fotografía 7: Matucana (<i>Matucana tuberculata</i>).....	23
Fotografía 8: Avefría andina o lique-lique (<i>Vanellus resplendens</i>).....	23
Fotografía 9: Perdiz cordillerana (<i>Nothoprocta perdicaria</i>).....	23
Fotografía 10: Tórtola cordillerana (<i>Metriopelia melanoptera</i>)	23
Fotografía 11: Arriero de cola blanca (<i>Agriornis albicauda</i>)	23
Fotografía 12: Av. Los Sauces, antes camino a Condopata-Molino grande.....	28



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		8 de 96		

PRESENTACIÓN

El presente documento, es una herramienta de planificación estratégica, una propuesta de organización y desarrollo del campus de la Universidad Nacional Ciro Alegría para conceptualizarlo y construirlo con una visión integrada de cómo queremos que crezca en los próximos 6 años. Éste corresponde a una visión consensuada de un grupo de actores involucrados que avizoran de forma entusiasta el desarrollo de dicho ámbito físico acorde a la misión institucional.



Desde nuestra perspectiva, la concreción de esta visión comprende lo siguiente:

1. Una propuesta espacial de diseño, que responda a la forma física de lugar.
2. Una propuesta normativa, como base normativa legal, que sirva para enmarcar las futuras actuaciones en el campus.
3. Una propuesta de gestión, que implica una organización de actores o de hechos que son necesarios que sucedan para hacer factible el Plan.



En suma, el Plan director 2019-2028 será el documento responsable de dictar las, estrategias, políticas y acciones que permitan garantizar el desarrollo integral del campus. El plan director será también un órgano metodológico y de coordinación, así como un referente en materia de gestión e información territorial y otras especialidades relativas al desarrollo del campus en el horizonte temporal. Propone una visión de planeamiento dinámico y flexible, a partir del trabajo concertado con una amplia diversidad de actores con incidencia en el Campus. Provee a las autoridades y especialistas encargados, las herramientas e información necesarias para la toma de decisiones en materia de uso del suelo y crecimiento, transporte y movilidad, espacio público y áreas verdes, sostenibilidad ambiental, accesibilidad universal, e Identidad y cultura.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	9 de 96		

CAPITULO 1.- CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Antecedentes

Dentro de los antecedentes más significativos del Plan director tenemos lo establecido como Misión y Visión institucional de la UNCA, además de lo suscrito en el Plan Estratégico Institucional 2018-2022 Modificado, el que se encuentra alineado al Plan Estratégico Multianual de Educación sectorial vigente aprobado mediante Resolución Ministerial NO 287-2016-MINEDU, de manera específica al Objetivo Estratégico Sectorial 2: “Garantizar una oferta de educación superior y técnico-productiva que cumpla con las condiciones básicas de calidad”; además de los estándares establecidos por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) con los que la universidad debe contar para obtener el licenciamiento y la posterior acreditación institucional.

El Plan Director 2019-2028, se modifica por lo que los estudios de pre inversión sufrieron modificación en cuanto a las áreas de construcción.

Por lo tanto, el “Plan Director UNCA 2019-2028” es la base para la programación física que deben realizar las entidades universitarias, concordando con los objetivos estratégicos del PEI y sus acciones estratégicas asociadas.

Cuadro 1: Antecedentes Significativos del Plan Director UNCA 2019-2028

MISIÓN

“Formar Profesionales de alta calidad, generando conocimiento a través de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica, con enfoque ético y responsabilidad social para enfrentar los retos del desarrollo sostenible del país”

VISIÓN

“Al 2021 ser una Universidad posicionada y reconocida a nivel nacional e internacional en la formación científica, tecnológica y humanista con valores culturales, innovadores, competitivos, comprometidos en las dinámicas sociales y ambientales al servicio del desarrollo sostenible y sustentable de la región La Libertad y el país”

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

OBJETIVO ESTRATÉGICO OEI.01. Brindar formación profesional de calidad a los estudiantes universitarios.

OBJETIVO ESTRATÉGICO OEI.04. Fortalecer la gestión institucional.

OBJETIVO ESTRATÉGICO OEI.05. Implementar la gestión del riesgo de desastres.

Fuente: 1. <https://www.unca.edu.pe/unca-mision-vision.html>
2. Plan Estratégico Institucional 2022-2025 Modificado

La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	10 de 96		

1.2. Justificación

El Plan Director 2019-2028 de la UNCA se elabora como parte de los compromisos de gestión para la mejora de la calidad y el logro de resultados del servicio de la educación peruana- MINEDU, articulándose con los lineamientos de INVIERTE.PE.

El plan director coadyuvara en la elaboración del Plan Multianual de Inversiones institucional. Será el fundamento de todo proceso colectivo de análisis técnico y toma de decisiones sobre las prioridades que se otorguen a los objetivos y metas que la UNCA prevea realizar en el logro de sus fines, pero considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructuras o el acceso a servicios durante el periodo determinado y la estimación de las inversiones necesarios para el logro de estos.

Asimismo, el plan director será una herramienta que enmarcará la organización y el desarrollo de los proyectos y los orientará durante todo su ciclo de vida.

Cuadro 2: Antecedentes significativos del Plan Director 2019-2028 de la UNCA

- Se articula con los objetivos estratégicos de la UNCA
- Contribuirá en la programación multianual de Inversiones institucional (INVIERTE.PE)
- El periodo de vigencia de este Plan Director es de 10 años.

Fuente: Elaboración Propia

1.3. Definición y objetivos

El Plan director 2019-2028 de la UNCA (en adelante plan director), se define como un *instrumento de planeamiento, normalización y gestión*, estará a cargo de la Oficina de Planeamiento estratégico y presupuesto la cual es la encargada de asesorar a los órganos de la alta dirección y responsable de orientar y evaluar el proceso de planeamiento estratégico, presupuesto e inversión y modernización de la gestión pública.

El objetivo principal del Plan director 2019-2028 de la UNCA, es planificar en un horizonte de nueve (9) años las acciones a realizar en el diseño de espacios públicos y edificaciones, a nivel de obra nueva, remodelación, ampliación y acondicionamiento para lograr un campus sostenible y eficiente.

Entre los objetivos específicos del plan director como instrumento de planeamiento tenemos:

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		11 de 96		

- Determinar la situación actual del campus UNCA, conociendo sus problemas, potencialidades y oportunidades.
- Proponer una nueva imagen objetivo del campus universitario mediante una propuesta urbano-arquitectónica del campus universitario.
- Diseñar acciones estratégicas orientadas al crecimiento progresivo, flexible, adaptable, eficiente y sostenible, confortable y habitable de la infraestructura física.
- Diseñar acciones para preservar y mantener las condiciones físico-espaciales e identidad cultural de las futuras instalaciones universitarias.

El plan director como instrumento de normalización y gestión tiene por objetivo específico:

- Establecer parámetros que guíen la generación de proyectos de inversión por parte de las dependencias universitarias, elaborando una reglamentación de caracteres urbano-edificatorios integral del campus para su futura gestión.

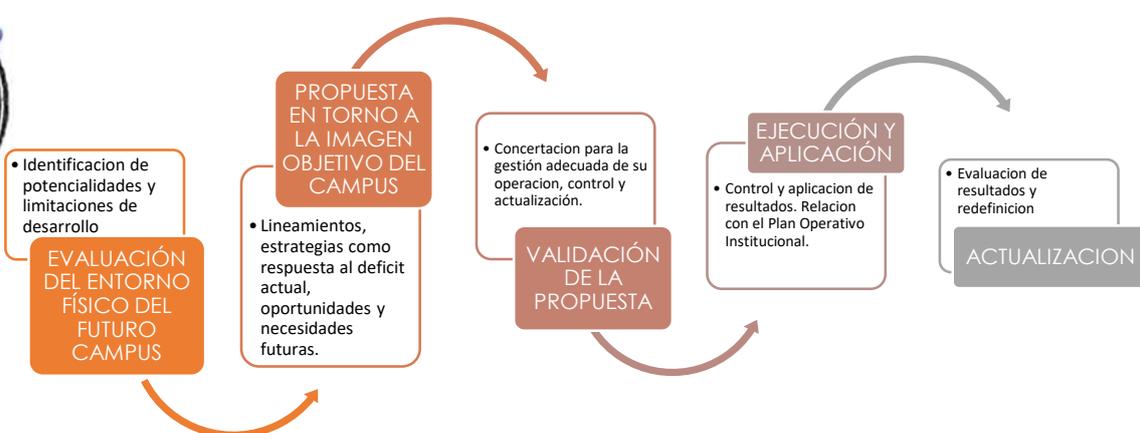


1.4. Fases del Plan Director 2019-2028 de la UNCA

El plan director se desarrolla durante las fases siguientes:

- I. Evaluación del entorno físico donde se desarrollará el Campus UNCA.
- II. Propuesta en torno a la imagen objetivo del campus
- III. Validación de la propuesta
- IV. Ejecución y aplicación del Plan director UNCA 2019-2028
- V. Actualización constante y planificada.

Imagen 1: Fases del Plan director UNCA 2019-2028



Fuente: Elaboración Propia

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	12 de 96		

CAPITULO 2: EVALUACIÓN DE SITIO

Esta etapa consiste en la recolección de información relevante que permita la valoración de los factores condicionantes que guarda el sitio donde se va a desarrollar la propuesta. Dichos factores proporcionan las restricciones o requerimientos que impongan el medio ambiente o el contexto. Entender el terreno, da la pauta de los límites que se tienen, así como el impacto de las intervenciones y más importante aún, permite revelar su potencial.

2.1. Metodología de evaluación

La evaluación del sitio para el Plan director UNCA 2019-2028, inicia con la creación de un sistema de información geográfica para capturar, almacenar, manipular y analizar la información con el objeto de resolver estratégicamente los problemas de planificación y de gestión, que de forma primaria permitan la identificación de potencialidades u oportunidades del terreno del futuro campus UNCA para su posterior valoración y confrontación con las demandas actuales y proyectadas dentro de los lineamientos de plan de desarrollo de la universidad.



2.2. Caracterización del terreno – posibilidades y necesidades

2.2.1. Ubicación y forma del terreno

El terreno del futuro campus de la Universidad Nacional Ciudad Aalegría se ubica en el departamento de La Libertad, provincia de Sánchez Carrión, distrito de Huamachuco, Sector Tantapusha y cuenta con un área de 104,119.2894 m² (10.41 Ha), con un perímetro de 1,707.20 m.

Así mismo colinda al sur-este con la Quebrada Las Huancas, mientras que al nor-oeste se integrará con la proyección de la vía de acceso que vincula Trujillo – Huamachuco, así como también se integrará con proyección del crecimiento de la ciudad al suroeste, y al sureste se integrará con una zona de reserva ecológica.

El terreno representa una topografía con desniveles variados a una altura de 3340 a 3510 m.s.n.m. El terreno es una superficie de terraza de moderada pendiente hacia el río grande Huamachuco, cuenta con acceso directo por camino vecinal desde la sede de la Universidad Nacional de Trujillo en Huamachuco. Geomorfológicamente, el área de estudio se ubica en la cuenca alta del río grande Huamachuco, y el emplazamiento del campus universitario sobre la margen izquierda del río, lugar de Tantapusha, localmente el valle es en V asimétrico.





OTRO DOCUMENTO

CÓDIGO: PEP-OD-14

FECHA: Febrero - 2023

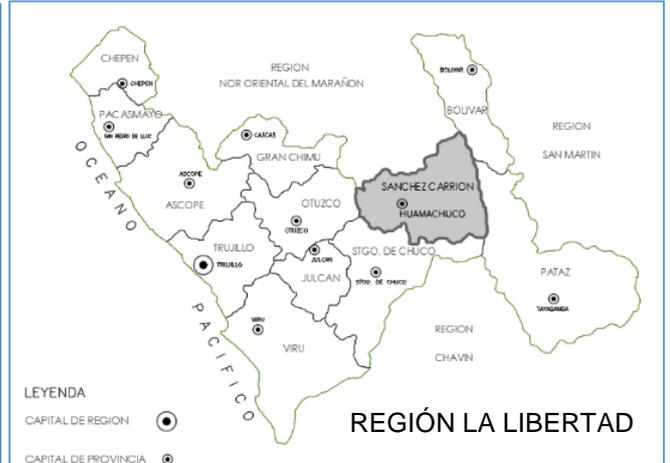
VERSIÓN: 03

PAGINA: 13 de 96

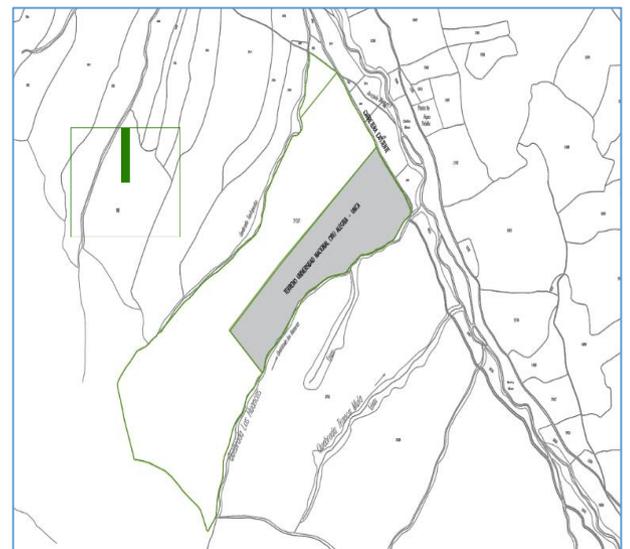


PLAN DIRECTOR 2019-2028

Imagen 2: Ubicación y localización del proyecto.



HUAMACHUCO



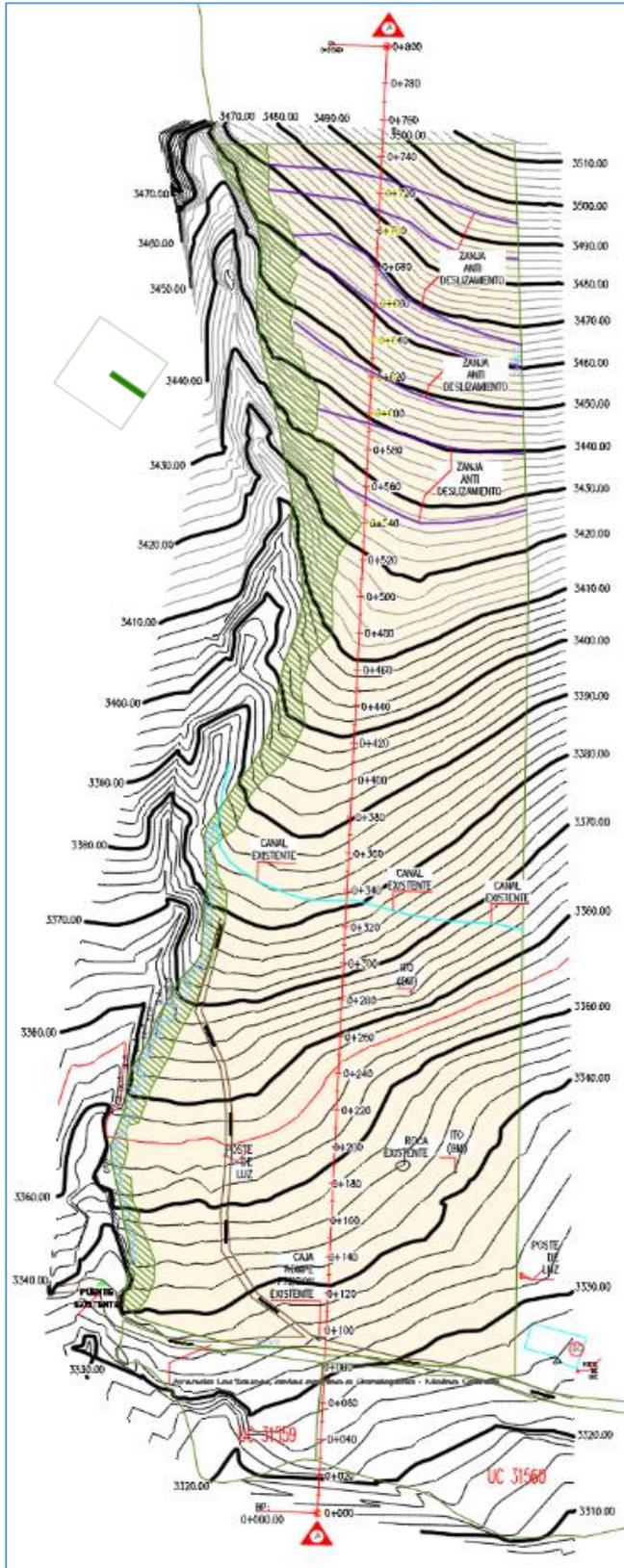
TERRENO UNCA EN EL SECTOR TANTAPUSHA



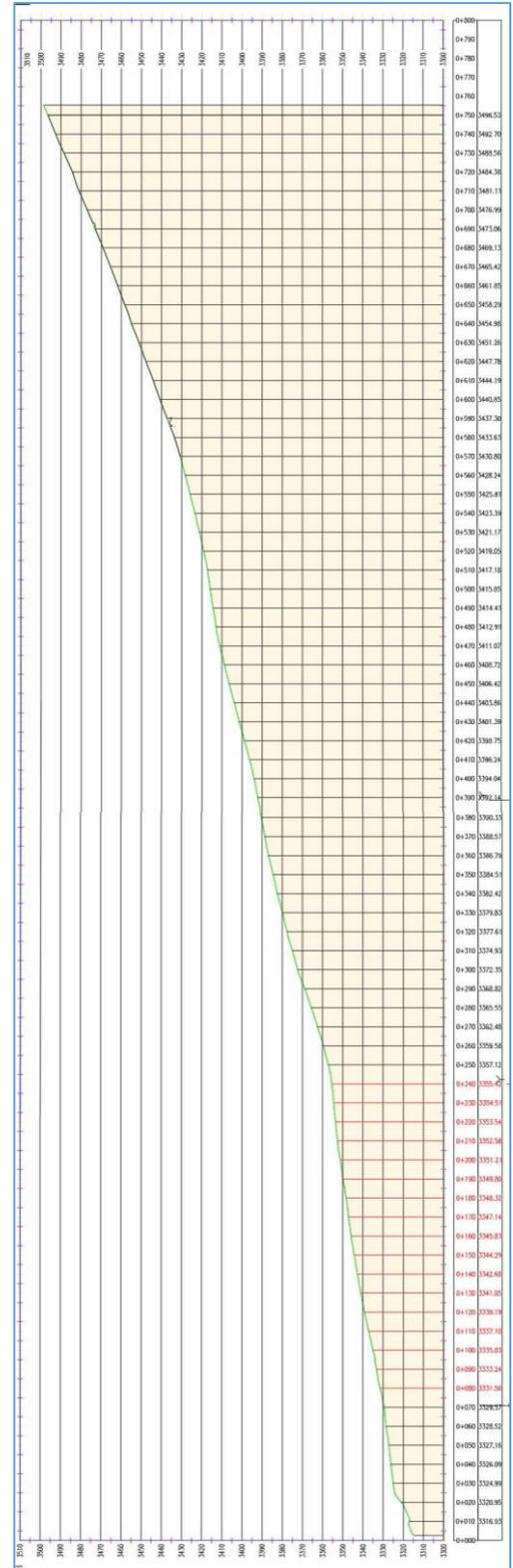


I. TOPOGRAFÍA

Imagen 3: Planta y Corte Topográfico del terreno.



PLANTA TOPOGRAFICA

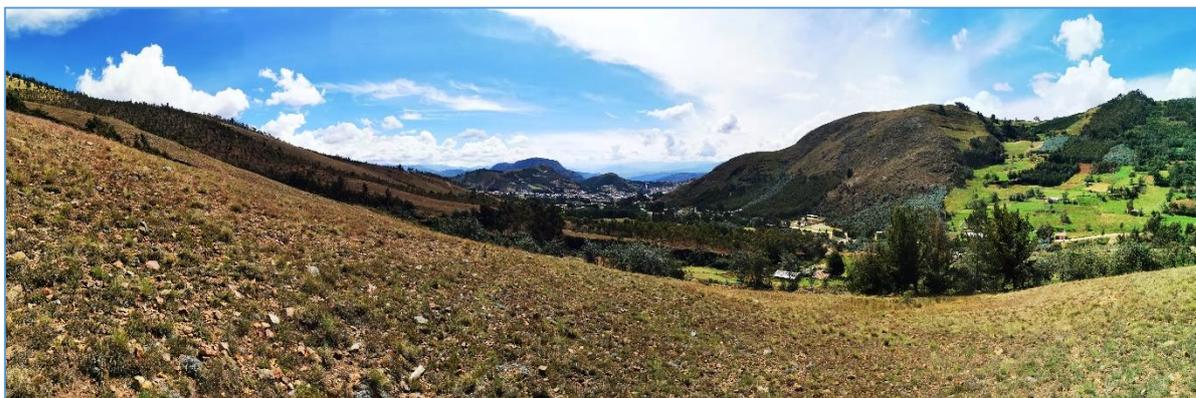


CORTE TOPOGRAFICO A-A



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		15 de 96		

Fotografía 1: Topografía- Perspectiva panorámica desde la parte alta del terreno



Fuente: Visita en campo



II. GEOTECNIA

Del estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación realizada en junio del 2019 a solicitud de la UNCA, se obtienen algunas consideraciones importantes:

- Los terrenos colindantes, hacia la ribera del Rio grande son de cultivo, el resto son baldíos con pastos naturales, en tanto que al sur y suroeste se ubica la quebrada de huancas con terrenos de cultivo en los niveles inferiores. Se recomienda eliminar todo el material de relleno durante el corte, y todo terreno que contenga restos de materia orgánica.
- No se han observado restos arqueológicos u obras semejantes que puedan afectar al estudio de mecánica de suelos (EMS).
- Los estudios de determinación cuantitativa de ataques por sales y sulfatos resultan en valores que nos indican que habrá agresividad MODERADA al concreto de la cimentación, para valores obtenidos de sales solubles que están dentro de esos rangos se recomienda el uso de cemento portland MS o tipo II. Para el uso de las estructuras de la cimentación.
- No se encontró nivel de aguas freáticas (NAF) a los niveles estudiados.
- Los ensayos de suelos en la zona de estudio indican que No presentan fenómenos de suelos expansivos y no existen suelos colapsables en la zona de estudio.



- Aspectos sismo resistentes: de acuerdo a la zonificación sísmica de la norma E-030 del reglamento Nacional de Construcciones, el distrito de Huamachuco, en la provincia de Sánchez Carrión, pertenece a la zona 3 de “alta sismicidad”. Para nuestro caso, se deberán considerar los siguientes parámetros:

Cuadro 3: Parámetros de sitio según la Norma E-030 del RNE

FACTOR	VALOR	OBSERVACION
Z	0.35	ZONA 3
U	1.5	Edificación Esenciales
C	2.50	Tp=0.6 s y Tl=2.0 s
S	1.50	Suelo Tipo S2, suelos Intermedios
R	6.00	En función al sistema estructural



El curado de las estructuras de concreto será inmediatamente después del desencofrado y las losas tendrán que ser inmediatamente después de iniciado la fragua inicial del concreto, el curado será con una membrana o aditivo curador de buena calidad. El tipo de cimentación recomendada es superficial (cimientos corridos y cuadrados).



III. CLIMATOLOGÍA

Los elementos del clima son de gran importancia para el diseño arquitectónico y sirven para generar planteamientos capaces de resolver problemas de acondicionamiento ambiental de las edificaciones

a. Sol

Imagen 4: Carta solar de proyección estereográfica (Fisher) de Huamachuco

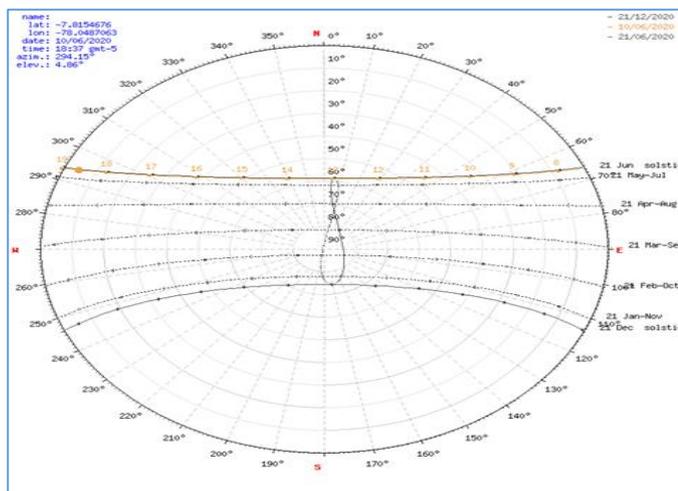
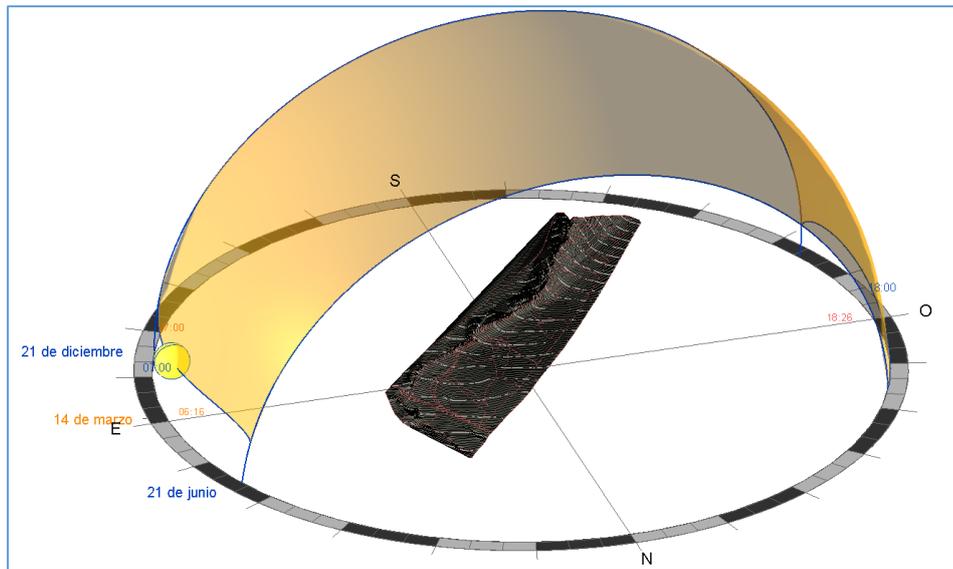




Imagen 5: Estudio de asoleamiento en terreno Tantapusha

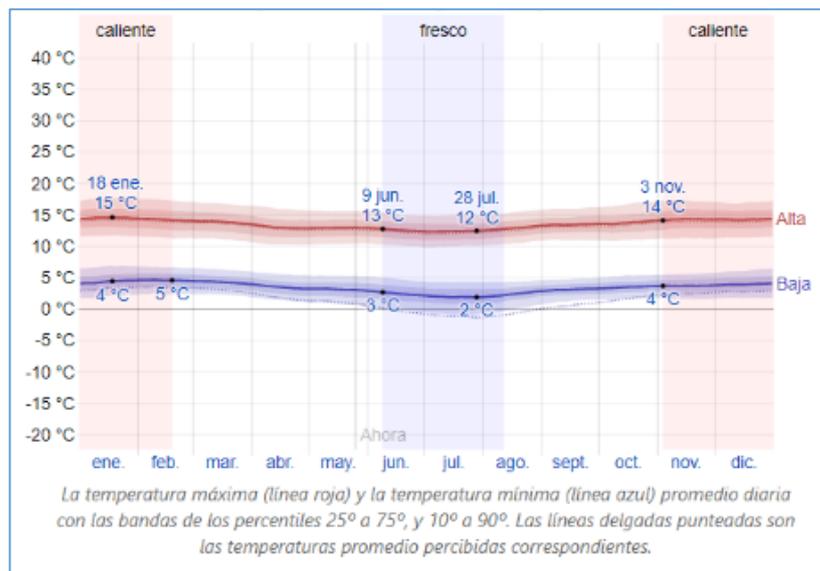


b. Temperatura

La temporada templada dura 3,5 meses, del 3 de noviembre al 19 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 14 °C. El día más caluroso del año es el 18 de enero, con una temperatura máxima promedio de 15 °C y una temperatura mínima promedio de 4 °C.

La temporada fresca dura 2,1 meses, del 9 de junio al 11 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 13 °C. El día más frío del año es el 28 de julio, con una temperatura mínima promedio de 2 °C y máxima promedio de 12 °C.

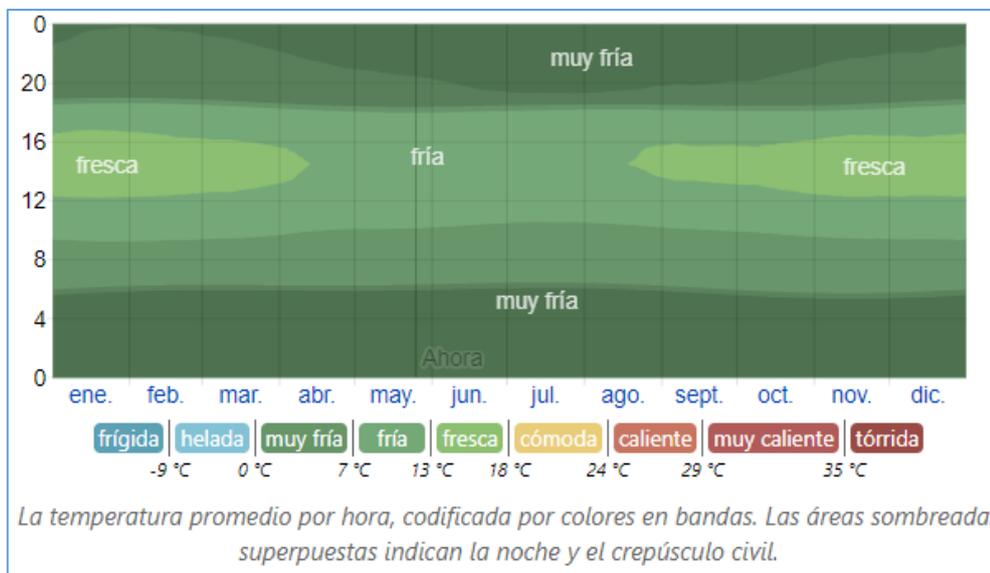
Imagen 6: Temperatura máxima y mínima promedio



La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.

Imagen 7: Temperatura promedio por hora



c. Nubes

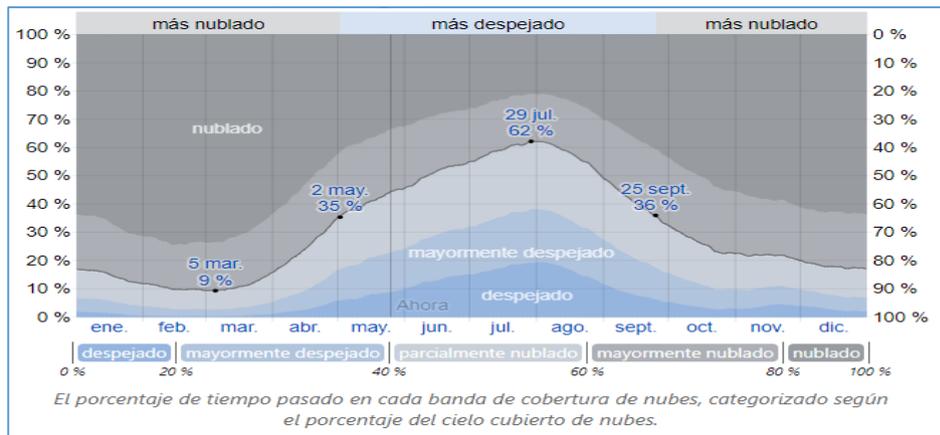
En Huamachuco, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Huamachuco comienza aproximadamente el 2 de mayo; dura 4,7 meses y se termina aproximadamente el 25 de septiembre. El 29 de julio, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 62 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 38 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 25 de septiembre; dura 7,3 meses y se termina aproximadamente el 2 de mayo. El 5 de marzo, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 91 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 9 % del tiempo.



Imagen 8: Categorías de Nubosidad



d. Precipitación

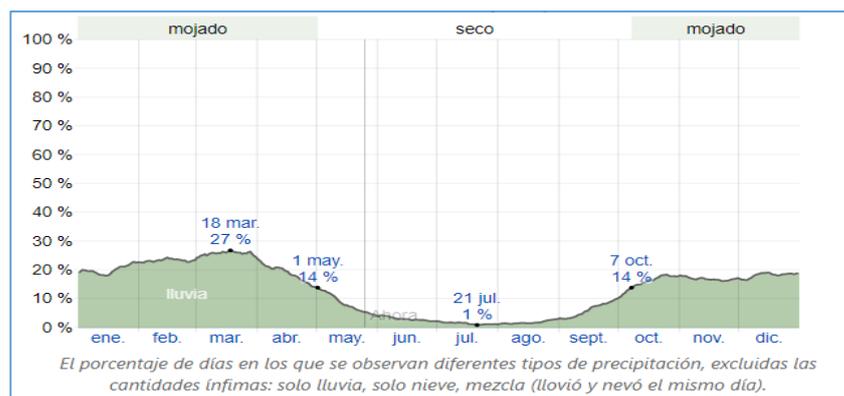
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Huamachuco varía durante el año.

La temporada más mojada dura 6,8 meses, de 7 de octubre a 1 de mayo, con una probabilidad de más del 14 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 27 % el 18 de marzo.

La temporada más seca dura 5,2 meses, del 1 de mayo al 7 de octubre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 1 % el 21 de julio.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 27 % el 18 de marzo.

Imagen 9: Probabilidad diarias de precipitación



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	20 de 96	

e. Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Huamachuco tiene una variación ligera de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7,5 meses, del 27 de septiembre al 12 de mayo, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 19 de marzo, con una acumulación total promedio de 36 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 4,5 meses, del 12 de mayo al 27 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 31 de julio, con una acumulación total promedio de 1 milímetro.

Imagen 10: Precipitación de lluvia mensual promedio



f. Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

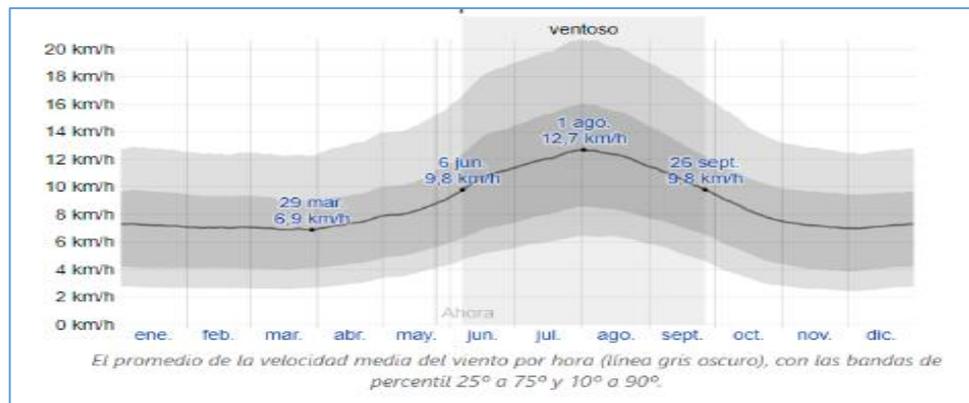
La velocidad promedio del viento por hora en Huamachuco tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 3,6 meses, del 6 de junio al 26 de



septiembre, con velocidades promedio del viento de más de 9,8 kilómetros por hora.

El día más ventoso del año en el 1 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 12,7 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 8,4 meses, del 26 de septiembre al 6 de junio. El día más calmado del año es el 29 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 6,9 kilómetros por hora.

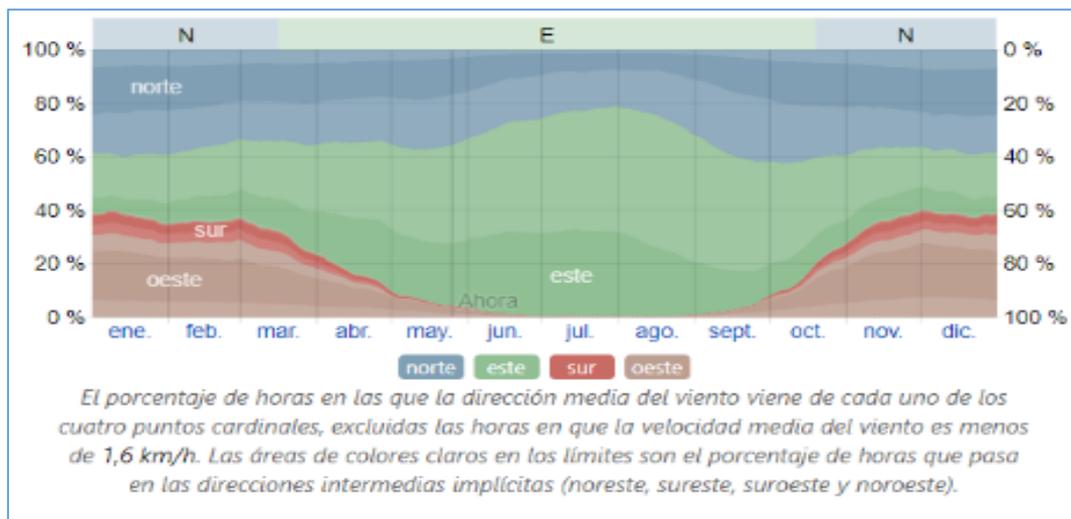
Imagen 11: Velocidad promedio del viento



La dirección predominante promedio por hora del viento en Huamachuco varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del este durante 7,1 meses, del 16 de marzo al 19 de octubre, con un porcentaje máximo del 78 % en 30 de julio.

El viento con más frecuencia viene del norte durante 4,9 meses, del 19 de octubre al 16 de marzo, con un porcentaje máximo del 38 % en 1 de enero.

Imagen 12: Dirección del viento



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	22 de 96		

IV. ECOLOGÍA

En el área de estudio, se registraron las siguientes especies:

- a. **Flora:** La vegetación existente está conformada por: árboles, arbustos y vegetación herbácea, especies semileñosas y cetáceas, pastizal terrestre herbazal como el ichu (*Stipa ichu*). Las principales especies nativas existentes son: molle (***Schinus molle***) y retama (*Spartium junceum* L.). Presenta especies exóticas como el árbol Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), pino (***Pinus sylvestris***), Matucana (*Matucana tuberculata*).
- b. **Fauna:** El área de estudio se han observado especies como la perdiz cordillerana (*Nothoprocta perdicaria*), el avefría andina o lique-lique (*Vanellus resplendens*), Arriero de cola blanca (*Agriornis albicauda*), tórtola cordillerana (*Metriopelia melanoptera*), gallinazo de cabeza roja (*Gallinazo Cabecirojo*). También se observaron en las zonas bajas viven lagartijas y arácnidos en la zona media y alta.



Fotografía 3: Eucalipto (*Eucalyptus*)



Fotografía 2: Pino (*Pinus sylvestris*)



Fotografía 4: Molle (*Schinus molle*)



Fotografía 5: Retama (*Spartium junceum*)





Fotografía 7: Matucana (Matucana tuberculata).



Fotografía 6: Ichu (Stipa ichu)



Fotografía 9: Perdiz cordillerana (Nothoprocta perdicaria)



Fotografía 8: Avefría andina o lique-lique (Vanellus resplendens)



Fotografía 11: Arriero de cola blanca (Agriornis albicauda)



Fotografía 10: Tórtola cordillerana (Metriopelia melanoptera)



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	24 de 96		

2.2.2. Sectorización del terreno actual

El sector Tantapusha cuenta con un área de 104,119.2894 m² (10.41 Ha), con un perímetro de 1,707.20 m.

Los estudios de los datos topográficos nos permiten identificar tres sectores, dos de ellos edificables y un tercero conformado por la franja marginal de la quebrada Huanca.

Sector 1: Ubicada sobre casi las 3 primeras hectáreas del terreno total (2.99802511 ha = 29980.2511 m²). Esta se caracteriza por poseer la menor pendiente media longitudinal y transversal del terreno total, en ella se espera que se puedan generar las principales determinantes proyectuales.



Esta área colinda por el sur-este con la faja marginal de la quebrada “Los Huancas” y está comprendida entre dos puntos, el primero de ellos ubicado en la intersección de la proyección del punto topográfico P35 con el límite de dicha faja marginal, el segundo el punto P47, con una longitud de 154.2719 m.



Por el nor-este colinda con la Avenida Los Sauces, antes camino a Candopata - Molino Grande y comprendida entre los puntos topográficos P47 Y P56, con una longitud de 202.68 m.

Por el nor-occidente colinda con propiedad de terceros y está comprendida entre los puntos topográficos P56 y P56', con una longitud de 166.31 m. Por el sur-oeste está comprendida entre los puntos topográficos P56' y el punto ubicado en la intersección de la proyección del punto topográfico P35 con el límite de la faja marginal, con una longitud de 186.19 m.



Sector 2: Ubicada sobre aproximadamente las 6 hectáreas siguientes al sector 1 cuesta arriba del terreno (64353.1602 ha = 643531602 m²). Esta se caracteriza por poseer las mayores pendientes medias longitudinales y transversales del terreno total.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		25 de 96		

Esta área colinda por el sur-este con la faja marginal de la quebrada “Los Huancas” y está comprendida entre dos puntos, el primero de ellos ubicado en la intersección de la proyección del punto topográfico P35 con el límite de dicha faja marginal, el segundo el punto P59, con una longitud de 569.1768 m.

Por el nor-este colinda con el sector 1 y comprendida entre los puntos los puntos topográficos P56´y el punto ubicado en la intersección de la proyección del punto topográfico P35 con el límite de la faja marginal, con una longitud de 186.19 m.

Por el nor-occidente colinda con propiedad de terceros y está comprendida entre los puntos topográficos P56´ y P58, con una longitud de 1475.1125 m.

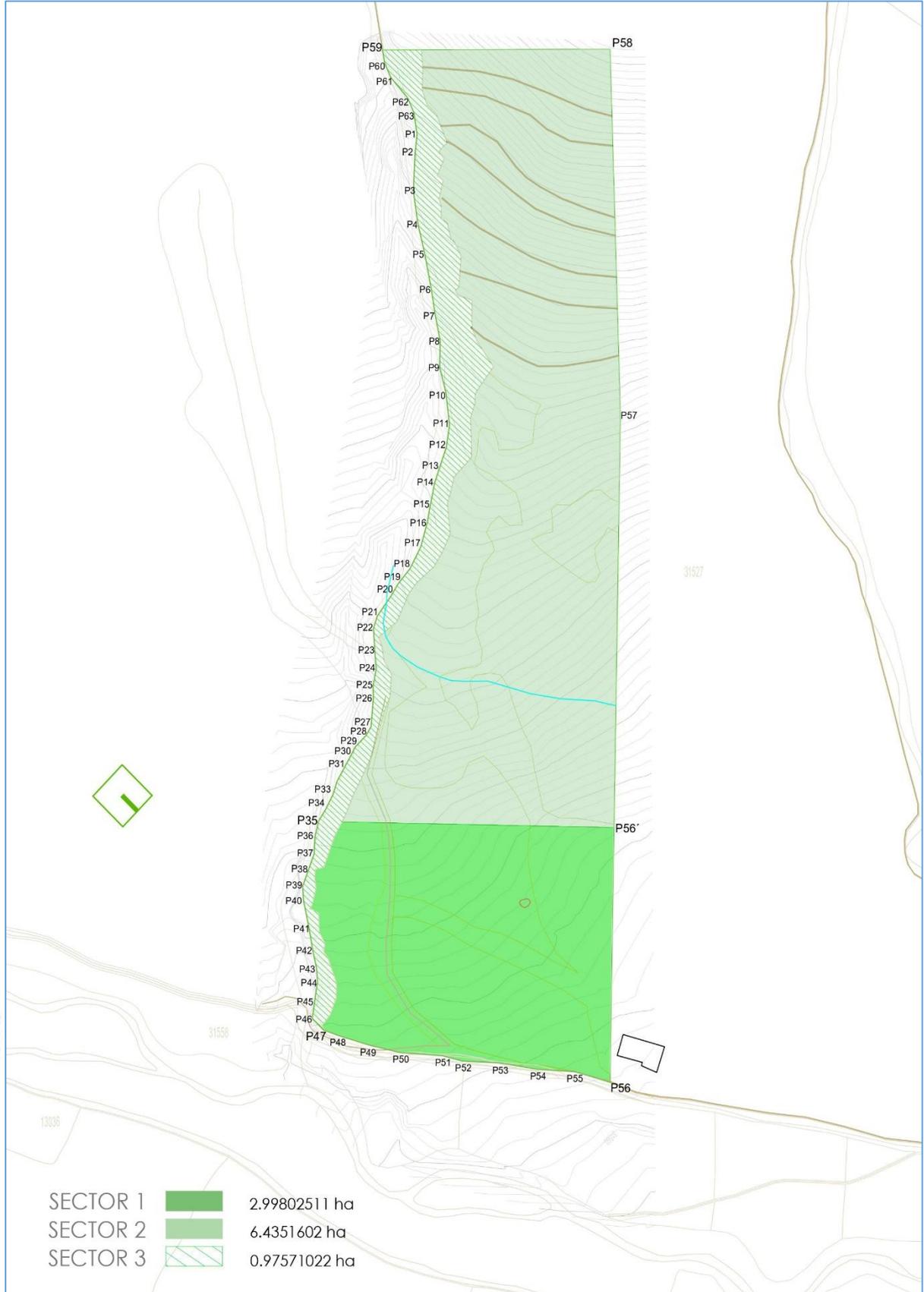
Por el sur-oeste colinda con una zona de reserva ecológica y está comprendida entre los puntos los puntos topográficos P58´y el punto ubicado en la intersección de la proyección del punto topográfico P59 con el límite de la faja marginal, con una longitud de 155.6278 m.

Sector 3: Este último está conformado por la franja marginal de la quebrada Huanca la cual es el área inmediata superior a la ribera de dicha fuente de agua natural y es un bien de dominio público hidráulico (Ley de recursos hídricos-Artículo 113). Y ocupa 0.97571022 ha.





Imagen 13: Sectorización del terreno actual



2.2.3. Vialidad y servicios

I. VIALIDAD

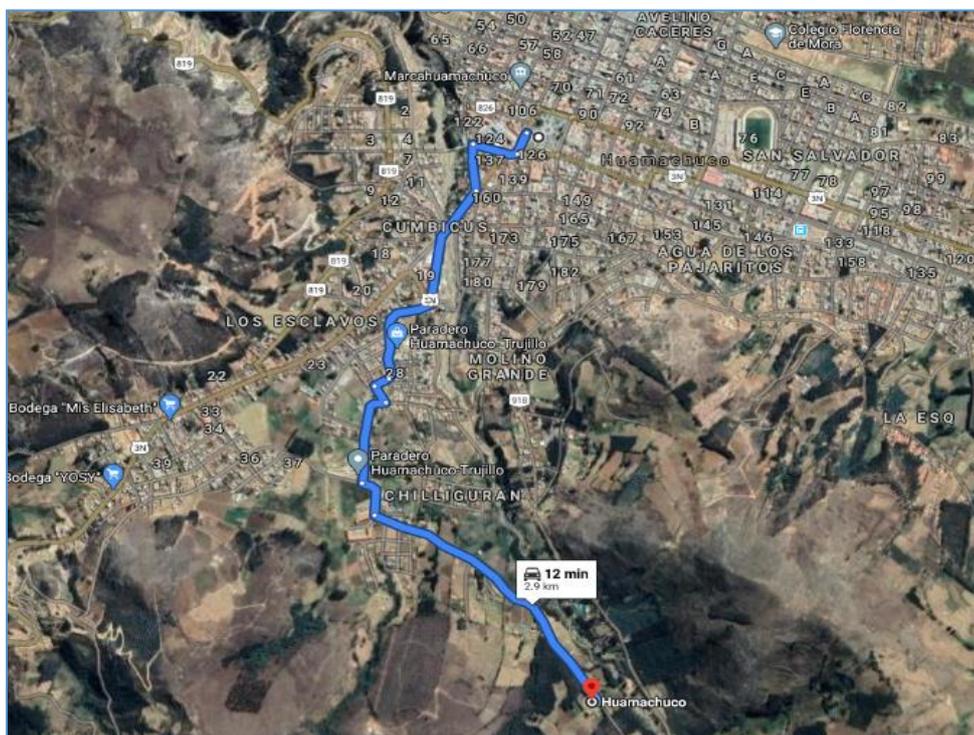
El área de estudio se encuentra ubicado en el sector Tantapusha, distrito de Huamachuco Provincia de Sánchez Carrión, Departamento de la Libertad.

El terreno se intercomunica e integra vialmente con el núcleo urbano a través de la Avenida Los Sauces, antes camino a Candopata - Molino Grande, la cual es una trocha carrozable con una sección vial media de 4 metros, dimensionamiento que no se corresponde con el impacto vial que podría generar el futuro Campus UNCA. Por lo tanto, se recomienda la ampliación de la vía y la proyección de un área de amortiguamiento (retiro) dentro del futuro campus.

Cuadro 4: Distancias y tiempos de arribo hasta el terreno

Desde	Hasta	Dist. Km	Tiempo	Vía	Vehículo
Trujillo	Huamachuco	180	5 horas	Asfaltada	Ómnibus
Huamachuco	Tantapusha	1.5	10 minutos	Trocha	Camioneta
(Pza de Armas)		2.9	42 minutos	carrozable	A pie

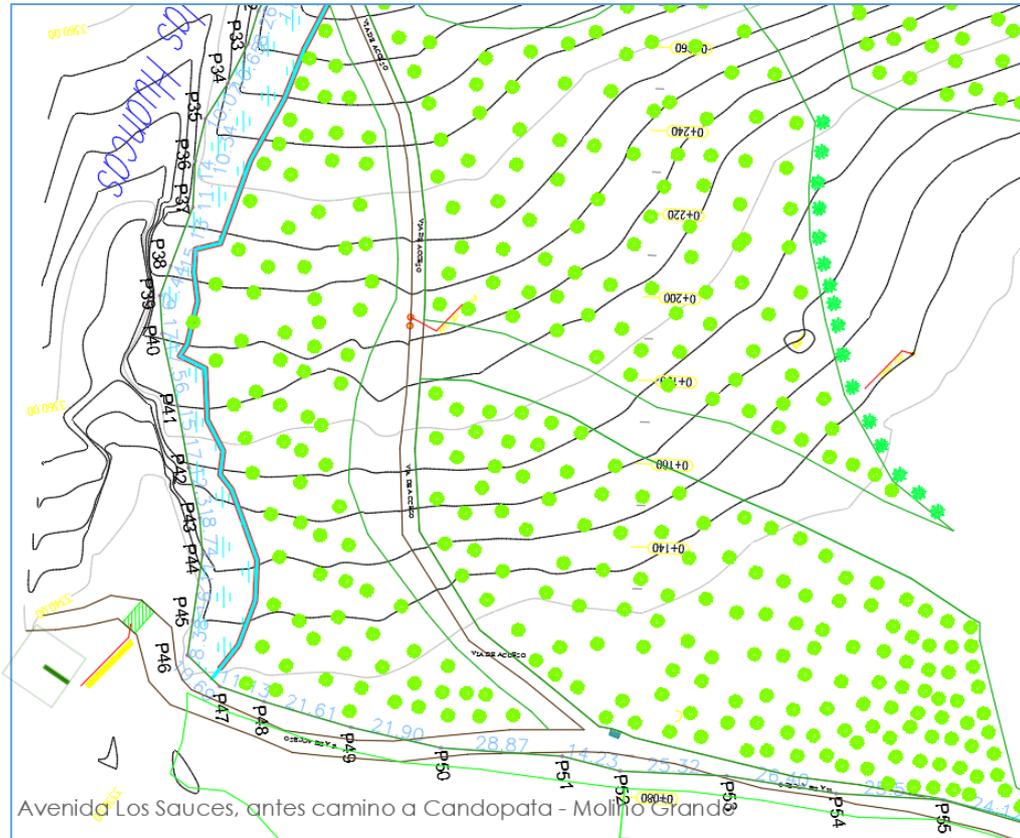
Imagen 14: Distancia y tiempo de arribo desde la Plaza de Armas al terreno



Fuente: Google Maps



Imagen 15: Vialidad del terreno



Fotografía 12: Av. Los Sauces, antes camino a Candopata-Molino grande



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	29 de 96	

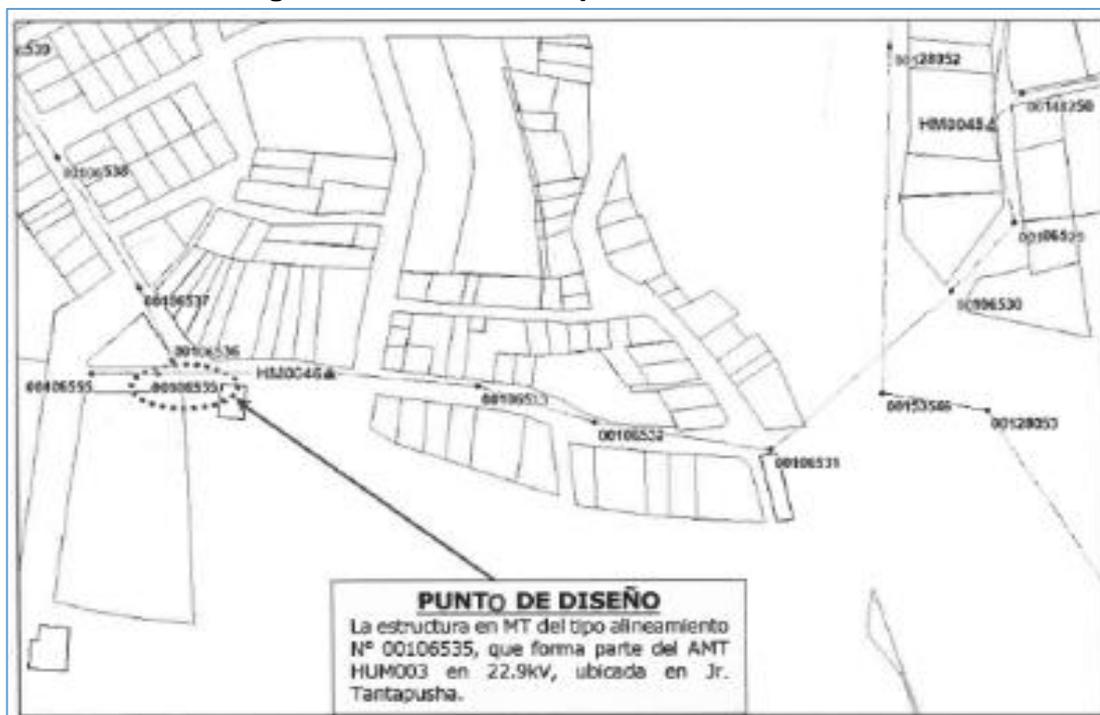
II. SERVICIOS BÁSICOS

a) Electricidad y telecomunicaciones

Según el Certificado de Habilitación de Servicio Básico para el predio denominado Tantapusha II otorgado por la empresa concesionaria eléctrica: "Hidrandina S.A. el terreno se encuentra fuera de la zona de concesión de la empresa, sin embargo las redes aledañas se encuentran en la facultad de abastecer de energía eléctrica al predio, por lo que cuenta con la constancia de habilitación de servicio básico, además posee Certificado de Factibilidad eléctrica, acreditación que indica que la conexión a la red eléctrica que se requiere para dar lugar al proyecto, puede llevarse a cabo.

El punto de diseño otorgado es la estructura en MT del tipo alineamiento no 00106535, que forma parte del AMT HUM003 en 22.9kv, Ubicada en Jr. Tantapusha; según como se indica en el esquema de ubicación adjunto.

Imagen 16: Ubicación del punto de diseño eléctrico



Fuente: Factibilidad de Servicio de energía eléctrica

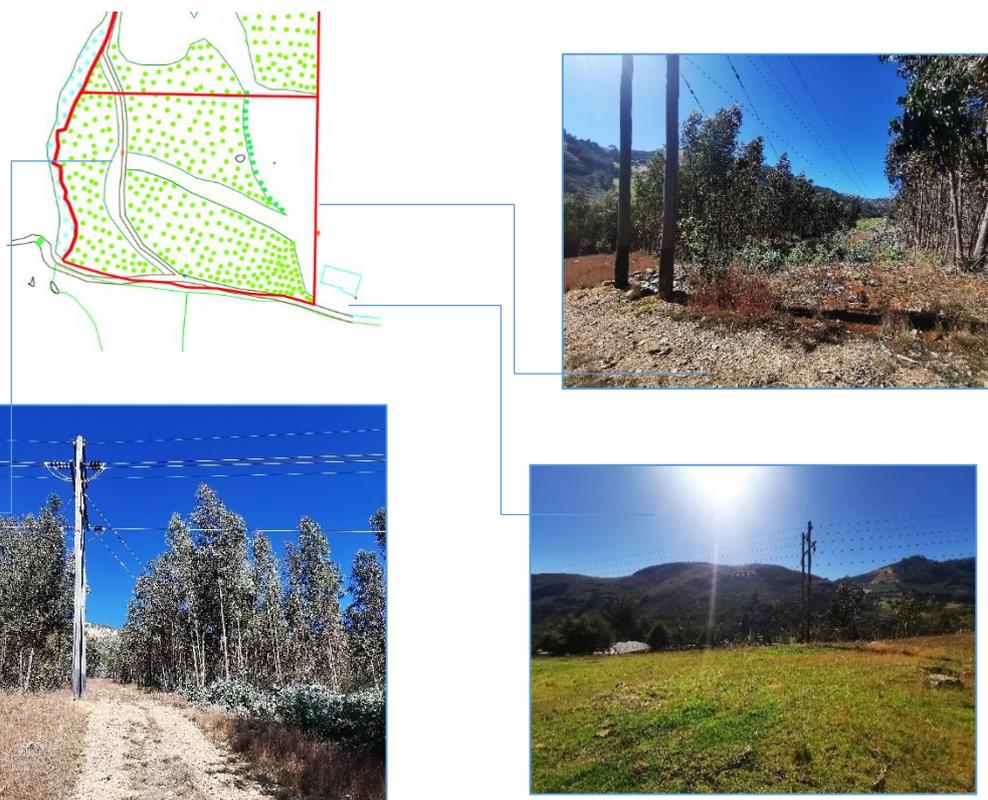
Según la Carta N 14-2019 con fecha 22-11-2019 de respuesta a la consulta realizada por la UNCA en referencia a la entrega de fibra óptica

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	30 de 96		

para el desarrollo de internet en el sector Tantapusha de la empresa Relux telecomunicaciones e informática, se declara que dicha empresa cuenta con contrato vigente con la empresa Hidrandina S.A para compartir los postes de alumbrado público para despliegue de fibra óptica, además que es factible brindar el servicio.

Imagen 17: Ubicación de Postes eléctricos en el terreno



Asimismo, mediante Oficio N° 354-2019/P-CO-UNCA, se solicitó al Titular - Gerente de JONGOS EIRL, la reubicación de los postes eléctricos ubicados en el predio de la UNCA, la misma que está en proceso de su atención.

b) Agua y alcantarillado

El predio Tantapusha cuenta con Certificado de Factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado para la Universidad Ciro Alegría-UNCA, con certificado N0 001-GEIDUR/SEGASC en la categoría de: Industrial como condiciones técnicas se establece que para el servicio de agua potable se cuenta con un caudal máximo de 2.4 l/s, además que se deberán proyectar una red de 90mm de pvc, NTP ISO 4427, entre el reservorio del proyecto de agua potable de Tantapusha hasta el local de

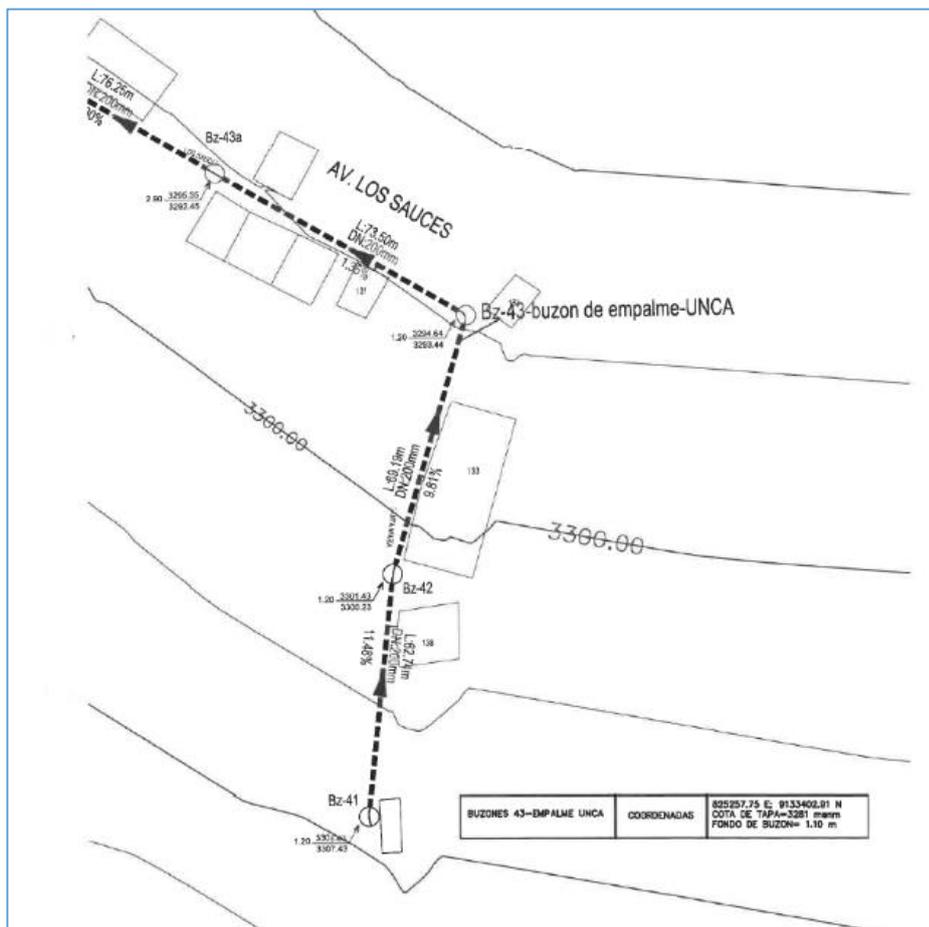


	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		31 de 96		

la Universidad Nacional Ciro Alegría, con empalme al reservorio con altitud 3429 msnm y coordenadas (824915.09 E, 9132969.58 N) del proyecto SNIP 342620.

Para el servicio de alcantarillado se establece como condición técnica que se deberán proyectar la instalación de redes de 200 mm PVC u SN2 ISO 4435:2005 y la construcción de sus respectivos buzones a lo largo de la Av. Los sauces hasta las coordenadas 825257.75 E; 9133402.91 N) cota de tapa 3281 msnm y fondo de buzón 1.10 m del buzón 43, del proyecto SNIP 342620.

Imagen 18: Proyección de instalaciones de redes



Fuente: Factibilidad de Servicio de energía eléctrica

Además según Informe N° 322-2019-MPSSC/UEYP-EAPE de la Unidad de estudios y proyectos de la Gerencia de Infraestructura, desarrollo urbano y rural de la Municipalidad provincial de Sánchez Carrión, el

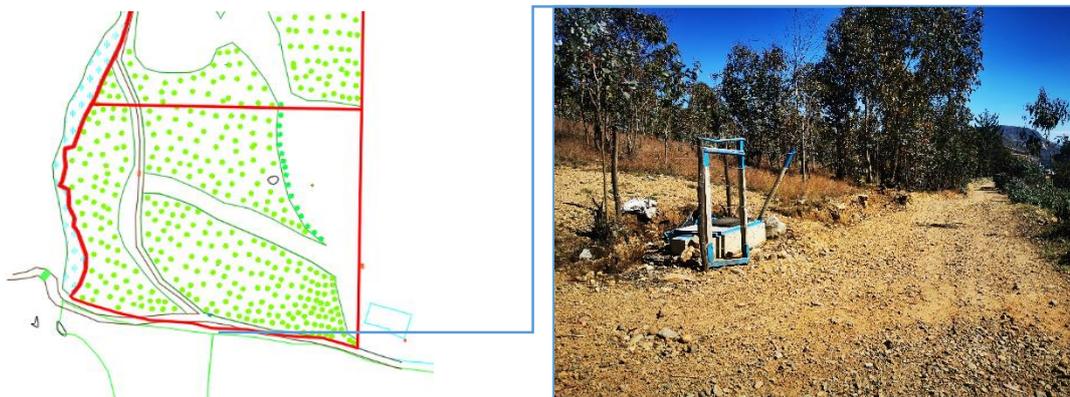
La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	32 de 96	

resultado de la evaluación del abastecimiento de agua de la Universidad Nacional Ciro Alegría-UNCA, concluye que con el proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en los microsectores Bella Vista, El recreo, Tantapusha, Unión universitaria, Mariscal de Orbegoso y Reynaldo Solano-Junta Vecinal N01, Distrito de Huamachuco, Provincia de Sánchez Carrión-La libertad” (C.U.I 2303634), si es posible abastecer de agua potable a la Universidad Nacional Ciro Alegría, además con intervenciones futuras de los proyectos: “Construcción de dique, en el sistema de agua potable en la localidad de Huamachuco, Distrito de Huamachuco, Provincia de Sánchez Carrión, Departamento de La Libertad (C.U.I 2466931) y represamiento de la laguna Manzanilla”, incrementara el caudal para el abastecimiento del sistema de agua potable en el micro sector Tantapusha, donde se ubica el predio de la UNCA.

Imagen 19: Ubicación de Caja rompe presión



2.2.4. Identificación general de riesgos

El primer elemento que explica el nivel de riesgo es el peligro. Este es un evento físico que tiene probabilidad de ocurrir y por tanto de causar daños.

Según el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales (2da versión) del Centro Nacional para la Estimación, prevención, y reducción de riesgos de desastres (CENEPRED), los peligros generados por fenómenos naturales, pueden ser generados por fenómenos de geodinámica interna, externa y fenómenos hidrometeorológicos.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		33 de 96		

Entre los peligros generados por fenómenos de geodinámica interna tenemos: sismos, vulcanismo. De acuerdo a la zonificación sísmica de la norma E-030 del reglamento Nacional de Construcciones, el distrito de Huamachuco, en la provincia de Sánchez Carrión, pertenece a la zona 3 de “alta sismicidad”, sin embargo, el área de estudio no registra antecedentes significativos, tampoco actividad volcánica.

Entre los peligros generados por fenómenos de geodinámica externa tenemos: caídas, volcamiento, Deslizamiento de roca o suelo, propagación lateral y flujo. Respecto a estos, los estudios geotécnicos indican que los suelos del área de estudio no presentan fenómenos de suelos expansivos y no existen suelos colapsables, tampoco se encontró nivel freático de agua (NAF) que pudiera favorecerlos.

Sin embargo, existe peligro por riesgo por flujo de detritos en el área colindante a la quebrada de huancas (suroeste).

Entre los peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos tenemos: Inundaciones, lluvias torrenciales, sequia, descensos de temperatura, granizada, tormentas eléctricas, vientos fuertes, erosión, incendios forestales, deglaciación. Se registraron antecedentes en cada uno de ellos, exceptuando inundaciones debido a la topografía y la vegetación, tampoco se encontraron antecedentes de Deglaciación.

No se registraron antecedentes de peligros antrópicos (incendio urbano, industrial, derrame de sustancias químicas, fugas de gases, subversión, etc.

Cuadro 5: Identificación de peligros generados por fenómenos naturales en el área de estudio

Generados por fenómenos de geodinámica interna		Generados por fenómenos de geodinámica externa		Generados por fenómenos de hidrometeorológicos	
Sismos	Sí	Caídas	No	Inundaciones	No
Vulcanismo	No	volcamiento	No	Lluvias torrenciales	Sí
		Deslizamiento de roca o suelo	No	Sequia	Sí

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	34 de 96		

Propagación lateral	No	Descenso de temperatura	Sí
Flujo	Sí	Granizada	Sí
		Tormentas eléctricas	Sí
		Vientos fuertes	Sí
		Erosión	
		Incendios forestales	Sí
		Deglaciación	No



Por otro lado, el Informe de evaluación de riesgo por deslizamiento para la creación de servicios básicos y habitabilidad del campus universitario de Tantapusha, de la Universidad Nacional Ciudad Alegria, distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad, realizado en junio de 2020, establece medidas de prevención y reducción de riesgo de desastres:



I. DE ORDEN ESTRUCTURAL

- Se considera realizar la evaluación para la construcción de defensa ribereña en ambos márgenes de la quebrada estacional "Las Huancas", en forma de bancos y/o terrazas, con su respectivo muro de contención, drenajes superficial y/o subterráneo horizontal (lloraderas) a fin de evitar la erosión y humedecimiento en periodos de lluvias extremas de estos depósitos de colapso local, que conforman laderas de quebradas profundas y presenta entre 4 a 6 m de altura en la parte baja, ya que en la parte superior se han reconocido ciertos saltos y grietas de tracción, señal que esta ladera puede sufrir erosión retrogresivamente, es decir el avance de erosión es hacia el interior del terreno, todo ello debe realizarse previo a un estudio geotécnico y geofísico, ya que esta quebradas sigue un alineamiento de fractura.
- Se considera realizar la ejecución de un muro perimétrico en el perímetro de terreno estable (en zona con riesgo bajo) con cimentación profunda hasta emplazarse si es posible en roca, detrás de la faja marginal de la quebrada Las Huancas como se muestran en los mapas respectivos y en



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	35 de 96		

la Figura N°26, previo a consideraciones de un especialista geotécnico a fin de salvaguardar a futuro la seguridad física de dicha universidad y la de su población académica.

- Realizar un sistema de drenaje pluvial de concreto armado de canales y cauces de escorrentías superficiales que vienen discurriendo por la parte media del piedemonte deluvial, para prevenir las infiltraciones en suelos inestables susceptibles a deslizamientos, dirigidas hasta la fuente natural más cercana o hacia un colector que luego derive las agua hacia una fuente natural.
- Se sugiere colocar un muro de contención de concreto armado de aproximadamente 135m, en la zona de riesgo medio cercano al vértice NW y otro de 141m en sentido oblicuo en la parte posterior del terreno proyectado de 3 has de la Universidad Nacional Ciro Alegría, para minimizar algún riesgo por deslizamientos o derrumbes locales del piedemonte deluvial, previo a un estudio geotécnico para que se avalúen cargas de empuje y diseños de muros de contención.
- Se considera evaluar la construcción obras de arte en las partes bajas de quebradas que intersectan a trochas carrozables, como encausamiento de concreto, badenes o puentes en zonas que se requieran, ya que estas descenden en periodos de lluvias intensas como flujos turbulentos, de lodos o detritos, a fin de evitar erosión de ladera y colapsos (derrumbes o deslizamiento), todo ello previo a un estudio geotécnico.
- Se considera que en la parte frontal superior de las 0.75 has con riesgo medio pase el cerco perimétrico reforzado antes mencionado para reducir el riesgo a nivel bajo, y sea usada como estacionamiento con pavimento rígido o como entrada en un futuro hacia la Universidad Nacional Ciro Alegría.
- De la misma forma los caminos y trochas carrozables que hoy presenta riesgo medio, se debe ejecutar como veredas y pavimentos rígido respectivamente con muros de contención de pequeña dimensión, para disminuir el riesgo, así como un muro de contención desde inicio de la



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	36 de 96		

ladera inestable hasta el inicio del camino en la parte SE del terreno proyectado de la UNCA.

II. DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

- Evitar las construcciones en las fajas marginales de quebradas.
- Forestar la parte baja de laderas de montañas con riesgo alto e implementar un sistema de riego tecnificado para evitar el riego por drenajes sin revestimiento de concreto, a fin de evitar infiltraciones.
- Concientizar a la población aledaña que las obras que se realicen a futuro en quebradas o laderas es para prevenir los riesgos por exposición a deslizamientos y otros tipos de eventos naturales
- Se considera realizar un estudio geofísico, donde sus líneas pasen por la parte media de dicho terreno, desde el margen derecho de la quebrada “Las Huancas” hasta la quebrada seca, ubicada al noroeste del mismo, en sentido NW-SE, como en sentido SW-NE hacia el piedemonte deluvial y terrazas fluvio-aluviales, para conocer si hay grietas en profundidad u oquedades, información que les servirá a los especialistas geotécnicos para construir obras de prevención y para la futura construcción de dicha universidad a fin de prevenir daños.

Dicho informe concluye:

- a) Desde el punto de vista geológico el terreno proyectado de la Universidad Nacional Ciro Alegría (UNCA), se encuentra sobre un depósito deluvial, compuesto por gravas subangulosas de origen sedimentario, englobados en matriz areno-limosa de color marrón o pardo rojizo, hasta 3 m de profundidad según estudios de suelos realizados el 2019 en dicho terreno, cubre el 26% del área total estudiada.
- b) Desde el punto de vista geomorfológico el terreno proyectado de la Universidad Nacional Ciro Alegría (UNCA), se encuentra sobre una geoforma de piedemonte deluvial, cubre el 23.5 % del total de la zona de

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	37 de 96		

estudio y presenta una pendiente predominante entre 6° a 21% de inclinación.

- c) Los factores condicionantes para realizar la evaluación de zonas inestables con peligro por deslizamiento presentan, Pendientes mayores a 21° y predominantemente verticales, la Unidad geológica predominante es el “Depósito deluvial” con pendientes verticales, ladera y montañas en roca sedimentaria.
- d) Según la inspección de campo y el análisis de este estudio, el nivel del peligro por deslizamiento en la zona proyectada de la UNCA (3ha), presenta “Peligro alto, medio y bajo”, la parte media posterior del terreno total presenta “Peligro medio y bajo” y la parte final del terreno total “Peligro medio y alto”.
- e) El terreno proyectado de la UNCA de 3ha, presenta nivel de vulnerabilidad “Muy alta, Alta y Media” según los elementos expuestos in situ analizados, debido a la corta distancia de exposición al peligro por deslizamiento locales.
- f) El terreno proyectado de la UNCA de 3ha, presenta nivel de riesgo “Bajo” en 2.25ha equivalentes al 75% de las 3ha proyectadas y nivel d riesgo “Medio” en 0.75 ha equivalentes 25% de las 3ha proyectadas, ante la ocurrencia de peligro por deslizamiento en periodos extremadamente lluviosos, debido a la exposición y vulnerabilidad de sus elementos in situ analizados.
- g) El nivel de aceptabilidad y tolerabilidad del riesgo en el área de 0.75 ha, que representa el 0.75% de las 3 ha proyectadas para la construcción futura de los servicios básicos y de los futuros ambientes de la Universidad Nacional Ciró Alegría es “Tolerable” , es decir para evitar afectaciones en el área colindante con riesgo bajo, deben desarrollar actividades para el manejo de riesgos, tomando en consideración las medidas de prevención para la reducción del riesgo según lo recomendado anteriormente.

Dicho Informe de evaluación de riesgo además recomienda:

- a) Que las medidas estructurales sugeridas en la parte de control y reducción del riesgo, se debe desarrollar previo a un estudio geotécnico,

La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	38 de 96		

para el diseño (tipo forma y dimensiones) recomendadas por el especialista.

- b) Realizar estudios geofísicos para conocer la dinámica del suelo y si la zona estudiada presenta fracturamientos u oquedades en profundidad, para evitar daños en las futuras obras a realizar.

En la siguiente imagen se muestran las sugerencias de medidas estructurales y área óptima con nivel de riesgo bajo.

En la siguiente esta imagen de Google Earth se ha identificado un área óptima con riesgo bajo y sus respectivas sugerencias de medidas estructurales para reforzar y reducir zonas con riesgo medio.

Imagen 20: Área óptima y sugerencia de medidas estructurales

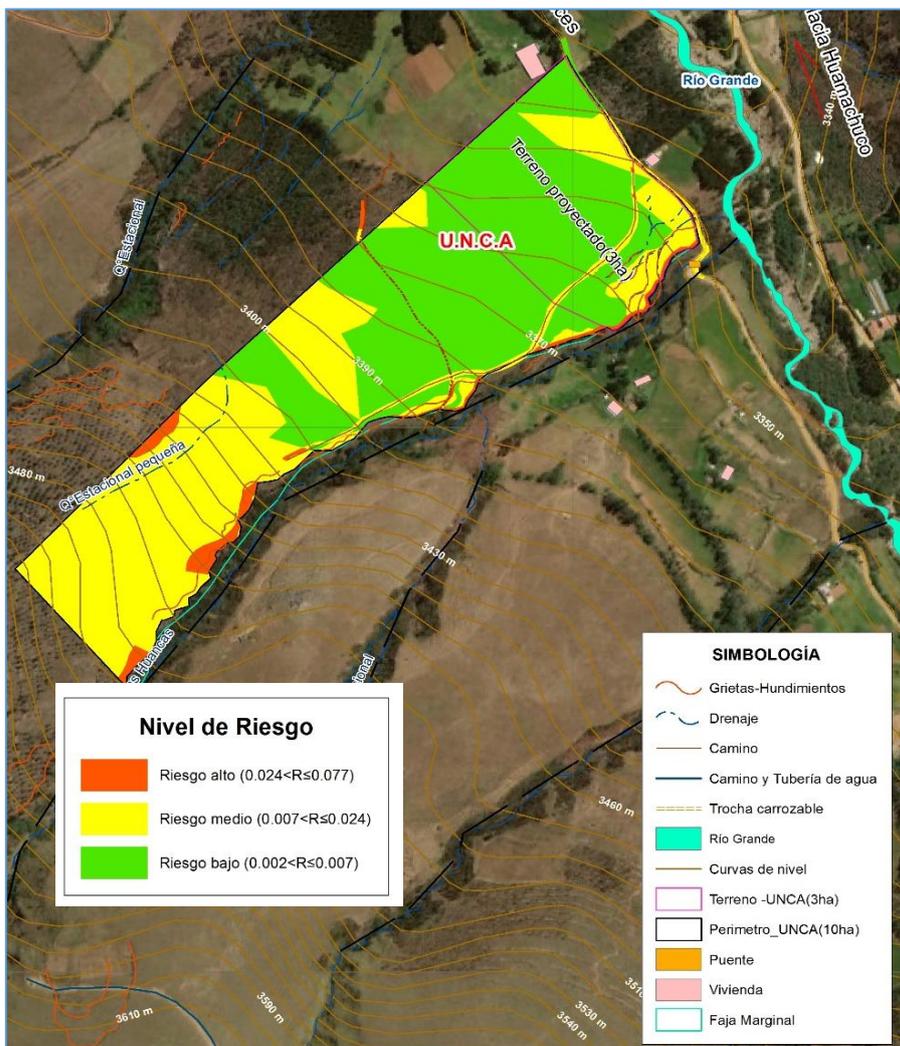


Fuente: Informe de evaluación de riesgo por deslizamiento para la creación de servicios básicos y habitabilidad del campus universitario de Tantapusha, de la Universidad Nacional Ciro Alegría, distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad. Junio de 2020.

Cabe destacar que en la intersección de las quebradas con trochas o futuras carreteras se sugiere evaluar la construcción de badenes o puentes con el encausamiento de las mismas, las flechas en celeste representa un drenaje pluvial de concreto armado para evita infiltraciones en el terreno así como eventuales aniegos, la fleja blanca representa al canal de riego revestido con concreto armado y el perímetro verde el área inestable a evaluar para la construcción de defensa ribereña, muro de contención y/o banqueteados de

laderas con su respectivo drenaje superficial y/o subterráneo horizontal (lloraderas), todo ello previo a un estudio geotécnico y de diseño estructural óptimo.

Imagen 21: Nivel de riesgo en la zona de estudio

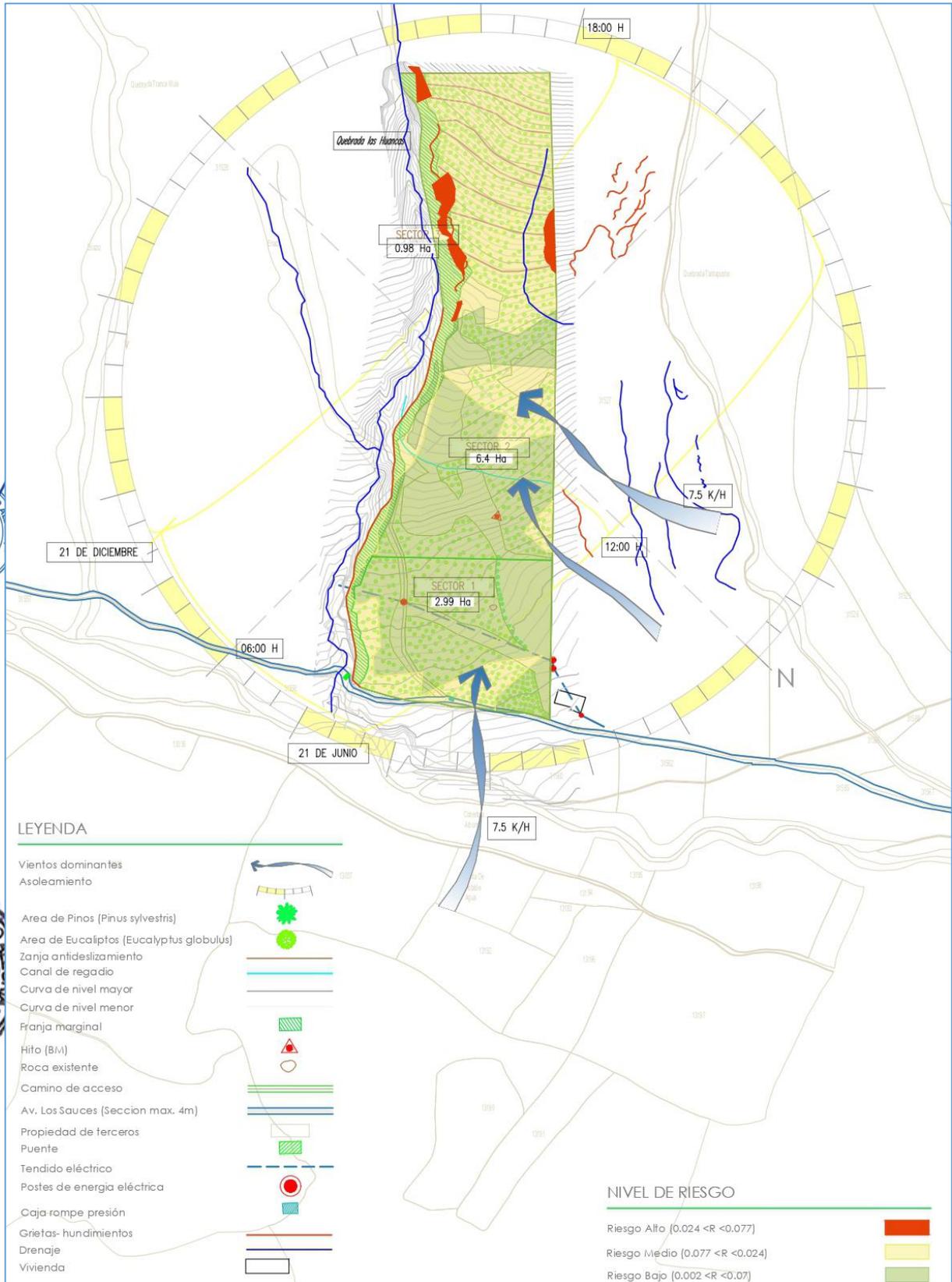


Fuente: Informe de evaluación de riesgo por deslizamiento para la creación de servicios básicos y habitabilidad del campus universitario de Tantapusha, de la Universidad Nacional Ciro Alegría, distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad. Junio de 2020.



2.2.5. Sistematización de la problemática

Imagen 22: Sistematización de las condiciones actuales

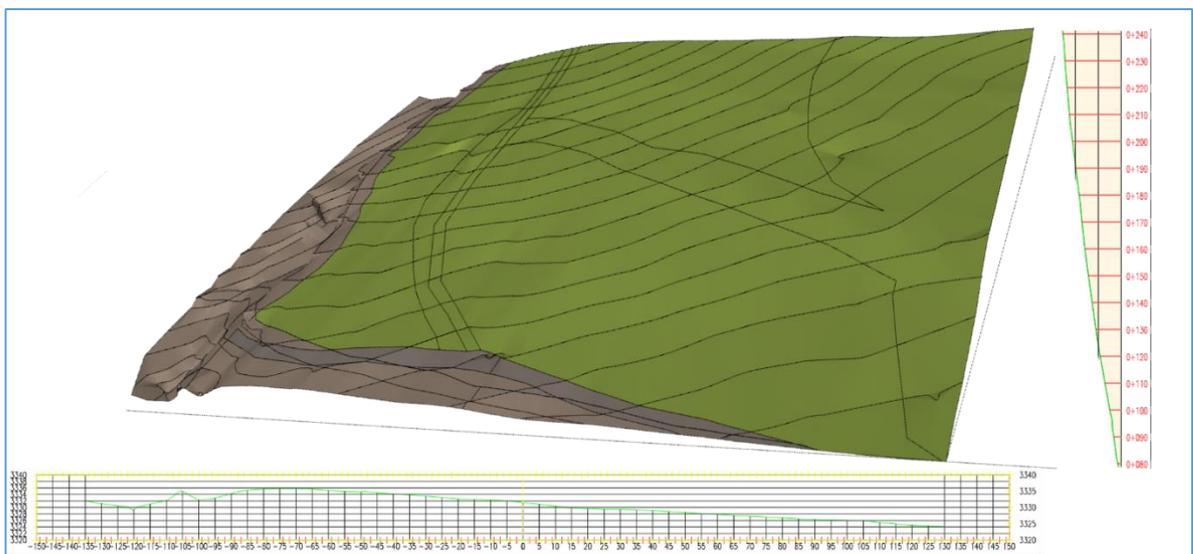
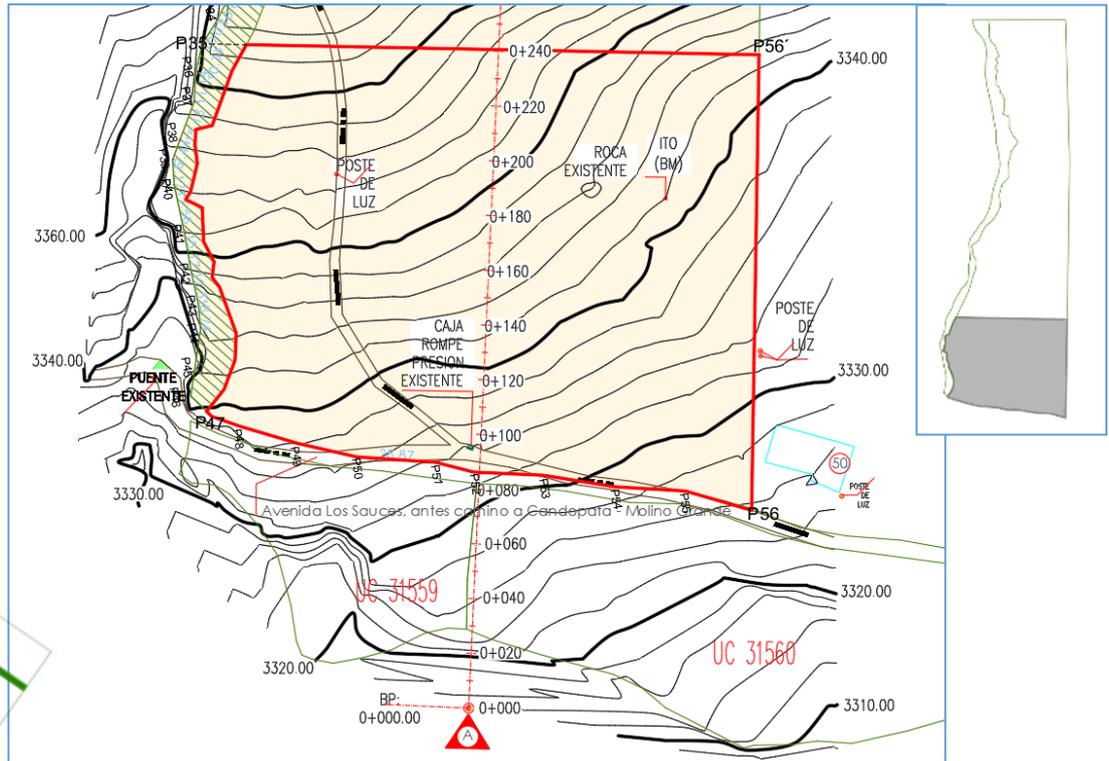




2.2.6. Áreas de oportunidades en el terreno

Todo lo anteriormente considerado conduce a identificar como un área de oportunidades para una próxima y prioritaria intervención al sector 1 y para una futura intervención al sector 2. El grafico siguiente muestra el primero de ellos.

Imagen 23: Sector 1 Área de oportunidad en el terreno



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	42 de 96		

CAPITULO 3: PROPUESTA Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE ACTUACION

3.1. Visión e imagen objetivo del futuro campus UNCA

El plan director de la UNCA, es un instrumento estratégico para la toma de decisiones sobre la configuración física arquitectónica y urbana sostenible, accesible y eficiente del futuro campus.

El plan director se orienta a una solución espacial integral, para la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje e investigación, así como las diversas relaciones funcionales que se dieran lugar en el, tanto a nivel de tipologías de edificaciones, espacios públicos, accesibilidad movilidad, y conexión también se busca el confort para un adecuado entorno espacial.

Los principales aspectos de la imagen del campus UNCA para lograr un campus Universitario sostenible, accesible y eficiente son los siguientes:

- Campus verde: busca la preservación de las áreas verdes, el tratamiento paisajístico de la ladera del cerro que integre lo edificado al entorno natural y disminuya su posible impacto.
- Integración del campus al entorno urbano próximo.
- Zonificación y vialidad en base a parámetros comunes, con edificaciones y espacios públicos sostenibles, con visión bioclimática, eficiencia hídrica y energética.
- Priorización del sistema vial vehicular y peatonal como integrador de todo el campus. Se logrará mediante la generación de un eje peatonal principal y 3 complementarios que permitan la accesibilidad y movilidad inclusiva, además de un eje vehicular como elemento principal que las articule.
- El plan director contemplara los siguientes componentes:

**OTRO DOCUMENTO**

CÓDIGO:	PEP-OD-14
FECHA:	Febrero - 2023
VERSIÓN:	03
PAGINA:	43 de 96

**PLAN DIRECTOR 2019-2028****Cuadro 6: Componentes del proyecto**

SERVICIO / COMPONENTE	ITEM	EDIFICACION
SERVICIO ACADÉMICO	1	ESTUDIOS GENERALES
	2	CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA
	3	PABELLON ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE GESTIÓN EMPRESARIAL
	4	CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO
	4-A	AULAS - CÓMPUTO - SALA DOCENTE - CENTRO DE DOCUMENTACIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA CARRERA PROFESIONAL
	4-B	LABORATORIOS
	5	CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA Y FORESTAL
	5-A	AULAS - CÓMPUTO - SALA DOCENTE - CENTRO DE DOCUMENTACIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA CARRERA PROFESIONAL
	5-B	LABORATORIOS
	5-C	CAMPO FORESTAL
	5-D	TALLER FORESTAL
	5-E	TALLER AGRÍCOLA
	5-F	VIVERO
	6	CARRERA PROFESIONALES PROYECTADAS A FUTURO
	6-A	CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y GESTIÓN AMBIENTAL
6-B	CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS Y MAQUINARIA PESADA	
SERVICIO ACADÉMICO COMPLEMENTARIO	7	PABELLON ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
	8	BIBLIOTECA CENTRAL
	9	AUDITORIO AUDITORIO (MEZANINNE - 2DO PISO)
SERVICIO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	10	COMEDOR
	11	BIENESTAR UNIVERSITARIO (SALUD, SOCIAL Y PSICOPEDAGOGICO)
	12	UNIDAD DE SERVICIOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS
	13	RECREACION
SERVICIO DE INVESTIGACIÓN	14	INVESTIGACION
SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL	15	PABELLON DE ADMINISTRACION CENTRAL





OTRO DOCUMENTO

CÓDIGO: PEP-OD-14
FECHA: Febrero - 2023
VERSIÓN: 03
PAGINA: 44 de 96



PLAN DIRECTOR 2019-2028



SERVICIO / COMPONENTE	ITEM	EDIFICACION
SERVICIOS GENERALES	16	ALMACEN GENERAL
	17	VESTIDORES+SS.HH
	18	SERVICIO DE IMPRESIÓN FOTOCOPIADO
	19	CABINA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA + S.H
	20	CAFETIN
	21	ESTACIONAMIENTO 1
	22	ESTACIONAMIENTO 2
	23	CISTERNA
	24	TANQUE ELEVADO
	25	SUBESTACION
	26	ACOPIO DE RESIDUOS
	27	CUARTO DE BOMBA
28	MANTENIMIENTO	

Fuente: Elaboración Propia





Imagen 24: Zonificación y vialidad

Legenda:



Fuente: Elaboración Propia

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

**OTRO DOCUMENTO**

CÓDIGO: PEP-OD-14

FECHA: Febrero - 2023

PLAN DIRECTOR 2019-2028

VERSIÓN: 03

PAGINA: 46 de 96

**PROGRAMACIÓN DE AREAS CAMPUS UNIVERSITARIO –UNCA – PLAN MAESTRO – MARZO 2022**

SERVICIO/ COMPONENTE	ITEM	EDIFICACION	AREA TOTAL	PISOS	AREA POR PISO	30% AREA LIBRE	SUB TOTAL	AREA TERRENO ASIGNADO	
SERVICIO ACADÉMICO	1	ESTUDIOS GEN ERALES	2,152.50	3	717.50	307.50	1025.00	1,025.00	
	2	ESCUELA DE GESTIÓN TURÍSTICA. HOTELERÍA Y GATRONOMIA	1,596.00	3	532.00	228.00	760.00	760.00	
	3	PABELLON ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE GESTIÓN EMPRESARIAL	224.00	2	112.00	48.00	160.00	160.00	
	4	ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL Y DISEÑO A RQ UITECTÓNICO						1,499.00	
	4-A	AULAS -COM PUTO - SALA DOCEN TE-CENTRO DE DOCUMENTACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA	1,446.90	3	482.30	206.70	689.00	689.00	
	4-B	LAB ORA TORIOS	567.00	1	567.00	243.00	810.00	810.00	
	5	ESCUELA DE INGENIERIA AGRICOLA Y FORESTAL							
	5-A	AULAS-COM PUTO-SA LA DOC ENTE -CENTRO DE DOCUMENTACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA	693.00	3	231.00	99.00	330.00	330.00	
	5-B	LABORA TORIOS	415.80	1	415.80	178.20	594.00	594.00	
	5-C	CAMPO FORESTAL	4,097.83	1	4,097.83		4,097.83	4,097.83	
	5-D	TALLER FORESTAL	140.00	1	140.00	60.00	200.00	200.00	
	5-E	TA LLER AGRÍCOLA	280.00	1	280.00	120.00	400.00	400.00	
	5-F	VIVERO	525.00	1	525.00		525.00	525.00	
	6	ESCUELAS PROYECTADAS A FUTURO							
	6-A	ESCUELA DE INGENIERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y GESTIÓN AMBIENTAL	630.00	2	315.00	135.00	450.00	450.00	
	6-B	ESCUELA DE INGENIERIA DE MINAS Y MAQUINARIA PESADA	630.00	2	315.00	135.00	450.00	450.00	
			PABELLON ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA	168.00	2	84.00	36.00	120.00	120.00



**OTRO DOCUMENTO**

CÓDIGO: PEP-OD-14
 FECHA: Febrero - 2023
 VERSIÓN: 03
 PAGINA: 47 de 96

**PLAN DIRECTOR 2019-2028**

SERVICIO/ COMPONENTE	ITEM	EDIFICACION	AREA TOTAL	PISOS	AREA POR PISO	30% AREA LIBRE	SUB TOTAL	AREA TERRENO ASIGNADO
SERVICIO ACADÉMICO COMPLEMENTARIO	8	BIBLIOTECA CENTRAL	770.00	2	385.00	165.00	550.00	550.00
	9	AUDITORIO	420.00	1	420.00	180.00	600.00	600.00
		AUDITORIO (MEZAN INNE -2DO PISO)	253.65		253.65	76.10		
SERVICIO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	10	COMEDOR	567.00	1	567.00	243.00	810.00	810.00
	11	BIENESTAR UNIVERSITARIO (SALUD, SOCIAL Y PSICOPEDAGÓGICO)	252.00	2	126.00	54.00	180.00	180.00
	12	UNIDAD DE SERVICIOS CULTURALES Y ARTISTICOS	315.00	2	157.50	67.50	225.00	225.00
	13	RECREACION	744.80		744.80	319.20	1064.00	1,064.00
SERVICIO DE INVESTIGACIÓN	14	INVESTIGACION	712.00	2	356.00	152.57	508.57	508.57
SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL	15	PABELLON DE ADMINISTRACION CENTRAL	2,079.00	3	693.00	297.00	990.00	990.00
SERVICIOS GENERALES	16	ALMACEN GENERAL	113.40		113.40	48.60	162.00	162.00
	17	VESTIDO RES+SS .HH	56.00		56.00	24.00	80.00	80.00
	18	SERVICIO DE IMPRESIÓN FOTOCOPIADO	25.00		25.00		25.00	25.00
	19	CABINA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA+ S.H	14.00		14.00		14.00	14.00
	20	CAFETIN	56.00		56.00	24.00	80.00	80.00
	21	ESTACIONAMIENTO 1	816.76		816.76		803.43	816.76
	22	ESTACIONAMIENTO 2	286.05		286.05		286.05	286.05
	23	CISTERNA	10.24		10.24		10.24	10.24
	24	TANQUE ELEVADO	16.00		16.00		16.00	16.00
	25	SUBESTACION	12.00		12.00		12.00	12.00
	26	ACOPIO DE RESIDUOS	10.00		10.00		10.00	12.00
	27	CUARTO DE BOMBA	10.24		10.24		10.24	10.24
	28	MANTENIMIENTO	14.00		14.00		14.00	14.00
		TOTAL						18,575.69



Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	48 de 96	

3.1.1. Descripción general de los componentes del Plan Director 2019-2028 de la UNCA

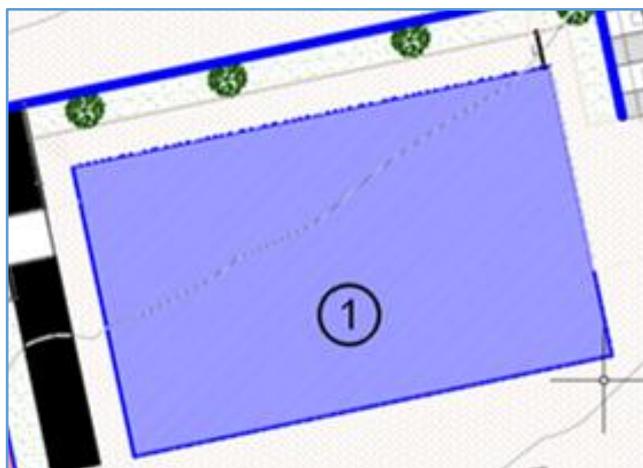
I. SERVICIOS ACADÉMICOS

Se describen todos los servicios académicos que brindará la UNCA, asimismo en el Anexo N° 01, se adjunta los ambientes (aulas, laboratorios, talleres, SSHH, entre otros) de cada bloque.

1. Estudios Generales.

Está conformada por 1 bloque, se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene 2,152.50m² de área, la cual se encuentra distribuida en 03 niveles, cada uno con un área 374.83 m², además de 112.45 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 717.50 m². Su cota de NPT es de +9.80, con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 25: Pabellón de Estudios Generales



Fuente: Elaboración Propia

2. Carrera Profesional de Gestión turística, hotelería y Gastronomía.

Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área de 1,596.00 m², distribuidos en 03 niveles cada uno con un área 532.00 m², además de 228.00m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 760.00 m². Su cota de NPT es de +9.80, con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		49 de 96		

peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 26: Pabellón de la Carrera Profesional de Gestión Turística

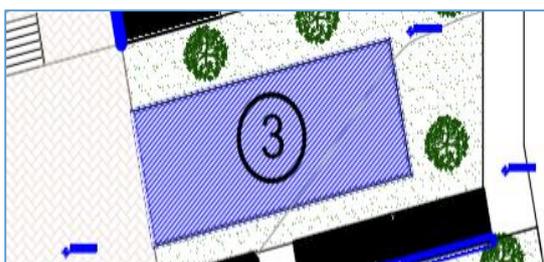


Fuente: Elaboración Propia

3. Pabellón administrativo de la facultad de Gestión Empresarial

Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área de 224.00m², distribuidos en 02 niveles, cada uno con un área 112.00 m², además de 48.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 160.005 m². Su cota de NPT es de +13.23, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 27: Pabellón Administrativo de la Facultad de Gestión Empresarial



Fuente: Elaboración Propia

4. Carrera Profesional de Ingeniería civil y diseño arquitectónico

La cual tiene los siguientes componentes:

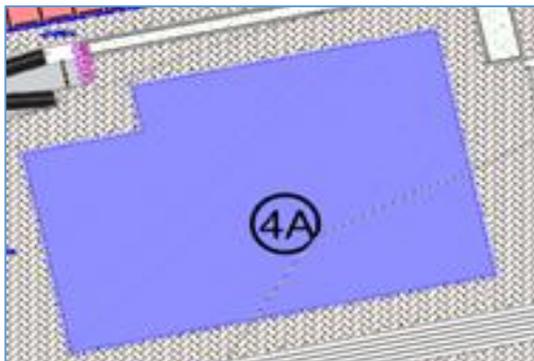
4-A. Aulas – Cómputo - Sala docente - Centro de documentación -

Área administrativa de la Carrera Profesional: Se ubican en el sector 1 y zona 2 del terreno, tiene un área total de 1,446.90 m², distribuidos en 03 niveles, cada uno con un área 482.30 m², además de 206.70 m² de área libre (30%), estos últimos suman

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		50 de 96		

un área total de 689.00 m². Su cota de NPT es de +19.38, con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

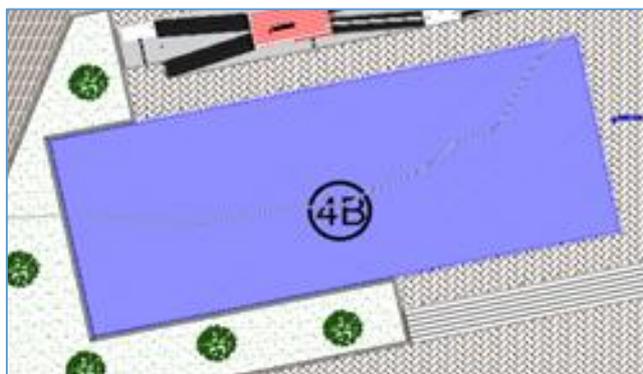
Imagen 28: Pabellón de aulas de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico



Fuente: Elaboración Propia

4-B. Laboratorio de Ingeniería civil y diseño arquitectónico: Se ubica en el sector 1 y zona 2 del terreno, tiene un área total de 567.00 m², distribuido en 01 nivel, además de 243.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 810.00m². Su cota de NPT es de +19.38, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 29: Pabellón de Laboratorios de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico



Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	51 de 96		

5. Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal

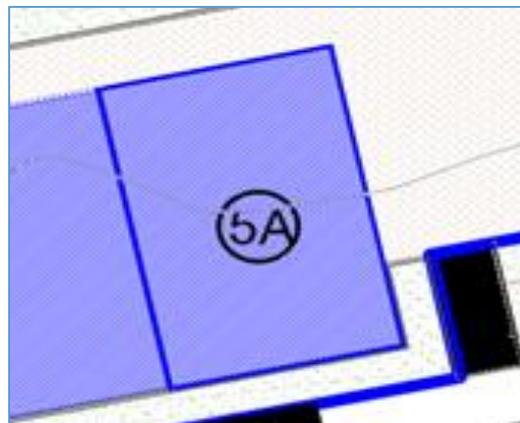
La cual tiene los siguientes componentes:

5-A. Aulas – Cómputo - Sala docente - Centro de documentación -

Área administrativa de la Carrera Profesional: Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área total de 693.00 m², distribuidos en 03 niveles, cada uno con un área 231.00 m², además de 99.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 330.00m². Su cota de NPT es de +16.32 (Consideraremos en adelante que la cota de NPT + 0.00 se ubica en el pórtico de acceso al campus), con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y transversal 02 del campus.



Imagen 30: Pabellón de Aulas de la Carrera de Ingeniería Agrícola y Forestal



Fuente: Elaboración Propia

5-B. Laboratorios: Se ubica en el sector 1 en la zona 2 del terreno, tiene un área total de 415.80 m², distribuido en 01 nivel, además de 178.20 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 594.00 m². Su cota de NPT de +16.32. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y transversal 02 del campus.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
		VERSIÓN:	03	
	PAGINA:	52 de 96		

Imagen 31: Pabellón de Laboratorio de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal



Fuente: Elaboración Propia

5-C. Campo forestal: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de **4097.83 m²**, distribuido en 01 nivel, y se encuentra entre las cotas de NPT de +44.76 y 60.87. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 32: Campo Forestal



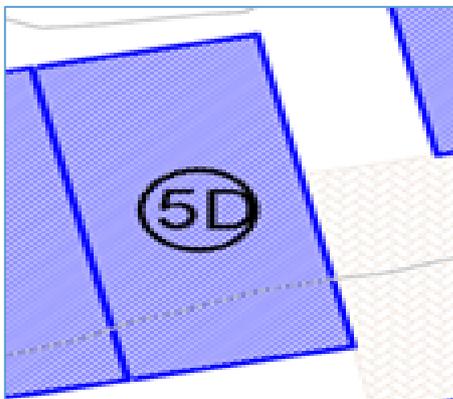
Fuente: Elaboración Propia

5-D. Taller forestal: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de **140.00 m²**, distribuido en 01 nivel, además de **60.00 m²** de área libre (30%), estos últimos suman un área total de **200.00 m²**. Su cota de NPT es de +29.24, con una altura de edificación

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		53 de 96		

mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 33: Taller Forestal

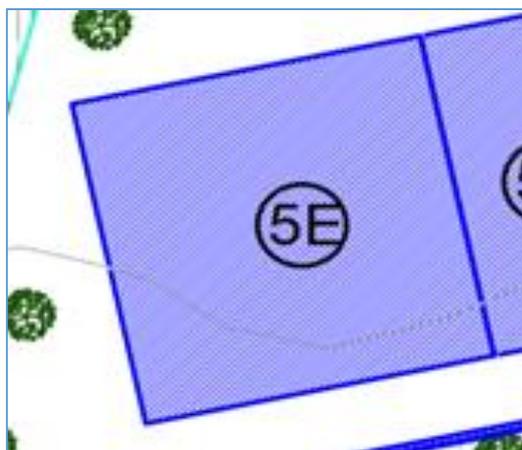


Fuente: Elaboración Propia



5-E. Taller Agrícola: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 400.00 m², distribuido en 01 nivel, además de 120.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 520.90 m². Su cota de NPT es de +29.24, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 34: Taller Agrícola



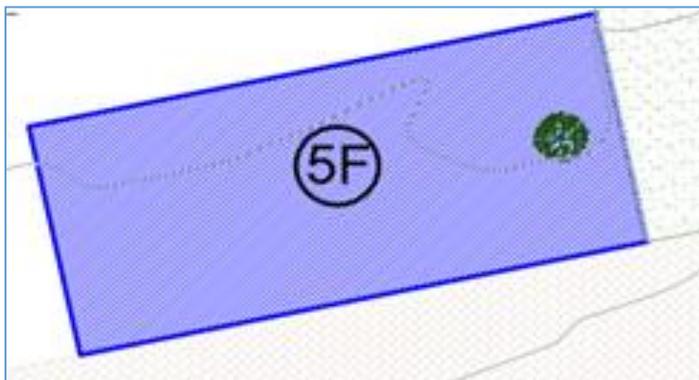
Fuente: Elaboración Propia



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	54 de 96	

5-F. Vivero: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 525.00 m², distribuido en 01 nivel, y se encuentra entre las cotas de NPT de +44.05 y 47.34. Sus medios de circulación y evacuación serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 35: Vivero



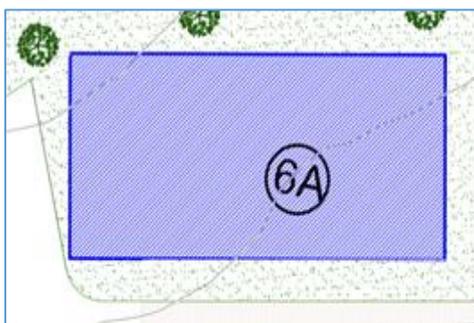
Fuente: Elaboración Propia

6. Carreras Profesionales proyectadas a futuro

6-A. Carrera Profesional de Ingeniería de Energías Renovables y

Gestión Ambiental: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 630.00 m², distribuidos en 03 niveles de 315.00 m² cada uno, además de 135.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 450.00 m². Su cota de NPT es de +29.24, con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 36: Pabellón de la Carrera Profesional de Energía Renovables y Gestión Ambiental:



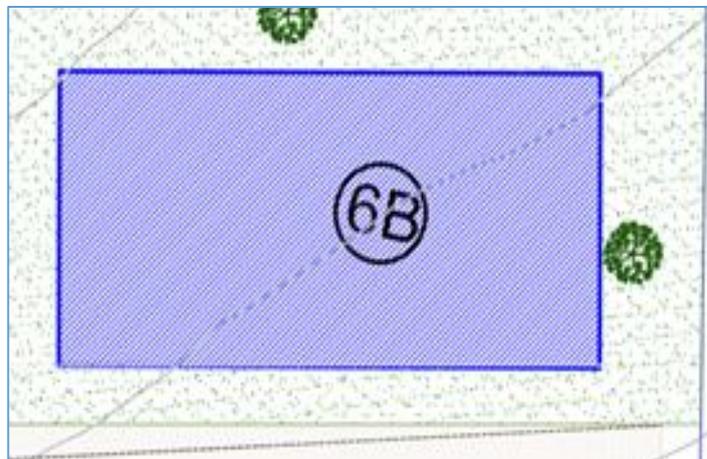
Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	55 de 96		

6-B. Carrera Profesional de Ingeniería en Minas y Maquinaria

Pesada: Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 630.00 m², distribuidos en 03 niveles de 315.00 m² cada uno, además de 135.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 450.10 m². Su cota de NPT es de +29.24, con una altura de edificación mínima de 11.10 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

Imagen 37: Pabellón de la Carrera Profesional de Ingeniería en Minas y Maquinaria Pesada



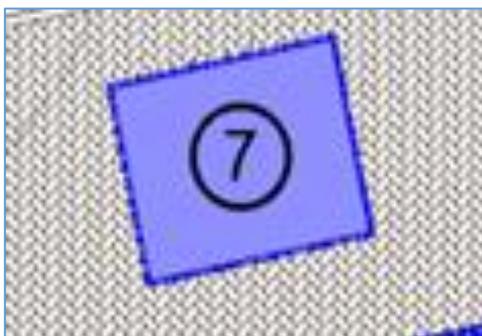
Fuente: Elaboración Propia

7. Pabellón administrativo de la Facultad de Ingeniería

Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área total de 168.00 m², distribuidos en 02 niveles, cada uno con un área 84.00 m², además de 36.00 m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 120.00 m². Su cota de NPT es de +19.38, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	56 de 96		

Imagen 38: Pabellón Administrativo de la Facultad de Ingeniería



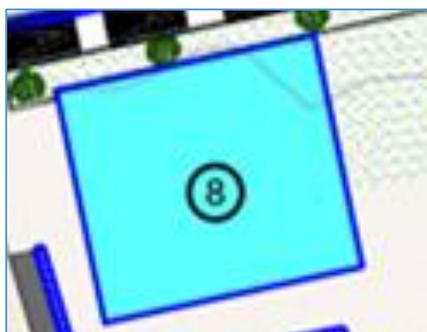
Fuente: Elaboración Propia

II. SERVICIOS ACADEMICO COMPLEMENTARIO

8. Biblioteca Central

Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área total de 770.00 m², distribuidos en 02 niveles, cada uno con un área 385.00 m², además de 165.00m² de área libre (30%), estos últimos suman un área total de 600.00 m². Su cota de NPT es de +9.80, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 39: Pabellón de Biblioteca Central



Fuente: Elaboración Propia

9. Auditorio

Está conformada por 1 bloque, se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 420.00 m², incluyendo el área que el mezzanine y el segundo piso proyectan sobre el primer nivel, los cuales tienen un área de 420.00 m²; además de 180.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 600.00 m². Su cota de NPT es de +5.78, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		57 de 96		

pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 40: Auditorio



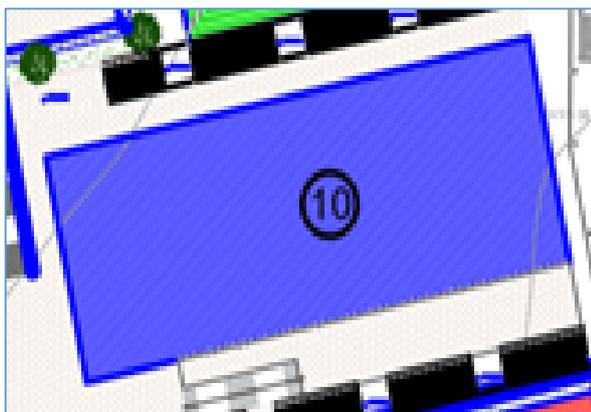
Fuente: Elaboración Propia

III. SERVICIO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

10. Comedor Universitario

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 567.00 m², distribuido en 01 nivel, además de 243.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 810.00 m². Su cota de NPT es de +2.72, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 41: Comedor Universitario



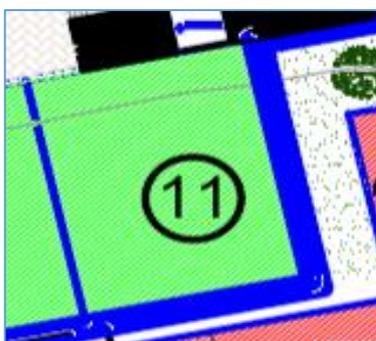
Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	58 de 96	

11. Bienestar Universitario (Salud, Social y Psicopedagógico)

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 252.00 m², distribuidos en 02 niveles, cada uno con un área 126.00 m², además de 54.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 180.00 m². Su cota de NPT es de +5.78, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 42: Pabellón de Bienestar Universitario

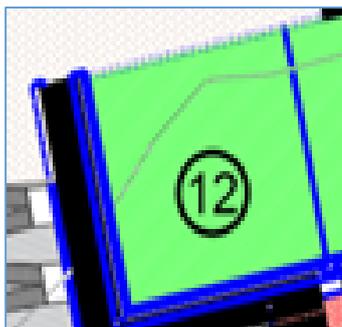


Fuente: Elaboración Propia

12. Unidad de Servicios Culturales y Artísticos

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 315.00 m², distribuidos en 02 niveles, cada uno con un área 157.50 m², además de 67.50m² de área libre (30%), estos suman un área total de 225.00 m². Su cota de NPT es de +5.78, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 43: Pabellón de Servicios Culturales y Artísticos



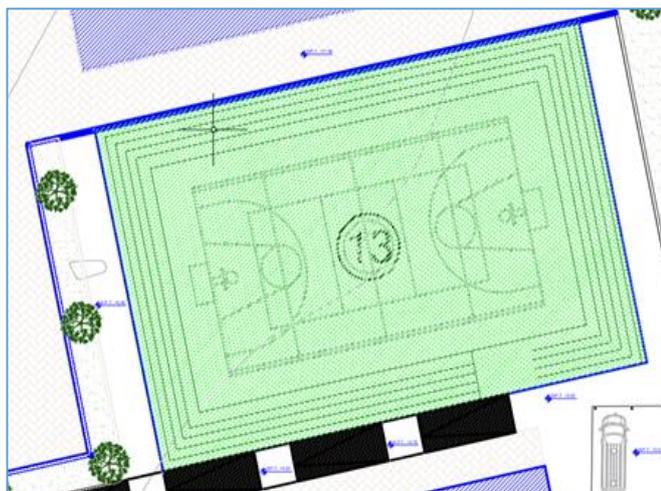
Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	59 de 96		

13. Recreación

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 744.80 m², distribuido en 01 nivel, además de 319.20 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 1064.00 m². Su cota de NPT es de +3.44, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 44: Servicio de Recreación



Fuente: Elaboración Propia

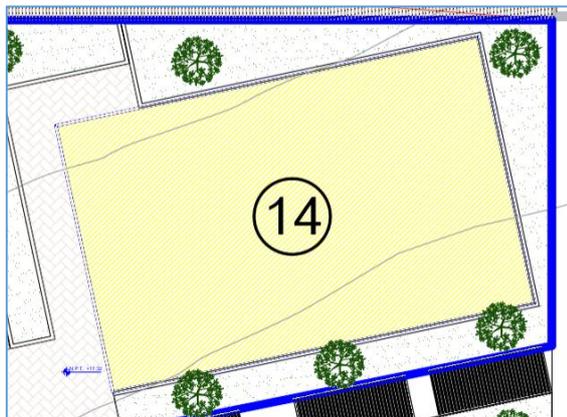
IV. SERVICIO DE INVESTIGACIÓN

14. Investigación

Está conformada por 1 bloque, se ubica en el sector 1 y zona 2 del terreno, tiene un área total de 712.00 m², distribuido en 02 niveles, cada uno con 356.00 m², además de 152.57 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 508.57m². Su cota de NPT es de +16.32, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	60 de 96	

Imagen 45: Pabellón de Investigación



Fuente: Elaboración Propia

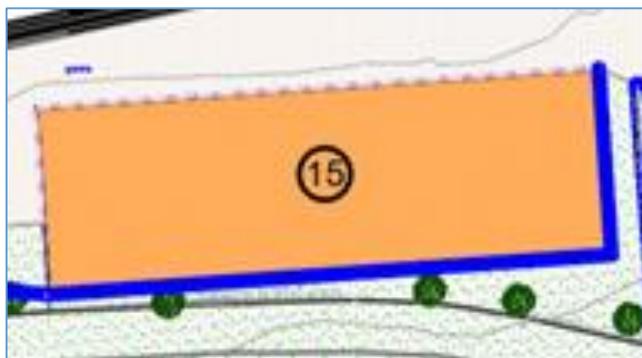


V. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL

15. Pabellón de Administración central

Está conformada por 1 bloque, se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 2,079.00m², distribuido en 03 niveles, cada uno con 693.00 m², además de 693.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 990.00m². Su cota de NPT es de +5.78, con una altura de edificación mínima de 11.1 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 01 del campus.

Imagen 46: Pabellón Administrativo Central



Fuente: Elaboración Propia



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	61 de 96		

VI. SERVICIOS GENERALES

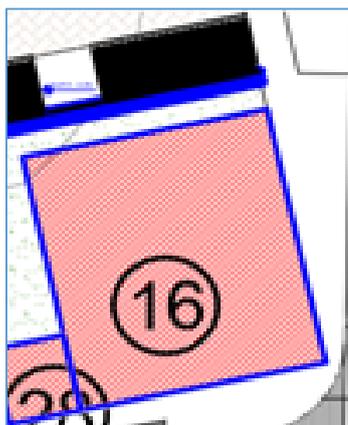
Está conformada por 13 bloques: Almacén general; Vestidores + SS. HH; Servicios de impresión y fotocopiado; Cabina de seguridad y vigilancia + S.H; Cafetín; Estacionamiento 1; Estacionamiento 2; Cisterna; Tanque elevado; Sub estación Eléctrica; Acopio de Residuos; Cuarto de bomba; Mantenimiento.

16. Almacén General.

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 113.40 m², distribuido en 01 nivel, además de 48.60 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 162.00 m². Su cota de NPT es de +0.00, con una altura de edificación mínima de 7.40 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el área de estacionamiento 01 del campus.



Imagen 47: Almacén Central



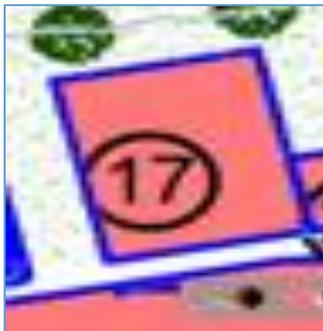
Fuente: Elaboración Propia

17. Vestidores + SS.HH.

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 56.00 m², distribuido en 01 nivel, además de 24.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 80.00 m². Su cota de NPT es de +0.00, con una altura de edificación mínima de 3.70 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el área de estacionamiento 01 y el eje peatonal transversal 01 del campus.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		62 de 96		

Imagen 48: Vestidores y SSHH

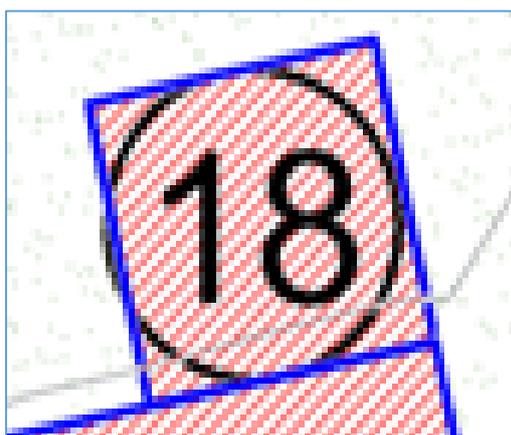


Fuente: Elaboración Propia

18. Servicio de impresión y Fotocopiado.

Está conformada por 2 bloques que comparten el mismo fin. El primero y el segundo se ubican sobre una cota de NPT es de +10.83 y +16.32 respectivamente, ambos se ubican en el sector 1, zona 2 del terreno, tienen un área total de 25.00 m², distribuidos en 01 nivel, con una altura de edificación mínima de 3.70 m (sin considerar la pendiente de techo). Ambos tienen como medios de circulación y evacuación más importantes el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 49: Servicio de Impresión y Fotocopiado



Fuente: Elaboración Propia

19. Cabina de seguridad y vigilancia + S.H

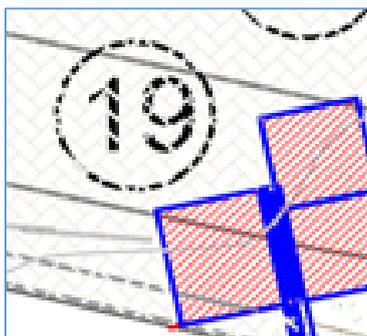
Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 14.00 m², distribuido en 01 nivel, cuya cota de NPT es de +0.00, con una altura de edificación mínima de 3.70 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal del campus.

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		63 de 96		

Imagen 50: Cabina de Seguridad

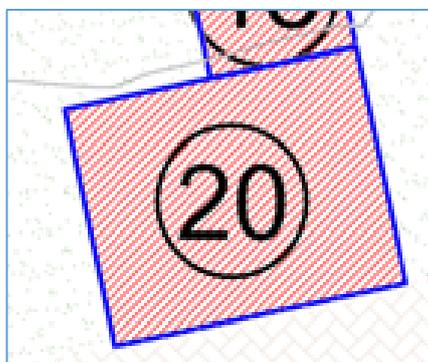


Fuente: Elaboración Propia

20. Cafetín

Se ubica en el sector 1, zona 2 del terreno, tiene un área total de 56.00 m², distribuido en 01 nivel, además de 24.00 m² de área libre (30%), estos suman un área total de 80.00 m². Su cota de NPT es de -9.80, con una altura de edificación mínima de 3.70 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y el eje peatonal transversal 02 del campus.

Imagen 51: Cafetín



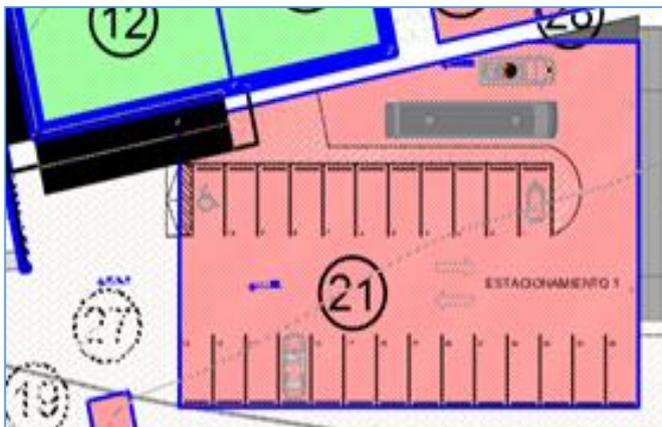
Fuente: Elaboración Propia

21. Estacionamiento 1

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 816.16m². Su cota de NPT es de -0.10. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y la vía vehicular. Tiene 25 puestos de estacionamiento vehicular y 1 para discapacitados. Además de un puesto de estacionamiento y mantenimiento de bus y otro.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		64 de 96		

Imagen 52: Estacionamiento 1



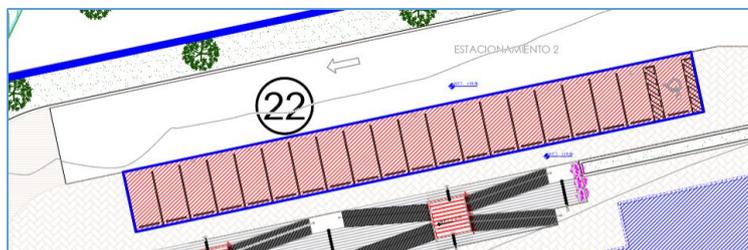
Fuente: Elaboración Propia



22. Estacionamiento 2

Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 286.05 m². Su cota de NPT es de +19.78. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el eje peatonal principal longitudinal y la vía vehicular. Tiene 20 puestos de estacionamiento vehicular de los cuales 1 está destinado para discapacitados.

Imagen 53: Estacionamiento 2



Fuente: Elaboración Propia

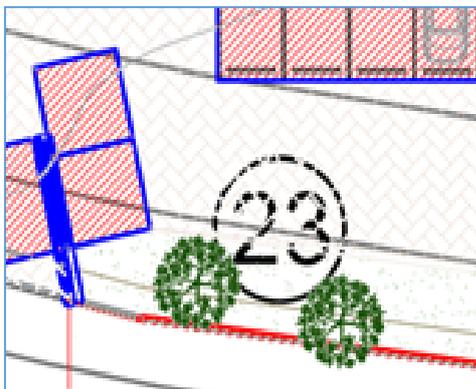
23. Cisterna

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 10.24 m², distribuido en 01 nivel subterráneo, cuyo nivel de cota de tapa (NCT) es de +0.00. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el área de estacionamiento 01 y el eje peatonal longitudinal 01 del campus, encontrándose próximo al acceso peatonal principal.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
		VERSIÓN:	03	
	PAGINA:	65 de 96		

Imagen 54: Cisterna

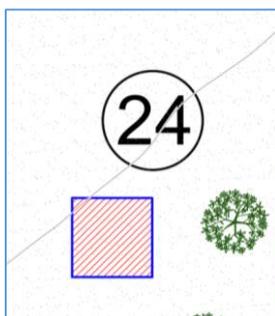


Fuente: Elaboración Propia

24. Tanque elevado

Se ubica en el sector 2 del terreno, tiene un área total de 16.00 m², cuya cota de NPT es de +29.44 Sus medios de circulación más importantes serán mediante el eje peatonal longitudinal 01 del campus.

Imagen 55: Tanque Elevado

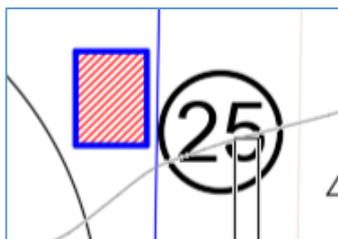


Fuente: Elaboración Propia

25. Subestación Eléctrica

Se ubica en el sector 2 del terreno, cerca límite con el sector 1, tiene un área total de 12.00 m², distribuido en 01 nivel, cuya cota de NPT es de +11.73 Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante la vía vehicular.

Imagen 56: Subestación Eléctrica



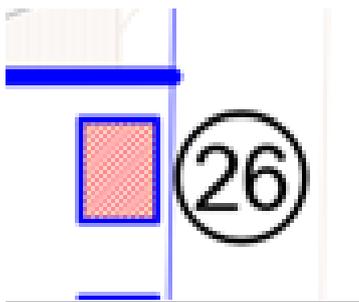
Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	66 de 96	

26. Acopio de Residuos

Se ubica en el sector 2 del terreno, cerca límite con el sector 1, tiene un área total de 10.00 m², distribuido en 01 nivel, cuya cota de NPT es de +11.73 Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante la vía vehicular.

Imagen 57: Acopio de Residuos



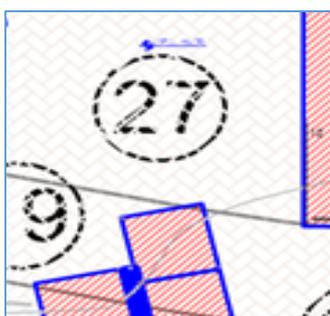
Fuente: Elaboración Propia



27. Cuarto de bombas

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 10.24 m², distribuido en 01 nivel subterráneo, cuyo nivel de cota de tapa (NCT) es de +0.00. Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el área de estacionamiento 01 y el eje peatonal longitudinal 01 del campus, encontrándose próximo al acceso peatonal principal.

Imagen 58: Cuarto de Bomba



Fuente: Elaboración Propia

28. Mantenimiento

Se ubica en el sector 1, zona 1 del terreno, tiene un área total de 14.00 m², distribuido en 01 nivel, cuya cota de NPT es de +0.00, con una altura de edificación mínima de 3.70 m (sin considerar la pendiente de techo). Sus medios de circulación y evacuación más importantes serán mediante el área de estacionamiento 01 del campus.





3.1.2. Imágenes conceptuales 3D

Imagen 59: Imagen conceptual 3D – Fachada principal



Fuente: Elaboración Propia



Imagen 60: Imagen conceptual 3D – Perspectiva aérea del campus



Fuente: Elaboración Propia



Imagen 61: Imagen conceptual 3D – Perspectiva lateral del campus



Fuente: Elaboración Propia



Imagen 62: Imagen conceptual 3D – Patio central



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

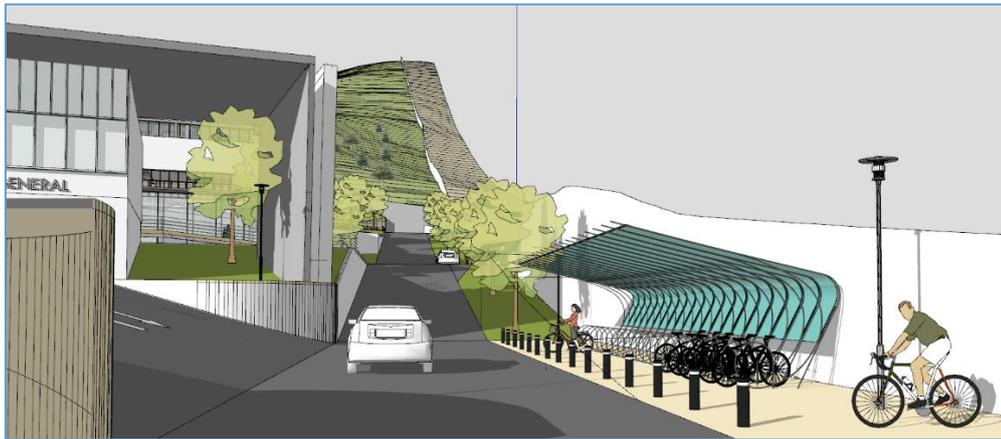


Imagen 63: Imagen conceptual 3D – Estacionamiento vehicular 01



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 64: Imagen conceptual 3D – Estacionamiento de bicicletas



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 65: Imagen conceptual 3D – Paradero 01



Fuente: Elaboración Propia





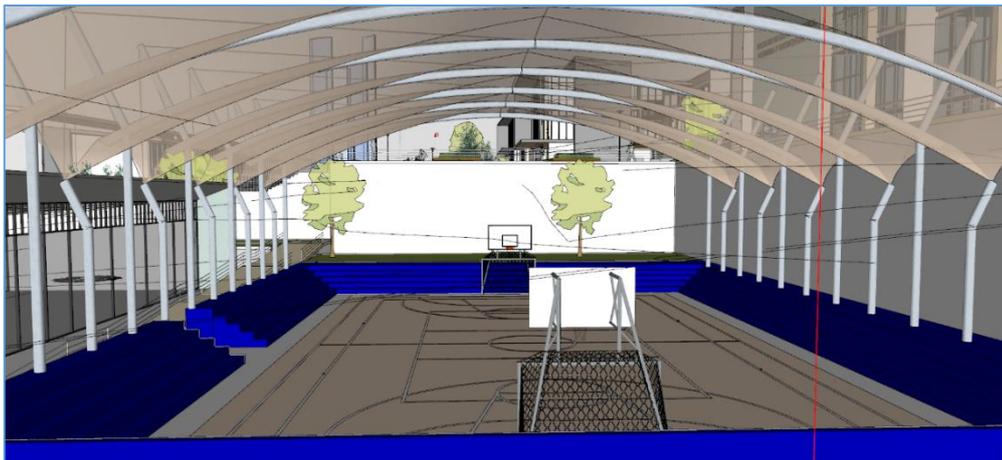
Imagen 66: Imagen conceptual 3D – Paradero 02



Fuente: Elaboración Propia



Imagen 67: Imagen conceptual 3D – Losa multideportiva



Fuente: Elaboración Propia



Imagen 68: Anfiteatro en Patio central



Fuente: Elaboración Propia



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	71 de 96		

3.2. Estrategias de desarrollo del campus

3.2.1. Criterios de intervención

La estrategia de desarrollo general del campus estará coordinada con los otros elementos del plan director y otros documentos de planificación y gestión de la UNCA.

El criterio fundamental de intervención define un diseño flexible para su desarrollo, definiendo el carácter, densidad, y forma de lo edificable, estableciendo una nueva estructura de espacios, áreas verdes y un sistema de movilidad adecuado al contexto urbano.

a) Integración espacial y riqueza perceptiva

Las distancias entre edificaciones, sus alturas y su nivel de permeabilidad determinan las percepciones espaciales generales. Se busca una secuencia de espacios que enriquezca la experiencia de las personas y las edificaciones, conectándolos. La topografía accidentada del entorno conduce a realizar orientaciones diferentes en cada bloque, sin embargo, no deberá perderse la integración visual de cada edificio a los demás edificios que formen un determinado componente o grupo funcional.

b) Accesibilidad y movilidad sostenible, seguridad, conectividad

Se considerará una zona de amortiguamiento, para mitigar el impacto del futuro campus sobre el entorno existente y futuro, vías vehiculares y peatonales, áreas duras (áreas de edificaciones de concreto y ladrillo) y áreas verdes, que promuevan la accesibilidad, movilidad sostenible y la conexión interna de todas las áreas del campus. La tecnología complementara la seguridad y la conectividad virtual en todos los espacios del campus.

c) Altura de edificación, paisajismo confort y seguridad

Se definirá la altura de las edificaciones con el objeto de regular la integración de los edificios a las áreas verdes y la generación de microclimas agradables, combinando estrategias como orientar edificios, limitando la ganancia de calor y adaptándola a la topografía del entorno. Se usarán árboles existentes y edificaciones nuevas para dar sombra, reorientar o acoger los vientos. En materia de seguridad, se considerará como área edificable aquella no calificada como zona de alto riesgo.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		72 de 96		

d) Tratamiento de límites como áreas de protección

El campus necesita tratar sus límites como espacios de conexión e integración con el entorno próximo, estos tendrán como objeto mitigar los efectos de contaminación acústica que pueda producir las actividades desarrolladas en él, aprovechando paisajísticamente las laderas del cerro. Se deberán delimitar áreas verdes flexibles e intangibles.

e) Construcción sostenible, manejo de residuos, eficiencia energética e hídrica.

Las obras nuevas, ampliaciones y acondicionamientos de edificaciones y espacios públicos deben complementar el uso de tecnologías para lograr la sostenibilidad del campus, especialmente la eficiencia hídrica y energética, promoviendo la iluminación y ventilación natural, la reutilización de materiales, el manejo de residuos y reducir el impacto de la huella de carbono.



3.2.2. Estrategias del plan director UNCA

A. Estrategia de calidad identidad y seguridad del campus

A.1. Maximizar la funcionalidad espacial

En el terreno Tantapusha nos permiten identificar tres sectores, de los cuales el sector 1 se identificó como área de oportunidades para el desarrollo del campus y será aquella en la que realizará la priorización de proyectos de inversión pública. Esta a su vez, estará conformada por dos grandes zonas, cada uno con características funcionales generales determinadas:

- Zona 1, Ubicada en el lado nor-este del campus y que colinda a los accesos y vía vehicular exterior al campus y es la “primera mitad” del sector 1. En la cual se desarrollarán actividades de tipo administrativo, servicios generales y complementarios.
- Zona 2, Ubicada en la “segunda mitad” del sector 1 y está próxima a la zona 1. En esta se realizarán actividades de tipo académico e investigación.

A.2. Potenciar la identidad cultural local e integrarla al campus

Cada una de estas zonas anteriormente mencionadas tendrá espacios comunes de interrelación. Además, deberán considerar elementos arquitectónicos que sirvan para reforzar la identidad, (hitos, murales, mobiliario urbano, etc.) y que puedan producir una integración visual



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
			FECHA:	
PLAN DIRECTOR 2019-2028		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	73 de 96	

desde el interior y exterior del campus permitiendo reforzar la identidad cultural local y marcar un precedente.

A.3. Plantear esquemas de eficiencia y conectividad

El plan director está elaborado bajo premisas de eficiencia y conectividad, con el objeto de reforzar la seguridad, confort y accesibilidad.

A.4. Plantear entornos para la enseñanza y la investigación

El presente plantea la generación de zonas funcionales que dieran lugar a ambientes flexibles, entendiendo a estos como adaptables y que permitan el desarrollo de las diversas dinámicas educacionales y de interacción social de forma participativa y abierta.

Generar ambientes eficientes y eficaces, entendiendo a esta conjunción como la mejor utilización de los recursos en el alcance de los objetivos.

B. Estrategia de movilidad y accesibilidad y conectividad

El plan director UNCA plantea un esquema de movilidad y accesibilidad que integra circulaciones peatonales, vehiculares y acceso a servicios. Toda actuación o regulación deberá plantearse de acuerdo a las normas vigentes. En materia de movilidad y accesibilidad según lo estipulado en el Plan nacional de accesibilidad PNA, realizándose de forma participativa.

C. Estrategias proyectuales: de diseño, construcción, espacios públicos sostenibles. Estrategias de confort, eficiencia energética e hídrica.

- Cada proyecto por poseer una ubicación y altitud diferente debido a la topografía, deberán desarrollarse bajo estrategias de diseño que permitan su integración espacial, formal, funcional.
- Se recomienda estrategias como “cintas infinitas”, “cajas” u otras que permitan lograr una materialidad espacial de vanguardia, pero acorde al entorno físico y a la identidad cultural.

Imagen 69: Algunas estrategias de diseño.



La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”



Se propone generar elementos arquitectónicos que ayuden a reforzar los sentimientos de identidad local o institucional (Hitos, murales, etc.)



Hito y elementos constructivos destinadas a ser espacios de expresión cultural o artística

Anfiteatro /Obelisco

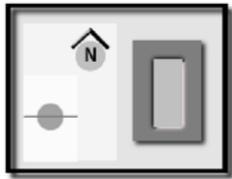
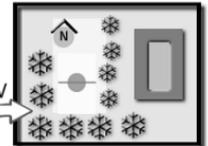
En plaza central. Cada obelisco representa cada uno de los 4 estamentos universitarios: Estudiantes, Docentes, Trabajadores y Egresados



Espacio para Murales en vía peatonal principal.

- De acuerdo a la Guía bioclimática en locales educativos del MINEDU se deberán tomar en cuenta algunas estrategias proyectuales de diseño:

Imagen 70: Guía bioclimática

Partido Arquitectónico	Materiales y Masa Térmica	Orientación	Techos
<ul style="list-style-type: none"> CERRADA, CON PATIO, PARTE BAJA DEL TERRENO. EL ESPACIO, ALTURA INTERIOR RECOMENDADA 2.85 metros. 	<ul style="list-style-type: none"> MATERIALES MASA TÉRMICA ALTA, APROVECHAMIENTO DE RADIACION SOLAR. 	<ul style="list-style-type: none"> ORIENTACION DEL EJE DEL EDIFICIO NORTE - SUR, O EDIFICACION COMPACTA, PARA APROVECHAMIENTO DE RADIACION. PROTECCION DE VANOS POR PARASOLES. 	<ul style="list-style-type: none"> PENDIENTE DE 40 A 70%. USO DE CANALETAS Y ALEROS PARA PROTECCION DE LLUVIAS. ZOCALOS EXTERIORES PROTEGIDOS DE LA HUMEDAD. PISOS ANTIDESLIZANTES. USO DE ESCURRIDERAS.
			



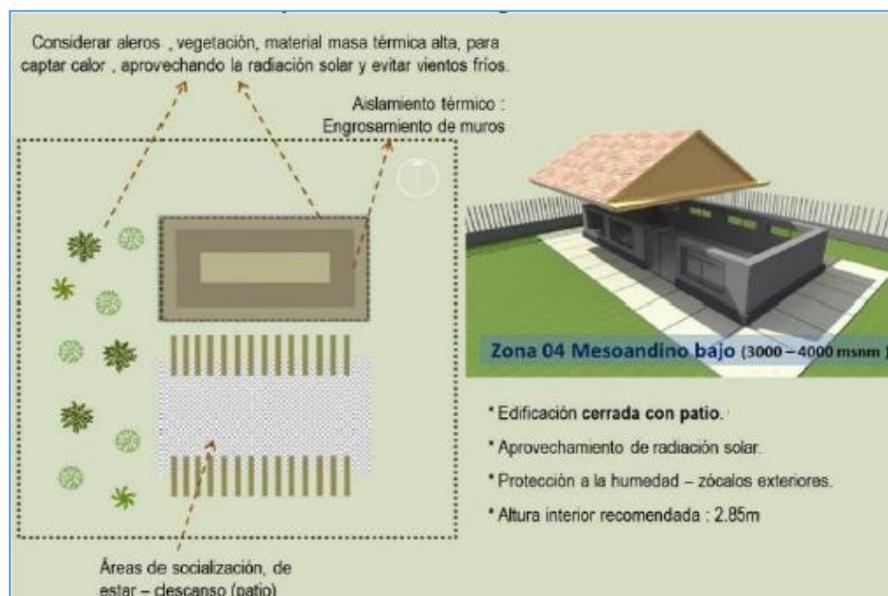
OTRO DOCUMENTO

CÓDIGO: PEP-OD-14
 FECHA: Febrero - 2023
 VERSIÓN: 03
 PAGINA: 75 de 96



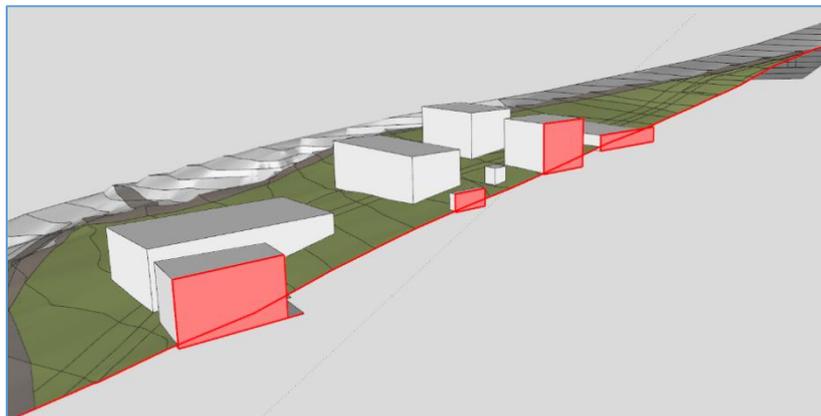
PLAN DIRECTOR 2019-2028

Vanos		Iluminación y Parasoles	Ventilación	Vegetación	Colores y Refleancias
Área de vanos / Área de Piso	Área de Aberturas / Área de Piso	<ul style="list-style-type: none"> • VENTANAS ORIENTADAS ESTE Y OESTE, BAJAS AL ESTE, DE VARIACION DE ORIENTACION 22.5°. • USO DE ALEROS O PARASOLES VERTICALES. • LUMINANCIA EXTERIOR 8,500 Lm. 	<ul style="list-style-type: none"> • PROTECCION DEL VIENTO, VENTILACION MINIMA REQUERIDA. 	<ul style="list-style-type: none"> • ARBOLES DE HOJA CADUCA, PERMITE PASAR RADIACION EN INVIERNO. • ARBOLES DE HOJA FRONDOSA PARA PROTECCION DE VIENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE TONALIDAD MATE • PISOS: SEMI OSCUROS (<20%) • PAREDES: NEUTROS (50-60%) • CIELORASO: BLANCO (70%).



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		76 de 96		

- Como estrategia constructiva se considerarán volúmenes semi excavados con el objeto de reducir los costes por excavación y/o movimiento de tierras. Adicionalmente se podrán usar plataformas o áreas de relleno.



Fuente: Elaboración Propia

- Las estrategias de sostenibilidad se integrarán en el proceso de implementación del plan director, coordinando con todos los agentes involucrados e interesados.
- Reglamento de Edificaciones para Uso de las Universidades (Resolución N° 0834-2012-ANR).
- El cuanto, a la eficiencia energética e hídrica, el presente plan recomienda la norma la aplicación de normas (como la ISO UNE-EN ISO 50001:2011) que establecen los requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas y sistemáticas del rendimiento energético de las organizaciones.



CAPITULO 4: REGLAMENTOS DEL PLAN DIRECTOR

4.1. Reglamento de parámetros urbanísticos y edificatorios

I. PARÁMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS:

Artículo 1: El desarrollo de cada proyecto en el campus deberá respetar la ubicación, altura y otras especificaciones en el presente Plan director y en especial de esta norma.

Artículo 2: Como parámetros urbanísticos y edificatorios para el campus universitario se definen los siguientes:

- **Altura máxima de edificación:** 15 metros de altura.

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		77 de 96		

- **Niveles permitidos:** 3 (respetando los esquemas indicados en este plan director). La densificación será vertical, por ello, de ser necesario, se podrá considerar excepcionalmente un nivel adicional como máximo en un edificio componente de uso académico o administrativo, previa evaluación y/o opinión estructural o de riesgo calificado como “favorable”, debidamente acreditado.
- **Estacionamientos:** Se considerará un área de estacionamiento en cada uno de las dos zonas (1 y 2), evitando ocupar espacios públicos dedicados a áreas verdes (un espacio de estacionamiento cada hectárea y media de área construida)
- **Área libre:** no menor al 30% del área de intervención definida en este plan director, salvo requisitos específicos del proyecto, que deben ser justificados en el proyecto a nivel de perfil.

Artículo 3: Los principales criterios que se debe considerar en el modelo de edificación son los siguientes:

- Cada proyecto por poseer una ubicación y altitud diferente debido a la topografía, deberán desarrollarse bajo estrategias de diseño que permitan su integración espacial, formal, funcional.
- Cada proyecto que tenga colindancia con el eje peatonal principal deberá considerar un área vertical en muros, libre de acabados o detalles arquitectónicos (pintura, bruñas, etc.), este elemento se destinara para la creación libre de expresiones artísticas que refuercen la identidad cultural (murales, pinturas, textos, etc.).
- Cada proyecto deberá considerar alternativamente elementos de generación de energía limpia: uso de paneles solares para el aprovechamiento de la radiación solar o también el uso de energía eólica.
- Uso de parasoles verticales en la fachada como una respuesta eficiente del control de luz y asoleamiento natural mediante el diseño.
- Reutilización de aguas grises: Este objetivo persigue reducir al máximo la demanda de agua de los edificios mediante el máximo abastecimiento a partir de estrategias de captación, acumulación, rectificación, clasificación y reutilización del agua, bajo consumo y gestión eficaz de los mecanismos.
- Las instalaciones, ya sean elementos estructurales y arquitectónicos, deben ser de fácil mantenimiento y mayor durabilidad.

La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		78 de 96		

- La existencia de árboles (diversidad de especies) es importante para la generación de sombra en espacios públicos y de reunión, teniendo en cuenta que las especies deben ser propias del lugar.

II. ACCESIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

Los principios urbanísticos sustentables y accesibles a considerar son los siguientes:

Basándonos en la norma ISO 50001, “sistemas de gestión de energía”, el reglamento nacional de edificaciones, y el Reglamento de Edificaciones para Uso de las Universidades, el presente reglamento consta de los siguientes artículos:

Artículo 01: Todo proyecto de nuevas edificaciones, acondicionamiento y o ampliación, así como proyectos públicos a nivel de expediente técnico, debe considerar que sean universalmente accesibles, esto significa que cada proyecto deberá implementar en su diseño, soluciones constructivas de elementos que respondan a una gama alta de usuarios. La OMS establece que la discapacidad es un rango de aplicación universal y no identificador de un único grupo social. Según esto los nuevos proyectos deberán considerar diferentes grados de funcionalidad.

Esto debe reflejarse en un capítulo adicional a lo solicitado en los dos niveles de proyecto, y en las especificaciones correspondientes y deberá estar acorde a lo señalado por el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS). Obligatoriamente se deberá especificar su adaptabilidad y mantenimiento.

Artículo 02: Todo proyecto de nuevas edificaciones, acondicionamiento y o ampliación, así como proyectos públicos a nivel de expediente técnico, deberá considerar que sean eficientes en lo económico, social, y ambiental. Esto debe reflejarse en un capítulo adicional a lo solicitado en los dos niveles de proyecto a cualquier entidad del estado, y en las especificaciones correspondientes al nivel de eficiencia energética, de acuerdo al ISO 50001.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	79 de 96		

Todo proyecto deberá estar contemplado en este plan director, y conducir a un expediente técnico basado en el estudio de pre inversión aprobado, de acuerdo al monto del proyecto.

Todo proyecto (perfil o expediente) deben contener solo información relevante y conducente al establecimiento de determinantes proyectuales

A nivel de proceso, los proyectos deberán ser presentados bajo los parámetros de proyectos de inversión pública.

A nivel de expediente se requiere que cumpla con lo indicado en términos de referencia y como mínimo con:

- Ayuda memoria del proyecto
- Índice, contenido y parámetros para expediente técnico (textos, fotografías, planos, presentación, etc.)
- Parámetros de diseño de este plan director, reglamento nacional de edificaciones y sus modificaciones, así como normas específicas del MINEDU y de cada sector.
- Elaboración de estudios básicos (levantamiento topográfico y estudio de suelos) acorde con los términos de referencia. Estudios de impacto ambiental en caso fuera necesario.
- Proyecto arquitectónico integral, indicando etapas si fuera ejecutando en tal modalidad.
- Desarrollo de especialidades de acuerdo a RNE, CNE, etc. Memorias descriptivas, cálculos, formulas polinómicas. Especialidades: estructuras, Instalaciones eléctricas, sanitarias, Electrónicas, mecánicas y seguridad (INDECI) según sea necesario.
- Laminas impresas tamaño ISO A-1. Entrega física y digital.
- Formatos de elaboración de metrados, hoja resumen, cuadro de desembolsos, cuadro comparativo con referencia PIP y costos expediente técnico.
- Cronogramas de avance de obra valorizado.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	80 de 96		

4.2. Reglamento del sistema vial del campus

A continuación, se presenta el reglamento del sistema vial UNCA, el mismo que complementa y se relaciona con las propuestas del presente reglamento de parámetros urbanísticos y edificatorios.

i. Clasificación normativa de las vías para la UNCA

Están conformados por los siguientes:

a) Vías vehiculares:

- Vía vehicular
- Estacionamientos
- Zona de amortiguamiento vehicular

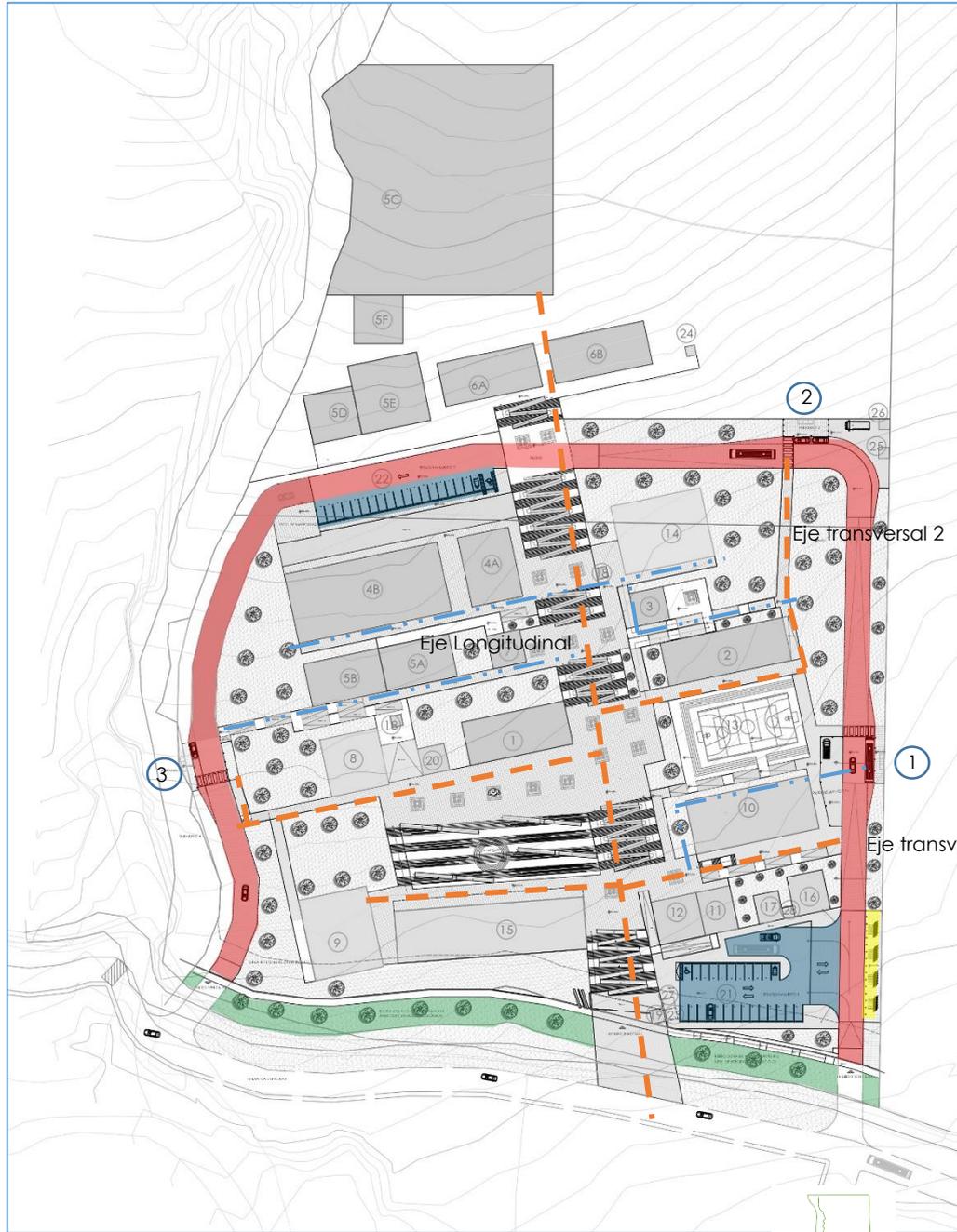
b) Vías peatonales:

- Ejes peatonales principales.
- Ejes peatonales secundarios.





Imagen 71: Vialidad del Campus UNCA



- VIA VEHICULAR UNICA
- ESTACIONAMIENTO VEHICULAR
- ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
- ZONA DE AMORTIGUAMIENTO VEHICULAR
- EJES PEATONALES PRINCIPALES
- EJES PEATONALES SECUNDARIOS
- PARADEROS

Fuente: Elaboración Propia

La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

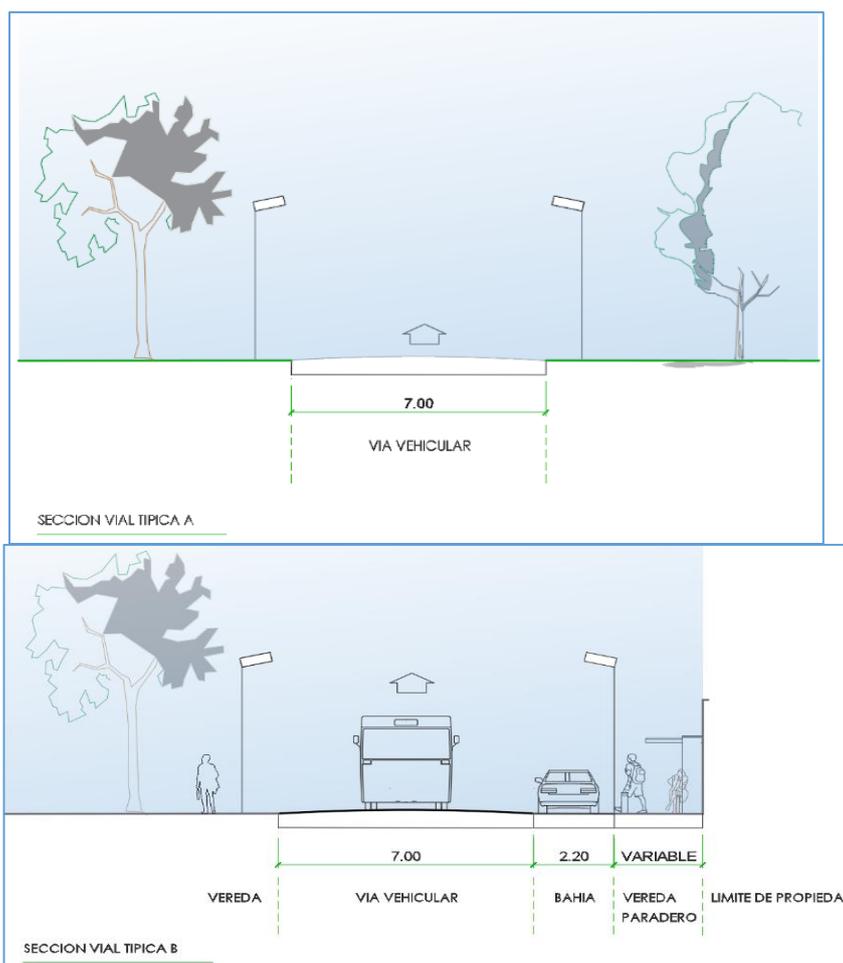


4.2.1. Vías vehiculares

- **Vía vehicular:** la cual es única y perimétrica con respecto al campus, sin ciclo vía, con una dimensión en su sección transversal de 7m, a excepción de aquellas áreas donde se ubiquen paraderos. Esta vía vehicular ha sido planteada como el principal elemento articulador del itinerario peatonal accesible, ya que permitirá que las personas con discapacidad o movilidad reducida puedan acceder hasta los principales ejes peatonales a partir de los paraderos distribuidos a través de él.

En los tramos de la vía vehicular donde se ubiquen paraderos se complementará su diseño con el uso de bahías, las cuales son zonas de transición entre la vía vehicular y el andén peatonal sobre la que se ubica el paradero y están destinadas al estacionamiento provisional de vehículos con el objeto de no interrumpir la circulación vehicular y proveer seguridad a los peatones.

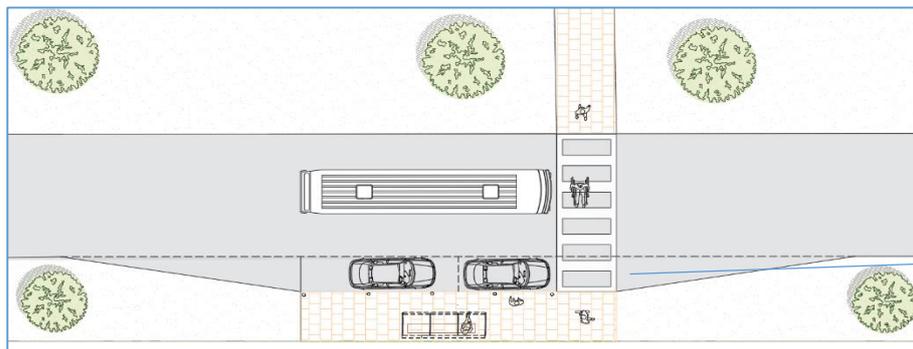
Imagen 72: Secciones viales



Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
		VERSIÓN:	03	
	PAGINA:	83 de 96		

Imagen 73: Paradero y Bahía



Bahía

Fuente: Elaboración Propia

- **Estacionamientos:** Se consideran 2 estacionamientos. Uno por cada hectárea y media de proyecto. El primero de ellos complementará las actividades de tipo administrativa general y complementaria, el segundo servirá a actividades académicas.



Imagen 74: Imágenes conceptuales 3D- Estacionamiento 01



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 75: Imágenes conceptuales 3D- Estacionamiento 02



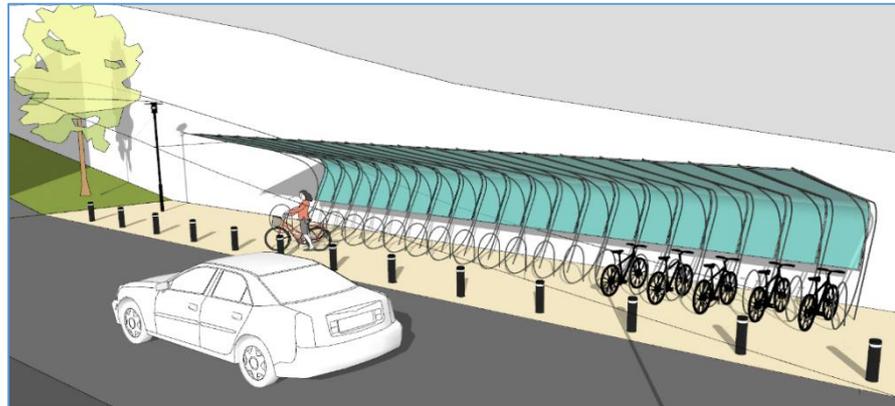
Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente se usarán bolardos en paraderos y en el estacionamiento de bicicletas con el objeto de garantizar la seguridad a peatones.





Imagen 76: Imágenes conceptuales 3d- Bolardos en Estacionamiento de bicicletas

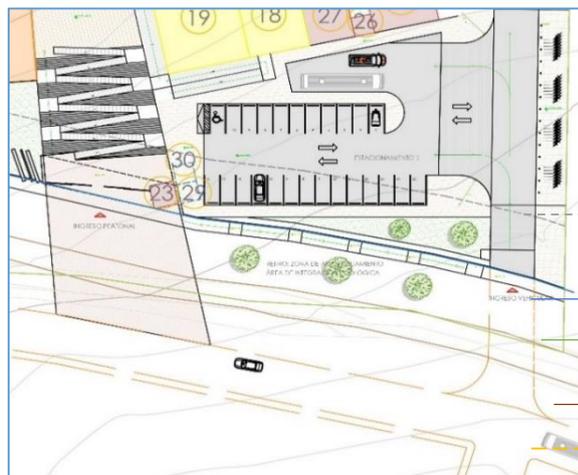
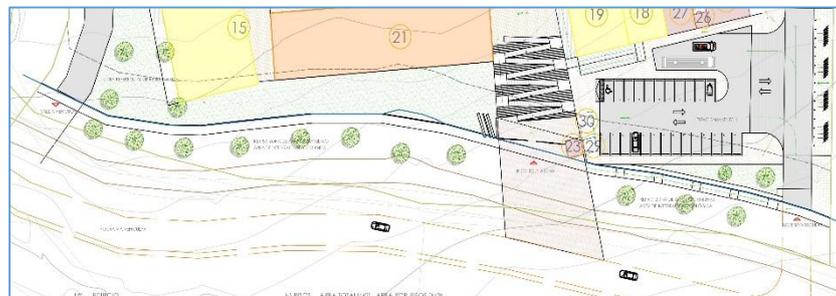


Fuente: Elaboración Propia



- **Zona de amortiguamiento vehicular:** en la zona de accesos al campus, se considerará un retiro de 10 m, la cual será un área destinada a amortiguar el impacto vial que generará el campus, así también será un área de integración ecológica. Dicho retiro se estimará a partir del límite del terreno actual.

Imagen 77: Zona de amortiguamiento vehicular



Límite referencial de retiro

Límite del terreno

Límite de propiedad

Vía actual

Vía municipal proyectada

Fuente: Elaboración Propia



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	85 de 96		

4.2.2. Vías Peatonales

- **Tres ejes peatonales principales:** Son los principales elementos del itinerario peatonal inclusivo (accesible). El primero de ellos, un eje central y continuo, dispuesto de forma longitudinal al campus, planteado con el propósito de integrar los sectores 01 y 02 del mismo, este inicia en la puerta principal hasta finalizar el sector 2, conecta los diversos componentes del proyecto. El segundo y tercero de ellos se disponen de forma transversal al campus y han sido planteados para ser ejes integradores y universalmente accesibles, iniciando en la vía vehicular, en el paradero 1 y 2, respectivamente y conduciendo la circulación a los componentes del proyecto.
- **Vías peatonales secundarias:** son complementarias a las vías peatonales principales.



CAPITULO 5: CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PLAN DIRECTOR

A continuación, se establece un Cronograma de implementación de los proyectos en una línea de tiempo de 7 años a partir del 2020 al 2026, se presentan 14 proyectos a realizarse durante dicho periodo conforme los requerimientos técnicos de demanda y de acuerdo a orden espacial.

Asimismo, los posibles inconvenientes pueden producirse para no cumplir con la ejecución de los proyectos son:

- Incremento de los montos de inversión, por retrasos en obra.
- Menores transferencias en Recursos Determinados lo cual no permitiría cubrir los montos de inversión de los proyectos.
- La ausencia de implementación de la infraestructura en los plazos establecidos en el documento de donación genera que el terreno se revierta a sus dueños.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	86 de 96		

Cuadro 7: Ejecución del Plan director UNCA

N°	Nombre de inversiones
1	CREACION DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE HABITABILIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO TANTAPUSHA II DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
2	CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
3	CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
4	CREACION DEL SERVICIO ACADÉMICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
5	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE ESTUDIOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
6	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD
7	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.
8	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.
9	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.
10	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.
11	CREACION DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y CULTURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD



OTRO DOCUMENTO

PLAN DIRECTOR 2019-2028

CÓDIGO:	PEP-OD-14
FECHA:	Febrero - 2023
VERSIÓN:	03
PAGINA:	87 de 96



12	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL AUDITORIO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.
13	CREACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS Y MAQUINARIA PESADA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, LA LIBERTAD, SANCHEZ CARRION- HUAMACHUCO.
14	CREACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, LA LIBERTAD, SANCHEZ CARRION- HUAMACHUCO.

Fuente: Elaboración Propia



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	FECHA:	Febrero - 2023	
VERSIÓN:		03		
PAGINA:		90 de 96		

CAPITULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El Plan director UNCA 2019-2028 es un instrumento de planeamiento, normalización y gestión pues compendio y la concreción de los objetivos específicos trazados.

- El Plan director determinó la situación actual del futuro campus de la UNCA, conociendo sus problemas, potencialidades y oportunidades. Entre las cuales destacan aquellas dadas por su topografía accidentada y su relación directa con el entorno natural.
- Se plantea una nueva imagen objetivo del futuro campus universitario mediante una propuesta urbano-arquitectónica caracterizado por su alto nivel de integración formal espacial y funcional, así como su sentido de identidad local.
- Se diseñaron acciones estratégicas orientadas al crecimiento progresivo, flexible, adaptable, eficiente y sostenible, confortable y habitable de la infraestructura física. Espacios conformados por recintos y conectores con un itinerario peatonal accesible, los cuales encuentran como elemento articulador las vías vehiculares. Espacios de interrelación (plaza central, anfiteatro), áreas deportivas y verdes. Se generó un conjunto de 4 obeliscos representativos de 4 estamentos universitarios: Estudiantes, docentes, trabajadores y egresados y cuya distribución circular apelan a la imagen con un monumento cultural local (Marcahuamachuco) este será el hito más representativo para la institución.
- Se planteó el diseño de acciones para preservar y mantener las condiciones físico-espaciales e identidad cultural de las futuras instalaciones universitarias. Se plantean áreas verdes que permitan la integración física de los espacios, así como para disminuir los impactos futuros generados. En el campus se plantean áreas verticales por cada edificación construida con el objeto poder ser potenciales áreas de expresión artística.
- Se establecieron parámetros que guíen la generación de proyectos de inversión por parte de las dependencias universitarias, elaborando una reglamentación de carácter urbano-edificatorio integral del campus para su futura gestión.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	91 de 96		

6.2.Recomendaciones

- Respetar la propuesta Arquitectónica teniendo en cuenta el planteamiento general y detalles para el Proyecto del Campus Universitario de la Universidad Nacional Ciro Alegría, lo cual debe ser considerado cuidadosamente para la etapa de Ejecución de Obra por etapas.
- Que las medidas estructurales sugeridas en la parte de control y reducción del riesgo, se debe desarrollar previo a un estudio geotécnico, para el diseño (tipo forma y dimensiones) recomendadas por el especialista.
- Realizar estudios geofísicos para conocer la dinámica del suelo y si la zona estudiada presenta fracturamientos u oquedades en profundidad, para evitar daños en las futuras obras a realizar.
- Durante el proceso de obra tener en cuenta el respeto por la naturaleza y la congruencia con el proyecto, es decir la presencia del bosque de Eucalipto para que en su mayor esfuerzo se tale la menor cantidad posible.
- Considerar la apuesta por un Proyecto Sostenible, con la reutilización de sus aguas, uso de aguas fluviales, y la renovación de energía y la preservación de su identidad local.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03		
	PAGINA:	92 de 96		

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
01	Resolución de Comisión Organizadora N°145 -2022/CO-UNCA	Dejar sin efecto la Resolución de Comisión Organizadora N° 0159-2020/CO-UNCA y su modificatoria Resolución de Comisión Organizadora N° 172-2020/CO-UNCA y aprobar el Plan Director 2019-2028 de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 29 de marzo de 2022	
02	Resolución de Comisión Organizadora N° 225-2022/CO-UNCA	Aprobar la modificación del Plan Director 2019-2028 de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 20 de mayo de 2022	
03	Resolución de Comisión Organizadora N° 098-2023/CO-UNCA	Aprobar la modificación del Plan Director 2019-2028 de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 28 de febrero de 2023	



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	93 de 96	

ANEXO N° 01

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA UNCA

A. ESTUDIOS GENERALES

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES

AMBIENTE	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
AULAS	41	5	1.6	328.00
LABORATORIO DE COMPUTO E IDIOMAS	21	3	1.5	94.50
LABORATORIO DE QUIMICA	21	1	4	84.00
LABORATORIO DE FISICA	21	1	4	84.00
LABORATORIO DE BIOLOGIA	21	1	4	84.00
SALA DE REUNIONES	20	1	1	20.00
KITCHENETTE	2	1	2	4.00
SALA DE DOCENTES	20	1	1	20.00
SUM	41	1	1	41.00
DIRECTOR/ SECRETARIA	2	1	10	20.00
DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	1	10	10.00
SS.HH	205			37.00
ARCHIVO	13	1	1.5	19.50
DEPOSITO DE MATERIALES	13	1	1	13.00
DATA CENTER	1	1	6	6.00
SUBTOTAL				865.00
CIRCULACION Y MUROS 30%				307.50
TOTAL				2,152.50

Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	94 de 96	

B. CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO

B.1. AULAS - CÓMPUTO - SALA DOCENTE - CENTRO DE DOCUMENTACIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA CARRERA PROFESIONAL

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES				
AMBIENTE	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
AULAS	41	5	1.6	328.00
LABORATORIO DE CÓMPUTO E IDIOMAS	21	1	1.5	31.50
SALA DE DOCENTES	20	1	1	20.00
CENTRO DE DOCUMENTACION (Biblioteca)	30	1	3	90.00
DIRECCION DE ESCUELA/ SECRETARIA	2	1	10	20.00
DEPARTAMENTO ACADEMICO				
OFICINA DEL DIRECTOR	1	1	10	10.00
SALA DE ESPERA	10	1	1	10.00
SECRETARIA	1	1	10	10.00
PERSONAL DE DAI	1	1	10	10.00
DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	1	10	10.00
SS.HH	150			37.00
ARCHIVO	13	1	0.5	6.50
DEPOSITO DE MATERIALES	1	1	2	2.00
DATA CENTER	1	1	6	6.00
TALLER DE DIBUJO TECNICO	21	1	3	63.00
GABINETE DE TOPOGRAFIA	10	1	4	40.00
SUBTOTAL				694.00
CIRCULACION Y MUROS 30%				449.70
TOTAL				1,490.00

Fuente: Elaboración Propia

B.2. LABORATORIOS

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES				
AMBIENTE	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
TALLER DE CONSTRUCCION DE ASFALTO Y PAVIMENTOS	21	1	6	126.00
LABORATORIO DE ENSAYOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES	21	1	6	126.00
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	21	1	6	126.00
LABORATORIO DE HIDRAULICA	21	1	10	210.00
LABORATORIO DE TECNOLOGIA Y SIMULACION	21	1	5	105.00
SUBTOTAL				567.00
CIRCULACION Y MUROS 30%				206.70
TOTAL				810.00

Fuente: Elaboración Propia

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-14	
		FECHA:	Febrero - 2023	
	PLAN DIRECTOR 2019-2028	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	95 de 96	

C. CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL

C.1. AULAS - CÓMPUTO - SALA DOCENTE - CENTRO DE DOCUMENTACIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA CARRERA PROFESIONAL

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES				
AMBIENTE	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
AULAS	41	5	1.6	328.00
LABORATORIO DE COMPUTO E IDIOMAS	21	1	1.5	31.50
SALA DE DOCENTES	20	1	1	20.00
CENTRO DE DOUMENTACION (Biblioteca)	30	3	1	90.00
DIRECCION DE ESCUELA/ SECRETARIA	2	1	10	20.00
DEPARTAMENTO ACADEMICO				
OFICINA DEL DIRECTOR	1	1	10	10.00
SALA DE ESPERA	10	1	1	10.00
SECRETARIA	1	1	10	10.00
PERSONAL DE DAI	1	1	10	10.00
DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	1	10	10.00
SS.HH	150			37.00
ARCHIVO	13	1	0.5	6.50
DEPOSITO DE MATERIALES	1	1	1.5	1.50
DATA CENTER	1	1	9	9.00
SUBTOTAL				717.50
CIRCULACION Y MUROS 30%				307.50
TOTAL				5665.24

Fuente: Elaboración Propia

C.2. LABORATORIOS

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES				
AMBIENTE	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
LABORATORIO DE DENDROLOGIA	21	1	5	105.00
LABORATORIO DE RIEGO Y DRENAJES	21	1	5	105.00
SUBTOTAL				210.00
CIRCULACION Y MUROS 30%				178.20.00
TOTAL				594.00

Fuente: Elaboración Propia

C.3. TALLERES

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES				
AMBIENTES	PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
CAMPO FORESTAL		Gl.		4,000.00
TALLER FORESTAL		Gl.		200.00
TALLER AGRÍCOLA		Gl.		400.00
VIVERO				525.00

Fuente: Elaboración Propia

**OTRO DOCUMENTO**

CÓDIGO:	PEP-OD-14
FECHA:	Febrero - 2023
VERSIÓN:	03
PAGINA:	96 de 96

**PLAN DIRECTOR 2019-2028****D. CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA.****PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES**

AMBIENTE		PERSONAS	CANTIDAD	INDICE	AREA
AULAS		41	6	1.6	393.60
LABORATORIO DE COMPUTO E IDIOMAS		21	4	1.5	126.00
TALLER DE GASTRONOMIA	AULA DEMOSTRATIVA	10	1	3	30.00
	COMEDOR DEMOSTRATIVO	10	1	3	30.00
	ÁREA DE PANADERÍA Y PASTELERÍA	10	1	3	30.00
	ALMACEN PANADERÍA Y PASTELERÍA	1	1	10	10.00
	ÁREA DE COCINA	10	1	3	30.00
	ALMACEN DE INSUMOS Y HORNO GRANDE	1	1	5	5.00
TALLER DE HOTELERIA Y TURISMO		21	1	3	63.00
CENTRO DE DOCUMENTACION (ZONA DE LECTURA)		30	1	2.5	75.00
CENTRO DE DOCUMENTACION (ZONA DE LIBROS)		1	1	53.1	53.10
SALA DE DOCENTES		20	1	1	20.00
SUM		41	1	1	41.00
DIRECCION DE ESCUELA/ SECRETARIA		2	1	10	20.00
DEPARTAMENTO ACADEMICO					
OFICINA DEL DIRECTOR		1	1	10	10.00
SALA DE ESPERA		10	1	1	10.00
SECRETARIA		1	1	10	10.00
PERSONAL DE DAI		1	1	10	10.00
DEPOSITO DE LIMPIEZA		1	1	3	3.00
SS.HH		150			37.00
ARCHIVO		1	1	25	25.00
DATA CENTER		1	1	3	3.00
SUBTOTAL					1,034.70
CIRCULACION Y MUROS 30%					310.41
TOTAL					760,00

Fuente: Elaboración Propia