



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

“Diseño Arquitectónico de un espacio de erudición
superior tecnológico en la ciudad de Nasca”

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

AUTORES:

Bach. Jurado Marcatinco, Brayan Santiago (ORCID: 0000-0003-1771-124X)

Bach. Moscoso Arce, Ricardo Enrique (ORCID: 0000-0002-2779-5056)

ASESOR:

MG. ARQ. Huerta Azabache, Julio Cesar. (ORCID: 0000-0003-1598-8560)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria:

Dedicamos esta tesis a nuestros padres que siempre nos están apoyando durante la carrera profesional y a lo largo de nuestra vida. A los arquitectos que siempre nos estuvieron apoyando con sus conocimientos e innovaciones, para todos ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes nos dieron su apoyo incondicional.

Agradecimiento:

Infinitamente agradecido con nuestra familia, quienes nos han dirigido por el sendere correcto y agradecido a los profesionales que nos han culturizado, a nuestro asesor MG. Arq. Huertas Azabache, Julio Cesar. Que ha sido nuestra inspiración principal para el logro del actual trabajo.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vii
Índice de Figuras	ix
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema /Realidad Problemática	2
1.2. Objetivos del Proyecto	5
1.2.1. Objetivo General	5
1.2.2. Objetivos Específicos	5

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	7
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	9
2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos.....	11

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico	13
------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO	21
4.1.1. Lugar.....	21
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	29
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	32
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	32

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades	32
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	39
4.2.2.1. Cuadro de áreas	39
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	51
4.3.1. Ubicación del terreno	51
4.3.2. Topografía del terreno.....	53
4.3.3. Morfología del terreno	53
4.3.4. Estructura urbana.....	54
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad.....	56
4.3.6. Relación con el entorno.....	59
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	65

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	68
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	68
5.1.2. Criterios de diseño	70
5.1.3. Partido Arquitectónico	71
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	73
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	76
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización.....	76
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico	76
5.3.3. Plano General	77
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	79
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores	85
5.3.6. Plano de Cortes por sectores.....	87
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	90
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos	99
5.3.9. Planos de Seguridad.....	101
5.3.9.1. Plano de señalética.....	101
5.3.9.2. Plano de evacuación.....	103
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	106
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	

(SECTOR ELEGIDO).....	115
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	115
5.5.1.1. Plano de Cimentación.....	115
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	115
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	117
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	117
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	121
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	121
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).	121
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	123
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	123
VI. Conclusiones	129
VII. Recomendaciones	130
Referencias	131
Anexos	132

Índice de Tablas

Tabla 1: Cantidad de alumnados de quinto de secundaria en Nasca	3
Tabla 2: Cantidad de aulas y secciones en las instituciones superiores de Nasca	4
Tabla 3: Cantidad de carreras más demandadas.....	4
Tabla 4: Cuadro de antecedentes, caso N°01	7
Tabla 5: Cuadro de antecedentes, caso 02.....	9
Tabla 6: Cuadro de Matriz comparativa de casos.	11
Tabla 7: Cuadro de compatibilidad de usos	14
Tabla 8: Cuadro de aspecto generales A-040-Reglamento nacional de edificaciones (RNE)	15
Tabla 9: Cuadro de programa arquitectónico general resolución N°140-2021-Minedu	16
Tabla 10: Cuadro de programa arquitectónico general resolución N°140-2021-Minedu.....	17
Tabla 11: Cuadro de indicador de atención del equipamiento educativo según (SISNE).....	18
Tabla 12: Cuadro de equipamiento requerido según rango poblacional. (SISNE)	18
Tabla 13: Cuadro de equipamiento educativos según población (SISNE)	19
Tabla 14: Cuadro de la historia de la cultura Nasca	22
Tabla 15: Tabla de la población del distrito de Nasca	24
Tabla 16: Tabla de índice poblacional por año, del distrito de Nasca	24
Tabla 17: Cuadro de población total por género	24
Tabla 18: Cuadro de población a trabajar de 14 años a más	25
Tabla 19: Cuadro de la población económicamente activa (PEA) en varones de la provincia de Nasca, de 14 años a más.	26
Tabla 20: Cuadro de la población económicamente activa (PEA) en mujeres de la provincia de Nasca, de 14 años a más.	26
Tabla 21: Cuadro de población económicamente activa (PEA) en la ciudad de Nasca	27
Tabla 22: Tabla de toneladas de extracción por año.....	27
Tabla 23: Cuadro de perfil del turista	28

Tabla 24: Cuadro de edad de turistas	28
Tabla 25: Cuadro de turistas en la ciudad de Nasca	28
Tabla 26: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, administración.	32
Tabla 27: Programación, Aspecto cualitativos, S.U.M.....	33
Tabla 28: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, biblioteca	34
Tabla 29: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, cafetería.....	34
Tabla 30: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, auditorio	35
Tabla 31: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, deporte	36
Tabla 32: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, aulas	36
Tabla 33: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, Laboratorio y talleres.	37
Tabla 34: Cuadro de programación, aspecto cualitativo, servicio general.	38
Tabla 35: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, administración	39
Tabla 36: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, S.U.M.	41
Tabla 37: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, biblioteca	42
Tabla 38: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, cafetería	43
Tabla 39: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, auditorio.....	44
Tabla 40: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, deportiva.....	46
Tabla 41: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, aulas.....	47
Tabla 42: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, talleres.....	48
Tabla 43: Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, servicio general	49
Tabla 44: Programa arquitectónico, cuadro de áreas total de zonas	51
Tabla 45: Linderos del terreno.....	53
Tabla 46: Cuadro de zonificación residencial de la ciudad de Nasca.....	65
Tabla 47: Cuadro de zonificación comercial de la ciudad de Nasca	66
Tabla 48: Cuadro de zonificación industrial de la ciudad de Nasca	66

Índice de figuras

Figura 1: Oferta educativa superior y demanda laboral.....	2
Figura 2: Ingreso de los institutos de la ciudad de Nasca	4
Figura 3: Plano de zonificación de la ciudad de Nasca	13
Figura 4: Ubicación macro del lugar	21
Figura 5: Los acueductos de Nasca	22
Figura 6: Los acueductos de Nasca. (Canales interior).....	23
Figura 7: Cuadro de la población por distrito.....	23
Figura 8: Población a trabajar de 14 años a más	25
Figura 9: Diagrama de la velocidad promedio del viento en Nasca.....	29
Figura 10: Diagrama de la temperatura de Nasca.....	30
Figura 11: Diagrama de la humedad de Nasca	30
Figura 12: Diagrama de nubosidad de la ciudad de Nasca.....	31
Figura 13: Ubicación del terreno	52
Figura 14: Plano topográfico del terreno	53
Figura 15: Plano perimétrico del proyecto	54
Figura 16: Plano de morfología	54
Figura 17: Plano vialidad y accesibilidad en la ciudad de Nasca	56
Figura 18: Vista fotográfica de la panamericana sur, Nasca	57
Figura 19: Grafico del corte de vía de la panamericana sur, Nasca.....	57
Figura 20: Vista fotográfica de la panamericana sur, Nasca	57
Figura 21: Grafico del corte de la vía de la carretera interoceánica, Nasca	58
Figura 22: Grafico del corte de vía de la calle sucre, Nasca	58
Figura 23: Vista fotográfica de la avenida los paredones, Nasca.....	58
Figura 24: Grafico del corte de la vía, en la av. Los paredones, Nasca	59
Figura 25: Vista fotográfica de la ciudad de Nasca	59
Figura 26: Vista fotográfica de la institución educativa, Roberto pisconti.....	60
Figura 27: Vista fotográfica del estadio municipal de Nasca	60
Figura 28: Vista fotográfica del instituto superior tecnológico de Nasca	60
Figura 29: Vista fotográfica del instituto de educación superior pedagógico	61
Figura 30: Vista fotográfica del restaurante el búho Marck, Nasca	61
Figura 31: Vista fotográfica de la iglesia los mormones, Nasca	61

Figura 32: Vista fotográfica de EsSalud, Nasca	62
Figura 33: Vista fotográfica del hotel suite, tres estrellas en Nasca	62
Figura 34: Plano actual de la ciudad de Nasca	63
Figura 35: Plano de propuesta macro del distrito de Nasca	63
Figura 36: Plano de propuesta micro del proyecto	64
Figura 37: Vista fotográfica del plano de zonificación, Nasca	65
Figura 38: Grafico del cuadro neoplasticismo	68
Figura 39: Grafico de la volumetría neoplasticismo.....	68
Figura 40: Grafico de la pintura neoplasticismo en volumetría.....	69
Figura 41: Grafico de la volumetría neoplasticismo en terreno 01	69
Figura 42: Grafico de la volumetría neoplasticismo en terreno 01	69
Figura 43: Grafico del movimiento del viento en la volumetría del proyecto	71
Figura 44: Grafico del plano de conexión entre los sectores del proyecto	72
Figura 45: Plano de zonificación del primer piso	73
Figura 46: Plano de zonificación del segundo piso	73
Figura 47: Plano de zonificación del tercer piso	74
Figura 48: Plano de circulación del primer piso	74
Figura 49: Plano e circulación del segundo piso	75
Figura 50: Plano de circulación del tercer piso.....	75
Figura 51: Plano de ubicación de localización.....	76
Figura 52: Plano perimétrico - topográfico	76
Figura 53: Plano general 1/500	77
Figura 54: Plano general del primer piso 1/300.....	77
Figura 55: Plano general del segundo piso 1/300	78
Figura 56: Plano general del tercer piso 1/300.....	78
Figura 57: Plano del sector A, administración y cafetería 1/100.....	79
Figura 58: Plano del sector B, primer piso S.U.M y biblioteca 1/100	79
Figura 59: Plano del sector B, segundo piso biblioteca 1/100	80
Figura 60: Plano del sector C, primer piso Aulas y laboratorios 1/100	80
Figura 61: Plano del sector C, segundo piso aulas y laboratorios 1/100	81
Figura 62: Plano del sector C, tercer piso aulas y laboratorios 1/100	81
Figura 63: Plano del sector D, talleres 1/100.....	82

Figura 64: Plano del sector E, servicio general 1/100	82
Figura 65: Plano del sector F, auditorio 1/100.....	83
Figura 66: Plot plan 1/300	83
Figura 67: Corte general 1/200.....	84
Figura 68: Elevación general 1/200.....	84
Figura 69: Elevación por sector 1/100.....	85
Figura 70: Corte por sector 1/100.....	87
Figura 71: Plano de detalle arquitectónico, primer piso 1/25.....	90
Figura 72: Plano de detalle arquitectónico, segundo piso 1/25	93
Figura 73: Plano de detalle arquitectónico, tercer piso 1/25.....	97
Figura 74: Plano de detalle constructivo 1/25.....	99
Figura 75: Plano de señalética, primer piso 1/300	100
Figura 76: Plano de señalética, segundo piso 1/300.....	101
Figura 77: Plano de señalética, tercer piso 1/300	101
Figura 78: Plano de señalética del sector C, primer piso 1/125	102
Figura 79: Plano de señalética del sector C, segundo piso 1/125.....	102
Figura 80: Plano de señalética del sector C, tercer piso 1/125	103
Figura 81: Plano de evacuación general 1/300	103
Figura 82: Plano de evacuación del sector C, primer piso 1/125	104
Figura 83: Plano de evacuación del sector C, segundo piso 1/125.....	104
Figura 84: Plano de evacuación del sector C, tercer piso 1/125	105
Figura 85: Plano de cimentación del sector C, 1/125	115
Figura 86: Plano de losa aligerada del sector C, primer piso 1/125	115
Figura 87: Plano de losa aligerada del sector C, segundo piso 1/125.....	116
Figura 88: Plano de losa aligerada del sector C, tercer piso 1/125	116
Figura 89: Plano master de instalaciones de agua 1/300.....	117
Figura 90: Plano de instalación de agua del sector C, primer piso 1/125.....	117
Figura 91: Plano de instalación de agua del sector C, segundo piso 1/125	118
Figura 92: Plano de instalación de agua del sector C, tercer piso 1/125.....	118
Figura 93: Plano master de instalaciones sanitaria 1/300	119
Figura 94: Plano de instalaciones sanitaria del sector C, primer piso 1/125	119
Figura 95: Plano de instalaciones sanitaria del sector C, segundo piso 1/125..	120

Figura 96: Plano de estaciones sanitaria del sector C, tercer piso 1/125.....	120
Figura 97: Plano master de instalaciones eléctricas 1/300	121
Figura 98: Plano de instalaciones eléctricas del sector C, primer piso 1/125....	121
Figura 99: Plano de instalaciones eléctricas del sector C, segundo piso 1/125	122
Figura 100: Plano de instalaciones eléctricas del sector C, tercer piso 1/125...	122
Figura 101: Fotografías render's.....	123

Resumen

En la presente de investigación, se encuentra con el problema de no identificar una adecuada edificación de un espacio de erudición superior tecnológico en la ciudad de Nasca.

Comenzamos detectando el problema actual en la ciudad, al no identificar una edificación sobre un centro de formación y sobre la población que lo requiere en el núcleo urbano, lo cual nos lleva a tener como objetivo diseñar un espacio de erudición superior tecnológico, ya que es una infraestructura adecuada que nos permite brindar un buen servicio de calidad, óptimo y adecuado diseño para su correcto funcionamiento.

La construcción de la infraestructura del centro de formación superior tecnológico, que beneficiaría principalmente a la población tanto en el corto como el largo plazo. actualmente, no existe una entidad similar que brinde ese tipo de servicios en la ciudad de Nasca. Por ello, se hace indispensable contar con una infraestructura que cubra todas las necesidades adecuadas que el estudiante y personal que requiera para su mejoramiento.

La ubicación del proyecto se propuso considerando distintos criterios determinantes como el entorno, la accesibilidad, tanto peatonales como vehiculares, que cuenta con servicio de agua y luz, que sea accesible desde el centro de la ciudad con el fin de brindar un mejor servicio.

En la etapa de planificación de proyecto se recomienda llevar a cabo unas pruebas de laboratorio y analizar el estado del suelo.

Palabras claves: Instituto, enseñanza técnica, trabajo, competencia.

Abstract

In the present investigation, the problem of not identifying an adequate construction of a space for superior technological scholarship in the city of Nazca is encountered.

We begin by detecting the current problem in the city, by not identifying a building on a training center and on the population that requires it in the urban nucleus, which leads us to have the objective of designing a space for superior technological scholarship, since it is an adequate infrastructure that allows us to provide a good quality service, optimal and adequate design for its correct operation.

The construction of the infrastructure of the Higher Technological Training Center would mainly benefit the population both in the short and long term. Currently, there is no similar entity that provides this type of service in the city of Nasca. Therefore, it is essential to have an infrastructure that meets all the appropriate needs that the student and staff require, for their improvement.

The location of the project was proposed considering different determining criteria such as the environment, accessibility, both pedestrian and vehicular, which has water and electricity service, which is accessible from the city center in order to provide a better service.

In the project planning stage, it is recommended to carry out laboratory tests and analyze the state of the soil.

Keywords: Institute, technical education, work, competition.

I. Introducción

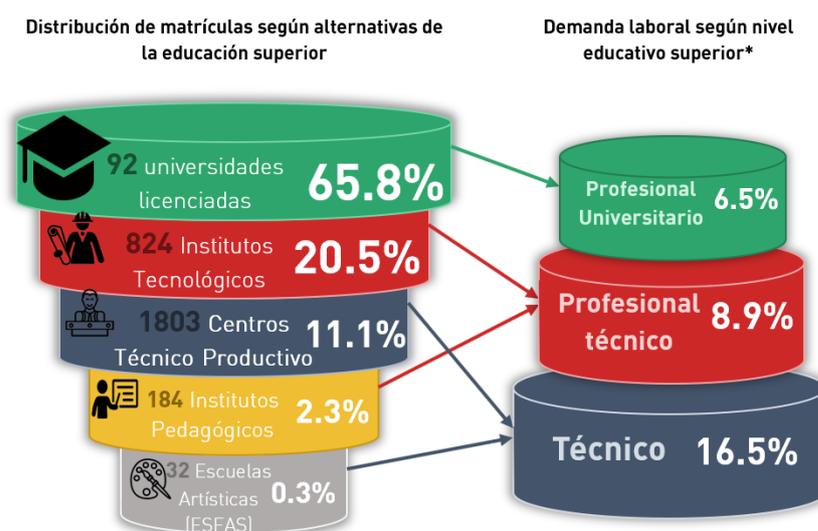
1.1. Planteamiento del problema/realidad problemática

La enseñanza superior en el país tiene una propuesta poco pertinente a las urgencias del mercado del laboró, lo cual genera inconveniencias y dificultades en las localidades.

Acabo de las propuestas educativas, las escuelas licenciadas se sitúan en un 65.8% de las matrículas inscritas a nivel superior, entretanto por el lado de la petición de trabajadores según la encuesta de demanda ocupacional 2018, solo el 6.5% de la gente que lo requieren emplear agencias formales deben disponer con estudios universitarios. Caso opuesto que sucede con la educación técnica.

Figura 1

Oferta educativa superior y demanda laboral.



Nota: El grafico representa los porcentajes de demanda profesional además incluyen al 68.1% de trabajadores con atención fundamental (aun nivel secundario) *Fuente:* Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva.

En conclusión, la educación superior en el Perú, no ha sido orientado correctamente a las necesidades del mercado, empleando una demanda laboral poco complacido, debido a que las empresas requieren más labores técnicos que profesionales universitarios.

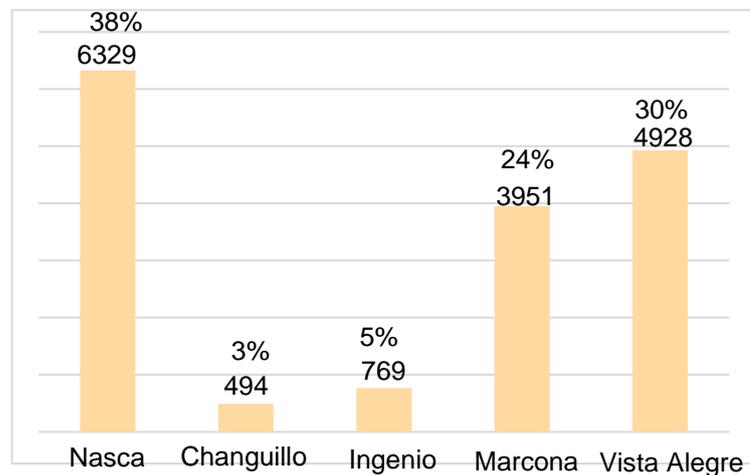
- **Realidad problemática**

La problemática va a la falta de una adecuada infraestructura donde los jóvenes se puedan capacitar que, de posibilidades a tener una formación técnica relacionado, a la informática tanto como software y hardware. Además, al mantenimiento mecánico.

Las personas que se dedican al sector, tienen la necesidad de viajar a otra ciudad para poder tener conocimiento técnico, la mayor demanda de estudiantes de secundaria se reparte en el sector público y privado con 6329 usuarios en todo el distrito de Nasca, con 21 establecimientos educativos secundarios.

Tabla 1

Cantidad de alumnados de quinto de secundaria en Nasca



Nota: Esta tabla muestra la cantidad de alumnados que terminan su último año de secundaria en Nasca. *Fuente:* Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) 2017.

En la ciudad de Nasca, solo cuenta con tres institutos los cuales son; Instituto de educación superior tecnológico de Nasca, el instituto de educación superior pedagógico público, teniendo en cuenta que tiene carreras técnicas como automotrices y enfermería, que deberían de contar con espacios necesarios como talleres de practica y laboratorios para los estudiantes y finalmente cuenta con el instituto selva system, que es privado. Este instituto funciona en la modalidad dentro de una vivienda y sus clases mayormente son virtuales (antes de la pandemia).

Figura 2

Ingresos de los institutos de la ciudad de Nasca.



Nota: Los gráficos representan a los institutos encontrados en la ciudad de Nasca. *Fuente:* Recolectadas de cada página web institucional.

Para ello el número de estudiante de ingresados por el Padrón Unidad de gestión educativa local (UGEL) en Nasca es de 1417 solo en el año 2019.

La duración que da las distintas carreras técnicas que ofrecen es de 6 meses a 3 años y además cuenta con una carrera profesional que es de 5 años.

Tabla 2

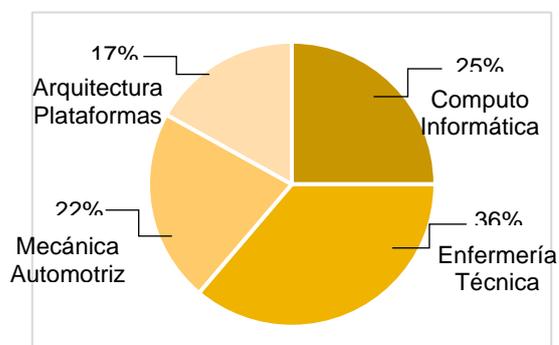
Cantidad de aulas y secciones en las instituciones superiores de Nasca.

INSTITUTO	TURNO	DOCENTE	SECCIONES	AULAS
Inst.nasca	16	46	24	12
Inst.pedagógio	13	22	11	11
Selva system	16	10	18	6

Nota. Esta tabla muestra las cantidades de aulas y secciones en las instituciones superiores de Nasca. *Fuente.* Página web de Unidad de gestión educativa local (UGEL) 2019, de la ciudad de Nasca.

Tabla 3

Cantidad de carreras más demandadas.



Nota. Este grafico muestra el porcentaje de las carreras más demandadas en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia, según datos de ingresantes.

1.1.1. Justificación de la necesidad arquitectónica

Ante la demanda 6329 alumnos que terminan su quinto de media, según (INEI), en el 2017 teniendo en cuenta que los tres institutos solo abarcan para una capacidad de 1350 a 1450 alumnos. Teniendo en cuenta que la ciudad de Nasca, es una ciudad en crecimiento. Por lo cual personas que no pueden ingresar a estudiar a las instituciones superiores de la ciudad, buscan la manera de migrar a otra ciudad para poder concluir su formación profesional.

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1. Objetivo general

Diseñar un espacio de erudición superior tecnológico en la ciudad de Nasca, que permita integrar la capacitación técnica de calidad para formar profesionales técnicos competentes, a su vez espacios destinados a laboratorio y talleres prácticos de mantenimiento de maquinaria, equipos y herramientas.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diseñar una infraestructura arquitectónica adecuada que cumpla con satisfacer las necesidades de capacitación y el desarrollo de las actividades.
- Implementación de innovaciones con fines de mejorar equipos y herramientas, que permita un mejor desempeño laboral.
- Diseñar áreas comunes que permitan actividades de recreación e interacción social.
- Diseñar la infraestructura que de accesibilidad peatonal sin obstrucción de edificación.
- Diseñar una infraestructura arquitectónica que brinde un servicio apropiado para capacitar y gestionar actividades de mantenimiento de vehículos.

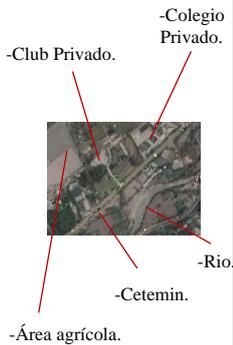
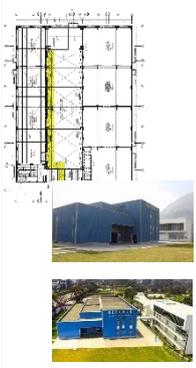
II. Marco análogo

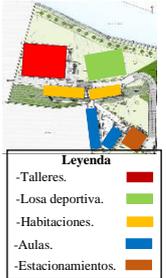
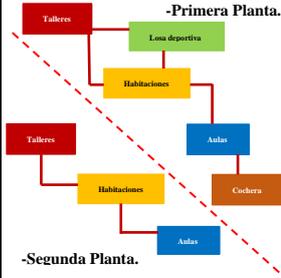
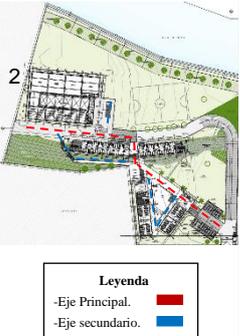
2.1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

Tabla 4

Cuadro de antecedentes, caso N°01

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 01		Nombre del Proyecto: CETEMIN (Centro Tecnológico minero)	
Datos Generales			
Ubicación: Lima-Chosica		Proyectistas: Archicenter	Año de Construcción:
Resumen: CETEMIN, es un instituto conocido por dar capacitaciones técnicas al rumbo de la minería.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
Se encuentra localizado al este del Perú - Lima, en Chosica en el km 29, el Terreno es adquirido por compra y venta por cetemin.		El terreno se ubica a la ladera de un cerro, cuenta con una topografía llana, el uso del suelo es RDM. la forma del terreno es rectangular, pero la trama es desordenada.	
La infraestructura se encuentra ubicada a 100ml de la panamericana, ya que hace accesible para los distritos de sus alrededores.			
Análisis Vial		Relación con el entorno	
El proyecto solo tiene un ingreso, Se va por la carretera central km 29 e ingresa por la calle, camino real s/n, el ingreso al terreno no se encuentra asfaltado.		En el entorno del proyecto cuenta con viviendas, escuelas privadas, clubs privados, áreas agrícolas, además se encuentra a 200 metros del río.	
Para llegar a Cetemin no habrá ninguna dificultad ya que la accesibilidad es por la panamericana – carretera central y no cuenta con mucho tráfico, además se ve el instituto a simple vista desde que ingresa a la vía principal.			
Análisis Bioclimático			Conclusiones
Clima		Asoleamiento	
El clima, mayormente al amanecer siempre se encuentra con un cielo brumoso y al medio día tiene un resplandor solar, su temperatura promedio es de 23°C/14°C – 25°C/13°C		El diseño de Cetemin esta opuesto al sol, ya que no le da directamente a la fachada. Además, juega con diferente tamaño de alturas en el bloque.	
Generalmente el proyecto se encuentra ubicado en una zona nublado y al medio día un sol que llega hasta las 25°C, realizar el proyecto de Cetemin con una investigación primero y así llegaron al acuerdo que el proyecto sea opuesto al asoleamiento y además que tiene doble altura para que los ambientes tengan una temperatura estable.			

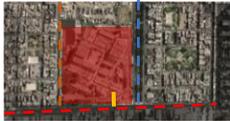
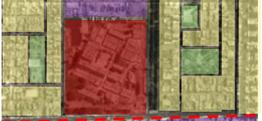
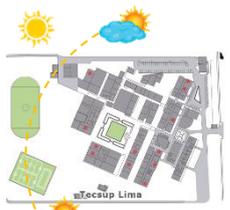
Vientos		Orientación		Aportes	
<p>En el ámbito de los vientos llegan soplando del Suroeste, su capacidad máxima es de 11km/h. y mínima de 3km/h.</p>		<p>La orientación del viento choca en la parte lateral del proyecto, además que tiene doble altura en su diseño.</p>		<p>El proyecto cuenta con tres alturas diferentes ya que eso lo favorece, porque el ingreso y da un buen confort a los ambientes.</p>	
Análisis Formal				Conclusiones	
Ideograma conceptual		Principios Formales		<p>Todo el proyecto se relaciona con el entorno. además, los sectores de Cetemin esta distribuidas por zonas y tienen un eje principal que conectan todo proyecto.</p>	
<p>El eje principal del proyecto recorre primero por el estacionamiento, aulas, laboratorio y finalmente por los talleres, su distribución conecta todos los</p>		<p>La relación de la volumetría en todo el proyecto integra el entorno, utilizando el levantamiento de los techos en los diferentes sectores del proyecto.</p>			
Características de la forma		Materialidad		Aportes	
<p>El centro tecnológico minero cuenta con un resalte entre los sectores, eso hace que utilice los bienes naturales para crear un grato ambiente internos.</p>		<p>Los talleres: están compuesto de vigas de concreto y muros de plancha de aceros. Oficinas, habitaciones y aulas: está estructurada con tabiquería, con columnas de concreto armado.</p>		<p>El diseño de las alturas con los materiales obtenido del centro tecnológico minero, se rigió a la minería.</p>	
Análisis Funcional				Conclusiones	
Zonificación		Organigramas		<p>En el proyecto se unen todos los espacios y hay accesibilidad para que el usuario se pueda trasladarse a todas las zonas.</p>	
<p>La zonificación está compuesta, por publica, oficinas y estacionamientos. semi publica, aulas talleres y cancha deportiva. Privada, las habitaciones y almacenes</p>		<p>El organigrama del proyecto cuenta con 2 pisos encontrando la unión de las zonas tanto como pública y privada</p>			
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes	
<p>Primordialmente se obtiene un eje principal para integrar cada ambiente y un eje secundario para ingresar directamente a los espacios.</p>		<p>Los ambientes programados para todo el proyecto son necesarios para el usuario.</p>	<p>ZONA ADMINISTRATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Director • Secretaria • Informes • Sala de espera • Contabilidad • Sub director • Psicólogo • SS.LH <p>ZONA DE TALLERES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacén • Laboratorio de bombas centrifugas • Taller de maestranza • Taller mecánico • Patio de servicio para equipos y motores Diesel • Patio de maniobra • Taller de electricidad • Taller de hidraulica • Taller de sistemas de transmisión • Taller de soldadura • SS.LH 	<p>Al presentar la propuesta de Cetemin hicieron una investigación para que los usuarios tengan un buen confort en el proyecto. Dando a conectar el eje principal con todo el proyecto para que tenga un recorrido libre.</p>	

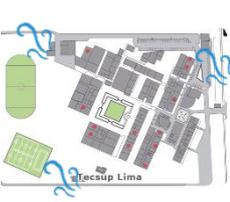
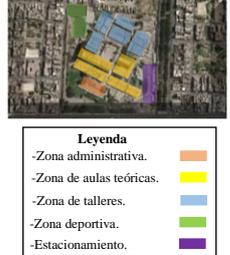
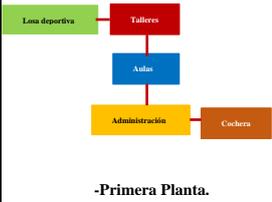
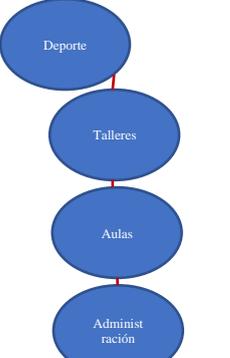
Nota. En esta tabla se muestra como está compuesta la arquitectura en el primer caso estudiados. Fuente.

Elaboración propia.

Tabla 5

Cuadro de antecedentes, caso 02.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 02	NOMBRE DEL PROYECTO: TECSUP- INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN PERU		
Datos Generales			
Ubicación: Santa Anita, Lima.		Proyectistas:	Año de Construcción: 1982
Resumen: El proyecto de TEPSUP, es un centro superior tecnológico que realiza capacitación y cursos técnica a los jóvenes y adultos.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
<p>Se encuentra localizado al este del Perú - lima, en Santa Anita, Avenida Cascanueces 2221 adquirido por compra y venta.</p> 	<p>En el terreno no se encuentra una topográfica con desnivel, pero en 100 metros cuenta con una topografía que es de 10%, teniendo un desnivel de 10 cm. la forma del terreno es rectangular, y la trama es semi</p>	 <p>Leyenda -TECSUP.</p>	<p>La infraestructura se encuentra ubicada a 500ml de una Av. Principal que es la Av. Barrio alto hu2ancaray, y que hace accesible para los distritos de sus alrededores.</p>
Análisis		Relación con el entorno	
<p>El proyecto cuenta con un ingreso principal que es por la avenida cascanueces, el terreno se encuentra asfaltado.</p>  <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av. Los cascanueces. - - - • Calle 6. - - - • Av. Huarochiri. - - - • Ingreso principal. - - - • Proyecto - - - 	<p>En el entorno del proyecto cuenta con viviendas, parques, comercio, educación y por la parte frontal se encuentra con industrias.</p>	 <p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viviendas. • Área recreacional. • Zona industrial. • Av. Los cascanueces. • Proyecto 	<p>Para llegar a TECSUP no habrá ninguna dificultad ya que la accesibilidad se encuentra dentro de una Avenida muy amplia que conecta algunos distritos y no se encuentra congestionada, además se ve el instituto.</p>
Análisis Bioclimático			Conclusiones
Clima		Asoleamiento	
<p>El clima, mayormente al amanecer siempre se encuentra con un cielo brumoso y al medio día tiene un resplandor solar, su temperatura promedio es de 19°C/23°C – 23°C/16°C</p> 	<p>El Instituto TECSUP esta opuesto al sol ya que no le da directamente a la fachada, además juega con diferente tamaño de alturas de sus bloques.</p>		<p>Generalmente el proyecto se encuentra ubicado en una zona nublado y al medio día un sol que llega hasta las 23°C, realizar el proyecto de TECSUP con una investigación primero y así llegaron al acuerdo que el proyecto sea opuesto al asoleamiento y además juegan con las alturas de sus bloques generando que los ambientes</p>

Vientos		Orientación		Aportes																																								
En el ámbito de los vientos llegan soplando del Sur-oeste, su capacidad máxima es de 13km/h. y mínima de 5km/h.		La orientación del viento choca en la parte lateral del proyecto, además que el diseño cuenta con sus bloques orientados a tener una mejor ventilación.		El proyecto cuenta con tres alturas diferentes ya que eso lo favorece, y da un buen confort a los ambientes.																																								
Análisis Formal				Conclusiones																																								
Ideograma conceptual		Principios Formales		La edificación se relaciona con el entorno. además, los Bloques de TECSUP, están distribuidas por zonas y tienen un eje principal que conectan todo el proyecto.																																								
El eje principal del proyecto se conecta con todos los bloques dando accesibilidad total para los espacios destinados de		El proyecto cuenta con una volumetría que integra el entorno, utilizando el levantamiento de los techos en los diferentes bloques del proyecto.																																										
Características de la forma		Materialidad		Aportes																																								
El Instituto TECSUP, cuenta con un resalte entre los bloques.		La edificación está compuesta con un sistema constructivo liviano lo cual cuenta con una estructura metálica y de columnas de concreto armado.		El diseño de las alturas con los materiales obtenidos del Instituto TECSUP, se rigiere a la enseñanza técnica.																																								
Análisis Funcional				Conclusiones																																								
Zonificación		Organigramas		En el proyecto se unen todos los espacios y hay accesibilidad para que el usuario se pueda trasladarse a todas las zonas.																																								
La zonificación está compuesta, por pública, oficinas y estacionamiento s. semi pública, aulas talleres y cancha deportiva.		La conexión entre bloques hace que el organigrama se conecte con todo el proyecto y con las accesibilidades principales para sus respectivos espacios para el alumnado.																																										
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes																																								
Primordialmente se obtiene un eje principal para integrar cada ambiente y un eje secundario para ingresar directamente a los espacios.		Los ambientes programados para todo el proyecto son necesarios para el usuario.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ZONA ADMINISTRATIVA</th> <th>ZONA DE ALUMNOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Dirección General</td> <td>• Biblioteca</td> </tr> <tr> <td>• Sala de juntas</td> <td>• Sala de lectura</td> </tr> <tr> <td>• Depósito</td> <td>• Área de atención</td> </tr> <tr> <td>• Secretaria</td> <td>• Comedor</td> </tr> <tr> <td>• Recursos humanos</td> <td>• Tópico</td> </tr> <tr> <td>• Tesorería</td> <td>• Laboratorio de neumática</td> </tr> <tr> <td>• Dirección administrativa</td> <td>• Mecatrónica</td> </tr> <tr> <td>• Seguridad y salud ocupacional</td> <td>• Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>• Recepción</td> <td>• Supervisión y control industrial</td> </tr> <tr> <td>• Director de promoción y desarrollo</td> <td>• SS EHS</td> </tr> <tr> <td>• Telemarketing</td> <td>• Laboratorio de química</td> </tr> <tr> <td>• Caja</td> <td>• Aulas teóricas</td> </tr> <tr> <td>• Administración</td> <td>• Aulas informáticas</td> </tr> <tr> <td>• Sala de docentes</td> <td>• Laboratorio de electricidad</td> </tr> <tr> <td>• SS EHS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Departamento de informática</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Servicios educativos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Director docentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Calidad educativa</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE ALUMNOS	• Dirección General	• Biblioteca	• Sala de juntas	• Sala de lectura	• Depósito	• Área de atención	• Secretaria	• Comedor	• Recursos humanos	• Tópico	• Tesorería	• Laboratorio de neumática	• Dirección administrativa	• Mecatrónica	• Seguridad y salud ocupacional	• Hidráulica	• Recepción	• Supervisión y control industrial	• Director de promoción y desarrollo	• SS EHS	• Telemarketing	• Laboratorio de química	• Caja	• Aulas teóricas	• Administración	• Aulas informáticas	• Sala de docentes	• Laboratorio de electricidad	• SS EHS		• Departamento de informática		• Servicios educativos		• Director docentes		• Calidad educativa		Al presentar la propuesta de TECSUP hicieron una investigación para que los usuarios tengan un buen confort en el proyecto. Dando a conectar el eje principal del proyecto.
ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE ALUMNOS																																											
• Dirección General	• Biblioteca																																											
• Sala de juntas	• Sala de lectura																																											
• Depósito	• Área de atención																																											
• Secretaria	• Comedor																																											
• Recursos humanos	• Tópico																																											
• Tesorería	• Laboratorio de neumática																																											
• Dirección administrativa	• Mecatrónica																																											
• Seguridad y salud ocupacional	• Hidráulica																																											
• Recepción	• Supervisión y control industrial																																											
• Director de promoción y desarrollo	• SS EHS																																											
• Telemarketing	• Laboratorio de química																																											
• Caja	• Aulas teóricas																																											
• Administración	• Aulas informáticas																																											
• Sala de docentes	• Laboratorio de electricidad																																											
• SS EHS																																												
• Departamento de informática																																												
• Servicios educativos																																												
• Director docentes																																												
• Calidad educativa																																												

Nota. En esta tabla se muestra como está compuesta la arquitectura en el segundo caso estudiado. Fuente. Elaboración propia.

2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos.

Tabla 6

Cuadro de Matriz comparativa de casos.

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	Caso 1	Caso 2
Análisis Contextual	Para llegar a Cetemin no habrá ninguna dificultad ya que la accesibilidad es por la panamericana – carretera central y no cuenta con mucho tráfico, además se ve el instituto a simple vista desde que ingresa a la vía principal. Referido al entorno es una zona muy pacífica y eso es favorable para los estudiantes que se encuentran.	La infraestructura se encuentra ubicada a 500ml de una Av. Principal que es la Av. Barrio alto hu2ancaray, y que hace accesible para los distritos de sus alrededores
Análisis Bioclimático	El proyecto cuenta con tres alturas diferente ya que eso lo favorece, Generalmente el proyecto se encuentra ubicado en una zona nublado y al medio día un sol que llega hasta las 25°C.	Generalmente el proyecto se encuentra ubicado en una zona nublado y al medio día un sol que llega hasta las 23°C, realizar el proyecto de TECSUP con una investigación primero y así llegaron al acuerdo que el proyecto sea opuesto al asolamiento y además juegan con las alturas de sus bloques generando que los ambientes tengan una temperatura estable.
Análisis Formal	El diseño jerárquico entre las alturas de los sectores hace la diferencia entre los talleres, aulas y administración, además se conectan entre ellos.	La edificación se relaciona con el entorno. además, los Bloques de TECSUP, están distribuidas por zonas y tienen un eje principal que conectan todo proyecto.
Análisis Funcional	En el proyecto se unen todos los espacios y hay accesibilidad para que el usuario se pueda trasladarse a todas las zonas.	Al presentar la propuesta de TECSUP hicieron una investigación para que los usuarios tengan un buen confort en el proyecto. Dando a conectar el eje principal con todo el proyecto para que tenga un recorrido libre de todo el proyecto.

Nota. En esta tabla se aprecia la comparación de los dos casos estudiados anteriormente.

Fuente. Elaboración propia.

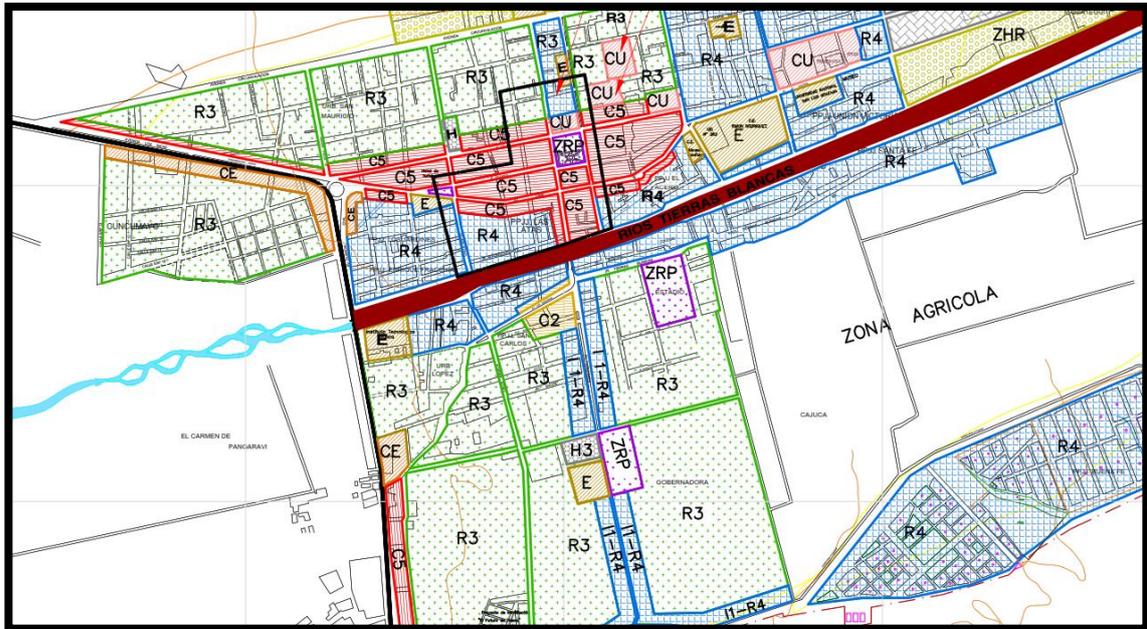
III. Marco normativo

3.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico.

- Plano de zonificación de la ciudad de Nasca.

Figura 3

Plano de zonificación de la ciudad de Nasca.



Nota: el grafico muestra como está distribuida la zonificación en la ciudad de Nasca. Fuente: Municipalidad provincial de Nasca.

Tabla 7

Cuadro de compatibilidad de usos.

CLAVE	ZONAS	USO DE SUELO	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	ZONA USO MIXTO	COMERCIO LOCAL O VECINAL	COMERCIO ZONAL	COMERCIO SECTORIAL	MERCADO DE ABASTOS	MERCADO ZONAL	OFICINAS / CONSULTORIOS	LOCALES INSTITUCIONALES	HOTELES / ALOJAMIENTOS	RESTAURANTES	BARES / RECREOS	DISCOTECAS / PENAS	CINES / TEATROS	INDUSTRIA ARTESANAL Y ELEMENTAL	INDUSTRIA LIVIANA	INDUSTRIA MEDIANA	GRANDES ALMACENES	TALLER AUTOMOTRIZ	GRIFO	LOCAL EDUCATIVO PRIMARIO	LOCAL EDUCATIVO SECUNDARIO	LOCAL EDUCATIVO SUPERIOR	LOCALES CULTURALES	HOSPITALES / CLINICAS	POSTA SANITARIA / CENTRO DE SALUD	LOCALES DEPORTIVOS	LOCALES RELIGIOSOS	LOCALES DE SEGURIDAD	LOCALES DE COMUNICACIÓN	LOCALES DE RECREACION	TERMINALES DE TRANSPORTE	OTROS EQUIPAMIENTOS (Camal/Cementerio)			
CUA	CASCO URBANO ANTIGUO		○	●	X	○	○	X	X	X	○	●	●	●	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	●	●	○	●	X	●	●	●	○	○	○	○	X	X	X	
ZM	ZONA MONUMENTAL		○	○	X	X	○	X	X	X	X	●	●	●	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	○	●	X	X	X	○	○	○	○	○	X	X	X
RDR	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		○	○	X	X	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ZUM	ZONA USO MIXTO		○	X	X	X	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RUr	RESERVA URBANA RESIDENCIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CL	COMERCIO LOCAL		●	●	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CZ	COMERCIO ZONAL		X	X	X	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CS	COMERCIO SECTORIAL		X	X	X	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CC	CORREDOR COMERCIAL		X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CS	CORREDOR DE SERVICIOS		X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
EE	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		○	○	○	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ES	EQUIPAMIENTO DE SALUD		○	○	○	○	○	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ER	EQUIPAMIENTO RECREACIONAL		○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
IE	INDUSTRIAL ELEMENTAL		X	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
IL	INDUSTRIA LIVIANA		X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
IM	INDUSTRIA MEDIANA		X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SI	SERVICIOS INDUSTRIALES		X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RUs	RESERVA URBANA INDUSTRIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OU1	OTROS USOS INSTITUCIONAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OU2	OTROS USOS SERVICIOS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OU3	OTROS USOS TRANSPORTES Y COMUNIC		○	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZHR	ZONA DE HABILITACION RECREACIONAL		○	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAI	ZONA PROT. AMBIENTAL LADERAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAr	ZONA PROT. AMBIENTAL RIO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZPAp	ZONA PROT. AMBIENTAL PLAYAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZA	ZONA AGRICOLA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZAR	ZONA ARQUEOLOGICA DE REGL.ESPECIA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZTE	ZONA TRATAMIENTO ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

● COMPATIBLE SIN RESTRICCIONES ○ COMPATIBLE CON RESTRICCIONES (VER REGLAMENTO DE ZONIFICACION) X INCOMPATIBLE (USO NO CONFORME)

Nota. En esta tabla se establece los usos de suelos compatibles con los proyectos respecto a la zonificación del lugar a intervenir. Fuente. Libre de virus tomada de la página web, (mpi.gob.pe/source/licencia_de_funcionamiento/ccu.pdf.)

-CONCLUSIÓN.

Obteniendo el plano de zonificación-2017 de la ciudad de Nasca que fue adquirido por la municipalidad de Nasca, teniendo en cuenta el cuadro de compatibilidad de usos y la ubicación del terreno el lugar es compatible sin restricciones.

• Normativa A.040 – Educación - 2020

Tabla 8

Cuadro de aspecto generales A-040-Reglamento nacional de edificaciones (RNE)

CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES	
Artículo 1.- Objeto	
<p>La presente Norma Técnica tiene por objeto regular las condiciones de diseño para la infraestructura educativa, con el fin de contribuir al logro de la calidad de la educación, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28044, Ley General de Educación.</p> <p>Se denomina edificación de uso educativo a toda edificación destinada a prestar servicios de capacitación, educación y sus actividades complementarias.</p>	
Cuadro N° 1. Clasificación	
	Educación Básica
	Educación Superior
	Otras formas de atención educativa
	Educación Básica Regular (EBR) Educación Básica Alternativa (EBA) Educación Básica Especial (EBE) Universidades Institutos de Educación Superior Escuelas de Educación Superior Escuelas de postgrado Institutos o Centros de Idiomas (*) Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO) Centros de Educación Comunitaria Centros preuniversitarios (*) Otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación
(*) Pueden desarrollarse en edificaciones de Educación Superior.	
Artículo 13.- Cálculo del número de ocupantes	
<p>13.1 Para fines de diseño de ambientes, se debe considerar los índices de ocupación señalados en la normativa específica del MINEDU, según el tipo de servicio educativo.</p> <p>13.2 El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros, se calcula de la siguiente manera:</p>	
Cuadro N° 3. Número de ocupantes	
Principales Ambientes	Coefficiente de ocupantes
Auditorios	Según el número de asientos
Salas de Usos Múltiples	1.0 m ² por persona
Aulas	1.5 m ² por persona
Talleres y Laboratorios	3.0 m ² por persona
Bibliotecas	2.0 m ² por persona
Oficinas	9.5 m ² por persona

Nota. En esta tabla se aprecia la normativa vigente de los ambientes en los centros educativos. *Fuente.* Reglamento nacional de edificaciones 2020

• RESOLUCION VICEMINISTERIAL N°140-2021-MINEDU

Tabla 9

Cuadro de programa arquitectónico general resolución N°140-2021-Minedu.

TIPO	AMBIENTE		ÁREA (m ²)	I.O. (m ² / ocupante) (1)	CAPACIDAD O USUARIOS	
A	Aula	Con sillas unipersonales con tablero incorporado	62.80	1.57	40	
		Con mesas y sillas individuales	70.00	1.75	40	
	Aula de cómputo - idiomas		50.00	2.50	20	
B	Biblioteca		Según marco normativo vigente			
	Laboratorios (7)	Laboratorio multifuncional, bioquímica, microbiología, hematología e inmunohematología y/o anatomía patológica	60.00	3.00	20	
		Laboratorio de farmacia	70.00	3.50	20	
		Laboratorio de suelos	60.00	3.00	20	
		Laboratorio de control de calidad	60.00	3.00	20	
C	Talleres (7)	Taller de cocina	50.00	2.50	20	
		Taller de repostería	50.00	2.50	20	
		Taller de bar y coctelería	44.00	2.25	20	
		Taller de hospitalización	60.00	3.00	20	
		Taller de dibujo técnico	70.00	3.50	20	
		Taller de corte, confección y patronaje	80.00	4.00	20	
		Taller de corte, peinado, laceado y tintado de cabello	95.00	4.75	20	
		Taller de podostética	75.00	3.75	20	
		Taller de locución radial	Cabina de control	3.30	3.30	01
			Cabina de grabación	3.10	1.55	02
			Taller de recepción hotelera	35.00	1.75	20
			Taller de hotelería	44.00	2.20	20
			Taller de neumática e hidráulica	90.00	4.50	20
			Taller de circuitos eléctricos y/o electrónicos	60.00	3.00	20
			Taller de mediciones eléctricas	78.0	3.90	20
			Taller de motores de vehículos	70.00	3.50	20
			Taller de mecánica de banco, soldadura y rectificaciones automotrices	160.00	8.00	20
			Taller de transmisión de vehículos	90.00	4.50	20
			Taller de soldadura	104.00	5.20	20
			Taller de instalaciones eléctricas	110.00	5.50	20
	Taller de instalaciones sanitarias	120.00	6.00	20		
	Taller de joyería	75.00	3.75	20		
D	Sala de usos múltiples (SUM)		No debe ser menor de 90.00 m ² , ni mayor a 300 m ²	1.00	Variable	
E	Losas multiuso	Tipo I	420.00 (15 m x 28 m)	Según uso	Según actividad y/o deporte	
		Tipo II	800.00 (20 m x 40 m) (6)			
F	Área de ingreso		Variable	Según uso	-	
	Espacios exteriores		Variable	Según uso	-	
G	Espacios de cultivo	Módulo de vivero	140.00	7.00	20	
		Módulo de cultivo hidropónico	14.00	7.00	20	
	Espacios de crianza de animales	Módulo de cuyes	70.00	3.50	20	
		Módulo de conejos	70.00	3.50	20	
		Módulo de aves	90.00	4.50	20	
		Módulo de porcinos	96.00	4.80	20	

Nota. En esta tabla se aprecia la normativa vigente de criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica. Fuente. libre de virus, tomada de la página web, (gob.pe/en/institucion/minedu/normas-legales/1897550-140-2021-minedu).

Tabla 10

Cuadro de programa arquitectónico general resolución N°140-2021-Minedu

TIPO	AMBIENTE		ÁREA (m ²) (1)	I.O.	CAPACIDAD O	
				(m ² / ocupante)	USUARIOS	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica (9)	Módulo administrativo	Espacios para personal de gestión administrativa y pedagógica (2) (5)	9.50	9.50	01
			Área de espera	5.00	5.00	01
			Sala de reuniones	15.00	1.50	10
			Archivo	6.00	No aplica	-
			Depósito de materiales de oficina	4.00	No aplica	-
		Módulo docente	Área de trabajo	Variable	1.50	Variable
			Área de estar	4.00	No aplica	-
			Área de kitchenette	6.00	No aplica	-
		Bienestar	Módulo de acompañamiento y consejería	Espacios para personal de bienestar (2) (5)	9.50	9.50
	Área de espera			5.00	5.00	01
	Tópico (4)		9.00	9.00	01	
	Lactario		Según marco normativo vigente.			
	Quiosco, cafetería y/o comedor		Según marco normativo vigente.			
	Servicios Generales	Módulo de conectividad (8)	19.00	No aplica	-	
		Almacén general	10.00	1.50 m ² por sección	-	
		Maestranza	40.00	No aplica	-	
		Vigilancia / Caseta de control	3.00	3.00	01	
		Depósito de implementos deportivos (3)	16.00 – 30.00 – 60.00	No aplica	-	
		Depósito de herramientas y materiales (para ambientes tipo G)	4.00	No aplica	-	
		Depósito de productos (para ambientes tipo G)	4.00	No aplica	-	
Cuarto de máquinas y cisternas		Según proyecto	No aplica	-		
Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos		Según Norma A.010 del RNE	No aplica	-		
Cuarto de limpieza		1.50	No aplica	-		
Cuarto eléctrico		Según proyecto	No aplica	-		
Servicios Higiénicos	Servicios higiénicos para estudiantes	Según Norma A.040 del RNE	Variable	Variable		
	Servicios higiénicos para personal administrativo y docentes	Según Norma A.080 del RNE	Variable	Variable		
	Servicios higiénicos para personal de servicio	Según RNE	Variable	Variable		
	Servicios higiénicos asistencia de público	Según RNE	Variable	Variable		
	Vestuario estudiantes	Según RNE	Variable	Variable		

Nota. En esta tabla se aprecia la normativa vigente de criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica. Fuente. libre de virus, tomada de la página web, (gob.pe/en/institucion/minedu/normas-legales/1897550-140-2021-minedu).

• Según el sistema nacional de estándares de urbanismo (SISNE) 2011.

En el capítulo 2.2.2.- Propuesta de estándares referentes a equipamiento educativo.

Tabla 11

Cuadro de indicador de atención del equipamiento educativo según (SISNE)

Categorización		Rango poblacional	
Básica Regular	Inicial	Cuna	Mayor a 2,500
		Jardín	
		Cuna-jardín	
		SET	
		PIET	
		PIETBAF	
		PRONOEI	
		Ludoteca	
		PAIGRUMA	
	Primaria	Polidocente completo	Mayor a 6,000
		Polidocente multigrado	
		Unidocente multigrado	
	Secundaria	Presencial	Mayor a 10,000
		A distancia	
En alternancia			
Básica Alternativa		Mayor a 50,000	
Básica Especial		Mayor a 40,000	
Técnico-Productiva		Mayor a 8,000	
Sup. No Universitaria	Pedagógica	Mayor a 50,000	
	Tecnológica	Mayor a 25,000	
	Artística	Mayor a 340,000	
	Universitario	Mayor a 200,000	

Nota. En este cuadro se aprecia la categoría de institución educativa para la ciudad, dependiendo de la población actual en ella en ella. Fuente. libre de virus, tomada de la página web(eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOIII.pdf).

Tabla 12

Cuadro de equipamiento requerido según rango poblacional. (SISNE)

Jerarquía urbana	Equipamientos requeridos
Áreas Metropolitanas o Metrópoli Regional: 500,001 - 999,999 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productiva Sup. No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa Universitario
Ciudad Mayor Principal: 250,001 - 500,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico Productiva Sup. No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa Universitario
Ciudad Mayor: 100,001 - 250,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico Productiva Sup. No Universitaria (Tecnológico y Pedagógico) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa
Ciudad Intermedia Principal: 50,001 - 100,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico Productiva Sup. No Universitaria (Tecnológico y Pedagógico) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa
Ciudad Intermedia: 20,001 - 50,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico Productiva Sup. No Universitaria (Tecnológico y Pedagógico) Nivel Básica Especial

Nota. En cuadro se aprecia el equipamiento requerido según rango poblacional para la ciudad a intervenir. Fuente. libre de virus, tomada de la página web(eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOIII.pdf).

Tabla 13

Cuadro de equipamiento educativos según población (SISNE)

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN / NIVELES EDUCATIVOS									
	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA			BÁSICA ESPECIAL	BÁSICA ALTERNATIVA	SUPERIOR UNIVERSITARIA
TECNOLÓGICO					PEDAGÓGICO	ARTÍSTICO				
AREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	TECNOLÓGICO	PEDAGÓGICO	ARTÍSTICO	BÁSICA ESPECIAL	BÁSICA ALTERNATIVA	SUPERIOR UNIVERSITARIA
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	TECNOLÓGICO	PEDAGÓGICO	ARTÍSTICO	BÁSICA ESPECIAL	BÁSICA ALTERNATIVA	SUPERIOR UNIVERSITARIA
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	TECNOLÓGICO	PEDAGÓGICO		BÁSICA ESPECIAL	BÁSICA ALTERNATIVA	
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	TECNOLÓGICO	PEDAGÓGICO		BÁSICA ESPECIAL	BÁSICA ALTERNATIVA	
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA	TECNOLÓGICO	PEDAGÓGICO		BÁSICA ESPECIAL		
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICO PRODUCTIVA						
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA							

Elaboración: Equipo Técnico Consultor – Febrero 2011.

Nota. En el cuadro se muestra los tipos de equipamiento educativos según población, teniendo en cuenta que la ciudad de Nasca se encuentra en un nivel jerárquico de ciudad intermedia, por lo tanto, es fundamental un instituto superior tecnológico.

Fuente. libre de virus, tomada de la página web

(eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOIII.pdf).

IV. Factores de diseño.

4.1. Contexto

4.1.1. Lugar: la ciudad o localidad a intervenir

El distrito de Nasca se encuentra en la región de Ica, con una altitud a 520 m.s.n.m y una distancia de 439 km al sur de la capital de Perú.

4.1.1.1 Ubicación regional y límites jurisdiccionales

Norte: Capital de Lima
Sur: Departamento de Arequipa
Este: Huancavelica y Ayacucho
Oeste : Océano Pacífico

- **La provincia de Nasca cuenta con 5 distritos:**

- Distrito de Nasca.
- Distrito de Marcona.
- Distrito de Changuillo.
- Distrito del Ingenio.
- Distrito de Marcona.

La provincia de Nasca, tiene una superficie de 5234.24 km².

El distrito de Nasca, tiene una superficie de 1252.25 km².

Figura 4

Ubicación macro, del lugar.



Nota: Los gráficos representan la ubicación de la ciudad a intervenir

Fuente: elaboración propia.

4.1.1.2 Perfil histórico de la ciudad.

En el 1901 fue descubierta la cultura Nasca, por el arqueólogo Max Uhle de nacionalidad alemana. Se encuentran ubicados en el departamento de Ica, provincia de Nasca, se encuentran ubicado a 4 km al oeste de la ciudad de Nasca. Extendiéndose por el sur hasta Acarí - Arequipa y por el norte con chincha, esta cultura existió aproximadamente en los años 1 D.C Al 800 D.C.

Tabla 14

Cuadro de la historia de la cultura Nasca.

HORIZONTE TEMPRANO	INTERMEDIO TEMPRANO	HORIZONTE MEDIO	INTERMEDIO TARDÍO	HORIZONTE TARDIO
Vicus	Nazca	Tiahuanaco	Cuzco	Inca
Paracas	Recuai		Chincha	
Chavín	Mochica		Chimú	

Nota. En el cuadro se muestra cómo se fue desarrollando la cultura Nasca.

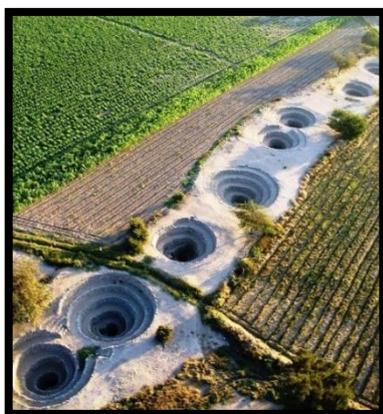
Fuente. Elaboración propia.

Los acueductos de cantalloc, se fabricaron alrededor de 42 acueductos, que en su tiempo se utilizaban todo el año. Se caracterizo por ser un método hidrográfico que se inició a las precipitaciones que surgen por las montañas de la parte superior del valle. Los acueductos se encuentran en la parte inferior del valle; se caracterizó por ser un lugar muy desértico (seco). La falta de agua, la cultura Nasca logro usar el agua de la napa freática del subsuelo, formado por los acueductos subterráneos que lograron obtener por un método de galerías filtrantes.

Por este método la filtración del agua y lo conducen por los tramos subterráneos para luego almacenarlo en un reservorio y así ser distribuida a las áreas de cultivo.

Figura 5

Los acueductos de Nasca.



Nota. El gráfico representa a los acueductos hechos por la cultura Nasca, se sitúa a 3.5 km de la ciudad de Nasca. *Fuente.* Página web de la municipalidad provincial de Nasca

Figura 6

Los acueductos de Nasca. (Canales interior)



Nota. El gráfico representa el interior de cómo se establecía estructuralmente los acueductos de la cultura Nasca

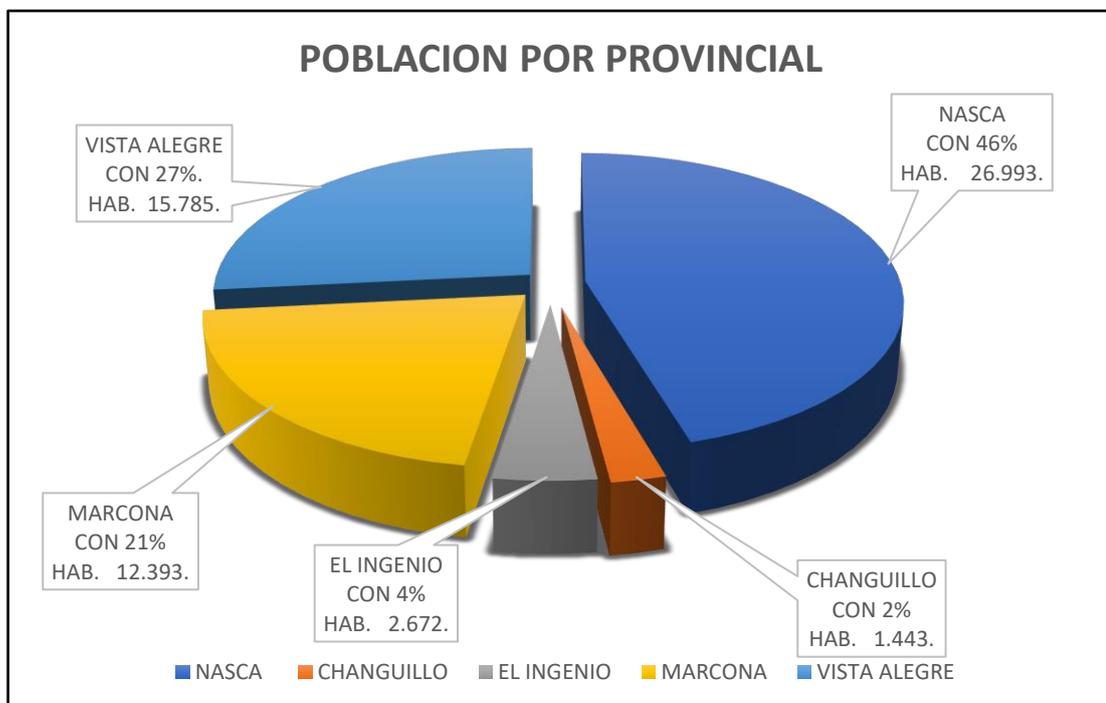
Fuente. Página Web de la municipalidad provincial de Nasca.

4.1.1.3 Población

Población distribuida por distritos (Nasca). El siguiente cuadro grafico muestra la población de la ciudad de Nasca, por distritos en porcentajes y números.

Figura 7

Cuadro de la Población Por distrito.



Nota. El gráfico representa la población de los distritos de Nasca.

Fuente. Censo Población y vivienda (INEI) 2017.

Tabla 15

Tabla de la población del distrito de Nasca

DISTRITO	POBLACION
Nasca	26.993

Nota. En la tabla se aprecia la cantidad de población estimada en la ciudad de Nasca.

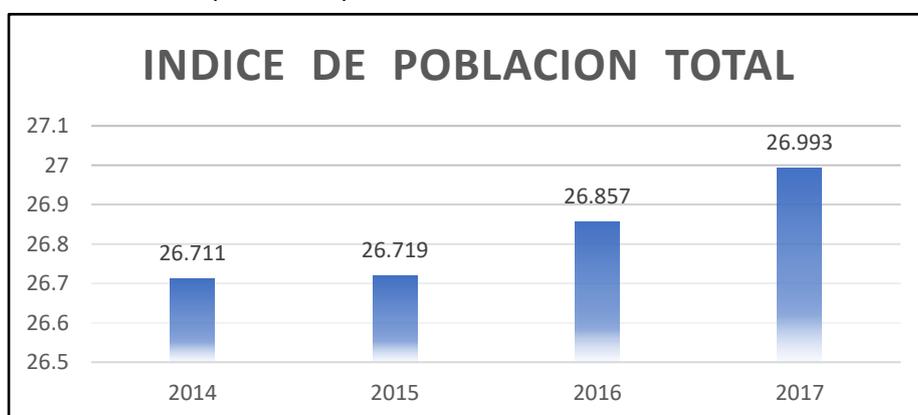
Fuente. Censo poblacional y vivienda INEI 2017

Índice poblacional total

En el siguiente gráfico de barras veremos la población de la ciudad de Nasca, por año desde el 2014 al 2017 último censo, veremos cómo la población creció.

Tabla 16

Tabla de índice poblacional por año, del distrito de Nasca.



Nota. En la tabla se aprecia la cantidad de población estimada en la ciudad de Nasca.

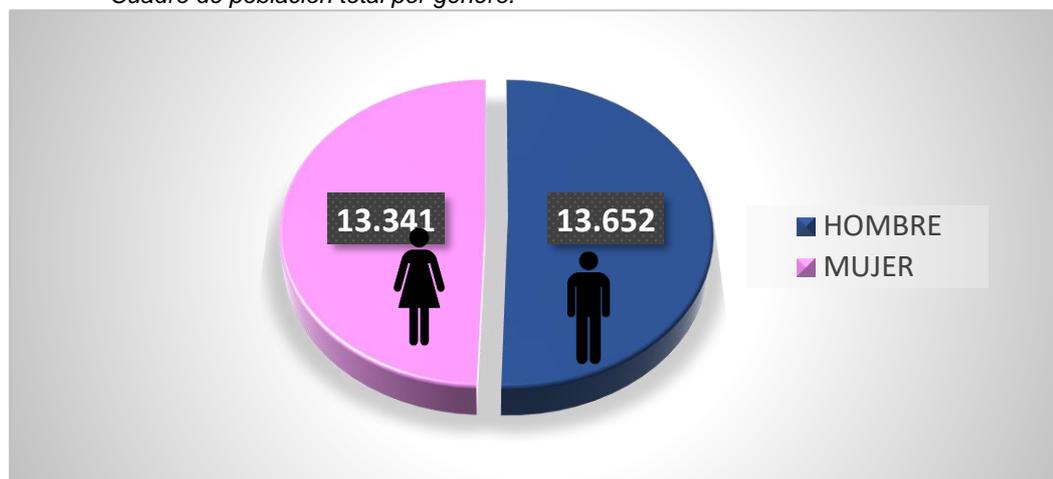
Fuente. Censo poblacional y vivienda INEI 2017

Índice poblacional por genero

En el siguiente gráfico veremos la población total por sexo, donde aprecia que la predomina el sexo masculino, con un 13.652 y mujeres con un 13.341.

Tabla 17

Cuadro de población total por género.



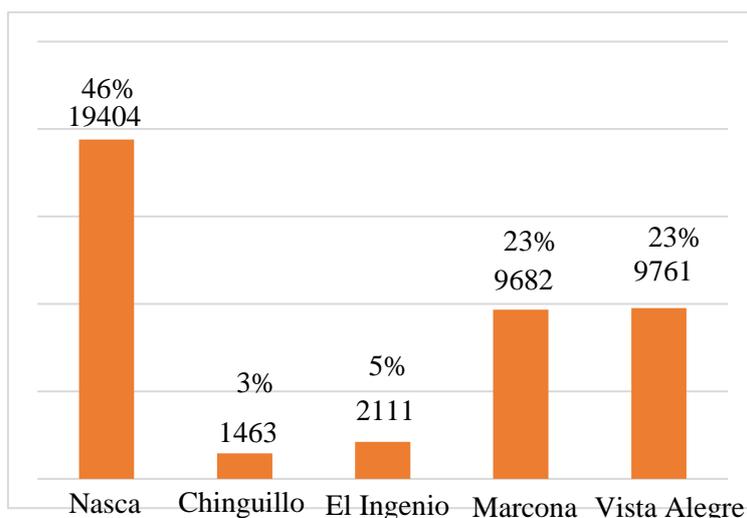
4.1.1.4 Análisis económica

- **Población censada en edad de trabajar de 14 años a más de edad.**

En el siguiente cuadro se muestra el número estimado, teniendo en cuenta que es una cuarta parte de la población 40% de 14 a 29 años proporcionan un fuerte potencial de trabajo, 20% de 30 a 39 años también representa una buena parte ya que Nasca es una población joven, 16% de 40 a 49 años, 11% de 50 a 59 años y 13% de 60 y más años de edad.

Tabla 18

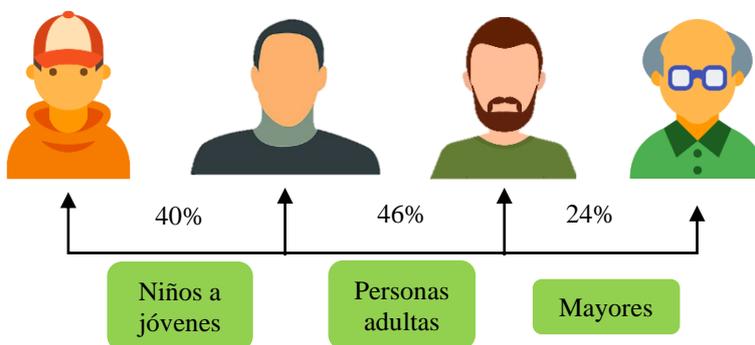
Cuadro de población a trabajar de 14 años a más.



Nota. En la tabla se aprecia la cantidad de población a trabajar de 14 años a mas en los distintos distrito de Nasca. *Fuente.* Censo poblacional y vivienda INEI 2017

Figura 8

Población a trabajar de 14 años a más.



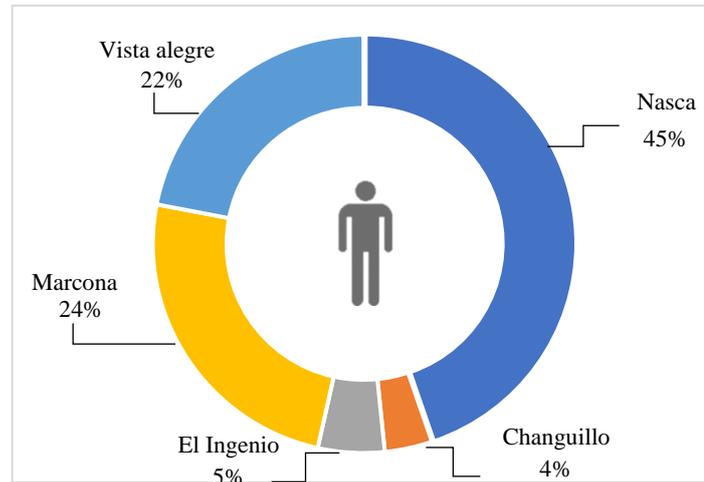
Fuente. Censo población y vivienda Instituto Nacional de estadísticas e informática (INEI) 2017.

- **Población censada que trabaja urbana y rural, varones.**

En total de hombres 21 675 que trabaja en lo urbano y rural de 14 años a más edad.

Tabla 19

Cuadro de la población económicamente activa (PEA) en varones de la provincia de Nasca, de 14 años a más.



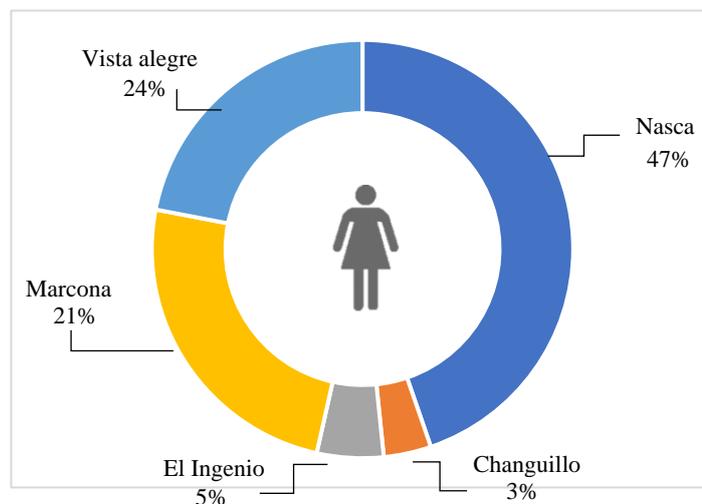
Nota. En la tabla se aprecia la cantidad de población varones a trabajar de 14 años a más en los distintos distrito de Nasca. *Fuente.* Censo poblacional y vivienda INEI 2017.

- **Población censada que trabaja urbana y rural, mujeres.**

En total de mujeres 20 746 que trabaja en lo urbano y rural de 14 años a más de edad

Tabla 20

Cuadro de la población económicamente activa (PEA) en mujeres de la provincia de Nasca, de 14 años a más.



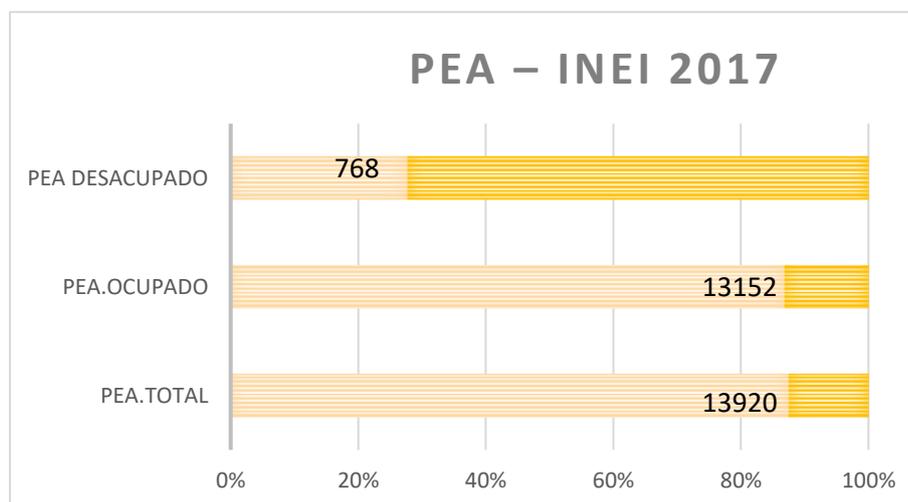
Nota. En la tabla se aprecia la cantidad de población mujeres a trabajar de 14 años a más en los distintos distrito de Nasca. *Fuente.* Censo poblacional y vivienda INEI 2017.

- **Pea del distrito de Nasca.**

En el Siguiete cuadro se muestra que la población de Nasca es activamente productiva. Debido al comercio, al turismo, a la agricultura y a la minería.

Tabla 21

Cuadro de población económicamente activa (PEA) en la ciudad de Nasca.



Nota. En la tabla se aprecia la población económicamente activa del distrito de Nasca.

Fuente. Censo poblacional y vivienda INEI 2017.

➤ **La minería:**

La Shougang Hierro Perú S.A.A., es la mayor productora de hierro a nivel nacional, tiene su centro de operaciones en el distrito de Marcona de la provincia de Nasca, a 530 Km. al sur de Lima con una fuerza laboral de 1,750 trabajadores. Posee un mercado de comercialización constituido por Japón, China, Corea, Argentina y EE.UU. En la planta de concesión de beneficio San Nicolás registra una producción de 36,500 Tn/día.

Tabla 22

Tabla de toneladas de extracción por año.

AÑO	1987	1990	1995	2000	2005	2010	2015	TOTAL
COBRE	906	1164	1014	1991	1789	1456	1024	9344
HIERRO	3357	2838	3148	2987	3001	3078	2998	21410920
	853	721	199	345	127	678	997	

Nota. En la tabla se aprecia las toneladas de extracción por año en la minería

Fuente. Compendio estadístico económico.

➤ **Turismo:**

Tabla 23

Cuadro de perfil del turista.

PERFIL DEL
TURISTA

INFORMACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Sexo	59%	Varones
Estado civil	53%	Solteros
Edades	25-34	Fluctuación de años
Educación	87%	Posee nivel superior (Universitaria - 52%, Técnica - 11%, Postgrado - 12%, Doctorado 3%)
Ingreso familiar	US\$15,000 a US \$59,999	Anuales
Motivación	88%	Recreación, vacaciones, ocio
Gasto	US\$95 y US\$100	Del turista

Fuente. Tomado estadísticamente, del ministerio de comercio exterior y turismo (MINCETUR)

El promedio de turistas que llegan a la ciudad de Nasca, son turistas nacionales que son un 50% del sexo masculino, cuya edad tiene 35 años. Se estimula que el turista nacional promedio viaja por motivo recreacional.

Tabla 24

Cuadro de edad de turistas.

INFORMACIÓN	PORCENTAJE DEL TOTAL	DESCRIPCIÓN
Sexo	59%	Mujeres
Edad	59%	Mayores de 35 años, (edad promedio:39 años)
Nivel socioeconómico	61%	Pertenece al estrato C.
Educación	70%	Carrera técnica o universitaria completa.
Empleo		Trabaja en el sector privado.

Fuente. Tomado estadísticamente, del ministerio de comercio exterior y turismo (MINCETUR)

El 50% de turistas internacionales son mujeres y se promedia una edad de 39 años, y su interés de conocer nuevos lugares y nuevas culturas.

Tabla 25

Cuadro de turistas en la ciudad de Nasca.

Motivación	43%	Viaja para descansar y relajarse
Interés	54%	Viaja por los comentarios y experiencias de sus familiares y amigos
Elección	52%	Escoge un lugar por sus paisajes naturales.
Financiamiento	71%	Pagó el viaje con sus ahorros.
Estacionalidad	38%	Viaja en cualquier mes de año
Grupo	43%	Viaja con su familia (padres e hijos)
Lugar	32%	Prefiere visitar Lima y le siguen Ica, Arequipa y La Libertad.
Transporte	72%	Utiliza el servicio de ómnibus interprovincial.
Información	84%	No busca datos turísticos antes de realizar el viaje (quienes si lo hacen: 72% usan Internet para averiguar los costos y características de alojamiento, y sitios de interés.
Permanencia	49%	Hasta 3 noches en el lugar visitado.
Alojamiento	55%	Usa un hospedaje pagado (hotel: 29% o hostel: 26%)
Organización	7%	Contrata un tour guiado en el lugar visitado.
Actividades	48%	Recorre iglesias, catedrales e inmuebles históricos.

Fuente. Tomado estadísticamente, del ministerio de comercio exterior y turismo (MINCETUR).

➤ Agricultura y exportación.

El distrito de Nasca, Debido a que sus tierras para la siembra y cosecha son muy buenas, hace que los empresarios le llamen la atención para poder invertir. Ya sea bien para poder comprar un terreno en esas áreas agrícolas y poder invertirlos o comprar los productos que producen según su periodo.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas.

• Vientos.

La presencia de vientos paracas o vientos fuertes, es muy común durante los meses de verano con una velocidad entre los 8Km/h a 12Km/h más que en la ciudad de Ica que pose fuertes vientos por paracas

La dirección del viento dentro de la ciudad de nazca viene del Sur a Este.

Figura 9

Diagrama de la velocidad promedio del viento en Nazca.



Fuente: Clima Ica.

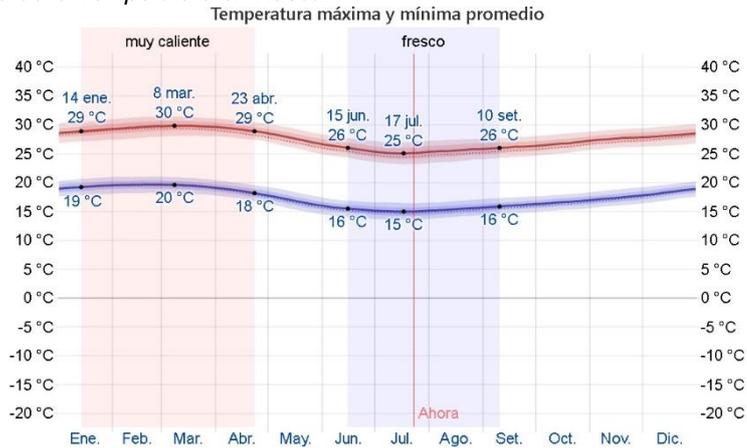
Nota. El gráfico representa la velocidad de viento por mes en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomado de la página web Clima Ica, publicado el día 12 de julio del 2021.

- **Asoleamiento.**

El siguiente diagrama de temperatura nos muestra que la temporada más calurosa es de enero a abril y la temperatura promedio de cada día es de 29°C a 30°C. También en la época de temperatura más fresca es de junio a septiembre que promedia los 26°C.

Figura 10

Diagrama de la Temperatura en Nasca.



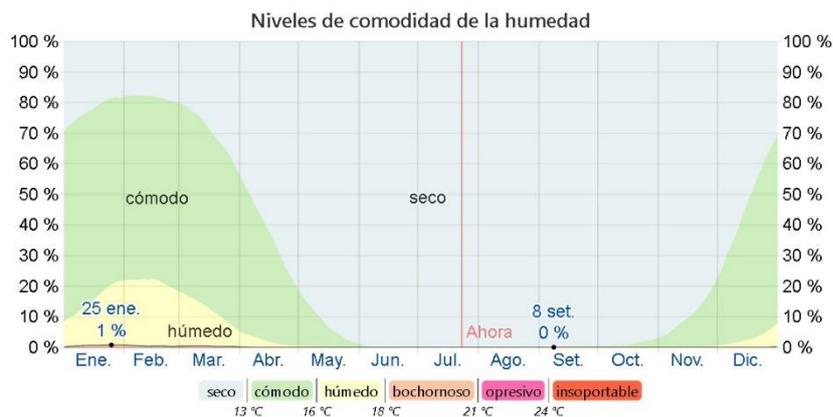
Nota. El grafico representa la temperatura por mes que se obtiene en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomado de la pagina web clima ica, publicado el día 12 de julio del 2021.

- **Humedad.**

El promedio percibido del distrito de Nazca, no cambia con mucha frecuencia porque se mantiene casi todo el año constante en 0%.

Figura 11

Diagrama de la Humedad en Nazca.



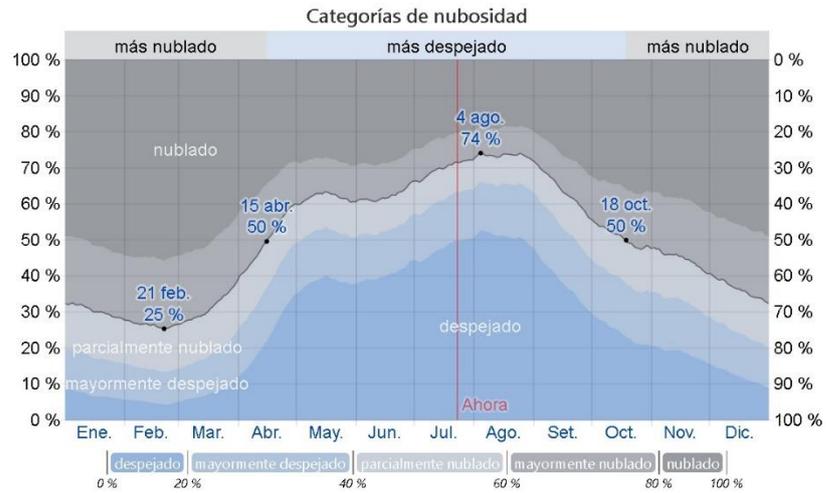
Nota. El grafico representa la humedad por mes que se obtiene en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomado de la página web clima ica, publicado el día 12 de julio del 2021.

- **Nubes.**

El estimado promedio más despejado de La ciudad de Nasca se inicia en abril hasta octubre. Como también se grafica la temporada más nublada comienza en octubre hasta abril.

Figura 12

Diagrama de nubosidad de la ciudad de Nasca.



Nota. El grafico representa la nubosidad por mes que se obtiene en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomado de la página web clima ica, publicado el día 12 de julio del 2021.

4.2. Programa arquitectónico

4.2.1. Aspectos cualitativos

Tipos de usuarios y necesidades

Tabla 26

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, administración.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – ADMINISTRACION			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Acceso a la zona de formación	Recibir/ Informar	Recepcionista	Hall de ingreso/ Recepción
Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sala de estar
Control administrativo	Gestionar	Personal	Archivo
Reuniones	Exponer Reunir		Sala de reunión
Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sala de estar Administración
Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	SS. HH Hombres
			SS. HH Mujeres
Control Administrativo	Gestionar	Personal	Administración
			Secretaria
			Contabilidad
Control Administrativo	Gestionar		Gerente
Reuniones	Exponer Reunir		Sala de Reunión académico
Administrativa	Informes	visita	Admisión
	Pagos		Caja
Almacenamiento de accesorios	Almacenar accesorios	Personal	Deposito
Generar energía	Impulsar	Personal	Cuarto de tablero
Administración Académico	Gestionar / informes a estudiantes	Personal/visitantes	Dirección
			Bienestar
			Osar
Necesidad académica	Comprensión	visita	Psicólogo
Preservación cuidado	Reparar y mantener	Personal	Área técnica

Control y audio	Impulsar	personal	Cuarto de data
Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sala de estar
Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	SS. hh Hombres
			SS. hh Mujeres
Objetos de limpieza	Gestionar y guardar	Personal	Cuarto de Limpieza
Almacenamiento temporal de residuos	Almacenar y gestionar	Personal	Cuarto de Basura

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de administración.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 27

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, salón de usos múltiples (S.U.M)

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – S.U.M.			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Difundir y compartir	Exponer, visitar y observar	Expositores y visitantes	Sala de uso múltiples
Acceso a la zona de servicio	Recibir	personal	Hall de servicios
Generar energía	Impulsar		Cuarto de tablero eléctrica
Almacenar objetos	Guardar y gestionar		Cuarto de deposito
Control y audio	Impulsar		Cuarto de data

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona del S.U.M.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 28

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, biblioteca.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – BIBLIOTECA.			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Acceso a la zona de biblioteca	Recibir	Visitantes/alumnos	Hall ingreso
Acceso a la zona de biblioteca	Informar	Recepcionista	Técnico Bibliotecario
Fomentar la lectura	Buscar e interactuar	Visitantes/alumnos	Catalogo virtual
Administración Biblioteca	Gestionar	Personal	Dirección
Fomentar la lectura	Buscar y escoger Volúmenes	Visitantes/alumnos	Colección de volúmenes
Fomentar la lectura	Buscar y escoger revistas	Visitantes/alumnos	Hemeroteca
Fomentar la lectura	Buscar y recolectar información	Visitantes/alumnos	Área de computo
Fomentar la lectura	Leer y estudiar	Visitantes	Área de lectura
Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes	SS. HH Hombres
			SS. HH Mujeres
Generar energía	Impulsar	Personal	Cuarto de tablero eléctrico
Control y audio	Impulsar		Cuarto de data
Recolectar recursos bibliográficos	Almacenar y distribuir	Visitantes	Depósito de libros

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de la biblioteca.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 29

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, cafetería.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – CAFETERIA.			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Consumir alimentos	Sentarse y comer	Comensales	Comedor terraza
			Comedor Interior
Necesidades Fisiológica	Fisiológica	Visitantes	SS. HH Hombres
			SS. HH Mujeres

Elaboración de alimentos para la cafetería	Preparar, cocinar y lavar	Cocinero / ayudante	Cocina para la cafetería
Recibir	Recepción	Recepcionista	Hall/ reparto cocina
Captar y almacenar alimentos	Guardar y gestionar	Personal	Almacén de alimentos
Almacenar objetos de limpieza			Cuarto de limpieza
Captar y almacenar combustible			Depósito de Combustible
Almacenar objetos de limpieza			Zona de Limpieza
Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Personal	Vestidores
Generar energía	Impulsar	Personal	Cuarto de tablero eléctrico
Acceso	Espera y descanso	Personal	Área de estar
Elaboración de alimentos para personal	Preparar, cocinar y lavar	Personal	Kitchenette

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de la cafetería.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 30

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, auditorio.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – AUDITORIO.			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Estancia temporal	Reparto/ caminar	Visitantes	Vestíbulo
Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/ alumnos	SS. HH Hombres
			SS. HH Mujeres
Integrarse y compartir	Sentarse, observar y dialogar	Visitantes	Área de butacas
Integración cultural	Diversas actividades culturales	Artistas y visitantes	Escenario
Estancia temporal	Sentarse, esperar y dialogar	Personal	Área de estar
Almacenar objetos	Guardar y gestionar	Personal	Deposito
Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Cuarto de limpieza
Generar energía	Impulsar	Personal	Cuarto de tablero eléctrico
Control y audio	Impulsar	Personal	Cuarto de Data

Aseo personal	Cambiarse	Docentes/alumnos	Camerino
Necesidades fisiológicas	Fisiológica		SS. HH Hombres artistas
			SS. HH Mujeres artistas

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona del auditorio.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 31

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, deporte.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – DEPORTE			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Integrarse y compartir	Sentarse, observar y dialogar	Visitantes/Alumnos	Tribunas
Fomentar el desarrollo físico	Hacer actividad física	Visitantes/Alumnos	Cancha deportiva
Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	SS. HH Hombres
Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	SS. HH Mujeres
Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Visitantes/Alumnos	Vestidores

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de deporte

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 32

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, aulas.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – AULAS			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Necesidades fisiológicas	Aprendizaje y desarrollo	Visitantes/Alumnos Visitantes/Alumnos Visitantes/Alumnos Visitantes/Alumnos	Aulas
Necesidades fisiológicas	Aprendizaje y desarrollo		Aula de computo
Necesidades fisiológicas	Fisiológica		SS. HH Hombres
Necesidades fisiológicas	Fisiológica		SS. HH Mujeres
Estancia temporal	Socializar, Sentarse/Conversar	Alumnos/Visitantes	Área social
Generar energía	Impulsar	Personal	Cuarto de tablero eléctrica
Control y audio	Impulsar	Personal	Cuarto de data

Mantenimiento de cables	Verificar y mantenimiento	Personal	Cuarto de ducto
Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Cuarto de limpieza

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de aulas

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 33

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, Laboratorio y talleres.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – LABORATORIO Y TALLERES.			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Fomentar desarrollo Practico	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Laboratorio de Fisioterapia
Fomentar desarrollo de motores			Laboratorio de Hardware
Fomentar desarrollo de mecánica			Laboratorio de Anatomía
Fomentar desarrollo Automotriz			Taller de motores
Fomentar desarrollo de soldadura	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Taller de mecánica
Fomentar desarrollo de transmisión			Taller automotriz
Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Visitantes/Alumnos	Taller de soldadura
Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Docentes/Alumnos	Taller de transmisión
			Vestidores
Generar energía	Impulsar	Personal	SS. HH Hombres
Control y audio	Impulsar	Personal	SS. HH Mujeres
Gestionar	Gestionar	Personal	Cuarto de tablero
Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Cuarto de data
Estancia temporal	Socializar, Sentarse/Conversar	Alumnos/Visitantes	Cuarto de bomba
			Cuarto de Limpieza
			Área social

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de laboratorios y talleres. *Fuente.* Elaboración propia.

Tabla 34

Cuadro de programación, aspecto cualitativo, servicio general.

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIO – SERVICIO GENERAL			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Lugar de descarga	Carga y descarga	Personal	Plataforma de carga y descarga
Almacenar objetos	Guardar y gestionar		Almacén
Almacenar basura			Cuarto de Basura
Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar		Cuarto de Limpieza
Generar energía	Impulsar		Cuarto de tablero
Control y audio	Impulsar		Sub- estación eléctrica
Generar energía	Impulsar		Cuarto de data General
			Grupo electrógeno
Gestionar	Gestionar	Personal	Cuarto de bomba
			Cuarto de cisterna
			Hall de servicio
Estancia temporal	Sentarse, esperar y dialogar		Área de estar
Necesidades fisiológicas	Fisiológica		SS. HH
Elaboración de alimentos para personal	Preparar, cocinar y lavar		Kitchenette
Aseo personal	Ducharse y cambiarse		Vestidores

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de ambientes en la zona de servicio generales.

Fuente. Elaboración propia.

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de área-Interior.

Tabla 35

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, administración.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cant.	Aforo	Área m2 p/p.	Área por ambiente	Área sub zona	Área de zona
ZONA ADMINISTRATIVA	INGRESO	Acceso a la zona de formación	Recibir/ Informar	Recepcionista	Barra de atención	Hall de ingreso/ Recepción	1	1	9.50	9.50	24.50	210.06
		Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sillones.	Sala de estar	1	3	5.00	15.00		
	OFICINAS	Control administrativo	Gestionar	Personal	Estante	Archivo	1	1	6.40	6.40	167.90	
		Reuniones	Exponer Reunir	Personal	Mesa, silla y pizarra.	Sala de reunión	1	10	1.5	15.00		
		Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sillones.	Sala de estar Administración	1	1	9.5	9.5		
		Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	1	2.80	2.80		
		Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	1	2.80	2.80		
		Control Administrativo	Gestionar	Personal	Escritorio, silla.	Administración	1	1	9.5	9.50		
		Control Administrativo	Gestionar	Personal	Escritorio, silla.	Secretaria	1	1	9.5	9.50		
		Control Administrativo	Gestionar	Personal	Escritorio, silla.	Contabilidad	1	1	9.5	9.50		
		Control Administrativo	Gestionar	Personal	Escritorio, silla.	Gerente	1	1	9.5	9.50		
Reuniones	Exponer Reunir	Personal	Mesa silla, pizarra	Sala de Reunión académico	1	10	1.5	15.00				

		Administrativa	Informes	visita	Escritorio, silla	Admisión	1	1	9.5	9.50		
ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINAS	Control administrativo	Pagos		Escritorio, silla, estante.	Caja	1	1	9.5	9.50		
		Almacenamiento de accesorios	Almacenar accesorios	Personal	Repisas	Deposito	1	1	4.80	4.80		
		Estancia temporal	Espera y descanso	Visita	Sillones.	Sala de estar	1	3	5.00	1.50		
		Administración Académico	Gestionar / informes.	Personal/visitantes	Escritorio, silla, estante.	Dirección	1	1	9.50	9.50		
		Administración Académico	Gestionar / informes.	Personal/visitantes	Escritorio, silla.	Bienestar	1	1	9.50	9.50		
		Administración Académico	Gestionar / informes	Personal/visitantes	Escritorio, silla.	Osar	1	1	9.50	9.50		
		Necesidad académica	Comprensión	visita	Escritorio, silla, estante.	Psicólogo	1	1	9.50	9.50		
		Preservación cuidado	Reparar y mantener	Personal	Escritorio, silla.	Área técnica	1	1	9.50	9.50		
		Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	1	2.80	2.80		
		Necesidades Fisiológicas	Fisiológica	Administración de Gerencia	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	1	2.80	2.80		
	SERVICIOS	Control y audio	Impulsar	personal	Maquinas	Cuarto de data	1	1	5.76	5.76		
		Generar energía	Impulsar	Personal	Maquinas	Cuarto de tablero	1	1	4.80	4.80		
		Objetos de limpieza	Gestionar y guardar	Personal	Repisas	Cuarto de Limpieza	1	1	3.80	3.80		
Almacenamiento temporal de residuos		Almacenar y gestionar	Personal	Repisas	Cuarto de Basura	1	1	3.30	3.30			
											17.66	

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de administración. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 36

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, S.U.M.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE SALA DE USO MULTIPLES	S.U.M.	Difundir y compartir	Exponer, visitar y observar	Expositores y visitantes	Sillas, mesa y proyector	Sala de uso múltiples	1	130	1.00	130.00	130.00	158.25
	SERVICIOS	Acceso a la zona de servicio	Recibir	Personal	Repisas	Hall de servicios	1	-	12.05	12.05	28.25	
		Generar energía	Impulsar	Personal	Maquinas	Cuarto de tablero eléctrica	1	1	3.20	3.20		
		Almacenar objetos	Guardar y gestionar	Personal	Repisas	Cuarto de deposito	1	1	3.20	3.20		
		Control y audio	Impulsar	Personal	Maquinas	Cuarto de data	1	1	9.80	9.80		

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y merados del S.U.M. *Fuente.* Elaboración propia.

Tabla 37

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, biblioteca.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE BIBLIOTECA	INGRESO	Acceso a la biblioteca	Recibir	Visitantes/alumnos	Repisas	Hall ingreso	1	5	5.00	25.00	56.00	435.77
		Acceso a la zona de biblioteca	Informar	Recepcionista	Escritorio, silla, estante.	Técnico Bibliotecario	1	1	9.50	9.50		
		Fomentar la lectura	Buscar e interactuar	Visitantes/alumnos	Escritorio, silla, estante.	Catalogo virtual	1	3	4.00	12.00		
		Administración Biblioteca	Gestionar	Personal	Escritorio, silla, estante.	Dirección	1	1	9.50	9.50		
	AREA DE ALUMNOS	Fomentar la lectura	Buscar y escoger Volúmenes	Visitantes/alumnos	Estantes	Colección de volúmenes	1	-	76.72	76.72	360.87	
		Fomentar la lectura	Buscar y escoger revistas	Visitantes/alumnos	Estantes	Hemeroteca	1	-	36.65	36.65		
		Fomentar la lectura	Buscar y recolectar información	Visitantes/alumnos	Escritorio, silla, estante.	Área de computo	1	25	2.50	62.50		
		Fomentar la lectura	Leer y estudiar	Visitantes/alumnos	Mesas y sillas.	Área de lectura	1	80	2.00	160.00		
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	10	12.50	12.50		

	SERVICIO	Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	10	12.50	12.50	18.90	
		Generar energía	Impulsar	Personal	Maquinas	Cuarto de tablero eléctrico	1	1	3.40	3.40		
		Control y audio	Impulsar	Personal	Maquinas	Cuarto de data	1	1	5.50	5.50		
		Recolectar recursos bibliográficos	Almacenar y distribuir	Visitantes	Estantes	Depósito de libros	1	5	2.00	10		

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de la biblioteca. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 38

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, cafetería.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE CAFETERIA	AREA DE COMENSALES	Consumir alimentos	Sentarse y comer	Comensales	Mesa y sillas.	Comedor terraza	1	85	1.50	127.50	224.50	323.63
		Consumir alimentos	Sentarse y comer	Comensales	Mesa y sillas.	Comedor Interior	1	48	1.50	72.00		
		Necesidades Fisiológica	Fisiológica	Visitantes	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	10	12.50	12.50		
		Necesidades Fisiológica	Fisiológica	Visitantes	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	10	12.50	12.50		
	AREA DE COCINA	Elaboración de alimentos para la cafetería	Preparar, cocinar y lavar	Cocinero / ayudante	Cocina industrial, refrigeradora, mesa y silla.	Cocina para la cafetería	1	3	9.30	27.90	62.53	
		Recibir	Recepción	Recepcionista	Estantes	Hall/ reparto cocina	1	-	22.30	22.30		

		Captar y almacenar alimentos	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Almacén de alimentos	1	1	8.06	8.06		
		Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Cuarto de limpieza	1	1	4.27	4.27		
ZONA DE CAFETERIA	AREA DE COCINA	Captar y almacenar combustible	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Depósito de Combustible	1	3	1.50	4.50	36.60	
		Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Zona de Limpieza	1	3	1.50	4.50		
	AREA DE PERSONAL	Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Personal	Colgadores	Vestidores	1	3	1.50	4.50		
		Generar energía	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de tablero eléctrico	1	1	3.50	3.50		
		Acceso	Espera y descanso	Personal	Mueble y mesita.	Área de estar	1	2	5.00	10.00		
		Elaboración de alimentos para personal	Preparar, cocinar y lavar	Personal	Cocina, Refrigeradora, mesa y silla.	Kitchenette	1	2	9.30	18.60		

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de la cafetería. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 39

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, auditorio.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUBZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE	AREA DE	Estancia temporal	Reparto/caminar	Visitantes	Estante	Vestíbulo	1	1	-	37.57	340.89	422.65

ZONA DE AUDITORIO		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/ alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	15	-	22.10			
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/ alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	15	-	20.04			
		Integrarse y compartir	Sentarse, observar y dialogar	Visitantes	Asientos	Área de butacas	1	190	1.00	190.00			
		Integración cultural	Diversas actividades culturales	Artistas y visitantes	Distintos aparatos opcionales de artistas	Escenario	1	-	-	71.18			
	AREA DE ARTISTA	Estancia temporal	Sentarse, esperar y dialogar	Personal	Mueble	Área de estar	1	5	5.00	25.00	57.14		
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Docentes/alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres artistas	1	1	-	2.80			
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Docentes/alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres artistas	1	1	-	2.80			
		Aseo personal	Cambiarse	Docentes/alumnos	Mesa, silla, espejo y estantes.	Camerino	2	4	-	26.54			
		AREA DE SERVICIO	Almacenar objetos	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Deposito	1	1	-	6.85		24.64
			Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Cuarto de limpieza	1	1	-	5.80		
			Generar energía	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de tablero eléctrico	1	1	-	6.18		
	Control y audio		Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de Data	1	1	-	5.81			

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados del auditorio. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 40

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, deportiva.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZON A	SUB ZON A	NECESIDA D	ACTIVIDA D	USUARIOS	MOBILIARI O	AMBIENTE ARQUITECTONIC O	CANT .	AFOR O	ARE A m2 P/P.	AREA POR AMBIENT E	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DEPORTIVA	AREA DE ALUMNOS/VISITANTES	Integrarse y compartir	Sentarse, observar y dialogar	Visitantes/Alumnos	Asientos	Tribunas	1	-	-	28.00	305.60	305.60
		Fomentar el desarrollo físico	Hacer actividad física	Visitantes/Alumnos	Red deportiva	Cancha deportiva	1	-	-	244.00		
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	1	10	-	13.00		
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	1	10	-	13.00		
		Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Visitantes/Alumnos	Colgadores	Vestidores	1	4	-	7.60		

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados del área deportiva. *Fuente.* Elaboración propia.

Tabla 41

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, aulas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
ZONA A	SUB ZONA A	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA A	
ZONA DE AULAS	AREA DE ALUMNOS	Necesidades fisiológicas	Aprendizaje y desarrollo	Visitantes/Alumnos	Mesa, silla y Proyector.	Aulas Teóricas	15	40	1.57	942.00	1367.00	1387.6	
		Necesidades fisiológicas	Aprendizaje y desarrollo	Visitantes/Alumnos	Mesa, silla y Proyector.	Aula de computo	6	25	2.50	375.00			
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	3	10	-	25.00			
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Visitantes/Alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	3	10	-	25.00			
ZONA DE AULAS	AREA DE SERVICIO	Estancia temporal	Socializar, Sentarse/Conversar	Alumnos/Visitantes	Asientos, Basurero.	Área social	1	-	-		20.60		1387.6
		Generar energía	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de tablero eléctrica	1	1	-	4.60			
		Control y audio	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de data	1	1	-	9.70			
		Mantenimiento de cables	Verificar y mantenimiento	Personal	Maquina	Cuarto de ducto	1	1	-	4.80			
		Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Cuarto de limpieza	1	1	-	1.50			

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de aulas. *Fuente.* Elaboración propia.

Tabla 42

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, talleres.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZON A	SUB ZON A	NECESIDA D	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARI O	AMBIENTE ARQUITECTONIC O	CANT .	AFORO	ARE A m2 P/P.	AREA POR AMBIENT E	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE TALLERES	AREA DE ALUMNOS	Fomentar desarrollo Practico	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Camilla, Mesa y silla.	Laboratorio de Fisioterapia	2	25	2.50	125.00	1752.70	1789.23
		Fomentar desarrollo Practico	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Laboratorio de Hardware	2	25	2.50	125.00		
		Fomentar desarrollo Practico	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Laboratorio de Anatomía	2	25	2.50	125.00		
		Fomentar desarrollo de motores	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Taller de motores	2	25	3.50	175.00		
		Fomentar desarrollo de mecánica	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Taller de mecánica	2	25	8.00	400.00		
ZONA DE TALLERES	AREA DE ALUMNOS	Fomentar desarrollo Practico	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Taller Electricidad	2	25	4.50	225.00	1752.70	1789.23
		Fomentar desarrollo de soldadura	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Taller de soldadura	2	25	8.00	400.00		
		Fomentar desarrollo de transmisión	Aprendizaje y desarrollo	Docentes/Alumnos	Mesa, silla y estantes.	Taller de transmisión	1	25	4.50	112.50		
		Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Visitantes/Alumnos	Colgadores	Vestidores	2	-	7.60	15.20		

		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Docentes/Alumnos	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH Hombres	2	10	-	25.00		
		Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Docentes/Alumnos	Inodoro y lavadero	SS. HH Mujeres	2	10	-	25.00		
		Estancia temporal	Socializar, Sentarse/Conversar	Alumnos/Visitantes	Asientos, Basurero.	Área social	1	-	-	-		
	AREA DE SERVICIO	Fomentar desarrollo Practico	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de tablero	1	1	-	9.05	36.53	
		Control y audio	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de data	1	1	-	14.68		
		Gestionar	Gestionar	Personal	Maquina	Cuarto de bomba	1	1	-	10.80		
		Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estantes	Cuarto de Limpieza	1	1	-	2.00		

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de talleres. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 43

Cuadro de programación, aspecto cuantitativo, servicio general.

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTE ARQUITECTONICO	CANT.	AFORO	AREA m2 P/P.	AREA POR AMBIENTE	AREA SUB ZONA	AREA DE ZONA
ZONA DE SERVICIO	AREA DE CARGA	Lugar de descarga	Carga y descarga	Personal	Maquina	Plataforma de carga y descarga	1	1	-	28.00	260.82	260.82
		Almacenar objetos	Guardar y gestionar	Personal	Estante	Almacén	1	1	-	34.50		
		Almacenar basura	Guardar y gestionar	Personal	Estante	Cuarto de Basura	1	1	-	14.11		

AREA DE SERVICIO	Almacenar objetos de limpieza	Guardar y gestionar	Personal	Estante	Cuarto de Limpieza	1	1	-	12.07
	Generar energía	Impulsar	Personal	Estante	Cuarto de tablero	1	1	-	11.40
	Generar energía	Impulsar	Personal	Maquina	Sub- estación eléctrica	1	1	-	17.50
	Control y audio	Impulsar	Personal	Maquina	Cuarto de data General	1	1	-	19.24
	Generar energía	Impulsar	Personal	Maquina	Grupo electrógeno	1	1	-	36.90
	Gestionar	Gestionar	Personal	Maquina	Cuarto de bomba	1	1	-	10.20
	Gestionar	Gestionar	Personal	Maquina	Cuarto de cisterna	1	1	-	30.00
AREA DE ESTAR DEL PERSONAL	Distribución	Ingreso/Reparto	Personal	Estante	Hall de servicio	1	-	-	5.00
	Estancia temporal	Sentarse, esperar y dialogar	Personal	Mueble y mesa.	Área de estar	1	2	5.00	10.00
	Necesidades fisiológicas	Fisiológica	Personal	Inodoro, Urinario y Lavadero.	SS. HH	1	1	-	2.80
	Elaboración de alimentos para personal	Preparar, cocinar y lavar	Personal	Cocina, Refrigeradora, mesa y silla.	Kitchenette	1	2	9.30	18.60
	Aseo personal	Ducharse y cambiarse	Personal	Colgadores	Vestidores	1	4	-	10.50

Nota. En el cuadro se aprecia la distribución de áreas y metrados de servicio general. Fuente. Elaboración propia.

- **Resume de programa arquitectónico**

Tabla 44

Programa arquitectónico, cuadro de áreas total de zonas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
ZONAS	TOTAL
Zona Administrativa	454.01 m2
Zona Sala de Uso Múltiples	232.77 m2
Zona de biblioteca	618.64 m2
Zona de Cafetería	382.40 m2
Zona de Auditorio	661.54 m2
Zona de Deporte	39.47 m2
Zona de Aulas	3512.12 m2
Zona de talleres	1513.94 m2
Zona de Servicios Generales	350.58 m2
CUADRO DE RESUMEN	
Total, área construida	7765.43 m2
% de Muros (15%)	1164.81 m2
% de Circulación (20%)	1553.09 m2
Total, Área Libre	12234.57m2
TOTAL	20000.00 m2

Nota. En el cuadro se muestra las áreas totales del programa arquitectónico de cada zona.

Fuente. Elaboración propia.

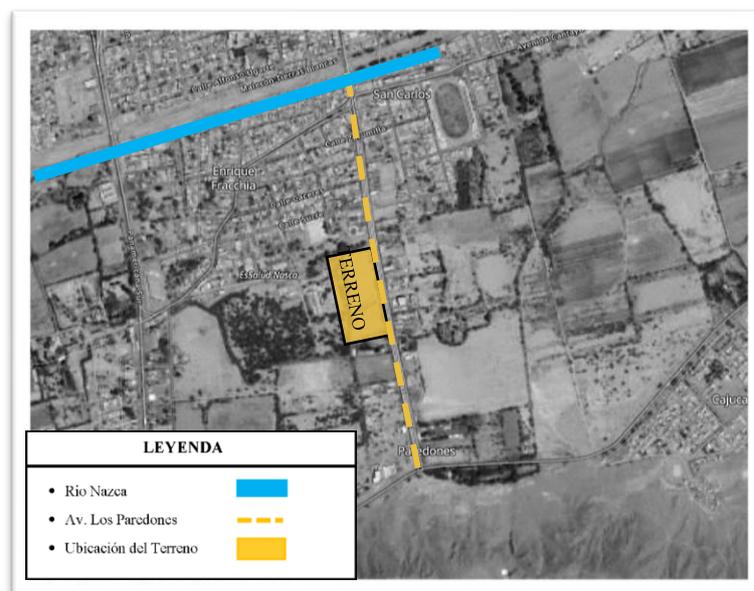
4.3. Análisis del terreno

4.3.1. Ubicación del terreno

Se encuentra ubicado en la Av. Los Paredones N° 800. Dentro del distrito de Nasca, Provincia de Nasca y departamento de Ica, la accesibilidad hacia este lugar se puede considerar buena. Con respecto a los relieves del inmueble se puede considerar que el terreno es casi plano. Se debe mencionar que como referencia a la ubicación del Terreno este existe en conjunto con otros equipamientos importantes como Instituciones educativas, centro de salud y parques.

Figura 13

Ubicación del terreno



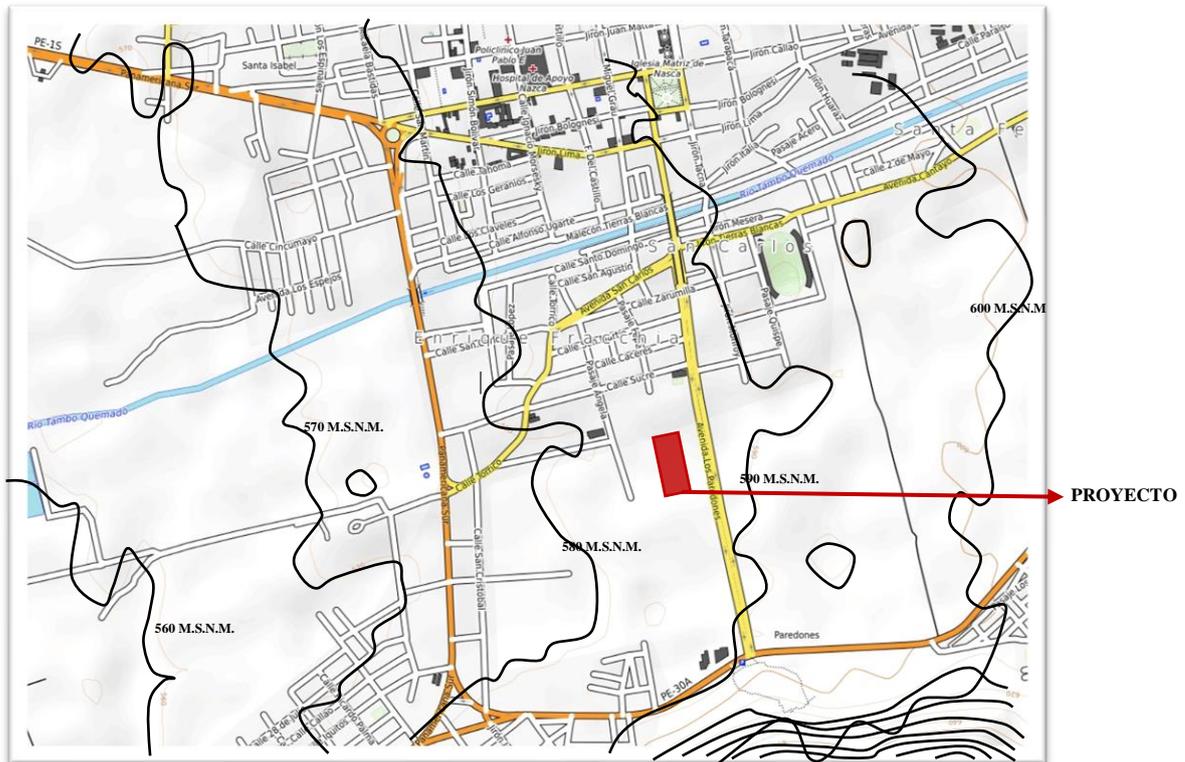
Nota. En el siguiente gráfico se muestra la ubicación del terreno donde se va a encontrar ubicado el proyecto. *Fuente.* Elaboración propia

4.3.2. Topografía del terreno

El terreno del proyecto a desarrollar del centro de erudición superior tecnológico, se mantiene en una topografía plana ya que cada 500 metros de sur a oeste tiene un relieve menos del 1.0% ya que no afectara en nada al desnivel del terreno en nuestro proyecto.

Figura 14

Plano Topográfico del Terreno.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra las líneas topográficas sobre el terreno. *Fuente.* Mapa de altitud, por opentopom ap.org.

4.3.3. Morfología del terreno.

El predio del proyecto contiene una forma rectangular, con una superficie de 20000.00 m² y su perímetro es de 600.00 ml.

Tabla 45

Linderos del terreno.

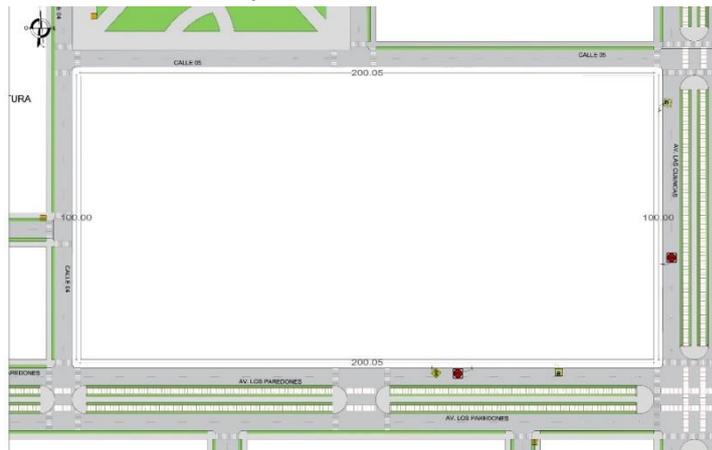
LINDEROS DEL TERRENO		
Por el frente	Av. Los paredones.	Con 200 ml.
Por la derecha	Av. Las cuencas.	Con 100 ml.
Por la izquierda	Calle 04.	Con 100 ml.
Por el fondo	Calle 05.	Con 200 ml.

Nota. En la tabla se muestra como está compuesta el terreno perímetricamente.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 15

Plano Perímetro del Proyecto.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra el perímetro del terreno.

Fuente. Elaboración propia.

4.3.4. Estructura urbana

Morfología:

El distrito de Nasca, fue creciendo ortogonal base en su alrededor de la plaza de armas teniendo en cuentas las principales calles como: La calle jirón callao, jirón Tacna y jirón Arica, ya que la ciudad ha tomado la forma de expandirse, el crecimiento de la ciudad se ha formado espontáneamente irregular.

Figura 16

Plano de morfología.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra la morfología de la ciudad de Nasca donde está ubicado el proyecto. *Fuente.* Mapa de altitud, por opentopom ap.org.

Tipología urbana:

El área donde se ubica el terreno tiene una tipología irregular, tanto como las manzanas y los lotes, teniendo en cuenta que la ciudad está comenzando a desarrollarse. Las personas que viven por la Avenida los paredones (donde se ubica el proyecto) han tratado de ubicarse con una trama recta debido que la avenida conecta con la carretera interoceánica.

Tipos de espacios:

Debido a que la ciudad está comenzando a desarrollarse, Las áreas verdes o espacios recreativos se encuentran al borde de la ciudad, teniendo como nombre el estadio municipal del distrito.

Servicios básicos:

- **Fuente de agua:**

Esta localidad se abastece de agua subterránea a través de tres (02) pozos tubulares de 100 mts de profundidad en promedio cada uno, ubicados dentro de la ciudad en Av. La cultura 509-5011 a una distancia aproximada de 0.5 kms de la localidad de la plaza de armas de Nasca. de Línea de Conducción (Impulsión) considerando las pendientes del terreno.

La explotación de los tres (02) pozos la hace la empresa municipal de agua potable y alcantarillado Virgen de Guadalupe del sur S.A.C – EMPAVIGS. S.A.C con quien tiene una concesión autorizada por Resolución de la Administración Técnica del Distrito.

La producción total promedio de los tres (02) pozos es de 34 lps, siendo los rendimientos por pozo los siguientes:

POZO	RENDIMIENTO
N° 01	18 lps
N° 02	16 lps

además de los dos (02) pozos que viene operando actualmente, tendría un (01) pozo más que mantiene como reserva.

- **Sistema de alcantarillado:**

La Municipalidad Distrital de Nasca, en el ámbito de su actuación (Casco Central, Zona Industrial, AAHH y PPJJ) brinda un servicio de alcantarillado deficiente. Actualmente el tendido de redes de colectores cubre un 70% de la localidad, estando en muchos sectores las redes totalmente deterioradas, además el sistema de bombeo es también deficiente, lo conforman 04 Cámaras de Bombeo, desde donde se evacua las aguas servidas a las Pozas de Oxidación construidas por la Municipalidad hace más de 10 años, que, así mismo, estarían no operativas. La Municipalidad tiene previsto cubrir por lo menos un 95% de las necesidades de redes de colectores.

- **Energía eléctrica.**

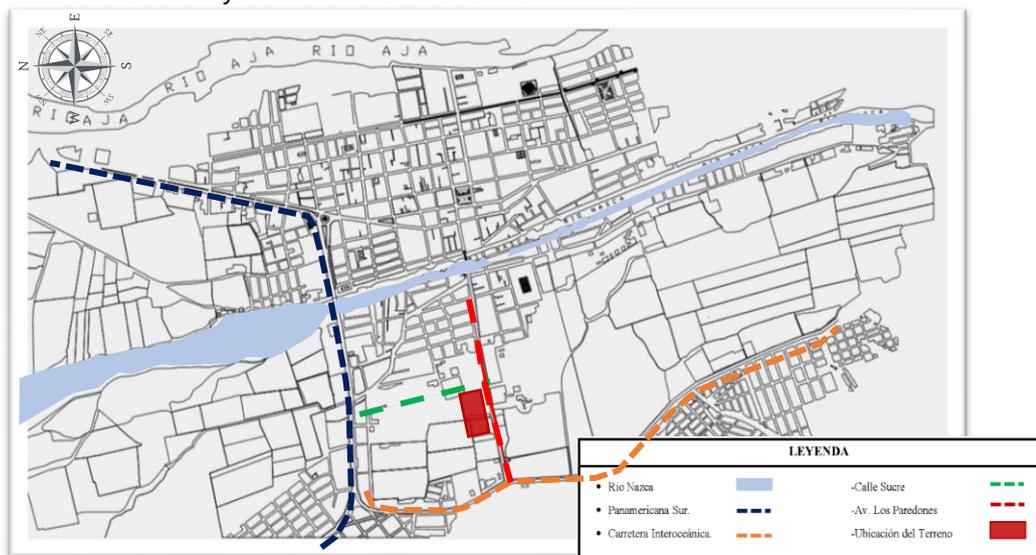
La energía en la ciudad es administrada por Electro dunas, su ubicación actual en la ciudad de Nasca es en Juan Matta 920, la planta central se encuentra en la ciudad de Ica.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El predio se encuentra frente de la Av. Los paredones es una Av. Principal el cual conecta el distrito de Nasca y el distrito de Vista alegre. El flujo vehicular es bajo el 10% de los vehículos transita por esta zona ya que es una expansión que aún no está urbanizada en su totalidad lo cual hace que el flujo de vehículos sea mínimo, vehículos que transitan son de tipo liviano y pesado.

Figura 17

Plano vialidad y accesibilidad en la ciudad de Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra las vías y los accesos que están cerca al terreno. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 18

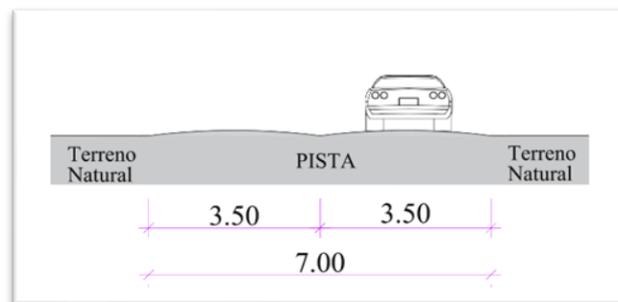
Vista fotográfica de la panamericana sur, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra la carretera panamericana sur que se encuentra en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 19

Gráfico del corte de vía de la panamericana sur, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra el corte de vía de la carretera panamericana sur, que se encuentra en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 20

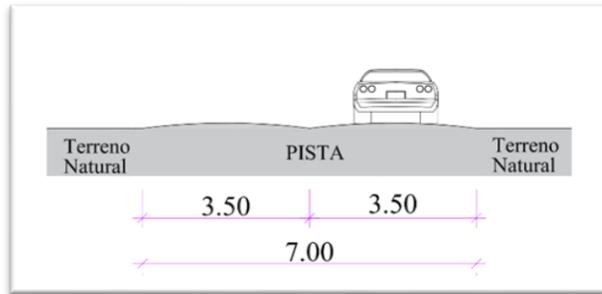
Vista fotográfica de la panamericana sur, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra la carretera interoceánica que se encuentra en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 21

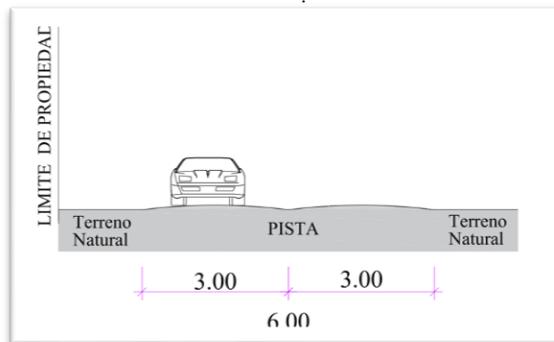
Gráfico del corte de vía de la carretera interoceánica, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra el corte de vía de la carretera interoceánica, que se encuentra en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 22

Gráfico del corte de vía de la calle sucre, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra el corte de vía de la carretera interoceánica, que se encuentra en la ciudad de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 23

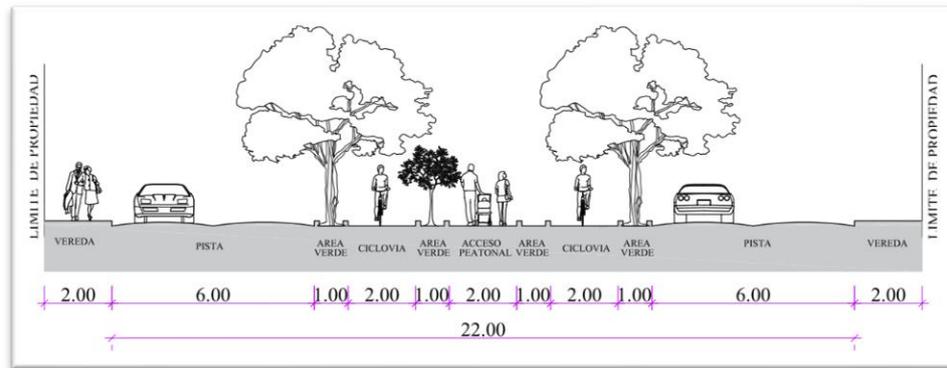
Vista fotográfica de la avenida los paredones, Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra la avenida los paredones que se encuentra en el distrito de Nasca. *Fuente.* Tomada de la página web de la municipalidad de Nasca.

Figura 24

Gráfico del corte de vía de la avenida los paredones, Nasca.



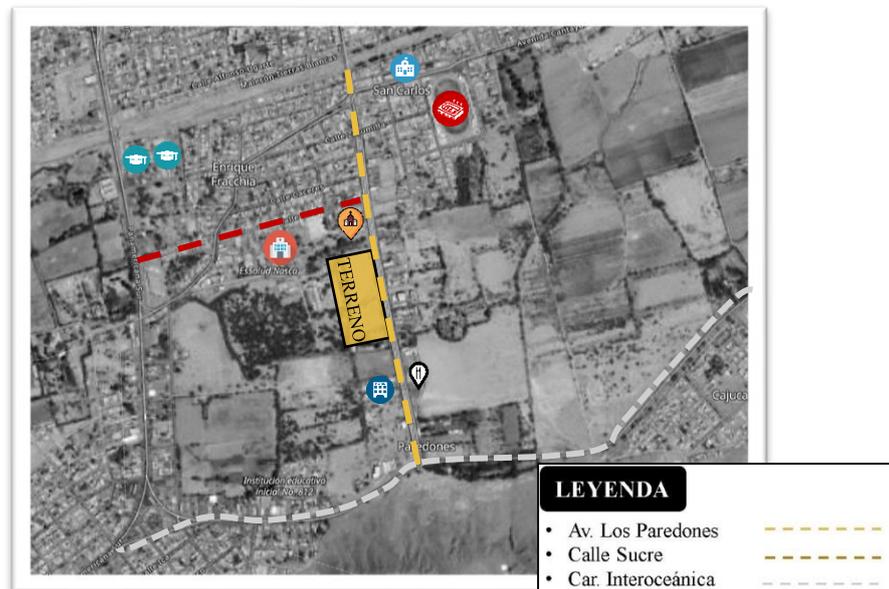
Nota. En el siguiente gráfico se muestra el corte de vía de la avenida los paredones, que se encuentra en la ciudad de Nasca. Fuente. Elaboración propia.

4.3.6. Relación con el entorno

La zona tiene una variedad de equipamientos ya que la Av. Los Paredones está de uso comercial y conectando con el distrito de Vista Alegre.

Figura 25

Vista fotográfica de la ciudad de Nasca.



Nota. En el siguiente gráfico se aprecia el distrito de Nasca, y en esta se está ubicando las calles principales del terreno escogido en relación al entorno. Fuente. Google eart pro, vista satelital.

Figura 26

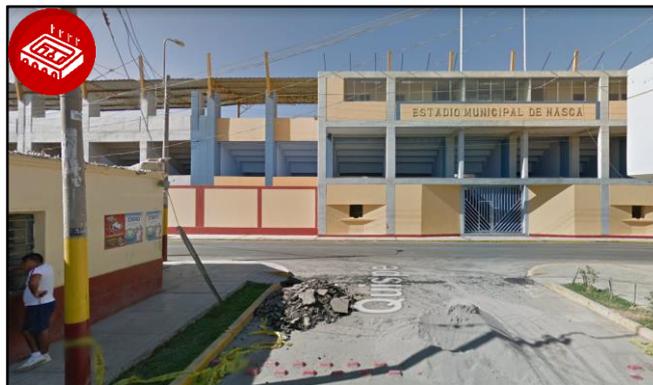
Vista fotográfica de la institución educativa, Roberto Pisconti en Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia el exterior principal de la institución educativa, Roberto Pisconti que se ubica en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 27

Vista fotográfica del estadio municipal de Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia la fachada principal del estadio municipal del distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 28

Vista fotográfica del instituto de educación superior tecnológico de Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia la fachada principal del instituto de educación superior tecnológico de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 29

Vista fotográfica del instituto de educación superior pedagógico público de Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia la fachada principal del instituto de educación pedagógico público de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 30

Vista fotográfica del restaurante el búho Marck, Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia el restaurante el búho Marck, que se encuentra ubicada en la avenida los paredones, situado en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 31

Vista fotográfica de la iglesia los mormones, Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia la iglesia los mormones, que se encuentra ubicada en la avenida los paredones, situado en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 32

Vista fotográfica de EsSadud, Nasca.



Nota. En la siguiente imagen se aprecia el hospital de EsSalud, que se encuentra ubicada en la calle Torrico, situado en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

Figura 33

Vista fotográfica del hotel suite, tres estrellas. Nasca.

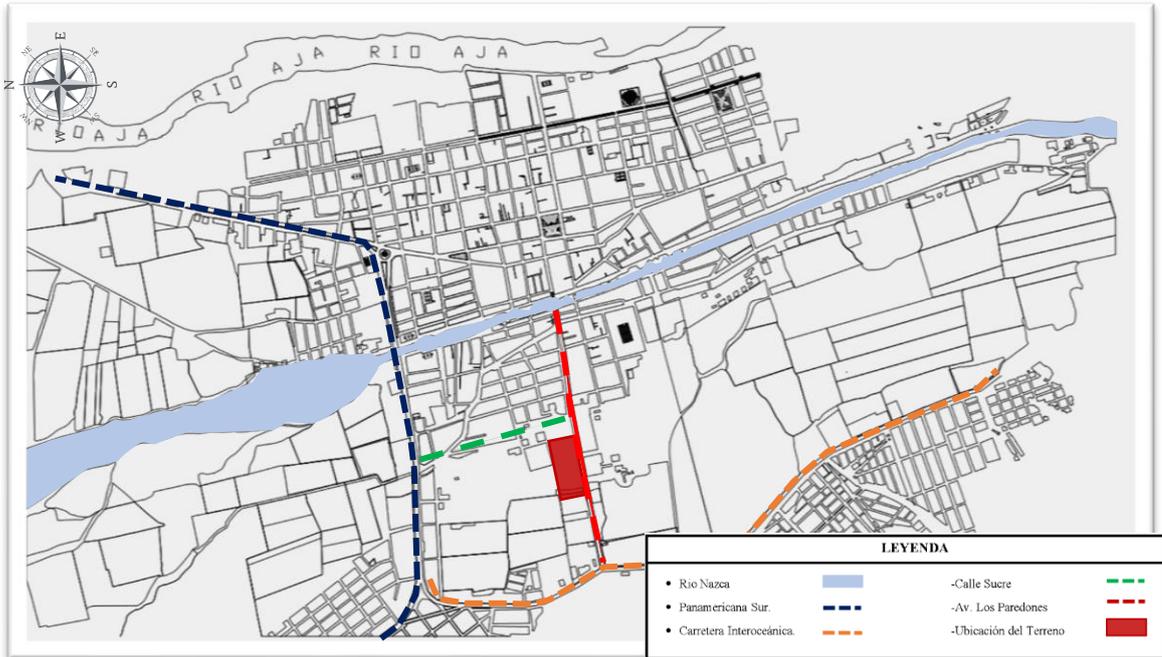


Nota. En la siguiente imagen se aprecia el hotel suite, tres estrellas, que se encuentra ubicada en la avenida los paredones, situado en el distrito de Nasca. *Fuente.* Google eart pro, 3d.

- **Plano actual del distrito de Nasca.**

Figura 34

Plano actual de la ciudad de Nasca.

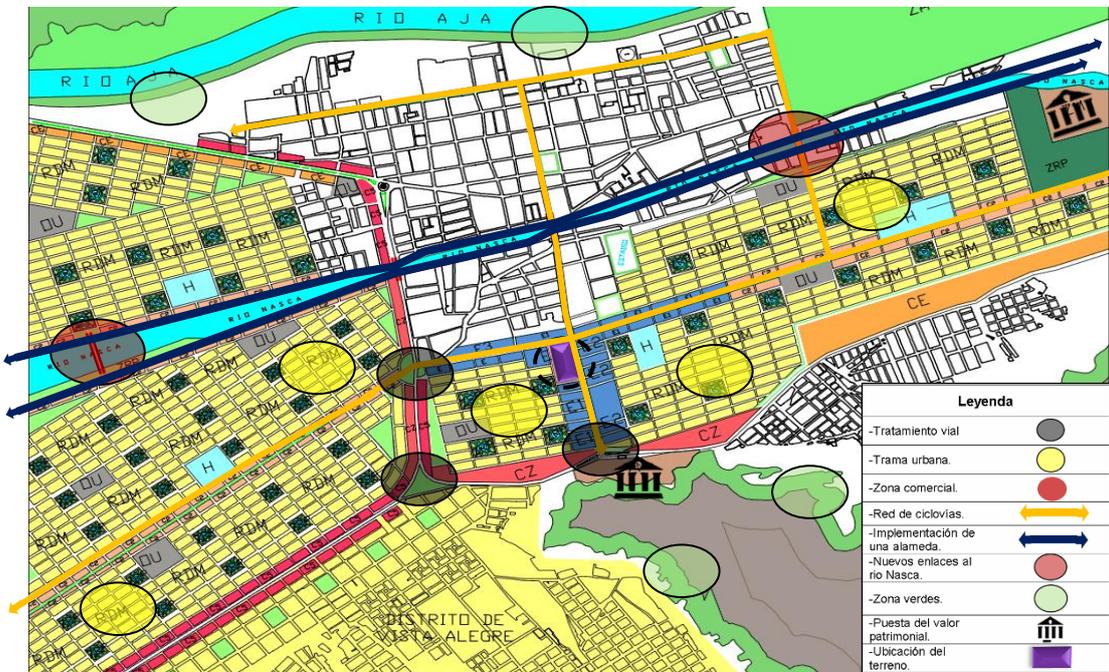


Nota. En el siguiente gráfico se muestra el plano actual de la ciudad de Nasca, teniendo en cuenta que es una población en desarrollo. *Fuente.* Elaboración propia.

- **Propuesta macro.**

Figura 35

Plano de propuesta macro, del distrito de Nasca.

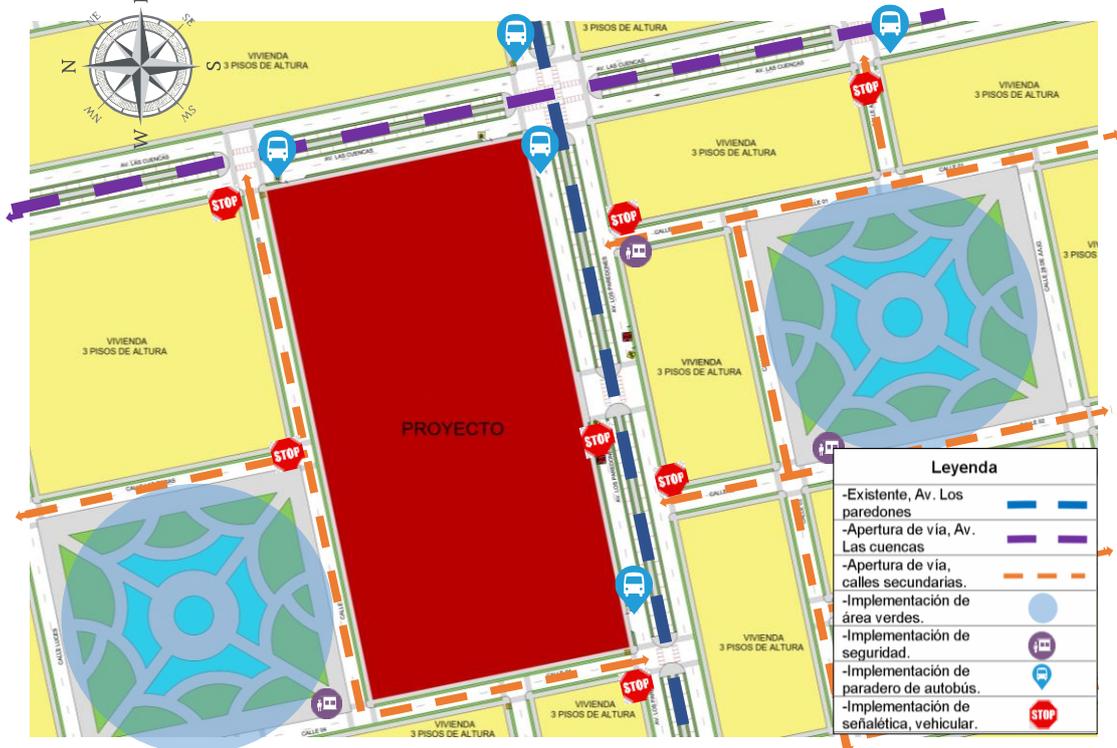


Nota. En el siguiente gráfico se muestra la propuesta macro del distrito de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia.

- Propuesta micro.

Figura 36

Plano de propuesta micro del proyecto, del distrito de Nasca.



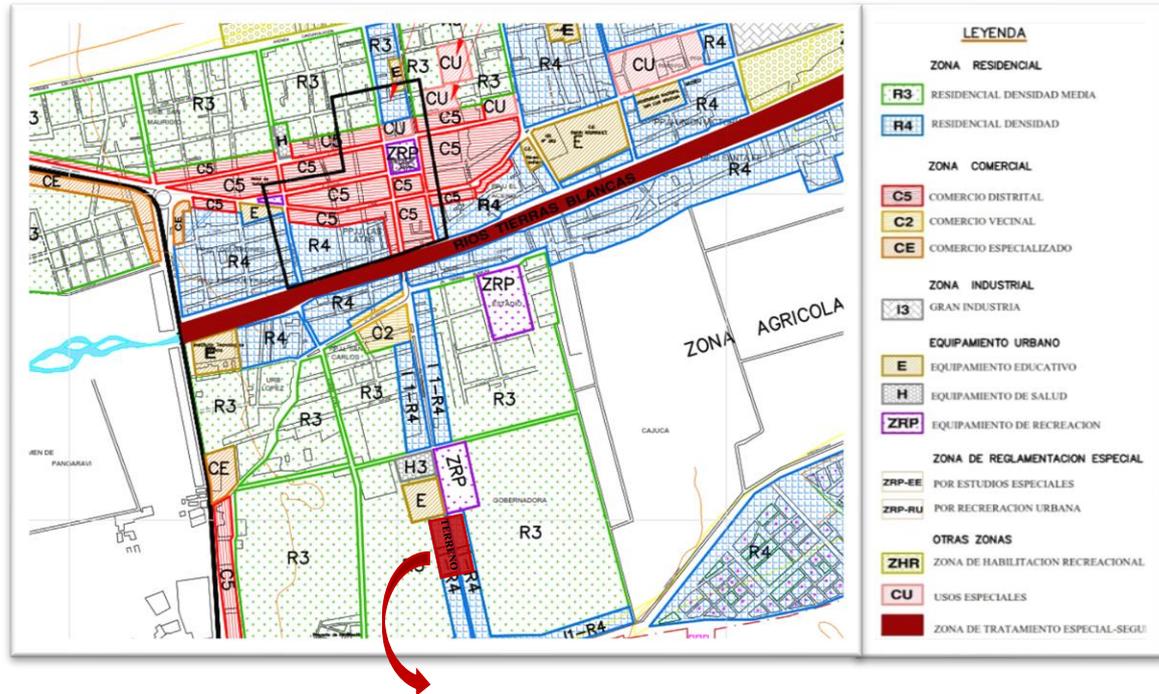
Nota. En el siguiente gráfico se muestra la propuesta micro del distrito de Nasca. *Fuente.* Elaboración propia.

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

Zonificación. El tipo de zonificación del predio es R3

Figura 37

Vista fotográfica del plano de zonificación. Nasca



Nota. En el siguiente grafico se muestra el plano de zonificación donde también se encuentra ubicado el terreno donde el predio ubicado es en la avenida los paredones teniendo una zonificación de R3. Fuente. Tomada de la página web, de la Municipalidad provincial de Nasca.

Tabla 46

Cuadro de zonificación residencial de la ciudad de Nasca.

Tipos de Vivienda	Requisitos	NORMAS PARA HABILITACION Y SUBDIVISION DE TIERRAS								NORMAS PARA EDIFICACION							
		Densidades hab./Has.		Características del lote		Aportes %		Servicios publicos complem.		Area Libre %	Coeficiente de Edificacion	N° de Pisos	Estacionamiento				
		Bruta	Neta	Area (m2.)	Frente (ml.)	Recreacion Publica	Servicios de Parques	Gratuitos Ministerio Educacion	Vendible Otros Fines Comercio								
R3	Unifamiliar	160	250	120-200	8-10	8		2	2	2	30	1.5	1-2				
	Bifamiliar	250	350	200										2.0	3		
	Multifamiliar		500	200												2.4	4 (1)
	Conjuntos Residenciales		600	2500													
		50											1/4 v				
R4	Unifamiliar	230	330	90-180	6.00	11		2	-	5	30	1.8	1-2				
	Bifamiliar	230	330	180	8.00												
M-R4	Unifamiliar	230	330	180	8.00						30	2.5	3				
Uso Recreacional	Con Vivienda	50	-	5 Has.	-	-	1	-	-	-	-	-	1-2	25%			
	Sin Vivienda	-	-	1 Has.	-	-	(2)	-	-	-	-	-	1-2	Usuarios			

Nota. En el cuadro se muestra las normas para habitación y subdivisión de tierras de residencias, de la ciudad de Nasca. Fuente. Tomada de la página web, de la Municipalidad provincial de Nasca.

Tabla 47

Cuadro de zonificación comercial de la ciudad de Nasca

NORMAS DE LA ZONIFACION COMERCIAL							
TIPO ZONA	DENOMINACION	N° DE ESTABILIZACION PROMEDIO	COEFICIENTE DE EDIFICACION (MAX)	AREA DE LOTE NORMATIVO m2.	ALTURA MAXIMA	AREA LIBRE MINIMA	ESTACIONAMIENTO
C1	Comercio Local	10	1.5 (1.3 Vivienda) (0.2 Comercio)	90.00	2	(1)	(2)
C2	Comercio Vecinal	20	2	La Resultante del Plancamiento Integral	2		(3)
C5	Comercio Distrital	-	4		3		
CE	Comercio Especializado	-	4	450.00	3		

- (1) No es exigible dejar area libre en los pisos destinados al uso de comercio, siempre y cuando se solucione adecuadamente la iluminacion y la ventilacion
- (2) Cuando se trate de zonas comerciales C1 resultante del proceso de habilitacion, que cuentan con estacionamiento publico, no se exige estacionamiento dentro del lote.
- (3) En las nuevas habilitaciones se exigira un retiro de 6.00 m. de ancho que provera estacionamiento en via o dentro del lote a razon de un espacio por cada 75.00 m,de vereda y oficinas, descontandose el area habilitada de estacionamiento.

Nota. En el cuadro se muestra las normas para habilitación y subdivisión de tierras de comercio, de la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomada de la página web, de la Municipalidad provincial de Nasca.

Tabla 48

Cuadro de zonificación industrial de la ciudad de Nasca.

NORMAS DE LA ZONIFACION INDUSTRIAL									
Tipo	Denominacion	Normas de Hab. y Sub.Divis.		Normas para Edificacion					
		Area del Lote Minimo	% de uso en caso de Habilitacion	Estacionamiento recomendado	Coficiente de Edificacion	Altura Maxima	Area libre Minima	Retiros	
								Frontal	Lateral y posterior
I 3	2500.00 m2.	70	30	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2500.00 -1000 m2.	20	20						
	minimo -1000 m2.	40	10						

- (1) Ser recomienda un espacio por cada 6 personas ocupadas en el turno especial.
- (2) La resultante del proyecto.
- (3) La que resulte del proyecto arquitectonico y/o aplicacion del Reglamentos Especiales
- (4) La que resulte de la suma de las areas libres por concepto de retiros y estacionamiento.
- (5) El que señala el plan vial de Nasca en cuanto a diseño de vias, el necesariopara resolver la salida de vehiculos
- (6) Para seguridad del propio establecimiento.

Nota. En el cuadro se muestra las normas para habilitación y subdivisión de tierras industriales, de la ciudad de Nasca. *Fuente.* Tomada de la página web, de la Municipalidad provincial de Nasca.

V. Propuesta del proyecto urbano arquitectónico.

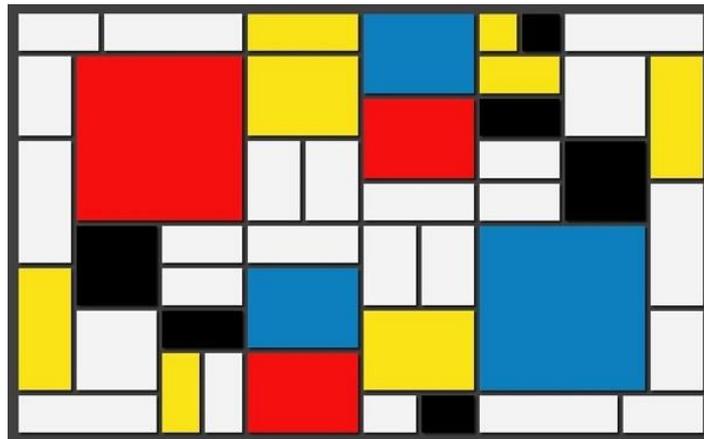
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1. Ideograma Conceptual

El proyecto nace con una idea conceptual que se basa en el estilo neoplasticismo, es un estilo serio y geométrico en su tipo de arte, debidamente a sus cuadros que se manifiestan de elementos formales, teniendo forma en líneas y planos

Figura 38

Gráfico del cuadro neoplasticismo.



Nota. En el siguiente grafico se muestra un cuadro neoplasticismo, teniendo en cuenta que es un arte que está vinculado a los inicios del arte abstracto especialmente al futurismo y cubismo. *Fuente.* Tomada del artista, Cornelis Mondriaan.

Figura 39

Gráfico de la volumetría neoplasticismo.

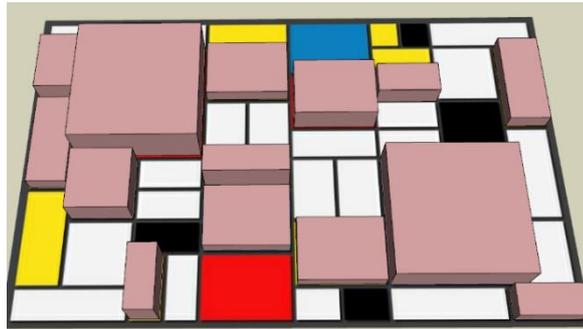


Fuente. Contre-construction the van doesburg, 1923.

La volumetría que estamos formando con el cuadro de pintura, vemos que hay volúmenes interesantes y formas lineales que tienen un orden haciendo una mejor conexión para los espacios necesarios que se va a realizar

Figura 40

Gráfico de la pintura neoplasticismo en volumetría.



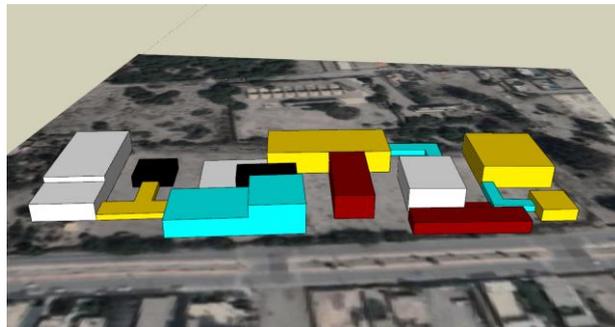
Nota. En el siguiente grafico se muestra un cuadro neoplasticismo, teniendo en cuenta que la elaboración de la volumetría se está formando por uno mismo, para llegar así a mostrar el conjunto que se puede obtener de la pintura, en la arquitectura.

Fuente. Tomada del artista, Cornelis Mondriaan y la volumetría elaboración propia.

Volumetría ya en terreno formando cubos de colores transmitiendo del cuadro ya el proyecto dando jerarquía ciertas áreas y conexiones dando entender un orden y complementando con el terreno y sus alrededores. neoplasticismo

Figura 41

Gráfico de la volumetría neoplasticismo en terreno 01



Nota. En el siguiente grafico se va obteniendo la forma de conexiones y volumetría en el terreno, obteniéndose del cuadro de neoplasticismo. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 42

Gráfico de la volumetría neoplasticismo en terreno 02



Nota. En el siguiente grafico se va obteniendo la forma de conexiones y volumetría en el terreno, obteniéndose del cuadro de neoplasticismo. *Fuente.* Elaboración propia.

5.1.2. Criterios de diseño.

✓ Aspectos Constructivos.

- Para el diseño constructivo se utilizará materiales como el acero, en algunas columnas y diseños de los respectivos ambientes, además se empleará concreto para la construcción de los sectores que lo requieren y vidrio en las ventanas altas y bajas.
- Se está utilizando pérgolas de madera para el techado de las áreas comunes y terrazas del comedor,
- Uso de concreto en los portales de ingreso para que se contemple una jerarquía de ingreso al establecimiento general.

✓ Aspectos Formales.

- El proyecto se adaptará al relieve natural del terreno obtenido.
- El diseño se formará obteniendo la conexión entre los sectores y los espacios comunes, cuales se obtendrán una integración con sus alrededores en el entorno.
- En el interior del proyecto, se obtendrá un boulevard que permitirá ser el eje principal en dar conexiones a los espacios utilizados.

✓ Aspectos Funcionales.

- Contemplar una adecuada zonificación para los usuarios.
- Precisar las áreas primordiales, de manera que tenga fluidez con todo el proyecto.
- Contener áreas verdes para las áreas comunes y en su alrededor en el diseño del proyecto para poder así enriquecer la jerarquía de espacios.

✓ Aspectos Espaciales.

- se integrará espacios que conecten con el boulevard, dando una buena circulación para los usuarios.
- En cada sector contarán con espacios de áreas comunes, asientos y pérgolas de madera.
- Se generará una volumetría adecuada para cada ambiente debidamente a su uso.

✓ **Aspectos Ambientales.**

- Los espacios generados para los usuarios, están dirigidos al norte para obtener un buen manejo del sol.
- Se está incluyendo ventilaciones cruzadas para todos los ambientes y sectores, para que tengan una buena fluidez y tener un ambiente fresco.
- Aprovechando las áreas verdes, para que el proyecto tenga un confort entre los sectores.

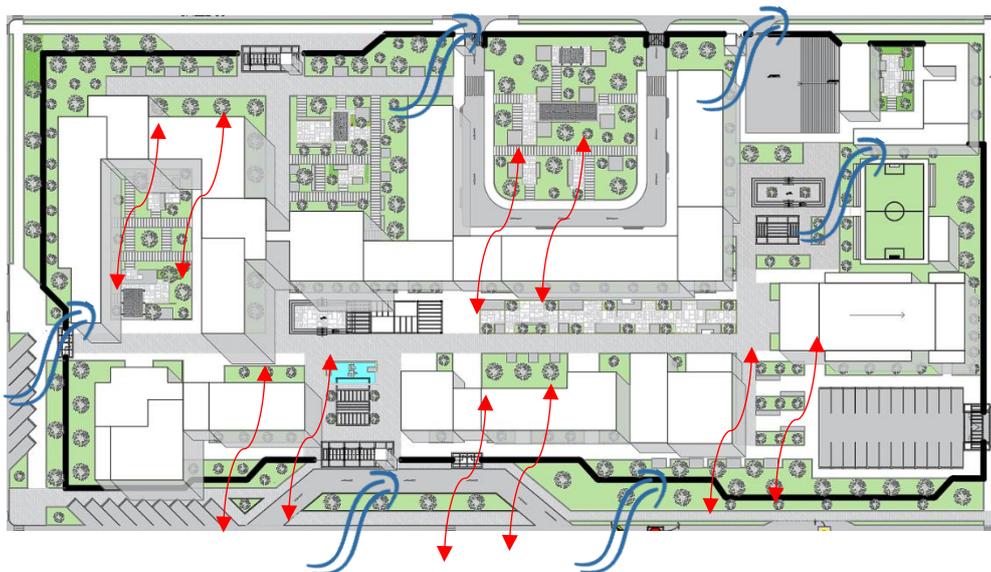
5.1.3. Partido Arquitectónico

✓ **Orientación de los sectores:**

Los sectores para cada usuario están siendo orientados de norte a sur, teniendo en cuenta las áreas verdes y áreas comunes en medio de cada sector para que tengas un buen recorrido de ventilación cruzada, obteniendo un confort termino natural en los ambientes.

Figura 43

Gráfico del movimiento de viento en la volumetría del proyecto.



Nota. En el siguiente grafico se aprecia como los sectores están orientados con el viento que frecuente mente hay en la volumetría del proyecto, ubicado en el distrito de Nasca.

Fuente. Elaboración propia.

✓ **Distribución de espacios**

La distribución de los sectores se obtiene generalmente de la interconexión entre todos, así generando una infraestructura volumétrica que se busca integrar a los espacios urbanos existente de su alrededor.

✓ **Conexión de Sectores:** ■

La conexión de los sectores se entrelaza con puentes y pasadizos para los usuarios, obteniendo una volumetría semejante y conectada entre ambos.

Figura 44

Gráfico del plano de conexión entre los sectores del proyecto.



Nota. En el siguiente gráfico se muestra la distribución de los sectores teniendo en cuenta las conexiones entre ellas, para que todo el proyecto se encuentre conectado.

Fuente. Elaboración propia.

5.2. Esquema de zonificación

Se está proyectando generalmente la zonificación dependiendo de la funcionalidad de sus espacios, los cuales se toma un conjunto y se unen entre ellas.

- Zona de administración.
- Zona de cafetería.
- Zona de biblioteca.
- Zona de aulas.
- Zona de área común.
- Zona de laboratorios y talleres.
- Zona de auditorio.
- Zona de servicios generales.

Figura 45

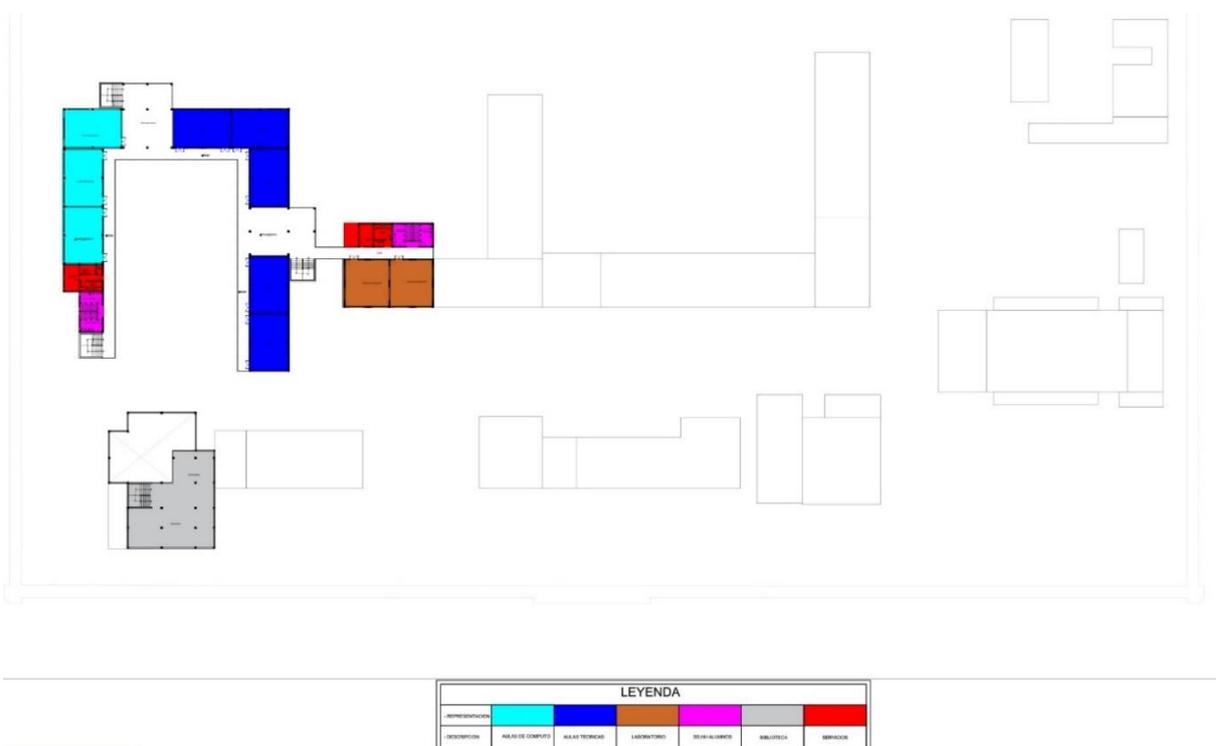
Plano de Zonificación de Primer Piso.



Nota. En el siguiente grafico se muestra la zonificación de primer piso por sectores (A, B, C, D, F, G). *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 46

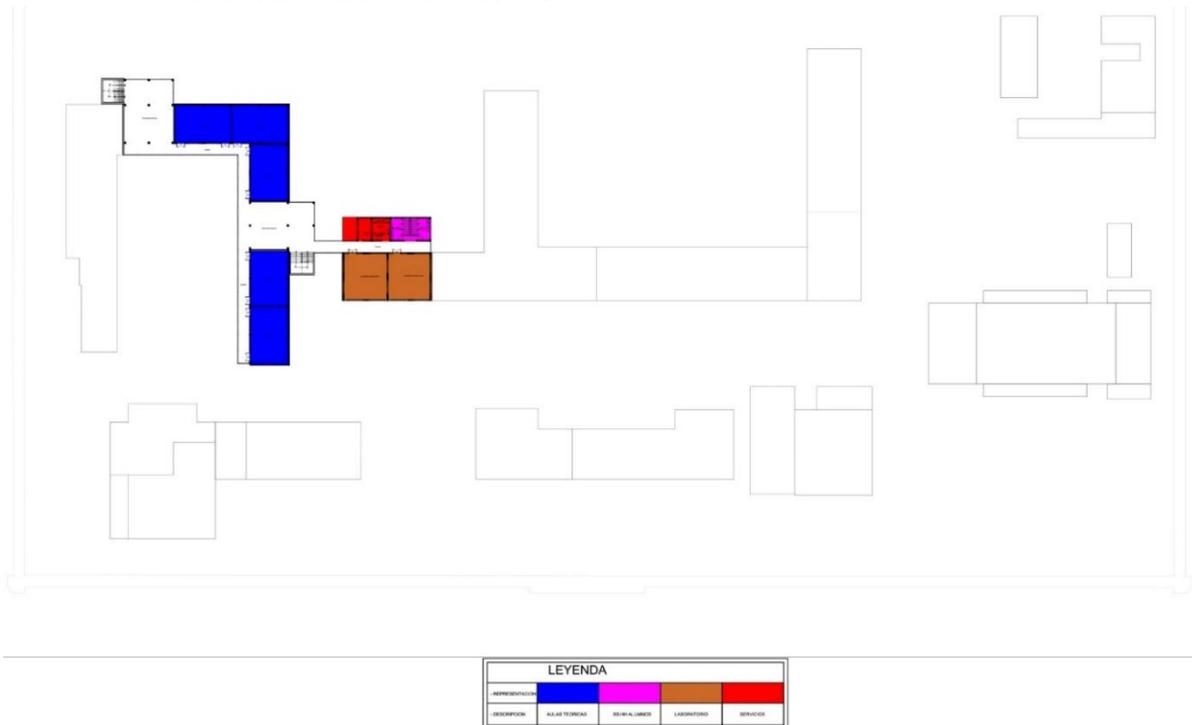
Plano de Zonificación de Segundo Piso.



Nota. En el siguiente grafico se muestra la zonificación de segundo piso por sectores (B, C). *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 47

Plano de Zonificación de Tercer Piso.

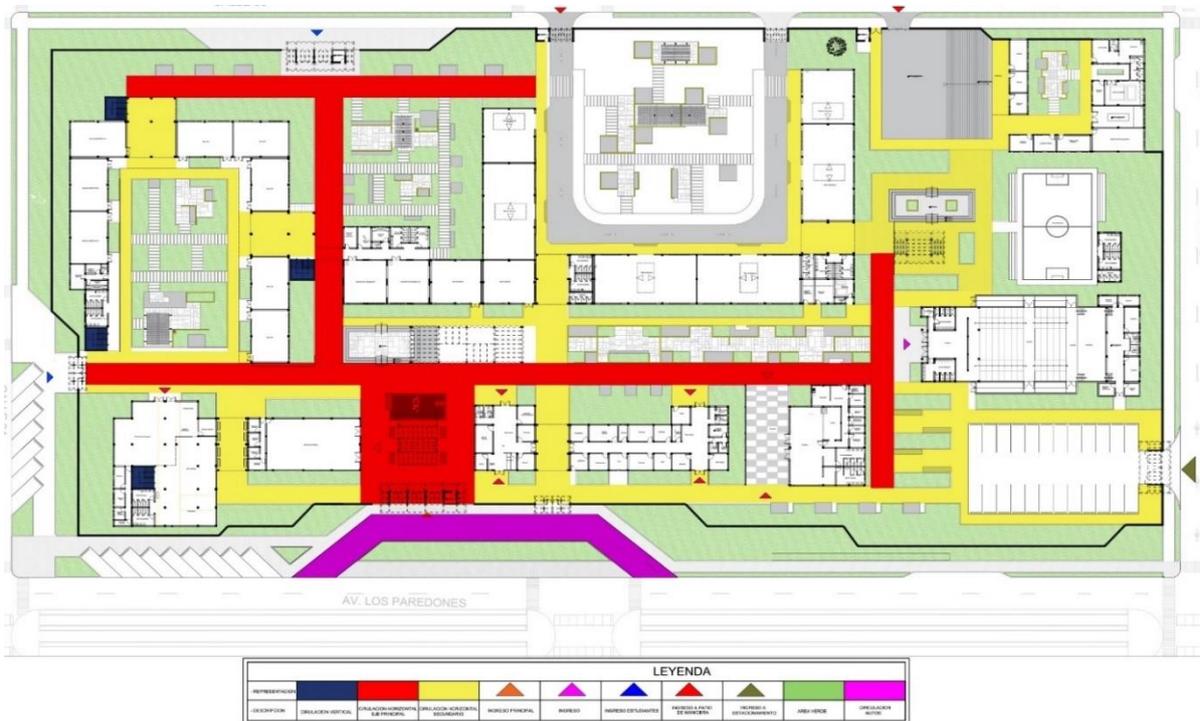


Nota. El gráfico se muestra la zonificación de Tercer piso por sector (C). Fuente. Elaboración propia.

➤ **Circulación.**

Figura 48

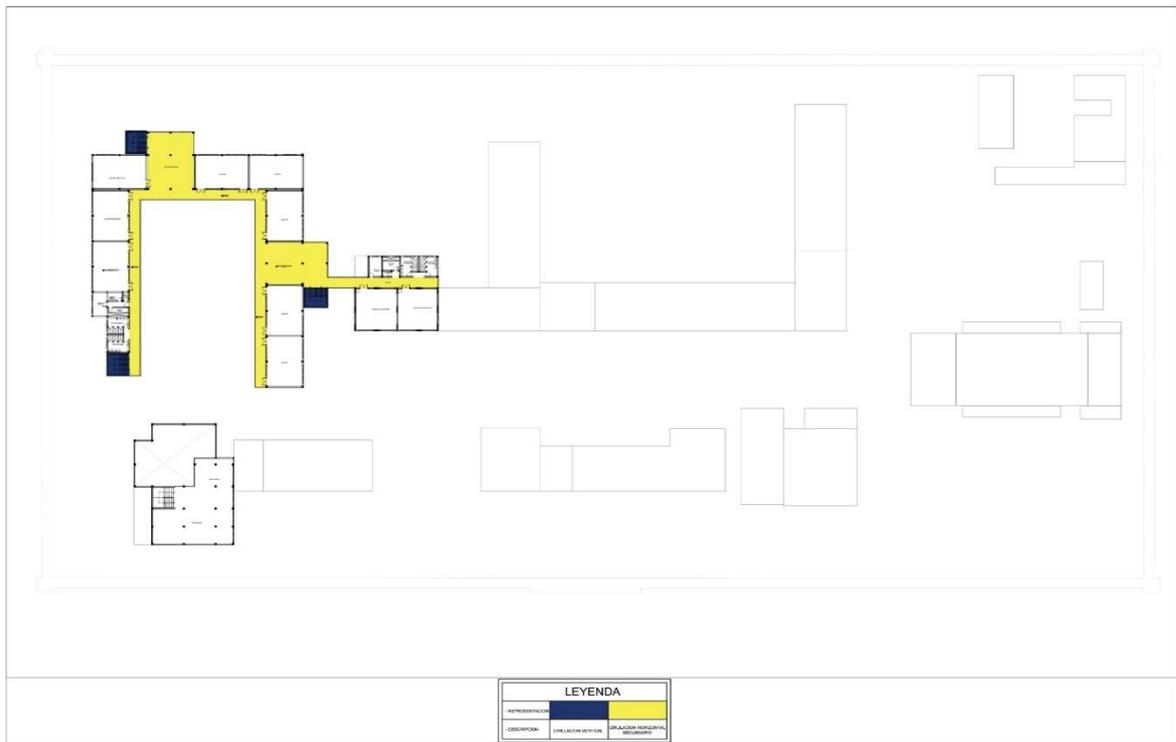
Plano de Circulación de Primer Piso.



Nota. El gráfico se muestra la Circulación Principal de color rojo y la Secundaria de color amarillo. Fuente. Elaboración propia.

Figura 49

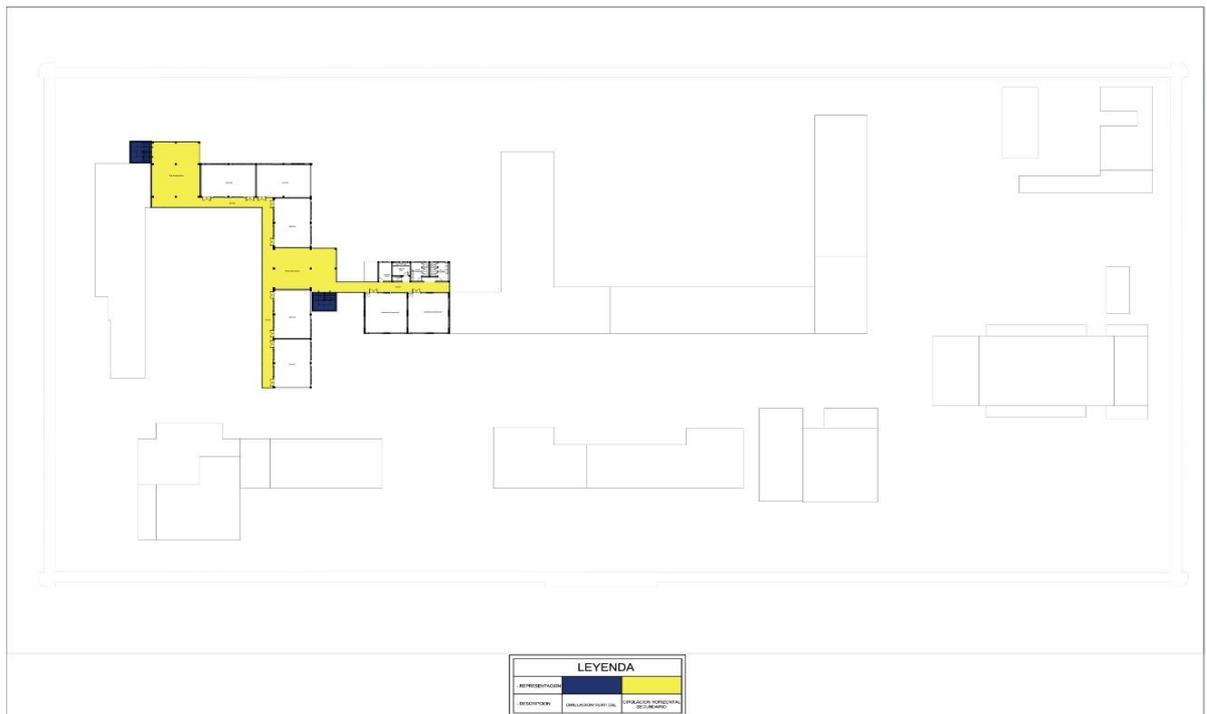
Plano de Circulación de Segundo Piso.



Nota. El grafico se muestra la Circulación Secundaria de color amarillo en el sector C. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 50

Plano de Circulación de Tercer Piso.



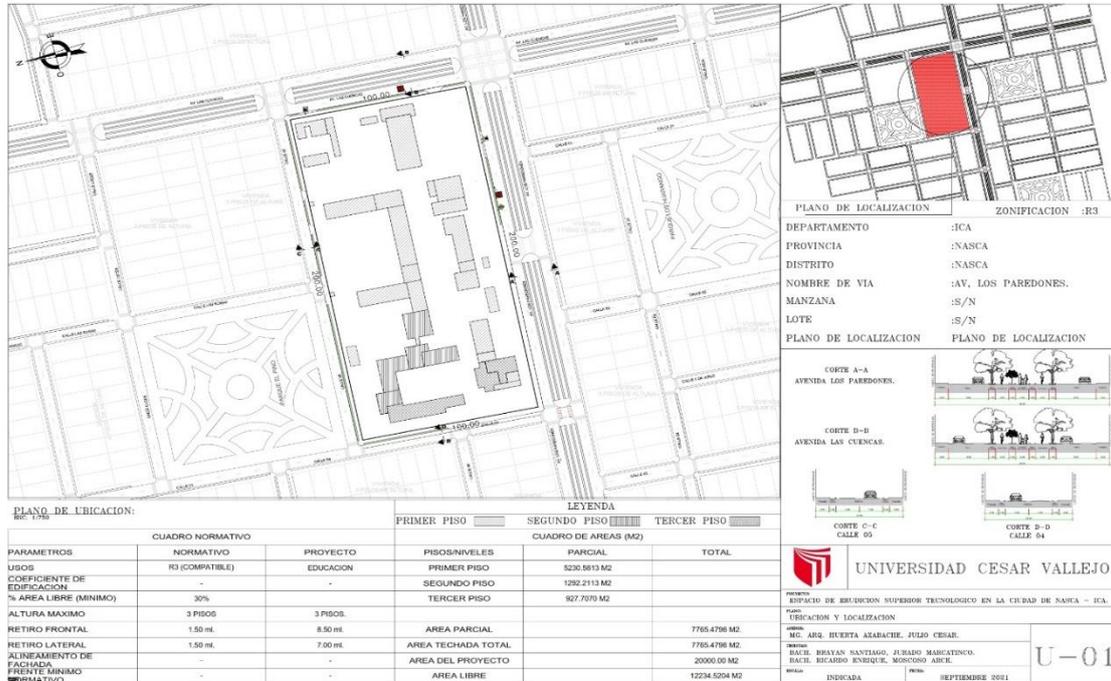
Nota. El grafico se muestra la Circulación Secundaria de color amarillo en el sector C. *Fuente.* Elaboración propia.

5.3. Planos arquitectónicos del proyecto

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización

Figura 51

Plano de Ubicación de localización

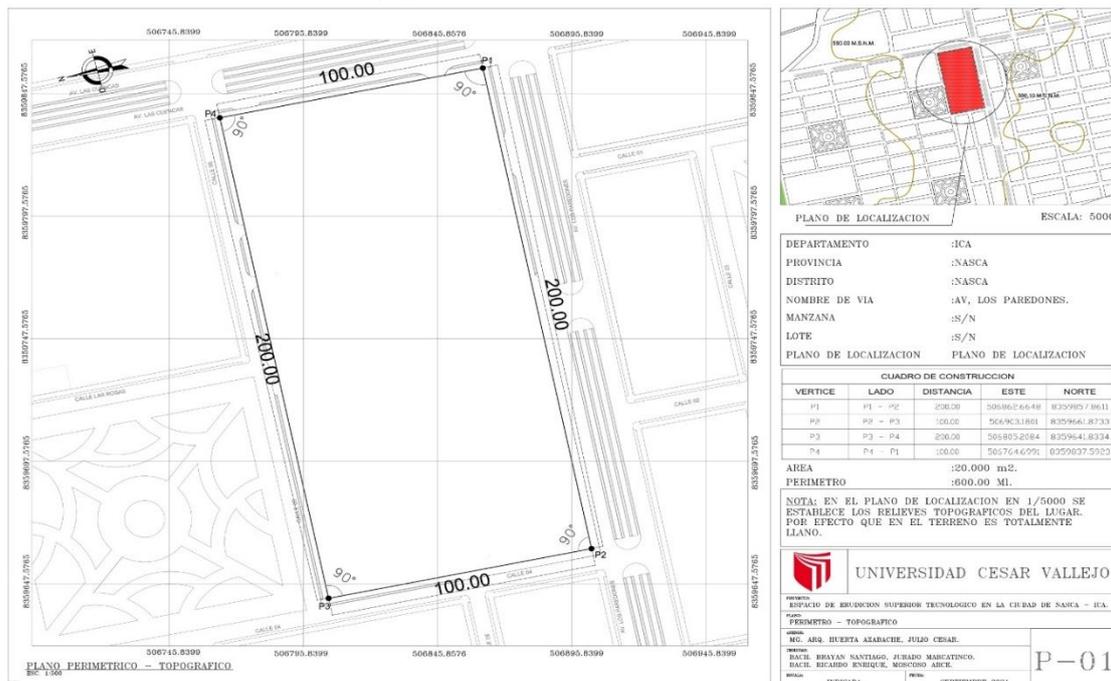


Nota. El grafico se muestra la Ubicación del Terreno. Fuente. Elaboración propia.

5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

Figura 52

Plano Perímetro - Topográfico.

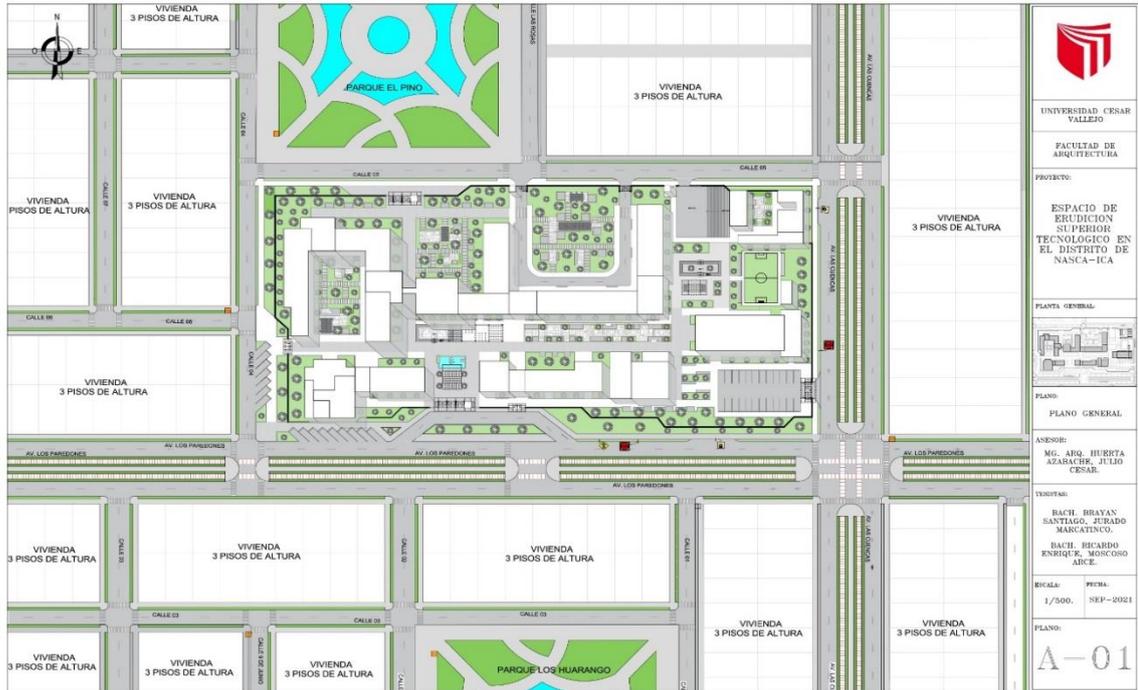


Nota. En el siguiente grafico se muestra el Perímetro del Terreno. Fuente. Elaboración propia.

5.3.3. Plano General

Figura 53

Plano general 1/500.

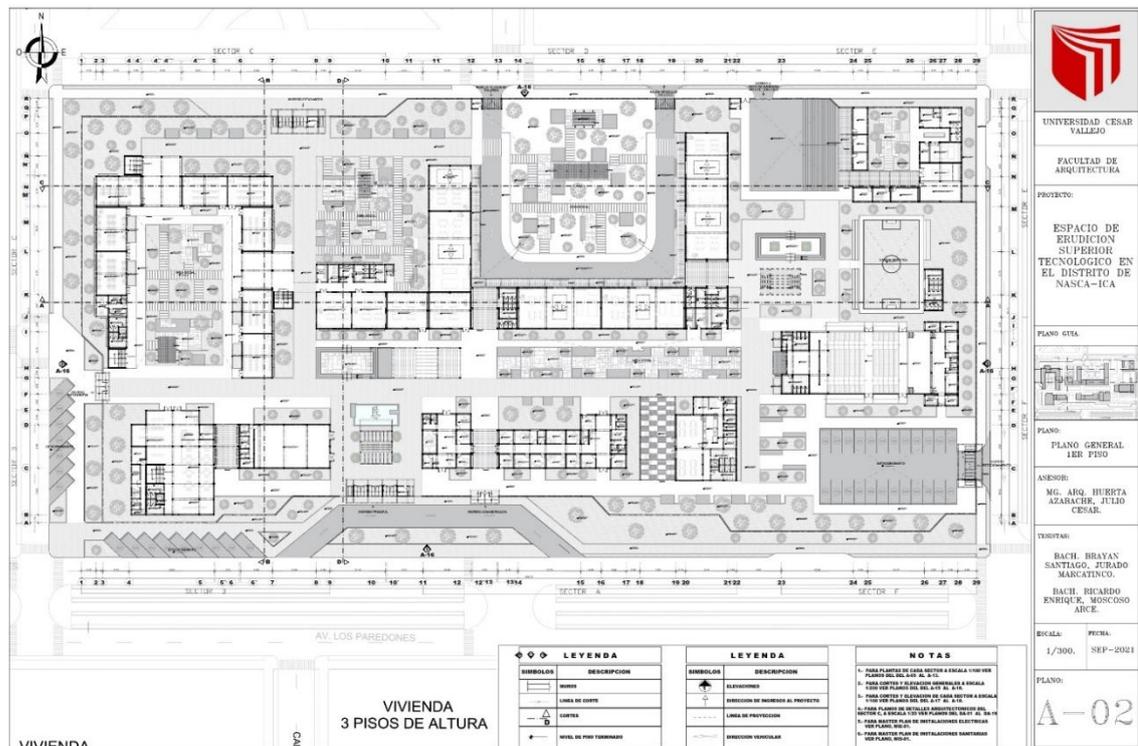


Nota. El grafico se muestra Plano General con las vías principales y secundarias.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 54

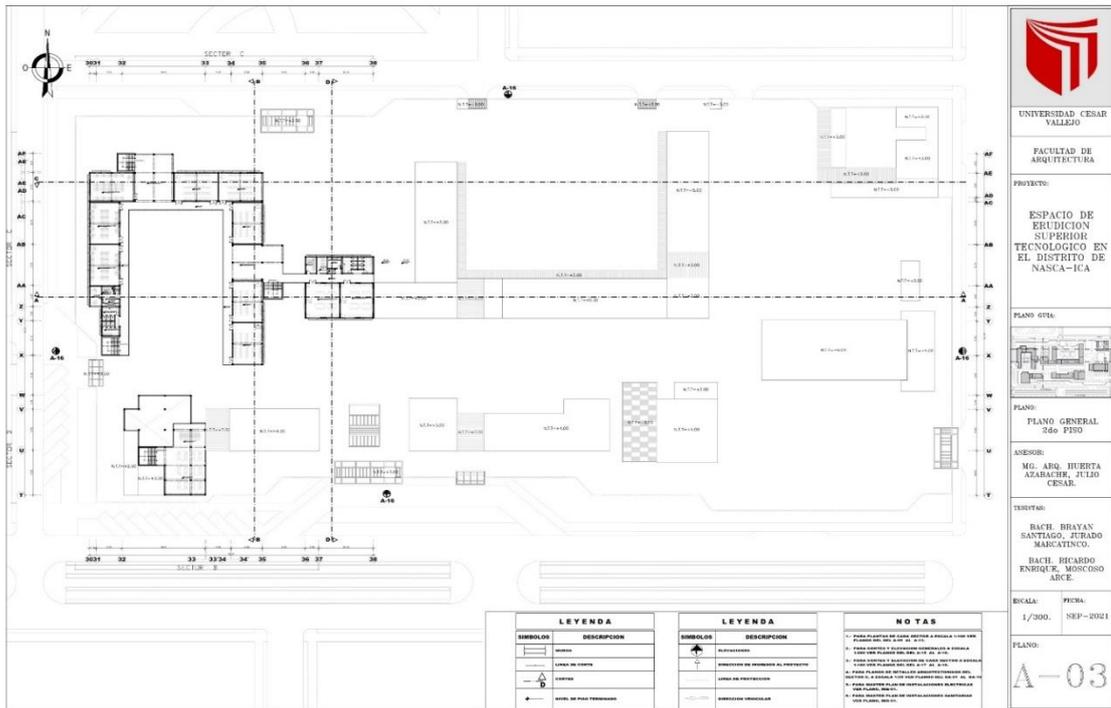
Plano General de Primer Piso 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 55

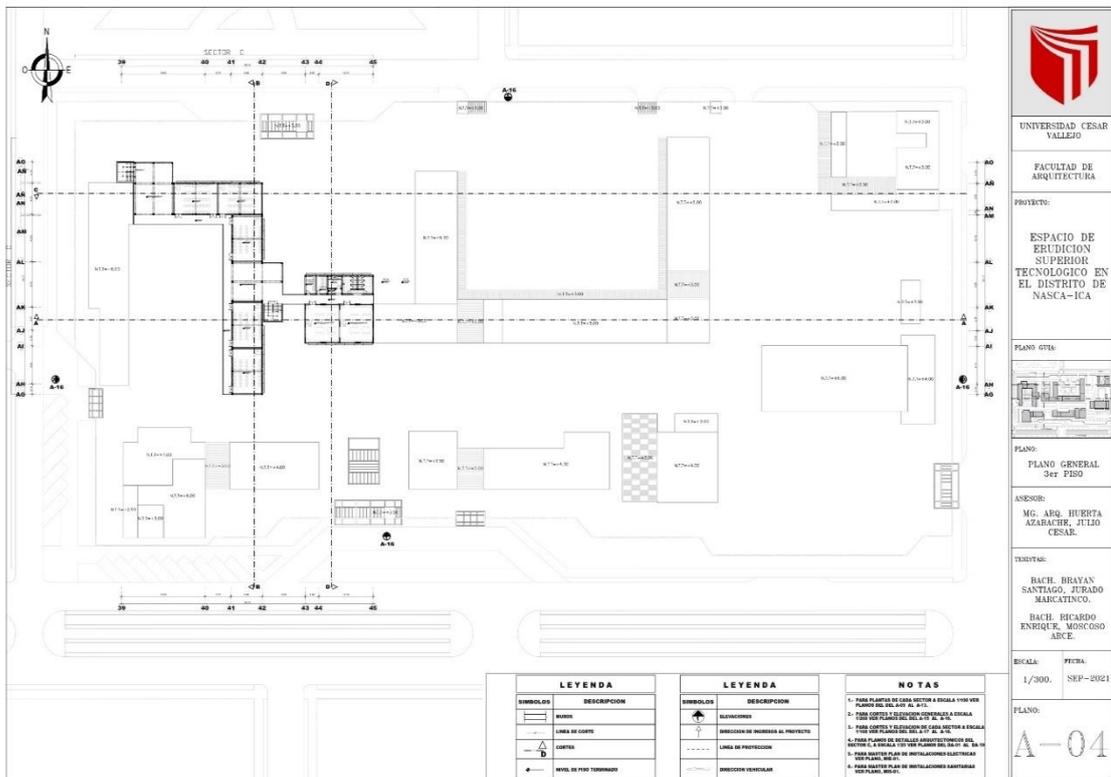
Plano General de Segundo Piso 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 56

Plano General de Tercer Piso 1/300.

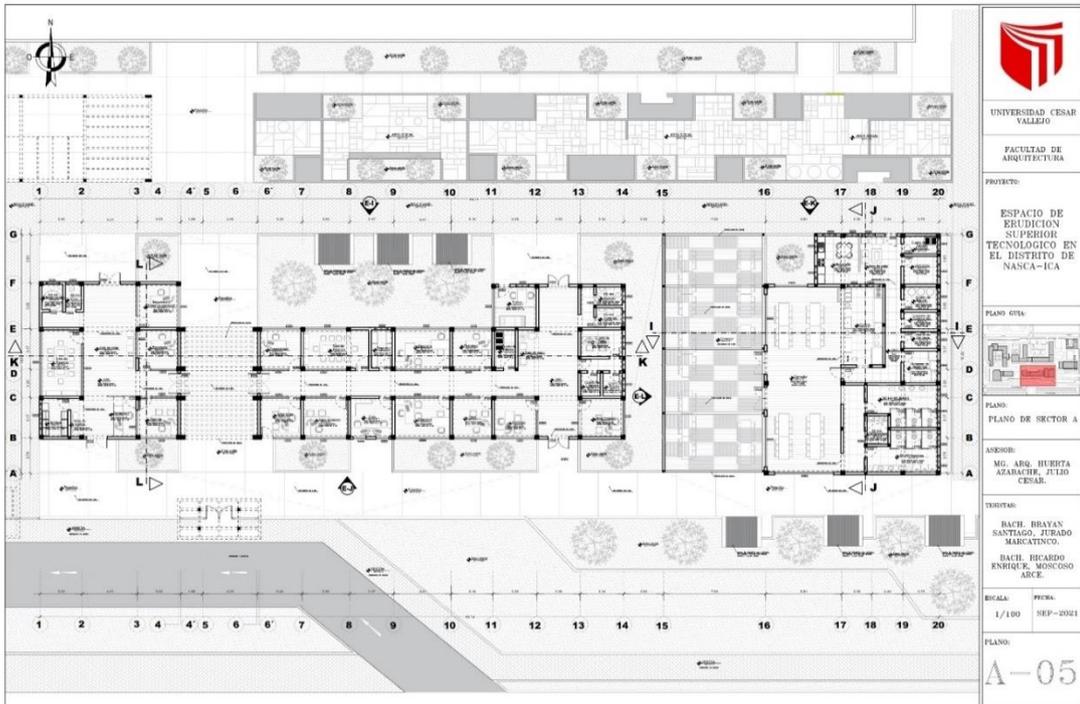


Fuente. Elaboración propia.

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

Figura 57

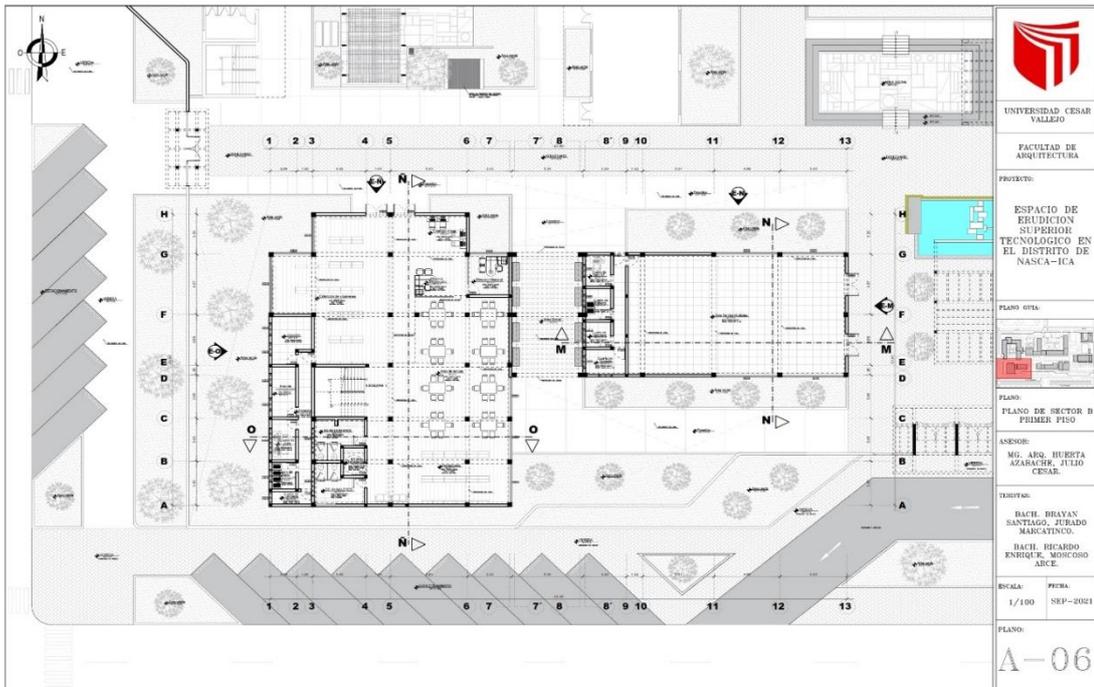
Planos de distribución por sectores de Administración y Cafetería 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución de sectores de Administración y Cafetería. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 58

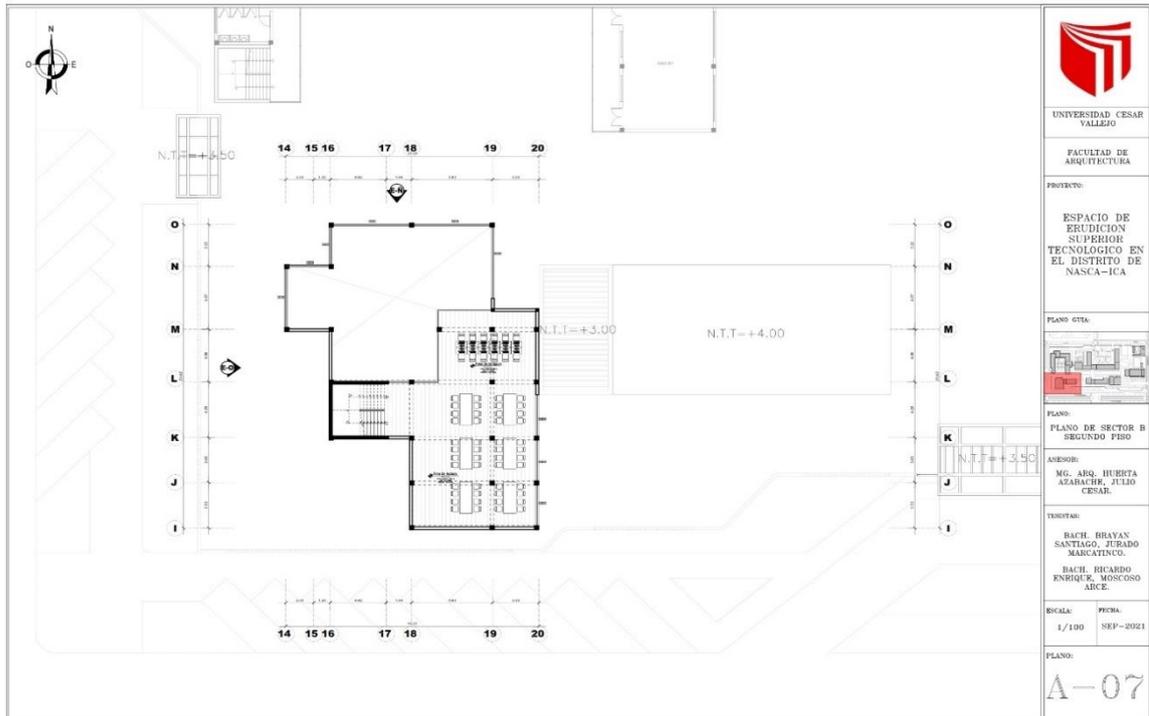
Plano de distribución del primer piso del sectores de S.U.M y Biblioteca 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución de sectores de Sum y Biblioteca. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 59

Plano de distribución del segundo piso del sectores de Biblioteca 1/100.

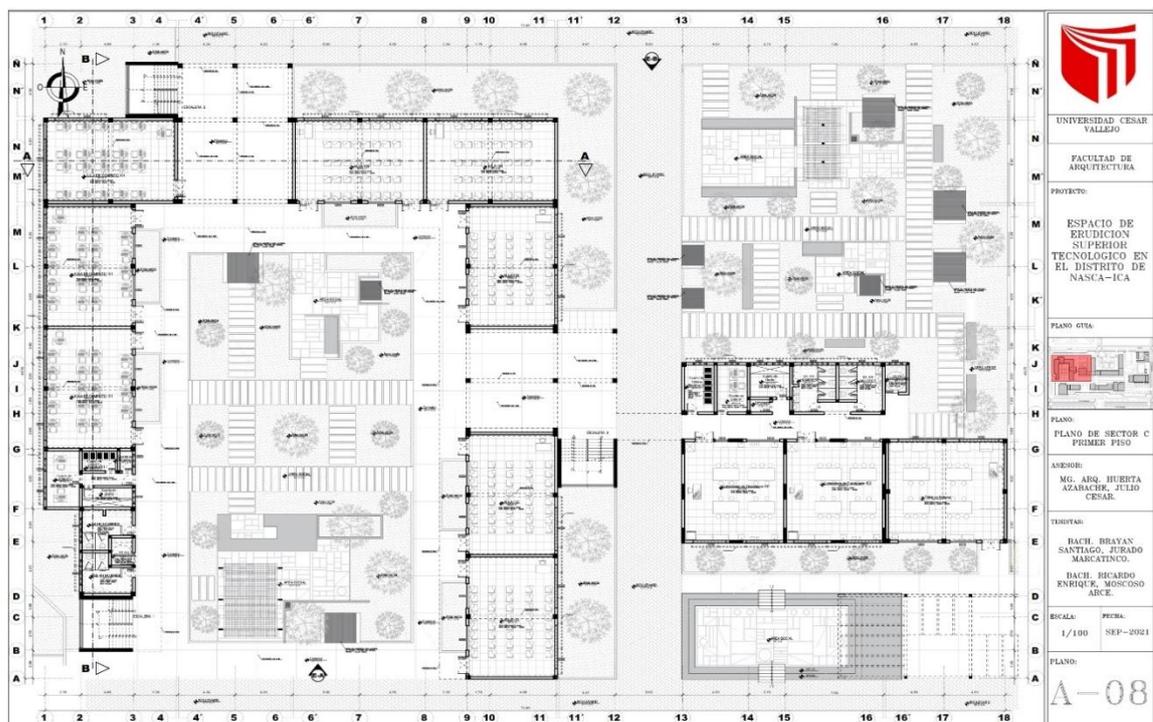


Nota. El grafico representa la distribución del segundo piso de la Biblioteca.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 60

Planos de distribución del primer piso del sectores de Aulas y Laboratorios 1/100.

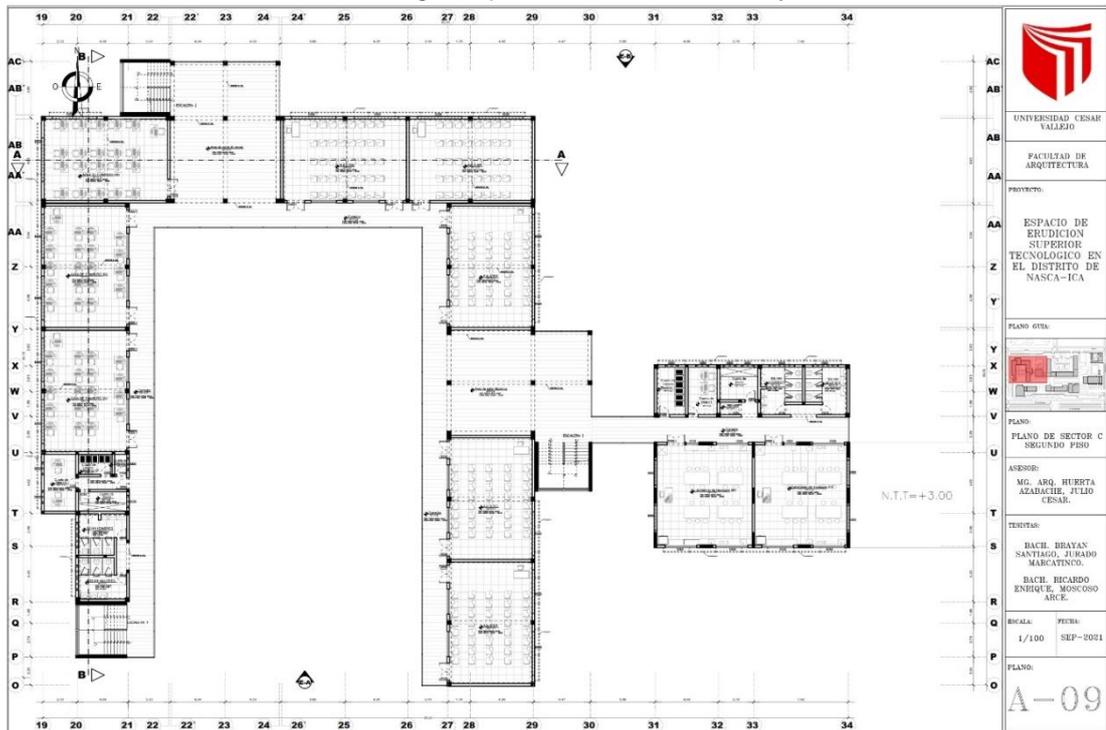


Nota. El grafico representa la distribución de sectores de Aulas y Laboratorios.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 61

Planos de distribución del segundo piso del sectores de Aulas y Laboratorios 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución del segundo piso de sectores de Aulas y Laboratorios. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 62

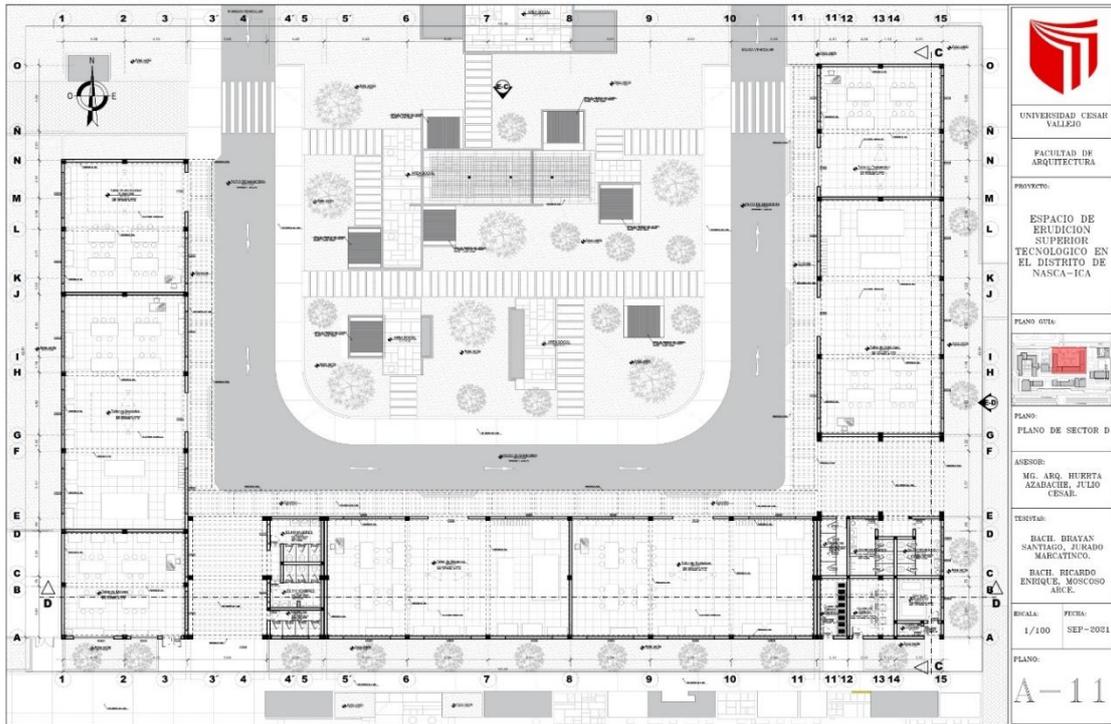
Planos de distribución del tercer piso del sectores de Aulas y Laboratorios 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución del tercer piso de sectores de Aulas y Laboratorios. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 63

Planos de distribución por sectores de Talleres 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución de Talleres. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 64

Plano de distribución por sectores de Servicios Generales 1/100.

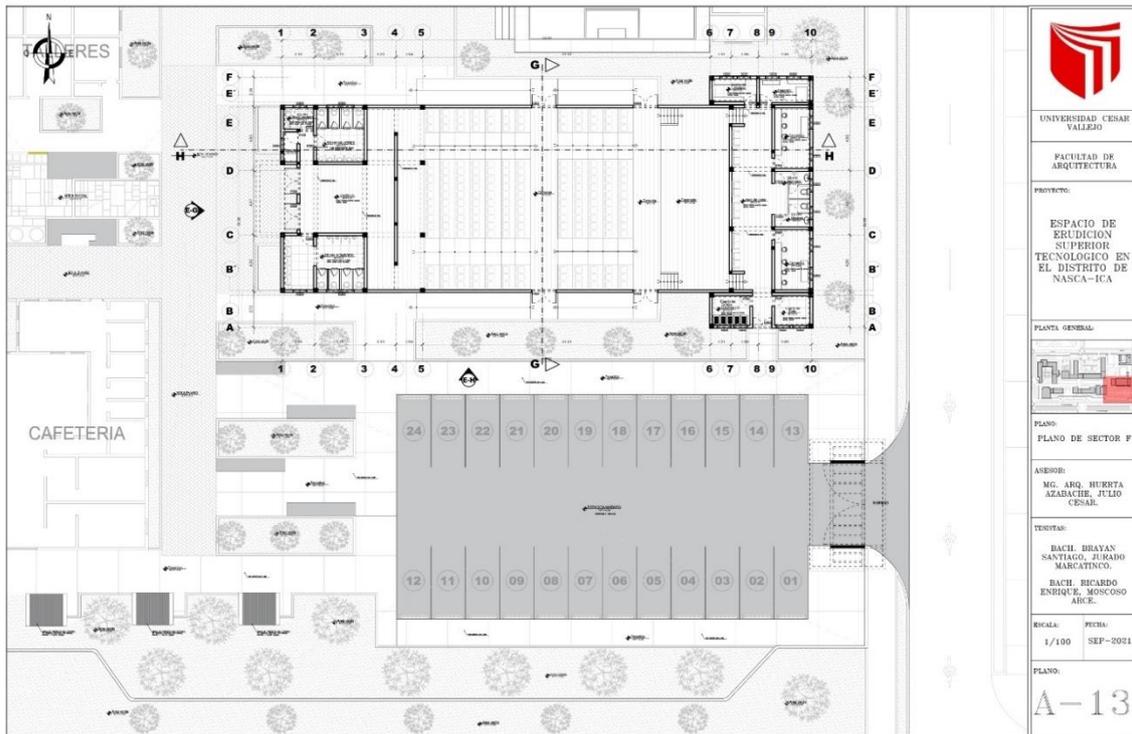


Nota. El grafico representa la distribución del sector de Servicios Generales.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 65

Planos de distribución por sectores de Auditorio 1/100.



Nota. El grafico representa la distribución del sector de Auditorio.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 66

Planos de Plot Plan 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 67
Corte General 1/200.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 68
Elevación General 1/200.

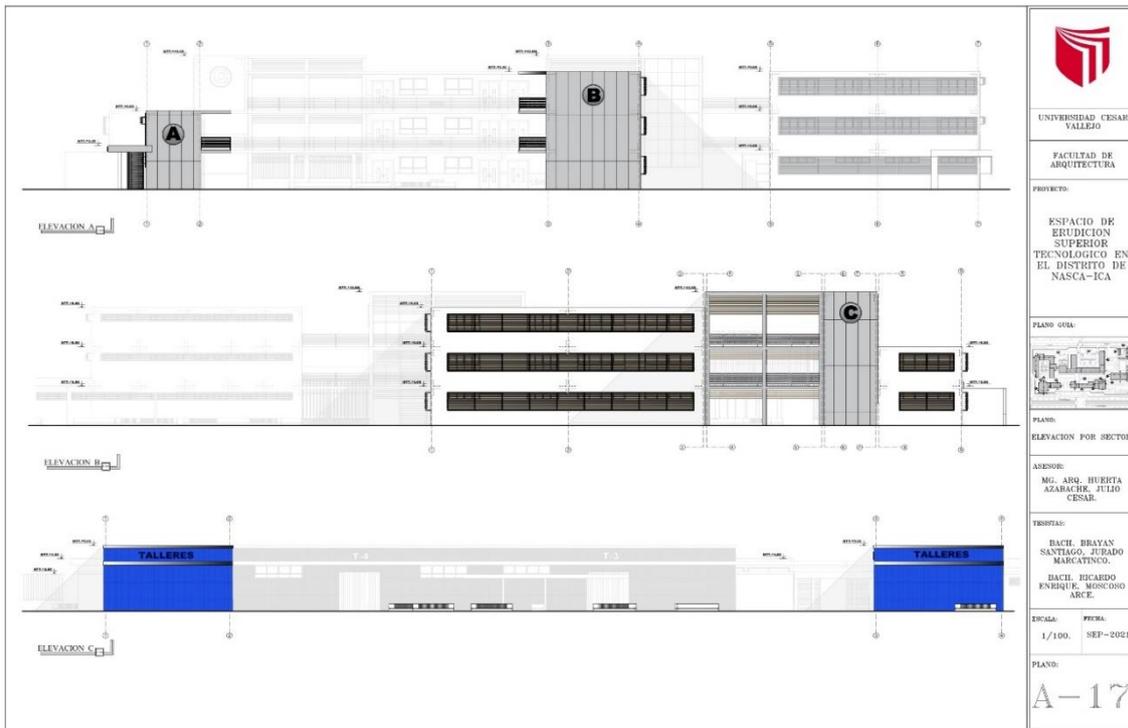


Fuente. Elaboración propia.

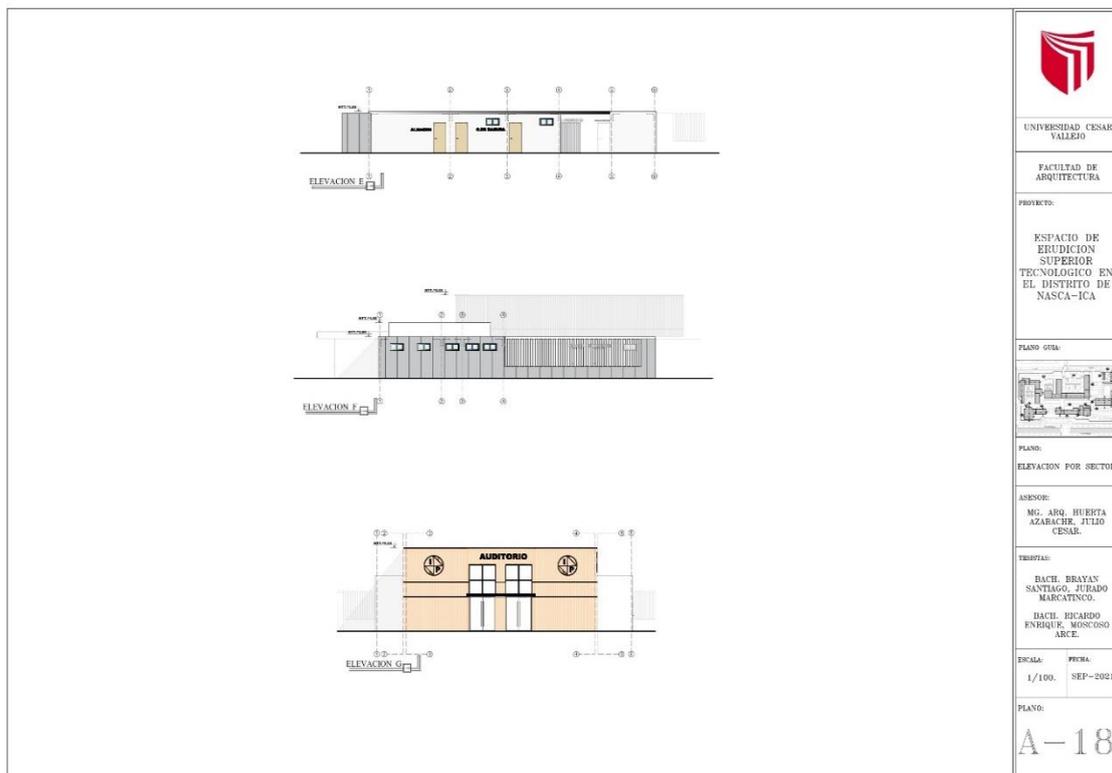
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

Figura 69

Elevación por sectores 1/100.



Fuente. Elaboración propia.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	
ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLOGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA	
PLANO GUB:	
PLANO:	
ELEVACION POR SECTOR	
ASENSOR:	
MG. APQ. HUERTA AZARACHE, JULIO CESAR.	
ERIDISTAS:	
BACH. BRAYAN SANTIAGO, JURADO MARCATINCO. BACH. RICARDO ENRIQUE, MOSCOSO ARCE.	
ESCALA:	FECHA:
1/100.	SEP-2021
PLANO:	
A-19	

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO:	
ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLOGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA	
PLANO GUB:	
PLANO:	
ELEVACION POR SECTOR	
ASENSOR:	
MG. APQ. HUERTA AZARACHE, JULIO CESAR.	
ERIDISTAS:	
BACH. BRAYAN SANTIAGO, JURADO MARCATINCO. BACH. RICARDO ENRIQUE, MOSCOSO ARCE.	
ESCALA:	FECHA:
1/100.	SEP-2021
PLANO:	
A-20	



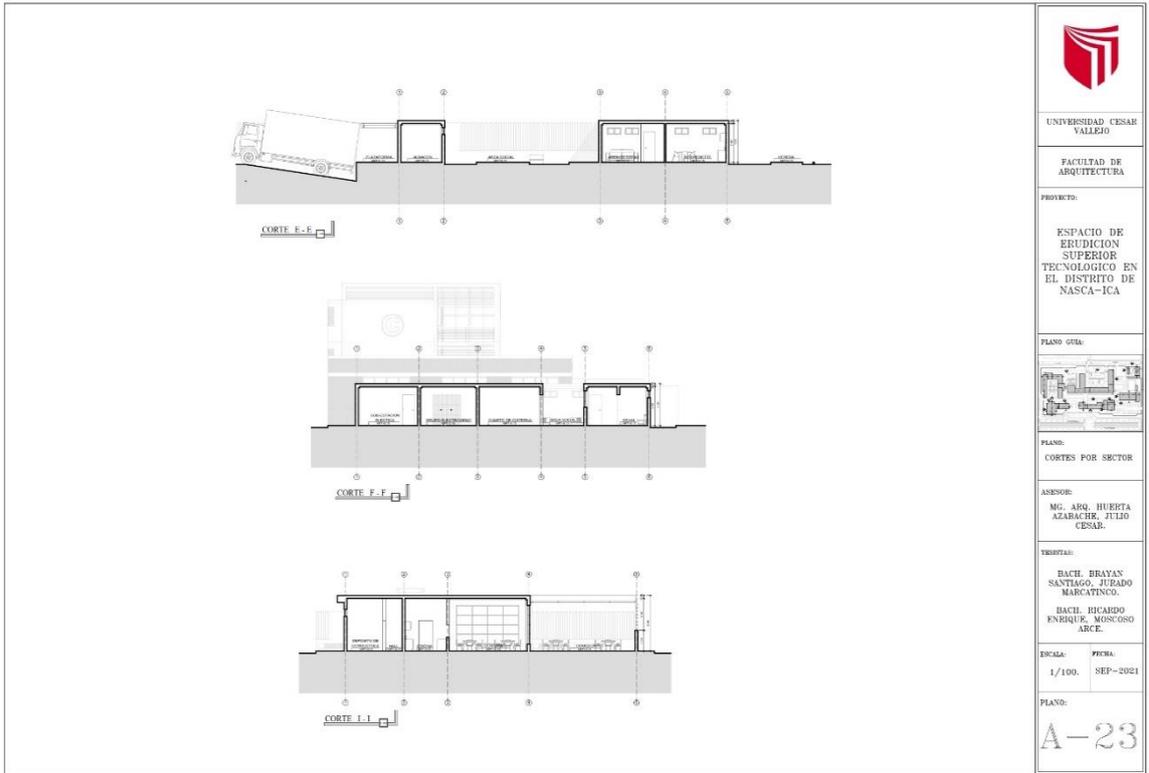
5.3.6. Plano de Cortes por sectores

Figura 70

Cortes por Sectores 1/100.



Fuente. Elaboración propia.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLOGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA

PLANO GUE:



PLANO:

CORTES POR SECTOR

ASESOR:

MG. ARQ. HUERTA AZABACHE, JULIO CESAR.

TESISTA:

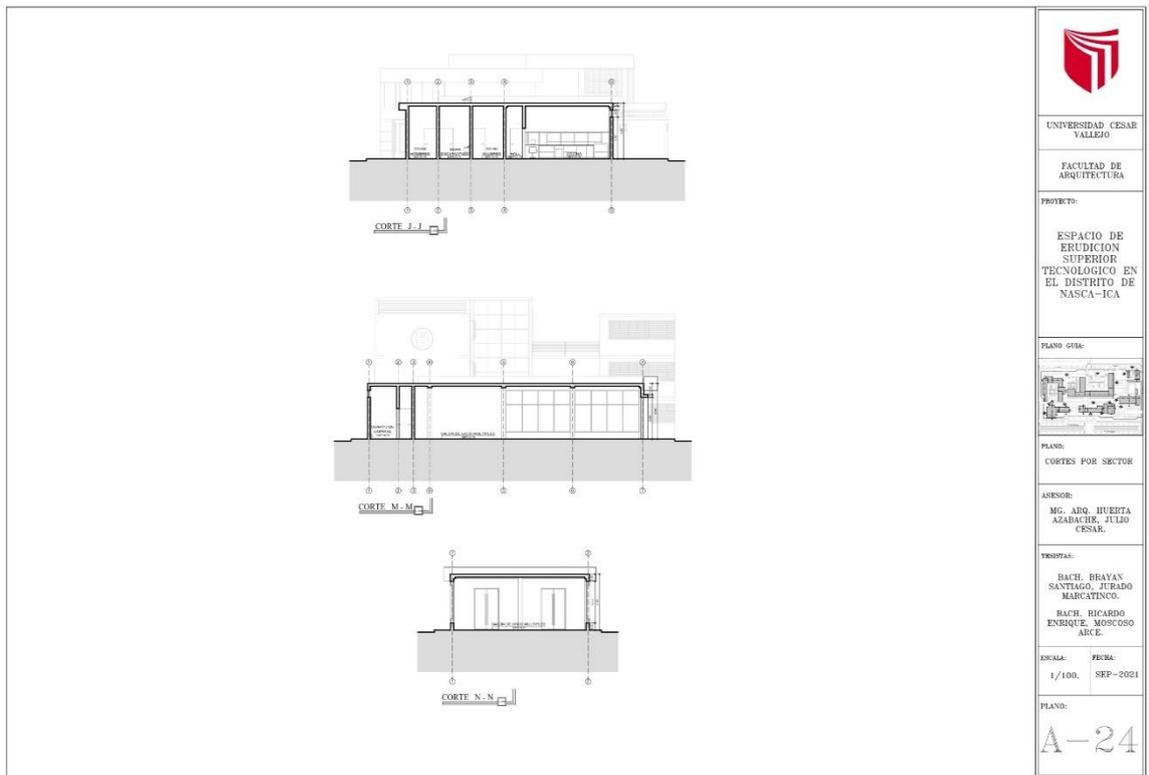
BACH. BRAYAN SANTIAGO, JUBADO MARCATINCO.
BACH. RICARDO ENRIQUE, MOSCOSO ARCE.

ESCALA:

1/100. FECHA: SEP-2021

PLANO:

A-23



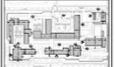
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLOGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA

PLANO GUE:



PLANO:

CORTES POR SECTOR

ASESOR:

MG. ARQ. HUERTA AZABACHE, JULIO CESAR.

TESISTA:

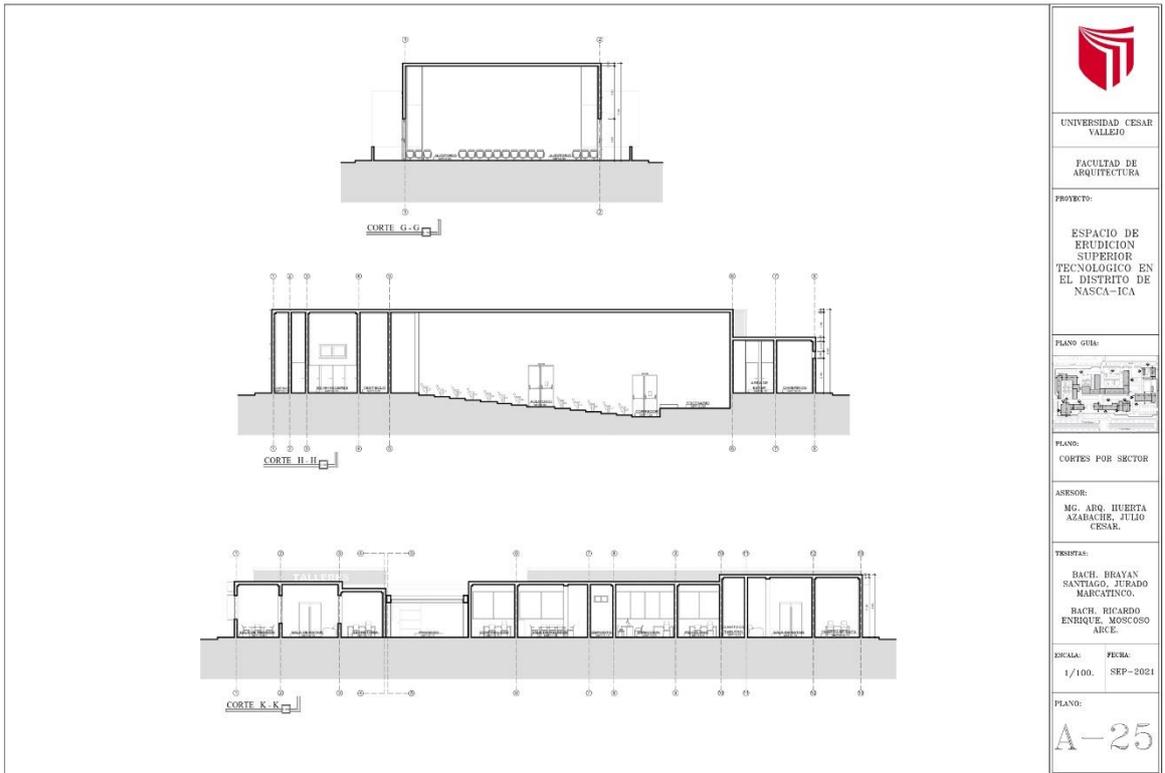
BACH. BRAYAN SANTIAGO, JUBADO MARCATINCO.
BACH. RICARDO ENRIQUE, MOSCOSO ARCE.

ESCALA:

1/100. FECHA: SEP-2021

PLANO:

A-24




UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLÓGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA

PLANO GEN:

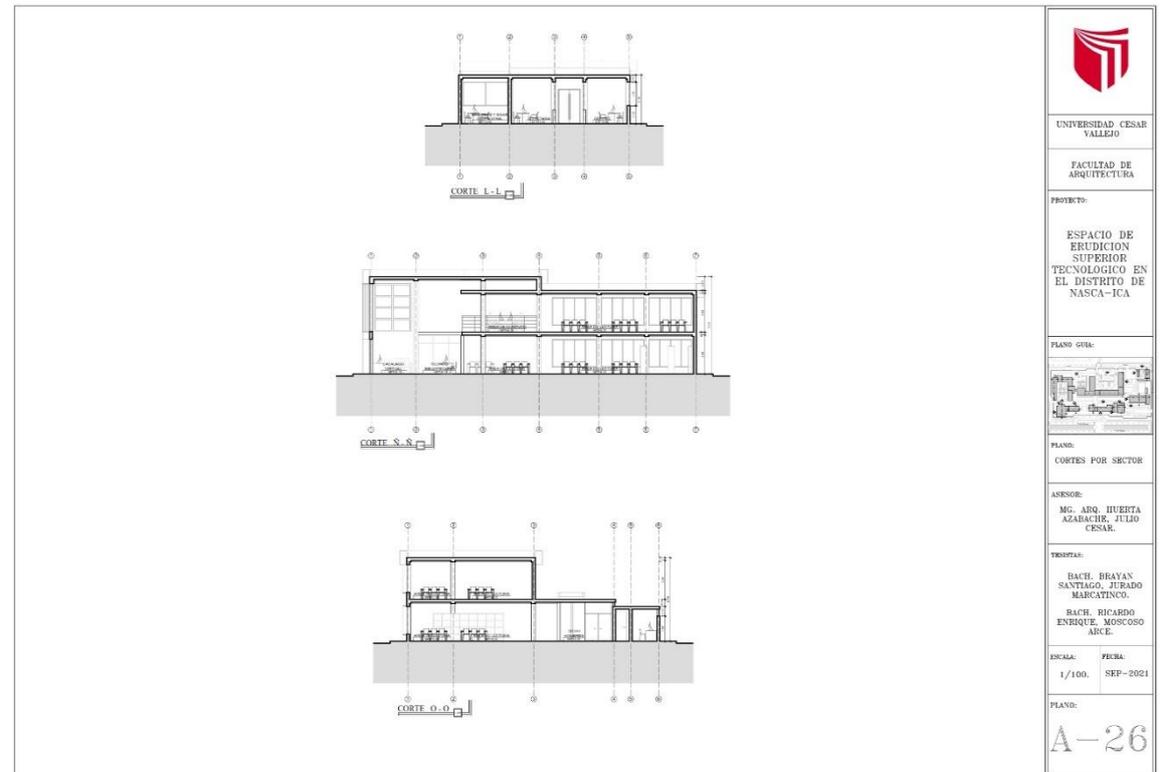

PLANO:
CORTES POR SECTOR

ASESOR:
 MG. ARQ. HUEYTA AZARACHE JULIO CESAR.

TRIBUTAS:
 BACH. BRAYAN SANTIAGO JURADO MARCATINCO.
 BACH. RICARDO ENRIQUE MOSCOSO AÑE.

ESCALA: FECHA:
 1/100. SEP-2021

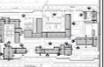
PLANO:
A-25




UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLÓGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA

PLANO GEN:


PLANO:
CORTES POR SECTOR

ASESOR:
 MG. ARQ. HUEYTA AZARACHE JULIO CESAR.

TRIBUTAS:
 BACH. BRAYAN SANTIAGO JURADO MARCATINCO.
 BACH. RICARDO ENRIQUE MOSCOSO AÑE.

ESCALA: FECHA:
 1/100. SEP-2021

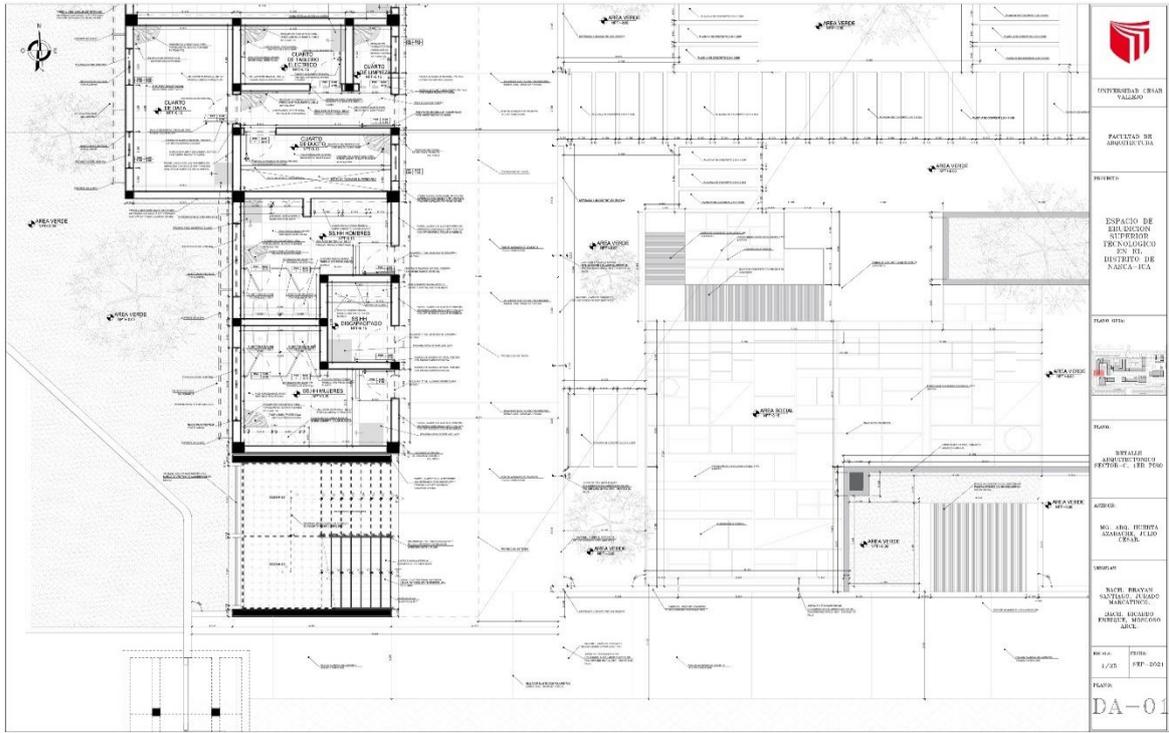
PLANO:
A-26

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

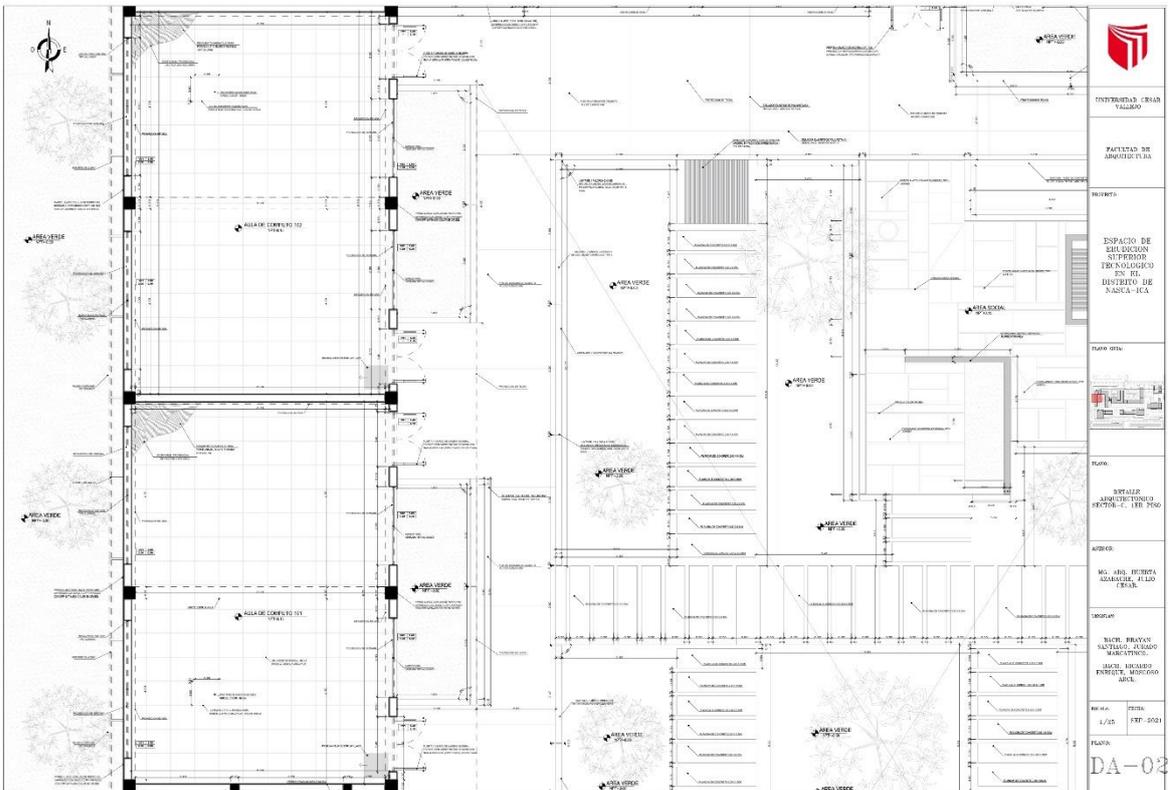
- Sector C, primer piso.

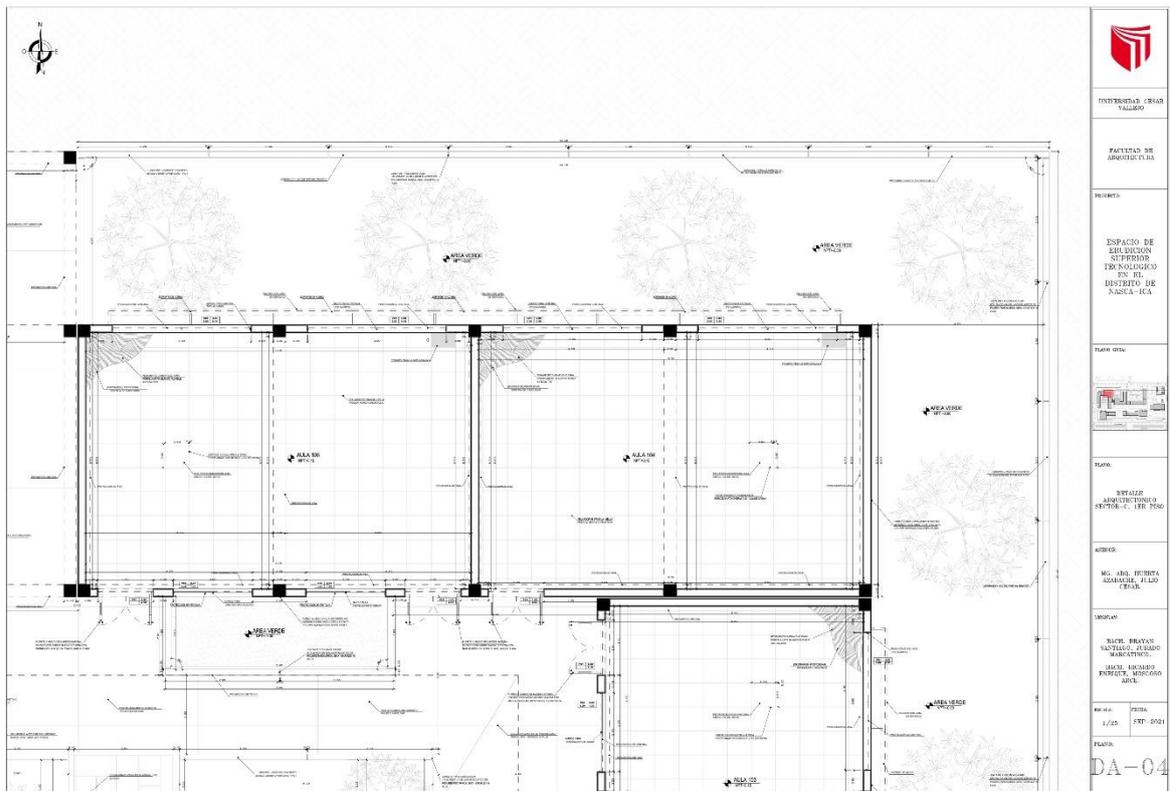
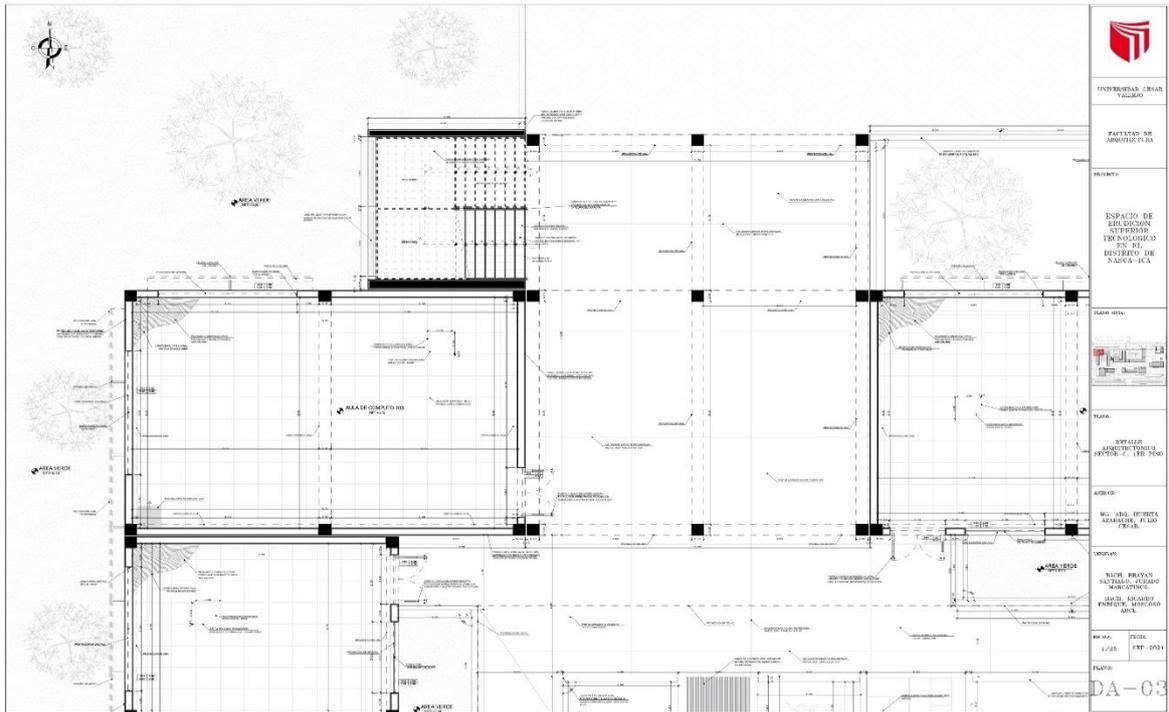
Figura 71

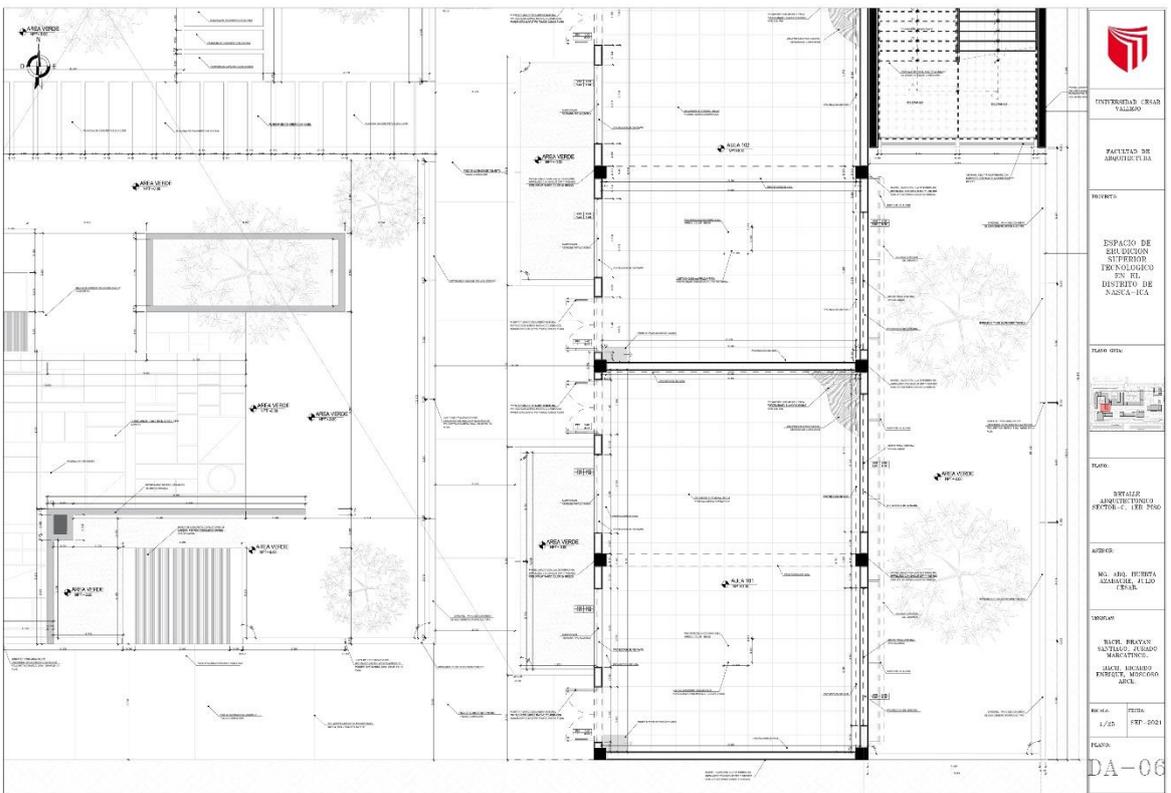
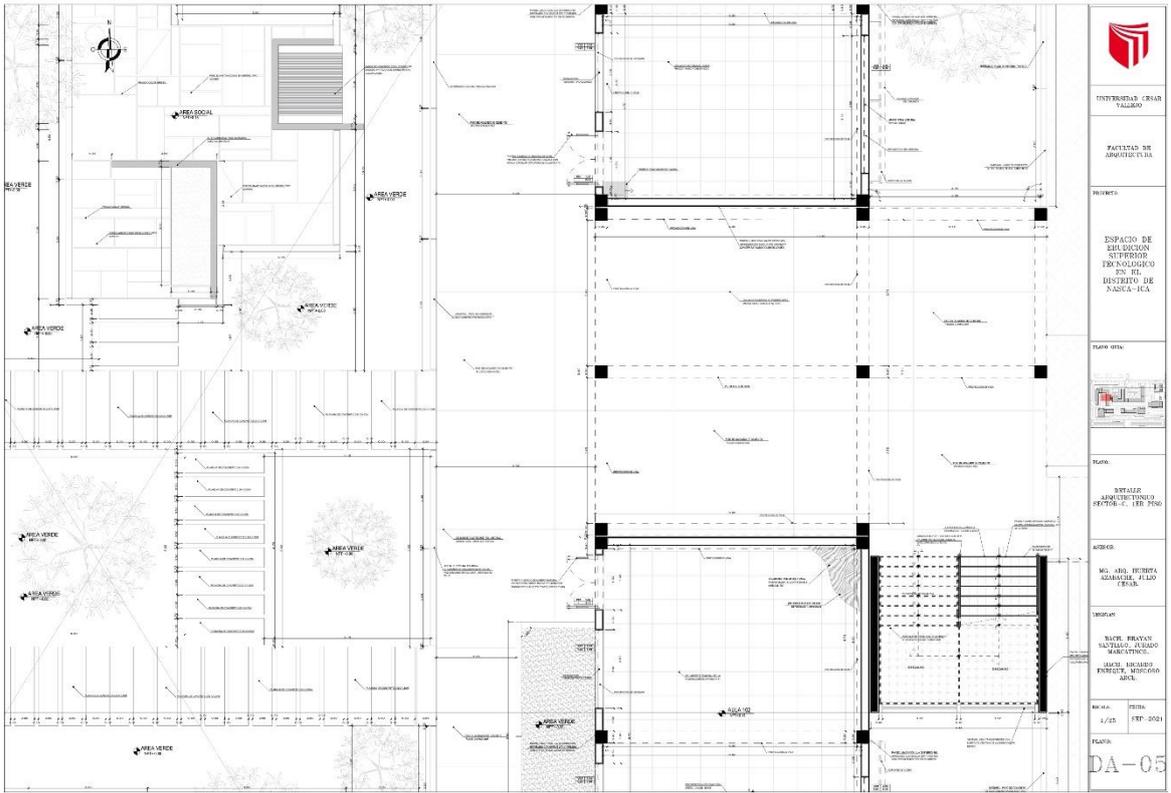
Planos de detalles Arquitectónico Primer Piso 1/25.

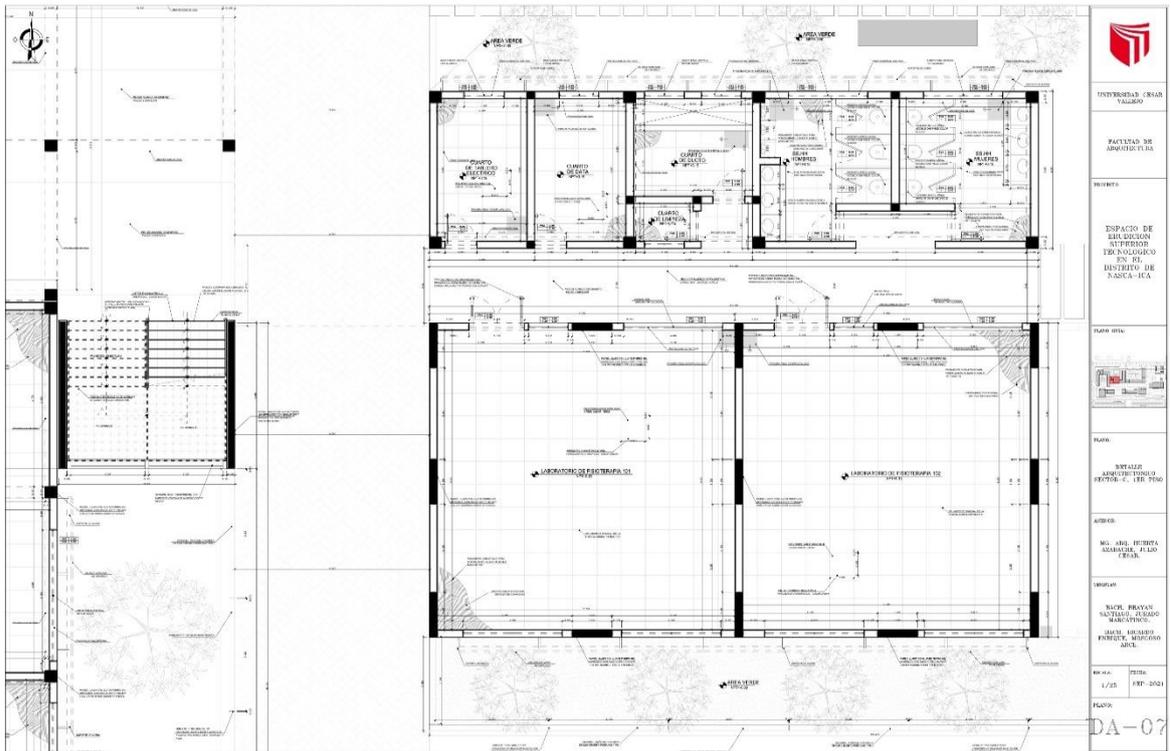


Fuente. Elaboración propia.





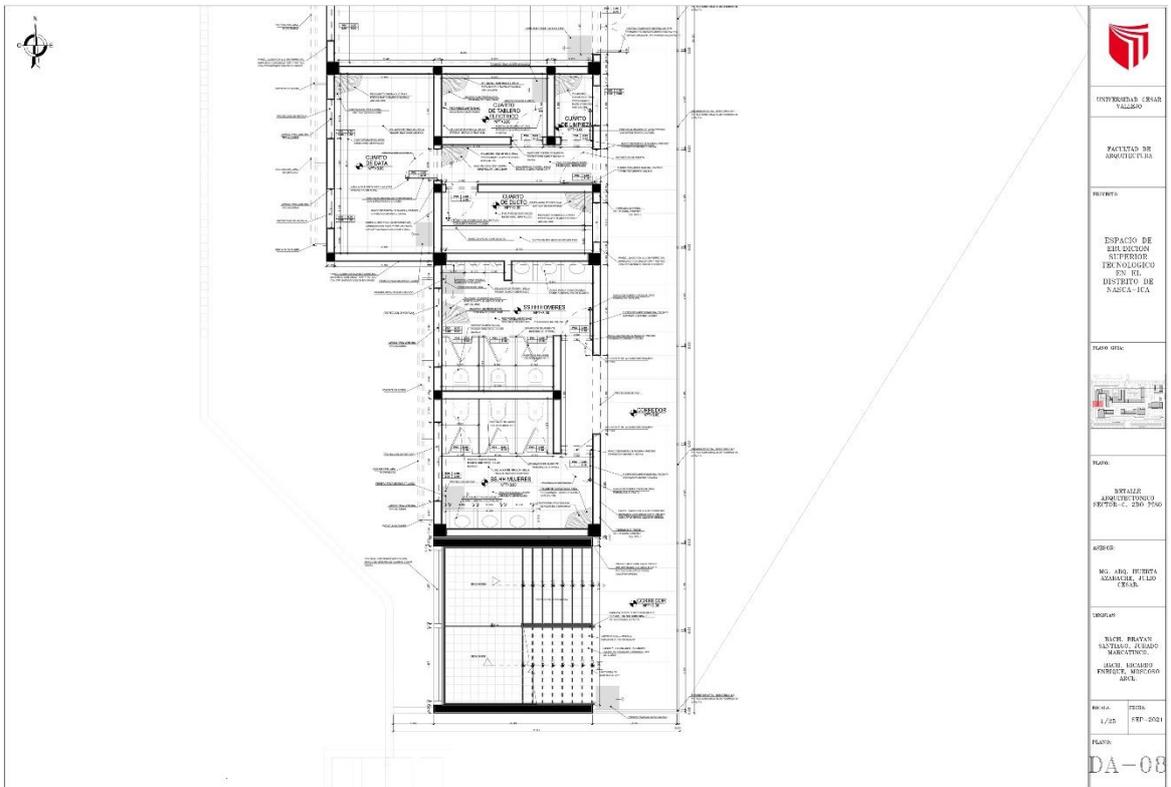




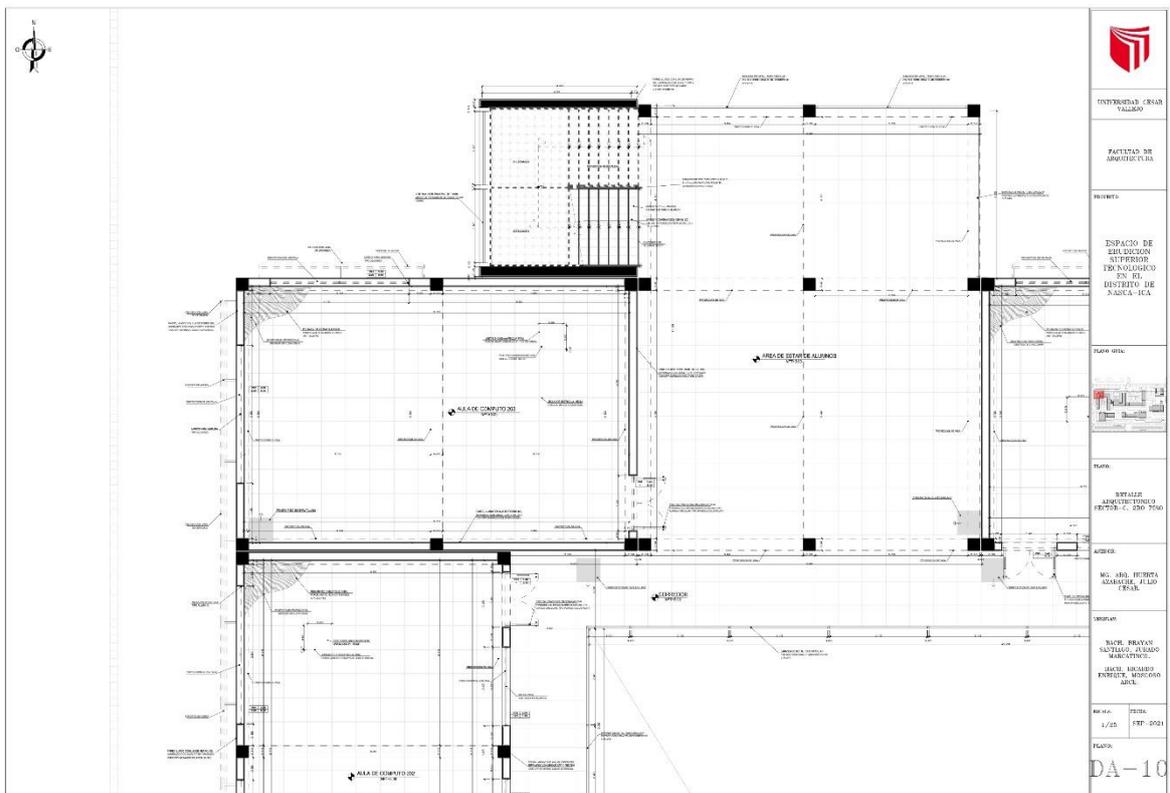
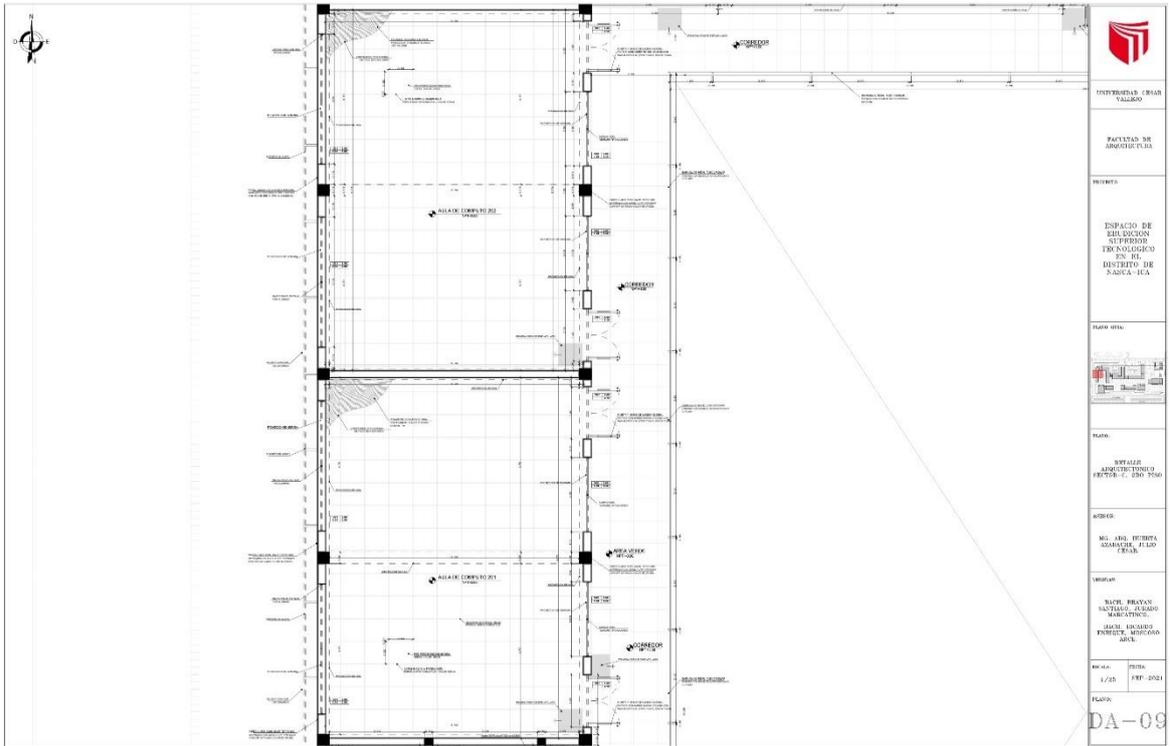
- Sector C, segundo piso.

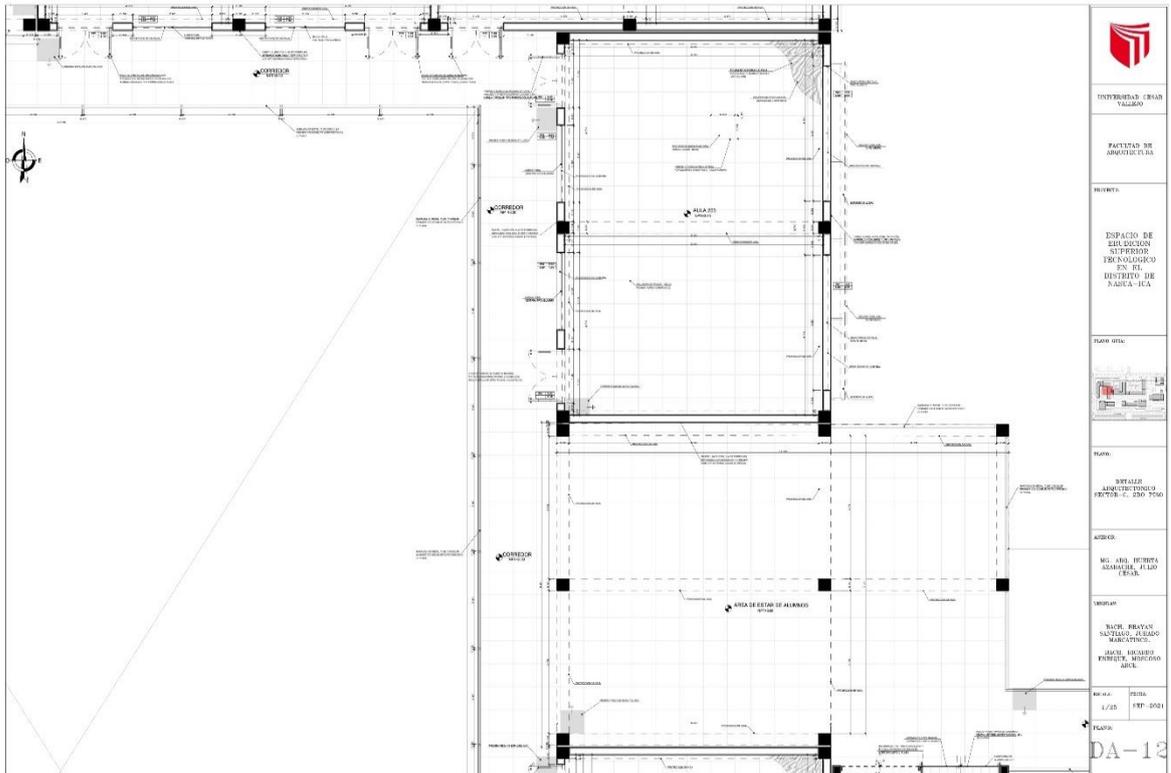
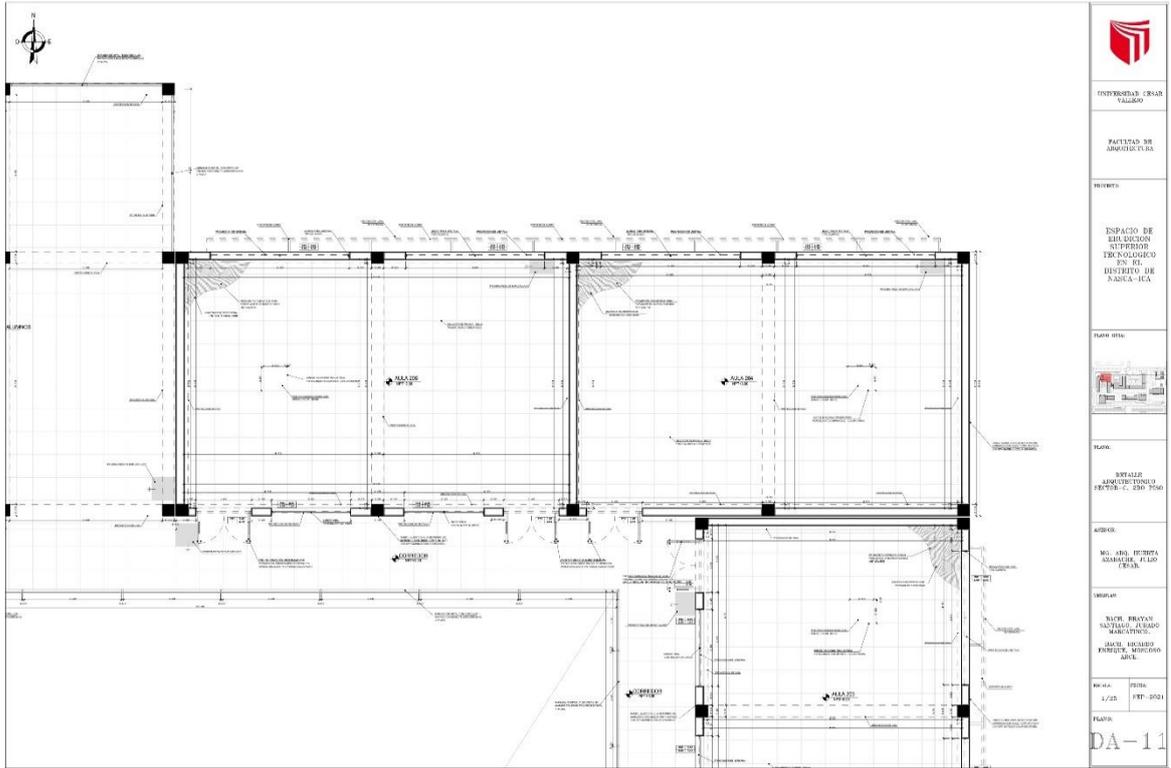
Figura 72

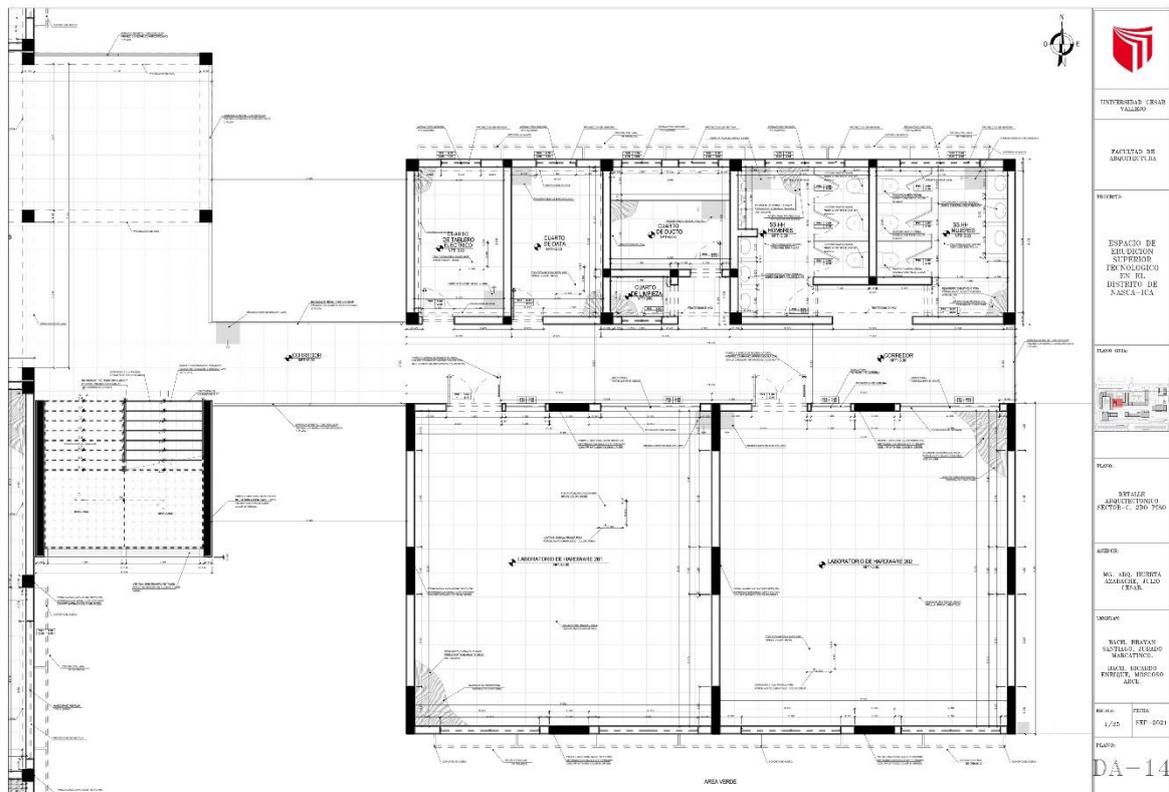
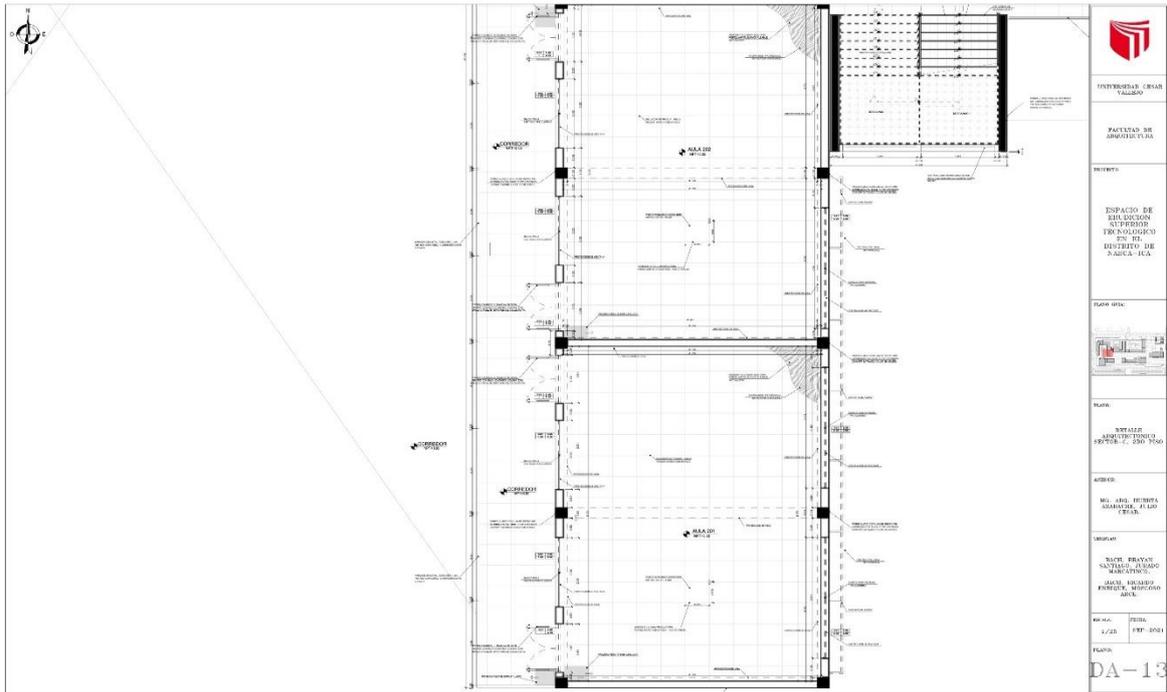
Planos de detalles Arquitectónicos Segundo Piso 1/25.



Fuente. Elaboración propia.



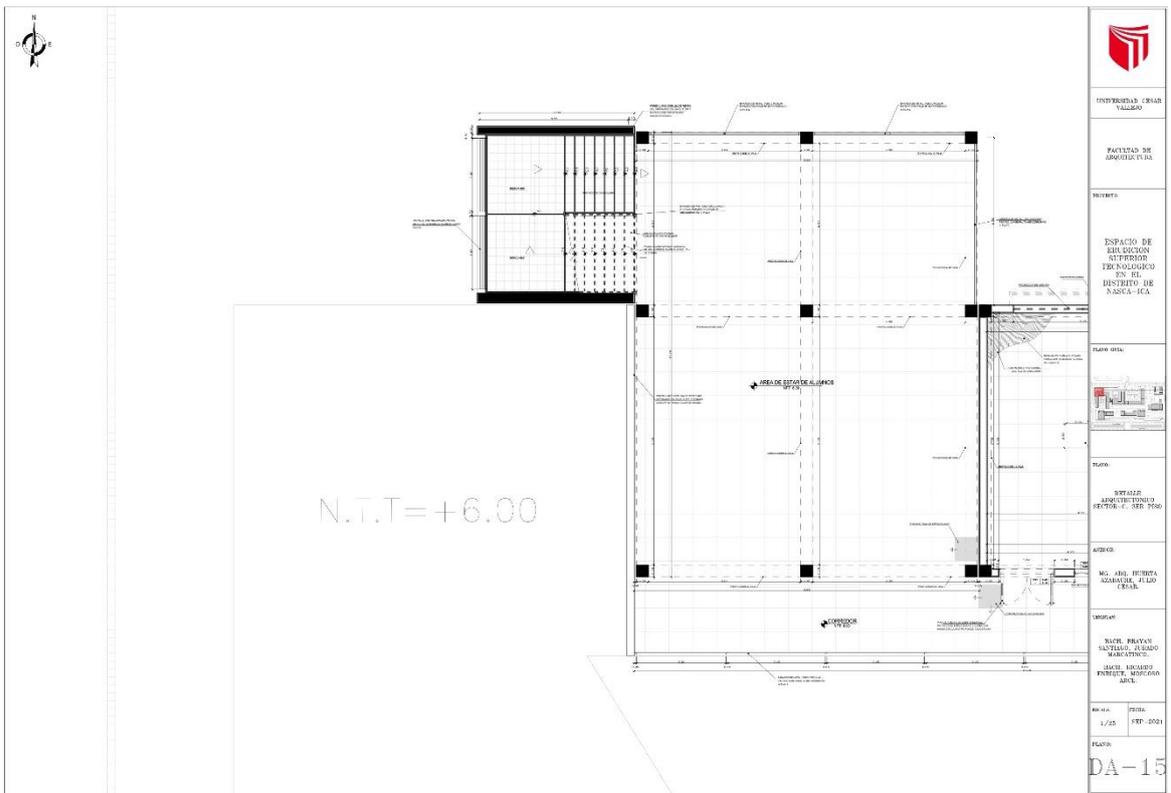




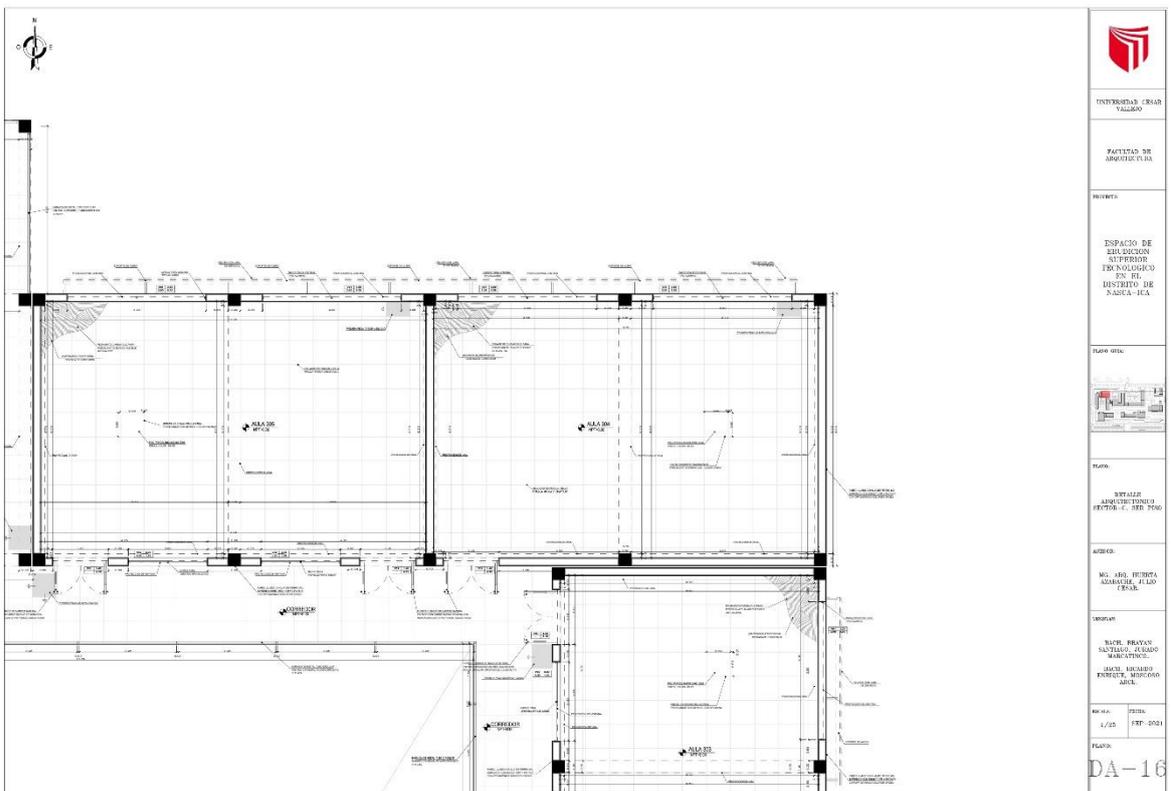
- Sector C, tercer piso.

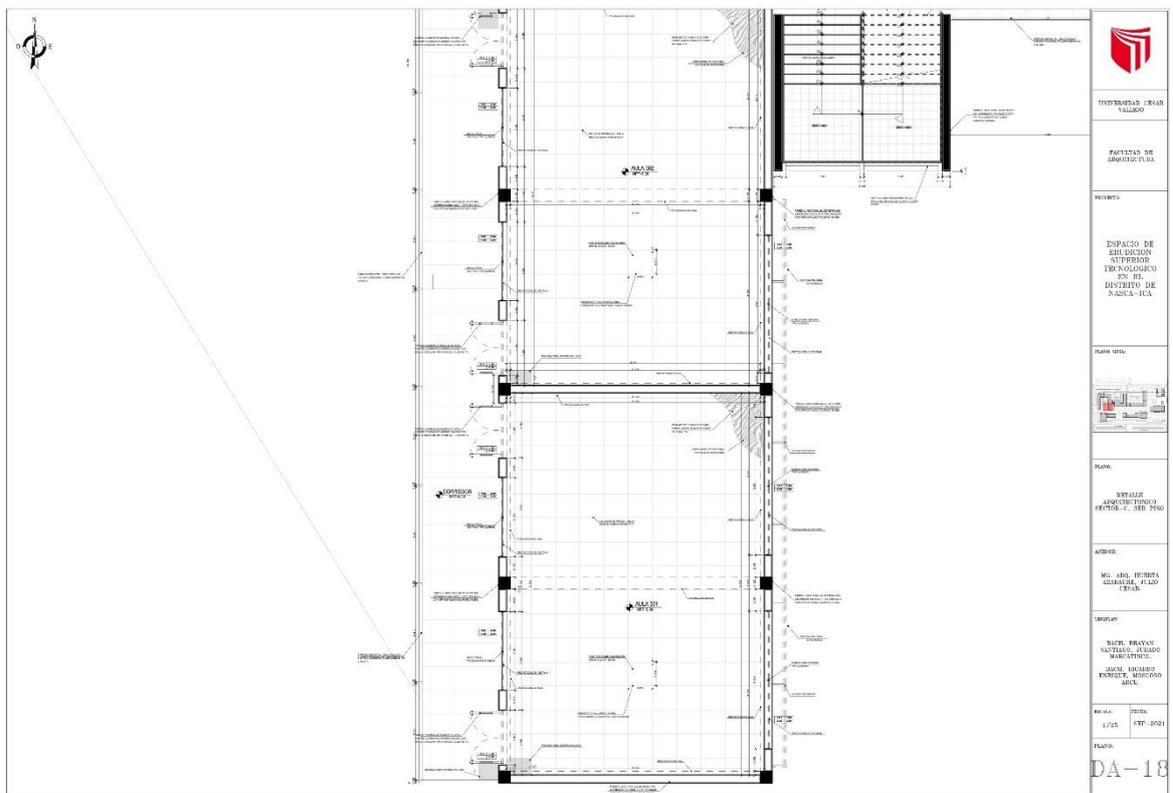
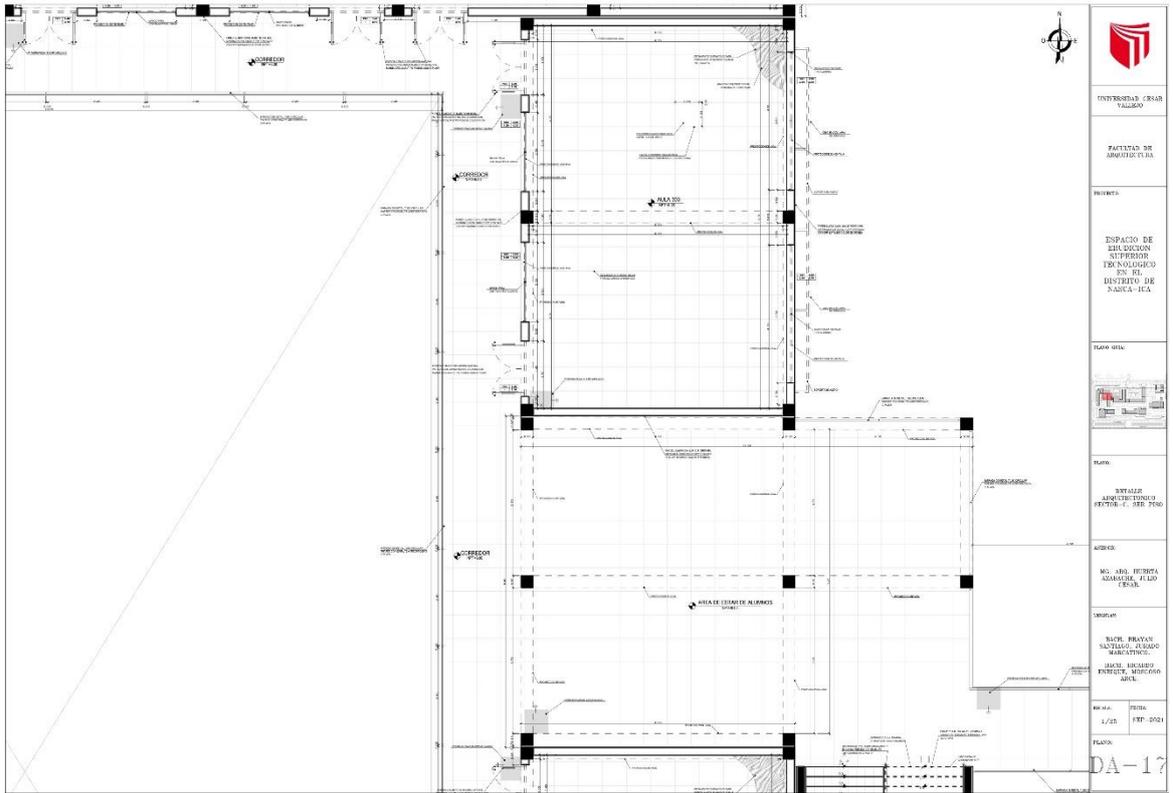
Figura 73

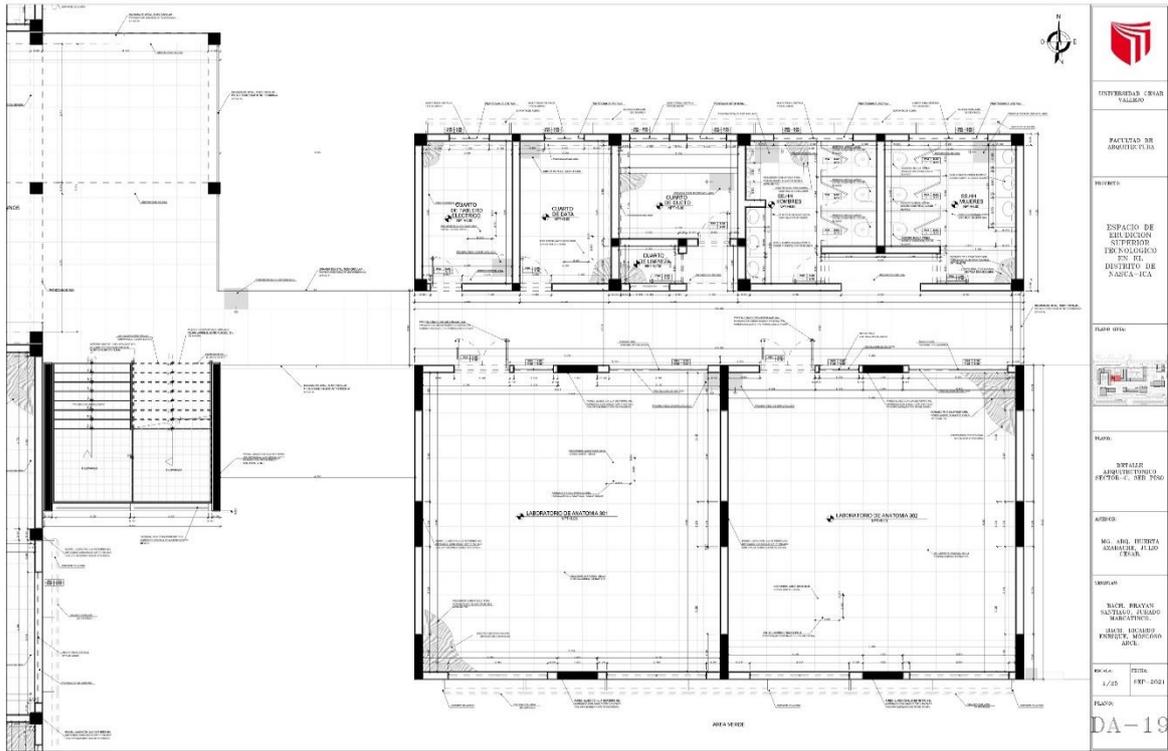
Planos de detalles Arquitectónicos Tercer Piso 1/25.



Fuente. Elaboración propia.



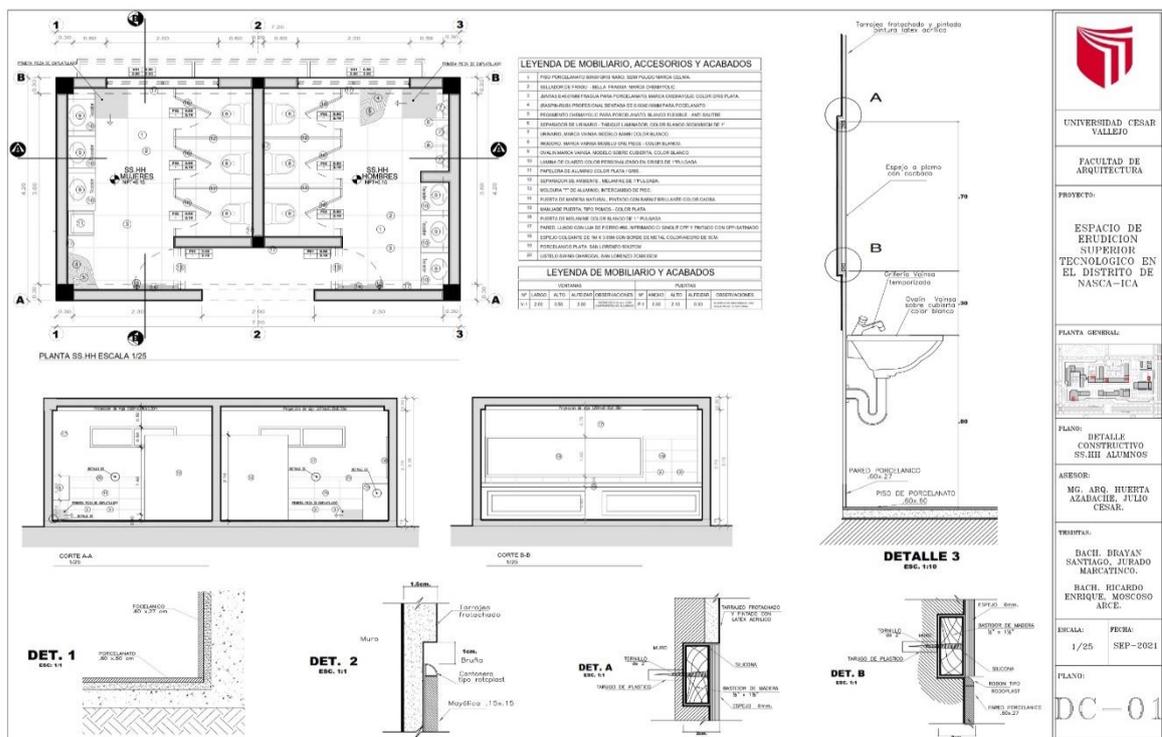




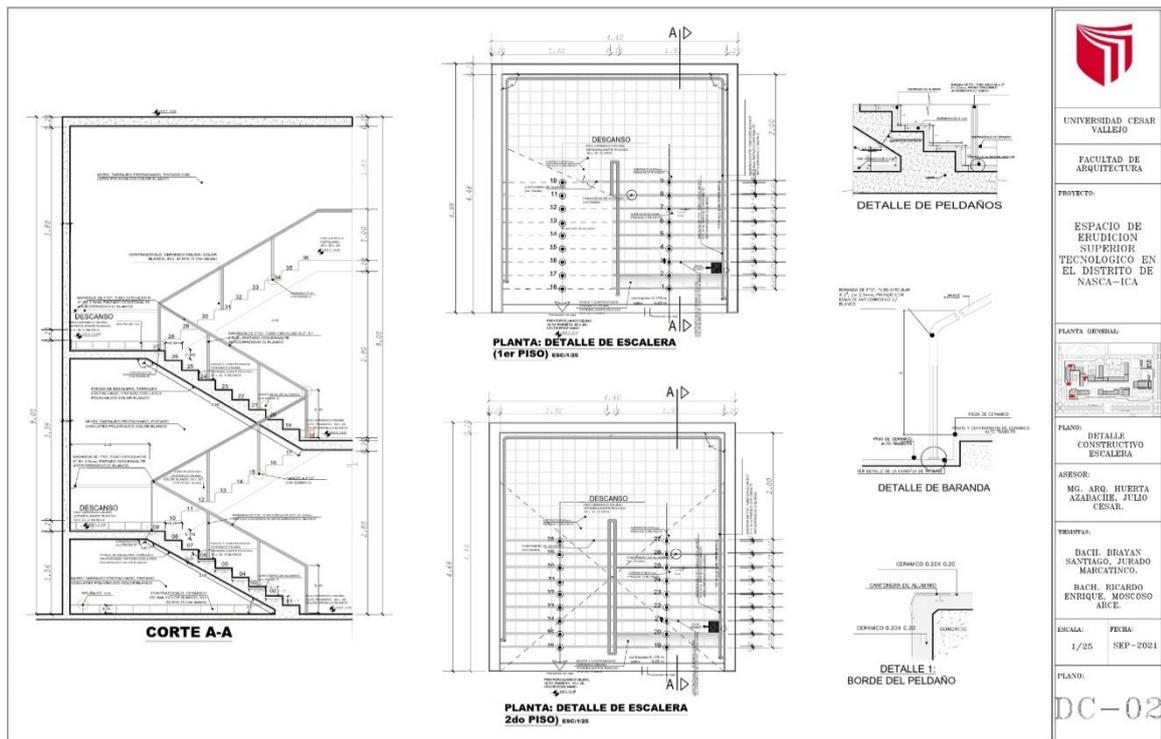
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos

Figura 74

Planos de detalles Constructivos 1/25.



Fuente. Elaboración propia.



5.3.9. Planos de Seguridad

5.3.9.1. Plano de señalética, General.

Figura 75

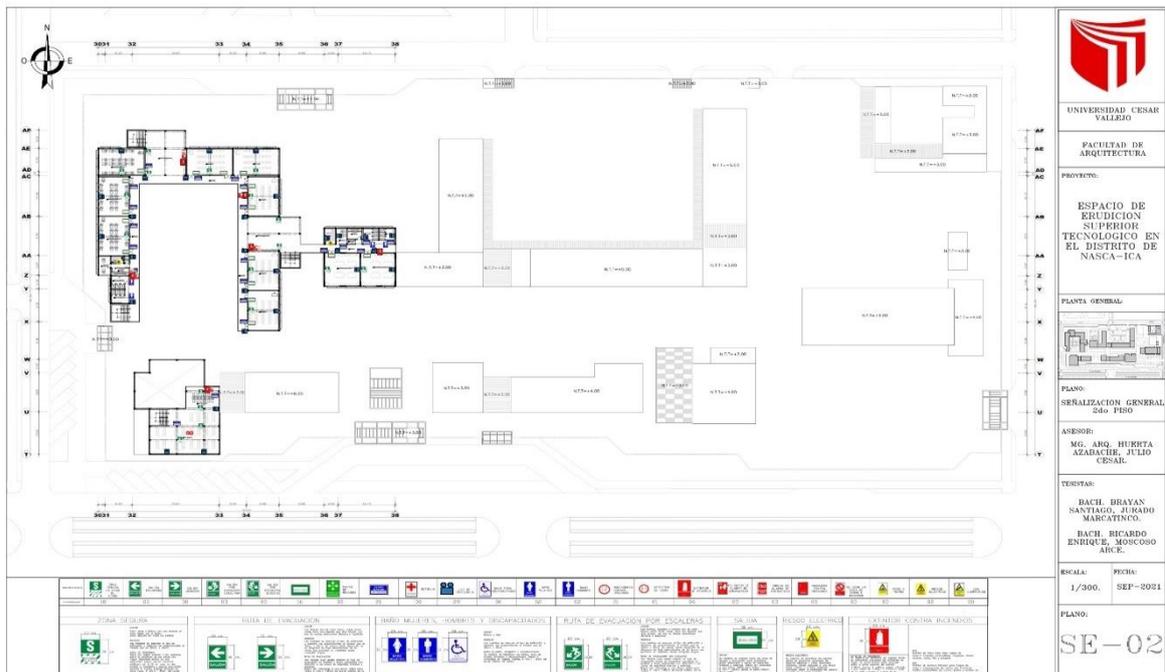
Planos de Señalética Generales de Primer Piso 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 76

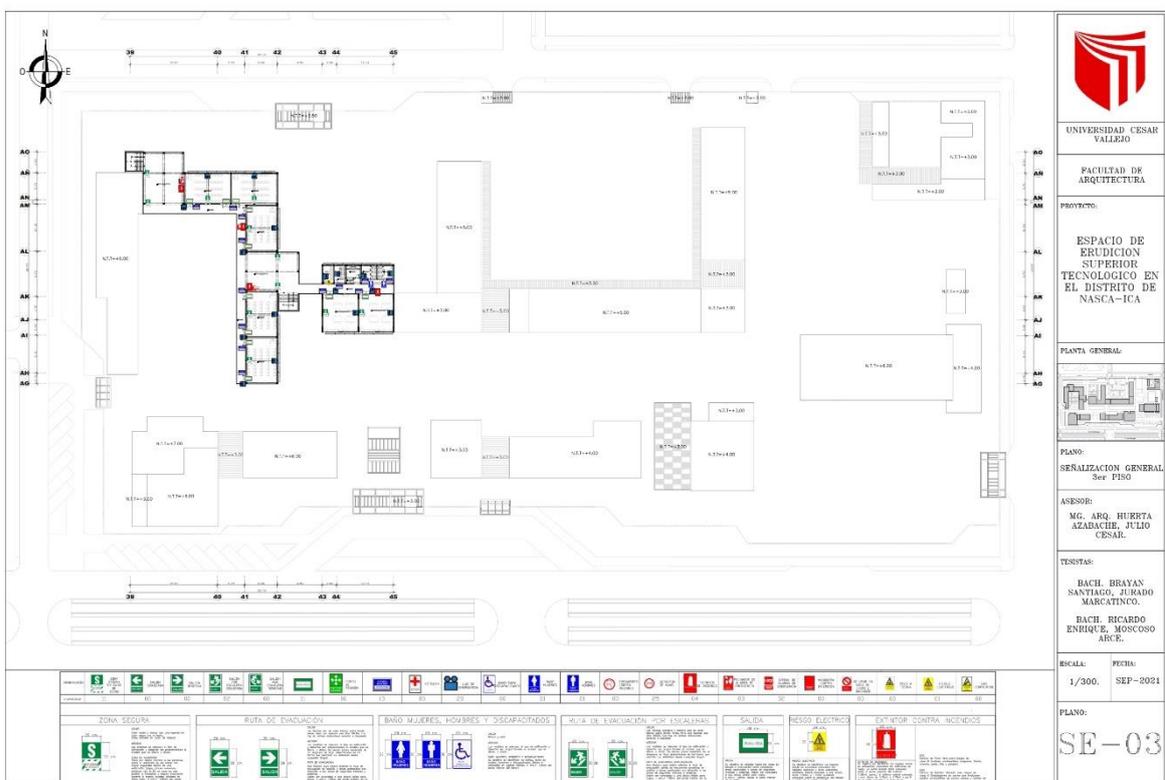
Planos de Señalética Generales de Segundo Piso 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 77

Planos de Señalética Generales de Tercer Piso 1/300.



Fuente. Elaboración propia.

- **Plano de señalética, Sector C.**

Figura 78

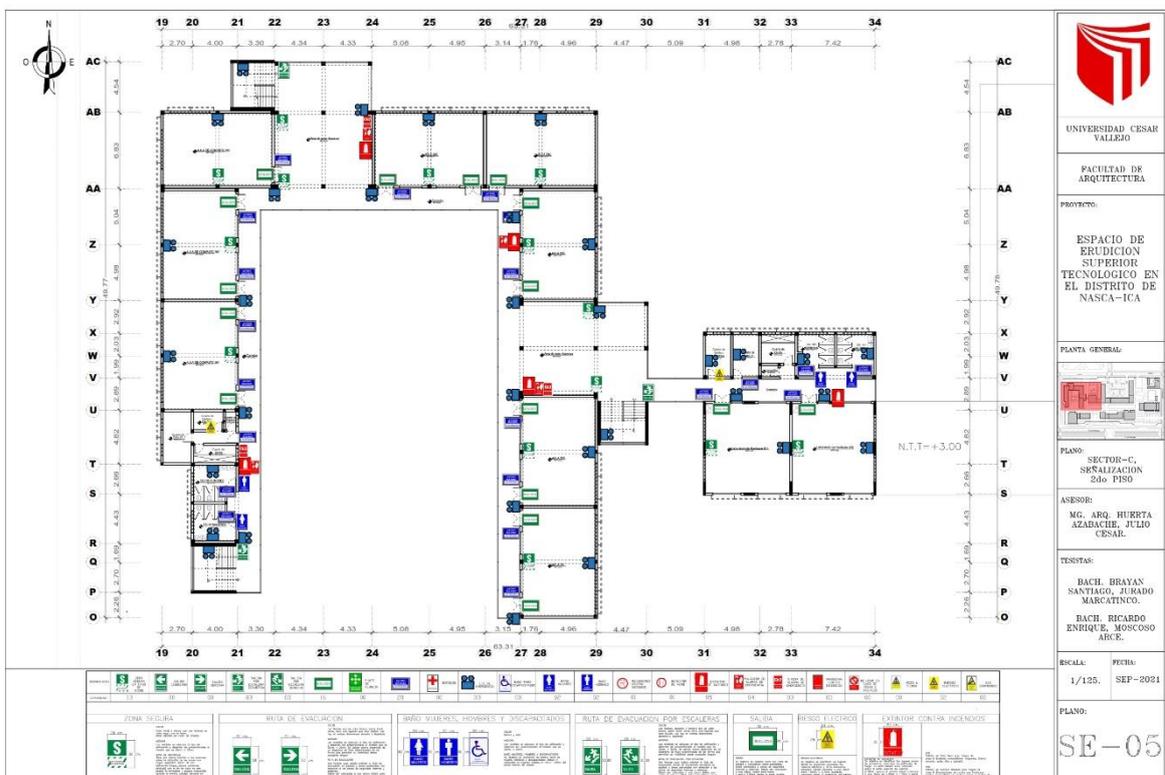
Planos de Señalética de Primer Piso, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 79

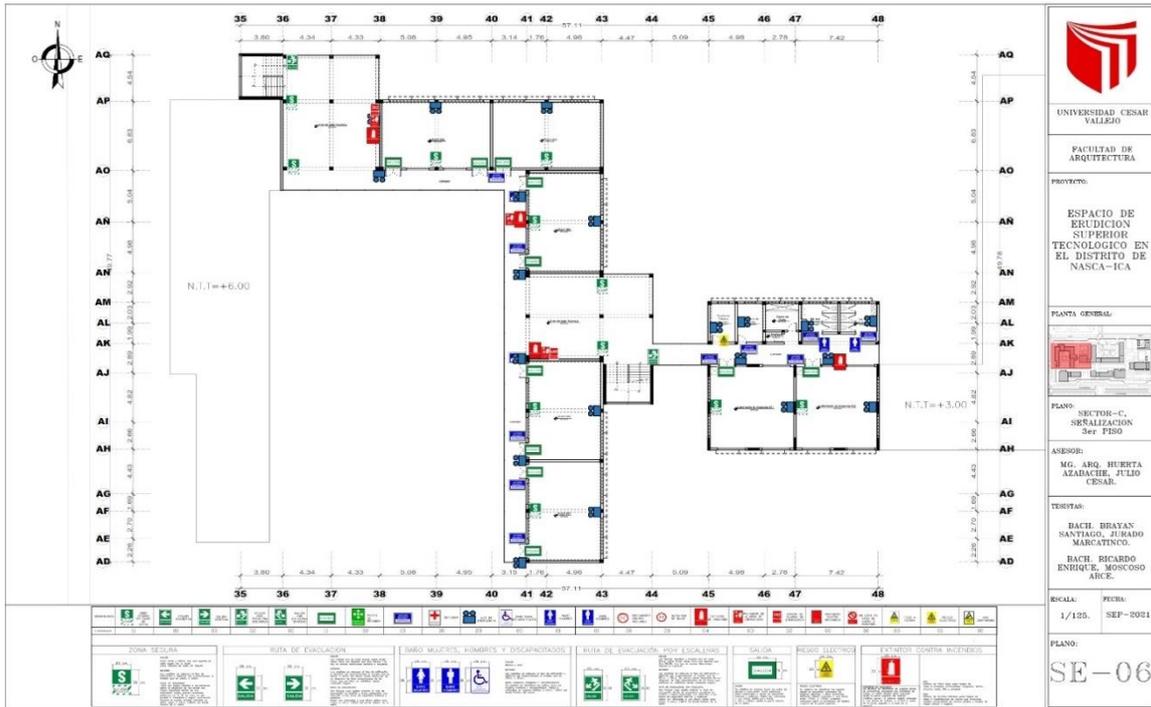
Planos de Señalética de Segundo Piso, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 80

Planos de Señalética de Tercer Piso, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

5.3.9.2. Plano de evacuación, General.

Figura 81

Planos de Evacuación General 1/300.

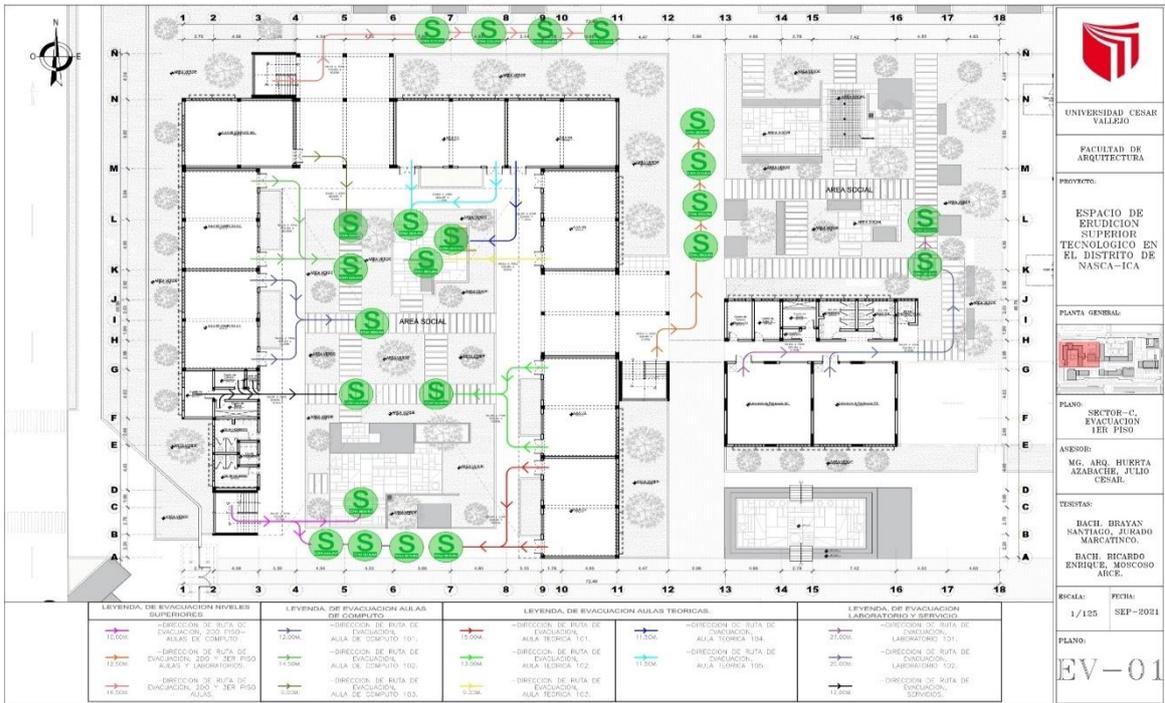


Fuente. Elaboración propia.

• **Plano de evacuación, Sector C.**

Figura 82

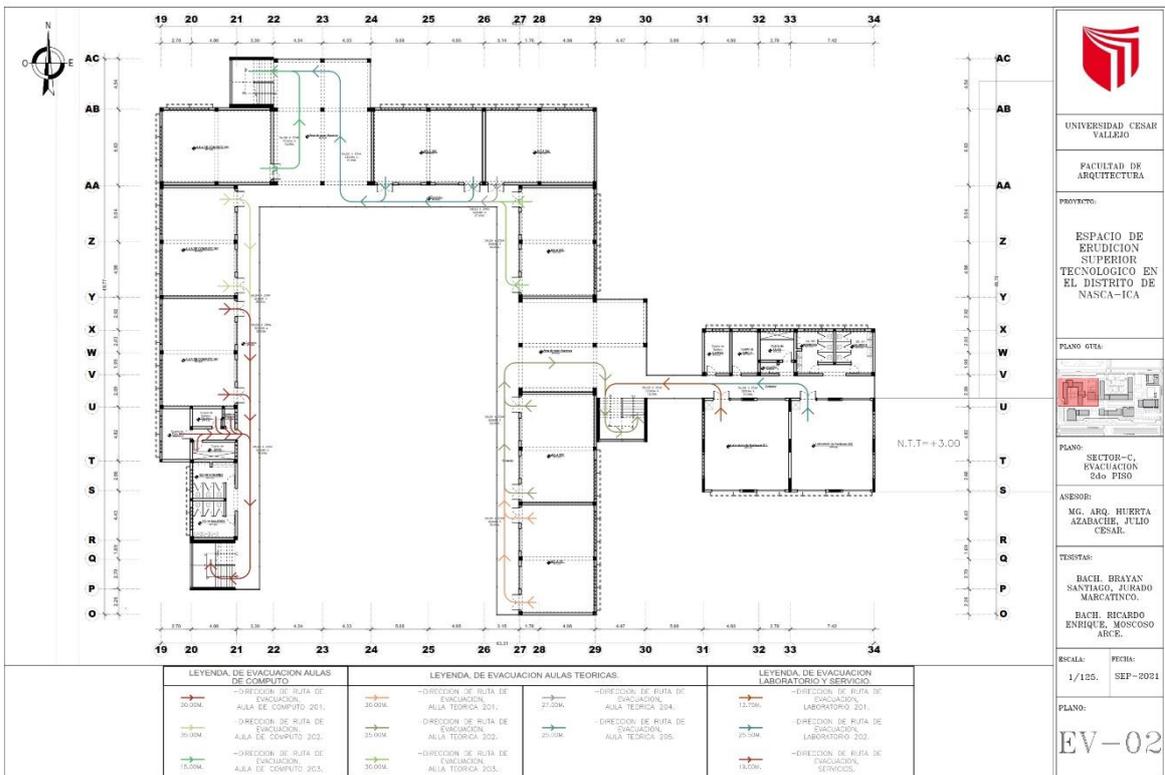
Plano de Evacuación de Primer Piso, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 83

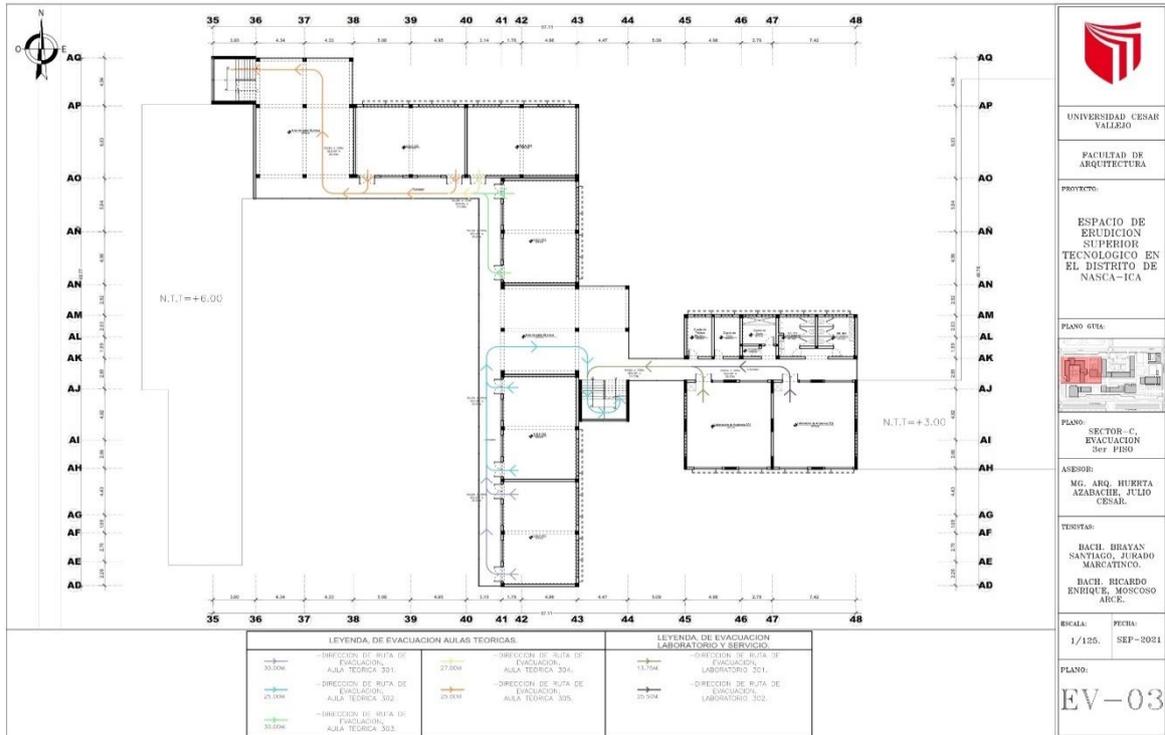
Planos de Evacuación de Segundo Piso, Sector C 1/25.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 84

Planos de Evacuación de Tercer Piso, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

ESPACIO DE ERUDICION SUPERIOR TECNOLÓGICO EN EL DISTRITO DE NASCA-ICA

PLANO GUA:



PLANO: SECTOR - C, EVACUACION 3er PISO

ASESOR:

MG. ARG. HURTA AZABACHE, JULIO CESAR.

TESISTAS:

BACIL BRAYAN SANTIAGO, JURADO MASCANTINO.

BACH. RICARDO ENRIQUE MOSCOSO ARCE.

ESCALA: FECHA:

1/125. SEP-2021

PLANO: EV-03

5.4. Memoria descriptiva de arquitectura

➤ **Proyecto.**

“Espacio de erudición superior tecnológico en el distrito de Nasca”

➤ **Ubicación del proyecto.**

El proyecto “Espacio de erudición superior tecnológico” se encuentra ubicado en el distrito de Nasca, que se ubica en la región de Ica, con una altitud a 520 m.s.n.m y una distancia de 439 km al sur de la capital de Perú.

- Departamento: Ica
- Provincia: Nasca
- Distrito: Nasca
- Nombre de la vía: AV. Los Paredones.
- Manzana: S/N
- Lote: S/N

➤ **Antecedentes.**

Actualmente el terreno se encuentra erizado, ya que hace unos 10 años era área agrícola, pero con el pasar del tiempo se fue expandiendo la ciudad y ahora toda el área en sus alrededores se encuentran moradores y nuevas viviendas y esta zonificado R3 por la municipalidad distrital de Nasca.

➤ **Obra por ejecutarse**

El presente proyecto comprende los siguientes niveles: 3 Pisos de edificación

➤ **Área y linderos del terreno**

El terreno posee una forma rectangular y tiene una extensión de 20000.00 m². Teniendo como perímetro 600.00 ml.

LINDEROS DEL TERRENO		
Por el frente	Av. Los paredones.	Con 200 ml.
Por la derecha	Av. Las cuencas.	Con 100 ml.
Por la izquierda	Calle 04.	Con 100 ml.
Por el fondo	Calle 05.	Con 200 ml.

➤ **Accesos:**

En el proyecto consta de 3 acceso peatonales, el principal acceso esta por la avenida los paredones, el segundo acceso se encuentra por la calle 04 y por último el tercer acceso se encuentra ubicado por la calle 05, además cuenta con dos patios de maniobras, el primer patio de maniobra que es para los talleres y el segundo patio de maniobra que es dirigido para los servicios generales, se encuentran ubicados por la calle 05. Y por último contamos con un acceso que es para el estacionamiento del proyecto que se encuentra ubicado por la avenida las cuencas.

➤ **Criterios de diseño.**

✓ **Aspectos Constructivos.**

- Para el diseño constructivo se utilizará materiales como el acero, en algunas columnas y diseños de los respectivos ambientes, además se empleará concreto para la construcción de los sectores que lo requieren y vidrio en las ventanas altas y bajas.
- Se está utilizando pérgolas de madera para el techado de las áreas comunes y terrazas del comedor,

✓ **Aspectos Formales.**

- El proyecto se adaptará al relieve natural del terreno obtenido.
- En el interior del proyecto, se obtendrá un boulevard que permitirá ser el eje principal en dar conexiones a los espacios utilizados.

✓ **Aspectos Funcionales.**

- Contemplar una adecuada zonificación para los usuarios.
- Precisar las áreas primordiales, de manera que tenga fluidez con todo el proyecto.

✓ **Aspectos Espaciales**

- Se integrará espacios que conecten con el boulevard, dando una buena circulación para los usuarios.
- En cada sector contarán con espacios de áreas comunes, asientos y pérgolas de madera.

✓ **Aspectos Ambientales.**

- Los espacios generados para los usuarios, están dirigidos al norte para obtener un buen manejo del sol.

- Se está incluyendo ventilaciones cruzadas para todos los ambientes y sectores, para que tengan una buena fluidez y tener un ambiente fresco.

- **Descripción del proyecto.**

Para el diseño y distribución del proyecto espacio de erudición superior tecnológico, se ha obtenido la investigación necesaria del distrito de Nasca, para así tener un buen uso al predio elegido, teniendo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones (R.N.E.) Y la resolución viceministerial N° 140-2021-MINEDU

El espacio de erudición superior tecnológico en el distrito de Nasca – Ica es un proyecto de nivel educación superior no universitario, que cuenta con 20000.00 m² (2 hectáreas)

El uso del proyecto es dirigido al uso de educación, con la edificación de 3 Pisos.

- **Programación arquitectónica.**

Programa arquitectónico	
Zonas	Total
Zona administrativa	454.01 m ²
Zona sala de uso múltiples	232.77 m ²
Zona de biblioteca	618.64 m ²
Zona de cafetería	382.40 m ²
Zona de auditorio	661.54 m ²
Zona de deporte	39.47 m ²
Zona de aulas	3512.12 m ²
Zona de talleres	1513.94 m ²
Zona de servicios generales	350.58 m ²
Cuadro de resumen	
Total, área construida	7765.43 m ²
% de muros (15%)	1164.81 m ²
% de circulación (20%)	1553.09 m ²
Total, área libre	12234.57m ²
Total	20000.00 m²

➤ **Primer piso.**

• **ZONA DE ADMINISTRACIÓN.**

○ **Administración General**

- Informes (01).
- Sala de estar (01).
- Archivos (01).
- Sala de Reunión – Para 15 personas (01).
- Sala de Administración (01).
- SS. HH Hombres (01).
- SS. HH Mujeres (01).
- Administración (01).
- Secretaria (01).
- Contabilidad (01).
- Gerente (01).

○ **Administración Académico**

- Sala de reunión – para 15 personas (01).
- Admisión (01).
- Caja (01).
- Cuarto de tablero (01).
- Dirección (02).
- Bienestar (01).
- Osar (01).
- Psicólogo (01).
- Área técnica (01).
- Sala de estar (01).
- SS. HH Hombres (01).
- SS. HH Mujeres (01).
- Cuarto de limpieza (01).
- Cuarto de basura (01).
- Cuarto de data (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Deposito (01).

- **ZONA DE SALA DE USO MÚLTIPLES.**
 - Hall de servicios (01).
 - Cuarto de tablero eléctrico (01).
 - Cuarto de depósito (01).
 - Cuarto de data (01).
 - Cuarto de Limpieza (01).
 - Salón de Uso Múltiples – Para 130 Personas (01).
- **ZONA DE BIBLIOTECA.**
 - Técnico Bibliotecario (01).
 - Catalogo Virtual (01).
 - Dirección General – Biblioteca (01).
 - Colección de Volúmenes (01).
 - Hemeroteca (01).
 - Área de lectura. (01).
 - SS. HH Hombres (01).
 - SS. HH Mujeres (01).
 - Deposito (01).
 - Cuarto de tablero eléctrico (01).
 - Cuarto de Limpieza (01).
 - Cuarto de data (01).
- **ZONA DE CAFETERIA.**
 - Comedor, Terraza – Para 85 Personas (01).
 - Comedor, Interno - Para 48 Personas (01).
 - SS. HH Hombres (01).
 - SS. HH Mujeres (01).
 - Cocina para cafetería (01).
 - Almacén de alimentos (01).
 - Cuarto de limpieza (01).
 - Depósito de Combustibles (01).
 - Cuarto de Limpieza (01).
 - Vestidores (01).
 - Cuarto de tablero eléctrico (01).
 - Área de estar (01).

- Kitchenette (01).
- **ZONA DE AUDITORIO.**
 - Vestíbulo (01).
 - SS. HH Hombres (01).
 - SS. HH Mujeres (01).
 - Área de butacas – Para 190 Personas (01).
 - Escenario (01).
 - Área de estar para artistas (01).
 - Deposito (01).
 - Cuarto de limpieza (01).
 - Cuarto de tablero eléctrico (01).
 - Cuarto de data (01).
 - Camerino (02).
 - SS. HH Hombres Artistas (01).
 - SS. HH Mujeres Artistas (01).
- **ZONA DE ACTIVIDAD FISICA – DEPORTE.**
 - Tribunas (02).
 - Cancha deportiva (01).
 - SS. HH Hombres (01).
 - SS. HH Mujeres (01).
 - Vestidores (01).
- **ZONA DE AULAS.**
 - Aulas – 1 Aula por c/d 40 Personas. (05).
 - Aulas de cómputo (03).
 - SS. HH Hombres (01).
 - SS. HH Mujeres (01).
 - Área social (01).
 - Cuarto de tablero eléctrico (01).
 - Cuarto de data (01).
 - Cuarto de ducto (01).
 - Cuarto de Limpieza (01).

• **ZONA DE LABORATORIO Y TALLERES.**

- Laboratorio de Fisioterapia (02).
- SS. HH Hombres (02).
- SS. HH Mujeres (02).
- Taller de motores (02).
- Taller de mecánica (02).
- Taller automotriz (01).
- Taller de soldadura (02).
- Taller de transmisión (01).
- Vestidores (01).
- Cuarto de ducto (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (02).
- Cuarto de data (02).
- Cuarto de bomba (01).
- Cuarto de Limpieza (02).
- Área social (02).

• **ZONA DE SERVICIOS GENERALES.**

- Plataforma de carga y descarga (01).
- Almacén (02).
- Cuarto de Basura (01).
- Cuarto de limpieza (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Cuarto de Sub estación eléctrica (01).
- Cuarto de data General (01).
- Grupo electrógeno (01).
- Cuarto de bomba (01).
- Cuarto de cisterna (01).
- Hall de servicio (01).
- Área de estar (01).
- SS. HH Personal (01).
- Kitchenette (01).
- Vestidores (01).

➤ **SEGUNDO PISO.**

• **ZONA DE BIBLIOTECA.**

- Área de lectura (01).
- Área de cómputo (01).

• **ZONA DE AULAS.**

- Aulas – 1 Aula por c/d 40 Personas. (05).
- Aulas de cómputo (03).
- SS. HH Hombres (01).
- SS. HH Mujeres (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Cuarto de data (01).
- Cuarto de ducto (01).
- Cuarto de Limpieza (01).

• **ZONA DE LABORATORIO Y TALLERES**

- Laboratorio de Hardware (02).
- Cuarto de ducto (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Cuarto de data (01).
- Cuarto de bomba (01).
- Cuarto de Limpieza (01).
- SS. HH Hombres (01).
- SS. HH Mujeres (01).

➤ **TERCER PISO.**

• **ZONA DE AULAS.**

- Aulas – 1 Aula por c/d 40 Personas. (05).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Cuarto de data (01).
- Cuarto de ducto (01).
- Cuarto de Limpieza (01).

- **ZONA DE LABORATORIO Y TALLERES**

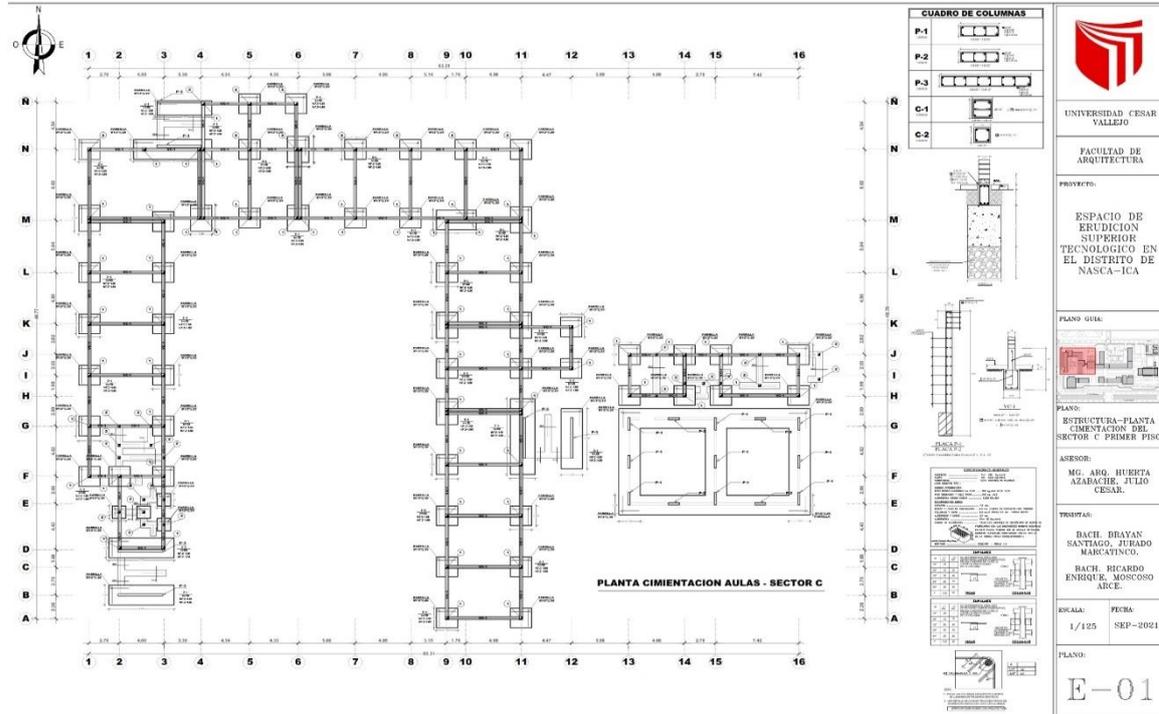
- Laboratorio de Anatomía (02).
- Cuarto de ducto (01).
- Cuarto de tablero eléctrico (01).
- Cuarto de data (01).
- Cuarto de bomba (01).
- Cuarto de Limpieza (01).
- SS. HH Hombres (01).
- SS. HH Mujeres (01).

5.5. Planos de especialidades del proyecto (sector elegido)

5.5.1. Planos básicos de estructuras

Figura 85

Planos Básicos de Cimentación, Sector C 1/125.

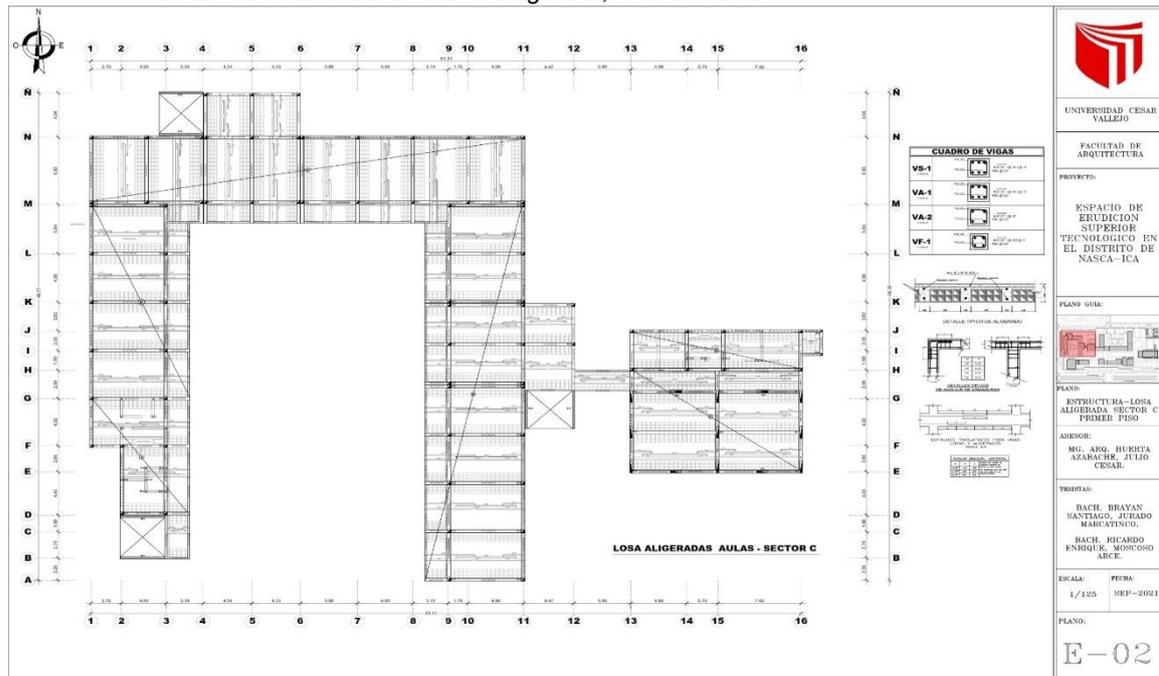


Fuente. Elaboración propia.

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

Figura 86

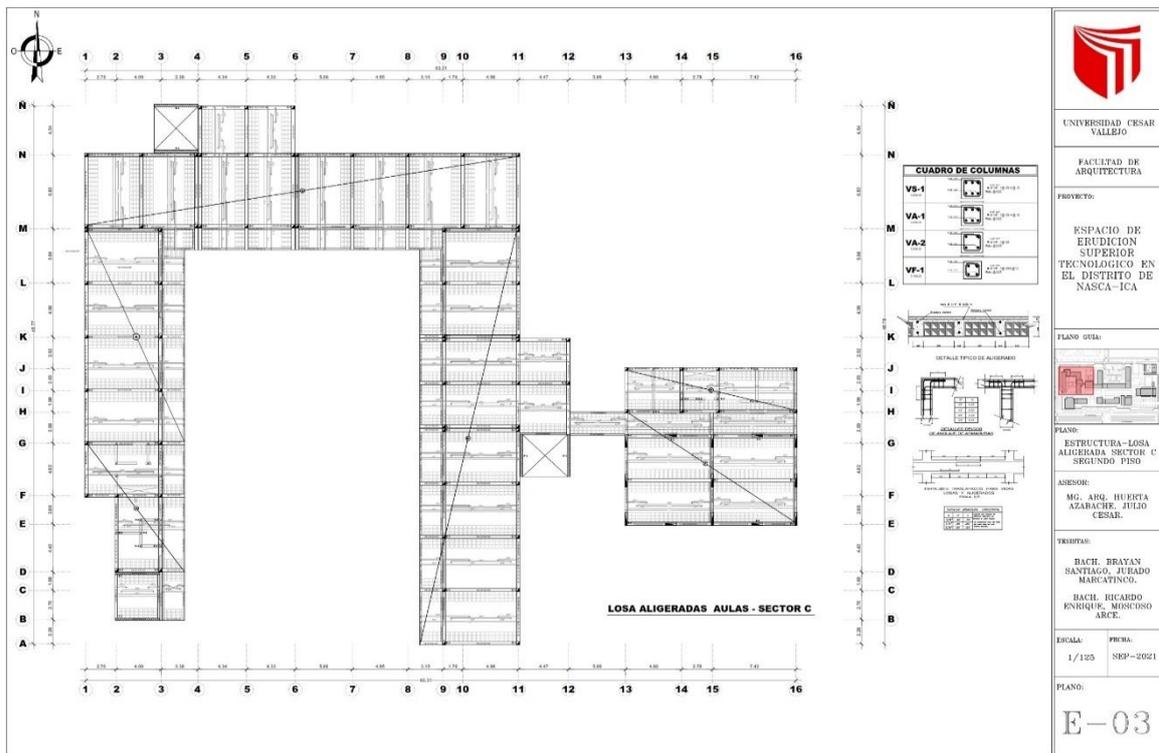
Planos de Primer Piso de Losa Aligerada, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 87

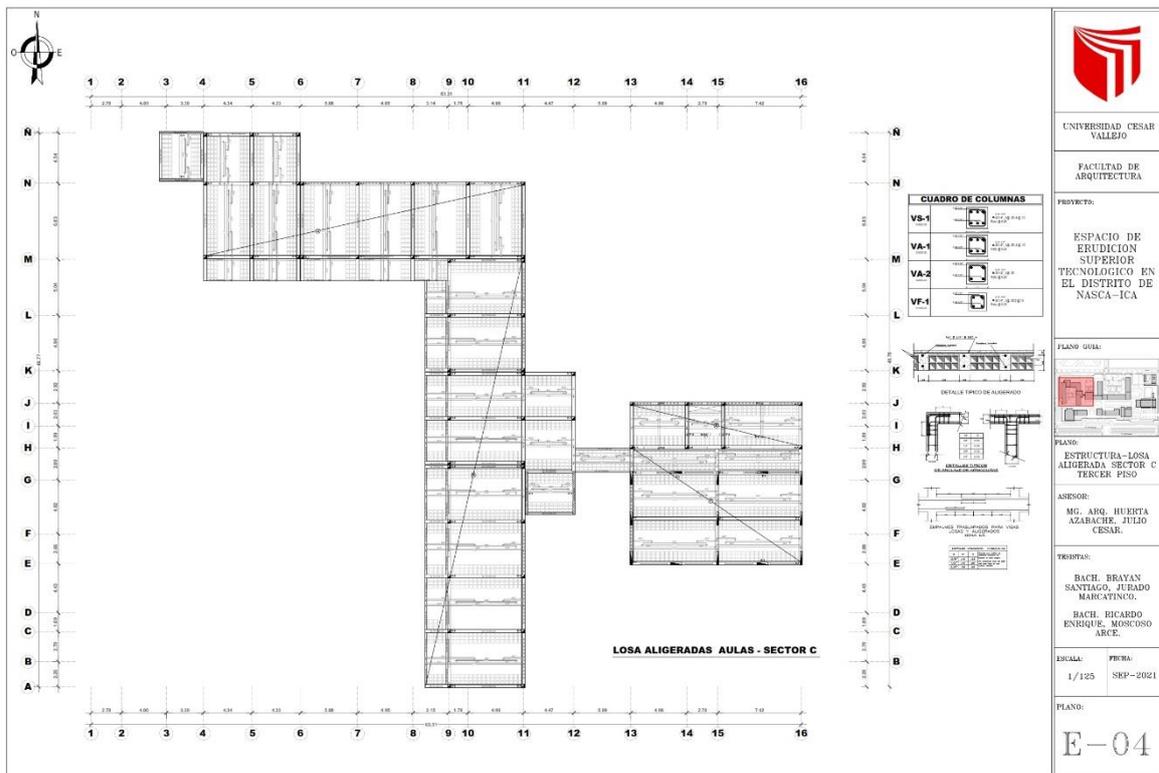
Planos de Segundo Piso de Losa Aligerada, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 88

Planos de Tercer Piso de Losa Aligerada, Sector C 1/125.



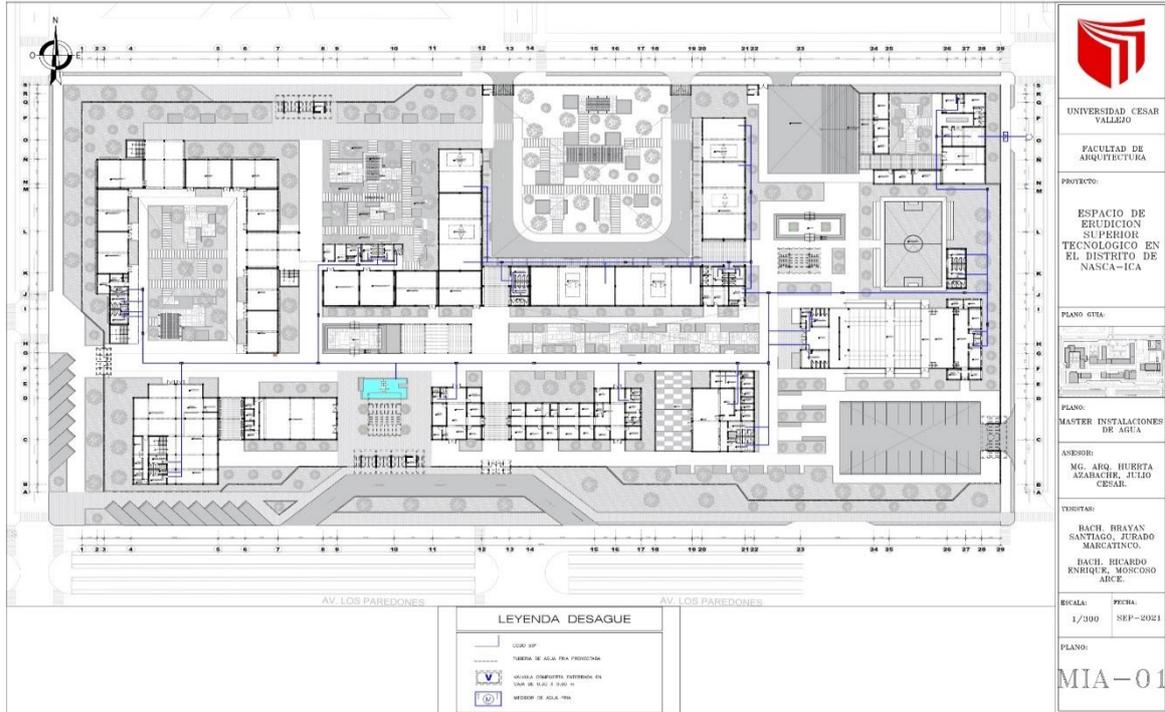
Fuente. Elaboración propia.

5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable.

Figura 89

Planos Master de Instalaciones de Agua 1/300.

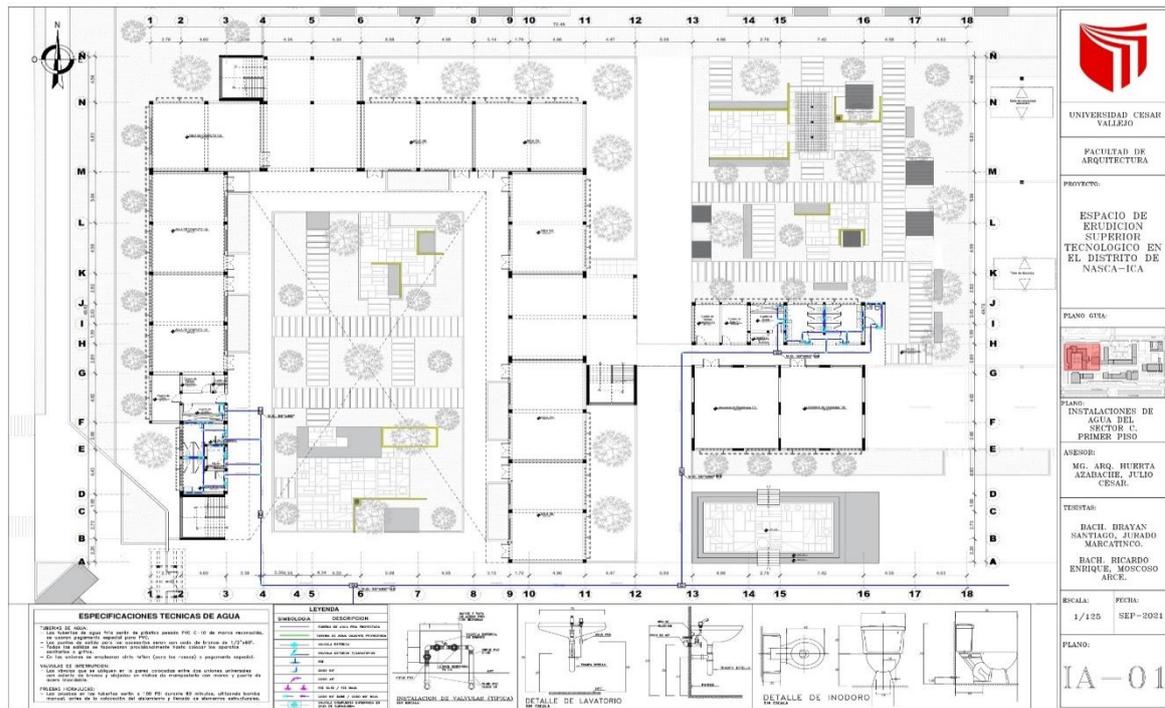


Fuente. Elaboración propia.

- Sector C, Instalación de agua.

Figura 90

Planos de Primer Piso de Instalaciones de Agua, Sector C 1/125.



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

Figura 93

Planos Master de Instalaciones Sanitarias 1/300.

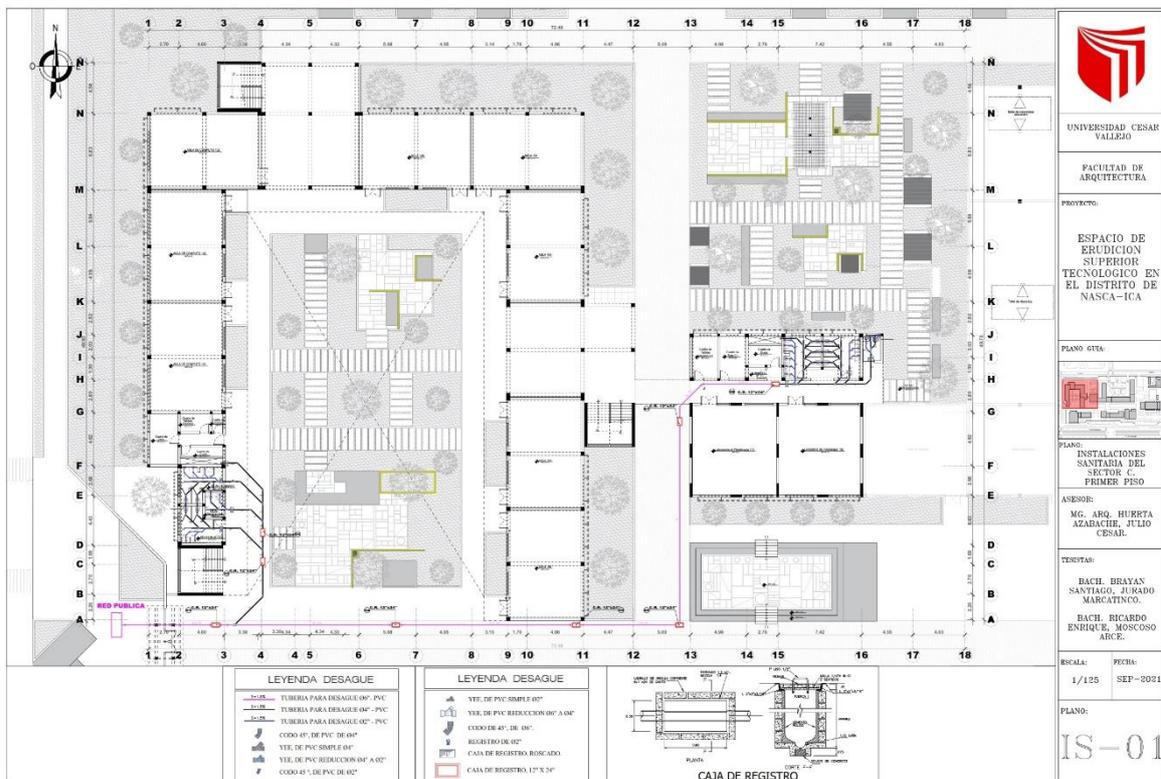


Fuente. Elaboración propia.

- Sector C, Instalación sanitaria.

Figura 94

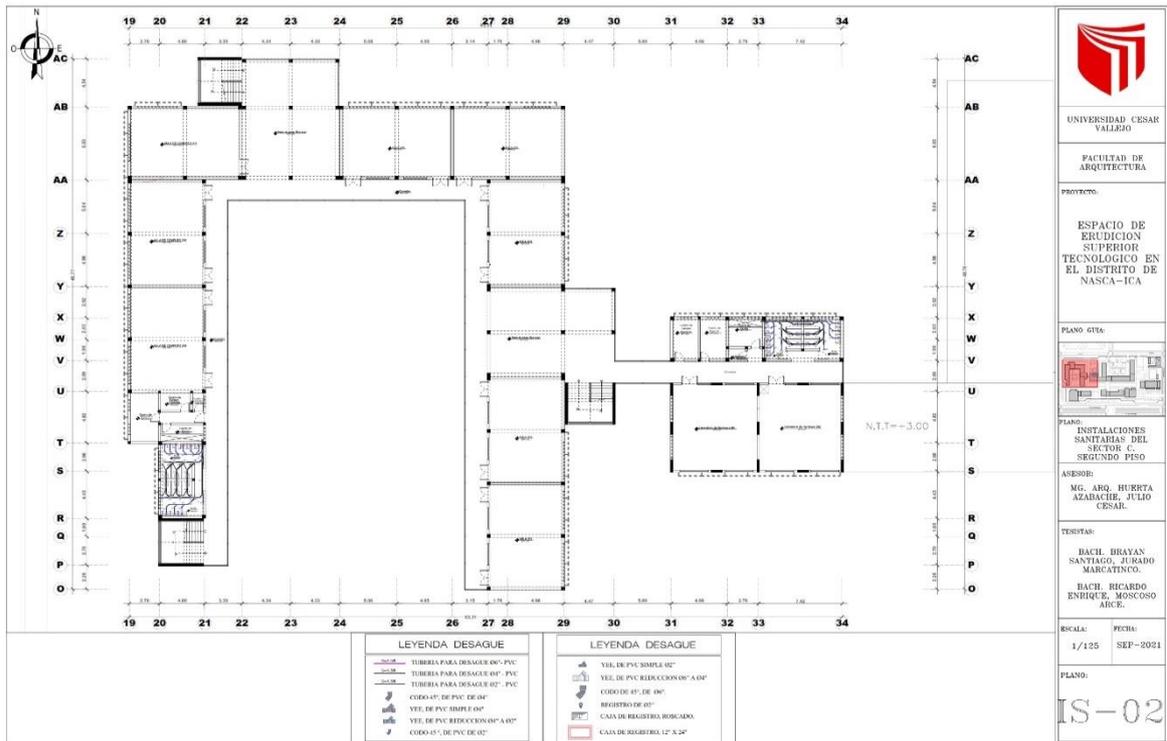
Planos de Primer Piso de Instalaciones Sanitarias, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 95

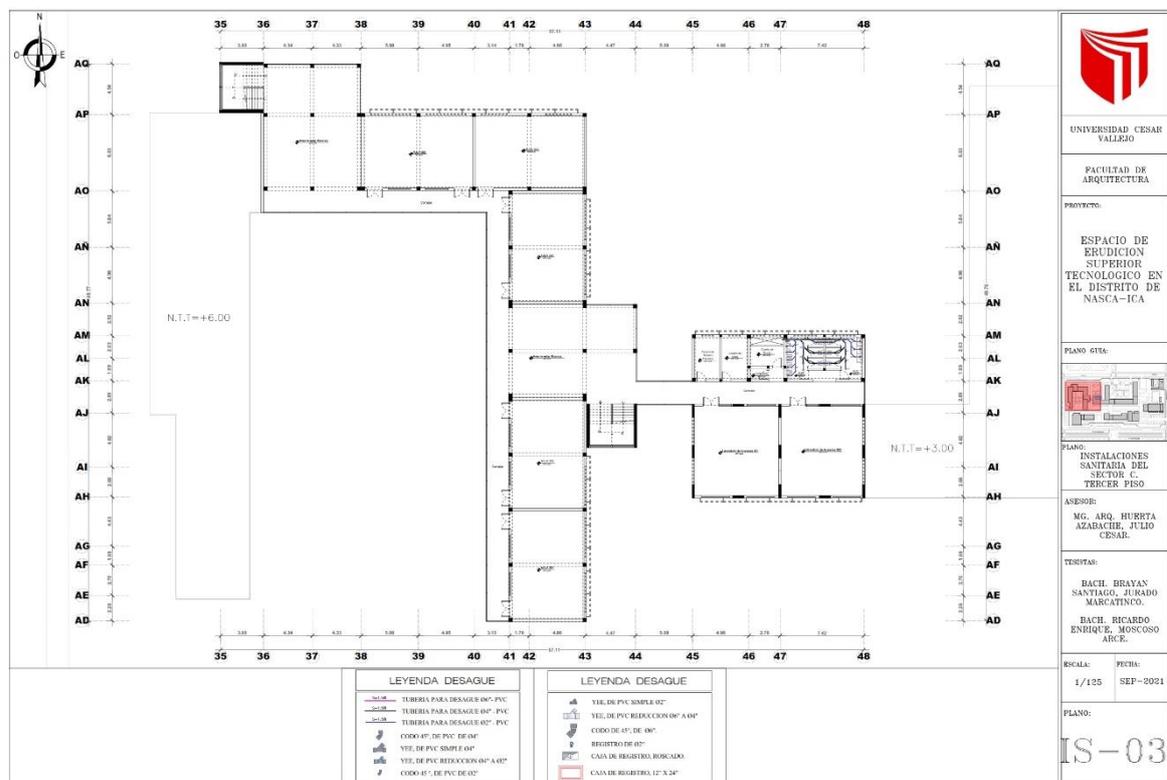
Planos de Segundo Piso de Instalaciones Sanitaria, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 96

Planos de Tercer Piso de Instalaciones Sanitaria, Sector C 1/125



Fuente. Elaboración propia.

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

Figura 97

Planos Master de Instalaciones Eléctricas 1/300.



- Sector C, Instalación Eléctricas.

Figura 98

Planos de Primer Piso de Instalaciones Eléctricas, Sector C 1/125



Figura 99

Planos de Segundo Piso de Instalaciones Eléctricas, Sector C 1/125.

Fuente. Elaboración propia.

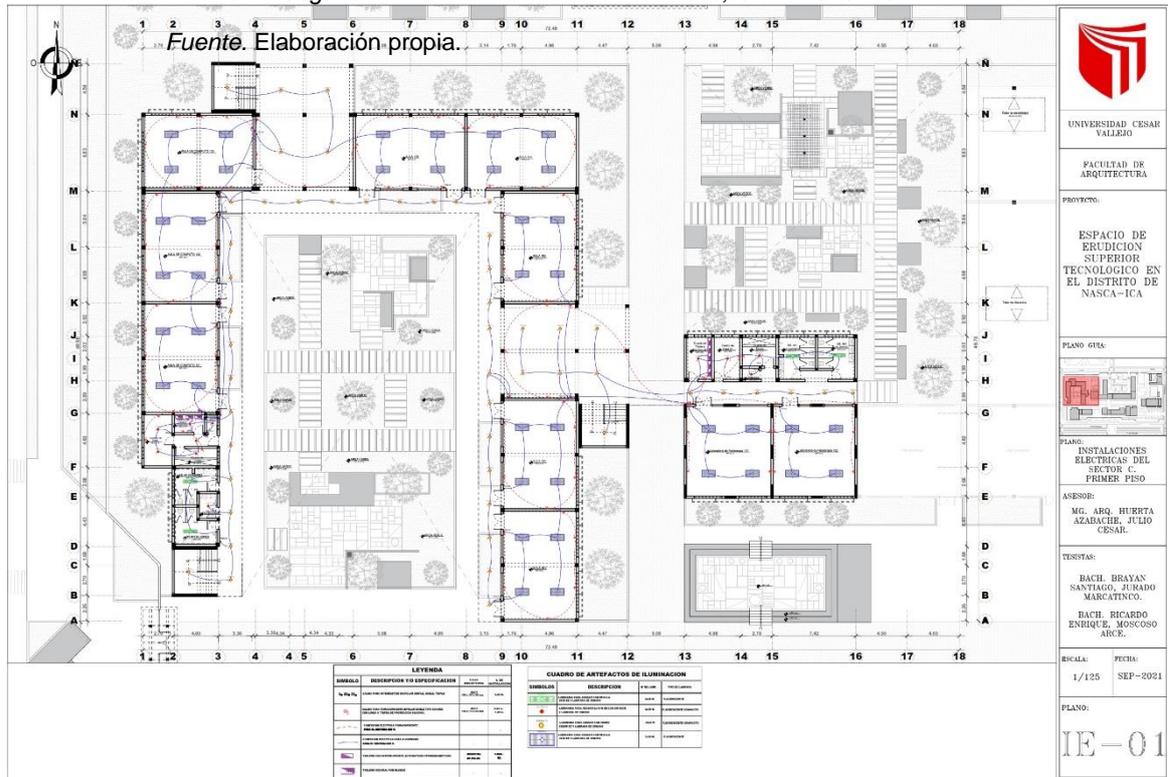


Figura 100

Planos de Tercer Piso de Instalaciones Eléctricas, Sector C 1/125.



Fuente. Elaboración propia.

5.6. Información complementaria

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Figura 101

Fotografías Render's













I. Conclusiones

El diseño del espacio de erudición superior tecnológico da la finalidad de implementar una edificación óptima para la capacitación técnica de los usuarios.

El proyecto tiene diseños de espacios tanto como para la administración general y la administración académica, además cuenta con una respectiva biblioteca para los alumnos para que puedan culturizarse más en el aprendizaje. Los ambientes tales como aulas, laboratorios, y talleres que son dirigido para los estudiantes también se ha generado áreas sociales, áreas verdes y pérgolas al aire libre. Se diseño un auditorio y cancha deportiva, para desarrollar las actividades de los estudiantes.

Se diseño en cada sector ambientes de servicios, tanto como data, limpieza, ducto de cables o tuberías, y tableros de control de electricidad. Como también tiene un sector de servicio general que contiene un patio de maniobra y un lugar especial para carga y descarga de almacenes de productos.

Se obtuvo el diseño de la volumetría y los dimensionamientos de los sectores para que así tengan una jerarquía estable.

Se elaboro el diseño mediante ventilaciones cruzada y el buen manejo de áreas verdes.

II. Recomendaciones

Se necesita diseñar más equipamientos funcionales y arquitectónicos con la ayuda de profesionales capacitados en el rubro de las edificaciones.

Debe tener en cuenta el mantenimiento, en el establecimiento diseñado debido a que hay muchos usuarios que necesitan de los ambientes específicos para cada uno de ellos.

Además, se recomienda diseñar más infraestructura de educación superior en el distrito, debido a que es una ciudad en desarrollo y a la demanda de los usuarios que salen a estudiar al exterior de la ciudad.

Referencias

Mapa resumen de normas de zonificación

<http://www.muninasca.gob.pe/files/transparencia/mapa/>

Sistema de consulta de base de datos, Redatam

<https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>

Norma técnica “Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1870992/RVM%20N%C2%B0%20140-2021-MINEDU.pdf.pdf>

Diagrama de clima, de la ciudad de Nasca

<https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/ica/nazca-764107/>

Instituto de educación superior tecnológico publico Nasca

<https://istpnasca.edu.pe/>

Instituto superior pedagógico publico “Agustín Bocanegra y Prada”

<https://iesppabyp.edu.pe/>

Instituto Selva System

<https://selvasystem.edu.pe/>

Diseño de fachadas

<https://www.archiexpo.es/prod/gammastone/product-78304-1710748.html>

Anexos

