UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



"COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENTO FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CIUDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023"

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

Ortega Cabello, Oscar Manuel

Sienfuegos Alejandro, Gidel Anselmo

ASESOR:

Mg. Arq. Daga Almerco Bekin Bauer

HUÁNUCO – PERÚ

Dedicatoria

"A nuestros padres, fuente inagotable de apoyo, como expresión de nuestro profundo gratitud por su amor incondicional durante la formación académica."

Agradecimiento

En primer lugar, queremos expresar nuestro agradecimiento a Dios por velar por nuestras vidas, brindarnos su guía constante y proporcionarnos fuerza en momentos desafiantes a pesar de las dificultades.

En segundo lugar, extendemos nuestro agradecimiento a nuestras familias, quienes representan nuestra inspiración, brújula y sostén.

Resumen

El Objetivo de la presente investigación tuvo como finalidad principal diseñar un "Complejo policial como elemento fortalecedor de la seguridad ciudadana con criterios arquitectónicos de vanguardia en el distrito de Huánuco 2023" La metodología utilizada fue el esquema de tesis proyectual, que se desarrolló en dos fases: 1) Fase investigativa, se realizó un estudio y análisis de teorías que rigen la disciplina; 2) Fase proyectual, en esta se utilizó la información recopilada para proponer el diseño del proyecto arquitectónico, de donde se obtuvo como resultado la propuesta de un "Complejo policial como elemento fortalecedor de la seguridad ciudadana con criterios arquitectónicos de vanguardia en el distrito de Huánuco 2023", con el objetivo de fortalecer la seguridad ciudadana de acuerdo con las demandas de la comunidad, especialmente en respuesta a los delitos más frecuentes que son objeto de atención en el Complejo Policial. Se concluyó con el diseño de una infraestructura de carácter policial capaz de proporcionar mejoras en su estructura física y funcional, así como en su organización interna y en la provisión de servicios en espacios que promuevan la comodidad y la eficiencia.

Palabras clave: policial, arquitectura, moderno.

Abstract

The main objective of this research was to design a "Police Complex as a strengthening element of citizen security with cutting-edge architectural criteria in the district of Huánuco 2023". The methodology used was the project thesis scheme, which was developed in two phases: 1) Investigative phase, a study and analysis of theories that govern the discipline was carried out; 2) Project phase, in which the information collected was used to propose the design of the architectural project. The result was the proposal for a "Police Complex as a strengthening element of citizen security with cutting-edge architectural criteria in the district of Huánuco 2023" with the objective of strengthening citizen security in accordance with the demands of the community, especially in response to the most frequent crimes that are the subject of attention at the Police Complex. It was concluded with the design of a police infrastructure capable of providing improvements in its physical and functional structure, as well as in its internal organization and in the provision of services in spaces that promote comfort and efficiency.

Keywords: police, architecture, modern.

Índice

Dedicat	toria	ii
Agrade	cimiento	iii
Resume	en	iv
Abstrac	et	v
Índice		vi
Índice	de tablas	xi
Índice	de figuras	xii
Introdu	cción	. xvi
FASE 1	1: INVESTIGATIVA	17
CAPÍT	TULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1.	Planteamiento del problema	17
1.2.	Formulación del Objetivo General y Específico	19
1.2.1.	Objetivo General	19
1.2.2.	Objetivos Específicos	19
1.3.	Justificación	20
1.4.	Limitaciones	20
CAPÍT	TULO II. MARCO TEORICO	21
2.1.	Antecedentes de la Investigación	21
2.1.1.	Antecedente Internacional	21
2.1.2.	Antecedentes Nacionales	24
2.1.3.	Antecedente Local	28
2.2.	Bases Teóricas	30
2.2.1.	Complejo Policial	30
2.2.2.	Arquitectura Vanguardista	31
2.2.3.	Seguridad Ciudadana	32

2.3.	Bases of	conceptuales o Definición de términos básicos	33
CAPÍ	TULO III	I. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	41
3.1.	Metod	ología de investigación documental y de campo	41
3.1.1.	Línea d	de investigación	41
	3.1.1.1.	Nivel de Investigación	41
	3.1.1.2.	Tipo de Investigación	41
	3.1.1.3.	Enfoque de investigación.	42
3.1.2.	Diseño	de investigación	42
3.1.3.	Esquen	na metodológico	42
3.2.	Métod	os, técnicas e instrumentos y fuentes de recolección de o	latos para
el pro	yecto arq	uitectónico	43
3.2.1.	Técnic	as de recolección de datos	43
3.2.2.	Instrun	nento de recolección de datos	43
3.2.3.	Fuente	es de recolección de datos	43
3.3.	Proces	samiento de la información	44
3.3.1.	Proces	amiento y presentación de datos	44
FASE	2: PROY	ECTUAL	45
CAPÍ	TULO IV	ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO	45
4.1.	Ubicac	ción del Proyecto y/o terreno	45
4.1.1.	Ubicac	ción del proyecto	45
4.1.2.	Memoi	ria Descriptiva	48
4.2.	Anális	is de sitio	52
4.2.1.	Análisi	is solar	52
4.2.1.	Análisi	is de vientos	53
4.2.2.	Análisi	is topográfico	54
4.2.3.	Análisi	is de perfil urbano	55

<i>4.2.1.</i>	Análisi	is de fenómenos ambientales	57
4.2.2.	Análisi	is de equipamientos urbanos	59
4.3.	Análisi	is del contexto	60
4.3.1.	Contex	to Social	60
4.3.2.	Contex	to Natural	61
CAPÍ	TULO V.	MARCO REFERENCIAL	62
5.1.	Aspect	os formales, funcionales, estéticos, estructurales, mate	eriales,
tecno	logías, car	racterísticas ambientales e iluminación	62
5.1.1.	Casos a	análogos	62
	5.1.1.1.	Comisaria LUGO – España.	63
	5.1.1.2.	Estación de Policía de Belén - Medellín	67
	5.1.1.1.	Complejo Policial Bellavista – Lima Callao	71
5.2.	Sistem	a constructivo y/o característico arquitectónico	74
CAPÍ	TULO VI	I. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN ARQUITEC	ΓÓNICA 75
6.1.	Norma	ativa relacionada al proyecto	75
6.1.1.	Norma	tividad nacional	75
6.1.2.	Norma	tividad local	76
6.1.3.	Parám	etros urbanísticos	76
6.2.	Análisi	is Antropométrico y Ergonómico	77
6.3.	Progra	nmación arquitectónica	81
CAPÍ	TULO VI	II. IDEACIÓN GRÁFICA (METODOLOGÍA PROY	ECTUAL,
PRO	CESO DE	DISEÑO RAZONADO)	83
7.1.	Metode	ología proyectual	83
7.2.	Proces	o de diseño	83
7.2.1.	Idea G	eneratriz	83
FASE	: 3: SOLU	ICIÓN DEL PROYECTO AROUITECTÓNICO	89

CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN
GRÁFICA89
8.1. Estudio de Análisis solar aplicado a la propuesta
8.2. Diseño Arquitectónico91
8.3. Diseño de la estructura, materiales, tecnología (a nivel de
Redimensionamiento)93
8.4. Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico
(criterios básicos)95
8.5. Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico 96
8.6. Diseño de las instalaciones especiales
FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
2D Y 3D
CAPÍTULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS A
NIVEL DE PROYECTO98
9.1. Lista de láminas del proyecto98
FASE 5: PRESUPUESTO
CAPÍTULO X. PRESUESTO ESTIMADO177
10.1. Valorización de la edificación177
CONCLUSIONES179
RECOMENDACIONES180
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS181
Anexos
Anexo N° 01: Nota biográfica188
Nota biográfica189
Anexo N° 02: Acta de sustentación190
Anexo N $^\circ$ 03: Constancia de similitud de tesis191
Anexo N $^\circ$ 04: Reporte de similitud de tesis192

Anexo N	N° 05:	Autoriza	ción de	publicació	ı digital		194	4
---------	--------	----------	---------	------------	-----------	--	-----	---

Índice de tablas

Tabla 1	Tabla de tipos de comisaría de acuerdo al rango poblacional	35
Tabla 2	Tabla de colindancias del proyecto	49
Tabla 3	Población a nivel provincial de Huánuco del año 2007 - 2017	60
Tabla 4	Programación arquitectónica de la Macro Región Policial	81
Tabla 5	Programación arquitectónica de la Comisaría	82
Tabla 6	Lista de planos del proyecto	98
Tabla 7	Valores unitarios de acuerdo a partidas principales	177
Tabla 8	Valor de la construcción de acuerdo a los niveles	177
Tabla 9	Monto de la inversión	178

Índice de figuras

Figura 1	Plot plan de la estación de policía y su inserción en la ciudad	21
Figura 2	Estación policial de Bumbay, y croquis del interior	22
Figura 3	Planimetría paisajística	23
Figura 4	Propuesta de diseño del complejo policial de investigación	25
Figura 5	Propuesta Vista de Conjunto – Articulación espacial	26
Figura 6	Plot plan de la sede administrativa de la región policial de Tacna	27
Figura 7	Render del complejo policial en Huánuco	28
Figura 8	Propuesta de diseño arquitectónica del complejo policial Amarilis	29
Figura 9	Ubicación de Huánuco a nivel nacional	45
Figura 10	Ubicación de la provincia de Huánuco	46
Figura 11	Ubicación del distrito de Huánuco	46
Figura 12	Ubicación del proyecto a nivel urbano	47
Figura 13	Ubicación del proyecto	47
Figura 14	Ubicación y Localización del proyecto	51
Figura 15	Análisis solar del proyecto en el entorno urbano	52
Figura 16	Análisis de viento entorno al proyecto	53
Figura 17	Análisis topográfico del proyecto	54
Figura 18	Análisis de perfil urbano del proyecto	55
Figura 19	Corte de Perfil urbano entorno al proyecto	56
Figura 20	Temperatura promedio a lo largo del año en la ciudad de Huánuco	57
Figura 21	Índice UV máximo diario del mes de abril 2023 - Huánuco	58
Figura 22	Índice UV máximo promedio mensual – Huánuco 2022	59
Figura 23	Análisis de equipamiento urbano entorno al proyecto	59
Figura 24	Población distrital de la provincia de Huánuco	61
Figura 25	Comisaria Lugo, vista exterior	63

Figura 26	Primer Nivel – Comisaría Lugo	63
Figura 27	Patio central – Comisaría Lugo	63
Figura 28	Ubicación de la comisaría Lugo	64
Figura 29	Planta de la comisaria Lugo	64
Figura 30	Patio central – Comisaría Lugo	64
Figura 31	Vista 3D – Comisaría Lugo	65
Figura 32	Comisaría Lugo – característica estructural	65
Figura 33	Fachada longitudinal – Comisaría Lugo	65
Figura 34	Vista nocturna – Comisaría Lugo	66
Figura 35	Vista interior de la comisaría Lugo	66
Figura 36	Sección transversal – Comisaría Lugo	66
Figura 37	Estación de policía de Belén	67
Figura 38	Modelo 3d de la estación de Policía de Belén	67
Figura 39	Integración urbana – Estación de Policía de Belén	67
Figura 40	Zonificación – Estación de policía de Belén	68
Figura 41	Vista Isométrica del volumen – Estación Polical de Belén	68
Figura 42	Circulación principal de la estación policial de Belén	68
Figura 43	Perforaciones en el segundo nivel – Estación Policial Belén	69
Figura 44	Vista Isométrica 3d – Estación policial de Belen	69
Figura 45	Plano corte del proyecto – Estación policial	70
Figura 46	Vistas interiores – Estación policial de Belén	70
Figura 47	Vista exterior del Complejo Policial Bellavista	71
Figura 48	Ingreso principal del Complejo policial Bellavista	71
Figura 49	El complejo policial de Bellavista – Vista exterior	72
Figura 50	Fachada longitudinal del complejo policial Bellavista	73
Figura 51	Vista transparente 3d de la comisaría de Lugo	74

Figura 52	Vista exterior – Estación policial de Belén	. 74
Figura 53	Vista exterior del complejo policial de Bellavista	. 74
Figura 54	Directiva del MININTER con respecto a estacionamientos	. 77
Figura 55	Plano de armerías para comisaría Tipo A	. 78
Figura 56	Dimensiones de la antesala de seguridad	. 78
Figura 57	Sala de atención y mantenimiento de armas	. 79
Figura 58	Plano de depósito de armas	. 79
Figura 59	Plano de módulo de trámite documentario y secretaría	. 80
Figura 60	Plano de sala de reconocimiento e interrogatorio	. 80
Figura 61	Diagrama de principios de diseño del Complejo Policial	. 84
Figura 62	Idea generatriz basado en un arma	. 84
Figura 63	Silueta del arma expresadas en figuras más simples	. 84
Figura 64	Geometrización de la idea generatriz	. 85
Figura 65	Proceso de conceptualización del proyecto	. 85
Figura 66	Definición de ejes de la idea generatriz	. 85
Figura 67	Definiendo de ingresos principales	. 85
Figura 68	Zonificación del proyecto	. 86
Figura 69	Diagrama de relación espacial de la comisaría del complejo policial	. 87
Figura 70	Diagrama de relación espacial de la macro región policial	. 88
Figura 71	Análisis solar en el entorno urbano	. 89
Figura 72	Análisis solar del proyecto	. 90
Figura 73	Vista 3d del proyecto	. 91
Figura 74	Principios arquitectónicos y el área de cada zona del proyecto	.91
Figura 75	Proceso de Aspecto formal del proyecto	. 92
Figura 76	Casetones de poliestireno para losas aligeradas	. 93
Figura 77	Dimensiones de columnas y esquema de columnas	. 93

Figura 78	Vista de la fachada longitudinal del proyecto	94
Figura 79	Colores dados por el MININTER	94
Figura 80	Vegetación autóctona – Molle	94
Figura 81	Colocación de aparatos eléctricos	95
Figura 82	Plano de video-vigilancia del proyecto	97

Introducción

La tesis que se presenta tuvo como objetivo desarrollar el diseño de "Complejo policial como elemento fortalecedor de la seguridad ciudadana con criterios arquitectónicos de vanguardia en el distrito de Huánuco 2023", capaz de mejorar la eficiencia en el servicio ofrecido a la comunidad. La problemática surge que en la actualidad se han registrado un aumento de delitos que de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) en el año 2021 hubo 166 casos de violación de la libertad sexual, un 68% de incremento con respecto al año 2018, 318 casos de hurto, un 67% de incremento con respecto al 2018, 165 casos de robo, un 43% de incremento con respecto al año 2018, 597 casos de vehículos robados, un 5% de incremento con respecto al año 2018, 669 casos de accidentes de tránsito, un 23% de incremento con respecto al año 2018. Los datos son preocupantes y ponen de manifiesto la urgencia de implementar medidas para salvaguardar la seguridad y el bienestar de la población; por otro lado, se aprecia la carencia de una infraestructura policial adecuada, ya que al no contar restringe las funciones policiales y la gestión interna administrativa, así como demoras en la atención al público.

Nos motiva el afán de contribuir en la solución del problema relacionado con la infraestructura deficiente e insuficiente de la actual comisaria de Huánuco. La investigación cobra relevancia al contribuir al ámbito de la arquitectura mediante el diseño de una nueva estructura dentro de las instalaciones actuales de la Comisaría, cumpliendo con la normativa actualmente vigente.

La cobertura de la investigación nos permitió explorar las condiciones en las que se desarrolla la seguridad ciudadana, así como la infraestructura de la actual Comisaría Macro de Huánuco dentro de su área de influencia.

FASE 1: INVESTIGATIVA

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2023) la seguridad ciudadana es crucial para el desarrollo en América Latina, una región caracterizada por altos niveles de violencia. Factores como la impunidad, un sistema judicial deficiente, desconfianza en las fuerzas policiales y desigualdad socioeconómica alimentan la actividad criminal. No hay soluciones simples para la inseguridad ciudadana en América Latina y el Caribe. Requiere instituciones sólidas, políticas específicas basadas en datos y una perspectiva de derechos humanos, donde se necesitan enfoques integrados que transformen normas sociales y fortalezcan soluciones a nivel local y comunitario.

En el Perú, la seguridad ciudadana es uno de los temas prioritarios y promueve una acción integrada entre Estado, sector privado, la sociedad civil y la ciudadanía, que busca garantizar la convivencia pacífica y el respeto a los derechos humanos. Sin embargo, el país enfrenta altos niveles de inseguridad, violencia y criminalidad que afectan la calidad de vida y el desarrollo de sus habitantes. Algunos de los problemas más frecuentes son el robo, la extorsión, la violencia de género, la trata de personas y el crimen organizado. Se prioriza la reducción de factores de riesgo, considerando diversos aspectos estructurales, ambientales, individuales, del hogar, sociales y comunitarios estos considerados en El Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2019-2023, Se subraya la importancia de un sistema de seguimiento, control y evaluación para garantizar la efectividad de estas acciones (Ministerio del Interior del Perú, 2018).

El aspecto de seguridad desde el ámbito público involucra directamente al estado, en la Constitución Política del Perú (1993), en su artículo 44 establece como deber primordial del Estado la protección a la población de las amenazas contra su seguridad, y en el artículo 166 establece que la Policía Nacional del Perú es una institución tutelar del Estado cuya finalidad fundamental es prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, así como prevenir, investigar y combatir la delincuencia.

Actualmente en la ciudad de Huánuco se tiene una serie de problemas en cuanto a la seguridad ciudadana. Además, se tiene la percepción que el gobierno no está haciendo lo suficiente para frenar y revertir este problema a través del Sector Interior y la implementación de políticas públicas eficientes, sumado a esta la carencia de una infraestructura policial adecuada para el cumplimiento de sus funciones, el problema es más crítico aun, ya que la edificación se encuentra en un estado deplorable y ha sufrido deterioro por su antigüedad.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) en el año 2021 en el distrito de Huánuco hubo 166 casos de violación de la libertad sexual, un 68% de incremento con respecto al año 2018, 318 casos de hurto, un 67% de incremento con respecto al 2018, 165 casos de robo, un 43% de incremento con respecto al año 2018, 597 casos de vehículos robados, un 5% de incremento con respecto al año 2018, 669 casos de accidentes de tránsito, un 23% de incremento con respecto al año 2018. Los datos son preocupantes y ponen de manifiesto la urgencia de implementar medidas para salvaguardar la seguridad y el bienestar de la ciudad de Huánuco.

Es importante destacar que estos delitos son cada vez más frecuentes, y se presenta muchas veces por la débil actividad de seguridad ciudadana por parte de la policía nacional, debido a la carencia de un local de comisaria, para el cumplimiento de sus funciones

Podemos resumir entonces que el problema se presenta con la inadecuada, deficiente e insuficiente infraestructura actual de la Región Policial y de la Comisaría tipo "A", que no garantiza una atención adecuada y segura a los usuarios. El inmueble policial está declarado como inhabitable según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) por el cual debe ser evacuado inmediatamente debido a filtraciones y humedad que ponen en peligro la vida de las personas, por ello, se propone una nueva infraestructura de Complejo Policial con instalaciones modernas y de vanguardia, con adecuadas oficinas, dormitorios, así como servicios básicos. Esto para la eficiencia y eficacia de la atención, y en su efecto tener una mayor seguridad y protección para la población del distrito de Huánuco.

1.2. Formulación del Objetivo General y Específico

1.2.1. Objetivo General

Proponer un Complejo Policial como Elemento Fortalecedor de la Seguridad Ciudadana, con Criterios Arquitectónicos de Vanguardia en el Distrito de Huánuco 2023"

1.2.2. Objetivos Específicos

Identificar las necesidades del usuario del complejo policial para el fortalecimiento de la seguridad ciudadana en el distrito de Huánuco 2023.

Identificar los criterios arquitectónicos que maneja actualmente el Ministerio del Interior idóneos para el complejo policial en Huánuco 2023

Determinar las características espaciales, seguras y confortables de los ambientes que debe tener el Complejo Policial como Elemento Fortalecedor de la Seguridad Ciudadana

Identificar criterios arquitectónicos de vanguardia idóneos para un complejo policial en Huánuco 2023

1.3. Justificación

La investigación se realizó en distrito de Huánuco, provincia y departamento de Huánuco, que permitió conocer la situación actual de la inseguridad ciudadana, y el cumplimiento de las funciones de la policía nacional del Perú, con el fin de identificar los factores y motivos de la problemática de la Seguridad Ciudadana que aqueja a la población.

La inseguridad ciudadana es uno de los grandes problemas que aqueja a la población Huanuqueña, lo cual se ve reflejado día a día, es por ello que se requiere de una atención urgente por parte de las autoridades municipales y de la policía nacional.

Se percibió la deficiencia en cuanto a la infraestructura física y funcional no cumpliendo con la directiva Directiva N° 04-13-2016-DIRGEN-PNP/DIRNGI-B. que la rige siendo una comisaría de tipo "A" de acuerdo a la jurisdicción poblacional, la carencia de espacios idóneos que ayuden al reforzamiento de la seguridad de los ciudadanos, como la falta de efectivos policiales, que dan lugar a que los efectivos policiales se encuentren en su limitada capacidad operativa, lo cual da a conocer que no puede brindar un adecuado servicio de investigación, de prevención, atención al público, ni la capacidad administrativa.

Es preocupante la situación de la inseguridad ciudadana en Huánuco, por la cual, esta investigación se justifica con un nuevo complejo policial, para realizar todo tipo de actividades de este ámbito y así mismo proyectando criterios arquitectónicos de vanguardia para contribuir al fortalecimiento de la seguridad ciudadana en el distrito de Huánuco.

1.4. Limitaciones

Se tuvo información reducida de datos estadísticos recientes sobre la inseguridad ciudadana que se registraron en las dependencias de la Policía Nacional del Perú y el Ministerio Público, y no se encontró estudios específicos sobre calidad de vida laboral en agentes policiales, gran parte de la información están relacionadas a la satisfacción laboral.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedente Internacional

En Colombia, Ruiz (2021) en su tesis titulada "Diseño de la estación de policía para el municipio de el Guacamayo, Santander", tuvo como objetivo proponer un equipamiento optimo que logre dar cobertura a las necesidades de convivencia y seguridad ciudadana, basados en criterios de prevención y reducción de los índices de actividad delincuencial. En el proceso de diseño predomina la funcionalidad de la edificación con el fin de tener una relación de espacios adecuado además de seguir la normativa establecida por la Policía Nacional, se planteó la nueva visión tecnológica de los equipamientos de seguridad, abriéndose hacia la comunidad y llevando la línea del pacto de paz que se ha venido construyendo durante los últimos años en el país. Concluyó con una propuesta arquitectónica, cuyo fin es fortalecer su sistema de seguridad partiendo con la construcción de la estación de policía. Destacamos la funcionalidad del proyecto y la visión tecnológica de los equipamientos de seguridad.

Figura 1Plot plan de la estación de policía y su inserción en la ciudad



Fuente: Ruiz (2021)

En India, Lakdawala (2019) en su tesis titulada "Police Station: The fase of the police" realiza un estudio sobre la arquitectura policial en la ciudad de Bombay, tuvo como su objetivo examinar los espacios arquitectónicos que componen la estación policial y su impacto en el usuario, en su necesidad de estudio menciona que la innovación de diseño arquitectónico contribuya a mejorar la actuación policial. La metodología que utilizó fue entrevistas e interacción con funcionarios de la policía, mapeo de comisarías, recopilación y análisis de información de libros e internet, documentación fotográfica y encuestas. Concluye que el crecimiento exponencial de Bombay dificulta las decisiones de diseño de las comisarías, resultando en una falta de uniformidad y funcionalidad en su arquitectura. Un espacio de trabajo bien diseñado mejora la productividad y concentración del personal, considerando aspectos como la escala, colores, iluminación y conexión visual con el exterior. Las víctimas y visitantes deben recibir un trato acogedor y seguro, similar al de un hospital, mientras que los agresores deberían tener una entrada separada. Se recomienda transformar las estaciones en centros de servicio comunitario para mejorar las relaciones entre la policía y la comunidad, contrarrestando la vigilancia policial tradicional.

Figura 2

Estación policial de Bumbay, y croquis del interior.



Fuente: Lakdawala (2019)

En Bolivia, Vicente (2020), en su tesis titulada: Estación Policial Integral Distrito III de Alto, donde tuvo como objetivo diseñar, planificar, implementar dicho equipamiento para establecer un circuito de infraestructura en los demás distritos y ser una red modelo a futuros proyectos arquitectónicos en el ámbito de seguridad, espacio forma y tecnología. Mediante la implementación de este proyecto pretende mejorar la seguridad ciudadana de esa urbe alteña, dotándoles ambientes y espacios con las características y criterios necesarios para los usuarios de la estación policial, cuya infraestructura cuente con organismos técnicos operativos multidisciplinarios de la policía Bolivariana, así como otras entidades no policiales cuyas funciones se encuentran vinculadas con la seguridad ciudadana. Concluyó con una propuesta arquitectónica de una Estación policial con la idea de llegar a la desconcentración de los servicios policiales, y brindar una mejor atención a la población en general.

Figura 3 *Planimetría paisajística*



Fuente: Vicente (2020)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En Áncash, Rodriguez (2020) en su tesis titulada "Análisis Funcional De Unidades Policiales De Chimbote Especializadas En Investigación Criminal Para La Propuesta Arquitectónica De Un Complejo Policial De Investigación" – "Complejo Policial de Investigación Criminal en la Ciudad de Chimbote"

- Para el diseño arquitectónico para las Unidades Policiales, tomar en cuenta varios criterios, como la organización del espacio, el entorno cercano y las tecnologías de construcción, con el fin de integrar a todos los segmentos sociales en un ambiente armonioso.
- Las texturas utilizadas en la superficie de la fachada del proyecto ser innovadoras, tanto en la vista como en el tacto. Esto hace que el diseño tenga un carácter policial y propio del Mininter.
- En el diseño del conjunto arquitectónico se tuvo en cuenta la protección contra la incidencia solar mediante el uso de materiales o elementos que actúan como aislantes térmicos.
- Los colores institucionales a nivel nacional están predeterminados, por lo que en el diseño se siguieron los parámetros de la Policía Nacional del Perú.

Concluyó con una propuesta arquitectónica estableciendo adecuadas condiciones de espacios, seguros y confortables para el complejo polcial que contribuyan a las diferentes funciones de la Policía Nacional basada en la seguridad ciudadana.

Destacamos la funcionalidad y el diseño de la propuesta que se integró con el terreno y con el entorno utilizando ciertas formas ortogonales como características del diseño y los parámetros de la Policía Nacional del Perú.

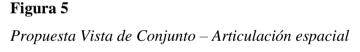
Figura 4Propuesta de diseño del complejo policial de investigación

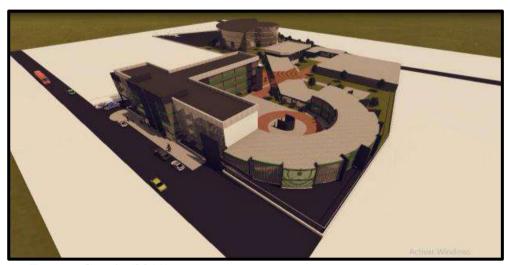


Fuente: Rodriguez (2020)

En Tacna, García (2019) en su tesis titulada: "Diseño Arquitectónico de la Sede Policial Tacna que garantice el Orden Interno para un Servicio de Calidad en la Región Tacna 2019", tuvo como objetivo plantear una solución a la carencia del servicio e infraestructura de la Región Policial Tacna se enfocó en la integración física, funcional y formal, además de la habitabilidad y el confort, para garantizar el cumplimiento del orden interno en la Región Tacna y satisfacer las necesidades de la policía en el área, enfatizando que la problemática parte de una necesidad espacial, funcional y formal; por lo tanto, se ve reflejado en la limitación sus funciones policiales y administrativas, en el sentido de la operatividad y desarrollo de las estrategias y planes para el adecuado desempeño, cumplimento del servicio. Concluye con una propuesta arquitectónica, que tiene como principal necesidad: implementar infraestructura para la policía y optimizar su servicio frente al Orden Interno.

Destacamos la importancia de una infraestructura policial considerando la integración físico espacial, funcional formal, habitabilidad y confort, capaz de satisfacer y garantizar el cumplimiento de las labores de los efectivos policiales.





Fuente: García (2019)

En Tacna, Gárate (2019), en su tesis titulada: "La Arquitectura Sostenible y su Influencia en el Desarrollo del Proyecto de la Sede Administrativa de la Región Policial de Tacna 2019" tuvo como objetivo diseñar la sede administrativa de la Región Policial Tacna con la influencia de los criterios de sostenibilidad, en el cual se realizó un análisis de la infraestructura actual de la sede administrativa de la Región Policial de Tacna, y se describió la importancia de la arquitectura sostenible con el uso de la tecnología moderna, donde concluyó que la sostenibilidad y el diseño arquitectónico fueron criterios claves que influyeron en la infraestructura. Además, se tuvo en cuenta sobre los aspectos tecnológicos, equipamientos modernos y las tecnologías constructivas, por lo que se propuso fachadas ventiladas a base de paneles de micro mortero, pavimentos de micro mortero con apoyos fijos, paneles estructurales en las losas, por último, la implementación de terrazas ajardinadas con sistema cubierta.

Destacamos la importancia de los criterios de sostenibilidad y el uso de la tecnología moderna dentro de la sede administrativa de la Región Policial, para el buen diseño físico espacial, funcional formal, habitabilidad y confort, de los efectivos policiales

Figura 6Plot plan de la sede administrativa de la región policial de Tacna



Nota. El proyecto se emplaza en tres frentes. Fuente: Gárate (2019)

2.1.3. Antecedente Local

Meza (2019) en su tesis titulada: "Complejo Policial Huánuco – 2019" tiene como objetivo la determinación de espacios policiales de atención inmediata en la el distrito de Huánuco, donde plantea estrategias detalladas para atender incidentes delictivos a través de una red de seguridad ciudadana, teniendo en cuenta las necesidades y requisitos de atención al público, con la finalidad de promover un fortalecimiento de la seguridad ciudadana que se ajuste a las demandas de la ciudadanía frente a los delitos más comunes que son atendidos en el Complejo Policial. Concluye en una propuesta arquitectónica de una infraestructura policial ya que considera muy necesario debido a alta carga laboral a nivel policial, existencia de delitos en el lugar e inseguridad ciudadana.

Destacamos la importancia de una red de seguridad ciudadana estratégico, para contribuir al restablecimiento de la seguridad ciudadana, a través de la atención rápida y oportuna de los efectivos policiales actuando bajo una estrategia de red urbana de atención.

Figura 7 *Render* del *complejo policial en Huánuco*



Nota. Se aprecia el uso de colores en su fachada dados por el Miniter.

Fuente: Meza (2019)

Cusicuna (2019) en su tesis titulada: Estudio de la Influencia en la Percepción de Acciones de Mejora en la Seguridad de la Integridad Física y la Propuesta de un Nuevo Diseño de Infraestructura del Complejo Policial Amarilis-Huánuco-2018, tuvo como objetivo Establecer la relación e influencia de la propuesta de un nuevo diseño de la infraestructura del complejo policial Amarilis y la percepción de acciones de mejora en la seguridad de la integridad física del personal de la Policía Nacional del Perú. Con ello permite que la investigación adquiere importancia ya que la propuesta de un nuevo diseño para el complejo policial de Amarilis permite tener una percepción de acciones para mejorar las condiciones de habitabilidad y la atención de los ciudadanos, según su grado de prioridad y la seguridad de los efectivos policiales en términos de su integridad física, además permite demostrar la necesidad de una nueva y moderna infraestructura policial que cumpla con los estándares de diseño y que permita mejorar la percepción de seguridad tanto para la integridad física de los policías como para los ciudadanos que se alojan en dichas instalaciones policiales.

Figura 8

Propuesta de diseño arquitectónica del complejo policial Amarilis



Nota. Se aprecia el color verde en la fachada principal. Fuente: Cusicuna (2019)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Complejo Policial

Entre las primeras definiciones de Complejo Policial lo encontramos en su etimología, el término complejo del latín complexus que significa abarcar, según Ching (2015) lo define como un grupo de edificios diseñado como un todo. Y el término policial deriva de policía que proviene del latín politia y este a su vez del latín polis que significa al establecimiento humano alrededor de un centro urbano que hoy conocemos como ciudad, según Johnson (1992) entorno a la definición de policía, hasta antes del siglo XVIII el término policía significaba administración y gestión de la ciudad, era la regulación general del gobierno tanto moral como económico, fue después donde se relaciona a la definición actual, organismo encargada de mantener el orden público y hacer cumplir las leyes, el tiempo donde se dio esta definición coincide a finales de la primera revolución industrial con la creación de cuerpo policial en Inglaterra. Desde entonces, la definición de policía ha seguido evolucionando y adaptándose a las necesidades de la sociedad en cada época y lugar. La definición actual de policía según el Diccionario de la Lengua Española significa: "Cuerpo encargado de velar por el mantenimiento del orden público y la seguridad de los ciudadanos, a las órdenes de las autoridades políticas." (Diccionario de la Lengua Española [DLE],2014).

Según Cusicuna (2019), se denomina complejo policial la creación de una estación de policía que incluye servicios policiales en un mismo lugar. Es necesario que la estación tenga suficiente terreno para acomodar a cada subunidad policial de manera proporcional a su categoría y tipo.

En la actualidad, los edificios policiales varían en tamaño y diseño, desde pequeñas estaciones de policía hasta grandes complejos que albergan unidades especializadas y servicios de emergencia. Estos edificios suelen incluir espacios para oficinas administrativas, celdas de detención, salas de interrogatorio, laboratorios forenses y otros servicios policiales. Estos espacios reglamentados por el Ministerio del Interior (MININTER, 2021).

2.2.2. Arquitectura Vanguardista

"Una cosa de vanguardia" fue la expresión que uso Le Corbusier para referirse al manifiesto Vers une architecture (Hacia una arquitectura) en un carta escrita hacia sus padres, estas ideas se materializaron en artículos publicados en L'Esprit Nouveau (revista de arte francesa), para posterior juntarlas y realizar el libro: Vers un architecture en 1923, es considerado un clásico de la arquitectura moderna, donde Le Corbusier manifestó la posible dirección de la nueva arquitectura (Rigotti y Pimpinella, 2009)

Por otro lado, Barrios (2023), manifiesta que el movimiento vanguardista no solo está representado por Le Corbusier, sino que hay otros arquitectos poco conocidos y con buenas obras arquitectónicas como del arquitecto Tony Garnier.

En la misma línea Santiago et al (2007) define que la vanguardia arquitectónica se refiere a la corriente más innovadora y avanzada en el diseño y construcción de edificios, que busca incorporar tecnologías y soluciones innovadoras para mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental de la edificación.

Bajo la premisa de la última definición, la arquitectura de vanguardia adopta el avance tecnológico utilizando nuevos materiales, como la fibra de carbono, para crear estructuras ligeras y resistentes. Según Abondano (2018), los avances en tecnología digital han permitido la evaluación, racionalización y fabricación de objetos, incluyendo edificios. Estos avances tecnológicos están cambiando la forma en que los arquitectos abordan el diseño de edificios y empujando los límites de lo que es posible.

Una de las características según Abondano (2018), la arquitectura vanguardista abandona la ornamentación inspirada en formas naturales, pero si toma la abstracción de estas, usando las formas rectas y/o curvas, esta arquitectura refleja la modernidad de su época.

2.2.3. Seguridad Ciudadana

Según Foucault (1979), manifiesta que según el marco histórico la razón de Estado, reemplazó a las antiguas instituciones monárquicas con el propósito de consolidar y expandir el poder estatal, centrándose en la población como su principal objeto, la economía política como conocimiento estratégico, y los dispositivos de seguridad como herramienta técnica.

En la misma línea Brotat (2002) resalta que la definición del orden público se ha ido modificando a lo largo del tiempo y esta emanó del artículo 9 de la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de 1789 en Francia, que expresa lo siguiente: Nadie puede ser inquietado por sus opiniones, incluso las religiosas, siempre y cuando su manifestación no altere el orden público establecido por la ley. Y con el tiempo la definición de orden público evolucionó a seguridad ciudadana.

Cartagena (2022) rememora que la seguridad ciudadana es un derecho fundamental reconocido en el Artículo 3 de la Declaración Universal de Derechos Humanos dada por la Organización de la Naciones Unidas (ONU), el cual afirma que todas las personas tienen el derecho inherente a la vida, la libertad y la seguridad personal.

Por otro Ubillus (2016) señala que la seguridad ciudadana en Perú es entendida desde la óptica de la convivencia pacífica separándose un poco del concepto dada por la ONU que es más personal. Este enfoque se debe a que el costo es menor dando como resultado la reducción de la percepción de la inseguridad, estadísticamente en Perú existe un policía para 800 personas. En la constitución con respecto a la seguridad ciudadana establece la cooperación de la policía con las municipalidades, por tanto, siendo un trabajo en conjunto.

El INEI (2018) menciona que a nivel local la policía se encuentra representada por su unidad más básica: la comisaría. Y reconoce que la mayoría de estas no fueron diseñados con el propósito de ser comisarías.

2.3. Bases conceptuales o Definición de términos básicos

Abstracción:

Según Núñez (2019) la abstracción es un proceso mental de enfocarse en un aspecto de un objeto o idea mientras se ignoran otros. A menudo se usa en el arte para crear obras que son más expresivas y personales. Por ejemplo, un pintor puede abstraer un paisaje centrándose en las formas y los colores de los árboles y las montañas, mientras ignora los detalles de las hojas y rocas individuales. Esto permite crear una imagen más emotiva y evocadora que habla de las propias experiencias y sentimientos del espectador.

Administrativo:

Según Chiavenato (2002) la administración significa la planificación, organización, liderazgo y supervisión de los recursos disponibles dentro de una organización con el fin de lograr objetivos específicos de manera eficaz y eficiente.

Arquitectura:

Una de la primera definición del término arquitectura se remonta a I a.C. en el libro sobre tratado de arquitectura de Vitrubio, que las condiciones básicas para ser arquitectura son Firmitas, Utilitas y Venustas que significan resistencia, función y belleza respectivamente. De esta definición parte la definición clásica de arquitectura "El arte de proyectar y construir" (Ochaetea. 2004).

Complejo:

Un complejo arquitectónico es un grupo de edificios y estructuras relacionados que están diseñados y construidos para formar un todo armonioso y funcional en el contexto del sitio (Ching, 2015).

Complejo Policial:

Se denomina así cuando se implementen servicios policiales como mínimo de tres (03), a más Sub Unidades en un mismo recinto, motivo por el cual debe contar con un área de terreno de regular dimensión en proporción a las categorías y tipo de cada Sub Unidad Policial (Cusicuna, 2019, p. 33).

Color:

Como primera definición en el DLE (2014) lo define que es lo que vemos cuando la luz incide en nuestros ojos, diferentes longitudes de ondas de la luz corresponden colores diferentes.

Comisaría:

También llamado delegación o estación policial que funciona a cargo de un comisario de ahí el nombre, funciona como cuartel general y oficina policial, tiene espacios como calabozo temporal para detenidos, interrogatorios, estacionamiento y oficinas. (Meza, 2019).

Comisaría Tipo A:

Según MININTER (2016) a través de la Directiva N°04-01-13-2016-DIRGEN-PNP/DIRNGI-B – Criterios de diseño para la infraestructura de las comisarías de la policía nacional del Perú los tipos de comisarías se dividen de acuerdo al rango de densidad poblacional, y para el distrito de Huánuco corresponde una comisaría de tipo A pues la cantidad de población se encuentra en el rango de 80000 a 160 000 habitantes que corresponden a una comisaría Tipo A.

Tabla 1Tabla de tipos de comisaría de acuerdo al rango poblacional

TIPO CPNP	POBLACIÓN	EFECTIVOS	ÁREA MÍNIMA
	JURISDICCIÓN	POLICIALES	(m2)
A	[80,000, 160,000]	[120, 240]	1,831.63
В	[40,000, 80,000]	[60, 120]	1,417.75
C	[20,000, 40,000]	[30, 60]	815.56
D	[10,000, 20,000]	[15, 30]	317.50
E	[5,000, 10,000]	[8, 15]	273.13

Nota. Datos tomados del Mininter (2016)

Construcción:

Derivado de la palabra construir, que de acuerdo a su primera definición significa realización de una obra de arquitectura o ingeniería (DEL, 2014). Según Ricardo (2020) con respecto a la construcción dentro del ámbito de la ingeniería, la construcción implica la tarea de combinar distintos componentes, siguiendo un diseño y un plan minucioso, con el propósito de erigir una estructura en un lugar específico.

Según Ochaetea (2004) la estructura se constituye mediante un conjunto de componentes similares o idénticos, los cuales se encuentran muy próximas. Dentro de la estructura se tiene al módulo que son diseños predefinidos que se repiten y unifican un diseño, dando forma a pequeños patrones. Se tiene también a la trama o también llamado grilla esta se refiere a un sistema estructural que utiliza una cuadrícula o rejilla como base para el diseño, la modulación se trabaja dentro de esta. Y por último la estructura necesita ser dimensionada para las cargas a soportar.

Según Giraldo (2015) Predimensionar estructuras implica determinar de manera preliminar las dimensiones de los elementos estructurales de una edificación al inicio del proyecto.

Criterios arquitectónicos

Los criterios arquitectónicos se refieren a los requisitos específicos de diseño y construcción de espacios y edificios que deben cumplirse (Muria y Olivares, 2001).

Diseño:

Proceso intelectual desde la idea hasta la materialización (Ochaetea, 2004).

Diseño arquitectónico:

Es el proceso entre la idea y la materialización de la obra, inicia desde la tarea creativa del arquitecto hasta la realización gráfica de este. (Ochaetea, 2004).

Función:

La función arquitectura tiene como objetivo satisfacer el deseo de habitar, mediante la creación de una obra que reúna las condiciones adecuadas, para ofrecer una solución completa y real a la razón que nos impulsa a edificar algo al principio (Ochaetea, 2004).

Forma:

La forma es la que da identidad y especificidad a la materia u objeto que representa, ésta es la que se muestra ante la mirada del observador, el mismo que recibe el mensaje que comunica dicho objeto arquitectónico (Ochaetea, 2004).

Infraestructura:

Es el conjunto de los servicios y las obras que se necesitan para que algo funcione de manera correcta (Pérez, 2018).

Impacto Ambiental:

Según DLE (2014), se refiere a las consecuencias que las actividades humanas pueden tener sobre el medio ambiente, alteración del ambiente.

Macro Región Policial:

Son infraestructuras policiales que está a cargo de Oficiales generales de armas, tienen responsabilidad de ejecutar Planes generales de operaciones, de acuerdo al ámbito de su competencia (Decreto legislativon°1267, 2016).

Policía:

Cuerpo encargado de velar por el mantenimiento del orden público y la seguridad de los ciudadanos, a las órdenes de las autoridades políticas (Diccionario de la lengua española [DLE], 2014, definición 1).

Seguridad ciudadana:

Es un derecho común que se logra mediante la colaboración entre el Estado, la ciudadanía y otras organizaciones. Su objetivo es asegurar la utilización ordenada de vías y espacios públicos, prevenir la violencia y los delitos contra las personas y sus propiedades. (La Publica, 2014)

Vanguardia:

Según el Diccionario de la lengua española [DLE] (2014), se refiere aquello que está en primera posición, en el punto más avanzado, adelantado a los demás

Programa arquitectónico:

El programa Arquitectónico es una herramienta del arquitecto, es el estudio de las necesidades espaciales correctamente vinculados y jerarquizados (Arquinétpolis, 2019).

Servicio policial:

"Conjunto de actividades que ejerce el personal de la Policía Nacional del Perú en estado de actividad, para el cumplimiento de la misión y funciones institucionales según lo estipulado en la Constitución Política del Perú, las leyes y reglamentos." ([MOF] - PERU, 2015).

Seguridad:

"La seguridad tiene una connotación individual y comunitaria, no solo está relacionada con el orden público y la garantía del cumplimiento de las leyes, si no que abarca otras dimensiones de la existencia de un ser humano y de la valoración que éste adopta con su entorno social y natural, que apela no solo a la protección, sino que, además, se apoya en la prevención" (Fernández Pereira, 2005)

Tecnología:

La tecnología, el sistema constructivo, cálculo estructural y los materiales debe ser preciso para que la edificación se mantenga erguido y estable sin colapsar (Ochaetea, 2004).

Según Santiago, et al (2007) define que la vanguardia arquitectónica incorpora tecnologías como la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental.

Texturas:

La textura se refiere a la forma en que se disponen los elementos sobre una superficie, que puede ser regular o irregular, creando patrones y relieves. Hay dos tipos de textura: orgánica, que tiene formas que se asemejan a la naturaleza, y geométrica, que se basa en formas geométricas (Ochaetea, 2004).

Usuario:

Según la DLE (2014) como primera definición se refiere a una persona o identidad que usa algo.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Metodología de investigación documental y de campo

3.1.1. Línea de investigación

La investigación titulada "Complejo Policial Como Elemento Fortalecedor De La Seguridad Ciudadana Con Criterios Arquitectónicos De Vanguardia En El Distrito De Huánuco 2023"se elaboró en la Línea de Investigación del Diseño Arquitectónico, aprobada con RESOLUCIÓN VIRTUAL DE CONSEJO DE FACULTAD N°174 - 2021-UNHEVAL-FICA.

3.1.1.1. Nivel de Investigación

La investigación corresponde a un nivel Proyectual, como un nuevo esquema alternativo al Reglamento General de Grados y Títulos de la UNHEVAL, aprobada con RESOLUCIÓN VIRTUAL DE CONSEJO DE FACULTAD N°174 - 2021-UNHEVAL-FICA.

El nivel de investigación: Descriptivo, según Hernández y Mendoza (2018), la investigación descriptiva implica la medición de fenómenos o variables con el objetivo de estimar su frecuencia o su magnitud.

3.1.1.2. Tipo de Investigación.

Para esta investigación se empleó el tipo investigación aplicada que busca conocer para hacer y actuar. En esta presente tesis se utilizó tesis, libros, aplicaciones de conocimientos que identificamos para soluciones de los problemas presentes en el Distrito de Huánuco para encaminar el proyecto eficientemente. Según Vargas (2018) La noción de investigación aplicada tiene una sólida base tanto a nivel epistemológico como histórico, ya que responde a la necesidad de comprender la compleja y cambiante realidad social y enfrentar los desafíos que esto implica.

3.1.1.3. Enfoque de investigación.

Según Sarquis (2007), la investigación proyectual es una forma particular de investigar y generar conocimientos en el ámbito de la arquitectura mediante el diseño y la proyección de espacios significativos. Es un enfoque que valora la exploración creativa, la acción concreta y la comprensión múltiple de la disciplina (descriptivo), propone como una ficción epistemológica, no porque carezca, sino porque representa una de las múltiples verdades concebibles en la arquitectura.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, porque según Hernández y Sampieri (2018) lo que se efectúa en este tipo de diseño es observar, medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural.

Según Hernández (2018) Esta investigación tiene como objetivo examinar el grado o condición de una o varias variables en una población en un momento específico.

3.1.3. Esquema metodológico

Esta investigación fue basada en 5 fases que son:

- Fase I: INVESTIGATIVA (Problema de Investigación, Marco Teórico y Metodología de Investigación)
- Fase II: PROYECTUAL (Análisis del Sitio y del Concepto, Marco Referencial, Normativa y Programación Arquitectónica e Ideación Gráfica)
- Fase III: SOLUCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (Proyecto Arquitectónico: Descripción Gráfica a través de esquemas, geometrización, zonificación y principios de ordenamiento)
- Fase IV: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 2D Y 3D (Elaboración de Planos Arquitectónicos a Nivel de Proyecto)
 - Fase V: PRESUPUESTO (Presupuesto Estimado)

3.2. Métodos, técnicas e instrumentos y fuentes de recolección de datos para el proyecto arquitectónico

3.2.1. Técnicas de recolección de datos

Revisión documental: Método que se apoya en fichas bibliográficas para examinar contenido impreso y/o digital (Bernal, 2010).

Observación directa: es un proceso en el cual se realizan anotaciones detalladas sobre lo que se está viendo, escuchando, oliendo y tocando en el contexto (Hernández, 2018).

3.2.2. Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos que se emplearon para esta investigación son los siguientes: fichas de observación y cuestionario.

3.2.3. Fuentes de recolección de datos

En la presenta investigación se diferencia dos tipos de fuentes de recolección de información: primarias y secundarias, la primera se refiere a una información directa, de donde se origina la información, la segunda se refiere a todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se investiga (Bernal, 2010).

Se obtuvo las fuentes primarias y secundarias de: libros, tesis de investigación, documentos de gestión del Ministerio de Interior (MININTER), observaciones directas. Además, se desarrolló un amplio análisis del contexto, el cálculo de aforo con el número de efectivos policiales, la cantidad de denuncias diarias. Asimismo, se realizó el reconocimiento del área de influencia, datos demográficos, climáticos, topográficos, ubicación entre otros.

3.3. Procesamiento de la información

3.3.1. Procesamiento y presentación de datos

Para esta investigación la distribución de frecuencias fue mediante gráficos circulares. Y para procesar los datos de campo se utilizó:

- Programa arquitectónico: es el listado de espacios que contempló el diseño, requerimientos y dimensiones.
- Análisis de sitio: Según Ochaetea (2004), es la evaluación del sitio implica recopilar, clasificar y examinar todas las particularidades del terreno, con el fin de emplearlas en la creación del diseño arquitectónico del proyecto. La información obtenida debe organizarse y presentarse de manera separada y estructurada, según los diferentes aspectos analizados.
- Geometrización: Según Ochaetea (2004), es el empleo de diversas formas en el diseño en función de la necesidad formal del proyecto, ya sea formas geométricas, las cuales son rígidas y se basan en la geometría, o formas orgánicas, que son más libres y se basan en la naturaleza. Estas formas pueden ser agrupadas en repetición o combinadas entre sí.
- Zonificación: es la ubicación de las diferentes zonas y espacios de cada zona en el terreno. Al hacerlo se toma en cuenta la orientación y circulaciones.

FASE 2: PROYECTUAL

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO

4.1. Ubicación del Proyecto y/o terreno

4.1.1. Ubicación del proyecto

a) Ubicación política:

Región : Huánuco

Provincia : Huánuco

Distrito : Huánuco

Referencia : Ciudad de Huánuco

Altitud : 1880 m.s.n.m.

Latitud : 9°55'34.24"S

Longitud : 76°14'21.16"O

Figura 9

Ubicación de Huánuco a nivel nacional



Nota. Huánuco se encuentra a 360 km de la capital del país (Lima)

Fuente: Elaboración propia

Figura 10Ubicación de la provincia de Huánuco



Nota. El departamento de Huánuco tiene once provincias.

Fuente: Elaboración propia

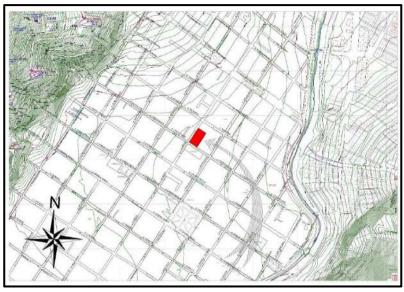
Figura 11Ubicación del distrito de Huánuco



Nota. La provincia de Huánuco tiene trece distritos.

Fuente: Elaboración propia.

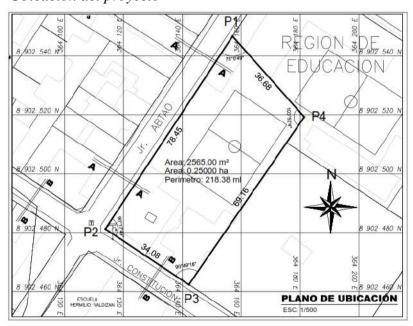




Nota. El proyecto se emplaza en la zona céntrica de la ciudad de Huánuco.

Fuente: Elaboración propia

Figura 13 *Ubicación del proyecto*



Nota. El proyecto se encuentra cerca de la intersección del Jr. Abtao y Jr. Constitución. Fuente: Elaboración propia.

b) Ubicación Geográfica:

El distrito de Huánuco tiene una superficie territorial, de 96.55 Km2 en total y está a una altitud promedio de 1880 m.s.n.m. donde se ubicó del proyecto: "Complejo policial como elemento fortalecedor de la seguridad ciudadana con criterios arquitectónicos de vanguardia en el distrito de Huánuco 2023", región geográfica: sierra, ubicada en la región central del país. Colinda con:

Por el Norte : Con el distrito de Santa María del Valle

Por el Sur : Con el distrito de San Francisco de Cayrán y Pillco Marca

Por el Oeste : Con los distritos de Amarilis

Por el Este : Con el distrito de Quisqui

c) Ubicación del Terreno:

El terreno de la propuesta arquitectónica del Complejo Policial, se encuentra dentro del área urbana del distrito de Huánuco, entre los jirones Abtao y Jr. Constitución N°501.

4.1.2. Memoria Descriptiva

a) Naturaleza del proyecto:

El proyecto engloba los órganos de la Policial Nacional como son: la V Macro Región Policial y la Comisaria Tipo A, cuyas funciones son determinados por el Ministerio del Interior con autonomía administrativa y ejecutiva. Para el diseño del proyecto se basó en una serie de conceptos jerárquicos que son fundamentales para su sustento formal y conceptual. Estos conceptos guían el anteproyecto y definen los parámetros del diseño tanto en su aspecto formal como en la integración de todos los elementos básicos necesarios, y la consideración de las Directivas vigentes sobre la construcción de locales policiales. El resultado de todo es un Complejo Policial que cumple con su función, y su forma se deriva de un anteproyecto llevado a cabo.

b) Linderos, Área y Perímetro del terreno:

Según la Partida Registral N°02018506 – sede Huánuco de Sunarp, la propiedad tiene la titularidad del Ministerio del Interior [MININTER] PNP – HUÁNUCO, que ha sido debidamente regularizado y registrado, además se indica que el terreno tiene un área de: 2565.00 m2

Área de Terreno: 2565.00 m2.

Perímetro de Terreno: 218.38 ml.

c) Linderos del Terreno del Complejo Policial

Tabla 2Tabla de colindancias del proyecto

LINDEROS	COLINDANCIA	EN METROS LINEALES		
DERECHA	CON EL LOTE 1	LÍNEA RECTA DE 36.68 m.		
IZQUIERDA	CON EL JIRON CONSTITUCION	LÍNEA RECTA DE 34.08 m.		
FRENTE	CON EL JIRON ABTAO	LÍNEA RECTA DE 78.45 m.		
FONDO	CON EL FONDO LOTE 2	LÍNEA RECTA DE 69.16 m.		

Nota. El lado longitudinal y transversal se encuentra próximo al Jr. Abtao y el Jr. Constitución respectivamente. Fuente: Copia Literal N°02018506.

d) Accesibilidad

El área en estudio es accesible y se encuentra dentro del área urbana del distrito de Huánuco, entre los jirones Abtao y Jr. Constitución N°50, para acceder al complejo policial, se han habilitado accesos peatonales son a través de las calles mencionadas, lo que facilita la movilidad de los miembros que lo utilizan y les brinda una conexión cómoda con los demás distritos, como Amarilis y Pillco Marca.

e) Factibilidad de los servicios básicos

Servicio de agua y desagüe:

El 100% de la población urbana del distrito de Huánuco dispone de manera adecuada de servicios básicos como electricidad, agua potable, sistema de alcantarillado, acceso a internet, televisión por cable y telefonía las 24 horas del día

Sistema de electrificación:

Dispone de suministro eléctrico continuo proveniente de la Central Hidroeléctrica del Mantaro, tanto en los hogares como en la iluminación de espacios públicos durante las 24 horas del día

Sistema de comunicación:

La población del distrito de Huánuco tiene acceso a servicios de telefonía móvil y fija proporcionados por compañías como Movistar, Claro, Bitel y Etel, además de contar con acceso a internet.

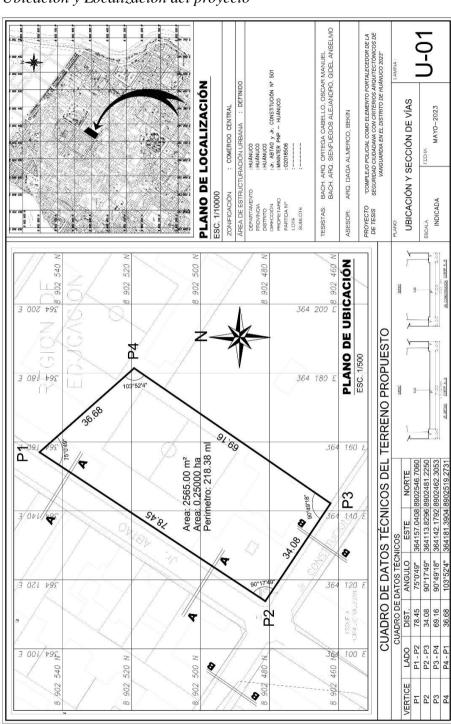


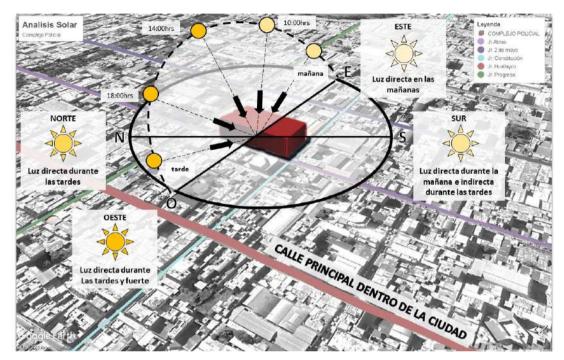
Figura 14 *Ubicación y Localización del proyecto*

Nota. El Jr. Abtao esta ligeramente inclinado hacia el este. Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis de sitio

4.2.1. Análisis solar

Figura 15Análisis solar del proyecto en el entorno urbano



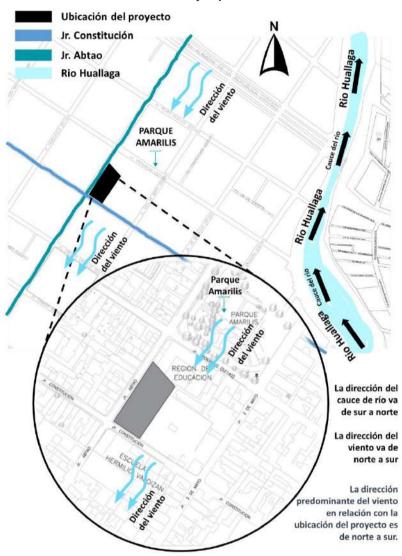
Nota. La cara que más da a el sol es hacia el oeste. Fuente: Elaboración propia

El recorrido mayor solar en el terreno se da por el lado transversal (lado corto), sin embargo, la incidencia solar cae directamente en la fachada más larga, razón por la cual se propuso organizar estratégicamente los espacios expuestos a ello con el fin de proporcionar mayor comodidad a los usuarios.

Dado que la radiación solar en las tardes afecta predominantemente la cara norte-oeste, se implementaron soluciones arquitectónicas con el propósito de mitigar la elevación de la temperatura en dichos espacios para asegurar un ambiente confortable.

4.2.1. Análisis de vientos

Figura 16Análisis de viento entorno al proyecto

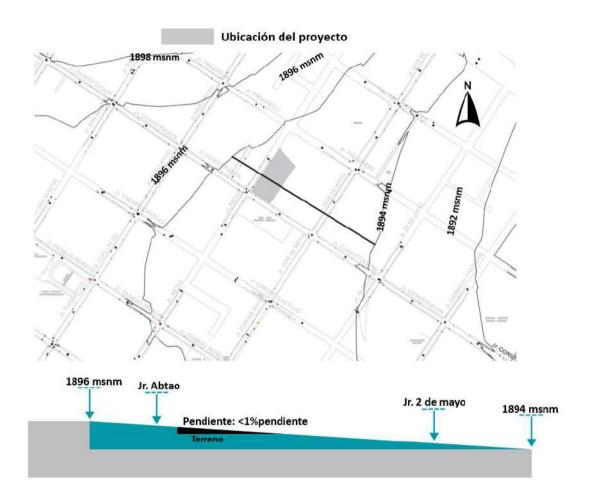


Nota. En la figura se aprecia el análisis de vientos de la ubicación del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

En el proyecto, se consideró la orientación del viento para sugerir áreas que permitan una circulación de ventilación cruzada. Además, se colocó estratégicamente espacios como el comedor en lugares por donde el viento se desplace hacia afuera, con el objetivo de evitar la contaminación hacia los demás espacios.

4.2.2. Análisis topográfico

Figura 17 *Análisis topográfico del proyecto*



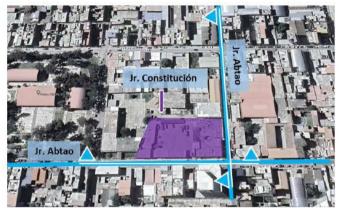
Nota. El terreno se encuentra ubicado entre dos curvas de nivel: 1894msnm y 1896msnm, con una distancia de 254 metros, dándonos como resultado una pendiente de 0.79 %, por tanto, considerándole un terreno prácticamente llano.

El terreno en el que se encuentra el proyecto tiene una pendiente muy suave, lo que hace que sea prácticamente plano. Para determinar las cotas dentro del terreno, se ha considerado una cota constante de 1895.60 msnm.

4.2.3. Análisis de perfil urbano

El análisis de perfil urbano realizado nos muestra lo siguiente

Figura 18Análisis de perfil urbano del proyecto

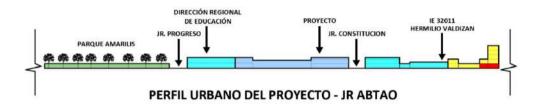


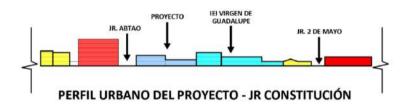




Nota. En la figura se aprecia el análisis de perfil urbano con relación al proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Figura 19 Corte de Perfil urbano entorno al proyecto





Nota. En las figuras se destaca la ubicación cercana a un parque concurrido de la ciudad (parque Amarilis), comercios e instituciones educativas. Fuente: Elaboración propia.

4.2.1. Análisis de fenómenos ambientales

Promedio de temperatura y precipitación en la ciudad de Huánuco

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú ([SENAMHI], 2023), en Huánuco, el mes con mayor temperatura es mayo (26.9°C). Durante este mes, las temperaturas alcanzan su punto máximo, creando un clima cálido y agradable. Por otro lado, el mes de julio registra la temperatura más baja (11.1°C), lo que hace que sea un mes fresco y perfecto para disfrutar del clima templado. Además, el mes de marzo se caracteriza por ser el de mayor intensidad de lluvia (75.62 mm/mes). Durante este mes, las precipitaciones son más abundantes, lo que contribuye a mantener la vegetación exuberante y los paisajes verdes.

Figura 20
Temperatura promedio a lo largo del año en la ciudad de Huánuco

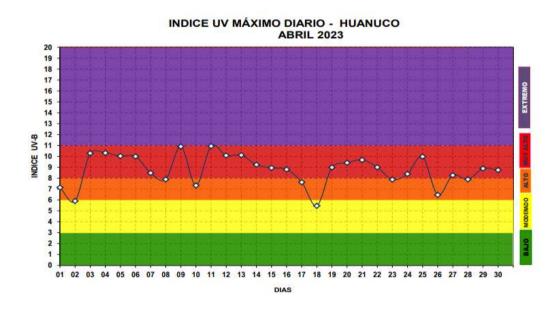
Mes	Temperatura Máxima 'C	Temperatura Minima °C	Precipitación (Lluvia) ML
Enero	25.7	15	51
Febrero	25.8	15	57
Marzo	25.6	148	76
Abril	26.6	143	32
Mayo	26.9	13.4	11
Junio	26.3	12.1	6
Julio	≥6	21.1	34
Agasto	26.4	12.1	7
Setiembre	26.7	13.4	12
Octubre	26.8	14.5	41
Noviembre	26.5	15	50
Diciembre	26.1	14.8	59

Nota. Tabla de temperaturas máximas, temperaturas mínimas, y precipitación de Huánuco. Fuente: SENAMHI (2023).

Según el SENAMHI (2023) en abril del 2023, el valor de índice de radiación ultravioleta (IUV) se tuvo máximo 10.9 IUV el 11 de abril a las 12:30, clasificado como "Muy Alto" y el valor más bajo registrado fue 5.9 IUV el 2 de abril a las 14:30, clasificado como "Moderado".

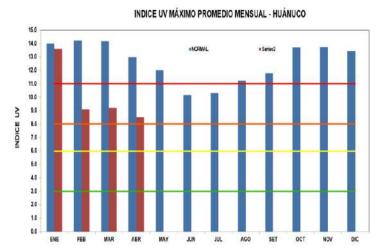
Cabe resaltar un IUV máximo no implica temperatura máxima en el momento de registro

Figura 21Índice UV máximo diario del mes de abril 2023 - Huánuco



Nota. Índice de radiación ultravioleta (IUV) registrado en el mes de abril del 2023. Fuente: SENAMHI (2023).

Figura 22 Índice UV máximo promedio mensual – Huánuco 2022

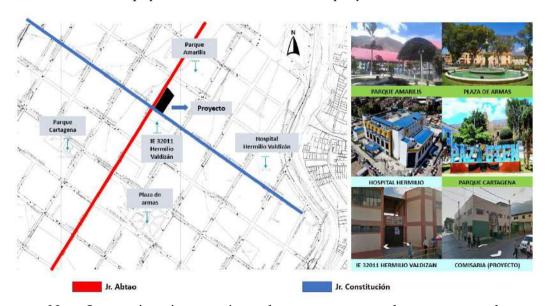


Nota. Máximo Promedio mensual de índices de radiación ultravioleta (IUV) en la ciudad de Huánuco. Fuente: SENAMHI (2023).

4.2.2. Análisis de equipamientos urbanos

Figura 23

Análisis de equipamiento urbano entorno al proyecto



Nota. Los equipamientos más resaltantes y cercanos al proyecto son el parque Amarilis, el hospital Hermilio Valdizán y la plaza de armas. Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis del contexto

4.3.1. Contexto Social

Según el último censo realizado en el 2017 por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018), la población de la región de Huánuco tiene 721 047 habitantes, y la población de la provincia de Huánuco tiene 293 397 habitantes, que la posiciona con el mayor número de habitantes a nivel provincia de los 11 que hay en total.

Tabla 3Población a nivel provincial de Huánuco del año 2007 - 2017

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	promedio anual
Total	762 223	100,0	721 047	100,0	-41 176	-5,4	-0,6
H <mark>uánu∞</mark>	270 233	35,5	293 397	40,7	23 164	8,6	0,8
Ambo	55 483	7,3	50 880	7,1	-4 603	-8,3	-0,9
Dos de Mayo	47 008	6,2	33 258	4,6	-13 750	-29,3	-3,4
Huacaybamba	20 408	2,7	16 551	2,3	-3 857	-18,9	-2,1
Huamalies	66 450	8,7	52 039	7,2	-14 411	-21,7	-2,4
Leondio Prado	116 965	15,3	127 793	17,7	10 828	9,3	0,9
Marañón	26 620	3,5	26 622	3,7	2	0,0	0,0
Pachitea	60 321	7,9	49 159	6,8	-11 162	-18,5	-2,0
Puerto Inca	31 032	4,1	32 538	4,5	1 506	4,9	0,5
Lauricocha	35 323	4,6	18 913	2,6	-16 410	-46,5	-6,1
Yarowilca	32 380	4,2	19 897	2,8	-12 483	-38,6	-4,8

Nota. En la figura se aprecia que la tasa de crecimiento promedio anual de las provincias de Huánuco. Fuente: INEI (2018).

El distrito de Huánuco cuenta con una población de 89 502 habitantes. Y en el mismo, la población en zona urbana cuenta con 84 612 habitantes y en zona rural con 4890 habitantes (INEI, 2018).

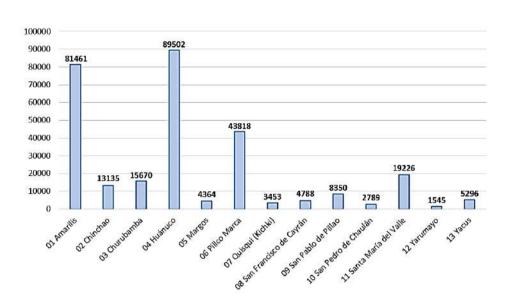


Figura 24

Población distrital de la provincia de Huánuco

Nota. En la figura se aprecia que la población más numerosa se encuentra en el distrito de Huánuco. Fuente: INEI (2018).

Según su división política, la provincia de Huánuco cuenta con 13 distrito, conformado por Amarilis, Chinchao, Churubamba, Huánuco, Margos, Pillco Marca, Quisqui (Kichki), San Francisco de Cayrán, San Pablo de Pillao, San Pedro de Chaulán, Santa María del valle, Yarumayo y Yacus (Gobierno Regional Huánuco [GOREHCO], 2018)

4.3.2. Contexto Natural

La ciudad de Huánuco, a pesar de su ubicación en una zona de sierra a una altitud de 1900 metros sobre el nivel del mar y situarse en la margen izquierda del río Huallaga, ofrece un clima templado, caracterizándose como uno de los climas más agradables de la región central del país (Banco Central de la Reserva del Perú [BCRP], 2021)

CAPÍTULO V. MARCO REFERENCIAL

5.1. Aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales e iluminación

5.1.1. Casos análogos

Se contemplan 3 referentes arquitectónicos que son los siguientes:

- ♣ Comisaria de LUGO ESPAÑA
- Lestación de Policía Belén Medellín
- ♣ complejo policial bellavista lima callao

La elección de los siguientes referentes arquitectónicos se fundamenta en su relación con la propuesta arquitectónica que se llevó a cargo en esta investigación. Cada uno de estos referentes ha sido seleccionado cuidadosamente por la manera en que sus características y elementos específicos contribuyen de manera significativa al diseño de un establecimiento policial. En particular, la configuración y disposición de los volúmenes arquitectónicos en estos referentes confieren una identidad distintiva y funcional al espacio policial, destacando su importancia tanto en términos de estética como de utilidad práctica.

El análisis de los referentes arquitectónicos ha sido completo, considerando aspectos generales, formales, técnicos y tecnológicos. Este proceso exhaustivo busca identificar las cualidades que puedan integrarse efectivamente en el diseño del establecimiento policial, asegurando un resultado final tanto estéticamente atractivo como funcionalmente sólido y contextualmente relevante.

5.1.1.1. Comisaria LUGO – España.

COMISARIA LUGO - ESPAÑA

Figura 25

Comisaria Lugo, vista exterior



Nota. En la vista se aprecia la solidez, propia de edificaciones policiales

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

DATOS GENERALES

Proyecto:

Comisaría Lugo

Ubicación:

Lugo, Galicia, España

Arquitectos:

Humbert Costas

Colaboradores: Manuel Gómez, Jaime Blanco

Superficie: 5293,83 m2

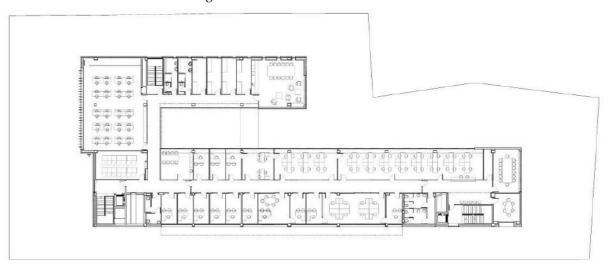
Año Construcción: 2009

Este referente escapa de los paradigmas de la comisaría contemporánea, caracterizadas por el hermetismo y las protecciones.

CARACTERISTICAS DE LA FORMA

Figura 26

Primer Nivel – Comisaría Lugo



Nota. La forma de este edificio viene definida por una estructura en forma de U alrededor de un patio, con un gran volumen que da el carácter distintivo de la comisaria.

ArchDaily Perú (2012)

Figura 27

Patio central – Comisaría Lugo

Nota. Su volumetría se basa en una relación sencilla de formas elementales: un cubo alargado de tres plantas y un patio central. Fuente: ArchDaily Perú (2012)



RESUMEN:

En el análisis formal del proyecto, se puso atención en la configuración volumétrica, la cual se distingue por su marcada solidez y robustez, presentando una estructura de formas ortogonales que resalta la identidad única de la comisaría. Además de esta característica distintiva, se han incorporado generosos vanos que abren la perspectiva hacia el entorno circundante, facilitando una vista panorámica que enriquece la experiencia espacial. Este diseño no solo busca la integración visual con el paisaje, sino que también se ha concebido para garantizar una iluminación óptima en todos los espacios interiores, contribuyendo así a la funcionalidad y confort de las instalaciones.

COMISARIA LUGO - ESPAÑA Emplazamiento de la comisaría Lugo Análisis funcional Iluminación y ventilación natural

Figura 28
Ubicación de la comisaría Lugo



Nota. Emplazamiento de la comisaría en el lugar.

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

La Jefatura Superior de Policía cuenta con seis zonas.

Tres núcleos de comunicación vertical se integran en una franja central de la planta y permiten diferenciar adecuadamente las necesidades de las circulaciones internas entre policías, personas detenidas y público.

Figura 29Planta de la comisaria Lugo



Nota. Se aprecia la circulación principal.

Fuente: Elaboración propia

Una de las grandes ventajas de su emplazamiento es su ubicación, ya que se encuentra localizado en el centro de la ciudad de Galicia. La configuración de la ciudad se da a través de un paisaje urbano intenso

Figura 30
Patio central – Comisaría Lugo



Nota. A través del patio central se aprovecha la iluminación y ventilación natural. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

El patio articula y jerarquiza los diferentes usos, aportando iluminación a los principales recorridos interiores y facilitando la transición del espacio exterior hacia el interior del edificio.

RESUMEN:

En el análisis funcional, se ha considerado detenidamente la zonificación del proyecto, procurando una distribución que permita una diferenciación clara de las funciones para un aprovechamiento óptimo del mismo. Cada zona ha sido meticulosamente ubicada, posibilitando una interacción directa con la jefatura de policía a través de espacios diseñados específicamente para tal fin. Este enfoque asegura una organización eficiente de las actividades dentro de la comisaría, facilitando tanto la coordinación interna como la accesibilidad a los recursos necesarios para el desempeño de las labores policiales en cada área del complejo.

COMISARIA LUGO - ESPAÑA

ANALISIS ESTRUCTURAL

Figura 31

Vista 3D – Comisaría Lugo



Nota. Vista 3d transparente seccionado de la comisaría Lugo. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

La estructura propuesta para el proyecto en su totalidad se desarrolla en hormigón armado, bajo el criterio estructural de sistema aporticado En la cubierta cuenta con una terraza transitable con acabado de pavimento de mármol sobre soportes y tarima.

Figura 32

Comisaría Lugo – característica estructural



Nota. Caracterísitcas intrínsecas de la comisaría Lugo. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

La comisaría Lugo se distingue por tener una identidad única y altamente reconocible en términos de fortaleza, seguridad, solidez y orden. Estas cualidades se manifiestan no solo en su diseño arquitectónico, sino también en su funcionamiento y en la percepción que proyecta hacia el exterior.

Características

Revestimiento exterior que brinda sombra:

Estratégicamente diseñado para proteger contra la radiación solar directa, mejorando el confort térmico y reduciendo el consumo energético.

Uso de estructuras metálicas: Aprovechando su resistencia, durabilidad y flexibilidad, permitiendo un diseño arquitectónico más libre y una construcción eficiente.

Uso de concreto armado – sistema aporticado:

Garantiza resistencia y versatilidad, creando espacios amplios y seguros sin comprometer la estabilidad del edificio, esencial para una comisaría.

Figura 33Fachada longitudinal – Comisaría Lugo



Nota. Se aprecia la fachada acristalada parcialmente y la solidez. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

RESUMEN:

En el análisis estructural, se puso énfasis en garantizar que la estructura del edificio brinde un sólido soporte al planteamiento arquitectónico concebido. Se optó por la utilización de placas de concreto armado como elemento primordial, con el objetivo de preservar la integridad del diseño arquitectónico original sin comprometer su estabilidad. Este enfoque ha permitido mantener la estética y la visión conceptual del proyecto, al tiempo que se asegura una estructura resistente y duradera.

COMISARIA LUGO - ESPAÑA

Materiales

Figura 34 Vista nocturna – Comisaría Lugo



Nota. Comisaría Lugo vista en la noche.

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

Revestimientos de piel envolvente: cerramiento de vidrios

Cerramiento de albañilería: ya que al público delimita más los ambientes uno tras otra.

Análisis tecnológico

Característica interna

La percepción de la edificación en cuanto al color, los acabados, la textura es muy notorio, ya que da mensaje que entrega la institución a la comunidad, Integración, Cercanía y Orden siendo un revestimiento de piedra oscura

Figura 35

Vista interior de la comisaría Lugo

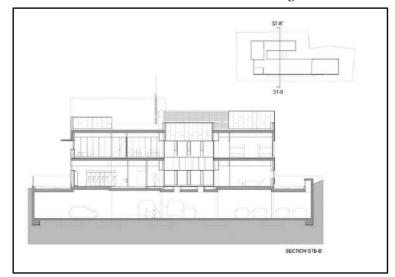


Nota. Las mamparas permiten una iluminación interior hacia otros espacios. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

Las mamparas también juegan un papel importante en el factor térmico, al permitir una distribución más eficiente del

En el contexto de las divisiones internas de la comisaría, se prioriza la noción fundamental de transparencia, procurando crear entornos que sean confortables para los usuarios, además de estar bien iluminados y ventilados. Se busca también establecer una conexión visual fluida entre los diferentes espacios, con el propósito de fomentar la interacción y facilitar la supervisión de las áreas, promoviendo así un ambiente que inspire confianza y seguridad tanto para el personal como para quienes acuden a la institución en busca de ayuda o asistencia.

Figura 36
Sección transversal – Comisaría Lugo



Nota. En el corte se aprecia de un sótano que funciona como estacionamiento. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

RESUMEN:

El análisis tecnológico llamativo fue el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural, como también el cerramiento de albañilería, lo cual hace que sea mas directo la circulación.

5.1.1.2. Estación de Policía de Belén - Medellín

Figura 37 *Estación de policía de Belén*



DATOS GENERALES

- Proyecto: "Estación de Policía de Belén"
- Ubicación: Medellín -Colombia
- Arquitecto: Arq. John
 Octavio Ortiz y Arq.
 Carlos Mario
 Rodríguez)
- Área proyecto: 4100 m2
- Año proyecto: 2008

Nota. Este edificio posee características muy particulares en cuanto a la forma, ya que tiene la cualidad de resaltar en el paisaje de una forma única, gracias al material utilizado en la piel envolvente. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

ESTACION DE POLICIA DE BELEN - MEDELLIN

ANALISIS DE LA FORMA

Figura 38 Modelo 3d de la estación de Policía de Belén



Nota. Cumple una de la característica de una arquitectura moderna dada por Le Corbusier, planta libre.

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

El segundo nivel que conforma el volumen, genera cerramientos del edifico y conforma patios abiertos en los accesos al proyecto. El primer nivel de acceso público es muy transparente debido al servicio comunitario.

CARACTERISTICAS DE LA FORMA

Figura 39

Integración urbana – Estación de Policía de Belén



Nota. El buen emplazamiento es una las características principales de la estación. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

Característica formal: Volumen rectangular con caras laterales pintadas, sobre una galería libre a todo alrededor.

Principio formal: Una Caja de Luz suspendida que llame la atención en su entorno.

RESUMEN:

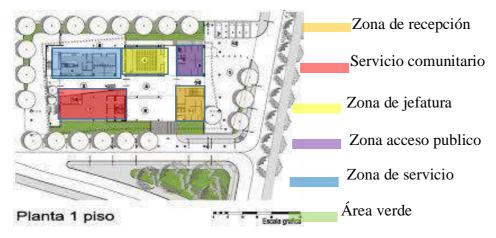
El análisis formal del proyecto se fundamenta en la concepción de abrirse hacia la sociedad mediante un diseño arquitectónico que se erige como un volumen distintivo, capaz de fusionarse armoniosamente con el entorno urbano circundante. Al integrarse al paisaje urbano de manera coherente y significativa, el edificio no solo se convierte en un elemento funcional, sino que también se erige como un punto de referencia en la comunidad, estableciendo así un diálogo activo con su entorno y proyectando una imagen de apertura, transparencia y compromiso con la sociedad que sirve.

ESTACION DE POLICIA DE BELEN - MEDELLIN

ZONIFICACIÓN

Al suspender el volumen, se crea una sensación de ligereza y elevación, que contrasta con la solidez y estabilidad asociadas comúnmente con las estructuras institucionales. Esta elección no solo representa una apertura física del edificio hacia su entorno, sino que también simboliza una apertura conceptual hacia la comunidad a la que sirve, demostrando una disposición a escuchar, colaborar y responder a sus necesidades.

Figura 40Zonificación – Estación de policía de Belén



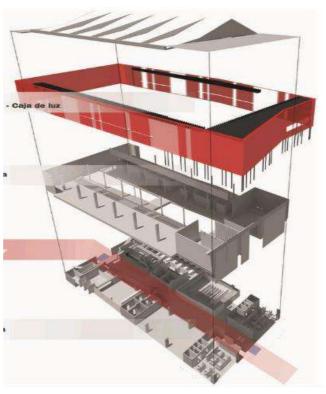
Nota. En el primer nivel de la estación se da importancia al público. Fuente: Elaboración propia

Programa Arquitectónico Son 5 las zonas principales según su uso teniendo como resultado 1927 m2.

ANALISIS FUNCIONAL

Este edificio posee características muy particulares en cuanto a la forma, ya que tiene la cualidad de resaltar en el paisaje de una forma única, gracias al material utilizado en la piel envolvente.

Figura 41Vista Isométrica del volumen – Estación Polical de Belén



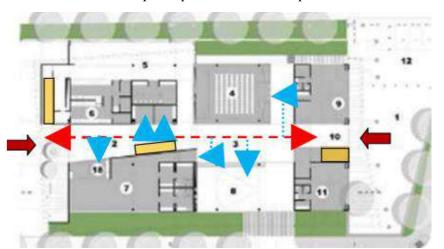
Nota. Se aprecia los diferentes niveles del proyecto.

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

CARACTERISTICAS FUNCIONALES

El segundo nivel del edificio, que conforma parte del volumen, despliega una estrategia de diseño que incluye cerramientos tanto funcionales como estéticos para el conjunto arquitectónico. En conjunto, la combinación de cerramientos en el segundo nivel y la transparencia en el primer nivel crean un equilibrio arquitectónico que no solo cumple con los requisitos funcionales del proyecto, sino que también refleja los valores de apertura, seguridad y compromiso con la comunidad

Figura 42Circulación principal de la estación policial de Belén



Nota. Al tener circulaciones grandes en el proyecto hace la ventilación natural sea bien aprovechada. Fuente: Elaboración propia

RESUMEN:

El análisis funcional del proyecto no solo se limita a la disposición física de los espacios, sino que abarca una comprensión profunda de las actividades y procesos que se llevan a cabo dentro del edificio. Al considerar cuidadosamente el flujograma de actividades, los accesos, los usuarios y la circulación interna, se garantiza que el diseño arquitectónico contribuya de manera efectiva a la eficiencia operativa y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

ESTACION DE POLICIA DE BELEN - MEDELLIN

ANALISIS FUNCIONAL

- ✓ Sistema de concreto armado, divisiones albañilería, parasoles con estructura
- ✓ Estructuras metálicas
- ✓ Estructuras de concreto.

Tiene un diseño especial que permite evidenciar los espacios con mayor iluminación natural.

Figura 43

Perforaciones en el segundo nivel – Estación Policial Belén



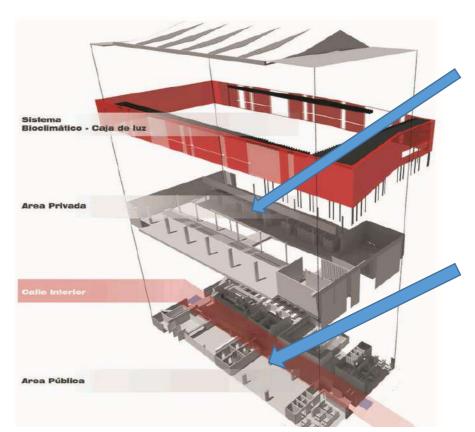
Nota. Detalle de las perforaciones en la fachada del segundo nivel. Fuente: Elaboración propia

Las perforaciones en la fachada cumplen diversas funciones prácticas. Por un lado, pueden utilizarse para regular la entrada de luz natural al interior del edificio, creando un ambiente interior más confortable y reduciendo la necesidad de iluminación artificial durante el día. Además, contribuye a mejorar la ventilación natural, permitiendo que el aire fresco circule a través del edificio de manera más eficiente.

ANALISIS ESTRUCTURAL

Figura 44

Vista Isométrica 3d – Estación policial de Belen



Nota. Vista Isométrica del proyecto.

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

CARACTERISTICAS FUNCIONALES

El edificio cuenta con un área de 4,098 m2, distribuidos en tres niveles que aprovechan la topografía del terreno.

En el segundo nivel, que está reservado para usos de carácter privado, se encuentran distribuidos los dormitorios destinados al alojamiento de los 120 efectivos, ofreciendo un espacio diseñado para garantizar su descanso y bienestar.

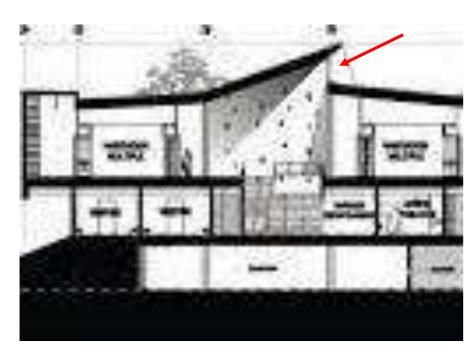
En el primer piso, concebido como un espacio de uso público con vistas que se abren hacia la plaza principal, se encuentran estratégicamente ubicadas las oficinas destinadas a la atención al ciudadano. Este nivel no solo cumple una función administrativa crucial al servir como punto de contacto directo entre la comunidad y las autoridades pertinentes, sino que también se concibe como un lugar de encuentro y participación ciudadana.

RESUMEN:

El planteamiento estructural de este edificio se basa en el uso cuidadoso de materiales y técnicas de construcción que permitan mantener la coherencia y la integridad del diseño arquitectónico original. La combinación de concreto armado y estructuras metálicas se ha realizado de manera estratégica para garantizar la estabilidad, la durabilidad y la estética del edificio en su conjunto.

ESTACION DE POLICIA DE BELEN - MEDELLIN

Figura 45Plano corte del proyecto – Estación policial



Nota. En el plano se aprecia una abertura en el techo, proporcionando iluminación en el ambiente.

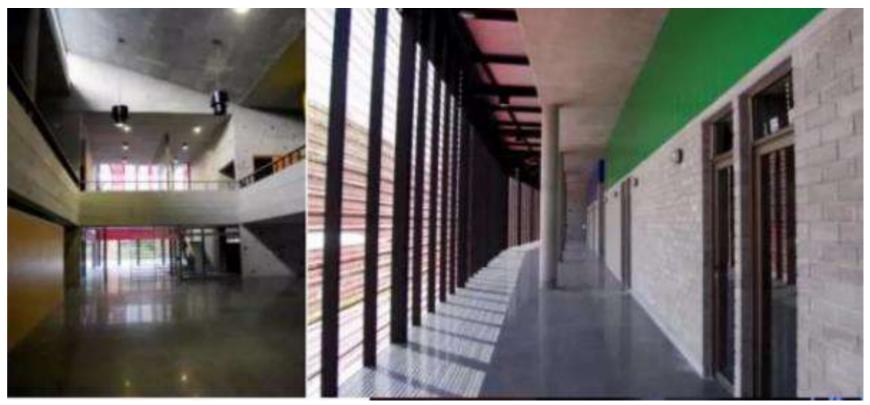
Fuente: ArchDaily Perú (2012)

RESUMEN:

El panel Softwave 50 emerge como una elección inteligente y multifuncional para el revestimiento de las estructuras, ofreciendo no solo una estética, sino también beneficios de iluminación y ventilación natural.

Figura 46

Vistas interiores – Estación policial de Belén



Nota. En las vistas interiores se caracterizan por el uso mínimo de iluminación artificial en su interior durante el día. Fuente: ArchDaily Perú (2012)

La tonalidad del concreto, su color gris tiene la capacidad de reflejar la luz de manera eficiente, lo que resulta en una distribución uniforme de la iluminación en todo el espacio. Esta característica es especialmente beneficiosa en términos de aprovechamiento de la luz natural, ya que permite que esta penetre más profundamente en el interior del edificio, reduciendo así la necesidad de iluminación artificial durante el día.

El análisis tecnológico llevado a cabo reveló una estrategia destacada en cuanto a la sostenibilidad y eficiencia energética del edificio: la implementación de sistemas de aprovechamiento de energía solar y una ventilación controlada. Estas innovaciones no solo representan un avance significativo en términos de reducción de la huella ambiental del proyecto, sino que también contribuyen de manera sustancial al confort y bienestar de los ocupantes.

5.1.1.1. Complejo Policial Bellavista – Lima Callao

COMPLEJO POLICIAL BELLAVISTA – LIMA CALLAO

DATOS GENERALES

Figura 47

Vista exterior del Complejo Policial Bellavista



Nota. Se aprecia el color verde característico de

infraestructura policial peruana.

Fuente: Infobae (2023)

La Comisaria se encuentra ubicada en la esquina de la Av. de Los Insurgentes y Calle 6-D. **Urbanización**: Ciudad del Pescador.

Distrito: Bellavista.

Provincia: Callao

Área: 900.00 m2

RESUMEN:

ANALISIS DE LA FORMA

Figura 48



Nota. Se aprecia elementos en la fachada exterior como banderas. Fuente: Exitosa Arequipa (2018)

Entre los colores usados se destaca el verde en su fachada, siendo el verde tenis y el verde Nilo exactamente, y cerámico verde en la gran parte de su fachada.

CARACTERISTICAS DE LA FORMA

La elevación del edificio por encima del nivel del suelo le confiere una presencia visual destacada, como si estuviera elevándose por encima del paisaje circundante. Esta elevación expresa de poder y seguridad, ya que la posición elevada otorga una ventaja táctica y una sensación de dominio sobre el entorno. Además, esta disposición permite una mejor visualización del edificio desde diferentes puntos de vista, lo que refuerza su capacidad para destacar en el paisaje urbano y transmitir su importancia institucional.

El concepto que subyace en el diseño del edificio busca expresar dos cosas: por un lado, la idea de fortaleza e impenetrabilidad, y por el otro, la generación de confianza y seguridad. Este enfoque se traduce en una arquitectura que se presenta como un símbolo de protección y solidez, pero que también transmite una sensación de tranquilidad y fiabilidad a quienes interactúan con él.

El análisis formal del proyecto refleja una concepción que va más allá de la mera estética arquitectónica, centrándose en la transmisión de un mensaje poderoso y significativo sobre la función y el propósito del edificio en la sociedad. La premisa fundamental detrás de esta concepción es la de proporcionar seguridad a la comunidad a través de la expresión visual del edificio como un volumen pesado y robusto, que revela su esencia y jerarquía institucional de manera clara y contundente.

COMPLEJO POLICIAL BELLAVISTA – LIMA CALLAO

Circulaciones

la articulación de las circulaciones alrededor de un patio central no solo añade interés estético al diseño arquitectónico, sino que también mejora la funcionalidad y la accesibilidad del edificio. Esta estrategia de diseño no solo beneficia la experiencia del usuario, al facilitar su orientación y movilidad dentro del espacio, sino que también contribuye a crear un ambiente interior abierto y dinámico que fomenta la interacción social y promueve un sentido de comunidad entre los usuarios.

La ubicación de cada zona en un nivel específico del edificio no solo mejora la organización y la eficiencia operativa de las actividades policiales, sino que también contribuye a una mejor coordinación, respuesta y seguridad en el cumplimiento de las funciones policiales. Esta distribución estratégica refleja un enfoque integral hacia el diseño y la planificación de instalaciones policiales, que busca optimizar el rendimiento y la efectividad de la fuerza policial en su conjunto.

ANALISIS FUNCIONAL

Figura 49

El complejo policial de Bellavista – Vista exterior



Nota. Al estar ubicado cerca de una gran calle, el los días festivos también es utilizada la calle. Fuente: Perucom (2017)

Tercer Nivel:

Instalaciones para el personal policial., dormitorios y comedor

Primer y segundo nivel de atención al público:

Oficina de logística y personal, sala de cómputo, sala de radio, patio de formación y SS.HH.

Sub Sótano:

Contiene cuarto de bombas y registros de cisternas, grupo electrógeno.

Sótano:

Servicios para ambas instituciones. Estacionamiento, depósitos. almacenes y celdas para hombres y mujeres.

RESUMEN:

El análisis funcional del proyecto implica una evaluación integral de cómo se desarrollan las actividades y cómo se mueven los usuarios dentro del edificio. Este análisis se basa en un estudio detallado de los accesos, la circulación y la distinción entre áreas públicas y privadas, con el objetivo de optimizar la funcionalidad, la accesibilidad y la seguridad del espacio para todos sus usuarios.

COMPLEJO POLICIAL BELLAVISTA – LIMA CALLAO

MATERIALES

El concreto armado se destaca como el material principal para la estructura del edificio debido a su resistencia, durabilidad y versatilidad. Este material proporciona la solidez necesaria para garantizar la estabilidad estructural del edificio, así como la flexibilidad para adaptarse a diferentes formas y diseños arquitectónicos.

Los acabados exteriores, se opta por superficies lisas que se integran armónicamente con la paleta de colores definida por la directiva del Ministerio del Interior.

Plantea el uso de un sistema de muro cortina en la fachada principal del proyecto. Este sistema, compuesto por paneles de vidrio montados en una estructura metálica, proporciona una apariencia moderna y transparente, permitiendo una mayor entrada de luz natural y una conexión visual con el entorno exterior.

En resumen, el proyecto combina una variedad de materiales y técnicas constructivas para lograr un diseño arquitectónico funcional, resistente y estéticamente atractivo.

RESUMEN:

SISTEMA ESTRUCTURAL Y TECNOLOGICO

Figura 50

Fachada longitudinal del complejo policial Bellavista



Nota. Se aprecia ampliación en el sótano. Fuente: RPP (2020)

Posee una forma solidad, pesada que brinda carácter institucional. Y al mismo tiempo genera seguridad y confianza. Cobertura de losa aligerado plana con pendiente mínima según planeamiento, también pilotes estructurales como soporte de las plataformas, sumando a la estética del proyecto.

El planteamiento estructural del proyecto se basa en el uso de placas de concreto armado como elemento principal, junto con la integración estratégica de estructuras metálicas para proporcionar soporte adicional donde sea necesario. Este enfoque permite mantener la integridad del diseño arquitectónico original mientras se garantiza la estabilidad y la seguridad del edificio.

5.2. Sistema constructivo y/o característico

arquitectónico.

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y/O CARACTERISTICO ARQUITECTONICO

COMISARIA LUGO - ESPAÑA

- Ventilación a través del patio central
- Sistema de placas de concreto armado
- Sistema de concreto armador, perfiles metálicos, material de acabados translúcidos en techos y divisiones y parasoles.

Figura 51
Vista transparente 3d de la comisaría de Lugo



Nota. Este proyecto se destaca de un patio central

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

ESTACION DE POLICIA DE BELEN - MEDELLIN

- Control de Iluminación y ventilación a través de cubiertas ligeras
- Sistema de placas de concreto armado
- Cubierta con sistema de Calaminon y estructura metálica
- Revestimiento metálico ondulado con perforaciones soportado por estructura metálica.

Figura 52

Vista exterior – Estación policial de Belén



Nota. La integración de la comisaría con la comunidad

Fuente: ArchDaily Perú (2012)

COMPLEJO POLICIAL BELLAVISTA – LIMA CALLAO

- Columnas Circulares y losa de concreto
- Sistema de placas de concreto armado
- Acabados lisos en los exteriores, con colores

Figura 53

Vista exterior del complejo policial de Bellavista



Nota. Uso de colores dada por el MININTER.

Fuente: Fuente: Perucom (2017)

RESUMEN:

El análisis tecnológico del proyecto revela una combinación de estrategias innovadoras y materiales distintivos que contribuyen a la eficiencia operativa, el confort de los usuarios y la proyección de la identidad institucional. Desde el aprovechamiento de la energía solar hasta la implementación de sistemas de ventilación controlada y la selección de materiales representativos, cada aspecto del diseño se ha concebido con el objetivo de crear un edificio que no solo sea funcional y sostenible, sino también emblemático y distintivo en su contexto.

CAPÍTULO VI. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

6.1. Normativa relacionada al proyecto

6.1.1. Normatividad nacional

Dentro de la normatividad nacional se tomó en cuenta lo siguiente:

DIRECTIVA N°11-17-2019-COMGEM-PNP/SECEJE-DIRPLAINS.DIVMDI-B. "NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA CREACION, FUSION, SUPRESION O RECATEGORIZACION DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN EN LA POLICIA NACIONAL DEL PERU", donde se estipula las categorías de las unidades de organización en la PNP.

DIRECTIVA N°010 – 2021 – CG PNP/EMG. "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMISARIAS DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ", donde estipula los adecuados niveles y categorías de las comisarias.

LA RESOLUCION DIRECTORAL N°762-2014-DIRGEN-PNP/DIRNGI-PNP. Donde se establecen los colores para el pintado de las comisarias.

Adicionales a la directiva, también se tomó en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones, tales como:

Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño: La norma en todo el proyecto, como criterios de dimensiones mínimas de pasillos, dimensiones de vanos, etc.

Norma A.080 Oficinas: Se tuvo en cuenta para los criterios de diseño en las zonas de atenciones públicas

Norma A0.90 Servicios Comunales: Se tuvo en cuenta para calcular el aforo de personas por habitantes para este tipo de edificación

Norma A0.120 Accesibilidad Universal en edificaciones: Sirvió para aplicar criterios en el proceso de diseño para el acceso de personas discapacitadas.

6.1.2. Normatividad local

Dentro de esta normatividad se tuvo en cuenta el Plan director de la ciudad de Huánuco aprobado mediante la ordenanza municipal N°031-99-MPHCO.

6.1.3. Parámetros urbanísticos

Según el Plan director de Huánuco el terreno se encuentra ubicado en la zona de Residencial de Densidad Alta, por lo que se tomó en cuenta la altura de la edificación será a 8 niveles como máximo, adicionales a ellos también lo siguiente:

- Diagnóstico de diseño urbanístico de la ciudad de Huánuco
- Criterios de Delimitación de las Áreas Urbanas Homogéneas
- Niveles de Concentración Poblacional
- Niveles de Consolidación Urbana (Ocupación del Suelo Urbano)
- Características de las Edificaciones
- Infraestructura de Servicios Básicos
- Equipamiento Urbano
- Saneamiento Ambiental, Limpieza Pública y disposición final de residuos
- Seguridad Física del Asentamiento y Protección Ambiental (Sistema de evacuación de aguas pluviales).

6.2. Análisis Antropométrico y Ergonómico.

FICHA ERGONOMICO Y ANTROPOMETRICO

CUADRO DE ESTACIONAMIENTOS

Figura 54

Directiva del MININTER con respecto a estacionamientos



Nota. Las dimensiones para estacionamiento de acuerdo al vehículo.

Fuente: MININTER (2021)

CARACTERISTICAS

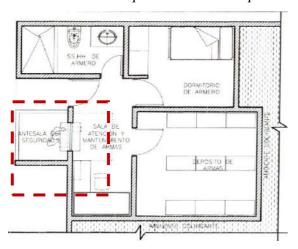
La distinción del estacionamiento para estas instituciones policiales subraya la importancia de brindar un entorno seguro y funcional para el personal y los visitantes. Se reconoce que la disponibilidad de espacios de estacionamiento adecuados es esencial para facilitar el acceso al lugar de trabajo y garantizar una respuesta rápida en caso de emergencia. Por lo tanto, se dedica especial atención a la planificación y la organización del estacionamiento para asegurar que cumpla con los estándares requeridos y las necesidades específicas de las instituciones policiales.

FICHA ERGONOMICO Y ANTROPOMETRICO

ARMERIA DEL COMPLEJO POLICIAL

Figura 55

Plano de armerías para comisaría Tipo A

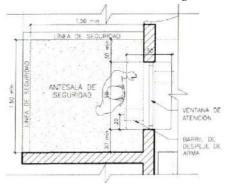


Nota. El área destinada para el armería es de 40 m2 mínimo. Fuente: MININTER (2021)

 Las armerías cuentan con asignación de personal a exclusividad.

Figura 56

Dimensiones de la antesala de seguridad



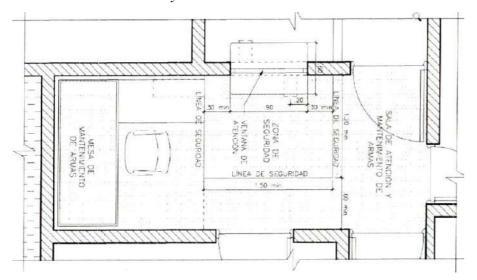
Nota. Dimensiones antropométricas. Fuente: MININTER (2021)

- La antesala de seguridad debe utilizar materiales de revestimiento acústico adosado a muros, con la finalidad de absorción de ruidos
- El depósito de armas debe contar con cerramientos de concreto armado.
- La puerta que comunica la antesala de seguridad y mantenimiento de armas es de fierro

FICHA ERGONOMICO Y ANTROPOMETRICO

ARMERIA DEL COMPLEJO POLICIAL

Figura 57
Sala de atención y mantenimiento de armas

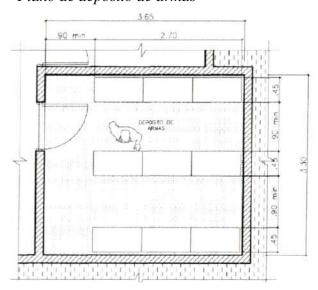


Nota. Este espacio cuenta con 8.00 m2 como mínimo.

Fuente: MININTER 2021

Figura 58

Plano de depósito de armas



Nota. Espacio mínimo de 12.00 m2.

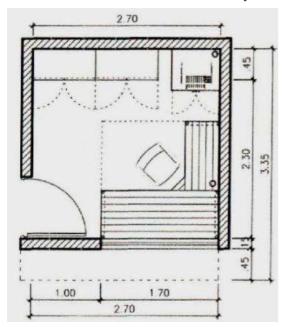
Fuente: MININTER (2021)

FICHA ERGONOMICO Y ANTROPOMETRICO

MODULO DE TRAMITE DOCUMENTARIO Y SALA DE RECONOCIMIENTO E INTERROGATORIO

Figura 59

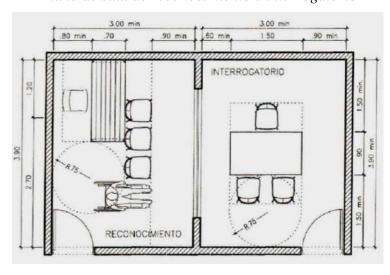
Plano de módulo de trámite documentario y secretaría



Nota. El espacio mínimo: 9.30 m2 y contar con una ventanilla de vidrio templado de 10 mm con una abertura que permita el ingreso de documentos. Fuente: MININTER (2021)

Figura 60

Plano de sala de reconocimiento e interrogatorio



Nota. Las dimensión mínima de cada espacio es de 12.00 m2, y estos espacios deben estar al mismo nivel que las salas de detención. Fuente: MININTER (2021).

63. Programación arquitectónica

Para la realización de la pre programación arquitectónica se tuvo en cuenta el aforo de los ambientes con sus respectivos reglamentos.

Tabla 4

Programación arquitectónica de la Macro Región Policial

v. zoi	INAS	SUBZONAS	AMBIENTES	AREA ÚTIL MÍNIMA	EFECTIVOS	PÚBLICO / EFECTIVOS	NORMATIVIDAD VIGENTE	CANTID.	TOTAL PARCIAL	TOTAL	30%	AREA TOTA
	HAL	LL PRINCIPAL	HALL PRINCIPAL	30.00			(1.00	30.00			
			VIGILANCIA + SS.HH	6.00	1.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	6.00			176.80
			MESA DE PARTES	10.00	1.00	- 25	NORMA A 090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	10.00	136.00		
			CUNTER DE ATENCIÓN AL CIUDADANO	6.00	1.00	20.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	6,00			
	ATE	ATENCIÓN AL PÚBLICO	SALA DE ESPERA	25,00		25.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	25.00		40.80	
	AIE	ENCION AL FUBLICO	MÓDULO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO SERVICIOS HIGINIECOS (HOMBRES)	10,00			NORMA A 090 - SERVICIOS COM, POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	10.00			
			SERVICIOS HIGIENICOS (MUJERES)	25.00 15.00		L, 2U, 2I)	NORMA A.090 - SERVICIOS COM, POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	25.00			
			DISCAPACITADOS	5.00	RIVE	(2L, 2l) 1.00	HOMEN ALOSS SERVICIOS GOBERS DEDERES - PAY, 10 - KIE	1.00	15.00			
			CUARTO DE LIMPIEZA	4.00		1.00		1.00	5.00 4.00			
			SALA DE ESPERA	12.00		12.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	12.00			
			SECRETARIA Y RECEPCION	10.00	2.00	12.00	NORMA A 090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	10.00			172.90
			OFICINA DE MORAL Y DISCIPLINA	10.00			NORMA A 090 - SERVICIOS COM /POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	10.00		39.90	
			JEFATURA DE UNIDAD DE RR.HH	15.00	1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00			
	2000		OFICINA DE ADMINISTRACION	20.00	2.00	(*	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	20.00			
		ANTEAMIENTO MINISTRATIVO Y	OFICINA DE LOGISTICA	10.00	1.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	10.00	122.00		
		CRETARIA	OFICINA DE ECONOMIA	10.00	1.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	10.00	133.00		
	355	JEURE JANA	CUARTO DE IMPRESORA	6.00				1.00	6.00			
			SALA DE REUNIONES	30.00	30.00	1.6	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	30.00			
			SS.HH (HOMBRES)	3.50	RNE (2	L. 2U, 2I)	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	3.50			
			SS.HH (MUJERES)	3.50	RNE	(2L, 2l)	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	3.50			
			DEPOSITO DE LIMPIEZA	3.00		4		1.00	3.00			-
		DIRECCION DE LA V MACRO REGION	SALA DE ESPERA	10,00		10.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	10.00	85.00	25.50	110.5
	nunr		SECRETARIA DE LA V MACRO REGION	20.00	2.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	20.00			
-	MAC		OFICINA DE JEFE DE LA V MACRO REGION	30.00	1.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	30.00			
	UNIDAD ADMINISTRATIVA		DORMITORIO DE JEFE DE V MACRO REGION SS.HH DE LA V MACRO REGION	4.00	1.00		DIRECTIVA №010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00 4.00			
70	A A		DEPÓSITO	6.00	194			1.00	6.00			
0	SN -	UNIDAD EJECUTORA	SALA DE ESPERA	12.00		12.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	12.00	182.00	54.60	236.60
2	W		SECRETARIA	20.00	2.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	20.00			
-	ğ		OFICINA DE UNIDAD EJECUTORA	40.00	4.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	40.00			
2	UNIE		OFICINA DE ESTUDIOS	40.00	4.00		NORMA A 090 - SERVICIOS COM /POLICLAES - ART. 11 - RNE NORMA A 090 - SERVICIOS COM /POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	40.00			
UNIDAD ADMINISTRATIVA	5		OFICINA DE INFRAESTRUCTURA	30.00	3,00		NORMA AUSO - SERVICIOS COMUPOLICIAES - ART, 11 - RINE	1.00	30.00			
			COPIAS SS.HH HOMBRE	10.00	PNE /1	L, 1U, 1I)	NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART, 15 - RNE	1.00	10.00			
			SS.HH MUJERES	10.00		(1L, 1l)	NORMA A 090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	10.00			
	UNIC	UNIDAD DE CENTRAL DE DIVISION DE LA POLICIA DE ORDEN Y SEGURIDAD (DIVPOS)		20.00	2.00	1.00	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00		75.00	22.50	97.50
	DIVIS		SECRETARIA DE DIVPOS	0.000	2010000		NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART. 11 - RNE	100000	20.00			
			OFICINA DE DIVPOS	40.00	4.00	-	NORMA A 090 - SERVICIOS COM POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	40.00			
	(DIVI		JEFATURA DE DIVPOS	15.00	1.00	94		1.00	15.00			
	UNIC	UNIDAD DE CENTRAL DE OPERACIONES POLICIALES (CEOPOL) Y	SECRETARIA DE CEOPOL	20.00	2.00		NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	20.00	75.00	22.50	97.50
	OPE		OFICINA DE CEOPOL	40.00	4.00	82	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE	1.00	40.00			
	POL		NAME OF TAXABLE PARTY O				NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 11 - RNE					
	-		JEFATURA DE CEOPOL SALA DE ESPERA	15.00	1.00	10.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00		39.00	169.00
		OFICINA DE INTELIGENCIA	SECRETARIA	8.00	2.00	10.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	8.00	130.00		
			JEFATURA DE INTELIGENCIA	15.00	1.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00			
			OF, CENTRAL DE INDICACIONES	12.00	1.00		DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	12.00			
	1000		OF, DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO	18.00	1.00	114	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	18.00			
	OFIC		OF, DE DEP, DE CONTRAINTELIGENCIA	15.00	1.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00			
			ORGANOS EJECUTIVOS	18.00	2.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	18.00			
			FUNCIONARIOS REGIONALES SS. HH HOMBRES	18.00	2.00 RNF /1	L, 1U, 1I)	NORMA A 090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	18.00 5.00			
			SS.HH MUJERES	5.00		(1L, 1l)	NORMA A.090 - SERVICIOS COM./POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	5.00			
			DEPÓSITO DE LIMPIEZA	6.00	4			1.00	6.00			
			SALA DE ESPERA	10.00	1/2	10.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	10.00		23.40	101.4
	LIMIT	DAD TECNOLOGICA DE	JEFATURA DE TECNOL A DE INFORMACION	12.00	1.00	-	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	12.00			
		ORMACION	AREA DE COMUNICACIÓN	20.00	4.00	*	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	20.00	78.00		
	100000		SECCION DE TELEFONIA	16.00	2.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	16.00			
			AREA DE COMUNICACIÓN RADIAL	20.00	2.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	20.00		I	1

Nota. Este bloque va enfocado a la Macro Región Policial cuyas actividades son enfocadas en la parte administrativa Fuente: Elaboración propia

Tabla 5Programación arquitectónica de la Comisaría

	ZONAS	SUBZONAS	AMBIENTES	AREA ÚTIL MÍNIMA	EFECTIVOS	PÚBLICO / EFECTIVOS	NORMATIVIDAD VIGENTE	CANTID.	PARCIAL	TOTAL	30%	TOTA
		HALL PRINCIPAL	HALL PRINCPAL OFICINA DEL OFICIAL DE GUARDIA	9,50 8,50	1.00	1.00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00 1.00 1.00	30.00 9.50			
100		MÓDULO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO	SALA DE RADIO Y VIDEOVIGILANCIA SS. HH	13.00	2.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	6.50 13.00 3.00			
	CICO	A411 DE CODER 1	SALA DE ESTAR DE ATENCIÓN AL CIUDADANO	8.00	8.00	3	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	8.00			
	AL PÚE	DÓDULO DE TRÁMITE	SALA DE ESPERA	25,00	-	25,00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	25.00	159.00	47.70	206.
	ATENCIÓN AL PÚBLICO	DOCUMENTARIO / SECRETARIA	MODULO DE TRÂMITE DOCUMENTARIO/ SECRETARIA	13.00	2.00	83	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	13.00	3,72,742,3	10111180	
	ATE	SALA DE COPIAS CERTFICADAS	SALA DE COPIAS CERTIFICADAS	19.00	2.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	19.00			
		LIMFIEZA Y ASEO	SS.HH PUBLICO HOMBRES SS.HH PUBLICO MUJERES	12.00		L, 2U, 2I) (2L, 2l)	NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART. 15 - RNE NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	1200 1000			
		LIMITEEN (NJEO	SS.HH CON MOVILIDAD REDUCIDA DEPÓSITO DE LIMPIEZA	5.00 5.00		1.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1,00	5.00 5.00			_
	40	JEFATURA DE LA COMISAR	OFICNA DE JEFATURA DE COMISARIA DORMITORIO	18.00	1,00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	18.00			
	S.F. ATURA	SALA DE TRABAJO Y	SSHH	4.50	14	40	DIRECTIVA N°C10 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°C10 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	4.50	52.50	15.75	68.
100		ARTICULACIÓN POLICIAL	SALA DE TRABAJO Y ARTICULACIÓN POLICIAL JEFATURA DE ADMINISTRICIÓN	9.50	12.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	18.00 9.50			×.
	0	AREA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE ADMINISTRACION MORAL Y DISCIPLINA	39.00 9.50	8.00 1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	39.00 9.50			
	SERVIC. ADMINISTRATIVO		ARCHIVO DOCUMENTARIO ANTESALA DE SEGURIDAD	15.00	-	*	DIRECTIVA N°010 - 2021/CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	15.00 2.70			
	MINIST	ARMERIA	SALA DE ATENCIÓN Y MANTENIMIENTO DE ARMAS	8.00	1.00	43	DIRECTIVA N°C10 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	8.00	195.33	58.60	253.9
	IC. AD		DEPOSITO DE ARMAS SS.HH	12.00			DIRECTIVA N°C10 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER.	1.00	1200 450			
	SER	SALA DE USOS	SALA DE USDS MULTPLES DEPOSITO	67,50 10.13	-	5.00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	67.50 10.13			
		MULTIPLES	SS.HH HOMBRES SS.HH MUJERES	9.00 8.50		2L,2U,2I) (2L,2I)	NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART. 15 - RNE NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART. 15 - RNE	1.00	9.00 8.50			
		SECCION DE ORDEN Y SEGURIDAD	JEFATURA DE ORDEN Y SEGURIDAD	9.50	1.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021 CG PNPÆMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50			
		OFICINA PATRULLAJE	SECRETARIA DE ORDEN Y SEGURIDAD	5.50	1.00	*1	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	6.50			
		MOTORIZADO Y A PIE OFICINA DE	JEFATURA DE PATRULLAJE MOTORIZADO Y A PIE JEFATURA DE PARTICIPACION CIUDADANA	9,50 9,50	1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50 9.50			
	DAD	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	OFICINA DE PARTICIPACIÓN CUDADANA DEPÓSITO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	39.00	8.00	-	DIRECTIVA Nº010 - 2021/CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	39.00 6.00			
	EGUR		JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	9.50	1.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50	301.00	90.30	391
	ORDENY SEGURIDAD		ARCHIVO DOCUMENTARIO DE AACIDENTES DE TRANSITO	6.00		- 5		1.00	6.00		58436	307
	ORD	OFICINA DE	JEFATURA DE INVESTIGACION DE CASOS DE VICLENCIA FAMILIAR	9.50	1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50			
		INVESTIGACION	ARCHIVO DOCUMENTARIO DE VIOLENCIA FAMILIAR	5.00		+3		1.00	6.00			
			OFICINA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO				DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	0.50	118.75			
			OFICINA DE INVESTIGACIÓN DE CASOS DE VICLENCIA FAMILIAR	237,50	25.00	75.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	0.30	71.25			
			OFICINA DE INVESTIGACIÓN DE DELITOS Y FALTAS				DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	0.30	71.25			
		SECCION DE INVESTIGACION POLICIAL	JEFATURA DE INVESTIGACIÓN DE DELITOS Y FALTAS	9.50	1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50			
			ARCHIVO DE DOCUMENTO DE DELITOS Y FALTAS	6.00	- 35	70		1.00	6.00			
		AREA DE	SALA DE INTERROGATORIO	12.00	1.00	2.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	1200			
		INTERROGATORIO Y RECONOCIMIENTO	SALA DE RECONOCIMIENTO	12.00	1.00	4.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	1200			
	POLICIA	AREA DE ADOLESCENTES	SALA DE RETENCION ADOLESCENTES INFRACTORES MUJERES	10.00	- 22	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	10.00			
	NOIS P	EN CONFLICTO CON LA LEY PENAL	SALA DE REFERCION ADOLESCENTES INFRACTORES HOMBRE	14.50	-	4.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	14.50	245.00	73.50	318.
	INVESTIGACIÓN		SS. HH UNISEX REGISTRO DEL DETENIDO	4.50 10.25	1.00	1.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	4.50 10.25		1,000,000	
	INVE	AREA DE DETENCIÓN DE ADULTOS	SS.HH DEL CUSTODIO MÓDULO DE SALA DE DETENCION HOMBRES	3.00	1.00	1.00 6.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	3.00	1		
		ADDLIGO	MOÒDULO DE SALA DE DETENCION MUJERES	22.00 15.00	-	4.00	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	2200 1500			
		AREAS DE ESPERA DE	SALA DE ESPERA DE VICTIMAS SALA DE ESPERA DE RETENIDOS	19.20 10.80		24.00 18.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	19.20 10.80			
		VICTIMAS Y RETENIDOS	SS.HH RETENIDOS HOMBRES SS.HH RETENIDOS MWERES	3.00				1,00	3.00			
		SALA DE ENTREVISTA OFICINA DEL OPERADOR	SALA DE ENTREVISTA	9.50	1.00	2.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50			
		DE JUSTICIA	OFICINA DEL OPERADOR DE JUSTICIA	9.50	72	1.00	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	9.50			
		DODUTORIO DE	DORMITORIO OFICIALES SUPERIORES HOMBRES	18.00	3.00	*	DIRECTIVA N°C10 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°C10 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	1800			
		OFICIALES HOMBRES	SS.HH (DUC1:3, INO 14, LAV 14, URI 1:4) DORMITORIO DE OFICIALES SUBALTERNOS	8,00 24.00	4.00		DIRECTIVA Nº010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	6.00	1		
		DORMITORIO DE OFICIALES MUJERES	HOVBRES SS.HH (DUC 1:3, INO 1:4, LAV 1:4, URI 1:4)	8.00	200	-	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	24.00 6.00			
			DORMITORIO OFICIALES MUJERES SS.HH (DUC 1:3, INO 1:4, LAV 1:4)	18.00 5.00	3.00	-	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	1800 5.00			
		1	DORMITORIO SUBOFICIALES TIPO 1 SS.HH (DUC 1:3, INO 1:4, LAV 1:4, URI 1:4)	66.00 22.00	11.00	-	DIRECTIVA Nº010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021 CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	66.00 22.00			
		DORMITORIO DE SUBOFICIALES HOMBRES	DORMITORIO SUBOFICIALES TIPO 2	63.00	21.00	+	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	63.00			
	0	SUBJERLIALES HUMBRES	SS.HH (DUC 1:3, INO 1:4, LAV 1:4, URI 1:4) DORMITORIO SUBOFICIALES TIPO 3	37.00 174.00	58.00	-	DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	37.00 174.00			
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		SS.HH (DUC 1:3, INO 14, LAV 1:4, URI 1:4) DORMITORIO SUBOFICIALES MUJERES-	109.00	16.00	20	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	109.00			
	EMEN	DORMITORIO DE SUBOFICIALES HOMBRES	SS.HH (DUC 1:3, INO 1:4, LAV 1:4)	48.00 29.00	10.00	1	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	48.00 29.00	0.0000000000	ONEM STORES	nomen
	COMPL		SALA DE ESTAR PARA EL PERSONAL POLICIAL	33.00	33.00		DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	33.00	1,252.50	375.75	1,62
	icios (RECREACIONE	GINNASIO COVEDOR	114.00 100.50	38.00 67.00	- 1	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	114.00			
	SERV	INTEGRACION	CODINA SS.HH COCINA UNISEX	40.00		+	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	40.00 4.50	-		
			ALACENA VESTIDOR PERSONAL DE OFICINA HOMBRES	13.00	12.00	*	DIRECTIVA N°010 - 2021 GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021 GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	13.00			
			VESTIDOR PERSONAL DE OFICINA MUJERES	16.00	8.00	-	DIRECTIVA Nº010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	24.00 16.00			
			TALLER DE HERRAMIENTAS VEHICULARES ALMACEN GENERAL	18.00	-	+	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	18.00 18.00			
		ALMACEN Y SERVICIOS	CUARTO DE GRUPO ELECTRÓGENO CUARTO DE SUBESTACION ELECTRICA	30.00		-	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNPIEMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	30.00 30.00			
			CUARTO DE TABLEROS ELECTRICOS CUARTO DE TELECOMUNICACIONES	14,00	-		DIRECTIVA N°C10 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°C10 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	30.00 14.00			
			LAVANDERIA PATIO TENDAL	7.50 35.03		#1 to	DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER DIRECTIVA N°010 - 2021-GG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	7.50 35.00			
			PATIO DE FORMACION Y DE PROYECCION SOCIAL	100.00	12	76	DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	1.00	100.00			
	ESTAC	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTOS MACRO REGION	15.00	86.00	84.00	NORMA A 090 - SERVICIOS COM/POLICLAES - ART, 17 - RNE	23.00	346.00	345.00	103.50	448
- 3	ESTAC.	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTOS COMISARIA	15.00	194		DIRECTIVA N°010 - 2021-CG PNP/EMG - ANEXO XVI - MININTER	20.00	300,00	300.00	90.00	390

Nota. Las zonas que componen la comisaría son administrativas, seguridad, investigación y complementaria Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VII. IDEACIÓN GRÁFICA (METODOLOGÍA PROYECTUAL, PROCESO DE DISEÑO RAZONADO)

7.1. Metodología proyectual

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

RESOLUCIÓN VIRTUAL DE CONSEJO DE FACULTAD Nº174 - 2021 -

UNHEVAL - FICA

FASE 1: INVESTIGATIVA

FASE 2: PROYECTUAL

FASE 3: SOLUCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

FASE 4: PRESENTACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO 2D Y 3D

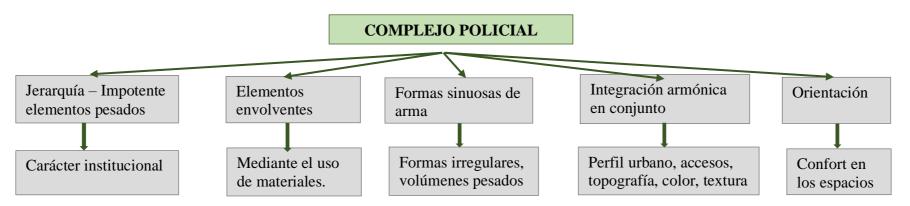
FASE 5: PRESUPUESTO

7.2. Proceso de diseño

7.2.1. Idea Generatriz

IDEA GENERATRIZ

Figura 61
Diagrama de principios de diseño del Camplejo Policial



Nota. Caracterísitcas principales de diseño del Complejo Policia. Fuente: Elaboración propia

La idea generatriz del proyecto se basó en un arma de fuego, esto debido a la representación y al uso constante de los efectivos policiales, además se tomó el criterio conceptual y significado físico del arma, debido a su fortaleza en los volúmenes solidas con formas irregulares.

Figura 62
Idea generatriz basado en un arma

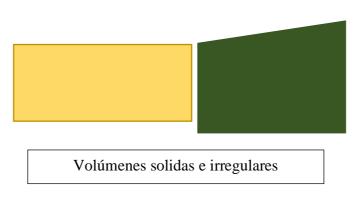


Nota. la idea generatriz se basó en un arma del complejo policial que evoca connotaciones de seguridad, autoridad y protección. Fuente: Vecteezy (2023)

CONCEPTUALIZACION – IDEA RECTORA

Desde un punto de vista conceptual, la idea de utilizar el arma como referencia se traduce en la incorporación de elementos arquitectónicos que evocan su forma, su solidez y su carácter imponente. Se opta por volúmenes sólidos con formas irregulares que remiten a la estructura y la silueta de un arma, creando así una imagen visualmente impactante y distintiva. Estos elementos se integran de manera orgánica en el diseño arquitectónico del complejo, aportando una identidad única y memorable que refleja la importancia y la seriedad de la labor policial.

Figura 63 Silveta del arma expresadas en figuras más simples



Nota. La abstracción de una figura real de arma a figuras más simples. Fuente: Elaboración propia

PROCESO DE CONCEPTUALIZACION

GEOMETRIZACION

Figura 64

Geometrización de la idea generatriz



Nota. Se identifican elementos clave, como la robustez, la solidez, la precisión y la autoridad. Fuente: Elaboración propia.

DEFINICION DE EJES

Figura 66

Definición de ejes de la idea generatriz

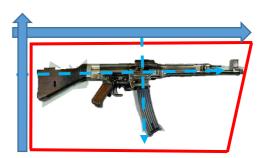


Nota. Los ejes de diseño se adaptaron dentro del terreno de acuerdo al contexto, de acuerdo a la forma de la idea rectora. Fuente: Elaboración propia.

DEFINICION DE LOS ACCESOS

Figura 67

Definiendo de ingresos principales



Para los accesos se tomó en cuenta el perfil urbano, obteniéndose así 2 ingresos principales y 1 ingreso de estacionamiento. Fuente: Elaboración propia

Figura 65 *Proceso de conceptualización del proyecto*

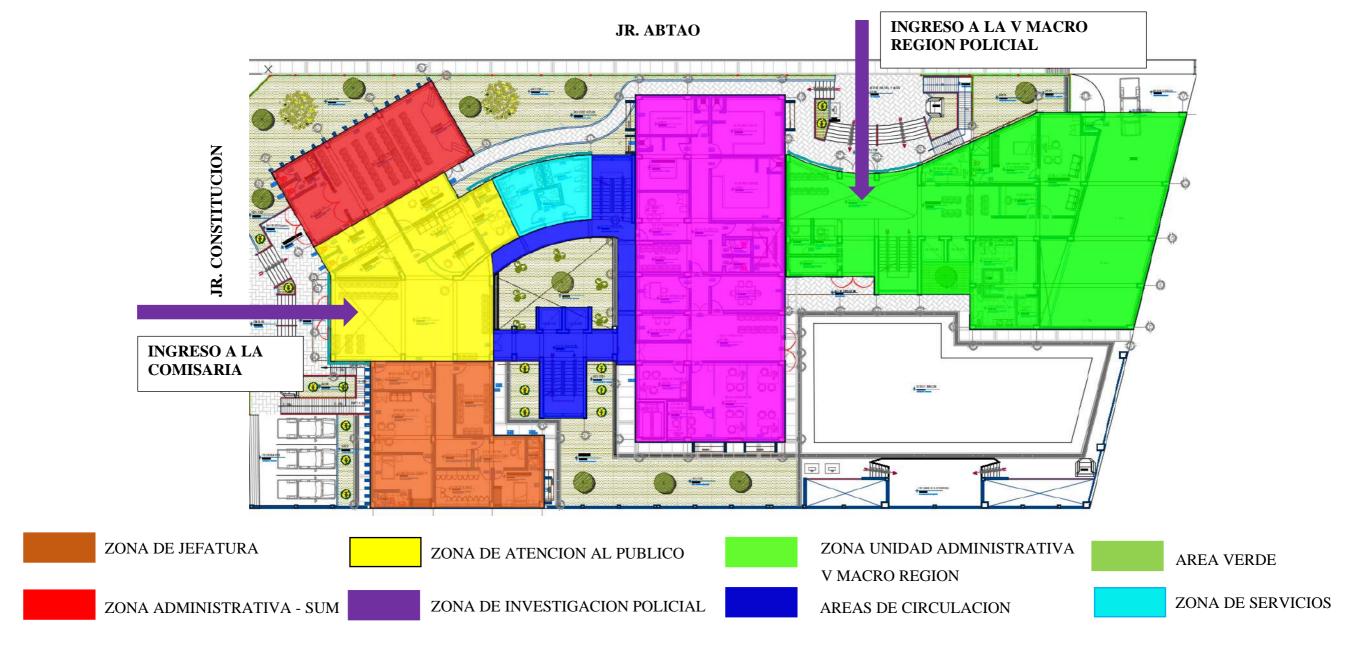


Nota. El proceso de conceptualización del proyecto es una etapa fundamental en el desarrollo de cualquier obra arquitectónica, ya que sienta las bases y define la dirección creativa y técnica que guiará todo el proceso de diseño y construcción. Fuente: Elaboración propia

ZONIFICACION

Figura 68

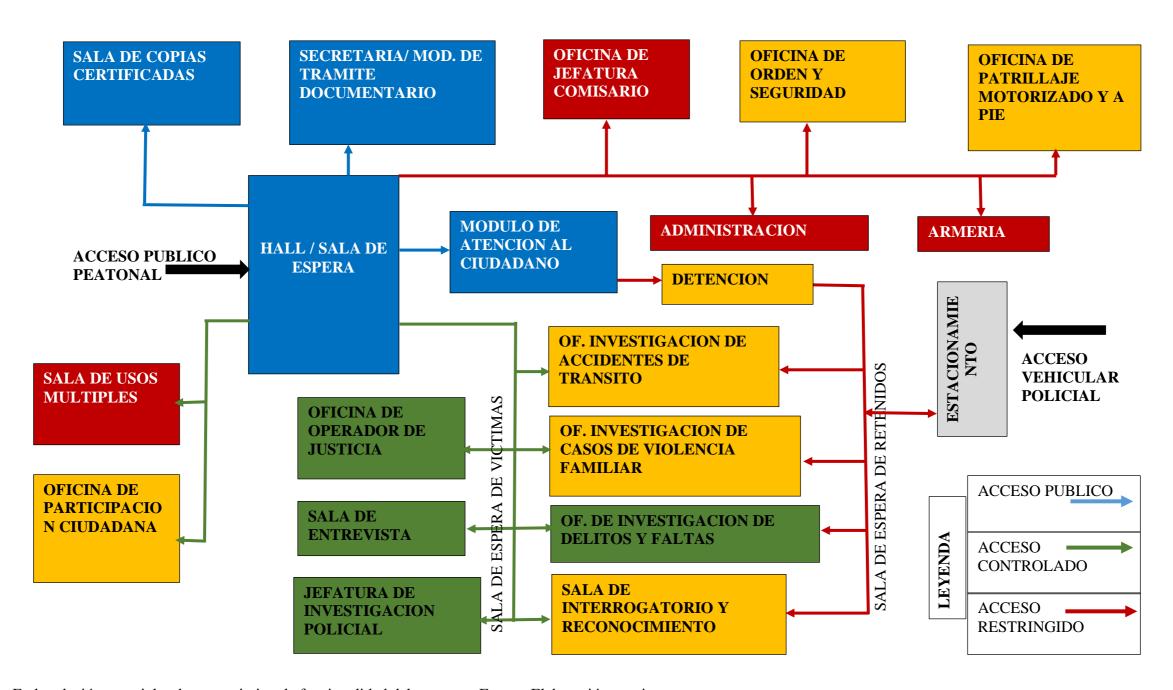
Zonificación del proyecto



Nota. El proceso de conceptualización del proyecto es una etapa fundamental en el desarrollo de cualquier obra arquitectónica, ya que sienta las bases y define la dirección creativa y técnica que guiará todo el proceso de diseño y construcción. Fuente: Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES ESPACIALES DE LA COMISARIA

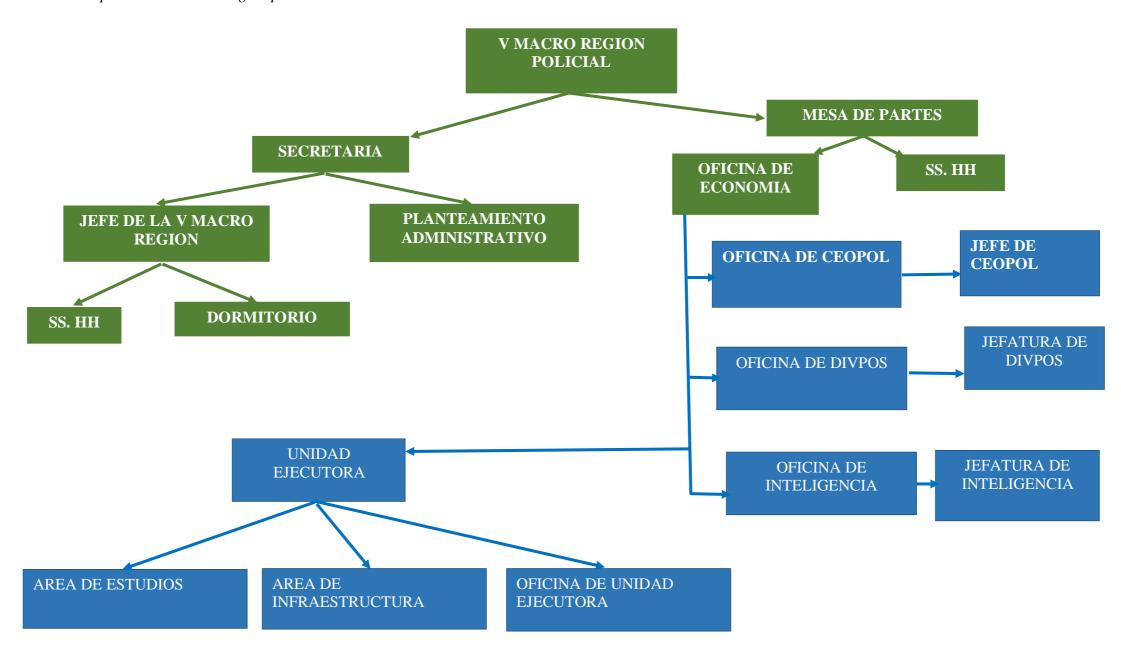
Figura 69Diagrama de relación espacial de la comisaría del complejo policial



Nota. En la relación espacial se busca optimizar la funcionalidad del proyecto. Fuente: Elaboración propia

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA V MACRO REGION

Figura 70Diagrama de relación espacial de la macro región policial



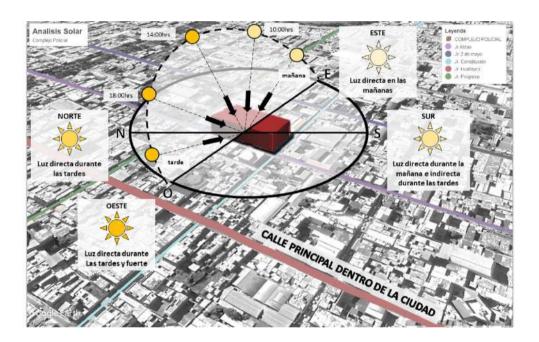
Nota. En la relación espacial se busca optimizar la funcionalidad del proyecto. Fuente: Elaboración propia

FASE 3: SOLUCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CAPÍTULO VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN GRÁFICA

8.1. Estudio de Análisis solar aplicado a la propuesta

Figura 71

Análisis solar en el entorno urbano

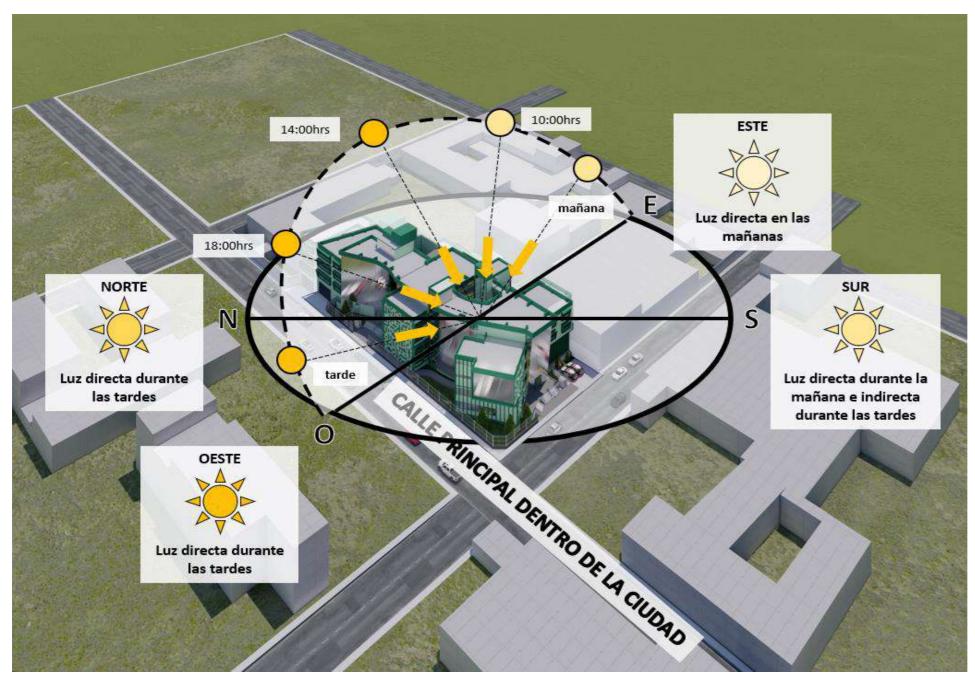


Nota. El proyecto se encuentra ubicado de norte a sur con una ligera inclinación hacia el oeste, esto influenciado por la trama urbana de la ciudad de Huánuco. Fuente: Elaboración propia.

Y con el análisis de viento previo que se realizó, se tuvo el conocimiento de la dirección del viento que va de Norte a Sur, impactando de forma transversal (lado más corto) al volumen del proyecto esto ayuda también a la ubicación de los espacios y en conjunto con la iluminación se tomó en cuenta para aprovechar eficientemente para el confort térmico y el confort lumínico.

ESTUDIO DE ANALISIS SOLAR APLICADO A LA PROPUESTA

Figura 72 Análisis solar del proyecto



Los volúmenes que componen el proyecto tanto de la Comisaría y Región Policial se plantearon aprovechando la iluminación natural en todos los espacios, como los ductos de iluminación, aprovechando eficientemente la luz natural que ofrece el día, sin recurrir a iluminación artificial durante esta.

Se diseñó parasoles en las ventanas de la oficina y otros espacios, para ofrecer confort lumínico, evitando el deslumbramiento directo y regulando la entrada de luz natural según las necesidades de los usuarios.

En conclusión, el proyecto resaltó la luz natural con sistemas de iluminación eficientes, disminuyendo la dependencia de luz artificial.

Nota. Análisis solar del proyecto. Elaboración: Propia

8.2. Diseño Arquitectónico

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

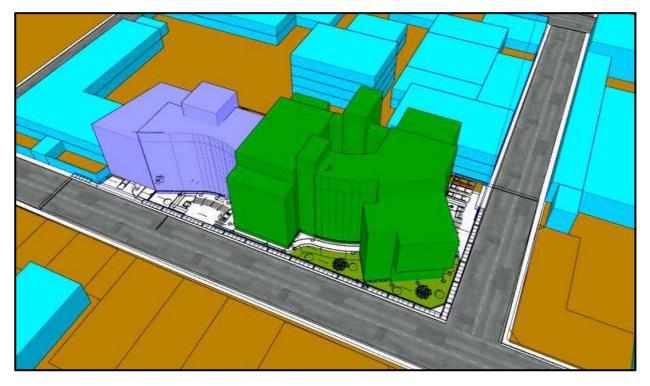
Generalidades

El complejo policial es un proyecto para fortalecer la seguridad ciudadana en el distrito de Huánuco, con espacios idóneos para el funcionamiento de labores policiales.

El diseño generatriz partió de la abstracción de arma de defensa que utilizan la policía nacional, que va acorde con el objeto arquitectónico integrando coherentemente los volúmenes que la componen, y se realizó también el análisis funcional de sus espacios.

Selección de materiales propios de la zona, y la del objeto arquitectónico con el entorno urbano

Figura 73 *Vista 3d del proyecto*

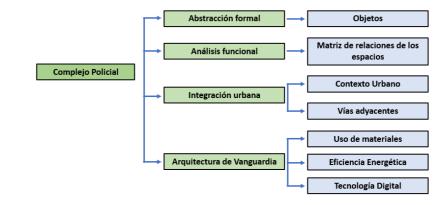


Nota. En la figura se aprecia los dos componentes principales del proyecto: región policial y comisaría. Elaboración: propia

Aplicación de principios arquitectónicos

Figura 74

Principios arquitectónicos y el área de cada zona del proyecto



V MACRO REGIÓN POLICIAL	ZONA ADMNISTRATIVA	1162.20
	ATENCIÓN AL PÚBLICO	206.70
	JEFATURA	68.25
	SERVIC. ADMINISTRATIVO	253.93
COMICABIA	ORDEN Y SEGURIDAD	391.30
COMISARIA	INVESTIGACIÓN POLICIAL	318.50
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1628.25
	ESTACIONAMIENTO	838.50
	AREA VERDE	130.00
	TOTAL	4997.63

Nota. la zonificación del proyecto arquitectónico se basa en una serie de principios arquitectónicos que guían la distribución y organización del espacio para optimizar el uso del terreno y satisfacer las necesidades específicas del programa. Fuente: Elaboración propia

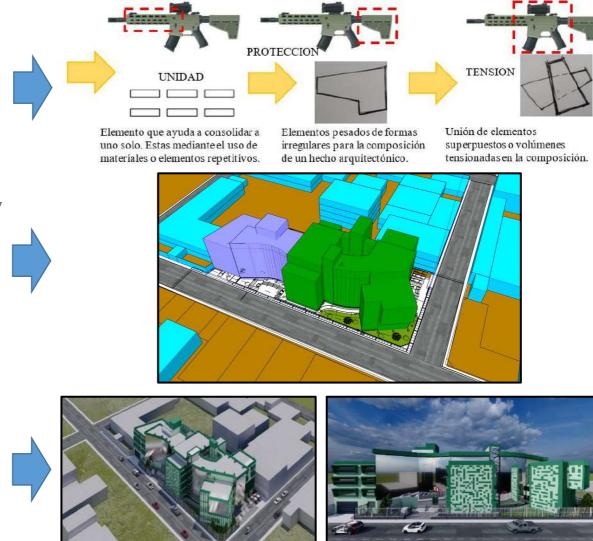
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Aspecto formal

Figura 75

Proceso de Aspecto formal del proyecto

- 1. Se realizó el análisis del programa arquitectónico y los principios de arquitectura, se inicia el proceso de zonificación del proyecto mediante la abstracción del objeto. Esto implicó desglosar los requisitos y funciones del programa arquitectónico, así como los principios estéticos y funcionales que guiarán el diseño. A partir de esta abstracción, se identifican formas volumétricas que representan la esencia y la intención del proyecto.
- 2. Una vez establecida la abstracción del objeto, se procedió a la creación de la volumetría del proyecto. Se realizó volúmenes arquitectónicos que se derivan de la idea generatriz y el programa arquitectónico. Estos volúmenes no solo se diseñan de manera independiente, sino que también se relacionan entre sí y con su entorno urbano. Se consideran aspectos como la conectividad entre los diferentes volúmenes, las relaciones espaciales y visuales, y la integración con el contexto urbano circundante. Además, se exploran posibles volados y salientes que añadan interés visual y expresión arquitectónica al conjunto, creando así un objeto arquitectónico coherente y distintivo.
- 3. Finalmente, se lleva a cabo el planteamiento formal del proyecto, donde se concretan y refinan los detalles del diseño. Se desarrolla el programa arquitectónico de manera más específica, definiendo con mayor precisión la distribución y la función de cada espacio dentro del proyecto. Se seleccionan materiales, texturas y acabados que reflejen los principios estéticos y funcionales del diseño, así como la identidad institucional del cliente.



Nota. En resumen, se inició con la abstracción del objeto, se creó formas volumétricas relacionadas entre sí y con el entorno urbano, y se concluyó con la definición del programa arquitectónico, materiales y circulación dentro del proyecto. Fuente: Elaboración propia

8.3. Diseño de la estructura, materiales, tecnología (a nivel de Redimensionamiento)

ESTRUCTURA

Generalidades

El sistema estructural del proyecto combina un sistema aporticado con albañilería confinada en la parte de columnetas y tabiquería, esto para garantizar estabilidad y resistencia ante cargas verticales y horizontales. Se han definido diversas dimensiones de columnas, como C-1 (0.30x0.50m) y C-2 (0.30x0.80m).

Casetones de Poliestireno

Los casetones de poliestireno son elementos versátiles y eficientes utilizados en la construcción para la formación de losas aligeradas. Su diseño ligero, resistente y con propiedades de aislamiento térmico y acústico.

Figura 76

Casetones de poliestireno para losas aligeradas



Nota. El poliestireno también actúa como un excelente aislante acústico, reduciendo la transmisión de ruido entre pisos. Fuente: Buces (2022)

Predimensionamiento de vigas

Para el cálculo de predimensionamiento de vigas se efectúa de acuerdo a la luz libre entre columna a columna y se uniformiza.

Luz larga: viga principal y secundario

Peralte: promedio entre LL/10 y LL/12

Base: promedio entre 1/2 h y 2/3h

Predimensionamiento de Columnas

La distancia entre columnas en las edificaciones es un aspecto crucial del diseño estructural y arquitectónico que debe tenerse en cuenta durante la planificación, las distancias entre columnas pueden oscilar entre 4 a 7.5 metros en edificios de este índice.

Figura 77

Dimensiones de columnas y esquema de columnas

Nota. En el proyecto se tomó en cuenta la dimensión de 0.30m x 0.50m en su mayoría. Fuente: Elaboración propia.

Recubrimientos

Cimientos, zapatas, vigas de cimentación: 7.50cm

Columnas, Vigas, Placas, Muros (Cisternas, Tanques): 4.00cm

Losas Aligeradas, Vigas chatas, Vigas de borde: 3.00cm

Losas macizas, Escaleras: 2,50cm

Reglamentos vigentes

Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú) - Normas Técnicas de Edificación (NTE):

NTE E.020 "CARGAS"

NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"

NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"

NTE E.070 "ALBAÑILERIA"

NTE E.050 "SUELOS YCIMENTACIONES

DISEÑO DE MATERIALES Y TECNOLOGÍA

En el desarrollo del proyecto, se dió prioridad al uso de materiales locales siempre que sea posible. Esto incluirá el empleo de hormigón para el concreto armado, el cual será obtenido principalmente de las canteras de río ubicadas en las proximidades. Este enfoque no solo garantiza la eficiencia logística al reducir la necesidad de transporte de materiales desde largas distancias, sino que también promueve la sostenibilidad al minimizar la huella ambiental asociada con la extracción y el transporte de materiales de construcción.

En el marco del proyecto, se ha implementado el uso de paneles de vidrio en la fachada, junto con aleros solares en las ventanas de las áreas de oficinas, con el propósito de mitigar el aumento de la temperatura en los espacios interiores. Asimismo, se está llevando a cabo la instalación de una fachada acristalada compuesta por paneles de vidrio oscuro, con la finalidad de atenuar la incidencia directa de la luz solar que ingresa a través de dichos paneles.

Figura 78Vista de la fachada longitudinal del proyecto



Nota. En la fachad se aprecia el uso de paneles de vidrio y aleros solares en la parte izquierda. Fuente: Elaboración propia.

Texturas

En el diseño de la fachada exterior, se empleó diversas texturas, con la ayuda de las bruñas que delimitan la forma de dichas texturas. Además, se aplicó los colores de acuerdo al reglamento de diseño de infraestructura policial dado por el MININTER, garantizando así la coherencia estética y la integración visual del edificio dentro del entorno urbano.

Figura 79 *Colores dados por el MININTER*



Nota. Se empleó el uso de estos colores en la fachada. Fuente: MININTER (2021)

Vegetación

Se usará plantas propias del lugar (autóctonas) del distrito de Huánuco como el molle para los árboles en las áreas verdes del proyecto, el molle es una especie nativa de la región, se adapta de manera natural a las condiciones climáticas variables y específicas de Huánuco, lo que lo convierte en una elección ideal para el paisajismo del proyecto.

Figura 80Vegetación autóctona – Molle

Nota. El molle es un árbol autóctono de rápido crecimiento y gran resistencia: Fuente: Fotoncity (2023)

8.4. Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico (criterios básicos)

INSTALACIONES ELECTRICAS

Generalidades

El complejo policial considera en su diseño sistemas de energía eléctrica de respaldo mediante un grupo electrógeno con transformador automático. Se considera un tablero general para cada una de las unidades; y tableros de distribución por niveles de acuerdo a las áreas techadas y cargas.

Suministro de energía

El suministro de energía será a través de la red General de ELECTROCENTRO S.A, el cual se encuentra en el Jr. Constitución por ser la más próxima a la ubicación del cuarto de poder.

Reglamento Vigente

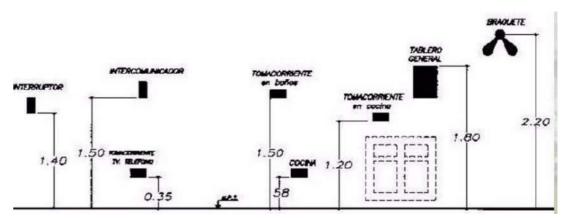
- Código nacional de electricidad y su respectiva modificación mediante R.M. N 175
 2008 MEM/DM
- Norma técnica EM.010 Reglamento nacional de edificaciones.

Condicionantes eléctricas y electromecánicas

- Sistemas de protección electrica (pozos a tierra)
- Sistemas de pararrayos
- Sistema de tableros de transferencia automatica
- Sistema alterno de energia electrica (grupo electrogeno)
- Sistema de aire acondicionado (huanuco es templado)
- Tablero de distribucion electrica estabilizada para el cuarto de telecomunicaciones y equipamiento informatico.
- Tablero de distribucion electrica comercial para luminarias y tomacorrientes de uso comun
- Sistema de energia estabilizada e ininterrupida (UPS)

Figura 81

Colocación de aparatos eléctricos



Nota. La ubicación del aparato y su altura correcta. Fuente: Hernández et al (2018)

8.5. Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico

(criterios básicos)

INSTALACIONES SANITARIAS

Generalidades

Para el diseño de las instalaciones sanitarias abarca la planificación de la red de suministro de agua, desagüe, sistemas contra incendios y manejo de aguas pluviales. Respecto a estas instalaciones, en términos generales, se conectarán a las redes públicas existentes gestionadas por SEDA HUANUCO.

Sistema de evacuación de desagües domésticos

El sistema para eliminar los desagües domésticos funciona por gravedad, conectándose a la red pública de colectores. Se utilizarán tuberías de PVC tipo SAL para los desagües y también para las tuberías de ventilación

Abastecimiento de agua potable

La provisión de agua potable se realizará conectándose a la red preexistente, según se indica en el plano adjunto, mediante una tubería con un diámetro de 2 pulgadas y el medidor de agua correspondiente.

Reglamentación vigente

Reglamento nacional de edificaciones:

IS. 010 "Instalaciones Sanitarias en Edificaciones"

A.040 "Dotación de Servicios"

OS.060 "Drenaje Pluvial Urbano"

Cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado

Para el cálculo de volumen de cisterna y tanque elevado es necesario conocer la dotación diaria de consumo en el complejo policial, en función a ello se interpreta:

Vol. Cisterna: 3/4 x (consumo diario en vol.)

Vol. Tanque elevado: 1/3 x (consumo diario en vol.)

Cálculo para agua contra incendio

Cisterna y tanque elevado

El proyecto incluye cuatro bloques, para los cuales se decidió instalar dos tanques elevados que suministrará agua a cada uno de los bloques.

Cajas de registro

Estas cajas serán de concreto simple y estarán equipadas con tapas del mismo material, junto con marcos de fierro fundido. Tanto las paredes como el fondo de las cajas se recubrirán con una capa de mortero 1:2 (cemento – arena) con un espesor de 1.5 cm, y se dará un acabado de cemento pulido. Las dimensiones de las cajas serán de 24 pulgadas por 24 pulgadas, con una profundidad máxima de 1.00 metro.

A groso modo, el cálculo para agua contra incendios implica determinar la cantidad de agua necesaria para controlar y extinguir un incendio en un edificio específico. Esto se hace considerando factores como el tamaño del edificio, el tipo de ocupación, el riesgo de incendio y las normativas locales.

8.6. Diseño de las instalaciones especiales

INSTALACIONES ESPECIALES (COMUNICACIONES)

Generalidades

En este tipo de instalaciones que abarcan la planificación y ejecución de los sistemas de datos o internet, telefonía, alarma y de vigilancia.

Abastecimiento local

En el marco del proyecto, se ha tomado en cuenta la existencia de servicios de internet y telefonía locales y por ende incorporarlos dentro del proyecto. Aprovechando así la infraestructura existente para satisfacer las necesidades de conectividad y comunicación del proyecto.

Central

Dentro del proyecto se ha integrado una central que cumple una función crucial al albergar el gabinete de red, que constituye el núcleo de la infraestructura tecnológica del edificio. Este gabinete de red no solo proporciona conectividad a internet, sino que también gestiona los sistemas de telefonía y otras redes de comunicación esenciales para el funcionamiento eficiente de la comisaría y la región policial.

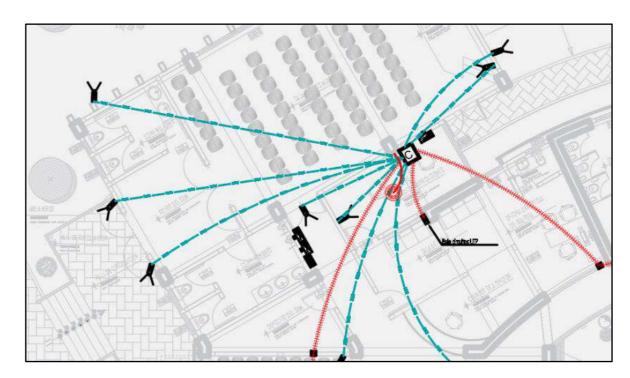
Diseño de sistema de red de internet

Los cables UTP (Unshielded Twisted Pair) son un tipo de cable utilizado comúnmente en redes de computadoras y sistemas de telecomunicaciones. Estos cables están compuestos por pares de alambres de cobre trenzados entre sí para reducir la interferencia electromagnética de fuentes externas. Son estos tipos que se usan también en telefonía y videovigilancia.

Diseño de sistema de red de videovigilancia

El diseño de un sistema de vigilancia requiere evaluación de necesidades, identificación de áreas críticas, selección de cámaras y sistema de grabación, consideración de la infraestructura de red, implementación de medidas de seguridad, pruebas, capacitación del personal y mantenimiento regular. Adaptarlo a las necesidades del proyecto garantiza un entorno seguro.

Figura 82 *Plano de video-vigilancia del proyecto*



Nota. Cada cámara converge en una central, esta se conectará en un gabinete de dvrs (Digital Video Recorder - Grabadora de Video Digital. Fuente: Elaboración propia

FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 2D Y 3D

CAPÍTULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE PROYECTO

9.1. Lista de láminas del proyecto

A continuación, se presenta una lista que incluye los planos, su código de lámina correspondiente y el formato utilizado.

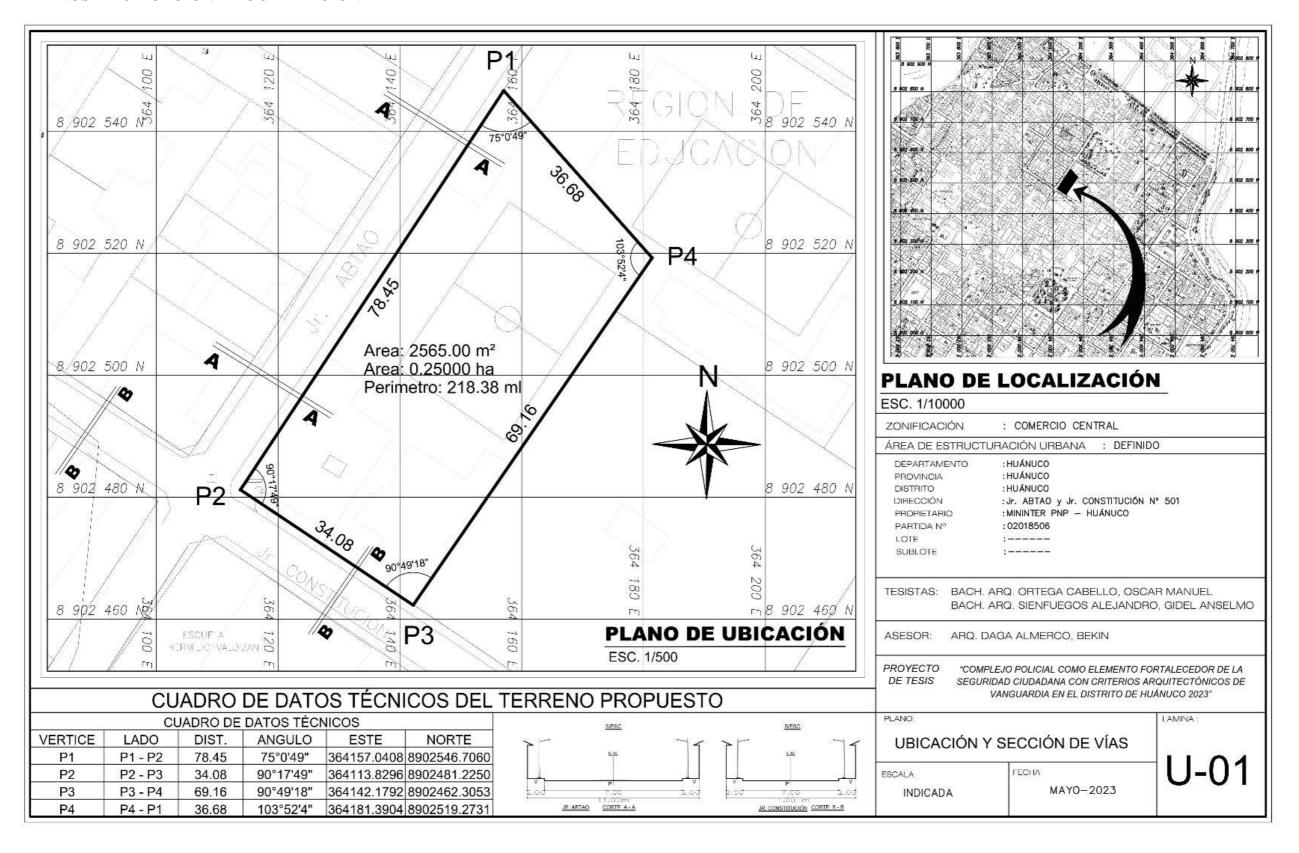
Tabla 6 *Lista de planos del proyecto*

ITEM	PLANOS DE AQRUITECTURA	LAMINA	FORMATO	CANI
01	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION	UL - 01	A3	1
01	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION	UL - 01	A3	1
02	PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO			10
01	PLANTEAMIENTO GENERAL - SOTANO	AZ - 01	A1	1
02	PLANTEAMIENTO GENERAL - PRIMER PISO	AG - 01	Al	1
03	PLANTEAMIENTO GENERAL - SEGUNDO PISO	AG -02	A1	- 1
04	PLANTEAMIENTO GENERAL - TERCER PISO	AG - 03	Al	1
05	PLANTEAMIENTO GENERAL - CUARTO PISO	AG - 04	A1	1
06	PLANTEAMIENTO GENERAL - QUINTO PISO	AG - 05	A1	1
07	CORTES A Y B	AG - 06	Al	1
08	ELEVACIONES	AG - 07	A1	1
09	VISTAS EXTERIORES	AG - 08	A1	- 1
10	VISTAS INTERIORES	AG - 09	A1	1
03	PLANOS DE AQRUITECTURA POR MODULOS			19
01	PRIMER NIVEL - MODULO I	A -01	A1	1
02	SEGUNDO NIVEL - MODULO 1	A -02	Al	1
03	TERCER NIVEL - MODULO 1	A - 03	A1	1
04	CUARTO NIVEL - MODULO 1	A - 04	Al	1
05	PRIMER NIVEL - MODULO 2	A -05	A1	1
06	SEGUNDO NIVEL - MODULO 2	A -06	Al	1
07	TERCER NIVEL - MODULO 2	A -07	Al	1
08	CUARTO NIVEL - MODULO 2	A -08	Al	1
09	QUINTO NIVEL - MODULO 2	A -09	Al	1
10	PRIMER NIVEL - MODULO 3	A-10	Al	1
11	SEGUNDO NIVEL - MODULO 3	A -11	Al	1
12	TERCER NIVEL - MODULO 3	A -12	Al	1
13	CUARTO NIVEL - MODULO 3	A-13	A1	1
14	QUINTO NIVEL - MODULO 3	A -14	A1	1
15	PRIMER NIVEL - MODULO 4	A -15	Al	1
16	SEGUNDO NIVEL - MODULO 4	A-16	Al	1
17	TERCER NIVEL - MODULO 4	A -17	A1	1
18	CUARTO NIVEL - MODULO 4	A -18	A1	1
19	QUINTO NIVEL - MODULO 4	A -19	A1	1
04	PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL			1
01	CIMENTACION GENERAL - PRIMER PISO	E - 01	Al	1

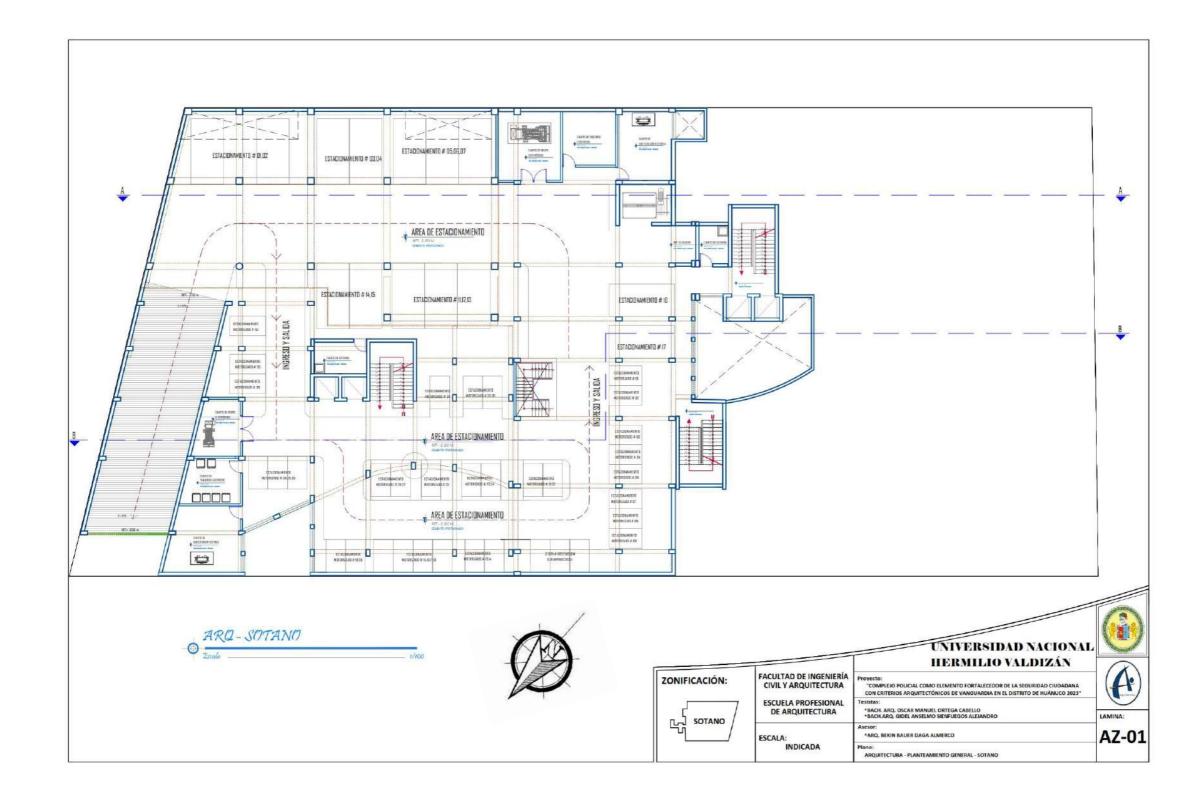
05	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMPLEMENTARIAS			18
01	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - SOTANO	IE-01	A1	1
02	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - PRIMER NIVEL	IE-02	Al	1
03	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - SEGUNDO NIVEL	IE-03	Al	1
04	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - TERCER NIVEL	IE-04	A1	- 1
05	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - CUARTO NIVEL	IE-05	A1	- 1
06	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS - QUINTO NIVEL	IE-06	A1	1
07	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - SOTANO	IE-07	A1	1
08	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - PRIMER NIVEL	IE-08	A1	1
09	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - SEGUNDO NIVEL	IE-09	Al	1
10	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - TERCER NIVEL	IE-10	Al	1
11	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - CUARTO NIVEL	IE-11	A1	1
12	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS - QUINTO NIVEL	IE-12	A1	1
13	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - SOTANO	IE-13	A1	1
14	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - PRIMER NIVEL	IE-14	Al	1
15	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - SEGUNDO NIVEL	IE-15	Al	1
16	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - TERCER NIVEL	IE-16	A1	1
17	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - CUARTO NIVEL	IE-17	A1	1
18	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE - QUINTO NIVEL	IE-18	A1	1
06	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS			10
01	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNET Y TELEFONÍA - PRIMER NIVEL	IC-01	A1	1
02	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNET Y TELEFONÍA - SEGUNDO NIVEL	IC-02	A1	1
03	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNET Y TELEFONÍA - TERCER NIVEL	1C-03	A1	1
04	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNET Y TELEFONÍA - CUARTO NIVEL	IC-04	Al	1
05	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNET Y TELEFONÍA - QUINTO NIVEL	IC-05	Al	1
06	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS VIDEOVIGILANCIA Y ALARMA - PRIMER NIVEL	IC-06	A1	1
07	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS VIDEOVIGILANCIA Y ALARMA - SEGUNDO NIVEL	IC-07	A1	1
08	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS VIDEOVIGILANCIA Y ALARMA - TERCER NIVEL	IC-08	Al	1
09	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS VIDEOVIGILANCIA Y ALARMA - CUARTO NIVEL	IC-09	A1	1
10	P.G. INSTALACIONES ELECTRICAS VIDEOVIGILANCIA Y ALARMA - QUINTO NIVEL	IC-10	A1	1
06	PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS			12
01	P.G INSTALACION DE AGUA - PRIMER NIVEL	IS - 01	Al	1
02	P.G INSTALACION DE AGUA - SEGUNDO NIVEL	IS - 02	A1	- 1
03	P.G INSTALACION DE AGUA - TECER NIVEL	IS - 03	A1	1
04	P.G INSTALACION DE AGUA - CUARTO NIVEL	IS - 04	Al	1
05	P.G INSTALACION DE AGUA - QUINTO NIVEL	IS - 05	A1	1
06	P.G INSTALACION DE DESAGUE - PRIMER NIVEL	IS - 06	Al	1
07	P.G INSTALACION DE DESAGUE - SEGUNDO NIVEL	IS - 07	A1	1
08	P.G INSTALACION DE DESAGUE - TERCER NIVEL	IS - 08	A1	1
09	P.G INSTALACION DE DESAGUE - CUARTO NIVEL	IS - 09	AI	1
10	P.G INSTALACION DE DESAGUE - QUINTO NIVEL	IS - 10	A1	- 1
11	P.G SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	IS - 11	A1	1
12	P.G SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL - TECHO	IS - 12	A1	1
0.750	TOTAL DE LAMINAS		2/55	71

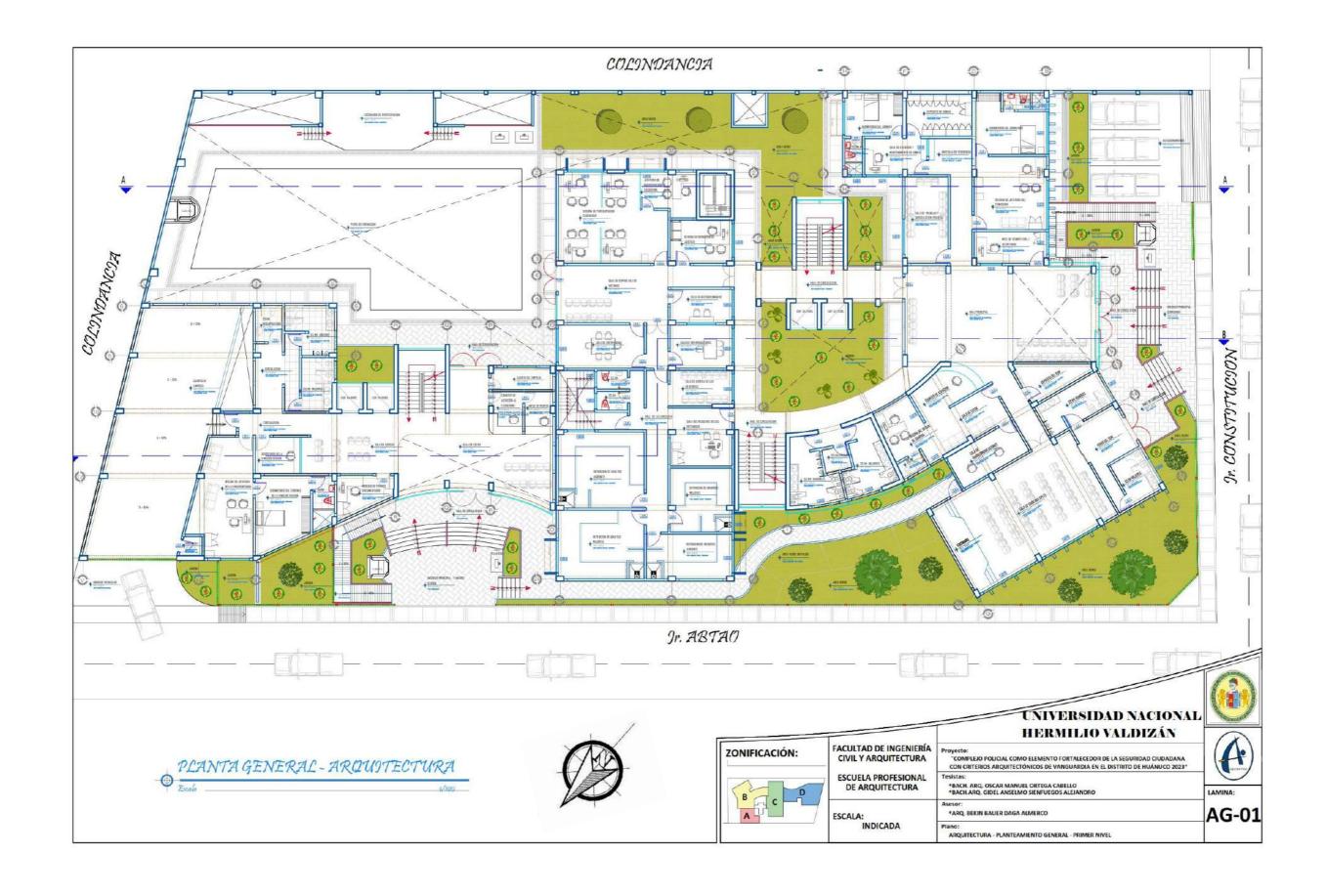
Nota. Los planos se dividieron por especialidades: planos de arquitectura, planos de estructura, planos eléctricos, planos complementarios (comunicaciones) y planos sanitarios. Fuente: Elaboración propia

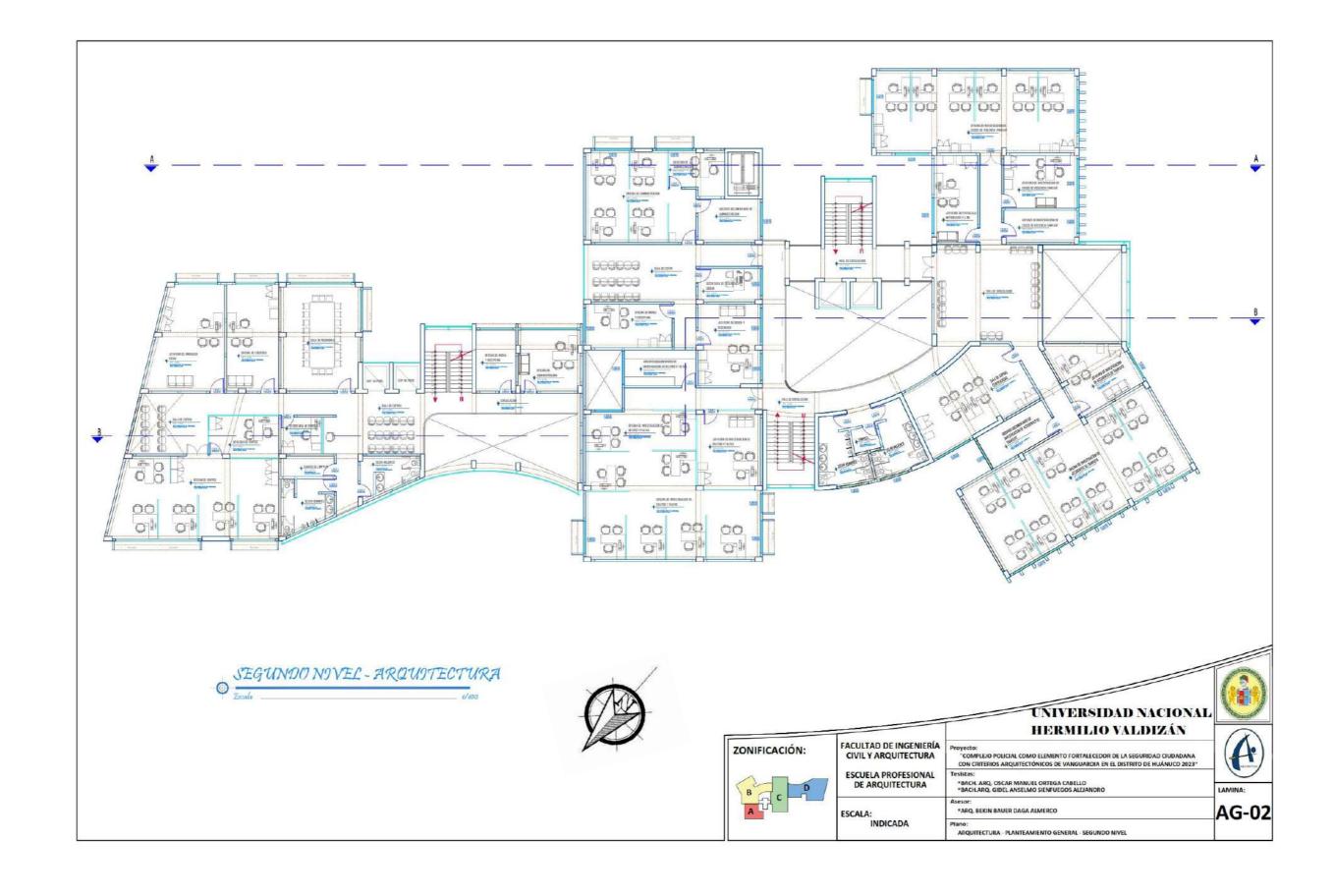
PLANOS DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

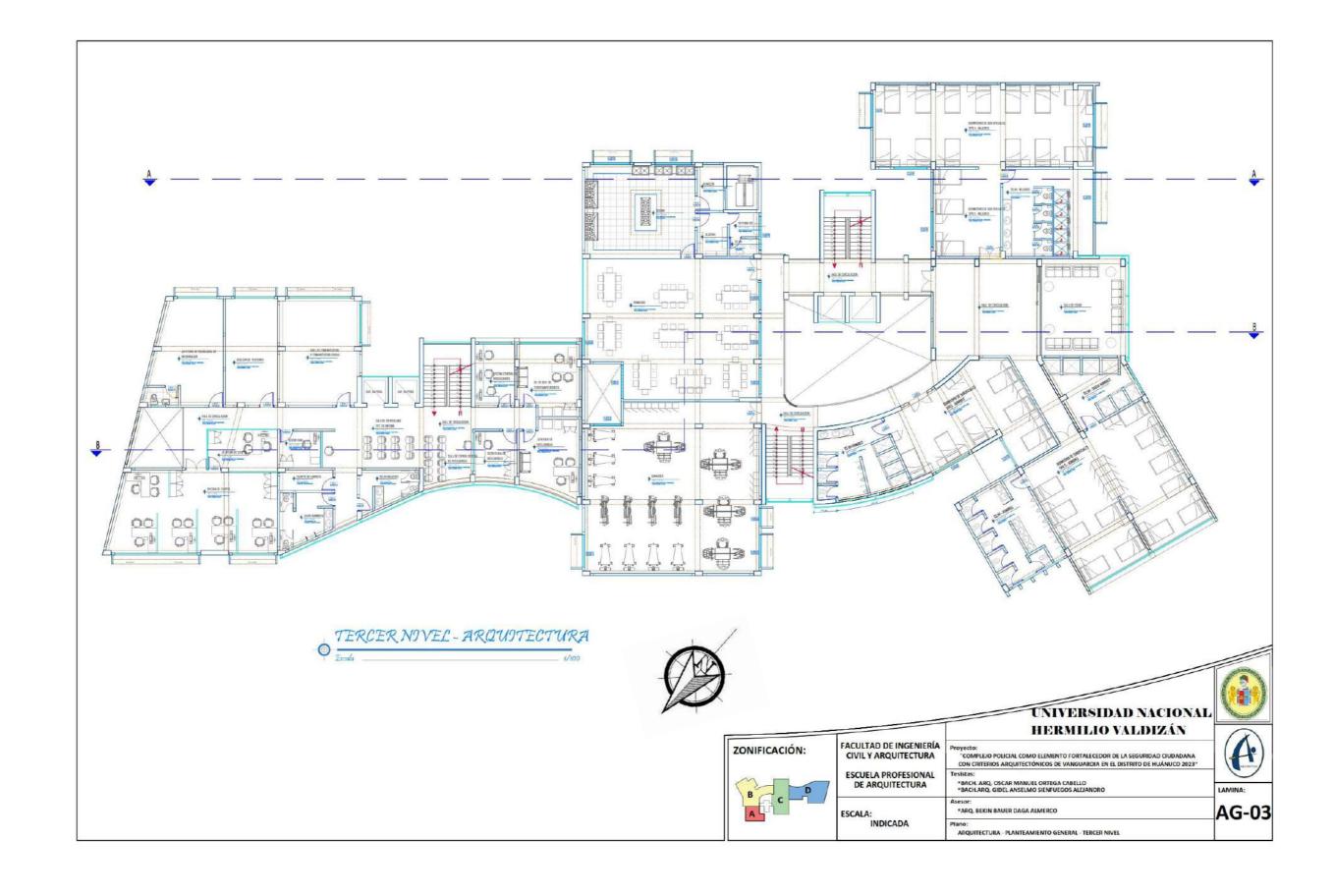


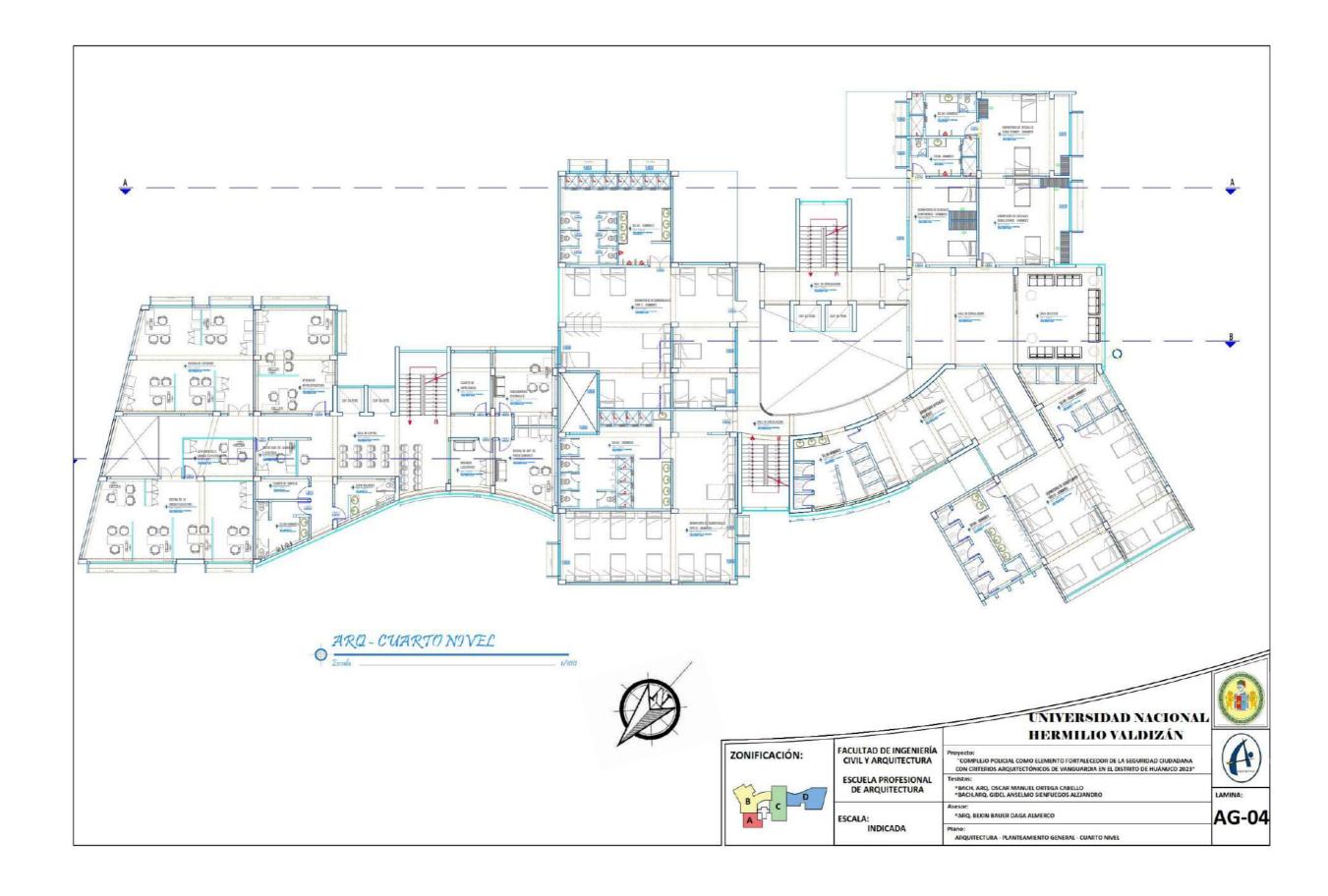
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

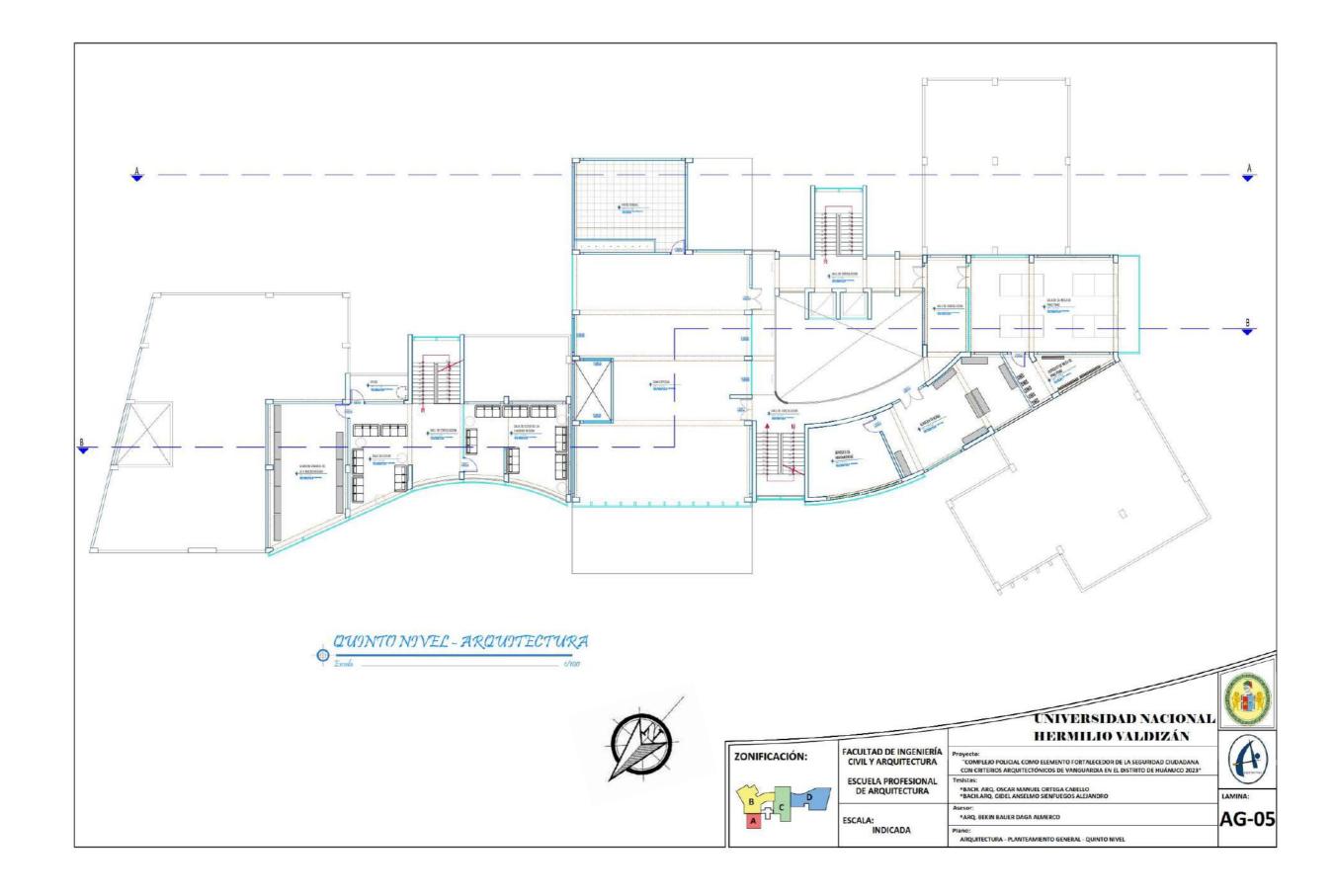


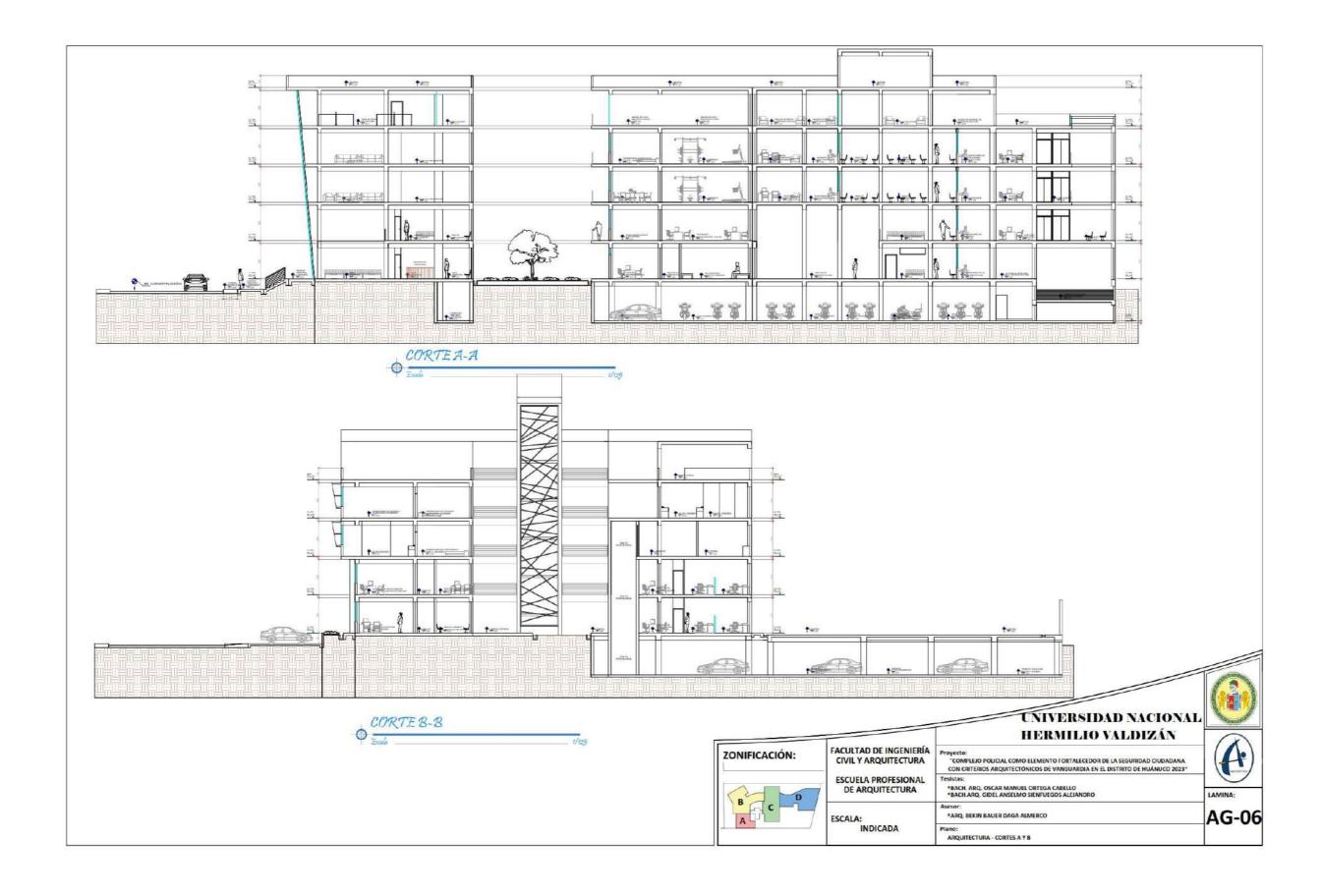














CACIÓN:

FACULTAD DE INGENIERÍA
CIVIL Y ARQUITECTURA

Proyecto:

CONCRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023*



ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA *BACH. ARQ. OSCAR MANUEL ORTEGA CABELLO
*BACH ARQ. GIDEL ANSELMO SIENFUEGOS ALEIANDRO

Asesor:
*ARQ. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO

Plano:

A ANTONYON

LAMINA:

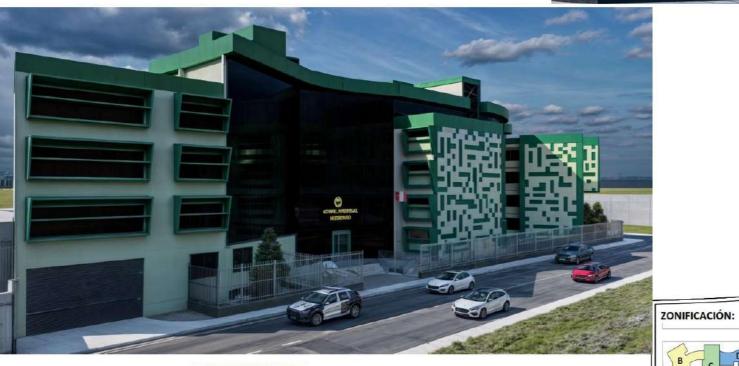
AG-08





VISTA EXTERIOR 01

© Escala



VISTA EXTERIOR 03

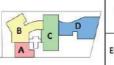






VISTA EXTERIOR 02

Escala

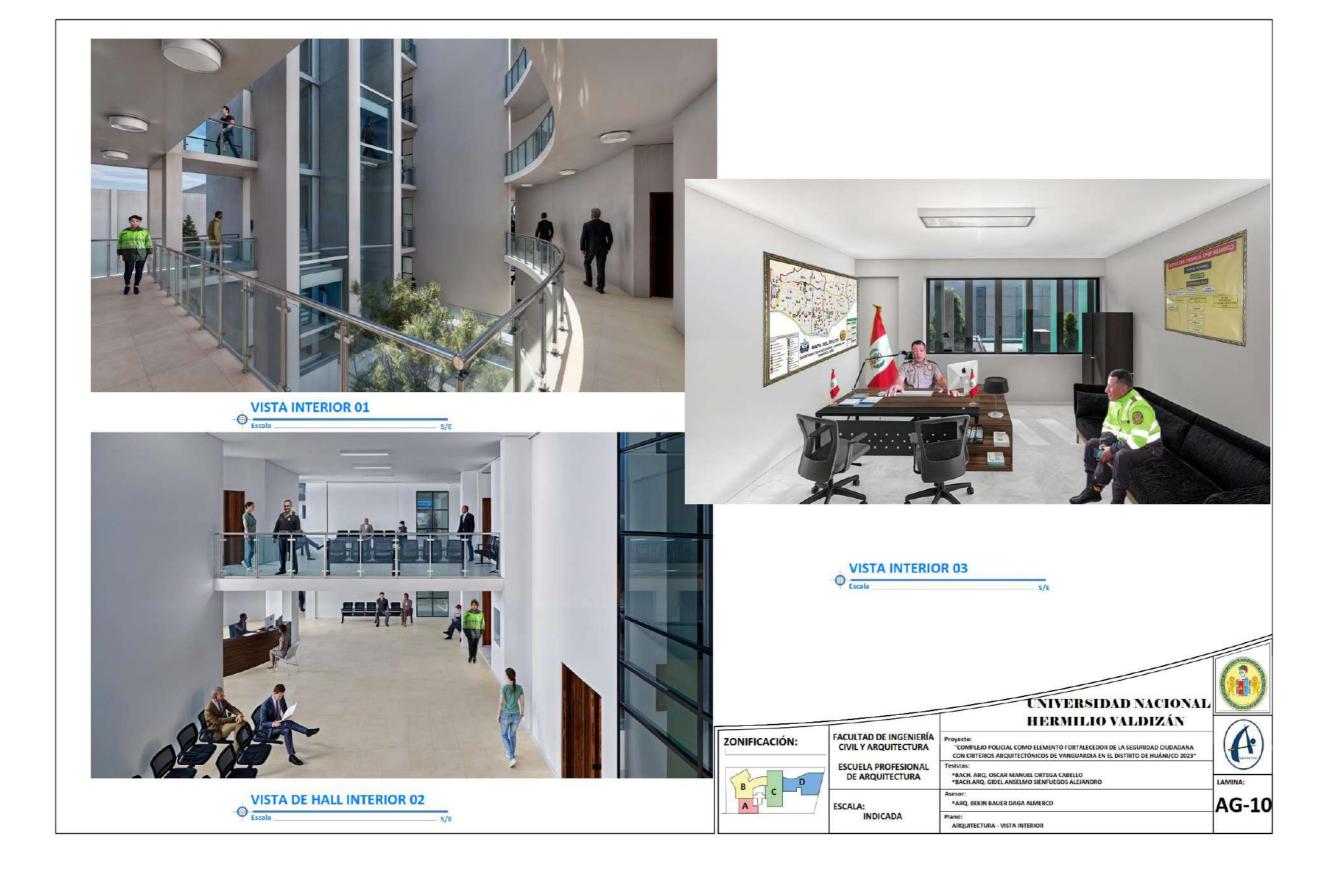


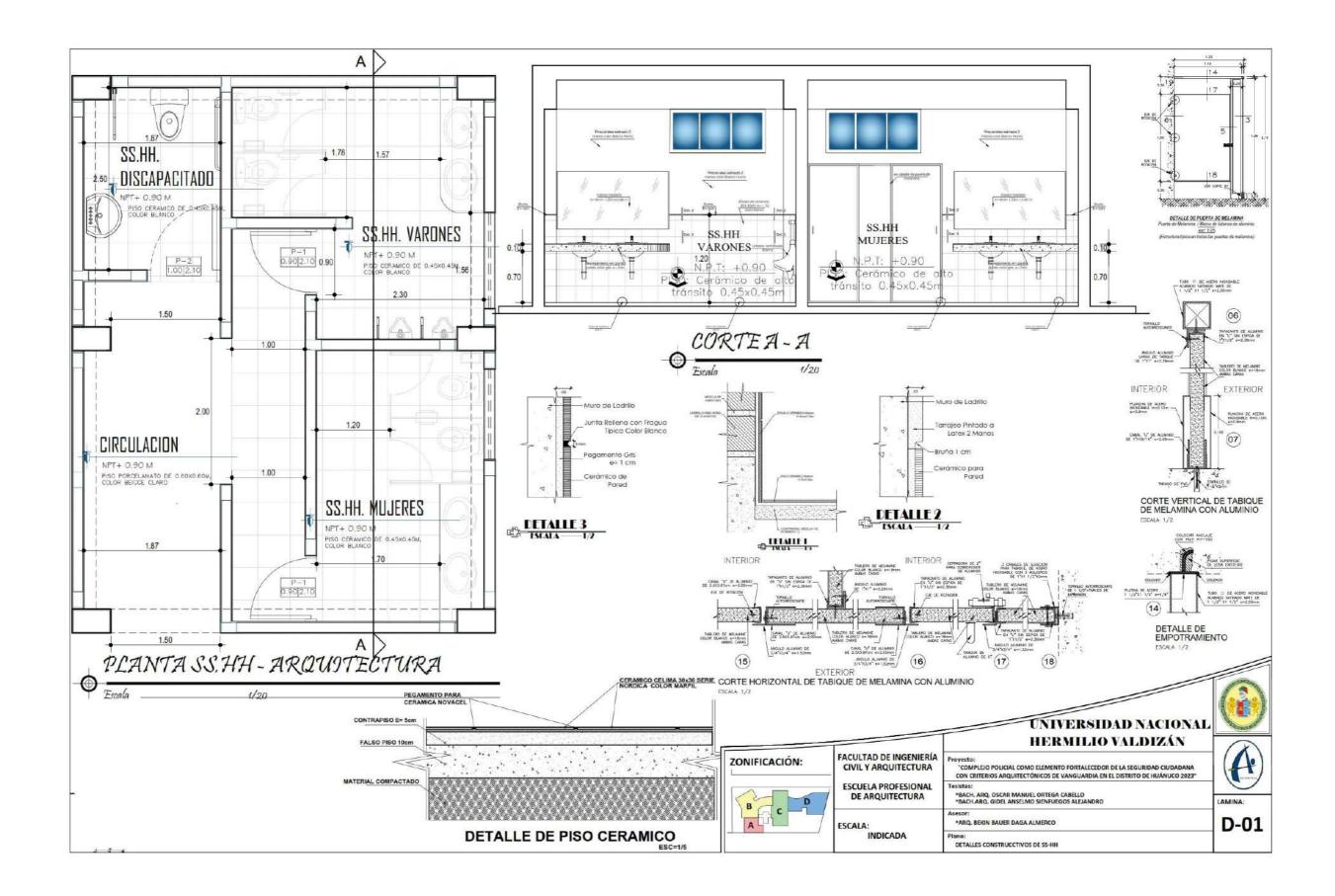
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

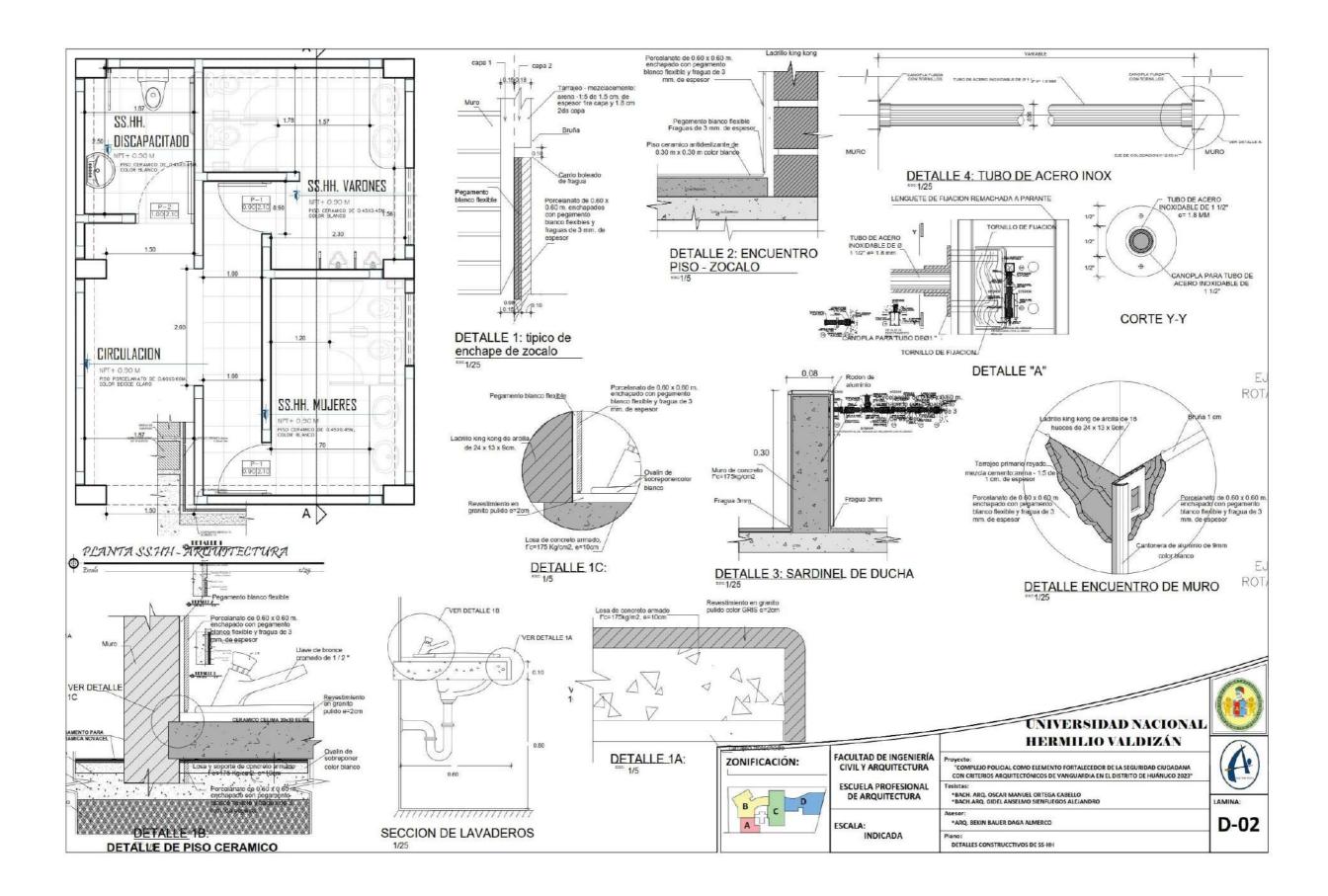
ESCALA: INDICADA

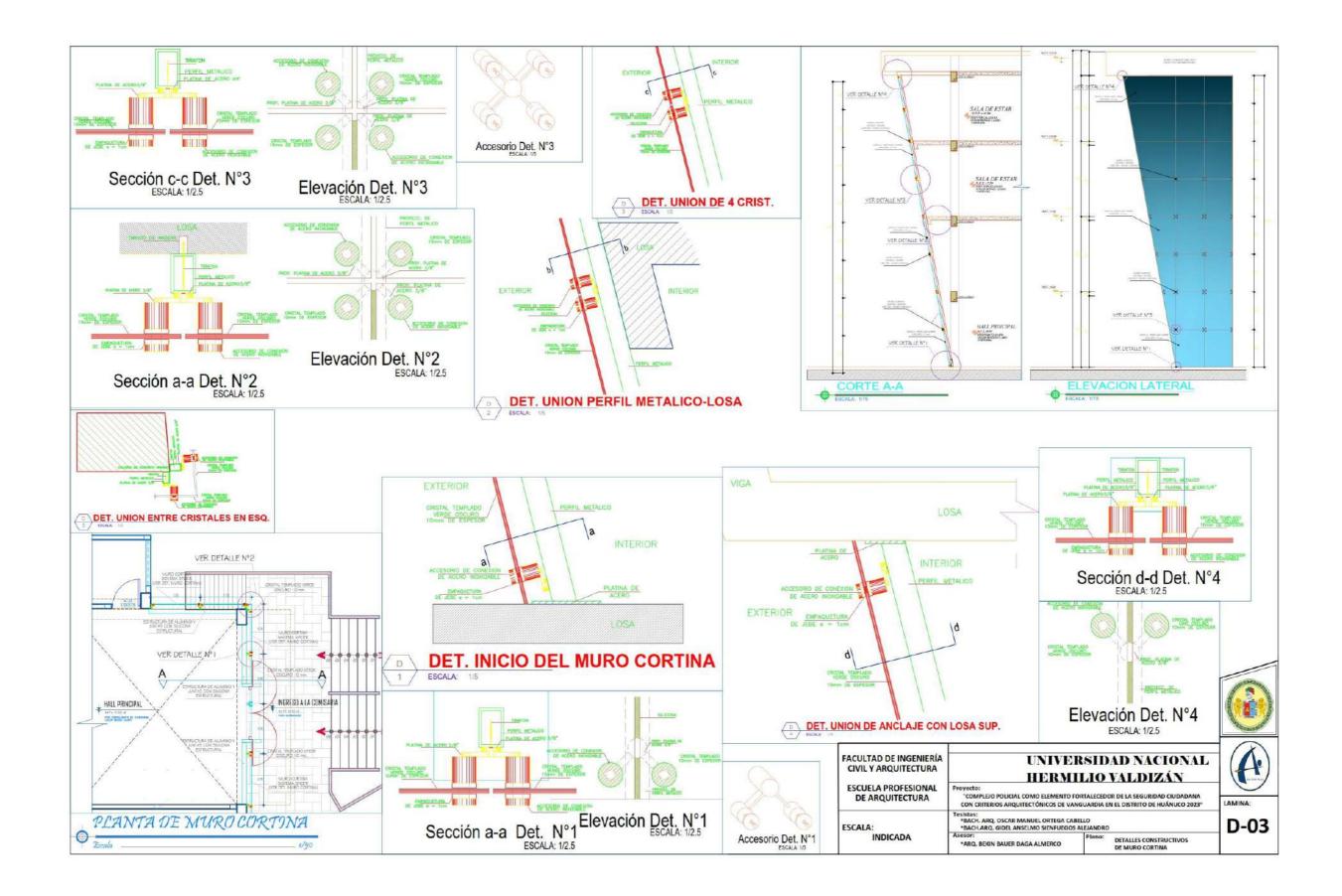
*ARQ. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO Piano: ARQUITECTURA - VISTA EXTERIOR

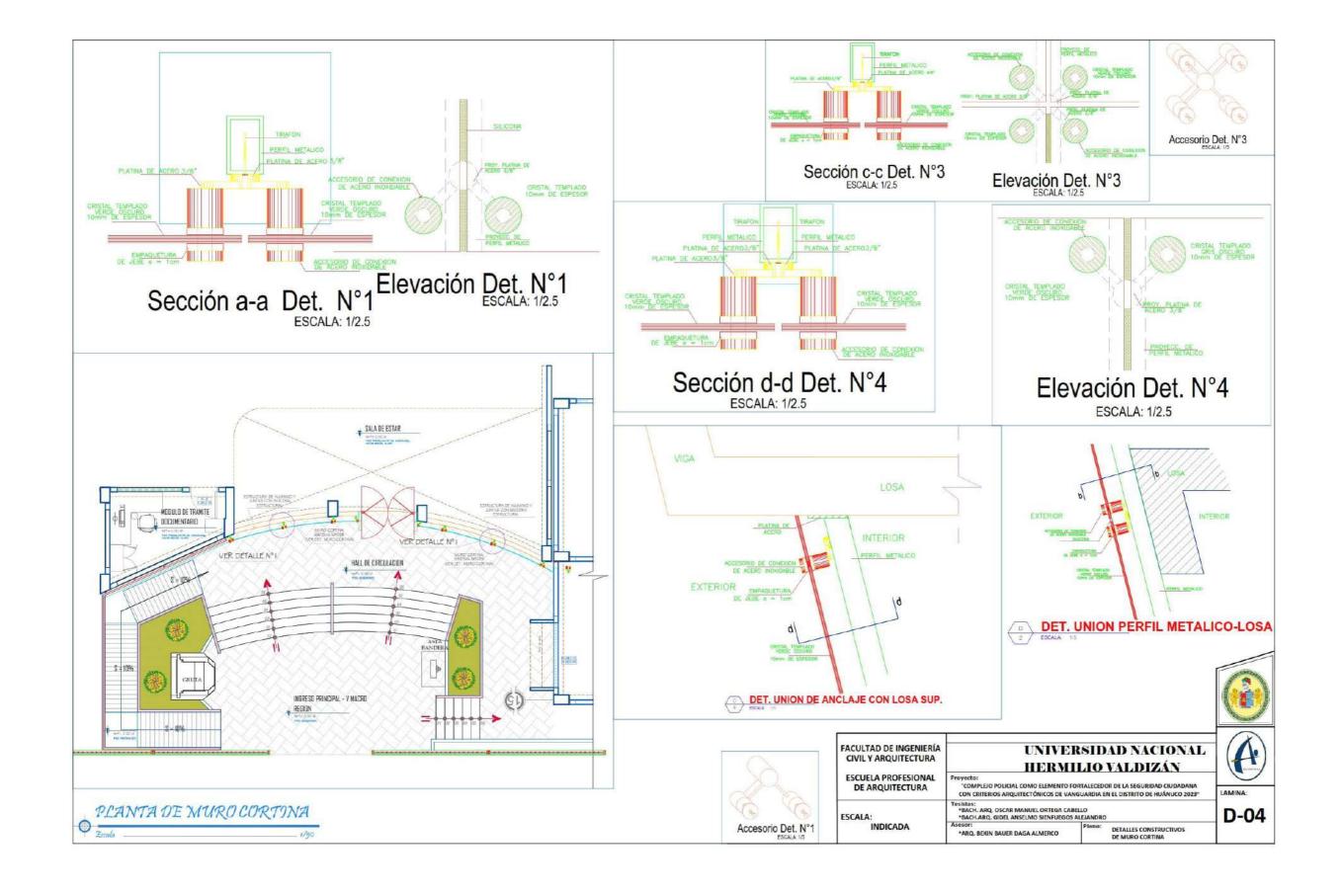
AG-09

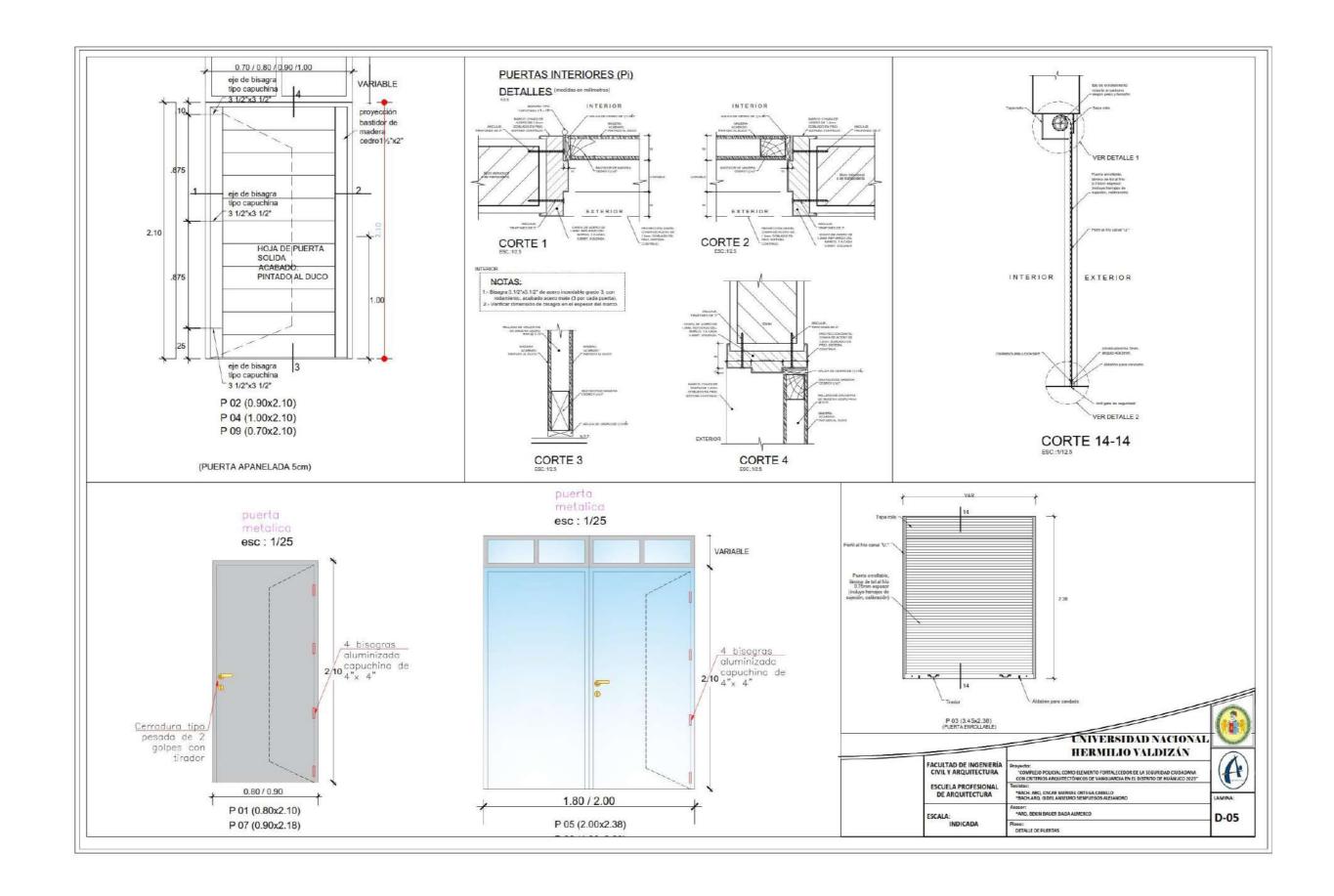


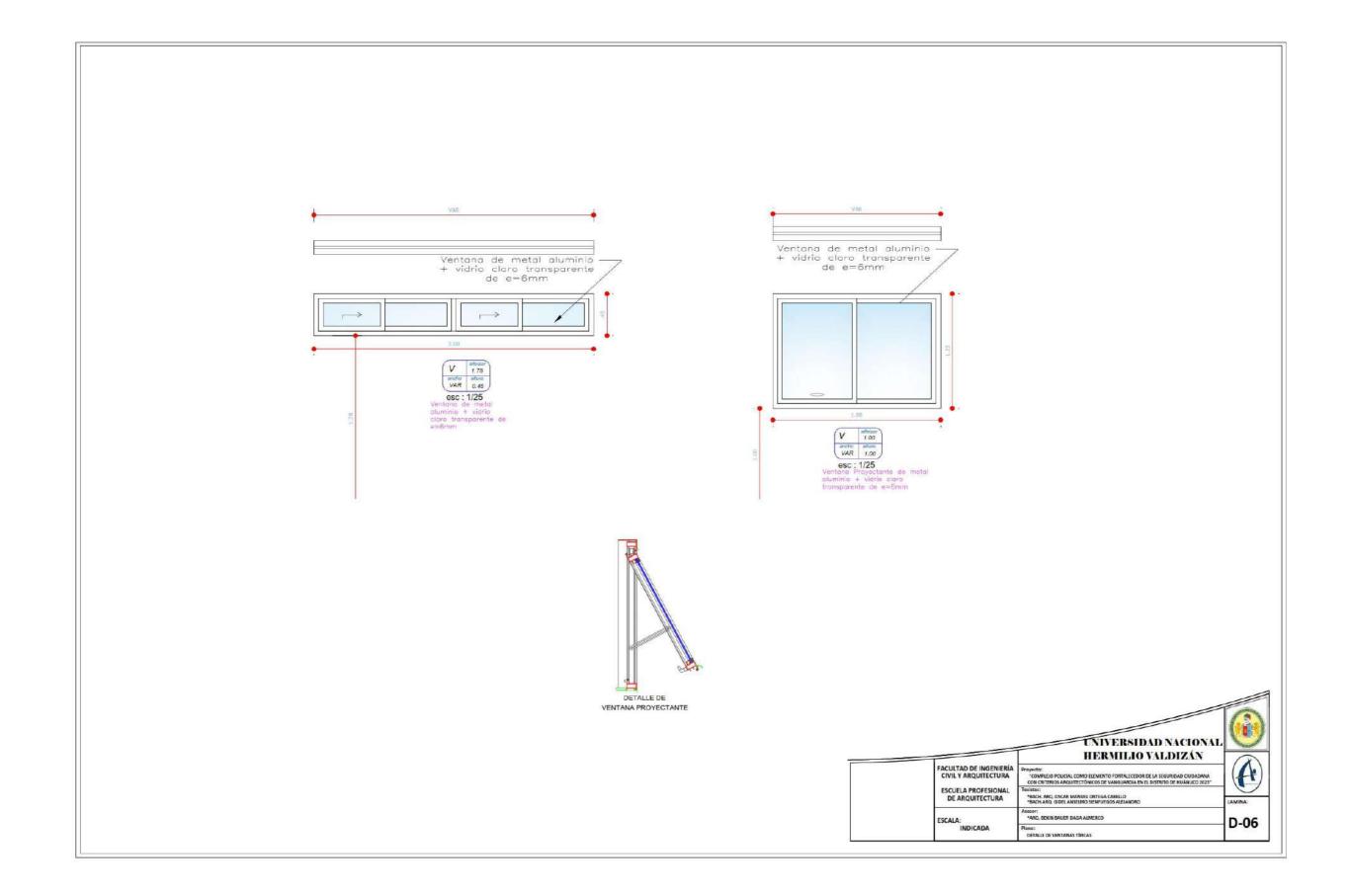


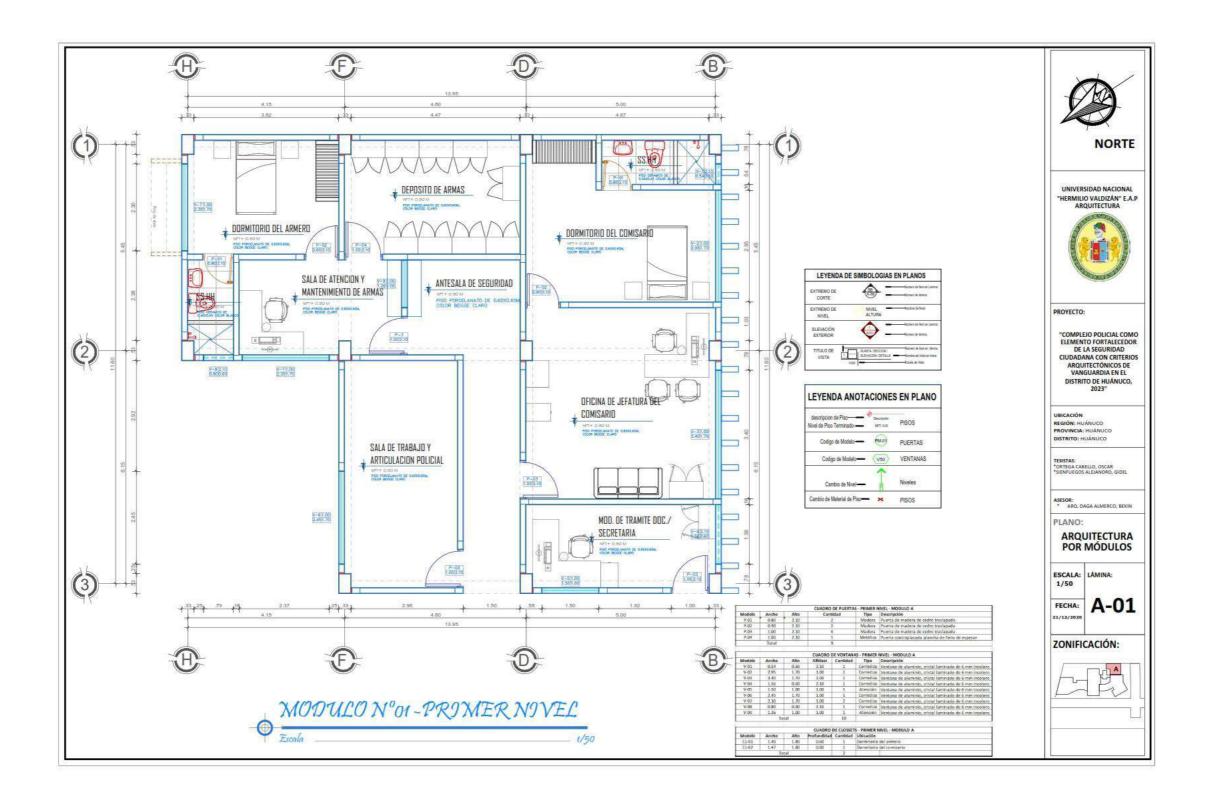


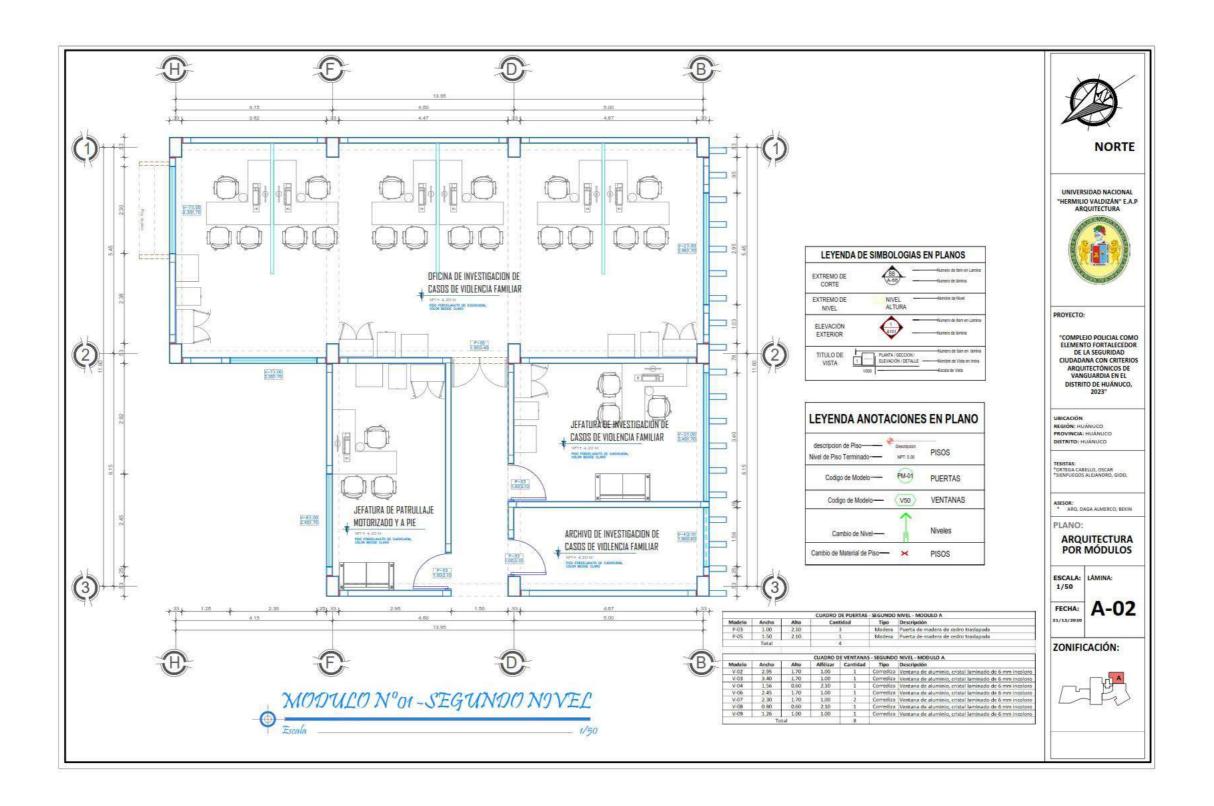


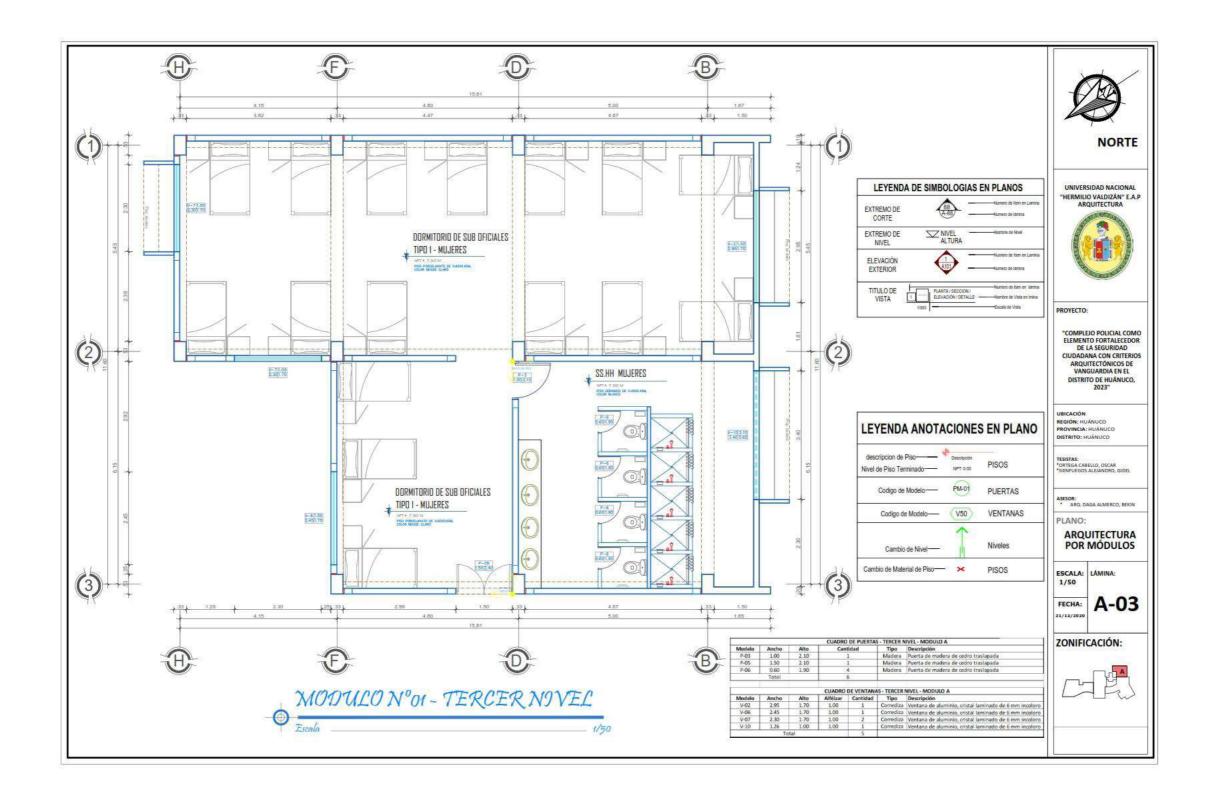


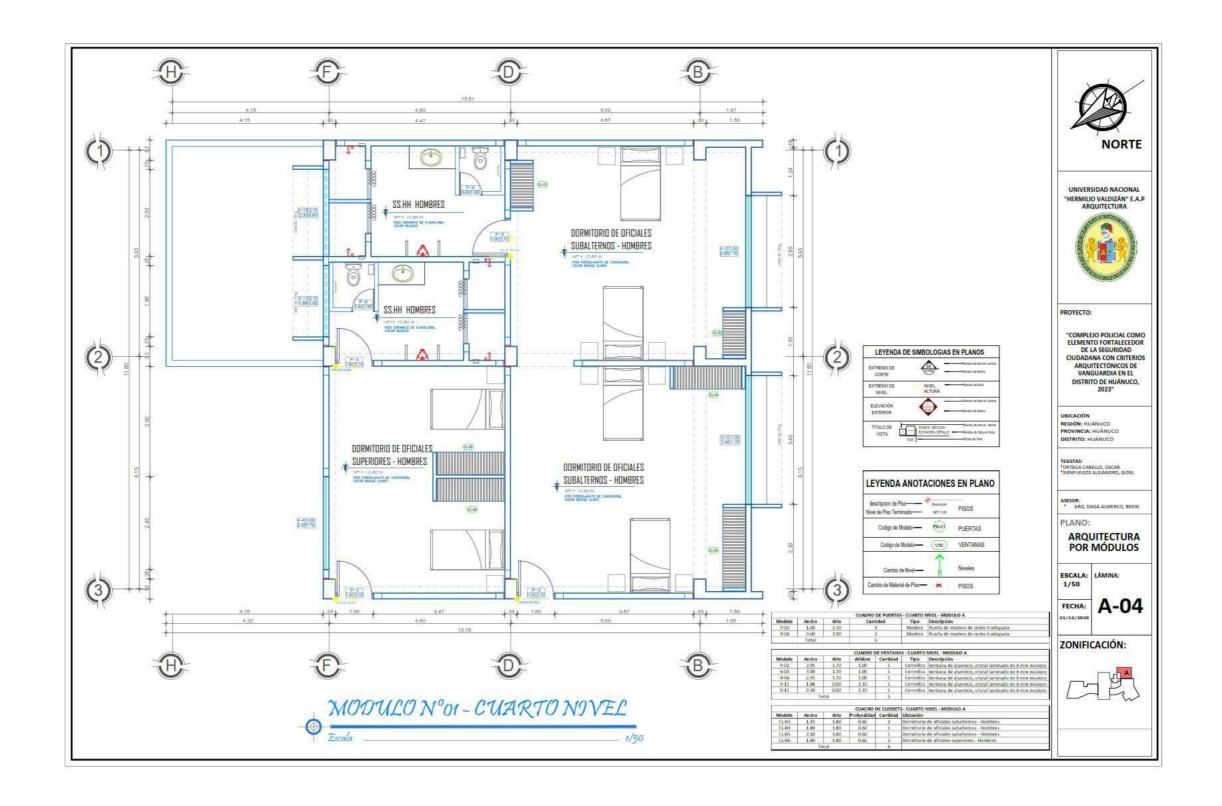


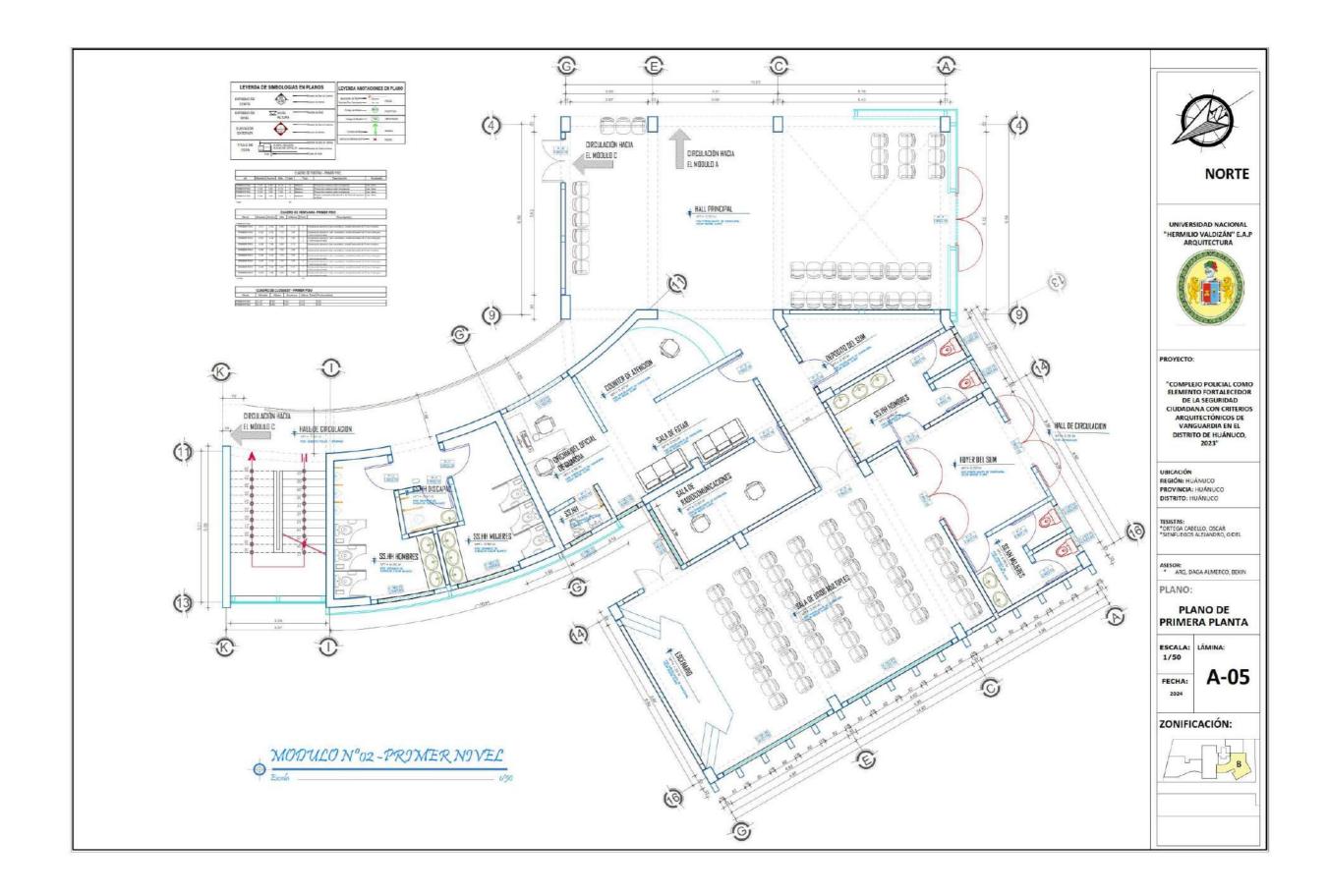


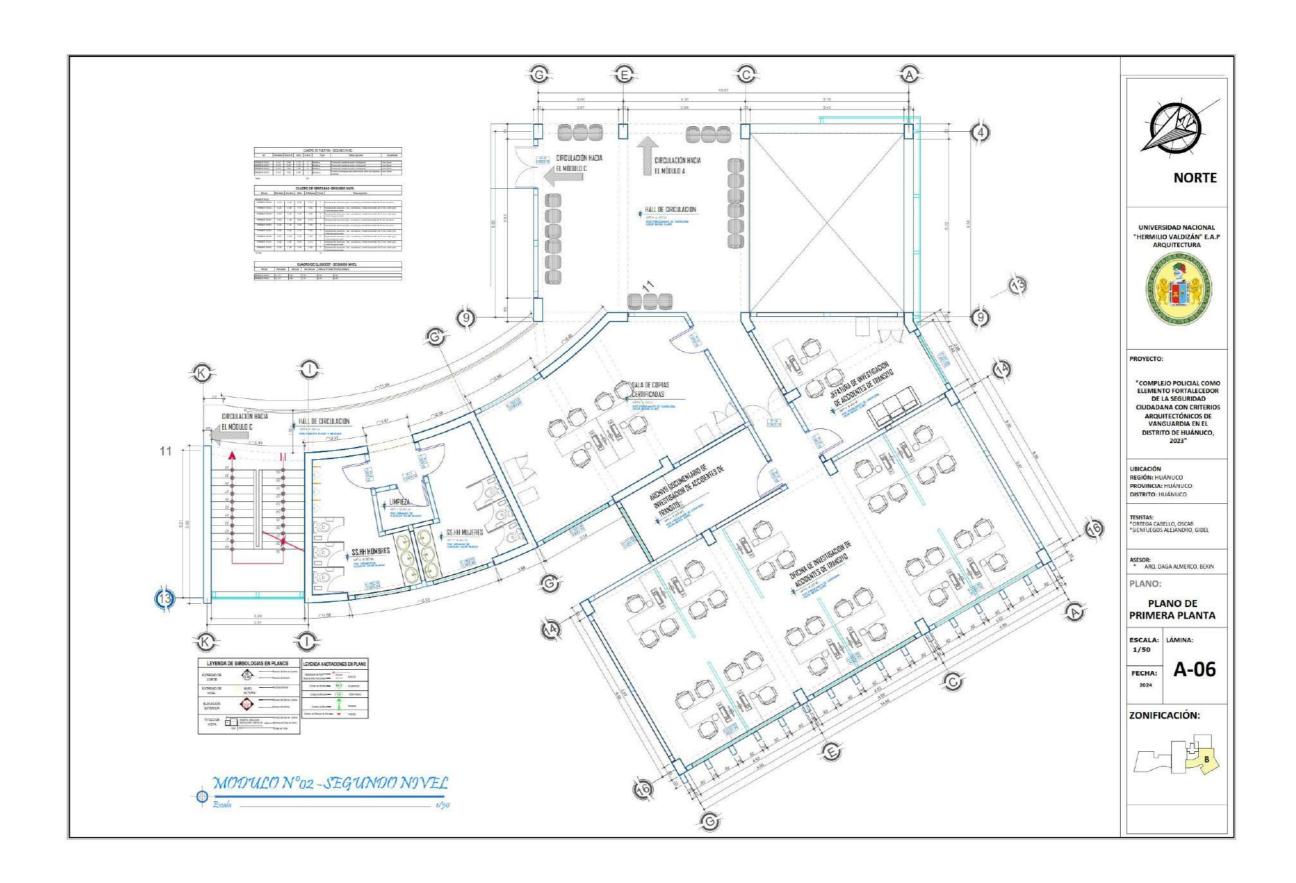


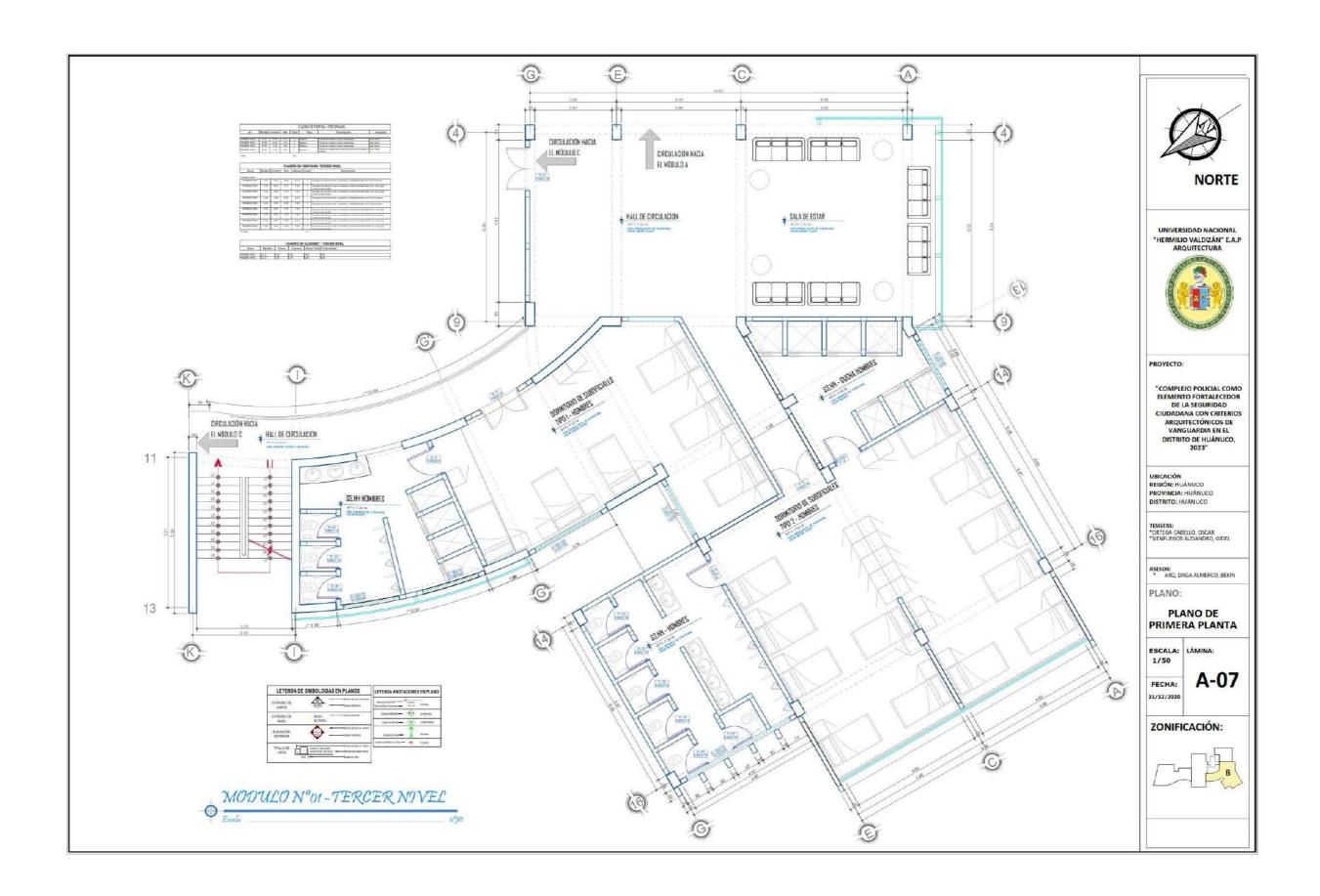


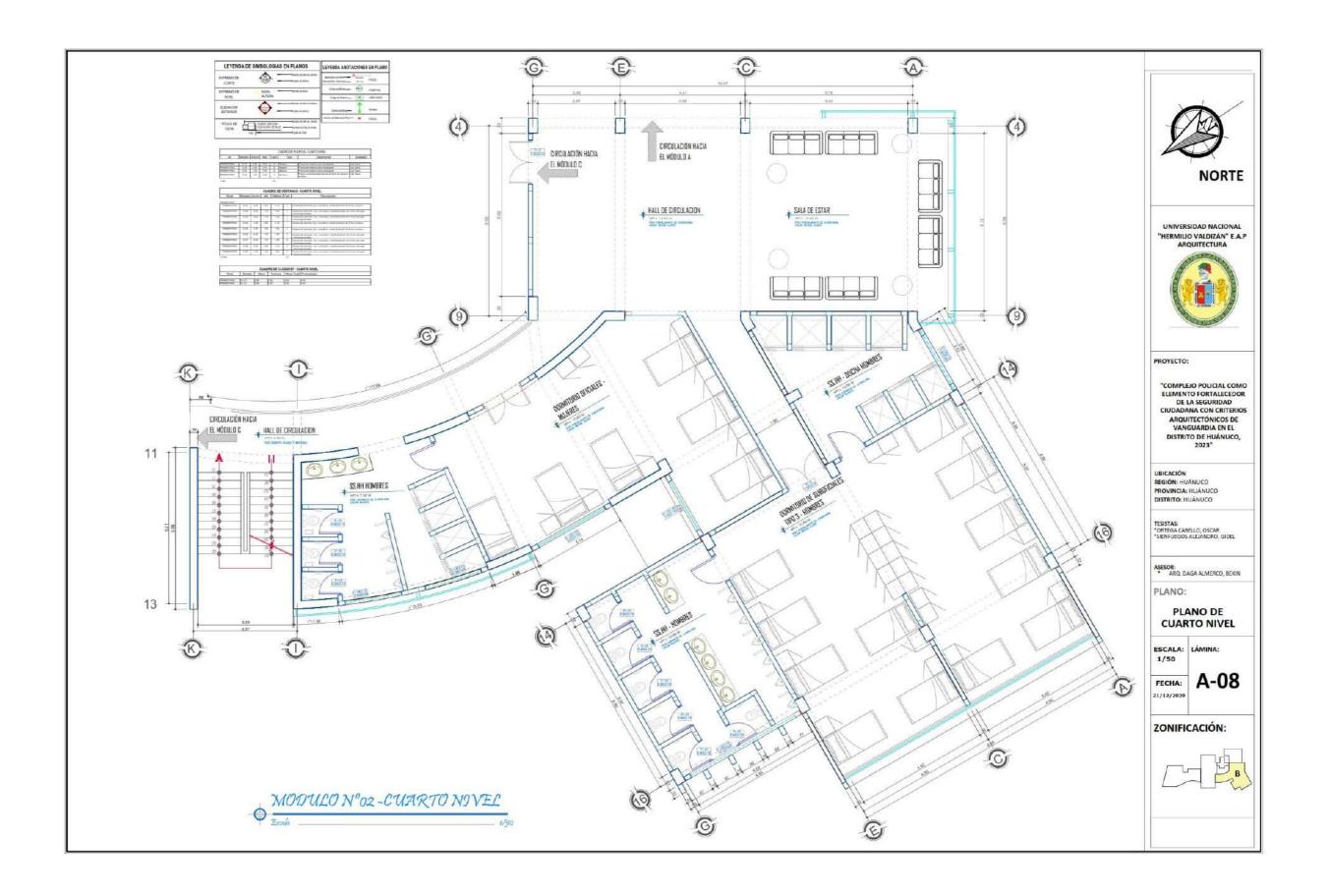


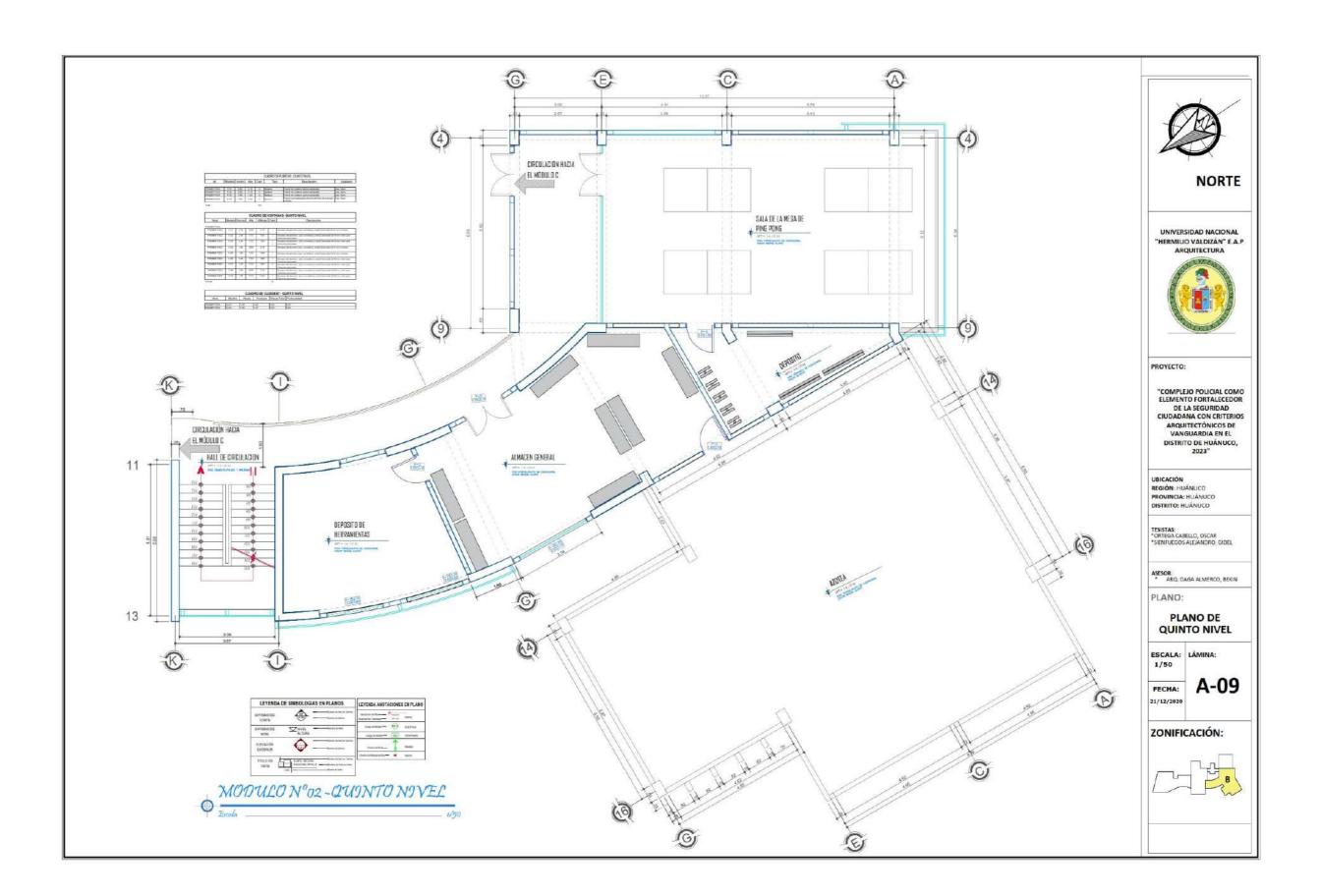


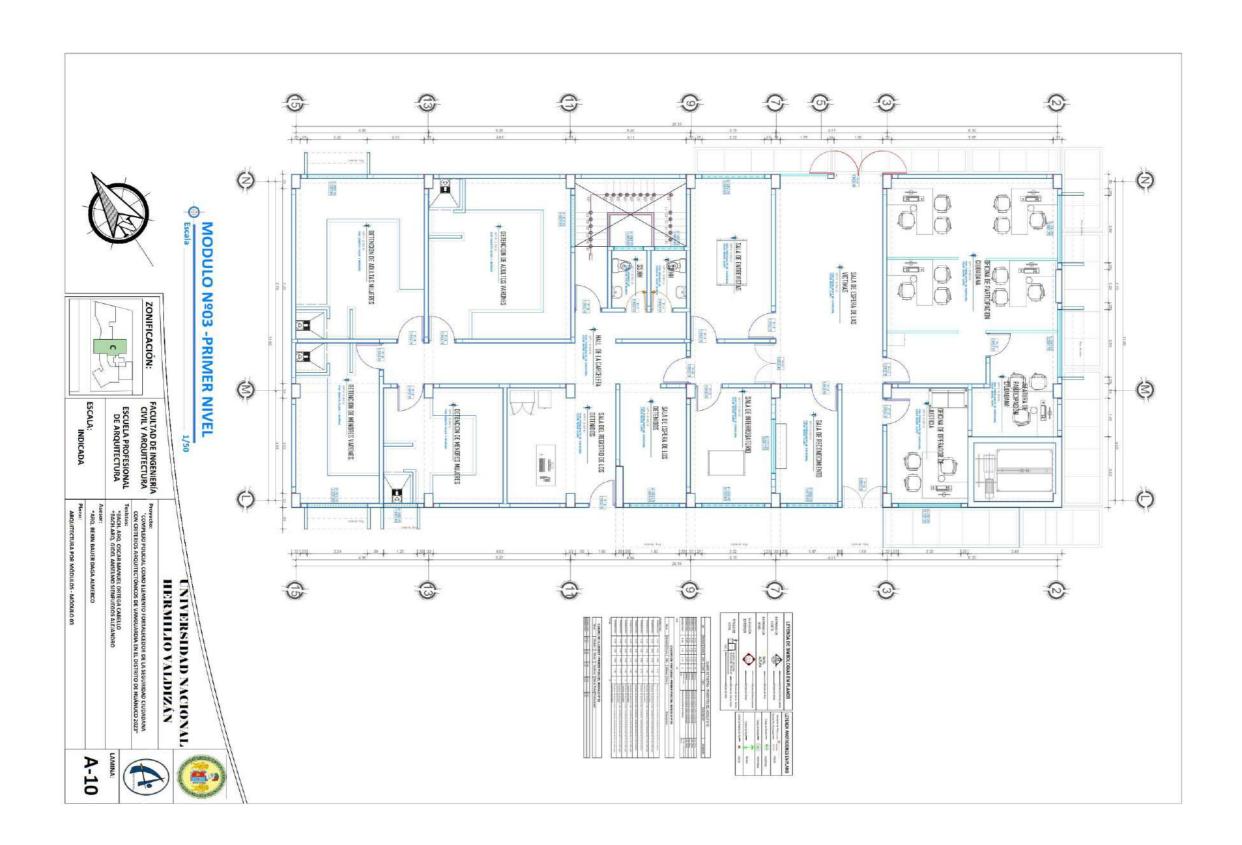


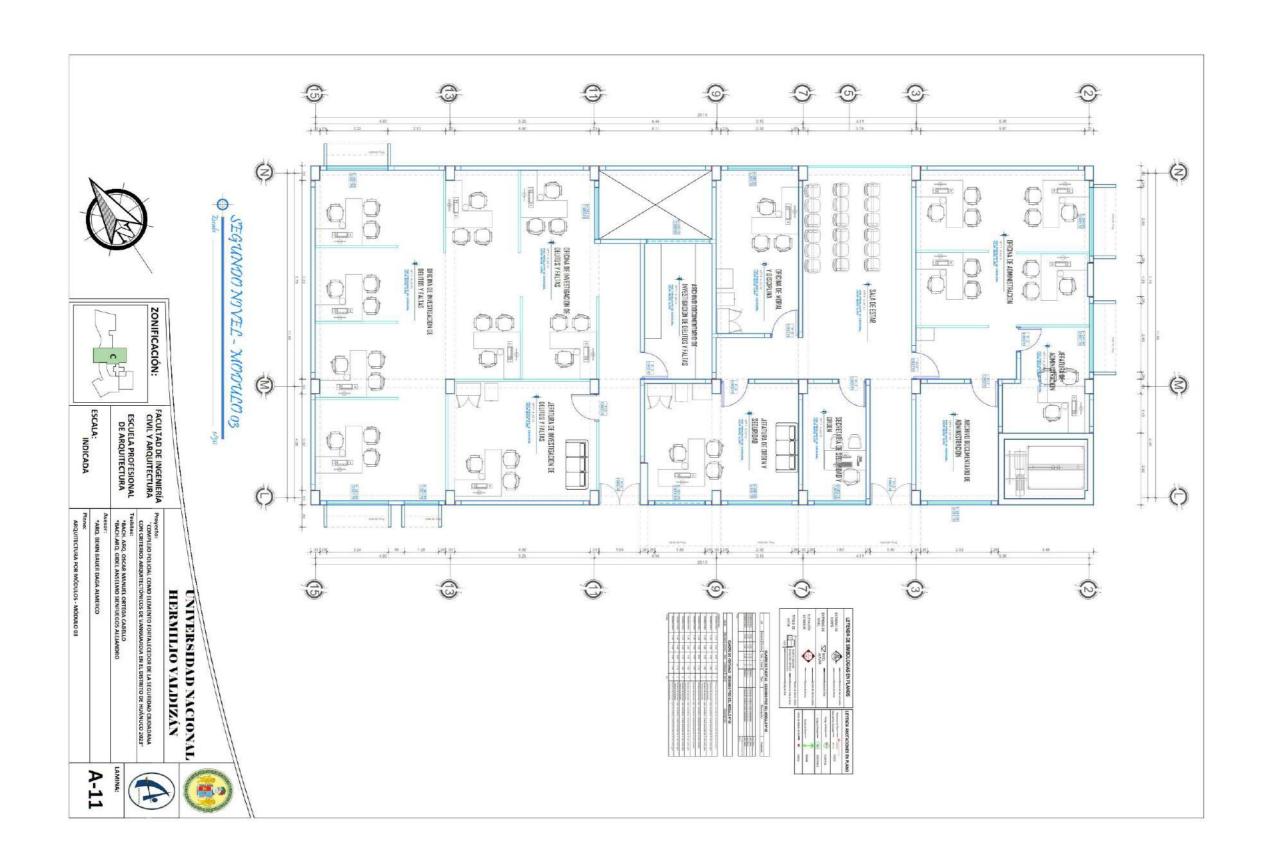


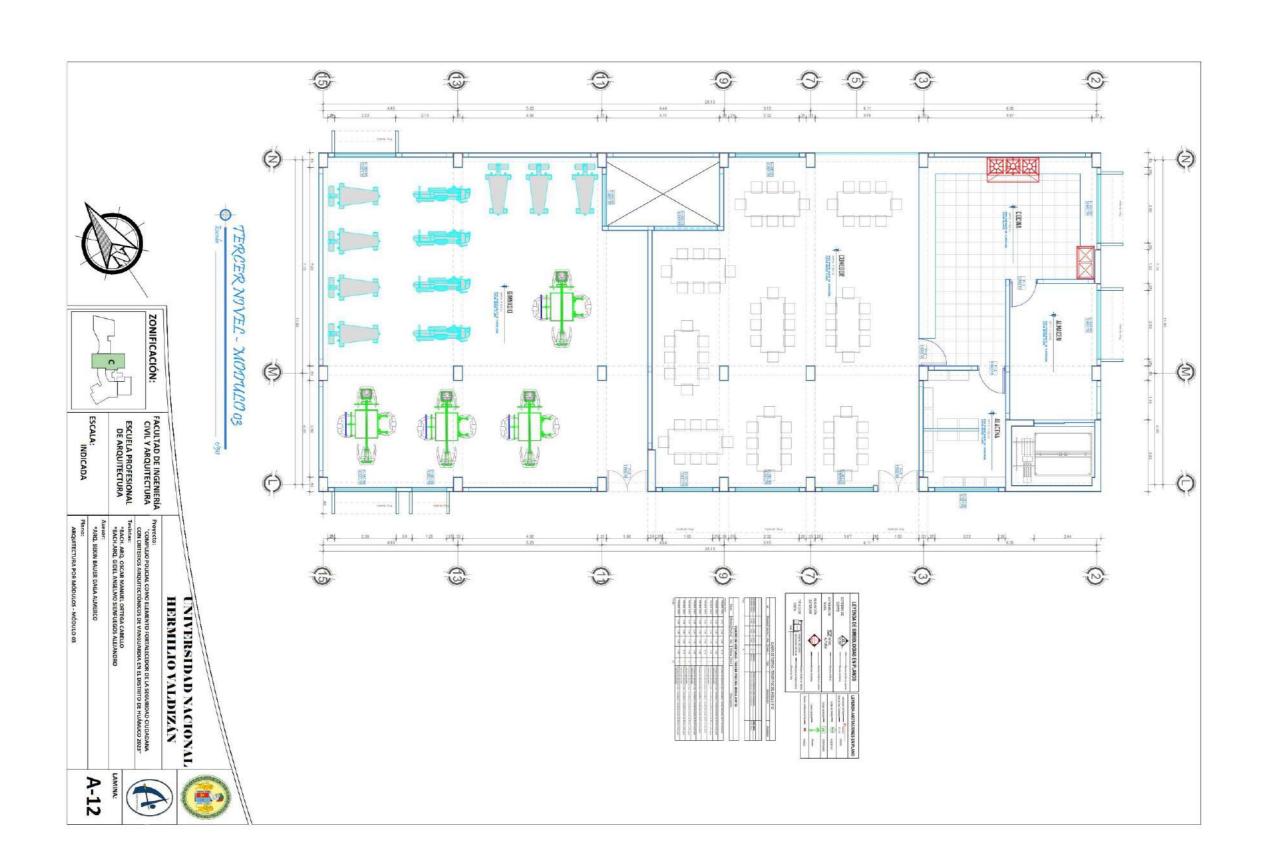




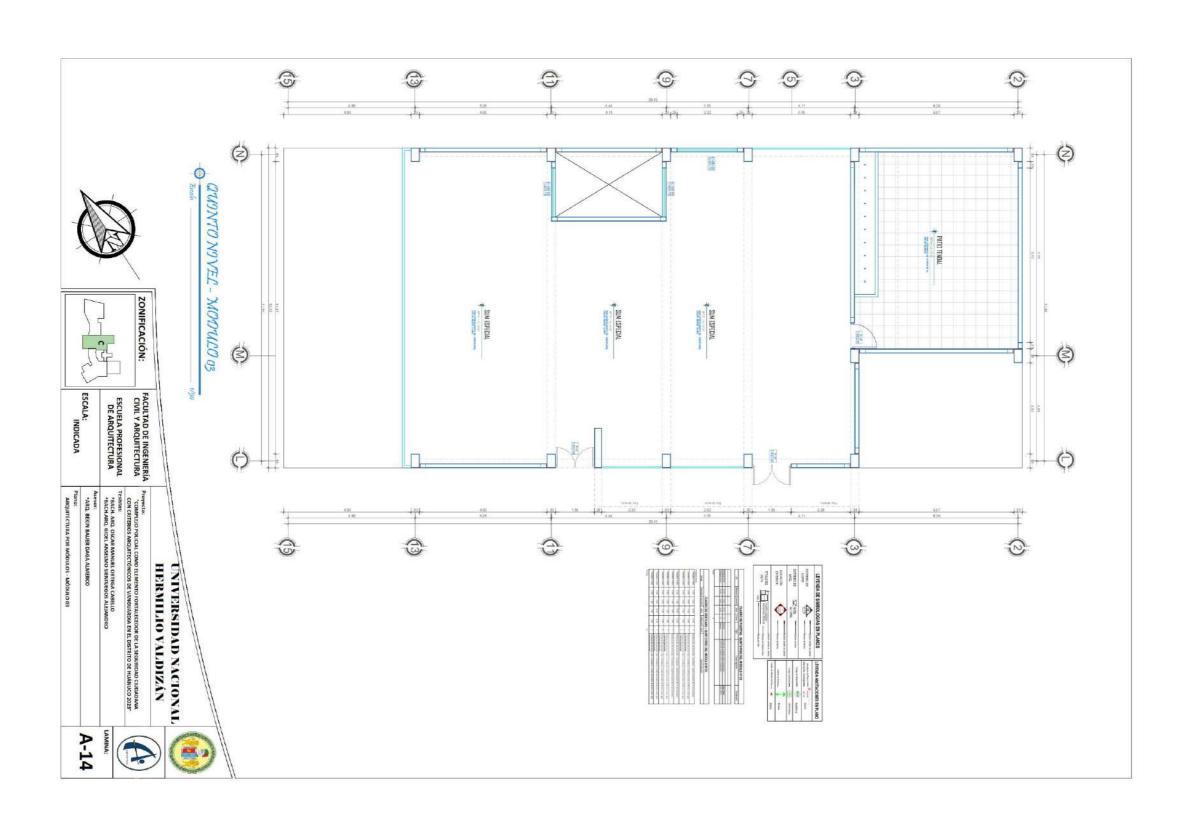


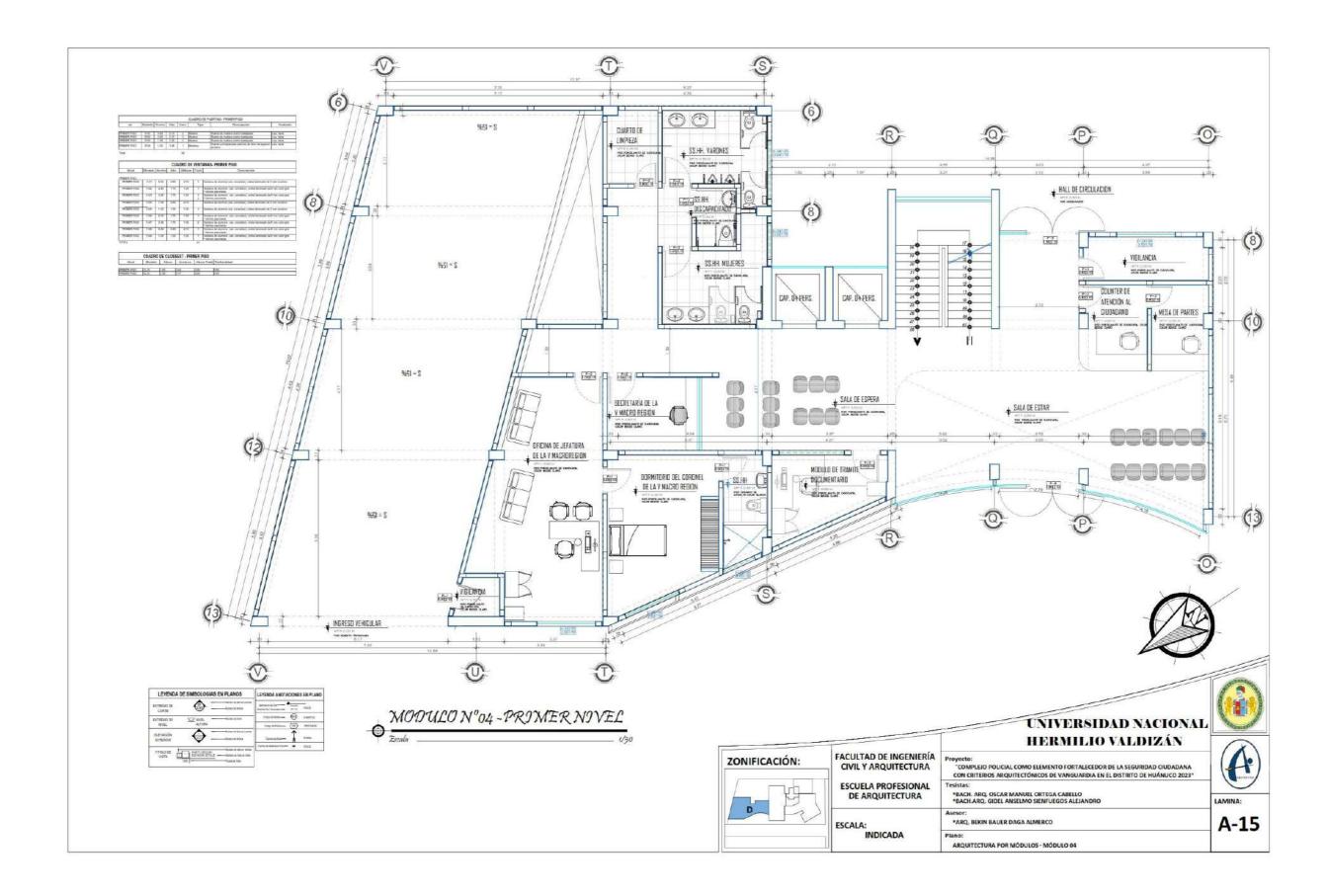


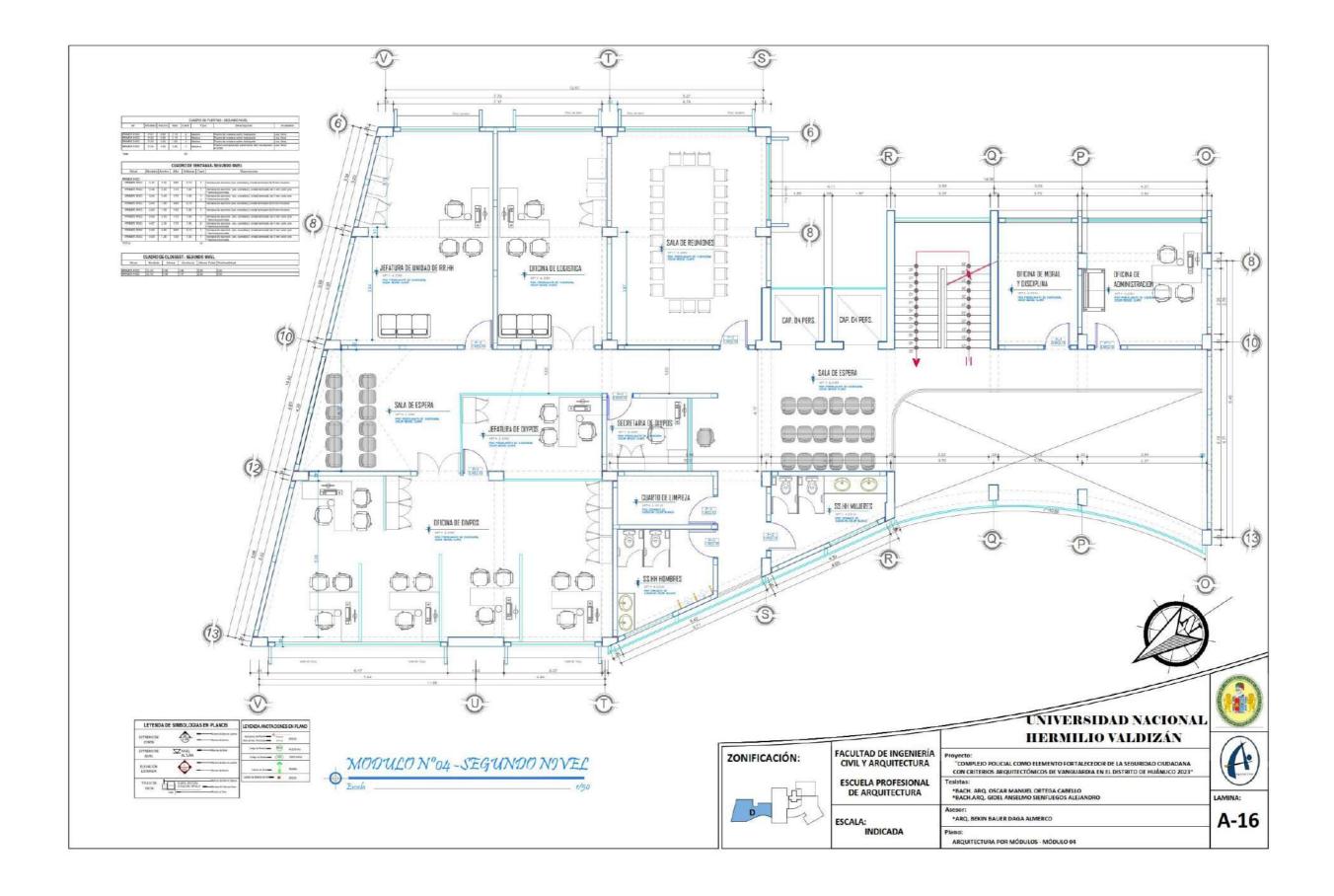


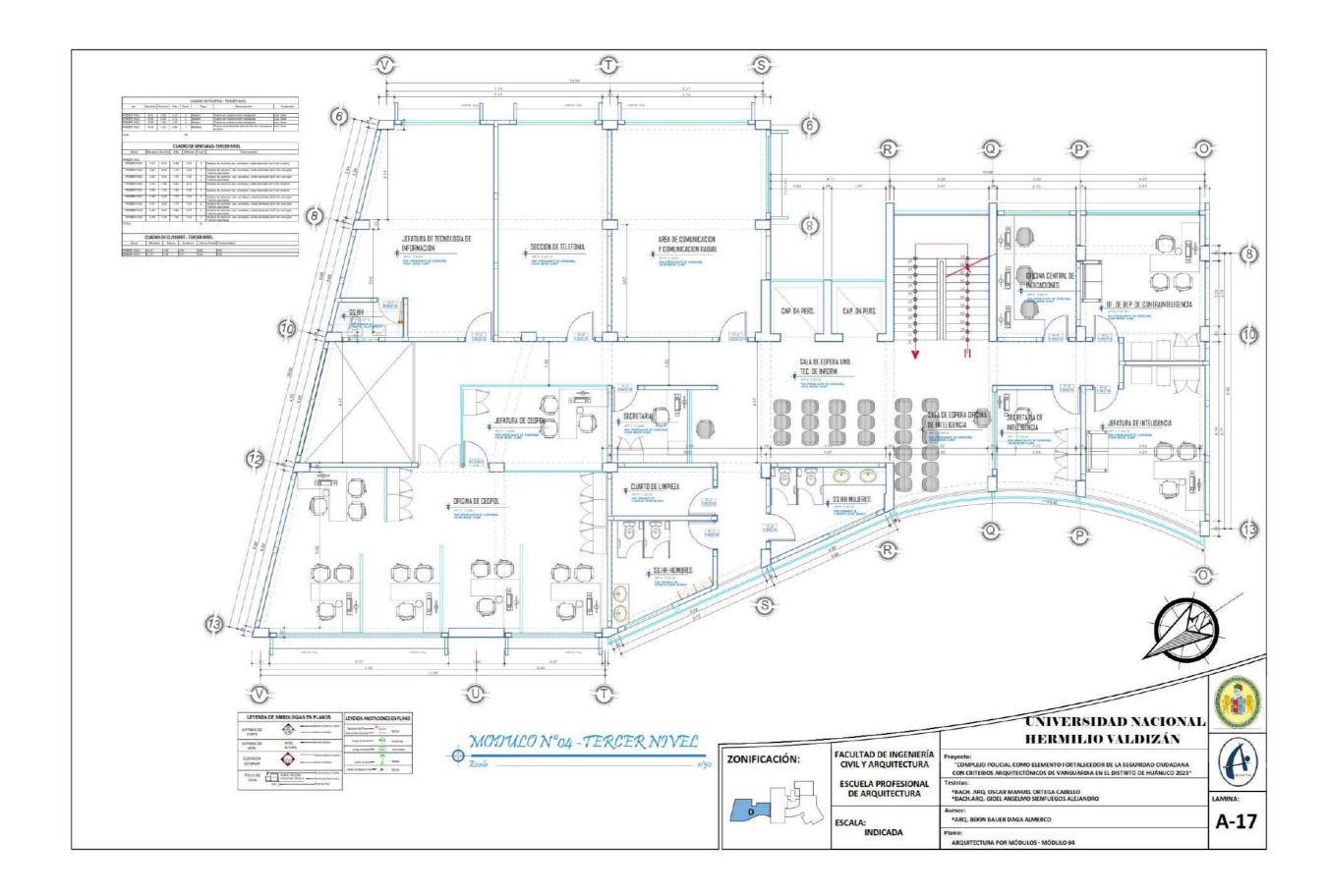


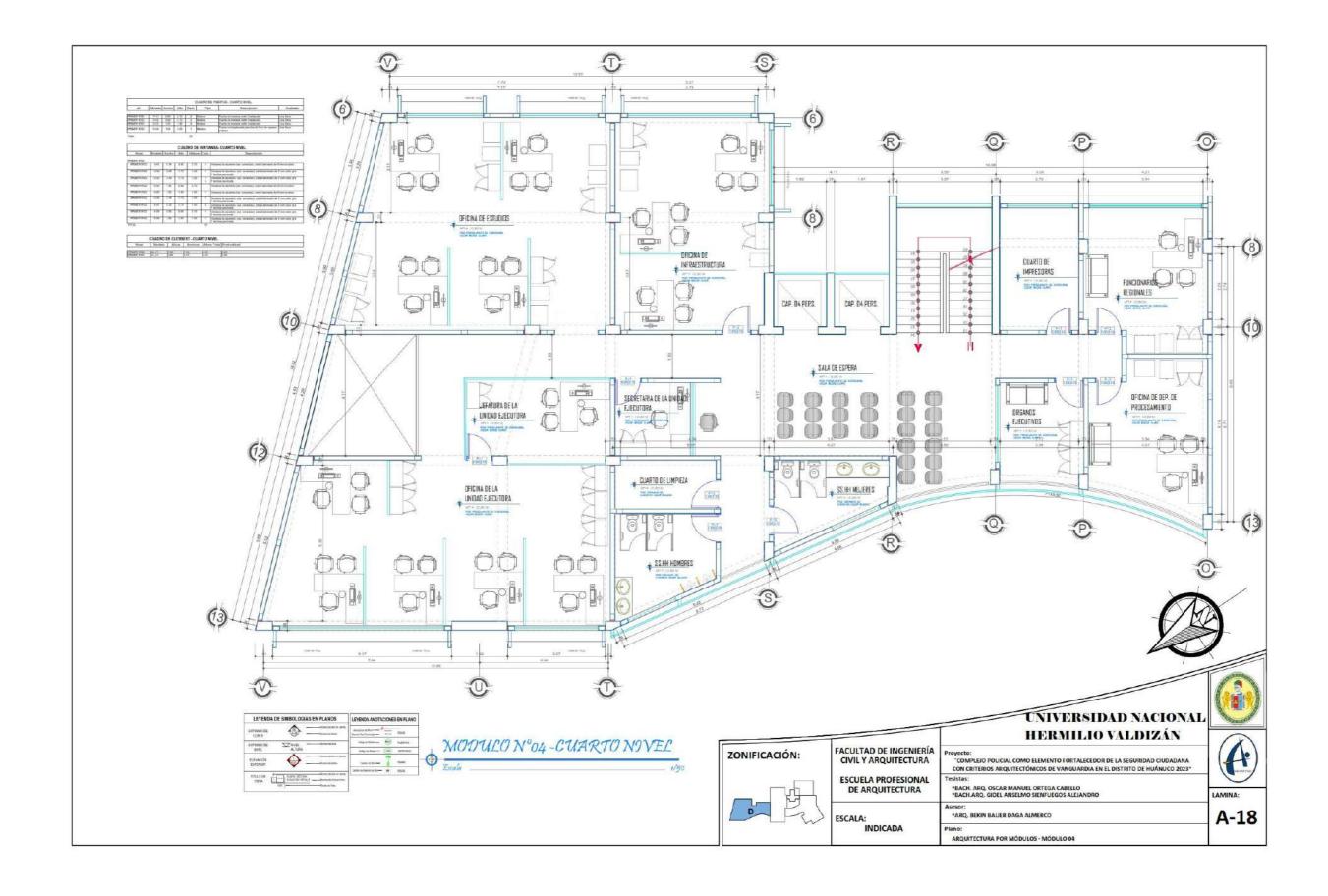


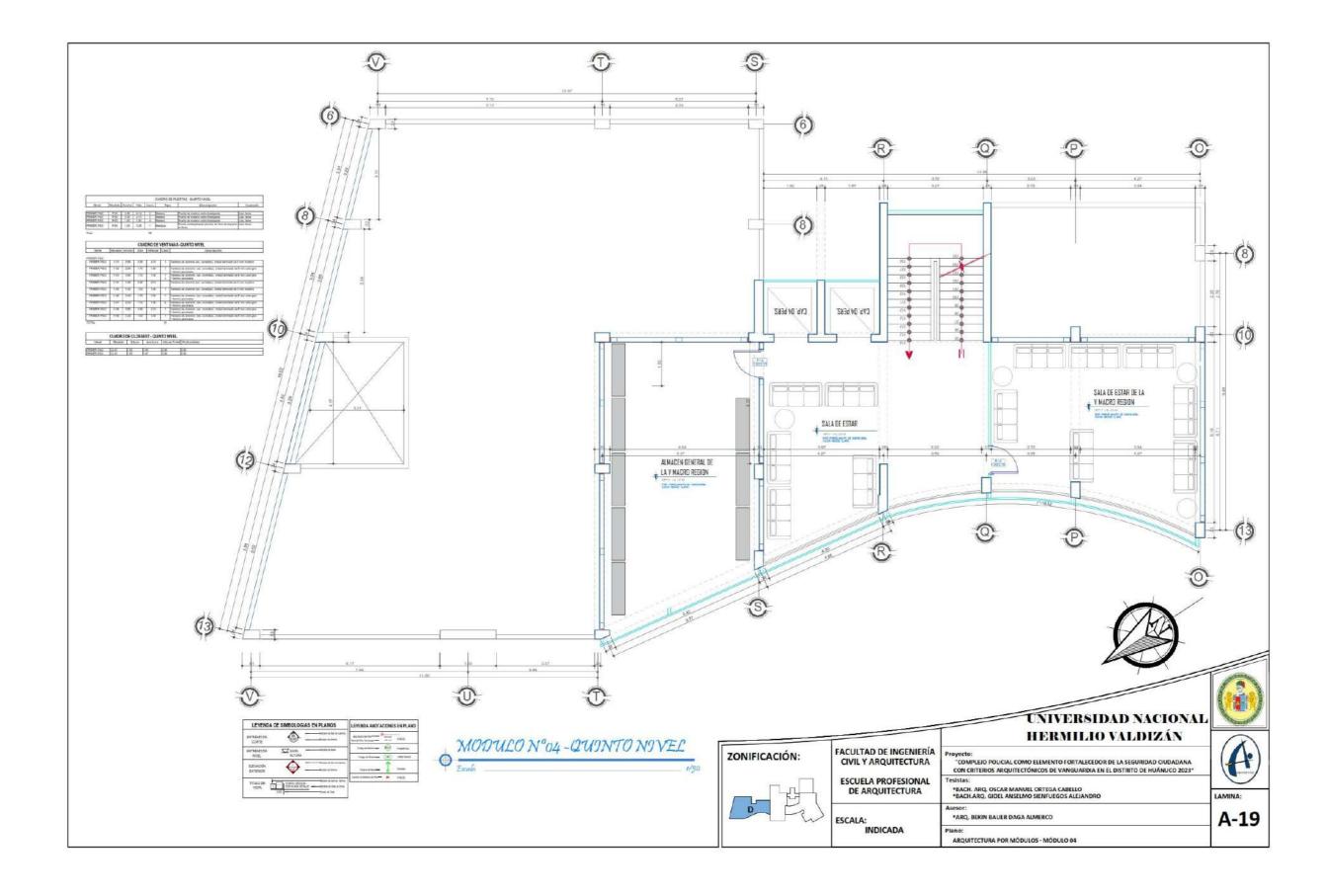




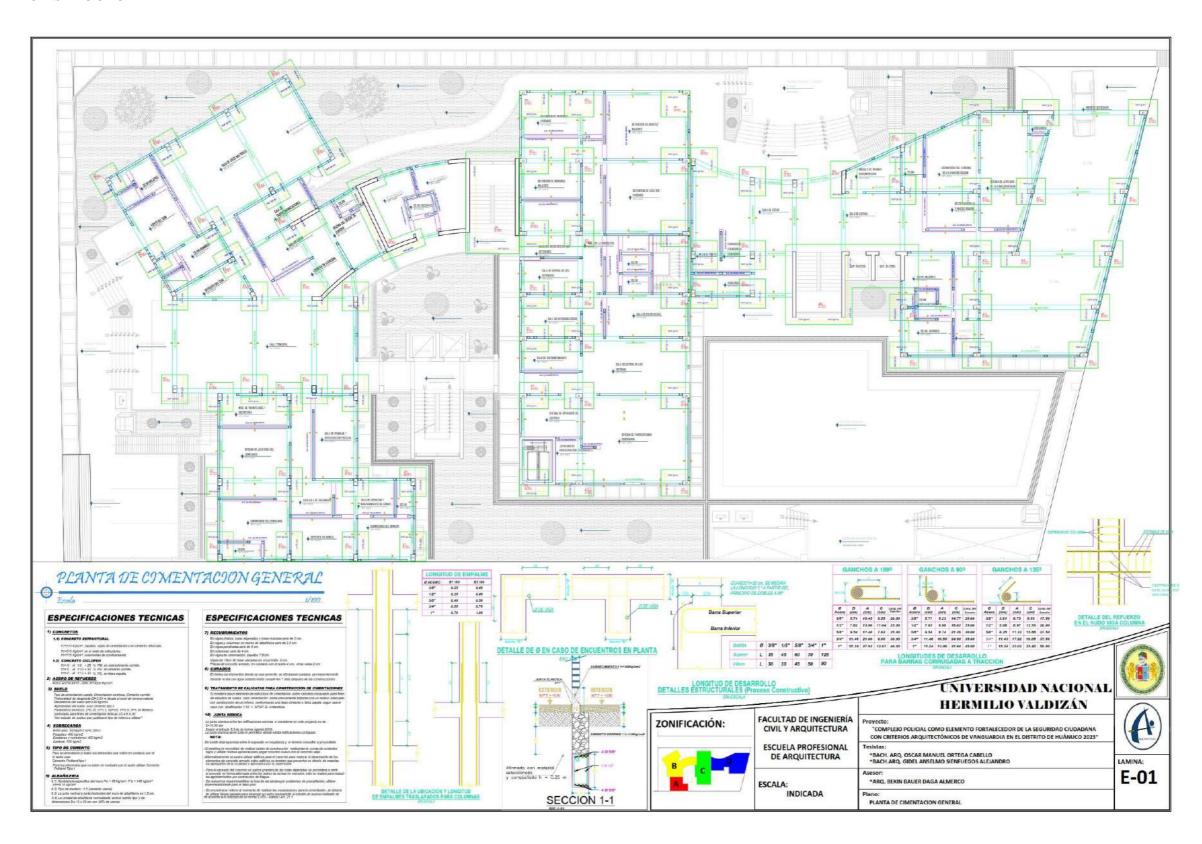




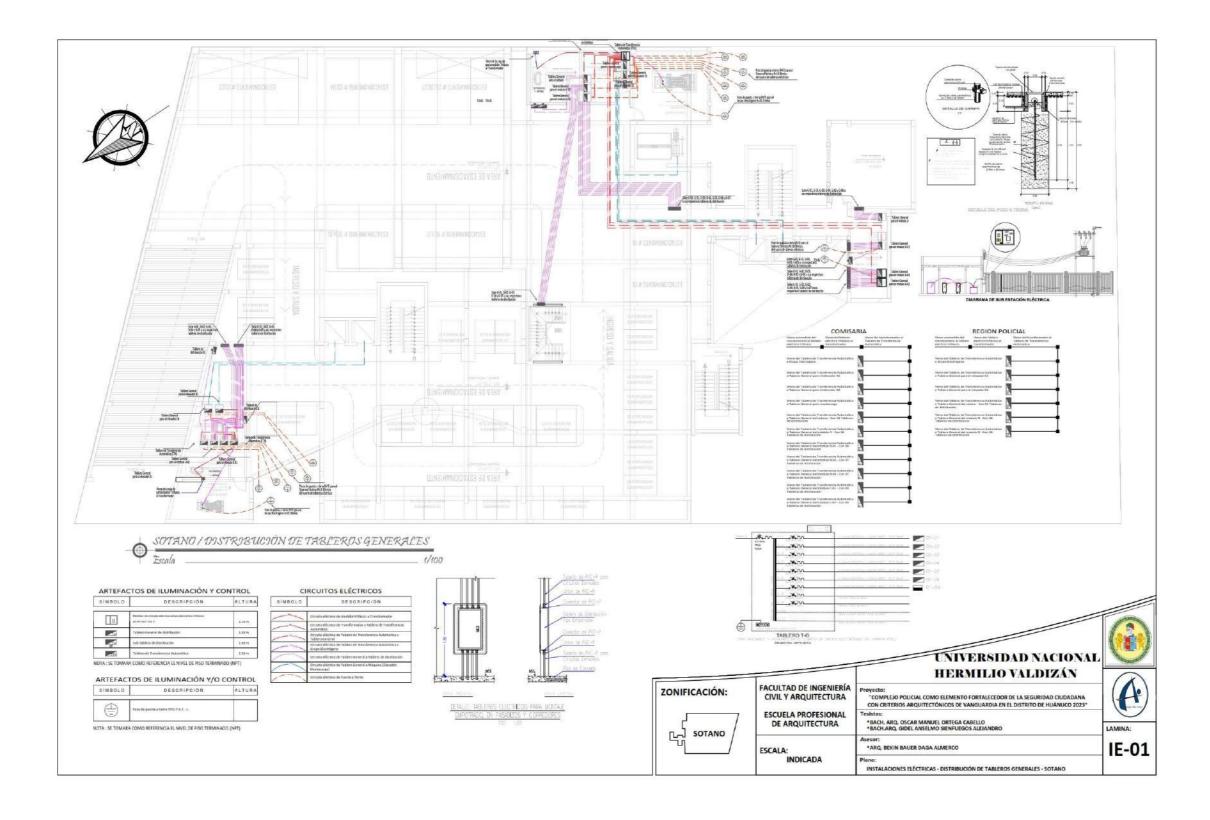


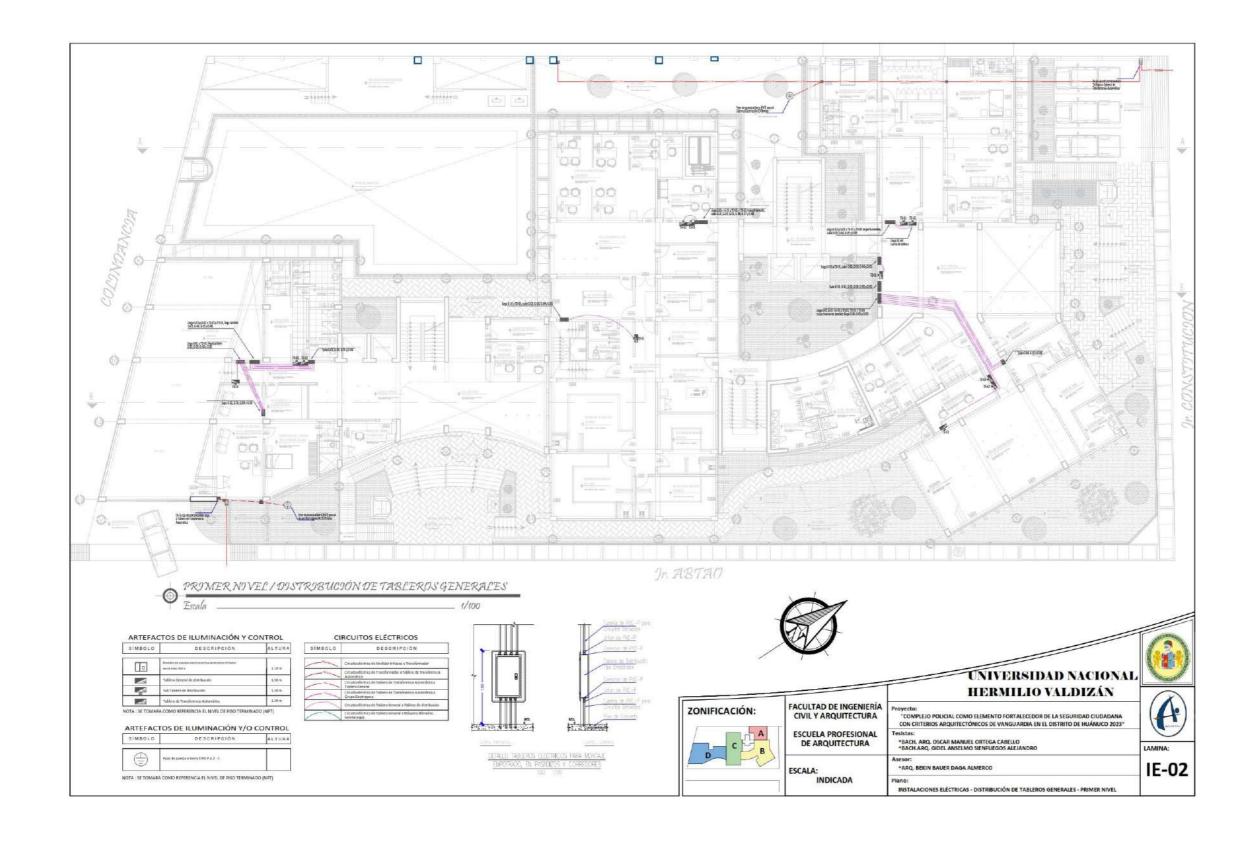


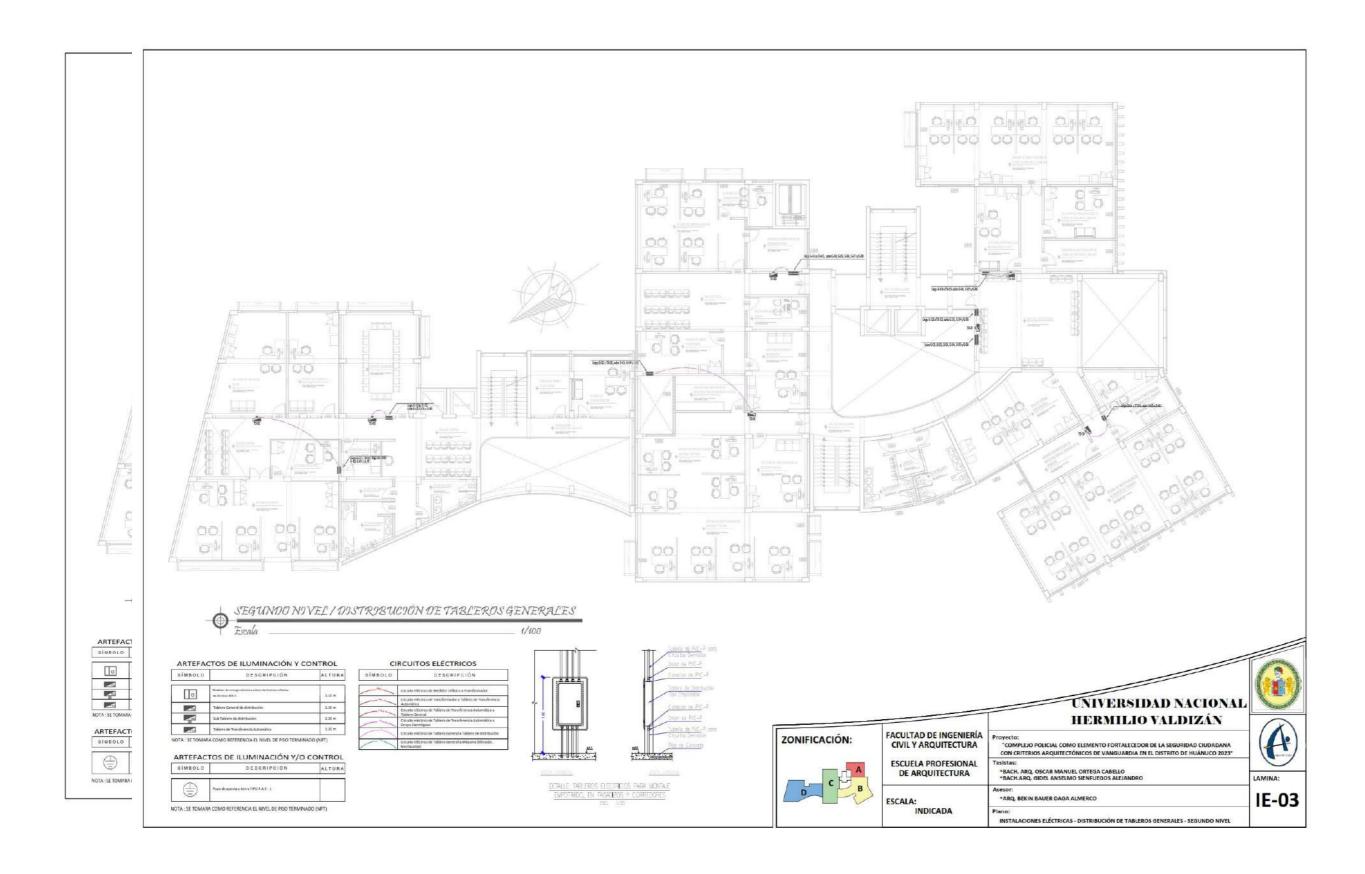
PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

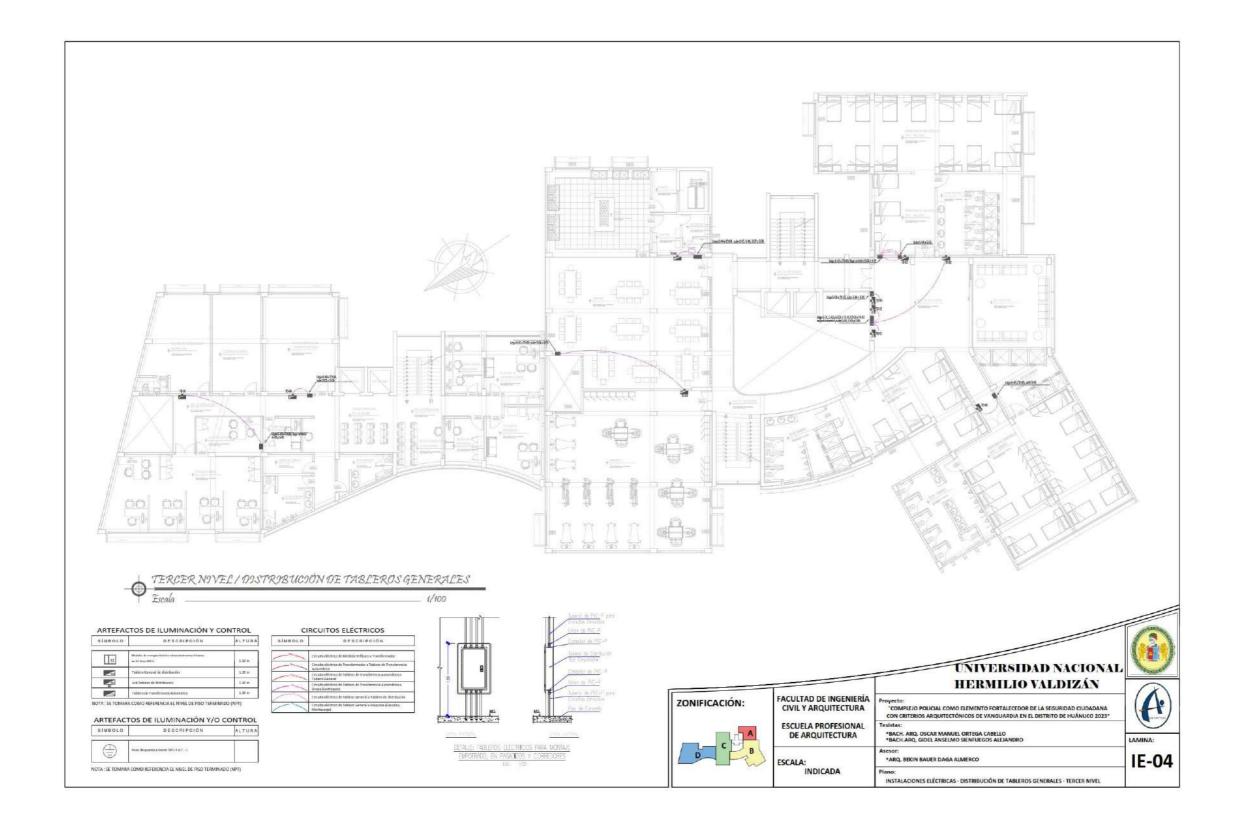


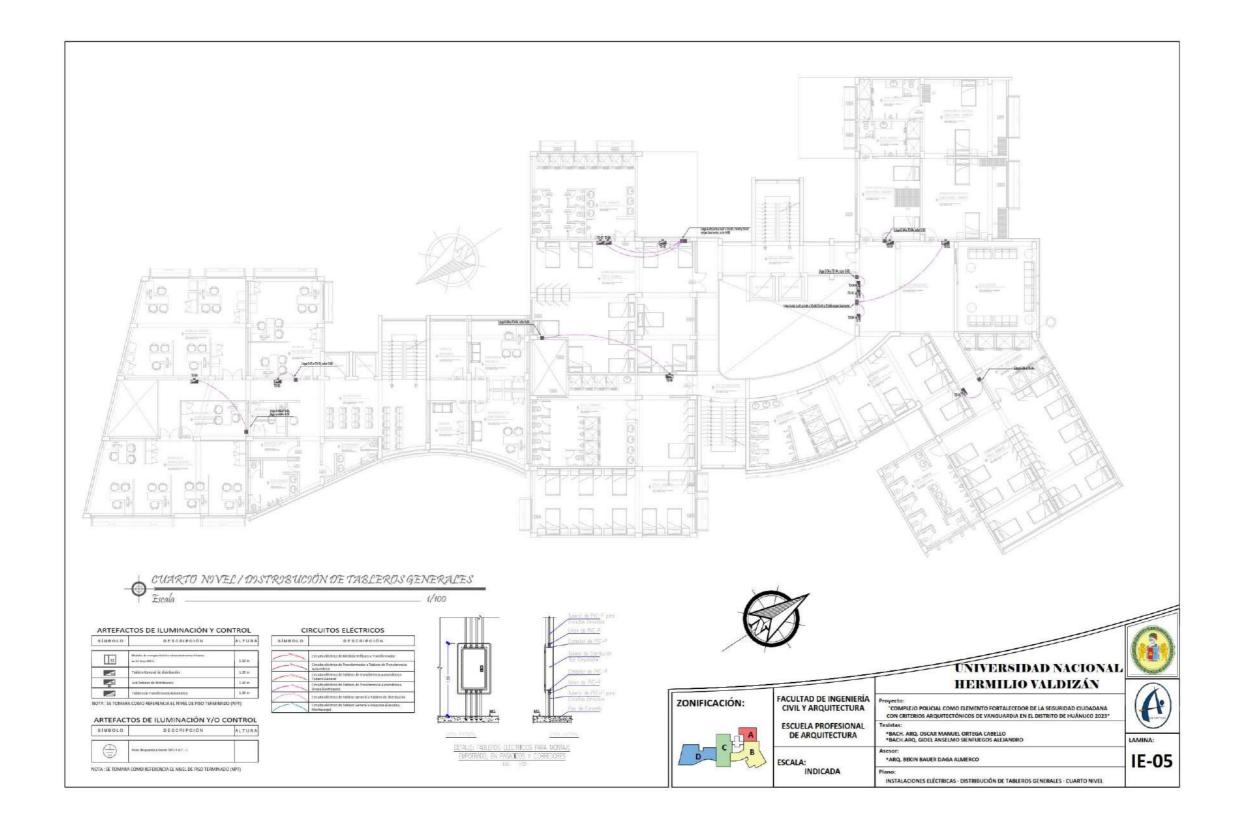
PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

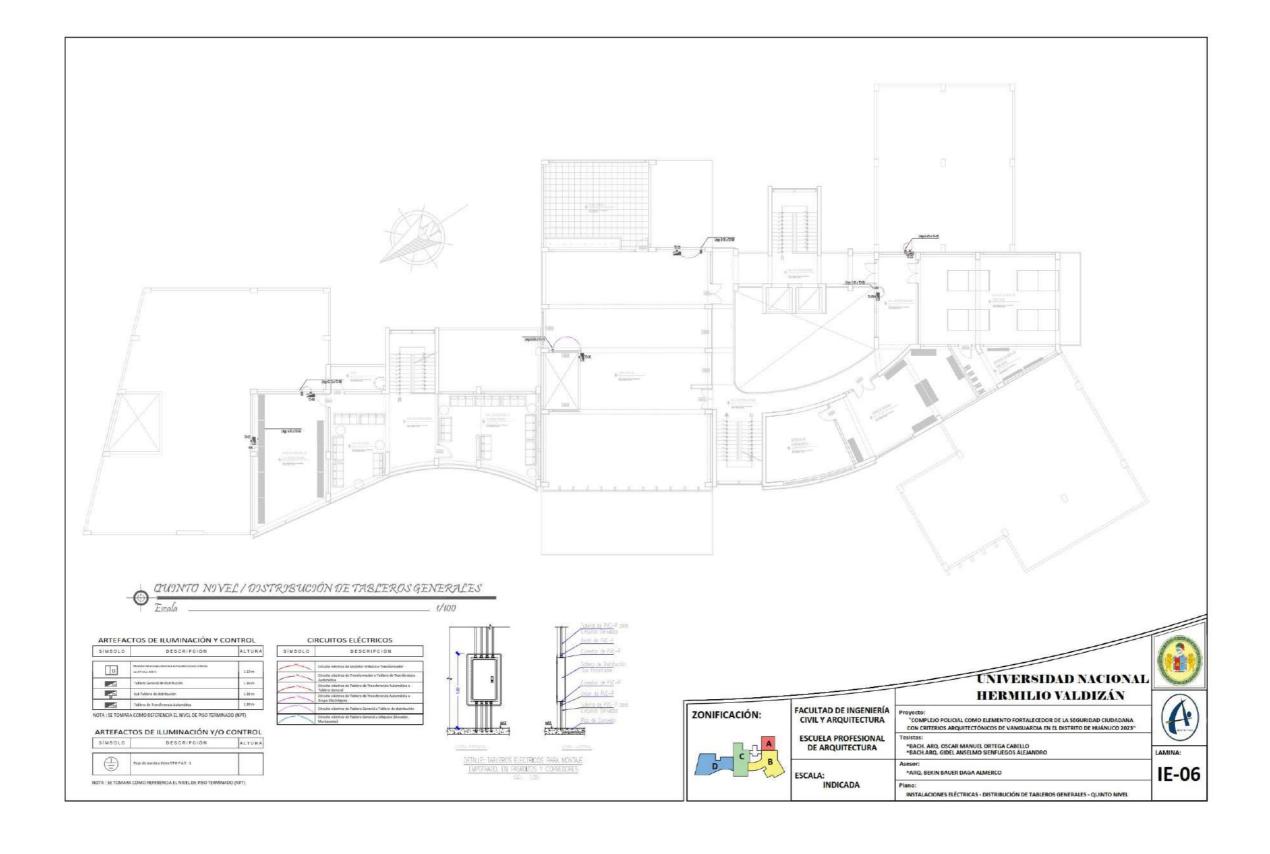


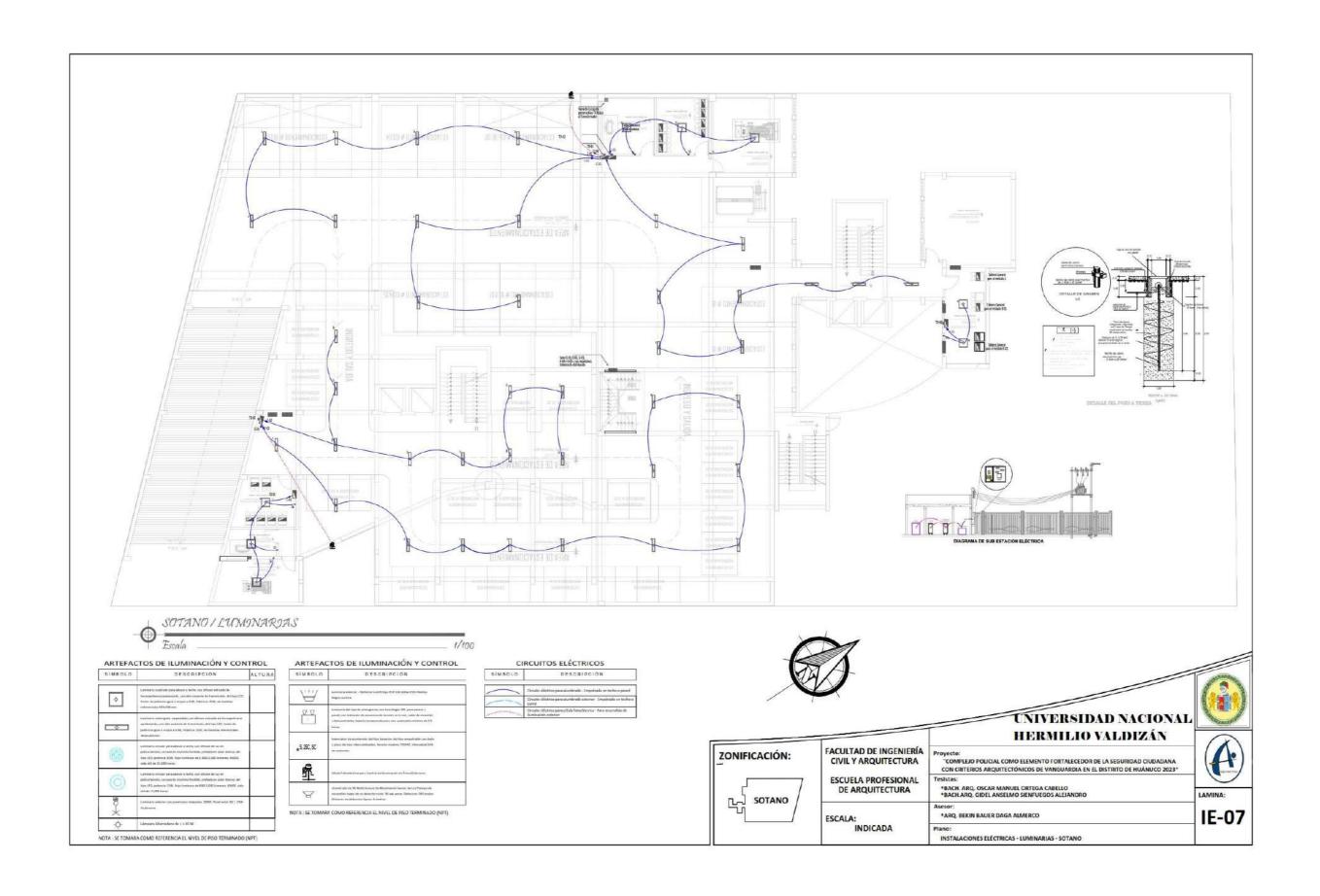


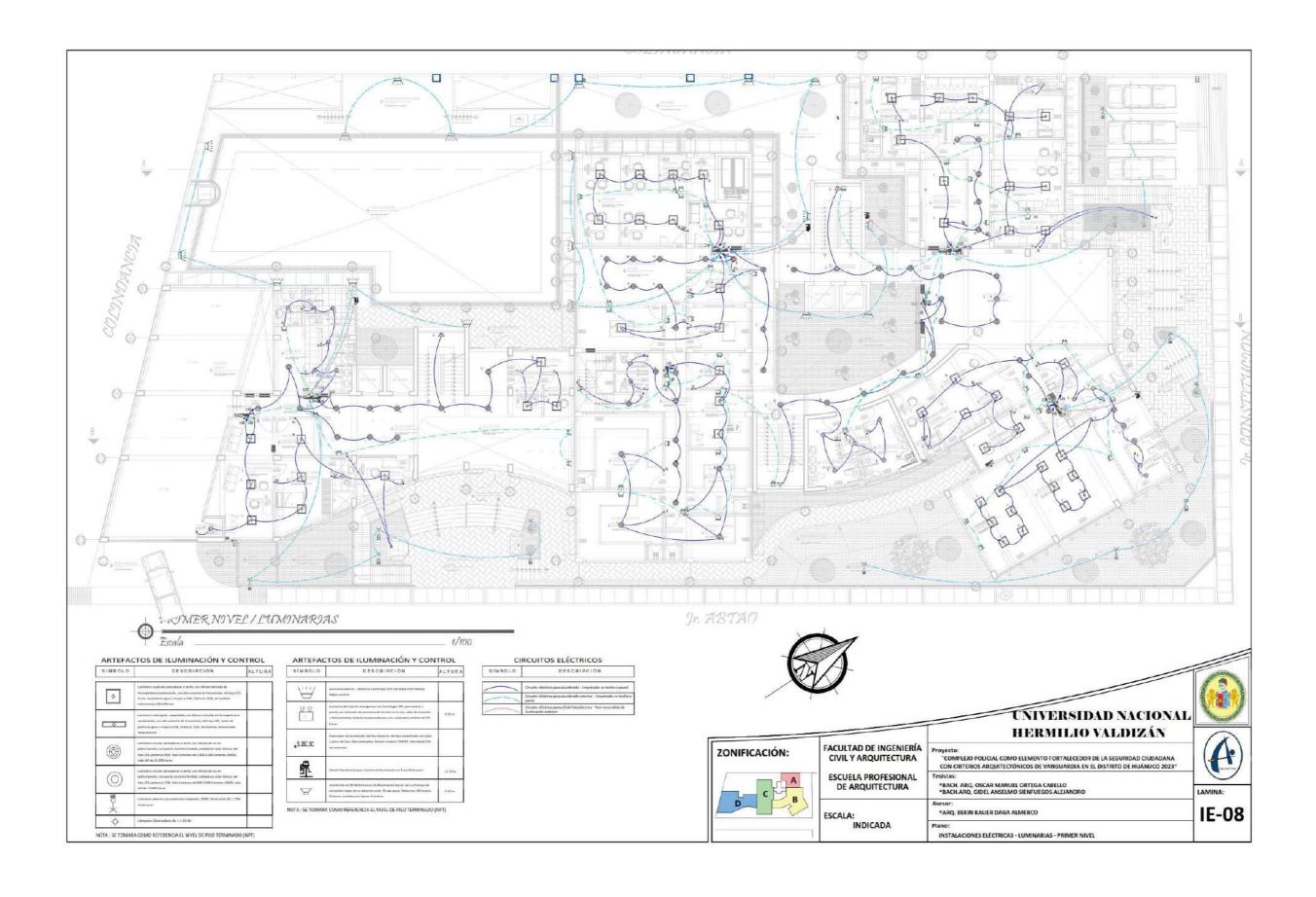


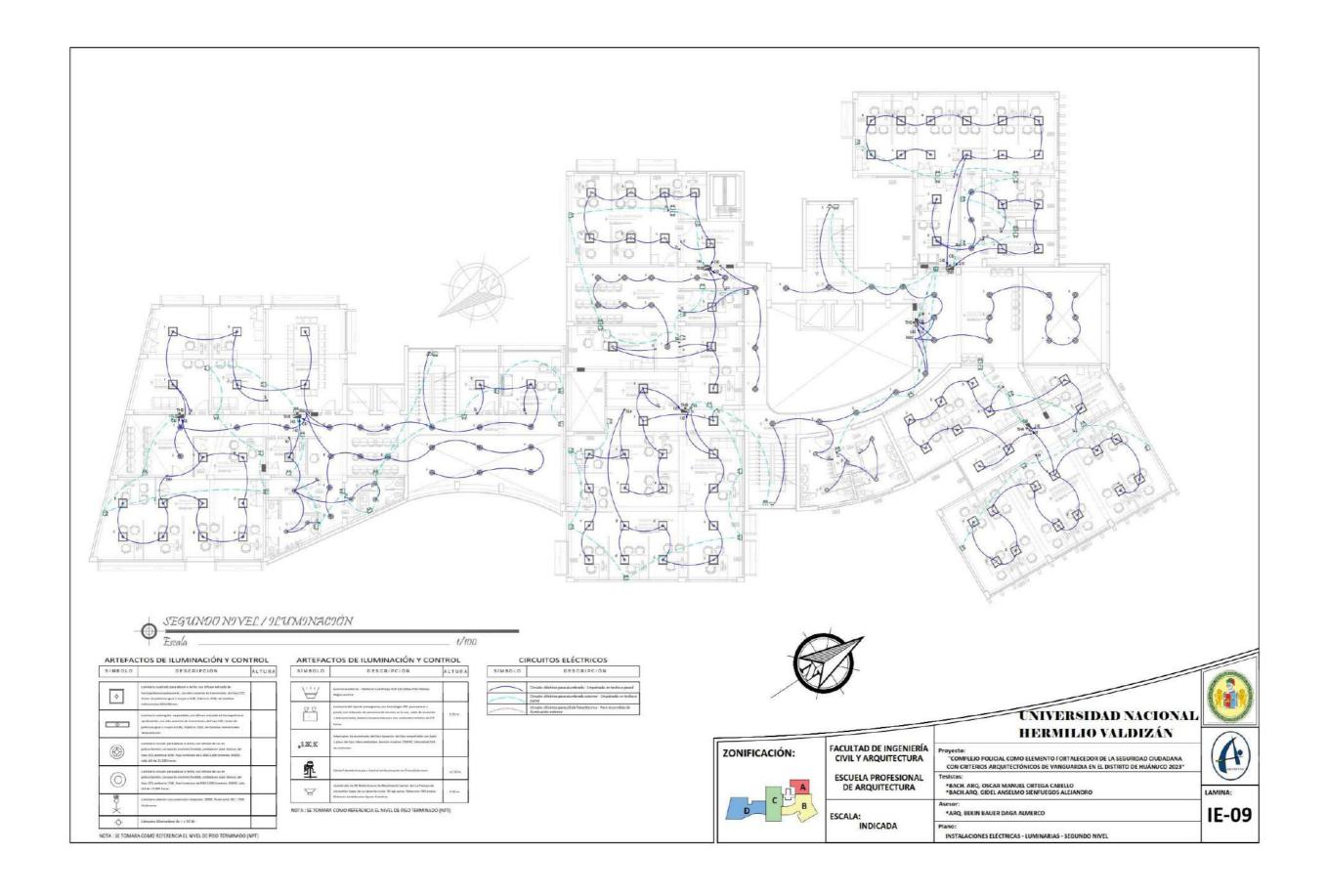


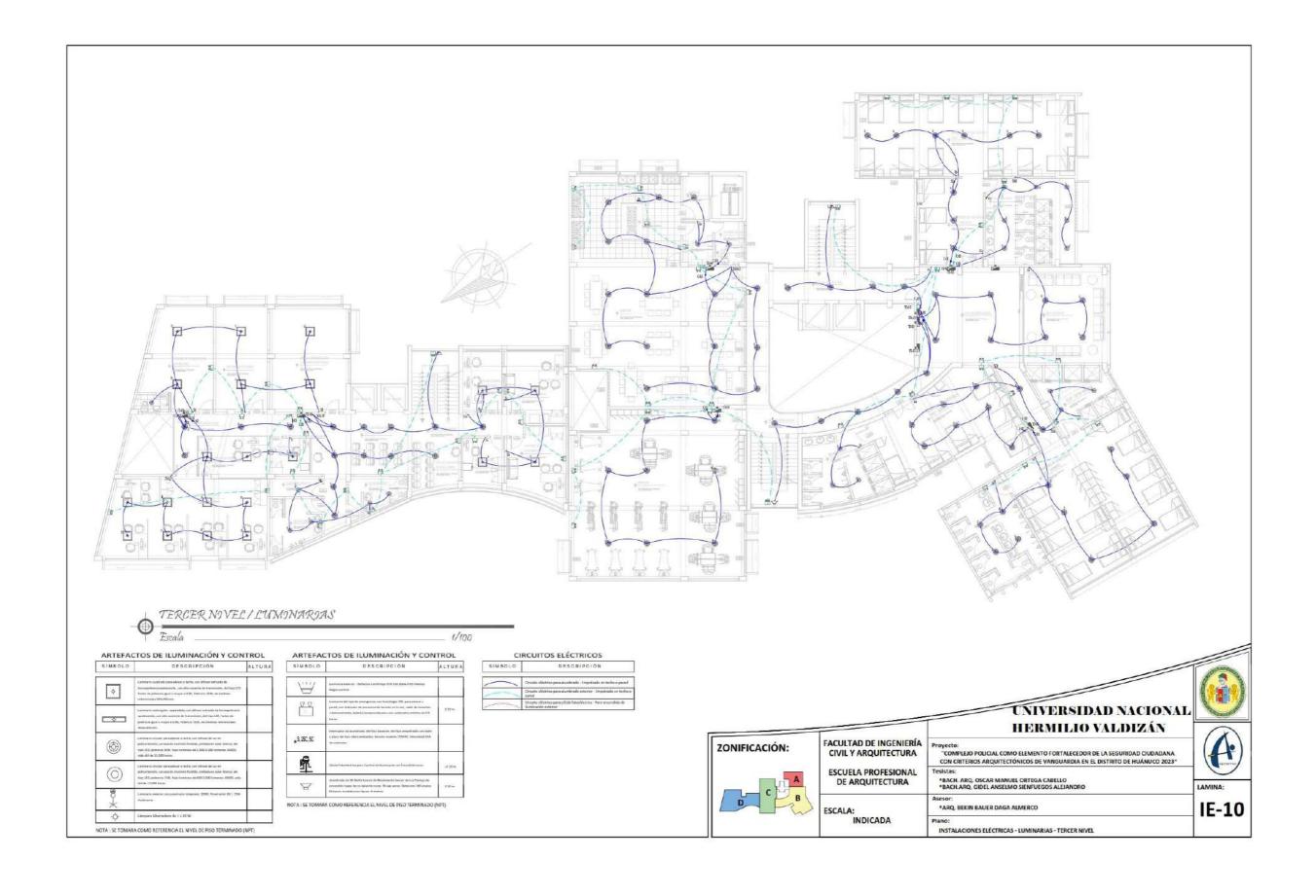


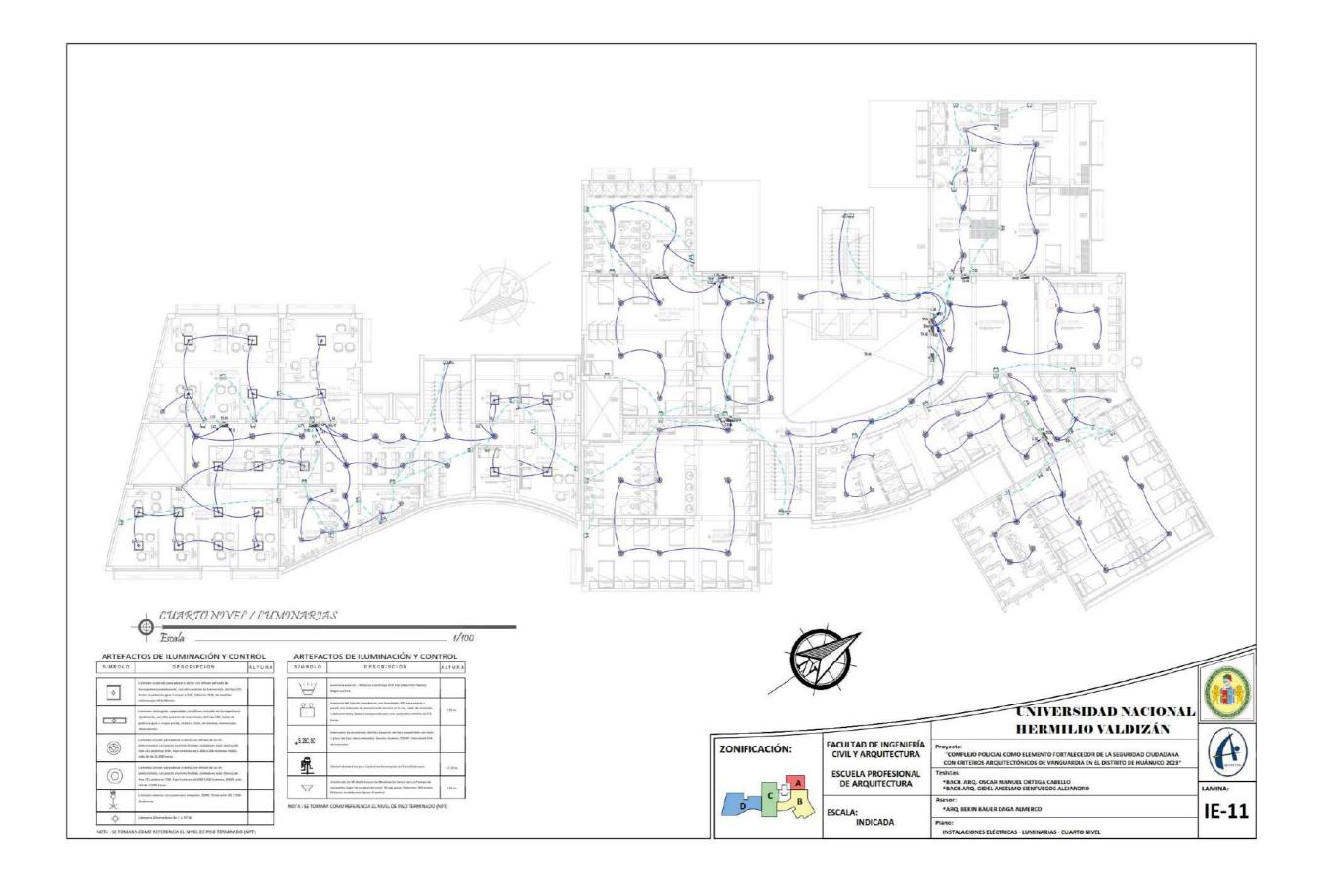


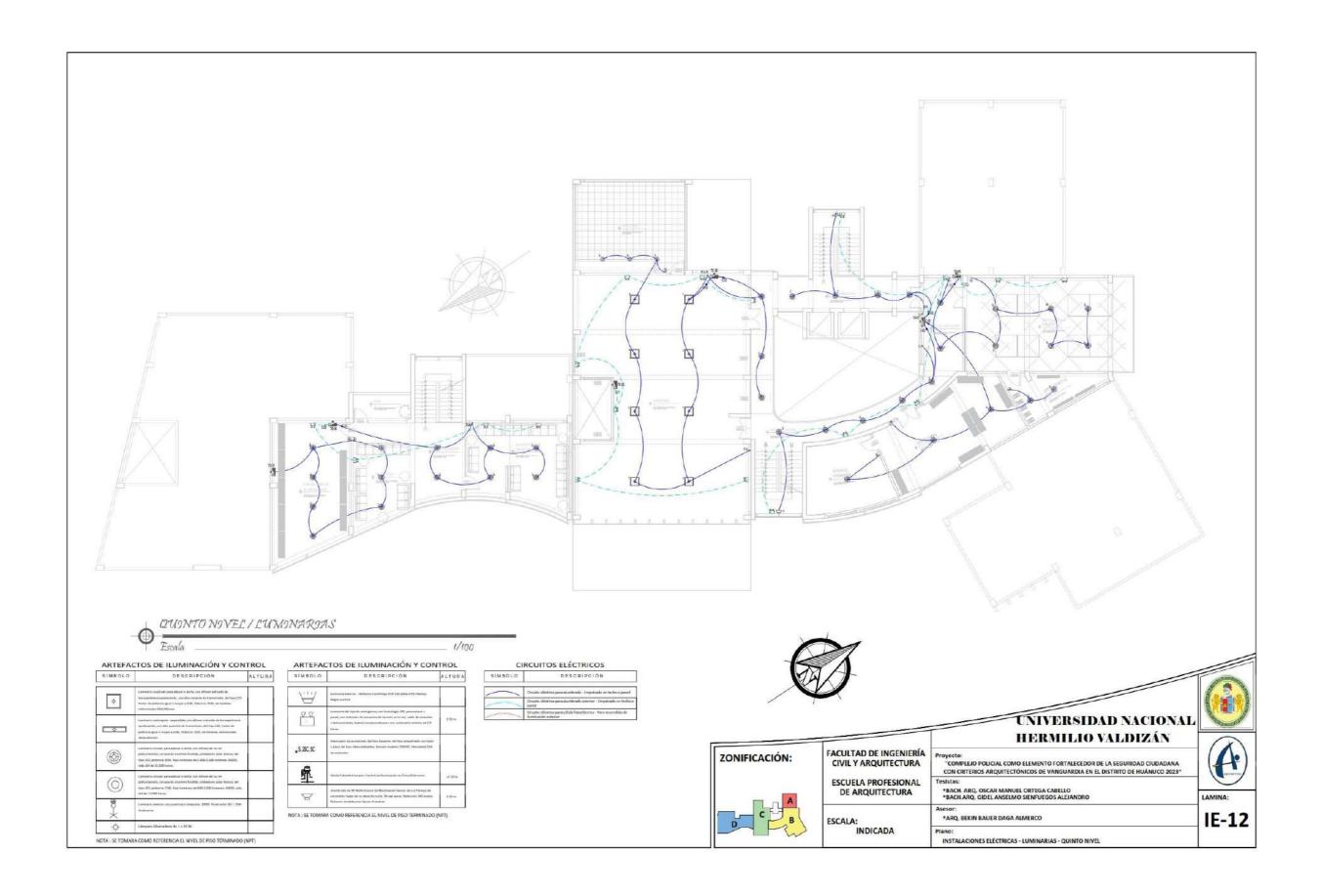


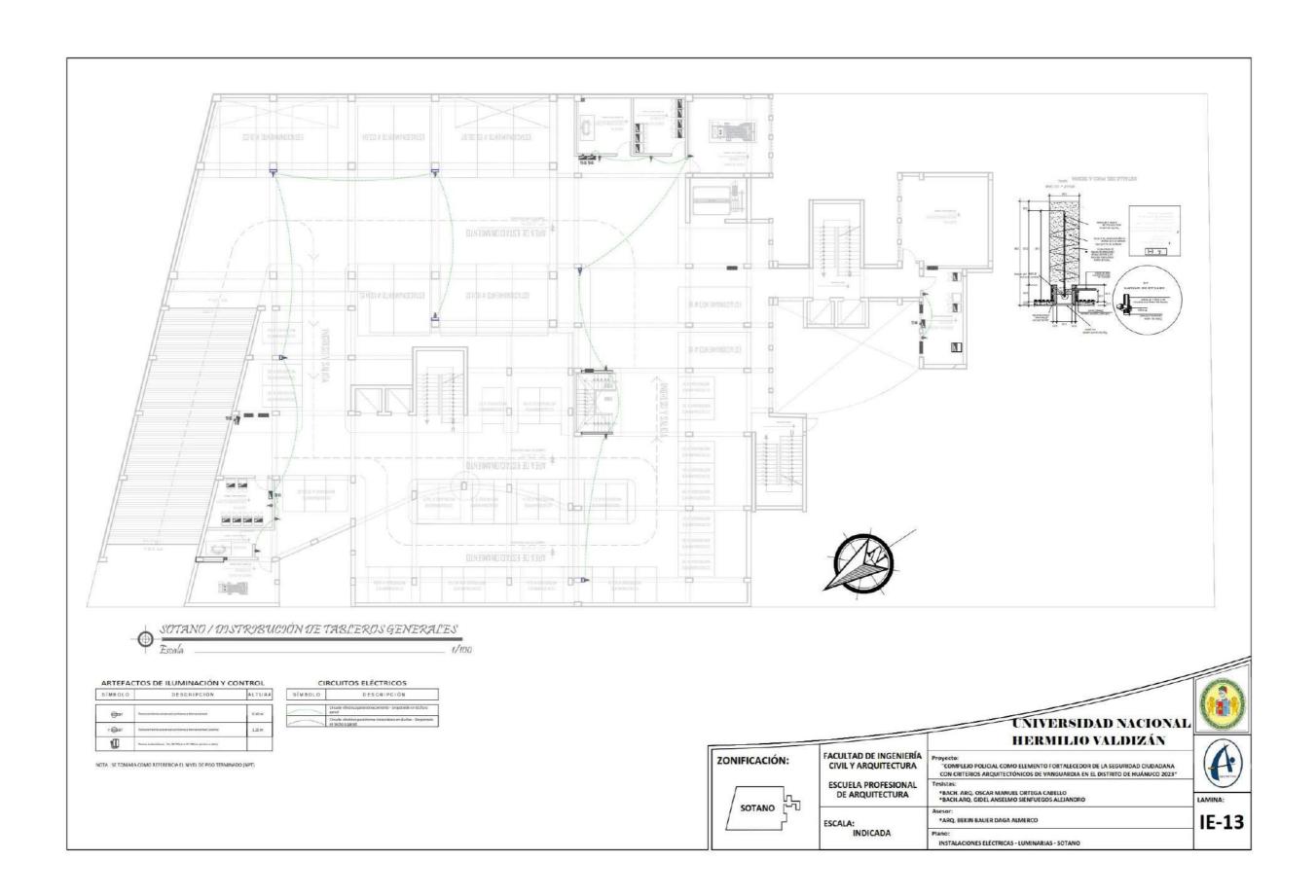


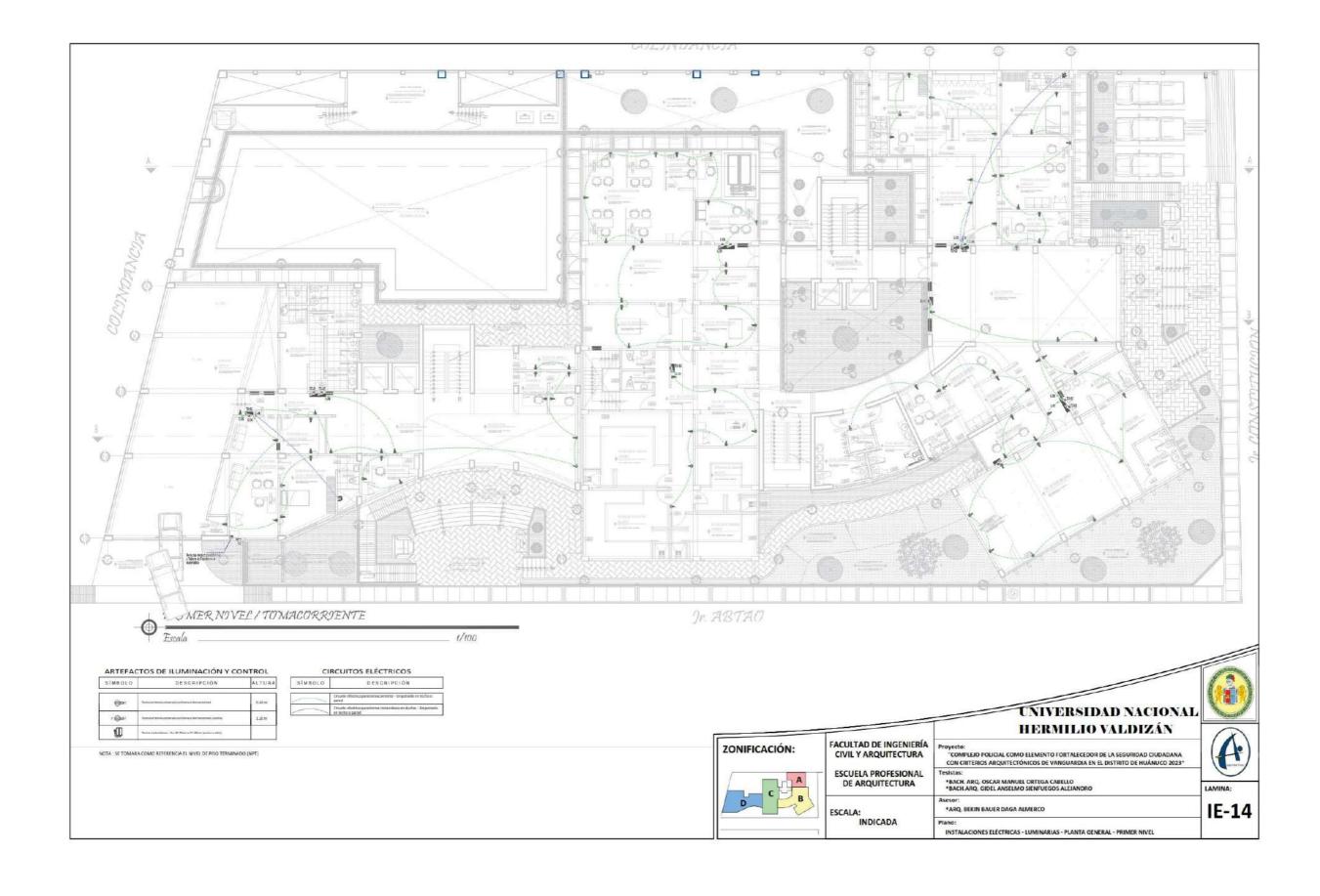


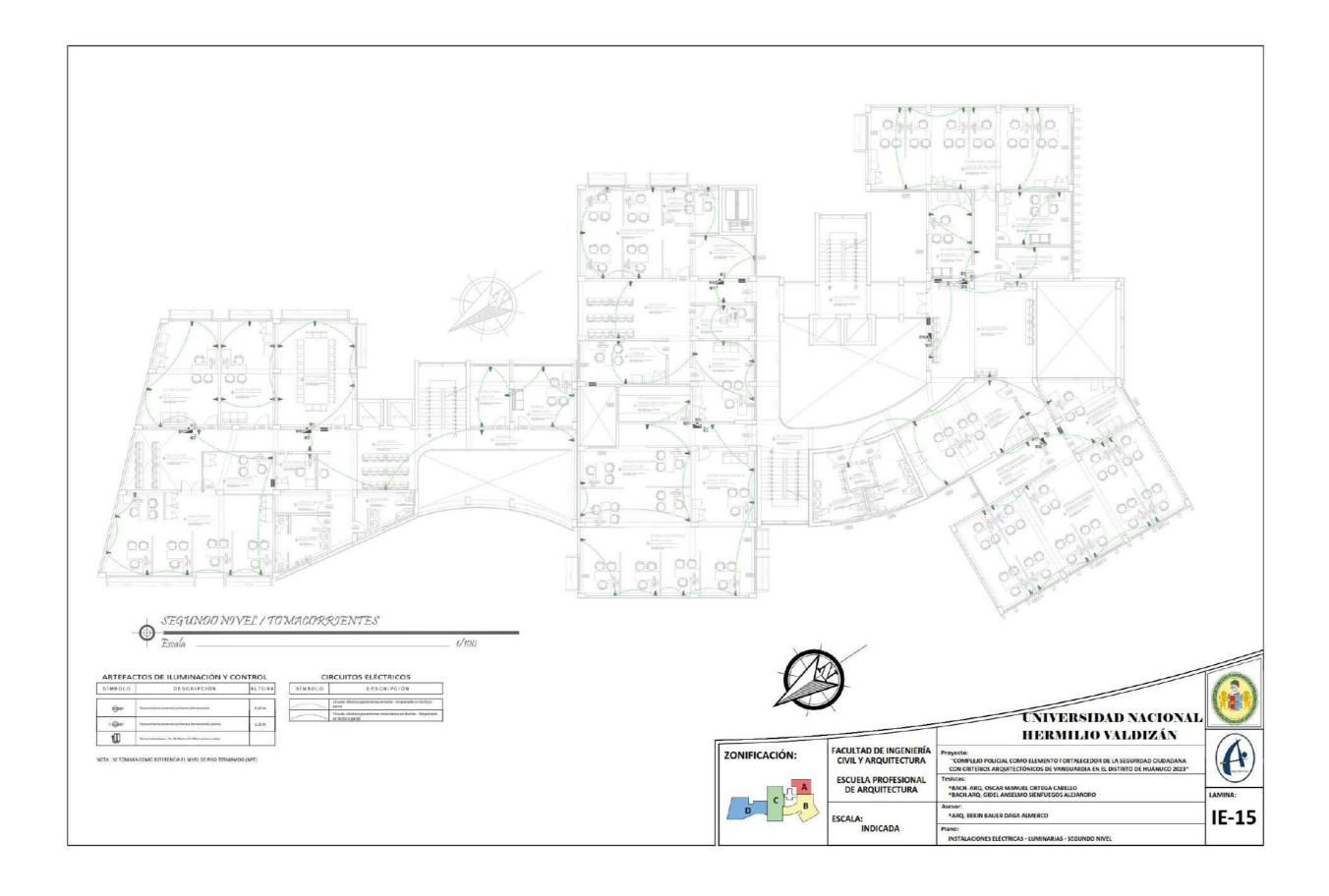


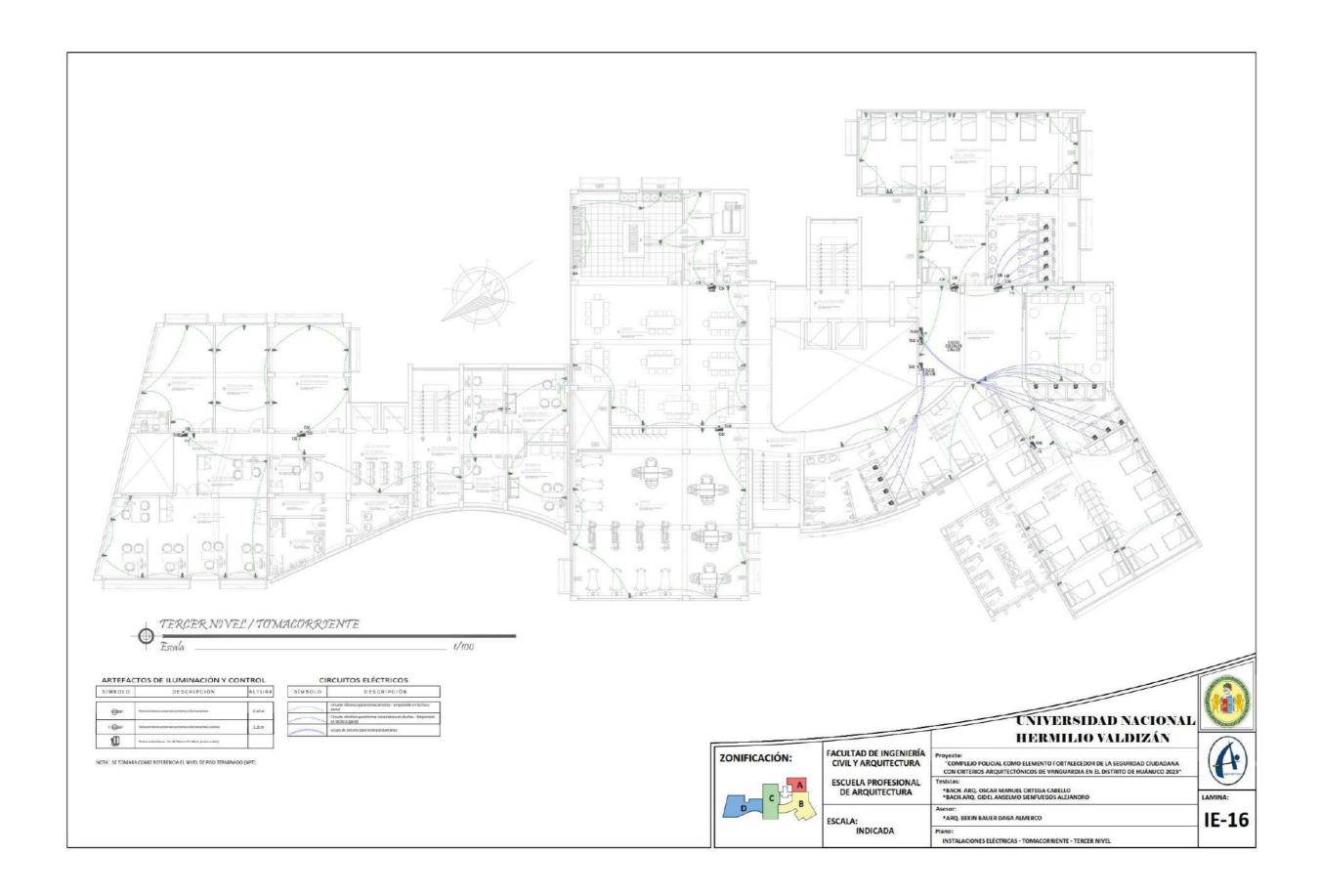


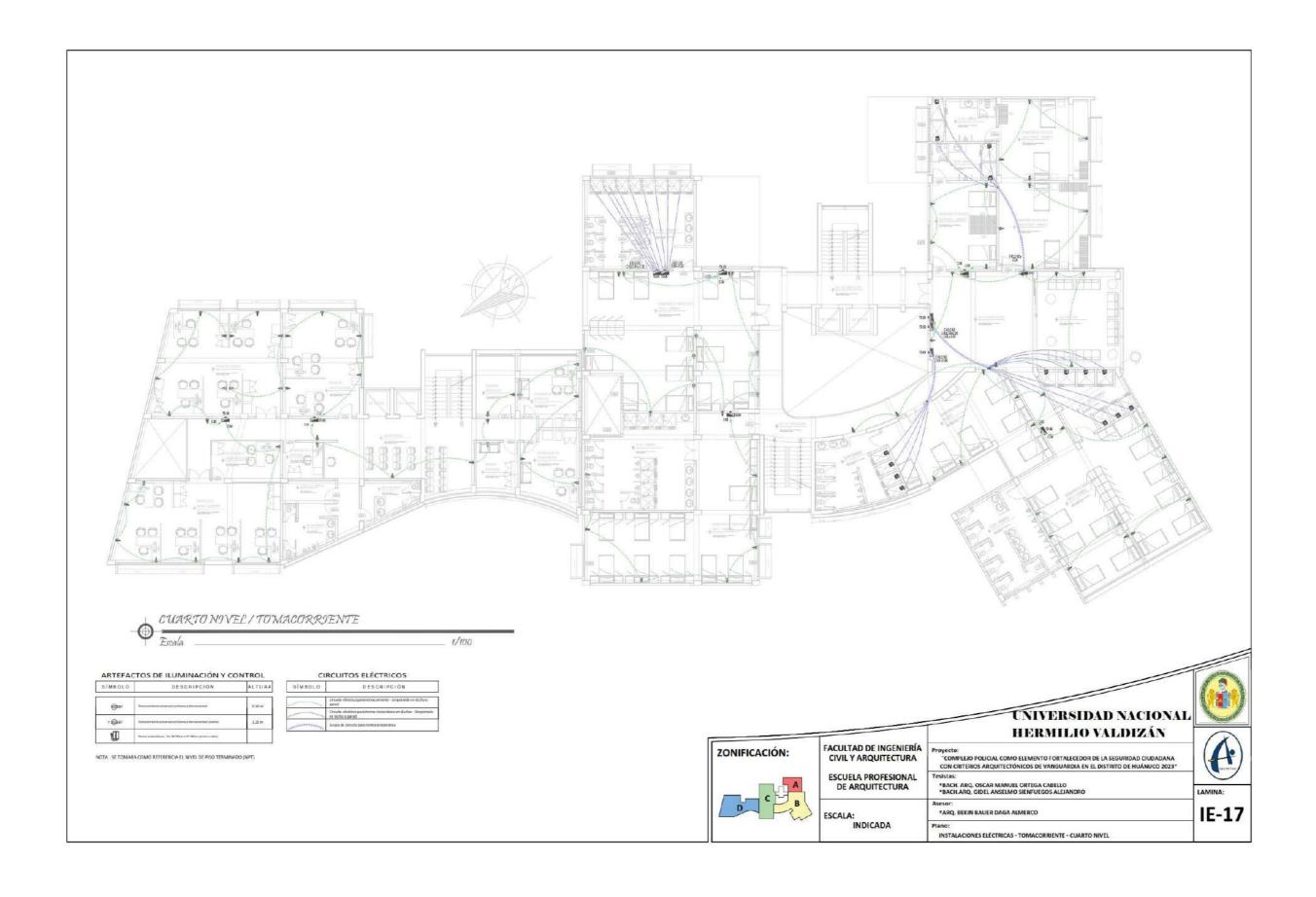


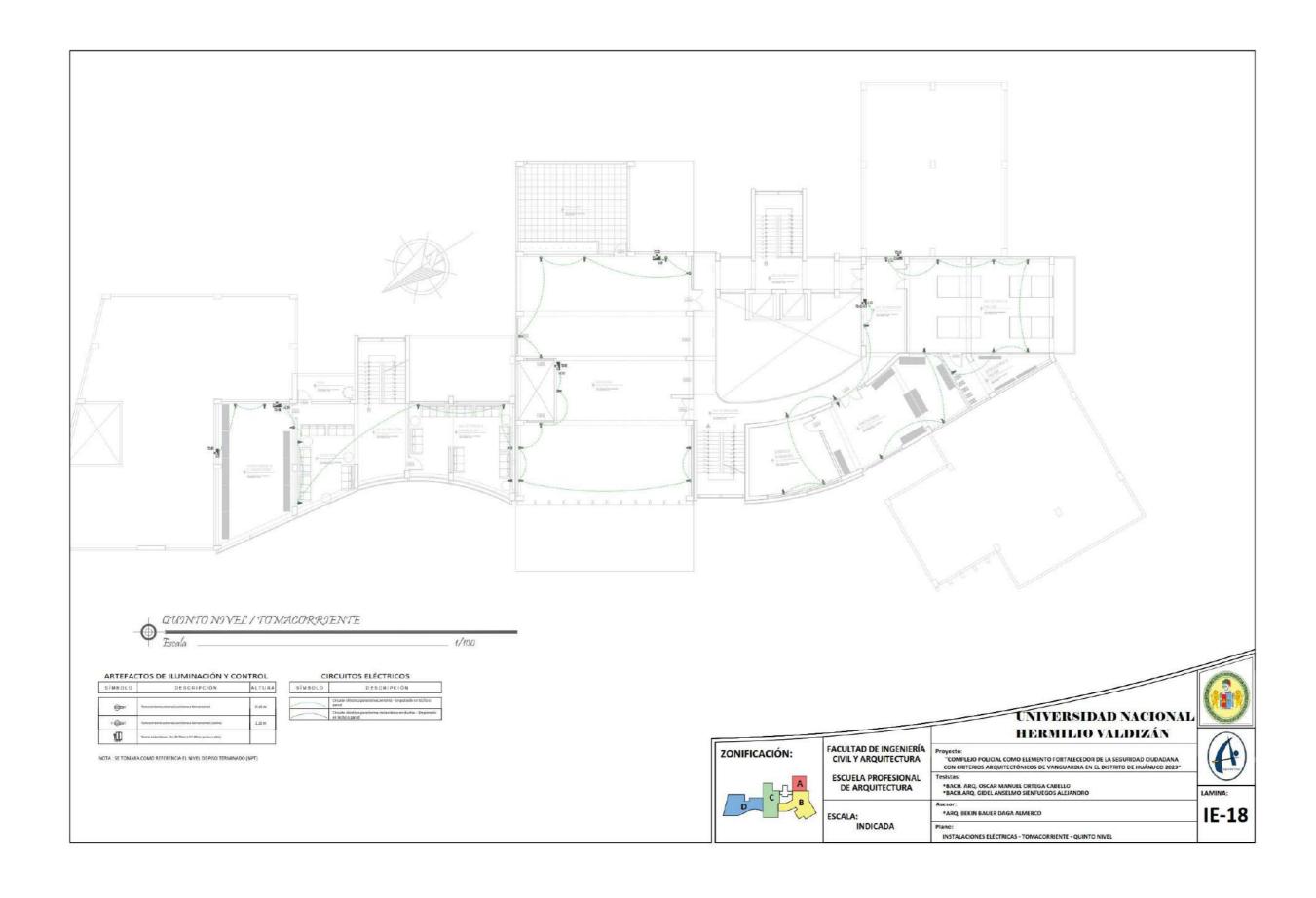




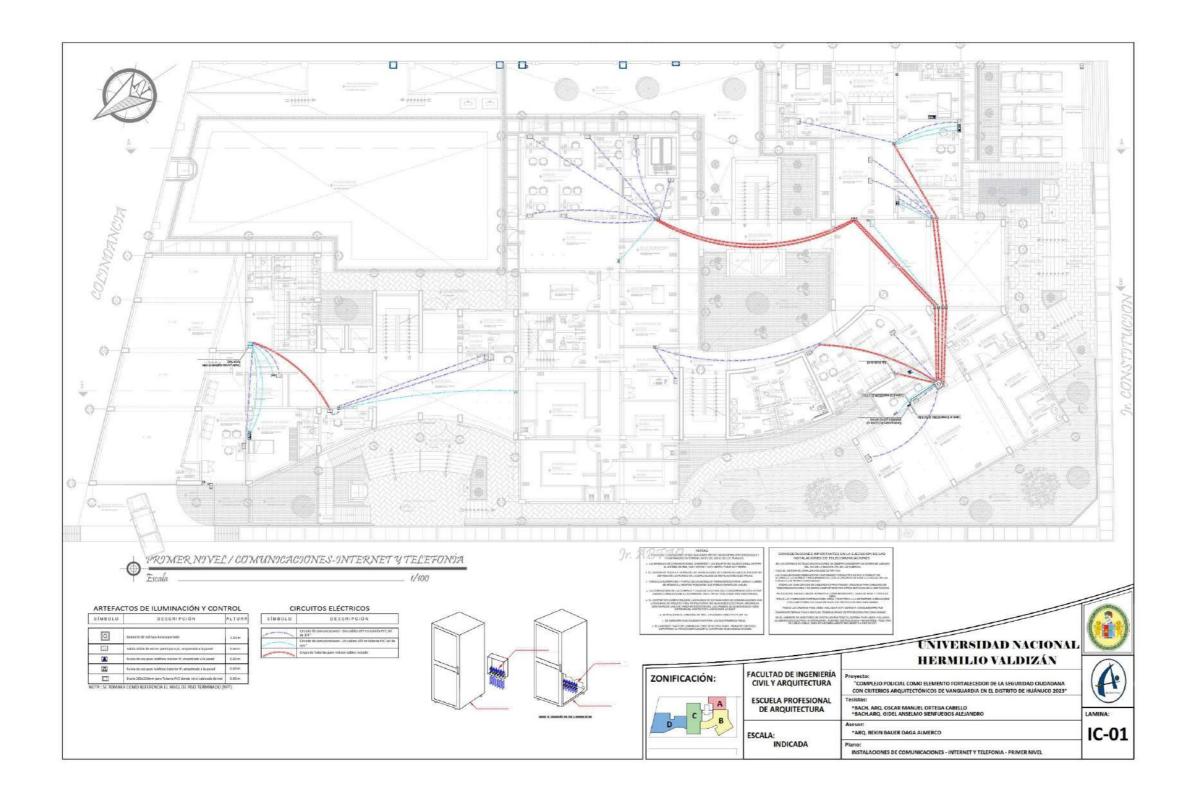


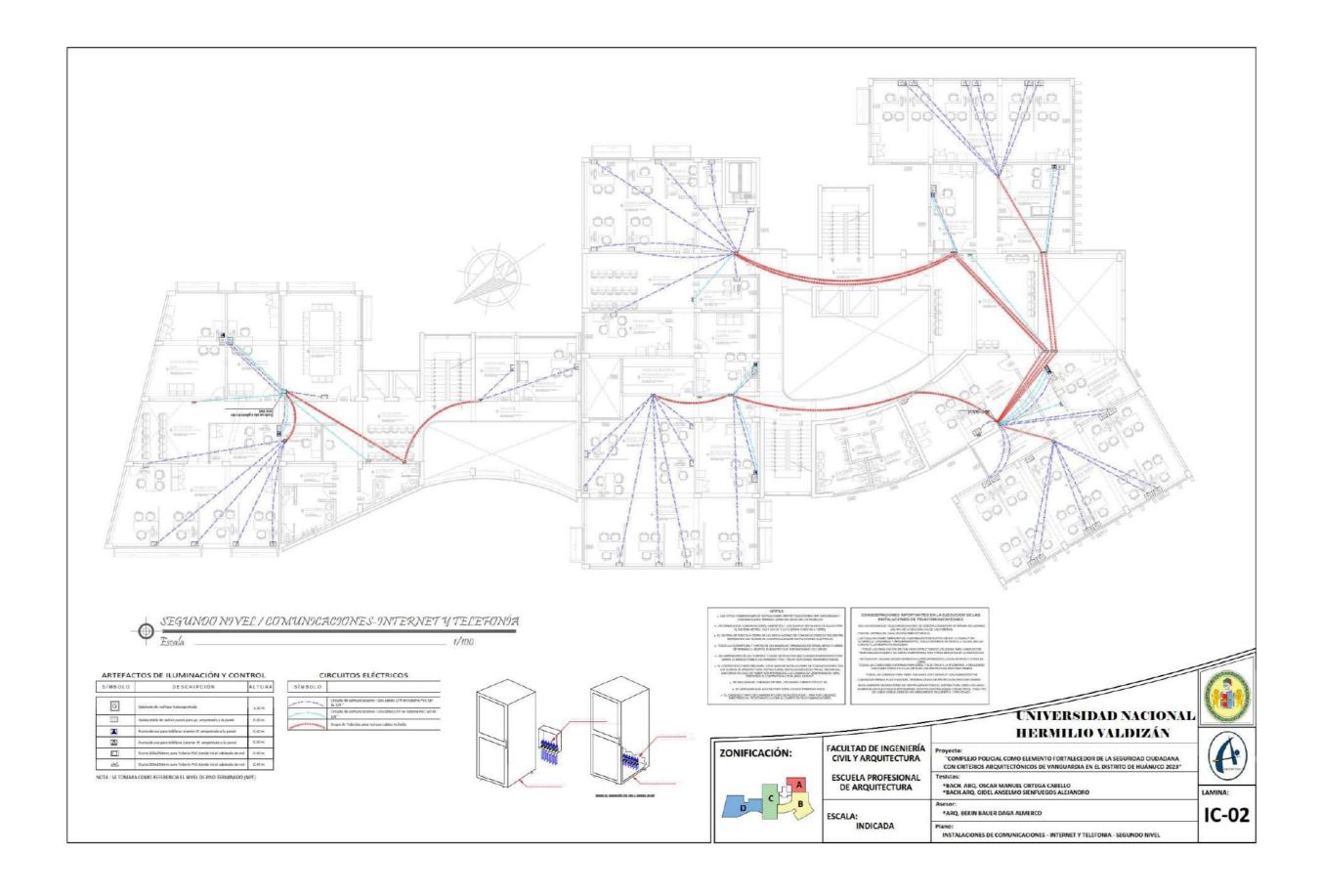


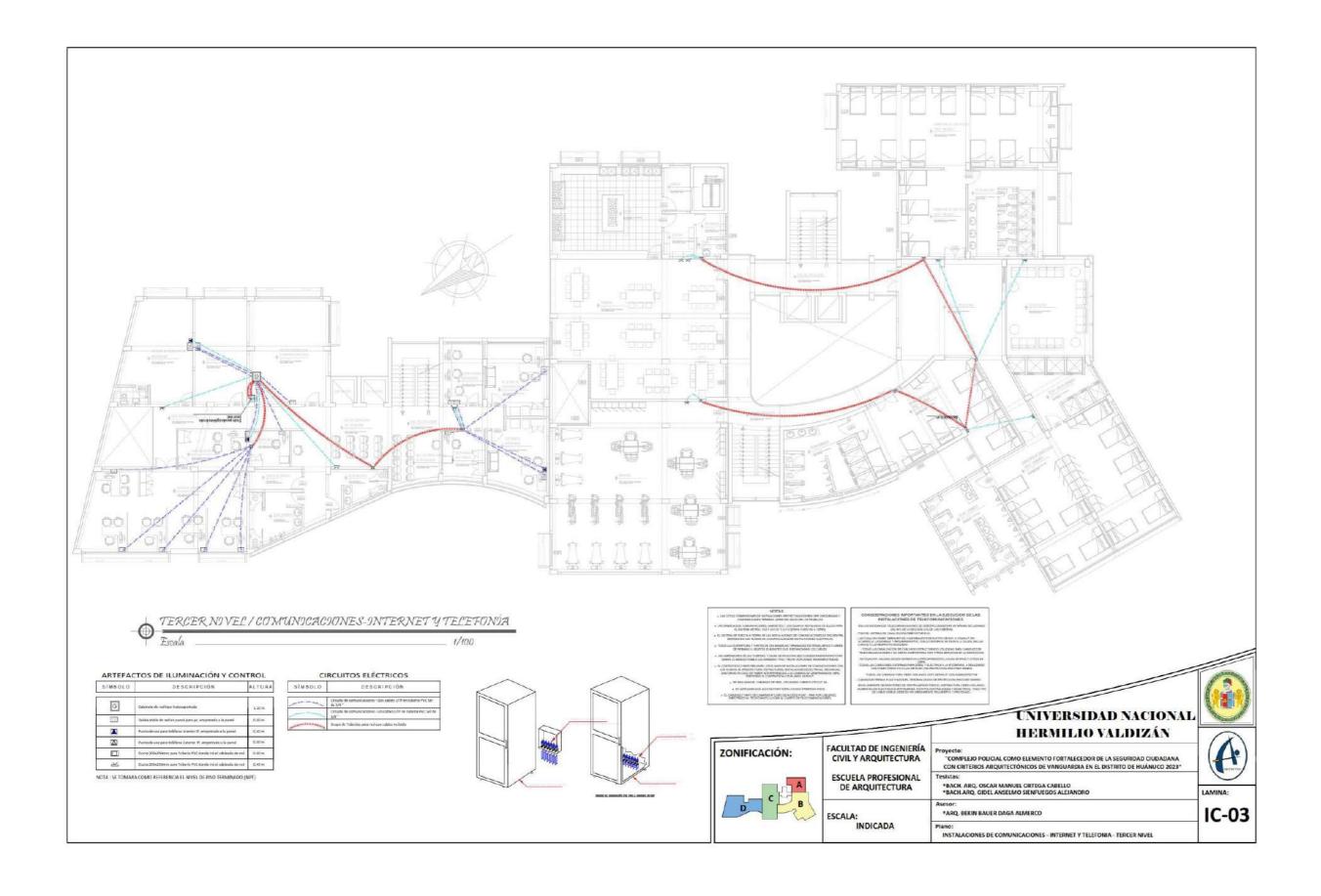


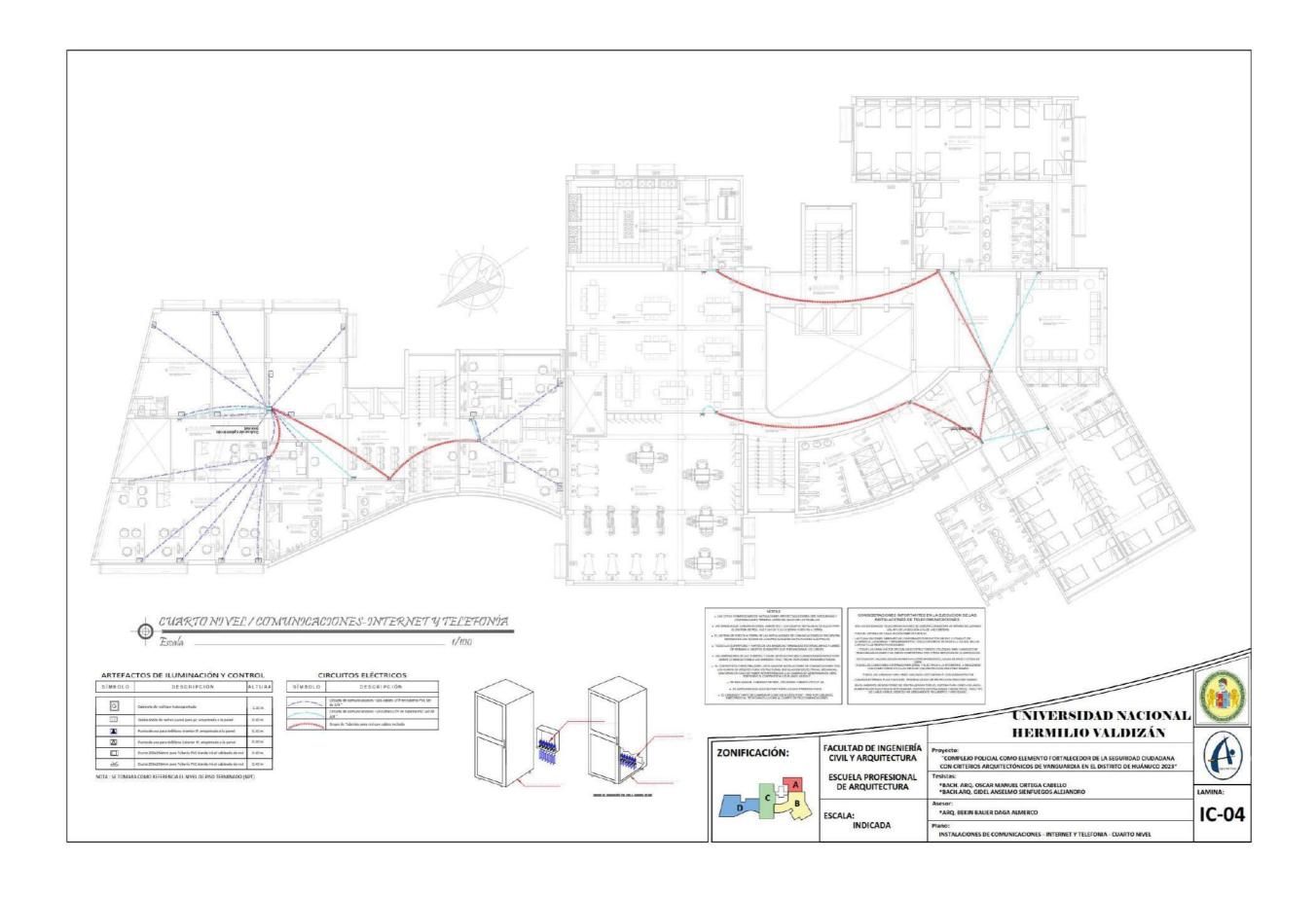


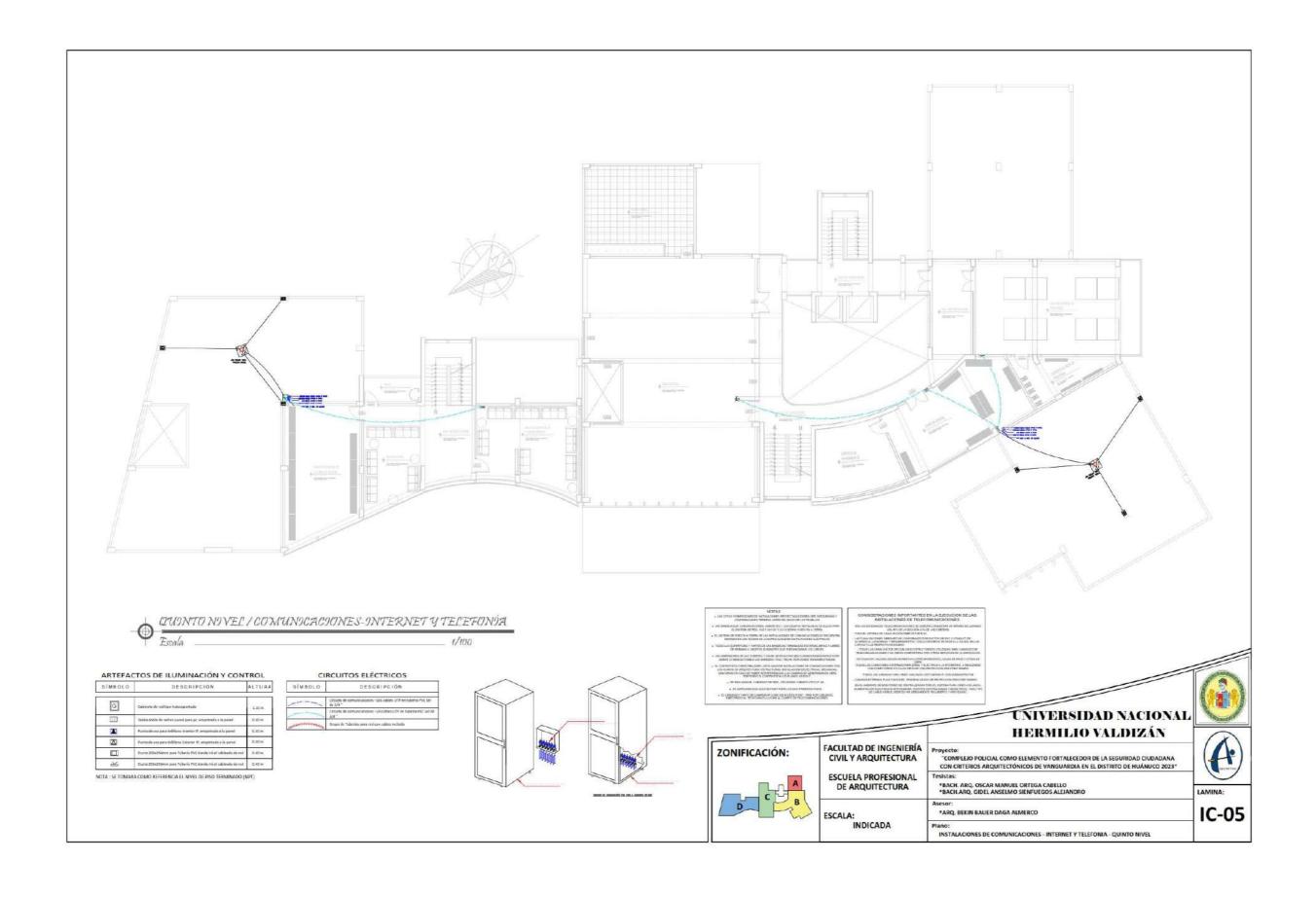
INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

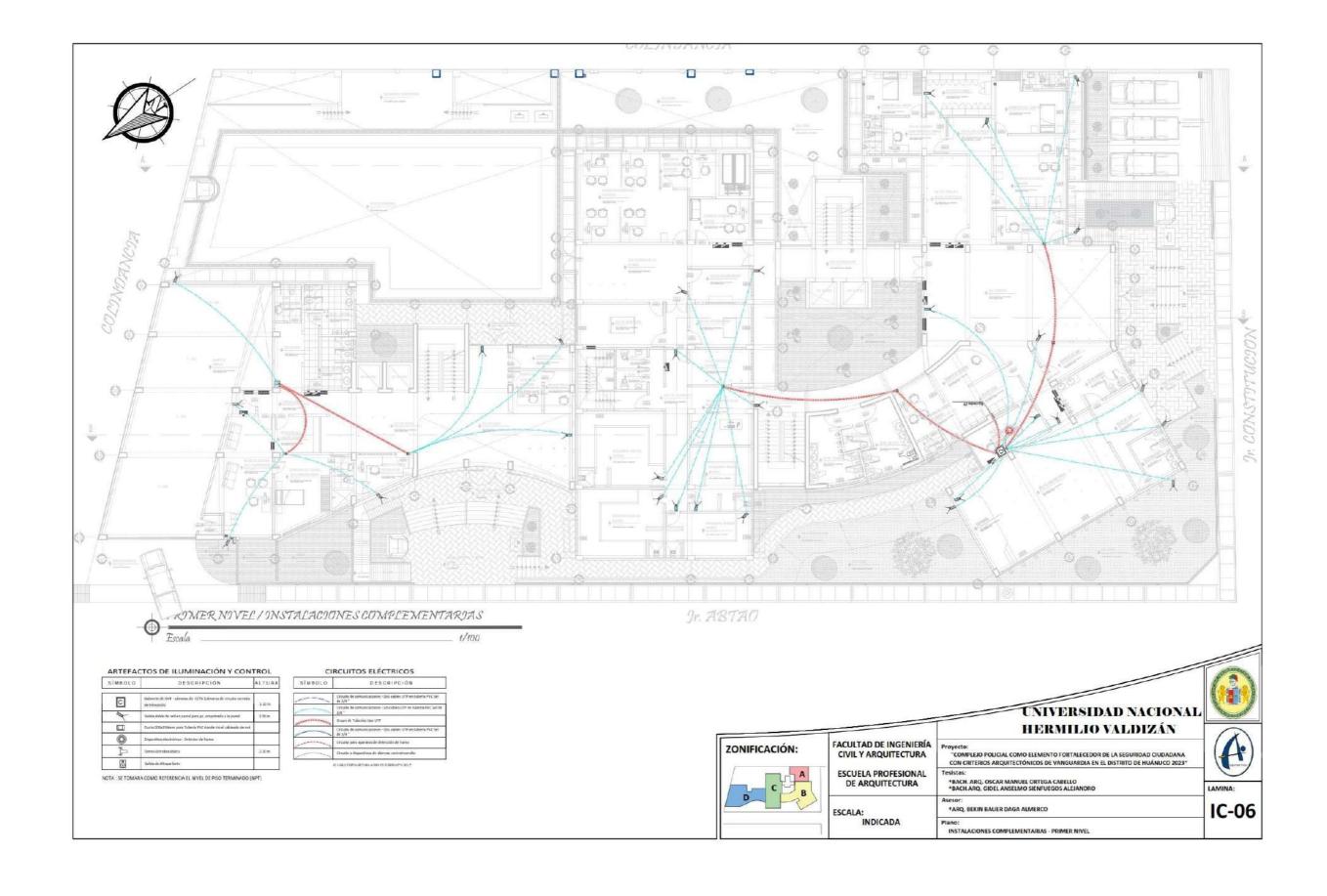


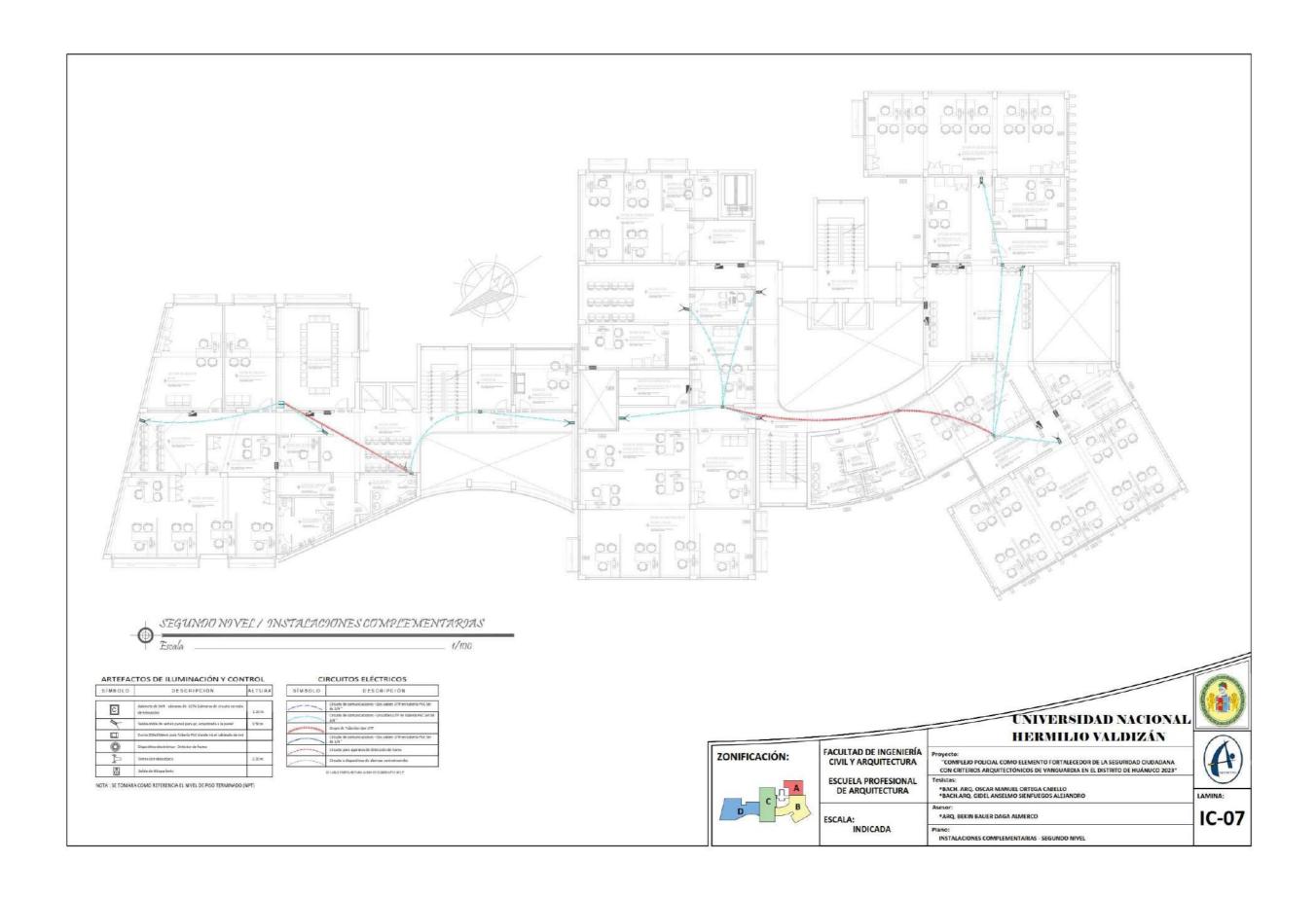


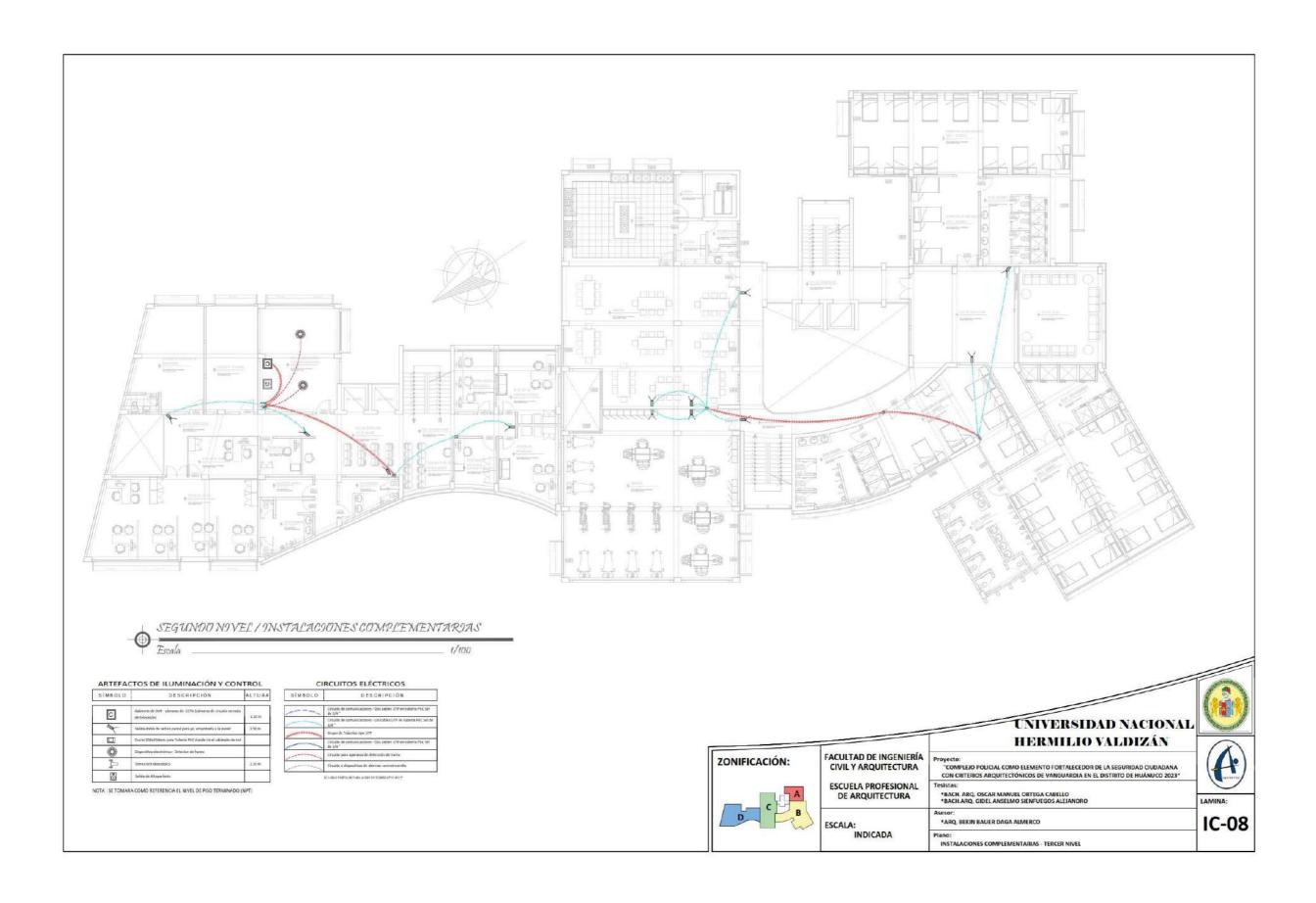


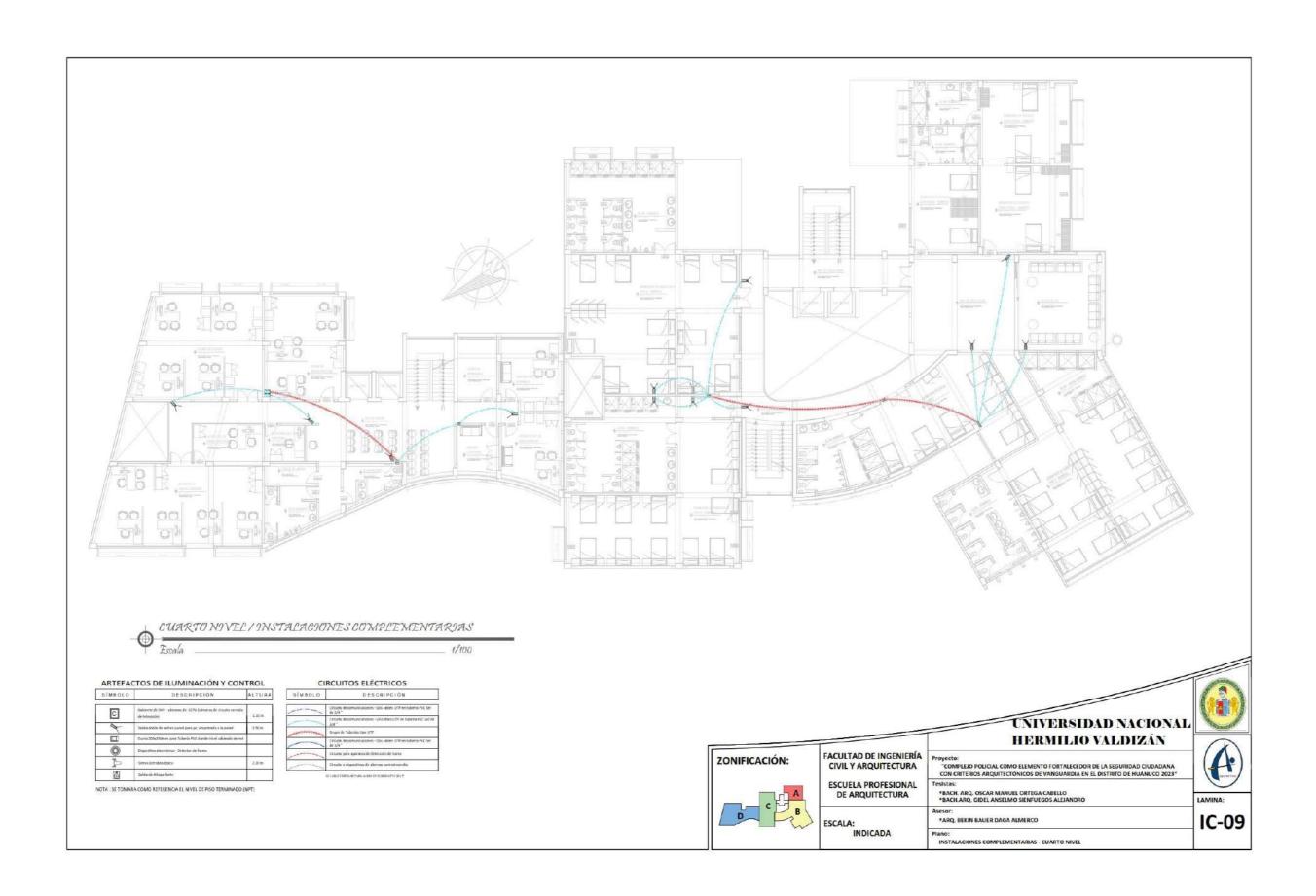


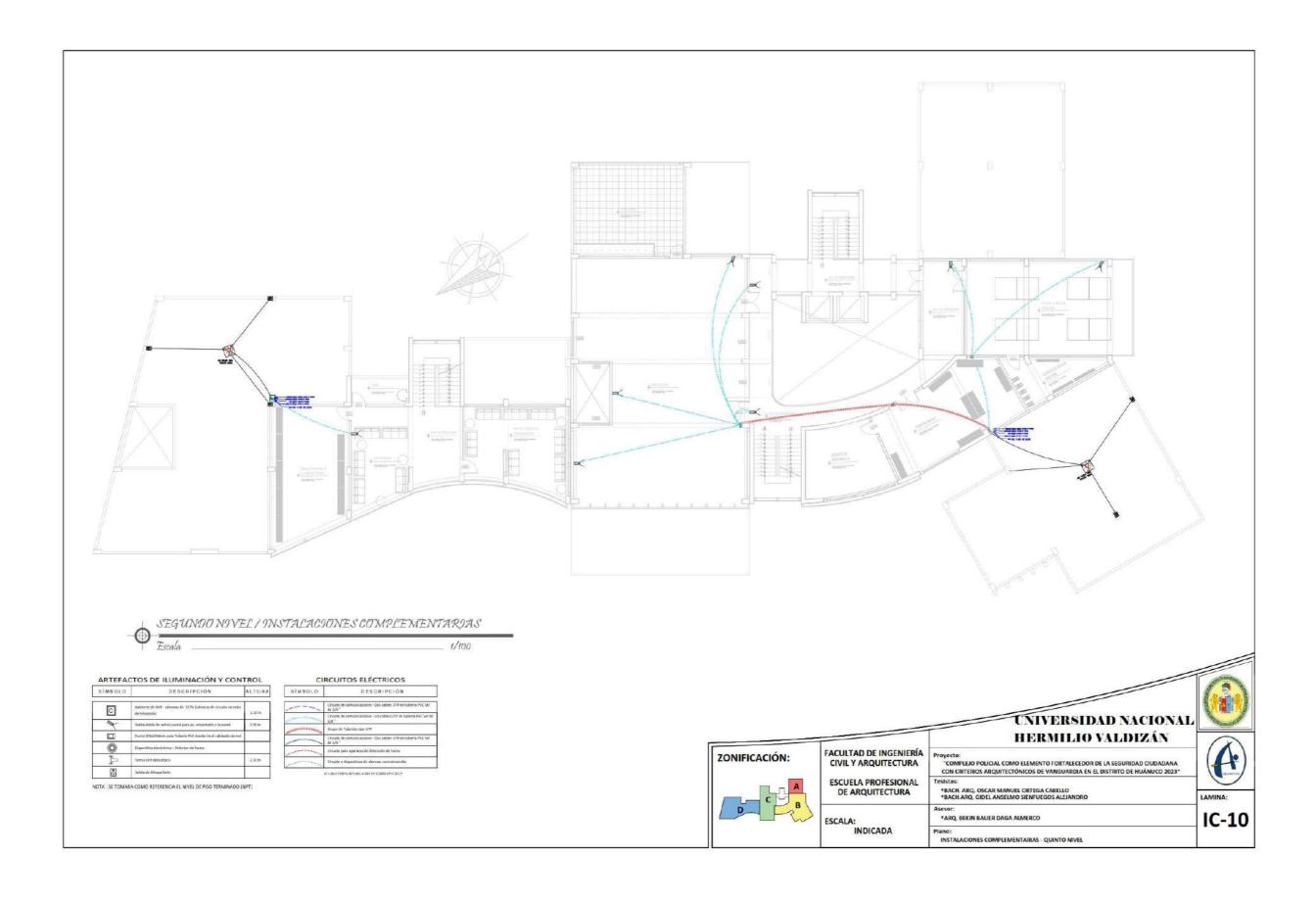




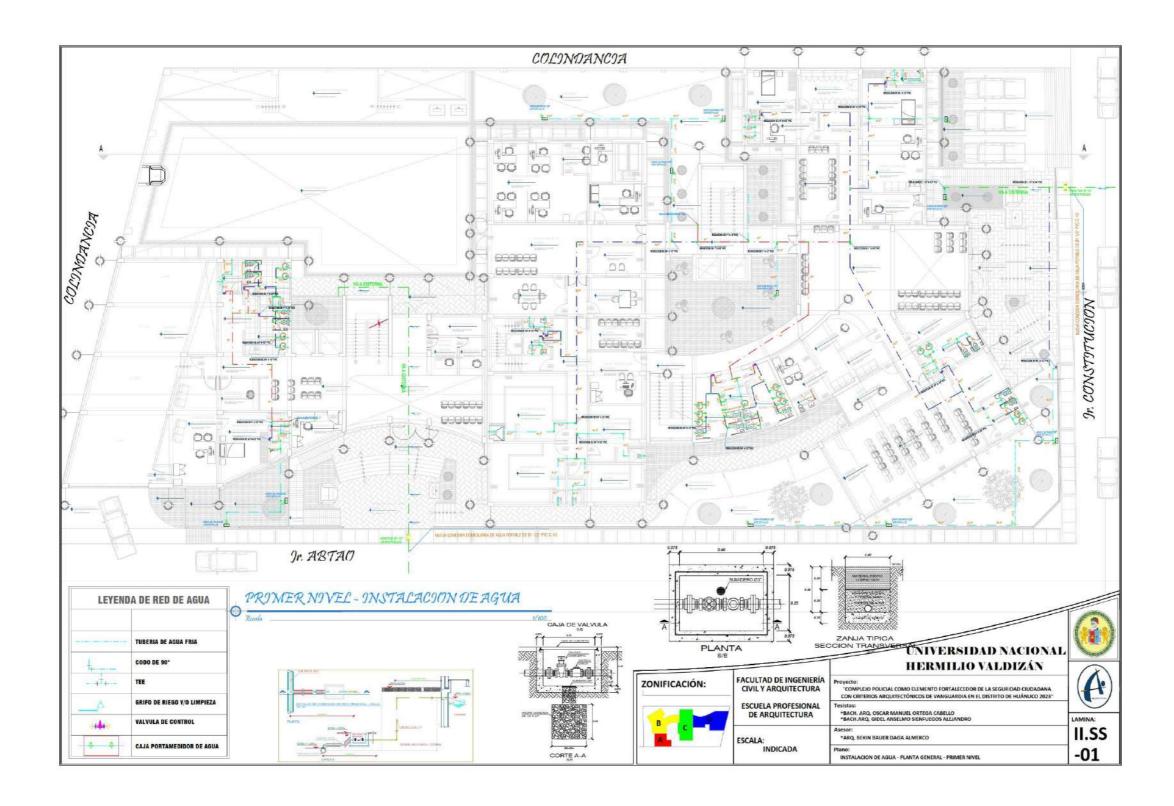


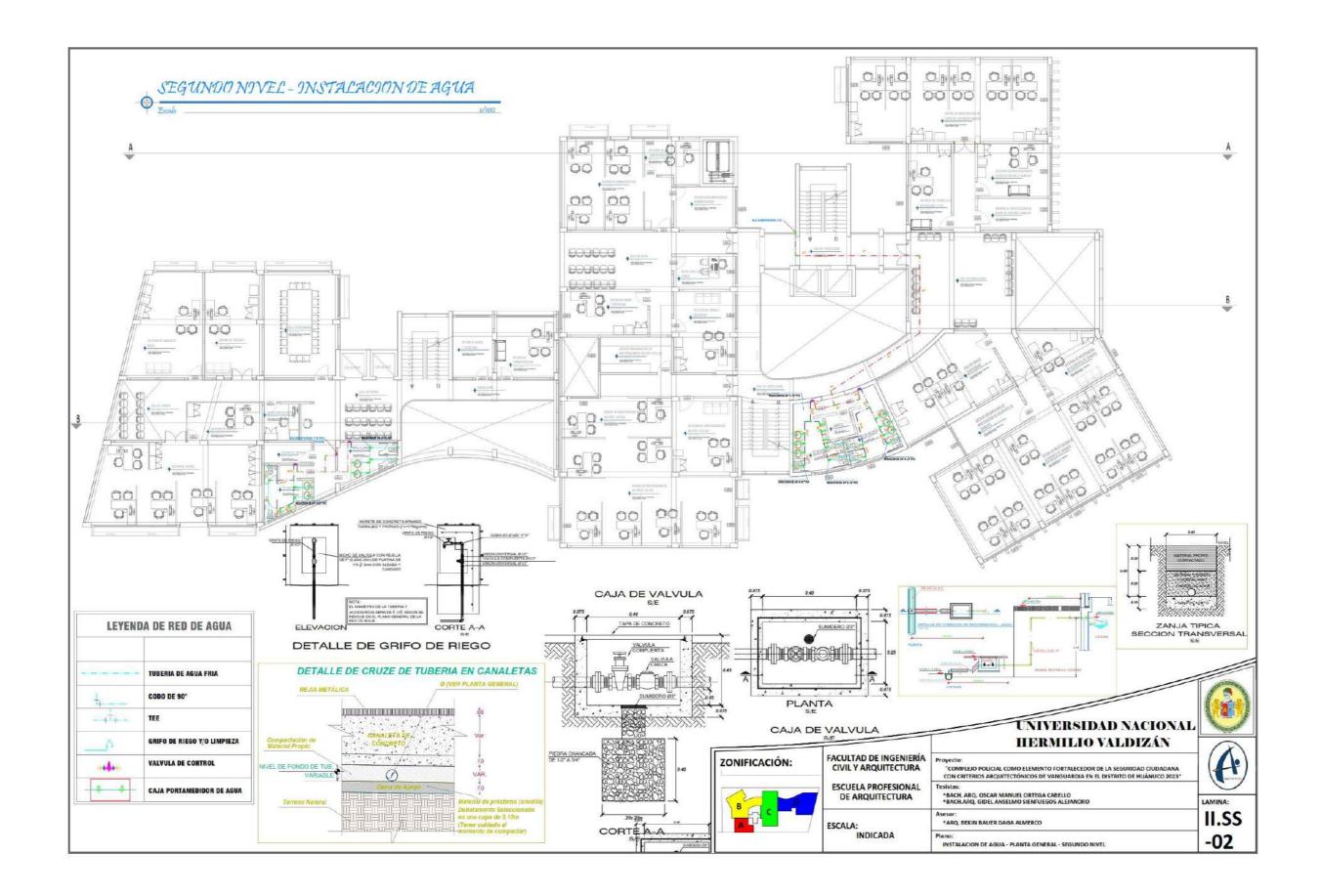


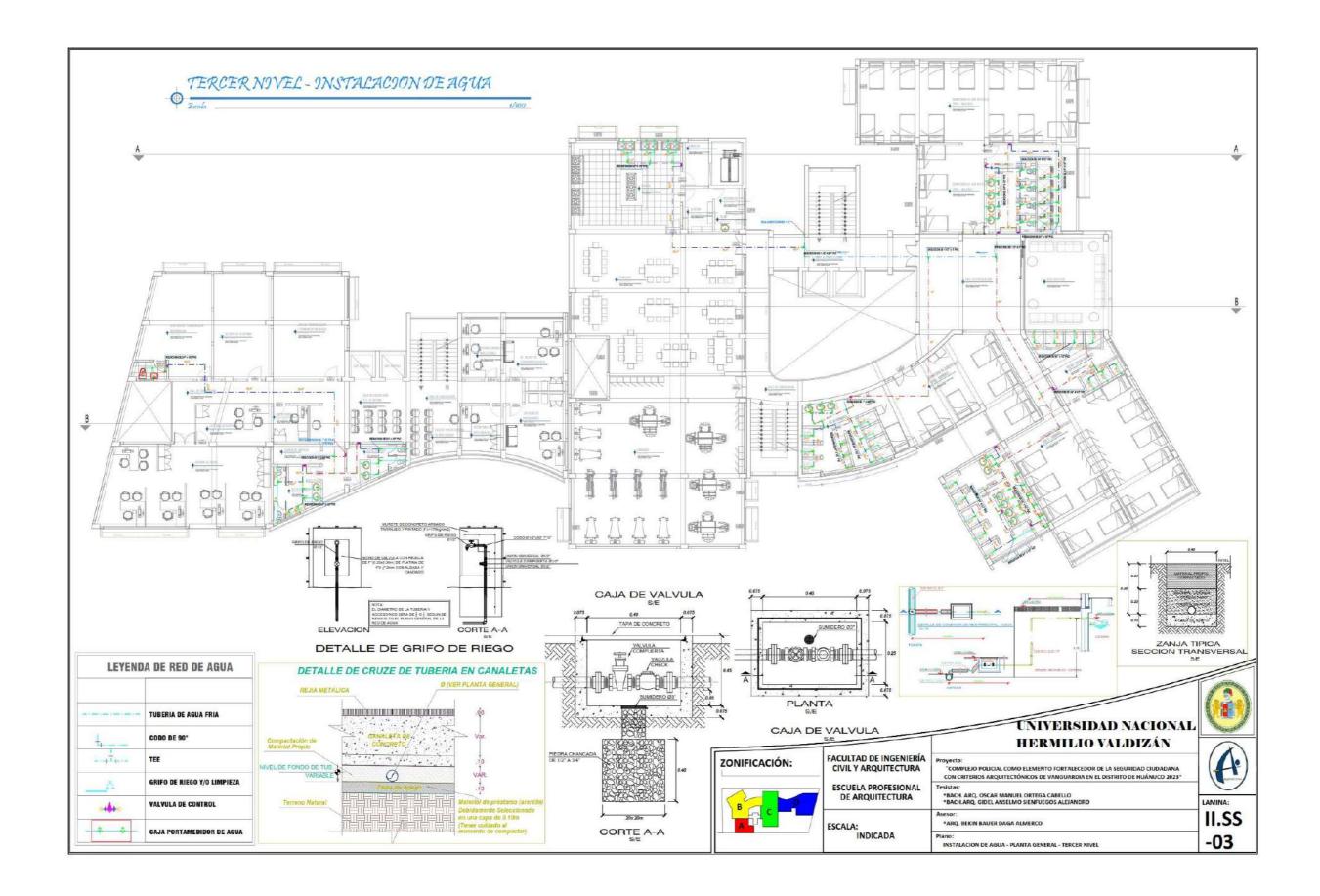


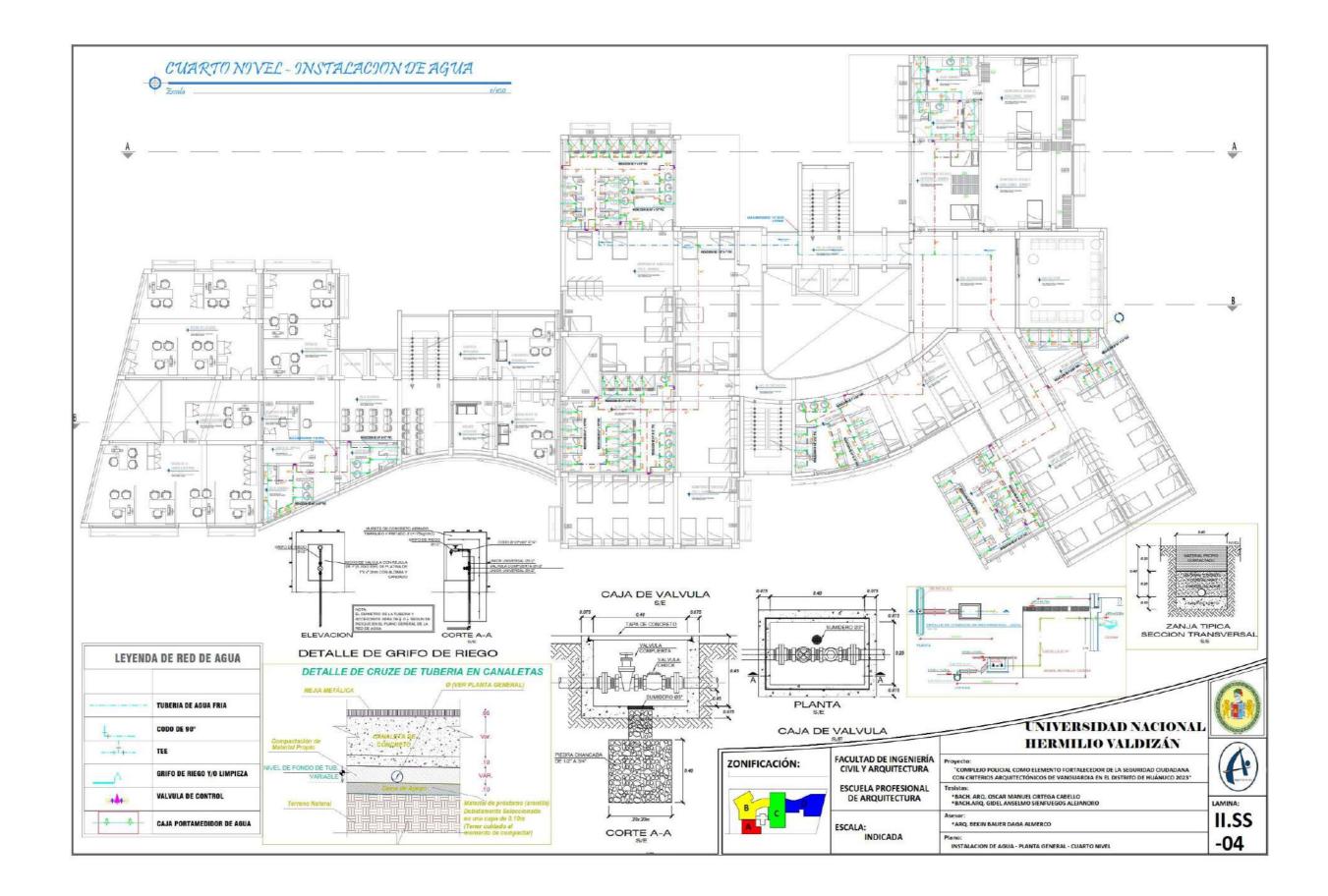


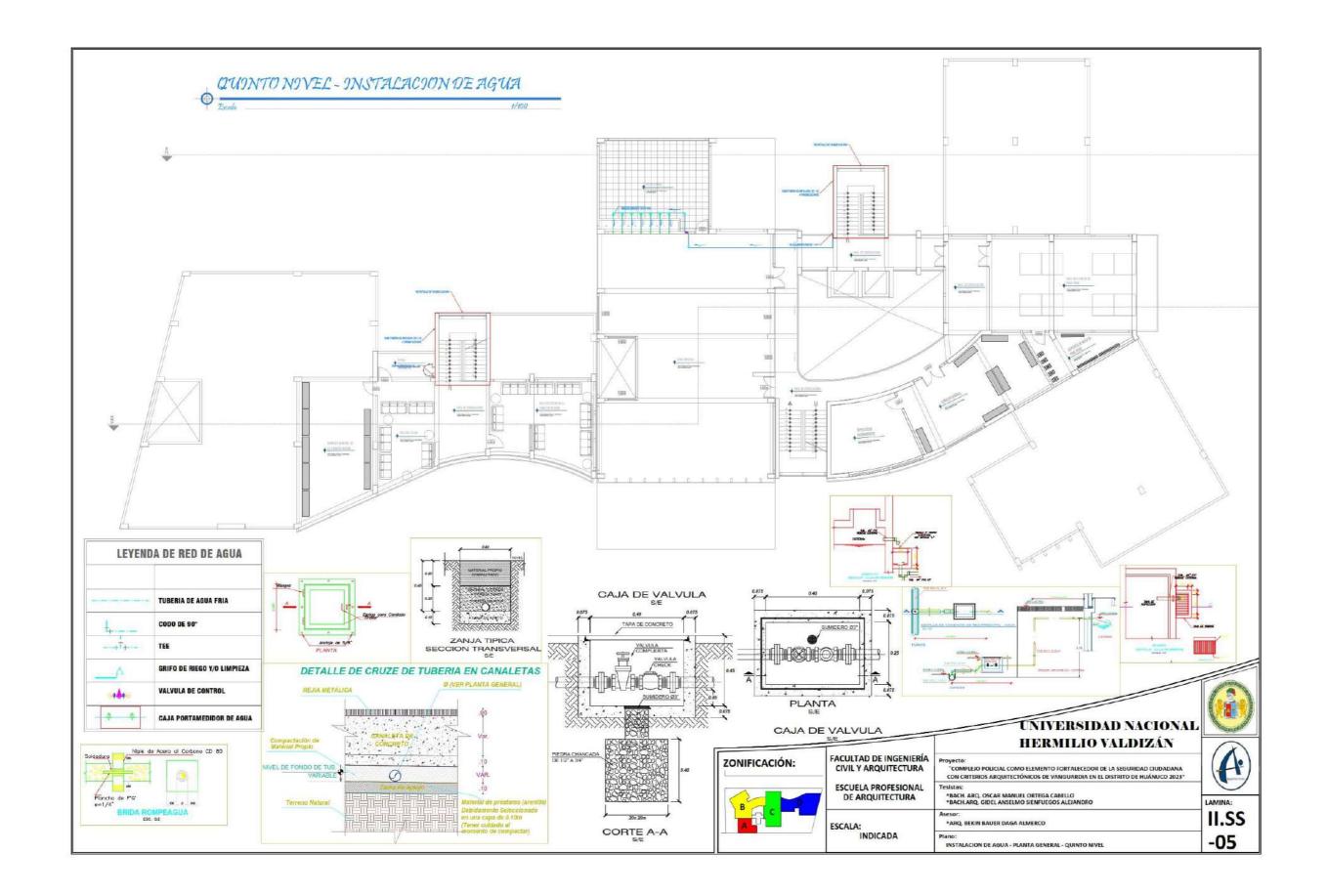
INSTALACIONES SANITARIAS

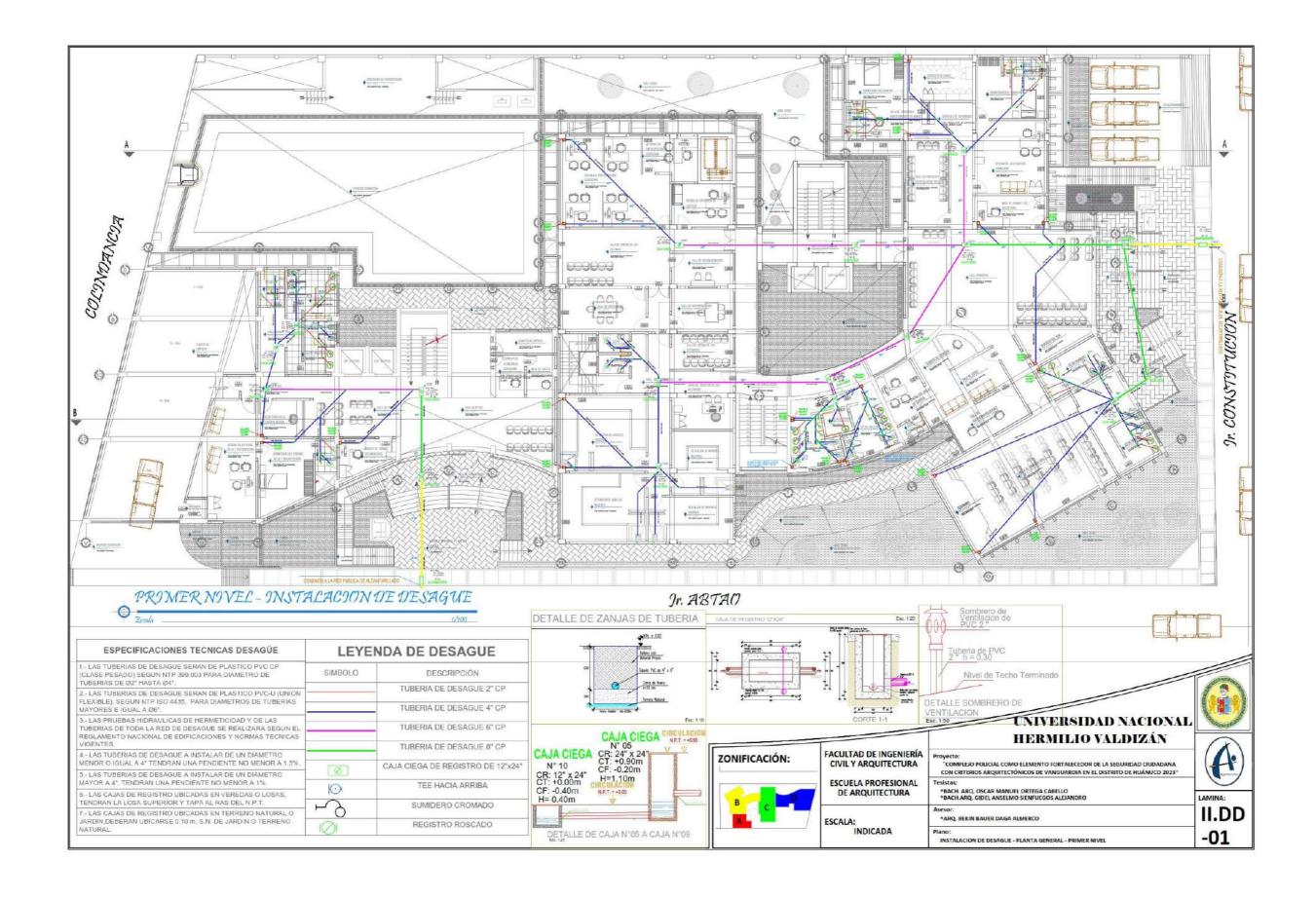


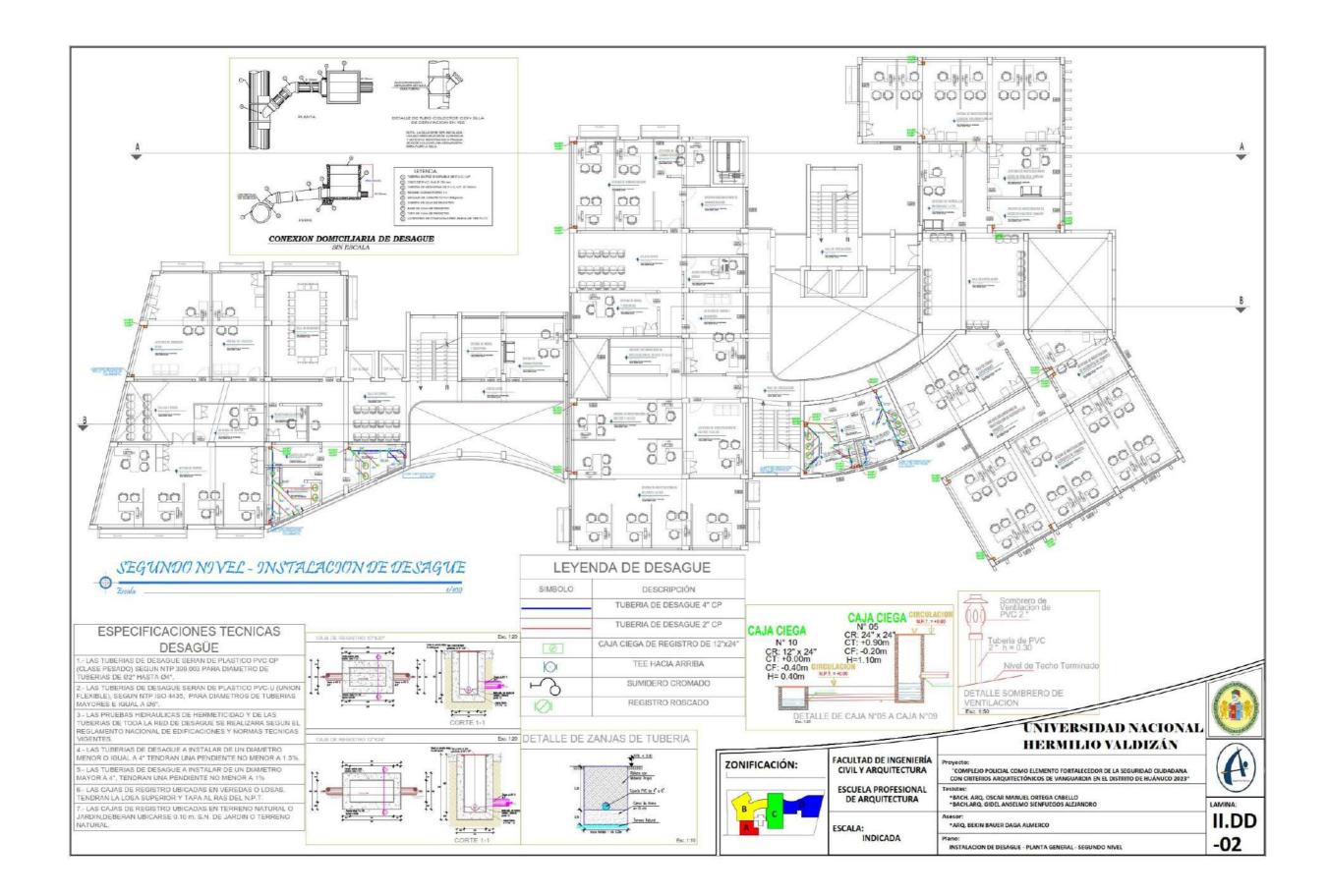


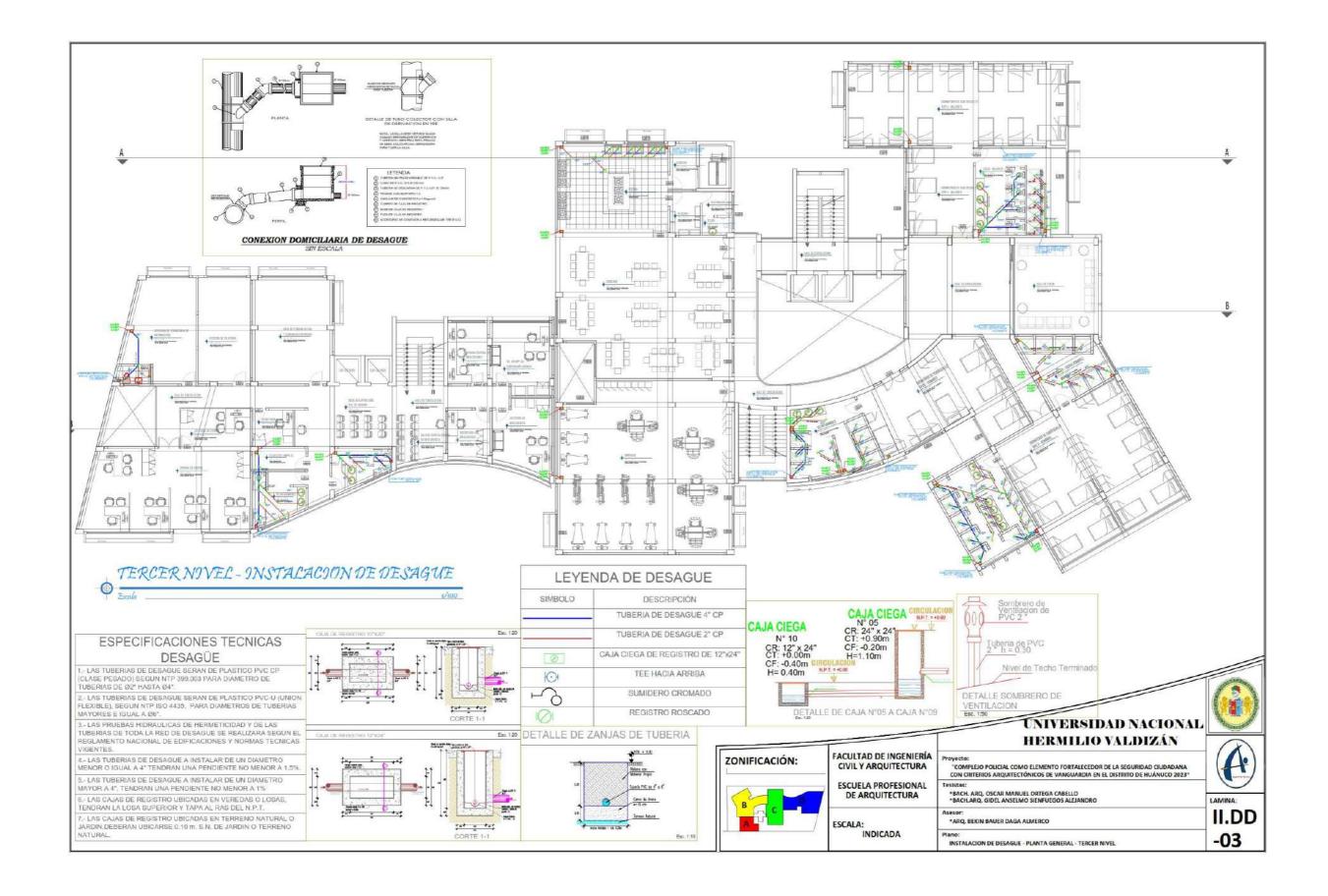


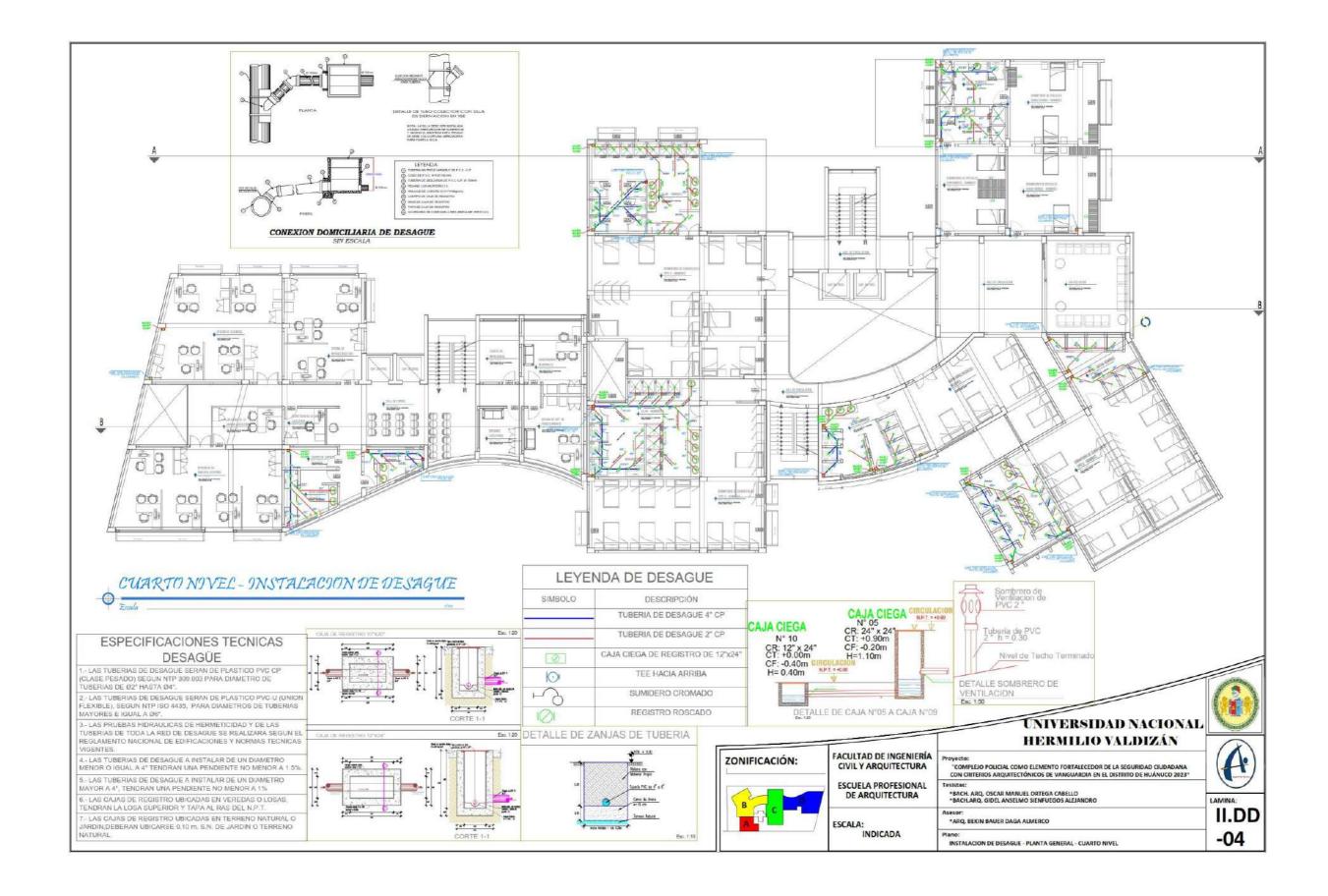


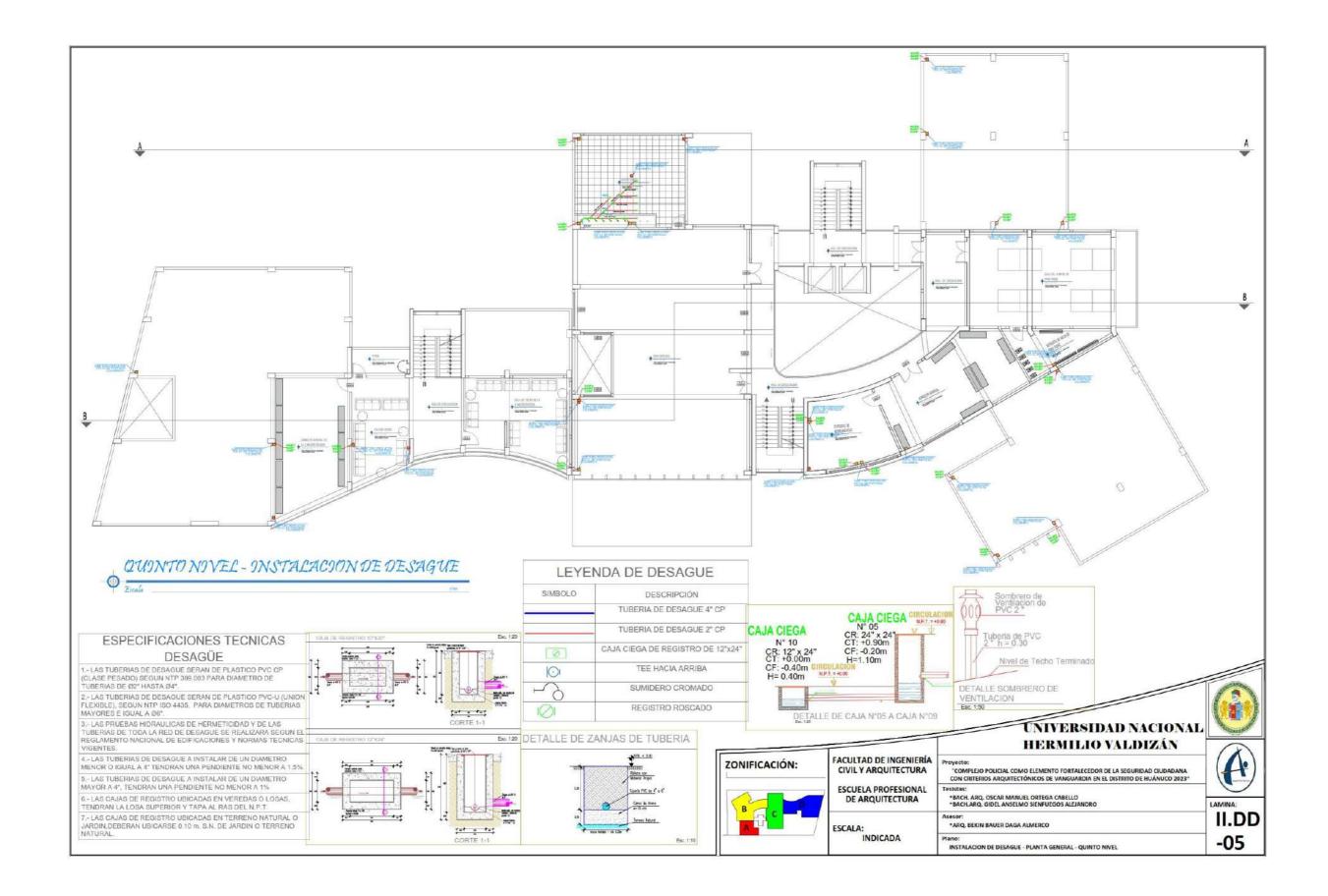


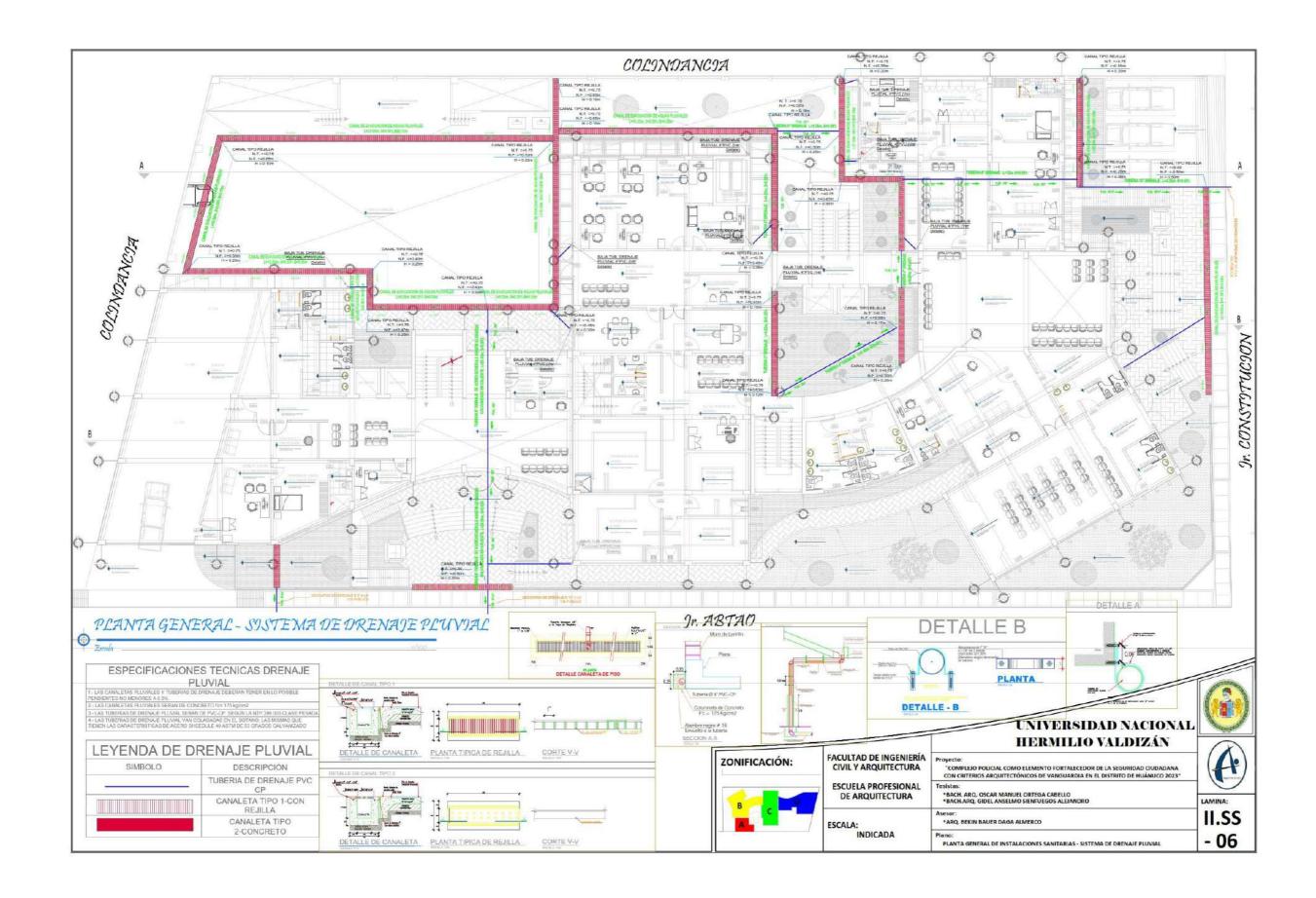


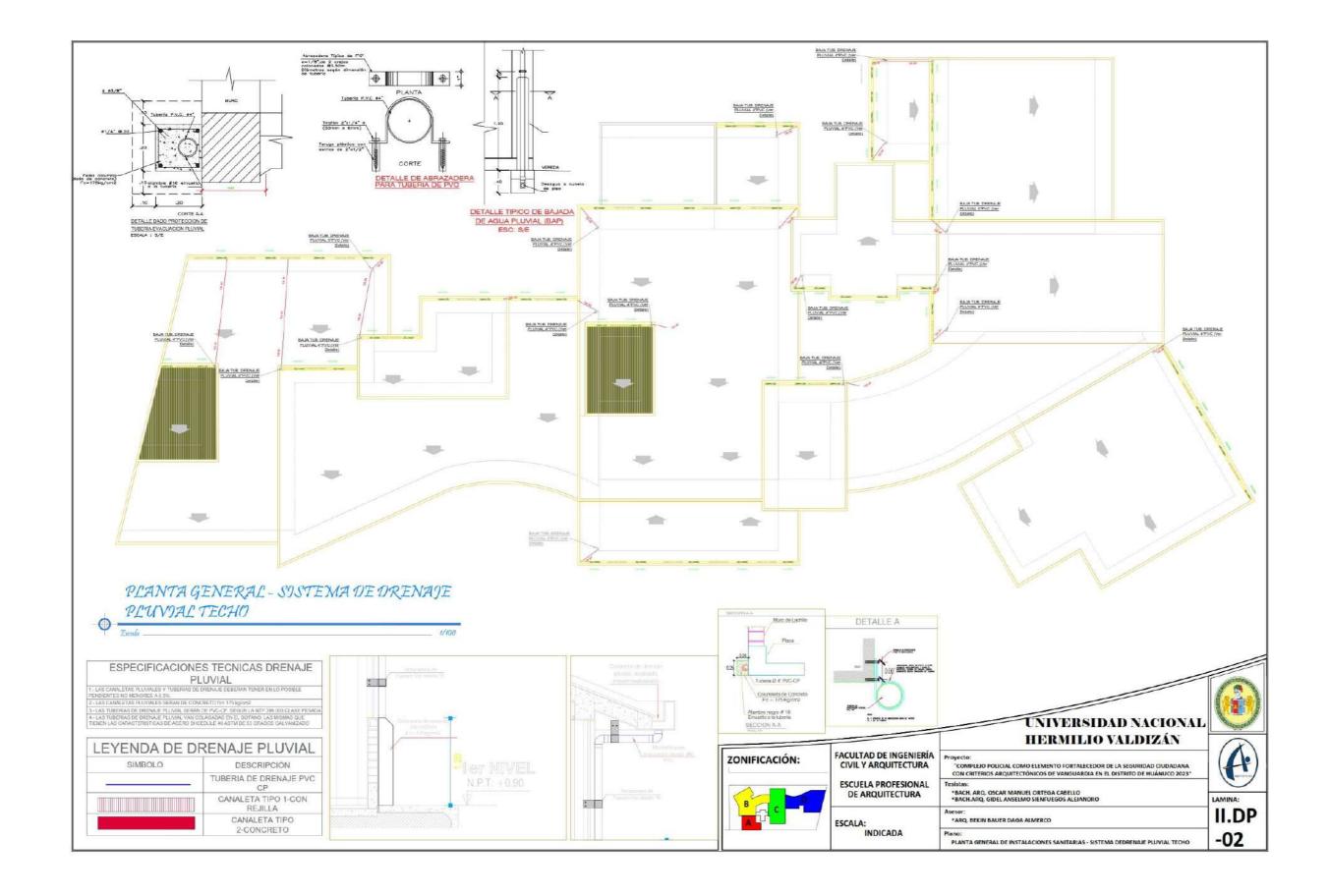












FASE 5: PRESUPUESTO

CAPÍTULO X. PRESUESTO ESTIMADO

10.1. Valorización de la edificación

PROYECTO: "COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENTO FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CIUDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023"

UBICACIÓN: Huánuco – Huánuco

Para calcular el presupuesto estimado de la infraestructura se ha tomado en consideración los Cuadros de Valores Unitarios de Edificación aprobada con la Resolución Directoral N°027-2023-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU publicada el 17 de noviembre de 2023 Resolución Jefatural N°056 -2024-INEI (01 marzo 2024) IPC mes de febrero 2024: 0.58%

Tabla 7 *Valores unitarios de acuerdo a partidas principales*

DESCRIPCION	CAT.	ZOTANO	1º PISO	2º PISO	3º PISO	4º PISO	5º PISO
ESTRUCTURAS							
MUROS Y COLUMNAS	С	279.36	279.36	279.36	279.36	279.36	279.36
TECHOS	A	382.31	382.31	382.31	382.31	382.31	382.31
<u>ACABADOS</u>							
PISOS	A	337.63	337.63	337.63	337.63	337.63	337.63
PUERTAS Y VENTANAS	A	341.61	341.61	341.61	341.61	341.61	341.61
REVESTIMIENTOS	F	77.01	77.01	77.01	77.01	77.01	77.01
BAÑOS	C	65.54	65.54	65.54	65.54	65.54	65.54
INSTALACIONES							
<u>SANITARIAS</u>							
II.SS Y ELECTROMECANICAS	A	365.17	365.17	365.17	365.17	365.17	365.17
SUB TOTAL		1,848.63	1,848.63	1,848.63	1,848.63	1,848.63	1,848.63

Nota. Esta tabla describe la categoría de estructuras, acabados e instalaciones de acuerdo a los valores unitarios de edificación para edificaciones, por MVCS, 2023.

Tabla 8Valor de la construcción de acuerdo a los niveles

DESCRIPCION	AREA M2	VALOR UNIT. S/.	VALOR POR PISO EN S/.	
ZOTANO	1,642.35	1,848.63	3,036,097.48	
PRIMER NIVEL	1,375.60	1,848.63	2,542,975.43	
SEGUNDO NIVEL	1,413.65	1,849.63	2,614,729.45	
TERCER NIVEL	1,414.65	1,850.63	2,617,993.73	
CUARTO NIVEL	1,358.65	1,851.63	2,515,717.10	
QUINTO NIVEL	775.65	1,852.63	1,436,992.46	
	TOTAL		14,764,505.65	

Nota. Esta tabla describe el costo por piso de acuerdo a los valores unitarios y al área construida, por tesistas, 2023.

El valor de la construcción alcanza un monto de S/. 14,764,505.65 (catorce millones, setecientos sesenta y cuatro mil quinientos cinco con 65/100 soles)

Tabla 9 *Monto de la inversión*

COSTO DIRECTO		14,764,505.65
GASTOS GENERALES (10%)	10.00%	1,476,450.57
UTILIDAD (10%)	10.00%	1,476,450.57
		15.515.10.150
SUB TOTAL		17,717,406.78
IGV (18%)	18.00%	3,189,133.22
PRESUPUESTO PARCIAL		20,906,540.00
GASTOS DE GESTION (3%)	3.00%	627,196.20
GASTOS SUPERVISION (5%)	5.00%	1,045,327.00
GASTOS LIQUIDACION (1%)	1.00%	209,065.40
PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSION	22,788,128.60	

Nota. Esta tabla describe el presupuesto total de la inversión, donde a partir del Costo Directo (CD), se incluyen los demás gastos que componen el valor de un proyecto de inversión, por tesistas, 2024.

El monto total de inversión es de S/. 22,788,128.60 (veintidos millones, setecientos ochenta y ocho mil ciento veintiocho con 60/100 soles).

CONCLUSIONES

Se identificó las necesidades físicas y espaciales del usuario para el desarrollo apropiado del Programa Arquitectónico del Complejo Policial del distrito de Huánuco.

Se utilizó la abstracción de formas elementales conceptuales para lograr la simplificación formal en el diseño del Complejo Policial del distrito de Huánuco.

Se llevó a cabo un análisis del entorno urbano en el que se emplaza el proyecto, considerando todos los factores necesarios para una integración armoniosa con el entorno urbano en el diseño del Complejo Policial.

Se seleccionó materiales como vidrio y concreto, con la incorporación de texturas conforme a los reglamentos pertinentes, basada en un análisis detallado de colores, texturas y formas, ha conferido carácter al diseño del Complejo Policial.

Se realizó el análisis de la incidencia solar y del viento en el objeto arquitectónico, teniendo en cuenta su función específica, ha garantizado condiciones de confort en el diseño del Complejo Policial, así como una ventilación e iluminación adecuadas en todos los espacios destinados al desarrollo de actividades.

Se identificó criterios arquitectónicos de vanguardia para el diseño del complejo policial en Huánuco, lo que asegurará la implementación de soluciones innovadoras y eficientes en términos de seguridad y funcionalidad, procurando el confort del usuario.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

Realizar encuestas y entrevistas con los potenciales usuarios del complejo policial para entender sus necesidades y preferencias. Esto garantiza un diseño centrado en el usuario y funcional para las actividades policiales.

Explorar la abstracción y simplificación formal en el diseño, usando herramientas de modelado en 3D para ajustar formas de manera eficiente, manteniendo coherencia estética y funcional.

Profundizar en el estudio del entorno urbano, incluyendo historia local, demografía y regulaciones de planificación urbana para integrar el complejo policial armoniosamente en su contexto.

Seleccionar materiales que cumplan normativas, reflejen identidad local y promuevan la sostenibilidad, incorporando elementos de diseño que resalten seguridad y confiabilidad del complejo.

Utilizar herramientas de simulación climática para optimizar la eficiencia energética y confort térmico, considerando estrategias pasivas de diseño como orientación y sombreado para maximizar ventilación natural y minimizar impacto solar.

Mantenerse actualizado en tendencias y avances en arquitectura y seguridad, colaborando con expertos para implementar soluciones innovadoras y seguras en el diseño del complejo policial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abondano F. D. H. (2018) "De la arquitectura moderna a la arquitectura digital: La influencia de la revolución industrial y la revolución informacional en la producción y la cultura arquitectónica" [Tesis doctoral, Univesidad Ramon Llull] Repositorio de la Universidad Ramon Llull http://hdl.handle.net/10803/664655
- ArchDaily Perú. (2012, 12 de enero). Estación de policía Belén / EDU. https://www.archdaily.pe/pe/02-130063/estacion-de-policia-belen-edu
- ArchDaily Perú. (2012, 29 de setiembre). Comisaría Lugo. https://www.archdaily.pe/pe/718835/comisaria-lugo
- Arquinétpolis. (2019) Arquinétpolis, arquitectura, diseño y más. Obtenido de https://arquinetpolis.com/programa-arquitectonico-000096/.
- Banco Central de la Reserva del Perú [BCRP]. (2021). Caracterización del departamento de Huánuco. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Huancayo/huanuco-caracterizacion.pdf
- Barragán P, R. J. (2020). Comisaría Tipo "A" San Juan de Lurigancho. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]Repositorio de la Universidad peruana de ciencias aplicadas https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648859
- Barrios R., J. M. (2023) "Encuentros y desencuentros con la arquitectura de vanguardia: la crítica arquitectónica de Torres Balbás (1918-1933)". En: Archivo Español de Arte, vol. 96, núm. 381, Madrid, pp. 59-78. https://doi.org/10.3989/aearte.2023.04
- Bernal Torres, C.A. (2010). *Metodología de la investigación* (2da ed.). Pearson Educación

- Brotat, R. (2002). *Un concepto de seguridad ciudadana*. https://web.archive.org/web/20140309014223/http://www.dip-alicante.es/formacion/es/menu/almacen/BROTAT_seguridad_ciudadana.PDF
- Cartagena Santos, I. L. Seguridad ciudadana un derecho humano. https://www.corteidh.or.cr/tablas/r26029.pdf
- Chiavenato I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos* (1ra Edición). Editorial Mc Graw Hill.
- Ching F. (2015) Arquitectura: forma, espacio y orden (4ª ed.). Editorial Gustavo Gili
- Constitución Política del Perú (1993). Diario Oficial El Peruano. https://www.congreso.gob.pe/Docs/constitucion/constitucion/index.html
- Cusicuna G. J. E. (2019). Estudio de la influencia en la percepción de acciones de mejora en la seguridad de la integridad física y la propuesta de un nuevo diseño de infraestructura del complejo policial Amarilis-Huánuco-2018 [Tesis de pregrado, Universidad Alas Peruana] Repositorio de la Universidad Alas Peruana https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5377
- Decreto legislativo N°1267. (2016, 16 de diciembre). CONASEC. Obtenido de https://conasec.mininter.gob.pe/content/decreto-legislativo-n%C2%B01267
- Exitosa Arequipa. (2018, 12 de setiembre). Policía detiene a niño tras confundirlo con un ladrón. https://www.facebook.com/ExitosaArequipaOficial/photos/a.21245662582 2077/373862996348105/?type=3&locale=es_LA
- Fernández Pereira, J. P. (2005). *Tesis Doctoral: Seguridad Humana*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Foucault, Michael (1979). Seguridad, Territorio, Población (2006). (1ra ed.). Fondo de cultura económica de Buenos Aires.

- García Chalco, G. (2019). Diseño arquitectónico de la sede policial Tacna que garantice el orden interno para un servicio de calidad en la región Tacna 2019 [Tesis de pregrado, Universidad privada de Tacna] Repositorio de la Universidad Privada de Tacna. http://hdl.handle.net/20.500.12969/1458
- Gárate Castellanos, L. E. (2019) La arquitectura sostenible y su influencia en el desarrollo del proyecto de la sede administrativa de la región policial de Tacna 2019 [Tesis de pregrado, Universidad privada de Tacna] Repositorio de la Universidad Privada de Tacna. https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1681
- Giraldo G. H. (2015) ¿COMO SE PREDIMENSIONA UNA ESTRUCTURA?

 Revista Universidad Nacional de Colombia, 1(1).

 https://revistas.unal.edu.co/index.php/email/article/view/1179
- Gobierno Regional de Huánuco [GOREHCO]. (Octubre del 2018). Indicadores económicos y sociales 2018 ineludibles. Boletín Estadístico N 01 2018 (1), 4.

 http://www2.regionhuanuco.gob.pe/oficial/assets/documentos/BOLETIN_ES TADISTICO_I.pdf
- Hernández Noriega A. I. et al (2018). Instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias. https://www.emaze.com/@awrotofr/Untitled
- Hernández Sampieri R. y Mendoza Torres CH. P. (2018). Metodología de investigación: las rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixto. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Infobae (2023, 5 de diciembre) *Megaoperativo en el Callao contra bandas de extorsionadores y mafias del 'gota a gota': hay 9 detenidos.* https://www.infobae.com/peru/2023/12/05/megaoperativo-en-el-callao-contra-bandas-de-extorsionadores-y-mafias-del-gota-a-gota-hay-9-detenidos/

- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (diciembre del 2018). Construyendo la seguridad: Una profundización en la relación entre la capacidad de las comisarías y la victimización en las principales ciudades del país. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/cideconstruyendo-seguridad.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (octubre del 2018). Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/L ib1570/
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). Huánuco compedio estadístico 2022. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4269255/Compendio%20Esta d%C3%ADstico%2C%20Hu%C3%A1nuco%202022.pdf
- Johnson, L. (1992) The Rebirth of Private Policing, London: Routledge.
- La Publica. (2014, 26 de setiembre).Que es seguridad ciudadana. https://lapublica.org.bo/especiales/articulos-seguridadciudadana/item/234-1-que-es-seguridad-ciudadana
- Lakdawala, Rukaiya (2019). *Police Station: The fase of the police A Study of police Stations and their architecture in Mumbai* [Tesis de pregrado, Universidad de Mumbai] https://issuu.com/rukaiya.l/docs/combinepdf__1_
- Meza M, R. E. (2019). *Complejo Policial Huánuco 2019* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco] http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2326;jsessionid=12F15FB19 79075AD7ED261B35C4E6D0C
- Ministerio del Interior [MININTER]. (2016, 2 de Julio). Directiva N° 04-13-2016-DIRGEN-PNP/DIRNGI-B.

- Ministerio del Interior [MININTER]. (2018, octubre). Propuesta de plan nacional de seguridad ciudadana 2019 2023. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/238246/Propuesta.PlanNacion alSeguridadCiudadana.2019-2023.pdf
- Ministerio del Interior [MININTER]. (2021, 16 de octubre). Directiva Nº 010 -2021-CG PNP/EMG – Criterios de diseño para la infraestructura de las comisarías de la policía nacional del Perú.
- Muria V. R. y Olivares V. A. (2001) Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales Revista digital de la Universidad Autónoma de México, 1(3).
- Nuñez T. Y. A. (2019) "Apreciación e interpretación de los valores estéticos y semióticos de la abstracción pictórica." [Trabajo de investigación, Universidad Nacional Diego Quispe Tito] Registro Nacional de Trabajos de Investigación. http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/744916
- Ochaetea G.F.M. (2004) Los fundamentos del diseño aplicados a la arquitectura. [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala] Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1212.pdf
- Paz Alvarado A. (2020) Comisaria urbana tipo B San Sebastián Cusco [Tesis de pregrado, Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco] Repositorio de la Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5143
- Pérez. (2018). DEFINICION. Obtenido de https://definicion.de/infraestructura/
- Perucom. (2017, 31 de enero). Policía Nacional ordena eliminar trabas burocráticas en comisarías. https://peru.com/actualidad/mi-ciudad/policia-nacional-ordena-eliminar-trabas-burocraticas-comisarias-noticia-496657/

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2023, 31 de agosto).

 Una epidemia en movimiento: El cambiante panorama de la seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe. https://www.undp.org/es/latin-america/blog/una-epidemia-en-movimiento-el-cambiante-panorama-de-la-seguridad-ciudadana-en-america-latina-y-el-caribe
- Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23a ed.).
- Ricardo R. (2020, 6 de octubre). Construcción: Definición y tipos. https://estudyando.com/construccion-definicion-y-tipos/
- Rigotti, A. M. y Pimpinella S. (2009) Una cosa de vanguardia: hacia una arquitectura (1ª ed.). Editorial de la Universidad de Rosario
- RPP. (2020, 12 de febrero). Detienen a dos falsas policías que operaban en la propia Comisaría de Bellavista. https://rpp.pe/peru/callao/callao-detienen-a-dos-falsas-policias-que-operaban-en-la-propia-comisaria-de-bellavista-noticia-1245183
- Rodriguez Rios, R. P. (2020). Análisis Funcional De Unidades Policiales De Chimbote Especializadas En Investigación Criminal Para La Propuesta Arquitectónica De Un Complejo Policial De Investigación Complejo Policial de Investigación Criminal en la Ciudad de Chimbote [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio Digital Institucional de la Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110475
- Ruiz Álvarez, A.S. (2021). *Diseño de la estación de policía para el municipio de el Guacamayo, Santander* [Tesis de pregrado, Universidad de Santo Tomás, Bucaramanga] Repositorio Institucional de la Universidad de Santo Tomás. https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/42647/2021RuizAndrea .pdf?sequence=1
- Santiago et al. (2007). Habitar entre la tradición y la vanguardia. Arquitectura sostenible para el siglo XXI, Revista digital de la Universidad Autónoma de México, 8(7), 1-13.

- Sarquis, J. (2007). Ficción epistemológica itinerarios del proyecto la investigación proyectual como forma de conocimiento en arquitectura. Editorial Nobuko
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI]. (2023).

 Pronóstico del tiempo para HUANUCO (Huánuco).

 https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=pronosticodetalle&dp=10&localidad=0014
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI]. (2023).

 Boletín de radiación ultravioleta para la ciudad de Huánuco.

 https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=pronosticodetalle&dp=10&localidad=0014
- Ubillus Segura, J. L. (2016) La Seguridad Ciudadana en el Perú. https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/A4111AA01A5 13EEA0525824A007443EB/\$FILE/LU_seguridad.pdf
- Vecteezy (2023, 14 de setiembre). Realista guerra armas colección Vector Pro. https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/28704804-realista-guerra-armas-colección
- Vicente A.E.O. (2020). Estación policial integral distrito III de el Alto [Proyecto de grado, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia] Repositorio Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/27865
- Villatoro Garavito, A. M. (2018) Propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de la subestación No. 15-22 de la policía nacional civil en la aldea Laguna Seca, Amatitlán, Guatemala. [Tesis de pregrado, Universidad de Istmo] Biblioteca de la Universidad del ISTMO http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2018/53500.pdf

Anexos

Anexo N° 01: Nota biográfica

Ortega Cabello, Oscar Manuel

Nació el 12 de noviembre de 1998, en el distrito de Huánuco, provincia y departamento homónimo. Hijo de don Filadelfo Rubén Ortega Arias y doña Sara Mila Cabello Yacolca, cursó sus estudios primarios en la Institución Educativa N°32271 del Centro Poblado de Andabamba, sus estudios secundarios lo llevaron a cabo en la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado de la ciudad de Huánuco. Y sus estudios de educación superior los cursó en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en la facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura.

Inició desempeñándose sus funciones como Asistente Técnico de Arquitectura en la oficina de Obras de la Municipalidad San Francisco de Asís del distrito de Yarusyacán, de la provincia y departamento de Pasco. Siguió sus labores como Asistente de Arquitectura en la empresa GSS Contratista en el distrito de Pillco Marca, Huánuco. Realizando proyectos de formalización de predios y de expedientes, posteriormente como asistente de arquitectura en la oficina de producción de la empresa China Railway N° 10 Engineering Group CO., LTD Sucursal del Perú, en la obra del Hospital del Altiplano - Puno.

Actualmente se dedica a la visualización arquitectónica y de diseño proyectos como elaboración de stands para ferias en la ciudad de Lima e interior del país, renders arquitectónicos para proyectos multifamiliares, proyectos urbanos y parques. Y también en la enseñanza se programas enfocados en arquitectura de tipo Open Source.

Nota biográfica

Sienfuegos Alejandro, Gidel Anselmo

Nació el 02 de mayo de 1996, en el distrito de Llata, provincia de Huamalíes y departamento de Huánuco. Hijo de don Eleuterio Cienfuegos Leiva y Doña Sofia Alejandro Chaupis. Cursó sus estudios primarios en la I.E N°32431, estudios secundarios en el colegio Nacional Víctor E Vivar de Llata. Asimismo, los estudios de educación superior los cursó en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en la facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura.

Inició desempeñando sus funciones como Asistente de Residente de obra en la construcción de una losa deportiva en Lima, siguió sus labores como Asistente de Residente en un Saldo de Obra de la comisaria PNP Venenillo – Huánuco, posteriormente como Asistente de Residente de obra en la construcción de una institución educativa en Tahuanía – Ucayali, posterior a ello como Asistente de Residente en un Saldo de Obra comisaria PNP Mayocc – Huancavelica, finalmente como Asistente de Residente de obra en la ejecución de una institución educativa en la localidad de Rinconada – Chaglla – Huánuco.

En la actualidad, es un trabajador independiente donde se desempeña como Sub gerente en la empresa ARSI DISEÑO & CONSTRUCCION S.A.C y como Gerente general de SIENFUEGOS ARQUITECTOS & EJECUTORES E.I.R.L. Dedicadas al rubro de la construcción de obras públicas, así como a la prestación de servicios y consultorías en diversos ámbitos, con un enfoque centrado en la excelencia y la eficiencia.

Anexo N° 02: Acta de sustentación



RECTORADO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA



Decerio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres Año del Bicantenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, siendo las 10.00 horas del dia 04 de abril de 2024, nos reunimos en el auditorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la UNHEVAL, los miembros integrantes del Jurado Evaluador:

Mg. LUIS ENRIQUE GARCÍA PÉREZ Mg. ROSA AMELIA KOHAMA ARESTEGUI Mg. BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO PRESIDENTE SECRETARIO VOCAL

Acreditados mediante Resolución de Decano Nº 091-2024-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 05 de marzo del 2024, de la tesis titulada COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENTO FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CIUDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023, presentada por el titulando OSCAR MANUEL ORTEGA CABELLO y el titulando GIDEL ANSELMO SIENFUEGOS ALEJANDRO con el asesoramiento del docente Mg. Arq. Bekin Bauer Daga Almerco, se procedió a dar inicio el acto de sustentación para optar el Titulo Profesional de Arquitecto.

Concluido el acto de sustentación, cada miembro del Jurado Evaluador procedió a la evaluación de los titulandos, teniendo presente los siguientes criterios:

- 1. Presentación.
- 2. Exposición y dominio del tema.
- 3. absolución de preguntas.

nombros y analistas da las tibilandas	JU	RADO EVALUADO	OR .	Promedic
nombres y apellidos de los titulandos	Presidente	Secretario	Vocal	final
OSCAR MANUEL ORTEGA CABELLO	15	15	15	15
GIDEL ANSELMO SIENFUEGOS ALEJANDRO	15	15	15	15

	BUENO	consecuencia el tituli , por lo que se e			SA CABELLO	la nota de QUIN	<u>CE</u> (15),	equivalente a
Y	el titulando	GIDEL ANSELMO	SIENFUEGOS	ALEJANDRO	la nota de	QUINCE	(15),	equivalente a

BUENO, por lo que se declara APROBADO.

Calificación que se realiza de acuerdo con el Art. 78 del Reglamento General de Grados y Títulos modificado de la UNHEVAL.

Se da por finalizado el presente acto, siendo las 41:50 horas, del día jueves 04 de abril de 2024, firmando en señal de conformidad.

PRESIDENTE

SECRÈTARIO DNI Nº 41607377 VOPAL DNINº 41547088

Leyenda: 19 a 20: Excelente 27 a 18: May Bueno 14 a 16: Bueno

Anexo N° 03: Constancia de similitud de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUANUCO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 026-2024 SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN-FICA-UNHEVAL. ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, emite la presente constancia de Antiplagio, aplicando el Software TURNITIN, la cual reporta un 4%. de similitud general, correspondiente a los Bachilleres interesados, ORTEGA CABELLO Oscar Manuel y SIENFUEGOS ALEJANDRO Gidel Anselmo del Borrador de Tesis "COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENTO FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CIUDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023", considerando como asesor al Mg. Arq. DAGA ALMERCO Bekin Bauer

DECLARANDO (APTO).

Se expide la presente, para los trámites pertinentes Pillco Marca, 01 de abril 2024

> Dr. José Luís VILLAVICENCIO GUARDIA Director de la Unidad de Investigación

Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura

DLJLVG 2024

Anexo N° 04: Reporte de similitud de tesis

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

AUTOR

"COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENT O FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CI UDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓ NICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRIT O DE HUÁNUCO 2023" Oscar Manuel ORTEGA CABELLO - Gidel Anselmo SIENFUEGOS ALEJANDRO

RECUENTO DE PALABRAS

RECUENTO DE CARACTERES

20289 Words

122542 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

TAMAÑO DEL ARCHIVO

115 Pages

8.6MB

FECHA DE ENTREGA

FECHA DEL INFORME

Apr 1, 2024 9:11 AM GMT-5

Apr 1, 2024 9:13 AM GMT-5

4% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- · 4% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- · Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- · 1% Base de datos de trabajos entregados

Excluir del Reporte de Similitud

· Material bibliográfico

- · Material citado
- · Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

Dr. Ing. Jose Duis-Villavicencio Guardia DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Resumen

Reporte de similitud

4% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- · 4% Base de datos de Internet
- · 0% Base de datos de publicaciones
- · Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

0	core.ac.uk Internet	1%
2	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
5	archdaily.pe Internet	<1%
6	slideshare.net Internet	<1%
7	es.scribd.com Internet	<1%
8	enfokedirecto.com Internet	<1%

Descripción general de fuentes

Anexo N° 05: Autorización de publicación digital



Grado que otorga	***************************************
Título que otorga	ARQUITECTO
Segunda especialio	dad (tal y como está registrado en SUNEDU)
Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	<u></u>
Posgrado (tal y com	o está registrado en SUNEDU)
Nombre del Programa de estudio	
Grado que otorga	

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	ORTE	GA C	CABELLO, OSCAR	MANUEL		
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte	C.E.	Nro. de Celular:	981322867
Nro. de Documento:	7687	8515) ()		Correo Electrónico:	1618oscarortega@gmail.com
Apellidos y Nombres:	SIEN	UEG	OS ALEJANDRO,	GIDEL ANSE	LMO	
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte	C.E.	Nro. de Celular:	930368771
Nro. de Documento:	7194	1334	· ·		Correo Electrónico:	sienfuegosa3@gmail.com
Apellidos y Nombres:						
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte	C.E.	Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:	***************************************

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investiga	ción cu	enta	con un Asesor?	: (marque c	on una " X " en el re	ecuadro del	costado, según corresponda)	SI	X	NO
Apellidos y Nombres:	DAGA	ALN	IERCO, BEKIN B	AUER	C	ORCID ID:	0000-0003-2753-585X			
Tipo de Documento:	DNI	Х	Pasaporte	C.E.	Nro. de do	cumento:	43494291			

 Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	GARCÍA PÉREZ, LUIS ENRIQUE
Secretario:	KOHAMA ARESTEGUI, ROSA AMELIA
Vocal:	SERRANO MARIÑO, BETHSY LILIANA
Vocal:	***************************************
Vocal:	***************************************
Accesitario	MORALES BARDALES, MIRTHA ISABEL



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN





_								
5.	Declaración	Jurada: /	Ingrese	tadas las	datos rec	queridos	completos)	

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)

"COMPLEJO POLICIAL COMO ELEMENTO FORTALECEDOR DE LA SEGURIDAD CIUDADANA CON CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS DE VANGUARDIA EN EL DISTRITO DE HUÁNUCO 2023"

b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)

TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

- c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
- d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
- e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
- f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
- g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
- h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Ingrese solo el año en el	que sustentó su Trabajo de	Inve	stigación: (Verifique la Información er	el Acta de Sustentación)	2024
Modalidad de obtención	Tesis	Х	Tesis Formato Artículo	Tesis Formato Patente	de Invención
del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional	Tesis Formato Libro, Pa	revisado por ares Externos
con la que inició sus estudios)	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)		
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	POLICIAL		ARQUITECTURA	MODERNO	Į.

<u> </u>				
Tipo de Acceso: (Marque	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)	
con X según corresponda)	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:	

	n, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):	SI	NO	х	
Información de la Agencia Patrocinadora:					

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Titulo completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN





7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimiria o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:	Menful	
Apellidos y Nombres:	ORTEGA CABELLO, OSCAR MANUEL	Huella Digital
DNI:	76878515	, mano pignar
	A sien fueso & A.	
12313311/4)	SIENFLUESON A.	
Firma: Apellidos y Nombres: DNI:	SIENFUEGOS ALEJANDRO, GIDEL ANSELMO 71941334	Huella Digital
Apellidos y Nombres: DNI:	SIENFUEGOS ALEJANDRO, GIDEL ANSELMO	Huella Digital
Apellidos y Nombres: DNI: Firma:	SIENFUEGOS ALEJANDRO, GIDEL ANSELMO	Huella Digital
Apellidos y Nombres:	SIENFUEGOS ALEJANDRO, GIDEL ANSELMO	Huella Digital

Nota:

- No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- L'Unar este formato de forma digital, con tipo de letra calibri, tamaño de fuente 09, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde).
- La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.