



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral, Trujillo, La Libertad, Perú, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Dos Santos Vasquez, Gianfranco (ORCID: 0000-0001-5821-1503)
Sarmiento Garcia, Nathalid Milagros (ORCID: 0000-0002-2386-1191)

ASESORA:

Mg. Huerta Medina, Berety Eufemia (ORCID: 0000-0002-2137-0559)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

En honor a nuestros padres, por inculcarnos valores que forman a las personas que somos hoy en día; muchos de nuestros logros se lo debemos a ellos, siendo este uno más. Nos enseñaron a siempre ser perseverantes y cumplir nuestros objetivos sin desistir en el camino.

AGRADECIMIENTO

Antes que nada, agradecer a quienes me formaron en el transcurso de mi vida universitaria, personas con amplios conocimientos, que dieron lo mejor de sí, por ayudarnos a llegar al punto en el que nos encontramos. El camino no fue fácil, pero se lograron las metas, como dar por concluido el desarrollo de esta investigación

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Objetivos del Proyecto.....	6
1.2.1. Objetivo General.....	6
1.2.2. Objetivos Específicos.....	7
II. MARCO ANÁLOGO.....	7
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	7
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	7
2.2.2 Matriz comparativa de aportes de casos.....	10
III. MARCO NORMATIVO.....	11
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	11
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	13
4.1. CONTEXTO.....	13
4.1.1. Lugar.....	13
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	17
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	21
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	21
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	21
4.2.2.1. Cuadro de áreas.....	22

4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	22
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	29
4.3.1. Ubicación del terreno.....	29
4.3.2. Topografía del terreno.....	30
4.3.3. Morfología del terreno.....	31
4.3.4. Estructura urbana.....	34
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad.....	34
4.3.6. Relación con el entorno.....	35
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	39
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	40
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	40
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	40
5.1.2. Criterios de diseño.....	41
5.1.3. Partido Arquitectónico.....	44
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	45
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	48
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización.....	48
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico.....	49
5.3.3. Plano General.....	50
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	51
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores.....	62
5.3.6. Plano de Cortes por sectores.....	64
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	66
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	69
5.3.9. Planos de Seguridad.....	70
5.3.9.1. Plano de señalética.....	70
5.3.9.2. Plano de evacuación.....	74
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	79

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	88
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	88
5.5.1.1. Plano de Cimentación.....	89
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	90
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	92
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	92
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	99
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS.....	104
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas.....	104
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	112
5.6.1. Animación virtual.....	112
VI. CONCLUSIONES.....	117
VII. RECOMENDACIONES.....	118
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Casos registrados en niños y adolescentes por la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer basada en registros Hospitalarios (2014 – 2018).....	3
Tabla 2: Cuadro de síntesis: Children’s Cancer Hospital.....	8
Tabla 3: Cuadro de síntesis: Hospital Infantil Teletón de Oncología (HITO).....	9
Tabla 4: Matriz comparativa de aportes de casos.....	10
Tabla 5: Cuadro de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto.....	11
Tabla 6: Población total, según departamento, provincia y distrito (2017).....	16
Tabla 7: Cuadro de tipos de usuarios y necesidades.....	21
Tabla 8: Cuadro de Programa Arquitectónico.....	23
Tabla 9: Ubicación geopolítica del Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral.....	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución de casos de cáncer por grupo de edad y sexo en el Perú (2013-2017).....	3
Figura 2: Porcentaje de abandono de tratamiento en cáncer infantil (2020).....	4
Figura 3: Mapa de vulnerabilidad por cáncer en el Perú (2018).....	5
Figura 4: Mapa de descentralización de los servicios oncológicos en Perú (2017 – 2019).....	6
Figura 5: Mapa ubicación de la ciudad de Trujillo en el departamento de La Libertad.....	13
Figura 6: Mapa del distrito de Moche dentro de la ciudad de Trujillo.....	14
Figura 7: Mapa de unidades climatológicas de La Libertad	17
Figura 8: Temperatura máxima y mínima del distrito de Moche.....	18
Figura 9: Horas de sol por mes del distrito de Moche.....	18
Figura 10: Promedio mensual de lluvia en el distrito de Moche.....	19
Figura 11: Niveles de humedad en Moche.....	19
Figura 12: Dirección del viento en Moche.....	20
Figura 13: Velocidad de viento por meses en distrito de Moche.....	20
Figura 14: Mapa de recorrido desde el terreno hasta la plaza principal de Trujillo.....	29
Figura 15: Ubicación del terreno del proyecto.....	30
Figura 16: Perfil 1 – 1 y 2 – 2.....	30
Figura 17: Mapa topográfico, altitud y relieve del terreno.....	31
Figura 18: Morfología del terreno.....	31
Figura 19: Vista 1 - Panamericana Norte.....	32
Figura 20: Vista 2 - IREN Norte.....	32
Figura 21: Vista 3 - Calle Real primer tramo.....	33
Figura 22: Vista 4 - Calle Real segundo tramo.....	33
Figura 23: Equipamiento urbano.....	34
Figura 24: Sistema vial de Trujillo.....	34
Figura 25: Sistema vial próximo al terreno, hitos y nodos.....	35
Figura 26: Equipamientos urbanos en Trujillo próximos al terreno.....	36
Figura 27: Equipamiento 1 – Plaza de armas de Trujillo.....	36

Figura 28: Equipamiento 2 – IREN Norte.....	36
Figura 29: Colegio Innova Schools – Trujillo.....	37
Figura 30: Complejo deportivo Mochica Chimu.....	37
Figura 31: Parque Cuzco.....	37
Figura 32: Mercado central de Trujillo.....	38
Figura 33: Hospital Belén.....	38
Figura 34: Municipalidad Provincial de Trujillo.....	38
Figura 35: Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.....	39
Figura 36: Icono conceptual e ideas rectoras.....	40
Figura 37: Analogía de accesos diferenciados.....	41
Figura 38: Estrategias espaciales.....	42
Figura 39: Estrategias para lograr una arquitectura biofílica.....	43
Figura 40: Estrategias para materialidad.....	44
Figura 41: Icono Conceptual de la forma arquitectónica y abstracción geométrica.....	44
Figura 42: Volúmenes del proyecto.....	45
Figura 43: Esquema de flujos del proyecto.....	45
Figura 44: Esquema de zonificación del sótano.....	46
Figura 45: Esquema de zonificación del primer piso.....	46
Figura 46: Esquema de zonificación del segundo piso.....	47
Figura 47: Esquema de zonificación del tercer piso.....	47
Figura 48: Fachada Frontal – Vista de día.....	112
Figura 49: Fachada Frontal – Vista de noche.....	112
Figura 50: Ingreso a Estacionamiento.....	113
Figura 51: Ingreso a Emergencia.....	113
Figura 52: Lobby de ingreso.....	114
Figura 53: Patio Interno.....	114
Figura 54: Área de Consulta Externa.....	115
Figura 55: Habitación Triple.....	116

RESUMEN

En el norte de nuestro territorio peruano, no contamos con un centro oncológico pediátrico, siendo esta de las causas más relevantes de pérdida de vida en el infante a nivel nacional y mundial, y según el INEN este índice de enfermedades viene en aumento en los últimos años.

Las afecciones oncológicas no se pueden prevenir, pero detectándolas en su debido momento, hay altas probabilidades de éxito en el desarrollo del tratamiento. Teniendo en cuenta que el cáncer en niños se diferencia al de los adultos, se precisa un establecimiento especializado para la atención integral de los menores.

En consecuencia, el proyecto que se propone, nace en respuesta a las problemáticas presentadas, instaurando un centro que brinde atención oncológica integral al infante, que cubra sus requerimientos y necesidades salubres. El objetivo de esta investigación es generar un panorama para el diseño, donde se generen espacios óptimos y eficaces que permitan desarrollar de una manera adecuada la parte física, psicológica y social del infante.

PALABRAS CLAVES: Oncología, infantes, pacientes pediátricos, salud integral.

ABSTRACT

In the north of our Peruvian territory, we do not have a pediatric oncology center, despite of this being one of the most relevant causes of loss of life in infants nationally and worldwide, and according to INEN, this rate of diseases has been increasing in recent years.

Oncological conditions cannot be prevented, but by detecting them in due time, there is a high chance of success in developing treatment. Taking into account that cancer in children differs from cancer in adults, a specialized establishment is required for the integral care of minors.

Consequently, the proposed project was born in response to the problems presented, establishing a center that provides oncological care to infants, covering their health requirements and needs. The objective of this research is to generate a panorama for design, where optimal and effective spaces are generated which allow the physical, psychological and social part of the infant to be adequately developed.

KEYWORDS: Oncology, infants, pediatric patients, integral health.

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, de acuerdo a la octava edición del centro de Asistencia e Investigación Clínica Pediatra de Santiago de Chile (2018) “*Guías de práctica clínica en pediatría*”, et al. Se debe considerar al paciente pediátrico en determinados rangos de edades en la cuales sus capacidades sean parecidas, dentro de estos tres grupos: preescolar (menor de 7 años), escolar (7 y 12 años) y adolescente (13 y 18 años), también se enfatiza que el estudio de las neoplasias en niños debe comprender al grupo de menores hasta los menores de 20 años, debido a la marcada diferencia con respecto a tipos de cáncer en los adultos.

A pesar de que las neoplasias infantiles representan el 5% del total de las neoplasias en la población con cáncer, es el tercer factor de muerte en los niños, por eso primordial su investigación. Cada año, se diagnostican 17,500 nuevos casos y se registran más de 8,000 muertes a causa de esta enfermedad. En países desarrollados, más del 80% de pacientes pediátricos con afecciones oncológicas son curados; en contraste a estos, los países subdesarrollados (mayoría presentes en América Latina), la tasa de curación disminuye a un 20%, debido principalmente a la incapacidad de obtener un diagnóstico precoz y el abandono del tratamiento (por su costo elevado, como a su limitada disponibilidad).

La investigación presentada a continuación, se refiere al tema de Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral ubicado en el departamento de Trujillo, de acuerdo con los estándares arquitectónicos generales, atendiendo las necesidades físicas y psicológicas de los usuarios situados en el norte del país.

1.1. Planteamiento del Problema

A pesar que las neoplasias infantiles representan el 5% del total de las neoplasias en la población mundial con cáncer y cada año se contabilizan más de 8,000 decesos a causa de estos padecimientos, otorgándole el tercer lugar como factor de muerte en niños; por este motivo, es fundamental su investigación.

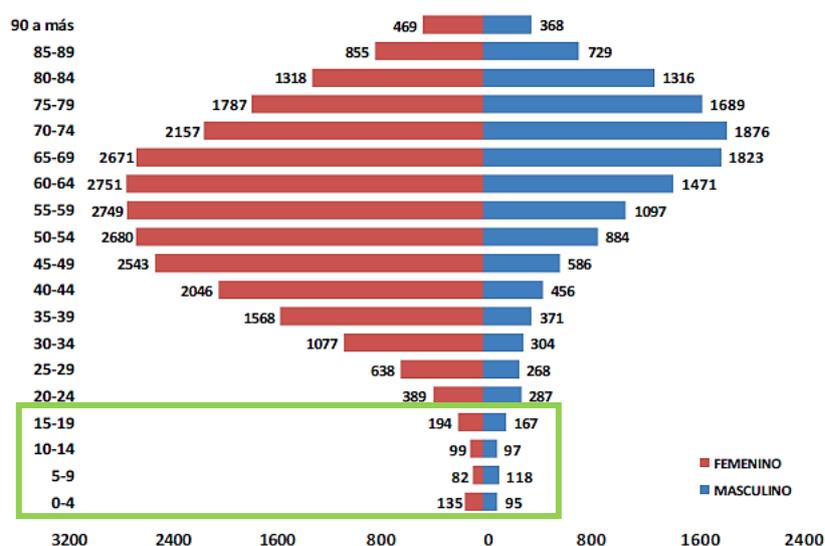
Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (2018), año a año se diagnostica padecimientos oncológicos a 300,000 niños; resultando ser una de las causas principales de la mortalidad de infantes a nivel global. Así mismo, tomando en cuenta estadísticas brindadas por la Organización Panamericana de la Salud (2010), alrededor de 65% de estos casos, se presentan en las regiones del Caribe y toda América Latina.

Actualmente, la cifra de afectados ha aumentado en un 13%. Esto es generado de primera mano por la globalización y las transiciones epidemiológicas que ha traído con ella, por los cambios en la alimentación, la migración a grandes ciudades, la pobreza, etcétera.

En países desarrollados, más del 80% de pacientes pediátricos con afecciones oncológicas son curados; en contraste a estos, los países subdesarrollados (mayoría presentes en América Latina), la tasa de curación disminuye a un 20%, debido principalmente a la incapacidad de obtener un diagnóstico precoz y el abandono del tratamiento (por su costo elevado, como a su limitada disponibilidad).

Según el Ministerio de Salud (2011), a nivel nacional el cáncer infantil ocupa el 4% de las enfermedades de la edad pediátrica y se considera la tercera causa de muerte.

Figura 1: Casos de cáncer por sexo y grupo de edad, Perú (2013-2017)



Nota: Vemos el porcentaje de personas afectadas por algún tipo de cáncer, el sector de la población estudiado comprende las edades de 0 a 19 años, siendo el grupo de 0 a 4 años el de mayor incidencia.

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades (2018)

Las 3 neoplasias más frecuentes en menores de 15 años según el MINSA (2020) son: la leucemia (44.1%), linfomas y tumores reticuloendoteliales (10%), y tumores de células germinales (9.7%).

Tabla 1: Casos registrados en niños y adolescentes en Perú (2014 – 2018)

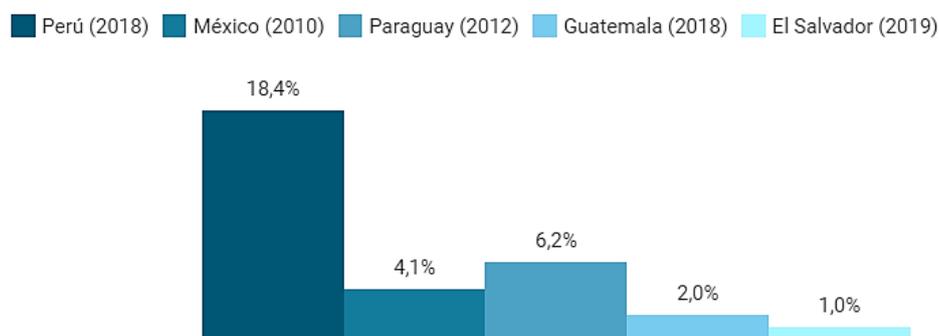
LOCALIZACIÓN	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
Leucemias	170	45,1	148	43,0	318	44,1
Linfomas y tumores reticuloendoteliales	40	10,6	32	9,3	72	10,0
Tumores de células germinales	31	8,2	39	11,3	70	9,7
Tumores óseos	39	10,3	18	5,2	57	7,9
Tumores de partes blandas	21	5,6	27	7,8	48	6,7
Tumores del sistema nervioso central	24	6,4	21	6,1	45	6,2
Carcinomas y otros tumores epiteliales	10	2,7	32	9,3	42	5,8
Tumores renales	12	3,2	8	2,3	20	2,8
Retinoblastoma	11	2,9	6	1,7	17	2,4
Tumores hepáticos	11	2,9	5	1,5	16	2,2
Otros	8	2,1	8	2,3	16	2,2
TOTAL	346	100,0	310	100,0	656	100,0

Nota: Observamos los tipos de afecciones de cáncer en los pacientes a estudiar.

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades (2018)

En nuestro país, las afecciones oncológicas pediátricas se diagnostican en un estado tardío, lo cual genera un aumento en la tasa de mortalidad, siendo Perú de los países que más resalta en la tasa de abandono de tratamiento, teniendo un 18.4% comparado a países con menos recursos que tienen solo un 2%.

Figura 2: Porcentaje de abandono de tratamiento en cáncer infantil (2020)

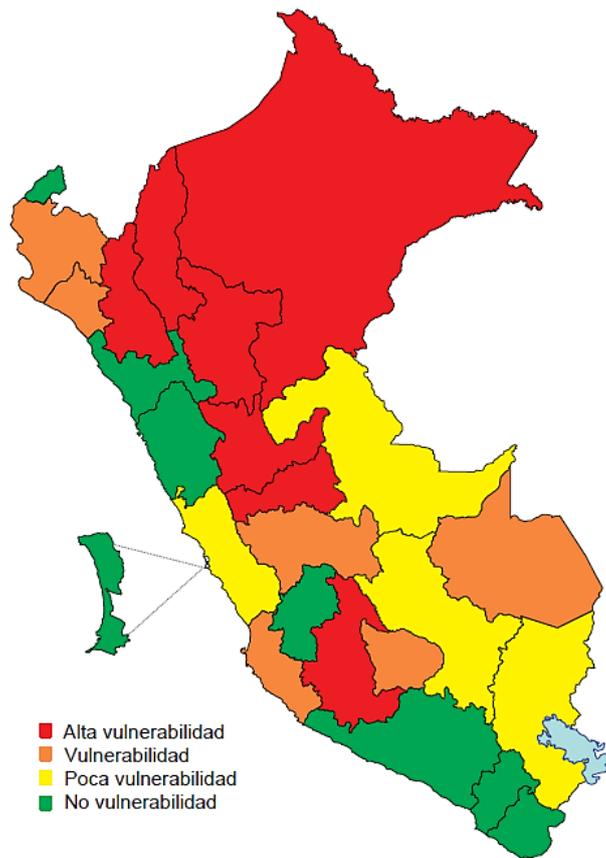


Nota: Resalta la tasa de abandono en Perú, comparado a los a países con menores recursos.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2020)

Se admiten 60% de casos nuevos al año provenientes de todo el Perú en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) y a los hospitales perteneciente a ESSALUD, pero más del 50% de niños acuden con la enfermedad avanzada pues la población no tiene el conocimiento que 80% de estos los casos diagnosticados debidamente en etapas tempranas es curable.

Figura 3: Mapa de vulnerabilidad por cáncer en el Perú (2018)

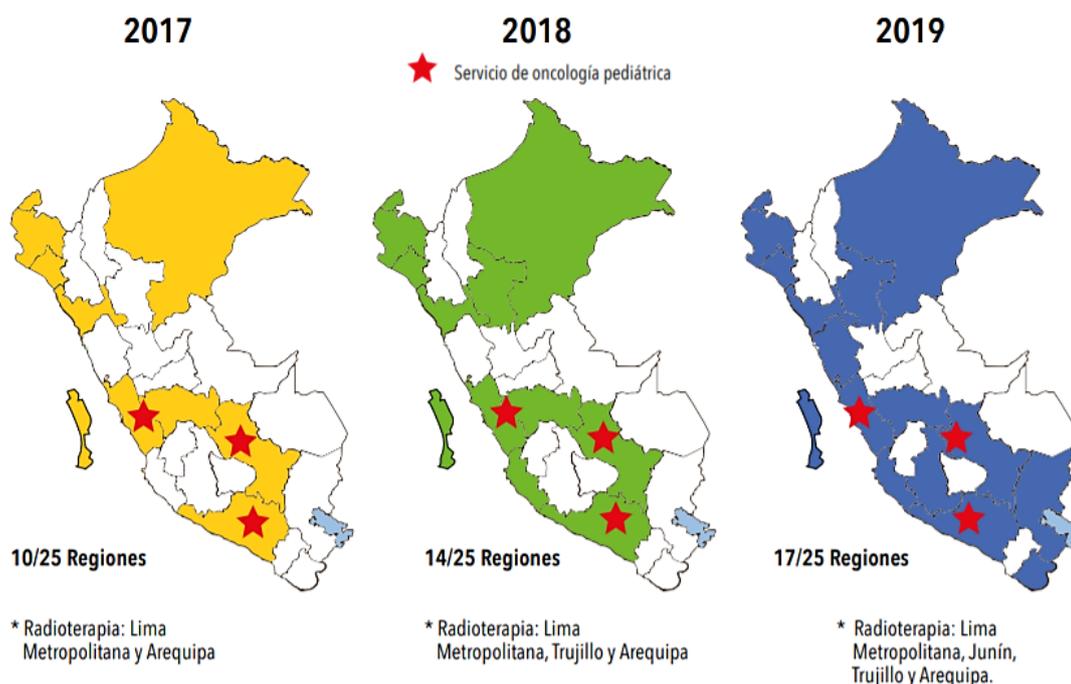


Nota: Resaltan varios departamentos de la Selva Norte de Perú como los más vulnerables.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2020)

Por este motivo, el INEN, inició la descentralización del tratamiento del cáncer infantil impulsando a que diversos hospitales puedan implementar departamentos de oncología pediátrica. En el norte del Perú, no encontramos centros especializados en oncología pediátrica, esto fusionado con que en algunos departamentos solo se cuenta con al menos 1 oncólogo pediatra.

Figura 4: Mapa de descentralización de los servicios oncológicos en Perú (2017 – 2019)



Nota: A pesar de la descentralización aún no se cuenta con la atención necesaria en el Norte del Perú.

Fuente: RENIPRESS - Plan Nacional de Cuidados Integrales del Cáncer (2020-2024)

En el año 2012 nace el Plan Esperanza, que brinda cobertura oncológica a menores de edad. Esta es cubierta por el Sistema Integral de Salud e incluyen diagnóstico, consulta médica especializada, hospitalización, intervenciones quirúrgicas y hasta trasplantes de médula ósea.

Actualmente, para el control y prevención del cáncer a nivel mundial y nacional, se han establecido armas fundamentales: el diagnóstico temprano, el tratamiento eficaz y la promoción de la salud; y factores primordiales: al rol del médico general (ayuda al diagnóstico, orientación y vigilancia terapéutica), la fácil comunicación (durante todas las etapas de la enfermedad) entre el personal de salud, el niño y sus padres, y los beneficios económicos brindados por las asociaciones en estos casos.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

- Desarrollar e identificar la importancia de una propuesta arquitectónica para brindar atención integral orientada a pacientes oncológicos pediátricos que

complemente los servicios del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte ubicado en la ciudad de Trujillo.

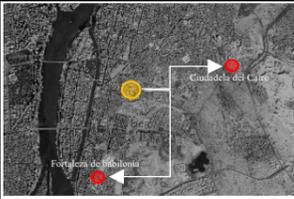
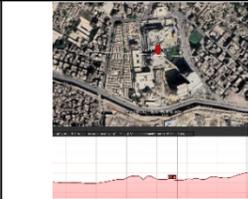
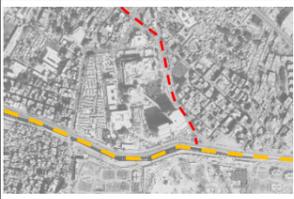
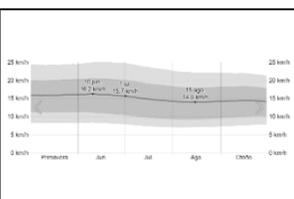
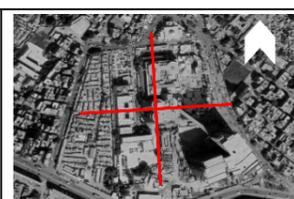
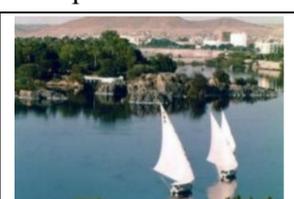
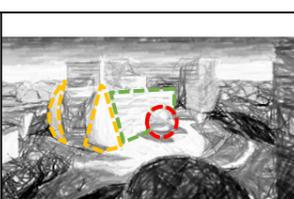
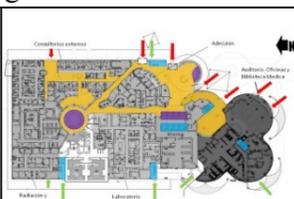
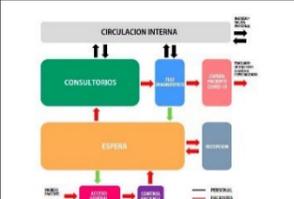
1.2.2. Objetivos Específicos

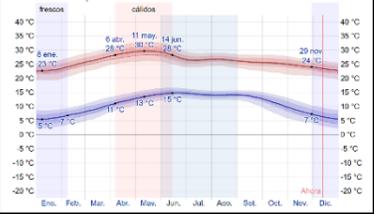
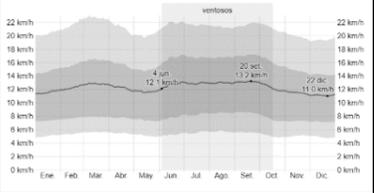
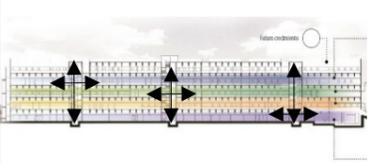
- Plantear un proyecto que atienda las necesidades físicas y psicológicas de los usuarios en el norte de país.
- Distinguir y resolver el problema perceptivo del paciente frente a los ambientes de diagnóstico y tratamiento dentro del Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral.
- Proyectar áreas de uso múltiple públicas y semipúblicas para involucrar y concientizar a los pobladores del sector norte peruano.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°1	Children's Cancer Hospital	
DATOS GENERALES		
Ubicación: El Cairo, Egipto	Proyectista: Jonathan Bailey Associates.	Año de construcción: 2003
Resumen: El diseño único de "hoja de trébol" del hospital para la unidad de enfermería es altamente flexible. Permite que las tres subestaciones de enfermería, todas a la vista de la otra, sean adaptables para los cambios de servicio y apoyadas por la estación central de enfermería.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	Ubicación estratégica, siendo de fácil acceso, y al estar en el centro histórico, es una zona céntrica y que puede marcar un hito referente, además que comparte radio de influencia con otros centros similares.
Ubicado en la zona histórica del Cairo. 	Situado en una superficie plana, con variantes de altitud de +/-2 metros 	
Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes
Ubicado en el cruce de una vía expresa y una colectora. 	Cerca al instituto nacional de cáncer y el hospital pediátrico. 	Acceso rápido y de fácil localización, sin cambios bruscos en la topografía. Al ser de los pocos edificios altos de la zona, ayuda a jerarquizar el proyecto.
Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	Ubicado en una zona cálida, con temperaturas muy elevadas, donde se aprovecha el viento y la velocidad que este tiene para poder mantener los ambientes lo más frescos posibles.
La época de noviembre a marzo, son de temperaturas bajas y de abril a octubre es muy alta. 	La trayectoria del sol proviene del sur, por lo que las fachadas este y oeste tiene el ingreso del sol más controlado. 	
Vientos	Orientación	Aportes
La velocidad promedio del viento en El Cairo disminuye durante el verano, de 16.1 km por hora a 14.2 km por hora. 	Las fachadas del edificio van de este a oeste. Dejando la torre principal hacia el sur. 	Al estar en el hemisferio norte, el sol tiene una inclinación al sur, soleando esa parte del proyecto, por lo cual se opta cubrir esa fachada con una especie de muro que sirve como aislante térmico y sonoro.
Análisis Formal		Conclusiones
Ideograma conceptual	Principios formales	Resalta la plasticidad del proyecto, mezclando diferentes formas geométricas, como el triángulo, círculo y cuadrado. Guiándose de un medio de transporte usado para navegar el río Nilo, se diseña el cobertor del lado SUR.
La idea de los protectores para la torre en forma de trébol de 4 hojas, vino de los veleros que van por el río Nilo. 	Futurista para dar la idea de una nueva era en los cuidados de la salud, sin abandonar el pasado de su cultura. 	
Características de la forma	Materialidad	Aportes
Compuesto por tres formas marcadas, un pabellón rectangular, una torre en forma de trébol de 4 hojas y una esfera. 	Estructura metálica, vidrio, concreto y textil, está mezcla ayuda a proteger del sol y aislar el sonido. 	La forma del proyecto, la mezcla de materiales, y el concepto manejado en base a la historia de la ciudad.
Análisis Funcional		Conclusiones
Zonificación	Organigrama	Se sectorizo el proyecto, en ambientes bien marcados donde el visitante tiene acceso visible, y el personal una circulación interna, que lo ayuda a moverse más rápido y sin interrupciones.
El área en tonos de verde es el destinado a consultorios, salas quirúrgicas y apoyo, y el área de morado es hospitalización. 	Los espacios se distribuyen en 3 núcleos, los cuales se separan en área de consultorios, Ser. Esp. y hospitalización 	
Flujogramas	Programa Arquitectónico	Aportes
Las áreas cuentan con acceso al público y con circulación interna más eficaz para el personal. 	En el programa se tiene 8 unidades con diferentes ambientes divididas en 6 pisos. 	El proyecto está pensado para optimizar la mayor cantidad de pacientes con el menor personal posible. En la parte de hospitalización vemos como el núcleo está destinado al personal y los alrededores para el paciente.

CUADRO DE SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS																																							
Caso N° 2	Hospital Infantil Teletón de Oncología (HITO)																																						
DATOS GENERALES																																							
Ubicación: Querétaro, México	Proyectista: Sordo Madaleno Arquitectos		Año de construcción: 2013																																				
Resumen: Especializado en el tratamiento de pacientes de 0 a 18 años, construido en un terreno más de 4.5 Ha, en las que se plantea como complemento una futura expansión y reserva ecológica; las áreas fueron diseñadas cuentan con mucha plasticidad y tecnología además de respetar los parámetros tanto nacionales como internacionales para los niños y sus familias para todas las etapas de su tratamiento.																																							
Análisis Contextual			Conclusiones																																				
Emplazamiento		Morfología del terreno																																					
Rodeado por zonas residenciales, recreación pública e instituciones educativas.		Situado en una topografía accidentada y elevada.																																					
Emplazamiento próxima a áreas urbanizadas y terreno libres; las vías rápidas permiten un acceso vehicular fluido; la elevación del terreno otorga jerarquía de hito.																																							
Análisis vial		Relación con el entorno																																					
Próximo al anillo Vial Fray Junípero Serra que permite acceso rápido.		Servicios cercanos varían entre iglesias, colegios, hoteles, canchas para hacer deportes y terrenos con vegetación.																																					
Análisis vial		Relación con el entorno																																					
Acceso inmediato mediante una vía principal del distrito. La topografía y el entorno en el que está ubicado da grandes visuales al proyecto.																																							
Análisis Bioclimático			Conclusiones																																				
Clima		Asoleamiento																																					
Los meses más calurosos 30°C van de abril a junio y el más frío es enero 0°C.		La luz natural más duradera se da en junio con 13.4h y la menor en Diciembre con 10.9h																																					
Clima		Asoleamiento																																					
Proyectado en un clima seco a semiseco que junto con la dirección de los vientos y el sol se toma en cuenta para una correcta orientación.																																							
Vientos		Orientación																																					
Los vientos más frecuentes vienen del oeste en verano y del este en invierno. Máximo 13.1 km/h.		Aprovechamiento de la iluminación natural durante las horas de la tarde.																																					
Vientos		Orientación																																					
Fachadas con varios ángulos de inclinación para protección solar, ventanales amplios para una correcta iluminación y ventilación cruzada.																																							
Análisis Formal			Conclusiones																																				
Ideograma conceptual		Principios formales																																					
Representan células en movimiento y el inicio de la regeneración celular.		Fachada con inclinaciones variadas con función estructural, protege del asoleamiento.																																					
Ideograma conceptual		Principios formales																																					
Resalta a la vista inmediatamente la plasticidad del proyecto, en la cual no solo contribuyen los colores vivos sino los distintos tipos de materialidad usados.																																							
Características de la forma		Materialidad																																					
Forma circular que remarca la escala y una curva de 9 volúmenes con 4 niveles de altura.		Juego de colores y formas, con diseño de mobiliario que brindan luminosidad																																					
Características de la forma		Materialidad																																					
Referente de diseño interior y exterior pues atraen a los infantes, incentivándolos a volver a los ambientes para su tratamiento.																																							
Análisis Funcional			Conclusiones																																				
Zonificación		Organigrama																																					
Se cuenta con áreas públicas dentro de la casa Teletón semipúblicas y privadas en área hospitalaria		Permite evidenciar relaciones principales organizan las áreas del hospital.																																					
Zonificación		Organigrama																																					
Necesidades atendidas en 5 ejes rectores: diagnóstico; tratamiento asertivo; prevención y manejo de complicaciones; calidad de vida y desarrollo humano del paciente - familia.																																							
Flujogramas		Programa Arquitectónico																																					
La entrada principal, ubicada en el centro, es el espacio distribuidor a través de los 4 niveles todos los ambientes.		Amplios tipos de ambientes, tratamiento, hospitalización, salas de operaciones y habitaciones para acompañantes.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 PISO</th> <th>2 PISO</th> <th>3 PISO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Recepción</td> <td>1. Recepción</td> <td>1. Sala de operaciones</td> </tr> <tr> <td>2. Sala de espera</td> <td>2. Área de paciente externos</td> <td>2. Consultorios internistas</td> </tr> <tr> <td>3. Patología</td> <td>3. Quimioterapia</td> <td>3. Hospitalización</td> </tr> <tr> <td>4. Admisión continua</td> <td>4. Habitaciones</td> <td>4. Trajes</td> </tr> <tr> <td>5. Banco de sangre</td> <td>5. Presidencia</td> <td>5. Capilla</td> </tr> <tr> <td>6. Mezclas centrales</td> <td>6. Salas de reuniones</td> <td>6. Baños</td> </tr> <tr> <td>7. Laboratorio clínico</td> <td>7. Oficinas</td> <td>7. Habitación de huéspedes</td> </tr> <tr> <td>8. Capilla</td> <td>8. Capilla</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Baños</td> <td>9. Baños</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Habitación de huéspedes</td> <td>10. Habitaciones de invitados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Salas de clases</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1 PISO	2 PISO	3 PISO	1. Recepción	1. Recepción	1. Sala de operaciones	2. Sala de espera	2. Área de paciente externos	2. Consultorios internistas	3. Patología	3. Quimioterapia	3. Hospitalización	4. Admisión continua	4. Habitaciones	4. Trajes	5. Banco de sangre	5. Presidencia	5. Capilla	6. Mezclas centrales	6. Salas de reuniones	6. Baños	7. Laboratorio clínico	7. Oficinas	7. Habitación de huéspedes	8. Capilla	8. Capilla		9. Baños	9. Baños		10. Habitación de huéspedes	10. Habitaciones de invitados		11. Salas de clases		
1 PISO	2 PISO	3 PISO																																					
1. Recepción	1. Recepción	1. Sala de operaciones																																					
2. Sala de espera	2. Área de paciente externos	2. Consultorios internistas																																					
3. Patología	3. Quimioterapia	3. Hospitalización																																					
4. Admisión continua	4. Habitaciones	4. Trajes																																					
5. Banco de sangre	5. Presidencia	5. Capilla																																					
6. Mezclas centrales	6. Salas de reuniones	6. Baños																																					
7. Laboratorio clínico	7. Oficinas	7. Habitación de huéspedes																																					
8. Capilla	8. Capilla																																						
9. Baños	9. Baños																																						
10. Habitación de huéspedes	10. Habitaciones de invitados																																						
11. Salas de clases																																							
Flujogramas		Programa Arquitectónico																																					
Cada edificio está dividido por grupos de pacientes con necesidades similares que propician un desarrollo social y emocional adecuado.																																							

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

Tabla 4. Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTE DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
ANÁLISIS CONTEXTUAL	Acceso rápido y de fácil localización, sin cambios bruscos en la topografía. Al ser de los pocos edificios altos de la zona, ayuda a jerarquizar el proyecto.	Acceso inmediato mediante una vía principal del distrito. La topografía pronunciada lo convierte en hito y el entorno en el que está ubicado el proyecto, brinda grandes visuales al usuario.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	Incidencia solar proveniente del sur, por lo cual se opta cubrir esa fachada con una especie de muro que sirve como aislante térmico y sonoro.	Fachadas con varios ángulos de inclinación para protección solar, ventanales amplios para una correcta iluminación y ventilación cruzada.
ANÁLISIS FORMAL	La forma única, la mezcla de materiales, y el concepto del proyecto es el reflejo conceptual de la historia de la ciudad.	Referente de diseño interior y exterior pues atraen a los infantes, incentivándolos a volver a los ambientes para su tratamiento.
ANÁLISIS FUNCIONAL	Optimizado para la atención de la mayor cantidad de pacientes con el menor personal posible. En el sector de hospitalización vemos como el núcleo está destinado al personal y los alrededores para el paciente.	Cada edificio está dividido por grupos de pacientes con necesidades similares que propician un desarrollo social y emocional adecuado.

Fuente: Elaboración propia

III. MARCO NORMATIVO

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

Tabla 5. Cuadro de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto

NORMAS	
A.050	Salud
A.080	Oficinas
A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas de la tercera edad
A.130	Requisitos para la seguridad

LEYES	
Ley N° 29344	Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud
Ley N°26842	Ley General de Salud y sus modificatorias

DECRETOS	
Decreto Legislativo N° 1161	Aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud
Decreto Supremo N° 013-2006-SA	Aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
Decreto Supremo N° 016-2009-SA	Aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS)
Decreto Supremo W 019-2009-MINAM	Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

RESOLUCIONES	
Resolución Ministerial N° PE"-95-SAJDM	Aprueba el documento "Señalización de los Establecimientos de Salud del Ministerio de salud
Resolución Ministerial N° 386-2006/MINSA	Aprueba la NTS N° 042-MINSA ADGSP-V.01: "Norma Técnica de los Servicios de Emergencia"
Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA	Aprueba la Norma Técnica N° 021-MINSAJOGSP-V.03 "Categorías de Establecimientos del Sector Salud"
Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA	Aprueba la NTS 090- MINISNDGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo"
Resolución Ministerial N° 749-2012/MINSA	Aprueba la NTS N° 098- MINSADIGESA-V.01 "Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud"
Resolución Ministerial N° 280-2013/MINSA	Aprueba la NTS 101- MINSA/DGSP- V.0 "Norma Técnica de Salud de los 54 Establecimientos de Salud que realizan Cirugía Ambulatoria y/o Cirugía la de Corta Estancia"
Resolución Ministerial N° 099-2014/MINSA	Aprueba la Directiva Administrativa él 197-MINSAJDGSP-V 01 "Directiva "Administrativa que establece la Cartera de Servicios de Salud "Norma A.010: Condiciones generales de diseño

Fuente: Elaboración propia

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

Se propone el desarrollo del proyecto en esta ciudad debido a que es un eje comercial a nivel nacional, se comporta como un nodo de distribución para las regiones norte del país, cumpliendo con el planteamiento de un radio de influencia departamental dando atención a Tumbes, Piura, Ancash, San Martín, Cajamarca, Amazonas y Huánuco.

4.1.1. Lugar

Se proyecta este hospital especializado en la región costa norte del Perú dentro de la capital y ciudad más poblada del departamento de La Libertad, Trujillo.

Figura 5: Mapa ubicación de la ciudad de Trujillo, La Libertad

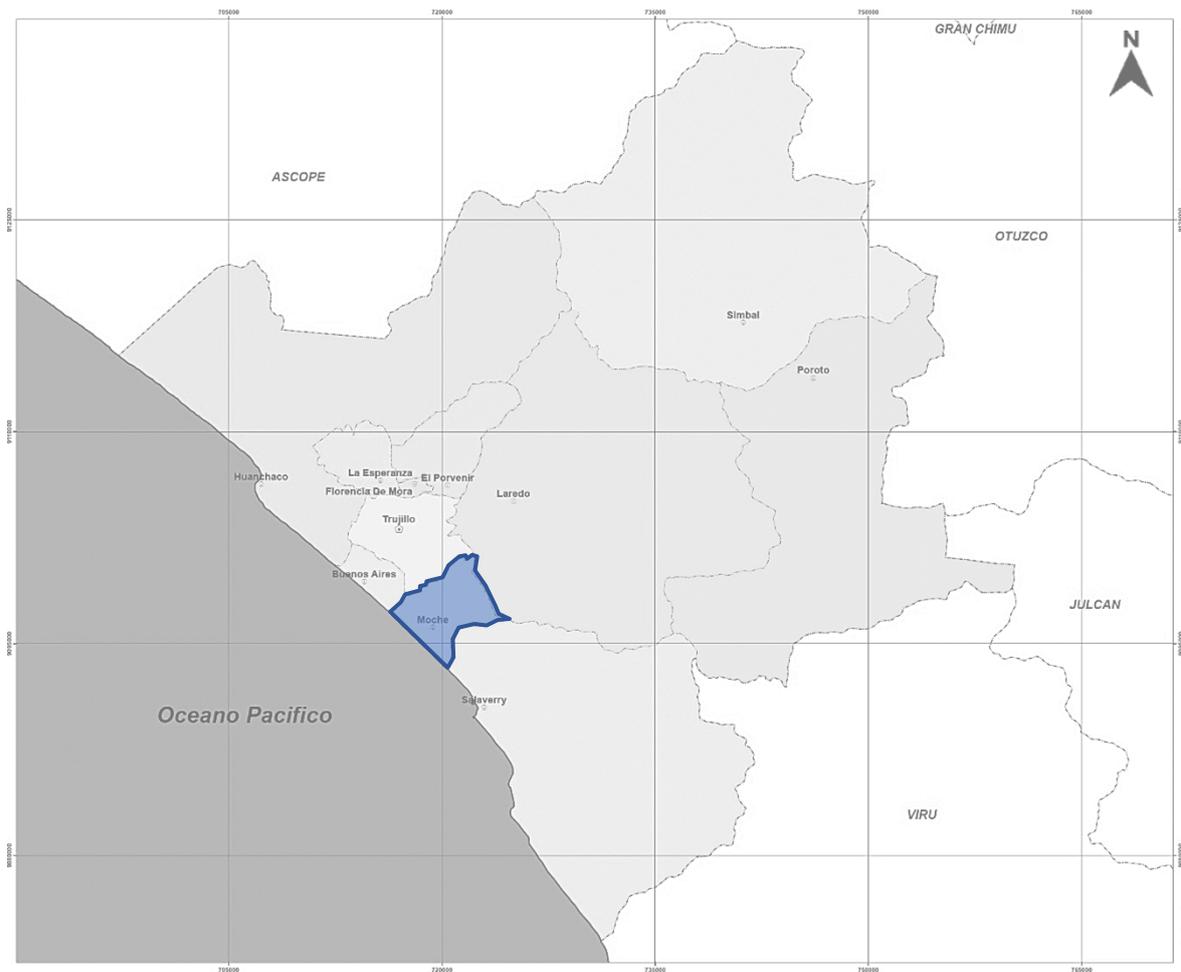


Nota: Resalta la ciudad como nodo del departamento de La Libertad

Fuente: Adaptado de Gualberto Valderrama C. (2005)

Encontramos dentro de la ciudad de Trujillo, el distrito de Moche, allí es donde está ubicado el terreno a intervenir. Este distrito brinda principalmente servicios de transporte y salud interprovincial ya que es interceptada por una de las vías principales del país, la Panamericana Norte.

Figura 6: Mapa del distrito de Moche dentro de la ciudad de Trujillo



Nota: Moche tiene estrecha relación con el distrito central de Trujillo.

Fuente: Adaptado de Gobierno Regional de La Libertad (2009)

HISTORIA: La Libertad

- ✓ 10,000 AÑOS ATRÁS: Primeros habitantes especializados en recolección, pesca y caza, evolucionando a horticultores. Luego junto con las tradiciones culturales de aquellos tiempos, nace la arquitectura de los centros ceremoniales gracias a culturas como Cupisnique y Virú.

- ✓ Siglos I a VII d.C: Cultura Mochica, dispone una organización gubernamental que, junto con sus pirámides, su excelente orfebrería y alfarería demostraron su gran riqueza y poder en el norte del país
- ✓ Siglo XII - XV: Cultura Chimú, resalta sus avanzadas técnicas de riego y orfebrería; construyeron la ciudad de Chan Chan (la más grande ciudad de adobe de América prehispánica, segunda a nivel mundial) desde donde se expandieron territorialmente por la costa del Perú, sin embargo, fue conquistada por los Incas.
- ✓ 6 de diciembre de 1534: Diego de Almagro, fundó la villa de Trujillo de Nueva Castilla.
- ✓ 1537: Llega a ser una de las ciudades más ricas e importantes dentro del virreinato siendo demostrado mediante la construcción de casonas, palacios, iglesias imponentes que perduran en su centro histórico hasta la actualidad.
La trama urbana ortogonal (tablero de ajedrez) fue planteada por Martín de Estete.
- ✓ 29 de diciembre de 1820: Primera ciudad de la zona norte de Perú en proclamar su independencia.
- ✓ 1825: El congreso cambió el nombre de Trujillo por el de La Libertad dando honor al rol fundamental que cumplió en el proceso de emancipación del Perú.
- ✓ Siglo XX – actualidad: mediante la Reforma Agraria, los fundos agrícolas pasaron a las manos de los que los trabajaban.
- ✓ Hoy en día, es cuna de los productos más comerciales como la caña de azúcar, el arroz y el espárrago.

En otras palabras, la Libertad, es uno de los departamentos más importantes del norte del país que desde la colonia hasta la actualidad que sobresale por su importancia social, riqueza cultural y económica.

POBLACIÓN

La Libertad como departamento, cuenta con una población de 1,888,972 habitantes, cuenta con 83 distritos, dentro de los cuales está Moche.

Según el último informe del INEI (2018), señala que el distrito de Moche presenta 39,066 habitantes (predominando con un 52% el sexo femenino), que representa el 2.06% del total de la población del departamento.

Tabla 6: Población según departamento, provincia y distrito (2017)

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	POBLACIÓN CENSADA	POBLACIÓN TOTAL
LA LIBERTAD	1 778 080	1 888 972
TRUJILLO	970 016	1 028 481
TRUJILLO	314 939	328 664
EL PORVENIR	190 461	203 936
FLORENCIA DE MORA	37 262	38 025
HUANCHACO	68 409	74 773
LA ESPERANZA	189 206	203 776
LAREDO	37 206	40 036
MOCHE	37 436	39 066
POROTO	3 586	3 793
SALAVERRY	18 944	20 197
SIMBAL	4 061	4 350
VICTOR LARCO HERRERA	68 506	71 865

Fuente: Adaptado de Perú: Crecimiento y distribución de la población total, 2017 (2018)

COSTUMBRES

Fiestas

- Febrero: Carnavales de Huanchaco, la fiesta consiste en poner un árbol adornado con regalos (palo cilulo) y bailan alrededor.
- Setiembre: Se realiza el Festival Internacional de la Primavera, con carros alegóricos, música, reinas y waripolas; también durante este festival, se presentan los caballos de Paso y el Concurso Nacional de Marinera (Coliseo Gran Chimú).
- Diciembre: Fiesta de la Virgen de la Puerta de Otuzco, se realizan verbenas, procesiones y también carrera de burros.
- Durante todo el año: Caballos de Totora en Huanchaco hechos de carrizo, realizan la pesca artesanal.

Gastronomía

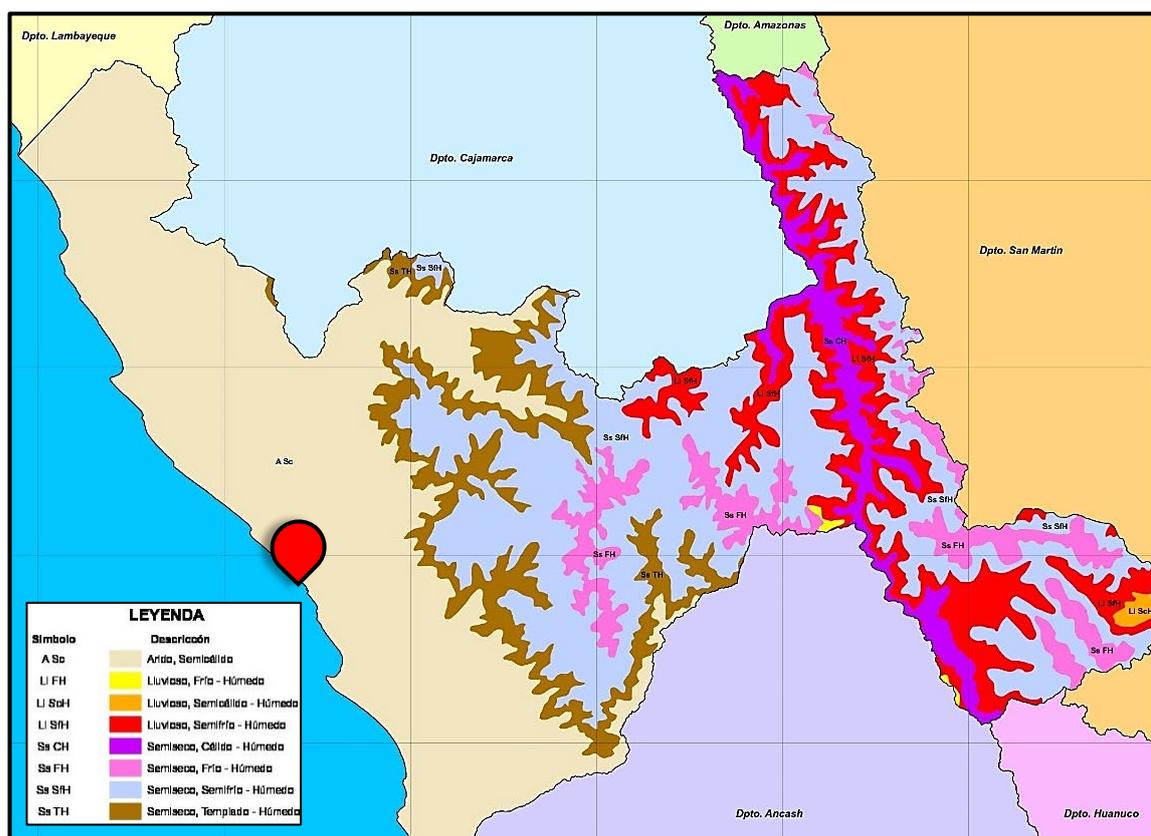
- Lunes: Se prepara la famosa sopa “Shambar”
- Abril: “Sopa teóloga” durante semana Santa
- Ciudad de Otuzco: cuy frito con ajiaco de papa y ensalada de cebolla

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

Como en el resto del territorio peruano, el clima de La Libertad, se ve afectado por su geografía creando diferentes zonas climatológicas entre distritos.

En este caso, Moche presenta clima árido a semicálido.

Figura 7: Mapa de unidades climatológicas de La Libertad

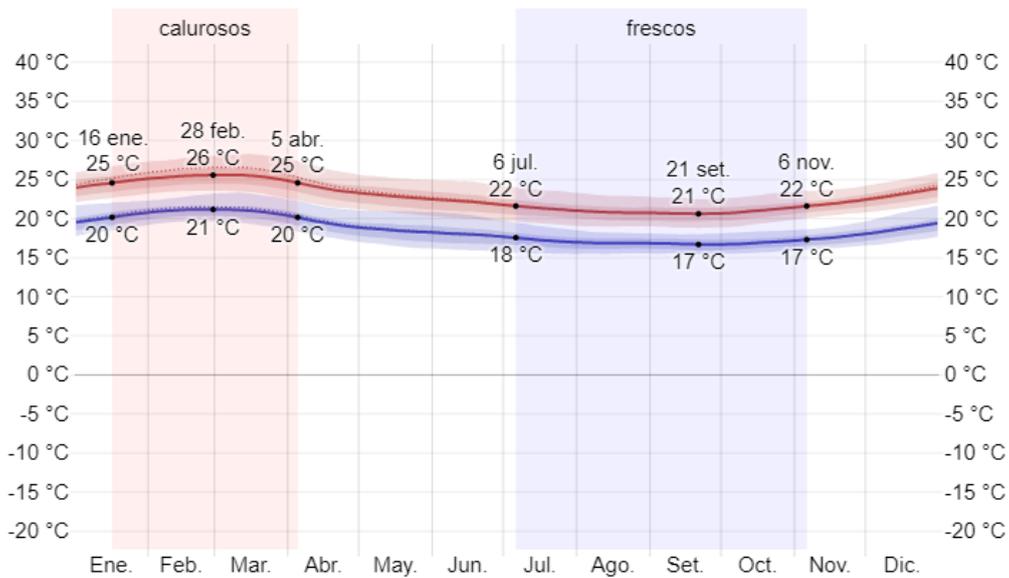


Fuente: Sistema de Información Ambiental Local (2009)

TEMPERATURA

Cuenta con un clima predominante fresco de Julio a Noviembre; Febrero es el mes que presenta la temperatura más elevada (26 °C) y la más baja en Setiembre (17°C).

Figura 8: Temperatura anual del distrito de Moche

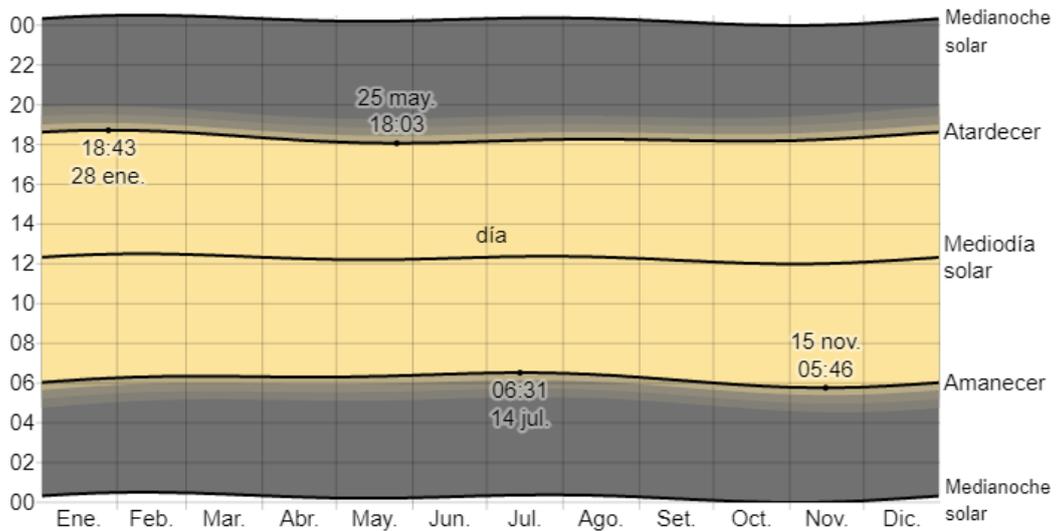


Fuente: Weather Spark (2021)

ASOLEAMIENTO

Moche disfruta de luz natural un promedio de 12 horas de en el año, el mes de mayor duración del día es diciembre y el de menor duración es el de Junio.

Figura 9: Horas de sol por mes del distrito de Moche

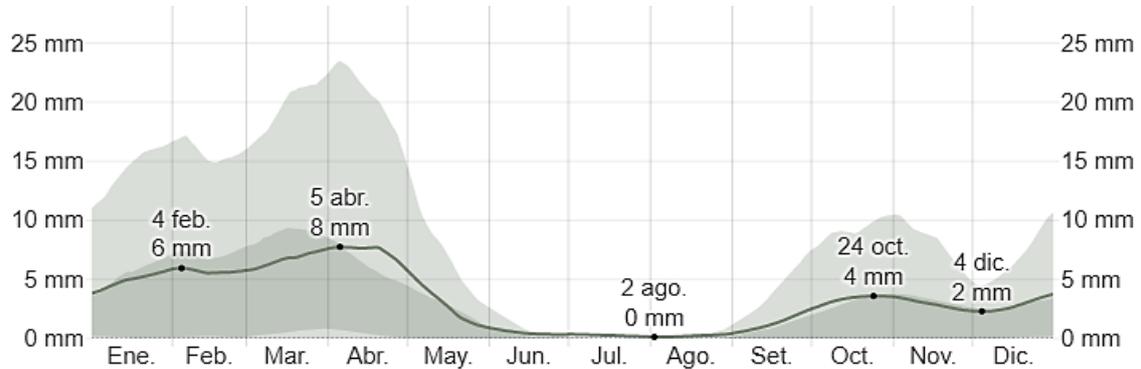


Fuente: Weather Spark (2021)

PRECIPITACIONES

Presentes a lo largo de todo el año excepto en el mes de agosto. El mes más lluvioso, con 8 mm de lluvia al año, es abril.

Figura 10: Promedio mensual de lluvia en el distrito de Moche

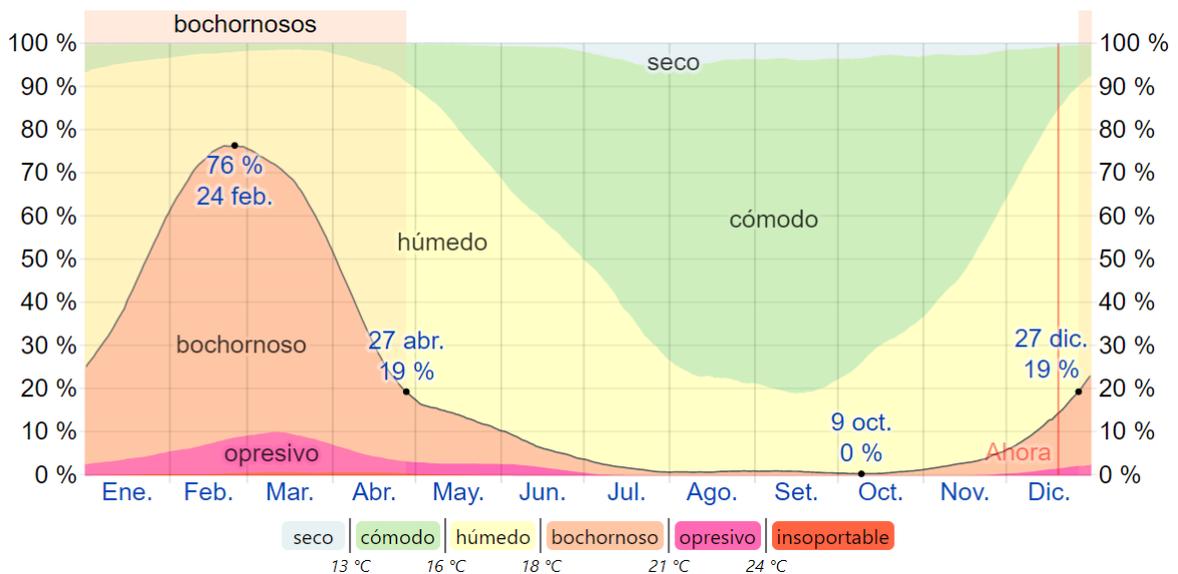


Fuente: Weather Spark (2021)

HUMEDAD

Varía mucho durante el año, los meses más húmedos hasta el nivel de opresivo, van de diciembre hasta abril. El mes más bochornoso es marzo y el más cómodo es octubre.

Figura 11: Niveles de humedad en Moche

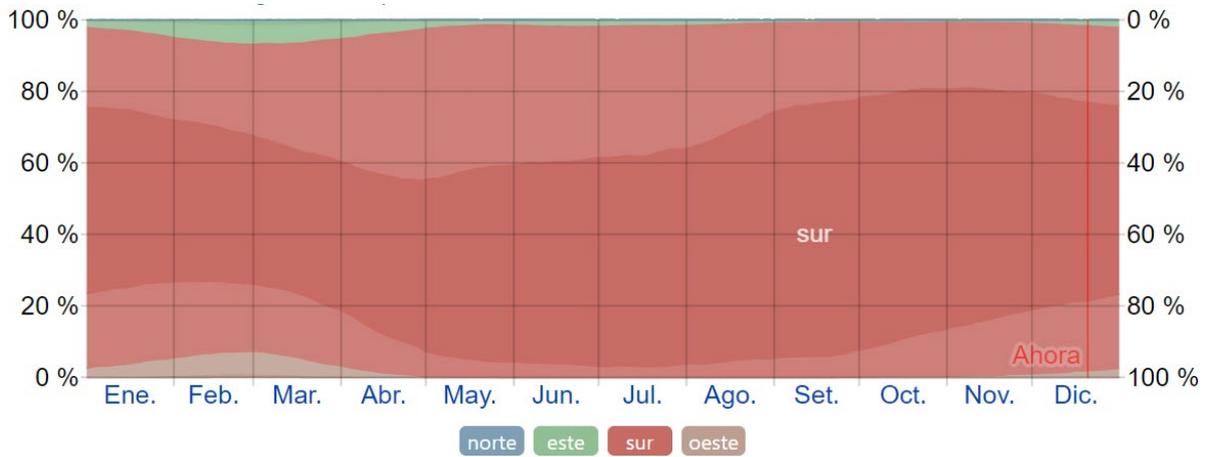


Fuente: Weather Spark (2021)

DIRECCIÓN DE VIENTOS

Predomina la dirección Sur en este distrito durante todo el año.

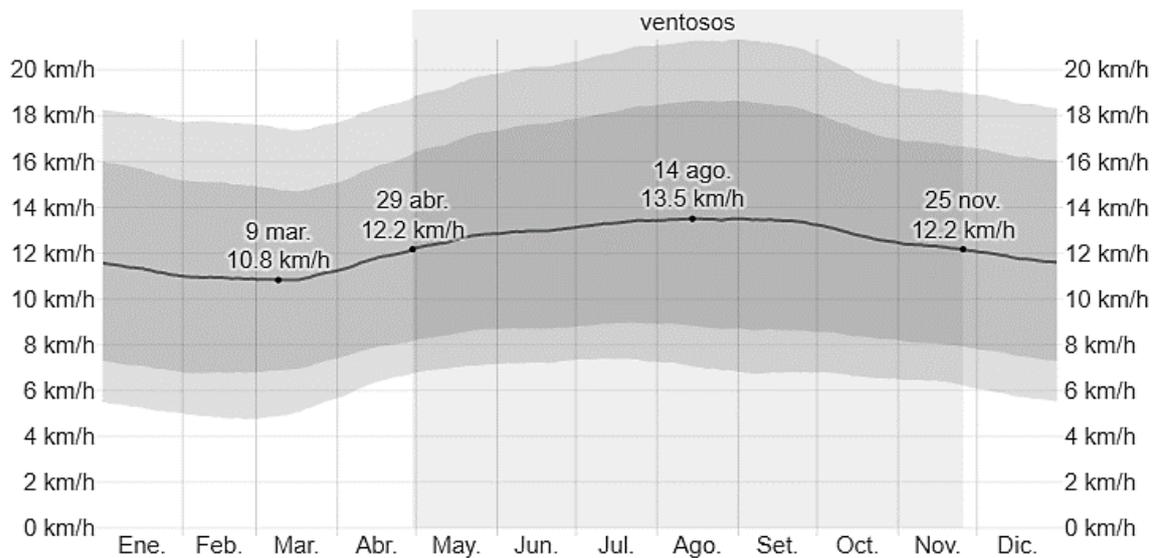
Figura 12: Dirección del viento en Moche



Fuente: Meteoblue (2021)

Los meses más ventosos van de mayo a noviembre y la velocidad del viento varía de 10.8 km/h (febrero) a 13.5 km/h (agosto).

Figura 13: Velocidad de viento por meses en distrito de Moche



Fuente: Weather Spark (2021)

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Tabla 7. Cuadro de tipos de usuarios y necesidades

Caracterización y Necesidades de los Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Gestionar	Administrar	Personal de salud y personal administrativo	Oficinas / Contabilidad / Recursos Humanos / Directorios / Sala de reuniones / Complementarios
	Asesorar y apoyar	Personal de salud y personal administrativo	Secretarías / Oficinas / Archivos / SUM / Complementarios / Cuarto de control.
Promocionar y prevenir	Capacitar	Personal de salud	SUM / Talleres / Complementarios
	Informar	Población / Personal de salud	SUM / Área recreativa temática
Atención médica	Diagnosticar	Pacientes / Personal de salud	Consultorios externos / Laboratorios / Sala de imágenes.
	Atender	Pacientes / Personal de salud	Banco de sangre / Centro de Hemoterapia / Radioterapia / Quimioterapia / Anatomía Patológica / Unidad de rehabilitación / Nutrición
	Hospitalizar	Pacientes / Personal de salud	Cuartos de Hospitalización / UCI / Sala de recuperación / Unidad control de cáncer / Unidad de servicios generales
	Operar	Pacientes / Personal de salud	Sala de emergencias / Unidad de cirugía / Sala de procedimiento / Central de esterilización.

Estimular	Aprender	Pacientes / Personal de salud	Departamento pedagógico / Depósitos / Servicios Higiénicos.
Servicios complementarios	Lavar	Personal de limpieza	Área de lavado / Patio tendal / Área de planchado.
	Depositar	Personal de limpieza	Depósito de ropa limpia / Cuarto de limpieza / Cuarto de desechos / Área de clasificación de residuos.
	Cocinar	Personal de cocina	Almacén de alimentos / Cocina / Cuarto frío / Deposito de abastecimiento / Área de carga y descarga.
	Comer	Personal de cocina	Comedor / Comedor de empleados / Zona de reparto.
	Vigilancia	Personal de seguridad	Cuarto de control / Servicios higiénicos.
	Controlar	Supervisor	Cuarto de maquinas
Recreación	Disfrute	Público en general	Parque / Sala de juegos / Jardines.
Estacionarse	Estacionarse	Público en general	Estacionamiento / Caseta de seguridad

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de áreas

Tabla 8. Cuadro de Programa Arquitectónico

Programa Arquitectónico											
Zonas	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona	Área Zona
Administración	Administración	Gestionar	Administrar	Personal de salud y personal administrativo	Mesas, Sillas personales, archivadores	Hall	1	02	8	104	267.00
						Recepción	1	02	13		
						Admisión	1	05	19		
						SS.HH. de usuarios	2	01	19		
						Recursos humanos	1	04	14		
						Contabilidad	1	03	12		
			Secretaria			1	02	6	163		
			Archivo			1	02	14			
			Directorio			3	03	24			
			Deposito			1	02	13			
			Sala de reuniones			1	10	24			
			Sala de estar para el personal			1	05	20			
			SS.HH. de personal			2	2	7			
Asistencial	Asistencial	Promocionar y prevenir	Capacitar Informar	Población / Personal de salud	Equipo de sonido, sillas, equipo de luces	SUM	1	75	160	202	202.00
						Sala de Audiovisuales	1	2	6		
						Camerinos	2	3	6		
						SS. HH	2	5	10		
Control medico	Control medico	Atención medica	Diagnosticar	Pacientes / Personal de salud	Escritorio, sillas, camillas, lava manos, tómbolas, guarda equipo medico	Recepción de consultorios	1	4	20	480	4,045.70
						Archivo	1	2	20		
						Sala de espera de consultorios	1	30	75		
						Cons. de Abdomen y Gastroenterología	1	3	35		
						Cons. de Cabeza y cuello	1	3	35		
						Cons. de Odontoloía	1	3	35		
						Cons. de Medicina Oncológica	1	3	35		
						Cons. de Ginecología Oncológica	1	3	40		

						Cons. de Neumología	1	3	35			
						Cons. de Oftalmología Oncológica	1	3	35			
						Cons. de tumores mixtos	1	3	35			
						Inyectables e inmunización	1	12	60			
						SS.HH.	2	10	20			
			Analizar	Pacientes / Personal de salud	Escritorio, sillas, camillas, lava manos, tómbolas, guarda equipo médico, etc	Sala de espera de Laboratorio	1	30	100	408		
						Toma de muestras	1	12	115			
						Laboratorio de hematología	1	2	12			
						Laboratorio de microbiología	1	2	15			
						Laboratorio de inmunología	1	2	17			
						Laboratorio de endocrinología	1	2	16			
						Laboratorio de genética	1	2	18			
						Vestidores	1	6	15			
						Banco de Sangre	1	10	100			
			Anatomía patológica	Usuarios / Personal de salud	Equipo especializado	Recepción	1	3	8.5	131.7		
						Sala de espera	1	6	15			
						½ SS HH	1	1	2.5			
						SSHH + Vestidor	2	1	7			
						Sala de autopsias	1	2	20			
						Lab. de histología	1	2	16			
						Lab. Patología molecular	1	2	15.5			
						Lavado y esteriliz. de materiales	1	2	17.2			
						Cuarto de limpieza	1	1	4			
						Depósito de residuos	1	1	4			
			Radio Diagnostico	Pacientes / Personal de salud	Equipo especializado	Consultorio de Radiodiagnóstico	1	3	40	280		
						Sala de tomografía	1	3	50			
						Sala de rayos X	1	3	35			
						Sala de Fluoroscopia	1	3	35			
						Sala de ecografía	3	3	15			

					Sala de resonancia	1	3	40				
					SS.HH.	2	8	10				
					SS. HH. de discapacitados	1	2	20				
					Vestidores	9	1	25				
			Atender	Pacientes / Personal de salud	Escritorios, sillas, equipo especializado, camillas, biombos.	Radioterapia	1	3	165	437		
					Vestidores	2	1	5				
					Quimioterapia	1	10	220				
					Almacén de medicamentos	1	4	40				
					SS.HH.	2	7	3.5				
			Hospitalizar	Pacientes / Personal de salud	Camas hospitalarias, Equipo especializado, sillas, mesa de noche, papelera, sofá cama.	Habitaciones séptuples + SSHH	1	16	60	829		
								Habitaciones séxtuples + SSHH	2		14	55
								Habitaciones quintuples + SSHH	1		12	50
								Habitaciones cuádruples + SSHH	2		10	40
								Habitaciones triples + SSHH	9		8	36
								Habitación individual + SSHH	5		3	20
								Estación de enfermeras	2		3	20
								Tópico	1		1	40
								Cuarto para médicos de guardia	1		2	20
								Estar medico	1		5	25
			Atender emergencias	Pacientes / Personal de salud	Camas, Equipo especializado, sillas de ruedas.	Sala de Espera	1	12	130	512		
								SSHH	2		7	20
								SSHH Discapacitados	1		2	8
								Admisión y control	1		4	25
								Jefatura	1		3	20
								Triaje	1		5	30
								Consultorios	2		3	20
								Tópico Multiusos	2		4	40
								Sala de observación (6 c + SSHH)	1		15	75
								Cuarto aislado	1		4	50

						Estación de enfermeras	1	4	20			
						Depósito de equipos médicos	1	2	12			
						Depósito de limpieza	1	2	3			
						Depósito de ropa limpia	1	2	4.5			
						Depósito de ropa sucia	1	2	4.5			
						Descanso de personal	1	6	30			
			Brindar medicamentos	Pacientes / Personal de salud	Equipo especializado, sillas, escritorios, congeladoras, etc.	Hall	1	5	12	151		
						Despacho	1	3	11			
						Jefatura	1	3	10			
						Descanso	1	3	12			
						SS.HH.	2	1	4.5			
						Archivo	1	2	11			
						Sala de Reuniones	1	6	30			
						Almacén	1	3	32			
						Módulo de Dispensación	1	2	5.5			
						Módulo de carritos	1	1	2.5			
						Cuarto de dosis unitaria	1	1	8			
						Cuarto frío	1	1	8			
			Operar	Pacientes / Personal de salud	Camas hospitalarias, Equipo especializado, sillas de ruedas.	Sala de espera	1	12	36	550		
						SS. HH	2	6	10			
						Sala de operaciones	3	8	38			
						Sala de recuperación	1	10	45			
						Sala de procedimiento	1	4	50			
						Unidad de esterilización	1	8	100			
						Depósito de equipos	1	2	10			
						Depósito de materiales	1	2	10			
						Oficina de enfermeras	1	5	45			
						Jefatura	1	5	45			
						Oficina de anestesiólogo	1	3	30			

						Cuarto séptico	1	2	10		
						Vestuario de personal	2	1	25		
						UCI	1	8	90		
			Rehabilitar	Pacientes / Personal de salud	Escritorios, materiales de fisioterapia, estantes.	Consultorio de rehabilitación	1	3	25	267	
						Terapia Física	1	10	90		
						Consultorio de Nutrición	1	3	19		
						Consultorio de Psicología	1	3	25		
Estimulación	Estimulación	Estimular	Aprender	Pacientes / Personal de salud	Pizarras, mesas, silla, proyector, Armarios.	Aulas + SS.HH.	3	25	70	368	368.00
						Sala de juegos	2	20	70		
						Sala de Lectura	1	4	18		
Servicios complementarios	Servicios complementarios	Servicios complementarios	Lavar	Personal de limpieza	Utensilios de limpieza, lavadoras, secadoras.	Lavandería	1	4	23	51	1,017.00
						Patio de servicio	1	3	15		
						Área de planchado	1	3	13		
			Depositar	Personal de limpieza	Estantes, depósitos de plástico.	Depósito de ropa limpia	1	2	30	200	
						Depósito de ropa sucia	1	2	30		
						Deposito general	2	2	35		
						Depósito de desechos	1	2	70		
			Cocinar	Personal de cocina	Muebles de cocina, alimentos, estantes, utensilios de cocina, lockers.	Cocina	1	6	25	240	
						Almacén de alimentos	1	2	25		
						Cuarto frio	1	2	45		
						SS.HH.	1	1	4		
						Área de carga y descarga	1	4	100		
						Área de repostería	1	2	24		
						Vestuario	1	10	30		
			Servicio	Personal de servicio	Lockers, sillas, duchas, wc, lavatorios.	Vestidores de servicio	1	25	55	110	
						SS.HH. de servicio	2	5	10		
						Almacén de Limpieza	1	1	10		
						Kitchenette	1	15	35		
			Comer	Persona de cocina		Comedor	1	128	180	195	

			Vigilancia	Personal de seguridad	Mesas, sillas, bandejas, carritos.	Zona de reparto	1	1	15	45			
					Tvs, sillas, escritorios, estantes.	Cuarto de control	1	2	25				
			Controlar	Intendente	Máquinas especializadas			Garita de control	2	2		10	176
								Central de oxígeno	1	2		25	
								Central de vacío	1	2		20	
								Cuarto de bombas	1	2		48	
								Tablero general	1	2		15	
								Cisternas y cis. contra incendios	1	2		48	
			Grupo electrógeno	1	2	20							
			Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionarse	Estacionarse	Público en general	Autos	Estacionamiento de personal	88			12.5
Estacionamiento de visitas	100								12.5				
Estacionamiento de discapacitados	8								20				

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total (m2)
Administración	267.00
Asistencial	202.00
Control medico	4,045.70
Estimulación	368.00
Servicios complementarios	1,017.00
Estacionamiento	2,510.00
Cuadro Resumen	
Área Construida	8,409.70
30% de Muros y Circulación	2,522.91
Área Libre (50%)	4,204.85
Total	15,137.46

Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno proyectado para el Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral, está ubicado en:

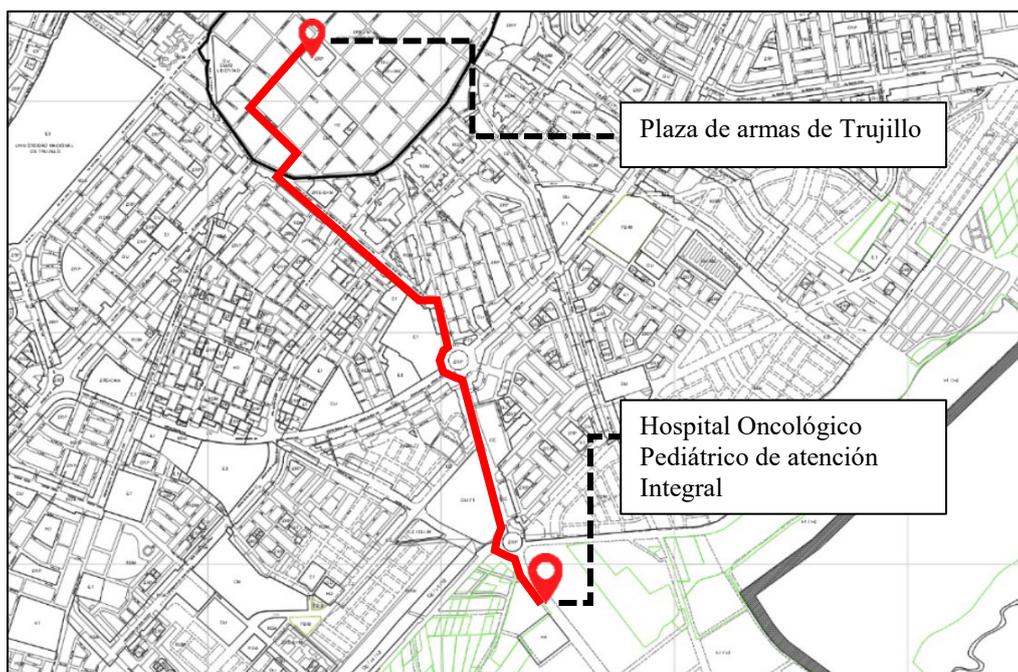
Tabla 9: Ubicación geopolítica del Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral

País	Perú
Departamento	La Libertad
Provincia	Trujillo
Distrito	Trujillo
Dirección	Panamericana norte Km. 558

Fuente: Elaboración propia

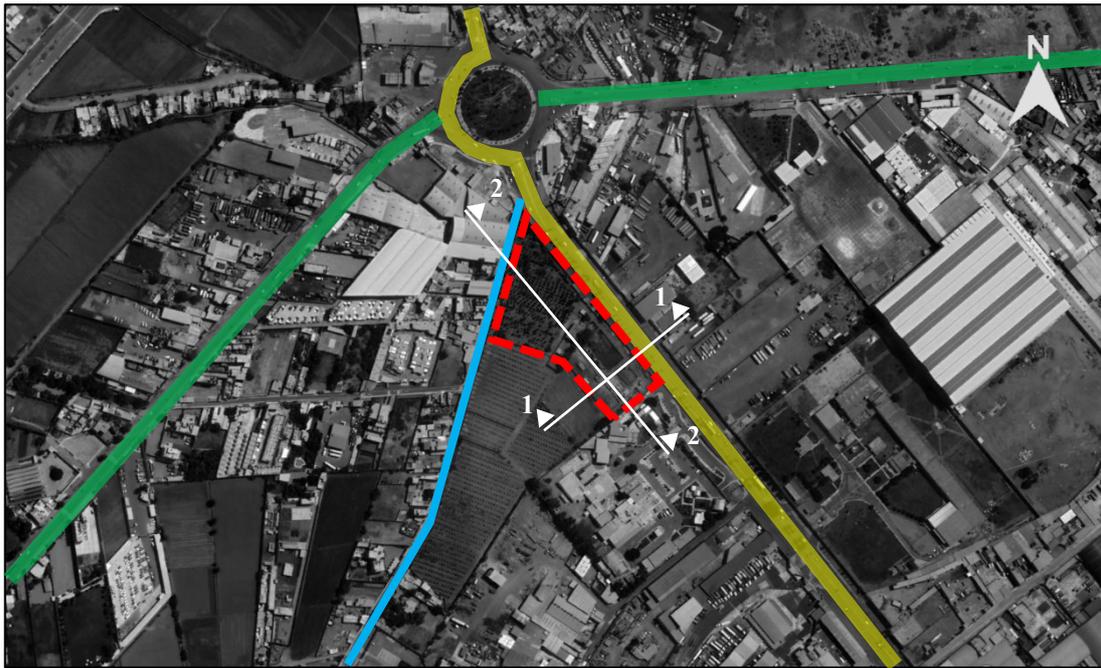
Con respecto al emplazamiento del terreno este se ubica a 3.1 km de la plaza de armas de Trujillo, a 8 min. en carro o 34 min. a pie. (Google Maps,2021).

Figura 14: Mapa de recorrido desde el terreno hasta la plaza principal de Trujillo



Fuente: Elaboración propia

Figura 15: Ubicación del terreno del proyecto



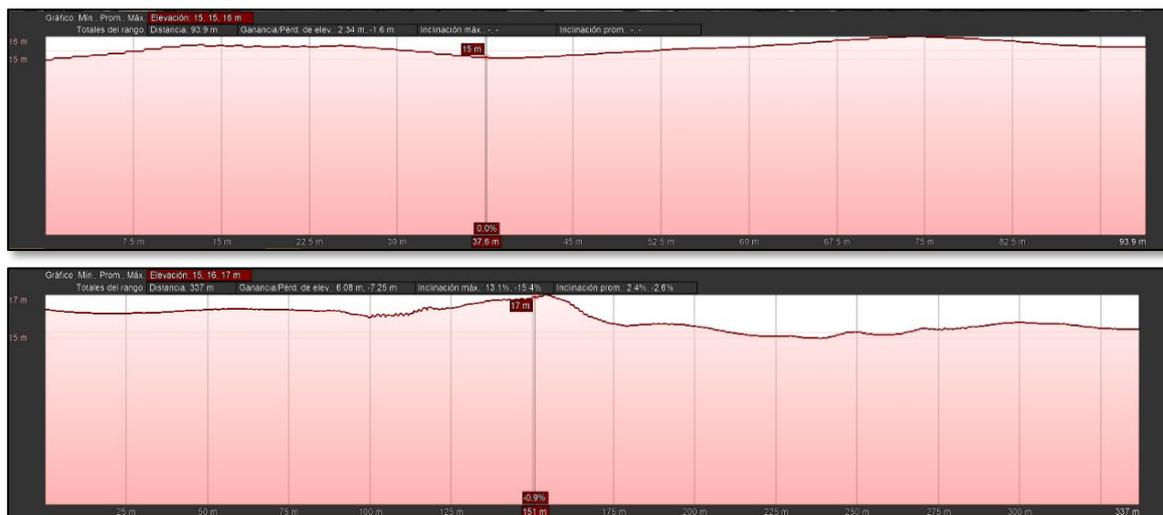
Fuente: Google Earth (2021)

4.3.2. Topografía del terreno

Se presenta una topografía poco accidentada y de pendientes bajas.

- Pendiente máximo: 1%

Figura 16: Perfil 1 – 1 y 2 - 2



Fuente: Google Earth (2021)

La equidistancia de las curvas de nivel está a cada metro de distancia, el terreno ubicado a 19 m.s.n.m.

Figura 17: Mapa topográfico, altitud y relieve del terreno



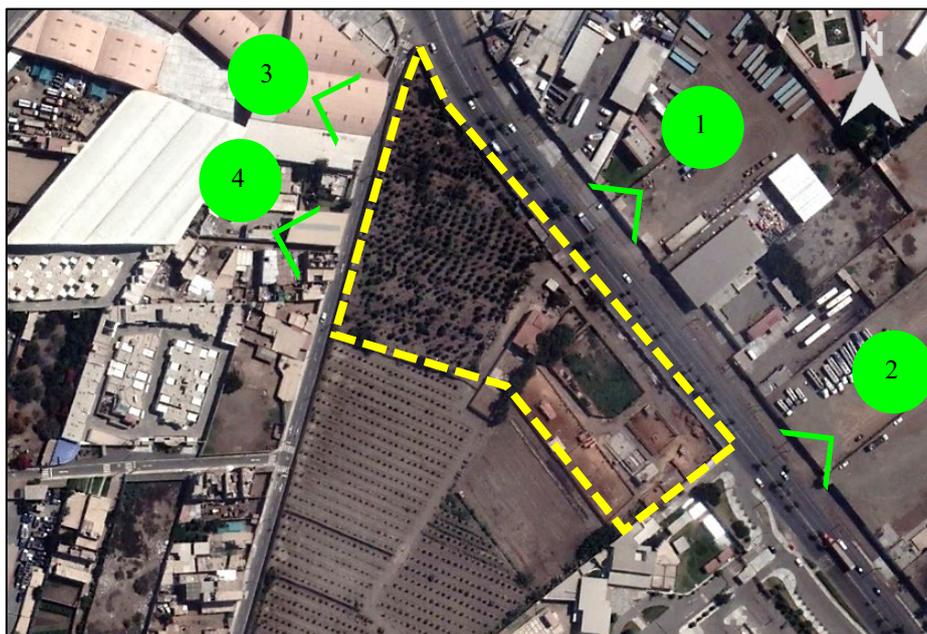
Fuente: Topographic-map (2021)

4.3.3. Morfología del terreno

El terreno elegido, presenta un área total de 1.3 hectáreas y colinda con:

- **Por el frente:** con la Panamericana Norte con una longitud de 230 metros.
- **Por el fondo:** con terreno de cultivo, con una longitud en el primer tramo de 79.6 metros y en el segundo tramo con 84.7 metros.
- **Por la derecha:** con el IREN Norte con 70.5 metros.
- **Por la izquierda:** con la Calle Real con una longitud de 139 metros.

Figura 18: Morfología del terreno



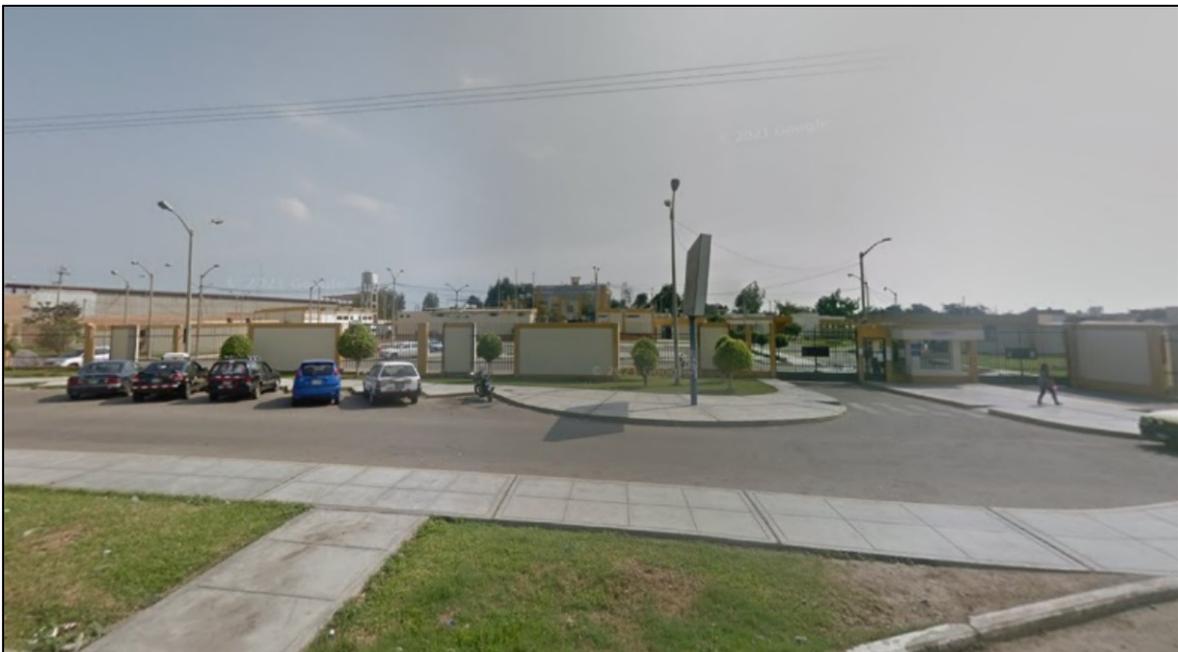
Fuente: Google Earth (2021)

Figura 19: Vista 1 - Panamericana Norte



Fuente: Google Earth (2021)

Figura 20: Vista 2 - IREN Norte



Fuente: Google Earth (2021)

Figura 21: Vista 3 - Calle Real primer tramo



Fuente: Google Earth (2021)

Figura 22: Vista 4 - Calle Real segundo tramo



Fuente: Google Earth (2021)

4.3.4. Estructura urbana

El terreno está emplazado en el área de expansión de la ciudad de Trujillo, esta presenta una trama irregular, cuenta en sus proximidades con el IREN Norte, con el Terrapuerto Trujillo, y cerca al Real Plaza de Trujillo.

Figura 23: Equipamiento urbano



Fuente: Elaboración propia

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

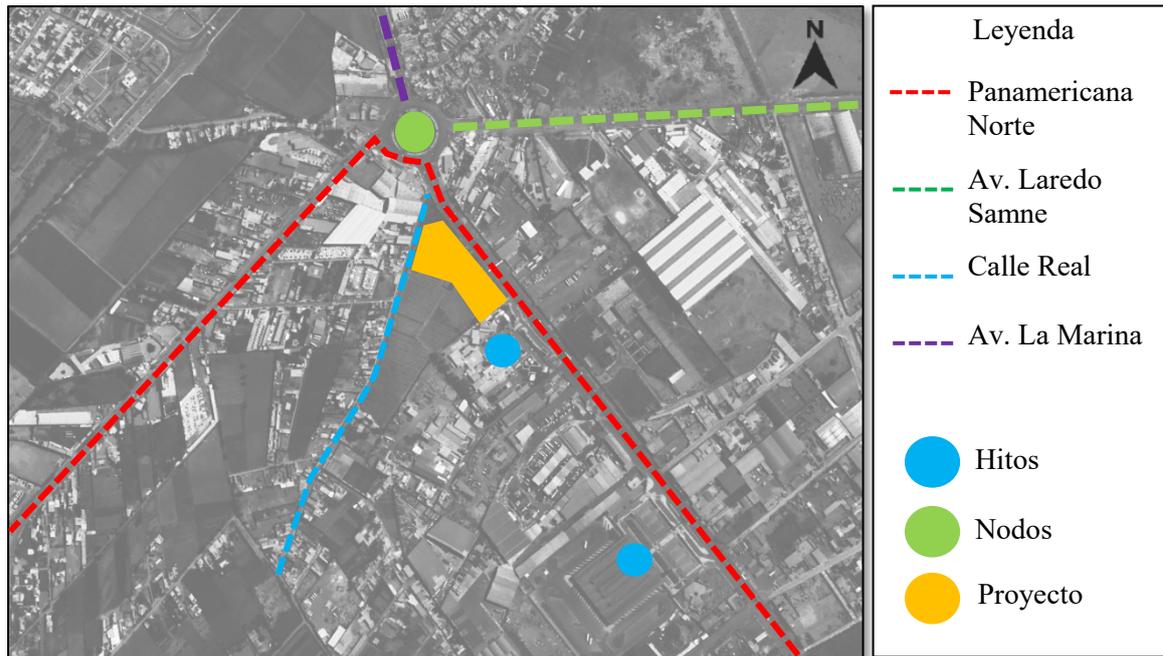
Las vías que se unen para el acceso al terreno son la Panamericana Norte (Vía Expresa) presentando una sección vial de 31 m. y la calle Real (Vías locales) con una sección vial de 7 m. Se puede acceder mediante del transporte público y privado.

Figura 24: Sistema vial de Trujillo



Fuente: Elaboración propia

Figura 25: Sistema vial, hitos y nodos próximos al terreno



Fuente: Elaboración propia

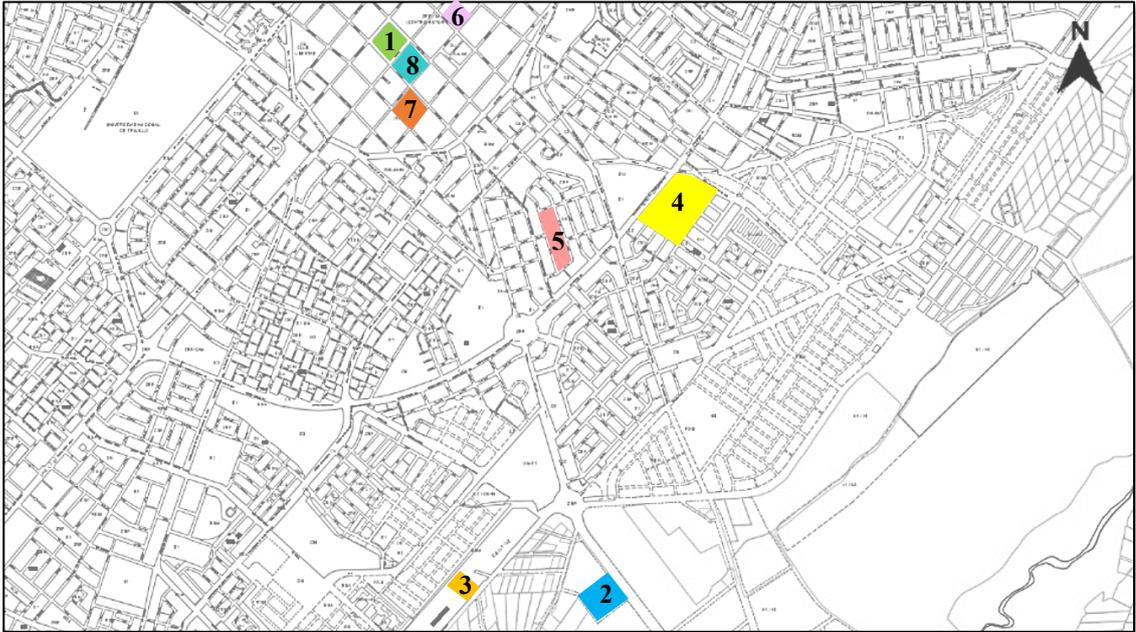
Tenemos 2 hitos importantes, el primero es el IREN Norte, y el Terminal terrestre de Trujillo, que permite ubicarse de manera más rápida, ya que está cerca al área del proyecto.

4.3.6. Relación con el entorno

Ubicamos en las inmediaciones del proyecto, diversos equipamientos urbanos, como:

1. La Plaza de armas.
2. IREN Norte
3. Colegio Innova Schools
4. Complejo Deportivo Mochica Chimú
5. Parque Cuzco
6. Mercado Central
7. Hospital Belén
8. Municipalidad Provincial de Trujillo

Figura 26: Equipamientos urbanos en Trujillo próximos al terreno



Fuente: Elaboración propia

Figura 27: Equipamiento 1 – Plaza de armas de Trujillo



Fuente: Google

Figura 28: Equipamiento 2 – IREN Norte



Fuente: Google

Figura 29: Colegio Innova Schools – Trujillo



Fuente: Google

Figura 30: Complejo deportivo Mochica Chimú



Fuente: Google

Figura 31: Parque Cuzco



Fuente: Google

Figura 32: Mercado central de Trujillo



Fuente: Google

Figura 33: Hospital Belén



Fuente: Google

Figura 34: Municipalidad Provincial de Trujillo



Fuente: Google

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Figura 35: Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Municipalidad Provincial de Trujillo

N° 45-22

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

EL SUB GERENTE DE EDIFICACIONES DE LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO, QUE SUSCRIBE

Expediente N° 1589-22

CERTIFICA: Que de acuerdo al Art. 14.2 de la Ley N° 29090, le corresponden los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

1. UBICACIÓN	
REGION: LA LIBERTAD Urb.	
PROVINCIA: TRUJILLO Ma.,	CODIGO CATASTRAL : 012300631000
DISTRITO: TRUJILLO Lot.,	
Otro: AVENIDA PANAMERICANA NORTE	
2. ESTRUCTURA URBANA	
AREA DE ESTRUCTURACIÓN: IV	
CARACTERÍSTICAS :	
3. ZONIFICACIÓN URBANA	
ZONIFICACIÓN: H4	
4. COMPATIBILIDAD DE USOS	
USOS PERMITIDOS: H4 COMPATIBLE CON HOSPITALES	
5. NORMATIVIDAD DE LOTE	
AREA MINIMA: 300 m2.	
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN: SEGÚN NORMATIVIDAD Y	
AREA VERDE MIN.: SEGÚN NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN ESPECIFICA.	
PORCENTAJE DE AREA LIBRE: SEGÚN NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN ESPECIFICA.	
ALTURA MAXIMA DE EDIFICACIÓN: SEGÚN NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN ESPECIFICA.	
RETIROS:	AVENIDA 3.00
	CALLE 2.00
	PASAJE Sin retiro
ALINEAMIENTO:	CALLE SIN VOLADOS sobre el limite de propiedad.
ESTACIONAMIENTO	
Hospitales, Clínicas, Sanatorios, Policlinicos y similares	(1) Un Estacionamiento por cada 30 m ² de Área Útil
DENSIDAD	SEGÚN NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN ESPECIFICA.
6. OTROS :	
<ul style="list-style-type: none"> Certificado emitido de acuerdo a Ordenanza Municipal N° 001-2012-MPT El presente certificado no será aplicable para tramites de Licencia de Obra en virtud a lo establecido en el art. 3° del D.S. N° 008-2013-Vivienda, el cual establece que para los casos de edificación deberá acreditarse que dicho predio cuente, por lo menos, con el correspondiente Proyecto de Habilitación Urbana aprobada, en consecuencia con el art. 44° Item a) documentos previos para la Edificación. Certificado emitido exclusivamente para tramite de Regularización de Edificaciones ante la SUNARP en concordancia con el Título I (art. 3 y art. 4) de la Ley N° 	
El presente Certificado :	
a) No genera derechos registrales urbanísticos edificatorios.	c) No reemplaza a la Licencia de Construcción.
b) No autoriza apertura de establecimiento.	d) Caduca 36 meses después de la fecha de emisión.
Se expide el presente certificado a solicitud de don(ña)	LILIANA CARMEN ROSA BARRIENTOS PEÑA, para los fines que estime conveniente.
7. OBSERVACIONES :	
Sin observaciones.	

Trujillo, 31 de enero del 2022


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
 SUB GERENCIA DE EDIFICACIONES
 Arq. Lucía P. Rivera Galarreta
 Sub Gerente
 CAP/15851

Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo

Según el Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo, se nos brinda 5 categorías de salud; para este proyecto se utiliza una zonificación H4 ya que es un Hospital Especializado.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

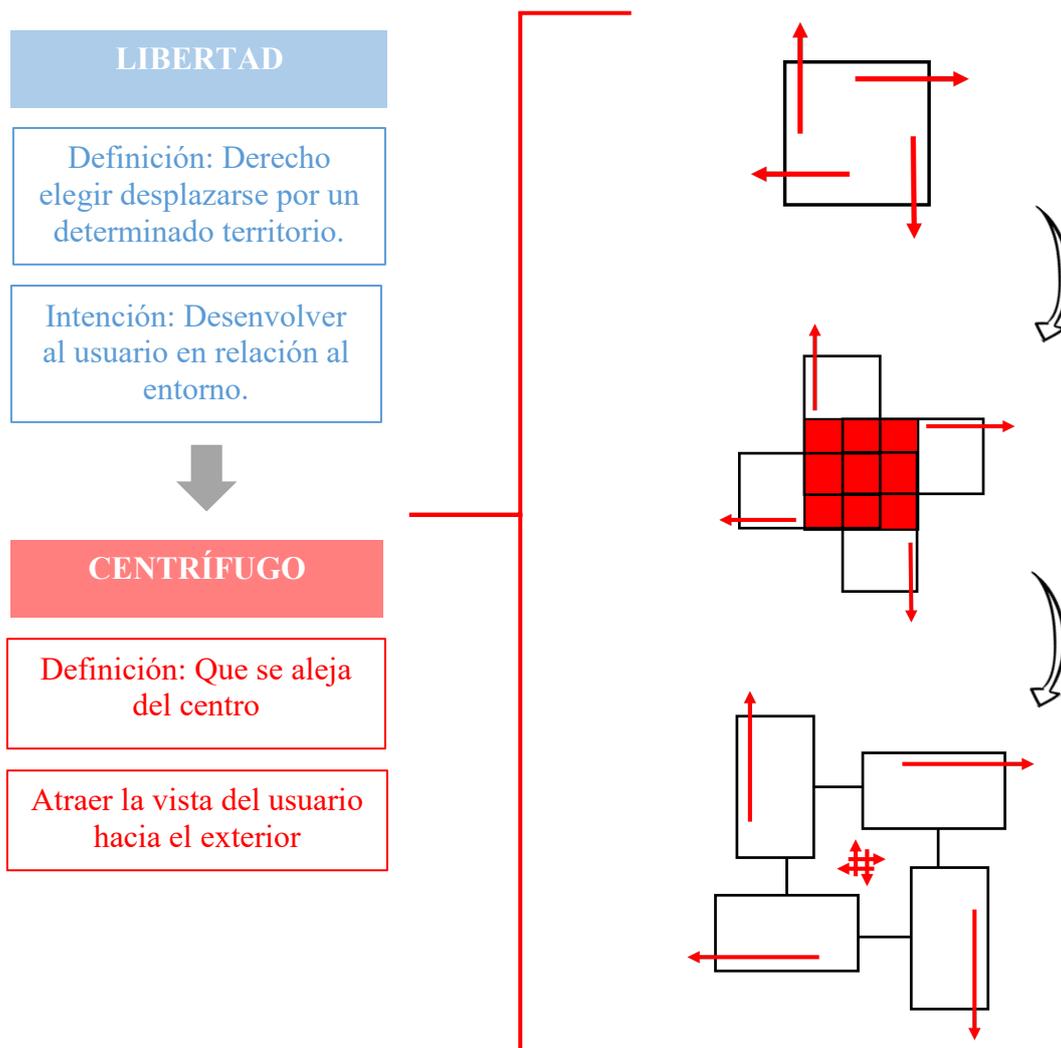
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

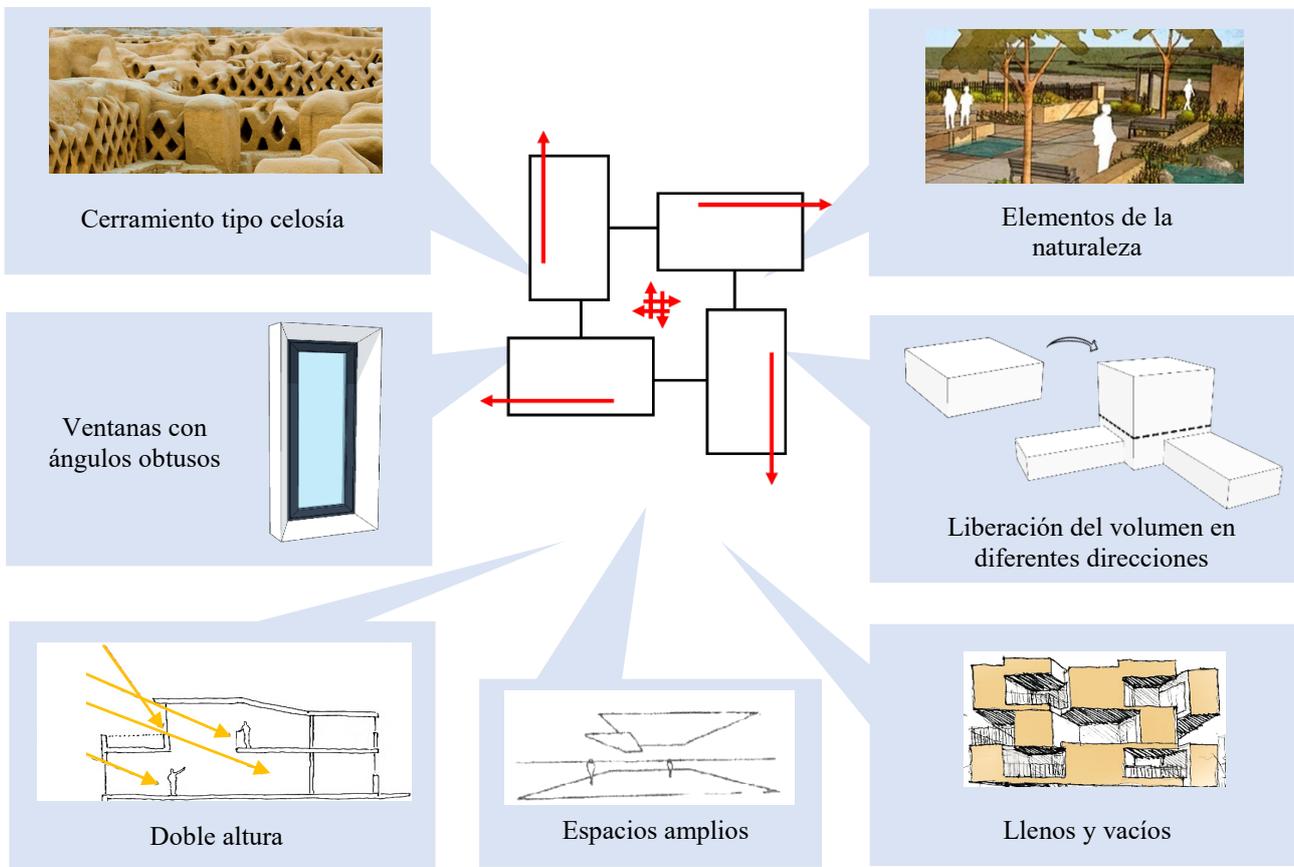
Para la conceptualización demuestra propuesta, nos basaremos primero para generar espacios que brinden la sensación de bienestar a los usuarios, para esto llevaremos las visuales de los usuarios al exterior del proyecto, que servirá como distracción de sus constantes procedimientos médicos.

Por este motivo, nuestra idea rectora se basará en la fuerza centrífuga, concepto que multiplica los puntos de interés hacia el exterior del proyecto generando fugas visuales.

Figura 36: Icono conceptual e ideas rectoras



PLANTEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA UN ESPACIO CENTRÍFUGO



Fuente: Elaboración propia y adaptado de Google

5.1.2. Criterios de diseño

Aspectos Funcionales

Buscamos crear espacios donde se designe funciones específicas, según se requiera, haciendo que la circulación efectiva y diferenciada, buscando la optimización del recorrido para el Hospital Oncológico Pediátrico.

Proponer área verde y zonas de recreación de manera estratégica, donde los pacientes puedan tener accesibilidad, estos ambientes deberán estar dispersos en todo el proyecto, pero manteniendo una armonía entre sí.

Figura 37: Analogía de accesos diferenciados



Fuente: Elaboración propia

Aspectos Espaciales

Este proyecto tiene impacto en su entorno que se encuentra ubicado debido a que está en zona de cultivos y zona industrial, se vincula el proyecto con el IREN NORTE teniendo como nexo a estos, áreas verdes y zonas de esparcimiento, buscando integrarse con el entorno. En algunas zonas se generarán desniveles o dobles alturas, para generar diferentes sensaciones al usuario.

Figura 38: Estrategias espaciales



Fuente: Google

Aspectos Ambientales

El proyecto cuenta con áreas verdes dispersas en toda el área a intervenir. Incluyendo áreas como roof garden, donde se colocarán vegetación oriunda de la zona. De igual manera visuales a las áreas recreativas serán propuestas para poder disfrutarlas desde el interior del proyecto, con ingresos de luz natural, para dar mayor sensación de tranquilidad.

Los espacios del proyecto serán orientados según se requiera en base al análisis climático realizado, generando así una mejor ventilación y mayor iluminación que generara un ambiente de confort para la percepción del menor.

Se dará importancia a la privacidad del paciente y sus familiares sin dejar de lado ambientes donde se pueda sociabilizar para un desarrollo y recuperación adecuada de los niños.

Figura 39: Estrategias para lograr una arquitectura biofilica



Fuente: Google

Aspectos Formales

La arquitectura tendrá un lenguaje basado en formas regulares, extraídas de la Huaca de la Luna.

Las formas de ornamentación serán trabajadas como en la fortaleza de “Chan Chan” al igual que la separación de ambientes a través de llenos y vacíos.

Aspectos Estructurales

El proyecto se planteará con una modulación regular para sus elementos estructurales, materiales de construcción contemporáneos, como el cemento, acero en placas, columnas, vigas, losas, etc.

Como elementos de cerramientos, tendremos ladrillos tanto para muros interiores como exteriores. Para los acabados se usará tarrajeo a base de yeso, cerámicos, pintura en

esmalte y pintura lavable. La carpintería de los vanos será de aluminio, vidrio y madera, dependiendo del ambiente, así mismo tratamiento de dinamicidad mediante el color.

Figura 40: Estrategias para materialidad



Fuente: Google

5.1.3. Partido Arquitectónico

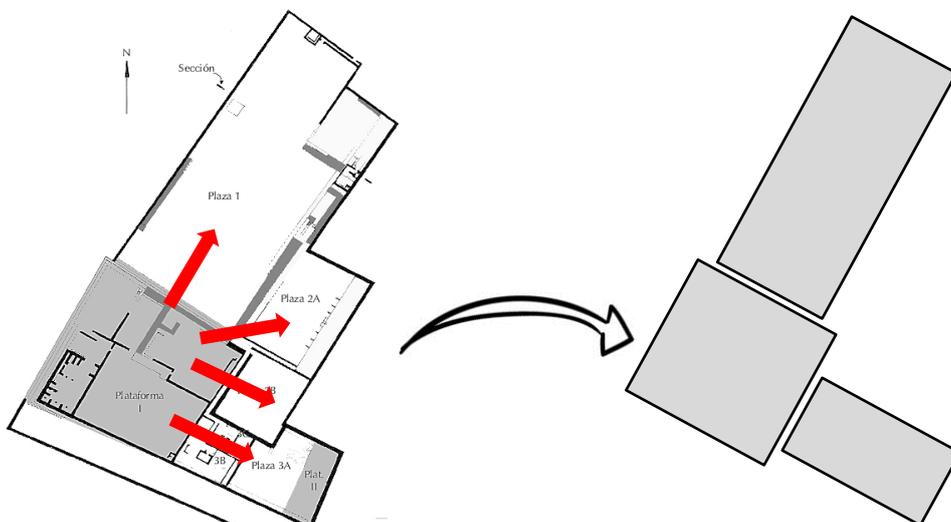
Conceptualización:

Teniendo en cuenta nuestra idea rectora, realizamos una analogía con otro proyecto existente que presenta las mismas características y tomaremos con referente la Huaca de la Luna, que es un hito cultural en la ciudad de Trujillo. Esta, cuenta con una plataforma principal, cumple la función de eje ya que desde ahí se direcciona la visual a las plazas del complejo haciéndolo de esta manera una arquitectura centrífuga.

Relacionaremos en la propuesta, sus tres plataformas que representarán las tres etapas del proceso de la enfermedad: diagnóstico, tratamiento y recuperación.

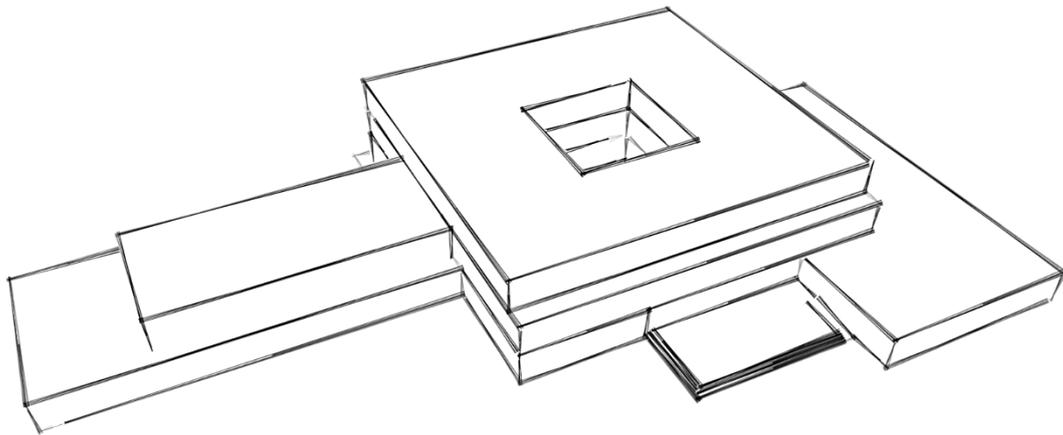
La interacción entre ambientes y el exterior, genera unidad en todo el proyecto; así mismo, el fácil acceso a este permite que el proyecto pueda interactuar por todos los frentes, teniendo en cuenta las características del terreno.

Figura 41: Icono Conceptual de la forma arquitectónica y abstracción geométrica



Fuente: Elaboración propia y adaptado de Google

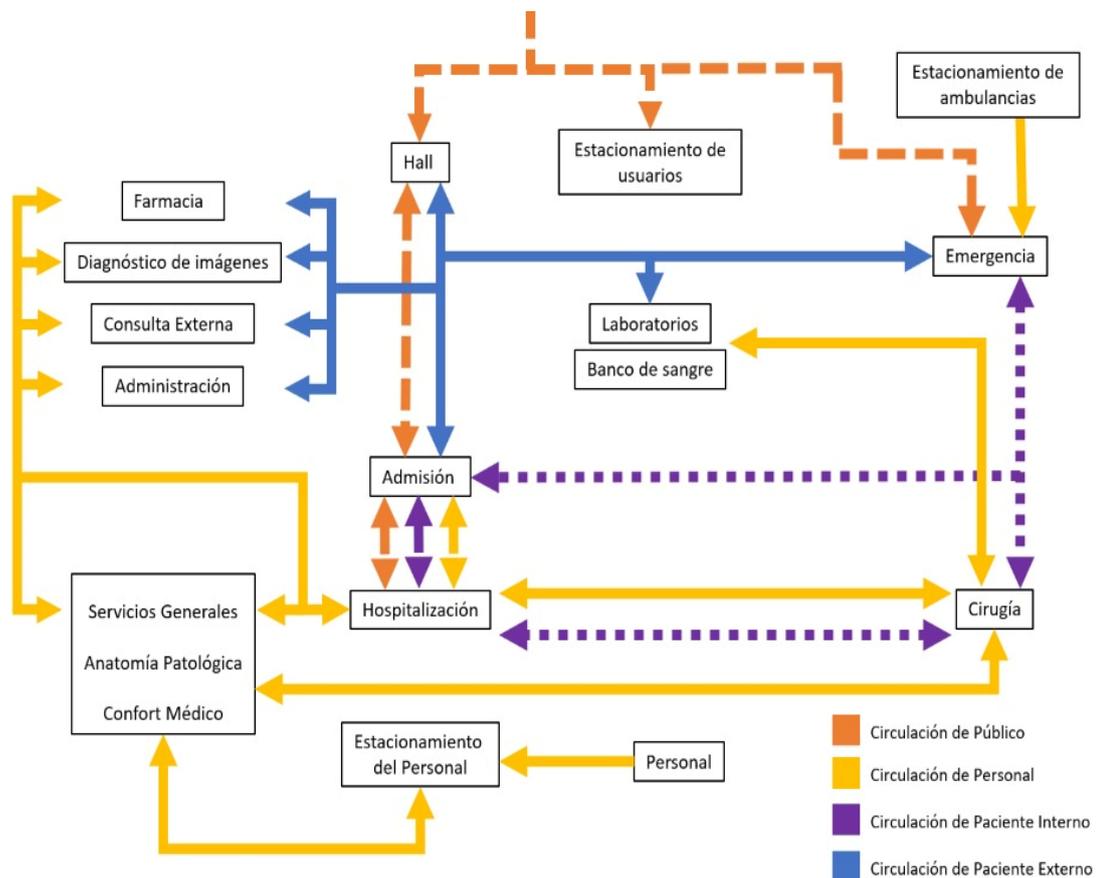
Figura 42: Volúmenes del proyecto



Fuente: Elaboración propia

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 43: Esquema de flujos del proyecto

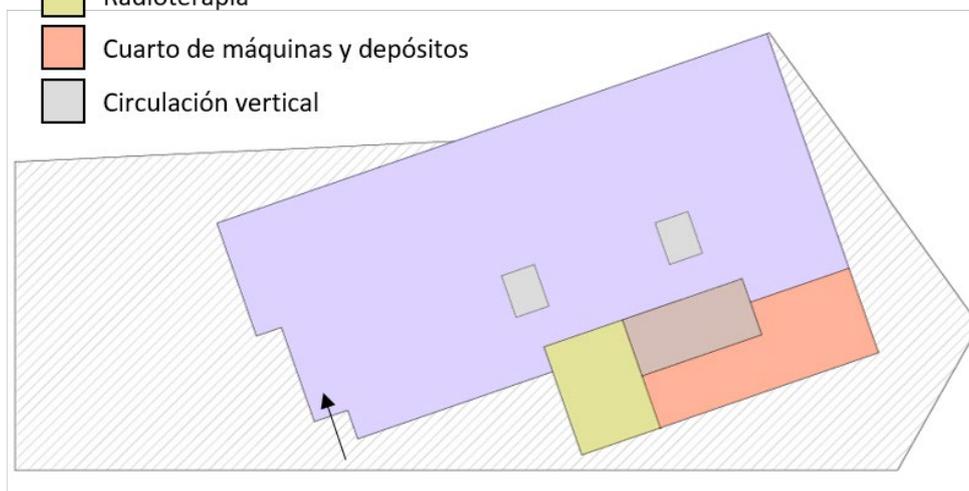


Fuente: Adaptado de Hernando Castillo Eguía, Modelo para el diseño de edificios para la salud (2003)

Figura 44: Esquema de zonificación del sótano

PLANTA DE SÓTANO

-  Estacionamiento
-  Anatomía Patológica
-  Radioterapia
-  Cuarto de máquinas y depósitos
-  Circulación vertical

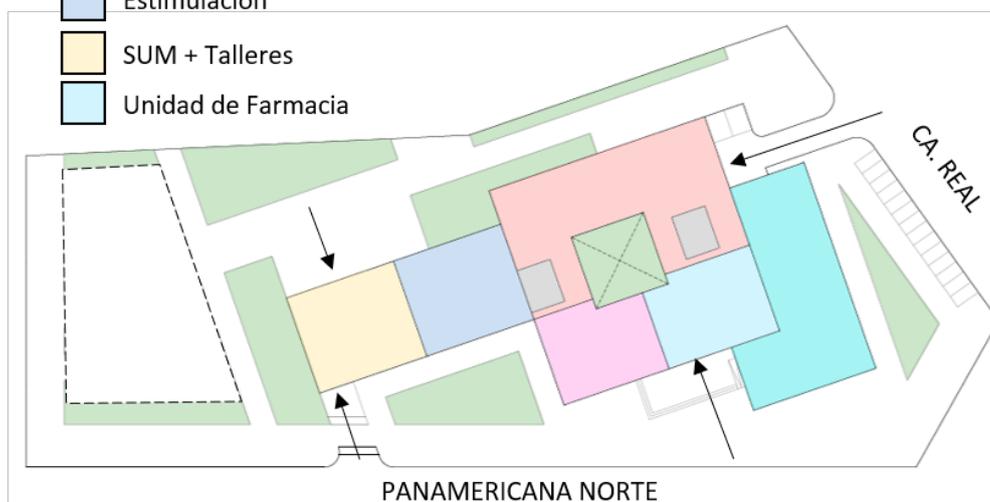


Fuente: Elaboración propia

Figura 45: Esquema de zonificación del primer piso

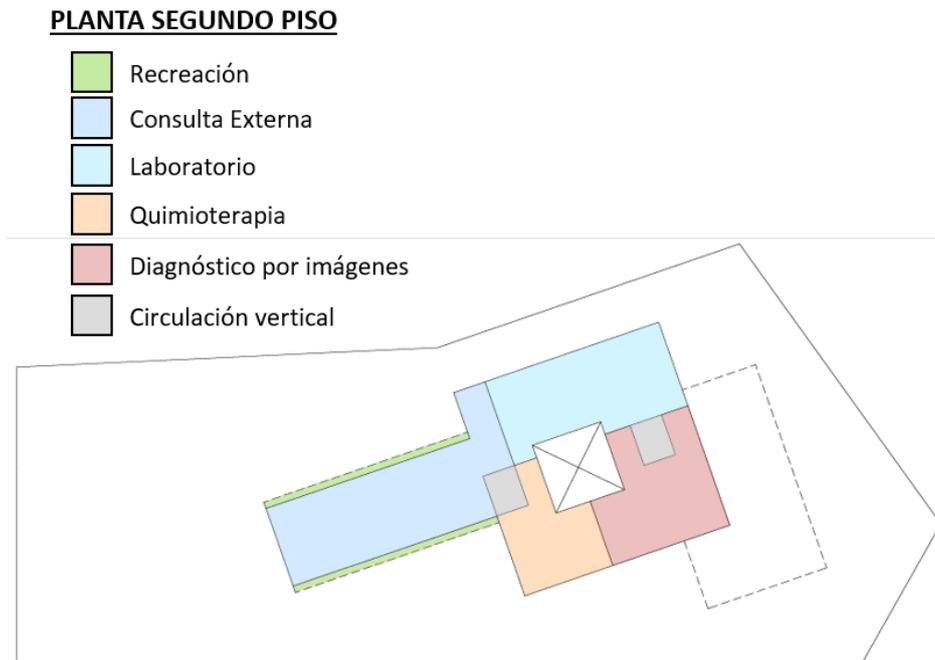
PLANTA PRIMER PISO

-  Recreación
-  Emergencia
-  Administración
-  Servicios complementarios
-  Estimulación
-  SUM + Talleres
-  Unidad de Farmacia
-  Área de expansión
-  Circulación vertical



Fuente: Elaboración propia

Figura 46: Esquema de zonificación del segundo piso



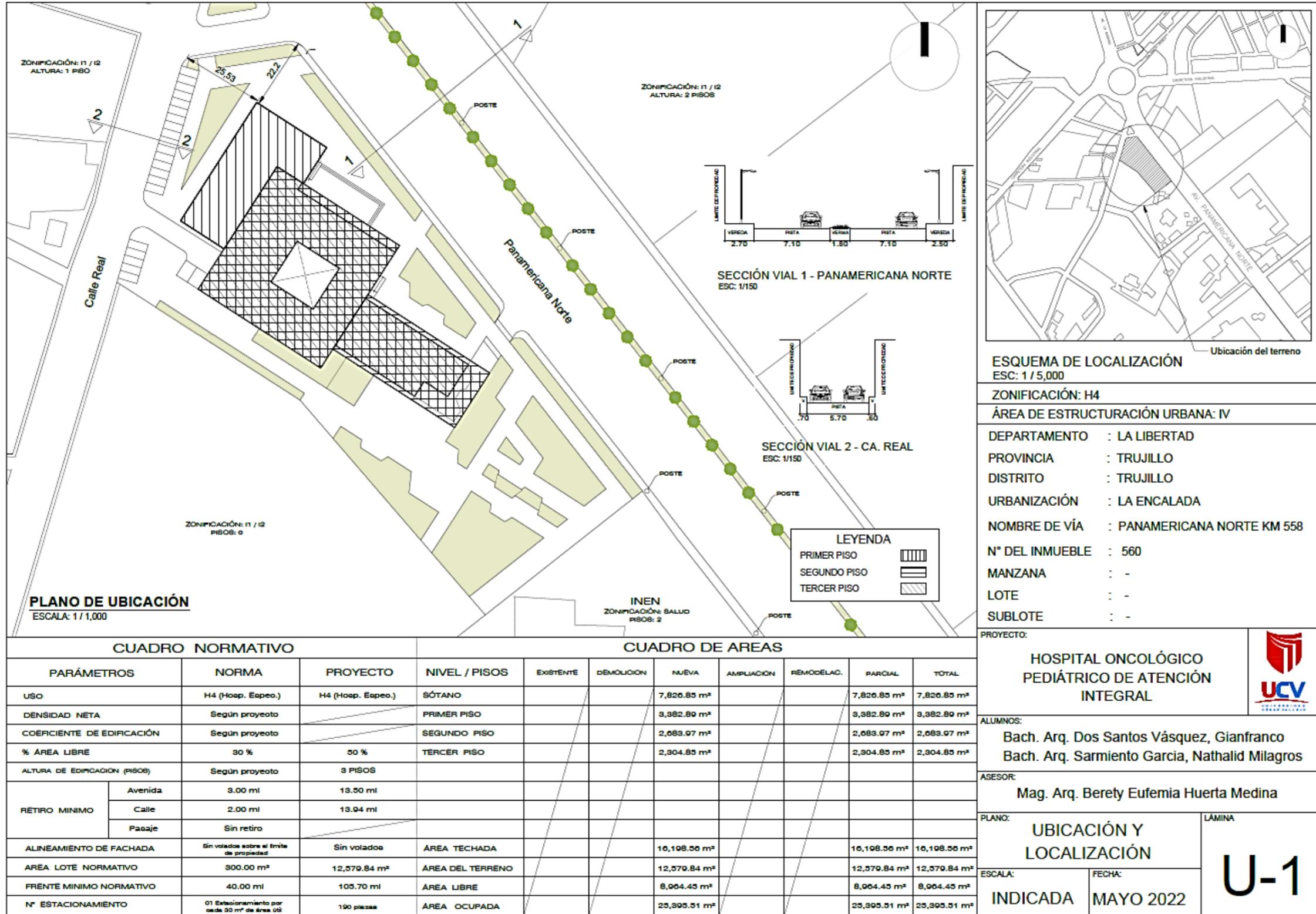
Fuente: Elaboración propia

Figura 47: Esquema de zonificación del tercer piso

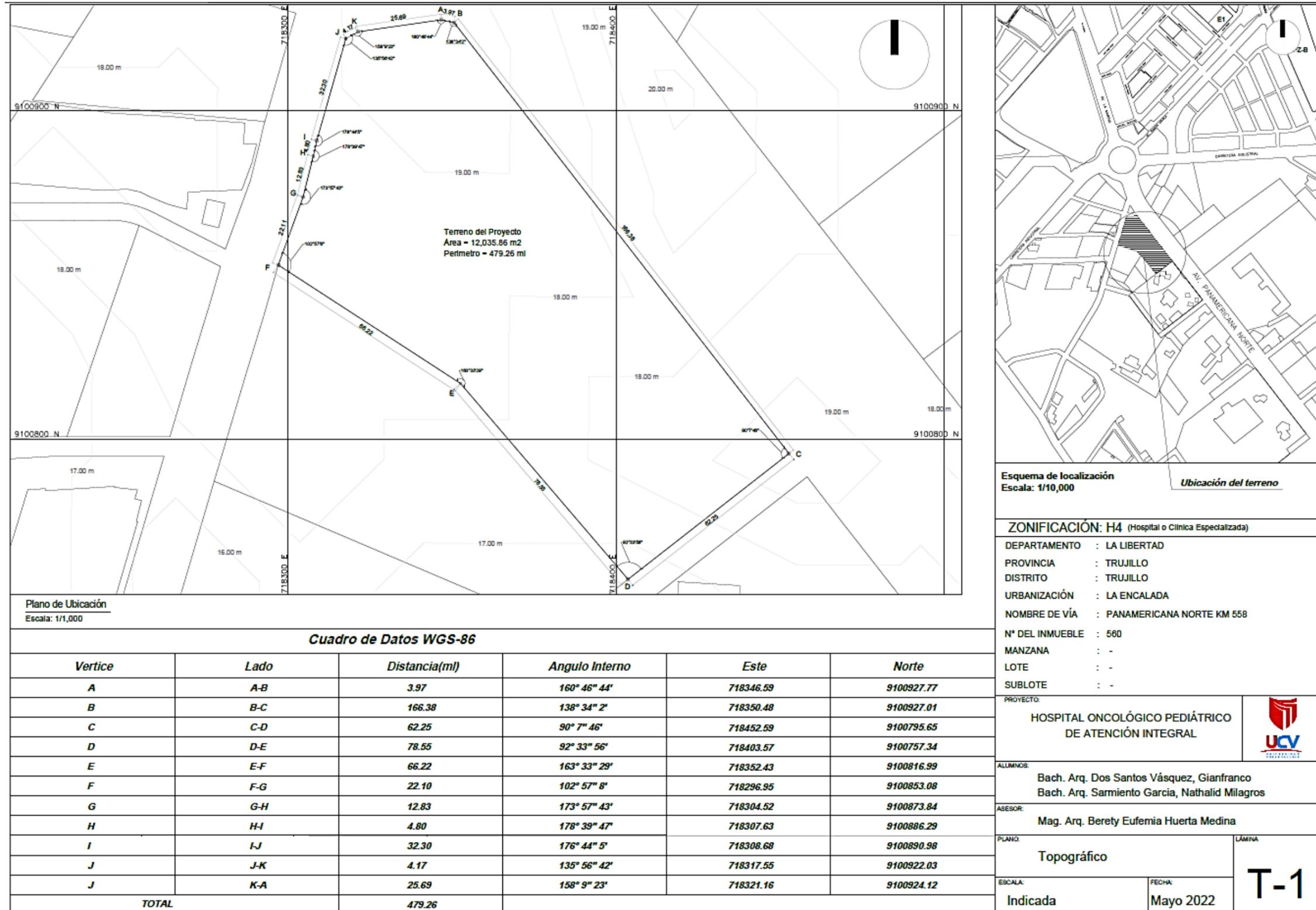


Fuente: Elaboración propia

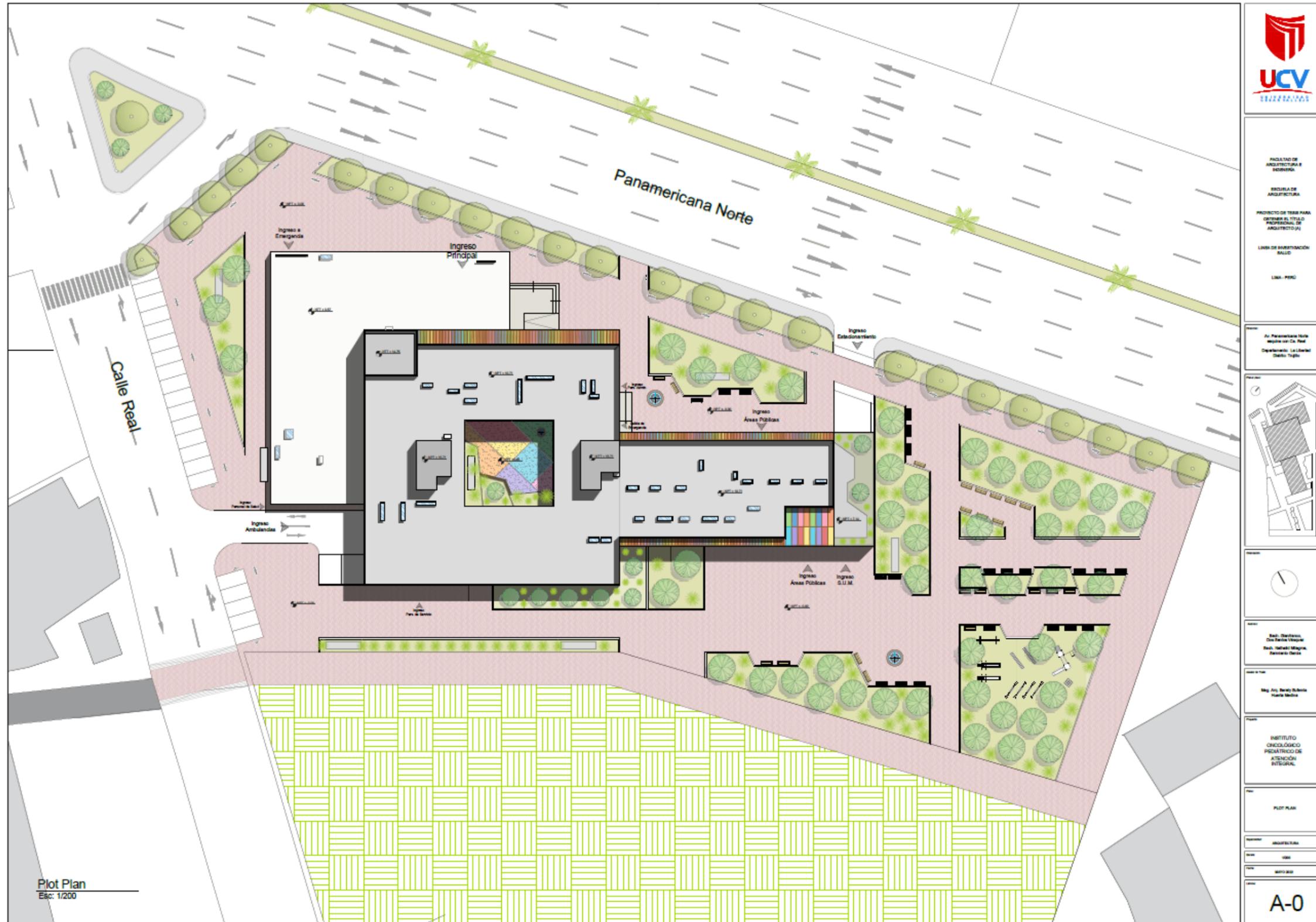
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización



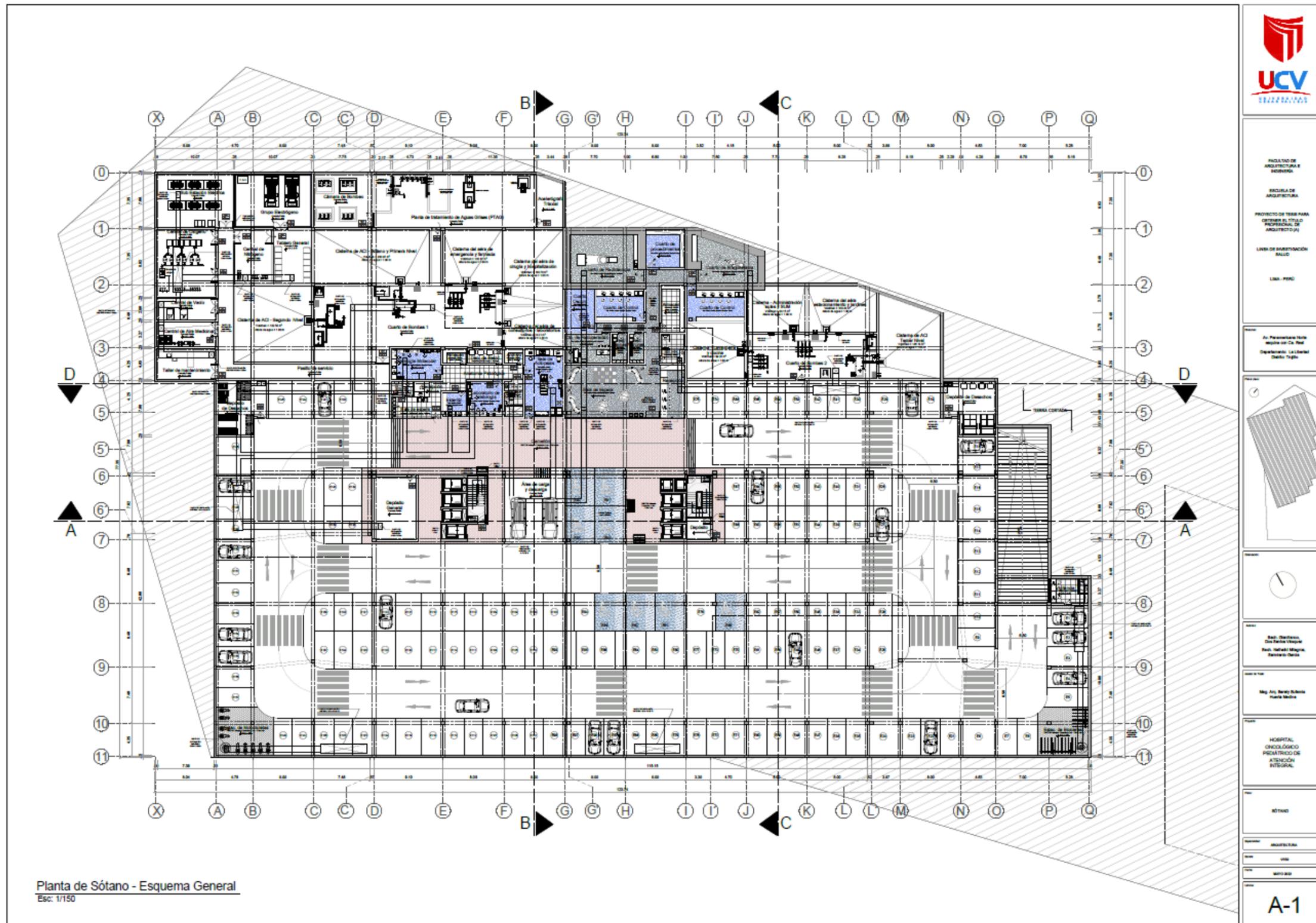
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

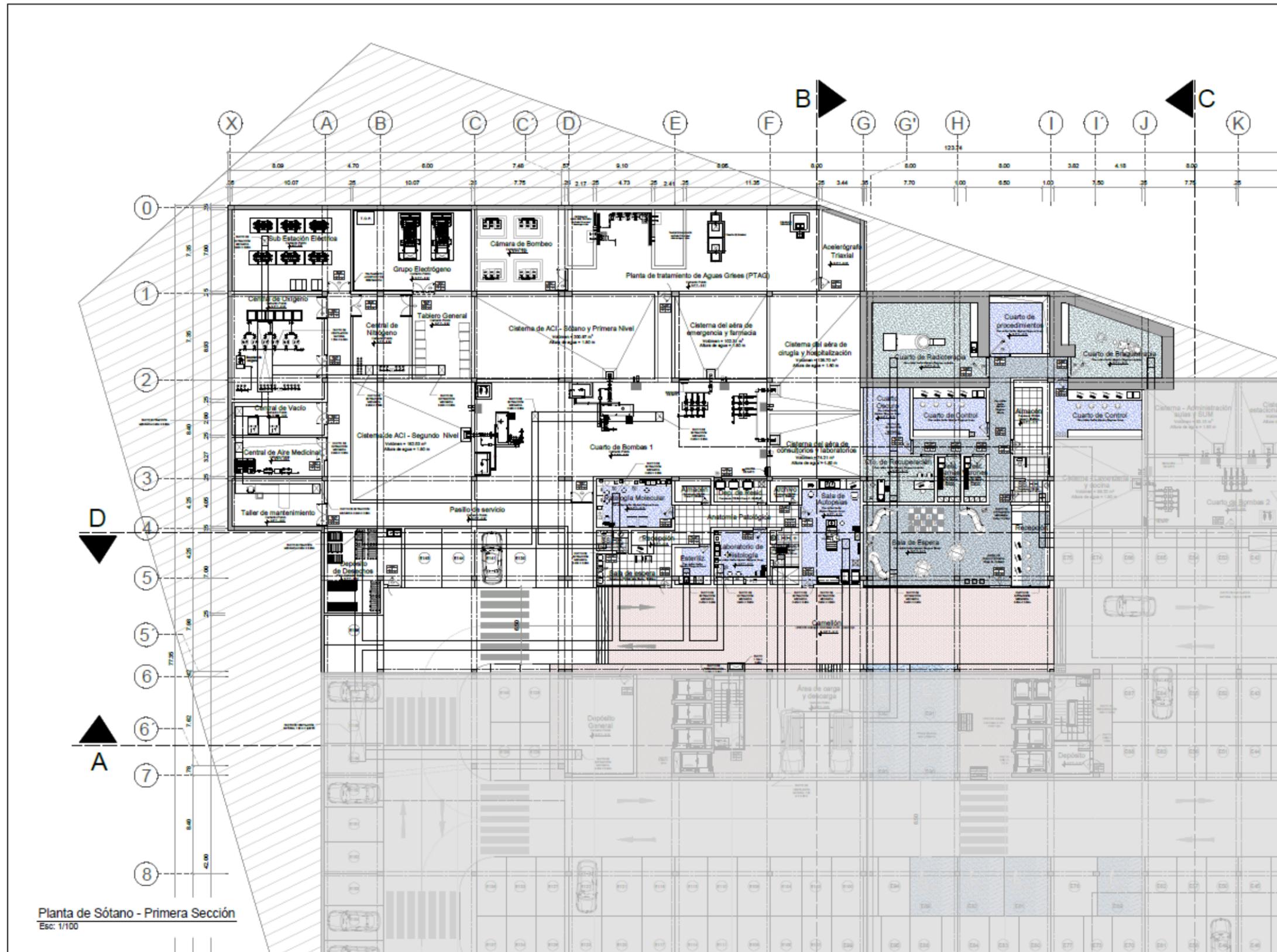


5.3.3. Plano General



5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles





Planta de Sótano - Primera Sección
Esc: 1/100



INSTITUTO DE
ARQUITECTURA
INGENIERIA

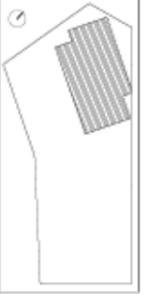
ESCUELA DE
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA
OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

LÍNEA DE SUBSTITUCIÓN
SALUD

LIMA - PERÚ

Dr. Paredes Roldán
Ing. Carlos R. Ruiz
Departamento: La Libertad
Distrito: Trujillo



Prof. Director:
Dra. Susana Urbina

Prof. Asesor:
Ing. Rafael Urbina,
Sociedad Urbina

Prof. Asesor:
Mg. Arq. María Estela
Hernández Medina

HOSPITAL
ONCOLÓGICO
PSIQUIÁTRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

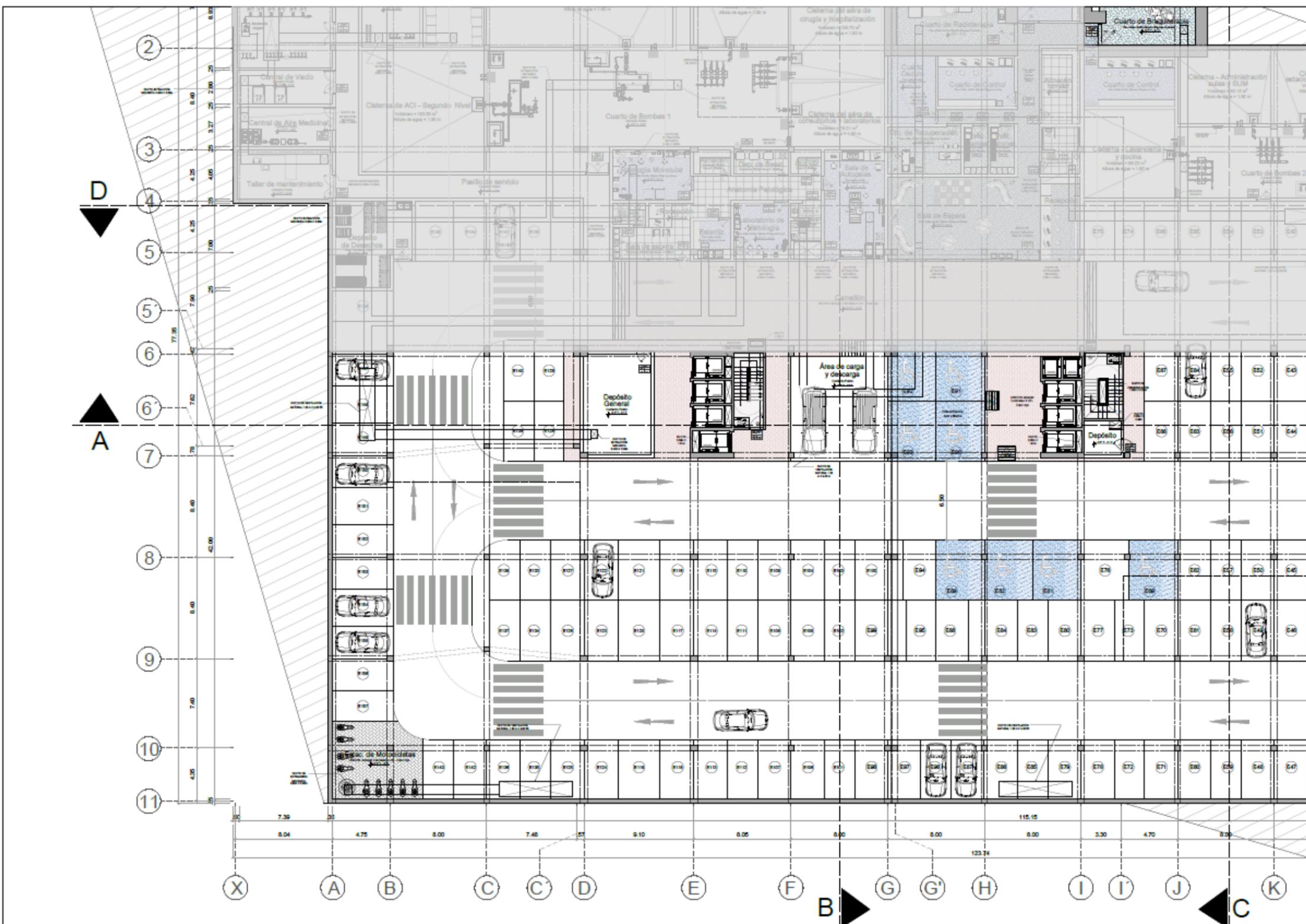
INTENDENTE

ARQUITECTA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL VALLE

TRUJILLO

A-2



Planta de Sótano - Segunda Sección
Escala: 1/100



UCV
UNIVERSIDAD CECILIA UGARRA

PROYECTO DE
 ARQUITECTURA E
 INGENIERÍA

ESCUELA DE
 ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA
 OBTENER EL TÍTULO
 PROFESIONAL DE
 ARQUITECTO (A)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 SALUD

LÍNEA - FENCI

Ar. Paolito Lara
 Depto. de Ingeniería Civil
 Universidad Católica de Valparaíso



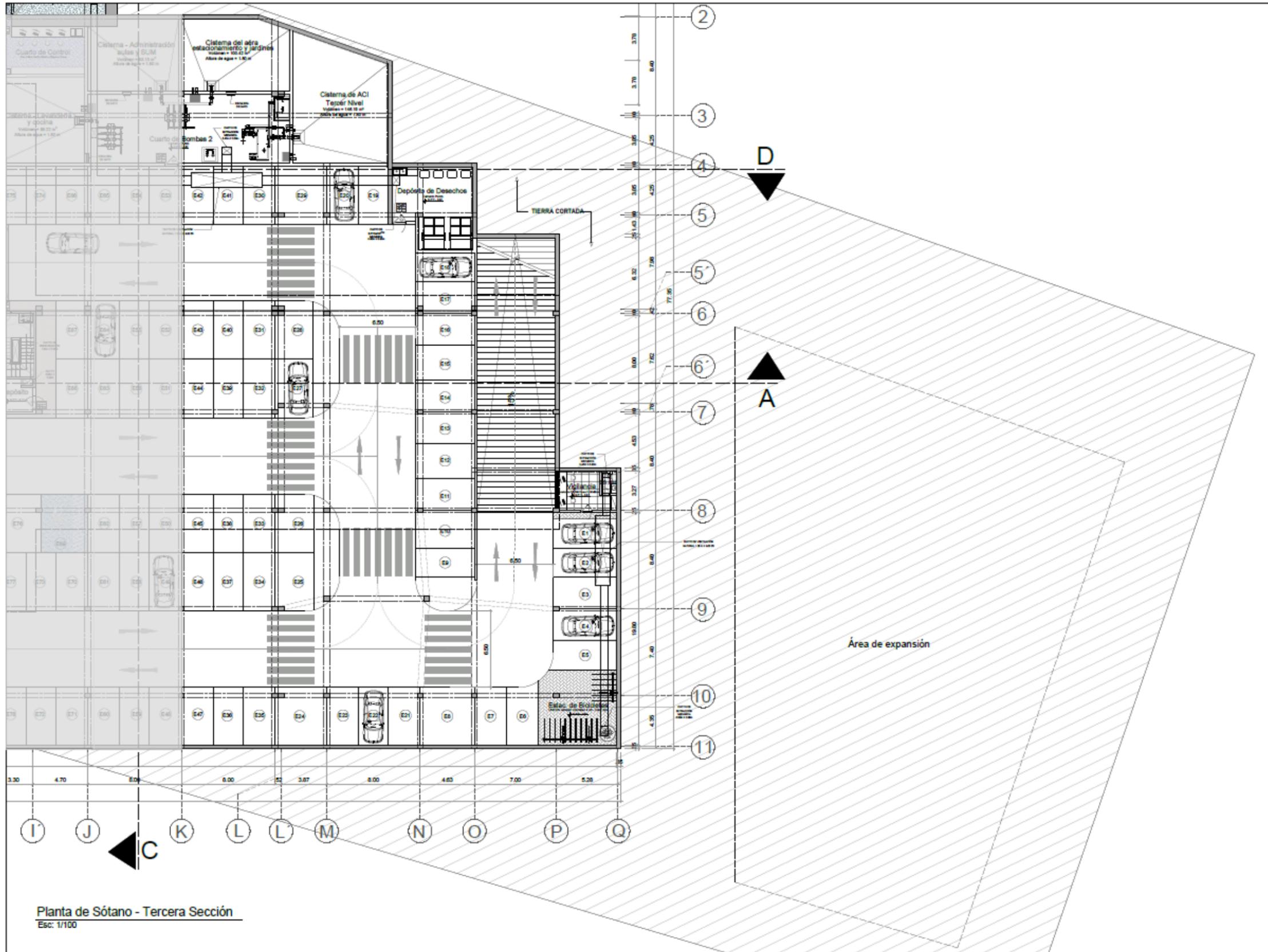


Ing. Christian
 Díaz Torres
 Ing. Andrés
 Ramírez

Mag. Ana María
 Ramírez

HOSPITAL
 ONCOLÓGICO
 PEDIÁTRICO DE
 ATENCIÓN
 INTEGRAL

A3



Planta de Sótano - Tercera Sección
Esc: 1/100



UCV
UNIVERSIDAD CATELICA

PROYECTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LÍNEA DE SUSTITUCIÓN: BUCO

LÍNEA: PERU

Av. Parmentier 1404
Departamento: La Libertad
Distrito: Trujillo





Prof. Dr. Carlos
Diego Vargas
Prof. Ing. Víctor
Barralón

Mag. Arq. Nancy
Hernández

HOSPITAL
ONCOLÓGICO
PEDIÁTRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

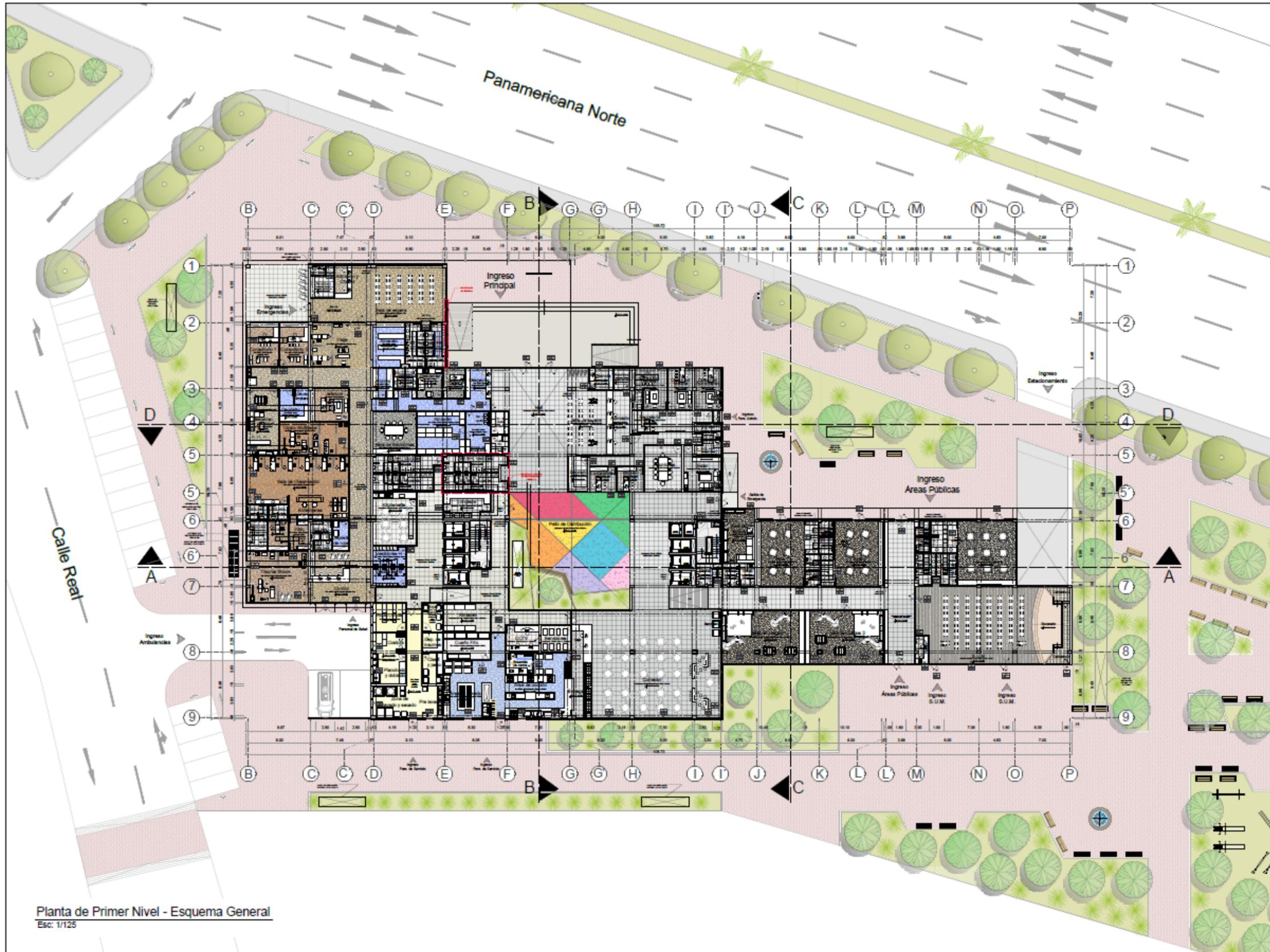
ALUMNO

PROYECTO: ARQUITECTURA

FECHA: 2024

PROYECTO: BUCO 2024

A-4

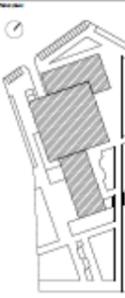


Planta de Primer Nivel - Esquema General
Esc: 1/125



PROYECTO DE ARQUITECTURA E INTERIOR
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD
 LÍNEA: PEDI

Av. Panamericana Norte
 esquina con Ca. Real
 Departamento: La Libertad
 Santiago, Chile



Prof. Director:
 Dra. María Trinidad
 Prof. Asesor: Miguel
 Ramírez Davis

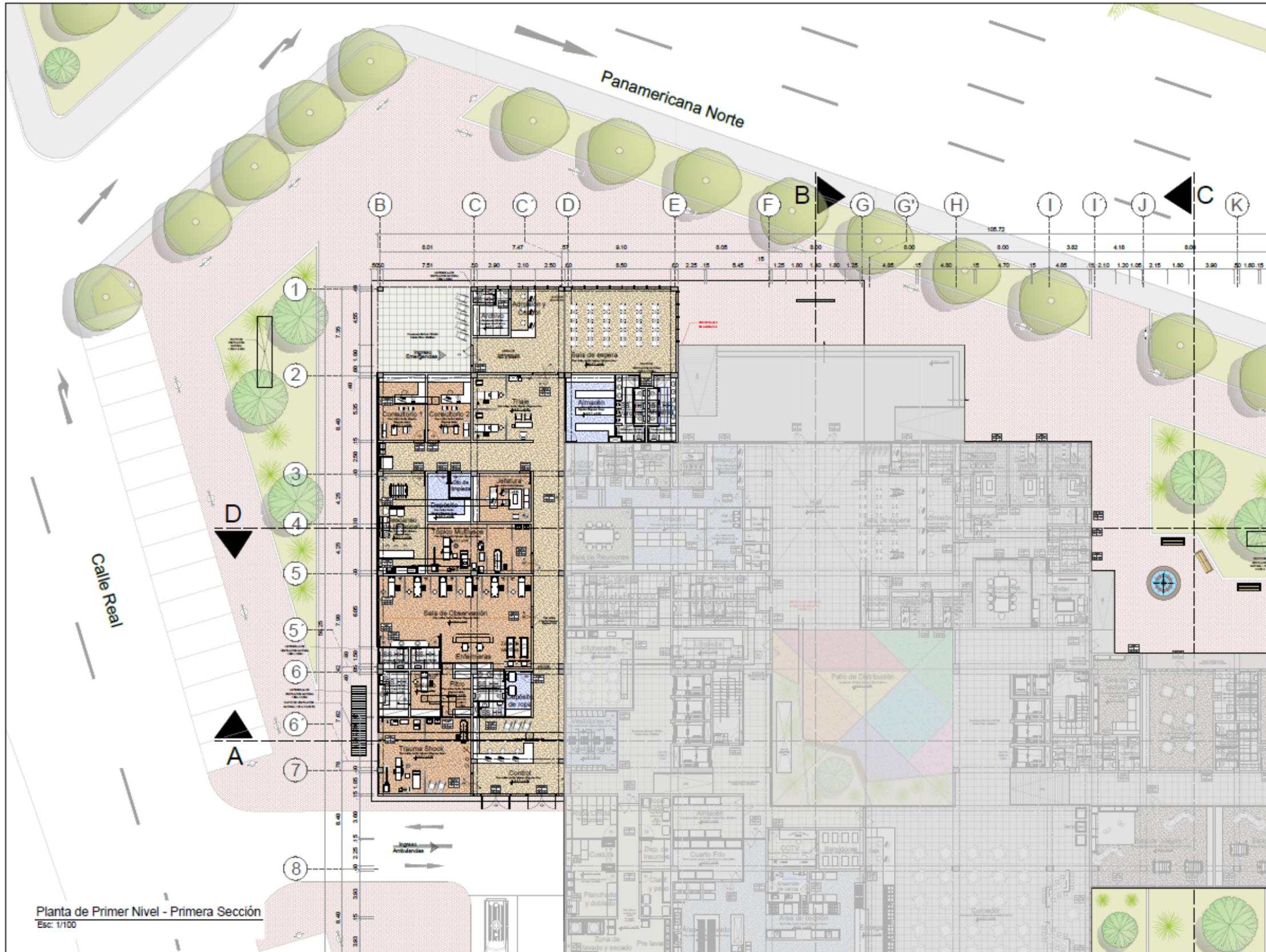
Mg. Arq. Sergio Robles
 María Melina

HOSPITAL
 ONCOLOGICO
 PEDIATRICO DE
 ATENCION INTEGRAL

PROYECTO: HUIP

ARQUITECTURA
 VUE
 METRO

A-5



Planta de Primer Nivel - Primera Sección
Ese: 1/100

UCV
UNIVERSIDAD CECILIA UCHIRI

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
LÍNEA DE SUBSTANCIA: SALUD
LÍNEA: PEDI

Av. Panamericana Norte
Sector con Ca. Real
Departamento: La Libertad
Código Postal: 17010

Profesor:
Bach. Dora María
Dra. Susana Viqueza
Bach. Rafael Almagro
Bach. Daniela

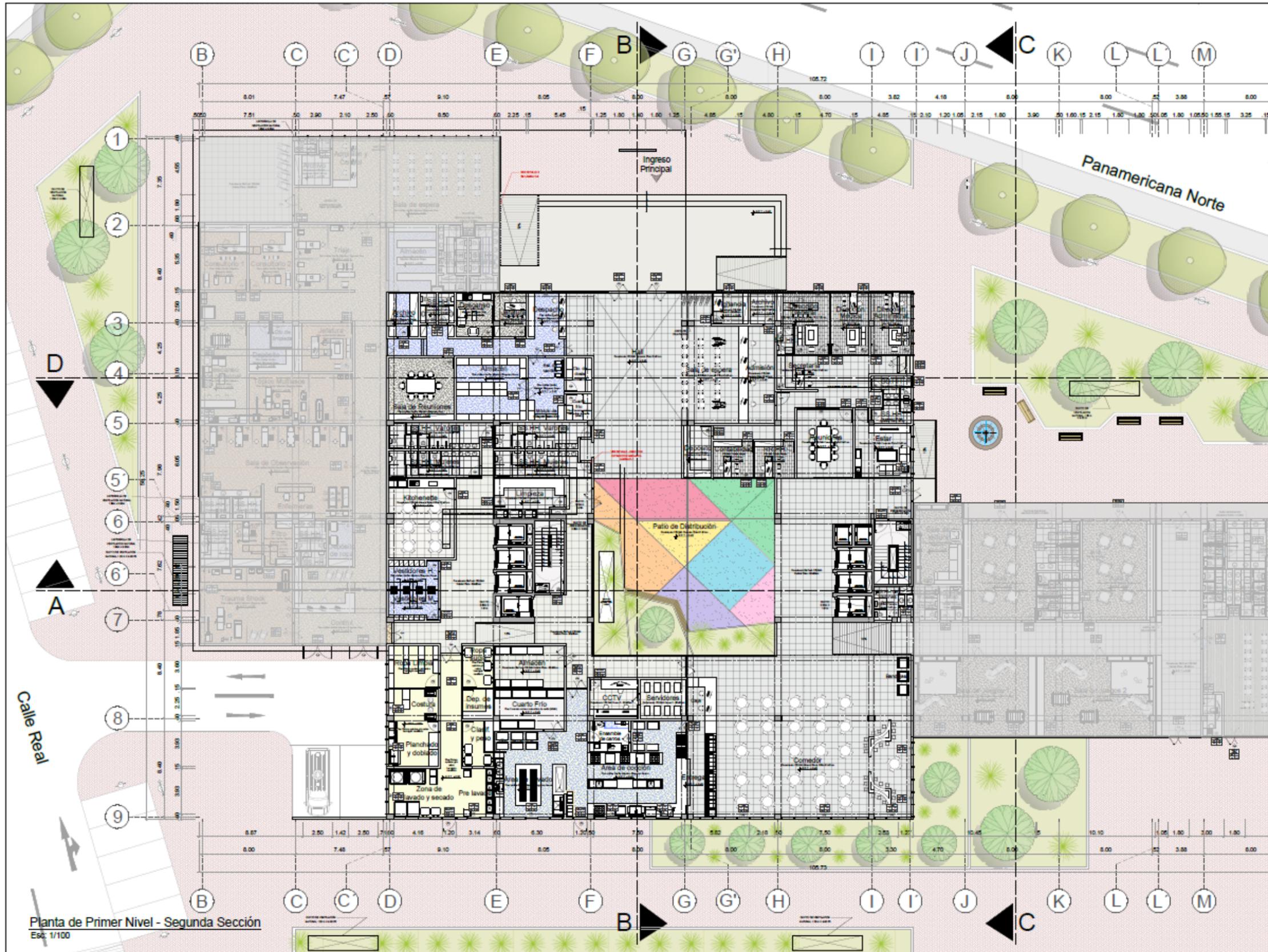
Alumno:
Mag. Ari. Sarah Schuler
Karla Medina

PROYECTO:
HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

PROYECTO:
PRIMER NIVEL
ÁREA DE EMERGENCIAS

Disciplina:
Arquitectura
Ciclo:
V
Módulo:
Módulo 05

A-6



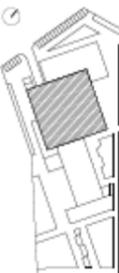
Planta de Primer Nivel - Segunda Sección
Escala: 1/100



UCV
UNIVERSIDAD CAROLINA DE VENEZUELA

PROYECTO DE ARQUITECTURA E INTERIOR
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: BAÑO
LÍNEA: PISO

Av. Panamericana Norte
esquina con Ca. Real
Departamento: La Guayana
Distrito: Trujillo





Prof. Director:
Dra. Tereza
Dra. Tereza
Dra. Tereza
Dra. Tereza

Mag. Arq. Sergio Roldán
Hacer Medicina

HOSPITAL
ONCOLOGICO
PEDIATRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

PRIMER NIVEL
ÁREA ADMINISTRATIVA
Y SERVICIO

ARQUITECTURA
VIA
SERVICIO

A-7



UCV
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

INSTITUTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD

LÍNEA: PERU

Asesor: Ar. Panamericana Norte
Ingeniero en Civil, Real
Departamento: La Libertad
Calle: Túpiza

Asesor: Ing. Christian
Diego Salas Vargas
Real. Industrial Magnánim
Barrio: Caracas

Asesor: Ing. Arq. Sandy Rubiera
María Machado

HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

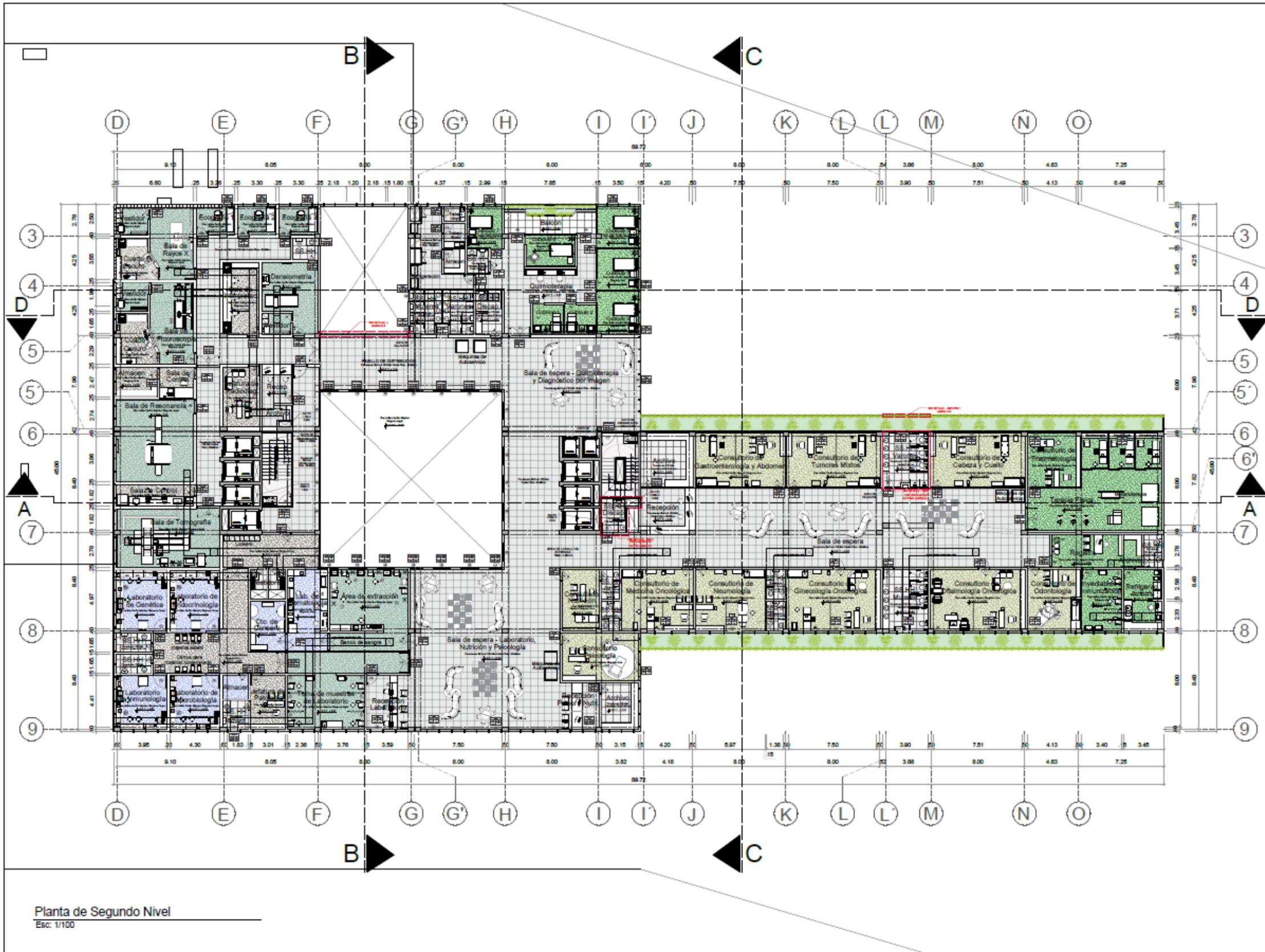
PRIMER NIVEL
ÁREA INGRESIVA Y SALA DE USOS MÚLTIPLES

Asesor: ARQUITECTURA

Asesor: UCV

Asesor: MARZO 2022

A-8



UCV
UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYABAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN SALUD

LÍNEA PERÚ

Ar. Presentación Tesis
Escuela de Arq. Perú
Departamento de Guayabal
Código Tesis

Escala: 1/100

HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

BRUNO MUEL

ARQUITECTURA

1998

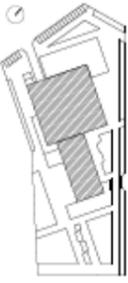
1998

A-9



FACULTAD DE
**ARQUITECTURA E
 INGENIERIA**
 ESCUELA DE
 ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TESIS PARA
 OBTENER EL TÍTULO DE
 PROFESIONAL DE
 ARQUITECTO (A)
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 BAUD
 LÍNEA PERÚ

Ar. Paredesara Huay
 Profesor en la Real
 Departamento de Ciencias
 Diseño Urbano



Prof. Sebastián
 Díaz García Urbina
 Prof. Nelson Márquez
 Ramírez García

Mag. Arq. Sandy Salazar
 Harón Medina

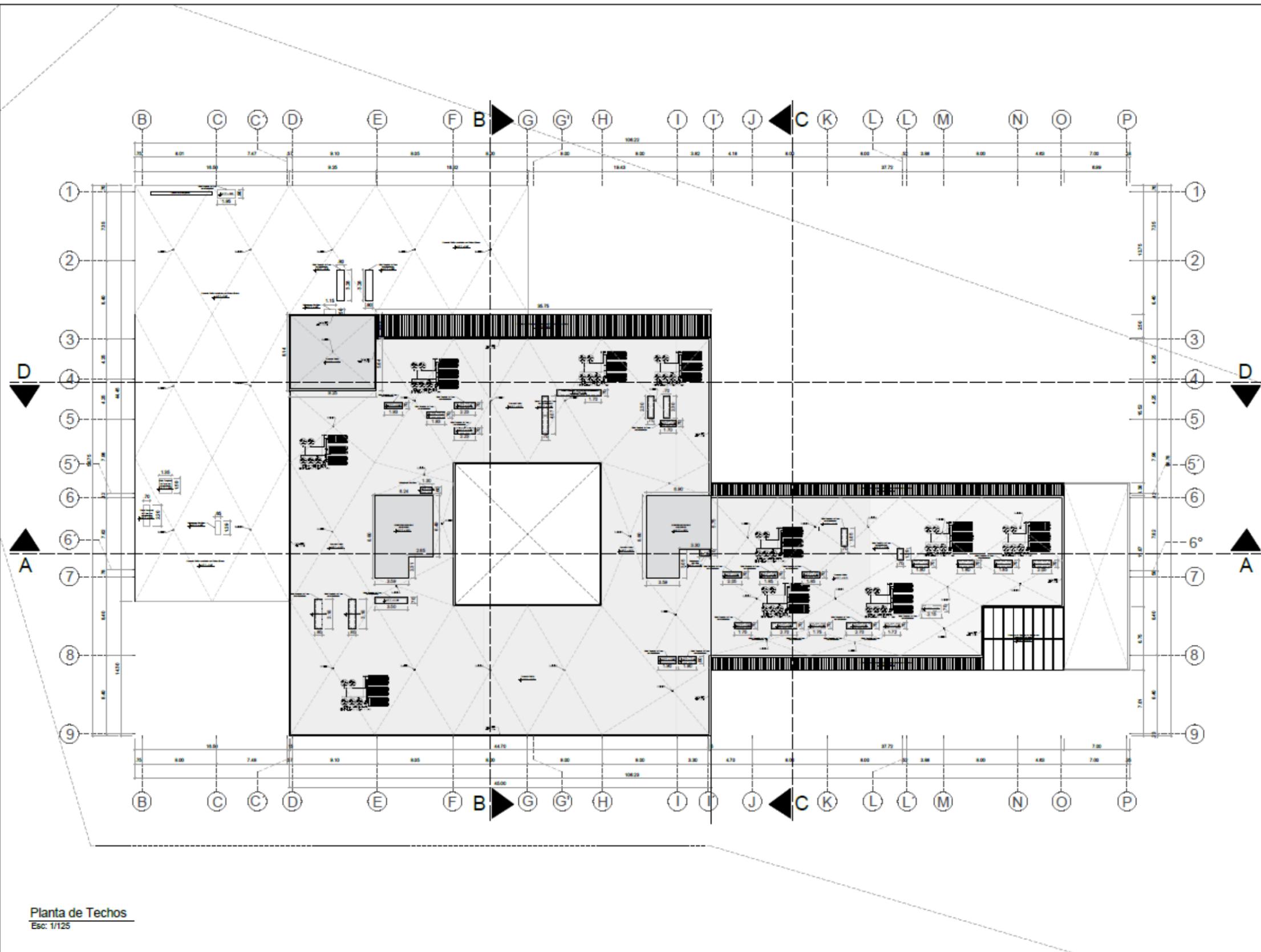
HOSPITAL
 ONCOLÓGICO
 PEDIÁTRICO DE
 ATENCIÓN
 INTEGRAL

TERCER NIVEL

Materia: ARQUITECTURA
 Año: Vº
 Sem: 1º

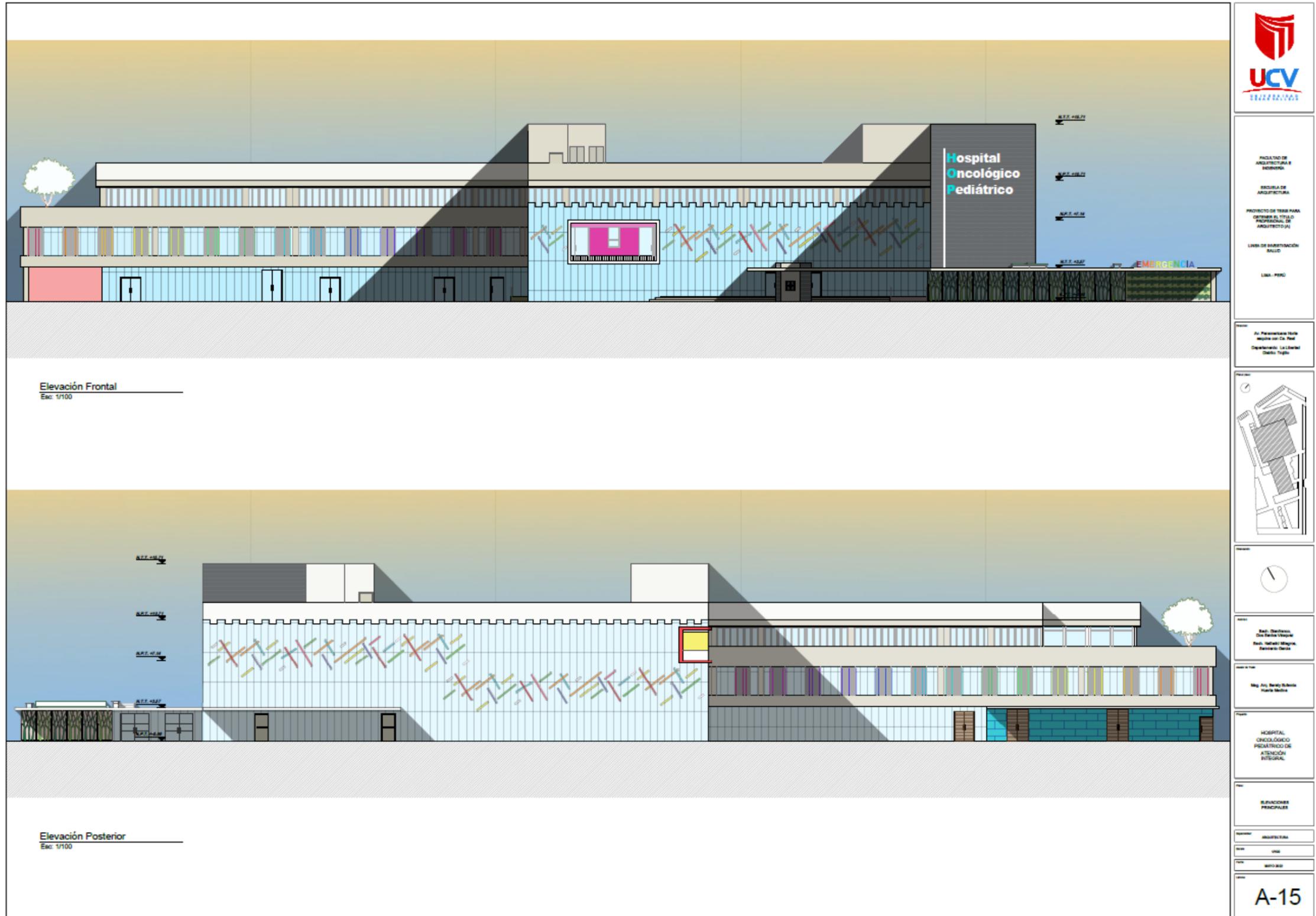
A-10

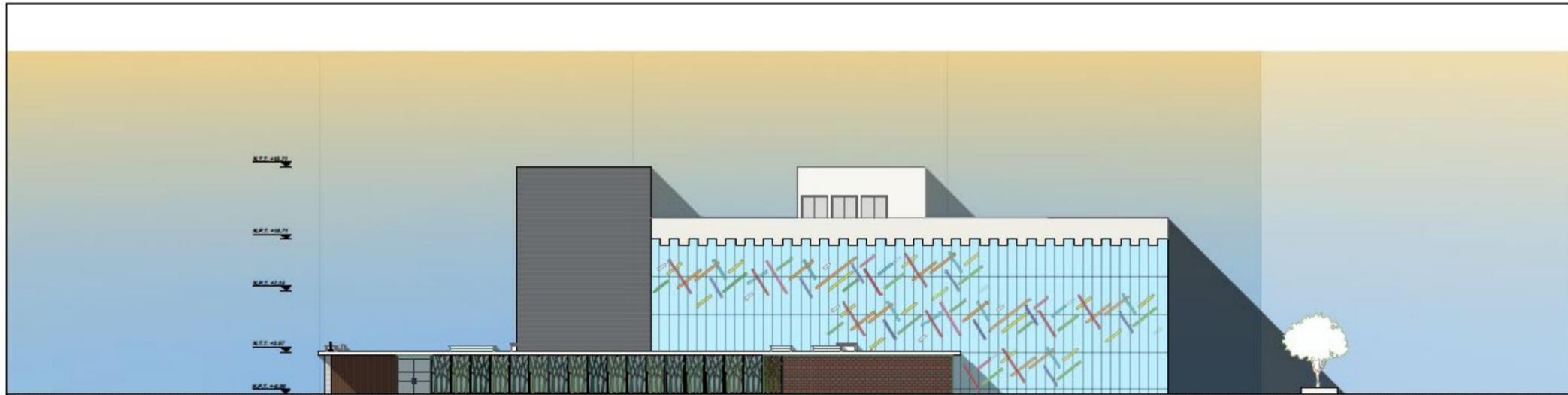




Planta de Techos
 Esc: 1/125

5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores





Elevación Lateral Izquierda
Escala: 1/100



Elevación Lateral Derecha
Escala: 1/100



FACULTAD DE
ARQUITECTURA E
INGENIERÍA
ESCUELA DE
ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA
OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTO(A)
LÍNEA DE SUBSISTEMAS DE
SAUD
LÍNEA - PERÚ

Al. Parmentiere María
Rodríguez de C. Rodríguez
Departamento: La Libertad
Doble: Trujillo



Prof. Dr. Gustavo
Díaz Ferrer (Arquitecto)
Prof. Dr. Rafael Magaña
Doble: Doble

Prof. Dr. José María Rodríguez
Arquitecto

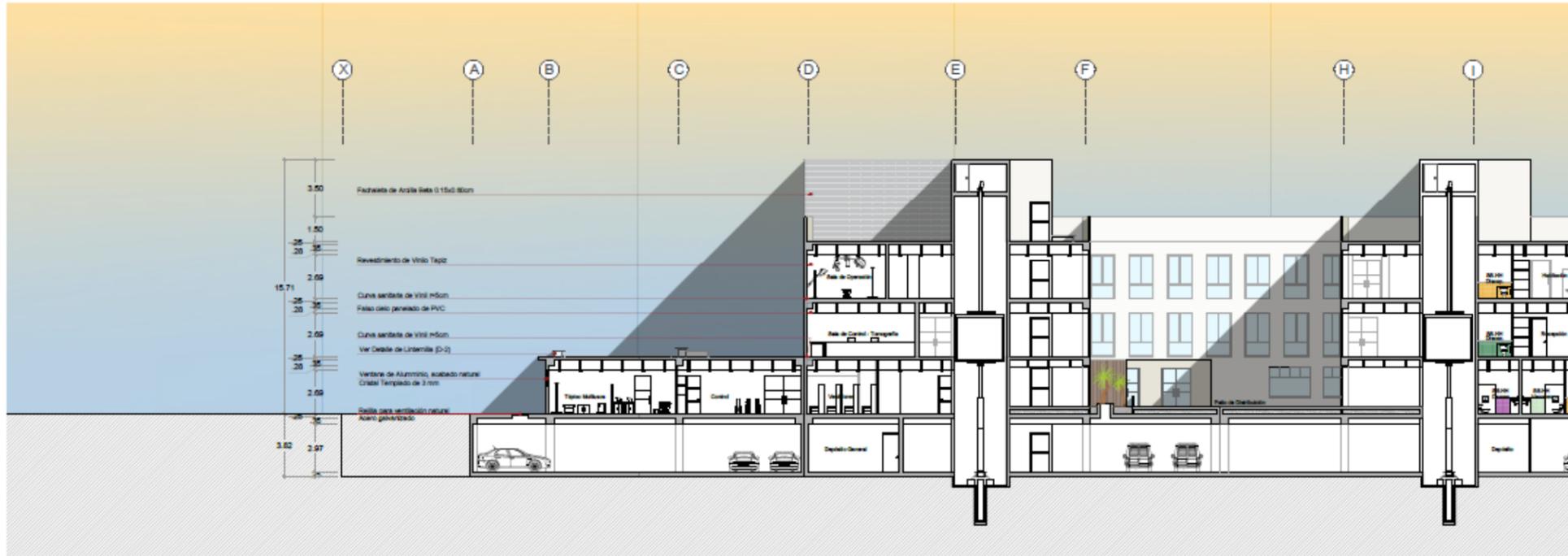
HOSPITAL
ONCOLÓGICO
PEDIÁTRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

ELABORACIONES
LATERALES

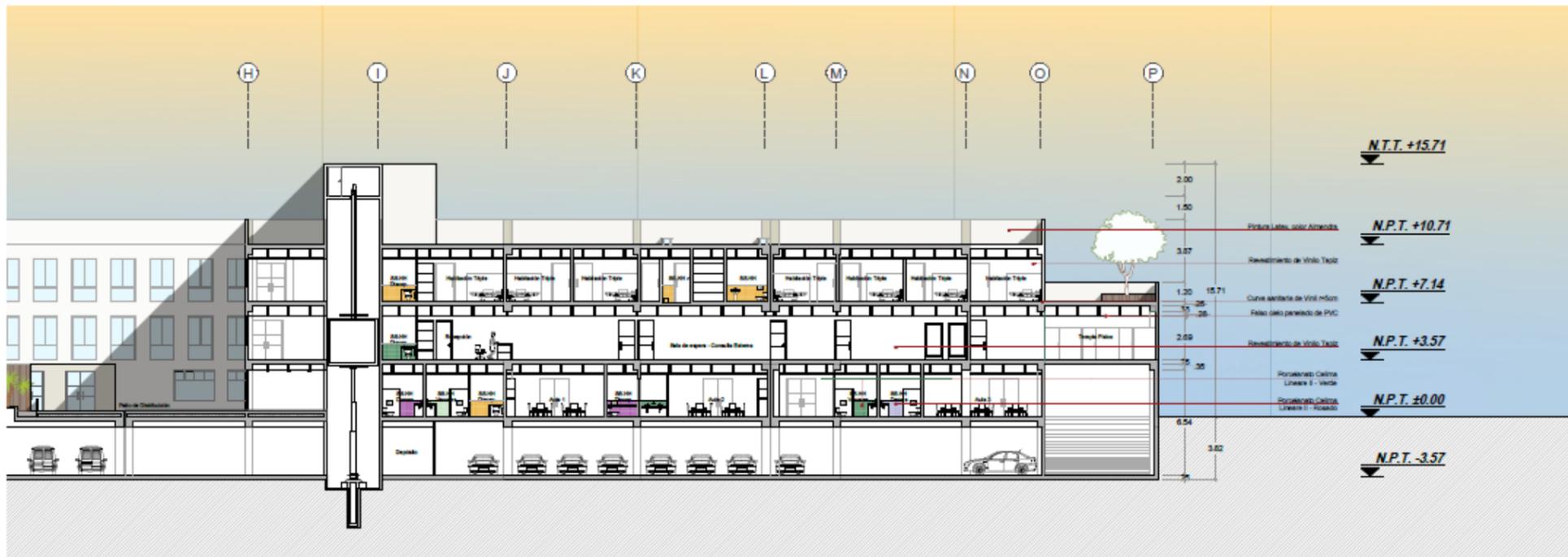
ARQUITECTA
LÍNEA
MAYO 2010

A-16

5.3.6. Plano de Cortes por sectores



Corte A-A (Sección 1)
Escala: 1/150



Corte A-A (Sección 2)
Escala: 1/150



FACULTAD DE
 ARQUITECTURA E
 URBANISMO
 ESCUELA DE
 ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TESIS PARA
 OBTENER EL TÍTULO
 PROFESIONAL DE
 ARQUITECTO (A)
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 SALUD
 LÍNEA - PÉNDULO

Al. Presentación Tesis
 Escuela de Arq. Péd.
 Departamento: La Libertad
 Distrito: Tarma



Auto: Sebastián
 Díaz Pacheco Villacres
 Auto: Natali Magaña,
 Bárbara Dorca

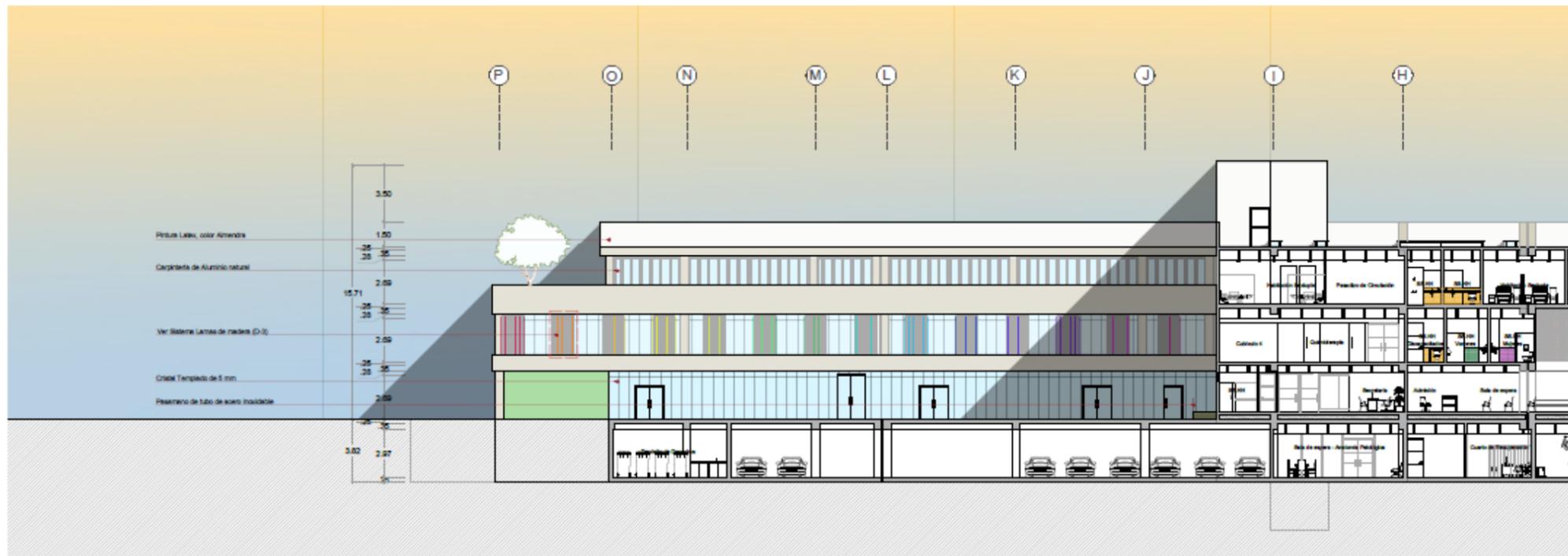
Auto: José
 Mag. José Benavides
 María Medina

HOSPITAL
 ONCOLÓGICO
 PSICIÁTRICO DE
 ATENCIÓN
 INTEGRAL

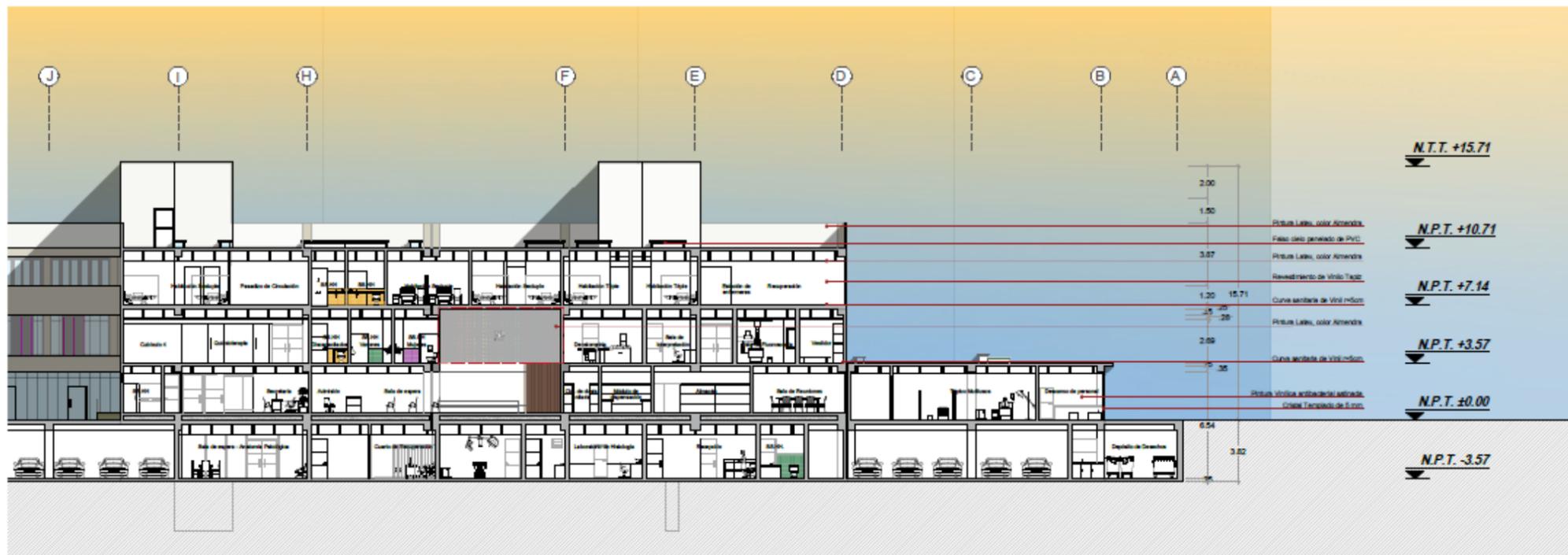
CORTE
 CONSTRUCTIVO

Auto: ARQUITECTURA
 Auto: VISA
 Auto: MAPA 200

A-12



Corte A-A (Sección 1)
Escala: 1/150



Corte A-A (Sección 2)
Escala: 1/150

UCV
UNIVERSIDAD CATEQUÍSTICA VENEZOLANA

PROYECTO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD
LÍNEA: PERÚ

Av. Parroquia Santa Rosa s/n, Ca. Real
Departamento: La Guayana
Distrito: Turujayo

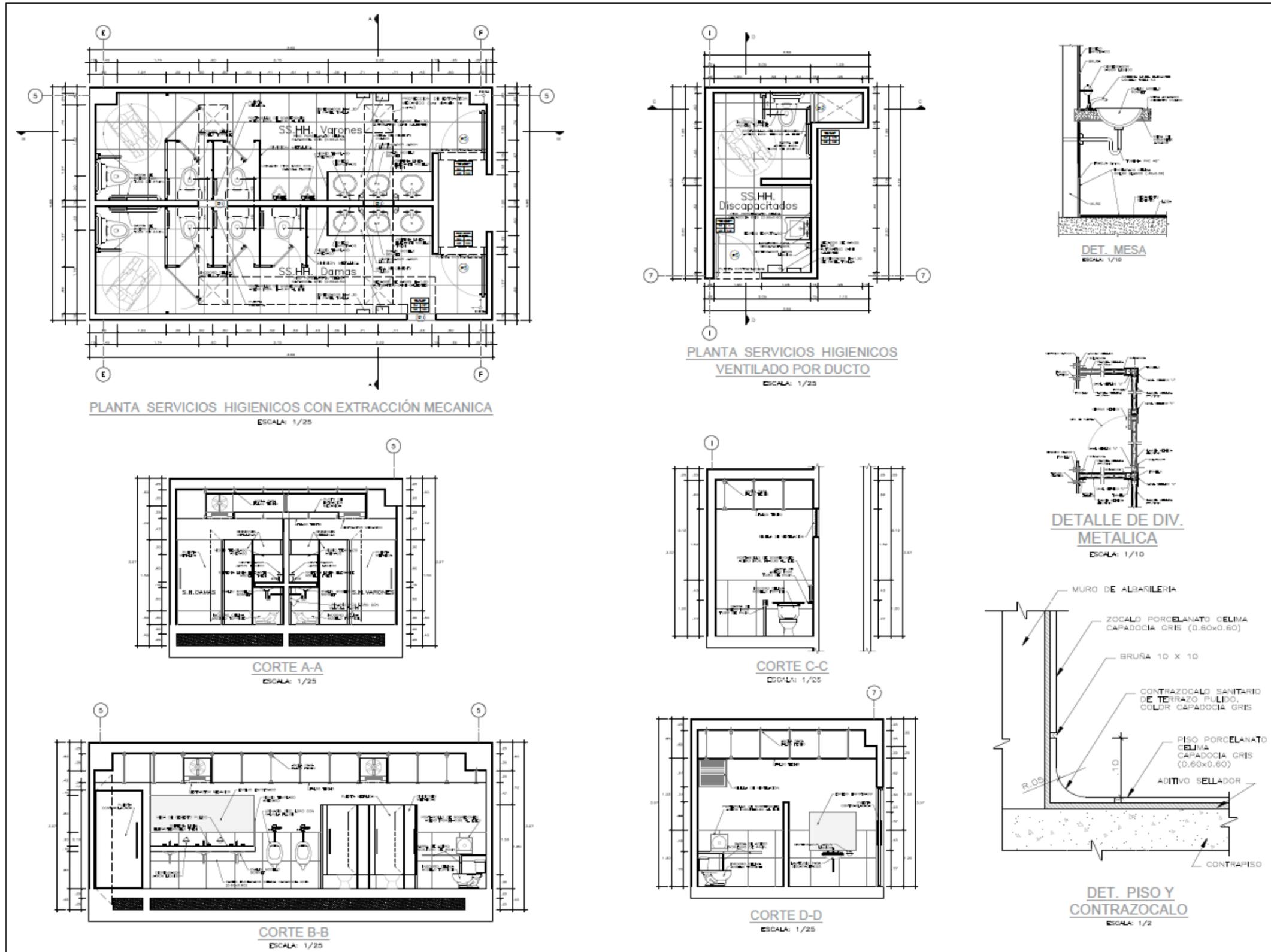
HOSPITAL ONCOLOGICO PEDIATRICO DE ATENCION INTEGRAL

Corte
CONSTRUCCIONAL

ARQUITECTURA
VIA
INGENIERIA

A-14

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos



UCV
UNIVERSIDAD CATEQUÍSTICA VENEZOLANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SALUD

LMA - PISO

Al. Paramaribo State
Municipio de Ca. Bolívar
Departamento: La Guayana
Distrito Trujillo

Mag. Arq. Sandy Robinson
María Méndez

INSTITUTO ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

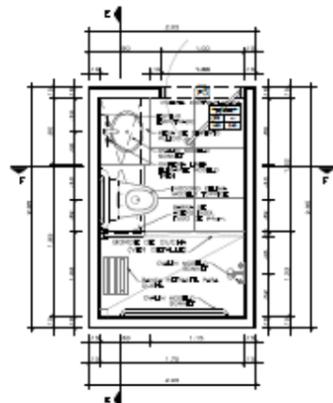
DETALLES DE BAÑO

DETALLE DE ARQUITECTURA

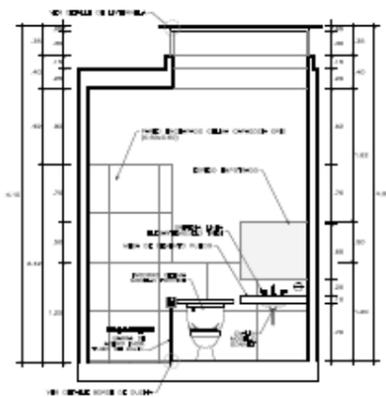
USO

BAÑO BAÑO

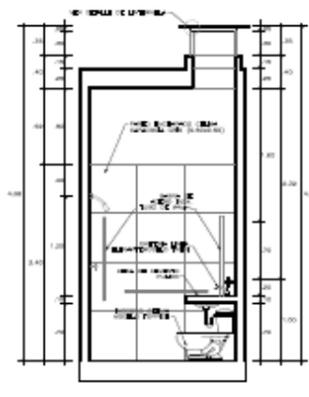
D-1



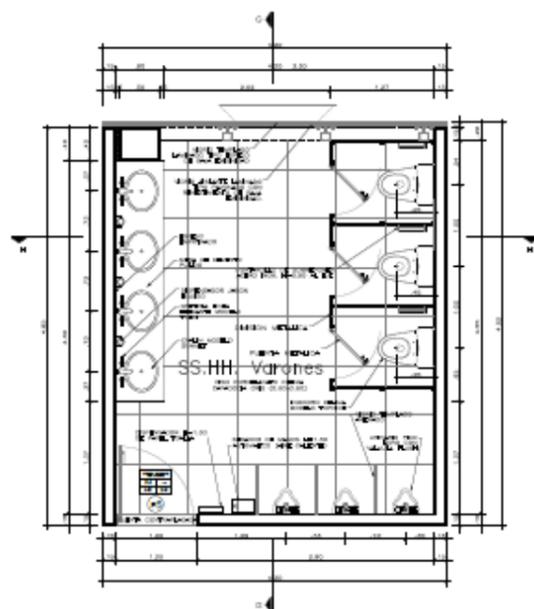
**PLANTA SERVICIOS HIGIENICOS
VENTILADO POR LINTERNILLA**
ESCALA: 1/25



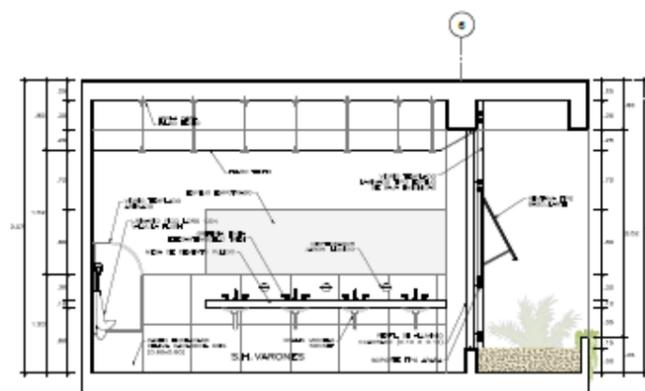
CORTE E-E
ESCALA: 1/25



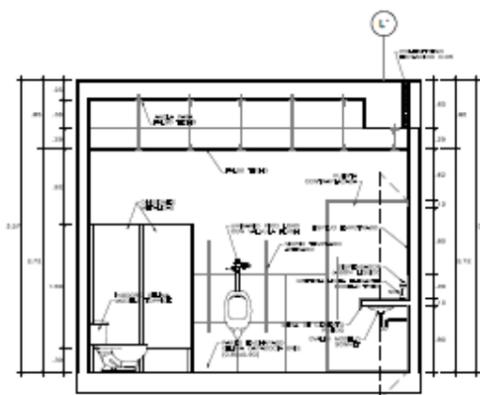
CORTE F-F
ESCALA: 1/25



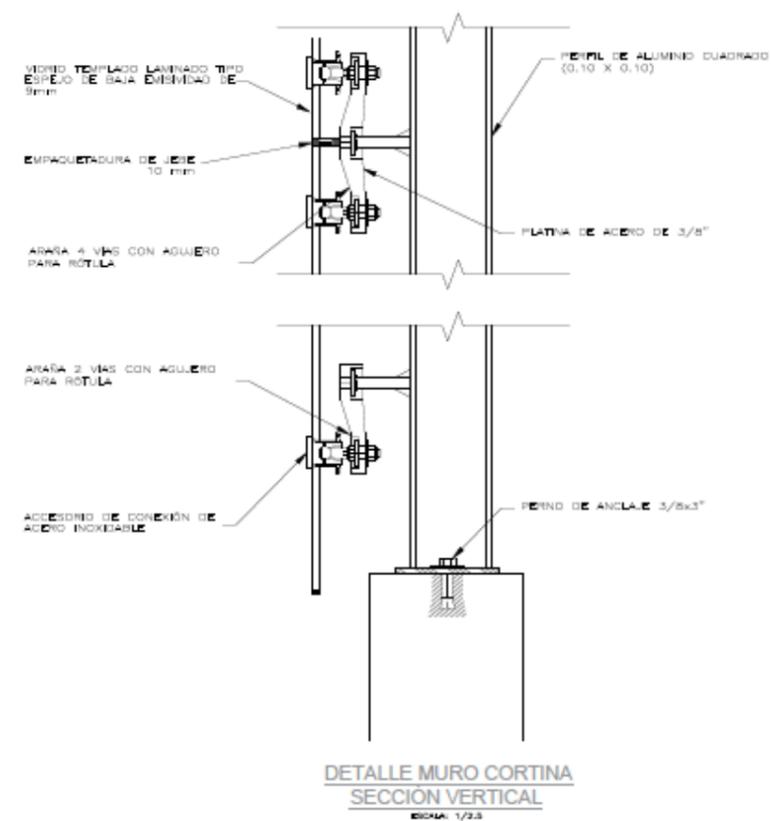
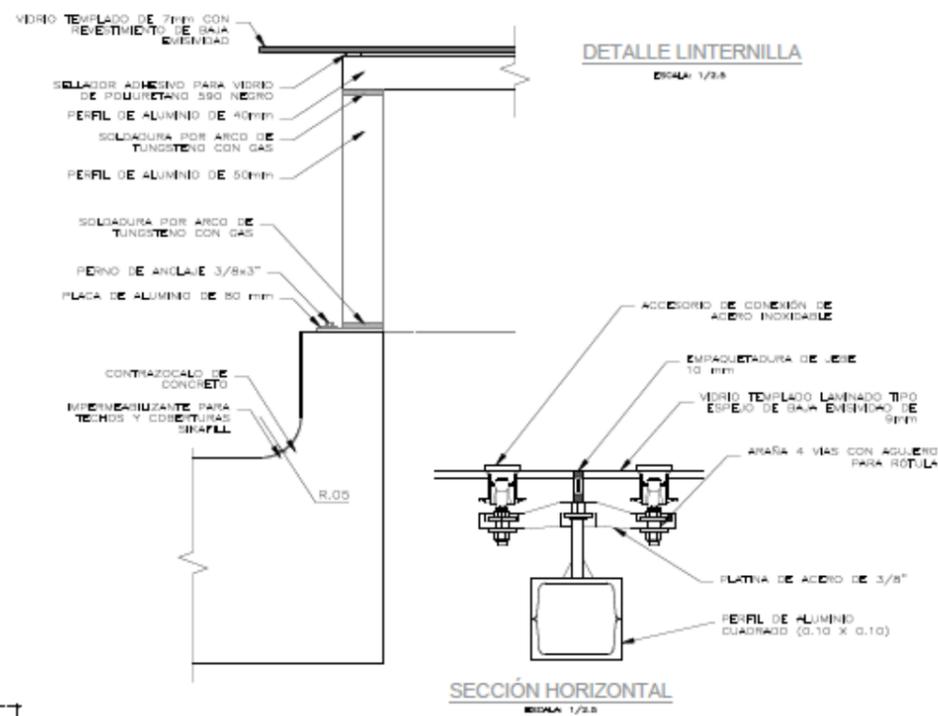
**PLANTA SERVICIOS HIGIENICOS
VENTILACIÓN NATURAL**
ESCALA: 1/25



CORTE G-G
ESCALA: 1/25



CORTE H-H
ESCALA: 1/25



INSTITUTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LÍNEA DE ASISTENCIA BAÑO

LÍNEA PERÚ

Ar. Paola Mariana Nolasco
Ingeniera en Civil, Perú
Departamento: La Libertad
Distrito: Trujillo

Arquitecto



Arquitecto

Arq. Christiana Díaz Torres
Arq. Rafael Márquez
Arquitectos

Arquitecto

Arq. Ana María Roldán
Arquitecta

Arquitecto

INSTITUTO ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

Arquitecto

DETALLES DE BAÑO

Arquitecto

DETALLES DE ARQUITECTURA

Arquitecto

Arq.

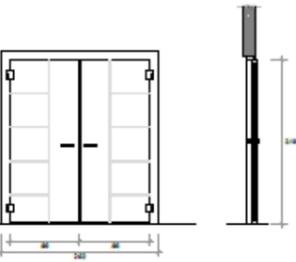
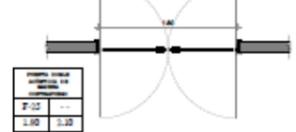
Arq. Ana María Roldán

Arquitecta

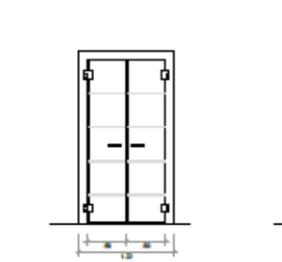
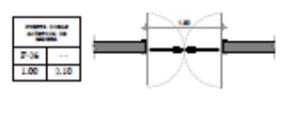
Arquitecto

D-2

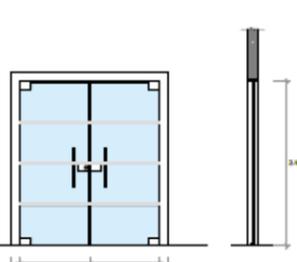
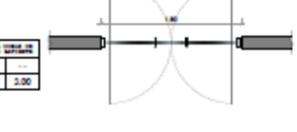
P25



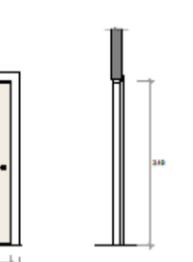
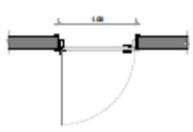
P26



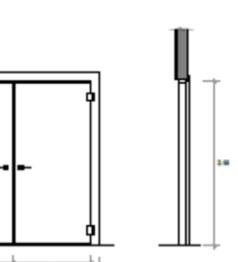
P27



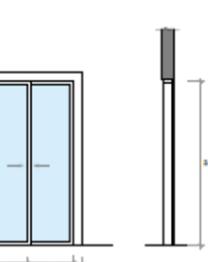
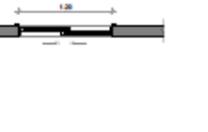
P28



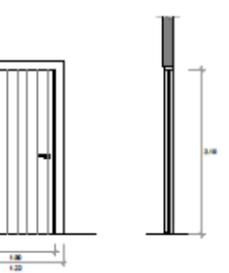
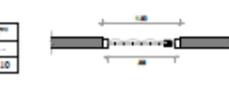
P29



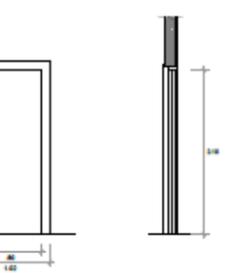
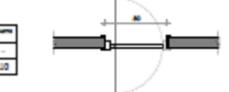
P30



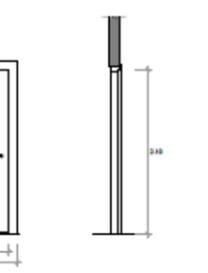
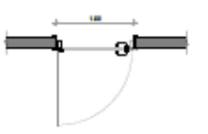
P31



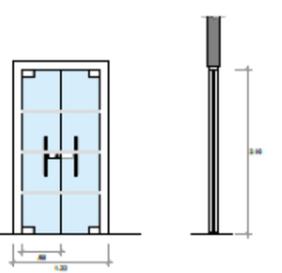
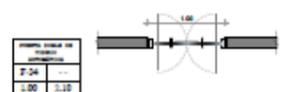
P32



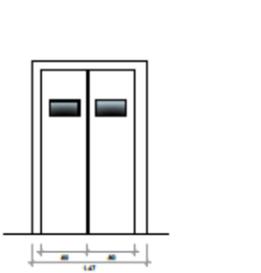
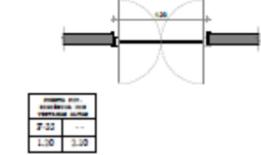
P33



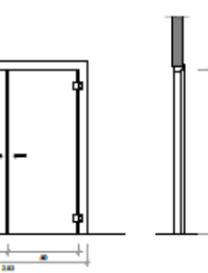
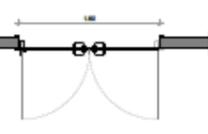
P34



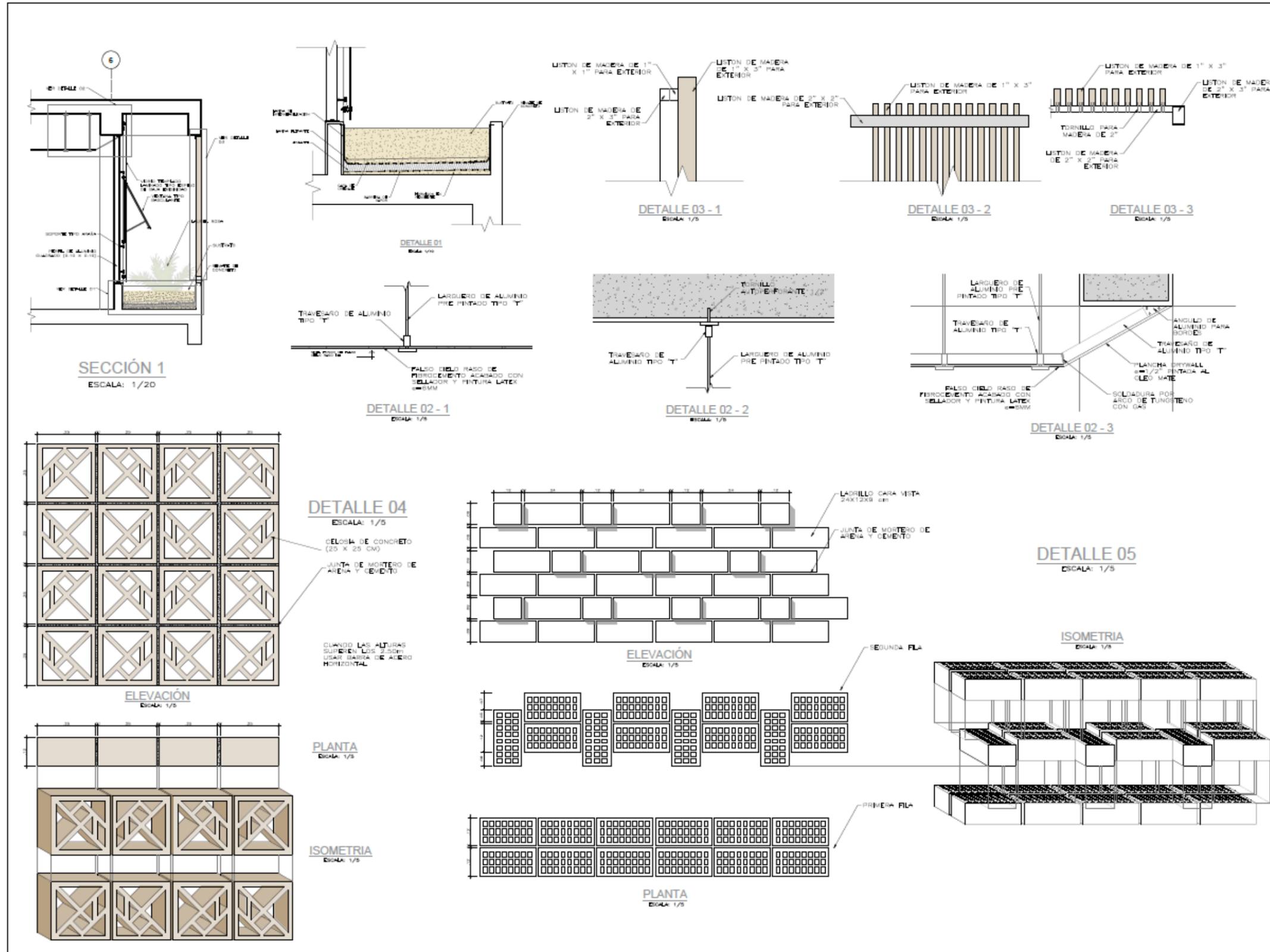
P35



P36



5.3.8. Plano de Detalles Constructivos



 UCV UNIVERSIDAD CATOLICA DEL VALLE DEL CAUCA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA	
ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: RÁPIDO	
LÍNEA DE PROYECTO:	
PROFESOR:	Ar. Paolito María Estrella de C. Pared Departamento: La Libertad Barrio: Santa Tecla
ALUMNO:	
PROFESOR:	 Rad. Diablero De Santa Tecla Barrio: Santa Tecla Municipio: Santa Tecla
PROYECTO:	Mag. Arq. David Estrella Santa Tecla
INSTITUTO PSICOLÓGICO PSICOTRÓFICO DE ATENCIÓN INTEGRAL	
DETALLES CONSTRUCTIVOS	
DETALLES CONSTRUCTIVOS	
FECHA:	04
FECHA:	05/2023
D-3	

5.3.9. Planos de Seguridad
5.3.9.1. Plano de señalética



INSTITUTO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SAUD
 LÍNEA: PERÚ
 Área: Permisos de Edificación
 Maestro de Obras: Dr. Carlos Díaz
 Departamento: La Libertad
 Ciudad: Trujillo
 Fecha: 10/10/2024
 Autor: Dr. Sebastián Díaz Torres Utrilla
 Revisado: MSc. Rafael Magaña, Asistente Técnica
 Aprobado por: MSc. Arcy Sandoval Robledo, Jefe de Oficina
 Proyecto: HOSPITAL ONCOLOGICO PEDIATRICO DE ATENCION INTEGRAL
 Tipo de Proyecto: PLANO DE SEÑALÉTICA SÓTANO
 Escala: ARQUITECTURA
 Formato: B5
 Código: SE-1

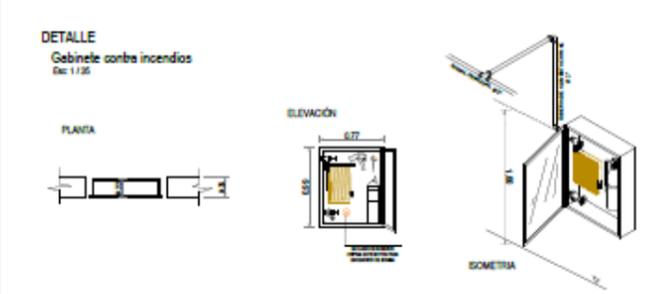
Planta de Sótano
Esc: 1/150

- CONSIDERACIONES TÉCNICAS:**
- El sistema de evacuación propuesto se appa en el uso de los siguientes sistemas de protección según lo indicado por NFPA 101,118 y capítulo 28, los cuales podrán ser revisados en las especificaciones respectivas, dentro de los siguientes parámetros y alcances:
 - Red de agua contra incendio y bomba de agua contra incendio diseñada bajo NFPA 20, NFPA 14, de acuerdo a lo indicado en NFPA 101,9.7.
 - Estaciones portátiles de incendio de acuerdo a NFPA 10.
 - Definición luminada de rutas de evacuación según NFPA 101,7.
 - Compartimentación contra fuego de las escaleras de evacuación, líneas de riesgo y pasadizos de acceso a la salida de acuerdo a NFPA 101,7.23 y 7.26.
 - Limitación de emergencia de las rutas de evacuación según NFPA 101, la cual debe limitar un nivel de iluminación mínima de 10.8 lúmenes por metro cuadrado en todas las rutas de evacuación y en cuartos de bombas de acuerdo a NFPA 20,4.14.5.2, considerando 10.3 lux.
 - Se contará con un sistema de detección y alarma en el 100% de los ambientes. Este sistema estará conectado a la FACU.
 - Los sistemas se interconectarán con el sistema de detección y alarma contra incendios según RNE Art. 30 inciso C de la norma A 010. Deben tener puertas contra fuego NFPA 101 Artículo 8.3.4.2, artículo 72 de la Norma A 030. Además contarán con un sistema de llaves exclusivas para uso de bomberos, que permitirá a los bomberos el control del acceso desde la cabina, inciso C, artículo 30, Norma A 010.
 - El edificio contará con servicio de comunicaciones telefónicas de voz para el uso del cuerpo de bomberos del Perú.
 - La ubicación de los limitantes de emergencia se debe validar mediante una fotometría. El recorrido de las rutas de evacuación debe contar con 10.8 lux al nivel de suelo en general y 22.3 lux en cuartos de bombas.
 - Cualquier perforación que atesore un cerramiento contra fuego deberá llevar un sistema de protección con selladores retardantes al fuego de acuerdo con la configuración, material y espesor del país. No se modificará el espesor de los muros contra fuego, ni se utilizará para instalaciones, el espesor de muros según el material cumple con la norma NFPA de RNE Norma A 030 Capítulo II.
 - Las ductos de instalaciones eléctricas y de comunicaciones quedarán con cerramientos contra fuego horizontal y vertical de acuerdo con los requerimientos del código NFPA 101 8.3.5.1 y 8.3.5.1.1. También estarán protegidos por muros o en ambientes compartimentados con resistencia al fuego de 2 horas de acuerdo al código NFPA 13 (8.15.11).

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		SEÑALIZACIÓN DE IMP. OBLIGATORIOS		LEYENDA DE CONTRA INCENDIO		LEYENDA DE DETECCIÓN	
ÍMBULO	DESCRIPCIÓN	ÍMBULO	DESCRIPCIÓN	ÍMBULO	DESCRIPCIÓN	ÍMBULO	DESCRIPCIÓN	ÍMBULO	DESCRIPCIÓN	ÍMBULO	DESCRIPCIÓN
	Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de prohibición de fumar (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)
	Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de prohibición de fumar (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)
	Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de prohibición de fumar (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)
	Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de prohibición de fumar (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)
	Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de prohibición de fumar (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)		Señal de salida de emergencia (NFPA 101,7.2.1)



Planta de Primer Nivel
 Esc: 1/150



LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia

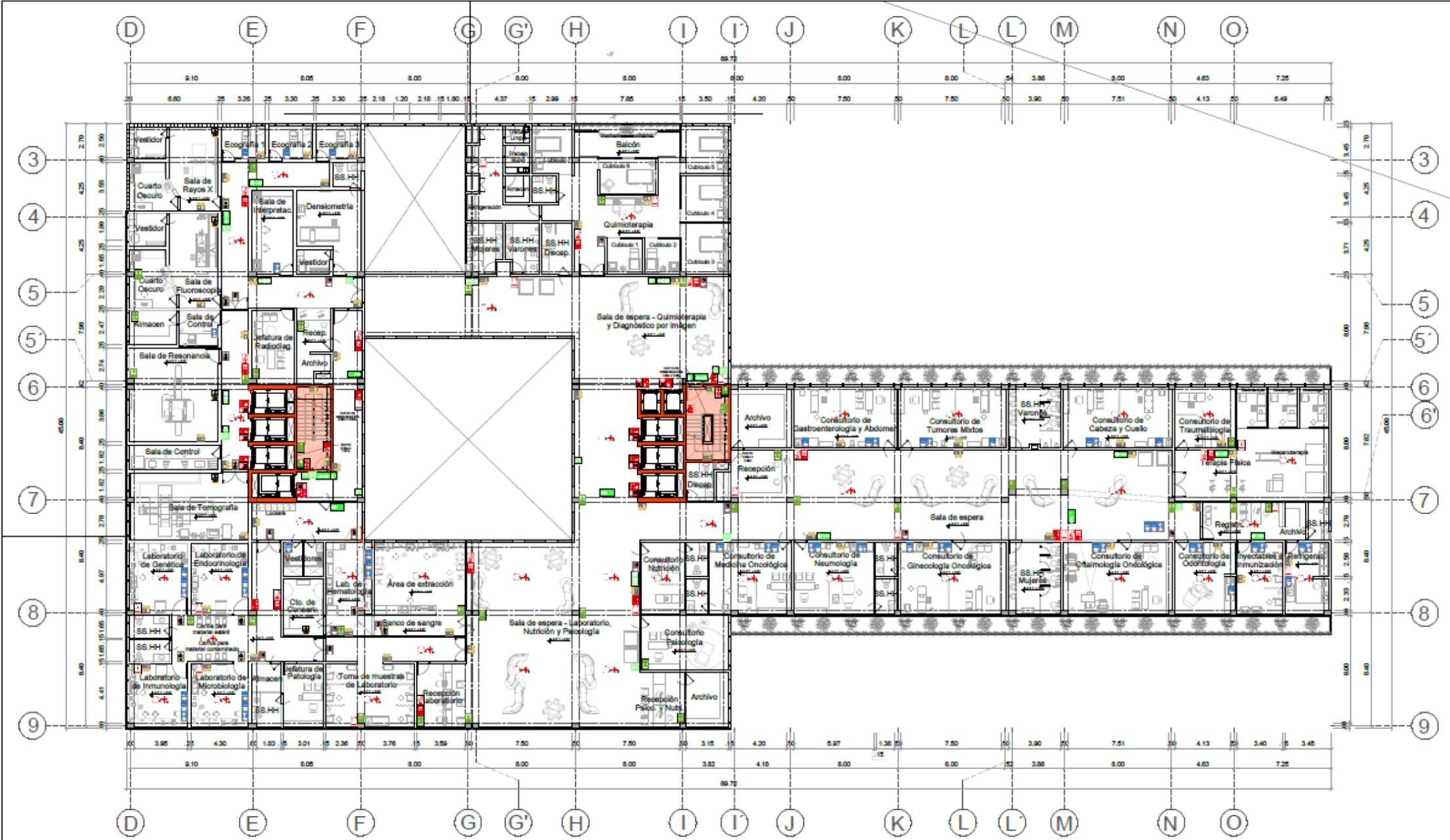
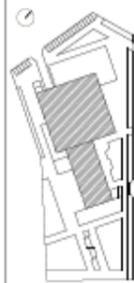
LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia

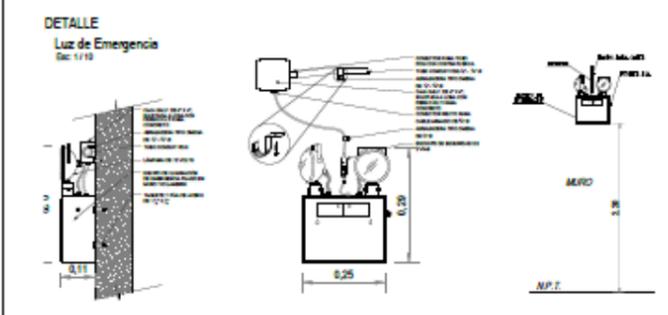
SEÑALIZACIÓN DE IMP. OBLIGATORIOS	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia

LEYENDA DE CONTRA INCENDIO	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia

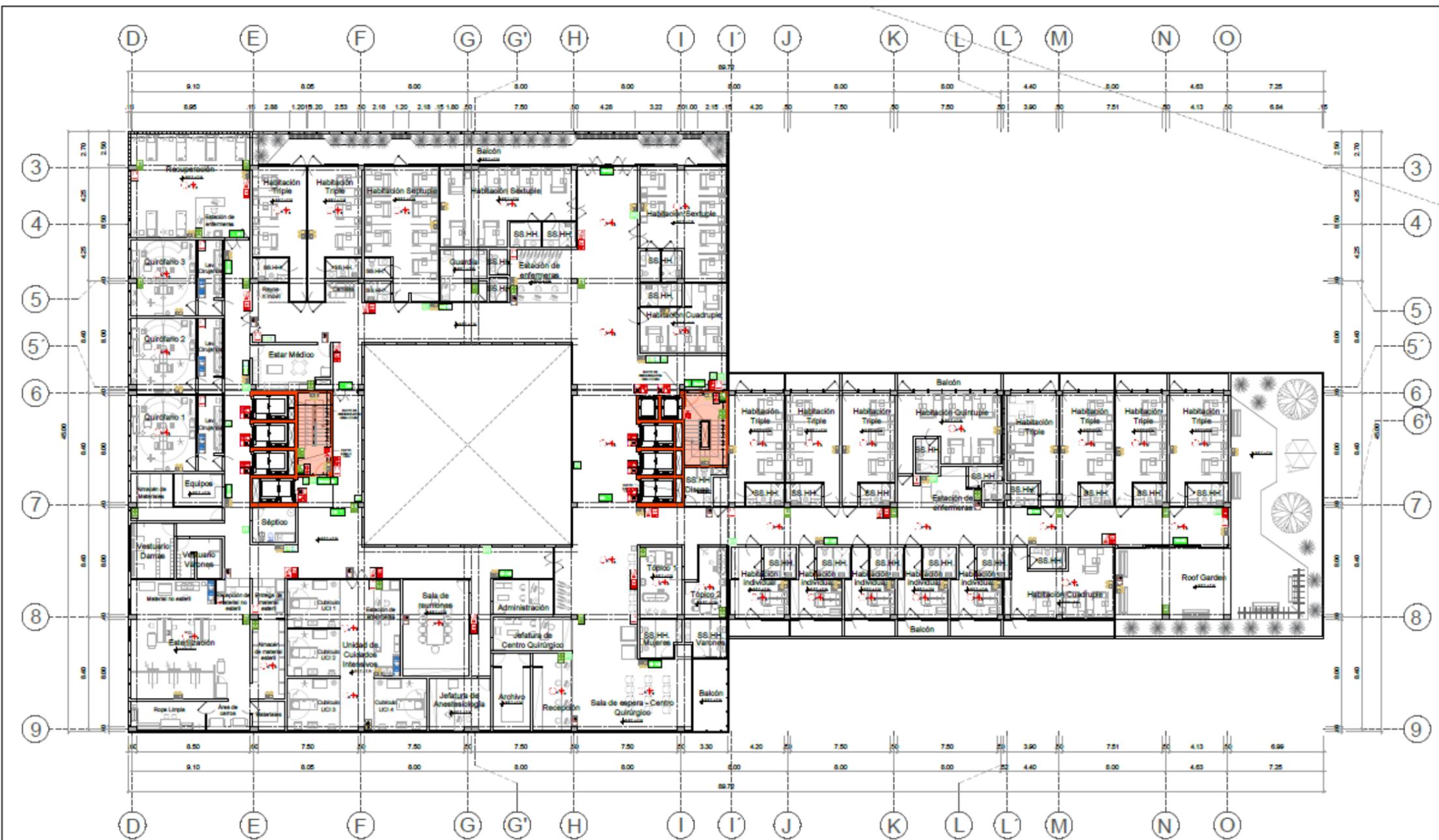
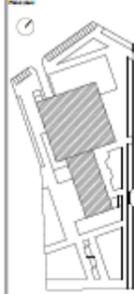
LEYENDA DE DETECCIÓN	
ÍMBRICO	DESCRIPCIÓN
	Salida de emergencia



Planta de Segundo Nivel
Esc: 1/100



LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN		SEÑALIZACIÓN DE IMP. OBLIGATORIOS		LEYENDA DE CONTRA INCENDIO		LEYENDA DE DETECCIÓN	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Green Square]	Salidas de salida	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación
[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Green Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Blue Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación	[Red Square]	Salida de salida de evacuación



Planta de Tercer Nivel
 Esc: 1/100

- CONSIDERACIONES TÉCNICAS:**
- El sistema de evacuación propuesto se apoya en el uso de los siguientes sistemas de protección según lo indicado por NFPA 101.11.8 y capítulo 20, los cuales podrán ser revisados en las especialidades respectivas, dentro de los siguientes parámetros y alcances:
 - Red de agua contra incendio y bomba de agua contra incendio diseñada bajo NFPA 20, NFPA 14, de acuerdo a lo indicado en NFPA 101.2.7.
 - Sistemas portátiles de incendio de acuerdo a NFPA 10.
 - Definición luminada de rutas de evacuación según NFPA 101.7.
 - Compartimentación cortafuego de las escaleras de evacuación, áreas de riesgo y pasadizos de acceso a la sala de acuerdo a NFPA 101.7.23 y 7.25.
 - Barrido de emergencia de las rutas de evacuación bajo NFPA 101, la cual debe brindar un nivel de iluminación mínima de 100 lúmenes por metro cuadrado en todo el nivel de suelo en todas las rutas de evacuación y en cambio de bombas de acuerdo a NFPA 20.4.14.5.2, considerando 300 lux.
 - Se contará con un sistema de detección y alarma en el 100% de los ambientes. Este sistema estará conectado a la FACU.
 - Los accesorios se telecomunicarán con el sistema de detección y alarma contra incendios según TNE Art. 30 inciso C de la norma A 010. Deben tener puertos cortafuego NFPA 101 Artículo 8.3.4.2, artículo 72 de la Norma A. 010. Además contarán con un sistema de llave exclusiva para uso de bomberos, que permitirá a los bomberos el control del accesorio desde la cabina, inciso D, artículo 30 Norma A 010.
 - El edificio contará con servicio de comunicaciones telefónicas de voz para el uso del cuerpo de bomberos del Perú.
 - La ubicación de los bomberos de emergencia se debe validar mediante una bitácora. El recorrido de las rutas de evacuación debe contar con 10.0 lux al nivel de suelo en general y 30.0 lux en cuarto de bombas.
 - Cualquier perforación que altere un cerramiento cortafuego deberá llevar un sistema de protección con reflectores retardantes al fuego de acuerdo con la configuración, material y espesor del muro. No se modificará el espesor de los muros cortafuego, ni se utilizarán para instalaciones, el espesor de muro según el estándar cumple con la tabla 107 del TNE Norma A. 010 Capítulo II.
 - Los ductos de instalaciones eléctricas y de comunicaciones cuentan con cerramientos cortafuego horizontal o vertical de acuerdo con los requerimientos del código NFPA 101 8.3.5.1 y 8.3.5.1.1. También están protegidos por rodapiés o se encuentran en ambientes compartimentados con resistencia al fuego de 2 horas de acuerdo al código NFPA 13 (8.15.11).

ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación
	Salida de evacuación de emergencia

ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación de emergencia

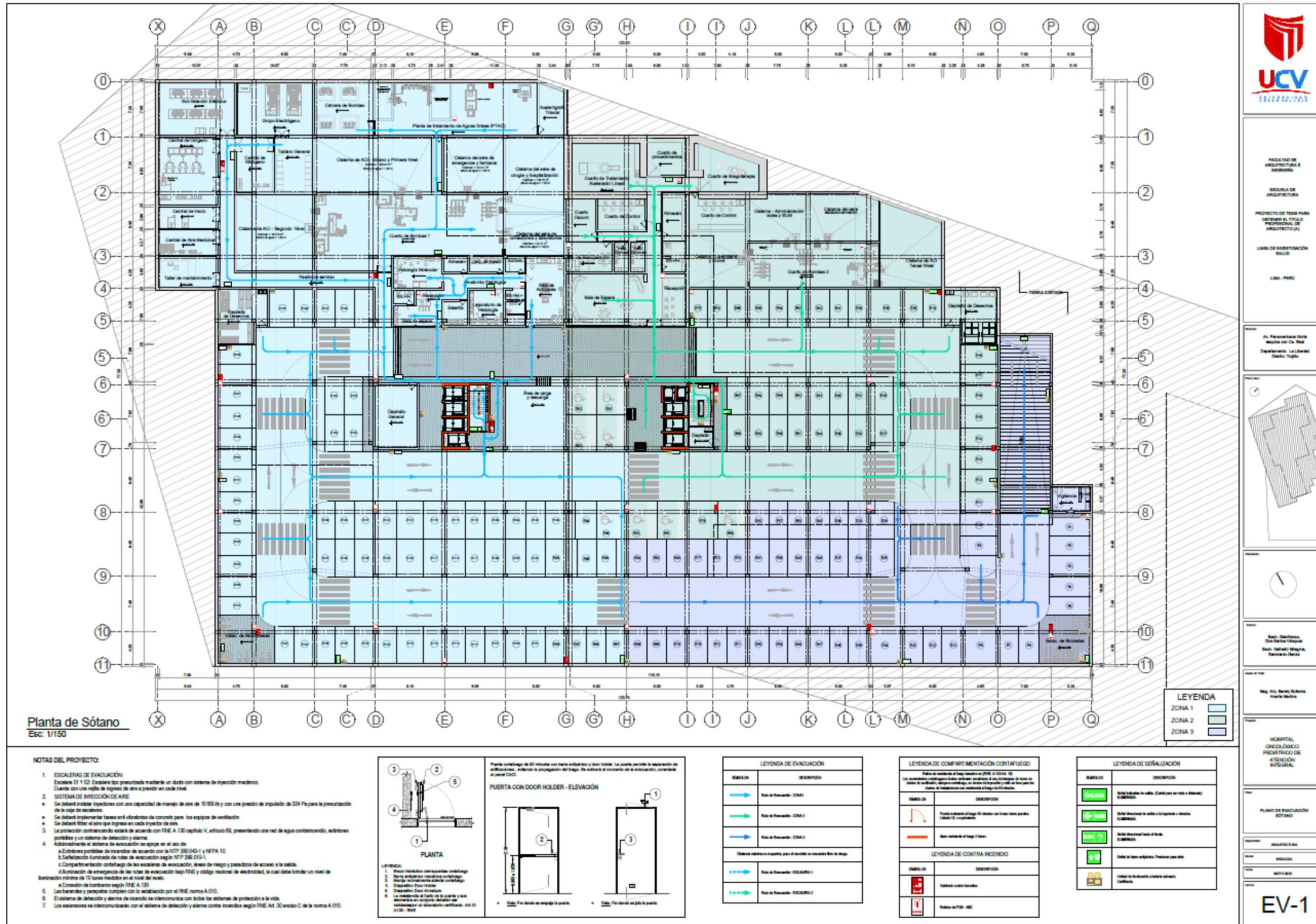
ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación de emergencia

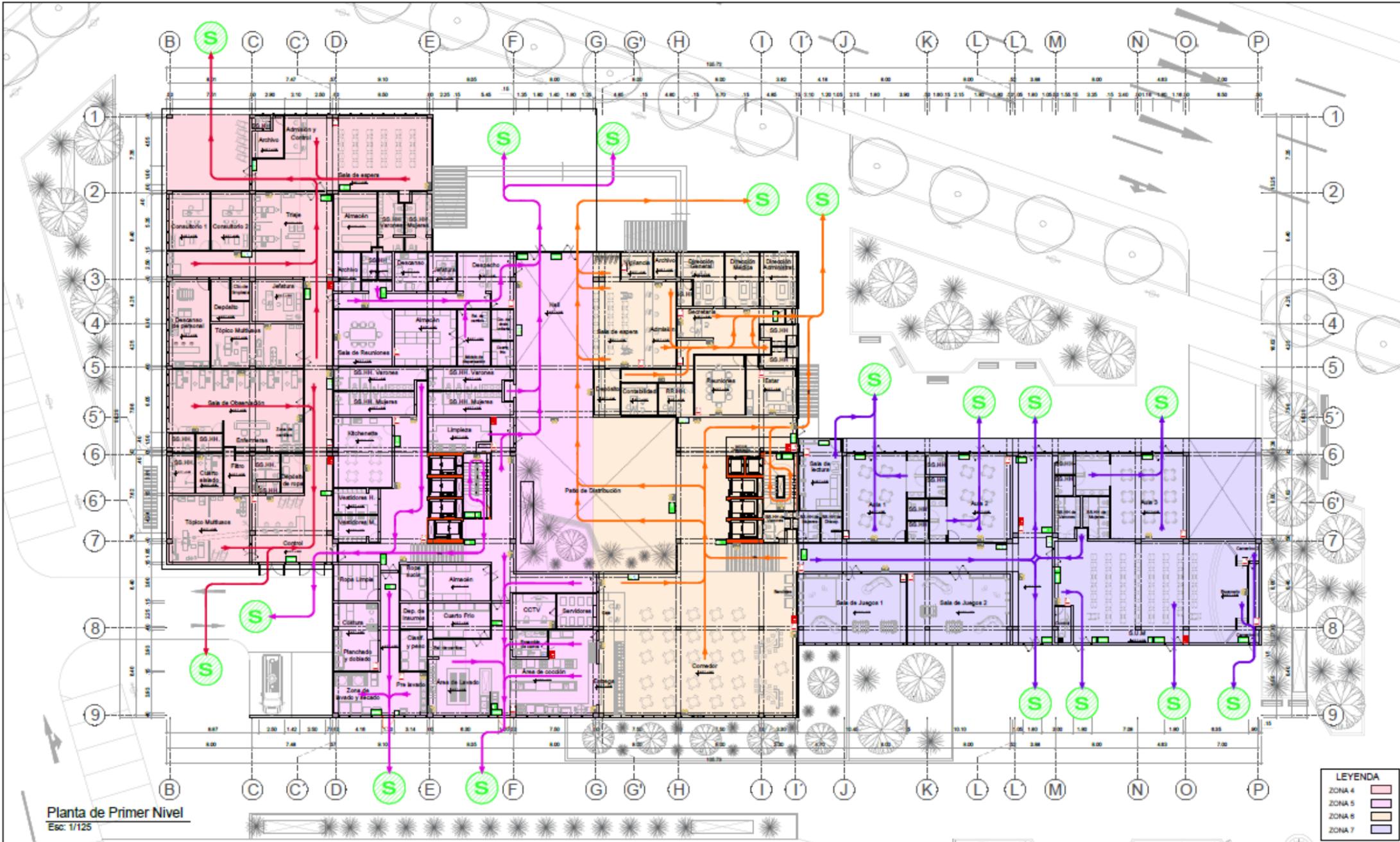
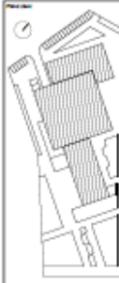
ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación de emergencia

ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación de emergencia

ÍMBRULO	DESCRIPCIÓN
	Salida de evacuación de emergencia

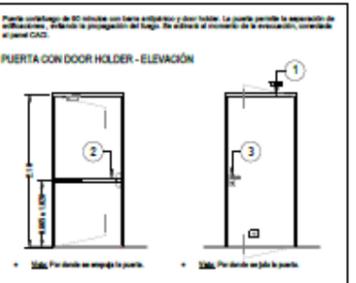
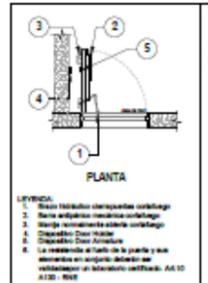
5.3.9.2. Plano de evacuación





Planta de Primer Nivel
 Esc: 1/125

- NOTAS DEL PROYECTO:**
- ESCALERAS DE EVACUACIÓN:
 Escalera 01 Y 02 Escalera tipo presurizada mediante un ducto con sistema de inyección mecánica.
 Cuentan con una red de registro de aire a presión en cada nivel.
 - SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE:
 Se deberá instalar inyector con una capacidad de manejo de aire de 10180 l/h y con una presión de impulsión de 224 Pa para la presurización de la caja de escaleras.
 Se deberá implementar bases anti-vibración de concreto para los equipos de ventilación.
 Se deberá filtrar el aire que ingresa en cada inyector de aire.
 La protección contra incendio deberá de acuerdo con RNE A 130 capítulo V, artículo 85, presentando una red de agua contra incendio, extintores portátiles y un sistema de detección y alarma.
 - Adecuación del sistema de evacuación de apoyo en el 1ro de:
 a) Establecer portales de incendio de acuerdo con la NTP 300 043-1 y NFPA 10.
 b) Señalización luminosa de rutas de evacuación según NTP 300 015-1.
 c) Compartimentación cortafuego de las escaleras de evacuación, áreas de riesgo y pasadizos de acceso a la salida.
 d) Limitación de emergencia de las rutas de evacuación bajo RNE y código nacional de electricidad, la cual debe brindar un nivel de iluminación mínimo de 10 lúmenes medidos en el nivel del suelo.
 e) Conexión de bombas según RNE A 130.
 - Las barandas y parapetos cumplen con lo establecido por el RNE norma A.D.10.
 - El sistema de detección y alarma de incendio se interconecta con todos los sistemas de protección a la vida.
 - Las escaleras se interconectan con el sistema de detección y alarma contra incendios según RNE Art. 30, sección C de la norma A.D.10.



LEYENDA DE EVACUACIÓN

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	Ruta de Evacuación - ZONA 4
	Ruta de Evacuación - ZONA 5
	Ruta de Evacuación - ZONA 6
	Ruta de Evacuación - ZONA 7

Distancia máxima en rampa para el ascenso en evacuación: 10 m de largo.

LEYENDA DE COMPARTIMENTACIÓN CORTAFUEGO

Basado en referencia al Reglamento de Edificación (RNE) - A 130 (2014 - 05).
 Un compartimento cortafuego es cualquier espacio o zona de escape de fuego que se logra al dividir el edificio, después de un incendio, en zonas de contención y que se han para el control de la propagación del incendio y evitar la salida de humos.

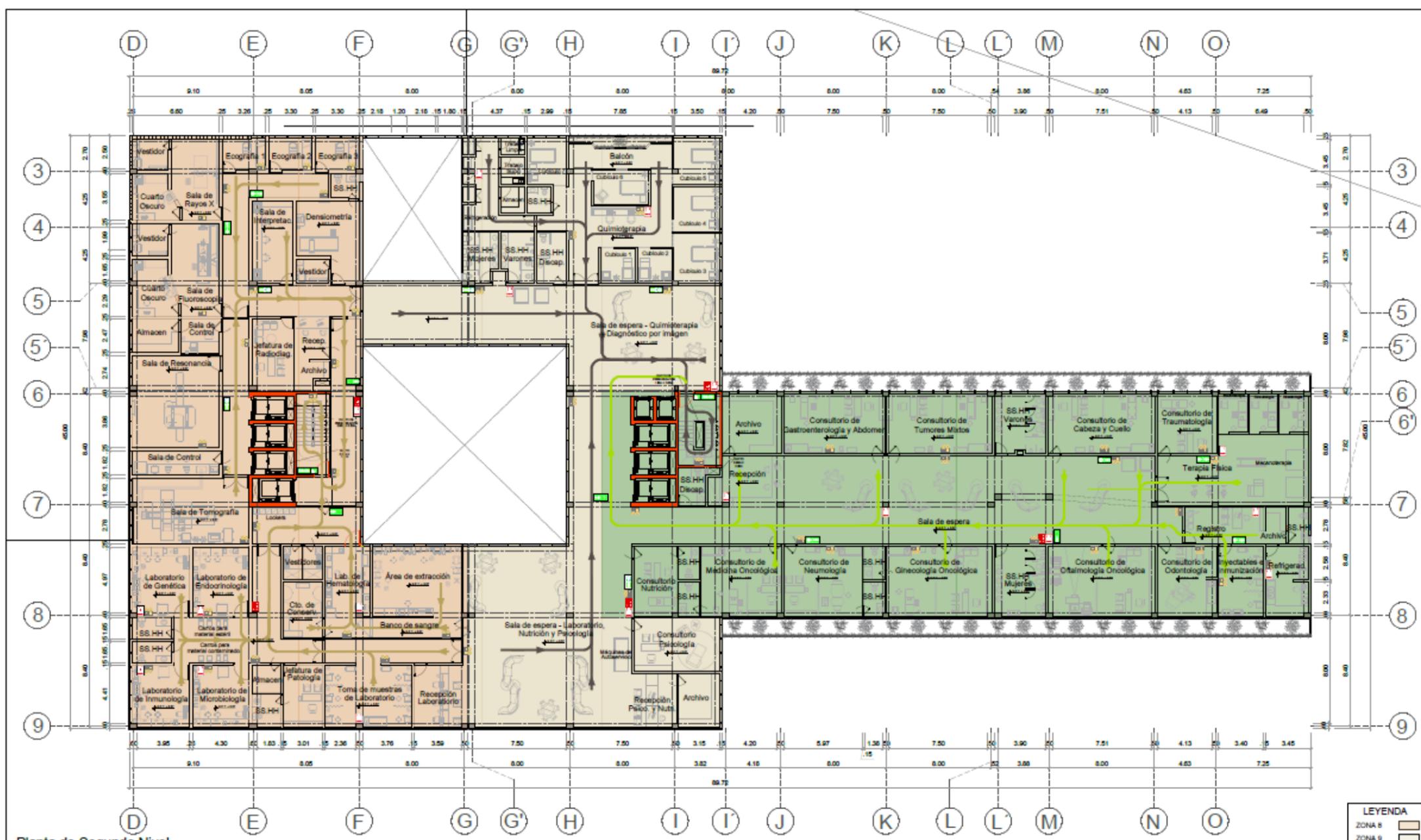
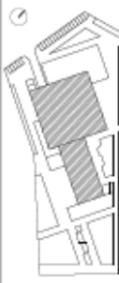
SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	Pared cortafuego de tipo II (resistencia al fuego mínima: Clase II completa).
	Muro cortafuego de tipo I (resistencia al fuego I completo).

LEYENDA DE CONTRA INCENDIO

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	Callejón contra incendio.
	Salida a FUGA - RNE.

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN

SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.
	Señal luminosa de salida (Panel por arriba o lateral) a BARRERA.

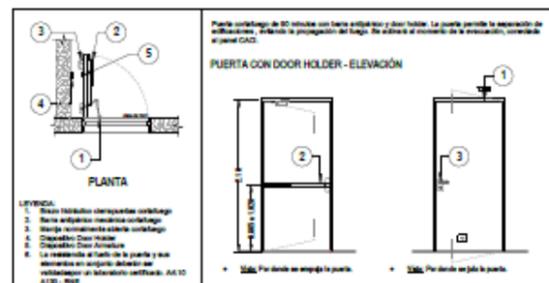


Planta de Segundo Nivel
 Esc: 1/100

LEYENDA

ZONA 8	[Color swatch]
ZONA 9	[Color swatch]
ZONA 10	[Color swatch]

- NOTAS DEL PROYECTO:**
- ESCALERAS DE EVACUACIÓN:**
 Escalera 01 Y 02 Escalera tipo presurizada mediante un ducto con sistema de inyección mecánica.
 Cuenta con una rejilla de registro de aire a presión en cada nivel.
 - SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE**
 Se deberá instalar inyector con una capacidad de manejo de aire de 1050 l/h y con una presión de impulsión de 324 Pa para la presurización de la caja de escaleras.
 Se deberá implementar base anti-vibratoria de concreto para los equipos de ventilación.
 Se deberá filtrar el aire que ingresa en cada inyector de aire.
 - La protección contra incendio estará de acuerdo con RNE A.130 capítulo V, artículo 65, presentando una red de agua contra incendio, extintores portátiles y un sistema de detección y alarma.
 - Adicionalmente al sistema de evacuación se aprueba en el uso de:
 a) Extintores portátiles de incendio de acuerdo con la NTP 350 043-1 y NFTA 10.
 b) Señalización luminosa de rutas de evacuación según NTP 350 014-1.
 c) Compartimentación cortafuego de las escaleras de evacuación, áreas de riesgo y pasadereos de acceso a la salida.
 d) Iluminación de emergencia de las rutas de evacuación bajo RNE y código nacional de electricidad, la cual debe brindar un nivel de iluminación mínimo de 10 lúmenes/metro en el nivel del suelo.
 e) Conexión de bomberos según RNE A.130.
 - Las banderas y parrillas cumplen con lo establecido por el RNE norma A.010.
 - El sistema de detección y alarma de incendio se interconecta con todos los sistemas de protección a la vida.
 - Los sistemas se interconectan con el sistema de detección y alarma contra incendios según RNE Art. 30 inciso C de la norma A.010.



LEYENDA DE EVACUACIÓN

[Color swatch]	DESCRIPCIÓN
[Color swatch]	Ruta de Evacuación - ZONA 8
[Color swatch]	Ruta de Evacuación - ZONA 9
[Color swatch]	Ruta de Evacuación - ZONA 10

Debe indicarse en cualquier caso el sentido de evacuación de los pisos.

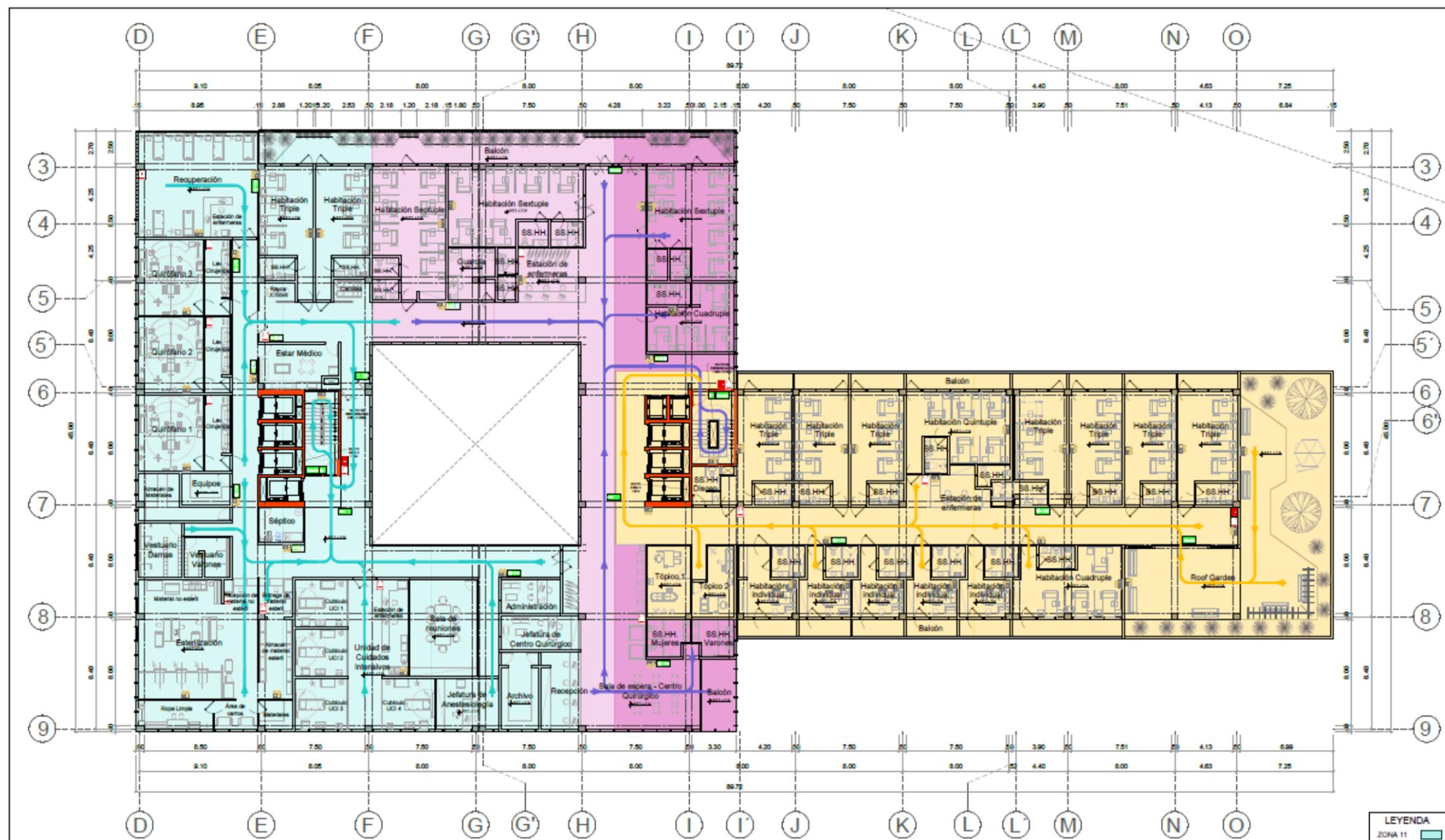
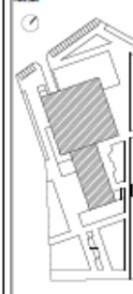
[Color swatch]	LEYENDA DE CONTRA INCENDIO
[Color swatch]	DESCRIPCIÓN
[Color swatch]	Cableado contra incendio
[Color swatch]	Botón de PISO - INC

LEYENDA DE COMPARTIMENTACIÓN CORTAFUEGO

[Color swatch]	DESCRIPCIÓN
[Color swatch]	Puerta cortafuego tipo 15 minutos con triple sellado (línea 15, carpintería)
[Color swatch]	Muro cortafuego tipo 1 hora

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN

[Color swatch]	DESCRIPCIÓN
[Color swatch]	Señal luminosa de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 8
[Color swatch]	Señal luminosa de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 9
[Color swatch]	Señal luminosa de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 10
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 8
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 9
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 10
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 8
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 9
[Color swatch]	Señal de salida (Cada piso en modo de alarma) - ZONA 10



Planta de Tercer Nivel
 Esc: 1/100

LEYENDA

ZONA 11	[Color Blue]
ZONA 12	[Color Purple]
ZONA 13	[Color Yellow]

NOTAS DEL PROYECTO:

- ESCALERAS DE EVACUACIÓN:
 Escalera 01 Y 02. Escalera tipo presurizada mediante un ducto con sistema de inyección mecánica. Cuenta con una red de aguas de acuerdo con la NTP 399.045-1 y NFPA 10.
 SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE:
 Se deberá instalar inyector con una capacidad de manejo de aire de 10150 lit y con una presión de impulsión de 324 Pa para la presurización de la caja de escaleras.
 Se deberá implementar bases anti-vibración de concreto para los equipos de ventilación.
 Se deberá filtrar el aire que ingresa en cada inyector de aire.
 La protección contra incendios deberá de acuerdo con RNE A 130 capítulo V, artículo 95, presentando una red de agua contra incendio, estériles portátiles y un sistema de detección y alarma.
 Adicionalmente el sistema de evacuación se apraxa en el uso de:
 a. Escaleiras portátiles de acuerdo con la NTP 399.045-1 y NFPA 10.
 b. Señalización luminosa de rutas de evacuación según NTP 399.015-1.
 c. Compartimentación contra fuego de las escaleras de evacuación, áreas de riesgo y pasadizo de acceso a la red.
 d. Iluminación de emergencia de los rutas de evacuación bajo RNE y código nacional de electricidad, la cual debe brindar un nivel de iluminación mínima de 10 luxes medidos en el nivel del suelo.
 e. Conexión de bombas según RNE A 130.
 5. Las banderas y parapetos cumplen con el establecido por el RNE norma A.010.
 6. El sistema de detección y sistema de incendio se interconecta con todos los sistemas de protección a la vida.
 7. Los escenarios se interconectan con el sistema de detección y alarma contra incendios según RNE, Art. 30 inciso C de la norma A.010.



LEYENDA DE EVACUACIÓN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Blue Arrow]	Ruta de Evacuación - ZONA 11
[Purple Arrow]	Ruta de Evacuación - ZONA 12
[Yellow Arrow]	Ruta de Evacuación - ZONA 13
[Red Arrow]	Salida de emergencia para el incendio en caso de riesgo
[Blue Dashed Arrow]	Ruta de Evacuación - ESCALERA 1
[Purple Dashed Arrow]	Ruta de Evacuación - ESCALERA 2
[Yellow Dashed Arrow]	Ruta de Evacuación - ESCALERA 3

LEYENDA DE COMPARTIMENTACIÓN CONTRAFUEGO

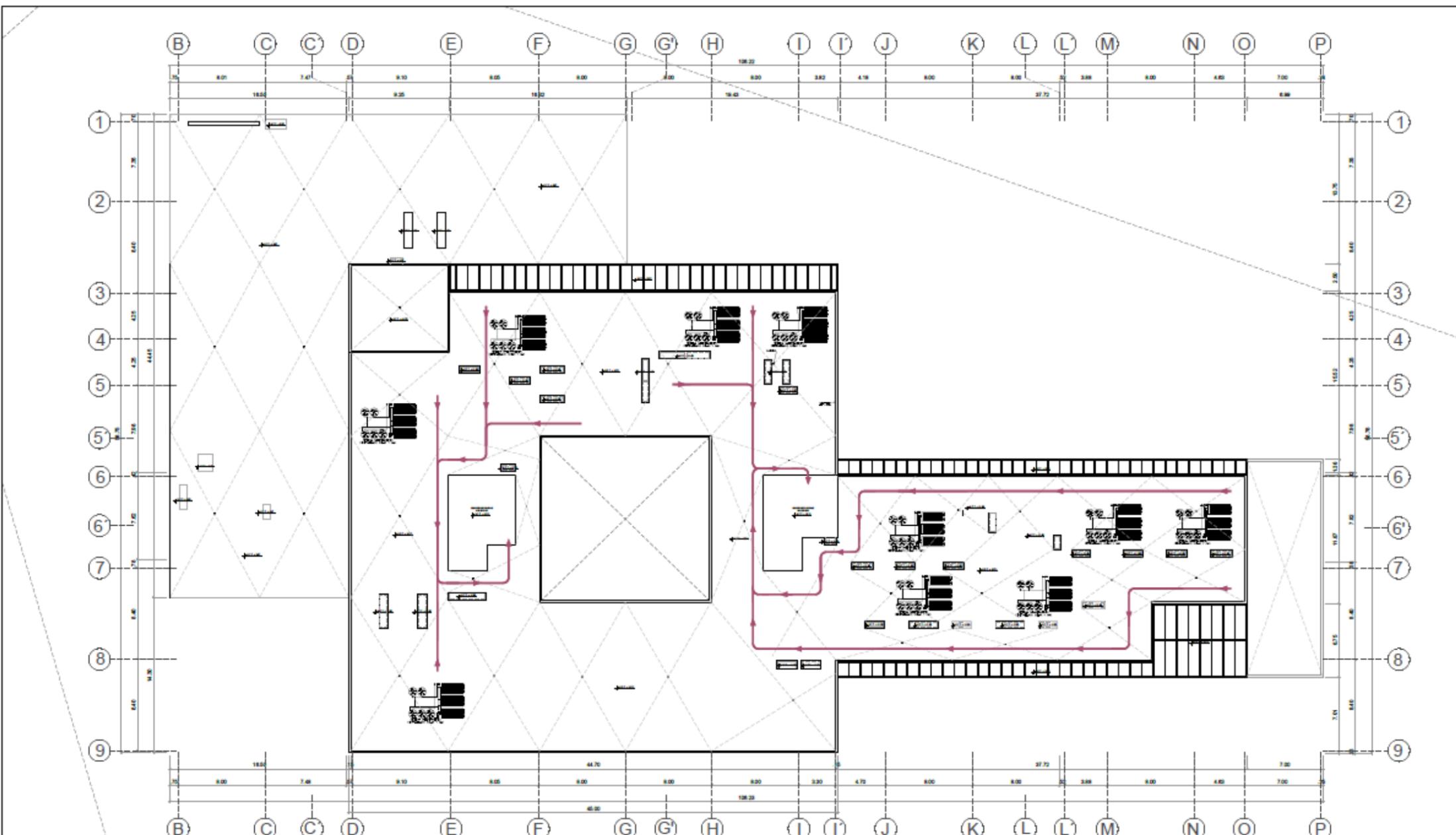
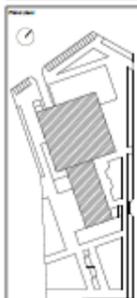
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Red Line]	Partición de fuego tipo 1 (módulo de riesgo de incendio)
[Red Line]	Partición de fuego tipo 2 (módulo de riesgo de incendio)
[Red Line]	Partición de fuego tipo 3 (módulo de riesgo de incendio)
[Red Line]	Partición de fuego tipo 4 (módulo de riesgo de incendio)
[Red Line]	Partición de fuego tipo 5 (módulo de riesgo de incendio)

LEYENDA DE CONTRA INCENDIO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Red Square]	Salida contra incendio
[Red Square]	Salida contra incendio
[Red Square]	Salida contra incendio

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN

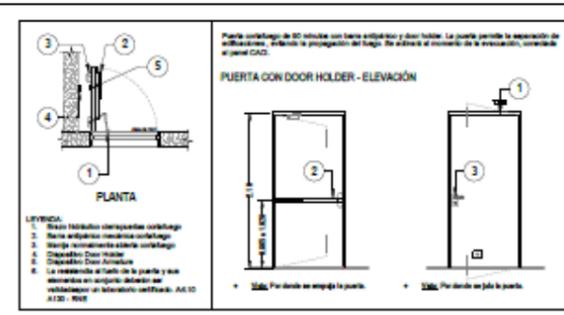
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Green Arrow]	Salida de emergencia (Carretera de salida o entrada)
[Green Arrow]	Salida de emergencia (Carretera de salida o entrada)
[Green Arrow]	Salida de emergencia (Carretera de salida o entrada)
[Green Arrow]	Salida de emergencia (Carretera de salida o entrada)
[Green Arrow]	Salida de emergencia (Carretera de salida o entrada)



Planta de Tercer Nivel
 Esc: 1/100

LEYENDA
 ZONA 14

- NOTAS DEL PROYECTO:**
- ESCALERAS DE EVACUACIÓN:
Escalera 01 Y 02: Escalera tipo presurizada mediante un ducto con sistema de inyección mecánica. Cuenta con una red de inyección de aire a presión en cada nivel.
 - SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE:
Se deberá instalar inyector con una capacidad de manejo de aire de 10180 litro y con una presión de inyección de 324 Psi para la presurización de la caja de escaleras.
Se deberá implementar bases anti-vibración de concreto para los equipos de ventilación.
Se deberá filtrar el aire que ingresa en cada inyector de aire.
La protección contra incendio estará de acuerdo con RNE A.130 capítulo V, artículo 85, presentando una red de agua contra incendio, estribos portátiles y un sistema de detección y alarma.
 - Adicionalmente el sistema de evacuación se apoya en el uso de:
a) Señalización portátil de incendios de acuerdo con la NTP 320 043-1 y NFPA 10.
b) Señalización luminosa de rutas de evacuación según NTP 320 010-1.
c) Compartimentación cortafuego de las escaleras de evacuación, áreas de riesgo y pasadizos de acceso a la salida.
d) Suministro de emergencia de las rutas de evacuación bajo RNE y código nacional de electricidad, lo cual debe brindar un nivel de iluminación mínima de 10 lúmenes/metro en el nivel del suelo.
e) Conexión de bombas según RNE A.130.
 - Las barandas y parapetos cumplen con lo establecido por el RNE, norma A.010.
 - El sistema de detección y alarma de incendio se interconecta con todos los sistemas de protección a la vida.
 - Las estaciones se interconectan con el sistema de detección y alarma contra incendios según RNE Art. 33 artículo C de la norma A.010.



LEYENDA DE EVACUACIÓN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Ruta de Evacuación - Zona 14

LEYENDA DE COMPARTIMENTACIÓN CORTAFUEGO

Barra de material de corte cortafuego en RNE A.130 A.130 RNE
Los alargadores normalizados de barras cortafuego se usan en las partes donde la barra cortafuego debe ser continuada a través de un espacio.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Ruta de evacuación de escape de escape en áreas de riesgo (Zona 14) cortafuego
	Barra cortafuego de escape (Zona 14)

LEYENDA DE CONTRA INCENDIO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Señalización contra incendio
	Señalización contra incendio

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Señalización de salida (Zona 14) cortafuego
	Señalización de salida (Zona 14) cortafuego
	Señalización de salida (Zona 14) cortafuego
	Señalización de salida (Zona 14) cortafuego
	Señalización de salida (Zona 14) cortafuego

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Datos del terreno:

Área de Terreno: 12,579.84 m²
Ubicación:
Departamento: La Libertad
Provincia: Trujillo
Distrito: Trujillo
Urbanización: La Encalada
Avenidas: Panamericana Norte esquina con Ca. Real
Número: Panamericana Norte Km 558
Calle Real 560

Descripción del proyecto:

Edificación de uso del sector salud, se encuentra en la esquina de la Carretera Panamericana Norte con la Ca. Real del distrito de Trujillo en el departamento de La Libertad.

El proyecto resuelve su funcionalidad a través de 3 volúmenes situados de manera óptima para obtener una relación visual con las áreas verdes exteriores e interiores de la edificación acorde al concepto arquitectónico utilizado.

Así mismo se ayuda de diferentes temáticas en los niveles, pisos y paredes de los ambientes internos mediante colores, formas y textura para la dinamicidad de los espacios con los pacientes.

Descripción por Piso:

a) Sótano

Hacia la Panamericana Norte: NPT – 3.57m

Se ingresa mediante una rampa vehicular ubicada al extremo derecho del proyecto mediante la cual bajamos un nivel y nos recibe la garita de vigilancia con su medio baño, contamos con una zona de Estacionamiento para Bicicletas, una de Estacionamiento para Motocicletas y Estacionamiento vehicular para pacientes y personal con 157 plazas vigentes. Así mismo, cuenta con las áreas de Anatomía Patológica, Radioterapia y Servicio general: depósito general, 02 depósitos de deshechos, taller de mantenimiento, cisternas, cuartos de máquinas, dos

centrales de aire medicinal / oxígeno necesarias para dotar a todo el hospital.

Toda esta zona cuenta con una altura de 3.32 m de piso a techo, se interconecta verticalmente con los demás pisos de la edificación mediante dos núcleos de ascensores y dos escaleras de evacuación.

- **Anatomía Patológica: NPT – 3.12**

Dispensa de su propia área de espera con medio Baño y Recepción, 02 Laboratorios, Sala de Esterilización, Sala de Autopsias (cuenta con su acceso independiente) y su zona de servicio dotado por Almacén, Depósito de Residuos, Archivo y Baño + vestidor para el personal.

- **Radioterapia: NPT – 3.12**

Zona proyectada en el sótano para para protección de la alta radiación al resto del proyecto, los cuartos para el procedimiento medico cuentan con muros de 1.00 m de grosor para protección de la alta radiación.

Abarca áreas como la Recepción, Sala de Espera, Baño, 02 vestidores (uno para damas, otro para varones), Cuarto de Recuperación, Cuarto Oscuro, almacén, 02 salas de control una para el área del acelerador lineal con el que se hace la radioterapia y otro para el cuarto de Braquiterapia.

b) Primer nivel

- **Centro de Emergencia**

Hacia la Ca. Real: NPT +/-0.00

PISO #1:

Cuenta con un solo nivel, está emplazado más próximo a las avenidas que rodean el proyecto para un acceso rápido y eficaz, de esta manera generamos dos ingresos una para peatones (fachada principal) y otro vehicular / servicio (ambulancias en la fachada posterior).

El de acceso peatonal está precedido por un hall previo al ingreso cuenta con una zona de admisión y control complementado por un medio baño para el personal y una zona de archivo, una sala de espera próxima a un núcleo de servicios higiénicos para mujeres, varones y discapacitados.

Accediendo a la zona de atención médica contamos con la zona de Triage, 02 Consultorios, Jefatura, Sala de descanso de personal servido por su Almacén, Depósito y Cuarto de limpieza, esta área conecta mediante un pasillo de servicio con la Sala de observación de 6 camas y dos medios baños para pacientes y uno para el personal, seguido por un área de filtro previa al cuarto aislado con su servicio higiénico y depósito para ropa. El ingreso de acceso vehicular/servicio tiene acceso directo al área de control, trauma shock y un pasillo de conexión directa al núcleo de ascensores para áreas de diagnóstico por imágenes y zona quirúrgica.

- **Bloque principal:**

Hacia la Panamericana Norte: NPT + 0.45

PISO #1:

Este volumen está compuesto por 3 niveles, en el primer nivel, encontraremos toda el área de servicios complementarios.

Recibidos por un amplio basamento que nos ayuda a jerarquizar el ingreso, llegamos al hall principal que esta anticipado y vigilado por un cuarto de guardianía, además, inmediatamente nos conecta con cuatro áreas: el despacho de farmacia, la sala de espera / admisión, baños públicos diferenciados y el patio interior de distribución.

Este patio une espacio con el módulo de ascensores público y de servicio; cuenta con tratamiento especial en su piso para darle dinamicidad y atracción para los pacientes.

- **Área de Farmacia: NPT +0.45**

Además de relacionarse con el hall principal, se une mediante una circulación de servicio al área de de emergencias.

Cuenta con su área de jefatura, sala de reuniones descanso y medio baños diferenciados, así como si área de almacén y cuartos especiales para cada la correcta conservación de cada tipo de medicamento.

- **Área de Administración: NPT:0.45**

Se accede a ella desde un ingreso particular, que no conecta directo a la secretaría y baños diferenciados para el personal, posee 2 oficinas y 3 jefaturas, sala de reuniones, sala de estar para los empleados, zonas de depósito y almacén.

- **Área de Servicio: NPT:0.00**

Contamos con un cuarto exclusivo de limpieza, vestidores para el personal médico, baños para el personal de servicio, una pequeña kitchenette, esta área nos conecta con los ascensores del personal médico y de servicio y escaleras de evacuación.

- **Lavandería: NPT: +/-0.00**

El personal accede por un ingreso exclusivo para su área de labores, tiene áreas de lavado, secado, cuarto de costura y planchado, así como almacenes para ropa limpia, sucia e insumos.

- **Cocina: NPT: + 0.45**

Ingreso rápido mediante la facha trasera o lateral, cuenta con almacén, reparación y limpieza de carritos cuarto frío áreas de lavado y de cocina.

- **Área de CCTV: NPT +0.45**

Relacionada directamente con el área de servidores, tiene acceso rápido las áreas de servicio como las de medicina y complementarias.

- **Área de Comedor: NPT +0.45**

Cuenta con zona de entrega y auto servicio. Tiene una capacidad de más de 100 comensales, así como un área diseñada especialmente para el disfrute de nuestros pacientes.

- **Centro de áreas públicas:**

Hacia la Panamericana Norte: NPT +/-0.00

PISO #1:

Presenta 03 niveles y en un extremo presenta la rampa de acceso vehicular a la planta de sótano. Guarda relación con el exterior haciendo de antesala los patios o jardines propuestos en el exterior del proyecto.

Cuenta con 2 áreas diferenciadas educación y ocio mediante amplias las salas de juegos.

- **Aulas de aprendizaje NPT: +/- 0.00**

Son 3 diferentes espacios dinámicos conectados con el entorno y el interior del proyecto; cuentan con sus propios baños y se complementan con una sala de Lectura.

- **Sala de Usos Múltiples NPT: +/- 0.00**

Posee acceso mediante la fachada principal y la posterior; tiene como previo y espacio de reunión como ágora.

Está compuesta por su área de proyecciones o audiovisuales, baños públicos diferenciados, escenario y camerinos.

c) Segundo piso

- **Bloque Principal**

Hacia la Panamericana Norte: NPT + 3.57

PISO #2:

En el segundo nivel encontramos el área de quimioterapia, precedida por una sala de espera, dinámica para los infantes, así como los cubículos en donde se realizarán los tratamientos. Posteriormente se encuentra el área de Diagnóstico por Imágenes, que recibe un tratamiento colorido en los cerramientos, tomando en cuenta la psicología del color. Al lado contrario del área de quimioterapia, tenemos el área de laboratorio que se sirve de una sala de espera, que sigue el mismo tratamiento de cerramientos, siendo un lugar amplio y dinámico.

- **Área de Consultas Externas**

Hacia la Ca. Real: NPT + 3.57

PISO #2:

En la segunda planta se encuentra dedicada el área de consultas externas, donde se tienen diferentes especialidades (9) sobre el cáncer en los infantes. Teniendo en el centro el área de recepción y la sala de espera, acondicionada para infantes con temática de bosque, complementándose con los jardines exteriores, los cuales se ven desde los consultorios.

d) Tercer nivel

- **Bloque Principal**

Hacia la Panamericana Norte: NPT + 7.14

PISO #3:

Ubicado en el tercer nivel tenemos el área de hospitalización donde encontramos diferentes tipos de habitaciones desde las triples hasta las séptupla, teniendo como centro la estación de enfermeras que sirven a estos ambientes que están rodeados por la fachada frontal con una

jardinera cubierta con un sol y sombra. Pasada el área de hospitalización tenemos el área de cirugías, repartido salas de operaciones, UCI, esterilización y zona administrativa. Para acceder a esta área se cuenta con 2 frentes, uno que cuenta con recepción y el otro extremo con acceso directo de las habitaciones, para casos de emergencia.

- **Área de Hospitalización**

Hacia la Ca. Real: NPT + 7.14

PISO #3:

En el tercer nivel tenemos otra parte de las habitaciones donde se encuentran las habitaciones individuales hasta las habitaciones quíntuplos, las cuales serán acondicionadas de diferentes temáticas, para darle dinamismo y confort a los infantes. Posterior a las habitaciones que en el centro se sirven de una estación de enfermeras, tenemos como remate un Roof Garden que mira hacia el área de expansión, como zona de entretenimiento y recreación del área de hospitalización.

e) **Azotea**

- **Centro de Emergencia**

Hacia la Ca. Real: NTT + 3.57

Techo aligerado en el cual se encuentran situados las letras del centro respectivo, al cual se le dio un tratamiento colorido. También se encuentran elementos de descarga, como son los sumideros, y elementos de ventilación natural como son las linternillas, elementos que sobrepasan el NTT del techo en 0.35 m.

- **Bloque Principal**

Hacia la Panamericana Norte: NTT + 10.71

Techo aligerado recubierto de cemento pulido, en el encontramos elementos que jerarquizan el bloque principal, creciendo 4.05 m por

encima del NTT del techo. El techo cuenta con parapeto de 1.50 m que bloquean la visual de elementos utilizados para las instalaciones sanitarias, tales como sumideros, sistema de calentamiento solar, linternillas para la ventilación natural, ductos, escaleras de emergencia, y caja de ascensor.

- **Área de Hospitalización**

Hacia la Ca. Real: NTT + 10.71

Techo aligerado recubierto de cemento pulido con Sika para impermeabilizar ante lluvias repentina. Cuenta con parapeto de 1.50 m que sirve para cubrir elementos usados en las instalaciones eléctricas, como sumideros y sistema de calentamiento solar, así como linternillas para la ventilación natural.

Accesos y salidas:

Contamos con ingresos diferenciados por 3 fachadas de nuestro proyecto.

- 1) **Ingreso/salida peatonal 01:** Este acceso principal al bloque principal del hospital se da directamente de la Panamericana Norte, nos une con los núcleos de ascensores de uso público y privado, los cuales conectan con los diferentes niveles del proyecto.
- 2) **Ingreso/salida peatonal 02:** Fachada de la Panamericano Norte y en el bloque de usos públicos, sirve entrada a los usuarios y pobladores a las áreas comunes. Este ingreso atraviesa todo ese bloque comunicándolo con la fachada posterior.
- 3) **Ingreso/salida peatonal 03:** A través del ochavo de la Ca. Real esquina con la Panamericana Norte da acceso a toda el área de emergencias.
- 4) **Ingreso/salida peatonal 04:** Por la Ca. Real y la fachada posterior de emergencias es el ingreso del personal de salud.
- 5) **Ingreso/salida peatonal 05:** Mediante el espacio público que se configura en el retiro posterior del proyecto, para el personal de servicio.
- 6) **Ingreso/salida peatonal 06:** Gracias a la fachada lateral izquierda del proyecto, a través del espacio público planteado como plazoleta, da acceso al personal de administración.

7) Ingreso y salida Vehicular principal: Se da desde Panamericana Norte y la a través de una rampa de 6.00 ml de ancho, la misma que conduce al estacionamiento privado donde se encuentran los estacionamientos.

8) Ingreso y salida de ambulancia: Ubicada en el lado de la Ca. Real mediante una vía auxiliar que conduce a sus dos espacios de estacionamiento.

Retiros:

Según lo establecido en el Certificado de Parámetros Urbanísticos de la Municipalidad de Trujillo, por el lado de la Panamericana exige un mínimo de 3.00ml y de la Ca. Real 2.00 ml, lo propuesto en el proyecto es:

✓ Panamericana Norte = 13.50 ml

✓ Av. Bolívar = 3.94 ml

Ventilación, iluminación, acústica y registro visual:

a) Ventilación:

Los ambientes cuentan con climatización mecánica, en la cual se cuenta con equipamiento de extracción y ventilación mecánica, así mismo como el aire acondicionado, para lo cual se designaron áreas en el techo para la colocación de los equipos.

b) Iluminación:

La iluminación que se utiliza en el proyecto, es natural y artificial, la última para zonas donde se requiera el control de la iluminación por niveles. Por consecuencia el Salón de Usos Múltiples será de manera artificial.

c) Acústica:

En los cerramientos, tanto las paredes como falsos techos, de la totalidad de los ambientes del proyecto, se está considerando tratamiento acústico, para aislar las ondas sonoras que vienen del exterior y de esa manera reducir el ruido que se realiza en el interior del proyecto, teniendo en cuenta usar elementos que absorban las vibraciones, para generar un ambiente calmado libre de ondas sonoras molestas.

Eliminación de barreras arquitectónicas para persona con discapacidad:

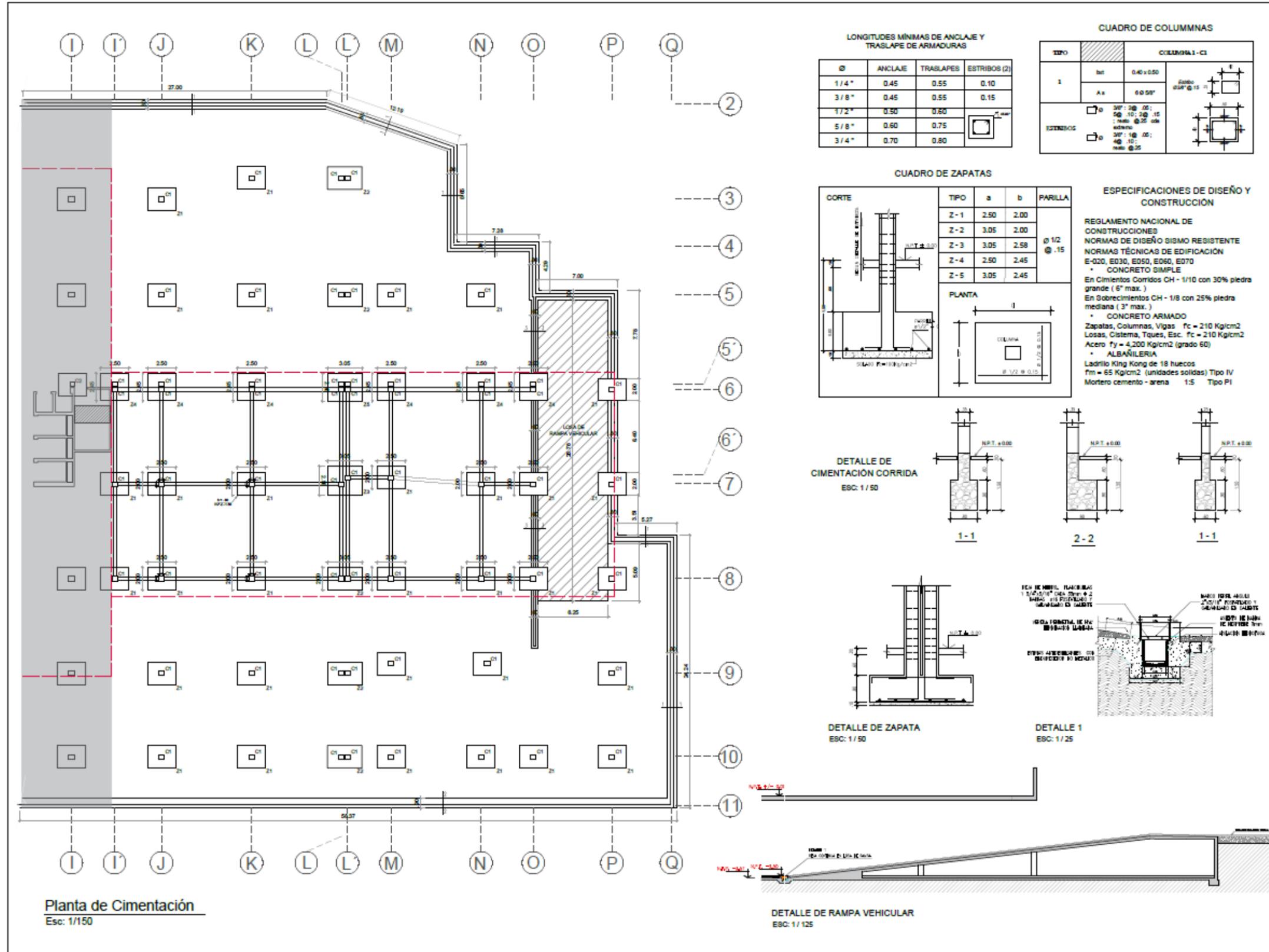
El hospital está pensado en el beneficio de las personas con limitaciones o discapacidad tengan facilidades al ingresar al predio: rampas con pendientes cómodas para el usuario, cuenta con 3 ascensores de uso público, 4 ascensores de uso de personal de salud y 2 ascensores de servicio.

Se plantean los servicios internos como externos de fácil acceso, así como los servicios higiénicos que cuentan con los requerimientos necesario

5.4. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de Cimentación.



UCV
UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A)
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SALUD
 LIMA - PERÚ

Ar. Proyectante: [Nombre]
 Departamento: La Libertad
 Distrito: Tarma

Proyecto: HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

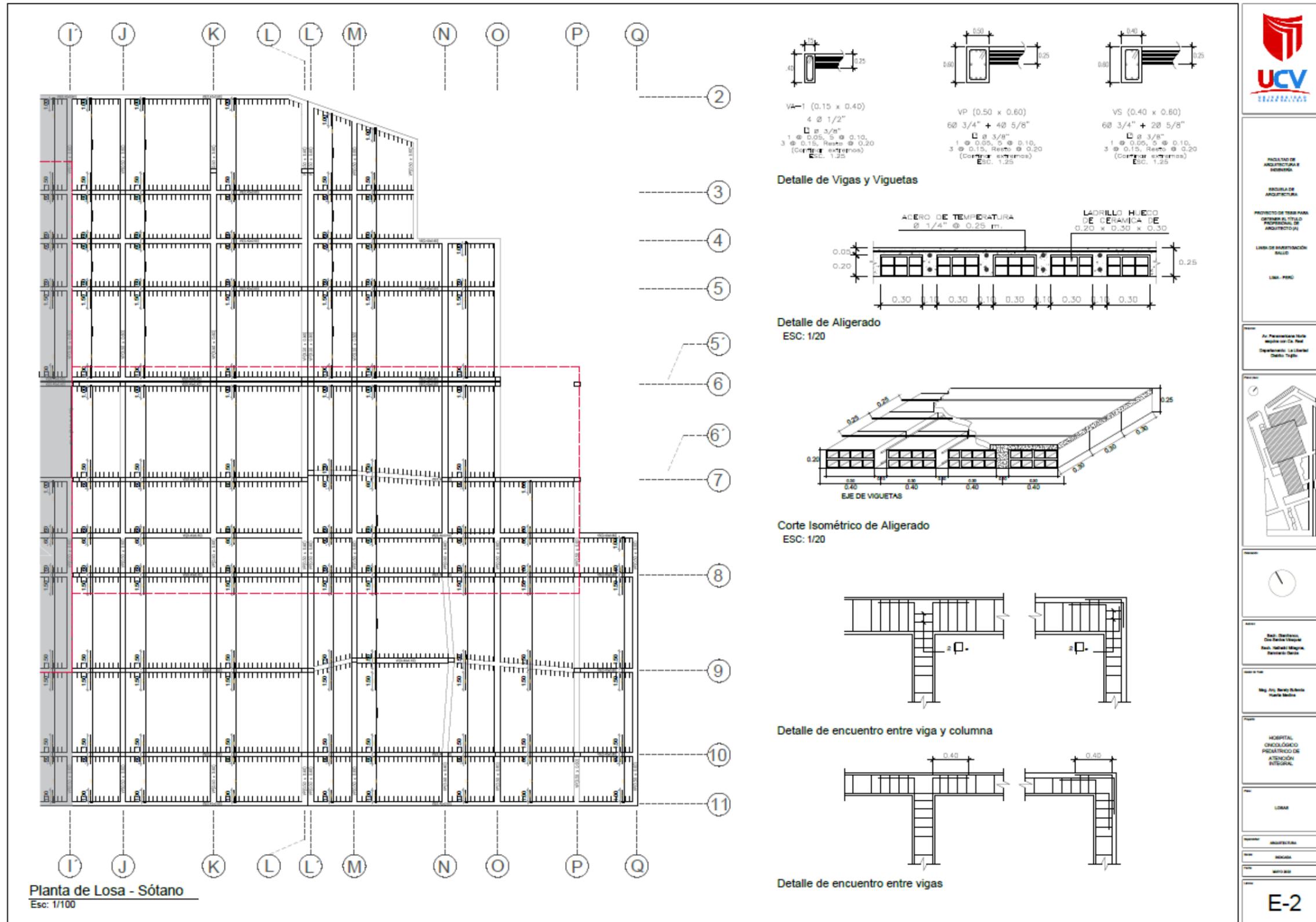
Arquitecto: [Nombre]

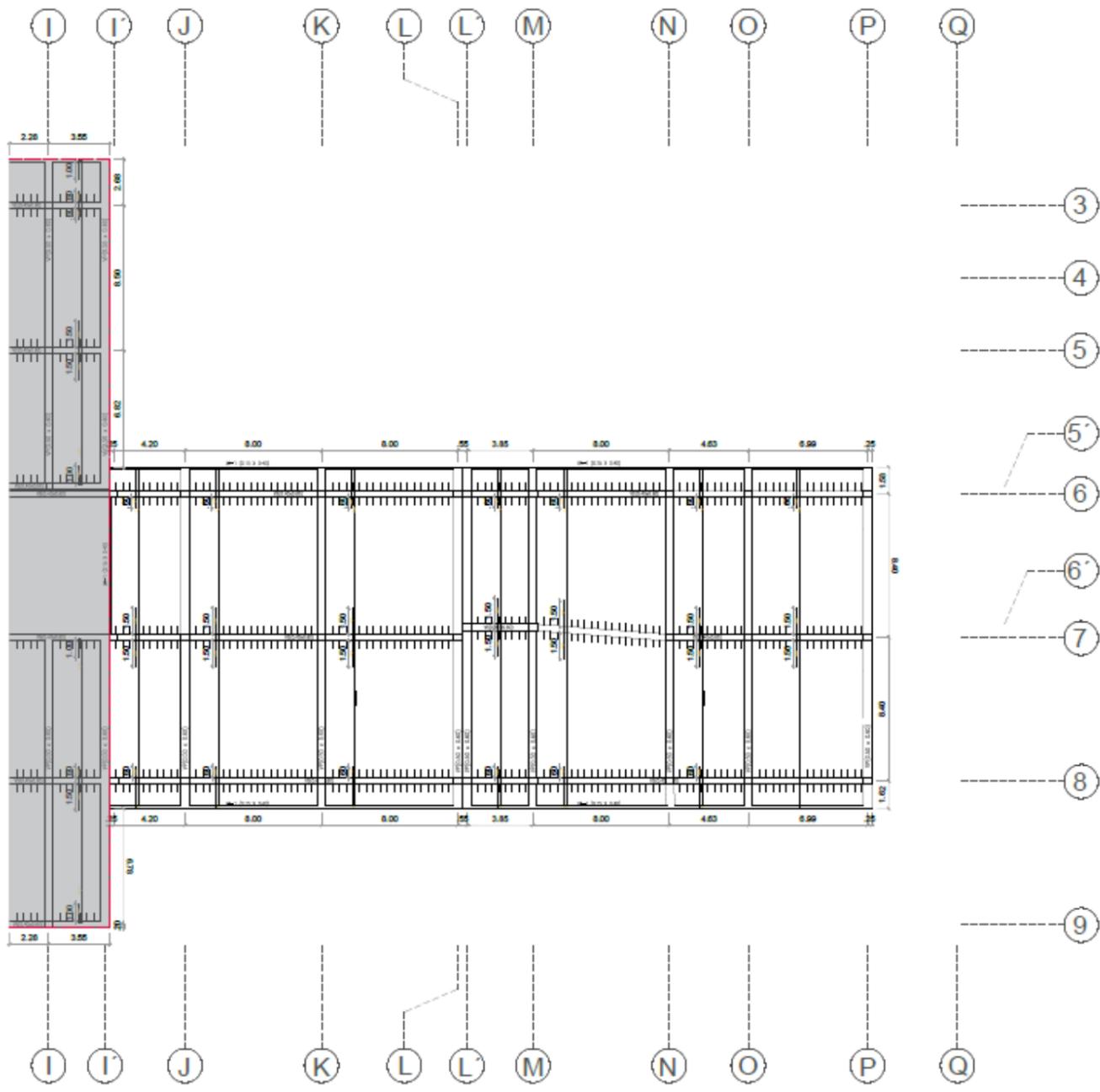
Escala: ARQUITECTURA

Hoja: 001/001

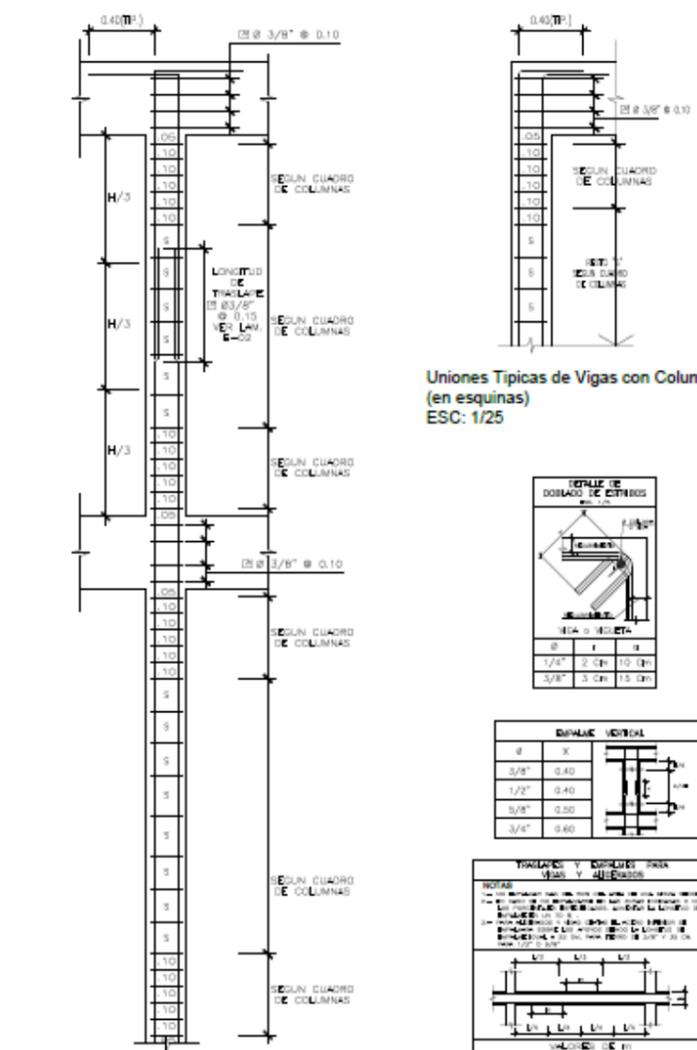
E-1

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

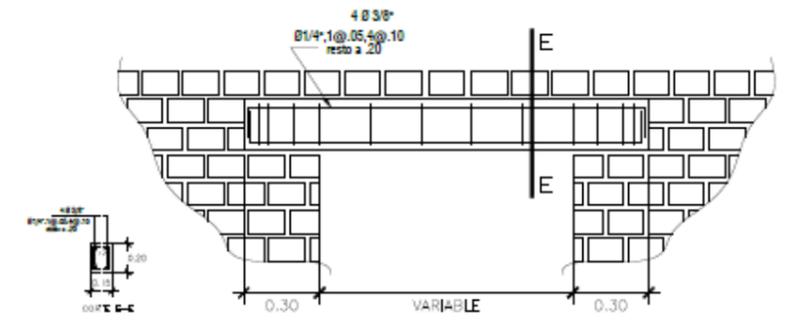




Planta de Losa - Tipica (Piso 1,2 y3)
Esc: 1/100



Uniones Típicas de Vigas con Columnas
ESC: 1/25



Detalle Típico de Dintel
ESC: 1/25



FACULTAD DE
INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

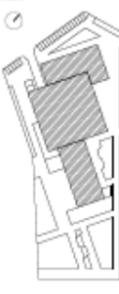
PROYECTO DE TRABAJO PARA
OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN
SALUD

LINA PERU

Dr. Presidente del Jurado
Ing. Carlos A. Paz

Departamento: La Libertad
Distrito: Trujillo



Revisado por:
Ing. Arq. María Soledad
María Medina

HOSPITAL
ONCOLÓGICO
PEDIÁTRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

LONAR

ARQUITECTURA

INGENIERÍA

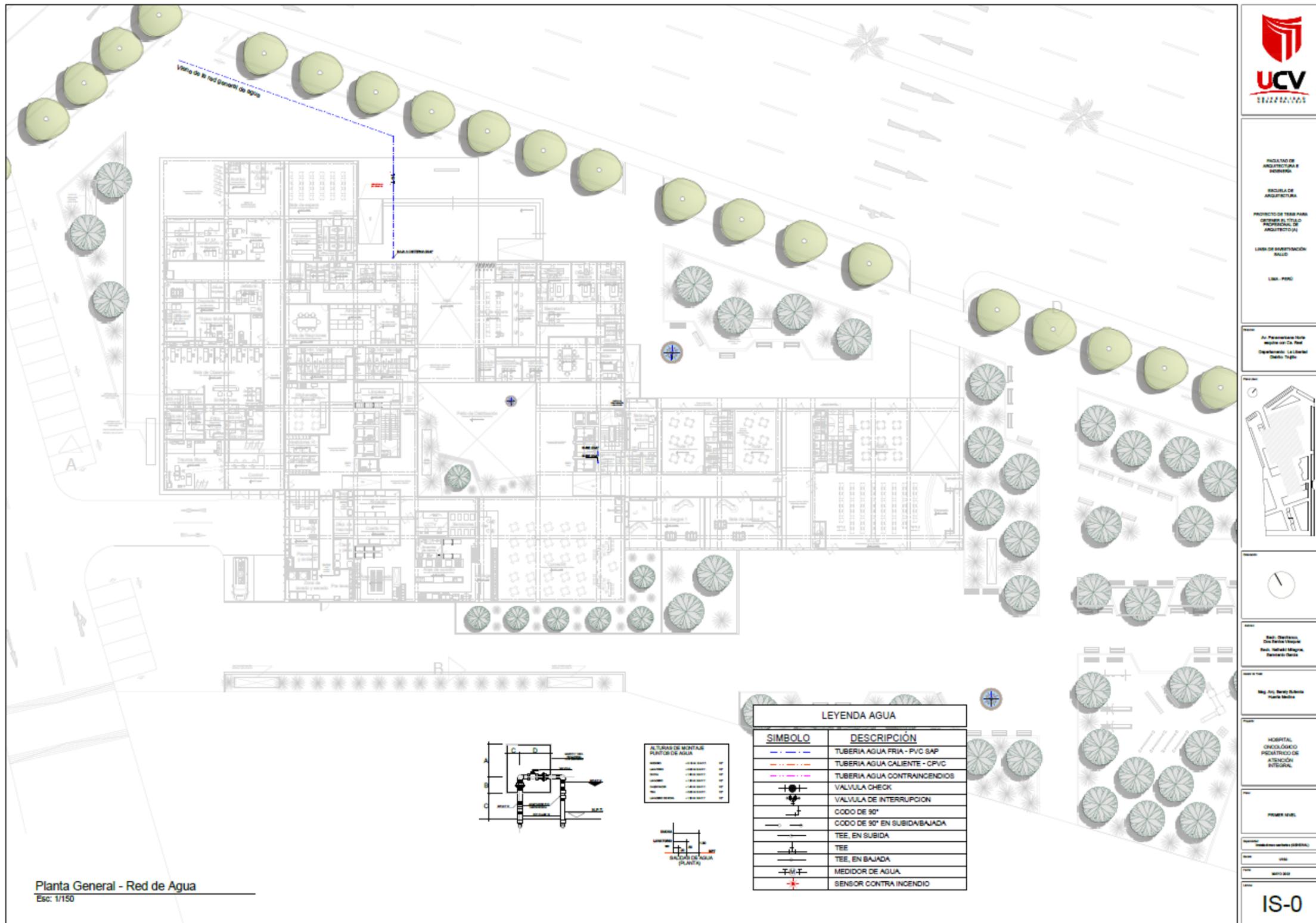
MECÁNICA

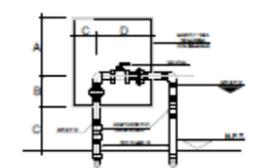
ESPESOR

E-3

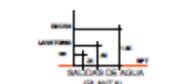
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

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



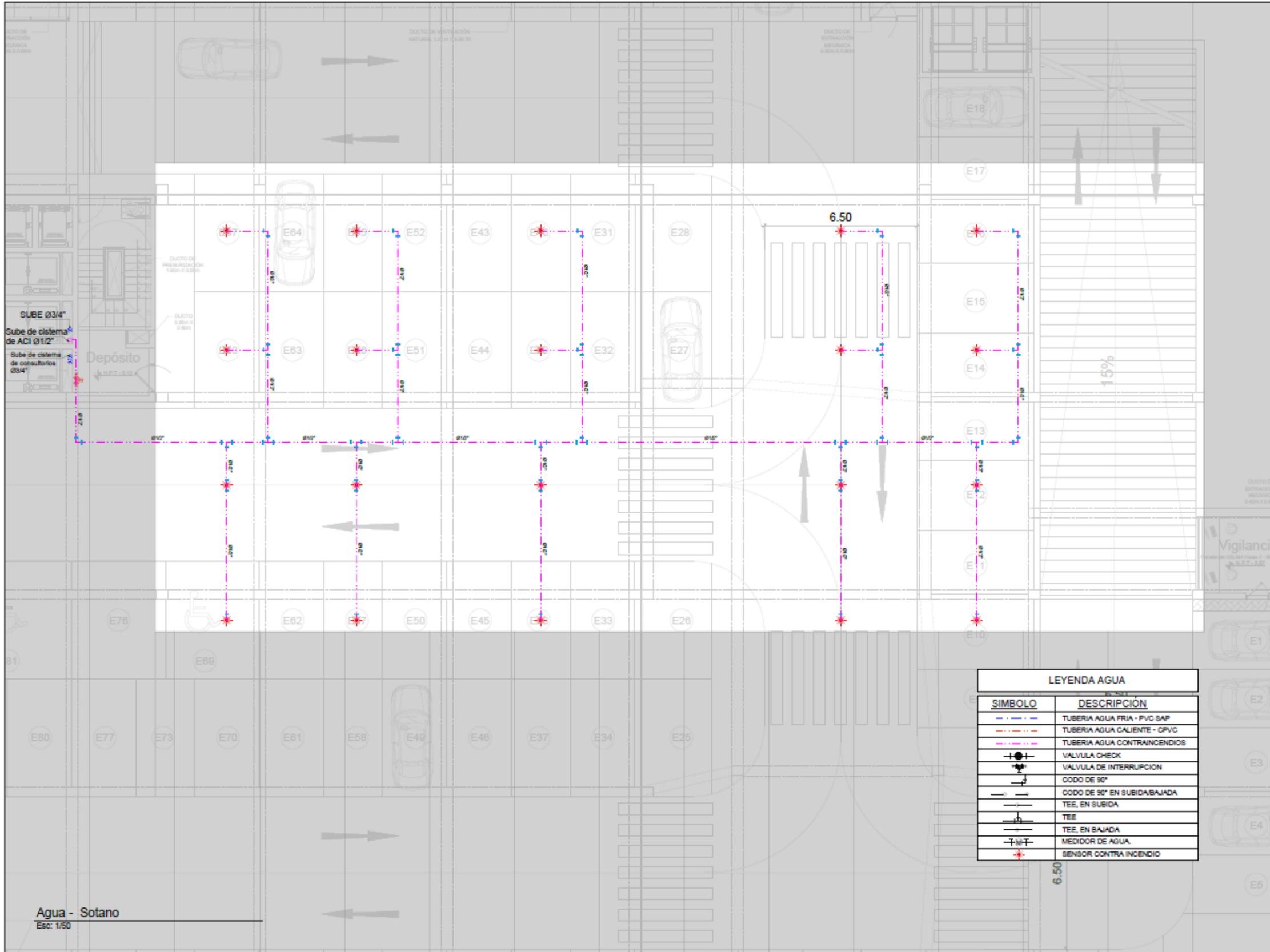


ALTURAS DE MONTAJE PUNTOS DE AGUA		
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m
Altura	1.80 m	1.80 m



LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA - PVC SAP
	TUBERIA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERIA AGUA CONTRAINCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDAJAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO

Plano de Sotano - Red de sistema
Esc: 1/150



Agua - Sotano
Esc: 1/50

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA - PVC SAP
	TUBERIA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERIA AGUA CONTRAINCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDAJAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO



UCV
UNIVERSIDAD CATEQUICA VENEZOLANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LÍNEA DE ASISTENCIA: SALUD

LÍNEA: PERU

Ar. Paramaribo María Angélica Rodríguez
Departamento: La Libertad
Código: Tugán





Prof. Dra. Dora María Díaz Rodríguez
Prof. Ing. María Angélica Rodríguez
Prof. Ing. María Angélica Rodríguez

Prof. Arq. María Angélica Rodríguez
María Medina

HOSPITAL GINECOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

NOTAS

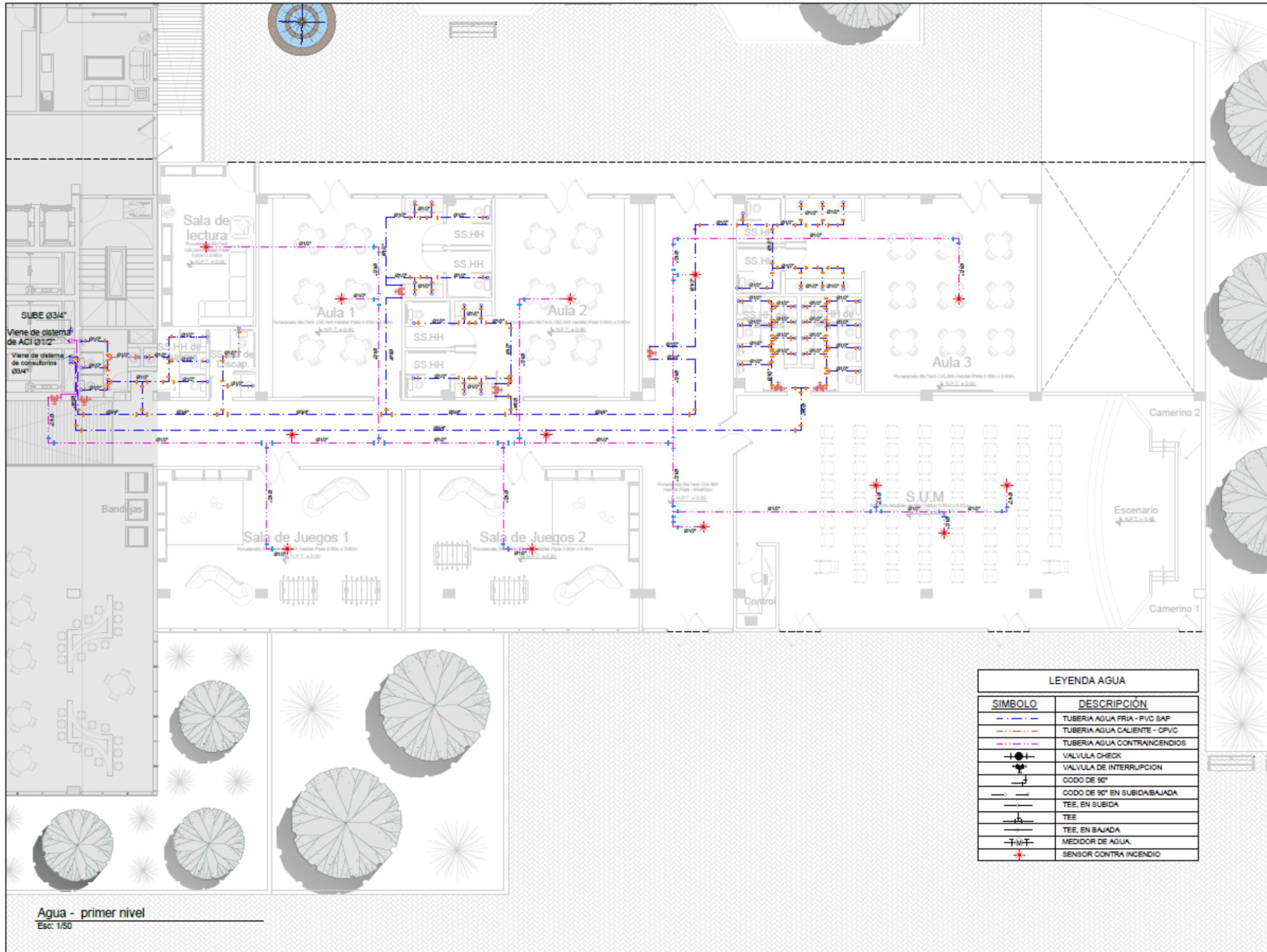
Integrantes del equipo:

Nombre: []

Apellido: []

Matrícula: []

IS-2





UCV
UNIVERSIDAD CATELICA DEL VENEZUELA

PROYECTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

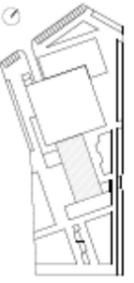
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)

LINIA DE SUBSTANCION SAUD

LINA - PISO

Ar. Paralelamente Tesis
Asesor en CA. Real
Departamento: La Libertad
Diciembre 2016





Dr. Carlos
Dr. Carlos
Dr. Carlos
Dr. Carlos

Mg. Arq. Betty Roldán
Hasta Medica

HOSPITAL
ONCOLOGICO
PEDIATRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

PRIMER NIVEL

Escuela de Ingeniería

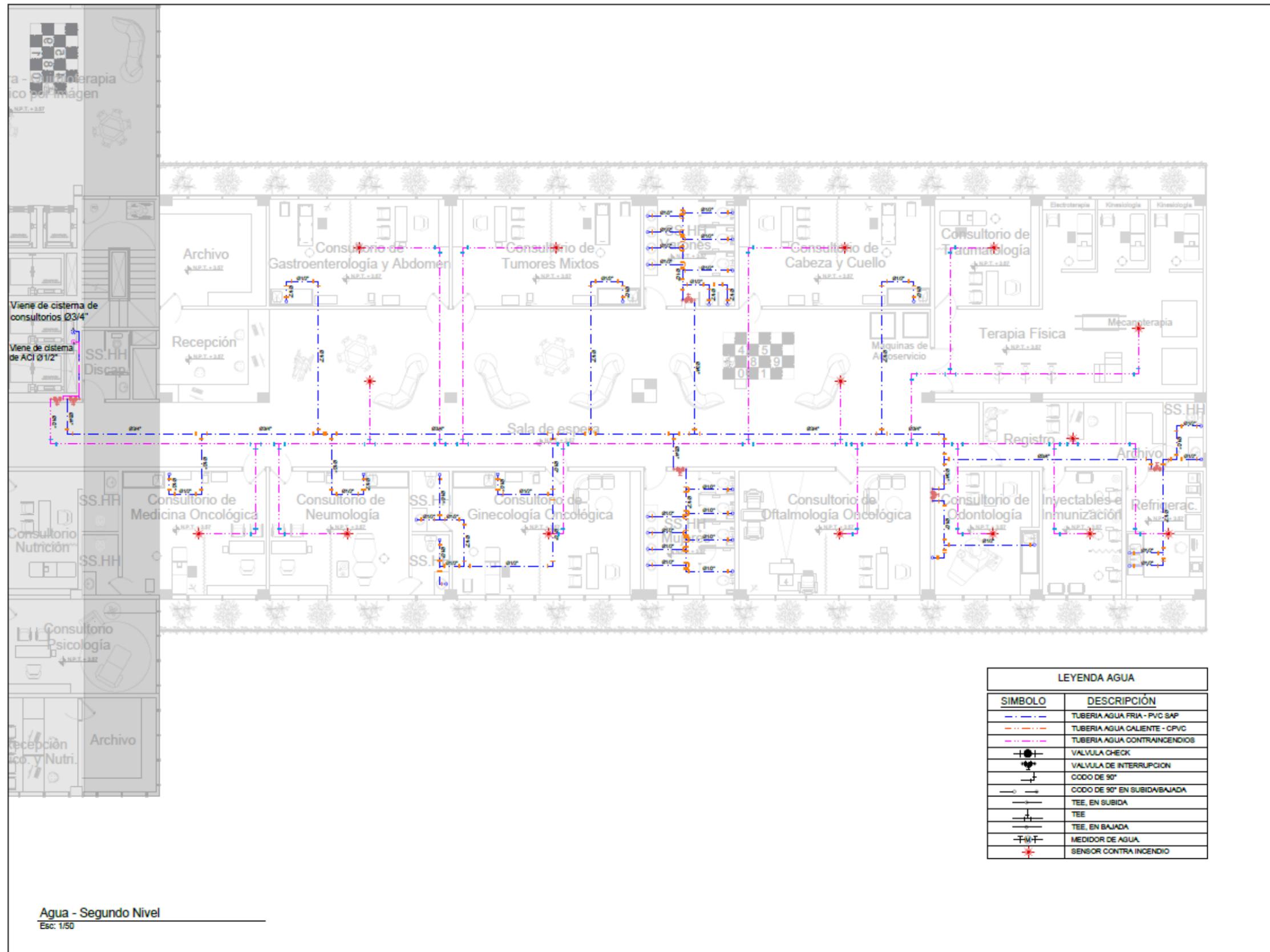
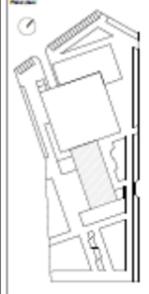
Esc: 1/50

Fecha: 2016-12-10

Auto: IS-3

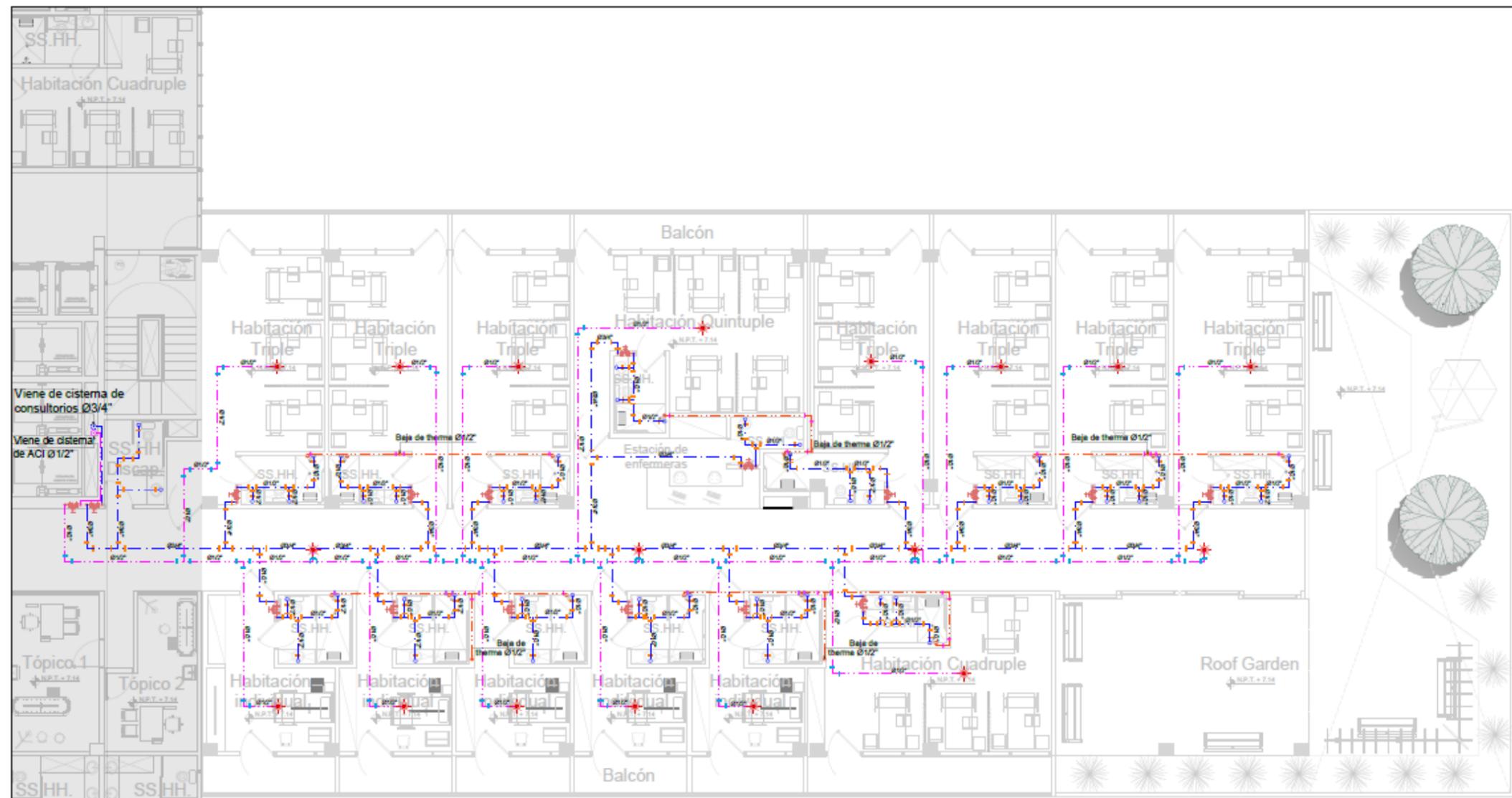
LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA - PVC SAP
	TUBERIA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERIA AGUA CONTRAINCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDABAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO

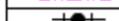
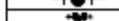
Agua - primer nivel
Esc: 1/50



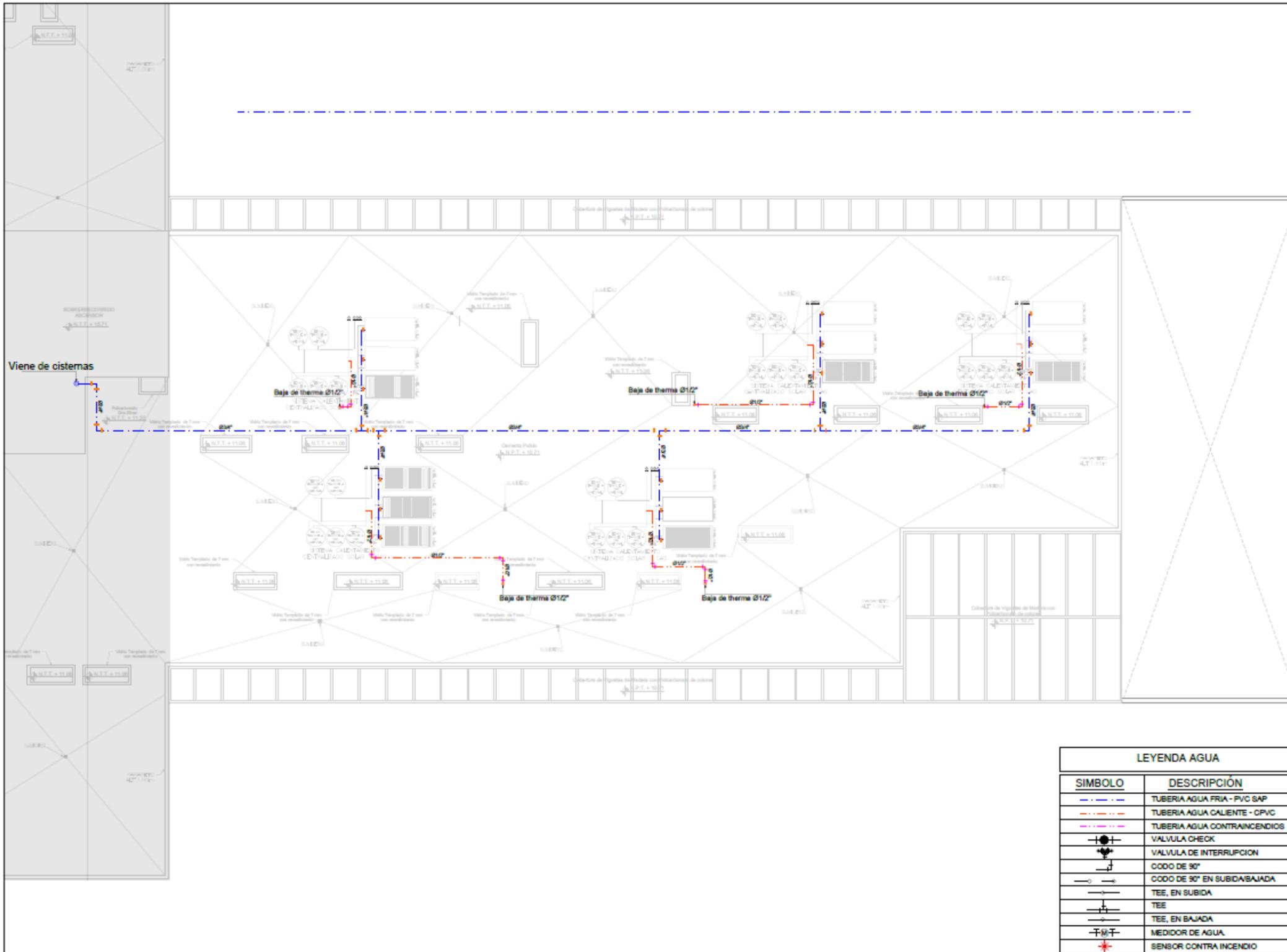
LEYENDA AGUA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA AGUA FRÍA - PVC SAP
	TUBERÍA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERÍA AGUA CONTRAINCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDABAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO

Agua - Segundo Nivel
 Esc: 1/50



LEYENDA AGUA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA - PVC SAP
	TUBERIA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERIA AGUA CONTRAINCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO

Agua - Tercer Nivel
 Esc: 1/50



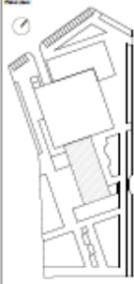
Agua - Techos
Esc: 1/50

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA - PVC SAP
	TUBERIA AGUA CALIENTE - CPVC
	TUBERIA AGUA CONTRA INCENDIOS
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE
	TEE, EN BAJADA
	MEDIDOR DE AGUA
	SENSOR CONTRA INCENDIO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA E
INGENIERIA
ESCUELA DE
ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA
OBTENER EL TITULO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTO (A)
LIMA DE HABITACION
SALUD
LIMA - PERU

Ar. Pamela María
Mojica de la Cruz
Departamento: La Libertad
Código: 1000



Prof. Christian
Díaz Torres (Asesor)
Prof. Nathali Magaña
Barralón García

Mg. Arq. Nancy Sotelo
Pareda Medina

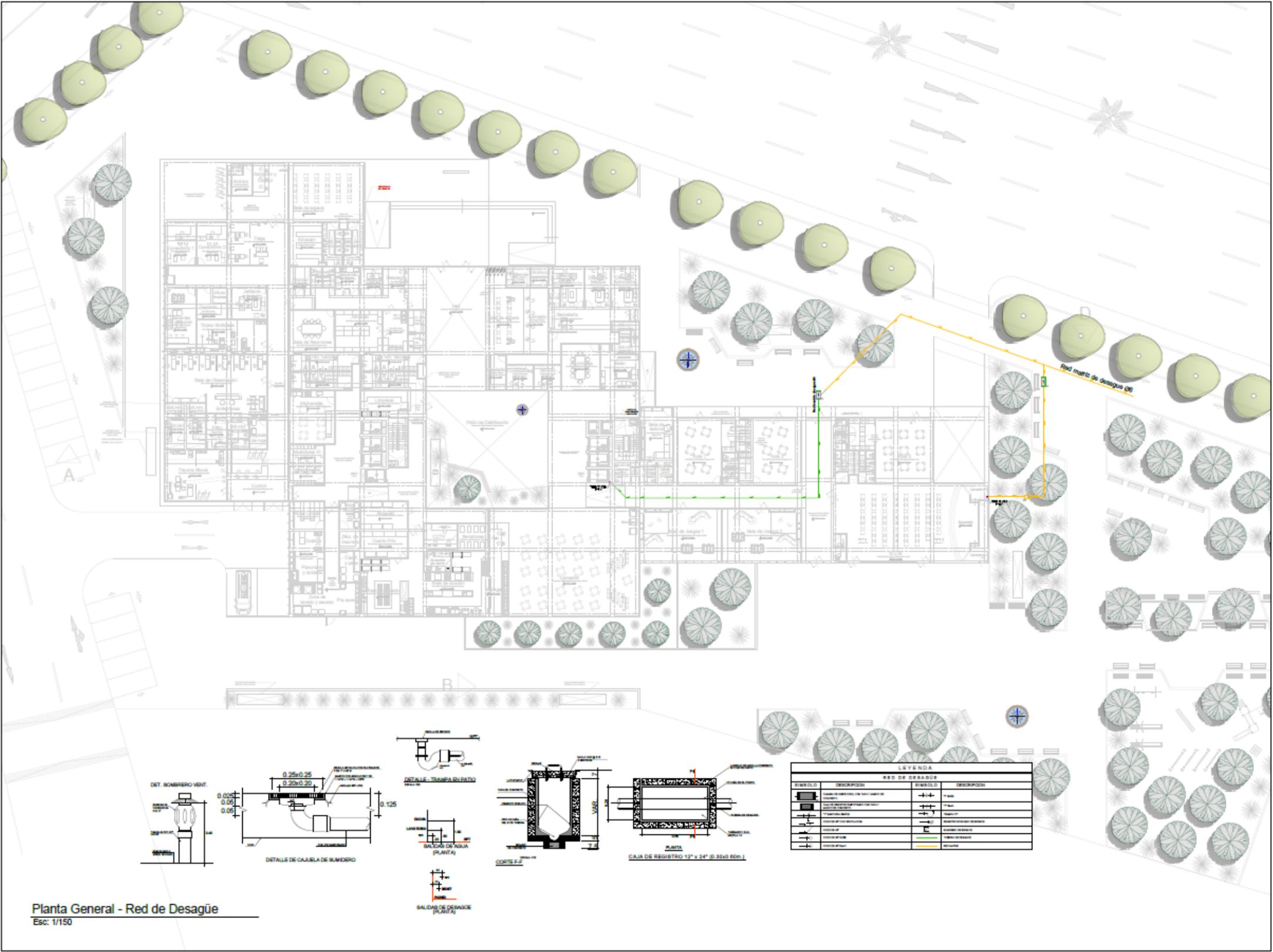
HOSPITAL
ONCOLOGICO
PEDIATRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

TICOR

Fecha: 2020-08-01

IE-6

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



UCV
UNIVERSIDAD CECILIA ACOSTA

INSTITUTO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: BAÑO
LÍNEA: PISO

Ar. Paolina Valle
Módulo de Baños
Departamento: La Libertad
Código: 1218

Mapa

Compass

Prof. Director:
Dra. Paola Trujillo
Prof. Asistente: Mag. Roberto Díaz
Roberto Díaz

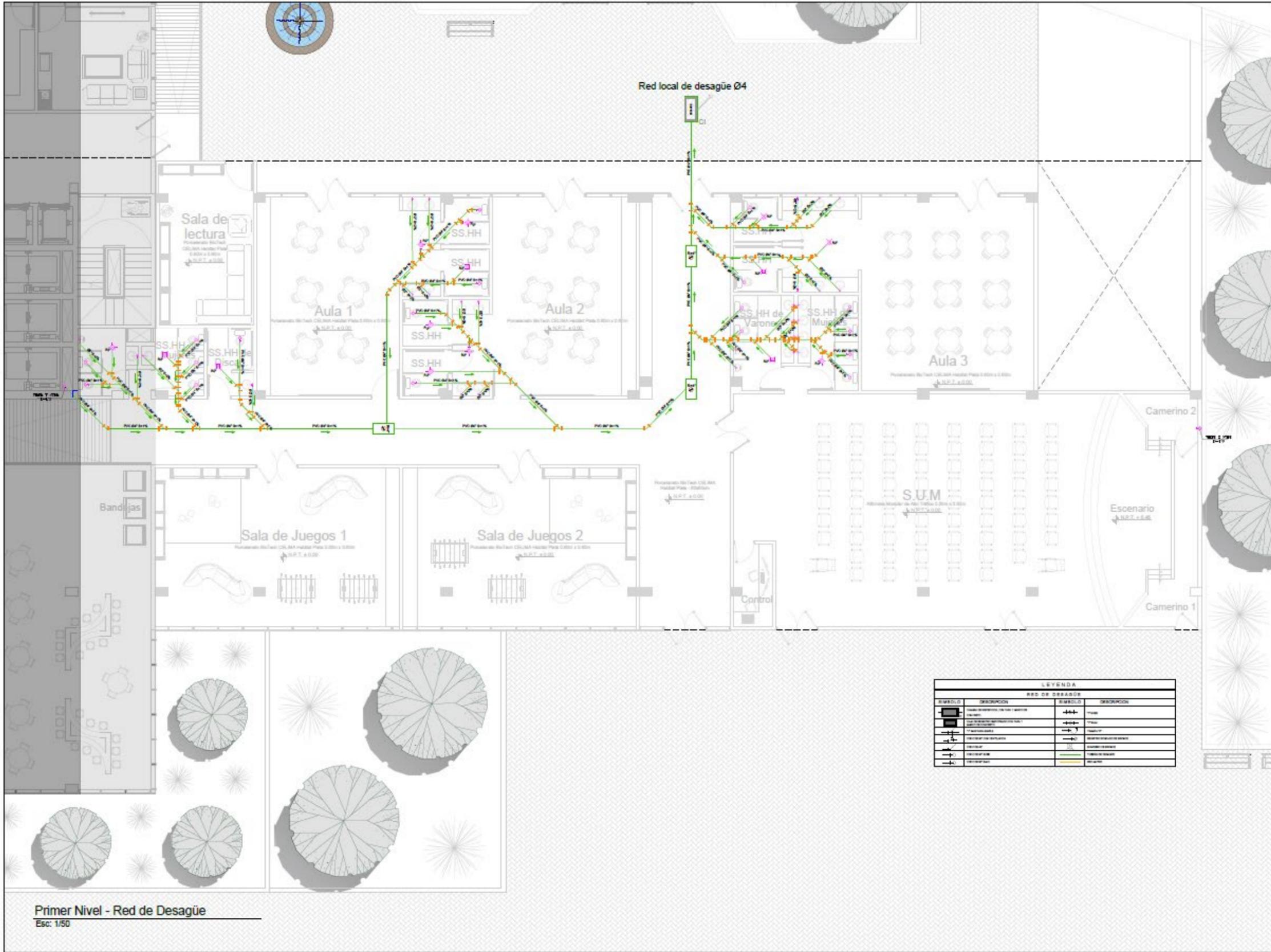
Prof. Asistente:
Mag. Arq. Nancy Estrella
Nancy Estrella

HOSPITAL ONCOLÓGICO
PRIMARIO DE ATENCIÓN INTEGRAL

PROYECTO: PISO

Fecha: 2023

Autores: IS-7



Primer Nivel - Red de Desagüe
Esc: 1/50

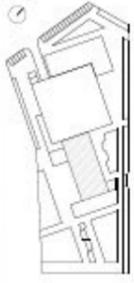
LEYENDA

RED DE DESAGÜE		RED DE DESAGÜE	
[Symbol]	DESCRIPCION	[Symbol]	DESCRIPCION
[Symbol]	Red de Desagüe de 100 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 100 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 150 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 150 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 200 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 200 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 250 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 250 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 300 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 300 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 400 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 400 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 500 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 500 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 600 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 600 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 800 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 800 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 1000 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 1000 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 1200 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 1200 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 1500 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 1500 mm
[Symbol]	Red de Desagüe de 2000 mm	[Symbol]	Red de Desagüe de 2000 mm



FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A)
LÍNEA DE ESPECIALIZACIÓN: SALUD
LIMA - PERÚ

Al. Parametriza Hiale
Escuela de Arquitectura
Departamento: Urbanismo
Diseño: T. G. G.



Red: Desagüe
Esc: 1/50
Arch: T. G. G., M. G. G., B. G. G.

Mig. Arq. Benito Roldán
Hiale Médica

HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

PRIMER NIVEL

Fecha: 2023-08-15
Escala: 1/50

IS-8



Red. Diseño:
Dra. Patricia Viqueza
Red. Ingeniería:
Dra. Patricia Viqueza

Mag. Arq. Nancy Salazar
Maestría de Arte

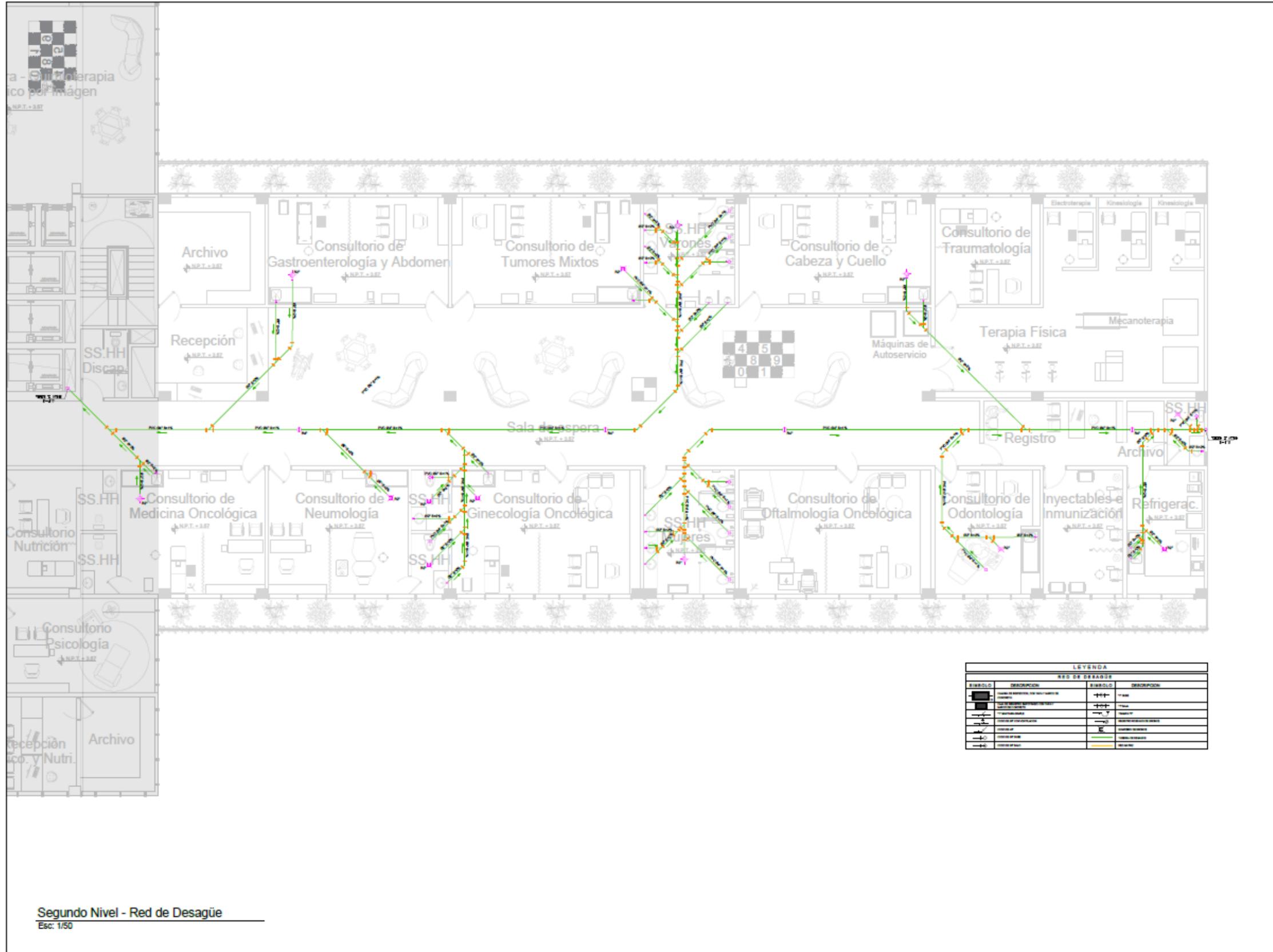
HOSPITAL
ONCOLÓGICO
PSIQUIÁTRICO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL

RESOLUCO N° 001

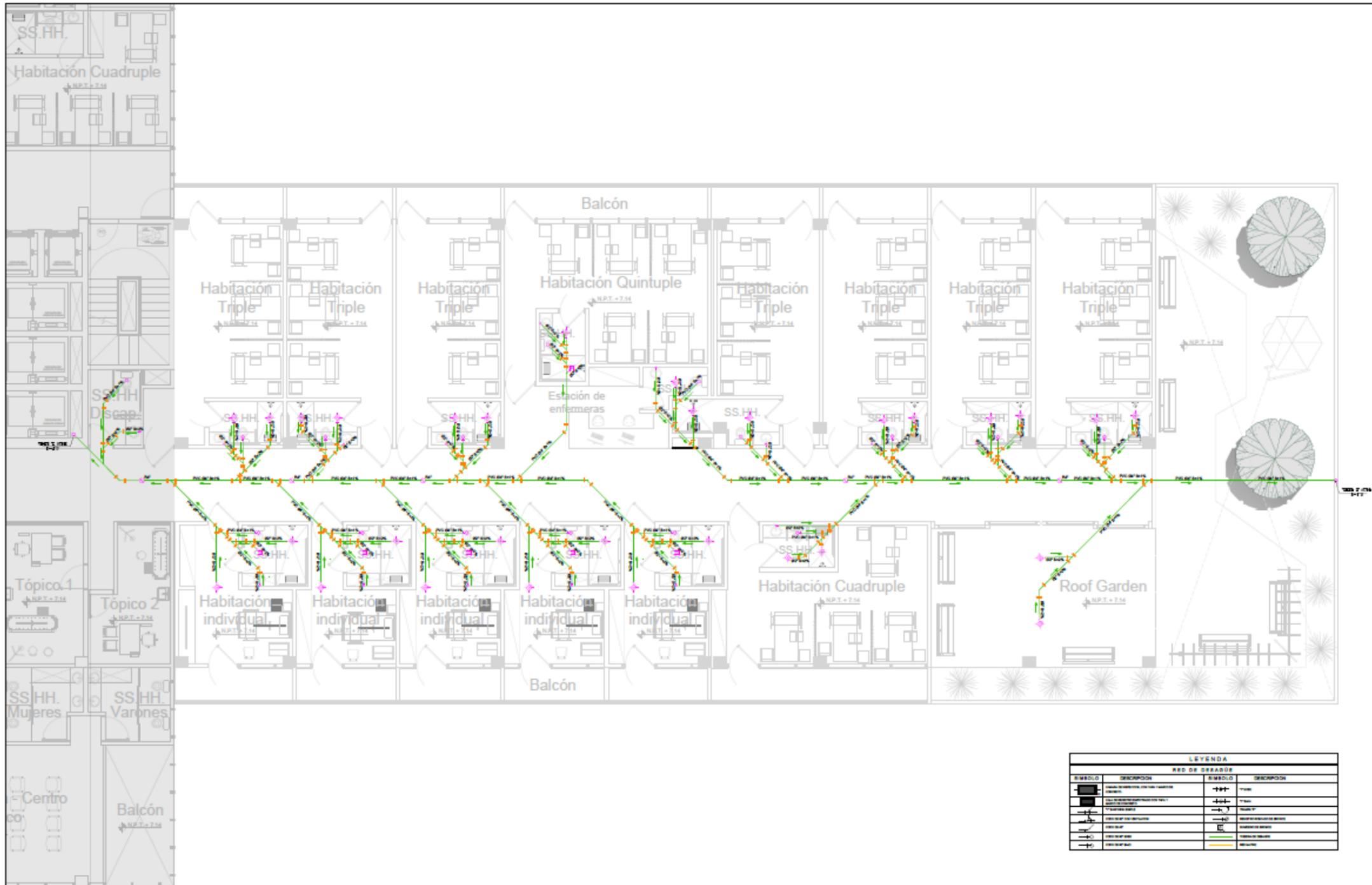
Diseñador:
Dra. Patricia Viqueza (Ingeniera)

Escala:
1:50

Nº:
IS-9

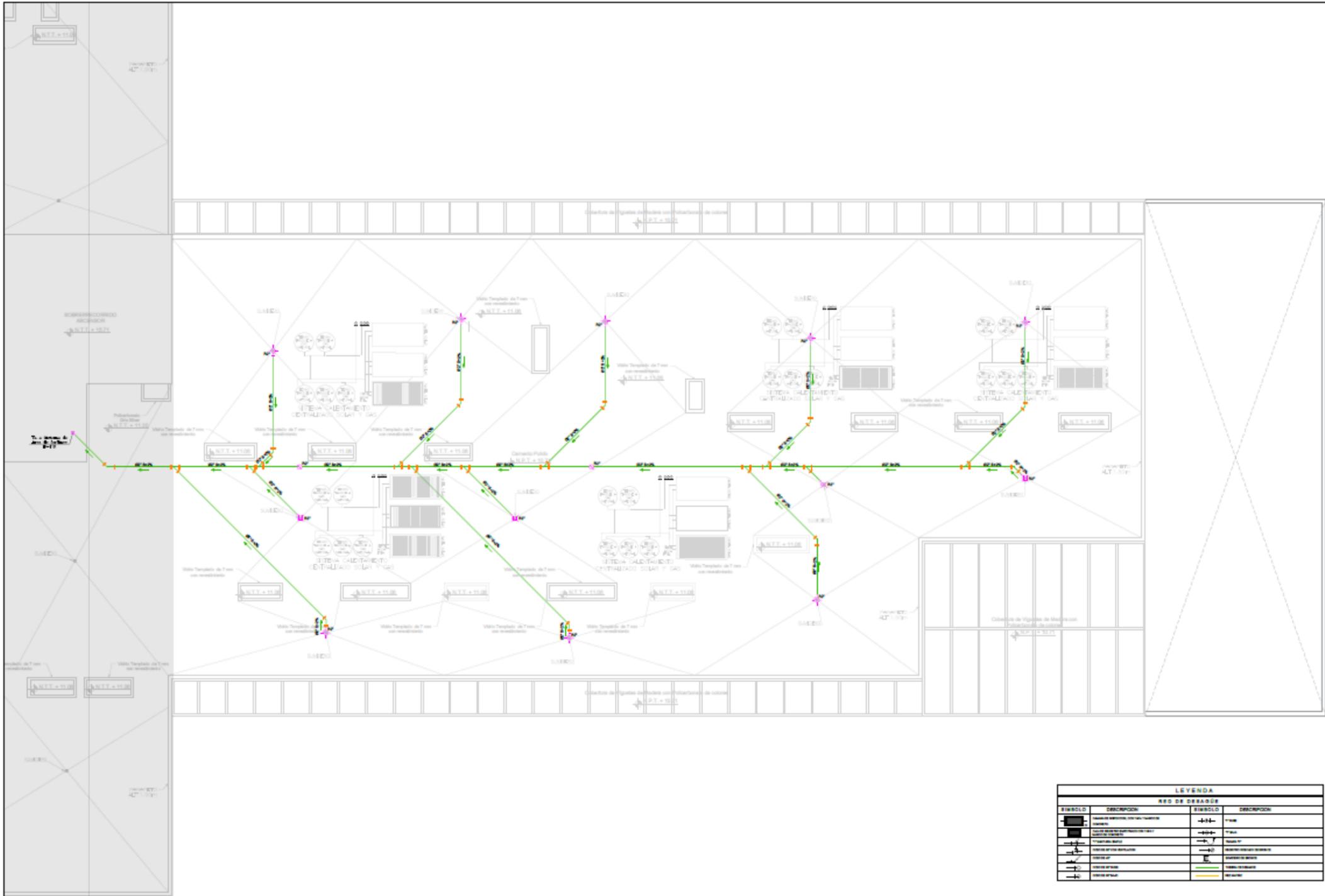


Segundo Nivel - Red de Desagüe
Esc: 1/50



LEYENDA			
RED DE DESAGÜE			
	Sanitario		Lluvia
	Grises		Ventilación
	Manojo		Manojo

Tercer Nivel - Red de Desagüe
Esc: 1/50



LEYENDA			
RED DE DESAGÜE		RED DE DESAGÜE	
[Symbol]	DESCRIPCIÓN	[Symbol]	DESCRIPCIÓN
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche
[Symbol]	Conexión a la red de aguas pluviales	[Symbol]	Trinche

Azotea - Red de Desagüe
Esc: 1/50

UCV
UNIVERSIDAD CATELÁNICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A)

LÍNEA DE ASISTENCIA BAJO
LÍNEA - PERÚ

As: Paralelismo Horizontal y Vertical de Trazo
Departamento: Geometría
Doble Trazo

Red: Trincheros
Doble Trazo
Perú, Instituto Geográfico, Barro Colorado

Mg. Arq. Benito Salazar
Hacía México

HOSPITAL ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE ATENCIÓN INTEGRAL

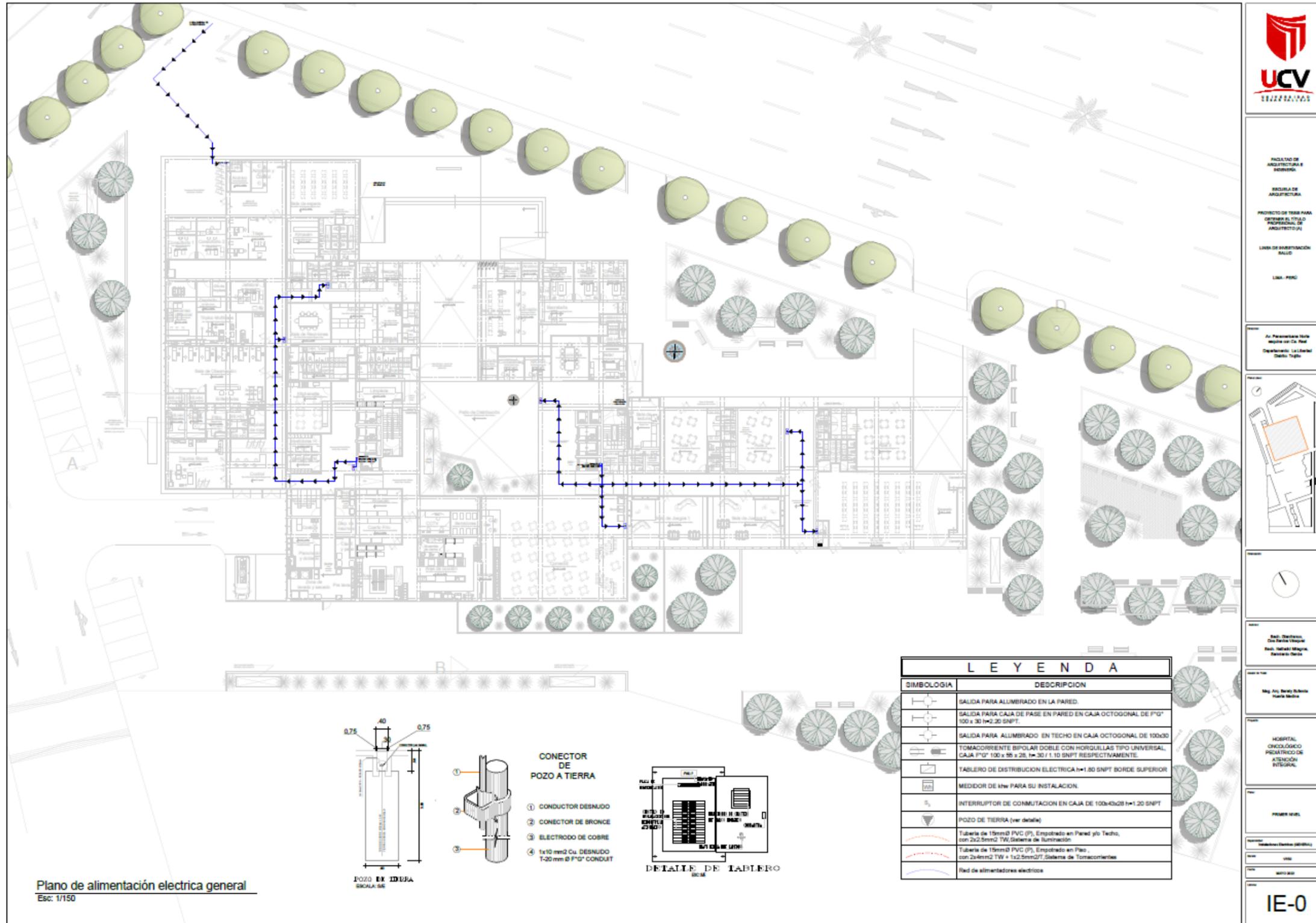
TRINCHEROS

Trincheros
Trincheros
Trincheros

IE-11

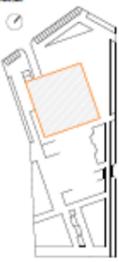
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas



FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO(A)
LÍNEA DE SUBSTITUCIÓN: SALUD
LÍNEA: PÉNDULO

Al: Parametriza Suite
Modelado en 3D: Revit
Diseño de Fachadas: AutoCAD 2D/3D



Prof. Director:
Dra. Patricia Viqueza
Prof. Asesor: Mg. Carlos
Barralón Ochoa

Prof. Asesor:
Mg. José María Salazar
Francisco Medina

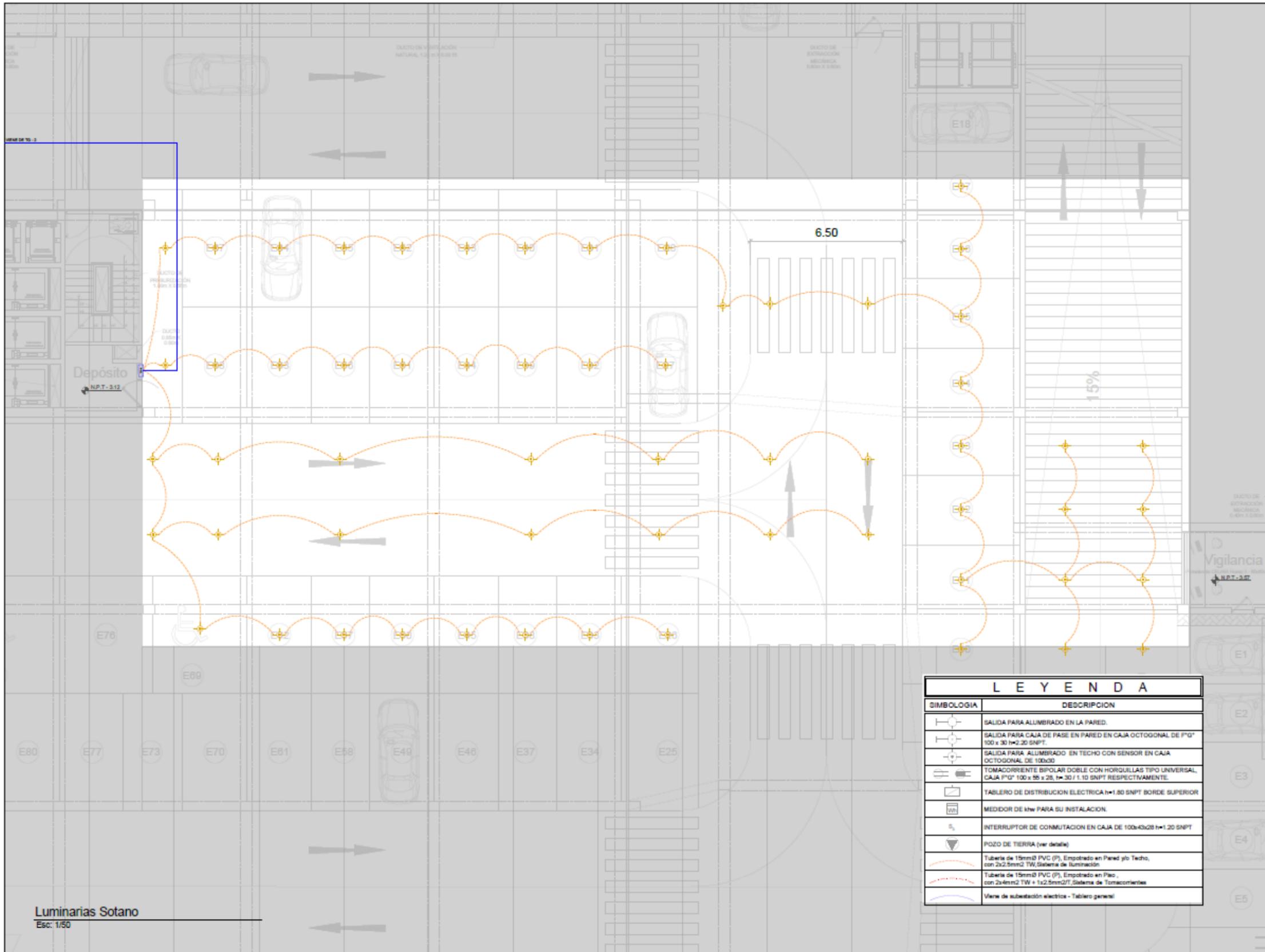
Prof. Asesor:
INGENIERO
FISICOMATEMÁTICO DE
ATENCIÓN INTEGRAL

PROYECTO: PÉNDULO

PROYECTO: PÉNDULO

PROYECTO: PÉNDULO

IE-0



LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE P"Ø 100 x 30 h=2.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO CON SENSOR EN CAJA OCTOGONAL DE 100x30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA P"Ø 100 x 55 x 28, h= 30 / 1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.80 SNPT BORDE SUPERIOR
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION EN CAJA DE 100x43x28 h=1.20 SNPT
	POZO DE TIERRA (ver detalle)
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm ² TW, Sistema de Iluminación
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared, con 2x4mm ² TW + 1x2.5mm ² TW, Sistema de Tomacorrientes
	Vista de subestación eléctrica - Tablero general

Luminarias Sotano
 Esc: 1/50



Prof. Christian
 De la Cruz
 Prof. Rafael Miguera
 Rector de la UCV

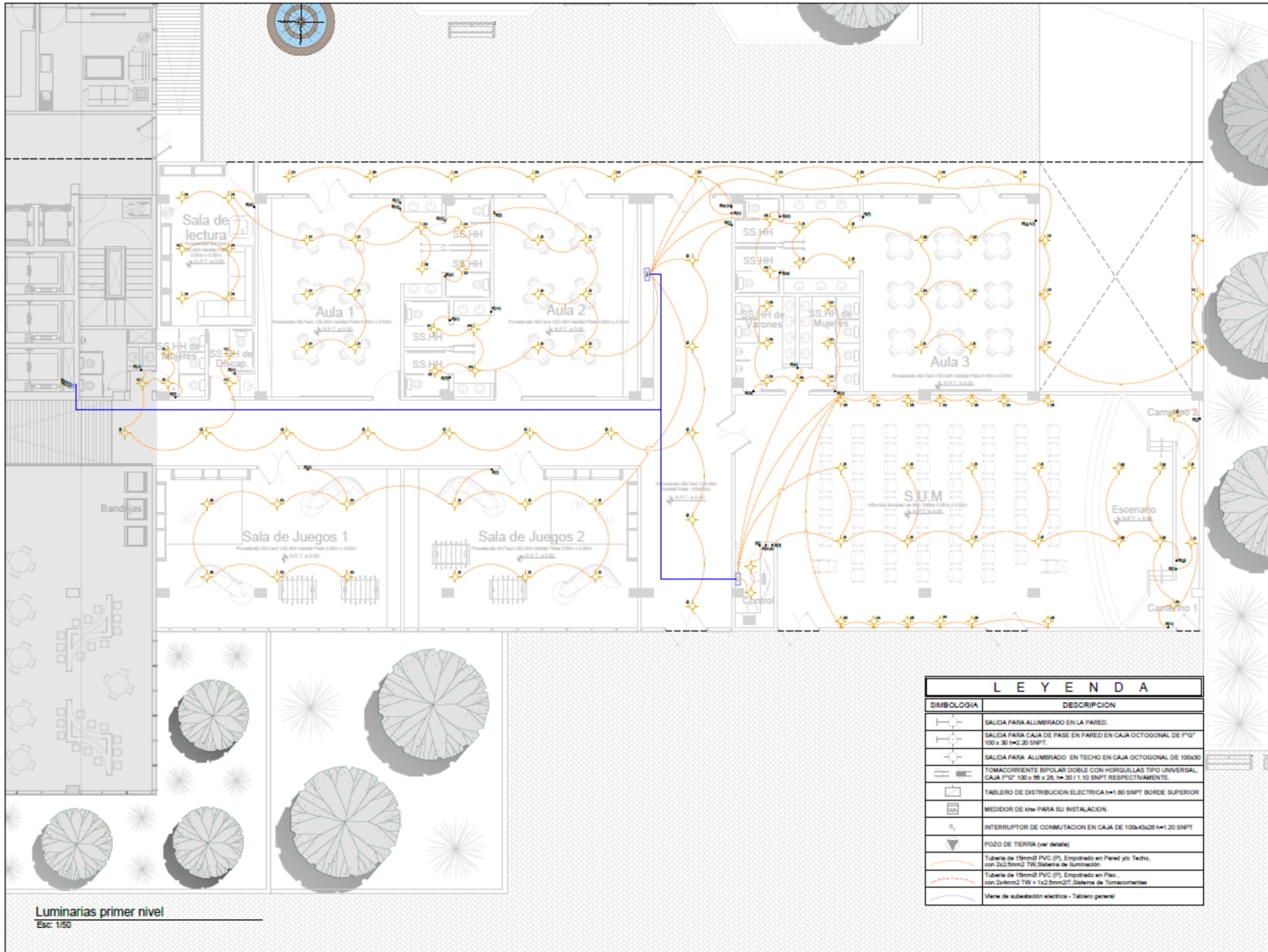
Mag. Arq. Sergio Salazar
 Rector de la Facultad

HOSPITAL
 ONCOLÓGICO
 PEDIÁTRICO DE
 ATENCIÓN
 INTEGRAL

PRIMER NIVEL

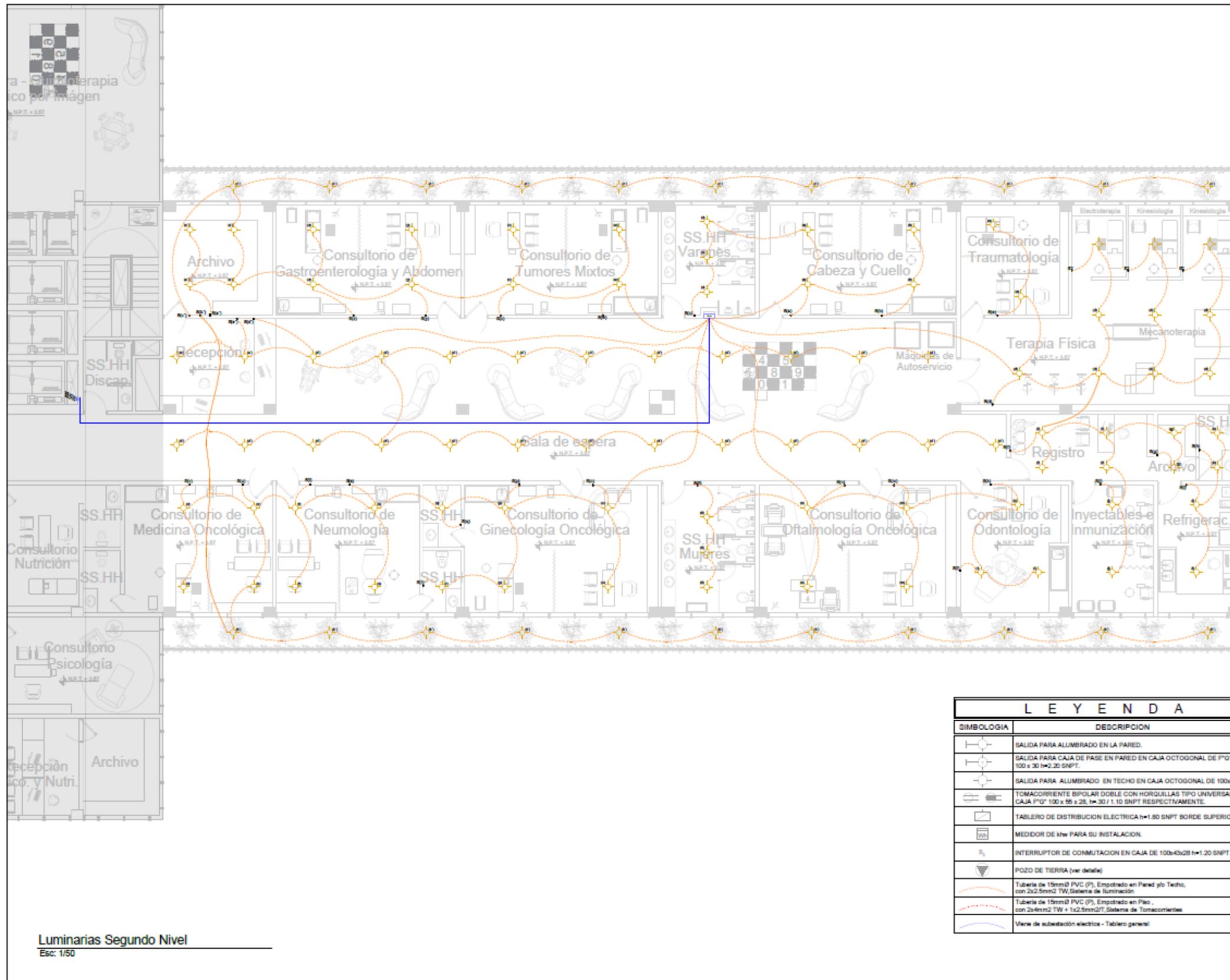
Autor:
 Sebastián Sánchez Lombardi

IE-2



Luminarias primer nivel
 Esc: 1/50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE P"Ø 100 x 30 h=2.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EN CAJA OCTOGONAL DE 100x30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA P"Ø 130 x 55 x 25, h= 30 / 1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.20 SNPT BORDE SUPERIOR
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION EN CAJA DE 100x40x25 h=1.20 SNPT
	POZO DE TIERRA (ver detalle)
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm ² TW, Sistema de Iluminación
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Piso, con 2x4mm ² TW + 1x2.5mm ² TW, Sistema de Tomacorrientes
	Viene de subestación eléctrica - Tablero general

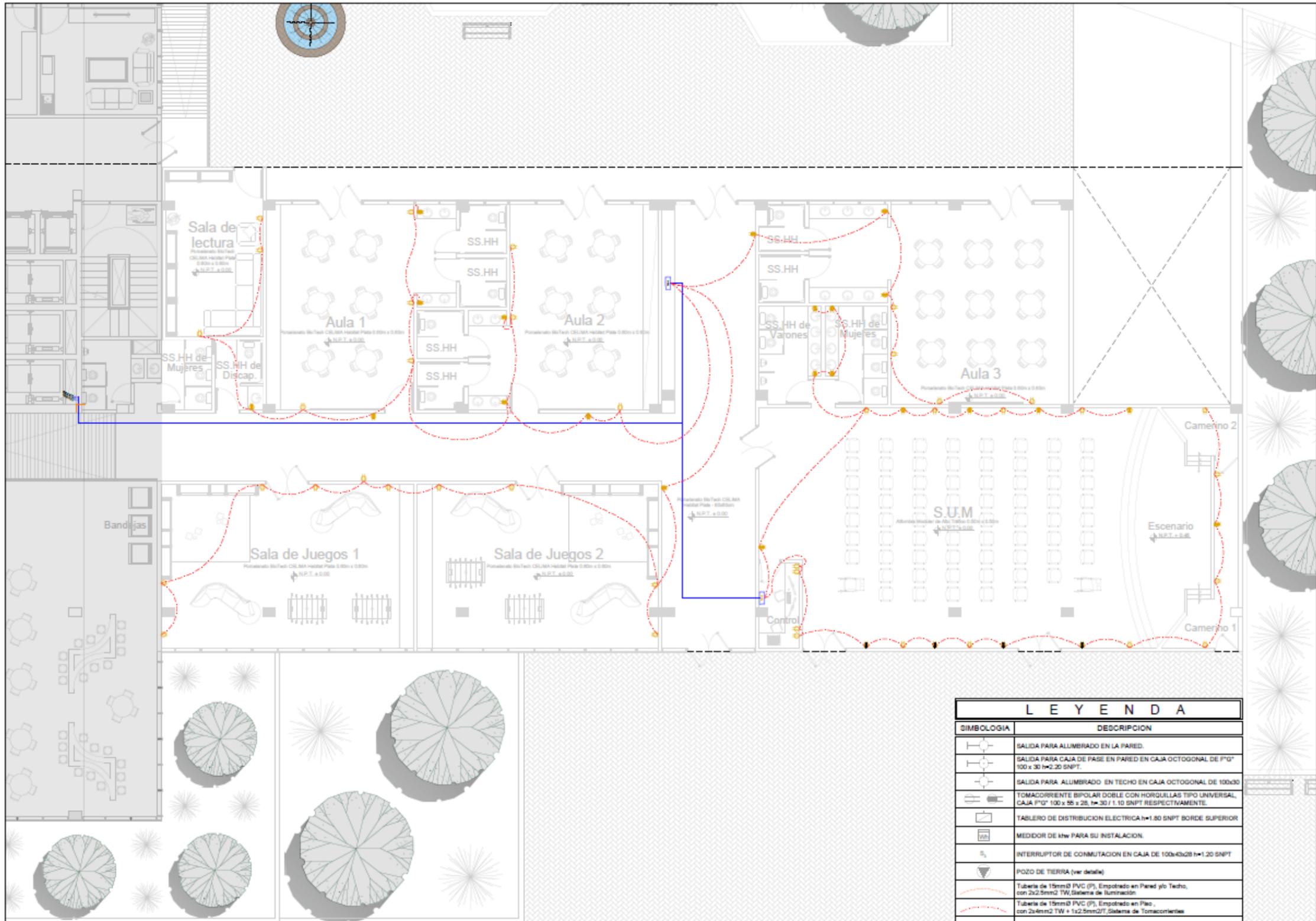


Luminarias Segundo Nivel
Esc. 1/50



LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE 100 x 30 h=2.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EN CAJA OCTOGONAL DE 100x30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA 100' 130 x 55 x 28, h= 30 / 1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.80 SNPT BORDE SUPERIOR
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION EN CAJA DE 100x40x28 h=1.20 SNPT
	POZO DE TIERRA (ver detalle)
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm ² TW, Sistema de Iluminación
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Piso, con 2x4mm ² TW + 1x2.5mm ² T, Sistema de Tomacorrientes
	Vista de subestación eléctrica - Tablero general

Luminarias Tercer Nivel
Esc: 1/50



Tomacorrientes Primer Nivel
Esc: 1/50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE P"O" 100 x 30 h=2.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EN CAJA OCTOGONAL DE 100x30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA P"O" 100 x 55 x 25, h=30 / 1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.80 SNPT BORDE SUPERIOR
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION EN CAJA DE 100x43x28 h=1.20 SNPT
	POZO DE TIERRA (ver detalle)
	Tubería de 15mm Ø PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm ² TW, Sistema de Iluminación
	Tubería de 15mm Ø PVC (P), Empotrado en Pared, con 2x4mm ² TW + 1x2.5mm ² TW, Sistema de Tomacorrientes
	Vista de subestación eléctrica - Tablero general



UCV
UNIVERSIDAD CATELICA DEL VENEZUELA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A)
NIVEL DE INVESTIGACION BASICO
LIMA - PERU

Ar. Paolantonio Valle
Ingeniero en Civil, Perú
Departamento: La Libertad
Código: 7000





Red: Arquitecto,
Dra. Dora Torres
Red: Ingeniero Arquitecto,
Rafael García

Red: Arquitecto,
Miguel Ángel Rodríguez
Red: Arquitecto,
María Medina

HOSPITAL ONCOLOGICO PEDIATRICO DE ATENCION INTEGRAL

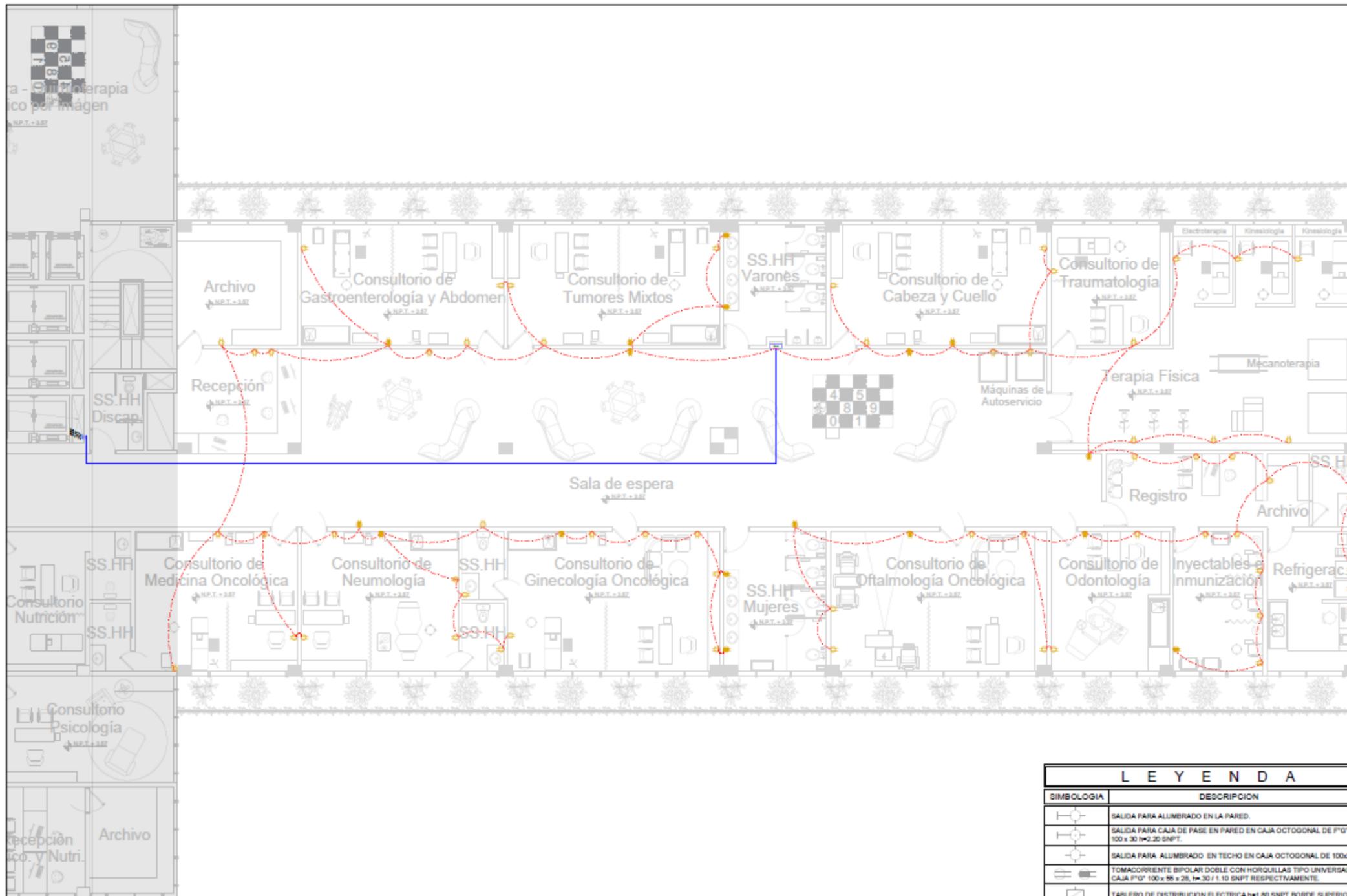
PRIMER NIVEL

Red: Arquitecto,
Paolantonio Valle

Red: Arquitecto,
Paolantonio Valle

Red: Arquitecto,
Paolantonio Valle

IE-5



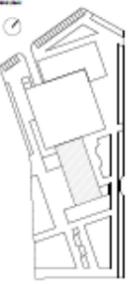
LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE 100x100x30 h=1.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EN CAJA OCTOGONAL DE 100x100.
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA 100x100x30 h=1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.80 SNPT BORDE SUPERIOR.
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION EN CAJA DE 100x40x28 h=1.20 SNPT.
	POZO DE TIERRA (ver detalle).
	Tablita de 150mmØ PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm² TW, Sistema de Iluminación.
	Tablita de 150mmØ PVC (P), Empotrado en Piso, con 2x4mm² TW + 1x2.5mm²/T, Sistema de Tomacorrientes.
	Vista de subestación eléctrica - Tablero general.

Tomacorriente Segundo Nivel
Esc: 1/50



FACULTAD DE
 ARQUITECTURA E
 INGENIERIA
 ESCUELA DE
 ARQUITECTURA
 PROYECTO DE TESIS PARA
 OBTENER EL TÍTULO
 PROFESIONAL DE
 ARQUITECTO(A)
 LÍNEA DE SUBSISTEMAS
 ELÉCTRICOS
 LINA PERU

Av. Parroquia Santa
 Rita s/n Ca. Real
 Departamento: La Libertad
 Ciudad: Trujillo




Prof. Director:
 Dra. María Victoria
 Prof. Asesor(a):
 Msc. Humberto Moya,
 Rolando Davis

Autor y Diseñador:
 Mag. Arq. Sandy Salazar
 María Medina

HOSPITAL
 ONCOLÓGICO
 PEDIÁTRICO DE
 ATENCIÓN
 INTEGRAL

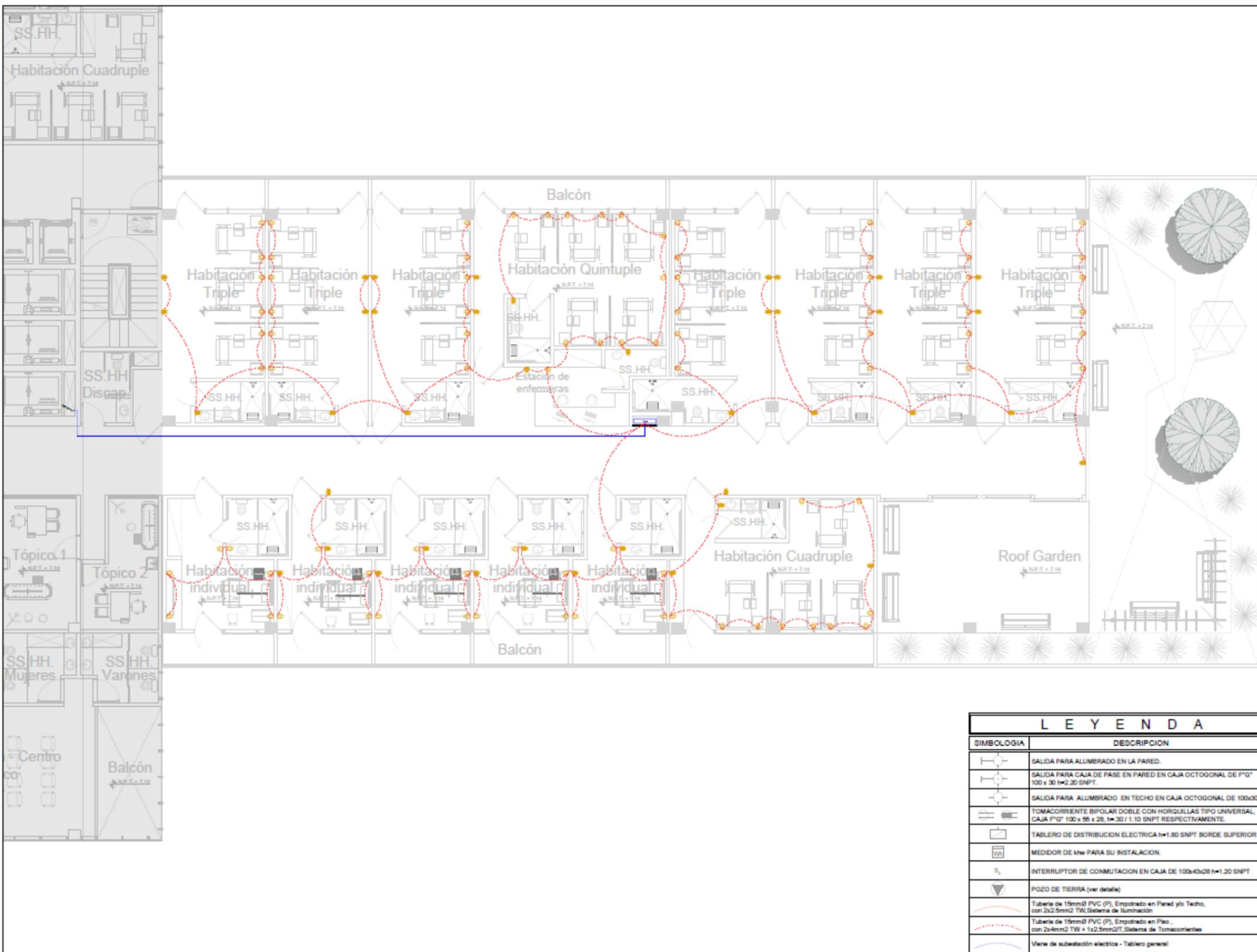
TERCER NIVEL

Materiales:
 Instalaciones Eléctricas y Comunicaciones

Escala:
 1/50

Fecha:
 2023-2024

IE-7



Tomacorrientes Tercer Nivel
Esc: 1/50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED.
	SALIDA PARA CAJA DE FASE EN PARED EN CAJA OCTOGONAL DE 100 x 30 h=2.20 SNPT.
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO EN CAJA OCTOGONAL DE 100x30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL, CAJA 100 x 50 x 25, h=30 / 1.10 SNPT RESPECTIVAMENTE.
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA h=1.80 SNPT BORDE SUPERIOR
	MEDIDOR DE kWh PARA SU INSTALACION.
	INTERRUPTOR DE COMUTACION EN CAJA DE 100x45x25 h=1.20 SNPT
	POZO DE TIERRA (ver detalle)
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared y/o Techo, con 2x2.5mm ² TW, Sistema de Iluminación
	Tubería de 15mmØ PVC (P), Empotrado en Pared, con 2x4mm ² TW + 1x2.5mm ² TW, Sistema de Tomacorrientes
	Vista de subestación eléctrica - Tablero general

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual

- Vistas Externas

Figura 48: Fachada Frontal – Vista de día



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura 50: Ingreso a Estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Figura 51: Ingreso a Emergencia



Fuente: Elaboración propia

- Vistas Internas

Figura 52: Lobby de ingreso



Fuente: Elaboración propia

Figura 53: Patio Interno



Fuente: Elaboración propia

Figura 54: Área de Consulta Externa



Fuente: Elaboración propia

Figura 55: Habitación Triple



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

- Se planteó el Hospital Oncológico Pediátrico enfocado en el tratamiento a niños en la zona norte del país. Lo más importante en el planteamiento de este trabajo, fue crear ambientes adecuados para los infantes, diseñando zonas creativas en diversos puntos, a los cuales los niños tengan acceso, y que generen confort a estos.
- La elección de este terreno tiene como finalidad descentralizar los centros especializados en Oncología Pediátrica, teniendo en cuenta que el sector norte del país no cuenta con ello. Sirviéndose de hitos como el terminal terrestre, que facilitaran la conectividad vial con otras provincias cercanas.
- De esta manera el Hospital Oncológico Pediátrico, se complementa con el trabajo del IREN Norte, para tratar de cubrir la mayor demanda y dar servicios de calidad a los infantes con enfermedades neoplásicas.
- El Hospital Oncológico Pediátrico cuenta con los requerimientos reglamentarios y acondicionados con temas orientados al infante, proponiendo ambientes que cumplan con los requisitos de las diferentes especialidades.
- Establece espacios que generan confort a los niños, utilizando la psicología del color, para generar sensaciones positivas a ellos y logrando así una mejor percepción de los ambientes de acuerdo a su función.
- Mediante los salones públicos, salones de juegos semipúblicos, SUM y las áreas exteriores propuestas en el proyecto se logrará concientizar la participación social de los usuarios.
- Genera una relación ambiente – naturaleza, dejando una sensación de frescor y color, además de resaltar las vistas panorámicas que generan inmersividad con el entorno.
- En el sector norte del país, no se cuenta con un centro especializado ni con buen equipamiento, para tratar temas oncológicos en infantes.
- Se concientizará a la población flotante y familiares de los pacientes que circulen por el proyecto, dando mayores alcances sobre el cáncer infantil, prevención, atención y requerimientos, en ambientes designados para ellos.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el proyecto del “Hospital Oncológico Pediátrico” sea en beneficio de los infantes y adolescentes.
- Incluir programas, charlas y cursos para concientizar a la población, y que se logre tener un amplio rango de difusión.
- Proponer centros similares al proyecto planteado, en diferentes partes del país, por la falta de descentralización que se tiene.
- Considerar el proyecto como fuente de información, para futuros proyectos arquitectónicos dedicados a la atención Oncológica Pediátrica.
- Utilizar el área de expansión que el proyecto mantiene, para futuros requerimientos y/o evoluciones del Hospital.
- Cambio de temática en los diferentes ambientes, cada determinado tiempo, para que el infante que mantiene un tratamiento regular, tenga la sensación de confort.

REFERENCIAS

- INEN (2001) *Estimaciones y proyecciones de la población por sexo y años calendario, 1950-2050* [Archivo PDF]
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0466/Libro.pdf
- MINSA (2020) *Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018* [Archivo PDF] <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5158.pdf>
- INEN (2020) *Indicadores de Gestión Hospitalaria, Enero – 2020* [Archivo PDF] https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2020/03/ENERO_2020.pdf
- IREN NORTE (2021) *Registro Hospitalario del Cáncer IREN NORTE (RCH 2007 – 2020)* [Archivo PDF]
<http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/INFORME-RHC-IREN-NORTE-2007-2020.pdf>
- Arq. Prado, S., Arq. Lafebre, A. y Arq. Delgado, N. (2013) *Guía de acabados interiores PARA HOSPITA LES (GAIH)* [Archivo PDF]
https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Guia_acabados_interiores_Hospitales-GAIH_compressed.pdf
- Ministerio De Salud Chile (2020), *Guía de Diseño para Establecimientos Hospitalarios de Alta Complejidad, 2020* [Archivo PDF]
<https://docplayer.es/201992760-Guia-de-diseno-para-establecimientos-hospitalarios-de-alta-complejidad.html>
- Ministerio de Salud Pública, República Dominicana (2015) *Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud* [Archivo PDF]
https://www.paho.org/dor/dmdocuments/guia_disenos_arquitectonicos.pdf
- MINSA (2015) *Norma técnica de salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención”* [Archivo PDF]
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322901/Infraestructura_y equipamiento_de_los_establecimientos_de_salud_del_tercer_nivel_de_atenci%C3%B3n_20190621-17253-y3dle9.pdf
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006) *Titulo III, Edificaciones, Arquitectura, A.050 Salud. Reglamento Nacional de Edificaciones.*** [Archivo PDF]

<https://www.urbanistasperu.org/rne/pdf/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>

- Ministerio de Salud y Protección Social (2017) *Cáncer en Menores de 18 años, código: 115* [Archivo PDF] de https://www.dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/vigilancia/protocolos/p2018/pro_cancer_menor_18_2018.pdf
- Padilla Cruz, Lourdes, (2018). *Instituto de Oncología Pediátrica en San Borja* [Tesis de Pre Grado, USMP]. Repositorio USMP. http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/5766/padilla_clm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pajares Rosas. Gabriela, (2015). *Centro Oncológico Pediátrico en el Distrito de Breña* (Tesis de Pre Grado, UPC). Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/550136/PAJARES_RG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dr. Juan Luis García León. [INEN Peru] (2018). *Realidad de la oncología pediátrica en el Perú y el mundo* [Video]. YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=CF1HsTonE1E>

ANEXOS

I) ASPECTOS CUANTITATIVOS

CALCULO DE USUARIOS

Para estos cálculos, se considera como punto de partida la población a nivel del Perú ya que se plantea este proyecto para cubrir una necesidad de descentralización debido al incremento de estas afecciones en menores a través de los años. Basado en la Norma Técnica para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria y el informe Criterios Mínimos para la Evaluación de Proyectos de Inversión en el Sector Salud

Se proyecta 20 años a futuro (año 2042), según datos del INEI, contaríamos con una población de 41'022,271 habitantes.

Esto lo relacionamos a la incidencia de enfermedades oncológicas del país brindada por el análisis del MINSA en el 2013 siendo la cifra de 157.10 casos de 100 000.

Obteniendo la siguiente relación:

$$(41'022\ 271/100\ 000) \times 157.1 = 64\ 445.98 \text{ enfermos oncológicos al 2042}$$

El calculo anterior nos deriva al total de personas sin la distinción del rango de edad para el cual está planteado nuestro proyecto, por consiguiente, se obtiene un parámetro de 5% correspondiente a niños y adolescentes.

$$(64\ 445.98 \times 0.05) = 3,222.30 \text{ de pacientes pediátricos oncológicos}$$

1) Consulta Externa

Mediante la siguiente formula ofrecida mediante en el informe antes mencionado (Población demandante efectiva de consulta efectiva x tasa de Concentración = Demanda de consulta externa) se obtendrá la demanda de consultorios para el área de consulta externa. (Población demandante efectiva = 3,222.30 / Tasa de concentración= 4.7 (indicador 2014 según INEN))

$$\text{Entonces: } 3,222.30 \times 4.7 = 15,144.81 \text{ atenciones al año en consultorios externos}$$

$$\text{Repartidas entre los 12 meses del año } (15,144.81 / 12) = 1,262.07 \text{ consultas mensuales}$$

$$\text{Días hábiles: } 1,262.07 / 25 = 50.48 \text{ pacientes al día}$$

Luego, se considera las 7 horas diarias de atención y 2 pacientes por hora, se obtiene: $50.48 / 7 = 7.21/2 = 3.61$ que equivale a 4 consultorios para atención externa, al cual se le adiciona uno para la especialidad de odontología.

Por lo tanto, el resultado es de mínimo 5 ambientes para la atención de consulta externa.

2) Hospitalización:

Mediante el informe anterior, también se conoce que la demanda de hospitalización es un 8 – 10% de los atendidos en consulta externa.

$15,144.81 \times 0.08\% = 121,158.48$ paciente hospitalizado anualmente

$121,158.48 / 12 = 100.96$ mensualmente

$100.96 / 1.6$ (rendimiento de cama) = 63.10, entonces, son necesarias 63 camas hospitalarias.

De este total se considera 1 cada 15 camas para proyectarse a ser habitaciones de aislados, en nuestro caso resultarían ser 5 ($63.10 / 15 = 4.2$) camas individuales.

3) Emergencia:

Según la Norma, cada 70 camas de hospitalización se considera un consultorio/ tópico

$63.10/70 = 0.90 = 1$ consultorio/ tópico + 1 tópico de yesos

Como nuestro proyecto contará con 63 camas, por cada 30 camas, se estima 1 cama de observación ($63.10/30 = 2.10$), es decir 3 camas.

También se contará con 1 cuna de hidratación cada 25 camas hospitalarias

$(63.10/25 = 2.52 = 3$ cunas de hidratación

4) Sala de Operaciones:

Por Norma, cada 50 camas de hospitalización se requieren de 1 sala de operaciones y 2 camas de recuperación por cada sala quirúrgica.

63 camas / $30 = 3$ salas de operaciones y 6 Camas de Recuperación

5) Estacionamientos:

$1 /$ cama hospitalaria = 1×63 camas = 63 plazas y para discapacitados = 5% de las plazas = $3.15 = 4$ plazas dando un total, de 67 plazas de estacionamientos.

6) Personal:

Tomando de base el número total de camas hospitalarias, el personal debe de corresponder a 2 o 2.5 veces de este; siendo así 63 camas x 2.5= **158 empleados**, subdividiéndose según su área, en las siguientes cantidades:

- Personal masculino (médicos, técnicos) son un 25% = 40
- Personal femenino (médicos, técnicos) son un 10% = 16
- Enfermeras y auxiliares son un 40% = 63
- Administración hombres son un 10%= 16
- Administración mujeres son un 15% = 23



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Hospital Oncológico Pediátrico de atención integral, Trujillo, La Libertad, Perú, 2022", cuyos autores son SARMIENTO GARCIA NATHALID MILAGROS, DOS SANTOS VASQUEZ GIANFRANCO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 17 de Setiembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA DNI: 41362094 ORCID: 0000-0002-2137-0559	Firmado electrónicamente por: HUERTAMB el 17-09- 2022 21:35:55

Código documento Trilce: TRI - 0429508