



UNIVERSIDAD LAICA VICENTEROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ARQUITECTO**

TEMA

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS BIOCLIMATICOS EN LA PARROQUIA “CHONGON”**

TUTOR

Arq. CAICEDO TÓMALA FÉLIX ANTONIO, Mgtr

AUTOR

BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

GUAYAQUIL

2025



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Diseño arquitectónico de un hospital básico con criterios bioclimaticos en la parroquia "Chongon"	
AUTOR/ES: Leon Carranza Bryan Andres	TUTOR: Arq. Caicedo Tomala Felix Antonio
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Arquitecto
FACULTAD: Facultad de ingeniería industria y construcción	CARRERA: Arquitectura
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2025	N. DE PÁGS: 164 paginas
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y construcción	
PALABRAS CLAVE: Diseño arquitectónico, Climatología, Servicio de salud, Climatización, Iluminación	
RESUMEN: En muchas zonas rurales y alejadas, como Chongón en Guayaquil, el acceso a servicios básicos de salud sigue siendo un desafío enorme y urgente. Las personas que viven en estas comunidades enfrentan dificultades que van más allá de la distancia física: la falta de centros de salud adecuados, la escasez de médicos y personal capacitado, y modelos de atención que no siempre consideran las particularidades culturales y sociales de quienes más lo necesitan. Esta tesis nace de la necesidad de abordar ese problema desde una mirada integral y sensible, que no solo se quede en la construcción de un edificio, sino que piense en cómo diseñar un Hospital de salud que realmente facilite y mejore el acceso a los servicios médicos en zonas aisladas como Chongón. Se busca escuchar a la gente, entender sus necesidades, sus costumbres y sus formas de vida, porque solo así se puede crear	

un espacio que se adapte a ellos y no al revés. El diseño que se plantea es funcional, modular y sostenible, pensado para que pueda crecer y adaptarse a diferentes contextos geográficos. Se prioriza el uso de materiales locales y técnicas de construcción que respeten el entorno natural y el clima, como la ventilación natural y la recolección de agua de lluvia, para que el centro funcione de manera autosuficiente y amigable con el medio ambiente. Además, se incorpora tecnología accesible, como la telemedicina, para llegar a quienes viven en las zonas más remotas, y unidades móviles que puedan desplazarse hasta las comunidades dispersas. Más allá de la arquitectura, esta propuesta busca fortalecer la gestión y la participación comunitaria, integrando saberes tradicionales y promoviendo la colaboración entre profesionales de la salud y líderes locales. En definitiva, esta tesis defiende la idea de que un diseño pensado con humanidad, flexibilidad y respeto por el contexto puede contribuir a reducir las desigualdades en salud, mejorar la atención médica y, en última instancia, transformar la calidad de vida de las personas que habitan en zonas rurales y aisladas.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (Web):			
ADJUNTO PDF:	SI	☒	NO ☐
CONTACTO CON AUTOR/ES: Leon carranza Bryan Andres	Teléfono: 0967894443		E-mail: Bleon2@ulvr.com.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Mgtr. Marcial Sebastian Calero Amores Decano de la Facultad de Industria y Construcción Tlf: (04) 2596500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Fernando Nicolas Peñaherrera Mayorga Director de Carrera de Arquitectura Tlf: (04) 2596500 Ext. 209 E-mail: fpeñaherrera@ulvr.edu.ec		

CERTIFICADO DE SIMILITUD



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TT_2025A_LEON-CARRANZA

24%

Textos sospechosos

1% Similitudes

0% similitudes entre comillas

< 1% entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

21% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TT_2025A_LEON-CARRANZA.pdf

ID del documento: 26ae121e27f10e6f893a5ac79b2c74b100874d4c

Tamaño del documento original: 49,1 MB

Autor: Bryan Leon

Depositante: Bryan Leon

Fecha de depósito: 25/8/2025

Tipo de carga: url_submission

fecha de fin de análisis: 25/8/2025

Número de palabras: 25.153

Número de caracteres: 194.244

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 www.ulvr.edu.ec http://www.ulvr.edu.ec/wp-content/uploads/2024/07/Re_1680023973-1.doc 4 fuentes similares	< 1%		 Palabras idénticas: < (221 1% palabras)
2	 repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7189/1/1-ULVR-5459.pc 3 fuentes similares	< 1%		 Palabras idénticas: < (157 1% palabras)
3	 repositorio.uleam.edu.ec http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/904/1/ULEAM-TS-0003.pc	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (80 palabras)
4	 repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2463/1/1-ULVR-2254.pc 1 fuente similar	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (85 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6637/1/1-ULVR-5271.pc	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
2	 repositorio.ulvr.edu.ec Repositorio Digital ULVR: Propuesta de diseño arquitect. http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/7591	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	 repositorio.ucsg.edu.ec Plan de desarrollo turístico para la Comuna San Pedro .. http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10243/1/1-UCSG-PRE-ESP-AETH-485.pc	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	 hdl.handle.net Estrategias de diseño bioclimático en los espacios académicos p.. https://hdl.handle.net/11537/13915	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	 repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5917/1/1-ULVR-4844.pc	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1

 <https://guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/2024/10/nuevos-parques-chongon-beneficio-habitantes-08.jp>

2

 https://live.staticflickr.com/77142/6797367417_d0057196e5_b.jpg

3

 https://live.staticflickr.com/7027/6797369849_a07a2f3380_b.jpg

4

 <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/415>

5

 <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/65d60dbc-fee4-4264>

Firma: 

ARQ. FÉLIX ANTONIO CAICEDO TOMALÁ, MGTR.

C.I.: 0929790178

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado BRYAN ANDRES LEON CARRANZA declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Diseño arquitectónico de un hospital básico con criterios bioclimaticos en el cantón Chongón, corresponde totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor

Firma:



BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

C.I. 0952012706

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación (Diseño arquitectónico de un hospital básico con criterios bioclimáticos en la parroquia “Chongon”), designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería Industria Y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: (Diseño arquitectónico de un hospital básico con criterios bioclimáticos en la parroquia “Chongon”),, presentado por el estudiante Bryan Andres Leon Carranza como requisito previo, para optar al Título de (ARQUITECTO), encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Arq. Caicedo Tomala Felix Antonio
C.C. 0929790178

AGRADECIMIENTO

Después de un largo camino de esfuerzo, dedicación y sacrificios, quiero agradecer primeramente a Dios por darme la oportunidad de alcanzar una meta tan importante en mi vida profesional y personal. De manera especial, agradezco a mi madre, Andrea Piedad Carranza Gordillo, quien ha sido mi pilar fundamental, brindándome apoyo económico y emocional incondicional a lo largo de todo este proceso. Sin su ayuda y motivación, no hubiera sido posible avanzar.

También quiero agradecer profundamente a mi enamorada, Michelle Natividad Vasconez Benavidez, por su amor y apoyo emocional constante, que me mantuvo fuerte en los momentos difíciles. A ambos les debo gran parte de este logro que hoy comparto con orgullo.

Gracias a todas las personas que, de forma directa o indirecta, confiaron en mi capacidad y me impulsaron a seguir adelante.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, Andrea Piedad Carranza Gordillo, mujer fuerte y luchadora, que con su amor incondicional ha estado siempre presente para guiarme y sostenerme. Su apoyo económico y emocional han hecho posible que hoy vea este sueño cumplido.

De igual manera, dedico esta tesis a mi enamorada, Michelle Natividad Vasquez Benavidez, cuyo cariño y comprensión fueron mi refugio y motivación para no bajar los brazos ni rendirme jamás.

A todos los que han creído en mí y me han acompañado en este camino profesional y humano, les hago partícipes de este logro que hoy me llena de orgullo.

RESUMEN

En muchas zonas rurales y remotas, como el municipio de Chongón en Guayaquil, el acceso a los Servicios de salud representa un desafío significativo debido a barreras físicas, logísticas y sociales. Esta situación impacta la calidad de vida de los residentes, quienes deben recorrer largas distancias para recibir atención médica o se ven excluidos del sistema de salud formal. Este trabajo propone el diseño arquitectónico de un hospital básico basado en criterios bioclimáticos, adaptado a las características geográficas, sociales y culturales de Chongón, con el objetivo de mejorar el acceso y la calidad de los servicios médicos. El modelo hospitalario es funcional, modular y sostenible. Utiliza materiales y técnicas locales que respetan el entorno natural, a la vez que integra tecnologías accesibles como la telemedicina para llegar a zonas remotas. La propuesta incorpora estudios de climatología que permiten una adecuada climatización e iluminación natural en los espacios, optimizando el confort de los usuarios y reduciendo el consumo energético. Asimismo, promueve la participación comunitaria y una gestión eficiente, con el objetivo de transformar el hospital en un centro integral de prevención, educación y desarrollo social. Esta propuesta busca reducir las desigualdades en salud y servir como modelo replicable para otras comunidades rurales del Ecuador, contribuyendo así a un sistema de salud más justo y equitativo.

Palabras claves

Diseño arquitectónico, Climatología, Servicio de salud, Climatización, Iluminación

ABSTRACT

In many rural and remote areas, such as the municipality of Chongón in Guayaquil, access to healthcare represents a significant challenge due to physical, logistical, and social barriers. This situation impacts the quality of life of residents, who must travel long distances to receive medical care or are excluded from the formal healthcare system. This work proposes the architectural design of a basic hospital based on bioclimatic criteria, adapted to the geographic, social, and cultural characteristics of Chongón, with the goal of improving access to and the quality of medical services. The hospital model is functional, modular, and sustainable. It uses local materials and techniques that respect the natural environment, while integrating accessible technologies such as telemedicine to reach remote areas. The proposal incorporates climatological studies that allow for adequate air conditioning and natural lighting in the spaces, optimizing user comfort and reducing energy consumption. It also promotes community participation and efficient management, with the goal of transforming the hospital into a comprehensive center for prevention, education, and social development. This proposal seeks to reduce health inequalities and serve as a replicable model for other rural communities in Ecuador, thus contributing to a more just and equitable health system.

Words key

Architectural design, Climatology, Health service, Air conditioning,
Lighting

INDICE

CAPÍTULO 1	1
1.1. Introducción	1
1.2. Tema	5
1.3. Planteamiento del problema	5
1.4. Formulación del problema	5
1.5. Objetivo general.....	6
1.6. Objetivos específicos	6
1.7. Idea para defender	7
1.8. Línea de investigación institucional	7
CAPÍTULO 2	8
2.1. Marco contextual	8
2.1.1.1. Crecimiento urbano y expansión inmobiliaria en Chongón.....	8
2.1.1.2. Infraestructura vial y movilidad	9
2.1.1.3. Limitaciones en la infraestructura y servicios de salud.....	9
2.1.1.4. Estrategias gubernamentales y comunitarias para mejorar la salud	10
2.1.1.5. Propuesta de un modelo innovador: Hospital del Día	10
2.1.1.6. Barreras sociales y culturales en el uso de servicios de salud	10
2.1.1.7. Contexto regional y replicabilidad.....	10
2.1.2.1. Ubicación y límites:	11
2.1.2.2. Zona de intervención:.....	12
2.1.2.3. Demografía:.....	12
2.1.2.4. Características sociales:.....	12
2.1.3.1. Clima:	13
2.1.3.2. Asolamiento:.....	14
2.1.3.3. Topografía:	15
2.2. Teorías que utilizará:	16

2.3. Referentes clásicos	46
2.4. Referencias ulvr disponibles	46
2.5. Modelos o experiencias análogas.....	47
2.6. Legislación y normativa aplicable.	87
CAPÍTULO 3	89
3.1. Enfoque de la investigación	89
3.2. Alcance de la investigación	89
3.3. Técnicas e instrumentos	90
3.4. Población y muestra	90
CAPÍTULO 4	92
4.1. Resultados de la investigación	92
4.1.2.1. Programa de Necesidades del Proyecto Arquitectónico	102
4.1.2.2. Zonificación	106
4.1.2.3. Circulación Propuesto para el Proyecto Hospitalario	114
4.2. Presupuesto Referencial del Proyecto Arquitectónico	117
4.2.1. Costo unitario por metro cuadrado:.....	117
4.2.2. Presupuesto Referencial Desglosado:.....	118
CAPÍTULO 5	120
CONCLUSIONES.....	120
RECOMENDACIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	123
ANEXO.....	126

INDICE DE TABLA

Tabla 1. Teoría 1	16
Tabla 2. Teoría 2	18
Tabla 3. Teoría 3	20
Tabla 4. Teoría 4	22
Tabla 5. Teoría 5	24
Tabla 6. Teoría 6	26
Tabla 7. Teoría 7	27
Tabla 8. Teoría 8	28
Tabla 9. Teoría 9	29
Tabla 10. Teoría 10	30
Tabla 11. Teoría 11	30
Tabla 12. Teoría 12	32
Tabla 13. Teoría 13	33
Tabla 14. Teoría 14	34
Tabla 15. Teoría 15	35
Tabla 16. Teoría 16	36
Tabla 17. Teoría 17	37
Tabla 18. Teoría 18	38
Tabla 19. Teoría 19	39
Tabla 20. Teoría 20	40
Tabla 21. Teoría 21	41
Tabla 22. Teoría 22	42
Tabla 23. Teoría 23	43
Tabla 24. Teoría 24	44
Tabla 25. Teoría 25	45
Tabla 26. Modelo análogo 1	47
Tabla 27. Modelo análogo 2	51
Tabla 28. Modelo análogo 3	54
Tabla 29. Modelo análogo 4	57
Tabla 30. Modelo análogo 5	60
Tabla 31. Modelo analogo 6	63
Tabla 32. Modelo analogo 7	66
Tabla 33. Modelo analogo 8	69

Tabla 34. Modelo análogo 9.....	72
Tabla 35. Modelo análogo 10.....	75
Tabla 36. Modelo analogo 11.....	78
Tabla 37. Modelo analogo 12.....	81
Tabla 38. Modelo analogo 13.....	84
Tabla 39. Resultados pregunta 1	92
Tabla 40. Resultados pregunta 1	92
Tabla 41. Resultados pregunta 2	93
Tabla 42. Resultados pregunta 2	93
Tabla 43. Resultados pregunta 3	94
Tabla 44. Resultados pregunta 3	94
Tabla 45. Resultados pregunta 4	95
Tabla 46. Resultados pregunta 4	95
Tabla 47. Resultados pregunta 5	96
Tabla 48. Resultados pregunta 5	96
Tabla 49. Resultados pregunta 6	97
Tabla 50. Resultados pregunta 6	97
Tabla 51. Resultados pregunta 7	98
Tabla 52. Resultados pregunta 7	98
Tabla 53. Resultados pregunta 8	99
Tabla 54. Resultados pregunta 8	99
Tabla 55. Resultados de encuesta.....	100
Tabla 56. Resultados de encuesta.....	101
Tabla 57. Zonificacion - nivel 1.....	106
Tabla 58. Zonificacion - nivel 2.....	108
Tabla 59. Zonificacion - nivel 3.....	109
Tabla 60. Zonificacion - nivel 4 y 5.....	112
Tabla 61. Zonificacion - nivel 6 y 7.....	114

INDICE DE FIGURA

Figura 1. Canton Chongon	1
Figura 2. Subcentro de salud	8
Figura 3. Subcentro de Salud de Chongon	9
Figura 4. Recorrido de Guayaquil a Chongon	11
Figura 5. Zona de intervención.....	12
Figura 6. Estudio de calor	13
Figura 7. Estudio del sol.....	14
Figura 8. Topografía de Chongón	15

CAPÍTULO 1

1.1. Introducción

En los países en desarrollo, el acceso a servicios de salud en zonas rurales y aisladas representa uno de los retos más complejos y urgentes que enfrentan los sistemas sanitarios. A pesar de los avances científicos y tecnológicos en medicina, las desigualdades territoriales persisten y se manifiestan en la falta de cobertura adecuada para millones de personas que habitan en áreas remotas. Estas poblaciones se enfrentan a múltiples barreras que dificultan el acceso a atención médica oportuna, segura y de calidad, lo que se traduce en mayores tasas de morbilidad y mortalidad evitable.

En estas zonas, la infraestructura sanitaria es limitada y, a menudo, insuficiente para satisfacer las crecientes necesidades. La falta de personal médico, equipo y conectividad deficiente dificultan la implementación de modelos de atención modernos como la telemedicina.

Figura 1. *Canton Chongon*



Fuente: expreso (2024)

Chongón es una parroquia urbana del cantón Guayaquil, en la provincia del Guayas, Ecuador. Se encuentra aproximadamente a 24 kilómetros del centro de Guayaquil, a lo largo de la vía Guayaquil–Salinas, y ha experimentado un crecimiento urbano significativo en las últimas décadas, convirtiéndose en un importante polo de

desarrollo residencial, comercial y agrícola en la periferia de la ciudad. Aunque es considerada parroquia urbana desde 1992, mantiene características propias de zonas periurbanas y rurales, con una población que ronda los 36,000 habitantes y que combina actividades agrícolas tradicionales con una creciente expansión inmobiliaria y comercial.

El desarrollo de Chongón se vio impulsado por su ubicación estratégica cerca de la carretera costera, lo que favoreció el establecimiento de proyectos inmobiliarios con obras privadas, incluyendo zonas de seguridad, deportivas y recreativas. Los precios de los terrenos y las propiedades en Chongón son más asequibles que en otras zonas de Guayaquil y sus alrededores, lo que atrae a nuevos residentes y negocios. Sin embargo, esta rápida expansión también presenta desafíos en términos de infraestructura, servicios básicos y movilidad.

En cuanto a infraestructura vial, la Ciudad de Guayaquil ha invertido más de \$45 millones en la mejora de las avenidas y calles de Chongón. Esto incluye la construcción de una circunvalación con rutas alternativas y pasos elevados para descongestionar el tráfico. Además, se han realizado mejoras, pavimentación y obras de acceso, beneficiando a más de 56,000 residentes y trabajadores de la región. También se han creado modernos parques con instalaciones deportivas y recreativas, contribuyendo a la integración social y al bienestar de la comunidad.

No obstante, a pesar de estos avances, persisten retos importantes en el acceso a servicios básicos, especialmente en salud. La parroquia cuenta con centros de salud de primer nivel, pero la demanda creciente y la dispersión poblacional dificultan la cobertura adecuada. Las condiciones geográficas, la limitada red de transporte y la insuficiente dotación de personal médico capacitado afectan la calidad y oportunidad de la atención sanitaria. Además, existen barreras sociales y culturales que influyen en la percepción y uso de los servicios de salud.

En la parroquia rural de Chongón el acceso a servicios de salud sigue siendo una dificultad para sus habitantes. Aunque Guayaquil es una de las ciudades más grandes y desarrolladas del país, zonas como Chongón mantienen características rurales y aisladas que dificultan la llegada oportuna y efectiva de atención médica. La realidad que viven sus comunidades refleja un problema común en muchas áreas rurales de países en desarrollo: la distancia física, la falta de infraestructura adecuada,

la escasez de personal médico capacitado y modelos de atención que no consideran las particularidades culturales, sociales y económicas locales.

Esta combinación de factores genera importantes brechas en la cobertura y la calidad de la atención médica. Esto compromete la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades comunes y limita el bienestar general de la población. Según la Organización Mundial de la Salud, más de la mitad de la población rural en regiones similares carece de acceso a servicios básicos. En Chongón, esto implica largos desplazamientos para recibir atención médica, altos costos y riesgos adicionales para la salud, especialmente para grupos vulnerables como niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas.

La falta de un Hospital de salud funcional y accesible en Chongón no solo dificulta la atención médica, sino que también genera desconfianza y desvinculación del sistema de salud formal. La arquitectura debe cumplir con criterios funcionales, sociales, ambientales y culturales para permitir la creación de centros de salud accesibles, cómodos y sostenibles. Estos espacios deben facilitar el trabajo del personal médico y crear un entorno que promueva la recuperación y el bienestar de los usuarios.

Esta tesis propone diseñar un modelo de un Hospital de primer nivel, pensado específicamente para zonas rurales y aisladas como Chongón, que pueda adaptarse y replicarse en contextos geográficos y sociales similares. Para ello, se realiza un análisis exhaustivo de las barreras físicas, logísticas, sociales y administrativas mediante estudios de campo, entrevistas con la comunidad y revisión de normativas vigentes. El diseño integra el uso de materiales locales y estrategias bioclimáticas, como la ventilación natural y la captación de agua de lluvia, promoviendo la autosuficiencia energética y ambiental del centro.

Además, se reconoce la importancia de la participación comunitaria y la gestión eficiente de los recursos para garantizar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo del proyecto. Un centro de salud no es solo un edificio, sino un espacio vital que debe responder a las necesidades reales de la población y fortalecer el tejido social. La arquitectura debe ser inclusiva y flexible, adaptarse al cambio y promover el acceso equitativo a la atención médica.

Este modelo también toma en cuenta experiencias previas y políticas públicas que han demostrado la necesidad de que estos centros funcionen como nodos focales dentro de una red regional de atención, coordinados con hospitales de mayor complejidad en áreas urbanas como Guayaquil. Se enfatiza la formación y permanencia de personal médico capacitado en medicina general, con conocimientos en medicina preventiva y social, para atender las demandas específicas de la población rural.

En resumen, este trabajo argumenta que mejorar la infraestructura y el diseño de los centros de salud rurales en Chongón es un paso fundamental para reducir las desigualdades en salud, mejorar la calidad de vida de las comunidades y fortalecer el desarrollo local. Mediante un enfoque integral que combina arquitectura, gestión y participación social, se pueden crear espacios que no solo satisfagan las necesidades médicas, sino que también contribuyan al bienestar ambiental y social. Este modelo pretende ser una herramienta valiosa para gobiernos, profesionales de la salud y comunidades, contribuyendo a construir un sistema de salud más equitativo, accesible y eficiente para todos.

1.2. Tema

Diseño arquitectónico de un hospital básico con criterios bioclimáticos en el cantón Chongón

1.3. Planteamiento del problema

A pesar de que Chongón, parroquia urbana del cantón Guayaquil, ha experimentado en las últimas décadas un crecimiento urbano significativo y ha recibido inversiones importantes en infraestructura vial, residencial y recreativa, el acceso a servicios de salud de calidad sigue siendo un desafío urgente y no resuelto para sus habitantes. Si bien la expansión inmobiliaria y las mejoras viales han facilitado la llegada de nuevos residentes y negocios, así como el desarrollo de parques y espacios públicos, estos avances no han ido acompañados de una mejora proporcional en la infraestructura sanitaria, lo que crea una brecha cada vez más evidente entre las necesidades reales de la población y la capacidad de respuesta del sistema de salud local. Por un lado, la parroquia cuenta con centros de salud de primer nivel; sin embargo, la creciente demanda, la dispersión de los asentamientos y la limitada red de transporte dificultan una cobertura adecuada, lo que resulta en que muchas personas, especialmente niños, adultos mayores y pacientes con enfermedades crónicas, tengan que viajar largas distancias y enfrentar tiempos de espera excesivos para recibir atención médica básica. Además, las barreras sociales y culturales influyen negativamente en la percepción y el uso de los servicios de salud, ya que parte de la población mantiene prácticas tradicionales o siente que los servicios disponibles no satisfacen sus realidades y expectativas. Así, la ausencia de un modelo de centro de salud adaptado a las condiciones geográficas, demográficas y sociales de Chongón, que incorpore criterios de sostenibilidad ambiental, funcionalidad arquitectónica, participación comunitaria y pertinencia cultural, perpetúa la desigualdad en el acceso y la calidad de la atención sanitaria.

1.4. Formulación del problema

¿De qué manera el diseño y la gestión de un Hospital de salud rural pueden mejorar el acceso a servicios básicos de salud en Chongon, Guayaquil, considerando las limitaciones geográficas, económicas y sociales, y cómo este modelo puede ser replicable en contextos similares?

1.5. Objetivo general

Diseñar un modelo arquitectónico de Hospital de salud de primer nivel, funcional, sostenible y adaptable, que optimice el acceso a servicios básicos de salud en la parroquia rural de Chongón, Guayaquil, respondiendo a las particularidades geográficas, sociales y culturales de la comunidad para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.6. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico exhaustivo del contexto territorial, social, económico y sanitario de Chongón, identificando barreras físicas, logísticas y culturales que dificultan el acceso a servicios de salud, mediante la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, entrevistas comunitarias
- Analizar referentes nacionales e internacionales de centros de salud rurales, así como la normativa vigente en materia de infraestructura sanitaria y sostenibilidad, para identificar buenas prácticas, criterios de diseño y requisitos técnicos aplicables al contexto de Chongón.
- Desarrollar un diseño arquitectónico modular y bioclimático con estrategias de ventilación natural, captación de agua de lluvia, eficiencia energética y flexibilidad espacial, garantizando la sostenibilidad ambiental y funcional.
- Elaborar maquetas físicas y modelos digitales (BIM) que representen fielmente la propuesta arquitectónica, permitiendo visualizar y evaluar aspectos espaciales, funcionales y ambientales, así como facilitar la validación por parte de la comunidad y expertos

1.7. Idea para defender

La implementación de un modelo de diseño y gestión integral para centros de salud rurales puede mejorar significativamente el acceso a servicios básicos de salud en zonas aisladas, reduciendo las desigualdades en la atención médica y mejorando la calidad de vida de las poblaciones rurales.

1.8. Línea de investigación institucional

Justificación: Esta línea de investigación se alinea con el enfoque del proyecto, que busca mejorar el acceso a servicios básicos de salud en zonas rurales, lo cual repercute directamente en la salud pública y el desarrollo comunitario de las poblaciones más vulnerables. Además, el proyecto aborda aspectos de gestión y diseño que contribuyen al fortalecimiento de las comunidades rurales.

CAPÍTULO 2

2.1. Marco contextual

2.1.1. Antecedentes del problema

El acceso a los servicios de salud en zonas rurales y remotas es un tema recurrente en la agenda global de desarrollo social y sanitario. Diversos estudios y experiencias han demostrado que la falta de infraestructura adecuada, la escasez de personal sanitario y la inadecuada adaptación de los modelos de atención a las condiciones locales generan importantes desigualdades en la cobertura y la calidad de los servicios de salud, que afectan especialmente a las poblaciones más vulnerables.

Figura 2. Subcentro de salud



Fuente: Flickr (2012)

2.1.1.1. Crecimiento urbano y expansión inmobiliaria en Chongón

Chongón, municipio del cantón de Guayaquil, ha experimentado un crecimiento acelerado en las últimas décadas. La expansión de la infraestructura vial y el desarrollo inmobiliario han fomentado el establecimiento de nuevos residentes y negocios. Sin embargo, este crecimiento no estuvo acompañado de una planificación

adecuada de los servicios públicos, en especial la atención médica. Esto creó una brecha entre la demanda pública y la oferta de servicios de salud.

2.1.1.2. Infraestructura vial y movilidad

El Municipio de Guayaquil ha impulsado proyectos de desarrollo vial en Chongón, incluyendo la construcción de vías de conexión, pavimentación, aceras, alcantarillas y ciclovías, con el fin de mejorar el tráfico vehicular y promover un crecimiento urbano ordenado. Estos proyectos benefician a más de 36.000 personas y buscan promover una movilidad más sostenible. Sin embargo, persisten dificultades para acceder a los servicios de salud debido a la dispersión territorial de la ciudad y al limitado transporte público. (guayaquil, 2024)

2.1.1.3. Limitaciones en la infraestructura y servicios de salud

Si bien Chongón cuenta con centros de salud de primer nivel, la sobrepoblación, la falta de personal médico capacitado, la falta de equipo moderno y la frecuente rotación de personal dificultan la prestación de servicios adecuados. Muchos residentes, especialmente niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas, se ven obligados a recorrer largas distancias y soportar largas esperas para recibir atención básica.

Figura 3. Subcentro de Salud de Chongon



Fuente: Flickr (2012)

2.1.1.4. Estrategias gubernamentales y comunitarias para mejorar la salud

El Ministerio de Salud Pública (MSP) ha implementado estrategias como el "Equipo Médico del Barrio" para llegar a sectores de difícil acceso, trabajando en conjunto con líderes comunitarios para identificar casos prioritarios y promover la prevención. Además, se han realizado ferias de salud en Chongón para fomentar hábitos saludables y la corresponsabilidad ciudadana en la prevención de enfermedades, con la participación de múltiples instituciones y actores locales.

2.1.1.5. Propuesta de un modelo innovador: Hospital del Día

Dadas las dificultades de acceso y la sobrepoblación, se propuso un proyecto de "Hospital de Día" para Chongón. Este proyecto brindaría atención diurna, facilitando el acceso a servicios básicos y especializados sin necesidad de largos desplazamientos. Este modelo busca abordar las condiciones geográficas, demográficas y sociales de la parroquia, incorporando criterios de sostenibilidad ambiental, funcionalidad arquitectónica y pertinencia cultural, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la comunidad y a la mejora de la calidad de vida.

2.1.1.6. Barreras sociales y culturales en el uso de servicios de salud

Además de las limitaciones físicas y técnicas, existen barreras sociales y culturales que afectan la percepción y utilización de los servicios sanitarios formales.

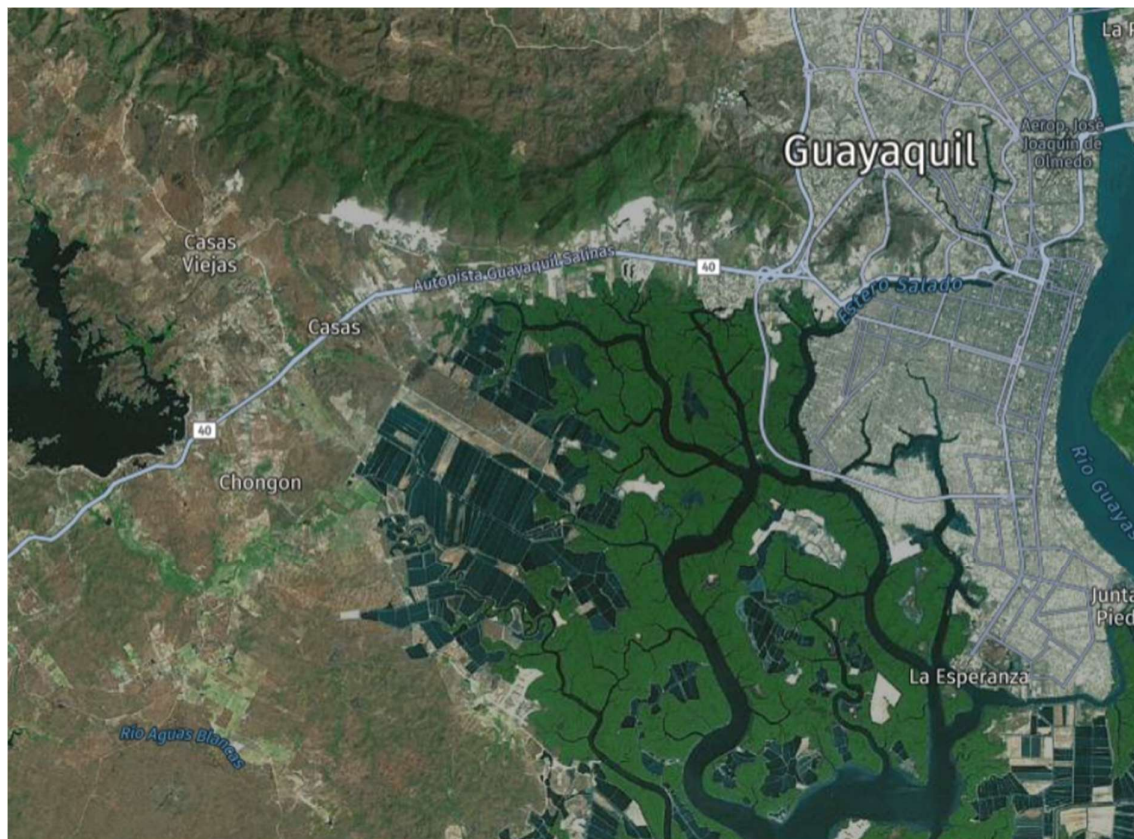
2.1.1.7. Contexto regional y replicabilidad

La problemática de Chongón refleja un desafío común en zonas periurbanas y rurales, donde la expansión urbana supera la capacidad de los servicios públicos.

2.1.2. Análisis físico

2.1.2.1. Ubicación y límites:

Figura 4. Recorrido de Guayaquil a Chongon



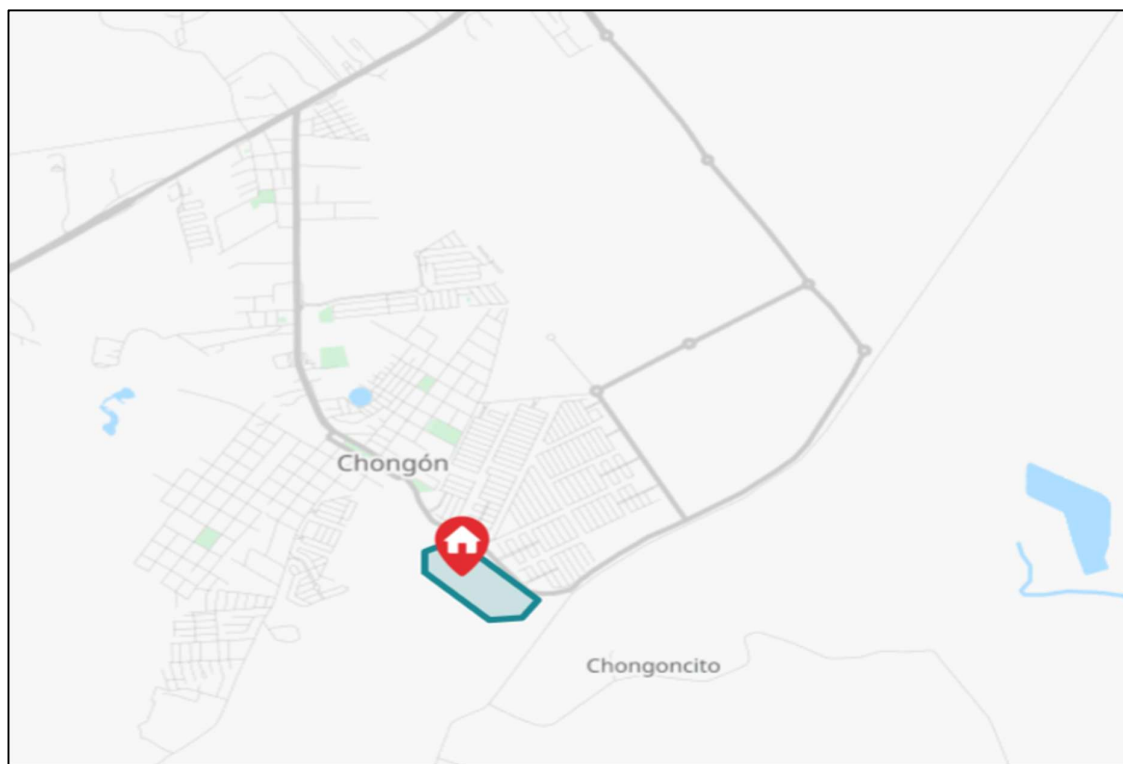
Fuente: Maphub (2025)

La parroquia Chongón se encuentra en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador. Está situada a unos 24 kilómetros al oeste del centro urbano de Guayaquil, sobre la vía a la Costa, una de las principales arterias viales que conecta la ciudad con la península de Santa Elena y el litoral ecuatoriano.

- Norte: Limita con áreas rurales y agrícolas del cantón Guayaquil.
- Sur: Colinda con zonas de expansión urbana y nuevos desarrollos residenciales.
- Este: Se conecta con la ciudad de Guayaquil y otras parroquias urbanas.
- Oeste: Limita con áreas agrícolas y zonas naturales, extendiéndose hacia la vía a la Costa.

2.1.2.2. Zona de intervención:

Figura 5. Zona de intervención



Fuente: Maphub (2025)

Elaborado: Leon (2025)

La zona de intervención corresponde al núcleo poblacional de Chongón y su área de influencia inmediata, incluyendo sectores residenciales consolidados y zonas en proceso de urbanización, así como áreas rurales dispersas.

2.1.2.3. Demografía:

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Chongón tenía alrededor de 36,000 habitantes en el último censo, con una tendencia de crecimiento acelerado debido a la expansión inmobiliaria y la migración interna hacia nuevas urbanizaciones.

2.1.2.4. Características sociales:

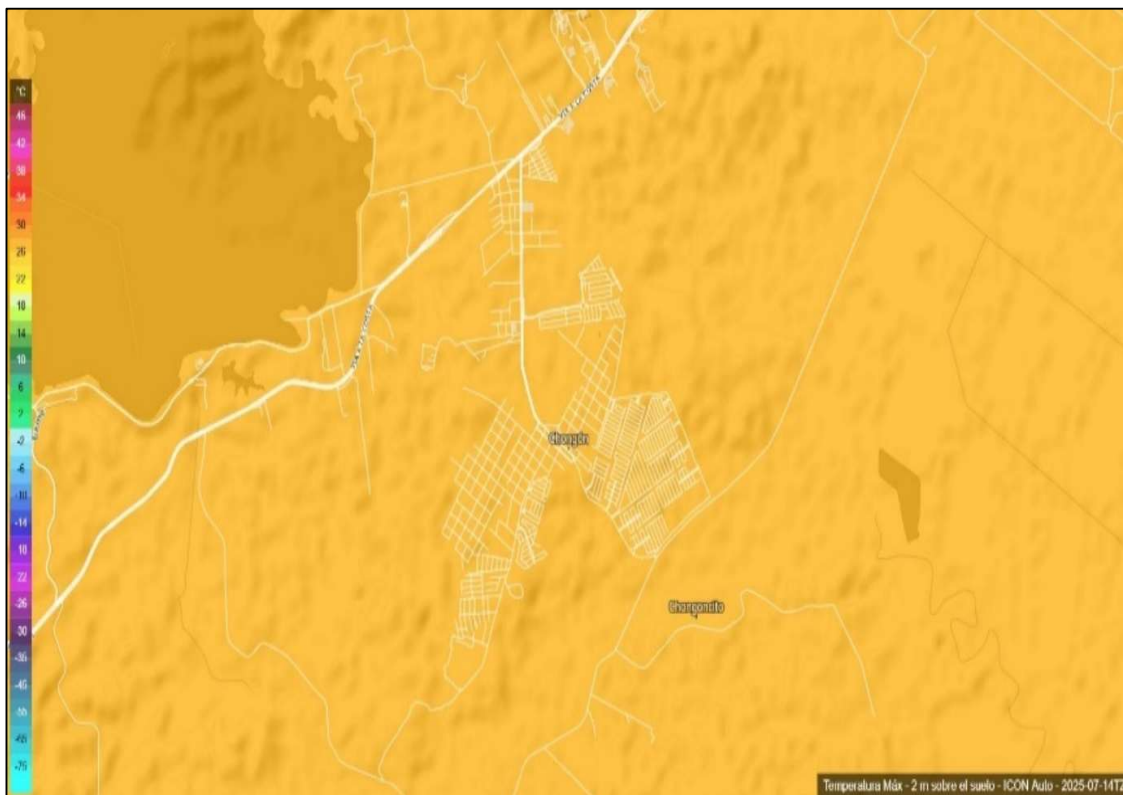
- Actividad económica: Predomina la agricultura, el comercio local y el empleo en el sector servicios, impulsado por el desarrollo inmobiliario y comercial.

- Diversidad socioeconómica: Convivencia de población rural y urbana, con diferencias marcadas en nivel de ingresos y acceso a oportunidades.
- Participación comunitaria: Existen organizaciones sociales y líderes comunitarios activos que promueven iniciativas locales.

2.1.3. Análisis natural

2.1.3.1. Clima:

Figura 6. Estudio de calor



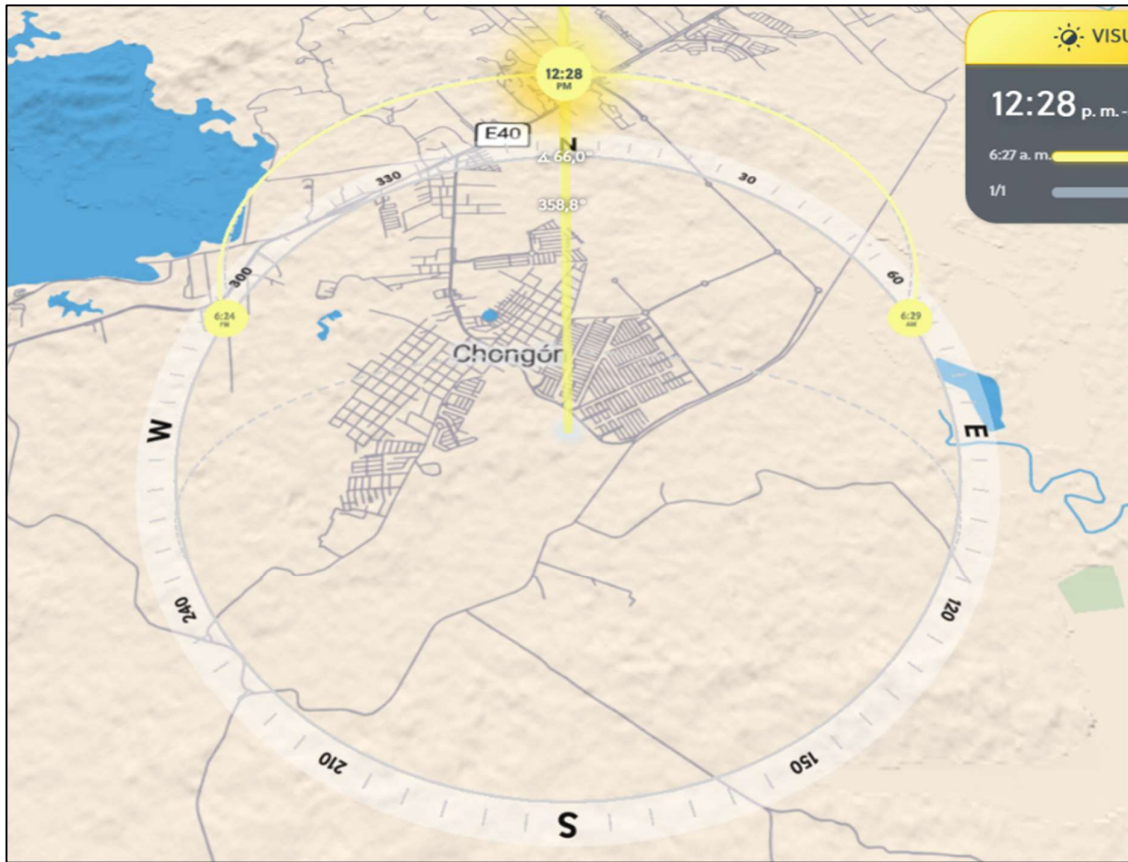
Fuente: Mapa meteorológico (2025)

Chongón presenta un clima tropical de sabana, con temperaturas medias anuales entre 24 °C y 30 °C, alta humedad relativa y precipitaciones concentradas entre diciembre y mayo.

La región litoral ecuatoriana, donde se ubica Chongón, tiene una temperatura promedio anual de 25 °C a 27 °C y una estación lluviosa marcada de diciembre a mayo.

2.1.3.2. Asolamiento:

Figura 7. Estudio del sol



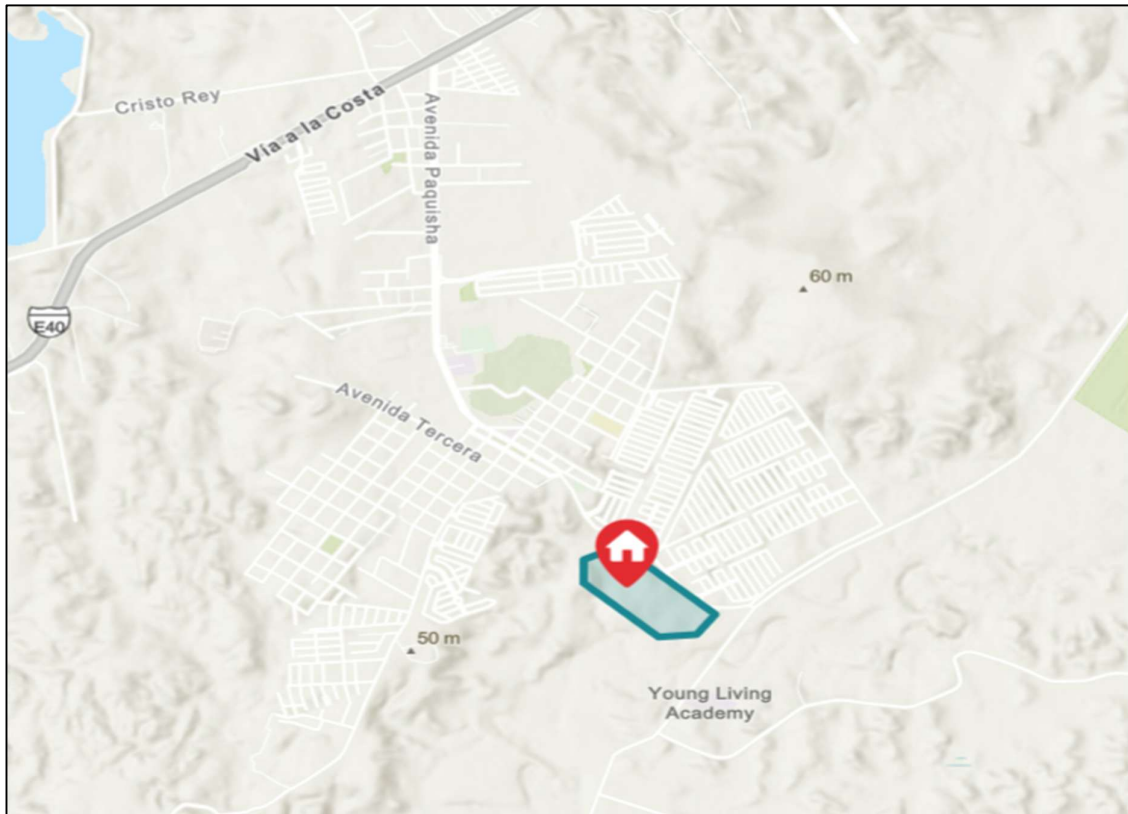
Fuente: Shadowmap (2025)

La zona recibe alta radiación solar durante la mayor parte del año, lo que implica un desafío y una oportunidad para el diseño arquitectónico. Esta condición requiere la implementación de estrategias de protección solar pasiva y un enfoque bioclimático que permita garantizar el confort térmico en las edificaciones, minimizando el uso de sistemas mecánicos de climatización y reduciendo el consumo energético.

El diseño bioclimático se basa en un análisis detallado del clima local, considerando variables como la temperatura, humedad, viento y radiación solar. En zonas con alta radiación, es fundamental orientar correctamente las superficies acristaladas para captar la energía solar en épocas frías y protegerse de ella durante los meses cálidos, utilizando elementos como aleros, toldos, celosías, vegetación estratégica y materiales con alta reflectancia solar.

2.1.3.3. Topografía:

Figura 8. Topografía de Chongón



Fuente: Maphub (2025)

Elaborado: Leon (2025)

La topografía de Chongón es mayormente plana, con una altitud media aproximada de 29 metros sobre el nivel del mar, aunque presenta ligeras ondulaciones y variaciones de altitud que van desde los 3 hasta los 60 metros en algunas zonas cercanas.

2.2. Teorías que utilizará:

Tabla 1. Teoría 1

1. Autor: Elizabeth Revelo Narváez	
Tema:	Centro experimental de Arquitectura Bioclimática (USFQ, grado arquitecta)
Año:	2006
Descripción:	Esta tesis de pregrado presenta el diseño y conceptualización de un centro experimental dedicado a la investigación y enseñanza de la arquitectura bioclimática, ubicado en Mindo, una zona reconocida por su biodiversidad y condiciones climáticas particulares. La propuesta se fundamenta en una lógica de interacción armónica entre el ser humano, la arquitectura y la naturaleza, buscando que el edificio no solo sea un contenedor funcional, sino un espacio vivo que permita la experimentación directa con principios bioclimáticos.
Metodología:	• El trabajo se basa en una metodología cualitativa que combina: • Investigación documental y de campo para el análisis climático y de materiales. • Diseño conceptual para desarrollar propuestas arquitectónicas alineadas con criterios bioclimáticos. • Integración de sistemas pasivos dentro del diseño, buscando optimizar el confort sin recurrir a tecnologías activas o consumo energético elevado. • Validación espacial mediante simulaciones y análisis de comportamiento ambiental para asegurar la efectividad de las estrategias propuestas.
Relación con el tema:	E estrategias para adaptar el clima local a través del diseño pasivo pueden ser trasladadas a la creación de módulos hospitalarios o espacios sanitarios rurales, donde el control

Aporte clave: Enlace:	ambiental natural es fundamental para el bienestar de los usuarios y la eficiencia energética. – La tesis aporta un conjunto de estrategias y principios para adaptar el clima al diseño arquitectónico, que pueden ser muy útiles para el desarrollo de módulos hospitalarios bioclimáticos. Estas incluyen: – Uso de materiales locales y técnicas constructivas tradicionales adaptadas a criterios modernos. – Diseño de espacios que promueven la ventilación cruzada y el aprovechamiento de la luz natural. – Configuraciones espaciales que permiten la experimentación y aprendizaje continuo sobre el comportamiento ambiental. – Integración de sistemas pasivos que reducen la dependencia de energía externa, favoreciendo la sostenibilidad y el confort. http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/419
Elaborado: Leon (2025)	

Tabla 2. Teoría 2

2. Autor: María Teresa Baquero Larriva	
Tema:	Diseño bioclimático de viviendas multifamiliares en la ciudad de Cuenca Trabajo de pregrado realizado en 2013.
Año:	2013
Descripción:	El proyecto se ubica en Cuenca, ciudad con condiciones climáticas específicas que fueron analizadas exhaustivamente para las estrategias de diseño. Los sistemas pasivos incluyen ventilación natural e iluminación eficiente, que aprovechan las condiciones locales para reducir la necesidad de energía artificial. En cuanto a los sistemas activos, el proyecto incorpora tecnologías para la captación de agua de lluvia y la reutilización de aguas grises de lavabos, duchas y cocinas para fines no potables, como riego, lavado de vehículos y paisajismo. El análisis climático incluye variables como la temperatura, la humedad, la radiación solar y el viento, que se aplican a nivel residencial para definir la orientación, la volumetría y la configuración espacial del complejo residencial. Esta integración busca no solo reducir el impacto ambiental, sino también concienciar sobre el uso responsable de los recursos en el sector residencial, uno de los mayores consumidores de energía y agua de la ciudad.
Metodología:	La metodología combina: - Diseño conceptual y construcción de un anteproyecto residencial. - Análisis climático detallado para entender las condiciones específicas de Cuenca. - Planteamiento de propuestas arquitectónicas que integran sistemas pasivos y activos.

	- Desarrollo de propuestas para la gestión eficiente y reutilización del agua, enfocadas en minimizar el consumo de agua potable. Las técnicas de reutilización y gestión climática propuestas en esta tesis son directamente aplicables al diseño de hospitales rurales. En particular, la lógica de manejo eficiente del recurso hídrico y la climatización pasiva pueden ser adaptadas para mejorar la sostenibilidad y el confort en módulos hospitalarios básicos, donde la disponibilidad de recursos es limitada y la eficiencia es crucial. Aporte clave: - El aporte fundamental de esta tesis radica en la integración de sistemas pasivos y activos para el manejo eficiente del agua y la climatización en viviendas multifamiliares, que puede trasladarse al diseño de hospitales rurales. Esto incluye: - Estrategias para la recolección y reutilización de aguas pluviales y grises, reduciendo la dependencia del agua potable. - Uso de ventilación natural e iluminación eficiente para mejorar el confort térmico y reducir el consumo energético. - Aplicación de un análisis climático riguroso para adaptar el diseño a las condiciones locales, optimizando el desempeño ambiental. Enlace: https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/65d60dbc-feef-426e-8dca-f3c959bc1003
--	---

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 3. Teoría 3

3. Autor: Alyse Shanon Maldonado Ramírez & Angie Antuanette Salazar Bustamante	
Tema:	Propuesta de un hospital general nivel II-2 bioclimático en Pucallpa Trabajo de grado presentado en 2023 en la Universidad Privada del Norte, Perú.
Año:	2023
Descripción:	Este trabajo presenta el diseño integral de un hospital rural de Nivel II-2, denominado Mai Uschi ("Tierra Roja"), ubicado en la ciudad de Pucallpa, en la Amazonía peruana, que se caracteriza por un clima tropical húmedo. El proyecto se basa en criterios arquitectónicos bioclimáticos y busca un diseño que respete y se adapte al entorno climático y social de la región..
Metodología:	– Diagnóstico geográfico, demográfico y del sistema de salud local para identificar necesidades y problemáticas. – Diseño arquitectónico basado en sistemas pasivos bioclimáticos adaptados al clima tropical húmedo. – Justificación social y económica del proyecto para asegurar viabilidad y pertinencia.
Relación con el tema:	Este trabajo sirve como referencia directa para la planificación de hospitales rurales en climas tropicales húmedos y proporciona un modelo replicable y escalable para contextos similares, incluyendo el clima tropical seco de Ecuador. El enfoque integral, que abarca desde el diagnóstico hasta la validación técnica, proporciona una base sólida para proyectos hospitalarios sostenibles y contextualizados.
Aporte clave:	El aporte principal es un modelo completo y replicable de hospital rural bioclimático que:

-
- Integra análisis demográfico y climático con diseño arquitectónico adaptado.
 - Considera la dimensión social y económica para asegurar pertinencia y sostenibilidad.
 - Utiliza sistemas pasivos para mejorar el confort térmico y reducir consumo energético.
 - Valida técnicamente el diseño mediante simulaciones, garantizando su funcionalidad y eficiencia.

Enlace:

<https://hdl.handle.net/11537/38128>

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 4. Teoría 4

4. Autor: Diana Victoria Obando Zhañay	
Tema:	Diseño arquitectónico de un hospital general para el Valle de los Chillos Proyecto de pregrado realizado en 2016.
Año:	2016
Descripción:	Describe el diseño arquitectónico de un hospital general reubicado desde una zona volcánica a una nueva ubicación en el Valle de los Chillos, una región con un entorno natural excepcional. El proyecto se basa en el concepto central de "serenidad": busca crear un espacio hospitalario que no solo cumpla funciones médicas, sino que también proporcione un entorno tranquilo y armonioso para pacientes, visitantes y personal. El diseño enfatiza la orientación del edificio hacia la naturaleza circundante y crea conexiones visuales y físicas con el paisaje para promover el bienestar y la recuperación. La zonificación funcional está cuidadosamente planificada para optimizar los procesos internos y externos, facilitando así las operaciones del hospital y la comodidad de los usuarios.
Metodología:	- Diagnóstico territorial para evaluar la nueva ubicación y sus características. - Zonificación funcional para organizar los espacios hospitalarios según su uso y necesidades operativas. - Diseño arquitectónico orientado a las condiciones climáticas locales y al concepto de serenidad, integrando paisaje y funcionalidad.
Relación con el tema:	Aunque el hospital se ubica en un contexto urbano, la prioridad de crear espacios hospitalarios tranquilos en el contexto del entorno natural constituye un valioso modelo para el diseño de hospitales básicos en zonas rurales. La integración paisajística y el

Aporte clave:	diseño emocional y funcional pueden mejorar significativamente la experiencia del usuario en zonas rurales, donde el contacto con la naturaleza es más directo y relevante. El principal aporte de esta tesis es la integración del paisaje y el diseño emocional-funcional en el espacio hospitalario, creando un ambiente de serenidad que favorece la recuperación y el bienestar. Este enfoque es especialmente valioso para hospitales básicos rurales, donde la conexión con el entorno natural puede ser un recurso terapéutico y de confort adicional. Enlace: http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1949
----------------------	--

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 5. Teoría 5

5. Autor: César Ernesto Hidalgo Villacís	
Tema:	Arquitectura bioclimática en el páramo andino de Ecuador: mejora térmica-energética de materiales como envolvente en la vivienda social
Año:	2018
Descripción:	Esta tesis investiga el comportamiento térmico y el consumo energético de la envolvente arquitectónica en viviendas sociales tipo MIDUVI ubicadas en el páramo andino cercano a Pucará, en la provincia del Azuay. El estudio parte de un diagnóstico del estado actual de estas viviendas, caracterizando térmicamente los materiales existentes mediante pruebas de laboratorio y complementando con la recolección de datos climáticos específicos del lugar.
Metodología:	- Enfoque experimental y cuantitativo. - Recolección de datos climáticos locales para caracterización ambiental. - Diagnóstico del estado térmico y energético de viviendas sociales existentes. - Caracterización térmica de materiales en laboratorio para evaluar su comportamiento. - Simulaciones energético-térmicas con EnergyPlus para comparar escenarios y validar la propuesta.
Relación con el tema:	Si bien el estudio se centra en viviendas sociales en el clima frío de páramo, el enfoque de mejorar térmicamente la envolvente ligera del edificio con materiales autóctonos y aplicar simulaciones térmicas de forma consistente es directamente aplicable al diseño de un hospital sencillo en un clima tropical seco. La metodología puede adaptarse para evaluar y optimizar la envolvente del edificio

	en zonas rurales con condiciones climáticas extremas, mejorando así el confort y la eficiencia energética del hospital.
Aporte clave:	La tesis proporciona una metodología rigurosa y comprobada para evaluar y mejorar la envolvente arquitectónica en contextos climáticos extremos, combinando análisis experimental, caracterización de materiales locales y simulaciones térmicas avanzadas. Este aporte es fundamental para el diseño de hospitales rurales que requieren soluciones adaptadas al clima, con eficiencia energética y confort térmico garantizados
Enlace:	http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30663

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 6. Teoría 6

6. Autor: Franz Raúl Choque Cachicatari & Tunia Lourdes Colque Poma	
Tema:	Propuesta arquitectónica de infraestructura hospitalaria bioclimática y ecoeficiente para la provincia de Yunguyo, Perú
Año:	2024
Descripción:	Esta investigación se enfoca en el diseño de un hospital rural para la provincia de Yunguyo, un municipio altoandino peruano con una población aproximada de 27,332 habitantes.
Metodología:	– Análisis de población y clima para contextualizar el diseño. – Diseño arquitectónico con integración de estrategias pasivas bioclimáticas (ventilación, orientación, materiales).
Relación con el tema:	Esta tesis es probablemente la referencia más cercana a tu objetivo, ya que aborda el diseño de un hospital en zona rural con un enfoque bioclimático, modular y sostenible. Los criterios y metodología de diseño pueden adaptarse directamente al contexto tropical seco de Chongón, facilitando la creación de un hospital básico eficiente y contextualizado.
Aporte clave:	La contribución fundamental es un marco integral que combina el diseño de la atención sanitaria rural con enfoques bioclimáticos y ecoeficientes, probado mediante simulaciones técnicas y aplicado a una situación socioecológica similar. Esto proporciona un modelo replicable para el diseño de hospitales rurales sostenibles y funcionales.
Enlace:	https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/23126

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 7. Teoría 7

7. Autor: Hernando Gutierrez Rodriguez	
Tema:	Arquitectura Bioclimática: pautas para la composición de la vivienda
Año:	2016
Descripción:	Esta investigación estudia la relación entre el clima, la vida humana y el diseño arquitectónico bioclimático aplicado a viviendas, con un enfoque en la optimización del confort térmico y lumínico mediante un consumo energético mínimo. La tesis propone un conjunto de pautas para la composición arquitectónica que aprovechan las condiciones climáticas locales, especialmente en entornos tropicales, para lograr espacios habitables confortables y sostenibles.
Metodología:	– Desarrollo de estrategias de diseño pasivo enfocadas en confort térmico y lumínico. – Selección y recomendación de materiales adecuados para climas tropicales.
Relación con el tema:	Los principios y pautas de diseño bioclimático propuestos son aplicables para optimizar el confort y la eficiencia energética en hospitales rurales ubicados en climas tropicales secos. La investigación aporta una base teórica y práctica para adaptar el diseño arquitectónico a las condiciones climáticas, mejorando la habitabilidad y sostenibilidad de estos espacios de salud.
Enlace:	https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57898

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 8. Teoría 8

8. Autor: Luis Ernesto Navarrete Araujo	
Tema:	Aplicación de estrategias bioclimáticas para confort térmico y lumínico en un Centro de Innovación Tecnológico Productivo Pecuario
Año:	2018
Descripción:	Esta investigación se centra en la aplicación de estrategias pasivas de diseño bioclimático para mejorar el confort térmico y lumínico en un centro productivo rural dedicado a la innovación tecnológica en el sector pecuario. El estudio evalúa aspectos clave como la selección de materiales, la orientación del edificio, la ventilación natural y el diseño espacial para optimizar el ambiente interior, buscando reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia energética.
Metodología:	– Análisis climático para comprender las condiciones ambientales específicas del lugar. – Evaluación arquitectónica del centro productivo para identificar oportunidades de mejora. – Propuesta de estrategias pasivas bioclimáticas que incluyen orientación, ventilación natural y selección de materiales. – Diseño espacial orientado a maximizar confort térmico y lumínico con mínima dependencia de sistemas activos.
Relación con el tema:	Las estrategias bioclimáticas aplicadas para mejorar el confort térmico y lumínico en este centro rural son directamente transferibles al diseño de hospitales básicos rurales.
Enlace:	https://core.ac.uk/download/pdf/162880494.pdf

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 9. Teoría 9

9. Autor: Gabriela Del Cisne Conforme-Zambrano y José Luis Castro-Mero	
Tema:	Arquitectura Bioclimática: principios y beneficios para el confort térmico
Año:	2020
Descripción:	La Arquitectura Bioclimática es una práctica que busca construir de manera coherente y respetuosa con las condiciones climáticas y naturales propias del sitio. Promueve la integración del espacio construido con el entorno natural, utilizando materiales inteligentes y estrategias que optimizan el confort térmico interior, maximizan la eficiencia energética y minimizan el impacto ambiental.
Metodología:	El estudio se basa en una revisión exhaustiva de la literatura y el análisis de estudios de casos y combina herramientas teóricas como el Diagrama Bioclimático de Olgyay y el Diagrama Bioclimático de Baruch Givoni para interpretar condiciones climáticas específicas y definir estrategias de diseño óptimas.
Relación con el tema:	Este trabajo sustenta el diseño arquitectónico sostenible y eficiente desde el punto de vista climático, proporcionando un marco integral para la aplicación de estrategias bioclimáticas que responden a las condiciones ambientales locales. Sirve como base para el desarrollo de edificaciones que equilibran la relación entre arquitectura y medio ambiente, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y a la mejora de la calidad de vida de los usuarios.
Enlace:	https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1381/2507

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 10. Teoría 10

10. Autor: Ginocchio Quintana Karina y Yshikawa Castro Brenda	
Tema:	Guía de Estrategias de Diseño Bioclimático para el Confort Térmico en Edificaciones Educativas
Año:	2020
Descripción:	Documento normativo elaborado por el Ministerio de Educación del Perú que presenta un conjunto de estrategias y metodologías específicas para el diseño bioclimático en edificaciones educativas. Su enfoque principal es el análisis climático y las variables medioambientales del lugar para optimizar el confort térmico en los espacios interiores de las escuelas. La guía promueve el uso de técnicas pasivas de acondicionamiento ambiental, como la orientación adecuada, ventilación natural, iluminación natural y aislamiento térmico, adaptadas a las diferentes condiciones climáticas del país.
Metodología:	Se basa en un estudio normativo y en recomendaciones prácticas derivadas de análisis climáticos y experiencias previas en infraestructura educativa.
Relación con el tema:	Aplica directamente estrategias bioclimáticas para mejorar el confort térmico en espacios educativos, aunque sus principios y recomendaciones son fácilmente adaptables a otros tipos de edificios. La guía contribuye a la implementación de un diseño arquitectónico sostenible y eficiente desde el punto de vista climático, alineado con políticas nacionales de infraestructura educativa.
Enlace:	https://limacap.org/normatividad-2019/normas-para-edificaciones-educativas-2020/guia-de-diseno-bioclimatico.pdf

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 11. Teoría 11

11. Autor: Gutiérrez Rodríguez, Hernando	
Tema:	Arquitectura Bioclimática: pautas para la composición de la vivienda
Año:	2016
Descripción:	Investigación que analiza la relación entre el clima, la vida humana y el diseño bioclimático aplicado a viviendas en climas tropicales, especialmente en zonas de clima tropical seco. El estudio propone pautas para optimizar el confort térmico y lumínico en viviendas, buscando un mínimo consumo energético mediante el uso de estrategias pasivas. Se enfatiza la importancia de adaptar el diseño arquitectónico a las condiciones climáticas locales para mejorar la calidad de vida de los habitantes, promoviendo ambientes interiores saludables y confortables sin depender de sistemas mecánicos de climatización.
Metodología:	Se seleccionaron materiales locales que contribuyen al aislamiento térmico y a la eficiencia energética, integrando criterios teóricos y prácticos para la composición arquitectónica.
Aporte clave:	Ofrece una fundamentación teórica y práctica para el diseño bioclimático contextualizado en climas tropicales, destacando la importancia de estrategias pasivas y la selección adecuada de materiales para lograr confort térmico y lumínico con mínimo consumo energético. El estudio aporta pautas concretas para la composición arquitectónica que pueden ser replicadas en proyectos similares, promoviendo la sostenibilidad y el bienestar de los usuarios.
Enlace:	https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57898

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 12. Teoría 12

12.	Autor: Dra. María Eugenia Molar Orozco, Dra. Gabriela Carmona Ochoa y Dra. Areli Magdiel López Montelongo
Tema:	Arquitectura Bioclimática. Una Visión Patrimonial
Año:	2018
Descripción:	Documento elaborado por la Universidad Autónoma de Coahuila que aborda la arquitectura bioclimática desde una perspectiva patrimonial, enfatizando la orientación, ubicación y uso de materiales ecológicos en edificaciones. El texto destaca la importancia de integrar criterios ecológicos y de conservación patrimonial en el diseño bioclimático, promoviendo construcciones que respetan y valoran el legado arquitectónico y cultural, al tiempo que optimizan el confort térmico y la eficiencia energética.
Metodología:	Se hizo un estudio teórico exhaustiva combinada con el análisis de casos patrimoniales relevantes, permitiendo identificar buenas prácticas y estrategias que incluyen lo bioclimática con la conservación del patrimonio arquitectónico.
Aporte clave:	Su principal aporte es la integración de la arquitectura bioclimática con la conservación patrimonial, proponiendo que el diseño sostenible debe respetar y potenciar el valor histórico y cultural de las edificaciones. Además, destaca el uso de materiales ecológicos y técnicas constructivas tradicionales que contribuyen a la eficiencia energética y al confort térmico, sin sacrificar la identidad arquitectónica.
Enlace:	https://www2.uadec.mx/pub/DIP/Libros/ArquitecturaBioclimatica-UnaVisionPatrimonial.pdf

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 13. Teoría 13

13. Autor: Bárbara Tello	
Tema:	Arquitectura bioclimática como respuesta a nuestro contexto actual
Año:	2021
Descripción:	Artículo que explica la importancia del diseño bioclimático para lograr confort térmico en edificaciones, destacando técnicas y estrategias prácticas aplicables en el contexto actual. Se enfatiza cómo la arquitectura bioclimática contribuye a la eficiencia energética, el uso racional de recursos naturales y la reducción del impacto ambiental, integrando soluciones pasivas que aprovechan el clima local para mejorar la calidad de vida de los usuarios.
Metodología:	Se reviso los fundamentos de la arquitectura bioclimática y análisis de estrategias prácticas que pueden implementarse en diferentes tipos de construcciones.
Aporte clave:	Ofrece un conjunto de estrategias prácticas y accesibles para mejorar el confort térmico y la eficiencia energética en edificaciones, destacando la importancia de la orientación, ventilación natural, aislamiento térmico, uso de materiales adecuados y diseño pasivo. Además, subraya el potencial de la arquitectura bioclimática para mitigar el impacto ambiental y fomentar un desarrollo sostenible en el sector de la construcción, especialmente en países con climas variados como México.
Enlace:	https://umamexico.com/la-arquitectura-bioclimatica-como-respuesta-a-nuestro-contexto-actual-2/

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 14. Teoría 14

14. Autor: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Dirección Nacional de Infraestructura Sanitaria, Equipamiento y Mantenimiento (DNISEYM).	
Tema:	Diseño funcional y sanitario en arquitectura hospitalaria
Año:	2022
Descripción:	Los diseños de paredes curvas en hospitales, combinados con acabados y estándares técnicos adecuados, contribuyen a mejorar la higiene, la comodidad, la circulación y el mantenimiento de los espacios hospitalarios. La ausencia de esquinas y ángulos rectos facilita la limpieza y reduce la acumulación de suciedad y contaminantes, lo que contribuye significativamente a minimizar el riesgo de infecciones nosocomiales.
Metodología:	Análisis técnico basado en especificaciones y recomendaciones de la Guía de Diseño de Interiores Hospitalarios del Ministerio de Salud del Ecuador
Aporte clave:	Paredes curvas
Enlace:	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Guia_acabados_interiores_Hospitales-GAIH_compressed.pdf
Elaborado: Leon (2025)	

Tabla 15. Teoría 15

15. Autor: Argola Arquitectos	
Tema:	Diseño Bioclimático y Arquitectura Hospitalaria: Hacia un Enfoque Sostenible
Año:	2023
Descripción:	Análisis detallado sobre el impacto de la arquitectura bioclimática en hospitales, con énfasis en la eficiencia energética, sostenibilidad y el bienestar tanto de pacientes como del personal médico. El documento destaca cómo el diseño bioclimático permite aprovechar recursos naturales como la luz solar y la ventilación natural para reducir el consumo energético y minimizar la huella ambiental.
Aporte clave:	Demuestra la rentabilidad a largo plazo y los beneficios ambientales de los hospitales bioclimáticos, destacando que si bien la inversión inicial puede ser mayor, el ahorro energético y las mejoras en el bienestar de los usuarios y el personal justifican esta decisión.
Enlace:	https://argolaarquitectos.com/disenio-bioclimatico-y-arquitectura-hospitalaria-hacia-un-enfoque-sostenible/

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 16. Teoría 16

16. Autor: Arq. Sergio Serrate Trigo					
Tema:	Construcción	Hospitalaria	2025:	Navegando	las
	Tendencias				
Año:	2025				
Descripción:	Resumen que analiza las principales tendencias en arquitectura hospitalaria en España para el año 2025, destacando la convergencia entre sostenibilidad, digitalización, flexibilidad espacial y los retos futuros del sector. El artículo subraya la evolución hacia infraestructuras más resilientes, tecnológicamente avanzadas y centradas en el bienestar humano.				
Relación con el tema:	Contextualiza el desarrollo y los desafíos del diseño de hospitales sostenibles y muestra cómo se están integrando nuevas tecnologías y estrategias de diseño para crear hospitales más eficientes, flexibles y saludables.				
Aporte clave:	La combinación de tecnología y sostenibilidad se identifica como un pilar fundamental de los hospitales modernos. Se enfatiza la necesidad de una infraestructura adaptable y energéticamente eficiente, centrada en el bienestar del usuario. Además, se destaca la importancia de la flexibilidad espacial para emergencias médicas y el uso de materiales y sistemas que reduzcan la huella ecológica.				
Enlace:	https://es.linkedin.com/pulse/construcci%C3%B3n-hospitalaria-2025-navegando-las-y-para-9efwe				

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 17. Teoría 17

17. Autor: Tediselmedical	
Tema:	Arquitectura sustentable para hospitales
Año:	2025
Descripción:	Análisis sobre el papel fundamental de la arquitectura sustentable en el diseño hospitalario, enfatizando la salud ambiental, la selección de materiales y el bienestar integral de pacientes y personal. Este enfoque busca un equilibrio entre eficiencia energética, respeto ambiental, viabilidad económica y bienestar social.
Metodología:	Revisión documental y análisis del impacto ambiental en el contexto de la infraestructura sanitaria. Se exploran enfoques actuales y perspectivas para optimizar la creación de entornos de sanación.
Relación con el tema:	Resalta la importancia de utilizar materiales no tóxicos y promover un diseño saludable en hospitales, contribuyendo a la creación de ecosistemas de bienestar y recuperación. La sostenibilidad es un pilar fundamental en el diseño hospitalario moderno, y la inversión en infraestructuras que la prioricen es un factor crítico para el éxito y la relevancia a largo plazo de las instituciones de salud.
Aporte clave:	Vincula la sustentabilidad con la salud física y emocional en infraestructuras sanitarias, destacando que los hospitales del futuro deben ser espacios que promuevan la tranquilidad y reduzcan el impacto emocional negativo asociado con estos entornos.
Enlace:	https://tediselmedical.com/arquitectura-sustentable-para-hospitales/

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 18. Teoría 18

18. Autor: Moises Carrasco	
Tema:	Arquitectura Bioclimática: Estrategias y Aplicaciones en Ecuador
Año:	2025
Descripción:	Revisión de estrategias bioclimáticas en la arquitectura contemporánea, con ejemplos prácticos en climas tropicales y templados de Ecuador. Se destaca cómo la arquitectura bioclimática busca el confort térmico interior a través de la adecuación del diseño a las condiciones naturales del entorno, aprovechando recursos como la luz solar, el viento y la vegetación para minimizar el consumo de energía y reducir la huella de carbono.
Metodología:	Estudios que incorporan de arquitectura bioclimática
Aporte clave:	La investigación destaca la importancia de las estrategias pasivas (como el control de la radiación solar, el aprovechamiento de la luz natural y la ventilación cruzada) para optimizar el confort térmico y el ahorro energético.
Enlace:	https://www.archdaily.mx/mx/tag/arquitectura-bioclimatica

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 19. Teoría 19

19. Autor: Guerri Ruiz, Jorge	
Tema:	Arquitectura bioclimática. Retos para un futuro cercano
Año:	2021
Descripción:	Documento que analiza en profundidad los beneficios y desafíos de la arquitectura bioclimática para el ahorro energético y la sostenibilidad, con especial énfasis en el clima mediterráneo, predominante en España y otras regiones del mundo. El estudio aborda críticamente la obra de arquitectos contemporáneos para extraer pautas de diseño que orienten la arquitectura futura hacia un modelo más sostenible y eficiente. Se destaca que la arquitectura bioclimática no solo reduce el consumo energético y los costos asociados, sino que también mejora la calidad de vida de los habitantes mediante ambientes confortables y saludables.
Metodología:	Una revisión bibliográfica exhaustiva y un análisis prospectivo combinan un examen crítico de las obras arquitectónicas actuales con una evaluación de diversas estrategias bioclimáticas según el tipo de clima, especialmente en la región mediterránea. Se incorporan estudios de caso de viviendas contemporáneas de diversas regiones del mundo para evaluar el estado actual y las tendencias de la arquitectura bioclimática.
Aporte clave:	Identifica los principales retos tecnológicos y sociales para la implementación generalizada de la arquitectura bioclimática, tales como la adaptación a diferentes condiciones climáticas, limitaciones técnicas, y la necesidad de una mayor conciencia y capacitación profesional.
Enlace:	https://riunet.upv.es/handle/10251/135813

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 20. Teoría 20

20. Autor: García Chóez, Jaime Andrés	
Tema:	Diseño arquitectónico multipropósito de un Centro de Salud Tipo C en el cantón Paján-Manabí
Año:	2020
Descripción:	El presente trabajo de titulación aborda la problemática del acceso a servicios de salud en el cantón Paján, provincia de Manabí, Ecuador. El autor realiza un diagnóstico integral de las condiciones actuales de la infraestructura sanitaria, identificando deficiencias en cobertura, equipamiento y calidad de atención.
Metodología:	La investigación contiene un enfoque mixto, combinando la revisión documental de fuentes bibliográficas, normativas y estadísticas oficiales, con el trabajo de campo en el área de estudio.
Aporte clave:	El principal aporte del trabajo radica en la integración de criterios de funcionalidad, accesibilidad y sostenibilidad ambiental en el diseño de un centro de salud de mediana complejidad. El proyecto no solo responde a las necesidades asistenciales, sino que también promueve la participación comunitaria y la apropiación social del espacio. Asimismo, el estudio ofrece recomendaciones para la planificación urbana y la gestión de recursos en el sector salud, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la salud y el bienestar.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5917

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 21. Teoría 21

21. Autor: Miguel Ángel Castro Garofalo y Jazmín Alexandra Menéndez Moreira	
Tema:	Centro de Recuperación de Adicciones Psicotrópicas con Criterios Bioclimáticos Pasivos
Año:	2022
Descripción:	Este proyecto de titulación desarrolla una propuesta arquitectónica para un centro de rehabilitación de adicciones psicotrópicas en la ciudad de Durán, Ecuador, integrando criterios bioclimáticos pasivos. El trabajo parte de la necesidad urgente de espacios especializados para la recuperación de personas con problemas de adicción, considerando factores sociales, económicos, culturales y ambientales del contexto local.
Metodología:	La investigación esta con un enfoque mixto, combinando revisión rigurosas de la arquitectura bioclimática, normativas vigentes y antecedentes de centros de rehabilitación.
Aporte clave:	El principal aporte es la integración de criterios bioclimáticos pasivos en el diseño de un centro de rehabilitación, lo que permite optimizar el confort ambiental y reducir el consumo energético. El proyecto destaca la importancia del entorno natural, la identidad cultural y la participación comunitaria en la arquitectura para la salud. Además, propone un modelo replicable de centro de recuperación que puede adaptarse a diferentes contextos geográficos y sociales, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y la reinserción social de personas afectadas por adicciones.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5829/1/T-ULVR-4769.pdf

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 22. Teoría 22

22. Autor: Lasso León, Iván Rodolfo	
Tema:	Diseño arquitectónico con fachada bioclimática y estructura sismorresistente de hospital neumológico del cantón Guayaquil
Año:	2020
Descripción:	Este trabajo de titulación propone el diseño arquitectónico de un hospital neumológico para el cantón Guayaquil, enfocado en la atención de pacientes con enfermedades respiratorias. El proyecto integra criterios de fachada bioclimática y estructura sismorresistente, buscando mejorar la eficiencia energética, el confort ambiental y la seguridad estructural del edificio. Se analiza la necesidad de contar con un hospital especializado en neumología en la ciudad, para evitar que los pacientes deban trasladarse a otras provincias y así optimizar la atención médica local. El diseño considera aspectos como la orientación,
Metodología:	La investigación se basa en un enfoque descriptivo y propositivo. Se realiza una revisión bibliográfica sobre arquitectura hospitalaria, criterios bioclimáticos y sistemas estructurales sismorresistentes. Además, se lleva a cabo un análisis del contexto urbano y climático de Guayaquil, así como un estudio de las necesidades de la población en cuanto a atención neumológica.
Relación con el tema:	La tesis es relevante para quienes investigan sobre arquitectura hospitalaria sostenible, ya que integra soluciones innovadoras para el diseño de hospitales especializados, considerando tanto el contexto climático de Guayaquil como la necesidad de edificaciones seguras ante eventos sísmicos.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3777

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 23. Teoría 23

23. Autor: Rosero Choez, Allison Yamileth	
Tema:	Diseño de un centro de salud comunitario utilizando criterios sostenibles para el sector de Petrillo
Año:	2023
Descripción:	La tesis aborda la problemática del déficit de atención hospitalaria en Ecuador, especialmente en los sectores rurales como la comuna de Petrillo y sus alrededores. El trabajo identifica cómo la falta de equipamientos de salud obliga a los habitantes a trasladarse a otros cantones o ciudades para recibir atención médica, lo que afecta negativamente su economía, tiempo y bienestar. A través de un análisis exhaustivo, se determina la necesidad de implementar un centro de salud comunitario en Petrillo, no solo para beneficiar a la comuna, sino también a los recintos aledaños. El proyecto arquitectónico propuesto prioriza la creación de espacios amplios, agradables y funcionales, aplicando criterios de sostenibilidad ambiental y eficiencia energética, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.
Relación con el tema:	El trabajo es relevante para quienes investigan sobre arquitectura sostenible y salud pública, ya que ofrece una solución concreta y replicable para mejorar la infraestructura sanitaria en zonas rurales de Ecuador. Además, sirve como ejemplo de cómo aplicar criterios de sostenibilidad en el diseño de equipamientos comunitarios, contribuyendo a la equidad en el acceso a la salud y al desarrollo local.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6637

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 24. Teoría 24

24. Autor: Montenegro Arciniega, Jamime Rebeca Quinde Pretente, Pablo Andrés	
Tema:	Propuesta de diseño arquitectónico modular de un Centro de Salud Tipo C para la parroquia La Aurora, Daule
Año:	2024
Descripción:	El proyecto tiene como objetivo diseñar un espacio de salud pública funcional y confortable para todos los niveles sociales en la cabecera cantonal de la parroquia La Aurora, en Daule. Para lograrlo, se realizó una investigación sobre las necesidades específicas de los residentes, identificando las áreas médicas más prioritarias, especialmente maternidad y pediatría. El diseño del Centro de Salud Tipo C se estructura en cuatro macrozonas principales: consulta externa, emergencia, administración y servicios. Cada zona responde a los requerimientos normativos y funcionales, asegurando la atención integral de la población.
Metodología:	Se utilizaron dos métodos para recopilar datos: encuestas a residentes de la comunidad y entrevistas con profesionales de la salud para identificar las necesidades más urgentes de la población. Además, se realizó un análisis normativo y de referencias arquitectónicas nacionales e internacionales para determinar los parámetros de diseño.
Aporte clave:	El aporte principal de la tesis es la propuesta de un modelo modular de centro de salud, que puede ser replicado y adaptado en otras localidades. Este enfoque modular facilita la ampliación y reorganización de espacios según las necesidades futuras, optimizando recursos y garantizando la sostenibilidad del equipamiento sanitario.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/7586

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 25. Teoría 25

25. Autor: Calderón coronel, Diego Fernando	
Tema:	Propuesta de diseño arquitectónico de un hospital para la Troncal
Año:	2018
Descripción:	Esta tesis presenta una propuesta de diseño arquitectónico para un hospital en el cantón La Troncal, provincia del Cañar, Ecuador. El trabajo parte de la premisa de que la salud es un derecho constitucional garantizado por la Carta Magna del país, y analiza la problemática de la insuficiencia de la infraestructura sanitaria existente en el cantón. El dispensario médico actual resulta insuficiente para la creciente población, lo que ha derivado en problemas de atención y pérdida de vidas. El estudio justifica la necesidad de una nueva infraestructura hospitalaria que responda a la demanda actual y futura, considerando tanto la cantidad de usuarios como los servicios especializados requeridos.
Metodología:	Se revisan normativas nacionales e internacionales para el diseño de hospitales, y se estudian referentes arquitectónicos similares.
Relación con el tema:	El proyecto es relevante para el campo de la arquitectura hospitalaria y la planificación de infraestructura de salud pública en ciudades intermedias. Sirve como referencia para futuras intervenciones en contextos donde la demanda de servicios médicos supera la oferta existente, y destaca la importancia de anticipar el crecimiento poblacional en el diseño de equipamientos sanitarios.
Enlace:	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2463

Elaborado: Leon (2025)

2.3. Referentes clásicos

- **Autor:** Servicio de Contratación de Obras (SECOB)
- **Tema:** Criterios para la planificación y construcción de centros de salud, incluyendo accesibilidad geográfica y perfil epidemiológico.
- **Año:** 2012 (referencia clásica)

2.4. Referencias ulvr disponibles

- **Tema:** Diseño arquitectónico multipropósito de un Centro de Salud Tipo C en el cantón Paján-Manabí
- **Autor:** García Chóez, Jaime Andrés
- **Enlace:** <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5917>
- **Tema:** Diseño arquitectónico de un Centro de Salud Tipo C en el cantón Samborondón
- **Autor:** Córdova Alvarado, David Bolivar
- **Enlace:** <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5966>

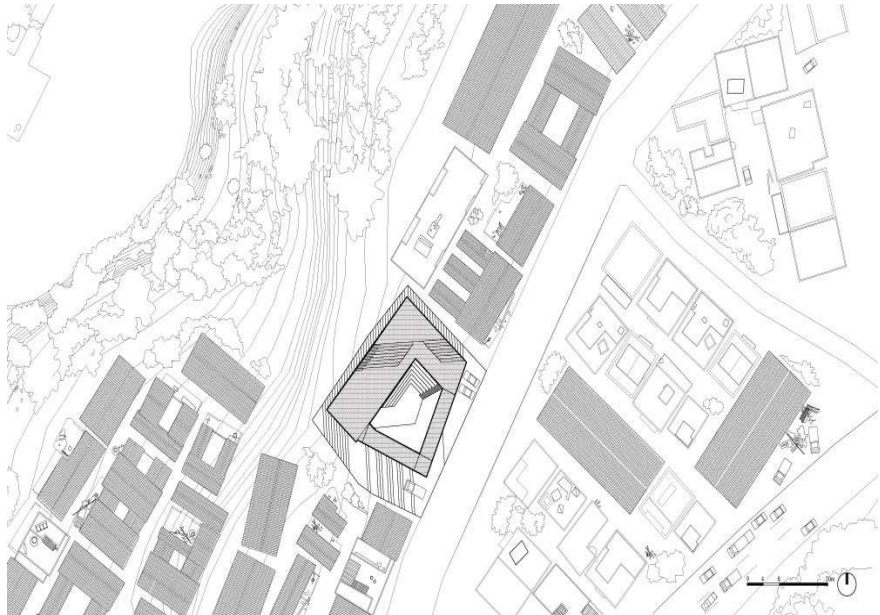
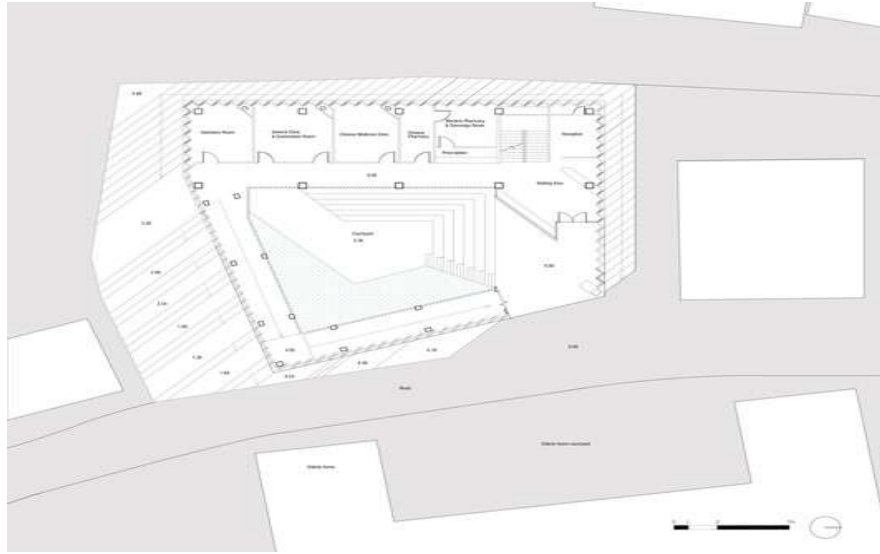
2.5. Modelos o experiencias análogas

Tabla 26. Modelo análogo 1

1. Hospital Angdong	
Lugar:	Asia
Ubicación:	Condado de Baojing, Provincia de Hunan, China
Año:	2017
Descripción:	El Hospital Angdong se creó en respuesta a las marcadas desigualdades en el acceso a la atención médica entre las zonas urbanas y rurales de China. Encargado por una organización filantrópica con sede en Hong Kong, el proyecto buscó redefinir los estándares de la atención hospitalaria en zonas rurales e incorporó elementos arquitectónicos que mejoran la experiencia del usuario y la funcionalidad de los espacios. El edificio se organiza en torno a una amplia rampa continua que conecta las distintas plantas e instalaciones, y que conduce a una terraza transitable que funciona como azotea pública. Este diseño promueve una circulación intuitiva y accesible, mientras que el patio interior funciona como vestíbulo y sala de espera, creando un ambiente acogedor, arraigado en el contexto local. Los materiales utilizados, como el entramado de ladrillos grises reciclados en la fachada exterior y los muros de hormigón moldeado con látex que filtran la luz hacia el interior, contribuyen a una atmósfera cálida y agradable.
Característica del proyecto:	La rampa continua facilita el desplazamiento de pacientes y personal, eliminando barreras arquitectónicas. El uso de materiales reciclados y técnicas constructivas locales refuerza el sentido de pertenencia y sostenibilidad. El patio central y la terraza pública fomentan la interacción social y el bienestar psicológico de los pacientes y sus familias, al tiempo que optimizan la ventilación y la iluminación natural del edificio.

Funcionalidad y Comunidad	Además de la medicina tradicional china y occidental, el hospital también ofrece servicios básicos que carecen de muchos centros rurales de China, como quirófanos, salas de parto y fisioterapia. La arquitectura promueve la accesibilidad y la comodidad, mientras que los espacios públicos, como la terraza y el patio, fomentan la interacción social y el bienestar psicológico de los pacientes y sus familias. Gracias a la rampa, la azotea también puede utilizarse como espacio comunitario para reuniones y actividades recreativas.
Impacto y relevancia:	El Hospital Angdong ha sido reconocido como un modelo innovador para la atención sanitaria rural en China, al combinar eficiencia funcional, sensibilidad cultural y sostenibilidad ambiental. Su diseño ha inspirado nuevas formas de abordar la arquitectura hospitalaria en contextos rurales, promoviendo la equidad en el acceso a la salud y la integración comunitaria
Datos Clave	- Año de finalización: 2014 (inaugurado) - Área: 1,450 m² - Costo: Aproximadamente 272,000 USD - Características destacadas: Rampa continua accesible, terraza pública, patio interior, materiales reciclados, integración cultural y ambiental.

**Imágenes
referenciales:**





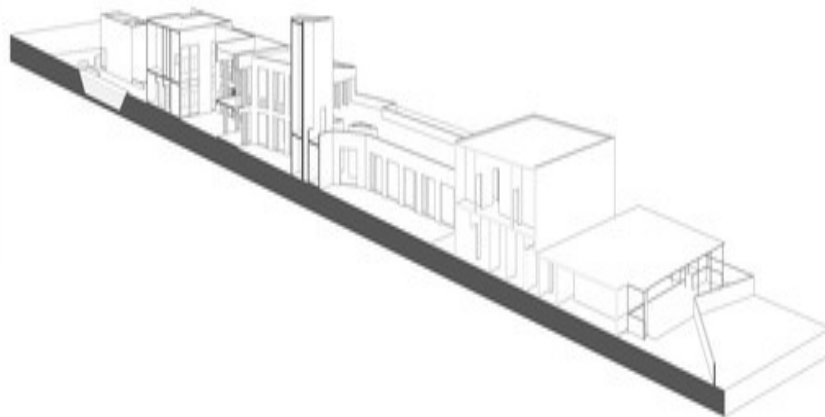
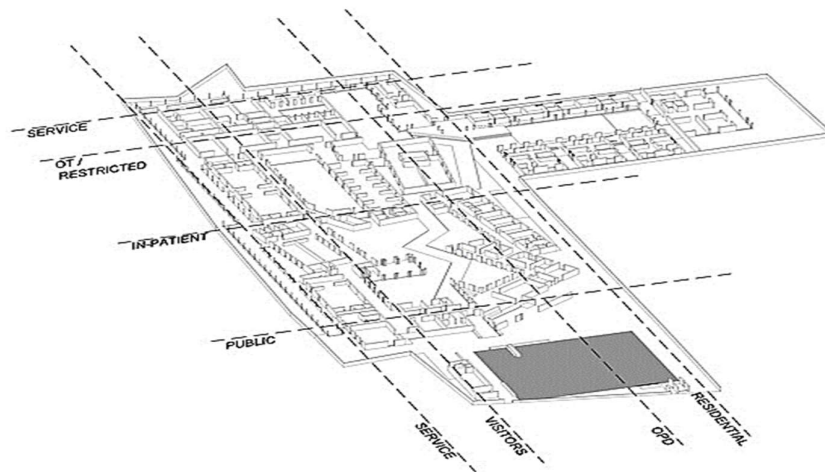
Elaborado: Leon (2025)

Tabla 27. Modelo análogo 2

2. Friendship Hospital	
Lugar:	Asia
Ubicación:	Shyamnagar, Delta de Bangladesh, Bangladesh
Año:	2018
Descripción:	El Friendship Hospital, diseñado por el arquitecto Kashef Chowdhury y su estudio URBANA, es un complejo sanitario ubicado en una remota zona del delta de Bangladesh. El proyecto, financiado por la ONG Friendship, buscaba brindar atención médica de alta calidad en un entorno caracterizado por la pobreza, la vulnerabilidad climática y la falta de infraestructura. El hospital consta de una serie de pabellones de ladrillo de baja altura, conectados por patios y canales de agua. Estos elementos no solo se adaptan a las condiciones climáticas extremas del lugar, sino que también crean espacios de descanso y reflexión para pacientes y visitantes. El diseño incorpora soluciones de ventilación e iluminación pasivas, así como sistemas de recolección y almacenamiento de agua de lluvia para autoconsumo y protección contra inundaciones.
Característica del proyecto:	Los canales de agua, además de separar las áreas de pacientes ambulatorios e internados, ayudan a regular la temperatura y a gestionar el agua de lluvia. Las áreas más sensibles están protegidas por corredores y arcos de doble capa, que filtran la radiación solar y garantizan la privacidad. El diseño es modular y flexible, permitiendo futuras ampliaciones o adaptaciones según las necesidades de la comunidad.
Impacto y relevancia:	El Friendship Hospital ha recibido el prestigioso RIBA International Prize 2021, siendo reconocido por su enfoque integral hacia la sostenibilidad, la eficiencia y la dignidad en la atención sanitaria. El proyecto demuestra que es posible crear

infraestructuras de salud de alta calidad en contextos de bajos recursos, utilizando materiales locales y soluciones arquitectónicas adaptadas al clima y la cultura. Su impacto se extiende más allá de la atención médica, contribuyendo a la resiliencia comunitaria frente al cambio climático y sirviendo de inspiración para iniciativas similares en otras regiones vulnerables

**Imágenes
referenciales:**





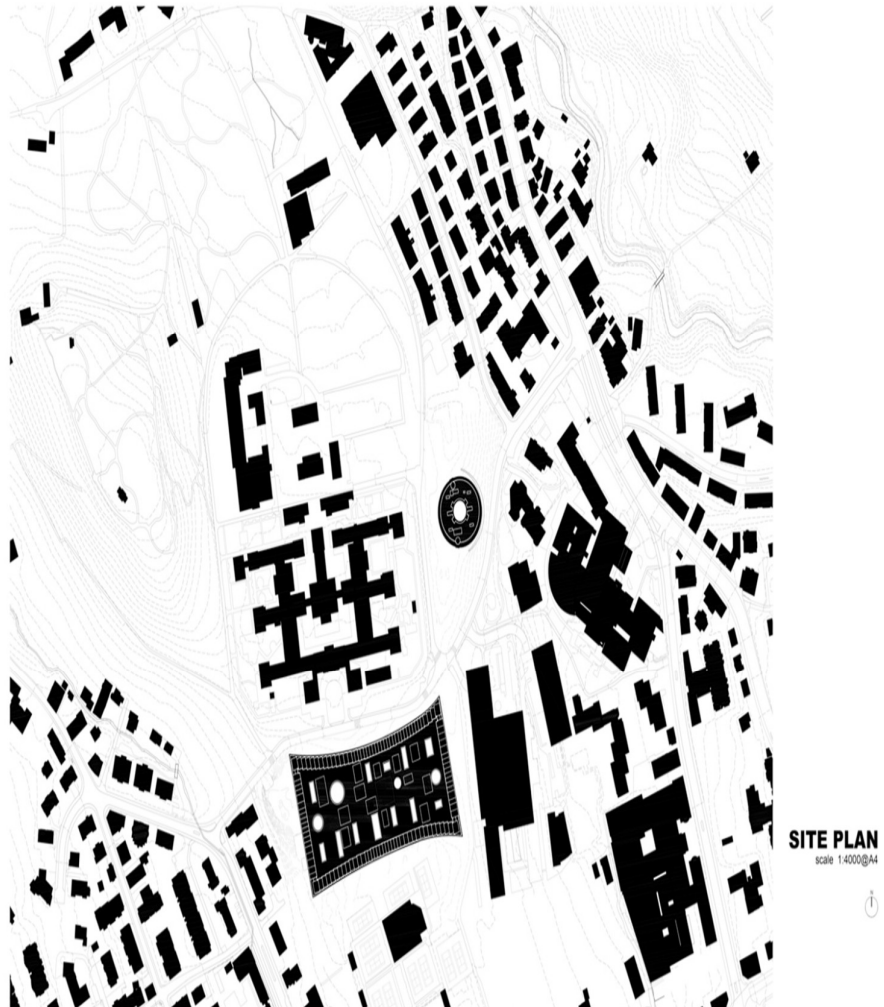
Elaborado: Leon (2025)

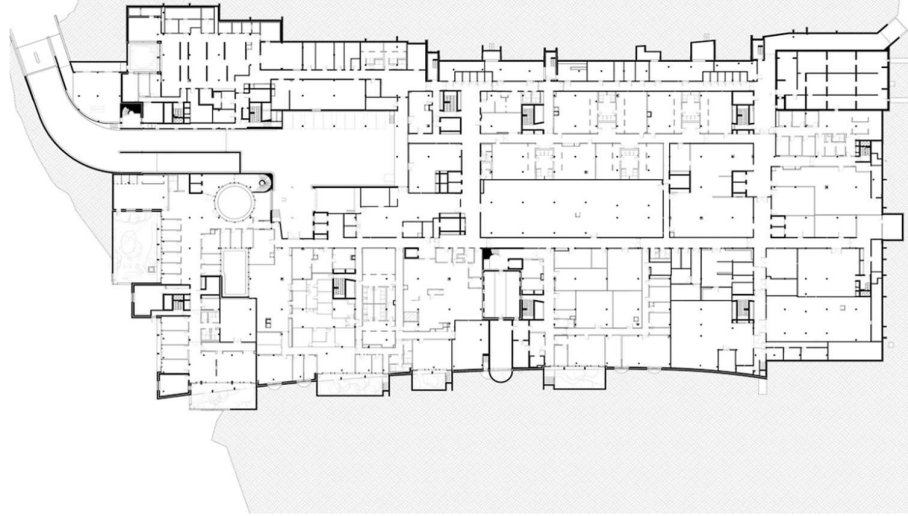
Tabla 28.Modelo análogo 3

3. Hospital Infantil Universitario de Zúrich	
Lugar:	Suiza
Ubicación:	Zürich-Lengg, Zúrich, Suiza
Año:	2022
Descripción:	El hospital es el mayor centro pediátrico de Suiza, compuesto por dos edificios principales: un hospital de atención aguda (sur) y un edificio cilíndrico para investigación y enseñanza (norte). El diseño integra el hospital en el paisaje, con una estructura de hormigón y rellenos de madera que aportan calidez y conexión con la naturaleza. La organización interior simula una ciudad con calles, plazas y patios que facilitan la orientación y aportan luz natural. El edificio de investigación se organiza alrededor de un atrio central, fomentando la colaboración.
Concepto bioclimático	- Uso intensivo de patios verdes que proporcionan luz natural y ventilación. - Materiales naturales y locales: madera en los rellenos interiores para mejorar el confort térmico y visual. - Integración paisajística con más de 250 árboles plantados y elementos naturales (rocas glaciares) incorporados en el diseño. - Fachadas con profundidad variable y elementos vegetales para control solar y privacidad. - Diseño que favorece la ventilación cruzada y el confort térmico pasivo.
Característica del proyecto:	- Hospital de agudos: tres plantas con una calle principal central que conecta áreas de tratamiento, diagnóstico, quirófano y urgencias.

- Habitaciones en el último piso diseñadas como cabañas de madera con techos inclinados, que ofrecen privacidad, vistas al verde y espacio para acompañantes.
- Edificio de investigación y enseñanza con atrio abierto de cinco pisos, aulas integradas en la topografía y espacios flexibles para eventos y colaboración.
- Espacios de trabajo abiertos para personal médico y estudiantes.

**Imágenes
referenciales:**





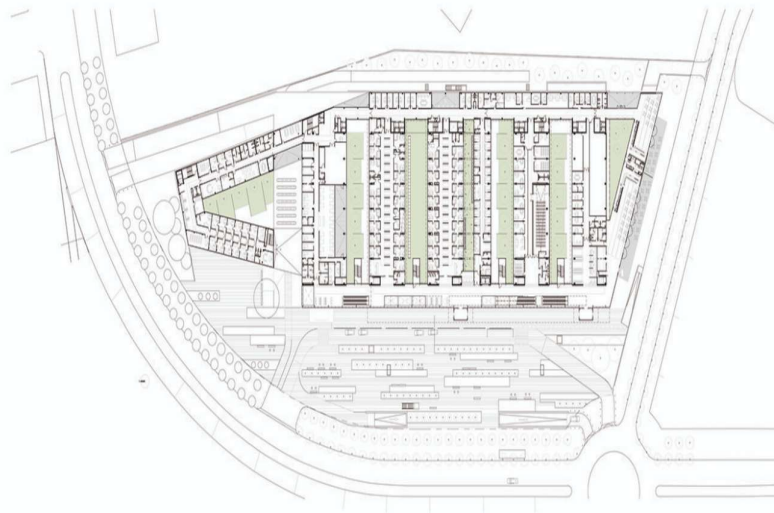
Elaborado: Leon (2025)

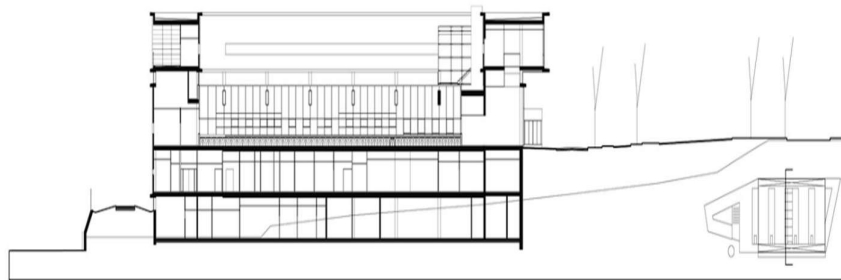
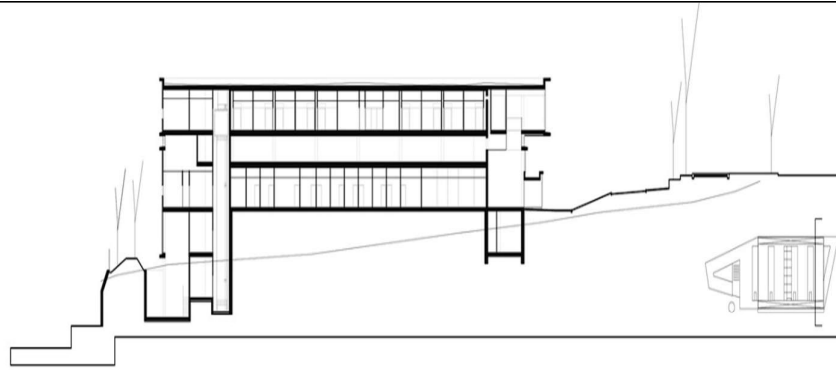
Tabla 29. Modelo análogo 4

4 Hospital General de Mollet	
Lugar:	España
Ubicación:	Mollet del Vallès, Barcelona, España
Año:	2010
Descripción:	El Hospital General de Mollet sustituyó al antiguo hospital municipal y atendió a aproximadamente 150.000 residentes. Se ubica a las afueras de la ciudad, frente a un gran parque público. El edificio se organiza como un volumen horizontal escalonado que se adapta a la topografía para minimizar su impacto visual y controlar su tamaño en relación con el entorno urbano y natural. La plaza, de acceso público, se integra con el interior del hospital mediante un paseo que conecta la ciudad con el edificio, promoviendo así la integración social y espacial.
Característica del proyecto:	El Hospital General de Mollet reemplaza el antiguo hospital municipal y atiende a unos 150,000 habitantes. Se ubica en las afueras de la ciudad, frente a un gran parque público. El edificio se organiza en un volumen horizontal escalonado que se adapta a la topografía para minimizar su impacto visual y controlar su escala en relación con el entorno urbano y natural. La plaza pública de acceso se integra al interior del hospital mediante una rambla que conecta la ciudad con el edificio, fomentando la integración social y espacial.
Impacto y relevancia:	El Hospital de Mollet es un ejemplo destacado de cómo un hospital puede integrar criterios bioclimáticos en un clima templado, mediante el uso de patios, ventilación natural, control solar y adaptación a la topografía. Su organización espacial, escalonamiento y relación con el entorno natural y urbano son estrategias valiosas para diseñar un hospital básico en el Cantón Chongón, adaptando estos conceptos para mejorar el confort

ambiental, la sostenibilidad y la calidad de la atención en tu proyecto.

**Imágenes
referenciales:**





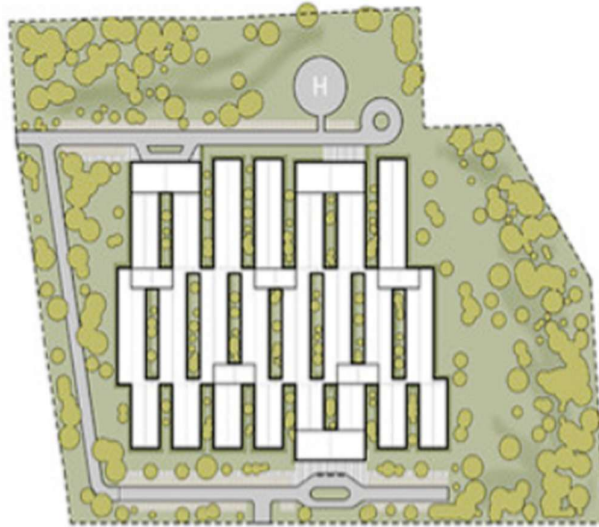
Elaborado: Leon (2025)

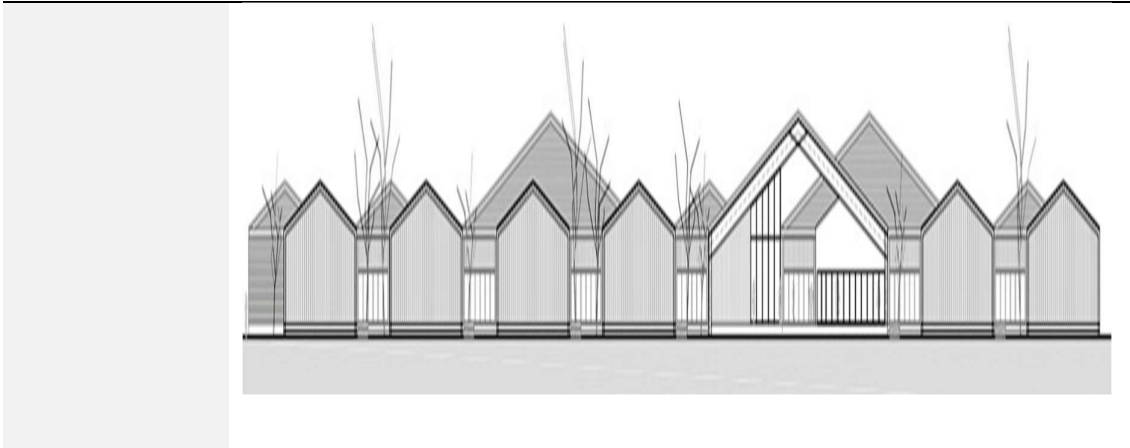
Tabla 30. Modelo análogo 5

5. Hospital en Puyo	
Lugar:	Ecuador
Ubicación:	Puyo, Pastaza, Ecuador
Año:	2021
Descripción:	El Hospital en Puyo es un proyecto modular diseñado y construido en tiempo récord (menos de un año), para responder a una urgencia nacional en salud. Se trata de un hospital de última generación que combina rapidez constructiva con altos estándares de calidad funcional, constructiva y de mantenimiento. El diseño modular y la construcción en seco permiten flexibilidad, eficiencia y adaptación a la realidad local, convirtiéndolo en un referente para proyectos hospitalarios en contextos similares.
Característica del proyecto:	- Diseño modular que facilita la ventilación cruzada y el control térmico pasivo. - Uso de materiales locales y prefabricados que optimizan recursos y reducen tiempos. - Integración de espacios abiertos y patios para iluminación natural y renovación del aire. - Adaptación al clima húmedo y tropical de la Amazonía ecuatoriana, con protección solar adecuada y drenajes eficientes. - Estrategias para minimizar el consumo energético y mejorar el confort ambiental. - Distribución funcional clara y eficiente, con áreas separadas para atención primaria, urgencias, hospitalización y servicios complementarios. - Espacios flexibles que permiten ampliaciones o modificaciones futuras.

- Circulaciones diferenciadas para pacientes, personal y suministros, optimizando el flujo y la seguridad.

**Imágenes
referenciales:**





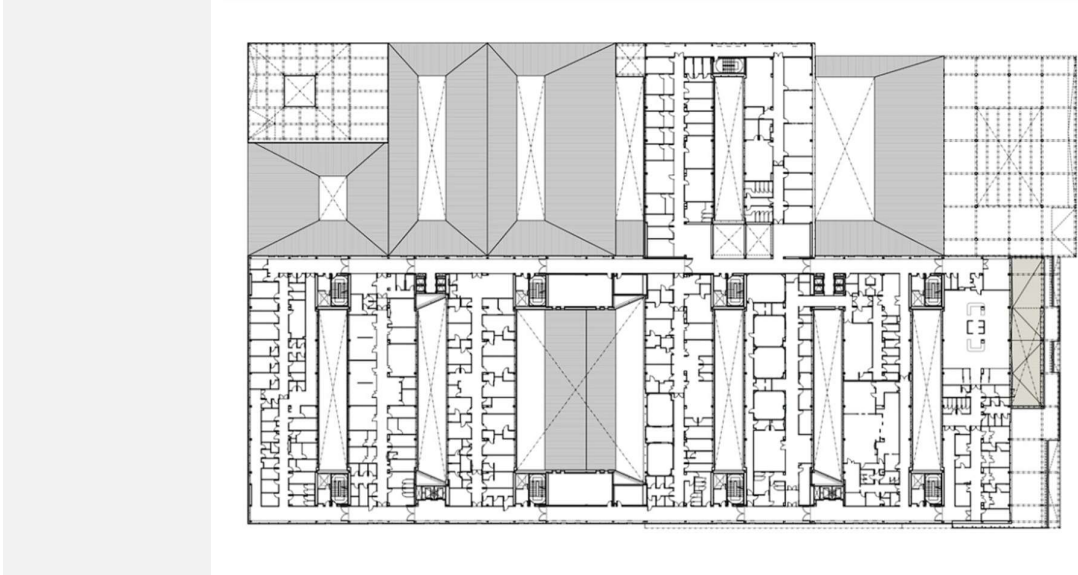
Elaborado: Leon (2025)

Tabla 31. Modelo analogo 6

6. Hospital de Manta	
Lugar:	Ecuador
Ubicación:	Manta, Manabí, Ecuador
Año:	2018
Descripción:	Hospital público que atiende a aproximadamente 200,000 habitantes de Manta. Es el tercer centro sanitario que PMMT Arquitectura construye en Ecuador. Destaca por su diseño paramétrico que le otorga gran hiperflexibilidad funcional, estructura y fachada sismo-resistente, y medidas de accesibilidad universal para inclusión. Su volumetría blanca y prismática está organizada en grandes bloques horizontales perforados por patios interiores que permiten la entrada de luz natural y ventilación cruzada, generando ambientes saludables y confortables.
Característica del proyecto:	– Grandes patios interiores que facilitan la renovación del aire y aportan luz natural a las áreas interiores. – Fachadas con perforaciones y volúmenes prismáticos que permiten control solar y protección contra el clima cálido y húmedo de la costa ecuatoriana. – Uso de materiales ligeros y sistemas constructivos que favorecen el confort térmico pasivo.
Impacto y relevancia:	El Hospital de Manta es un ejemplo clave de integración de criterios bioclimáticos en un hospital de gran escala en clima cálido y húmedo, con un diseño que prioriza ventilación natural, iluminación eficiente, protección solar y resiliencia sísmica. Su metodología paramétrica y modularidad son estrategias valiosas para adaptar el diseño de un hospital básico en el Cantón Chongón, mejorando la sostenibilidad, funcionalidad y confort ambiental del proyecto.

Imágenes
referenciales:



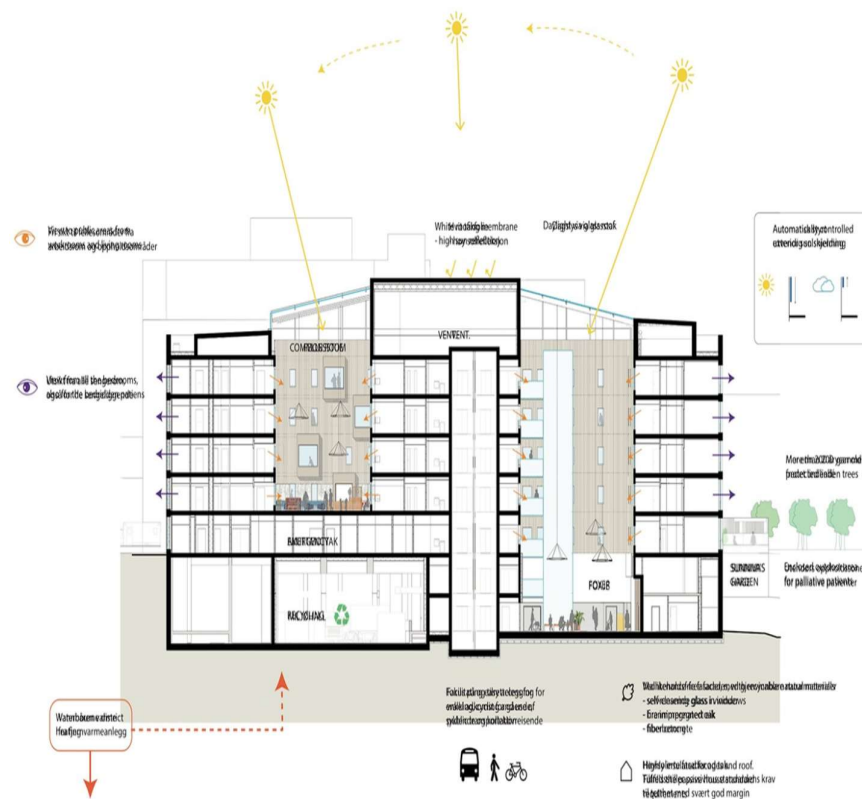


Elaborado: Leon (2025)

Tabla 32. Modelo analogo 7

7. Hospital Haraldsplass - Nuevo edificio de pabellones	
Lugar:	Noruega
Ubicación:	Bergen, Noruega
Año:	2018
Descripción:	El nuevo edificio reemplaza los corredores tradicionales por áreas comunes abiertas y una logística eficiente. Está ubicado al pie de la montaña Ulriken, frente al río Møllendalselven. El diseño sigue el curso del río con una fachada en ángulo que permite que todas las habitaciones tengan vistas al valle y la ciudad. El edificio se organiza alrededor de dos grandes atrios cubiertos que generan espacios comunes diferenciados para público y pacientes, asegurando la entrada abundante de luz natural y mejorando la orientación.
Característica del proyecto:	– Fachadas compactas con tamaño reducido en relación con el área construida para mejorar la eficiencia térmica. – Materiales naturales, duraderos y de bajo mantenimiento que contribuyen al confort térmico y acústico. – Orientación y forma del edificio para aprovechar vistas y condiciones climáticas locales.
Impacto y relevancia:	– Diseño que maximiza la ventilación natural y renovación del aire mediante la configuración abierta y la conexión con el entorno natural. – Fachadas compactas con tamaño reducido en relación con el área construida para mejorar la eficiencia térmica. – Materiales naturales, duraderos y de bajo mantenimiento que contribuyen al confort térmico y acústico.

**Imágenes
referenciales:**





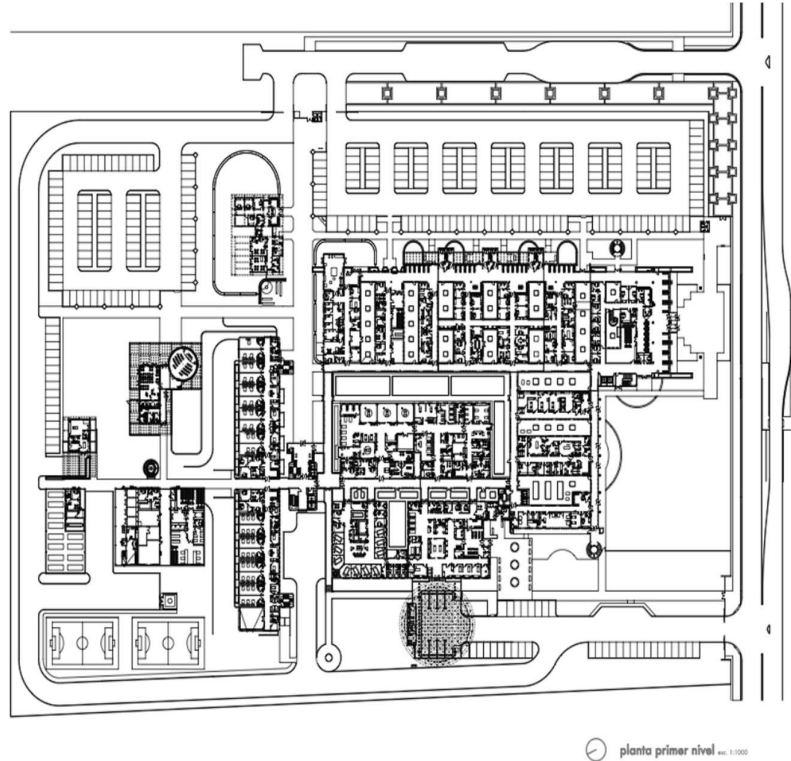
Elaborado: Leon (2025)

Tabla 33. Modelo analogo 8

8. Hospital Provincial del Huasco “Monseñor Fernando Ariztía”	
Lugar:	Chile
Ubicación:	Vallenar, Región de Atacama, Chile
Año:	2004 – 2006
Descripción:	Reposición del antiguo hospital de Vallenar, ubicado en una terraza con vista panorámica al valle del río Huasco. El diseño busca integrar la arquitectura con el entorno desértico y cultural local, incorporando elementos diaguitas y materiales autóctonos.
Característica del proyecto:	– Gran quiebrasol de acero termo-esmaltado en la fachada norte que protege del sol en verano y permite asoleamiento en invierno. – Uso de materiales locales como piedra Alto del Carmen y piedra Crisocola que aportan masa térmica y mimetizan el edificio con el entorno. – Incorporación de colectores solares para producción de agua caliente sanitaria. – Optimización de la iluminación natural en circulaciones interiores para reducir consumo eléctrico. – Control de iluminación artificial mediante sensores de movimiento.
Impacto y relevancia:	El Hospital Provincial del Huasco es un referente importante para el diseño de un hospital básico con criterios bioclimáticos en el Cantón Chongón, especialmente para climas áridos o semiáridos. Su uso de protección solar pasiva, materiales locales con masa térmica, sistemas solares y control de iluminación son estrategias valiosas para mejorar el confort

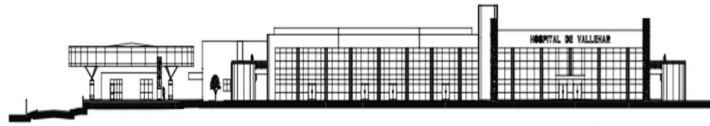
térmico, la eficiencia energética y la integración cultural y ambiental en tu proyecto.

**Imágenes
referenciales:**

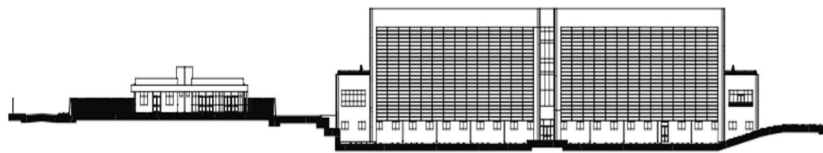




elevación oriente esc. 1:500



elevación sur esc. 1:500



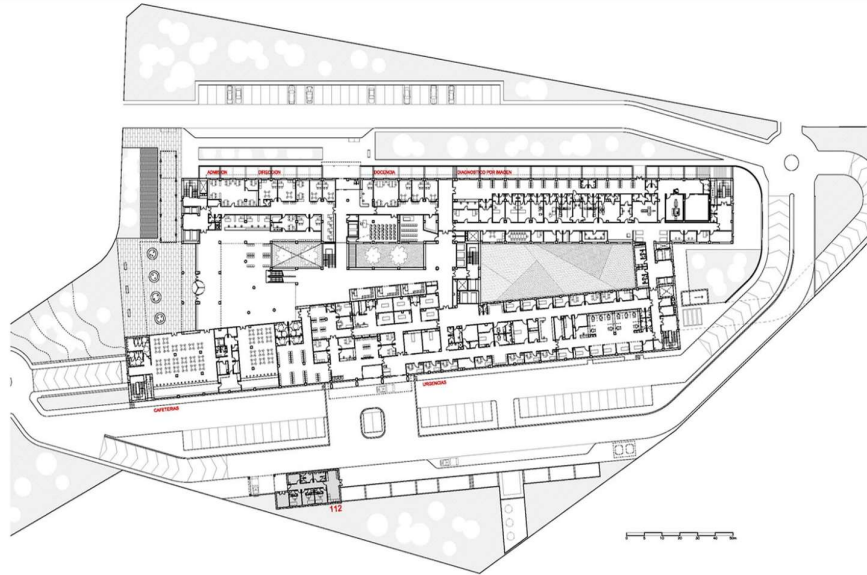
elevación norte esc. 1:500

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 34. Modelo análogo 9

9. Hospital de Manises / EACSN	
Lugar:	Manises, Comunidad Valenciana, España.
Ubicación:	Avenida de la Generalitat Valenciana
Año:	2009
Descripción:	El Hospital de Manises es un centro sanitario público de la red sanitaria valenciana. Su concepto funcional abarca las principales especialidades médicas y quirúrgicas y cuenta con una capacidad de 240 camas. El diseño responde a los criterios de eficiencia, claridad funcional, adaptabilidad y humanización del entorno hospitalario. El complejo se estructura mediante una serie de volúmenes interconectados que se adaptan al perfil topográfico del terreno y crean patios interiores que proporcionan luz y ventilación natural.
Característica del proyecto:	Una de las principales virtudes del hospital es su flexibilidad funcional, resultado de una planta estructural optimizada que permite ampliaciones futuras y reconfiguraciones internas sin comprometer el funcionamiento general. El modelo de habitaciones es principalmente individual, pero convertible en doble (221 habitaciones individuales convertibles a 104 dobles, alcanzando hasta 325 camas). El esquema distributivo parte de una base en peine, con bloques longitudinales que agrupan áreas técnicas, administrativas, hospitalarias, quirúrgicas y ambulatorias en niveles claramente diferenciados.

Imágenes
referenciales:



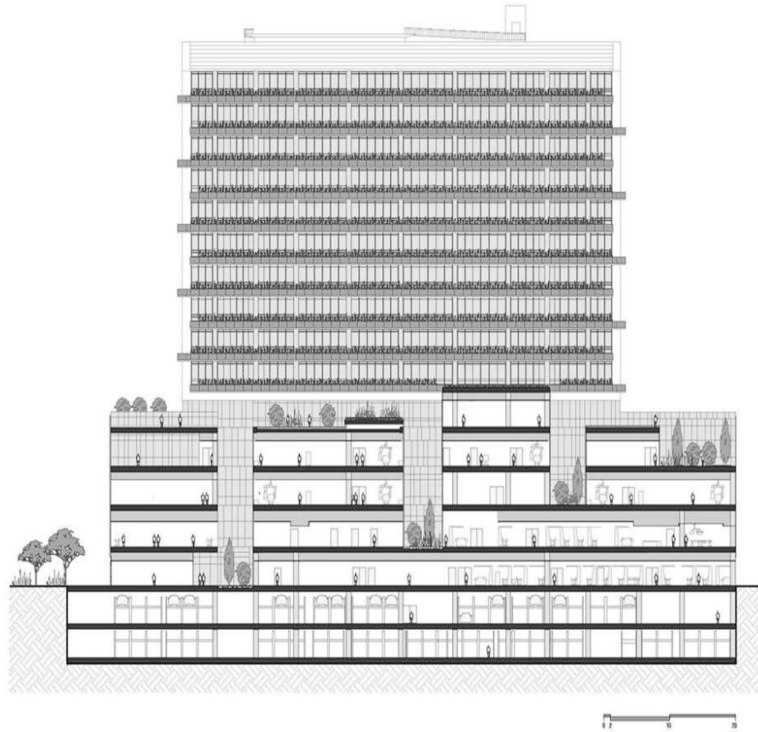


Elaborado: Leon (2025)

Tabla 35. Modelo análogo 10

10. Centro Médico Los Cobos	
Lugar:	Bogotá, Colombia.
Ubicación:	Localidad Usaquén, norte de Bogotá
Año:	2020
Descripción:	El Centro Médico Los Cobos, diseñado por el Taller de Arquitectura de Bogotá, es un edificio hospitalario de alta complejidad que combina funciones médicas, académicas y tecnológicas. El proyecto busca rediseñar el modelo hospitalario tradicional con una arquitectura abierta y flexible que se integre con el contexto urbano.
Característica del proyecto:	La fachada de doble piel en algunos sectores regula la radiación solar, y los patios ajardinados interiores mejoran el microclima, favoreciendo la salud emocional del paciente. El edificio también se integra con la plataforma académica y de investigación de la Universidad El Bosque, promoviendo la innovación médica y la formación continua.
Impacto y relevancia:	El proyecto establece nuevos estándares para la integración entre ciudad, universidad y salud, funcionando como punto de referencia para futuros desarrollos urbanos hospitalarios. A nivel ambiental, incorpora estrategias pasivas de climatización, manejo de agua y control de energía.

Imágenes
referenciales:





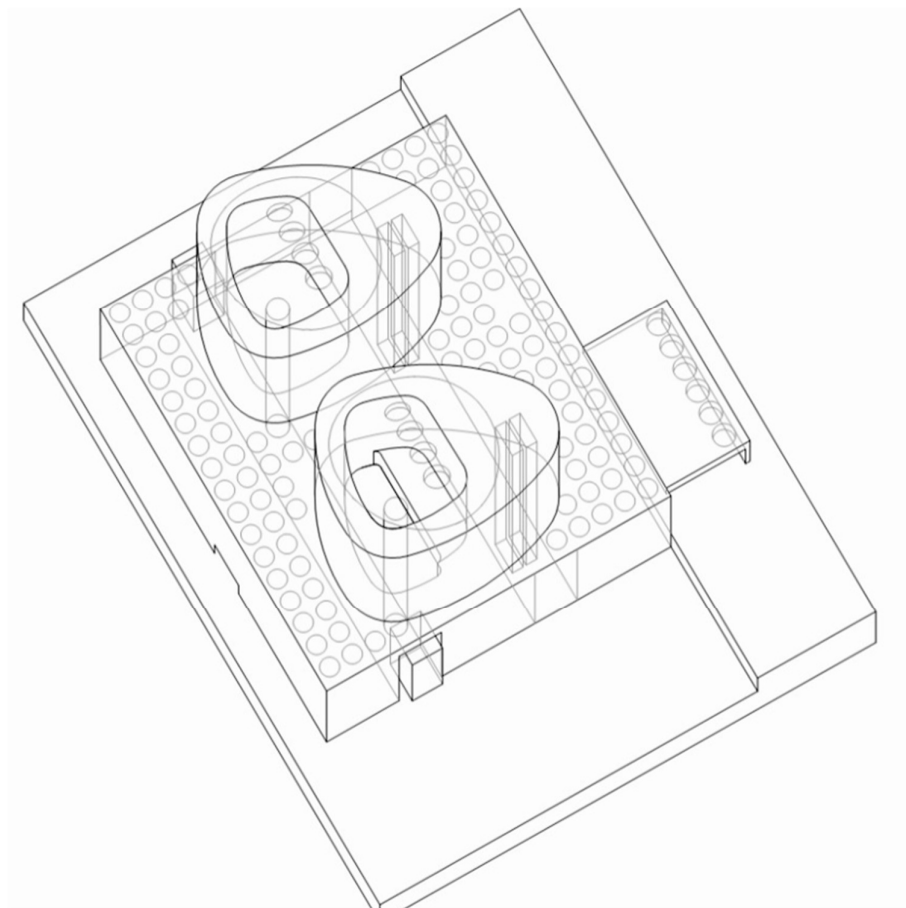
Elaborado: Leon (2025)

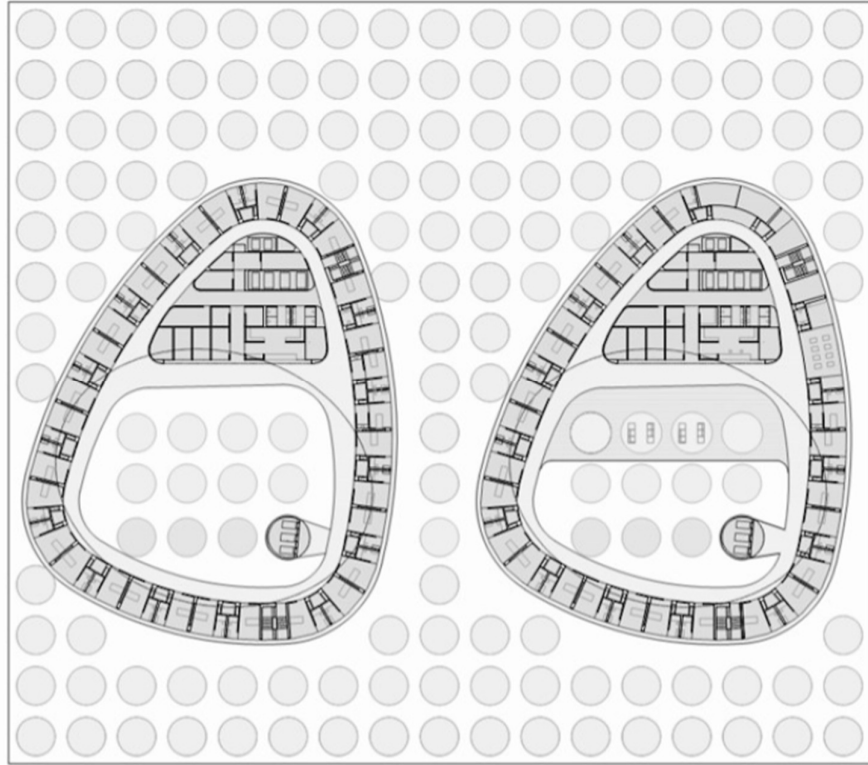
Tabla 36. Modelo analogo 11

11 Hospital Universitario Rey Juan Carlos	
.	
Lugar:	España
Ubicación:	Móstoles, Comunidad de Madrid, España. Ubicado junto a la autovía de Extremadura, Calle Gladiolo s/n, 28933 Móstoles.
Año:	2012
Descripción:	Diseñado por Rafael de La Hoz, el Hospital Universitario Rey Juan Carlos se construyó con el objetivo de modernizar la sanidad pública de la región. Dos plantas superpuestas se alzan sobre una amplia base horizontal de varios niveles que alberga las áreas de consulta externa, diagnóstico y enfermería. Estas plantas tienen una disposición ovalada, sin pasillos tradicionales, lo que reduce el ruido y mejora la privacidad. El diseño busca combinar la eficiencia médica con un enfoque humano y residencial, priorizando la luz natural y un entorno tranquilo. El hospital cuenta con una superficie construida de 51.000 m ² y ofrece 275 camas, áreas de hospitalización, consultas externas, urgencias, unidades de cuidados intensivos, neonatología y quirófanos equipados con la última tecnología.
Impacto y relevancia:	Introduce un nuevo estándar para hospitales urbanos españoles, donde el paciente es el centro del diseño, se mejora el bienestar psicológico y físico mediante la arquitectura, y se facilita la eficiencia operativa. Su modelo de gestión público-privada permitió incorporar tecnología médica avanzada y atención personalizada, complementando la red hospitalaria de la zona oeste de Madrid. El proyecto ha sido destacado por su impacto positivo en la calidad asistencial, el urbanismo y la experiencia del usuario.

**Imágenes
referenciales**

:



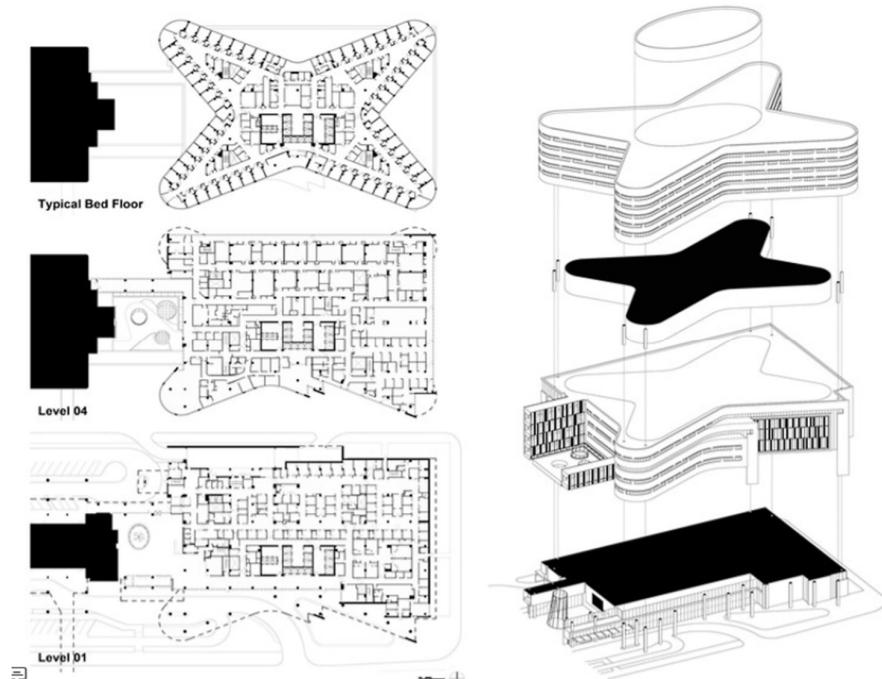


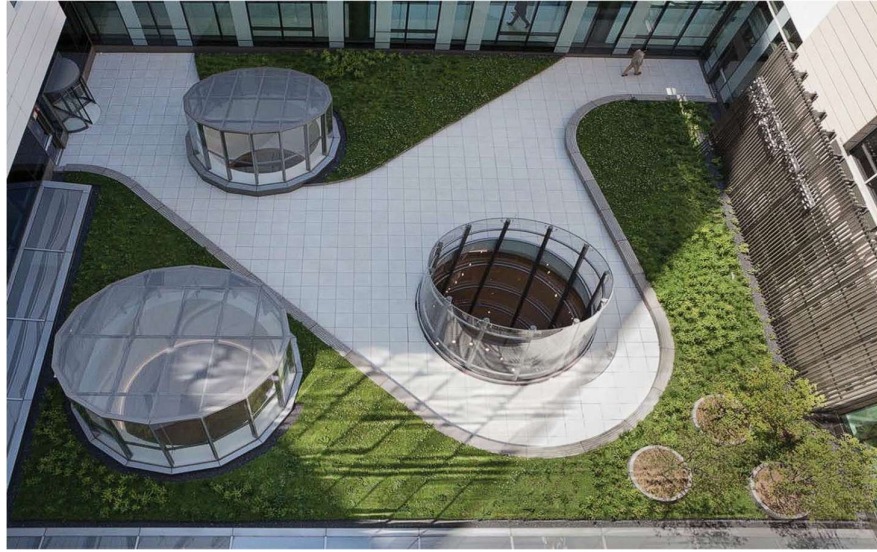
Elaborado: Leon (2025)

Tabla 37. Modelo analogo 12

12. Nueva Torre Hospital del Centro Médico de la Universidad de Rush	
Lugar:	Chicago, Illinois, Estados Unidos
Ubicación:	Esquina de la autopista Eisenhower con Ashland Avenue y Harrison Street, en el campus del Centro Médico de la Universidad de Rush, área urbana y estratégica de Chicago.
Año:	2012
Descripción:	La nueva torre del hospital es una ampliación clave dentro de un ambicioso proyecto de remodelación del campus del Centro Médico de la Universidad Rush y fue diseñada por Perkins + Will. El proyecto incluye un edificio principal de ortopedia, estacionamiento integrado y sistemas mejorados de gestión del tráfico y logística de emergencias. El nuevo hospital abarca aproximadamente 74.000 metros cuadrados y cuenta con 386 camas para pacientes en un edificio de base rectangular de siete plantas. Sobre él se alza una torre curva de cinco plantas, impactante no solo por su atractivo estético, sino también por su función de maximizar la luz natural y ofrecer vistas del entorno urbano, creando un entorno más saludable y acogedor para pacientes y personal.
Impacto y relevancia:	Este hospital representa una mejora significativa en la infraestructura sanitaria de Chicago, centrándose en la atención médica avanzada, especialmente en áreas críticas como la medicina de urgencias y el diagnóstico. Su ubicación estratégica y diseño promueven la eficiencia operativa y una mejor experiencia para pacientes y visitantes. La integración arquitectónica y ambiental del hospital establece un nuevo estándar para los hospitales urbanos, combinando tecnología médica, sostenibilidad y calidad de vida.

Imágenes
referenciales:



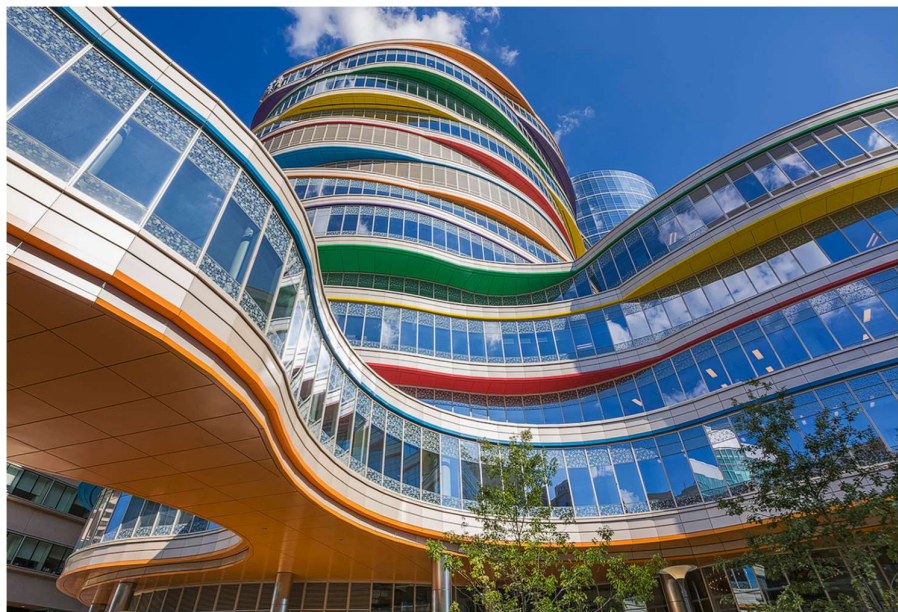


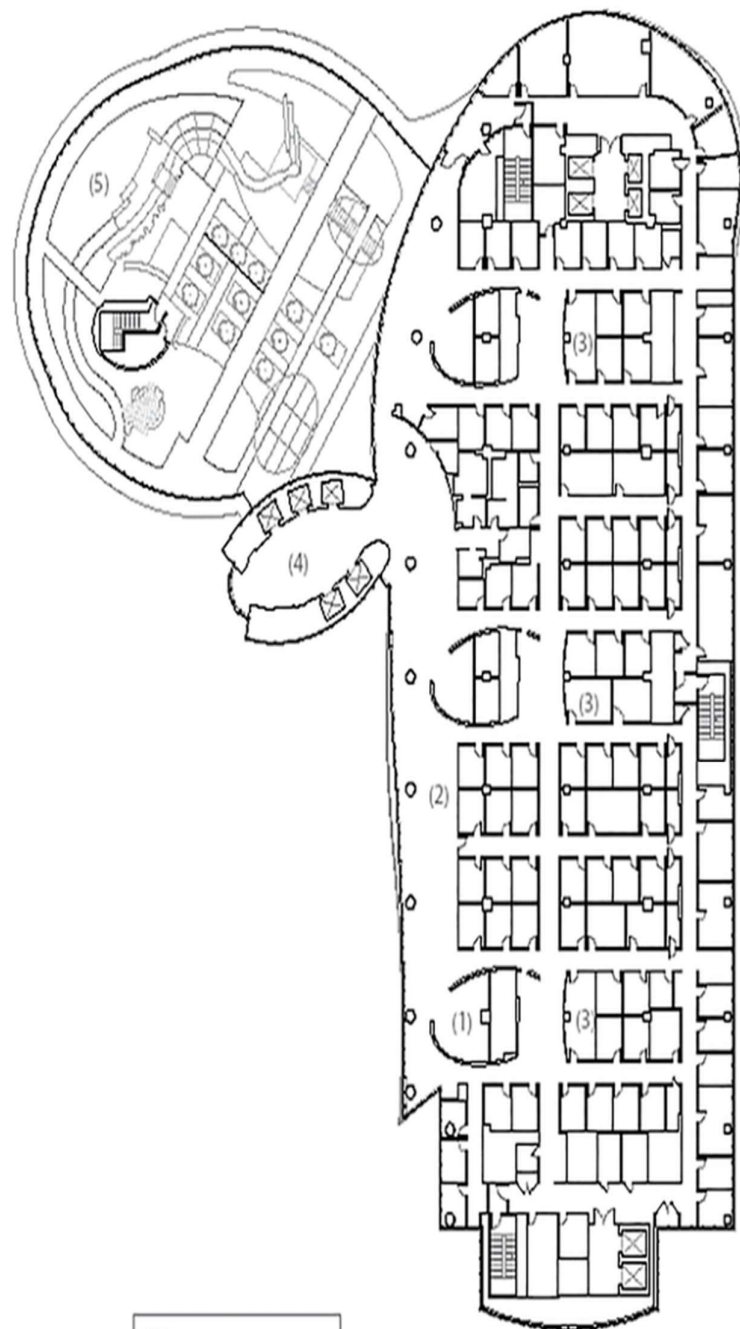
Elaborado: Leon (2025)

Tabla 38. Modelo analogo 13

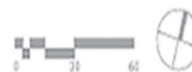
13. Centro Buerger de Cuidados Pediátricos Intensivos	
Lugar:	Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos.
Ubicación:	En el campus principal del Children's Hospital of Philadelphia (CHOP), sobre el Civic Center Boulevard, oeste de Filadelfia.
Año:	2015
Descripción:	El ala principal tiene un lado rectangular para optimizar los “barrios de atención” clínica y otro curvo que genera espacios juguetones y adaptables. El edificio está preparado para cambios futuros: su estructura puede reconvertirse según las necesidades hospitalarias, de investigación u oficina. Los pasillos, salas de espera y habitaciones integran colores brillantes y gráficos en gran escala que motivan y ayudan a la orientación. Cada piso y área está claramente diferenciado para facilitar el recorrido y la ubicación de los usuarios.
Característica del proyecto:	- Vestíbulo luminoso con rampa curva y conexión elevada al campus. - Jardín en la azotea de uso para rehabilitación y recreación. - Diferentes alas: una rectangular (clínica) y otra curvilínea (lúdica). - Señalética de colores y gráficos a escala infantil.
Impacto y relevancia:	El Centro Buerger es reconocido por llevar el diseño hospitalario pediátrico a un nuevo estándar, poniendo al niño y su familia en el centro de la experiencia arquitectónica, emocional y funcional.

**Imágenes
referenciales:**





KEY	
1.	Information and Play "Pods"
2.	Corridor
3.	Ambulatory Medical Facilities
4.	Elevator Lobby
5.	Roof Garden



Elaborado: Leon (2025)

2.6. Legislación y normativa aplicable.

2.6.1. Constitución de la República del Ecuador

- Art. 14: Derecho a vivir en un ambiente sano.
- Art. 32: Derecho a la salud integral.
- Art. 66, numeral 27: Derecho a la protección frente a los desechos tóxicos.
- Art. 361: El Estado regula y controla las actividades sanitarias y de salud.

2.6.2. Ley Orgánica de Salud

- Art. 97: Competencia nacional de la Autoridad Ambiental para regular desechos que afecten la salud.
- Art. 99: La Autoridad Sanitaria, junto a los municipios, debe emitir reglamentos y normas técnicas para la gestión de desechos infecciosos generados en establecimientos de salud.
- Art. 100: Los municipios son responsables de la gestión integral de los desechos, bajo normas de bioseguridad, con financiamiento estatal.

2.6.3. Reglamento interministerial para la gestión integral de desechos sanitarios (registro oficial n° 379)

- Art. 5: Todo establecimiento debe registrarse como generador de desechos peligrosos y obtener las autorizaciones ambientales.
- Art. 10 y 11: Regulan el transporte interno, rutas y frecuencias para evitar contacto con otras actividades y alimentos.
- Art. 12: Obligatoriedad de áreas de almacenamiento aisladas y señalizadas, solo usadas para desechos sanitarios.
- Art. 103: Todo desecho peligroso debe recibir tratamiento técnico previo antes de su disposición final.

2.6.4.Ordenanza Municipal de Guayaquil (Edición Especial 429, 22 de diciembre de 2015)

- Art. 2: Objetivo de gestión integral de desechos sólidos infecciosos de los establecimientos de salud.
- Obligatoriedad de cumplir normas nacionales e internacionales en almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sanitarios.

2.6.5.Ley Orgánica de Discapacidades/Nueva Ley 2025

- Art. 1 y 2: Respeto a los derechos de personas con discapacidad, inclusión y accesibilidad en servicios de salud.
- Toda infraestructura debe ser accesible y cumplir normas de inclusión para pacientes, visitantes y trabajadores.

2.6.6.Normas de Diseño y Construcción Hospitalaria (INEN y MSP)

- Art. 201: Los hospitales deben contar con accesos diferenciados (emergencia, consulta externa, servicios, abastecimiento).
- Art. 202: Altura mínima libre de locales administrativos y salas de enfermos: 2.50m; áreas especiales como quirófanos: 3.00m como mínimo.
- Especificaciones sobre ventilación, aislamiento de máquinas y prevención de contaminación.

2.6.7.Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266

- Obliga al fácil acceso de vehículos recolectores, rotulación y señalización según riesgo biológico.
- Establece requisitos de segregación, etiquetado, almacenamiento temporal y transporte seguro de residuos sanitarios.

CAPÍTULO 3

3.1. Enfoque de la investigación

Para abordar el problema planteado, esta investigación adopta un enfoque mixto que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos, lo cual resulta fundamental para comprender la complejidad del contexto y ofrecer soluciones integrales. En primer lugar, el enfoque cuantitativo permite recopilar datos numéricos precisos sobre la población beneficiaria, las características demográficas y la demanda real de servicios de salud, aportando objetividad y base estadística al análisis. Por otra parte, el enfoque cualitativo posibilita explorar en profundidad las percepciones, expectativas y necesidades de los usuarios y profesionales del sector salud, a través de entrevistas y observaciones directas, lo que enriquece la comprensión del fenómeno desde una perspectiva humana y social. De este modo, al combinar ambos enfoques, se logra una visión holística que no solo identifica las carencias y potencialidades del área de intervención, sino que también fundamenta una propuesta arquitectónica contextualizada, funcional y sostenible. Además, esta integración metodológica facilita la validación de los resultados y garantiza que las soluciones diseñadas respondan efectivamente a las realidades y demandas locales.

3.2. Alcance de la investigación

La investigación se centra en enfoques descriptivos y exploratorios. El objetivo es caracterizar exhaustivamente las condiciones físicas, sociales y ambientales de la comunidad de Chongón, así como identificar las necesidades y los problemas de su infraestructura sanitaria. El enfoque descriptivo permite documentar y analizar con precisión elementos contextuales como la ubicación, la demografía, el clima, la topografía y el acceso a los servicios, esenciales para sustentar cualquier propuesta de intervención. El enfoque exploratorio también se justifica por la presencia de aspectos poco investigados o desconocidos en esta área, en particular en lo que respecta a la interacción entre las condiciones naturales y sociales y la arquitectura sanitaria. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es descubrir patrones, relaciones y factores que puedan influir en el diseño y el uso del hospital, abriendo así nuevas vías analíticas y soluciones potencialmente innovadoras. Este doble enfoque no solo permite describir la situación actual, sino que también genera perspectivas que sirven de base para la toma de decisiones y la planificación arquitectónica adecuada.

3.3. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos se emplearán diversas técnicas e instrumentos que aseguren la obtención de información confiable y pertinente. En primer lugar, se aplicarán encuestas estructuradas a una muestra representativa de la población local, con el fin de cuantificar aspectos como el acceso y satisfacción con los servicios de salud existentes, así como las necesidades prioritarias. Asimismo, se realizará observación directa en el área de intervención para registrar las condiciones físicas, ambientales y sociales, complementada con registro fotográfico y georreferenciación.

3.4. Población y muestra

La población objeto de estudio está conformada por los aproximadamente 36,000 habitantes de la parroquia Chongón, quienes representan los usuarios potenciales del Hospital proyectado. Esta población es diversa en términos de edad, género, nivel socioeconómico y ubicación geográfica, por lo que resulta esencial considerar esta heterogeneidad en el diseño y planificación. Además, se incluye en el estudio a los profesionales de salud, gestores y autoridades locales vinculados a la prestación y administración de servicios sanitarios. Para asegurar la representatividad y calidad de los datos, se aplicará un muestreo estratificado no probabilístico, que permitirá seleccionar a 380 habitantes distribuidos según criterios demográficos y territoriales, garantizando así la inclusión de distintos grupos y sectores

3.4.1.Muestra.

$$n = \frac{z^2(p)(q)N}{e^2(N - 1) + (Z)^2pq}$$

n= muestra

N= población

Z= nivel de confianza

p= probabilidad que el evento ocurra

q= probabilidad que el evento no ocurra

e= error permitido

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)36.000}{0.05^2(36.000 - 1) + (1.96)^2 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{34,574.4}{90.9579}$$

$$n = 380.13$$

Resultado: El tamaño de muestra necesario para una población de 36,000 habitantes, con un 95% de confianza y un margen de error del 5%, es aproximadamente 380 personas.

CAPÍTULO 4

4.1. Resultados de la investigación

4.1.1. Encuesta

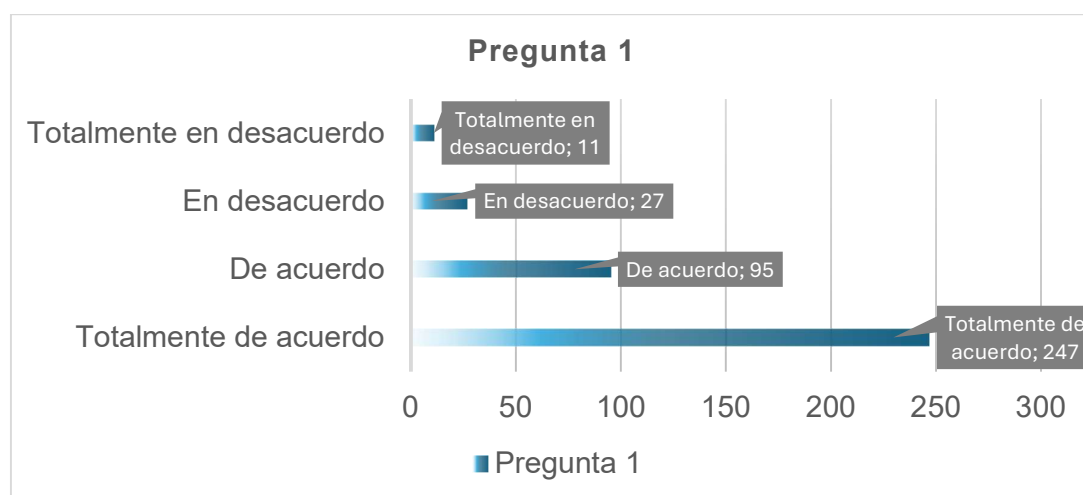
Pregunta 1: ¿Considero que la población de Chongón necesita un hospital cercano para atención especializada?

Tabla 39. Resultados pregunta 1

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	247	65%
De acuerdo	95	25%
En desacuerdo	27	7%
Totalmente en desacuerdo	11	3%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 40. Resultados pregunta 1



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: La gran mayoría de los encuestados reconoce la necesidad de un hospital en Chongón para atención especializada.

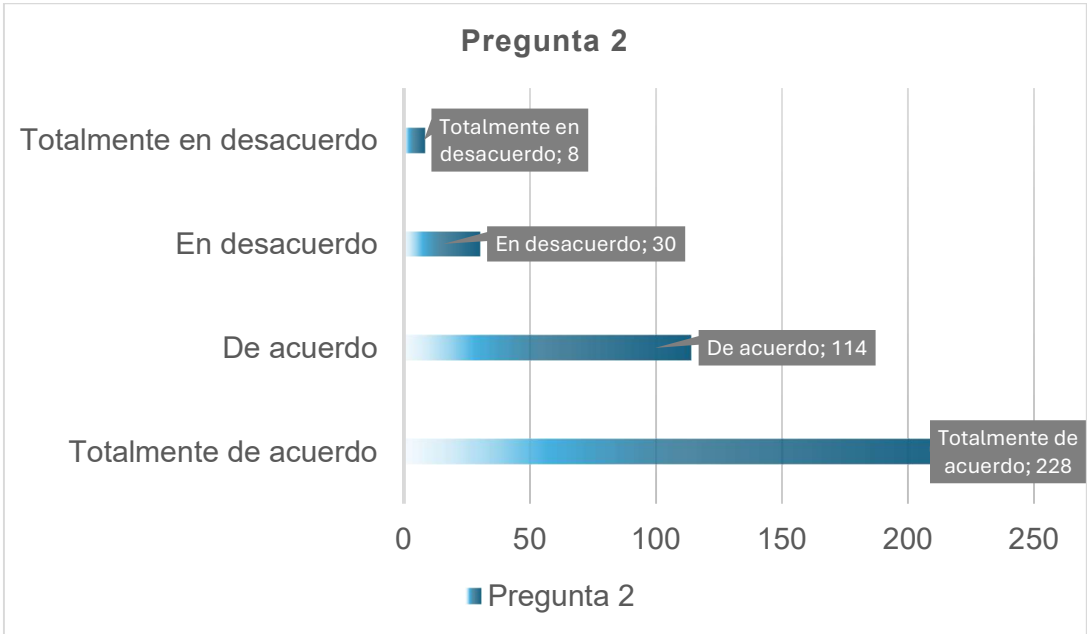
Pregunta 2: ¿El tiempo y medios para llegar a centros de salud fuera de Chongón dificultan el acceso?

Tabla 41. Resultados pregunta 2

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	228	60%
De acuerdo	114	30%
En desacuerdo	30	8%
Totalmente en desacuerdo	8	2%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 42. Resultados pregunta 2



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: El noventa por ciento de los encuestados considera difícil el acceso a centros de salud fuera de Chongón, destacando limitaciones en la infraestructura de transporte y cercanía a los servicios médicos.

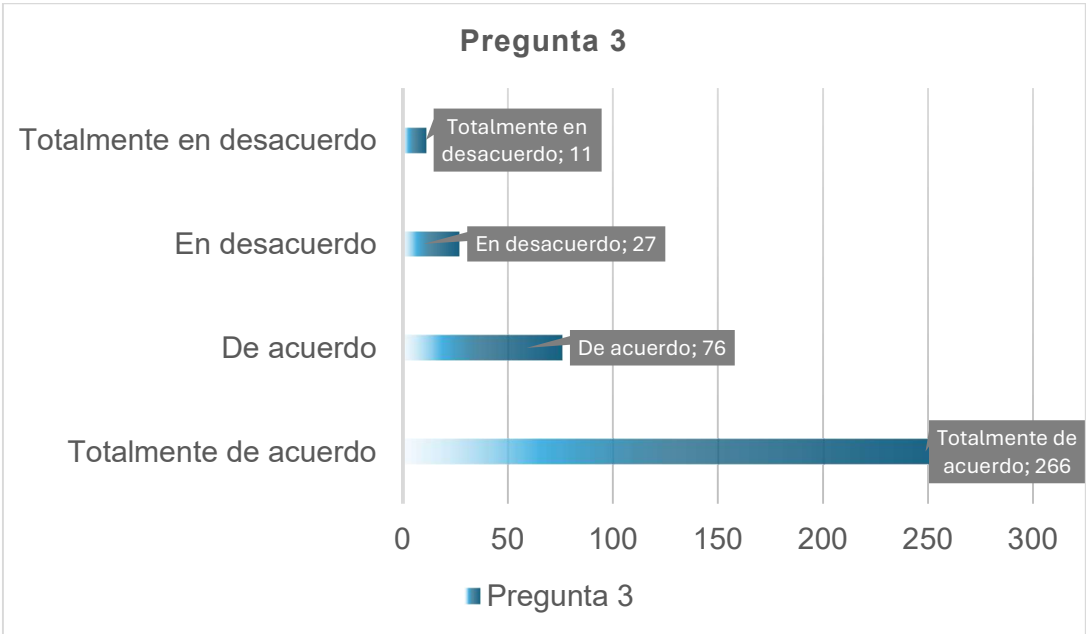
Pregunta 3: ¿La carencia de un hospital en Chongón limita el acceso adecuado a servicios médicos apropiados?

Tabla 43. Resultados pregunta 3

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	266	70%
De acuerdo	76	20%
En desacuerdo	27	7%
Totalmente en desacuerdo	11	3%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 44. Resultados pregunta 3



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: El 90% de los encuestados afirman que la falta de un hospital en Chongón es una barrera muy preocupante para la población

Pregunta 4: ¿Estoy satisfecho/a con la calidad y disponibilidad de los servicios de salud actuales?

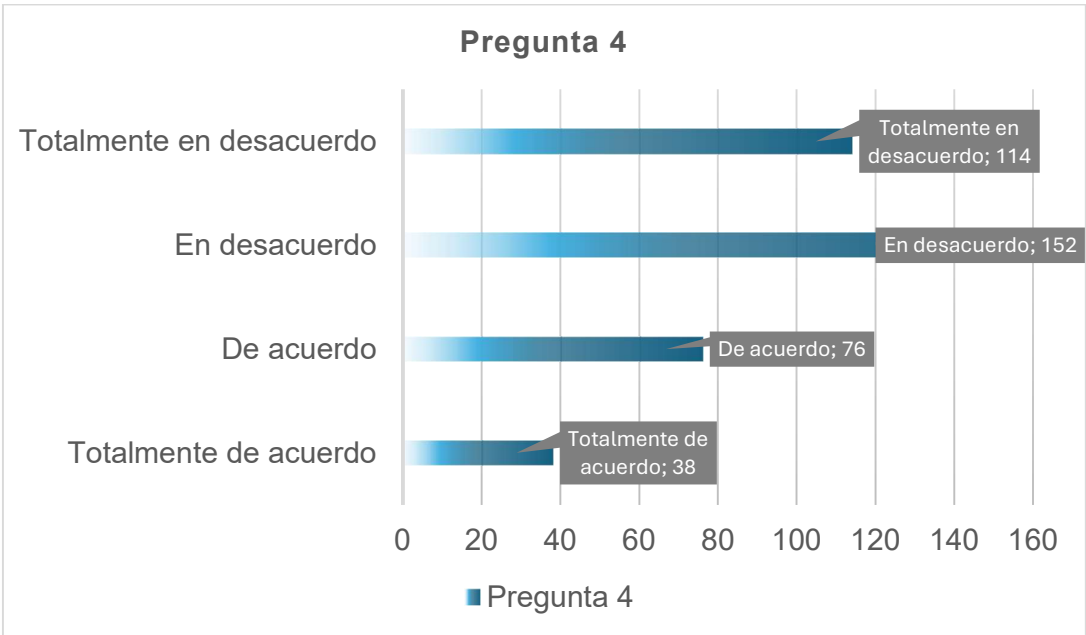
Tabla 45. Resultados pregunta 4

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	38	10%
De acuerdo	76	20%
En desacuerdo	152	40%
Totalmente en desacuerdo	114	50%

Fuente:

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 46. Resultados pregunta 4



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: Sólo el 30% de los encuestados expresó satisfacción con los servicios de salud actuales, mientras que el 70% expresó cierta insatisfacción, indicando deficiencias tanto en la cobertura como en la calidad de la atención.

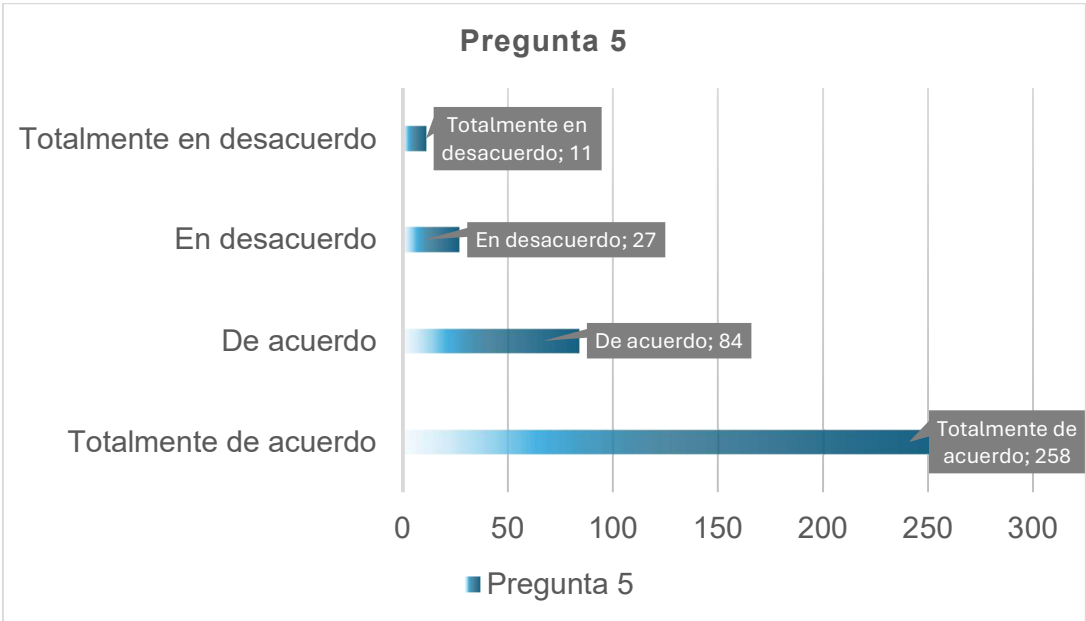
Pregunta 5: ¿El proyecto de un hospital en Chongón mejoraría considerablemente la calidad de vida?

Tabla 47. Resultados pregunta 5

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	258	68%
De acuerdo	84	22%
En desacuerdo	27	7%
Totalmente en desacuerdo	11	3%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 48. Resultados pregunta 5



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: El 90 por ciento de los participantes cree que un hospital en Chongón mejoraría significativamente su calidad de vida, tanto en salud como en su bienestar social y económico.

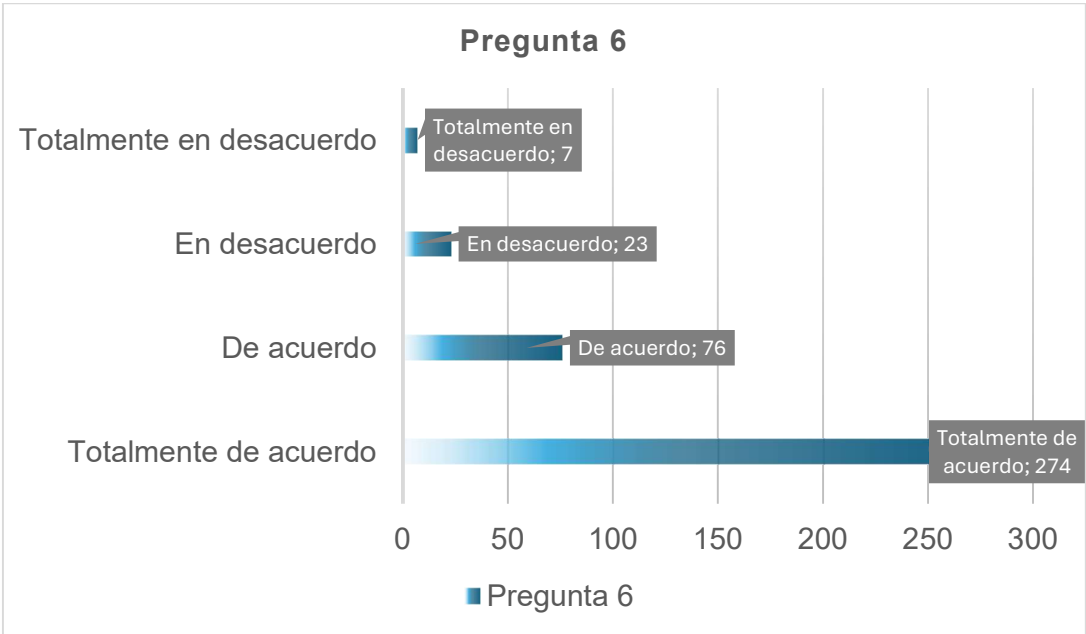
Pregunta 6: ¿Ayudaría un hospital local a reducir tiempos y costos de recorrido para atención médica?

Tabla 49. Resultados pregunta 6

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	274	72%
De acuerdo	76	20%
En desacuerdo	23	6%
Totalmente en desacuerdo	7	2%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 50. Resultados pregunta 6



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: Un 92 por ciento de la población encuestada recibe beneficios económicos y logísticos en la instalación de un hospital local, lo cual ayuda la conveniencia funcional de esta propuesta sanitaria.

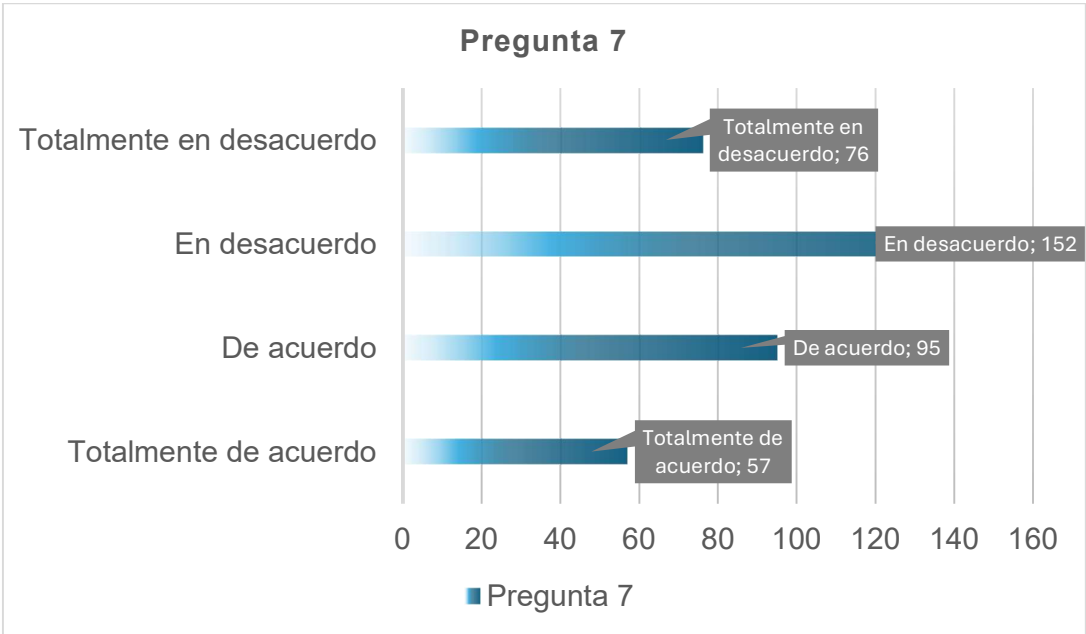
Pregunta 7: ¿La comunidad de Chongón realiza controles médicos preventivos con regularidad?

Tabla 51. Resultados pregunta 7

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	57	15%
De acuerdo	95	25%
En desacuerdo	152	40%
Totalmente en desacuerdo	76	20%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 52. Resultados pregunta 7



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: El 60 por ciento indica que no se realizan controles médicos preventivos con frecuencia

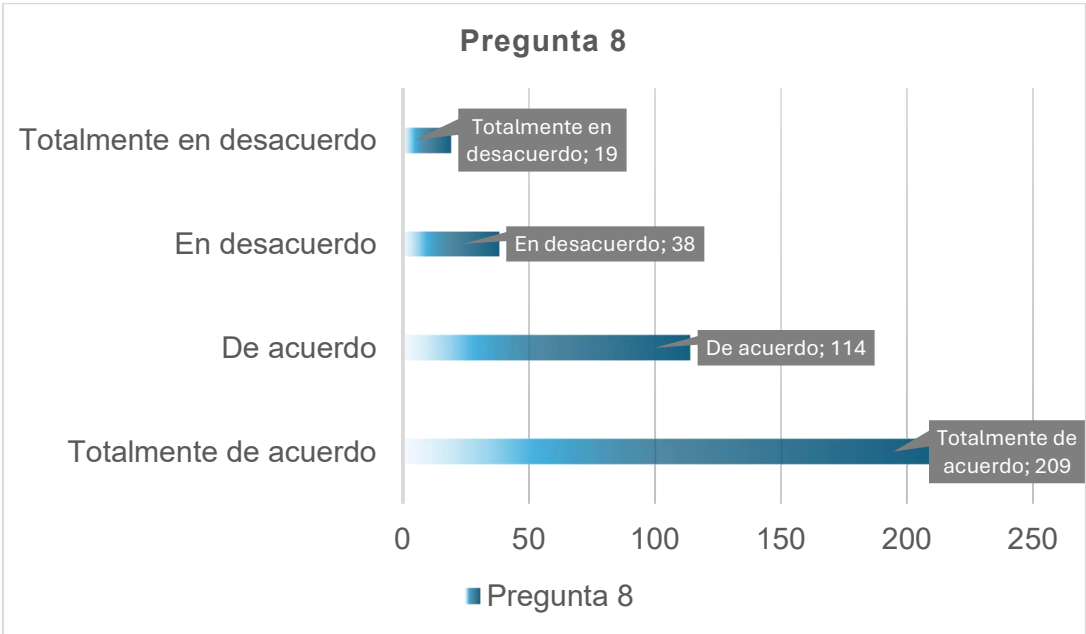
Pregunta 8: ¿Estaría dispuesto/a a utilizar un hospital de día que ofrezca atención sin internación prolongada?

Tabla 53. Resultados pregunta 8

Opciones de respuesta	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	209	55%
De acuerdo	114	30%
En desacuerdo	38	10%
Totalmente en desacuerdo	19	5%

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 54. Resultados pregunta 8



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: El 85 por ciento se muestra dispuesto a acudir a un hospital de día,.

Datos consolidados

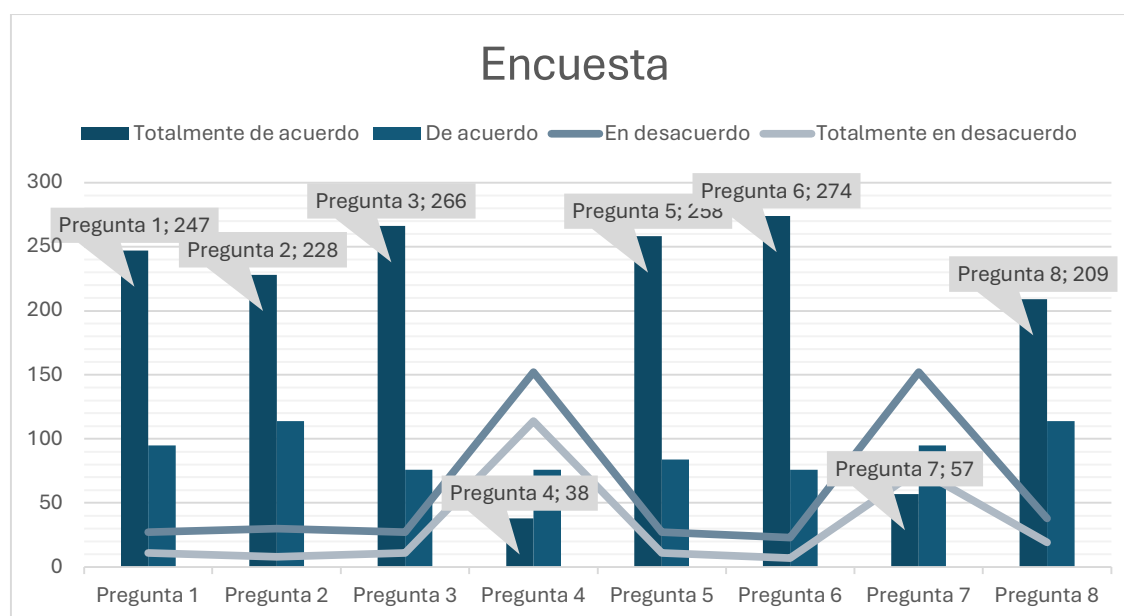
Tabla 55. Resultados de encuesta

Pregunta	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
¿Considero que la población de Chongón necesita un hospital cercano para atención especializada?	247	95	27	11
¿El tiempo y medios para llegar a centros de salud fuera de Chongón dificultan el acceso?	228	114	30	8
¿La carencia de un hospital en Chongón limita el acceso adecuado a servicios médicos apropiados?	266	76	27	11
¿Estoy satisfecho/a con la calidad y disponibilidad de los servicios de salud actuales?	38	76	152	114
¿El proyecto de un hospital en Chongón mejoraría considerablemente la calidad de vida?	258	84	27	11
¿Ayudaría un hospital local a reducir tiempos y costos de	274	76	23	7

recorrido para atención médica??				
¿La comunidad de Chongón realiza controles médicos preventivos con regularidad?	57	95	152	76
¿Estaría dispuesto/a a utilizar un hospital de día que ofrezca atención sin internación prolongada?	209	114	38	19

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 56. Resultados de encuesta



Elaborado: Leon (2025)

Interpretación: La encuesta aplicada a 380 habitantes de la parroquia Chongón permitió evidenciar una preocupación de la comunidad sobre el acceso y la calidad de los servicios de salud en la zona. La mayoría de los encuestados están de acuerdo con la necesidad de contar con un hospital cerca que ofrezca atención especializada.

Asimismo, la población manifiesta que la falta de un hospital en Chongón limita notablemente el acceso oportuno a servicios médicos adecuados. Esta percepción se

complementa con el alto nivel de disgusto frente a los servicios de salud actualmente disponibles, los cuales son considerados de baja calidad por una parte de los encuestados.

Por otro lado, los resultados muestran que la comunidad identifica beneficios concretos ante la posible construcción de un hospital local, no solo en términos de mejora en la atención médica, sino también en la reducción de costos y tiempos de traslado. Esto sugiere que un hospital en Chongón tendría un impacto positivo tanto en el bienestar como en la economía familiar de sus habitantes.

Llama la atención que una mayoría significativa admite no realizar controles médicos preventivos de forma regular. Este dato puede interpretarse como una consecuencia directa de las barreras de acceso existentes, así como una falta de promoción de la medicina preventiva en el territorio.

Finalmente, un porcentaje alto de los encuestados afirmó estar dispuesto a utilizar un hospital de día que ofrezca atención sin necesidad de internación prolongada. Este dato resulta relevante, ya que revela una apertura de la comunidad a modelos de atención más eficientes y adaptados a la realidad local.

4.1.2.Propuesta

Esta es mi propuesta luego de haber realizado un análisis detallado, tomando en cuenta todos los factores relevantes y las necesidades identificadas.

4.1.2.1. Programa de Necesidades del Proyecto Arquitectónico

➤ Áreas funcionales:

- Ingreso Principal
- Estacionamiento
- Abastecimiento
- Medicina General
- Sala de Observación y Tratamiento
- Urgencias y Emergencias:
- Sala de espera de urgencias

- Radiología área de urgencias
- Médico, enfermería, triage y estabilización
- Área de quirófanos con sala preoperatoria, de recuperación y esterilización
- Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)
- Consultorios de Medicina General
- **Área Forense:**
 - Sala de autopsias
 - Área de preservación de cuerpos
 - Laboratorio de patología forense
 - Sala de radiología forense
 - Sala de documentos y registro
- **Servicios generales:**
 - Cafetería, cocina y almacenes
 - Oficinas administrativas y dirección hospitalaria
 - Almacén de alimentos, insumos médicos y equipos
 - Especialidades y Consultorios
- **Oftalmología:**
 - Consultorios (incluye consultorios jefes)
 - Sala de refracción
 - Taller óptica
 - Pruebas diagnósticas
- **Odontología:**
 - Consultorios odontológicos
 - Laboratorio dental
 - Ginecología y Obstetricia:

- Consultorios ginecológicos
- Sala de ecografía
- Sala de mamografía
- Laboratorio de citología
- Centro de planificación familiar y neonatología
- Sala de parto natural
- Salas de recuperación obstétrica y neonatal
- Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
- Farmacia
- Áreas de descanso y vestidores para personal
- **Áreas complementarias:**
 - Administración, recepción especializada, archivo y limpieza
 - Pediatría y Áreas de Rehabilitación
- **Pediatría:**
 - Consultorios pediátricos
 - Habitaciones de hospitalización pediátrica (6 habitaciones)
 - Sala de juegos y educación infantiles
 - Sala de tratamiento y terapia psicológica
 - Sala de sensoriomotricidad y juego terapéutico
 - Farmacia, recepción, enfermería, médico jefe pediátrico
- **Área de Aislamiento:**
 - habitaciones de aislamiento
 - Sala de estar e higiene para pacientes aislados
 - Habitaciones generales de hospitalización:
 - 12 habitaciones con sala de estar, enfermería y servicios higiénicos

- Áreas de terapia física, ocupacional, hidroterapia y rehabilitación recreativa

➤ **Servicios generales:**

- Cafetería, lavandería, farmacias, trabajo social, telemedicina
- Cardiología y Oncología
- Cardiología:
- Consultorios cardiológicos
- Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (UCI Cardíaca)
- Sala de electrocardiografía, ecocardiografía, hemodinamia y pruebas de esfuerzo
- Área de rehabilitación cardíaca
- Sala de descanso para usuarios y personal

➤ **Oncología:**

- Consultorios oncológicos
- Sala de quimioterapia, radioterapia y recuperación
- Laboratorio de patología y biopsia oncológica
- Sala de radiología oncológica
- Farmacia especializada
- Sala de psicooncología
- Sala de radio farmacia y cámaras gamma, PET-CT, SPECT-CT
- Área de medicina nuclear y control de radioisótopos

➤ **Servicios de apoyo:**

- Almacenes, salas de control, mantenimiento, vestuarios, baños, áreas de descanso y servicios
- Academia y Laboratorios de Investigación Clínica
- Aulas para docencia

➤ **Áreas de investigación clínica:**

- Laboratorios de investigación
- Área de bioseguridad
- Sala de conferencias y ensayos clínicos
- Archivos y oficinas de coordinación
- Servicios higiénicos para personal y usuario

4.1.2.2. Zonificación

Tabla 57. Zonificación - nivel 1

zonificación		
Niveles	Ambientes	Área (m2)
Nivel 1 - Especialidades Médicas	CONSULTORIO OFTALMOLOGÍA 01	14.00 m2
	CONSULTORIO OFTALMOLOGÍA 02	14.00 m2
	TALLER ÓPTICO	20.00 m2
	CONSULTORIO ODONTOLOGÍA 01	14.00 m2
	CONSULTORIO ODONTOLOGÍA 02	14.00 m2
	SALA DE PROCEDIMIENTO –24.00 m ²	24.00 m2
	RAYOS X –24.00 m ²	24.00 m2
	GABINETE DE ESTERILIZACIÓN	9.00 m2
	CONSULTORIO GINECOLOGÍA 01	14.00 m2
	CONSULTORIO GINECOLOGÍA 02	14.00 m2
	SALA DE ECOGRAFÍA	20.00 m2
	CONSULTORIO OBSTETRICIA 01	14.00 m2
	CONSULTORIO OBSTETRICIA 02	14.00 m2

BOX DE EXAMEN	9.00 m2
SALA DE MONITOREO	20.00 m2
CONSULTORIO NEONATALIDAD	14.00 m2
SALA DE CUNAS	24.00 m2
UNIDAD DE QUEMADOS	36.00 m2
CONSULTORIO QUEMADOS	14.00 m2
CONSULTORIO CLÍNICA DEL DOLOR	14.00 m2
BOX TRAUMATOLOGÍA 01	12.00 m2
BOX TRAUMATOLOGÍA 02	12.00 m2
BOX TRAUMATOLOGÍA 03	12.00 m2
CONSULTORIO REHABILITACIÓN 01	14.00 m2
CONSULTORIO REHABILITACIÓN 02	14.00 m2
CONSULTORIO REHABILITACIÓN 03	14.00 m2
GIMNASIO	70.00 m2
LABORATORIO CLÍNICO	40.00 m2
SALA DE CURACIONES	14.00 m2
ARCHIVO	12.00 m2

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 58. Zonificación - nivel 2

zonificación		
Niveles	Ambientes	Área (m2)
Nivel 2 Pediatría y Hospitalización	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 01	13.00 m2
	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 02	13.00 m2
	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 03	13.00 m2
	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 04	13.00 m2
	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 05	13.00 m2
	HABITACIÓN PEDIÁTRICA 06	13.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO PEDIÁTRICO	17.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO 01	17.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO 02	17.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO 03 –17m ²	17.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO 04 –17m ²	17.00 m2
	HABITACIÓN AISLAMIENTO 05 –17m ²	17.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 01	13.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 02	13.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 03	13.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 04	13.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 05	13.00 m2
	HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 06	13.00 m2

HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 07	13.00 m2
HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 08	13.00 m2
HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 09	13.00 m2
HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 10	13.00 m2
HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 11	13.00 m2
HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 12	13.00 m2
CONSULTORIO NEUROLOGÍA 01	11.00 m2
CONSULTORIO NEUROLOGÍA 02	11.00 m2
CONSULTORIO NEUROLOGÍA 03	11.00 m2
CONSULTORIO NEUROLOGÍA 04	11.00 m2
SALA DE TERAPIAS NEURO	11.00 m2
SALA DE ESPERA –80m² BODEGA	30.00 m2
BAÑOS PÚBLICOS	3.50 m2
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	15.00 m2

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 59. Zonificación - nivel 3

zonificación		
Niveles	Ambientes	Área (m2)
Nivel 3 Cardiología y Oncología	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 01	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 02	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 03	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 04	11.00 m2
	BOX CARDIOLOGÍA	13.00 m2
	SALA DE ESFUERZO	15.00 m2
	SALA DE MONITOREO	15.00 m2
	RAYOS X –20m² SALA DE IMAGENOLOGÍA	20.00 m2
	CONSULTORIO ONCOLÓGICO 01	11.00 m2
	CONSULTORIO ONCOLÓGICO 02	11.00 m2
	CONSULTORIO ONCOLÓGICO 03	11.00 m2
	CONSULTORIO ONCOLÓGICO 04	11.00 m2
	BOX ONCOLÓGICO	13.00 m2
	BODEGA	25.00 m2
	BAÑOS PÚBLICOS	3.50 m2
	ÁREA DE MEDICINA NUCLEAR	20.00 m2
	SALA DE DOSIMETRÍA	17.00 m2
	SALA DE APLICACIÓN	17.00 m2

	ESPERA ONCOLÓGICA	80.00 m2
	SALA DE CONTROL	15.00 m2

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 60. Zonificación - nivel 4 y 5

zonificación		
Niveles	Ambientes	Área (m2)
Niveles 4 y 5 Área Académica e Investigación	CARDIOLOGÍA CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 01	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 02	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 03	11.00 m2
	CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 04	11.00 m2
	BOX CARDIOLOGÍA	13.00 m2
	SALA DE ESFUERZO	15.00 m2
	SALA DE MONITOREO	15.00 m2
	IMAGENOLOGÍA RAYOS X	20.00 m2
	SALA DE MAMOGRAFÍA	20.00 m2
	SALA DE DENSITOMETRÍA	17.00 m2
	SALA DE ULTRASONIDO	17.00 m2
	SALA DE TOMOGRAFÍA	20.00 m2
	SALA DE REVELADO	10.00 m2
	SALA DE ESPERA IMAGENOLOGÍA	20.00 m2
	SALA DE CONTROL IMAGENOLOGÍA	10.00 m2
	BODEGA IMAGENOLOGÍA	10.00 m2
	ONCOLOGÍA CONSULTORIO ONCOLÓGICO 01	11.00 m2
	CONSULTORIO ONCOLÓGICO 02	11.00 m2

CONSULTORIO ONCOLÓGICO 03	11.00 m2
CONSULTORIO ONCOLÓGICO 04	11.00 m2
BOX ONCOLÓGICO	13.00 m2
SALA DE ESPERA ONCOLÓGICA	80.00 m2
SALA DE APLICACIÓN	17.00 m2
SALA DE CONTROL	15.00 m2
SALA DE DOSIMETRÍA	17.00 m2
ÁREA DE MEDICINA NUCLEAR	20.00 m2
MEDICINA NUCLEAR - SALA DE ESPERA	20.00 m2
SALA DE APLICACIÓN 01	17.00 m2
SALA DE APLICACIÓN 02	17.00 m2
CONSULTORIO CONTROL MÉDICO	11.00 m2
CONTROL DOSIS	10.00 m2
CÁMARA GAMMA	20.00 m2
CONTROL GAMMA	10.00 m2
CÁMARA PET	20.00 m2
CONTROL PET	10.00 m2
CONTROL GENERAL	10.00 m2
BODEGA NUCLEAR	10.00 m2

Elaborado: Leon (2025)

Tabla 61. Zonificación - nivel 6 y 7

zonificación		
Niveles	Ambientes	Área (m2)
Niveles 6 y 7 Áreas Complementarias	AULA 01 –35m² AULA 02	35.00 m2
	AULA 03 –35m² AULA 04	35.00 m2
	ARCH. DOCENCIA	15.00 m2
	OFICINA COORD	11.00 m2
	SALA ENSAYOS CLÍNICOS	25.00 m2
	SALA CONFERENCIAS	30.00 m2
	ÁREA INVESTIGACIÓN CLÍNICA	25.00 m2
	AULA 05	35.00 m2
	AULA 06	35.00 m2
	LABORATORIO INVESTIGACIÓN 01	30.00 m2
	LABORATORIO INVESTIGACIÓN 02	30.00 m2
	ÁREA BIOSEG. –20m² ÁREA BOTICA	20.00 m2

Elaborado: Leon (2025)

4.1.2.3. Circulación Propuesto para el Proyecto Hospitalario

➤ **Circulación Principal (Pacientes y Público General)**

- Acceso principal desde estacionamiento o ingreso peatonal.
- Recepción y admisiones (Nivel 0).
- Acceso a áreas de consulta externa, urgencias y emergencias (Nivel 0 y Nivel 1).
- Circulación a salas de espera vinculadas a consultorios y especialidades (Niveles 1, 2, 3).

- Flujo hacia áreas de hospitalización, recuperación y quirófanos (Nivel 0 y superiores).
- Salas de espera para familiares y zonas de atención al usuario.

➤ **Circulación de Emergencias**

Acceso directo independiente para ambulancias y paciente crítico (Nivel 0).

Ruta rápida hacia triage, salas de shock, reanimación y quirófanos de urgencia.

Circulación exclusiva para evitar mezclas con el flujo general.

➤ **Circulación de Personal Médico y Administrativo**

- Entradas diferenciadas para personal médico y administrativo.
- Acceso a vestuarios, salas de descanso, oficinas, y áreas administrativas (Niveles 0, 1, 4, 5).
- Rutas internas rápidas hacia quirófanos, UCI, laboratorios y salas de hospitalización.
- Circulación vertical mediante ascensores y escaleras exclusivos.

➤ **Circulación de Servicios y Abastecimiento**

Accesos independientes para carga, descarga y abastecimiento (Nivel 0).

Rutas hacia cocinas, almacenes, lavandería, esterilización y mantenimiento.

Evitar cruces con circulación limpia y pública para control de riesgos.

➤ **Circulación Interna entre Áreas Especiales**

- Comunicación directa entre áreas clínicas relacionadas: pediatría, cardiología, oncología.
- Acceso restringido a áreas forenses con control de acceso especial.
- Circulación segura para pacientes críticos y aislados, con acceso a zonas de UCI y áreas de aislamiento.

El desarrollo del programa de necesidades, la zonificación funcional y las propuestas de circulación para este proyecto hospitalario no son simplemente el resultado de una planificación arquitectónica convencional, sino la consecuencia de un proceso riguroso de análisis territorial, diagnóstico social y comprensión profunda

del sistema de salud local. Cada espacio considerado en esta propuesta tiene una razón de ser y responde directamente a las necesidades reales y sentidas de una población históricamente desatendida, especialmente en lo que respecta al acceso oportuno, digno y especializado a los servicios médicos.

El hospital aquí propuesto no busca únicamente cumplir con parámetros normativos o responder a un listado de funciones predeterminadas. Su diseño se concibe como una respuesta integral que reconoce la salud como un derecho humano fundamental, y que, por tanto, entiende la infraestructura sanitaria como un medio para garantizar equidad, bienestar y desarrollo sostenible. El enfoque empleado para estructurar este programa de necesidades fue, por lo tanto, transversal y multidisciplinario, integrando no solo criterios arquitectónicos y urbanísticos, sino también sociológicos, médicos y ambientales, bajo una lógica de diseño bioclimático, funcional y humanista.

Cada una de las áreas contempladas —desde las zonas de emergencia hasta los espacios de descanso del personal médico, pasando por unidades especializadas como oncología, cardiología o pediatría— fueron pensadas para facilitar flujos de atención claros, seguros y eficientes, donde el paciente se sienta contenido, valorado y acompañado en cada etapa del proceso de atención. Se ha priorizado la claridad en la circulación, el respeto por la privacidad, la diferenciación de flujos entre pacientes, personal, visitas y servicios, y se ha considerado la importancia de espacios como áreas de juegos para niños, salas de terapia psicológica o espacios de recuperación posquirúrgica, entendiendo que la atención hospitalaria debe ser integral, no solo física sino también emocional.

Asimismo, la propuesta contempla la inclusión de servicios de apoyo fundamentales como farmacia, lavandería, cocina, administración, y zonas de abastecimiento, distribuidas estratégicamente para no interferir con la circulación clínica, y respetando los principios de control higiénico y bioseguridad. También se ha considerado una importante área de investigación y docencia, reconociendo el valor de la formación médica continua y el potencial del hospital como centro generador de conocimiento científico, vinculado a la realidad de su entorno.

En suma, esta propuesta no es solo un diseño arquitectónico; es una postura ética y técnica frente a una realidad concreta. Es el resultado de comprender que

cada metro cuadrado de este hospital puede marcar una diferencia en la vida de alguien: un niño que se recupera en una sala adecuada, una madre que da a luz con dignidad, un médico que encuentra las condiciones necesarias para ejercer su vocación, o una familia que recibe contención emocional en un momento crítico. El hospital no es solamente un edificio: es un sistema vivo, dinámico y esencial, que debe estar a la altura de las necesidades de su gente.

Por ello, esta propuesta busca materializar un espacio de salud que no solo cure, sino que también acompañe, respete y sostenga. Un hospital que integre la eficiencia técnica con la sensibilidad humana. Una arquitectura pensada para servir, proteger y sanar.

4.2. Presupuesto Referencial del Proyecto Arquitectónico

Como parte del análisis técnico-económico del proyecto, se elabora una estimación general de costos basada en el cálculo por metro cuadrado de espacio hospitalario, considerando los requisitos funcionales, tecnológicos y regulatorios de un hospital básico Tipo C. Este valor sirve como base de referencia para evaluar la viabilidad del proyecto y permite pronosticar el volumen de inversión requerido para su implementación.

A continuación, se detalla el presupuesto aproximado:

Superficie total proyectada: 11.250 m², correspondiente al conjunto de áreas que conforman el programa arquitectónico, incluyendo servicios médicos, administrativos, técnicos y de soporte.

4.2.1.1. Costo unitario por metro cuadrado:

Se estima un valor promedio de USD \$1.250,00/m², considerando:

- Infraestructura especializada para atención médica
- Acabados técnicos sanitarios
- Cumplimiento de normativa estructural, de accesibilidad y bioseguridad
- Sistemas técnicos hospitalarios básicos

4.2.1.2. Presupuesto Referencial Desglosado:

Concepto valor estimado (USD)

- Construcción hospitalaria ($11.250 \text{ m}^2 \times \$1.250,00$) = \$14.062.500,00
- Equipamiento médico, clínico y mobiliario (aprox. 15%) = \$2.109.375,00
- Sistemas especiales (climatización, TI, gases, CCTV) (8%) = \$1.125.000,00
- Estudios técnicos, diseño, fiscalización (6%) = \$843.750,00
- Imprevistos y contingencias técnicas (5%) = \$703.125,00
- **Total, estimado del proyecto** = \$18.843.750,00

Este presupuesto preliminar es una herramienta clave que nos permite visualizar de manera concreta la inversión necesaria para hacer realidad este hospital, un espacio pensado para brindar atención médica de calidad a quienes más lo necesitan. Aunque es una estimación basada en valores promedio, nos ayuda a entender la dimensión económica del proyecto y a planificar con responsabilidad los recursos que se requerirán.

Más que cualquier cifra, este dinero demuestra el compromiso de construir una unidad que no solo cumpla con los requisitos técnicos y operativos, sino que también ofrezca un entorno digno y acogedor para los pacientes, sus familias y el personal sanitario. Sabemos que detrás de cada metro cuadrado, hay vidas que dependen de un buen diseño, el equipo adecuado y espacios que faciliten el trabajo y el mantenimiento.

Es normal que este cálculo sufra cambios a medida que avanzan los estudios técnicos, las cotizaciones y la ejecución, pero tener esta referencia inicial nos brinda una base sólida para tomar decisiones informadas y evitar sorpresas que puedan afectar el desarrollo del proyecto.

Además, entender el costo total implica valorar la importancia de cada área, desde la construcción hasta el equipamiento y los sistemas especializados, todos imprescindibles para que el hospital funcione de manera eficiente y segura. También considera un margen para imprevistos, lo cual es fundamental para manejar con flexibilidad cualquier desafío que surja durante la construcción.

Finalmente, este análisis económico es mucho más que cifras: es la expresión de un compromiso con la salud pública, con mejorar la calidad de vida de comunidades rurales o aisladas, y con crear un espacio que realmente responda a sus necesidades.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

- Integración efectiva de criterios bioclimáticos: El diseño arquitectónico propuesto para el hospital básico en el cantón Chongón logra incorporar de manera integral y eficiente principios bioclimáticos ajustados a las condiciones locales de clima tropical seco. Esto permite maximizar el aprovechamiento de recursos naturales como la luz solar y el viento para el acondicionamiento pasivo del edificio, generando un ambiente interior confortable que requiere mínima intervención de sistemas activos de climatización, lo que favorece la sostenibilidad y reduce el impacto ambiental.
- Optimización energética mediante estrategias pasivas: El uso de técnicas de ventilación cruzada, el control de la luz natural, el sombreado adecuado mediante plantas y elementos estructurales, así como la cuidadosa selección de materiales locales y el bajo impacto ambiental, contribuyen significativamente a la eficiencia energética del hospital. Esta optimización no solo reduce los costos operativos, sino que también garantiza condiciones saludables para usuarios y personal, en línea con los principios de la construcción sostenible.
- Diseño adaptable y modular en respuesta a los cambios sociales y demográficos: El proyecto está diseñado para ser modular y flexible, facilitando su expansión o reorganización para satisfacer las necesidades de la comunidad y el desarrollo de la demanda de servicios limpios. Esta adaptabilidad es fundamental para garantizar la cobertura del hospital en zonas rurales con recursos limitados. Al mismo tiempo, el sistema es estable y escalable.
- Incorporación de tecnologías accesibles para mejorar la cobertura y la gestión sanitaria: La propuesta integra herramientas tecnológicas como la telemedicina y unidades móviles de atención, las cuales representan soluciones innovadoras para sortear las dificultades de acceso en zonas aisladas. Esta dimensión tecnológica complementa el diseño arquitectónico y amplía el alcance de los servicios de salud, fortaleciendo la red sanitaria local.

- Participación comunitaria y enfoque multisectorial como ejes de sostenibilidad:
El modelo promueve la inclusión activa de actores sociales locales, profesionales de la salud y autoridades, integrando saberes tradicionales y fomentando la corresponsabilidad en la gestión del hospital. Este enfoque participativo no solo mejora la pertinencia cultural y funcional de la infraestructura, sino que también potencia su sostenibilidad a largo plazo, generando un espacio hospitalario que se consolida como un centro comunitario de prevención y desarrollo social.

RECOMENDACIONES

- Fomentar la implementación de sistemas pasivos y bioclimáticos en la infraestructura sanitaria rural: Se recomienda promover políticas y programas que incentiven el uso sistemático de técnicas pasivas de acondicionamiento ambiental, adaptadas específicamente a las condiciones climáticas y geográficas del cantón Chongón y otras regiones similares, para garantizar el confort térmico y lumínico con bajo consumo energético.
- Priorizar materiales de construcción locales y sostenibles: Es crucial potenciar el uso de materias primas autóctonas y técnicas constructivas tradicionales que reduzcan la huella ambiental y contribuyan al desarrollo económico local. Esta preferencia por lo local debe estar acompañada de capacitaciones para constructores y personal involucrado, asegurando la calidad y durabilidad de los sistemas bioclimáticos.
- Capacitar de manera continua al personal y usuarios en tecnologías integradas: Se recomienda diseñar programas de formación para enfermeros, técnicos y usuarios en el manejo adecuado de sistemas tecnológicos, como la telemedicina y unidades móviles, así como en el mantenimiento de instalaciones pasivas como la ventilación natural o sistemas de captación y reciclaje de agua, con el fin de mantener la eficiencia funcional del hospital.
- Desarrollar mecanismos de monitoreo y evaluación post-ocupación: Es fundamental establecer instrumentos y protocolos para realizar seguimientos periódicos del desempeño energético, funcional y de satisfacción de los usuarios, permitiendo identificar áreas de mejora y ajustes para optimizar el impacto del diseño bioclimático en la operación diaria del hospital.
- Promover la replicabilidad del modelo en otras zonas rurales con características similares: Finalmente, se aconseja impulsar alianzas interinstitucionales para adaptar y aplicar esta propuesta en diversos contextos rurales del país. Esto contribuirá a reducir las brechas en acceso a servicios sanitarios, fortaleciendo una red nacional de atención con criterios sostenibles y contextualizados, que respete la diversidad cultural y ambiental del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- ArchDaily Chile. (s.f.). Hospital Angdong. <https://www.archdaily.cl/cl/755687/hospital-angdong-rural-urban-framework>
- ArchDaily Chile. (s.f.). Hospital infantil universitario de Zürich Herzog & de Meuron. https://www.archdaily.cl/cl/1021830/hospital-infantil-universitario-de-zurich-herzog-and-de-meuron?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- ArchDaily México. (s.f.). Arquitectura bioclimática. <https://www.archdaily.mx/mx/tag/arquitectura-bioclimatica>
- Argolá Arquitectos. (s.f.). Diseño bioclimático y arquitectura hospitalaria: hacia un enfoque sostenible. <https://argolaarquitectos.com/disenio-bioclimatico-y-arquitectura-hospitalaria-hacia-un-enfoque-sostenible/>
- Arquitectura Viva. (s.f.). Hospital Angdong. <https://arquitecturaviva.com/obras/hospital-angdong>
- Baquero Larriva, M. T. (2013). Diseño bioclimático de viviendas multifamiliares en la ciudad de Cuenca [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional USFQ. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/419>
- Baquero Larriva, M. T. (2013). Diseño bioclimático de viviendas multifamiliares en la ciudad de Cuenca [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/65d60dbc-feef-426e-8dca-f3c959bc1003>
- Choque Cachicatari, F. R., & Colque Poma, T. L. (2024). Propuesta arquitectónica de infraestructura hospitalaria bioclimática y ecoeficiente para la provincia de Yunguyo, Perú <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/23126>
- Conforme-Zambrano, G. D. C., & Castro-Mero, J. L. (2020). Arquitectura bioclimática: principios y beneficios para el confort térmico. Pólo del Conocimiento, Revista Científica. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1381/2507>
- Gutiérrez Rodríguez, H. (2016). Arquitectura bioclimática: pautas para la composición de la vivienda. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57898>

- Hidalgo Villacís, C. E. (2018). Arquitectura bioclimática en el páramo andino de Ecuador: mejora térmica-energética de materiales como envolvente en la vivienda social. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30663>
- Maldonado Ramírez, A. S., & Salazar Bustamante, A. A. (2023). Propuesta de un hospital general nivel II-2 bioclimático en Pucallpa. <https://hdl.handle.net/11537/38128>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). Guía de estrategias diseño bioclimático para el confort térmico en edificaciones educativas. <https://limacap.org/normatividad-2019/normas-para-edificaciones-educativas-2020/guia-de-diseno-bioclimatico.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2021). Guía de acabados interiores para hospitales (GAIH). https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Guia_acabados_interiores_Hospitales-GAIH_compressed.pdf
- Molar Orozco, M. E., Carmona Ochoa, G., & López Montelongo, A. M. (2018). Arquitectura bioclimática: una visión patrimonial [Informe]. Universidad Autónoma de Coahuila. <https://www2.uadec.mx/pub/DIP/Libros/ArquitecturaBioclimatica-UnaVisionPatrimonial.pdf>
- Navarrete Araujo, L. E. (2018). Aplicación de estrategias bioclimáticas para confort térmico y lumínico en un Centro de Innovación Tecnológico Productivo Pecuário. <https://core.ac.uk/download/pdf/162880494.pdf>
- Obando Zhañay, D. V. (2016). Diseño arquitectónico de un hospital general para el Valle de los Chillos. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1949>
- Tedisel Medical. (s.f.). Arquitectura sustentable para hospitales. <https://tediselmedical.com/arquitectura-sustentable-para-hospitales/>
- Tello, B. (2021). Arquitectura bioclimática como respuesta a nuestro contexto actual. UMAMéxico. <https://umamexico.com/la-arquitectura-bioclimatica-como-respuesta-a-nuestro-contexto-actual-2/>

LinkedIn. (s.f.). Construcción hospitalaria 2025: navegando las nuevas tendencias y desafíos. <https://es.linkedin.com/pulse/construcci%C3%B3n-hospitalaria-2025-navegando-las-y-para-9efwe>

Upv Riunet. (s.f.). <https://riunet.upv.es/handle/10251/135813>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2463>

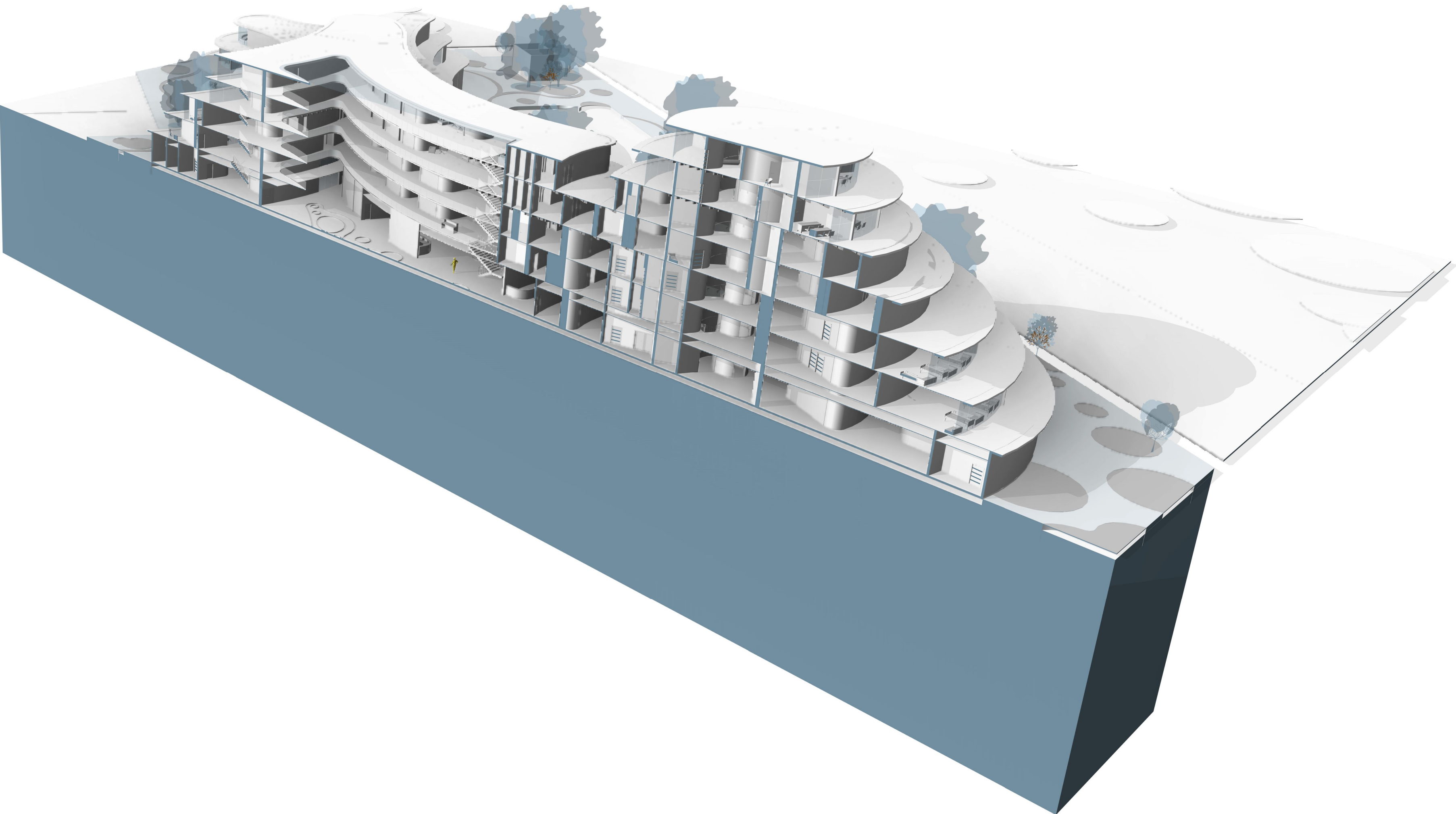
Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3777>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5829/1/T-ULVR-4769.pdf>

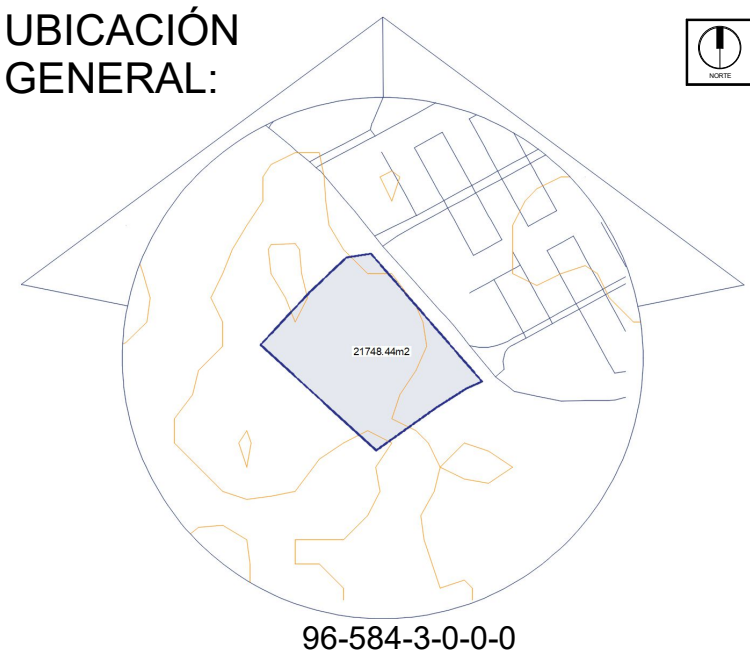
Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5917>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6637>

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.).
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/7586>



UBICACIÓN GENERAL:



96-584-3-0-0-0



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

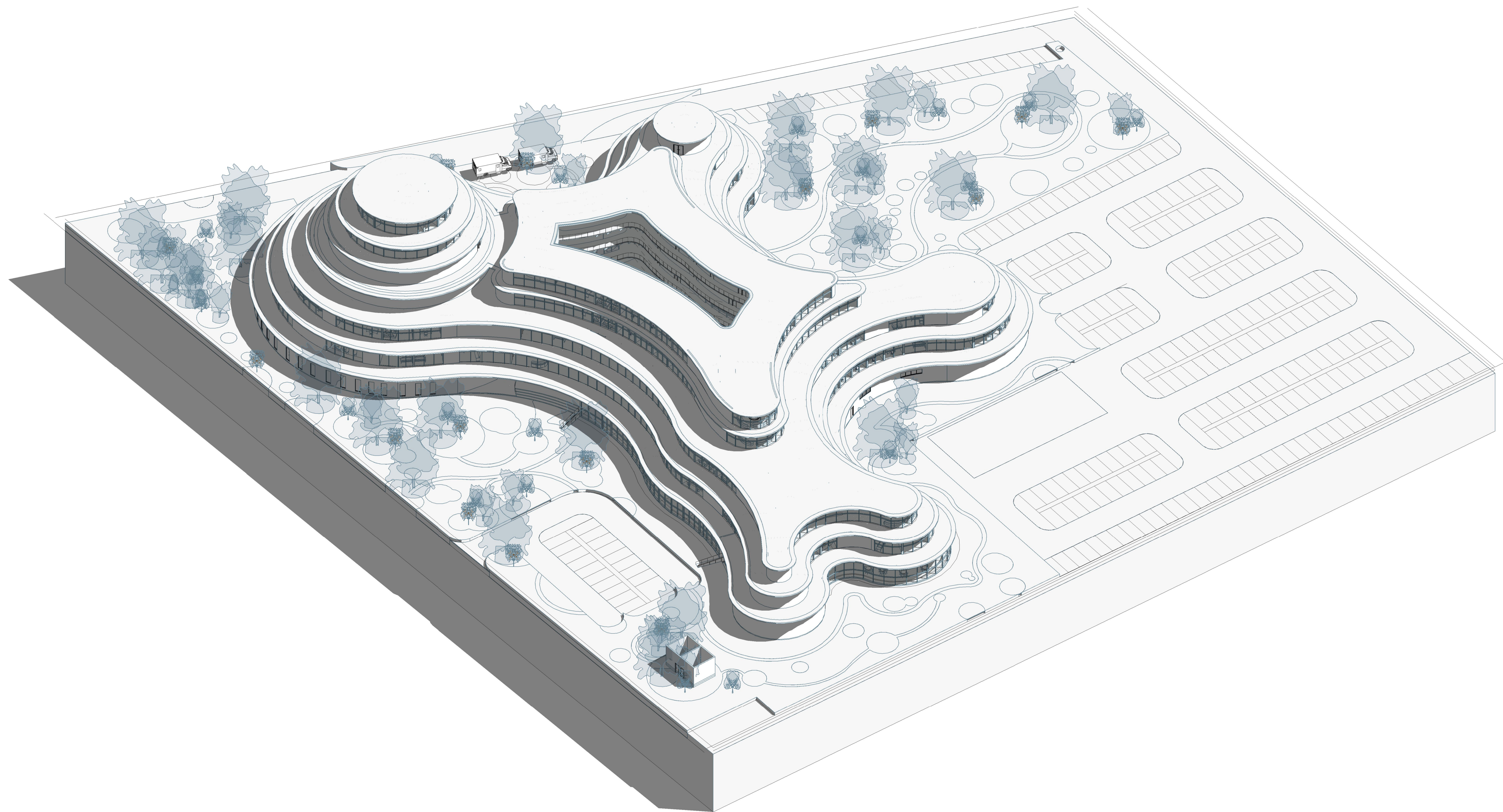
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
AXONOMETRIA

ESCALA:
A:

LÁMINA:
A12

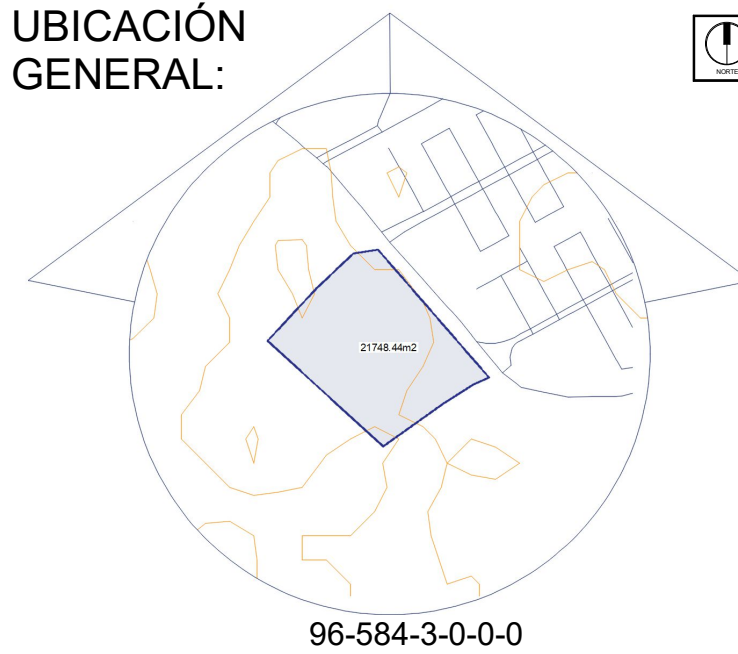
OBSERVACIONES:



AXONOMETRIA AEREA

1
A13

UBICACIÓN
GENERAL:



UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

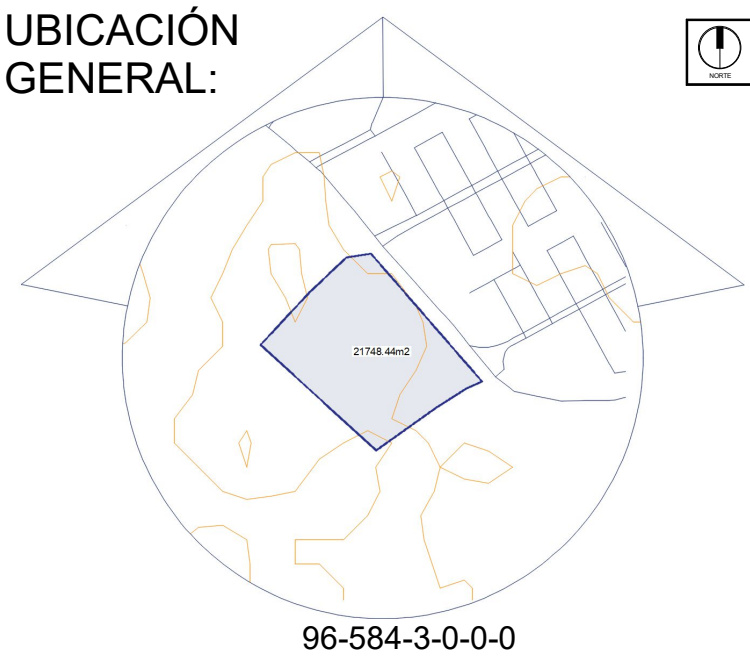
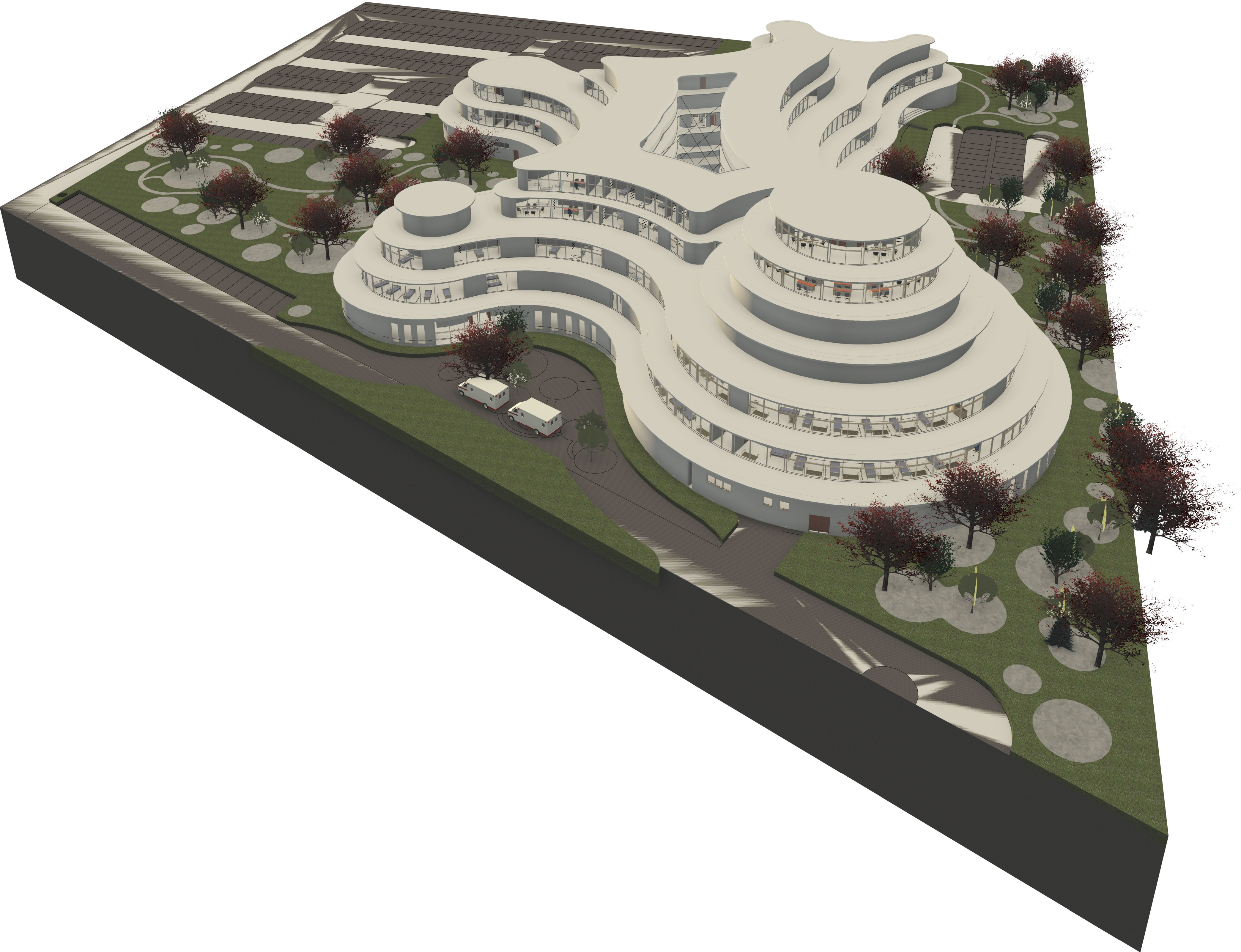
CONTENIDO
:
AXONOMETRIA 2

ESCAL
A:

LÁMINA
:

A13

OBSERVACIONES:



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

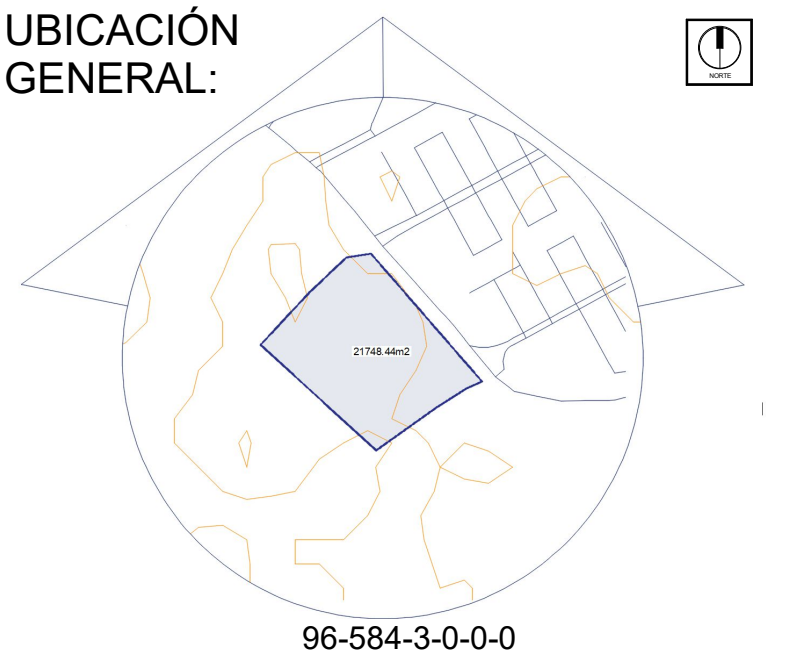
CONTENIDO
:
AXONOMETRIA 3

ESCALA:	LÁMINA : A14
----------------	----------------------------------

OBSERVACIONES:



Ubicación
País: Ecuador
Región : Costa
Provincia : guayas
Canton : Guayaquil
Distrito: Chongon
Coordenadas GPS : Latitud -2.239126,
Longitud -80.07591



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMATICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

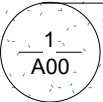
CONTENIDO
:
EMPLAZAMIENTO

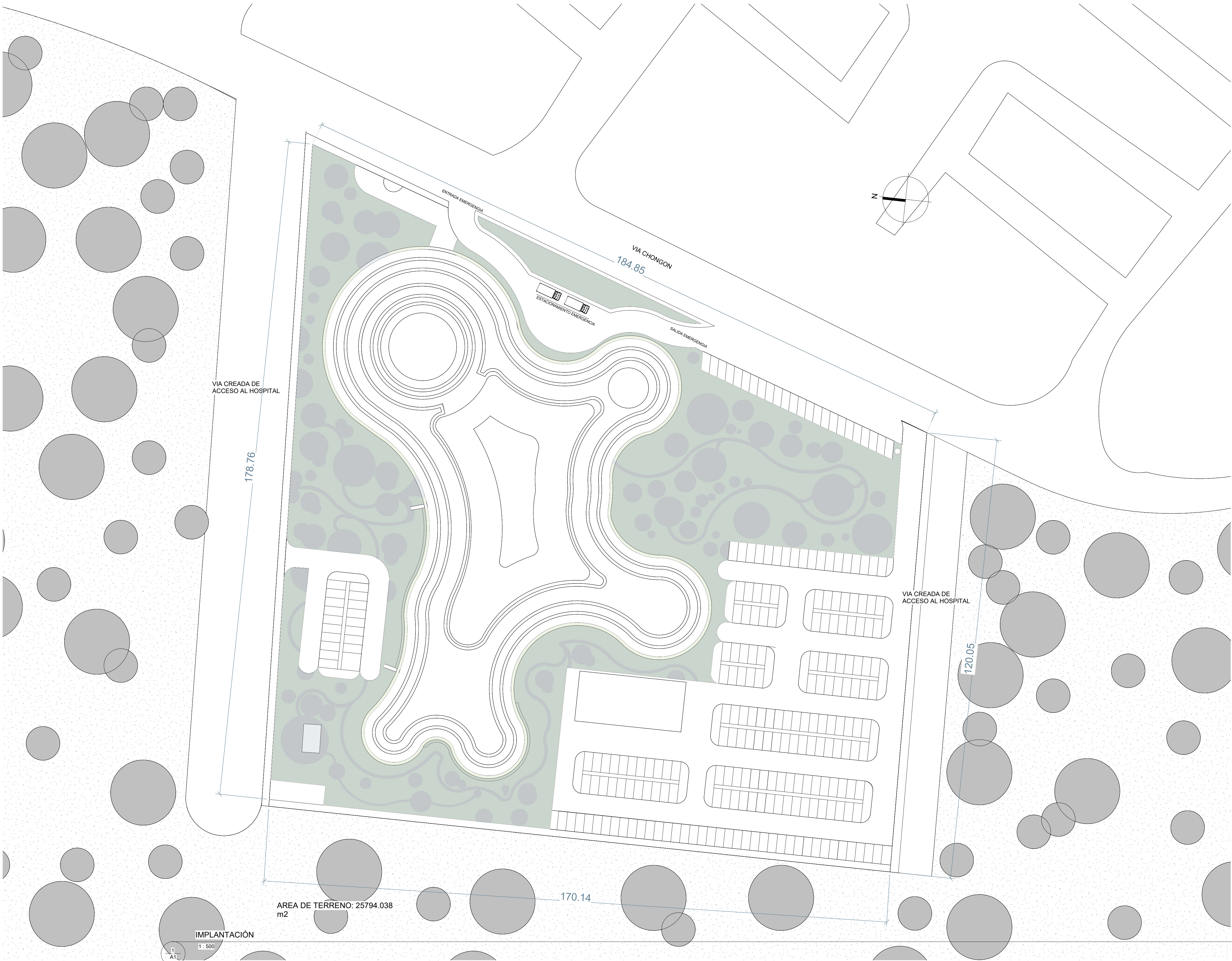
ESCAL
A:
1 : 1000

LÁMINA
:
A00

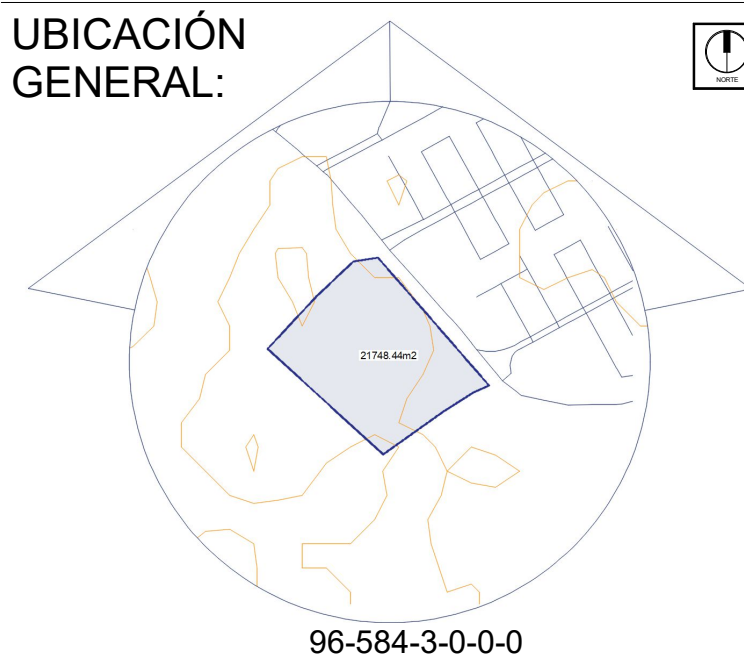
OBSERVACIONES:

EMPLAZAMIENTO





UBICACIÓN GENERAL:



UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
IMPLANTACIÓN

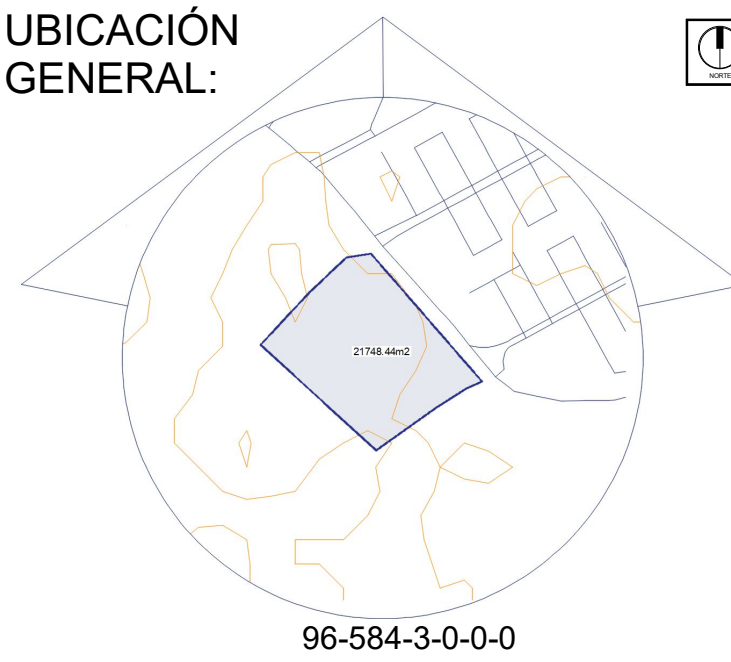
ESCAL
A:
1 : 500

LÁMINA
:
A1

OBSERVACIONES:



- CONSULTORIO OFTALMOLOGÍA 01 – 14.00 m²
- CONSULTORIO OFTALMOLOGÍA 02 – 14.00 m²
- TALLER ÓPTICO – 20.00 m²
- CONSULTORIO ODONTOLOGÍA 01 – 14.00 m²
- CONSULTORIO ODONTOLOGÍA 02 – 14.00 m²
- SALA DE PROCEDIMIENTO – 24.00 m²
- RAYOS X – 24.00 m²
- GABINETE DE ESTERILIZACIÓN – 9.00 m²
- CONSULTORIO GINECOLOGÍA 01 – 14.00 m²
- CONSULTORIO GINECOLOGÍA 02 – 14.00 m²
- SALA DE ECOGRAFÍA – 20.00 m²
- CONSULTORIO OBSTETRICIA 01 – 14.00 m²
- CONSULTORIO OBSTETRICIA 02 – 14.00 m²
- BOX DE EXAMEN – 9.00 m²
- SALA DE MONITOREO – 20.00 m²
- CONSULTORIO NEONATALIDAD – 14.00 m²
- SALA DE CUNAS – 24.00 m²
- UNIDAD DE QUEMADOS – 36.00 m²
- CONSULTORIO QUEMADOS – 14.00 m²
- CONSULTORIO CLÍNICA DEL DOLOR – 14.00 m²
- BOX TRAUMATOLOGÍA 01 – 12.00 m²
- BOX TRAUMATOLOGÍA 02 – 12.00 m²
- BOX TRAUMATOLOGÍA 03 – 12.00 m²
- CONSULTORIO REHABILITACIÓN 01 – 14.00 m²
- CONSULTORIO REHABILITACIÓN 02 – 14.00 m²
- CONSULTORIO REHABILITACIÓN 03 – 14.00 m²



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO:
NIVEL 1

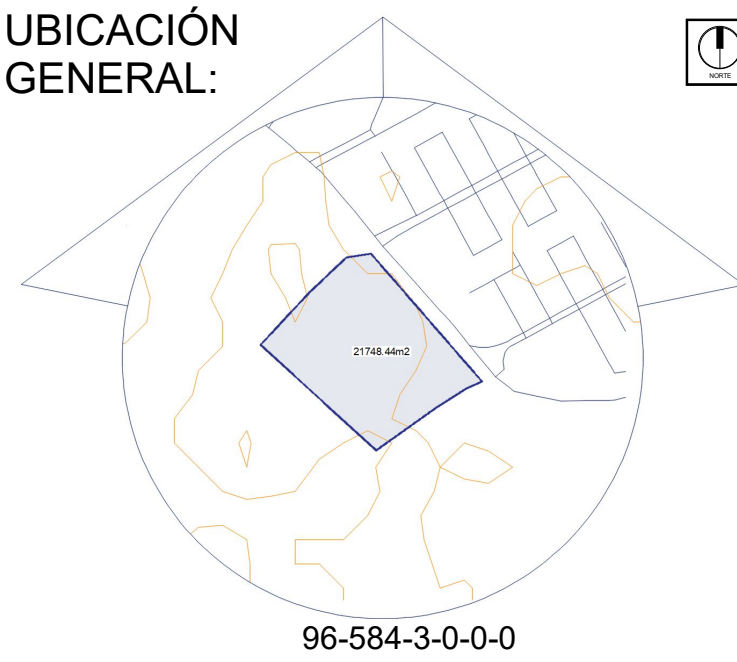
ESCALA:
A: Como se indica

LÁMINA:
A2

OBSERVACIONES:



- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 01 – 13 m²
- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 02 – 13 m²
- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 03 – 13 m²
- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 04 – 13 m²
- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 05 – 13 m²
- HABITACIÓN PEDIÁTRICA 06 – 13 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO PEDIÁTRICO – 17 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO 01 – 17 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO 02 – 17 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO 03 – 17 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO 04 – 17 m²
- HABITACIÓN AISLAMIENTO 05 – 17 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 01 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 02 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 03 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 04 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 05 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 06 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 07 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 08 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 09 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 10 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 11 – 13 m²
- HABITACIÓN HOSPITALIZACIÓN 12 – 13 m²



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO:
NIVEL 2

ESCALA:
Como se indica

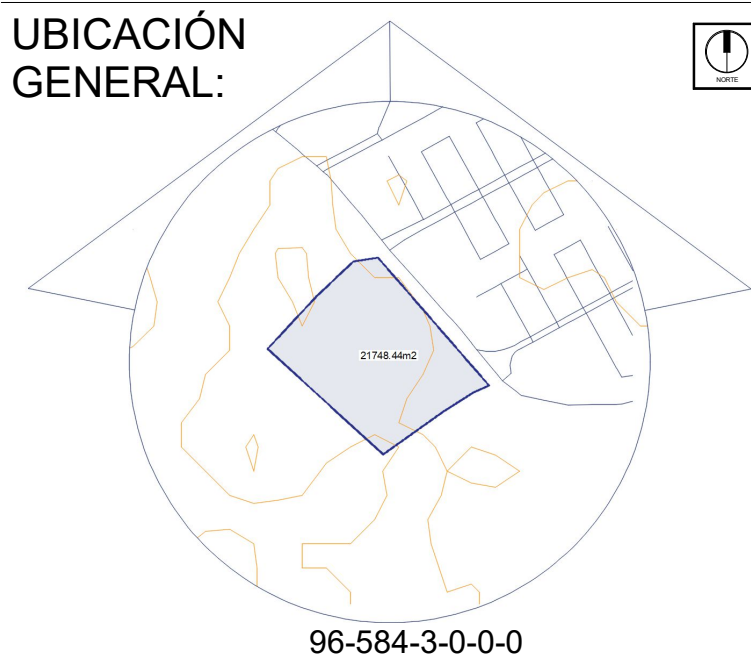
LÁMINA:
A3

OBSERVACIONES:

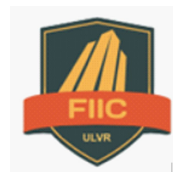


- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 01 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 02 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 03 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 04 – 11 m²
- BOX CARDIOLOGÍA – 13 m²
- SALA DE ESFUERZO – 15 m²
- SALA DE MONITOREO – 15 m²
- RAYOS X – 20 m²
- SALA DE IMAGENOLÓGIA – 20 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 01 – 11 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 02 – 11 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 03 – 11 m²

UBICACIÓN GENERAL:



96-584-3-0-0-0



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
NIVEL 3

ESCALA:
Como se indica

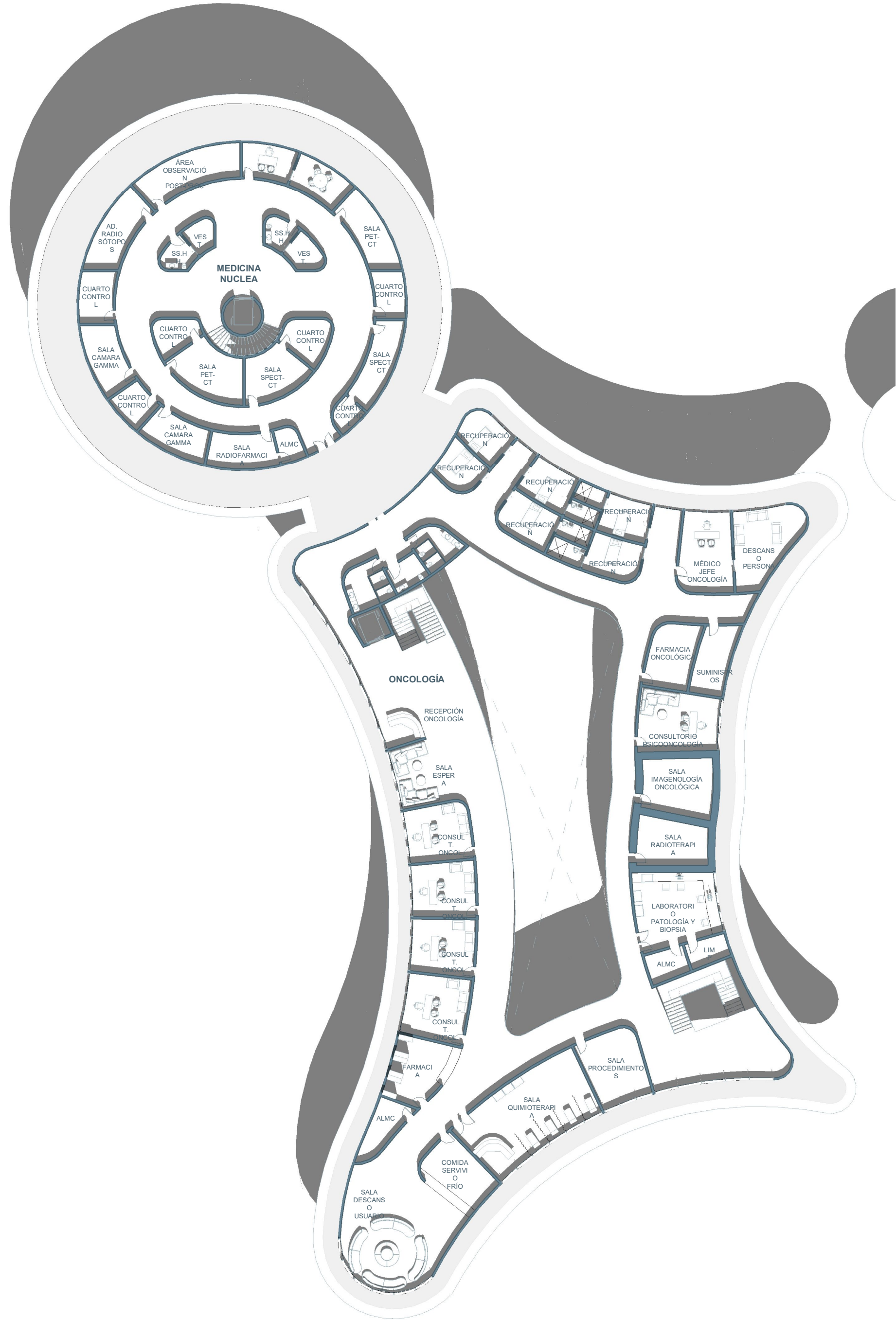
LÁMINA
:
A4

OBSERVACIONES:



Nivel 4

1 : 300

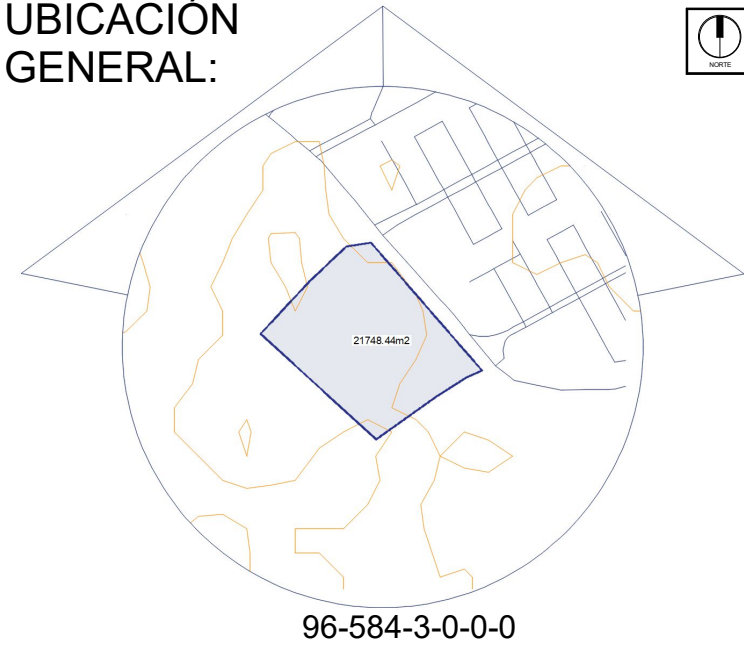


Nivel 5

1 : 300

- CARDIOLOGÍA
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 01 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 02 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 03 – 11 m²
- CONSULTORIO CARDIOLOGÍA 04 – 11 m²
- BOX CARDIOLOGÍA – 13 m²
- SALA DE ESFUERZO – 15 m²
- SALA DE MONITOREO – 15 m²
- IMAGENOLÓGIA
- RAYOS X – 20 m²
- SALA DE MAMOGRAFÍA – 20 m²
- SALA DE DENSITOMETRÍA – 17 m²
- SALA DE ULTRASONIDO – 17 m²
- SALA DE TOMOGRAFÍA – 20 m²
- SALA DE REVELADO – 10 m²
- SALA DE ESPERA IMAGENOLÓGIA – 20 m²
- SALA DE CONTROL IMAGENOLÓGIA – 10 m²
- BODEGA IMAGENOLÓGIA – 10 m²
- ONCOLOGÍA
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 01 – 11 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 02 – 11 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 03 – 11 m²
- CONSULTORIO ONCOLÓGICO 04 – 11 m²
- BOX ONCOLÓGICO – 13 m²
- SALA DE ESPERA ONCOLÓGICA – 80 m²
- SALA DE APLICACIÓN – 17 m²
- SALA DE CONTROL – 15 m²
- SALA DE DOSIMETRÍA – 17 m²
- ÁREA DE MEDICINA NUCLEAR – 20 m²
- MEDICINA NUCLEAR (área circular)
- SALA DE ESPERA – 20 m²
- SALA DE APLICACIÓN 01 – 17 m²
- SALA DE APLICACIÓN 02 – 17 m²
- CONSULTORIO CONTROL MEDICO – 11 m²
- CONTROL DOSIS – 10 m²
- CÁMARA GAMMA – 20 m²

UBICACIÓN GENERAL:



96-584-3-0-0-0



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

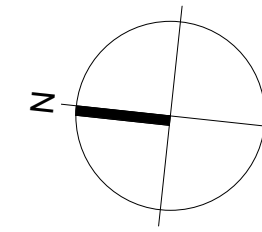
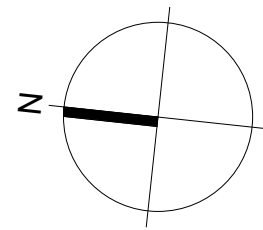
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
NIVEL 4 - NIVEL 5

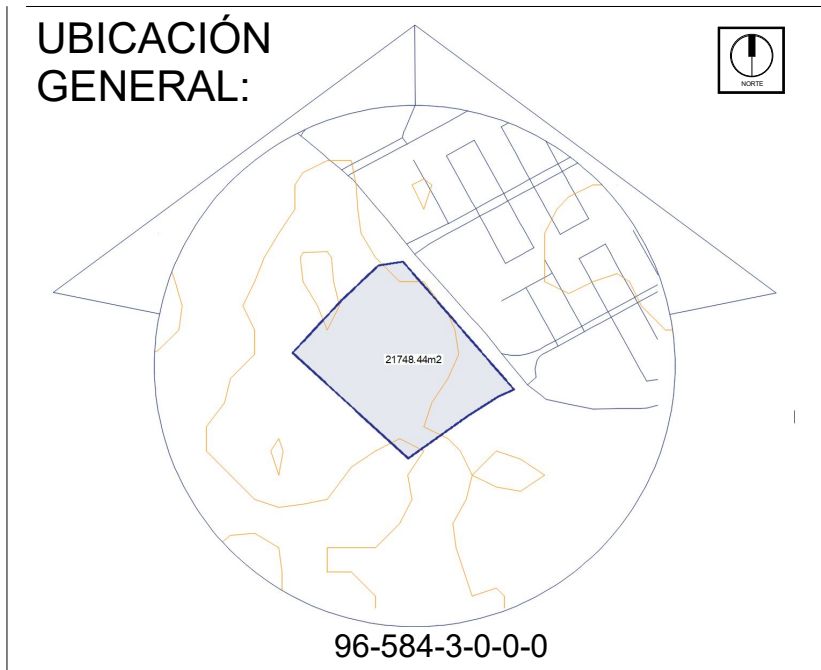
ESCALA:
Como se indica

LÁMINA
:
A5

OBSERVACIONES:



- AULA 01 – 35 m²
- AULA 02 – 35 m²
- AULA 03 – 35 m²
- AULA 04 – 35 m²
- ARCH. DOCENCIA – 15 m²
- OFICINA COORD. – 11 m²
- SALA ENSAYOS CLÍNICOS – 25 m²
- SALA CONFERENCIAS – 30 m²
- ÁREA INVESTIGACIÓN CLÍNICA – 25 m²
- AULA 05 – 35 m²
- AULA 06 – 35 m²
- LABORATORIO INVESTIGACIÓN 01 – 30 m²
- LABORATORIO INVESTIGACIÓN 02 – 30 m²
- ÁREA BIOSEG. – 20 m²



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
NIVEL 6 Y 7

ESCAL A: Como se indica	LÁMINA : A6
---	---------------------------------

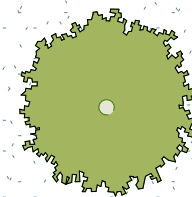
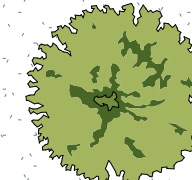
OBSERVACIONES:



Nivel 6
1 : 100
1
A6

Nivel 7
1 : 100
2
A6



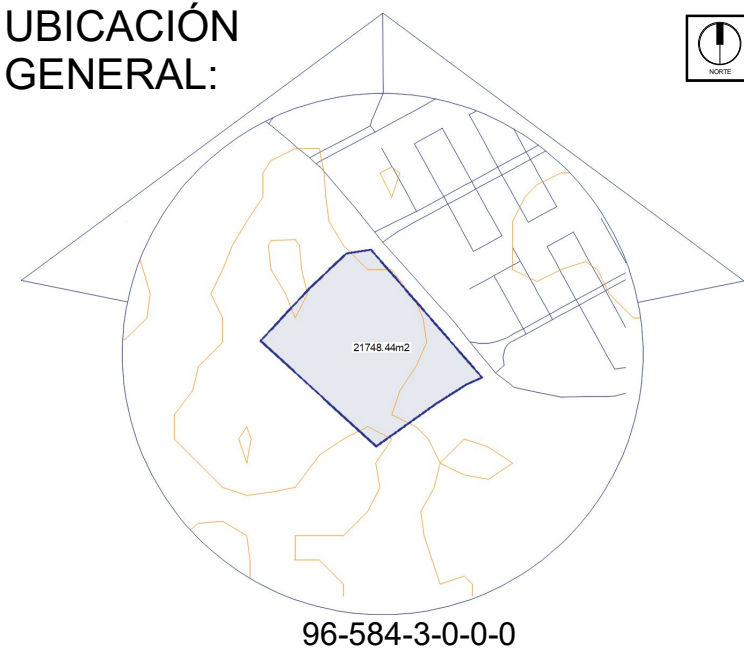
- 
- ARBOL
5 M
PECHICH
BITEX
GIGANTEA
- 
- ARBOL
ÂLGARROB
PROSOPIS
17 M. IDA
- 
- ARBOL
ZIZIPHUS
THYRSIFLORA
BENTH
ÉBAN
O

NIVEL 0 AREA EXTERIOR

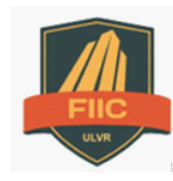
1: 500

1
A7

UBICACIÓN
GENERAL:



UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

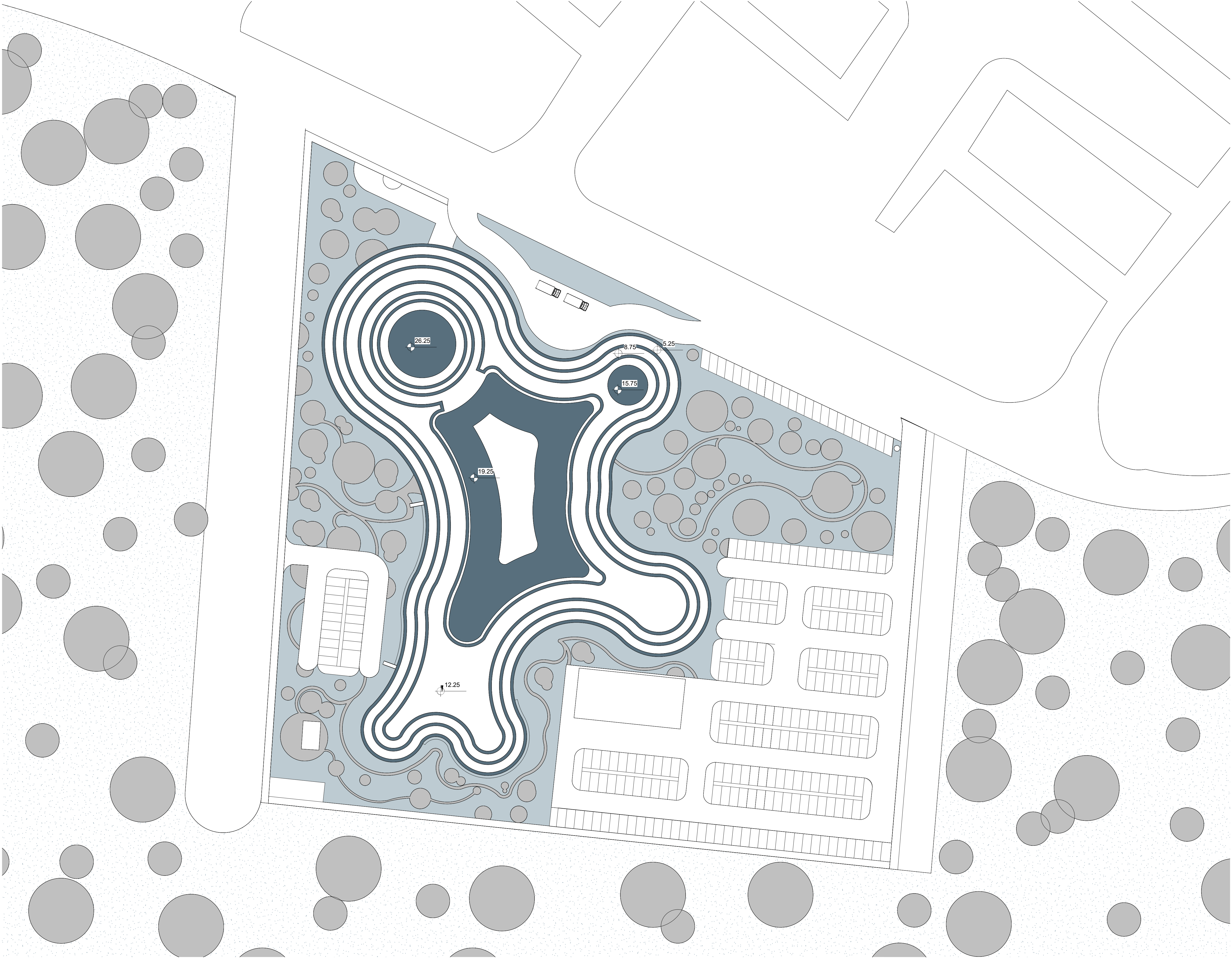
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

CONTENIDO
:
AREA EXTERIOR

ESCAL
A:
Como se
indica

LÁMINA
:
A7

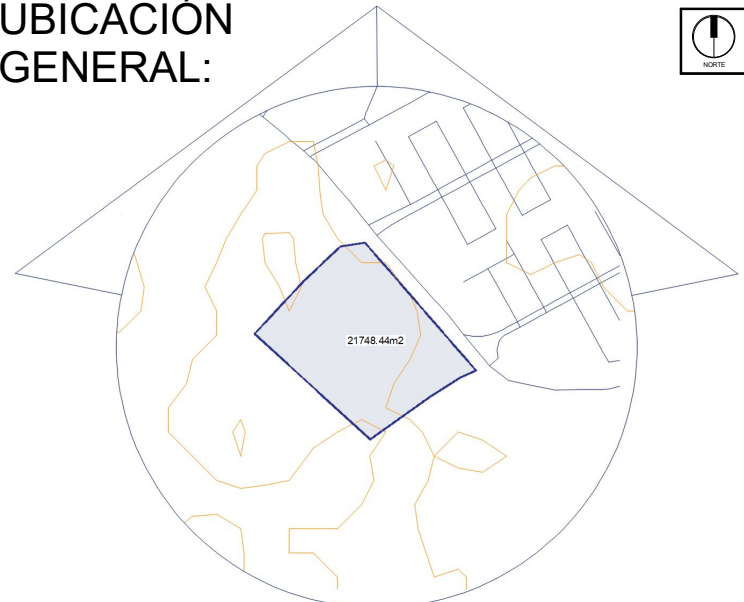
OBSERVACIONES:



CUBIERTA

1 : 500

UBICACIÓN
GENERAL:



96-584-3-0-0-0

UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

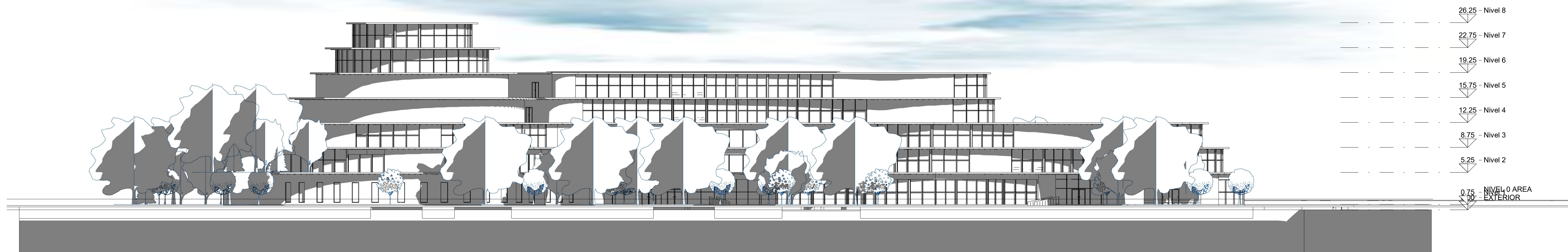
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

CONTENIDO
:
CUBIERTA

ESCAL
A:
1 : 500

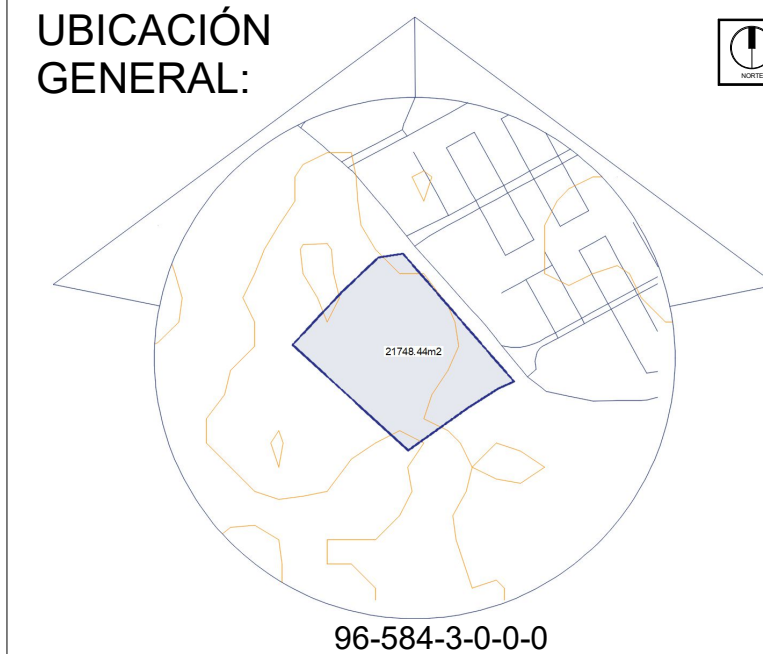
LÁMINA
:
A8

OBSERVACIONES:



26.25 - Nivel 8
22.75 - Nivel 7
19.25 - Nivel 6
15.75 - Nivel 5
12.25 - Nivel 4
8.75 - Nivel 3
5.25 - Nivel 2
0.75 - Nivel 0 AREA EXTERIOR

UBICACIÓN GENERAL:



96-584-3-0-0-0



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

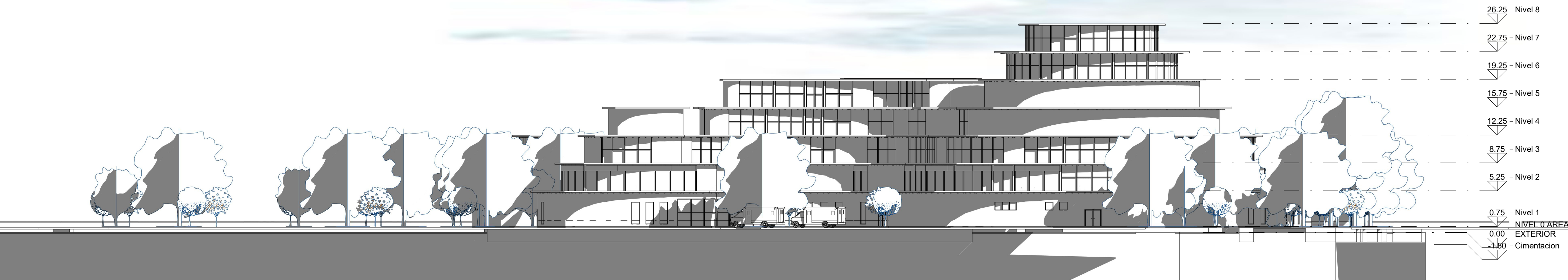
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
FACHADAS

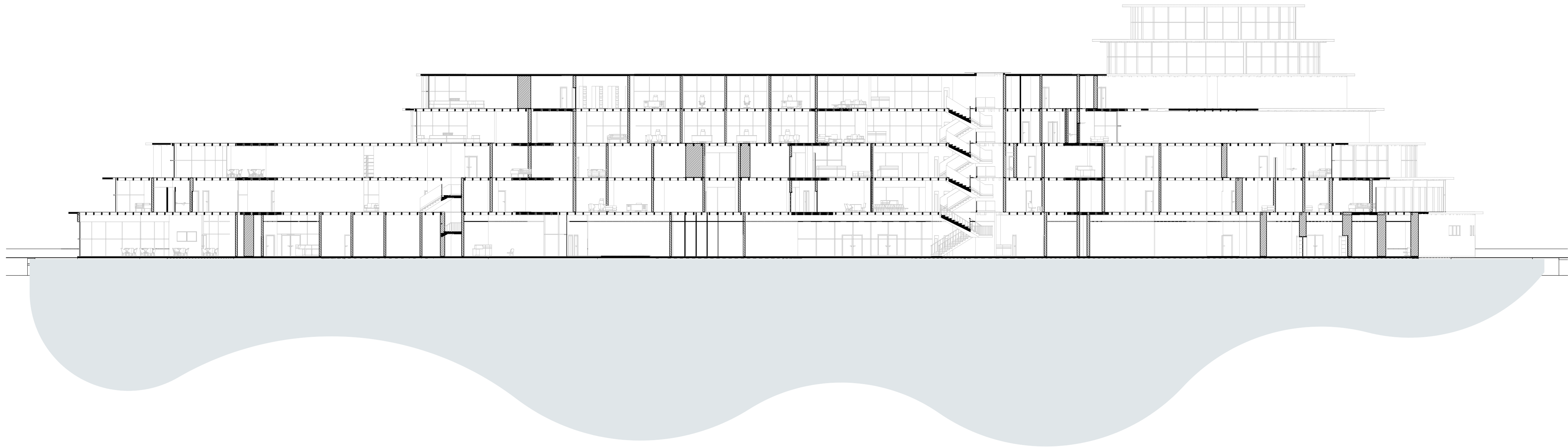
ESCAL
A:
1 : 300

LÁMINA
:
A9

OBSERVACIONES:

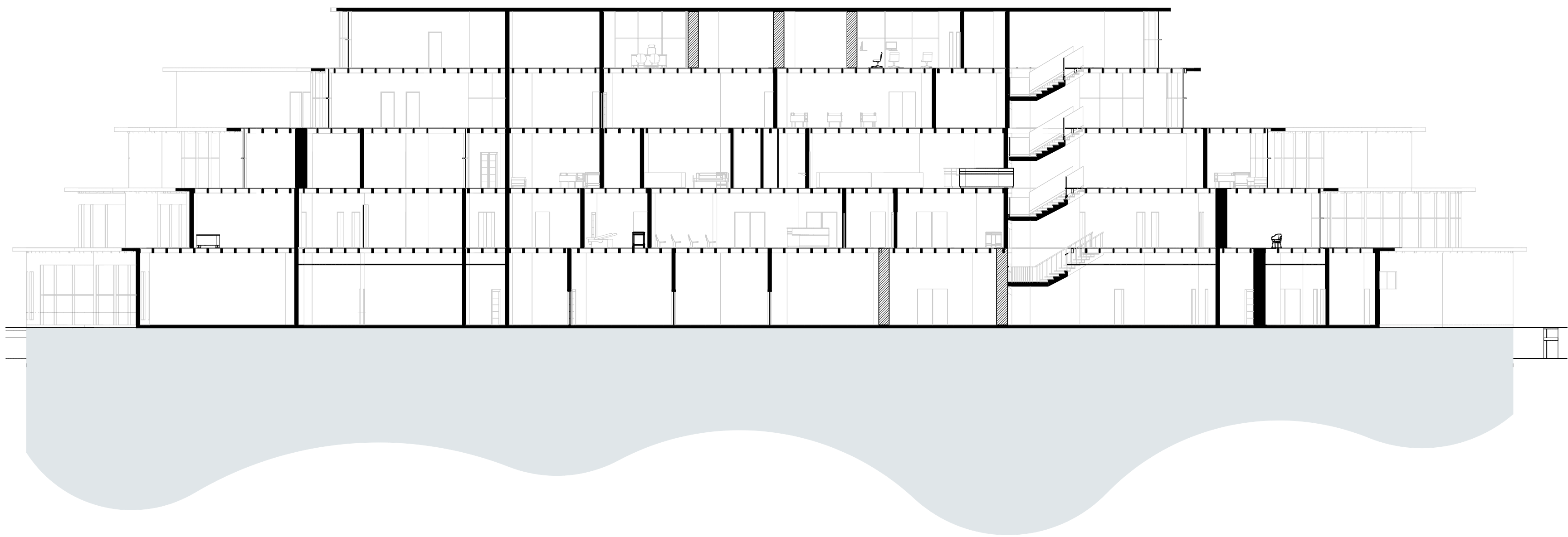


26.25 - Nivel 8
22.75 - Nivel 7
19.25 - Nivel 6
15.75 - Nivel 5
12.25 - Nivel 4
8.75 - Nivel 3
5.25 - Nivel 2
0.75 - Nivel 1
0.00 - NIVEL 0 AREA EXTERIOR
-1.50 - Cimentacion



CORTE LONGITUDINAL
C-C'
1 : 250

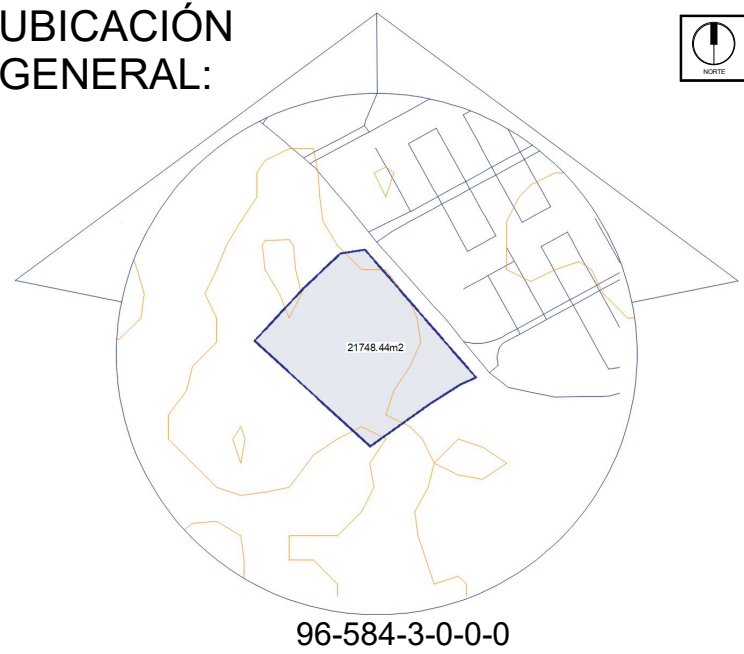
1
A10



CORTE LONGITUDINAL
D-D'
1 : 200

2
A10

UBICACIÓN
GENERAL:



96-584-3-0-0-0

UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

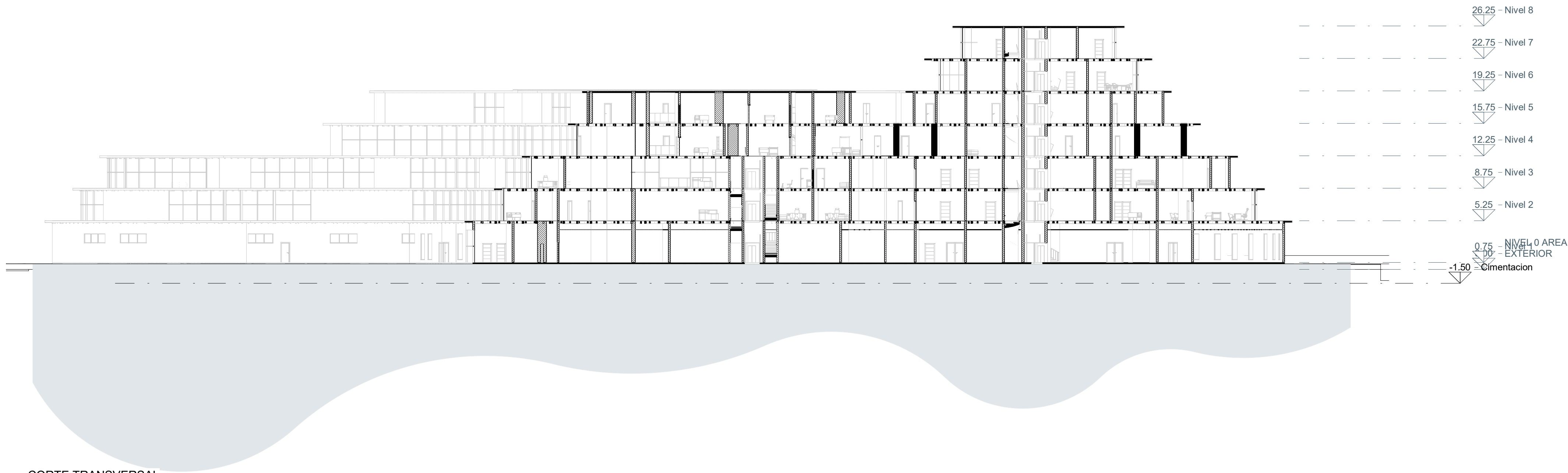
AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

CONTENIDO
:
CORTES LONGITUDINALES

ESCAL A: Como se indica	LÁMINA : A10
--	----------------------------------

OBSERVACIONES:

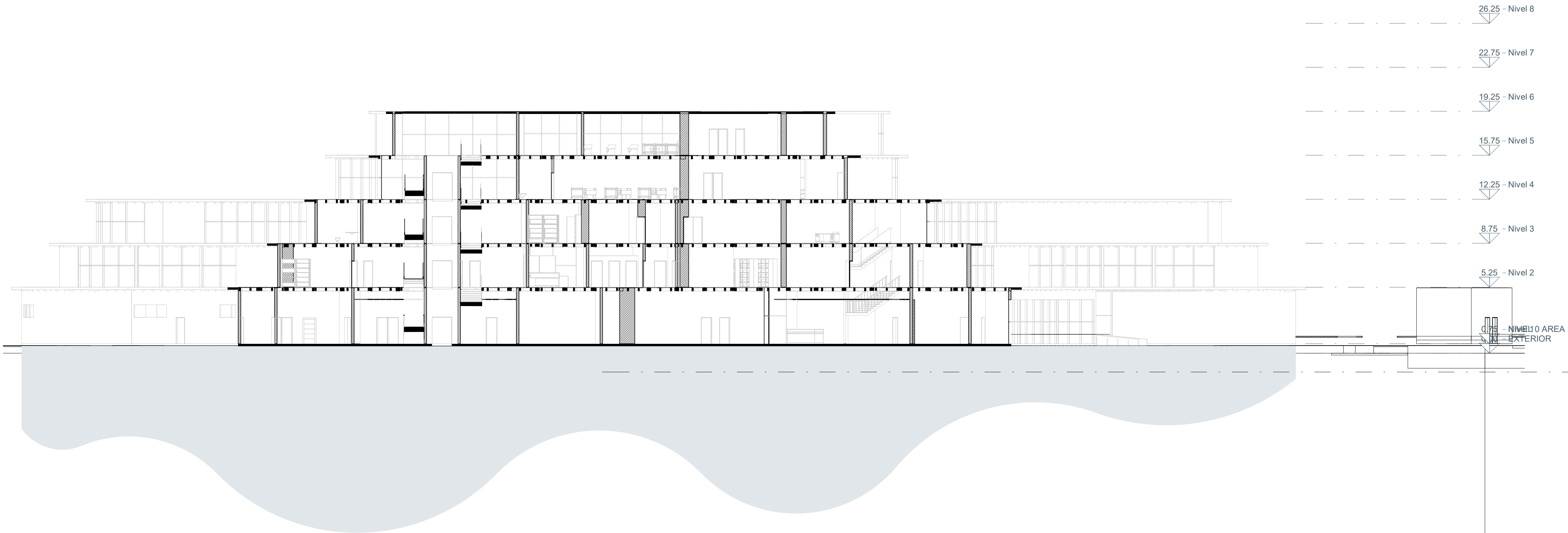


CORTE TRANSVERSAL

A-A'

1 : 300

1
A11



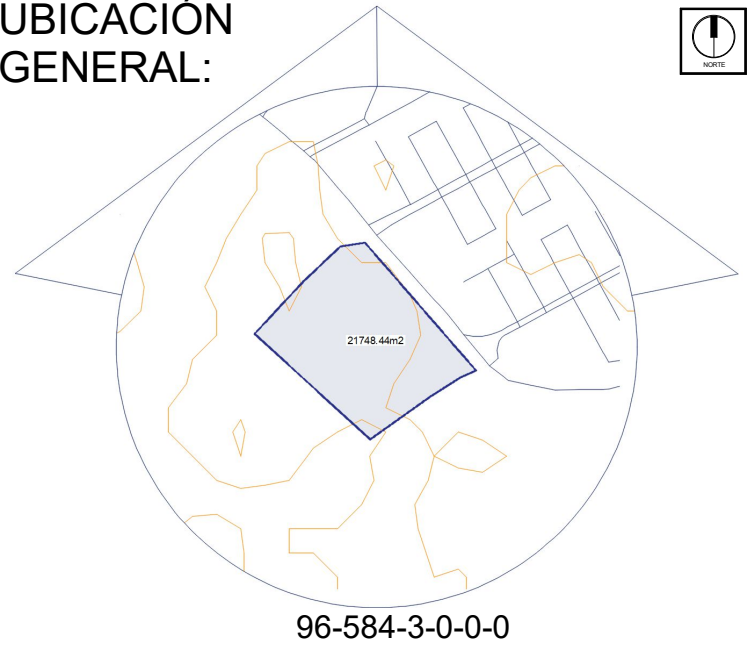
CORTE TRANSVERSAL

B-B'

1 : 200

2
A11

UBICACIÓN
GENERAL:



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

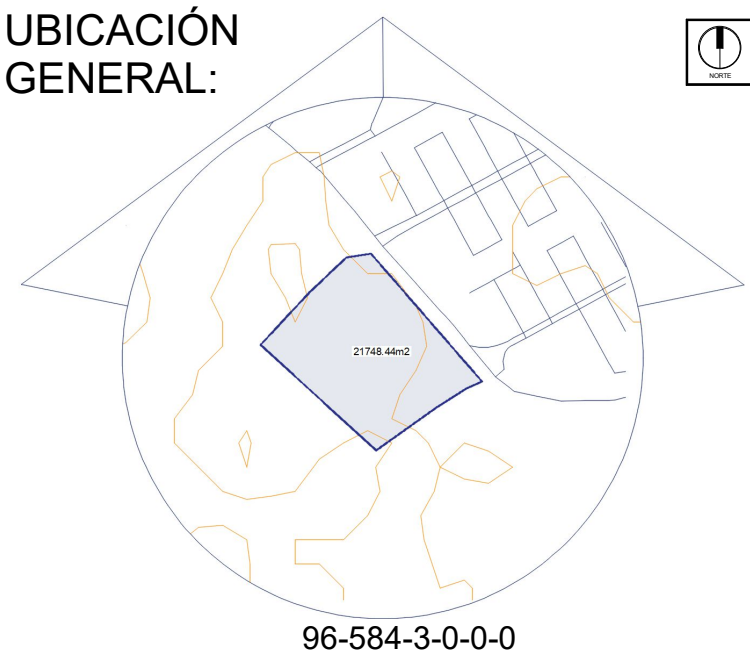
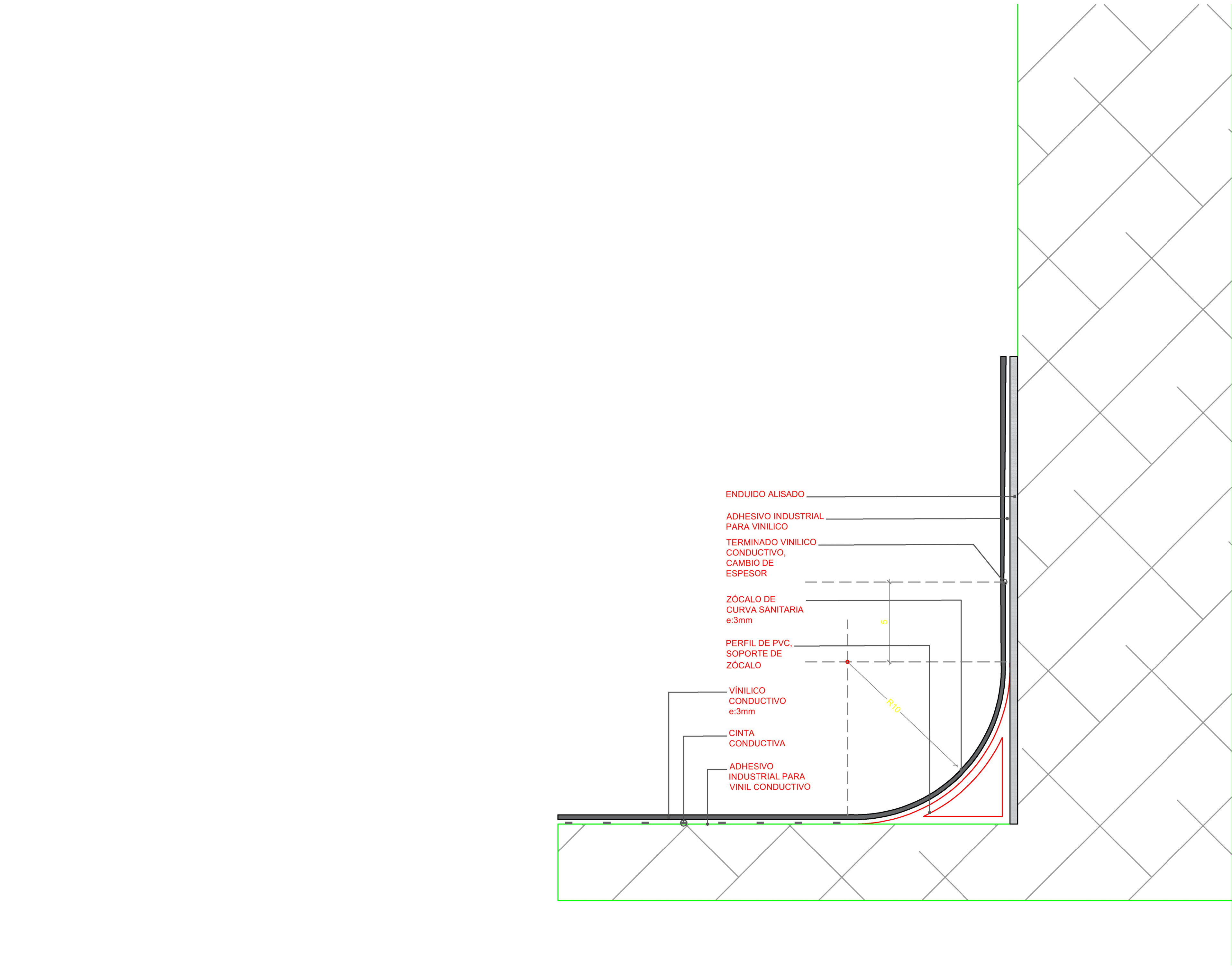
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

CONTENIDO
:
CORTES TRANSVERSALES

ESCAL
A:
Como se
indica

LÁMINA
:
A11

OBSERVACIONES:



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
DETALLES

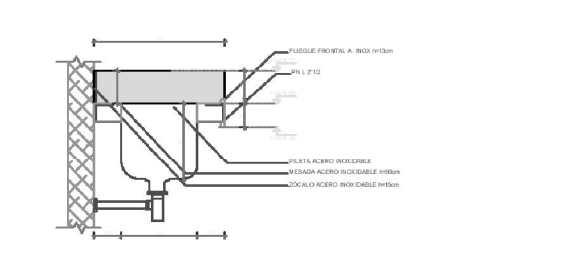
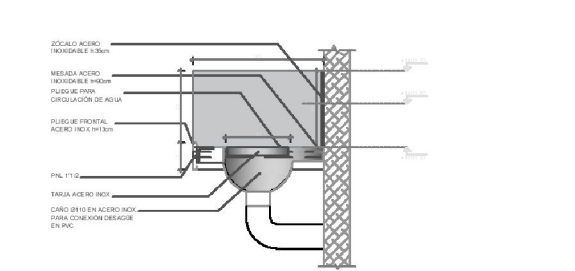
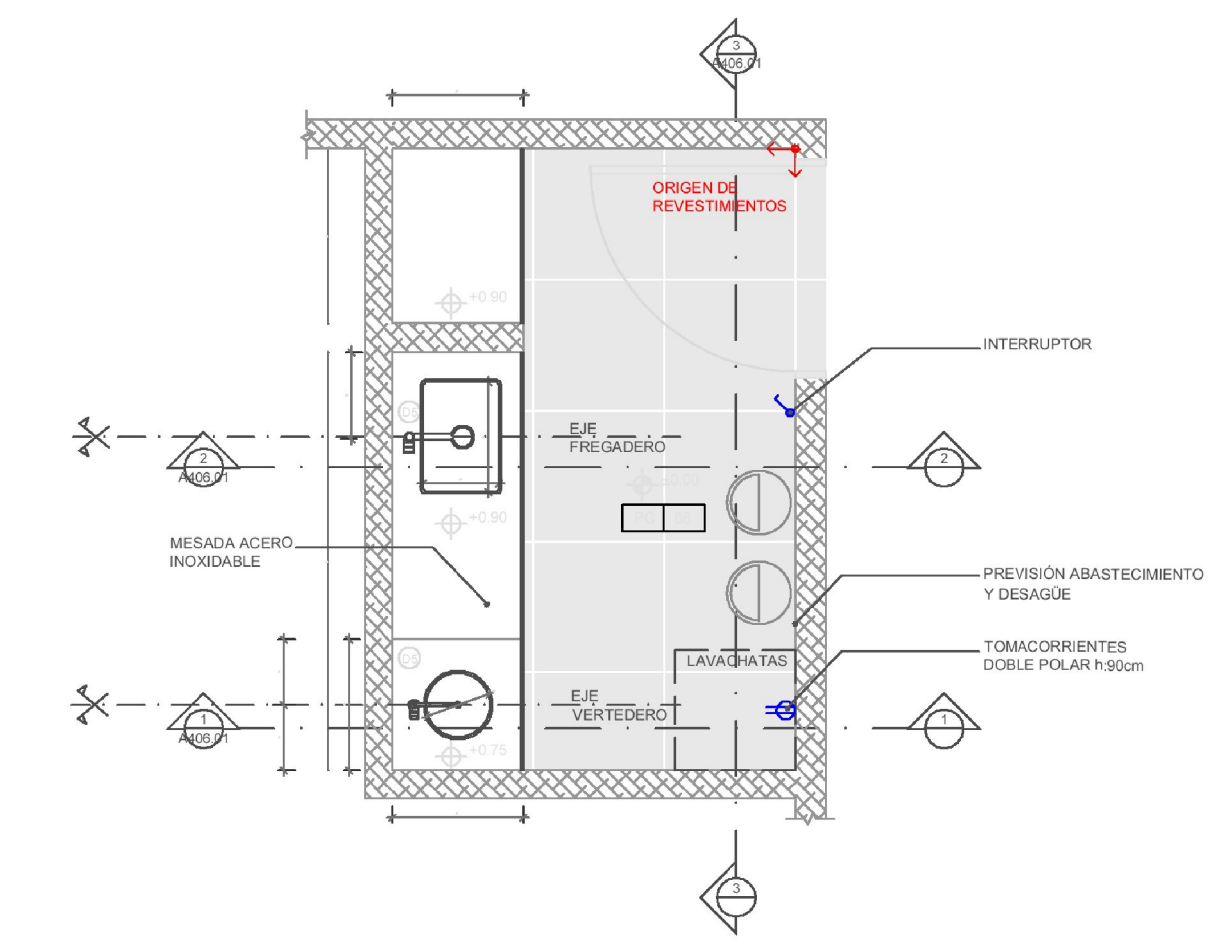
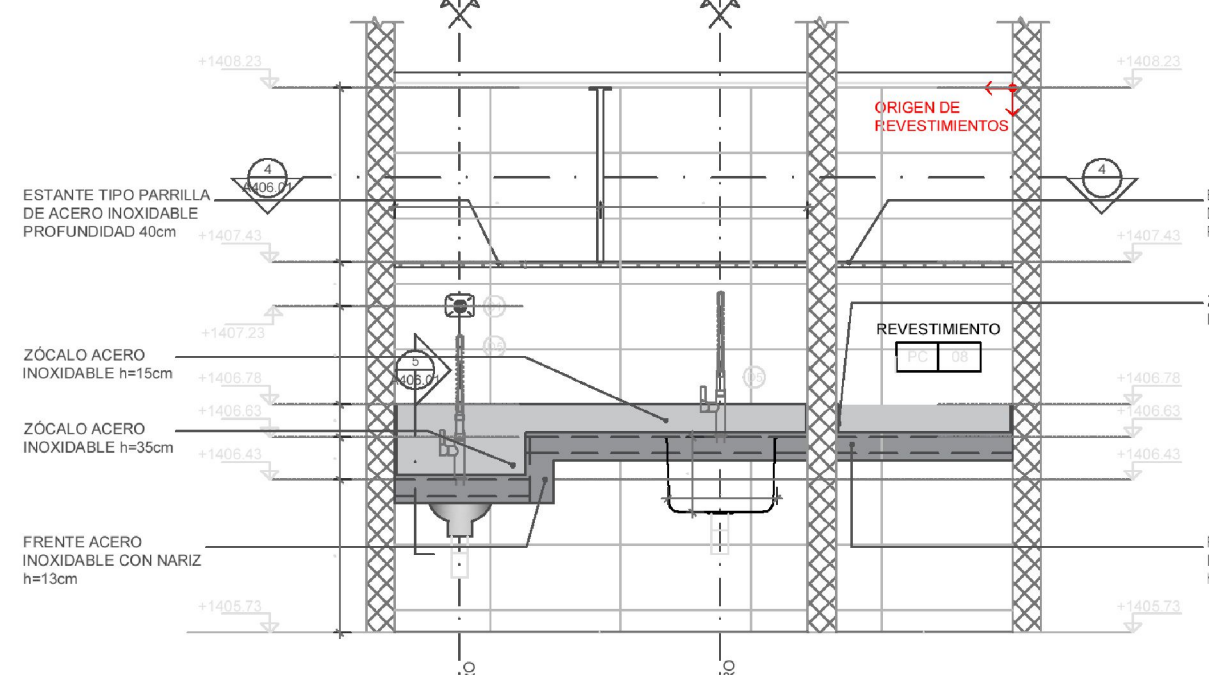
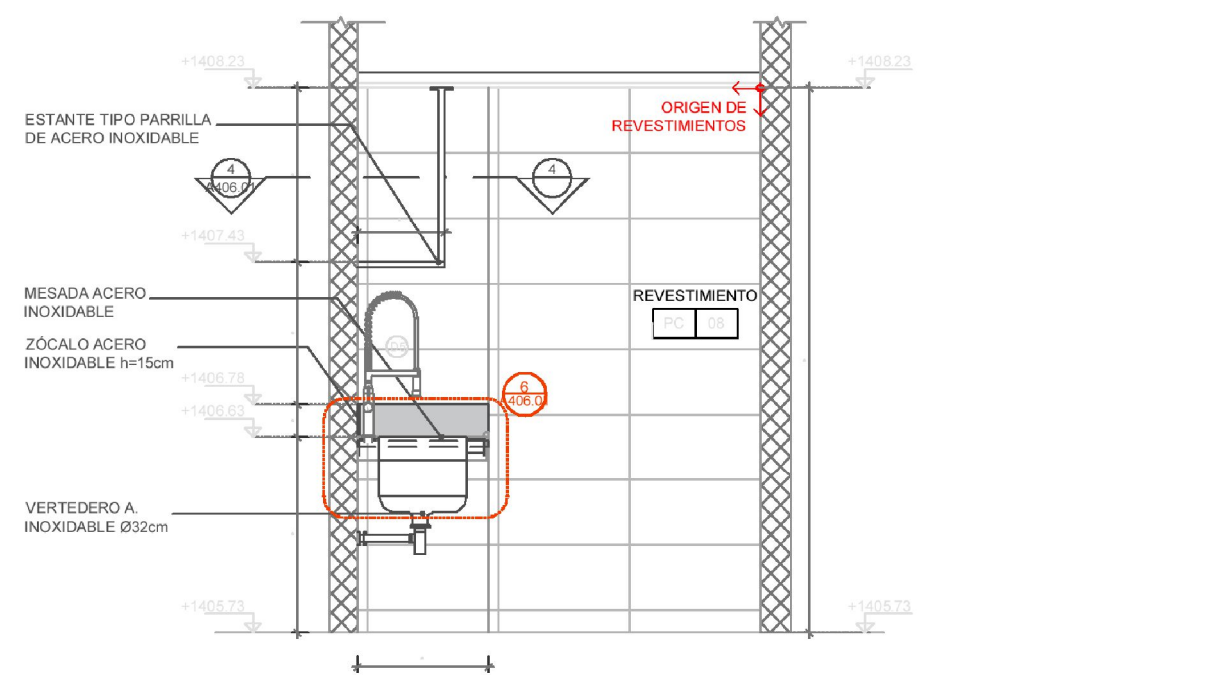
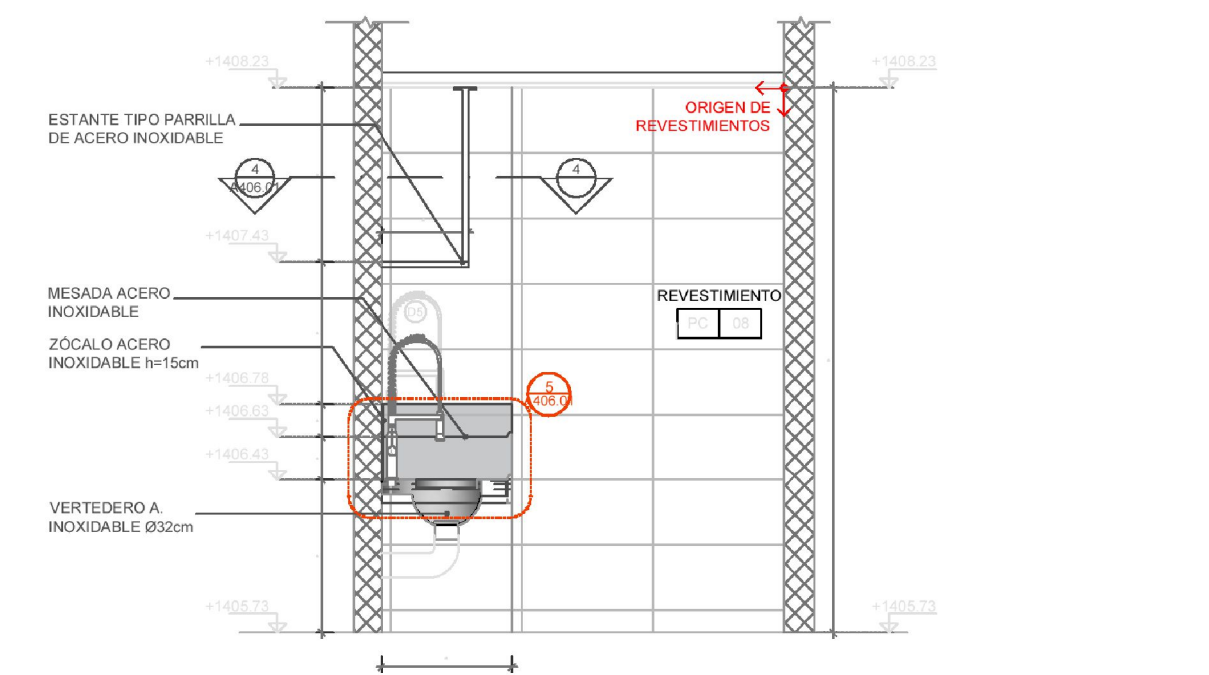
ESCAL A: 1 : 100	LÁMINA : A15
--------------------------------------	----------------------------------

OBSERVACIONES:

CORTE 1-1

CORTE 2-2

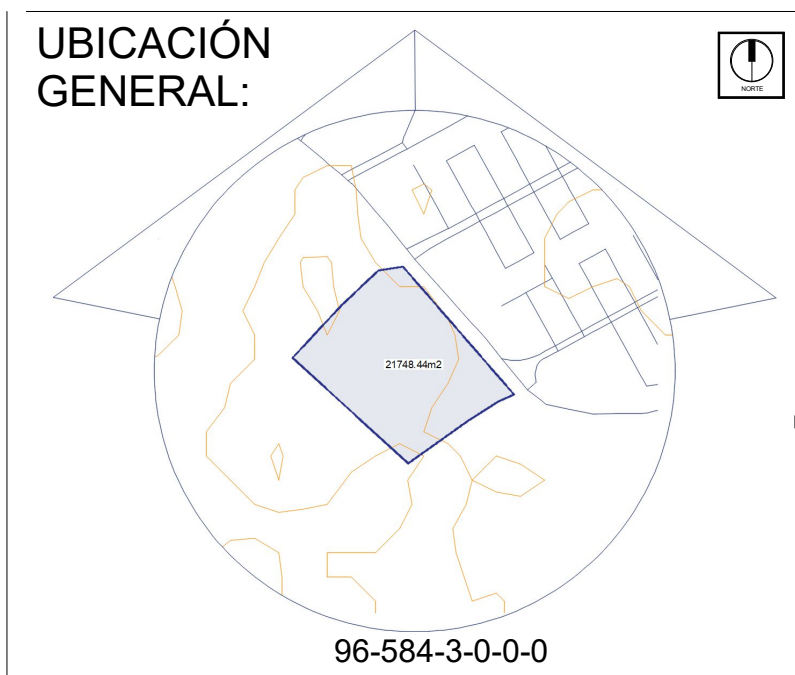
CORTE 3-3



PLANTA

DETALLE

DETALLE



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

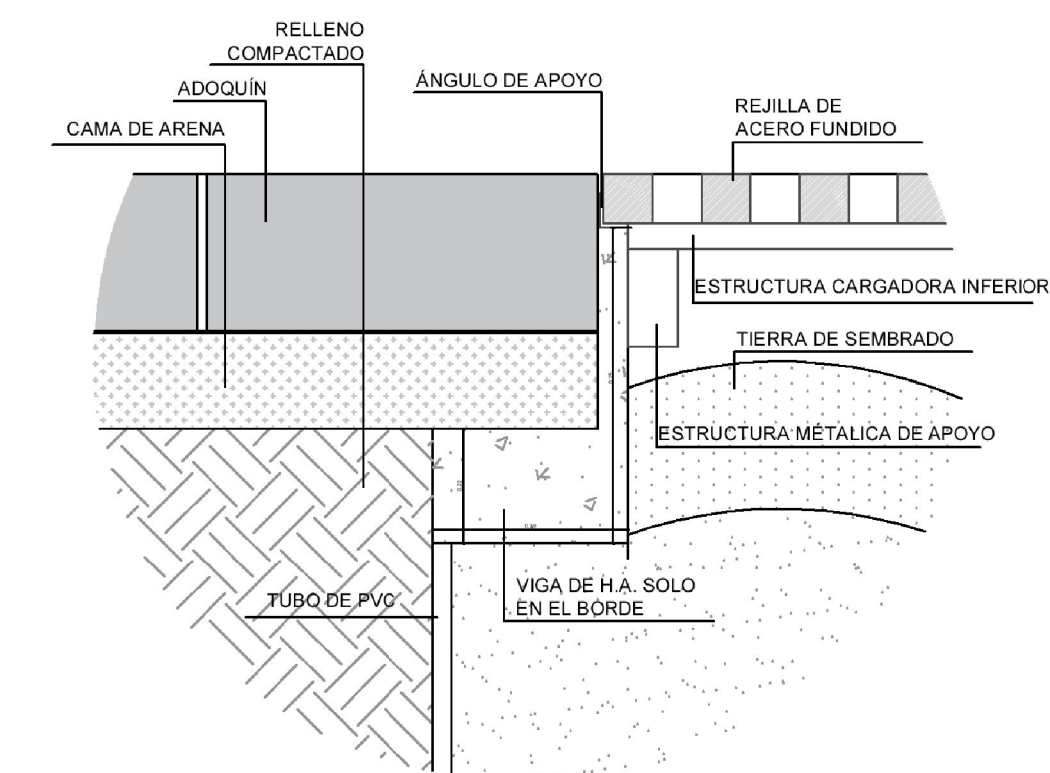
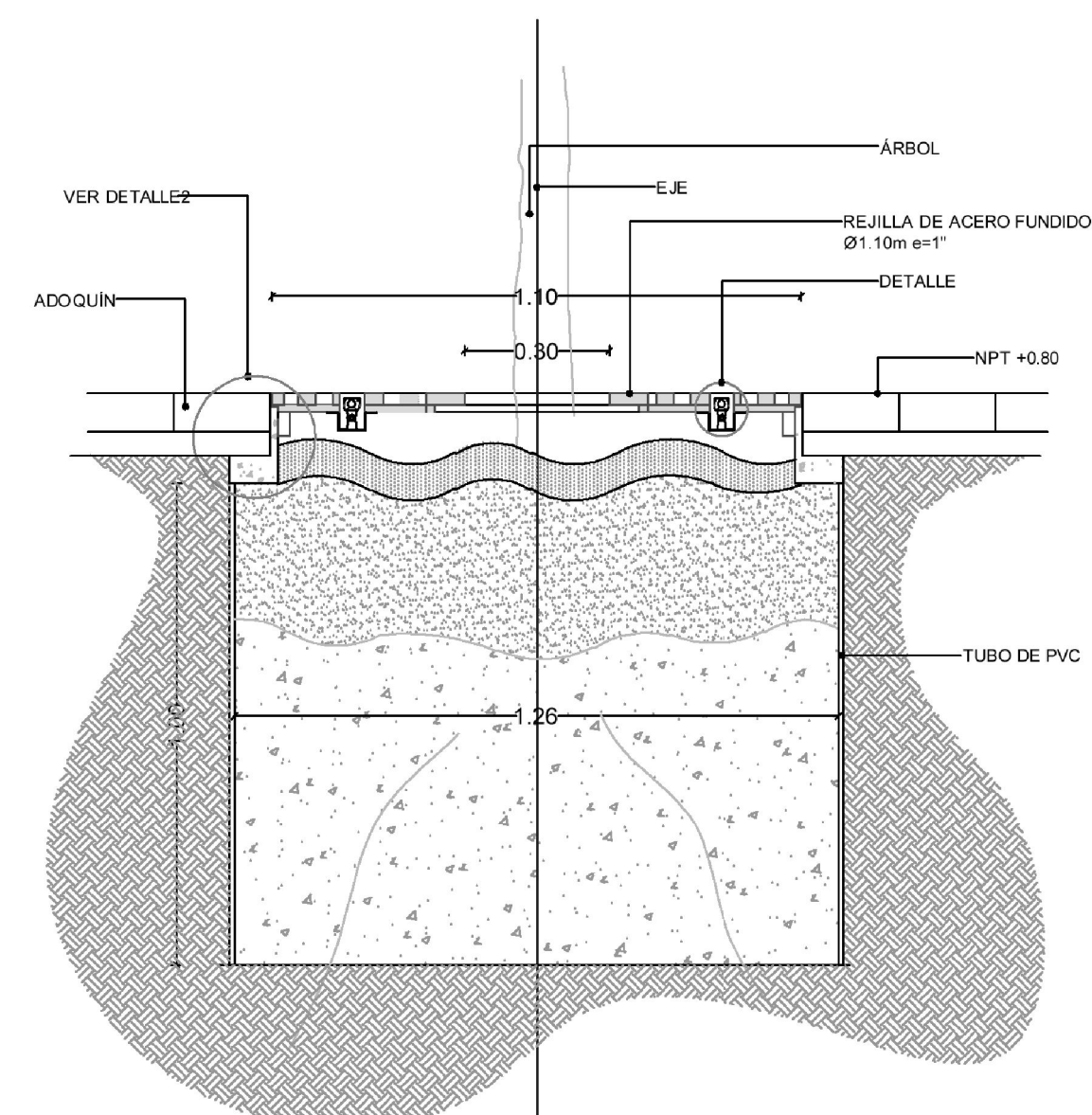
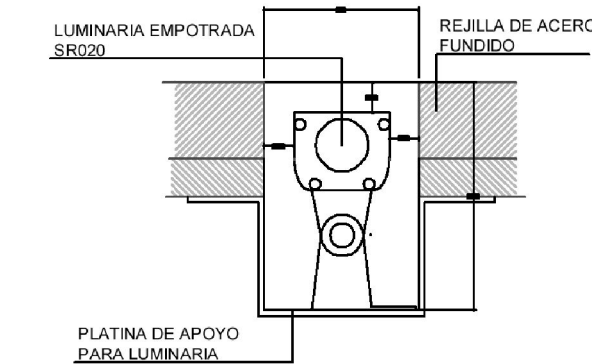
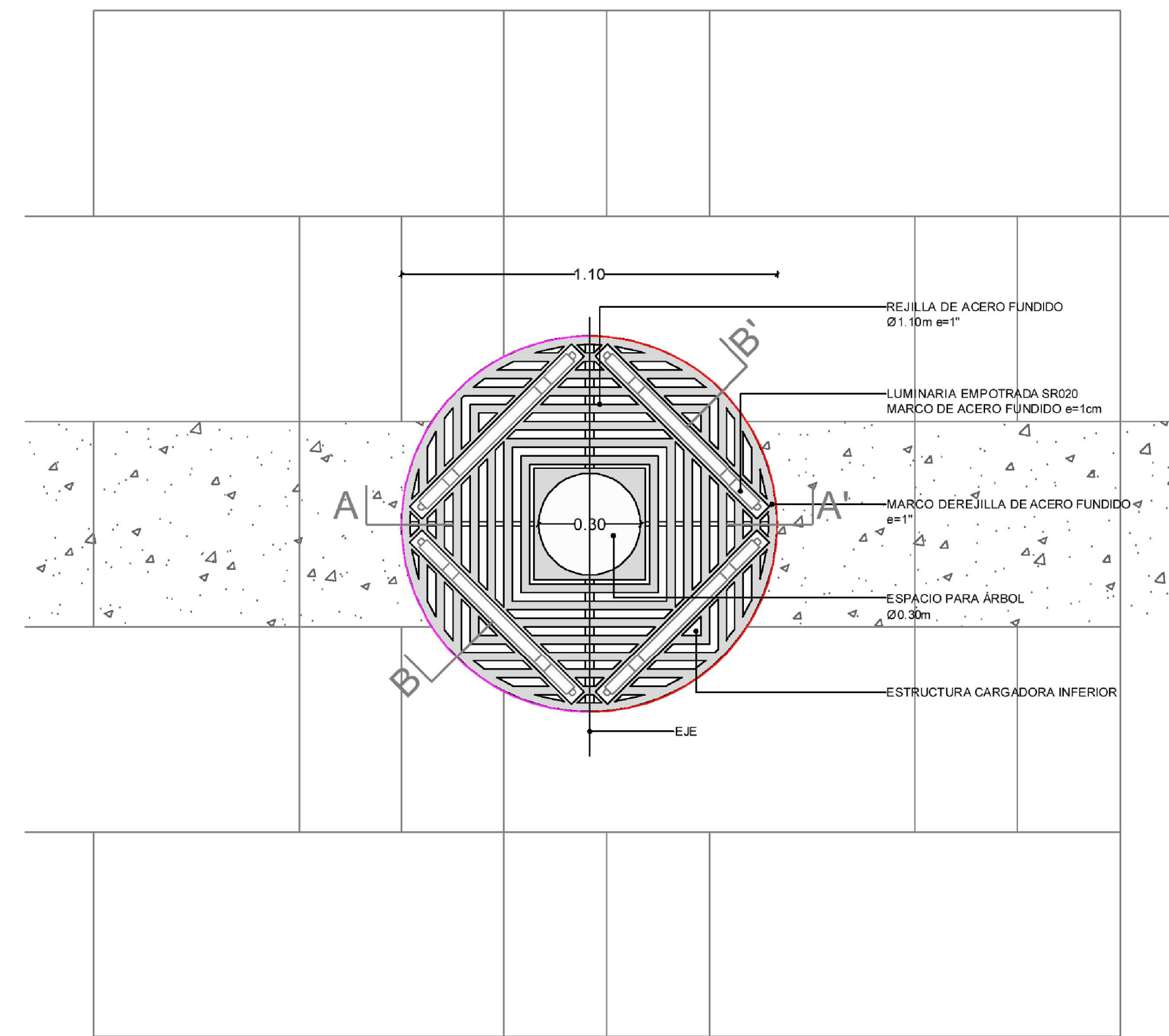
AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO:
DETALLE CONSTRUCTIVO

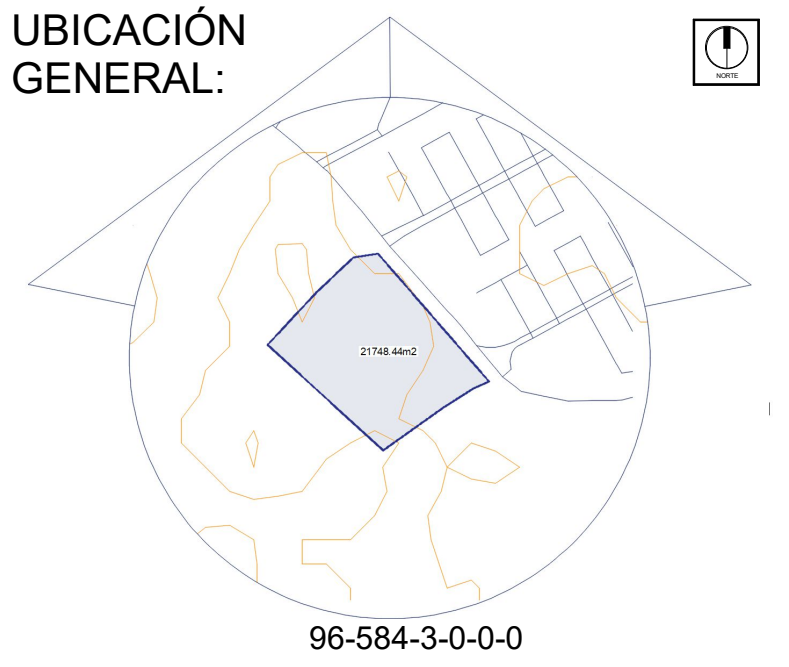
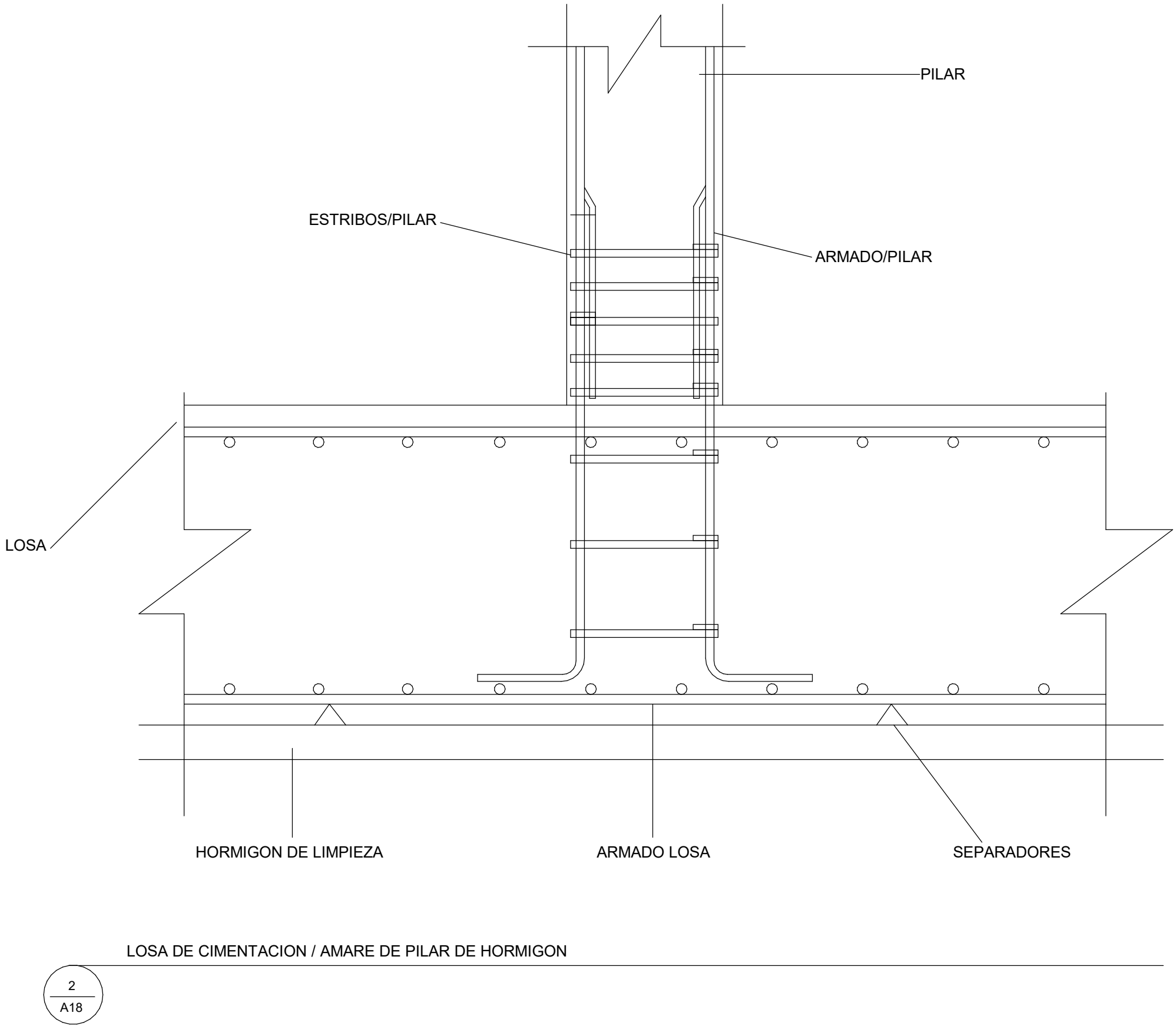
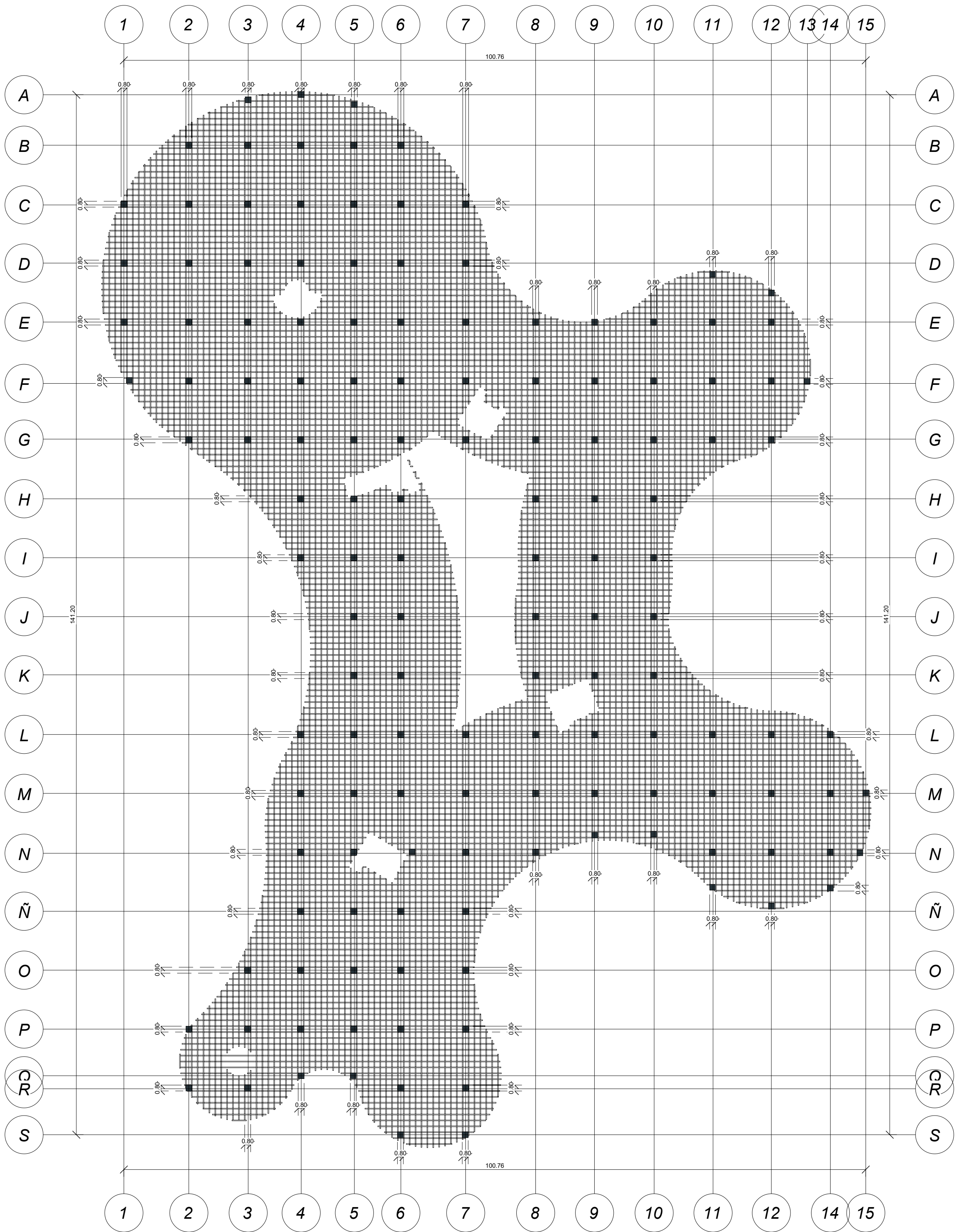
ESCALA: 1 : 100	LÁMINA: A16
---------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES:

UL
VR

A17

$$\frac{1}{\Delta 17}$$



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

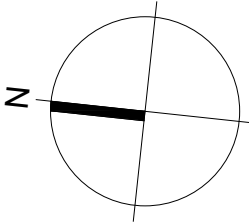
TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
DETALLES ESTRUCTURALES

ESCAL
A:
1 : 400

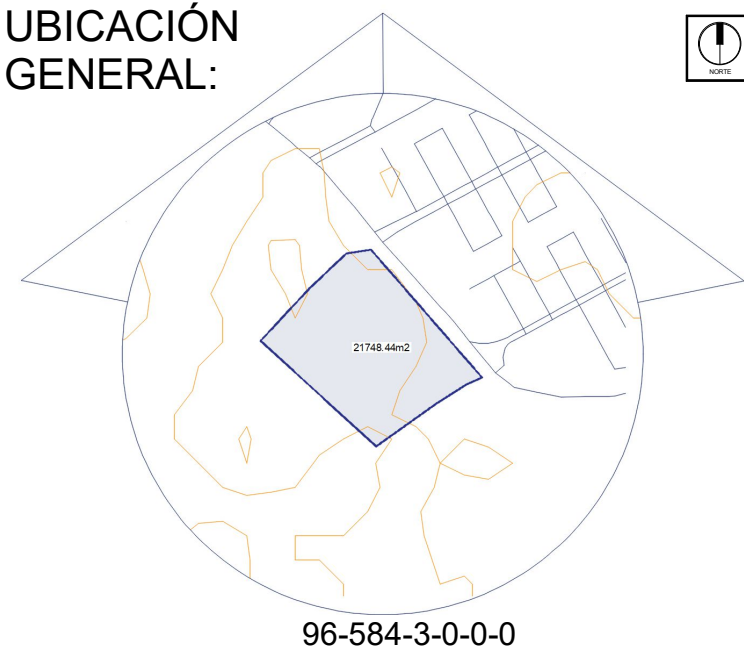
LÁMINA
:
A18

OBSERVACIONES:



SIMBOLOGIA ILUMINACION	
Panel de Distribucion	
Tablero de Distribucion	
Medidor	
Acometida	
Linea de circuito	
Interruptor Simple	
Panel Led Redondo 110V	
Tomacorriente 110V	

UBICACIÓN
GENERAL:



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOClimáticos EN EL CANTÓN
CHONGÓN

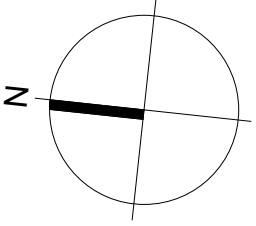
AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

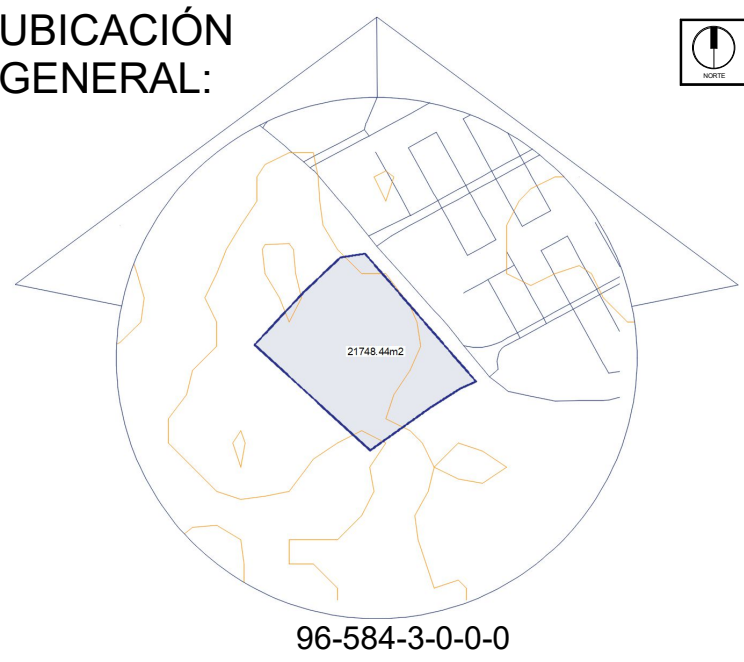
CONTENIDO
:
AAPP

ESCALA: 1 : 400	LÁMINA: A19
---------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES:



SIMBOLOGIA AASS	
Red de Agua Servidas 2"	
Red de Agua Servidas 4"	
Bajante AASS	
Caja de Registro	
Conexion Domiciliaria AASS	
Ramal Terciario	



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

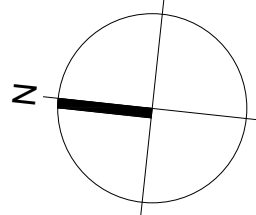
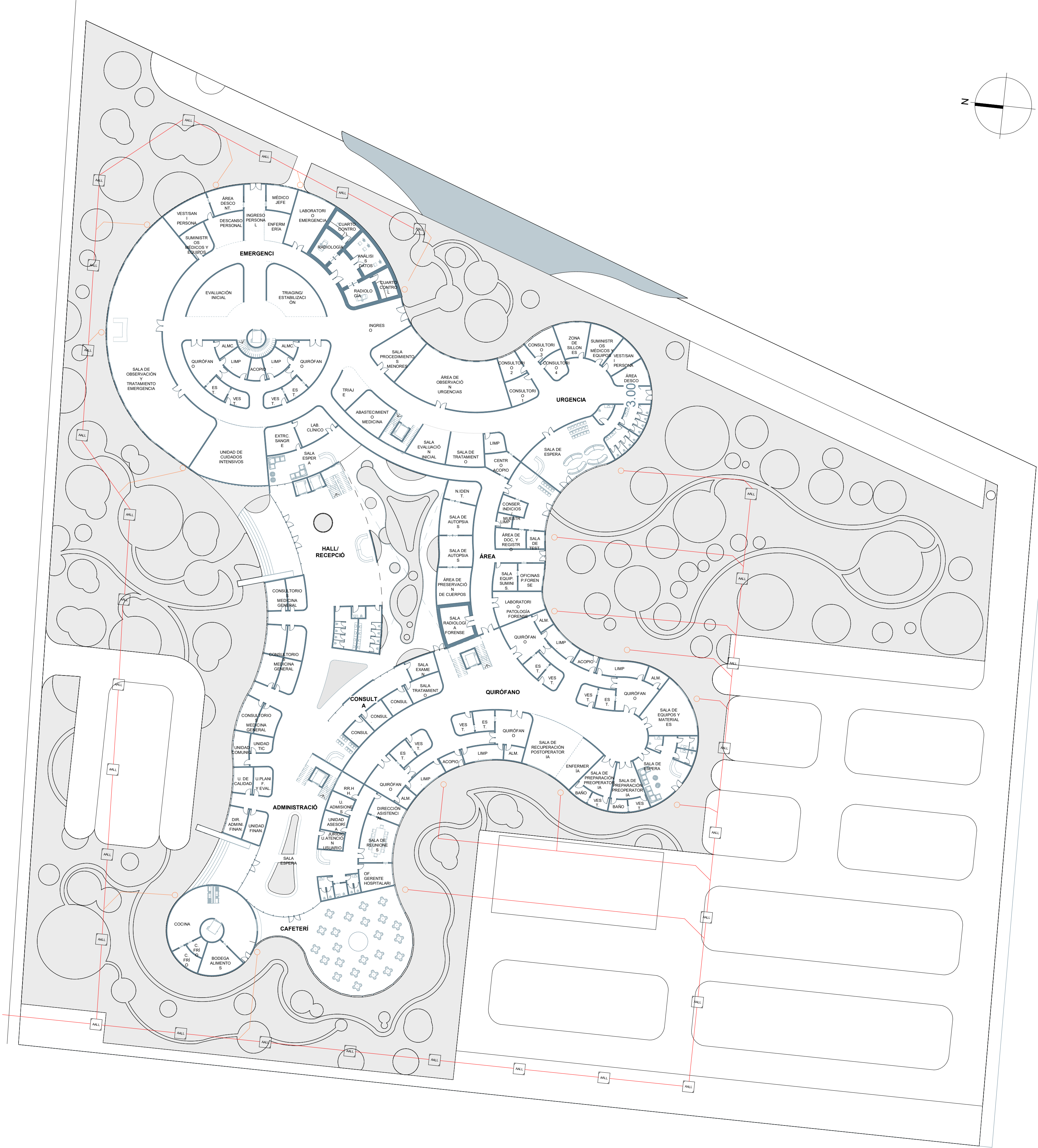
AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

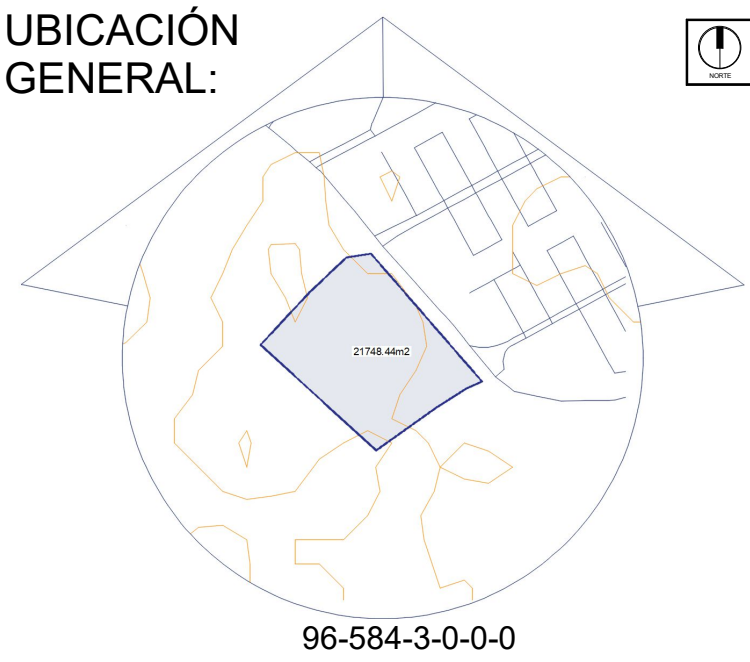
CONTENIDO:
AASS

ESCALA: 1 : 400	LÁMINA: A20
---------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES:



SIMBOLOGIA AALL	
Red de Agua Lluvia 2"	
Bajante AALL	
Caja de Registro	



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

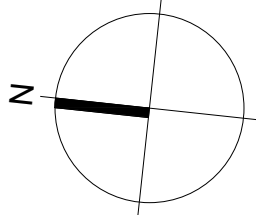
AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO:
AALL

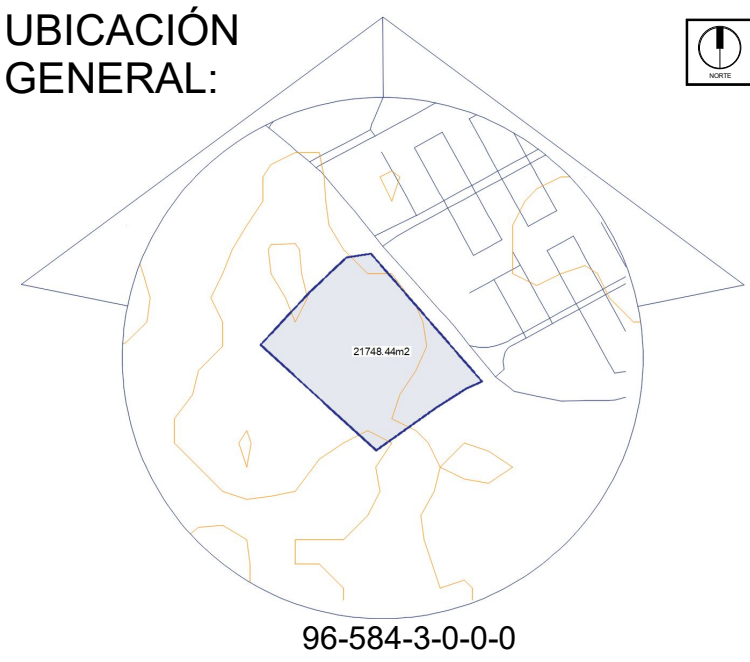
ESCALA: 1 : 400	LÁMINA: A21
---------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES:



SIMBOLOGIA ILUMINACION		
Panel de Distribucion		
Tablero de Distribucion		
Medidor		
Acometida		
Linea de circuito		
Interruptor Simple		S
Panel Led Redondo 110V		
Tomacorriente 110V		

UBICACIÓN
GENERAL:



96-584-3-0-0-0

UL
VR



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN
HOSPITAL BÁSICO CON
CRITERIOS
BIOCLIMATICOS EN EL CANTÓN
CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO
TOMALA

CONTENIDO
:
ILUMINARIAS

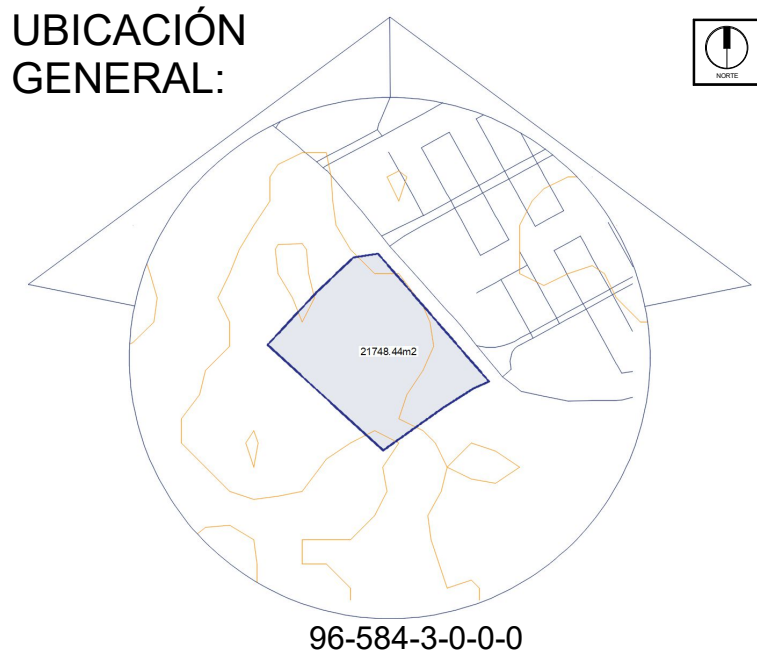
ESCAL
A:
1 : 400

LÁMINA
:
A22

OBSERVACIONES:



SIMBOLOGIA ILUMINACION		
Panel de Distribucion		
Tablero de Distribucion		
Medidor		
Acometida		
Linea de circuito		
Interruptor Simple		S
Panel Led Redondo 110V		
Tomacorriente 110V		



TEMA:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN HOSPITAL BÁSICO CON CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS EN EL CANTÓN CHONGÓN

AUTOR:
BRYAN ANDRES LEON CARRANZA

TUTOR:
ARQ.FELIX ANTONIO CAICEDO TOMALA

CONTENIDO
:
TOMACORRIENTES

ESCAL
A:
1 : 400

LÁMINA
:
A23

OBSERVACIONES: