

**HOSPITAL GENERAL PUBLICO DE
TERCER NIVEL EN EL SECTOR DE
LA AURORA, DAULE.**

JOSE ANTONIO
MEREGLIDO MERA



DEDICATORIA

A MI PAPA, MI SOPORTE
FUNDAMENTAL...



AGRADECIMIENTOS

A MI PAPA, MI MAMA, MIS HERMANOS Y MIS AMIGOS
QUE SIEMPRE ME APOYARON A PESAR DE LOS OBSTACULOS
DURANTE TODA MI CARRERA, A ELLOS ESTE LOGRO.

RESUMEN

EL TRABAJO DE TITULACIÓN TRATA DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL EN EL SECTOR DE "LA AURORA", ESTO DEBIDO A QUE EL SECTOR NO CUENTA CON UN HOSPITAL DE ESTAS CARACTERÍSTICAS Y ASÍ EL SECTOR LO REQUIERE, SE LO HARÁ A PARTIR DE UN TERRENO ALOJADO A LADO DE LA ENTRADA DE LA URBANIZACIÓN "VILLA CLUB" Y ESTE MISMO SE ENCUENTRA EN UNA VÍA PRINCIPAL Y LO SUFICIENTEMENTE GRANDE PARA ALBERGAR UN HOSPITAL DE ESTAS CARACTERÍSTICAS.

ESTA DISEÑADO DENTRO DE LOS MÁS ALTO ESTÁNDARES DE LA TENDENCIA ARQUITECTÓNICA ACTUAL, YA QUE UN HOSPITAL SIEMPRE REQUIERE LO MEJOR EN INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA. LA PROPUESTA DE LA INFRAESTRUCTURA PERMITIRÁ EL USO DE ESTAS INSTALACIONES DE USO PUBLICO YA QUE ES UN REQUERIMIENTO DEL SECTOR DE SALUD EN BASE AL RADIO DE ACTIVACIÓN Y PERMITIRÁ USARLO DE EJEMPLO PARA OTROS HOSPITALES DEL SECTOR PUBLICO A PUNTO DE CONSTRUIR Y SEGUIR LOS MISMOS PARÁMETROS EXPUESTO AQUÍ.

“VER LO QUE NO ES EFECTIVO ES EFECTIVO PARA ENTENDER LO QUE ES EFECTIVO”.

– ROBERT VENTURI –

ABSTRACT

THE TITLING WORK DEALS WITH THE CONSTRUCTION OF A THIRD LEVEL HOSPITAL IN THE "LA AURORA" SECTOR, THIS IS DUE TO THE FACT THAT THE SECTOR DOES NOT HAVE A HOSPITAL OF THESE CHARACTERISTICS AND THUS THE SECTOR REQUIRES IT, IT WILL BE DONE FROM A PIECE OF LAND LOCATED NEXT TO THE ENTRANCE OF THE "VILLA CLUB" URBANIZATION AND IT IS LOCATED ON A MAIN ROAD AND IS LARGE ENOUGH TO HOUSE A HOSPITAL OF THESE CHARACTERISTICS. IT IS DESIGNED WITHIN THE HIGHEST STANDARDS OF THE CURRENT ARCHITECTURAL TREND, SINCE A HOSPITAL ALWAYS REQUIRES THE BEST IN INFRASTRUCTURE AND TECHNOLOGY.

THE INFRASTRUCTURE PROPOSAL WILL ALLOW THE USE OF THESE FACILITIES FOR PUBLIC USE SINCE IT IS A REQUIREMENT OF THE HEALTH SECTOR BASED ON THE ACTIVATION RADIUS AND WILL ALLOW IT TO BE USED AS AN EXAMPLE FOR OTHER PUBLIC SECTOR HOSPITALS ABOUT TO BE BUILT AND FOLLOW THE SAME PARAMETERS EXPOSED HERE.

INDICE GENERAL

1

INTRODUCCION

1.1. ANTECEDENTES	20
1.2. UBICACIÓN GEO REFERENCIAL	21
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.4. JUSTIFICACIÓN	23
1.5. OBJETIVOS	24
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	24
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
1.6. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	25
1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	26

2

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO REFERENCIAL: TEORÍAS GENERALES DEL TEMA.	28
2.2. MARCO CONCEPTUAL: GLOSARIO Y SU ADAPTACIÓN AL TEMA PLANTEADO	29
2.3. MARCO TEÓRICO:	30
2.4. MARCO LEGAL	31
2.4.1. NORMATIVA NACIONAL	31
2.4.1.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	31
2.4.1.2. PLAN CREANDO OPORTUNIDADES	33
2.4.1.3. NORMATIVAS MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (MSP)	33
2.4.1.4. ORDENANZAS MUNICIPALES	36
2.4.1.5. NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN NEC	37
2.4.1.6. SISTEMA CONTRA INCENDIOS	37
2.4.2. NORMATIVA INTERNACIONAL	40
2.4.2.1. CERTIFICACIÓN LEED	41
2.4.2.2. CERTIFICACION BREEAM	42
2.4.2.3 LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS ORGANISMOS	42
2.5. CONCLUSIÓN	43

3

MARCO METODOLOGICO

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	45
3.2.1. POBLACIÓN	45
3.2.2. MUESTRA	45
3.2.3. ENCUESTA	46
3.2.4. ENTREVISTA	50
3.3. TABULACIÓN DE DATOS	47
3.3.1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA	48
3.3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS	54
3.4. CONCLUSIÓN	54

4

CASOS ANALOGOS

4.1. NACIONAL (3)	56
4.1.1. DATOS GENERALES	
4.1.2. ANÁLISIS FUNCIONAL	
4.1.3. ANÁLISIS CONCEPTUAL	
4.1.4. INNOVACIÓN EN MATERIALES	
4.2. INTERNACIONAL (3)	65
4.2.1. DATOS GENERALES	
4.2.2. ANÁLISIS FUNCIONAL	
4.2.3. ANÁLISIS CONCEPTUAL	
4.2.4. INNOVACIÓN EN MATERIALES	
4.3. CONCLUSIÓN	74

5

ANALISIS DE SITIO

5.1. UBICACIÓN, DELIMITACIÓN DEL SITIO 3KM RADIO	76
5.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	78
5.3. CLIMA, PRESIÓN ATMOSFÉRICA, NIVELES.	79
5.4. SOL, VIENTO, PRECIPITACIONES PLUVIALES	79
5.5. VIALIDAD, DISTANCIAS.	80
5.6. FLORA Y FAUNA	81 - 82
5.7. TOPOGRAFÍA, VISUALES	83 - 84
5.8. SITUACIÓN URBANA, USO DE SUELO	85
5.9. HITOS	86
5.10. EQUIPAMIENTO URBANO	77
5.11. ACCESIBILIDAD (VEHICULAR, PEATONAL)	87

6

FACTIBILIDAD

6.1. FACTIBILIDAD FINANCIERA, COMERCIAL, ORGANIZACIONAL, AMBIENTAL	88
6.2. FACTIBILIDAD COMERCIAL	89
6.3. FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL	90
6.4. FACTIBILIDAD AMBIENTAL	91
6.4.1. EMPLAZAMIENTO/ PARCELA SOSTENIBLE (PS)	92
6.4.2. EFICIENCIA EN CONSUMO DE AGUA (EA)	93
6.4.3. ENERGÍA Y ATMÓSFERA (EYA)	94
6.4.4. MATERIALES Y RECURSOS	95
6.4.5. CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIORES Y EXTERIORES	96
6.4.6. INNOVACIONES EN EL DISEÑO	97
6.5. CONCLUSIÓN	97

7

PROGRAMACION

7.1. F O D A: FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES, AMENAZAS	99
7.2. P E S T E L: POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL, TECNOLOGÍA, ECOLOGÍA, LEGAL	100
7.3. PROGRAMA DE NECESIDADES	101
7.4. ESQUEMA FUNCIONAL	108
7.5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO	112
7.6. CONCLUSIÓN	113

8

ANTEPROYECTO

8.1. CONCEPTO DE DESARROLLO: ESTILO ARQUITECTÓNICO	115
8.2. ASPECTOS: CIENTÍFICO, TÉCNICO, ESTÉTICO, SOCIAL.	117
8.3. AXONOMETRÍAS, BOCETOS	123
8.4. ZONIFICACIÓN	124
8.5. ESQUEMA FUNCIONAL	122
8.6. MATRIZ DE RELACIONES	125
8.7. CIRCULACIÓN	130
8.8. CONCLUSIÓN	131

9

PROPUESTA

9.1. UBICACIÓN	133
9.2. PLANTAS	133
9.3. SECCIONES	141
9.4. ELEVACIONES	142
9.5. IMPLANTACIÓN	144
9.6. PERSPECTIVAS	145
9.7. DETALLES CONSTRUCTIVOS	157

10

MEMORIA TECNICA

10.1. MATERIALES Y PROCESO CONSTRUCTIVO	159
10.2. PRE DISEÑO ESTRUCTURAL, SANITARIO, ELÉCTRICO	160
10.3. PRESUPUESTO REFERENCIAL	162
10.4. CRONOGRAMA REFERENCIAL	162

11

CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

11.1. CONCLUSIONES	164
11.2. RECOMENDACIONES	164

12

BIBLIOGRAFIA

166

13

ANEXOS - VARIOS

13.1. FORMATO DE ENCUESTA	170
13.2. FORMATO DE ENTREVISTA	171

INDICE DE IMAGENES

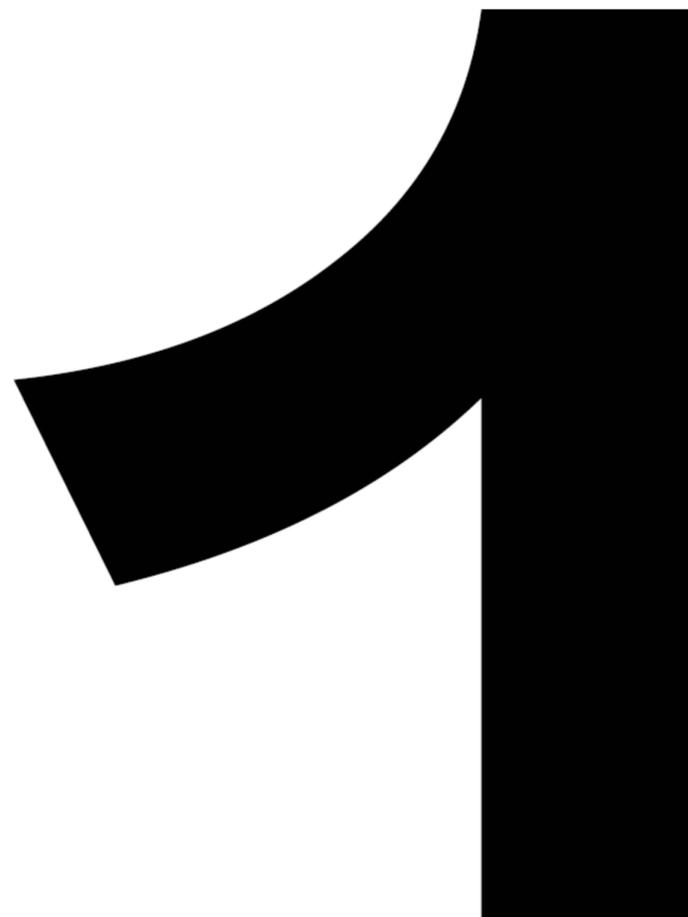
Imagen 1: Hospital Hotel Dieu de Paris
Imagen 2: Clínica Cleveland
Imagen 3 y 4: Ubicación del terreno
Imagen 5: Hospital Los Ceibos
Imagen 6: Hospital Luis Vernaza
Imagen 7: Hospital Minimalista
Imagen 8: Hospital moderno de Toronto
Imagen 9: Accesibilidad Universal en Hospitales
Imagen 10: Tipología Hospitales modulares
Imagen 11: Hospital Blackburn de Manchester. Inglaterra, 1870.
Imagen 12: Hospital Mayor de Milan. Filarette, 1456.
Imagen 13: Módulos de Cuartos de Hospitales
Imagen 14: Hospital de Trueta de Girona
Imagen 15: Accesibilidad universal
Imagen 16: Vista de parte de La Aurora
Imagen 17: Vista aérea del Hospital de Machala
Imagen 18: Vista lateral del Hospital de Machala
Imagen 19: Planta del Hospital de Machala
Imagen 20: Vista dentro del Hospital de Machala
Imagen 21: Fachadas del Hospital de Machala
Imagen 23: Vista aérea del Hospital de Manta
Imagen 24: Vista interior del portal del Hospital
Imagen 25: Planta baja del Hospital de Manta
Imagen 26: Vista de la estructura del Hospital
Imagen 27: Fachadas del Hospital de Manta
Imagen 28: Vista de la fachada del Hospital
Imagen 29: Zona cubierta de acceso Hospital
Imagen 30: Zona interior del Hospital
Imagen 31: Planta general del Hospital de Puyo
Imagen 32: Diagrama de composición del Hospital de Puyo
Imagen 33: Vista inclinada del Hospital de Puyo

Imagen 34: Vista de fachadas y cortes del Hospital del Puyo
Imagen 35: Vista de los pórticos del Hospital de Puyo
Imagen 36: Vista del Hospital Pondok Indah Bintaro
Imagen 37: Vista aérea del Hospital
Imagen 38: Vista interna verde del Hospital
Imagen 39: Planta del Hospital Pontok Indah
Imagen 40: Vista de una habitación del Hospital
Imagen 41 y 42: Fachada trasera y Diagrama de pisos
Imagen 43: Vista interna del Hospitalización
Imagen 44: Vista frontal del Hospital Pars
Imagen 45: Interior del pasillo del Hospital
Imagen 46: Planta del hospital de Pars
Imagen 47: Imagen del atrio del Hospital
Imagen 48: Corte Transversal del Hospital de Pars
Imagen 49: Parte de Fachada Lateral de Hospital de Pars
Imagen 50: Vacio central del Hospital de Pars
Imagen 51: Vista general del Hospital La Florida
Imagen 52: Vista por fuera del Hospital La Florida
Imagen 53: Vista del área de espera de familiares
Imagen 54: Planta del Hospital de La Florida
Imagen 55: Vista de la barra de Coronación
Imagen 56: Fachada frontal del Hospital de La Florida
Imagen 57: Vista interior de la barra de coronación
Imagen 58: Ubicación del sitio en mapa
Imagen 59: Ubicación del sitio
Imagen 60: Circunferencia del sector (3km)
Imagen 61: Vista general de la parroquia "La Aurora"
Imagen 62: Datos sobre el nivel del mar del terreno
Imagen 63: Posición del sol en el terreno
Imagen 64: Vialidad del sector en estudio
Imagen 65: Vía Samborondón
Imagen 66: Vista desde la Av. Febres Cordero

- Gráfico 1: Niveles de Complejidad Hospitales
- Gráfico 2: Equipamiento mínimo comunal
- Gráfico 3: Edificaciones esenciales.
- Gráfico 4: Temperaturas de Daule
- Gráfico 5: Presión atmosférica de Daule
- Gráfico 6: Precipitación media de Daule
- Gráfico 7: Topografía del sector
- Gráfico 8: Uso de suelos
- Gráfico 9: Hitos urbanos del sector
- Gráfico 10: Vías de accesibilidad
- Gráfico 11: Factibilidad organizacional
- Gráfico 12: Esquema funcional Emergencia
- Gráfico 13: Esquema Funcional UCI
- Gráfico 14: Esquema Funcional Nutrición
- Gráfico 15: Esquema Funcional Hospitalización
- Gráfico 16: Esquema Funcional Quirófanos
- Gráfico 17: Esquema Funcional Hospitalización
- Gráfico 18: Esquema Funcional Administración General
- Gráfico 19: Esquema Funcional Hemodiálisis
- Gráfico 20: Esquema Funcional Imágenes
- Gráfico 21: Esquema Funcional Consulta Externa
- Gráfico 22: Esquema Funcional Fisioterapia
- Gráfico 23: Esquema Funcional Servicios generales
- Gráfico 24: Esquema Funcional Consulta Externa
- Gráfico 25: Esquema Funcional Zonas Generales
- Gráfico 26: Zonificación del proyecto
- Gráfico 27: Esquema funcional del proyecto
- Gráfico 28: Circulación del proyecto

INDICE DE IMAGENES

Imagen 67: RENDER 1
Imagen 68: RENDER 2
Imagen 69: RENDER 3
Imagen 70: RENDER 4
Imagen 71: RENDER 5
Imagen 72: RENDER 6
Imagen 73: RENDER 7
Imagen 74: RENDER 8
Imagen 75: RENDER 9
Imagen 76: RENDER 10
Imagen 77: RENDER 11
Imagen 78: RENDER 12



INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES

“LA PALABRA HOSPITAL ES UN CULTISMO QUE PROVIENE DEL LATÍN MEDIEVAL HOSPITALE (CASA PARA ALOJARSE, POSADA), DEL ANTIGUO ADJETIVO LATINO HOSPITĀLIS GAFFIOT P. 756), ‘AFABLE, AGRADABLE Y CARITATIVO CON LOS HUÉSPEDES O VISITANTES QUE SON RECIBIDOS’



HOSPITAL HOTEL DIEU DE PARIS



AÑO 293

HOSPITAL SAN NICOLAS DE BARI
PRIMERO EN LATINOAMERICA



AÑO 1542

AÑO 1523



HOSPITAL DE LA PURA Y LIMPIA
PRIMERO EN AMERICA

AÑO 1565



HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
PRIMERO EN ECUADOR - QUITO

1.1 ANTECEDENTES

“Que, la Constitución de la República del Ecuador manda: Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.” (MSP, 2015).

Tratar de llegar rápido a Guayaquil o Salitre para buscar un hospital si hay una emergencia médica, especialmente en las noches o los domingos cuando no hay atención pública en Samborondón, es causa de preocupación entre los moradores del cantón.

Siendo un poco más específicos en el sector de La Aurora principalmente cuenta solo con centros de salud o consultorios, donde un Hospital de estas necesidades el más cercano es el Hospital Clínica Kennedy. Donde sectores como Villa Club, La Joya, Daule, Salitre y demás urbanizaciones en los sectores anteriormente mencionados, seguirán en constante esparcimiento y crecimiento donde ya se requerirá un Hospital de esta calidad para atender las demandas de los sectores antes dicho.

LA ARQUITECTA ROCIO CALI, QUIEN HABITA EN UNA DE LAS ETAPAS DE LA JOYA, COINCIDE Y HACE HINCAPIÉ EN LA NECESIDAD DE QUE EL MINISTERIO DE SALUD CONSTRUYA UN HOSPITAL (EL MÁS CERCANO ES UNO PRIVADO EN LA PUNTILLA)

“En el Ecuador existen 633 establecimiento de salud y solo el 29% (183) de ellos son públicos. [...]La tasa de médicos a escala nacional es de 22 por cada 10 mil habitantes. Existen 1.4 camas hospitalarias disponibles por cada 1.000 habitantes, más de 24 mil camas.” (Ruiz, 2021)

“...se anunció que el nuevo Hospital Básico de Salitre será una realidad en septiembre próximo [...] reconoció que las obras de esa casa de salud estuvieron paralizadas por casi ocho años. [...] la obra se paralizó debido a problemas como fallas estructurales y diseños no acordes, pero aseguró que los trabajos ya registran un avance del 65%. También dijo que el nosocomio tendrá una capacidad de 22 camas y contará con servicios de consulta externa, emergencia, hospitalización y dos quirófanos, entre otros.” (La Hora, 2019).

“El hospital no atiende las 24 horas y la vialidad está totalmente destruida. Esas carencias se observan en el ingreso a la cabecera cantonal...” (El Comercio, 2019).

El problema es que el sector no cuenta con un Hospital Público de estas características, se debe investigar para saber dónde se puede colocar estratégicamente, ya que es un sector donde las urbanizaciones ocupan la mayoría de terreno. La problemática es general, pero en La Aurora y sectores aledaños se necesita atender por la cantidad de población que tiene y por el futuro que tiene estas partes debido a su exponencial crecimiento del sector.

“Daule y Samborondón tienen una mayor proporción de la población contagiada (3.81 y 10.04 casos confirmados por cada 10 mil habitantes, respectivamente). Con esta perspectiva basada en datos, parece que el gobierno debería dirigir el esfuerzo a la zona más amplia, que incluye los cantones en la órbita de Guayaquil, y no sólo concentrar la atención en la capital guayasense.” (GK.city, 2020).

1.4 JUSTIFICACION

1

El Gobierno junto con el Ministerio de Salud tienen la obligación y debe hacerse cargo de la salud del país pues, en este caso, en La Aurora y sectores aledaños dice que en “el artículo 32 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) se indica que, La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales.” (MSP,2015)



HOSPITAL LOS CEIBOS

Refiriendo sobre lo antes dicho, debe dar programas de salud y dotar de insumos médicos a los mismo, y lo más importante de todo, dotar de una infraestructura digna para los sectores requeridos.

Además, deben de cumplir con un servicio de calidad que proporcionen espacios para el tratamiento gratuito de las personas debido a los altos costos que estos presentan, los altos costos en los Hospitales privados del Ecuador es una de las razones por la cual se necesita un Hospital Público, y en este caso se lo requieres, además de todo esto poder atender de emergencia lo más rápido posible.

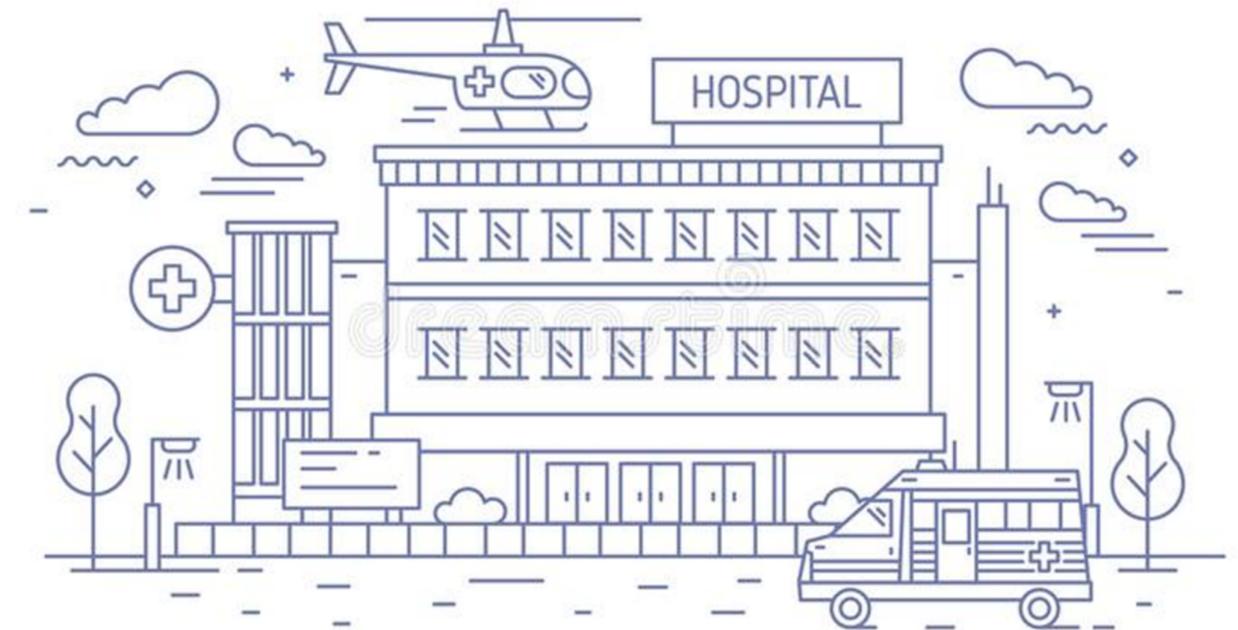
Todos tenemos derecho a la salud, y el sector en específico no es la excepción, no solo en los hospitales públicos se debe de atender a las personas de escasos recursos o debe de estar destinado así, todos somos iguales y la salud debe ser accesible para todos. El sector está en constante expansión, y se volverá una alta demanda de un momento a otro, y hay que estar preparado.

OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar un proyecto arquitectónico de un Hospital Público de tercer nivel, con el fin de satisfacer la demanda de la población rural, de escasos recursos, del sector de La Aurora, Daule, Salitre y aledaños y este cuente con las instalaciones necesarias para cubrir las necesidades de las personas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Diseñar espacios arquitectónicos funcionales que sean necesarios, según la topografía del terreno, y que cubran los requerimientos de las personas a beneficiarse.
2. Usar las Normas del Ministerio de Salud Pública en el diseño y establecer las necesidades de las personas que harán uso de las instalaciones por medio de entrevistas, para disminuir y atender las necesidades de las personas.
3. Buscar sobre casos análogos funcionales de hospitales públicos de tercer nivel por medio de fuentes bibliográficas confiables con la finalidad de saber usar los espacios, materiales y requerimientos para las personas.

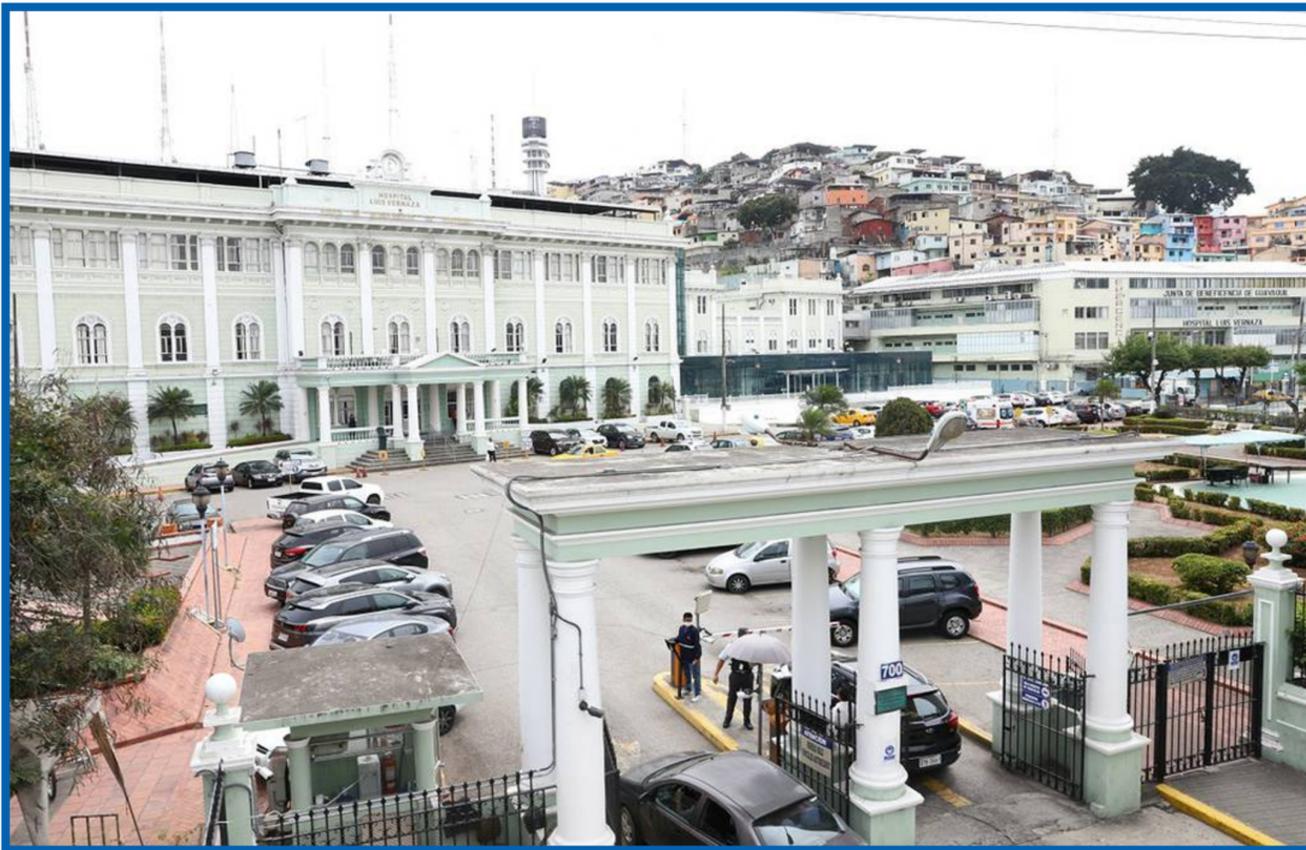


BOCETO HOSPITAL

1.6 ALCANCES DE LA INVESTIGACION

1

El alcance de la investigación tiene como meta llegar a desarrollar un proyecto de gran envergadura para cumplir con las demandas y requerimientos del sector para mejorar el alcance del sistema de salud, como todos merecemos.



HOSPITAL LUIS VERNAZA

- El radio de alcance será aproximadamente de unos 50 km debido a que es un Hospital del Tercer Nivel, y que el sector se encuentra aún en expansión y así lo requerirá y no solo será para la gente del sector, sino que es un radio de acción inmediata y podrá usar todo el sistema de salud del país.
- Se logrará abarcar, con el nivel del hospital, todo tipo de atención especializada en operaciones, trasplantes y especialidades quirúrgicas requeridas en el mismo.
- Se podrá abarcar un sector donde no hay un hospital de estas cualidades.
- La personalización del Hospital contribuye en gran medida a crear una experiencia reconfortante.
- Los procedimientos planteados aquí esta bajo las estrictas normativas dadas nacional e internacionalmente.
- La funcionabilidad del edificio tendrá en cuenta los espacios requeridos para el proyecto arquitectónico.

El límite de la investigación es que es meramente educacional, el proyecto con estudio de tesis y el mismo puede variar por algún cambio del terreno o uso de este, esta investigación está hecha para el uso del terreno antes seleccionado

- El límite en cuestiones de nivel del hospital es que no prestan servicios especializados que concentra la experimentación clínica en salud, cuya evidencia no es suficiente para poder implementarla en la población en general.
- El proyecto está regido bajo las leyes y normado con las ordenanzas actuales que están puestas sobre el mismo.
- El proyecto debe estar sustentado en estudios de red y suelo y deben estar perfectamente elaborados.
- No es un proyecto supervisado con el MSP o la Municipalidad de Daule o el Gobierno por ende puede haber algunos errores de supervisión.
- Debido a que no hay un estudio de suelo pueden ocurrir problemas no previstos con la mecánica de suelos, saneamiento, etc.
- Puede haber un estudio financiero para poder realizar el proyecto, pero debido a que es con proyecto educacional, puede resultar muy costoso dependiendo del estudio.



3D HOSPITAL PASILLO

**MARCO
REFERENCIAL**

2

2.1 TEORIAS GENERALES DEL TEMA

La arquitectura hospitalaria actual intentar buscar la forma de promover y mejorar los procesos de curación, así como ofrecer orientación, claridad y seguridad a los pacientes.

Esto puede lograrse con cosas como conceptos innovadores de color y luz, materiales novedosos y construcciones modulares.

“Las áreas estériles y no estériles tienen que estar muy estrictamente separadas unas de otras. Los quirófanos y las unidades de cuidados intensivos, por otro lado, deben estar muy cerca unos de otros. Los salones y salas de tratamiento, laboratorios, oficinas y cafeterías forman parte de las instalaciones estándar de un hospital y deben ser tomadas en cuenta. Al mismo tiempo, los arquitectos e ingenieros deben pensar en crear un ambiente amigable para los pacientes que armonice con los aspectos funcionales.” (Seisamed, 2020)

Pabellones ligados por circulaciones cubiertas, este modelo fue impulsado por la Escuela Inglesa y lo encontramos en el Hospital Blackburn de Manchester, Inglaterra (1870) y que luego se trasladó a Norteamérica en el Hospital John Hopkins en Baltimore (1880).

MODELO HOSPITAL MODULAR



“El método REAT considera a la tipología como la aglomeración de puntos en un hiperespacio definido por las n dimensiones en función de las n variables que estamos considerando para construir las tipologías. En particular se utiliza el análisis cluster o de grupos que permite estos agrupamientos de manera jerárquica en función de la menor distancia entre los diferentes individuos que componen el universo en estudio.” (CZAJKOWSKI, 2002)

Han nacido muchas tipologías a lo largo de los siglos, pero aun así todas convergen en un solo punto y es seccionar cada área, ya sea, en la base colocar los espacios de uso general y así ir creciendo de manera exponencial hacia arriba, o bien, dispersar sobre el terreno el edificio, pero aun así manteniendo lo que es la función, sin perder la forma inicial debido a que no se debe de perder, ya que esta característica fundamental es la que establecerá en cierto punto un carácter o una tipología ya sea de las anteriormente mencionadas, o bien, una nueva tipología que revoluciona la idea de un edificio hospitalario.

2.3 MARCO TEORICO

Un hospital es uno de los edificios más complejos que nos podemos encontrar. Su diseño está íntimamente relacionado a su buen funcionamiento y, en consecuencia, a su seguridad: un hospital bien diseñado es, con toda probabilidad, más seguro.

Así, el objetivo principal de la arquitectura hospitalaria debe ser optimizar el diseño a fin de que el hospital sea lo más seguro, eficiente e inteligente posible. Sólo teniendo presentes estos objetivos conseguiremos que el hospital sea un espacio que realmente se preocupe por la salud de las personas. Al final, y como dice la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución, “el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano.” (OMS, 2019).

El diseño paramétrico para garantizar la hiperflexibilidad tipológica. Es decir, la búsqueda de un modelo óptimo que pueda adaptarse a todas las casuísticas, partiendo de una serie de reglas, métricas y estrategias comunes a todos los equipamientos sanitarios para garantizar su correcto funcionamiento, sean cuales sean las características particulares finales. Además, los parámetros deben permitir también la personalización del edificio desde el inicio, así como la adaptación a futuros cambios.

Confort acústico, cortinas fonoabsorbentes, etc. para mitigar el sonido (pensemos lo que implica pasar unos días en una UCI).

Crear espacios de intimidad y de reflexión, y espacios para relacionarse con la familia: “espacios mágicos” que en sí son facilitadores para crear una buena experiencia o pueden ser el escenario de una buena historia.

HOSPITAL PARAMETRICO DE PUYO



El hospital inteligente fusión del big data y la inteligencia artificial que podrá procesar 50 o 60 años de tratamientos en todos los hospitales para personalizar los tratamientos más eficientes, superando el momento de eclosión de las TIC y el Big Data actual. Tenemos que generar de nuevo el concepto de una revolución del modelo de hospital para pasar a lo que ya está sucediendo en grandes empresas de I+D: la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA). Así, seremos capaces de procesar todos los datos que genere la infraestructura hospitalaria y sacar conclusiones

Cuidado consciente e intencional del impacto de la luz (complementar la luz natural con la artificial en su justa medida).

Acceso a espacios naturales diseñados para estimular los sentidos con juegos de colores, texturas, reflejos y sombras, e incluso olores. Fuentes o móviles que cuelgan y suenan con el viento.

Uso de materiales saludables o Friendly Materials: pasamos el 90% del tiempo en edificios cerrados, los elementos contaminantes de los edificios son entre 2-5 veces superiores a los del exterior.



Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y, el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art 360.- “El sistema garantizará a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, ¡con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas. La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.”;

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 361, prescribe: “Art. 361. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.”;

2.4 MARCO LEGAL

Que, el artículo 362 de la Carta Fundamental establece que: “La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales, alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios. (...)”;

LEY ORGANICA DE LA SALUD

Que, la Ley Orgánica de Salud prescribe: “Art. 4. La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.”;

Que, el artículo 180 de la citada Ley Orgánica de Salud establece que la autoridad sanitaria nacional regulará, licenciará y controlará el funcionamiento de los servicios de salud públicos y privados, así como el cumplimiento de la normativa para la construcción, ampliación y funcionamiento de estos establecimientos de acuerdo a la tipología, basada en la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.

2.4 MARCO LEGAL

Capítulo I

DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 1.- Los establecimientos del Sistema Nacional de Salud se clasifican por Niveles de Atención y según su Capacidad Resolutiva, conforme se detalla a continuación:

Primer Nivel de Atención;

Segundo Nivel de Atención;

Tercer Nivel de Atención;

Cuarto Nivel de Atención; y,

Servicios de Apoyo, transversales a los Niveles de Atención.

Art. 2.- Los establecimientos que corresponden al Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Nivel de Atención son los que se detallan a continuación:

NIVELES DE ATENCIÓN, NIVELES DE COMPLEJIDAD, CATEGORÍA Y NOMBRES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD			
Niveles de atención	Niveles de Complejidad	Categoría de establecimientos de salud	Nombre
Primer Nivel de Atención	1º Nivel de complejidad	I-1	Puesto de salud
	2º Nivel de complejidad	I-2	Consultorio general
	3º Nivel de complejidad	I-3	Centro de salud A
	4º Nivel de complejidad	I-4	Centro de salud B
	5º Nivel de complejidad	I-5	Centro de salud C-Materno Infantil y Emergencia
Segundo Nivel de Atención	AMBULATORIO		
	1º Nivel de complejidad	II-1	Consultorio de especialidad (es) clínico - quirúrgico
		II-2	Centro de especialidades
	2º Nivel de complejidad	II-3	Centro clínico - quirúrgico ambulatorio (Hospital del Día)
	HOSPITALARIO		
	3º Nivel de complejidad	II-4	Hospital Básico
	4º Nivel de complejidad	II-5	Hospital General
Tercer Nivel de Atención	AMBULATORIO		
	1º Nivel de complejidad	III-1	Centros especializados
	HOSPITALARIO		
	2º Nivel de complejidad	III-2	Hospital especializado
Cuarto Nivel de Atención	3º Nivel de complejidad	III-3	Hospital de especialidades
	1º Nivel de complejidad	IV-1	Centros de experimentación clínica de alta especialidad

NIVELES DE COMPLEJIDAD

TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Art. 10.- El Tercer Nivel de Atención corresponde a los establecimientos que prestan servicios ambulatorios y hospitalarios de especialidad y especializados, son de referencia nacional, resuelven los problemas de salud de alta complejidad y pueden realizar, incluso, trasplantes. Tienen recursos de tecnología de punta y cuentan con especialidades y subespecialidades clínicoquirúrgicas reconocidas por la ley.

Art. 11.- El Tercer Nivel de Atención se clasifica en los siguientes tipos de establecimientos:

AMBULATORIO

Centro Especializado

Es un establecimiento de salud que presta servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico, recuperación y/o rehabilitación en una especialidad específica clínica, quirúrgica o clínico quirúrgica, con o sin internación y que puede contar con el servicio de docencia e investigación. Estos centros pueden brindar servicios de diálisis, oftalmología, otorrinolaringología, oncología, nefrología, cuidados paliativos, salud mental, odontología, dermatología, estética y otros registrados por la Autoridad Sanitaria. Están bajo la responsabilidad técnica de un especialista, de un subespecialista, de un clínico o de un quirúrgico. Atiende a la población del país a través del subsistema de referencia y contrareferencia del Sistema Nacional de Salud.

HOSPITALARIO

Hospital Especializado

Establecimiento de salud de alta complejidad con infraestructura adecuada, equipamiento de alta tecnología y talento humano con especialidades y subespecialidades clínicas y/o quirúrgicas. Cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia e internación en una determinada especialidad y subespecialidad clínica y/o quirúrgica. Dispone de unidades de cuidados de enfermería. Además puede contar con un centro quirúrgico y terapia intensiva (cuidados intensivos), cuidados paliativos, así como de servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico de alta resolución. En el caso del Hospital

2.4 MARCO LEGAL

Especializado GinecoObstétrico, éste puede contar con el servicio de banco de leche humana.

Cumple con acciones de atención integral e integrada de la salud. Cuenta con servicio de docencia e investigación.

Constituye el escalón de referencia inmediata del Segundo Nivel de Atención y del Tercer Nivel de los Hospitales de Especialidades y direcciona la contrareferencia en articulación con establecimientos de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y de la Red Complementaria (RC).

Hospital de Especialidades

Establecimiento de salud de la más alta complejidad con infraestructura adecuada, equipamiento con tecnología de punta y talento humano especializado y acorde a su perfil de prestaciones de salud; cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia, hospital del día e internación en las especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas reconocidas de conformidad con la ley.

Dispone de cuidados de enfermería, además de servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico como: centro quirúrgico y terapia intensiva (cuidados intensivos), radiología e imagen, laboratorio de análisis clínico, laboratorio de anatomía patológica, medicina transfusional, nutrición y dietética; farmacia institucional para el establecimiento público y farmacia interna para el establecimiento privado; puede contar con rehabilitación integral, cuidados paliativos y banco de leche humana.

Cumple con acciones de atención integral e integrada de la salud. Cuenta con servicio de docencia e investigación. Constituye el escalón de referencia de atención de menor complejidad y contrareferencia del Hospital Especializado en articulación con establecimientos de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y de la Red Complementaria (RC).

PLAN CREANDO OPORTUNIDADES

Eje Social

Objetivo del eje social

Objetivo 6: Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.

NORMATIVAS DEL MINISTERIO DE SALUD

ESTATUTO ORGANICO DE GESTION ORGANIZACIONAL
POR PROCESOS DE LOS HOSPITALES
MINISTRA DE SALUD PUBLICA, ENCARGADA

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, determina las facultades que tienen las Instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos para ejercer las competencias y facultades que la Constitución les atribuye y el deber de, coordinar las acciones para el cumplimiento de sus fines;

Que, el artículo 361 de la misma Constitución establece que: "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.";

DE LA GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS

Art. 1.- Misión y Visión de los Hospitales del Ministerio de Salud Pública.

Art. 2.- Objetivos Estratégicos.

TITULO II

DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE GESTION POR PROCESOS

Art. 3.- Estructura Organizacional de Gestión por Procesos.

2.4 MARCO LEGAL

Art. 4.- Procesos de los Hospitales del Ministerio de Salud Pública.

TITULO III DE LOS PUESTOS DIRECTIVOS

Art. 5.- Puestos Directivos.

TITULO IV ESTRUCTURA BASICA DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

Art. 6.- Estructura Básica Alineada a la Misión.

Art. 7.- Representaciones gráficas.

TITULO V ORGANICA DESCRIPTIVA ESTATUTO ORGANICO GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE HOSPITALES - Página 2

CAPITULO I Art. 8.- Estructura Orgánica Descriptiva.

1. PROCESO GOBERNANTE

1.1. Direccionamiento Estratégico del Hospital.

CAPITULO II 2. PROCESOS AGREGADORES DE VALOR

2.1. Gestión Asistencial

2.1.1. Gestión de Especialidades Clínicas y/o Quirúrgicas.

2.1.2. Gestión de Cuidados de Enfermería.

2.1.3. Gestión de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico.

2.1.4. Gestión de Docencia e investigación.

CAPITULO III

3. PROCESOS HABILITANTES DE ASESORIA

3.1. Gestión de Planificación, Seguimiento y Evaluación de la Gestión.

3.2. Gestión de Asesoría Jurídica.

3.3. Gestión de Comunicación.

3.4. Gestión de Calidad.

CAPITULO IV

4. PROCESOS HABILITANTES DE APOYO

4.1. Gestión de Atención al Usuario.

4.2. Gestión de Admisiones.

4.3. Gestión Administrativa y Financiera.

4.3.1. Gestión de Talento Humano.

4.3.2. Gestión Financiera

4.3.3. Gestión Administrativa.

4.3.4. Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

DIRECCION NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

Misión

Garantizar la calidad de la infraestructura sanitaria de los servicios de salud del Ministerio de Salud Pública, a través de la generación de estándares técnicos, conforme a las políticas sectoriales, modelos de calidad y lineamientos estratégicos establecidos.

Atribuciones y Responsabilidades

a. Proveer insumos para la formulación de políticas públicas para el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura de establecimientos de salud, observando normas internacionales, así como para la definición de los respectivos estándares para el Sistema Nacional de Salud;

2.4 MARCO LEGAL

- b. Desarrollar, estandarizar y actualizar el presupuesto necesario para la construcción de obras de infraestructura;
- c. Desarrollar, estandarizar y actualizar los parámetros para el diseño arquitectónico de la infraestructura sanitaria;
- d. Elaborar protocolos de mantenimiento predictivo, preventivo, prospectivo y correctivo para la infraestructura de establecimientos de salud;
- e. Preparar especificaciones técnicas actualizadas para la infraestructura sanitaria hospitalaria;
- f. Desarrollar lineamientos, estrategias y herramientas para la adecuada recepción de obras arquitectónicas para su aplicación en los niveles desconcentrados;
- g. Coordinar la generación de estudios de infraestructura del Ministerio de Salud Pública;
- h. Coordinar con las instancias estatales encargadas, la dotación y contratación de obras de infraestructura y garantizar la adecuada inclusión de necesidades del Ministerio de Salud Pública en la construcción de las mismas;
- i. Supervisar el cumplimiento de estándares de salud en las obras ejecutadas por la instancia estatal encargada de contratación y ejecución de obras de infraestructura;
- j. Formular y revisar estrategias a nivel nacional para la ejecución de obras de menor complejidad;
- k. Asesorar en el ámbito de infraestructura sanitaria al Ministro/a y a las autoridades del Ministerio de Salud Pública;
- l. Dar seguimiento al monitoreo de la ejecución y avance de obras que se ejecuta desde el nivel zonal;
- m. Elaborar formatos para control de procedimientos dentro del desarrollo de los contratos;

- n. Asesorar en coordinación con la Coordinación Administrativa y Financiera sobre temas relacionados con los convenios a suscribirse con otras entidades gubernamentales en el ámbito de su competencia;
- o. Aprobar la programación de actividades, e informes técnicos del personal de la Dirección;
- p. Coordinar la elaboración de Términos de Referencia y contratos para construcción y compra de obras en coordinación con las instancias correspondientes del Ministerio de Salud Pública;
- q. Desarrollar los estándares y parámetros como insumos para el licenciamiento de obras de infraestructura del Ministerio de Salud Pública;
- r. Participar de ser requerido y de acuerdo al ámbito de su competencia en la sala situacional del Ministerio de Salud Pública;
- s. Ejercer las funciones, representaciones y delegaciones que le asigne el/la Subsecretario/a Nacional de Provisión de Servicios de Salud.

2.4 MARCO LEGAL

ORDENANZAS MUNICIPALES

Objetivo

Estratégico 2: Mejorar la infraestructura de los servicios de Salud y Educación. - El Gobierno Autónomo Descentralizado Ilustre Municipalidad del Cantón Daule, en el marco de sus competencias, coordinará y coadyuvará con el órgano rector en materia de salud para que la prestación del servicio público de salud en el cantón Daule responda a los principios de generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

Para tal efecto, asignará recursos económicos, humanos, tecnológicos y materiales para implementar campañas de salud pública orientadas a prevenir o mitigar la propagación del coronavirus (COVID-19) y lograr ampliar la oferta del servicio de atención médica y medicina gratuita a la población que habita en el cantón Daule; y, financiará, construirá, repotenciará y equipará, previa autorización del órgano rector, infraestructuras de salud pública cercanas a la ciudadanía o que satisfagan las necesidades públicas insatisfechas en esta materia.

De igual forma, incrementará las unidades móviles de salud de acuerdo con la demanda ciudadana.

ACCESO A SALUD

En la ciudad de Daule existe 1 hospital básico (Nivel 2), el mismo que atiende la demanda cantonal, con excepción de la población de la Aurora. La atención médica se proporciona por Emergencia y Consulta externa en 11 consultorios; las especialidades que se ofertan son Cirugía General, Dermatología, Gineco – Obstetricia, Medicina Interna, Pediatría, Psicología, Psiquiatría, Nutrición y Medicina Ocupacional.

En el área urbana el coeficiente de demanda real por capacidad operacional es de 7,76. El número de camas por cada mil habitantes es de 1,5; mientras el número de médicos generales es de 1 por cada 4.000 habitantes y el número de médicos especialistas es de 1 por cada 10.000 habitantes.

En las parroquias rurales del cantón Daule existen 6 sub – centros de salud (Nivel 1), su coeficiente de demanda real por capacidad operacional es de 24,6, lo que significa que la demanda de atenciones en el sector rural supera en 25 veces la capacidad instalada: unidades de salud, personal médico y administrativo, equipos e insumos médicos, etc.

Art. 2.- En la Ordenanza para la aprobación del Plan de Desarrollo cantonal y de Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Ilustre Municipalidad del Cantón Daule, en el Art. 14.2.

Categoría	Establecimientos	Norma m2/hab.	Lote mínimo m2
Educación	Institutos educativos y técnicos, centros de capacitación, sedes universitarias.	0,5	5,000
Salud	Hospital y Centros de salud	0,25	2,500
Espacios Culturales	Centros culturales, auditorios y centros de promoción popular	0,1	1,000
Recreación y Espacios deportivos	Parques, centros deportivos públicos y privados, gimnasios y piscinas	0,15	1,500
Seguridad, Gobierno, administración y defensa	Cuartel de Policía y Cuartel de Bomberos	0,25	2,500

EQUIPAMIENTO MINIMO COMUNAL

Los Equipamientos Comunales Públicos son los que sirven para dotar a los ciudadanos de las instalaciones y construcciones que hagan posible su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y en definitiva su bienestar y calidad de vida, así como para proporcionar los servicios propios de la vida en la ciudad, tanto los de carácter administrativo como los de abastecimiento.

2.4 MARCO LEGAL

Artículo 24.- Estándares Urbanísticos. - Toda actuación urbanística, los instrumentos de planificación urbanística complementarios, los actos administrativos y normativos urbanísticos deberán acatar los estándares urbanísticos prescritos en la normativa nacional y local.

En particular, los establecidos en el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización; la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo; la Norma Ecuatoriana de la Construcción; y, las regulaciones emitidas por las entidades rectoras en obras públicas, hábitat y vivienda, ambiente, telecomunicaciones, riesgos, educación, salud, entre otras.

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION

Cadena de determinación de la demanda sísmica.

4.1. Categoría de edificio y coeficiente de importancia I

NOTA: al determinar las fuerzas a partir de las curvas de peligro sísmico, dichas fuerzas no equieren ser modificadas por el factor de importancia I.

La estructura por construirse se clasificará en una de las categorías que se establecen en la Tabla 7 y se adoptará el correspondiente factor de importancia I.

El propósito del factor I es incrementar la demanda sísmica de diseño para estructuras, que por sus características de utilización o de importancia deben permanecer operativas o sufrir menores daños durante y después de la ocurrencia del sismo de diseño.

Categoría	Tipo de uso, destino e importancia	Coefficiente I
Edificaciones esenciales	Hospitales, clínicas, Centros de salud o de emergencia sanitaria. Instalaciones militares, de policía, bomberos, defensa civil. Garajes o estacionamientos para vehículos y aviones que atienden emergencias. Torres de control aéreo. Estructuras de centros de telecomunicaciones u otros centros de atención de emergencias. Estructuras que albergan equipos de generación y distribución eléctrica. Tanques u otras estructuras utilizadas para depósito de agua u otras sustancias anti-incendio. Estructuras que albergan depósitos tóxicos, explosivos, químicos u otras sustancias peligrosas.	1.5
Estructuras de ocupación especial	Museos, iglesias, escuelas y centros de educación o deportivos que albergan más de trescientas personas. Todas las estructuras que albergan más de cinco mil personas. Edificios públicos que requieren operar continuamente	1.3
Otras estructuras	Todas las estructuras de edificación y otras que no clasifican dentro de las categorías anteriores	1.0

EDIFICACIONES ESENCIALES

Sistema Contra incendios

Art. 1.- Las disposiciones del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, serán aplicadas en todo el territorio nacional, para los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, en edificaciones a construirse, así como la modificación, ampliación, remodelación de las ya existentes, sean públicas, privadas o mixtas, y que su actividad sea de comercio, prestación de servicios, educativas, hospitalarias, alojamiento, concentración de público, industrias, transportes, almacenamiento y expendio de combustibles, explosivos, manejo de productos químicos peligrosos y de toda actividad que represente riesgo de siniestro. Adicionalmente esta norma se aplicará a aquellas actividades que, por razones imprevistas, no consten en el presente reglamento, en cuyo caso se someterán al criterio técnico profesional del Cuerpo de Bomberos de su jurisdicción en base a la Constitución Política del Estado, Normas INEN, Código Nacional de la Construcción, Código Eléctrico Ecuatoriano y demás normas y códigos conexos vigentes en nuestro país.

EXTINTORES PORTATILES CONTRA INCENDIOS

Art. 29.- Todo establecimiento de trabajo, comercio, prestación de servicios, alojamiento, concentración de público, parqueaderos, industrias, transportes, instituciones educativas públicas y privadas, hospitalarios, almacenamiento y expendio de combustibles, productos químicos peligrosos, de toda actividad que representen riesgos de incendio; deben contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

2.4 MARCO LEGAL

Art. 122.- Toda edificación que se enmarca en la Ley de Defensa Contra Incendios, es decir de más de 4 pisos, o que alberguen más de 25 personas, o edificaciones de uso exclusivo de vivienda que tengan más de quinientos metros cuadrados (500 m²), proyectos para la industria, proyectos arquitectónicos y de ingeniería, en edificaciones existentes, nuevas, ampliaciones y modificaciones, sean éstas públicas, privadas o mixtas, tales como: comercio, servicios, educativos, hospitalarios, alojamiento, concentración de público, industrias, transportes, parqueaderos, almacenamiento y expendio de combustibles o productos químicos peligrosos y de toda actividad que represente riesgo de incendio y especialmente el riesgo personal adoptará las normas de protección descritas en el presente reglamento.

Art. 138.- Los riesgos de incendio de una edificación tienen relación directa con la actividad, para la que fue planificada y la carga de combustible almacenada, por lo tanto, contará con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y controlar el incendio, a la vez prestarán las condiciones de seguridad y fácil desalojo en caso de incidentes.

DE SALUD Y REHABILITACION. - Hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación, geriátricos y orfanatos.

Art. 184.- Las instalaciones para el sistema de bombas de incendios se realizarán en línea directa e independiente desde el tablero principal de servicios generales. Toda tubería que no está empotrada debe ser identificada de acuerdo con el código establecido en la norma NTE INEN 440.

Art. 188.- Las instituciones y entidades con un número superior a 20 empleados, deben organizar una BRIGADA CONTRA INCENDIOS, la misma que debe estar periódicamente entrenada para evacuación y combate de incendios dentro de las zonas de trabajo. Deben proveerse de los medios de detección, evacuación y extinción en los establecimientos de esta clasificación, no obstante, estos edificios pueden albergar concentración temporal de personas y usualmente pueden presentar acumulación de papel, materiales plásticos, material combustible en los acabados, desechos hospitalarios, cielos rasos, alfombras, mobiliario y gran número de redes electrónicas y eléctricas. Por lo tanto se deben adoptar medidas específicas según el riesgo de ignición, expansión, tipo de fuego y resistencia a la exposición de acuerdo a las normas respectivas.

Art. 304.- Estos locales deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Estos locales serán de materiales incombustibles. Los pisos serán horizontales, de materiales absorbentes y no deben comunicarse con desagües, alcantarillas, etc.;
- b) Contarán con las instalaciones eléctricas estrictamente necesarias y a prueba de explosión;
- c) Las áreas de almacenamiento se asentarán en lugares que tengan suficiente ventilación. No tendrán comunicación directa con otros locales ubicados en el subsuelo, a fin de evitar concentraciones peligrosas de GLP en estos sitios bajos;
- d) Los depósitos de mayoristas repartidores y los depósitos privados estarán dotados como mínimo, de 3 extintores de polvo químico seco (PQS) de 10 libras de capacidad cada uno siempre que su capacidad de almacenaje no supere los tres mil kilogramos (3000 Kg) de GLP de lo contrario se cumplirá el requisito del Art. 303 literal j);
- e) En los depósitos de distribución de GLP se colocará letreros con las siguientes leyendas: PROHIBIDO FUMAR. PELIGRO GAS ININFLAMABLE. PROHIBIDA LA ENTRADA A PERSONAS PARTICULARES. NUMEROS TELEFONICOS DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.

2.4 MARCO LEGAL

SEÑALETICA DE ACUERDO CON LA NORMA NTE INEN 2266;

f) El área mínima para el funcionamiento de un depósito de distribución de GLP será de quince metros cuadrados (15m²) y una altura mínima de dos punto treinta metros (2.30m);

g) Los locales destinados a depósitos de distribución de GLP sólo podrán ubicarse en locales construidos de un solo piso;

h) Para los sitios de embarque y desembarque de los cilindros de gas debe existir un dispositivo para descarga estática de los vehículos;

j) El área de almacenamiento tendrá acceso al aire libre de modo que por cada metro cúbico (m³) de volumen encerrado se disponga de 0.072 m² para ventilación. El área de almacenamiento tendrá aberturas solamente hacia las áreas de carga o descarga de cilindros;

k) Los cilindros deben colocarse siempre sobre suelos lisos y planos y en posición vertical; l) No se permite el almacenamiento en intemperie: debiendo protegerse a los cilindros de exposiciones prolongadas al sol, o cercanías de focos de calor. No se almacenarán en lugares de trepidaciones y zonas de empleo de grúas y elevadores;

m) Se evitará la proximidad de gases envasados combustibles a otros productos ininflamables, corrosivos o incompatibles; n) Junto al aparato telefónico se colocará un cartel con los números telefónicos de emergencia, e instructivos de actividad en caso de incendios;

o) Se prohíbe la instalación, funcionamiento de distribuidoras de gas licuado de petróleo (GLP) en áreas de los centros históricos; y,

p) Los locales destinados a depósitos de distribución de GLP, deben estar alejados como mínimo cien metros (100 m) de centros educativos, clínicos, hospitales y centros de concentración masivos.

NEC CONTRA INCENDIOS

7.2.1 Medios de egreso Recorrido continuo y sin obstrucciones desde cualquier punto en un edificio o estructura hasta una vía pública, consistente en tres partes separadas y distintas: (1) el acceso a salida, (2) la salida, y (3) la descarga de salida.

Medios de Extinción

a. Se debe cumplir con los requisitos establecidos en la NFPA 101, con base a la ocupación y uso de la edificación.

b. En el caso de instalación de tuberías para servicio privado de incendios (no conectado a red pública) y sus accesorios se debe aplicar la NFPA 24 la cual establece un grado razonable de protección del fuego para la vida y propiedad a través de requisitos de instalación para sistemas de tuberías principales para el servicio privado de incendios con base en principios de ingeniería válidos, información de prueba y experiencia de campo.

El proyectista es el responsable del diseño del sistema contra incendios de la edificación.

El constructor es el responsable de la correcta instalación del sistema contra incendios.

El gobierno autónomo descentralizado municipal o metropolitano; a través de las instituciones pertinentes en materia de incendios a nivel local, es responsable de:

a. La revisión y aprobación del diseño previa a la construcción, instalación, operación y revisión del sistema contra incendios de todas las edificaciones.

b. La inspección periódica del correcto funcionamiento de los sistemas contra incendios.

c. La definición de los procedimientos para la aplicación de las regulaciones definidas en el presente documento. El propietario, el administrador y el usuario según el caso, son responsables de garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios.

2.4 MARCO LEGAL

NFPA SISTEMA INTERNACIONAL CONTRA INCENDIOS

Art. 122.- Toda edificación que se enmarca en la Ley de Defensa Contra Incendios, es decir de más de 4 pisos, o que alberguen más de 25 personas, o edificaciones de uso exclusivo de vivienda que tengan más de quinientos metros cuadrados (500 m²), proyectos para la industria, proyectos arquitectónicos y de ingeniería, en edificaciones existentes, nuevas, ampliaciones y modificaciones, sean éstas públicas, privadas o mixtas, tales como: comercio, servicios, educativos, hospitalarios, alojamiento, concentración de público, industrias, transportes, parqueaderos, almacenamiento y expendio de combustibles o productos químicos peligrosos y de toda actividad que represente riesgo de incendio y especialmente el riesgo personal adoptará las normas de protección descritas en el presente reglamento.

Art. 138.- Los riesgos de incendio de una edificación tienen relación directa con la actividad, para la que fue planificada y la carga de combustible almacenada, por lo tanto, contará con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y controlar el incendio, a la vez prestarán las condiciones de seguridad y fácil desalojo en caso de incidentes.

DE SALUD Y REHABILITACION. - Hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios clínicos, centros de rehabilitación, geriátricos y orfanatos.

Art. 184.- Las instalaciones para el sistema de bombas de incendios se realizarán en línea directa e independiente desde el tablero principal de servicios generales. Toda tubería que no está empotrada debe ser identificada de acuerdo con el código establecido en la norma NTE INEN 440.

3) La puerta tiene un ancho libre no menor de 4-11 /2 pulg. (1055 mm).

18.2.3.4* Los pasillos, corredores y rampas requeridos para el acceso a salida en un hospital o centro de cuidados intermedios deben tener un ancho libre y sin obstrucciones no menor de 8 pies (2440 mm), a menos que esté permitido de otra manera en uno de los siguientes:

(1)* Los pasillos, corredores y rampas en áreas adjuntas cuyo destino no sea el albergue, tratamiento o uso por parte de los pacientes internados deben tener un ancho libre y sin obstrucciones no menor de 44 pulg. (1120 mm).

(2)* Deben permitirse proyecciones desde el muro del corredor mediante uno de los siguientes:

(a) Proyecciones no continuas de no más de 4 pulg. (100 mm) desde el muro del corredor, posicionadas a no menos de 38 pulg. (965 mm) por encima del piso.

(b) Deben permitirse proyecciones no continuas de más de 4 pulg. (100 mm), pero de no más de 6 pulg. (150 mm) desde el muro del corredor, siempre que se cumplan ambos de los siguientes:

i. El elemento que se proyecta está posicionado a no menos de 38 pulg. (965 mm) por encima del piso.

ii. Se provee una extensión vertical debajo de la proyección de manera que la extensión tiene un borde delantero que está dentro de 4 pulg. (100 mm) del borde delantero de la proyección en un punto que está a un máximo de 27 pulg. (685 mm) por encima del piso.

18.2.3.6 El ancho libre mínimo para las puertas de los medios de egreso desde las habitaciones para dormir; las áreas de diagnóstico y tratamiento, tales como de rayos X, cirugía o terapia física; y las salas para recién nacidos debe ser el siguiente:

(1) Hospitales y centros de cuidados intermedios — 4-11 /2 pulg. (1055 mm)

18.2.5.2 Corredores sin salida. Los corredores sin salida no deben exceder 30 pies (9.1 m).

2.4 MARCO LEGAL

18.2.5.3 Recorrido común. El recorrido común no debe ser mayor de 100 pies (30 m).

18.2.5.4* Salas o espacios intermedios. Cada corredor debe proveer acceso a no menos de dos salidas aprobadas de acuerdo con las Secciones 7.4 y 7.5 sin pasar a través de ningún espacio o sala intermedios distintos de corredores o vestíbulos.

18.2.5.5 Dos medios de egreso.

18.2.5.5.1 Las habitaciones para dormir de más de 1000 pies² (93 m²) deben tener no menos de dos puertas de acceso a salida apartadas entre sí.

18.2.5.5.2 Las habitaciones que no son para dormir, de más de 2500 pies² (230 m²), deben tener no menos de dos puertas de acceso a salida apartadas entre sí.

NORMATIVA INTERNACIONAL CERTIFICACION LEED

Requisitos especiales para hospitales y centros de salud

Los requisitos y créditos son similares a los de otras certificaciones, ya que miden las siete secciones principales, estas son: sitios sustentables, eficiencia en el consumo de agua, energía y atmósfera, materiales y recursos, calidad del medio ambiente interno, innovación y diseño, y prioridad regional.

Sin embargo, estos puntos representan un especial desafío para los hospitales, ya que se trata de edificios que deben operar todos los días y en todo horario, con un intenso consumo de recursos en tecnología médica, tratamientos, iluminación y acondicionamiento de los espacios.

Esta categoría incluye además algunas secciones adicionales dirigidas a mejorar los tiempos y la calidad de la recuperación de los pacientes. Por ejemplo, se pueden conseguir puntos extra al aplicar medidas para asegurar que los enfermos tengan una conexión con el mundo natural, mejorar la calidad del aire o implementar un sistema para reducir la cantidad de toxinas bioacumulativas.

Algunos requisitos más específicos para esta área son:

Transporte alternativo: Se busca reducir la contaminación y el impacto en el suelo por el uso de automóviles. Algunas medidas para esto pueden incluir medir la cantidad necesaria de estacionamientos para cumplir con el mínimo requerido por las autoridades y proveer la infraestructura y apoyo para programas de uso compartido de vehículos (como por ejemplo un área para dejar gente y estacionamientos designados para furgones).

Desarrollo del sitio: Busca conservar las áreas naturales existentes y restaurar áreas dañadas para promover la biodiversidad. Esto se puede lograr conservando árboles y espacios con gran vegetación. **Conexión con el mundo natural:** Promueve la creación de lugares de descanso para conectar a pacientes, trabajadores y visitantes con los beneficios del medio ambiente natural para la salud. Se puede lograr mediante la creación de jardines, patios interiores y ventanales con vista a la naturaleza.

Ahorro de agua potable: Se deben buscar alternativas para minimizar el uso de agua no solo en el consumo habitual, sino también en el más específico, como por ejemplo la refrigeración de equipamiento industrial.

Reducción del uso de mercurio: A través de la sustitución, recolección de desechos y el reciclaje se debe reducir al máximo el uso de mercurio. Además, deben cumplir con los requerimientos de eliminación descritos en la guía para el diseño y construcción de edificio de salud (Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities).

2.4 MARCO LEGAL

En el caso de las construcciones nuevas, no se debe usar equipamiento que contenga mercurio, incluyendo los termostatos, enchufes y otros sistemas, exceptuando las lámparas.

Control de sistemas térmicos: Los edificios deben ofrecer comodidad térmica para mejorar la productividad y el bienestar. Algunas medidas pueden ser proveer ventilación natural con sistemas de control para espacios con muchos ocupantes. Es obligatorio controlar al menos uno de estos factores: temperatura del aire, temperatura radiante, velocidad del aire y/o humedad.

Esta certificación está dirigida a facilidades de salud, cuidado de pacientes, oficinas médicas y centros de investigación y educación médica, tanto para edificios nuevos como para remodelaciones y edificios existentes.

CERTIFICACION BREEAM

Se trata de un sistema de evaluación y de certificación de la sostenibilidad. Es necesario contactar con un asesor reconocido por BREEAM, que realizará todos los trabajos de inscripción, seguimiento y evaluación para conseguir la certificación de la sostenibilidad del edificio. El asesor BREEAM es un profesional independiente que dispone de licencia vigente, que ha superado una rigurosa formación y un proceso de certificación avalado por la Entidad Nacional de Acreditación ENAC. BRE Global es el organismo encargado de certificar los edificios.

En general es de carácter voluntario. Por otro lado, ha sido utilizado como referencia en otros sistemas: Green Star en Canadá o HK en Hong Kong. Su expansión alcanza 63 países a nivel internacional (592.865 edificios certificados internacionalmente; en España 306 edificios registrados y 816 certificados en 2020), incluso España con la adaptación BREEAM ES, y asesores BREEAM ES.

Estructura: El sistema incluye las siguientes categorías: gestión, salud y bienestar, energía, transporte, agua, materiales, residuos, suelo y ecología, contaminación e innovación. Cada categoría incluye una serie de objetivos que si se alcanzan otorgan créditos. La calificación final dependerá del número de créditos conseguidos. Incluye fase de diseño, construcción y mantenimiento.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

La OMS es la institución líder a nivel mundial que promueve un marco equitativo para la salud de todos los seres humanos. Según su propia constitución, fue concebida para dirigir y coordinar el trabajo que se realice en la salud internacional. Los países miembros de Naciones Unidas gobiernan la Organización a través de la Asamblea Mundial de la Salud (constituida por todas las Naciones miembros) y un Comité Ejecutivo conformado por treinta y dos países.

La OMS se rige bajo el RSI (Reglamento Sanitario Internacional)
Artículo 2

Finalidad y alcance

La finalidad y el alcance de este Reglamento son prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública y evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales.

La aplicación del presente Reglamento se inspirará en la meta de su aplicación universal para la protección de todos los pueblos del mundo frente a la propagación internacional de enfermedades.

2.4 MARCO LEGAL

Artículo 4

Autoridades responsables

1. Cada Estado Parte designará o establecerá un Centro Nacional de Enlace para el RSI y a las autoridades responsables, dentro de su respectiva jurisdicción, de la aplicación de medidas sanitarias de conformidad con el presente Reglamento.

La OMS proporcionará asistencia a los Estados Partes, a petición, en el desarrollo, el reforzamiento y el mantenimiento de las capacidades a que hace referencia el párrafo 1 del presente artículo.

Cada Estado Parte evaluará los eventos que se produzcan en su territorio valiéndose del instrumento de decisión a que hace referencia el anexo 2.

Cada Estado Parte notificará a la OMS por el medio de comunicación más eficiente de que disponga, a través del Centro Nacional de Enlace para el RSI, y antes de que transcurran 24 horas desde que se haya evaluado la información concerniente a la salud pública, todos los eventos que ocurran en su territorio y que puedan constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional de conformidad con el instrumento de decisión, así como toda medida sanitaria aplicada en respuesta a esos eventos. Si la notificación recibida por la OMS comprende algo que sea de la competencia del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la OMS notificará inmediatamente al OIEA.

Artículo 7 Notificación de información durante eventos imprevistos o inusuales Si un Estado Parte tiene pruebas de que se ha producido un evento imprevisto o inusual, cualquiera que sea su origen o procedencia, que podría constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional, facilitará a la Organización Mundial de la Salud toda la información concerniente a la salud pública. En esos casos, se aplicarán en su totalidad las disposiciones previstas en el artículo 6.

CONCLUSIONES

- Las normativas sabemos que es algo importante en todo tipo de construcciones, pero en las de un Hospital o centro médicos son muchas más estrictas, debido a que no se puede tomar a la ligera el tema de la salud.
- Hay que tener muy en cuenta las áreas de circulación definitivamente son áreas que son muy importantes en los centros de salud y mas que anda en los hospitales.
- Hay que tener bien planificado el programa arquitectónico con las áreas, hay que ser muy cuidadoso y definir desde antes todo tipo de áreas y cuáles van cercana una a otra.
- Existen un sin numero de acabados y materiales, pero en cuestión de colores hay que tener muy en cuentas cuales se pueden manejar.
- Debemos saber que la salud es algo de materia mundial, y hay normativas internacionales ya certificadas y comprobadas de las cuales hay que tener en cuenta.
- El mantenimiento del hospital es algo sumamente importante de tener en cuenta, esto refiriéndome a los desechos y utilidades dentro del Hospital.

3

**MARCO
METODOLOGICO**

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Los métodos de investigación son un elemento clave para la construcción de un conocimiento válido sobre un fenómeno particular, por lo que conocer en qué consisten, cuáles son sus características y de qué depende la elección de uno u otro resulta fundamental para todo investigador.

METODOS DE INVESTIGACION

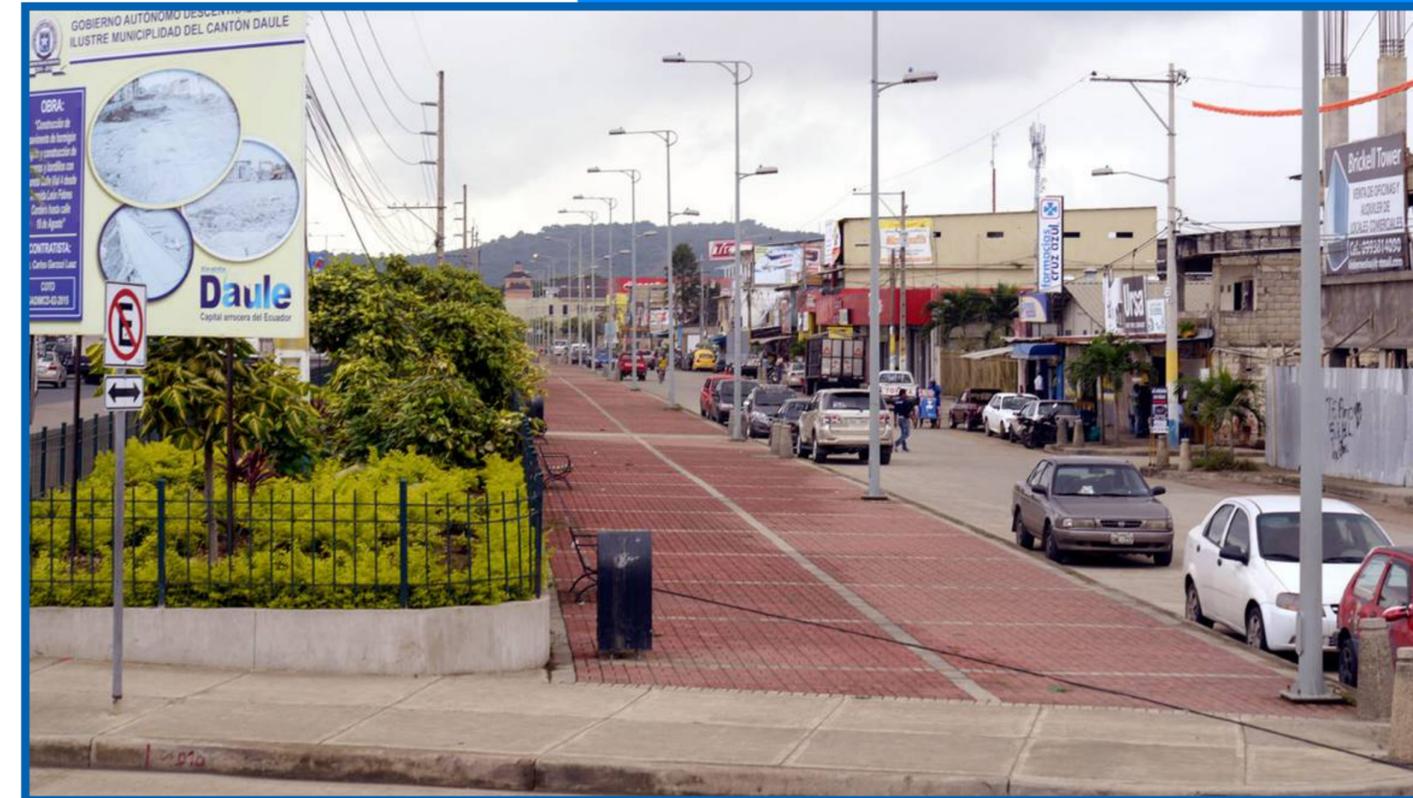
Para nuestro proyecto utilizaremos el método inductivo ya que es aquel procedimiento de investigación que pone en práctica el pensamiento o razonamiento inductivo. Este último se caracteriza por ser ampliativo, o sea, generalizador, ya que parte de premisas cuya verdad apoya la conclusión, pero no la garantiza.

En este caso mediante las encuestas y entrevistas tendremos varios puntos de vista pero que trataran de llegar a la meta del proyecto y sirva de apoyo para el mismo.

Mediante las experiencias y vivencias que las personas que participaran y manejaran su nivel de conocimiento del caso mediante las preguntas dadas.

POBLACION

La población en investigación que se escogió es la del sector de La Aurora, Salitre, Daule, Samborondón y recintos aledaños, para así tener datos y una perspectiva amplia de los datos que se busca y marcar un planteamiento dentro de los requerido.



PARROQUIA LA AURORA

MUESTRA

Dentro de la población se escogerán al azar 200 personas de las cuales solo serán gente de 18 años en adelante, encargados de hogar o independientes, para que estos tengan una respuesta lo mas acertada posible a la realidad.

Se pondrán 10 preguntas de si o no que será enviada mediante un enlace digital en GoogleForms.

ENCUESTA

La encuesta involucra la recolección de información por medio de cuestionarios y usualmente se aplican a grupos amplios de personas, pero otras técnicas como entrevistas o llamadas telefónicas también pueden ser utilizadas.

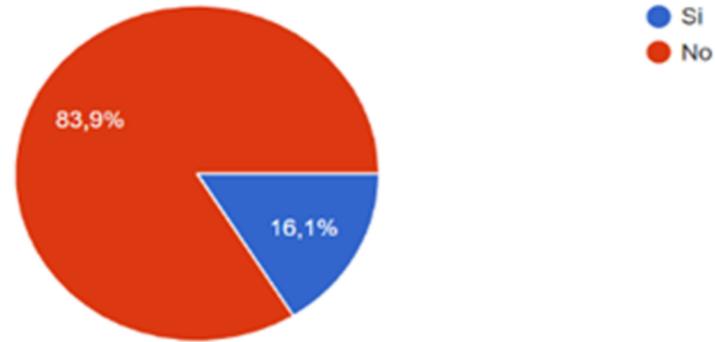
Existen diferentes tipos de encuestas, pero la que usaremos será la de una sola edición. Son las del tipo más directo y se administra a una muestra de personas en un punto fijo en el tiempo.

PREGUNTAS

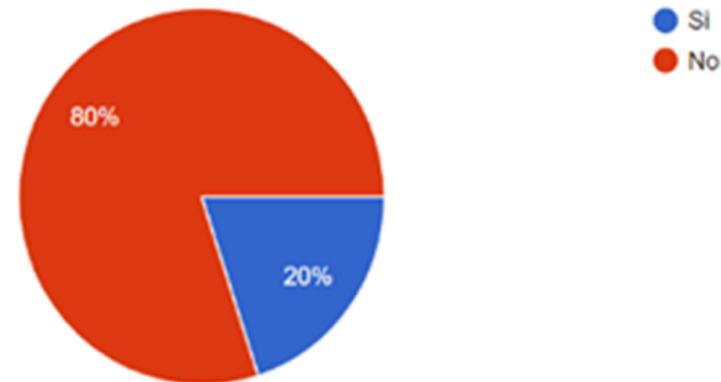
- 1) ¿Tiene usted un Hospital cercano donde atender una emergencia? (operaciones quirúrgicas, internar de emergencia, etc.).
- 2) ¿Te sientes satisfecho con la atención y cumplimiento de tus emergencias o requerimientos en materia de salud en tu centro médico de confianza?
- 3) ¿Te tardas demasiado para llegar a algún centro médico al atender alguna emergencia en materia de salud?
- 4) ¿En tu centro médico de confianza logran atender todas tus necesidades de salud?
- 5) ¿Recomendarías tu centro médico de confianza a sus amigos y familiares?
- 6) ¿Te ha pasado o conoces de alguien de tu zona que debe de ir a un Hospital lejano para atender alguna emergencia?
- 7) ¿Consideras accesibles los precios de tu centro médico de salud de confianza?
- 8) ¿Crees que los centros médicos de tu zona están dotados de todos los implementos necesarios y medicinas para atender a los usuarios?
- 9) ¿Piensas que la infraestructura de los centros de salud cercanos a ti es suficiente para atender a toda la población aledaña al sector?
- 10) ¿Te gustaría un Hospital de Tercer nivel donde puedas atender cualquier tipo de emergencia y Público en el sector de La Aurora?

TABULACION DE DATOS

REPRESENTACION GRAFICA

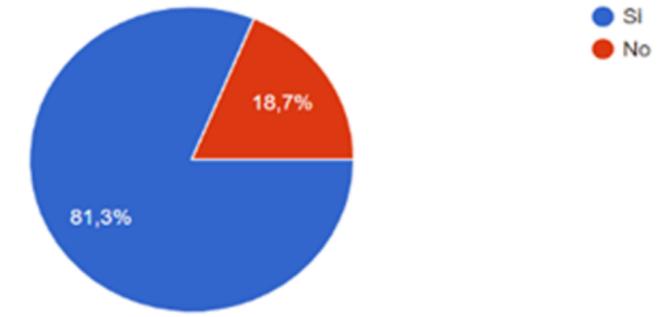


1) Vemos una clara inclinación del no donde el resultado es que la mayoría absoluta no cuenta con un Hospital cercano.

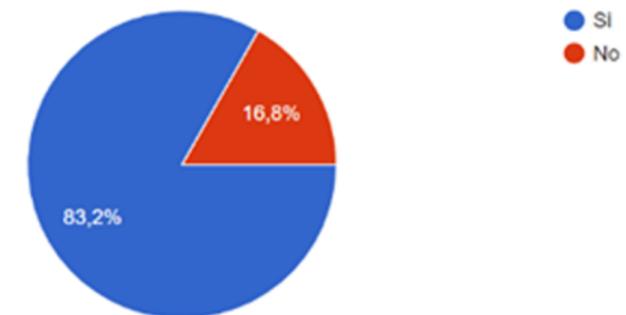


2) La mayoría absoluta no se siente satisfecho con la atención brindada por su centro médico elegido.

3) La mayoría absoluta declara que demoran en llegar a su centro médico de confianza

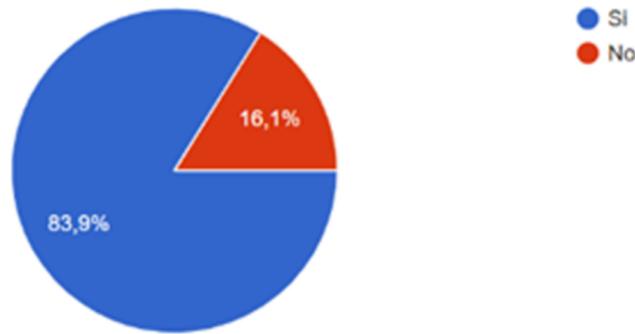


4) La mayoría dice que logra atender todas sus necesidades de salud en su centro médico.

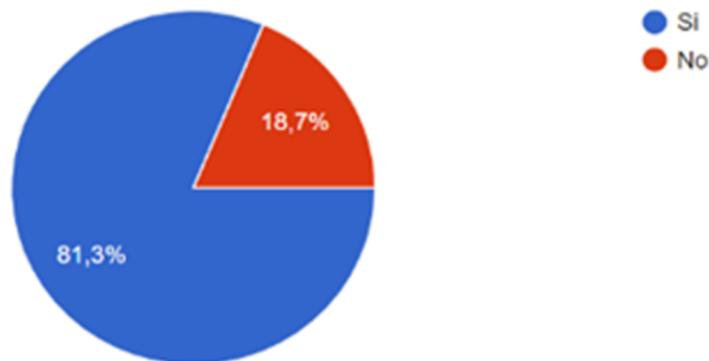


TABULACION DE DATOS

REPRESENTACION GRAFICA

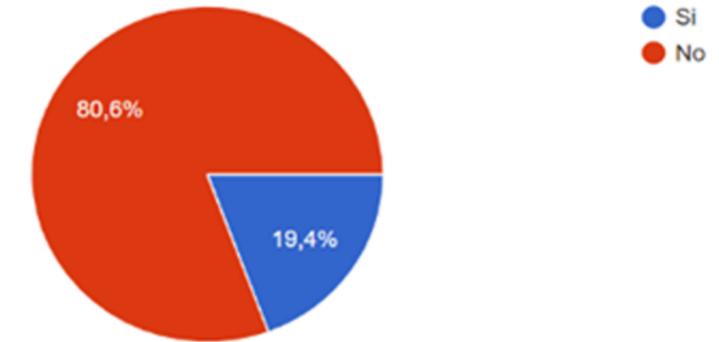


5) La mayoría dicen que si recomendarían su centro medico de confianza a sus allegados.

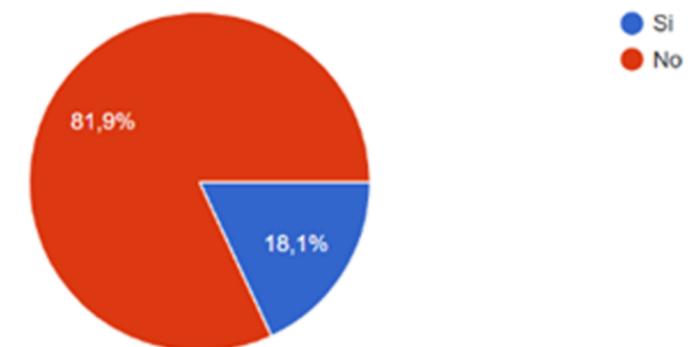


6) La mayoría declara que su centro médico queda lejos o por lo menos conocen a una persona que le queda lejos.

7) La mayoría de los encuestados dicen que los precios no son accesibles a los que ellos necesitan.

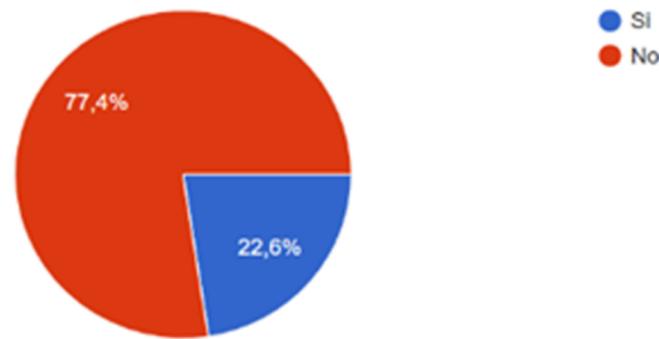


8) La mayoría responde que no estas dotados de implementos médicos necesarios para la atención.

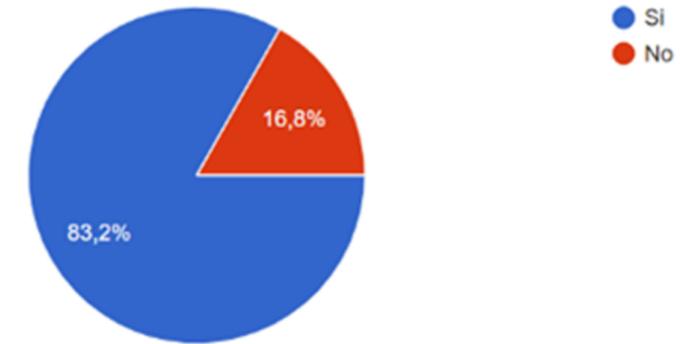


TABULACION DE DATOS

REPRESENTACION GRAFICA



10) La mayoría responde a que les gustaría un Hospital cercano y de estas características



CONCLUSIONES

- Podemos observar claramente mediante los encuestados que hay tendencias muy claras en cuanto a las necesidades de los habitantes del sector.
- A la mayoría le gustaría un Hospital dentro del sector y muy importante que sea cercano al área de acción a cada habitante.
- Debemos tener en cuenta que la mayoría dice que, si atienden sus necesidades de salud, pero creen que aún no cubren lo necesario y ni tienen los implementos para poder sentirse ellos cubierto por el sistema de salud.
- La infraestructura de los centros médicos de confianza de los encuestados cree que no pueden suplir la necesidad que daría un Hospital de alto nivel.
- A pesar de lo dicho, pueden sacar de aprietos su centro médico de confianza y recomendarían el centro médico donde ellos acuden con normalidad.
- Creen y saben que la población del sector está en expansión y que debe haber un Hospital cerca.

Arq. Gustavo Meregildo Gómez

**Jefe de Infraestructura y Obras civiles del Hospital Luis Vernaza
y La Junta de Beneficencia de Guayaquil.**

1) ¿Qué le falta en cuestión de materiales o infraestructura para innovar la arquitectura hospitalaria en el Ecuador?

Variedad de materiales y tecnología.

2) ¿Hay algún hospital en el Ecuador que sea algún ejemplo para seguir según su perspectiva? ¿Cuál y por qué?

Hospital Roberto Gilbert, Porque innovo en la atención pediátrica en la atención de Guayaquil cuando fue construido, se innovaron muchos modelos de atención gracias a la colaboración de una firma estadounidense.

3) ¿Qué es lo principal que se debe tener en cuenta en la construcción de un Hospital?

Respetar las normas, funcionabilidad de acuerdo con el tipo de atención que se vaya a dar.

4) ¿Como se puede diseñar un Hospital pensando en el bienestar de los pacientes?

Cumplimiento de normativas, hacer una funcionabilidad para orientación, traslado e información del paciente.

5) ¿Qué tipo de materiales son recomendables para la construcción de un Hospital?

Materiales para hacer una estructura, elementos complementarios antisísmicos y seguridades para eventos de emergencia. Los materiales para utilizar deben complementar las seguridades expuestas anteriormente.

6) ¿Qué fundamentos hay que tener en cuenta para adecuar los espacios en un Hospital?

Qué tipo de atención se requiere brindar y a qué tipo de pacientes va dirigido. (Niños, adultos, tercera edad) Un ejemplo es si se hace un hospital geriátrico debe haber espacios y piezas sanitarias para niños.

7) ¿Qué espacios son los necesarios y fundamentales en un hospital? Emergencia, unidad de cuidados intensivos, quirófanos, hospitalización.

8) ¿Qué hay que tener en cuenta en la construcción de un Hospital para un mejor funcionamiento y minimizar recursos?

Saber con qué materiales se van a trabajar, una mejor funcionabilidad para ahorrar áreas de circulación y mantenimientos en general, el mantenimiento es un punto importante para el normal desarrollo del hospital y su durabilidad.

9) ¿Qué calidad de luz necesita cada zona del Hospital?

Depende del área y la cantidad de lúmenes cada área por normativa.

10) ¿Qué materiales son “saludables” para los entornos y afecten positivamente la salud?

Áreas verdes, piletas, espacios acogedores y cómodos y por nuestro clima deben haber cubiertas en ciertas áreas.

TABULACION DE DATOS

Dr. Alberto Daccach – director Hospitalario de la Junta de Beneficencia.

1) En base a su experiencia ¿Cómo influye la arquitectura en un Hospital?

Mucho ya que la distribución de este avisa a generar los espacios necesarios para un mejor desenvolvimiento de los procesos. No es lo mismo un hospital vertical que horizontal.

2) ¿Qué grado de relación cree que existe entre la arquitectura de un hospital y la gestión de este?

Van de la mano.

3) ¿Cuál es su opinión sobre el desempeño de los hospitales en el Ecuador?

La mayoría son construidos por ingenieros o arquitectos o por sus dueños sin conocer ni idea de la funcionalidad que debe tener, esto ahorra muchos problemas a futuro.

4) ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que se presentan en su gestión sobre los espacios en el hospital?

Funcionalidad.

5) El hospital que dirige está pensado para dar cobertura x número de habitantes. ¿Si bajara la demanda, se podría reconvertir sin quedar obsoleto?

No todos tienen esa visión. Aunque hoy en día, un hospital no es más grande por el número de camas que tenga es más grande por el giro de estas.

No olvidar que la cama más cara de un hospital es la que no se usa.

6) ¿Desde la Administración se facilita la iniciativa pública o privada en la construcción sanitaria?

Hoy en día ningún hospital privado o semi privado puede vivir sin pacientes del estado o del IESS. Debe haber un mix, para poder tener una ocupación importante. Lo básico es la gestión al cobrar y el manejo adecuado de sus costos.

7) ¿La distribución de los espacios de trabajo también se traduce en una buena arquitectura?

Por supuesto.

8) ¿Qué intervenciones arquitectónicas se han realizado en el hospital que trabaja últimamente? ¿Y a qué se debe?

Varias, Centro de imágenes, Unidades de UCI, Área de quemados, Quirófanos etc.

La inversión se realiza para mejorar la atención de los pacientes y ser más efectivos en los procesos.

9) ¿En cuáles áreas se concentra en estos momentos la inversión tecnológica de su hospital y cuál es la principal para este año, de acuerdo con sus planes de mejoramiento o expansión?

UCI, Imágenes, Quirófanos.

Áreas que producen. La hotelería no es rentable para los hospitales.

10) ¿Cuál considera que es el avance más significativo en salud en el Ecuador en el año 2021 y cuál es el desafío más importante para el 2022 y años posteriores?

La vacunación.

El desafío es aumentar el número de médicos especialistas para poder cubrir las necesidades del país.

Dr. Joseph MacDermott - subdirector técnico del Hospital Luis Vernaza.

1) ¿Cree usted que en el Ecuador hay alguna infraestructura que cumple con los requerimientos médicos que se necesitan para trabajar en un ambiente favorable? ¿Si, no por qué?

No, porque no cuenta con tecnología de punta, equipos de última generación además de todas las especialidades requeridas en el mundo actual.

2) ¿Que hace falta en los hospitales del Ecuador en términos de infraestructura?

Refiriéndome casi a lo anterior agregando que hay hospitales que no cumplen los espacios para los mismos.

3) ¿Qué puede aportar la buena arquitectura a un Hospital?

Funcionabilidad, áreas adecuadas para diversos tipos de pacientes, pediátricos, adultos, etc.

4) ¿Qué pensaría de un hospital en La Aurora?

Por supuesto, es una zona no atendida por el gobierno actual

5) ¿Observa que algunos de los espacios del hospital donde trabaja resultan inadecuados para alojar las prácticas y tecnologías médicas actuales?

Si porque donde estoy es edificio antiguo, y no fue construido de acuerdo con normas y especificaciones actuales.

6) De ser afirmativa su respuesta anterior ¿En qué áreas o espacios del hospital lo observa?

Áreas de circulación, porque es un hospital desarrollado horizontalmente.

7) En el ámbito del hospital se dan muchos cambios que pueden hacer que un espacio quede casi obsoleto (en los tratamientos de enfermedades, en el equipamiento, se desarrollan nuevas tecnologías, etc.). Según su experiencia, ¿Cada cuánto tiempo suceden estos cambios?

Cada vez que se innovan tratamientos y equipos de última generación, el tiempo está en constante desarrollo.

8) ¿En qué cree que debe conectarse la arquitectura hospitalaria?

Más humana, es decir más amigable con el usuario.

9) ¿El edificio puede ser un instrumento más para el ejercicio de la medicina?

Por supuesto, ya que los ambientes inciden directamente sobre la recuperación del paciente.

10) ¿Cree que debe haber un diálogo durante el proyecto entre un doctor y el arquitecto?

Claro que si, porque el hospital va a ser utilizado por el doctor y los mismos.

1) Cuando afronta un nuevo proyecto como estos, ¿qué le pide para empezar al cliente?

Sus necesidades y el nivel de atención a los pacientes.

2) ¿Como podemos diseñar y construir buenos hospitales?

Primero teniendo claro las necesidades de salud a donde la unidad Hospitalaria apuntará.

3) ¿El Ecuador tiene una buena arquitectura hospitalaria en términos generales?

Podemos decir que en los últimos 15 - 20 años ha mejorado la infraestructura hospitalaria.

4) ¿Qué influencia tendrá la evolución de la tecnología y de la medicina en la configuración de los hospitales del futuro?

Mucha incidencia, ya que los espacios deben responder a ellos y a los pacientes.

5) ¿La distribución de los espacios de trabajo también se traduce en un ahorro económico?

Por supuesto, eso se traduce en funcionabilidad y diseño de espacios y ambiente racionales.

6) ¿El volumen de inversión requerida para construir un hospital impide que haya más iniciativas?

Si, ya que el costo por metro cuadrado de construcción de un hospital es uno de los más altos sino es el más alto.

7) Queda claro que hay que perseguir objetivos muy diversos a la vez: funcionalidad, belleza, adaptabilidad. ¿Pero la arquitectura lo puede prever todo?

Claro que sí, debe preverse y diseñarse de acuerdo con las necesidades existentes con cierta proyección a una mejor y mayor atención, pero no pasarse de ciertos límites.

8) ¿La salud privada hace buena arquitectura en el Ecuador?

Es relativo, porque repito, los costos juegan mucho, en un proyecto en cuanto en inversión y ganancia

9) ¿Es posible que en el futuro veamos ubicaciones de nuevos hospitales o centros de salud en lugares en los que no estamos acostumbrados?

Siempre es probable, porque la salud no debería ser exclusividad para ningún ambiente y ninguna clase social.

10) ¿Cuál es la relación entre la estrategia de un hospital y la arquitectura? ¿Es lo mismo en la salud privada que en la pública?

Debería ser la misma estrategia, aunque no se usen los mismos recursos, lo único que debería ser diferencia en exclusividad donde uno elija donde atenderse.

Pero el mercado nos empuja a cierta exclusividad para ciertos niveles de clases sociales.

CONCLUSIONES

La conclusión general según las encuestas y entrevistados que debe haber un Hospital que cumpla con los requerimientos y normativas que requiere una infraestructura de esta magnitud.

Todo debe de llevar un control y mantenimiento de este para darle más tiempo de vida al Hospital en sí, y seguir manteniendo los lineamientos de evolución conforme pase el tiempo e ir cumpliendo con las atenciones en materia de salud y brindar un servicio más eficiente.

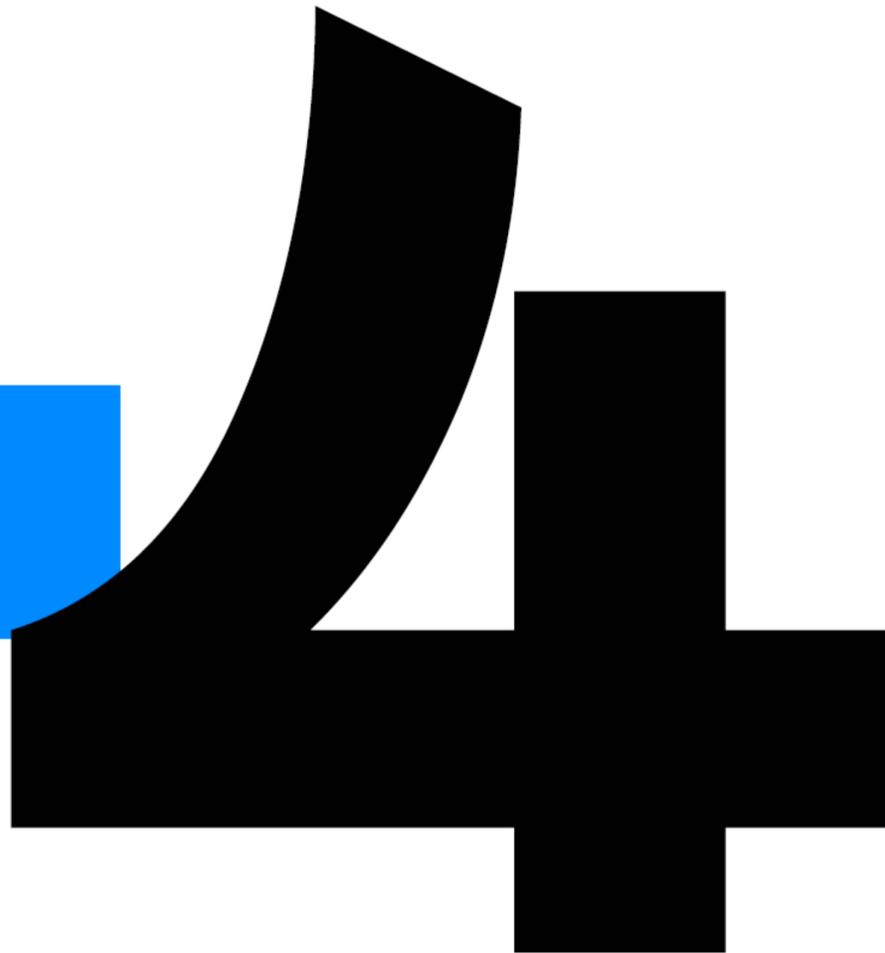
El hecho de hacer más camas en un Hospital no significa tener más albergue para más paciente, no se trata de tener alguna especie de hotel o algo por el estilo.

Según las entrevistas y experiencias debemos tener en cuenta que es la funcionalidad del hospital, debido a que con esto podemos minimizar recursos y pensar en los espacios necesarios y luego con esto proceder a pensar una posible expansión.



HOSPITAL HORIZONTAL DE MOLLET

**CASOS
ANALOGOS**



CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL GENERAL DE MACHALA



VISTA PANORAMICA HOSPITAL DE MACHALA



Ubicación: Machala, Provincia del Oro, Ecuador

Autor del Proyecto: IESS Autores del proyecto de licitación. PMMT Evaluación y adaptación del proyecto de obra

Arquitectos: Patricio Martínez, Maximia Torruella, PMMT Forward Thinking Healthcare Architecture

Arquitectos colaboradores: Àlex Herráenz, Joana Cornudella, Luis Gotor, Marta Gardeñes, Rita Barata, Marta Nafría, arquitectos

Constructora: Makiber, S.A.
Diseño estructural: Marina Vilà / BIS Estructures Diseño

Superficie: 23.850,00 m²

DATOS GENERALES

La primera construcción de este modelo tipológico se ha realizado en la ciudad costeña de Machala, en la provincia de El Oro de Ecuador. El hospital de 23.800 m² es para sus 300.000 habitantes.

La planificación del equipamiento nació de la necesidad de dotar al cantón de Machala y a los de su alrededor de un hospital de primer nivel sustituyendo al ya existente y en el plazo de un año. Es precisamente por esto que el modelo tipológico encaja con las necesidades de plazos de proyecto y obra.

CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL GENERAL DE MACHALA



VISTA DE LADO HOSPITAL MACHALA



- El nuevo hospital de Machala surge de la idea repetitiva de un gran contenedor que se descompone mediante la inserción secuencial de patios, la separación de circuitos (técnico - paciente) y la diferenciación de entradas: general, urgencias, morgue, diálisis y suministros.

- La singularización de estos accesos y circuitos, la relación en planta y sección y el rico juego de cubiertas, transparencias y vistas cruzadas, garantiza la unidad del conjunto.

- La propuesta toma como referencia los ensanches que configuran las distintas manzanas de la ciudad y resulta así una implantación que vincula el papel institucional representativo del nuevo hospital con el compromiso de ser un edificio referente para la ciudad de Machala y la provincia del Oro.

- Así pues, se han definido aquellos parámetros que, correctamente combinados, garantizan no sólo el buen funcionamiento del edificio, sino que además permiten su personalización desde el inicio, así como la adaptación a futuros cambios.

ANALISIS CONCEPTUAL



VISTA INTERNA HOSPITAL MACHALA

ANALISIS FUNCIONAL

- La superficie del plan funcional se reparte en mayor medida en planta baja dando cobertura a los diferentes accesos.
- El resto del programa funcional y la galería técnica se distribuye en un volumen de 3 plantas.
- Ubicación y volumetría responden a esta voluntad fronteriza así (el edificio de grandes prismas horizontales perforados por patios que descansa sobre el terreno original) se tensiona entre esas realidades y el espacio resultante es modulable, extrovertido, moldeable, fluido, flexible, intercambiable, policéntrico y sectorizado.
- De esta manera, el edificio coloniza el terreno sobre el que se asienta repartiendo estratégicamente todos los servicios en tres plantas, donde los distintos accesos enfatizan su implantación y permiten disfrutar de cuatro fachadas orientadas cartesianamente.



VISTA PANORAMICA HOSPITAL DE MACHALA

INNOVACION DE MATERIALES

- La mampostería de ladrillo visto en las fachadas longitudinales es la que confiere la imagen representativa del edificio, entendiéndose este como un sólido perforado de manera controlada por patios.
- Las fachadas transversales protegen al edificio de la vialidad exterior mediante una cuidada celosía de chapa microperforada que permite la visión del usuario a la vez que confiere privacidad en relación con el tráfico.
- A nivel constructivo es un sistema modulado que utiliza un módulo básico único de 7 x 7 m. A nivel funcional también modula la edificación según el nivel de accesibilidad de los diferentes servicios, situando de abajo a arriba las áreas más restringidas, las ambivalentes y las públicas.



CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL GENERAL DE MANTA



VISTA PANORAMICA HOSPITAL DE MANTA



Procedencia: PMMT

Autor: Alex Herráez, Arquitecto asociado y director de equipo PMMT Arquitectura; Marina Vilà Pau, Jefe de equipo de BIS Structures; Xavier Ferrés, Dr. Arquitecto. Socio Director Ferrés Arquitectos

Superficie construida: 24.100,00 m²

Superficie urbanizada: 29.070,00 m²

Cliente: IESS, (Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social)

Constructora Consorcio Manta Salud (Makiber, S.A. y Ripconciv)

Autores del proyecto: PMMT

DATOS GENERALES

En 2016, la provincia de Manabí sufrió un terremoto devastador que destruyó el antiguo hospital de Manta por completo. Ante la gravedad de la situación, se requirió el diseño y la construcción de un nuevo equipamiento de más de 24.000 m² en el menor tiempo posible, muy eficiente, para dar servicio a los 200.000 habitantes de la ciudad.

Por ello, se optó por proyectar y edificar un centro siguiendo los parámetros del Fluid Hospital, una metodología creada y desarrollada por PMMT Arquitectura que, a su vez, confió la estructura a BIS Structures y la fachada a Xavier Ferrés Arquitectos.

CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL GENERAL DE MANTA



ANALISIS CONCEPTUAL

ESTRUCTURA DE HOSPITAL DE MANTA



El hospital de Manta incorpora una estructura capaz de resistir los seísmos con criterios más allá de la norma: se ha diseñado una fachada capaz de reducir al mínimo los desperfectos que pueda ocasionar un sismo y que puedan herir a la gente o que dejen al hospital sin funcionamiento.

Se ha implementado un sistema articular para que la transmisión de los esfuerzos que se producen en la estructura a la fachada y a las carpinterías sean los mínimos, buscando que sean absorbidos con sistemas de muelles y sistemas articulados flexibles entre los diferentes elementos.

Destaca el color blanco que define la piel y volumetría de todo el edificio, y que contrasta con el cromatismo de la arquitectura local. Además, la imagen ortogonal de la trama ordena los espacios en planta: el hospital está distribuido en amplios pasillos generales de circulación y áreas de espera abiertas.

Los distintos accesos enfatizan su implantación y permiten disfrutar de cuatro fachadas orientadas de forma cartesiana.

- El edificio, con sus grandes prismas horizontales perforados por patios, es un espacio modulable, extrovertido, moldeable, fluido, flexible, intercambiable, policéntrico, sectorizado y funcional.



ENTRADA HOSPITAL DE MANTA

ANALISIS FUNCIONAL

- Dada la magnitud del conjunto el edificio se ha dividido en 10 bloques separados por juntas. Cada uno de ellos se puede construir de forma individual debido a que su comportamiento estructural y sísmico es independiente.
- El ancho de la junta de construcción es variable entre 4.0cm y 14.0cm, en función de las alturas de los edificios que separan, para evitar que los edificios puedan toparse en caso de un movimiento sísmico.
- Cada bloque o pabellón se ha diseñado como la repetición sucesiva, cada 7.00 m, de un pórtico tipo que salva 14.00 m de luz. Esta distancia se soluciona con la disposición de un pilar intermedio que genera dos luces asimétricas de 6 y 8 m, respectivamente.



VISTA FACHADA DEL HOSPITAL DE MANTA

INNOVACION DE MATERIALES

- La estructura consiste en un sistema de pórticos metálicos (formados por pilares, vigas de sección I y cerchas en cubierta) arriostrados en el plano horizontal por viguetas metálicas y forjados colaborantes o cruces.
- En todo el edificio, para controlar el desplazamiento lateral, se han dispuesto múltiples cruces rigidizadoras en los planos vertical y horizontal.
- Todo el diseño de la estructura se ha basado en perfiles de sección I para los pilares, cerchas, vigas principales y viguetas.
- Las correas de cubierta, para poder optimizar pesos, se han previsto con perfiles conformados tipo Z. Del mismo modo, los perfiles de soporte de los falsos techos bajo las cerchas son conformados tipo C.
- La piel exterior ligera del edificio se moverá como es normal adaptándose a las deformaciones de la estructura general del edificio en el que se apoyan y transmiten sus cargas, normalmente de peso propio y de viento.



CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL PARAMETRICO DE PUYO



VISTA PANORAMICA HOSPITAL DE PUYO



Arquitectos: PMMT. Patricio Martínez, Maximia Torruella.

Colaboradores: Joana Cornudella, Luis Gotor, Alex Herraéz (arquitectura), Marina Villà (BIS Arquitectes), Jaume Cera (JG Ingenieros), Gabriel Valeri (Valeri Consultors), Salvador Segura (Ardévol consultors).

Consultores: Bis Arquitectes (Estructuras), JG Ingenieros (instalaciones), Valeri consultors/ Ardévol consultors (Mediciones y presupuesto).

Empresa constructora: MAKIBER SA. Adrián Gómez-Aleixandre Cabezón (gestión de proyecto).

DATOS GENERALES

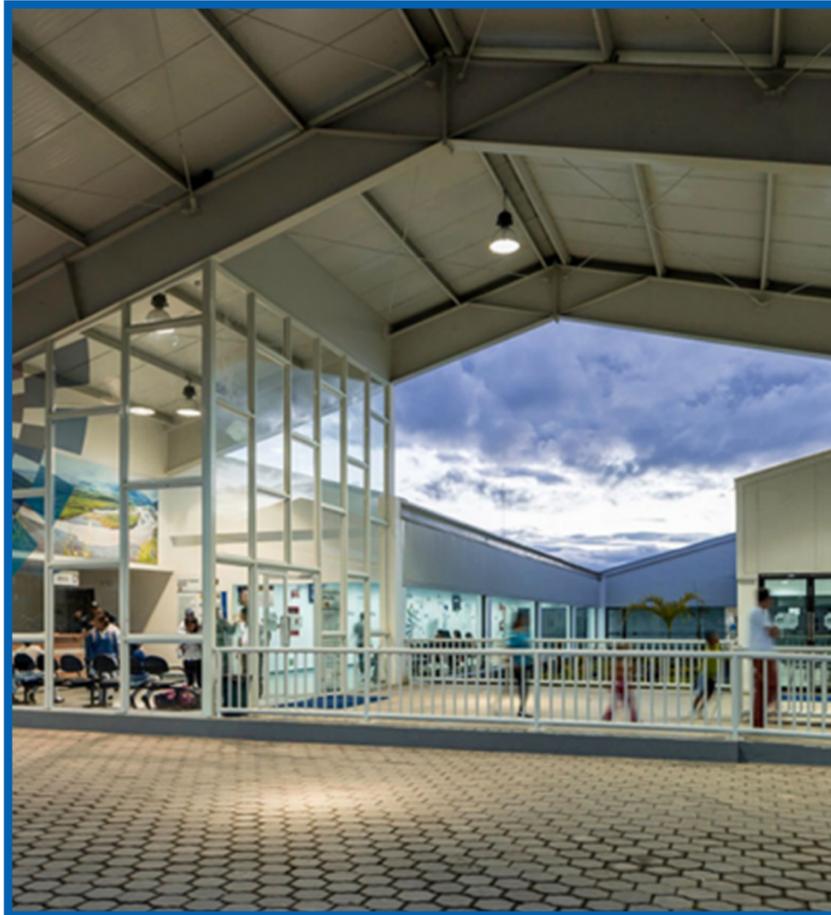
Hoy traemos el Hospital Paramétrico de Puyo, en los límites de la Amazonía, en Ecuador realizado por el equipo barcelones de PMMT. Un hospital que en su configuración casi parece un hospital de campaña. Por su tipología y diseño nos ha parecido un buen proyecto a destacar.

CASOS ANALOGOS

CASOS NACIONALES HOSPITAL PARAMETRICO DE PUYO



ESTRUCTURA DE HOSPITAL DE PUYO



- El proyecto diseñado por PMMT se ha realizado con pocos materiales y con mucha inteligencia, la articulación de pocas piezas genera la suficiente complejidad en una estructura muy sencilla con el objetivo de reducir sustancialmente el tiempo de construcción.

- El hospital paramétrico, no es un sistema constructivo basado en la construcción modular, ni en un sistema prefabricado de módulos o elementos constructivos, sino un proceso intelectual basado en el análisis profundo de la métrica y los parámetros que definen los equipamientos sanitarios de gran complejidad como los hospitales y que nos permite solapar y optimizar con garantías todos los procesos haciéndolos más eficientes permitiendo así reducir mucho el tiempo del proceso de diseño, construcción, equipamiento y puesta en marcha de un hospital con todas las prestaciones y a medida del cliente.

ANALISIS CONCEPTUAL



PASILLO HOSPITAL DE PUYO

ANALISIS FUNCIONAL

- Desde un punto de vista más técnico, el hospital del Puyo está compuesto por 21 pabellones de calados entre sí, con cubierta inclinada y cosidos por dos pasillos principales: uno técnico y otro público, que al atravesarlos de manera longitudinal especializa dichos pabellones en tres tipologías: aquellos que por sus condicionantes funcionales tan sólo necesitan acceso desde el pasillo público, los que lo necesitan sólo desde el técnico y los que necesitan el acceso desde ambos.
- Esta organización en pabellones permite que todas las estancias del hospital, sin excepción, dispongan de iluminación y ventilación natural gracias a los patios que se intercalan entre las barras, lo que nos garantiza una gran eficiencia energética desde el punto de vista de la iluminación y la climatización, además de un gran confort para el usuario.

CASOS NACIONALES HOSPITAL PARAMETRICO DE PUYO



VISTA PANORAMICA HOSPITAL DE PUYO

CASOS ANALOGOS

INNOVACION DE MATERIALES

- La estructura metálica está formada por pórticos de acero de diferentes tamaños, dependiendo de su ubicación en el diseño planteado. Estos porticos estructurales soportan los techos inclinados a dos aguas revestidos de paneles sándwich de láminas Miniwave, ideadas para poder resolver el lluv de modo que lidiar con el clima ecuatorial lluvioso.
- La solución de panel sándwich de metal también se implementa en los muros verticales de los pabellones. Estas fachadas largas normalizados se componen de tres partes: un dintel, una repisa y una ventana continua de aluminio prelacado. Tanto para proteger la privacidad de los pacientes, como para regular la luz solar entrante sin afectar la ventilación natural, se han colocado tiras de hojas de metal perforadas en las ventanas. Por su parte, las fachadas translucidas se han realizado con piezas vidrio U-Glass.



CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES Hospital Pondok Indah Bintaro (Indonesia)



VISTA FRONTAL DEL HOSPITAL DE PONDOK



Arquitectos: Silver Thomas Hanley

Área: 38000 m²

Año: 2018

Fotografías :Fernando Gomulya, Alexander Sindhiarta Mulya

Proveedores : Polyflor, Schneider Electric, Acor, Aerocom, Alucobond Far East Indonesia, Austco, AutoDesk, Daikin, Flux, Hitachi Air Conditioning, Kruge, Kuken, Lion, Mitsubishi Electric, Nayati, Niro granite, Panasap, ROMAN, Symplex, Toto, +5

Arquitecto De Registro : Arkonin

Clientes : Pondok Indah Group

Ciudad : Jakarta

Pais : Indonesia

DATOS GENERALES

El Hospital Pondok Indah Bintaro Jaya, es una institución privada compuesta de 230 camas en Yakarta. El desarrollo de la construcción se ejecutó en dos etapas, respondiendo al gran plan maestro de la ciudad Bintaro, la ciudad satélite más grande y cercana a Yakarta, cuyo desarrollo comenzó no con el entorno construido, sino con la consideración de la circulación, la distancia a pie, el diseño sensible al agua y las conexiones paisajísticas.

CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES

Hospital Pondok Indah Bintaro (Indonesia)

- El hospital refleja una solución holística de diseño urbano que integra salud, bienestar y comunidad.
- La instalación forma parte de la gran ciudad de Bintaro con corredores verdes planificados, edificios comerciales de uso mixto, tiendas minoristas, instalaciones de estadios cortas y desarrollos residenciales multifacéticos.
- La solución arquitectónica rinde homenaje a los arrozales en terrazas del sudeste asiático. Celebra el agua y la naturaleza tropical de Indonesia.
- Una serie de estructuras como torres esculturales para pacientes hospitalizados encaramadas en la parte superior de un podio con bandas ondulantes de estantes verdes, cajas de macetas y salientes de paneles de metal, protegen a los pacientes de la exposición intensa al sol y ayudan a mitigar la ganancia de calor.
- El efecto es una forma escultórica modulada por la luz que ofrece vistas a los techos verdes y al tejido urbano más allá.

VISTA INTERNA DEL HOSPITAL DE PONTOK



ANALISIS CONCEPTUAL



VISTA AEREA DEL HOSPITAL DE PONTOK

ANALISIS FUNCIONAL

- El desarrollo de 10 niveles incluye 4 pisos de unidades de hospitalización, 3 niveles de diagnóstico y tratamiento, 1 nivel de departamento de personal y 2 niveles de estacionamiento en la parte trasera y en el sótano.
- Las instalaciones incluyen tiendas minoristas, farmacias, imágenes médicas, departamento de emergencias, clínicas para pacientes ambulatorios, unidades de hospitalización, servicios dentales y de rehabilitación, salas de operaciones, auditorio educativo, unidades de maternidad y pediatría, guardería de cuidados especiales, salas de consulta, áreas de administración, comedores para el personal y áreas de descanso.
- Actualmente hay 100 camas para pacientes hospitalizados abiertas, con la oportunidad de expandirse a 230 camas cuando estén completamente completas.



VISTA INTERNA DE UN CUARTO DEL HOSPITAL DE PONTOK

INNOVACION DE MATERIALES

- El diseño basado en la evidencia y la sostenibilidad se integraron en el diseño, con el acceso al máximo de luz natural, las distancias de viaje del personal minimizadas y las grandes ventanas acristaladas que enmarcan las vistas de los pacientes desde las habitaciones.
- El hospital incorpora una variedad de atributos ecológicos, como las iniciativas de sitios sostenibles (SITES), la eficiencia del agua y la energía, así como el Análisis de Impacto Ambiental (AMDAL) que cuenta con el respaldo de alta tecnología para reducir los contaminantes.

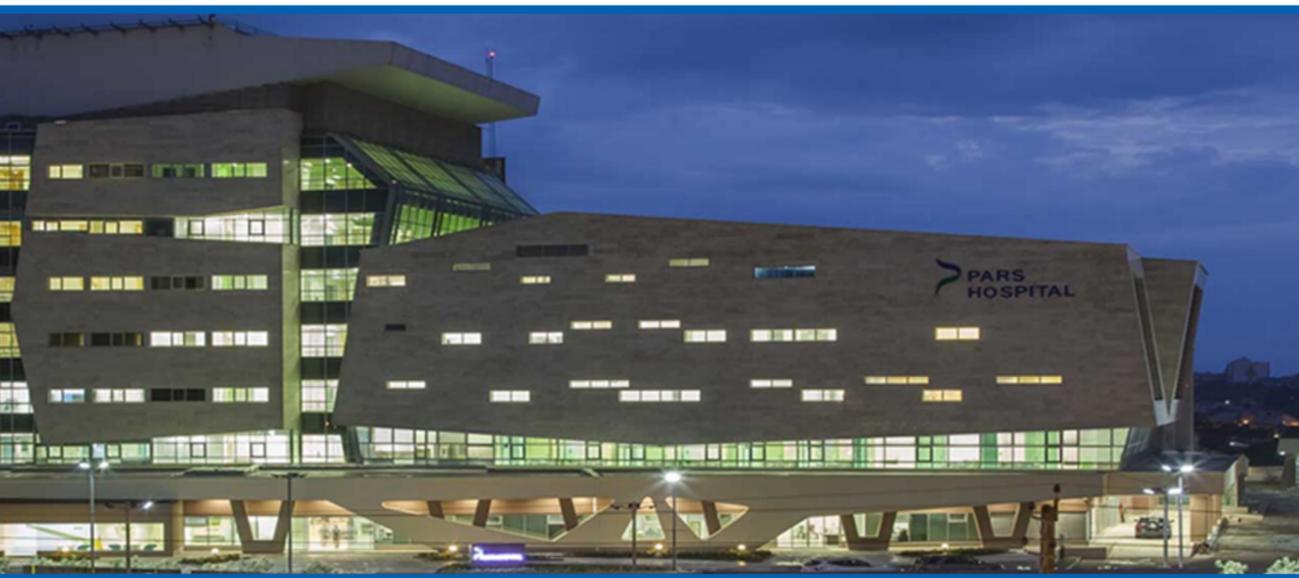


CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES Hospital Pars (Iran)



VISTA FRONTAL DEL HOSPITAL DE PARS



Arquitectos : New Wave
Architecture
Área: 30000 m²

Año: 2016

Arquitectos Principal: Lida
Almassian, Shahin Heidari

Equipo De Diseño: Azin
Babakhanlou, Maryam Ayoubi,
Ainaz Rastegar, Sara Milani nia,
Soheila Zahedi, Zahra Hamedani,
Sara Farahani, Maryam
Amanpour, Shirin Ziaei, Sheida
Ghotbi, Maryam Marefdoust,
Neda Roghani, Neda Dehghani,
Mohammad Keshavarzi, Mona
Ramzi, Tina Yavarian, Sahar
Arabgari

Cliente: Teb Zist Bonyan

Contratista: Latoum co

Ciudad: Rasht

País: Irán

DATOS GENERALES

El hospital Pars de Rasht pertenece a la medicina privada, por supuesto estas unidades privadas buscan sus ganancias en diseños creativos y pioneros que se están convirtiendo en puntos de motivación muy eficaces para tener el mejor servicio al cliente y atraer a más usuarios. Por lo tanto, para estas unidades, los usuarios se consideran tantos huéspedes preciosos para el hospital como demandantes de salud que pagan por ello.

CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES Hospital Pars (Iran)



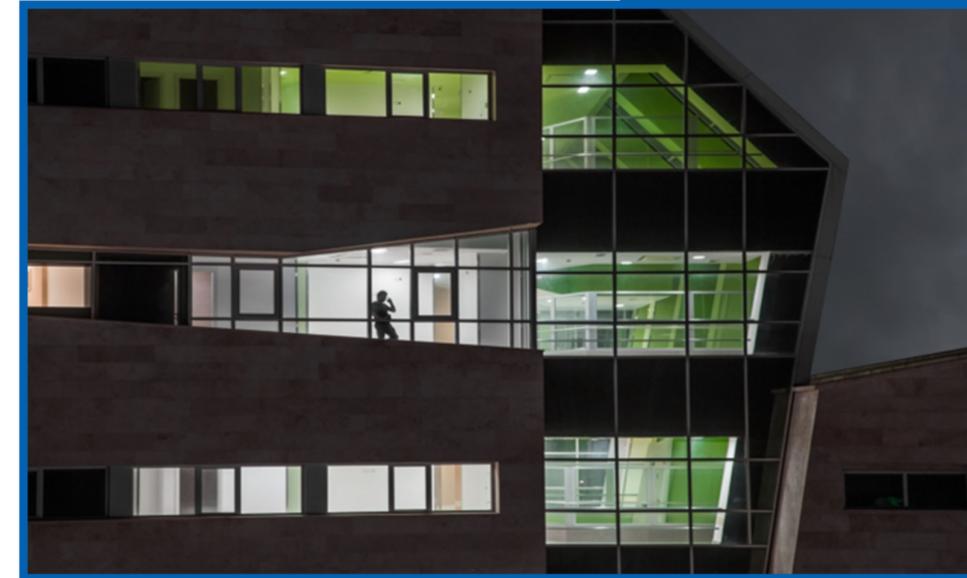
ANALISIS CONCEPTUAL

VISTA INTERNA DEL HOSPITAL DE PARS



- Todo el volumen y la forma de las fachadas tienen una influencia vital en invitar a los usuarios y apoyar su sentimiento de confianza a estos lugares, dado que sus criterios de diseño específicos tratan de preparar un lugar de calma para la paciencia y sus asistencias.
- Presenta un potencial muy bueno para diseñar la construcción del hospital, un lugar que necesita más compatibilidad con el alma de la tecnología y su velocidad creciente específicamente en esta área de la ciencia.

- Las secciones de respaldo y apoyo que casi se aglomeran y se enfrentan con peligro de incendio se han localizado con cierta distancia en forma de tres volúmenes inclinados en dos niveles que definen su abundancia con una línea verde alrededor y tienen una ventilación natural muy adecuada entre lo que se desea para instrumentos médicos, por supuesto, esta ventilación se evita en secciones de remediación dado que a través de esta parte no vamos a ampliar las infecciones.



PARTE DE FACHADA HOSPITAL DE PARS

ANALISIS FUNCIONAL

- Las entradas al hospital se dividen en tres tipos de entrada: entrada principal en el lado sur y puerta de emergencia en el lado este del edificio, y finalmente hay un helipuerto en el techo que prepara el acceso vertical del edificio.
- Todos los accesos se conectan en el atrio y luego se generan a través de las secciones del edificio.
- El concepto de funcionalidad en planta baja considera un amplio espacio con la combinación de espacios de diagnóstico, partes de emergencia y clínica ambulatoria, conectado a otras secciones verticalmente y horizontalmente a través del principal atrio transparente, que desempeña un papel vital de fusión de secciones de edificios en una sola entidad y actúa como organizador de recorridos peatonales en el interior, brinda coherencia, forma jerarquía entre espacios públicos y privados y crea espacio ligero con uso eficiente de la luz natural y poco uso de energía eléctrica.

CASOS INTERNACIONALES Hospital Pars (Iran)



VISTA FRONTAL HOSPITAL DE PARS

CASOS ANALOGOS

INNOVACION DE MATERIALES

- Entre los dos volúmenes principales, se diseñó un vacío como espacio central con paneles divididos de cristal que inundan el lugar de luz, creando un lugar pacífico y hermoso para que los residentes puedan caminar y disfrutar.
- Se diseña un techo verde para eventos multi funcionales, las magníficas terrazas frente a las montañas podrían ser un espacio de relajación para los residentes.



CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES Hospital Clinico Metropolitano La Florida



VISTA DIAGONAL DE LA FLORIDA



Arquitectos: BBATS Consulting & Projects SLP (Silvia Barbera, Jorge Batesteza, Cristóbal Tirado), MURTINHO+RABY arquitectos (Pedro Murtinho, Santiago Raby)

Área: 67504 m²

Año: 2013

Fotografías: Nico Saieh
Proveedores: Cave, Lamp Lighting, Mathiesen, Volcan, Grupsa, Parex-Group
Director De Proyectos: Silvia Barbera, Jorge Batesteza, Cristobal Tirado
Jefe De Proyectos: Cristóbal Tirado

Ciudad: La Florida
País: Chile

DATOS GENERALES

- El proyecto se inserta en un terreno de 16.800 m² y de proporciones muy desequilibradas: 350 metros de largo por 50 metros de ancho, en una relación de 7 es a 1.

CASOS ANALOGOS

CASOS INTERNACIONALES Hospital Clínico Metropolitano La Florida



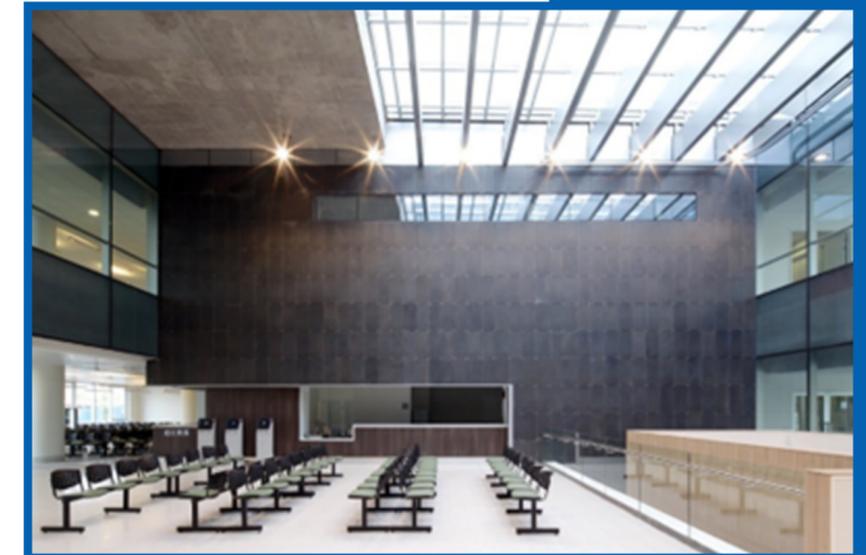
ANALISIS CONCEPTUAL

VISTA DE PASILLO HOSPITAL DE LA FLORIDA



- En función de la complejidad del programa, se extremó los parámetros de ocupación, constructibilidad y altura permitidas y se procuró una recuperación del área construida en planta primera en las cubiertas de los techos, como área verde de expansión.
- Como respuesta a las limitaciones del terreno, se optó por 2 estrategias: agrupación programática en cajas volumétricas, con el objetivo de recuperar la medida de las cuadras; y retranqueo de la fachada, para transformar la vereda en una rambla pública, generando así una antesala al edificio.

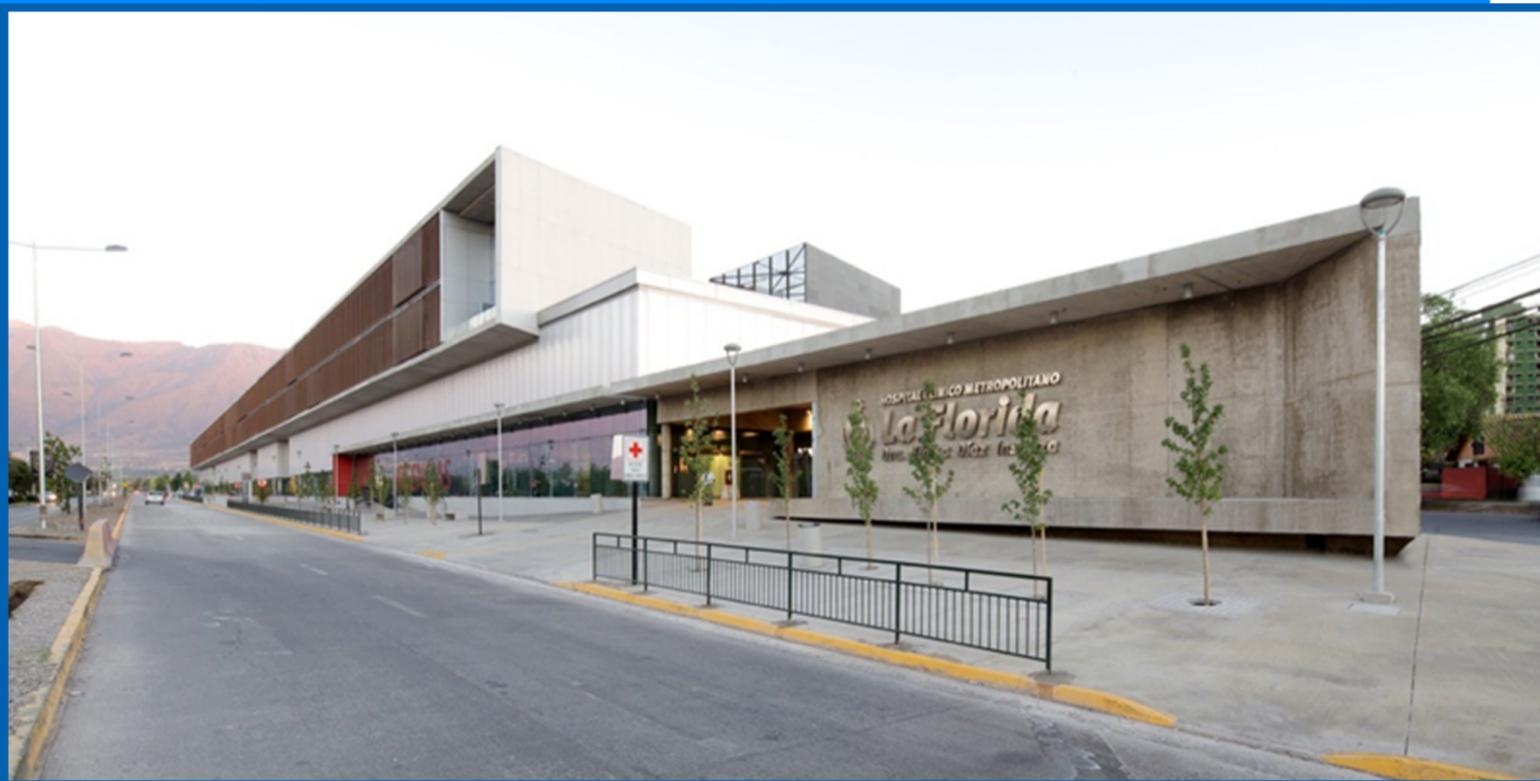
- La barra de coronación que contiene la hospitalización en los pisos 3 y 4, avanza hasta la línea de edificación por el norte, generando una marquesina continua sobre la acera que contribuye a definir la rambla propuesta mediante el retranqueo de los niveles inferiores.



VISTA DE LA SALA DE ESPERA HOSPITAL DE LA FLORIDA

ANALISIS FUNCIONAL

- El proyecto consta de consta de 67.504 m², 391 camas, 17 pabellones quirúrgicos y 4 salas de parto, 112 consultas y procedimientos, 555 estacionamientos y 224 aisladores sísmicos; albergando a 1.500 funcionarios.
- La primera estrategia es generar la lectura de “bloques programáticos” (psiquiatría, consultas, imagenología, urgencias), que articulan una fachada de 350 metros de largo, probablemente la más larga de Santiago. La modulación permite recuperar la medida de la cuadra perdida en el proyecto.
- La barra de coronación que contiene la hospitalización en los pisos 3 y 4, avanza hasta la línea de edificación por el norte, generando una marquesina continua sobre la acera que contribuye a definir la rambla propuesta mediante el retranqueo de los niveles inferiores.



VISTA DIAGONAL DEL HOSPITAL DE LA FLORIDA

INNOVACION DE MATERIALES

- La cubierta liberada sobre el tercer piso se destina a cubierta verde, plantada con diferentes especies de sedum, de bajo consumo hídrico y moderada mantención.
- La continuidad de la cinta perimetral de hormigón visto que confina el volumen permite la lectura unitaria de este cuerpo longitudinal a lo largo de toda la fachada.
- Este elemento da cuenta de la dimensión total del edificio y lo transforma en una referencia claramente visible a la distancia, desde la autopista A. Vespucio y el trazado elevado del metro (tren urbano).



5

**ANALISIS DE
SITIO**

UBICACION

5

IMAGEN DE SITIO



Se encuentra al pie de la Avenida León Febres Cordero (entre la urbanización Villa Club y Sambocity).

Coordenadas: -2.049150, -79.885440

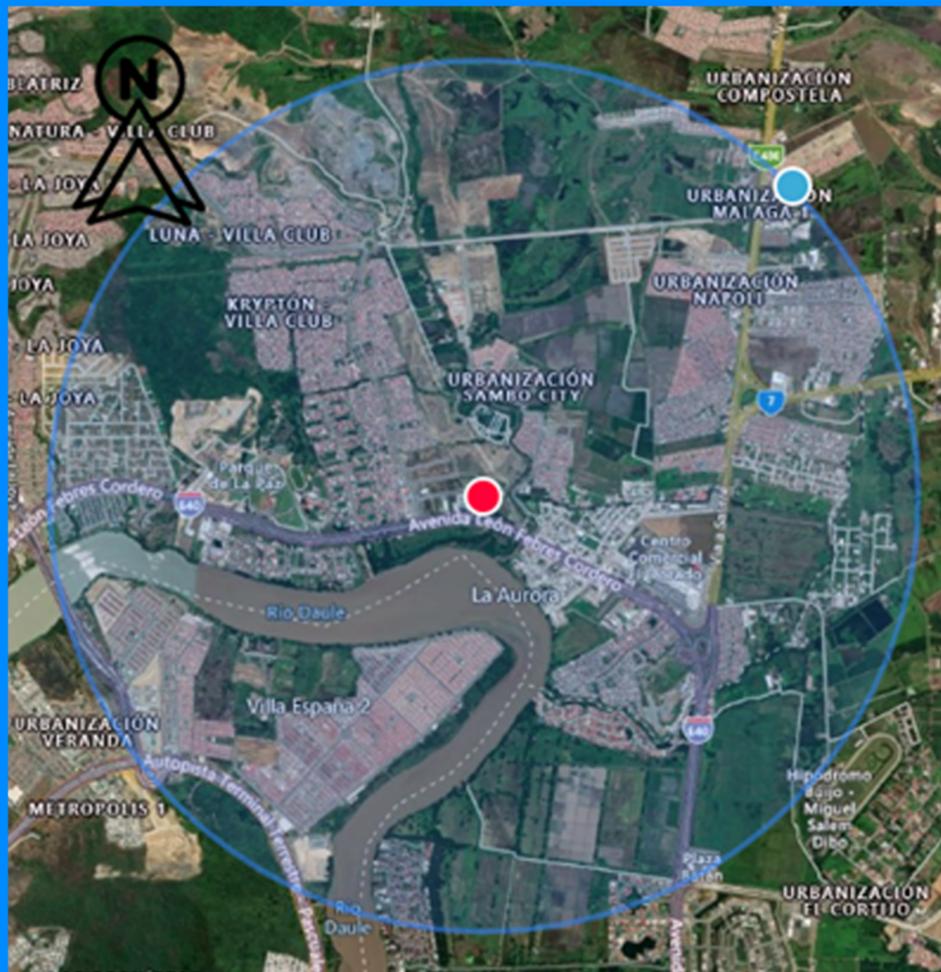
En la Parte Sur del terreno se encuentra también el Rio Daule.

Metraje: 75289 m2

País: Ecuador
Provincia: Guayas
Ciudad: Daule
Parroquia: La Aurora (Urbana)

ESTABLECIMIENTOS CERCANOS

RADIO DE CIRCUNFERENCIA 3KM



MAPA DE CIRCUNFERENCIA

Establecimientos Religiosos: Camposanto Parque de La Paz “La Aurora”, Iglesia Adventista “El Dorado”, Iglesia Católica Nuestra Señora del Carmen, Iglesia Cristiana Maranata, Capilla Católica Nuestra Señora de Fatima, Iglesia Católica Santo Tomas Apóstol (Maria Auxiliadora), Capilla católica San Antonio.

Establecimientos Educativos: Unidad Educativa Bilingüe Torremar, Unidad Educativa Bilingüe Delta, Duplos, Harvest School Unidad Educativa Cristiana, Unidad Educativa Bilingüe Sir Thomas More,

Establecimientos Comerciales: Centro Comercial El Dorado, Plaza Batan, Plaza Millan, Piazza Villa Club, Plaza Proyecto, La Molienda, El Portal, Induauto, La Receta, Hyundai Corporacion Galarza, Disensa, Graiman, Tia La Aurora, Plaza Design, Megametales,

Establecimientos de Servicio: PDV El Dorado, Pharmacy’s, Primax KM12 Via Samborondon, Subestacion, Dos Cerritos, Subestacio Villa Club, Subestacion Mucho Lote, Farmacias 911, Cuerpos de Bomberos de Samborondon, Amagua, Primax La Aurora,

Establecimientos de Salud: Clinica Internacional de la Vision, Laboratorio Alcivar,

Establecimientos Administrativos: Millenium Towers, Parque de Negocios Nexus, Municipio de Samborondon, Municipio de Daule – Sede Alterna,

Establecimientos Sociales: Club Campestre de La Armada, Club Millan Alta Gracia, Club deportivos y social del Colegio de Abogados del Guayas,

ANTECEDENTES HISTORICOS

5

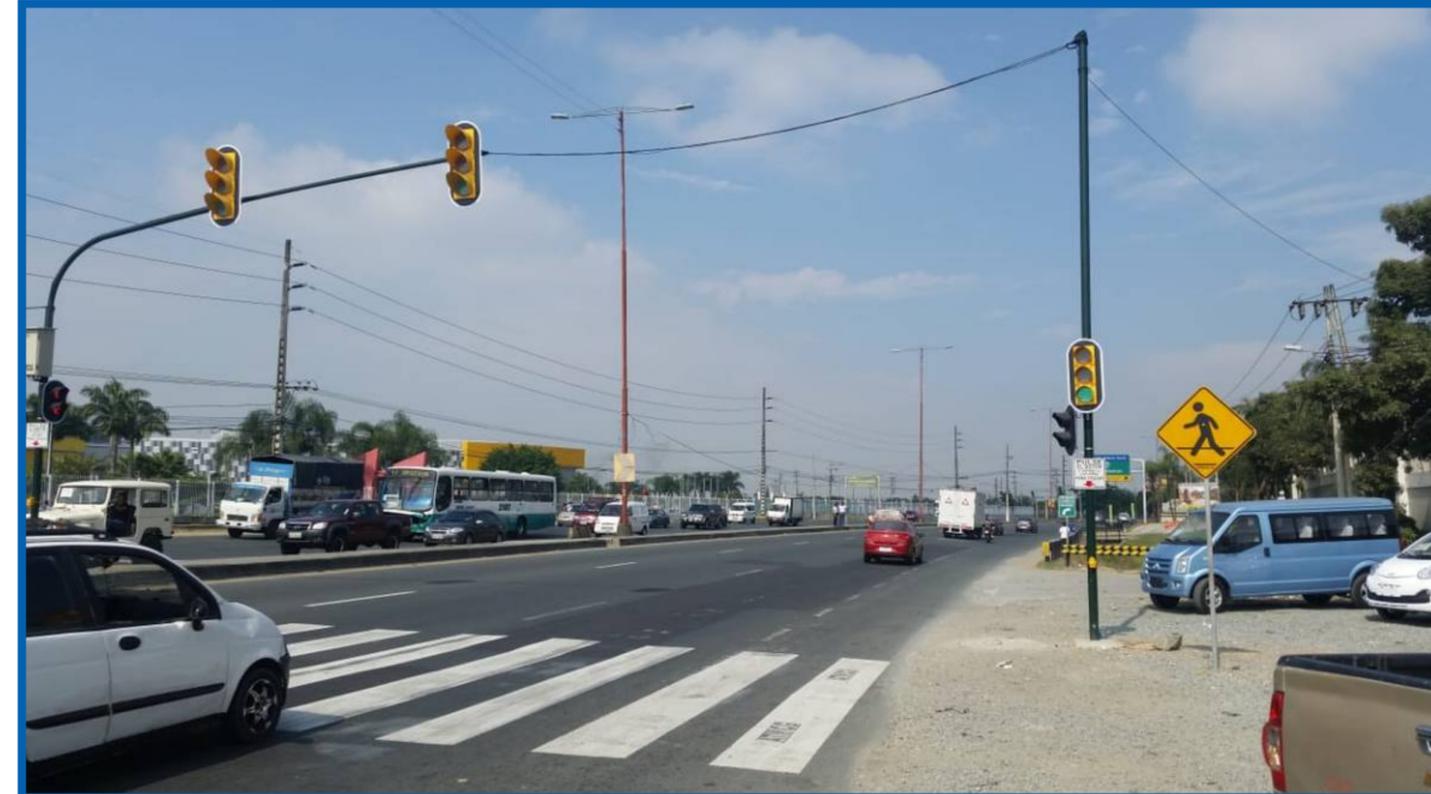
Esta parroquia urbana satélite fue elevada a esa condición en el 2001 para permitir su crecimiento inmobiliario. Su área antigua está rodeada por nuevas construcciones que proliferaron, sobre todo en la última década. Además, existen colegios particulares y centros comerciales (El Universo, 2017).

En el antiguo poblado de la parroquia La Aurora viven 400 habitantes y en las urbanizaciones, 24. 835. En las últimas elecciones hubo 9 477 empadronados. Según el censo, Daule registraba 85 148 habitantes. En el 2010 subió a 120 326 (El Comercio, 2018).

En el sector se ubican 56 urbanizaciones cerradas, cuyo límite, por un lado, con Guayaquil es el puente Vicente Rocafuerte y, por otro, con Samborondón, en la Y del km 10. La avenida que cruza se denomina León Febres Cordero.

Se calcula que actualmente la población de la parroquia ronda las 90.000 personas.

País: Ecuador
Provincia: Guayas
Ciudad: Daule
Parroquia: La Aurora (Urbana)



ENTRADA DE LA AURORA

CLIMA

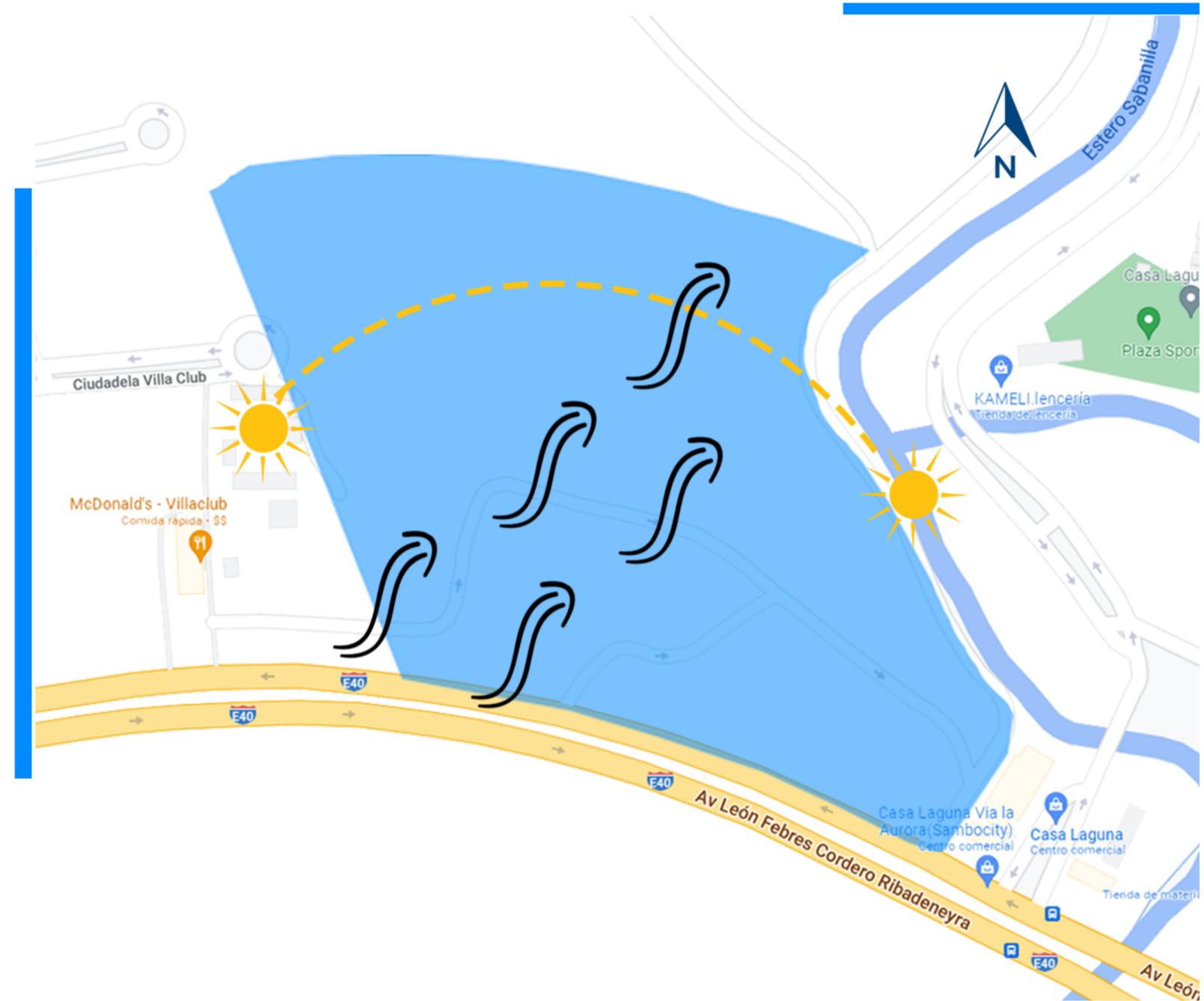
El clima tropical húmedo ocupa la mayor parte de la zona litoral donde se localiza el sitio de estudio, con un área aproximada de 1300 000 hectáreas. El total pluviométrico anual de esta zona varía de 1 000 a 2 000 mm recogidos de diciembre a mayo. La estación seca es muy marcada de junio a diciembre. La temperatura media varía entre 24° a 26° centígrados.

Para identificar el clima en el sector de Daule, se utiliza un sistema de clasificación del clima mundial presentado por Köppen que le corresponde a un "Clima A" Tropical/Megatermal; de acuerdo a su precipitación considerando que, en la zona, el período no lluvioso es seco y con precipitaciones de menos de 60 mm, esto corresponde a As-Sabana; finalmente, la zona de Samborondón, se puede clasificar con un "Clima As".

SOL Y VIENTOS

Un criterio que no se puede dejar de tomar en cuenta para el diseño del proyecto arquitectónico es el recorrido del sol pues dicho elemento nace en las mañanas por el este y se oculta en el ocaso por el oeste, con esta referencia se podrá obtener la correcta captación y distribución de luz solar para los diferentes espacios del proyecto.

Hay variación estacional de los vientos, durante la estación de lluvias los vientos son muy variables, predominando vientos con dirección noreste y suroeste. (PDOT-DAULE, 2015) De acuerdo con datos de anuarios del INAMHI, la velocidad mayor observada promedio es de 6,24 m/s. En el área de influencia los vientos que predominan provienen del este al oeste, en tanto que los otros son irregulares. (PDOT-DAULE, 2015)



ANTECEDENTES HISTORICOS

La principal via de acceso es la Av. Leon Febres Cordero donde se emplea la entrada vehicular y peatonal al sitio.

Las vías terciarias tienen la particularidad que se han formado porque el terreno no está habitado.



VIA SAMBORONDON



VIALIDAD

País: Ecuador
Provincia: Guayas
Ciudad: Daule
Parroquia: La Aurora (Urbana)

SECTOR LA AURORA Y CERCAÑO

<p><i>Inga feuillei</i></p> 	<p><i>Muntingia calabura.</i></p> 	<p><i>Mangifera indica.</i></p> 
<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Fabaceae Especie: <i>Inga feuillei</i> Nombre comun: Guaba/Pacay</p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Muntingiaceae Especie: <i>Muntingia L.</i> Nombre comun: Nigüito</p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Anacardiaceae Especie: <i>Mangifera indica</i> Nombre comun: Mango</p>
<p><i>Gossypium herbaceum.</i></p> 	<p><i>Cocos nucifera.</i></p> 	<p><i>Centrolobium ochroxylum.</i></p> 
<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Malvaceae Especie: <i>Gossypium h.</i> Nombre comun: Algodón</p>	<p>Reino: Plantae Clase: Monocotiledonadeade Familia: Arecaceae Especie: <i>Cocos nucifera.</i> Nombre comun: Palmera de Coco</p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Fabaceae Especie: <i>Centrolobium Ochroxylum</i> Nombre comun: Amarillo</p>
<p><i>Ricinus communis.</i></p> 	<p><i>Comelina sp.</i></p> 	<p><i>Briquetia sp.</i></p> 
<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Euphorbiaceae Especie: <i>Ricinus communis</i> Nombre comun: Ricino</p>	<p>Reino: Plantae Clase: Liliopsida Familia: Commelinaceae Especie: <i>Commelina sp.</i></p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Malvaceae Especie: <i>Briquetia</i></p>
<p><i>Cyperus odoratus.</i></p> 	<p><i>Sesbania sp.</i></p> 	<p><i>Asteraceae sp.</i></p> 
<p>Reino: Plantae Clase: Liliopsida Familia: Cyperaceae Especie: <i>Cyperus odoratus</i></p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Fabaceae Especie: <i>Sesbania Sp</i></p>	<p>Reino: Plantae Clase: Magnolipsida Familia: Asteraceae Especie: <i>Indet. Sp</i></p>

SECTOR LA AURORA Y CERCANO

<p><i>Sporophila murillae</i></p> 	<p><i>Jacana jacana</i></p> 	<p><i>Cathartes aura.</i></p> 
<p>Reino: Animalia Clase: Aves Familia: Sporophila Especie: <i>Sporophila murillae</i> Nombre comun:</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Aves Familia: Jacanidae Especie: <i>Jacana jacana</i> Nombre comun: Gallareta Jacana</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Aves Familia: Cathartidae Especie: <i>Cathartes aura</i> Nombre comun: Gallinazo Cabeza Roja</p>
<p><i>Colaptes melanochloros</i></p> 	<p><i>Crotophaga sulcirostris</i></p> 	<p><i>Sciurus vulgaris</i></p> 
<p>Reino: Animalia Clase: Aves Familia: Picidae Especie: <i>Colaptes melanochloros</i> Nombre comun: Pajaro Carpintero</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Aves Familia: Cuculidae Especie: <i>Crotophaga sulcirostris</i> Nombre comun: Garrapatero piquetrado</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Mammalia Familia: Sciuridae Especie: <i>Sciurus vulgaris</i> Nombre comun:</p>
<p><i>Phelophylax perezii</i></p> 	<p><i>Solenopsis sp.</i></p> 	<p><i>Geophilus longicornis.</i></p> 
<p>Reino: Animalia Clase: Amphibia Familia: Ranidae Especie: <i>Phelophylax perezii</i> Nombre comun: Rana</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Insecta Familia: Formicidae Especie: <i>Solenopsis</i> Nombre comun: Hormiga Roja</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Chilopoda Familia: Geophilidae Especie: <i>Geophilus longicornis</i> Nombre comun: Cien Pies</p>
<p><i>Pipistrellus.</i></p> 	<p><i>Danaus plexippus.</i></p> 	<p><i>Vespino sp.</i></p> 
<p>Reino: Metazoa Clase: Mammalia Familia: Vespertilionidae Especie: <i>Pipistrellus</i> Nombre comun: Murcielago</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Insecta Familia: Nymphalidae Especie: <i>Danaus plexippus</i> Nombre comun:</p>	<p>Reino: Animalia Clase: Insecta Familia: Vespidae Especie: <i>Vespino</i> Nombre comun: Avispas</p>

TOPOGRAFIA

Según datos del Instituto Geográfico Militar del Ecuador, el sector donde se encuentra ubicada, está en el nivel +8.00 sobre el nivel del mar.



VISUALES



VISTA AEREA DEL TERRENO

SITUACION URBANA

El terreno elegido se encuentra en una parroquia rural, urbanizada, en un sector mixto, donde a su alrededor hay, sectores comerciales, sector educativo, sector social y residencial.

Esta es una zona periférica de la ciudad de Daule, al pie de la Av. Leon Febres Cordero que es la Av. Principal de La Aurora



VISTA DIAGONAL DEL TERRENO



VISTA LATERAL DEL TERRENO

USO DE SUELO

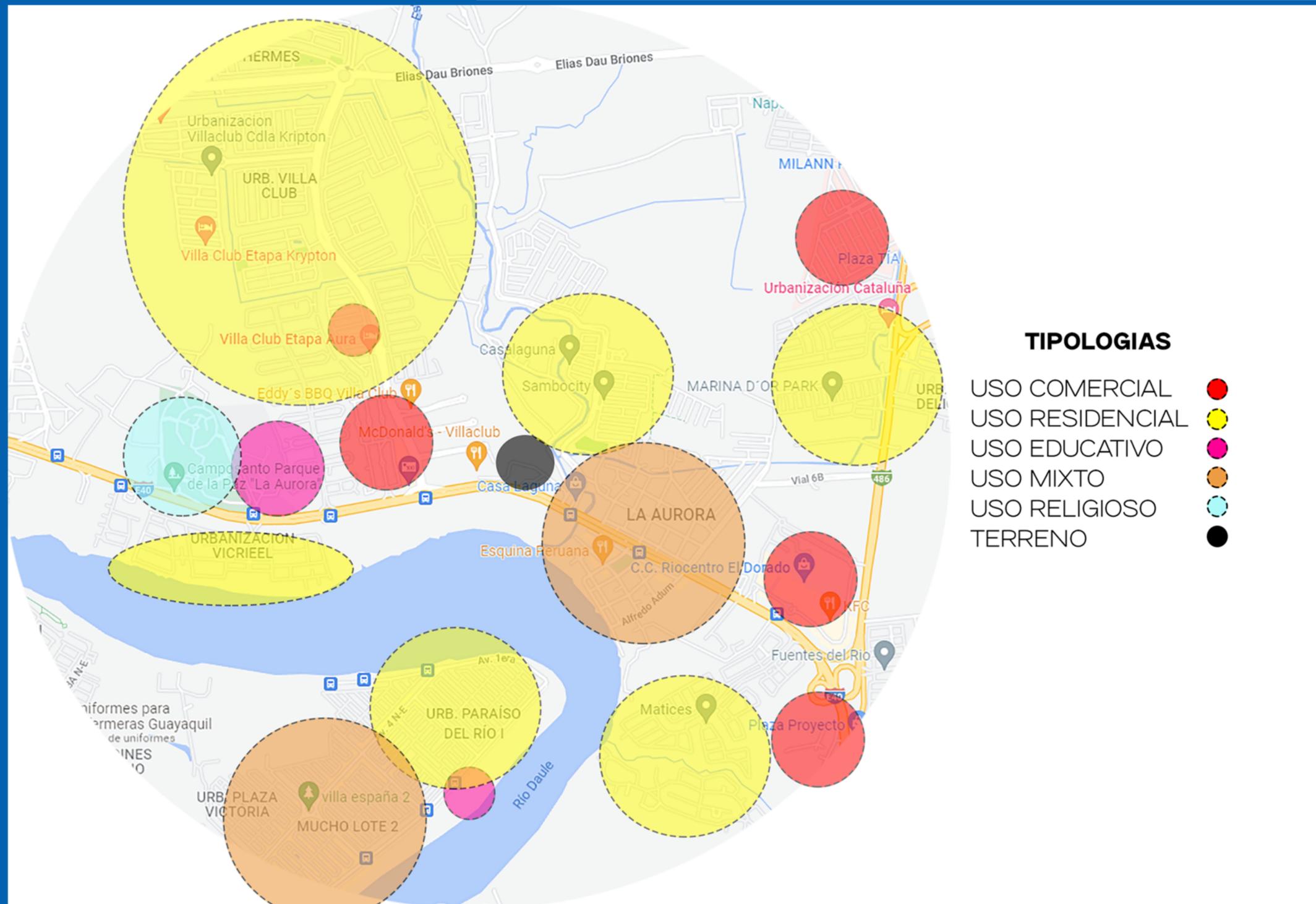
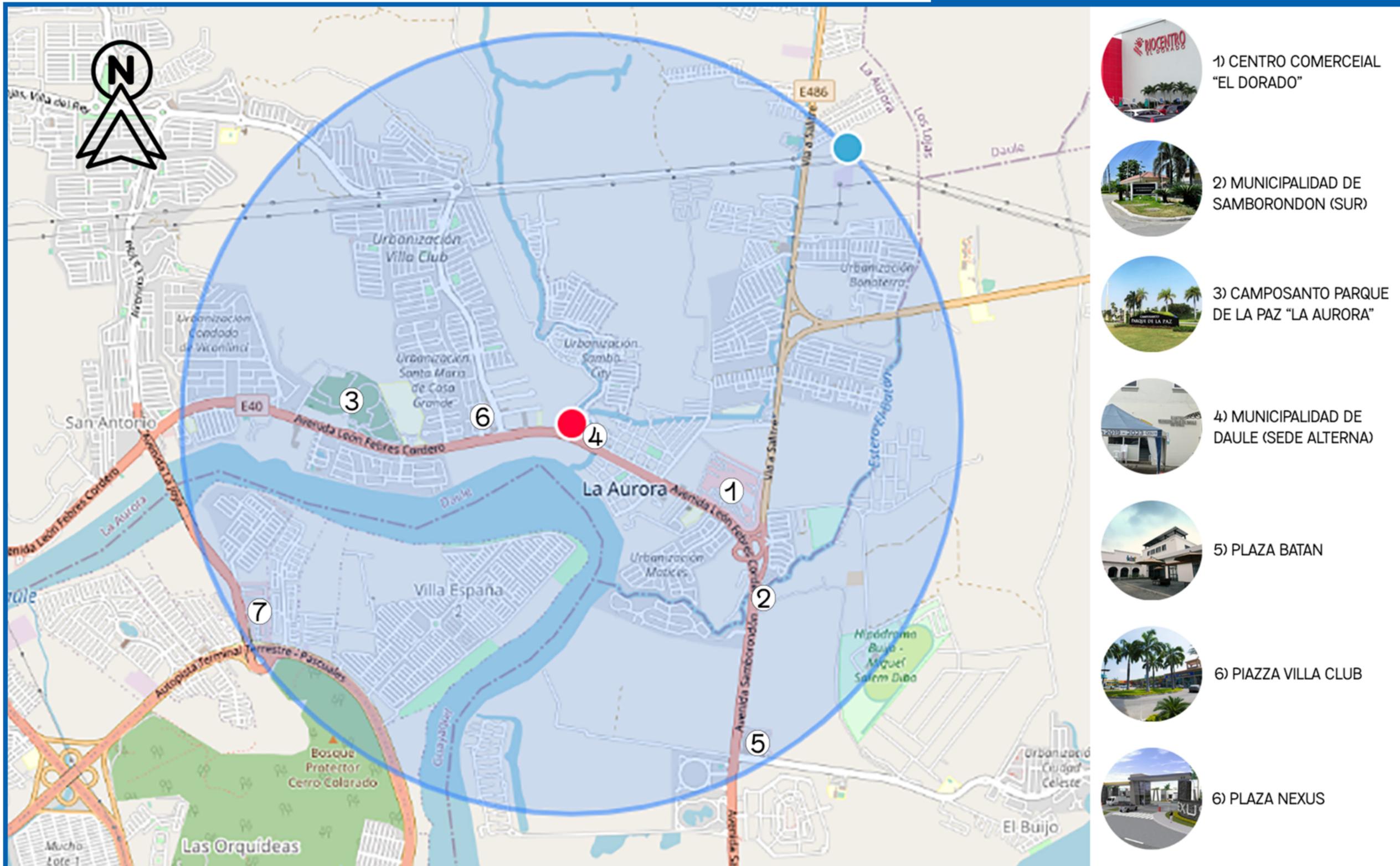


GRAFICO DE USO DE SUELO

HITOS

RADIO DE 3 KM



VISTA LATERAL DEL TERRENO

VIAS DE ACCESIBILIDAD



VIA SECUNDARIA



3.50 3.50

VIA TERCEARIA



4.20

VIA PRINCIPAL



3.40 3.40 3.40 5.50 3.40 3.40 3.40

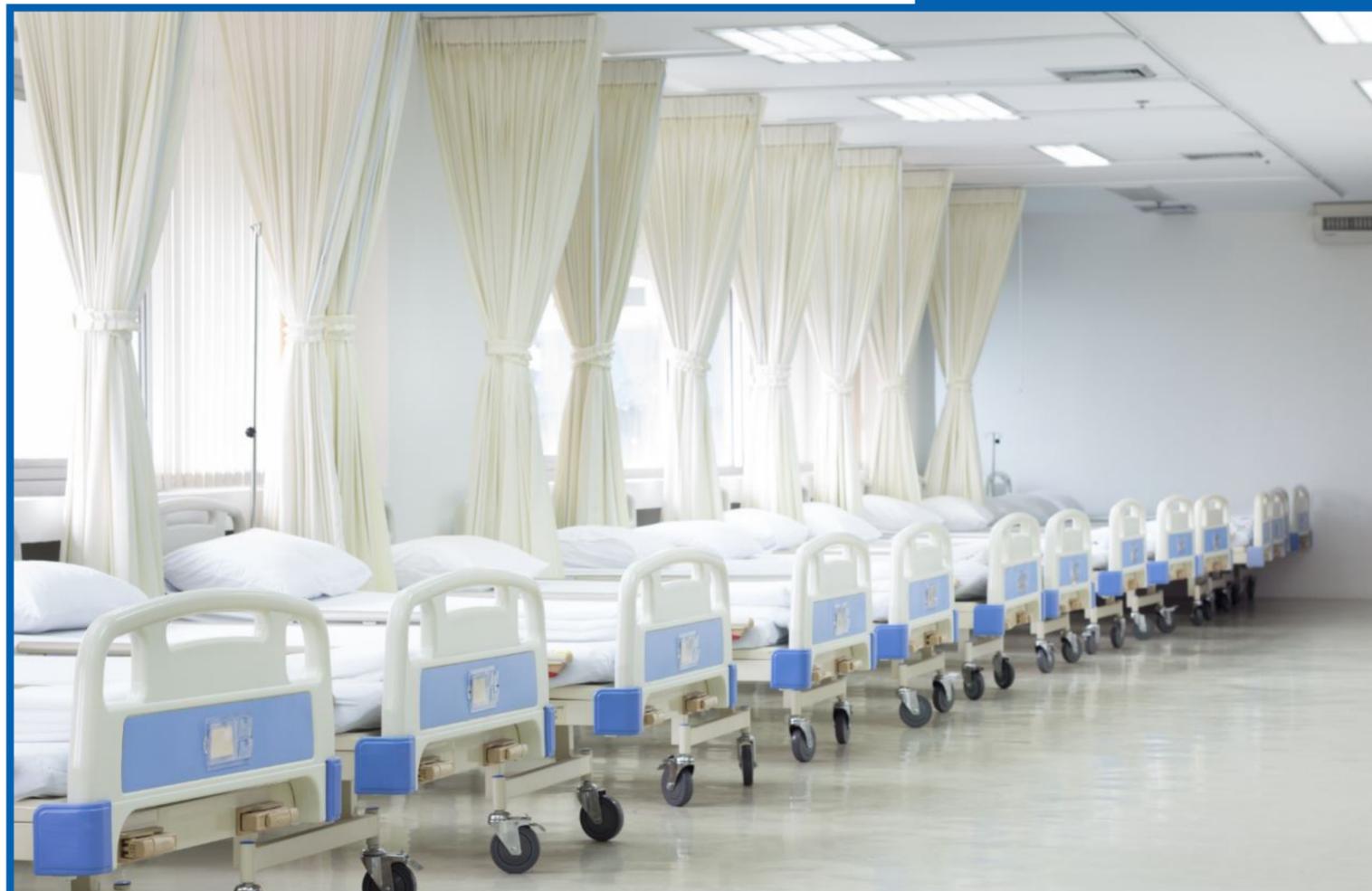
FACTIBILIDAD

6

“La factibilidad financiera evalúa si, desde un punto de vista económico y financiero, un proyecto puede llevarse a cabo, mantenerse en marcha y generar valor.” (Arias, 2020)

La salud es un derecho que el estado garantiza, mediante hospitales, campañas etc, por ende el estado debe responder ante esta necesidad cubriendo toda la parte económica para su construcción y no menos importante el mantenimiento a través de los años.

El mantenimiento puede mantenerse y “ayudarse” con ciertos locales comerciales que estarán dentro del Hospital como cafeterías, farmacias, insumos médicos, entre otras, todo esto es un eje manejado por el Ministerio de Salud Pública, que es el principal responsable de la salud en el Ecuador.



CAMAS DE UN HOSPITAL

FACTIBILIDAD COMERCIAL



ENTRADA DEL HOSPITAL DE MART

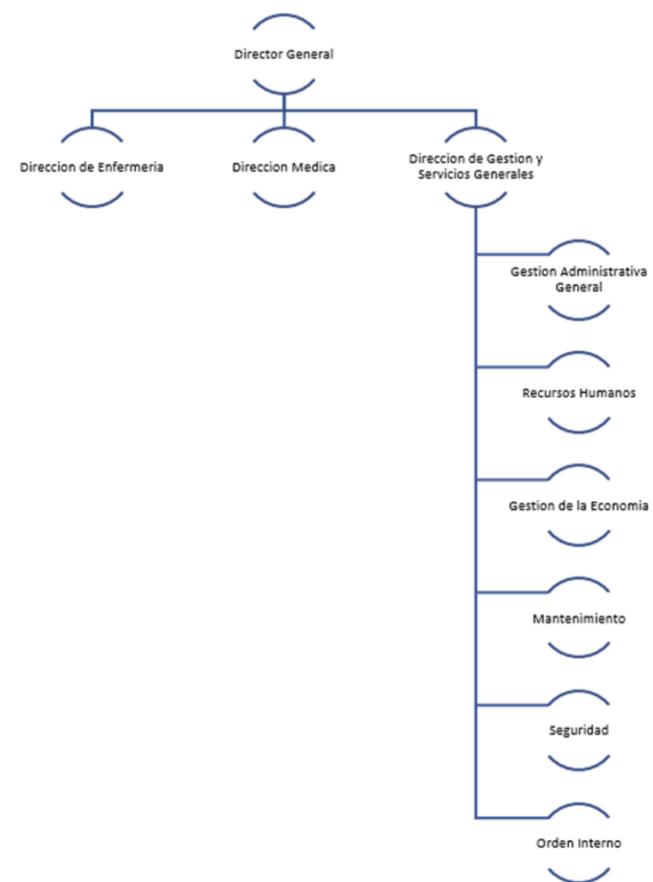
“La factibilidad comercial nos permite conocer si un producto o servicio tiene posibilidades de generar ganancias en su mercado objetivo.” (Arias, 2021)

La salud pública es gratuita en el Ecuador, pero no es del todo así, ningún sistema de salud en el mundo es público o privado en su totalidad, ni su financiamiento ni en su prestación, estos dependen de mecanismos que se hacen en el Ecuador, como el IESS, que toma parte de tu sueldo para el seguro de salud, los seguros de salud y la cooperación internacional.

Y específicamente dentro del Hospital, habrán ciertos arriendos destinados a los fondos de mantenimiento del Hospital y su gestión.

“La factibilidad organizacional se relaciona con el personal que tiene que realizar el proyecto. Por eso se analiza si el personal posee las competencias laborales necesarias para desarrollarlo y llevarlo a cabo.” (Arias, 2021)

Se propone es siguiente organigrama para el efectivo funcionamiento del Hospital:



ORGANIZACION JERARQUICA

FACTIBILIDAD AMBIENTAL



HOSPITAL DEL MACHALA

“La factibilidad ambiental de los proyectos de desarrollo que se requieran implementar en una obra específica, es muy importante considerar las características naturales de los predios y de la región e identificar las regulaciones y restricciones ambientales y de uso de suelo, factores que pueden influir en la selección del sitio y en las características del proyecto.” (GRN, 2016)

Hay muchas variables a establecer y tener en cuenta para la sostenibilidad del proyecto, pero las más importantes están en la siguiente tabla:

Consideraciones	Proyecto
Elige un lugar urbanizado	El proyecto se encuentra en el área de La Aurora ya urbanizado y cuenta con servicios básicos.
Cercanía de los servicios y equipamientos	En el sector ya se encuentran todo tipo de servicios, escuelas, centros médicos, comerciales, etc.
Analizar el Transporte Publico cercano	El transporte público se encuentra al pie de la Av. Principal donde se encuentra el proyecto
Evitar solares que perjudiquen espacios naturales	El solar ya es un área urbanizada y destinada a construcción.
Evitar lugares contaminados	El lugar tiene una leve contaminación por los carros de la Av. Principal.

GRAFICO DE TABLA DE PARCELA SOSTENIBLE

EFICIENCIA EN CONSUMO DE AGUA



ARTE DE CUIDADO DEL AGUA

Hay el deber de proporcionar a las instalaciones sanitarias agua de primera calidad, ya que afectará directamente el bienestar de sus pacientes.

- Las aguas residuales de un hospital deben ser tratadas por un sistema municipal diseñado para proteger la salud pública a escala más amplia.
- Optar por plantas resistentes a las sequías en los jardines para minimizar el consumo de agua.
- Considerar la posibilidad de recoger agua de lluvia o reciclar el agua para su uso en distintos procesos.
- Analizar periódicamente la calidad del agua.
- Implementar tecnologías de tratamiento de aguas residuales in situ cuando no exista un servicio municipal.

“Los Hospitales son instalaciones con un consumo elevado y permanente. La iluminación, la calefacción o el aire acondicionado, los sistemas de seguridad, de monitorización, ascensores, labores de limpieza y esterilización y quirófanos funcionan 24 horas al día, 365 días al año.” (Acciona, 2020)

- Control de apertura de ventanas y puertas en espacios con diferentes condiciones térmicas.
- Revisión periódica y mantenimiento de la caldera.
- Revisión periódica y mantenimiento del sistema de aire acondicionado, incluida la sustitución del líquido refrigerador.
- Corte de circulación del agua caliente cuando no hay demanda.
- Instalación de luz artificial de bajo consumo donde sea posible.
- Uso de equipamiento electrónico con sistemas de ahorro de energía.



USO DE EQUIPO EN QUIROFANOS

MATERIALES Y RECURSOS



HOSPITAL CON CAIDA VERDE

MATERIAL	DESCRIPCION
Locales	Porcelanato, Bloque prensado, Viga metálicas.
Renovables	Biocombustibles, Energía solar.
Reciclado	Recolección de aguas residuales, Insumos médicos reutilizables, Plancha de <u>biopolicarbonato</u> .
Durables	Sistema de pórticos metálicos (formados por pilares, vigas de sección I y cerchas en cubierta)

Debemos tener en cuenta que la calidad de los interiores principalmente de un Hospital debe ser muy buen por cuestión de salud y ahorro.

Hay que mantener un buen sistema de ventilación priorizando las áreas de recuperación y de confort de los pacientes, y así mismo combinado con esto, mantener con la posición en la que se haga el proyecto, un sistema de iluminación, y aprovechar la luz natural completamente en los espacios destinado a confort y recuperación, para cumplir lo antes mencionado.



HOSPITAL FUTURISTA

INNOVACIONES EN EL DISEÑO

HOSPITAL CON TECHO VERDE



BOCETO HOSPITAL MODULAR

“The Baltimore Sun publicó recientemente un artículo el cual destaca la incorporación de los jardines curativos en hospitales de Estados Unidos – Baltimore, tales como Mercy Medical Center, Baltimore Washington Medical Center, Kennedy Krieger Institute, Hospital Johns Hopkins y del UMD Rehabilitation and Orthopedic Institute.” (dmin, 2019)

Muchos hospitales y edificios de salud están incorporando techos verdes, se han dado cuenta que los pacientes experimentan mayor tranquilidad y su recuperación es más rápida. Mirando un paisaje verde en lugar de un techo gris aumenta el potencial de tranquilizar al paciente y hacerlo más feliz.

El sistema modular solamente utiliza materiales con un acabado limpio, con superficies lisas sin porosidades, de forma que no ensucian ni generan ningún tipo de polvo. Eso es beneficioso ya que no perjudica la salud de las personas, reduciendo así el número de infecciones en las áreas sanitarias.



PROGRAMACION

FORTALEZAS

- Es un lugar de fácil acceso público para los usuarios.
- Nivel de atención a todo el público en general.
- Aplicación de nuevas tecnologías hospitalarias.
- Hay hospitales de referencia en el país como guía.
- Tiene una infraestructura física adecuada para el sector en estudio.

Oportunidades

- Debido al terreno hay la posibilidad de una posible expansión.
- Hay una creciente demanda de los servicios de atención médica por el crecimiento del sector.
- Mejora del acceso a la sociedad de mejores atenciones en salud.
- Impulso a los proyectos de inversión pública para el usuario.
- Ambiente dinámico y complejo que obliga al cambio a conforme pasen los años.

Debilidades

- Carencia de doctores y especialistas en tecnología de vanguardia.
- Falta de apoyo al mejoramiento de tecnologías por parte del Gobierno.
- Ausencia de capacitaciones para los trabajadores hospitalarios.
- No hay optimización en el talento humano.
- Debido a gobiernos anteriores hay corrupción en este sector.

Amenazas

- Equipamientos médicos no disponibles en el país.
- Falta de directrices y políticas hospitalarias.
- Ausencia de incentivos a la inversión en la salud pública.
- Carencia de insumos médicos en los hospitales del país.
- Cambio de autoridades en el Gobierno.

PESTEL

Político

- Ministerio de Salud Pública
- Ministerio del Trabajo
- Ministerio de Economía y Finanzas
- MIDUVI

Económico

- Dirección Nacional de Infraestructura Sanitaria
- Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Dirección Nacional de Economía de la Salud.

Social

- Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- Organización Panamericana de Salud.
- Organismo Andino de Salud.
- UNICEF
- Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales.
- Organización Mundial de la Salud.

Tecnología

- Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública
- Dirección Nacional de Equipamiento Sanitario.
- Dirección de Calidad de los Servicios de Salud.

Ecología

- Dirección Nacional de Ambiente y Salud
- Red Global de Hospitales Verdes y Saludables.
- Green Star.

Legal

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- Agencia de aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Dirección Nacional Jurídica.
- Dirección Nacional de Hospitales.

PROGRAMA DE NECESIDADES

7

ITEM	ZONA	SUBZONA	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	TOTAL
1	EMERGENCIA	Consultorio de atención	Tiene como fin prestar atención médica a pacientes ambulatorios.	Atender a pacientes	24.00
2		Triage	Clasificar a los pacientes de acuerdo a la urgencia de la atención.	Dirigir a los paciente a áreas seleccionadas	15.00
3		Sala de Espera	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre	Esperar	12.00
4		Shock Room	Es donde se atiende a pacientes que en ese momento presenten situación de paro ya sea respiratorio o cardiaco, se estén desangrando por heridas graves	Atender a pacientes con problemas cardiacos	30.00
5		Hidratacion	Desarrollar procesos fisiológicos básicos como la digestión, el transporte de nutrientes.	Hidratar a pacientes	16.00
6		Isla - Farmacia	El servicio de atención médica que se encarga de elegir, preparar, almacenar, combinar y dispensar medicamentos y productos sanitarios.	Proveer medicinas e insumos medicos	12.00
7		Administracion	La administración en salud enfocada a la autonomía de la gestión de los servicios	Dirigir el area en general	12.00
8		Observacion	ingreso en planta o necesidad de vigilancia continua, hasta que el estado de salud del paciente permita tomar una decisión.	Observar estado de salud .	30.00
9		Cirurgia Menor	Es donde se incluye una serie de procedimientos quirúrgicos sencillos y generalmente de corta duración	Procedimientos quirurgicos.	25.00
10		Área de imagenes	Permite a los profesionales de la salud observar el interior del cuerpo para buscar indicios de una afección médica.	Revisar imagenes de los pacientes	20.00
15	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Estacion de enfermeras	Es donde permanece el profesional que brindan los cuidados de enfermería las 24 horas del día.	Lugar de estadia de enfermeras	12.00
16		Quirofanos	Donde se opera, o se interviene quirúrgicamente, a los pacientes. Funciona las 24 horas del día.	Operar	180.00
17		Área ropa limpia	Donde se alaja el vestuario utilizado por los profesionales de la salud, técnicos, enfermeras, camilleros y personal administrativo y operativo en ejercicio de sus funciones	Deposito de ropa limpia	6.00
18		Área ropa sucia	Donde se maneja la ropa sucia que no ha tenido exposición a fluidos corporales como sangre, vomito etc.	Deposito de ropa sucia	6.00
19		Cuarto internos	Area donde se alojan los médicos en proceso de formación o médicos que se están especializando en alguna rama de la medicina	Alojamiento de internos	8.00
20		Farmacia	El servicio de atención médica que se encarga de elegir, preparar, almacenar, combinar y dispensar medicamentos y productos sanitarios.	Surtir de insumos medicos	12.00
21		Áreas de Lava chatas	La lavachata se encarga de lavar e higienizar urinarios y chatas, que son utilizados en hospitales para permitir a los enfermos realizar sus necesidades sin tener que pararse e ir al baño	lavar chatas	2.00
22		Oficina	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administracion del area	9.00
23		Sala espera	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre.	Esperar	10.00
24		Desechos intermedios comunes	Los desechos que no representan peligro para la salud.	Depositar desechos	2.00

28	NUTRICION	Entéral	Donde se hace el tipo de alimentación que se administra por al paciente en forma de líquido, por ejemplo, el consumo de bebidas o fórmulas nutritivas y la alimentación por sonda.	Nutrir	12.00
29		Parenteral	Donde se prepara el tipo de alimentación que va por vía intravenosa al paciente los elementos nutritivos que necesita.	Nutrir	12.00
30		Oficinas	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administracion del area	9.00
31		Cuartos estériles	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para su uso.	Alojamiento de elementos esteriles	9.00
32		Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
33		Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
34	HOSPITALIZACION	Area de camas	Donde permanecen los pacientes reposando de alguna enfermedad o intervencion.	alojamiento de pacientes	3000.00
35		Estación de enfermeras	Es donde permanece el profesional que brindan los cuidados de enfermería las 24 horas del día.	Lugar de estadia de enfermeras	120.00
36		Zona de Recreacion	Lugar donde los pacientes podran salir al aire libre o sala especial de descanso o recreacion.	Espacio de recreacion	60.00
37		Cuartos de doctores	Area donde se alojan los médicos en proceso de formación o médicos que se están especializando en alguna rama de la medicina	Alojamiento de doctores	45.00
38		Secretaria	Sección del area que se ocupa de las tareas administrativas relacionadas con el hospital.	Ayuda en la administracion	90.00
39		Lava chatas	La lavachata se encarga de lavar e higienizar urinarios y chatas, que son utilizados en hospitales para permitir a los enfermos realizar sus necesidades sin tener que pararse e ir al baño	lavar chatas	20.00
40		Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
41		Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00

PROGRAMA DE NECESIDADES

7

42	QUIROFANOS	Pre operatorio	Preoperatorio es el tiempo previo a su cirugía. Durante este tiempo, usted se reunirá con uno de sus médicos. Puede ser su médico cirujano o su médico de atención primaria.	Preparar antes de operar	12.00
43		Post operatorio	Es el lugar donde estas al periodo que sigue a la intervención quirúrgica y que finaliza con la rehabilitación del paciente	Despues de operar	12.00
44		Lavado y desinfección	Lugar donde los medicos y enfermeras se preparan o limpian antes y despues de la operacion	lavar y desinfectar usuarios	6.00
45		Vestuario hombres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00
46		Vestuario mujeres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00
47		Hemodinamia	Lugar encargado del estudio anatómico funcional del corazón mediante la introducción de finos catéteres por las arterias de la ingle (femoral) o del antebrazo (radial).	Estudio del corazon	36.00
48		Sala de estar medico	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre	Esperar (doctores)	12.00
49		Entrada de material contaminado	Donde se manejan desechos listos para entrar que ya no contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana	Entrar material usado	5.00
50		Área de Sistema de A/C para quirófanos	Tiene la particularidad de poder mezclar el aire frío con el aire caliente consiguiendo que la temperatura en el interior del area sea la correcta y que la humedad en el interior sea la ideal.	Alojamiento de equipos	30.00
51		Area de Quirofanos	Donde se realizan las intervenciones quirurjicas a los pacientes	Operaciones quirurgicas	252.00
52	Salida de material contaminado	Donde se manejan desechos listos para salir que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana	Salida de material usado	5.00	
53	ESTERILIZACION	Área de ropa para esterilizar	Es donde se almacenan todos los paquetes listo para esterilizar.	Esterilizacion de ropa	12.00
54		Área de material contaminado	Donde se manejan desechos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana	Ropa y material usado	9.00
55		Área de lavado instrumental	Es donde se almacenan todos los instrumentos listo para esterilizar.	Lavar	9.00
56		Área de clasificación	Es donde se almacenan todos los paquetes listos para clasificar.	Clasficar elementos	12.00
57		Área de maquina esterilizadoras	Es donde estan todas las maquinas y todos los paquetes estériles.	Alojamiento de maquinas	20.00
58		Area de material y ropa esterilizada	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para su uso.	Alojamiento de material	25.00
59		Áreas de salida de material ropa esterilizada	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para salir.	Salida de material esterilizado	4.00
60		Vestuario hombres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00
61		Vestuario mujeres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00

PROGRAMA DE NECESIDADES

7

62	ADMINISTRACIÓN GENERAL	Recursos humanos	Area donde implican temas como los horarios, ausencias, licencias, sanciones, y cada uno de estos temas traen otro conjunto de datos que son importantes para la gestión.	Gestionar	9.00
63		Áreas de asistentes administrativos	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	Ayudar en la gestion	9.00
64		Sala de reuniones	Se trata de un espacio multiuso donde se pueden celebrar desde ponencias, reuniones trimestrales, Juntas Generales o Extraordinarias, cursos de formación o presentaciones.	lugar de reuniones	9.00
65		Gerencia	Lugar donde una persona o conjunto de personas se encargan de dirigir, gestionar o administrar el hospital.	Dirigir	9.00
66		Secretaría	Sección del area que se ocupa de las tareas administrativas relacionadas con el hospital.	Ayudar en la gestion	9.00
67		Dirección técnica	Donde se maneja el análisis de los diferentes pasos del proyecto a desarrollar, como en la planeación estratégica y coordinación técnica de los trámites y construcción de los proyectos en ejecución.	Dirigir	9.00
68		Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
69		Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
70		Baño de discapacitados	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos para personas discapacitadas.	Necesidades fisiologicas	5.00
71		MANTENIMIENTO	General	Conjunto de actividades conducentes a la corrección de fallas y anomalías en los equipos a medida que se van presentando y con la maquinaria fuera de servicio.	Mantenimiento equipos
72	Electromecánico		Se encargan de revisar y arreglar las máquinas y los equipos industriales que se utilizan en diversos sectores para que estén en perfectas condiciones.	Mantenimientos equipos	30.00
73	Bio médico		Lugar que tiene el fin de conservar los equipos biomédicos, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos	Mantenimiento equipos	40.00
74	Vestidor de hombres		Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
75	Vestidor de mujeres		Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
76	HEMODIALISIS	Area para el sistema de purificación de agua	Donde se maneja la eliminación de contaminantes para producir agua potable.	Alojamiento de sistemas	16.00
77		Bodegas	Es un espacio destinado, bajo ciertas condiciones, al almacenamiento de distintos bienes.	Alojamiento de elementos	12.00
78		Cuarto de Diálisis	Donde se realiza el tratamiento médico que se encarga de desempeñar la función de filtrar la sangre de unos riñones que han dejado de funcionar	Tratar enfermedad	25.00
79		Oficina de doctores	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma de los doctores.	administracion del area	9.00
80		Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
81		Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
82		Baño de discapacitados	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos para personas discapacitadas.	Necesidades fisiologicas	5.00

PROGRAMA DE NECESIDADES

7

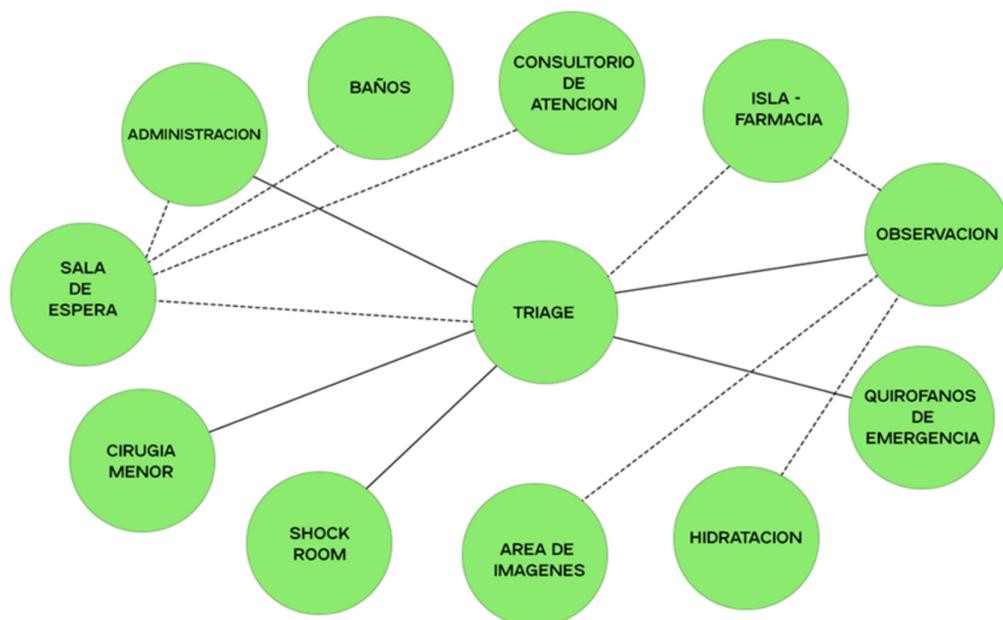
83	IMAGENES	Rayos X	Area donde se genera un tipo de radiación que se usa para el diagnóstico y el tratamiento de cáncer y otras enfermedades.	Ejecutar Examen	35.00
84		Tomografía	Donde se emplea una técnica exploratoria radiográfica que permite obtener imágenes radiológicas de una sección o un plano de un órgano.	Ejecutar Examen	40.00
85		Resonancia magnética	Donde se realiza un examen no invasivo que los médicos utilizan para diagnosticar enfermedades	Ejecutar Examen	60.00
86		Ecografía	Lugar donde se realiza la técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas enviadas hacia el lugar que se examina.	Ejecutar Examen	24.00
87		Mamografía	Exploración radiográfica de las mamas de una mujer.	Ejecutar Examen	12.00
88		Desintometría Osea	Prueba con imágenes que se usa para medir la densidad ósea (la cantidad de mineral óseo contenido en un cierto volumen de hueso)	Ejecutar Examen	12.00
89		Recepcion	Lugar donde se recibe al cliente o paciente para ser asignado o ayudarlo en su requerimiento.	Dirigir usuarios	9.00
90		Sala de espera	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre	Esperar	20.00
91		Oficinas administrativas	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administracion del area	27.00
95		CONSULTA EXTERNA	Consultorios	Tiene como fin prestar atención médica a pacientes ambulatorios.	Atender pacientes
96	Salas de espera		Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre	Esperar	80.00
97	Oficinas administrativas		Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administracion del area	27.00
98	Baño de hombres		Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
99	Baño de mujeres		Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
100	Baño de discapacitados		Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos para personas discapacitadas.	Necesidades fisiologicas	5.00
101	LABORATORIOS	Laboratorios de exámenes	Lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.	Ejecutar Examen	200.00
102		Laboratorios de Patología	Lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico de patología.	Ejecutar Examen	150.00
103	MORGUE	Refrigeradoras de cadaveres	Es un lugar común en cierta medida un paso obligatorio para garantizar la preservación de un cuerpo por un tiempo	Alojamiento de cadaveres	30.00
104		Autopsias	Es el lugar donde se realiza el estudio externo e interno del cadáver, además de la toma de muestras de órganos y fluidos.	Estudio de cadaveres	25.00
105		Oficina	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administracion del area	9.00

106	FISIOTERAPIA	Gimnasio	Local dotado de las instalaciones y los aparatos adecuados para hacer gimnasia y practicar ciertos deportes.	Lugar de ejercicio	60.00
107		Consultorios	Tiene como fin prestar atención médica a pacientes ambulatorios.	Atender pacientes	39.00
108		Sala de espera	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre	Esperar	24.00
109		Oficina	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.	administración del area	18.00
110		Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
111		Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.	Necesidades fisiologicas	3.00
112		Baño de discapacitados	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos para personas discapacitadas.	Necesidades fisiologicas	5.00
125		AREA DE SEGURIDAD	Fisica	Se refiere a la identificación y análisis de las amenazas y riesgos que enfrentan o pueden llegar a enfrentar instalaciones	administración del area
126	Industrial		Lugar para gestionar el conjunto de normas obligatorias establecidas para evitar o minimizar, tanto los riesgos que puedan efectuarse en los ámbitos industriales.	administración del area	30.00
113	SERVICIOS GENERALES	Sistema de A/C	Tiene la particularidad de poder mezclar el aire frío con el aire caliente consiguiendo que la temperatura en el interior del area sea la correcta y que la humedad en el interior sea la ideal.	Alojamiento del sistema	100.00
114		Sistema de agua potable	Donde se maneja la eliminación de contaminantes para producir agua potable.	Alojamiento del sistema	25.00
115		Agua Caliente (a Gas)	Lugar donde distribuyen agua de consumo sometida a algún tratamiento de calentamiento	Alojamiento del sistema	30.00
116		Generación eléctrica de emergencia	Lugar donde hay dispositivos capaz de transformar otro tipo de energía en energía eléctrica en caso de ser necesario.	Alojamiento del sistema	80.00
117		Area de vapor y Calderos (a Gas)	Lugar donde conectan a las calderas con el equipo que en realidad utiliza vapor. Estos sistemas de distribución transportan el vapor hasta cualquier sitio en la planta donde se necesita energía calorífica.	Alojamiento del sistema	60.00
118		Desechos comunes	Lugar de desechos que no representan peligro para la salud.	Alojamiento de desechos	30.00
119		Desechos peligrosos	Donde se manejan desechos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana.	Alojamiento de desechos	25.00
120		Sistema de decantación de aguas servidas de laboratorios y desechos peligrosos	Donde la separación de mezclas heterogéneas, el cual se usa para separar un sólido de uno o dos líquidos de diferente densidad. Es un proceso importante en el tratamiento de las aguas residuales.	Alojamiento del sistema	40.00
121		Sistema de purificación de agua.	Donde se maneja la eliminación de contaminantes para producir agua potable.	Alojamiento del sistema	40.00
122		Sistema contra incendios (agua, gas inerte, CO2, etc)	Donde se maneja el plan de seguridad de cualquier edificio, para reducir los efectos del fuego en caso de incendio a la protección de las personas ocupantes del edificio y de la propiedad o el inmueble.	Alojamiento del sistema	20.00

127	AREAS GENERALES	Comedor	Designa un espacio o lugar en el cual las personas se reúnen para ingerir alimentos, ya sea desayuno, comida, cena o refrigerio.	Lugar de ingerir y servir alimentos	150.00
128		Zonas de Recreacion	Lugar donde los pacientes o usuarios podran salir al aire libre o sala especial de descanso o recreacion.	Espacio de recreacion	80.00
129		Area Comercial	Espacio designado para la vente de articulos varios como insumos, cafeterias, articulos, etc.	Lugar para comercializar	120.00
130		Hall general	Lugar de entrada de los usuarios al Hospital	Espacio de recorrido	80.00
131		Farmacia General	El servicio de atención médica que se encarga de elegir, preparar, almacenar, combinar y dispensar medicamentos y productos sanitarios, de aquí se distribuye a las farmcias de todo el hospital.	Proveer medicinas e insumos medicos	500.00
132		Vestuario hombres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00
133		Vestuario mujeres	Sala destinada al cambio de ropa, que segun su importancia depende del area incluye un baño y ducha.	Necesidades fisiologicas y cambio de vestuario	12.00
134	PARQUEOS	Personal	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehiculos del personal del hospital.	Espacio de alojamiento de Autos	2000.00
135		Servicio	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehiculos del hospital.	Espacio de alojamiento de Autos	2000.00
136		Publico y Familiares	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehiculos del publico o familiares de algun paciente.	Espacio de alojamiento de Autos	2000.00

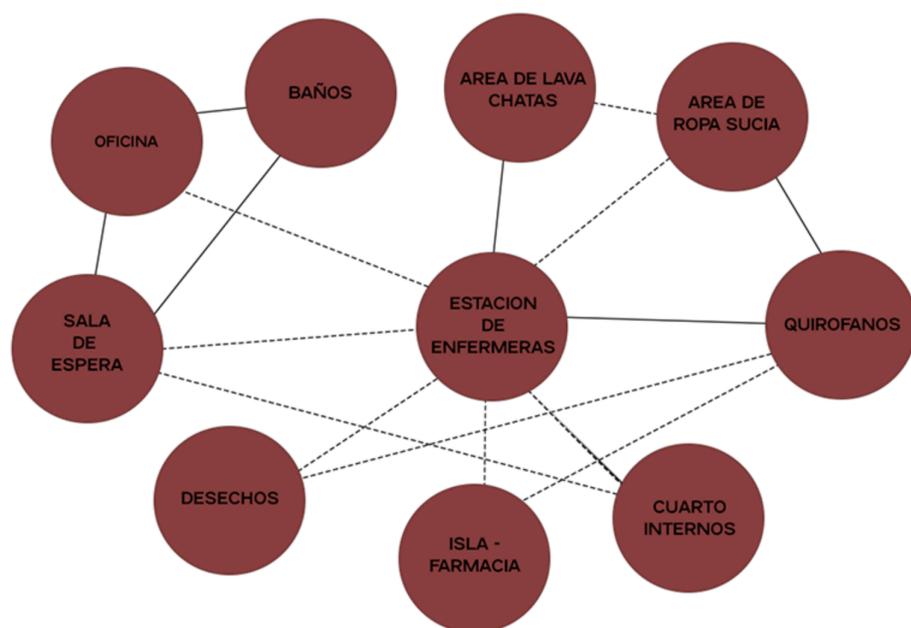
ESQUEMA FUNCIONAL

EMERGENCIA



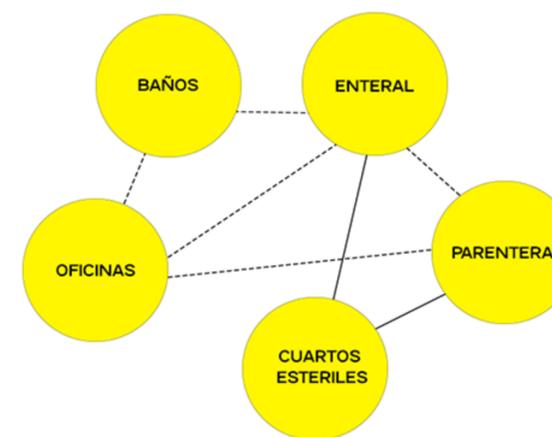
ESQUEMA FUNCIONAL EMERGENCIA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS



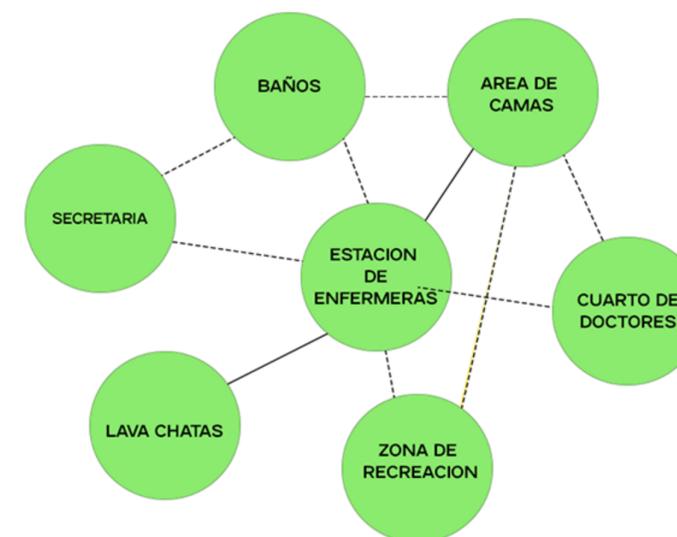
ESQUEMA FUNCIONAL UCI

NUTRICION



ESQUEMA FUNCIONAL NUTRICION

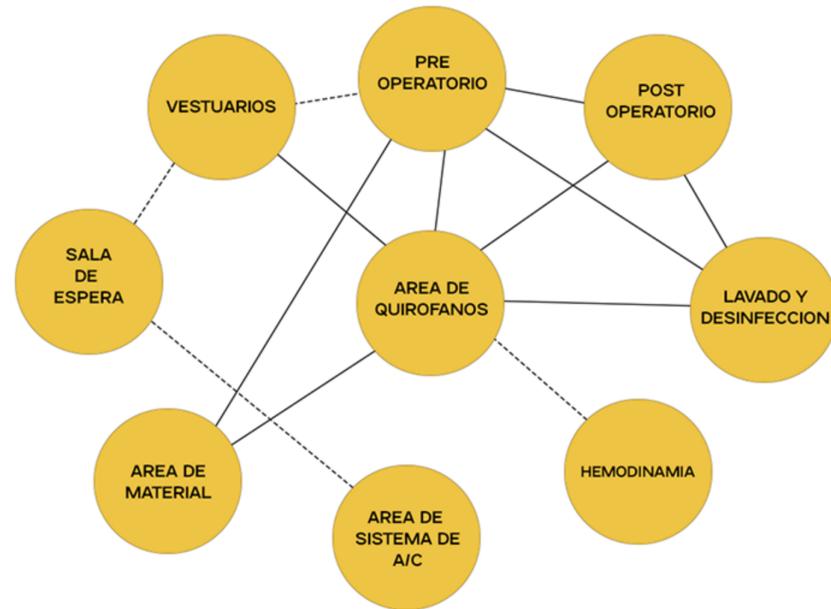
HOSPITALIZACION



ESQUEMA FUNCIONAL HOSPITALIZACION

ESQUEMA FUNCIONAL

QUIROFANOS



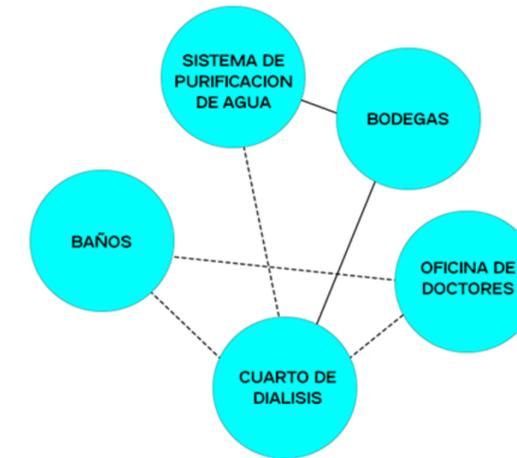
ESQUEMA FUNCIONAL QUIROFANOS

ADMINISTRACION GENERAL



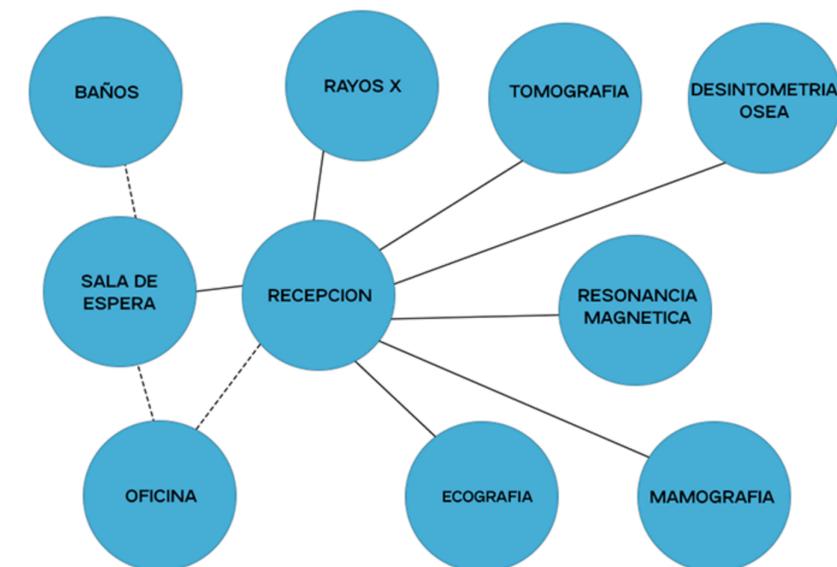
ESQUEMA FUNCIONAL ADM. GENERAL

HEMODIALISIS



ESQUEMA FUNCIONAL HEMODIALISIS

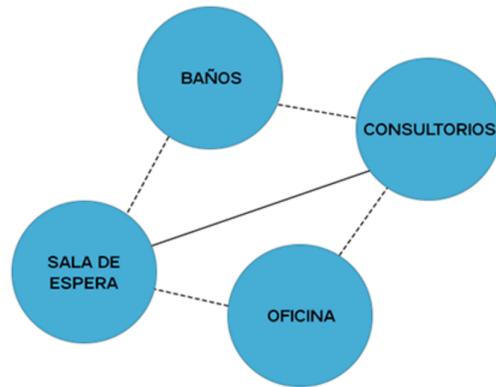
IMAGENES



ESQUEMA FUNCIONAL IMAGENES

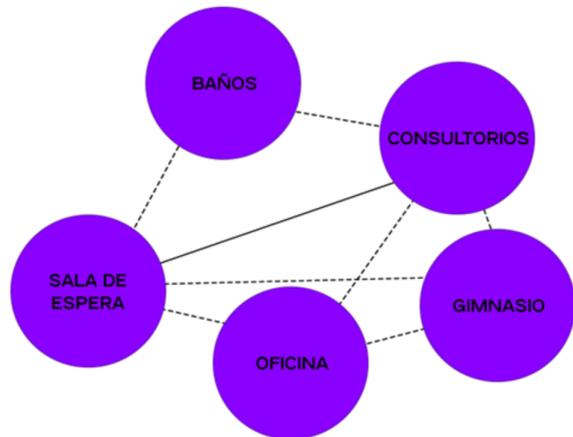
ESQUEMA FUNCIONAL

CONSULTA EXTERNA



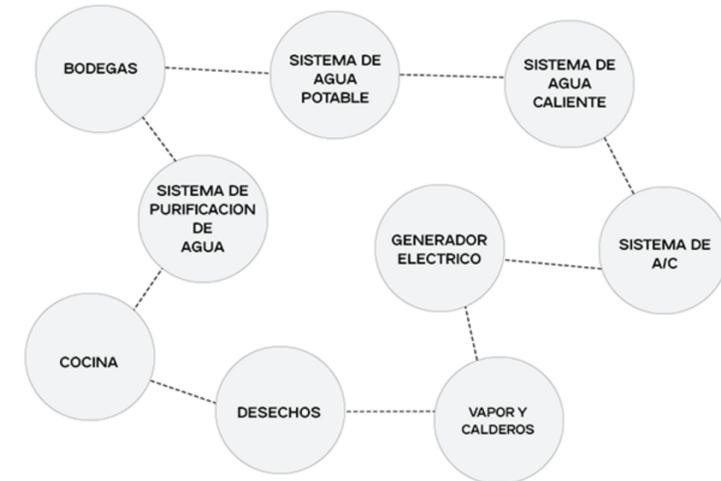
ESQUEMA FUNCIONAL CONSULTA EXTERNA

FISIOTERAPIA



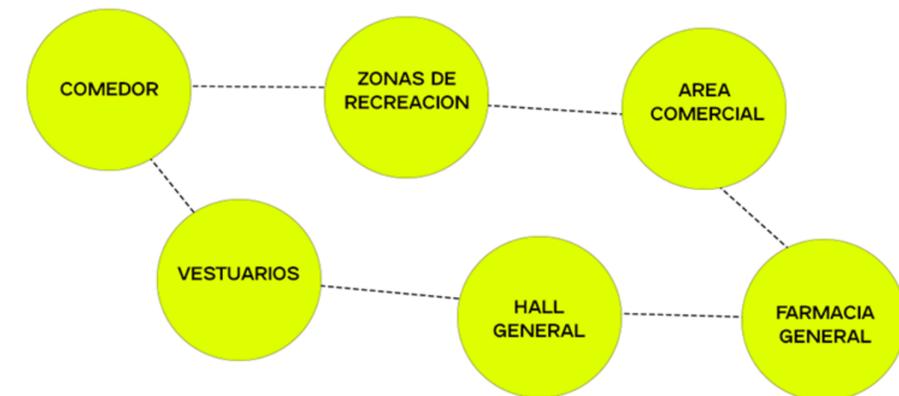
ESQUEMA FUNCIONAL FISIOTERAPIA

SERVICIOS GENERALES



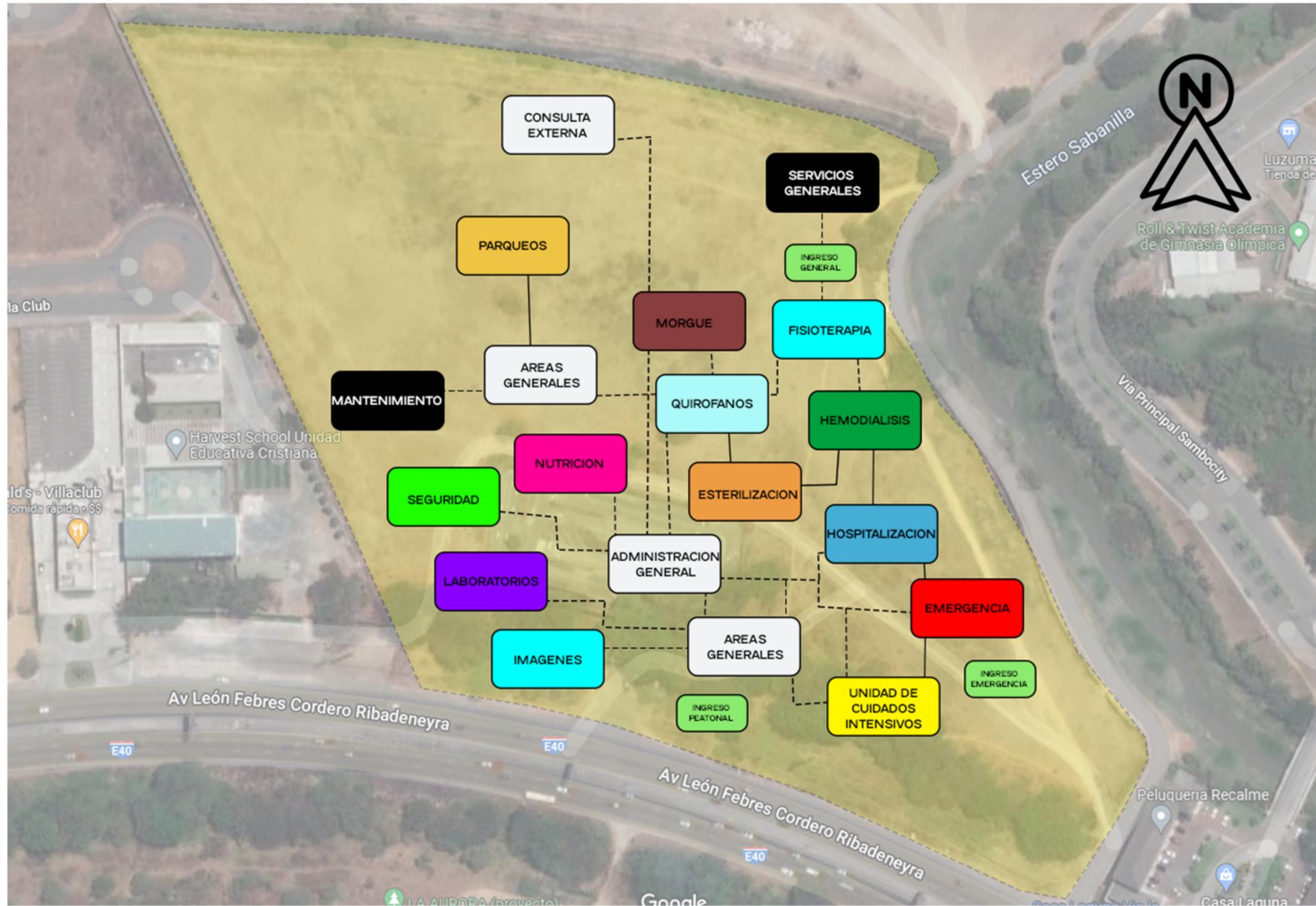
ESQUEMA FUNCIONAL SERVICIOS GENERALES

AREAS GENERALES



ESQUEMA FUNCIONAL AREAS GENERALES

ESQUEMA FUNCIONAL



ESQUEMA FUNCIONAL TODAS LAS AREAS

Este nuevo sistema de construcción, genera una mayor confianza por los materiales eco amigables con los que se trabaja, la adaptabilidad en el diseño, la disminución del tiempo de entrega y la atención personalizada en base a las necesidades reales de los pacientes.

El sistema modular permite realizar cambios en función de sus necesidades, y ampliar o reducir su superficie de trabajo fácilmente sin ningún tipo de coste o de esfuerzo extra. Además, mientras se realiza un proceso de rehabilitación, no se molesta a los trabajadores ni a los pacientes del hospital, debido a que los módulos se construyen fuera del lugar donde se sitúa el proyecto, que más tarde se añaden en el momento indicado.



HOSPITAL MODULAR



USO DE ARTICULACIONES



USO DE POLICARBONATO

- La utilización del policarbonato ha dado como resultado una fachada ligera, de altas prestaciones, capaz de resistir un terremoto mediante la tecnología de las uniones.
- Se ha implementado un sistema articular para que la totalidad de los esfuerzos que se producen en la estructura no se transmitan a la fachada y a las carpinterías, buscando que sean absorbidos con sistemas de muelles y sistemas flexibles entre los diferentes elementos.

CONCLUSIONES

- Las áreas de un hospital son dependientes unas de otras pero la mayoría de estas son dirigidas por la administración general.
- Siempre hay que tener en cuenta desde el principio del diseño del hospital la jerarquización de las áreas mas importantes y ubicarlas en el sector más adecuado para el diseño.
- Tener en cuenta que el área de emergencia siempre o casi siempre debe estar conectado con una vía secundaria y de ser posible no conectada con la vía principal de ingreso al hospital, ya que esta debe estar disponible para cualquier emergencia.
- Hay que analizar muy bien los sistemas a poner en el hospital, debido a que es de 3er nivel y de primera atención, debe ser de primera, un hospital siempre debe contar con las mejores características para el máximo funcionamiento de este.
- La consulta externa puede funcionar separada del hospital, pero siempre dependiente de la administración.

ANTEPROYECTO



CRUZ MEDICA

VISTA DE PASILLO HOSPITAL DE LA FLORIDA



CRUZ MEDICA

“La cruz médica es uno de los pocos símbolos que ha conseguido ser reconocido a nivel mundial de manera tan unánime. Prácticamente todo el mundo relaciona el símbolo de la cruz con la medicina. Nos referimos a la cruz de anchas astas y simétrica (tanto en el plano vertical como horizontal) y no a la cruz cristiana, de astas estrechas, y con una asta inferior a menudo más larga que, sin duda, también ha conseguido ser uno de los símbolos más potentes y longevos de nuestro mundo.” (García, 2017)

Podemos encontrarla en formas y colores muy variadas, pero más o menos todas respetan las mismas proporciones de la cruz, lo que nos proporciona un abanico de variantes muy interesante. Es curioso ver cómo una composición única y sencilla permite establecer una base para lograr resultados tan diferentes.

SIGNIFICADO

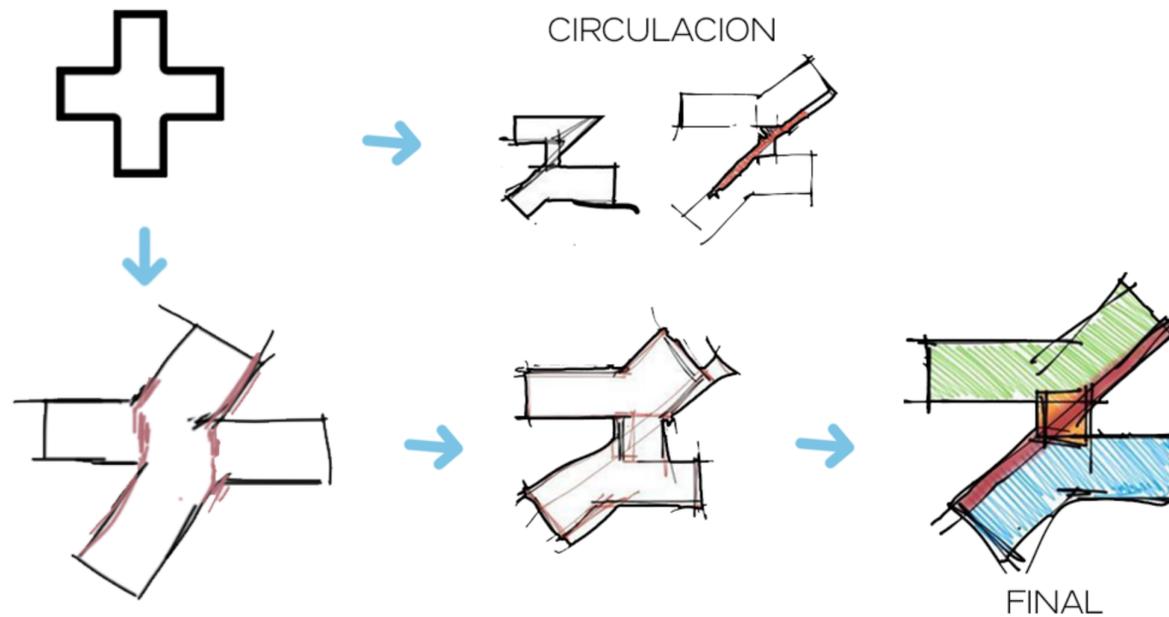
ESTILO ARQUITECTONICO

“La arquitectura contemporánea puede ser similar a la arquitectura moderna con sus líneas limpias y el uso de ventanas y vidrio. Sin embargo, los edificios contemporáneos generalmente tienen otras características que difieren de la sensación ligeramente insípida de la arquitectura moderna, que tiende a tener poco en el camino de la ornamentación. Puede haber otras características que agreguen interés de suavizar los bordes para hacer un edificio más atractivo.” (Fernández, 2019)

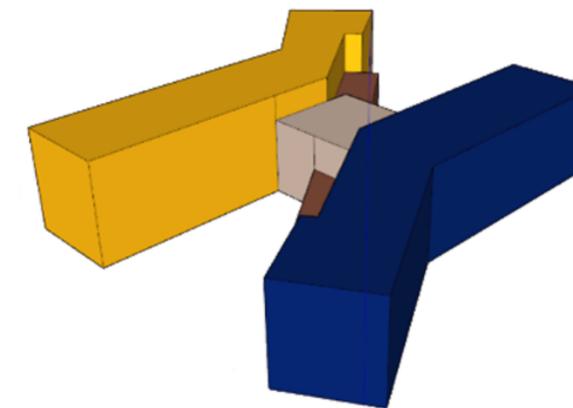
En la arquitectura hospitalaria hay que ser los más actuales posibles con tendencias actuales, debido que debe tener una atención de vanguardia de primer nivel.

CRUZ MEDICA

BOCETO



MODULO DE CONCEPTO 3D



Leyes de la forma

- Ley de Semejanza
- Ley de Continuidad
- Ley de Jerarquización
- Malla

Ordenadores Espaciales

- Ritmo
- Eje
- Pauta
- Claridad
- Coherencia
- Jerarquía

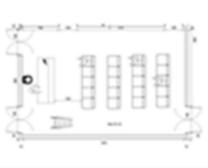
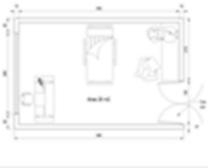
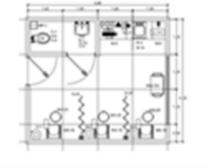
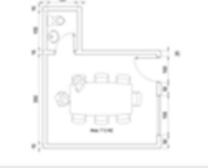
Composiciones variables

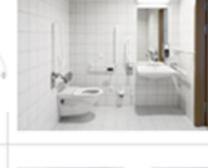
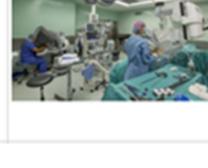
- Implosión
- Toque
- Sobreposición



- Los módulos 3D sacados del concepto se conectarán median pasillos en común donde se llegarán a todas las áreas requeridas.
- Las medidas variaran y entradas dependiendo del sector.
- Se prioriza las áreas vacías para áreas verdes y de recreación según el concepto y espacio.

ASPECTOS

ITEM	SUBZONA	CIENTIFICO	TECNICO	ESTETICO	SOCIAL
1	Consultorio de atencion	Tiene como fin prestar atención médica a pacientes ambulatorios.			Atender a pacientes
2	Triage	Clasificar a los pacientes de acuerdo a la urgencia de la atención.			Dirigir a los paciente a areas seleccionadas
3	Sala de Espera	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre			Esperar
4	Shock Room	Es donde se atiende a pacientes que en ese momento presenten situación de paro ya sea respiratorio o cardiaco, se estén desangrando por heridas graves			Atender a pacientes con problemas cardiacos
5	Hidratacion	Desarrollar procesos fisiológicos básicos como la digestión, el transporte de nutrientes.			Hidratar a pacientes
6	Isla - Farmacia	El servicio de atención médica que se encarga de elegir, preparar, almacenar, combinar y dispensar medicamentos y productos sanitarios,			Proveer medicinas e insumos medicos
7	Administracion	La administración en salud enfocada a la autonomía de la gestión de los servicios			Dirigir el area en general
8	Observacion	Es donde se ubica a todo aquel enfermo que por su estado crítico requiere de pruebas, ingreso en planta o necesidad de vigilancia continua, hasta que el estado de salud del			Observar estado de salud .

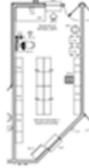
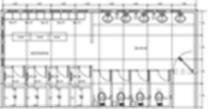
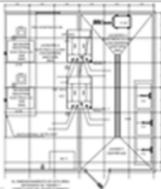
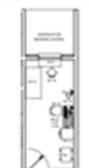
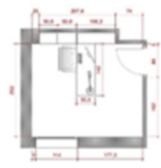
9	Cirugia Menor	Es donde se incluye una serie de procedimientos quirúrgicos sencillos y generalmente de corta duración			Procedimientos quirurgicos.
10	Area de imagenes	Permite a los profesionales de la salud observar el interior del cuerpo para buscar indicios de una afección médica.			Revisar imagenes de los pacientes
11	Quirofanos de emergencia	Donde se opera, o se interviene quirúrgicamente, a los pacientes. Funciona las 24 horas del día, generalmente se atiende por una emergencia			Prodedimientos quirurgicos
12	Baño de hombres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.			Necesidades fisiologicas
13	Baño de mujeres	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos humanos.			Necesidades fisiologicas
14	Baño de discapacitados	Habitación generalmente utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación de desechos para personas discapacitadas.			Necesidades fisiologicas
15	Estacion de enfermeras	Es donde permanece el profesional que brindan los cuidados de enfermería las 24 horas del día.			Lugar de estadia de enfermeras
16	Quirofanos	Donde se opera, o se interviene quirúrgicamente, a los pacientes. Funciona las 24 horas del día.			Operar

ASPECTOS

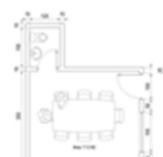
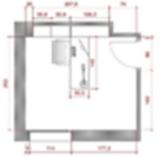
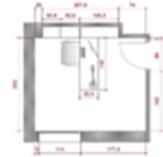
17	Área ropa limpia	Donde se aloja el vestuario utilizado por los profesionales de la salud, técnicos, enfermeras, camilleros y personal administrativo y operativo en ejercicio de sus funciones			Deposito de ropa limpia
18	Área ropa sucia	Donde se maneja la ropa sucia que no ha tenido exposición a fluidos corporales como sangre, vomito etc.			Deposito de ropa sucia
19	Cuarto internos	Area donde se alojan los médicos en proceso de formación o médicos que se están especializando en alguna rama de la medicina			Alojamiento de internos
20	Áreas de Lava chatas	La lavachata se encarga de lavar e higienizar urinarios y chatas, que son utilizados en hospitales para permitir a los enfermos realizar sus necesidades sin tener que pararse e ir al			lavar chatas
21	Oficina	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del area o gestion de la misma.			administracion del area
22	Desechos intermedios comunes	Los desechos que no representan peligro para la salud.			Depositar desechos
23	Desechos intermedios peligrosos	Donde se manejan desechos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana.			Depositar desechos
24	Entérial	Donde se hace el tipo de alimentación que se administra por al paciente en forma de liquido, por ejemplo, el consumo de bebidas o fórmulas nutritivas y la alimentación por sonda.			Nutrir

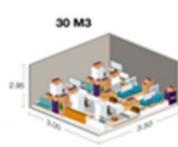
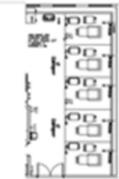
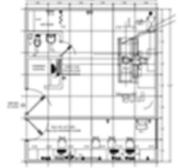
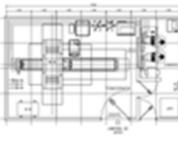
25	Parenteral	Donde se prepara el tipo de alimentación que va por vía intravenosa al paciente los elementos nutritivos que necesita.			Nutrir
26	Cuartos estériles	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para su uso.			Alojamiento de elementos esteriles
27	Area de camas	Donde permanecen los pacientes reposando de alguna enfermedad o intervencion.			alojamiento de pacientes
28	Zona de Recreacion	Lugar donde los pacientes podran salir al aire libre o sala especial de descanso o recreacion.			Espacio de recreacion
29	Secretaría	Sección del area que se ocupa de las tareas administrativas relacionadas con el hospital.			Ayuda en la administracion
30	Pre operatorio	Preoperatorio es el tiempo previo a su cirugía. Durante este tiempo, usted se reunirá con uno de sus médicos. Puede ser su médico cirujano o su médico de atención primaria.			Preparar antes de operar
31	Post operatorio	Es el lugar donde estas al periodo que sigue a la intervención quirúrgica y que finaliza con la rehabilitación del paciente			Despues de operar
32	Lavado y desinfección	Lugar donde los medicos y enfermeras se preparan o limpian antes y despues de la operacion			lavar y desinfectar usuarios

ASPECTOS

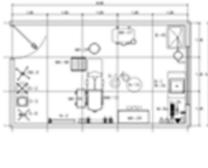
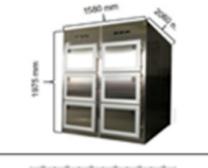
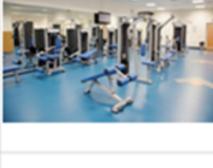
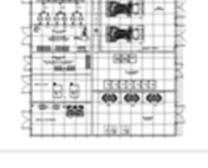
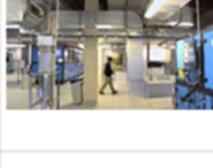
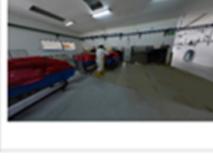
33	Vestuario hombres	Sala destinada al cambio de ropa, que según su importancia depende del área incluye un baño y ducha.			Necesidades fisiológicas y cambio de vestuario	41	Área de ropa para esterilizar	Es donde se almacenan todos los paquetes listos para esterilizar.			Esterilización de ropa
34	Vestuario mujeres	Sala destinada al cambio de ropa, que según su importancia depende del área incluye un baño y ducha.			Necesidades fisiológicas y cambio de vestuario	42	Área de material contaminado	Donde se manejan desechos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana			Ropa y material usado
35	Hemodinamia	Lugar encargado del estudio anatómico funcional del corazón mediante la introducción de finos catéteres por las arterias de la ingle (femoral) o del antebrazo (radial).			Estudio del corazón	43	Área de lavado instrumental	Es donde se almacenan todos los instrumentos listos para esterilizar.			Lavar
36	Sala de estar medico	Parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre			Esperar (doctores)	44	Área de clasificación	Es donde se almacenan todos los paquetes listos para clasificar.			Clasificar elementos
37	Entrada de material contaminado	Donde se manejan desechos listos para entrar que ya no contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana			Entrar material usado	45	Área de maquina esterilizadoras	Es donde están todas las máquinas y todos los paquetes estériles.			Alojamiento de maquinas
38	Área de Sistema de A/C para quirófanos	Tiene la particularidad de poder mezclar el aire frío con el aire caliente consiguiendo que la temperatura en el interior del área sea la correcta y que la			Alojamiento de equipos	46	Area de material y ropa esterilizada	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para su uso.			Alojamiento de material
39	Area de Quirofanos	Donde se realizan las intervenciones quirúrgicas a los pacientes			Operaciones quirúrgicas	47	Áreas de salida de material ropa esterilizada	Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para salir.			Salida de material esterilizado
40	Salida de material contaminado	Donde se manejan desechos listos para salir que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana			Salida de material usado	48	Recursos humanos	Area donde implican temas como los horarios, ausencias, licencias, sanciones, y cada uno de estos temas traen otro conjunto de datos que son importantes para la			Gestionar

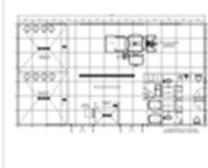
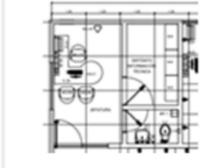
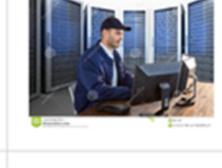
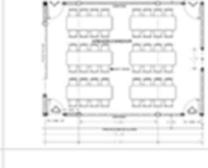
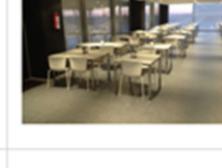
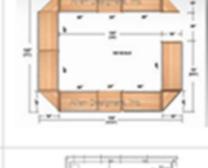
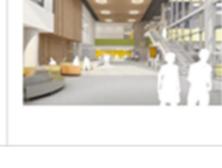
ASPECTOS

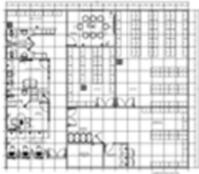
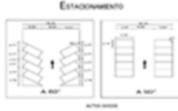
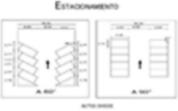
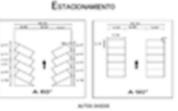
49	Áreas de asistentes administrativos	Es el lugar en el que se desarrolla gran parte de la actividad del área o gestión de la misma.			Ayudar en la gestión
50	Sala de reuniones	Se trata de un espacio multiuso donde se pueden celebrar desde ponencias, reuniones trimestrales, Juntas Generales o Extraordinarias, cursos de formación o			lugar de reuniones
51	Gerencia	Lugar donde una persona o conjunto de personas se encargan de dirigir, gestionar o administrar el hospital.			Dirigir
52	Dirección técnica	Donde se maneja el análisis de los diferentes pasos del proyecto a desarrollar, como en la planeación estratégica y coordinación técnica de los trámites y			Dirigir
53	General	Conjunto de actividades conducentes a la corrección de fallas y anomalías en los equipos a medida que se van presentando y con la maquinaria fuera de servicio.			Mantenimiento equipos
54	Electromecánico	Se encargan de revisar y arreglar las máquinas y los equipos industriales que se utilizan en diversos sectores para que estén en perfectas condiciones.			Mantenimientos equipos
55	Bio médico	Lugar que tiene el fin de conservar los equipos biomédicos, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos			Mantenimiento equipos
56	Area para el sistema de purificación de agua	Donde se maneja la eliminación de contaminantes para producir agua potable.			Alojamiento de sistemas

57	Bodegas	Es un espacio destinado, bajo ciertas condiciones, al almacenamiento de distintos bienes.			Alojamiento de elementos
58	Cuarto de Diálisis	Donde se realiza el tratamiento médico que se encarga de desempeñar la función de filtrar la sangre de unos riñones que han dejado de funcionar			Tratar enfermedad
59	Rayos X	Area donde se genera un tipo de radiación que se usa para el diagnóstico y el tratamiento de cáncer y otras enfermedades.			Ejecutar Examen
60	Tomografía	Donde se emplea una técnica exploratoria radiográfica que permite obtener imágenes radiológicas de una sección o un plano de un órgano.			Ejecutar Examen
61	Resonancia magnética	Donde se realiza un examen no invasivo que los médicos utilizan para diagnosticar enfermedades			Ejecutar Examen
62	Ecografía	Lugar donde se realiza la técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas enviadas hacia			Ejecutar Examen
63	Mamografía	Exploración radiográfica de las mamas de una mujer.			Ejecutar Examen
64	Desintometría Osea	Prueba con imágenes que se usa para medir la densidad ósea (la cantidad de mineral óseo contenido en un cierto volumen de hueso)			Ejecutar Examen

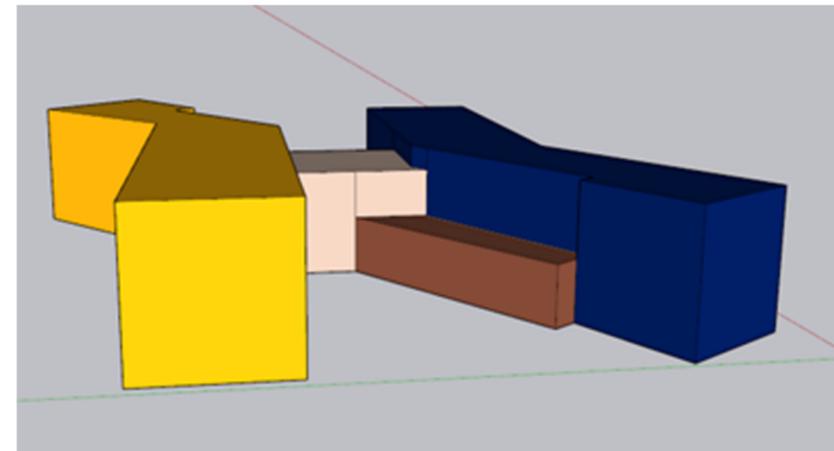
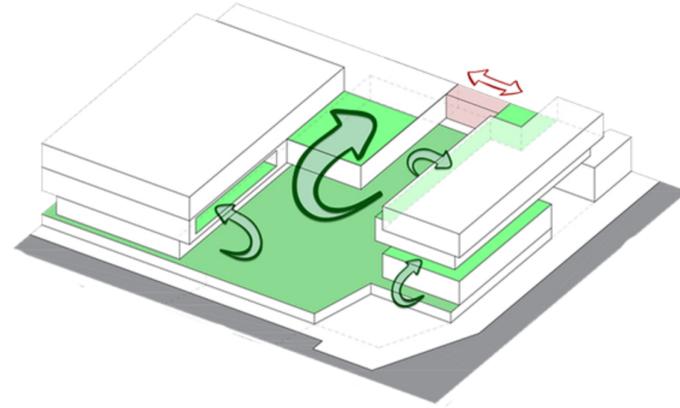
ASPECTOS

65	Recepcion	Lugar donde se recibe al cliente o paciente para ser asignado o ayudarlo en su requerimiento.			Dirigir usuarios
66	Laboratorios de exámenes	Lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.			Ejecutar Examen
67	Laboratorios de Patología	Lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico de			Ejecutar Examen
68	Refrigeradoras de cadáveres	Es un lugar común en cierta medida un paso obligatorio para garantizar la preservación de un cuerpo por un tiempo			Alojamiento de cadáveres
69	Autopsias	Es el lugar donde se realiza el estudio externo e interno del cadáver, además de la toma de muestras de órganos y fluidos.			Estudio de cadáveres
70	Gimnasio	Local dotado de las instalaciones y los aparatos adecuados para hacer gimnasia y practicar ciertos deportes.			Lugar de ejercicio
71	Servicios generales	Tiene todos los sistemas generales de servicio del hospital y emergencia.			Alojamiento del sistema
72	Desechos comunes	Lugar de desechos que no representan peligro para la salud.			Alojamiento de desechos

73	Desechos peligrosos	Donde se manejan desechos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana.			Alojamiento de desechos
74	Cocina	Habitación de una casa u otro edificio que dispone de instalaciones adecuadas para cocinar.			Lugar de preparación de alimentos
75	Bodegas	Es un espacio destinado, bajo ciertas condiciones, al almacenamiento de distintos bienes.			Almacenamiento de elementos
76	Física	Se refiere a la identificación y análisis de las amenazas y riesgos que enfrentan o pueden llegar a enfrentar instalaciones			administracion del area
77	Industrial	Lugar para gestionar el conjunto de normas obligatorias establecidas para evitar o minimizar, tanto los riesgos que puedan efectuarse en los ámbitos industriales,			administracion del area
78	Comedor	Designa un espacio o lugar en el cual las personas se reúnen para ingerir alimentos, ya sea desayuno, comida, cena o refrigerio.			Lugar de ingerir y servir alimentos
79	Area Comercial	Espacio designado para la venta de artículos varios como insumos, cafeterías, artículos, etc.			Lugar para comercializar
80	Hall general	Lugar de entrada de los usuarios al Hospital			Espacio de recorrido

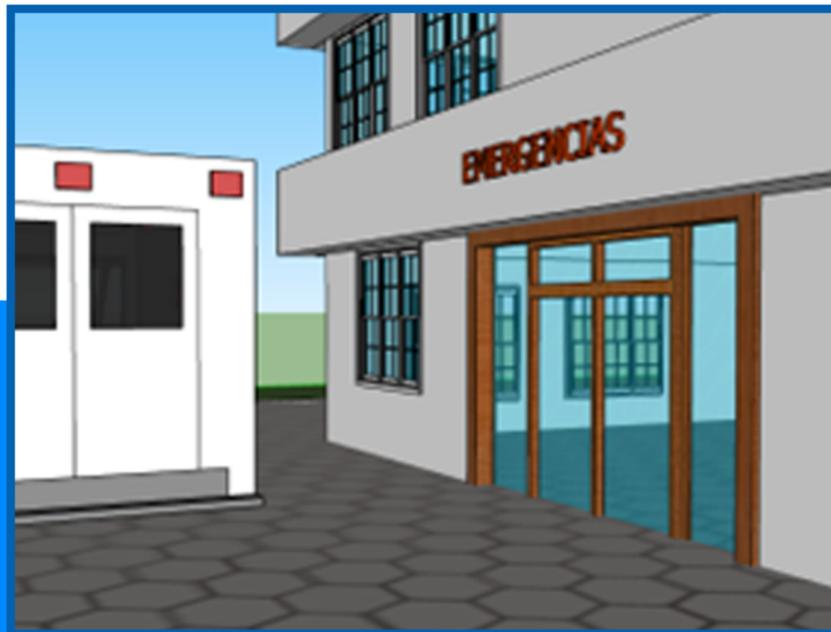
81	Farmacia General	El servicio de atención médica que se encarga de elegir, preparar, almacenar, combinar y dispensar medicamentos y productos sanitarios, de aquí se distribuye a las			Proveer medicinas e insumos medicos
82	Personal	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehículos del personal del hospital.			Espacio de alojamiento de Autos
83	Servicio	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehículos del hospital.			Espacio de alojamiento de Autos
84	Publico y Familiares	Área destinada para estacionar, guardar o almacenar vehículos del publico o familiares de algun paciente.			Espacio de alojamiento de Autos

ZONA RECREATIVA DE PACIENTES



VOLUMEN Y CIRCULACION

BOCETO DE EMERGENCIA

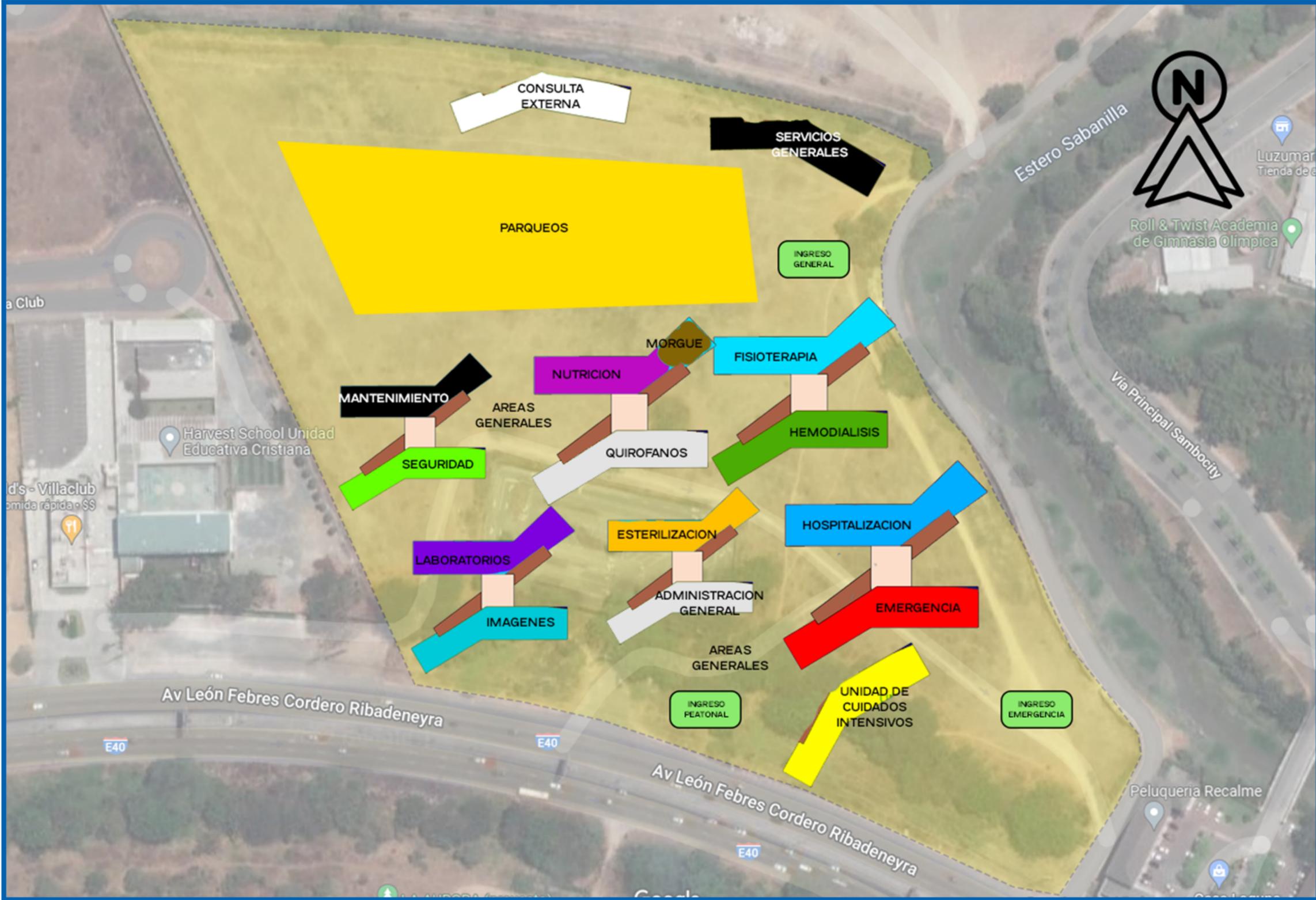


DISEÑO BASICO DE AREA VERDE



ZONIFICACION

ZONIFICACION DEL PROYECTO



MATRIZ DE RELACIONES

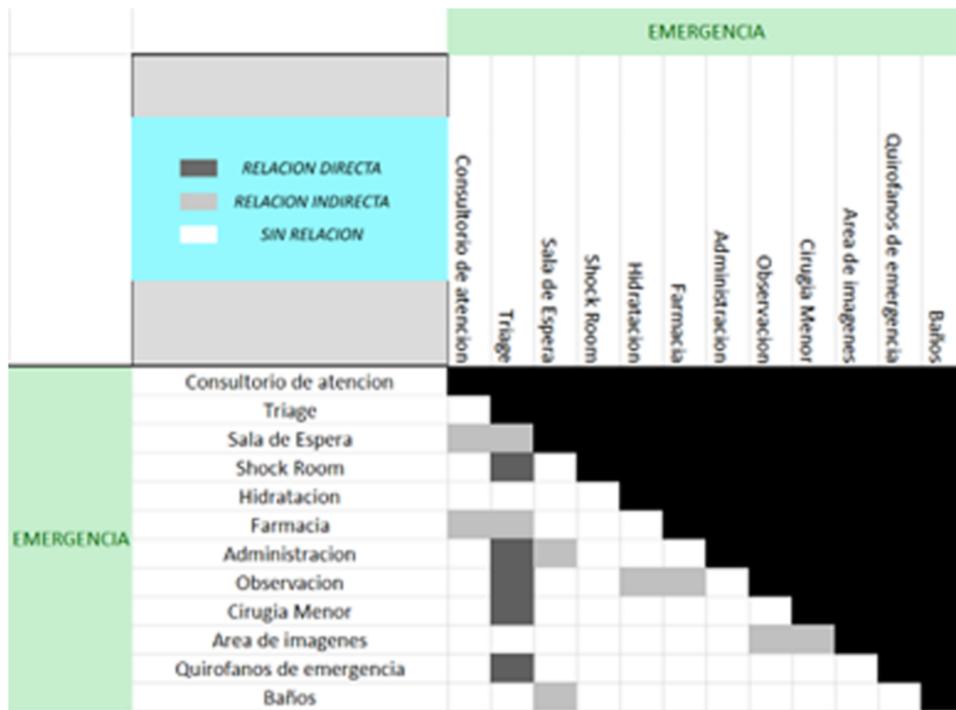


GRAFICO DE RELACIONES EMERGENCIA



GRAFICO DE RELACIONES UCI

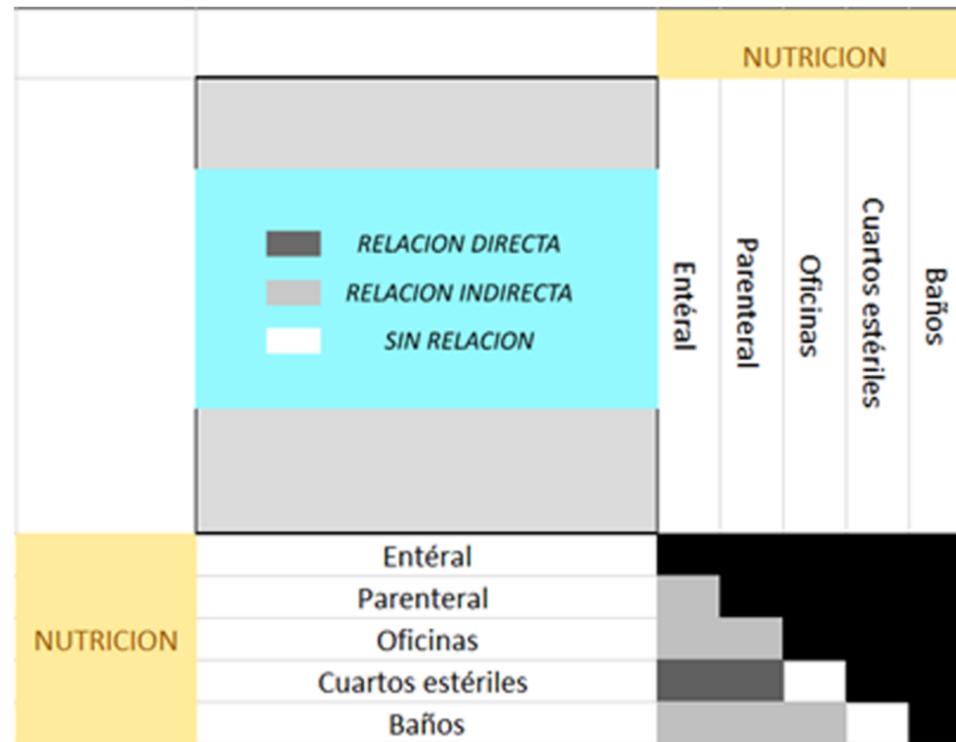


GRAFICO DE RELACIONES NUTRICION

MATRIZ DE RELACIONES

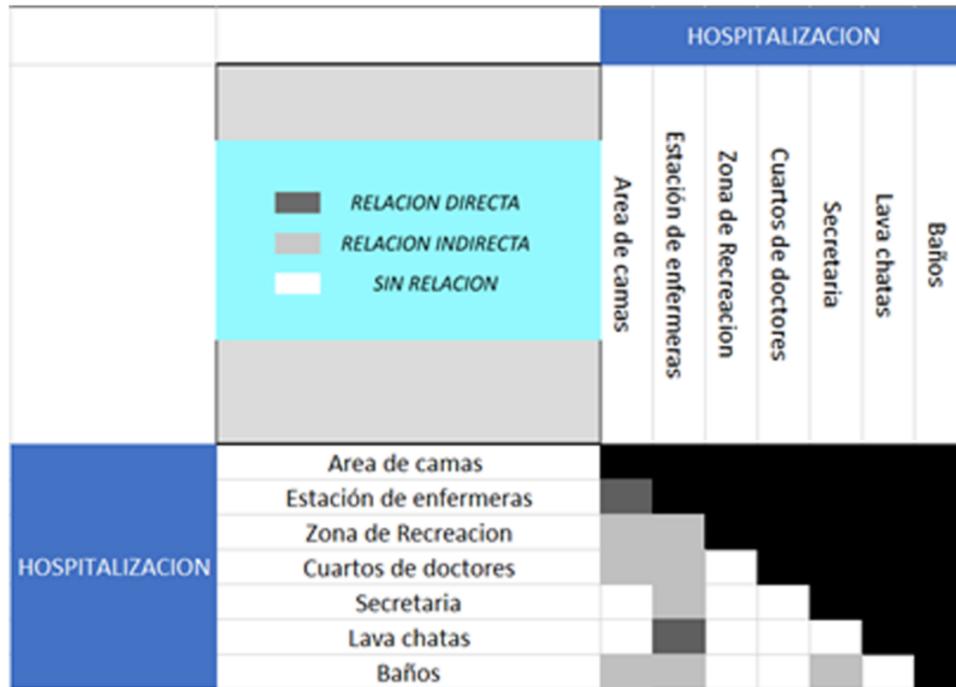


GRAFICO DE RELACIONES HOSPITALIZACION



GRAFICO DE RELACIONES QUIROFANOS

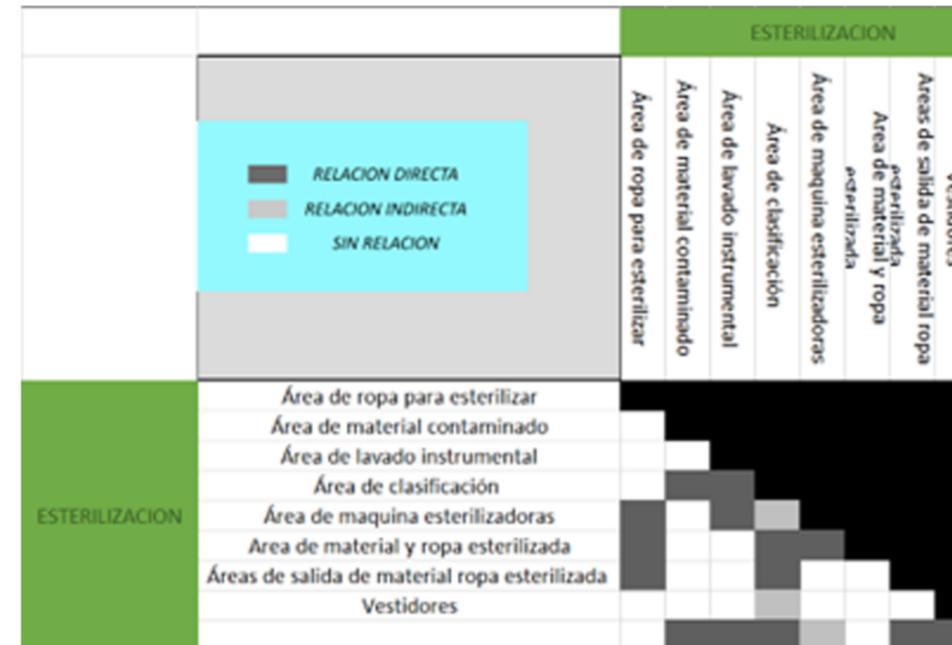


GRAFICO DE RELACIONES ESTERILIZACION

MATRIZ DE RELACIONES



GRAFICO DE RELACIONES ADMINISTRACION GENERAL



GRAFICO DE RELACIONES HEMODIALISIS

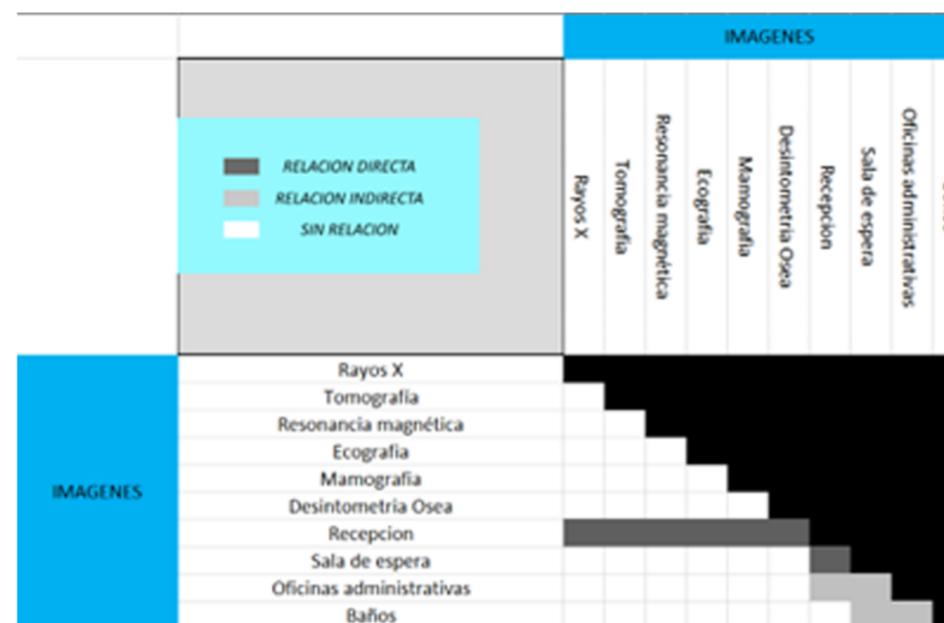


GRAFICO DE RELACIONES IMAGENES

MATRIZ DE RELACIONES

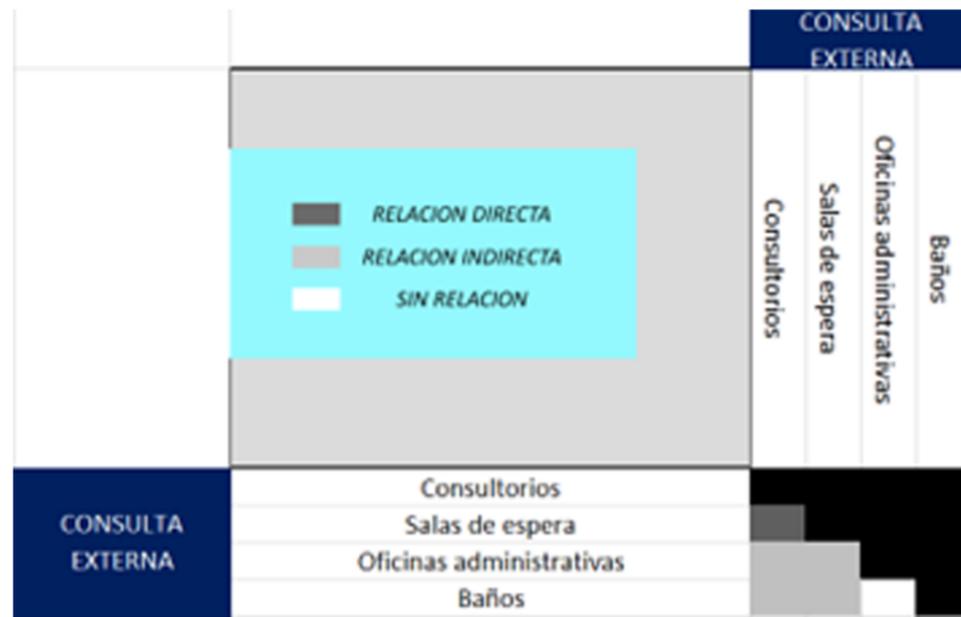


GRAFICO DE RELACIONES CONSULTA EXTERNA

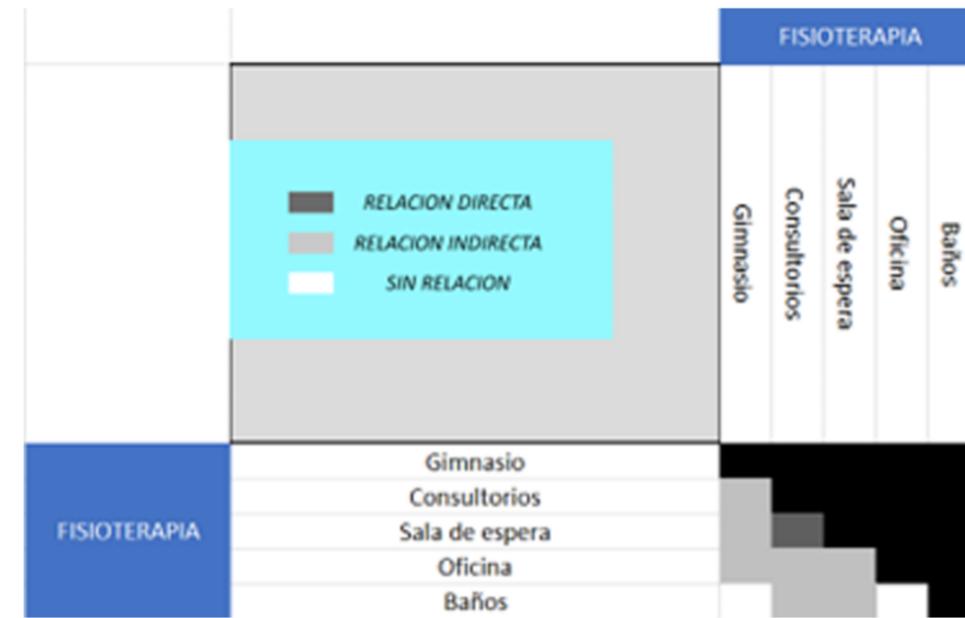


GRAFICO DE RELACIONES FISIOTERAPIA



GRAFICO DE RELACIONES SERVICIOS GENERALES

MATRIZ DE RELACIONES



GRAFICO DE RELACIONES AREAS GENERALES

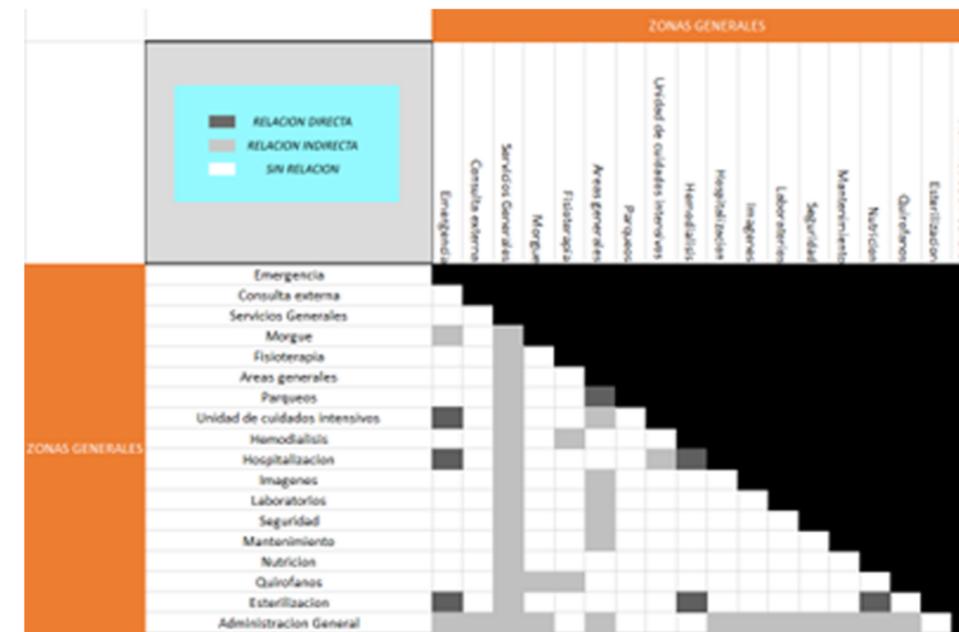
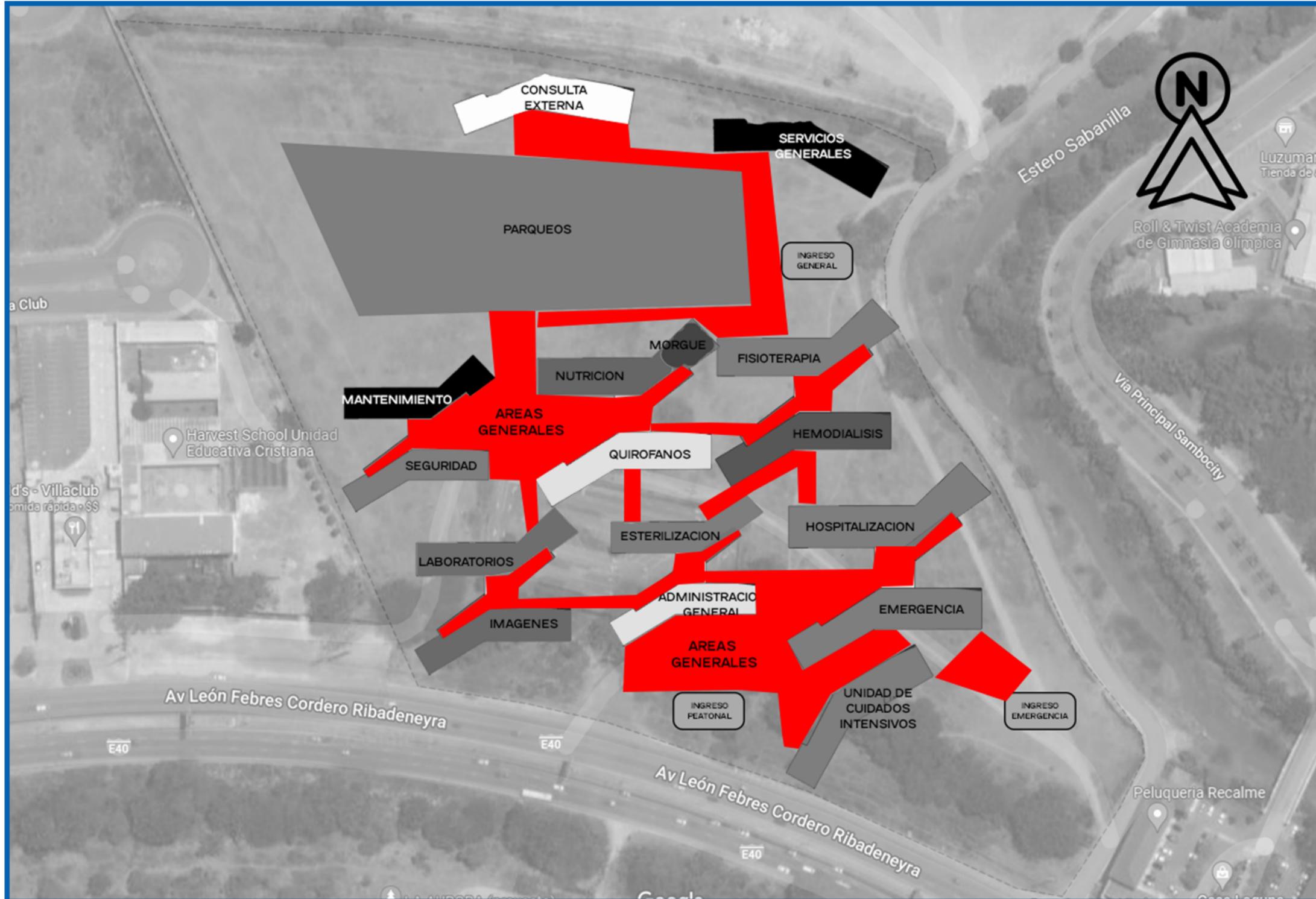


GRAFICO DE TODAS LAS ZONAS EN GENERAL

CIRCULACION DEL PROYECTO



CONCLUSIONES

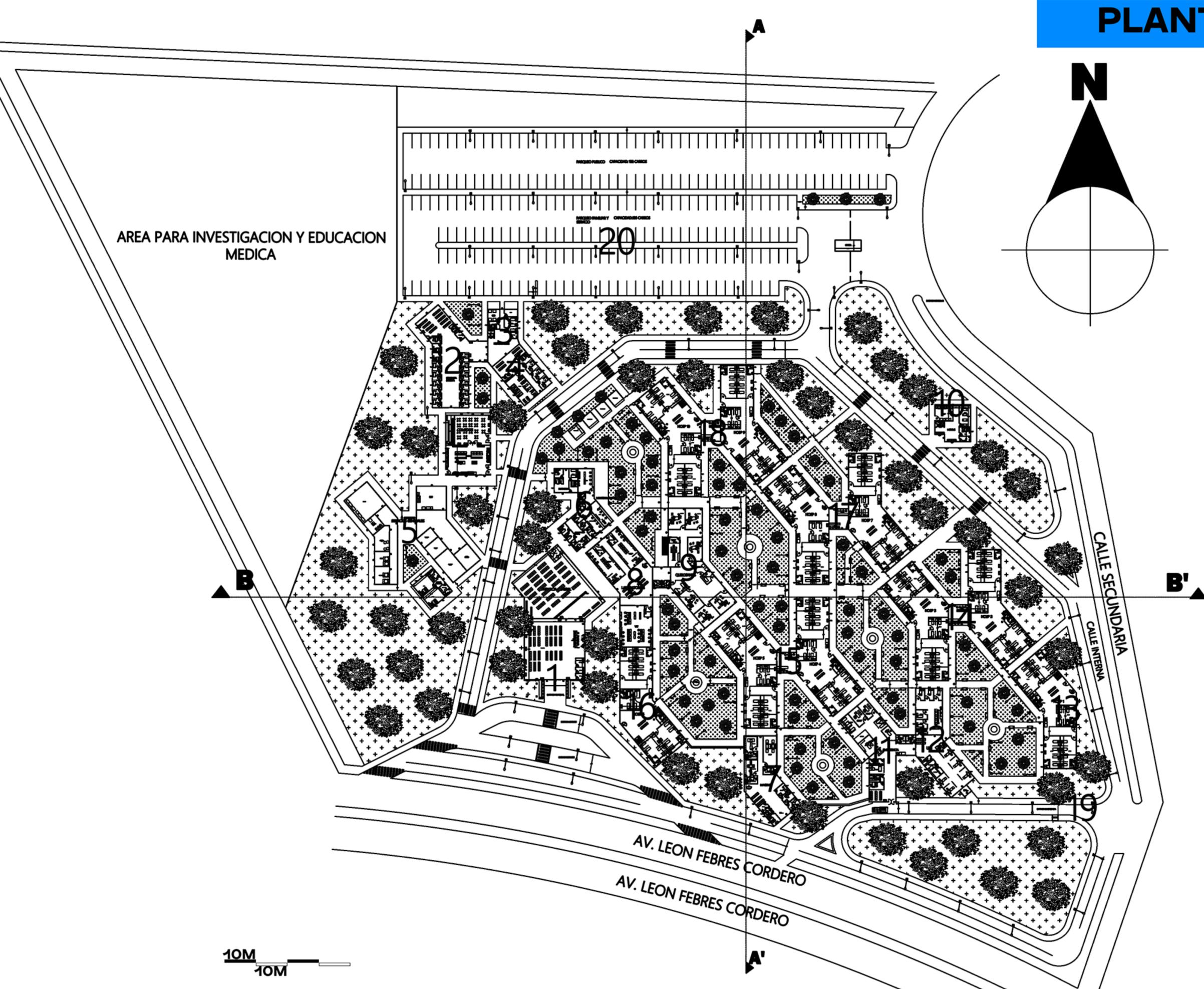
- Un hospital es uno de los edificios mas importantes de una ciudad por no decir el más importante, por ende, debe estar desarrollado dentro de todos los materiales y acabados de vanguardia actuales.
- Las áreas pueden funciones con un limite de espacio separadas la una de la otra, lo importante del diseño es la circulación dentro del proyecto, se mueven pacientes y debe haber hasta un pasillo reservado para el mismo, porque el tiempo cuenta dentro de un hospital.
- Tener en cuenta que los pacientes en recuperación necesitan aire libre o zonas de recreación para su recuperación.
- Sirve de diferencia el nivel del hospital para saber a que se atiende en el proceso de diseño y concepto de este.
- La conectividad en transporte público cobrará especial importancia ya que permitirá el acceso al hospital a todos los colectivas, puedan o no moverse independientemente en un vehículo privado.
- El acceso peatonal es por la vía principal del proyecto.



10

**MEMORIA
TECNICA**

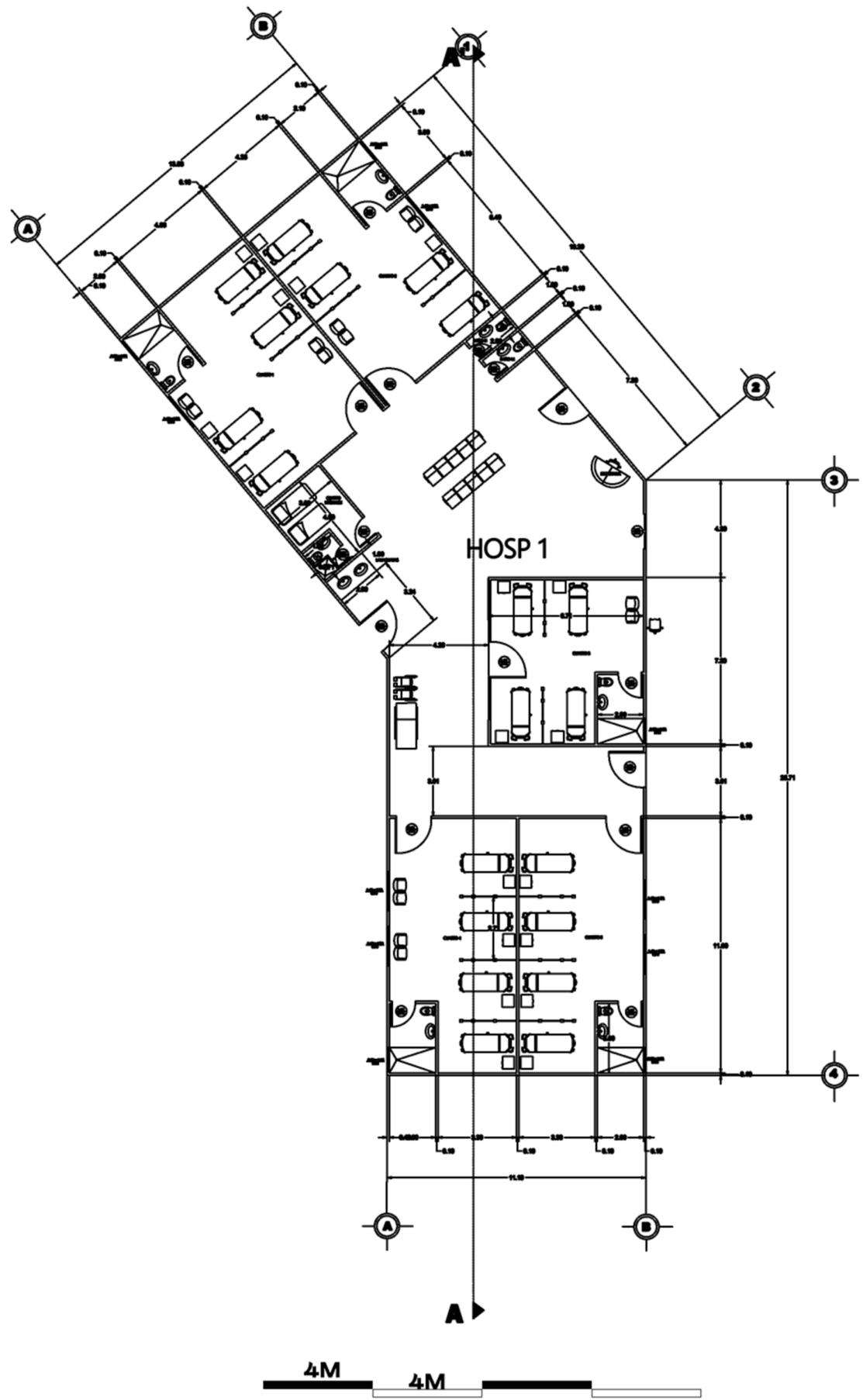
PLANTA GENERAL



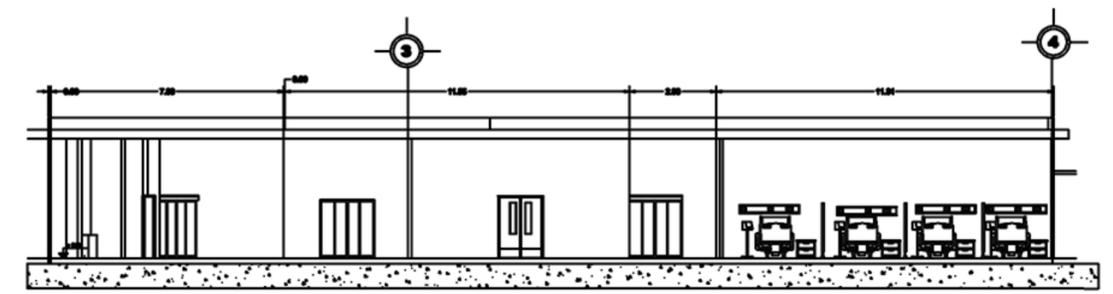
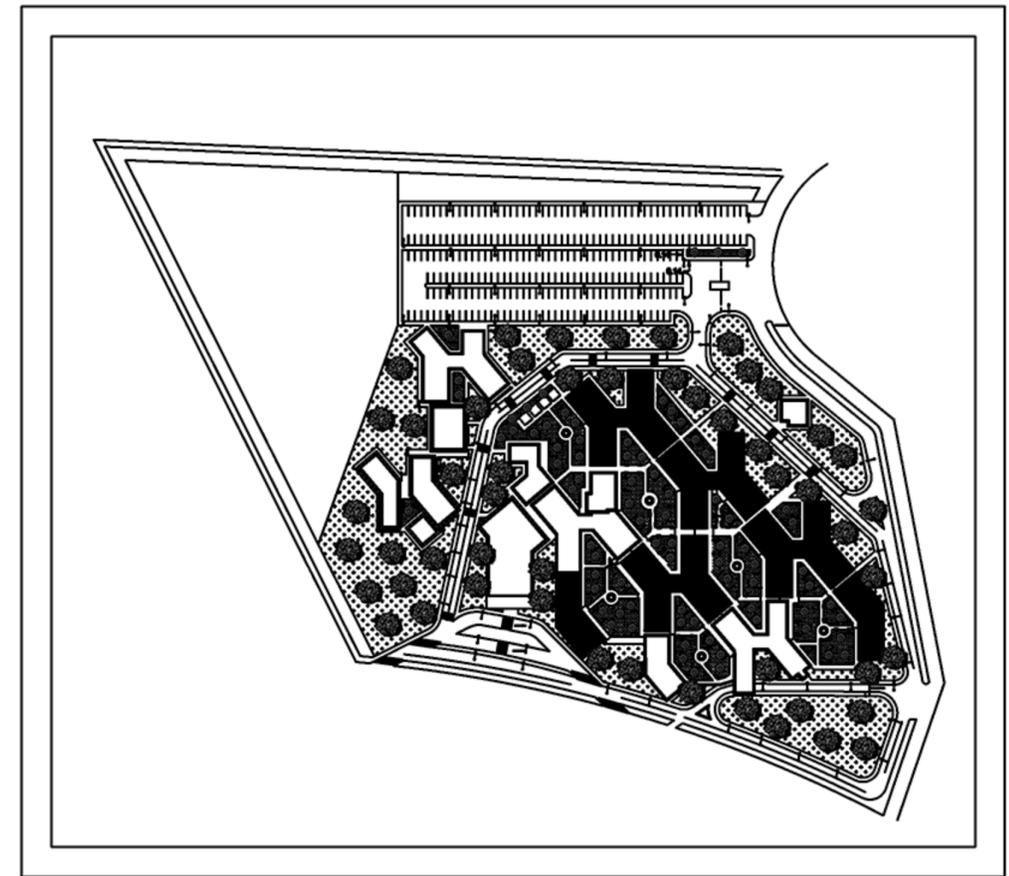
#	AREA
1	ENTRADA PRINCIPAL Y FARMACIA
2	CONSULTA EXTERNA
3	HEMODIALISIS
4	GIMNASIO
5	SERVICIOS GENERALES
6	MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN GENERAL Y NUTRICIÓN
7	IMAGENES
8	LABORATORIOS
9	QUIROFANOS
10	MORGUE
11	EMERGENCIA
12	UCI
13	HOSPITALIZACIÓN 1
14	HOSPITALIZACIÓN 2 Y 3
15	HOSPITALIZACIÓN 4 Y 5
16	HOSPITALIZACION 6
17	HOSPITALIZACION 7 Y 8
18	HOSPITALIZACION 9 Y 10
19	ENTRADA EMERGENCIA
20	PARQUEOS



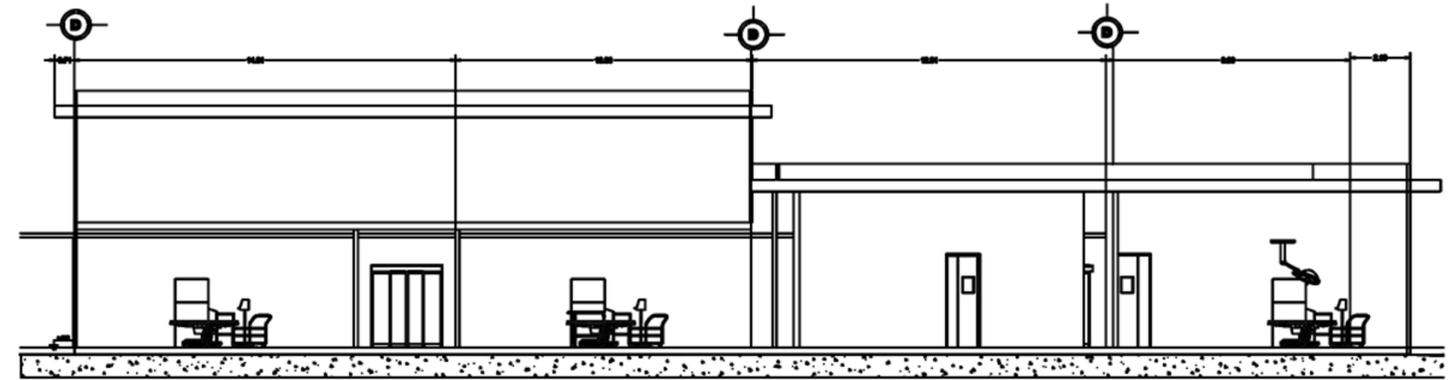
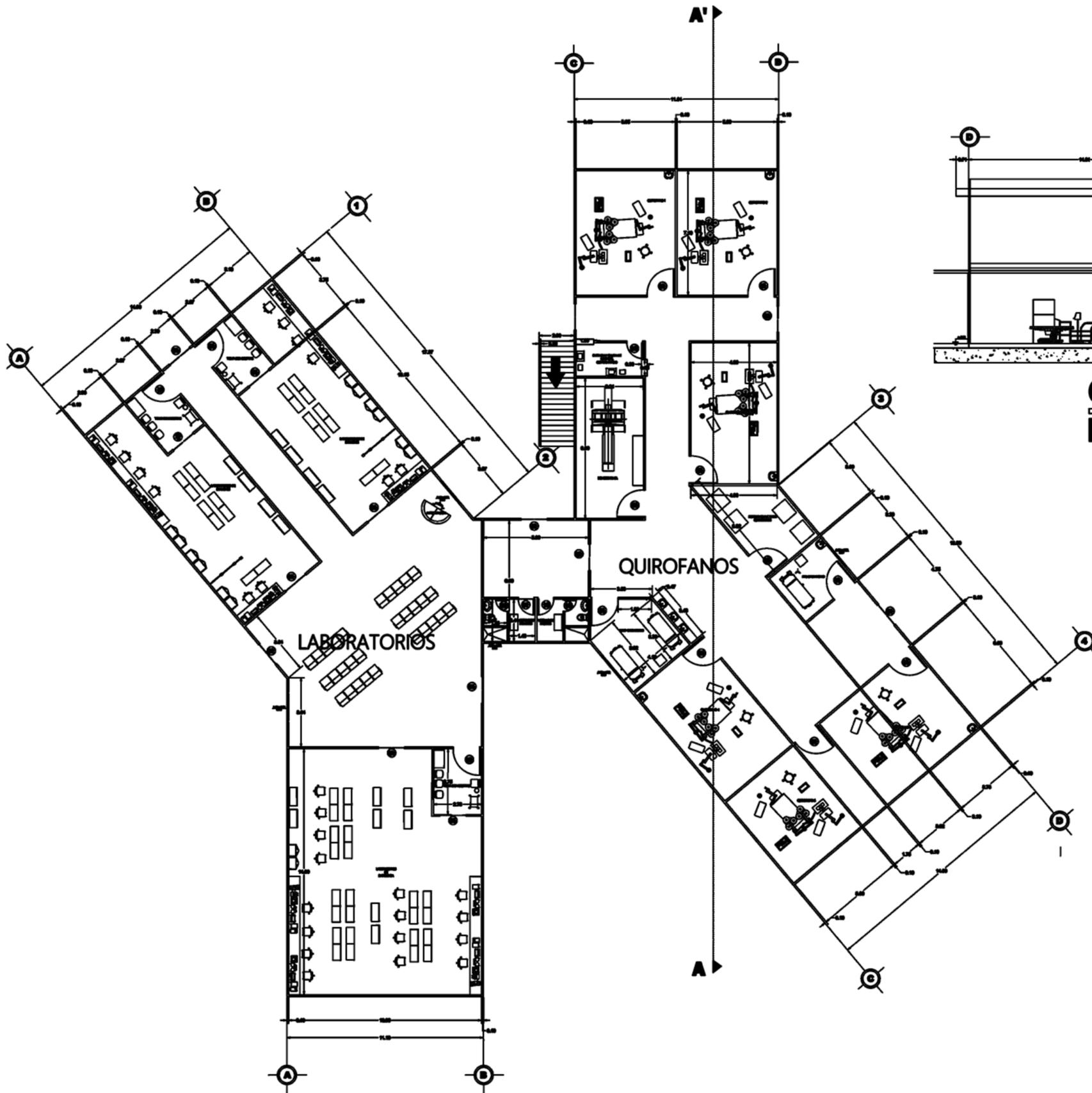
PLANTA ALTA - ARRIBA DE QUIROFANOS
ESC 1:500



UBICACIÓN EN PLANTA

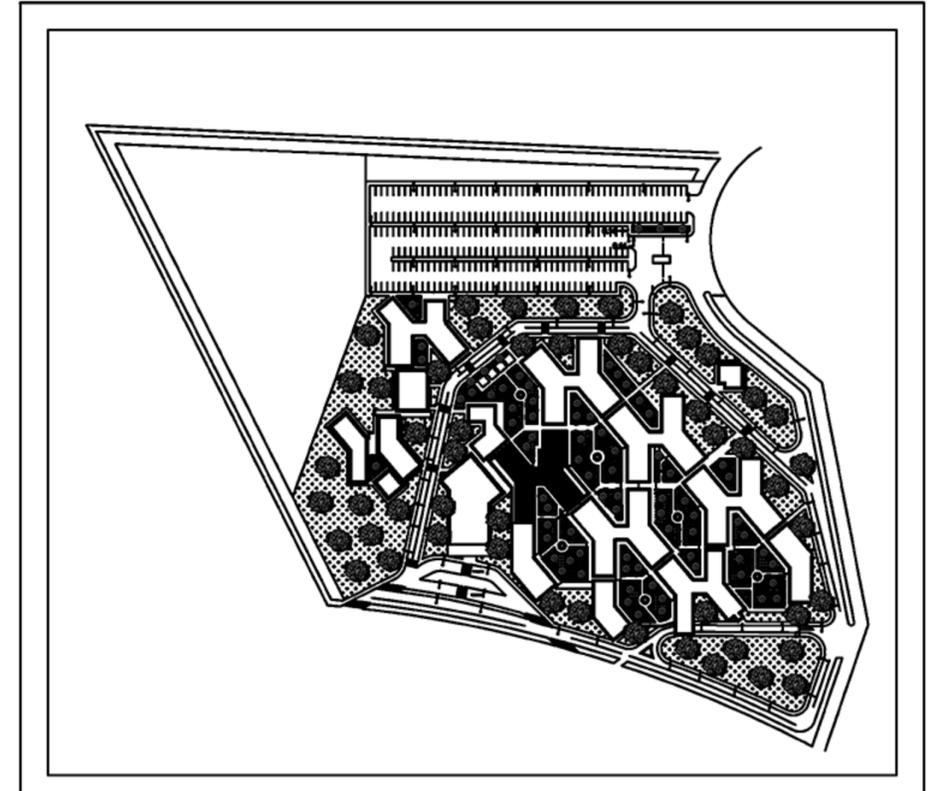


CORTE A A'
ESC 1:100

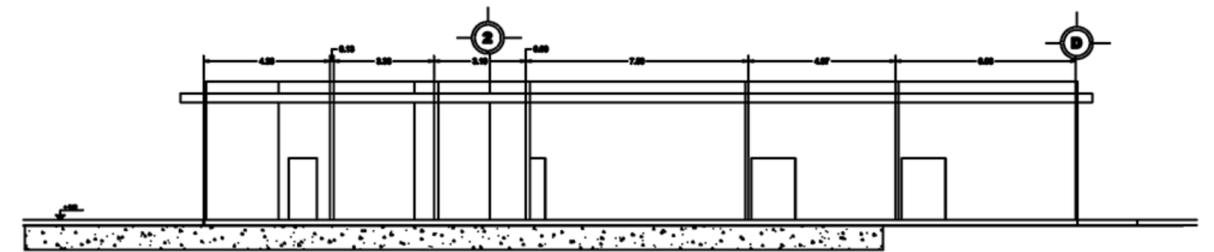
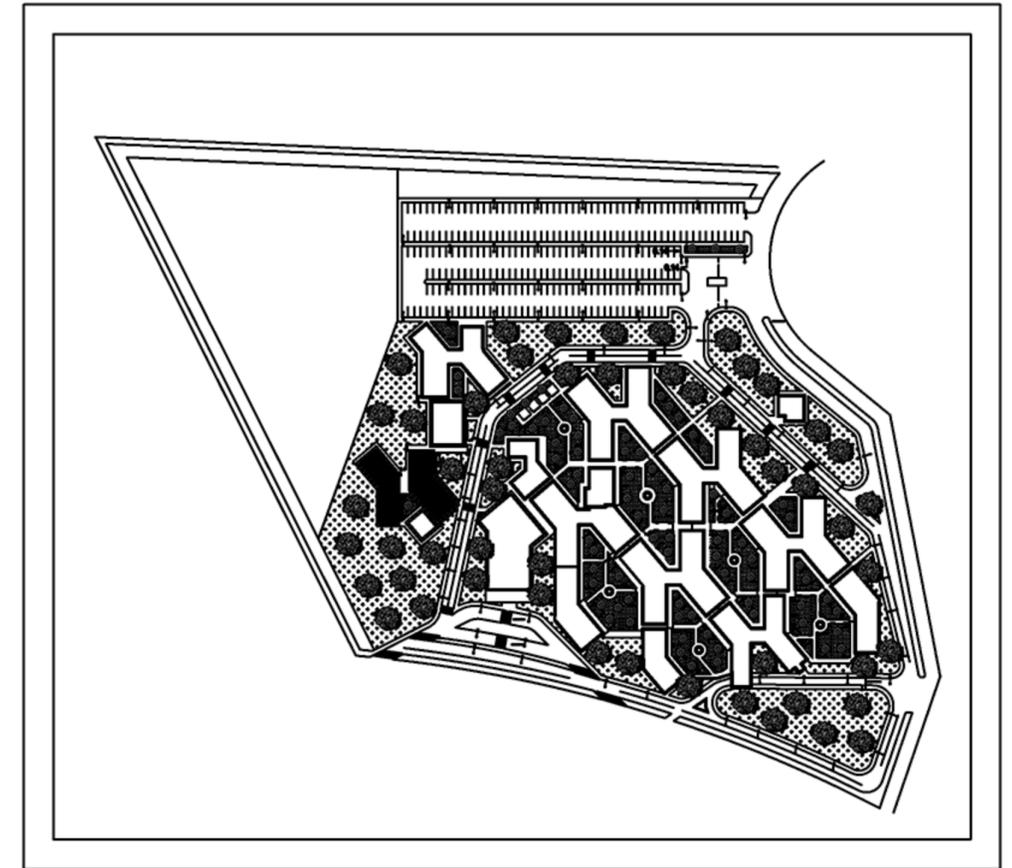
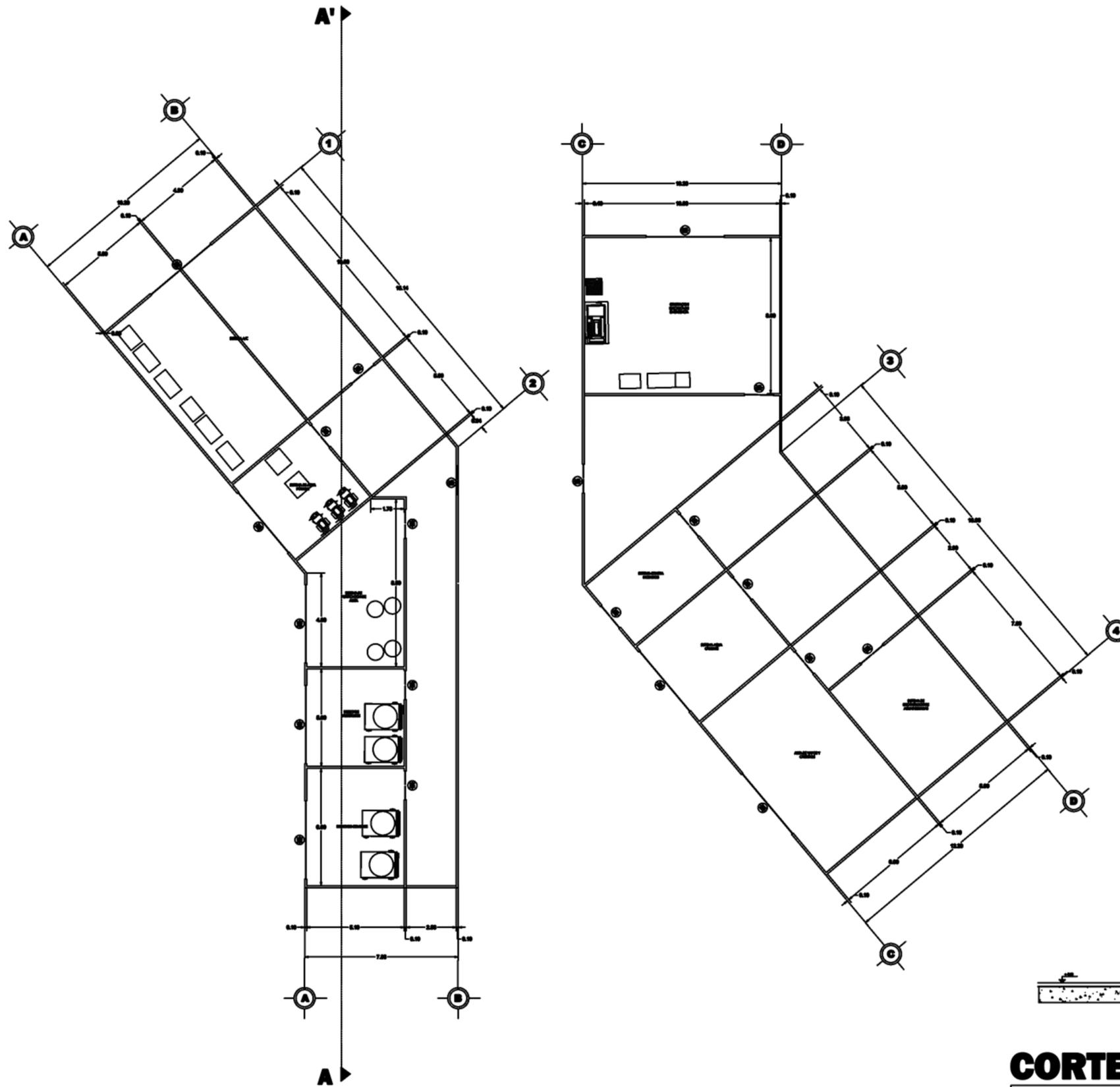


CORTE A A'
ESC 1:100

UBICACIÓN EN PLANTA



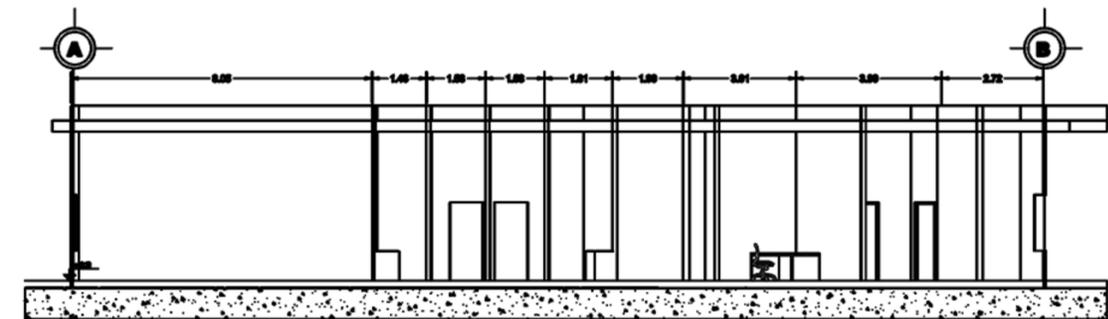
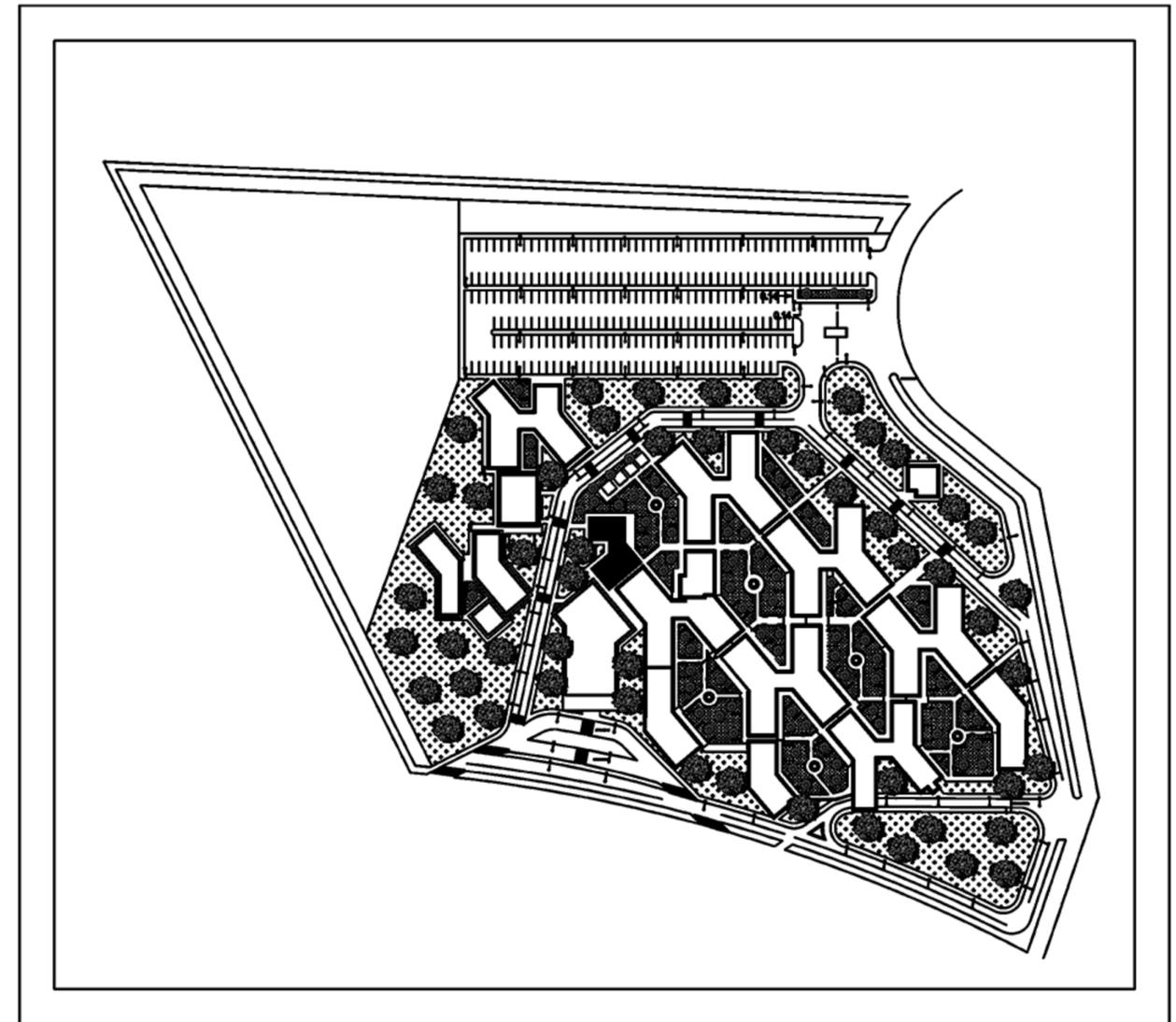
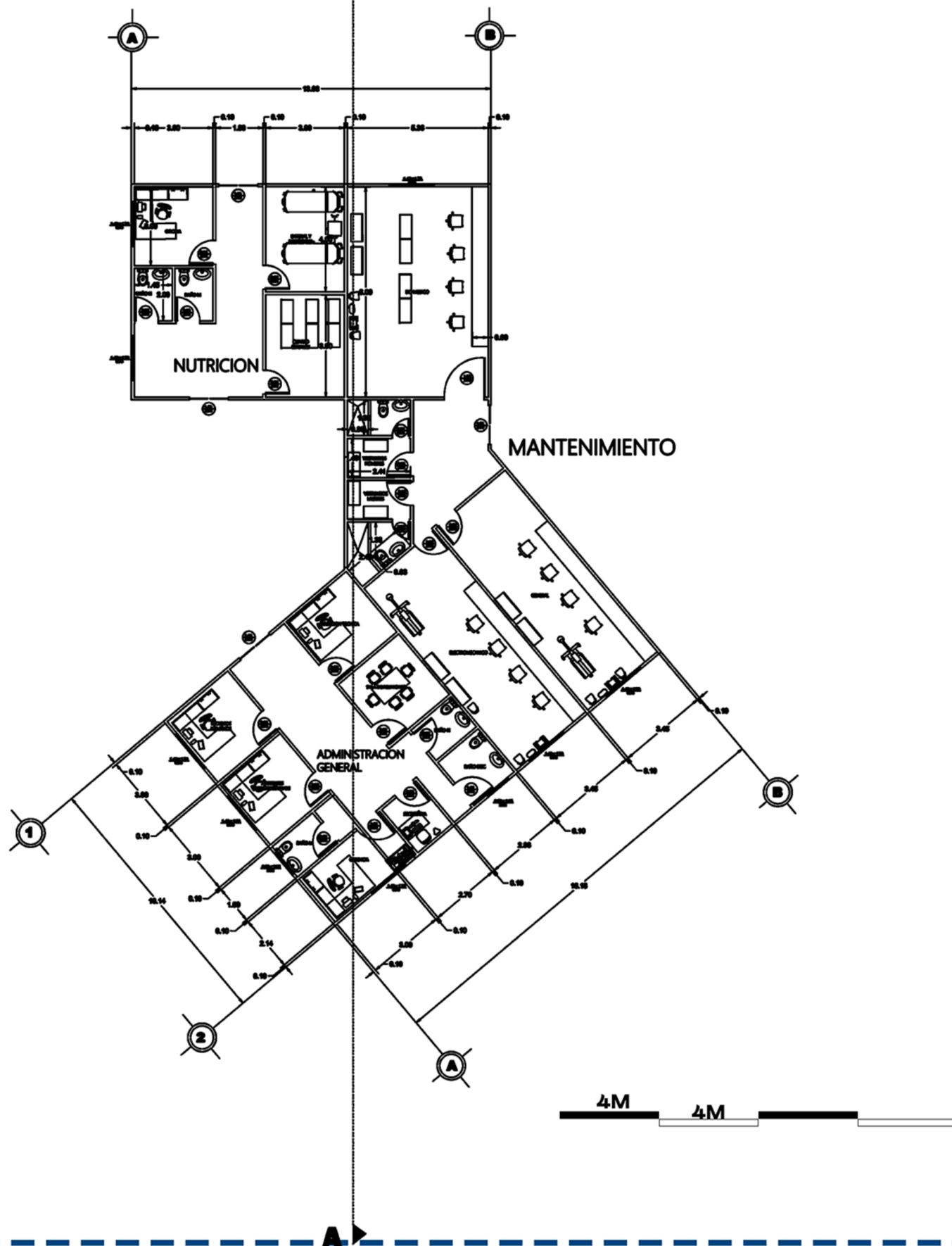
UBICACIÓN EN PLANTA



CORTE A A'
ESC 1:100

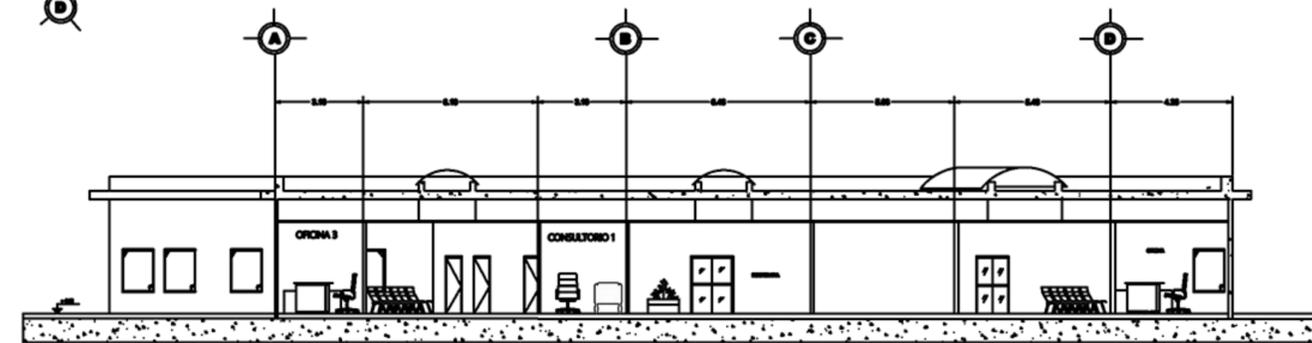
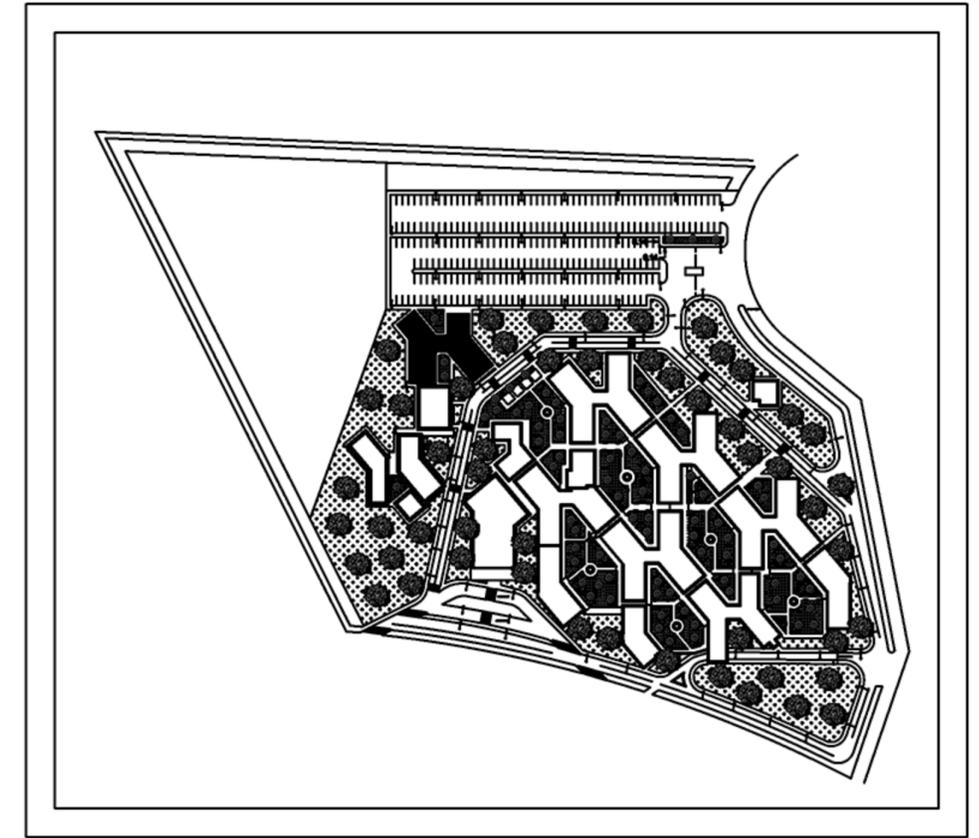
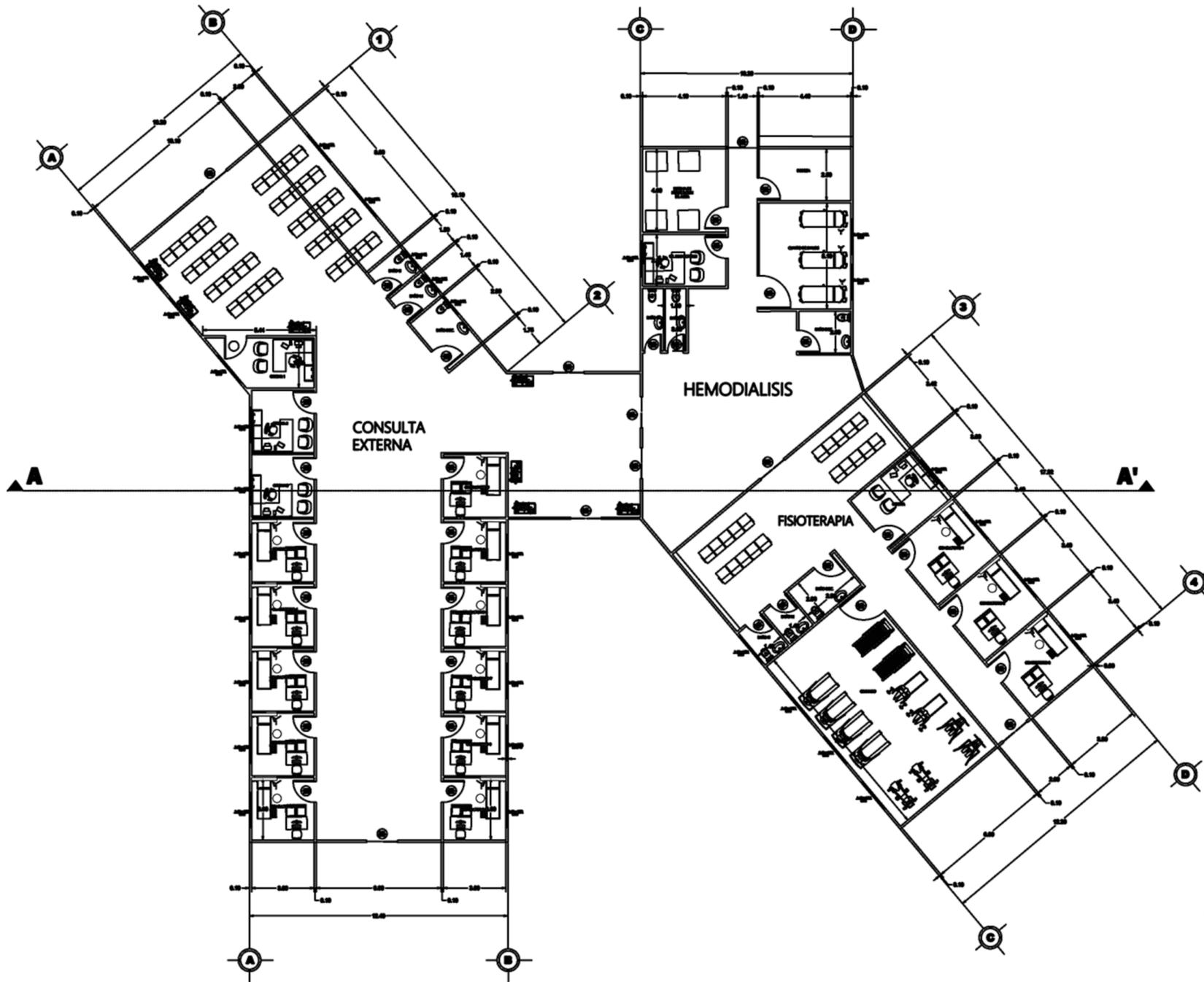


UBICACIÓN EN PLANTA



CORTE A A'
ESC 1:100

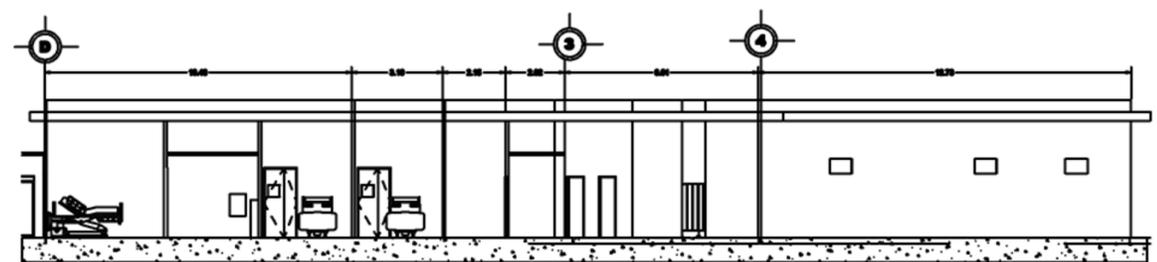
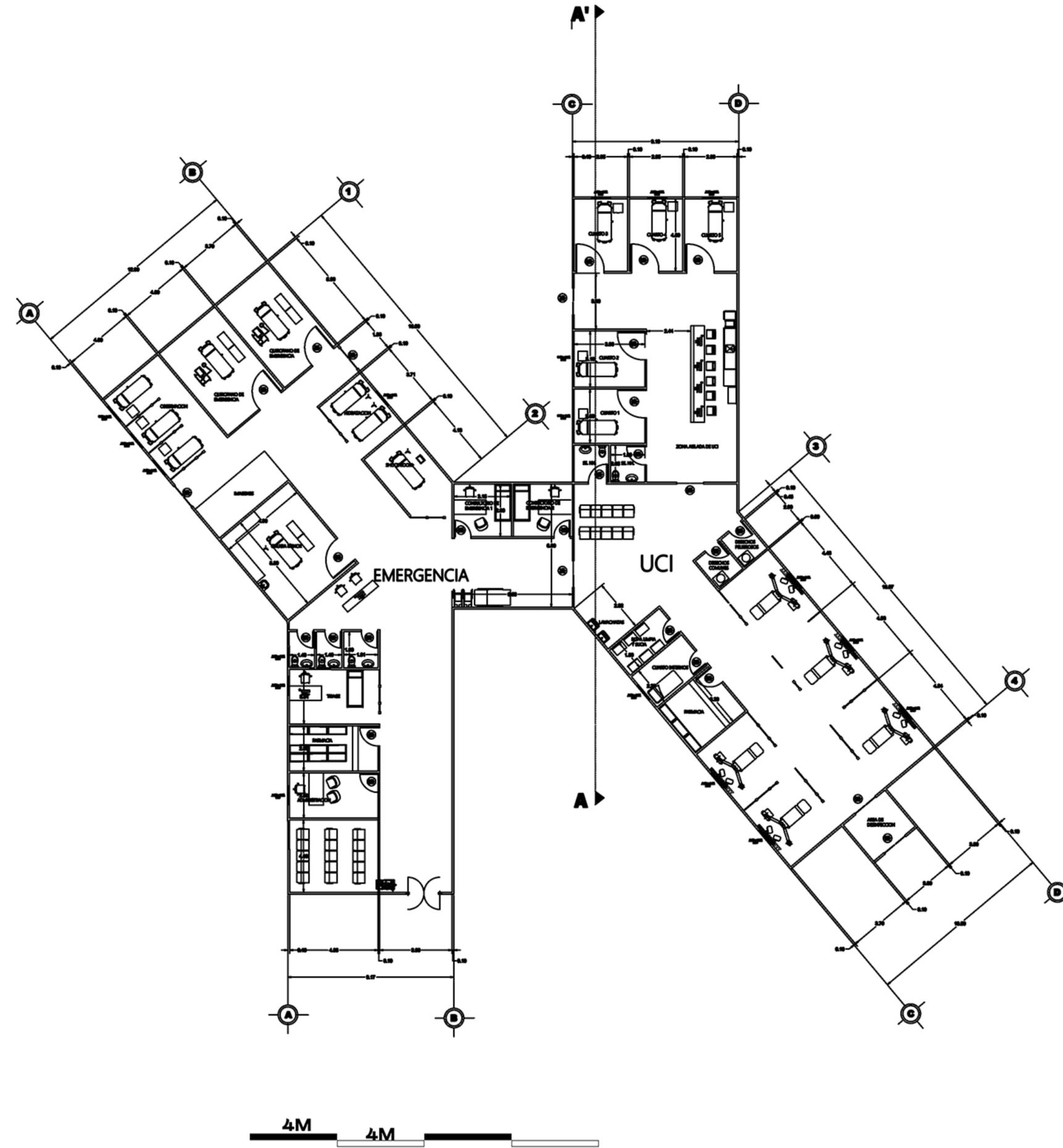
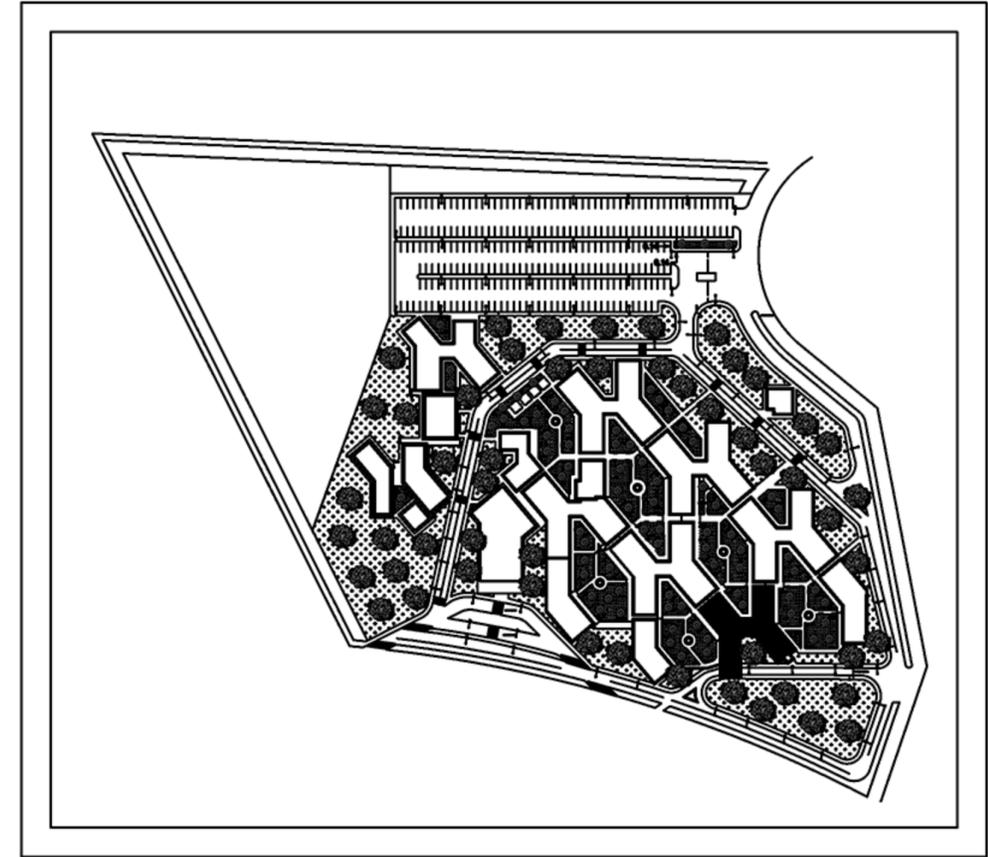
UBICACIÓN EN PLANTA



CORTE A A'
ESC 1:100

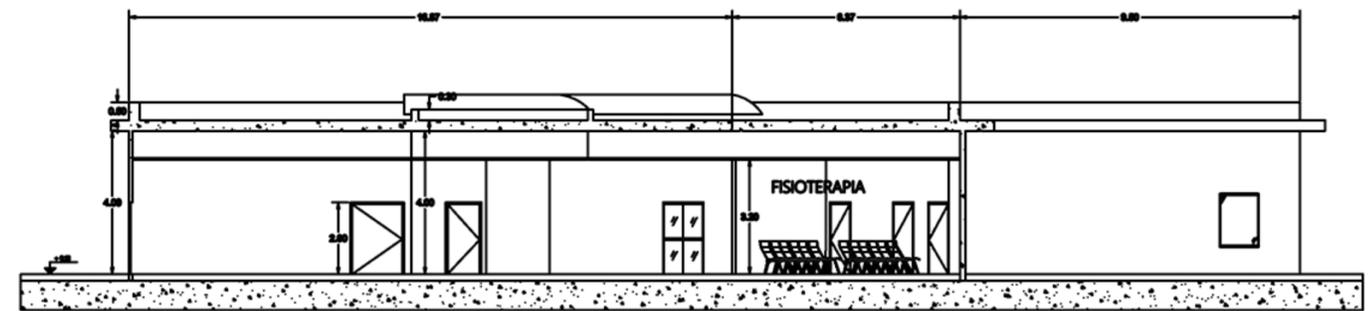
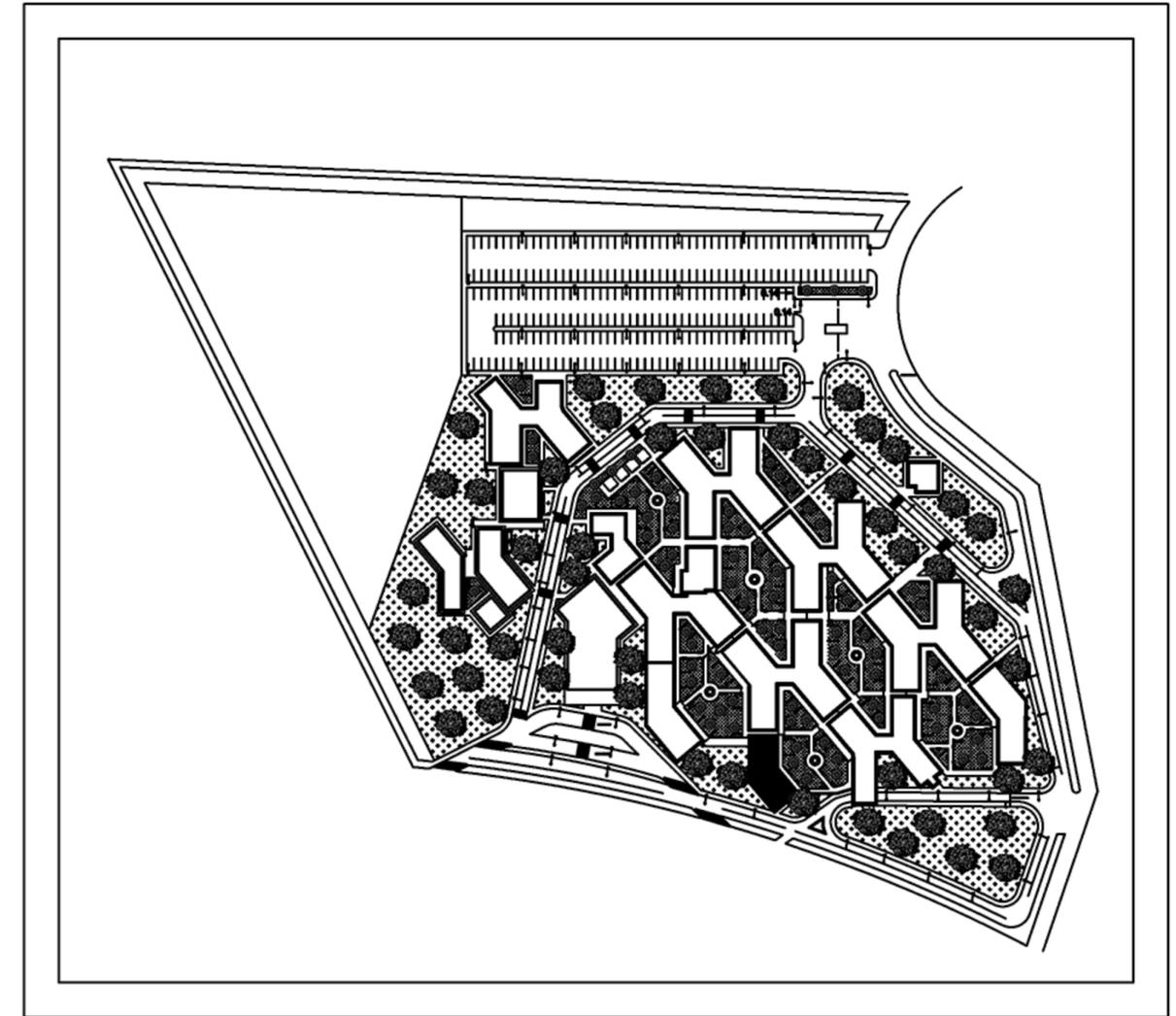
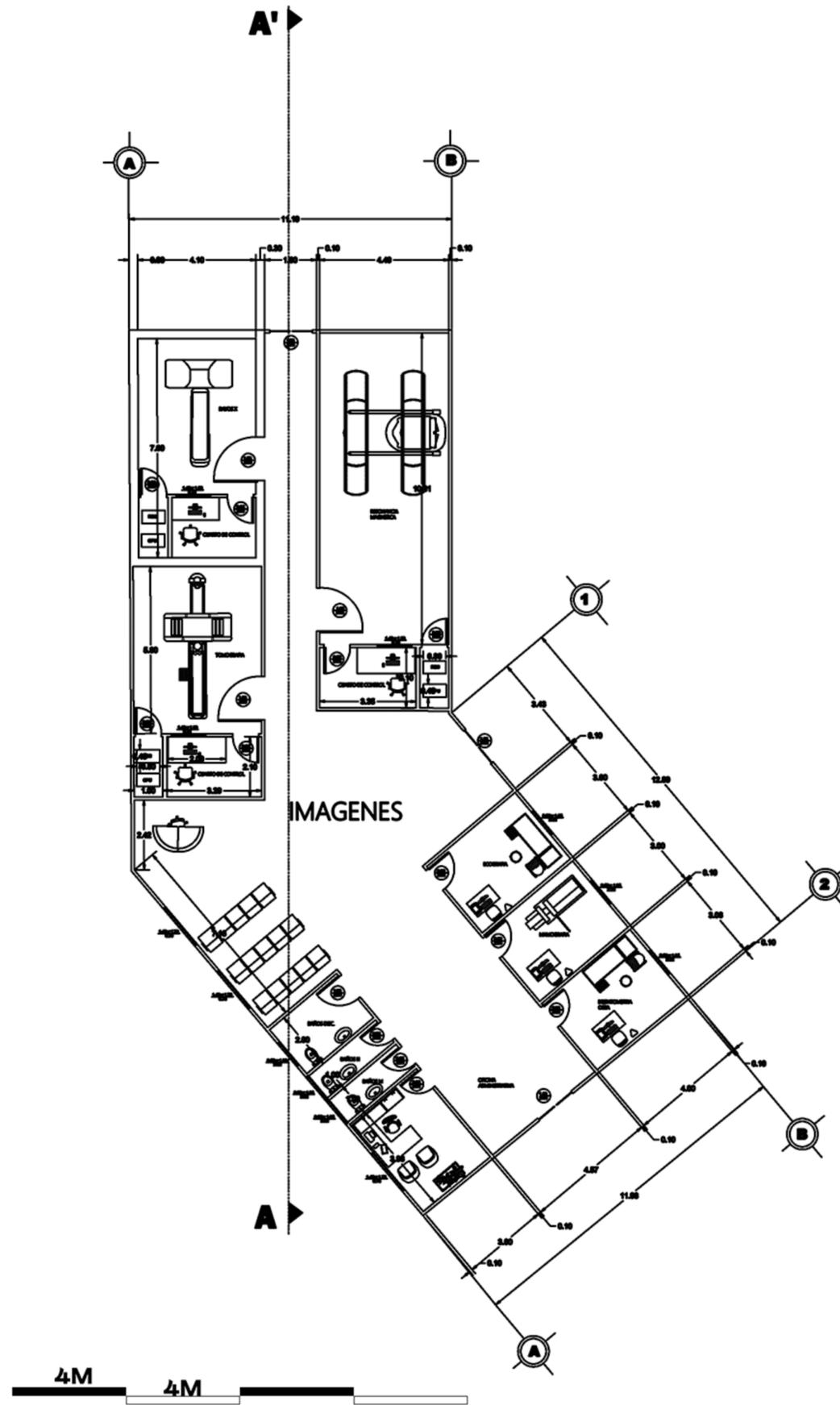


UBICACIÓN EN PLANTA

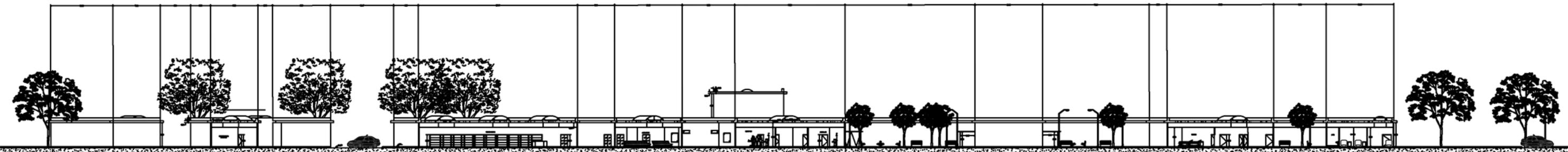


CORTE A A'
ESC 1:100

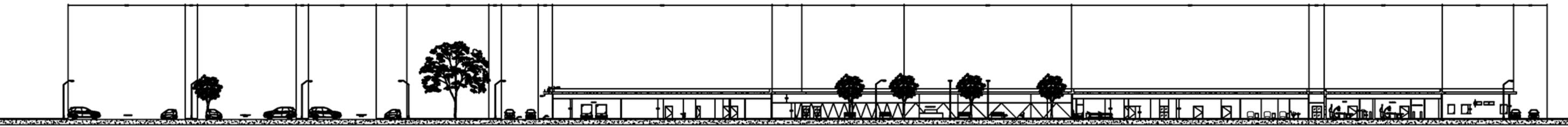
UBICACIÓN EN PLANTA



CORTE A A'
ESC 1:100

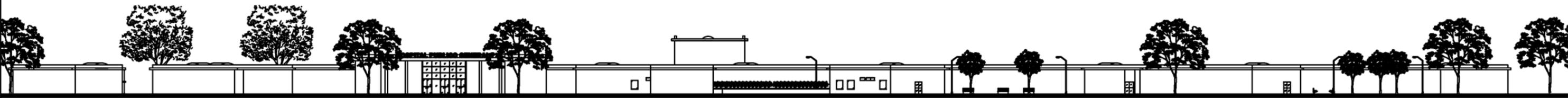


CORTE TRANSVERSAL
ESC 1:250



CORTE LONGITUDINAL
ESC 1:250



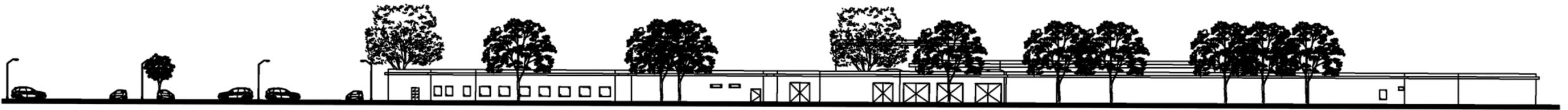


FACHADA FRONTAL
ESC 1:500

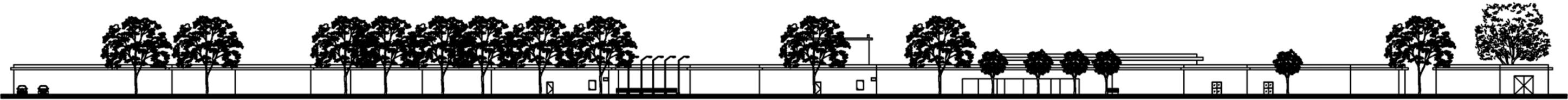


FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:500





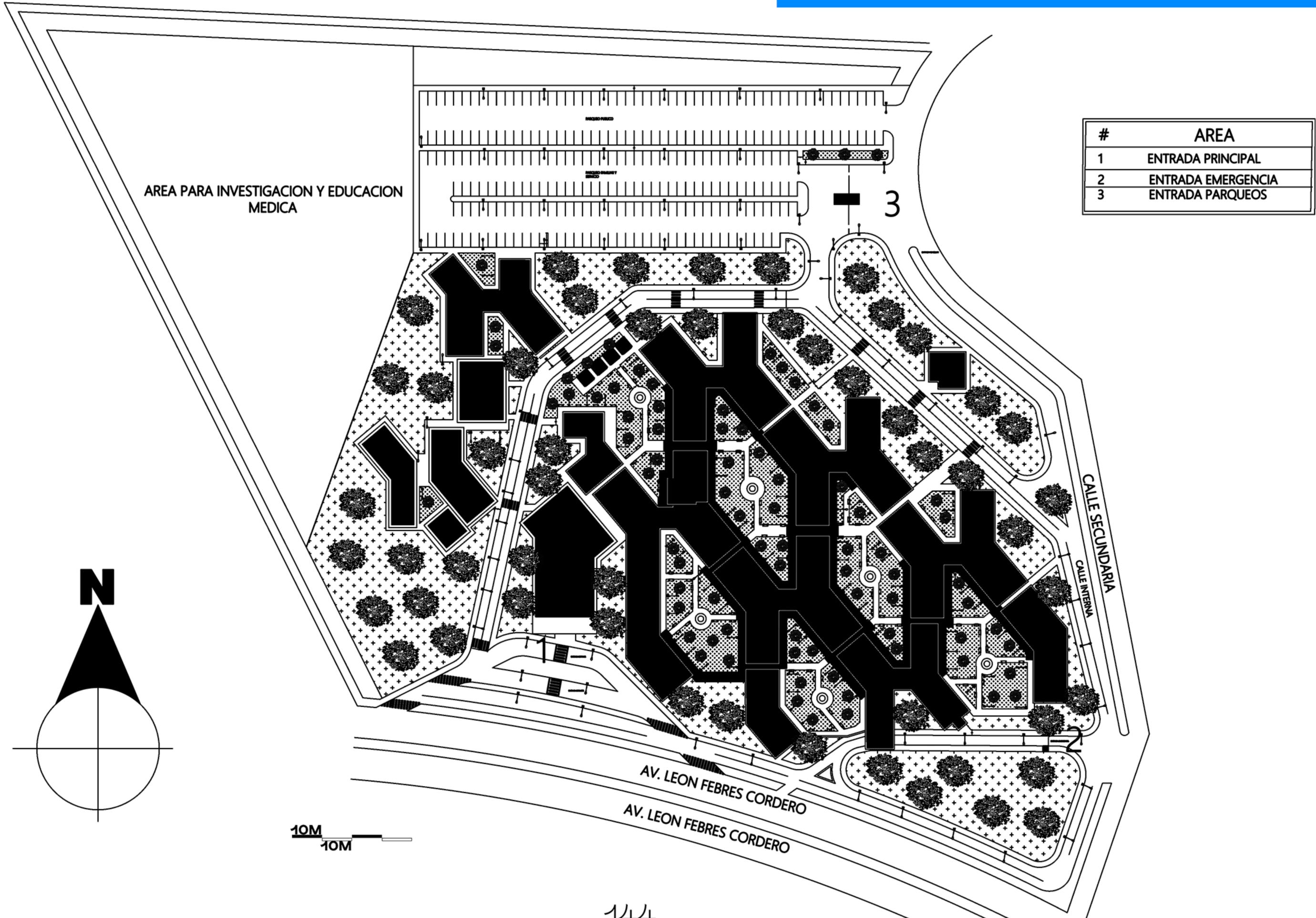
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:500



FACHADA POSTERIOR
ESC 1:500



IMPLANTACION



PERSPECTIVAS EXTERIORES



PERSPECTIVAS EXTERIORES



PERSPECTIVAS EXTERIORES



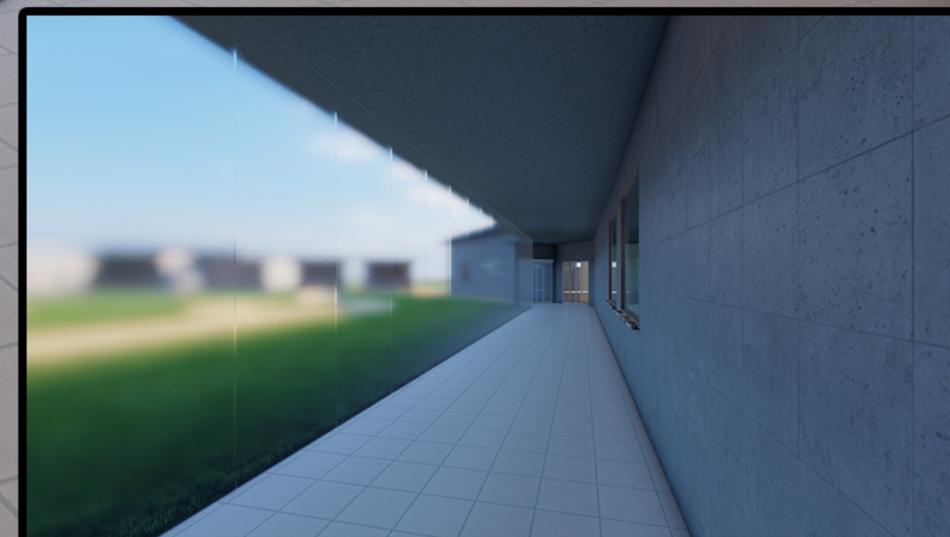
PERSPECTIVAS EXTERIORES



PERSPECTIVAS EXTERIORES



PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVAS INTERIORES



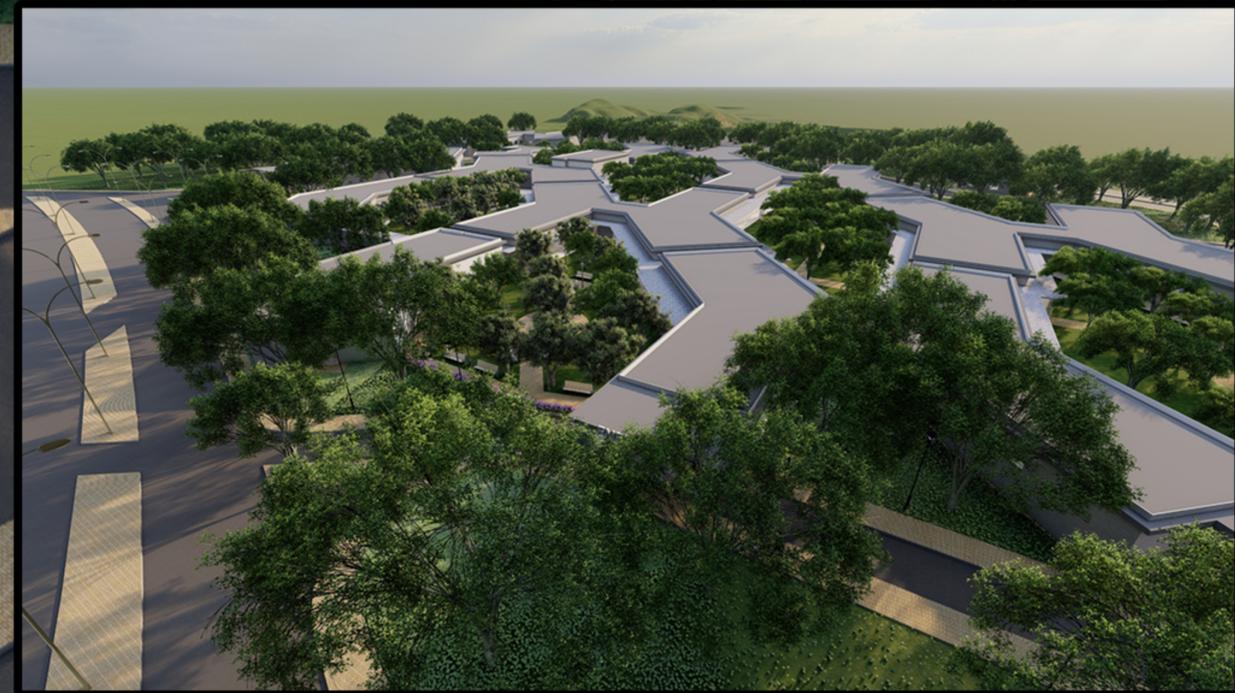
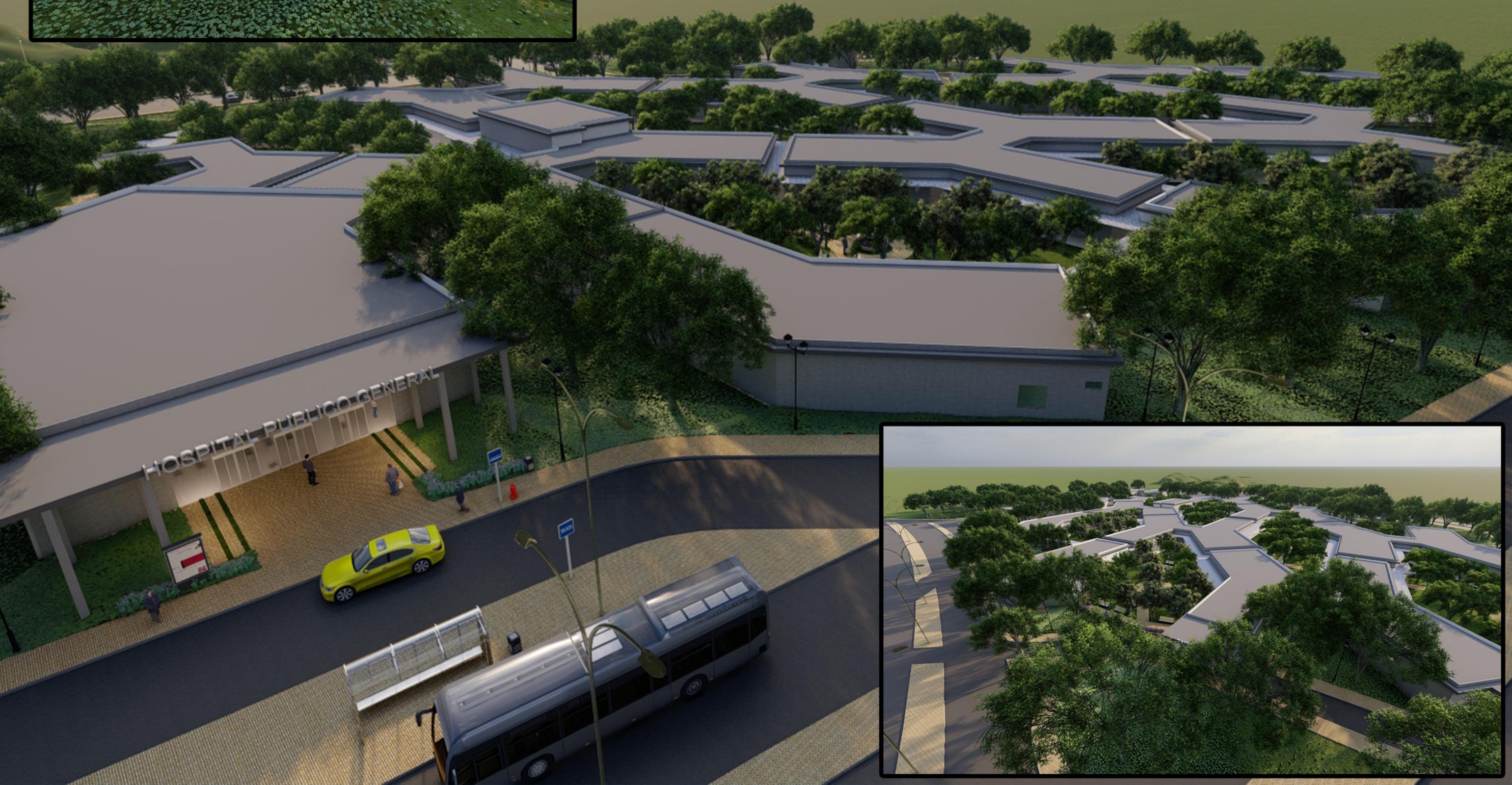
PERSPECTIVAS INTERIORES

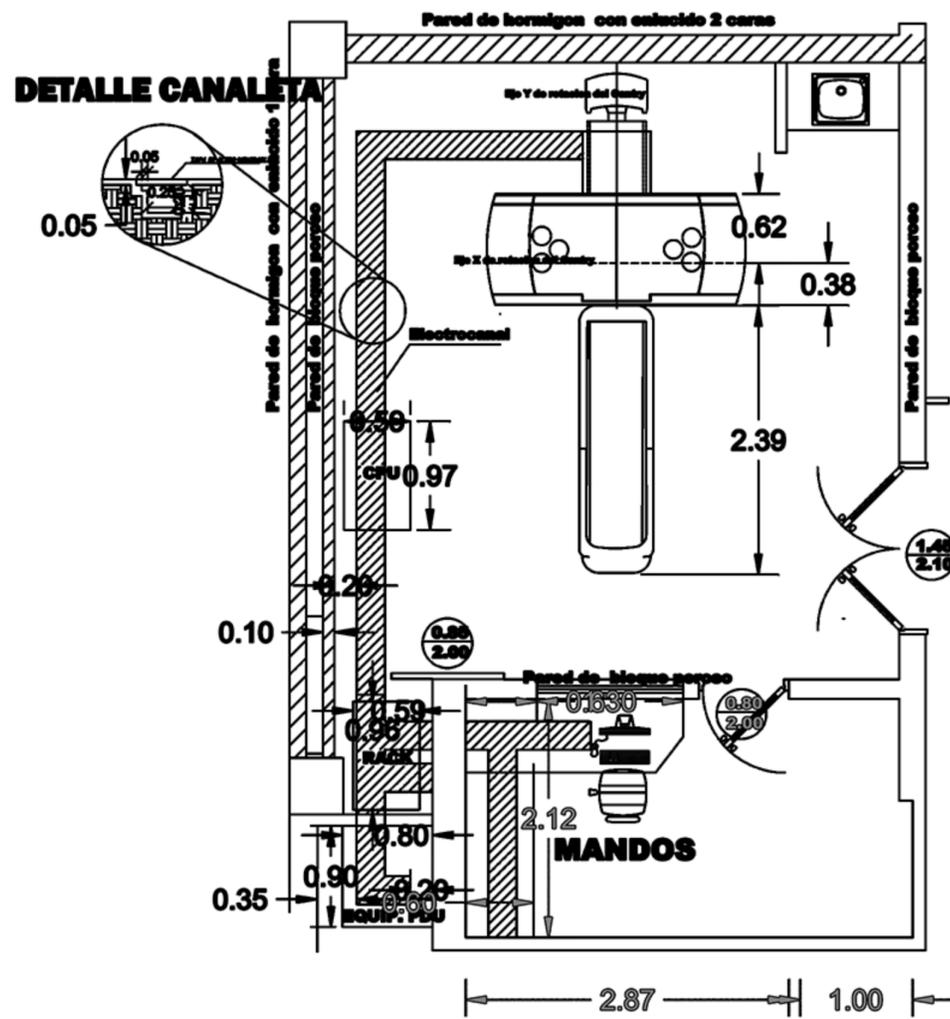


PERSPECTIVAS INTERIORES

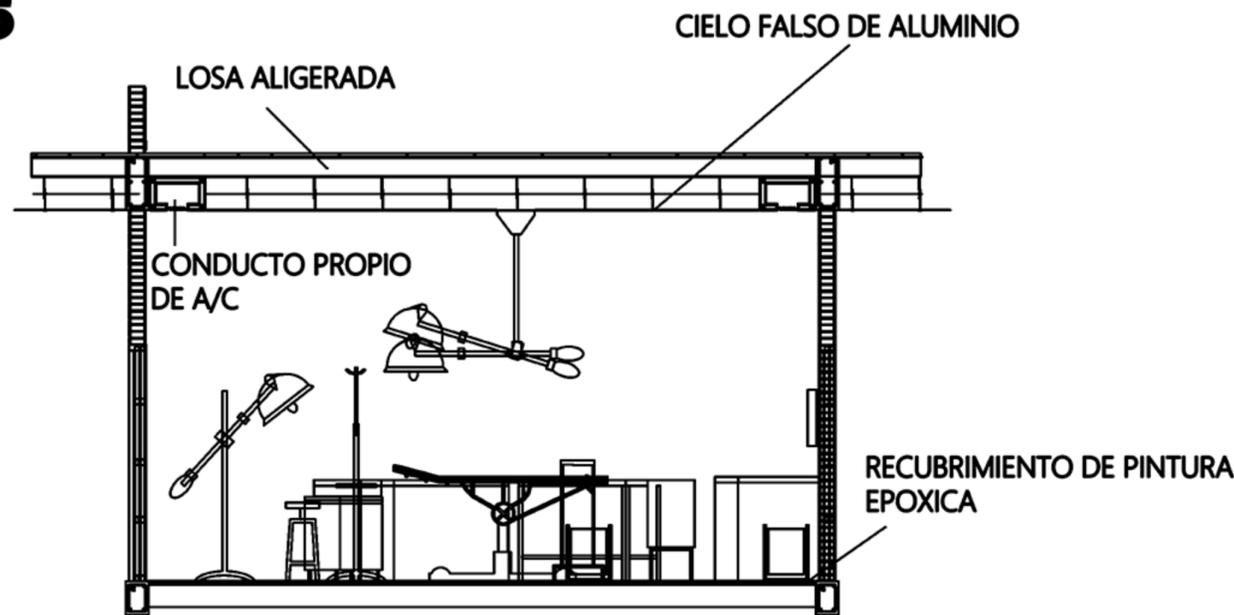


PERSPECTIVAS INTERIORES



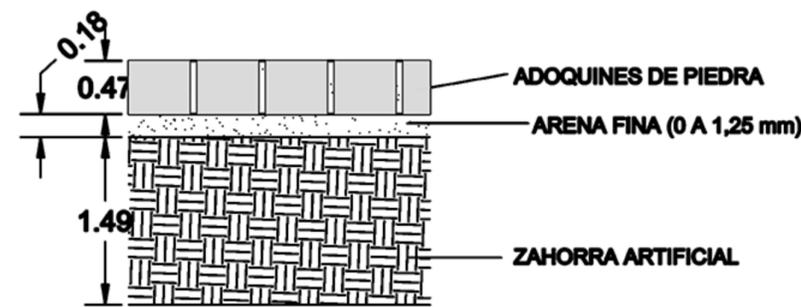


TOMOGRFO
ESC 1:25

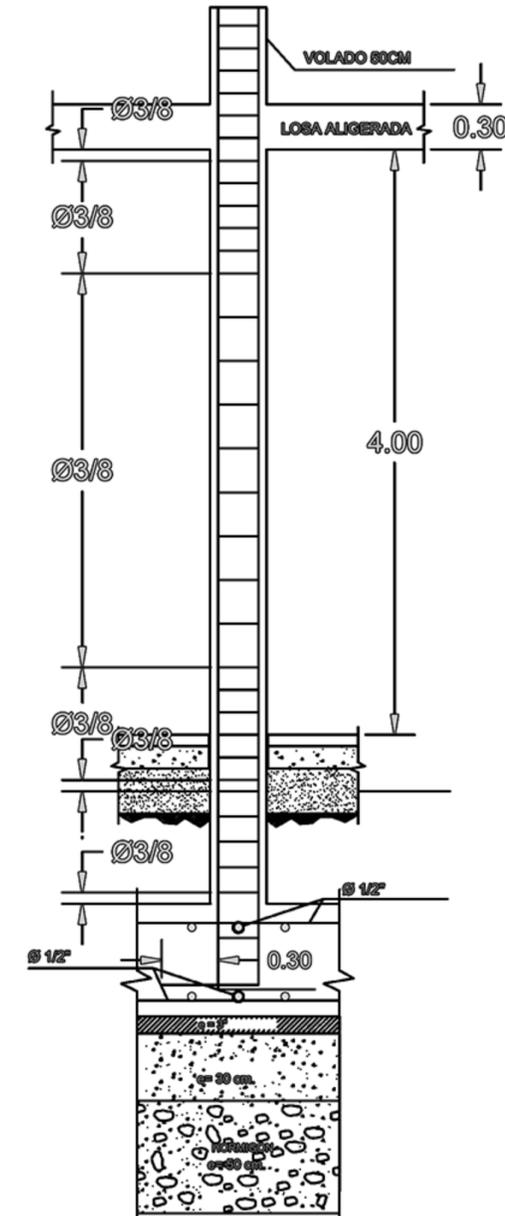
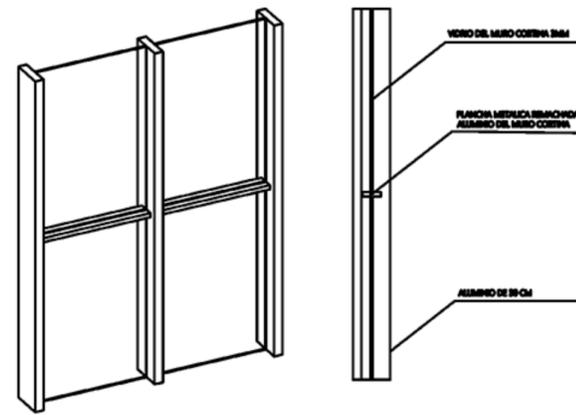


QUIROFANO
ESC 1:25

MURO CORTINA



PAVIMENTO DE PIEDRA



COLUMNA DE ESTRUCTURA
ESC 1:25

MATERIALES

MAMPOSTERIAS Y ENLUCIDOS

Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja

ALBAÑILERIAS

Remates y acabados

PISOS

Contrapiso, piso, acabados INTERIOR

Adoquin EXTERIOR

REVESTIMIENTO DE PAREDES

Cerámica Planta Baja (baños y cafeterías)

CARPINTERIA MADERA

Puertas

CARPINTERIA METALICA

Pasamanos tramo 1

ESTRUCTURA

Columnas, vigas, losas

Estructura Metalica

CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO

Ventanas de alumino y vidrio

Puertas de alumino y vidrio

PINTURA

Capa de sellado Exterior

Capa de sellado Interior

INSTALACIONES ELECTRICAS

Puntos de Luz / Interruptores 110 v

INSTALACION SANITARIA

Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, global

Incluida las piezas sanitarias

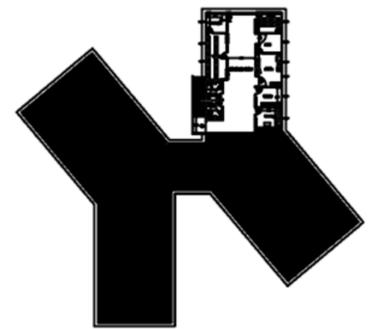
ENLUCIDO E IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA

Enlucido e impermeabilizacion

CASA DE MAQUINAS

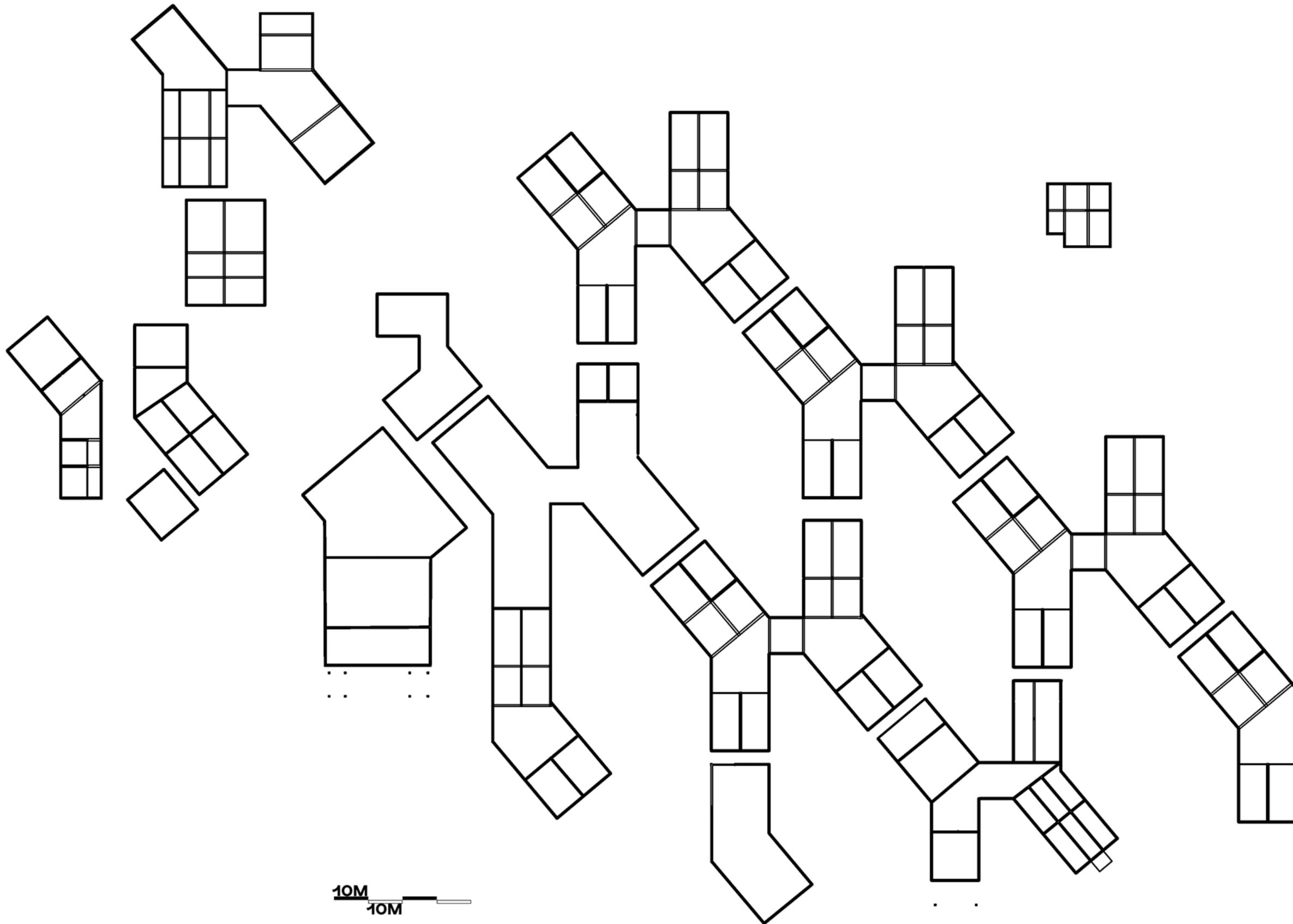
Casa de maquinas, electricidad, generador, electricidad,etc

AREA PARA INVESTIGACION Y EDUCACION
MEDICA



PLANTA ALTA - ARRIBA DE QUIROFANOS
EBC 1:600





PRESUPUESTO REFERENCIAL

9

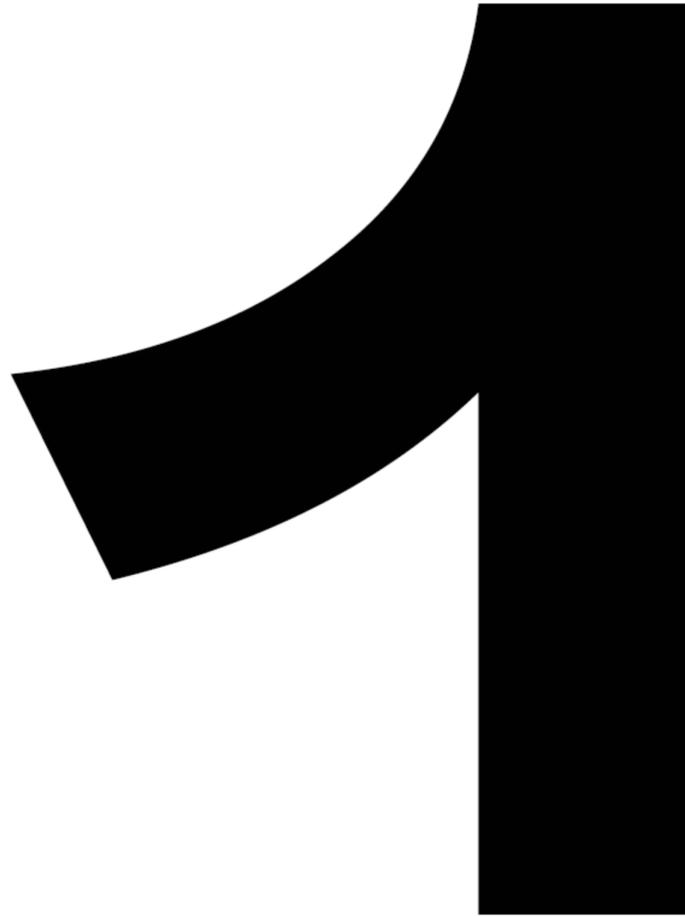
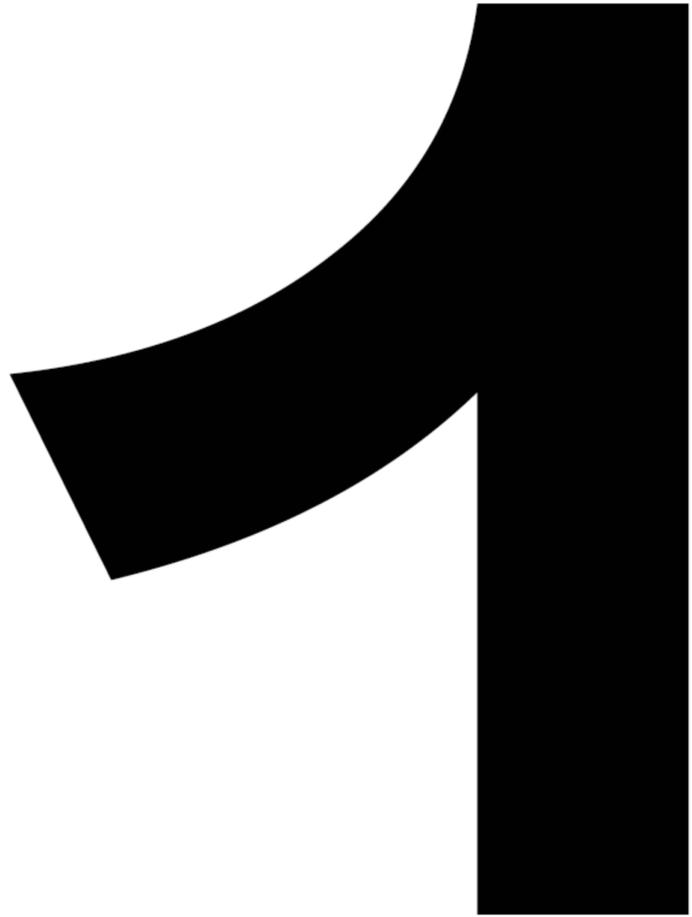
ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					59,300.00
1.1	Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	15.00	40.00	600.00	
1.2	Caseta de batería higiénica para personal(tabla-zinc)	GBL	2.00	600.00	1,200.00	
1.3	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	3,000.00	3,000.00	
1.4	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	4,500.00	4,500.00	
1.5	Cerramiento Provisional H:2.40 m	ML	1,100.00	40.00	44,000.00	
1.6	Letrero de obra	U	4.00	1,500.00	6,000.00	
2	OBRA PRELIMINAR					237,265.76
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	59,316.44	2.50	148,291.10	
2.2	Trazado y replanteo	M2	59,316.44	1.50	88,974.66	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,575.00
3.1	Excavación y desalojo con maquina	M3	15.00	9.00	135.00	
3.2	Excavación a mano	M3	5.00	8.00	40.00	
3.3	Relleno compactado con material importado	M3	20.00	25.00	500.00	
3.4	Nivelación de contrapiso	M2	150.00	6.00	900.00	
4	URBANIZACION					3,504,083.40
4.1	Movimiento de tierra	M2	59,316.44	15.00	889,746.60	
4.2	Camaras y tuberías sanitarias	GBL	1.00	120,000.00	120,000.00	
3.3	Calles, aceras y bordillos	M2	29,366.71	80.00	2,349,336.80	
3.4	Camaras e Instalaciones de AALL	GBL	1.00	85,000.00	85,000.00	
3.5	Camaras y ductos subterrneos electricos	GBL	1.00	60,000.00	60,000.00	
5	CIMIENTOS					757,416.80
5.1	Cimentacion de edificios	M2	10,820.24	70.00	757,416.80	
6	ESTRUCTURA					1,673,036.00
6.1	Columnas, vigas, losas	M2	10,820.24	150.00	1,623,036.00	
6.2	Estructura Metalica	KG	10,000.00	5.00	50,000.00	
7	MAMPOSTERIAS Y ENLUCIDOS					290,000.00
7.1	Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja	GBL	1.00	290,000.00	290,000.00	
8	ALBAÑILERIAS					90,000.00
8.1	Remates y acabados	GBL	1.00	90,000.00	90,000.00	
9	PISOS					555,000.00
9.1	Contrapiso, piso, acabados INTERIOR	GBL	1.00	550,000.00	550,000.00	
9.2	Adoquin EXTERIOR	GBL	1.00	5,000.00	5,000.00	

PRESUPUESTO REFERENCIAL

10

EL CRONOGRAMA DE TRABAJO ES 8 HORAS DE LUNES A VIERNES DURANTE 1 AÑO CALENDARIO EN EL QUE SE COMIENZE A CONSTRUIR LA OBRA

10	REVESTIMIENTO DE PAREDES				80,000.00
10.1	Cerámica Planta Baja (baños y cafeterías)	GBL	1.00	80,000.00	80,000.00
11	CARPINTERIA MADERA				4,500.00
11.1	Puertas	U	30.00	150.00	4,500.00
12	CARPINTERIA METALICA				15,000.00
12.1	Pasamanos tramo 1	ML	100.00	150.00	15,000.00
13	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO				140,000.00
0.1	Ventanas de alumino y vidrio	GBL	1.00	80,000.00	80,000.00
13.1	Puertas de alumino y vidrio	GBL	1.00	60,000.00	60,000.00
14	PINTURA				77,000.00
14.1	Capa de sellado Exterior	GBL	1.00	42,000.00	42,000.00
14.2	Capa de sellado Interior	GBL	1.00	35,000.00	35,000.00
15	INSTALACIONES ELECTRICAS				2,705,000.00
15.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	GBL	1.0	2,705,000.00	2,705,000.00
16	INSTALACION SANITARIA				750,000.00
16.1	Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, glob: Includa las piezas sanitarias	GBL	1.00	750,000.00	750,000.00
17	ENLUCIDO E IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA				350,000.00
17.1	Enlucido e impermeabilizacion	GBL	1.00	350,000.00	350,000.00
18	CASA DE MAQUINAS				180,000.00
18.1	Casa de maquinas, electricidad, generador, electricidad,etc	GBL	1.00	180,000.00	180,000.00
18	ARBORIZACION Y JARDINERIA				300,000.00
18.1	Jardines, jardineria, arboles, zonas recreativas.	GBL	1.00	300,000.00	300,000.00
17	PERSONAL				603,638.84
17.1	Guardian-Bodeguero	MES	12.00	400.00	4,800.00
17.2	RESIDENTE	MES	12.00	800.00	9,600.00
17.3	GANANCIAS 5%	GBL	1.00	589,238.84	589,238.84
TOTAL					\$ 12,372,815.80
COSTO POR M2					\$1,143.49



**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

- El estudio profundo de construcción de un hospital lleva a cabo muchos factores de los cuales por cuestiones netamente de que esto es una tesis no se pudieron llevar a cabo, sin embargo el estudio que se hizo llevo a sacar muchas ideas y perspectivas que ampliamente pueden completarse con el estudio del mismo.
- La horizontalidad en la construcción de un hospital es muy importante a la fecha de hoy, este mismo permite el crecimiento y expansión del mismo en un precio-calidad totalmente accesible para futuros proyectos.
- Un hospital no puede ser tratado como un edificio mas, sino es el mas importante en una civilización, es uno de los mas importantes debido a su extensa funcionalidad que combina muchos ambitos, pero que de estos mismos ambitos desde estudiarse profundamente para lograr una funcionalidad correcta.
- No es un mejor hospital el que mas camas tiene para atender, el hospital pierde cuando una cama esta vacia, es contraproducente decir que necesita se necesita enfermos para el correcto funcionamiento, por eso hay que hacer un correcto estudio del sector para abarcar un numero de camas aproximado o exacto en un radio de influencia donde este pueda servir en el terreno.
- Hay muchos espacios dentro de un hospital donde en cuestion de funciones deben ir cerca el uno del otro, emergencia debe ser siempre un area despejada y de no mucho transito.

RECOMENDACIONES

- Hacer un investigación exhaustiva de los espacio requeridos en el sector de salud y ver el nivel de atención que este mismo requerido dependiendo del sector población en cantidad.
- Se necesita aparte de un arquitecto, especialistas en arquitectura hospitalaria, ingenieros, etc, siempre preguntar, debido a que al ser un edificio de primordialidad 1 este debe no cometer ningun fallo a la hora de construcción del mismo.
- Tener en cuenta que el buen mantenimiento de un hospital siempre sera bueno, el correcto uso del agua, y en si le da mas vida al hospital.
- Estoy convencido de que el acceso a servicios de salud de calidad es una manera de reducir la inequidad, promover el progreso social y luchar contra la pobreza. En este sentido, mejorar la infraestructura hospitalaria resulta fundamental para ofrecer servicios de salud de calidad.
- Los recursos escasos junto con la pandemia ponen a los países frente al desafío creciente de como invertir de manera eficiente, mejorando su capacidad de ejecución para garantizar el adecuado uso de los recursos, cumpliendo con los plazos, montos y calidad de las obras contratadas.

BIBLIOGRAFIA

12

E. (2018, 18 diciembre). Los problemas comunes en Latinoamérica de los sistemas de salud. CNN. <https://cnnespanol.cnn.com/2018/12/18/los-problemas-comunes-en-latinoamerica-de-los-sistemas-de-salud/>

None, G. K. (2020, 6 octubre). Los centros de atención primaria en Ecuador tras seis meses de pandemia. Salud con lupa. <https://saludconlupa.com/noticias/el-impacto-de-la-pandemia-en-la-atencion-primaria-del-ecuador/>

Fundacion iO. (2020, 27 octubre). Información sanitaria Ecuador. <https://fundacionio.com/viajarseguro/paises/ecuador/informacion-sanitaria-ecuador/>

La evolución de la pandemia en Ecuador ya satura los hospitales en Quito. (2021, 12 enero). openDemocracy. <https://www.opendemocracy.net/es/pandemia-ecuador-satura-hospitales-quito/>

Gallo, C. (2021, 29 marzo). ¿Qué ha mostrado la pandemia de los sistemas de salud en América Latina? France 24. <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20210329-salud-america-latina-pandemia-crisis-coronavirus>

RADIO HUANCAVILCA. <https://radiohuancavilca.com.ec/alcaldia-de-samborondon-construye-hospital/>

Carrasco, M. (2021, 10 mayo). Ecuador tiene 1.082 camas de UCI para atender a pacientes con COVID-19, pero casi todas permanecen ocupadas. Ecuador | Noticias | El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/ecuador-tiene-1082-camas-de-uci-para-atender-a-pacientes-con-covid-19-pero-casi-todas-permanecen-ocupadas-nota/>

Sandoval, J. R. (2020, 8 mayo). ¿Puede el sistema de salud ecuatoriano enfrentar la pandemia de covid-19? GK. <https://gk.city/2020/03/25/camas-hospitales-ecuador-covid19/>

la Hora, D. (2020). Gobierno reconoce que obras de hospital de Salitre se detuvieron cerca de ocho años - La Hora. La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo. Recuperado 2020, de <https://lahora.com.ec/noticia/1102040491/gobierno-reconoce-que-obras-de-hospital-de-salitre-se-detuvieron-cerca-de-ocho-aos>

Astorga, I. (2021, 14 junio). ¿Cómo se construye un hospital? 4 claves para la infraestructura en salud. Gente Saludable. <https://blogs.iadb.org/salud/es/infraestructura-en-salud/>

Historia de los Hospitales en el mundo. (2014, 18 marzo). cronicasdesaludcuba.wordpress.com/2014/03/18/historia-de-los-hospitales-en-el-mundo/

Hospital San Juan de Dios - Historia del Ecuador. (2017, 16 mayo). Enciclopedia Del Ecuador. <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/hospital-san-juan-dios/>

Evolución de los edificios hospitalarios. Aproximación a una visión tipológica. (2017). Richard E. Recuperado 2017, de https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20BIBLOQUE%20COLIGADO

TIPOLOGIA HOSPITALARIA. (2016, 6 mayo). PROCESO PROYECTUAL. <https://procesoproyectual.wordpress.com/2016/04/14/tipologia-hospitalaria/>

Dirección Nacional de Infraestructura Sanitaria – Ministerio de Salud Pública. (2020). GOB. Recuperado 2020, de <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-infraestructura-sanitaria-equipamiento-y-mantenimiento/>

Legislación sanitaria internacional | DELS. (2019). DELS. Recuperado 2019, de <https://salud.gob.ar/dels/entradas/legislacion-sanitaria-internacional>

Hospitecnia. (2018, 14 marzo). Hospital de Machala - Fluid Hospital. <https://hospitecnia.com/proyectos/hospital-machala-fluid-hospital/>

Tapia, D. (2022, 25 marzo). Hospital Pondok Indah Bintaro Jaya / Silver Thomas Hanley. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/929382/hospital-pondok-indah-bintaro-jaya-silver-thomas-hanley?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Herráez, A. (2019, 6 noviembre). Diseño sismorresistente en el Hospital de Manta. Hospitecnia. <https://hospitecnia.com/arquitectura/estructura/disenio-sismorresistente-hospital-manta/>

Redaccion, R. (2013, 14 noviembre). Intenso desarrollo de zona comercial en La Aurora. Comunidad | Guayaquil | El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/2013/11/14/nota/1725431/aurora-despierta-comercio/>

Mena, F. (2021, 26 octubre). Hospital Pars / New Wave Architecture. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801311/hospital-pars-new-wave-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Sánchez, D. (2022, 24 febrero). Hospital Clínico Metropolitano La Florida / BBATS Consulting & Projects SLP + MURTINHO+RABY arquitectos. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765176/hospital-clinico-metropolitano-la-florida-bbats-consulting-and-projects-slp-plus-murtinho-plus-raby-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Hospital Paramétrico de Puyo por PMMT | Sobre Arquitectura y más | Desde 1998. (2020). PMMT. Recuperado 2020, de <https://www.metalocus.es/es/noticias/hospital-parametrico-de-puyo-por-pmmt>

Método Inductivo - Concepto, pasos, problemas y ejemplos. (2016). Concepto. Recuperado 2016, de <https://concepto.de/metodo-inductivo/>

Redacción Médica. (2019, 14 diciembre). Estos son los 10 elementos que hacen perfecto a un hospital. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ingenieria/los-10-elementos-que-todo-hospital-necesita-para-considerarse-perfecto-1946>

Contrastes en parroquia La Aurora generan quejas de vecinos. (2019). Comunidad | El Universo. Recuperado 2019, de <https://www.eluniverso.com/fotogalerias/contrastes-en-parroquia-la-aurora-generan-quejas-de-vecinos/>

Quiroa, M. (2021, 23 febrero). Estudio de factibilidad. E c o n o m i p e d i a . <https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>

El organigrama de un hospital: roles y jerarquía. (2021, 15 noviembre). UNIR México. <https://mexico.unir.net/salud/noticias/organigrama-hospital/>

La eficiencia energética en los hospitales. (2019). SOSTENIBILIDAD. Recuperado 2019, de https://www.sostenibilidad.com/construccion-y-urbanismo/la-eficiencia-energetica-en-los-hospitales/?_adin=02021864894

eco@dmin. (2014, 2 marzo). Las Propiedades terapéuticas de los techos verdes. Helecho Ecotelhado. <http://ecotelhado.com.co/las-propiedades-terapeuticas-de-los-techos-verdes/>

L. (2018, 25 julio). Materiales más demandados por el sector constructor ecuatoriano. Apive. <https://apive.org/materiales-mas-demandados-por-el-sector-constructor-ecuatoriano/>

La cruz médica: simbología y marcas médicas | Lacocomedic. (2018, 13 septiembre). Marketing Médico. <http://www.marketingmedico.com/2013/11/15/la-cruz-medica-simbolo-del-sector/>

A. (2020a, septiembre 13). Características de la arquitectura contemporánea. Arkiplus. <https://www.arkiplus.com/caracteristicas-de-la-arquitectura-contemporanea/>

U. (2022, 31 marzo). Conceptos de orden, Elementos de composición y Composiciones variables. UNKN. <http://legarquitectos.blogspot.com/2013/12/conceptos-de-orden-en-elementos-de.html>

13

ANEXOS

FORMULARIO GOOGLE FORMS ENCUESTA

HOSPITAL GENERAL PUBLICO DE TERCER NIVEL
EN EL SECTOR DE LA AURORA

Encuesta a 200 personas

1) ¿Tiene usted un Hospital cercano donde atender una emergencia? (operaciones quirúrgicas, internar de emergencia, etc.).

si

No

¿Te sientes satisfecho con la atención y cumplimiento de tus emergencias o requerimientos en materia de salud en tu centro médico de confianza?

si

No

¿Te tardas demasiado para llegar a algún centro médico al atender alguna emergencia en materia de salud?

1) ¿En tu centro médico de confianza logran atender todas tus necesidades de salud?

si

No

1) ¿Recomendarías tu centro médico de confianza a sus amigos y familiares?

si

No

...

1) ¿Te ha pasado o conoces de alguien de tu zona que debe de ir a un Hospital lejano para atender alguna emergencia?

si

No

PREGUNTAS ENTREVISTADOS

- 1) ¿Qué le falta en cuestión de materiales o infraestructura para innovar la arquitectura hospitalaria en el Ecuador?
- 2) ¿Hay algún hospital en el Ecuador que sea algún ejemplo para seguir según su perspectiva? ¿Cuál y por qué?
- 3) ¿Qué es lo principal que se debe tener en cuenta en la construcción de un Hospital?
- 4) ¿Como se puede diseñar un Hospital pensando en el bienestar de los pacientes?
- 5) ¿Qué tipo de materiales son recomendables para la construcción de un Hospital?
- 6) ¿Qué fundamentos hay que tener en cuenta para adecuar los espacios en un Hospital?
- 7) ¿Qué espacios son los necesarios y fundamentales en un hospital?
- 8) ¿Qué hay que tener en cuenta en la construcción de un Hospital para un mejor funcionamiento y minimizar recursos?
- 9) ¿Qué calidad de luz necesita cada zona del Hospital?
- 10) ¿Qué materiales son “saludables” para los entornos y afecten positivamente la salud?

- 1) ¿Cree usted que en el Ecuador hay alguna infraestructura que cumple con los requerimientos médicos que se necesitan para trabajar en un ambiente favorable? ¿Si, no por qué?
- 2) ¿Que hace falta en los hospitales del ecuador en términos de infraestructura?
- 3) ¿Qué puede aportar la buena arquitectura a un Hospital?
- 4) ¿Qué pensaría de un hospital en La Aurora?
- 5) ¿Observa que algunos de los espacios del hospital donde trabaja resultan inadecuados para alojar las prácticas y tecnologías médicas actuales?
- 6) De ser afirmativa su respuesta anterior ¿En qué áreas o espacios del hospital lo observa?
- 7) En el ámbito del hospital se dan muchos cambios que pueden hacer que un espacio quede casi obsoleto (en los tratamientos de enfermedades, en el equipamiento, se desarrollan nuevas tecnologías, etc.). Según su experiencia, ¿Cada cuánto tiempo suceden estos cambios?
- 8) ¿En qué cree que debe conectarse la arquitectura hospitalaria?
- 9) ¿El edificio puede ser un instrumento más para el ejercicio de la medicina?
- 10) ¿Cree que debe haber un dialogo durante el proyecto entre un doctor y el arquitecto?

PREGUNTAS ENTREVISTADOS

- 1) Cuando afronta un nuevo proyecto como estos, ¿qué le pide para empezar al cliente?
- 2) ¿Como podemos diseñar y construir buenos hospitales?
- 3) ¿El Ecuador tiene una buena arquitectura hospitalaria en términos generales?
- 4) ¿Qué influencia tendrá la evolución de la tecnología y de la medicina en la configuración de los hospitales del futuro?
- 5) ¿La distribución de los espacios de trabajo también se traduce en un ahorro económico?
- 6) ¿El volumen de inversión requerida para construir un hospital impide que haya más iniciativas?
- 7) Queda claro que hay que perseguir objetivos muy diversos a la vez: funcionalidad, belleza, adaptabilidad. ¿Pero la arquitectura lo puede prever todo?
- 8) ¿La salud privada hace buena arquitectura en el Ecuador?
- 9) ¿Es posible que en el futuro veamos ubicaciones de nuevos hospitales o centros de salud en lugares en los que no estamos acostumbrados?
- 10) ¿Cuál es la relación entre la estrategia de un hospital y la arquitectura? ¿Es lo mismo en la salud privada que en la pública?

- 1) En base a su experiencia ¿Cómo influye la arquitectura en un Hospital?
- 2) ¿Qué grado de relación cree que existe entre la arquitectura de un hospital y la gestión de este?
- 3) ¿Cuál es su opinión sobre el desempeño de los hospitales en el Ecuador?
- 4) ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que se presentan en su gestión sobre los espacios en el hospital?
- 5) El hospital que dirige está pensado para dar cobertura x número de habitantes. ¿Si bajara la demanda, se podría reconvertir sin quedar obsoleto?
- 6) ¿Desde la Administración se facilita la iniciativa pública o privada en la construcción sanitaria?
- 7) ¿La distribución de los espacios de trabajo también se traduce en una buena arquitectura?
- 8) ¿Qué intervenciones arquitectónicas se han realizado en el hospital que trabaja últimamente? ¿Y a qué se debe?
- 9) ¿En cuáles áreas se concentra en estos momentos la inversión tecnológica de su hospital y cuál es la principal para este año, de acuerdo con sus planes de mejoramiento o expansión?
- 10) ¿Cuál considera que es el avance más significativo en salud en el Ecuador en el año 2021 y cuál es el desafío más importante para el 2022 y años posteriores?

HOSPITAL GENERAL PUBLICO DE TERCER NIVEL

GRACIAS.

