PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA
INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL PARA LA CIUDAD DE IBARRA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:

BRYAN OCTAVIO PALACIOS ESTÉVEZ

ASESOR:

MGS. RAQUEL ALEGRÍA ACOSTA ROSALES

IBARRA – ECUADOR

SEPTIEMBRE 2021 – ENERO 2022

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, enero de 2022

Mgs. Raquel Alegría Acosta Rosales

ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



(f:) ……..

Mgs. Raquel Alegría Acosta Rosales

C.C.: 1002595609

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):



(f:)……

Mgs. Raquel Alegría Acosta Rosales

C.C.: 1002595609



(f:)……

Arq. Jorge Patricio Romero Galarza PhD

C.C.: 0701575805



(f:)……

Mgs. Carlos Alfonso Marroquín Portilla
C.C.: 1000984789

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Bryan Octavio Palacios Estévez, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: “Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad”.

Ibarra, enero del 2022



f): ……

Bryan Octavio Palacios Estévez

C.C.:1003308069

AUTORÍA

Yo, Bryan Octavio Palacios Estévez, portador de la cédula de ciudadanía N° 1003308069, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



f): ……

Bryan Octavio Palacios Estévez

C.C.:1003308069

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Bryan Octavio Palacios Estévez, con CC: 1003308069, autor del trabajo de grado intitulado: Diseño de un centro materno infantil para la ciudad de Ibarra, previo a la obtención del título profesional de ARQUITECTO, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, enero del 2022.



f): .....

Bryan Octavio Palacios Estévez

C.C.:1003308069

DEDICATORIA

A Dios, que me ha dado la vida, recursos y fortaleza para culminar con éxito todo lo que me propongo en la vida. A mi madre Luz María que es el pilar más importante de mi vida, por prepararme para la vida e inculcarme valores que los llevare para siempre, también por el gran apoyo incondicional en todo mi trayecto de formación Universitaria; a mi pareja Paola que supo apoyarme y entenderme en el trayecto de mi formación; a mi hermana Diana y sobrinos Sebastián, Emili que estuvieron para mí siempre que los necesite. A toda mi familia que son un motor importante para superar mis desafíos diarios en especial a Juan Carlos mi primo querido, que siempre creyó en mí; a Cecilia que siempre ha estado acompañándome y cuidándome; a mis amigos: Edu y Artemisa por todos los años compartidos de la universidad.

Bryan

AGRADECIMIENTO

A la Pontificia Universidad Católica Sede Ibarra, que a través de la escuela de Arquitectura y sus docentes aportaron a que obtenga la mejor formación que se puede tener en un aula de clase y formar profesionales idóneos, proactivos y exitosos. Al Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, por su apertura para desarrollo del Trabajo de Titulación.

Un agradecimiento especial, Arq. Raquel Alegría Acosta Rosales, asesora de Tesis, por su apoyo en el cumplimiento de los procesos investigativos y capacidad para orientar las ideas y facilitar los medios suficientes para llevarla a cabo al compartir su sabiduría, experiencia, por su calidad humana, confianza, amistad y cordialidad.

A mi familia, en especial mi madre, pilar esencial de mi existencia, por su apoyo incondicional, fuente de inspiración y motor para la búsqueda de grandes resultados, por apoyarme y brindarme su amor para alcanzar esta meta en mi formación personal y profesional.

A mis compañeros y amigos en las aulas de clases por su motivación, apoyo y ayuda para ser mejor ser humano, por sus palabras de aliento.

Bryan

ÍNDICE

PRELIMINARES

Página.

Portada……..……..…I
Certificado del asesor……II
Página aprobación del tribunal……III
Acta de cesión de derechos……..IV
Autoría……..V
Declaración y autorización……..……VI
Dedicatoria……VII
Agradecimiento……....VIII
Índice……...IX
Resumen…….…….....XIII
Abstract……XIII

INTRODUCCIÓN

Página.

1.1. Introducción…….…….....3
1.2. Antecedentes, definición del problema y enfoque temático para resolverlo……3
1.2.1. Antecedentes ..……3
1.2.2. Definición del problema……4
1.2.3. Enfoque temático para resolverlo……..5
1.3. Justificación…….....5
1.4. Objetivos…….....6
1.4.1. General……6
1.4.2. Específicos……....6
1.5. Estructura del trabajo de titulación……6
1.6. Área de estudio……..…7
1.6.1. Localización…….……7
1.6.2. Entorno provincial, cantonal, parroquial……...…7
1.6.3. Distritos Adyacentes……....8
1.7. Alcances del Proyecto……9
1.7.1. Alcance Teórico ……..……..9
1.7.2. Alcance Urbano…….....9
1.7.3. Alcance Arquitectónico……....9
1.7.4. Plan de trabajo……..……....9

ESTADO DEL ARTE

Página.

2.1. Antecedentes teóricos……13
2.2. Estructuración de Bases Teóricas……..15
2.2.1. Conceptos y enfoques……...15
2.3. Análisis de requerimientos espaciales……26
2.3.1. Centro Materno Infantil……..26
2.3.2. Flujogramas de establecimientos de salud…….28
2.4. Análisis programático……38
2.4.1. Fichas técnicas de diseño Arquitectónico……..38
2.5. Análisis de referentes……..……47
2.6. Síntesis del capítulo……..53

MATERIALES Y MÉTODOS

Página.

3.1. Metodología de investigación……..…**57**
3.1.1. Definición del enfoque y tipo de análisis……..……57
3.1.2. Justificación del método a usar……...57
3.1.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos……..57
3.1.3.1 Técnicas……57
3.1.3.2 Instrumentos……58
3.1.3.3. Procedimientos……..……58
3.2. Metodología de diseño arquitectónico…..…..…**59**
3.2.1. Definición del enfoque y tipo de análisis……59
3.2.2. Justificación del método a usar……...59
3.2.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos……..59
3.3. Síntesis del capítulo……..61

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Página.

4.1. Resultados de las encuestas……..65
4.2. Resultados de las entrevistas……68
4.3. Diagnóstico……71
4.4. Discusión……71
4.5. Análisis de lugar de objeto de estudio……...75
4.5.1. Análisis de Ibarra..……75
4.5.2. Selección del terreno……83
4.5.3. Análisis de terreno seleccionado……..……..86
4.6. Síntesis del capitulo……...96

PROPUESTA

Página.

5.1. Diseño arquitectónico……...99
5.2. Propuesta general……..…99
5.3. Propuesta arquitectónica……...100
5.3.1. Conceptualización……...100
5.3.2. Requerimientos programáticos……..104
5.3.3. Zonificación del proyecto……109
5.3.4. Expediente planimétrico……..112

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Página.

6.1. Conclusiones……..……....165
6.2. Recomendaciónes……..……166

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Página.

7.1. Bibliografía……169
7.2. Anexos……..……...……172

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Página.

Fotografía 1: Ibarra al pie del monte Imbabura, 2011…...3
Fotografía 2: Fotografía dron del área de implantación…9
Fotografía 3: Fachada principal……47
Fotografía 4: Hospital especializado gineco obstétrico Luz Elena Arizmendí ……52
Fotografía 5: Vista alta del Hospital especializado gineco obstétrico Luz Elena Arizmendí……..52
Fotografía 6: Ibarra……..75
Fotografía 7: Laguna de Yahuarcocha……76
Fotografía 8: Hospital General San Vicente de Paul…...88
Fotografía 9: Iglesia católica Jesús del gran poder…….90

INDICE DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1: Ubicación de Unidades Médicas de Salud Pública que presentan hospitalización en el cantón Ibarra...4
Gráfico 2: Mapa de Ecuador……7
Gráfico 3: Mapa de Imbabura, señalado Ibarra……..7
Gráfico 4: Mapa de Ibarra……..8
Gráfico 5: Logo mujer embarazada……...14
Gráfico 6: Manos madre e hijo……...16
Gráfico 7: Logo mujer madre cargando a su bebé…….19
Gráfico 8: Número de establecimientos de salud públicos y privados, 2012 – 2020……20
Gráfico 9: Equipamientos de salud cantonal……22
Gráfico 10: Área de cobertura de los equipamientos de salud en el Cantón……22
Gráfico 11: Mortalidad Infantil en Ibarra……22
Gráfico 12: Flujograma funcional de áreas hospitalarias……...28
Gráfico 13: Flujograma del recorrido de pacientes que asisten a servicios ambulatorios……28
Gráfico 14: Flujograma del recorrido del expediente clínico……..29
Gráfico 15: Flujograma de la atención en laboratorio…..29
Gráfico 16: Flujograma del tránsito del paciente en el departamento de imágenes……..30
Gráfico 17: Flujograma del tránsito del paciente en el departamento de imágenes……..30
Gráfico 18: Flujograma del tránsito de medicamentos y materiales del servicio de farmacia hospitalaria……31
Gráfico 19: Flujograma del recorrido del paciente en medicina física y de rehabilitación……31
Gráfico 20: Flujograma del recorrido de pacientes en el hospital por departamento de emergencia……32
Gráfico 21: Flujograma del recorrido de los pacientes en el bloque de obstetricia y neonatología……..32
Gráfico 22: Flujograma del recorrido del recién nacido..33
Gráfico 23: Flujograma del ingreso y destino de materiales en bloque obstétrico……33
Gráfico 24: Flujograma del recorrido del paciente en el bloque quirúrgico……...34
Gráfico 25: Flujograma del tránsito del personal en el bloque quirúrgico……34
Gráfico 26: Flujograma de recorrido de medicamentos, materiales, instrumentos y ropa del bloque quirúrgico….35
Gráfico 27: Flujograma del funcionamiento de la unidad de esterilización……35
Gráfico 28: Interrelación de la estación de enfermeras en el área de hospitalización……36
Gráfico 29: Flujograma del servicio de nutrición y dietética……...36
Gráfico 30: Tránsito del servicio de abastecimiento hospitalario……..37
Gráfico 31: Estructura funcional del área de mantenimiento……37
Gráfico 32: Fachada principal……47
Gráfico 33: Centro de Maternidad Woldyia……..48
Gráfico 34: Hospital Materno Infantil de la Eco-City de Tianjin……49
Gráfico 35: Fachada principal del Hospital Materno Infantil de la Eco-City de Tianjin……..……49
Gráfico 36: Vista lateral……...50
Gráfico 37: Hospital Materno-Infantil de Tongzhou…….51
Gráfico 38: Conjunto arquitectónico del Hospital Materno-Infantil de Tongzhou……51
Gráfico 39: Planta de conjunto…..……51
Gráfico 40: Metodología de diseño arquitectónico……..61
Gráfico 41: El arte de proyectar arquitectura……62
Gráfico 42: Resultados sobre a accesibilidad al centro hospitalario……65
Gráfico 43: Resultados sobre respuesta del servicio de atención de emergencia gineco-obstetra……..……65
Gráfico 44: Resultados sobre instalaciones del área gineco-obstetra……65
Gráfico 45: Resultados sobre la privacidad brindada por los baños en el área gineco-obstetra……..66
Gráfico 46: Resultados sobre distancia de termocunas y salas de hospita-lización gineco-obstetra……..66
Gráfico 47: Resultados sobre la atención a las madres en el área gineco-obstetra……66

Gráfico 48: Resultados sobre barreras comunes en la sala de salud……..67
Gráfico 49: Resultados sobre la funcionalidad de los baños en las salas de hospitalización gineco-obstetra……67
Gráfico 50: Resultados sobre la funcionalidad de los baños en las salas de hospitalización gineco-obstetra…….67
Gráfico 51: Grafico tipo pez- Ideas principales de entrevista……68
Gráfico 52: Clima en Ibarra……68
Gráfico 53: Precipitaciones en Ibarra, Imbabura……77
Gráfico 54: Crecimiento de la población en el Ecuador..78
Gráfico 55: Población vigente en el cantón Ibarra……..79
Gráfico 56: Población……..79
Gráfico 57: Mancha urbana de Ibarra……80
Gráfico 58: Densidad poblacional……81
Gráfico 59: Densidad poblacional……82
Gráfico 60: Alternativas de implantación y radios de influencia……84
Gráfico 61: Usos de suelo del sector de estudio……..87
Gráfico 62: Mapa de Usos de suelo del sector de estudio……87
Gráfico 63: Mapa de ubicación de equipamientos de la salud en el sector de estudio……88
Gráfico 64: Mapa de ubicación de equipamientos recreativos y deportivos en el sector de estudio……...89
Gráfico 65: Mapa de ubicación de equipamientos religiosos en el sector de estudio……...90
Gráfico 66: Mapa de ubicación de equipamientos educativos en el sector de estudio……91
Gráfico 67: Mapa de ubicación de equipamientos de servicio en el sector de estudio……92
Gráfico 68: Mapa de accesibilidad directa al proyecto…93
Gráfico 69: Cortes viales……94
Gráfico 70: Mapa de vías en el sector de estudio……94
Gráfico 71: Trayectoria del sol y vientos……...95
Gráfico 72: Mapa de topografía en el sector……95
Gráfico 73: Matriz FODA……96
Gráfico 74: Geometrización de la forma.……...100
Gráfico 75: Conceptualización urbana y tecnológica..102
Gráfico 76: Conceptualización sostenible y social…...103
Gráfico 77: Zonificación general del proyecto……109
Gráfico 78: Zonificación de la planta alta del proyecto..110
Gráfico 79: Zonificación de la planta baja del proyecto.111
Gráfico 80: Zonificación del subsuelo del proyecto…...112
Gráfico 81: Render 1…..165
Gráfico 82: Render 2……....166

INDICE DE TABLAS Página.

Tabla 1: Hospitales y centros de atención médica especializada……5
Tabla 2: Equipamiento de servicios sociales……8
Tabla 3: Tipología formal hospitalaria……17
Tabla 4: Acabados y materiales en un centro materno…18
Tabla 5: Tipo y clasificación de los establecimientos de salud……20
Tabla 6: Niveles Complejidad de los Establecimientos de Salud……...20
Tabla 7: Tipos de Hospitales……...21
Tabla 8: Indicadores……22
Tabla 9: Marco normativo……25
Tabla 10: Fichas técnicas de diseño Arquitectónico……46
Tabla 11: Resumen de Casos Referenciales……53
Tabla 12: Ideas principales de entrevista……..70
Tabla 13: Uso de suelo del cantón Ibarra……...75
Tabla 14: Temperatura máxima y mínima por parroquias……77
Tabla 15: Población por cantones de Imbabura……...78
Tabla 16: Población por grupos de edad en la provincia de Imbabura……78
Tabla 17: Población del cantón Ibarra por sexo……79
Tabla 18: Características generales de alternativas……84
Tabla 19: Matriz de ponderación (3 alternativas)……85
Tabla 20: Datos generales del terreno……..86
Tabla 21: Equipamientos de salud del sector de estudio……88
Tabla 22: Equipamientos recreativos y deportivos del sector de estudio……..89
Tabla 23: Equipamientos religiosos del sector de estudio……90
Tabla 24: Equipamientos educativos del sector de estudio……91
Tabla 25: Equipamientos de servicio del sector de estudio……92
Tabla 26: Vías conectoras directas al proyecto……93
Tabla 27: Vías conectoras directas al proyecto……95
Tabla 28: Programa arquitectónico……...104

INDICE DE PLANOS Página.

Plano 1: Ubicación del proyecto……10
Plano 2: Implantación general con contexto……...113
Plano 3: Implantación general……...114
Plano 4: Planta alta general……...115

Plano 5: Planta baja general……116
Plano 6: Planta subsuelo general……117
Plano 7: Planta alta tramo 1……118
Plano 8: Planta alta tramo 2……119
Plano 9: Planta alta tramo 3……120
Plano 10: Planta alta tramo 4……121
Plano 11: Planta alta tramo 5……122
Plano 12: Planta baja tramo 1……123
Plano 13: Planta baja tramo 2……124
Plano 14: Planta baja tramo 3……125
Plano 15: Planta baja tramo 4……126
Plano 16: Planta baja tramo 5……127
Plano 17: Planta baja tramo 6……128
Plano 18: Planta baja tramo 7……129
Plano 19: Planta baja tramo 8……130
Plano 20: Planta subsuelo tramo 1……131
Plano 21: Planta subsuelo tramo 2……132
Plano 22: Planta subsuelo tramo 3……133
Plano 23: Planta subsuelo tramo 4……134
Plano 24: Fachadas……135
Plano 25: Cortes……136
Plano 26: Isonometría 1……137
Plano 27: Isonometría 2……138
Plano 28: Isonometría 3……139
Plano 29: Isonometría 4……140
Plano 30: Instalaciones eléctricas planta alta……141
Plano 31: Instalaciones eléctricas planta baja……142
Plano 32: Instalaciones eléctricas planta subsuelo……143
Plano 33: Instalaciones Hidrosanitarias planta de cubiertas……144
Plano 34: Instalaciones Hidrosanitarias planta alta……145
Plano 35: Instalaciones Hidrosanitarias planta baja……146
Plano 36: Instalaciones Hidrosanitarias planta subsuelo……147
Plano 37: Estructural losa de cubiertas N+8.20……148
Plano 38: Estructural losa de cubierta N+4.20……149
Plano 39: Estructural losa de cubierta N+0.20……150
Plano 40: Estructural losa de cimentación……151
Plano 41: Detalles constructivos……152
Plano 42: Detalles constructivos……153
Plano 43: Detalles constructivos……154
Plano 44: Renders exteriores……155
Plano 45: Renders exteriores……156
Plano 46: Renders exteriores……157
Plano 47: Renders exteriores……158
Plano 48: Renders exteriores……159
Plano 49: Renders exteriores……160
Plano 50: Renders interiores……161
Plano 51: Renders interiores……162

INDICE DE ANEXOS Página.

Anexo 1: Encuesta dirigida a los pacientes del área de ginecología-obstétrica del Hospital “San Vicente de Paúl”……172
Anexo 2: Entrevista dirigida a los profesionales de salud del área de ginecología-obstétrica del Hospital “San Vicente de Paúl”……174
Anexo 3: Transcripción de la entrevistas……174
Anexo 4: Oficio de autorización para encuestas y entrevistas……179
Anexo 5: Memorando Nro.MSP-CZI-HSVP-DAH-2021-0773-M……180
Anexo 6: Certificado de cumplimiento……180

RESUMEN

En Ecuador, algunos centros de cuidado materno infantil presentan déficits a nivel arquitectónico, influyendo en la calidad de los servicios que estos proporcionan, así como en el grado de satisfacción de sus usuarios. En el Hospital General “San Vicente de Paúl” de la ciudad de Ibarra, se presentan deficiencias de infraestructura y equipamiento para descentralizar el servicio de maternidad, neonatología y pediatría. Esta situación fue evidenciada a través del criterio obtenido de su personal de salud, así como de los usuarios directos del centro ginceo-obstetra. Frente a esto, se instaura la necesidad de contar con instalaciones y áreas especializadas en al área materno-infantiles. Por lo que, en el presente trabajo, se planteó el diseño arquitectónico y ergonómico de un centro materno que brinde servicios de hospitalización y medicina interna, como respuesta a la necesidad de mejorar la calidad de vida de mujeres en proceso de gestación, así como de recién nacidos y los cuidados de pediatría que estos requieren.

Palabras clave: Hospital, diseño, infraestructura, equipamiento, materno, infantil.

ABSTRACT

In Ecuador, some maternal and child care centers present deficits at the architectural level, influencing the quality of the services they provide, as well as the degree of satisfaction of their users. In the General Hospital "San Vicente de Paúl" in Ibarra, there are deficiencies in infrastructure and equipment to decentralize the maternity, neonatology and pediatric services. This situation was evidenced through the criteria obtained from their health personnel, as well as from the direct users of the gynecology-obstetrics center. Faced with this, the need to have facilities and specialized areas in the maternal and child area is established. Therefore, in the present work, the architectural and ergonomic design of a maternity center that provides hospitalization and internal medicine services was proposed, as a response to the need to improve the quality of life of women in the process of gestation, as well as such as newborns and the pediatric care they require.

Keywords: Hospital, design, infrastructure, equipment, maternal, child.



CAP.

01

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN Página.

1.1. Introducción……..…….....3
1.2. Antecedentes, definición del problema y enfoque temático para resolverlo……3
1.2.1. Antecedentes……3
1.2.2. Definición del problema……4
1.2.3. Enfoque temático para resolverlo……..5
1.3. Justificación…….…….....5
1.4. Objetivos…….…….....6
1.4.1. General…….……6
1.4.2. Específicos……...6
1.5. Estructura del trabajo de titulación……6
1.6. Área de estudio……..…7
1.6.1. Localización…….……7
1.6.2. Entorno provincial, cantonal, parroquial……7
1.6.3. Distritos Adyacentes……...8
1.7. Alcances del Proyecto……9
1.7.1. Alcance Teórico ……...9
1.7.2. Alcance Urbano……...9
1.7.3. Alcance Arquitectónico……....9
1.7.4. Plan de trabajo……..……...9

Resumen del capítulo

En este capítulo nos enfocamos en el problema que puede ser formulado en forma de pregunta. Hace referencia a la situación que amerita ser investigada. Es el primer resultado de la intervención de la investigación ya que se decide que es lo que va a ser investigado.

1.1. INTRODUCCIÓN

En Ecuador, a pesar del impulso gubernamental por abastecer, preservar y mejorar la Salud Pública, existen escenarios donde se puede evidenciar un alto grado de ineficiencia y explotación de servicios hospitalarios, como es el caso de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, donde factores como el desarrollo demográfico acelerado, los cambios de estilos de vida, la urbanización, la vejez, la pobreza y la prevalencia de enfermedades crónicas (Zambrano & Fuertes, 2019).

En lo que respecta al tema del cuidado materno infantil, frecuentemente se presentan ciertas deficiencias en la atención, desde la etapa preconcepcional, concepción, puerperio, nacimiento y período neonatal, siendo necesario destacar la presencia de falencias técnicas y operativas, las cuales deben ser rectificadas para la mejora en la calidad de atención en los servicios de salud como parte de la estrategia que permita mermar la mortalidad madres y neonatos.

En este contexto, el concepto tradicional de un centro de cuidado materno infantil, ha ido variando con el pasar del tiempo, dando lugar a cambios y diferentes factores como el cambio demográfico de la población y el déficit en la oferta local, principalmente enfocado en la atención de la madre y el recién nacido. En consecuencia, en el país se presenta un panorama de complejidad considerable, además de la predisposición de que nuevos problemas sanitarios y ambientales tengan lugar. Actualmente, el Ministerio de Salud Pública es el ente organizador de los servicios de salud, además es el que encarga de cubrir la necesidad de la población y garantizar un trato de calidad, preservar en la población urbana y rural la salud, atender contingencias de afecciones, maternidad, riesgos laborales, discapacidad, invalidez, senectud y fallecimiento (Zambrano & Fuertes, 2019).

1.2. Antecedentes, definición del problema y enfoque temático para resolverlo

1.2.1. Antecedentes

En el plan estratégico participativo institucional del GAD de San Miguel de Ibarra, señalan como prioridad la atención de casos de desnutrición infantil y falta de atención maternal particularmente en el sector rural; teniendo como consecuencia una elevada tasa de mortalidad infantil, que oscila el 80% en el sector rural y 44% en el sector urbano (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra, 2019).

Resultados que evidencian la falta de acciones eficaces en el desarrollo de programas de salud, limitaciones que lejos de disminuir los riesgos de mortalidad infantil a nivel del cantón y la provincia, refleja la carencia de centros hospitalarios especializados en áreas materno-infantiles que ofrezcan servicios para este grupo humano.

Sobre la base de este análisis, es necesario acotar que a nivel público en la ciudad de Ibarra se encuentran dos hospitales, San Vicente de Paúl y hospital del IESS, así como más de 15 clínicas privadas y alrededor de 300 consultorios privados (Benavides, 2014), pero no existe cobertura de atención especializada a mujeres gestantes, neonatos, pediátricos, razones que generan la presencia de alarmantes tasas de mortalidad infantil del 28,16%. Además, algunos Centros de Salud, en su mayoría, no cuentan con el equipamiento adecuado para la atención, especialmente en emergencias. La cobertura de salud materno-infantil, por ejemplo, hace entrever que la atención no cubre los índices óptimos de salubridad, puesto que se logra



Fotografía 1: Ibarra al pie del monte Imbabura, 2011.
Fuente: Tomada del sitio web: https://www.flickr.com/photos/50195517@N07/5828515456

una cobertura a niños menores de 1 año de menos del 80% y a niños de 1 a 4 años alcanza apenas al 14% (La Hora, 2002).

Sin embargo, en el campo de la salud, no solo es necesario recaudar fondos para que los servicios del sector social financien programas, sino que también se conviertan en prioridad para emprender la planificación e implementación de planes que involucren a toda la ciudadanía en las campañas de prevención en los sectores más remotos y vulnerables, y puedan acceder a servicios de salud óptimos. El sistema no ha logrado el acceso absoluto de las mujeres, niños y niñas a los servicios de atención y prevención, a pesar de que se debe realizar en forma eficiente según la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia, esto se genera por los débiles eslabones de la cadena de Salud Pública como:

- **Recursos restringidos**: los recursos humanos y financieros que han sido asignados al Ministerio de salud, por parte del Gobierno, no han sido suficientes, lo que ha impedido ampliar contrataciones en las unidades operativas. En el contexto de la emergencia sanitaria, la contratación temporal de personal ha tenido prioridad, asignando financiamiento para servicios básicos.
- **Diferencias**: en relación con las unidades urbanas, las unidades rurales no cuentan con la cantidad y condiciones necesarias de equipos y recursos.
- **Ineficiencia**: en el empleo de recursos y acciones de los programas verticales del Ministerio de salud.

Estos escenarios constituyen un impedimento para que una atención integral tenga lugar, dentro de las unidades operativas para acrecentar la captación de madres gestantes y en lo que respecta a acciones de prevención de la salud (Ministerio de Salud Pública, 2014b).

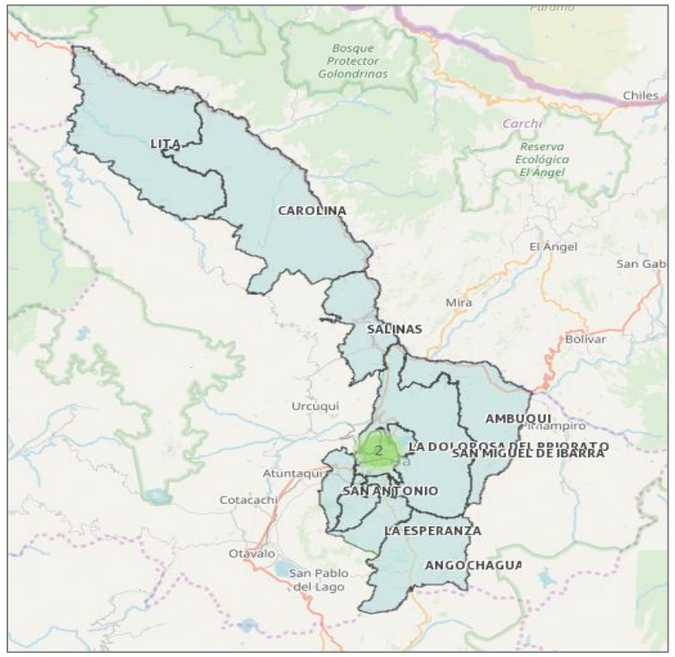


Gráfico 1: Ubicación de Unidades Médicas de Salud Pública que presentan hospitalización en el cantón Ibarra.
Fuente: Geo Salud – Ministerio de Salud Pública. https://geosalud.msp.gob.ec/geovisualizador/

(INEC, 2020)En base a un análisis de la situación actual del cantón Ibarra, en los aspectos humanísticos, urbanos y arquitectónicos, se determina como problemática el déficit de infraestructura que presenta el Hospital “San Vicente de Paul” en el área destinada al servicio de ginecología y obstetricia (segundo piso capacidad 40 camas) el cual atiende 4491 pacientes en el área de consulta externa (MSP, 2019b).

Otro aspecto a considerar es la unidad de neonatología que tiene una dotación de 10 camas y en promedio mensual son usadas de 12 a 15; a nivel general se tiene una ocupación de camas en relación a la dotación total, generando la necesidad de ampliación del servicio dado el incremento poblacional y la cantidad de usuarios de otros cantones y extranjeros, también se debe priorizar en la urgencia de contar con más especialistas en esta área para poder brindar un mejor servicio y cubrir la demanda, ya que es el servicio más utilizado del hospital provocando el mal uso de espacios aledaños al mismo (MSP Imbabura, 2017).

Sobre la base de este análisis conviene destacar que, en consideración a las Normas de Arquitectura y Urbanismo, en el cantón Ibarra existe un déficit de equipamiento de salud especializado en maternidad, ya que el mayor porcentaje de equipamiento en la actualidad, es destinado a otras especialidades e implementación de cobertura según necesidades concebidas por las autoridades de salud.

1.2.3. Enfoque Temático para resolverlo

Las dificultades en la falta de infraestructura y equipamiento para descentralizar el servicio de maternidad, neonatología y pediatría en el Hospital General “San Vicente de Paul” del cantón Ibarra, en la provincia que pertenece a la Zona 1, la Investigación se enmarca en un enfoque urbano – arquitectónico, con el propósito de ofrecer un mejor servicio y oportunidad para garantizar la salud integral de los ciudadanos y el acceso a servicios de calidad.

También se pretende desarrollar el diseño de un Centro de Cuidado Materno Infantil para la Salud Pública, en el sector de avenida Camilo Ponce Enríquez en la ciudad de Ibarra, el cual pretende mejorar la calidad de vida de la madre gestante, el recién nacido y los cuidados pediátricos.

1.3. Justificación

La Constitución del Ecuador establece como función del Estado la universalización de la atención sanitaria, además de mejorar constantemente su calidad e incrementar la cobertura, para lo cual se precisa de un fortalecimiento de los servicios, lo cual a su vez implica una incorporación de talento humano y de una óptima infraestructura y equipamiento a las instituciones públicas (Ministerio de Salud Pública, 2014a).

Para el cumplimiento de lo expuesto el Ministerio de Salud Pública (MSP) se ve en la responsabilidad de gestionar, regular, planificar, coordinar y controlar la salud pública, con la gobernanza y vigilancia, garantizando no solo el ejercicio de este derecho, sino también asegurando la provisión de servicios de atención individual, además de prevención de afecciones y promoción de salud; para ello debe basar su accionar en principios al servicio como eficiencia, solidaridad, equidad, obligatoriedad, subsidiariedad, etc. (Ministerio de Salud Pública, 2014a).

En esta perspectiva, en la ciudad de Ibarra, el Hospital General San Vicente de Paul con miras en el cumplimiento de cada una de las directrices emitidas por el ente rector el MSP, ofrece servicios en todas las áreas necesarias para su funcionamiento, lo que ha dado lugar a una sobreoferta en su demanda especialmente en Gineco-Obstetricia, Neonatología y Pediatría, llegando incluso a duplicar la atención en espacios no diseñados para este servicio, generando problemas en otras dependencias por déficit de espacio físico y materiales para su adecuado desempeño.

Hospitales y centros de atención médica Especializada		
Nombre	Ubicación	Tipo
1.-Hospital San Vicente de Paúl	Ibarra	Tipo 2 – Hospital General
2.-Centro de Rehabilitación Integral Especializado	Ibarra	Tipo 3 -Centro Especializado

Tabla 1: Hospitales y centros de atención médica especializada.
Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, dadas las razones expuestas y en la búsqueda de soluciones a la problemática en el sector sanitario que afecta al cantón Ibarra tanto en del sector rural como del casco urbano; desde la academia urge el diseño de un Centro Materno que ofrezca servicios de hospitalización y medicina interna, que satisfaga las necesidades de los usuarios, mejorar la cobertura a las madres gestantes, realizar partos basados en prácticas ancestrales y sin dolor, emergencias obstétricas y ofrecer servicios neonatales – pediátricos.

Con este equipamiento se quiere descongestionar los servicios similares del Hospital General San Vicente de Paul y ofrecer una infraestructura técnicamente diseñada y con sentido proactivo de funcionalidad. Sobre la base de estas consideraciones y tras un estudio previo a gran escala del sector, nace la evidente necesidad de que se cree una Ley de contribución al mejoramiento social para abastecer la demanda, así como también las dificultades e inconvenientes presentadas por no contar con un Centro Materno Infantil de este tipo, es una necesidad diseñar y construir un establecimiento de salud que cumpla con las condiciones arquitectónicas reglamentarias, bajo los estándares, normas técnicas para establecimientos de salud, y que además genere un impacto social y proporcione servicios con calidad y calidez en la Zona 1.De allí la relevancia del diseño de un Centro Materno Infantil, el cual estará ubicado en el sector de la avenida Camilo Ponce Enríquez en la ciudad de Ibarra, responderá puntualmente a la necesidad de mejorar la calidad de vida de la madre en proceso de gestación y el recién nacido, un sector desatendido y

en deficiencia. Se fundamenta además en la oportunidad de plasmar los aprendizajes adquiridos en la formación de la carrera de arquitectura en un proyecto a escala humana, operativo, con funcionalidad del espacio moderno y estándares de alta calidad, considerando conceptos claves como la ergonomía y antropometría dando respuestas a las necesidades de diseño de centros de salud. Los beneficiarios directos del proyecto del Centro Materno en la ciudad de Ibarra son los pacientes de Ginecología - Obstétrica, Neonatología y Pediatría que involucra las provincias de Imbabura, Sucumbíos y Esmeraldas.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Diseñar un centro materno infantil del Ministerio de Salud Pública, para la ciudad de Ibarra con el fin de mejorar el servicio actual, descongestionando la demanda creada por el mismo.

1.4.2. Objetivos específicos

Arquitectónicos

- Conocer la organización y funcionamiento de cada espacio de un centro materno infantil, adecuando las necesidades presentes y futuras del equipamiento.
- Elaborar el diseño arquitectónico de un centro materno infantil del Ministerio de Salud Pública, para articular la funcionalidad del proyecto con su entorno urbano.

Urbanos

- Resolver problemas de movilidad, infraestructura y sobreexplotación de este tipo de servicio de salud para la provincia de Imbabura, logrando emplazar un proyecto funcional que satisfaga las necesidades de los usuarios del sector y que logre descongestionar a otras casas de salud de la zona.
- Elaborar un planteamiento arquitectónico moderno acorde a la zona, que integre y lleve el paisaje natural hacia el interno del proyecto.

Tecnológicos

- Dotar de todo tipo de avance tecnológico para un centro de especialidades médicas, es decir, conseguir que el proyecto llegue a tener un buen nivel de automatización, para así, hacer la experiencia del usuario más rápida, confortante e idónea.
- Lograr que el proyecto obtenga características únicas de confort, brindadas por el uso correcto y eficaz de la tecnología automatizada.
- Diseñar un sistema estructural que brinde las mejores cualidades y se adapte a la forma estética del proyecto, con la mejor disposición estructural, sin comprometer espacios internos.

De Sostenibilidad

- Causar el menor impacto posible en la ciudad, logrando un poco porcentaje de impacto ambiental, compensando con la implementación de un igual número de área verde por espacio construido, logrando amenizar el golpe ecológico.
- Ocupar todo avance conocido para una mejor concepción del proyecto, logrando un proyecto que se pueda sustentar solo en varias áreas, con respecto a las instalaciones necesarias, por ejemplo, la implementación de paneles fotovoltaicos en los techos y techos verdes.

Sociales

- Desarrollar un proyecto integral, para fortalecer una convivencia sana y digna, promoviendo una cohesión social integradora.
- Promover espacios complementarios que den un mejor trato a todo tipo de usuario, sin que este dependa de su estrado económico, raza o discapacidad.
- Determinar las necesidades de la población, tanto de los usuarios y funcionarios, para diseñar una solución eficiente y funcional.

1.5. Estructura del Trabajo de Titulación

El Trabajo de Titulación se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Introducción

Se profundizará en el tema del proyecto de forma resumida para dar al lector una perspectiva panorámica. Debe ser coherente, generar curiosidad y contextualizar sobre el contenido desarrollado en las páginas siguientes, redactado en un estilo académico formal y correcto. Se responderán las preguntas ¿Cuál es el tema principal?, ¿Por qué se hizo la investigación? ¿Cuál es su importancia? ¿Se trata de una descripción o análisis de información?

Capítulo II: Estado del arte

Caracterizada por abordar el problema de carácter teórico y empírico siendo relevante en el tema objeto de estudio. Se mostrará el conocimiento relevante y actualizado de los núcleos problemáticos, los principales enfoques, las coincidencias y las diferencias entre esas hipótesis y los avances sobre el tema de investigación.

Capítulo III: Materiales y métodos

La investigación constituye con proceso compuesto en el cual están inmersos otros que se interrelacionan entre sí.

La elección del tipo de investigación a realizar dependerá del objetivo central, la problemática y de acuerdo con su formulación, así como de la concepción epistemológica y filosófica del investigador.

Capítulo IV: Resultados y discusión

Dentro de este capítulo se procederá a interpretará a interpretar los resultados obtenidos, mismo que tienen una relación íntima con el problema de investigación, así como seguir la conectividad con las preguntas de investigación formuladas, y esencialmente en relación con las teorías planteadas en el marco teórico. La discusión es el adjetivo más importante a tener en cuenta en la investigación ya que sobre ella, enfatizarán los jurados evaluadores.

Capítulo V: Propuesta de Diseño

La propuesta corresponde al conjunto de especificaciones, planos, detalles, perspectivas y esquemas que sirven para poder llevar a cabo el futuro proceso de construcción. Asimismo, se la digitaliza para facilitar la comprensión de los datos técnicos obtenidos y el diseño *per se*. Esto implica plasmar de manera gráfica y textual la evolución de la propuesta arquitectónica, mostrando en el documento el proceso de ideación, de ingenierías, de solución de diseño y del sistema constructivo.

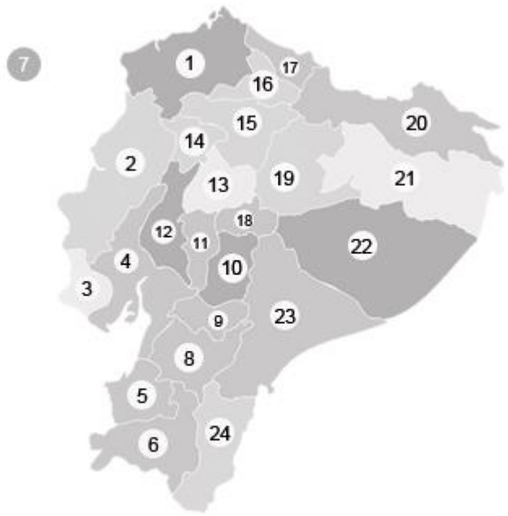
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Es la reflexión final con sugerencias del trabajo previamente realizado, representando el discurso de cierre con los componentes necesarios que permiten comprender los resultados obtenidos de la investigación, el cumplimiento de objetivos, el procedimiento en su desarrollo y en general, se deja claro a los próximos investigadores las generalidades de la investigación.

1.6. Área de Estudio

1.6.1. Localización

Ubicación de Ecuador.



1. Esmeraldas
2. Manabí
3. Santa Elena
4. Guayas
5. El Oro
6. Loja
7. Galápagos
8. Azuay
9. Cañar
10. Chimborazo
11. Bolívar
12. Los Ríos
13. Cotopaxi
14. Santo Domingo de los Tsáchilas
15. Pichincha
16. Imbabura
17. Carchi
18. Tungurahua
19. Napo
20. Sucumbíos
21. Orellana
22. Pastaza
23. Morona Santiago
24. Zamora Chinchipe

Gráfico 2: Mapa de Ecuador.
Fuente: Elaboración propia.

Se ubica en la parte norte de Sur América, limitado al norte con Colombia, al oeste con el Océano Pacífico y al sur y este con Perú. Ecuador corresponde a uno de los países más pequeños de la región andina, con 252,000 km^2. Se lo considera la mitad del mundo porque lo cruza la línea equinoccial y se extiende entre las longitudes 75°20'W y 91°W y las latitudes 1°30'N y 5°S (Valera & Ron, 2020).

1.6.2. Entorno provincial, cantonal, parroquial

Provincia Imbabura



1. Antonio Ante
2. Cotacachi
3. Urcuquí
4. Ibarra
5. Otavalo
6. Pimampiro

Gráfico 3: Mapa de Imbabura, señalado Ibarra.
Fuente: Elaboración propia.

Imbabura está ubicada al norte de Ecuador, en la región sierra sobre la hoya de Chota. Imbabura tienen un territorio de 4.523 km^2, y bordea al sur de Pichincha, al norte del Carchi, a oeste con Esmeraldas y al este con Sucumbíos. Asimismo, se la conoce como "La Provincia de los Lagos" por poseer diversas y encantadoras fuentes de agua (Verdezoto & Yacelga, 2018).

Cantón Ibarra



Gráfico 4: Mapa de Ibarra.
Fuente: Elaboración propia.

Ibarra es la capital de provincia de Imbabura, declarada como Geoparque Mundial por la Unesco. Esta ciudad se la conoce como "Ciudad que siempre se vuelve" y como "Ciudad Blanca". Está ubicada a 115 Km al noroeste de Quito y 125 Km al sur de Tulcán, con 2.225 m.s.n.m de altitud. Tiene un clima agradable por ser seco y templado, con una temperatura promedio de 18°C (GAD de San Miguel de Ibarra, 2020). El proyecto de diseño arquitectónico será implantado en el sector del corredor periférico sur a la altura de la Avenida Galo Plaza Lasso y Camilo Ponce Enríquez, parroquia del Sagrario, cantón Ibarra.

Pertenece a una de las parroquias urbanas de la cabecera cantonal con 3.114 habitantes, con una extensión de 14.789,81 km^2 y una densidad bruta de 0,21 km^2. El área urbana con gran presencia de servicios de gestión pública, comerciales y administrativos.

Los centros de salud del sector privada están ubicados en la zona urbana del cantón en la parroquia Sagrario, así como la parroquia San Francisco, estas instituciones cuentan con un radio de círculo de influencia de 2000 m^2 dado que tienen una tienen una dotación promedio superior a 20 camas; dichos equipamientos sirven como apoyo para el sistema de salud público, por los servicios especializados que proporcionan.

Asimismo, se debe mencionar que los centros de salud privados, pasan a ser más atractivos para la población de acuerdo a los criterios de eficiencia y calidad en la atención sanitaria que ofertan; contando con 3 equipamientos de salud (GAD de San Miguel de Ibarra, 2020).

1.6.3. Distritos adyacentes

Parroquial: Formada por cinco parroquias urbanas: Priorato, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y El Sagrario.

Siete parroquias rurales: La Esperanza, San Antonio, La Carolina, Angochagua, Lita, Ambuquí y Salinas.

Categoría	Simb.	Tipología	Establecimientos	Radio de Influencia m	Norma m2/hab	Lot mín. m2	Población base
Salud E	Es	Barrial	Subcentros de Salud, consultorios médicos.	800	0.15	300	2000
		Sectorial	Clínicas con un máximo de 15 camas, casas de salud, unidad de emergencia, hospital del día, consultorios hasta 20 unidades de consulta.	1500	0.20	800	5000
		Zonal	Clínica hospital, hospital general, consultorios mayores a 20 unidades de consulta.	2000	0.125	2500	20000
		Ciudad o Metropolitano	Hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo.		0.20	10000	5000

Tabla 2: Equipamiento de servicios sociales.
Fuente: Normas de Arquitectura y Urbanismo para la gestión territorial del cantón Ibarra.



Fotografía 2: Fotografía dron del área de implantación
Fuente: Departamento de planificación del municipio de Ibarra.

1.7. Alcance del Trabajo de Titulación

1.7.1. Alcance teórico

Análisis global de los programas del Centro Materno Infantil que es manejado actualmente por el Distrito de Salud Zona 1.

Investigación de repositorios arquitectónicos internacionales y nacionales, que constituyan el fundamento para llevar a cabo el programa arquitectónico según los requerimientos de los usuarios.

Análisis del medio natural, físico, social y artificial del lugar de estudio a emplazarse.

Programa del proyecto arquitectónico y conceptualización.

1.7.2. Alcance Urbano

Análisis global de la parroquia Ibarra: usos del espacio público, del suelo, de la estructura vial, clima y densidad.

1.7.3. Alcance arquitectónico

El proyecto consta de:

- Planos estructurales.
- Planos arquitectónicos.
- Fachadas/ elevaciones.
- Cortes arquitectónicos.
- Planos eléctricos e hidrosanitarios.
- Recorrido Virtual 3D, Renders.

1.7.4. Plan de trabajo

El trabajo de Fin de Carrera está segmentado de la siguiente manera:

Fase 1

- Denuncia.
- Fundamentación.
- Justificación.
- Objetivos.
- Alcances.
- Plan de trabajo.
- Cronograma de actividades.

Fase 2

- Contexto y lugar.
- Análisis teórico conceptual.
- Análisis de normativas, repositorios y requerimientos teóricos.
- Programación arquitectónica.
- Selección del terreno y contextualización del proyecto en el territorio.

Fase 3

- Diseño del proyecto completo arquitectónico.

Fase 4

- Documentación final y defensa de TFC.
- Elaboración del documento digital.



Plano 1: Ubicación del proyecto.
Fuente: Departamento de planificación del municipio de Ibarra.

CAP. 02

ESTADO DEL ARTE

ESTADO DEL ARTE Página.

2.1. Antecedentes teóricos……13
2.2. Estructuración de bases teóricas……15
2.2.1. Conceptos y enfoques...……...15
2.2.2. Marco normativo……..……...…23
2.3. Análisis de requerimientos espaciales……26
2.3.1. Centro materno infantil……...26
2.3.2. Flujogramas de establecimientos de salud…….28
2.4. Análisis programático……38
2.4.1. Fichas técnicas de diseño Arquitectónico……...38
2.5. Análisis de referentes……..……47
2.6. Síntesis del capítulo……..……...53

Resumen del capítulo

En este capítulo se expone el conocimiento más actualizado disponible que sirve como base para abordar el problema de investigación. Las investigaciones utilizadas han tenido un gran aporte al conocimiento actual, así como también, han permitido dilucidar posibles soluciones al problema tratado.

ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos

En el siguiente apartado se analizará investigaciones académicas y fuentes documentales, haciendo referencia en las principales investigaciones a partir de autores, métodos empleados, conclusiones e interpretaciones teóricas, así como otros elementos de importancia sobre la temática y conocer los estudios y perspectivas que se abordaron y que estarán relacionadas con la investigación en desarrollo.

A nivel internacional se tiene los siguientes estudios de investigación:

Un estudio sobre el diseño y la implementación de una Unidad Materno Fetal, realizado por el Dr. Hugo Salinas, expone sobre los desafíos actuales en el capo obstétrico. Entre estos se menciona que uno de los más grandes es cambiar de una maternidad tradicional a una maternidad que funcione como una unidad de gestión clínica. A pesar de que el riesgo de las pacientes obstétricas se ha mantenido en el tiempo, cada vez se cuenta con nuevos conocimientos, estructura, funcionamiento y capacidad de intervención en las maternidades, lo que significa que su estructura funcional ha cambiado a lo largo del tiempo. Por consiguiente, ha habido un desarrollo en la medicina fetal y materno fetal, que ha permitido abordar patologías obstétricas, fetales, fetales placentarias primarias, y, en general, patologías médicas que lleven a complicaciones en la gestación y que afecten indirectamente al feto. De manera que, se puede entender la relevancia de usar una metodología que logre transformar las maternidades, diseñándolas como unidades de gestión clínica, que permita responder eficaz, efectiva eficientemente a la problemática actual en el área obstétrica, implementando el modelo AMPHOS, para lograr diseñar e implementar unidades materno-fetales (Salinas, 2016).

Otra investigación que trata sobre la influencia del confort ambiental como parte de la configuración espacial de un centro neonatal y materno fetal para el cuidado integral de las mujeres en gestación y recién nacidos en la Ciudad de Trujillo, llevada a cabo por Claudia Rodríguez, tuvo como objetivo utilizar criterios arquitectónicos para crear un diseño basado en el confort ambiental que permita establecer la configuración de un centro neonatal y materno fetal. El resultado de esto fue brindar una nueva propuesta arquitectónica que facilite el desarrollo de una estructura eficiente relacionada con un contexto urbano definido y una realidad concreta, organizando espacios que permitan brindar funcionalidad para los nuevos tratamientos de los recién nacidos, para las nuevas tecnologías en uso y que se basen en el confort y la comodidad, permitiendo la inmersión del confort ambientan en un contexto urbano. De manera que, los espacios sean adecuados para la atención de las pacientes y de los recién nacidos (Rodríguez, 2015).

Por otro lado, el un estudio sobre diseño de un Centro de Atención Materno Infantil llevado a cabo en la ciudad de Lima, realizado por Jannira Moya tuvo el objetivo de bridar flexibilidad en términos de espacio para educar sobre los nuevos usos en espacios terapéuticos. Es así como, se pretende contar con espacios que permitan renovar los ambientes y que se adecuen a las exigencias, y, sobre todo, a las necesidades de los usuarios. Lo que se busca con esta propuesta es la reciprocidad, es decir, generar un equilibrio entre el paisaje y la arquitectura. De modo que, ninguna de las dos es la protagonista, sino que actúan en conjunto con el fin de lograr un proyecto integral. De este estudio se rescata que se pudo usar una vegetación que se adaptó al lugar y al clima. Asimismo, se tuvo cuidado en la articulación del conjunto con el área urbana próxima. También, con el objetivo de proteger el volumen del hospital se propuso una celosía vertical de manera para que actué como una segunda piel, misma que permite el ingreso de luz de un modo más controlado a las habitaciones (Moya, 2013).

Otra investigación que se llevó a cabo en el Hospital Regional Materno Infantil en Ibagué, desarrollado por Laura Díaz y Laura Vergara, tuvo el fin de diseñar un Hospital Regional materno infantil a través de un proceso de diseño que, de paso al desarrollo de conocimientos respecto a la organización espacial arquitectónica, además de requerimientos normativos y técnicos. Dicho proyecto tuvo un enfoque especial en la maternidad, la mujer, atención ginecobstetricia, pediatría y los niños, que permite dar repuesta al déficit hospitalario en UCI neonatal, UCI pediátrica, así como también contar con la gestión de progra-

más dirigidos a la población más vulnerable. Permitiendo, de esta manera, fomentar la educación sobre los temas de enfermedades de trasmisión sexual, sexualidad, maternidad, crecimiento y nutrición. Con dicho diseño hospitalario, se pretendió solucionar problemas relacionados con una insuficiencia de espacios físicos que presentan los centros de salud de la ciudad. De ahí, el objetivo de poder contribuir con el decaimiento de los índices de mortalidad y morbilidad. Este proyecto tuvo especial énfasis en las especialidades de Pediatría y Ginecobstetricia, y se esperó que sea un apoyo para las periferias departamentales, basándose en las estadísticas mostradas en el plan de desarrollo de Ibagué (2017).

En la investigación del trabajo de grado de Jesús Mamani se detalla el plan de ampliación de cobertura de los servicios de salud en Lanchipa. Se desarrolló una propuesta alternativa que priorizara la ausencia de infraestructura con el fin de dar cobertura a las personas más vulnerables, especialmente mujeres embarazadas. Aplicó una metodología de análisis y diagnóstico ante la carencia de una edificación adecuada con espacios que brinden instalaciones óptimas. El aporte al trabajo de investigación es el planteamiento que genera en cuanto a la respuesta funcional y formal para el diseño de una instalación asistencial, en este caso materno infantil (Mamani, 2016).

En el trabajo de fin de grado de Begoña, retrata la importancia de humanizar los espacios y reflexionar sobre el papel que tiene la arquitectura en la psicología de las mujeres gestantes en los centros de maternidad. De manera que, sea posible establecer instrumentos para brindar confianza sobre las madres en torno al nacimiento. Como aporte al trabajo de investigación, es tomar en cuenta la percepción por medio de los sentidos para establecer los parámetros arquitectónicos a nivel emocional, y ejecutarlo en la investigación como una relación espacio – individuo (sala de parto - madre e hijo), la relación interior - exterior, la iluminación natural, los materiales, los colores y la iluminación (2019).

A nivel nacional se tiene los siguientes estudios de investigación:

En el desarrollo del trabajo de titulación de Fuentes y Zambrano, se aborda una propuesta de diseño arquitectónico en el Centro materno infantil y de emergencia IESS, en la ciudad de Quito. La problemática por tratar fue la falta de un equipamiento de salud en la parroquia, situación que ocasiona desplazamientos innecesarios en casos de emergencia. De manera que, los centros de salud y la cobertura no son suficientes en la localidad (Zambrano & Fuertes, 2019).

En la propuesta del diseño arquitectónico tomó como referencia la iluminación y ventilación natural para el centro materno, en el cual su planteamiento arquitectónico fue en tres áreas como la administrativa, medicina y servicios complementarios. El aporte al proyecto de investigación



Gráfico 5: Logo mujer embarazada.
Fuente: Tomado de www.diresalima.gob.pe

es el uso de la sustentabilidad para zonas internas y externas de la edificación, así como el sistema constructivo del centro materno para la ciudad de Ibarra.

En la investigación de Rose et al, se evalúa la aplicación de estándares, conocimiento e indicadores en el trabajo de parto, así como también puerperio culturalmente adecuado en el Hospital San Vicente de Paúl en el área de ginecología y en el centro obstétrico. Para indagar sobre la problemática se aplicó encuestas de evaluación, arrojando porcentajes semejantes a protocolos médicos estandarizados. El aporte al trabajo de investigación es la referencia en cuanto al personal médico que no cuenta con instalaciones adecuadas para la realización de sus laborales en el área de parto, donde se debe tomar en cuenta el equipamiento necesario, la importancia del personal de gineco obstetricia, y que debe ser el mejor calificado en atención del parto idóneo (2018).

En un programa propuesto por el Ministerio de Salud Pública, se toma en consideración la inversión en capacitación del talento humano, infraestructura y equipamiento en el área materno infantil de la Coordinación Zonal 6, cual es la ejecución de centros maternos Tipo C, en cuanto a la construcción y equipamientos de estas instituciones en algunas ciudades del país, en donde los beneficiarios más importantes son las madres y los niños. Se destaca la importancia de la ejecución del programa y el beneficio que brindará a la población materno- infantil, fortaleciendo la red hospitalaria zonal, del respectivo sistema de referencias (2018).

Al realizar el análisis de los antecedentes anteriores, dejan claro las especificaciones y lineamentos que deben aplicarse al momento de diseñar una edificación materna, y se ejecuta todo el procesamiento de las fuentes citadas, identificando lo que se necesita rescatar para determinar los ejes transversales y estratégicos que permitan identificar el programa arquitectónico de un centro materno infantil.

2.2. Estructuración de Bases Teóricas

2.2.1. Conceptos y enfoques

Conceptos

Centro materno: constituye un establecimiento de salud para el parto, en el cual se brinda la atención médica. Por lo general los centros maternos son instituciones independientes d ellos hospitales, y configuran una parte esencial en el sistema de atención a la salud, por lo que se rigen por los principios de seguridad, prevención, sensibilidad, rentabilidad e intervención médica adecuada (American Association of Birth Centers, 2016).

Centro de salud: un centro de salud es una organización basadas en la atención a la comunidad, que brinda servicios de atención primaria integral, de alta calidad y culturalmente competentes a familias y personas vulnerables de un país, incluidas los trabajadores agrícolas, personas sin hogar y veteranos (Health Resources & Services Administration, 2019).

Embarazo: es un término usado para describir el desarrollo fetal en un periodo determinado. Dicho proceso biológico tiene lugar en el útero de la mujer, tiene una duración de 40 semanas aproximadamente, o 9 meses, lo cual se termina desde la última menstruación hasta el día de parto (NIH, 2020).

Ergonomía: es una disciplina científica que reconoce la interacción del ser humano con otros componentes de un sistema, organizados de una manera concreta para alcanzar sus fines; además es definida de diversas maneras, es por ello por lo que se puede emplear la metodología ergonómica en variedad de contextos.

Hospital: es una institución dotada de personal y totalmente equipada para el diagnóstico de enfermedades, y, su posterior tratamiento por parte de médicos, cirujanos y enfermeros. Tratan a pacientes con distintas patologías, enfermedades y heridas, brindando en algunos casos alojamiento médico como parte del proceso de tratamiento (Sizyakov, 2017).

Natalidad: corresponde a la cantidad de personas que nacen en un periodo y un lugar determinado en relación con la población total.

Neonatología: constituye el campo de la práctica médica que se dedica a la atención de los recién nacidos, especialmente aquellos que están enfermos o prematuros. La especialidad recibe este nombre por la etiología de la palabra “neonato”, cuyo significado es “nuevo nacimiento”. De modo que, los especialistas neonatólogos atienden a bebe que tienen hasta 30 días de edad, posterior a este periodo son los pediatras los que se encargar de brindar atención médica a los bebes (Cramer, 2021).

Riesgos ergonómicos: son la probabilidad de padecer una trastorno musco esquelético causado por el tipo de actividad que se realiza en el trabajo (CENEA, 2021).

Sala de apoyo a la lactancia: Son ambientes higiénicos y acondicionados en donde las mamás en período de lactancia y durante la jornada laboral, puedan amamantar y/o extraer su leche materna y conservarla en forma adecuada para que con seguimiento su bebe pueda ser alimentado.

Enfoques

Centro Materno

En estos centros asistenciales se brinda una atención de calidad y segura a los pacientes con una vulnerabilidad alta, como es el caso de los neonatos. Es una labor que empieza desde los con los servicios médicos de asistencia materna. Actualmente algunas instituciones ofrecen modernos equipos dotados con la tecnología adecuada, sin embargo, otros centros no poseen la instrumentación óptima, por lo que es necesario resaltar que durante la ejecución de las actividades médicas existen diferentes implicaciones y riesgos, mismos que deben ser evaluados previamente.



Gráfico 6: Manos madre e hijo.
Fuente: Tomado de www.diresalima.gob.pe

Entre las áreas de servicios y unidades que complementa un centro materno se tienen:

- Urgencia de Pediatría
- Cirugía Pediátrica
- Rehabilitación infantil
- Cuidados Intensivos Pediátricos
- Oncología y Hematología Pediátricas y de los Adolescentes
- Gastroenterología, Nutrición Infantil y Hepatología
- Ginecología y Obstétrica
- Hospitalización Pediátrica
- Pruebas Funcionales y Neumofisiología
- Neonatología *(Hospital General Universitario Gregorio Marañó*>, 2018)

Arquitectura hospitalaria

Para el desarrollo de la arquitectura institucional en el área de salud, se funda en el diseño basado en evidencia, que corresponde a una metodología basada en datos confiables adquiridos mediante el análisis de tipo científico llevado a cabo en hospitales.

Entre sus características más relevantes se tienen:

- Reducción de estrés y alivio del dolor debido a la exposición de los pacientes a niveles de iluminación natural y a la naturaleza.
- Mejoría del estado de sueño mediante aminorar el tiempo de reflexión
- Disminuyen los niveles de estrés por la decoración, como los elementos abstractos decorativos.
- Incremento de la confidencialidad del paciente y la privacidad mediante la construcción de habitaciones y salas privadas para espera y admisión de pacientes.
- Incremento de la socialización por la implementación de un mobiliario cómodo que permite interactuar a grupos pequeños.

Tipología formal hospitalaria

Para la elección de la forma de edificios hospitalarios, es importante tomar en cuenta la función que tendrá el equipamiento. Generalmente este está enfocado en el aislamiento de personas que se encuentran en una mala condición de salud.

Es fundamental comprender que para este tipo de diseño quizá se tenga que sacrificar criterios personales de diseño con relación de la forma estética, ya que se debe enfocar en ámbitos funcionales y normados a esta clase de equipamientos.

Se elegirá la forma que más resuelva los problemas que este tipo de equipamientos, una opción que resuelva la ergonomía, resistencia, asepsia, ventilación e iluminación que son factores claves para un buen diseño, estos parámetros deberán estar ligados a una correcta función interior y exterior.

Para el diseño se eligió la tipología monobloque, la cual se corresponde con la conceptualización y encaja en la idea principal del proyecto. Esta tipología ayuda a mantener la idea de: circulaciones verticales centralizadas, ventilada en un 90%, circulación interior radial-central, iluminación eficiente y sobre todo me rige en el diseño funcional al poder delimitar los espacios restringidos al público general de manera más adecuada y sencilla.

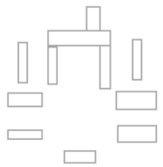
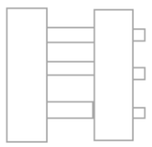
Tipología formal hospitalaria					
Tipología	**Esquema**	**Descripción**	**Ventilación**	**Circulación**	**Iluminación**
Pabellonal		Por lo regular son pabellones ligados por circulación abierta.	Dada la su composición espacial poseen una muy buena ventilación.	Presenta varios tipos de circulaciones que exclusivamente dependen de su distribución espacial, pero pueden ser interiores o exteriores.	Su disposición espacial brinda una eficiente iluminación natural de un 75% a 80% en todas sus áreas.
		Se caracteriza por estar ligado por circulaciones cubiertas.			
		Está vinculado a través de circulaciones semicubiertas.			
Monobloque		Se caracteriza por desarrollarse en un solo bloque, gracias a la comunicación vertical o asesores. Formas más comunes: X, T, H.	Poseen buena ventilación y tiende a complicarse en circulaciones verticales que generalmente son centralizadas.	Circulación radial – centralizada, comunicación entre áreas por pasillos centrales y comunicaciones verticales.	Iluminación es natural, solo presenta problemas en los espacios de circulación.
Polibloque		Se desarrolla en varios bloques de uno o más pisos, que se encuentran unidos o no entre sí por circulaciones horizontales.	Ventilación existente en todas sus fachadas, correspondiente a la separación entre bloques.	Circulación exterior entre bloques, ya que la separación es muy marcada.	Iluminación natural, al estar separada por su distribución le permite una mayor entrada de luz.
Bloque coligado		Se separa en un bloque de poca altura para la atención al público y en otro de mayor altura para los diferentes servicios hospitalarios coligados ambos por circulación horizontal.	Ventilación eficiente debido a su disposición que permite la entrada de aire fácilmente.	Circulación entre bloques horizontales y verticales a la vez, esta se realiza alrededor de varios patios interiores dentro de la edificación.	Iluminación natural en dos vértices, directa en las fachadas e indirecta por medio de patios internos.
Otros tipos		Hospitales que por sus necesidades de expansión van perdiendo la característica tipológica original.	No lleva ningún lineamiento con respecto a la tipología, al no ser planificada la expansión en ocasiones tiende a presentar problemas.	La circulación se ve afectada por que en la mayoría de las veces su crecimiento no se ve planificado lo que dan como resultados serios problemas.	Se ve muy afectada, ya que en ocasiones se dificulta, adaptar a la composición original.

Tabla 3: Tipología formal hospitalaria.
Fuente: Czajkowski (1993)

Acabados y materiales

	Área Gineco-Obstétrica y Neonatología	Material	Dimensiones	Características Técnicas	Tono / Color
Enfermería y Utilerías	Piso	Vinil alto tráfico	Ancho y largo según diseño e=2 mm mínimo	Uso hospitalario (el contratista indicará especificaciones según proveedor).	Tono: claro Color: moca claro
	Pared	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r=5 cm aproximadamente	Uso hospitalario. Colocación sobre perfil asegurado a piso (Sistema completo provisto por el proveedor del mismo vinil).	Tono: claro Color: moca claro, el mismo del piso.
		Pintura satinada.	h= sobre curva sanitaria	Satinada lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, gris, café. Referencia: cartilla de acabados
	Cielo falso	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente - Según diseño	Reticulado en formato cuadriculado (60 x 60 cm aprox.), ajustado al área correspondiente según diseño. Estructura de soporte liviana, vista, perfectamente nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica. Modular según área. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco
	Puerta (s)	MDF tropicalizado y termolaminado	Hoja de puerta: a= 1.00 m mínimo h= 2.10 m. e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina de PVC adherida térmicamente, con espesor de 400 micras mínimo.	Tono: claro Color: azul industrial
Sala de Lactancia, Banco de Leche, Área de Cunas / Incubadoras	Piso	Vinil alto tráfico	Ancho y largo según diseño e=2 mm mínimo	Uso hospitalario (el contratista indicará especificaciones según proveedor).	Tono: claro Color: moca claro
	Pared	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r=5 cm aproximadamente	Uso hospitalario. Colocación sobre perfil asegurado a piso (Sistema completo provisto por el proveedor del mismo vinil).	Tono: claro Color: moca claro, el mismo del piso.
		Pintura satinada.	h= sobre curva sanitaria	Satinada lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, gris, café. Referencia: cartilla de acabados
	Cielo falso	Panelado PVC (machihembrado, junta perdida)	Paneles no menores a 25cm de ancho	Acabado liso brillante. Contratista proveer plano de diseño. Detallar cielo falso considerando instalaciones. Modular áreas respecto a sus bordes. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco
	Puerta (s)	MDF tropicalizado y termolaminado	Hoja de puerta: a= 1.00 m mínimo h= 2.10 m. e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina de PVC adherida térmicamente, con espesor de 400 micras mínimo.	Tono: claro Color: azul industrial
UTPR Sala de Legrados, Sala Neonatal de Cuidados Básicos (B) / Medios (M) / Intensivos (I)	Piso	Vinil de disipación estática	Ancho y largo según diseño e=2 mm mínimo	Uso hospitalario (contratista indicará especificaciones según proveedor).	Tono: claro Color: beige
	Pared	Curva sanitaria de vinil.	h= 10 cm r=5 cm aprox.	Uso hospitalario. Colocación sobre perfil asegurado a piso (Sistema completo provisto por el proveedor del mismo vinil).	Tono: claro Color: beige, el mismo del piso
		Pintura satinada	h= sobre curva sanitaria	Satinada lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, gris, café. Referencia: cartilla de acabados
		Salas Neonatal: Vinil de pared con curva sanitaria en borde inferior y superior	Ancho y largo según diseño h=3,05 m mínimo e=2 mm mínimo	Garantizar cambio homogéneo de planos con uso de curva sanitaria en la unión de aristas cóncavas y convexas.	Tonos: claros Color: azul/celeste
	Cielo falso	Panelado PVC (machihembrado, junta perdida)	Paneles no menores a 25cm de ancho	Acabado liso brillante. Contratista proveer plano de diseño. Detallar cielo falso considerando instalaciones. Modular áreas respecto a sus bordes. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco
	Puerta (s)	MDF tropicalizado y termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,20 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina de PVC adherida térmicamente, con espesor de 400 micras mínimo.	Tono: claro Color: azul industrial Puertas de baño: Tono: oscuro
		Salas neonatal (B, M, I): Acero inoxidable 304A y vidrio.	Hoja de puerta: a= 1,20 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Acero inoxidable 304A. Puerta (s) corrediza con sistema automático de riel motorizado y control de apertura por botón, tarjeta magnética o sensor biométrico. Vidrio doble laminado 8mm para colocación exclusiva dentro de marco perimetral.	Tono: claro metalizado mate Color: natural

Tabla 4: Acabados y materiales en un centro materno.
Fuente: Guía de acabados interiores para hospitales (2013)

Un centro materno es un referente que en el transcurso del tiempo se transforma en un reto para las autoridades gubernamentales por las exigencias demográficas de los usuarios que requieren el servicio, su presencia tiene relevancia arquitectónica a nivel de diseño y acabados, lo cual permitirá sentirse en un lugar agradable y cómodo para la integridad de la madre y su bebé.

En este punto es fundamental tomar en cuenta la selección de materiales y acabados en el diseño y construcción de un centro materno siguiendo los lineamientos de la Guía de acabados interiores para Hospitales por parte del Ministerio de Salud de Ecuador. En este se menciona los siguientes espacios principales de este tipo de institución médica.

Humanización en el centro materno

Estrategias de intervención y actuación en el pesquise de espacios que favorezcan las sensaciones de tranquilidad, intimidad y seguridad de la mujer durante el parto:

- Dilatación y expulsión
- Posibilidad de escoger compañía en el transcurso del parto para contar con acompañamiento continuo.
- Espacios de parto con vistas e iluminación natural.
- Iluminación artificial diferenciada en dos circuitos, por un lado, para el personal médico y por otro para las madres.
- Iluminación tenue y agradable
- Uso de colores cálidos y materiales naturales
- Posible uso de música y aislamiento acústico.
- Posibilidad de llevar objetos personales.
- Temperatura graduable.
- Espacios cuya configuración, dimensiones y posición de la cama faciliten la libertad de movimiento y uso de diferentes posturas de la mujer en proceso de parto.
- Materia quirúrgica oculto.
- Implementación de bañeras o duchas de parto en cada cuarto de forma semi-externa
- Dotación de material de apoyo que facilite el proceso de dilatación y expulsión, tales como: pelotas, mecedoras, taburetes, cuerdas y cojines.
- Correcta señalética brindar privacidad en los espacios únicos del personal y para mejorar la movilización de los/las pacientes.



Gráfico 7: Logo mujer madre cargando a su bebé.
Fuente: Tomado de https://medicaelmarques.com/maternidad/

- Proyección de otros espacios en casos especiales, como una habitación de despedida en caso de que ocurra abortos.

Infraestructura Sanitaria en Ecuador

La salud está orientada en garantizar accesibilidad, seguridad y calidad a la población, bajo reglamentos del Ministerio de Salud Pública que ayude en la implementación de medidas con los servicios que presta, contando con equipos de última tecnología dentro de la instalación sanitaria, el cual permitirá ejecutar de forma eficiente y efectiva la misión de los servicios de salud.

Al hacer referencia de la infraestructura de la salud en Ecuador, se analiza diferentes elementos que la componen, tales como, normativas, planes, manuales entre otros. Como primer punto se refleja la clasificación de establecimientos que se rigen en el país en el sector salud, siendo de primer, segundo y tercer nivel.

Los establecimientos descritos en la tabla 5, cuentan con el apoyo de especialistas, unidades móviles de medicina general y odontología, los cuales brindan servicios internantes y programados, con la gestión de ampliar la cobertura de atención a poblaciones distantes y localidades donde no hay centros de salud.

Tipo y clasificación de los establecimientos de salud			
Ítem	**Nivel de Atención**	**Institución**	**Área responsable**
1	Primer nivel	Centros de salud	Oficina técnica de los servicios de salud de cada provincia, más los técnicos de mantenimiento.
2	Segundo nivel	Hospitales	Supervisión de mantenimiento de cada hospital, con el apoyo de los analistas eléctricos, hidrosanitarios y mecánicos, más los técnicos de mantenimiento.
3	Tercer nivel	Hospitales y Centros Especializados	Supervisión de mantenimiento de cada hospital, con el apoyo de los analistas eléctricos, hidrosanitarios, mecánicos y técnicos de mantenimiento.

Tabla 5: Tipo y clasificación de los establecimientos de salud.
Fuente: Fuente: Manual Mantenimiento de infraestructura sanitaria y sus componentes. Ministerio de Salud Pública (2019a)

Niveles Complejidad de los Establecimientos de Salud		
Niveles De Atención	**Niveles De Complejidad**	**Nombre**
Primer nivel de atención	1° nivel	Puesto de salud
	2° nivel	Consultorio general
	3° nivel	Centro de salud rural
	4°nivel	Centro de salud urbano
	5°nivel	Centro de salud de 12 horas
	6°nivel	Centro de salud de 24 horas
	UM	Unidades móviles
Segundo nivel de atención	1°nivel	Consultorio de especialidad(es) clínico - quirúrgico médico u odontológico
		Centro de especialidad
	2°nivel	Centro clínico - quirúrgico ambulatorio
	3 nivel	Hospital Básico
	4° nivel	Hospital General
	UM	Unidades móviles
Tercer nivel de atención	1° nivel	Centros especializados
	2° nivel	Hospital especializado
	3° nivel	Hospital de especialidades

Tabla 6: Niveles Complejidad de los Establecimientos de Salud.
Fuente: Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud (2012)

Se describe los niveles de atención hospitalaria en cada fase:

Nivel de atención I: debe solucionar las necesidades frecuentes y básicas de la comunidad. Los servicios suministrarán una atención integral que está orientada hacia el núcleo familiar, individuos y comunidad, acentuando en la promoción de la salud y la prevención de afecciones, a través de acciones intra y extramurales.

Nivel de atención II: comprende aquellos servicios de atención ambulatoria especializada, así como aquellas que precisan de hospitalización. Este nivel compone una referencia inmediata del nivel anterior; despliega otras modalidades de atención que con contemplan las camas hospitalarias (Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la salud Pública, 2012).

Nivel de atención III: pertenece a los establecimientos que proporcionan servicios de tipo ambulatorio y hospitalario especializado. Cabe destacar que los centros hospitalarios constituyen un referente a nivel nacional, donde se efectúan resoluciones sobre problemas de salud de alta complejidad; además, cuenta con subespecialidades, recursos tecnológicos, intervenciones quirúrgicas, cuidados intensivos y la posibilidad de realizar trasplantes (Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la salud Pública, 2012).

Nivel de atención IV: centraliza la ejecución de experimentos clínicos, cuando la evidencia aún es insuficiente como para implementarlos en la población, pero que han demostrado excelentes resultados excelentes en otros estudios. Dada estas condiciones, estos centros precisan de una autorización de unidades que conforman la Red Pública de Salud institucional (Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la salud Pública, 2012).

Nivel de atención pre hospitalaria: contempla la atención de tipo autónomo, desde que un evento de salud es reportado en el lugar de los hechos, hasta que el individuo es recibido en la unidad de emergencia o en otra institución de salud (Simbaña, 2017).

Establecimientos de Salud Hospitalaria. Ecuador tiene 625 establecimientos de salud que prestan el servicio de internación hospitalaria, en el cual 184 son públicos y 441 privados (INEC, 2021).

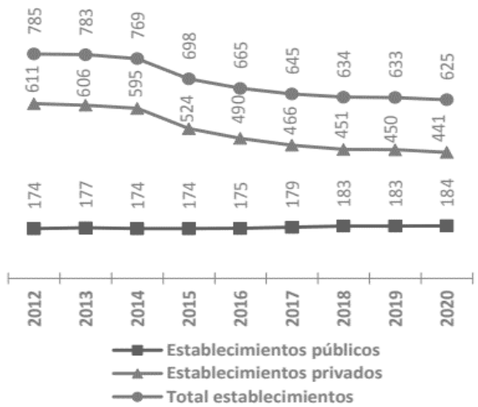


Gráfico 8: Número de establecimientos de salud públicos y privados, 2012 - 2020
Fuente: INEC (2020)

De acuerdo con el Boletín Técnico Camas y Egresos Hospitalarios del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se tienen los diferentes tipos de hospitales:

Tipos de Hospitales			
Hospital Básico	**Hospital Especializados**	**Hospital de Especialidades**	**Hospital General**
Cuenta con los servicios de consulta externa. Emergencia e internación. Especialidades clínicas y/o quirúrgicas básicas de Medicina interna y familiar Ginecología y Obstetricia Pediatría Cirugía general y odontología.	De alta complejidad con infraestructura adecuada, equipamiento de alta tecnología y talento humano con especialidades y subespecialidades clínicas y/o quirúrgicas. Cuenta con servicios de consulta externa, emergencia e internación en una determinada especialidad y subespecialidad clínica y/o quirúrgica.	De más alta complejidad con infraestructura adecuada. Equipamiento de alta tecnología y talento humano especializado. Cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia, hospital del día e internación en las especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas.	Cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia e internación. Especialidades clínicas y/o quirúrgicas de: ▪ Medicina interna y familiar ▪ Ginecología y Obstetricia ▪ Pediatría ▪ Cirugía general y odontología. ▪ Otras especialidades reconocidas de conformidad con la ley, según su perfil epidemiológico.
Dispone de cuidados de enfermería y obstetricia. Servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico: ▪ Centro quirúrgico y Obstétrico ▪ Radiología e imagen ▪ Laboratorio de análisis clínico. ▪ Medicina transfusional, nutrición y dietética ▪ Farmacia institucional e interna para el establecimiento público y privado. ▪ Rehabilitación integral.	Dispone de unidades de cuidados de Enfermería. Cuenta con un centro quirúrgico y terapia intensiva, cuidados paliativos, así como de servicios de apoyo, diagnóstico y terapéutico de alta resolución. El hospital especializado Gineco-obstétrico, cuenta con banco de leche humana.	Dispone de cuidados de Enfermería. Servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico: ▪ Centro quirúrgico y Terapia intensiva. ▪ Radiología e Imagen. ▪ Laboratorio de Análisis Clínico. ▪ Laboratorio de Anatomía Patológica. ▪ Medicina Transfusional. ▪ Nutrición y Dietética. ▪ Farmacia institucional e interna para el establecimiento público y privado. ▪ Rehabilitación integral, cuidados paliativos y banco de leche humana.	Dispone de cuidados de enfermería y obstetricia Servicios de apoyo, diagnóstico y terapéutico como: ▪ Centro quirúrgico y obstétrico ▪ Terapia intensiva, neonatología con lactario, radiología e imagen. ▪ Laboratorio de análisis clínico y de anatomía patológica ▪ Medicina transfusional, nutrición y dietética ▪ Farmacia institucional e interna para el establecimiento público y privado. ▪ Servicios de Diálisis ▪ Servicios de atención básica de Quemados ▪ Rehabilitación Integral ▪ Banco de leche humana.

Tabla 7: Tipos de Hospitales.
Fuente: INEC (2020)

Infraestructura Sanitaria en Ibarra

Según la Dirección de Salud, la concentración de equipamientos de salud radica en mayor medida en las zonas urbanas del cantón, donde existe una demanda considerable, descuidando que se proporcione este servicio hacia zonas rurales, las cuales cuentan con subcentros (Herrera, 2011).

En cuanto a la atención proporcionada por los subcentros y dispensarios de salud, está comprendida en un nivel básico, por lo cual, ante casos que precisen de un tratamiento especializado y de mayor complejidad, deberán recurrir hacia los hospitales públicos en la ciudad de Ibarra (GAD de San Miguel de Ibarra, 2020).

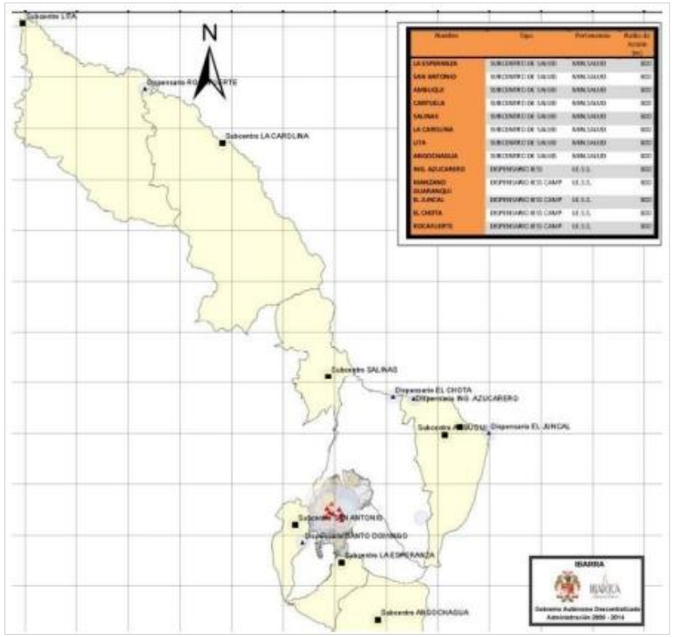
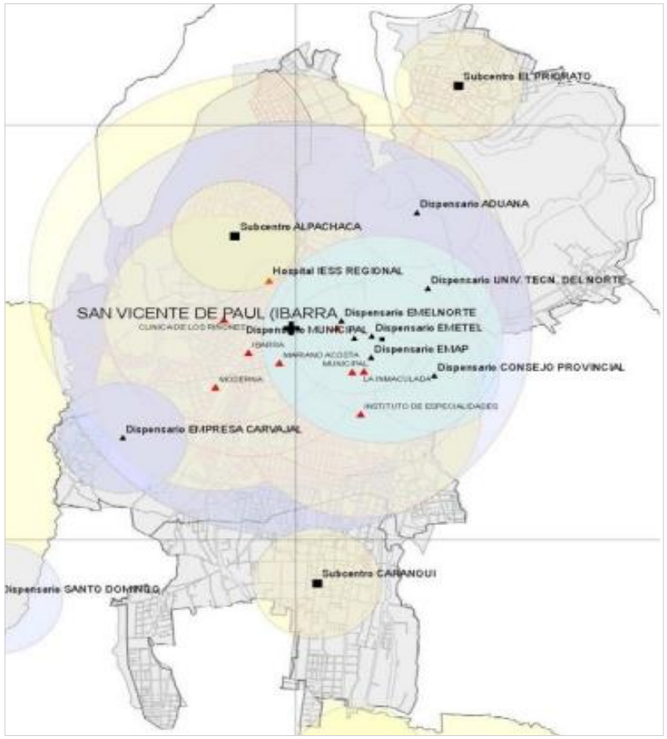


Gráfico 9: Equipamientos de salud cantonal
Fuente: GAD de San Miguel de Ibarra (2020)



Tipo	Cobertura por Equipamiento (m)
Clínica	-
Subcentro de salud	800
Hospital	3000
Centro de salud	1500
Dispensario	800
Clínica	1500
Hospital IESS	3000

Gráfico 10: Área de cobertura de los equipamientos de salud en el Cantón.
Fuente: (GAD San Miguel de Ibarra, 2020)

Es importante conocer las cifras estadísticas de Ibarra, correspondiente a la natalidad y mortalidad del cantón, ya que para un buen diseño se considerará toda información encontrada de los niños. Esta información es vital para conocer la estadística base de nacimientos del cantón.

Parroquia	Defunciones < 1 año	Nacidos Vivos	Tasa de Mortalidad Infantil (por mil nacidos vivos)	Tasa de Mortalidad General (por mil hab.)
Ibarra	30	3422	8.77	4.9

Tabla 8: Indicadores.
Fuente: Modelo de Gestión del Sistema Cantonal de Salud en el Cantón Ibarra (Gordillo, 2018).

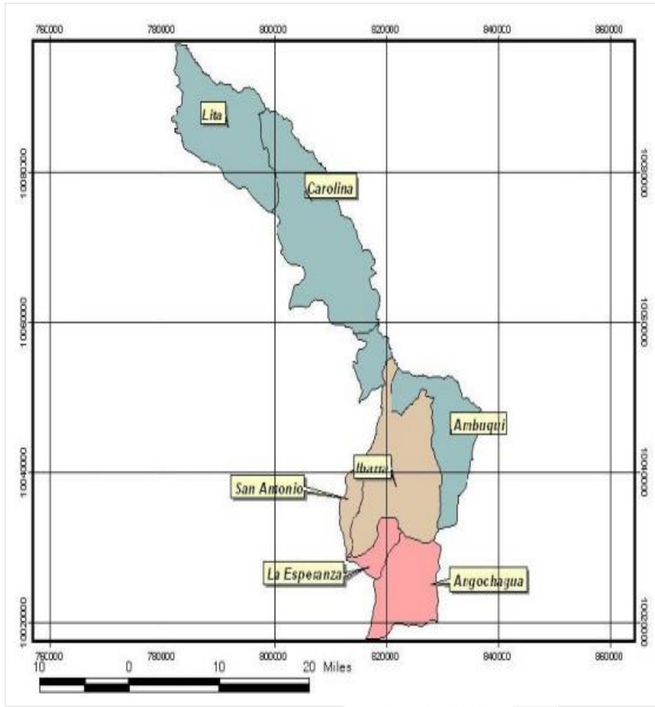


Gráfico 11: Mortalidad Infantil en Ibarra
Fuente: Modelo de Gestión del Sistema Cantonal de Salud en el Cantón Ibarra. Gordillo (2018)

2.2.2. Marco normativo

MARCO LEGAL INTERNACIONAL	
Red Internacional De Acción En Materia De Alimentación De Lactantes (IBFAN) (2012)	Busca reducir la morbilidad y mortalidad infantil y luchan por los derechos de la niñez y de las mujeres, en especial en lo que concierne a vivir una vida saludable en todos sus aspectos. La OMS y UNICEF a través de la iniciativa del Centro Internacional sobre Documentación del Código (ICDC), buscan mejorar la salud y el bienestar de los y las bebés, los niños y las niñas, sus madres, familias y comunidades, a través de la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna y a las prácticas óptimas de alimentación infantil. Su propósito es el aumento de las tasas de lactancia materna, ya que reduciría en forma significativa los costos a las familias y a los gobiernos en el tratamiento de enfermedades infantiles como la neumonía, la diarrea y el asma.
Naciones Unidas (2015)	Una guía para los próximos 15 años que en materia de salud, salud sexual y salud reproductiva y participación activa de las personas para la vivencia de sus derechos, está centrada en los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (3): Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. La meta 3.1 dice: "Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos" (Naciones Unidas, 2015).
Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (2017)	Conjunto de recomendaciones dirigidas a regular la comercialización de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas. El objetivo del Código es frenar la comercialización agresiva e indebida de sustitutos de la leche materna. Recomienda iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida y mantenerla como única forma de alimentación durante los seis meses siguientes; a partir de ese momento, se recomienda seguir con la lactancia materna hasta los dos años, como mínimo, complementada adecuadamente con otros alimentos inocuos.
MARCO LEGAL NACIONAL	
Constitución de la República del Ecuador (2008)	De acuerdo a la ley, reza el apoyo y protección a la mujer embarazada en el artículo siguiente: Sección cuarta. Mujeres embarazadas Artículo 43. El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a: 1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral. 2. La gratuidad de los servicios de salud materna. 3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto. 4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia (Asamblea Constituyente, 2008). Los derechos de la mujer embarazada en la Constitución de la República del Ecuador, han ido evolucionando alcanzando mayor protección y garantía en las diferentes constituciones que han regido en el país. Son grupos de atención prioritaria las mujeres embarazadas, quienes deben recibir atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, según texto dispuesto en el artículo 35 de la Carta Magna.
Eje1 del Plan Nacional para el desarrollo Toda una Vida (2018)	Objetivo 1 Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, armar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades con el fin de garantizar los derechos para las actuales y futuras generaciones (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades., 2018).
Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia (2014)	Fue aprobada en el año 1994 con el impulso del MSP, CONAMU, OPS/OMS y otras instituciones. Esta ley responde a la necesidad de construir una política de Estado, o como una acción de salud pública, que trascienda cambios de autoridades y/o gobiernos, para proteger el derecho a la salud de las mujeres y sus hijos, asimismo otorga un modelo de atención que permite acciones complementarias con municipios, organizaciones de la sociedad civil y otros proveedores para el cuidado de la salud, donde a través de esta ley, el gobierno provee recursos económicos para el ejercicio de este derecho. Entre los objetivos que tiene esta ley son: Disminuir la mortalidad femenina e infantil. Disminuir el gasto familiar. Apoyar la reforma del sector salud y la descentralización. Fomentar la participación ciudadana. Ampliar coberturas y atención primaria de salud.
Plan de Reducción Acelerada de la Muerte Materna y Neonatal que	La relación al cumplimiento de los derechos sexuales y reproductivos, establece como mandatos: "reducir la muerte materna en un 30%, la muerte infantil en un 25%, la muerte neonatal precoz en un 35%, así como el embarazo en adolescentes en un 25%". También señala la necesidad de

establece en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo (2014)	aumentar los servicios de salud a las mujeres en cuanto a coberturas de atención del posparto, el acceso a servicios de Cuidados Obstétricos Neonatales Esenciales (Red de CONE), diagnóstico oportuno del cáncer cérvico uterino (DOC), mejora de la calidad y calidez de los servicios de salud y la reducción de la violencia contra las mujeres, niños, niñas y adolescentes, entre otros (Ministerio de Salud Pública , 2014).
Normativa ESAMyN (2016)	Es la Normativa sanitaria para la certificación de establecimientos de salud como amigos de la madre y del niño, se implementa con el fin de disminuir la mortalidad y morbilidad materna y neonatal a través de la atención adecuada a la gestante, el parto humanizado, y el apoyo, protección y fomento de la lactancia materna. Si bien el cumplimiento de los parámetros establecidos en esta normativa, son conducentes a la certificación de las unidades sanitarias que atienden partos, sean públicas o privadas, deseen o no certificarse, deben cumplir con los artículos relacionados al parto, puerperio y de lactancia materna. Tiene como objetivo principal disminuir las causas de mortalidad materna y neonatal a través del mejoramiento de la calidad e integralidad de la atención prenatal, al promover un parto humanizado y la adecuada atención al recién nacido. Los objetivos delimitados de la norma son: Mejorar la calidad e integralidad de la atención pre-natal. Promover el parto humanizado y la adecuada atención del recién nacido. Mejorar la calidad de la atención de las emergencias obstétricas y neonatales. Prevenir la transmisión vertical del VIH y sífilis. Fomentar, apoyar y proteger la lactancia materna (MSP Ecuador, 2016).
Tipología para Homologar Establecimientos de Salud por Niveles (2015)	Sobre la base del modelo de atención integral de salud, se suscribe el Acuerdo Ministerial No. 5212 del año 2015, con la finalidad de homologar los establecimientos de salud por niveles, desde el de mayor complejidad hasta el nivel básico. Los establecimientos que conforman el Primer Nivel de Atención, de acuerdo a los niveles de dificultad se clasifican en los consiguientes tipos: Puesto de Salud. Consultorio General. Centro de Salud Tipo A. Centro de Salud Tipo B. Centro de Salud Tipo C.
Guía De Acabados Interiores Para Hospitales (2013)	Guía funcional y de estrategia fundamental para lograr la formulación de programas arquitectónicos tipo en los diferentes niveles de atención que permitan la construcción de establecimientos con características espaciales estandarizadas. Asimismo, se establece que los centros de salud deben cumplir con normas de diseño, construcción, implementación y mantenimiento que aseguren tanto la calidad de la atención a los pacientes como el confort y la seguridad del cuerpo médico - administrativo y operativo oportuno (MSP Ecuador, 2013). Direcciona los acabados de construcción para los establecimientos asistenciales, enfoca los aspectos estéticos y formales de los acabados, enfoca acabados de la construcción y la selección de productos de cualidades equivalentes para que el proyecto logre consistencia funcional, tecnológica y constructiva.
	Sección Cuarta Edificaciones para salud *Artículo 201.* Alcance: para efectos de esta Resolución, se considerarán edificaciones de salud, las destinadas a brindar prestaciones de salud, conforme a la clasificación del Ministerio de Salud Pública, para fomento, prevención, recuperación y/o rehabilitación en forma ambulatoria o internamiento como: hospitales, centros médicos, clínicas privadas, centros de rehabilitación y otras de uso similar. *Artículo 203.* Salas de enfermos.

Normas de Arquitectura y Urbanismo para la gestión territorial del cantón Ibarra (2013)	La capacidad máxima por sala, debe ser de 6 camas para adultos, y para niños un máximo de 8 camas, debiendo disponer de un baño completo: El 10% del total de camas de las salas, será para aislamiento; en pediatría será el 20%. El área mínima total de iluminación será del 20% del área del piso del local. El área mínima total de ventilación será el 30% de superficie de la ventana; esta área se considera incluida en la de iluminación. Las salas de pediatría de 8 cunas, deben tener un lavabo pediátrico y un área de trabajo que permita el cambio de ropa de niño. Se debe diferenciar las áreas de lactantes, escolares y pre-escolares. Para las salas de Neonatología, deberán observarse los requisitos señalados por el Ministerio de Salud Pública. En lo relacionado a la ubicación, se debe cumplir los siguientes requisitos: a. Estar integrado en el servicio de pediatría. b. Localización muy próxima a obstetricia. c. Tener luz exterior. d. Tener un sistema de Climatización y ventilación adecuado e. Sala Neonatal, al menos 6 m² por puesto, integrado en Sala de Prematuros y Maduros. f. Sala de Intensivos, al menos 14 m² por puesto. g. Salas de Lactancia, al menos 4 m² por puesto. h. Salas de visitas, al menos 4 m² por puesto. i. Salas de servicios, al menos el 30% de la distribución total del servicio. j. Todas las camas (cunas, incubadoras, cunas térmicas) deben tener ruedas para facilitar su transporte. Articulo 204.- Centro quirúrgico y centro obstétrico. Estas áreas son asépticas, deben disponer de un sistema de climatización, para el ingreso hacia el centro quirúrgico y/o obstétrico deberá tomarse en cuenta un espacio de transferencia de paciente y personal. Por cada quirófano deben existir 2 lavabos quirúrgicos, pudiendo compartirse. Se requiere un quirófano por cada 50 camas. Dependiendo de la clase de servicios que se va a dar, se requerirá de quirófanos de traumatología con apoyo de yesos, otorrinolaringología y oftalmología con microscopios especiales. El área mínima para quirófano será de 30,00 m². El área mínima para sala de partos, 24,00 m². Todas las esquinas deben ser redondeadas o juntadas a 45 grados, las paredes cubiertas de azulejo o de otro material, fácilmente lavable. La altura del piso a cielo raso de 3,00 m. como mínimo. Igualmente, el cielo raso debe ser liso, pintado al óleo o con un acabado fácilmente lavable, sin decoraciones, salientes o entrantes. No debe tener ventanas, sino sistema de extracción de aire y climatización. Debe tener 2 camas en recuperación por cada sala de parto o quirófano, con una toma de oxígeno y vacío por cada camilla. El diseño de estos centros obstétricos y quirúrgicos, deben limitar el libre ingreso, pues son zonas asépticas. El personal deberá entrar siempre a través de los vestidores de personal, a manera de filtros y los pacientes a través de la zona de transferencia (GAD Ibarra, 2013).

Tabla 9: Marco normativo.
Fuente: Elaboración propia.

2.3. Análisis de requerimientos espaciales

2.3.1. Centro Materno Infantil

Constituye un establecimiento del Sistema Nacional de Salud, localizado en una zona urbana que atiende a un rango de 25.000 - 50.000 habitantes, sea que estos se encuentren asignados o adscritos. Además, apoya la promoción de salud intra y extramural, así como también la prevención de afecciones y, en caso de alguna enfermedad, asiste la recuperación de la salud y cuidados paliativos (MSP, 2015).

Servicios

Brinda los siguientes servicios de atención:

- Medicina General
- Enfermería Familiar
- Emergencia
- Ginecoobstetricia
- Pediatría y Obstetricia
- Odontología
- Psicología
- Nutrición
- Maternidad de corta estancia
- Medicina Transfuncional
- Laboratorio de análisis clínico.
- Rehabilitación integral (por diagnóstico de Imagen de baja complejidad y Radiología).
- Farmacia Institucional.

(MSP, 2015)

Personal

El personal de talento humano que trabaja en este centro, esta desglosado en diferentes áreas entre profesionales de la salud y personal administrativo.

- Enfermeras y auxiliares.
- Psicólogos.
- Médicos familiares, generales e integrales.
- Administrador técnico.
- Ginecobstetras, pediatras, obstétricas.
- Bioquímicos para farmacia y auxiliares.
- Laboratoristas y auxiliares de laboratorio.
- Odontólogos y auxiliares de odontología.
- Nutricionistas. Imagenología.
- Terapista de rehabilitación, de estimulación temprana.
- Analista de estadística y auxiliares de admisión.
- Mantenimiento: auxiliares de limpieza.
- Trabajadora social.

Áreas

Tanto el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, como la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada - ACESS (2017) establece ciertas disposiciones sobre los centros de salud materno infantil, que se presentan a continuación:

Administración Técnica

- Admisión: contempla los procesos de Recepción, Estadística, Información, Sala de espera, Baño con adecuados implementos de aseo.
- Administración gerencial.
- Departamento finanzas.
- Recursos humanos.
- Bienestar social.
- Contabilidad.

Consulta Externa

- Consultorios de:
  - Medicina General (con lavabo).
  - Medicina Familiar (con lavabo).
  - Enfermería.
  - Ginecología
  - Salud Mental
  - Odontología (con fregadero),
  - Pediatría con lavabo.
  - Obstetricia con medio baño
  - Nutrición.

Emergencia.

- Triage.
- Consultorio de atención rápida.
- Unidad de Choque y reanimación (coche de paro, desfibrilador).
- Salas de Procedimientos, Observación y Estabilización.
- Estación de enfermería.
- Baño con adecuados implementos de aseo
- Contenedores temporales de desechos.

Centro Obstétrico Maternidad de corta estancia

Atención del parto vaginal:

- Salas de labor, de parto, de recuperación.

- Recuperación de los neonatos.
- Esterilización.
- Baño con adecuados implementos de aseo y contenedores para almacenar desechos temporalmente.
- Modelo integral UTPR/UTP.

Banco de leche

- Recolección y provisión de leche humana.

Laboratorio

- Laboratorio de Análisis Clínico.
- Recepción y/o toma de muestras.
- Área de análisis.
- Microbiología de baja complejidad.
- Radiología e Imagen.
- Radiografía y Ecografía.
- Medicina Transfusional.
- Hemovigilancia.

Rehabilitación

- Terapia Física.
- Terapia ocupacional
- Terapia de Lenguaje,
- Psicorehabilitación
- Estimulación Temprana.
- Gimnasio.
- Vestidores/cambiadores.
- Áreas de preparación de pacientes.

Farmacia institucional

- Zona almacenamiento diferenciado.
- Medicamentos controlados y aquellos que precisan de mantener la cadena de frío.

Necropsia

- Recepción y entrega.
- Depósito de Cadáveres.
- Reconocimiento y preparación de cadáveres.
- Salas de autopsias.
- Bodega General.

Servicio

- Recepción y entrega.
- Cocina.
- Comedor.
- Lavandería.
- Lavado, secado y planchado.
- Costura y bodega.
- Almacenamiento.
- Mantenimiento.
- Bodega General.
- Cuarto/Área de limpieza.
- Gestión de desechos.

Adicional a estas zonas, se deben cumplir con áreas de almacenamiento diferenciado de desechos e instalaciones generales (MSP - ACESS, 2017).

Distribución de los espacios

Las características funcionales, físicas y ambientales de los diferentes espacios formalizan el modo de funcionamiento.

Al tomar en cuenta el acondicionamiento de un centro materno, se deben tomar en cuenta los aspectos a necesitar, mejorando la distribución y agrupando las áreas para mejora de la circulación, para obtener áreas eficaces, útiles y cómodas para las madres, familiares y profesionales.

La arquitectura aplicada al área asistencial ayuda en:

- Adquirir un entorno amable, no quirúrgico y confortable.
- Conseguir que la madre se sienta cómoda y segura.
- Promover el encuentro entre madres, como apoyo al posparto inmediato.
- Facilitar las circulaciones y recorridos en las fases de preparto, parto y postparto, reduciendo la gestión interna del centro de salud.
- Mejoría en la atención al paciente, debido al aumento de resultados en la atención al parto (Parra & Muller, 2016).

2.3.2. Flujogramas de establecimientos de salud

Para la antesala del diseño arquitectónico es fundamental realizar un análisis de flujogramas y relaciones espaciales, esta información está estipulada en guías de diseño para establecimientos que responden a esta función y tipología.

Fujograma funcional de áreas hospitalarias

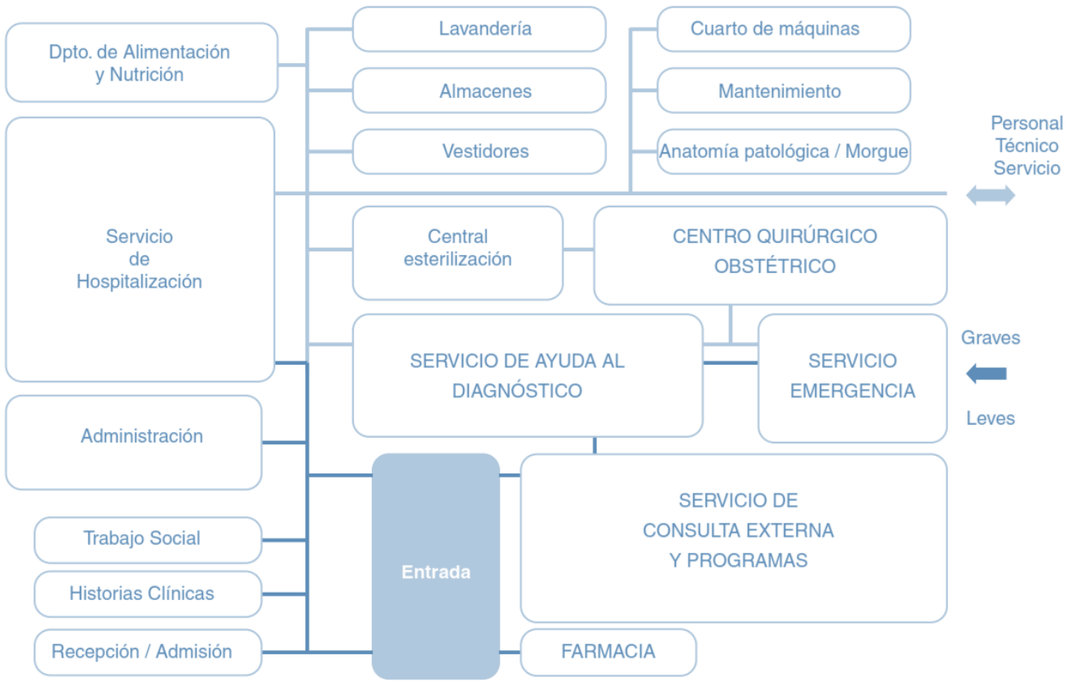


Gráfico 12: Flujograma funcional de áreas hospitalarias.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del recorrido de usuarios que asisten a servicios ambulatorios

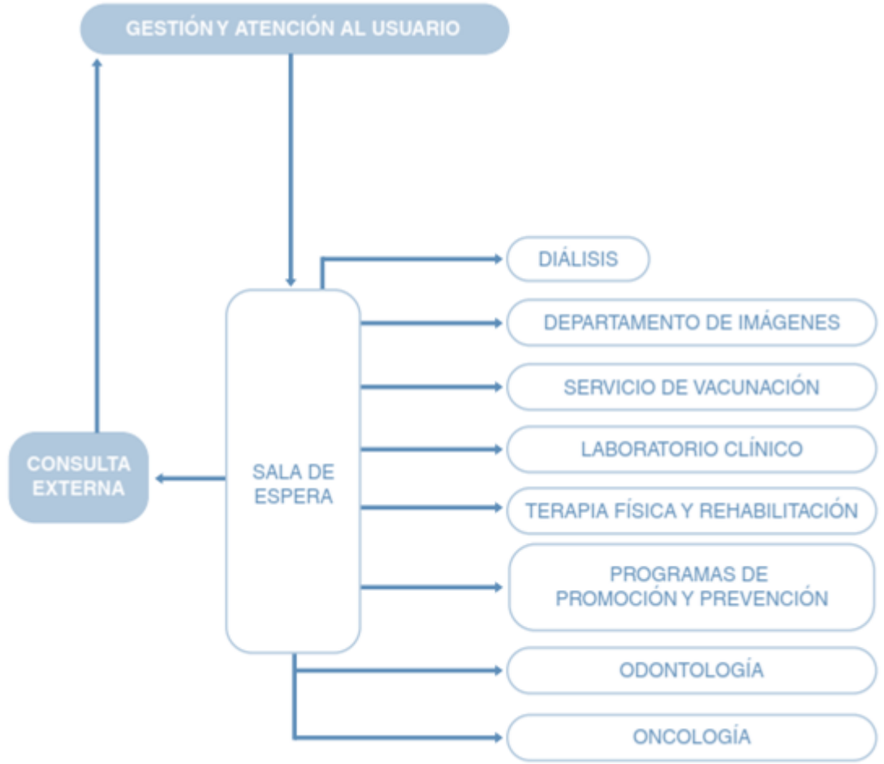


Gráfico 13: Flujograma del recorrido de pacientes que asisten a servicios ambulatorios

Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del recorrido del expediente clínico



Gráfico 14: Flujograma del recorrido del expediente clínico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma de la atención en laboratorio

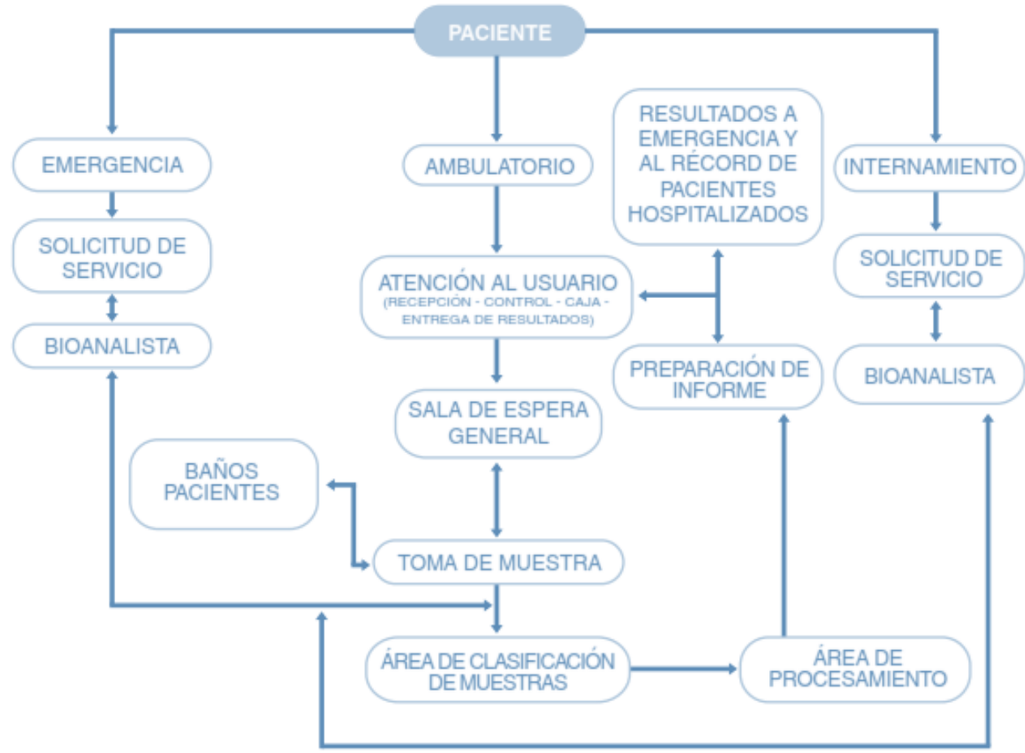


Gráfico 15: Flujograma de la atención en laboratorio.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del tránsito del paciente en el departamento de imágenes

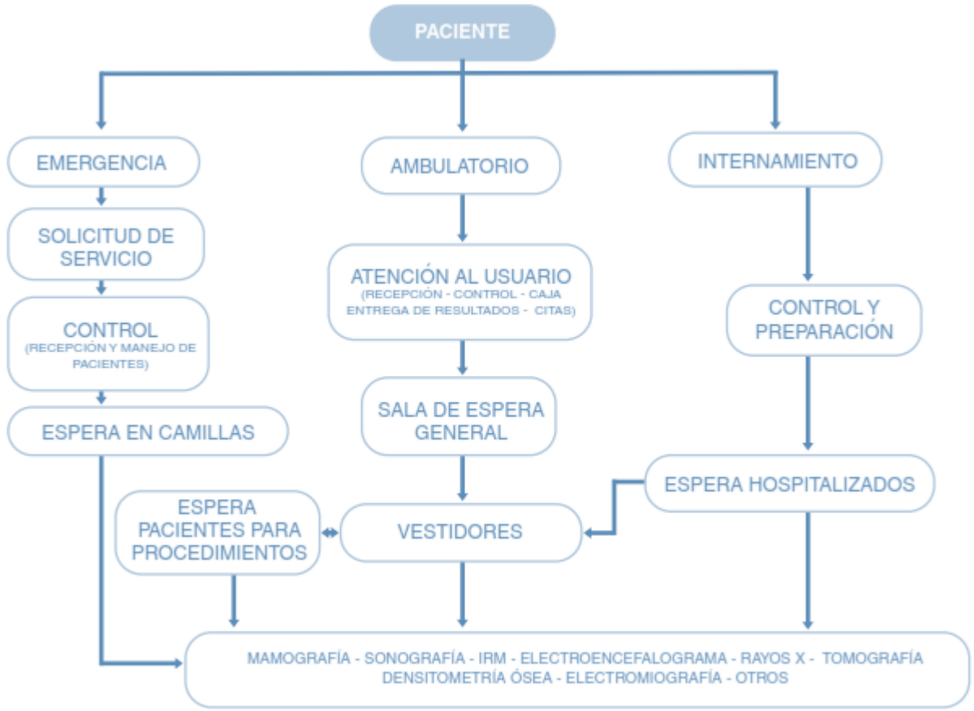


Gráfico 16: Flujograma del tránsito del paciente en el departamento de imágenes.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del tránsito en el departamento de imágenes

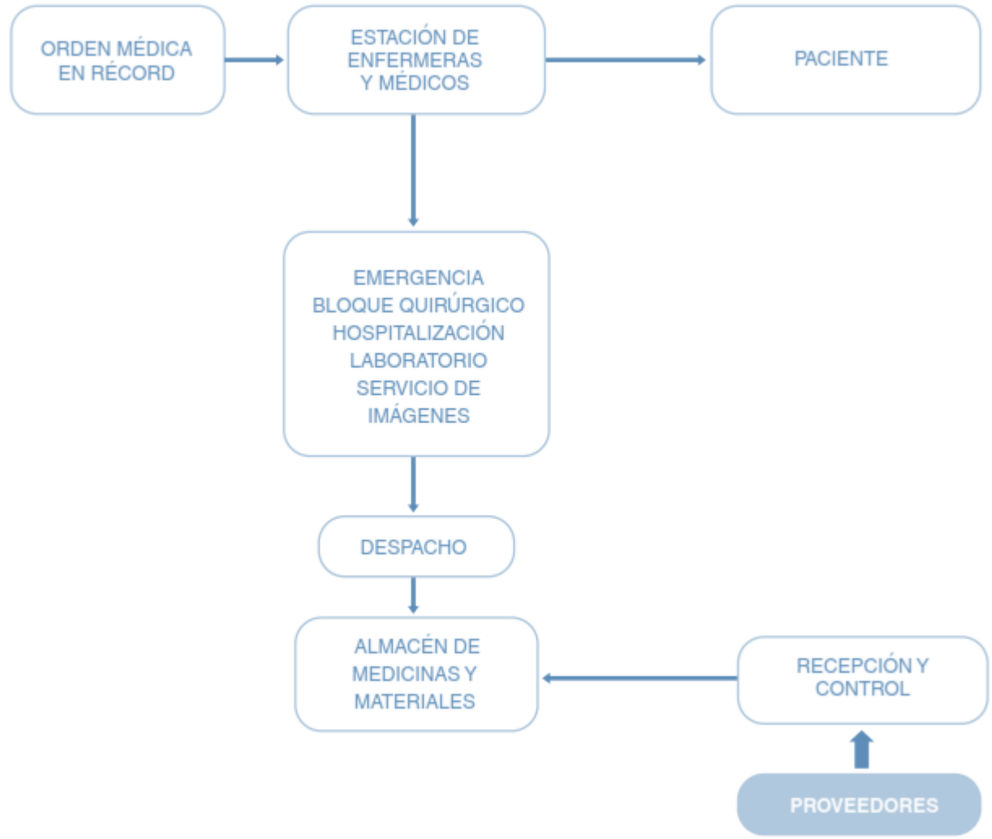


Gráfico 17: Flujograma del tránsito del paciente en el departamento de imágenes.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del tránsito de medicamentos y materiales del servicio de farmacia hospitalaria

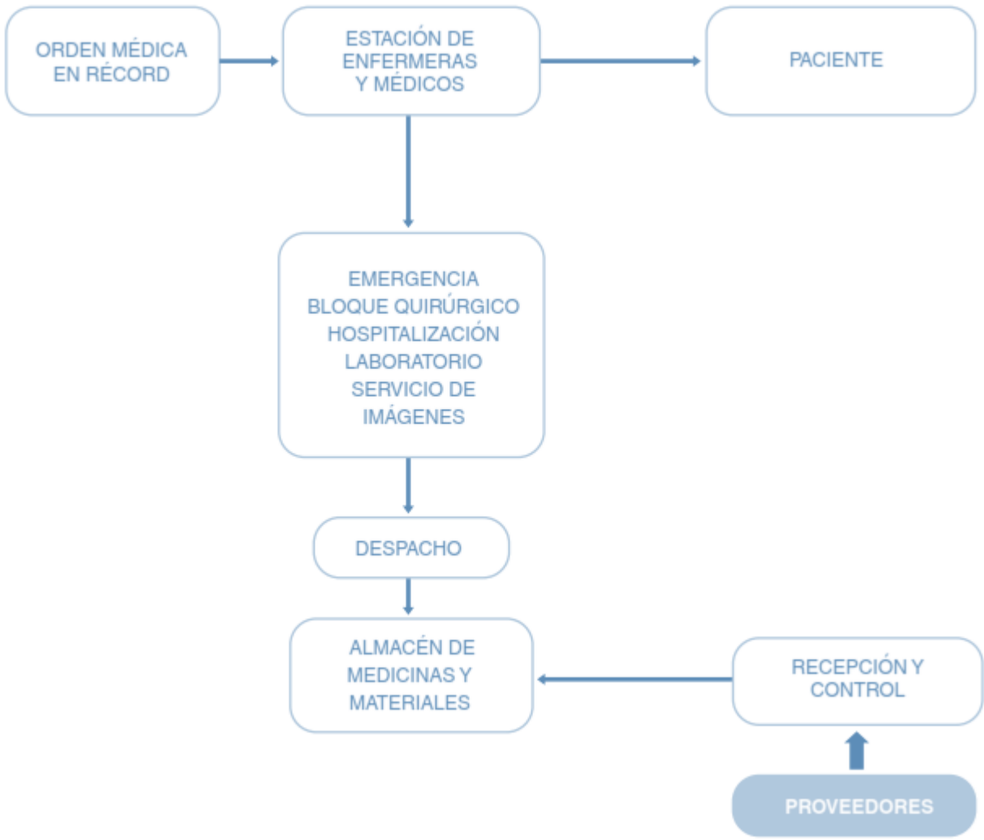


Gráfico 18: Flujograma del tránsito de medicamentos y materiales del servicio de farmacia hospitalaria.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del recorrido en medicina física y de rehabilitación

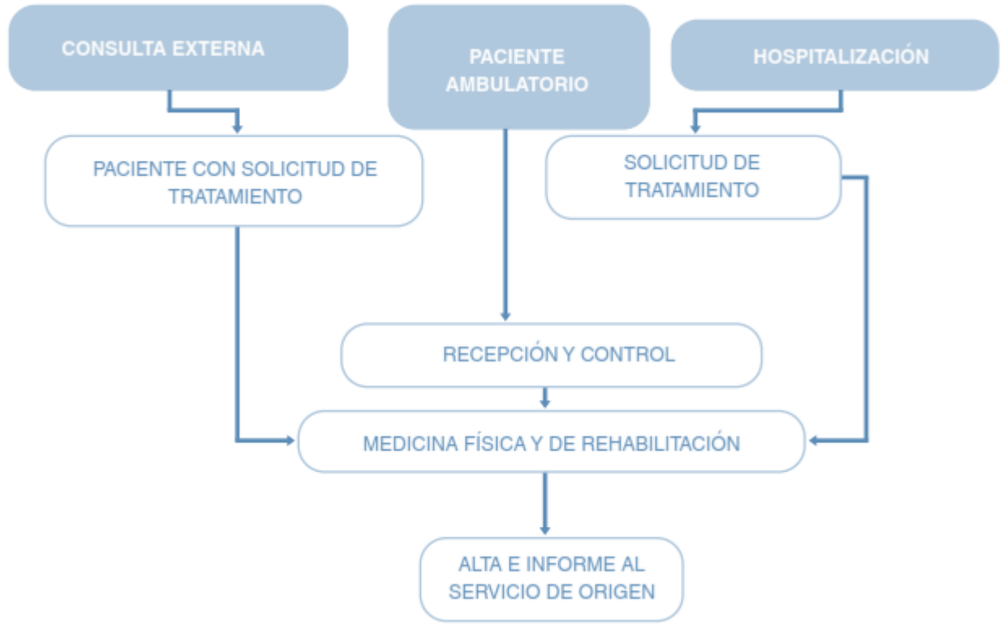


Gráfico 19: Flujograma del recorrido del paciente en medicina física y de rehabilitación.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma sobre el recorrido de pacientes en el hospital por departamento de emergencia

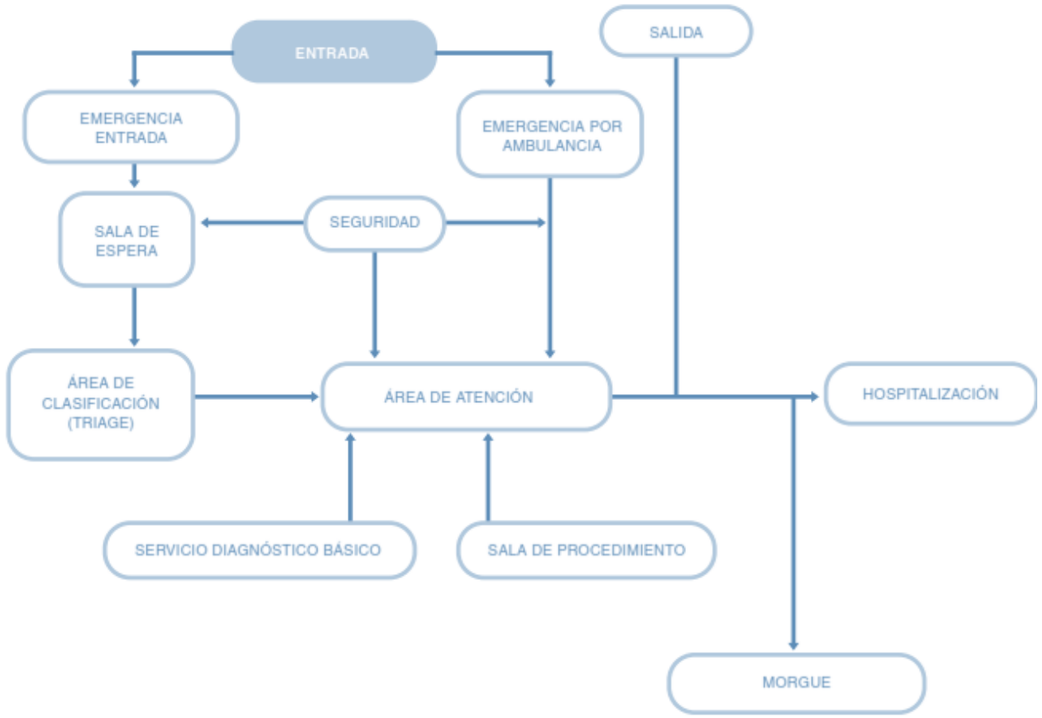


Gráfico 20: Flujograma del recorrido de pacientes en el hospital por departamento de emergencia.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma sobre el recorrido de los pacientes en el bloque de obstetricia y neonatología

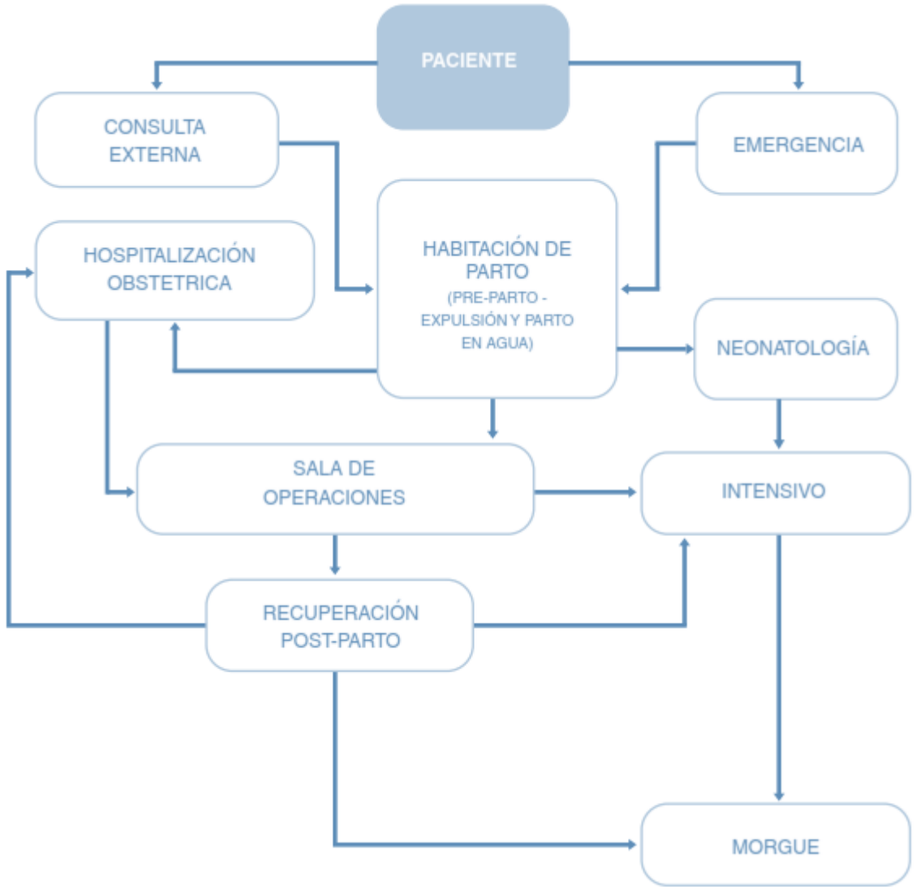


Gráfico 21: Flujograma del recorrido de los pacientes en el bloque de obstetricia y neonatología.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del recorrido del recién nacido

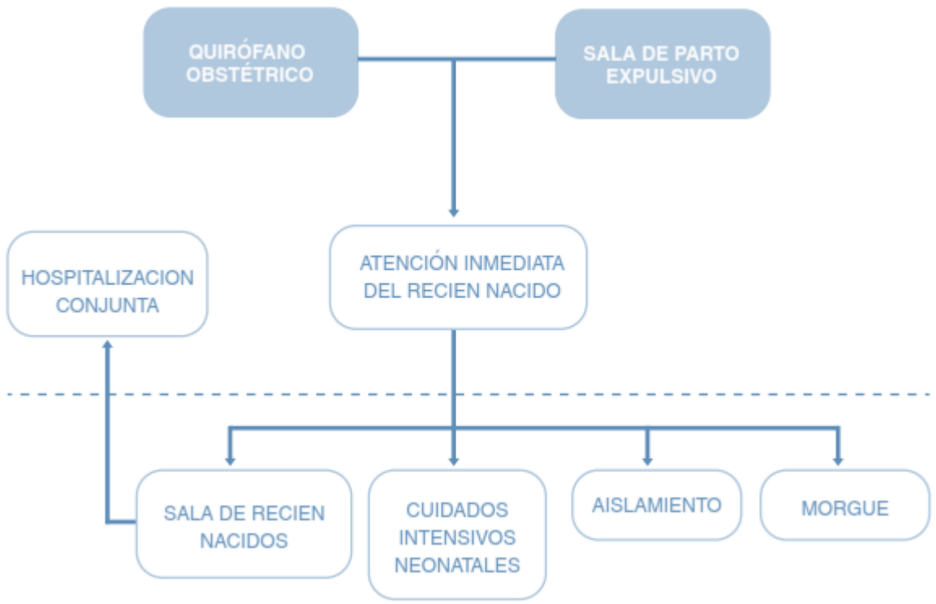


Gráfico 22: Flujograma del recorrido del recién nacido.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del ingreso y destino de materiales en bloque obstétrico

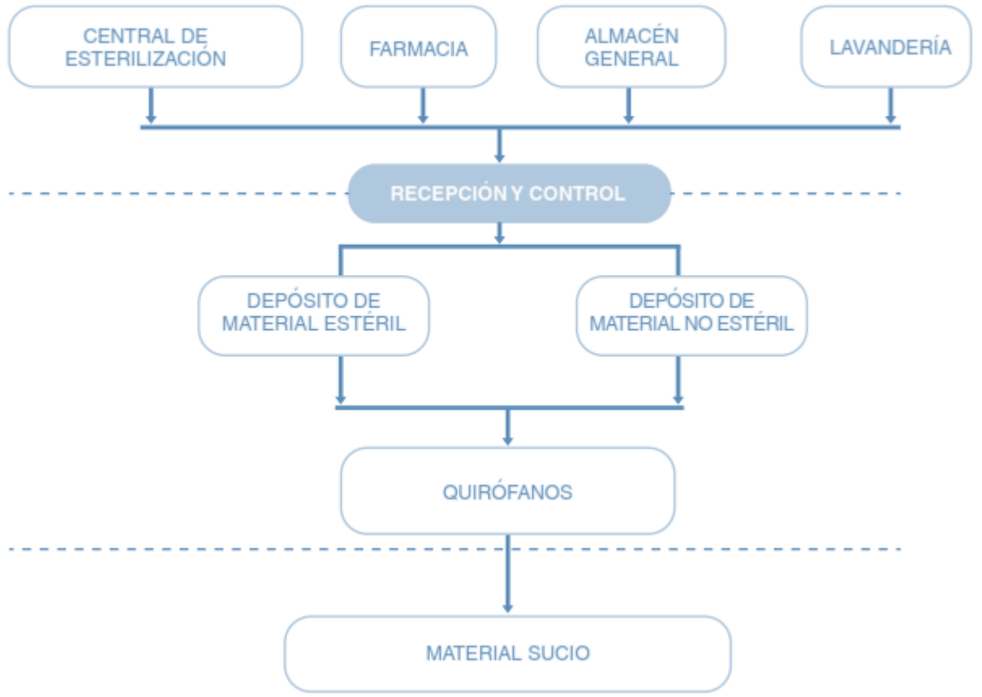


Gráfico 23: Flujograma del ingreso y destino de materiales en bloque obstétrico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma sobre el recorrido de pacientes en el bloque quirúrgico

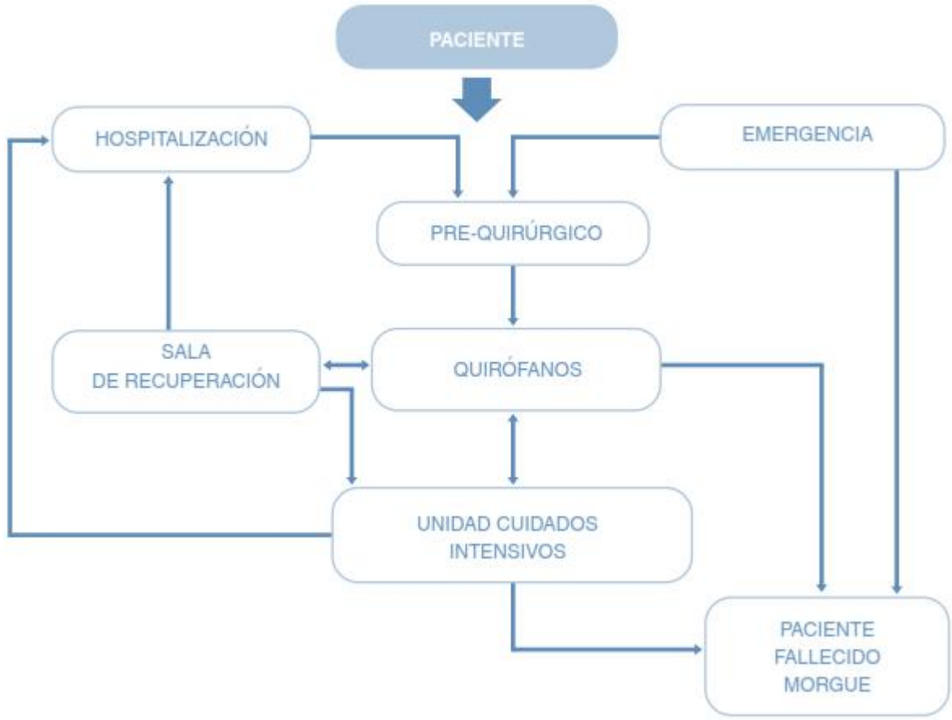


Gráfico 24: Flujograma del recorrido del paciente en el bloque quirúrgico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del tránsito del personal en el bloque quirúrgico

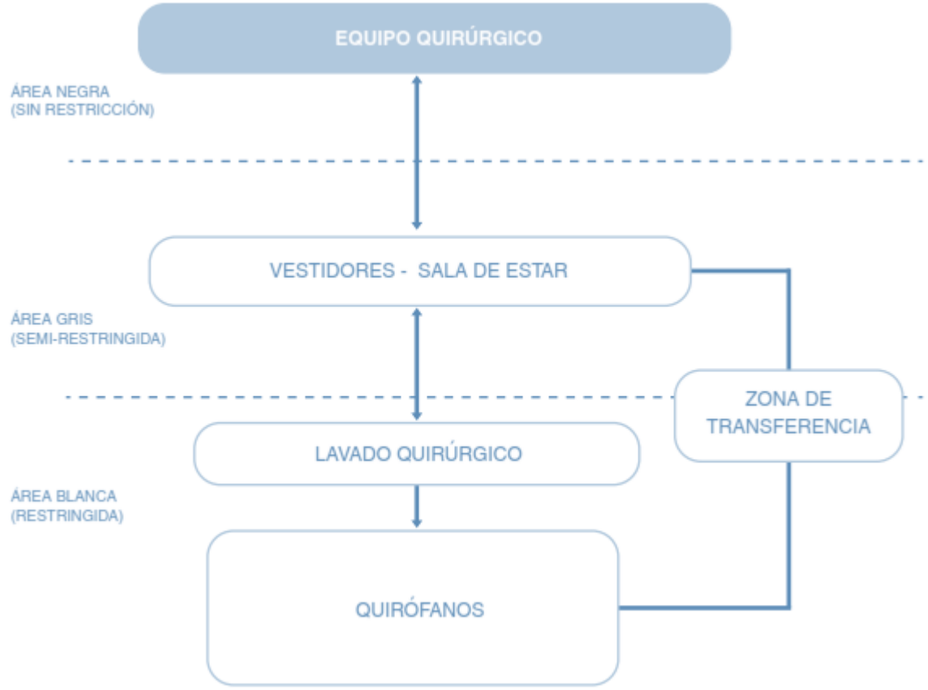


Gráfico 25: Flujograma del tránsito del personal en el bloque quirúrgico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma de recorrido de medicamentos, materiales, instrumentos y ropa del bloque quirúrgico

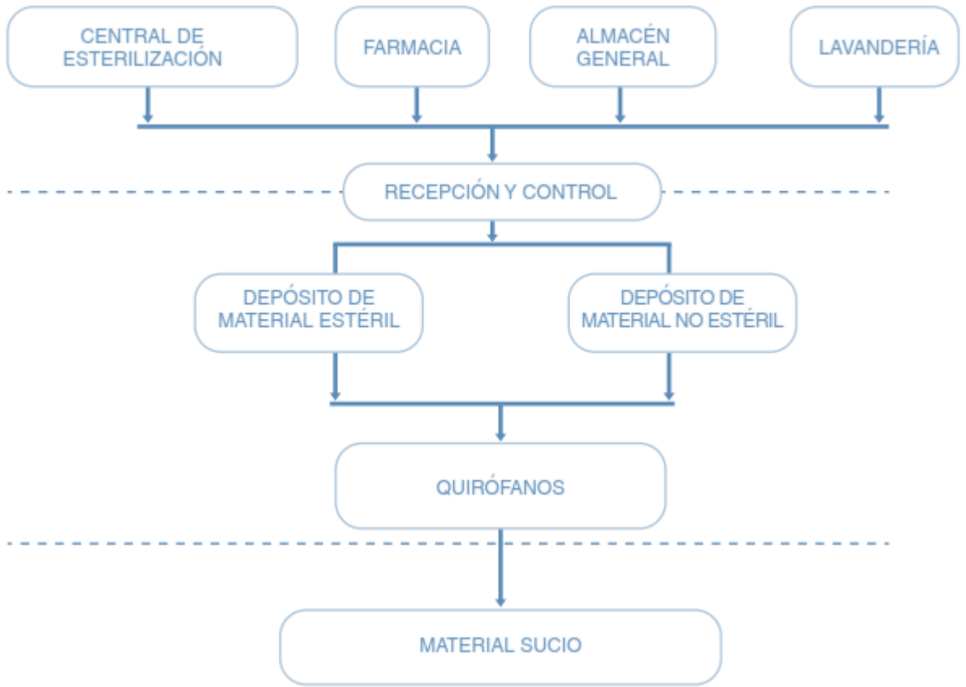


Gráfico 26: Flujograma de recorrido de medicamentos, materiales, instrumentos y ropa del bloque quirúrgico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del funcionamiento de la unidad de esterilización

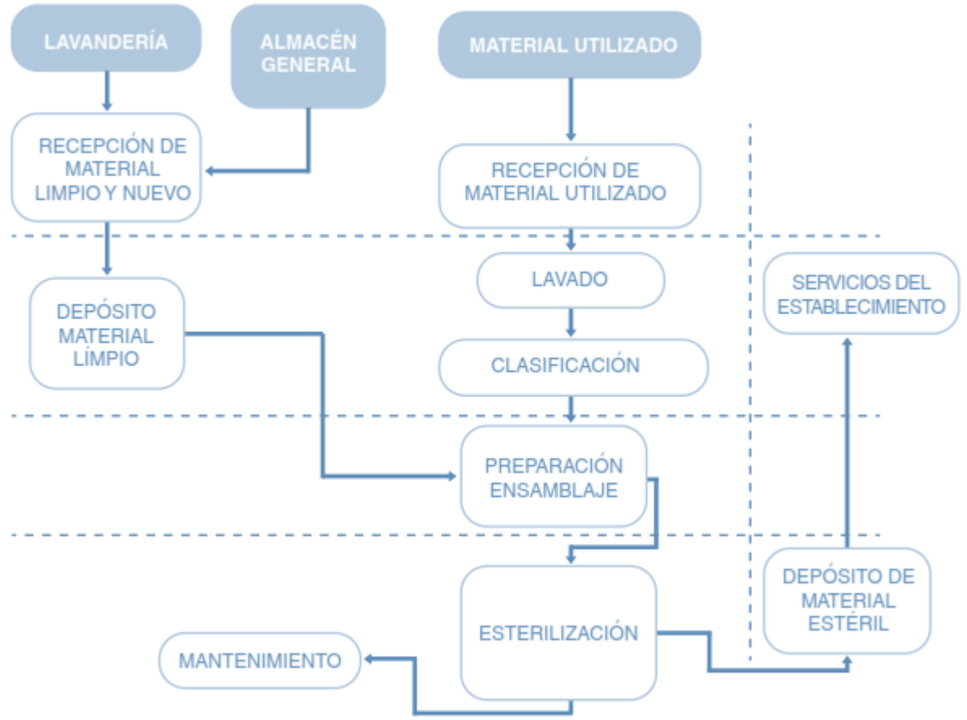


Gráfico 27: Flujograma del funcionamiento de la unidad de esterilización.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Interrelación de la estación de enfermeras en el área de hospitalización

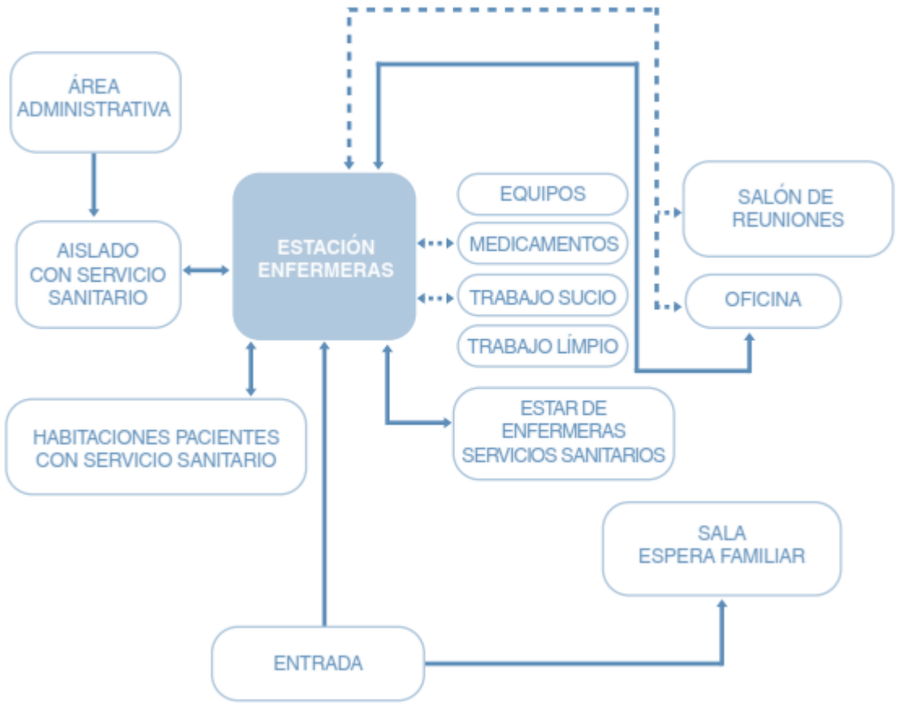


Gráfico 28: Interrelación de la estación de enfermeras en el área de hospitalización.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Flujograma del servicio de nutrición y dietética

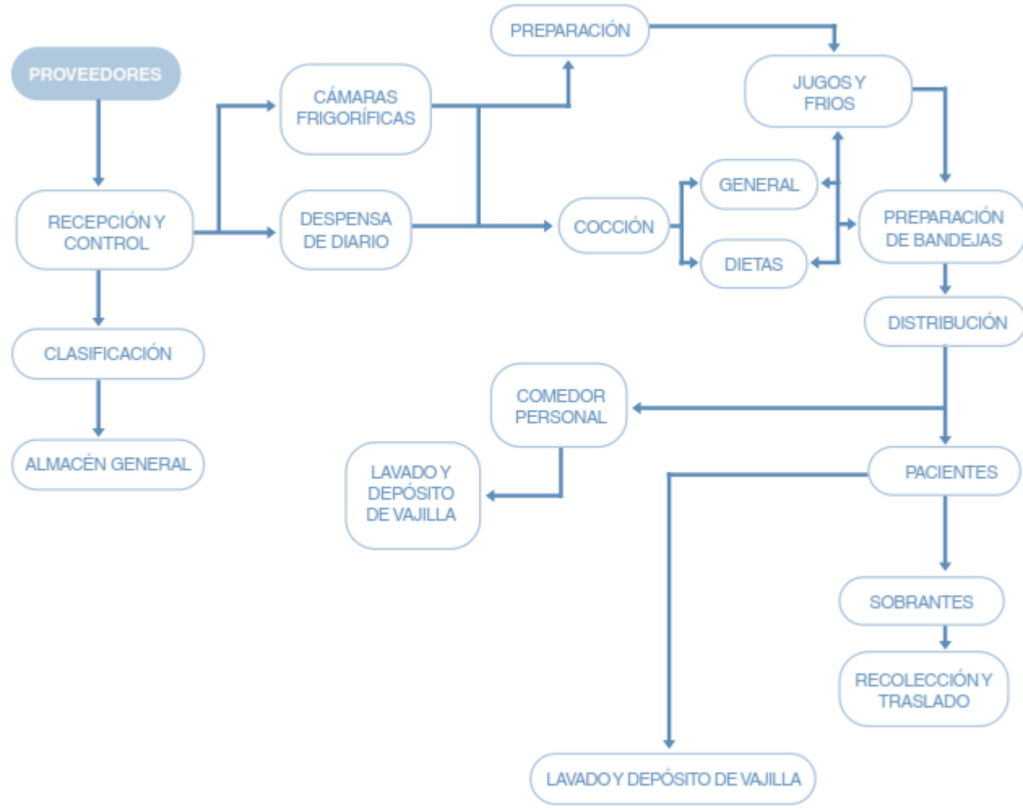


Gráfico 29: Flujograma del servicio de nutrición y dietética.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Tránsito del servicio de abastecimiento hospitalario

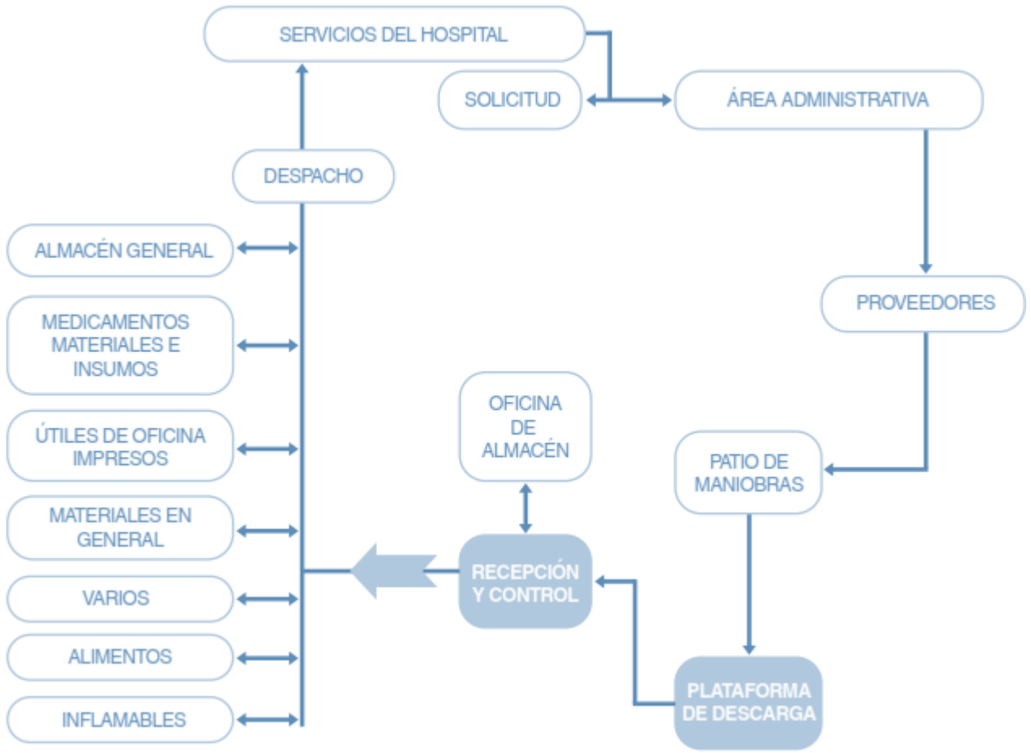


Gráfico 30: Tránsito del servicio de abastecimiento hospitalario.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

Estructura funcional del área de mantenimiento

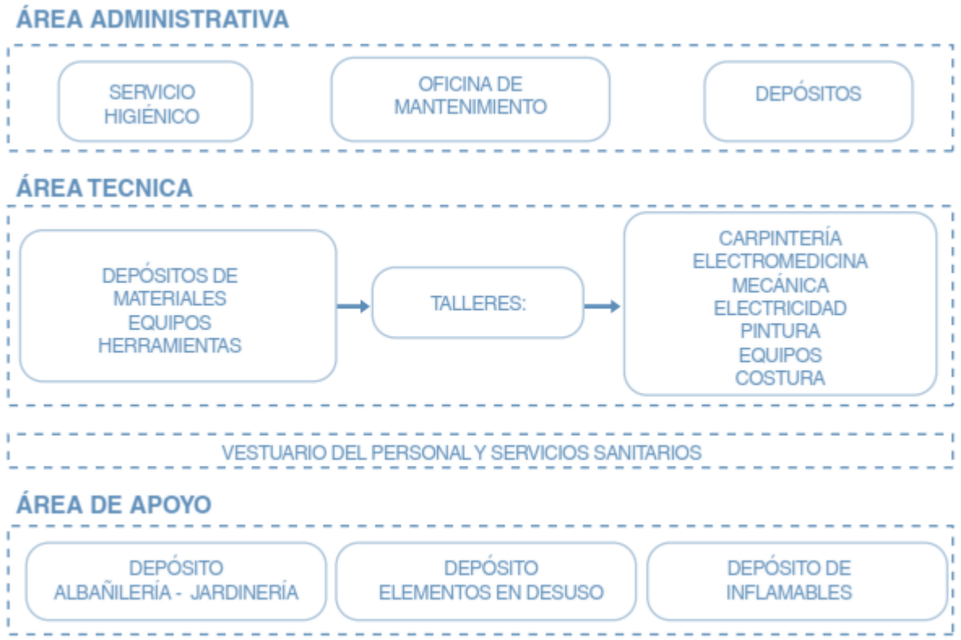
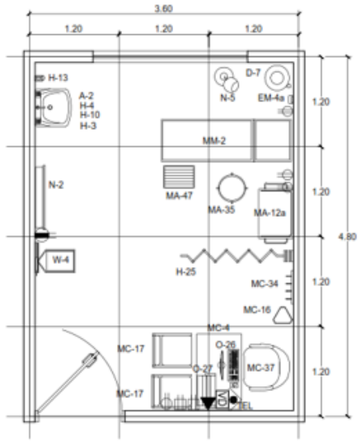
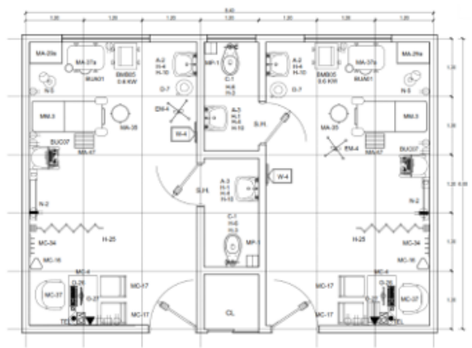


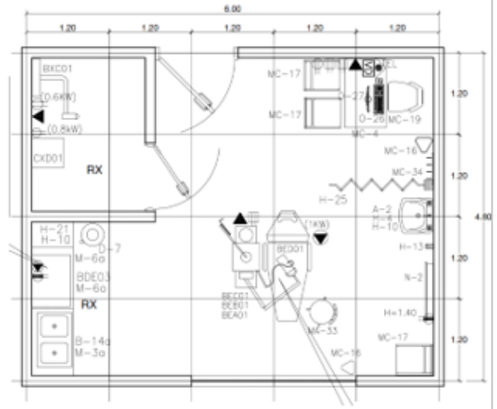
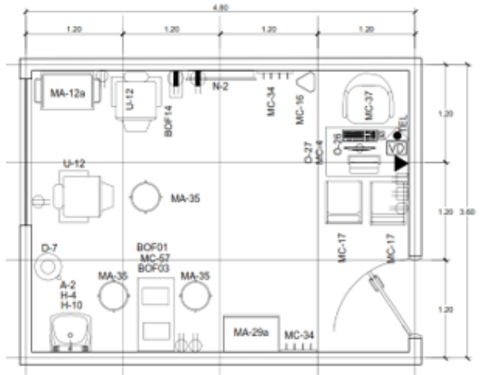
Gráfico 31: Estructura funcional del área de mantenimiento.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

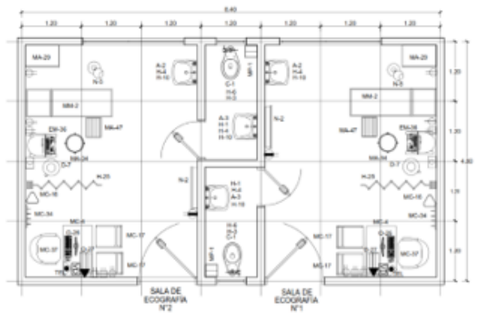
2.4. Análisis programático

2.4.1. Fichas técnicas de diseño Arquitectónico

Fichas técnicas de diseño Arquitectónico

Referencia espacial y esquema	Listado de equipos
VISTA EN PLANTA CONSULTORIO MÉDICO GENERAL 17.28 m² 0 0.5 1 2 m ESCALA GRÁFICA 	**H-3** Toallero de gancho cromado **H-4** Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido **H-10** Dispensador de toallas de papel **H-13** Secador eléctrico automático para manos **H-25** Cortina con tubo **MA-12a** Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable **MA-35** Taburete metálico asiento giratorio rodable **MA-47** Escalinata metálica de 1 peldaño **MC-4** Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm **MC-16** Papelera metálica **MC-17** Silla metálica apilable **MC-34** Percha metálica de pared 4 ganchos **MC-37** Sillón metálico confortable giratorio y rodable con brazos **MM-2** Mesa (diván) para exámenes y curaciones **N-2** Negatoscopio de dos cuerpos **N-5** Lámpara de reconocimiento con cuello de ganso **O-26** Unidad de computadora personal **O-27** Impresora **W-4** Balanza mecánica con tallímetro - adulto **A-2** Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente **D-7** Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal **EM-4a** Tensiómetro esfigmomanómetro fijo **H-3** Toallero de gancho cromado **TEL** Teléfono de mesa **W-4** Balanza mecánica con tallímetro - adulto
VISTA EN PLANTA CONSULTORIO GINECO - OBSTETRA 0 0.5 1 2 m ESCALA GRÁFICA  SALA DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m² SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m² SALA DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m² SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m²	**A-2** Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18" **A-3** Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18" **BMB05** Electrocauterio **BUA01** Detector de latidos fetales **BUC07** Ecógrafo gineco obstétrico **C-1** Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro **D-7** Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal **EM-4** Tensiómetro rodable - adulto **H-1** Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm **H-3** Toallero de gancho cromado **H-4** Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido **H-6** Porta rollo de papel higiénico cromado **H-10** Dispensador de toallas de papel **H-25** Cortina de lino plastificado incluye riel **MA-29a** Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 68 x 45 cm **MA-35** Taburete metálico giratorio rodable **MA-37a** Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones **MA-47** Escalinata metálica de 1 peldaño **MC-4** Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm **MC-16** Papelera metálica **MC-17** Silla metálica apilable **MC-34** Percha metálica de pared de 4 ganchos **MC-37** Silla metálica confortable giratoria rodable **MM-3** Mesa (diván) para exámenes gineco obstétricos **MP-1** Papelera de plástico con tapa y ventana abatible **N-2** Negatoscopio de 2 campos **N-5** Lámpara de reconocimiento cuello de ganso **O-26** Computadora personal **O-27** Impresora **W-4** Balanza mecánica con tallímetro - adulto

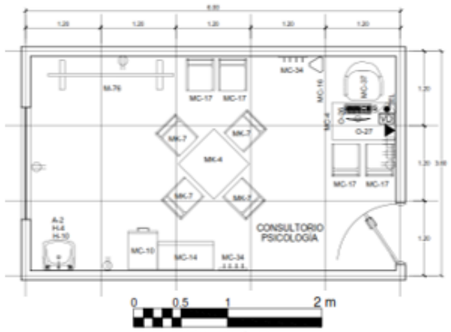
VISTA EN PLANTA CONSULTORIO DE ODONTOLOGÍA 20.16 m² RAYOS X 2.88 m²  0 0.5 1 2 m ESCALA GRÁFICA	**A-2** Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente **B-14a** Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 2 pozas **BDE03** Esterilizador con generador eléctrico de vapor (65 L) incluye mesa **BEA01** Amalgamador **BEB01** Destartarizador ultrasónico **BEC01** Equipo de fotopolimerización **BED01** Unidad dental digital con sillón incorporado **BXC01** Equipo de rayos X dental **CXD01** Procesador automático de películas dentales **D-7** Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal **H-4** Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido **H-10** Dispensador de toallas de papel **H-13** Secador eléctrico automático para manos **H-21** Dispensador de jabón en espuma **H-25** Cortina de lino plastificado incluye riel **MA-33** Taburete metálico giratorio con respaldar para anestesiólogo **MC-4** Escritorio metálico de 2 cajones **MC-16** Papelera metálica **MC-17** Silla metálica apilable **MC-34** Percha metálica de pared de 4 ganchos **MC-37** Silla metálica confortable giratoria rodable **M-3a** Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm **M-6a** Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm **N-2** Negatoscopio metálico de 2 campos **O-26** Unidad de computadora personal **O-27** Impresora **TEL** Teléfono de mesa
VISTA EN PLANTA CONSULTORIO DE OFTALMOLOGÍA 21.60 m²  0 0.5 1 2 m ESCALA GRÁFICA	**A-2** Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría y caliente **BOF01** Lámpara de hendidura con tonómetro de aplanación **BOF03** Lensómetro **BOF12** Oftalmo retinoscopio de pared **BOF13** Oftalmoscopio indirecto **BOF14** Proyector de optotipos **D-7** Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal **H-4** Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido **H-10** Dispensador de toallas de papel **MA-12a** Mesa rodable de acero inoxidable para múltiples usos **MA-29a** Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 68 x 45 cm **MA-35** Taburete metálico giratorio rodable **MC-4** Escritorio metálico de 2 cajones **MC-16** Papelera metálica **MC-17** Silla metálica apilable **MC-34** Percha metálica de pared de 4 ganchos **MC-37** Silla metálica confortable giratoria rodable **MC-57** Mesa metálica múltiples usos 90 x 45 cm **N-2** Negatoscopio de 2 campos **O-26** Computadora personal **O-27** Impresora **TEL** Teléfono de mesa **U-12** Sillón para examen de oftalmología
VISTA EN PLANTA CONSULTORIO DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m² SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m² SALA DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m² SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m² 0 0.5 1 2 m ESCALA GRÁFICA	**A-2** Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente **A-3** Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría **C-1** Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro **D-7** Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal **EM-36** Ecógrafo multipropósito II **H-1** Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm **H-3** Toallero de gancho cromado



H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico cromado
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-25 Cortina de lino plastificada, incluye riel
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-34 Taburete metálico asiento giratorio fijo
MA-47 Escalinata metálica de 1 peldaño
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-37 Sillón metálico confortable giratorio y rodable con brazos
MM-2 Mesa (diván) para exámenes y curaciones
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
N-2 Negatoscopio de 2 campos
N-5 Lámpara de reconocimiento cuello de ganso
O-26 Unidad de computadora personal
O-27 Impresora
TEL Teléfono de mesa

VISTA EN PLANTA

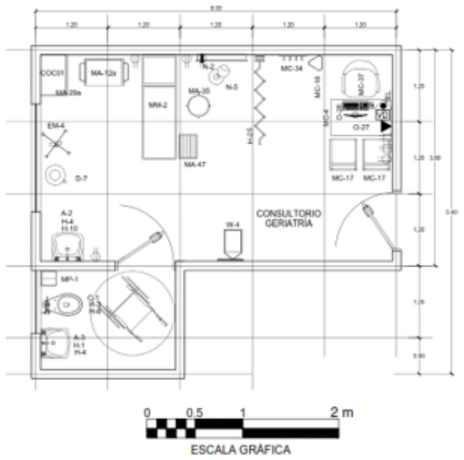
CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA 21.60 m²



A-2 Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones
MC-10 Archivador metálico de 4 gavetas
MC-14 Armario metálico de dos puertas
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-37 Silla metálica confortable giratoria rodable
MK-4 Mesa de comedor para 4 personas
MK-7 Silla para mesa de comedor
M-76 Pizarra acrílica con soporte metálico
O-26 Computadora personal
O-27 Impresora
TEL Teléfono de mesa

VISTA EN PLANTA

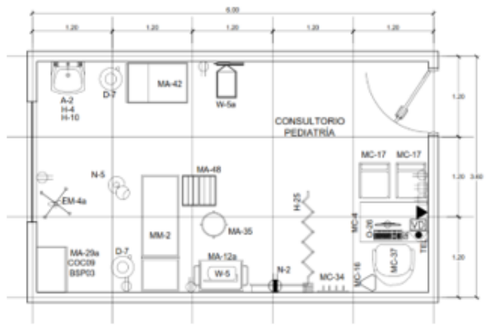
CONSULTORIO DE GERIATRÍA 25.92 m²



A-2 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano
A-3 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
COC01 Pantoscopio (set diagnóstico)
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4 Tensiómetro rodable - adulto
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-12a Mesa rodable de acero inoxidable para múltiples usos
MA-29a Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 68 x 45 cm
MA-35 Taburete metálico giratorio rodable
MA-47 Peldaño metálico
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-37 Silla metálica confortable giratoria rodable
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones
MM-2 Mesa (diván) para exámenes y curaciones
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
N-2 Negatoscopio de 2 campos
N-5 Lámpara de reconocimiento cuello de ganso
O-26 Computadora personal
W-4 Balanza mecánica con tallímetro - adulto

VISTA EN PLANTA

CONSULTORIO DE PEDIATRÍA 21.60 m²

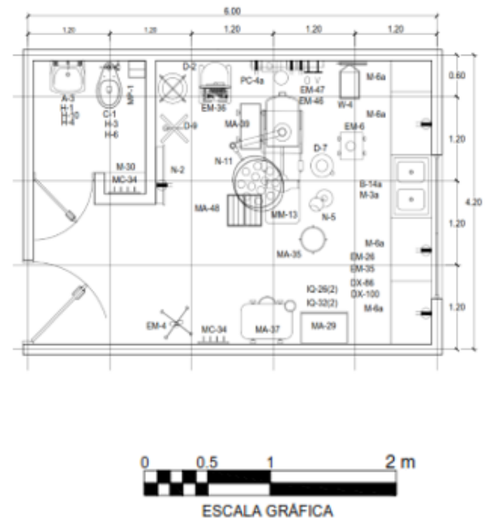


ESCALA GRÁFICA

A-2 Lavamanos de losa vitrificada con grifería control de mano, agua fría y caliente
BSP03 Pulsioxímetro - pediatría
COC01 Pantoscopio (set diagnóstico)
COC09 Laringoscopio de fibra óptica pediatría
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4a Tensiómetro rodable pediátrico
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-12a Mesa rodable de acero inoxidable para múltiples usos
MA-29a Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 68 x 45 cm
MA-35 Taburete metálico giratorio rodable
MA-42 Mesa metálica para exámenes y cambiar pañales
MA-48 Escalinata metálica de 2 peldaños
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-37 Silla metálica confortable giratoria rodable
MM-2 Mesa (diván) para exámenes y curaciones
N-2 Negatoscopio de 2 campos
N-5 Lámpara de reconocimiento cuello de ganso
O-26 Computadora personal
TEL Teléfono de mesa
W-5 Balanza mecánica con tallímetro - lactantes
W-5a Balanza mecánica con tallímetro - pediátrico

VISTA EN PLANTA

PROCEDIMIENTOS GINECOLÓGICOS Y OBSTETRICIA 21.21 m²
SERVICIOS HIGIÉNICOS 3.99 m²

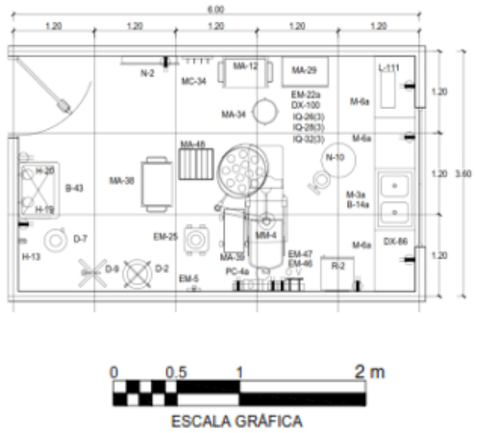


ESCALA GRÁFICA

A-3 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
B-14a Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 2 pozas
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-2 Porta balde metálico rodable
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero rodable
DX-86 Pulsioxímetro adulto pediátrico portátil
DX-100 Estetoscopio adulto
EM-4 Tensiómetro rodable esfigmomanómetro
EM-6 Electrocardiógrafo de 3 canales
EM-26 Electrocauterio
EM-35 Equipo detector de latidos fetales
EM-36 Ecógrafo multipropósito II
EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-10 Dispensador de toallas de papel
IQ-26 Set instrumental de curaciones
IQ-32 Set instrumental de pequeñas intervenciones quirúrgicas
M-3a Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero
M-6a Meseta con cajones y puertas tablero de acero inoxidable
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril
MA-35 Taburete metálico asiento giratorio rodable
MA-37 Mesa metálica rodable para curaciones
MA-39 Mesa metálica tipo mayo
MA-48 Escalinata metálica de 2 peldaños
MC-34 Percha metálica de pared 4 de ganchos
MM-13 Mesa para tópico (obstétrica)
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-30 Banca para vestuarios
N-11 Lámpara quirúrgica de techo simple
N-5 Lámpara de reconocimiento con cuello de ganso
N-2 Negatoscopio de 2 campos
PC-4a Panel cabecera mural horizontal con salidas
W-4 Balanza de pie con tallímetro, para personas, fuerza 160 kg

VISTA EN PLANTA

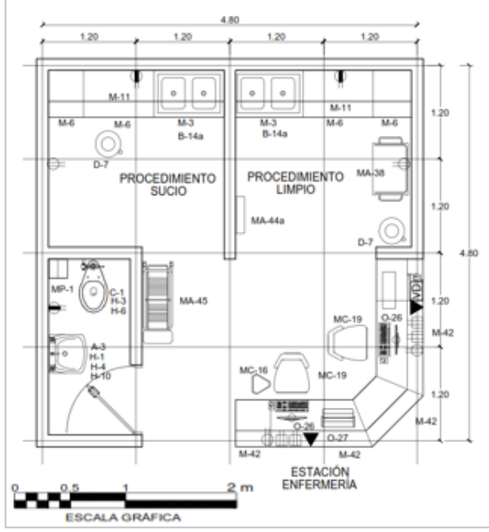
PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA MENOR 21.60 m²



B-14a Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 1 poza con escurridera
B-43 Lavadero de cerámica vitrificada de 22" x 28" de 1 poza para cirujano
D-2 Porta balde metálico rodable
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero rodable
DX-86 Pulsioxímetro adulto
DX-100 Estetoscopio adulto
EM-5 Tensiómetro aneroide de pared esfigmomanómetro
EM-22a Resucitador manual adulto/pediátrico
EM-25 Aspiradora eléctrica portátil para secreciones
EM-26 Electrocauterio
EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
H-13 Secador eléctrico automático para manos
H-19 Dispensador de acero inoxidable para escobillas, colgado en la pared
H-20 Dispensador de acero inoxidable para alcohol
L-111 Destructor de agujas
M-3a Meseta para empotrar lavadero con puertas con tablero de acero inoxidable
M-6a Mostrador con cajones, tablero de acero inoxidable
MA-12 Mesa metálica rodable para múltiples usos
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-34 Taburete metálico asiento giratorio fijo
MA-38 Mesa metálica rodable para curaciones con tablero de vidrio
MA-39 Mesa metálica tipo mayo
MA-48 Escalinata metálica de 2 peldaños
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MM-4 Mesa especial para tópico
N-2 Negatoscopio metálico de 2 campos
N-10 Lámpara quirúrgica de pie rodable
PC-4a Panel cabecera mural horizontal con salidas
R-2 Refrigeradora 8 pies cúbicos

VISTA EN PLANTA

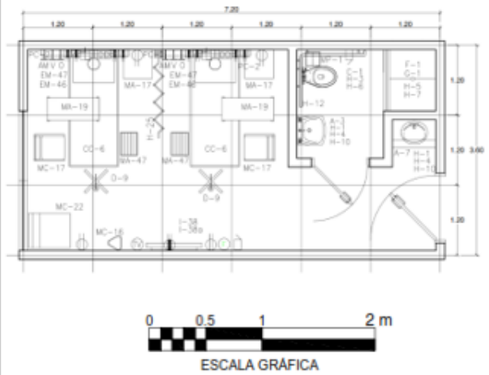
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	8.55 m²
SERVICIOS SANITARIOS	2.88 m²
PROCEDIMIENTO SUCIO	5.76 m²
PROCEDIMIENTO LIMPIO	5.76 m²



A-3 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
B-14a Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 2 pozas
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico cromado
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-38 Mesa metálica rodable para curaciones con tablero de vidrio
MA-44a Fichero metálico para 20 porta historias clínicas de aplique mural
MA-45 Carro metálico fichero para 20 porta historias clínicas
MC-16 Papelera metálica
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-3 Meseta para empotrar lavadero con tablero de melanina o similar, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6 Meseta con cajones y puertas
M-11 Mueble repostero alto
M-42 Mueble de madera con mesa superior e inferior según detalle
O-26 Unidad de computadora personal
O-27 Impresora
TEL Teléfono de mesa

VISTA EN PLANTA

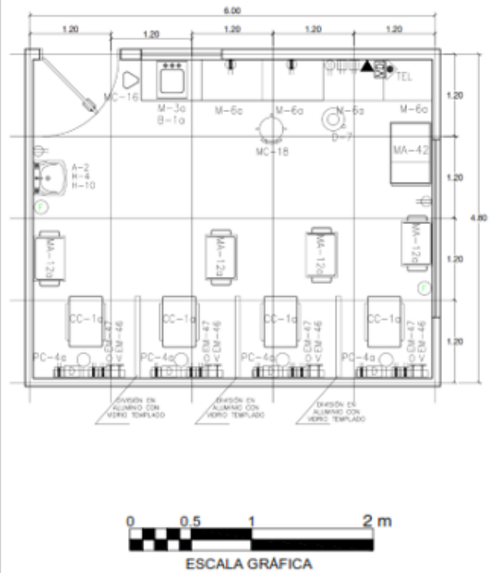
SALA DE HOSPITALIZACIÓN DE DOS CAMAS 20.90 m²
SERVICIOS HIGIÉNICOS 5.02 m²



A-3 Lavamanos de cerámica vitrificada, agua fría y caliente
A-7 Ovalín de loza vitrificada de sobreponer, grifería control de mano, agua fría
CC-6 Cama quirúrgica metálica rodable de 2 manivelas para adultos de 2.02 x 0.92 x 0.60 m
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-9 Porta suero rodable
EM-46 Unidad de succión (frasco)
EM-47 Fluxómetro con humidificador
F-1 Salida de ducha de agua fría y caliente
G-1 Sumidero de bronce cromado para ducha
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-5 Jabonera de loza para ducha
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-7 Barra cromada para cortinas
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-12 Barra de acero para discapacitado
H-25 Cortina antibacteriana tipo Oxford
I-38 Televisor a color de 32"
I-38a Rack de pared para TV de 32"
MA-17 Mesa metálica de noche para hospitalización
MA-19 Mesa rodable metálica para comida paciente
MA-47 Escalinata metálica de 1 peldaño- banco escalera
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-22 Sillón semiconfortable sin porta brazos unipersonal
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
PC-2 Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 01 oxígeno, 01 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 04 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa, 01 llamada de enfermeras

VISTA EN PLANTA

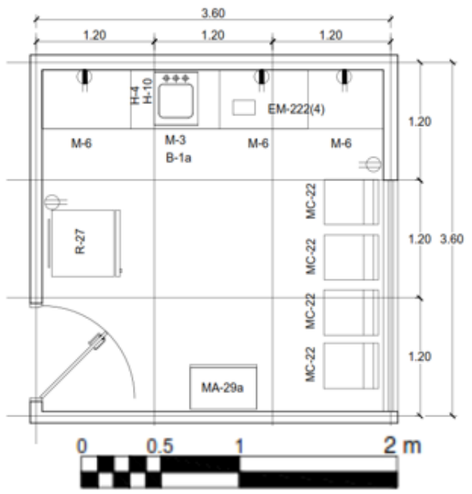
SALA DE ADAPTACIÓN NEONATAL 28.80 m²



A-2 Lavatorio de losa vitrificada con grifería control de codo y muñeca, agua fría
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
CC-1a Cuna acrílica rodable 45 x 80 cm
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-46 Unidad de succión
EM-47 Fluxómetro con humidificador
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-12 a Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable
MA-42 Mesa metálica para exámenes y cambiar pañales
MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable, asiento alto
M-3a Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6a Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
PC-4a Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 01 oxígeno, 01 vacío, 02 porta sueros, 03 tomacorrientes dobles estabilizados, 01 data, 01 riel,01 iluminación interna, 01 iluminación externa
TEL Teléfono

VISTA EN PLANTA

SALA DE EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA 12.96 m²

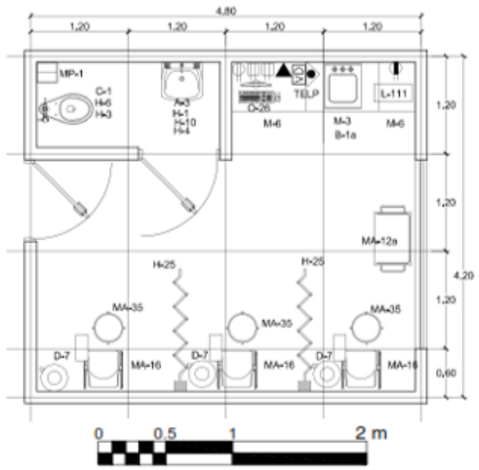


ESCALA GRÁFICA

B-1ª Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
EM-222 Extractor manual de leche materna
MA-29a Vitrina acero inoxidable para material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MC-22 Sillón semi - confortable sin porta brazos unipersonal
M-3 Meseta para empotrar lavadero prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6 Meseta con cajones y puertas, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
R-27 Refrigeradora para laboratorio de 14 pies cúbicos

VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE TOMA DE MUESTRAS 20.16 m²



ESCALA GRÁFICA

A-3 Lavamanos de cerámica vitrificada, control de codo o muñeca
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
L-111 Destructor de agujas hipodermicas
M-3 Meseta para empotrar lavadero prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6 Meseta con cajones y puertas, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
MA-12a Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable
MA-16 Silla especial para toma de muestras
MA-35 Taburete metálico giratorio rodable acero inoxidable
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
O-26 Computadora personal
TELP Teléfono de pared

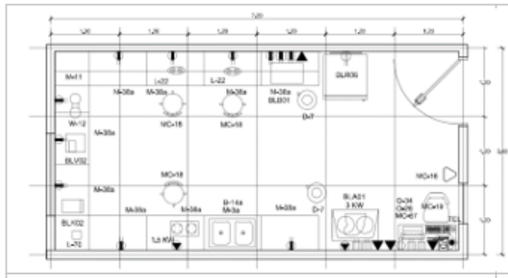
VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE BIOQUÍMICA CLÍNICA 25.92 m²



ESCALA GRÁFICA

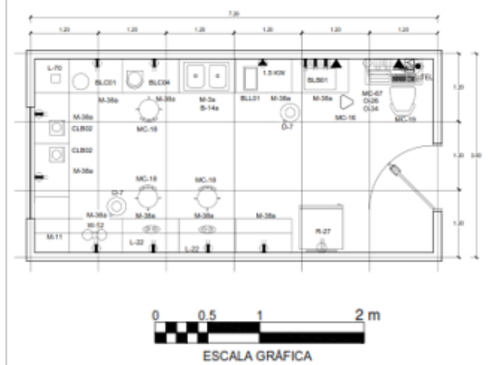
BLA01 Analizador bioquímico automático
BLB01 Espectrofotómetro
BLR06 Refrigeradora para laboratorio (15 a 25 pies cúbicos)
BLV02 Phmetro digital
B-14a Lavadero de acero inoxidable con 2 pozas, agua fría y caliente
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
L-22 Microscopio binocular tipo estándar
L-70 Reloj cronómetro para unidad



MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable con asiento alto
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-67 Mesa auxiliar para oficina
M-3a Meseta para empotrar lavadero con puertas, tablero de acero inoxidable
M-11 Mueble repostero alto
M-38a Meseta con cajones abierto abajo, tablero de acero inoxidable
O-26 Computadora personal
O-34 Impresora láser personal
TEL Teléfono de mesa
W-12 Balanza de dos platos, con juego de pesas

VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE HEMATOLOGÍA 25.92 m²

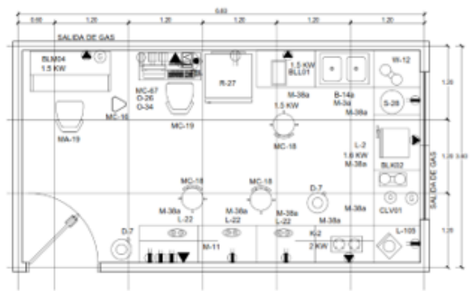


ESCALA GRÁFICA

BLA08 Analizador hematológico
BLC01 Centrífuga para microhematócrito
BLC01a Microcentrífuga
BLC04 Centrífuga de mesa (750 a 1100 ml)
BLL01 Baño maría (10 a 15 L)
B-14a Lavadero de acero inoxidable con una poza, agua fría y caliente
CLB02 Contador de células digital
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
L-22 Microscopio binocular
L-45 Agitador para sangre o plasma, con el líquido esterilizado
L-70 Reloj cronómetro para unidad
MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable, asiento alto
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-67 Mesa auxiliar para oficina
M-3a Meseta para empotrar lavadero con puertas, tablero de acero inoxidable
M-11 Mueble para colgar con puertas de vidrio
M-38a Meseta con cajones abierto abajo, tablero de acero inoxidable
O-26 Computadora personal
O-34 Impresora láser personal
R-27 Refrigeradora para unidad de 14 pies cúbicos
TEL Teléfono de mesa
W-12 Balanza de dos platos, con juego de pesas

VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE BACTERIOLOGÍA Y MEDIOS DE CULTIVOS 23.76 m²

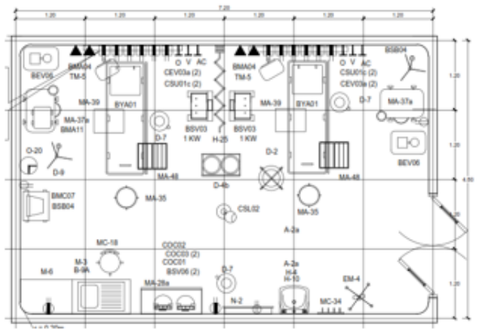


ESCALA GRÁFICA

BLK02 Balanza analítica (100 a 210 gr)
BLL01 Baño maría (10 a 15 L)
BLM04 Campana de flujo laminar vertical (4 pies clase II / tipo A2)
BLR06 Refrigeradora para laboratorio (15 a 25 pies cúbicos)
B-14a Lavadero de acero inoxidable con 2 pozas, agua fría y caliente
CLV01 Mechero bunsen
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
K-2 Cocina eléctrica de dos hornillas de mesa
L-2 Incubadora de cultivo (20 - 60 °C)
L-22 Microscopio binocular tipo estándar
L-105 Rotador orbital
MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable con asiento alto
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-67 Mesa auxiliar para oficina
M-3a mostrador para empotrar lavadero con puertas, tablero de acero inoxidable
M-11 Mueble para colgar con puertas de vidrio
M-38a Meseta con tablero de acero inoxidable cajones y abierto abajo
O-26 Computadora personal
O-34 Impresora láser personal
R-27 Refrigeradora de 14 pies cúbicos
S-28 Esterilizador cilíndrico eléctrico 35 L
TEL Teléfono de mesa
W-12 Balanza de 2 platillos

VISTA EN PLANTA

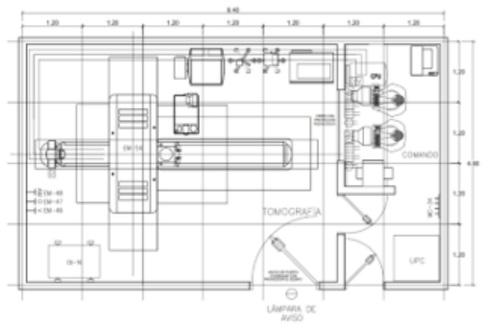
UNIDAD DE REANIMACIÓN TRAUMA SHOCK 20.16 m²

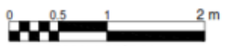


A-2a Lavamanos de cerámica con grifería control de codo y muñeca, agua fría y caliente
BEV06 Aspirador de secreción rodable
BMA04 Monitor de funciones vitales de 06 parámetros
BMA11 Monitor portátil de 04 parámetros
BMC07 Desfibrilador con monitor y paletas externas
BSB04 Bomba de infusión de dos canales (modo macro y micro)
BSV03 Ventilador volumétrico + pcv
BSV06 Ventilador de transporte
BYA01 Cama camilla para recuperación
B-9A Lavadero de acero inoxidable una poza y escurridero aprox. 19" x 37", agua fría y caliente
CEV03a Unidad de succión
COC01 Pantoscopio (set diagnóstico)
COC02 Laringoscopio de fibra óptica neonatal
COC03 Laringoscopio de fibra óptica adulto
CSL02 Lámpara de exámenes y curaciones
CSU01C Fluxómetro con humidificador
D-2 Porta balde metálico rodable
D-4B Porta lavamanos doble de acero inoxidable rodable con gabinetes
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero metálico rodable
EM-4 Tensiómetro rodable - adulto
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-28a Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 104 x 45 cm
MA-35 Taburete metálico giratorio rodable
MA-37a Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones
MA-39 Mesa metálica tipo mayo
MA-48 Escalinata metálica de 2 peldaños
MC-18 Silla metálica giratoria rodable, asiento alto
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
M-3 Meseta para empotrar lavadero con puertas
M-6 Meseta con cajones y puertas
N-2 Negatoscopio de 2 campos
O-20 Reloj de pared
TM-5 Toma mural vertical adosada (2o, 2v, 2ac, 06 tomacorriente dobles, 02 data)
AC Aire comprimido medicinal
O Salida de oxígeno
V Salida de vacío

VISTA EN PLANTA

TOMOGRAFÍA 40.32 m²

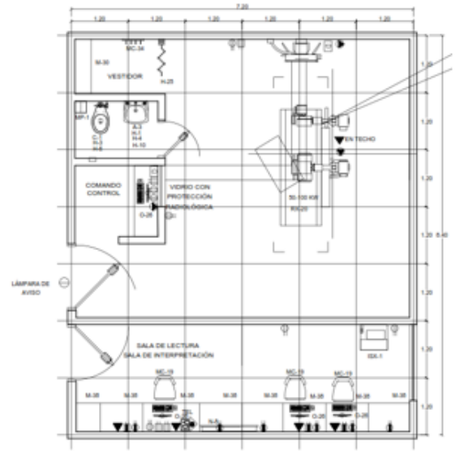




CU-16 Carro de paro equipado
EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
EM-48 Salida toma mural del aire medicinal
EM-54a Unidad de tomografía helicoidal completo
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos

VISTA EN PLANTA

SALA DE RAYOS X 43.20 m²
SALA DE LECTURA E INTERPRETACIÓN 17.28 m²

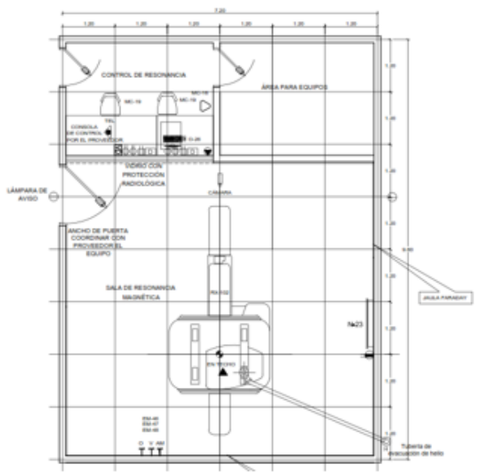




A-3 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano agua fría
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-10 Dispensador de toalla de papel
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
ISX-1 Impresora de RX - seca automática
MC- 19 Silla metálica rodable
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-30 Banco de madera para desvestir
M-34 Percha metálica de pared 4 ganchos
M-38 Meseta de madera con cajones y abierto abajo, tablero resistente a ácidos
N-8 Estaciones de visualización de imágenes clínicas de 8 unidades
O-26 Unidad de computadora personal
RX-20 Equipo de rayos X digital - tipo universal
TEL Teléfono de mesa

VISTA EN PLANTA

SALA DE RESONANCIA MAGNÉTICA 50.04 m²
EQUIPOS 9.54 m²
CONTROL DE RESONANCIA MAGNÉTICA 9.54 m²

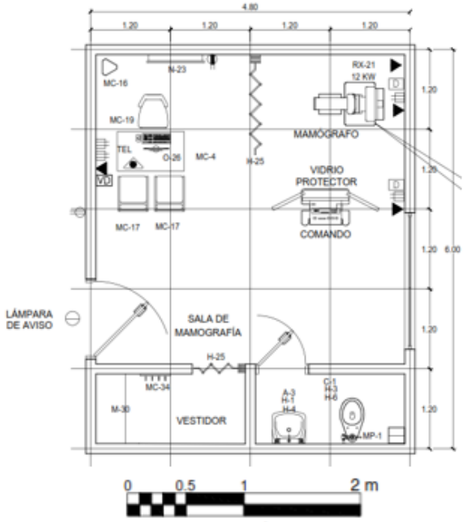




EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
EM-48 Salida toma mural del aire medicinal
MC-16 Papelera metálica
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
N-23 Negatoscopio para mastografía
O-26 Unidad de computadora personal
RX-102 Resonador magnético

VISTA EN PLANTA

SALA DE MAMOGRAFÍA	23.04 m²
VESTIDOR	2.88 m²
SERVICIOS SANITARIOS	2.88 m²

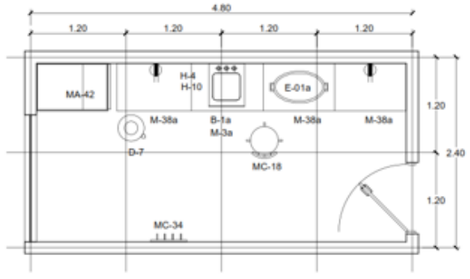


ESCALA GRÁFICA

A-3 Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones 100 x 60 cm
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-30 Banco de madera para desvestir
M-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
N-23 Negatoscopio para mastografía
O-26 Unidad de computadora personal
RX-21 Equipo de mamografía de campo completo digital

VISTA EN PLANTA

BAÑO DE ARTESA PARA RECIÉN NACIDOS 11.52 m²



ESCALA GRÁFICA

B-1[a] Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
E-01a Tina para limpieza de neonatos
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-42 Mesa metálica para exámenes y cambiar pañales
M-38a Meseta con cajones y puertas, tablero de acero inoxidable
MC-18 Silla metálica giratoria rodable, asiento alto
MC-34 Percha metálica de pared 4 ganchos

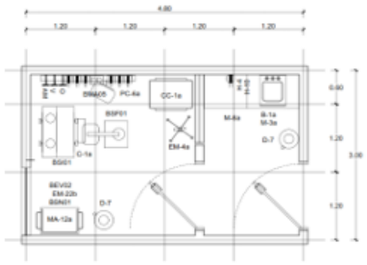
VISTA EN PLANTA

SALA DE AISLADO UCI NEONATAL	9.00 m²
FILTRO	5.40 m²



ESCALA GRÁFICA

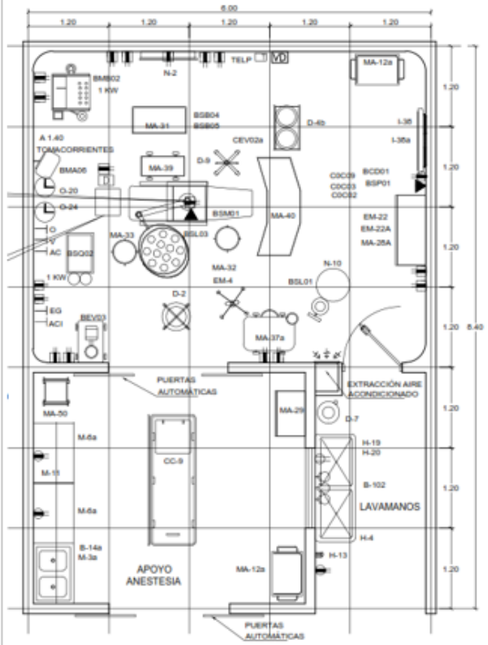
BEV02 Aspirador de secreciones eléctrico
BMA05 Monitor de funciones vitales neonatal de 07 parámetros
BSF01 Equipo de fototerapia con luz halógena
BSI01 Incubadora neonatal - estándar
BSN01 Nebulizador neonatal
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
CC-1a Cuna acrílica rodable 45" x 80"
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4a Tensiómetro neonatal de pedestal
EM-22b Resucitador manual pediátrico
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-12a Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable



M-3a Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90cm
M-6a Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable
PC-6a Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 02 oxígeno, 02 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 06 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa, 01 llamada de enfermeras

VISTA EN PLANTA

SALA DE OPERACIONES	28.80 m²
APOYO - ANESTESIA	15.71 m²
LAVAMANOS	6.34 m²

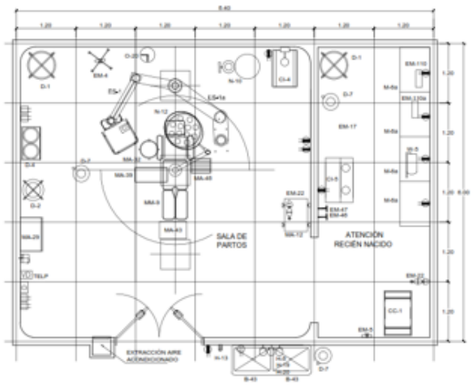


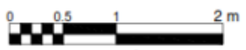
ESCALA GRÁFICA

BCD01 Dermatomo eléctrico
BEV03 Aspirador de secreción para sala de operaciones
BMA06 Monitor de funciones vitales 07 parámetros
BMB02 Electrobisturí mono/bipolar de potencia alta
BSB04 Bomba de infusión de dos canales, modo macro y micro (cesión en uso)
BSB05 Bomba de infusión de jeringa (cesión en uso)
BSL01 Lámpara quirúrgica rodable
BSL03 Lámpara quirúrgica de techo de intensidad media
BSM01 Mesa de operaciones electrohidráulica de uso básico
BSP01 Pulsioxímetro
BSQ02 Máquina de anestesia con sistema de monitoreo completo
B-14a Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 2 pozas
B-102 Lavadero de acero inoxidable para cirujano de 2 pozas, grifo con sensor a presión temporizador dispensador para jabón líquido y luz incorporada
CC-9 Cama metálica rodable para recuperación con barandas multipropósito, dimensiones 1956 x 65 x 67 cm
CEV02a Unidad rodable de succión
COC02 Laringoscopio de fibra óptica neonatal
COC03 Laringoscopio de fibra óptica adulto
COC09 Laringoscopio de fibra óptica pediátrico
D-2 Porta balde metálico rodable
D-4b Porta lavamanos doble de acero inoxidable rodable con gabinetes
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero rodable
EM-4 Tensiómetro rodable
EM-22 Resucitador manual adulto
EM-22a Resucitador manual adulto/pediátrico
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-13 Secador eléctrico automático para manos
H-19 Dispensador de escobillas
H-20 Dispensador de acero inoxidable con recipiente para alcohol
MA-12 a Mesa metálica rodable para múltiples usos
MA-28a Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 04 x 45 cm
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-31 Banquillo metálico de 1 peldaño para sala de operaciones
MA-32 Taburete giratorio especial para sala de operación
MA-33 Taburete metálico giratorio con respaldar para anestesiólogo
MA-37a Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones
MA-39 Mesa metálica tipo mayo
MA-40 Mesa metálica angular para instrumentos
MA-50 Mesa metálica rodable para anestesia
M-3a Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6a Meseta con cajones y puertas con tablero de acero
M-11 Mueble repostero alto
N-2 Negatoscopio metálico de 2 campos
N-10 Lámpara quirúrgica de pie rodable
O-20 Reloj de pared
O-24 Reloj cronómetro de pared

VISTA EN PLANTA

SALA DE PARTOS	30.00 m²
ATENCIÓN RECIÉN NACIDOS	14.40 m²



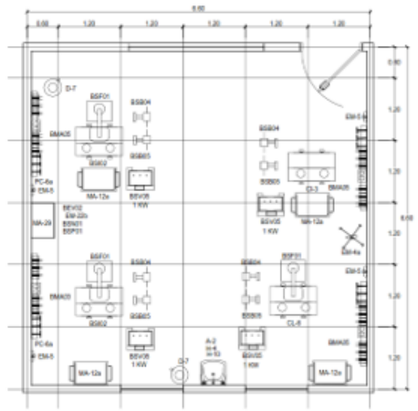


ESCALA GRÁFICA

B-43 Lavadero de cerámica vitrificada con trampa de yeso
CC-1 Cuna metálica con armario rodante para recién nacidos 75 x 45 x 65 cm
CI-4 Incubadora de transporte - estándar
CI-5 Cuna de calor radiante - sala de partos
D-1 Porta bolsa metal rodable para ropa sucia
D-2 Porta balde metálico rodable
D-4 Porta lavamanos doble metálico rodable
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4 Tensiómetro rodable
EM-5 Dispensador de gel (limpieza de manos)
EM-17 Ventilador neonatal
EM-22 Resucitador manual adulto
EM-22b Resucitador manual neonatal
EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
EM-48 Salida toma mural del aire medicinal
ES-1 Estativa suspendida del techo de dos brazos, 20 tomacorrientes, 08 salidas de gases medicinales, 04 tomacorrientes de baja tensión, 04 repisas con capacidad de soporte de 80 kg
ES-1a Estativa suspendida del techo de dos brazos,12 tomacorrientes, 05 salidas de gases medicinales, 04 tomacorrientes de baja tensión, 01 repisa con capacidad de soporte de 80 kg, 01 repisa con capacidad de soporte de 50 kg
H-8 Jabonera adosada a la pared para loción antibacterial
H-13 Secador eléctrico automático para manos
H-19 Dispensador de escobillas
H-20 Dispensador de acero inoxidable rodable con recipiente para alcohol
MA-12 Mesa metálica rodable para múltiples usos
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-32 Taburete giratorio especial para sala de operación
MA-39 Mesa metálica tipo mayo
MA-48 Escalinata metálica de 2 peldaños
MM-9 Mesa para partos
M-6a Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable
N-10 Lámpara quirúrgica de pie rodable
N-12 Lámpara quirúrgica de potencia media
O-20 Reloj eléctrico de pared
TELP Teléfono de pared
W-5 Balanza de mesa para bebés, fuerza 12/16 kg

VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL	43.56 m²



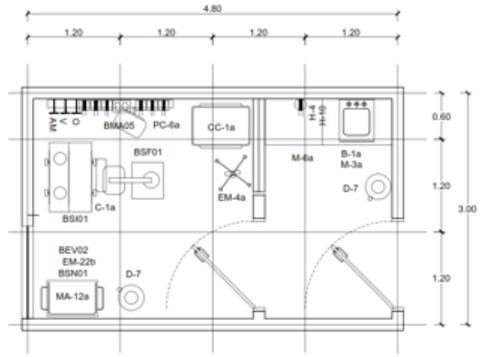


ESCALA GRÁFICA

A-2 Lavamanos de cerámica vitrificada
BEV02 Aspirador de secreciones eléctrico
BMA03 Monitor de funciones vitales neonatal de 05 parámetros
BMA05 Monitor de funciones vitales neonatal de 07 parámetros
BSB04 Bomba de infusión de dos canales modo macro y micro
BSB05 Bomba de infusión de jeringa
BSF01 Equipo de fototerapia con luz halógena
BSI02 Incubadora neonatal - UCI
BSN01 Nebulizador neonatal
BSP01 Pulsioxímetro
BSR02 Cuna de calor radiante - UCI
BSV05 Ventilador neonatal
CI-3 Incubadora neonatal abierta con calefacción eléctrica
CL-6 Incubadora neonatal de transporte tipo UCI
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4a Tensiómetro neonatal de pedestal
EM-5 Dispensador de gel para limpieza de manos
EM-22b Resucitador manual pediátrico
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-12a Mesa rodable de acero inoxidable para múltiples usos
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril de 68 x 45 cm
PC-6a Panel cabecera mural horizontal con salidas

VISTA EN PLANTA

SALA DE AISLADO UCI NEONATAL	9.00 m²
FILTRO	5.40 m²



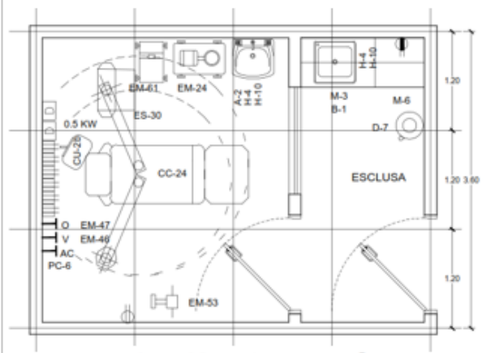


ESCALA GRÁFICA

BEV02 Aspirador de secreciones eléctrico
BMA05 Monitor de funciones vitales neonatal de 07 parámetros
BSF01 Equipo de fototerapia con luz halógena
BSI01 Incubadora neonatal - estándar
BSN01 Nebulizador neonatal
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
CC-1a Cuna acrílica rodable 45" x 80"
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4a Tensiómetro neonatal de pedestal
EM-22b Resucitador manual pediátrico
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
MA-12a Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable
M-3a Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90cm
M-6a Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable
PC-6a Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 02 oxígeno, 02 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 06 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa, 01 llamada de enfermeras

VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	17.28 m²



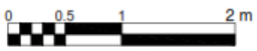


ESCALA GRÁFICA

A-2 Lavamanos de cerámica con grifería control de codo y muñeca, agua fría
B-1 Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría
CC-24 Cama camilla multipropósito tipo strike
CU-2b Monitor de funciones vitales de 8 parámetros
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-24 Aspirador de secreción para sala de operaciones
EM-46 Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47 Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
EM-53 Bomba de infusión de dos canales (modo macro y micro)
EM-61 Ventilador volumétrico adulto/pediátrico
ES-30 Estativa suspendida de techo con dos brazos -gases - UCI
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
M-3 Meseta para empotrar lavadero con puertas
M-6 Meseta con cajones y puertas
PC-6 Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 02 oxígeno, 02 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 06 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa, 01 llamada de enfermeras
AC Aire comprimido medicinal
O Salida de oxígeno
V Salida de vacío

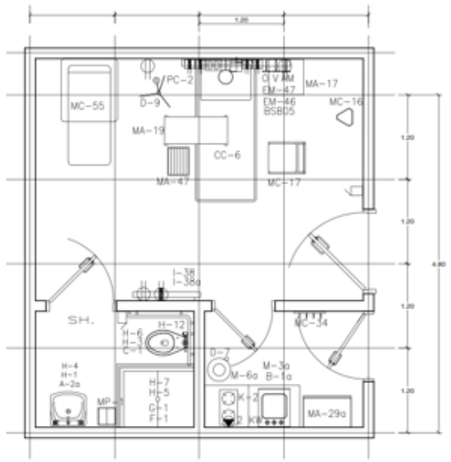
VISTA EN PLANTA

HABITACIÓN AISLADO ADULTO	15.60 m²
BAÑO	4.60 m²
FILTRO	4.32 m²



ESCALA GRÁFICA

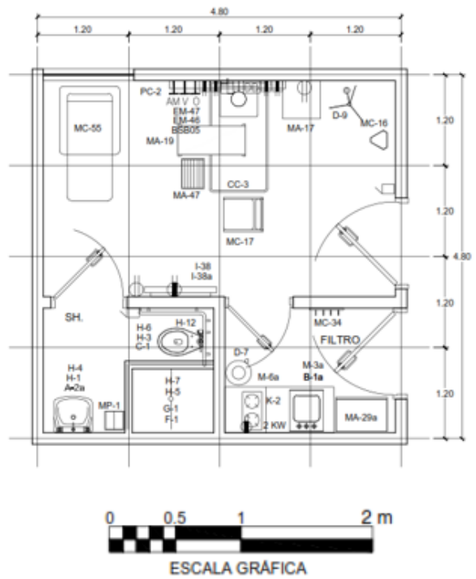
A-2a Lavamanos de cerámica vitrificada, control de codo o muñeca, agua fría y caliente
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
BSB05 Bomba de infusión de jeringa
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
CC-6 Cama quirúrgica metálica rodable de 2 manivelas para adultos de 202 x 92 x 60 cm (cama hospitalaria)
EM-46 Unidad de succión (frasco)
EM-47 Fluxómetro con humidificador
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero rodable
F-1 Salida de ducha de agua fría y caliente
G-1 Sumidero de bronce cromado para ducha
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-12 Barra de acero para discapacitado
H-3 Toallero de gancho cromado



H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-5 Jabonera de loza para ducha
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-7 Barra cromada para cortinas
I-38 Televisor a color de 32"
I-38a Rack de pared para TV de 32"
K-2 Cocina eléctrica de mesa de 2 hornillas
M-3a Mostrador para empotrar lavadero con puertas con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6a Meseta con cajones, tablero de acero inoxidable
MA-17 Mesa metálica de noche para hospitalización
MA-19 Mesa rodable metálica para comida paciente
MA-29a Vitrina acero inoxidable para material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-47 Escalinata metálica de un peldaño
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-55 Sillón de reposo reclinable con brazos
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
PC-2 Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 01 oxígeno, 01 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 04 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa,01 llamada de enfermeras

VISTA EN PLANTA

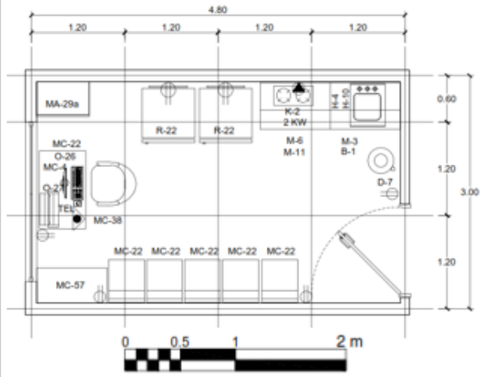
HABITACIÓN AISLADO PEDIÁTRICO	15.60 m²
BAÑO	4.60 m²
FILTRO	4.32 m²



A-2a Lavamanos de cerámica vitrificada, control de codo o muñeca,
agua fría y caliente
B-1a Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18",
agua fría y caliente
BSB05 Bomba de infusión de jeringa
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
CC-3 Cama cuna metálica rodable con barandas para niños 147 x 82.5 x 50 cm (cama hospitalaria pediátrica)
EM-46 Unidad de succión (frasco)
EM-47 Fluxómetro con humidificador
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9 Porta suero rodable
F-1 Salida de ducha de agua fría y caliente
G-1 Sumidero de bronce cromado para ducha
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-12 Barra de acero para discapacitado
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-5 Jabonera de loza para ducha
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-7 Barra cromada para cortinas
I-38 Televisor a color de 32"
I-38a Rack de pared para TV de 32"
K-2 Cocina eléctrica de dos hornillas de mesa
M-3a Mostrador para empotrar lavadero con puertas con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6a Meseta con cajones, tablero de acero inoxidable
MA-17 Mesa metálica de noche para hospitalización
MA-19 Mesa rodable metálica para comida paciente
MA-29a Vitrina acero inoxidable para material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-47 Escalinata metálica de un peldaño
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-55 Sillón de reposo reclinable con brazos
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
PC-2 Panel cabecera mural horizontal con salidas para: 01 oxígeno, 01 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 04 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa, 01 llamada de enfermeras

VISTA EN PLANTA

BANCO DE LECHE MATERNA 14.40 m²



B-1 Lavadero de acero inoxidable 18" x 20" de una poza, agua fría y agua caliente
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-10 Dispensador de toallas de papel
K-2 Cocina eléctrica de dos hornillas de mesa
M-3 Meseta para empotrar lavadero con tablero de melanina o similar, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6 Meseta con cajones y puertas
M-11 Mueble repostero alto
MA-29a Vitrina acero inoxidable para material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm
MC-22 Sillón semiconfortable sin porta brazos unipersonal
MC-38 Sillón metálico confortable giratorio rodable con brazos
MC-57 Mesa metálica modular de 90 x 45 cm
R-22 Refrigeradora eléctrica de 4 pies cúbicos
O-26 Unidad de computadora personal
O-27 Impresora
TEL Teléfono de mesa

VISTA EN PLANTA

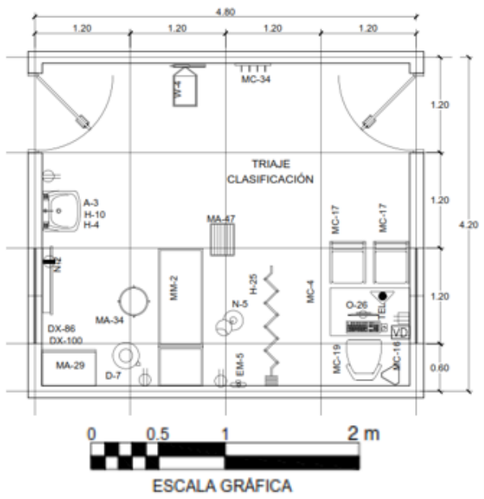
SALA DE AUTOPSIAS	35.04 m²
SERVICIOS SANITARIOS	8.64 m²
DEPOSITO	8.88 m²



A-7 Ovalín de loza vitrificada de sobreponer, grifería control de agua fría
B-9 Lavadero de acero inoxidable 19" x 37" de una poza con escurridera, agua fía
CC-16 Camilla metálica rodable para transporte de cadáveres
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-1 Porta bolsa metal, rodable para ropa sucia.
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-50 Sierra eléctrica para cortar yeso
F-1a Salida de ducha de agua fría y caliente
G-1 Sumidero de bronce cromado para ducha
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-5 Jabonera de loza para ducha
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-7 Barra cromada para cortinas
H-10 Dispensador de toallas de papel
IQ-100 Set instrumental para necropsias
K-111 Carro para el transporte de basura
L-62 Estuche para autopsia de madera y acero inoxidable compuesto de 28 piezas
M-8 Estantería metálica de ángulos ranurados 01 cuerpo 04 anaqueles
M-3a Meseta de acero inoxidable para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable
M-30 Banca para vestuarios
M-38a Meseta de madera con cajones y abierto abajo con tablero de acero inoxidable
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable con asiento alto
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MM-10 Mesa para autopsia acero inoxidable
N-2 Negatoscopio metálico de 2 campos
N-12 Lámpara quirúrgica de potencia media
O-26 Unidad de computadora personal
P-7 Triturador de desperdicios
TEL Teléfono de mesa
W-10 Balanza de 10 gr. a 10 kg

VISTA EN PLANTA

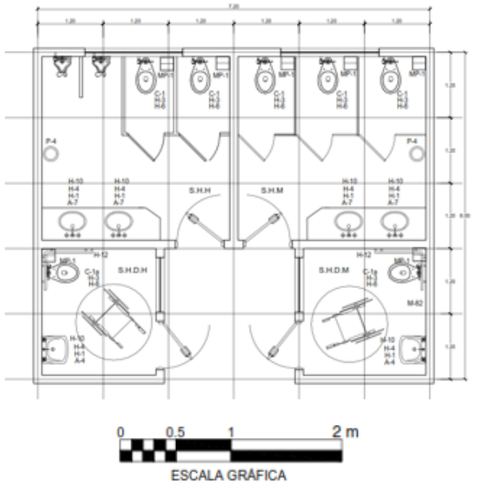
TRIAJE 20.16 m²



A-3 Lavatorio de losa vitrificada con grifería control de mano agua fría
D-7 Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
DX-100 Estetoscopio adulto
DX-86 Pulsioxímetro adulto pediátrico portátil
EM-5 Dispensador de gel para limpieza de manos
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-4 Jabonera cromada para jabón líquido
H-25 Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-29 Vitrina metálica para instrumentos o material estéril de 68 x 45 cm
MA-34 Taburete metálico giratorio fijo
MA-47 Peldaño metálico
MC-16 Papelera metálica
MC-17 Silla metálica apilable
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-34 Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-4 Escritorio metálico de 2 cajones
MM-2 Mesa (diván) para exámenes y curaciones
N-2 Negatoscopio de 2 campos
N-5 Lámpara de reconocimiento cuello de ganso
O-26 Computadora personal
TEL Teléfono de mesa
W-4 Balanza mecánica con tallímetro - adulto

VISTA EN PLANTA

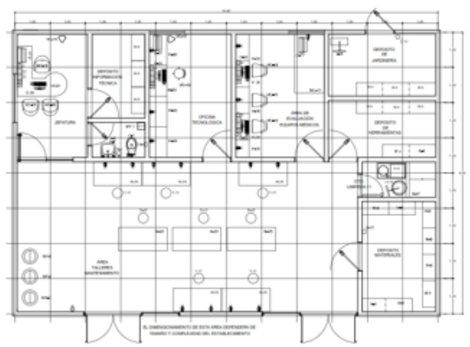
SERVICIO HIGIÉNICO MUJERES	12.96 m²
SERVICIO HIGIÉNICO D. M.	5.75 m²
SERVICIO HIGIÉNICO HOMBRES	12.96 m²
SERVICIO HIGIÉNICO D. H.	5.75 m²



A-4 Lavamanos de cerámica con grifería control de codo o muñeca para discapacitado, agua fría
A-7 Ovalín de loza vitrificada de sobreponer con sensor, agua fría
C-1 Inodoro de loza con válvula fluxométrica
C-1a Inodoro de loza con válvula fluxométrica con base de 10 cm para discapacitados
C-9 Urinario de loza con válvula fluxométrica
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3 Toallero de gancho cromado
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
H-10 Dispensador de toallas de papel
H-12 Barra de acero inoxidable de apoyo para discapacitados
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-82 Meseta de atención al público de dos niveles con vidrio, porta teclado, abierto abajo
P-4 Papelera de acero inoxidable de forma cilíndrica

VISTA EN PLANTA

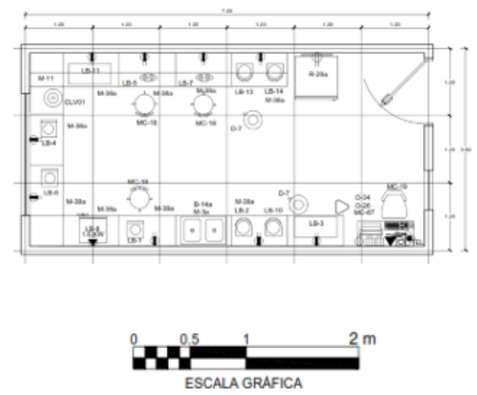
TALLER GENERAL	62.16 m²
DEPOSITO DE MATERIALES	9.47 m²
CUARTO DE LIMPIEZA	3.34 m²
JEFATURA	7.05 m²
TABLERO	3.15 m²
CUARTO DE COMUNICACIONES	6.61 m²
OFICINA DE TECNOLÓGICO	12.20 m²
ÁREA DE EVALUACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS	13.23 m²
DEPOSITO DE HERRAMIENTAS	13.23 m²
DEPOSITO DE JARDINERÍA	8.18 m²



A-3 Lavamanos de loza vitrificada con grifería control de mano, agua fría
B-67 Lavadero prefabricado de mampostería y revestido con cerámica blanca 2 pozas
C-1 Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
E-17 Extintor contra incendios capacidad 20 lb C02
H-1 Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-4 Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6 Porta rollo de papel higiénico de loza
LI-4 Carro de limpieza de 2 baldes
LI-12 Máquina lustradora de piso
M-5 Meseta de atención para entrega de material
M-8 Estantería metálica de ángulos ranurados un cuerpo 4 anaqueles
M-25 Mesa de madera y banco de trabajo con cajones para talleres 2.00 x 0.64 m
M-38 Meseta de madera con cajones y abierto abajo, tablero resistente a ácidos
MA-24 Armario metálico guardarropa de 2 cuerpos y 4 compartimientos
MC-1 Escritorio modular en "L"
MC-16 Papelera metálica
MC-18 Silla metálica giratoria rodable con asiento alto
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-39 Sillón para sala de reuniones
MC-41 Mesa de madera para reuniones de 180 x 100 cm
MP-1 Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
MP-2 Cilindro de plástico con tapa de vaivén 140 L
O-26 Unidad de computadora personal
O-27 Impresora
T-36 Cortadora mecánica de grama
T-17 Banco (taburete) de madera para taller

VISTA EN PLANTA

LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGÍA - BANCO DE SANGRE 25.92 m²



B-14a Lavadero de acero inoxidable 2 pozas y 2 escurrideros aprox. 19" x 74", agua fría y caliente
LB-1 Incubador técnico elisa
LB-2 Incubador y centrífuga para técnicas en gel
LB-3 Lavador técnico elisa
LB-4 Lavador m de vidrio
LB-5 Microscopio universal
LB-6 Rotador para VDRL
LB-7 Microscopio invertido
LB-8 Horno secador
LB-10 Rotador de microplacas
LB-11 Equipo técnica elisa automatizado o semiautomatizado
LB-12 Lector técnico elisa
LB-13 Centrífuga universal
LB-14 Centrífuga serofuga
M-3a Mostrador para empotrar lavadero con puertas con tablero de acero inoxidable
M-11 Mueble para colgar con puertas de vidrio
M-38a Mostrador con cajones abierto abajo, íntegramente de acero inoxidable
MC-67 Mueble modular para cómputo
MC-19 Silla metálica giratoria rodable
MC-16 Papelera metálica
O-26 Computadora personal
O-34 Impresora láser personal
R-29a Refrigeradora para reactivos laboratorio
TEL Teléfono de mesa

Tabla 10: Fichas técnicas de diseño Arquitectónico.
Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud, 2015.

2.5. Análisis de referentes

Para el desarrollo del proyecto, se considera el análisis de proyectos semejantes al estudio actual, sirviendo de referencia en cuanto a diseño arquitectónico, funcionalidad, materialidad y concepción para la definición en el espacio insertado.

Se desarrollan los siguientes proyectos arquitectónicos a nivel internacional:

Centro de Maternidad Woldyia.

Arquitectos: Vilalta Studio.
Año: 2017.
País: Etiopía.
Área: 800 m².
Descripción del proyecto: ubicado a la entrada del complejo hospitalario de la ciudad de Woldyia, noreste de Etiopía.

La división de este proyecto consistió en dos áreas que comparten el mismo espacio de entrada; estas son: el edificio hospitalario de maternidad y el área. Un nuevo programa que surgió del análisis sociológico del lugar.

Es un espacio donde las usuarias provenientes de zonas rurales pueden vivir en un ambiente donde permanezcan cómodas 14 días previos de dar a luz.

Primera área: el espacio médico funcional y operativo integra tres volúmenes rectangulares, conectados por un pasillo central. Estos volúmenes integran las áreas de la unidad de maternidad, las cuales son: Recepción, Zona de Pacientes y Operaciones. Estas unidades están separadas entre sí, dando paso a la luz en el pasillo principal. Por su parte, la recepción al aire libre aprovecha el espacio exterior, así como también el clima, integrando a la comunidad en el edificio (Chen, 2021).



Fotografía 3: Fachada principal.
Fuente: Villa studio, 2017.

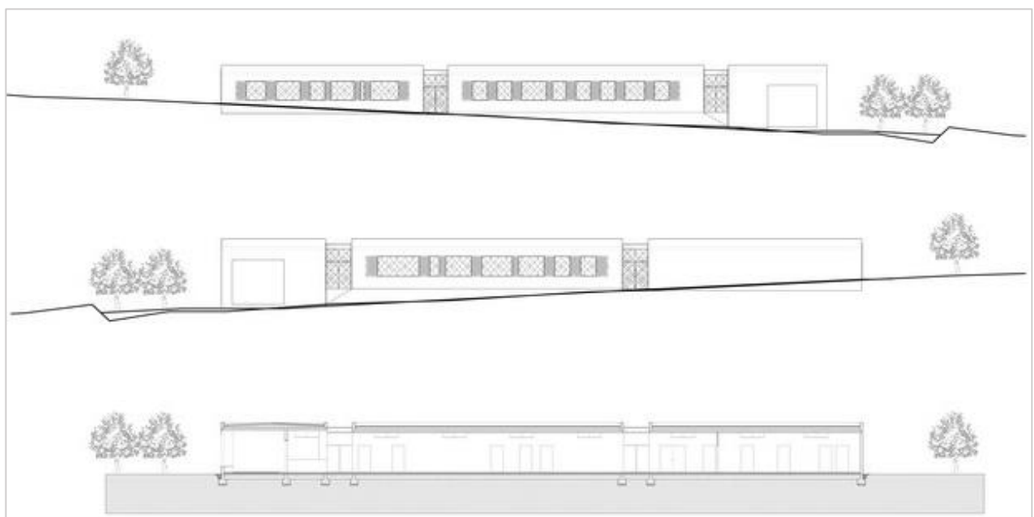


Gráfico 32: Fachadas principal.
Fuente: Villa studio, 2017.



Gráfico 33: Centro de Maternidad Woldyia
Fuente: Villa studio, 2017.

Segunda área: el área de espera de la madre, inspirada en las casas tradicionales de Etiopía (tukuls), integra volúmenes circulares que yacen organizados por un patrón similar. Comprende una zona de día con un salón al aire libre con cocina y otra zona noche con cinco dormitorios y baños. El interior de la sala de maternidad goza de iluminación y ventilación. Al igual que la primera área, éstos se separan entre sí, dejando que la luz ingrese en el pasillo principal (Chen, 2021).

Al igual que en el área anterior, la recepción al aire libre aprovecha el espacio exterior, así como también el clima, integrando a la comunidad en el edificio.

Estructura: un sistema prefabricado de hormigón ligero fue empleado para la construcción de la unidad hospitalaria; a su vez, esto contempló la combinación de materiales como acero-bambú para las casas de espera y madera de pino en la fachada. La fachada, en su diseño, incluye patrones culturales de Etiopía en las rejas de las ventanas (Chen, 2021).

Hospital Materno Infantil de la Eco-City de Tianjin

Arquitectos: PineArq, IPPR International Engineering Corporation (China).
Ubicación: Anyue Rd, Binhai Xinqu, Tianjin Eco-City
Superficie: 55.000 m².
Año: 2020 – actualidad.
Propiedad de Sino-Singapore Tianjin Eco-City.

El proyecto partió de la asociación de China y Singapur para construir una ciudad modelo, que además sea replicable, escalable, socialmente equilibrada y que implante el respeto medioambiental. La ciudad está diseñada para 350.000 habitantes, en la zona costera de Tianjin. En cuanto a planificación, la ciudad está segmentada en 5 eco-distritos, que contienen servicios urbanos, espacios de recreación y cultura, parques empresariales para ofertas laborales (Pinearq S.L.P, 2018).

Parte de este mismo proyecto, se incluye la construcción de un hospital materno infantil, que tendrá 55.000 metros cuadrados, además de contar con más de 350 camas. La proyección de este edificio parte de una cuadrícula que posibilita la modulación de espacios. El contacto con el exterior, así como la luz natural constituyen factores de gran relevancia en el volumen resultante. En este sentido, el hospital propuesto comprenderá una plataforma para organizar servicios de diagnóstico y tratamiento; por otra parte, está una torre, donde se encuentran las camas de hospitalización y la unidad de cuidados intensivos (Pinearq S.L.P, 2018).



Gráfico 34: Hospital Materno Infantil de la Eco-City de Tianjin.
Fuente: PineArq (2020)



Gráfico 35: Fachada principal del Hospital Materno Infantil de la Eco-City de Tianjin.
Fuente: PineArq (2020)

Concepto arquitectónico: La propuesta arquitectónica busca conformar un edificio de escala doméstica, en el que las personas puedan curarse en un ambiente confortable y apacible, en conexión directa con la naturaleza. La posición de la torre, al norte de la parcela, responde tanto a criterios funcionales y de visibilidad, como a razones de eficiencia energética: para maximizar la luz solar en el interior, la torre se coloca en la esquina más septentrional, así proyecta su sombra sobre la calle de atrás y no sobre otras áreas hospitalarias. Las plantas de la plataforma se extienden desde el atrio de entrada hacia el sur, para maximizar la exposición de las fachadas a la luz solar y la naturaleza. Al estilo de los antiguos pabellones, las alas que conforman la plataforma se introducen en los espacios verdes propuestos hacia el sur de la parcela.

Estructura y cimentaciones

El edificio consta de dos partes diferentes (la base y la torre), la mejor opción es una combinación de dos sistemas diferentes: aislamiento de la base y colocación de amortiguadores, todas las columnas del edificio estarán separadas de los cimientos por un cojinete elástico de aislamiento; este actúa absorbiendo el impacto, separando el edificio del movimiento del terremoto. La torre del hospital necesita de amortiguadores para evitar el vuelco y controlar el desplazamiento horizontal. La combinación de estos sistemas significa una reducción del 15% de los costes de la estructura, ya que puede reducirse su rigidez. El rodamiento de aislamiento necesita un espacio libre de 1,5 metros de altura para el control, mantenimiento y sustitución después de un terremoto. Se excava un metro adicional debajo de este espacio, zona que se puede utilizar como zona de estacionamiento.

Aspectos formales

La fachada de doble piel del hospital debe garantizar una gran permeabilidad lumínica, protección de la radiación solar directa y, al mismo tiempo, dotar al edificio de una imagen capaz de asumir todas las variaciones internas que se producirán a lo largo del tiempo y que afectarán a la percepción del edificio desde la ciudad. Este tipo de solución permite especializar cada capa: una piel interior, regular y transparente, resuelve la estanquidad, la luminosidad y la ventilación natural, a la vez que facilita la máxima adaptabilidad a variaciones futuras del programa; una piel exterior proporciona protección solar y define el aspecto material del edificio. La superposición aporta un grado de variabilidad considerable a la percepción que se tiene del edificio en función de la distancia a la que se encuentra.

Para minimizar las necesidades de calefacción y refrigeración, todas las partes opacas de la fachada son herméticas y sin puente térmico, y el acristalamiento de la envoltura térmica se realiza con un acristalamiento de doble hoja. Todas las fachadas transparentes estarán equipadas con elementos de sombra externos para reducir la exposición a los rayos solares en verano, así como con protectores solares interiores móviles para controlar la cantidad de luz natural que ingresa (Pinearq S.L.P, 2018).



Gráfico 36: Vista lateral
Fuente: PineArq (2020)

Hospital Materno-Infantil de Tongzhou.

Arquitecto: Francesc Pernas, Bernat Gato, Roger Pernas
Programa Sanitario. Año: 2020 - actualidad
Ubicación: Tong Hu Nan Lu (Tongzhou), China
Superficie: 140.000 m².
Estatus: el hospital, en construcción, se encuentra en un solar de alrededor de 80 hectáreas, con capacidad de 800 camas desarrolladas en dos fases.

El edificio estará en el centro urbano de Beijing. También se incluye la ordenación del conjunto con edificios adyacentes, que también ofertan servicios sanitarios. Un eje longitudinal vincula los edificios, formalizado como un puente que cruza la parcela. El Hospital Materno Infantil tiene una superficie de construcción total de 60 mil metros cuadrados y tiene planificadas 350 camas. El proyecto del edificio de salud infantil será responsable de las tareas de atención, rehabilitación, diagnóstico y tratamiento y atención critica de los infantes, lo cual beneficiará a la elevación del nivel de los servicios médicos pediátricos en los hospitales primarios (Gina Barcelona Architects, 2020).



Gráfico 37: Hospital Materno-Infantil de Tongzhou
Fuente: Gina Barcelona Architects (2020)

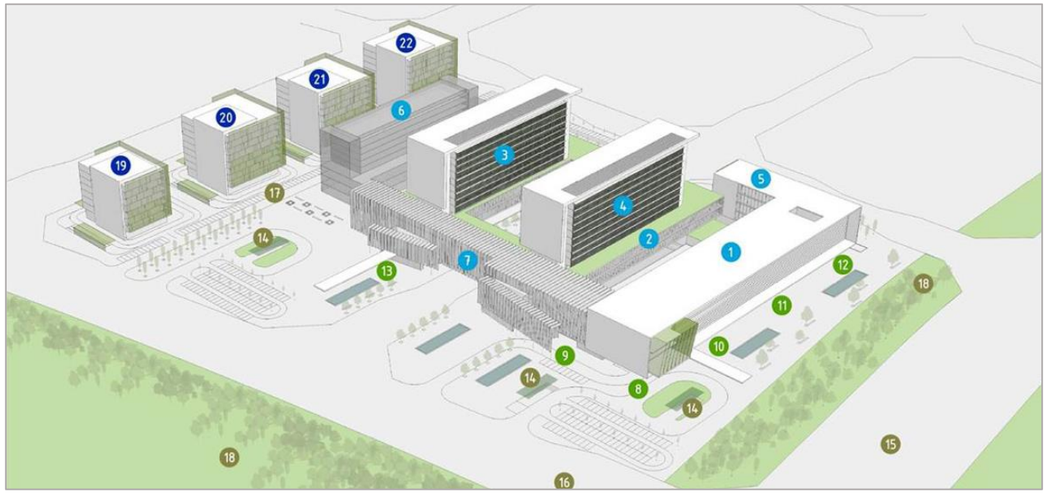


Gráfico 38: Conjunto arquitectónico del Hospital Materno-Infantil de Tongzhou
Fuente: Gina Barcelona Architects (2020)



Gráfico 39: Planta de conjunto
Fuente: Gina Barcelona Architects (2020)

Hospital Especializado Gineco Obstétrico Luz Elena Arizmendí

El Hospital Especializado Gineco Obstétrico Luz Elena Arizmendí se inauguró en Quito el 28 de enero del 2016 por el presidente Rafael Correa Delgado.
Ubicación: Panamericana sur y avenida principal Quitumbe Ñan, Guamaní - Quito – Ecuador.
Año: 28 de enero de 2016.
Costo: $55.3 millones.
Área de terreno: 29 790,81 m²
Superficie construida es de 26 751 ,75 m²

El edificio de 3 plantas cuenta con: 14 consultorios médicos, zonas de parqueaderos, espaciosas áreas verdes, servicios complementarios, 7 salas de parto, 2 quirófanos, 170 camas, servicio de emergencia 24 horas, planta de energía, planta de tratamiento de agua.

Este centro asistencial tiene su entrada principal por la Avenida Quitumbe Ñan y también con acceso desde la Panamericana sur.



Fotografía 4: Hospital especializado gineco obstétrico Luz Elena Arizmendí.
Fuente: Google Earth

El edificio cuenta con innovación arquitectónica y estructural, siendo diferentes al entorno construido. Contiene las siguientes áreas: medicina interna, ginecología, cirugía, obstetricia, pediatría, hospitalización, laboratorio clínico, histopatológico, imagen, cardiología, cirugía, restaurante, biblioteca.

En cuanto a lo estético y formal, el diseño del hospital junta diferentes estrategias de diseño a nivel de sostenibilidad, sustentabilidad y asepsia en todos los aspectos de seguridad y confort. El edificio incluye acristalamiento de alto rendimiento y un aislamiento térmico incrementado. Se desarrolla en 1 monobloque rectangular zonificado por función logrando una circulación sin interrupción. Todo el equipamiento es totalmente moderno de la más alta tendencia arquitectónica, combinado de reglas paramétricas, su concepto antepone flexibilidad y adaptación frente a la ciudadela del Ejército Nacional II. En cuanto a su análisis formal se tiene que el volumen geométrico y compacto se viene dado de hormigón armado y acero, formando parte de la estructura básica del hospital, adaptandose con facilidad óptima ante el entorno construido inmediato del sector donde se encuentra emplazado.



Fotografía 5. Vista alta del Hospital especializado gineco obstétrico Luz Elena Arizmendí.
Fuente: Google Earth

Aspectos Arquitectónicos	Centro De Maternidad Woldyia	Hospital Materno-Infantil De La Eco-City De Tianjin	Hospital Materno Infantil De Tongzhou	Hospital Especializado Gineco Obsté-trico Luz Elena Arizmendí
Idea rectora	Casas Etíopes Tradicionales	Edificio de escala doméstica, en un ambiente confortable y apacible, en conexión directa con la naturaleza.	Ordenación con edificios adyacentes que ofertan otros servicios sanitarios	Edificación con un nuevo modelo de gestión hospitalaria, estructura y áreas definidas.
Funcionalidad	3 volúmenes rectangulares conectados por un pasillo central.	Proyectada por una cuadrícula que posibilita modular espacios	Un eje longitudinal une los diversos edificios.	Relacionado a partir de sus pasillos principales, generando recorridos claros hacia cada área. Circulaciones horizontales y verticales.
Formalidad	Primera área: Los tres volúmenes son Recepción, Zona de Pacientes y de Operación. Segunda área: el área de espera de la madre, inspirada en los tukuls.	Comprende una plataforma para organizar servicios de diagnóstico y tratamiento; por otra parte, está una torre, donde se encuentran las camas de hospitalización y la unidad de cuidados intensivos	Formalizado como un puente que cruza la parcela.	Mega volumen unido por funcionalidad, el cual genera un espacio de captación hacia la edificación. Implantación representativa en el entorno urbano.
Estructura	Sistema prefabricado de hormigón ligero para la unidad hospitalaria combinado con materiales como acero-bambú y madera de pino en la fachada.	Aislamiento de la base y colocación de amortiguadores, las columnas del edificio están separadas de los cimientos por un cojinete elástico de aislamiento.	60 mil metros cuadrados de construcción. Sistema de hormigón con estructura metálica.	Monobloque separado por función, estructura mixta de hormigón armado y acero.
				

Tabla 11: Resumen de Casos Referenciales
Fuente: Elaboración propia

2.6 Síntesis del capitulo

En la elaboración del capítulo II, se ejecutó una valoración integral de los diferentes casos en función de conceptos básicos como centros maternos, especialidades, funcionalidad y formalidad los cuales engloban temas claves. Para tener un acercamiento a la problemática a resolver, se realizó el análisis de las diferentes normativas que deben tomarse en cuenta al momento de la construcción y diseño de una edificación materno infantil, así como una selección de varios casos de estudio con la intención de tener un conocimiento global de las distintas respuestas que se han dado al programa arquitectónico de centros maternos.

Al tomar en cuenta estas consideraciones se propone integrar una edificación a un entorno urbano, tal que no solo sea física, sino también conceptual, siendo así un proyecto integral de inserción y equipamiento urbano, que proporcionará varios servicios, incluyendo: Zona de Atención Hospitalaria, Materno infantil, Administrativa y de Servicios. Estos servicios beneficiarán a los habitantes cantonales, especialmente a las madres.

En la realización del estado del arte, se hizo necesario conocer sobre antecedentes teóricos que soporten el entendimiento de cómo funciona un centro materno infantil, para lograr el buen diseño del mismo a partir de zonas sostenibles y especialmente funcionales y saludables. Seguidamente para su estructuración, se relacionan los diferentes conceptos de áreas maternas, uso administrativo, demanda hospitalaria, desarrollo Institucional, espacio habitable para los recién nacidos, entre otros para el conocimiento de la envolvente del centro materno infantil.

En el marco normativo, es importante destacar cuales serán aplicadas en cuanto al diseño e inserción de una edificación hospitalaria, para ellos se tomó en cuenta bases legales a nivel internacional tales como la Red Internacional De Acción En Materia De Alimentación De Lactantes, las Naciones Unidas y el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna.

A nivel nacional se tiene la Constitución de la República del Ecuador, el Eje 1 del Plan Nacional para el desarrollo toda una Vida y la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia, Normativa ESAMyN, Tipología para Homologar Establecimientos de Salud por Niveles y la Guía de Acabados Interiores para Hospitales.

Se muestra referentes para el proyecto de diseño tanto a nivel internacional como nacional, tomando en cuenta los ejes tecnológicos, sociales, arquitectónicos, de sustentabilidad y urbanos para la realización de todos los analisis referenciales. Este estudio nos garantiza el adecuado diseño arquitectonico para este tipo de equipamientos, ya que es muy importante tener en cuenta los aciertos y errores de cada proyecto realizado.

Se toma en consideración el diseño arquitectónico está obligado a cumplir todas las normativas de construcción de este tipo de equipamientos haciendo que los casos referenciales ayuden a resolver el problema de requerimientos espaciales hospitalarios.

Finalmente, se puede añadir que al momento de efectuar un diseño arquitectónico es importante su composición formal, que sea un atractivo en donde se puedan desarrollar actividades para el área de salud de manera adecuada. En esta temática se debe tomar en cuenta propuestas sustentables, de materialidad, que cuente con equipos para abastecer los servicios especializados, baterías sanitarias, entre otros; contar con terrazas verdes para minimizar el impacto ambiental que causará el elemento arquitectónico, ya que debemos contribuir para que el espacio sea relativamente igual al espacio verde proyectado permitiendo un mantenimiento más adecuado, con una estética más orgánica; y en el sistema estructural se debe permitir la mayor distancia entre luces para que sea efectiva en cuanto al tema sismo resistencia, con esta distribución permite tener una mejor captación de luz natural.

CAP. 03

MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES Y MÉTODOS……..Página.

3.1. Metodología de investigación……..57
3.1.1. Definición del enfoque y tipo de análisis……57
3.1.2. Justificación del método a usar……...57
3.1.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos……..57
3.1.3.1. Técnicas…..……57
3.1.3.2. Instrumentos…..……58
3.1.3.3. Procedimientos…..……58
3.2. Metodología de diseño arquitectónico……..59
3.2.1. Definición del enfoque y tipo de análisis……59
3.2.2. Justificación del método a usar……...59
3.2.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos……..59
3.3. Síntesis del capítulo……...61

Resumen del capítulo

Este capítulo describe el método, la metodología, técnicas e instrumentos que serán utilizadas en el desarrollo del trabajo. El enfoque que se adoptará: análisis teórico cuantitativo o cualitativo, cómo se obtendrá la muestra del estudio; el tipo de experimento o diseño seleccionado; cómo se realizarán las observaciones, simulaciones, recogidas de datos, limitaciones metodológicas del estudio, cómo se evaluarán las variables.

3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Definición del enfoque y tipo de análisis

El enfoque investigativo que se usó es de tipo mixto (cuantitativo- cualitativo). Este enfoque aportó con determinados procesos sistemáticos, críticos y empíricos de investigación e implicó, primero, la recolección de datos, y, en segundo lugar, el análisis de los datos cualitativos y cuantitativos. El presente trabajo investigativo incluye dos fases principales:

La primera fase valoró los parámetros técnicos que orientan la elaboración de diseños arquitectónicos en el área de salud, así como también, los lineamientos establecidos para Centros Maternos Infantiles y Hospitales seguros según los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) con el fin de cumplir con las características ambientales, contexto urbano y accesibilidad al espacio público.

La segunda fase evaluó la calidad de los servicios hospitalarios del área gineco-obstétrica a través de la realización de encuetas y entrevistas. Esto se lo realizó con el fin de comprender las necesidades actuales de los médicos, enfermeras, auxiliares, y, sobre todo, los requerimientos de las pacientes en términos de infraestructura, seguridad hospitalaria, optimización de espacios y funcionalidad.

3.1.2. Justificación del método a usar

El diseño de la investigación se fundamentó en un enfoque mixto, el cual permite proporcionar una explicación de los hechos a través del enfoque cuantitativo, así como de comprenderlos a través del enfoque cualitativo. Esto, al mismo tiempo, descarta posibles sesgos del estudio, por el contrario, fortalece este proceso. En este caso, los hechos a ser analizados giraron en torno a la falta de infraestructura y equipamiento que descentralice el servicio de maternidad y pediatría en el Hospital San Vicente de Paúl “cantón Ibarra, Zona 1 de Salud.

Por un lado, es cuantitativo por que buscó las causales reales de la problemática mencionada, con el fin de diseñar una propuesta arquitectónica y ergonómica de un Centro de Cuidado Materno Infantil, proyecto integral que relaciona el contexto urbano, el paisaje, la accesibilidad y la relación hospitalaria para satisfacer la demanda de los pacientes mujeres y niños del sector, mediante una edificación con arquitectura sustentable, innovadora, segura y funcional. Este enfoque fue cubierto con la encuesta aplicada a las 50 madres que recibieron atención del área gineco-obstetra; a su vez, la técnica de la encuesta permitió obtener información de manera estandarizada a través de un cuestionario (Anexo 1).

Por otro lado, es cualitativo porque analiza los hechos para comprender la realidad en la atención en los servicios de maternidad y pediatría en lo que se refiere a la infraestructura y equipamiento de los centros hospitalarios en el cantón Ibarra. Este enfoque fue cubierto con la entrevista, la cual constituye una técnica de investigación que permitió profundizar y comprender la problemática a través de una conversación, estandarizada con un cuestionario guía (Anexo 2), con el personal de salud del Hospital “San Vicente de Paúl”.

3.1.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos

Para la recolección de la información, considerando los objetivos trazados y el tipo de estudio propuesto se empleó como técnicas de investigación las siguientes:

3.1.3.1 Técnicas

Encuesta: Se diseñó una encuesta con 9 preguntas cerradas, dirigida a 50 mujeres atendidas en el área de ginecología-obstetricia del Hospital General “San Vicente de Paúl”, con el objetivo de recopilar la información sobre el diseño, materiales, función, accesibilidad, para su posterior tabulación, representación gráfica y análisis técnico de la investigación.

Entrevista: Se diseñó una entrevista de ocho preguntas dirigida a los profesionales de salud del área de ginecología. En primera instancia, se hizo una pregunta general a los participantes para conocer su perspectiva del estado actual de las áreas de ginecología-obstétrica. Posteriormente, se fue enfocando al tema de interés, el cual era saber si consideraban necesario construir un área materna infantil/neonatal para mejorar la atención respecto a la salud.

3.1.3.2 Instrumentos

Para la encuesta, se empleó un cuestionario, el cual es un instrumento que permite recabar información a través de interrogantes impuestas al sujeto de la investigación que, en este caso, son las usuarias directas del área gineco-obstetra del Hospital General “San Vicente de Paúl”. El cuestionario se diseñó con 9 preguntas cerradas (Anexo 1).

Para la entrevista, se procedió a grabar las conversaciones con los cuatro profesionales de salud, quienes eran, la Lic. Esther Aguirre, el Dr. Galo Enríquez, el Dr. Richard Guevara y la auxiliar de enfermería Gloria Jaramillo. Asimismo, se tomó apuntes de las observaciones realizadas en el Hospital “San Vicente de Paúl”, con el fin de complementar la investigación.

3.1.3.3 Procedimientos

Población

Se consideró una población finita que, tomando en cuenta que el objeto de estudio, se encontró en el Hospital San Vicente de Paúl, perteneciente a la parroquia El Sagrario del cantón Ibarra, sector que acoge a diversos grupos humanos, de nivel socio-económico bajo y medio.

Por tal motivo, y para fines de la presente investigación, se propuso el uso de la formula estadística que indica el tamaño de la muestra con un nivel de confianza de 95 % aproximadamente y un margen error de 5 % exactos. La fórmula se muestra a continuación**:**

$$n = \frac{N * Z^2(p * q)}{d^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N: Tamaño muestral

z: Nivel de confianza (95 %)

p: Probabilidad de éxito

q: probabilidad de fracaso

d: precisión o error (5 %)

Por lo tanto, se tienen los siguientes resultados:

Z: nivel de confianza (1,96)

P: (0.90)

Q: (0.10)

e: Error de muestreo (0.05)

Encuesta

La aplicación de la encuesta partió del diseño de un cuestionario, el cual consiste en 9 preguntas de opción múltiple que persiguen el objetivo de obtener información sobre la situación actual del servicio e infraestructura del área de ginecología-obstetricia del Hospital San Vicente de Paúl.

Posteriormente, se consideró la cantidad de personas a las que se les aplicaría el cuestionario (muestra) de la población de interés. Una vez definido esto, se acudió al área de ginecología-obstetricia del establecimiento en cuestión para entregar el cuestionario a sus usuarias directas. Para la tabulación de la encuesta, se registró la frecuencia de las respuestas obtenidas, y se realizó las gráficas correspondientes con Excel.

Entrevista

Para la entrevista, primero se seleccionó a los participantes, los cuales fueron profesionales de la salud del área de ginecología, se los seleccionó con el fin de realizar una exploración emergente sobre la problemática tratada, y entender de primera mano las experiencias de los médicos, enfermeras y auxiliares que trabajan en el Hospital “San Vicente de Paúl” frente a la calidad del servicio brindado en relación con el espacio dónde se desempeñan laboralmente.

El tipo de estudio para la entrevista fue el estudio de casos, para el cual se seleccionó cuatro participantes, dos doctores, una enfermera y una auxiliar de enfermería que trabajan en el área de ginecología-obstétrica en el hospital. Las preguntas realizadas en la entrevista fueron de dos tipos: 1) de opinión, 2) de conocimientos.

Durante el proceso de la entrevista, se aplicó la escucha activa, notas de campo y grabaciones, con el fin de recolectar la mayor información posible. Una vez recolectados los datos, estos fueron transcritos para revisarlos y obtener un panorama general. Seguido a esto, se procedió a organizar la información de acuerdo con dos criterios: 1) entender la problemática general 2) comprender las problemáticas específicas de los trabajadores de la salud. Posterior a esto se prepararon los datos para el análisis, que consistió en realizar anotaciones y bitácoras de los datos obtenidos. A continuación, se establecieron unidades de análisis, las cuales fueron: 1) la unidad práctica, la cual permitió comprender las prácticas de los profesionales de salud

dentro de su entorno laboral; 2) la unidad de encuentro, que dio una visión sobre la interacción entre los profesionales de la salud con los pacientes; y 3) la unidad de procesos, que posibilitó la comprensión de las tareas, actividades y acciones que suceden diariamente en el Hospital “San Vicente de Paúl”.

Finalmente, se establecieron las categorías, las cuales fueron agrupadas de dos maneras: 1) personas entrevistadas, 2) preguntas realizadas. Para la primera categoría se procedió a realizar un gráfico, en el cual se visualiza la problemática general y perspectivas específicas de cada participante. Mientras que, para las preguntas, se realizó una tabla donde se muestran las preocupaciones principales referente a cada tema tratado a lo largo de la entrevista.

3.2. METODOLOGÍA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Esta fase de investigación abarca todo lo relacionado a técnicas de diseño arquitectónico, que se originan de la experiencia académica y de ejemplos que tengan relación al proyecto. Para esto se propone escoger el mejor método ordenado, que siga la normativa para este tipo de equipamientos y se apegue a un procedimiento óptimo para asegurar la mejor opción de todas las variantes del proyecto.

3.2.1. Definición del enfoque y tipo de análisis

Se diseñó un proceso propio de investigación, único para el proyecto arquitectónico. Basado en la investigación de referentes adecuados y exitosos en su manera de resolver el los problemas de diseño. El diseño está enfocado en especialidad arquitectónica, pero sin dejar de lado el conocimiento básico de un estudio urbano. Por lo tanto, este tipo de análisis condiciona al proyecto a ser mixto (cuantitativa – practica) ya que en primera instancia busca enfocarse en el análisis técnico- estadístico del lugar en donde se implantará el proyecto, para después continuar con el diseño arquitectónico en sí.

3.2.3. Justificación del método a usar

Se utilizó el método mixto porque es de vital importancia conocer varias condicionantes del sitio a implantar, aun que nuestro proyecto sea plenamente arquitectónico existen variantes que son fundamentales conocer. Para lo cual realizaremos un estudio urbano de ciertos puntos específicos que nos den las mejores respuestas y contribuyan exclusivamente para un mejor diseño arquitectónico - funcional del proyecto.

3.2.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos

Para la recolección de la información urbanística y posteriormente el diseño arquitectónico se empleó como técnicas de investigación las siguientes:

Técnicas

Análisis del lugar objeto de estudio macro: Se realizó un estudio macro del sector de la ciudad de Ibarra, mostrando generalmente datos obtenidos en el PDOT de la ciudad.

Ponderación y elección de opciones de terrenos: Aquí se evaluó cuidadosamente las cualidades de cada terreno seleccionado y se eligió la mejor opción.

Análisis del lugar Objeto de estudio micro: Un análisis urbano más específico, lo realizamos con un radio de influencia (2000m) dependiendo del tipo equipamiento.

Diseño arquitectónico: Aquí se diseñó todo el proyecto arquitectónico con el objetivo de satisfacer las demandas presentadas, tanto en lo estético, como en lo tecnológico y funcional. Presenta un elaborado proceso de conceptualización.

Instrumentos

- **Visitas de campo:** Importante para tener una idea espacial y de cualidades del sitio donde implantaremos el proyecto.
- **Fotografías Áreas:** importante para saber las áreas colindantes al proyecto.
- **Análisis del contexto urbano:** estudio de todo lo colindante a nuestro proyecto aquitánico.
- **Análisis Espacial:** espacios relevantes en el diseño, espacios con cercanía clara al proyecto.
- **Análisis de movilidad:** comportamiento de accesibilidad al proyecto.
- **Arborización y espacios verdes:** especies de árboles del sector e imagen verde la zona de estudio.
- **Análisis de la normativa:** es importante fundamentar el proyecto arquitectónico en la normativa vigente, en nuestro caso nos apegaremos a la normativa de arquitectura y urbanismo para la gestión territorial de Ibarra.

Procedimientos

Análisis de información

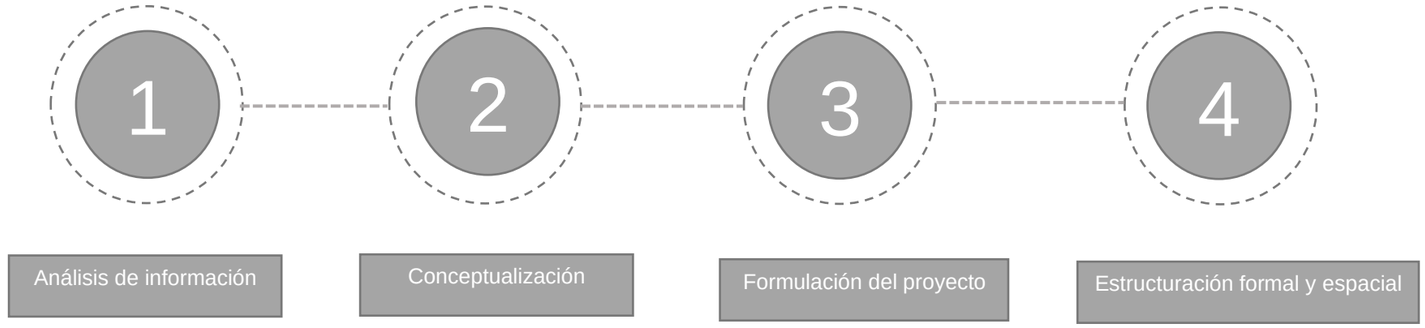
Se realizó el estudio macro general del lugar para obtener resultados básicos del sector. Después se eligió la mejor opción de terreno para el proyecto. En esta elección se calificó requerimientos normados en la guía de diseño de establecimientos de la salud y que serán detallados en el capítulo 4 del trabajo de titulación. Posteriormente se hizo un estudio más personalizado del sector donde se encuentra ubicado el terreno con un radio de influencia de 2000m. Por último, se recaba la información y se elabora un diagnóstico. Se trata de obtener con esto una orientación estratégica de las posibles soluciones del proyecto.

Conceptualización

A partir del análisis de la información, se generan los conceptos que conformaran al proyecto sustentando el significado a transmitir y la forma que vamos a emplear. Los conceptos son la base de todo proyecto arquitectónico, es una forma de pensar antes de la ejecución.

Estructura formal y espacial

Es la traducción a lenguaje visual y arquitectónico de la información obtenida en las etapas previas. Permite generar un diseño, pasar de un nivel intelectual intangible a la realidad tangible, para ser analizado y evaluado por cualquier persona en los aspectos formales, estéticos y funcionales.



Formulación del Proyecto

Es la etapa técnica del proyecto arquitectónico, permite generar la información gráfica y escrita necesaria para la gestión y construcción de un objeto urbano-arquitectónico. Permite generar un paquete ejecutivo con la información suficiente y necesaria para que el arquitecto concrete el diseño de manera correcta.

3.3. Síntesis de capítulo

En este capítulo se aborda el enfoque, tipo de análisis, técnicas, instrumentos y procedimientos que se usaron para la recolección y análisis de datos en la presente investigación. El enfoque investigativo que se usó fue de tipo mixto, con el fin de conocer la problemática desde la perspectiva de los pacientes y personal de salud. Para el enfoque cualitativo se procedió a realizar una encuesta de nueve preguntas, con el objetivo de recolectar información sobre la infraestructura del área de ginecología-obstétrica en el Hospital “San Vicente de Paúl”. Las preguntas fueron de opción múltiple, en las cuales se rescató información sobre la opinión de las pacientes acerca del estado físico del hospital.

La encuesta se aplicó a una población de cincuenta mujeres, y posteriormente los datos fueron analizados mediante estadísticas descriptivas a través de gráficas de sectores.

Para las entrevistas, se realizó ocho preguntas dirigidas al personal de salud del Hospital, las cuales fueron de carácter de opinión y de conocimientos. Durante las entrevistas se practicó la escucha activa, se tomó notas de campo y se grabó las conversaciones que se mantuvo con los médicos, enfermeras y auxiliares. Los datos recolectados fueron transcritos y analizados de acuerdo con dos criterios: 1) comprender la problemática general, y 2) problemáticas específicas. Las unidades de análisis escogidas fueron la unidad práctica, unidad de encuentro y unidad de proceso. Seguido a esto se establecieron categorías que consistieron presentar los datos mediante una tabla y un gráfico. La tabla se usó para presentar la información recolectada de cada pregunta, y la gráfica se usó para visualizar la perspectiva de cada entrevistado/a.

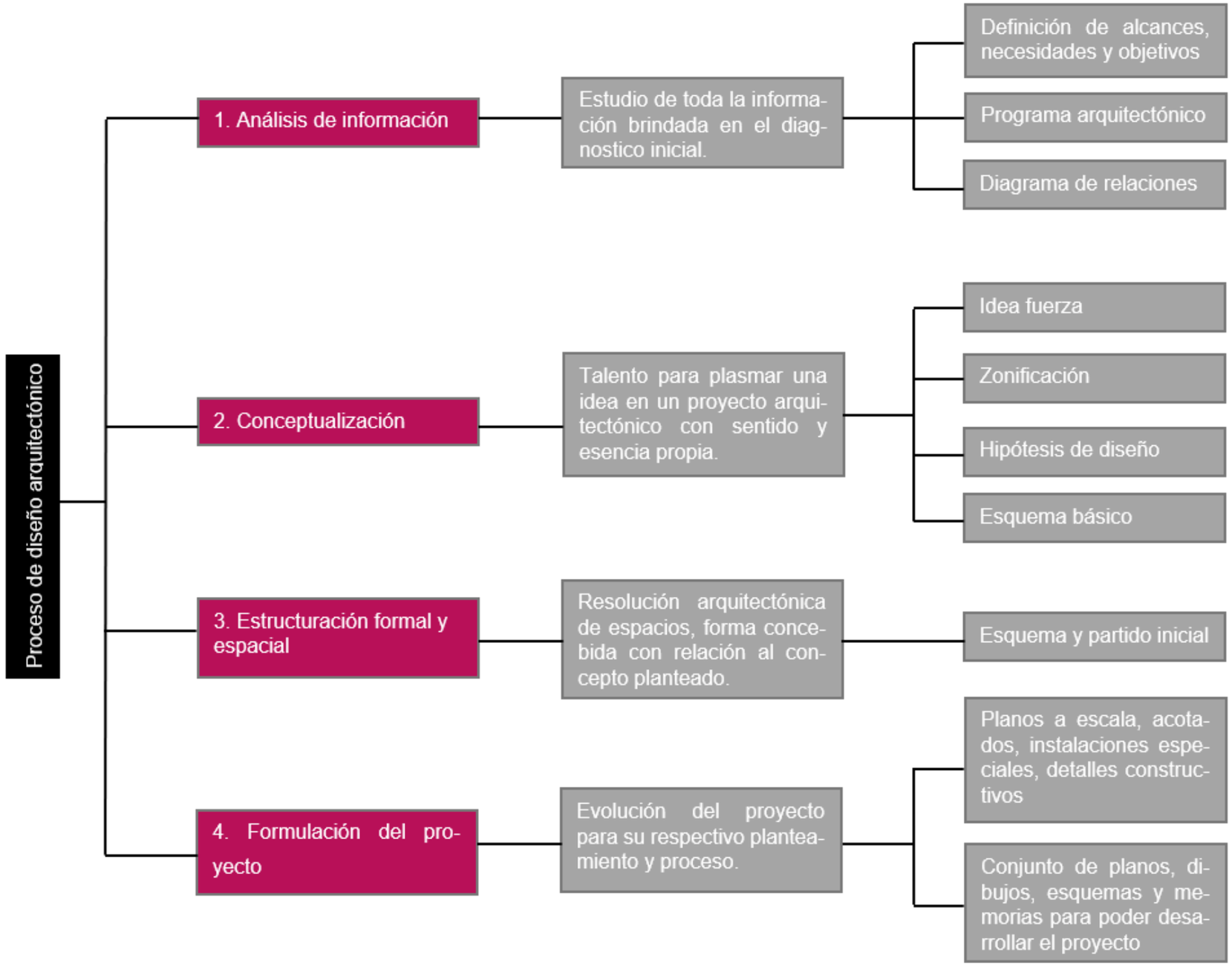


Gráfico 40: Metodología de diseño arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia.

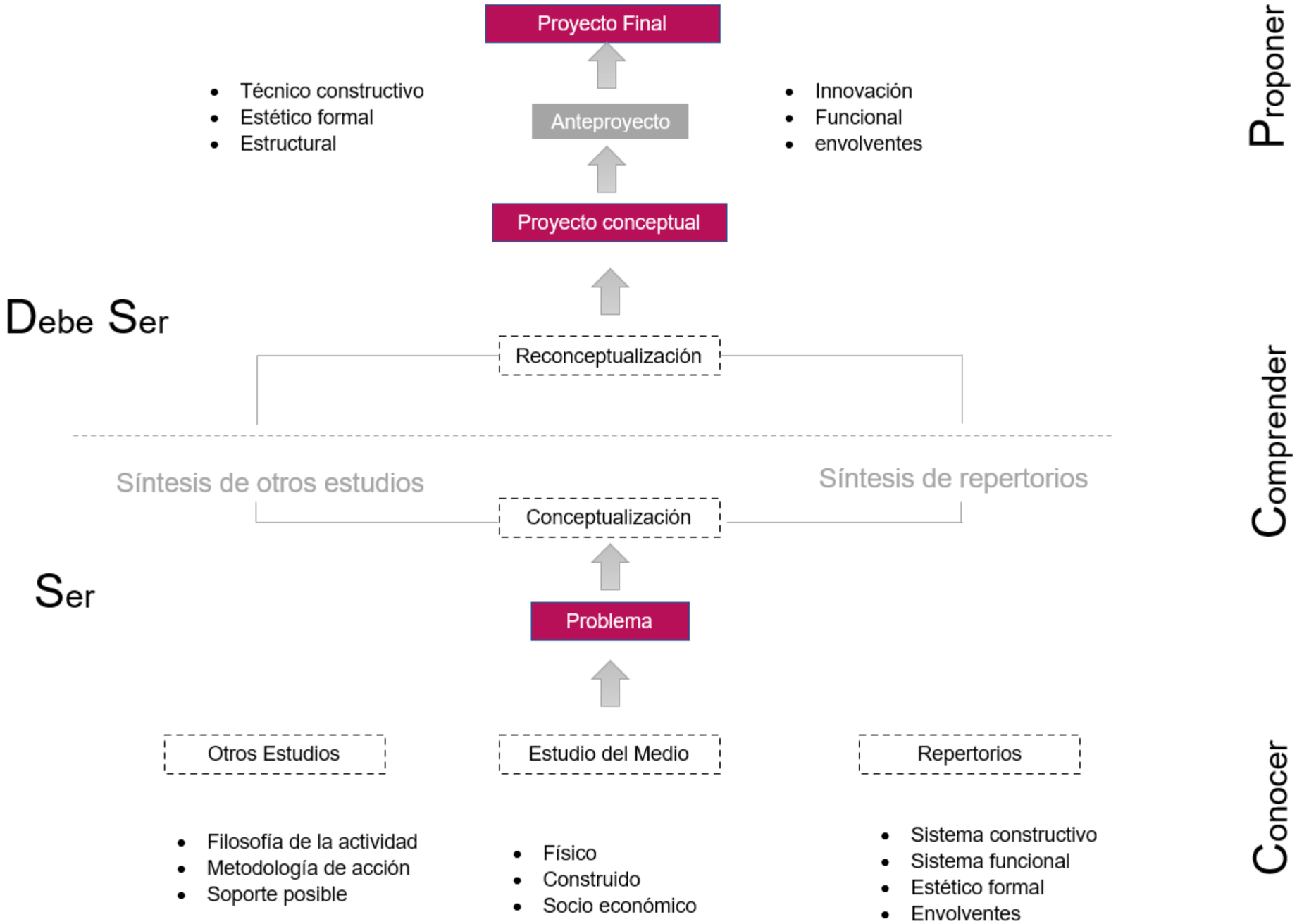


Gráfico 41: El arte de proyectar arquitectura.
Fuente: Elaboración propia.

CAP. 04

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADO Y DISCUSIÓN……..Página.
4.1. Resultados de las encuestas……..65
4.2. Resultados de las entrevistas……..68
4.3. Diagnóstico……71
4.4. Discusión……71
4.5. Análisis de lugar de objeto de estudio……...75
4.5.1. Análisis de Ibarra..……75
4.5.2. Selección del terreno……83
4.5.3. Análisis de terreno seleccionado……..……..86
4.6. Síntesis del capitulo……..96

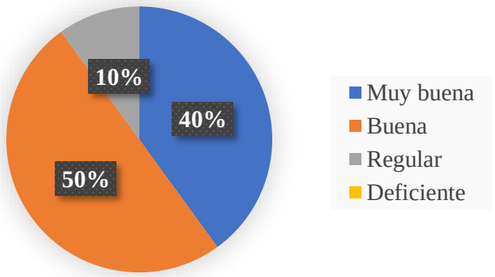
Resumen del capítulo

En este apartado, explicaremos los diferentes resultados del análisis realizado para sustentar el trabajo de titulación. En el distribuiremos en análisis en diferentes tipos de diagnóstico enfocándonos más en el urbano – arquitectónico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados de las encuestas

Pregunta 1.



El gráfico 42 muestra que el 90% de encuestados tiene un concepto positivo de la accesibilidad al centro hospitalario en cuestión; de la totalidad, el 50% la catalogó como buena y el 40% la catalogó como muy buena. Por último, un 10% de encuestados consideró regular la accesibilidad al Hospital General “San Vicente de Paúl”.

Pregunta 2.

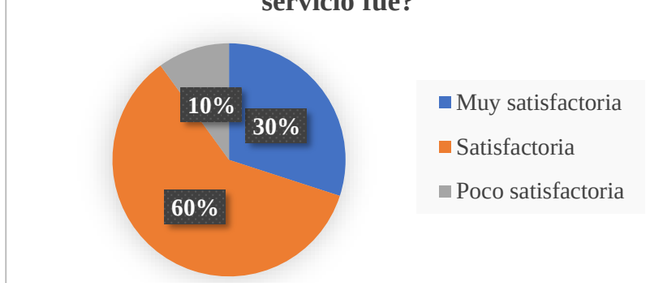


Gráfico 43: Resultados sobre respuesta del servicio de atención de emergencia gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el grafico 43, el 90% de encuestados muestra un grado adecuado de satisfacción con el servicio de atención de emergencias ginecología-obstetricia; de la totalidad, el 60% considera que este servicio es satisfactorio, mientras que el 30% lo considera muy satisfactorio. Tan solo el 10% de encuestados manifestó estar poco satisfechos con esta atención.

Pregunta 3.

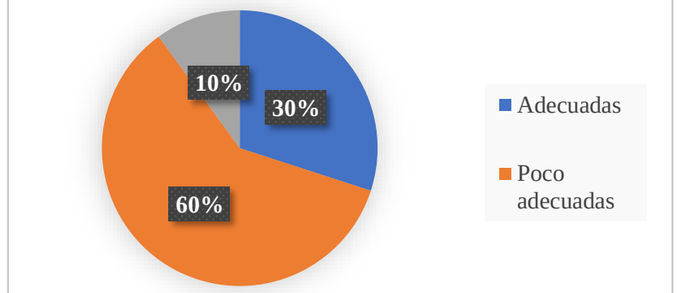


Gráfico 42: Resultados sobre a accesibilidad al centro hospitalario.
Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 44 muestra que el 70% de encuestados considera que las instalaciones del área de ginecología-obstetricia del Hospital “San Vicente de Paúl” son poco adecuadas o inadecuadas; de la totalidad, el 60% considera que las instalaciones son poco adecuadas, mientras que el 10% las cataloga como inadecuada. Sin embargo, un 30% de encuestados admite que las instalaciones de este hospital son adecuadas.

Pregunta 4.

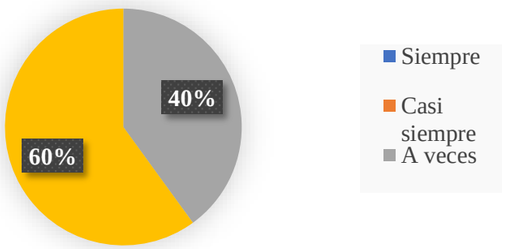


Gráfico 45: Resultados sobre la privacidad brindada por los baños en el área gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el gráfico 45, la mayoría de encuestados, representada con el 60%, considera que los baños de las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia proporcionan una privacidad adecuada para sus usuarios atendidos, mientras que el 40% considera que a veces esto se cumple.

Pregunta 5.

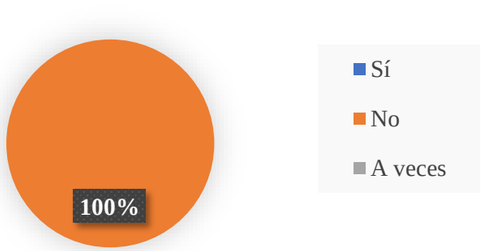


Gráfico 46: Resultados sobre distancia de termocunas y salas de hospitalización gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a el gráfico 46, la totalidad de encuestados manifestó que las termocunas no están próximas a las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia.

Pregunta 6.

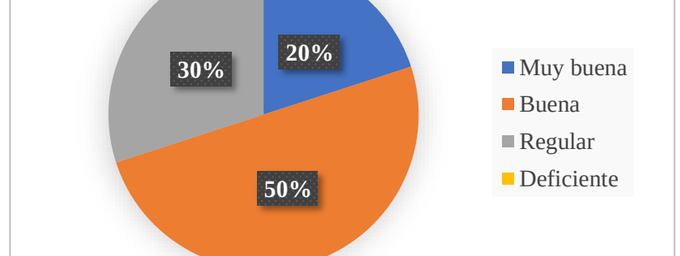


Gráfico 44: Resultados sobre instalaciones del área gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el gráfico 47, el 70% de encuestados concentra una percepción adecuada en torno a la atención de las madres en las salas de ginecología-obstetricia; de la totalidad, el 50% considera que es buena esta atención, mientras que el 20% la considera muy buena. Sin embargo, el 30% de encuestados cataloga la atención a las madres en esta área como regular.

Pregunta 7.

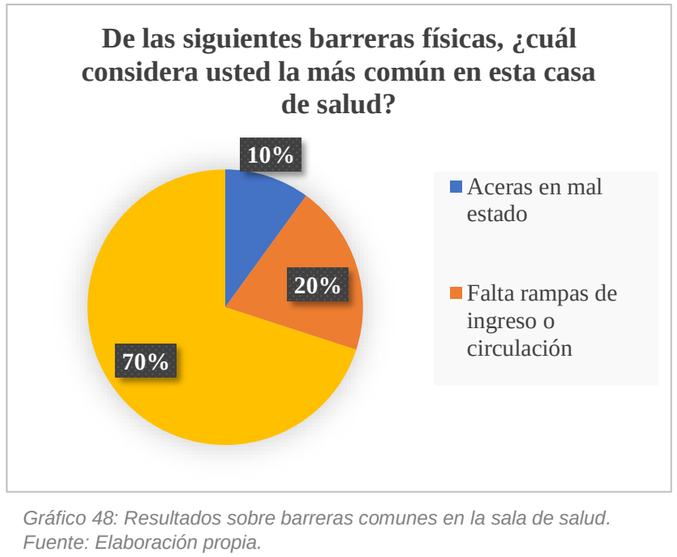


Gráfico 48: Resultados sobre barreras comunes en la sala de salud.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a el gráfico 48, el 70% de encuestados manifiesta que la barrera física más común en el centro de salud es una limitada señalización, junto a la escasez de mobiliario. Por su parte, el 20% señala que la falta de rampas de ingreso o circulación es una barrera física común, y el 10% remanente considera que las aceras en estado inadecuado son una barrera física común en el Hospital “San Vicente de Paúl”.

Pregunta 8.

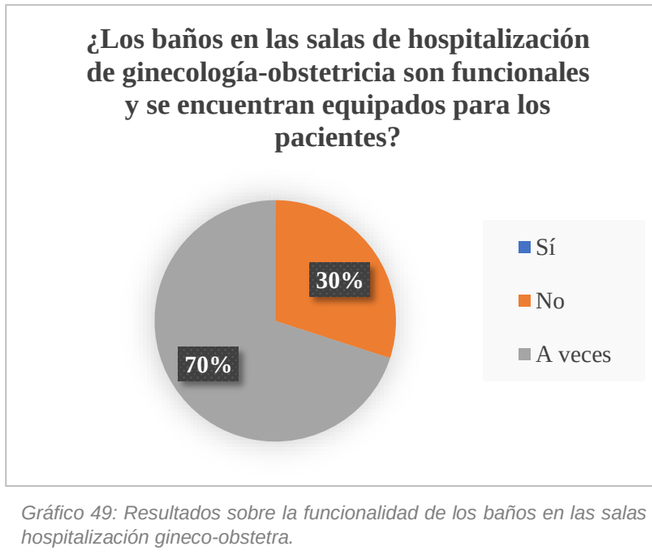


Gráfico 49: Resultados sobre la funcionalidad de los baños en las salas de hospitalización gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico 49, el 70% de encuestados considera que ocasionalmente los baños de las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia son funcionales. El porcentaje remanente, representado por el 30%, considera lo contrario.

Pregunta 9.



Gráfico 47: Resultados sobre la atención a las madres en el área gineco-obstetra.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico 50, la gran mayoría de encuestadas, representado con el 90%, considera que es necesario mejorar las instalaciones de ginecología-obstetricia en el Hospital “San Vicente de Paúl”. Por su parte, el 10% de encuestadas señaló que no es necesario mejorar las instalaciones de este centro de salud.

4.2. Resultados de las entrevistas

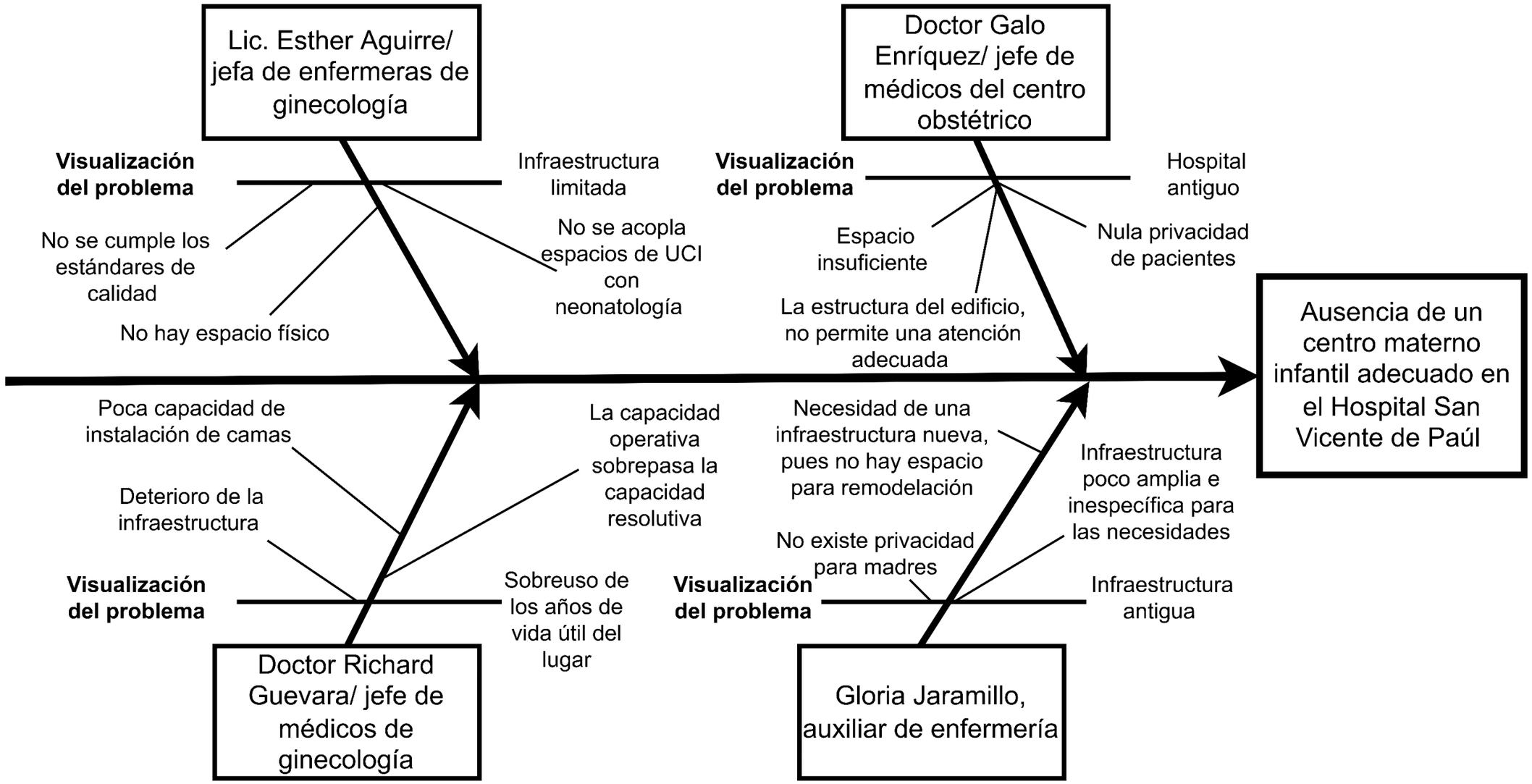


Gráfico 51: Grafico tipo pez- Ideas principales de entrevista.
Fuente: Elaboración propia.

Entrevista dirigida a los profesionales de salud del área de Ginecología-Obstétrica del Hospital "San Vicente de Paúl"				
1. ¿Cómo considera el estado actual de las áreas de gonecología-obstétrica?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	"La infraestructura nos ha resultado demasiado pequeña. Una estructura que no nos permite al personal de salud trabajar de acuerdo con los estándares de calidad de deberíamos haberlo realizado con los pacientes".	"Este es un hospital diseñado en la década de 1980, con una población de Ibarra muy inferior a la de ahora. Entonces el espacio ya quedó insuficiente hace años".	"Tiene ya sus años de vida útil, ya no hay condiciones adecuadas, hay mucho deterioro"	"Al momento, reducido, porque ya es una infraestructura muy antigua".
2.¿Esta casa de salud cuenta con accesibilidad oportuna para la rápida atención a pacientes de ginecología obtétrica?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	"Aquí el San Vicente sí es un lugar de fácil accedo y de derivación"	"Sí, la ubicación del Hospital en general es muy buena".	"La entrada a nuestra unidad no es la mejor"	"No es la ubicación correcta"
3.¿Qué infraestructura considera debería implementarse para una mejor atención a los pacientes del área de ginecología?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	"Debería realizarse especialmente para las pacientes post parto"	"Yo creo que debería enforcarse en dos partes, una obstétrica de bajo riesgo, y otra obstétrica de alto riesgo".	"Hay una propuesta de querer realizar una torre materno fetal o materno neonatal, en la cual tendríamos más capacidad de instalación de camas".	"Una infraestructura más amplia y específica".
4. ¿Cómo es la atención a las madres en las salas de ginecología-obstétrica?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	"Ingresan primero por emergencia, pero también hay pacientes que ingresan por consulta externa y pacientes programadas"	"Depende del tipo de parto, pero generalmente tratamos de apegarnos al parto culturalmente respetado. Es decir, le damos opciones a la madre de elegir posiciones en las que va a dar a luz".	"Hay distintas maneras de atención, tanto de emergencia como de consulta externa, y se puede ingresar también por hospitalización".	"Poca privacidad, toca sacar a los familiares de las otras pacientes para poder hacerle una ducha genital en la cama".

5. ¿El área de ginecología-obstétrica cuenta con la privacidad en las salas de hospitalización?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	“No, aquí tenemos cada área para cinco pacientes”	“No, para nada. Tenemos cinco pacientes por habitación, y eso es totalmente antitécnico”.	“No, nosotros tenemos aquí cubículos en los cuales se coloca a cinco pacientes, no hay privacidad en esas áreas”.	“No, son cinco camas y un baño compartido entre todas”.
6. ¿La atención que ofrece el área de ginecología-obstétrica a que pacientes ofrece el servicio?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	“Se atiende a todas las personas”	“Para todo el mundo, no hacemos discriminación".	“Nosotros atendemos a todo el público”.	“A todo tipo de pacientes”.
7. ¿Cree Ud. que es necesario mejorar las instalaciones de ginecología-obstétrica?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	“Sí es necesario, nuestro afán sería que exista una infraestructura en la cual se piense en las pacientes”	“Sí, no tenemos un quirófano propio para ginecología”	“Si es que no se pudiera hacer una construcción de una torre materno neonatal, como hospital centinela a nivel norte del país, sí necesitamos tener mayor capacidad de camas”.	“Claro, mas que nada, una infraestructura nueva, por que mejorar, ¿dónde mejorar”.
8. ¿Considera necesario la creación de un Centro Materno Infantil, para ofrecer atención integral a las madres y neonatos, con el propósito de descongestionar la saturación de estas áreas de servicio de salud?	Lic. Esther Aguirre/ jefa de enfermeras de ginecología	Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos del centro obstétrico	Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología	Gloria Jaramillo, auxiliar de enfermería
	“Se necesita un área que sea únicamente para materno infantil, y otra área para las pacientes con patologías graves”	“No solo es necesario, es urgente eso”	“Claro que sí, debemos tener una ampliación”.	“Yo creo que esa sería la ayuda más urgente que necesitamos, tanto para las madres como para las personas que laboramos. Si tenemos una infraestructura adecuad, vamos a poder brindar una mejor atención”.

Tabla 12: Ideas principales de entrevista.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. Diagnóstico

De la encuesta aplicada a 50 usuarias del centro de ginecología-obstetricia, se encontró una variabilidad de percepción en el servicio proporcionado en este centro de salud. En cuanto a instalaciones e infraestructura, se encontró que existen deficiencias en los sistemas de señalización ya que estos son limitados, así como en la disponibilidad de mobiliario y rampas en el establecimiento. Por otra parte, una gran parte de usuarias del área de ginecología-obstetricia sugieren mejoras en las instalaciones de este centro de salud.

Respecto a las entrevistas, de estas se pudo rescatar información sobre las necesidades en términos de infraestructura de los médicos, enfermeras y auxiliares. Entre sus principales requerimientos está la construcción de un área específica para hospitalización después del parto, con el fin de colocar menos pacientes en una misma área, pues actualmente se maneja un aforo de cinco personas por habitación, lo cual es anti técnico y merma la privacidad de las mujeres.

Asimismo, los médicos necesitan un quirófano destinado para el área obstétrica, debido a que las cirugías actuales las realizan en áreas no especializadas. Como perspectiva general, es fundamental priorizar la ampliación o construcción de un centro materno infantil/ neonatal, que tenga el objetivo de brindar atención digna a las madres y que permita al personal de salud desempeñarse adecuadamente.

4.4 Discusión

A lo largo de esta sección, se explorarán a profundidad los resultados obtenidos en la investigación, así como las medidas o acciones idóneas a efectuar según el caso.

En cuanto a accesibilidad, López (2016) implanta la necesidad de emplear los espacios con normalidad e independencia, de tal manera que se genere una mejora funcional en la relación usuario-entorno. En contextos hospitalarios, la accesibilidad física adecuada ha sido objeto de múltiples fallas a nivel mundial, al no proporcionar un óptimo servicio para todos los usuarios, así como una distribución inadecuada de los espacios sanitarios y de atención al público (Infraestuctura Médica, 2021). Para mencionar un ejemplo, está el Hospital Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta, del cual se determinó déficits en la accesibilidad de este centro de salud al carecer de rampas que conecten las calzadas con las aceras (Parrales, 2021). No obstante, este caso, el panorama fue distinto porque el 90% de encuestadas presentó un concepto positivo de la accesibilidad al centro hospitalario en cuestión (Gráfico 42).

Estos resultados podrían reducir la urgencia de implementar políticas y regulaciones para fomentar la accesibilidad a través de la transformación de entornos en el Hospital General “San Vicente de Paúl”. Sin embargo, desde el punto de vista profesional arquitectónico, se tendría que evaluar minuciosamente si este establecimiento cumple con lo dispuesto por la Norma Ecuatoriana de la Construcción, referente a la accesibilidad.

En cuanto a la atención de emergencia ginecología-obstetricia, el 90% de encuestadas manifestó un grado adecuado de satisfacción con este servicio (Gráfico 43). Tan solo el 10% de encuestados manifestó estar poco satisfechos con esta atención, cuyas razones sería de interés conocer. En el país, existen diversos centros de salud que atienden casos de emergencia de ginecología y obstetricia, pero no todos cuentan con una gestión eficiente en la atención pública.

Uno de los casos es el Hospital Sagrado Corazón de Jesús en el cantón Quevedo, en el que no existe una satisfacción al servicio del área en cuestión por parte de sus usuarios, cuyas razones incluyen una deficiencia en la capacidad instalada y que no cubre la atención de emergencia en todos los casos (Tenesaca, 2017). Estas razones mencionadas podrían ser una de las causas de la percepción negativa que tuvo el 10% de encuestadas, lo cual habría que determinarlo con certeza y efectuar un plan para mejorar este servicio.

En cuanto a las instalaciones del área de ginecología-obstetricia, el 70% de encuestadas manifestó una percepción negativa para este particular y el 30% admitió que estas instalaciones son adecuadas (Gráfico 44). Espinoza (2020) expone varios elementos intrínsecos que conforman el sistema de instalaciones físicas de un centro hospitalario, incluyendo la condición sanitaria de las salas, el

nivel de orden presente, la disponibilidad de equipos y materiales acordes al caso y la tecnología, etc. En este caso, podría haber una deficiencia en los elementos mencionados previamente, lo que resulta en un criterio de poca satisfacción respecto a las instalaciones del área. Una vez identificadas las falencias en las instalaciones, se precisará de acciones correctivas inmediatas, partiendo de un rediseño o implementación de instalaciones.

En cuanto a la privacidad de los baños de las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia, el 60% consideró que estos espacios proporcionan una privacidad adecuada para sus usuarias atendidas y el 40% consideró que a veces esto se cumple (Gráfico 45). En términos generales, estos resultados reflejan que el Hospital “San Vicente de Paúl” proporciona un entorno reservado a las mujeres que son hospitalizadas en el área de ginecología-obstetricia, sin embargo, ciertas mejoras en esta gestión podrían tener lugar con el tiempo.

Varios autores respaldan la idea de privilegiar la privacidad de las pacientes en esta área, impregnando incluso el derecho de exigirla como parte de la atención en el área (Molina, Quesada, Ulate, & Vargas, 2004; Tisné, 2007). A fin de garantizar la privacidad en los baños del centro estudiado, se precisa de una evaluación profesional, seguida de un posible re-diseño de este espacio.

Respecto a la distancia de las termocunas a las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia, la totalidad de encuestadas manifestó que ambos espacios no están próximos (Gráfico 46). Esta condición resulta contradictoria a lo que expone Guzmán et al. (2015) en su Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud; en esta guía se esquematizan las salas de neonatología en proximidad de las áreas de obstetricia y las salas en las que quedan hospitalizadas las madres. Por lo tanto, es imperante la necesidad de una nueva localización de las termocunas con las salas de hospitalización.

En torno a la atención de las madres en las salas de ginecología-obstetricia, el 70% de encuestadas concentra una percepción adecuada de este servicio, pero el 30% la catalogó como regular (Gráfico 47), lo cual es el reflejo de ciertas inconformidades de satisfacción en este servicio. Segarra & Serrano (2017), en su estudio sobre satisfacción de las madres hacia la atención que reciben en las áreas de obstetricia y ginecología, reportó que cerca del 80% de pacientes consideraron buena y muy buena la atención recibida; el porcentaje remanente la consideró como regular.

Algunos de los aspectos que se analizó para determinar el grado de satisfacción en este mismo estudio incluyeron: las comodidades proporcionadas por el entorno (luz, temperatura, etc.) por el personal de salud durante la atención; el profesionalismo que muestra el personal médico del área; el dominio que este personal de salud muestra con los equipos y las posibles dudas que surjan por parte de la paciente; la forma que el personal de salud las trató (comunicación); condiciones higiénica, entre otros aspectos.

En el caso de las madres atendidas en el Hospital General “San Vicente de Paúl”, algunos de los factores previamente mencionados podrían estar influyendo en la percepción que estas pacientes tienen hacia la atención recibida en las salas de ginecología-obstetricia; estos deberían ser determinados con certeza y, con ello, aplicar acciones correctivas para mejorar la atención.

Por otra parte, para este estudio, uno de los elementos de mayor interés es la infraestructura, la cual suele vincularse con la calidad del servicio recibido (Fariño, Cercado, Vera, Valle, & Ocaña, 2018), que en este caso, se traduciría a la calidad de atención hacia las madres en el área de ginecología-obstetricia. En este sentido, Zamora (2016) determinó que más del 60% de usuarios de un establecimiento de atención primaria manifestó un grado de satisfacción con la atención recibida en las salas de gineco-obstetricia con relación a la infraestructura del centro de salud. La infraestructura del centro estudiado también tiene que ser evaluada con certeza a fin de aplicar acciones correctivas y, con ello, potenciar la calidad de atención.

En cuanto a barreras físicas, 70% de encuestadas manifestó que la barrera física más común en el Hospital “San Vicente de Paúl” es una limitada señalización, junto a la escasez de mobiliario. Por su parte, el 20% señaló que la falta de rampas de ingreso o circulación es una

barrera física común, y el 10% remanente considera que el estado de las aceras es inadecuado (Gráfico 48). En un reporte de diario La Hora (2007), se exponen algunas de estas barreras físicas y otras también, proporcionando una idea de la realidad de varios hospitales del país con respecto a sus malas condiciones físicas. En cuanto al principal aspecto señalado, una limitada señalización y escasez de mobiliario, es evidente la necesidad urgente de implementar estos elementos a fin de garantizar un servicio de calidad en el hospital en cuestión. Muñoz (2013) resalta el valor de que todos los centros médicos cuenten con sistemas de señalización a fin de facilitar la movilidad, la adquisición de información clave (por ejemplo, protocolos de seguridad) y la localización de instalaciones.

Por su parte, la esencialidad del mobiliario en un centro hospitalario radica en garantizar la seguridad de los pacientes, así como proporcionar una asistencia en su proceso o tratamiento. García (2015) expone el caso de un hospital que también presenta deficiencias a nivel de mobiliario, el Hospital Virgen de la Vega en España, del cual se han derivado otros problemas como consecuencia de los sobreesfuerzos del personal para movilizar a pacientes con limitaciones físicas; ante esto, el autor exhorta la planificación, previsión e instalación de mobiliarios en todos los centros médicos.

Sobre las rampas, estas constituyen una infraestructura de gran utilidad para individuos con movilidad restringida, entre los que incluyen madres que reciben atención y requieren atravesar una determinada topografía. Dado el rol de estas estructuras, así como el espacio que requieren, Lugmaña (2016) expone los aspectos constructivos y las dimensiones a considerar al momento de implementar rampas adecuadamente. El valor de las rampas va más allá de facilitar la accesibilidad los centros de salud como se menciona en un reporte de diario El Telégrafo (2021). La necesidad de instalar rampas en el Hospital “San Vicente de Paúl” es evidente tras observar los resultados y analizar la importancia de esta estructura.

Sobre la funcionalidad de los baños de las salas de hospitalización de ginecología-obstetricia, el 70% de encuestadas manifestó que ocasionalmente son funcionales y el remanente consideró que no lo son (Gráfico 49). Estos resultados hacen evidente la necesidad urgente por evaluar las condiciones técnicas, sanitarias y de infraestructura de los baños de las salas en cuestión y, en base a ello, plantear medidas para equipar mejor estos espacios y mantenerlos adecuadamente funcionales; en esto, la arquitectura sanitaria y funcional juega un papel fundamental (Casares, 2012). No existen muchos estudios que detallen este tipo de deficiencias en los baños de centros de ginecología-obstetricia en el país, sin embargo, algunos problemas asociados se presentan en el reporte del diario La Hora (2007).

Por último, casi todas las madres encuestadas (90%) consideraron que es necesario mejorar las instalaciones de ginecología-obstetricia en el Hospital “San Vicente de Paúl” (Gráfico 50). Tras evaluar los resultados en las preguntas presentadas previamente, resulta evidente la necesidad por implementar mejoras a nivel de infraestructura y, de esta manera se logre potenciar la calidad del servicio a las mujeres que acuden a este centro. Una propuesta de mejoramiento de instalaciones la exponen Coronel & Aguirre (2010) y Garzón (2005).

En cuanto a las entrevistas, en el gráfico 52, se exponen los resultados de estas técnicas, las cuales fueron realizadas a los profesionales de la salud del Hospital “San Vicente de Paúl”. Se entrevistó a la Lic. Esther Aguirre (jefa de enfermería del área de ginecología), al Dr. Richard Guevara (jefe de médicos de ginecología), al Dr. Galo Enríquez (jefe de médicos del centro obstétrico) y a Gloria Jaramillo (auxiliar de enfermería). Tal como se ilustra en el gráfico 51, el problema general con el que todos los entrevistados están de acuerdo es que el hospital no cuenta con un centro materno adecuado para brindar las condiciones mínimas de atención médica a las pacientes gestantes. De manera individual, cada encuestado dio su perspectiva sobre la problemática.

Empezando por las repuestas de la Lic. Esther, ella supo expresar que la infraestructura actual es limitada, lo cual no permite cumplir con los estándares de calidad adecuados para atención obstétrica y ginecológica. Asimismo, informo que existen riesgos al atender a pacientes gestantes con COVID u otras patologías infecciosas junto con otras pacientes; por lo que expresa que existe la necesidad de contar con un área que brinde atención en ambas

áreas (tanto para atender patologías como atención gineco-obstétrica).

Por su parte el Dr. Richard Guevara informó que existe un sobreuso respecto a los años de la vida útil del hospital, como se observa en la Tabla 12, el Dr. Guevara indica que el hospital se fundó 1980, diseñado para una población mucho menor a la actual. Desde entonces, el Centro Médico no ha sido renovado, lo que ha ocasionado que tengan varias deficiencias de espacio, provocando que la atención no sea la adecuada para las pacientes, ni tampoco permite que el personal de salud pueda desarrollar sus actividades eficientemente.

Asimismo, el Dr. Galo Enríquez expresó la necesidad de crear una torre materno fetal/ neonatal, la cual permitiría contar con espacios más amplios de atención a las mujeres gestantes. Además, comunicó la importancia de manejar menos camas por habitación, puesto que en la actualidad se manejan en cada cuarto con cinco pacientes, lo cual, según palabras del Dr. Guevara, es totalmente anti técnico. A esta misma conclusión llegaron enfermeras y todo el cuerpo médico entrevistado. Dicha situación ocasiona que la privacidad sea nula para las madres, pues según lo expresa la auxiliar de enfermería, Gloria Jaramillo, en reiteradas ocasiones se debe solicitar que salgan los familiares de las pacientes para no interferir con los lavados genitales, cambios de ropa, etc.

A pesar de estas acciones, la gran mayoría de veces, las mujeres se llegan a sentir incómodas y expuestas porque estas actividades se las realiza enfrente de sus compañeras de habitación.

Todo el contexto descrito anteriormente es gran preocupación, pues las condiciones en las cuales las mujeres son atendidas van en contra de los estándares de salud de las maternidades alrededor del mundo. Según una tesis realizada por Parra y Müller, no se debe mezclar mujeres enfermas con pacientes sanas que han dado a luz, ni con mujeres que han tenido legrados u abortos (2008). Esto debido a que los recién nacidos propensos a contagiarse de enfermedades infecciosas. Asimismo, las madres requieren un espacio íntimo para poder conocer a su bebé, por lo que requieren una cuna auxiliar que se encuentre junto a su cama. Designar este espacio es muy complicado en el estado actual del Hospital “San Vicente de Paúl” debido a que comparten cinco pacientes un mismo espacio, lo que imposibilita que los bebés recién nacidos tengan un alojamiento seguro.

Los doctores han puesto en evidencia la imperante necesidad de contar con un área materno-infantil o la construcción de una torre materno-infantil/neonatal. Sin embargo, esto va más allá de la ampliación de espacios, pues, a través de la presente investigación se ha podido descubrir que en general las condiciones bajo las cuajes son atendidas las mujeres son inapropiadas. De hecho, en la arquitectura es relevante considerar la distribución de espacios, dado que las condiciones físicas, ambientales y funcionales determinan la comodidad de las madres y facilitan la dinámica laboral de los médicos, enfermeras y auxiliares (Nielsen & Overgaard, 2020).

El parto es una experiencia importante en la vida de las mujeres que involucra una serie de procesos fisiológicos y psicológicos interrelacionados. Una experiencia positiva se asocia con beneficios para las mujeres, incluido el empoderamiento y la mejora de la autoestima. Sin embargo, en Hospital “San Vicente de Paúl” el altamente probables que las madres vivan una experiencia negativa. Lo cual puede derivarse en padecimientos tanto físicos como psicológicos. Por una parte, el hacinamiento de pacientes en un solo cuarto facilita la transmisión de enfermedades, que pueden desencadenar enfermedades genitourinarias. Mientras que por el lado psicológico las mujeres pueden padecer depresión posparto, miedo a futuros partos, afección en la relación madre-hijo/a e impacto en la lactancia materna (Garthus-Niegel, Knoph, von Soest, Nielsen, & Eberhard-Gran, 2014).

Se ha demostrado que el diseño arquitectónico de los hospitales influye, en gran medida, en las respuestas físicas y neurológicas de las madres, y tienen el potencial de alternar (de forma positiva o negativa) el estado de ánimo de las pacientes (Hammond, Foureur, Homer, & Davis, 2013). Alrededor del mundo se han diseñado una gran variedad de entornos dedicados a la atención de la maternidad, así como también ambientes que ayudan a estimular experiencias de parto positivas. A pesar de sus diferencias, todos estos centros comparten algo en común, que es disminuir la ansiedad de las madres y promover el control y movilidad del personal médico (Lorentzen et al., 2019).

4.5. Análisis del lugar de objeto de estudio

Para este análisis se estudió a la ciudad de Ibarra en un ámbito general, recabando información obtenida en el plan de ordenamiento del territorio cantonal. Con el fin de tener una idea clara de posibles lugares de implantación para el proyecto arquitectónico.

4.5.1. Análisis de Ibarra

Uso de suelo

En Ibarra, podemos observar que existen diferentes tipos de uso del suelo, que corresponden a: zonas urbanas, páramos, áreas erosionadas, matorrales, bosques y asociaciones como: cultivos de pasto, maíz, caña de azúcar.

A continuación, se presenta la situación según parroquias



Fotografía 6: Ibarra.
Fuente: Paisajes urbanos del Ecuador.

Uso de suelo	Ambu-quí	La Espe-ranza	Angochagua	San Anto-nio	Salinas	La Carolina	Lita	Ibarra	Total, cantón (Hs)	Porcen-taje %
Cultivo ciclo corto	21,79	22,54	27,96	10,22		46,23	0,04	51,91	180,99	16,15
Vegetación arbustiva	28,89	1,02	27,09			88,03		17,69	162,72	14,52
Pasto culti-vado		1,97	22,54		8,34	67,72	12,72	24,08	137,37	12,26
Pasto natural	30,86				0,31	78,23		17,83	127,23	11,35
Bosque intervenido	4,25					2,32	112,94	2,88	122,39	10,92
Área erosionada	37,89		8,19	1,2	7,06	0,33		62,1	116,77	10,42
Arboricultura tropical						20,74	83,75		104,49	9,32
Cultivo de caña de azú-car	11,41				23,94	0,33		6,35	42,03	3,75
Páramo	2,12	7,13	38,13	3,78		4,4		23,23	78,79	7,03
Cultivo de maíz				13,54				14,59	28,13	2,51
Zona urbana				0,32				12,11	12,43	1,11
Bosque natu-ral	2,68								2,68	0,23
Cuerpo de agua natural								2,62	2,62	0,23
Bosque plantado								1,84	1,84	0,16
Total	139,89	32,66	123,91	29,06	39,06	308,63	209,45	237,23	1120,48	100%

Tabla 13: Uso de suelo del cantón Ibarra.
Fuente: SIG. AGRO, 2004.

En base a los datos anteriores podemos obtener algunas conclusiones:

- El porcentaje de suelos erosionados representan el 10,42%, pero si se considera en los suelos erosionados que se encuentran en suelos dedicados a la agricultura, ganadería y otros que se encuentran en proceso de erosión, estos sumarían un valor cercano al 10% de la superficie, lo que muestra un valor preocupante.
- El porcentaje de bosques nativos y plantados es bajo.
- El mayor porcentaje del suelo está dedicado al cultivo de plantas de ciclo corto, que proveen de productos a los mercados locales y nacionales.
- La caña de azúcar ocupa un 3.75% de la superficie de los suelos del cantón, siendo predominante en Salinas, Ambuquí e Ibarra. - La vegetación arbustiva se encuentra ocupando los sitios en los cuales existieron bosques naturales.
- El cultivo del maíz ocupa el 2.51% de uso de los suelos del cantón, en rotación con otros cultivos de ciclo corto. - De las parroquias con mayor porcentaje de área erosionada en función de su superficie está Ambuquí con el 27,08%, seguido de Ibarra con el 26,17% y Salinas con 17,66%.
- La parroquia con mayor porcentaje de páramos en función de su superficie está Angochagua con 24,70%, seguida de La Esperanza con el 21,85%. (PDOT Ambiente, 2014).

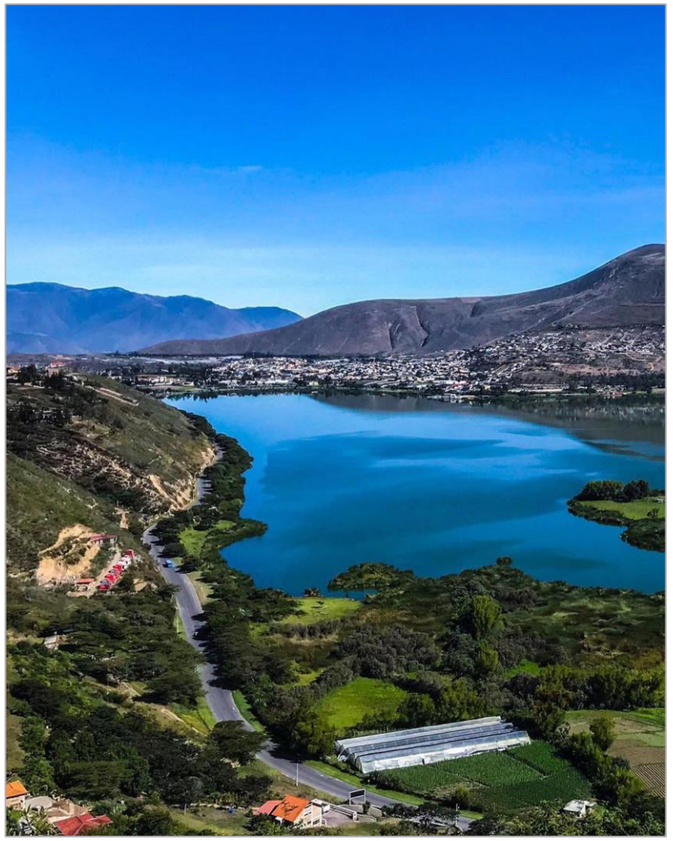
Hidrografía

La hidrografía de Ibarra, lo conforman el río Tahuando y la laguna de Yahuarcocha. El río Tahuando, atraviesa en dirección sur-norte toda la parroquia hasta su desembocadura en el río Ambi. Desde su origen la longitud de este río es de 29,6 Km, el principal afluente del río Tahuando, es el río Cariaco, que parte del marco de Chicaloma a 3600 msnm, además en el río Tahuando en la parroquia de La Esperanza convergen las quebradas Lulunqui, Turucucho y La Magadalena (PDOT, 2015).

Además de estos dos recursos hídricos principales, existe una serie de quebradas: Bebedero, Cachiyacu, Chiriguasi, Chagrahuaycu, ubicadas al Noreste de la parroquia, además de quebradas como Salado, Yanacpaccha, Chichapuera, Jarunhuaycu localizadas al este de Ibarra (PDOT, 2015).

Clima

En Ibarra, existen microclimas que van desde frío andino hasta tropical seco y cálido húmedo. En cuanto a temperatura, el promedio de este parámetro está en 18.4° C. Se ha registrado temperaturas máximas entre 20-26 °C y mínimas de 7 -11° C. En cuanto a los vientos, se ha registrado una velocidad máxima de 7m/s y mínima de 3.5 m/s. Por último, las precipitaciones oscilan entre los 1000 mm - 1400mm (PDOT, 2015).



Fotografía 7: Laguna de Yahuarcocha.
Fuente: Ecuador en tus ojos.

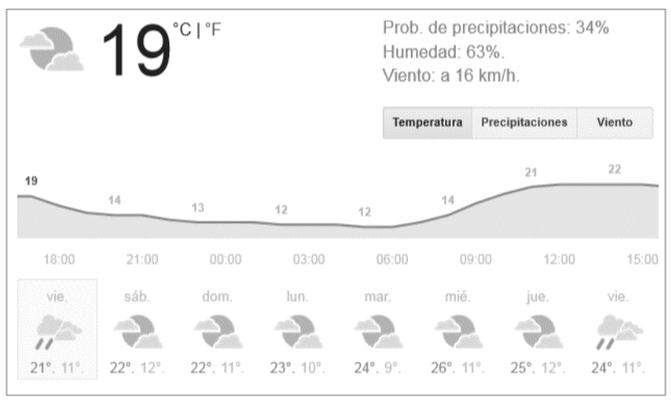


Gráfico 52: Clima en Ibarra.
Fuente: The weather channel.

Temperatura

La temperatura promedio es 18.4 ºC, con 26°C como máxima y 7 ºC como mínima. No obstante, estas temperaturas no son aplicables a todas las parroquias de Ibarra, que suelen presentar temperaturas menores o superiores a la media cantonal. La explicación de este fenómeno radica en la altitud, según la ubicación geográfica, la cual es inversamente proporcional; de esta manera, mayor temperatura a menor altura, y temperaturas menores a mayor altura (PDOT, 2015)

Parroquias	Temperatura (°C)	
	Máxima	Mínima
Lita	24	18
La Carolina	20	16
Salinas	18	12
Ambuquí	20	16
La Esperanza	14	16
San Antonio	14	10
Angochagua	10	06

Tabla 14: Temperatura máxima y mínima por parroquias.
Fuente: SIGAGRO, coberturas isotermas.

Precipitación

Las precipitaciones de esta ciudad oscilan entre 1000 - 1400 mm anualmente. No obstante, cada parroquia tiene su particularidad de este factor, como resultado de la proximidad a las costas del Pacífico, donde las evaporaciones levantadas, se condensan y precipitan con mayor frecuencia e intensidad en áreas costeras. Otro factor lo constituyen la dirección y velocidad de los vientos; para Ibarra, la dirección del viento radica en el noroccidente hacia el sur oriente (PDOT, 2015).

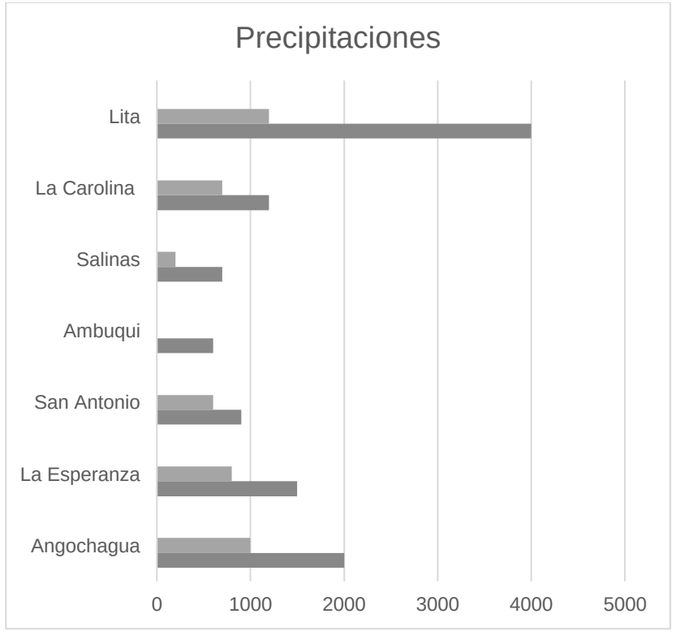


Gráfico 53: Precipitaciones en Ibarra, Imbabura.
Fuente: SIGAGRO, coberturas isotermas.

Geología

La geología nacional se caracteriza por ser muy dinámica ya que puede comprender episodios volcánicos y terremotos de magnitud considerable. En el ámbito tectónico, en Ecuador, la Placa Oceánica de Nazca yace sumergida bajo la placa continental de Sudamérica, cuya colisión dio ligar a los Andes y la fusión del manto que está debajo del continente. Por su parte, el magma fundido suele moverse eventualmente a través de las fracturas de la corteza terrestre formando el relieve actual e instruyendo las capas de la superficie (INECO, 2013).

Orografía

La localización del área urbana del cantón Ibarra radica en una llanura, a 2204 m.s.n.m, con gran parte de su superficie en una zona que no sobrepasa el 5% de declive. Por su parte, existe una explanada extendida desde el río Tahuando, en su costado occidental, hasta las laderas de los cerros que están al margen de Yahuarcocha (Gad Ibarra, 2014).

Ibarra se encuentra dentro de la cadena montañosa de los Andes; posee grandes relieves, numerosas montañas y lomas, las mismas que se observa en el mapa los principales cerros: el Imbabura (4.500m.), Cunro (3.304m.), Cubilche (3.800m.). Por otra parte, las lomas: loma de Guayabillas, loma de Azaya, loma de Alpachaca y loma Alto de Reyes, algunas más por numerarse, pero se han señalado las más relevantes. (PDOT, 2015).

Datos demográficos

Ecuador

En promedio, los censos poblacionales en el país se han efectuado cada diez años. Estos censos son una fuente de información para niveles geográficos menores que permiten evaluar datos sobre el crecimiento poblacional, las condiciones socio-económicas de la población, su demanda de servicios básicos, entre otras.

A su vez, estos censos posibilitan la formulación de políticas y programas estatales de desarrollo social, así como para la toma de decisiones desde el sector privado. Desde 1950, se han llevado a cabo siete censos en Ecuador (Villacís & Carrillo, 2012).

Se prevé un censo que se realizará en el 2023, ya que fue programado para ser en el 2020-2021 y se aplazó por motivos de pandemia COVID 2019.

En la siguiente tabla se detalla el incremento se ha realizado a lo largo de los años, en el cual se obtiene como último dato que existen alrededor de 14.483.499 habitantes en el año 2010.

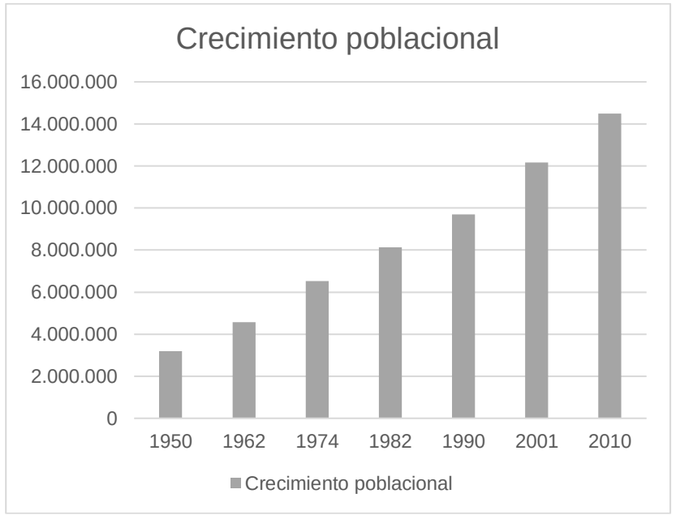


Gráfico 54: Crecimiento de la población en el Ecuador.
Fuente: Censo de Población y vivienda 2010.

Imbabura

Según el censo de población y vivienda 2010, la población total de la provincia alcanza 398.244 habitantes de los cuales 181.175 habitan en la cabecera cantonal de Ibarra. Donde el 45.3% son hombres y el 45.6% pertenece a mujeres. (PDOT, 2015).

Población por cantones de Imbabura					
Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Antonio Ante	21.069	10,9	22.449	11	43.518
Cotacachi	20.090	10,4	19.946	9,7	10.036
Ibarra	87.786	45,3	93.389	45,6	181.175
Otavalo	50.446	26	54.428	26,6	104.874
Pimampiro	6.448	3,3	6.522	3,3	12.970
Urcuqui	7.825	4	7.846	3,8	15.671
Total	193.664	100	204.580	100	398.244

Tabla 15: Población por cantones de Imbabura.
Fuente: PDOT Ibarra.

Los grupos de edad más representativos son los de 10-14 años (11,1%), 5-9 años (11%), 15-19 años (10%). A continuación, se presenta la distribución poblacional por grupos de edad (tabla --). Donde se puede resaltar que las edades de entre 0 a 4 y 10 a 14 años posee un índice alto de población, debido a este dato es que se pretende crear centros de atención integral para velar por el bienestar de los niños, niñas y adolescentes. (PDOT, 2015).

Población por grupos de edad (Imbabura)				
Rango de edad	2001	%	2010	%
De 95 y más años	714	0,2	308	0,1
De 90 a 94	1.120	0,3	849	0,2
De 85 a 89	1.979	0,6	2.158	0,5
De 80 a 84	3.157	0,9	4.180	1,0
De 75 y 79	4.930	1,4	6.057	1,5
De 70 a 74	6.551	1,9	8.109	2,0
De 65 a 69	8.272	2,4	10.566	2,7
De 60 a 64	9.451	2,7	12.029	3,0
De 55 a 59	10.500	3,1	13.777	3,5
De 50 a 54	13.394	3,9	15.478	3,9
De 45 a 49	14.252	4,1	19.891	5,0
De 40 a 44	17.285	5,0	21.832	5,5
De 35 a 39	20.603	6,0	24.305	6,1
De 30 a 34	23.013	6,7	26.659	6,7
De 25 a 29	24.684	7,2	30.720	7,7
De 20 a 24	30.087	8,7	34.518	8,7
De 15 a 19	34.419	10,0	39.840	10,0
De 10 a 14	40.140	11,7	44.326	11,1
De 5 a 9	40.175	11,7	43.646	11,0
De 0 a 4 años	39.318	11,04	38.996	9,8
Total	344.04	100	398.224	100

Tabla 16: Población por grupos de edad en la provincia de Imbabura.
Fuente: PDOT Ibarra.

Ibarra

En el cantón Ibarra existen alrededor de 181.175 habitantes donde la parroquia cuenta con 139.721 personas en las cuales habitan más mujeres que hombres, obteniendo un porcentaje de 51,93% para mujeres y 48,97% para hombre.

Según los datos del INEC 2010 se observa el incremento de población a lo largo de los años obteniendo una taza de crecimiento del 1.63%, con referencia al año 1990 que fue del 1.37%. La edad promedio en la población de Ibarra está dada entre los 28 y 29 años de edad.

Población del Cantón Ibarra				
Cantón	Parroquia	Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Ibarra	Ambuquí	2.707	2.770	5.477
	Angochagua	1.510	1.753	3.263
	Carolina	1.448	1.291	2.739
	Ibarra	67.165	72.556	139.721
	La Esperanza	3.686	3.677	7.363
	Lita	1.788	1.561	3.349
	Salinas	887	854	1.741
	San Antonio	8.595	8.927	17.522
	Total	87.786	93.389	181.175

Tabla 17: Población del cantón Ibarra por sexo.
Fuente: INEC, 2010.

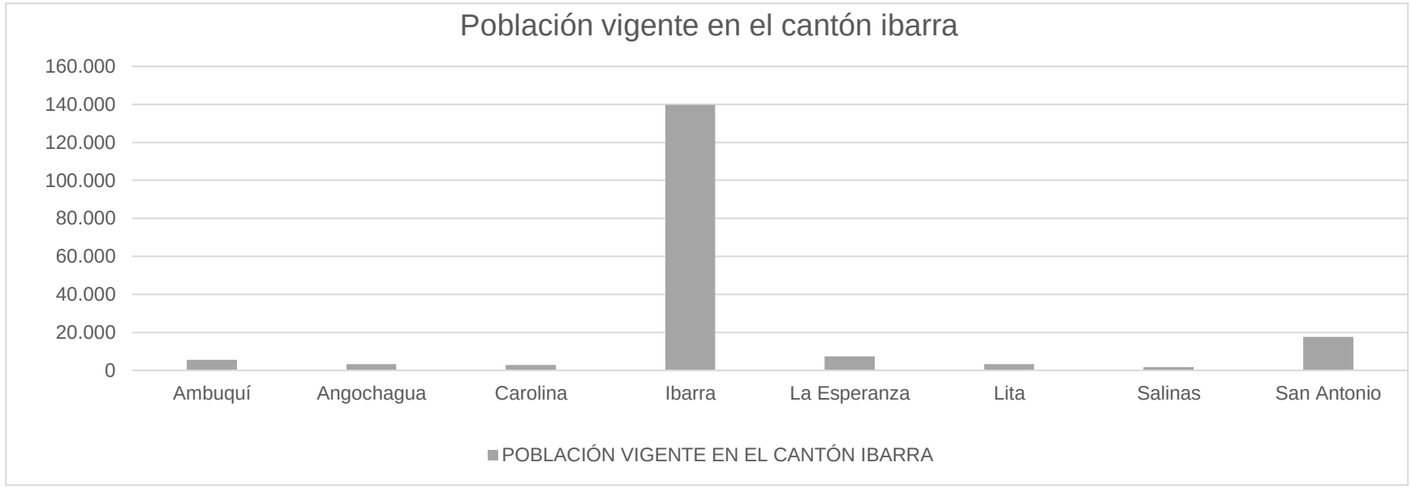


Gráfico 55: Población vigente en el cantón Ibarra.
Fuente: Censo de Población y vivienda 2010.



Gráfico 56: Población.
Fuente: Revista digital del instituto de información estadística y geográfica.

Crecimiento histórico urbano de Ibarra

En el siguiente mapa se detalla el crecimiento de la ciudad de Ibarra desde el año 1906 hasta el año 2011 donde se puede apreciar que la mancha urbana de la zona central, va creciendo hacia el norte y sur de la ciudad, que actualmente son los barrios de los Ceibos, Yacucalle, Alpachaca y el centro de Ibarra. Al existir un crecimiento de la población, la demanda de servicios comunitarios aumenta y el déficit crece, los organismos se ven en la necesidad de crear ambientes de acorde a los distintos grupos de edades. (PDOT, 2015).



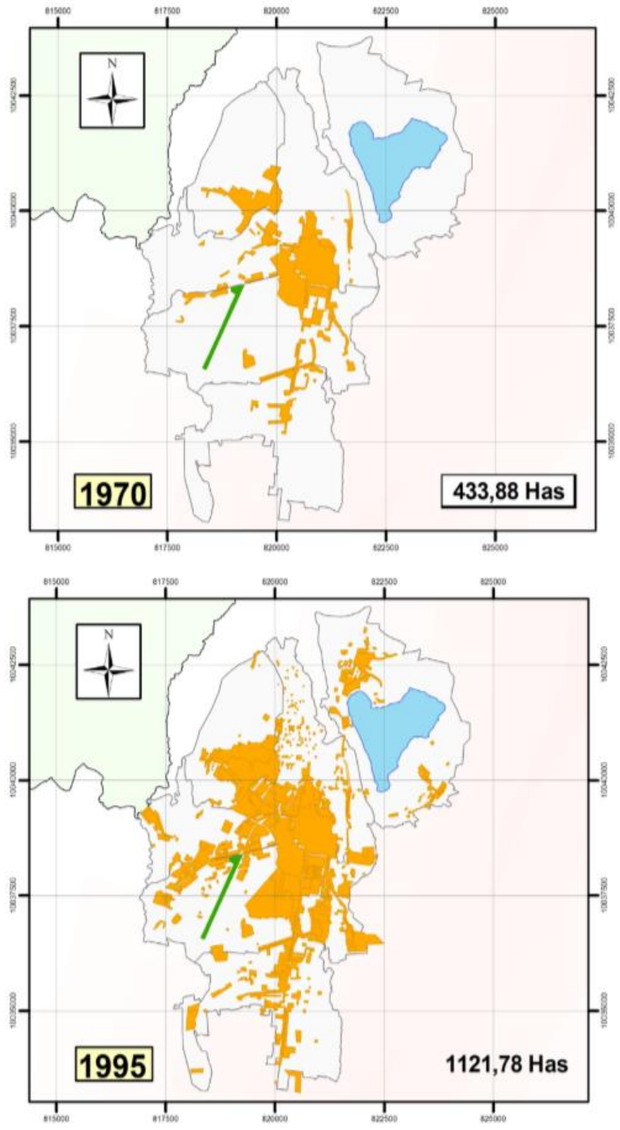
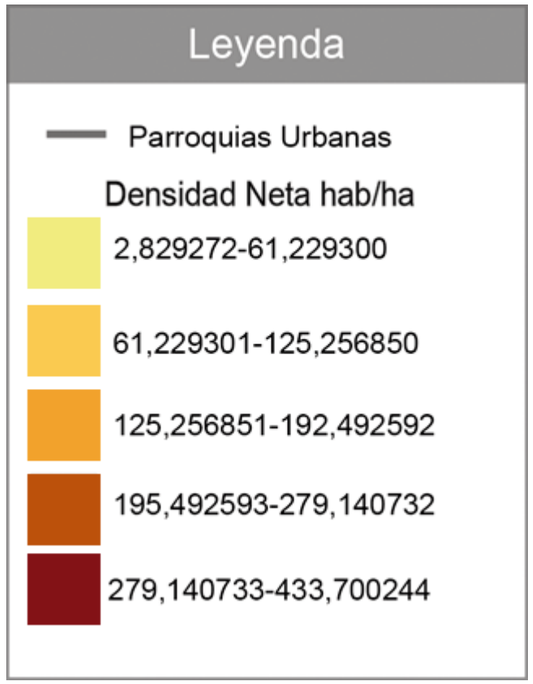


Gráfico 57: Mancha urbana de Ibarra.
Fuente: PDOT de la ciudad de Ibarra (GAD de Ibarra, 2014).

Densidad poblacional

En la ciudad de Ibarra la población se distribuye según la estructura del territorio, en el siguiente mapa se puede apreciar las zonas mayores densificadas que son las de color café obscuro. Entre ellas se encuentra las parroquias del Sagrario, San Francisco y parte de Alpachaca

La zona roja presenta mayor incremento de población, debido al crecimiento urbano y su consolidación. A continuación, se analizará los centros educativos existentes a nivel pre escolar. (PDOT, 2015).



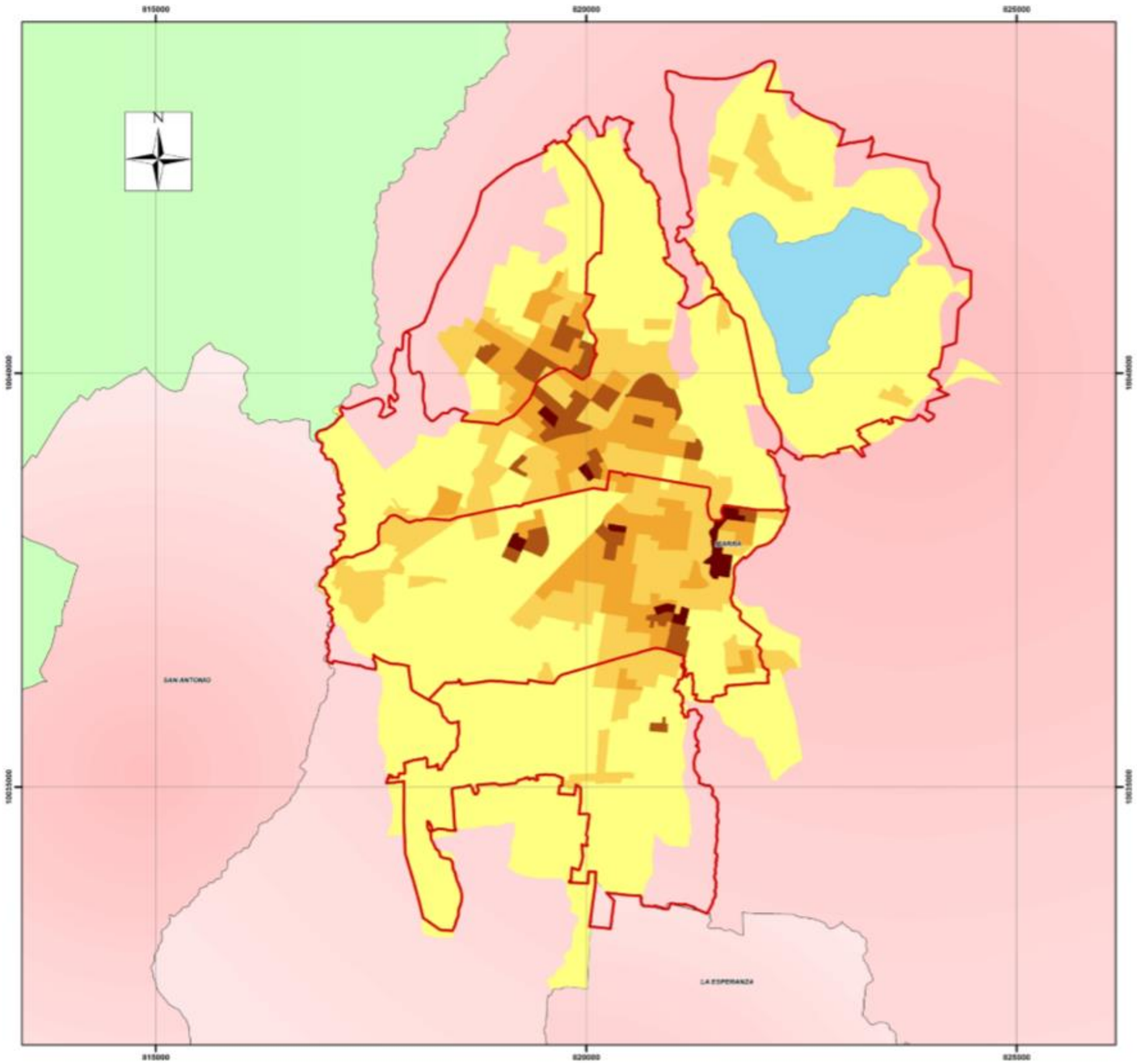
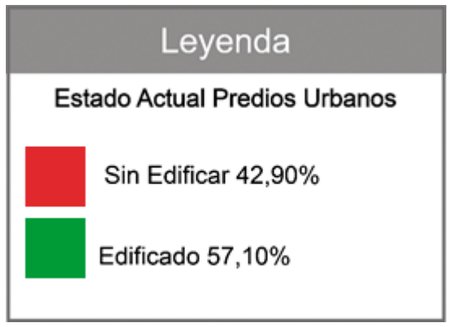


Gráfico 58: Densidad poblacional.
Fuente: PDOT de la ciudad de Ibarra (GAD de Ibarra, 2014).

Predios edificados y sin edificar

En el mapa se puede apreciar los predios que están edificados y los que se encuentran libres.

Del análisis de la ubicación de los centros hospitalarios se identifica la zona del Sagrario, como el sector donde se requiere este servicio y cuenta con las características de movilidad necesarias para el mismo, igual debe cumplir con criterios básicos para posteriormente definir el terreno específico. (PDOT, 2015).



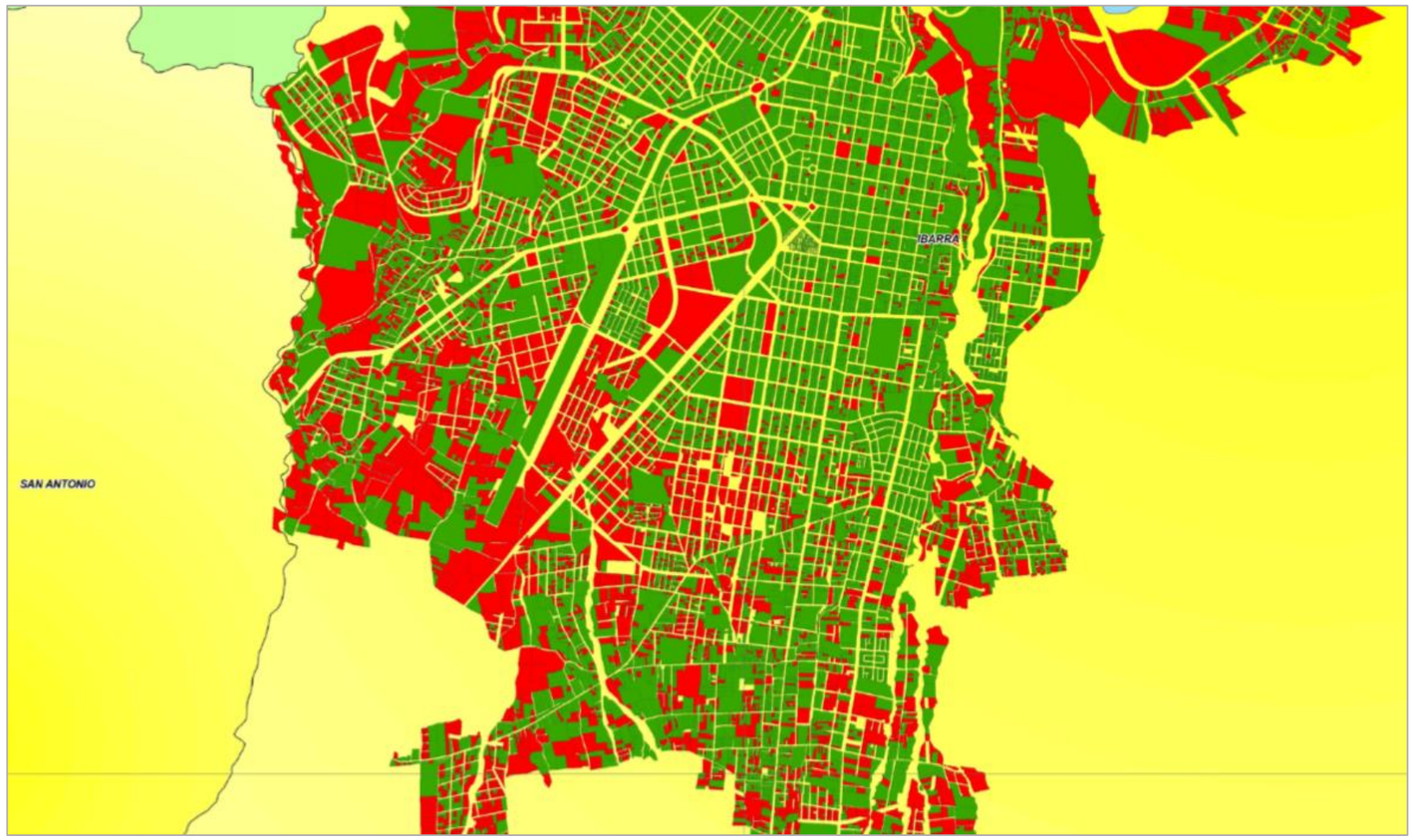


Gráfico 59: Densidad poblacional.
Fuente: PDOT de la ciudad de Ibarra (GAD de Ibarra, 2014).

4.5.2. Selección del terreno

Las opciones de terrenos seleccionados deben ponderarse según criterios específicos para este tipo de proyecto. Para de esta manera, poder dar respuesta a la población, y ofrecer a los usuarios accesibilidad y mejores condiciones de seguridad, las cuales formaran parte de una atención objetiva. Hay variables que deben considerar para elegir correctamente el lugar, mismas que se mencionan a continuación:

Ubicación

La ubicación del proyecto debe ser un lugar que brinde la seguridad y no se ubique en una zona de posible riesgo, evitando zonas con nudos conflictivos y altas demoras en la accesibilidad al mismo (alto congestionamiento vehicular de vehículos pesados), garantizando una conectividad directa y estratégica con los usuarios de cada parte de la zona de estudio.

Área

Según las normas de urbanismo y arquitectura para la gestión territorial del cantón Ibarra sección quinta, el área debe ser desde los 2.500 m^2.

Accesibilidad

Se debe tomar considerar tener un acceso fácil para todos los usuarios (personal de mantenimiento, pacientes, familiares, personal médico) así como también, vehículos motorizados y no motorizados; contando con una idónea infraestructura vial, que brinde un fácil acceso a personpersonas con cualquier tipo de discapacidad; es importante que los accesos principales no se ubiquen en vías principales de alta velocidad, ya que es preferible que se ubiquen en vías colectoras o secundarias, evitando la congestión vehicular.

Morfología

Buscaremos un terreno con la forma más irregular posible, en una proporción 1:2 con un ancho mínimo de 20m.

Vegetación

Se implementará un análisis de vegetación que tenga relación al entorno, también se garantizará una devolución de espacio verde por cada m2 construido. Reduciendo el impacto de nuestro equipamiento.

Estructura edificada

El proyecto debe considerar que la imagen urbana no se vea afectada. El equipamiento debe mantenerse inmediato a otros equipamientos, como, por ejemplo: transporte, educación, seguridad y recreación.

Topografía

Esta condición es importante para nuestro proyecto, ya Ibarra tiene muchos tipos de suelo en zonas específicas y debemos evitar accidentes topográficos como barrancos, nivel freático, quebradas, rellenos, etc.

Pendiente

Las opciones de terrenos, en la medida de lo posible, no deben sobrepasar el 10% según las normas técnicas de MIES.

Vientos

El viento nos permite establecer un buen proceso de ventilación de espacios, trabajando con esta información y en conjunto con el diseño idóneo, podríamos reducir costos energéticos, permitiéndonos controlar la temperatura interior en el centro.

Asoleamiento

Es relevante analizar la incidencia y dirección de los rayos del son en todas las épocas de año, que indicen más o menos en ciertas horas y fechas. Esto se debe a la posición que tiene el sol sobre los distintos puntos terrestres. En el caso de Ecuador, por ubicarse en la línea equinoccial, el sol incide de forma directa, con dirección de este a oeste. De preferencia las ventanas se orientaron hacia el sur o norte. Para nuestro proyecto se tendrá la fachada envuelta que ayudará aminorando la incidencia solar.

Visuales / Entornos

Las perspectivas proyectadas desde distintos puntos del terreno deben ser confortables, armoniosas y agradables para los usuarios. Dado que está ubicado en el Valle de Ibarra, se cuenta con alrededores de franjas montañosas, de manera que se pude ver un relieve natural como el volcán Imbabura.

Entorno artificial: El terreno debe acoplarse a la localidad, por lo que no debe estar cerca de sitios que puedan ser riesgosos o peligrosos para la seguridad e integridad de los usuarios, como son los depósitos de basura, centros de reclusión, zonas industriales o autopsias.

Entorno natural: Debe darse una conexión o dualidad de la naturaleza con el usuario, tenido en cuanto que es un derecho poder disfrutar de las áreas verdes.

Infraestructura

Los posibles terrenos deben contar con servicios básicos e infraestructura necesaria como el alcantarillado, agua potable, servicio telefónico, energía eléctrica, dotación de combustibles, recolección de basura, entre otros.

Seguridad

Para seleccionar los posibles terrenos, se debe considera que la ubicación sea en una zona segura, que se rija bajo los parámetros de la secretaría de Gestión de Riesgo. Por lo tanto, se debe buscar lugares que estén libres de delincuencia, que cuenten con vías de circulación, seguridad vial, señalización peatonal, paradas, aceras, bandas de calmado de tráfico, mobiliario urbano, estacionamientos; además señalética y rutas para la evacuación(en caso de ser necesario) y equipamiento de seguridad como un UPC.

Matriz de selección de Alternativas



Gráfico 60: Alternativas de implantación y radios de influencia.
Fuente: Elaboración propia.

Características generales de alternativas		
Alternativa 1		
Ubicación	Av. Fray vacas Galindo y Luis Felipe Borja (esquina).	
Área	15282.76	
Conectividad	Anillo Vial, E35	
Entorno natural y construido	Se encuentra en un sector consolidado ya Urbanizado casi en su totalidad. Rodeado de barrios.	
Alternativa 2		
Ubicación	Corredor periférico sur y los galeanos (esquina).	
Área	28350.93	
Conectividad	Corredor periférico sur, av. Camilo Ponce Enriquez.	
Entorno natural y construido	Sector en proceso rápido de urbanización. Rodeado de barrios con casas tipo finca.	
Alternativa 3		
Ubicación	E35 y Anillo vial (esquina).	
Área	9798.85	
Conectividad	E35, anillo vial.	
Entorno natural y construido	Sector en proceso de urbanización. Rodeado de barrios con casas tipo finca. Posee restricciones de afectación debido a su proximidad a la E35.	

Tabla 18: Características generales de alternativas.
Fuente: Elaboración propia.

Matriz de ponderación

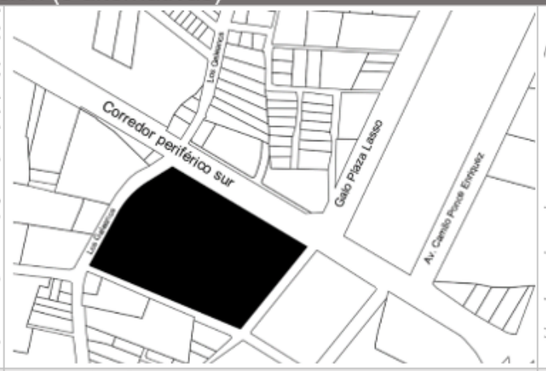
Matriz de ponderación (3 alternativas)			
Descripción: para realizar la matriz de ponderación se tomó en cuenta algunas condicionantes fundamentales para el diseño arquitectónico, previo una visita de campo al lugar. Posteriormente se realizará la valoración de las 3 alternativas y se calificará de esta forma: 1 (Punto) = Básico. 2 (Puntos) = Intermedio. 3 (Puntos) = Idóneo.			
Condicionantes	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Ubicación	Ibarra, parroquia el sagrario, Av. Fray Vacas Galindo y Luis Felipe Borja (esquina).	Ibarra, parroquia el sagrario, Corredor periférico sur y los galeanos (esquina).	Ibarra, parroquia el sagrario, E35 y Anillo vial (esquina).
Área m2	15282.76	28350.93	9798.85
Accesibilidad	1	3	2
Morfología	2	2	1
Vegetación	1	3	1
Estructura edificada	3	3	1
Topografía	3	3	2
Pendiente	3	3	2
Vientos	2	2	1
Asoleamiento	2	3	2
Visuales	1	3	1
Entorno	2	3	1
Infraestructura	3	3	3
Seguridad	2	2	1
Total	25	35	18
Conclusiones	La alternativa 1, se ubica en un sector ya consolidado, con una proyección se centralización urbana en largo plazo. Es accesible desde la Av. Fray Vacas Galindo y la Luis Felipe Borja, que conecta lateralmente a la Av. Mariano Acosta (E35). La Av. Fray Vacas Galindo tiene un considerable rodaje de vehículos pesados dado su cercanía con el parque industrial de la ciudad. Su entorno construido es comercial, industrial y residencial.	La alternativa 2 está ubicada en el barrio la floresta, diagonal al parque céntrica bulevar de la ciudad de Ibarra. Esta alternativa tuvo la mejor ponderación, por su topografía mínima, garantizando una adaptable para las personas con movilidad reducida, su vegetación baja y cercanía de elementos como el parque principal de la ciudad, su ubicación estratégica hace que sea de rápido acceso de todos los puntos de la ciudad y de cantones aledaños. El Corredor periférico sur es de tránsito rápido de vehículos por lo general livianos, no obstante, se propondrá un ingreso por vías laterales, ya que contamos con 4 calles libres para su proyección. Esta zona es residencial, es un eje de dinámica comercial e integrador entre los diferentes sectores de la ciudad. Sus visuales magnifican el proyecto integrándose al entorno natural y construido.	La alternativa 3 fue la menos puntuada, debido a que está ubicada en la vía principal de conexión de la provincia (E35) con una evidente congestión vehicular debido a vehículos pesados ya que esta conecta a Ibarra con el resto del país. Aun que existe pasos peatonales que facilitarían el movimiento de usuarios, es muy peligro ubicar un equipamiento integrador alado de una carretera de 6 carriles. No cuenta con seguridad cercana en el sector y en las noches esa zona en específico se ha convertido peligrosa gracias a la migración venezolana que azoto a la ciudad desde 2018.

Tabla 19: Matriz de ponderación (3 alternativas).
Fuente: Elaboración propia.

2.5.3. Análisis del terreno seleccionado

Datos generales

El terreno sobre el que se ejecutará el proyecto se encuentra ubicado en:

Provincia: Imbabura.

Ciudad: Ibarra.

Barrio: La floresta

Dirección: Ibarra, parroquia el sagrario, bario la floresta Corredor periférico sur y los galeanos (Feria de Carros de Ibarra).

Información especifica	
Clave Catastral	1001040411182200100000000000
Dominio	Privado
Área Total	28350.93 m2
Servicios del predio	
Abastecimiento de Agua	Red pública
Alcantarillado	Canalizaciones combinadas
Energía eléctrica	Red pública
Material de vía	Adoquín cemento
Recolección de basura	Por carro recolector
Uso de la vía	Uso peatonal
Descripción del terreno	
Características del suelo	Cenagoso
Forma	Regular
Localización en manzana	Mazana a proyectar
Ocupación	No edificado
Topografía	A nivel
Información de la zonificación del predio	
Zonificación	C-B510-60
Lote mínimo	500m2
Frente mínimo	15m
COS total	600%
Cos en planta baja	60%
Forma de ocupación	B
Uso principal	Comercial
Pisos	
Altura	30m
Número de pisos	10
Retiros	
Frontal	5-3m
Lateral	3m
Posterior	3m
Entre bloques	6m
Fotografía Dron	



Tabla 20: Datos generales del terreno.
Fuente: Gisimi Ibarra.

Después de la selección del terreno, se tomó un sector más específico de estudio, esto bajo requerimiento del asesor del proyecto y tomando a consideración del radio de influencia del equipamiento, el cual está estipulado en 2000 m. El terreno está ubicado en un sector de expansión urbana en el cual no brindaba mucha información, sin embargo, se tomó un sector centralizado resultado de la triangulación de los equipamientos de salud más importantes (Hospital General San Vicente de Paúl y Hospital General de Ibarra IESS) y el terreno seleccionado para el proyecto.

Uso de suelo

Después del análisis del sector mencionado podemos obtener los siguientes resultados:

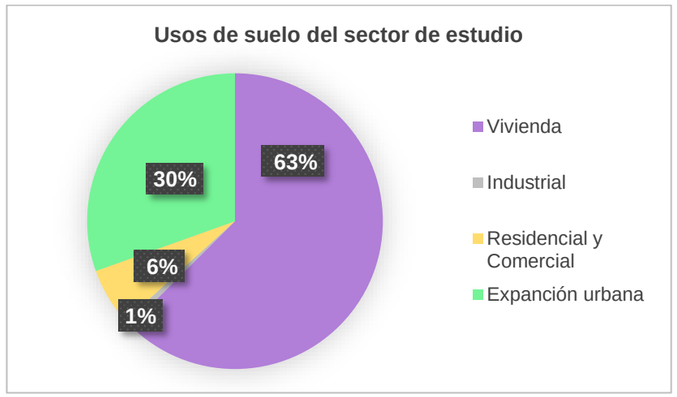


Gráfico 61: Usos de suelo del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

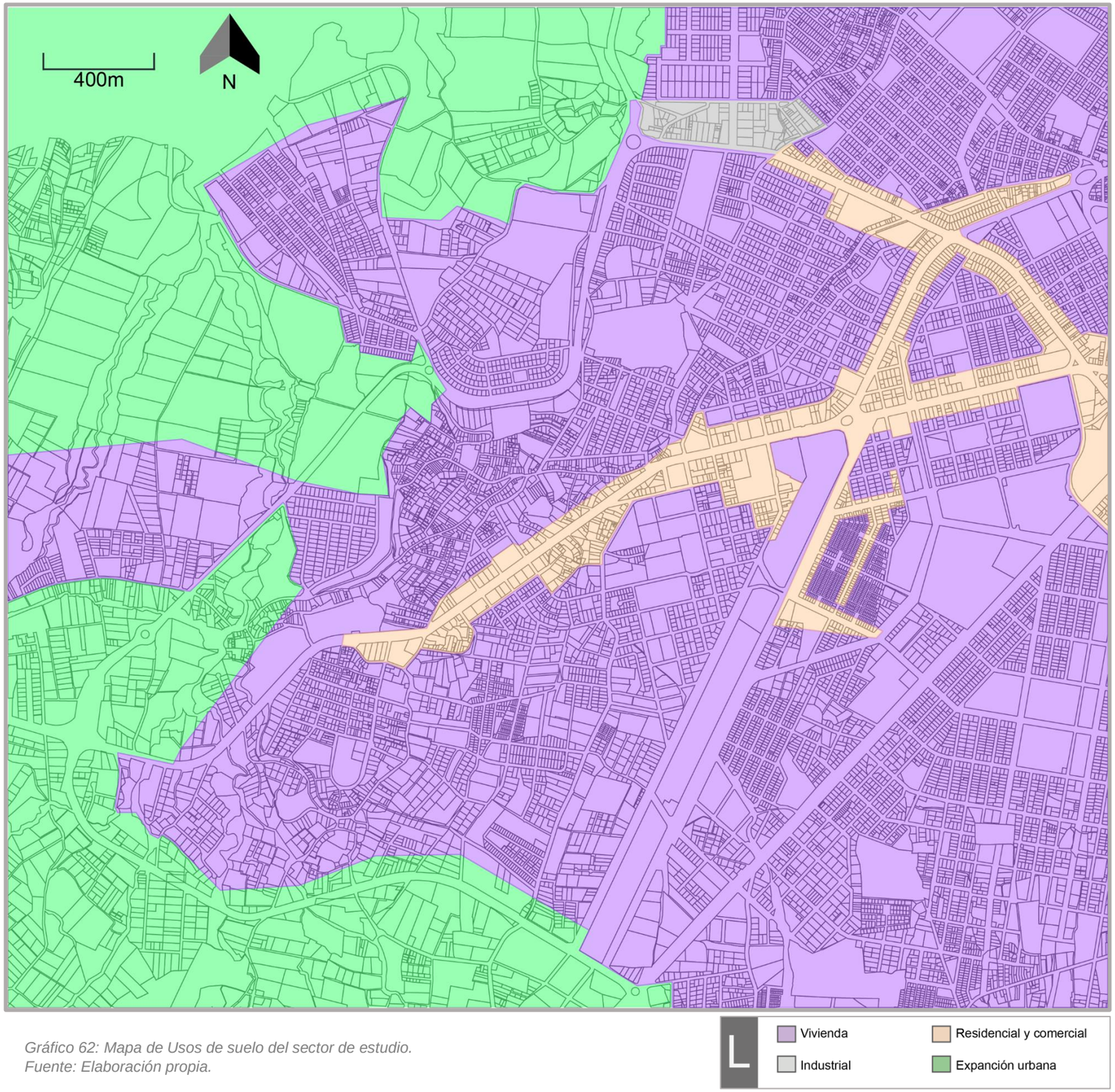


Gráfico 62: Mapa de Usos de suelo del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos de Salud

En sector de estudio, encontramos los siguientes equipamientos de salud:

Ref.	Nombre del equipamiento	Dominio
1	Hospital General San Vicente de Paúl	Público
2	Hospital General de Ibarra (IESS)	IESS
3	Clínica Ibarra	Privado
4	Centro de salud de Pugacho	Público
5	Nova Clínica Moderna	Privado
6	Hospital metropolitano	Privado

Tabla 21: Equipamientos de salud del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 8: Hospital General San Vicente de Paul.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 63: Mapa de ubicación de equipamientos de la salud en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos de recreativos y deportivos

En sector de estudio, encontramos los siguientes equipamientos de recreativos y deportivos:

Ref.	Nombre del equipamiento	Dominio
1	Parque las Ajaví	Público
2	Parque Cristo resucitado	Público
3	Estadio las palmas	Municipal
4	Canchas de Vóley redondel de Ajaví	Privado
5	Parque del periodismo	Público
6	Polideportivo Ciudadela del chofer I	Público
7	Polideportivo Ciudadela del chofer II	Público
8	Canchas mete gol gana	Privado
9	Parque de la mujer	Público
10	Parque ciudadela I	Público
11	Parque ciudadela II	Público
12	Parque el sol	Público
13	Parque del triángulo	Público
14	Ibarra tennis & country Club	Privado
15	Parque república de Chile	Público
16	Polideportivo la Florida	Público
17	Polideportivo de Pugacho	Público
18	Parque Simón Bolívar	Público
19	Parque Ciudad Blanca	Público
20	Parque de Pilanqui	Público
21	Estadio Barrio Pulmón de la ciudad	Municipal
22	Estadio Liga San Miguel	Municipal
23	Parque de la Familia Yacualle	Público
24	Parque Yuyucocha	Municipal

Tabla 22: Equipamientos recreativos y deportivos del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 64: Mapa de ubicación de equipamientos recreativos y deportivos en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos religiosos

En sector de estudio, encontramos los siguientes equipamientos de religiosos:

Ref.	Nombre del equipamiento	Dominio
1	Iglesia católica Cristo resucitado	Católico
2	Iglesia cristiana puente de amor	Cristiano
3	Iglesia IEAN JESUS Ibarra central	Cristiano
4	Iglesia católica Jesús del gran poder	Católico
5	Iglesia adventista del séptimo día	Cristiano
6	Iglesia católica la florida	Católico
7	Iglesia del Nazareno	Cristiano

Tabla 23: Equipamientos religiosos del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 9: Iglesia católica Jesús del gran poder.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 65: Mapa de ubicación de equipamientos religiosos en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos educativos

En sector de estudio, encontramos los siguientes equipamientos de educativos:

Ref.	Nombre del equipamiento	Dominio
1	Colegio tecnológico superior 17 de julio	Fiscal
2	Unidad educativa fe y alegría	Particular
3	Escuela Ana Luisa Leoro	Fiscal
4	Unidad educativa Ciudad de Ibarra	Fiscal
5	Centro educativo los Alpes	Fiscal
6	Unidad educativa internacional Pensionado Atahualpa	Particular
7	Unidad educativa Cristóbal de Troya	Fiscal
8	Colegio técnico agropecuario Eloy Alfaro	Fiscal
9	Jardín Pugacho	Fiscal
10	Escuela Sagrado Corazón de Jesús BETHLEMITAS	Particular
11	Colegio Nacional Mixto Mariano Suárez Ventimilla	Fiscal
12	Escuela de Chefs FONDUE´S	Particular
13	Colegio Municipal	Fiscal
14	SECAP	Fiscal
15	Unidad de educación Inicial Disney	Particular
16	Colegio Nacional Ibarra	Fiscal
17	Centro Infantil Municipal	Fiscal
18	Sindicato de Choferes de Imbabura	Particular
19	Escuela Juan Diego	Particular
20	Unidad de educación Inicial NANNY´S HOUSE	Particular
21	Escuela Pasquel Monje	Fiscal

Tabla 24: Equipamientos educativos del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 66: Mapa de ubicación de equipamientos educativos en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos de servicio

En sector de estudio, encontramos los equipamientos:

Ref.	Nombre del equipamiento
	Centros comerciales y supermercados
1	Super Aki
2	Plaza shopping Center
3	Laguna Mall
4	Gran Aki
	Comercial vehicular
5	Comercial Hidrobo Mazda y Jeep
6	Comercial Hidrobo KIA
7	Comercial Hidrobo Nissan y Renault
8	Comercial Ambacar
9	Comercial Hidrobo Ford
10	Comercial SWM
11	Imbauto
12	Como Nuevos Imbauto
13	Comercial Hidrobo Toyota
14	Comercial Hidrobo Volkswaguen
15	Comercial Hidrobo Hyundai
	Gasolineras / Empresa de movilidad Tránsito
16	Primax estación de servicio la florida
17	Empresa pública de Movilidad de Ibarra
18	P & S estación de servicio el ejido
19	Primax estación San Miguel de Ibarra
20	Primax estación 28 de septiembre
21	P & S estación redondel de la madre
22	P & S estación de servicio el Jardín
23	Agencia Nacional de Tránsito
24	Terminal terrestre de Ibarra
25	Pc Gasolinera Terminal
	Seguridad
26	UPC Ajavi
27	UPC Ciudadela del Chofer
28	UPC Terminal
29	ECU 911
30	UPC Yacucalle
31	Estación de bomberos Yacucalle
	Financiero
32	Cooperativa de Ahorro y Crédito JEEP
33	Banco Pichincha
34	Banco Produbanco
	Hotelero
35	Hostal residencial el edén
36	Hostal Eros
37	Hotel Ajaví
38	Hostal el Jardín
39	Hotel Ciudad Blanca
40	Hotel Sierra Norte
41	Hotel el Paraíso
42	Hostal el Arco
43	Quinta María Alfonsina
44	DEJAVU
45	DKCH
46	Hacienda Chorlaví
	Funerario
47	Cementerio jardín de paz

Tabla 25: Equipamientos de servicio del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

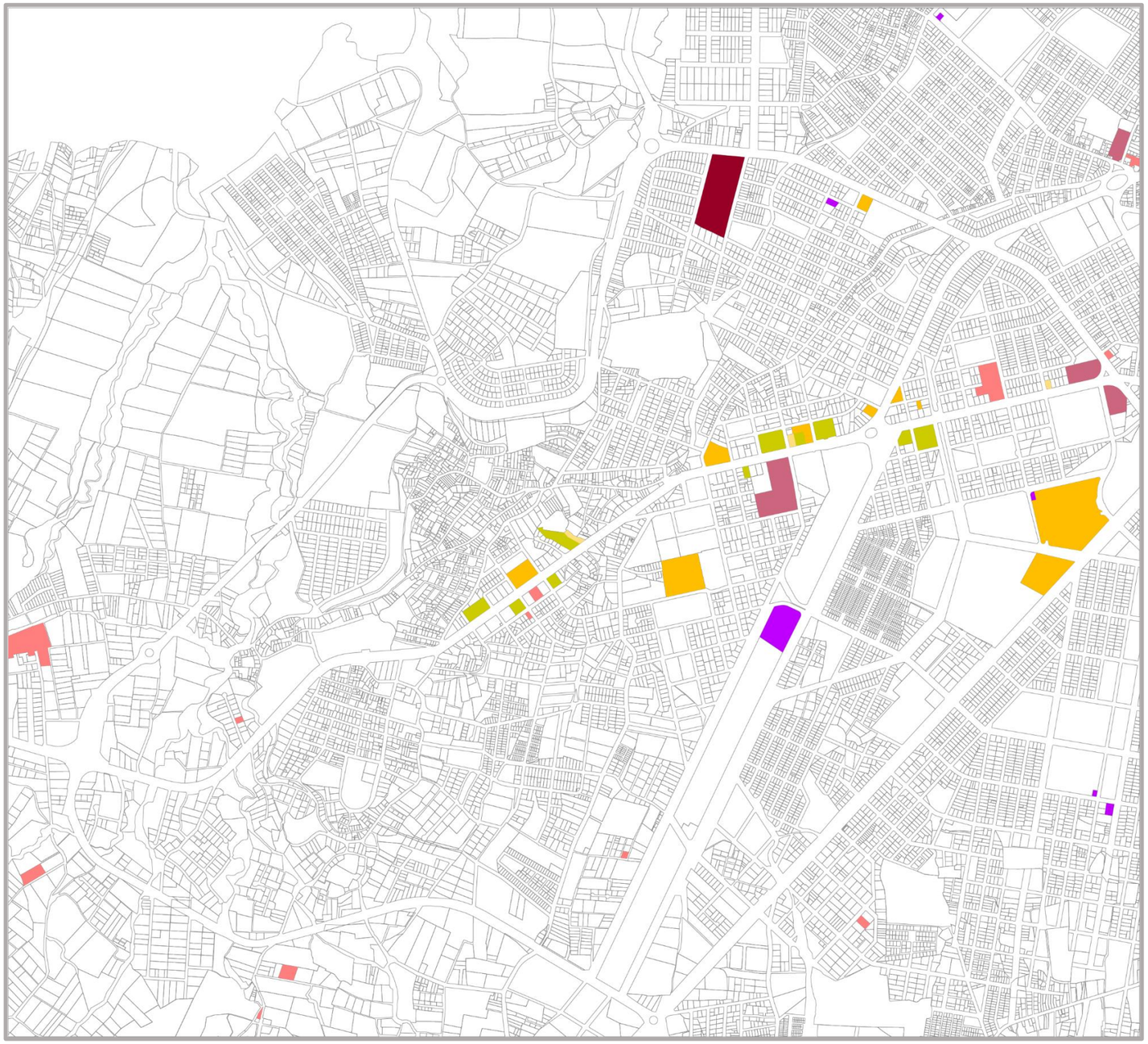


Gráfico 67: Mapa de ubicación de equipamientos de servicio en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

Accesibilidad

Para el diseño del proyecto es primordial tener vías en excelente estado garantizar una rápida llegada al mismo, ya que la mayoría de pacientes serán específicamente para partos de emergencia. Una variable fundamental en este equipamiento son las vías de conexión, estas no deben solo conectar con la ciudad de Ibarra de manera oportuna, si no, deben tener una conexión con la E35 para facilitar el acceso para usuarios de otras ciudades o parroquias, en este caso parroquias como: San Antonio, Chaltura, Natabuela y ciudades como: Atuntaqui e Otavalo. Las vías más importantes que se encargan de conectar son:

Ref.	Nombre de la vía	Conector a
1	Corredor periférico sur	E35 (Atuntaqui – Otavalo)
2	Calle Los Granados	E35 (Barrio Nuevo amanecer)
3	Calle Galo Plaza Lasso	E35 (Supermaxi, barrio Miraflores)
4	Av. Camilo Ponce Enríquez	E35 (Redondel de la Madre, eje conector de equipamientos de la salud)
5	Av. Eugenio Espejo	Av. Teodoro Gómez de la Torre (Conector al centro de la ciudad)

Tabla 26: Vías conectoras directas al proyecto.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 68: Mapa de accesibilidad directa al proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Cortes viales

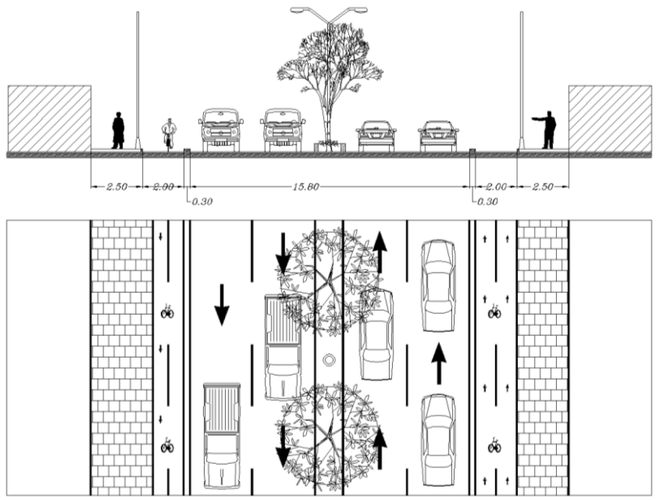


Gráfico 69: Cortes viales.
Fuente: Elaboración propia.

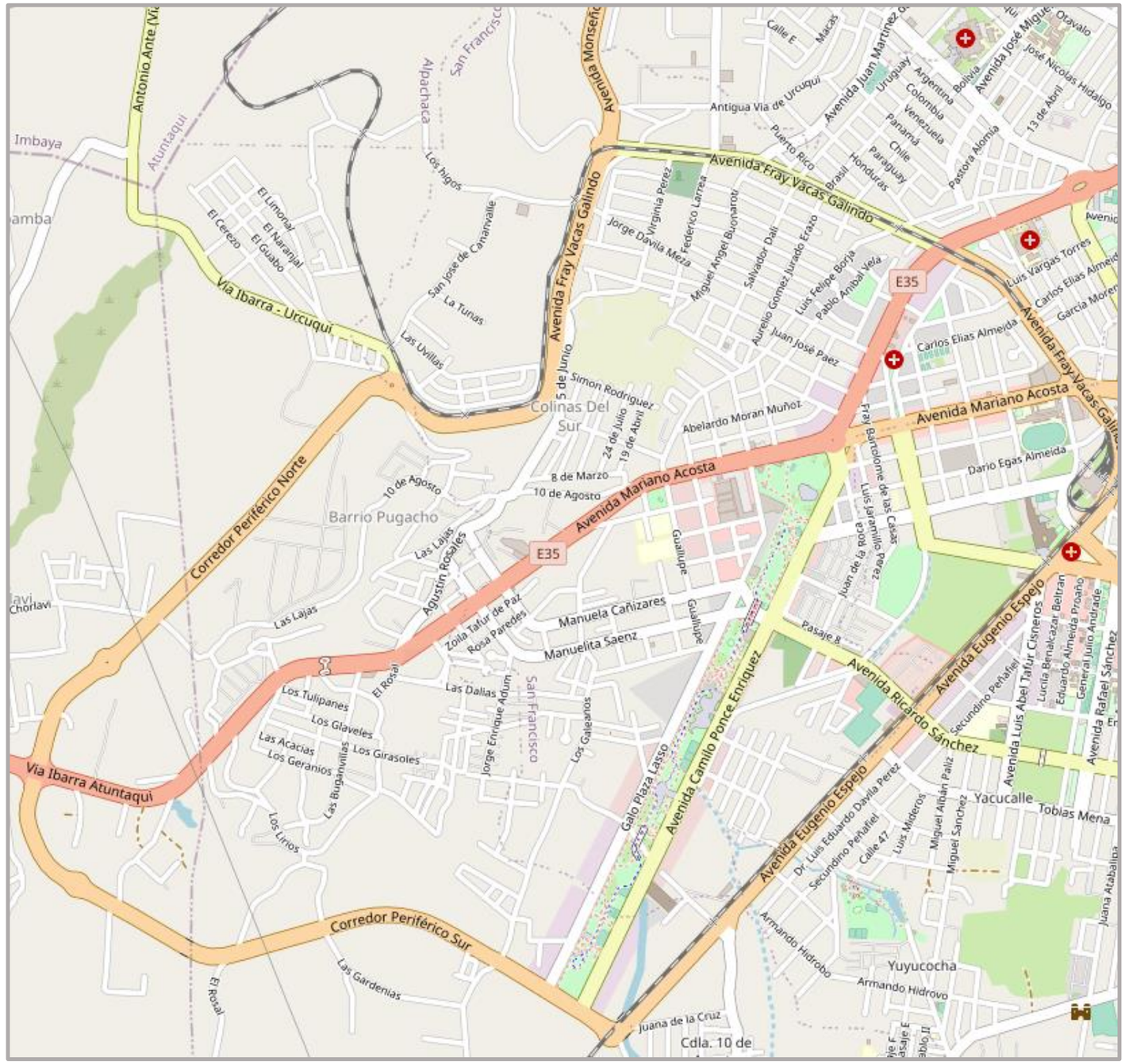


Gráfico 70: Mapa de vías en el sector de estudio.

Fuente: Opentopmap.

Topografía

El terreno se encuentra a nivel, con pendiente de 0 – 1 %, podemos constatar en el gráfico 71 que está en una zona sin topografía pronunciada.

Asoleamiento y vientos predominantes

En el proyecto encontramos que el sol tiene una trayectoria de Este – Oeste y el viento de Norte a Sur, con las siguientes características:

- Hora de salida del sol s/horizonte: 6h00
- Hora de Puesta del sol s/horizonte: 18h00
- Duración del día: 12 hs 0 min
- Declinación: 17,91

Hora	ws	Altitud	Azimut
07	075	14,26	108,5
08	060	28,41	110,5
09	045	42,29	114,6
10	030	55,49	122,9
11	015	66,80	141,3
12	000	72,02	180,0

Tabla 27: Vías conectoras directas al proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

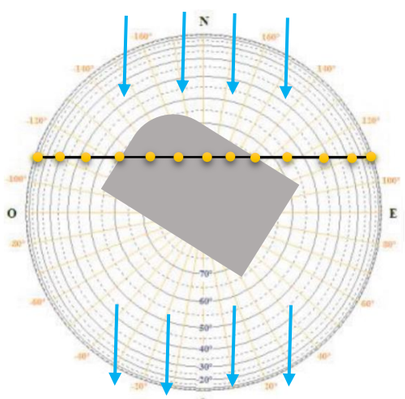


Gráfico 71: Trayectoria del sol y vientos. *Fuente: Elaboración propia.*

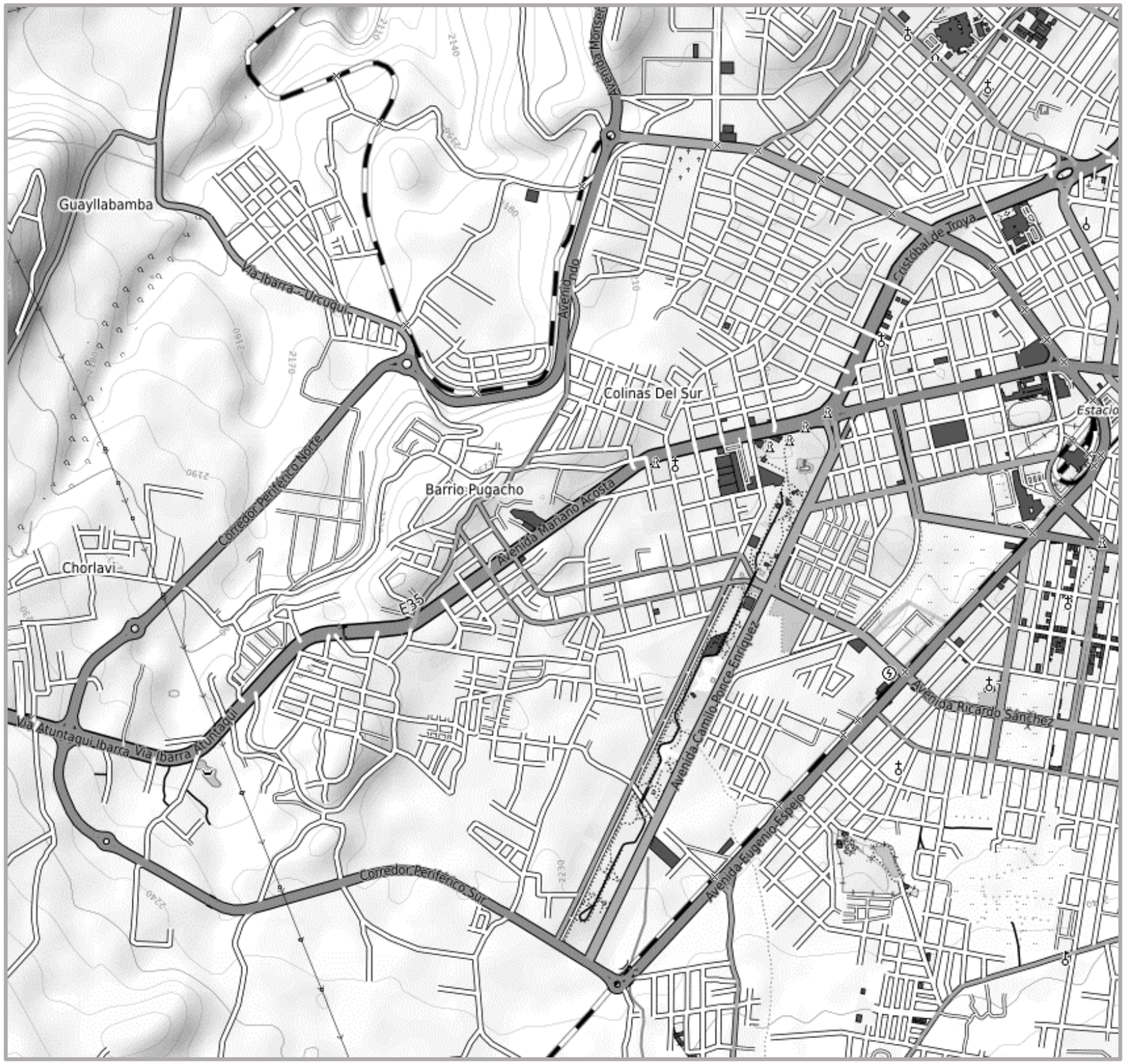


Gráfico 72: Mapa de topografía en el sector. *Fuente: Opentopmap.*

4.6. Síntesis del capitulo

De la encuesta realizada a 50 madres atendidas en el área de ginecología-obstetricia del Hospital Vicente de Paúl, se determinó que existen deficiencias a nivel de instalaciones e infraestructura como la limitación de señalización, la falta de rampas y mobiliario, y mal estado de aceras. Por su parte, de la entrevista al personal de este establecimiento, se determinó que el hospital no cuenta con un centro materno adecuado para brindar las condiciones mínimas de atención médica a las pacientes gestantes.

Muchos de los centros de atención en la ciudad de Ibarra no cumplen con estos requisitos debido al deficiente uso del espacio que dispone; se ha generado por la falta de planificación frente a la demanda del número de usuarios y sus necesidades por lo que se han ido creando y modificando espacios de manera paulatina en dichos centros, es así que los espacios difícilmente cumplen con los estándares de calidad. Se requiere la construcción de un área específica para hospitalización después del parto. Asimismo, los profesionales médicos precisan de un quirófano destinado para el área obstétrica ya que las cirugías actuales las realizan en áreas no especializadas.

FODA

Fortalezas	Debilidades
Establecer convenios con las entidades de salud privadas y públicas que el cantón posee para una atención de calidad. Ibarra cuenta con excelentes opciones de terrenos para implantar este tipo de equipamientos, dotados de una buena accesibilidad vehicular y peatonal. Mejorar la calidad de los cuidados médicos, tratamientos, procesos, atención psicológica y nutricionales para los usuarios.	Desinteres en tomar acciones a la falta de infraestructrura, por parte de las entidades públicas. Mal trato de atencion del personal al usuario comun del sector. Discriminación por parte del personal de servicio a usuarios de diferentes clases sociales, etnias o estandares sociales. Mal uso del espacio por parte del usuario.
Oportunidades	**Amenazas**
Ampliación de atención a usuarios de toda la provoncia. Asesoramiento adecuado y permanente a personal del centro. Atención oportuna y de calidad, con la infraestructura necesaria. Dotanción con tecnológia idonea para mas eficacia en la atención al usuario. Ampliación del rango de influencia.	Inadecuada distribución de los recursos con los que cuenta el equipamiento. Interrupción de proyectos a ejecutarse en los cambios de administración. Incremento desmedido en la tasa de fecundidad. Corrupción en el momento de asignación de presupuestos para los equipamientos de salud.

Gráfico 73: Matriz FODA.
Fuente: Elaboración propia.



CAP. 05

PROPUESTA

PROPUESTA……..……Página.

5.1. Diseño arquitectónico……...99
5.2. Propuesta general……..…99
5.3. Propuesta arquitectónica……...100
5.3.1. Conceptualización……...100
5.3.2. Requerimientos programáticos……104
5.3.3. Zonificación del proyecto……109
5.3.4. Expediente planimétrico……112

Resumen del capítulo

Este capítulo explica la conceptualización del proyecto arquitectónico y abarca todo el expediente planimétrico, como resultado del estudio previo de todos los capítulos.

5. Propuesta

5.1. Diseño arquitectónico

El diseño arquitectónico responde a un estudio previo con la creación de un equipamiento de la salud para la población de Ibarra e Imbabura. Solucionando problemas que el actual sistema de salud a acarreado desde años atrás, el proyecto busca mejorar la calidad de atención a madres, niños y neonatos de la especialidad de ginecología, obstetricia y pediatría.

5.2. Propuesta general

En la investigación previa de la propuesta del centro materno infantil, no solo se analizó el programa y las necesidades, si no también, se enfocó en analizar a los usuarios permanentes de este tipo de equipamientos (personal, pacientes y familiares). Los diferentes aportes de las entrevistas, conversaciones y encuestas sembraron una idea fuerza en el objetivo del diseño, la cual es: **"Diseñar un equipamiento de salud con una funcionalidad clara y centralizada, al mismo tiempo debe verse y sentirse como cualquier cosa menos como una maternidad o edificio clínico**".

El proyecto arquitectónico se basó y fundamento en las normas de urbanismos y arquitectura para la gestión territorial del cantón Ibarra, lo que limitó el libre diseño de espacios en el equipamiento. La guía de diseño de equipamientos de la salud aporto la organización de espacios y la interrelación de los mismos con las zonas específicas del proyecto.

Para el diseño de áreas verdes del proyecto se intentó compensar el golpe que este tipo de equipamiento, esto quiere decir que, el área construida será relativamente proporcional al área verde proyectada.

El proyecto propone su ubicación y aberturas con el objetivo de aprovechar el paisaje urbano existente alrededor del mismo, el proyecto tiene vistas extraordinarias del volcán Imbabura desde su fachada principal. También su oportuna ubicación busca facilitar la ventilación y asoleamiento de los espacios interiores del mismo optimizando los recursos energéticos del proyecto.

Plan masa

Para la definición del plan masa se toma en cuenta la privacidad de espacios del equipamiento, ya que no todos los espacios son accesibles a personas naturales. Se define así dos ejes articuladores. El eje verde de todo el proyecto y el espacio articulador interno de dirige a las zonas específicas. Estos ejes permiten la diferenciación de dos zonas por requerimientos de programa: zonas especializadas y zonas abiertas al público. También la morfología del proyecto es resultado de una idea de conceptualización que posteriormente esta explicada.

La accesibilidad estratégica fue clave en la selección del terreno, ya que se priorizo y garantizo el rápido acceso desde todas las zonas que requieran el servicio. Ubicando el proyecto en un corredor periférico, pero de tal manera que no cause congestión vehicular en la vía rápida, ubicando su entrada en vías secundarias y de menor tránsito vehicular.

Estructuralmente el proyecto tiene un sistema constructivo mixto con estructura metálica fundido con hormigón armado, para las losas de entrepisos, se elige un sistema de placa colaborante. En la circulación vertical se utilizará estructura metálica y losas de hormigón. Las habitaciones y pasillos cuentan con láminas de protección solar, las cuales también cuentan con una ayuda extra por la fachada envolvente, que a su vez ofrecen una mejor imagen del edificio.

El sistema formal responde a un módulo de diseño estructural delimitado por las columnas. También se concibe la propuesta volumétrica partiendo de un monobloque lineal regular. Por la ubicación de sus áreas verdes y circulaciones verticales, el proyecto concibe espacios centralizados ya que todos estos elementos ya mencionados se agrupan en torno a una forma matriz dominante, jerarquizando el equipamiento. También es importante mencionar que el proyecto muestra simetría en sus elementos articuladores y formales.

Como respuesta al impacto ambiental en el contexto, el proyecto plantea el ahorro de recursos mediante la utilización de agua lluvia recolectada por sus extensas cubiertas planas. Mediante el diseño sustentable se propone la creación de terrazas verdes mediante sistemas constructivos que cuiden la estructura, esto con el fin de reducir el impacto causado por el equipamiento.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.1. Conceptualización

- **Arquitectónico / formal**

El proyecto mantiene la idea fuerza de diseñar un centro materno infantil con una funcionalidad clara y centralizada, al mismo tiempo debe verse y sentirse como cualquier cosa menos un equipamiento de salud, esto para no causar al usuario un sentimiento de preocupación más que el que ya tiene por la emergencia que lo origina a ir al centro médico.

Como concepto formal del proyecto, el cual influenciara en todo el diseño arquitectónico, se presenta la idea de conceptualización de la protección inicial del recién nacido brindada por su madre, cabe recalcar que este símbolo es característico de centros maternos infantiles.

Partiendo del concepto de protección, se estudió más afondo la manera de plasmar tanto en planta, como en fachada, la idea conceptual formal del proyecto. La geometrización obtenida del concepto de protección materna, permite configurar un monobloque lineal funcional, en el cual se establezca una circulación centralizada con los diferentes espacios funcionales a los costados, irradiando desde el centro sus diferentes zonas separadas por funciones específicas desde un nodo central y dejando espacios informales de circulación fuera y dentro de ellos. Esto provocara que se pliegue en el paisaje montañoso circundante. El diseño del de la fachada envolvente aparte de ayudar a el control de iluminación y temperatura, responde a la idea conceptual de protección materna que representa una mama para un recién nacido.

- **Urbanos**

La accesibilidad estratégica fue clave en la selección del terreno, ya que se priorizo y garantizo el rápido acceso desde todas las zonas que requieran el servicio. Ubicando el proyecto en un corredor periférico, pero de tal manera que no cause congestión vehicular en la vía rápida, ubicando su entrada en vías secundarias y de menor tránsito vehicular. El proyecto propone su ubicación y aberturas con el objetivo de aprovechar el paisaje urbano existente alrededor del mismo, el proyecto tiene vistas extraordinarias del volcán Imbabura desde su fachada principal.

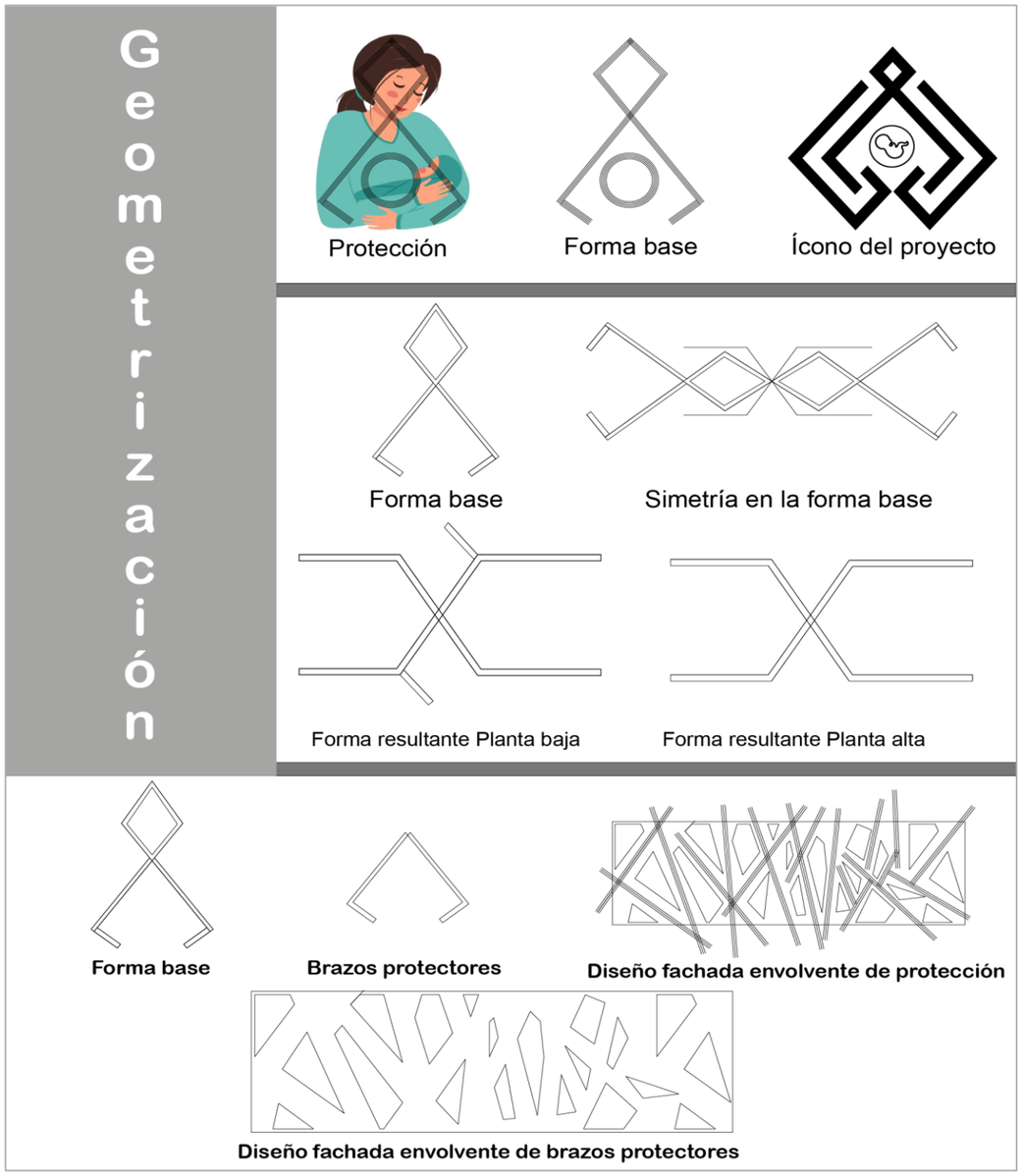


Gráfico 74: Geometrización de la forma.
Fuente: Elaboración propia.

- **Tecnológico**

El proyecto cuenta como objetivo el concebir el uso adecuado de herramientas tecnológicas para la optimización de procesos en el área de la salud. La tecnología como en todos los campos ha impactado positivamente en la medicina, permitiendo optimizar numerosos procedimientos como: el diagnóstico, tratamiento y posterior mente el seguimiento programado por el médico. La tecnología brinda una mejor atención al usuario, al automatizar se brinda una mejor experiencia en base al confort y eficacia de respuesta.

Como propuesta de automatización el proyecto hace énfasis en los siguientes elementos:

Sistema de control de accesos

Es importante contar con un sistema que controle el ingreso de todas las personas al centro médico, ya que actualmente existe sistemas de detección facial y de temperatura, mismos que podrían ser de gran utilidad para evitar entrade de personas conflictivas y de personas que presenten síntomas graves de alguna enfermedad de rápida transmisión como el COVID evitando su rápida propagación. También es importante implementar un control de ingresos en zonas restringidas donde el personal médico debería ser el único que acceda.

Calefacción y aire acondicionado

Es importante la implementación de sistemas de calefacción y aire acondicionado especialmente para controlar la temperatura de zonas específicas como: salas de hospitalización, salas de espera, consultorios médicos, salas de partos y quirófanos. Es necesario un sistema moderno que prediga, analice y configure la temperatura de los espacios según su uso, confort y horarios de utilización.

Circuito cerrado

El proyecto plantea un sistema para controlar las actividades internas de trabajadores y pacientes, garantizando una atención de calidad, es importante que las salas de hospitalización cuenten con pulsadores de emergencia conectadas al panel central de la estación de enfermería, obteniendo así una atención eficaz y rápida de parte del personal médico.

Automatización de iluminación

Es fundamental contar con un importante sistema de iluminación, ya que los equipamientos de salud requieren una iluminación de calidad. Se propone el uso de luces led, que se encargan de transmitir una mejor iluminación y confort, para espacios como pasillos y escaleras se hará uso de sensores de movimiento, para lograr el ahorro en el consumo eléctrico ya que estos lugares son de paso habitualmente. Para las zonas externas al equipamiento se usará iluminación automática programable.

Automatización de procedimientos

Se propone el uso de inteligencia artificial en el proyecto, se implementará paneles de asistencia electrónicos en todo el centro, que facilitaran procesos como: agendamiento de citas, cancelación de citas, pedidos de medicina, reclamos, asistencia e información, actualización de datos y medición de signos vitales. Sin duda esto significara un ahorro de personal administrativo en el centro materno infantil.

Durante la pandemia por el COVID 2019, se implementó el uso de la telemedicina, siendo una respuesta rápida para que usuarios dispongan de asistencia médica desde la comodidad de su casa, y esto se puede lograr fácil con una buena conexión a internet por medio de las dos partes.

Se propone el uso de regaderas automáticas para todas las áreas verdes del proyecto.

Mobiliario con tecnología de alta gama

Es fundamental el uso de mobiliario con tecnología avanzada, como, por ejemplo: camas sofisticadas de atención robótica en las salas de hospitalización, quirófanos y salas de parto equipadas con tecnología de punta, un área actualizada de imagenología, laboratorios equipados y con tecnología de punta.

Es importante la robotización en el centro, tales como: brazos mecánicos que ayuden a la separación de ropa infectada, residuos, medicinas y hasta tratos con pacientes que necesiten ser aisladas.

Alarmas contra incendios

El proyecto contará con un sistema predictivo, que aparte de avisar el incendio, causas que lo provocaron, avisará futuros fallos en el sistema que puedan provocar un incendio a largo y corto plazo, logrando poder corregir el desperfecto.

El big data médico

Es importante contar con toda la información necesaria y existente para un buen diagnóstico médico, es por esta razón, que es importante el uso de la nube como fuente de actualización continua de información, una nube que contenga avances científicos, nuevos tratamientos, guías de atención y toda la información de los pacientes (medicamentos utilizados, medicamentos prohibidos, historial médico, datos de contacto, datos generales).

- **De Sostenibilidad**

Un buen proyecto debe tener sostenible para esto se debe tomar en cuenta todo tipo de ahorro de energético y de recursos, desde una correcta ubicación para evitar el gasto de calefacción e iluminación, hasta propuestas de usos de paneles fotovoltaicos para generar energía solar. Es así que se propone varias ideas sostenibles para el proyecto, descritas a continuación:

Reutilización de aguas lluvias

Se tomo en consideración en el diseño un espacio que recolecte todas las aguas lluvias del proyecto, ya que contamos con losas extensas planas, es muy conveniente ubicar sifones de recolección de agua en las losas planas que presenta el proyecto. Esta agua lluvia será utilizada para el riego de áreas verdes del proyecto y servirá como fuente de emergencia contra incendios, la distribución del agua a destinos funcionales se lo realiza por medio de bombas hidroneumáticas

Diseño bioclimático

El proyecto trata de mantener un diseño que permita el aprovechamiento de los recursos que dependen del diseño, se enfoca en el uso oportuno de la ventilación natural, que evita gastos innecesarios de aire acondicionado y calefacción, esto se logra produciendo corrientes de aires de tal manera que el aire interior sea renovado por aire exterior, más frio, oxigenado y sin contaminantes. También tenemos que tener en cuenta el aprovechamiento de la iluminación natural, ya que es un factor primordial de diseño arquitectónico y constructivo de cualquier edificación. Debemos tener la oportuna coherencia para ubicar correctamente las ventanas aprovechando al máximo la incidencia del sol y que no nos juegue una mala pasada con la pronunciada exposición solar y el incremento desmedido de la temperatura de los espacios.

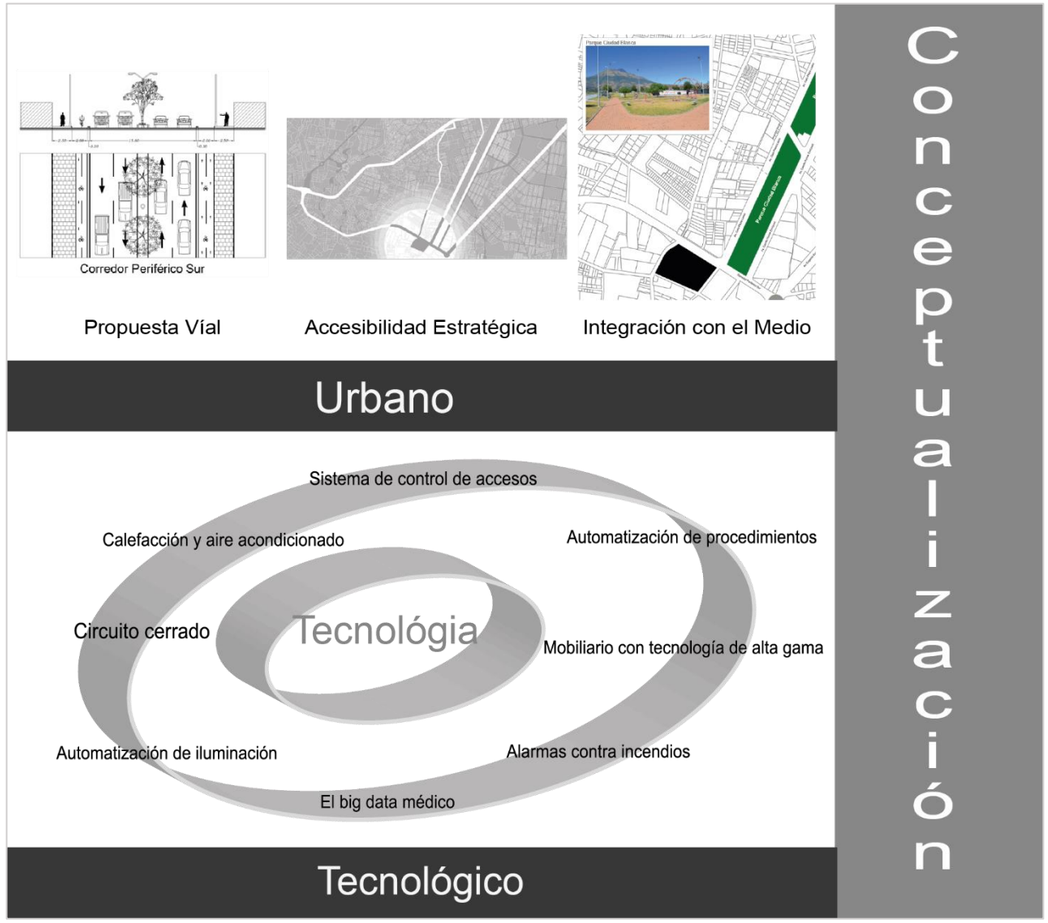


Gráfico 75: Conceptualización urbana y tecnológica.
Fuente: Elaboración propia.

Terrazas verdes

Se propone cubiertas verdes, ya que tienen aportes positivos al ambiente, de igual manera estas sirven para reducir niveles de imparto del entorno construido, captación de aguas lluvias (evitando inundaciones), mejoran el aislamiento térmico y enfrían el espacio.

Paneles fotovoltaicos

El proyecto al contar con grandes extensiones de cubiertas planas, propone la implementación de paneles SEPCO 340-Q (dimensiones: 48” Lx83” Wx2.1” D) con una capacidad de generar 340w/hora y con una batería capaz de almacenar 448Ah, ubicados a lo largo de su cubierta logrando con esto reducir la dependencia a otras fuentes no renovables que hacen daño al ambiente. Los equipamientos de salud requieren un suministro ininterrumpido de electricidad debido a las funciones que realizan diariamente, por esta razón se propone el uso de paneles solares que ayuden a aportar energía continua al establecimiento de salud, esto implica contar con tecnología capaz de ofrecer resiliencia energética, por lo general su energía va dirigida a funciones de segundo grado tales como: fuente de emergencia, calentadores de agua, calefacción, climatización, etc. Según estudios realizados y experiencia de personas profesionales del área de la energía fotovoltaica se puede llegar a cubrir el 71% de todas las necesidades eléctricas que presenta el equipamiento, ya que contamos con un área de terraza demasiado extensa y una incidencia de sol de 12 horas continúas produciendo alrededor de 4080 W por cada panel SEPCOP 340-Q Colocado.

- **Social**

Como ideal conceptual también el proyecto adopta la idea fuerza de diseñar espacios más humanizados, que permitan la cohesión social, mediante la generación de espacios públicos internos que se vinculen entre sí, para promover la interacción de los usuarios generando vida entre espacios, mediante el uso de zonas de encuentro y zonas específicas. Las relaciones interpersonales fomentan el crecimiento individual y social, es así que, al plantear al proyecto como un espacio de cohesión social, brindamos la oportunidad que los diferentes grupos sociales se integren y sus relaciones interpersonales de afiancen.

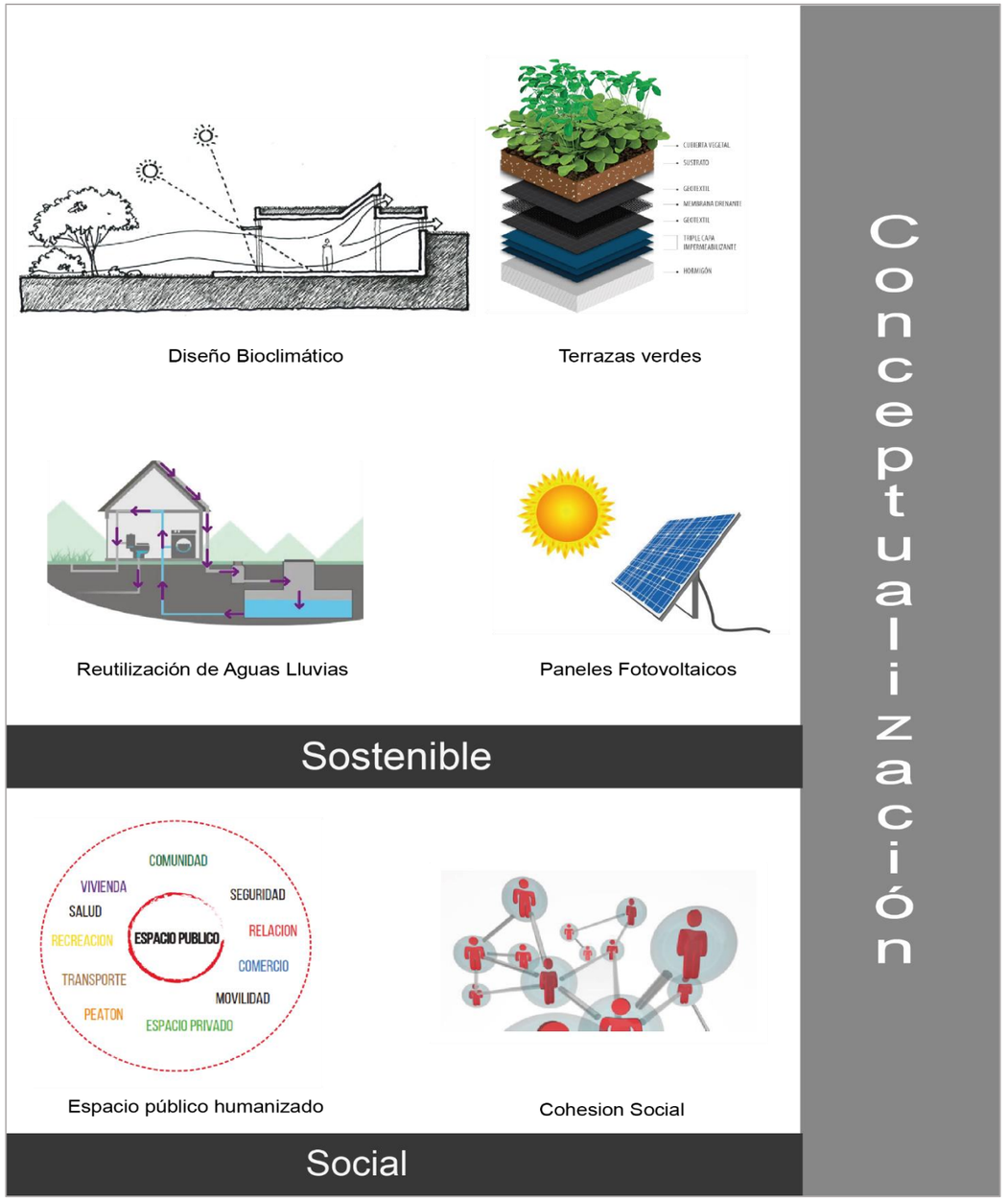


Gráfico 76: Conceptualización sostenible y social.
Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Requerimientos programáticos

Programa arquitectónico										
Piso de Ubicación	Zonas	Nro.	Espacios	Unidad		Total de usuarios	Área Unitaria (m2)	Área total (m2)	Área subzona (m2)	Área del Piso (m2)
				Nro. De Usuarios	Nro. De Espacios					
Planta alta (Segundo Piso)	Administración	1	Contabilidad	6	1	6	22,82	22,82	327,4	1915,9
		2	Presupuesto	6	1	6	23,3	23,3		
		3	Coordinador financiero	3	1	3	21,8	21,8		
		4	Coordinación administrativa y técnica	13	1	13	39,5	39,5		
		5	Oficina gerente general	3	1	3	22,4	22,4		
		6	Sala de reuniones	8	1	8	14,7	14,7		
		7	Departamento de bienestar social	3	1	3	21,9	21,9		
		8	Departamento de recursos humanos	9	1	9	33,6	33,6		
		9	Jefe de personal	3	1	3	15,75	15,75		
		10	S.S.H.H.	6	1	6	22,34	22,34		
		11	Inventario	6	1	6	26	26		
		12	Control y pagaduría	1	1	1	7,77	7,77		
		13	Archivo	1	1	1	8,9	8,9		
		14	Sala de espera 1	16	1	16	21	21		
		15	Sala de espera 2	8	1	8	15	15		
		16	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	10,62	10,62		
	Hospitalización ginecología	17	Sala de adaptación neonatal	11	1	11	67	67	741,83	
		18	Cámara de congelación	1	1	1	10	10		
		19	Cámara de conservación	1	1	1	10	10		
		20	Banco de leche	3	1	3	14	14		
		21	Registro	4	1	4	18,88	18,88		
		22	Baños de artesa	4	1	4	22,45	22,45		
		23	Estación de enfermería	3	1	3	23,5	23,5		
		24	S.S.H.H.	6	1	6	22,3	22,3		
		25	Residencia médica	7	1	7	71,1	71,1		
		26	Bodega de ropa	1	1	1	8	8		
		27	Sala de hospitalización	4	21	84	22,6	474,6		
	Hospitalización Pediátrica	28	Estación de enfermería	2	1	2	15	15	283,68	
		29	Bodega de ropa	1	1	1	8,78	8,78		
		30	S.S.H.H.	6	1	1	23,9	23,9		
		31	Sala de hospitalización	4	10	40	23,6	236		
	Área de Vacunación	32	Información, verificación y control	1	1	1	5,6	5,6	51,35	
		33	Registro	3	1	3	12,73	12,73		
		34	Consultorio inmunizaciones	2	1	2	7	7		
		35	Refrigeración/lavado de termos	1	1	1	8,32	8,32		
		36	Sala de espera	10	1	10	17,7	17,7		
	Salas de Parto y Quirófano	37	Sala de partos	5	2	10	67,7	135,4	230,88	
		38	Quirófano	5	1	5	54,28	54,28		
		39	Sala de recuperación	2	1	2	19,2	19,2		
		40	Estación de enfermería	3	1	3	22	22		
	Centro de Estetilización	41	Recepción de material sucio	2	1	2	10,91	10,91	129,7	
		42	Recepción de material limpio	2	1	2	18,16	18,16		
		43	Bodega de insumos	1	1	1	2,15	2,15		
		44	Vestidores	3	2	6	13,43	26,86		
		45	Clasificación y lavado/descontaminación	3	1	3	13,21	13,21		
		46	Preparación, trabajo y empaque	3	1	3	16,65	16,65		
		47	Esterilización	1	1	1	10,61	10,61		
		48	Despacho de material estéril	2	1	2	31,15	31,15		

	Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	49	Estación de enfermería	3	1	3	12,42	12,42	151,06	
		50	Sala de Cuidados Intensivos	3	1	3	27,62	27,62		
		51	Sala de cuidados intensivos neonatal	7	1	7	49,4	49,4		
		52	Habitación de aislado	1	2	2	14	28		
		53	Residencia médica	3	1	3	22	22		
		54	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	11,62	11,62		
Planta Baja (Primer Piso)	Departamento de nutrición y dietética	55	Comedor	72	1	72	156,32	156,32	361,06	2553,59
		56	Tienda	2	1	2	21,76	21,76		
		57	Lavado de vajilla	2	1	2	11,72	11,72		
		58	Resposteros	1	1	1	7,53	7,53		
		59	Consultorio de nutrición	3	1	3	27,35	27,35		
		60	Lavado de ollas	2	1	2	10,42	10,42		
		61	Preparación caliente	6	1	6	30,73	30,73		
		62	Preparación fría	2	1	2	13,83	13,83		
		63	Recepción y control	3	1	3	26	26		
		64	Lavado y pesado de alimentos	3	1	3	14,7	14,7		
		65	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	10,61	10,61		
		66	Despacho de comida	2	1	2	9,39	9,39		
		67	Camara de congelación	1	1	1	10,35	10,35		
		68	Cámara de conservación	1	1	1	10,35	10,35		
	Vestidores de Mantenimiento	69	Vestidor personal mantenimiento mujeres	13	1	1	70,54	70,54	212,99	
		70	Vestidor personal mantenimiento hombres	16	1	1	70,54	70,54		
		71	Recepción	2	1	2	26,76	26,76		
		72	Sala de estar	6	1	2	33,2	33,2		
		73	Control de ingreso	6	1	6	11,95	11,95		
	Laboratorios	74	Laboratorio de inmunohematología-banco de sangre	3	1	3	24,96	24,96	106,25	
		75	Laboratorio	3	1	3	24,19	24,19		
		76	Bacteriología	1	1	1	10	10		
		77	Toma y recepción de muestras	3	1	3	14,25	14,25		
		78	Información y entrega de resultados	2	1	2	8,15	8,15		
		79	Sala de espera	12	1	12	24,7	24,7		
	Farmacia	80	Estación de carritos	1	1	1	4,68	4,68	53,06	
		81	Cuarto de dosis unitaria	1	1	1	5,22	5,22		
		82	Entrega y despacho de medicamentos	4	1	1	15,87	15,87		
		83	Almacen	1	1	1	15,62	15,62		
		84	Cuarto frío de conservación de medicinas	1	1	1	11,67	11,67		
	Unidad de Medicina Física y Rehabilitación	85	Mecanoterapia y gimnasio	23	1	23	146	146	568,86	
		86	Vestidor mujeres	7	1	7	29,3	29,3		
		87	Vestidor hombres	7	1	7	29	29		
		88	Agentes fisiológicos electroterapia	4	1	4	26,88	26,88		
		89	Agentes fisiológicos parafinas	4	1	4	27,38	27,38		
		90	Agentes fisiológicos tracción	5	1	5	33,47	33,47		
		91	Hidroterapia	3	2	6	43,26	86,52		
		92	Cuarto de ropa	1	1	1	14,23	14,23		
		93	Procedimeintos	3	1	3	26	26		
		94	Control y estación de enfermeria de piso	3	1	3	24,93	24,93		
		95	Sala de espera	12	1	12	26	26		
		96	S.S.H.H.	6	1	6	24	24		
		97	Oficina Jefe de Piso	3	1	3	21,5	21,5		
		98	Sala de Capacitaciones y Reuniones	8	1	8	14,53	14,53		
		99	Consultorio	4	2	8	19,56	39,12		

	Unidad de Imagenología	100	Sala de Preparación de Pacientes	3	1	3	25,89	25,89	233,4
		101	Sala de digitalización de imágenes y entrega de resu	3	1	3	12,19	12,19	
		102	Rayos X	2	1	2	30,81	30,81	
		103	Ecografía y Mamografía	2	1	2	20,65	20,65	
		104	Resonancia Magnética	2	1	2	68,83	68,83	
		105	Tomografía	2	1	2	58,23	58,23	
		106	Sala de espera	12	1	12	16,8	16,8	
	Unidad de Emergencia	107	Sala de espera	16	1	16	14,5	14,5	325,92
		108	S.S.H.H.	6	1	6	29,42	29,42	
		109	Estación de enfermería	3	1	3	30,59	30,59	
		110	Consultorio triaje	3	2	6	15,29	30,58	
		111	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	1	1	9,15	9,15	
		112	Unidad de Reanimación, trauma-shock	5	1	5	72,92	72,92	
		113	Area de Curación	6	1	6	33,94	33,94	
		114	Unidad de Hidratación y Recuperación	4	1	4	51,73	51,73	
		115	Residencia Médica	9	1	9	33,33	33,33	
		116	S.S.H.H. del personal	8	1	8	19,76	19,76	
	Vestidores personal médico	117	Recepción	2	1	2	23	23	273,49
		118	Sala de estar	12	1	12	32,69	32,69	
		119	Control de Ingreso	5	1	5	8,15	8,15	
		120	Maquinas exprendedoras	3	1	3	10	10	
		121	Vestidor personal médico mujeres	23	1	23	85,08	85,08	
		122	Vestidor personal médico hombres	27	1	27	90,6	90,6	
		123	Cuarto de manejo de ropa	1	1	1	12,54	12,54	
		124	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	11,43	11,43	
	Unidad de Consulta Externa	125	Sala de espera	24	1	24	45,3	45,3	418,56
		126	Recepción y agendamiento	4	1	4	11,79	11,79	
		127	Archivo	1	1	1	10,11	10,11	
		128	Consultorio médico	4	18	72	19,32	347,76	
		129	Cuarto de limpieza	1	1	1	3,6	3,6	
	Almacén	130	Almacén general	1	1	1	32,58	32,58	231,53
		131	Almacén de farmacia	1	1	1	17,75	17,75	
		132	Almacén de laboratorio	1	1	1	17,74	17,74	
		133	Almacén de matenimiento y limpieza	1	1	1	17,98	17,98	
		134	Almacén de insumos y equipos	1	1	1	42,85	42,85	
		135	Almacén de inflamables	1	1	1	25,8	25,8	
		136	Almacén de ropa hospitalaria	1	1	1	20,45	20,45	
		137	Bodega de insumos de piso	1	1	1	10,2	10,2	
		138	Encargado del almacén	8	1	8	26,86	26,86	
		139	S.S.H.H.	6	1	6	19,32	19,32	
	Máquinas	140	Bomba hidroneumática	1	1	1	23,71	23,71	205,66
		141	Cuarto de calderas	1	1	1	34,74	34,74	
		142	Sala de tableros eléctricos	1	1	1	11,5	11,5	
		143	Grupo eléctrico y subestación eléctrica	1	1	1	46,66	46,66	
		144	Planta de oxígeno	1	1	1	34,47	34,47	
		145	Central de vacio	1	1	1	9,93	9,93	
		146	Central de oxido nitroso	1	1	1	11,61	11,61	
		147	Central de aire medicinal	1	1	1	11,61	11,61	
		148	S.S.H.H.	6	1	6	21,43	21,43	

	Unidad de Imagenología	100	Sala de Preparación de Pacientes	3	1	3	25,89	25,89	233,4
		101	Sala de digitalización de imágenes y entrega de resu	3	1	3	12,19	12,19	
		102	Rayos X	2	1	2	30,81	30,81	
		103	Ecografía y Mamografía	2	1	2	20,65	20,65	
		104	Resonancia Magnética	2	1	2	68,83	68,83	
		105	Tomografía	2	1	2	58,23	58,23	
		106	Sala de espera	12	1	12	16,8	16,8	
	Unidad de Emergencia	107	Sala de espera	16	1	16	14,5	14,5	325,92
		108	S.S.H.H.	6	1	6	29,42	29,42	
		109	Estación de enfermería	3	1	3	30,59	30,59	
		110	Consultorio triaje	3	2	6	15,29	30,58	
		111	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	1	1	9,15	9,15	
		112	Unidad de Reanimación, trauma-shock	5	1	5	72,92	72,92	
		113	Area de Curación	6	1	6	33,94	33,94	
		114	Unidad de Hidratación y Recuperación	4	1	4	51,73	51,73	
		115	Residencia Médica	9	1	9	33,33	33,33	
		116	S.S.H.H. del personal	8	1	8	19,76	19,76	
	Vestidores personal médico	117	Recepción	2	1	2	23	23	273,49
		118	Sala de estar	12	1	12	32,69	32,69	
		119	Control de Ingreso	5	1	5	8,15	8,15	
		120	Maquinas exprendedoras	3	1	3	10	10	
		121	Vestidor personal médico mujeres	23	1	23	85,08	85,08	
		122	Vestidor personal médico hombres	27	1	27	90,6	90,6	
		123	Cuarto de manejo de ropa	1	1	1	12,54	12,54	
		124	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	11,43	11,43	
	Unidad de Consulta Externa	125	Sala de espera	24	1	24	45,3	45,3	418,56
		126	Recepción y agendamiento	4	1	4	11,79	11,79	
		127	Archivo	1	1	1	10,11	10,11	
		128	Consultorio médico	4	18	72	19,32	347,76	
		129	Cuarto de limpieza	1	1	1	3,6	3,6	
	Almacén	130	Almacén general	1	1	1	32,58	32,58	231,53
		131	Almacén de farmacia	1	1	1	17,75	17,75	
		132	Almacén de laboratorio	1	1	1	17,74	17,74	
		133	Almacén de matenimiento y limpieza	1	1	1	17,98	17,98	
		134	Almacén de insumos y equipos	1	1	1	42,85	42,85	
		135	Almacén de inflamables	1	1	1	25,8	25,8	
		136	Almacén de ropa hospitalaria	1	1	1	20,45	20,45	
		137	Bodega de insumos de piso	1	1	1	10,2	10,2	
		138	Encargado del almacén	8	1	8	26,86	26,86	
		139	S.S.H.H.	6	1	6	19,32	19,32	
	Máquinas	140	Bomba hidroneumática	1	1	1	23,71	23,71	205,66
		141	Cuarto de calderas	1	1	1	34,74	34,74	
		142	Sala de tableros eléctricos	1	1	1	11,5	11,5	
		143	Grupo eléctrico y subestación eléctrica	1	1	1	46,66	46,66	
		144	Planta de oxígeno	1	1	1	34,47	34,47	
		145	Central de vacio	1	1	1	9,93	9,93	
		146	Central de oxido nitroso	1	1	1	11,61	11,61	
		147	Central de aire medicinal	1	1	1	11,61	11,61	
		148	S.S.H.H.	6	1	6	21,43	21,43	

Subsuelo	Tratamiento de residuos	149	Control y registro	1	1	1	9,59	9,59	131,73	1188,45	
		150	Depósito de coches	1	1	1	18,8	18,8			
		151	Área de tratamiento de residuos	1	1	1	28	28			
		152	Depósito de residuos contaminados	1	1	1	23,66	23,66			
		153	Depósito de residuos no contaminados	1	1	1	23,56	23,56			
		154	Depósito de residuos procesados	1	1	1	23,25	23,25			
		155	Bodega	1	1	1	4,87	4,87			
	Lavanderia	156	Recepción y selección de ropa	3	1	3	26	26	174,04		
		157	Depósito de ropa limpia	3	1	3	23,38	23,38			
		158	Clasificación y arreglos	5	1	5	25,51	25,51			
		159	Lavandería general	15	1	15	99,15	99,15			
	Mantenimiento	160	Talleres de mantenimeinto	8	1	8	25,44	25,44	106,57		
		161	Depósito de herramientas	1	1	1	11,6	11,6			
		162	Depósito de materiales	1	1	1	10,94	10,94			
		163	Oficina tecnológica	2	1	2	12,42	12,42			
		164	Evaluación de equipos médicos	2	1	2	11,75	11,75			
		165	Herramienrtas de jardineria	2	1	2	34,42	34,42			
	Necropsia	166	Sala de espera	6	1	6	16,88	16,88	338,92		
		167	Atención a deudos	3	1	3	17,19	17,19			
		168	Preparación de cadaveres	4	1	4	42,55	42,55			
		169	S.S.H.H.	6	1	6	24,72	24,72			
		170	Depósito	1	1	1	19,03	19,03			
		171	Sala de autopsias	6	1	6	91,39	91,39			
		172	Bodega de insumos de piso	1	1	1	9,95	9,95			
		173	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	1	1	10,97	10,97			
		174	Congeladores	17	1	17	106,24	106,24			

ÁREA BRUTA	5657,94
30% CIRCULACIÓN Y PAREDES	1697,38
ÁREA VERDE	12137,07
ÁREA TOTAL	19492,39

Tabla 28: Programa arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Zonificaciones del proyecto

General

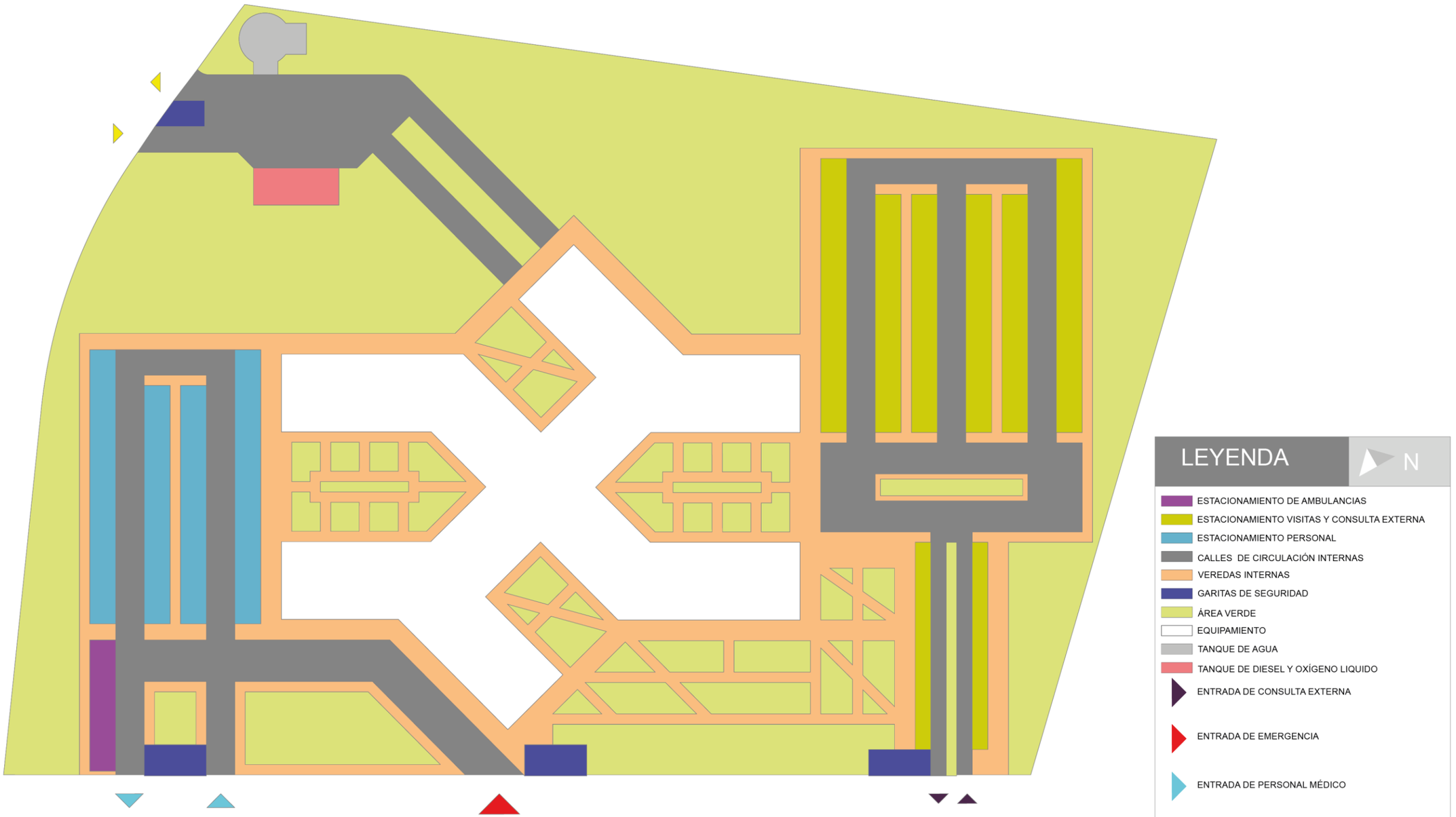


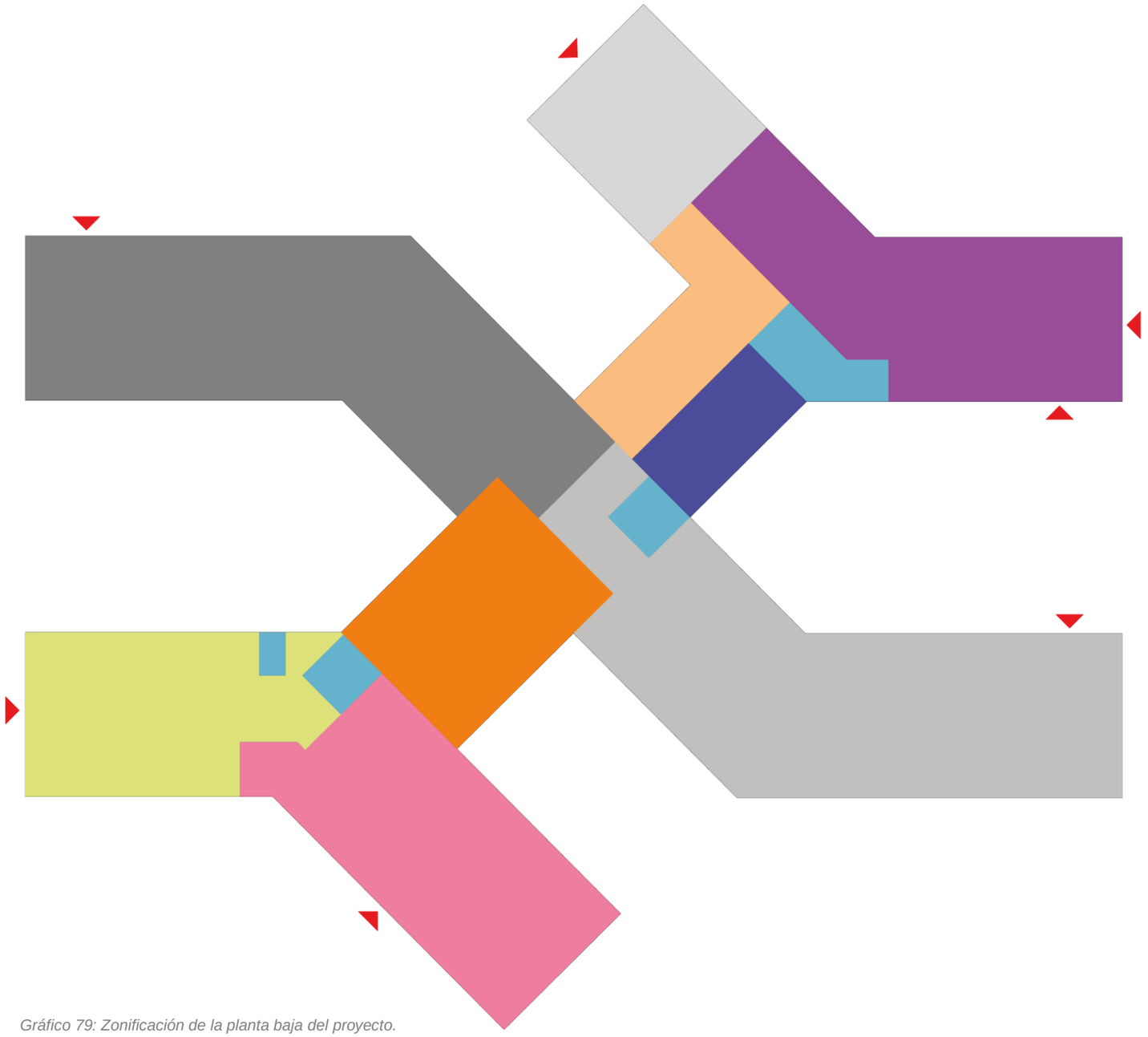
Gráfico 77: Zonificación general del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Planta alta



Gráfico 78: Zonificación de la planta alta del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Planta baja



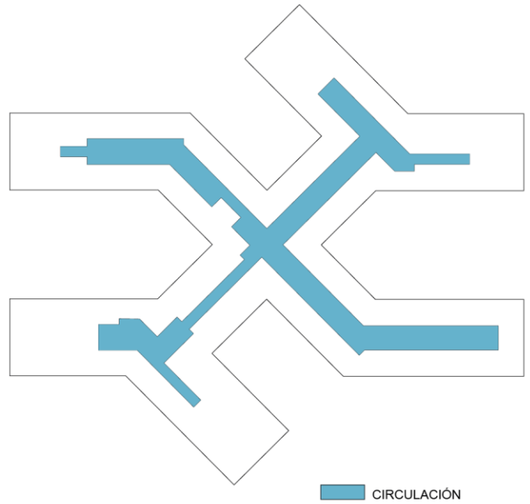




Gráfico 79: Zonificación de la planta baja del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Subsuelo

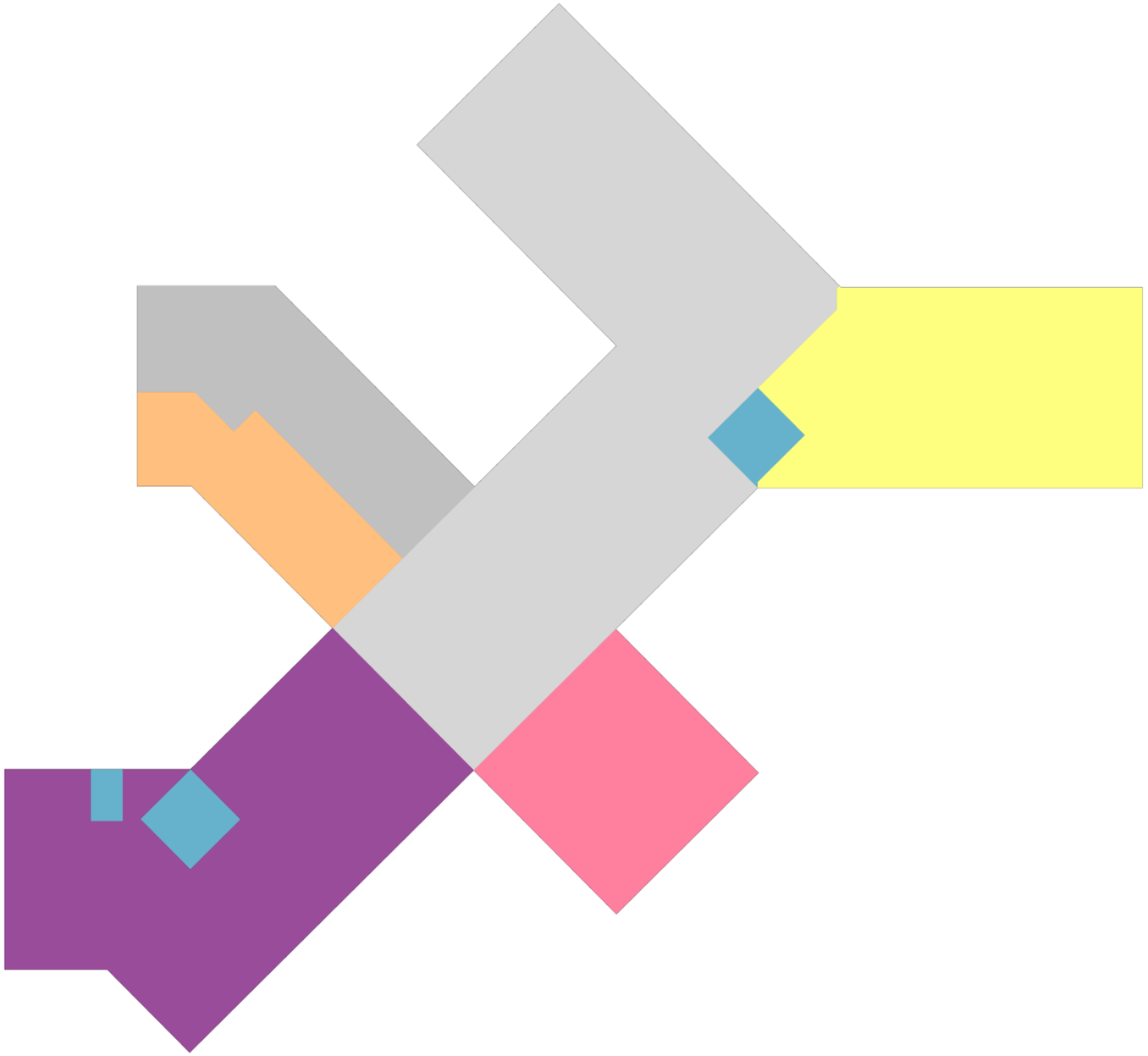
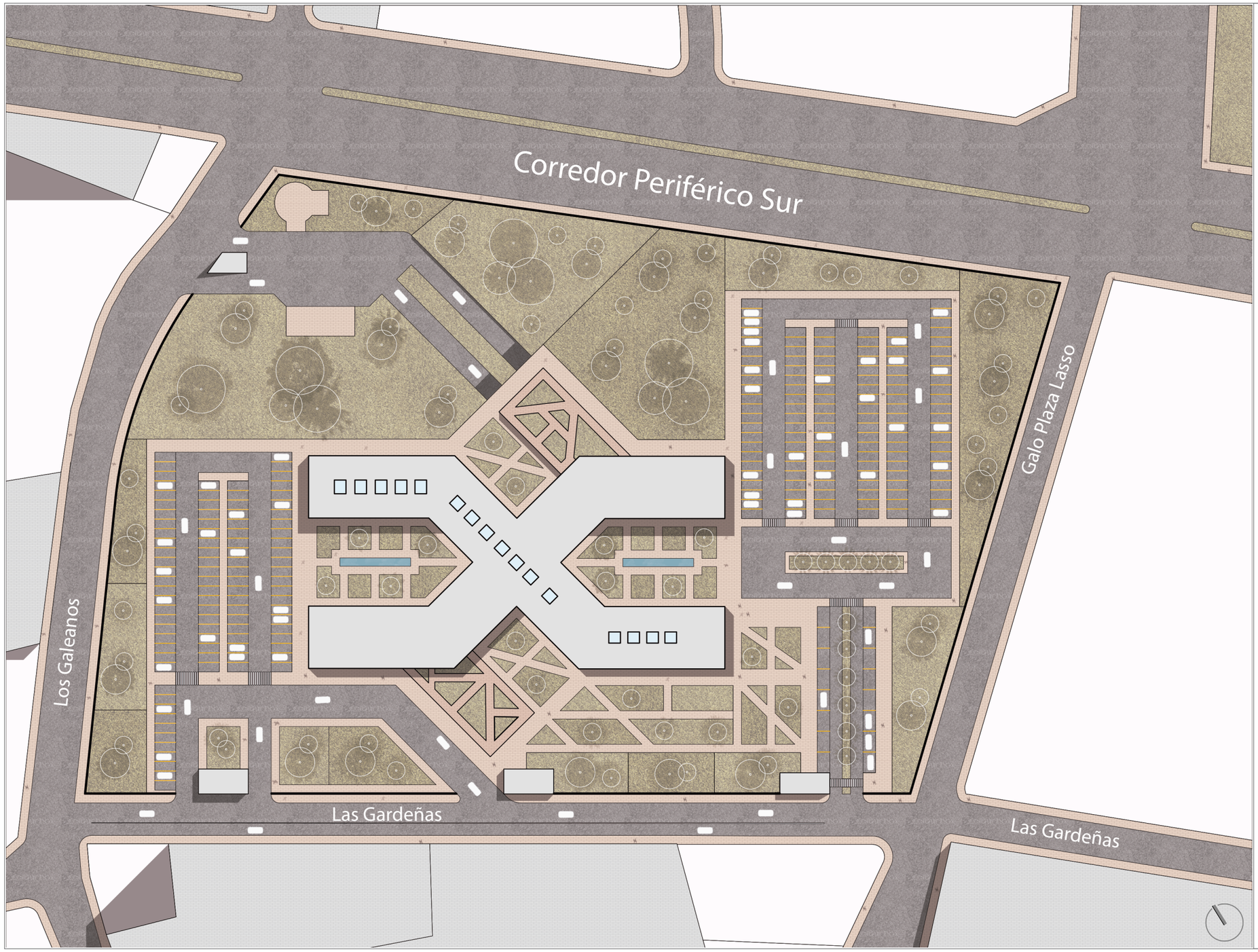


Gráfico 80: Zonificación del subsuelo del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

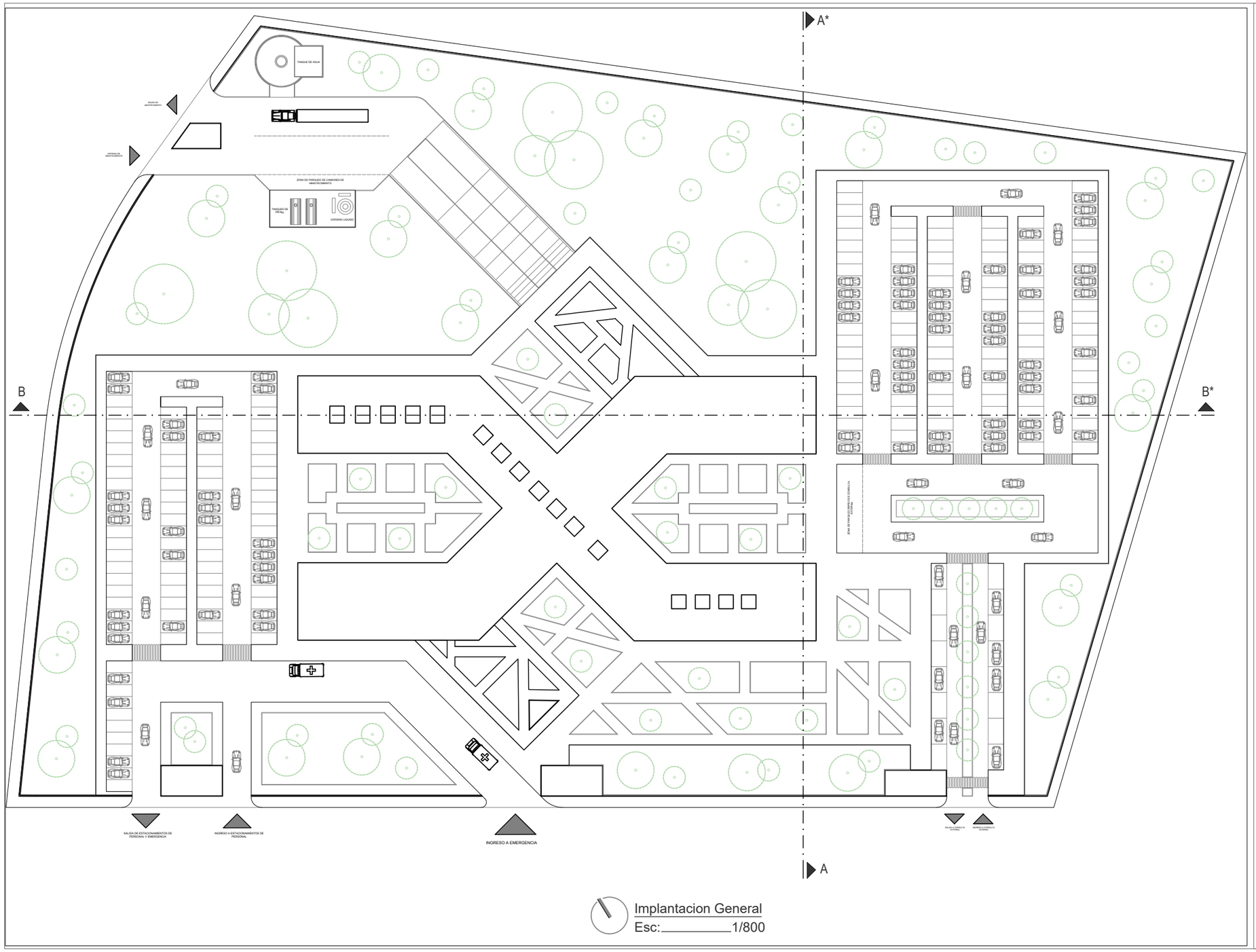
Contenido:
-Implantación general con contexto

Ubicación:



Escala:
1/1000

Lámina:
1



Implantacion General
Esc:_____1/800

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

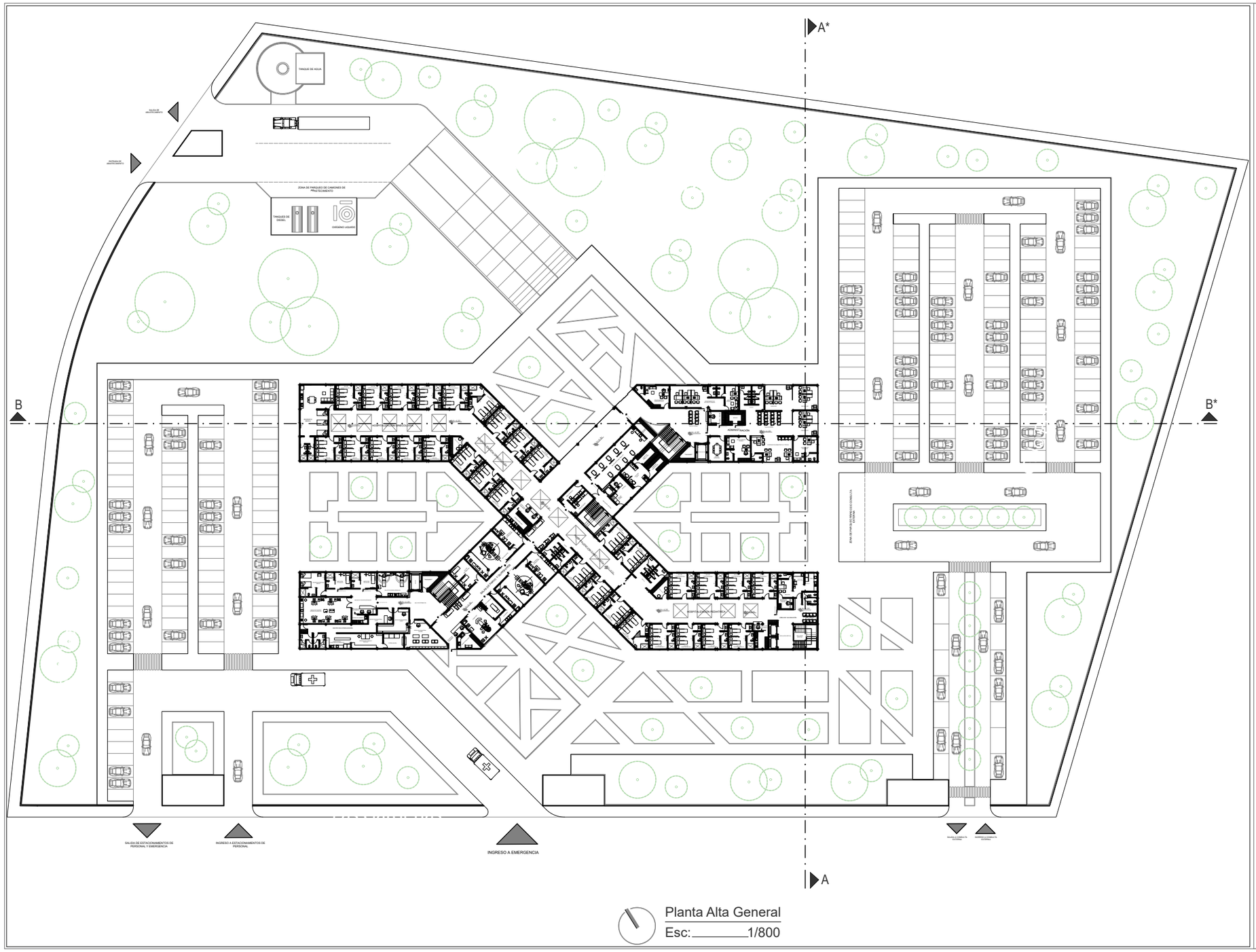
Contenido:
-Implantación general

Ubicación:



Escala:
1/800

Lámina:
2



Planta Alta General

Esc: 1/800

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

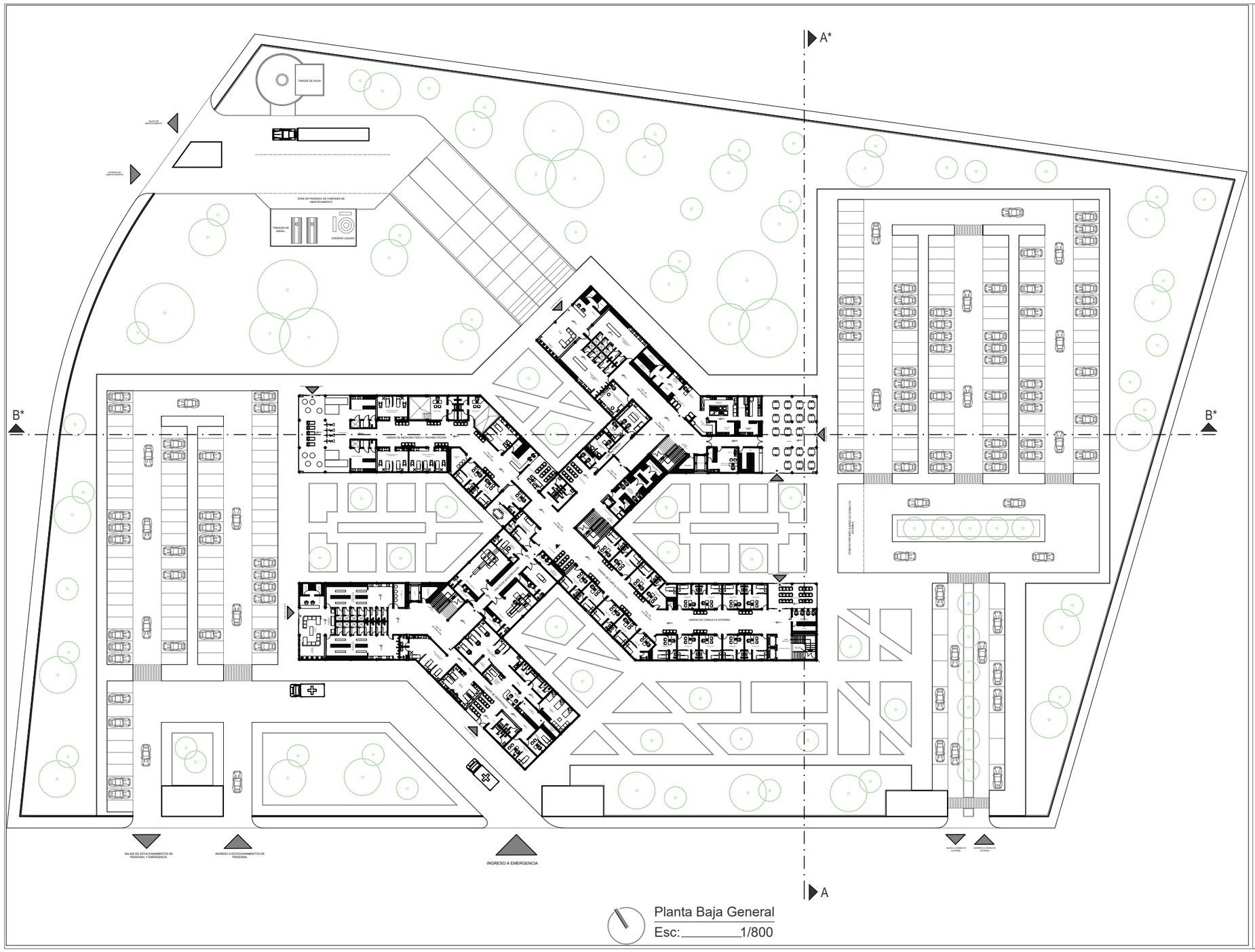
Contenido:
- Planta alta general

Ubicación:



Escala: 1/1000

Lámina: 3



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

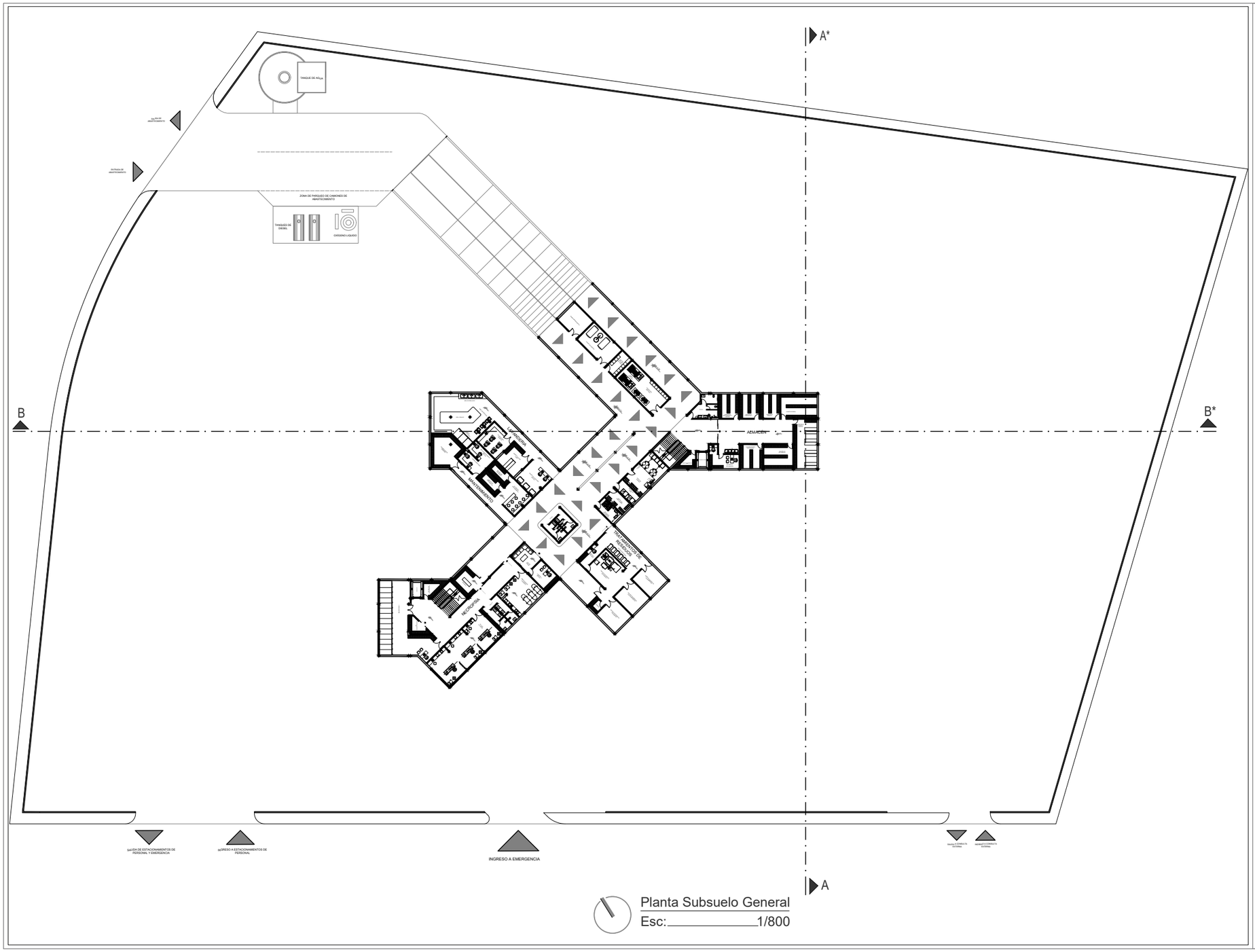
Contenido:
- Planta baja general

Ubicación:



Escala:
1/800

Lámina:
4



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

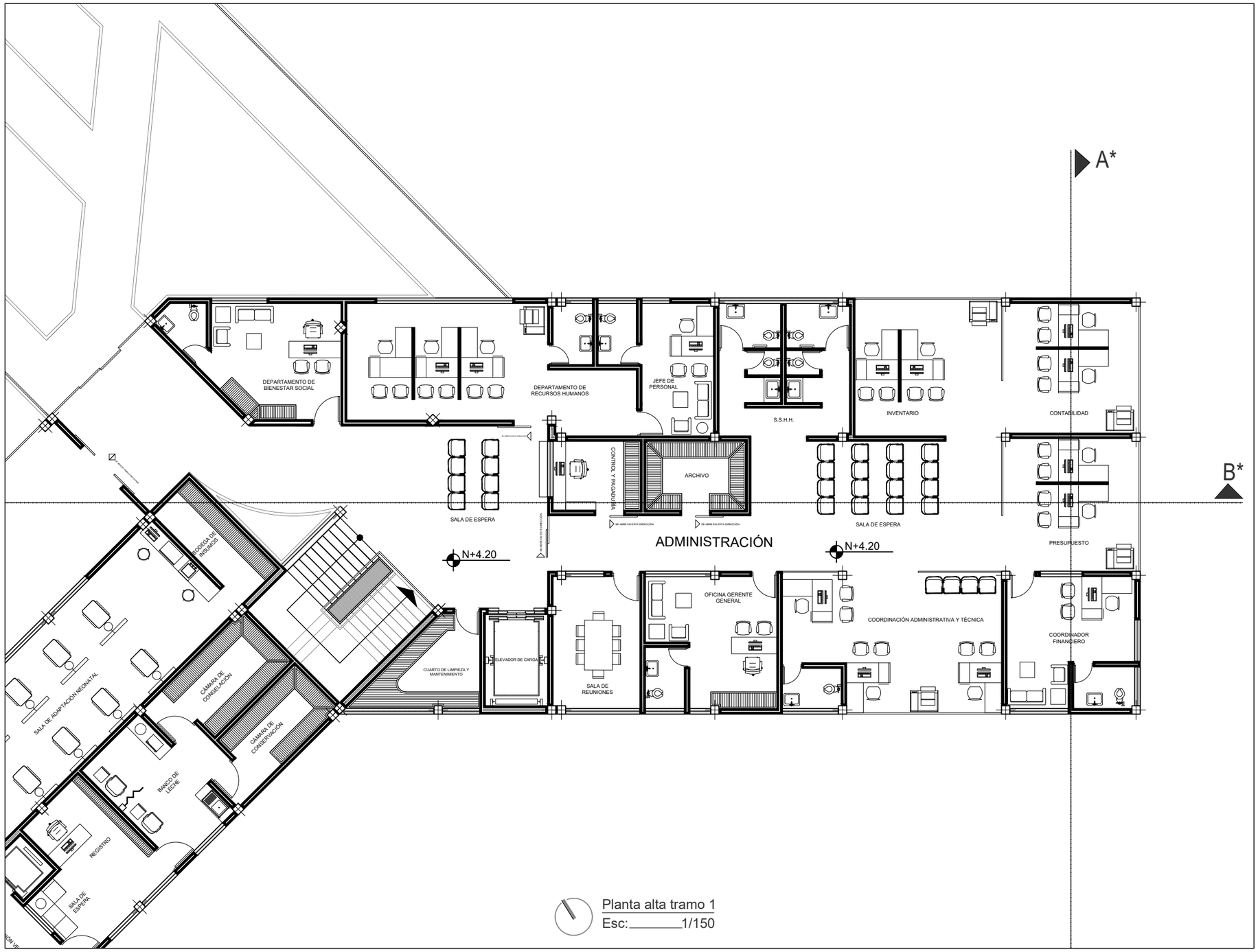
Contenido:
-Planta subsuelo General

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
5



Planta alta tramo 1
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta alta tramo 1 (administración - Hospitalización ginecología)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
6



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

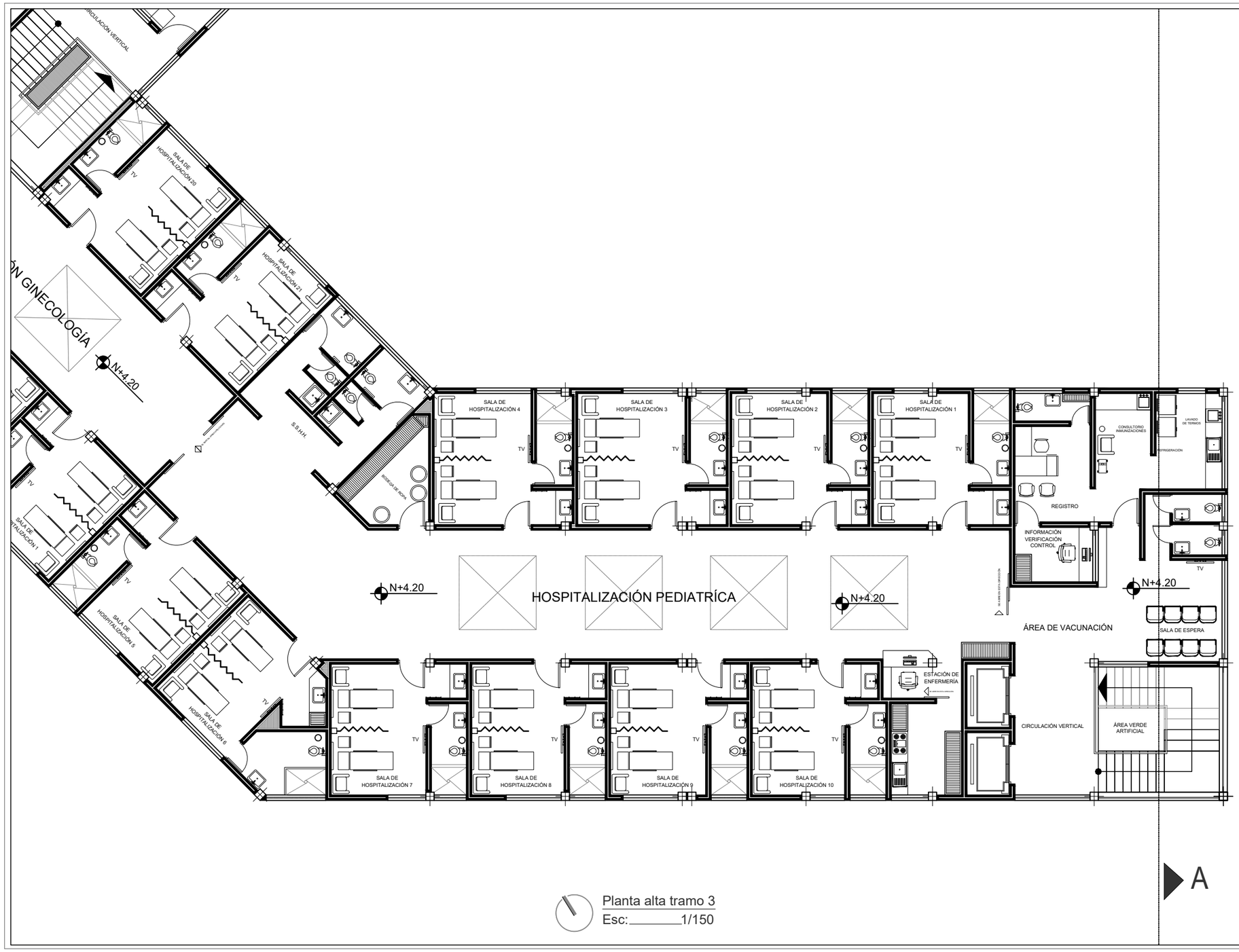
Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta alta tramo 2 (hospitalización ginecología - salas de parto y quirófanos)

Ubicación:



Escala:	Lámina:
Indicada	7



Planta alta tramo 3
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta alta tramo 3 (hospitalización pedriatríca - área de vacunación)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
8



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

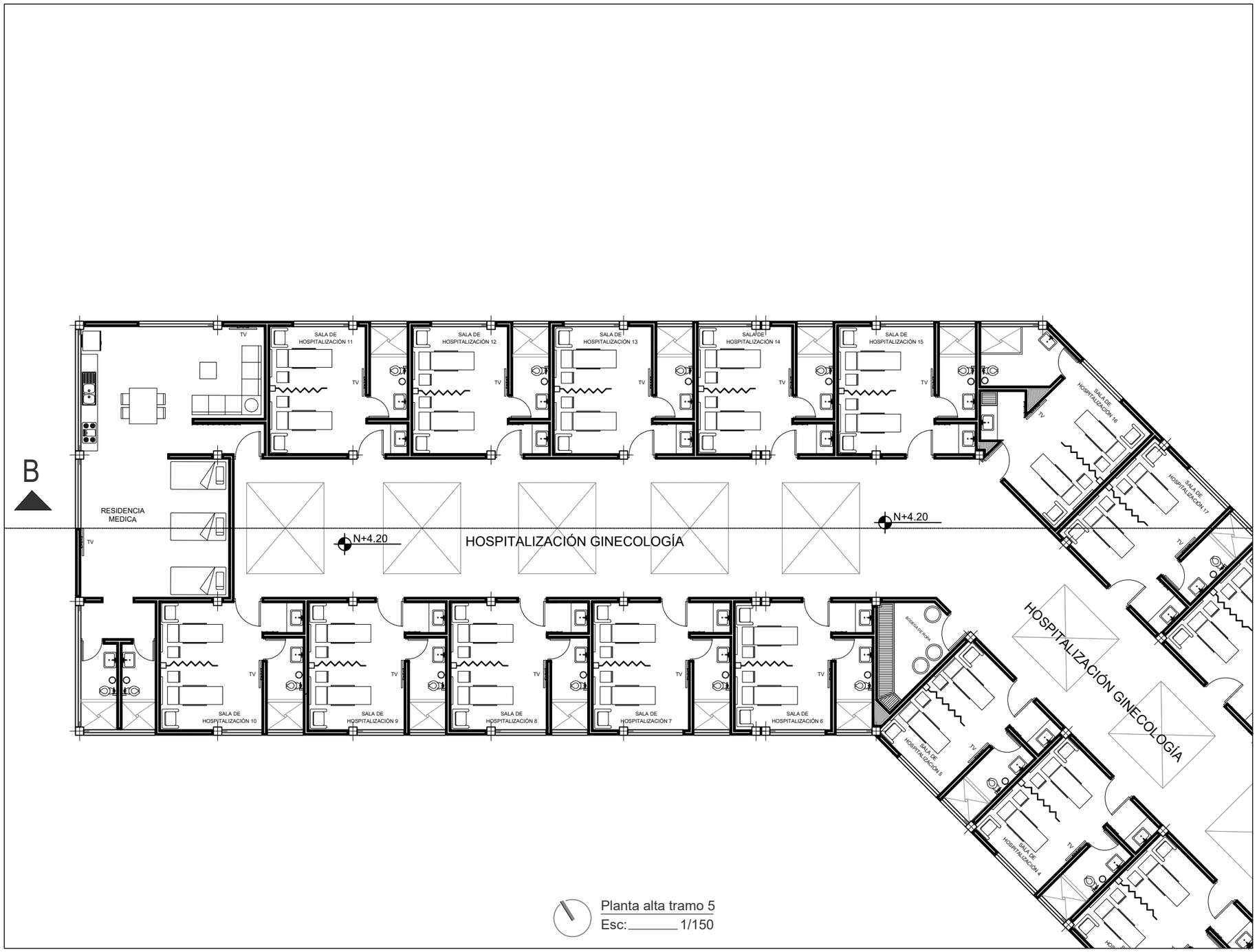
Contenido:
-Planta alta tramo 4 (salas de parto y quirófanos - unidad de cuidados intensivos - centro de esterilización)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
9



Planta alta tramo 5
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

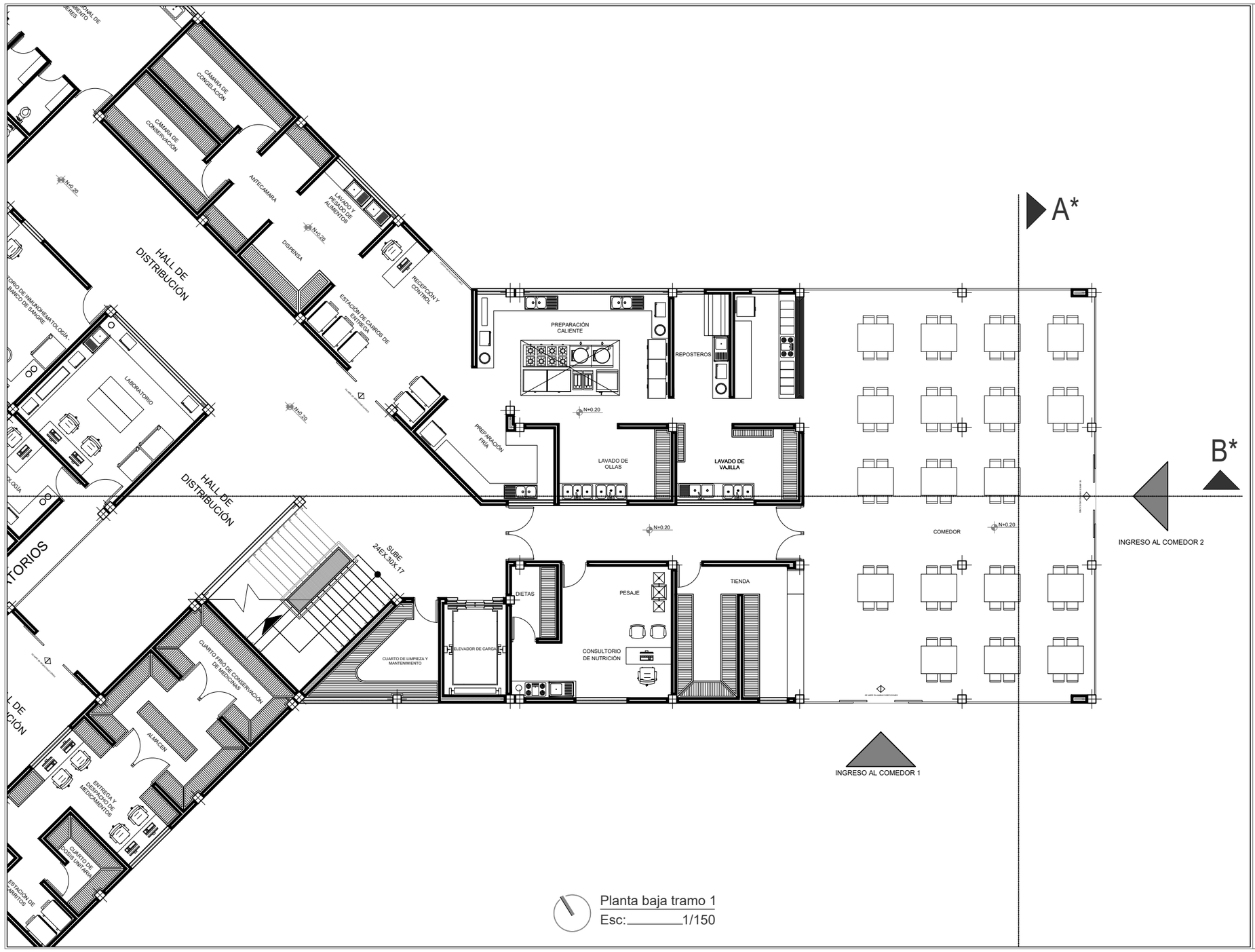
Contenido:
-Planta alta tramo 5 (hospitalización ginecología)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
10



Planta baja tramo 1
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 1 (departamento de nutrición y dietética - farmacia - laboratorios)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
11



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 2 (vestidores personal de mantenimiento - banco de sangue - laboratorio)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
12



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

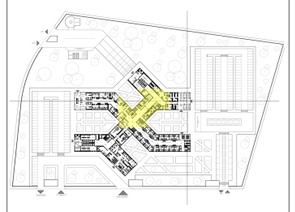
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 3 (farmacia - laboratorios)

Ubicación:



Escala: Indicada

Lámina: 13



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

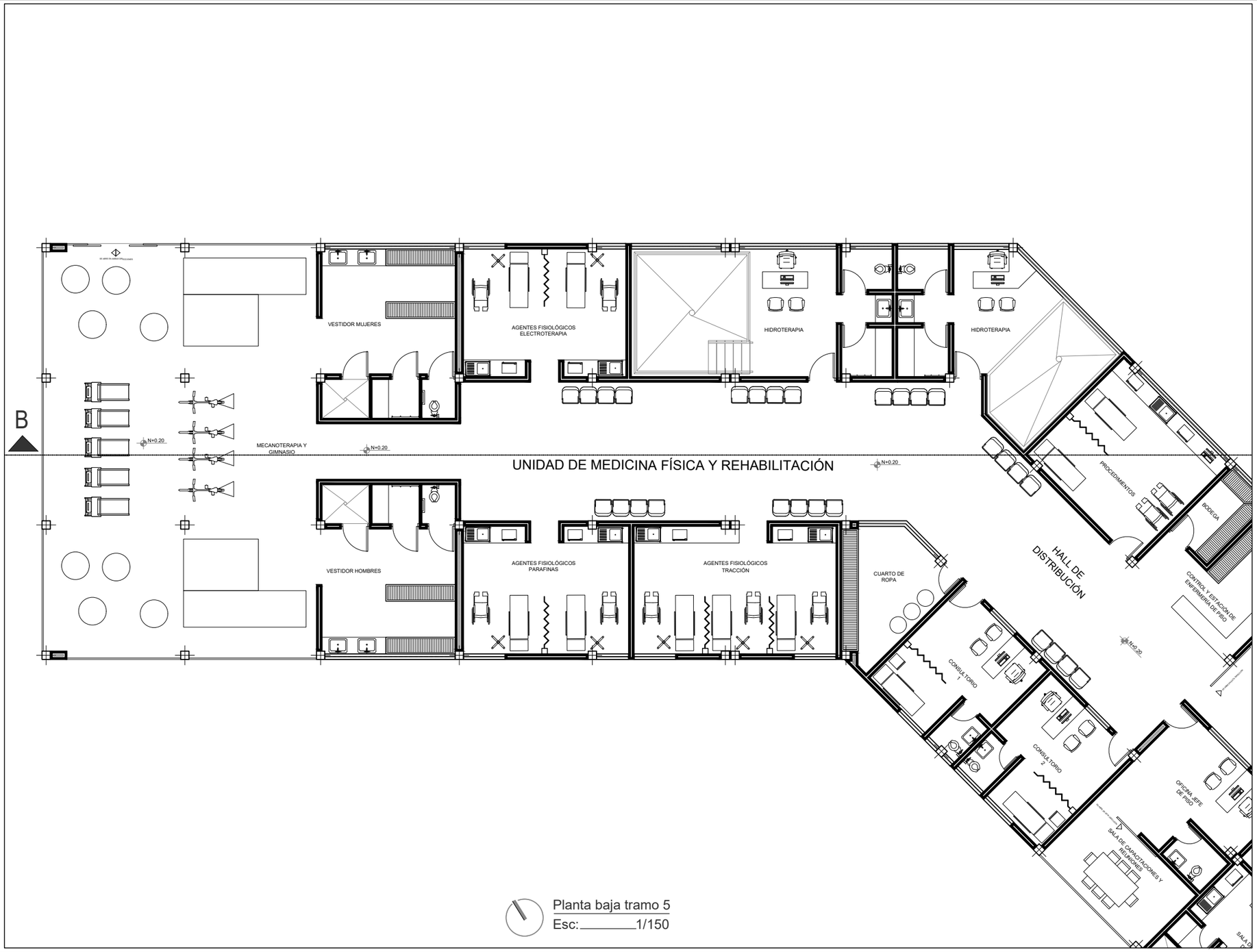
Contenido:
-Planta baja tramo 4 (unidad de consulta externa)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
14



Planta baja tramo 5
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

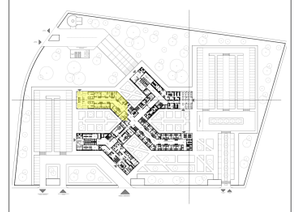
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 5 (unidad de medicina física y rehabilitación)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
15



Planta baja tramo 6
Esc:_____1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

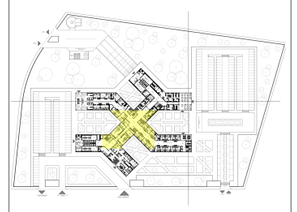
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

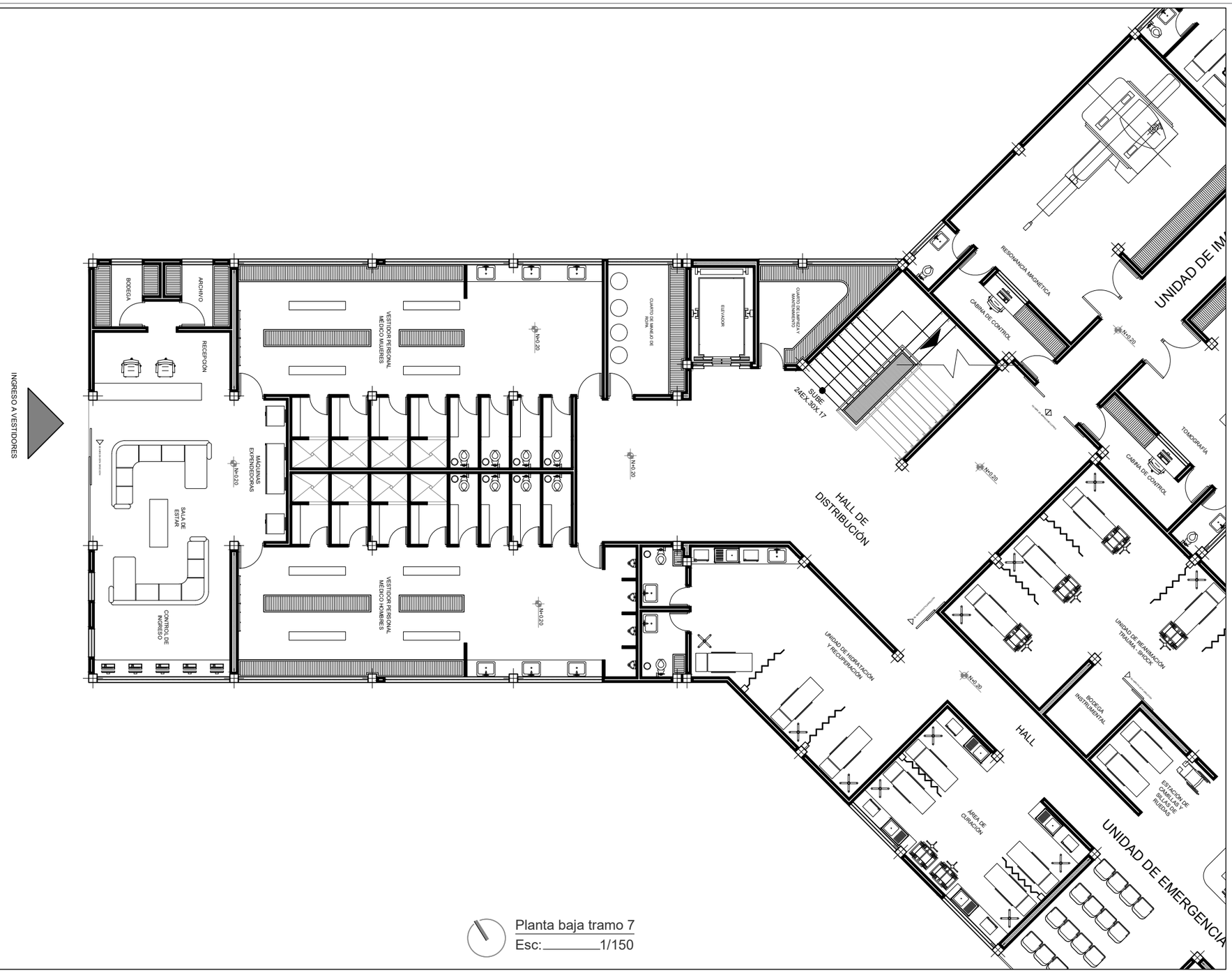
Contenido:
-Planta baja tramo 6 (unidad de imagenología)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
16



Planta baja tramo 7
Esc: 1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

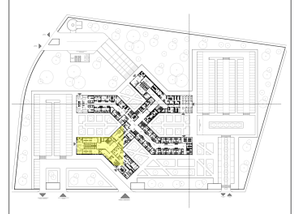
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 7(vestidores del personal médico)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
17



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta baja tramo 8 (unidad de emergencia)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
18



Planta subsuelo tramo 1
Esc: 1/150

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

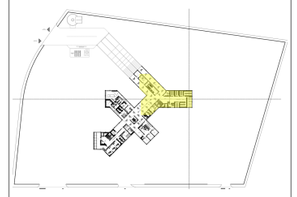
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

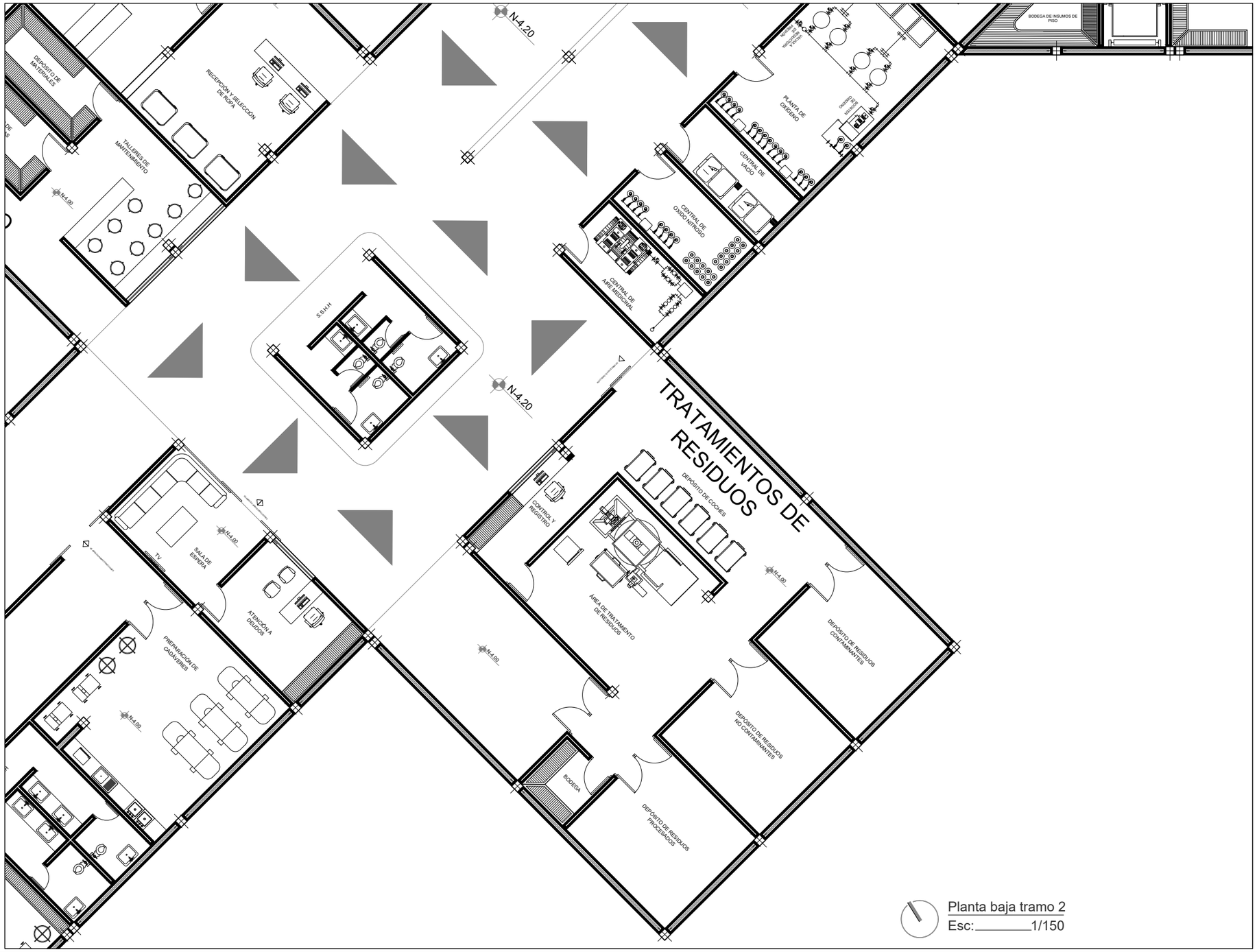
Contenido:
-Planta subsuelo tramo 1 (almacén - maquinas)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
19



Planta baja tramo 2
Esc: 1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

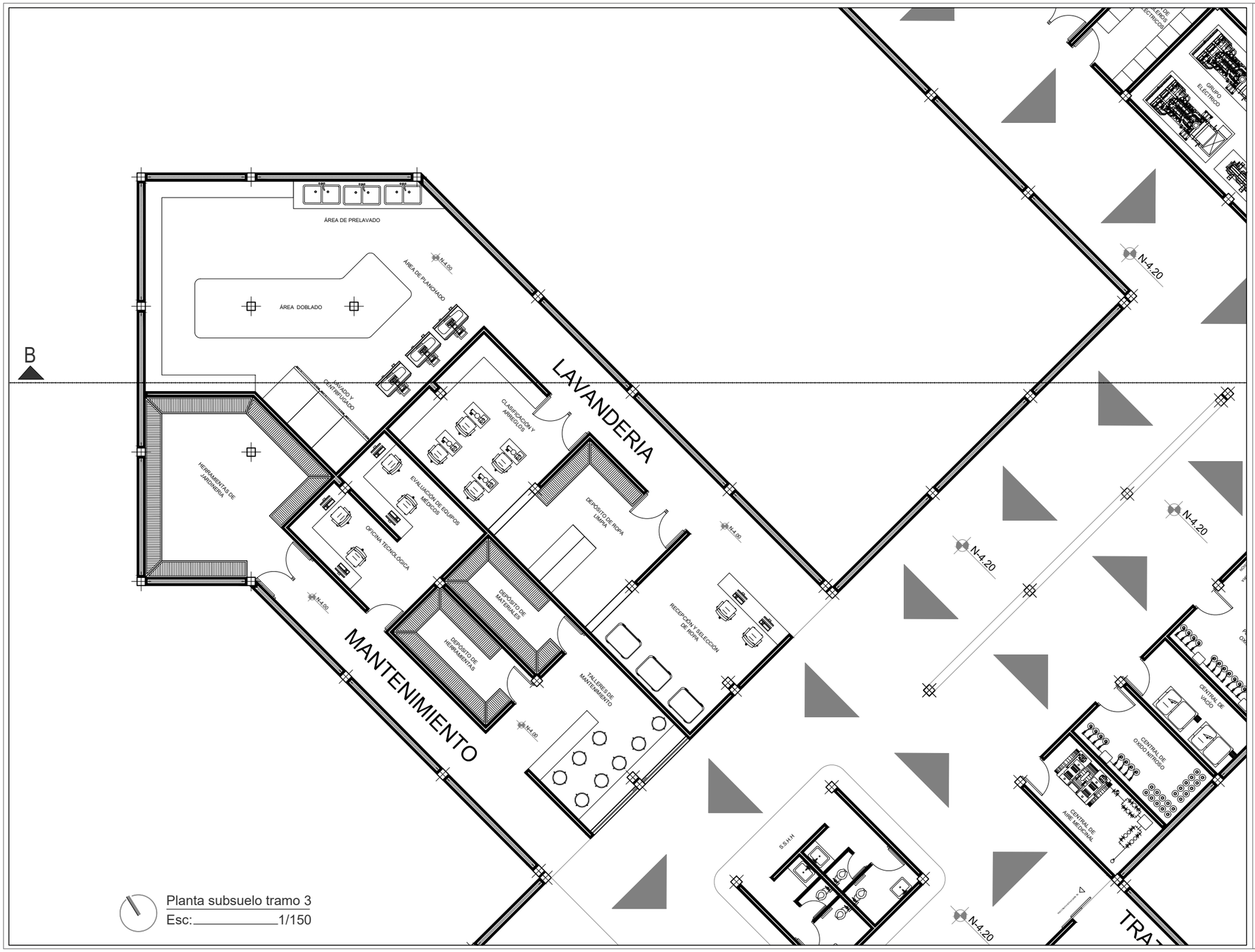
Contenido:
-Planta subsuelo tramo 2 (tratamiento de residuos)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
20



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

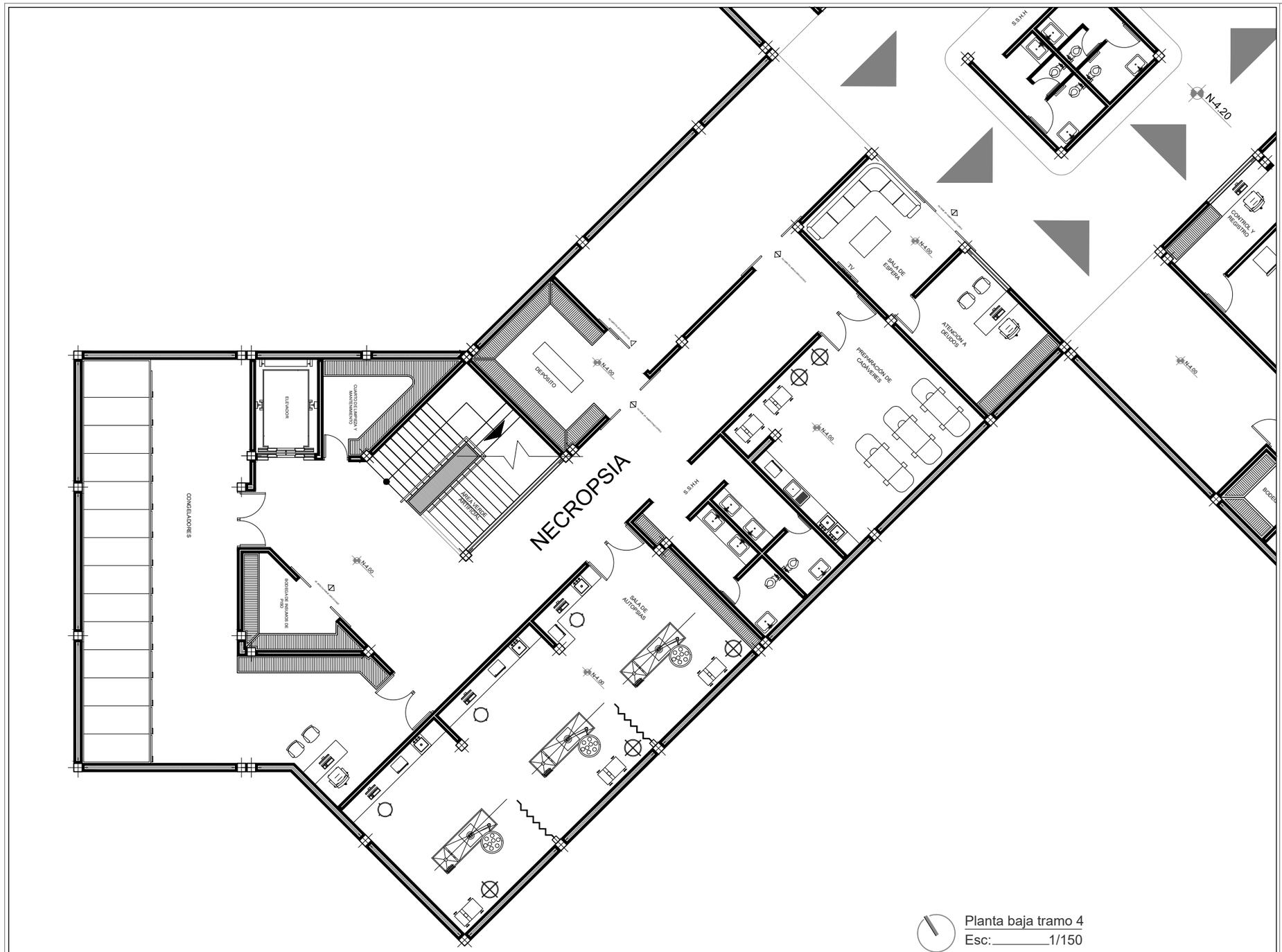
Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Planta subsuelo tramo 3 (lavanderia - mantenimiento)

Ubicación:



Escala:	Lámina:
Indicada	21



Planta baja tramo 4
Esc: 1/150

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

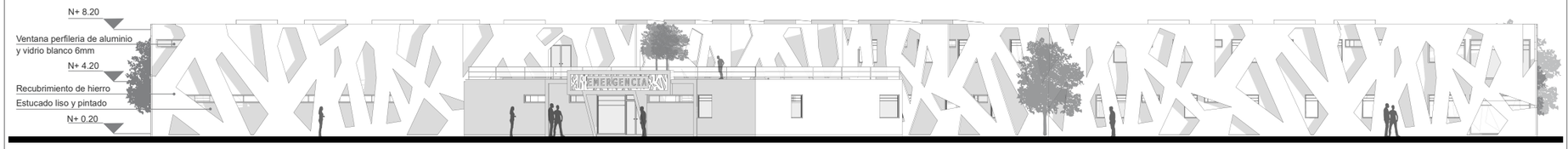
Contenido:
-Planta subsuelo tramo 4 (necropsia)

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
22



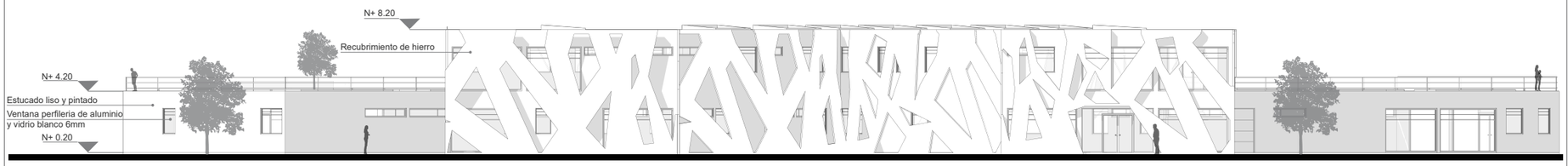
Fachada Frontal
Esc:_____1/400



Fachada Posterior
Esc:_____1/400



Fachada lat. Izquierda
Esc:_____1/350



Fachada lat. Derecha
Esc:_____1/350

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

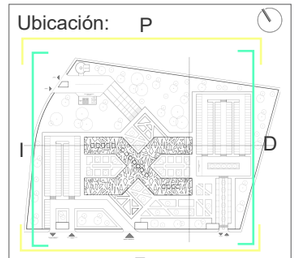
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

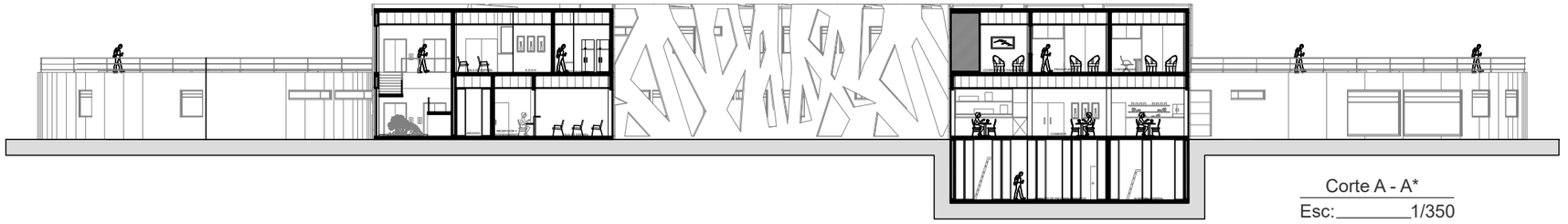
Contenido:
-Fachadas

Ubicación:

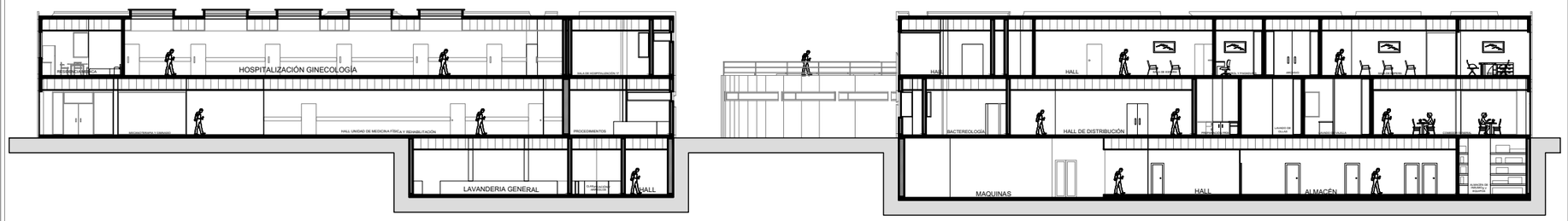


Escala:
Indicada

Lámina:
23



Corte A - A*
Esc:_____1/350



Corte B - B*
Esc:_____1/350

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

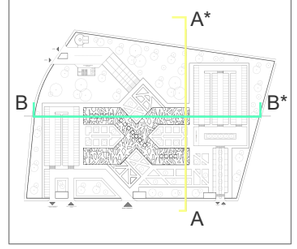
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

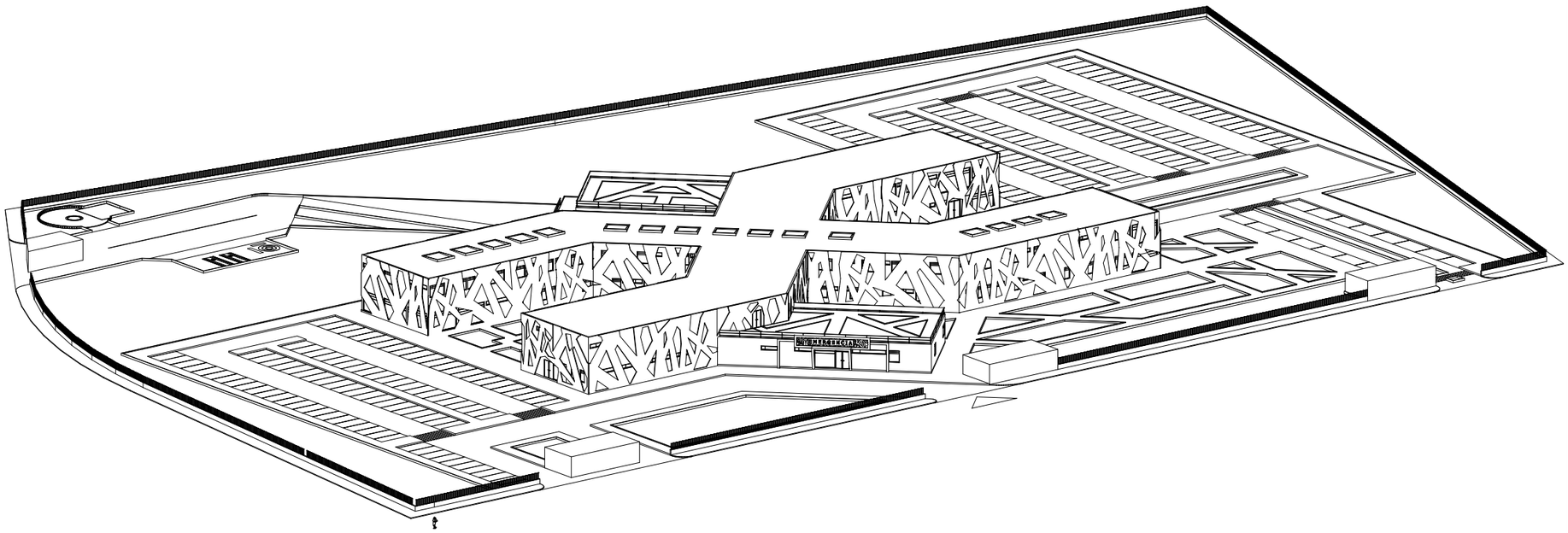
Contenido:
-Corte longitudinal y trans-versal

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
24



Isometría 1
Esc:_____S/N

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

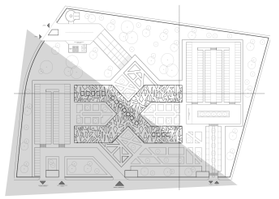
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Perspectiva Isonométrica del proyecto

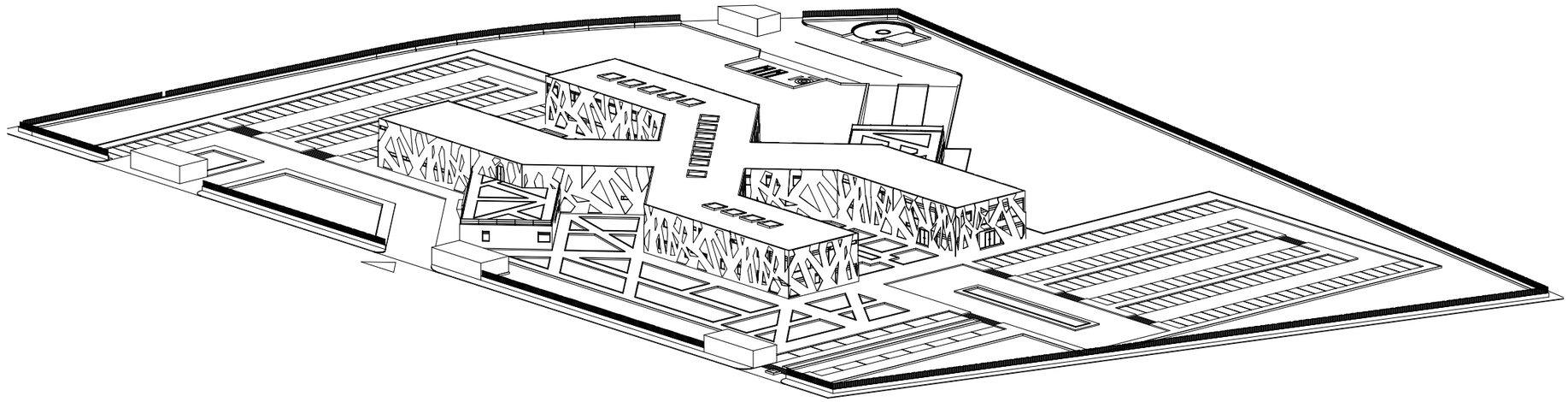
Ubicación:



AF

Escala:
S/N

Lámina:
25



Isometría 2
Esc:_____S/N

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

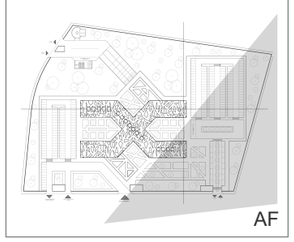
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Perspectiva Isonométrica del proyecto

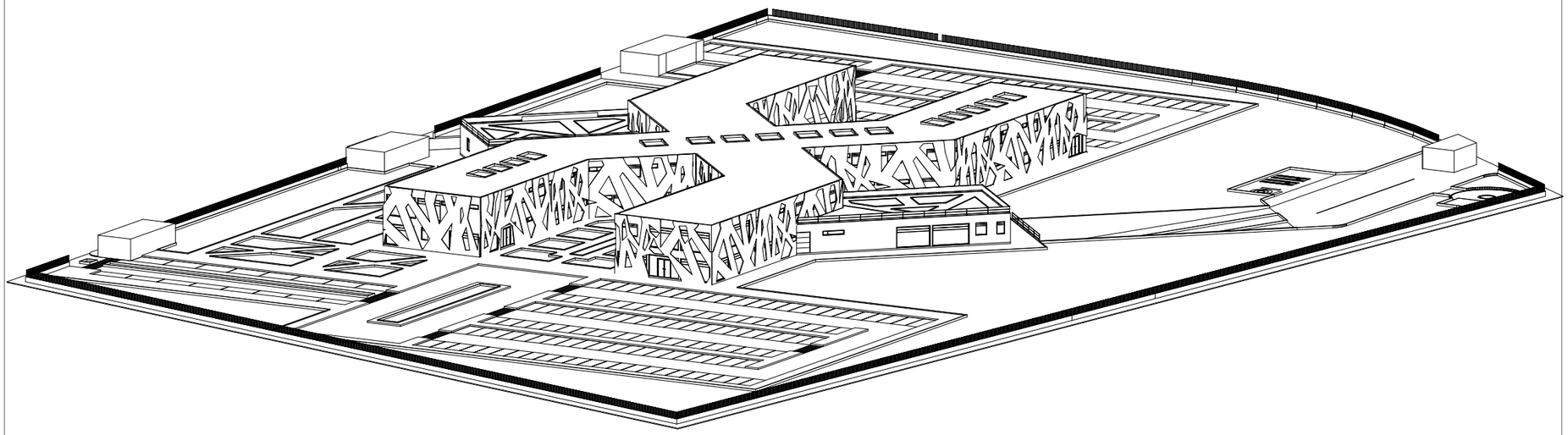
Ubicación:



AF

Escala:
Indicada

Lámina:
26



Isometría 3

Esc: S/N

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

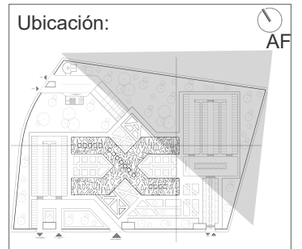
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

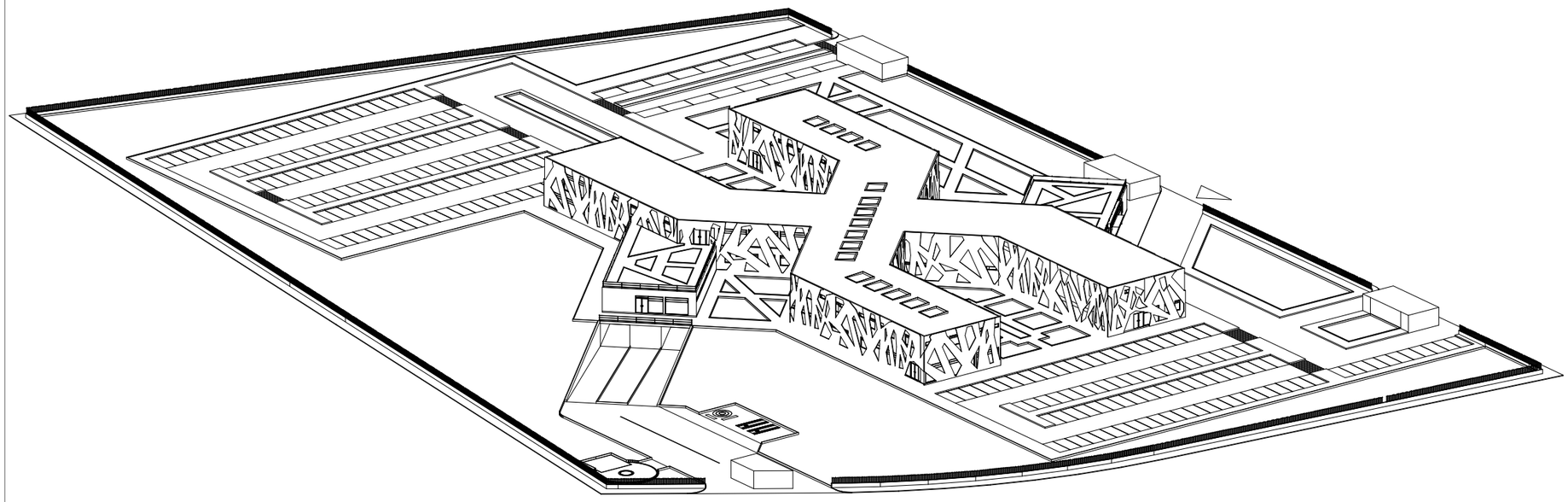
Contenido:
-Perspectiva Isonométrica del proyecto

Ubicación:



Escala:
S/N

Lámina:
27



Isometría 4

Esc:_____S/N

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

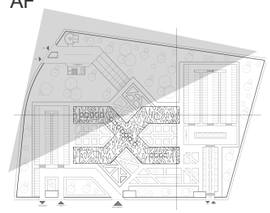
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

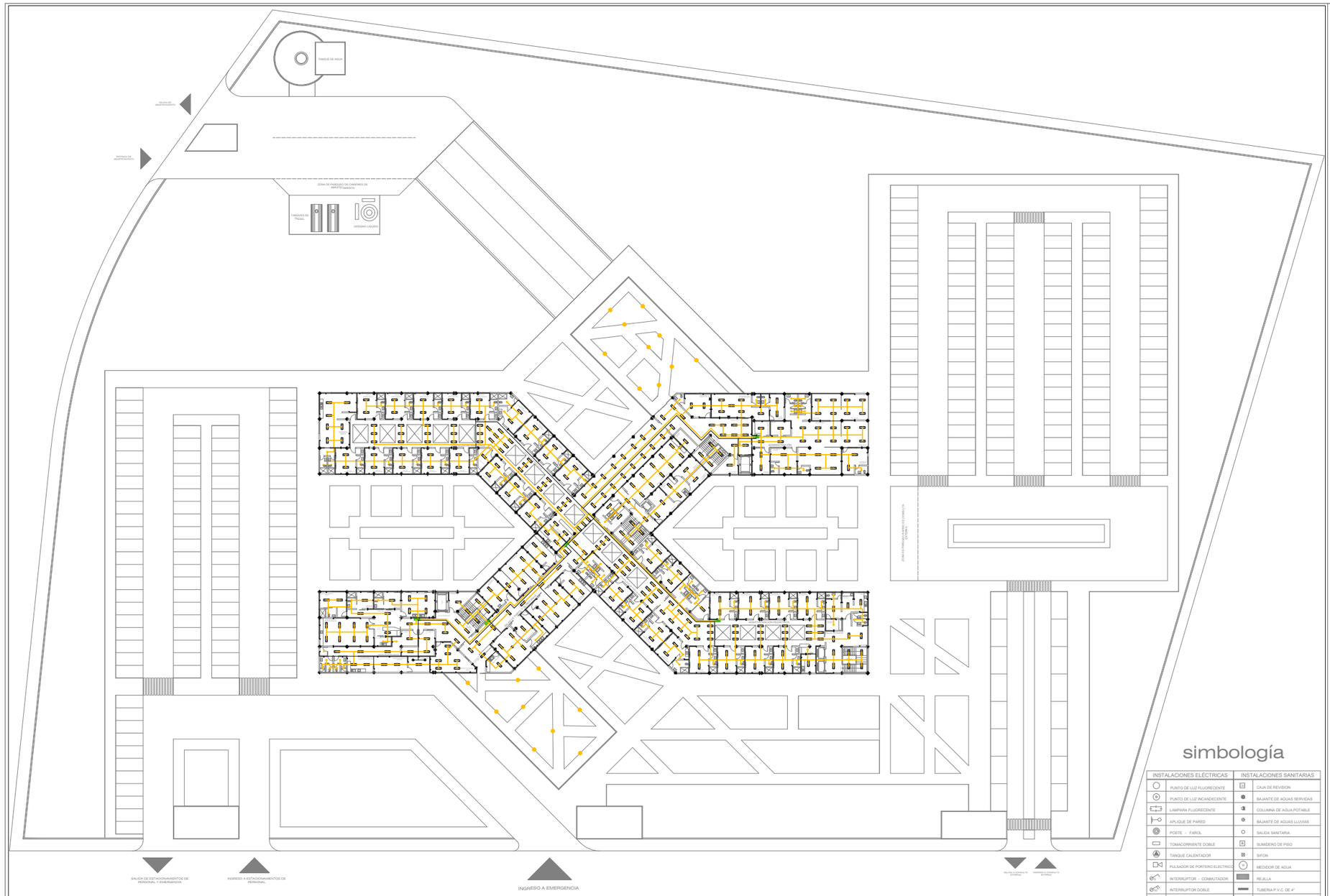
Contenido:
-Perspectiva Isonométrica del proyecto

Ubicación:
AF



Escala:
Indicada

Lámina:
28



Instalaciones eléctricas planta alta

Esc:_____1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		INSTALACIONES SANITARIAS	
	PUNTO DE LUZ FLUORECENTE		CAJA DE REVISION
	PUNTO DE LUZ INCANDECENTE		BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	LAMPARA FLUORECENTE		COLUMNA DE AGUA POTABLE
	APLIQUE DE PARED		BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	POSTE - FAROL		SALIDA SANITARIA
	TOMACORRIENTE DOBLE		SUMIDERO DE PISO
	TANQUE CALENTADOR		SIFON
	PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO		MEDIDOR DE AGUA
	INTERRUPTOR - CONMUTADOR		REJILLA
	INTERRUPTOR DOBLE		TUBERIA P.V.C. DE 4"
	INTERRUPTOR SIMPLE		TUBERIA P.V.C. DE 2"
	MEDIDOR DE ENERGIA		TUBERIA P.V.C. DE 6"
	TABLERO DE CIRCUITO		TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
	TELEFONO		TUBERIA GALVANIZADA
	SALIDA DE TELEVISIÓN		TANQUE CALENTADOR
20Amp	CIRCUITO DE LUMINARIAS		VALVULA FINAL
20Amp	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE		VALVULA DE CONTROL
	LINEA DE TELEFONO, TV CABLE		VALVULA CHECK
	ACOMETIDA		UNION UNIVERSAL

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

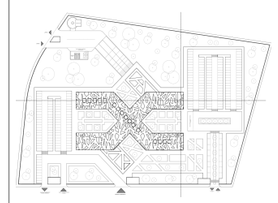
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

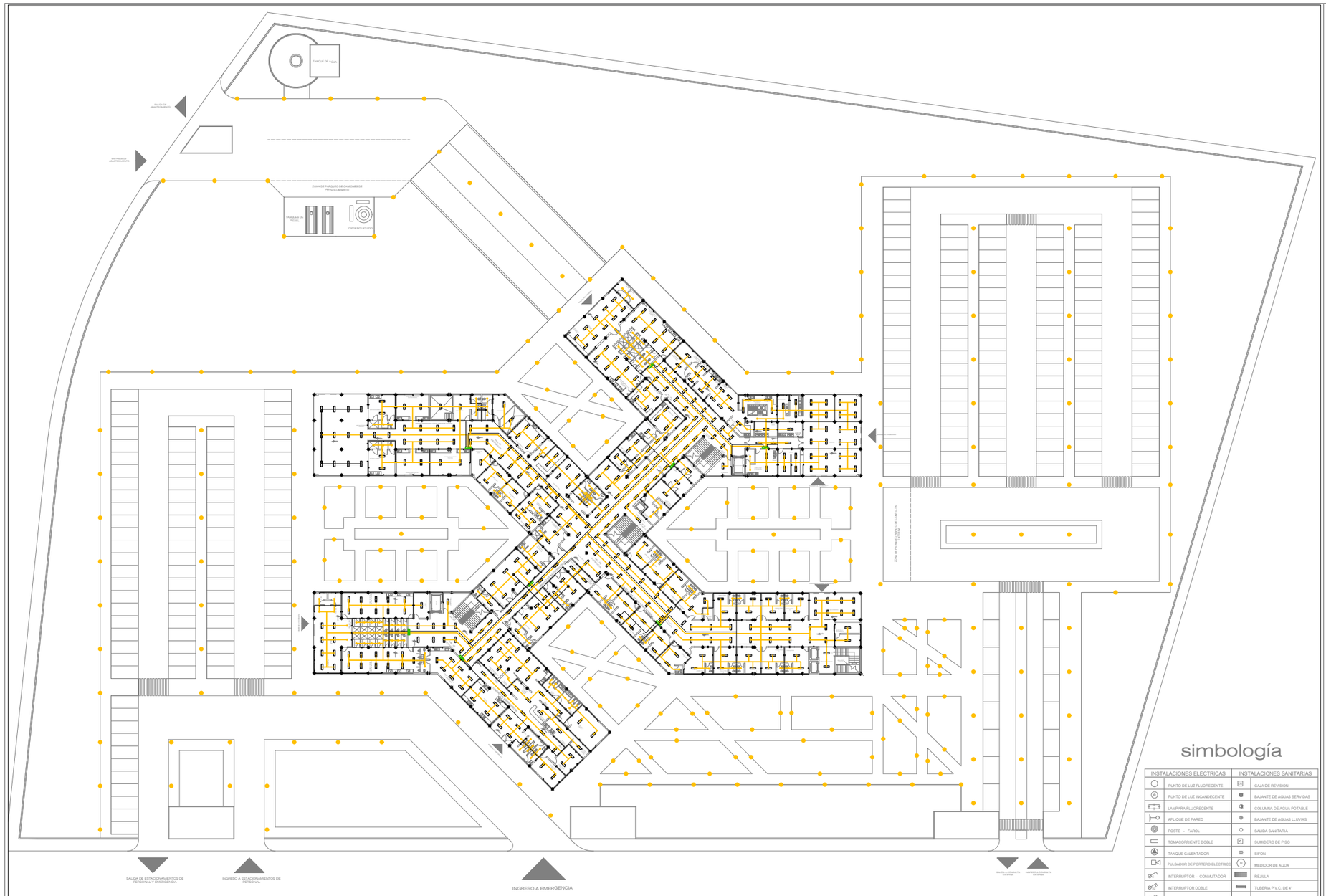
Contenido:
-Planta de instalaciones eléctricas de la planta alta del proyecto

Ubicación:



Escala:
1/800

Lámina:
29



Instalaciones eléctricas planta baja

Esc:_____1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS
PUNTO DE LUZ FLUORECENTE	CAJA DE REVISION
PUNTO DE LUZ INCANDECENTE	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
LAMPARA FLUORECENTE	COLUMNA DE AGUA POTABLE
APLIQUE DE PARED	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
POSTE - FAROL	SALIDA SANITARIA
TOMACORRIENTE DOBLE	SUMIDERO DE PISO
TANQUE CALENTADOR	SIFON
PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO	MEDIDOR DE AGUA
INTERRUPTOR - CONMUTADOR	REJILLA
INTERRUPTOR DOBLE	TUBERIA P.V.C. DE 4"
INTERRUPTOR SIMPLE	TUBERIA P.V.C. DE 2"
MEDIDOR DE ENERGIA	TUBERIA P.V.C. DE 6"
TABLERO DE CIRCUITO	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
TELEFONO	TUBERIA GALVANIZADA
SALIDA DE TELEVISIÓN	TANQUE CALENTADOR
CIRCUITO DE LUMINARIAS	VALVULA FINAL
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	VALVULA DE CONTROL
LINEA DE TELEFONO, TV CABLE	VALVULA CHECK
ACOMETIDA	UNION UNIVERSAL

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

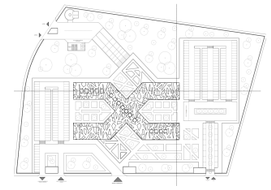
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

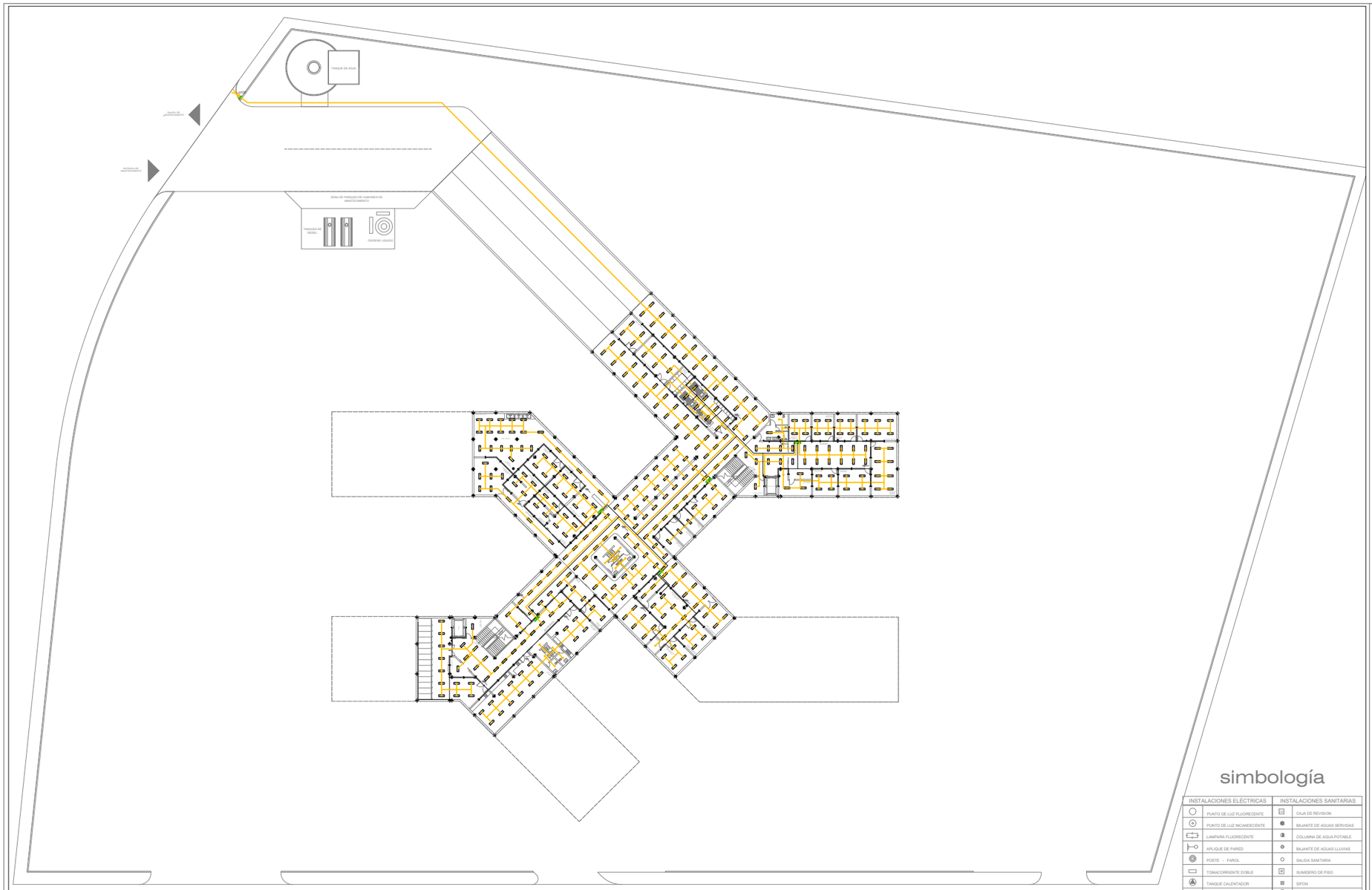
Contenido:
-Planta de instalaciones eléctricas de la planta baja del proyecto

Ubicación:



Escala:
1/800

Lámina:
30



Instalaciones eléctricas planta subsuelo

Esc:_____1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		INSTALACIONES SANITARIAS	
	PUNTO DE LUZ FLUORECENTE		CAJA DE REVISION
	PUNTO DE LUZ INCANDECENTE		BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	LAMPARA FLUORECENTE		COLUMNA DE AGUA POTABLE
	APLIQUE DE PARED		BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	POSTE - FAROL		SALIDA SANITARIA
	TOMACORRIENTE DOBLE		SUMIDERO DE PISO
	TANQUE CALENTADOR		SIFON
	PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO		MEDIDOR DE AGUA
	INTERRUPTOR - CONMUTADOR		REJILLA
	INTERRUPTOR DOBLE		TUBERIA P.V.C. DE 4"
	INTERRUPTOR SIMPLE		TUBERIA P.V.C. DE 2"
	MEDIDOR DE ENERGIA		TUBERIA P.V.C. DE 6"
	TABLERO DE CIRCUITO		TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
	TELEFONO		TUBERIA GALVANIZADA
	SALIDA DE TELEVISIÓN		TANQUE CALENTADOR
	CIRCUITO DE LUMINARIAS		VALVULA FINAL
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE		VALVULA DE CONTROL
	LINEA DE TELEFONO; TV CABLE		VALVULA CHECK
	ACOMETIDA		UNION UNIVERSAL

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

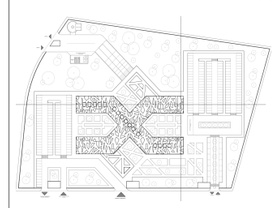
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

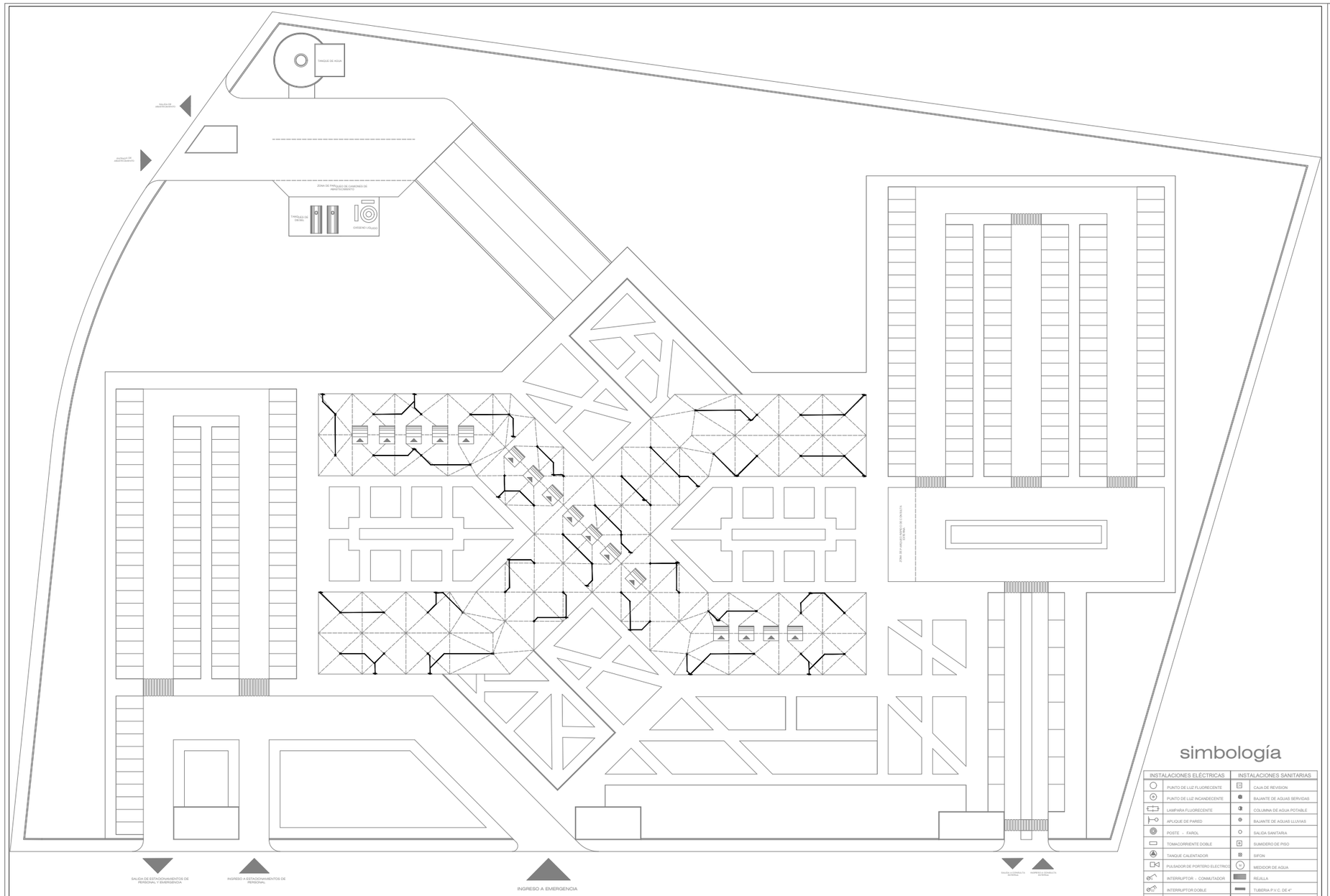
Contenido:
-Planta de instalaciones eléctricas de la planta del subsuelo del proyecto

Ubicación:



Escala: 1/800

Lámina: 31



simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS
PUNTO DE LUZ FLUORECENTE	CAJA DE REVISION
PUNTO DE LUZ INCANDECENTE	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
LAMPARA FLUORECENTE	COLUMNA DE AGUA POTABLE
APLIQUE DE PARED	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
POSTE - FAROL	SALIDA SANITARIA
TOMACORRIENTE DOBLE	SUMIDERO DE PISO
TANQUE CALENTADOR	SIFON
PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO	MEDIDOR DE AGUA
INTERRUPTOR - CONMUTADOR	REJILLA
INTERRUPTOR DOBLE	TUBERIA P.V.C. DE 4"
INTERRUPTOR SIMPLE	TUBERIA P.V.C. DE 2"
MEDIDOR DE ENERGIA	TUBERIA P.V.C. DE 6"
TABLERO DE CIRCUITO	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
TELEFONO	TUBERIA GALVANIZADA
SALIDA DE TELEVISIÓN	TANQUE CALENTADOR
CIRCUITO DE LUMINARIAS	VALVULA FINAL
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	VALVULA DE CONTROL
LINEA DE TELEFONO, TV CABLE	VALVULA CHECK
ACOMETIDA	UNIÓN UNIVERSAL

Instalaciones hidrosanitarias planta de cubiertas

Esc: 1/800

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

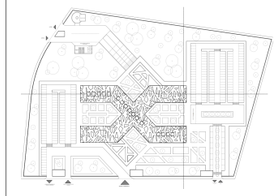
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

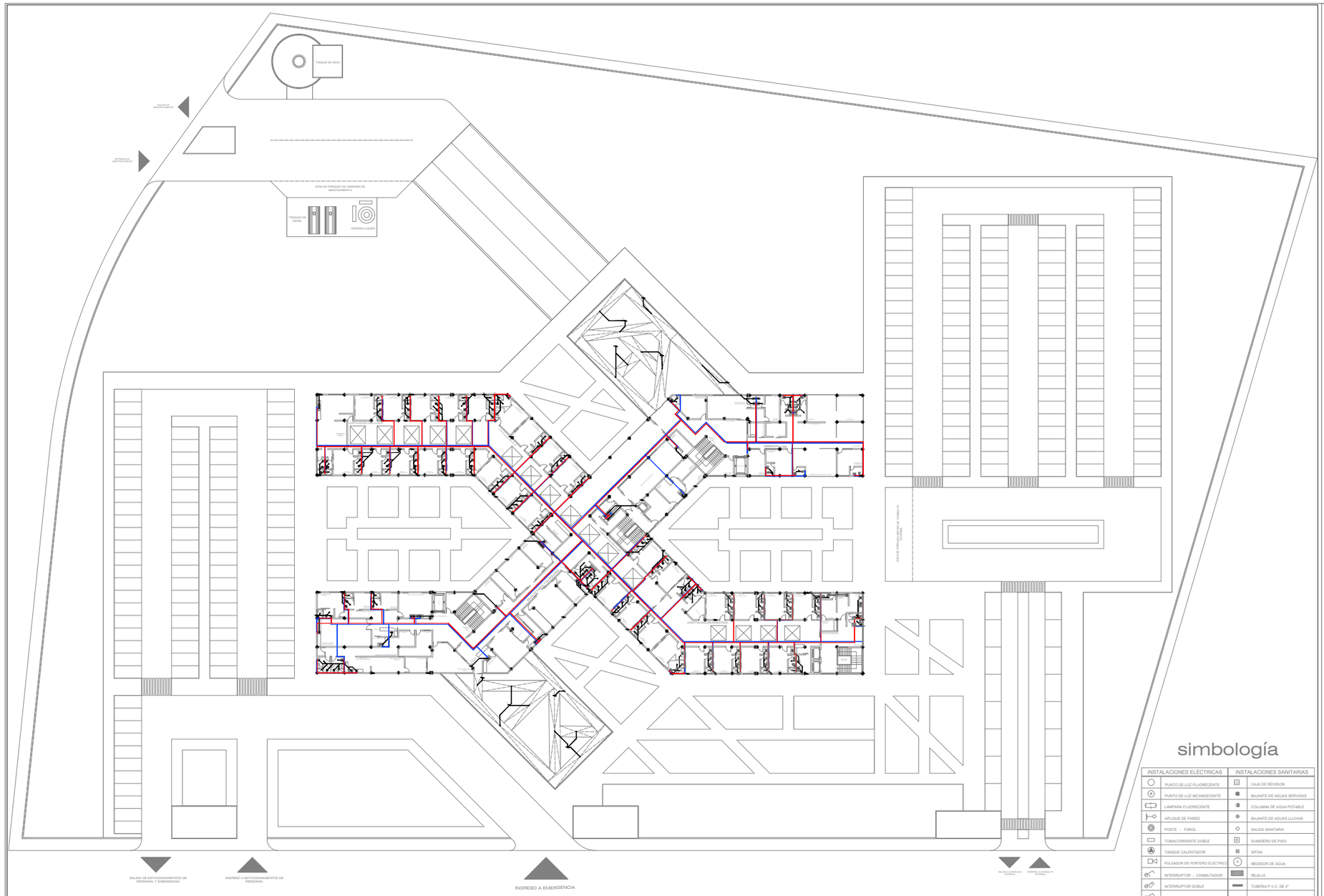
Contenido:
-Planta de instalaciones hidro-sanitarias de la planta de cubi-ertas del proyecto

Ubicación:



Escala: 1/800

Lámina: 32



Instalaciones hidrosanitarias planta alta

Esc: 1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS
PUNTO DE LUZ FLUORECENTE	CAJA DE REVISION
PUNTO DE LUZ INCANDECENTE	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
LAMPARA FLUORECENTE	COLUMNA DE AGUA POTABLE
APLIQUE DE PARED	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
POSTE - FAROL	SALIDA SANITARIA
TOMACORRIENTE DOBLE	SUMIDERO DE PISO
TANQUE CALENTADOR	SIFON
PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO	MEDIDOR DE AGUA
INTERRUPTOR - CONMUTADOR	REJILLA
INTERRUPTOR DOBLE	TUBERIA P.V.C. DE 4"
INTERRUPTOR SIMPLE	TUBERIA P.V.C. DE 2"
MEDIDOR DE ENERGIA	TUBERIA P.V.C. DE 6"
TABLERO DE CIRCUITO	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
TELEFONO	TUBERIA GALVANIZADA
SALIDA DE TELEVISIÓN	TANQUE CALENTADOR
CIRCUITO DE LUMINARIAS	VALVULA FINAL
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	VALVULA DE CONTROL
LINEA DE TELEFONO, TV CABLE	VALVULA CHECK
ACOMETIDA	UNION UNIVERSAL

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

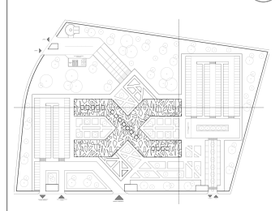
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

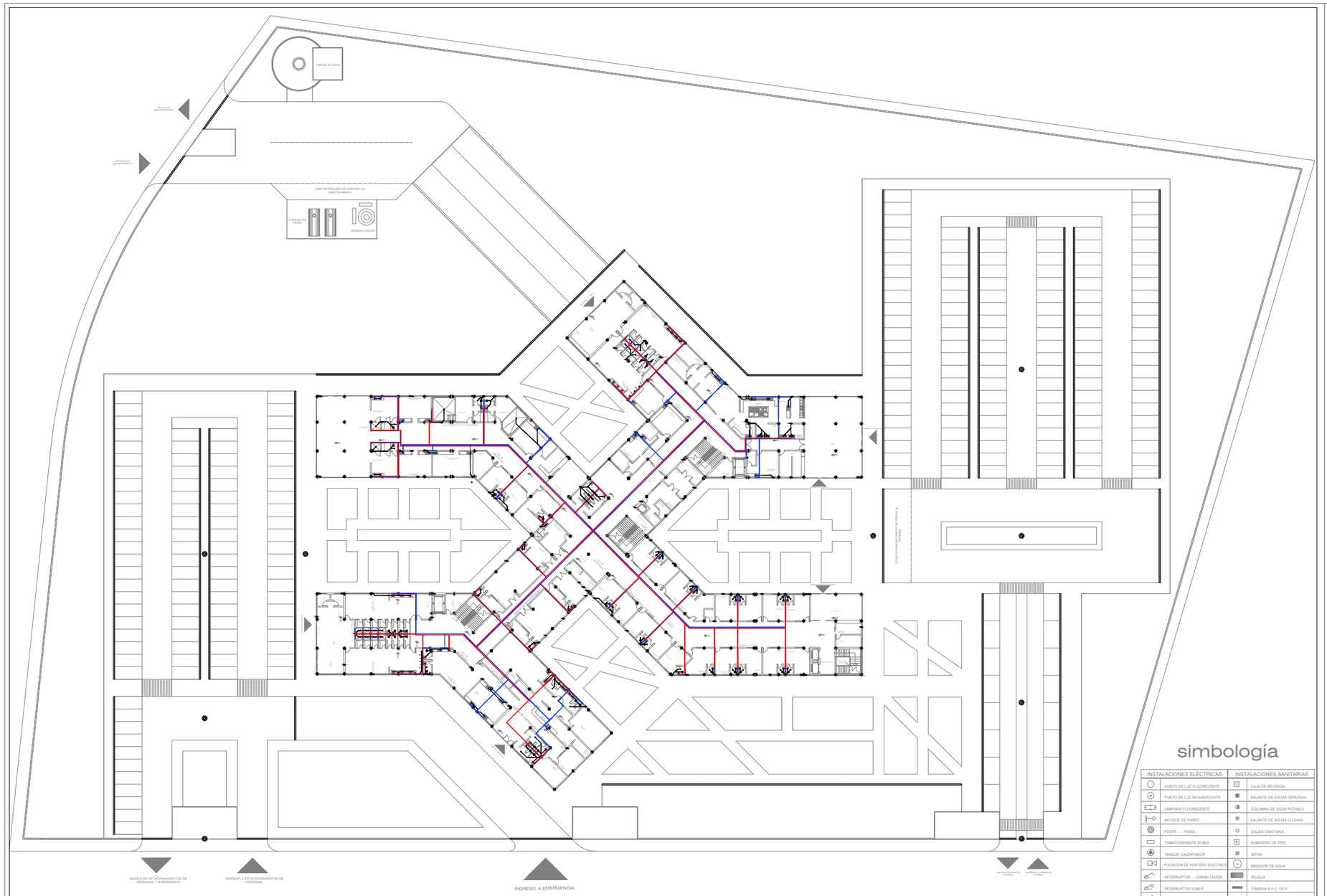
Contenido:
-Planta de instalaciones hidro-sanitarias de la planta alta del proyecto

Ubicación:



Escala: 1/800

Lámina: 33



Instalaciones hidrosanitarias planta baja

Esc: 1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTALACIONES SANITARIAS
PUNTO DE LUZ FLUORECENTE	CAJA DE REVISION
PUNTO DE LUZ INCANDECENTE	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
LAMPARA FLUORECENTE	COLUMNA DE AGUA POTABLE
APLIQUE DE PARED	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
POSTE - FAROL	SALIDA SANITARIA
TOMACORRIENTE DOBLE	SUMIDERO DE PISO
TANQUE CALENTADOR	SIFON
PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO	MEDIDOR DE AGUA
INTERRUPTOR - CONMUTADOR	REJILLA
INTERRUPTOR DOBLE	TUBERIA P.V.C. DE 4"
INTERRUPTOR SIMPLE	TUBERIA P.V.C. DE 2"
MEDIDOR DE ENERGIA	TUBERIA P.V.C. DE 6"
TABLERO DE CIRCUITO	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
TELEFONO	TUBERIA GALVANIZADA
SALIDA DE TELEVISION	TANQUE CALENTADOR
CIRCUITO DE LUMINARIAS	VALVULA FINAL
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	VALVULA DE CONTROL
LINEA DE TELEFONO, TV CABLE	VALVULA CHECK
ACOMETIDA	UNION UNIVERSAL

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

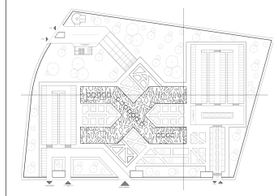
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

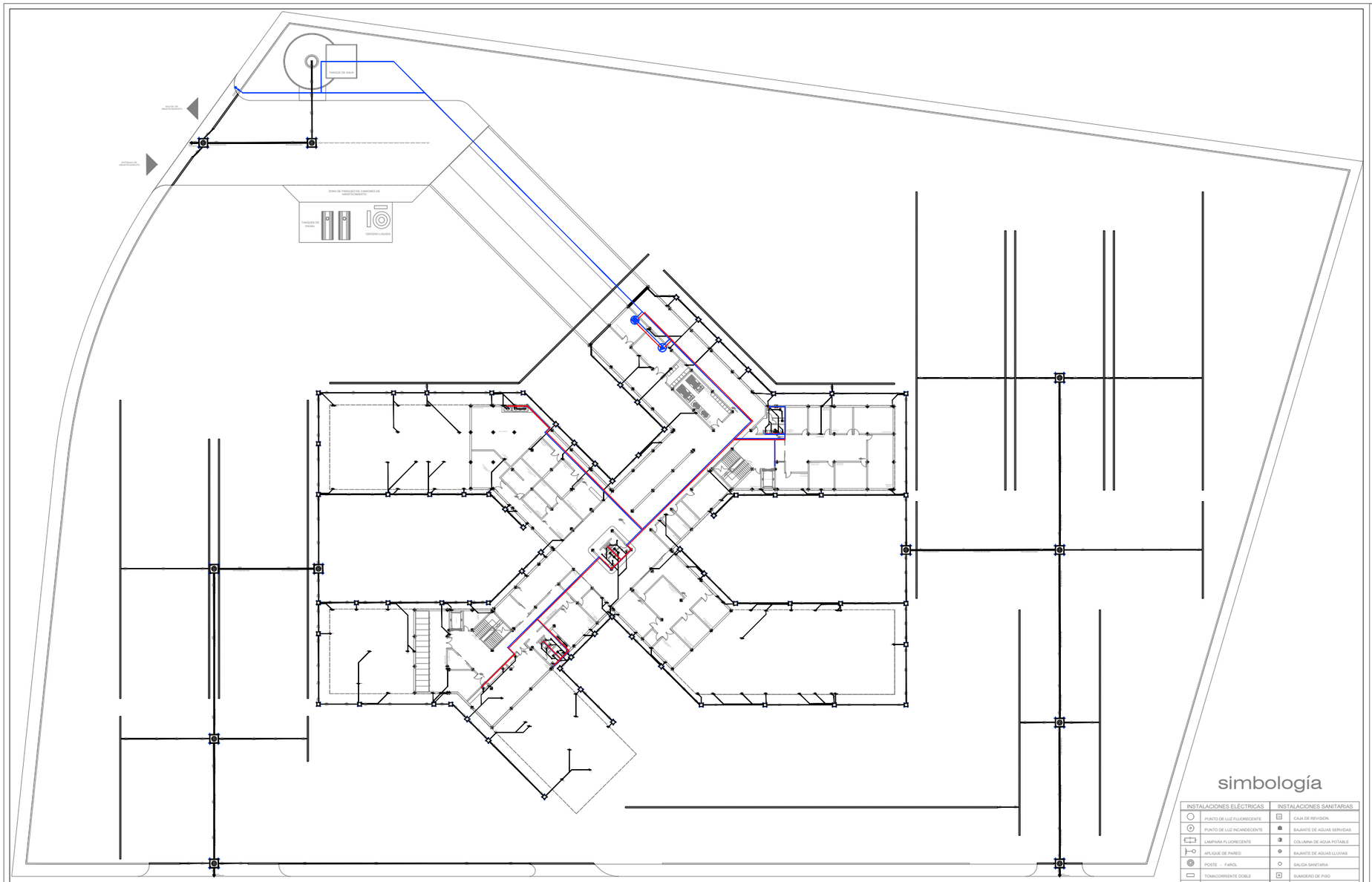
Contenido:
-Planta de instalaciones hidro-sanitarias de la planta baja del proyecto

Ubicación:



Escala: 1/800

Lámina: 34



Instalaciones hidrosanitarias planta subsuelo
Esc:_____1/800

simbología

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		INSTALACIONES SANITARIAS	
	PUNTO DE LUZ FLUORECENTE		CAJA DE REVISION
	PUNTO DE LUZ INCANDECENTE		BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	LAMPARA FLUORECENTE		COLUMNA DE AGUA POTABLE
	APLIQUE DE PARED		BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	POSTE - FAROL		SALIDA SANITARIA
	TOMACORRIENTE DOBLE		SUMIDERO DE PISO
	TANQUE CALENTADOR		SIFON
	PULSADOR DE PORTERO ELECTRICO		MEDIDOR DE AGUA
	INTERRUPTOR - CONMUTADOR		REJILLA
	INTERRUPTOR DOBLE		TUBERIA P.V.C. DE 4"
	INTERRUPTOR SIMPLE		TUBERIA P.V.C. DE 2"
	MEDIDOR DE ENERGIA		TUBERIA P.V.C. DE 6"
	TABLERO DE CIRCUITO		TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
	TELEFONO		TUBERIA GALVANIZADA
	SALIDA DE TELEVISIÓN		TANQUE CALENTADOR
	CIRCUITO DE LUMINARIAS		VALVULA FINAL
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE		VALVULA DE CONTROL
	LINEA DE TELEFONO, TV CABLE		VALVULA CHECK
	ACOMETIDA		UNION UNIVERSAL

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

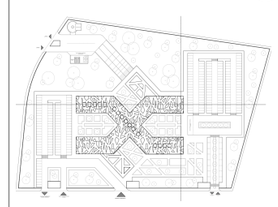
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

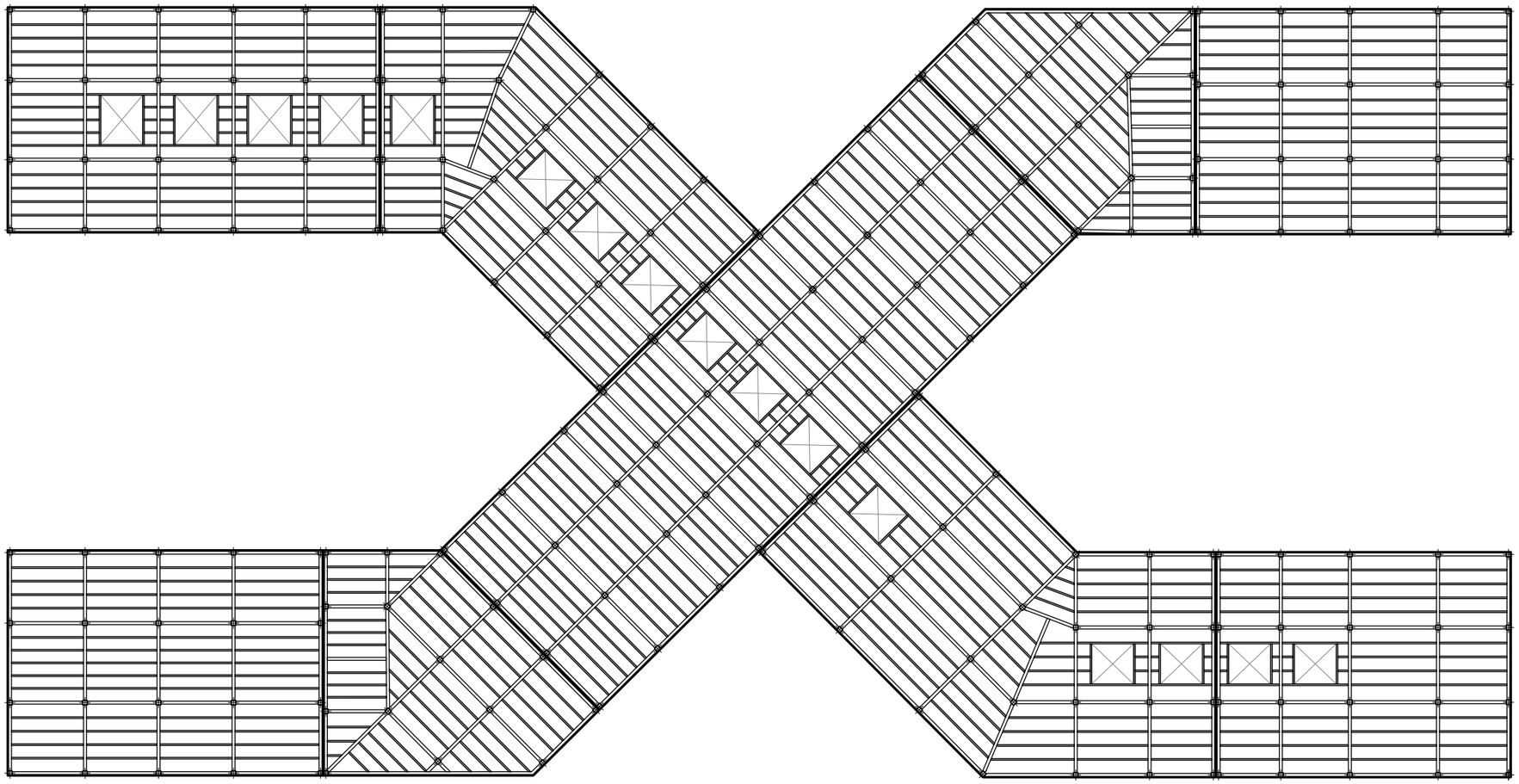
Contenido:
-Planta de instalaciones hidro-sanitarias de la planta de sub-suelo del proyecto

Ubicación:



Escala:
1/800

Lámina:
35



Estructural losa de cubierta N+8.20
Esc: 1/350

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

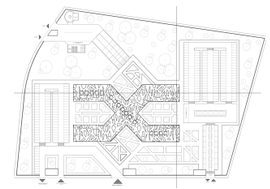
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

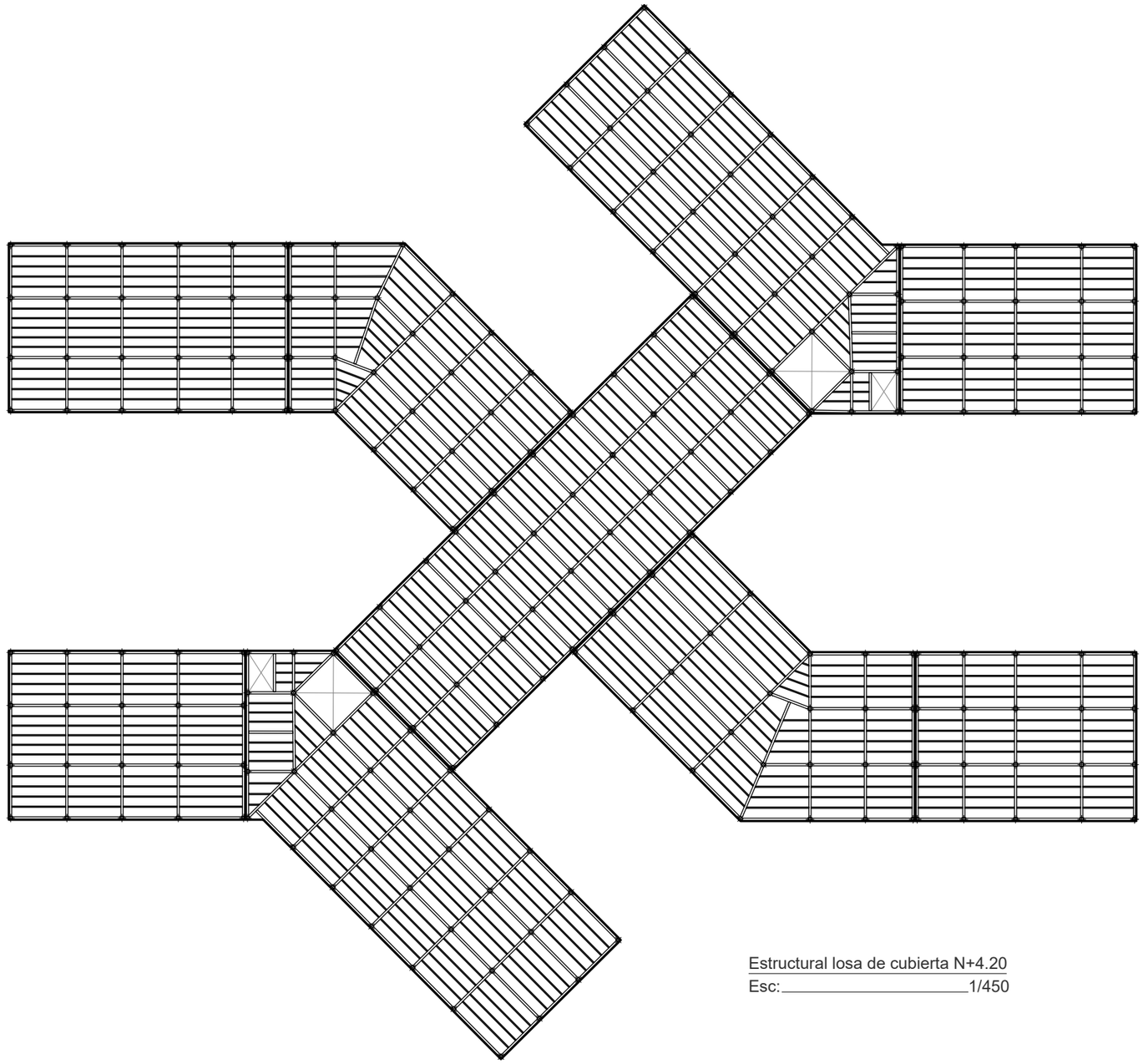
Contenido:
-Estructural losa de cubierta N+8

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
36



Estructural losa de cubierta N+4.20
Esc:_____1/450

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

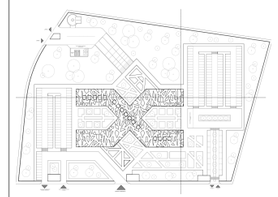
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

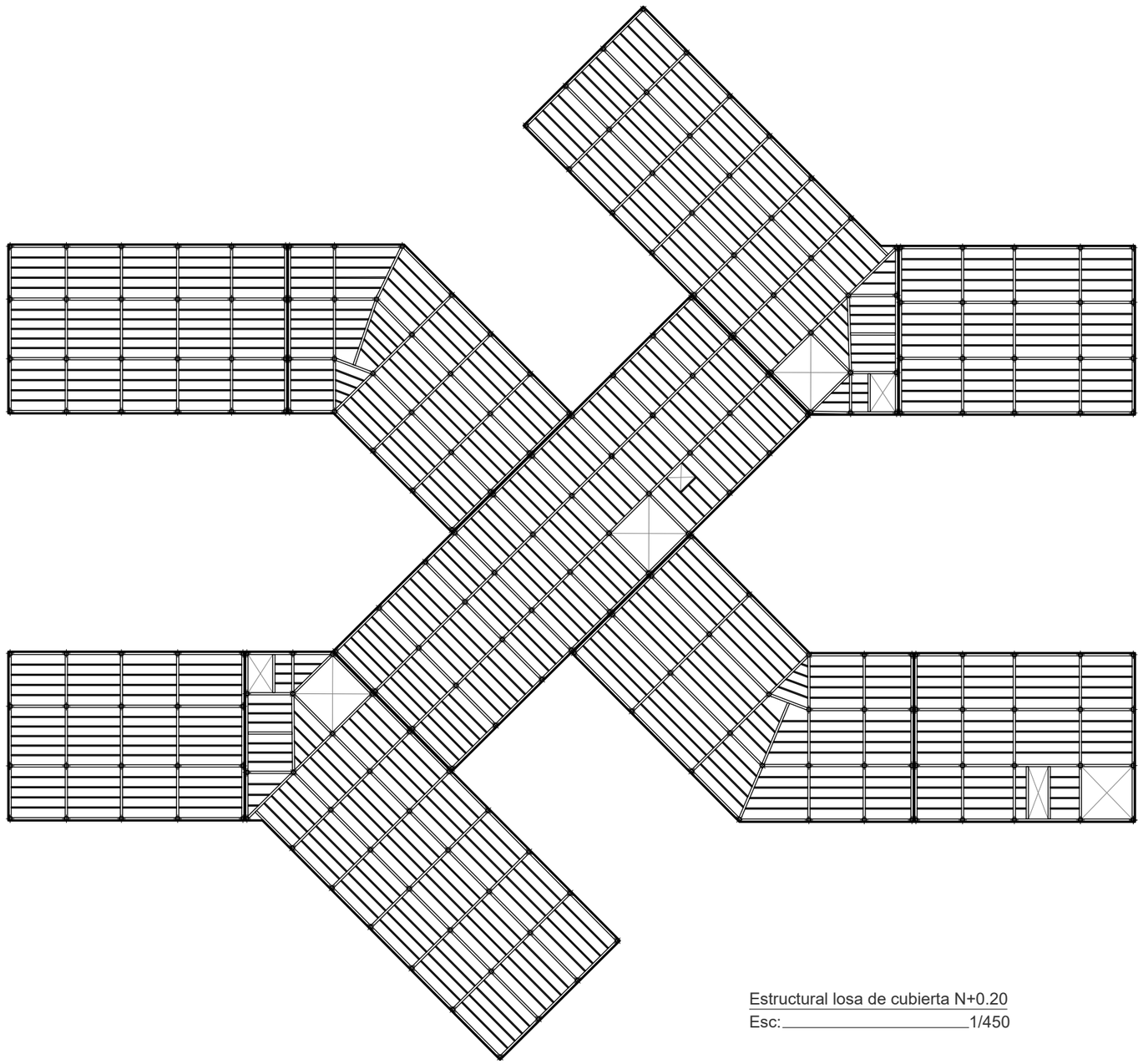
Contenido:
-Estructural losa de cubierta N+4.20

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
37



Estructural losa de cubierta N+0.20
Esc:_____1/450

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

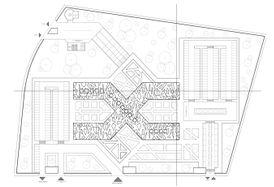
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

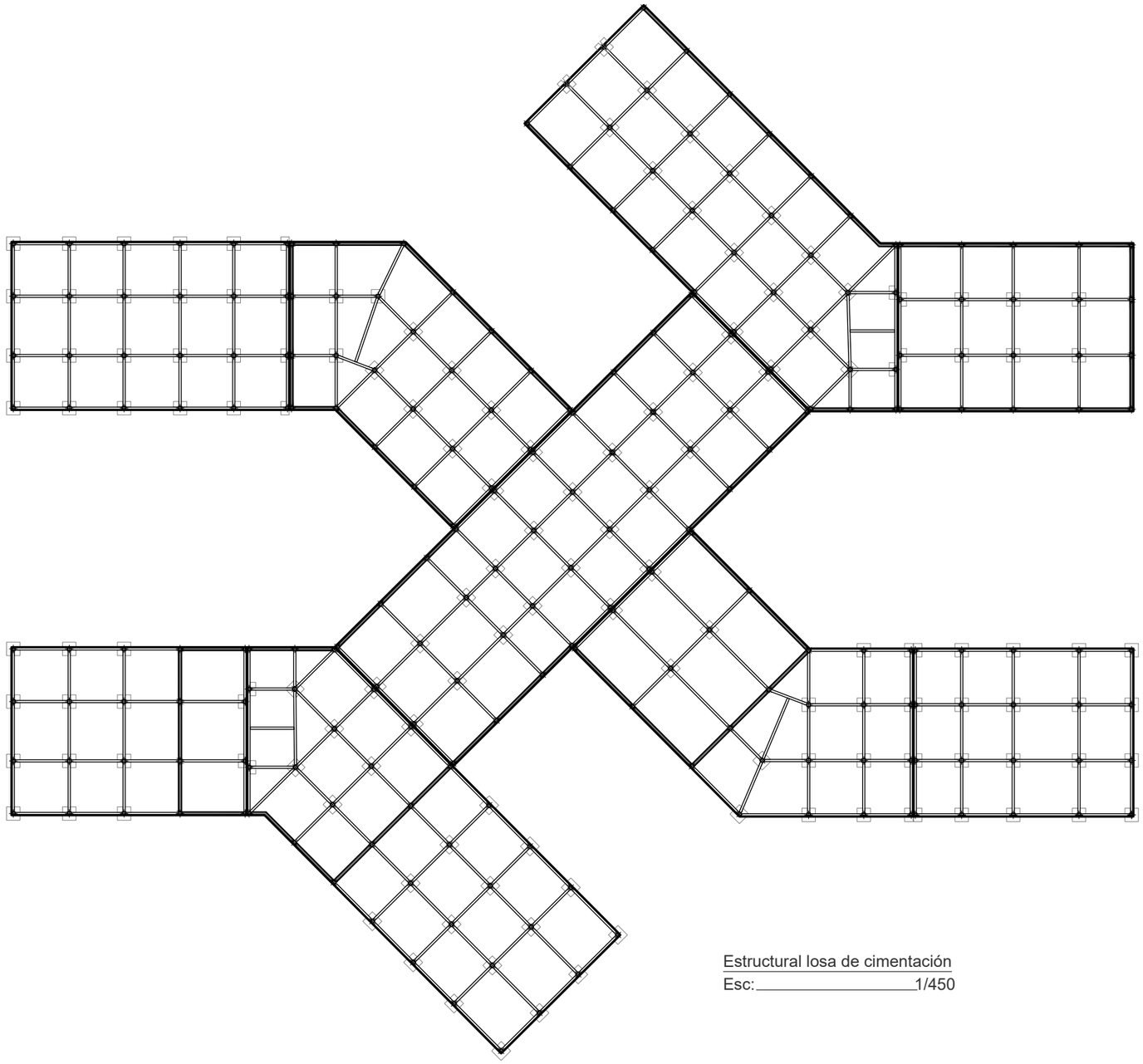
Contenido:
-Estructural losa de cubierta N+0.20

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
38



Estructural losa de cimentación
Esc:_____1/450

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

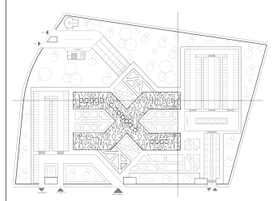
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

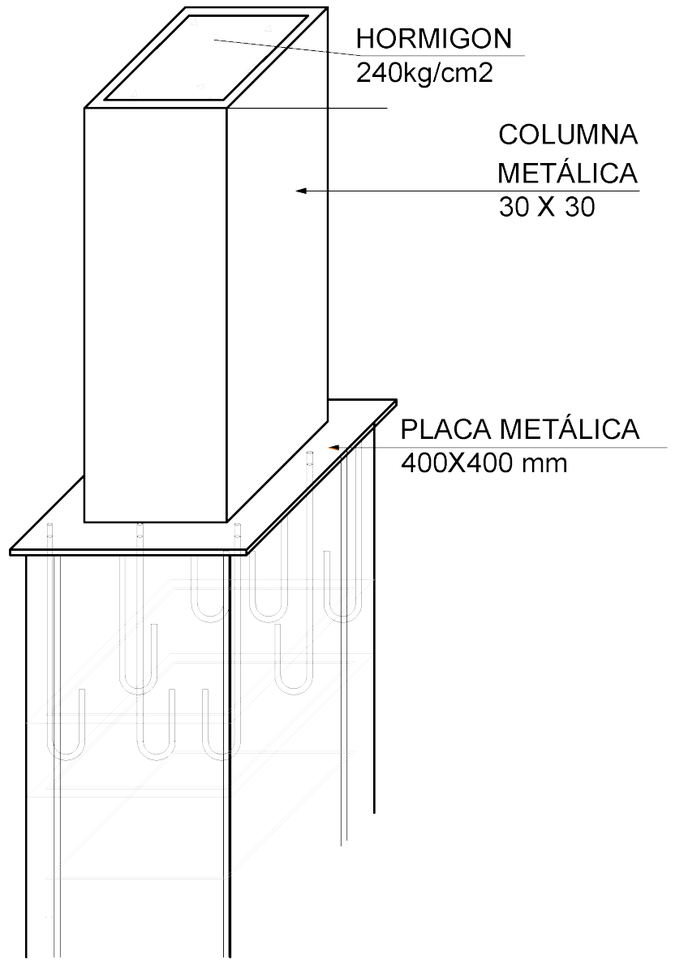
Contenido:
-Estructural losa de cimentación

Ubicación:



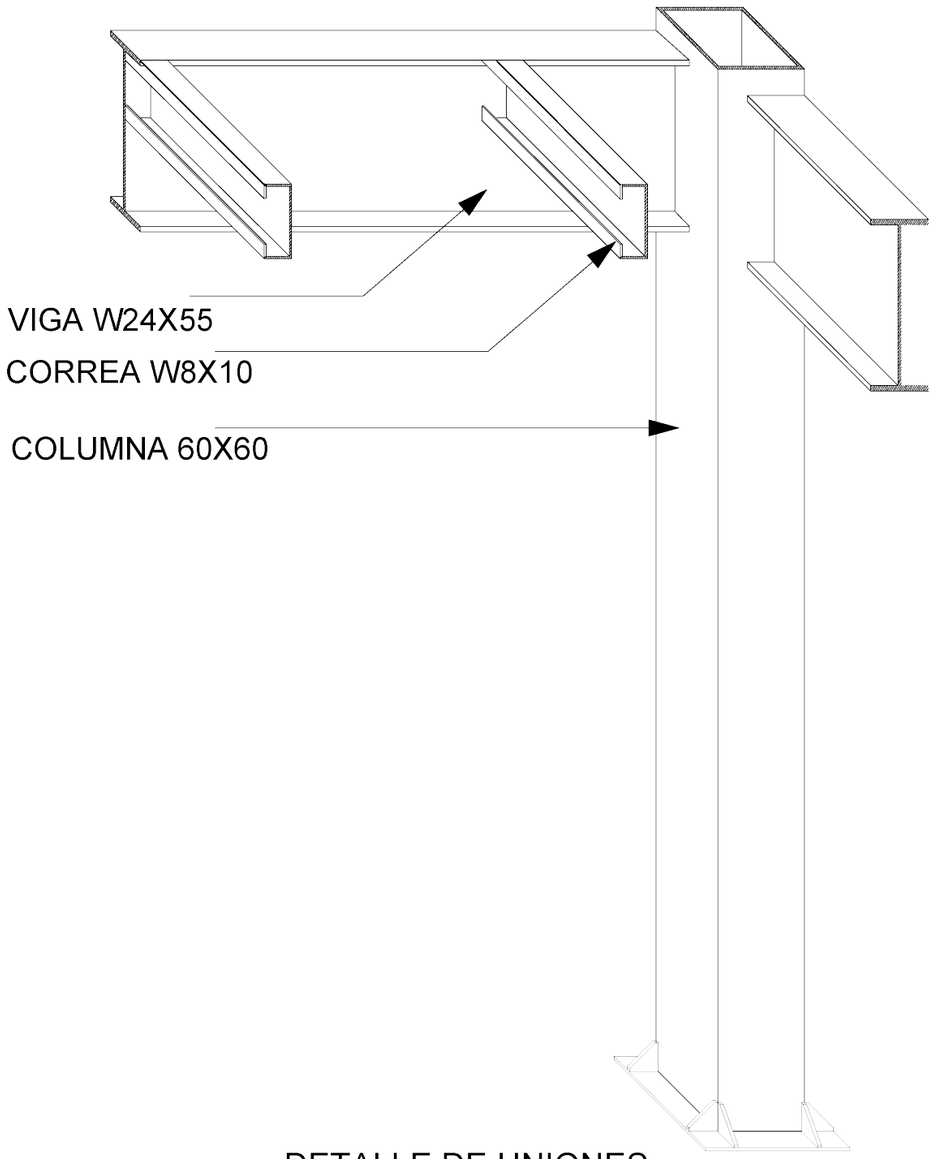
Escala:
Indicada

Lámina:
39



DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA

ESC____ SIN ESCALA



DETALLE DE UNIONES

ESC____ SIN ESCALA

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

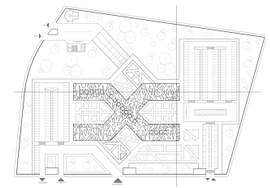
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

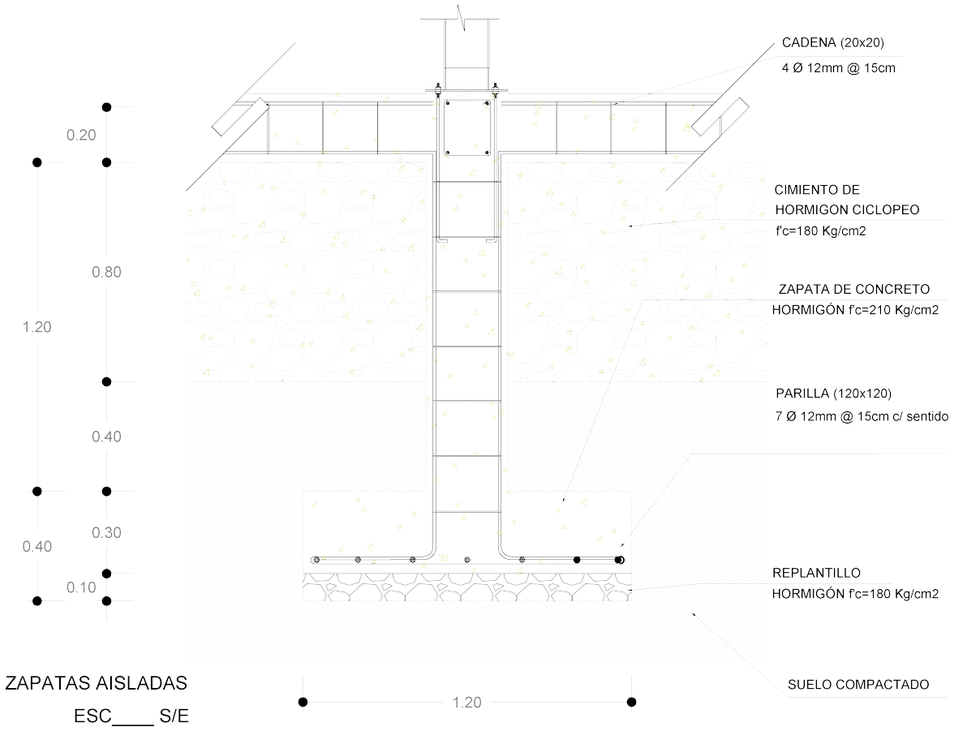
Contenido:
-Detalles constructivos

Ubicación:

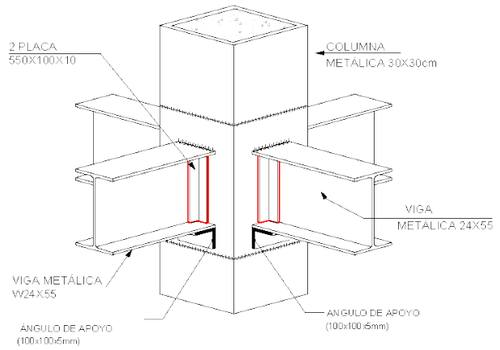


Escala:
Indicada

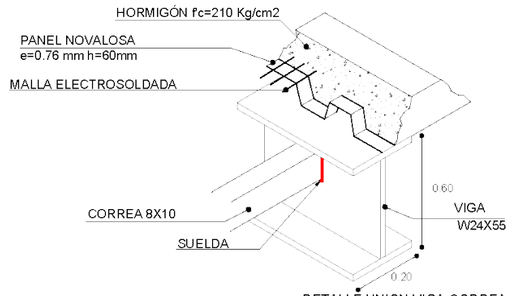
Lámina:
40



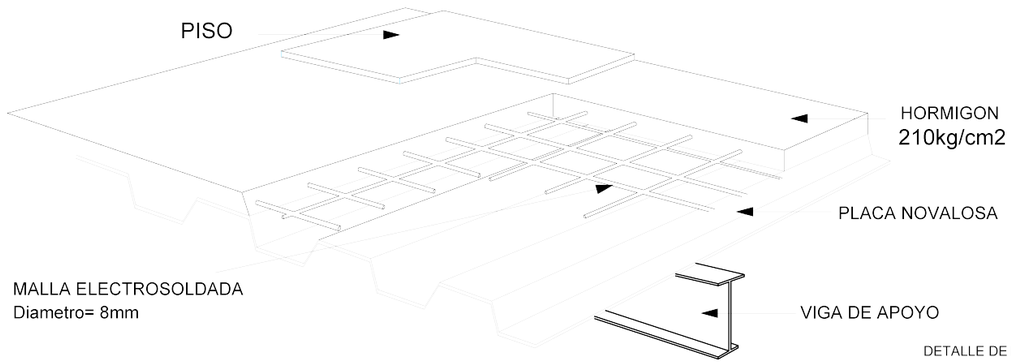
DETALLE DE ZAPATAS AISLADAS
ESC____ S/E



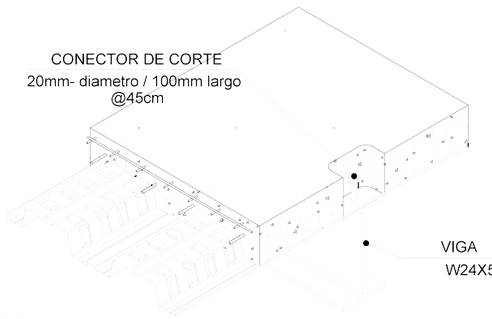
DETALLE UNION VIGA-COLUMNA
ESC____ SIN ESCALA



DETALLE UNION VIGA-CORREA
ESC____ SIN ESCALA



DETALLE DE ENTREPISO
ESC____ SIN ESCALA



DETALLE DE LOSA DECK
ESC____ SIN ESCALA

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

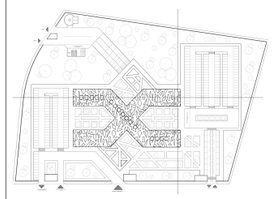
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

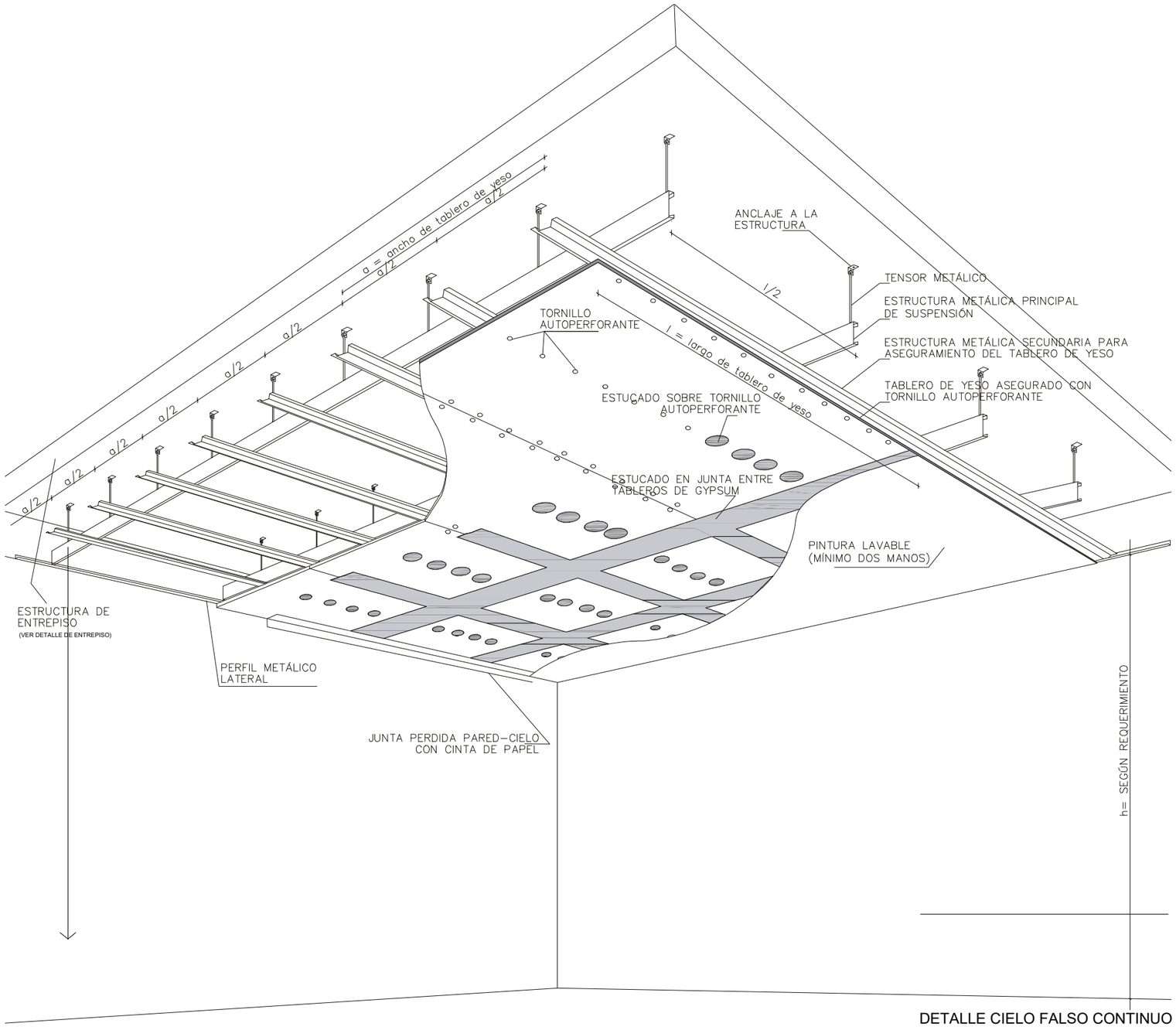
Contenido:
-Detalles constructivos

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
41



DETALLE CIELO FALSO CONTINUO

ESC____ SIN ESCALA

PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

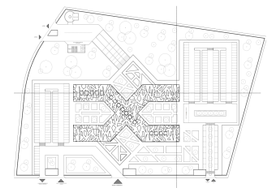
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Detalles constructivos

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
42



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

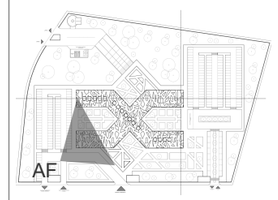
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders exteriores

Ubicación:



Escala:
S/N

Lámina:
43



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

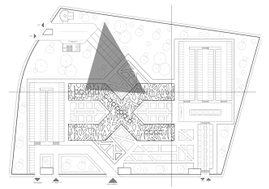
Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders Exteriores

Ubicación:

AF



Escala:
Indicada

Lámina:
44



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

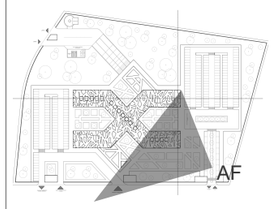
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders exteriores

Ubicación:



Escala:
S/N

Lámina:
45



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

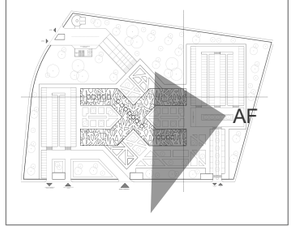
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders Exteriores

Ubicación:



Escala:
Indicada

Lámina:
46



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

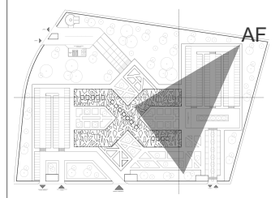
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders exteriores

Ubicación:



Escala:
S/N

Lámina:
47



PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

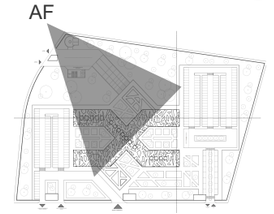
Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders Exteriores

Ubicación:
AF

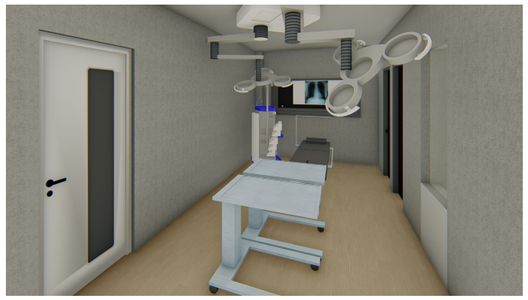


Escala:
Indicada

Lámina:
48











PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

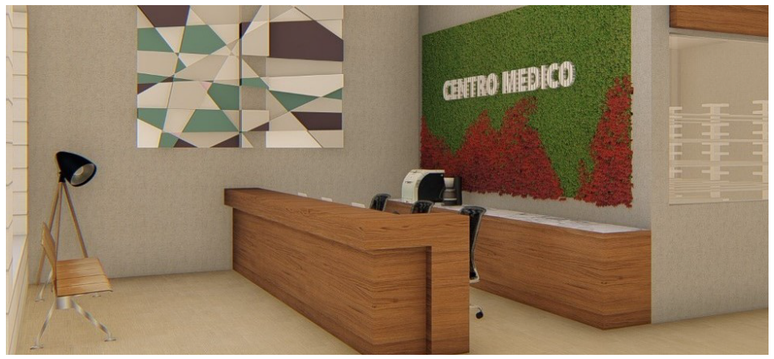
Contenido:
-Renders Interiores

Ubicación:

Escala:
S/N

Lámina:
49











PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Proyecto:
Diseño de un Centro Materno Infantil para la ciudad de Ibarra

Autor:
Bryan Octavio Palacios Estévez

Tutor:
MGS. Raquel Alegría Acosta Rosales

Fecha:
Enero 2022

Contenido:
-Renders Interiores

Ubicación:

Escala:
Indicada

Lámina:
50



CAP.

06

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES…….Página.
6.1. Conclusiones……..165
6.2. Recomendaciones……..166

Resumen del capítulo

En este apartado, explicaremos las diferentes conclusiones del análisis realizado para sustentar las posibles soluciones del trabajo de titulación. En el también daremos nuestra opinión y recomendaciones para futuras investigaciones similares.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las encuestas y entrevistas realizadas, en general, las pacientes y médicos consideran necesario la creación de un centro materno infantil/neonatal. En primera instancia se evaluaron diferentes cuestiones acerca de ¿dónde?, ¿necesidades médicas? y, sobre todo, ¿Cuáles son las necesidades de los pacientes?, para comprender esto, en primera instancia se evaluó la ubicación del lugar. En las encuestas, se encontró que el 50% de las pacientes consideran que el actual hospital tiene una accesibilidad buena, estos dados sugiere que es necesario evaluar las regulaciones y políticas para conocer si el establecimiento cumple con la Norma Ecuatoriana de Construcción referente al tema de accesibilidad.

Respecto al tema de las instalaciones per se, el 60% de las pacientes indicaron que el área ginecológica les parce poco adecuadas, y un 10% considera al espacio totalmente inadecuado. Asimismo, se pudo evidenciar que las mujeres gestantes consideran que las salas de hospitalización gineco-obstétrica no brindan privacidad suficiente a las usuarias. Esta situación fue corroborada en las entrevistas, en donde los médicos en hablado sobre la urgente necesidad de construir torres o ampliar zonas para poder ubicar a menos pacientes en una misma habitación. Cabe mencionar en el contexto actual, se maneja un aforo de cinco personas por cubículo, lo cual, según palabras del Dr. Richard Guevara, es una situación totalmente antitécnica.

Las mujeres tienen la necesidad de estar cerca de sus bebes, sin embargo, el Hospital “San Vicente de Paúl” no cuenta con la infraestructura adecuada para que esto suceda. Esto se debe, principalmente, porque la distancia entre las termo-cunas y la sala de hospitalización se encuentran bastante alejadas. Dicha situación, según varias investigaciones, ha demostrado que es negativo para la salud psicológica y física de la madre, debido a que incrementa la posibilidad de padecer de depresión post parto, afecta a la producción de leche materna y la relación madre-hijo/a.

En conclusión, es relevante diseñar un centro materno infantil/neonatal que pueda cubrir todas las necesidades, tanto de los médicos y pacientes. Esta nueva infraestructura debe cumplir con todos los estándares que se espera de un centro materno. Por lo que se debe tomar en consideración los requerimientos intrínsecos, en primera instancia, de las madres, y, en segundo lugar, al ambiente funcional para los médicos; esto último con el fin de que puedan brindar la mejor atención posible contando con un espacio óptimo para desempeñarse laboralmente.



Gráfico 81: Render del proyecto 1.
Fuente: Elaboración propia.

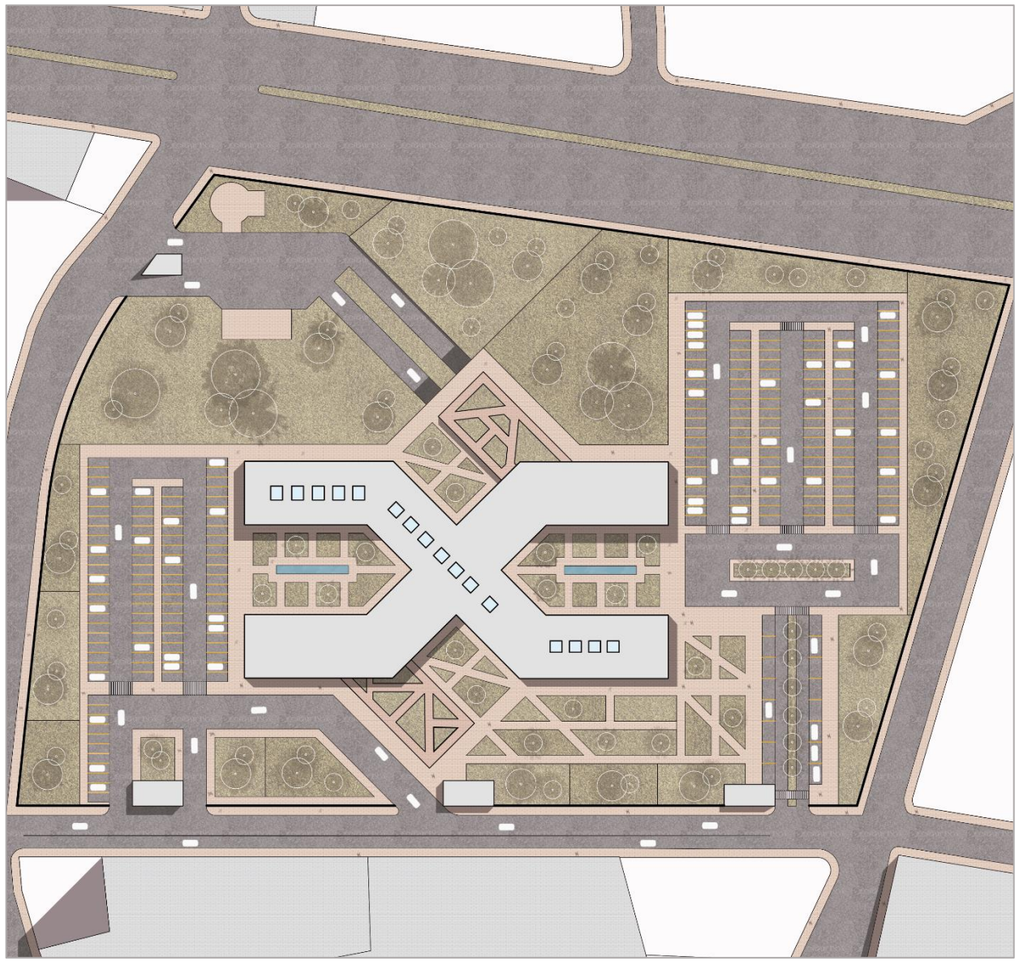


Gráfico 82: Render del proyecto 2.
Fuente: Elaboración propia.

RECOMENDACIONES

La planificación, el diseño y la construcción óptimos de centros hospitalarios constituyen tareas complejas que precisan de inversiones considerables. Acompañado a esto, resulta imprescindible la implementación de planes reguladores que garanticen la correcta accesibilidad a estos centros a nivel nacional.

La determinación un diagnóstico situacional sobre la infraestructura de un centro hospitalario, precisa de una rigurosa evaluación y criterio del profesional en arquitectura, cuyos resultados pueden ser plasmados través de fichas de observación. Esto surge ante la posibilidad de obtener sesgos en el diagnóstico tras obtener información de los profesionales de salud que laboran en dicho establecimiento o de los usuarios, cuyos criterios puede tener cierta subjetividad.

Tanto el Hospital General “San Vicente de Paúl” como otros centros hospitalarios del país precisan de un equipo de profesionales capacitados en arquitectura sanitaria y hospitalaria que constantemente monitoreen las condiciones de infraestructura que presentan estos establecimientos de salud y que, frente a falencias, respondan con el diseño e implementación de estructuras a fin de adecuar los espacios acorde a la necesidad de sus usuarios (particularmente, la especialidad médica en cuestión), procurando siempre la seguridad del personal de salud y las pacientes.

Tras llevar a cabo esta investigación, se puso en evidencia la necesidad de efectuar estudios similares en diferentes especialidades médicas, atendidas en las clínicas y hospitales del Ecuador. Esto, con el fin de contar con una proximidad de la situación que experimentan los usuarios de estos establecimientos en torno a sus instalaciones e infraestructura, y cómo estos influyen en la calidad del servicio brindado, así como en la percepción y grado de satisfacción de los paciente.

CAP. 07

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BILBIOGRÁFICAS……..……página
7.1. Bibliografia……169
7.2. Anexos……..172

Resumen del capítulo

En este apartado, explicaremos las diferentes referencias bibliografías que utilizamos para el correcto desarrollo de nuestro trabajo de titulación. En él también daremos nuestra opinión y recomendación de la correcta bibliografía que mejore nuestro entendimiento del proyecto.

7.1. Bibliografía

American Association of Birth Centers. (2016). What is a Birth Center? . Retrieved January 19, 2022, from https://www.birthcenters.org/page/bce_what_is_a_bc

Begoña, J. (2019). *Nacimiento, emociones y arquitectura. Humanización de los espacios de parto a través de los sentidos* (E.T.S. Arquitectura (UPM)). Retrieved from https://oa.upm.es/56250/

Benavides, N. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de pulpa de guanábana, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura*. Universidad Técnica del Norte.

Casares, A. (2012). Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria. *Aidhos Arquitec*, 1–69.

CENEA. (2021). ¿Qué son los Riesgos Ergonómicos? . Retrieved January 19, 2022, from https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/

Chen, M. (2021). *CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL MATERNO INFANTIL - CAIMI - CON CLINICA DE MEDICINA ALTERNATIVA*. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Coronel, R., & Aguirre, J. (2010). *Propuesta para implantación de un proceso de mejora continua de la calidad del servicio de consulta externa en el hospital provincial general docente vicente corral moscoso*. UPS.

Cramer, D. (2021). neonatología. Retrieved January 19, 2022, from https://kids.britannica.com/students/article/neonatology/312672

Días, L., & Vergara, D. (2017). *Diseño del Hospital Regional Materno Infantil en Ibagué, zona de expansión aparco año 2017* . Universidad de Tolima Facultad de Tecnologías , Ibagué .

El Telégrafo. (2021). La accesibilidad involucra más que rampas.

Espinoza, T. (2020). *Evaluación de la calidad de atención del parto vaginal según la percepción de las pacientes atendidas en el Hospital Enrique Garcés durante el periodo comprendido entre 01 julio 2016 al 31 julio 2016*. 1–97.

Fariño, J., Cercado, A., Vera, E., Valle, J., & Ocaña, A. (2018). Satisfacción de los usuarios y la calidad de atención que se brinda en las unidades operativas de atención primaria de salud. *Revista Espacios*, *39*, 22.

GAD de San Miguel de Ibarra. (2020). Actualización plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra 2015-2023. Retrieved January 19, 2022, from http://www.ibarra.gob.ec/site/docs/lotaip2020/anexos/k/PD Y OT IBARRA UNIFICADO FINAL.pdf

Gad Ibarra. (2014). *Plan Estratégico Participativo Institucional*.

García, M. (2015). La importancia del mobiliario en un hospital .

Garthus-Niegel, S., Knoph, C., von Soest, T., Nielsen, C. S., & Eberhard-Gran, M. (2014). The Role of Labor Pain and Overall Birth Experience in the Development of Posttraumatic Stress Symptoms: A Longitudinal Cohort Study. *Birth*, *41*(1), 108–115. https://doi.org/10.1111/BIRT.12093

Garzón, M. (2005). *Estudio de factibilidad para el establecimiento de una clínica de ginecología y obstetricia en la ciudad de Quito*. UISEK.

Gina Barcelona Architects. (2020). Hospital Materno-Infantil de Tongzhou.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. (2019). *Plan Estratégico Participativo Institucional*.

Gordillo, S. (2018). *Modelo de Gestión del Sistema Cantonal de Salud en el Cantón Ibarra*.

Guzmán, A., Neftali, F., Villa, M., Quezada, H., Rodríguez, M., & Oviedo, L. (2015). *Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud*.

Hammond, A., Foureur, M., Homer, C. S. E., & Davis, D. (2013). Space, place and the midwife: Exploring the relationship between the birth environment, neurobiology and midwifery practice. *Women and Birth*, *26*(4), 277–281. https://doi.org/10.1016/J.WOMBI.2013.09.001

Health Resources & Services Administration. (2019). What is a Health Center? . Retrieved January 19, 2022, from https://bphc.hrsa.gov/about/what-is-a-health-center/index.html

Herrera, M. (2011). *CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS VINCULADOS AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA ZONA URBANA DEL CANTÓN IBARRA*. PUCE.

Hora, L. (2007). Quejas por mal estado de hospital : Manta : La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo.

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. (2018). Retrieved January 19, 2022, from https://www.

comunidad.madrid/hospital/gregoriomaranon/

INEC. (2020). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios*.

INEC. (2021). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios*.

INECO. (2013). *Anteproyecto de Construcción de la Concesión Viaria entre Santo Domingo y Esmeraldas*.

Infraestuctura Médica. (2021). Hospitales y Clinicas | Accesibilidad, rampas y discapacidad en hospitales.

La Hora. (2002). Débil sistema de salud en Imbabura : Local : La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo.

López, F. (2016). La Accesibilidad en Evolución: La Adaptación Persona-Entorno y su Aplicación al Medio Residencial en España y Europa. Universidad Autónoma de Barcelona.

Lorentzen, I., Andersen, C. S., Jensen, H. S., Fogsgaard, A., Foureur, M., Lauszus, F. F., & Nohr, E. A. (2019). Study protocol for a randomised trial evaluating the effect of a “birth environment room” versus a standard labour room on birth outcomes and the birth experience. *Contemporary Clinical Trials Communications*, *14*, 100336. https://doi.org/10.1016/J.CONCTC.2019.100336

Lugmaña, G. (2016). INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. PUCE.

Mamani, J. (2016). *Centro de Salud Materno Infantil Tipo 1-4 con internamiento para ampliar la cobertura de la prestación de servicios de salud pública en los sectores 8,9 y 10 del Distrito CRNL. Gregorio Albarracín Lanchipa* (Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna). Retrieved from http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/384/TG0240.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Salud Pública. (2012). Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud (MAIS-FCI).

Ministerio de Salud Pública. (2014a). *Convenio de cooperación interinstitucional entre el ministerio de salud pública y la Universidad de Cuenca para desarrollar programas de estudio de posgrado de especialidades médicas*.

Ministerio de Salud Pública. (2014b). Ley de Maternidad Gratuita y Atención a La Infancia.

Ministerio de Salud Pública. (2018). Se pone en marcha Programa de Infraestructura y Equipamiento en Salud con financiamiento de Italia . Retrieved January 19, 2022, from https://www.salud.gob.ec/se-pone-en-marcha-programa-de-infraestructura-y-equipamiento-en-salud-con-financiamiento-de-italia-2/

Molina, M., Quesada, L., Ulate, D., & Vargas, S. (2004). La calidad en la atención médica. *Medicina Legal de Costa Rica*.

Moya, J. (2013). *Centro de Atención Materno Infantil: la flexibilidad espacial para la adecuación de los nuevos usos en los espacios terapéuticos* (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). Retrieved from https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/322398/Moya_NJ.pdf?sequence=2

MSP. (2015). *Tipología para Homologar Establecimientos de Salud por Niveles*. Distrito Metropolitano de Quito.

MSP. (2019a). Manual de Mantenimiento de infraestructura sanitaria y sus componentes.

MSP. (2019b). *Rendición de cuentas del Hospìtal San Vicente Paul*.

MSP - ACESS. (2017). Formulario de Inspección Establecimiento de Salud.

MSP Imbabura. (2017). *Hospital General San Vicente de Paúl, Sala Situacional*.

Muñoz, S. (2013). *Sistema de señalización interno para facilitar la localización de dependencias dentro del Hospital Nacional de Niños*. Tecnológico de Costa Rica.

Nielsen, J. H., & Overgaard, C. (2020). Healing architecture and Snoezelen in delivery room design: A qualitative study of women’s birth experiences and patient-centeredness of care. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/S12884-020-02983-Z/TABLES/4

NIH. (2020). Embarazo. Retrieved January 19, 2022, from https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy

Parra, M., & Muller, A. (2016). *Arquitectura integral de maternidades*.

Parra, M., & Müller, A. (2008). *Arquitectura integral en Maternidades*.

Parrales, E. (2021). *La accesibilidad universal en el entorno urbano del hospital rodríguez zambrano de la ciudad de manta*. Universidad San Gregorio de Portoviejo.

PDOT. (2015). *ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEL CANTÓN IBARRA 2015-2023.

Pinearq S.L.P. (2018). HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE TIANJIN ECO-CITY.

Rocero, M., Cachimuel, K., & Cevallos, L. (2018). *Evaluación del conocimiento y aplicación de estándares e indicadores en el trabajo de parto, y parto culturalmente adecuado, en el Hospital San Vicente de Paúl en el área de centro obstétrico y ginecología en el período Noviembre 2017 – Marzo 2018* (Quito: UCE). Retrieved from http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15325

Rodríguez, C. C. (2015). Influencia del confort ambiental en la configuración espacial, de un centro materno fetal y neonatal para el cuidado integral de madres en gestación y recién nacidos en la ciudad de Trujillo (Universidad Privada del Norte). Retrieved from https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6403

Salinas, H. (2016). Diseño e implementación de una unidad de medicina materno fetal. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, *81*(5), 439–444. https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000500015

Segarra, K., & Serrano, M. (2017). SATISFACCIÓN DE PACIENTES DEL ÁREA DE OBSTETRICIA, CON LA ATENCIÓN DE MÉDICOS Y ENFERMERAS. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA-ECUADOR. 2016 (Vol. 6). Universidad de Cuenca.

Simbaña, D. (2017). *Análisis arquitectónico-urbano de la necesidad de equipamiento en salud, de la población del cantón Otavalo-Ecuador*.

Sizyakov. (2017). LIME COMPONENT REGENERATION AND RECYCLING IN CHEMICAL-METALLURGICAL TECHNOLOGIES - ProQuest. Retrieved March 9, 2021, from https://search.proquest.com/docview/2183589686?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true

Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la salud Pública. (2012). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS*.

Tenesaca, G. (2017). MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS DE LA CIUDAD DE QUEVEDO. Universidad Regional Autónoma De Los Andes.

Tisné, L. (2007). *Manual De Organización, Funciones Y Descripción De Cargos Servicio De Ginecologia Y Obstetricia*.

Valera, A., & Ron, S. (2020). Geografía y clima. Retrieved January 19, 2022, from https://bioweb.bio/fungiweb/GeografiaClima/

Verdezoto, C., & Yacelga, P. (2018). *Transformación del paisaje de la laguna de Yahuarcocha mediante la incorporación de infraestructuras de depuración de aguas* (Quito: UCE). Retrieved from http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14377

Villacís, B., & Carrillo, D. (2012). *Estadística Demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y Propuestas*.

Zambrano, M. E., & Fuertes, M. B. (2019). *Propuesta de diseño arquitectónico de un Centro materno infantil y de emergencias IESS en la Parroquia de Tumbaco , Trabajo de graduación para optar al Título de Arquitecto Autor : María*. Universidad Central del Ecuador, Quito.

Zamora, S. (2016). Satisfacción sobre la infraestructura y la calidad de atención en la consulta de Gineco-Obstetricia de un establecimiento de atención primaria. *Horizonte Médico (Lima)*, *16*(1), 38–47.

7.2. Anexos

Anexo 1. Encuesta dirigida a los pacientes del área de ginecología-obstétrica del Hospital "San Vicente de Paúl"

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ibarra

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES DEL ÁREA DE GINECOLOGÍA - OBSTÉTRICIA DEL HOSPITAL "SAN VICENTE DE PÁUL"

Estimado (a) usuario:

El presente cuestionario tiene por objetivo, recoger la información sobre la movilidad e infraestructura existente en el área de ginecología - obstetricia y la atención en el servicio en esta dependencia, para la elaboración de proyecto funcional que satisfaga las necesidades de los usuarios de este sector.

Instructivo:

Seleccione con una X la respuesta que Ud. crea correcta, a cada una de las preguntas que se le proponen, si no tiene respuesta para algunas de ellas deje en blanco el espacio.

Nombre:

_____

Fecha:

_____

1. ¿Considera que la accesibilidad al Centro Hospitalario es?

- ○ Muy Buena
- ○ Buena
- ○ Regular
- ○ Deficiente

2. ¿Al requerir atención de emergencia ginecología - obstetricia, la respuesta en el servicio fue?

- ○ Muy satisfactoria
- ○ Satisfactoria
- ○ Poco satisfactoria

3. ¿Las Instalaciones del área de ginecología - obstetricia le parecen?

- ○ Adecuadas
- ○ Poco adecuadas
- ○ Inadecuadas

4. ¿Los baños en las salas de hospitalización de ginecología - obstetricia brindan la privacidad adecuada para los pacientes?

- ○ Siempre
- ○ Casi siempre
- ○ A veces
- ○ Nuca

5. ¿Considera que la distancia de los termo-cunas de neonatología está cerca de las salas de hospitalización de ginecología - obstetricia?

- Sí
- No
- A veces

6. ¿Cree usted que la atención a las madres en las salas de ginecología - obstetricia es?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

7. ¿De las siguientes barreras físicas ¿cuál considera usted la más común en esta casa de salud?

- Aceras en mal estado
- Falta de ingreso o circulación
- Piso en mal estado
- Limitada señalización, escases de mobiliario

8. ¿Los baños en las salas de hospitalización de ginecología - obstetricia son funcionales y se encuentran equipados para los pacientes?

- Sí
- No
- A veces

9. ¿Cree Ud. que es necesario mejorar las instalaciones de ginecología - obstetricia?

- Sí
- No
- A veces

Anexo 2. Entrevista dirigida a los profesionales de salud del área de ginecología-obstétrica del Hospital "San Vicente de Paúl"

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ibarra

ENTREVISTAS DIRIGIDA A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD DEL ÁREA DE GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA DEL HOSPITAL "SAN VICENTE DE PAÚL"

1. ¿Cómo considera el estado actual de las áreas de ginecología - obstetricia?
2. ¿Esta Casa de Salud cuenta con accesibilidad oportuna para la rápida atención a pacientes de ginecología - obstetricia?
3. ¿Qué infraestructura considera debería implementarse para una mejor atención a los pacientes del área de ginecología - obstetricia?
4. ¿Cómo es la atención a las madres en las salas de ginecología - obstetricia?
5. ¿El área de ginecología - obstetricia cuenta con la privacidad en las salas de hospitalización en ginecología - obstetricia?
6. ¿La atención que ofrece el área de ginecología - obstetricia a que pacientes ofrece el servicio?
7. ¿Cree Ud. que es necesario mejorar las instalaciones de ginecología - obstetricia?
8. ¿Considera necesario la creación de un Centro Materno Infantil, para ofrecer atención integral a las madres y neonatos, con el propósito de descongestionar la saturación de estas áreas de servicio de salud?

Anexo 3. Transcripción entrevista

1. Lic. Esther Aguirre/ jefe de enfermeras de Ginecología

A: Buenos días, voy a empezar la entrevista, parte del proceso de titulación de la carrera de arquitectura, planificación de la construcción de un centro materno infantil, estoy con la Lic. María Esther Aguirre Duran, ejecutora y supervisora de procesos de enfermería y ginecología. Le voy a hacer 8 preguntas, fáciles de responder, en base a su criterio personal y experiencia: 1 ¿Cómo considera usted el estado actual de ginecología?

B: Si usted me pregunta el estado actual referente a infraestructura, actualmente por esto de la pandemia la infraestructura nos ha quedado demasiado corta, le hablo más o menos desde marzo el mes anterior que realmente tuvimos que afrontar, vuelvo a repetir, la situación que nos llegaron las pacientes maternas contagiadas con COVID, y desde esa fecha hasta acá ha habido diferentes fases, hemos tenido diferentes etapas. La infraestructura, en un inicio, hasta hace dos meses nos ha resultado demasiado pequeña. Una infraestructura que no nos permitía al personal de salud trabajar de acuerdo a los estándares de calidad que debíamos haberlo realizado con las pacientes, por cuanto nosotros tuvimos que reubicar a las pacientes patológicas en otras áreas que no estaban destinadas para ellas; y obviamente en esas áreas donde teníamos a las pacientes, vuelvo a repetir, con esos diagnósticos, tuvimos que ubicar a las pacientes materna contagiadas de COVID.

A: ¿Antes del COVID todo era bien, funcionaba bien?

B: Haber mire, lo que pasa es que este es un hospital donde se atiende diferentes patologías, entonces realmente si se debe considerar la infraestructura. ¿Por qué? Porque prácticamente en nuestro hospital deberíamos atender todas las pacientes que vienen con derivaciones de hospitales de primer nivel, ¿sí?, entonces, si nosotros en nuestro servicio como es actualmente casi la mayor parte de pacientes lo recibimos que no son de resolución de primer nivel, nos resulta bastante la infraestructura que no permite la atención como debe ser

A: ¿usted cree que donde está ubicada actualmente el hospital es accesible rápidamente, para diferentes sectores de la ciudad?

B: Haber, sería bueno delimitar, por ejemplo, se ha hablado mucho en estos últimos meses con las autoridades de que prácticamente debería realizarse un área especialmente los que es pacientes post parto. Únicamente para materno infantil postparto, y obviamente una infraestructura en la que podamos nosotros atender a las patológicas que sería en el San Vicente de Paúl. ¡Claro!, mire, por esta situación de la pandemia nosotros tuvimos la disposición de las autoridades de derivar a las pacientes maternas sin patologías, y se lo hizo. Por decir algo, las pacientes que vinieron para partos normales se los derivó, por ejemplo, para los hospitales de Otavalo, de Cotacachi, entonces ¿por qué? Porque prácticamente muchas veces la disponibilidad de espacio físico, de camas, no abastecía, entonces esa es la realidad, porque prácticamente nosotros aquí si tenemos los hospitales de primer nivel, que serían algo de las pacientes para partos normales. Pero obviamente aquí el San Vicente sí sería un lugar de fácil acceso y de derivación, siempre y cuando haya espacio físico. Se complica muchas veces porque los recién nacidos de las pacientes con diagnósticos patológicos o patologías graves necesitan UCI de neonatología, y obviamente ese espacio tiene que ser a la par con las pacientes materna graves

A: Y hablando de atención a las madres ¿cómo es la atención aquí? ¿cómo inician el proceso de entrada a este sector? ¿siempre vienen por emergencia o vienen directo acá?

B: Ingresan las maternas aquí al servicio… ingresan primero por emergencia, puede ser, pero también hay las pacientes que ingresan por consulta externa y las pacientes que ingresan programadas. Las programadas ingresan desde estadística, pero, obviamente, vuelvo a repetir, eso se retomó, no es mucho; porque cuando estuvimos con la pandemia prácticamente igual se suspendió lo que es a consulta externa, cirugías programadas, solamente se atendían a las pacientes que venían por emergencia. Entonces, vuelvo a repetir, las pacientes llegan a nuestro servicio una vez que ingresan por la emergencia, pasan por centro obstétrica y obviamente las pacientes de centro obstétrica pasan a ginecología. O a su vez, las pacientes ingresan por estadística o consulta externa y ellas si vienen directo a nuestro servicio, y de aquí las pasamos sea a centro obstétrico o sea a quirófano general.

A: Una vez que ya están aquí, en el área de hospitalización en ginecología ¿usted cree que existe privacidad entre los usuarios que están en una misma sala?

B: Pues lo más bonito y lo más lógico para brindar una atención con calidad, una atención eficiente y aparte de eso cumplir todas las normas de bioseguridad y privacidad del paciente, con todos sus derechos, seria, obviamente bueno que hubiese áreas, que máximo fuese para dos pacientes. Pero en realidad no, aquí tenemos cada área para cinco pacientes, solamente el área considerada para aislamiento es para una paciente, y las demás áreas son para cinco. Entonces para hablar de privacidad, diría yo que son únicamente pacientes mujeres, podría verse de esa manera en la actualidad. Pero obviamente como profesionales de la salud nuestro afán sería que exista una infraestructura en la cual se piense para poner dos pacientes.

A: y la última pregunta seria si ¿usted considera que es necesario la creación del centro materno infantil para ofrecer atención integral a las madres y neonatos, con el propósito de descongestionar la saturación de las áreas de un sistema así, como el de aquí?

B: Sí, eso realmente se está pidiendo en las autoridades. Se sabe que el norte país, aquí en Imbabura, la ciudad de Ibarra se necesita un área que sea únicamente para materno infantil, y otra área considerada para las pacientes con patologías graves. Eso si en la actualidad nos están pidiendo que la parte de los profesionales médicos en las epicrisis conste el CIE 10 de cada patología, para que de esa manera nosotros podamos tener un respaldo técnico en la cual las estadísticas sean de apoyo para nosotros poder pedir la creación de un centro materno infantil, porque sí es necesario.

A: Eso sería todo, muchas gracias.

2. Doctor Galo Enríquez/ jefe de médicos de centro obstétrico

A: Estoy con el Dr. Gineco obstetra del Hospital San Vicente de Paúl, y correspondería hacer la entrevista para el diseño de un centro materno infantil, hoy llevamos 29 de septiembre del 2021, mi nombre es Bryan Palacios, y procederé hacerle la entrevista, con las entrevistas aprobadas en el hospital. La primera pregunta seria que ¿cómo considera el estado actual de las áreas que presenta el hospital de gineco y obstetricia?

B: Este es un hospital diseñado en la década de 1980, con una población de Ibarra muy inferior a la que tiene ahora. Entonces el espacio ya quedo insuficiente hace varios años. En segundo lugar, la estructura del servicio como tal no corresponde a la forma en la que se hacer la atención de la madre embarazada en los momentos actuales, con decirle algo, ahora nuestro servicio se diseñó sin ningún espacio para ecografía. En ese tiempo la ecografía no la hacían los ginecólogos, la hacían los radiólogos, entonces nuestro servicio no tiene ningún sitio hecho para eso, entonces hay que rediseñarlo totalmente, está obsoleto, está pequeño, ya no cumple con las funciones que debería cumplir, y obviamente es un servicio desactualizado desde su parte física.

A: La casa de salud, usted cree, bajo su criterio que ¿está ubicada en la mejor posición posible con respecto a Ibarra?

B: Sí, la ubicación del Hospital en general es muy buena, lo que pasa es que ya nuestro edificio se nos envejeció, no ha sido remodelado, actualizando en su tecnología, en su condición física, plata física, entonces eso hace mucha falta. Probablemente la ciudad de Ibarra ya amerite tener dos centros de atención ginecobstetricia o un centro mucho más grande en el que se pueda dividir la paciente ginecoobstetricia normal, la que va a tener un parto sin riesgo y ese tipo de cosas, y las pacientes que necesiten atención especializada.

A: ¿Qué infraestructura considera que debería tener e implementar para mejorar la atención a los pacientes del área de ginecología?

B: Bueno, caemos un poco en la pregunta anterior, yo creo que debería enfocarse en dos partes, la una la obstetricia de bajo riesgo, y la otra la obstetricia de alto riego. Eso podría hacerse con un centro de atención primaria para a ciudad, es decir una maternidad debajo riesgo, y obviamente, un servicio más amplio, más moderno, para la parte de ginecología con sus subespecialidades y la atención del embarazo de alto riesgo. Otra opción, sería que se implemente una torre de atención únicamente materno infantil, en la que se pueda tener los dos servicios, la obstetricia de bajo riesgo y también la de alto riesgo con las subespecialidades en ginecología, que también ya son muy amplias (la endoscopia, oncología, endocrinología, patología de tracto genital inferior) son cosas muy amplias que necesitan su propio espacio.

A: ¿Cómo es la atención a las madres en las salas de parto? ¿Cuál es el proceso que deben seguir cuando llegan?

B: Depende del tipo de parto, pero generalmente, tratamos de apegarnos al parto culturalmente respetado. Es decir que le damos opciones a la madre de elegir posiciones en las que va a dar a luz, un acompañante, la forma en cómo se va a proceder con la ligadura de cordón, etc. La pandemia nos ha separado un poco de esos buenos hábitos, pero entiendo que podremos retornar a eso lo más pronto posible.

A: También quiero preguntarle, el número de quirófanos del área de ginecología y salas de parto.

B: Bueno, tenemos una sola sala de partos que es muy poco. Tenemos 3 camas de partos en una sola sala, que eso va contra toda norma técnica, pero no hay otro espacio. Tenemos 2 quirófanos, el uno equipado y el otro no. La parte de ginecología, es decir la paciente no embarazada se procesa en los quirófanos centrales del hospital, es decir no tenemos un quirófano propio para ginecología, para obstetricia sí. Es decir, tenemos un quirófano para las cesáreas y tenemos una sola sala de partos. También una de labor y sí nos hace falta espacios nuevos en nuestras salas.

A: ¿Usted cree que las salas de hospitalización de ginecología existen privacidad de usuarios?

B: No, para nada. Tenemos cinco pacientes por habitación, y eso es totalmente antitécnico. En un momento de visita, por ejemplo, si llegan dos personas a visitar a cada paciente más la madre y el recién nacido, estamos hablando de 20 personas en una sala. Eso es totalmente inseguro, antitécnico. En época de pandemia hemos tenido que cerrar totalmente las visitas, eso tampoco es algo bueno, porque necesitamos que las pacientes se sientan bien y se sientan acompañadas.

A: ¿Cuánto tiempo pasan las pacientes hospitalizadas?

B: Entre 24 a 72 horas.

A: La atención que ofrece el piso gineco obstetricia para las pacientes ¿a qué tipo de usuario es?

B: Para todo el mundo, no hacemos discriminación.

A: Extranjeros ¿todo?

B: Todo el mundo

A: Considera necesario la creación de un centro materno infantil para ofrecer una atención integral a las madres y neonatos.

B: No solo es necesario, es urgente eso

A: Eso sería todo, muchas gracias por su tiempo y atención.

3. Doctor Richard Guevara/ jefe de médicos de ginecología

A: Bueno, me encuentro haciendo las entrevistas para la Universidad Católica del Ecuador, mi nombre es Bryan Palacios, hoy es miércoles 29 del 2021, y estoy aquí con el ejecutor y supervisor de procesos de ginecología, el Dr. Richard Wilson Guevara Tapia. Voy a hacer la entrevista. ¿Usted como considera el estado actual de las áreas de ginecología?

B: Tienen ya su uso de los años de vida útil, me parece que estamos hablando de ya casi en su máxima expresión, ya no están adecuadas, ya hay mucho deterioro. Obviamente que necesitaríamos hacer una renovación de estas áreas, o construir nuevas áreas para poder solventar las necesidades de la población.

A: ¿Usted cree que la accesibilidad a la casa de salud, desde todos los puntos estratégicos de la ciudad, es accesible y rápida?

B: Obviamente que la disposición de las calles en la ciudad de Ibarra es especial, porque tenemos una sola vía, y la entrada a nuestra unidad y a esta casa de salud, donde nosotros laboramos, no es la mejor. Rápida, no lo es tampoco, entonces si se pudiera ver la necesidad imperiosa de tal vez buscar unas alternativas de ingreso a nuestras áreas de salud.

A: ¿Qué infraestructura considera que debería implementarse para una mejor atención?

B: Hay alguna propuesta de querer realizar una torre materno fetal o materno neonatal, en la cual tendríamos más capacidad de instalación de camas, obviamente eso implica más personal, pero no solo en el servicio de gineco obstetricia, sino en el servicio de neonatología. Esas serían las necesidades imperiosas que tiene la institución, para nosotros mejorar el nivel de atención a toda la ciudadanía, o a gran parte de la ciudadanía que requiera de nuestra atención.

A: ¿Cómo es el ingreso de las madres?

B: Hay dos maneras de atención, tanto de emergencia como de consulta externa. Por los dos ingresos a nuestra unidad de salud, se puede también ingresar a hospitalización. Las madres que están con una labor de parto instaurada, se le envía a emergencia hacia nuestro segundo piso, nuestro centro obstétrico. O también se puede ingresar a través de la consulta externa, lo que son pacientes valoradas subsecuentemente para el ingreso a nuestro centro obstétrico o la hospitalización de gineco obstetricia.

A: La atención que ofrece el área de ginecología, ¿a qué pacientes se ofrece el servicio (asegurados, no asegurados o a todo el público en general)?

B: Nosotros atendemos a todo el público, de hecho, la capacidad que se instaura en nuestra unidad operativa sobrepasa muchas veces nuestra capacidad resolutiva en cuanto al espacio físico. De ahí es porque necesitamos que nuestra área se amplie un poco más. No poco, bastante más, para poder solventar a las pacientes que no necesariamente no tienen seguro social, sino también que tienen seguros privados, y los otros seguros.

A: ¿Usted cree que el área de hospitalización de ginecología cuenta con la privacidad correspondiente para los usuarios?

B: No, no todas las salas son individuales. Nosotros tenemos aquí cubículos en los cuales comparten 5 pacientes, es decir, tenemos 5 camas en un solo cubico y no hay

privacidad en esas áreas. También tenemos salas individuales, en donde al menos, dos de esas salas tienen camas compartidas, pero tampoco tienen mucha privacidad.

A: Y la última ¿Considera necesario la creación de un centro materno infantil para ofrecer una atención integra a madres y neonatos con el propósito de descongestionar el área del servicio de salud ginecológico?

B: Claro que sí, eso es lo que nosotros habíamos hablado al principio, que debemos tener una ampliación para que puedan acceder a nuestro servicio. Si es que no se pudiera hacer una construcción de una torre materno neonatal o una torre materno fetal. Nosotros como somos hospital centinela a nivel del norte del país, sí necesitamos tener mayor capacidad de camas, y obviamente de pacientes que sean valoradas en nuestro servicio para una mejor atención, y sobre todo mayor cobertura a las pacientes o usuarias externas que quieran nuestra atención.

A: Eso sería todo muchas gracias por su tiempo.

4. Gloria Jaramillo / auxiliar de enfermería

A: La siguiente entrevista realizada el día 28 a las 11:20 am, estoy con la auxiliar Gloria Jaramillo, procederé hacer las preguntas como parte del trabajo de titulación de la carrera de arquitectura, que es correspondiente al diseño de la unidad de un centro materno infantil para la ciudad de Ibarra. La primera pregunta sería ¿cómo considera el estado actual de las áreas de ginecología?

B: Bueno, al momento ya se considera reducido, porque ya es una infraestructura muy antigua. Se quisiera ver la posibilidad de que realicen una mejora, o a lo mejor, una construcción nueva para brindar un mejor servicio.

A: Esta casa de salud ¿cuenta con una accesibilidad oportuna para la rápida atención, ósea está ubicando en un sector donde plenamente usted pueda acceder rápidamente aquí?

B: Bueno, si se demora, no está la ubicación correcta. Toca ver los ascensores, hasta que le suban, en cambio sí sería una planta de un solo piso, daría mayor facilidad para la atención inmediata. En cambio, acá, primero debe ir a emergencia, luego le trasladan al segundo piso, de acuerdo a la necesitad si va al centro o va a ginecología.

A: Y con respecto a la ubicación del hospital, con respecto a toda la cobertura que debe ser, que es Atuntaqui, son muchas…

B: Ya está un hospital pequeño para las necesidades de la provincia y demás, porque no solo viene de aquí, entonces ya nos hace falta otra infraestructura más amplia y específica.

A: y como infraestructura, ¿considera que debería implementarse una mejora para la atención? Ósea ¿qué infraestructura? ¿Una sola ala para los pacientes? ¿cuartos separados? ¿qué podría ser?

B: No sé hasta qué punto se pueda hacer habitaciones individuales, porque es un hospital público. Pero si, entre menos camas haya en una habitación hay mayor privacidad para las señoras.

A: ¿Cómo es la atención de las madres en las salas de ginecología?

B: De mi experiencia es que toca sacarles a los familiares, para poder hacer una ducha a la paciente y no tenemos otro tipo de protección para darle privacidad. Si le hacemos a la una a la dos se le hace.

A: y hablando de privacidad, ¿no existen las salas así? Ósea ¿Cuántas camas más o menos?

B: cinco camas y un baño, ósea hacerle una duchita usted le hace en la camita mismo.

A: ¿Se turnan para el uso del baño?

B: Claro, las señoras se turnan para el uso del baño, se les hace la ducha de una en una. Se les hace una ducha genital, se les va haciendo en cada camita, de acuerdo a las necesidades de la paciente.

A: La atención que ofrece el área de ginecología, ¿a qué pacientes se ofrece el servicio?

B: A todo tipo de pacientes, madres, adolescentes, embarazadas, para cirugías, todo tipo de enfermedades de la mujer. Sin excepción alguna de raza ni de procedencia, a todos es la misma atención.

A: Digamos, una persona asegurada, que viene acá a hacerse atender ¿se puede atender?

B: Sí se les atiende. Llenan un formulario, y el personal de las cosas que han ocupado y se encarga de recuperar la institución, con las personas que corresponde.

A: Esta es ya como la última… no antes, ¿cree usted que es necesario mejorar las instalaciones físicas que tiene ginecología?

B: Claro, más que nada, una infraestructura nueva, porque mejorar ¿Dónde mejorar?, ya no tenemos más aquí. Damos abastecimiento a lo que nos alcanza, como es posible adaptándonos a la infraestructura que tenemos, que ya está pasadita de tiempo.

A: ¿Cuántos pacientes atiende semanalmente este piso?

B: Bueno, la capacidad de ginecología es para 41 pacientes. De pronto hay más, que nos ha toca ingresar hasta en la residencia porque hay bastante demanda de pacientes, y así mismo hay menos a veces, pero a todo les brindamos atención.

A: Considera usted que ¿es necesario la creación de un centro materno infantil para ofrecer una atención integral a las madres y neonatos con el propósito de gestionar la saturación de las áreas del sistema de salud?

B: Yo creo que esa sería la ayuda más urgente que necesitamos, tanto para las madres, como para las personas que laboramos. Si tenemos una infraestructura adecuada, vamos a poder brindar una mejor atención, oportuna y todo, se procura hacer todo lo posible, nos limita, pero eso no quiere decir que las pacientes queden sin atención, se les da la atención a todas.

A: Eso sería todo, muchas gracias.

Anexo 4. Oficio de autorización para encuestas y entrevistas.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PUCE

Ibarra, 20 de septiembre del 2021

Magister
Santiago Vega
GERENTE DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL
Presente. -

Por medio del presente oficio, le reitero un cordial saludo y le deseo éxitos en su gestión en tan prestigiosa institución.

El motivo del presente es solicitar se le permita realizar al estudiante **BRYAN OCTAVIO PALACIOS ESTÉVEZ** con número de cédula **1003308069**, encuestas a usuarios y entrevistas a profesionales de la salud del servicio de **GINECOLOGÍA – OBSTETRICIA**. Con la finalidad que el resultado de ellas, le permita adquirir sugerencias, aportes y conocimiento que contribuyan al adecuado diseño de su Trabajo de Titulación de la carrera de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra, el cual se encuentra aprobado y responde al título de: **Diseño de un Centro Materno – Infantil para la ciudad de Ibarra.**

Seguro de contar con su respuesta favorable, anticipo mis agradecimientos y agradezco su gentil atención.

Atentamente,

Arq. Raquel Alegría Acosta Rosales
DOCENTE DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

Av. Jorge Guzmán Rueda y Av. Aurelio Espinosa Pólit, Cdla "La Victoria" Código: 100112
Telf.: (+593) 06 2615 500 / 2615 453
Ibarra– Ecuador www.puces.edu.ec

HOSPITAL GENERAL SAN VICENTE DE PAUL
GERENCIA HOSPITALARIA
INGRESO N°: 15:01
FECHA: 20-09-2021
RECIBIDO:

Anexo 5. Memorando Nro.MSP-CZI-HSVP-DAH-2021-0773-M

República del Ecuador

Ministerio de Salud Pública
Hospital General San Vicente de Paúl

Memorando Nro. MSP-CZ1-HSVP-DAH-2021-0773-M

Ibarra, 22 de septiembre de 2021

PARA: Sr. Dr. Richard Wilson Guevara Tapia
Ejecutor y Supervisor de Procesos de GinecologIa, HGSVP

Sra. Lcda. Maria Esther Aguirre Duran
Ejecutora Supervisora de Procesos de Enfermeria de Ginecologia HSVP

ASUNTO: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR OFICIO SIN NUMERO FECHA 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021

De mi consideración:

En referencia a Oficio sin número de fecha 20 de septiembre de 2021, en el que solicita autorización para aplicación de Entrevistas y Encuestas a usuarias del servicio de Gineco/obstetricia y personal de salud a fin de desarrollar trabajo de titulación denominado "Diseño de un Centro Materno Infantil para la Ciudad de Ibarra" del Sr. Estudiante de Arquitectura Bryan Palacios, pongo en su conocimiento que se ha cumplido con con la entrega de documentos habilitantes, entrega de protocolo, firma de documento de confidencialidad y consentimiento informado.

Dicha actividad se desarrollara del Martes 28 de septiembre al Martes 05 de Octubre de 10h30 a 12h30 para ello el estudiante deberá presentarse con las prendas de protección, identificación correspondiente y la documentación habilitante y estará sujeto a la disponibilidad y acompañamiento de el personal de salud del servicio.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dra. Myrian Elizabeth Ruiz Mejia
DIRECTORA ASISTENCIAL HOSPITALARIA, HGSVP

Anexos:
-
idad_catolica_del_ecuador_oficio_sin_numero_de_fecha_20_de_septiembre_de_20210061820001632346090.pdf

Copia:
Sra. Mgs. Ana María Puga Andino
Coordinadora de Docencia e Investigación, HGSVP

Anexo 6. Certificado de cumplimiento.

República del Ecuador

Ministerio de Salud Pública
Hospital General San Vicente de Paúl

Ibarra, 11 de enero 2022

CERTIFICACION

Que, el Sr. Brayan Octavio Palacios Estévez, ha cumplido con la aplicación de los instrumentos de investigación propuestos en el protocolo presentado como trabajo de titulación del 28 de septiembre al 05 de Octubre del año 2021, mismos que fueron aplicados a usuarios y personal médico del servicio de Ginecología y Obstetricia.

Así mismo se ha entregado el informe final de la investigación.

Atentamente,

ANA MARIA PUGA

Msc. Ana María Puga Andino

COORDINADORA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION