



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Centro De Maternidad
Binacional ubicado en Puerto Santander,
Departamento Norte de Santander,
Colombia**

Autor: Domenico De Simone

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**Diseño De Un Centro De Maternidad Binacional ubicado En Puerto
Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia.**

Proyecto de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título

de:

ARQUITECTO

Autor: Domenico De Simone
CI: V-21.405.446

Tutor Académico: Arq. Ivis Sánchez
CI: V- 7.051.285

San Diego, enero del 2022



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la
evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

DISEÑO DE UN CENTRO DE MATERNIDAD BINACIONAL
UBICADO EN PUERTO SANTANDER, DEPARTAMENTO
NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA

Realizado por el (la) Br. DOHENICO DE SIMONE

C.I. N° 21.405.496 cursante de la carrera de ARQUITECTURA

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera
que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: YVIS SANCHEZ
C.I.: 7051289

Jurado
Nombre: ROSSEN PURON
C.I.: 18.411.489

Jurado
Nombre: LUIS GONZALEZ
C.I.: 4581843

Fecha: 31/05/2021





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Ivis Sánchez portadora de la cédula de identidad N° 7.051.285, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el ciudadano *Domenico De Simone, portador de la cédula de identidad N°, 21.405.446, titulado **Diseño De Un Centro De Maternidad Binacional ubicado En Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia**, presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 10 días del mes de Diciembre del año dos mil Veintiuno.

Arq. Ivis Sánchez
C.I: 7.051.285



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A-025-2021 2CR-(DIX)

Valencia, 30 de Noviembre de 2021

Ciudadano:
DE SIMONE VITA,
DOMENICO ANTONIO
C.I.: 21.405.446
Presente:

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 07-2021 de fecha 19-10-2021 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DE MATERNIDAD BINACIONAL UBICADO EN PUERTO SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA"**, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Arq. Ivis Sánchez como Tutor Académico y Arq. Orlando Ramírez como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.



Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	i
LISTA DE GRAFICOS.....	ii
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	12-13
1.2. Objetivos.....	13-14
1.3. Justificación de la Investigación.....	14
1.5. Alcance y Limitaciones.....	15
II MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Bases Legales.....	25
2.4. Términos Básicos.....	26
III MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2. Población y Muestra.....	28
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	30
3.5. Análisis de Resultados.....	36
3.6. Fases de la Investigación.....	36
IV LA PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	49

4.1. El Sitio Urbano.....	49
4.2. La Propuesta Urbana.....	51
4.3. La Propuesta Arquitectónica.....	51
4.3.1. Definición.....	53
4.3.2. El Usuario.....	53
4.3.3. El Sitio y su Contexto.....	54
4.3.4. Programa de Áreas.....	55
4.3.5. Esquema de Relaciones.....	60
4.3.6. Concepto Generador Arquitectónico.....	62
4.3.7. Memoria Descriptiva.....	63
4.3.7.1. Arquitectura.....	63
4.3.7.2. Estructura.....	64
4.3.7.3. Instalaciones Sanitarias.....	66
4.3.7.4. Instalaciones Eléctricas.....	67
4.3.7.5. Sistema Contra Incendios.....	67
4.3.7.6. Instalaciones Mecánicas.....	67
V EL PROYECTO	74

LISTADO DE CUADROS

	pp.
Cuadro N. 1. La Entrevista.....	38
Cuadro N. 2. Cuadro de Operacionalización Variable.....	45
Cuadro N. 3. Programa de Áreas.....	55

LISTADO DE GRAFICOS

	pp.
Gráfico N. 1. Hospital Infantil Consejo de Medellín,,,,,.....	18
Gráfico N. 2. Render de Fachada Norte.....	19
Gráfico N. 3. Render de Fachada Este.....	20
Gráfico N. 4. Fachada Técnica Norte.....	20
Gráfico N. 5. Sitio Urbano e Hidrología.....	49
Gráfico N. 6. Zonificación.....	50
Gráfico N. 7. Plano de Propuesta Urbana.....	51
Gráfico N. 8. Ubicación de Propuesta Arquitectónica.....	52
Gráfico N. 9. Sitio Urbano y Zonificación.....	54
Gráfico N. 10. Contexto del Proyecto.....	55
Gráfico N. 11. Recursos Físicos Esenciales.....	61
Gráfico N. 12. Implantación.....	62



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**Diseño de un Centro De Maternidad Binacional ubicado en Puerto
Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia**

Autor: Domenico De Simone

Tutor Académico: Arq. Ivis Sánchez

Fecha: Julio 2021

RESUMEN INFORMATIVO

El Centro de Maternidad Binacional, para el Municipio Puerto Santander Colombia, se enfoca en la mujer, la maternidad, los neonatos; al hacer énfasis en la atención de ginecobstetricia, neonatología y medicina preventiva estipulada en la Constitución de la República de Colombia, en los planes de desarrollo; que permite responder al déficit hospitalario en UCI, para reducir la mortalidad y morbilidad del pre y postnatal, parientas y neonatos. Se plantean espacios y áreas de seguimiento y atención especializada, proporcionando espacios adecuados en higiene y confort para atender a toda la población femenina que requiera de atención de calidad.

Descriptor: Centro de Maternidad. Arquitectura.

Líneas de Investigación: Ciencias Cognitivas y Aplicadas.

INTRODUCCION

La presente investigación surge por la problemática social en que se encuentran los habitantes de Puerto Santander, específicamente en el Barrio Nuevo Quintero por la falta de infraestructura en lo que respecta a la atención médica especializada en Maternidad para una atención óptima, dará servicio de atención a pacientes en la etapa de gestación, parto, post parto y atención pediátrica del neonato; por medio de las diferentes unidades de atención: Consulta externa, Laboratorio, Cirugía y Parto, Cuidados Intensivos, Hospitalización, Emergencia. Con el uso de los equipos médicos adecuados, profesionales especializados e instalaciones especiales, en conjunto con la correcta infraestructura, el establecimiento de salud cumplirá con las normativas y especialidades para la correcta y pronta atención de mujeres gestantes y neonatos.

La investigación del proyecto se compone en cuatro capítulos metodológicos estructurados de la siguiente forma:

Capítulo I: El Problema. En este capítulo el lector conocerá la problemática de estudio, el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, así como la justificación de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. En este se establecerá los antecedentes que respaldarán la investigación y se expondrán de manera concreta las definiciones y términos desconocidos que permitirán al lector ubicarse de manera estratégica en la investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico. A través de este se indicará el tipo, diseño y técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto de investigación.

Capítulo IV: El Proyecto Arquitectónico. En el capítulo se desarrollará y explicará todo el proyecto con sus detalles específicos de arquitectura, estructura e instalaciones.

Capítulo V: La Representación Gráfica. Donde se encuentran los anexos y referencias del proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La mortalidad materna es inaceptablemente alta. Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron unas 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.

Desde 1990 varios países subsaharianos han reducido a la mitad su mortalidad materna. En otras regiones, como Asia y el Norte de África, los progresos han sido aún mayores. Entre 1990 y 2015, la RMM mundial (es decir, el número de muertes maternas por 100 000 nacidos vivos) solo se redujo en un 2,3% al año. Sin embargo, a partir de 2000 se observó una aceleración de esa reducción. En algunos países, las reducciones anuales de la mortalidad materna entre 2000 y 2010 superaron el 5,5%.

Según las nuevas estimaciones de mortalidad infantil y materna publicadas hoy por los grupos de las Naciones Unidas liderados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la supervivencia materno infantil es hoy mayor que nunca.

Desde el año 2000, las muertes infantiles se han reducido prácticamente a la mitad y las muertes maternas han disminuido en más de un tercio, principalmente gracias a un mejor acceso a servicios de salud asequibles y de calidad.

Sin embargo, las nuevas estimaciones ponen de manifiesto que en 2018 murieron 6,2 millones de niños menores de 15 años, y que más de 290 000 mujeres murieron debido a complicaciones durante el embarazo y el parto en 2017. Del total de

mueres infantiles, 5,3 millones ocurrieron en los primeros 5 años de vida, y casi la mitad de ellas en el primer mes de vida.

Entre 1990 y 2013, la tasa de mortalidad materna disminuyó en todo el mundo en un 45%, pasando de 380 a 210 muertes maternas por cada 100.000 niños nacidos vivos.

A pesar de este progreso, cada día cientos de mujeres mueren durante el embarazo o debido a complicaciones del parto. En 2013, la mayoría de estas muertes se produjeron en regiones en desarrollo en las que la tasa de mortalidad materna es aproximadamente 14 veces mayor que en las regiones desarrolladas. Se estima que en todo el mundo en 2013 se produjeron 289.000 muertes maternas, es decir, 800 mujeres mueren cada día.

Todos los embarazos son riesgosos, es por ello que ante una complicación lo mejor es contar con el mejor servicio de maternidad posible, sin embargo, en el Departamento Norte de Santander, Puerto Santander (Colombia), Municipio localizado en la subregión oriental del Departamento de Norte de Santander. Hace parte de la zona rural del área metropolitana de Cúcuta y se localiza sobre la frontera con Venezuela, país con el cual se comunica a través del Puente Internacional Unión.

Específicamente en el Barrio Nuevo Quintero hay un promedio de 70 a 80 nacimientos por cada 1000 mujeres a esto le sumamos las mujeres venezolanas embarazadas que pasan la frontera en busca de mejores servicios a la hora de dar a luz. Bajo esta problemática, se eleva la propuesta de diseñar un Centro de Maternidad que esté en la capacidad de atender a toda la población femenina que requiera de atención buena y oportuna donde se controle el embarazo, ya que el Municipio no cuenta con un establecimiento de salud dedicado a la maternidad, por ello, se diseñará el Centro de Maternidad Binacional.

1.2 Formulación de Problema

¿Qué beneficios traería el Diseño de un Centro de Maternidad Binacional ubicado en el Barrio Nuevo Quintero en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar un Centro de Maternidad Binacional en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el espacio adecuado para la implantación de un Centro de Maternidad Binacional en el plan de Reordenamiento Urbano de Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia.

- Analizar el programa de áreas requeridas en un Centro de Maternidad con los datos recolectados del contexto urbano y natural de Puerto Santander (Colombia).

- Proponer los espacios para el óptimo funcionamiento del Centro de Maternidad Binacional y a su vez que satisfagan los requerimientos en cuestión de salud y confort.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En Colombia durante el año 2009 nacieron en promedio 71,5 niños por cada 1.000 mujeres; Norte de Santander superó esta cifra, llegando aproximadamente a los 65 nacimientos por cada 1.000 mujeres. La zona fronteriza presentó una cifra muy similar a la del país. Los municipios de Cúcuta, Convención, Ocaña, El Zulia, Puerto Santander y Tibu presentan las tasas más altas superando los 70 a 80 nacimientos por cada 1.000 mujeres

Este proyecto investigativo es de especial importancia, ya que se toma en cuenta la falta de un Centro de salud dedicado a la atención de mujeres embarazadas, trayendo como consecuencia la elevación del índice de mortalidad neo maternal por la falta de seguimiento pre y post natal y las complicaciones que se derivan durante el parto.

Es de suma importancia para la comunidad del Barrio Nuevo Quintero Puerto Santander Colombia, contar con un Centro Maternal y así recibir atención medica eficaz y profesional en un espacio adecuado.

1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES

El alcance para la propuesta arquitectónica, se plantea para la solución de las deficiencias en el entorno urbano, teniendo en cuenta que no solo se quieren alcanzar las zonas mas cercanas a la implantación, sino también a dos naciones cercanas para cumplir con la propuesta binacional del proyecto.

Sin embargo, una limitación que puede surgir, es el momento de la unión de ambas naciones, siendo al principio una limitación entre cruzar fronteras e identificación, al momento de solucionar esa característica territorial, se asume que el proyecto podrá tener alto alcance para todos los sectores que se vean beneficiados por el proyecto de arquitectura asistencial.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

ELABORADO POR: EQUIPO DIRECTIVO HOSPITAL INFANTIL CONCEJO DE MEDELLÍN MARIO ALBERTO ZAPATA V.

UBICACIÓN: MEDELLÍN, ANTIOQUIA

ÁREA: 9.527 M2

AÑO: 2013 - 2016

El proyecto público Hospital Infantil Concejo de Medellín, entregado en octubre 12 es una edificación de siete pisos en total. Su colorida fachada responde al carácter pediátrico del proyecto, que alberga 110 camas, dos quirófanos con tecnología de punta, unidad de cuidados intensivos, unidad de cuidados especiales, lactario, laboratorio clínico, entre otras áreas que propician la mejor estadía para los niños y las niñas de bajos recursos de la Ciudad.

Entre las principales características de sostenibilidad se encuentran la implementación de paneles solares para el calentamiento del agua y el aprovechamiento de ventilación natural, rasgos amigables con el medio ambiente que hacen del Hospital un referente importante en materia de prestación de servicios pediátricos con instalaciones eficientes.



Gráfico No. 1. Hospital Infantil Concejo de Medellín. [Revista] Fuente:

https://hospinfantilm.org/wp-content/uploads/2018/10/DIP-PD-04_pol%C3%ADtica_de_seguridad.pdf

El proyecto de Hospital Infantil, aporta a la propuesta arquitectónica valores de diseño que se contemplan en el proyecto, programas de áreas que se deben mantener en el diseño de un área para neonatos y espacios de consulta para infantes; el mismo aporta los diseños de hospitalización y emergencia para un hospital infantil, que se adapta para el diseño de la propuesta de una Maternidad.

ELABORADO POR: ARQ. JOSÉ FRANCISCO ORDOÑES ROJAS
PROYECTO DE GRADO: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA
MATERNIDAD DE SAN JUAN DE ARGUETA, SOLOLA.
UBICACIÓN: GUATEMALA
AÑO: 2018

Para el municipio de Sololá, donde el 93% de las mujeres embarazadas tienen su control prenatal y atención del parto con comadrona, se hace evidente una clara y rápida intervención de la propuesta planteada, puesto que se requiere de un lugar donde las comadronas puedan atender y orientar de una forma correcta a dichas mujeres, bajo el control y guía de un médico y/o ginecólogo, con instalaciones adecuadas e higiénicas según sus necesidades y costumbres requieren de un edificio que contenga ambientes seguros, y con control de higiene.

Este proyecto también se hace necesario, pues según datos tomados del municipio se espera que ocurran 3,585 Embarazos en el año 2018, de los cuales, se espera que el 93% de estas mujeres acudan con una comadrona para su control prenatal y la atención de su parto (fuente: Programa de Capacitación a comadronas en disminución de la Muerte Materna).

Con la propuesta arquitectónica de este proyecto se piensa beneficiar a las familias y mujeres embarazadas de las comunidades del municipio de Sololá, pues los partos atendidos por comadronas son en su domicilio, y no se cuenta con asesoría ni con el suficiente control de higiene. También se beneficiará a las 175 Comadronas Adiestradas Tradicionales (CAT), que según la Jefatura de Área del Hospital Juan de Dios Rodas de Sololá estas mujeres no utilizan la sala de labor y partos del hospital por no estar diseñado según los requerimientos de las comadronas quienes atienden el 93% de los partos haciendo de sus labores un trabajo más seguro, sin estorbar por supuesto con las tradiciones y costumbres que poseen al momento de atender los partos.

De igual forma se beneficiará la comunidad, la Municipalidad de Sololá, así como también la Jefatura de Área del Hospital Nacional al no pagar los honorarios del estudio del anteproyecto y de garantizarles el respaldo de la USAC, avalándolo tres profesionales de arquitectura con lo que se garantiza la calidad del proyecto.

Una de las costumbres que poseen las familias sololotecas es la de hacer su control prenatal y su parto con comadronas, esto ha sido un fenómeno que ha llevado a instituciones como el Hospital Nacional Juan de Dios a requerir de comadronas para los trabajos de parto que se atienden en dicha institución, asimismo la municipalidad de Sololá por medio del programa Capacitación a comadronas en disminución de la Muerte Materna capacita a estas líderes de las comunidades para que puedan ser capaces de atender un parto con las medidas de seguridad e higiene que manda el área de salud del departamento.



Gráfico No. 2. Render de fachada norte. [Tesis de Pregrado]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura



Gráfico No. 3. Render de fachada este. [Tesis de Pregrado]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura



Gráfico No. 4. Fachada técnica norte. [Tesis de Pregrado]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura

Este proyecto aporta a la propuesta, un valor importante de funcionamiento de una unidad asistencial, siendo el proyecto una maternidad, ofrece una mejor explicación de diseño de las áreas que hacer funcionar la propuesta. Donde se puede ubicar espacios y medidas técnicas que son requeridas para el diseño de la propuesta arquitectónica, reforzando medidas mínimas a través de normativas de arquitectura.

ELABORADO POR: ÁNGELA MÜLLER Y MARTA PARRA
PROYECTO: ÁREA DE MATERNIDAD DEL HOSPITAL DE GETAFE
UBICACIÓN: MADRID, ESPAÑA
AÑO: 2018

Entre los cambios arquitectónicos más notables que introducen ambas profesionales en sus proyectos, está la creación de un espacio amplio, íntimo, amable y acogedor, con zona de descanso para acompañantes y profesionales sanitarios, baño privado, y áreas de dilatación, tanto en el agua, como en movimiento.

Y es que es precisamente la necesidad que tiene la mujer embarazada de moverse libremente durante el proceso de dilatación, uno de los aspectos que inspira a estas arquitectas a la hora de diseñar sus paritorios. Para ello, incluyen un diseño espacial, junto con mobiliario funcional, para animar a la parturienta a moverse, teniendo los puntos de apoyo y materiales necesarios en cada momento, para que sea ella quien controle el espacio y no al revés.

Así lo explicaban Ángela y Marta en un artículo publicado en 2015 y titulado "La arquitectura de la maternidad. Recuperar y crear nuestros espacios":

"Los espacios de parto y nacimiento deben producir y garantizar el ambiente acogedor, cálido y confortable que la mujer de parto necesita. Deben también garantizarle a ella, su bebé y quienes les acompañan la seguridad e intimidad que necesitan"

"Los espacios pensados desde el cuidado por la percepción de la parturienta y sus necesidades físicas y ambientales, generan un proceso liberador en un momento muy vulnerable para las personas implicadas. La consecuencia inmediata es una transformación del empoderamiento de las mujeres en el inicio de su maternidad"

Esta investigación de Área de Maternidad, aporta a la propuesta la apariencia y funcionalidad de un proyecto asistencial, manteniendo lineamientos siguientes: una maternidad debe tener áreas confortables, funcionales, limpias y acogedoras para el usuario. Siendo estos lineamientos la base para el diseño, utilizando una arquitectura funcional y agradable.

ELABORADO POR: VILALTA STUDIO
PROYECTO: HOSPITAL, AMPLIACIÓN DE CENTRO DE MATERNIDAD
UBICACIÓN: WELDIYA, ETIOPIA
AÑO: 2017

Una decisión clave del proyecto fue dividirlo en dos áreas que comparten el mismo espacio de entrada: el edificio hospitalario de maternidad y el área de espera de las futuras madres, un nuevo programa que surgió del análisis sociológico del lugar. Este es un espacio donde las pacientes que vienen de las zonas rurales pueden vivir en un ambiente donde puedan sentirse cómodas dos semanas antes de dar a luz.

El primero, el espacio médico funcional y operativo, está compuesto por tres volúmenes rectangulares que están conectados por un pasillo central. Los tres volúmenes componen las diferentes áreas de la unidad de maternidad: Recepción, Zona de Pacientes y Área de Operación.

Éstos se separan el uno del otro para dejar entrar la luz en el pasillo principal. El diseño de la fachada incluye referencias culturales en las rejas de las ventanas que se componen con un patrón tradicional etíope. La recepción al aire libre aprovecha el espacio exterior y el clima y tiene como objetivo integrar a la comunidad en el edificio.

Todos los espacios interiores de la sala de maternidad tienen ventilación natural e iluminación. Para la construcción utilizamos un sistema prefabricado de hormigón ligero para la unidad hospitalaria combinado con madera de pino en la fachada y estructura de acero con bambú para las casas de espera.

La segunda, el área de espera de las madres, está inspirada en los tukuls, las casas etíopes tradicionales y está compuesta por volúmenes circulares organizados por un patrón similar. Como una casa grande para nuevas madres, tiene una zona de día compuesta por un salón al aire libre con cocina y una zona de noche con cinco dormitorios y aseos.

Este proyecto particularmente aporta gran significado a la propuesta de arquitectura, siendo el mismo motor que genera la solución a un problema en un área afectada, impulsando un área comprometida donde no existen los suficientes recursos de asistencia médica, generando espacios limpios y funcionales para poder dar la facilidad e higiene al usuario que necesite de los servicios.

ELABORADO POR: ALTRO OPERETTA Y ALTRO AQUARIUS
PROYECTO: RENOVACION DE HOSPITAL ROYAL CORNWALL
UBICACIÓN: REINO UNIDO
AÑO: 2021

Veinticinco años después de su última remodelación, la Unidad de maternidad del Hospital Royal Cornwall necesitaba una renovación. La nueva instalación se creó para ofrecer una experiencia cálida y acogedora a las madres, bebés y familias, en un entorno clínico y seguro. El área de maternidad consta de nueve salas de partos e incluye una unidad de alta dependencia (UAD). En zonas de tráfico intenso como ésta, resultaba prioritario contar con elementos tanto decorativos como resistentes.

El equipo buscaba un diseño capaz de transmitir la calma del mar, pero a su vez requería una solución que cumpliera los certificados clínicos de seguridad, higiene y

mantenimiento esenciales para un hospital. Zoe Nelson, asistente de maternidad en el hospital apunta que “a cada miembro del departamento de maternidad se le pidió que presentara sus ideas para el nuevo espacio, para conocer su visión, tanto práctica como visual. Además, Duncan Clift, director del departamento, nos recomendó Altro porque confiaba ya en la marca al haberse utilizado sus productos, con éxito, en otros proyectos del hospital”.

Se escogieron Altro Operetta y Altro Aquarius en colores arena. El resultado es un atractivo y agradable entorno que juega un papel vital a la hora de ofrecer una experiencia de parto relajante para la madre y el bebé. Zoe Nelson afirma “Además de ser atractivos visualmente, nos recomendaron los productos Altro porque son idóneos para este tipo de entornos porque son seguros, resistentes, de fácil limpieza y mantenimiento, todos ellos factores críticos”. Asimismo, Duncan Clift, director del Departamento de Maternidad añade que “los productos de Altro nos han ayudado a transformar el área de maternidad en un espacio muy especial. Además, a pesar del ajustado presupuesto, pudimos dar vida a nuestra idea de proyecto, empleando los mejores productos del mercado”.

El proyecto de renovación, inculca que cualquier espacio puede renovarse y formular espacios mas modernos, de confort y funcionalidad, al reestablecer los espacios de un hospital demuestra que la propuesta de diseño puede renovarse dependiendo de las nuevas técnicas de medicina, aportes tecnológicos y humanos para que el proyecto avance a través del tiempo.

2.2 BASES TEORICAS

Arias (2016) las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de visto o enfoque adoptado para sustentar o explicar el problema planteado (p: 107)

2.2.1 CENTRO DE MATERNIDAD

Es un hospital donde se tratan a las mujeres embarazadas, se realiza el seguimiento, partos y se ocupan del recién nacido, enfermedades, partos complicados o sencillamente sus controles rutinarios.

2.2.2 HOSPITAL

Históricamente, el concepto era asociado a aquellas dependencias o establecimientos que desarrollaba las siguientes actividades:

- a. Función de caridad a las personas pobres o indigentes; y Asistencia humanitaria a los pobres, los ancianos, los peregrinos que estaban de paso por la ciudad y que enfermaban o traían alguna dolencia y, por último, propiamente a los enfermos en general que pedían asistencia médica. Al pasar el tiempo el concepto de hospital se le fue asociando únicamente para atención y servicio en problemas de salud.

Todo hospital se encuentra estructurado en diversas unidades, con el objeto de brindar un adecuado servicio a las comunidades. Los mismos que comprenden las siguientes áreas:

- a. Las áreas de atención a los enfermos, que están a cargo del personal médico, paramédicos y enfermeras/os.
- b. El área de recursos humanos que se dedican a las tareas administrativas, tales como: para la concesión de turnos a las personas enfermas; las acciones de admisión para el internamiento de las personas evaluadas para que ingresen a las salas de atención médica; y por último el personal que cumple labores de gerencia, encargados de organizar el funcionamiento general de la casa de salud.

2.2.3 CENTRO MATERNO INFANTIL

Es un establecimiento de salud que contempla la atención prenatal, parto, y puerperio; servicios ambulatorios y hospitalarios a la madre y el neonato.

2.2.4 SERVICIOS MÉDICOS CENTRO MATERNO INFANTIL

Una especialidad médica son los estudios cursados por un graduado o licenciado en Medicina en su período de posgrado, que lo dotan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano, a técnicas quirúrgicas específicas o a un método diagnóstico determinado.

2.2.5 LABORATORIO CLÍNICO

Lugar donde los técnicos y profesionales en análisis clínicos, analizan muestras biológicas humanas para el estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. También se conoce como laboratorio de patología clínica y utiliza las metodologías de diversas disciplinas como la bioquímica o también llamada química clínica, hematología, inmunología y microbiología. Los equipos facilitan datos más que importantes para la detección de diferentes anomalías en el cuerpo humano.

2.2.6 OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Campo de la medicina que se especializa en la atención de las mujeres durante el embarazo y el parto, y en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los órganos reproductivos femeninos. También se especializa en otros problemas de

salud de las mujeres, como la menopausia, los problemas hormonales, la anticoncepción (regulación de la natalidad) y la esterilidad.

2.2.7 SERVICIO DE OBSTETRICIA

Es la sala que se ocupa de atender a los pacientes que están en período de embarazo, trabajo de parto y puerperio. Adicional a este servicio, y de manera complementaria también se brinda a estas personas atención psicológica y social. A los profesionales que se dedican a esta especialización también se los llama como matronas o matrócn.

2.2.8 ASPECTOS DE LA ATENCIÓN PRENATAL

Las actividades que realiza el obstetra durante la etapa de embarazo de una parturienta, están destinadas, esencialmente a controlar que la evolución de gestación transcurra con normalidad, y en caso de presentarse trastornos o complicación de diversa índole, intervenir inmediatamente. Los parámetros de atención que debe seguir el obstetra son los siguientes:

- a. Control de los niveles de diabetes gestacional.
- b. Problemas posibles de Preeclampsia
- c. Evaluación de Placenta previa. Este problema puede ser detectado con ultrasonido. Sirve para establecer si la placenta está taponando el canal de alumbramiento.
- d. Determinar si el feto está en una posición normal o anormal. Este procedimiento se lo debe hacer es al final del embarazo.

- e. Observar si existe o no problemas en cuanto al crecimiento fetal intrauterino. Con este procedimiento se averigua si el decrecimiento fetal está en el orden del 10% sobre lo que considera correcto según la edad gestacional. Este problema puede ser causado básicamente por dos factores, la una de orden intrínsecos, que está relacionado propiamente al feto; y, extrínsecas, que en este caso se debe a problemas que pueden presentarse a nivel de la placenta.

2.2.9 EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

En obstetricia se pueden presentar emergencias por riesgo grave materno, fetal o de ambos (materno-fetal).

Las tres principales emergencias son:

Embarazo ectópico. Cuando el "embrión" se implanta en la trompa de Falopio, en el ovario (raras veces) o en el interior de la cavidad peritoneal, lo que puede producir hemorragias internas masivas.

Preeclampsia. Enfermedad causada por ciertas toxinas segregadas por la placenta. En casos agudos puede desencadenar una preeclampsia fulminante, con dolores de cabeza, trastornos auditivos y visuales. Este es el preludio de la *eclampsia*, en la que aparecen convulsiones, lo que a menudo resulta fatal para el feto.

Prolapso del cordón umbilical es la protrusión o salida a través del cuello uterino hacia la vagina o incluso al exterior a través de la vulva, del cordón umbilical. No representa un riesgo materno grave como las anteriores, pero con una mortalidad muy elevada para el feto.

2.2.10 GINECOLOGÍA

La ginecología, corresponde a una especialidad que proviene de la medicina. El campo de acción y objeto de estudio es todo el sistema reproductor femenino. En este sentido, el ginecólogo es el profesional de la salud que atiende las cuestiones relacionadas al útero, la vagina y los ovarios. Permite el diagnóstico y tratamiento de enfermedades como el cáncer, el prolapso, la amenorrea, la dismenorrea, la menorragia y la infertilidad. Para realizar su tarea, los ginecólogos utilizan instrumentos como el espéculo, que posibilita el desarrollo de exámenes en la vagina y el cuello del útero.

2.2.11 LA NEONATOLOGÍA

Las ciencias neonatológicas corresponden a un ramal de la Pediatría; la misma que se preocupa del diagnóstico y su tratamiento de todas las enfermedades que pueden darse en los primeros 28 días de vida del neonato. Corresponde acciones que van desde:

- a. La atención médica del neonato al momento de su nacimiento en la sala de partos.
- b. El lapso hebdomadario, que corresponde a los 7 primeros días post-parto, hasta los 28 días subsiguientes del nacimiento. Después de este lapso, toma otra denominación, como es de “lactante”, que corresponde a la intervención Pediátrica propiamente dicha.

2.2.12 LOS DIFERENTES CUIDADOS INTENSIVOS HACIA EL NEONATO

Cuando el neonato es considerado críticamente enfermo, es necesario la intervención interdisciplinaria de todo un equipo profesional de la salud. Es

indispensable que esta intervención se la lleva a efecto en unidad de cuidado intensivo para neonato, tales como:

- a. Los médicos
- b. Los enfermos
- c. Del personal de auxiliar. Este equipo debe trabajar de manera integrada. La vigilancia o monitoreo de un neonato en estado crítico debe ser las 24 horas del día y sin ninguna interrupción, mediante acciones de:
- d. Vigilancia intensiva
- e. Correcto tratamiento
- f. Servicio de atención psicológica, etc.; los mismos que estarán complementados con el diseño y aplicación de diversas técnicas que conforme un servicio integral en la defensa de la vida de este ser con riesgos mortales.

2.2.13 U.C. I NEONATAL

Allí, los bebés reciben cuidados intensivos de un equipo de expertos durante las 24 horas del día. La mayoría de estos bebés ingresan en la UCIN durante las primeras 24 horas que siguen a su nacimiento.

2.2.14 ECOGRAFÍA

El trabajo de Ecografía, o también conocido como ultrasonografía o ecosonografía, consiste en un proceso destinado a utilizar una emisión de ultrasonidos sobre un cuerpo u objeto, dispuesto como una fuente de información, el mismo que se expresará en una película que captará la imagen de lo que tiene interiormente dicho cuerpo, como son los órganos o masas (hueso, músculos, hígado, riñones aparato genital, etc.), para elaborar un diagnóstico del estado de salud de dichos componentes analizados a través del procedimiento de la Ecografía.

El elemento que es considerado para el estudio corresponde a pequeño dispositivo, que es parecido a un micrófono, que emite ondas de ultrasonidos, los mismos que son de alta frecuencia y que son dirigidos hacia el cuerpo que es objeto de estudio, y de esta se produce o se emite un eco. Por lo ilustrado, la ecografía en sí es un procedimiento muy fácil, y que no incluye de ningún modo materiales radiactivos, a pesar de que con frecuencia se la lleva a cabo en el servicio de radiodiagnóstico. Por ser inofensivo a la salud del feto o la madre gestante, es que goza de mucha aceptación, con la finalidad de conocer cómo va la evolución de este ser en el vientre de la madre. La manera de aplicar este aparato, consiste en lo siguiente.

El paciente es ordenado para que se acueste sobre una mesa, y el doctor con aparato en mano lo desplaza sobre la piel en dirección del órgano o estructura que se va a examinar, un segundo aparato llamado traductor se encarga de receptor el eco de las ondas sonoras, que luego la pasará a una computadora, lo mismo que finalmente la convertirá en una imagen, que simultáneamente se reflejará en la pantalla del monitor. Pero, antes de hacer estas maniobras del traductor, es necesario que el profesional coloque un gel sobre el área a ser estudiada, de esta manera la información del ultrasonido será correcta.

2.2.15 QUIRÓFANO

Las salas destinadas en los hospitales para el servicio de quirófano, deben estar ante todo extremadamente limpias, sin que denoten que en dicho lugar existiera ninguna presencia de virus o bacterias. Para que esto sea así, hay sustancias especiales para que este lugar no sea un foco de infección al paciente que está intervenido quirúrgico. Superado este inconveniente (limpieza), se la debe dotar de todas comodidades o confort que se necesita lugares de descanso, aparatos de

entrenamientos, etc., para que los cirujanos cumplan su tarea de la manera más exitosa posible.

Los parámetros que están regulados en la reglamentación vigente son:

- Humedad
- Temperatura
- Ventilación mediante la aportación de aire exterior
- Ruido
- Velocidad del aire
- Presión
- Número de partículas

2.2.16 SALA DE PARTOS

Conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones, para la atención de las mujeres gestantes en los procesos fisiológicos y dinámicos del trabajo de parto, expulsión del feto vivo o muerto, con 20 o más semanas de gestación, alumbramiento y puerperio inmediato.

2.2.17 SALA DE PARTO EN AGUA

El parto y nacimiento en agua consiste en crear un ambiente similar al del saco amniótico en una tina con agua. El nacimiento es más suave para el bebé y menos estresante para la madre. Se cree que el nacimiento en agua permite que el bebé realice la transición más suavemente desde el útero, al suavizar la luz y reducir el ruido.

2.2.18 CUNA TÉRMICA

La característica básica de las cunas térmicas, es que son camas abiertas, que tienen un dispositivo que irradia calor radiante. El papel de este aparato es mantener la temperatura corporal del neonato, es decir entre 36°C ó 37°C. La forma de operar es muy sencilla, que con un curso breve la enfermera o cuidadora podrá operarlo. En la actualidad, ya hay dispositivos que automatizan la función de calor irradiado que debe proporcionar a la cuna, a través de un sistema llamado Servo – Control, para la regulación de la temperatura, el mismo que cumple la tarea de irradiar más o menos el calor de acuerdo a la programación de la temperatura que se desea obtener, y está en función de las necesidades del neonato. Está constituido por una unidad que es trasladable y electrónica, la misma que es controlada desde un microprocesador. Por lo tanto, la función de este equipo electrónico es estabilizar la temperatura de la piel del neonato según variados parámetros.

2.2.19 LA INCUBADORA

Las incubadoras están construidas con una cubierta de vidrio que sirve para dar la adecuada protección del bebé. Tiene un dispositivo por el cual sale el calor desde la parte inferior de la cuna. Una ventaja dentro de los distintos beneficios que ofrecen estos aparatos, es el evitar que las corrientes de aire afecten al neonato. Un neonato prematuro es colocado en este dispositivo, cuando al nacer llegan a pesar menos de 1500 gramos. Para los otros niños que no tienen este problema de bajo peso, pueden ser colocados en una cuna abierta y luego se lo pasa a una cerrada.

2.3. BASES LEGALES

Hay que tener presente que el aspecto legal de la salud como tal comienza en el año 1886, al considerar que la salud es un derecho de cada ciudadano y que el estado

tiene la obligación de brindar este servicio. El artículo 19 de la Constitución, según la reforma (1936):

La asistencia pública es función del Estado”. El artículo 16 dice: “Las autoridades de la república están instruidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra y bienes para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

La constitución política de Colombia dice (Asamblea Nacional Constituyente, 1991):

Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley. Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad. La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria. Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad.

2.4. TERMINOS BASICOS

Hospital: es un establecimiento destinado para la atención y asistencia a enfermos por medio de personal médico, enfermería, personal auxiliar y de servicios técnicos durante 24 horas, 365 días del año y disponiendo de tecnología, aparatología, instrumental y farmacología adecuadas.

Centro de Maternidad: ofrecen una experiencia de alumbramiento íntima y acogedora para la madre, el bebé y la familia entera. En la mayoría de los casos, se trata de edificios independientes, aunque algunos están conectados a un hospital.

Neonato: o recién nacido es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.

Paciente: Persona que padece física y corporal mente, y especialmente quien se halla bajo atención médica

U.C.I.: se conoce como unidad de cuidados intensivos, donde se atienden a los pacientes con mas vigilancia medica que la tradicional.

Arquitectura: Arte y técnica de diseñar, proyectar y construir edificios y espacios públicos.

Diseño Arquitectónico: tiene como cometido, satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico. Presenta soluciones técnicas, constructivas, para los proyectos de arquitectura.

Binacional: relativo a dos países o conjunto de dos naciones

Ginecología: campo de la medicina que se centra en el sistema reproductor femenino, también conocido como aparato reproductor femenino.

Obstetricia: especialidad médica que se ocupa del embarazo, el parto y el puerperio, incluyendo las situaciones de riesgo que requieran de una intervención quirúrgica.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Según Balestrini (1998) el marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados”, es por esto que diseñar una Maternidad Humanitaria conlleva estudiar características puntuales que generan las necesidades de los individuos que se desenvuelven en el espacio después de los hechos.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se clasifica como proyecto factible, el cual determina las posibles soluciones a una situación específica, en este caso, cómo y para qué diseñar el proyecto arquitectónico. Esta permite que se apliquen métodos tras realizar un diagnóstico en el problema sobre el que se va a trabajar, lo que hace que de alguna forma se relacione con la investigación de campo y experimental, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006), define el proyecto factible como:

El Proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.

No obstante, hay que tener en cuenta que el proyecto factible va de la mano con la investigación de campo porque es necesario conseguir información a partir de los hechos sin que se manipule la realidad, ni las variables del proyecto en ninguna circunstancia tras realizar la investigación, Santa Paella y Feliberto Martins (2010), definen:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta.

Por otro lado, el proyecto factible también se apoya en la investigación documental debido a que es necesario considerar los antecedentes del proyecto que ayudan a fortalecer la funcionalidad de este considerando los hechos que se pautaron en dichas investigaciones previas, Santa Paella y Feliberto Martins (2010), indican: La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

De acuerdo con Hernández y Col. (2006). Proponen sobre el diseño de investigación:

Se refiere a los pasos, etapas y estrategias que se aplican para el logro de los objetivos planteados, este consiste en el planteamiento y una serie de actividades sucesivas, organizadas, adaptadas a los particulares de cada móvil de la investigación, para indicar los pasos o pruebas a efectuar, así como las técnicas para recolectar y analizar datos.

Diferentes autores identifican los diseños de la investigación por distintos criterios: según el tipo de datos a ser recolectados; bibliográficos mas de campo, sientos esos experimentales o no experimentales, clasificándose los primeros en descriptivos o correlacionales.

Según, Sabino (2006). El diseño de una investigación documental se refiere a los métodos a emplear cuando los datos han sido ya recolectados en otras investigaciones, es decir que son conocidos mediante los informes correspondientes, referidos a datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros elaborados o procesados de acuerdo a los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon. Estas informaciones proceden siempre de documentos escritos, pues es la forma uniforme en que se emiten los informes científicos.

Al llevar a cabo todos los puntos mencionados, se plantearon los diferentes beneficios que se pueden obtener al crear la propuesta de una Maternidad Humanitaria luego de obtener la recopilación exhaustiva de información para determinar el significado de las variables que influyen en el proceso de la investigación.

3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACION

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. (Arias,2006)

Según el nivel, Hernández, Fernández y Baptista (2006) clasifican a la Investigación en:

- Investigación exploratoria: se realiza cuando en objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.
- Investigación descriptiva: busca propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Sirven para analizar como es y como se manifiesta un fenómeno y sus componentes
- Investigación correlacional: pretenden determinar como se relacionan o vinculan diversos conceptos o características entre sí, o también, si no se relacionan.
- Investigación explicativa: buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD

La validez y confiabilidad reflejan la manera en que el instrumento se ajusta a las necesidades de la investigación (Hurtado, 2012). La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado.

Para Ander Egg (2002), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir. (p. 44). Es decir, que es equivalente a estabilidad y predictibilidad, sin embargo, para los efectos de esta investigación se empleó el término mencionado enfocado como el grado de homogeneidad de los ítems del instrumento en relación con las características que pretende medir, a esto, el autor, denomina confiabilidad de consistencia interna a homogeneidad.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas o métodos y los instrumentos de investigación son los medios o formas de coleccionar información que utiliza el investigador para medir el comportamiento o los atributos de las variables.

Según Hurtado (2007), la técnica tiene que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de los datos, pueden clasificarse como revisión documental, observación, encuesta y técnicas sociométricas, entre otras.

Por su parte, Bavaresco (2004), indica que las técnicas conducen a la verificación del problema planteado. De igual forma, el autor mencionado explica que todo lo que va a realizarse en la investigación, tiene su apoyo en la técnica de la observación.

3.4.1. DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS

La aplicación de una técnica se emplea para poder obtener información, y suele estar apoyada sobre un instrumento que ayuda al proceso mediante el cual se realiza el estudio, Falcón y Herrera (2005) definen esta herramienta como "técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información", lo que nos lleva a depender de estos procedimientos para poder conseguir el resultado de los objetivos pautados.


La investigación se elaboró utilizando técnicas de observación estructurada, ya que es necesario realizar esta acción para poder comprobar la problemática presentada. Según Arias (2006) "es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados", es decir, que para la elaboración del presente proyecto fue necesario realizar una serie de cuadros, y tablas que se usan para lograr examinar la zona en la que se trabajó considerando las respuestas que han dado las personas que suelen transitar o que viven en dicho lugar.

ENTREVISTA

Para poder estudiar a profundidad los beneficios de la investigación, se realiza una entrevista a una pequeña población de arquitectos, para establecer aspectos importantes sobre el proyecto y los bienes que genera en la zona estudiada del norte de Santander.

Según Palella y Martins, (2017: 119) es una técnica que permite obtener datos mediante un diálogo que se realiza entre dos personas cara a cara: el entrevistador "investigador" y el entrevistado; la intención es obtener información que posea este último.

Para la realización utilizamos un guion de entrevista que, es un instrumento que forma parte de la técnica de la entrevista. Desde un punto de vista general, es una forma específica de interacción social. El investigador se sitúa frente al investigado y le formula las preguntas que ha incluido en el guion previamente elaborado

	<p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA CUESTIONARIO</p>
<p>Dirigido a Arquitectos con experiencia en el tema de salud</p>	
<p>1. En su opinión, ¿cree usted que el establecer una maternidad binacional en el sector puerto Santander, podrá ser beneficioso para la población cercana?</p>	
<p>2. ¿Cree que es indispensable proponer un edificio especializado para la maternidad?</p>	
<p>3. ¿Será importante para las madres y neonatos, implantar una maternidad que brinde una mano amiga para la población de bajos recursos?</p>	
<p>4. ¿En que influirá establecer una maternidad en el sector para las madres primerizas? Según su opinión</p>	
<p>5. Al ser binacional el Centro de Maternidad, ¿será beneficioso para ambas naciones?</p>	
<p>6. ¿Cree usted que el diseño novedoso de este Centro de Maternidad binacional, impulsara la arquitectura en el sector?</p>	

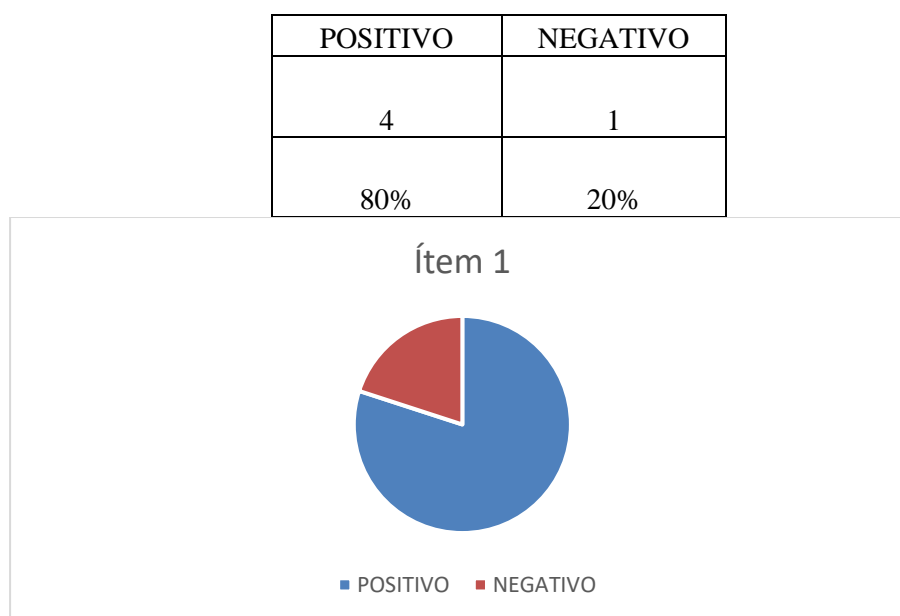
Cuadro No. 1. La Entrevista. [Investigación Propia]. Universidad José Antonio Páez.
 Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone.

GRÁFICOS DE RESULTADOS

Las respuestas en la entrevista, se clasifican en negativo y positivo, siendo luego canalizadas en una interpretación general de las consultas generadas en el cuadro 3. Se presentaron las entrevistas a cinco profesionales de la arquitectura distintos, para poder obtener distintas opiniones al respecto.

Ítems 1: En su opinión, ¿cree usted que el establecer una maternidad binacional en el sector puerto Santander, podrá ser beneficioso para la población cercana?

Tabla 1. Porcentaje y Población de Ítem 1.

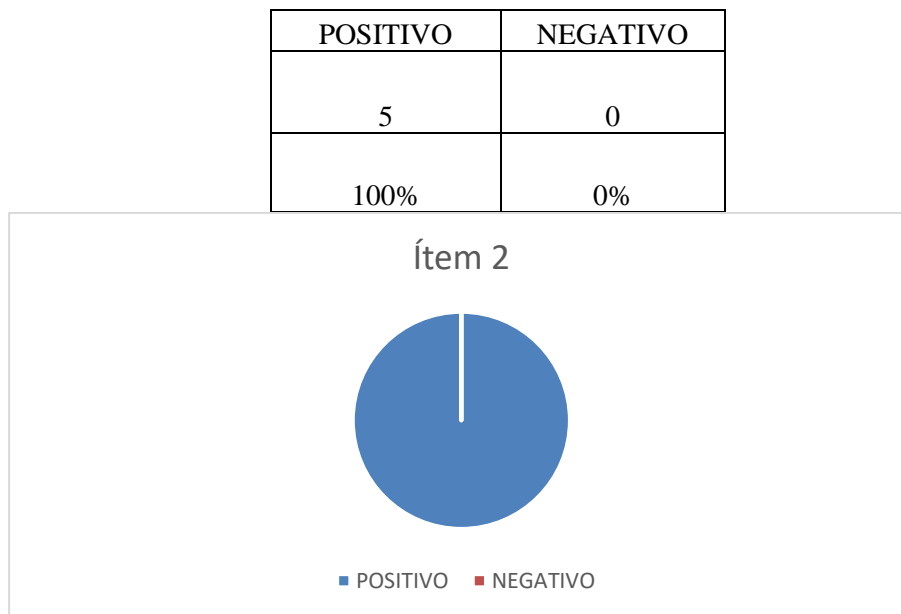


Interpretación: La mayoría de los profesionales, aseguran que el Centro de Maternidad Binacional, lograra ser beneficioso para la población aledaña, teniendo en cuenta las distintas sociedades que se van a manejar por ser binacional, puede generar problemas legales en el territorio con respecto a los nonatos, sin embargo, el territorio

donde se está establecido el proyecto de arquitectura, genera beneficios para los sectores menos atendidos del territorio en cuestión.

Ítems 2: ¿Cree que es indispensable proponer un edificio especializado para la maternidad?

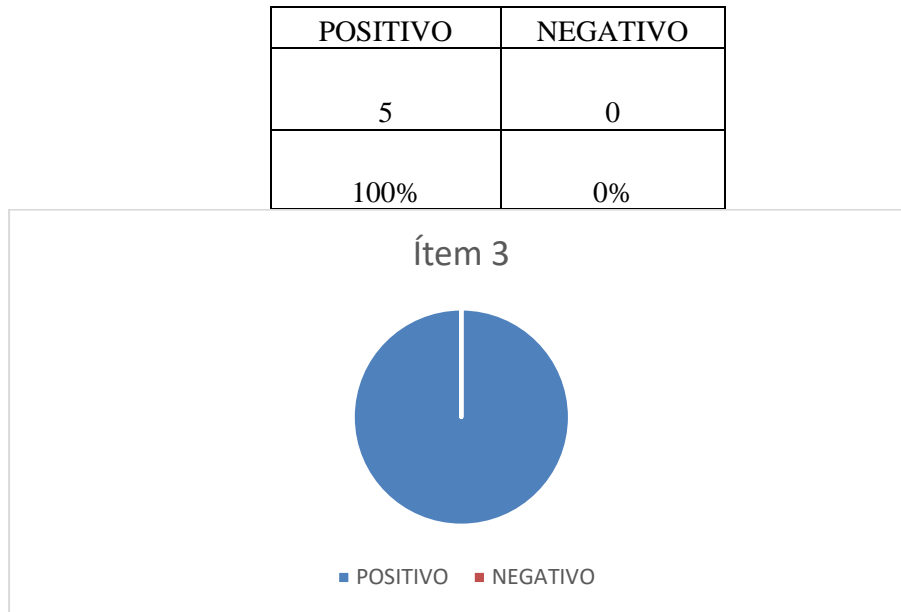
Tabla 2. Porcentaje y Población de Ítem 2.



Interpretación: Los profesionales dieron una respuesta positiva a esta pregunta, ya que en función a la población, es viable la propuesta de arquitectura de un Centro de Maternidad o un Centro Asistencial; de acuerdo a ello, se refiere al proyecto como una inversión binacional con el alcance pertinente para poder ayudar a una población específica.

Ítems 3: ¿Será importante para las madres y neonatos, implantar una maternidad que brinde una mano amiga para la población de bajos recursos?

Tabla 3. Porcentaje y Población de Ítem 3.

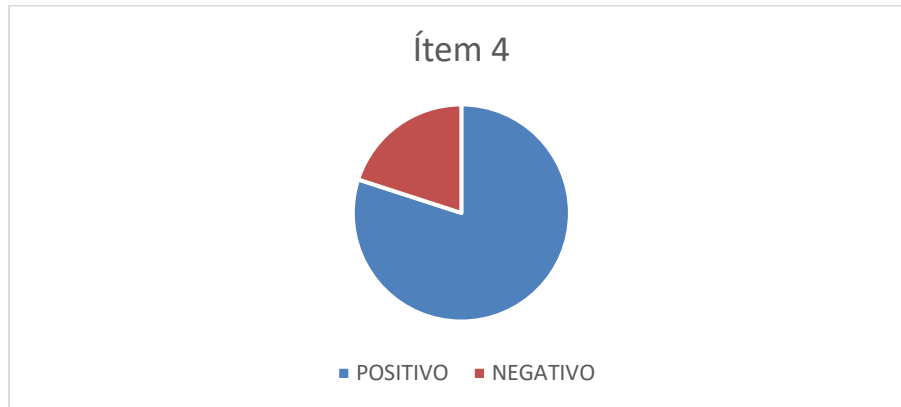


Interpretación: Entendemos que, la posibilidad que se le brinda a una población de mujeres y neonatos, son muchas, ya que se benefician de la propuesta arquitectónica de manera positiva, llevando educación y salud a una población de bajos recursos, al igual, que se aporta un edificio que simboliza protección y salud.

Ítems 4: ¿En que influirá establecer una maternidad en el sector para las madres primerizas? Según su opinión

Tabla 4. Porcentaje y Población de Ítem 4.

POSITIVO	NEGATIVO
4	1
80%	20%

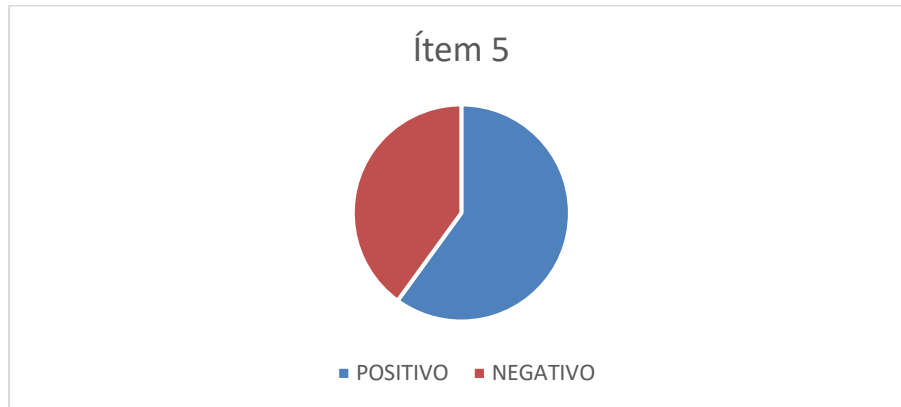


Interpretación: En un análisis general de las respuestas acertadas que se obtuvieron, la mayoría coincide en un tema bastante importante; al conocer la propuesta, generamos una base en la sociedad que genera educación y reafirma los beneficios del proyecto, inculcando educación y salud en las madres primerizas, obteniendo un seguimiento durante la gestación y genera un mejor cuidado de los neonatos.

Ítems 5: Al ser binacional el Centro de Maternidad, ¿será beneficioso para ambas naciones?

Tabla 5. Porcentaje y Población de Ítem 5.

POSITIVO	NEGATIVO
3	2
60%	40%



Interpretación: Los Arquitectos que fueron entrevistados, generaron respuestas similares al respecto de un proyecto binacional, aunque el tema sea interesante, más que decir esta que ambas naciones deben aportar la misma influencia para que se coordine un funcionamiento de calidad; dentro de la Arquitectura, generamos un tema social que crean opciones para los usuarios de los sectores cercanos.

Ítems 6: ¿Cree usted que el diseño novedoso de este Centro de Maternidad binacional, impulsara la arquitectura en el sector?

Tabla 6. Porcentaje y Población de Ítem 6.

POSITIVO	NEGATIVO
5	
100%	0%



Interpretación: El resultado fue positivo, el diseño del Centro Maternal Binacional, es novedoso en toda su planificación, siendo esta una oportunidad para una sociedad desplazada, que genera empleo y beneficios de higiene, salud y bienestar.

CUADRO DE OPERACIONALIZACION VARIABLE

Según Sabino (1992) es un proceso que sufre un concepto, de modo tal que a él se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento efectivo. De modo que representa la concreción de la correspondencia entre los conceptos como cualidad “latente” y las respuestas observables que manifiestan su existencia.

Diseño Arquitectónico De Un Centro De Maternidad Binacional ubicado En Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia.				
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	
			INDICADOR	INSTRUMENTO
¿Qué beneficios traería el Diseño de un Centro de Maternidad Binacional ubicado en el Barrio Nuevo Quintero en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, ¿Colombia?	Diagnosticar el espacio adecuado para la implantación de un Centro de Maternidad Binacional en el plan de Reordenamiento Urbano de Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia	Conocimientos, Habilidades	Evaluación de espacios de implantación	PDUL de área a implantar, vista en Google Earth para variables urbanas y naturales
	Analizar el programa de áreas requeridas en un Centro de Maternidad con los datos recolectados del contexto urbano y natural de Puerto Santander (Colombia).	Disposición y Necesidad	Niveles de necesidad y normativas de diseño asistencial	Normas COVENIN, normativas de construcción para equipamiento asistencial
	Proponer los espacios para el óptimo funcionamiento del Centro de Maternidad Binacional y a su vez que satisfagan los requerimientos en cuestión de salud y confort.	Viabilidad técnica, viabilidad infraestructural y superestructural, facilidades de entorno institucional	Evaluación de resultados, organización del tiempo y retroalimentación	Pruebas e información de edificios asistenciales y su funcionamiento

Cuadro No. 2. Cuadro de Operacionalización Variable. [Investigación Propia]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Al hacer uso de las técnicas e instrumentos, es necesario medir el grado de validez de cada uno de ellos para poder verificar el resultado que arrojarán en un estudio final. De esta forma, se pudo comprobar el control de las características que influyen directamente en el proyecto del diseño de un Centro de Maternidad Binacional, Tamayo y Tamayo, (2008), dice que “cualquiera que sea la técnica empleada para el análisis de los datos obtenidos por los instrumentos empleados, comprueban la hipótesis planteada y se obtienen las conclusiones”.

En otras palabras, el análisis que se realizó a base de las técnicas e instrumentos que efectúan la función de toda la información recolectada con el procedimiento de la investigación. En este caso, se hizo uso de la técnica de estadísticas descriptivas, ya que se realizan análisis a través tablas de porcentajes, las cuales facilitan la información proyectándola de una forma más directa.

3.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tomando en cuenta cada uno de los resultados que surgieron en la entrevista, se puede decir con contundencia que el diseño de un Centro de Maternidad Binacional, será una edificación que ofrecerá servicios especializados para la mujer, pre y post natal, reforzando el servicio a la mujer, neonato y niño de la población.

FASES DE OBSERVACIÓN

Yuni y Urbano (2005), es una metodología de investigación donde el observador elabora descripciones de las acciones, los discursos y la vida cotidiana de un grupo social.

De igual forma Méndez, (1995) señala que la observación se hace “mediante formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento”

La Observación libre o no estructurada: Lidia Díaz, (2011), la observación no estructurada llamada también simple o libre, es la que se realiza sin la ayuda de elementos técnicos especiales.

La Observación Estructurada: Según Bunge, la observación en cuanto es un procedimiento científico se caracteriza por ser: Observación estructurada: se la realiza a través del establecimiento de un sistema que guíe la observación, paso a paso, y relacionándola con el conjunto de la investigación que se lleva a cabo.

3.6. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Como parte del plan de trabajo se estructuraron ocho fases principales de trabajo que van distribuidas de la siguiente forma:

Fase I: Diagnóstico

Se determinó el diagnóstico para la implantación del Centro de Maternidad Binacional en el plan de Reordenamiento Urbano de Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia.

Fase II: Análisis del programa

Se realiza un análisis a las áreas que se requieren para el diseño de un Centro de Maternidad, recolectando datos del contexto, siendo un diagnóstico de variables urbanas y naturales del entorno.

Fase III: Propuesta

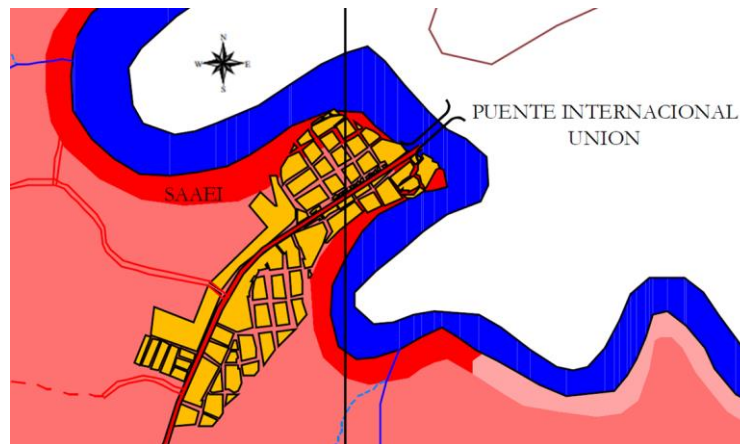
En esta fase se lleva a cabo la propuesta de diseño de los espacios del Centro de Maternidad Binacional, donde se generan los espacios de óptimo funcionamiento que satisfagan las exigencias de higiene, salud y confort de la propuesta arquitectónica.

CAPITULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1. El Sitio Urbano

Puerto Santander es un municipio colombiano que se encuentra ubicado en el departamento del norte de Santander, pertenece a la zona rural del área metropolitana de Cúcuta y se encuentra localizado sobre la línea fronteriza con Venezuela. El urbanismo está planificado por sectores, zonas o parcelas; zonificando el urbanismo por comercios, residencias, institucional, asistencial, áreas verdes y de esparcimiento.



LEYENDA

#	HUMEDALES
■	SAAEI SUSCEPTIBILIDAD ALTA ALTA DE AMENAZA POR EROSION E INUNDACION
■	SAI SUSCEPTIBILIDAD ALTA DE AMENAZA POR INUNDACION
■	SAE SUSCEPTIBILIDAD ALTA DE AMENAZA POR EROSION
■	SME SUSCEPTIBILIDAD MEDIA DE AMENAZA POR EROSION

Gráfico No. 5. Sitio Urbano e Hidrología. [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

Las zonas de mayor amenaza ambiental del municipio se encuentran presentes en asentamientos con población de menos recursos, ubicadas en laderas inestables y zonas de inundación, haciéndolas de mayor vulnerabilidad por estar marginadas tanto en el sector urbano como en el rural a medida que se ha desarrollado caóticamente el municipio, sin tener en cuenta las limitaciones en el uso del suelo o previsiones ambientales ante catástrofes naturales provocados directa o indirectamente por la sociedad.

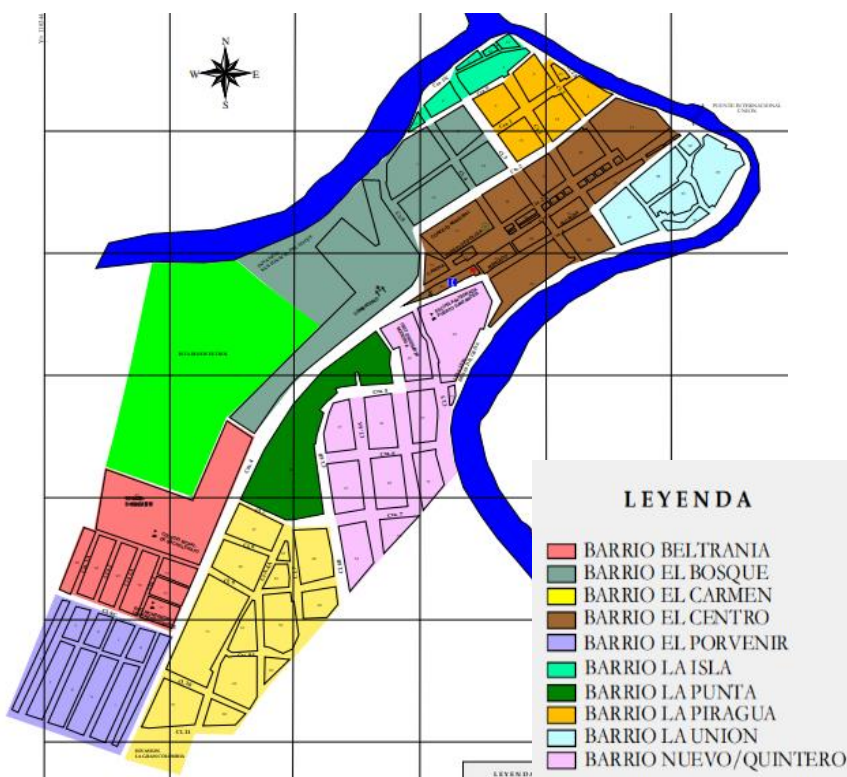


Gráfico No. 6. Zonificación. [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

4.2. La Propuesta Urbana

La propuesta va indicada hacia las necesidades básicas del urbanismo, obteniendo una problemática que se ve día a día en el sitio; con esta propuesta se intenta desarrollar espacios de diferentes usos complementarios para poder suprimir las necesidades del mismo, utilizando la zonificación ya proyectada para cumplir con las normas de urbanismo del municipio colombiano.

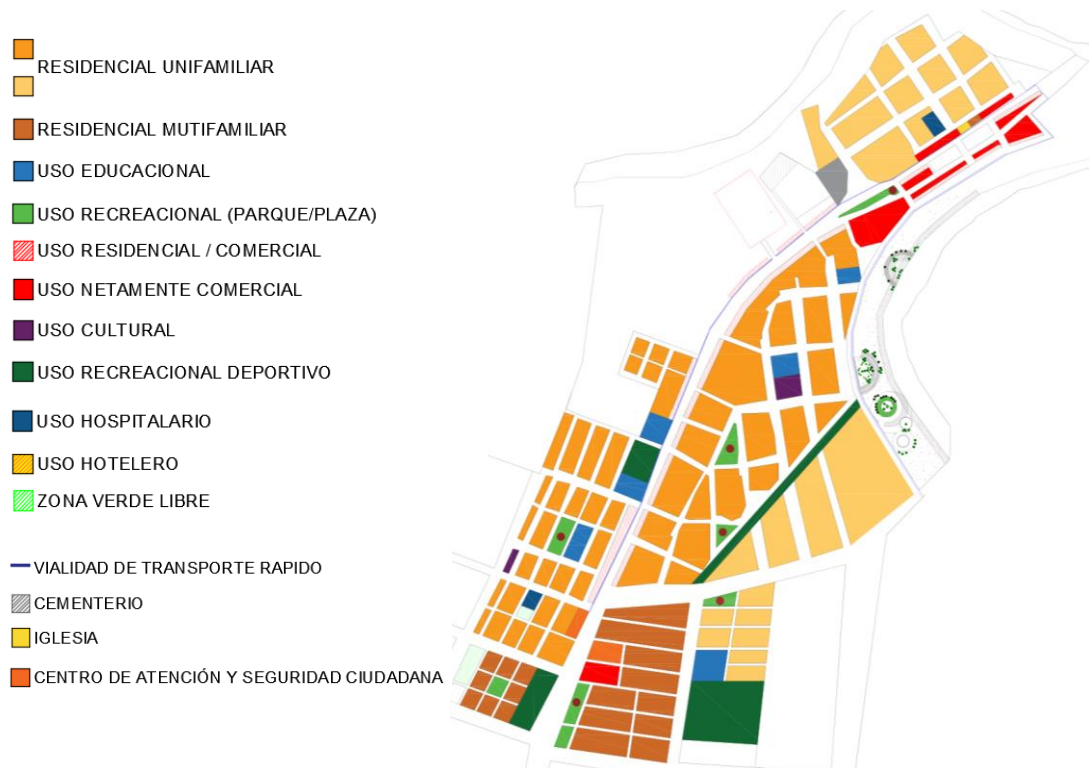


Gráfico No. 7. Plano de Propuesta Urbana. [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio

Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

4.3. La Propuesta Arquitectónica

La necesidad sobre la falta de reconocimiento de natalidad, mortalidad y morbilidad en este municipio, lleva a la propuesta a su realización, siendo este una respuesta hacia las necesidades y problemáticas del sitio urbano, llevando la edificación asistencial a otro nivel mas higiénico y responsable, teniendo una mejor respuesta hacia los usuarios beneficiados de la localidad.

Como propuesta arquitectónica, se genera un edificio especializado a las asistencia de maternidad y neonatos, comprendiendo espacios de higiene y protección para los mismos; proyectando zonas y espacios para consultas, hospitalización, quirófanos, unidades de cuidados intensivos, laboratorios, administración, servicios y espacios de recreación y esparcimiento que rodean el cuerpo del edificio, creando un lenguaje de armonía y pureza para el servicio que se desea llevar a los usuarios de la zona.

Es importante destacar, que adicional al alcance del proyecto, para solucionar una problemática higiénica del municipio, el alcance laboral llega a un nivel superior, aportando más trabajo para personal médico, personal de limpieza y personal de distribución y recolección de servicios médicos, convirtiéndose en una red laboral extensa que aporta beneficios a la población cercana

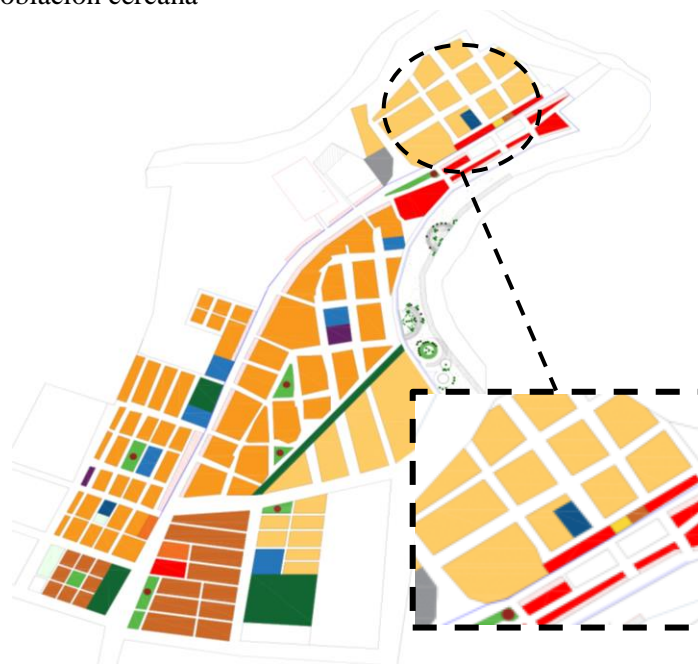


Gráfico No. 8. Ubicación de Propuesta Arquitectónica. [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

4.3.1. Definición

El Proyecto esta dirigido al equipamiento asistencial en el sitio urbano, promoviendo la salud, el empleo y la seguridad de los pobladores del urbanismo y sus zonas cercanas al mismo. Garantizando una asistencia sanitaria adecuada para el usuario, formando una institución que vela por los aspectos:

- Respeto al Profesional médico, asegurando los establecimientos, espacios, equipamientos e instrumentos, de acuerdo con los estándares fijados por la comunidad científica y médica.
- Favorecer el trabajo en equipo con todos los usuarios que desempeñen las ocupaciones distintas, para poder ofrecer un trato de calidad a los pacientes, profesionales y demás personal de la instalación.
- Beneficiar el servicio asistencial y el trato profesional – paciente, manteniendo instalaciones que brinden la solución a las necesidades del usuario interno y externo de la institución.

4.3.2. El Usuario

El usuario que se caracteriza en el proyecto son pacientes femeninas en procesos de pre y post parto y neonatos; siendo este un proyecto que establece un lugar seguro y confiable donde el usuario pueda obtener una atención medica dispuesta a la ayuda de estos pacientes, ofreciendo dedicación, higiene y protección durante el tiempo que deba cumplir el usuario dentro de los establecimientos. El edificio esta proyectado en la comodidad asistencial para los profesionales en el área, personal de mantenimiento, administrativos y de seguridad, con sus niveles de público y privado, áreas especiales de asistencia y zonas sociales y de esparcimiento para los diferentes usuarios.

4.3.3. El Sitio y su Contexto

Puerto Santander es un municipio colombiano que se encuentra ubicado en el departamento del norte de Santander, pertenece a la zona rural del área metropolitana de Cúcuta y se encuentra localizado sobre la línea fronteriza con Venezuela. El urbanismo esta planificado por sectores, zonas o parcelas; zonificando el urbanismo por comercios, residencias, institucional, asistencial, áreas verdes y de esparcimiento.

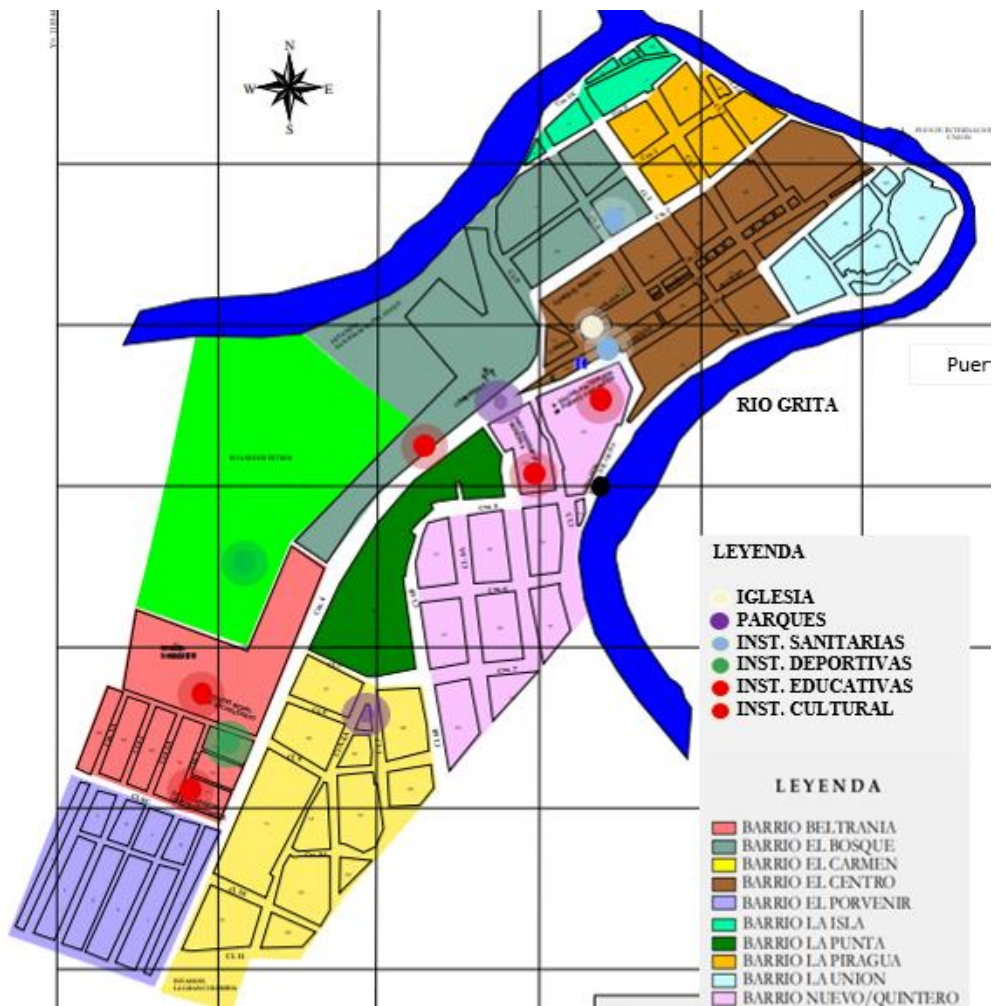


Gráfico No. 9. Sitio urbano y Zonificación. [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

Por contexto, se maneja un uso residencial unifamiliar, manteniendo una altura baja en comparación con el uso hospitalario que se maneja, se desarrolla el proyecto dejando linderos de separación para



Gráfico No. 10. Contexto del Proyecto [Investigación Grupal]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone y otros.

4.3.4. Programa de Áreas

UNIDAD	ZONA	AREA M2	CANTIDAD
EMERGENCIA	Área de recepción de pacientes		
	Vestíbulo	20	
	Descarga momentánea de pacientes	20	4

Control y recepción de pacientes	10	
Admisión de emergencia	20	
Triage	18	
Área de camillas y sillas de ruedas	10	
Área de familiares		
Vestíbulo	16	
Sala de espera	30	
Servicio higiénico (Sanitarios)		variable
Área de atención al paciente		
Cubículo de atención inmediata	24	
Consultorio de atención primaria		
Adultos	48	4
Consultorio de atención primaria		
Pediátrica	48	4
Cubículo de atención gineco-obstétrica	30	2
Sala de observación	120	2/con (20)
UCI pediátrica	24	4
UCI adultos	24	4
Zona técnica		
Control de enfermeras	12	
Trabajo limpio	8	
Trabajo sucio	8	
Área de servicio		
Cuarto de limpieza	4	
Almacén de equipos	20	
Almacén de materiales y medicamentos	10	
Cuarto de ropa limpia	6	
Cuarto de ropa sucia	4	
Depósito de residuos	3	
Zona de personal		
Sala de estar	8	
Servicio higiénico (Sanitarios)		variable
Vestuario de personal	12	
Cuarto de descanso	8	
Zona administrativa		
Oficina de responsable de la unidad	9	
Oficina de enfermera supervisora	9	
Sala multiusos	20	
TOTAL	603	

UNIDAD	ZONA	AREA M2	CANTIDAD
QUIROFANO	AREA NEGRA		
	Zona de atención		
	Sala de espera de familiares	20	variable
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		
	Zona administrativa		
	Oficina	9	
	Oficina de enfermera supervisora	9	
	Control de operaciones	6	
	Sala multiusos	20	
	Zona de soporte técnico		
	Cuarto de limpieza	4	
	Depósito de residuos	3	
	AREA GRIS		
	Zona de atención		
	Transfer	60	4
	Área de camillas y sillas de ruedas	10	4/c 4/s
	Zona técnica		
	Sala preoperatoria	204	34
	Estación de enfermeras	3	
	Faena limpia	3	
	Faena sucia	4	
	Zona del personal		
	Oficina del médico anesthesiólogo	6	
	Sala de estar	8	
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
	Vestuario de personal	8	
	Zona de soporte técnico		
	Almacén de equipos	20	
	Almacén de insumos y material estéril	8	
	Cuarto de ropa sucia	4	
	Cuarto de ropa limpia	6	
	Cuarto séptico	6	
	ÁREA BLANCA		
Zona de atención			
Recepción de pacientes	6		
Exclusa	7,2		

	Inducción anestésica	15	
	Sala de parto	60	2
	Sala de cirugía especializada	36	1
	Sala de cirugía	120	4
	Lavados de cirujanos	3	
	Sala de recuperación	204	34
	Zona de soporte técnico		
	Almacén de productos anestésicos	6	
	Almacén de equipo de rayos X	4,8	
	Almacén de equipos 20		
	Almacén de insumos y material estéril	8	
TOTAL		891	

UNIDAD	ZONA	AREA M2	CANTIDAD
CONSULTORIOS	ZONA DE ATENCIÓN		
	Información	12	
	Recepción y control	8	
	Trabajo de enfermería	12	
	Sala de espera	1.20/usuario	
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
	Sala de estar para pacientes	20	
	ÁREA DE CONSULTA		
	Consultorio no especializado	240	20
	Consultorio especializado	300	20
	ZONA DE SOPORTE TECNICO		
	Almacén	20	
	Faena limpia	6	
	Faena sucia	4	
	Cuarto de limpieza	4	
	Depósito de residuos	3	
	ZONA ADMINISTRATIVA Y PERSONAL		
	Oficina	9	
	Sala multiusos	20	
	Oficina para el personal	12	
Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable	
TOTAL		670	

UNIDAD	ZONA	AREA	
		M2	CANTIDAD
NEONATOLOGIA	Zona técnica		
	Reten para niños sanos	30	2
	Retén para niños delicados	30	2
	Área de preparación de formulas	6	
	Área de esterilización de utensilios	3	
	Puesto de enfermeras	3	
	Almacén de materiales	10	
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
TOTAL		82	

UNIDAD	ZONA	AREA	
		M2	CANTIDAD
HOSPITALIZACIÓN	Zona de atención		
	Sala de espera	60	2
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
	Habitaciones Adultos	875	9/cama
	Habitaciones Niños de 6-11	375	5/cama
	Habitaciones Niños de 3-6	375	3.50/cama
	Habitaciones de lactantes	375	2.50/cuna
	Zona técnica y soporte técnico		
	Estación de enfermería	36	3
	Faena limpia	18	3
	Faena sucia	12	3
	Área de camillas y sillas de ruedas		2/camilla y 0.50/silla
	Cuarto de ropa limpia	18	3
	Almacén de materiales y medicamentos	16	3
	Almacén de equipos	60	3
	Cuarto de limpieza	12	3
	Cuarto de ropa sucia	12	3
	Depósito de residuos	9	3
	Cuarto séptico	18	3
	Zona administrativa y personal		
	Oficina de responsable de unidad	6	1
	Oficina de enfermera supervisora	6	1

	Sala multiuso	20	1
	Sala de estar	8	1
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
TOTAL		2311	3pisos

UNIDAD	ZONA	AREA M2	CANTIDAD
SERVICIOS	Central de Oxígeno	20	
	Central de Gas medicinal	12	
	Central de Vacío	16	
	Cuarto de máquinas	60	
	Grupo Electrógeno	40	
	Sub estación eléctrica	20	
TOTAL		168	

UNIDAD	ZONA	AREA M2	CANTIDAD
ADMINISTRACION	Gerencia	26	
	Secretaría	12	
	Dirección administrativa	16	
	Dirección médica	16	
	Dirección de enfermería	16	
	Servicios higiénicos (Sanitarios)		variable
	Cuarto de limpieza	4	
	Depósito de residuos	3	
	Sala multiusos	20	
TOTAL		113	

Cuadro No. 3. Programa de Áreas. [Investigación Propia]. Universidad José Antonio Páez.

Facultad de Arquitectura. Fuente: De Simone.

4.3.5. Esquema de Relaciones

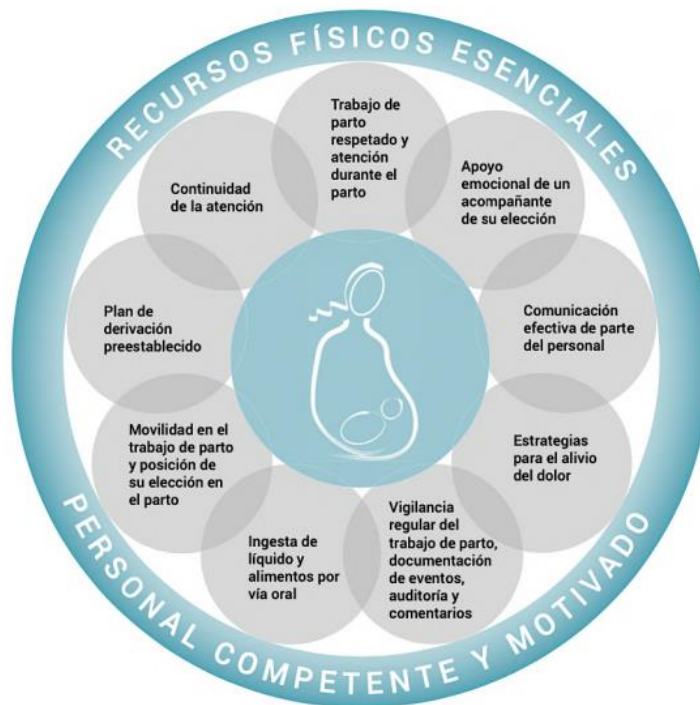
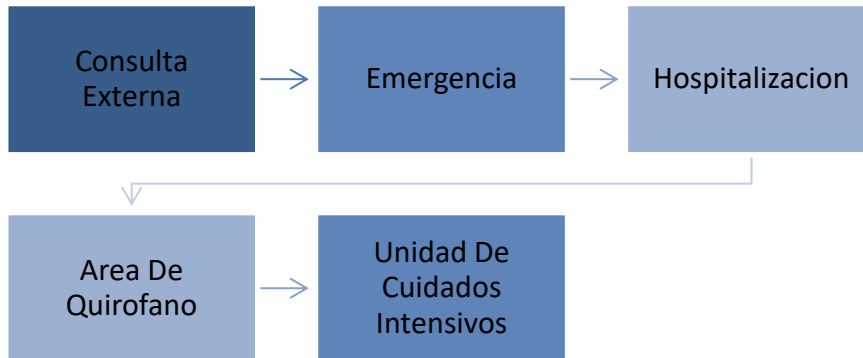


Gráfico No. 11. Recursos Físicos Esenciales. [Arquitectura Humanizada]. Clínica de Obstetricia, Sector el Paraíso

4.3.6. Concepto Generador Arquitectónico

El concepto generador de este proyecto se basa en la solución mas optima para el servicio de salud en la zona, creando una solución para la problemática de maternidad, generando un edificio que cumpla con todas las características para poder llegar a una institución que mantiene todas estas, aportando servicios higiénicos y de salud para la zona de estudio.

La propuesta arquitectónica establece espacios de recreación, mantenimiento, estacionamiento, zonas de servicio, emergencia, consultorios, hospitalización y su área de quirófanos y cuidados intensivos, que aportan una gran plusvalía al sitio urbano, logrando con ello poder resolver el estatus decadente de la zona.

Describimos el proyecto, como una arquitectura funcional en todos sus espacios, para obtener así, su mejor desempeño en el interior de los espacios; se manejan líneas rectas y ortogonales para así obtener espacios rectos y pulcros donde se pueden disponer e implantar los distintos usos de una maternidad, creando así un espacio útil y de fácil acceso al usuario.

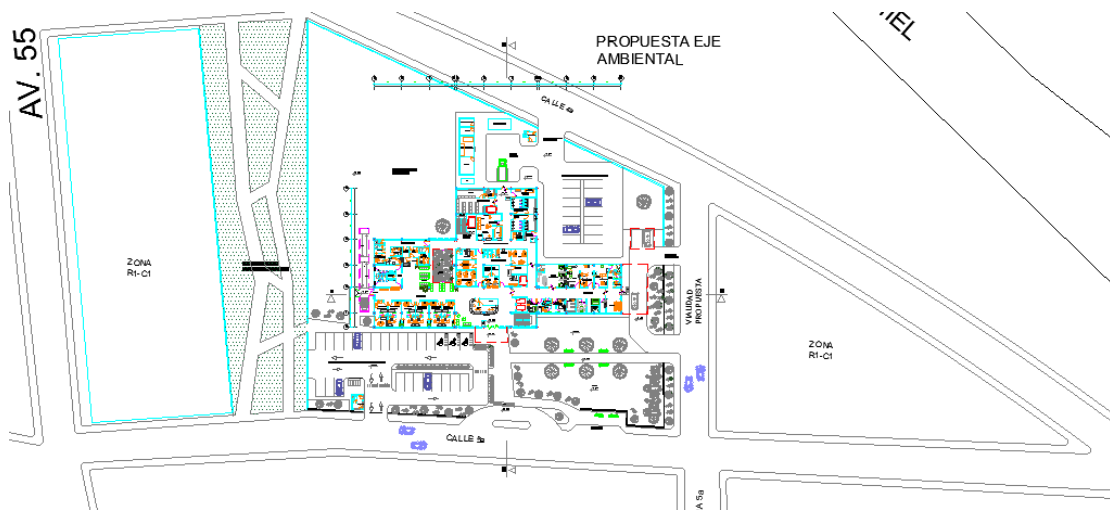


Gráfico No. 12. Implantación. [Fuente propia]. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Arquitectura Fuente: De Simone.

4.3.7. Memoria Descriptiva

4.3.7.1. Arquitectura

Esquema de Funcionamiento

El proyecto cuenta con tres pisos con diferentes usos, el primer nivel se compone por la zona de emergencia ubicado en fachada principal del edificio, colindando con el espacio de hall de entrada, dando el recibimiento a los usuarios; prosiguiendo al recorrido se localiza el área de laboratorios y sala de espera de los consultorios con el área administrativa, por ultimo la zona destinada para el servicio del edificio, donde se mantiene retirado del espacio de captación.

El área de consultorios y su espera, esta diseñado para que se maneje la luz solar a través de una celosías y un tragaluz que se encarga de iluminar naturalmente el espacio, siendo este un punto focal del interior de la edificación para agregar tranquilidad y comodidad al espacio.

El área de emergencia esta ligado con el hall de entrada, siendo una conexión más próxima, la emergencia se basa en espacios de control de shock, sala de observación y triaje, para el funcionamiento optimo del mismo.

En el segundo nivel, localizamos la sala de espera con el cafetín del edificio, del lado oeste del edificio se encuentra posicionado las salas de hospitalización, a su contrario unidad de cuidados intensivos y neonatología; por consiguiente, el área de servicio se mantiene en la zona posterior de la edificación para su uso vertical.

Por último, el tercer piso, cuenta con sala de espera, espacios de uso de los profesionales de la medicina, filtros, áreas de salas de parto, quirófano, post operatorio y área de preparación y salas de recién nacidos.

Materiales y Acabados de los Diferentes Ambientes

Los materiales y acabados utilizados son para un mejor funcionamiento, control de temperatura y mejoramiento del ambiente que se desarrolla en su contexto; están clasificados por diferentes usos y espacios.

- Estructura: se utilizan perfiles metálicos tipo HAE/HEB 400 para las columnas, perfil IPN 400 para las vigas, con pernos de 1" de diámetro y una soldadura de 60-30 de alta penetración para las uniones viga-columna. Para las uniones de fundaciones con las columnas esta una plancha metálica de 600x600x25 y pernos de Ø1" de diámetro con cabillas de 1". Losas de fibra metálica para evitar el exceso de hierro en un armado convencional.
- Losa de piso: el suelo de todos los pisos son epóxicos de color blanco para mejor limpieza y previene hongos y bacterias.
- Paredes: muros de hormigón reforzado para su rápida construcción.
- Muros cortina: de vidrio y perfiles metálicos para su diseño.
- Celosías: de madera en laminas que generen una codificación de llenos y vacíos móviles para la adaptación de entrada de luz y ventilación natural a los espacios.
- Recubrimiento de fachada: planchones de madera la separación del calor y la radiación externa.

4.3.7.2. Estructura

La estructura en un proyecto es el esqueleto de la misma, la cual se encarga de sostener la misma en total rigidez o flexibilidad dependiendo del uso exclusivo del tipo de estructura.

Tipo de Estructura

El sistema porticado es el más tradicional y funcional, siendo este la base de todos los siguientes sistemas estructurales. En el proyecto se utiliza sistema convencional porticado, de

columnas y vigas, reforzado con cruces de San Andrés y tensores para evitar volcamiento y que el acero se pueda expandir, reducir y mover sin afectar la estructura completa.

Fundaciones

Las fundaciones son clásicas, dotadas del apernado y soldado del cabezal a las columnas, luego las pedestales y zapatas, de concreto reforzado con fibra de acero para evitar los refuerzos de acero convencionales, siendo esta característica más resistente a los movimientos y la distribución de las cargas que lleguen transmitidas de la estructura superficial.

Losa de Piso

La losa de piso es totalmente convencional, ya que está compuesta de hormigón reforzado con fibra de acero, que son extraídas de las industrias de metal, que es un desperdicio que se obtiene y se le dan nuevo uso, siendo esta losa de piso más fuerte y duradera que una losa convencional de parrillas de acero y malla electro soldada. La fibra de acero se puede añadir antes, durante o después del mezclado del concreto. El concreto reforzado y el concreto lanzado (shotcrete) reforzado con fibra de acero cumplen con el estándar ASTM C94 que se refiere a los requerimientos de uniformidad de mezcla en concreto pre-mezclado.

Columnas

El proyecto cuenta por columnas de acero reforzado, de perfil HAE/HEB 400mm, siendo un producto laminado con una sección en forma de h, también llamado perfil grey. Las caras exteriores e interiores de las alas son paralelas entre si y perpendiculares al alma, obteniendo con ello un grueso constante. las uniones entre las caras del alma y las caras interiores de las alas están redondeadas; además, tienen el canto con aristas exteriores e interiores vivas.

Vigas de Carga

Las vigas de carga están diseñadas para estar apernadas y soldadas a los perfiles de las columnas, siendo estos perfiles IPN 400mm. Según Herrera, se denomina perfil I normal o doble T normal (IPN), al producto cuya sección tiene forma de I, denominada doble T.

Losa de entrepiso

Las losas están diseñadas para ser losa acero, siendo una losa delgada y liviana, de fácil aplicación y construcción. Son láminas de acero galvanizado (G-60) estructural, creadas para encofrar entrepisos, placas y techos. Está protegido contra la corrosión con el galvanizado, el perfil está formado por nervios de alta resistencia, diseñados para lograr total adherencia acero/concreto. Le ofrece mayor seguridad contra efectos sísmicos, ya que, en función del diseño, la losa actúa en conjunto con la estructura.

4.3.7.3. Instalaciones Sanitarias

Para las instalaciones sanitarias contemplamos los siguientes sistemas, siendo estos contemplados y reglamentados en la *Gaceta Oficial No.4044: NORMA SANITARIA*.

- Aguas Limpias: el sistema es quien dota de agua limpia a la edificación, siendo por aducción desde la calle principal de la parcela, llegando a un tanque subterráneo general donde distribuye a las áreas de sanitarios y servicios.
- Aguas Servidas: este sistema es el encargado de la recolección de las aguas servidas o negras, caracterizadas por una tubería central que va a recoger todas las descargas de los recintos sanitarios, en el proyecto se asignan drenajes a través de la zona de producción para la recolección de aguas de limpieza, estos drenajes están diseñados con separadores de grasas para evitar la contaminación excesiva de las aguas. Las aguas servidas son llevadas por las tuberías hasta los pozos sépticos, que van a separar los sólidos y grasas del agua, luego el agua es tratada por unas plantas compactas de reciclaje de aguas negras y grises para luego ser transferidas a un tanque de almacenamiento de aguas tratadas, y así para su utilización en el proceso productivo. Todas las tuberías de este sistema son de material de PVC, la dimensión más grande de 8” pulgadas de diámetro.
- Aguas Pluviales: el sistema de aguas de lluvia funciona mayormente en los techos del edificio de producción y almacenamiento, puesto que las curvas de la cubierta de

techo son pronunciadas para la recolección de aguas pluviales, están diseñadas como unas grandes tanquillas que distribuyen el agua a los drenajes.

4.3.7.4. Instalaciones Eléctricas

El sistema eléctrico usado en el proyecto, es un sistema de circuitos conectados por un tablero de distribución que es dotado de energía eléctrica a través de la acometida asignada a la parcela, que esta electricidad se transforma y luego puede ser utilizada por toda la planta.

COVENIN 200:1999 CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL. CAPÍTULO 1-
GENERAL, SECCIÓN 100 – DEFINICIONES

“Acometida, acometida aérea, acometida subterránea, circuito ramal, Circuito ramal, artefacto, Circuito ramal, Circuito contra incendios, Suiches, Tablero, Tablero de distribución”

4.3.7.5. Sistema Contra Incendios

Es el sistema de protección contra el fuego que se pueda ocasionar en una edificación. Es un sistema de prevención y protección del edificio, prevención por los detectores de humo o de temperatura, y protección por los extintores del fuego. Para una industria este sistema es totalmente necesario para cumplir con las normas de seguridad y protección al personal que se encuentra en la planta.

4.3.7.6. Instalaciones Mecánicas

Las instalaciones mecánicas propias del proyecto son los aires acondicionados tipo Shiller para poder llevar ventilación forzada a todas las áreas del edificio, contando con espacios abiertos y paredes perforadas de planchas de madera que ayudan al funcionamiento de ventilación.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, _____,
con documento de identidad N° _____, de profesión, _____
con Grado de _____, ejerciendo actualmente como _____
en la Institución _____.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el Instrumento (Cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado para título de Arquitecto, “Diseño de un Centro De Maternidad Binacional ubicado en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia”

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud del Contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

Fecha:

Firma

DNI n° _____

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, _____,
con documento de identidad N° _____, de profesión, _____
con Grado de _____, ejerciendo actualmente como _____
en la Institución _____.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el Instrumento (Cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado para título de Arquitecto, “Diseño de un Centro De Maternidad Binacional ubicado en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia”

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud del Contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

Fecha:

Firma

DNI n° _____

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, _____,
con documento de identidad N° _____, de profesión, _____
con Grado de _____, ejerciendo actualmente como _____
en la Institución _____.

Por medio del presente hago constar que he revisado con fines de validación el Instrumento (Cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado para título de Arquitecto, “Diseño de un Centro De Maternidad Binacional ubicado en Puerto Santander, Departamento Norte de Santander, Colombia”

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud del Contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

Fecha:

Firma

DNI n° _____

CAPITULO V

EL PROYECTO

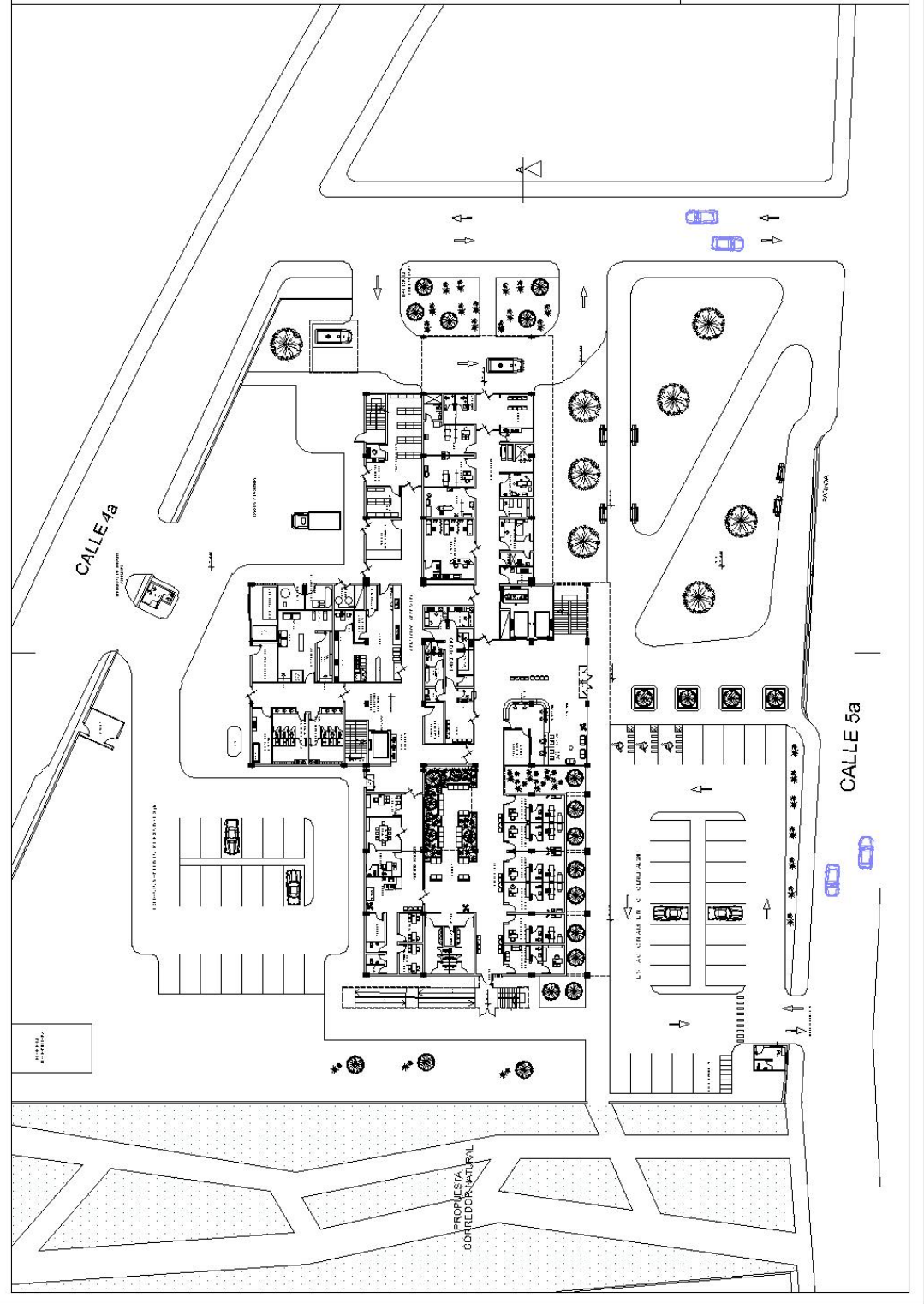
Planos de Arquitectura

1. Planta de Conjunto
2. Plano de Paisajismo
3. Planta Baja
4. Planta Nivel 1
5. Planta Nivel 2
6. Fachada Este y Sur
7. Fachada Oeste y Norte
8. Sección A-A y C-C
9. Sección B-B y D-D

Planos de Estructura

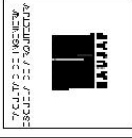
1. Fundaciones y Envigado
2. Dirección de Losas
3. Nervios y Detalles de nervaduras

 <p> MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN GOBIERNO MUNICIPAL OFICINA GENERAL DE PLANEACION Y DESARROLLO URBANO </p>	 <p> ARQUITECTOS MONTESINOS SANCHEZ 1965-1922-07-01 </p>	<p> TITULO DE CONDOMINIO MONTESINOS SANCHEZ 1965-1922-07-01 </p>	<p> BAJUNDO DOMINIO F. DOMINIO C. Y. 242444 LIND. 750. 1918 8/12 SECCION 0103 </p>	<p> 9/7/17 3/1/7 28/7/17 1/30 </p>	 <p> A3 </p>
--	--	---	---	---	--





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

TÍTULO DE PROYECTO:
INSTRUMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ALUMNO:
DOMÍNGO / DOMÍNGUEZ,
CITY / 216946

TÍTULO:
P.O. INGENIERÍA

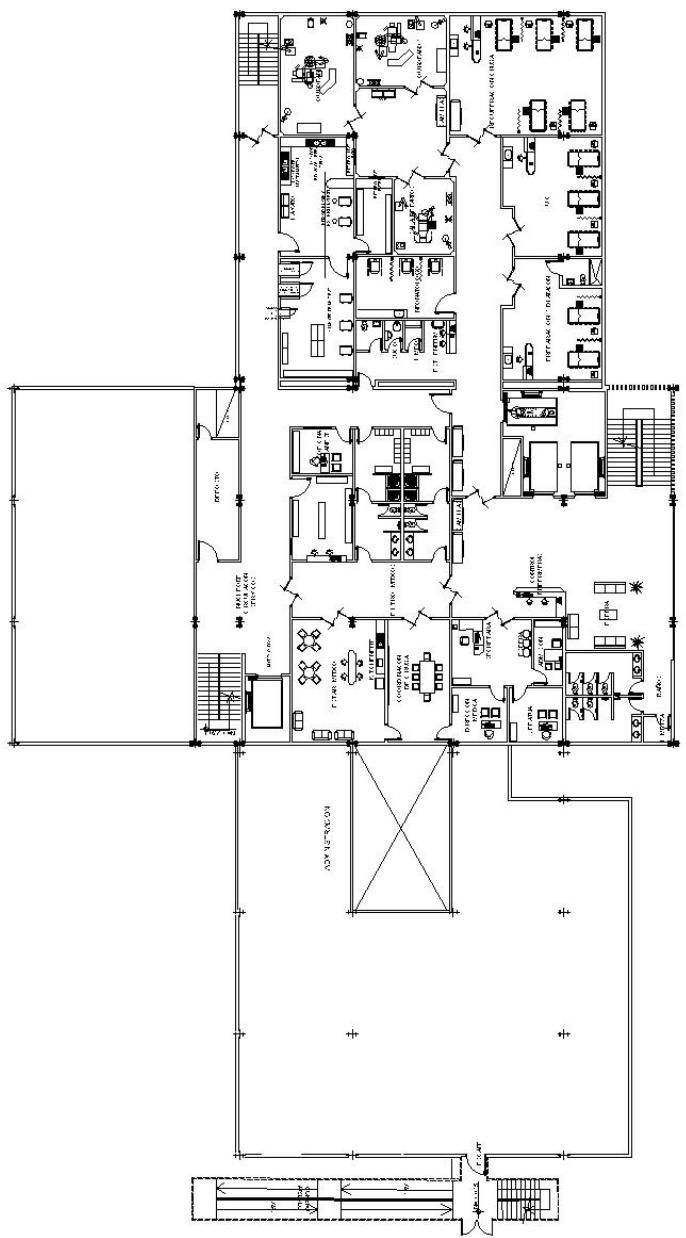
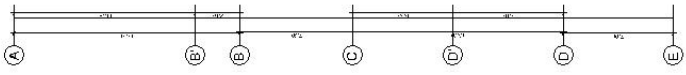
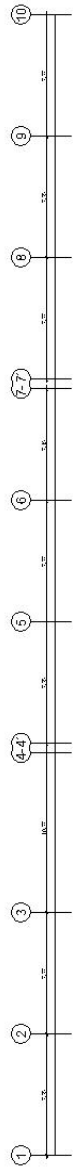
SECCION: 31003

P.º / T.º / N.º / 2

-367 / 1.00



A5





UNIVERSIDAD
José Antonio Páez

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



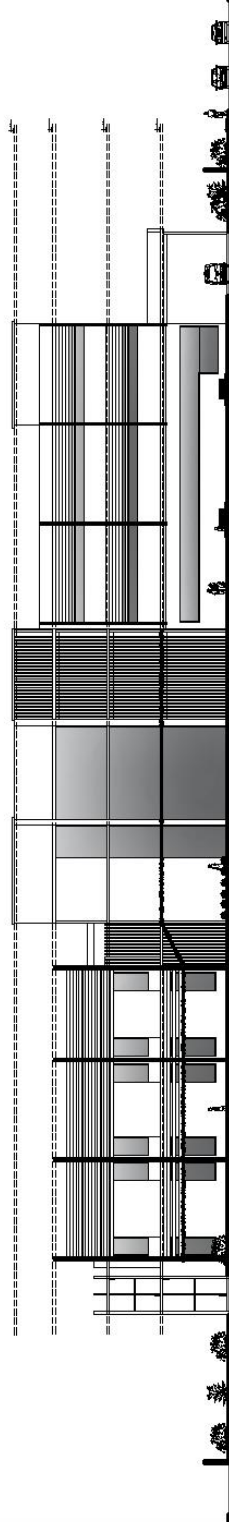
TITULO DEL PROYECTO:
MATERINIDAD
BENIGNACIONAL VIRGEN
DEL CARRÉN

ALUMNO:
DOMINICO A. DE SIMONE
C.I. V. - 21405446
TUTOR:
ARG. IVIS SANCHEZ
SECCION: 31008

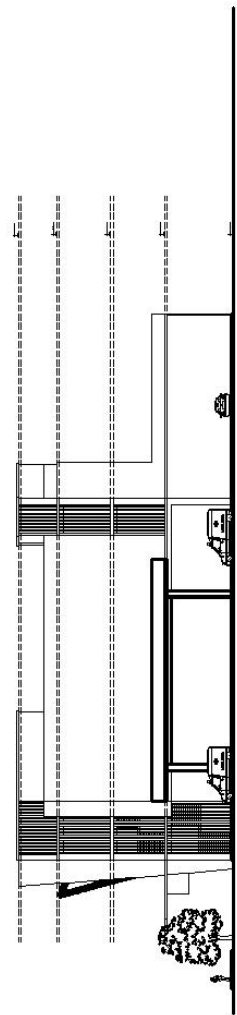
ESCALA: 1:150




PLANO N°:
A6



MATERINIDAD BENIGNACIONAL
VIRGEN DEL CARRÉN
FACHADA ESTE



MATERINIDAD BENIGNACIONAL
VIRGEN DEL CARRÉN
FACHADA SUR


UNIVERSIDAD
 José Martí Pérez
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

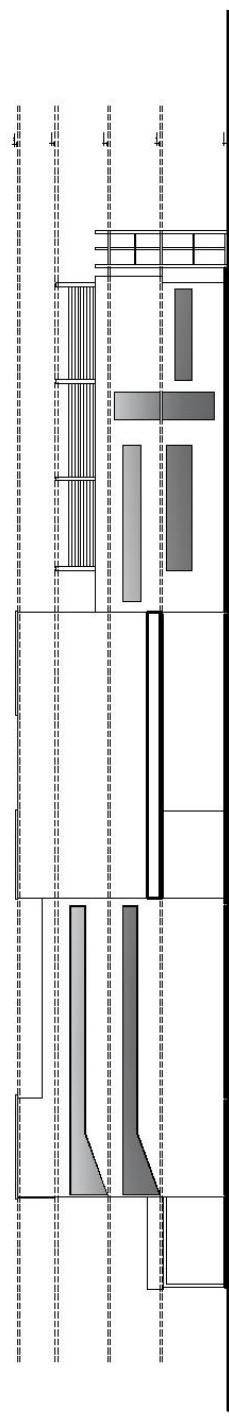
TITULO DEL PROYECTO:
MATERIASIA
BIENACTUAL
VERGEN
DEL CARMEN

ALUMNO:
 DOMENICO A. DE SPODRE
 C.I.V - 21405446
TUOIDE
 ARG. IVIS SANCHEZ
SECCION: 3100B

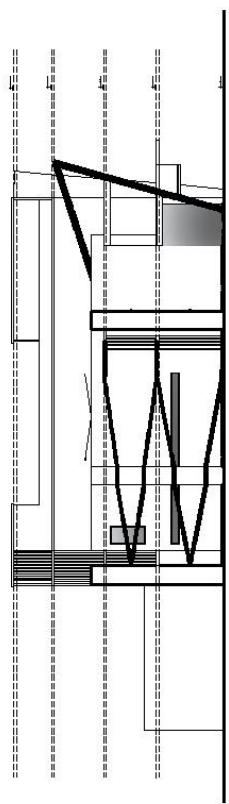
ESCALA: 1:150



PLANO N°
A7



MATERIASIA BIENACTUAL VERGEN DEL CARMEN
FACHADA DESTE



MATERIASIA BIENACTUAL VERGEN DEL CARMEN
FACHADA NORTE



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESCUELA POLITÉCNICA DE ARQUITECTURA
DE CÁDIZ

ALUMNO:
DOMINGO DE SINDEN
C.I.N. 2148466

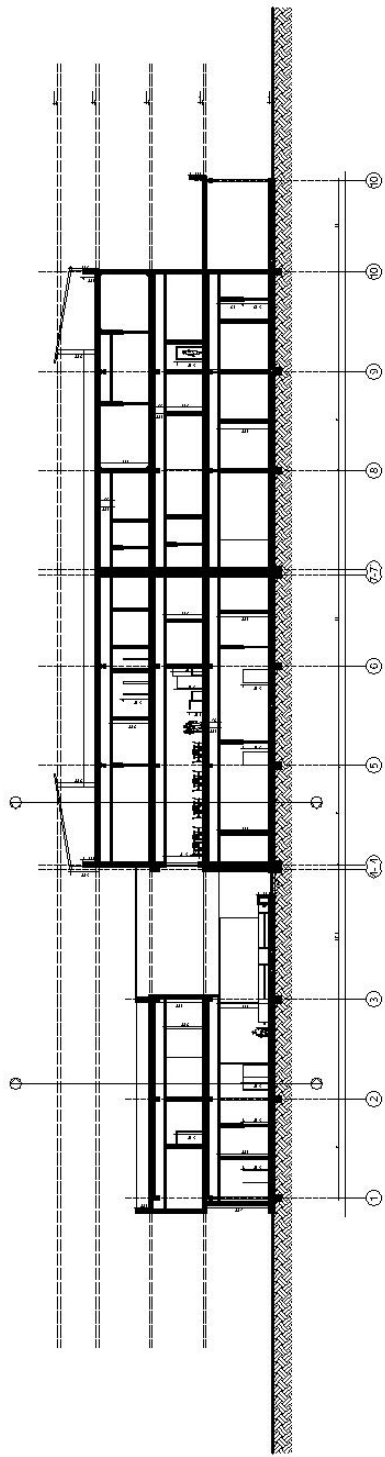
TÍTULO:
PROYECTO DE PLAN DE

SECCIÓN: 0100

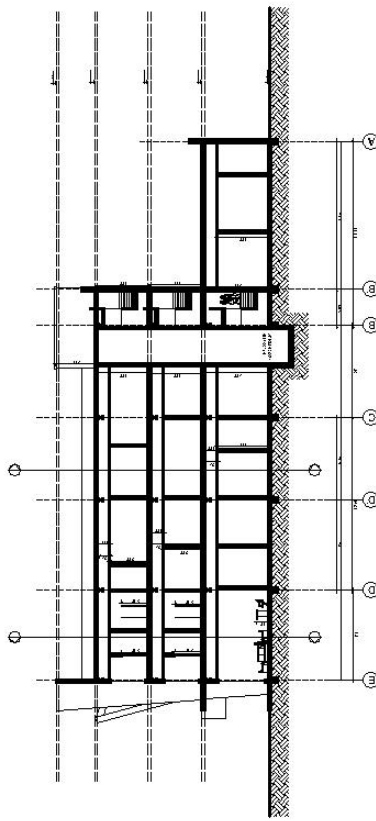
ESCALA: 1/50



HOJA
A8



CORTE A - A



CORTE C - C



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

ESCUELA DE INGENIERÍA
DE ARQUITECTURA



TÍTULO DE PROYECTO:
MUSEO DE LA CIUDAD DE
MAGUIZOTECNI

ALUMNO:
DOMÍNGO / DOMINIC,
CIEY 2168946

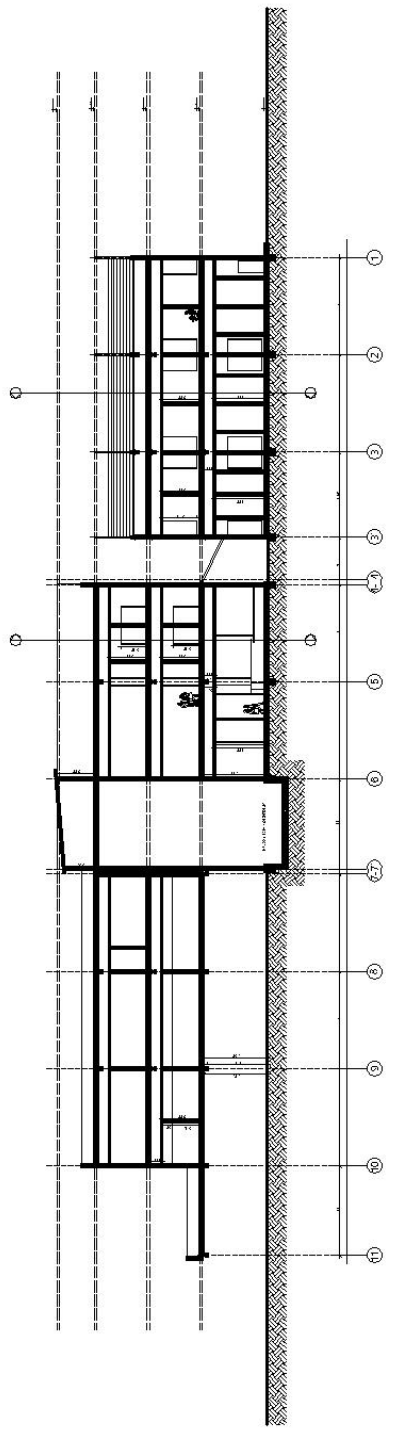
TÍTULO:
F. SO. P. I. S. Y. K. I. Z.

SECCIÓN: 01003

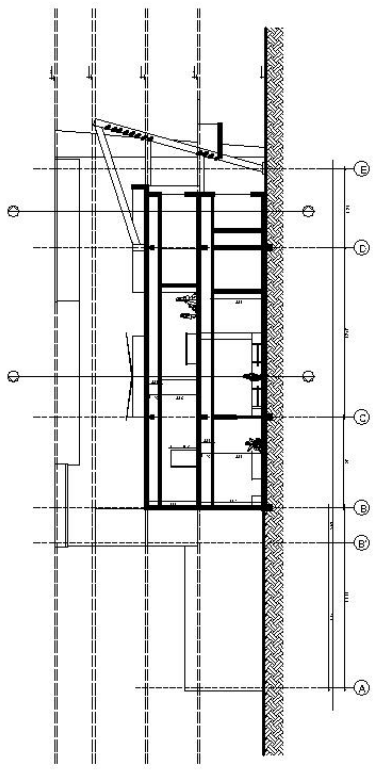
ESCALA: 1:80



PLANO Nº:
A9



CORTE B - B



CORTE D - D



GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



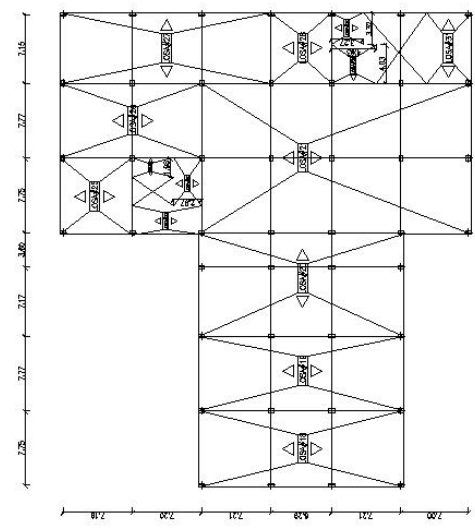
ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS

ALUMNO:
CONTRERAS, ERNESTO
C.E.Y. 2148148
TUTOR:
FLORES, ANTONIO
SECCION 3903

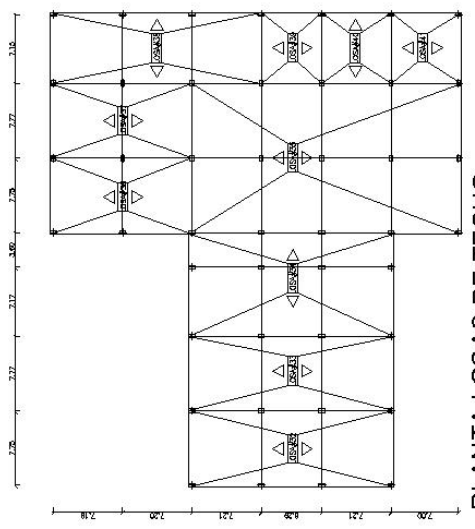
TÍTULO:
PLANTA DE ARMO DE LOSA



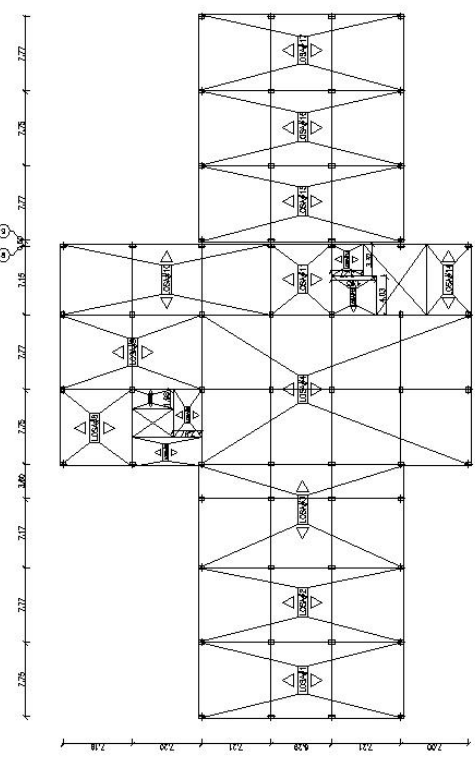
ESCALA: 1:50
E2



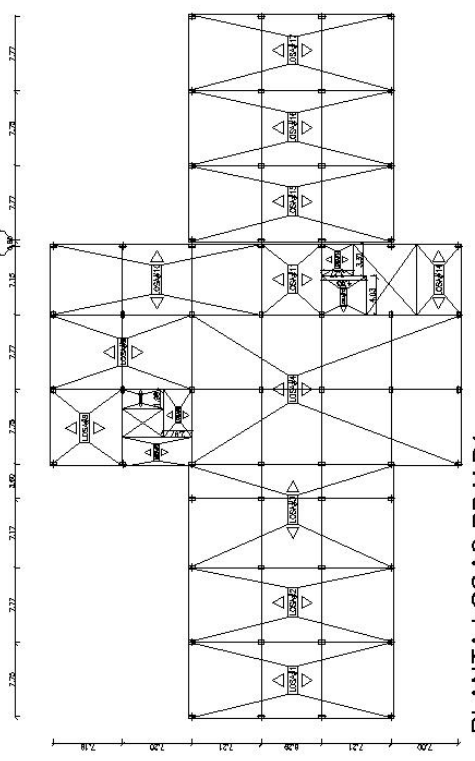
PLANTA LOSAS MACIZAS P2



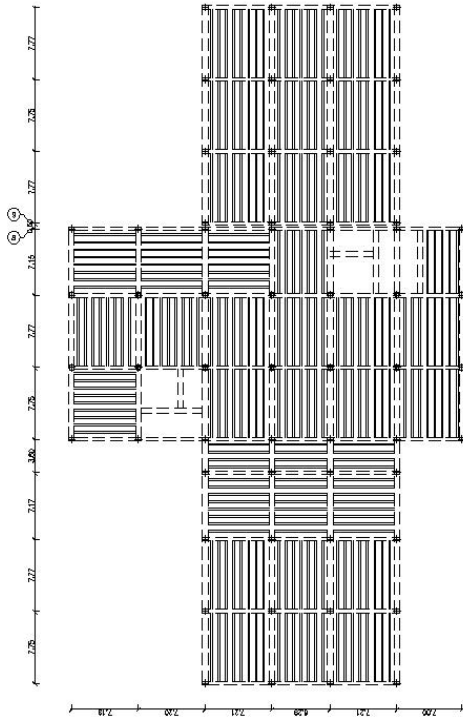
PLANTA LOSAS DE TECHO



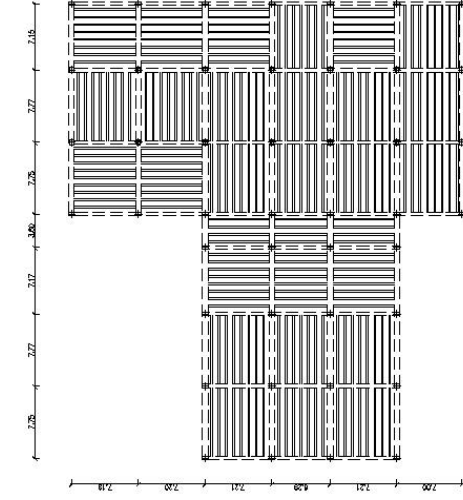
PLANTA LOSAS DE FUNDACIÓN



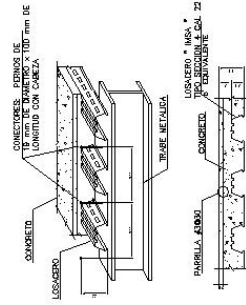
PLANTA LOSAS PB Y P1



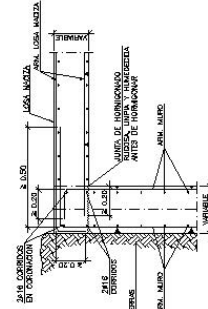
PLANTA NERVIOS DE LOSAS PB Y P1



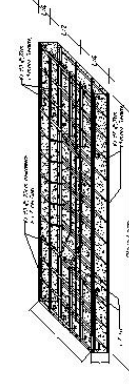
PLANTA NERVIOS DE LOSAS DE TECHO



DETALLE DE LOSA Y NERVADURAS



DETALLE DE LOSA MACIZA CON COLUMNA



HIERRO EN LOSA MACIZA



UNIVERSIDAD DEL PACIFICO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALPARAISO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALPARAISO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALPARAISO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALPARAISO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALPARAISO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION



ESCALA: 1:100

E3

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

José Francisco Ordoñez Rodas. (2018, mayo). Propuesta Arquitectónica de la Maternidad Cantonal de San Juan Argueta, Sololá, Sololá. [Tesis de Pregrado]. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura

María Fernanda Peñafiel Rodríguez. (2014). Diseño y Estudio de Centro Materno Infantil para Adolescentes del Cantón Duran al Año 2020. [Tesis de Pregrado]. Universidad de Guayaquil Facultad de Arquitectura y Urbanismo "Arq. Guillermo Cubillo Renella". Guayaquil.

Consolacion Castro López. (2017). Construcción de un Centro de Maternidad. [Tesis de Pregrado]. Universidad Pontificia ICAI ICAE, Comillas Madrid.

Hospital infantil Concejo de Medellín (2019) Recuperado de <https://concreto.com/hospital-infantil-concejo-de-medellin/>

Díaz y Díaz Arquitectos, Rafael Ángel Otero Mosquera. (2015). [Aparcamiento Materno y Oncológico]. Recuperado de <https://www.archdaily.co/co/773719/aparcamiento-materno-y-oncologico-diaz-y-diaz-arquitectos-plus-rafael-angel-otero-mosquera>

Organización Panamericana de Salud (s.f.) [Salud Materna] Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>

Organización Mundial de la Salud (s.f.) [Según un informe de las Naciones Unidas, las cifras de supervivencia materno infantil son más elevadas que nunca] Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/19-09-2019-more-women-and-children-survive-today-than-ever-before-un-report>

Ángela Müller y Marta Parra Arquitectos (2018). [Cómo nació "Parra-Müller"]. Recuperado de <https://www.bebesymas.com/noticias/arquitectura-maternidades-proyecto-arquitectonico-que-ayuda-a-humanizar-parto>