



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

TEMA

**REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO
CARBO, GUAYAQUIL BAJO LA TENDENCIA ANÁLOGA DEL
HOSPITAL PONDOK INDAH-BINTARO JAYA**

TUTOR

MGTR. LUIS ANGEL PINARGOTE PICO

AUTORES

RONALD FRANCO ESPINOZA

GENESIS NATHALY VERA VELEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

2022

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Rediseño Arquitectónico del Área de Dietética del Hospital De Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil bajo la tendencia análoga del Hospital Pondok Indah - Bintaro Jaya.

AUTOR/ES:

Vera Vélez Genesis Nathaly
Franco Espinoza Ronald Christian.

REVISORES O TUTORES:

Mgtr. Luis Ángel Pinargote Pico

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Arquitecto

FACULTAD:

FACULTAD DE INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2022

N. DE PAGS:

77

ÁREAS TEMÁTICAS: ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN

PALABRAS CLAVE: Proyecto Arquitectónico, Arquitectura contemporánea, Rediseño interior, Tendencia análoga.

RESUMEN:

El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo es una Unidad Médica Asistencial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de tercer nivel de complejidad, construida en el año 1970, convirtiéndose en una organización prestadora de servicios integrada a la Red Pública de Salud, se encuentra ubicada en una zona residencial, cuyo edificio principal consta de planta baja, tres pisos, terraza y sótano.

<p>En los últimos años se ha incrementado paulatinamente el número de atenciones y hospitalizaciones en esta unidad médica.</p> <p>La instalación interna del área de Dietética está ubicada en la planta baja, es la encarga de velar por el bienestar del paciente durante la preparación y traslado de los alimentos durante su hospitalización.</p> <p>Actualmente no cuenta con una estructura adecuada, hasta la fecha no se ha realizado ningún mantenimiento estructural y remodelación interna del área.</p>		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Vera Vélez Genesis Nathaly Franco Espinoza Ronald Christian	Teléfono: 0989552933 0984591062	E-mail: gverav@ulvr.edu.ec rfrancoe@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>PhD. Andrade Laborde Milton, Decano de la Facultad de Ingeniería Industria y Construcción Teléfono: 2596500 Ext. 210 E-mail: mandradel@ulvr.edu.ec</p> <p>Arq. Carolina Morales Robalino directora de Arquitectura Teléfono: 2596500 Ext. 213 E-mail: cmoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

VERA - FRANCO - PINARGOTE

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.usfq.edu.ec

Fuente de Internet

1%

2

recursosbiblio.url.edu.gt

Fuente de Internet

1%

3

www.eumed.net

Fuente de Internet

1%

4

smart-lighting.es

Fuente de Internet

1%

5

es.wikipedia.org

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Nacional de Trujillo

Trabajo del estudiante

1%

7

Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



Firma del tutor:

MGTR. ARQ. LUIS ANGEL PINARGOTE PICO

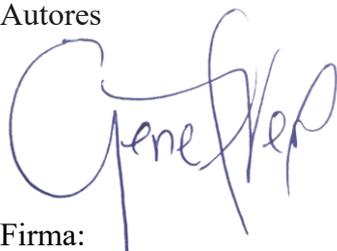
C.C. 1313271486

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados GENESIS NATHALY VERA VÉLEZ y RONALD CHRISTHIAN FRANCO ESPINOZA, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL BAJO LA TENDENCIA ANÁLOGA DEL HOSPITAL PONDOK INDAH-BINTARO JAYA, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

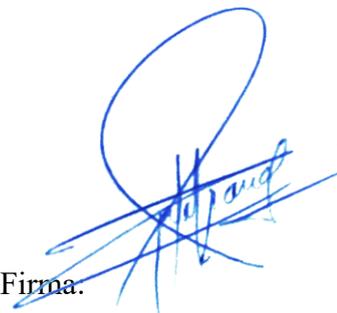
Autores



Firma:

GENESIS NATHALY VERA VELEZ

C.I. 0930497144



Firma:

RONALD CHRISTIAN FRANCO ESPINOZA

C.I. 0920864410

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL BAJO LA TENDENCIA ANÁLOGA DEL HOSPITAL PONDOK INDAH-BINTARO JAYA DIRECTIVO, designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL BAJO LA TENDENCIA ANÁLOGA DEL HOSPITAL PONDOK INDAH-BINTARO JAYA DIRECTIVO, presentado por los estudiantes GENESIS NATHALY VERA VELEZ y RONALD CHRISTIAN FRANCO ESPINOZA como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTOS, encontrándose apto para su sustentación.



Firma del tutor:

MGTR. ARQ. LUIS ANGEL PINARGOTE PICO

C.C. 1313271486

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y guiar mis pasos día a día, a mi padre Abg. Rolando Vera Bazarro por su apoyo incondicional en la culminación de esta etapa de mi vida y a mi madre Sra. Consuelo Vélez Moreira por sus consejos.

A mi hermana Ing. Melanie Vera y amiga Ing. Lisette Moreno por alentarme cuando más lo necesitaba, a mis docentes por sus cátedras y enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado sus conocimientos, a mi compañero de tesis Sr. Ronald Franco Espinoza por compartir conocimientos en el presente proyecto

Vera Vélez Genesis Nathaly

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil por haberme acogido en sus prestigiosas aulas.

A mi tutor de tesis, Arq. Luis Ángel Pinargote Pico, por guiar el desarrollo del presente trabajo.

A mi compañera de tesis Srta. Genesis Nathaly Vera Vélez, por permitirme ser parte en el desarrollo del presente trabajo

Franco Espinoza Ronald Christian

DEDICATORIA

A mi señor padre Abg. Rolando Vera Bazurto, quien es la motivación de mi vida, ejemplo a seguir, que con su amor y fe me apoyo incondicionalmente durante el transcurso de mi carrera.

A mi hermana Ing. Melanie Vera Vélez y mi querido hijo Caleb Gavilánez Vera, porque son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta, gracias a ellos por confiar siempre en mí.

Vera Vélez Genesis Nathaly

DEDICATORIA

A Dios sobre todas las cosas, a mi distinguida madre, señora doña Inés Marina Espinoza Gainza que durante toda mi vida ha sido un pilar importante en mi formación personal y profesional, demostrándome que uno es hasta donde tus padres quieren que seas.

A mi Esposa Jennifer Lizbeth Lince Larrosa, que con su paciencia y amor me ha acompañado en la hermosa aventura de vivir y formar una familia, apoyándome en los momentos más difíciles y compartiendo los más tranquilos y placenteros.

A mis hijas Romina Lizbeth Franco Lince y Camila Alejandra Franco Lince, que son la razón de levantarme cada día y luchar por su bienestar y felicidad.

A mi distinguido padre, señor don Bartolomé Gerardo Franco Santana, que me brindo las bases y soportes para poder convertirme en una persona de bien.

Franco Espinoza Ronald Christian

INDICE GENERAL

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	vi
AGRADECIMIENTO	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA	ix
DEDICATORIA	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.2. Planteamiento del Problema:.....	2
1.3. Formulación del Problema:	3
1.4. Objetivo General	3
1.5. Objetivos Específicos	3
1.6. Idea a Defender	4
1.7. Línea de Investigación Institucional/Facultad.....	4
CAPÍTULO II.....	5
2. Marco teórico	5
2.1. Antecedentes del sector	5
2.2. Localización Geográfica.....	5
2.2.1. <i>Vialidad</i>	6
2.3. Evolución del Hospital	7
2.3.1. <i>Ubicación</i>	7
2.4. Implementación de revestimiento de paneles compuesto de aluminio	7
2.4.1. <i>Principios del revestimiento de paneles compuestos de aluminio</i>	8
2.5. Circulación vertical	9
2.6. Investigaciones sobre el efecto del diseño en la salud.	9
2.6.1. <i>Espacio físico</i>	10
2.6.2. <i>Color</i>	11
2.6.3. <i>Materialidad</i>	12
2.6.4. <i>Señalización</i>	13
2.6.5. <i>Iluminación</i>	14
2.7. Marco Legal	15

2.7.1.	<i>Alimentación y nutrición: cocina general, áreas complementarias</i>	16
2.7.2.	<i>Comedor</i>	16
2.7.3.	<i>Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3139-2018-02</i>	16
2.7.4.	<i>Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2247</i>	17
2.7.5.	<i>Arte de proyectar en arquitectura</i>	17
CAPÍTULO III		18
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		18
3.1.	Enfoque de la investigación	18
3.2.	Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)	18
3.3.	Técnica e instrumentos para obtener los datos:	18
3.4.	Población y muestra	19
3.5.	Presentación y análisis de resultados	20
3.6.	Propuesta	27
3.7.	Condiciones del proyecto	29
3.7.1.	<i>Localización</i>	29
3.7.2.	<i>Dimensión</i>	30
3.7.3.	<i>Diagnóstico Ambiental</i>	31
3.7.3.2.	<i>Asoleamiento</i>	32
3.7.3.3.	<i>Vientos</i>	33
3.8.	Programa de necesidades	35
3.9.	Zonificación	36
3.9.1.	<i>Planta Baja – Dietética</i>	36
3.10.	Criterios del revestimiento de paneles compuestos de aluminio	37
3.11.	Implantación	39
3.11.1.	<i>Implantación</i>	39
3.11.2.	<i>Planta baja</i>	40
3.12.	Renders	41
3.12.1.	<i>Renders Generales</i>	41
3.12.2.	<i>Renders Comparativos</i>	42
CONCLUSIONES		49
RECOMENDACIONES		50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		51
Bibliografía		51
ANEXOS		52

INDICE DE TABLA

TABLA 1.....	4
TABLA 2.....	12
TABLA 3.....	35
TABLA 4.....	37
TABLA 5.....	38
TABLA 6.....	38

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ZONAS CON PROBLEMAS EN EL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.....	3
FIGURA 2: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.	5
FIGURA 3: VIALIDAD ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.....	6
FIGURA 4: UBICACIÓN GEOGRÁFICA ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.	7
FIGURA 5: REVESTIMIENTO DE PANELES COMPUESTO DE ALUMINIO EN ECUADOR... 8	
FIGURA 6: ENCUESTA PARA ENTREVISTA AL PERSONAL DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.	21
FIGURA 7: FICHA PATOLÓGICA.	23
FIGURA 8: ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL HTMC.	25
FIGURA 9: RESULTADO DE LA ENCUESTA - REALIZACIÓN DE ETAPAS.	26
FIGURA 10: RESULTADO DE ENCUESTA DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN.	27
FIGURA 11: DETALLE DE INSTALACIÓN DE PANELES COMPUESTOS DE ALUMINIO... 29	
FIGURA 12: LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.	30
FIGURA 13: UBICACIÓN DEL TERRENO.	31
FIGURA 14: TEMPERATURA.....	32
FIGURA 15: ASOLEAMIENTO EN GUAYAQUIL.....	33
FIGURA 16: ASOLEAMIENTO EN GUAYAQUIL.....	34
FIGURA 17: ASOLEAMIENTO EN GUAYAQUIL.....	34
FIGURA 18: ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA.....	37
FIGURA 19: IMPLANTACIÓN	39
FIGURA 20: PLANTA BAJA	40
FIGURA 21: PRINCIPIO 1	41
FIGURA 22: PRINCIPIO 2	41
FIGURA 23: PRINCIPIO 3	42
FIGURA 24: HTMC ACTUAL.....	42
FIGURA 25: PROPUESTA DE REDISEÑO DE LA FACHADA FRONTAL	43
FIGURA 26: PROPUESTA DE REDISEÑO - FACHADA LATERAL DERECHA	43
FIGURA 27: PROPUESTA DE REDISEÑO- FACHADA LATERAL IZQUIERDA.....	44
FIGURA 28: PROPUESTA DE REDISEÑO - FACHADA POSTERIOR	44
FIGURA 29: HTMC ACTUAL INGRESO ÁREA DE DIETÉTICA.....	45
FIGURA 30: PROPUESTA DE REDISEÑO - INGRESO AL ÁREA DE DIETÉTICA	45
FIGURA 31: HTMC ÁREA DE DIETÉTICA ZONA CALIENTE 1	46
FIGURA 32: HTMC ÁREA DE DIETÉTICA ZONA CALIENTE 2	46
FIGURA 33: PROPUESTA DE REDISEÑO - ÁREA DE DIETÉTICA ZONA CALIENTE	47

FIGURA 34: PROPUESTA DE REDISEÑO - ÁREA DE DIETÉTICA CIRCULACIÓN	
HORIZONTAL	47
FIGURA 35: PROPUESTA DE REDISEÑO - JEFATURA DE ALIMENTACIÓN	48
FIGURA 36: PROPUESTA DE REDISEÑO - ÁREA DE DIETÉTICA CIRCULACIÓN	
VERTICAL ASCENSOR.....	48

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 PLANTA BAJA	52
ANEXO 2 IMPLANTACIÓN	53
ANEXO 3 FACHADA FRONTAL Y FACHADA POSTERIOR.....	54
ANEXO 4 FACHADA LATERAL DERECHA Y FACHADA LATERAL IZQUIERDA.....	55
ANEXO 5 CORTE A-A', CORTE B-B' Y CORTE C-C'	56
ANEXO 6 ISOMETRÍA CRITERIOS	57
ANEXO 7 RENDERS	58

INTRODUCCIÓN

La alimentación es de gran importancia para la curación y prevención de enfermedades. El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo brinda sus servicios desde el año de 1970, dentro de uno de ellos se encuentra el Servicio de Alimentación a nivel hospitalario que es el responsable de suministrar una alimentación nutritiva a pacientes y personal. Dicha alimentación, además de cubrir los requerimientos nutricionales de los pacientes, debe adaptarse en lo posible a los hábitos alimentarios de la población atendida, ser apetitosa y estar adecuada a la disponibilidad presupuestaria del Hospital. Asimismo, debe contribuir a la atención integral del paciente y hacer su estadía confortable y segura.

El presente proyecto consiste en un rediseño del interior del área de Dietética en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, donde se estudiará todas las áreas del proyecto para que sea de total funcionalidad, incorporando en su fachada recubrimiento de paneles compuestos de aluminio para un criterio holístico como paisaje urbano, también la implementación de dos ascensores que resolverá la falta de circulación vertical para los funcionarios encargados de trasladar las dietas a los diferentes pisos de hospitalización, incrementando el confort y la atención del área.

Por lo cual, la importancia de este proyecto es resaltar su imagen institucional llevándolo a modernizarse en su exterior, aprovechando la luz natural, mejorando la circulación horizontal y vertical, con una distribución de área adecuada, beneficiando a la ciudad de Guayaquil, al Hospital y a los afiliados hospitalizados con una infraestructura moderna y acústica donde se mejorará la calidad del servicio de alimentación del área de dietética.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.Tema:

Rediseño arquitectónico del área de Dietética del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil bajo la tendencia análoga del Hospital Pondok Indah -Bintaro Jaya.

1.2.Planteamiento del Problema:

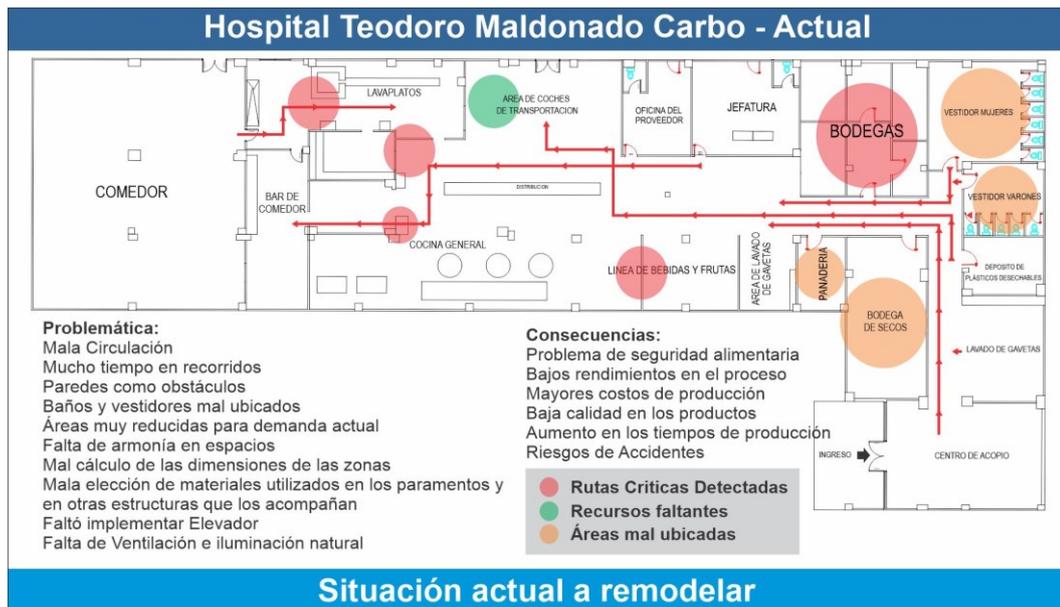
El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo es una Unidad Médica Asistencial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de tercer nivel de complejidad, construida en el año 1970, convirtiéndose en una organización prestadora de servicios integrada a la Red Pública de Salud, se encuentra ubicada en una zona residencial, cuyo edificio principal consta de planta baja, tres pisos, terraza y sótano.

En los últimos años se ha incrementado paulatinamente el número de atenciones y hospitalizaciones en esta unidad médica gran parte de la infraestructura ha sufrido un notable deterioro.

La instalación interna del área de Dietética está ubicada en la planta baja, es la encargada de velar por la seguridad del paciente durante la preparación y traslado de los alimentos para los pacientes hospitalizados hasta la fecha no se ha realizado ningún mantenimiento estructural.

Debido a su mala funcionalidad no deja de causar molestia al personal que labora en la preparación de las dietas, por sus espacios reducidos, la falta de una circulación vertical exclusiva para el área de dietita a hospitalización y la mala distribución del área internamente, la idea del rediseñar interior es aprovechar todos los espacios de una forma organizada, agregando un ascensor para el traslado de dietas, espacios verdes e iluminación natural.

Considerando el rediseño arquitectónico en el área, se integrará paneles compuestos de aluminio en su fachada mejorando la visión urbanística, creando una infraestructura con un diseño holístico para así obtener una edificación moderna, aprovechando la luz natural en su mayor parte de la edificación.



*Figura 1: Zonas con problemas en el área de dietética del HTMC.
 Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

1.3. Formulación del Problema:

¿Cómo mejorará la funcionalidad arquitectónica del área de dietética del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil?

1.4. Objetivo General

Rediseñar el área de Dietética del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo por medio de una nueva propuesta arquitectónica cumpliendo con las normas establecidas, para ofrecer un ambiente laboral óptimo y de confort al personal del servicio de alimentación encargados de la preparación de las dietas hospitalarias mejorando el servicio de atención integral a los pacientes y a su vez la fachada del hospital

1.5. Objetivos Específicos

- Establecer técnicamente las condiciones actuales del diseño arquitectónico del área de Dietética
- Identificar los criterios de los paneles compuestos de aluminio
- Diseñar el área interna de Dietética y una propuesta de la fachada del hospital

1.6.Idea a Defender

Con la nueva distribución del área de Dietética, la incorporación de una circulación vertical exclusiva para el traslado de dietas y la implementación de revestimiento de paneles compuesto de aluminio en el exterior del “Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo” se va mejorar la visión urbanística de la ciudad de Guayaquil.

1.7.Línea de Investigación Institucional/Facultad.

Tabla 1
Línea de Investigación Institucional/Facultad

ULVR	FIIC	Sublínea
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables	Territorio, medio ambiente e innovación en materiales.	Hábitat y Vivienda

Elaborado por: Franco, R.y Vera, G.(2022)

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes del sector

El 25 de julio 1537 se fundó el cantón Guayaquil, se la conoce como “Ciudad de Santiago de Guayaquil” en mención del heroico cacique Guayas y su esposa Quil.

Guayaquil está localizado en la costa del Pacífico, en la Región Litoral, es la ciudad que tiene mayor densidad de población en el Ecuador, con un estimado de aproximadamente 2'723.000 de habitantes y una superficie territorial de 344,5km². (Guayaquil, 2017)

2.2. Localización Geográfica

La ciudad de Guayaquil conecta al norte con Manabí, al sur con El Oro, al este con Santa Elena y al oeste con Babahoyo.



*Figura 2: Localización geográfica área de dietética del HTMC.
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)*

El cantón Guayaquil consta con 5 parroquia rurales que son: Progreso, Puná, Tenguel, Posorja y El Morro.

Posee 16 parroquias urbanas que son: Tarqui, Pedro Carbo, Pascuales, Roca, 9 de octubre, Chongón, Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Rocafuerte, Sucre, Urdaneta, Febres Cordero, Ximena, García Moreno, Letamendi. (Telegrafo, 2020)

2.2.1. Vialidad

Como vía principal esta la Avenida 25 de Julio, terreno tiene accesos a vías pavimentadas y asfaltadas. (ORTEGA, 2021)

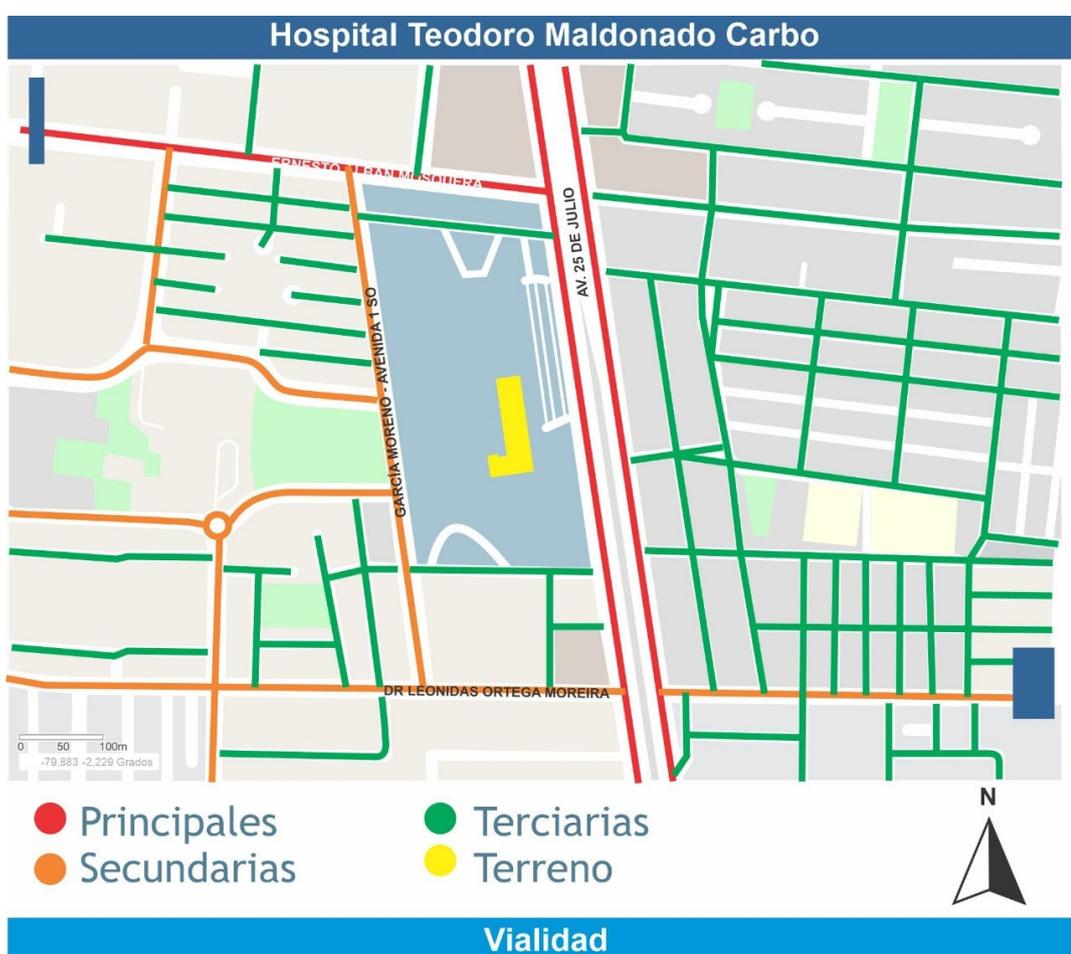


Figura 3: Vialidad área de dietética del HTMC.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

2.3.Evolución del Hospital

2.3.1. Ubicación

El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, se encuentra ubicado en la provincia del Guayas, ciudad guayaquil, Parroquia Ximena en la Avenida 25 de Julio junto al Mall de Sur.



*Figura 4: Ubicación geográfica área de dietética del HTMC.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

2.4.Implementación de revestimiento de paneles compuesto de aluminio

En Ecuador los paneles compuestos de aluminio llegaron desde hace más de 30 años. Como ejemplo referencial es el Banco del Pacífico ubicado en la NNUU y Amazonas, después de aproximadamente 15 años cuando las fábricas chinas comenzaron a comercializar este producto y por el bajo costo se populariza en el país.

Es un panel que está cubierto por dos láminas de aluminio y relleno de agregado mineral no inflamable de buena calidad, sostenible y de estándares alto. (Fachadas, 2020)

Implementación de Paneles compuestos de Aluminio en Ecuador



Edificio Banco del Pacífico

*Figura 5: Revestimiento de paneles compuesto de aluminio en Ecuador.
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)*

Este panel es usado para la rehabilitación de edificaciones antiguas que quieran modernizar su fachada, es de bajo costo y no requiere mucho tiempo, también tienen una diversidad de acabados y colores, resistente al medio ambiente, permiten una variedad de diseño, al ser usada como fachada sirve como aislamiento térmico y sonoro para un mejor confort.

2.4.1. Principios del revestimiento de paneles compuestos de aluminio

Aislamiento térmico

Tendremos espacios siempre frescos y sin necesidad de instalar sistemas de climatización adicionales por estar compuestos de Aluminio, esto creará un filtro en la edificación evitando el ingreso del frío o calor.

Aislamiento acústico

El revestimiento en la fachada reducirá el ruido del tráfico o de las actividades hospitalarias que se generan diariamente

2.5.Circulación vertical

Accesibilidad

Un ascensor hospitalario tiene que estar diseñado de una forma que permita no tener ningún tipo de obstáculo en la entrada y salida, es importante que el tamaño, la forma, y nivelación de la planta sea la adecuada.

Seguridad

Deben seguir las mismas medidas de seguridad de un ascensor convencional, pues es requisito obligatorio cumplir con la normativa. Los ascensores para hospitales tendrán que contar con un teléfono para comunicarse en caso de emergencia las 24 horas al día, botones de alarma y luces de emergencia, deberá contar con un mantenimiento periódico

Rapidez

Es importante que el personal hospitalario y de dietética pueda desplazarse a tiempo, evitando cualquier tipo de espera entre planta y planta. Y para ello los ascensores deberán ser categorizados para uso por áreas.

2.6.Investigaciones sobre el efecto del diseño en la salud.

La fundación Robert Wood Johnson, Ulrich y Craig Zimring presentaron una investigación ante la National Press Club en Washington, DC. tenía por concepción diseñar hospitales que esparcieran la curación apoyado en 300 estudios de diseño con seguridad para evaluar los efectos en la atención hospitalaria, esto hizo que organizaciones como la Agencia para la Investigación y Calidad de la Atención Médica, el organismo gubernamental de EE.UU y la Academia de Neurociencia para la Arquitectura se interesaran en profundizar sobre el tema; este último con un propósito declarado: descubrir la neurociencia subyacente a los efectos del espacio construido en los procesos de pensamiento, memoria y estado de ánimo (STERNBERG, 2010).

De la investigación presentada se obtuvo resultados divididos en tres categorías principales:

- Seguridad del paciente.
- Al mejorar la seguridad se observó infecciones reducidas, lesiones reducidas por caídas y errores médicos reducidos.
- Factores estresantes ambientales

Así como el taller Robert Wood Johnson (2004) en Washington, el taller de la Academia de Neurociencia para la Arquitectura en Woods Hole (2005); desarrolló un estudio que llevaba como objetivo proveer una prueba persuasiva de datos en los que comprueben que el cambio del diseño del hospital que reducen los estresores también influye en la curación de pacientes, acelerando su mejoría.

Para ello, tomaron principios ya discutidos y estudiados y lo aplicaron los planos arquitectónicos, con la asistencia de neurocientíficos, arquitectos, psicólogos ambientales, analizando puntos críticos y características que podrían agravar el estrés, los cuales son: pasillos estrechos, habitaciones cerca de ruidosas estaciones de enfermería, falta de privacidad para familias, ventanas con vistas desalentadoras, etc. (Salud, 2015).

2.6.1. *Espacio físico*

Cuando hablamos de espacio físico nos referimos a la parte básica del ambiente terapéutico y el efecto que tiene sobre las personas que conviven en él: pacientes, profesionales y visitantes de las unidades.

Para que el espacio físico sea apreciado como terapéutico es fundamental encontrar un balance entre aspectos como la seguridad, la privacidad y la dignidad, teniendo en cuenta el género y las culturas. En un documento interno del programa de salud mental sobre las “unidades de hospitalización psiquiátrica de hospital general” elaborado en el 2002, se describe una serie de requisitos en cuanto a la ubicación, infraestructura y mobiliario, en este mismo sentido.

En ello resalta tener en cuenta la seguridad para evitar accidentes y actos autolíticos, así también como tener en consideración alta, el confort, con la creación de ambientes agradables refiriéndose al color de las paredes, muebles satisfactoriamente cómodos, etc.

El concepto de espacio terapéutico es crear un ambiente no hospitalario sin ocultar el nivel de servicio sanitario con el fin de que los pacientes disfruten de un ambiente cálido que les dé la sensación de estar en casa y no en un hospital (SALUD, 2010).

2.6.2. *Color*

El color influye de una manera probada en el estado de ánimo de la persona. No solo un color determinado genera un efecto sobre el ser humano, ningún color aparece aislado, puesto que cada color está rodeado de otros colores. Para lograr un efecto deberán intervenir varios colores, es decir un acorde de colores.

Un acorde se compone de aquellos colores asociados a un efecto en particular, son una unión de colores que dan como resultado la determinación del efecto del color principal, teniendo en consideración el valor de claridad y el grado de saturación. (EVA, 2009)

Las personas descubrimos una reacción física ante la sensación que genera un color, como una habitación caliente pintada con colores rojizos y una más fría como una pintada con colores más azules (DANIELA, 2011)

Los colores cálidos son considerados como estimulantes, alegres y excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes. Cada color expresa estados anímicos y emociones con un estado psíquico concreto, estas ejecutan acciones fisiológicas.

En un ambiente de salud se debe considerar generar un ambiente el cual transmita calma, que ayude en su concentración y estimule se tratamiento de recuperación, los cuales también cuenten con óptimas condiciones de disposición de luz natural más que artificial, ya que la luz genera una reflexión sobre las superficies de color el cual evita un deslumbramiento.

Pintar de color blanco los cielorrasos permite una máxima claridad. Para un ambiente de salud se recomienda un color con baja saturación que le genera tranquilidad al paciente.

En espacios donde hay mayor actividad y socialización se recomiendan utilizar los colores cálidos.

- En matices claros: los rosas y cremas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, regocijo y hospitalidad.
- En matices oscuros (con predominio de rojo): sugieren vitalidad, poder, riqueza.
- Colores fríos: Estos son implementados en un espacio donde el nivel de movimiento y actividad sea reducido puesto que relajan y tranquilizan.
- En matices claros: expresan frescura, expansión, descanso, esperanza.

- En matices oscuros (con predominio de azul): sugieren melancolía, misterio.

Tabla 2
Psicología del color

Colores	Significado psicológico
Azul	Frío, pasivo, sereno y fiel
Rojo	Cálido, cercano, atractivo y sensible
Amarillo	Amabilidad, la luz y la iluminación
Verde	Tranquilizante, color de la fertilidad, naturaleza
Negro	Poder, violencia, negación y elegancia
Blanco	Inocencia, color de los espíritus, limpieza, pureza
Naranja	Diversión, color de lo exótico y llamativo
Violeta	Poder, teología, magia y la vanidad
Rosa	Dulce, delicado, escandaloso y cursi
Oro	Dinero, felicidad y lujo
Plata	Velocidad, dinero y la luna
Marrón	Acogedor, color de lo corriente y de la necesidad
Gris	Aburrimiento, lo anticuado, de la vejez

Fuente: Eva Heller (2009)

En pacientes con problemas mentales la recepción y sensibilidad de los colores y la luz es aún mayor ya que están pasando por trastornos emocionales.

Hay una evidencia que muestra que el uso excesivo del color blanco causa sub estimulación visual y estrés a largo plazo, así como de color azul o verde, esto puede agravar la depresión; otros colores como el naranja y rojo no complace a los pacientes mentales (LEONARDO, 2017).

Las respuestas de estos tipos de pacientes han sido extremas, por lo que se confirma que afecta en mayor medida su estado de ánimo, esto quiere decir que los colores correctos para cada área pueden contribuir a crear un ambiente terapéutico.

2.6.3. Materialidad

Los materiales juegan un rol muy importante al momento de determinar la atmosfera y el carácter del espacio hospitalario. Según las entrevistas realizadas a los profesionales del campo de trabajo, se deberá considerar utilizar materiales,

formas y patrones simples y sobrios, aquellos que no se puedan distorsionar por la vista del paciente y que genere un ambiente tranquilo.

Tratando de conseguir que tanto los techos, pisos y muros sean visualmente diferenciados, fáciles de mantener y estéticamente agradables al ojo humano, diferenciando con otro tipo de material los marcos de puertas y ventanas. (LEONARDO, 2017)

Se deberá considerar utilizar materiales duraderos, ya que los pacientes tienen afecciones mentales e interactúan en su mayoría, físicamente con el entorno de una forma más frecuente que la mayoría de personas; este comportamiento es de manera inconsciente y produce una reducción de estrés por lo que, en el menor de los casos, su reacción será tocar o frotar objetos o materiales, pero puede llegar a un caso en el que el daño sea mayor, por ello también se debe evitar objetos que podrían ser utilizados como armas.

El sistema constructivo que se recomienda es albañilería, siendo los ladrillos más gruesos de lo habitual, para que este actúe como piel térmica para moderar la luz diurna y las temperaturas nocturnas, funcionando mejor acústicamente.

El revestimiento adecuado para los interiores es la pintura satinada acrílica a base de agua, no es recomendable papel mural ya que el paciente mental puede tener comportamiento violento y esto generar en el muro un deterioro notable. Y para los exteriores pintura en esmalte alquídicos-resinas.

En pisos se debe utilizar antideslizantes, no reflectantes y sin texturas ni patrones ya que esto genera en el paciente desorientación y confusión a la hora de desplazarse.

2.6.4. Señalización

Las personas con afecciones mentales tienen problemas por lo general con el sentido del tiempo, por lo que se considera pistas que ayuden a orientarse las cuales señalen la hora, el día, la semana o el año, como lo hacen el pabellón de psiquiatría John George en Estados Unidos y el Whitby Mental Health Centre de Canadá, los cuales llevan en los patios principales, torres de reloj visibles; otra forma de ayudarles a orientarse es a través de los elementos de la naturaleza, proporcionando señales estacionales así como conexión con ciclos de la naturaleza y la atención visual. (LEONARDO, 2017)

2.6.5. *Iluminación*

La luz en los edificios puede crear un espacio adecuado y confortable que cumpla con las necesidades de las personas, pero adicional a eso con la iluminación podemos crear edificios y espacios con gozo emocional que aparenten algo vivo y no un objeto inactivo, que enuncie nuestros afectos con una disposición de anhelos internos, que nos conecte con la naturaleza y que nos den facultad de crear espacios propios al evocar nuestros sueños y sensaciones. (HENRY, 2009)

A estos niveles complementarios de experiencia incluye características de la luz que posiblemente no tenga ningún beneficio práctico, más que el de complacer el propio espíritu humano.

Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos, nos hace énfasis de como la luz cumple un papel muy importante, ya que nos ayuda a volvernos más conscientes de nuestra existencia en el mundo y nos induce a una interacción con la luz en un nivel visceral y pre cognitivo.

Según la web Philips en su artículo “La luz en hospitales” considera a la iluminación natural y artificial como un recurso indispensable puesto que influye en las personas de una manera emocional, visual y biológica.

- Efecto emocional: En un entorno iluminado, el color, el brillo que se genera y la intensidad de la luz son los que actúan sobre nuestras sensaciones.
- Efecto visual: Va directamente vinculado la cantidad y calidad de luz con el rendimiento en el desarrollo de las actividades
- Efecto biológico: a través de fotorreceptores se puede regular la hormona del estrés o melatonina que es considerada como la hormona del sueño.

Para la iluminación óptima se considera lograr un equilibrio para generar un ambiente tranquilo y relajado para los pacientes, con una buena señalización en cada área médica para un buen desarrollo de trabajo con mayor eficacia.

A continuación, analizaremos a la iluminación en las diferentes áreas partiendo desde su funcionalidad:

- **Áreas públicas**

En los exteriores se recomienda un alumbrado que ayuda a la orientación de las visitas a los pacientes, profesionales a cargo, que les permita diferenciar las zonas vehiculares y el paso de peatones con circulaciones bien guiadas.

La luz es considerado punto principal en la recuperación de los pacientes, puesto que, al percibir la luz, nuestro ritmo circadiano conocido como reloj

biológico, se sincroniza con las 24 horas del día, estableciendo así los ciclos del sueño, de vigilia y la regulación de las funciones fisiológicas de nuestro organismo.

- Áreas de práctica médica
- Se consideran los siguientes parámetros a considerar:
- Nivel de iluminación
- La uniformidad: Se consigue al evitar las variaciones repentinas y bruscas de nivel.
- Índice de deslumbramiento o también confort visual.
- La reproducción cromática: Lo cual nos da la visualización acertada de los colores.

Según un estudio realizado en Maastricht University Medical Centre, precisa el impacto positivo que da la luz al proporcionar una mejor calidad del sueño y una alta satisfacción de pacientes y personal sanitario.

2.7.Marco Legal

La normativa principal que regula la construcción en el Ecuador, y diseño interior de hospitales es la Guía de Acabados Interiores para Hospitales (GAIH) que contribuye a la calidad y seguridad en la ayuda de los servicios de salud. De acuerdo al Ministerio de Salud en lo que respecta a la definición de estándares para formular programas arquitectónicos. La Guía del Ministerio de Salud Pública (2013) permite la homologación de la calidad estético funcional de los interiores de los establecimientos de salud. De acuerdo al fortalecimiento de la Autoridad Sanitaria Nacional y el logro del derecho a la salud de los habitantes del Ecuador.

El GAIH es un documento de referencia que puede ser aplicado a la planificación de construcción y mantenimiento de las obras arquitectónicas en salud.

El Modelo de Atención Integral en el ámbito de la infraestructura, implica una evaluación global de las unidades existentes para repotenciarlas por nuevas unidades, que aseguren óptimas condiciones de acceso, servicio, calidad y oportunidad para todos los usuarios. Ministerio de Salud Pública, (1996). Los acabados de interiores contribuyen a evitar la contaminación de objetos, dispositivos de uso médico y materiales que entran en contacto con los pacientes, contribuyendo al cumplimiento del deber del Estado de garantizar la protección de la salud de la población a la que sirve. (Publica, 2021)

2.7.1. Alimentación y nutrición: cocina general, áreas complementarias

- Pisos: Vinil, Rollo Espesor de 2,5 mm, antideslizante y flexible, antiestático, fungistático, bacteriostático, resistencia a la abrasión, uso alto tráfico, tono oscuro y color crema o marrón
- Pared: Cerámica, ancho 0,25 m, largo 0,25 m, espesor 8mm, esmaltada, lisa y brillante, calidad de exportación clases A, tono claro y color blanco.
- Cielo Falso: Cocina general paneles no menores a 25cm de ancho, acabado liso, brillante, tono claro y color blanco.
- Puertas: Acero inoxidable con protección de alto impacto, hoja de puerta ancho 1,20m, altura 2,10m, espesor 35 mm, puertas batientes para uso industrial, tono claro y color natural

2.7.2. Comedor

- Piso: Placa de porcelanato, ancho 0,40m, largo 0,40m, espesor 8mm, biselado y rectificado, tono claro, color beige, acabado pulido.
- Pared: Pintura sobre barredera, pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, tono claro, color a criterio del consultor.
- Cielo Falso: Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad sin textura, tono claro y color blanco.
- Puertas: Aluminio y vidrio, dimensiones por hoja ancho 1,00 m, altura 2,10 m, tono claro y color natural.

2.7.3. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3139-2018-02

Accesibilidad de las personas al medio físico, circulaciones verticales, ascensores. (ECUATORIANA, 2018)

- Ascensor: El ascensor es un transporte vertical, el cual está diseñado para mover personas o transportar a los diferentes niveles de una edificación.
Dimensiones
- Puerta: La altura libre de paso para un ascensor transportador debe ser 2100 mm, el ancho libre mínimo deberá ser 1100mm.
- Cabina: Las dimensiones mínimas debe ser 1200 mm x 2300 mm, el ancho libre de 1100mm.
- Equipamiento de la cabina
- Alarma: Este botón permitir una comunicación bidireccional un punto de asistencia entre cabina y estar ubicado en un lugar accesible y de fácil activación.

- Paredes: El interior de la cabina debe ser de material ignífugo y su tono que contraste con el piso.
- Espejo: Debe tener un espejo interior al fondo frente a la puerta la altura mínima 300 mm del piso terminado.
- Iluminación: Proporcionar un nivel mínimo de 100 luxes a nivel del suelo que estarán.
- Piso: Un piso de material firme, antideslizante en seco y mojado debe contrastar con las paredes interiores de la cabina y no debe tener perforaciones

2.7.4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2247

Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Corredores y pasillos. características generales. (ECUATORIANA, NTE INEN 2247, 2016)

- Corredores y pasillos

En edificios de uso público, donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea deben tener un ancho mínimo de 1,50m., deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,05m de altura.

2.7.5. Arte de proyectar en arquitectura

Fundamentos normas y prescripción sobre Construcción, Instalaciones, Distribución y Programas de Necesidades, Dimensiones de Edificios, Locales y Utensilios (NEUFERT, 1975)

- Restaurantes: la colocación de las mesas para comedores de 4 comensales se deja un ancho de 0.90cm, y de mesa a mesa 1,80.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación

El presente proyecto tendrá un enfoque mixto debido a que recolecta datos cualitativos y cuantitativos consideraron varias fuentes bibliográficas para poder lograr una forma ideal de adecuar los espacios del área de dietética respondiendo al planteamiento de problema. Se analizarán todas las necesidades que existen actualmente en el diseño interior actual, implementando encuesta y análisis de las normativas existentes para hospitales, obteniendo un mejor ambiente y confort en el personal que labora en el interior del área de dietética del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

3.2. Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)

La investigación a implementar requiere de un alcance descriptivo, puesto que se tendrá que analizar la funcionabilidad del servicio, así como las instalaciones actuales. Se plantea realizar una mejor distribución de los puestos de trabajo y crear nuevas áreas contempladas en la normativa, así como la utilización de materiales modernos.

La propuesta de rediseño del área de dietética propone mejorar el funcionamiento del mismo, mediante nuevas distribuciones de áreas, circulación horizontal y circulación vertical mediante un ascensor exclusivo para el área y con el revestimiento de paneles compuesto de aluminio en su fachada para obtener un sistema de ventilación, aislamiento térmico y aislamiento acústico, siendo amigables con el medio ambiente

3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos:

En la elaboración de la investigación se aplicó diversas técnicas, métodos e instrumentos para llegar a los objetivos trazados, tales como:

Revisión documental

Se logró recolectar y sistematizar información relacionada con el problema a partir de libros de referencia ergonómico, utilizado para crear proyectos

arquitectónicos, artículos, revistas, sitios web, artículos científicos entre otros. El marco teórico se realizó basado en esta investigación documental, información detallada del proyecto análogo y planos facilitados por personal del área de dietética del hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Entrevista

Se realizó una entrevista a la mayoría del personal del área de dietética y aledaños. Al Personal Administrativo y de seguridad del hospital, obteniendo datos de mayor importancia sobre los problemas en cuanto a espacios que resultan muy incómodos para el personal administrativo y empleados del HTMC.

Observación

Utilizado para recabar información cualitativa necesaria para determinar un diagnóstico del área a intervenir y poder realizar la remodelación bajo tendencia holística y normas de construcción actuales.

Ficha de patologías

Se aplicará un grupo de fichas de patologías para determinar los daños en el área de dietética.

Encuesta

Se realizará encuesta al personal administrativo y empleados para medir el nivel de satisfacción por las adecuaciones a realizar

3.4.Población y muestra

El Hospital Teodoro Maldonado Carbo es un hospital insignia en su sector, ofreciendo atención médica hospitalaria a pacientes de todos los sectores, a pesar de pertenecer a la zona 5, también es de gran referencia por su ubicación en la ciudad de Guayaquil en la zona 8.

Cabe mencionar que, de acuerdo a la estadística, el HTMC tiene un número grande de pacientes provenientes de varias provincias, tales como Manabí, Azuay y El Oro.

Para obtener datos más certeros a la realidad del área de dietética, la recolección de datos se realizará en entorno e interés al área a remodelar, se tomarán

datos y se realizará la encuesta al personal administrativo, personal de mantenimiento, empleados de cocina, proveedores de insumos, personal de hospitalización y pacientes:

- Jefatura de alimentación; 12 individuos,
- Jefatura de Proveedores; 9 individuos,
- Área de mantenimiento; 10 individuos,
- Área de cocina; 15 individuos,
- Proveedores; 1
- Área Hospitalaria; 6
- Pacientes; 47
- Total: 100 individuos

3.5. Presentación y análisis de resultados

Primero se realizó una observación exhaustiva en el sitio, con la finalidad de obtener una visión general del problema actual a solucionar, se realizó un recorrido tanto externo como interno de la torre que corresponde al área de dietética y hospitalización, y enlistando los casos puntuales a resolver dentro de la remodelación.

Se entrevistó de manera profunda al personal administrativo y demás empleados del área a intervenir, para conocer todos los problemas que se presentan en las instalaciones de dietética del hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil, luego se registró los requerimientos para el rediseño arquitectónico bajo la tendencia holística para la readecuación de los espacios. A continuación, detalles de la entrevista.

 Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo	
Objetivo: Conocer la opinión del personal administrativo y empleados del HTMC, con la finalidad de medir el grado de satisfacción con respecto a la propuesta de rediseño arquitectónico bajo la tendencia holística el área de dietética, readecuando sus espacios.	
Fecha	<input type="text"/>
Nombre Entrevistado	<input type="text"/>
Cargo	<input type="text"/>
1. Cuales cree que son los principales problemas que presenta el área de dietética referente a estructura?	
2. Cuales cree que son los principales problemas que presenta el área de dietética referente a servicio?	
3. Cuales cree que son los principales problemas que presenta el área de dietética referente a distribución	
4. Qué opina de la distribución actual del área de dietética del HTMC?	
5. Cree que se pueda mejorar la distribución de área de Dietética?	
6. que espacios considera que son los mas conflictivos?	

Figura 6: Encuesta para entrevista al personal del área de Dietética del HTMC.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Entrevista. – Se realizó una encuesta relacionada a los principales problemas que presenta el área de dietética del hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Con un total de 6 preguntas relacionadas a la estructura del edificio como a la distribución actual del espacio. Por intermedio de una encuesta se dio a conocer que existían espacios disfuncionales, áreas que no correspondían en el orden que debería implementarse, mala distribución que no permiten un flujo de trabajo agradable para los trabajadores.

El edificio está contemplado con 3 plantas, las mismas que fueron recorridas, mientras se tomaban apuntes de los espacios a rediseñar para una mejor funcionabilidad, por ejemplo, el caso de los baños en la planta baja, que al estar ubicados en uno de los extremos y al formar parte del área, se presentaban problemas de malos olores en el área adjunta.

La bodega de productos secos no estaba ubicada estratégicamente para lograr un recorrido fluido durante el trabajo en la elaboración de la dieta para los pacientes del hospital.

Se contempla la implementación de un elevador para los carros de comida que actualmente es una verdadera travesía a la hora de transportar la dieta a los diferentes pisos donde tienen que ser distribuida a los hospitalizados.

Se focalizó y mentalizó el área que estaba destinada a la transportación para la implementación del elevador antes mencionado que ayuda a mejorar las funciones del personal y el tránsito en el área de dietética del hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Las paredes al estar recubiertas con cerámica provocan un efecto de impregnación de grasa y humedad creando un ambiente algo sucio y grasoso, para lo cual se plantea que las paredes sean cubiertas con materiales antimicrobianos como placas de acero y demás.

En cuanto a la ventilación de las instalaciones se pudo percibir que están en estado precario en áreas administrativas, donde debe existir un ambiente laboral muy armonioso, para el día a día del personal administrativo.

 Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo	
Ficha para la propuesta de rediseño arquitectónico bajo la tendencia holística del área de dietética del hospital Teodoro Maldonado de Guayaquil	
Ficha No.	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text"/>
Torre	<input type="text"/>
Piso	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/>
Plano Área	<input type="text"/>
Tipo de Problemática: Físico <input type="checkbox"/> Deformación <input type="checkbox"/> Vegetales <input type="checkbox"/> Mecánico <input type="checkbox"/> Animales <input type="checkbox"/> Suciedad <input type="checkbox"/> Biológica <input type="checkbox"/> Erosión <input type="checkbox"/> Fisuras <input type="checkbox"/> Humedad <input type="checkbox"/> Grietas <input type="checkbox"/> Desprendimiento <input type="checkbox"/>	
Describa la problemática: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Causa de la problemática Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/>	
Grado de deterioro Leve <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/>	
Mantenimiento: <input type="text"/> <input type="text"/>	
Descripción <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Pre Diagnóstico <input type="text"/> <input type="text"/>	
Prevención <input type="text"/> <input type="text"/>	

Figura 7: Ficha Patológica.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Ficha Patológica. – Se elaboraron fichas patológicas para el personal que se desempeñan en el área de dietética en general, como los administrativos, mantenimiento, personal de cocina, limpieza, comensales, etc.

El diagnóstico de la planta baja donde se encuentra ubicada la cocina, bodegas, oficina administrativa, despacho, restaurant, etc. Se pudo evidenciar lesiones en las paredes de origen mecánico, las fisuras no son de mucha profundidad

en la mayoría de los casos, son de mayor parte superficiales. Gracias a esto, la reparación de las mismas sería de manera inmediata y superficial, favoreciendo a la realización del diseño arquitectónico con visión holística que se pretende aplicar en las diferentes zonas del área de dietética.

En esta planta las demás problemáticas son de carácter superficial. Una vez subsanado, se prevé una reorganización del espacio, tomando en consideración la visión holística que contempla la funcionalidad en todo sentido, enfocándose en la aplicación en alto porcentaje de luz y ventilación natural. Sin dejar a un lado la funcionabilidad estratégica de cada zona a intervenir.

La implementación del elevador bien ubicado ayudará en la fácil movilidad y transporte de la alimentación que se prepara en la planta baja hacia las diferentes habitaciones de las siguientes plantas superiores. Mejorando los tiempos de entrega de los platos a los cuartos de hospitalización, garantizando la calidad y manteniendo la temperatura adecuada para el momento de ser ingeridos.

El segundo y tercer piso una vez realizado el trabajo de reparación de superficies, se realizará la readecuación de áreas para mejorar el flujo de tránsito de personal de tal forma que sea realizado en menor tiempo, de esta forma sería más óptimo el servicio hacia los hospitalizados.

La reorganización de espacios con criterios holísticos y la aplicación de diferentes materiales propios del entorno, en conjunto a áreas verdes crearán un ambiente de tranquilidad que se verá reflejado en el estado de ánimo del personal y de los pacientes hospitalizados en el edificio, manteniendo la higiene, temperatura adecuada y sabor de los alimentos distribuidos desde el área de cocina hasta el área de hospitalización.

Finalmente se realizó una encuesta al personal directo o indirecto del área de dietética del Hospital Teodoro Maldonado para probar la funcionabilidad de los cambios técnicos realizados con carácter holístico aplicado en el proyecto. Cumplimiento de metas trazadas en el mismo, con una serie de preguntas de satisfacción. A continuación, el modelo de la Encuesta realizada al personal del HTMC.

 		Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo	
Objetivo: Conocer la opinión del personal administrativo y empleados del HTMC, con la finalidad de medir el grado de satisfacción con respecto a la propuesta de rediseño arquitectónico bajo la tendencia holística el área de dietética, readecuando sus espacios.			
1. La propuesta planteada cumple con las siguientes características:			
La fecha de entrega fue respetada	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Se contempló todas las especificaciones técnicas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Se respeto la arquitectura Holística	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Se cumple con la funcionalidad de los espacios	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Se Aplicaron materiales apropiados	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Cumplió las expectativas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
2. Nivel de Satisfacción del proyecto			
MUY SATISFECHO(1) INSATISFECHO(2) ACEPTABLE(3) SATISFECHO(4) MUY SATISFECHO(5)			
La fecha de entrega fue respetada	<input type="checkbox"/>		
Se contempló todas las especificaciones técnicas	<input type="checkbox"/>		
Se respeto la arquitectura Holística	<input type="checkbox"/>		
Se cumple con la funcionalidad de los espacios	<input type="checkbox"/>		
Se Aplicaron materiales apropiados	<input type="checkbox"/>		
Cumplió las expectativas	<input type="checkbox"/>		
3. Que podría faltar en la propuesta arquitectónica (Holística)			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

Figura 8: Encuesta realizada al personal del área de dietética del HTMC.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Encuesta. - La realización de una encuesta al personal que trabaja en el área de dietética, dará criterios de satisfacción logrados por la propuesta arquitectónica.

Una vez realizada la encuesta en todas plantas del hospital HTMC, se procedió al respectivo proceso de datos, obteniendo como resultado un 100% de satisfacción en los diferentes empleados que laboran en la edificación, habiendo culminado las metas trazadas, a continuación, la gráfica demostrativa de los resultados.

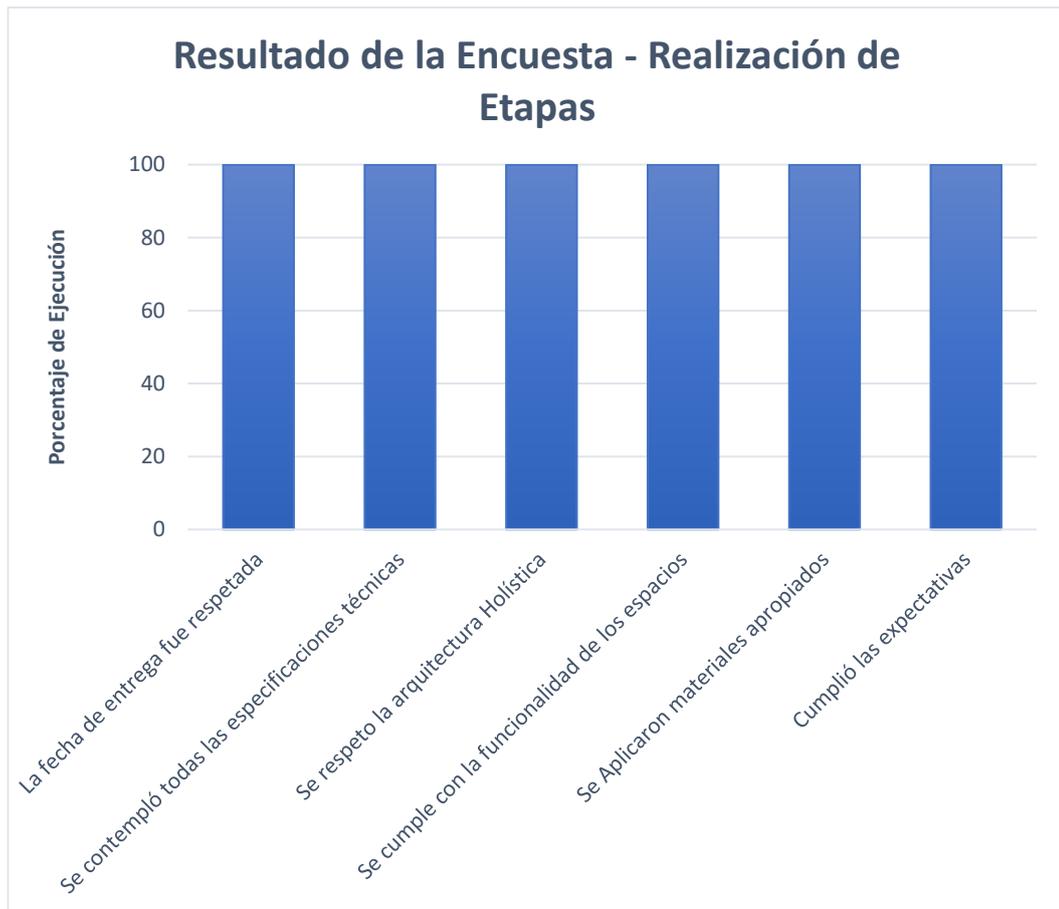


Figura 9: Resultado de la Encuesta - Realización de Etapas.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

La parte media de la encuesta se enfocó en conocer el nivel de satisfacción que tenían el personal del área intervenida al respecto de las mejoras al implementar el proyecto en el edificio del hospital Teodoro Maldonado Carbo, y de igual forma los resultados muestran un 100% de satisfacción en el personal encuestado.

Todas las etapas contemplan cambios, y mejoras a nivel de estructuras, materiales, re organización de espacios, implemento de mobiliario para mejorar el transporte de la dieta de los pacientes, ganando tiempos de ejecución en la práctica.

Siguiendo la tendencia holística, se aprovechó recursos naturales como la luz natural, vientos, etc. en el área de la cocina, restaurante, oficinas, y cuartos de hospitalización. Ganando luminosidad, ambiente fresco, recorridos sin obstáculos o barreras arquitectónicas.

La mayoría de los encuestados manifestaron que, por el tiempo de la construcción en sus orígenes, remontado al año 1970, era uno de los principales

motivos para que no existieran espacios normados, con los recursos holísticos que hacían falta en el área de dietética del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

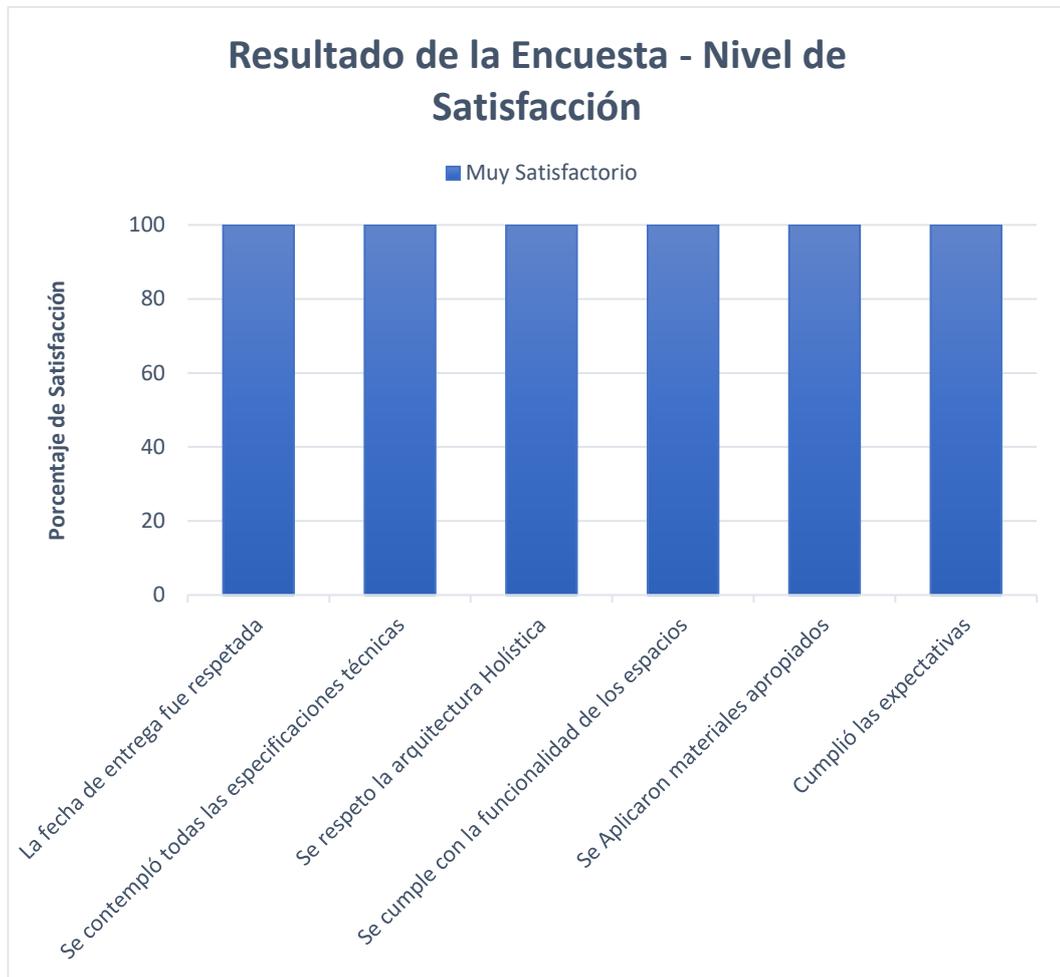


Figura 10: Resultado de encuesta del nivel de satisfacción.
Elaborado por: Franco, R.y Vera, G.(2022)

Finalmente, la encuesta termina con la consulta de que podría faltar en la propuesta arquitectónica con tendencia holística a implementar en el área de dietética del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, recibiendo en el total de respuestas, que el cambio es muy notorio en todas sus etapas y mejoras funcionales, dejando en claro que al proyecto no le falta nada a implementar que cause mayor cambio o impacto a lo planteado.

3.6.Propuesta

A partir de recopilación de datos en la fase investigativa se procedió al análisis y estudio de diferentes normas que se tomaron en consideración a la hora de definir el proyecto, el mismo que propone plantear un rediseño con visión

holística que permita mejorar la funcionabilidad del área de dietética, así como la imagen urbana del sector y la calidad de vida de los afiliados hospitalizados

La idea principal de la propuesta es mejorar el aspecto urbano de la ciudad de Guayaquil mediante el rediseño del hospital en el exterior y en su parte interna en el área de dietética.

El rediseño se realizará en base a los datos obtenidos en la encuesta y necesidades del personal que trabaja diariamente, la información será recolectada y ayudará en la realización del proyecto, siempre con una visión o tendencia holística.

- Reubicación y reorganización de áreas
- Rediseño de comedor, vestidores y baños
- Ampliación del cuarto de frío y bodegas de víveres
- Implementación de ascensores para una circulación vertical exclusiva
- Implementación de área de control de calidad

La implementación de áreas verdes o jardines, mejorará el espectro visual del proyecto arquitectónico, reduciendo la contaminación de carbono actual, así mismo el exceso auditivo por medio de la absorción o redirección de las ondas sonoras, logrando minimizar el impacto de las variaciones climáticas, para poder brindar una mejor calidad de vida a los trabajadores, pacientes. Además de brindar espacios de esparcimiento.

La nueva distribución del interior del área beneficiara al personal que labora mediante una buena circulación horizontal para el desplazamiento del trabajo diario, luz natural y aislamiento térmico y acústico, en su circulación vertical la integración de los ascensores de uso exclusivo para transporta las dietas a las plantas de hospitalización optimizara en el tiempo de entrega y mantendrán una buena temperatura se culminara con la instalación de un sistemas de ventilación en su fachada mediante paneles compuestos de aluminio el cual genera un diseño moderno, resistencia al fuego, son de fácil instalación, amigables con el medio ambiente, ligeros, maximizan la luz natural y brindan un ahorro en tiempos de ejecución.

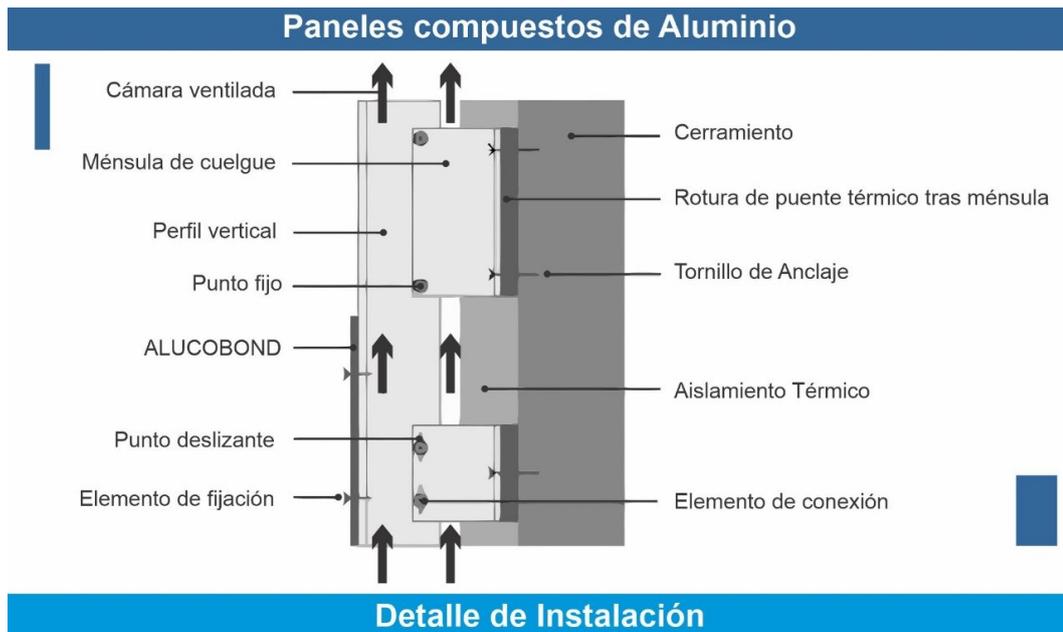
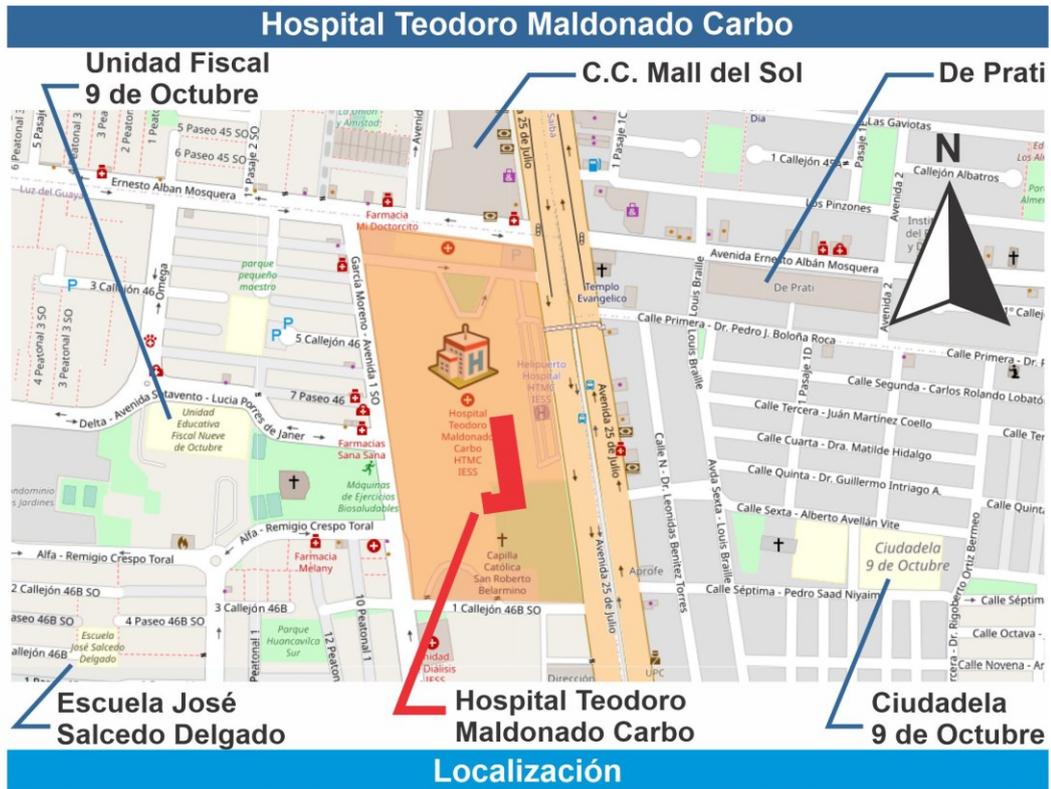


Figura 11: Detalle de instalación de paneles compuestos de aluminio.
 Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

3.7. Condiciones del proyecto

3.7.1. Localización

La ubicación escogida se encuentra en la planta baja del interior del edificio principal del hospital Teodoro Maldonado Carbo al sur de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, entre la av. 25 de julio y av. Leónidas Ortega Moreira, esquina. Coordenadas 2° 13'56"S 76°53'54W (CONELEC, 2012)



*Figura 12: Localización del terreno.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

3.7.2. Dimensión

El espacio a intervenir para ejecutar el proyecto de rediseño tiene forma irregular en sus lados. Con un área 1253,2416m².

- CALLE 46 SO - ERNESTO ALBÁN MOSQUERA: 28,40m
- GARCÍA MORENO - AVENIDA 1 SO: 65,80m
- DR LEONIDAS ORTEGA MOREIRA: 28,40m
- EJE N-S – AV. 25 DE JULIO: 65,80m

A continuación, en la ilustración 8 se muestra el plano de localización del terreno donde se denotan la vía principal y nombre de las vías secundarias.



Figura 13: Ubicación del terreno.
 Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

3.7.3. Diagnóstico Ambiental

3.7.3.1. Temperatura

Según el sitio web Weatherspark.com en Guayaquil, la temporada de lluvia, que particularmente es muy caliente, oprimente y nublada. Mientras que la temperatura seca es caliente, bochornosa y parcialmente nublada. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21°C a 31°C y rara vez baja a menos 19°C o sube a más de 33°C.

La temporada de calor dura 2.1 meses, que va desde del 7 de marzo al 10 de mayo, y la temperatura máxima promedio en el día es más de 30°C. El mes más cálido del año en Guayaquil es abril, con una temperatura máxima promedio de 31°C y mínima de 24°C.

La temporada fresca dura 2.2 meses, que van desde el 19 de junio al 26 de agosto y la temperatura máxima promedio en el día es de menos 29°C. El mes más frío del año en guayaquil es agosto, con una temperatura mínima de 21°C y máxima de 29°C.

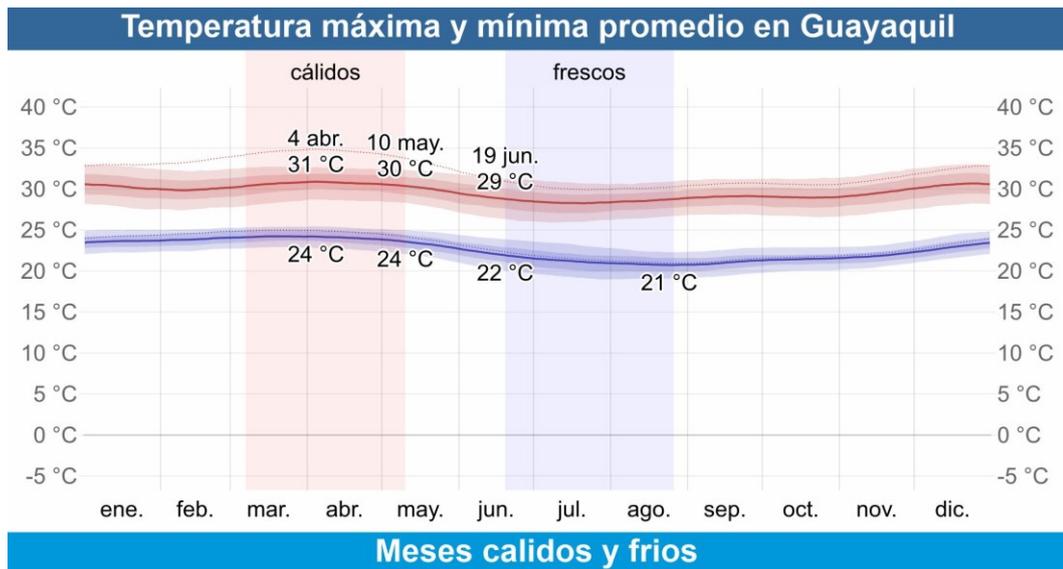


Figura 14: Temperatura.
 Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

3.7.3.2. Asoleamiento

En Guayaquil, el mes con mayores horas de sol en el día, es marzo con una media de 6.51 horas. En total hay 201.79 horas de sol en todo marzo.

El mes con menos horas diarias de sol en Guayaquil es enero con un promedio de 5.97 horas de sol al día. En total hay 184.97 horas de sol en enero.

En Guayaquil se cuentan alrededor de 1979.5 horas de sol durante todo el año. En promedio, hay 65.11 horas de sol al mes.

La salida del sol es a las 06h20 y las más tardía 06h25 y la puesta de sol es a las 18h25, la duración del día es 11:56 horas. Durante todo el año 19 minutos de las 12 horas del día variable.



*Figura 15: Asoleamiento en Guayaquil.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

3.7.3.3.Vientos

En Guayaquil la velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

Entre los meses de agosto y marzo es cuando existen mayor intensidad de viento, con velocidad promedio de 9,0 km/h.

Los vientos más bajos se dan de marzo a agosto con velocidad promedio de 7,9 km/h.

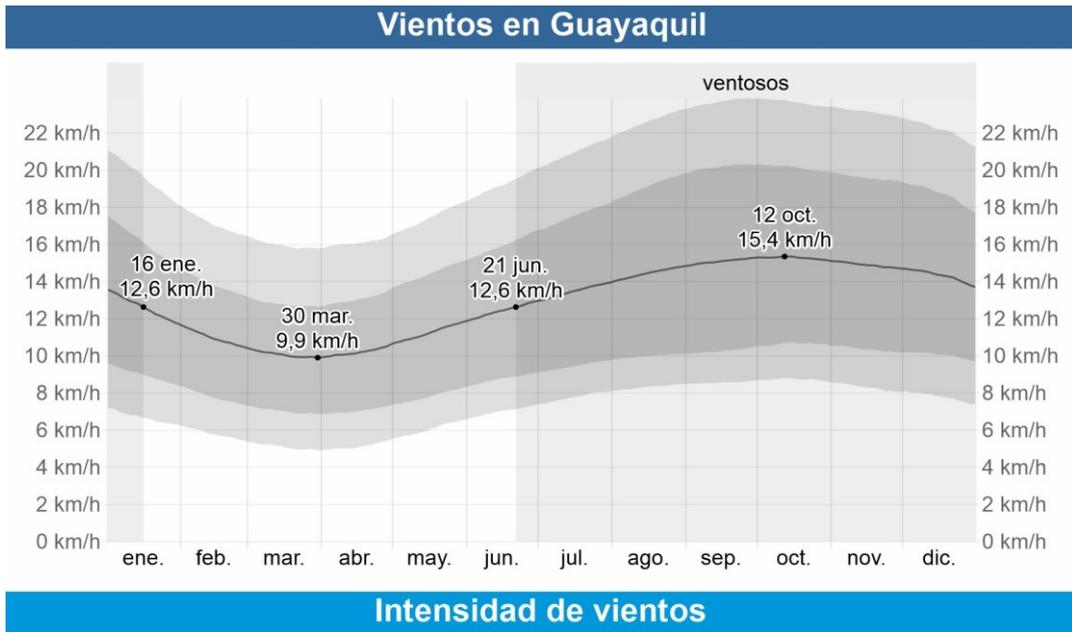


Figura 16: Asoleamiento en Guayaquil.
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

La dirección del viento promedio por hora predominante en Guayaquil es del oeste durante el año. El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noroeste, sureste, suroeste y noreste).



Figura 17: Asoleamiento en Guayaquil.
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

3.8. Programa de necesidades

Dentro de la etapa inicial del proyecto se realizó un programa de necesidades en las instalaciones del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, exclusivamente en el área de dietética y sus dependencias, el mismo que fue desarrollado por plantas:

- Planta Baja (Cocina – Comedor – Administrativo de dietética) Área a intervenir.
- Segunda Planta (Hospitalización - Enfermería).
- Tercera Planta (Hospitalización - Enfermería).
- Cuarta Planta (Hospitalización - Enfermería).

Tabla 3
Programa de necesidades – Planta Baja

Zona	Áreas	Espacio	Cantidad	Área unitaria (m ²)	Área total (m ²)
Zona Administrativa	Administración	Jefatura Alimentación	1	29,25m ²	29,25m ²
	Administración	Jefatura Proveedor	1	45,23m ²	45,23m ²
		Preparación de alimentos	1	19,25m ²	19,25m ²
Zona caliente	Producción de dieta	Producción de dietas	1	31,48m ²	31,48m ²
		Despacho de dietas	1	46,58m ²	46,58m ²
Zona complement		Comedor	1	229,85m ²	
		Lavaplatos	1	73,98m ²	73,98m ²
	Almacenamiento	Cámaras de frio	4	16,38m ²	65,52m ²

Zona servicios	y mantenimiento	Bodegas de almacenamiento	3	43,35	130,05m ²
		Control víveres	1	46,00m ²	46,00m ²
		Basura	1	46,00m ²	46,00m ²
		Ascensor	2	7,70m ²	15,04m ²
		W.C.	5	5,05m ²	25,25m ²
	Vestuarios Hombres	Hombres			
		Vestidores	5	2,50m ²	12,50m ²
		W.C.	5	3,81m ²	19,05m ²
	Vestuarios Mujeres	Mujeres			
		Vestidores	5	2,58m ²	12,90m ²

Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Se consideró el programa de necesidades para determinar cada área de la edificación, maximizando los espacios de circulación para evitar posibles accidentes entre los trabajadores que transitan en los pasillos del área de dietética del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

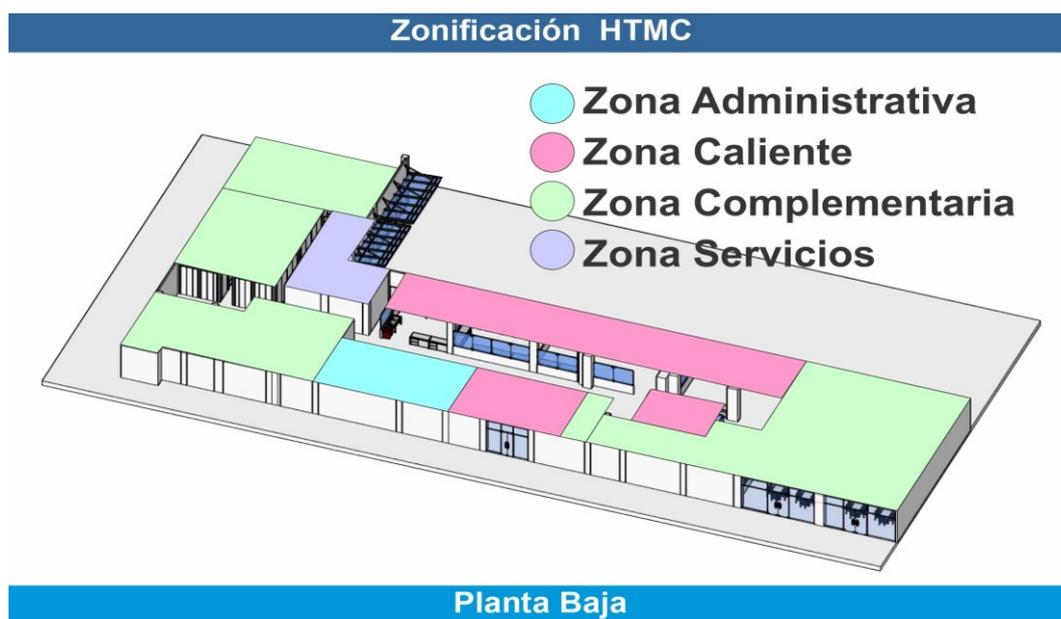
La implementación de dos cabinas de ascensores permitirá que el personal reduzca el tiempo en sus actividades diarias y permite que los alimentos elaborados en la cocina, lleguen a tiempo y a la temperatura ideal para los pacientes del hospital. Así mismo el personal al reducir recorridos diarios, tendrán una mejor calidad y confort en su jornada laboral.

3.9. Zonificación

3.9.1. Planta Baja – Dietética

La planta baja está designada para el área de dietética; Cocina, Bodegas de Alimentos, Cuartos de frío, administración, preparación de dietas, ascensores, comedor, etc.

La zonificación de la planta baja se muestra en la figura 18.



*Figura 18: Zonificación Planta Baja.
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

3.10. Criterios del revestimiento de paneles compuestos de aluminio

Tabla 4
Principio 1 del sistema fachada ventilada

PRINCIPIO 1	Criterios
Aislamiento térmico	<ul style="list-style-type: none"> • El espacio entre los paneles compuestos de aluminio y la piel de vidrio evita el deterioro del mismo • La implementación de pequeñas cubiertas de vidrio templado a modelo de los tragaluces, permite aprovechar de mejor forma la luz natural • Los espacios creados de los paneles dan paso a la piel de vidrio de la edificación creando un paso estratégico a la iluminación

Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Tabla 5
Principio 2 del sistema fachada ventilada.

PRINCIPIO 2	Criterios
Ahorro energético y amigable con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • La instalación de paneles en la fachada creara amplios espacios permitiendo el ingreso de ventilación e iluminación. • Al implantar planchas de vidrio con películas arquitectónicas, permitirá el ingreso de luz natural y reducirá el impacto de los rayos UV al 99.9 % • La implementación de la fachada ayudara estratégicamente a reducir ruidos externos

Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Tabla 6
Principio 3 del sistema fachada ventilada.

PRINCIPIO 3	Criterios
Aislante acústico	<ul style="list-style-type: none"> • La instalación de paneles en la fachada no permite el ingreso de rayos solares de manera directa • La implementación de la fachada ayudara reduciendo el ingreso de contaminación acústica. • Los paneles compuestos de aluminio ayudaran en el ingreso de ventilación e iluminación natural

Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

3.11. Implantación

3.11.1. Implantación

En la figura 19 se puede observar la Implantación, se proporciona en el (Anexo 2) la vista completa del plano

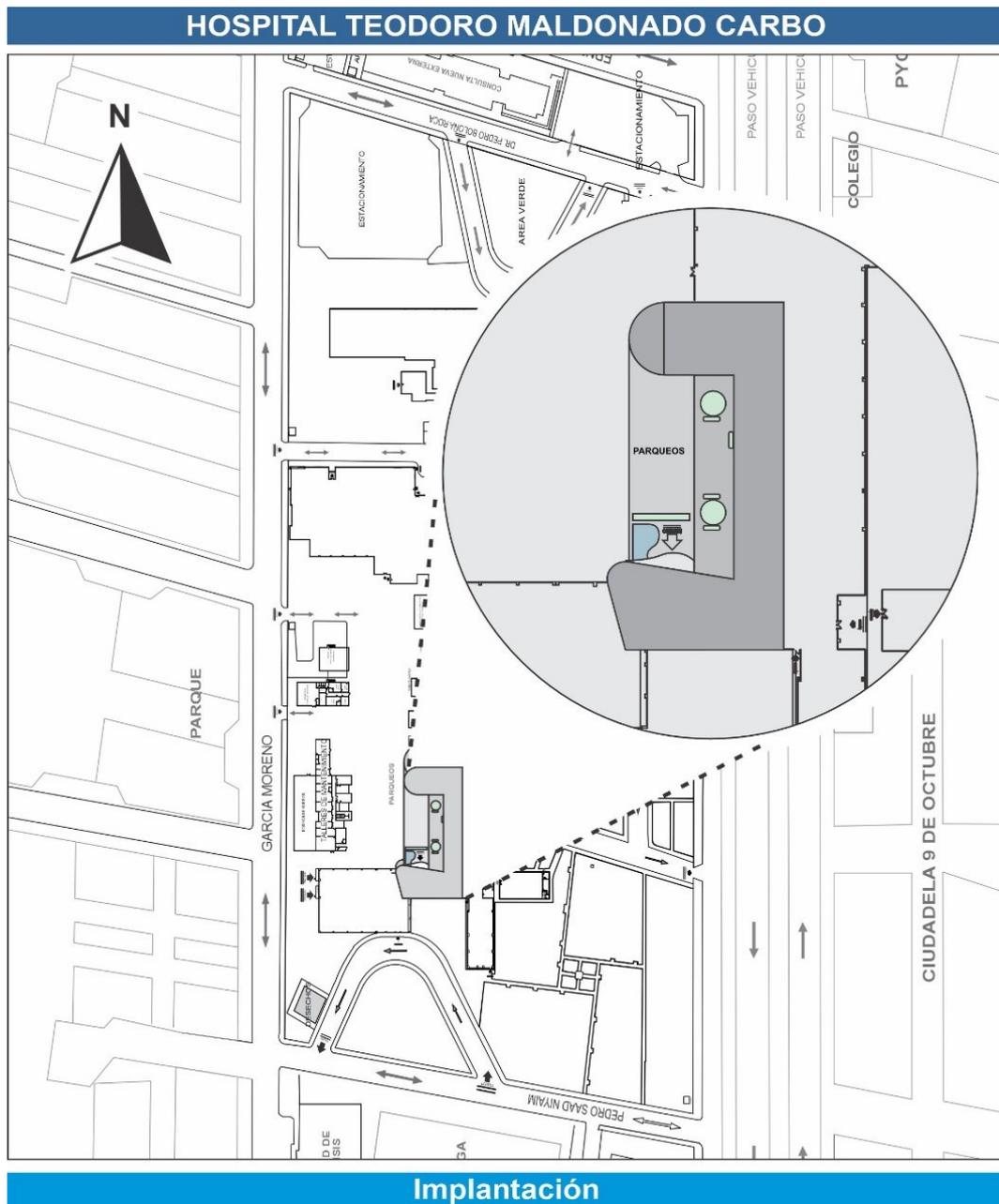


Figura 19: Implantación
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)

3.11.2. Planta baja

En la figura 20 se puede observar la planta baja, se proporciona en el (Anexo 1) la vista completa del plano.

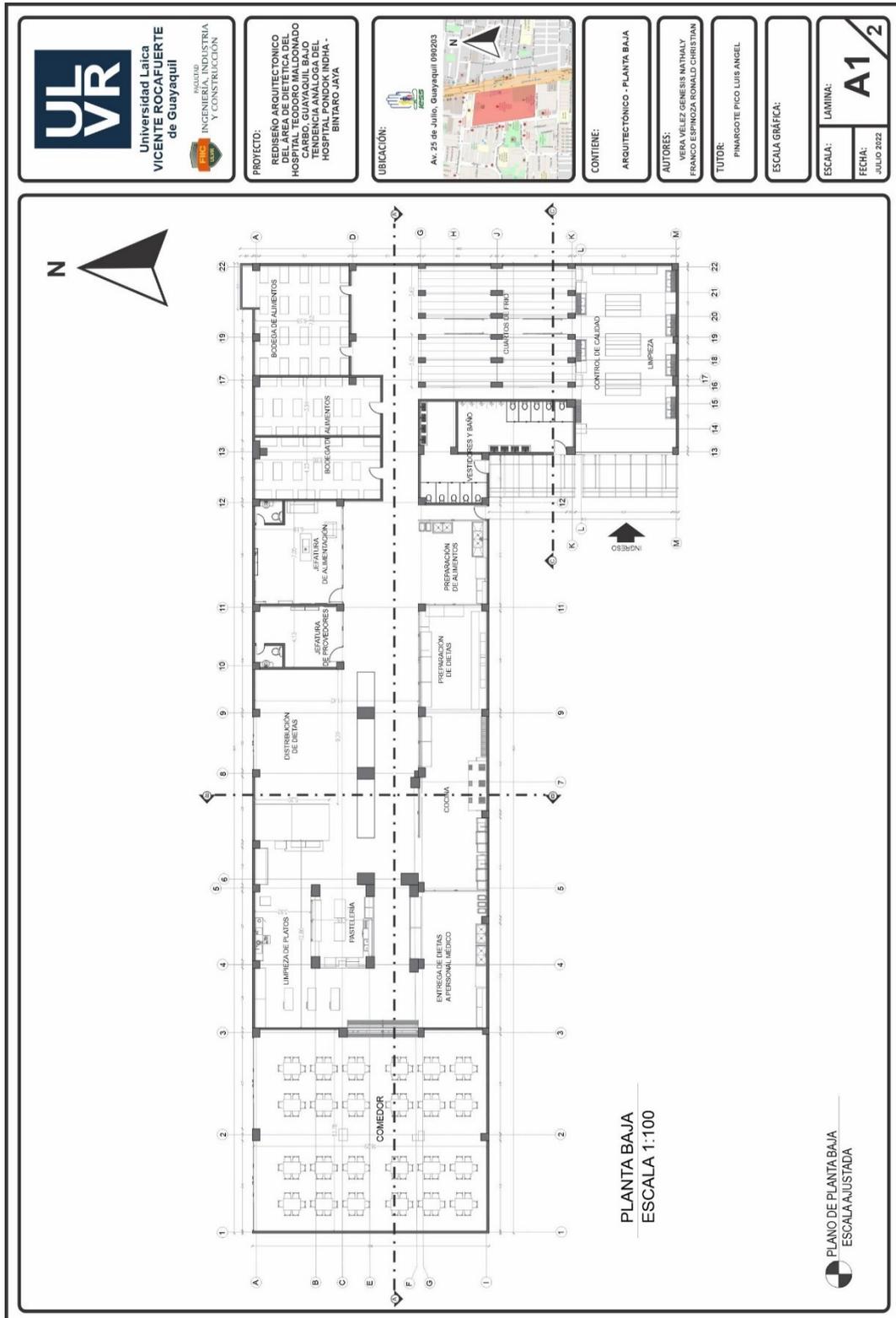


Figura 20: Planta baja
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

3.12. Renders

3.12.1. Renders Generales

En la figura 21 se puede apreciar como se cumple con el criterio 1, criterio 2 y criterio 3 del principio 1 cuya función es el aislante acústico.



Figura 21: Principio 1
Elaborado por: Franco, R;y Vera, G.(2022)

En la figura 22 se puede apreciar cómo se cumple con el criterio 1, criterio 2 y criterio 3 del principio 2 cuya función es el aislante térmico.

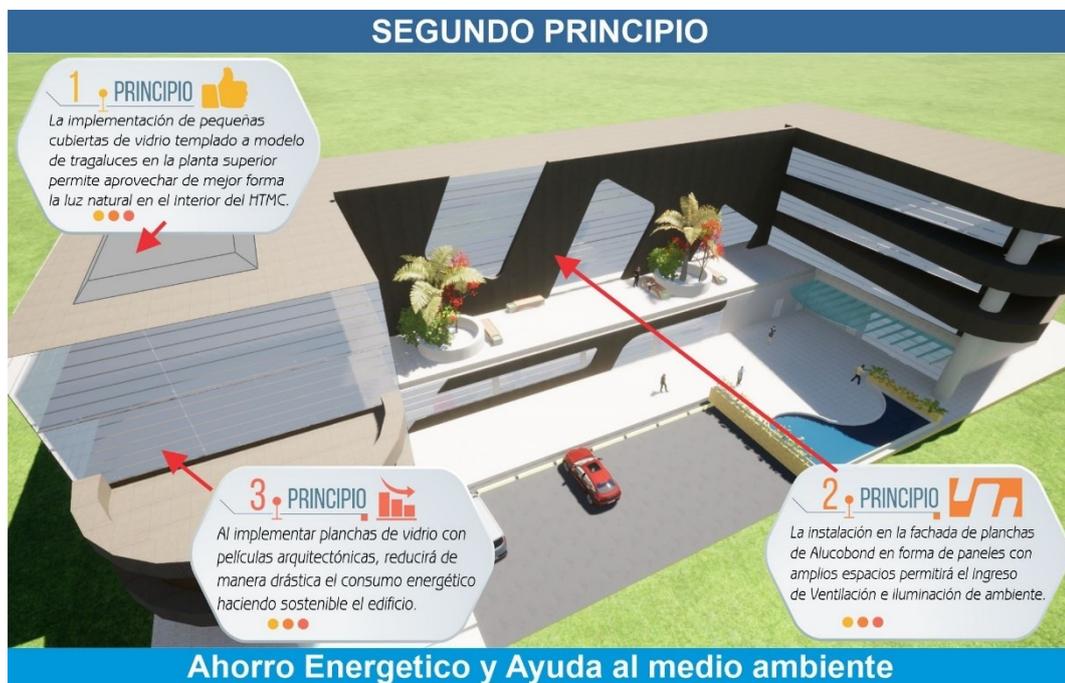


Figura 22: Principio 2
Elaborado por: Franco, R;y Vera, G.(2022)

En la figura 23 se puede apreciar cómo se cumple con el criterio 1, criterio 2 y criterio 3 del principio 3 cuya función es el ahorro energético y amigable con el medio ambiente



Figura 23: Principio 3
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

3.12.2. Renders Comparativos

Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Fachada Frontal



Figura 24: HTMC actual
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)

Propuesta de HTMC – Fachada Frontal



*Figura 25: Propuesta de rediseño de la fachada frontal
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Fachada lateral derecha



*Figura 26: Propuesta de rediseño - Fachada lateral derecha
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Fachada lateral izquierda



*Figura 27: Propuesta de rediseño- Fachada lateral izquierda
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Fachada posterior



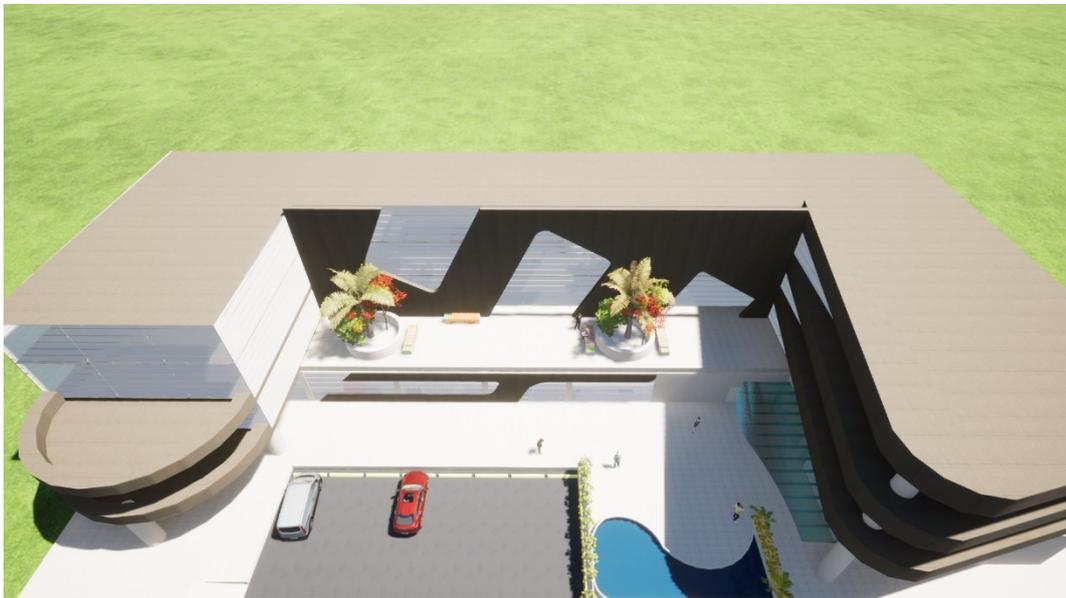
*Figura 28: Propuesta de rediseño - Fachada posterior
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

HTMC – Ingreso área de Dietética



*Figura 29: HTMC actual ingreso área de Dietética
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Ingreso área de Dietética



*Figura 30: Propuesta de rediseño - Ingreso al área de Dietética
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

HTMC – Área de Dietética zona caliente



*Figura 31: HTMC área de Dietética zona caliente 1
Elaborado por: Franco, R.y Vera, G.(2022)*



*Figura 32: HTMC área de Dietética zona caliente 2
Elaborado por: Franco, R.y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Área de Dietética zona caliente



*Figura 33: Propuesta de rediseño - Área de Dietética zona caliente
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Área de Dietética circulación horizontal



*Figura 34: Propuesta de rediseño - área de Dietética circulación horizontal
Elaborado por: Franco, R:y Vera, G.(2022)*

Propuesta de HTMC – Área de Dietética Jefatura de Alimentación



*Figura 35: Propuesta de rediseño - Jefatura de Alimentación
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)*

Propuesta de HTMC – Área de Dietética circulación vertical ascensor



*Figura 36: Propuesta de rediseño - área de Dietética circulación vertical ascensor
Elaborado por: Franco, R. y Vera, G. (2022)*

CONCLUSIONES

Este proyecto de “Rediseño Arquitectónico del Área de Dietética del Hospital De Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil bajo la tendencia análoga del Hospital Pondok Indah -Bintaro Jaya” genera beneficios tanto en el desarrollo urbanístico, hospitalario, social y económico.

Mediante este proyecto se mejorará el confort del área del personal que labora y la calidad del servicio de alimentación que reciben los pacientes hospitalizados.

Con la información obtenida se creó una propuesta de distribución de espacios necesarios para el área de Dietética, así como el cambio de vista de la fachada del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo el cual incluye paneles compuesto de aluminio dándole un diseño moderno y urbanístico.

RECOMENDACIONES

Para el desarrollo del rediseño arquitectónico se necesitará capacitar al personal del servicio de alimentación y del área de Dietética sobre el mantenimiento preventivo de los paneles.

Incrementar áreas verdes en el exterior en del área de Dietética ya beneficiara en la reducción de riesgos de enfermedades no transmisibles, riesgo de mortalidad, mejora la salud general y bienestar.

Para la construcción del área de Dietética se recomienda realizarla por etapas para tener un control de costo y mantener el área activa ya que se labora en ella las 24 horas diarias.

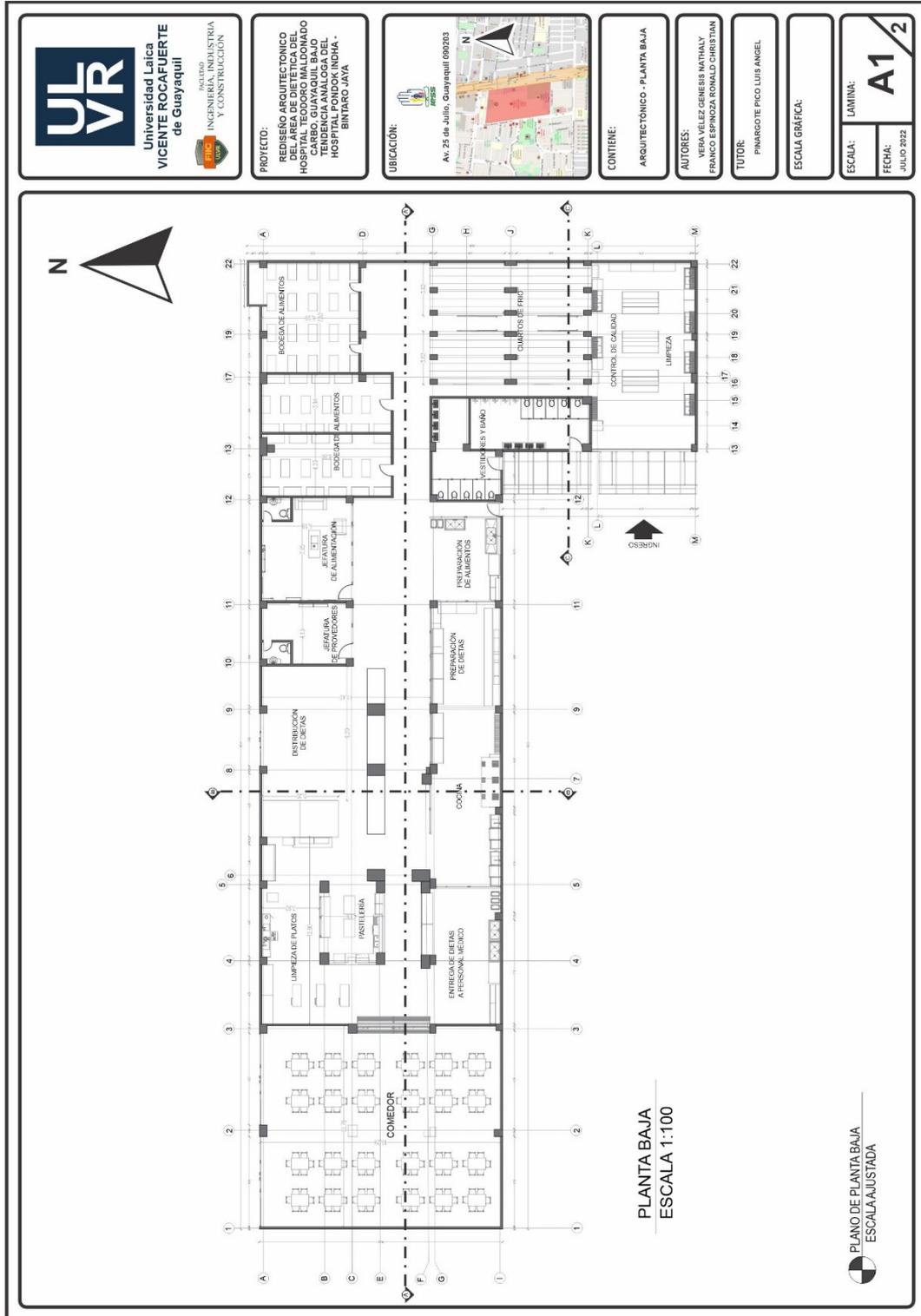
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

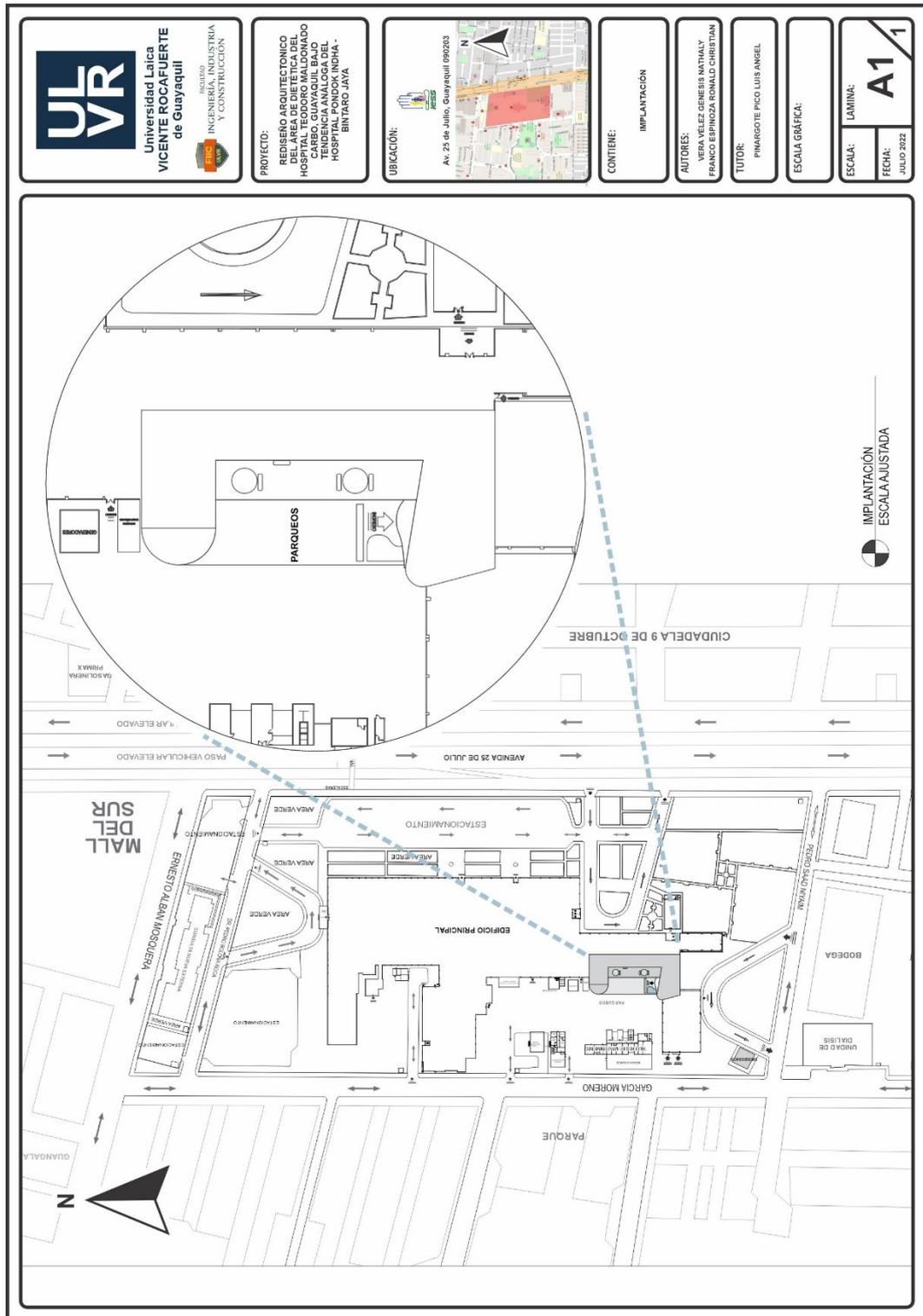
- CONELEC. (2012). *Estadística del sector público ecuatoriano*. Ecuador.
- DANIELA, B. (2011). *Rediseño del instituto psiquiátrico Sagrado Corazón de Jesús*. Lima.
- ECUATORIANA, N. T. (2016). *NTE INEN 2247*. Quito.
- ECUATORIANA, N. T. (2018). *NTE INEN 3139*. Quito.
- EVA, H. (2009). *Psicología del color*. Barcelona.
- Fachadas, A. (2020). *¿Qué es el Alucobond?* Quito.
- Guayaquil, T. A. (2017). *GUAYAQUIL, PERLA DEL PACÍFICO*. Guayaquil.
- HENRY, P. (2009). *La arquitectura de la luz natural*.
- LEONARDO, B. V. (2017). *Arquitectura como herramienta terapéutica en el campo de la salud mental*. Santiago - Chile.
- NEUFERT, E. (1975). *El arte de proyectar en Arquitectura*. Barcelona.
- ORTEGA, M. S. (2021). *Vialidad*. Guayaquil .
- Publica, M. d. (2021). *Guía de acabados de interiores para hospitales*. Guayaquil.
- Salud, M. d. (2015). *Arquitectura y Construcción de Hospitales*. Republicana Dominicana.
- SALUD, S. A. (2010). . *Ambiente terapéutico en salud mental*.
- STERNBERG, E. M. (2010). *Hospitals and well-being. healing spaces: the science of place and well-being*. United States Of America.
- Telegrafo, E. (2020). *Guayaquil, una urbe de 21 parroquias y 75 barrios*. Guayaquil.

ANEXOS

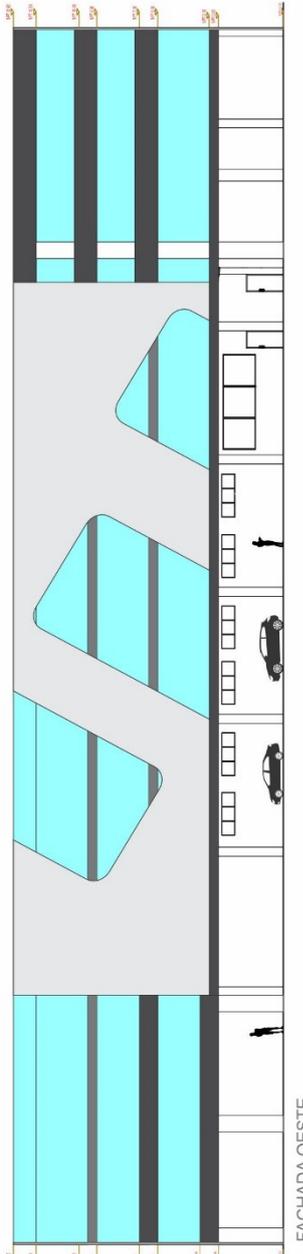
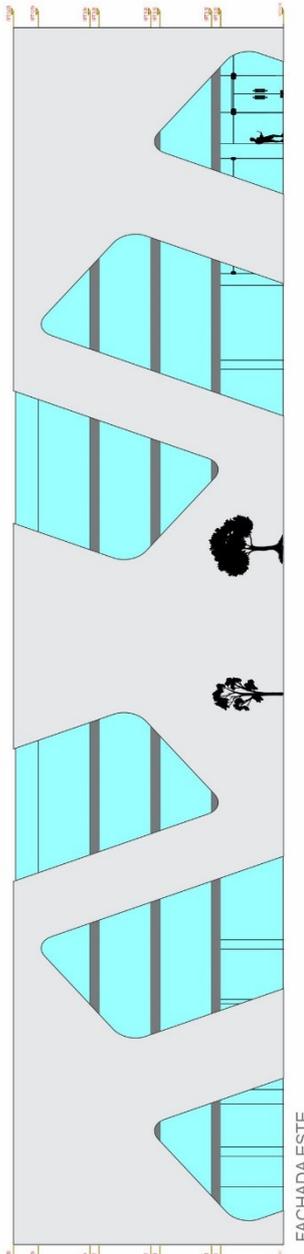
Anexo 1 Planta baja



Anexo 2 Implantación



Anexo 3 Fachada frontal y Fachada posterior

 <p> Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil <small>INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN</small> </p>	<p> PROYECTO: REVISIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SERVIDOR DE DIETÉTICA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL BAJO LA LEY DE TRANSPARENCIA DEL HOSPITAL FONDOK INDIA - BINTARO JAVA </p>	<p> UBICACIÓN: Av. 25 de Julio, Guayaquil 080203 </p> 	<p> CONTIENE: FACHADAS </p>	<p> AUTORES: VERA VELEZ GENESIS NATALY FRANCO ESPINOZA RONALDO CHRISTIAN </p>	<p> TUTOR: PINARGOTE PICO LUIS ANGEL </p>	<p> ESCALA GRÁFICA: ESCALA: LAMINA: A1 FECHA: JULIO 2022 </p>
 <p style="text-align: center;"> FACHADA OESTE ESCALA AJUSTADA </p>		 <p style="text-align: center;"> FACHADA ESTE ESCALA AJUSTADA </p>				

Anexo 4 Fachada lateral derecha y Fachada lateral izquierda



**Universidad Laica
VICENTE ROCAFUERTE
de Guayaquil**

ESCUELA DE INGENIERIA
Y CONSTRUCCION

PROYECTO:
REDISEÑO ARQUITECTÓNICO
DEL ÁREA DE DIETÉTICA DEL
HOSPITAL TEODORO MALDONADO
CARBO, GUAYAQUIL BAJO
LA LÍNEA DE CALIDAD DE VIDA
HOSPITAL PONDOK INDIHA -
BINTARO JAYA

UBICACIÓN:



Av. 25 de Julio, Guayaquil 090203

CONTIENE:
FACHADAS
DETALLES

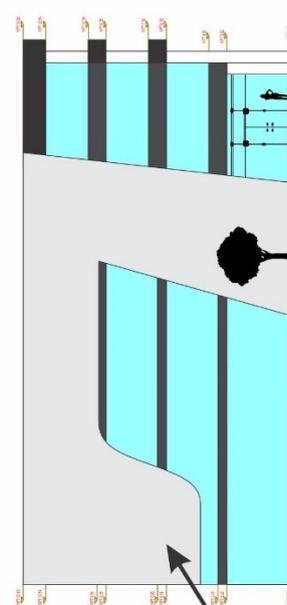
AUTORES:
VERÓNICA ESCOBAR MANTAY
ESPANCA ESTRINCA ROSALE CHRISTIAN

TUTOR:
PINARGOTE PICO LUIS ANGEL

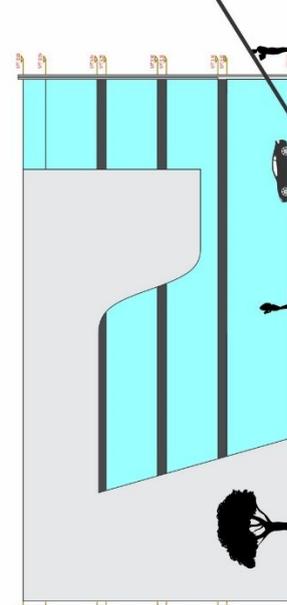
ESCALA:
ESCALA GRÁFICA:

ESCALA:
LÁMINA:
A1
5

FECHA:
JULIO 2022

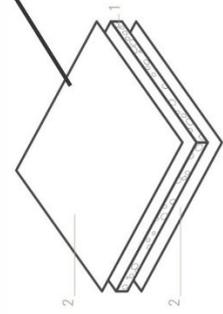


FACHADA SUR
ESCALA AJUSTADA



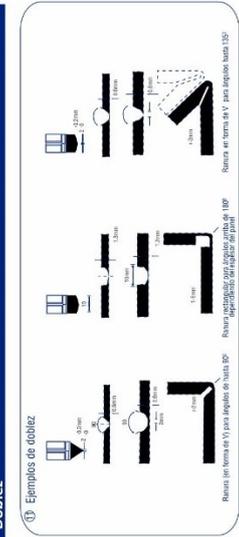
FACHADA NORTE
ESCALA AJUSTADA

Panel de Aluminio Compuesto



1 Núcleo mineral
2 Aluminio de 0,5 mm
- incombustible -

Doblez

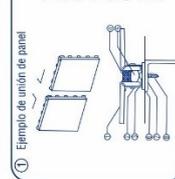


① Ejemplos de doblez

Retorno en forma de 90° para ángulos de hasta 90°
Retorno en forma de 105° para ángulos de hasta 105°
Retorno en forma de 120° para ángulos de hasta 120°

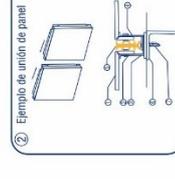
Detalles de Instalación

① Ejemplo de unión de panel



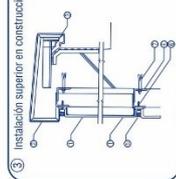
- Nalabond panel
- Remache de aluminio
- Perfil de aluminio
- Salador / Silicon
- Becker rod
- Espacador
- Ángulo
- Tornillo

② Ejemplo de unión de panel



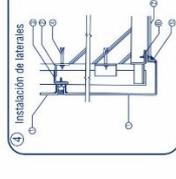
- Nalabond panel
- Remache de aluminio
- Ángulo de aluminio
- Ángulo de aluminio
- Junta
- Barra Angulo
- Tornillo

③ Instalación superior en construcción



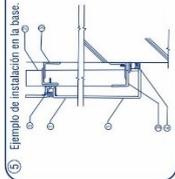
- Nalabond panel
- Remache superior
- Ángulo soporte
- Ángulo barra
- Salador / Silicon
- Tornillo
- Perno de presión

④ Instalación de laterales



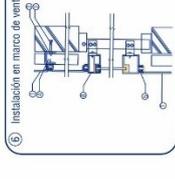
- Nalabond panel
- Ángulo soporte
- Ángulo barra
- Perno de presión
- Salador / Silicon
- Tornillo
- Perno

⑤ Ejemplo de instalación en la base.



- Nalabond panel
- Ángulo barra
- Ángulo soporte
- Salador / Silicon
- Becker Rod

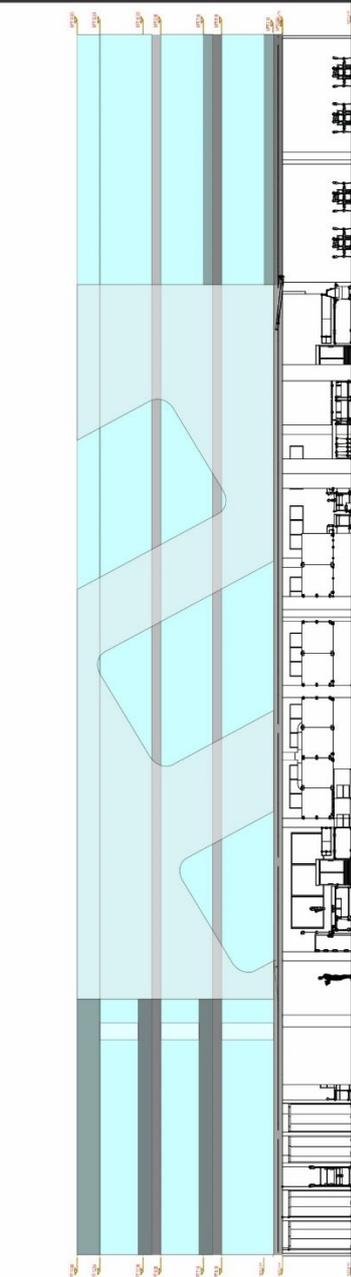
⑥ Instalación en marco de ventana



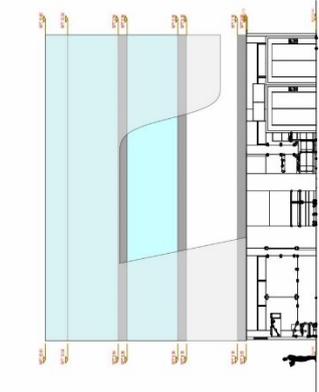
- Nalabond panel
- Perno a presión
- Ángulo soporte
- Ángulo barra
- Salador / Silicon
- Marco externo de la ventana

Anexo 5 Corte A-A', Corte B-B' y Corte C-C'

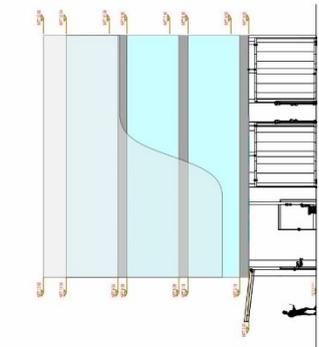
 <p>Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil</p> <p>ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y CONSTRUCCION</p>	<p>PROYECTO: REDISEÑO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL CARSO, GUAYAQUIL BAJO EL PLAN DE ORDENAMIENTO HOSPITAL PUNTO ORIENTA - BINTARO JAYA</p>	<p>UBICACION:</p>  <p>Av. 25 de Julio, Guayaquil 090209</p>	<p>CONTIENE: CORTE A - A' CORTE B - B' CORTE C - C'</p>
<p>AUTORES: VERA VELEZ GENESIS NATHALY FRANCO ESPINDZA RONALDO CHRISTIAN</p>		<p>TUTOR: PINARGOTE PICO LUIS ANGEL</p>	
<p>ESCALA: ESCALA GRÁFICA:</p>		<p>ESCALA: ESCALA GRÁFICA:</p>	
<p>FECHA: JULIO 2022</p>		<p>LAMINA: A1/3</p>	



**CORTE A - A'
ESCALA AJUSTADA**

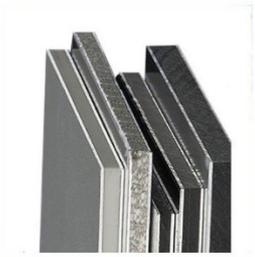


**CORTE B - B'
ESCALA AJUSTADA**



**CORTE C - C'
ESCALA AJUSTADA**

Anexo 6 Isometría criterios

 <p>Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil</p> <p>INSTITUTO DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>PROYECTO: REDISEÑO ARQUITECTONICO HOSPITAL TECODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL BAJO TENDENCIA ANALOGA DEL HOSPITAL ANA LUJAN - BINTARO JAYA</p>	<p>UBICACIÓN:</p>  <p>Av. 25 de Julio, Guayaquil 090203</p>	<p>CONTIENE: ISOMETRIA CRITERIOS</p>	<p>AUTORES: VERA VELEZ GENESIS MATHALY FRANCO ESPINOZA ROMALD CHRISTIAN</p>	<p>TUTOR: PINARGOTE PICO LUIS ANGEL</p>	<p>ESCALA GRÁFICA:</p>	<p>ESCALA: LAMINA: A1/6 FECHA: JULIO 2022</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>ISOMETRIA - FACHADA OESTE</p>  </div> <div style="width: 35%;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>ESPEJOS DE AGUA</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>ALUMINIO COMPUESTO</p>  </div> <div> <p>PIEL DE VIDRIO</p>  </div> </div> </div>							

Anexo 7 Renders







