

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente
Escuela Profesional de Arquitectura



**MODELO DE DESARROLLO ARQUITECTONICO PARA EL BIENESTAR
SOCIAL DE FAMILIAS VULNERABLES QUE LUCHAN CONTRA EL CANCER EN
LA REGIÓN AREQUIPA**

Tesis presentada por las bachilleres:

**Granda Delgado, Claudia Julissa
Valdivia Esquivel, Ana Lucia**

Para optar el Título Profesional de:
Arquitecta.

Asesor:

Arq. Márquez Arrisueño, Víctor E.

**Arequipa -Perú
2023**

DICTAMEN

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 02 de Diciembre del 2022

Dictamen: 005179-C-EPA-2022

Visto el borrador del expediente 005179, presentado por:

2010700832 - GRANDA DELGADO CLAUDIA JULISSA

2010601012 - VALDIVIA ESQUIVEL ANA LUCIA

Titulado:

**MODELO DE DESARROLLO ARQUITECTONICO PARA EL BIENESTAR SOCIAL DE FAMILIAS
VULNERABLES QUE LUCHAN CONTRA EL CANCER EN LA REGION AREQUIPA.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1802 - AGRAMONTE CARDENAS CARLOS ALFREDO
DICTAMINADOR**



**1976 - MENDOZA ANTEZANA JORGE ENRIQUE
DICTAMINADOR**

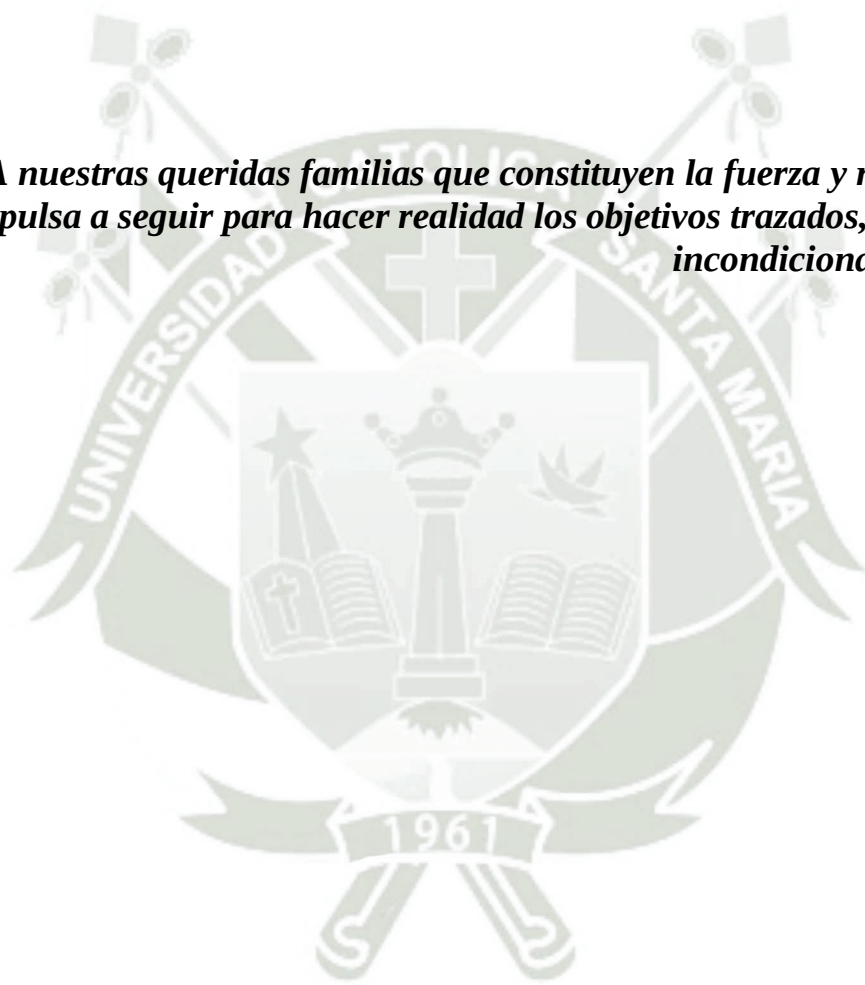


**2667 - CALATAYUD ROSADO LUIS ENRIQUE
DICTAMINADOR**



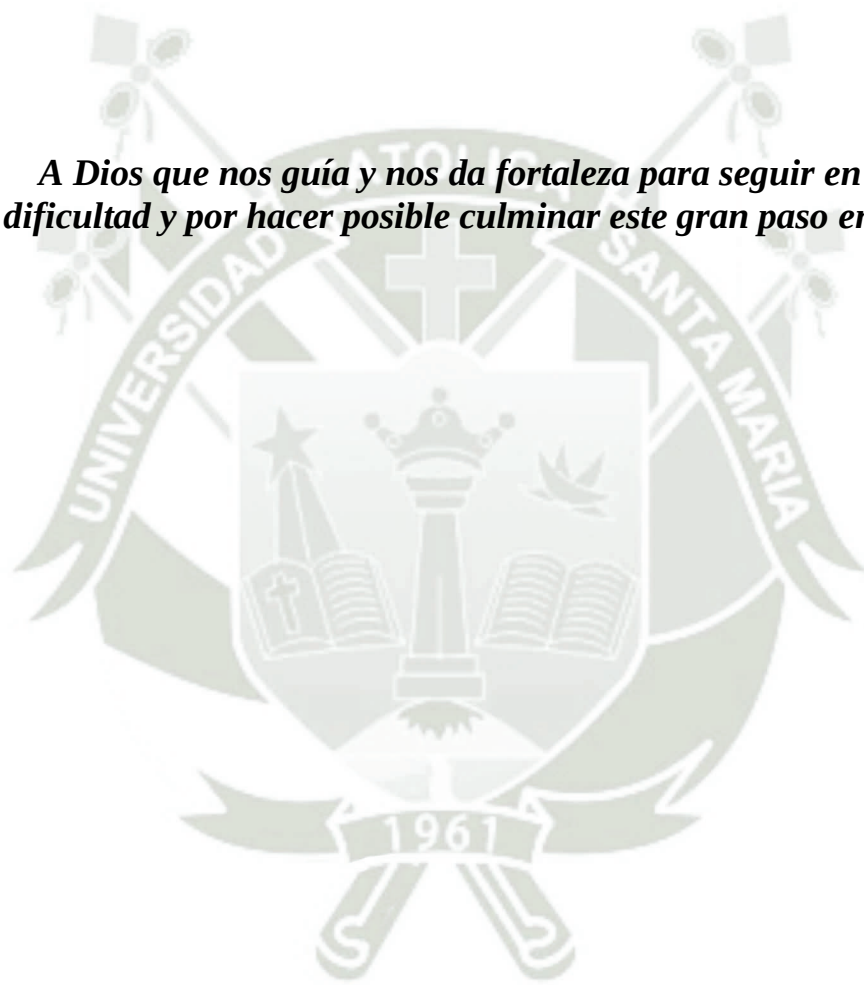
DEDICATORIA

A nuestras queridas familias que constituyen la fuerza y razón que nos impulsa a seguir para hacer realidad los objetivos trazados, por su apoyo incondicional y paciencia.



AGRADECIMIENTO

A Dios que nos guía y nos da fortaleza para seguir en momentos de dificultad y por hacer posible culminar este gran paso en nuestra vida profesional.



RESUMEN

Esta tesis busca proponer un módulo tipológico mínimo y básico de residencia y atención de pacientes y cuidadores para el desarrollo de proyectos arquitectónicos de índole asistencial, dirigido a un sector vulnerable de la sociedad, en este caso familias que enfrentan un diagnóstico positivo de cáncer y se ven obligadas a seguir un tratamiento oncológico, siendo estas familias de bajos recursos que muchas veces tienen la necesidad de migrar a otra ciudad para someterse a un tratamiento especializado. Así, las familias se enfrentan a situaciones difíciles en temas de alojamiento, alimentación, asesoramiento psicológico y económico para poder sobrellevar este mal. De esta forma generar un impacto positivo y marcar una diferencia mediante un modelo de desarrollo arquitectónico para el bienestar de las familias vulnerables que luchan contra el cáncer. Es por eso que pretende brindar un espacio donde tanto las familias y pacientes puedan sentirse seguros y con el apoyo necesario en los temas antes mencionados, de esta forma marcar una diferencia mediante un hecho arquitectónico en su proceso de tratamiento y recuperación. Para desarrollar este proyecto, se busca crear alianzas entre las entidades gubernamentales, el MINSA y entidades privadas sensibles ante esta problemática en nuestro país. Por lo tanto, se ha integrado en varios planes y proyectos contra el cáncer, formando parte de los servicios brindados para las personas de bajos recursos.

Presentamos como producto final la aplicación del módulo tipológico en un proyecto modelo para atención de pacientes con cáncer en la región Arequipa de Perú.

Palabras Claves: Arquitectura asistencial, migración forzada, modelo de desarrollo Arquitectónico, vulnerabilidad económica.

ABSTRACT

This thesis seeks to propose a minimum and basic typological module for residence and care of patients and caregivers for the development of architectural projects of a care nature, aimed at a vulnerable sector of society, in this case families facing a positive diagnosis of cancer and They are forced to follow cancer treatment, being these low-income families who often have the need to migrate to another city to undergo specialized treatment. Thus, families face difficult situations in terms of accommodation, food, psychological and economic counseling in order to cope with this evil. In this way, generate a positive impact and make a difference through an architectural development model for the well-being of vulnerable families fighting cancer. That is why it intends to provide a space where both families and patients can feel safe and with the necessary support in the aforementioned issues, thus making a difference through an architectural fact in their treatment and recovery process. To develop this project, it seeks to create alliances between government entities, MINSA and private entities sensitive to this problem in our country. Therefore, it has been integrated into various plans and projects against cancer, forming part of the services provided for low-income people. We present as a final product the application of the typological module in a model project for the care of cancer patients in the Arequipa region of Perú.

Keywords: Assistance architecture, forced migration, Architectural development model, economic vulnerability.

ÍNDICE

DICTAMEN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES	2
1.1. MOTIVACION.....	3
1.2. DIAGNOSTICO SITUACIONAL	3
1.3. DESCUBRIMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.3.1. DEFINICION DEL PROBLEMA DE DISEÑO.....	7
1.3.2. EL CANCER Y LAS NUEVAS FORMAS DE RECUPERACION.....	7
1.4. HIPOTESIS	8
1.4.1. HIPOTESIS ESPECÍFICA.....	8
1.5. JUSTIFICACION	9
1.6. OBJETIVO	9
1.6.1. GENERAL	9

1.7. ALCANCES Y LIMITACIONES	10
1.7.1. ALCANCES	10
1.7.2. LIMITACIONES.....	11
1.8. VARIABLES DE ESTUDIO.....	11
1.9. CONCLUSIONES CAPITULARES	12
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	13
2.1. ¿QUÉ ES EL CÁNCER?	14
2.2. TIPOS DE CÁNCER.....	14
2.3. ETAPAS DEL CÁNCER.	15
2.4. TRATAMIENTOS	16
2.4.1. PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS.....	16
2.5. REHABILITACIÓN.....	18
2.6. EFECTOS SECUNDARIOS	21
2.7. ARQUITECTURA ASISTENCIAL Y EL ORTODOXISMO HIPERFUNCIONALISTA.....	21
2.8. ESPACIOS DE RECUPERACION.....	23
2.8.1. TRADICIONALES	23
2.8.2. MEDICINA DE REHABILITACION	24
2.8.3. NUEVOS ENFOQUES	24
2.9. ATMOSFERAS: PSICOLOGIA DEL ESPACIO.....	25
2.9.1. LUZ	25
2.9.2. COLOR	26

2.10. CONCLUSIONES CAPITULARES	29
CAPÍTULO III MARCO REAL.....	30
3.1. CÁNCER EN EL MUNDO	31
3.2. CÁNCER EN EL PERÚ	31
3.3. ESTADO DE LOS SERVICIOS DE SALUD.....	32
3.4. REGIÓN SUR Y AREQUIPA.....	33
3.5. ACTUALES SISTEMAS PARA EL MANEJO DE INFRAESTRUCTURA ASISTENCIAL DE SALUD	34
3.6. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS. (MINSA, 2017)	37
3.7. IMPACTO EN LA ECONOMÍA FAMILIAR	39
3.8. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS	40
3.9. DINÁMICA DIARIA	41
3.10. RETOS Y SITUACIONES DIFÍCILES	42
3.11. ALBERGUE PARA PACIENTES CON CANCER DE MAMA Y GINECOLOGICOS- AREQUIPA.....	43
3.12. CONCLUSIONES CAPITULARES	45
CAPÍTULO IV MARCO NORMATIVO	46
4.1. NORMATIVA NACIONAL	47
4.2. LEY N.- 27050 LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD	47
4.3. RESOLUCION MINISTERIAL N 482-96-SA/DM, QUE PRUEBA LA NORMA TECNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA....	47
4.4. REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO DECRETO SUPREMO N° 013-2006-SA.	48

4.5. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)	48
4.5.1. NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	48
4.5.2. NORMA A. 090: SERVICIOS COMUNALES.....	49
4.5.3. NORMA A. 120: ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	50
4.5.4. NORMA A. 130: REQUISITOS DE SEGURIDAD GENERALIDADES	50
4.5.5. NORMA A. 050: SALUD.....	50
4.6. REQUERIMIENTOS DE ACCESIBILIDAD CIRCULACION Y SEGURIDAD	51
4.7. NORMATIVA INTERNACIONAL	54
4.8. CONCLUSIONES CAPITULARES	55
CAPÍTULO V MARCO REFERENCIAL	56
5.1. ESTUDIO DE EXPERIENCIAS CONFIABLES	57
5.2. CENTROS MAGGIE: NORMAN FOSTER	58
5.2.1. Concepción.....	58
5.2.2. Esquema Organizacional.....	59
5.2.3. Análisis de Acondicionamiento ambiental.....	63
5.2.4. Materialidad.....	65
5.3. CENTRO MAGGIE: ZAHA HADID	66
5.3.1. Concepción.....	67
5.3.2. Esquema Organizacional.....	69
5.3.3. Acondicionamiento Ambiental.....	71
5.3.4. Materialidad.....	72
5.4. PROGRAMAS HOPE LODGE.....	73

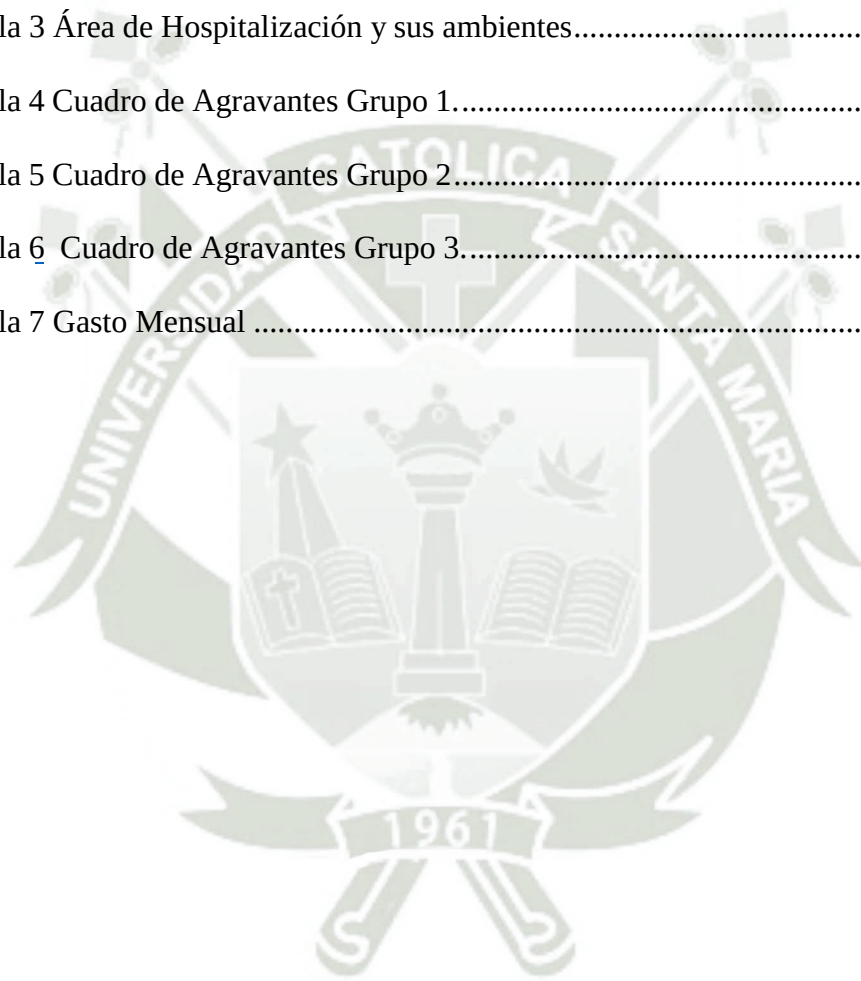
CAPITULO VI: MODELO DE DESARROLLO ARQUITECTONICO	77
6.1. PROPUESTA URBANA.....	78
6.1.1. INTRODUCCION	78
6.1.2. PRINCIPIO GENERADOR.....	78
6.1.3. ÁREA DE ANÁLISIS.....	80
6.2. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	80
6.2.1. INTRODUCCIÓN	80
6.2.2. ANÁLISIS SUJETO – USUARIO.....	81
6.2.3. ANÁLISIS DEL OBJETO	83
6.3. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN	86
6.3.1. EL PROGRAMA ES CIRCUNSTANCIAL.....	86
6.4. PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	86
6.4.1. ESTRATEGIAS PROYECTUALES.....	86
6.4.2. Conceptualización Espacial (programa cualitativo).....	97
6.5. Análisis de la Unidad Arquitectónica	103
6.5.1. Análisis Funcional.....	103
6.5.1.1. Movilidad y organización	103
6.5.1.2. Distribución y zonificación.....	105
6.5.1.3. Análisis Físico-Espacial	108
6.5.1.4. Análisis Formal	109
6.5.1.5. Análisis Técnico.....	109

6.6. Proyecto Arquitectónico	
6.6.1. Anteproyecto	111
6.6.2. Proyecto.....	114
BIBLIOGRAFÍA	118
REFERENCIAS.....	120



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de casos nuevos de cáncer según unidad notificante en la región Arequipa. Periodo 2014-2018.	5
Tabla 2 Variables de estudio	11
Tabla 3 Área de Hospitalización y sus ambientes.....	23
Tabla 4 Cuadro de Agravantes Grupo 1.....	38
Tabla 5 Cuadro de Agravantes Grupo 2.....	38
Tabla 6 Cuadro de Agravantes Grupo 3.....	39
Tabla 7 Gasto Mensual	40



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Registros Hospitalarios. Periodo 2013 - 2017	4
Figura 2 Mujer recibiendo tratamiento de quimioterapia.....	5
Figura 3 Infante con su cuidador.....	6
Figura 4 Fases celulares en las etapas de cáncer	14
Figura 5 Paciente y cuerpo médico	23
Figura 6 Psicología del color.....	26
Figura 7 Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Lima	32
Figura 8 Organigrama Estructural del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur	34
Figura 9 Organigrama Estructural del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa - 2008.	34
Figura 10 Unidades Funcionales de Asistencia Social del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa - 2017	36
Figura 11 Pacientes y familiares esperando atención médica	40
Figura 12 Apoyo familiar a paciente con cáncer	42
Figura 13 Ingreso principal accesible con escalera y rampa.	51
Figura 14 Características de rampas	52
Figura 15 Características de señales de acceso	53
Figura 16 Características de avisos soportados por postes	53
Figura 17 Características de señales de estacionamiento.....	54
Figura 18 Esquema organizacional de un consultorio	54

Figura 19 Maggie Keswick Jencks	57
Figura 20 Maggie's Center en Manchester - Vista aérea	58
Figura 21 Maggie's Center en Manchester - Vista exterior	59
Figura 22 Maggie's Center en Manchester - Sección Programática	60
Figura 23 Maggie's Center en Manchester - Zonificación Primer Nivel.....	61
Figura 24 Maggie's Center en Manchester - Zonificación Segundo Nivel.....	62
Figura 25 Maggie's Center en Manchester - Circulaciones Primer Nivel	62
Figura 26 Maggie's Center en Manchester - Circulaciones Segundo Nivel	63
Figura 27 Maggie's Center en Manchester - Áreas verdes	63
Figura 28 Maggie's Center en Manchester - Espacios Intersticiales	64
Figura 29 Maggie's Center en Manchester - Criterios ambientales.....	64
Figura 30 Maggie's Center en Manchester - Comedor	65
Figura 31 Maggie's Center en Manchester - Salón comunitario	66
Figura 32 Centro Maggie por Zaha Hadid -Emplazamiento.....	66
Figura 33 Centro Maggie por Zaha Hadid - Concepción volumétrica.....	67
Figura 34 Centro Maggie por Zaha Hadid - Emplazamiento y contexto	68
Figura 35 Centro Maggie por Zaha Hadid - Articulación.....	69
Figura 36 Centro Maggie por Zaha Hadid - Articulación.....	70
Figura 37 Centro Maggie por Zaha Hadid - Flujos.....	71
Figura 38 Centro Maggie por Zaha Hadid - Esquema de ventilación y asoleamiento natural.....	71
Figura 39 Centro Maggie por Zaha Hadid - Vistas interiores.....	72

Figura 40 Hope Lodge en Salt Lake City - Vista exterior	73
Figura 41 Hope Lodge en Salt Lake City - Cocina comunitaria.....	74
Figura 42 Hope Lodge en Salt Lake City - Sala de reunión	75
Figura 43 Hope Lodge en Salt Lake City - Dormitorios.....	75
Figura 44 Principios generadores de diseño - Hospital Regional Honorio Delgado	78
Figura 45 Perfil urbano - Hospital Regional Honorio Delgado	79
Figura 46 Perfil urbano - Hospital Regional Honorio Delgado	79
Figura 47 Sector de intervención - Hospital Regional Honorio Delgado	80
Figura 48 Modelo de gestión: Organigrama	85
Figura 49 Módulo base - Zonificación.....	87
Figura 50 Módulo base - Distribución	87
Figura 51 Módulo base - Distribución	88
Figura 52 Sitio.....	89
Figura 53 Accesos.....	89
Figura 54 Retiro	90
Figura 55 Edificios sueltos.....	90
Figura 56 Definición de Área de Intervención.....	91
Figura 57 Implantación del programa	92
Figura 58 Manipulación programática I.....	92
Figura 59 Manipulación programática II	93
Figura 60 Manipulación programática III.....	94

Figura 61 Articulaciones	95
Figura 62 Flujos y espacios intermedios.....	96
Figura 63 Partido final	96
Figura 64 Ingreso desde el espacio público	97
Figura 65 Lobby principal.....	98
Figura 66 Patio Externo de relajación y esparcimiento	98
Figura 67 Fachada hacia Av. Los incas	99
Figura 68 Salón de compartir de familiares	99
Figura 69 Salón de compartir de familiares	100
Figura 70 Pasillo de ingreso desde IREN	100
Figura 71 Espacio exterior de relajación.....	101
Figura 72 Pasillo 3er nivel	101
Figura 73 Vista interior de dormitorios.....	102
Figura 74 Pasillo 3er nivel	102
Figura 75 Partido Final	103
Figura 76 Esquema General de Movilidad	104
Figura 77 Primer Nivel	105
Figura 78 Segundo Nivel	106
Figura 79 Tercer Nivel	107
Figura 80 Espacialidad.....	108
Figura 81 Horizontalidad frontal.....	109

Figura 82 Horizontalidad	109
Figura 83 Grilla estructural conceptual.....	110
Figura 84 Distribución de las redes a través de núcleos de servicios	110
Figura 85 Primer Nivel	111
Figura 86 Segundo Nivel	112
Figura 87 Tercer Nivel	113
Figura 88 Secciones	114
Figura 89 Espacio Público	114
Figura 90 Cirugía Primer Nivel	115
Figura 91 Cirugía Segundo Nivel	115
Figura 92 Cirugía Tercer Nivel	116
Figura 93 Cirugía Secciones	116
Figura 94 Cirugía Elevación	117

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de recuperación y alojamiento de pacientes oncológicos y sus familias en Arequipa, ya que no todos los pacientes con cáncer pueden tratarse en su ciudad de origen pues en la mayoría de los casos, el tratamiento necesario es en un hospital de otra ciudad o se requieren otras pruebas adicionales y existen inconvenientes para viajar y pagarlo, el objetivo de este proyecto es ayudar a las familias con cáncer con programas arquitectónicos integrales, brindando a los pacientes, acompañantes y médicos espacios funcionales que brinden comodidad y relajación, espacios oncológicos que puedan contribuir a la curación de los pacientes con cáncer hasta la fase de tratamiento contra la enfermedad mediante la creación de un entorno seguro, acogedor y la provisión de alojamiento temporal para pacientes provenientes de otras ciudades.

Dentro de la investigación realizada de esta enfermedad, reconocemos los tipos, las etapas, los tratamientos y los procedimientos clínicos que se necesita para diseñar las instalaciones oncológicas necesarias, y también encontramos que la característica principal de esta enfermedad es dejar a la familia desamparada, tanto mental como económicamente, por lo que la investigación de las instalaciones de rehabilitación se realiza de acuerdo a la mejora a través de la arquitectura que se enfoca en crear condiciones oncológicas que inciden en la recuperación de las personas con cáncer en la fase de tratamiento y recuperación de la enfermedad, dirigiendo la mirada de los pacientes al interior del edificio para formar parte de él.

CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

“Las personas no deberían perder la alegría de vivir con el
temor de morir”

Maggie Keswick Jencks



1.1. MOTIVACION

La motivación principal para el desarrollo de esta investigación es la convicción que mediante la implementación de un modelo arquitectónico de carácter social se puede generar un cambio en el proceso de tratamiento y recuperación de la creciente población enferma de cáncer y sus familias.

1.2. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

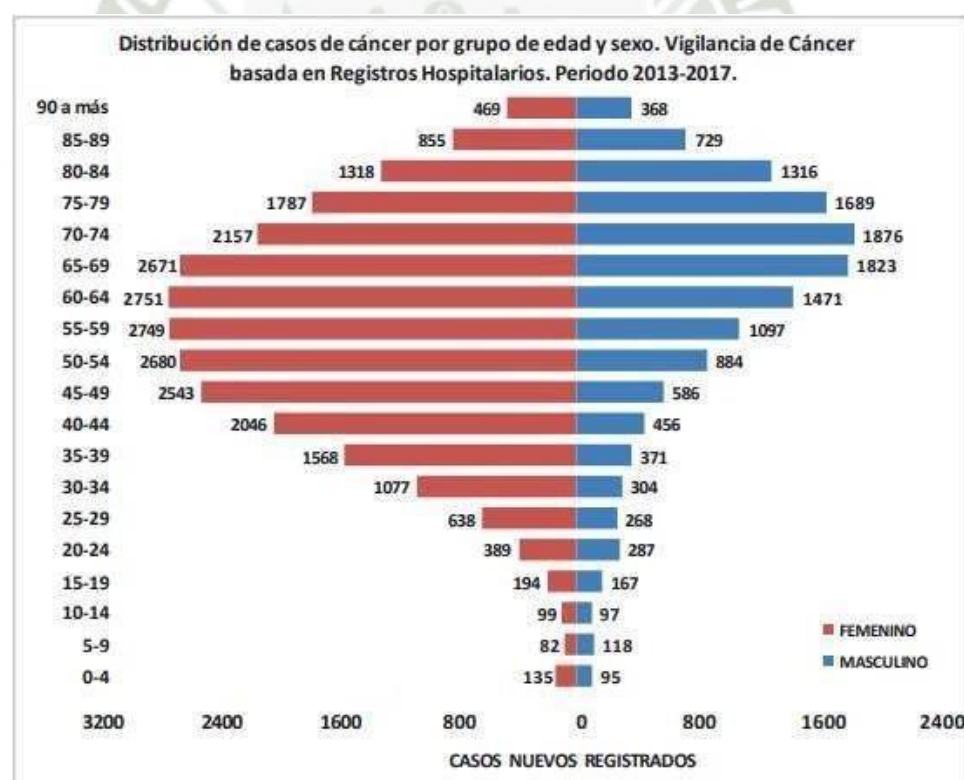
El cáncer es la SEGUNDA causa de muerte en Latinoamérica y en el Perú, el cáncer representa la PRIMERA causa de muerte. Para el año 2018, según Globocan, se diagnosticaron más de 66 mil nuevos casos y se registraron más de 33 mil muertes por cáncer. La prevalencia estimada a un año fue de 42,849 casos, a tres años 104,007 y a cinco años 150,132 casos. La razón de mortalidad e incidencia, que permiten cuantificar la letalidad de la enfermedad en nuestro medio, siguen siendo altas en neoplasias, teniendo como principales al cáncer de próstata, pulmón y estómago, estos números sugieren una atención especial por parte del Gobierno y las Instituciones afines, tanto en infraestructura como en especialistas en este campo, pero actualmente el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) presenta una deficiencia en su recurso humano principal registrando a tan solo 194 especialistas de tratamiento de cáncer en todo el Perú (Palacios, 2017), de los cuales el 80.9% se encuentran en la capital y el resto en regiones importantes como Trujillo y Arequipa, es así, que *la mayoría de los casos son referidos* a Lima donde se encuentran los centros principales, de los cuales aproximadamente el 50% provienen del interior del país, sucediendo lo mismo en la ciudad de Arequipa donde el 50% de los casos provienen de ciudades como Moquegua, Tacna, Puno, Cusco y Arequipa que es la única ciudad en el Sur del País que cuenta con infraestructura especializada para estos casos, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur (IREN SUR) actualmente lleva 145 *casos de cáncer* con un incremento mensual de 3 a 4 casos nuevos, de los cuales el 50% provienen de la MACRO REGION SUR (Palacios, 2017), con familias de bajos recursos, las camas disponibles son destinadas a los pacientes que de alguna manera necesitan una atención más controlada debido a la gravedad de su situación, es así que este grupo, se enfrentan a situaciones difíciles al encontrarse en una posición financiera vulnerable que afecta tanto el tratamiento como a la recuperación del mismo, generando incertidumbre, al no saber si se cuenta con las condiciones necesarias para acceder al servicio de salud especializado en las

etapas antes mencionadas, esta problemática genera fragilidad en el núcleo familiar, traduciéndose en problemas de índole económicos y emocionales tanto para el paciente como para las personas involucradas, mayormente si uno de los miembros de la familia se ve afectado uno de los padres acude con ellos para su cuidado, ya sean los hijos o los mismos padres y en algunos casos los hijos mayores, a pesar de existir varias instituciones abocadas al apoyo para estas familias, hay un déficit de un espacio físico resultado de un programa integral de apoyo.

La tasa de incidencia y mortalidad por cáncer siguen incrementándose en nuestra población en relación con el reporte del período 2008-2014; 12769 casos, es posible que estos incrementos sean una consecuencia de los cambios de la estructura de edad de la población, adopción de estilos de vida sedentaria, dieta no saludable y entre otros factores.

Figura 1

Registros Hospitalarios. Periodo 2013 - 2017.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - Ministerio de Salud, (2020).

Tabla 1

Distribución de casos nuevos de cáncer según unidad notificante en la región Arequipa- Periodo 2014 - 2018.

JURISDICCIÓN	UNIDAD NOTIFICANTE	CASOS NUEVOS
Arequipa	IREN Sur	3529
	Hospital Goyeneche	1425
	Hospital Honorio Delgado Espinoza	1134

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - Ministerio de Salud, (2020).

Un estudio realizado por THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT detectó que el 70% de los casos son detectados en etapas avanzadas, esto de Fuente la debilidad en las políticas de PREVENCIÓN, PLANIFICACIÓN y DIFUSIÓN sobre esta enfermedad que existe en el Perú.

Figura 2

Mujer recibiendo tratamiento de quimioterapia.



Fuente: El Economista, (2021).

Generando saturación en la infraestructura Hospitalaria en el Área Asistencial ya que en la mayoría de los casos el paciente debe permanecer en tratamientos intensivos por varios meses y el espacio que necesitan para hospitalización y recuperación no cubre la cuota de pacientes ingresantes, viéndose así en la necesidad de buscar alternativas de alojamiento, que en la mayoría de casos no cumplen con las

condiciones de habitabilidad necesarias para un paciente en tratamiento, sumado a esto también se cuenta con la presencia de un familiar que sirve de apoyo económico y emocional, viéndose obligado a mudarse a estas ciudades y buscar un trabajo que en muchos casos no cubre la cuota mensual necesaria, desisten de seguir el tratamiento y regresan a sus ciudades para tratar la enfermedad por su cuenta debido al poco asesoramiento que reciben, como se observa a pesar de que se cuenta con el apoyo del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur y el Ministerio de Salud para el tratamiento, los problemas de tipo económico y emocional que pasan los pacientes y sus familias durante el mismo no son en su totalidad cubiertos, es a raíz de esta problemática que se plantean las siguientes interrogantes en la identificación del problema:

- ¿A qué otras situaciones difíciles se enfrentan las familias con casos de cáncer?
- ¿Cómo debe vivir el paciente que se encuentra en tratamiento contra el cáncer y su familia?
- ¿Existe alguna institución que cuente con un programa de apoyo integral, tales como hospedaje y asesoramiento emocional durante y después del tratamiento?
- ¿En qué condiciones se encuentra actualmente la infraestructura existente?

“Las familias con un caso de cáncer se enfrenta a situaciones difíciles desde que se les detecta la enfermedad”.

Figura 3

Infante con su cuidador.



Fuente: Redacción Perú21, (2017).

1.3. DESCUBRIMIENTO DEL PROBLEMA

De lo estudiado anteriormente podemos inferir que el problema gira en torno a:

“El déficit en la gestión e infraestructura complementaria de bienestar social que afecta el desarrollo de las actividades de apoyo para las familias que luchan contra el cáncer en la región Arequipa.”

1.3.1. DEFINICION DEL PROBLEMA DE DISEÑO

La problemática gira en torno al déficit en la región Arequipa de un modelo gestivo e infraestructura que permita dar asistencia a las familias con casos de cáncer, debido a la carencia de políticas que involucran a los programas integrales afines, pero ¿qué programas existen y como estos se traducen en una propuesta física?

Actualmente se cuenta con varias organizaciones privadas y públicas abocadas al apoyo y tratamiento del cáncer, entre las principales tenemos:

- La liga contra el cáncer. MAGIA.
- Fundación peruana del cáncer. FUENTE DE VIDA.
- Liga nacional contra el cáncer infantil. ONCO VIDA PERU.
- ONCOSALUD.

1.3.2. EL CANCER Y LAS NUEVAS FORMAS DE RECUPERACION

Ya hace varios años en REINO UNIDO se ha implementado un programa para la recuperación y rehabilitación de pacientes que sufren de cáncer creado por los CENTROS MAGGIE, que se enfoca en el apoyo emocional y físico, como también en temas de alimentación, una de las características principales es que se encuentran dentro de los terrenos de los centros de salud, es decir, sirven de símbolo de esperanza además de tener una conexión funcional ya que actúan de centros complementarios de recuperación.

En el Perú estas iniciativas aún no han sido materializadas, a pesar de contar con varios programas de apoyo por parte de las instituciones mencionadas anteriormente no existe un espacio físico que las sostenga, a pesar de que en el reglamento del MINSA se establece las UPSS (Unidad Productora de Servicios de Salud) de atención de soporte en Salud, definiéndolos como establecimientos de apoyo complementarios en la etapa de recuperación y

tratamiento, estos no logran consolidarse como un servicio necesario para casos específicos como el cáncer al no contar con una infraestructura apropiada definiendo así el problema de diseño como “La deficiencia en la infraestructura dedicada al tratamiento de pacientes con cáncer en temas de alojamiento, recuperación y apoyo emocional”.

1.4. HIPOTESIS

Si se conoce la problemática que gira en torno a las familias con un caso positivo de cáncer en el Perú, entonces es necesaria la implementación de un modelo de desarrollo de diseño integral, que involucre gestión y diseño arquitectónico teniendo como característica principal la sustentabilidad, y que a su vez sirva como prototipo guía en la proyección de futuras UPSS, que sean complementarias a la infraestructura de salud, en distintas partes del Perú, y así garanticen un nivel de factibilidad alto para su desarrollo.

1.4.1. HIPOTESIS ESPECÍFICA

La consolidación de un centro especializado en el seguimiento del tratamiento y recuperación así como la asistencia a pacientes con cáncer y a sus familias, donde se brinde un espacio diseñado específicamente para cumplir con actividades de rehabilitación, albergue, asesoramiento, orientación y concientización y se atiendan las necesidades particulares de los paciente, con calidad espacial y arquitectónica con ambientes flexibles, reducirá la brecha que existe en el servicio de atención y lucha contra el cáncer, posibilitando y maximizando los casos y el éxito en el tratamiento en la región Arequipa.

1.5. JUSTIFICACION

El hecho de que se tenga que generar una migración forzada por el déficit que existe en el abastecimiento del servicio de salud y asistencia, ocasiona un problema de índole urbano - social, que justifica el desarrollo de esta tesis por la ocurrencia cada vez más alta de índices de familias que sufren las consecuencias de llevar esta enfermedad lejos de sus lugares de residencia, evidenciando la necesidad de una alternativa de solución a los problemas socio económicos por los que pasan los pacientes y familiares que sufren de cáncer en la región Arequipa, mediante el diseño de una infraestructura autosuficiente que cubra sus necesidades.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

Desarrollar un modelo arquitectónico y gestivo sostenible para el bienestar social a manera de guía, que genere e impulse el fortalecimiento de las actividades complementarias para las familias que luchan contra el cáncer en la región Arequipa.

1.6.2. ESPECIFICOS

- Determinar (establecer y cuantificar) las necesidades sociales, psicológicas y económicas, que afrontan las familias que pasan por un diagnóstico de cáncer.
- Determinar los indicadores de asistencia familiar.
- Analizar y estudiar los principios que existen en la arquitectura asistencial para la lucha contra el cáncer, y determinar las soluciones.
- Identificar los modelos más eficientes de ayuda que se plantean en los centros de apoyo a nivel mundial para identificar referencias confiables.
- Generar un modelo para el desarrollo arquitectónico de bienestar social para una infraestructura factible y sostenible en la región Arequipa.

1.7. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.7.1. ALCANCES

Los alcances de la presente investigación se extienden a la población de la región Arequipa, que ha sido diagnosticada o tiene un familiar diagnosticado con cáncer, que no cuenta con recursos económicos y no tienen acceso a equipamientos especializados para el tratamiento, recuperación y asistencia familiar. De impacto social ya que integra a pacientes como a familiares.

Asimismo, se aborda el estudio de las necesidades del usuario, para proponer un programa óptimo, así como también la investigación de los mecanismos sociales de apoyo, cuya base de estudio se localizará en la ciudad de Arequipa. Se generará conciencia sobre la situación en cuanto a salud, y este modelo de desarrollo podrá servir como incentivo para crear más modelos con la atención y los espacios adecuados para cada tipo de paciente.

La Tesis se desarrolla en dos dimensiones:

- a) Investigación: Esta se centra en el estudio de los principios de la arquitectura asistencial con un enfoque en el diseño espacial para optimizar las áreas de recuperación y rehabilitación en casos de cáncer y brindar refugio a los familiares de escasos recursos.
- b) Proyecto Arquitectónico: La propuesta se desarrolla en dos escalas, una propuesta de anteproyecto a nivel urbano y una propuesta de proyecto a nivel del terreno.
 - La propuesta buscará soluciones innovadoras en la concepción de infraestructura hospitalaria asistencial complementaria.
 - La propuesta buscará ser un modelo replicable para estos casos.
 - La propuesta tendrá alcance para las iniciativas tanto públicas como privadas para estos casos en especial.

1.7.2. LIMITACIONES

Por la complejidad del tema: infraestructura hospitalaria asistencial complementaria, deberá requerir de un equipo interdisciplinario que aporte a las posibles soluciones del problema desde el punto de vista social, asistencial, psicológico y de salud.

1.8. VARIABLES DE ESTUDIO

Tabla 2

Variables de estudio.

Salud	Cancer	Cancer	Tipos
			Etapas
		Tratamiento	Tipos
Patron Demografico	Patron socio economico	Recuperacion	Duracion
			Tiempo
			Costo
Infraestructura	Accesibilidad a los Servicios de Salud	Nivel de Ingresos	Alto
			Medio
			Bajo
	Aprovechamiento de los Recursos de un servicio Hospitalario	Nucleo Familiar	Numero de integrantes
		Geografica	Ubicación en la Region
		Economica	Inversion Monetaria para llegar al C. de Salud
	Vivienda y/o alojamientos	Fisico	Ocupacion de camas
		Humanos	Factor de Estancia
		Financieros	Costo de Servicio
	Actividades Complementarias	Disponibilidad de infraestructura	Alta
			Media
			Baja
		Disponibilidad de habitaciones	Alta
			Media
			Baja
		Apoyo Psicologico	si
			no
		Act. Recreativa	si
			no
		Act. Educativa	si
			no

Fuente: Elaboración propia.

1.9. CONCLUSIONES CAPITULARES

El cáncer es una de las enfermedades con mayor tasa de mortalidad en el Perú, este hecho conlleva a una serie de problemas sociales, siendo el más resaltante la migración forzada al centro de tratamiento, lo que genera un déficit en la infraestructura asistencial que a su vez influye directamente en cómo se lleva la etapa de tratamiento y recuperación en los pacientes.

El cáncer es una de las enfermedades con mayor tasa de mortalidad en el Perú, cuya atención está centralizada principalmente en la capital, aunque existen algunos centros de tratamiento y profesionales especializados en las regiones más importantes.

Existe actualmente una brecha en la cobertura del servicio de salud para pacientes con cáncer y sus familias, generando migraciones breves en poblaciones ya vulnerables, lo que imposibilita el adecuado tratamiento, recuperación, atención y seguimiento de estos pacientes.

Se propone la solución mediante un modelo que incluya un sistema gestivo, así como infraestructura especializada anexa a la infraestructura ya existente de los servicios de salud estatales.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

El marco teórico engloba un sistema coherente de términos, conceptos y posiciones que permiten obtener una visión completa del tema, constituyendo una información previa necesaria para abordar el problema.



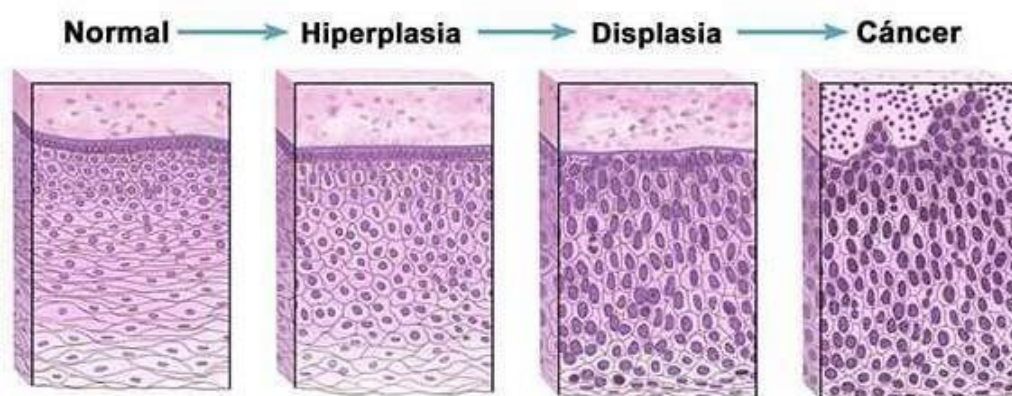
2.1. ¿QUÉ ES EL CÁNCER?

Es el nombre que se le da al conjunto de enfermedades en donde algunas de las células del cuerpo empiezan a dividirse sin detenerse; normalmente las células humanas crecen y se dividen para formar nuevas células, que reemplazan a las viejas y/o dañadas, sin embargo, cuando este proceso empieza a distorsionarse las células normales empiezan a pasar por una serie de cambios antes de convertirse en células cancerosas.

La Figura 4 muestra las tres fases celulares antes de convertirse en cancerígenas, en donde estas crecen y se dividen sin control alguno formando masas de tejido, conocidos comúnmente como tumores.

Figura 4

Fases celulares en las etapas de cáncer.



Fuente: Terese Winslow, (2014), Instituto Nacional del Cáncer.

Es decir, el cáncer es causado por cientos de cambios en los genes, las unidades físicas básicas de la herencia, ya sea por herencia de los padres o por la exposición a diferentes ambientes (radiación, rayos ultravioletas, humo de tabaco, compuestos químicos, etc.) catalogándolo como una enfermedad genética.

2.2. TIPOS DE CÁNCER.

Como se explicó en el punto anterior, el cáncer es un conjunto de enfermedades relacionadas con el crecimiento celular en distintas partes del cuerpo, es así como se le asigna a cada tipo la parte del cuerpo donde se desarrolló, por ejemplo, cáncer de próstata, cáncer de mama, etc., bajo esta clasificación tendríamos más de 100 tipos distintos de cáncer. Pero también puede ser clasificado por el tipo de célula que

ataca, que es la que utilizaremos en este punto:

- **Carcinoma:** Es el tipo más común de cáncer que atacan a las células epiteliales que son las que recubren superficies internas y externas del cuerpo humano, se subdividen en tres tipos: Adenocarcinoma se producen en las células epiteliales que forman fluidos y mucosidad, a este tipo se le atribuye el cáncer de mama, próstata, colon; Carcinoma de Células Basales y Células Escamosas se producen en las células epiteliales que están por debajo de la capa exterior de la epidermis, es decir la piel, también recubre al estómago, intestino, pulmones, vejiga y los riñones; Carcinoma de Células de transición formadas en el tipo de tejido epitelial de transición o urotelio, algunos cánceres de vejiga, uréteres o riñones son por células de transición. (American Cancer Society, 2018)
- **Sarcoma:** Los sarcomas se forman en los huesos o en tejidos blandos, como articulaciones, tendones, tejido adiposo o incluso en los músculos, el tipo más común es el osteosarcoma.
- **Leucemia:** Los cánceres que se forman en las células de la sangre reciben este nombre, este tipo de cáncer no produce tumores, sino más bien una cantidad enorme de glóbulos blancos anormales que son depositados en el torrente sanguíneo y la médula espinal, lo cual produce que el oxígeno no llegue de manera correcta a los tejidos y no se puedan controlar bien las hemorragias e infecciones, este tipo de cáncer lamentablemente ataca más a niños que adultos y se dividen en cuatro tipos según la gravedad: Aguda, Crónica, Linfoblástico, Mieloide.
- **Linfoma:** Este tipo de cáncer crece en los glóbulos blancos conocidos como Linfomas que son los que protegen al cuerpo de las enfermedades y que forman parte del sistema inmunitario.
- **Mieloma:** Este cáncer se forma en las células llamadas melanocitos que son las que forman melanina, que es el componente que da pigmento a la piel.

2.3. ETAPAS DEL CÁNCER.

- **Etapas 0:** Se llama así a la etapa en la que el cáncer sigue en el mismo lugar donde se originó y no se ha esparcido por otros órganos o tejidos.
- **Etapas I, II, III:** Mientras más se extienda el cáncer por el cuerpo, se le define la

etapa en la que se encuentra.

- Etapa IV: Es la etapa de la metástasis donde los tumores se esparcen por otros órganos formando más tumores. (Prosure ,2013)

2.4. TRATAMIENTOS

Existen varios tipos de tratamientos para el cáncer, cada uno dependerá del TIPO de cáncer y de que tan avanzada este la enfermedad, es importante saber con qué se está lidiando para poder determinar el tipo de tratamiento a seguir, que mayormente no se limita solo a uno en una sola persona, ahora bien, cuando hablamos de tratamientos contra el cáncer, existen dos etapas, los procedimientos clínicos y la rehabilitación, donde en cada uno de ellos participan todo un grupo humano destinado a apoyar al paciente. (Instituto Nacional del Cáncer, 2019).

2.4.1. PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS.

Existen varios tipos de procedimientos clínicos para tratar el cáncer, están los convencionales: Quimioterapia, Radioterapia y Cirugía, y los más avanzados: Trasplante de células madre, inmunoterapia, terapia dirigida, terapia hormonal y medicina de precisión; cada uno de estos tratamientos responden a un tipo o tipos específicos de cáncer, a continuación, especificaremos los tratamientos más usados para tratar este conjunto de enfermedades:

- QUIMIOTERAPIA: Es un tipo de tratamiento en el cual se utilizan una serie de fármacos para eliminar las células cancerosas, este tratamiento puede ser utilizado para eliminar el cáncer o para retrasar su crecimiento y reducir tumores o para procedimientos especiales como reducir un tumor antes de una cirugía o radioterapia, eliminar las células cancerosas que pueden quedar después de la cirugía o la radioterapia, eliminar las células cancerosas que han regresado o se han diseminado a otras partes del cuerpo. (Organización Mundial de la Salud 21-09-2021)
- Perfil del paciente: La quimioterapia sirve para tratar varios tipos de cáncer, en muchos casos es el único tratamiento que llevara el paciente del cáncer, en otros casos se utiliza como tratamiento adyuvante.
- Cuadro sintomático: La quimioterapia no solo destruye las células cancerosas, sino también a las células sanas o hace lento su crecimiento,

ejemplo de esto son las células que revisten la boca, produciendo llagas, las células que recubren los intestinos produciendo náuseas, vómitos, así como también fatiga, debilitamiento y cansancio extremo.

- Cuidados y consideraciones especiales: La alimentación es un aspecto importante en la recuperación del paciente con tratamiento en quimioterapia, una de las consideraciones principales de la quimioterapia es que es un tratamiento sistémico, es decir se lleva a cabo por medio de ciclos dependiendo del avance de la enfermedad, por ejemplo, el doctor dispone 5 ciclos: 4 días de quimioterapia por 26 días de descanso, tiempo en el cual el paciente debe seguir una serie de cuidados físicos, psicológicos y nutricionales para el siguiente ciclo (un mes por ciclo).
- RADIOTERAPIA: En este tratamiento las células cancerosas son eliminadas mediante altas dosis de radiación, la radiación destruye las células, al dañar su ADN llegando a morir, para luego ser desechadas por el cuerpo, pero esto requiere días o semanas de tratamiento, existen dos tipos de radioterapia:
 - HAZ EXTERNO, donde se emite radiación en una parte específica del cuerpo mediante maquinas especiales.
 - RADIOTERAPIA INTERNA, donde la fuente de radiación se coloca dentro del cuerpo ya sea liquida o sólida.
 - Perfil del paciente: La Radioterapia se usa en personas con cáncer de próstata, piel, cabeza, cuello, senos, ojos y tiroides, en algunos casos es el tratamiento definitivo, complementario o simplemente se usa para aliviar los síntomas del cáncer, en este caso se conoce como tratamiento paliativo.
 - Cuadro sintomático: Uno de los efectos más comunes en este tratamiento es la fatiga extrema, el cansancio y la caída del cabello, otros efectos están relacionados directamente al lugar donde se realizó el tratamiento.
 - Cuidados y consideraciones especiales: La alimentación cumple otra vez un papel importante en la recuperación de la persona, debe de ser consultado con un experto, otro punto importante, sobre todo para los de HAZ INTERNO, es el aislamiento temporal ya que el cuerpo emitirá radiación por un tiempo, esto para proteger tanto al paciente como a los

que lo rodean.

- CIRUGIA: Procedimiento por el cual el cirujano, extirpa el cáncer de su cuerpo la cual requiere con frecuencia cortar la piel, músculos y en algunas ocasiones el hueso, existen dos tipos de cirugías:
- CIRUGIA ABIERTA, donde se realiza un corte para extirpar el cáncer.
- CIRUGIA LAROSCOPICA, donde se usa el procedimiento conocido como Laroscopia.
- La cirugía puede usarse para extirpar un tumor, reducción del tumor o aliviar síntomas del cáncer.
- Perfil del paciente: Para pacientes de cáncer que presenten tumores sólidos contenidos en un lugar en específico del cuerpo, es un tratamiento local que significa que solo trata la parte del cuerpo donde se presenta el tumor.
- Cuadro sintomático: Los síntomas más comunes luego de una cirugía es el dolor en el área donde se llevó a cabo el procedimiento, este es un síntoma normal, otro síntoma es la infección en el área que ocurre por mala reacción del organismo o por un mal cuidado post operatorio.
- Cuidados y consideraciones especiales: Luego de una operación el paciente debe seguir una serie de indicaciones que le ayudaran a una mejor recuperación, los especialistas le explicaran al paciente como controlar el dolor, cuidar la herida, poder detectar posibles infecciones. Otro aspecto importante es la Alimentación, que se vuelve más crítica en la recuperación, así como también sirve de preparación antes del procedimiento.

2.5. REHABILITACIÓN

Esta etapa en el tratamiento es muy importante ya que debe de seguir indicaciones específicas para cada tipo de procedimiento clínico, se divide en dos:

- 1) REHABILITACION POST TRATAMIENTO: Son los cuidados y atenciones una vez culminado el tratamiento.
- 2) REHABILITACION DURANTE: Son los cuidados y atenciones que se dan en

los ciclos de descanso del tratamiento.

En cada una entran temas específicos como: Nutrición, Fisioterapia y Psicoterapia.

- Nutrición: Llevar una buena nutrición antes, durante y después del tratamiento contra el cáncer, conlleva una serie de beneficios para el paciente, ya que el tratamiento afecta la manera en que su cuerpo tolera los alimentos, así como su capacidad de procesar los nutrientes y una buena alimentación acorde al tratamiento que se lleva ayuda a una adecuada recuperación.
- Aspecto Psicológico (SOCIETY, 2015): Otro punto importante es la preparación psicológica del paciente y su familia en este aspecto se debe de tener una asesoría por parte de los profesionales para que las familias que viven con este mal aprendan a convivir con ella.

Cuatro puntos importantes deben ser mencionados en este aspecto:

1) Como comprender su diagnostico

Cuando se conoce que existe un caso de cáncer dentro de la familia, se genera un estado de incertidumbre, surgen dudas y temores, es por esto por lo que tanto el paciente como los familiares deben de conocer sobre la enfermedad y su estado, para entender con que se está lidiando y prepararse física y psicológicamente contra episodios futuros por consecuencia de su mal.

2) El cáncer y los niños

Conocer que un miembro de la familia que es menor de edad tiene cáncer, es una noticia devastadora que supone un reto distinto por la edad, en estos casos los padres o los cuidantes a cargo del infante, se convierten en un elemento importante del equipo de personas a cargo del tratamiento del paciente, ya que ellos conocen de manera distinta a la persona, se debe de tener una preparación para afrontar la enfermedad con el menor de edad, recordando siempre que las emociones del infante, son un reflejo directo de las emociones de los padres, así como también que según la edad hay distintas maneras de lidiar con este mal : los niños toman conciencia de que algo anda mal por ser sometido a los exámenes y pruebas que se les hace a partir de los 6 o 7 años, es importante que no se le oculte nada y se hable de su enfermedad en términos que puedan ser comprendidos por ellos, así como también para edades de 10 años en adelante cuando ya son capaces de entender la complejidad de su enfermedad, explicada directamente desde los especialistas.

3) Familia al cuidado del paciente

Cuando uno de los familiares se convierte en el cuidador del paciente es importante que reciba un asesoramiento en dos puntos en particular: aprender a cuidar al paciente y cuidar de sí mismo, es importante que el cuidador entienda todas las situaciones difíciles que se presentaran a lo largo de la enfermedad, debe lidiar con distintas tareas como el cuidado personal del paciente, diligencias médicas, así como también servir de apoyo emocional; el segundo punto es de suma importancia ya que también se sufre de estrés por el temor de la enfermedad del familiar o si saber si están haciendo la cosas bien, alimentarse, hacer deporte y descansar bien son factores esenciales que ayudaran al cuidador a llevar mejor sus tareas con el paciente, así como también nunca perder contacto con el mundo fuera de la enfermedad su rutina diaria y la búsqueda de grupos de apoyo para familiares.

4) Cuando el final está cerca

Este es el punto más crítico y sensible. Cuando el tratamiento y los cuidados no están surgiendo efecto y lamentablemente se están enfrentado a un inminente deceso, toda la familia debe prepararse para sobrellevar esta situación en pro de ayudar al paciente a pasar el tiempo que le queda bajo la mejor calidad de vida posible.

Este es el momento de tratar aspectos familiares y espirituales, la mayoría de las personas sufren emociones fuertes tales como: miedo, enojo, culpa, arrepentimiento, aflicción, ansiedad, depresión, soledad y búsqueda de sentido a la vida, todos estos temas deben de ser tratados entre el paciente y su familia, ya que ayudaran a ambos a sobrellevar esta difícil situación.

- Aspecto físico: De ser necesario el paciente llevara terapia física que va desde actividad física moderada, terapia localizada hasta tratamiento en kinesiología.
- Grupo Humano: Para cada una de las dos etapas mencionadas para el tratamiento intervienen un grupo humano de profesionales avocados a la mejora del paciente, tales como:
 - Oncólogo.
 - Psiquiatra.
 - Fisioterapia.
 - Terapeuta Recreativo.

- Dietista.
- Psicológico.
- Trabajador Social.

2.6. EFECTOS SECUNDARIOS

- Cansancio: Los tratamientos como la quimioterapia influyen directamente en la medula ósea aumentando la sensación de cansancio en el paciente, además de estar acompañado de un cuadro de anemia producto del tratamiento.
- Caída del cabello: Conocido como alopecia, esto sucede porque el folículo piloso se ve afectado por los químicos y radiaciones que el cuerpo recibe.
- Alteraciones en la piel: Se presenta picor, eritema, sequedad y descamación.
- Alteraciones en la medula ósea: La medula ósea es la encargada de producir las células de la sangre, como los glóbulos rojos, plaquetas y leucocitos.

2.7. ARQUITECTURA ASISTENCIAL Y EL ORTODOXISMO HIPERFUNCIONALISTA.

Entender la Arquitectura y sus distintas ramas, es estudiar su evolución en el tiempo, es decir, su historia; la arquitectura Hospitalaria no es ajena a ello, es una de las ramas de la Arquitectura más compleja que existe por el contenido que poseen cada uno de sus edificios, con principios que existen desde la Grecia antigua hasta la actualidad, así como también elementos importantes que se han perdido en el tiempo, que se están revalorizando en la actualidad.

Para entender mejor este proceso evolutivo se plantean tres etapas importantes que significaron grandes cambios en la medicina y la salud en la historia del ser humano:

- Edad Temprana:

Podemos decir que en esta etapa la sanación estaba ligada únicamente a la fe y a la naturaleza, la mitología de la sanación de los griegos es el punto de inicio de la medicina, donde el Dios Esculapio es el ente máximo y único para buscar la sanación, que junto a su hija Higie (de donde proviene el termino Higiene) proporcionaban curas a los hombres para su sanación.

- Edad Media:

Esta etapa va desde la caída del Imperio Romano hasta el descubrimiento de

América, se caracteriza por ser la etapa de transición entre la Medicina Metódica (Conjuro y ritos) a pasar a la Medicina Lógica (Diagnósticos Científicos), en esta etapa se plantean los principios de sectorización de pacientes por patologías en los edificios más avanzados de la época: Los Hospitales Persas.

- Edad Contemporánea:

Conocida como la edad de la razón, esta etapa se caracteriza por el resurgimiento de la medicina, luego de una época de decadencia donde prácticamente entrar a un hospital era sinónimo de alargamiento ante una inminente muerte.

Aparece la figura de Florence Nightingale, una dama inglesa que impulsa los conceptos de higiene y organización que se tenían en la edad media y temprana, es así como el hospital evoluciona en edificios especializados, aparecen conceptos como:

- Unidad operativa: Espacio Arquitectónico organizado, relacionado a una función asistencial concreta, y cuenta con una organización administrativa propia. Ejem: Unidad de Esterilización, Unidad de Hospitalización, Unidad de Cirugía, etc.
- Área: Compuesto de zonas, conjuntos o espacios, donde se desarrollan determinadas funciones correspondientes a técnicas o actuaciones asistenciales precisas, un área puede estar formada por una o varias unidades operativas. Ejem: El área de Cirugía donde se realizan todas las funciones Quirúrgicas de un hospital y que a su vez está estructurada por una serie de unidades: Esterilización, reanimación, etc.
- Sistemas: Corresponde a una función normalmente de carácter general, que no tiene una definición territorial concreta. Ejem: Sistema de calefacción, Sistema de Comunicaciones y data, Sistema de Alimentación, etc.

Con la aparición del movimiento moderno en la Arquitectura y de nuevas tecnologías es que se consolidan este tipo de edificaciones hasta convertirse en las estructuras que conocemos hoy en día.

Tabla 3
Área de Hospitalización y sus ambientes.

1 HOSPITALIZACION	1 HOSPITALIZACION GENERAL
	2 HOSPITALIZACION ESPECIAL
	3 HOSPITALIZACION DE CRITICOS
	4 HOSPITALIZACION DE DIA

Fuente: Elaboración propia.

2.8. ESPACIOS DE RECUPERACION

Dentro de la organización del Hospital, existen espacios indispensables para la recuperación de los pacientes, entre la que destacada el *ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN*, que es donde se dirigen los pacientes antes y después de ser sometidos a las distintas actividades médicas.

Pero también existen espacios como el área de nutrición, terapia física y emocional, que funcionan de manera complementaria en la recuperación de los pacientes, estas áreas en conjunto son conocidas como *SERVICIOS ASISTENCIALES*.

Figura 5
Paciente y cuerpo médico.

Fuente: Unitek College, (2021).

2.8.1. TRADICIONALES.

Pertenecen al ámbito hospitalario y se rigen por las normas de la arquitectura moderna, aunque se mantienen dentro de los límites de la lógica organizativa

presentada en los párrafos anteriores, las nuevas tecnologías, la complejidad de las enfermedades modernas y las nuevas prácticas médicas hacen que estos entornos se vean preparados a evolucionar para seguir todos los procesos que la recuperación ahora incluye, especialmente en el cáncer, como se mencionó anteriormente, se diferencia en términos de aspectos nutricionales, físicos y psicológicos.

2.8.2. MEDICINA DE REHABILITACION

Área funcional destinada al restablecimiento de los pacientes que presentan alguna deficiencia o discapacidad física, mental o sensorial temporal o permanente. La atención se hará en forma ambulatoria y a pacientes hospitalizados. Pueden brindar atención dentro del marco de RBC (Rehabilitación con base comunitaria).

- Recursos humanos: cuenta con un médico especialista en medicina de rehabilitación, tecnólogo médico en terapia física y ocupacional, técnicos de enfermería.
- Infraestructura: área específica para el tratamiento y rehabilitación de los pacientes según discapacidad (adultos y niños)
- Equipamiento: se deberá contar con los equipos que faciliten los procedimientos de rehabilitación y terapia respectiva.
- Organización: la atención deberá garantizarse diariamente en turnos establecidos de acuerdo con el volumen de la demanda.
- Capacidad resolutive: procedimientos destinados a recuperar las funciones físicas, mentales y/o sensoriales, pérdidas disminuidas y minimizar las discapacidades consecuentes de algún daño, injuria o de privación de estímulos; y capacidad de organizar la RBC (Rehabilitación con base comunitaria).

2.8.3. NUEVOS ENFOQUES.

Es por los nuevos estudios que se hacen sobre la importancia de procesos complementarios a la recuperación, que surge la necesidad de nuevos espacios o si lo enfocamos en el sistema organizativo tradicional, nuevas áreas de recuperación a modo de estructuras complementarias, donde se mencionan conceptos de espacialidad arquitectónica y como esto influye en

la percepción del paciente para generar una mejoría en su proceso de recuperación, si vamos al tema de cáncer, aparecen edificios como los CENTROS MAGGIE que enfocan su atención en la importancia del apoyo social y psicológico en las personas con cáncer y sus familias, aplicando conceptos en psicología del espacio: LUZ y COLOR.

2.9. ATMOSFERAS: PSICOLOGIA DEL ESPACIO.

2.9.1. LUZ (soluciones – Iluminación Espacio Aretha 29-03-2021)

El concepto de iluminación cuantitativa se basa en el control racional de la cantidad de luz necesaria. Debido a la aplicación de una normativa exhaustiva que afecta a la iluminación mínima, los parámetros de reproducción cromática, la reducción del deslumbramiento y otros factores igualmente importantes.

Sin embargo, este enfoque no considera la psicología de la percepción. La iluminación cuantitativa no tiene en cuenta la claridad con la que una persona percibe las estructuras, ni que se pueda transmitir una gran impresión estética. Por eso es necesario plantearse combinar iluminación cuantitativa y cualitativa. La psicología de la percepción debe incluirse en la fisiología de la visión y así considerar todos los factores de interacción: la persona que percibe, el objeto y la luz como elemento conector.

La luz pertenece al ámbito visual, se manifiesta a través del sentido de la vista, que es también el factor más importante (aunque no el único) en la percepción de la arquitectura. Gracias a la luz podemos visualizar objetos y aportar la información necesaria para conocer su forma y dimensiones. Sin embargo, esto no es suficiente. Debe planificarse una iluminación que tenga como objetivo observar el objeto y transmitir sentimientos y sensaciones relacionadas con él.

El concepto de iluminación del proyecto debe verse como algo que transmita emociones diferentes a algo que se integre en el espacio en el que nos encontramos. En definitiva, se puede afirmar que el desarrollo de un proyecto que transmita diferentes emociones de forma integrada requiere que la iluminación siga a la arquitectura, al objeto.

2.9.2. COLOR (OVACEN)

La teoría del color y la psicología del color son muy amplias y su definición puede abarcar varios artículos, pero en definitiva podemos definirlo como una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y sus mecanismos ansiosos bajo la influencia de la luz energética de determinadas longitudes de onda.

Cuando percibimos un objeto de un determinado color, su superficie refleja parte del espectro de luz blanca, que recibe y absorbe el resto. La luz blanca consta de tres colores primarios: rojo intenso, verde y azul violeta.

Figura 6

Psicología del color.

AZUL PRODUCTIVIDAD	- SERENIDAD - FRENA EL APETITO	VERDE TRANQUILIDAD SALUD	- TRANQUILO - SALUDABLE - NATURALEZA - DINERO
AMARILLO BRINDA ENERGIA	- ALEGRE - CALIENTE - FATIGA OCULAR - HACE LLORAR A LOS BEBES.	MORADO CALMA RELAJA	- DERECHOS - RIQUEZA - EXITO - SABIDURIA
ROJO BRINDA APETITO	- EMOCIONES FUERTES. - PASION. - INTENSIDAD.	ROSA CALIDO CALMADO	- AMOR. - ROMANCE
CAFE CONFIANZA	- CONFIABILIDAD - ABURRIMIENTO - PRACTICO - TIERRA	NARANJA ATENCION	- EMOCION - ENTUSIASMO - CALOR - PRECAUCION
BLANCO ESPACIO	- PUREZA - INOCENCIA - VACIO - AMPLIO	NEGRO VIDA Y MUERTE	- MAL - MUERTE - LUTO - ADELGAZAR

Fuente: René Oswaldo Toyóm Juárez, (2019), Recursos Educativo.

Es preciso tomar en consideración que el color no es una cualidad fija de las formas, esto es conforme a la luz ambiental, y que a través del

color se pueden expresar sensaciones, ideas y sentimientos, o incluso ver más o hacer que el público pase por un sitio en vez de otro.

2.9.3. ARQUITECTURA PSICOLÓGICA

La arquitectura es conocida como el arte de construir espacios en los cuales las personas se desenvuelven, pero la arquitectura es más que eso, es el arte de proyectar espacios considerando los diferentes aspectos físicos, psicológicos, sociales y espirituales de las personas. Existe una gran variedad de estados psicológicos en donde se explica que la arquitectura influye mucho en los usuarios, ya sea de forma positiva o negativa.

Con el pasar de los años, todos entienden como una buena arquitectura a la construcción que cumple con la funcionalidad y el ámbito estético, sobre todo esto ocurre en los equipamientos destinados a salud, en los cuales se relega las necesidades psicológicas y sociales de los pacientes, se pierde la importancia de crear espacios que tengan la posibilidad de clamar a los pacientes fortaleciendo sus pensamientos positivos, considerando sus emociones y el tipo de cultura.

La arquitectura puede ser manipulada para ayudar a cambiar el comportamiento o pensamiento de las personas. Es decir, que la arquitectura puede generar nuevos patrones de actividades para generar nuevas interacciones entre los usuarios. Que se pueden dividir en las siguientes categorías como:

- Trabajo recreación descanso. - los pacientes deben tener áreas de juego, recreación donde puedan distraer la mente y lugares donde descansar. Todos los espacios deben ser diferenciados por actividades.
- Estética. - para lograr una buena estética en los espacios se debe tener en cuenta el color, la textura y la forma en que sean más llamativos y acogedores.
- Seguridad. - en el ámbito de seguridad, se deben diferenciar actividades de pacientes y actividades del personal especializado, tener en cuenta la iluminación, ruido y temperatura.
- Psicología del ambiente.

La psicología del ambiente es el estudio de la interrelación entre el usuario y su medio, se ha comprobado que la arquitectura tiene una fuerte influencia en

el comportamiento de las personas sin que ellos se den cuenta.

La psicología del ambiente influye fuertemente en diversos aspectos de las personas, es decir, se puede lograr que por medio de la arquitectura o la decoración de los ambientes haya cambios en el comportamiento de las personas como un acercamiento o alejamiento social, relajación, comodidad, entusiasmo, etc. Es decir, el entorno de la arquitectura y los diversos efectos ambientales, pueden tener reacciones positivas en los pacientes, como la vegetación, la luz, hasta pueden lograr reducir, estrés, dolor y tiempo de permanencia en centros de tratamiento.

Los diversos sentidos de las personas en general ayudan a que el cerebro pueda obtener información como formas, colores, olores, la percepción de estos sentidos luego son transformados en efectos psicológicos y fisiológicos. Según esto se llega a la conclusión de que toda proyección arquitectónica debe ser pensada para satisfacer las necesidades psicológicas y sensoriales, de tal forma que esta pueda ayudar de manera positiva en los estados de ánimo y la salud de los pacientes, es decir la arquitectura debería ser considerada un instrumento terapéutico.

Al cumplir esto se pueden tener 4 beneficios:

- Mejora de la seguridad del paciente: más calidad, menos infecciones.
- Mejora los resultados de los pacientes: menos dolor, menos estrés, menos ansiedad.
- Mejora de los resultados del personal: mayor eficiencia.
- Disminución de costos: menos tiempo de permanencia de los pacientes, menos medicamentos.

2.10. CONCLUSIONES CAPITULARES:

La importancia de la relación que existe entre el paciente con cáncer y el medio ambiente, teniendo en cuenta los factores positivos que repercuten en su integridad y factores negativos que influyan en su perfil físico y social.

La Quimioterapia es el tratamiento más usado en el Perú, ya que puede servir como tratamiento principal, así como también inicial o complementario a otros tratamientos.

La buena Salud emocional del paciente y de la familia juega un rol importante durante todo el proceso de la enfermedad.

Mantener una estadística actualizada de la enfermedad es esencial para el desarrollo de programas contra el cáncer.

El cáncer es una enfermedad compleja de origen multifactorial que genera un alto desgaste físico y psicológico para los pacientes diagnosticados y sus familias.

Existen diferentes tipos de esta enfermedad que se clasifican según el tipo de tejido donde tuvo origen el crecimiento de células anormales, así como diferentes etapas de esta enfermedad, por lo cual es trascendental un diagnóstico a tiempo para obtener el mejor desenlace posible del curso de la enfermedad.

Dependiendo de lo antes mencionado, existe una variedad de tratamientos disponibles en el Perú y en el mundo, así como nuevos tratamientos experimentales que se vienen desarrollando, los cuales pueden tener efectos secundarios para los que se debe disponer de los cuidados y atención necesarios a fin de evitar complicaciones.

Ya que el factor ambiental juega un rol muy importante en la forma en la que los pacientes y sus familias superan o sobrellevan esta enfermedad, es necesario contar con espacios que se adapten de manera flexible a los distintos tratamientos y cuidados mientras facilitan el seguimiento.

Se ha demostrado que la arquitectura y la psicología pueden ser usadas como estímulos terapéuticos que aceleren la recuperación, mitiguen el dolor, propicien estados de ánimo positivos, etc., mediante la utilización de diversos elementos como el color, textura, sombras, materialidad, sonido, agua, etc. Beneficiando a los pacientes y a sus familiares.

CAPÍTULO III MARCO REAL

“La auténtica esencia de la arquitectura consiste en una reminiscencia
variada y en desarrollo, de la vida orgánica natural. “Este es el único estilo
verdadero en arquitectura”

Álvaro Aalto



3.1. CÁNCER EN EL MUNDO.

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo, ocasionando 10 millones de defunciones anuales y es responsable de siquiera una de cada 6 muertes en el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2021), los tipos más comunes son:

- Pulmonar (1,69 millones de defunciones)
- Hepático (788 000 defunciones)
- Colorrectal (774 000 defunciones)
- Gástrico (754 000 defunciones)
- Mamario (571 000 defunciones)

El cuadro muestra que los países en las regiones más industrializadas muestran una cantidad mayor de casos de cáncer por cada 100 mil habitantes, pero a pesar de ello según la OMS el 70% de las muertes en el mundo provienen de países de bajos recursos económicos, y de los nuevos casos de cáncer en el mundo el 57% provienen de Regiones pobres, esto supone una alta tasa de mortalidad por la existencia de deficiencias tanto en los programas de concientización y prevención así como también en los tratamientos y procedimientos clínicos en estas regiones. “La detección del cáncer en una fase avanzada y la falta de acceso a medios de diagnóstico y tratamientos es algo común, particularmente en los países de ingresos bajos y medianos.” (Organización Mundial de la Salud, 2021).

3.2. CÁNCER EN EL PERÚ

Como se expuso en el capítulo anterior, el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo y en el Perú pasó a convertirse en el número uno, cada año se registran 45 000 nuevos casos de los cuales el 75% se detectan en estado avanzado, convirtiendo esta enfermedad en un problema de salud pública, por la alta tasa de mortalidad, que registra 33 000 muertes en el año 2018.

Las cifras sobre esta enfermedad en el Perú son:

1. 50% de los nuevos casos provienen de las regiones más vulnerables del país.
Solo el 32% de la población recibe atención especializada.
2. Los casos de cáncer infantil representan el 1.7% del total en el Perú, con una tasa de curación del 80%.
3. El INEN concentra el 70% de casos de cáncer infantil en el Perú ya que en

- IREN Norte no existen especialistas y en el IREN Sur solo hay un especialista.
4. Cada 4 horas mueren 21 peruanas y 19 peruanos por culpa de esta enfermedad.

3.3. ESTADO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Las cifras mostradas en el punto anterior no son más que el reflejo de estado de los servicios de salud en el Perú, existen solo dos oncólogos por cada 100,000 habitantes sumando 752 especialistas a nivel nacional (Barja, 2019) y tres instituciones nacionales de enfermedades neoplásicas:

- IREN Norte.
- INEN Lima.
- IREN Sur.

Figura 7

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Lima.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Las deficiencias en los servicios de salud son producto de debilidades en los siguientes aspectos:

- **Financiamiento.**
En el Perú solo se invierte el 3.3% del PBI en Salud Pública, menos de la mitad de los Países de Latinoamérica.
- **Políticas de Prevención y Atención.**

Los Servicios de Salud y los programas de concientización solo llegan al 76.5% de la población que son los que tienen acceso a un seguro de salud.

- **Centralismo.**

La ineficiencia en el servicio en provincia genera una migración forzada hacia la ciudad de Lima en busca de adecuada atención (el 60% de los casos que se tratan en Lima son de provincia).

- **Infraestructura.**

La migración desde otros lugares genera necesidades de alojamiento para las familias durante las etapas de tratamiento, para que el paciente no abandone su tratamiento.

“...el 60% de los casos que se tratan en Lima son de provincia.

3.4. REGIÓN SUR Y AREQUIPA

En los últimos años el MINSA junto con algunas iniciativas privadas, vienen buscando la descentralización total de los servicios de ayuda contra el cáncer, es por esto que en Noviembre del 2017 abrió sus puertas el IREN Sur en la ciudad de Arequipa que ofrece los servicios necesarios para el cuidado de pacientes de cáncer en la región sur, a pesar de ello el servicio no se da al 100% por falta de especialistas y por verse rebasada su capacidad de atención; según el director del IREN Sur el Dr. Carlos Palacios, actualmente la institución tiene una demanda de 700 pacientes en promedio, solo en el 2018 se presentaron 250 nuevos casos de cáncer, de los cuales el 50% de los casos provienen de otras partes de la región sur, como Moquegua, Puno, Cuzco y Tacna, la mayoría de estos casos provienen de familias humildes que no cuentan con el dinero necesario para llevar el tratamiento o no cuentan con un seguro de EsSalud.

Y mucho menos para costear vivienda o alojamiento temporal durante el tratamiento.

“En los 700 casos tratados en el último año, un total de 350 provenían de otras partes de la región sur, las familias en muchos casos debían dormir en las inmediaciones del edificio y buscar donaciones para el tratamiento post operación y alojamiento.

3.5. ACTUALES SISTEMAS PARA EL MANEJO DE INFRAESTRUCTURA ASISTENCIAL DE SALUD

Con el fin de descentralizar la atención de pacientes oncológicos y gracias a la ley NO. 28343 promulgada en 2004, que “declara el interés y la necesidad pública de descentralización de los servicios oncológicos”, el INEN ejecuta el desarrollo del IREN Sur.

Es así como mediante una asociación público-privada se constituye este centro gracias a una ordenanza regional, como un órgano desconcertado de la gerencia de salud regional, que se incorpora a la estructura orgánica del gobierno regional de Arequipa.

Según muestra el organigrama estructural del IREN, detallado en su MOF y ROF, se observan los departamentos existentes que posibilitan su manejo, sin embargo, no existe departamento alguno que se encargue de hacer un seguimiento detallado de los pacientes ni de brindarles asistencia social, tratamiento psicológico, apoyo en caso de migrantes, y otros servicios complementarios necesarios en grupos especialmente vulnerables.

Figura 8

Organigrama Estructural del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur.



Fuente: Gerencia Regional de Salud, (2008), Gobierno Regional de Arequipa.

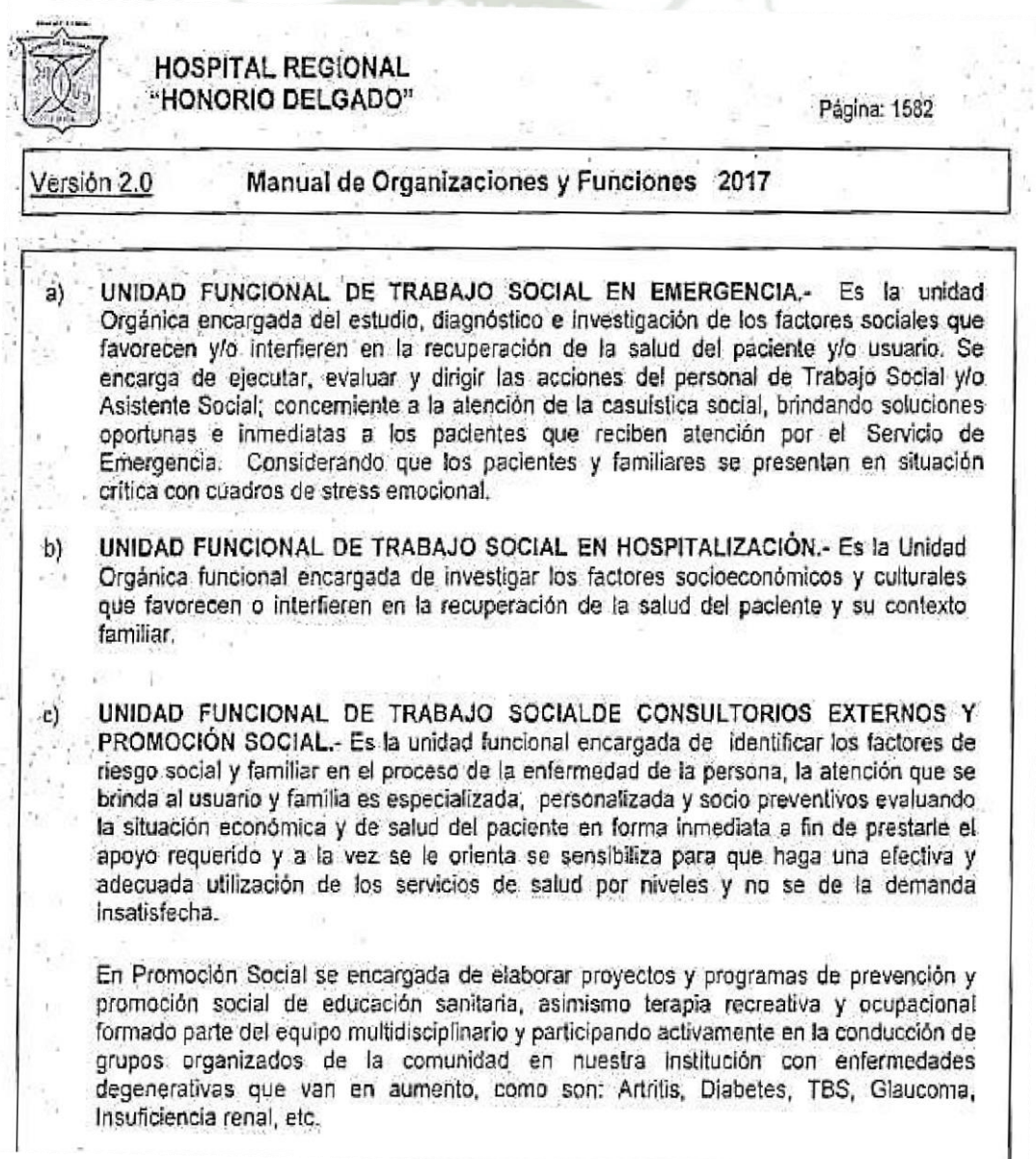
Organigrama Estructural del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa - 2008.

A diferencia de este centro, el Hospital Honorio Delgado (III), en su organigrama estructural, posee un departamento de asistencia social, que como detalla su Manual de Organizaciones y Funciones 2017 (MOF), tiene tres unidades funcionales de asistencia social, dependiendo si la atención se dé por emergencia, hospitalización o consultorios externos, cuyas características se pueden leer en la Figura 10. Aunque el mismo no contempla en este departamento ni algún otro, una unidad de seguimiento y otros servicios anexos a los pacientes oncológicos, ya que

por su categoría de Hospital III no está especializado en atención a este tipo de pacientes, ni un departamento encargado de brindar albergue asistencial, tiene la estructura gestiva básica necesaria para anexar un departamento que conjuntamente con el IREN, administre la infraestructura complementaria que brinde la asistencia social de la que estos centros de salud carecen.

Figura 10

Unidades Funcionales de Asistencia Social del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa - 2017.



Fuente: Hospital Regional Honorio Delgado, (2017), Gerencia Regional de Salud.

3.6. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS. (MINSA, 2017)

Al pensar en las características socio económicas de los pacientes con cáncer en el sur del Perú, podemos dividirlos en tres grupos, el primero, que representa tan solo el 15% del total, tienen acceso a una atención privada con el nivel de grandes potencias como estados unidos, con un coste de 250 mil a 500 mil dólares anuales; el segundo, son las personas que no cuentan con la capacidad económica deseada, y por ello deben ser atendidos en instituciones como IREN Sur, esto no representa una desventaja en el tratamiento en sí, pero si en otros factores relacionados a esta enfermedad.

Y un tercer grupo importante, que se mencionó en el capítulo anterior, son las familias que no son del lugar donde se lleva un tratamiento, que se enfrentan a situaciones difíciles como migración forzada y búsqueda de un alojamiento adecuado.

- Entre las características relevantes en este grupo encontramos: Ingreso mensual aproximado entre 800 a 2200 soles mensuales.
- El familiar afectado oscila entre los 15 a 60 años (al menos esta es la edad en que se detectó el cáncer).
- Los casos de cáncer infantil en los 3 grupos mencionados son derivados a la ciudad de Lima para su tratamiento. (10 casos en el 2018)
- Solo el 15% de este grupo tiene algún familiar o un lugar para poder quedarse durante el tratamiento.
- El 10% de los casos son personas que no cuentan con un apoyo familiar.

El 30% de los pacientes no culminan el tratamiento por no contar con un apoyo económico para temas de estadía y alimentación y regresan a su lugar de origen.

Existe una gran desinformación sobre la prevención de la enfermedad, ya que el 85% de los casos son identificados en un estado avanzado.

Tabla 4
Cuadro de Agravantes Grupo 1.

CUADRO DE AGRAVANTES					
	Nivel Económico	Procedencia	% de incidencia (700 pacientes)	Factor Generacional	Principales Características
GRUPO 1	ALTO Entre 250 a 500 mil Soles al año.	LOCALES	15%		Es un grupo con gran poder adquisitivo, solo un pequeño porcentaje tiene contacto con alguna institución de salud nacional (cuando se presenta la emergencia), la gran mayoría lleva sus tratamientos y cuidados en instituciones privadas de primer nivel, a pesar de ello el 85% de los casos son detectados en estado avanzado.

Fuente: Elaboración propia.
Tabla 5
Cuadro de Agravantes Grupo 2.

CUADRO DE AGRAVANTES					
	Nivel Económico	Procedencia	% de incidencia (700 pacientes)	Factor Generacional	Principales Características
GRUPO 2	MEDIO Entre 50 a 100 mil Soles al año.	LOCALES	35%	En este grupo el cáncer infantil representa el 1,7% de los casos en total, a pesar de que la mayoría de los casos de cáncer se manifiesta desde los 16 hasta los 59 años, la tasa de mortalidad es elevada en el adulto mayor (60 años), esto por la Deficiencia en los mecanismos de control y prevención que se tiene de esta enfermedad en el Perú.	Este grupo lo representan las personas de ingresos medios, con la característica principal de contar en su gran mayoría con un seguro de salud, teniendo acceso a los servicios que ofrece el estado y otras instituciones para tratar este mal, la calidad de los servicios de salud en el Perú (Especialistas, Medicinas, Tecnologías nuevas, infraestructura) En este grupo también se presenta la característica de detección de la enfermedad en estado avanzado (85%).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6
Cuadro de Agravantes Grupo 3.

CUADRO DE AGRAVANTES					
	Nivel Económico	Procedencia	% de incidencia (700 pacientes)	Factor Generacional	Principales Características
GRUPO 3	BAJO Entre 15 a 50mil Soles al año.	FORÁNEOS (Moquegua, Tacna, Puno)	50%	En este grupo el cáncer infantil representa el 1,7% de los casos en total, a pesar de que la mayoría de los casos de cáncer se manifiesta desde los 16 hasta los 59 años, la tasa de mortalidad es elevada en el adulto mayor (60 años), esto por la deficiencia en los mecanismos de control y prevención que se tiene de esta enfermedad en el Perú.	No cuentan muchas veces con los Recursos necesarios para alojamiento y alimentación para poder vivir en el lugar de tratamiento, esto ocasiona que el Tratamiento sea abandonado antes de concluirlo, cuando el cáncer es detectado en personas mayores de 80 años se opta por no darles el tratamiento adecuado. Una cifra alarmante es que casi el 30% nunca llevo un tratamiento adecuado contra este mal, por no tener acceso a los servicios de salud por factores económicos y Geográficos.

Fuente: Elaboración propia.

3.7. IMPACTO EN LA ECONOMÍA FAMILIAR.

De los tres grupos mostrados en el punto anterior el más vulnerable es el catalogado como Grupo 3, ya que además de que esta enfermedad supone una serie de retos psicológicos, físicos y familiares, también representan un gran reto económico por factores geográficos, generando un fuerte impacto en la economía familiar, los fondos adquiridos durante el mes para la subsistencia deben de ser destinados en su mayoría en pro de atacar la enfermedad.

A continuación, presentamos un cuadro de gastos mensuales en función a una encuesta realizada a 4 familias provenientes de Moquegua, Puno y Tacna.

El cuadro muestra un gasto total de 1530 Soles mensuales aproximadamente, teniendo en cuenta que la media de ingresos mensuales es de 1800 soles se obtiene que el gasto en el tratamiento contra el cáncer en estas familias oscila entre un 70 a 85% de total, motivo por el cual gran parte deja el tratamiento en la ciudad o no cuentan con los cuidados necesarios para ser más efectivo el mismo.

Esto mismo genera un cambio en la dinámica económica familiar, los encargados del paciente de cáncer recurren a la búsqueda de trabajos, actividades de apoyo, préstamos familiares o personales para poder solventar este mal.

Tabla 7

Gasto Mensual.

GASTO MENSUAL

ALIMENTACION	S/. 360
MEDICINAS	S/. 100
ALOJAMIENTO	S/.800
PASAJES DEPARTAMENTAL	S/. 210
PASAJES LOCALES	S/. 60
TOTAL	S/. 1530.00

Fuente: Elaboración propia.

3.8. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS

Ahora bien, este grupo se hace atender en el IREN Sur, donde cada uno de los casos tienen acceso a un tratamiento específico, como se explicó en el punto 2.4- **Tratamientos**, estos tratamientos traen consigo una serie de situaciones difíciles y retos diarios específicos antes, durante y después de cada tratamiento.

Figura 11

Pacientes y familiares esperando atención médica.



Fuente: Defensoría del Pueblo, (2021).

3.9. DINÁMICA DIARIA.

Desde que al paciente se le detecta el cáncer, empiezan a suceder varios cambios sustanciales en su rutina diaria, tanto para el como para su familia.

Las prioridades cambian, el tiempo y el dinero son absorbidos por la rutina diaria de la enfermedad, que genera una ruptura en la dinámica familiar, producto del fuerte impacto psicológico, que varía según la etapa en la que se encuentre ya sea en diagnóstico, pretratamiento, tratamiento y post tratamiento, como se muestra a continuación:

- Diagnóstico: En esta etapa el paciente debe de ir al menos dos veces en una semana al centro de salud y volver después del tiempo estimado por el médico para el diagnóstico final.
- Pre-tratamiento: Una vez hecho el diagnostico el paciente debe acudir de dos a tres sesiones de orientación en preparación para recibir el tratamiento, de ser necesario una intervención inmediata este paso debe ser omitido.
- Tratamiento: Esta es la etapa más crítica de todas, según el tratamiento, el paciente debe de ir de una a dos veces por semana por un ciclo de 3 semanas y una cuarta para ver la efectividad de este, esta etapa puede durar de 2 a 6 meses en el caso de quimioterapia, y de una semana a varios meses en el caso de cirugía según vea pertinente el especialista.
- Post-tratamiento: Esta etapa también es considerada critica ya que intervienen factores psicológicos y fisiológicos para la recuperación del paciente, se debe regresar para un diagnóstico post tratamiento y recibir indicaciones del tiempo de recuperación, acá empiezan a aparecer factores como: entornos físicos y espaciales, relacionados con temas de salubridad, que en algunos casos no son bien llevados por temas económicos o desconocimiento.

En cada una de las etapas tanto el paciente como la familia sufren una serie de retos y situaciones difíciles producto de la incertidumbre de la enfermedad, el apoyo psicológico y moral es importante en cada una de las etapas.

Figura 12

Apoyo familiar a paciente con cáncer.



Fuente: Primera Edición, (2020).

3.10. RETOS Y SITUACIONES DIFÍCILES.

Según el doctor Samuel Gonzales-Puell, el familiar en muchas ocasiones retiene sus emociones para no afectar al paciente, Gonzales-Puell sostiene que los familiares también deben de seguir una orientación psicológica durante las etapas de la enfermedad ya que está comprobado que un ambiente fuera de estrés ayuda fuertemente a la recuperación del paciente.

- **Alojamiento:** El problema en el este punto pasa por buscar espacios de habitación y residencia temporal, que sean accesibles económicamente para los pacientes y sus familias.
- **Alimentación:** En este punto en específico el tema pasa por una deficiencia en el asesoramiento sobre la importancia de la nutrición a lo largo de todo el proceso de la enfermedad.
- **Relaciones Sociales:** Aquí se vuelven a tocar aspectos psicológicos inherentes a la propia enfermedad, el impacto psicológico que generan los cambios físicos y dinámicas sociales en el paciente deben de ser tratados por especialistas para que el paciente no sufra trastornos sociales, como exclusión, aislamiento, etc.

3.11. ALBERGUE PARA PACIENTES CON CANCER DE MAMA Y GINECOLOGICOS – AREQUIPA. (Página de la Municipalidad provincial de Arequipa)

Este es un edificio ubicado en la AV. Los Incas D-5, Urbanización APROVIOR, dedicado a brindar vivienda temporal a pacientes que no residen en la zona de Arequipa y se encuentran en tratamiento o en espera de procedimientos clínicos para tratar esta enfermedad.

Objetivo: Proporcionar refugio temporal y vivienda adecuada para pacientes con cáncer.

Habitaciones individuales y grupales adecuadamente amuebladas e iluminadas. Agua fría y caliente en los baños.

- Sala de estar confortable.
- Auditorios multiusos.
- Talleres gratuitos de terapia de laboratorio.

Actividades de atención: Se realizan campañas integrales de salud, con el compromiso de alcanzar la meta, atendiendo integralmente las necesidades de la persona, familia y comunidad, priorizando las áreas de concentración de la pobreza y los grupos de población más desfavorecidos.

- Atención Médica.
- Atención Médica especializada.
- Atención de Enfermería.
- Educación para la salud: Promoción de hábitos y estilos de vida saludable.
- Funciones específicas:
 - Promover y proponer que las necesidades e intereses de las personas con discapacidad sean considerados explícitamente en el diseño, planificación e implementación de políticas y programas locales.
 - Coordina, monitorea y evalúa las políticas y programas locales en materia de discapacidad.
 - Participar en la elaboración y aprobación del presupuesto local para asegurar la asignación de los recursos necesarios para la implementación de políticas y programas relacionados con la discapacidad.
 - Coordina y supervisa la ejecución de los planes y programas nacionales para personas con discapacidad.

- Promover y organizar procesos de consulta local.
- Administra el registro de personas con discapacidad del municipio bajo su administración, teniendo en cuenta las instrucciones que imparta el registro nacional de personas con discapacidad.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta ley en su ámbito administrativo y denunciar su incumplimiento al órgano administrativo competente.
- Promueve e implementa campañas para aumentar la conciencia de las personas con discapacidad, el respeto a sus derechos y dignidad humana, y la responsabilidad del Estado y la sociedad hacia ellos.
- Difundir información sobre temas de discapacidad, incluyendo información actualizada sobre programas y servicios disponibles.



3.12. CONCLUSIONES CAPITULARES

Una característica para resaltar es la importancia de la ubicación geográfica con respecto al usuario objetivo, ya que el gran porcentaje que es parte de la problemática son de bajos recursos y provienen de otras ciudades fuera de Arequipa. Es importante crear un sustento económico para poder llevar adecuadamente los procesos involucrados en tratamiento contra el cáncer.

El factor de estancia varía según cada caso que se presenta, es importante considerar este factor para generar mayor eficiencia en los servicios complementarios de salud. A pesar de ser una de las principales causas de muerte en el Perú y el mundo, el estado cuenta con pocos centros de atención especializada en el territorio, la mayoría ubicándose en la capital, lo que se refleja en la alta tasa de incidencia de esta enfermedad en la población en zonas desabastecidas. Lo mismo que sucede con los programas de prevención, los cuales no alcanzan una cobertura óptima ni aceptable a nivel nacional.

En la región Sur sin embargo se vienen haciendo esfuerzos por eliminar las brechas en el servicio, por lo que se creó el IREN, el cual, a pesar de estar en funcionamiento, no está adecuadamente dotado de profesionales que posibiliten una atención eficiente a todos los pacientes.

De los 3 grupos socioeconómicos identificados, el último y más copado está compuesto por familias en situaciones de vulnerabilidad previas al diagnóstico de cáncer de uno de sus miembros. Este grupo se ve obligado a migrar para poder recibir tratamiento, por lo que a pesar de ser el menos favorecido económicamente, tiene que costear traslados, alojamiento, comidas, etc., además de los tratamientos, por lo que un altísimo porcentaje (30%) ni si quiera llega a tratarse alguna vez.

Existe un centro en Arequipa cuya función es albergar a estas familias en estado vulnerable, así como dar apoyo y soporte, sin embargo, no existe un adecuado sistema de gestión que posibilite su adecuado funcionamiento además de que este centro no abastece a este grupo.

CAPÍTULO IV MARCO NORMATIVO

“El lugar es el hábitat en sentido amplio, el ambiente global y en concreto, allí donde el hombre realiza sus actividades y en donde se manifiesta la esencia humana, allí donde se logra su bienestar”

Luis Kahn



4.1. NORMATIVA NACIONAL.

La normativa en el Perú está establecida por el RNE y el MINSA para la concepción de edificios al servicio de la salud, basándose en algunos principios internacionales que son adaptados a las condiciones locales, en base a: tecnologías, alcance del servicio, condiciones sociales y económicas, el plan nacional de salud (MINSA).

Entre las normas encontramos:

- A.010 Condiciones Generales de diseño.
- A.050 Salud.
- A.130 Requisitos de Seguridad.
- Norma Técnica de Salud N°110-MINSA/DGIEM,

Proyecto NTS N 021-MINSA/DGSP-V.02

“Categoría de establecimiento en el sector salud”

4.2. LEY N.- 27050 LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD (Diario El Peruano 12-12-2012)

La presente ley tiene por objeto crear un régimen jurídico de protección, salud, trabajo, rehabilitación, seguridad social y prevención para que las personas con discapacidad logren su desarrollo e integración social, económica y cultural.

El artículo 14 del Reglamento hace hincapié en las medidas preventivas para evitar las deficiencias físicas, mentales y sensoriales o para prevenir las graves consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas de las deficiencias que ya se han producido.

Asimismo, el artículo 20 promueve la participación de las instituciones del sector privado que atienden a personas con discapacidad en los servicios de salud que prestan.

4.3. RESOLUCION MINISTERIAL N 482-96-SA/DM, QUE PRUEBA LA NORMA TECNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA (Ministerio de Salud 08-08-1996)

Esta resolución da importancia a los requerimientos necesarios a un equipamiento de este tipo, así como la localización y accesibilidad a este centro, los flujos de circulación, unidades de consulta, servicios higiénicos y la capacidad de usuarios por

ambientes. Además, también se considera el estudio de la unidad de servicios generales, el área ocupada por el personal, las instalaciones sanitarias, eléctricas y de seguridad.

4.4. REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO DECRETO SUPREMO N.º 013-2006-SA. (MINSA 06-11-2014)

En este caso, para la formación legal de la institución, nos basamos en el Reglamento Supremo N.º 013-2006-SA, que establece las instituciones de salud y SERVICIOS DE APOYO de la siguiente manera:

Las instituciones de salud y los servicios de apoyo médico funcionan bajo responsabilidad técnica, director médico o médico según la situación, el responsable de la atención de la salud, quien responde ante la atención de la salud por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Salud, este reglamento y normas conexas. La responsabilidad frente al encargado del tratamiento o responsable de la atención de la salud se extiende también al titular del establecimiento de salud y al titular del servicio de asistencia médica.

Así como también, regirnos a las normas de salubridad de la Norma Técnica de Salud.

4.5. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)

4.5.1. NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 06-2006 Actualizado 2021)

- CAPITULO I: CARACTERISTICAS DEL DISEÑO Revisar el Artículo 3y Artículo 4. Página 117 y 118 del RNE.
- CAPITULO II: RELACION DE LA EDIFICACION CON LA VIA PÚBLICA Revisar el Artículo 8 y Artículo 15. Página 118 del RNE.
- CAPITULO III: SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES Revisar el Artículo 16, Artículo 17 y Artículo 20. Página 118 y 119 del RNE.
- CAPITULO IV: DIMENSIONES MINIMAS DE LOS AMBIENTES

Revisar el Artículo 21,22, 23 y 24. Página 119 del RNE.

- CAPITULO V: ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION Revisar el Artículo 25. Página 119 del RNE.
- CAPITULO VI: ESCALERAS Revisar el Artículo 26, 27,28, 29, 30, 31, 32, 33 y 35. Página 119, 120 y 121 del RNE.
- CAPITULO VI: SERVICIOS SANITARIOS Revisar el Artículo 37 y Artículo 39. Página 121 del RNE.
- CAPITULO VII: DUCTOS Revisar el Artículo 41 y Artículo 45. Página 122 del RNE.
- CAPITULO VIII: REQUISITOS DE ILUMINACION Revisar el Artículo 47,48, 49 y 50. Página 122 del RNE.
- CAPITULO IX: REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL Revisar el Artículo 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 Y 58. Página 122 del RNE.
- CAPITULO X: CALCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACION Revisar el Artículo 59. Página 122 del RNE.
- CAPITULO XII: ESTACIONAMIENTOS Revisar el Artículo 60, 61,62, 64, 66, 67 y 69. Página 123 del RNE.

4.5.2. NORMA A. 090: SERVICIOS COMUNALES

(Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 06-2006 Actualizado 2021)

- CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES Revisar el Artículo 2. Página 142 del RNE.
- CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD Ubicación de terrenos en los lugares señalados en los planes de desarrollo urbano o en zonas compatibles. Revisar el Artículo 3, 6, 7, 8, 9 y 11. Página 142 del RNE.
- CAPITULO IV: DOTACION DE SERVICIOS Revisar el Artículo 14, 15, 16, 17 y 18. Página 142 Y 143 del RNE.

4.5.3. NORMA A. 120: ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

(Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 06-2006 Actualizado 2021)

- CAPITULO I: GENERALIDADES Revisar el Artículo 1 y Artículo 3. Página 146 del RNE.
- CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES Revisar el Artículo 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16. Página 146, 147 y 148 del RNE.
- CAPITULO III: CONDICIONES ESPECIALES SEGÚN TIPO DE EDIFICACION DE ACCESO PÚBLICO Revisar el Artículo 17, 18, 19 y 20. Página 148 del RNE.
- CAPITULO V: SEÑALIZACION Revisar el Artículo 23. Página 149 del RNE.

4.5.4. NORMA A. 130: REQUISITOS DE SEGURIDAD

(Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 06-2006 Actualizado 2021)

GENERALIDADES

- Revisar el Artículo 1. Página 150 del RNE.
- CAPITULO I: SISTEMAS DE EVACUACION Revisar el Artículo 3 y Artículo 4. Página 150 del RNE.

4.5.5. NORMA A. 050: SALUD

(Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 06-2006 Actualizado 2021)

- CAPITULO I: GENERALIDADES Revisar el Artículo 1 y Artículo 2. Página 132 del RNE.
- CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD Revisar el Artículo 4,5 y Artículo 6. Página 133 del RNE. Revisar el Artículo 29. Página 135 del RNE. Revisar el Artículo 35, 36 y 37. Página 136 del RNE.

4.6. REQUERIMIENTOS DE ACCESIBILIDAD CIRCULACION Y SEGURIDAD (Norma técnica A.120-Ministerio de Vivienda)

➤ DIMENSIONES DE ESPACIOS ACCESIBLES

El espacio útil para una persona sentada en silla de ruedas es de 75cm x 1.20cm.

El ancho libre mínimo es:

- 90cm para acceso en silla de ruedas.
- Paso para dos sillas de ruedas 1.50cm – 1.80cm
- El espacio necesario para girar 180 grados la silla de ruedas reservada es de 1.50m de diámetro.

➤ AREAS DE ACCESO

Las medidas alternativas deben estar claramente definidas, lo cual es importante porque los diferentes tipos de discapacidades requieren un enfoque diferente. Al menos en la entrada principal de cada edificio, deberá facilitar el acceso libre y directo a sus instalaciones. (con pasamanos l.d.)

- Pasamanos ergonómicos a ambos lados de las escaleras y todo tipo de rampas.
- Pisos antideslizantes.
- Puertas corredizas según sea necesario, puertas lo suficientemente anchas (36pulgadas), pasillos lo suficientemente anchos (38 pulgadas).
- Rampas ovaladas y rampas con pendiente técnica y accesos accesibles.
- Estacionamientos para discapacitados.
- Áreas para sillas de ruedas en lugares públicos similares. (discapacidad A. N.)

Figura 13

Ingreso principal accesible con escalera y rampa.



Fuente: Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, (2018), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

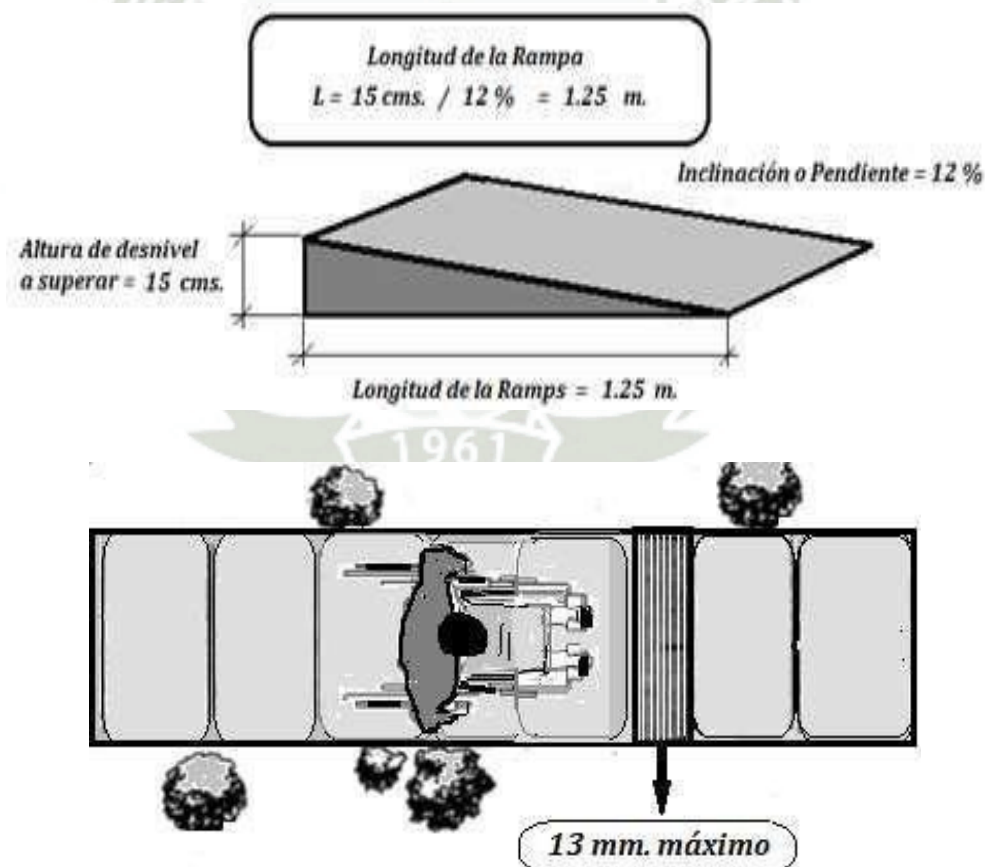
➤ PUERTAS

Las puertas deben de abrir hacia fuera y ser lo bastante anchas como para permitir que pase cómodamente una silla de ruedas, la apertura mínima es de 1m. Estas deben de abrirse y cerrarse con el menor esfuerzo mínimo, no debe de haber diferencias de altura en el umbral (discapacidad.)

➤ RAMPAS

Las rampas constituyen una vía alternativa para personas que no pueden utilizar las escaleras, cualquier superficie con una pendiente al 5% se considera una rampa, la pendiente máxima no debe exceder al 11% su ancho mínimo debe ser 1.20 a 150m. (discapacidad.)

Figura 14
Características de rampas.



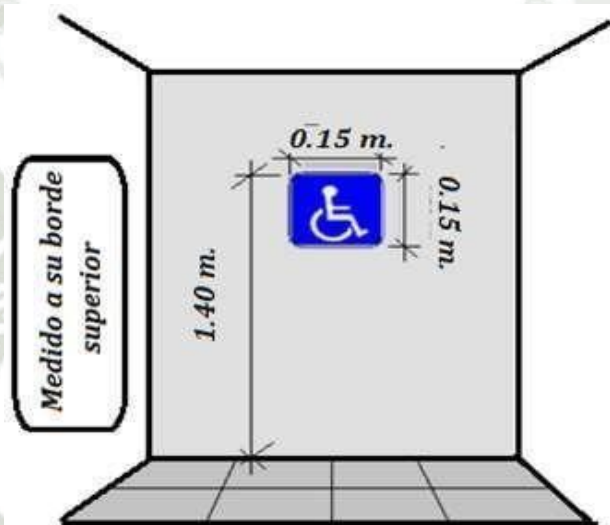
Fuente: Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, (2018), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

➤ SEÑALIZACION

Las señales desempeñan funciones vitales en relación con la difusión de información a cualquier persona, estos deben ser diseñados de manera tal que puedan ser leídos y vistos por todos.

Figura 15

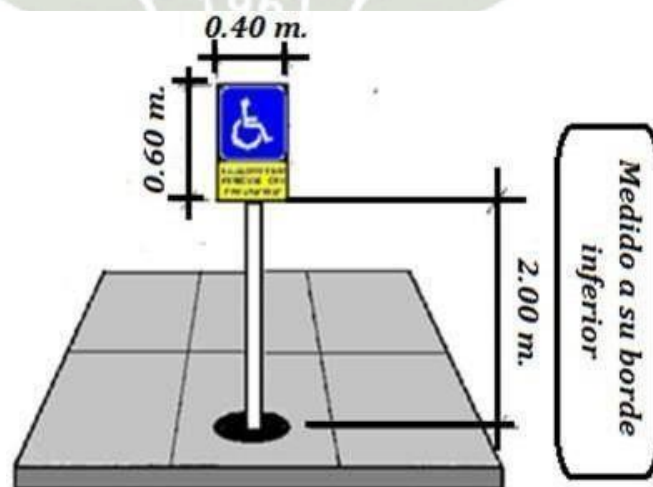
Características de señales de acceso.



Fuente: Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, (2018), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

Figura 16

Características de avisos soportados por postes.



Fuente: Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, (2018), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

Figura 17

Características de señales de estacionamiento.



Fuente: Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, (2018), Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

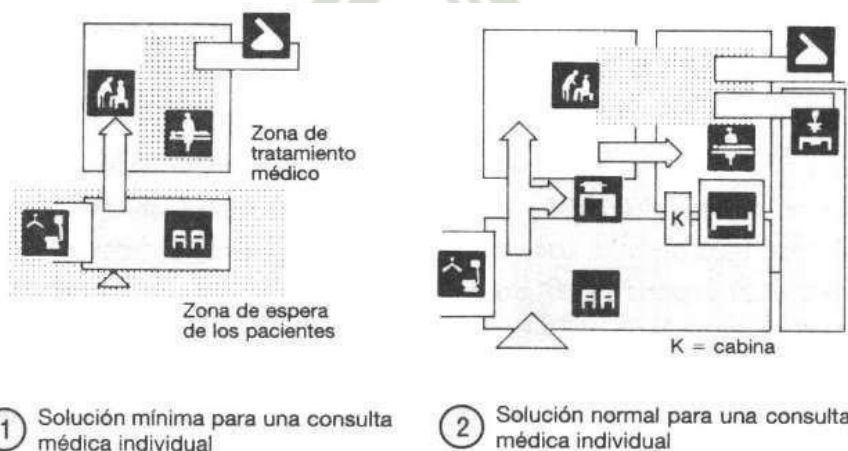
4.7. NORMATIVA INTERNACIONAL.

La normativa internacional no hace más que servir como una guía general de diseño de hospitales, estableciendo las condiciones generales de diseño, en temas de circulaciones, área de ambientes, organizaciones espaciales, para ser adaptadas en cada país según el uso, escala y tecnología de los servicios de salud.

Guías de diseño como “Arte de Proyectar en Arquitectura” de Neufert establecen desde parámetros básicos de organización, hasta soluciones complejas de funcionalidad, higiene y articulación en este tipo de estructuras.

Figura 18

Esquema organizacional de un consultorio.



Fuente: Ernst Neufert, (1995), Editorial Gustavo Gili.

4.8. CONCLUSIONES CAPITULARES

En este capítulo se da la importancia a la calidad de vida del paciente con cáncer y sus familias a través de las distintas normativas internacionales y nacionales, protegiéndolo y asistiéndolo; asimismo se promueve medidas operativas para la rehabilitación, asistencia social, asistencia familiar, recreación y plena participación en el desenvolvimiento social.

A través de la normativa determinamos las condiciones que se deben tener en cuenta a la hora de diseñar un espacio para todos, en especial para el paciente con cáncer.

El aspecto antropométrico juega un papel importante en la proyección de espacios de índole asistencial.

En la normativa nacional y el RNE están definidos todos los parámetros mínimos que requieren las edificaciones dedicadas a salud y albergue, especialmente en temas antropométricos que permitan el uso de estas para el desarrollo eficiente de las actividades por todo tipo de usuarios, teniendo en cuenta que el usuario principal serán pacientes con necesidades especiales y sus cuidadores.

Particularmente en el caso de infraestructura dedicada al servicio de salud, las disposiciones detallan las características requeridas por espacios, circulaciones, señalética, materiales, etc., las cuales tienen una base técnica que se debe tener en cuenta desde la concepción del diseño.

De la misma manera la normativa internacional plantea parámetros que sirven de base para empezar a determinar las dimensiones y características mínimas que se requieren en estos espacios y edificaciones por ley.

CAPÍTULO V MARCO REFERENCIAL

Para conocer el contexto en el que la presente tesis se desarrolla, en este capítulo se ha creado un marco de referencia con trabajos de autores en los temas de interés para este.



5.1. ESTUDIO DE EXPERIENCIAS CONFIABLES.

El objetivo de la tesis es la creación de un nuevo modelo de desarrollo arquitectónico de bienestar social, buscando más allá de lo que la arquitectura hospitalaria ortodoxa ofrece, para mejorar la calidad de vida de las familias con un enfermo de cáncer, existen varias instituciones locales e internacionales que cumplen una labor extraordinaria en busca de esto. Una de las más importantes, son los Centros Maggie (Maggie's Centers) que cuentan con la particularidad de que en cada uno de sus edificios se ve reflejado esta nueva "filosofía" de apoyo.

Los Centros de Maggie en el Reino Unido y en el extranjero están diseñados para brindar un acogedor 'hogar lejos del hogar', un refugio donde las personas con cáncer pueden recibir apoyo emocional y práctico.

Inspirados en el nuevo plan de tratamiento de Maggie Keswick Jencks, aprecian enormemente la capacidad de la arquitectura para levantar el ánimo y ayudar en el proceso de terapia. (ArchDaily. 22-05-2016)

Maggie Jencks fue una paciente terminal de cáncer de mama, ella junto a su esposo el Arquitecto Charles Jencks lucharon contra esta terrible enfermedad por 18 meses, tiempo en el cual se dieron cuenta que, las familias debían estar más informadas sobre como sobrellevar psicológicamente este mal mediante estrategias para reducir el estrés, apoyo psicológico y la oportunidad de conocer a otras personas en circunstancias similares de manera relajada en un ambiente doméstico. Maggie falleció en junio de 1995 en el jardín de su casa, en 1996 construyó el primer MaggieCenter en Edimburgo.

Figura 19

Maggie Keswick Jencks.



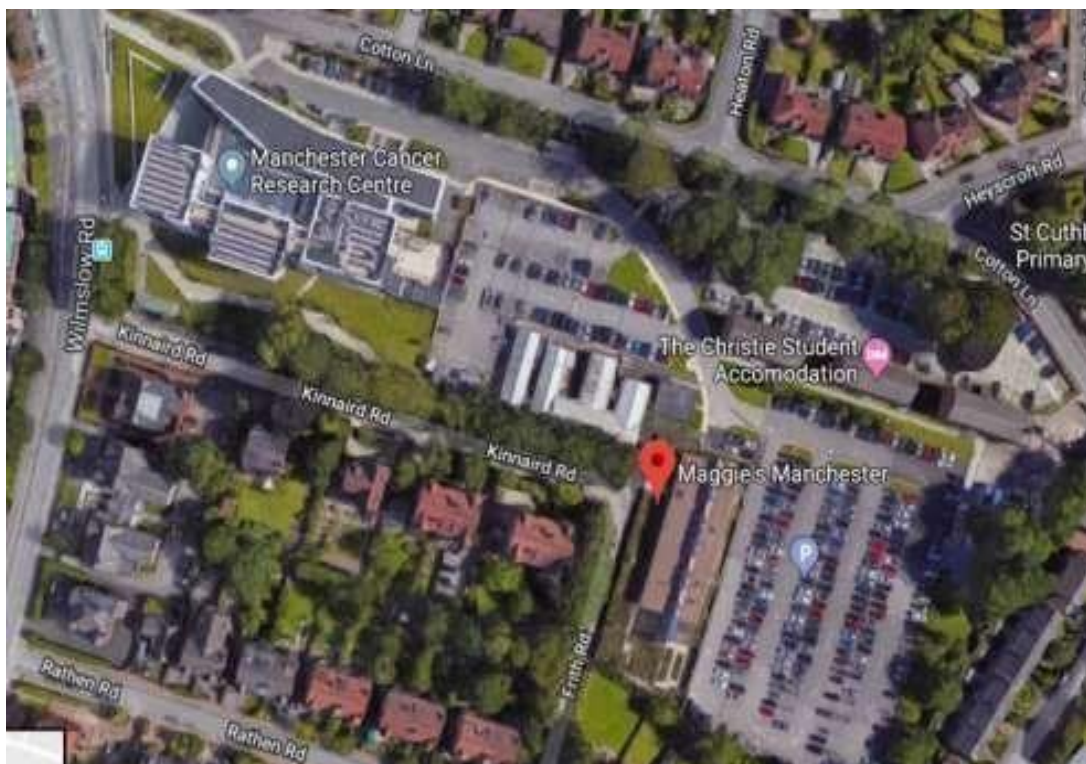
Fuente: Kate Kellaway, (2011), The Guardian.

5.2. CENTROS MAGGIE: NORMAN FOSTER.

Ubicado en la ciudad de Manchester al final de la calle cerca del área de oncología del Hospital Cristhie.

Figura 20

Maggie's Center en Manchester - Vista aérea.



Fuente: Google Earth.

5.2.1. Concepción.

El objetivo del edificio es crear un ambiente domestico rodeado de luz y vegetación, se desarrolla en una sola planta, manteniendo un perfil bajo, en donde el techo y la estructura toma protagonismo, organizando los espacios interiores.

Es una gran estructura lineal habitada, con varios espacios, desde salas privadas, hasta una biblioteca y lugares para compartir una taza de té.

Figura 21

Maggie's Center en Manchester - Vista exterior.



Fuente: ArchDaily, (2016).

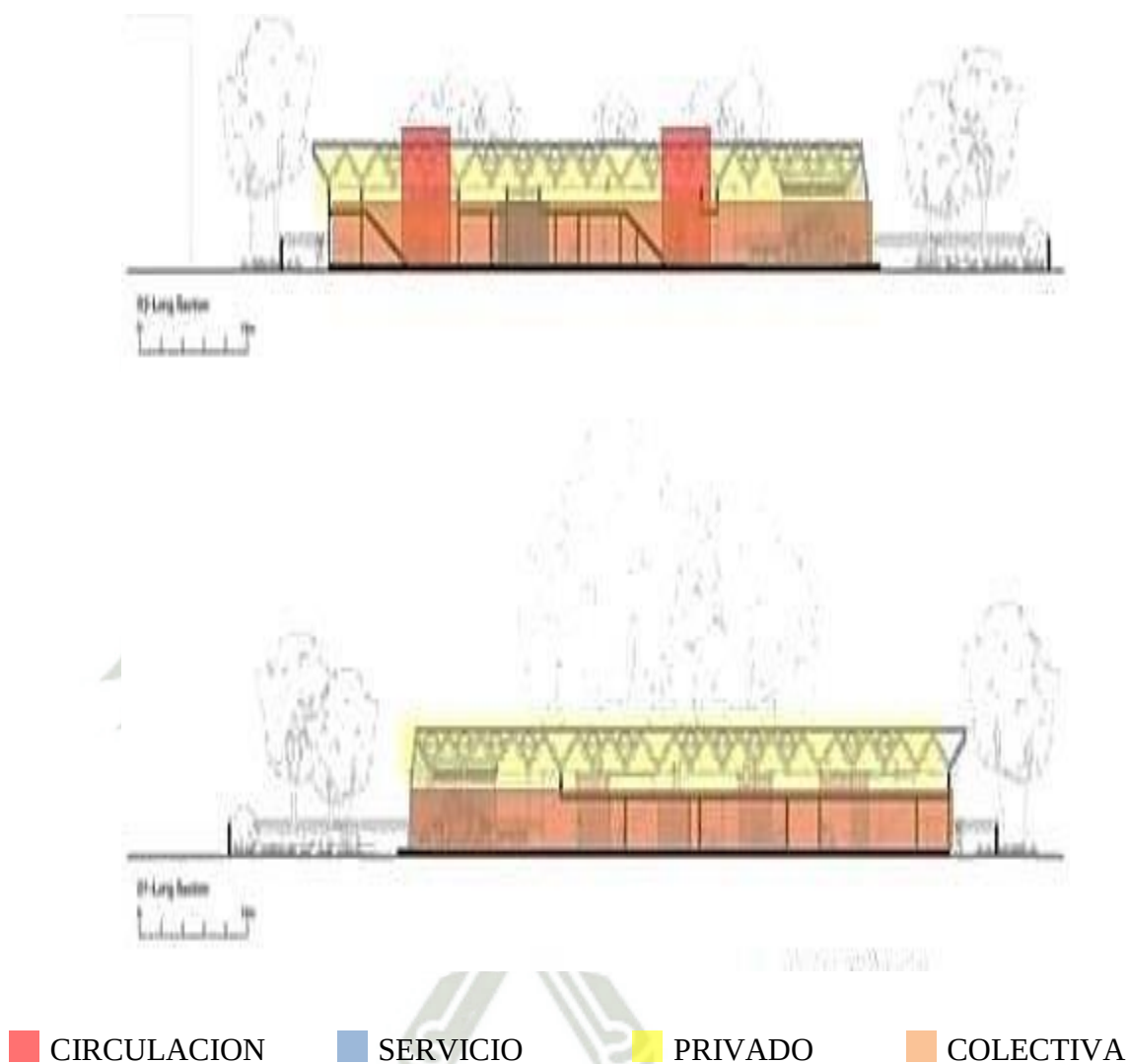
5.2.2. Esquema Organizacional.

El edificio se organiza de una manera simple: una primera planta donde se ubican los espacios importantes y un entrepiso donde se ubican las oficinas administrativas.

➤ **Articulación:**

Figura 22

Maggie's Center en Manchester - Sección Programática.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

➤ **Zonificación:**

Figura 23

Maggie's Center en Manchester - Zonificación Primer Nivel.



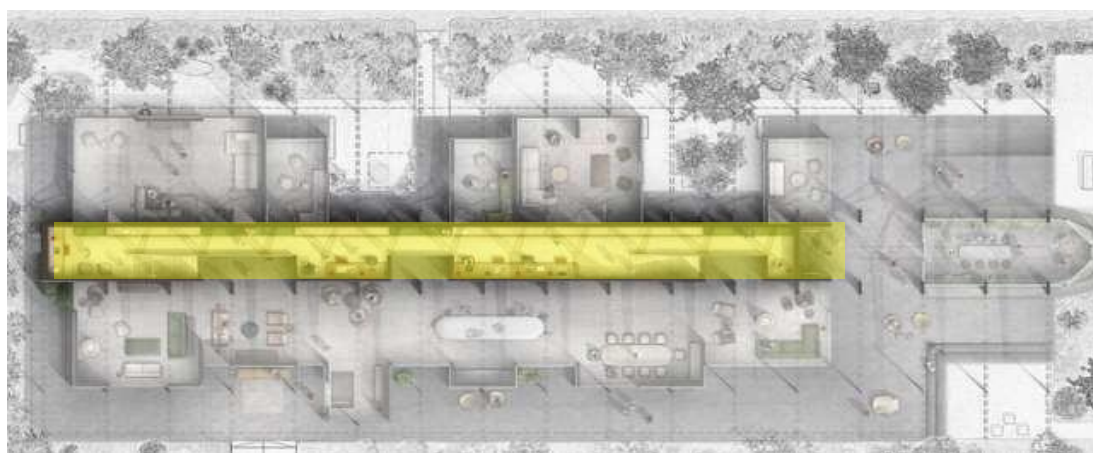
 ZONA DE CIRCULACIÓN	 ZONA DE TERAPIA	 ZONA DE SERVICIO	 ZONA COLECTIVA
- Espacios intermedios. - Circulación vertical	- Salas de terapia privada. - Salas de terapia grupal	- Baños. - Depósitos. - Archivos.	- Salas. - Comedor grupal. - Invernadero. - Jardín. - Cocina.

Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

Flujos: Los flujos se dan a partir del acceso del edificio y tienen una distribución lineal marcada.

Figura 24

Maggie's Center en Manchester - Zonificación Segundo Nivel.



Zona de Administrativa

Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

Figura 25

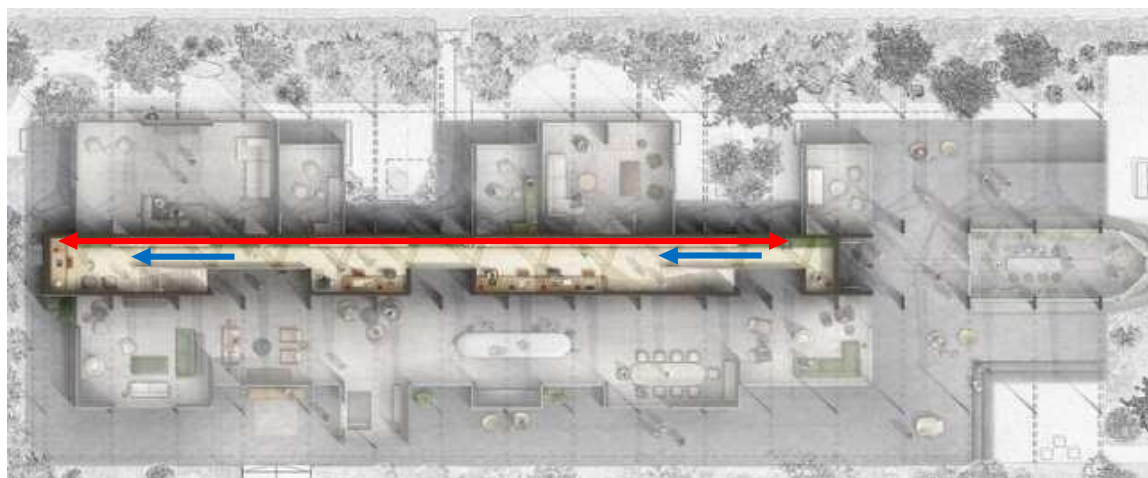
Maggie's Center en Manchester - Circulaciones Primer Nivel.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

Figura 26

Maggie's Center en Manchester - Circulaciones Segundo Nivel.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

5.2.3. Análisis de Acondicionamiento ambiental.

Desde una primera instancia, la arquitectura fue concebida como “Una gran casa rodeada de jardines”, es así como el arquitecto resuelve el paso de la luz y ventilación natural en su arquitectura, mediante tres elementos:

Borde ajardinado: como se dijo el emplazamiento del edificio resuelve en si ya el tema ambiental con jardines alrededor de la arquitectura como se muestra a continuación.

Figura 27

Maggie's Center en Manchester - Áreas verdes.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

Llenos y vacíos: otro elemento importante, ya que el arquitecto crea espacios intersticiales dentro del edificio metiendo los jardines en él, y creando terrazas donde el aire y la luz son los protagonistas.

Figura 28

Maggie's Center en Manchester - Espacios Intersticiales.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

Iluminación y ventilación cenital: la estructura del techo juega un papel importante en el acondicionamiento del edificio, se resuelve un techo a dos aguas con salida de aire y entrada de luz en su punta, como se muestra a continuación:

Figura 29

Maggie's Center en Manchester - Criterios ambientales.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

La premisa de unidad, caso contrario en su verticalidad, donde el diseño del techo a manera de vigas y con columnas con un diseño de celosías livianas.

Figura 30

Maggie's Center en Manchester - Comedor.



Fuente: ArchDaily, (2016). / Elaboración propia.

5.2.4. Materialidad.

Juega un papel protagónico en la composición espacial, el arquitecto resuelve usar materiales con tonos neutros en un esquema de colores primarios para los elementos estáticos como paredes, elementos estructurales, piso, etc. Que, de Fuente en la serenidad mencionada, y para algunos muebles un esquema de colores cuaternarios, donde finalmente el espacio termina de componerse mediante la abertura visual hacia el verde de los jardines que contrastan con el interior.

Figura 31

Maggie's Center en Manchester - Salón comunitario.



Fuente: ArchDaily, (2016).

Secuencia espacial: Este último elemento hace más que reforzar la unidad, serenidad y cobijo que se menciona al inicio del análisis, con una secuencia amable de espacios en contacto directo con el contexto inmediato.

5.3 CENTRO MAGGIE: ZAHA HADID

El Centro Maggie se encuentra dentro del recinto del Hospital Victoria en Kirkcaldy, Escocia, entre las áreas de estacionamiento y el ingreso al hospital.

Figura 32

Centro Maggie por Zaha Hadid - Emplazamiento.



Fuente: Google Earth.

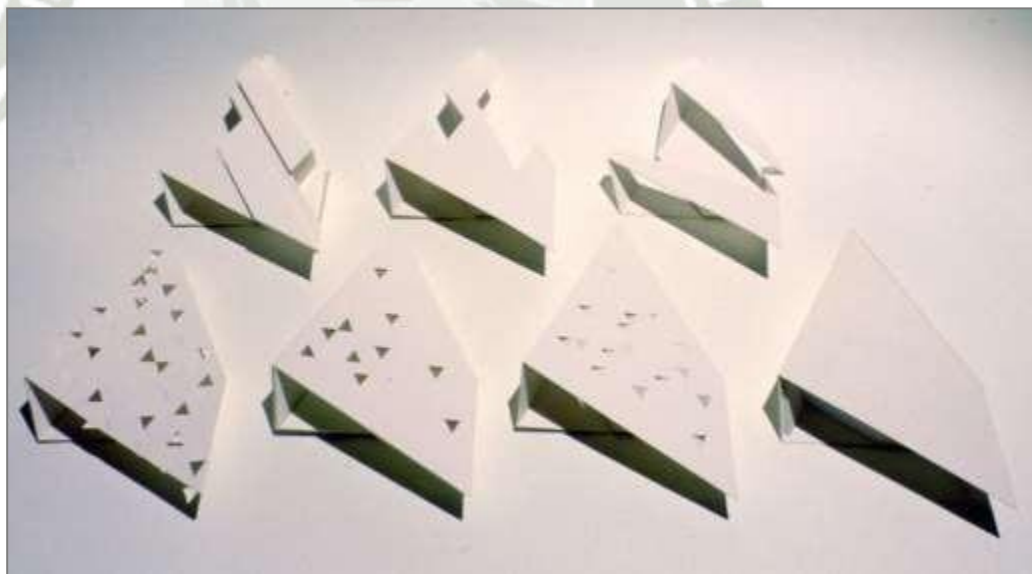
5.3.1. Concepción.

El Centro Maggie está ubicado en el borde de un hueco adyacente al hospital. El hueco tiene una topografía dramática, que en combinación con el follaje natural y los árboles crea un ambiente protegido muy distintivo enmarcado que hace contraste con las otras instalaciones del Hospital Victoria. Como construcción de una sola planta, el edificio es una continuación de la línea de árboles existente que rodea este hueco natural.

El centro ha sido diseñado como una transición entre dos tipos de espacios: el paisaje natural y el hospital. Mediante el uso de varios modelos de estudio, Zaha Hadid Architects exploró cómo se podría desarrollar un borde hacia el hueco que se transforma en una envolvente de edificio, convirtiéndose en una puerta de entrada al paisaje natural.

Figura 33

Centro Maggie por Zaha Hadid - Concepción volumétrica.



Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007), ArchDaily

Externamente, la forma del centro se deriva de una superficie plegable y una losa de conexión a tierra. La superficie plegable articula un énfasis direccional de mover al visitante a un espacio diferente del resto de los terrenos del hospital. Al revestir el techo visible y dos paredes opuestas con el mismo material y hacer que las elevaciones restantes sean una mezcla de vidrio transparente y translúcido, se refuerza la naturaleza direccional de la forma.

El centro se asienta sobre un zócalo de hormigón que lo conecta con el paisaje. En el lado norte, sobre el estacionamiento del automóvil antes de elevarse al mismo nivel que la entrada pública. El fuerte lenguaje direccional y el contraste material del zócalo del centro con el asfalto del estacionamiento definen claramente la entrada para el nuevo visitante.

Figura 34

Centro Maggie por Zaha Hadid - Emplazamiento y contexto.



Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007).

5.3.2. Esquema Organizacional.

El edificio resuelve su programa en una sola planta que busca generar una transición entre la naturaleza y el Hospital.

➤ Articulación:

Figura 35

Centro Maggie por Zaha Hadid - Articulación.

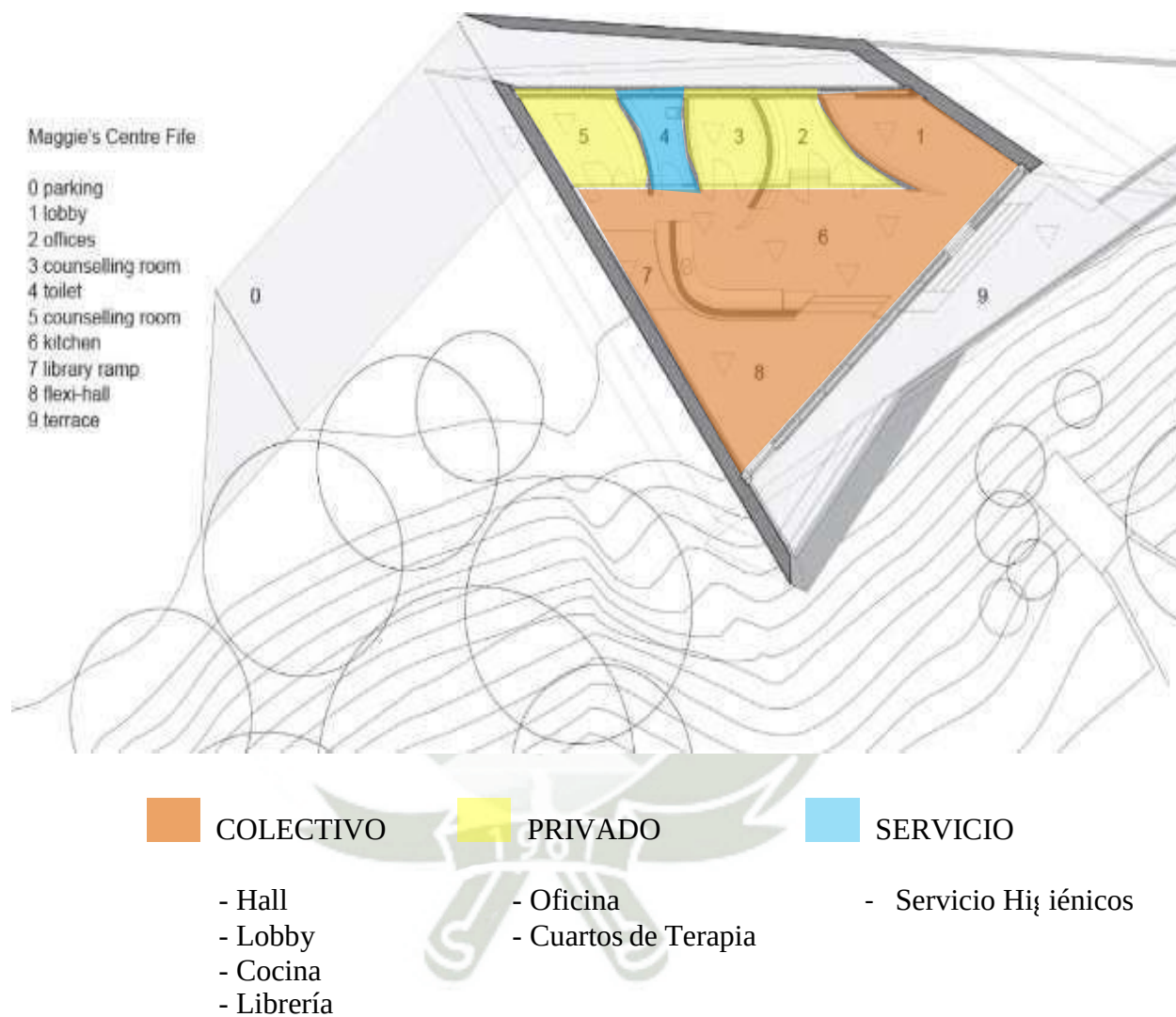


Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007). / Elaboración propia.

➤ **Zonificación:**

Figura 36

Centro Maggie por Zaha Hadid - Articulación.



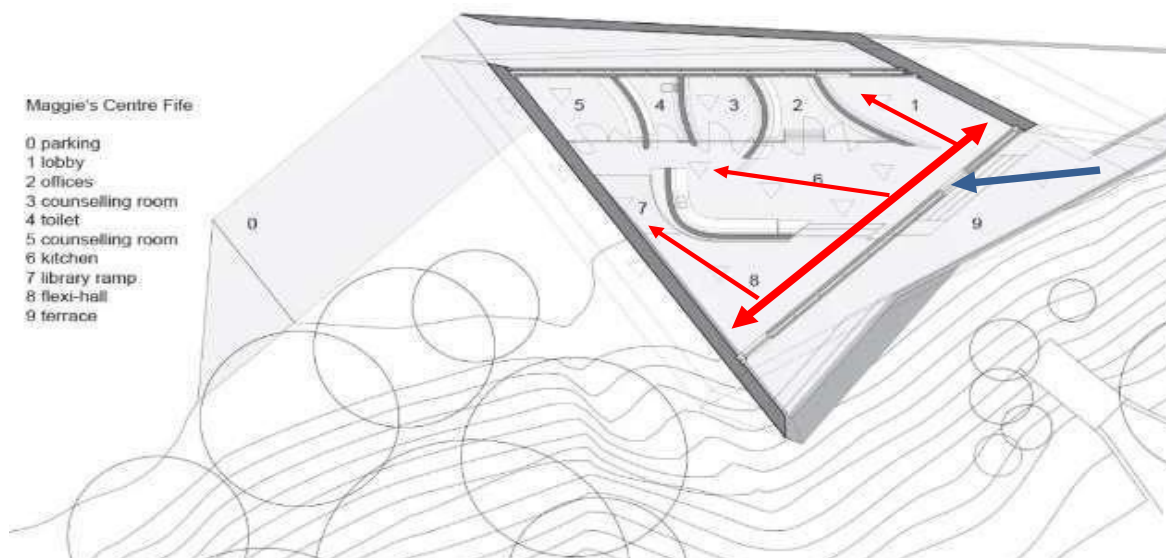
Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007). / Elaboración propia.

➤ **Flujos:**

Los flujos nacen a partir de las áreas colectivas del edificio

Figura 37

Centro Maggie por Zaha Hadid - Flujos.



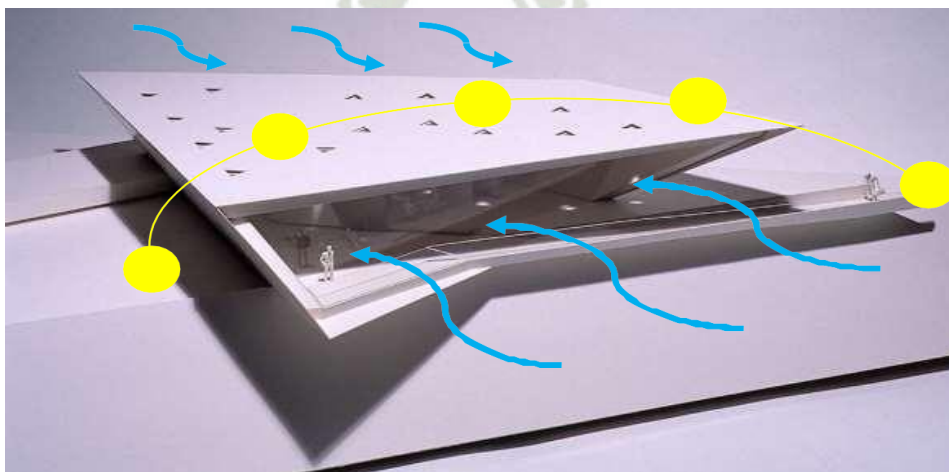
Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007), ArchDaily. / Elaboración propia.

5.3.3. Acondicionamiento Ambiental.

El principio generador del edificio también define la propuesta de acondicionamiento ambiental, donde la forma es un vacío continuo que propicia la ventilación cruzada, con la cara principal avocada al Sur para aprovechar el asoleamiento natural.

Figura 38

Centro Maggie por Zaha Hadid - Esquema de ventilación y asoleamiento natural.



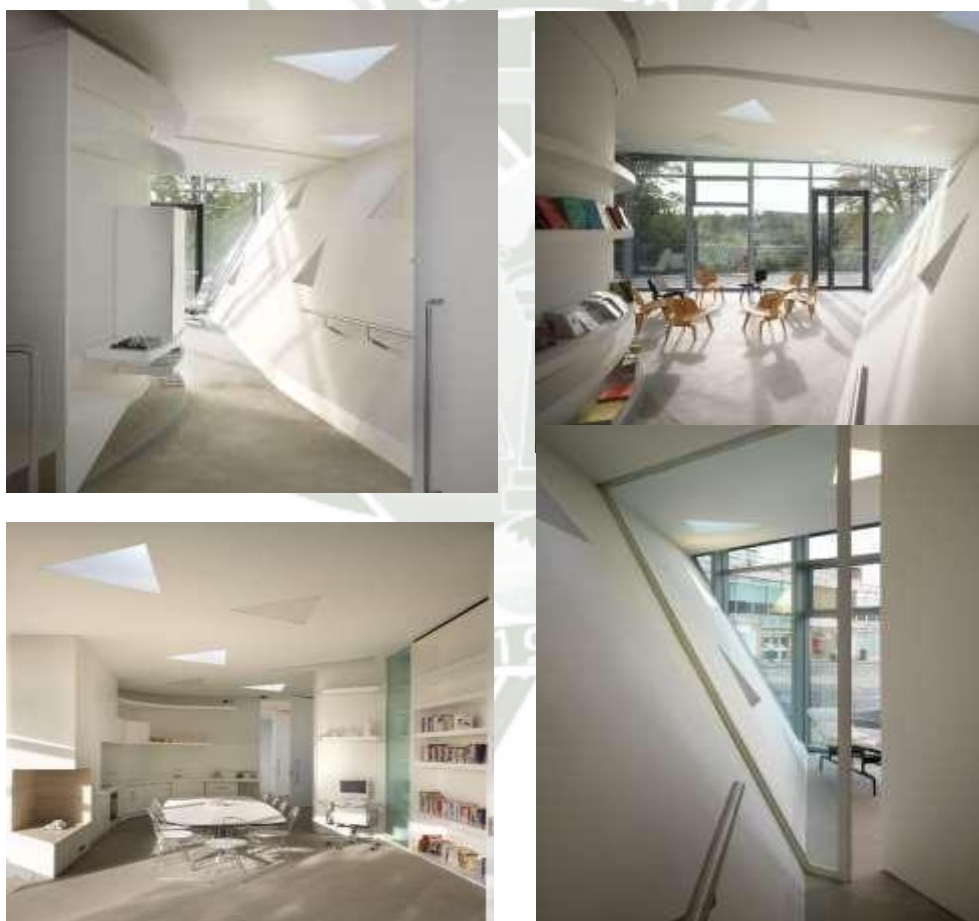
Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007), ArchDaily. / Elaboración propia.

5.3.4. Materialidad.

Uno de los componentes importantes en la concepción de estos edificios, es la espacialidad, que en la propuesta se define como espacios neutros de carácter minimalista que de alguna manera hace que la atención se enfoque al exterior al generar un contraste marcado.

Figura 39

Centro Maggie por Zaha Hadid - Vistas interiores.



Fuente: Javier Vergara Petrescu, (2007), ArchDaily.

5.4. PROGRAMAS HOPE LODGE

Los programas Hope Lodge de la American Cancer Society ofrecen un hogar gratuito lejos del hogar para los pacientes con cáncer y sus cuidadores. Más que un simple techo sobre sus cabezas es una comunidad enriquecedora que ayuda a los pacientes a acceder a la atención que necesitan. Cada comunidad de Hope Lodge ofrece un ambiente acogedor y hogareño donde los huéspedes pueden compartir una comida, participar en las actividades de la noche o relajarse en su propia habitación privada. Los pacientes que se alojan en un Hope Lodge deben estar en tratamiento activo contra el cáncer y residir permanentemente a más de 40 millas o una hora de distancia de su centro de tratamiento contra el cáncer. Cada paciente debe estar acompañado por un cuidador.

Figura 40

Hope Lodge en Salt Lake City - Vista exterior.



Fuente: American Cancer Society, (2021).

Establecido en 1970, el Charleston, SC Hope Lodge fue la primera instalación de este tipo en el país para pacientes y cuidadores de cáncer. El concepto vino de Margot Freudenberg, líder en las comunidades médicas y comerciales de Charleston, que vio una instalación similar mientras viajaba por Australia y Nueva Zelanda con el Programa de Embajador de Gente a Gente del presidente Eisenhower. Después de que su propia familia fue tocada por el cáncer, Margot estaba decidida a establecer la primera comunidad Hope Lodge en Charleston.

Ahora, un programa nacional de la Sociedad Americana del Cáncer, más de 30 instalaciones de Hope Lodge en los Estados Unidos y Puerto Rico atienden a pacientes y cuidadores de todo el mundo.

Participó activamente en el programa Hope Lodge hasta los 105 años, Margot fue la voluntaria de la Sociedad Estadounidense del Cáncer con más años de servicio hasta la fecha. Su actitud de agradecimiento, a pesar de ser expulsada de su hogar durante la ocupación nazi de Alemania, todavía nos inspira hoy. Su legado de gracia, donación y servicio sigue vivo a través de nuestros maravillosos voluntarios de Hope Lodge.

➤ Cada comunidad de Hope Lodge ofrece:

- Un ambiente de apoyo para los pacientes en tratamiento contra el cáncer y sus cuidadores.
- Muy cercano a los centros locales de tratamiento del cáncer. Habitaciones privadas y baños.
- Cocinas comunitarias totalmente equipadas para el almacenamiento y preparación de alimentos.
- Áreas de reunión, habitaciones y comedores comunitarios Salas de lavandería gratuitas surtidas con suministros.
- Espacios al aire libre, de reflexión o de meditación.

Figura 41

Hope Lodge en Salt Lake City - Cocina comunitaria.



Fuente: American Cancer Society, (2021).

Figura 42

Hope Lodge en Salt Lake City - Sala de reunión.



Fuente: American Cancer Society, (2021).

- Una biblioteca y / o salas de recursos.
- Televisores y acceso a computadora.
- Voluntarios dedicados que ayudan a garantizar una estadía cómoda para nuestros huéspedes y frecuentemente cocinan / proporcionan comidas.
- Miembros del personal comprometidos que brindan un ambiente acogedor y seguro para los huéspedes.

Figura 43

Hope Lodge en Salt Lake City - Dormitorios.



Fuente: American Cancer Society, (2021).

5.5. CONCLUSIONES CAPITULARES

Un aspecto importante para funcionamiento exitoso de estas estructuras es la formación de una comunidad unida por la enfermedad, esto puede ser repotenciado por los espacios que el edificio proponga.

La organización administrativa y operacional es importante y determinante para la proyección Arquitectónica.

La claridad y versatilidad funcional del edificio es prioritaria.

Para el exitoso funcionamiento de estos centros se requiere la formación de una comunidad dentro del mismo, unida por la enfermedad, a la cual la integración se dé de forma natural, lo cual se debe posibilitar con espacios que fomenten el encuentro e interacción mientras se desarrollan actividades beneficiosas para los pacientes y sus familiares a manera de recreación, relajación y/o entretenimiento. Estos espacios deben ser siempre conceptualizados de manera que sigan los paradigmas de la arquitectura terapéutica.

El sistema gestivo tanto de los centros como de los programas que los mantienen es clave para la correcta organización, administración y operación de estos, así como para la proyección arquitectónica, ya que estos formulan los modelos y procesos de estos, así como definen mediante indicadores e índices los usuarios finales y el alcance de los mismos en todos los niveles de atención y funcionamiento.

El manejo de la luz y la cercanía a la naturaleza son criterios que todos los edificios analizados tienen en común, ya sea mediante la variación en el tamaño de los cerramientos, la utilización de elementos como celosías que controlen el ingreso de la misma, la incorporación de materiales naturales como piedra y madera, el uso de jardines y ambientación vegetal en interiores y exteriores, ya que estos dos elementos juegan un papel muy importante en los estados de ánimo y fomentan la recuperación y tranquilidad con el tratamiento mencionado.

CAPITULO VI: MODELO DE DESARROLLO ARQUITECTONICO

El cáncer es una palabra no una sentencia.

John Diamond



6.1. PROPUESTA URBANA

6.1.1. INTRODUCCION

En este punto se analiza la inserción del edificio en su entorno urbano y como el CAFC nace a partir de este análisis.

6.1.2. PRINCIPIO GENERADOR

El principio generador principal es el de fortalecer el rol del edificio dentro del conjunto hospitalario Honorio Delgado, bajo tres aspectos fundamentales:

Conexiones: Se enfatiza en la importancia de la Avenida los Incas como acceso principal del IREN-Sur y elemento urbano principal en este tipo de edificaciones donde la accesibilidad es uno de los aspectos más importantes.

Figura 44

Principios generadores de diseño - Hospital Regional Honorio Delgado.

Perfil: Se termina de consolidar el perfil urbano dentro del conjunto hospitalario.

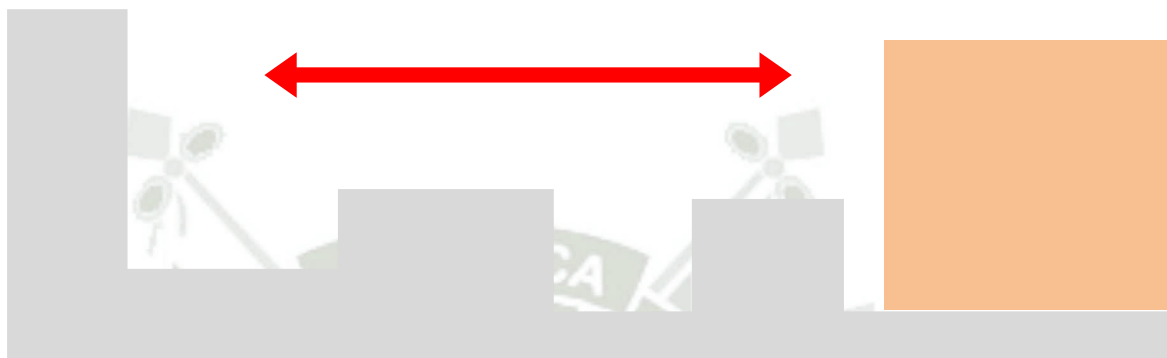


Fuente: Google Earth/ Elaboración propia.

Figura 45

Perfil urbano - Hospital Regional Honorio Delgado.

Imagen Urbana: Al final los dos puntos anteriores ayudan a terminar de definir la imagen urbana del lugar, determinada por el conjunto hospitalario Honorio Delgado.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 46

Perfil urbano - Hospital Regional Honorio Delgado.



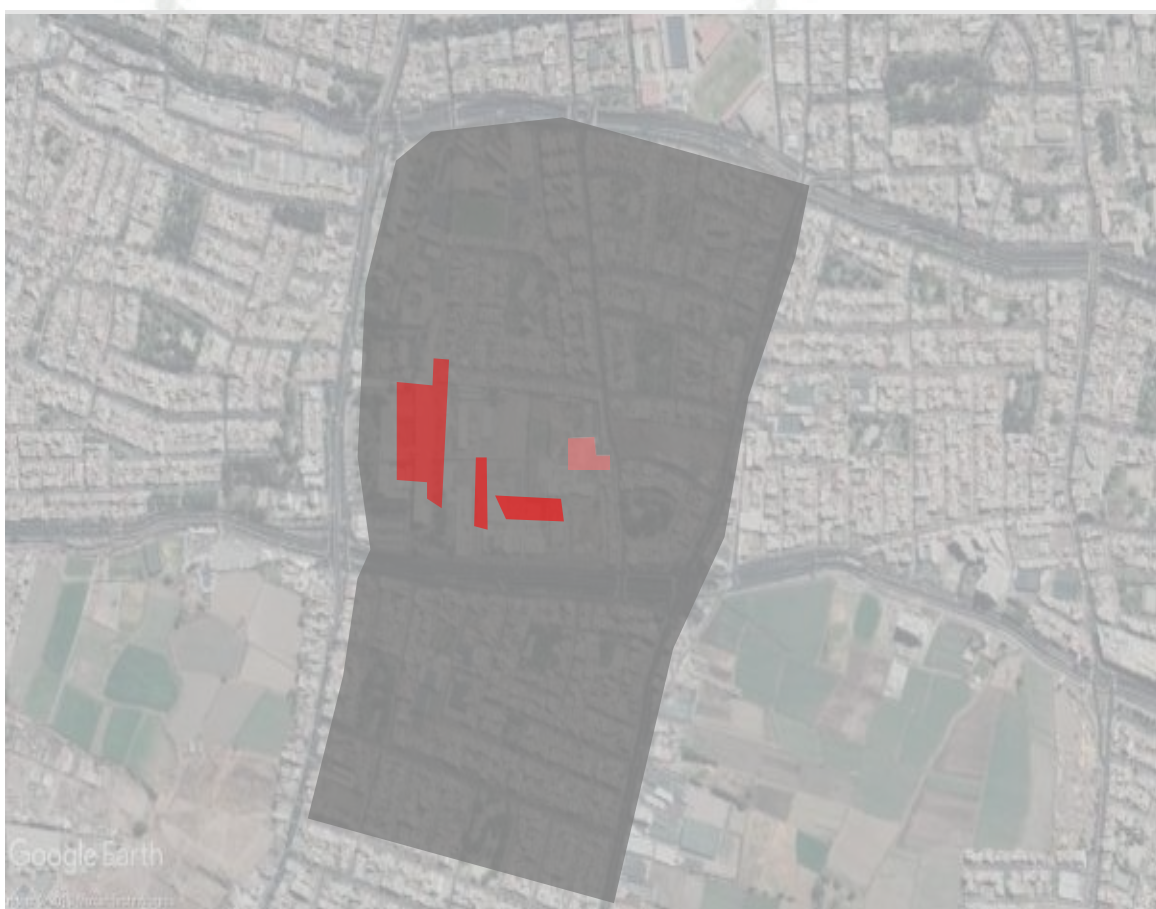
Fuente: Google Earth/ Elaboración propia.

6.1.3. ÁREA DE ANÁLISIS.

En este caso en específico el área de análisis se plantea en dos escalas, la primera, metropolitana, para los aspectos viales y de conexiones urbanas, y la segunda, barrial, para los aspectos urbanos arquitectónicos, perfiles e imagen urbana.

Figura 47

Sector de intervención - Hospital Regional Honorio Delgado.



Fuente: Google Earth. / Elaboración propia.

6.2. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.2.1. INTRODUCCIÓN

El edificio surge como respuesta y solución a la problemática expuesta en capítulos anteriores, este punto supone una memoria de diseño que permitirá entender el proyecto planteado mediante puntos específicos.

6.2.2. ANÁLISIS SUJETO – USUARIO.

En este caso el sujeto-usuario, está determinado por la población proyectada de acá a 30 años de los casos de familias con cáncer de la región según índices del MINSA y el Instituto Internacional de Estadísticas de Cáncer.

Calculo Poblacional

Actualmente se contabilizan 350 casos en nuestra región, que, según un estudio realizado por el Instituto Internacional de Estadísticas de Cáncer, esta cifra se ira incrementado a razón de un 23% de la cifra base cada 6 años, lo que nos da el primer cálculo:

Dividimos en 5 fases de 6 años cada una, ya que la vida útil del edificio al 100% de su capacidad vendría a ser de 30 años, hasta sufrir alguna implementación, restructuración o cambio de uso, a continuación, realizaremos el cálculo de la siguiente manera:

1. Cálculo de población.

- CIFRA BASE: 350 familias.
- PORCENTAJE DE CRECIMIENTO: 23% cada 5 años. (Instituto Internacional de Estadísticas de Cáncer)
- ESTANCIA: 6 Meses / 1 Semana.
- TIEMPO DE VIDA UTIL AL 100%: 30 Años.

2. Dividir en fases de 5 años cada una.

2019-2023: 350 CASOS
2024-2030: 430 CASOS
2031-2037: 530 CASOS
2038-2042: 651 CASOS
2043-2049: 801 CASOS

3. Sacar promedio mensual.

- **801 casos divididos en 12 meses:** 67 Casos Mensuales.

4. Determinar el factor estancia – tiempo.

Durante el año existen casos que deben permanecer un determinado tiempo, no se cuenta con datos de cantidad de casos según estancia, ni tampoco podemos determinar las nuevas tecnologías futuras que influenciarian directamente en este factor, es por esto que se plantea la

siguiente solución:

$$(\text{EST. MAX} + \text{EST. MIN.} / 2) / 365 \text{ DIAS}$$

ENTONCES:

$$(180 + 7/2) / 365 = 0.25 f_{ET}$$

RECALCULAMOS LOS CASOS MENSUALES:

$$(\text{C.MES} \times f_{ET}) - \text{C.MES} = \text{OCUPACION REAL}$$

$$(67 \times 0.25) - 67 = 50 \text{ CAMAS AL AÑO}$$

5. Definición poblacional.

Necesitamos 50 camas para cubrir la demanda en 30 años.

- Perfil del Usuario

Como resultado del análisis en capítulos anteriores sobre las personas con cáncer, podemos agruparlos, por tipo de tratamiento, ya que cada tipo requiere de un cuidado específico y no es recomendable su contacto directo con otras personas con tratamientos distintos, los tipos de tratamiento usados en el IREN-Sur son: Cirugía, Quimioterapia y Radioterapia.

El programa Arquitectónico responderá a esta condición específica de la enfermedad en etapa de tratamiento.

Otro Aspecto importante es el Social, la mayoría de las personas que harán uso de las instalaciones proviene de familias donde el sustento principal es el padre y la madre en varios casos se ocupa del cuidado del paciente, como punto importante casi siempre son más de dos hijos en la familia, es por esto por lo que programa responde a la eventual visita de un miembro más de la familia durante su estancia y tratamiento. Parte del programa responderá específicamente a estos dos aspectos importantes del usuario principal.

- Análisis Programático.

Dada las características del usuario y sus necesidades, sumado a las características propias de la enfermedad en estado de recuperación, la propuesta toma las siguientes consideraciones iniciales:

- El paciente en tratamiento debe estar en un ambiente controlado.

- Se consideran tres zonas de recuperación según tratamiento: Quimioterapia, Radioterapia y Cirugía.
- Se debe contar con un área de apoyo, donde se brinden servicios de terapia psicológica, espacios de usos múltiples para terapias grupales.

Se determina zonificar el edificio en dos áreas principales:

Área de Albergue: Este es un lugar para descansar, compartir y apoyarse mutuamente, con espacios que fomentan la unidad y comunidad, pero que también respetan la individualidad de sus usuarios.

- Dormitorios.
- Admisión y recepción.
- Salón comunal.
- Sala de conversación.
- Primeros Auxilios.

Área Centro de Apoyo: Este lugar nace para ser un referente de lo que un centro de apoyo es, para los casos de enfermedades como el cáncer, con espacios que generan una visión más extensa de lo que la enfermedad es.

- Talleres de apoyo.
- SUM.
- Administración.
- Terapia psicomotriz.
- Taller de terapia grupal.
- Huerto.

6.2.3. ANÁLISIS DEL OBJETO.

Este tipo de edificaciones si bien no están registradas en el reglamento del MINSA, cumple con algunos aspectos que la hacen entrar en tipo de UPSS (Unidad Productora de Servicios de Salud), que se definen como establecimientos de apoyo complementario en la etapa de recuperación y tratamiento, con un área específica de apoyo que ve tema de nutrición y dietética, terapia psicológica y motriz.

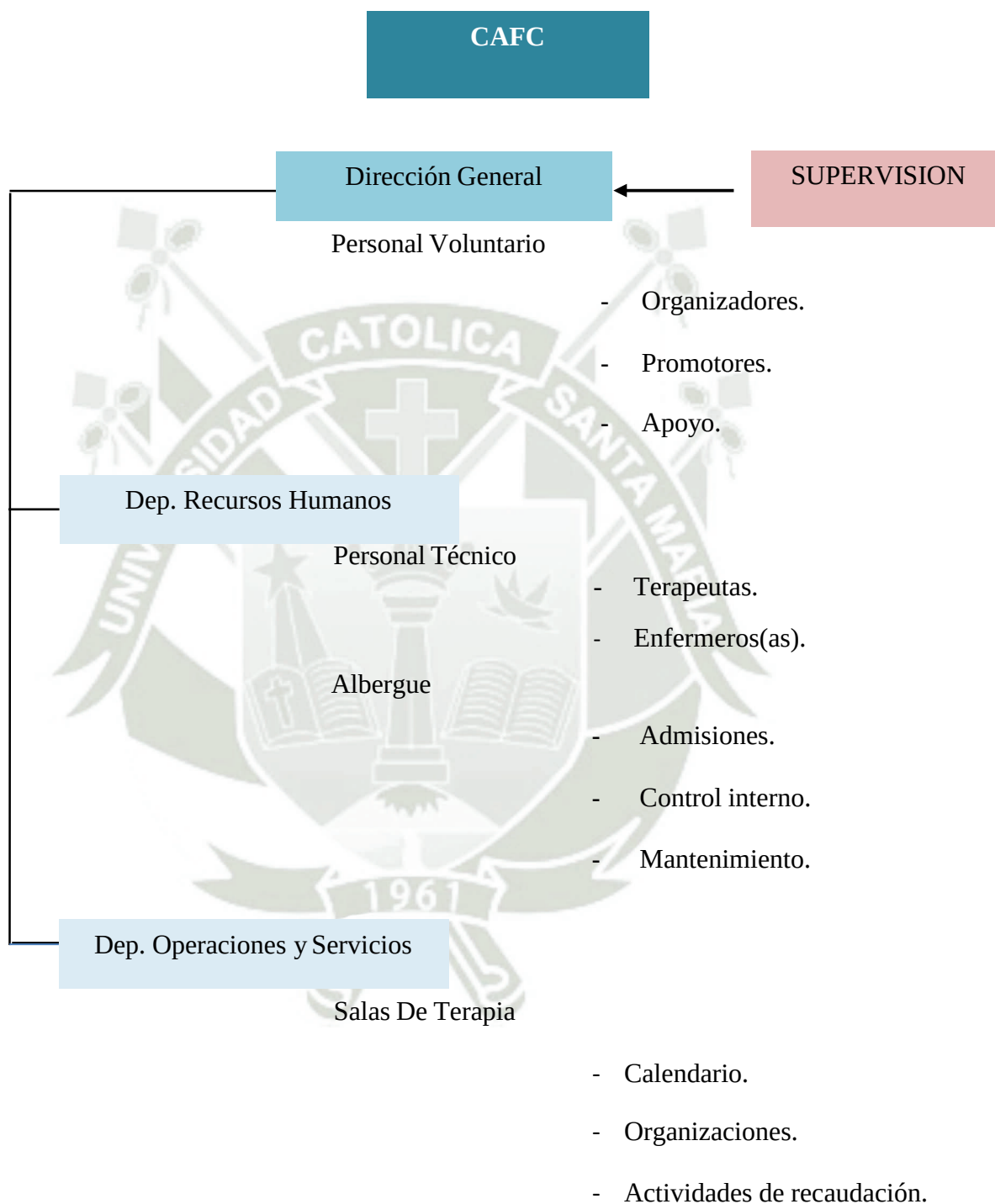
En este punto debemos mencionar el MODELO DE GESTIÓN que utilizara el edificio para funcionar ya que será una institución anexa al IREN-Sur, el sistema de gestión es simple: Funcionara bajo una administración anexa a la del IREN Sur, será autosustentable financieramente a excepción de cambios en su infraestructura, el esquema es el siguiente: Dirección General: Llevara la jefatura un Administrador neto de empresas ya que se debe cumplir con metas financieras semestrales para que pueda funcionar adecuadamente, todo esto bajo la supervisión y asesoría de la Gerencia del IREN- Sur.

Departamento de Recursos Humanos: este departamento se ocupa de organizar al personal técnico, que vendrían a ser los terapeutas y las (os) enfermeras (os) que van a trabajar como personal permanente, así como también el personal voluntario, que vendrían a ser el personal que apoya el desarrollo de las actividades que propone la institución, este personal pueden ser los familiares de los pacientes o cualquier persona con vocación.

Departamento de Operaciones y Servicios: En este departamento se administran los dos servicios principales del edificio, Albergue, que más que nada es mantener un registro de admisiones, y Salas de Terapia, donde se encargaran de los horarios, logísticas y producción de cada una de las salas de terapia; así como también todas las operaciones posibles para realizar actividades destinadas a un público externo que ayudara con donaciones a mantener el edificio.

El Organigrama es el siguiente:

Figura 48
Modelo de gestión: Organigrama.



Fuente: Elaboración propia.

6.3. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

En este punto podemos considerar una de las posturas más usadas en los últimos años de cómo debería ser y verse la Arquitectura:

6.3.1. EL PROGRAMA ES CIRCUNSTANCIAL.

La Arquitectura nace de las claves que nos da el lugar, que es el único elemento permanente en el proceso de diseño, la motivación es hacer Arquitectura en ese lugar en específico para solucionar un problema previamente estudiado.

Bajo esta premisa es que nace la directriz principal del proceso de diseño de nuestro edificio, el cual podemos afirmar que responderá a las claves del contexto.

6.4. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

6.4.1. ESTRATEGIAS PROYECTUALES

a) El dormitorio como MODULO BASE.

Primeramente, como dinámica proyectual se define un módulo base que responde al estudio de la necesidad principal del usuario: EL ALOJAMIENTO, se resuelve en un módulo de dormitorio con las siguientes características:

- Dormitorios para 3 personas óptimamente (Paciente + 2 familiares)
Baños separados.
- Definición de áreas de servicio, paciente y familiares respectivamente.

Figura 49

Módulo base - Zonificación.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 50

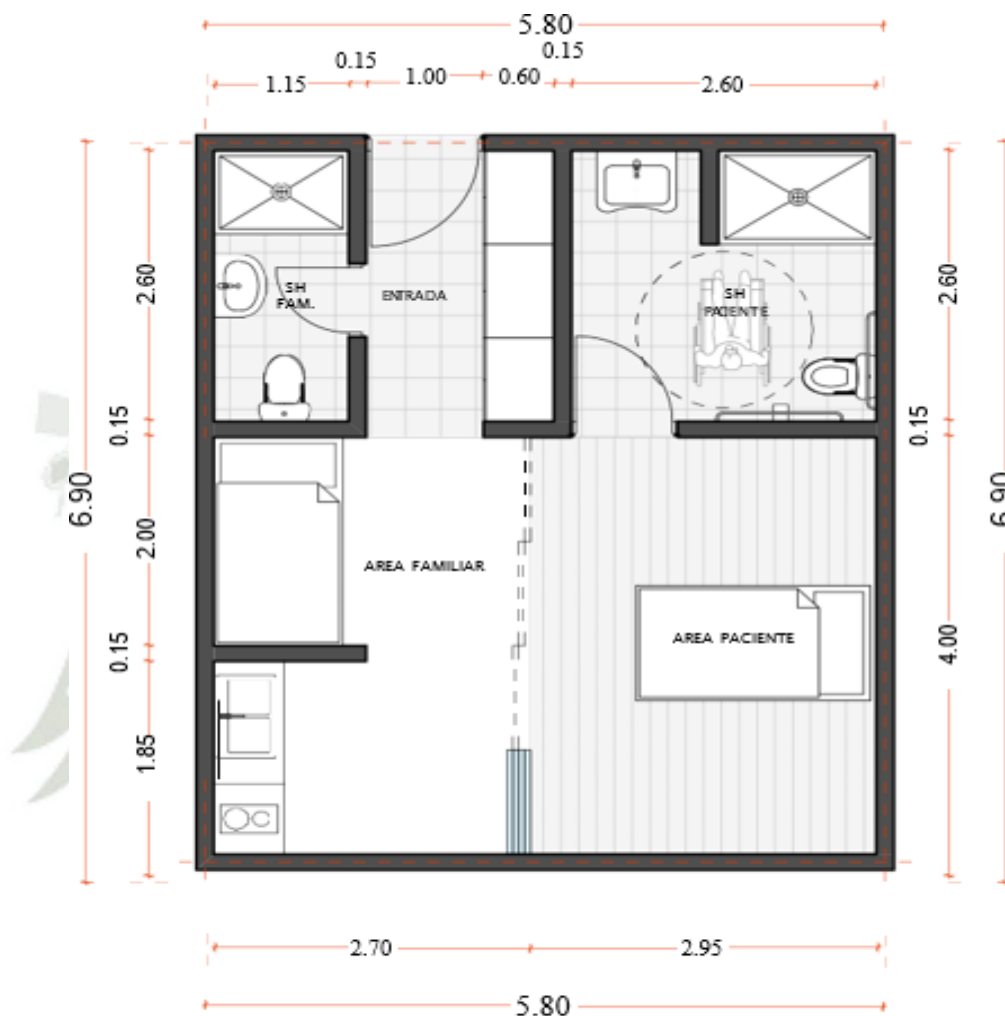
Módulo base - Distribución.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 51

Módulo base - Distribución.



MODULO RESULTANTE:

MEDIDAS: 5.80m X 6.90m

AREA: 38m²

Fuente: Elaboración propia.

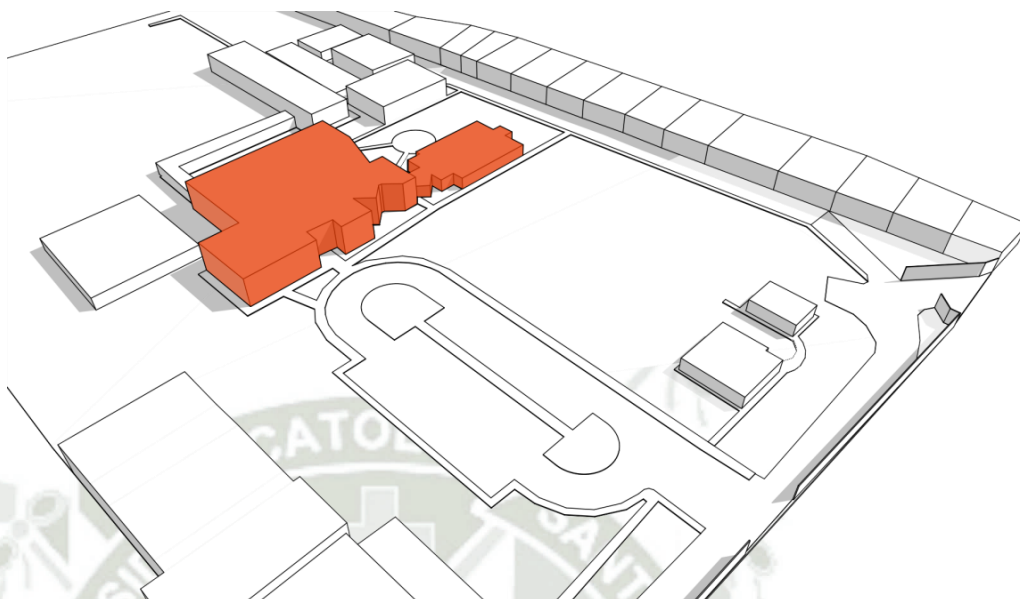
Todas las decisiones con respecto a espacialidad, estructuración, escala y proporción serán en torno a este módulo base.

b) Sitio.

El proyecto se emplaza sobre el actual terreno del IREN SUR que cuenta con un área de 30800 m² que a su vez pertenece al conjunto Hospitalario del Nosocomio Honorio Delgado.

Figura 52

Sitio.



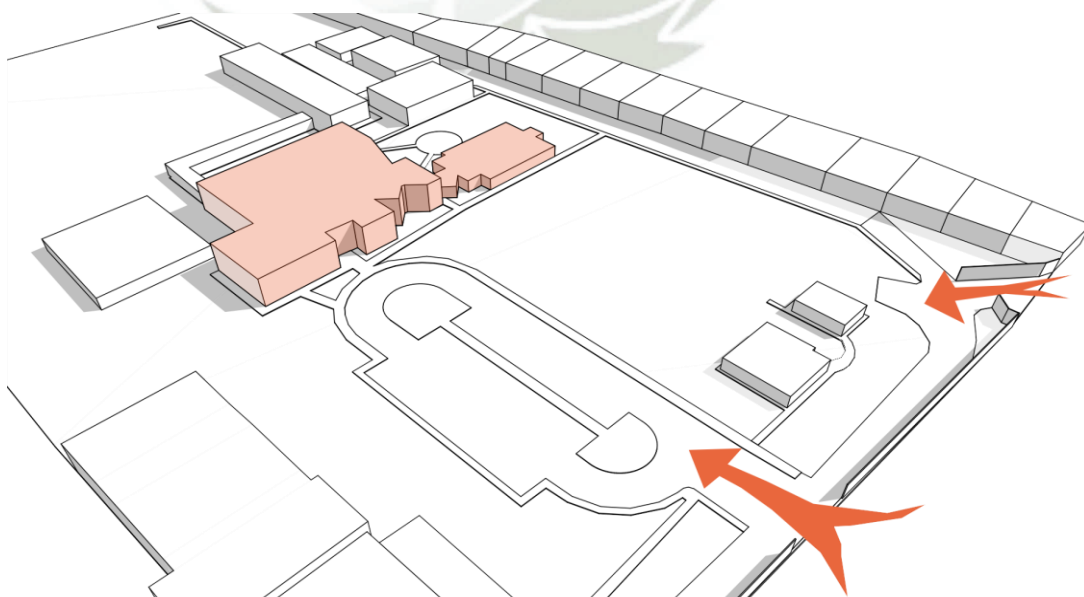
Fuente: Elaboración propia.

c) Accesos.

Se cuenta con dos accesos no muy bien definidos, predominantemente vehiculares, esto sugiere una reconfiguración y mejor definición.

Figura 53

Accesos.



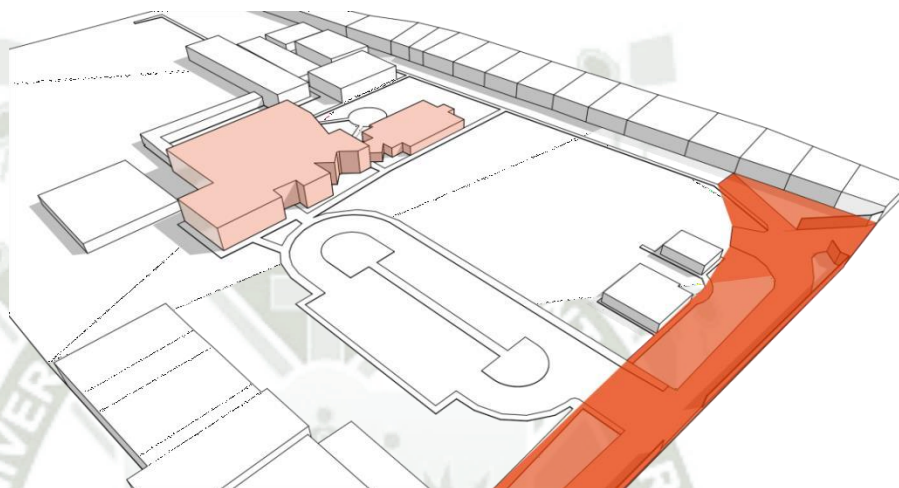
Fuente: Elaboración propia.

d) Retiro.

El retiro se ubica en una vía interna que pertenece a la dinámica funcional del conjunto hospitalario, se presenta un conflicto de flujos y accesos.

Figura 54

Retiro.



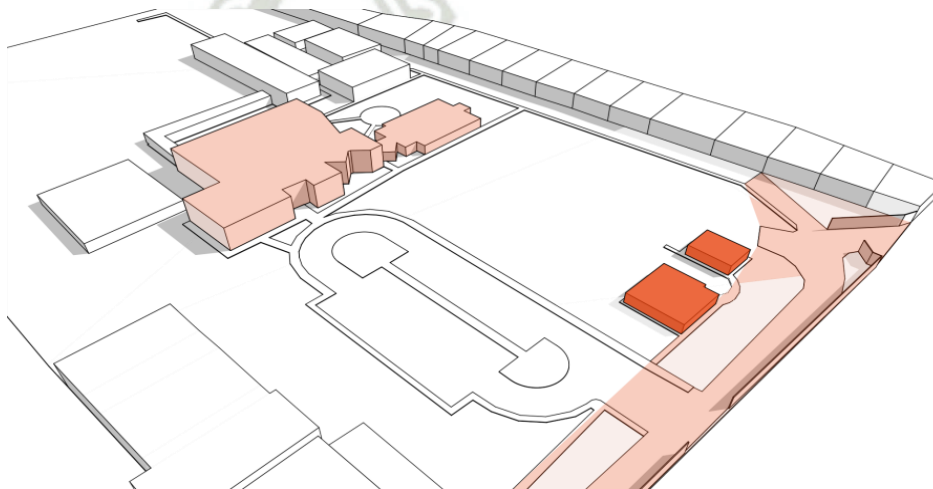
Fuente: Elaboración propia.

e) Edificios Suelos.

Se presenta dos estructuras que no aportan espacialmente al conjunto y generan conflictos en las relaciones funcionales, lo que sugiere absorber el programa y replantearlo en nuestra propuesta.

Figura 55

Edificios suelos.



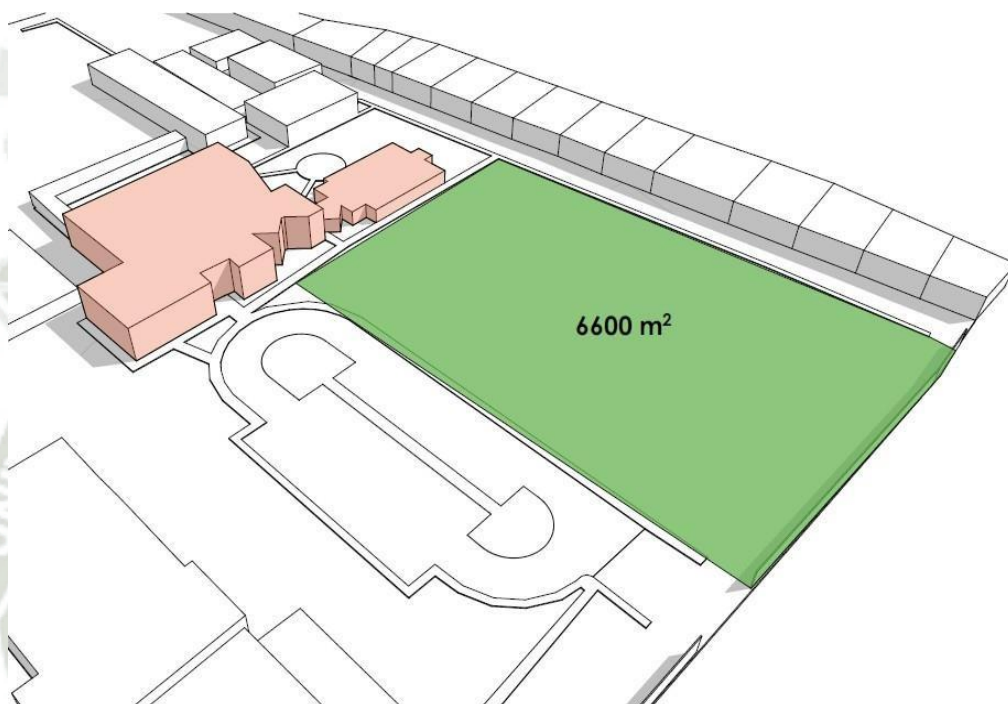
Fuente: Elaboración propia.

f) Definición de área de intervención.

Se plantea intervenir en el área de expansión delantera del IREN SUR para generar un conjunto mejor definido con una serie de espacios abiertos que enfatizan las soluciones propuestas.

Figura 56

Definición de Área de Intervención.



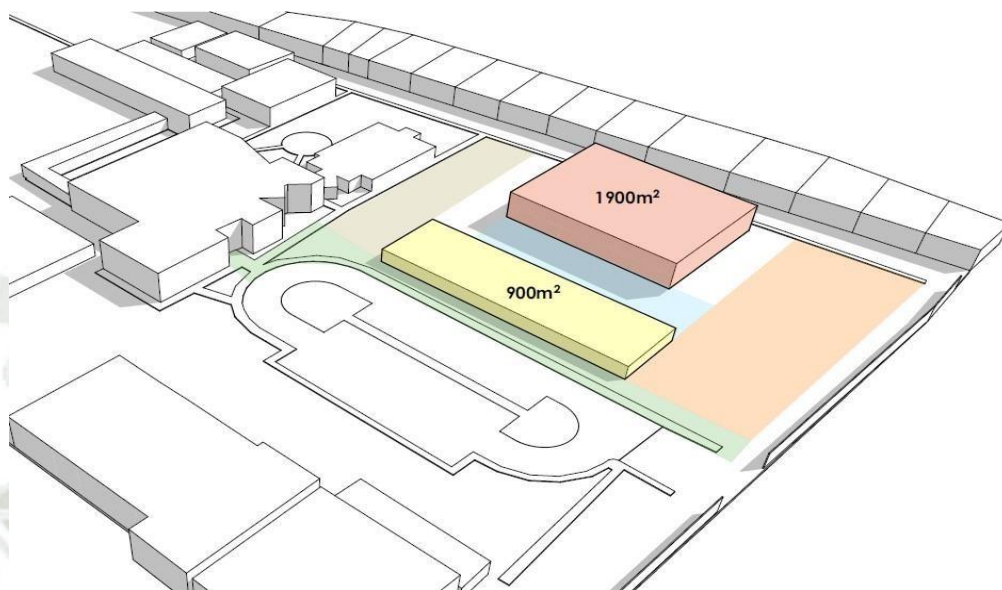
Fuente: Elaboración propia.

g) Implantación del programa.

Se definen dos sectores: el área de albergue donde se ubicarán los dormitorios con un área de 1900m² y el área del Centro de Apoyo donde se ubican los talleres de apoyo, la administración, SUM y un huerto con un Área total de 900m², se resuelve colocarlos en paralelo para generar espacios transicionales que son los que organizan en edificio en sí mismo y con el conjunto.

Figura 57

Implantación del programa.



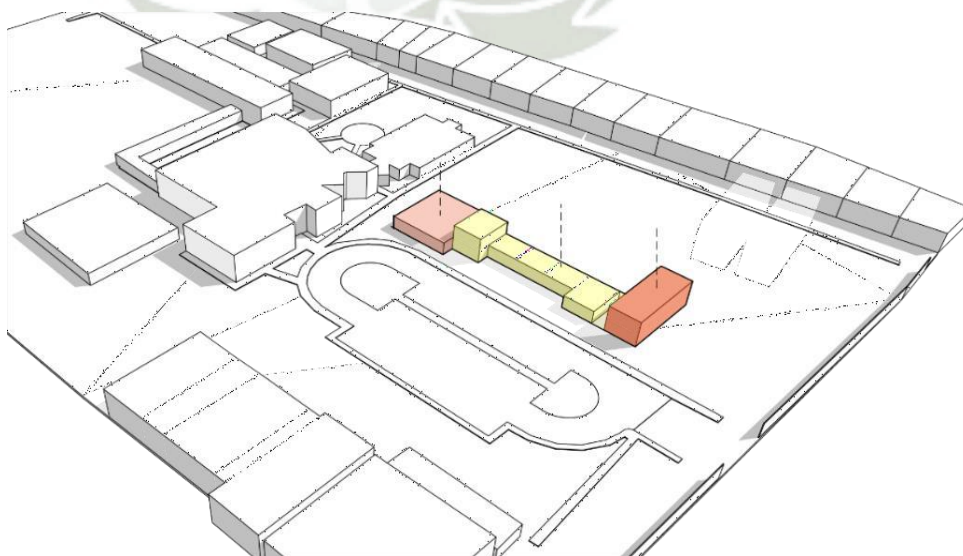
Fuente: Elaboración propia.

h) Manipulación programática.

Se organizan el área del centro de apoyo, configurando los ambientes según sus dominios, conteniendo el área privada entre las dos partes del programa que tienen una vocación más pública.

Figura 58

Manipulación programática I.

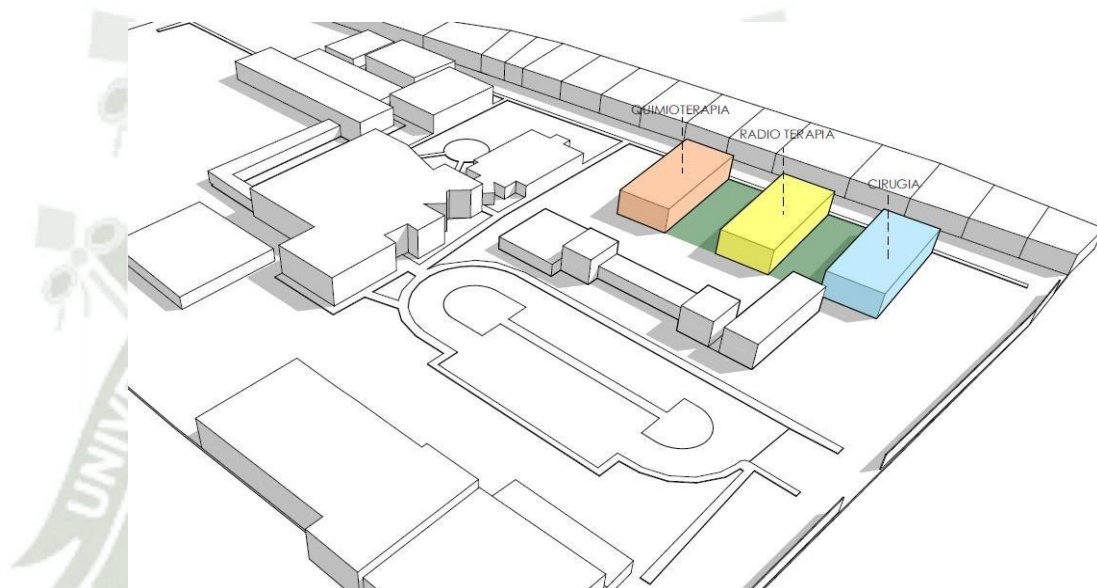


Fuente: Elaboración propia.

- Se fracciona el programa del albergue en tres partes, que corresponden a los tres tratamientos con los que cuenta el IREN SUR, por temas sanitarios y epidemiológicos y a su vez configurando espacios intersticiales que aportan al confort ambiental de las unidades de dormitorio.

Figura 59

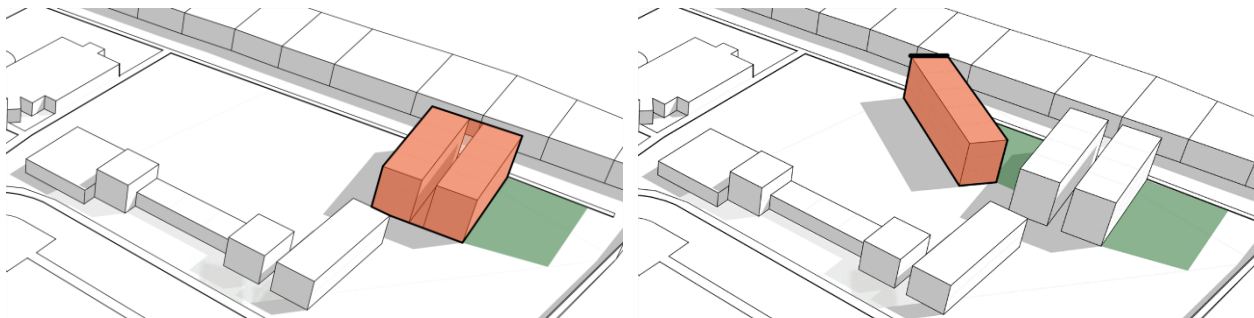
Manipulación programática II.



Fuente: Elaboración propia.

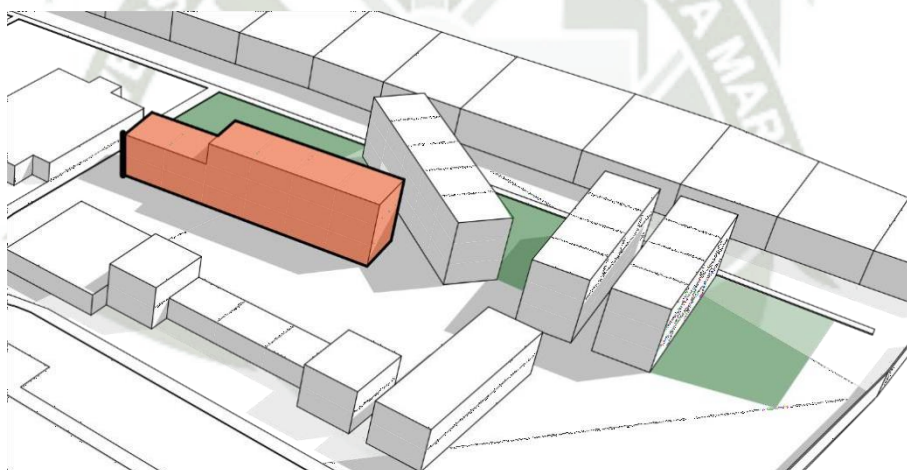
- Se redefinen las áreas de ocupación según los tratamientos y su porcentaje de casos, teniendo desde el mayor en cirugía y el menor en radioterapia. Cada uno de los bloques evolucionan en su forma y orientación para garantizar las condiciones ambientales y espaciales del planteamiento inicial.

Figura 60
Manipulación programática III.



Bloque de cirugía: Conserva la orientación inicial ne-no que garantiza la ventilación e iluminación natural, (ambas controladas ya que se debe mantener un grado de aislamiento), en sus 24 dormitorios.

Radioterapia: Presenta una orientación ne-no que garantiza la ventilación e iluminación natural, tanto en dormitorios como en áreas de circulación, en sus 10 dormitorios.



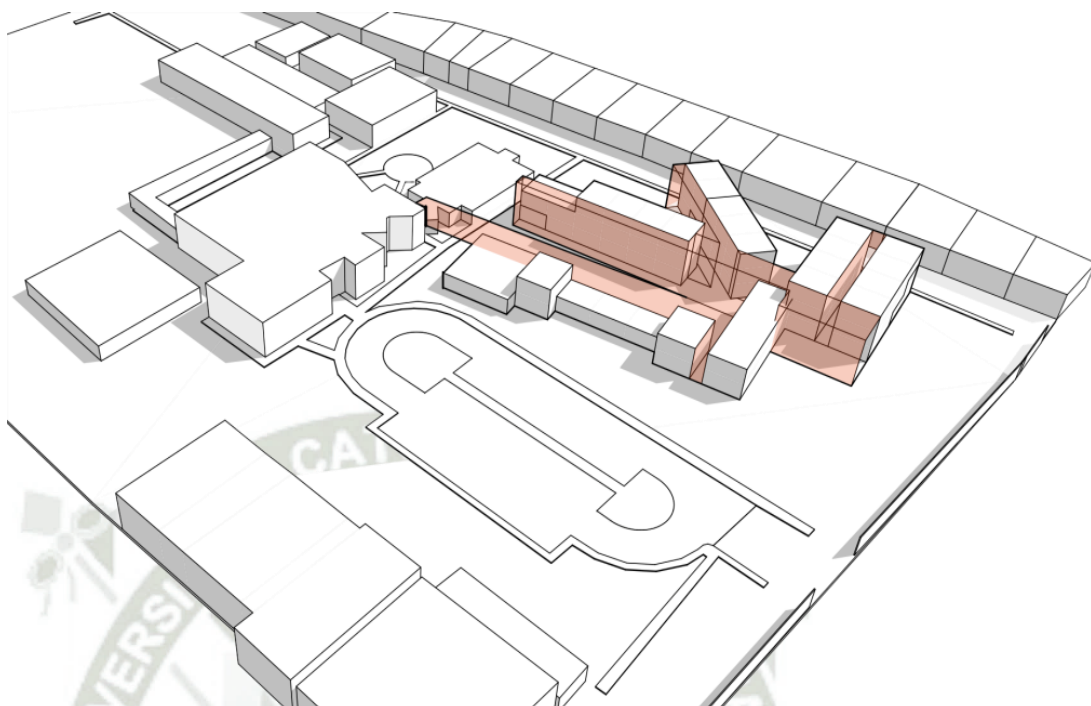
Quimioterapia: Conserva la orientación inicial ne-no que garantiza la ventilación e iluminación natural, (ambas controladas ya que se debe mantener un grado de aislamiento), en sus 16 dormitorios.

Fuente: Elaboración propia.

i) Articulaciones

Se termina de configurar el edificio con las circulaciones y los espacios transicionales, teniendo como principal característica la continuidad interna y la conexión funcional con el edificio del IREN-SUR.

Figura 61
Articulaciones.



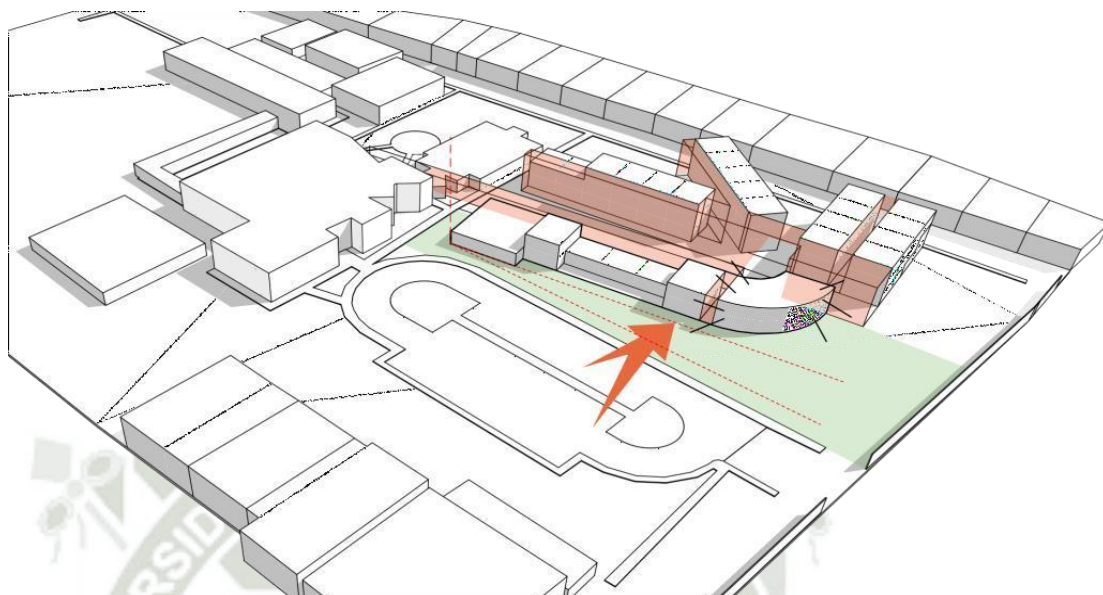
Fuente: Elaboración propia.

j) Flujos y espacios intermedios.

Finalmente se enfatizan los flujos y los espacios externos principales que definen mejor la dinámica del conjunto, realizando un pequeño giro sobre su eje del centro de apoyo y cambiando la forma del lobby principal para hacerlo más amable con su entorno y a su vez atraer el acceso del público por su forma concéntrica.

Figura 62

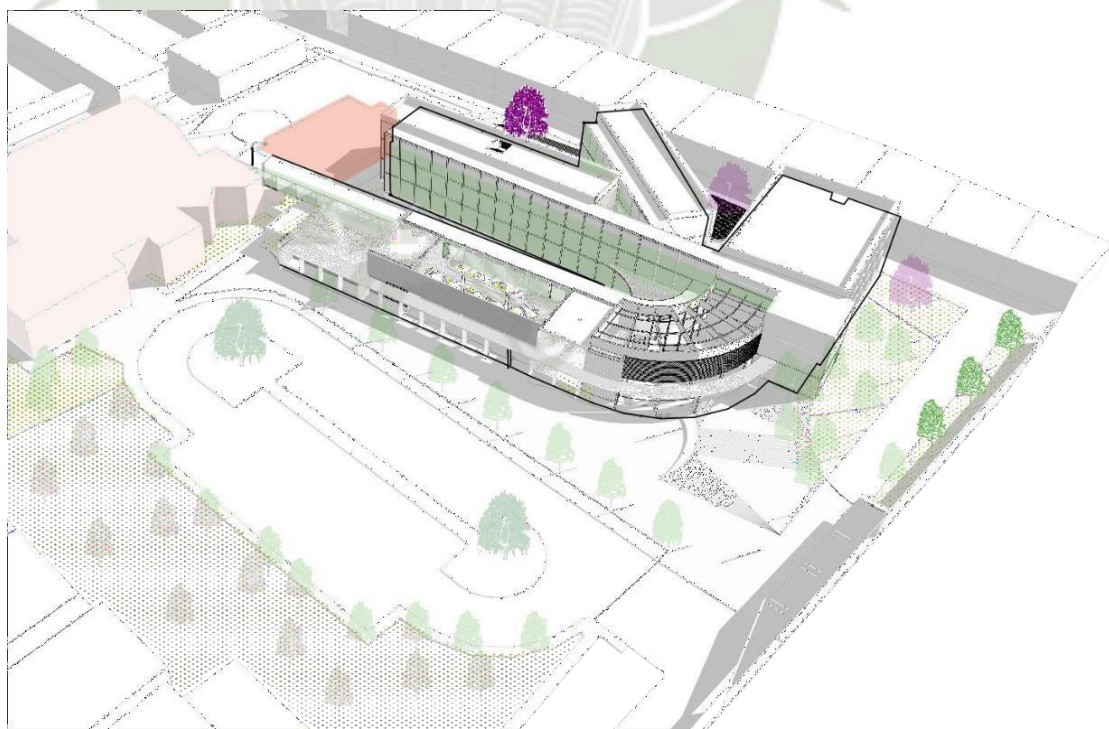
Flujos y espacios intermedios.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 63

Partido final.



Fuente: Elaboración propia.

6.4.2. Conceptualización Espacial (programa cualitativo)

Todo el conjunto del Centro de Apoyo se conceptualiza como un tallo de tres ramas, dejando entre cada rama espacios intersticiales que son los que ordenan la edificación según los criterios mostrados en el punto anterior, cada espacio abierto tiene la característica de presentar una “presión espacial” que ayuda a proporcionar sus dimensiones a una escala humana, donde materiales como el pasto, madera y concreto, terminan de darle la calidez deseada para un espacio de relajación.

El interior se conceptualiza en tres niveles de espacialidad que van desde lo más colectivo a lo más privado, en el piso 1, se concibe como un gran espacio abierto limitado únicamente por barreras físicas transparentes que organizan el partido y dan la funcionalidad adecuada al edificio, para pasar con la misma premisa a los siguientes niveles, solo que estos en particular limitan aún más el acceso a personas autorizadas según programa, para llegar a los dormitorios que intentan mantener la funcionalidad como pilar pero que contemplan la intención de pantallas al exterior desde el área propia del dormitorio.

Figura 64

Ingreso desde el espacio público.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 65

Lobby principal.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 66

Patio Externo de relajación y esparcimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 67

Fachada hacia Av. Los incas.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 68

Salón de compartir de familiares.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 69

Salón de compartir de familiares.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 70

Pasillo de ingreso desde IREN.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 71

Espacio exterior de relajación.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 72

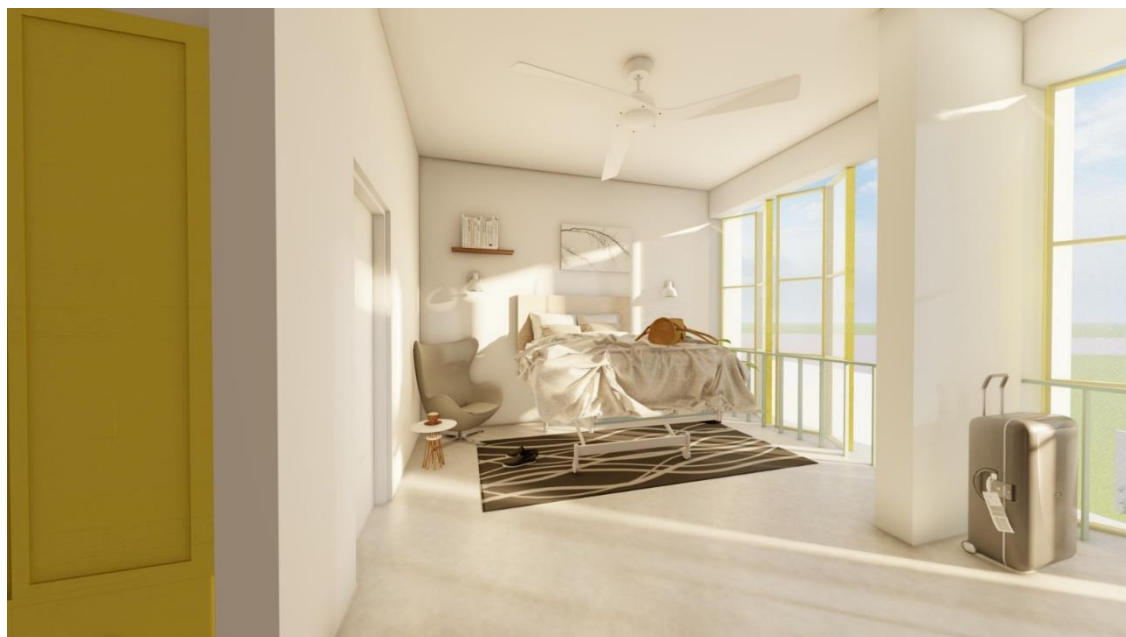
Pasillo 3er nivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 73

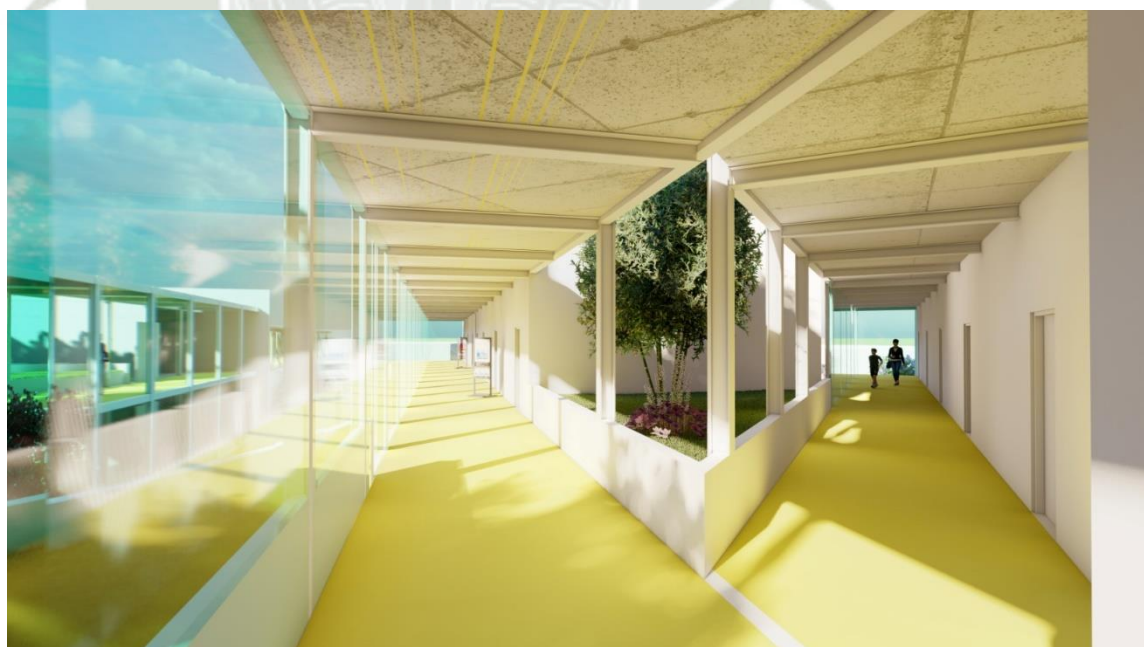
Vista interior de dormitorios.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 74

Pasillo 3er nivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 75
Partido Final.



Fuente: Elaboración propia.

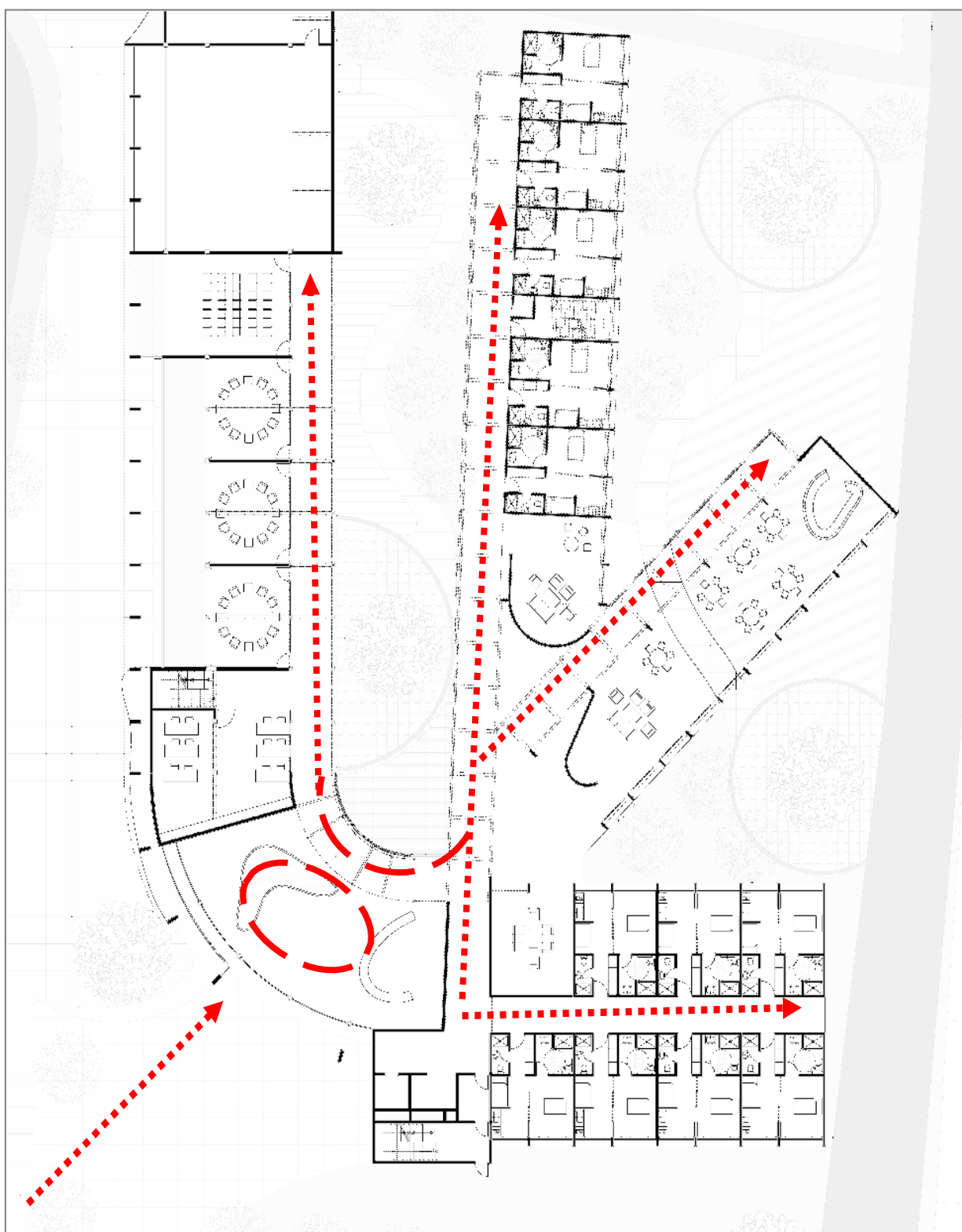
6.5. Análisis de la Unidad Arquitectónica

6.5.1. Análisis Funcional

6.5.1.1. Movilidad y organización

Se plantea un espacio de recibimiento al edificio, para pasar al lobby principal que distribuye a los diferentes espacios, con flujos controlados hacia las dos áreas del edificio (Centro de Apoyo, Albergue), como se explicó los bloques de dormitorio se organizan a través de tres espacios abiertos exclusivos para los residentes en un primer nivel. Mientras que en los demás niveles se articulan por pasillos, que llevan a cada bloque de dormitorios.

Figura 76
Esquema General de Movilidad.

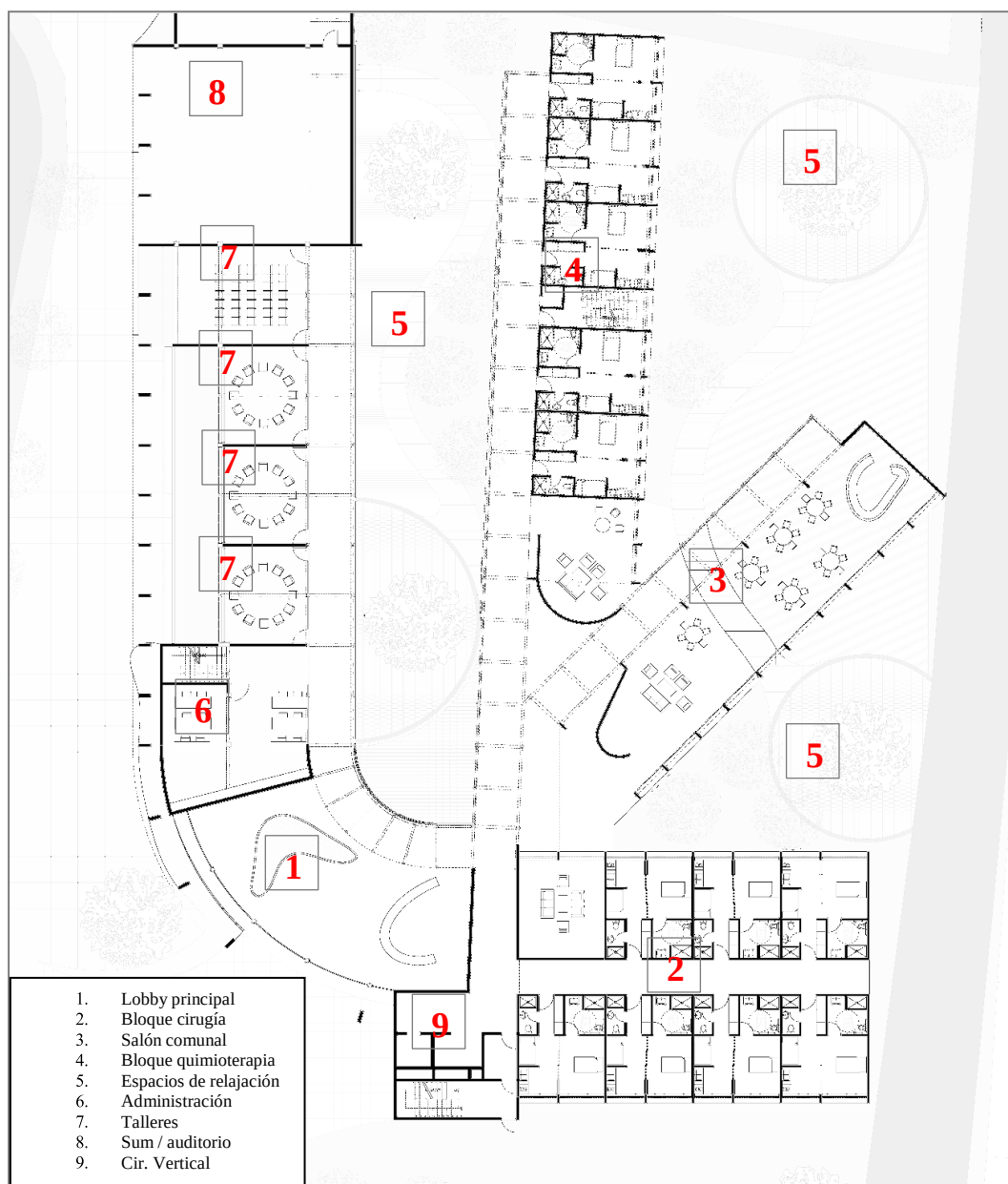


Fuente: Elaboración propia.

6.5.1.2. Distribución y zonificación.

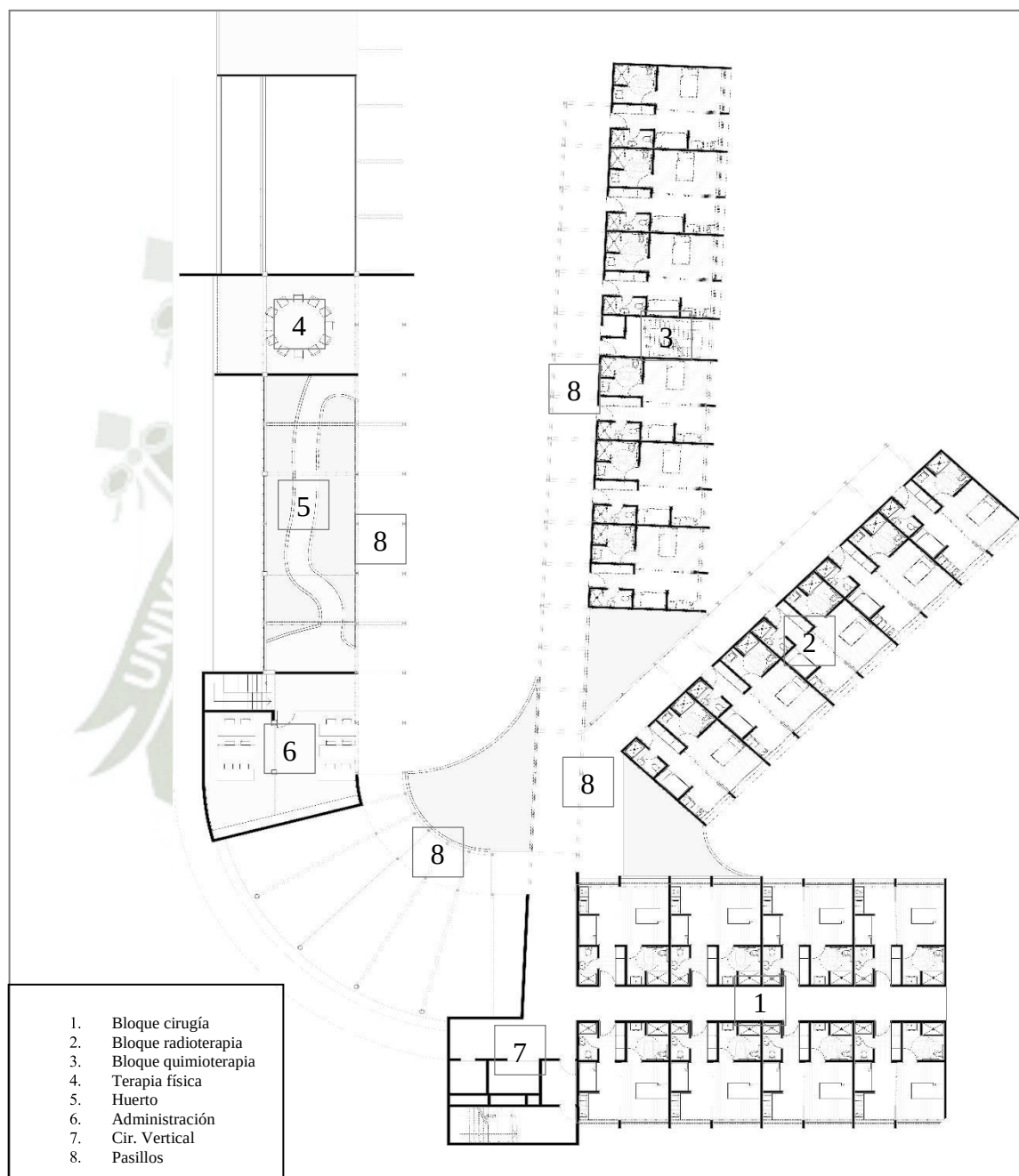
Figura 77

Primer Nivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 78
Segundo Nivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 79

Tercer Nivel.



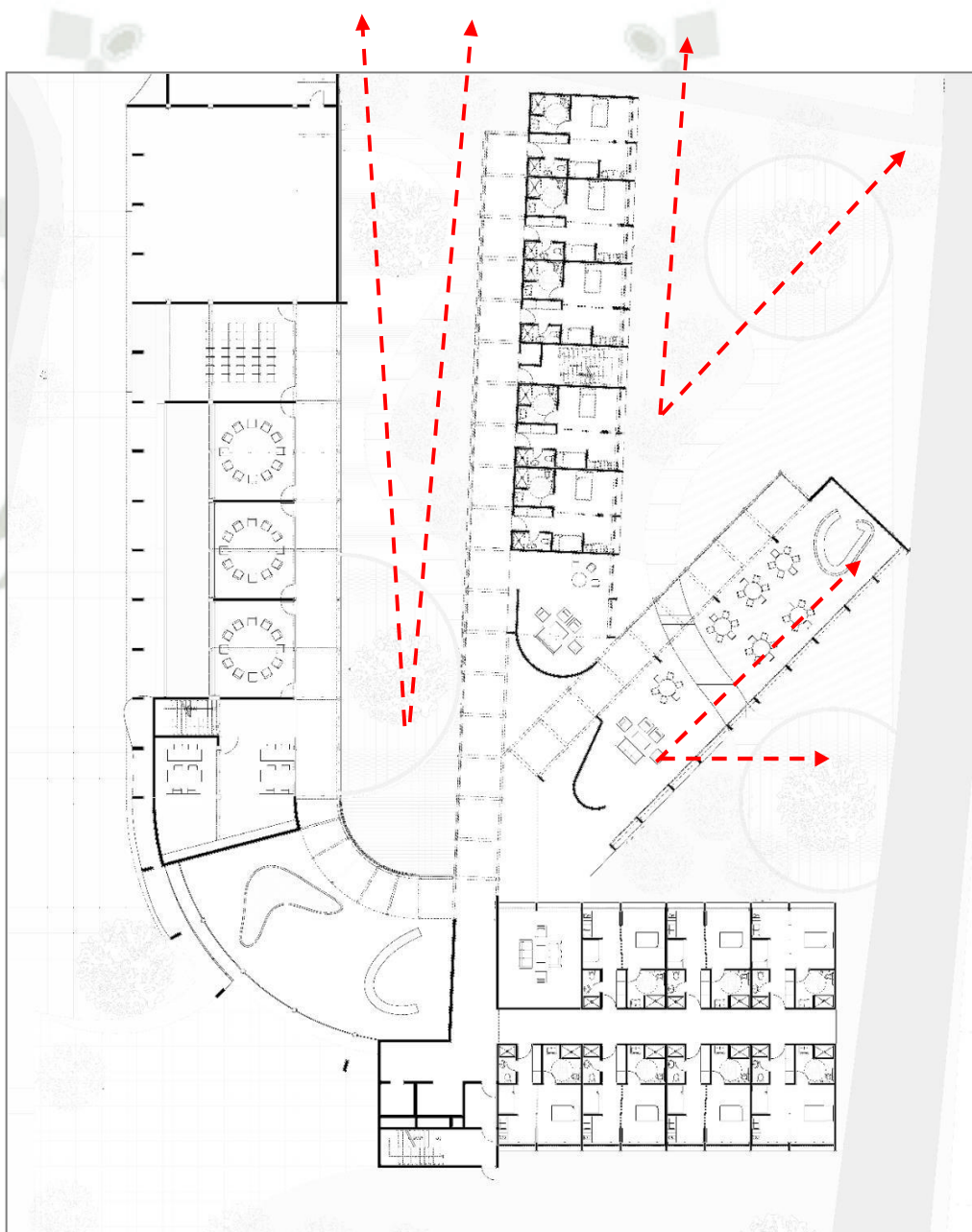
Fuente: Elaboración propia.

6.5.1.3. Análisis Físico-Espacial

El edificio se articula mediante 3 espacios abiertos, a modo de espacios intersticiales entre los bloques de dormitorios, poseen la cualidad de abrirse mientras los recorres. (Presión Espacial).

Figura 80

Espacialidad.



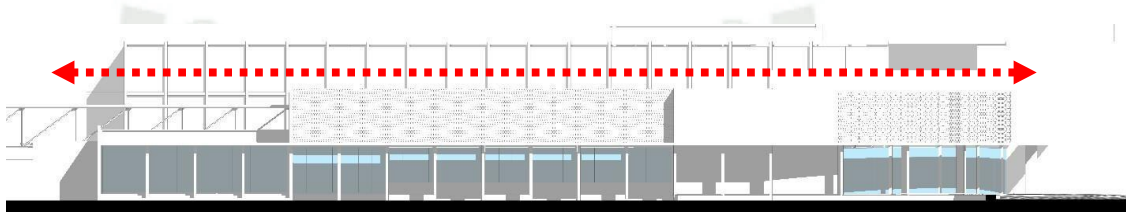
Fuente: Elaboración propia.

6.5.1.4. Análisis Formal

La característica formal principal de todo el conjunto es mantener un ritmo mediante la consolidación de una horizontalidad formal.

Figura 81

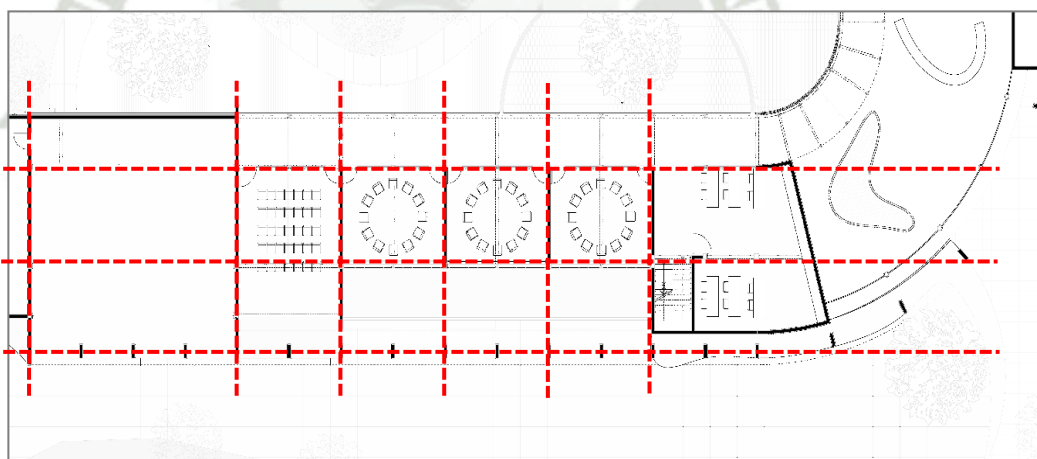
Horizontalidad frontal.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 82

Horizontalidad.



Fuente: Elaboración propia.

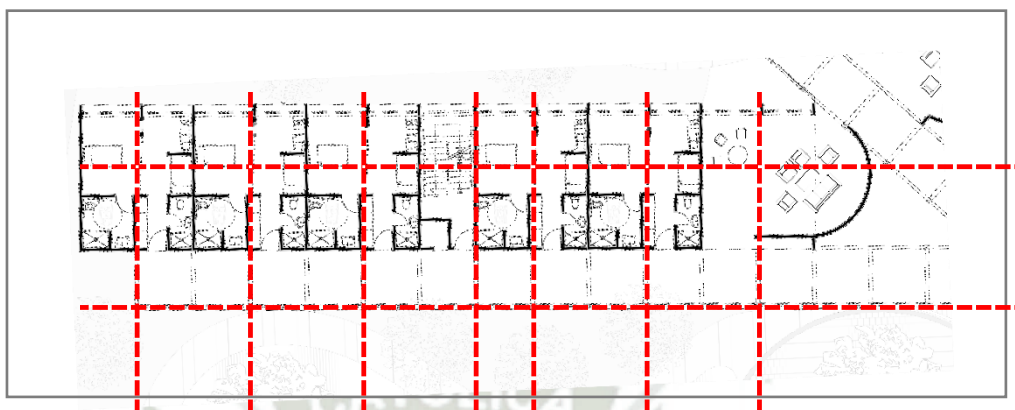
6.5.1.5. Análisis Técnico

- **Estructura:** Se plantea una estructura en función a elementos aporticados, con placas de estabilización para absorber los movimientos de sismos, la grilla estructural responde a la modulación base de los dormitorios:

Figura 83

Grilla estructural conceptual.

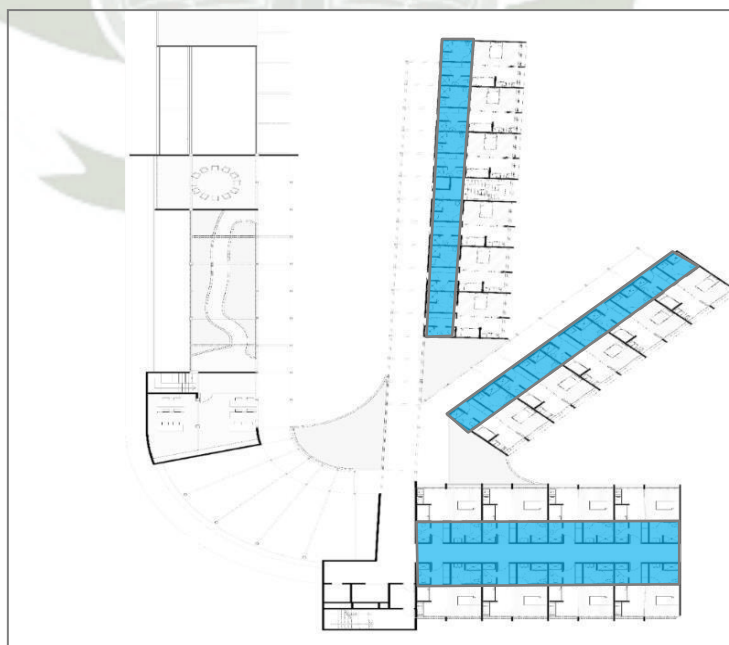
Fuente: Elaboración propia.



- **Instalaciones Sanitarias:** Se plantean núcleos de servicios que es por donde están distribuidas todas las redes tanto de agua como de desagüe, para optimizar operatividad y costos.

Figura 84

Distribución de las redes a través de núcleos de servicios.



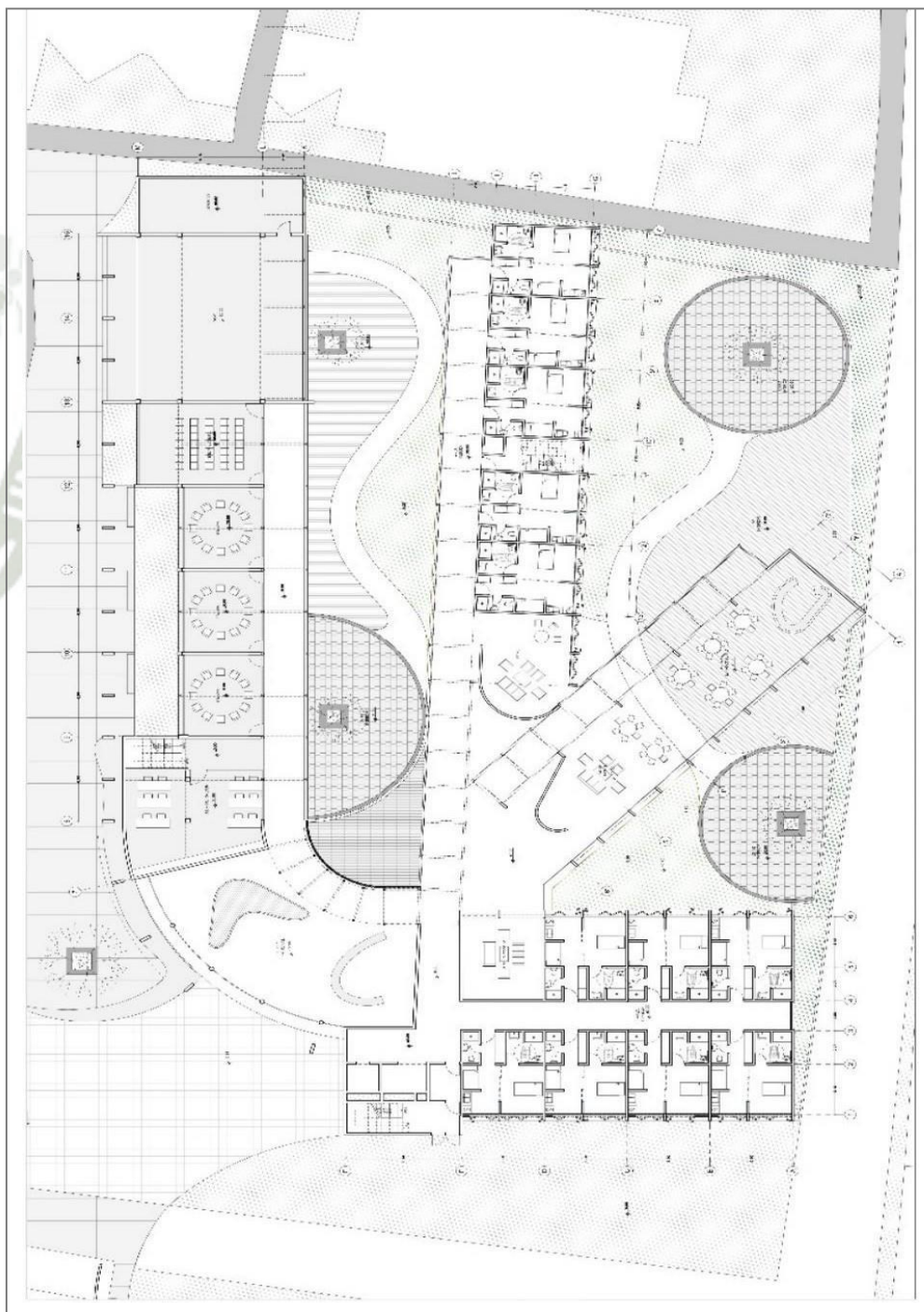
Fuente: Elaboración propia.

6.6. Proyecto Arquitectónico

6.6.1. Anteproyecto

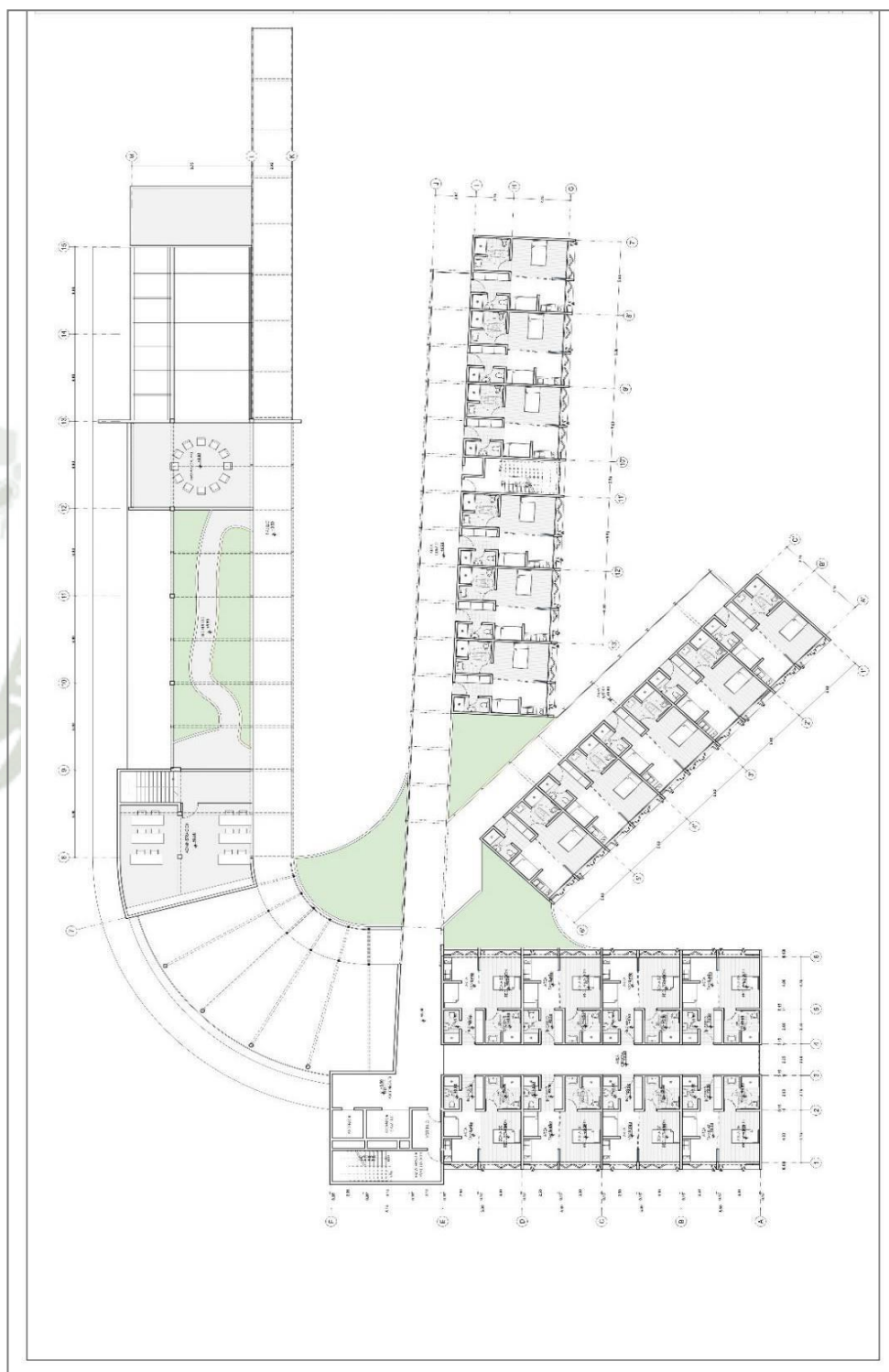
Figura 85

Primer Nivel.



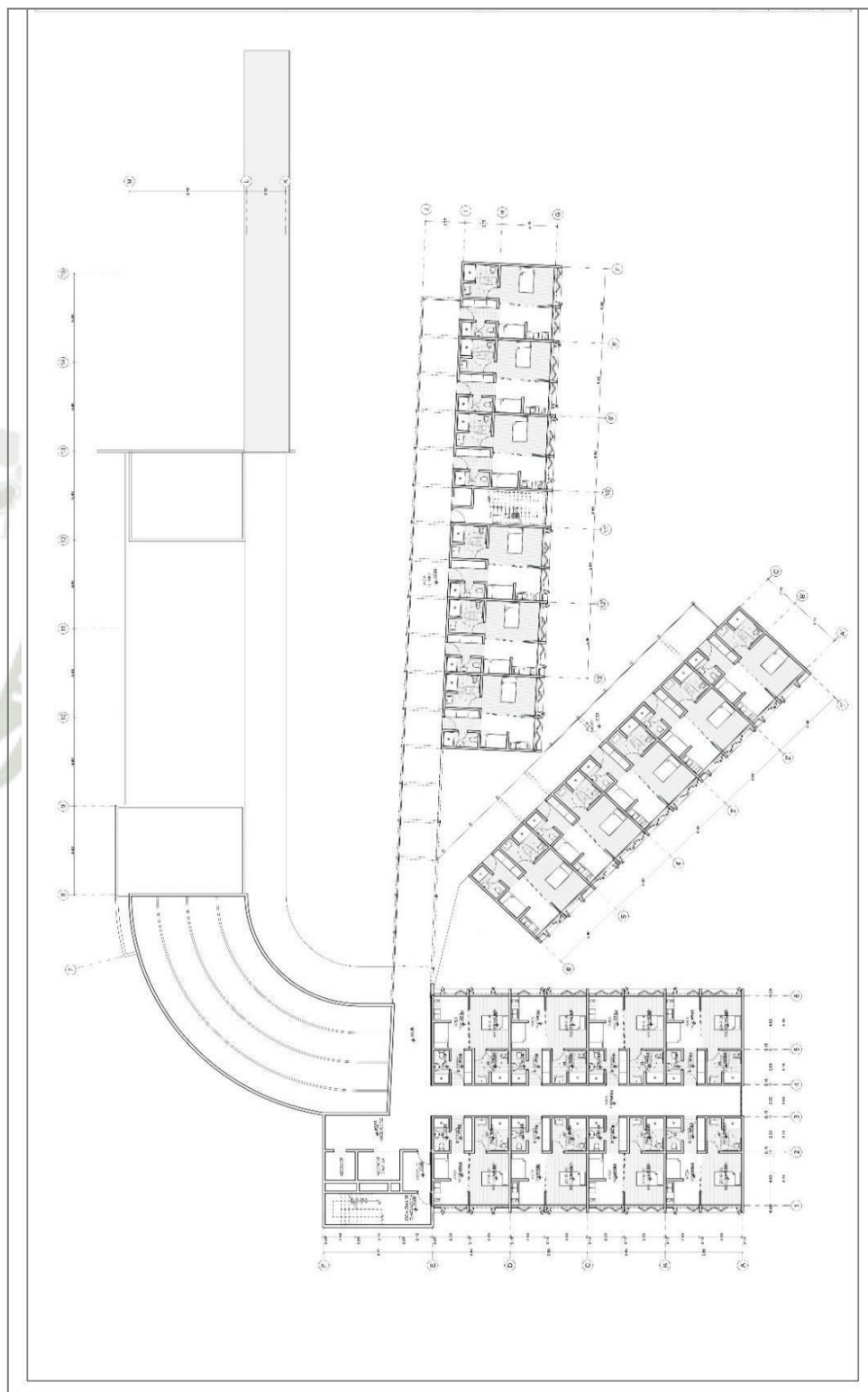
Fuente: Elaboración propia.

Figura 86
Segundo Nivel



Fuente: Elaboración propia.

Figura 87
Tercer Nivel



Fuente: Elaboración propia.

Figura 88

Secciones.

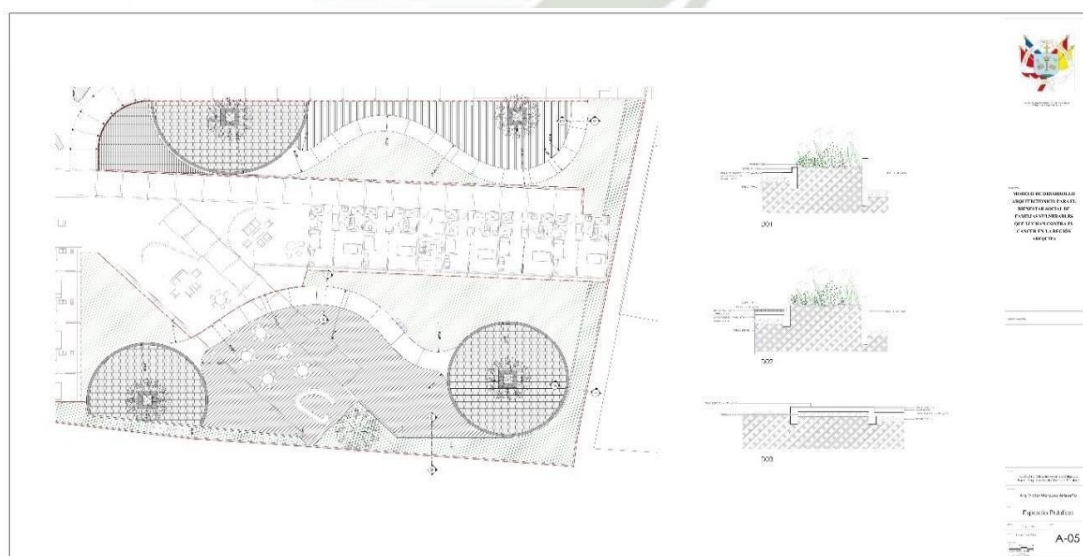


Fuente: Elaboración propia.

6.6.2. Proyecto

Figura 89

Espacio Público.



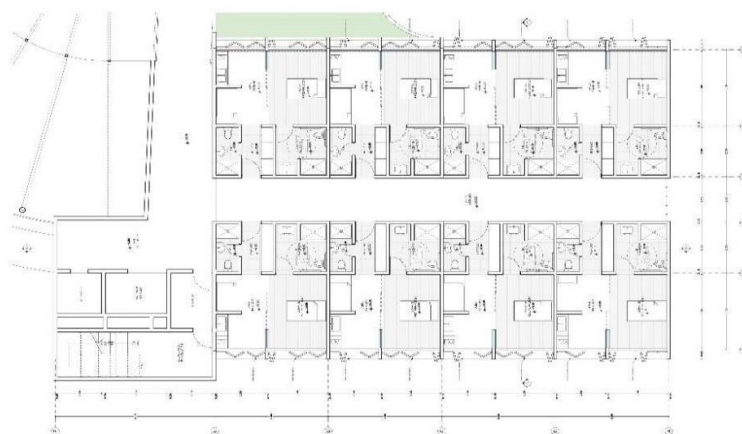
Fuente: Elaboración propia.

Figura 90
Cirugía Primer Nivel.



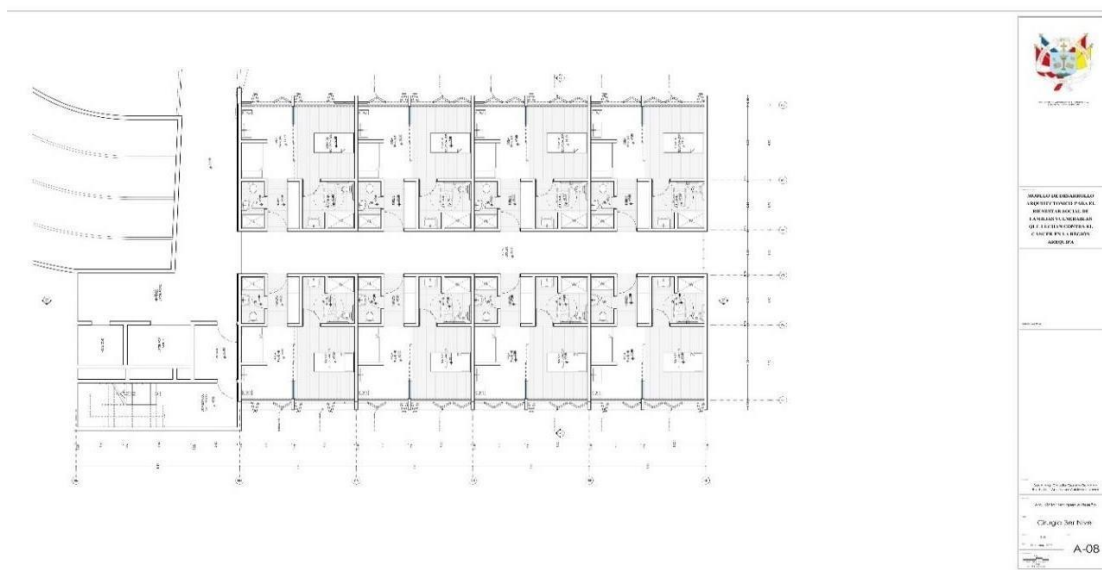
Fuente: Elaboración propia.

Figura 91
Cirugía Segundo Nivel.



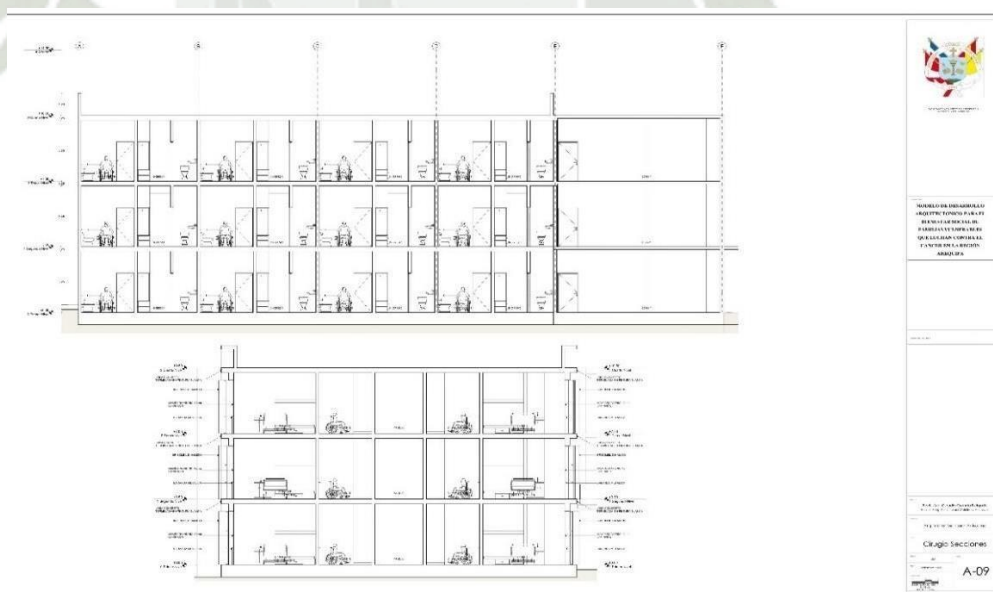
Fuente: Elaboración propia.

Figura 92
Cirugía Tercer Nivel.



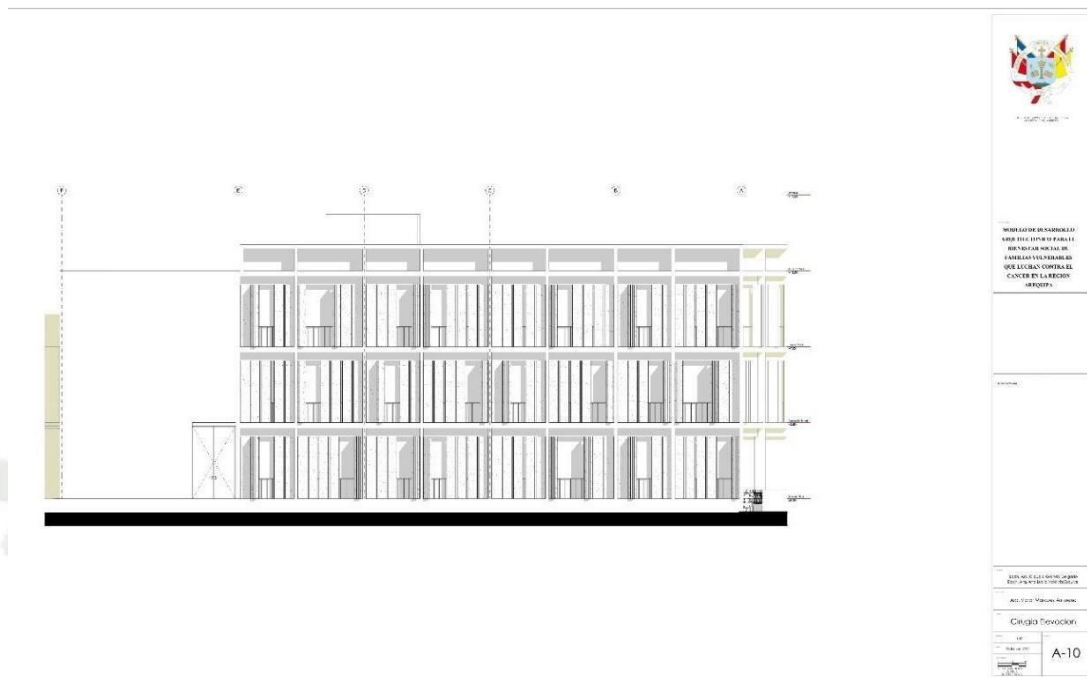
Fuente: Elaboración propia.

Figura 93
Cirugía Secciones.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 94
Cirugía Elevación.



Fuente: Elaboración propia.



BIBLIOGRAFÍA

- Aspaih |ARQUITECTURA HOSPITALARIA. (s.f.).
<https://aspaih.com/works/arquitecturahospitalariahttps://www.archdaily.pe/pe/tag/arquitectura-hospitalaria>.
- Cáncer, A. E. C. E. (2022, 8 agosto). Pisos de acogida para pacientes oncológicos. Blog de laAsociación española Contra el Cáncer.
- <https://blogaecc.azurewebsites.net/pisos-acogida-pacientes-oncologicos/>.
- Continental, E.U. (s. f.). ¿Cuál es la importancia de la arquitectura hospitalaria?
https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/cual-es-la-importancia-de-la-arquitectura-hospitalariahttp://www.rocagallery.com/es/the-role-of-modern-architecture-in-hospitaldesign?gclid=CjwKCAjwp7eUBhBeEiwAZbHwkTk0meI_qeS0uRpV9BTTmqr5yPec_5vROM35EQYNkFWTz93FImgqrhoC9XYQAvD_BwE.
- Hospitecnia. (2019, 20 noviembre). Formación: arquitectura e ingeniería hospitalaria.
https://hospitecnia.com/hospitecnia/formacion/?gclid=CjwKCAjwp7eUBhBeEiwAZbHwkfujU1jVaPO11ADljJ0cPeqAXyEEw38jbbMGQqkhKBfMdlLE3QGEKRoCrikQAvD_BwEhttps://elpais.com/elpais/2018/10/04/icon_design/1538654400_731980.htm
- laQuino, C. M. (2018). Descripción: Arquitectura emocional, a partir de las necesidades del paciente; para ser aplicados en el área oncológica del Hospital Regional de Cajamarca.
- https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_5c882f4feeefec46e26e99fb9be1e568.
- Incidencia y Mortalidad (2008-2014).Arequipa: RCPA; 2018
<http://www.irensur.gob.pe/images/IrensurArchivos/TransparenciaPDF/211ORGANIRAMAIRENSUR.pdf>.
- Medina Fernández LE, Rodríguez Zea B. Registro de Cáncer Poblacional de Arequipa.
- Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos en el Perú “Plan Esperanza” Decreto Supremo N.- 009- 2012-SA. (2012) Diario el Peruano: Normas Legales, N.- 477902.
- Ramos W. Venegas D, Medina J, Guerrero P, Cruz A. (2013). Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2013. LIMA: DGE MINSA
- The Economist Magazine septiembre 30-octubre 6 2017. (2022).

- Various.Organización Mundial de la Salud. OMS; 2012 Organización Mundial de la Salud. OMS; 2013.
- OVACEN Portal Eficiencia Energética y Arquitectura
<https://ovacen.com/como-afecta-color-en-laarquitectura/#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20del%20color%20y,de%20determinadas%20longitudes%20de%20onda>.
- ESPACIO ARETHA https://issuu.com/espacioaretha/docs/e-book_iluminaci_n
- Albergue para pacientes con cáncer de mama y ginecológicos – Arequipa
<https://www.muniarequipa.gob.pe/servicios-municipales/albergue-de-cancer-de-mamas-y-ginecologico/>
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
<https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>.



REFERENCIAS

- Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018. Lima: Ministerio de Salud del Perú.
- ArchDaily. (22 de mayo de 2016). Centro Maggie del Cáncer en Manchester / Foster + Partners. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/788011/centro-del-cancer-de-maggie-de-manchester-foster-plus-partners>.
- Barja, L. (06 de febrero de 2019). RPP Noticias. Obtenido de <https://rpp.pe/vital/salud/dia-mundial-contra-el-cancer-en-el-peru-hay-solo-dos-oncologos-por-cada-100-mil-peruanos-dia-mundial-contra-el-cancer-world-cancer-day-noticia-1178407>.
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2020).
- Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (enero de 2018).
- Defensoría del Pueblo. (2021). Acceso a la Salud. Obtenido de Defensoría del Pueblo: https://www.defensoria.gob.pe/areas_tematicas/acceso-a-la-salud/ Discapacidad., A. N. (s.f.) / Discapacidad., I. D. (s.f.) / Discapacidad., A. N. (s.f.). Especial. (2021). Sintítulo.
- Gerencia Regional de Salud. (12 de Setiembre de 2008). Organización y Funciones - Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur. Arequipa, Arequipa, Perú.
- Gerencia Regional de Salud. (17 marzo de 2008). Reglamento de organización y funciones del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, Arequipa, Perú.
- GLOBOCAN. (2018).
- Guía Gráfica de la Norma Técnica A.120. Lima, Lima, Perú.
- Hospital Regional Honorio Delgado. (19 de Setiembre de 2017). Manual de Organización y funciones del Departamento de Servicio Social. Arequipa, Arequipa, Perú.
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2021). Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Obtenido de <https://portal.inen.sld.pe/mision-vision/>
- Instituto Nacional del Cáncer. (09 de febrero de 2015). Instituto Nacional del Cáncer. MINSA. (2017). El cáncer en el Perú.
- Neufert, E. (1995). Arte de Proyectar en Arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Neoplasica I.N. (2015).
- Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es> Kellaway, K.

(20 de febrero de 2011). Maggie's centers: how one woman's vision is changing cancer treatment. Obtenido de The Guardian:

<https://www.theguardian.com/society/2011/feb/20/maggie-keswick-jencks-centres-cancer-design>.

- Organización Mundial de la Salud. (21 de Setiembre de 2021). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
- Palacios, C. (2017). Diario El Correo.
- Primera Edición. (07 de febrero de 2020). Primera Edición. Obtenido de <https://www.primeraedicion.com.ar/Fuente/100226318/los-hermanos-sean-unidos-se-raparon-para-acompanarla-en-su-lucha-contr-el-cancer/>.
- Redacción Perú 21. (11 de abril de 2017). Perú21. Obtenido de <https://peru21.pe/mundo/cancer-infantil-aumento-13-20-años-oms72483-noticia/?ref=p21r>.
- Reuters. (02 de febrero de 2021). El Economista. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Cancer-de-mama-supera-al-de-pulmon-como-la-variante-mas-comun-de-la-enfermedad-OMS-20210202-0035.html>.
- SOCIETY, A. C. (2015). Artículo sobre el cáncer.
- Society, A. C. (2021). American Cancer Society Hope Lodge - Salt Lake City, UT. Obtenido de American Cancer Society: <https://www.cancer.org/treatment/support-programs-and-services/patient-lodging/hope-lodge/salt-lake-city/about-our-facility.html>.
- Toyóm Juárez, R. O. (29 de marzo de 2019). Recursos Educativos. Obtenido de <http://totorecursoseducativos.blogspot.com/2019/03/>.
- Unitek College. (09 de junio de 2021). Unitek College. Obtenido de <https://www.unitekcollege.edu/blog/medical-assistant-vs-certified-nursing-assistant/>.
- Vergara Petrescu, J. (11 de enero de 2007). Zaha Hadid / Maggie Centres: Centro para el tratamiento del Cáncer. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.pe/pe/02-1341/zaha-hadid-maggie-center-centro-para-el-tratamiento-del-cancer>.