

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



“CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN
INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021”

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTA
ARIZA GARAY LUIS ANGEL

ASESOR
ARQ. ROSARIO RAMÓN CIZA ZARVIA

HUÁNUCO - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios.

Por brindarme salud, sabiduría y su infinito amor

A mi familia.

Por su incondicional apoyo y comprensión

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme salud para poder lograr mis objetivos.

A mi familia, por su incondicional amor.

A la Universidad Nacional “Hermilio Valdizan”, por haberme acogido durante mi etapa de formación profesional en las aulas de la prestigiosa escuela profesional de Arquitectura.

RESUMEN

Esta investigación surgió debido a la falta de descentralización de los servicios oncológicos para el tratamiento de enfermedades neoplásicas (cáncer) de los pacientes de la región de Huánuco, ya que las personas que sufren de este tipo de enfermedades no pueden acceder a una atención oportuna y de calidad dificultando un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno. La región Huánuco desde el año 2018 ocupa el primer lugar en defunciones por enfermedades neoplásicas (cáncer) a nivel nacional, por lo existe la necesidad de una infraestructura, equipamiento y personal de salud que brinde atención prioritaria, oportuna y de calidad para tratamiento de enfermedades neoplásicas (cáncer).

En base a la problemática mencionada se planteó como objetivo general conocer las características arquitectónicas y proponer del Centro Hospitalario Especializado para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco 2021.

La investigación es de naturaleza cuantitativa, el tipo de investigación es básica, El nivel es descriptivo, el diseño no experimental – transversal, ya que se realizaron los estudios sin la manipulación de las variables y la recolección de datos fue en un momento único. La técnica que se utilizó es la encuesta y el instrumento es el cuestionario para ambas variables.

La población fue constituida por médicos oncólogos y arquitectos. Para la muestra se utilizó el método no probabilístico con criterios de inclusión y exclusión.

Como conclusión de esta investigación tenemos que es importante la propuesta arquitectónica de un Centro Hospitalario Especializado para la atención integral de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco en el cual se brinde atención oportuna y de calidad.

Palabras claves: centro hospitalario especializado, atención Integral, enfermedades neoplásicas.

ABSTRACT

This research arose due to the lack of decentralization of oncology services for the treatment of neoplastic diseases (cancer) of patients in the Huánuco region, since people who suffer from this type of disease cannot access timely care and of quality, making early diagnosis and timely treatment difficult. Since 2018, the Huánuco region has ranked first in deaths from neoplastic diseases (cancer) at the national level, so there is a need for infrastructure, equipment, and health personnel that provide priority, timely, and quality care for the treatment of diseases. neoplastic (cancer).

Based on the aforementioned problems, the general objective was to know the architectural characteristics and propose the Specialized Hospital Center for the comprehensive care of patients with neoplastic diseases in the Huánuco 2021 region.

The research is quantitative in nature, the type of research is basic, the level is descriptive, the design is non-experimental - cross-sectional, since the studies were carried out without the manipulation of the variables and the data collection was in a single moment. The technique used is the survey and the instrument is the questionnaire for both variables.

The population was made up of medical oncologists and architects. For the sample, the non-probabilistic method was used with inclusion and exclusion criteria.

As a conclusion of this investigation we have that the architectural proposal of a Specialized Hospital Center for the comprehensive care of neoplastic diseases in the Huánuco region in which timely and quality care is provided is important.

Keywords: specialized hospital center, Comprehensive care, neoplastic disease.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xviii
INTRODUCCIÓN	26
FASE 1: INVESTIGATIVA.....	27
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	27
1.1 Planteamiento del Problema	27
1.1.1 Formulación del problema de investigación general y específico .	34
1.2 Formulación del objetivo General y específicos.....	35
1.2.1 Objetivo General	35
1.2.2 Objetivos Específicos.....	35
1.3 Hipótesis generales y específicos.....	35
1.4 Justificación y limitaciones	35
1.4.1 Justificación.....	35
1.4.2 Importancia.....	38

1.4.3 Limitaciones	39
2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	40
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	40
2.1.1 Tesis realizadas.	40
2.1.2 Referentes construidos o proyectos realizados	45
2.2 Bases Teóricas	48
2.2.1 Arquitectura Hospitalaria, un Elemento Terapéutico.	48
2.2.2 Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios	50
2.2.3 Ambiente Curativo como factor positivo en la Recuperación del paciente 57	57
2.3 Bases conceptuales.....	58
2.3.1 Centro hospitalario Especializado	58
2.3.2 Arquitectura Hospitalaria.	59
2.3.3 Diseño Arquitectónico	59
2.3.4 Espacio Arquitectónico	59
2.3.5 Enfermedades Neoplásicas	59
2.3.6 Diagnostico	60
2.3.7 Tratamiento	60
2.3.8 Rehabilitación.	60
2.3.9 Programa Medico Funcional.	60
2.3.10 Programa Arquitectónico	60

2.3.11	<i>Infraestructura</i>	61
2.3.12	<i>Ambiente</i>	61
2.3.13	<i>Dimensionamiento</i>	61
2.3.14	<i>Corredor Técnico</i>	61
2.3.15	<i>Circulación Pública</i>	61
2.3.16	<i>Circulación Horizontal</i>	61
2.3.17	<i>Circulación Vertical</i>	62
2.3.18	<i>Función</i>	62
2.3.19	<i>Equipamiento Hospitalario</i>	62
2.3.20	<i>Zonificación</i>	62
2.3.21	<i>Confort</i>	62
2.3.22	<i>Forma</i>	63
2.3.23	<i>Función</i>	63
2.3.24	<i>Diagnostico</i>	63
2.3.25	<i>Tratamiento</i>	63
2.3.26	<i>Rehabilitación</i>	63
3.	CAPITULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	64
3.1	Metodología de la investigación documental y de campo	64
3.1.1	<i>Esquema metodológico de la investigación</i>	64
3.1.2	<i>Esquema metodológico del diseño</i>	65

3.1.3	<i>Ámbito</i>	65
3.1.4	<i>Población</i>	66
3.1.5	<i>Muestra</i>	66
3.1.6	<i>Nivel y Tipo de Investigación.</i>	67
3.1.7	<i>Tipo de Estudio</i>	68
3.1.8	<i>Línea de Investigación</i>	68
3.1.9	<i>Diseño de Investigación</i>	68
3.2	Métodos, Técnicas e Instrumentos.....	69
3.2.1	<i>Método</i>	69
3.2.2	<i>Técnicas</i>	69
3.2.3	<i>Instrumentos de recolección de datos</i>	69
3.2.4	<i>Validación y confiabilidad del instrumento</i>	71
3.3	Procesamiento de la Información.....	72
3.3.1	<i>Consideraciones Éticas</i>	72
3.3.2	<i>Tabulación y Análisis de datos</i>	73
3.3.3	<i>Presentación de datos</i>	73
3.4	Contrastación de resultados con respecto a los objetivos.....	96
	FASE 2: PROYECTUAL	102
4.	CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO	102
4.1	Nombre del Proyecto.....	102

4.2	Ubicación del proyecto.....	102
4.3	Análisis del Sitio	104
4.3.1	<i>Vías de Acceso.....</i>	<i>105</i>
4.3.2	<i>Análisis del entorno urbano</i>	<i>107</i>
4.4	Análisis del contexto urbano	108
4.4.1	<i>Zonificación del Terreno.....</i>	<i>108</i>
4.4.2	<i>Área, perímetro y linderos</i>	<i>109</i>
4.4.3	<i>Topografía del Terreno</i>	<i>110</i>
4.4.4	<i>Aspectos Geográficos de la Zona de Intervención.....</i>	<i>110</i>
4.4.5	<i>Contexto social.....</i>	<i>112</i>
5.	CAPITULO V. MARCO REFERENCIAL	120
5.1	Aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales e iluminación.....	120
5.1.1	<i>Premisas Funcionales para la Propuesta.....</i>	<i>120</i>
5.2	Sistemas constructivos y/o característico arquitectónico	125
5.2.1	<i>Cielos raso.....</i>	<i>125</i>
5.2.2	<i>Vidrio</i>	<i>125</i>
5.2.3	<i>Muros y seguridad en los ambientes.....</i>	<i>126</i>
5.2.4	<i>Tipos de pisos</i>	<i>127</i>
5.2.5	<i>Entrepisos y cobertura.....</i>	<i>128</i>

6.	CAPITULO VI. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN	
	ARQUITECTÓNICA	129
6.1	Normativa relacionada al proyecto	129
	<i>6.1.1 Reglamento Nacional de Edificaciones.....</i>	<i>129</i>
	<i>6.1.2 Norma Técnica de Salud Categorías de establecimientos del Sector Salud</i>	<i>129</i>
	<i>6.1.3 Norma Técnica de Salud “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos del Tercer Nivel de Atención”.....</i>	<i>129</i>
6.2	Análisis antropométrico y ergonómico	130
	<i>6.2.1 Análisis antropométrico</i>	<i>130</i>
	<i>6.2.2 Análisis ergonómico.....</i>	<i>132</i>
6.3	Programación arquitectónica	144
	<i>6.3.1 Programa Medico Arquitectónico</i>	<i>144</i>
7.	CAPITULO VII IDEACIÓN GRAFICA (METODOLOGÍA	
	PROYECTUAL, PROCESO DE DISEÑO RAZONADO).....	153
7.1	Metodología Proyectual	153
	<i>7.1.1 Matriz de relaciones del proyecto</i>	<i>153</i>
7.2	Proceso de Diseño.....	154
	<i>7.2.1 Zonificación del proyecto</i>	<i>154</i>
	FASE 3: SOLUCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	157
8.	CAPITULO VIII PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN	
	GRAFICA	157

8.1	Estudio del análisis solar aplicado a la propuesta.....	157
8.2	Diseño Arquitectónico.....	159
	8.2.1 Sustento Técnico Arquitectónico de la Propuesta.....	159
	8.2.2 Áreas del Proyecto.....	162
8.3	Diseño de la estructura, materiales, tecnología	186
8.4	Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico	187
8.5	Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico	188
	8.5.1 Servicio de agua potable.....	188
	8.5.2 Servicio de desagüe	188
	8.5.3 Drenaje pluvial.....	188
FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 2D Y		
3D		189
9. CAPITULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS		
ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE PROYECTO		189
9.1	Plantas Generales	189
	9.1.1 Planta General.....	189
	9.1.2 Planta Primer Nivel.....	190
	9.1.3 Planta Segundo Nivel.....	191
	9.1.4 Planta Tercer Nivel.....	192
	9.1.5 Planta Cuarto Nivel.....	193
	9.1.6 Plano de Cubiertas	194

9.1.7 Cortes Generales	195
9.1.8 Elevaciones Generales	197
9.1.9 Vistas 3D	198
FASE 5: PRESUPUESTO	205
10. CAPITULO X. PRESUPUESTO ESTIMADO	205
10.1 Valorización del Proyecto	205
10.1.1 Valor del Terreno	205
10.1.2 Valor de la Edificación	206
10.1.3 Valor de Obras Complementarias	207
10.1.4 Valor Total del proyecto	209
10.1.5 Presupuesto Total del proyecto	209
10.1.6 Rentabilidad del proyecto	209
CONCLUSIONES	211
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	213
BIBLIOGRAFÍA	214
NOTA BIBLIOGRÁFICA	217
ANEXOS	218
Anexo 01: Matriz de consistencia	218
Anexo 02: Validación de Instrumento	219

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	64
Tabla 2	65
Tabla 3	69
Tabla 4	73
Tabla 5	74
Tabla 6	74
Tabla 7	75
Tabla 8	75
Tabla 9	76
Tabla 10	76
Tabla 11	77
Tabla 12	77
Tabla 13	78
Tabla 14	78
Tabla 15	79
Tabla 16	79
Tabla 17	80
Tabla 18	80
Tabla 19	81

Tabla 20.....	81
Tabla 21.....	82
Tabla 22.....	82
Tabla 23.....	83
Tabla 24.....	83
Tabla 25.....	84
Tabla 26.....	84
Tabla 27.....	85
Tabla 28.....	85
Tabla 29.....	86
Tabla 30.....	86
Tabla 31.....	87
Tabla 32.....	87
Tabla 33.....	88
Tabla 34.....	89
Tabla 35.....	90
Tabla 36.....	90
Tabla 37.....	91
Tabla 38.....	91
Tabla 39.....	92

Tabla 40.....	92
Tabla 41.....	93
Tabla 42.....	93
Tabla 43.....	94
Tabla 44.....	94
Tabla 45.....	97
Tabla 46.....	99
Tabla 47.....	100
Tabla 48.....	101
Tabla 49.....	112
Tabla 50.....	113
Tabla 51.....	114
Tabla 52.....	115
Tabla 53.....	116
Tabla 54.....	116
Tabla 55.....	117
Tabla 56.....	117
Tabla 57.....	118
Tabla 58.....	119
Tabla 59.....	205

Tabla 60	205
Tabla 61	206
Tabla 62	207
Tabla 63	207
Tabla 64	208
Tabla 65	209
Tabla 66	209
Tabla 67	210
Tabla 68	210
Tabla 69	210

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	27
Figura 2.....	28
Figura 3.....	29
Figura 4.....	30
Figura 5.....	31
Figura 6.....	33
Figura 7.....	45
Figura 8.....	46
Figura 9.....	47
Figura 10.....	48
Figura 11.....	70
Figura 12.....	71
Figura 13.....	72
Figura 14.....	74
Figura 15.....	75
Figura 16.....	76
Figura 17.....	77
Figura 18.....	78
Figura 19.....	79

Figura 20.....	80
Figura 21.....	81
Figura 22.....	82
Figura 23.....	83
Figura 24.....	84
Figura 25.....	85
Figura 26.....	86
Figura 27.....	88
Figura 28.....	89
Figura 29.....	90
Figura 30.....	91
Figura 31.....	92
Figura 32.....	93
Figura 33.....	95
Figura 34.....	102
Figura 35.....	103
Figura 36.....	103
Figura 37.....	104
Figura 38.....	105
Figura 39.....	106

Figura 40.....	106
Figura 41.....	107
Figura 42.....	108
Figura 43.....	109
Figura 44.....	110
Figura 45.....	111
Figura 46.....	120
Figura 47.....	121
Figura 48.....	121
Figura 49.....	122
Figura 50.....	122
Figura 51.....	123
Figura 52.....	123
Figura 53.....	124
Figura 54.....	124
Figura 55.....	125
Figura 56.....	126
Figura 57.....	126
Figura 58.....	127
Figura 59.....	127

Figura 60.....	128
Figura 61.....	128
Figura 62.....	130
Figura 63.....	131
Figura 64.....	131
Figura 65.....	132
Figura 66.....	133
Figura 67.....	133
Figura 68.....	134
Figura 69.....	134
Figura 70.....	135
Figura 71.....	135
Figura 72.....	136
Figura 73.....	136
Figura 74.....	137
Figura 75.....	137
Figura 76.....	138
Figura 77.....	138
Figura 78.....	139
Figura 79.....	139

Figura 80.....	140
Figura 81.....	140
Figura 82.....	141
Figura 83.....	141
Figura 84.....	142
Figura 85.....	142
Figura 86.....	143
Figura 87.....	143
Figura 88.....	153
Figura 89.....	154
Figura 90.....	155
Figura 91.....	156
Figura 92.....	157
Figura 93.....	158
Figura 94.....	158
Figura 95.....	160
Figura 96.....	161
Figura 97.....	162
Figura 98.....	163
Figura 99.....	164

Figura 100.....	165
Figura 101.....	166
Figura 102.....	167
Figura 103.....	168
Figura 104.....	169
Figura 105.....	170
Figura 106.....	171
Figura 107.....	172
Figura 108.....	173
Figura 109.....	174
Figura 110.....	175
Figura 111.....	176
Figura 112.....	177
Figura 113.....	178
Figura 114.....	179
Figura 115.....	180
Figura 116.....	181
Figura 117.....	182
Figura 118.....	183
Figura 119.....	184

Figura 120.....	185
Figura 121.....	186
Figura 122.....	189
Figura 123.....	190
Figura 124.....	191
Figura 125.....	192
Figura 126.....	193
Figura 127.....	194
Figura 128.....	195
Figura 129.....	196
Figura 130.....	197
Figura 131.....	198
Figura 132.....	198
Figura 133.....	199
Figura 134.....	199
Figura 135.....	200
Figura 136.....	200
Figura 137.....	201
Figura 138.....	201
Figura 139.....	202

Figura 140.....	202
Figura 141.....	203
Figura 142.....	203
Figura 143.....	204
Figura 144.....	204

INTRODUCCIÓN

La falta de descentralización de los servicios oncológicos (especialistas, equipamiento médico, personal técnico, infraestructura y medicamentos) para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades neoplásicas trae como consecuencia que los pacientes de la región de Huánuco y demás regiones no puedan tener atención oportuna y de calidad frente a este tipo de enfermedades con lo cual conlleva a tener altas tasas de mortalidad por cáncer en el país.

En el Perú, el cáncer es la segunda causa de mortalidad del país con una tasa de 122.9 por 100,000 hab., esto debido principalmente a la falta de descentralización de los servicios oncológicos en el país ya que la mayoría de establecimientos salud que brindan servicios para tratamientos del cáncer se concentran en la costa, en minoría en otras regiones del país y otras regiones no cuentan con ninguno establecimiento de salud como por ejemplo la región de Huánuco, es por ello que los pacientes no pueden acceder a una atención oportuna y de calidad dificultando un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno. Ya que el cáncer al ser prevenido, detectado y tratado en primeras etapas es posible su recuperación según la OMS.

En la región Huánuco desde el año 2018 más del 75% de las defunciones son a causa de enfermedades neoplásicas, siendo la tasa de mortalidad de 153,4 defunciones por 100,000 hab., y nos ubica en primer lugar de defunciones por cáncer a nivel nacional, por lo cual el gobierno debería descentralizar los servicios oncológicos (especialistas, equipamiento médico, personal técnico, infraestructura y medicamentos) a la región de Huánuco para que se pueda brindar atención prioritaria, oportuna y de calidad para tratamiento de enfermedades neoplásicas.

En base al problema expuesto se realizó la investigación del **“Centro Hospitalario Especializado para la atención integral de pacientes con enfermedades Neoplásicas”**, como una posible solución ante la falta de infraestructura hospitalaria y la descentralización de los servicios oncológicos en la región de Huánuco.

FASE 1: INVESTIGATIVA

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

En el Perú existe déficit de infraestructura hospitalaria, como consecuencia de la falta de descentralización de los servicios de atención integral para el tratamiento de enfermedades neoplásicas ya que más del 70% de especialidades relacionadas al servicio de oncología se concentran en regiones de la costa como Lima, el Callao, Arequipa, etc., hay siete (07) regiones que cuentan con una especialidad relacionada al servicio de oncología y diez (10) regiones no cuentan con ninguna especialidad.

Figura 1
Especialidades médicas relacionadas al servicio de oncología

Cuadro N° 08: Especialidades médicas relacionadas al servicio de oncología.

Departamento	N°Total de especialidades oncológicas	% Total de especialidades oncológicas	% acumulado
Lima	231	65%	64.71%
Arequipa	44	12%	77.03%
La Libertad	30	8%	85.43%
Callao	15	4%	89.64%
Junín	14	4%	93.56%
Cusco	8	2%	95.80%
Lambayeque	4	1%	96.92%
Piura	4	1%	98.04%
Ancash	1	0%	98.32%
Cajamarca	1	0%	98.60%
Ica	1	0%	98.88%
Loreto	1	0%	0.56%
Puno	1	0%	0.56%
Tumbes	1	0%	0.56%
Ucayali	1	0%	0.56%
Amazonas	0	0%	0.00%
Apurímac	0	0%	0.00%
Ayacucho	0	0%	0.00%
Huancavelica	0	0%	0.00%
Huánuco	0	0%	0.00%
Madre de Dios	0	0%	0.00%
Moquegua	0	0%	0.00%
Pasco	0	0%	0.00%
San Martín	0	0%	0.00%
Tacna	0	0%	0.00%
Total general	357	100%	100%

Fuente: INFORHUS - MINSA

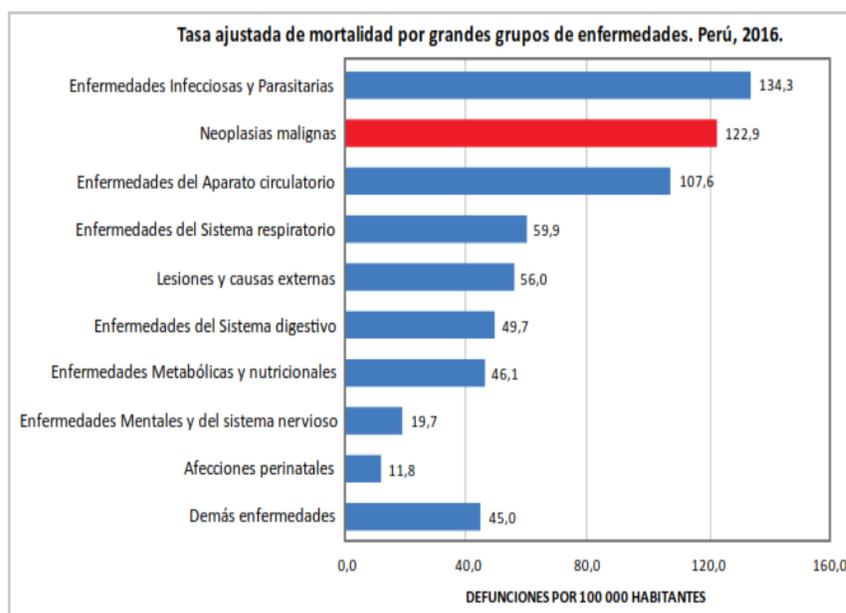
Nota. Datos tomados de INFORMUS MINSA (2021)

Por lo que las regiones que no cuentan con servicios oncológicos y menos una infraestructura adecuada no pueden brindar servicios de atención integral a pacientes con enfermedades neoplásicas lo que las vuelve una región vulnerable y sin respuesta frente a enfermedades neoplásicas, llevando a que estas regiones tengan como consecuencia las altas tasas de mortalidad por cáncer en sus regiones.

A nivel nacional se tiene una tasa de mortalidad por cáncer de 122.9 defunciones por 100,000 hab. (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2020), solo en el 2020, fallecieron 34,976 mil peruanos por algún tipo de cáncer. (GLOBOCAN, 2021)

Figura 2

Tasa de mortalidad por grandes grupos de enfermedades, Perú 2016.



Fuente: Registro de Hechos vitales: Defunciones 2016. MINSA. Cálculo con corrección de subregistro y expansión de base de datos realizado por el CDC-MINSA.

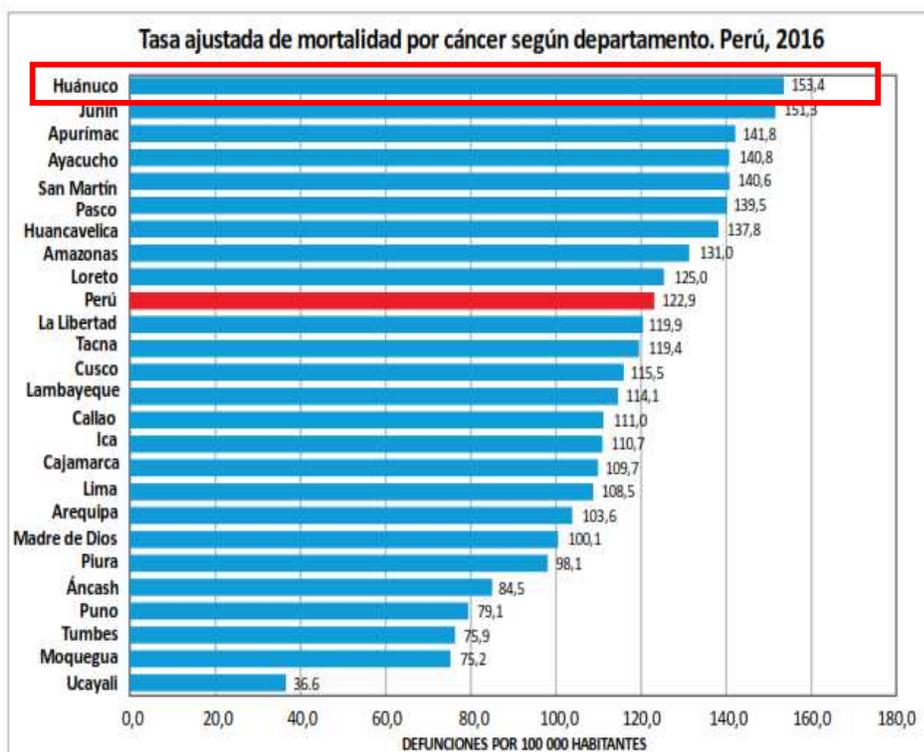
Nota. Datos tomados del Registro de hechos vitales: Defunciones 2016 MINSA

La región de Huánuco, es una de las regiones más afectadas por las enfermedades neoplásicas como consecuencia de la falta de la descentralización de los servicios oncológicos y déficit de infraestructura de salud adecuada para poder brindar atención y tratamiento a la población con enfermedades neoplásicas lo que conlleva a tener la tasa de mortalidad por cáncer más alta del país siendo esta de 153.4

defunciones por 100,000 hab. si realizamos una comparación con la tasa de mortalidad por cáncer a nivel nacional que es del 122.9 por 100,000 hab., de esto podemos observar que la mortalidad en la región de Huánuco es de 25% más respecto a la tasa de mortalidad nacional.

Figura 3

Tasa ajustada de mortalidad por cancer según departamento.



Nota. Datos tomados del Registro de hechos vitales: Defunciones 2016 MINSA

Las causas de que la población sufra de enfermedades neoplásicas se deben a varios factores como los socioeconómicos, los estilos de vida y la falta de prevención y tratamiento oportuno como hace mención la Organización Mundial de la Salud (OMS).

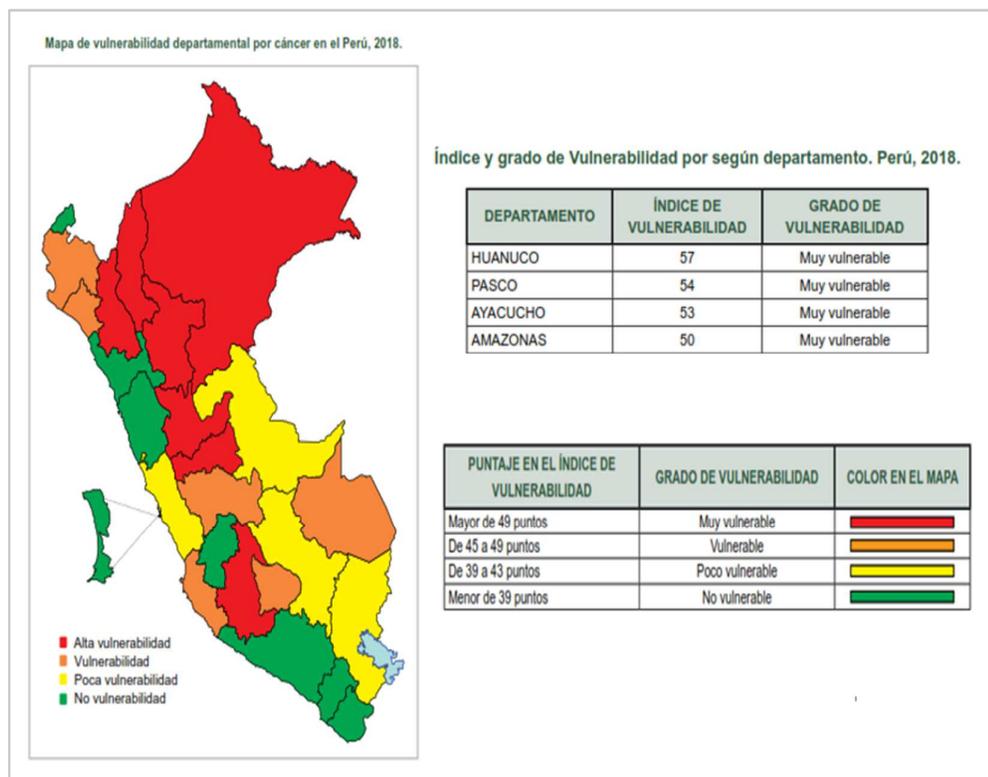
Desde ese punto de vista nos enfocaremos en la prevención y tratamiento oportuno con lo cual si podemos lograr lo mencionado y asimismo optimizar y lograr la descentralización de los servicios oncológicos en las regiones vulnerables frente a enfermedades neoplásicas podremos contribuir a mejorar la nuestra respuesta frente a

las enfermedades neoplásicas y reducir las altas tasas de mortalidad en las regiones ya que el cáncer al ser prevenido, detectado y tratado en primeras etapas es posible su recuperación según la organización(OMS).

En el análisis de vulnerabilidad territorial frente a enfermedades neoplásicas o cáncer realizado por el Ministerio de Salud y el Centro Nacional de Epidemiología, se encontró que las regiones de Huánuco, Pasco, Ayacucho, Amazonas, Cajamarca, Loreto y San Martín, son los más vulnerables para afrontar la prevención y control del cáncer. Estas regiones necesitan intervención primordial del estado en el corto plazo para el fortalecer las intervenciones de prevención y control del cáncer.

Figura 4

Mapa de vulnerabilidad departamental por cáncer en el Perú

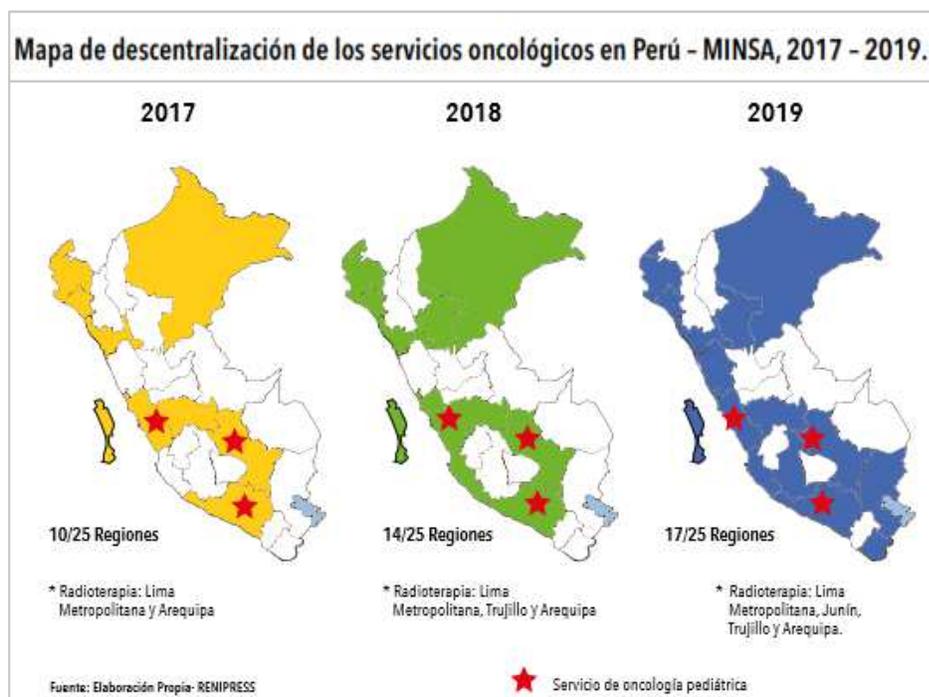


Nota. Datos tomados del Análisis de la situación del cáncer en el Perú (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2020)

La región de Huánuco al encontrarse en estado de vulnerabilidad frente a la prevención y el control del Cáncer, debería de contar con especialistas, equipamiento médico, personal técnico, infraestructura y medicamentos para poder afrontar la prevención y el control de cáncer, por lo contrario es lamentable la falta de descentralización de los servicios oncológicos que padece nuestra región, ocasionando que no cuente con servicios oncológicos por este motivo es que podemos plantear que uno de los principales factores que ocasionan las altas tasas de mortalidad por enfermedades neoplásicas en la región sea por la falta de servicios oncológicos, con lo cual podemos decir que el estado debería tener como prioridad descentralizar los servicios oncológicos a las regiones que se encuentran en estado de alta vulnerabilidad, ya que al año 2022 estas regiones siguen sin contar con algún tipo de servicio oncológico con lo cual las hacen más vulnerables y sin respuesta frente al cáncer, como podemos observar en la siguiente figura.

Figura 5

Mapa de descentralización de los servicios oncológicos en el Perú



Nota. Datos tomados del Plan Nacional de Cuidados integrales del cáncer MINSA (2021).

En la región de Huánuco desde el año 2018 se tiene como la primera causa de muerte en la población las enfermedades neoplásicas siendo estas principalmente el cáncer al estómago, que representa un 29.6% de la población, con mayor proporción en las provincias de Huánuco, Leoncio Prado y Pachitea, los demás casos de cáncer en la región son: de cérvix (10.4%), de próstata (8.6%), de hígado (6.6%), pulmón (6.0%) y colon (5.5%); advirtiéndose también la aparición de nuevas localizaciones de enfermedades oncológicas como el de útero (3.5%), mama (2.7%) y encéfalo (2.4%) (Dirección Regional de Salud - DIRESA, 2020). Siendo las enfermedades neoplásicas (cáncer) responsables de más del 75% de defunciones en la región.

Según lo mencionado por la DIRESA y el análisis de la situación del cáncer en el Perú 2018 realizado por el Ministerio de Salud y el Centro Nacional de Epidemiología publicado en octubre del año 2020, la región de Huánuco tiene una alta tasa de mortalidad por enfermedades Neoplásicas debido a varios factores pero como factor principal el no tener acceso a los servicios oncológicos, es decir que los pacientes no cuentan con una infraestructura hospitalaria, personal médico especialista, medicamentos, equipos especializados y personal para su manejo con lo cual se brinde atención oportuna, necesaria y de calidad a los pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco por lo consiguiente su enfermedad sigue avanzando y son diagnosticados tardíamente teniendo pocas oportunidades de tratamientos adecuados y dificultando su curación.

El Plan Nacional de cuidados integrales del cáncer (2020-2024) hace mención en los anexos a los establecimientos de salud organizados para brindar servicios oncológicos. En la macro región centro donde ubican a la región de Huánuco hace mención al hospital Hermilio Valdizan, pese a que no cuenta con servicios oncológicos y solo menciona que tiene una proyección para implementar servicios oncológicos, pero a la fecha ya se encuentra en funcionamiento la nueva infraestructura del hospital y el cual no cuenta con servicios oncológicos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neoplásicas a pesar de las altas tasas de mortalidad en la región a causa de esta enfermedad.

Figura 6
Servicios oncológicos organizados por regiones a nivel Nacional

Anexo 01: Servicios oncológicos en EESS organizados por Regiones a nivel Nacional.

Macrorregión Norte	
Tumbes:	Hospital JAMO
Piura:	Hospital Santa Rosa de Piura, Hospital de Sullana
Lambayeque:	Hospital Regional Lambayeque Hospital Docente Las Mercedes
La Libertad:	IREN Norte Hospital Belén de Trujillo
Cajamarca:	Hospital Regional de Cajamarca
Amazonas:	Hospital Virgen de Fátima
Ancash:	Hospital Eleazar Guzmán Barrón
Macrorregión Centro	
Junín:	IREN Centro, Hospital Daniel Alcides Carrión
Pasco:	Hospital D. Alcides Carrión *
Huánuco:	Hospital Hermilio Valdizán *
Ica:	Hospital Regional de Ica, Hospital Santa María del Socorro
Ayacucho:	Hospital Regional de Ayacucho *
Huancavelica:	Hospital Regional de Huancavelica *
Macrorregión Sur	
Cusco:	Hospital Antonio Lorena de Cusco, Hospital de cáncer infantil - Vida Wasi* Hospital Regional de Cusco
Arequipa:	IREN Sur, Hospital Honorio Delgado, Hospital Goyeneche
Puno:	Hospital Manuel Núñez Butron*
Tacna:	Hospital Hipólito Unanue *
Moquegua:	Hospital Regional de Moquegua *
Abancay:	Hospital Regional de Abancay *

*Proyección de desarrollo de servicios oncológicos en EESS

Nota. Datos tomados del Plan Nacional de Cuidados integrales del cáncer MINSA (2021)

El centro de Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades (CDC) hace mención que las altas tasas de mortalidad por cáncer se dan por que 07 de cada 10 pacientes con cáncer son diagnosticados tardíamente, imposibilitando que puedan acceder a un tratamiento oportuno y esto debido a la falta de descentralización de los servicios oncológicos es decir una infraestructura adecuada, médicos especialistas, medicinas, equipamiento y equipos especializados.

Por los problemas ya mencionados anteriormente se tiene la necesidad de descentralizar los servicios oncológicos con nuevos establecimientos de salud que brinde los servicios oncológicos para diagnóstico, tratamiento y rehabilitación tanto en la región de Huánuco como en las demás regiones en situación de vulnerabilidad frente al cáncer, por lo cual surge el planteamiento de un centro hospitalario

especializado con características arquitectónicas que puedan contribuir en la descentralización de los servicios oncológicos así mismo que genere impactos positivos en la recuperación de los pacientes mejorando la interrelación de los pacientes con el espacio hospitalario, de manera que se pueda brindar una atención óptima y oportuna a los pacientes de la región y tener una posible solución para afrontar la prevención y control del cáncer, ya que debido a la falta de descentralización de los servicios oncológicos en la región de Huánuco los pacientes no pueden realizarse los tratamientos adecuados ya que el cáncer al ser prevenido, detectado y tratado en primeras etapas es posible su recuperación.

En relación a lo ya mencionado, se plantea lo siguiente: ¿Cuáles son las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco 2021?

1.1.1 Formulación del problema de investigación general y específico

1.1.1.1 Problema General

- ¿Cuáles son las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco?

1.1.1.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco?
- ¿Cuáles son las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco?
- ¿Cuáles son las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco?

1.2 Formulación del objetivo General y específicos

1.2.1 Objetivo General

- Proponer el Centro Hospitalario Especializado identificando las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.
- Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.
- Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

1.3 Hipótesis generales y específicos

La presente investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo y no se pronosticará ningún valor, según (Hernandez-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

1.4 Justificación y limitaciones

1.4.1 Justificación

Según Hernández (2018), Adicionalmente a los elementos previos como el problema y los objetivos, es necesario que justifiquemos el estudio que pretendemos realizar, basándonos en los objetivos y las preguntas de investigación, lo cual implica exponer las razones y beneficios que deriven de él.

La mayoría de las investigaciones se llevan a cabo con un objetivo definido y ese objetivo debe ser lo suficientemente importante como para justificar la investigación, los criterios para evaluar la justificación e importancia potencial de esta investigación son los siguientes:

1.4.1.1 Valor Teórico.

Con la presente investigación se tendrá más conocimientos acerca de las características de los ambientes y equipamiento que necesitan los hospitales para generar impactos positivos en los pacientes con enfermedades neoplásicas para influenciar positivamente en su recuperación.

1.4.1.2 Conveniencia.

La investigación busca una posible solución y nuevos conocimientos sobre el tema relacionado a la falta de descentralización de los servicios oncológicos y plantear una respuesta de tipo arquitectónico frente a la prevención y control de enfermedades neoplásicas (cáncer) en la región de Huánuco, con lo cual se podrá brindar los servicios oportunos y de calidad en una infraestructura que se interrelacione con los pacientes a fin de generar confort y tranquilidad durante su estadía en el hospital.

1.4.1.3 Relevancia Social.

Beneficiará a la población de la región Huánuco ya que con la investigación se tendría una posible solución para descentralizar los servicios oncológicos, así como tener conceptos arquitectónicos planteados en los ambientes para generar impactos positivos en los pacientes con Cáncer durante su estadía en el hospital.

Con el planteamiento arquitectónico del Centro Hospitalario Especializado la población en general y los pacientes con cáncer tendrán acceso oportuno y de calidad a servicios oncológicos.

Así mismo contribuirá con los pacientes y sus familiares, ya que esta enfermedad no solo influye en el que lo sufre sino en su entorno familiar y crea un ambiente de preocupación y estrés debido a todo lo que aqueja estas enfermedades y

los pacientes necesitan tener un soporte emocional en su familia, al poder recibir la atención oportuna en la misma región con una infraestructura, médicos especialistas, medicinas y equipamiento especializado, se podrá brindar un diagnóstico y tratamiento oportuno con lo cual los pacientes no tendrán la necesidad de buscar atención fuera o lo que en muchos casos sucede no lo hacen y la enfermedad sigue avanzando.

Tendrá relevancia social en nuestros profesionales de la salud ya que tendrán una oportunidad de especializarse en enfermedades neoplásicas y así poder realizar el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, ya que a nivel nacional los médicos oncólogos no llegan a cubrir la demanda que se necesita en el país con lo cual la descentralización de los servicios oncológicos se dificulta aún más.

1.4.1.4 Relevancia Socio-Económico.

Con esta investigación se pretende generar impacto socio económico en los familiares y pacientes con cáncer, ya que, al contar con una infraestructura hospitalaria, especialistas, medicinas, equipamiento y equipos especializados con los que se brinde servicios oncológicos para el diagnóstico y brindar el tratamiento frente a las enfermedades neoplásicas, no tendrán perjuicios económicos extras a la enfermedad ya que por sí mismo esta enfermedad es de tratamiento costoso lo que al tener que salir a otras regiones en busca de los servicios oncológicos generan gastos adicionales de alimentos, hospedajes, pasajes y en muchos casos dificultando tener la atención de manera oportuna ya que al no estar descentralizado los servicios oncológicos se genera mucha concentración de pacientes de diferentes regiones y por ende se tendrá una sobredemanda de para la atención y posteriormente la demora en la atención y los tratamientos.

En la población que pueda tener oportunidades laborales como los médicos especialistas, técnicos en laboratorio y en el manejo de equipos especializados, personal administrativo y personal de servicios. las cuales contribuyan con el desarrollo de la región a nivel socio económico.

Otro punto será la revalorización del suelo ya que, al contar con el centro hospitalario especializado, los suelos dentro del radio de su influencia tendrán un valor agregado de tipo comercial, el cual influya en la valoración del suelo y las propiedades.

1.4.1.5 Relevancia Institucional.

La relevancia institucional que se tendrá con el planteamiento del Centro Hospitalario Especializado será lograr un punto estratégico de desarrollo en el área de influencia el cual va a generar servicios complementarios como hospedaje, farmacias, laboratorios, etc., con la descentralización de los servicios oncológicos se podrán beneficiar a otras regiones que no cuentan con servicios de salud para diagnóstico y tratamiento del cáncer y así poder contribuir en el desarrollo y bienestar de la población de la región.

De ahí la gran importancia de la investigación y planteamiento del Centro Hospitalario Especializado, ya que con la propuesta se pretende descentralizar los servicios oncológicos con una infraestructura hospitalaria, profesionales especialistas, medicinas, equipamiento y equipos especializados para brindar atención oportuna y de calidad.

1.4.2 Importancia

1.4.2.1 ¿Por qué se investiga?

La razón por lo que se realizó la presente investigación es para generar nuevos conocimientos, técnicas, procedimientos, etc. sobre las características arquitectónicas de los ambientes hospitalarios y el equipamiento para la propuesta de una infraestructura hospitalaria en la que pueda se pueda brindar la atención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación a pacientes con enfermedades neoplásicas en la región, influenciado por la humanización del espacio hospitalario arquitectónico generando impactos positivos para la recuperación de los pacientes.

1.4.2.2 ¿Para qué se investiga?

Para tener nuevos conocimientos, técnicas, procedimientos y propuestas y as poder plantear posibles soluciones ante un problema, por lo tanto, esta investigación se realiza para tener conocimientos de las características arquitectónicas de los ambientes hospitalarios para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas y plantear un centro hospitalario especializado como posible solución ante la falta de descentralización de servicios oncológicos dotando de infraestructura hospitalaria, equipamiento y personal de salud a fin de humanizar los espacios hospitalarios mediante la arquitectura y generar una relación positiva entre los pacientes y el espacio hospitalario a fin de generar confort, tranquilidad, etc. en los pacientes.

1.4.3 Limitaciones

1.4.3.1 Limitación social por crisis sanitaria

Debido a la crisis sanitaria a consecuencia del virus Sars Cov2 el cual genera graves peligros que ponen riesgo nuestra salud, teniendo que ser todas las actividades de forma digital lo que genera la dificultad de extracción de datos, ocasionando que el desarrollo de la investigación sea lento y demande mayor tiempo para su análisis y recopilación de información.

1.4.3.2 Limitación Económica

Debido a la situación económica que vivimos por producto de la pandemia se tiene una debilidad financiera y económica por parte del investigador.

1.4.3.3 Limitación Bibliográfica

Se tiene limitación bibliográfica ya que hay escasas de información sistemática actualizada y confiable del tema de investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Tesis realizadas.

Se decidió revisar las tesis, sean internacionales, nacionales o locales, porque sus objetivos y conclusiones ayudaron a contrastar los objetivos de nuestra investigación.

2.1.1.1 Tesis Internacionales.

(Lagos, 2020). Título de la Tesis: “Centro Oncológico Hospital Sotero del Rio”, Universidad de Chile – Chile. La siguiente tesis fue presentada para optar el título profesional de Arquitecta, en la cual plantea como objetivo general humanizar el espacio hospitalario, generando un entorno propicio para la recuperación del paciente a través de la incorporación del medio ambiente natural principalmente, creando un conjunto sensitivo que funcione como operador terapéutico donde las personas interactuaran con la naturaleza mediante la arquitectura.

En su conjetura final menciona que se hace necesario enfocarnos en una arquitectura curativa más humana, capaz de albergar a las personas que padecen una de las enfermedades más incidentes este último tiempo, de tal manera de contribuir en la aceleración de la recuperación del paciente e incluso sobrellevar la enfermedad de aquellos que se encuentran en fase terminal, tratando de cambiar la forma de ver la arquitectura hospitalaria como un sitio para sanar más que para morir. Es aquí donde la arquitectura puede lograr transformar la espacialidad de los recintos hospitalarios futuros, logrando reconfortar y brindar esperanza a las personas, influyendo de manera positiva en el ánimo de todas ellas, por medio de entornos que funcionen como operadores terapéuticos. Para poder llevar a cabo esto, se piensa en el desarrollo de un centro oncológico tomando como guía las variables del entorno construido que favorecen la curación, como el medio natural principalmente, de tal manera de que sirva como una especie de soporte en el diseño de la arquitectura y paisaje de los

futuros establecimientos que fortalecerán la red oncológica, y porque no de la arquitectura hospitalaria completa.

Como estructura de investigación el tesista lo desarrolla en cinco partes, en las cuales en cada parte detalla su investigación, la primera parte hace mención a la problemática y su posible solución, en la segunda parte desarrolla el marco teórico en el cual fundamenta sus bases teóricas, así como hacernos ver la realidad del cáncer en su país, la tercera parte constituye el análisis completo del terreno de ubicación de su propuesta, en la cuarta parte nos da a conocer su planteamiento de programa arquitectónico, además de criterios de diseño y normas de su país para establecimientos de salud y en la quinta parte y ultima expone todo el desarrollo de su propuesta arquitectónica en función a su diseño, ideas urbanas, usuarios y gestión del proyecto.

El tesista como conclusión plantea una reflexión final en la cual menciona que el proceso de desarrollo de su propuesta arquitectónica no solo tiene una consideración por responder a la complejidad y desarrollo de tratamientos para enfermedades neoplásicas con equipamiento modernos sino va más a un enfoque de apoyo para la sanción de pacientes por medio de espacios que funcionen como operadores terapéuticos como le hacen mención en su desarrollo.

El enfoque que plantea el tesista para mejorar la arquitectura y convertir los espacios del centro oncológico en espacios que brinden confort, los espacios hospitalarios sean humanizados de manera que influyan de manera positiva durante la recuperación de los pacientes también se pretende considerar los criterios planteados para la presente investigación.

(Munar Linares & Rios Vega, 2020). Título de la tesis: “Centro Cancerológico de Facatativá Cundinamarca Equipamiento Especializado en el Tratamiento sensorial”, Universidad La Gran Colombia – Colombia, presentada para optar al título profesional de Arquitecto, en el cual los tesistas plantean como objetivo general de la investigación el diseño de un hospital oncológico que establece

espacios sensoriales que inciden en el tratamiento y la recuperación; mejorar la calidad de vida de los pacientes de Cundinamarca.

Así mismo dentro de sus objetivos específicos considera identificar la eficiencia de equipos cancerológicos, según las necesidades inmediatas, determinar un programa arquitectónico que permita cumplir con los espacios para tratamientos oncológicos y como último objetivo específico plantea el diseño de un hospital oncológico mediante estrategias del diseño arquitectónico, como resultado de análisis teóricos.

Para definir su metodología los tesisistas plantean un capítulo llamado aspectos metodológicos en el cual hacen mención que parte de una problemática territorial, social y arquitectónica de donde como resultado de su estudio plantea un problema, objetivo principal y objetivos específicos.

Como conclusiones de la investigación considera que para plantear establecimientos de salud se debe considerar primeramente la estabilidad emocional de los pacientes y los usuarios dentro y fuera del establecimiento de salud.

Los espacios deben tener una relación funcional y espacial los cuales deben ser resueltos pensando siempre en la comodidad de los usuarios mediante una arquitectura sensorial es decir tenga una influencia el edificio con los usuarios de manera positiva.

Considera que es viable el planteamiento de este tipo de proyectos puesto que se considera de un carácter innovador ya que considera nuevas tecnologías, equipamientos el uso de colores, olores en los espacios específicos para el tratamiento el cual permite un mejoramiento al tratamiento, es decir haciéndolos más llevaderos y soportables reduciendo las cargas de estrés que pueda tener el paciente al momento de llegar al establecimiento de salud.

Se tiene en cuenta los espacios planteados por los tesisistas como son aspectos puntuales que aportan al desarrollo del proyecto arquitectónico, como lo son espacios naturales, implementando la teoría del color en los espacios terapéuticos, lugares de recreativos como jardines interiores y terrazas verdes, espacios interiores frescos y

llamativos que permitan al paciente sentir que no está en el hospital que es más como un hogar confortable.

Esta tesis se consideró por la manera que pretende concebir los espacios hospitalarios que influyan en la estabilidad emocional de los pacientes dentro, fuera y el tiempo que dure su estadía en el centro de salud y mediante los espacios funcionales y el uso de colores, olores, etc. reduzca el estrés por la enfermedad.

2.1.1.2 Tesis Nacionales.

(Escalante & Fuentes, 2018). Título de la Tesis: “Clínica Oncológica de 50 camas - Lima”, Universidad Ricardo Palma - Lima – Perú. Tesis presentada para optar al título profesional de Arquitecto, los tesistas plantean como objetivo general de la investigación formular y desarrollar un proyecto denominado Clínica Oncológica en Lima con una capacidad de 50 camas a efectos de cubrir en parte el déficit de infraestructura existente.

Asimismo, los objetivos específicos que plantean son estudiar el funcionamiento de las clínicas oncológicas, establecer criterios que generen confort y calidad en el tratamiento de enfermedades oncológicas, otro es el implementar los sistemas de acondicionamiento ambiental y la climatización en clínicas oncológicas y por último emplear criterios bioclimáticos.

En conclusiones los tesistas exponen la problemática y la posible solución mediante el planteamiento arquitectónico de la clínica oncología de 50 camas, debido a la falta de infraestructura hospitalaria especializada en oncología y la existente es inadecuada, por lo cual los tesistas plantean que debido a los malos manejos y la falta de atención a este tipo de enfermedades es uno de las principales causas de las grandes tasas de mortalidad en el país.

Asimismo, proponen una nueva concepción del jardín interior en el ámbito médico, respondiendo a la preocupación del paciente por el bienestar psicológico, concepto principal del proyecto. Esto se sostendrá económicamente, gracias a sus

servicios de consulta externa (56 consultorios), hospitalización (50 camas), y tratamiento para todas las etapas oncológicas.

La problemática que planteamos tiene coincidencias a la de esta investigación ya que su objetivo es solucionar la demanda de servicios de salud con una infraestructura adecuada que mejore el bienestar del paciente.

(Blas & Castillo, 2021) Título de la Tesis: “Hospital Oncológico Social y Sostenible para el Departamento de Áncash”, Universidad Cesar Vallejo – Perú.

Tesis presentada para optar al título profesional de Arquitecto, los tesisistas plantean como objetivo general el proponer un diseño arquitectónico de un Hospital Oncológico Social y Sostenible para el departamento de Áncash, y como objetivos específicos pretende establecer características y necesidades de los usuarios, la aplicación de criterios arquitectónicos para el diseño del Hospital Oncológico, implementar espacios exteriores que integren al edificio, para lograr relación positiva entre el paciente y el hospital, y por último implementar en su programación unidades especializadas en el tema oncológico.

Como conclusiones los tesisistas precisan lo siguiente que el proyecto del hospital oncológico para el departamento de Ancash, es una posible solución a la ineficiencia de infraestructura hospitalaria para el tratamiento del cáncer, los tipos de usuarios y la función que desarrollen cada uno, se deben tener en consideración al momento del diseño, así mismo concluye que se debe considerar a los pacientes como un factor importante cuando se realice este tipo de propuestas ya que se debe considerar sus sentimientos y emociones que experimentan al momento de recibir su diagnóstico y tratamiento, y tratar de disminuir esa carga emocional a través de elementos como la naturaleza, colores y olores.

Para nuestra investigación se consideró esta tesis como antecedente por la concepción de espacios de integración entre la naturaleza y los espacios hospitalarios en que influyan en la recuperación de los pacientes con cáncer, la arquitectura y la naturaleza tenga impactos de manera psicológica positiva en la recuperación de los pacientes.

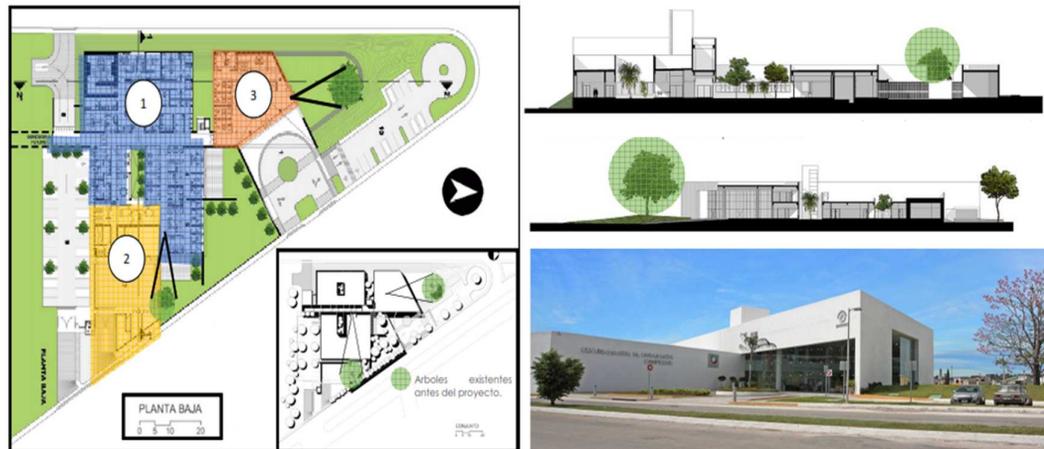
2.1.2 Referentes construidos o proyectos realizados

A continuación, se muestra proyectos arquitectónicos considerados como referentes del propósito que se pretende desarrollar en la investigación con diseños espaciales y tecnologías especializadas para humanizar los espacios hospitalarios y desarrollar la atención integral de pacientes con enfermedades oncológicas.

2.1.2.1 Internacionales.

“*Centro Estatal de Oncología*” - Arq. Enrique Duarte Aznar, Año de Construcción: 2009, se encuentra ubicado en San Francisco de Campeche, México, tiene como área construida 8,850.00 m²,

Figura 7
Planta y elevaciones de Centro Oncológico Campeche



Nota. Datos tomados de <https://arquitecturapanamericana.com/centro-estatal-de-oncologia-2/>

El proyecto pretende establecer una relación entre los pacientes y el ambiente hospitalario mediante factores ecológicos, estéticos, ergonómicos y funcionales.

Del proyecto se considera para nuestra investigación la definición de zonas para el público y el personal médico y técnico los cuales no tienen cruce de circulaciones entre los usuarios de los servicios de emergencia (zona semipública), consultas (zona pública) y el personal médico y técnico (zona privada).

Se consideró el planteamiento de jardines interiores entre los servicios de radioterapia y quimioterapia a fin de causar tranquilidad y relaxo en los pacientes durante su tratamiento.

La volumetría del proyecto está compuesta por bloques ortogonales que muestran una jerarquía volumétrica y teniendo al bloque de circulación vertical como eje del proyecto y organiza y brinda un equilibrio a lo horizontal respecto a lo vertical.

Los materiales, acabados y equipamiento utilizados en el proyecto son en consideración a humanizar los espacios hospitalarios y generar impactos positivos en los pacientes.

Figura 8
Usos de materiales en el Centro Oncológico Campeche



“Centro de Oncología y Radiación Kraemer” – Yazdani Studio of Cannon design, Año de Construcción: 2015, ubicado en Estados Unidos, tiene como área construida 1,600 m².

El proyecto está enfocado en satisfacer las necesidades de los pacientes con cáncer con tratamientos adecuados además de aliviar el estrés, ansiedad y depresión que sufren los que padecen esta enfermedad.

El proyecto considera a la luz natural, vistas a la naturaleza y colores que generen tranquilidad y confort en los pacientes.

Figura 9

Vista del Centro de oncología Kraemer



Nota. Datos tomados de <https://www.archdaily.pe/pe/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign>

Los materiales que utiliza el proyecto son el vidrio principalmente a fin de crear una conexión interior con el exterior, la madera en los cielos rasos y revestimientos de muros, los colores interiores de tonos claros que causen en los pacientes experimenten sensaciones de relajación.

Figura 10

Vista Interior del uso de materiales en el centro de oncología Kraemer



Nota. Datos tomados de <https://www.archdaily.pe/pe/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign>

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 *Arquitectura Hospitalaria, un Elemento Terapéutico.*

La arquitectura hospitalaria tiene por función la de desarrollar la infraestructura física para mejorar las operaciones médicas con el fin de mejorar el tiempo de atención. (Rojas, 2019)

Anteriormente, se concebía la arquitectura hospitalaria solo para brindar dicha atención por lo cual los edificios tenían formas puras, no eran ostentosos y su diseño era netamente funcional de tal forma que respondiera a la norma y necesidades. Sin embargo, el diseño de arquitectura hospitalaria moderna (que nace de las evidencias médicas e investigación, así como de tener especial atención por cada detalle que compone los procesos médicos y uso diario de las instalaciones) tiene como aliado principal a la tecnología y su evolución constante. (Rojas, 2019)

Siendo así las cosas, se ha dado un giro a los hospitales creando lo que podríamos llamar una “revolución” en la concepción de su diseño ya que ahora además

de la funcionalidad, se busca implementar estrategias para responder a las necesidades de todas las partes que interactúan en estos espacios, y es por eso que escuchamos con mayor frecuencia conceptos como hospitales "verdes", hospitales "inteligentes", arquitectura y construcción "modular" para áreas clínicas y arquitectura "efímera", entre otras. Esto se debe a que los arquitectos ahora no tienen en cuenta únicamente los procesos médicos y la norma; el ejercicio actual va más allá de un tema funcional volviéndose una reflexión e investigación minuciosa de cómo crear espacios innovadores para poder proyectar arquitectura hospitalaria "amigable" que brinde experiencias agradables para todas las partes. (Rojas, 2019)

Si bien es cierto, un hospital es aquel lugar que como foco principal tiene el brindar asistencia médica (procedimientos quirúrgicos, tratamientos médicos, recuperación para pacientes, investigación y enseñanza) pero siguiendo la línea de la innovación, es importante enfatizar que si un arquitecto concibe la arquitectura pensando en cómo contribuir con el proceso del paciente y su familia así como en aportar a quienes allí trabajan (ya que los horarios son extensos y desgastantes), la infraestructura que diseñe será sin lugar a duda un elemento terapéutico complementario a la ciencia médica. (Rojas, 2019)

Exactamente, la arquitectura hospitalaria ahora es vista como un elemento terapéutico pues está demostrado que si se reduce el estrés en los pacientes el proceso de recuperación será mejor por lo cual cómo se siente el paciente es un elemento diferenciador e importante a tener en cuenta. (Rojas, 2019)

La calidad espacial se puede definir de varias formas, para unos es el equilibrio en la forma, "equilibrio nos interesa no tanto por su específico deslinde instrumental - técnico, sino por su relevancia conceptual en el terreno de las formas de organización de la arquitectura" (Lombardi, 2012).

Para otras personas puede ser la proporción de los espacios y las aperturas y cierres de estos. "La Arquitectura se compone de orden, disposición, proporción y distribución" (Vitruvio). O como menciona Louis Kahn, "Los aspectos maravillosos

de los interiores son las distintas atmósferas que la luz proporciona al espacio. No puedo definir el espacio como tal si no tiene luz natural.”

Parte importante de la forma es también es tener el equilibrio entre e interior y exterior, de modo que estos son confluyan. “Acercarse o enfrentarse a un edificio más que por la percepción forma de una fachada; el acto de entrar y no simplemente el diseño visual de la puerta; mirar al interior o exterior por una ventana, más que la ventana en si como objeto material” (Rasmuseen, 2004)

Para esta investigación se consideró este concepto o base teórica fin de considerar el concepto de la Arquitectura Hospitalaria que pretende que mediante la arquitectura se logre mejorar la atención en hospitales mediante una concepción del hospital como un elemento terapéutico y optimizado por las nuevas tecnologías.

2.2.2 *Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios*

En este artículo se discuten los efectos del medio ambiente físico, sobre la salud y satisfacción de los usuarios de los ambientes hospitalarios, así como también la percepción del ambiente y sus efectos tranquilizadores y terapéuticos en los pacientes. Se señalan algunos criterios de diseño, promover la salvaguarda y elevar la dignidad de cada persona como usuario de un establecimiento de salud. Se presenta la calidad de la edificación como una respuesta a los requerimientos de los usuarios. (Cedres, 2014)

La palabra humanización, resume todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar, y proteger la dignidad de cada ser humano como usuario de un hospital. Esto significa que el usuario está en el centro de cada decisión de diseño, no solo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados.

Si asumimos que el usuario de un hospital no es solamente el paciente, sino cada persona que, en cierta manera, interactúa con el espacio físico y con la organización del establecimiento, ya sea la comunidad, el visitante, la enfermera, el médico, etc., entendemos que el aspecto de humanización debe alcanzar cada nivel de

la toma de decisiones, por lo tanto, debe incluir: diseño urbano, diseño del edificio, diseño de la unidad espacial, diseño interior y equipamiento. (Cedres, 2014)

Para el diseño del ambiente físico, sistema organizacional, y modelos de comportamiento, de un establecimiento de salud, es necesario comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada del establecimiento y promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, los mensajes, y los significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar. (Cedres, 2014)

En el artículo Cedres (2014) hace mención a criterios de diseño para ambientes hospitalarios que colaboran con la humanización de los ambientes.

La Seguridad. El ambiente físico debe tratar de proteger la sensibilidad personal y dignidad humana de los pacientes y sus familiares, tratar de memorar sus cargas emocionales negativas, especialmente en momentos donde los pacientes y sus familiares estén pasando momentos difíciles, como por ejemplo a la espera de los resultados de una cirugía, una emergencia, terapia intensiva, o un diagnóstico trascendental. Esto podría considerar al momento de seleccionar los acabados, tomando en cuenta que no hay necesidad de que todos los ambientes sean sépticos dando y no dar prioridad al mantenimiento sino a los pacientes y sus familiares. Durante una visita al hospital nos sentimos golpeados por la frialdad del ambiente físico, todos los materiales reflexivos, el mobiliario de metal, con arreglo al azar, o con dificultad de orientarse, falta de iluminación o de vista agradable, con la impresión de una estructura enorme, opresora y potencialmente autoritaria, en la que la dimensión humana se siente anulada. La seguridad se puede procurar proporcionando un ambiente cálido no-institucional, a fin de disminuir el miedo, y aumentar la confianza.

La Privacidad. Es una consideración primordial en el diseño de los ambientes dentro de un hospital. Esta sensación es crucial para los pacientes que reciben cierto tipo de tratamiento, como es el caso de los pacientes de cáncer, los cuales manifiestan frecuentemente sentimientos de depresión, ansiedad, temor de ser discriminado, rechazo, etc. El ambiente físico como el tamaño de los espacios deben proveer

adecuados niveles de privacidad. En las esperas de las áreas críticas, son necesarios espacios personalizados donde las familias puedan esperar juntas con un mínimo de contacto con los otros pacientes, pero también es conveniente tener espacios que insinúen cierta sociabilidad y estimulen el contacto personal ya que algunos pacientes y familias sienten considerable apoyo al compartir sus preocupaciones con otras personas que están pasando por la misma situación.

En las áreas internas del departamento de emergencias o primeros auxilios, es conveniente separar visual y acústicamente, las áreas pediátricas de las de adultos, mujeres de hombres, los pacientes críticos de los crónicos, a fin de aminorar las impresiones que puedan perturbar psicológicamente a los pacientes y sus familiares, e impedir su recuperación, tranquilizarían y progreso.

Calidad de la edificación y requerimientos de los usuarios. Comúnmente la idea de la calidad es asociada con palabras como bueno, excelente, brillante, costoso, pero estos calificativos no garantizan la calidad. Un edificio hospitalario muy costoso no necesariamente significa que es de buena calidad, puede tener muchas características indeseables tales como el funcionamiento inadecuado de las relaciones de proximidad entre departamentos, espacios muy pequeños, insuficiente aislamiento del sonido entre los consultorios, etc.

Por otra parte, un hospital más modesto, puede tener mejor calidad si reúne una serie de requisitos necesarios, económico en su funcionamiento y efectivo en el uso de los espacios. Se dice que "la calidad consiste en estar en conformidad con los requerimientos.

La normativa española señala: "el proyectista debe tener en cuenta que los Centros de Salud están sometidos a una considerable actividad y que los recursos de los que se dispone para su construcción, y sobre todo para su mantenimiento son limitados. Por ello, es preciso la utilización de materiales adecuados a la demanda funcional que se les va a requerir y duraderos, sin que, por ello, se tenga que renunciar a la estética. En general, deben proyectarse soluciones sencillas, prácticas y duraderas,

con criterios de gran sencillez que no requieran ajustes o mantenimiento complejos, aunque siempre con la mayor calidad, no con lujo"¹.

Conocer los requerimientos de los usuarios es la base para establecer los requerimientos de calidad. La calidad se puede alcanzar, en primer lugar, llegando a un acuerdo sobre los requerimientos y necesidades de los usuarios, para luego ser traducidos y plasmados en el diseño. Para establecer estos requisitos, el usuario debe estar claro en que es lo que desea, y cuáles son sus expectativas. No es absolutamente necesario involucrar a todos los usuarios en el proceso de diseño, generalmente la enfermera jefa de cada Departamento, conoce muy bien las necesidades de las rutinas diarias al igual que las necesidades de los pacientes.

Una parte de los requerimientos de un edificio hospitalario son concernientes a las necesidades de los usuarios, pero otras se refieren a los requerimientos del edificio como tal, sus componentes, materiales, etc. Un tercer tipo de requerimientos se refiere a las condiciones ambientales, reglamentos urbanos, o en relación con los recursos financieros disponibles.

Los requerimientos de calidad de un establecimiento hospitalario pueden ser divididos en tres categorías: funcionales, técnicos y psicosociales. Los requerimientos funcionales se refieren a las dimensiones de los espacios, la ubicación de las funciones, las relaciones interdepartamentales, así como el mobiliario, equipamiento e instalaciones. Los requisitos técnicos se refieren a partes del edificio, estructuras, materiales, temperatura interna, acústica, iluminación, así como instalaciones técnicas. Los requerimientos psicosociales se relacionan con la imagen ambiental, cooperación e interacción, privacidad y recuperación de la salud.

La prescripción de los requerimientos de los usuarios generalmente no incluye una solución técnica, que indique como cumplir con ese requisito. Por ejemplo: al

¹ Gerard Blachere. Saber Construir. Barcelona. Editores Técnicos Asociados. 1974. En: Hobaica y Cedrés de Bello, El Confort y la Calidad de las edificaciones. Rev. Tecnología y Construcción (2):88. IDEC-UCV. Caracas. 1986

prescribir la necesidad de que la voz en una conversación normal, no debe ser oída desde un consultorio a otro, o desde la habitación de un paciente a otra, este requerimiento puede ser traducido en requerimientos de calidad si se especifica que el tipo de material que constituyen las paredes que separan los espacios tenga una capacidad aislante de 50 decibeles (dB: unidad de medición del volumen del sonido).

Hasta el presente, la apreciación de la calidad de las edificaciones presenta un carácter subjetivo y personal. Ello responde entre otras razones, a la existencia de normas para la construcción, meramente descriptivas. Gerard Blachere explica que para certificar la calidad de una edificación debe hacerse en función de las exigencias de los usuarios. Dentro de este espíritu se requerirá un reglamento de la construcción basado en dichas exigencias, para lo cual se deben fijar los objetivos y no los medios, lo que nos lleva a la necesidad de tener normas de comportamiento.

Todos los requerimientos deben ser sistemáticamente definidos por el cliente antes de iniciar el proceso de diseño. La conformidad de los requerimientos puede ser chequeada en las especificaciones presentadas por el arquitecto (el programa arquitectónico y los planos). Si el arquitecto y el constructor entienden y siguen los requerimientos, el cliente puede esperar tener un hospital de calidad, de acuerdo a sus necesidades.

Percepción del Ambiente. Las características del ambiente físico pueden influenciar directamente en el comportamiento y el bienestar del usuario. Las diferencias psicológicas individuales son modificadoras importantes de la percepción y evaluación ambiental. Estas se basan principalmente en experiencias individuales adquiridas del medio cultural. Cada individuo también adopta normas socioculturales, actitudes y destrezas específicas del ambiente social en que se desenvuelve lo cual condiciona las interrelaciones ambientales².

² Teikari Martii. Hospital Facilities as Work Environments. Helsinki Univ. of Technology- Fac. of Architecture- Research Institute for Health Care Facilities. Research Publications. 1995

Roffé (1985), plantea los atributos comunicacionales que poseen los edificios, relacionándolos con la transmisión de información semántica y estética. La primera permite el conocimiento del mundo exterior a través de un sistema de hábitos y expectativas establecidas, en cambio la información estética solo determina en el receptor estados afectivos tales como el agrado o desagrado, el gusto o el disgusto, el placer o la emoción³.

Una personalidad abierta y sensible, recibe más estímulos del ambiente, pero también es afectada más intensamente por estímulos desagradables.

Una exposición continua a un ambiente particular cambia gradualmente los niveles de adaptación de una persona hacia las condiciones de ese ambiente, adaptándose con el tiempo a ambientes indeseables en un principio, una vez que se tornan familiares.

La familiaridad con un ambiente dado, puede ayudar a la aceptación de otro ambiente desconocido, si ambos pertenecen a la clase de ambientes llamados genotipos. Es el caso de los departamentos típicos de los hospitales como son los quirófanos, la radiología, etc., que pueden tener diseños y funciones similares en diferentes hospitales.

En ambientes de trabajo como los hospitales, donde la mayor parte de las tareas requieren movimiento a través de la edificación, es una condición esencial para funcionar eficientemente el poder adaptarse al ambiente físico mediante el desarrollo de mapas cognitivos. La coherencia y legibilidad del ambiente promueve ese desarrollo. Los otros usuarios de la edificación igualmente deben orientarse claramente en su movimiento a través de ella, para lo cual se debe contar con un buen sistema de señalamiento, o mediante símbolos, colores, iluminación, paisajismo, y la propia arquitectura del edificio. Los signos y gráficos que proporcionan mensajes claros y consistentes pueden hacer más para poner a las personas en la dirección correcta y

³ Roffe, Alfredo. Las reglas del juego. Una aproximación al problema de la evaluación de proyectos de arquitectura. Rev. Tecnología y Construcción. IDEC-UCV. 1985; 1: 73-77

mantenerlos en esa dirección que llevarlas de la mano. Estos signos pueden transmitir el mensaje de que la institución y su personal manifiestan preocupación por atender las necesidades de los pacientes y visitantes, y que ellos quieren ayudar.

Ambiente Físico y Satisfacción en el Trabajo. Algunas de las características del ambiente que deben ser consideradas al momento del diseño, para adaptarlo a las necesidades del usuario, son: ruido, iluminación, temperatura, calidad del aire, color, equipamiento y mobiliario, privacidad, símbolo de estatus. Las necesidades no satisfechas causan tensión, inconformidad e insatisfacción. Por otro lado, la tendencia de los trabajadores a sobrevalorar o ignorar la importancia del ambiente físico con relación a su satisfacción en el trabajo, puede reflejar sus hábitos y sus valores más que la verdadera contribución del ambiente.

La contribución del ambiente físico a la satisfacción o insatisfacción en el trabajo será determinada en la medida en que éste facilite la obtención de los objetivos del usuario mediante la satisfacción de sus necesidades básicas y lograr un confort fisiológico.

Daños y riesgos causados por el medio físico. Los efectos nocivos directos causados al personal, se manifiestan principalmente mediante cambios psicológicos, fatiga o accidentes. El ambiente físico debe insinuar ciertos patrones de comportamiento y prevenir otros, de manera de delimitar las posibilidades de acción. Condiciones ambientales tales como temperaturas extremas, aire contaminado, ruidos molestos o mala iluminación, que estén fuera de los límites aceptables psicológicamente, pueden hacer el trabajo intolerable. Ciertos aspectos peligrosos en el ambiente físico pueden ser detectados solo cuando causan serios accidentes, como el caerse en un piso resbaladizo, o en un escalón imperceptible. Peligros como químicos tóxicos, radiaciones ionizantes o riesgos microbiológicos incluyen efectos de larga duración que hasta pueden ser imposibles de ser percibidos.

La humanización del ambiente también debe reflejarse en la preocupación por disminuir los riesgos a que están expuestos los miembros del personal que trabaja en los hospitales, son numerosos los casos que se han reportado sobre los daños en la

salud del trabajador producidos por un mal diseño, construcción o mantenimiento, del hábitat donde trabaja. (Cedres, 2014).

2.2.3 Ambiente Curativo como factor positivo en la Recuperación del paciente

Se trata de la creación de espacios arquitectónicos aliados de la salud. Qué importante poder crear entornos que sosieguen al paciente, cuiden al profesional, y atiendan las necesidades físicas y emocionales de toda la sociedad a través del diseño de hospitales. (VER & SER, 2020)

El origen de este concepto se remonta al año 1854 en Turquía. Florence Nightingale, enfermera británica destinada a trabajar en el hospital Escurati, fue pionera en cómo manipular el entorno para que fuese terapéutico. Esta enfermera consiguió salvar vidas al introducir medidas como separar a los enfermos en distintos pabellones con ventilación cruzada, dejar suficiente separación entre las camas e incrementar la limpieza y la higiene personal. (VER & SER, 2020)

Los arquitectos Alvar Aalto y Aino Marsio continuaron su legado diseñando el Sanatorio de Paimio en medio de un bosque finlandés, para enfermos de tuberculosis, centrándose en la salud del paciente. Al no existir en esta época los antibióticos, estos arquitectos fueron conscientes de que el sol era un factor clave en la recuperación de esta patología y su diseño se basó en el máximo aprovechamiento de la luz natural, la ventilación y las vistas al exterior. El bloque de hospitalización de este centro contaba con elementos característicos del diseño centrado en las Personas. (VER & SER, 2020)

Estos arquitectos han sido pioneros y adelantados en aquella época ya que no había un posicionamiento científico sobre este tema en aquel entonces. Entre 1972 y 1981, el arquitecto Roger Ulrich realizó una investigación acerca de la recuperación de pacientes tras una operación en un hospital suburbano de Pensilvania. En este estudio afirmó que los pacientes a los que sí se les asignaron habitaciones con vistas a la naturaleza, tuvieron una estancia postoperatoria más breve. (VER & SER, 2020)

Desde entonces, se han llevado a cabo otros estudios relacionados con el concepto “ambiente de sanación”, desarrollando un diseño basado en evidencias. Este

diseño se define como la toma de decisiones sobre ambientes construidos basadas en investigaciones rigurosas y confiables, con el fin de maximizar los resultados de salud. Este concepto demuestra que el diseño del entorno físico puede afectar la calidad e la atención y los resultados médicos para los pacientes. (VER & SER, 2020)

La ventilación cruzada, grandes cantidades de luz natural, el buen empleo del color y llevar una perfecta relación con el paisaje, son los factores que alejan a un hospital del frío pragmatismo racionalista y lo acercan a una dimensión más humana donde “la persona comienza a dejar de ser un enfermo que padece y comienza a ser un huésped que es atendido”. (Arq. Albert Tidy, 2014)

La arquitectura no cura, sin embargo, tiene la capacidad de contribuir a la recuperación del paciente, una buena arquitectura puede reducir la presión sanguínea y el ritmo cardiaco, una ventana con vistas a jardines puede ayudar favorablemente la recuperación posquirúrgica y reducir el nivel de ansiedad pre cirugía. El psicólogo ambiental Roger S. Ulrich afirma en el artículo *Effects of Healthcare Environmental Design on Medical Outcomes* (2000).

Según (Escalante & Fuente, 2018) Los colores dan lugar a la cromoterapia, la cual tiene la capacidad de elevar el ánimo, cabe señalar que es necesario tanto para pacientes jóvenes como para adultos, al igual que la familia toma un lugar primordial en la recuperación del enfermo, ya que no hay nada mejor que una habitación donde puedas estar acompañado de un ser querido, y donde la arquitectura le permita permanecer a tu lado en todo momento.

2.3 Bases conceptuales.

2.3.1 Centro hospitalario Especializado

“Es un centro de atención especializada para el manejo de pacientes que padecen enfermedades relacionadas con el cáncer.”. (Hospital Aranda de la Parra, 2021)

2.3.2 *Arquitectura Hospitalaria.*

“Es como un edificio que contiene funciones relacionadas con una enfermedad, a través de la recuperación y la salud. Los pacientes habitan un tiempo variable según su diagnóstico o tratamiento que se pueden realizar en el mismo lugar”. (Casares, 2021)

2.3.3 *Diseño Arquitectónico*

El diseño arquitectónico es el concepto que se enfoca en los componentes o elementos de una estructura o sistema y los unifica en un todo cohesivo y funcional. Según un enfoque particular para lograr la meta bajo ciertas restricciones o limitaciones dadas. (arkiplus, 2022).

2.3.4 *Espacio Arquitectónico*

El concepto de espacio arquitectónico hace referencia al lugar donde nace el objeto de la arquitectura. El espacio está relacionado con el contexto y la función para la que está diseñado, está relacionado con diferentes concepciones, como la escala, la proporción, la forma y la armonía. (SALCEDO & PEREZ, 2009).

2.3.5 *Enfermedades Neoplásicas.*

Las enfermedades neoplásicas son aquellas que surgen como resultado de los cambios en las células de los tejidos. Estos cambios están relacionados con el sistema que regula la producción y la diferenciación celular. Cuando estos sistemas fallan en una célula o en un grupo de células, ocasionando que estas se reproduzcan sin control y también pierden su especificidad, dando como resultado la aparición de tumores. Las causas de esta enfermedad de esta enfermedad son muchas y poco conocidas. Se ha desarrollado mucho en el reconocimiento de los factores de riesgo así como en la prevención y el diagnóstico en primeras etapas y los tratamientos adecuados cuando la enfermedad se manifiesta. (Universidad de La Punta, 2021)

2.3.6 *Diagnostico*

El proceso de identificar una enfermedad, condición o lesión a partir de sus signos y síntomas. Para hacer un diagnóstico, se pueden utilizar antecedentes de salud o un examen físico y pruebas, análisis de sangre, estudios por imágenes y biopsias. (Instituto Nacional del Cancer, 2021)

2.3.7 *Tratamiento.*

“Es un proceso que se lleva a cabo con el objetivo de curar o aliviar una enfermedad, ya que también combate dolores ocasionados”. (Escalante Zavala & Fuentes Huidobro, 2018)

2.3.8 *Rehabilitación.*

“En medicina, el proceso de restaurar las capacidades mentales o físicas perdidas debido a una lesión o enfermedad, a un funcionamiento normal o casi normal”. (Instituto Nacional del Cancer, 2021)

2.3.9 *Programa Medico Funcional.*

Es una herramienta técnica que, a partir del estudio de la oferta y demanda de servicios de salud en una determinada población, indica las dimensiones físico-funcionales de los servicios de salud prestados en Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) de un hospital. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.10 *Programa Arquitectónico*

Esta es una lista citada en metros cuadrados (m²) de los entornos de una instalación médica, que define la organización espacial y funcionalidad (teniendo en cuenta las actividades y equipamientos). Se basa en los resultados del programa médico funcional y está organizado por UPSS y UPS. Además, considera un porcentaje de circulación y muros. El programa arquitectónico no considera espacios exteriores complementarios a la volumetría del proyecto. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.11 Infraestructura

“El conjunto de elementos estructurales y no estructurales de una edificación que posibilita el desarrollo de servicios y actividades médicas”. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.12 Ambiente

“Es un espacio físico delimitado por paredes, pisos y techos”. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.13 Dimensionamiento

“Es determinar el tamaño de la infraestructura (número y tipo de ambiente), así como el equipamiento hospitalario”. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.14 Corredor Técnico

Se denomina así a los espacios que tienen como función principal la circulación exclusiva del personal de técnico (medico, interno, obstetra, enfermera, técnico). (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.15 Circulación Pública

“Se refiere a las áreas destinadas a la comunicación entre distintos espacios, por donde las personas se movilizan dentro de las edificaciones sin restricciones de acceso”. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.16 Circulación Horizontal

“Es realizar la comunicación entre diferentes espacios por los que transitan las personas sin cambiar de nivel en el interior de los edificios.” (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.17 Circulación Vertical

Se refiere a los espacios destinados a la comunicación entre diferentes ambientes, a través de los cuales las personas se mueven cambiando de nivel dentro de los edificios. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.18 Función

Es la relación que conecta los espacios conexos y que crea un área espacial organizada. (Ching, 2010)

2.3.19 Equipamiento Hospitalario

Son los de bienes de un hospital, necesarios para las prestaciones de salud o actividades administrativas, comprende: equipos, mobiliarios, instrumental y vehículos (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.20 Zonificación

“Es el ordenamiento lógico dimensionado de las UPSS, u funcionamiento definido en el programa arquitectónico, basado en los principios de orientación, accesibilidad, criterios de circulación, relaciones de flujo y funciones entre ellas y otros espacios arquitectónicos en funciones afines y/o complementarias”. (Ministerio de salud del Peru - MINSA, 2015)

2.3.21 Confort.

Confort definido según Guillermo Enrique Gonzalo, el bienestar térmico es el equilibrio que logra el cuerpo humano en un ambiente determinado, permitiéndole realizar cualquier actividad física o mental sin dificultad o incomodidad. El confort se refiere a un estado de percepción ambiental momentánea, el cual está determinado por el estado del individuo, pero además por muchos otros factores, los cuales se pueden dividir en dos grupos. (Escalante Zavala & Fuentes Huidobro, 2018)

2.3.22 Forma

Es un campo espacial que puede ser definido por un plano horizontal dispuesto como contraste con el fondo. (Ching, 2010)

2.3.23 Función

Es la relación que vincula espacios conexos y que generen una zona espacial organizada. (Ching, 2010)

2.3.24 Diagnostico

Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas. Para ayudar a hacer un diagnóstico, se pueden utilizar los antecedentes de salud o realizar un examen físico y pruebas, como análisis de sangre, pruebas con imágenes y biopsias. (Instituto Nacional del Cancer, 2021)

2.3.25 Tratamiento.

Es un proceso que se lleva a cabo con la finalidad de la curación o alivio a la enfermedad entre ellos también combate las dolencias. (Escalante Zavala & Fuentes Huidobro, 2018)

2.3.26 Rehabilitación.

En medicina, proceso para recuperar las capacidades mentales o físicas perdidas a consecuencia de una lesión o una enfermedad, con la finalidad de funcionar de manera normal o casi normal. (Instituto Nacional del Cancer, 2021)

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología de la investigación documental y de campo

La presente investigación se realizó en base a la metodología proyectual arquitectónico y el método de investigación fue de tipo documental, donde se recopiló información de estudios realizados y referentes construidos fundamentado en bibliografías e investigaciones arquitectónicas los cuales fueron de apoyo para la fundamentación del proyecto arquitectónico.

3.1.1 Esquema metodológico de la investigación

Tabla 1
Esquema de la investigación

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	GENERALIDADES	Descripción del problema	
		Justificación e importancia	
		Planteamiento de Objetivos	
	MARCO TEÓRICO	Antecedentes estudiados	
		Antecedentes construidos	
		Bases teóricas y bases conceptuales	
	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	ANÁLISIS DE SITIO	Ubicación del proyecto
			Análisis de sitio
		Análisis de contexto	
		PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	Aspectos funcionales, formales y tecnológicos
Características ambientales			

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Esquema metodológico del diseño

Tabla 2
Esquema de diseño

METODOLOGÍA DE DISEÑO	CONTEXTO Y SITUACIÓN	Ubicación geográfica	
		Uso de suelos, aspectos climatológicos	
		Topografía y análisis urbano	
		Planteamiento de Objetivos	
	MARCO NORMATIVO	Normativa vigente en Salud	
		Reglamento Nacional de edificaciones	
	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	ANTEPROYECTO	Zonificación
			Flujograma y organigrama
		PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	Proyecto Arquitectónico
			Aspectos funcionales, formales y tecnológicos
		Características ambientales	

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3 *Ámbito*

3.1.3.1 Delimitación territorial

La presente investigación se situó en el distrito de Amarilis, provincia de Huánuco y departamento de Huánuco.

3.1.3.2 Delimitación temporal

La presente investigación tuvo un periodo de subsistencia de 09 meses; iniciando el mes de mayo del año 2021 hasta el mes de febrero del año 2022. El proyecto tiene proyección de vida útil de 10 años.

3.1.3.3 Delimitación conceptual

La presente investigación se comprendió como un Centro Hospitalario Especializado para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco 2021.

3.1.4 Población

Para (Hernández, 2018) "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p. 198).

Para esta investigación se considerará como población a especialistas en el desarrollo de proyectos de salud y su funcionamiento como lo son médicos oncólogos y arquitectos, ya que son quienes conocen de normativas y las actividades que se realizan en los establecimientos de Salud, es decir el funcionamiento y el diseño de ambientes para tratar las enfermedades neoplásicas.

3.1.4.1 universo

La presente investigación considera como universo a la región de Huánuco, que según el censo del INEI – 2017 tienen una población de 834,528 hab.

3.1.5 Muestra

Según Hernández (2018) La muestra es un subgrupo de la población que te interesa, sobre el cual se recolectaran datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población.

3.1.5.1 Tipo de Muestra

El tipo de muestra con él que se trabajó fue del tipo **No Probabilístico** y la selección de muestra fue por conveniencia donde los elementos son elegidos a juicio del investigador.

La ventaja de la muestra no probabilística (desde un punto de vista cuantitativo) es que su utilidad para determinados diseños de investigación no exige demasiada

representatividad de los elementos de un conjunto, sino la selección cuidadosa y controlada de casos con determinadas características previamente especificado en el enfoque del planteamiento del problema.

Su valor radica en que se estudian en profundidad las unidades de análisis, lo que nos permite conocer el comportamiento de las variables de interés para las mismas. (Hernandez-Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

3.1.5.2 Estimación de Muestra

Para la estimación de la muestra se consideraron criterios de inclusión y exclusión para respecto a los especialistas que conforman nuestra población.

Criterios de Inclusión y de Exclusión de la Muestra

Criterios de Inclusión

- Arquitectos colegiados en la región de Huánuco
- Médicos Oncológicos que laboren en la Región de Huánuco

Criterio de exclusión

- Arquitectos con colegiatura menor a 8 años.

Para esta muestra se está considerando a treinta (30) especialistas entre arquitectos y médicos oncológicos los cuales contribuyeron con su conocimiento para el desarrollo de la presente investigación.

3.1.6 Nivel y Tipo de Investigación.

3.1.6.1 Nivel de Investigación

El nivel de investigación de esta tesis es descriptivo, se realiza un análisis descriptivo del déficit que tenemos en la región de Huánuco sobre la descentralización de los servicios oncológicos es decir no contamos con equipamiento e infraestructura, especialistas en oncología, personal técnico y medicamentos con lo cual genera que nuestra región sea vulnerable ante estas enfermedades sin poder diagnosticar y realizar

un tratamiento y una rehabilitación adecuada, por lo que se hace el planteamiento arquitectónico del centro hospitalario especializado como una posible solución.

3.1.7 Tipo de Estudio

El tipo de investigación es básica, ya que según Muntané (2010) este tipo de investigación se caracteriza por que tiene como objetivo incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. (p. 221)

3.1.7.1 Según el tipo de Diseño

La presente investigación presenta un diseño descriptivo simple de tipo no experimental, ya que se realizarán los estudios sin la manipular las variables, solo se observan, analizan y describen los fenómenos ocurridos en determinado tiempo.

Según (Hernandez-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). La investigación se realiza sin manipular intencionalmente las variables. Es decir, son estudios en lo que no cambias intencionadamente las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que haces en la investigación no experimental es observar o medir fenómenos y variables tal como ocurren en su entorno natural, para poder analizarlos.

3.1.7.2 Según su ocurrencia

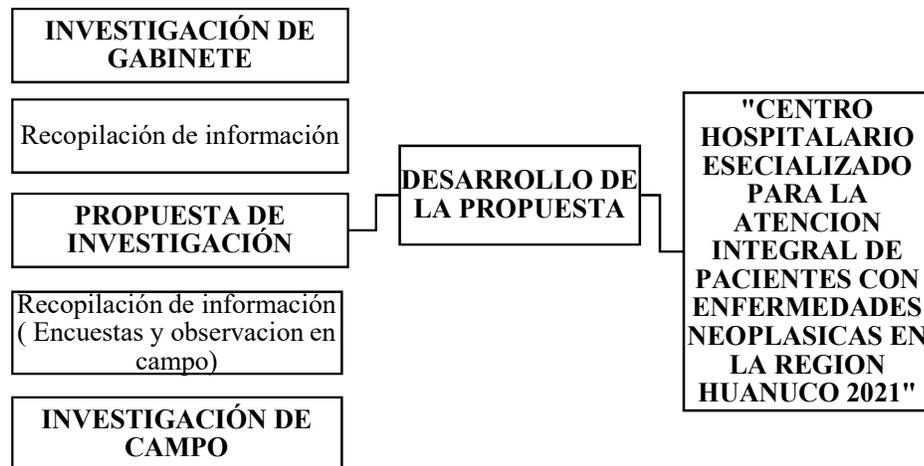
La presente investigación de tesis es retrospectiva, debido a que se consideró antecedentes en tiempo pretérito, relacionado al tema de investigación, se consideró prospectiva debido a que el Centro Hospitalario Especializado contribuirá en mejorar la el control y prevención del cáncer en la población.

3.1.8 Línea de Investigación

Se orienta en la línea de investigación: URBANISMO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

3.1.9 Diseño de Investigación

El diseño general de la investigación, se realizó según el presente esquema.

Tabla 3*Esquema de diseño general de la investigación*

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Métodos, Técnicas e Instrumentos

3.2.1 Método

Para la presente investigación se consideraron fuentes primarias y secundarias, datos estadísticos del INEI, libros, revistas, información institucional, normativas las cuales sirvieron para desarrollar la presente investigación.

3.2.2 Técnicas

La técnica que se utilizó para el desarrollo de la investigación fue la siguiente:

- La encuesta, que permitió la recolección de datos

3.2.3 Instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado para el desarrollo de investigación fue el cuestionario digital el cual me permitió la recolección de datos, siendo dicho instrumento validado por tres (03) jueces con grado de magister.

3.2.3.1 Cuestionario para la Variable I.

Figura 11
Cuestionario para variable I

VARIABLE I: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Zonificación	01	¿Cree Ud. que se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos para la zonificación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No
		02	¿Considera Ud. que en la zonificación del proyecto se debe incluir una zona de servicio que este compuesta por un Auditorio? 1) Si 2) No
		03	¿Cree Ud. que el distrito de Amarilis cuente con las condiciones para la ubicación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No
	Organigrama	04	¿Considera Ud. que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico? 1) Si 2) No
PARAMETROS DE DISEÑO	Forma	05	¿Estaría Ud. de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno urbano? 1) Si 2) No
		06	¿Estaría Ud. de acuerdo que se considere para las fachadas del centro hospitalario especializado aspectos formales que caracterice e identifique en la región de Huánuco? 1) Si 2) No
	Función	07	¿Cree Ud. que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional? 1) Si 2) No
	Estructura	08	¿Estaría Ud. de acuerdo que por el constante cambio de los procedimientos y equipos médicos se considere una modulación estructural que permita la flexibilidad del uso de los ambientes? 1) Si 2) No
	Sistemas constructivos	09	¿Cree Ud. que sería viable el uso de varios sistemas constructivos (ejemplo sistemas constructivos en madera, drywall, acero u otro material) en el proyecto del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No
		10	¿Estaría Ud. de acuerdo que se utilice una variedad de materiales y acabados (texturas, pinturas, parasoles, etc.) para las fachadas del centro hospitalario especializado según su funcionalidad, uso y estética? 1) Si 2) No

3.2.3.2 Cuestionario para la Variable II

Figura 12
Cuestionario para variable II

VARIABLE II: LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DIMENSION	INDICADORES	ITEM	AFIRMACIONES
ESPACIOS DE DIAGNOSTICO	Diseño del espacio Hospitalario para diagnóstico	11	¿Cree Ud. que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones? 1) Si 2) No
		12	¿Cree Ud. que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes? 1) Si 2) No
	Equipamiento de Salud para ambientes de diagnósticos	13	¿Estaría Ud. de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.</i>)? 1) Si 2) No
ESPACIOS DE TRATAMIENTO	Diseño del espacio Hospitalario para tratamientos	14	¿Estaría Ud. de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes? 1) Si 2) No
		15	¿Considera Ud. que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes? 1) Si 2) No
	Equipamiento de Salud para ambientes de Tratamiento	16	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.</i>)? 1) Si 2) No
ESPACIOS DE REHABILITACIÓN	Diseño del espacio Hospitalario para rehabilitación	17	¿Considera Ud. que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza? 1) Si 2) No
		18	¿Considera Ud. que sea adecuado que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas? 1) Si 2) No
		19	¿Estaría Ud. de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos para generar tranquilidad y esperanza en los pacientes? 1) Si 2) No
	Equipamiento de Salud para	20	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes con rehabilitación

3.2.4 Validación y confiabilidad del instrumento

Formato de validación del instrumento mediante el cual los jueces o expertos realizaron la calificación y por ende la validación del cuestionario el cual luego fue

aplicado a nuestra muestra en la presente investigación, la validación de instrumento fue realizada por tres (03) jueces integrado por arquitectos con grado de magister.

Figura 13
Formato de validación del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

Hoja de instrucción para la validación.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3.- Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4.- Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3.- Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4.- Alto nivel	El ítem tiene una relación lógica con la dimensión.
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1.- No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2.- Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3.- Moderado nivel	Se debe incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4.- Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2.- Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos del ítem.
	4.- Alto nivel	el ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

3.3 Procesamiento de la Información

Para la realizar el procedimiento de obtención de datos mediante la aplicación del cuestionario, se solicitó al colegio médico y colegio de arquitectos la relación de profesionales para poder realizar la aplicación del cuestionario digital.

3.3.1 Consideraciones Éticas

Para la presente investigación, la recolección de datos fue realizado por el investigador, asegurando la veracidad de los resultados, así como la confidencialidad de los encuestados y así evitar la filtración de los datos. Cada participante tuvo conocimiento de los objetivos del estudio del mismo modo que se absolvieron todas las inquietudes del participante respecto al proyecto de investigación, el participante puede dejar de ser partícipe del estudio cuando lo crea conveniente.

3.3.2 *Tabulación y Análisis de datos*

Para el procesamiento de datos obtenidos se utilizaron tablas y gráficos los cuales permitieron tener un adecuado manejo de los resultados así mismo para el entendimiento del análisis realizado.

3.3.3 *Presentación de datos*

Presentaremos los resultados de haber aplicado el instrumento cuestionario a treinta (30) profesionales con conocimientos en proyectos de salud tanto en lo referente a la normativa, funcionamiento y características espaciales de los ambientes hospitalarios para desarrollar de la atención a los pacientes con enfermedades neoplásicas, estos especialistas fueron veinticinco (25) arquitectos con ocho (8) años a más de colegiatura y cinco (05) médicos especialistas en oncología.

Tabla 4

Profesionales encuestados

Especialistas Encuestados	
Arquitectos	25
Médicos Oncólogos	5
Total	30

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber aplicado la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario para ambas variables, se procedió a la evaluación de los datos recolectados a fin de verificar su fiabilidad y credibilidad, seguidamente en el programa Excel se organizaron y se tabularon los resultados mediante tablas para posteriormente realizar el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados en la presente investigación.

a) **Objetivo General: Proponer el Centro Hospitalario Especializado identificando las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco.**

Ítem 01: ¿Cree Ud. que se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos para la zonificación del centro hospitalario especializado?

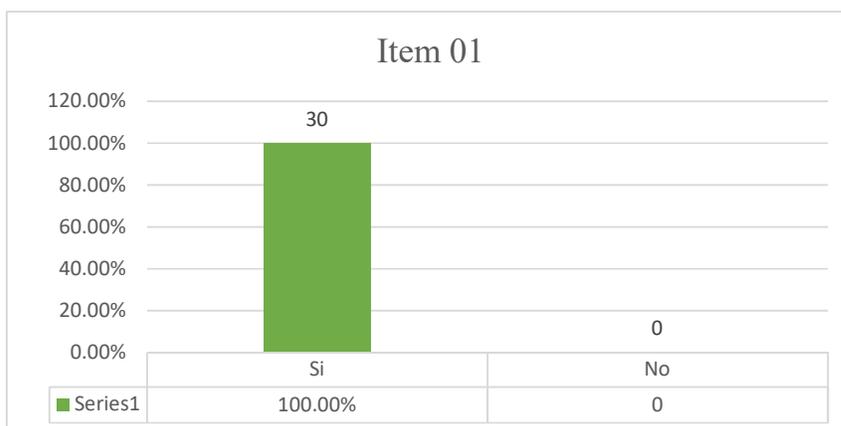
Tabla 5
Resultado de encuesta a Ítem 01

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 6
Tabulación de resultados de Ítem 01

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 14
Gráfico de resultados de Ítem 01



Interpretación: Los encuestados coinciden en el 100% que, se deben considerar criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos al momento de realizar la zonificación para la propuesta.

Ítem 02: ¿Considera Ud. que en la zonificación del proyecto se debe incluir una zona de servicio que esté compuesta por un Auditorio?

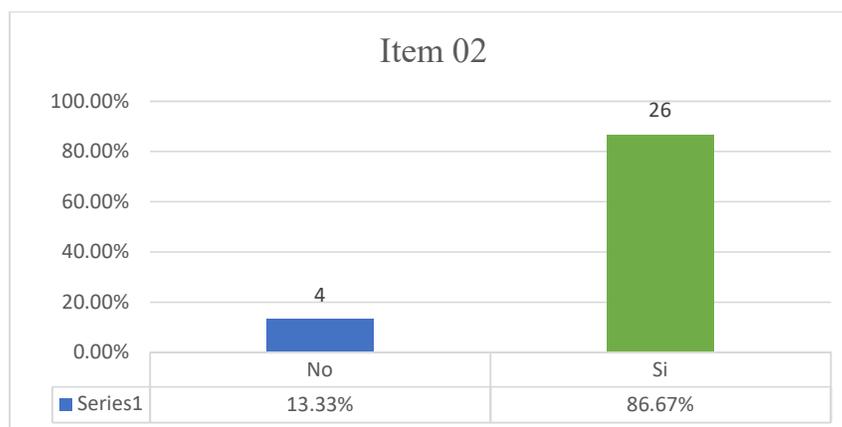
Tabla 7
Resultado de encuesta a Ítem 02

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	21	4
Médicos Oncólogos	5	0
Total	26	4

Tabla 8
Tabulación de resultados de Ítem 02

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	86.67%
No	4	13.33%
Total	30	100.00%

Figura 15
Gráfico de resultados de Ítem 02



Interpretación: El 86.67% considera que, si se debe incluir en la zonificación de la propuesta una zona de servicio compuesta por un Auditorio, mientras el 24.33%

cree que no es necesario considerar dicha zona. Por lo tanto, en la programación arquitectónica será considerado.

Ítem 03: ¿Cree Ud. que el distrito de Amarilis cuente con las condiciones para la ubicación del centro hospitalario especializado?

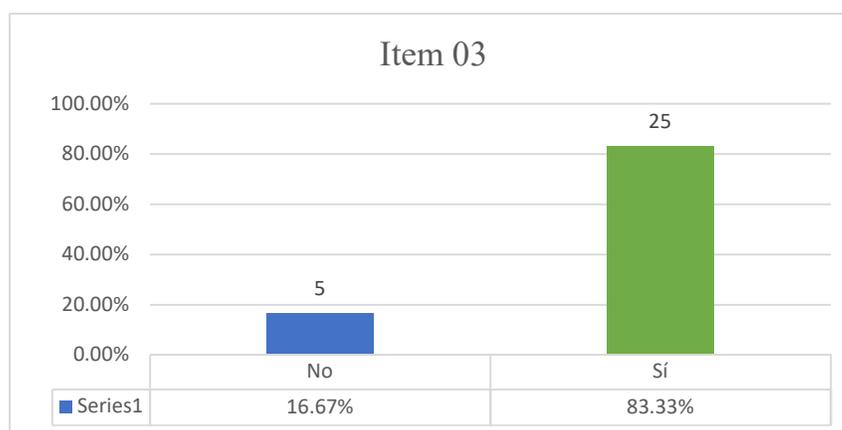
Tabla 9
Resultado de encuesta a Ítem 03

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	21	4
Médicos Oncólogos	4	1
Total	25	5

Tabla 10
Tabulación de resultados de Ítem 03

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	83.33%
No	5	16.67%
Total	30	100.00%

Figura 16
Gráfico de resultados de Ítem 03



Interpretación: El 83.33% considera que el distrito de amarilis cuenta con las condiciones para la ubicación de la propuesta, mientras un 16.67% cree que no cuenta

con las condiciones. Por lo tanto, avalado por esta premisa y la visita a campo es viable que la propuesta arquitectónica sea ubicada en el distrito de Amarilis.

Ítem 04: ¿Considera Ud. que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se deba aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico?

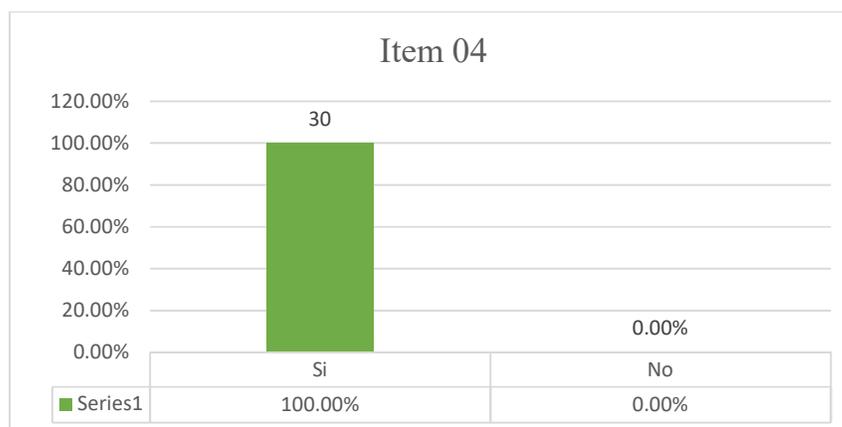
Tabla 11
Resultado de encuesta a Ítem 04

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 12
Tabulación de resultados de Ítem 04

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 17
Gráfico de resultados de Ítem 04



Interpretación: El 100% de encuestados considera que para la organización de ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se deba aplicar una jerarquía

que vaya de lo general a lo específico para permitir un desarrollo eficiente de la función.

Ítem 05: ¿Estaría Ud. de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno urbano?

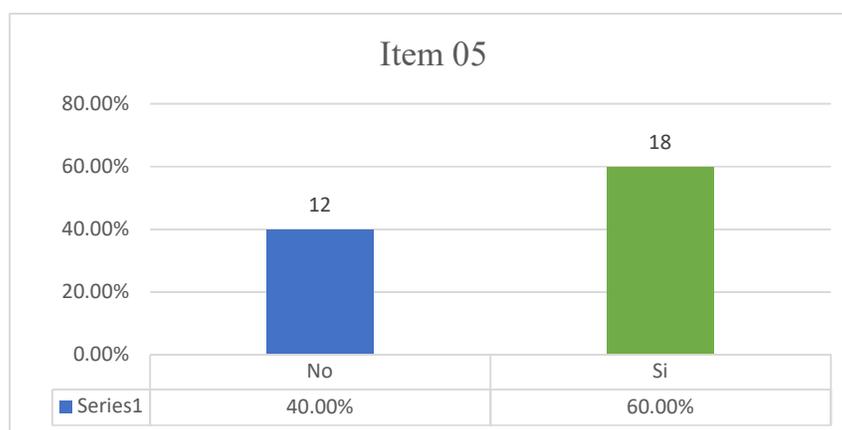
Tabla 13
Resultado de encuesta a Ítem 05

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	13	12
Médicos Oncólogos	5	0
Total	18	12

Tabla 14
Tabulación de resultados de Ítem 05

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	100.00%
No	12	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 18
Gráfico de resultados de Ítem 05



Interpretación: El 60% está de acuerdo que para el planteamiento volumétrico de la propuesta se considere el entorno, mientras un 40% considera lo contrario. Por lo cual en el desarrollo del planteamiento volumétrico se consideró el entorno urbano.

Ítem 06: ¿Estaría Ud. de acuerdo que se considere para las fachadas del centro hospitalario especializado aspectos formales que caracterice e identifique en la región de Huánuco?

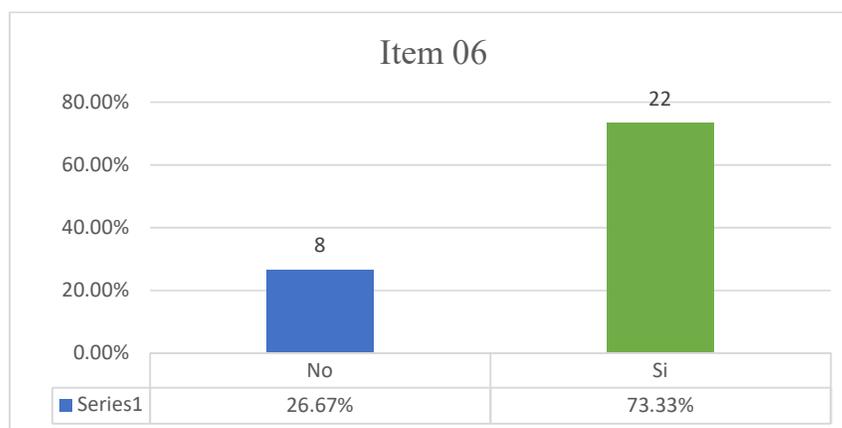
Tabla 15
Resultado de encuesta a Ítem 06

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	18	7
Médicos Oncólogos	4	1
Total	22	8

Tabla 16
Tabulación de resultados de Ítem 06

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	73.33%
No	8	26.67%
Total	30	100.00%

Figura 19
Gráfico de resultados de Ítem 06



Interpretación: El 73.33% está de acuerdo que para las fachadas de la propuesta se considere aspectos formales que caractericen e identifiquen a la región de Huánuco mientras el 26,67% no está de acuerdo. Por lo tanto, para el planteamiento de las fachadas se consideraron aspectos formales que caractericé e identifiquen en la región de Huánuco.

Ítem 07: ¿Cree Ud. que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional?

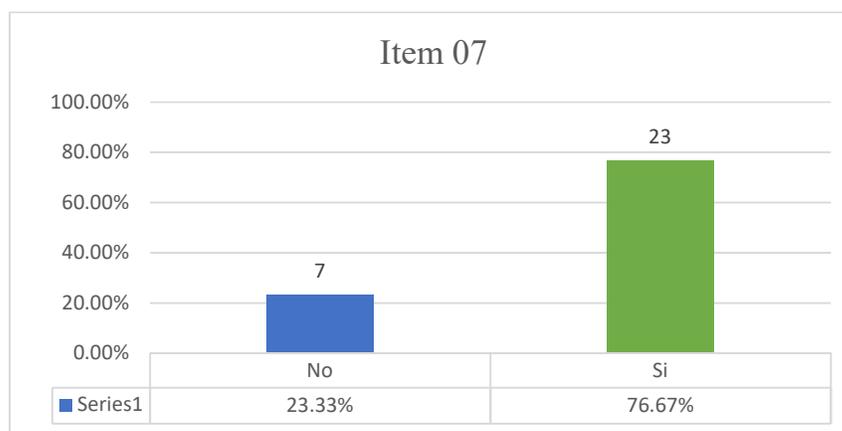
Tabla 17
Resultado de encuesta a Ítem 07

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	18	7
Médicos Oncólogos	5	0
Total	23	7

Tabla 18
Tabulación de resultados de Ítem 07

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	76.67%
No	7	23.33%
Total	30	100.00%

Figura 20
Gráfico de resultados de Ítem 07



Interpretación: El 76.67% cree que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional mientras el 26,67% no cree que se deba considerar la interdependencia funcional. Por lo tanto, para el análisis funcional de los ambientes se considerará la interdependencia funcional.

Ítem 08: ¿Estaría Ud. de acuerdo que por el constante cambio de los procedimientos y equipos médicos se considere una modulación estructural que permita la flexibilidad del uso de los ambientes?

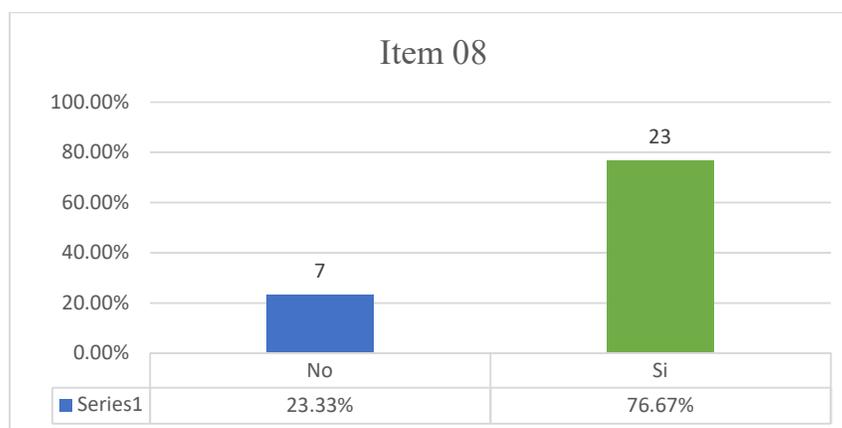
Tabla 19
Resultado de encuesta a Ítem 08

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	18	7
Médicos Oncólogos	5	0
Total	23	7

Tabla 20
Tabulación de resultados de Ítem 08

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	76.67%
No	7	23.33%
Total	30	100.00%

Figura 21
Gráfico de resultados de Ítem 08



Interpretación: El 76.67% está de acuerdo que por el constante cambio de los procedimientos y equipos médicos se considere una modulación estructural que permita la flexibilidad del uso de los ambientes mientras el 23.33% no está de acuerdo. En la propuesta se consideró una modulación que permita la flexibilidad de los ambientes.

Ítem 09: ¿Cree Ud. que sería viable el uso de varios sistemas constructivos (ejemplo sistemas constructivos en madera, drywall, acero u otro material) en el proyecto del centro hospitalario especializado?

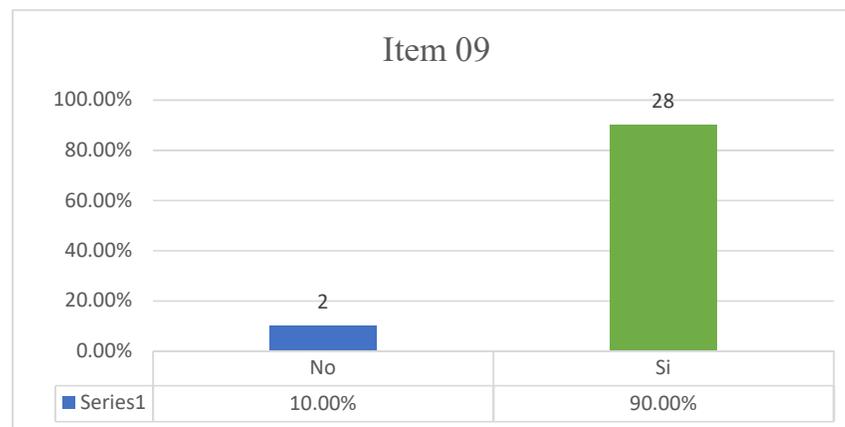
Tabla 21
Resultado de encuesta a Ítem 09

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	2	3
Total	27	3

Tabla 22
Tabulación de resultados de Ítem 09

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	90.00%
No	3	10.00%
Total	30	100.00%

Figura 22
Gráfico de resultados de Ítem 09



Interpretación: El 90% de los encuestados cree que sería viable el uso de varios sistemas constructivos (ejemplo: madera, drywall, acero u otro material) en el proyecto, mientras que el 10% no lo considera viable. Siendo viable dicha pregunta se realizó el planteamiento de sistemas constructivos según sea el espacio y la función a cumplir.

Ítem 10: ¿Estaría Ud. de acuerdo que se utilice una variedad de materiales y acabados (texturas, pinturas, parasoles, etc.) para las fachadas del centro hospitalario especializado según su funcionalidad, uso y estética?

Tabla 23
Resultado de encuesta a Ítem 10

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 24
Tabulación de resultados de Ítem 10

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 23
Gráfico de resultados de Ítem 10



Interpretación: El 100% de los encuestados están de acuerdo que se utilice una variedad de materiales y acabados (texturas, pinturas, parasoles, etc.) para las fachadas del centro hospitalario especializado según su funcionalidad, uso y estética. En la propuesta se tendrá esta consideración para el planteamiento de las fachadas a fin de tener fachadas funcionales y que causen impactos positivos en la población.

b) Objetivo Especifico N° 01: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Ítem 11: ¿Cree Ud. que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones?

Tabla 25

Resultado de encuesta a Ítem 11

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	15	10
Médicos Oncólogos	5	0
Total	20	10

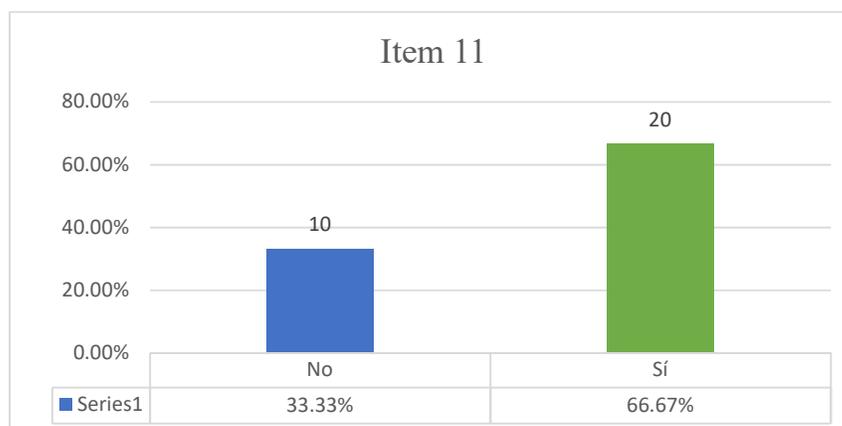
Tabla 26

Tabulación de resultados de Ítem 11

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	66.67%
No	10	33.33%
Total	30	100.00%

Figura 24

Gráfico de resultados de Ítem 11



Interpretación: El 66.67% de los encuestados creen que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones mientras que el 33.33% no lo considera. Por lo tanto, en el planteamiento se consideró un tratamiento especial para este tipo de ambientes sin perder la función.

Ítem 12: ¿Cree Ud. que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes?

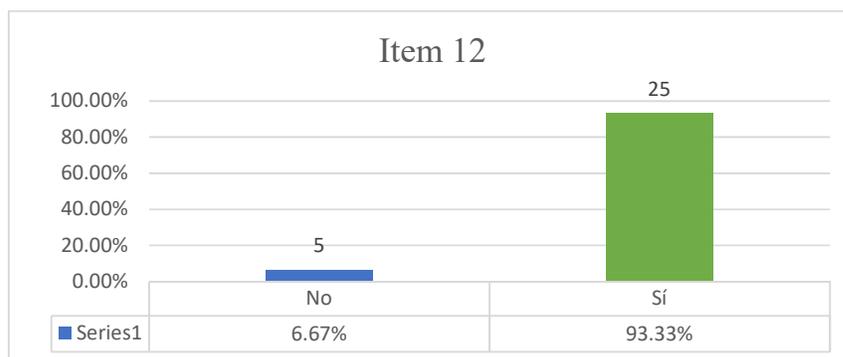
Tabla 27
Resultado de encuesta a Ítem 12

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	23	2
Médicos Oncólogos	5	0
Total	28	2

Tabla 28
Tabulación de resultados de Ítem 12

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	93.33%
No	2	6.67%
Total	30	100.00%

Figura 25
Gráfico de resultados de Ítem 12



Interpretación: El 93.33% creen que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes, mientras el 6.67% no lo considera. Para el diseño de los consultorios se consideró la acústica en las puertas y muros.

Ítem 13: ¿Estaría Ud. de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.)?

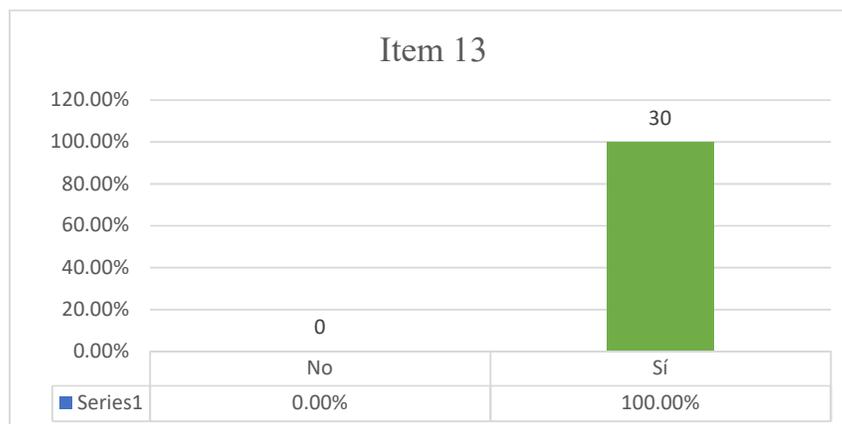
Tabla 29
Resultado de encuesta a Ítem 13

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 30
Tabulación de resultados de Ítem 13

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 26
Gráfico de resultados de Ítem 13



Interpretación: El 100% de los encuestados están de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.). Esta pregunta se realizó pensando en poder considerar mobiliarios de colores o tipos ya que la normativa indica hasta colores que deben tener, pero sin tener un estudio o que generen impactos positivos en los pacientes.

c) Objetivo Especifico N° 02: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el Tratamiento de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Ítem 14: ¿Estaría Ud. de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes?

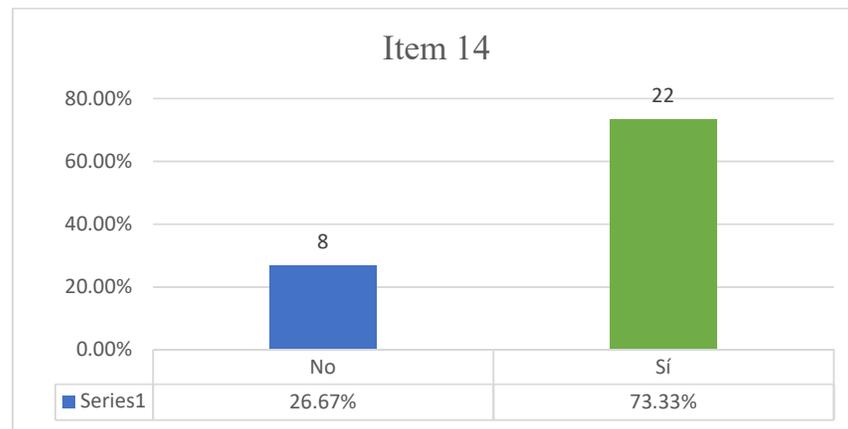
Tabla 31
Resultado de encuesta a Ítem 14

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	17	8
Médicos Oncólogos	5	0
Total	22	8

Tabla 32
Tabulación de resultados de Ítem 14

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	100.00%
No	8	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 27
Gráfico de resultados de Ítem 14



Interpretación: El 73.33% de los encuestados están de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural, mientras que el 26.67% no está de acuerdo. Esta pregunta se realizó para conocer si se puede realizar un planteamiento no muy común en estos tipos de ambientes que generen impactos positivos tanto en pacientes al momento de vayan a realizar los tratamientos que necesite y no tenga una carga emocional negativa.

Ítem 15: ¿Considera Ud. que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes?

Tabla 33
Resultado de encuesta a Ítem 15

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 34
Tabulación de resultados de Ítem 15

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 28
Gráfico de resultados de Ítem 15



Interpretación: El 100% de los encuestados consideran que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes. Como resultado de esta pregunta se realizó el planteamiento de iconos, tener vistas a jardines e implementar sistemas de ventilación mediante olores relajantes y música que cauce tranquilidad en los pacientes.

Ítem 16: ¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y sus acabados (ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.)?

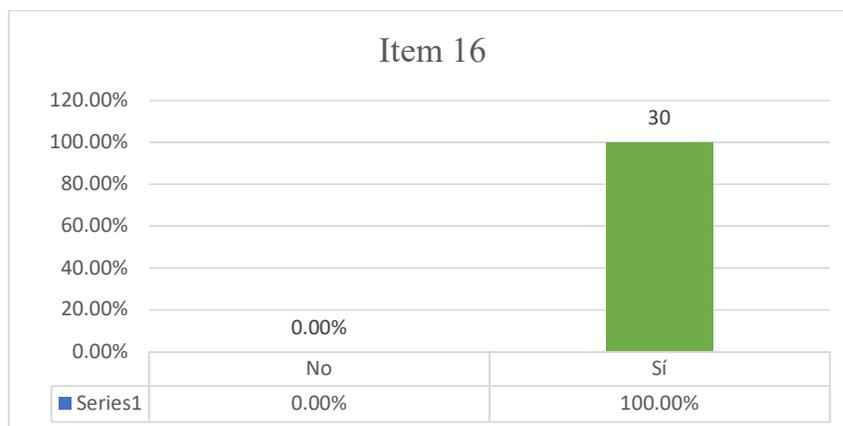
Tabla 35
Resultado de encuesta a Ítem 16

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 36
Tabulación de resultados de Ítem 16

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 29
Gráfico de resultados de Ítem 16



Interpretación: El 100% de los encuestados están de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y sus acabados (ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.). Esta pregunta se realizó a fin de tener una posición acerca de poder plantear mobiliarios que influyeran en los pacientes, ya que en la norma plantea mobiliarios colores y mucho de estos son desfasados o tienen diseños no adecuados y no generan confort en los pacientes más por el contrario generan incomodidad y una carga emocional negativa durante su estadía en el hospital.

d) Objetivo Especifico N° 03: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la Rehabilitación de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Ítem 17: ¿Considera Ud. que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza?

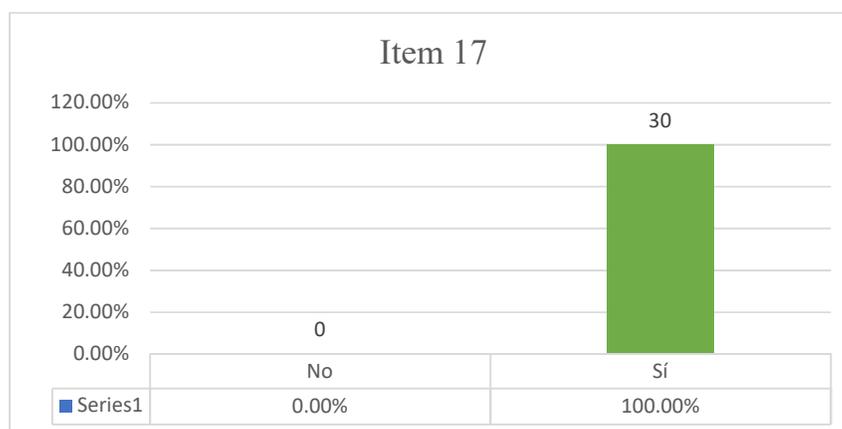
Tabla 37
Resultado de encuesta a Ítem 17

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 38
Tabulación de resultados de Ítem 17

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 30
Gráfico de resultados de Ítem 17



Interpretación: El 100% de los encuestados consideran que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza. Por lo tanto, en la propuesta se considerará tener los ambientes de rehabilitación con vistas a jardines.

Ítem 18: ¿Considera Ud. que sea adecuado que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas?

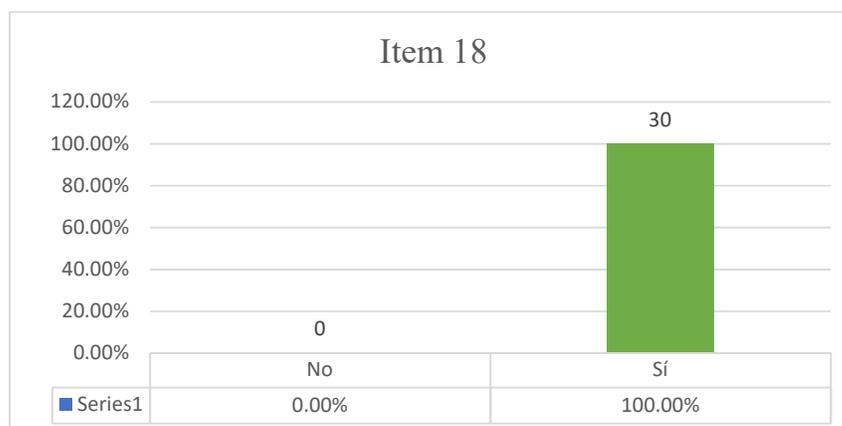
Tabla 39
Resultado de encuesta a Ítem 18

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 40
Tabulación de resultados de Ítem 18

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 31
Gráfico de resultados de Ítem 18



Interpretación: El 100% de los encuestados consideran que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas. Por lo tanto, en la propuesta se considerará que los ambientes de rehabilitación tengan iluminación natural y que cuenten con acceso a jardines terrazas que contribuirán a la mejora de los pacientes.

Ítem 19: ¿Estaría Ud. de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos para generar tranquilidad y esperanza en los pacientes?

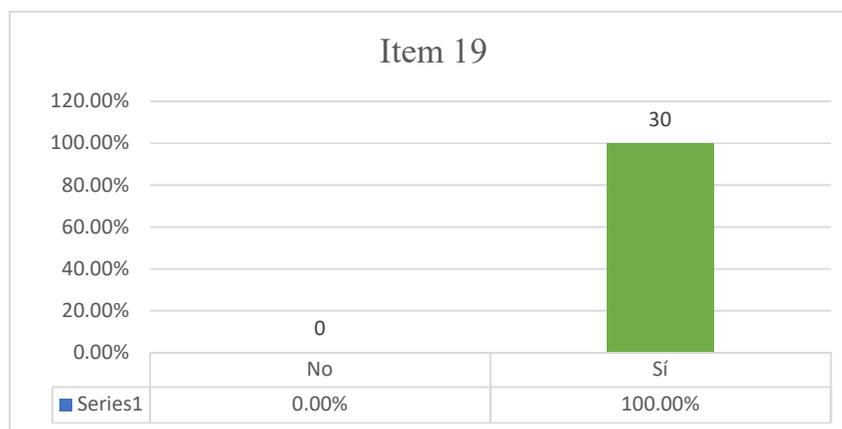
Tabla 41
Resultado de encuesta a Ítem 19

Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	25	0
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 42
Tabulación de resultados de Ítem 19

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100.00%
No	0	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 32
Gráfico de resultados de Ítem 19



Interpretación: El 100% de los encuestados están de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos para generar tranquilidad y esperanza en los pacientes. Por lo tanto, para la propuesta se consideró que los ambientes de rehabilitación cuenten con representaciones artísticas, y sistema de olores relajante y música que generen confort y tranquilidad.

Ítem 20: ¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes con rehabilitación mediante el uso de materiales y acabados novedosos (Sillas de colores, colchonetas de colores, pilotes, etc.)?

Tabla 43

Resultado de encuesta a Ítem 20

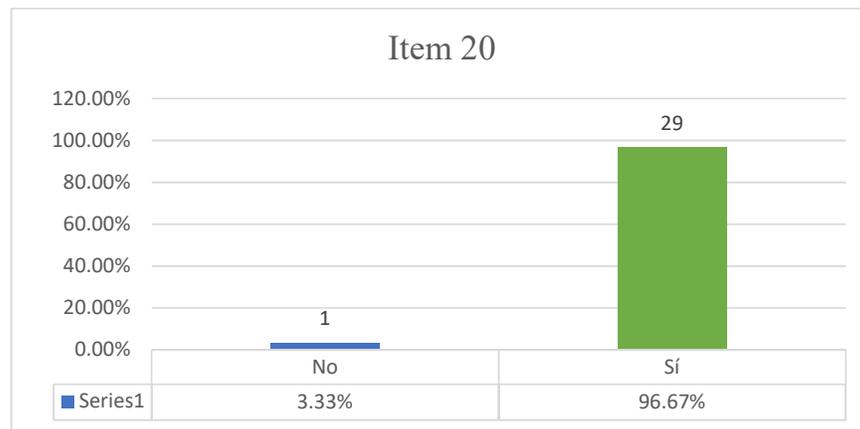
Encuestados	Respuesta de Encuestados	
	Si	No
Arquitectos	24	1
Médicos Oncólogos	5	0
Total	30	0

Tabla 44

Tabulación de resultados de Ítem 20

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	100.00%
No	1	0.00%
Total	30	100.00%

Figura 33
Gráfico de resultados de Ítem 20



Interpretación: El 96.67% de los encuestados están de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes con rehabilitación mediante el uso de materiales y acabados en los ambientes, mientras el 3.33% no está de acuerdo. Se consideró esta pregunta para conocer el punto de vista sobre si se puede plantear mobiliarios que tengan influencia a los pacientes mediante el color o su diseño el cual la norma lo establece, pero sin tener en consideración que generen impactos positivos en los pacientes.

3.4 Contratación de resultados con respecto a los objetivos

En este capítulo pasaremos a realizar el contraste de los resultados obtenidos de la recolección de datos mediante la técnica Encuesta y el instrumento el cuestionario los cuales nos permitirán desarrollar nuestros objetivos los cuales son:

- **O-G:** Proponer el Centro Hospitalario Especializado identificando las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco.
- **O-E 01:** Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.
- **O-E 02:** Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.
- **O-E 03:** Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

A continuación, realizamos la siguiente tabla en la cual se realizará la constatación de los resultados con una respectiva interpretación general de cada ítem aplicado para el desarrollo de los objetivos.

Tabla 45*Análisis de Resultados para el Objetivo General*

Objetivo General: Proponer el Centro Hospitalario Especializado identificando las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco.

Resultados de la encuesta	Interpretación general
<p>Del ítem 1 coinciden el 100% que, si se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos al momento de realizar la zonificación para el Centro Hospitalario especializado.</p>	<p>Del ítem 1, 2, 3, 4 y 7 fueron preguntas para poder identificar las características y plantear la zonificación, la organización para el desarrollo de la función de los ambientes de la propuesta.</p>
<p>Del ítem 2 el 86.67% considera que se debe incluir en la zonificación del proyecto una zona de servicio que esté compuesta por un Auditorio y una Capilla.</p>	<p>Como análisis de los resultados tenemos lo siguiente que para la ubicación y la zonificación de la propuesta se debe buscar un terreno que cumpla criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, servicios básicos, topografía.</p>
<p>Del ítem 3 el 83.33% considera que el distrito de amarilis cuenta con las condiciones para la ubicación del Centro Hospitalario Especializado.</p>	<p>Así mismo se debe considerar en la zonificación y el programa arquitectónico de la propuesta un Auditorio para ceremonias.</p>
<p>Del ítem 4 el 100% considera que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de deba aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico.</p>	<p>Para la organización de los ambientes se tuvo como resultados que se deben considerar criterios de jerarquía que vayan de lo general a lo específico conjuntamente con la interdependencia funcional de los ambientes al momento de desarrollar la propuesta para conocer de mejor manera el funcionamiento de cada ambiente y luego poder relacionarlos entre sí para lograr una zonificación adecuada</p>
<p>Del ítem 7 el 76.67% cree que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional</p>	

Del **ítem 5** el **60%** está de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno.

Del **ítem 6** el **73.33%** está de acuerdo que para las fachadas del centro hospitalario especializado se considere aspectos formales que caractericen e identifiquen en la región de Huánuco.

Del **ítem 8** el **76.67%** está de acuerdo que por el constante cambio de los procedimientos y equipos médicos se considere una modulación estructural que permita la flexibilidad del uso de los ambientes.

Del **ítem 9** el **90%** de los encuestados cree que sería viable el uso de varios sistemas constructivos (ejemplo sistemas constructivos en madera, drywall, acero u otro material) en el proyecto del centro hospitalario especializado.

Del **ítem 10** el **100%** de los encuestados están de acuerdo que se utilice una variedad de materiales y acabados (texturas, pinturas, parasoles, etc.) para las fachadas del centro hospitalario especializado según su funcionalidad, uso y estética.

Los ítems 5, 6, 8, 9 y 10 fueron preguntas para poder identificar las características arquitecturas de la volumetría, fachadas y los ambientes que se planteados en la propuesta.

Del ítem 5, 6 y 10 vemos que los encuestados creen conveniente que para la volumetría y fachadas de la propuesta se considere el entorno, formas, materiales y acabados que caractericen e identifiquen a la región de Huánuco.

Del ítem 8, 9 y 10 podemos ver las características espaciales y los acabados que se considerarían para la propuesta, donde consideran que se debe plantear una modulación que permita la flexibilidad del uso de los ambientes esto debido a los constante cambios tanto en procedimientos como en los equipos médicos así mismo que en los ambientes se puedan considerar variabilidad de materiales y sistemas constructivos para los ambientes.

Tabla 46*Análisis de Resultados para el Objetivo Específico N° 01*

Objetivo Específico N° 01: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Resultados de la encuesta	Interpretación general
<p>Del ítem 11 el 66.67% de los encuestados creen que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones.</p> <p>Del ítem 12 el 93.33% de los encuestados creen que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes</p>	<p>Los ítems 11 y 12 fueron preguntas para poder identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para los diagnósticos.</p> <p>De donde tuvimos como resultados que lo ambientes que tengan trabajos con radiación y por más que sean protegidos con muros gruesos o paredes forradas con plomo su ubicación debe ser alejada del público</p> <p>Para los consultorios según las encuestas se deben considerar temas acústicos a fin de evitar ruidos que puedan causar molestia en los pacientes.</p>
<p>Del ítem 13 el 100% de los encuestados están de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.).</p>	<p>Del ítem 13 tuvimos como respuesta que, si debemos considerar mobiliarios que generen impactos positivos mediante el uso de materiales y acabados innovadores como ejemplo en el diseño de las puertas, ventanas, cortinas, los escritorios, etc. con lo que se reducirá el estrés en el paciente y genere una relación positiva con el ambiente hospitalario.</p>

Tabla 47*Análisis de Resultados para el Objetivo Específico N° 02*

Objetivo Específico N° 02: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Resultados de la encuesta	Interpretación general
<p>Del ítem 14 el 73.33% de los encuestados están de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes.</p> <p>Del ítem 15 el 100% de los encuestados consideran en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes.</p>	<p>Los ítems 14 y 15 fueron preguntas para poder identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para los Tratamientos.</p> <p>De donde tuvimos como resultados que, para los ambientes de tratamientos, que las salas de operaciones pueden implementarse la iluminación natural y generar vistas en su concepción y ubicación en la propuesta.</p> <p>Para las salas de quimioterapias, de recuperación se puedan implementar representaciones artísticas a fin de generar confort y humanizar los espacios hospitalarios.</p>
<p>Del ítem 16 el 100% de los encuestados están de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (control de emociones) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.)</p>	<p>Del ítem 16 tuvimos como respuesta que, si debemos considerar mobiliarios que generen impactos positivos mediante el uso de materiales y acabados innovadores como ejemplo en el diseño de las puertas, los equipos, cortinas, los escritorios, etc. con lo que se reducirá el estrés en el paciente y genere una relación positiva con el ambiente hospitalario.</p>

Tabla 48*Análisis de Resultados para el Objetivo Específico N° 03*

Objetivo Específico N° 03: Identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco.

Resultados de la encuesta	Interpretación general
<p>Del ítem 17 el 100% de los encuestados consideran que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza.</p>	<p>Los ítems 17, 18 y 19 fueron preguntas para poder identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación.</p>
<p>Del ítem 18 el 100% de los encuestados consideran que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas.</p>	<p>De los ítems 17, 18 y 19 podemos interpretar que los ambientes de rehabilitación deben contar con vistas a jardines, así mismo implementar representaciones artísticas, olores y sonidos que influyan en los pacientes ya se pretende humanizar los espacios hospitalarios para generar impactos positivos en los pacientes durante su estadía en el hospital generando confianza y esperanza durante su rehabilitación.</p>
<p>Del ítem 19 el 100% de los encuestados están de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos.</p>	<p>Del ítem 20 tuvimos como respuesta que, si debemos considerar mobiliarios que generen impactos positivos mediante el uso de materiales y acabados innovadores como ejemplo en los pilotes, los equipos de rehabilitación, cortinas, las colchonetas, etc. con lo que se reducirá el estrés en el paciente y genere una relación positiva con el ambiente hospitalario.</p>

FASE 2: PROYECTUAL

CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO

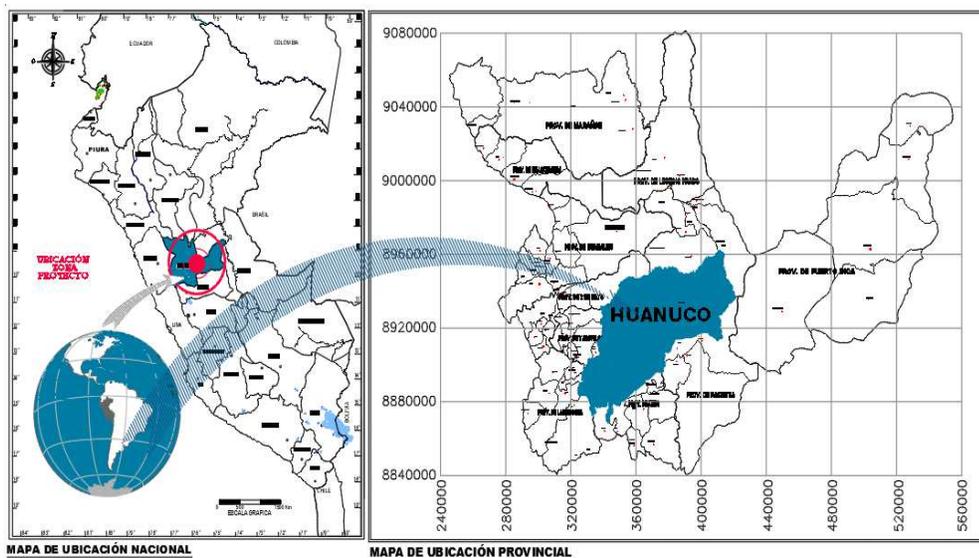
4.1 Nombre del Proyecto

“CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021”

4.2 Ubicación del proyecto

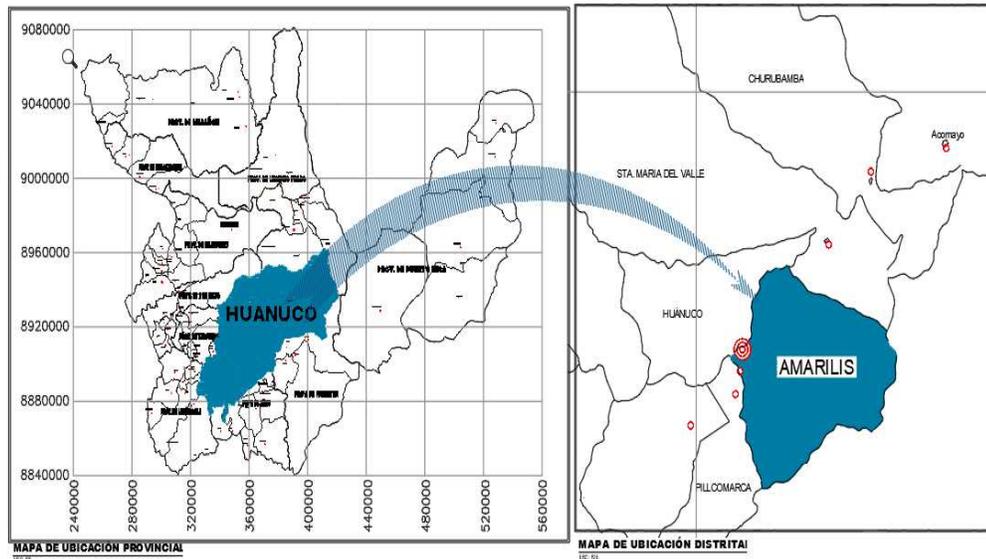
La ubicación de la propuesta arquitectónica será en el distrito de Amarilis, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Figura 34
Esquema de análisis de ubicación nacional y provincial



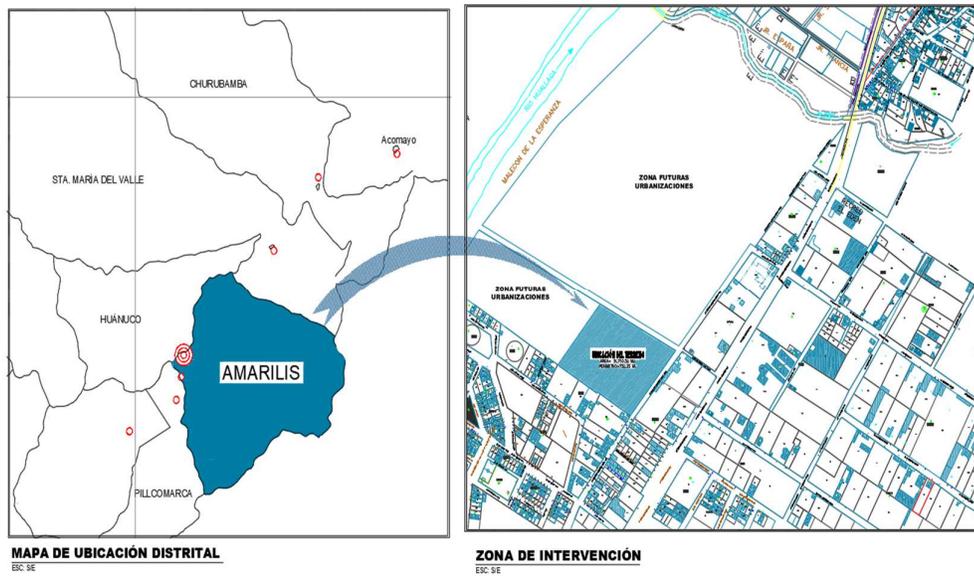
Fuente: Elaboración propia

Figura 35
Esquema de análisis de ubicación provincial y distrital



Fuente: Elaboración propia

Figura 36
Esquema de análisis de ubicación distrital y la zona de intervención



Fuente: Elaboración propia

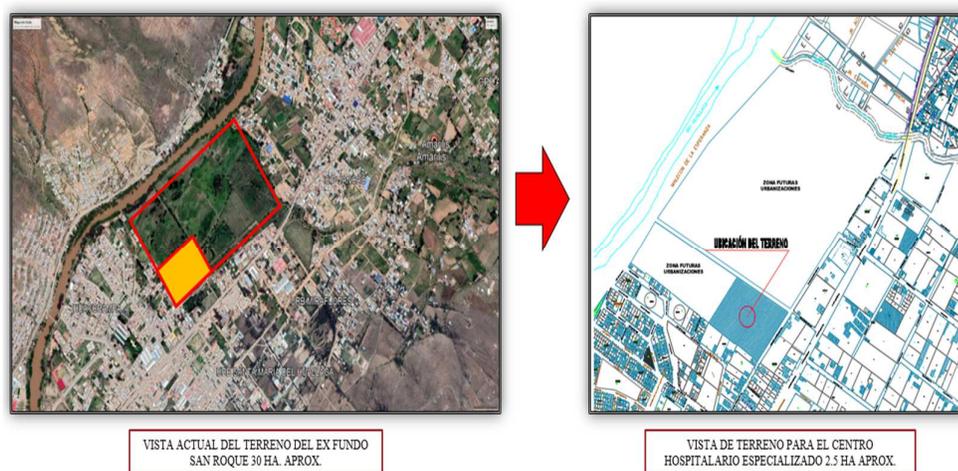
4.3 Análisis del Sitio

El terreno para la propuesta arquitectónica se encuentra localizado en el antiguamente fundo San Roque en el distrito de Amarilis, se consideró este terreno por su ubicación dentro de la provincia de Huánuco. Así mismo por las condiciones de clima, pendientes y accesos, así como estudios realizados por un equipo técnico de EsSalud para la construcción de un hospital de tipo III-1 en el lugar mencionado con lo cual reforzamos la elección del terreno para nuestra propuesta.

El terreno cuenta con un área de 30 ha aprox., actualmente el terreno se encuentra en vías de saneamiento físico legal y para nuestra propuesta consideramos un área de 2.5 Ha Aprox.

Figura 37

Localización de terreno para ubicación de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Se recolecto la información del terreno en la municipalidad de Amarilis, donde vienen trabajando en el saneamiento físico legal del terreno.

Para nuestra partida arquitectónica se considerará dos ingresos los cuales uno es existente y el otro será proyectado considerando la continuidad de las vías.

Figura 38
Criterio de delimitación de terreno para ubicación de la propuesta arquitectónica



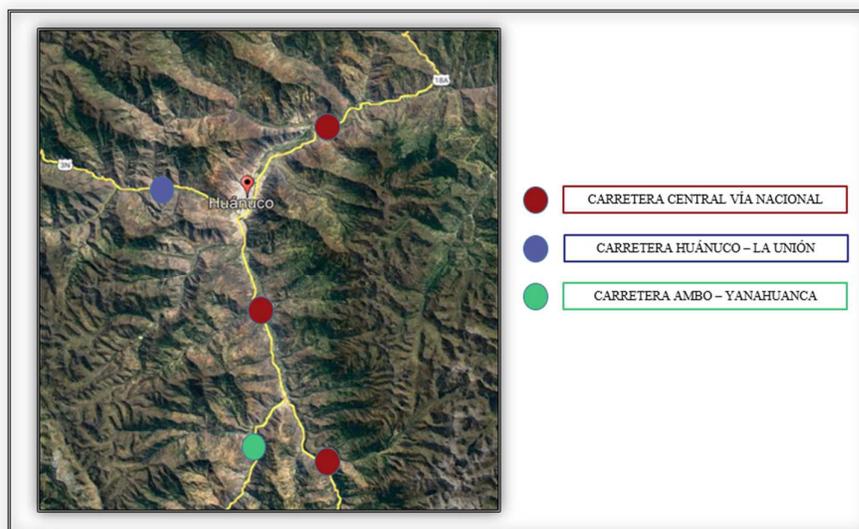
Fuente: Elaboración propia

4.3.1 Vías de Acceso

4.3.1.1 Vías de acceso desde otras Regiones

La accesibilidad al Centro Hospitalario Especializado desde otras regiones y demás provincias del departamento de Huánuco se realiza mediante vías nacionales como lo son la carretera Central siendo esta vía asfaltada, la carretera Ambo – Yanahuanca y la carretera Huánuco-La Unión ambas vías son de dos carriles y estado es afirmado y la segunda es afirmada y asfaltada en algunos tramos los cuales conducen a la provincia de Huánuco para posteriormente dirigirse al distrito de Amarilis.

Figura 39
Vías de acceso de las Regiones

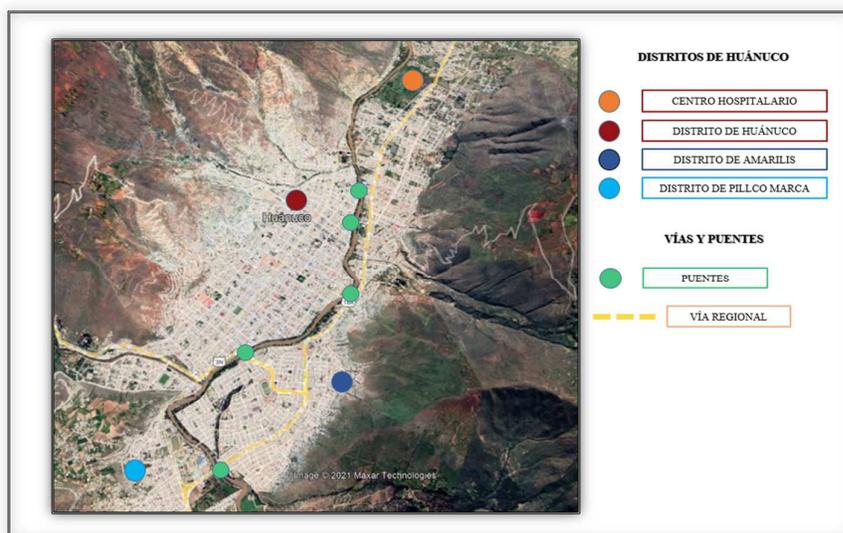


Fuente: Elaboración propia

4.3.1.2 Vías de acceso locales en el distrito

La accesibilidad al Centro Hospitalario Especializado desde los distritos de la provincia de Huánuco, nos toma entre diez (10) a quince (15) minutos en vehículo.

Figura 40
Vías de acceso locales en el distrito



Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Análisis del entorno urbano

El entorno urbano que encontramos en la zona que se ubica el terreno tiene como principal actividad de tipo comercial, siendo las zonas de urbanizaciones existentes de tipo almacenes y viviendas comercio.

Figura 41

Análisis del Entorno Urbano y vías de acceso al terreno



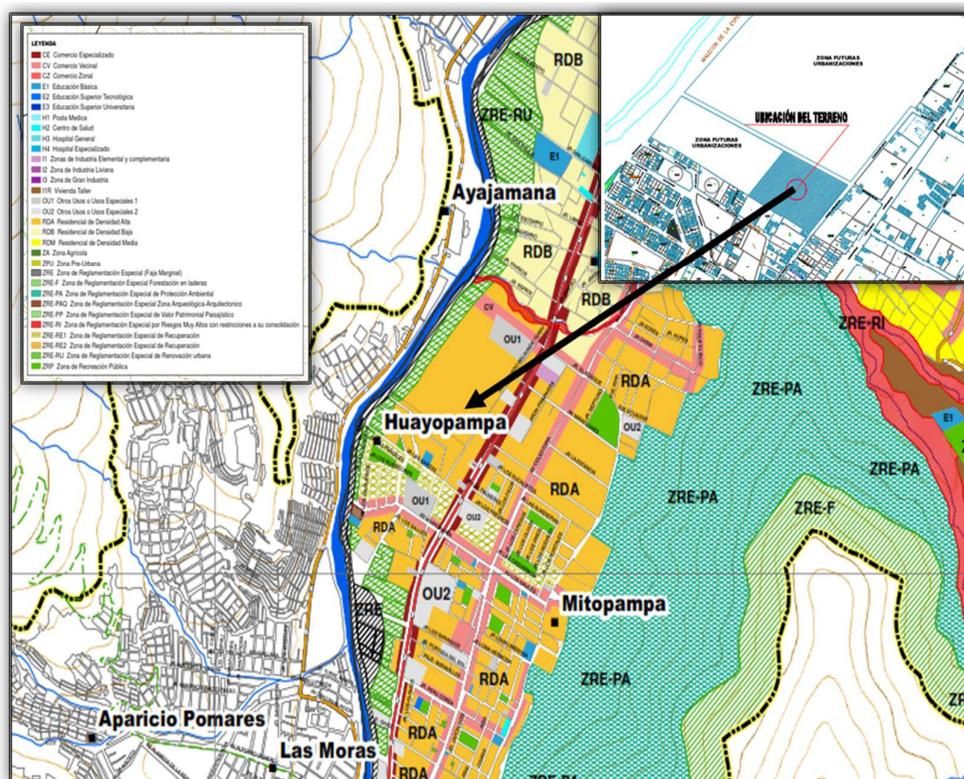
Fuente: Elaboración propia

4.4 Análisis del contexto urbano

4.4.1 Zonificación del Terreno

El terreno propuesto tiene por zonificación de tipo Residencial de Densidad Alta (RDA), su situación físico legal, no presenta ningún tipo de gravámenes, se encuentra registrado en la SUNARP con partida electrónica N° 07002565 y no tiene adeudos tributarios con la Municipalidad de Amarilis y en la actualidad se viene realizando el saneamiento físico legal entre el gobierno regional de Huánuco y la Municipalidad de Amarilis.

Figura 42
Análisis de zonificación del terreno



Fuente: Plan de desarrollo urbano del distrito de Amarilis 2019.

4.4.2 Área, perímetro y linderos

El terreno elegido para la propuesta presenta las siguientes medidas y linderos, así como un área total de 23,362.95 m² y un perímetro de 624.01 ml.

Figura 43
Análisis de ubicación del terreno

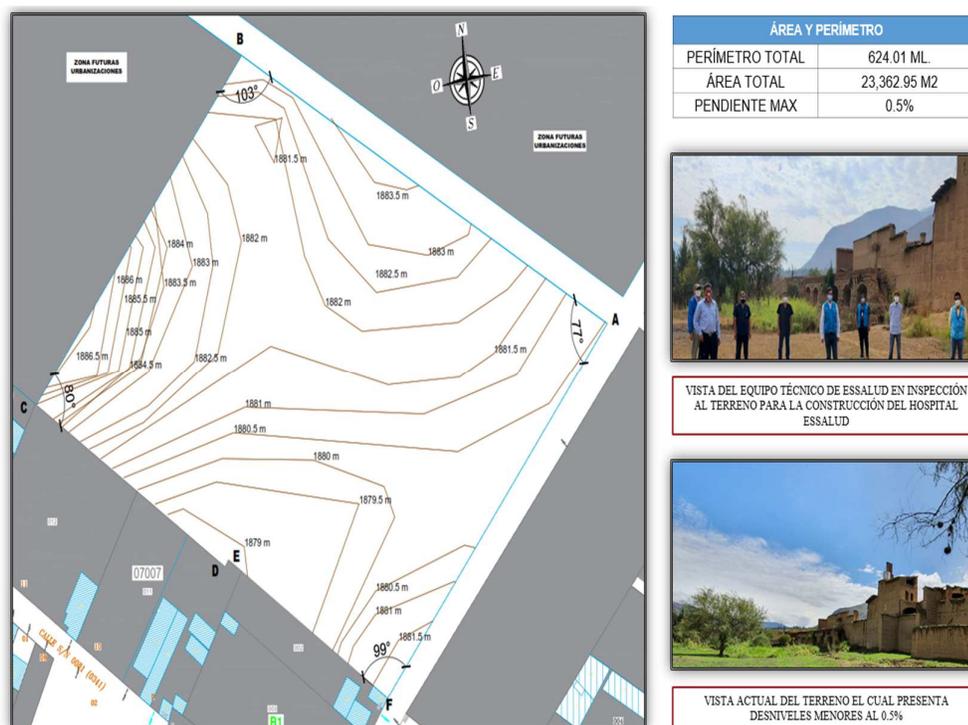


Fuente: Elaboración propia

4.4.3 Topografía del Terreno

El terreno elegido para la propuesta presenta pendientes de 0.5%, por cual esta fue una de las características importantes para la elección del terreno ya que este tipo de infraestructura es recomendable emplazar en terrenos con pendientes llanas.

Figura 44
Análisis de topografía del terreno



Fuente: Elaboración propia

4.4.4 Aspectos Geográficos de la Zona de Intervención

4.4.4.1 Clima

El distrito de Amarilis según SENAMHI se ubica en los 1920 m.s.n.m. siendo de clima cálido templado, presentando el invierno en los meses de octubre a abril y el verano en los meses de mayo a setiembre.

4.4.4.2 Precipitaciones

Las precipitaciones se presentan en los meses de octubre a abril y tiende a tener las lluvias de mayor intensidad en los meses de marzo con 76.62 mm/mes y la menor precipitación fue 3.95 mm/mes.

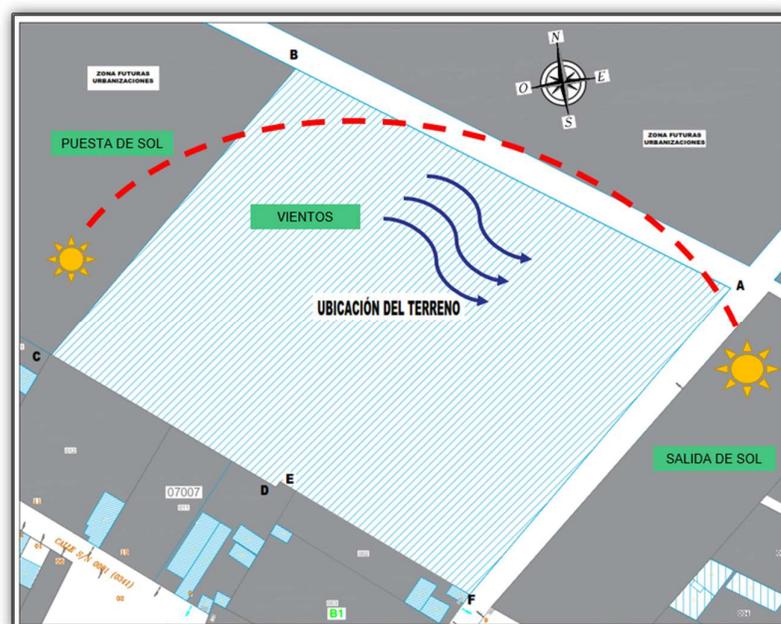
4.4.4.3 Temperatura

La temperatura mínima fue de 11.10 °C en el mes de Julio y la máxima fue de 26.90 °C en el mes de mayo según el SENAMHI.

4.4.4.4 Asoleamiento

El análisis del recorrido del sol y dirección de los vientos en el terreno propuesto, se llevó a cabo para aplicar criterios de ventilación e iluminación natural.

Figura 45
Análisis de asoleamiento



Fuente: Elaboración propia

4.4.5 Contexto social

4.4.5.1 Definición de Usuarios

Los usuarios que se consideraron para la propuesta son de tipo permanentes y temporales.

4.4.5.1.1 Usuarios Temporales

Los usuarios Temporales se consideraron a personas y sus familiares que realizan visitas al hospital por periodos breves a los servicios de consulta externa, farmacia, caja, etc.

Según la DIRESA, la población de la región de Huánuco en el año 2017 y 2018 era 834,528 hab. y 885,859, con una Tasa de Crecimiento Promedio Anual de 6.15% el cual proyectado al año 2031 tendremos una población de 1,924,514 hab.

Tabla 49

Resumen de población proyectada al año 2031

CUADRO RESUMEN DE POBLACIÓN EL 2031	
Población de Huánuco (2017)	834,528 hab.
Población de Huánuco (2018)	885,859 hab.
Tasa de Crecimiento	6.15%
Población de Huánuco (2021)	1,059,549 hab.
Población de Huánuco (2031)	1,924,514 hab.

Fuente: DIRESA - Huánuco

Proyección de 2017 a 2021

$$PF_{2021} = 834,528 * (1 + 0.0615)^4$$

$$PF_{2021} = 1,059,548.66 = 1,059,549 \text{ hab.}$$

Proyección de 2017 a 2031

$$PF_{2031} = 834,528 * (1 + 0.0615)^{14}$$

$$PF_{2031} = 1,924,513.19 = 1,924,514 \text{ hab.}$$

Por lo tanto, la población en el año 2017 fue de 834,528 hab. y proyectado para el año 2031 será de 1,924,514 hab.

4.4.5.1.2 Usuarios Permanentes

Los usuarios permanentes se consideraron a las personas que se encuentren con mayor tiempo de permanencia en el hospital como personal médico, personal administrativo, personal de servicio y pacientes hospitalizados.

Tabla 50
Resumen de personal permanente

CUADRO RESUMEN DE PERSONAL PERMANENTE			
USUARIOS	TURNO		NUMERO DE USUARIOS
	MAÑANA	TARDE	
Médicos Especialistas Oncólogos	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	25.00
Enfermeras	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	40.00
Técnicos en enfermería	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	25.00
Técnicos de laboratorios	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	10.00
Técnicos para manejo de equipos	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	15.00
Personal Administrativo	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	25.00
Personal de Mantenimiento	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	5.00
Personal de Limpieza	8:00 – 1:00 AM	1:00 – 8:00 PM	5.00
Personal de seguridad	7:00 – 1:00 AM	1:00 – 7:00- 7:00 AM	2.00
Pacientes hospitalizados	Promedio Max de 15 días x paciente		71 .00
TOTAL PERSONAL APROX.			152.00

Se tiene como usuarios permanentes a 152 profesionales para el funcionamiento del Centro Hospitalario sin contar los pacientes hospitalizados.

4.4.5.2 Demanda de Servicios

Para determinar la cantidad de pacientes, se buscó datos de la cantidad de personas para consulta externa, diagnosticadas con cáncer y la cantidad de hospitalizaciones por Neoplasias (Cáncer) en un año la región de Huánuco.

4.4.5.2.1 Pacientes Diagnosticados con Cáncer

El número de casos diagnosticados de cáncer en el año 2017 fue de 327 casos/año, según el INEI y el Instituto Nacional de enfermedades neoplásicas, para calcular el promedio de personas con diagnóstico de cáncer se consideró una tasa de crecimiento de 14.07% que fue obtenida en referencia de diagnosticados en los años 2017 y 2018 siendo 327 y 373 casos respectivamente. El cual al proyectar al año 2031 tendremos 2066 casos/año.

Tabla 51

Diagnósticos de cáncer en la región de Huánuco

CUADRO RESUMEN DE DIAGNÓSTICOS DE CÁNCER	
Diagnósticos de Cáncer en Huánuco (2017)	327 casos
Diagnósticos de Cáncer en Huánuco (2018)	373 casos
Tasa de crecimiento (2017 – 2018)	14.07%
Proyección de diagnósticos de Cáncer en Huánuco (2021)	554 casos
Proyección de diagnósticos de Cáncer en Huánuco (2031)	2066 casos

$$Tasa\ de\ crecimiento = \left(\frac{373 - 327}{327} \right) \times 100 = 14.07\%$$

Diagnosticados en el 2021

$$PF_{2021} = 327(1 + 0.14)^4$$

$$PF_{2021} = 553.64 = 554$$

Diagnosticados en el 2031

$$PF_{2031} = 327(1 + 0.14)^{14}$$

$$PF_{2031} = 2065.13 = 2066$$

Del análisis se tiene que el número de pacientes atendidos en el año 2017 fueron 373 y proyectado al año 2031 se tendrán 2066 casos aprox. de personas diagnosticadas con Cáncer.

4.4.5.2.2 *Pacientes en Hospitalización por Cáncer*

Para calcular el número de hospitalizaciones se tuvo en cuenta el número de hospitalizados por Neoplasias (Cáncer) respecto a la población de un año según los datos del INEI y el Instituto Nacional de enfermedades neoplásicas.

Tabla 52

Promedio de hospitalizados respecto a la Población.

CUADRO RESUMEN DE % DE HOSPITALIZADOS			
DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN	HOSPITALIZADOS	% HOSP.
Población 2014	854,234 hab.	225.00	0.030%
Población 2015	860,537 hab.	155.00	0.018%
Población 2016	866,631 hab.	134.00	0.015%
% promedio de hospitalizados respecto a la Población			0.021%

Para calcular el número de personas hospitalizadas con cáncer al año se consideró el porcentaje promedio de los años 2014, 2015, y 2016 siendo este 0.021%, este resultado se aplicó a la población proyectada al año 2031.

Tabla 53
Hospitalizados en la región por Cáncer

CUADRO RESUMEN DE HOSPITALIZACIÓN POR CÁNCER	
% Promedio de años 2014, 2015 y 2016	0.021%
Proyección de Población Huánuco (2021)	1,059,549 hab.
Total de Hospitalizados por Neoplasias (Cáncer) (2021)	222.50
Proyección de Población Huánuco (2031)	1,924,514 hab.
Total de Hospitalizados por Neoplasias (Cáncer) (2031)	404.15

Tabla 54
Resumen de la demanda de diagnósticos y hospitalizados

CUADRO RESUMEN DE DIAGNÓSTICOS Y HOSPITALIZACIÓN	
Pacientes Diagnosticados (2031)	2066.00
Pacientes Hospitalizados (2031)	405.00
Total demanda por Neoplasias (Cáncer) (2031)	2471.00

La población con enfermedades neoplásicas que necesitará atención integral entre diagnosticados y hospitalizados será de 2471 pacientes.

4.4.5.2.3 Pacientes para Consulta Externa

Se considera para el cálculo de demanda en consultas externas a los indicadores de morbilidad de consulta externa a causa de enfermedades neoplásicas, los datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) de los cuales en el 2018 y 2019 se tuvo 7648 y 8603 casos de consulta externa respectivamente.

Para el análisis se sacó la tasa de crecimiento de consultas externas en referencia a los años 2018 y 2019.

Tabla 55*Proyección de consultas por cáncer en la región al 2031*

CUADRO RESUMEN DE CONSULTAS EXTERNAS	
Consultas externas por neoplasias (2018)	7,648 casos
Consultas externas por neoplasias (2019)	8,603 casos
Tasa de crecimiento (2018 – 2019)	12.49%
Proyección de Consultas externas (2021)	10,887 casos
Proyección de Consultas externas (2031)	35,321 casos

$$Tasa\ de\ crecimiento = \left(\frac{8603 - 7648}{7648} \right) \times 100 = 12.40\%$$

Proyección al 2021

$$PF_{2021} = 7,648 * (1 + 0.1249)^3$$

$$PF_{2021} = 10,886.53 = 10,887\ casos\ C.E.$$

Proyección al 2031

$$PF_{2031} = 7,648 * (1 + 0.1249)^{13}$$

$$PF_{2031} = 35,320.65 = 35,321\ casos\ C.E.$$

Por lo tanto, se tiene como demanda de servicios

Tabla 56*Resumen del total de demanda de servicios oncológicos*

CUADRO RESUMEN TOTAL DE DEMANDA DE SERVICIOS ONCOLÓGICOS	
Pacientes Diagnosticados (2031)	2066
Pacientes Hospitalizados (2031)	405
Proyección de Consultas externas (2031)	35,321
TOTAL DEMANDA DE SERVICIOS	37,793 casos

4.4.5.2.4 *Demanda de Número Camas Hospitalarias*

Para el cálculo del número de camas se consideró en función al número pacientes hospitalizados para lo cual consideramos los Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para Hospitales, Institutos DIRESA-MINSA el cual indica que el rendimiento anual de cama paciente/año debe estar en 3 a 5 para nuestro calculo consideramos 5 siendo el logro optimo.

$$N^{\circ} \text{ de camas} = \left(\frac{\text{Egresos Hospitalarios}}{\text{Rendimiento de cama paciente por año}} \right)$$

$$N^{\circ} \text{ de camas} = \left(\frac{405}{5} \right) = 81 \text{ camas}$$

Fuente: Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para Hospitales, Institutos DIRESA-MINSA

Tabla 57

Resumen de número de camas hospitalarias

RESUMEN TOTAL DE CAMAS	
Numero de Hospitalizaciones	405.00
Rendimiento Cama/año	5.00
TOTAL DEMANDA DE CAMAS	81.00

4.4.5.2.5 *Demanda de Consultorios*

La demanda de consultorios se calculó en función de los indicadores de morbilidad de consulta externa a causa de enfermedades neoplásicas, los datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) de los cuales en los años 2018 y 2019 se tuvo 7648 y 8603 casos de consulta externa respectivamente.

$$\text{Con. ext. diarias} = \left(\frac{\text{Numero de Consultas al año}}{\text{dias Habiles}} \right)$$

$$\text{Con. ext. diarias} = \left(\frac{35,321}{252} \right) = 140.16 = 141 \text{ consultas}$$

Para determinar el número de consultorios se realizó el siguiente análisis, si se efectúan 141 consultas diarias y cada médico en un ambiente puede realizar 10 consultas en un turno de 8 horas.

$$N^{\circ} \text{ de consultorios} = \left(\frac{\text{Consultas diarias}}{N^{\circ} \text{ de atenciones } \times \text{ consultorio en turno de 8 hrs}} \right)$$

$$N^{\circ} \text{ de consultorios} = \left(\frac{141}{10} \right) = 14.1 = 14 \text{ consultorios}$$

Tabla 58

Cantidad de consultorios oncológicos

RESUMEN NUMERO DE CONSULTORIOS	
Número de consultas anuales proy. 2031	35,321
Número de consultas por medico 1 turno de 8 horas (45 minutos por consulta) o atenciones por día	10.00
Días Hábiles	252.00
TOTAL DEMANDA DE CONSULTORIOS	14.00

CAPITULO V. MARCO REFERENCIAL

5.1 Aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales e iluminación.

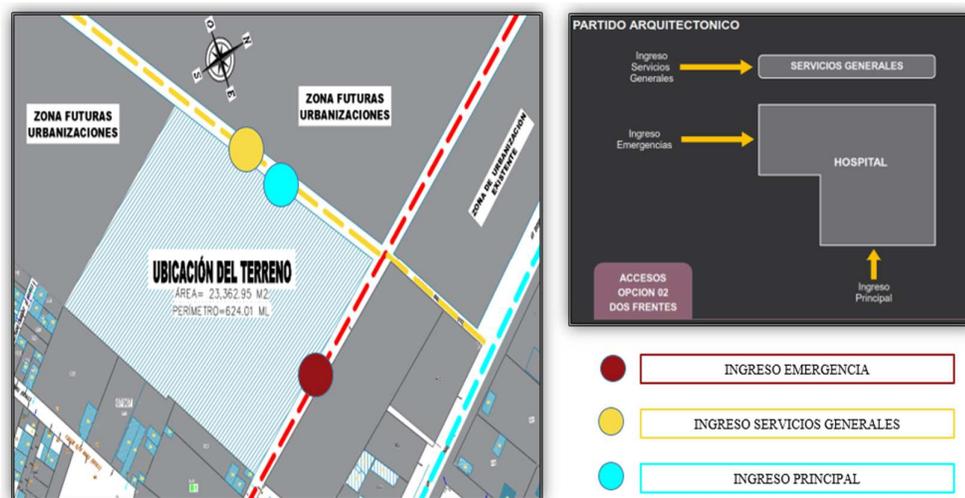
5.1.1 Premisas Funcionales para la Propuesta

5.1.1.1 Partido Arquitectónico.

El partido arquitectónico considerado para la propuesta fue en función a los frentes del terreno los cuales nos permitirán diferenciar y controlar los accesos.

Figura 46

Partido arquitectónico para la propuesta



5.1.1.2 Modulación Estructural.

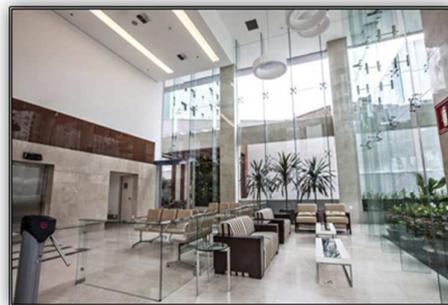
Para la modulación estructural se consideró principalmente luces que sean múltiplos de 1.20 m. lo cual permitirá considerar la flexibilidad de los ambientes ya que los procedimientos y equipos se encuentran en constante cambio y mediante el planteamiento de la modulación estructural se podrá a condicionar según la necesidad de los espacios para la ubicación del equipamiento y equipos especializados.

5.1.1.3 Integración de espacios interiores y exteriores.

Se consideró la integración de espacios interiores y exteriores mediante vistas a los jardines, así como los espacios privados y públicos mediante salas de espera.

Figura 47

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



INTEGRACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES
MEDIANTE SALAS DE ESPERA



INTEGRACIÓN DEL EDIFICIO Y EL ENTORNO
MEDIANTE JARDINES EXTERIORES E INTERIORES

5.1.1.4 Concepción de espacios funcionales.

Diseño de espacios de acuerdo a criterios de arquitectura hospitalaria para humanizar el espacio hospitalario y un estudio antropométrico y la actividad a realizar en cada espacio a diseñar.

Figura 48

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE COLORES EN AMBIENTES PARA GENERAR IMPACTOS POSITIVOS
CON LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA

5.1.1.5 Salas de esperas y corredores de circulación.

Salas de espera para la integración de los espacios privados y públicos, circulaciones adecuadas, debidamente señalizados, iluminados, ventilados. y diferenciadas para personal público y técnico, se consideró como ancho de circulaciones 2.50 m a mas según el grado de flujo de usuarios y el equipamiento como camillas, sillas de ruedas que transitarán las mismas que estarán diseñados con criterios de arquitectura hospitalaria para generar impactos positivos para disminuir la carga emocional negativa de los pacientes.

Figura 49

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



CIRCULACIONES AMPLIAS ILUMINADAS VENTILADAS BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA

Figura 50

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



SALAS DE ESPERAS AMPLIAS ILUMINADAS VENTILADAS QUE GENEREN CONFORT CONSIDERANDO CRITERIOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA

5.1.1.6 Uso de colores para generar impactos positivos.

Mediante los criterios de arquitectura hospitalaria plantear el uso de gamas de colores en los espacios interiores y mobiliarios novedosos a fin de generar confianza, tranquilidad en los pacientes.

Figura 51

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE COLORES EN AMBIENTES PARA GENERAR IMPACTOS POSITIVOS
CON LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA

Figura 52

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE COLORES EN MOBILIARIOS CONSIDERANDO CRITERIOS DE
ARQUITECTURA HOSPITALARIA

5.1.1.7 Integración del edificio con la naturaleza.

Se implementará la integración de la naturaleza con el edificio mediante áreas verdes con lo cual el proyecto estará ligado a la naturaleza, mostrando la importancia de la naturaleza en los proyectos arquitectónicos.

Figura 53

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



INTEGRACIÓN DE LA NATURALEZA CON EL ENTORNO DEL EDIFICIO Y SUS ESPACIOS INTERIORES MEDIANTE JARDINES INTERIORES

5.1.1.8 Iluminación y ventilación natural.

Es importante considerar en los proyectos arquitectónicos la iluminación y ventilación natural, ya que de esta manera producimos un equilibrio térmico y reducimos el uso de energías contaminantes.

Figura 54

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL MEDIANTE JARDINES Y VANOS QUE PERMITAN EL INGRESO DE LUZ NATURAL

5.2 Sistemas constructivos y/o característico arquitectónico

5.2.1 Cielos raso

Cielos rasos (baldosas, fibrocemento, pvc u otro material) con diseños que permitirán humanizar el espacio hospitalario, ya que el espacio entre el entrepiso y cielo raso será usado para el paso de instalaciones según sea necesarias.

Figura 55

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE BALDOSAS DE FIBROCEMENTO CON DISEÑOS PARA LOS CIELOS RASOS

5.2.2 Vidrio

En las ventanas se plantearon ventanas con en el sistema nova y para controlar la iluminación se realizarán mediante el uso de persianas en todos los ambientes.

Para ambientes con vistas a los jardines se plantearon los muros cortinas en el sistema stick y serán controlados con parasoles según la ubicación.

Para los ambientes administrativos se plantea el uso de muros y puertas de cristal reforzados.

Figura 56

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE VIDRIO EN EL SISTEMA NOVA EN VENTANAS ALTAS Y BAJAS



USO DE ELEMENTOS PARA CONTROLAR EL INGRESO DE LA LUZ SOLAR

Figura 57

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE MUROS CORTINA EN LOS AMBIENTES QUE NECESITEN ILUMINACIÓN



USO DEL VIDRIO COMO TABIQUERÍA EN AMBIENTES ADMINISTRATIVOS

5.2.3 Muros y seguridad en los ambientes

Para los muros exteriores se considerará el asentado de ladrillos 18 huecos King Kong de tipo sogá, así como para la tabiquería interior se considerará el sistema drywall.

En ambientes especiales como sala de rayos x, sala de radioterapias, los muros serán revestidos con plomo al igual que las puertas para como protección frente a la radiación.

Figura 58

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



USO DE MUROS CON EL SISTEMA DRYWALL
EN ESPACIOS INTERIORES



USO DE MUROS DE SOGA ASENTADO CON
LADRILLO 18 HUECOS KING KONG

5.2.4 Tipos de pisos

Para los pisos se consideraron según el uso y su ubicación ya sean pisos exteriores donde se plantearon los pisos de cemento estampado, cemento frotachado y bruñado, en interiores los pisos cerámicos de alto tránsito y antideslizantes y pisos vinílicos en ambientes especiales como sala de operaciones y que sean de alto tránsito y antideslizantes y que permitan su durabilidad y resistencia.

Figura 59

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



PISO DE CEMENTO ESTAMPADO EN INGRESO
PRINCIPAL E INGRESO DE EMERGENCIA



PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO EN
VEREDAS DE CIRCULACIÓN

Figura 60

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



PISOS DE VINIL CONDUCTIVO EN AMBIENTES ESPECIALES



PISOS DE CERÁMICO EN AMBIENTES DE ALTO TRANSITO

5.2.5 Entrepisos y cobertura

Para los entrepisos se consideraron losas aligeradas y para la cobertura el uso de estructura metálica con planchas termo acústicas a dos aguas y canaletas para controlar la evacuación de las aguas de lluvias durante las épocas de lluvias.

Figura 61

Imágenes referenciales de consideraciones para el diseño del proyecto



ENTRE PISOS DE LOSA ALIGERADA



ESTRUCTURA METÁLICA CON PLANCHAS DE ALUZINC ACÚSTICO

CAPITULO VI. NORMATIVA Y PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

6.1 Normativa relacionada al proyecto

6.1.1 Reglamento Nacional de Edificaciones

Es la norma técnica rectora en el territorio nacional que establece los derechos y responsabilidades de los actores que intervienen en el proceso edificatorio, con el fin de asegurar la calidad de la edificación. Para la propuesta arquitectónica se consideró las siguientes normas

Norma A. 10 Condiciones Generales de Diseño

Normal A. 50 Salud

Normal E. 020, E 030, E 050 y E 050 Estructuras

Normal IS. 010 Instalaciones Sanitarias

Normal EM. 010 Instalaciones Eléctricas

6.1.2 Norma Técnica de Salud Categorías de establecimientos del Sector Salud

Establece la categorización para los distintos niveles de atención del equipamiento de salud y sus características específicas dentro del modelo de atención integral de salud, el cual permite categorizar nuestra propuesta arquitectónica.

6.1.3 Norma Técnica de Salud “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos del Tercer Nivel de Atención”

Esta norma nos proporcionó consideraciones para el emplazamiento, así como las características de cada unidad productora de servicios de salud (UPSS) que se plantearon en la propuesta.

6.2 Análisis antropométrico y ergonómico

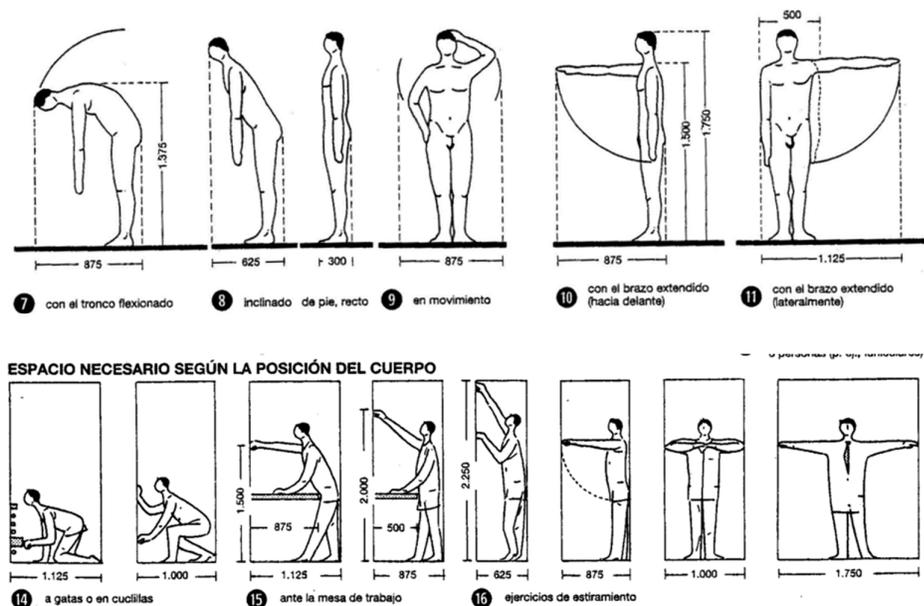
Para el planteamiento de la propuesta arquitectónica se realizó la revisión de reglamentos, normativa, libros y proyectos existentes los cuales nos sirvieron para realizar el análisis antropométrico y ergonómico para el desarrollo de la función a fin de tener espacios adecuados para la realización de las actividades y el espacio ocupado por los equipamientos los cuales sean óptimos y no interrumpan la circulación y los procesos médicos a desarrollar en los ambientes planteados en el Centro Hospitalario Especializado.

6.2.1 Análisis antropométrico

El análisis antropométrico se realizó a fin de tener criterios para el diseño de ambientes en función al espacio requerido por una o más personas para realizar una actividad específica dentro de un ambiente hospitalario ya sea como la de transitar sentarse echarse, etc.

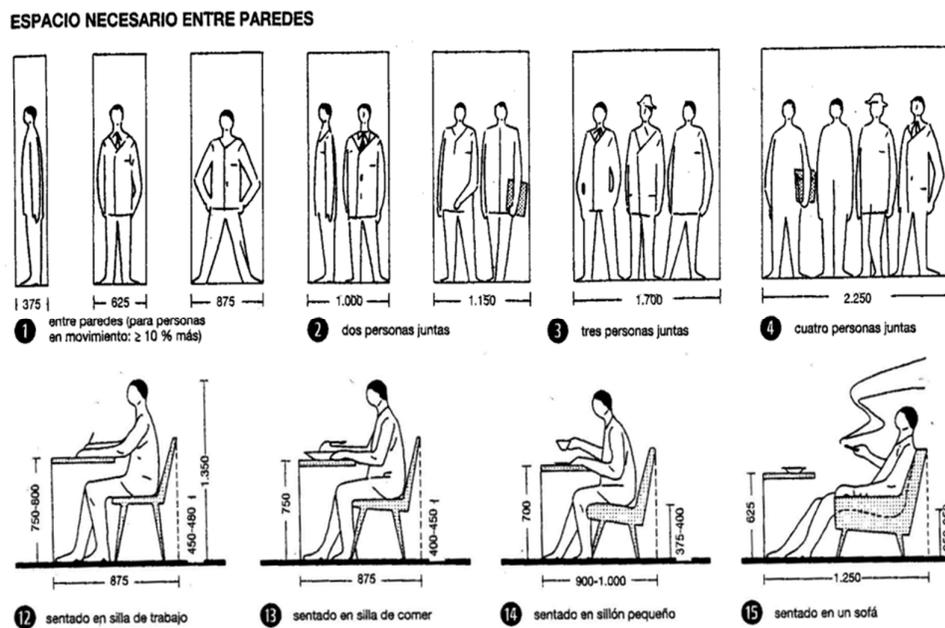
Figura 62

Análisis antropométrico para el diseño de ambientes



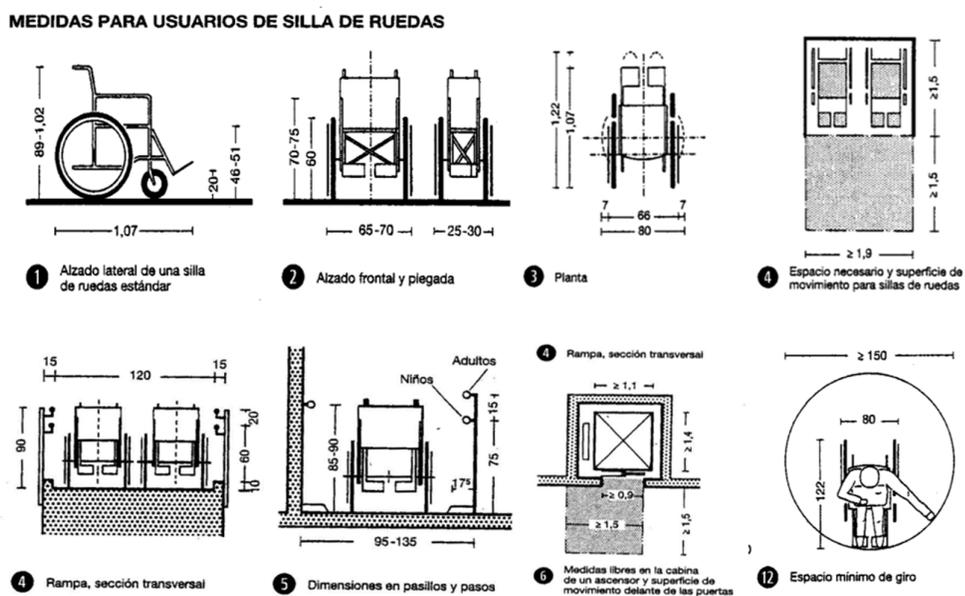
Nota. Fuente: Libro Neufert – 16^o Edición

Figura 63
Análisis antropométrico para el diseño de ambientes



Nota. Fuente: Libro Neufert – 16^o Edición

Figura 64
Análisis antropométrico de personas con discapacidad.



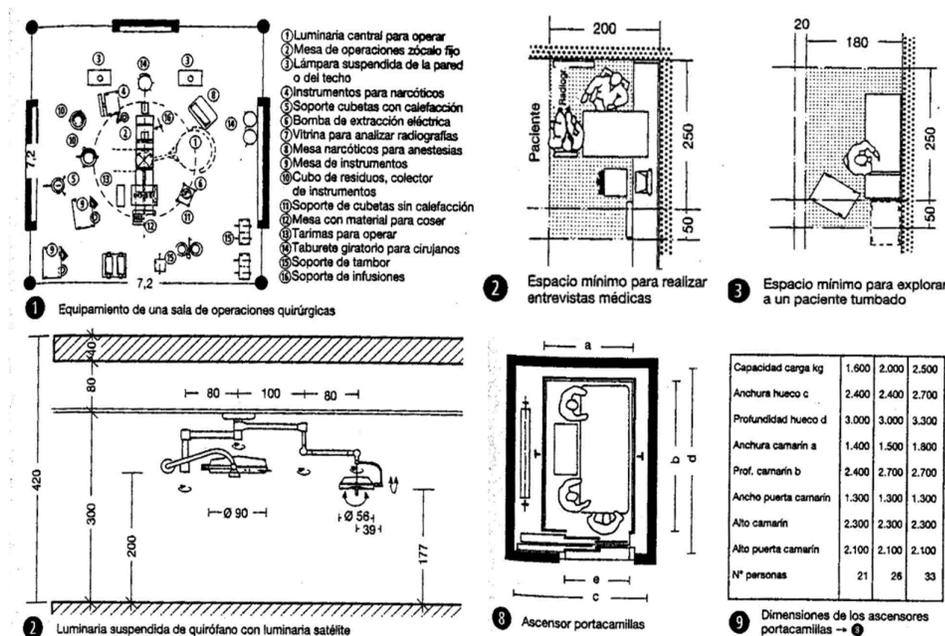
Nota. Fuente: Libro Neufert – 16^o Edición

6.2.2 Análisis ergonómico

El análisis ergonómico se realizó a fin de tener criterios para el diseño de ambientes en función al espacio requerido por una o más personas para realizar una actividad específica en este caso un ambiente hospitalario, así como considerar el equipamiento a fin de que la realización de actividades y la circulación sea fluida.

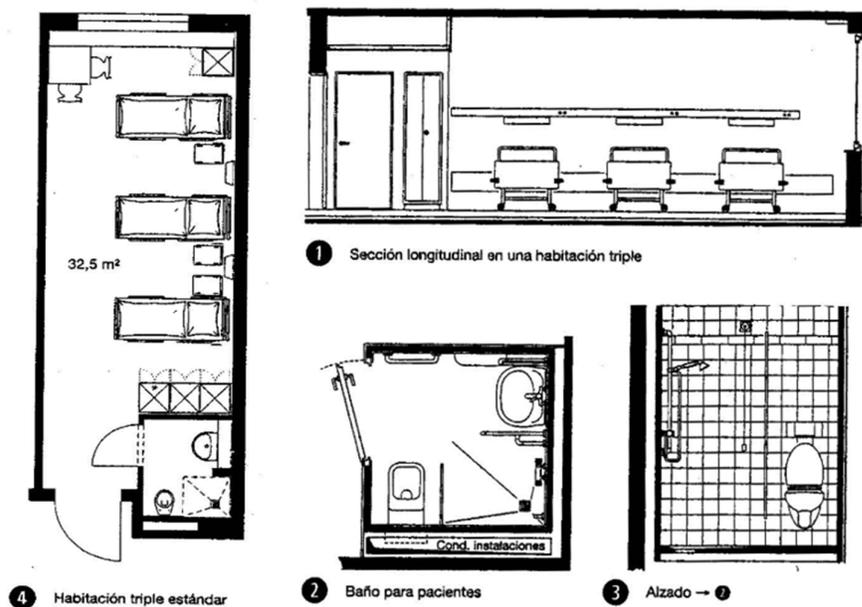
Para el análisis ergonómico de los ambientes considerados dentro del planteamiento arquitectónico fue basado en las normas del reglamento nacional de edificaciones, la guía de diseño para establecimientos de salud realizado por organización panamericana de la salud y la organización mundial de la salud.

Figura 65
Análisis ergonómico de ambientes hospitalarios.



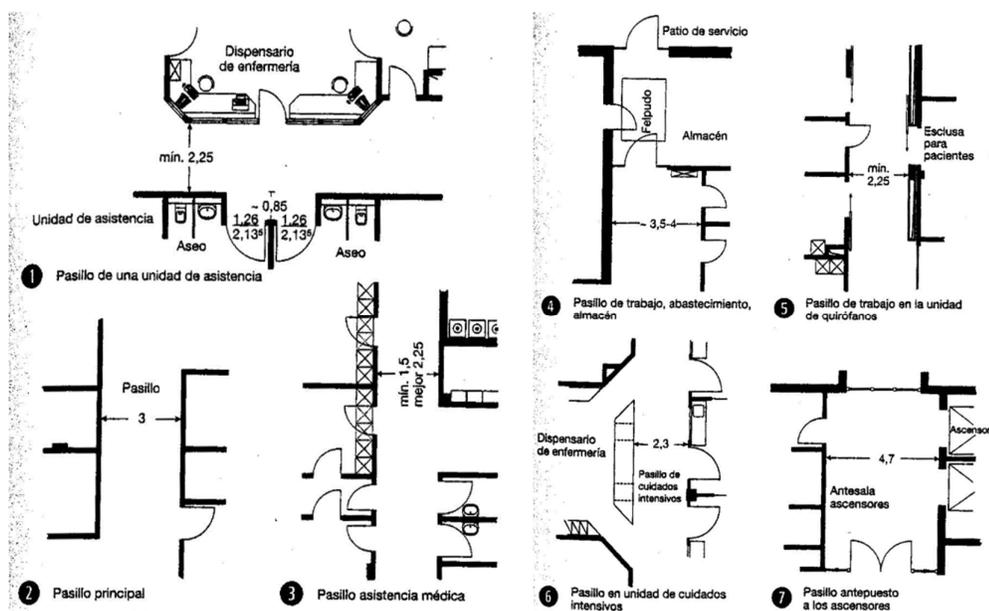
Nota. Fuente: Libro Neufert – 16° Edición

Figura 66
Análisis ergonómico de ambientes hospitalarios.



Nota. Fuente: Libro Neufert – 16^o Edición

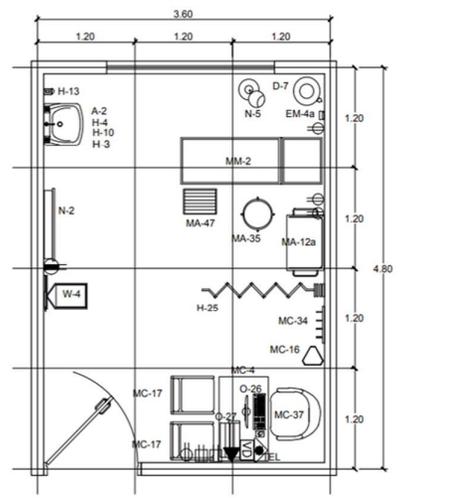
Figura 67
Análisis ergonómico de pasillos de circulación.



Nota. Fuente: Libro Neufert – 16^o Edición

Figura 68
Análisis ergonómico para consultorios.

LISTADO DE EQUIPOS	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-2	Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-4a	Tensiómetro esfigmomanómetro fijo
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-10	Dispensador de toallas de papel
H-13	Secador eléctrico automático para manos
H-25	Cortina con tubo
MA-12a	Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable
MA-35	Taburete metálico asiento giratorio rodable
MA-47	Escalinata metálica de 1 peldaño
MC-4	Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm
MC-16	Papelera metálica
MC-17	Silla metálica apilable
MC-34	Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-37	Sillón metálico confortable giratorio y rodable con brazos
MM-2	Mesa (diván) para exámenes y curaciones
N-2	Negatoscopio de dos cuerpos
N-5	Lámpara de reconocimiento con cuello de ganso
O-26	Unidad de computadora personal
O-27	Impresora
TEL	Teléfono de mesa
W-4	Balanza mecánica con tallmetro - adulto

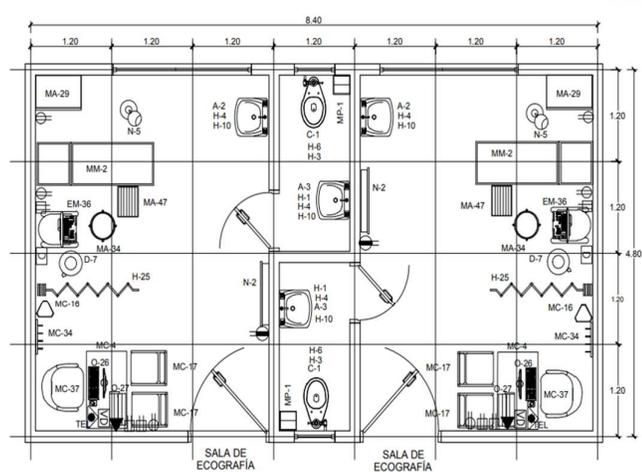


VISTA EN PLANTA
CONSULTORIO MÉDICO GENERAL
17.28 m²



Figura 69
Análisis ergonómico para salas de ecografías.

LISTADO DE EQUIPOS	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-2	Lavamanos de cerámica vitrificada de 20" x 18", agua fría y caliente
A-3	Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
C-1	Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
EM-36	Ecógrafo multipropósito II
H-1	Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6	Porta rollo de papel higiénico cromado
H-10	Dispensador de toallas de papel
H-25	Cortina de lino plastificada, incluye riel
MA-29	Virna metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-34	Taburete metálico asiento giratorio fijo
MA-47	Escalinata metálica de 1 peldaño
MC-4	Escritorio metálico de 2 cajones de 100 x 60 cm
MC-16	Papelera metálica
MC-17	Silla metálica apilable
MC-37	Sillón metálico confortable giratorio y rodable con brazos
MM-2	Mesa (diván) para exámenes y curaciones
MP-1	Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
N-2	Negatoscopio de 2 campos
N-5	Lámpara de reconocimiento cuello de ganso
O-26	Unidad de computadora personal
O-27	Impresora
TEL	Teléfono de mesa



VISTA EN PLANTA
CONSULTORIO DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m²
SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m²
SALA DE ECOGRAFÍA N°1 17.28 m²
SERVICIOS SANITARIOS N°2 2.88 m²

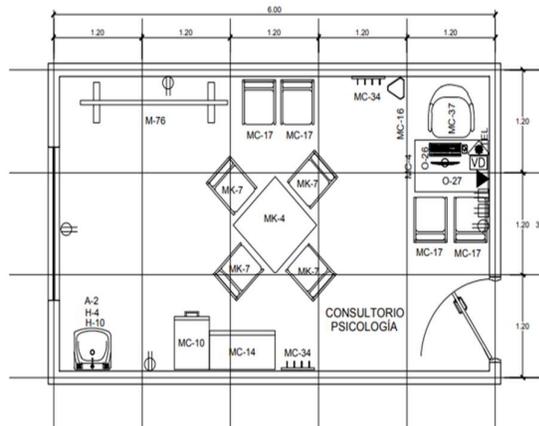


Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 70
Análisis ergonómico para consultorio de psicología.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

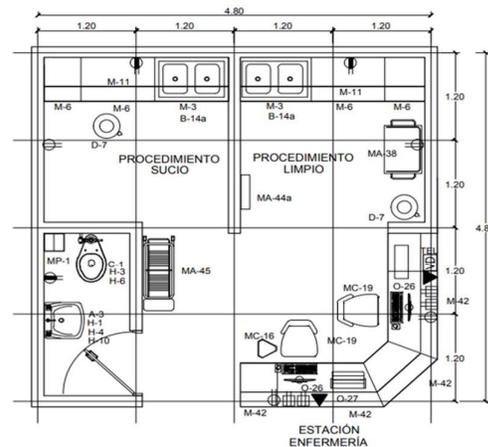
CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA 21.60 m²



Figura 71
Análisis ergonómico para estación de enfermeras.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

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

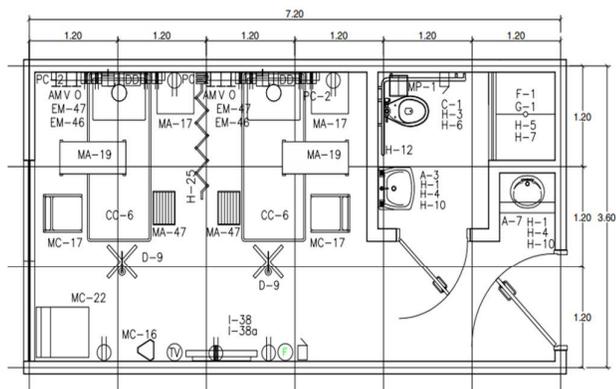


Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 72
Análisis ergonómico para sala de hospitalización.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

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

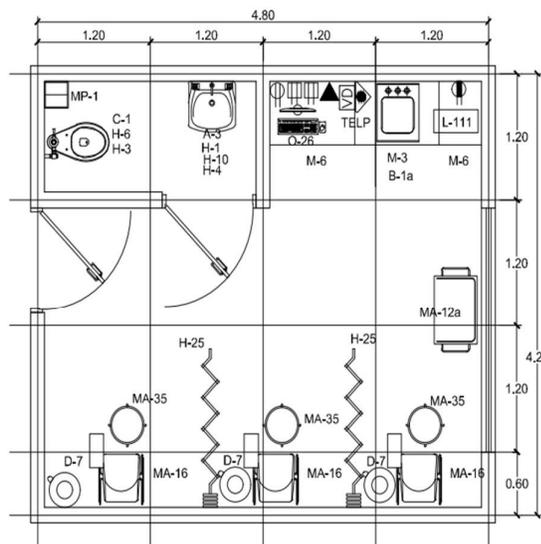


ESCALA GRÁFICA

Figura 73
Análisis ergonómico para toma de muestras.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

UNIDAD DE TOMA DE MUESTRAS 20.16 m²



ESCALA GRÁFICA

Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 74
Análisis ergonómico para laboratorios.

LISTADO DE EQUIPOS	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-3	Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
B-1	Lavadero de acero inoxidable 18" x 20" de una poza, agua fría y agua caliente
B-14a	Lavadero de acero inoxidable con una poza y escurridor control de codo o muñeca, agua fría y caliente
BDE01	Estérilizador con generador eléctrico de vapor de mesa (15 a 25 L)
BLA01	Analizador bioquímico automático
BLA08	Analizador hematológico
BLB01	Espectrofotómetro
BLC01	Microcentrífuga
BLC04	Centrífuga de mesa
BLV02	Phmetro digital
CLB02	Calentador de células
C-1	Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
E-15	Extintor
H-1	Especjo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6	Porta rolo de papel higiénico de loza
L-22	Microscopio binocular
L-45	Agitador para sangre
L-70	Reloj cronómetro para laboratorio
L-105	Rotador orbital
M-3a	Meseta para empotrar lavadero con puertas, tablero de acero inoxidable
M-38a	Meseta con cajones abierto abajo, tablero de acero inoxidable
M-43	Mueble fijo, ventanilla de atención
MA-35	Taburete metálico asiento giratorio rodable
MA-34	Taburete metálico asiento giratorio fijo
MC-1	Escritorio modular en "L"
MC-14	Armario metálico de dos puertas
MC-16	Papelera metálica
MC-19	Silla metálica giratoria rodable
MC-34	Percha metálica de pared de 4 ganchos
MC-67	Mesa auxiliar para oficina
O-26	Computadora personal
O-34	Impresora láser personal
R-27	Refrigeradora para unidad (15 a 25 pies cúbicos)
TEL	Teléfono de mesa

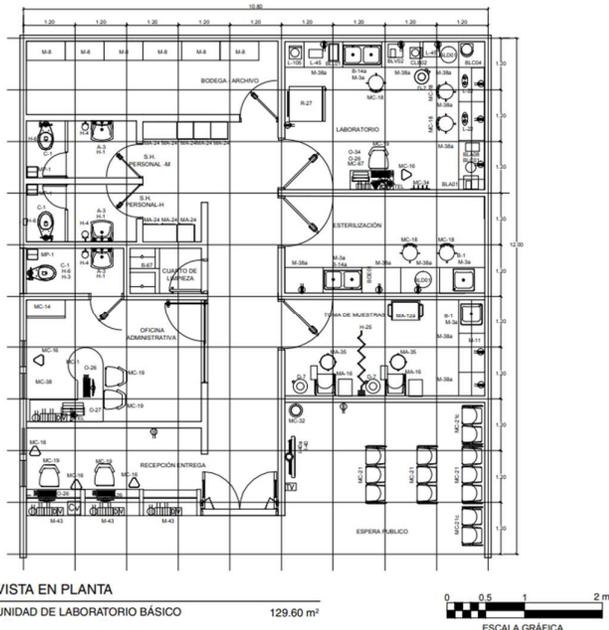
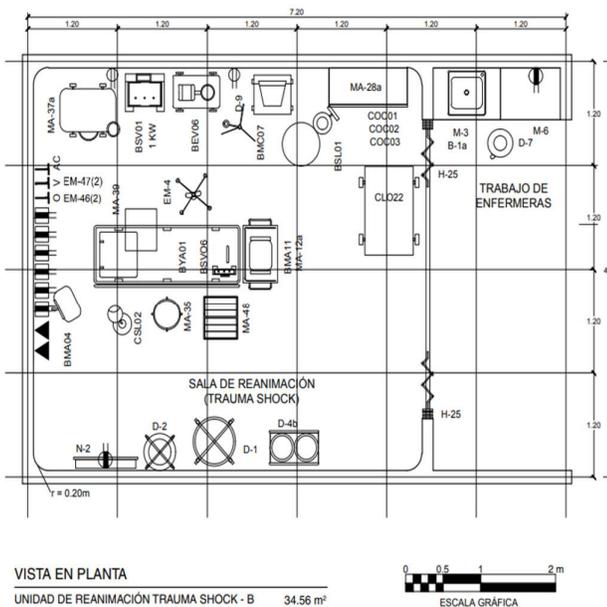


Figura 75
Análisis ergonómico para sala de trauma shock.

LISTADO DE EQUIPOS	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
BEV06	Aspirador de secreción rodable
BMA04	Monitor de funciones vitales de 06 parámetros
BMA11	Monitor portátil de 04 parámetros
BMC07	Desfibrilador con monitor y paletas externas
BSL01	Lámpara quirúrgica rodable
BSV01	Ventilador volumétrico
BSV06	Ventilador de transporte
BYA01	Camia camilla para reuperación
B-1a	Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría y caliente
CLO22	Coche de paro
COC01	Pantoscopio (set diagnóstico)
COC02	Laringoscopio de fibra óptica neonatal
COC03	Laringoscopio de fibra óptica adulto
CSL02	Lámpara de exámenes y curaciones
D-9	Portasusero metálico rodable
EM-46	Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47	Fluxómetro con humidificador para la red de oxígeno
EM-4	Tensiómetro rodable - adulto
D-1	Porta bolsa metálica rodable, para ropa sucia
D-2	Porta baldé metálico rodable
D-4b	Porta lavamanos doble de acero inoxidable rodable con gabinetes
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
H-25	Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-12a	Mesa rodable de acero inoxidable para múltiples usos
MA-28a	Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 104 x 45 cm
MA-35	Taburete metálico giratorio rodable
MA-37a	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones
MA-39	Mesa metálica tipo mayo
MA-48	Escalinata metálica de 2 peldaños
M-3	Meseta para empotrar lavadero con puertas
M-6	Meseta con cajones y puertas
N-2	Negatoscopio de 2 campos
AC	Aire comprimido medicinal
O	Salida de oxígeno
V	Salida de vacío

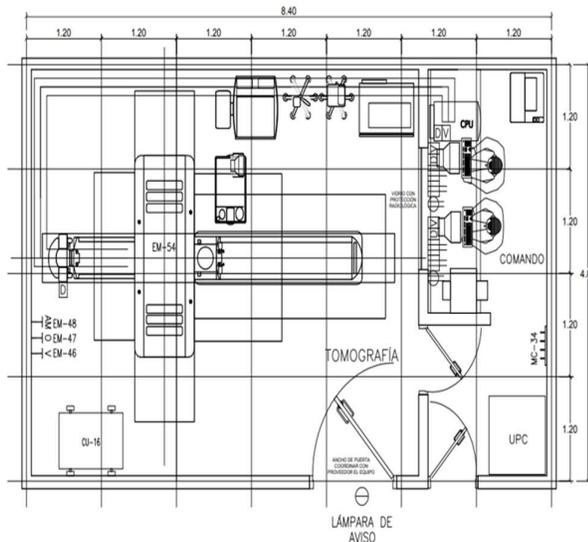


Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 76
Análisis ergonómico para sala de tomografía.

LISTADO DE EQUIPOS

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



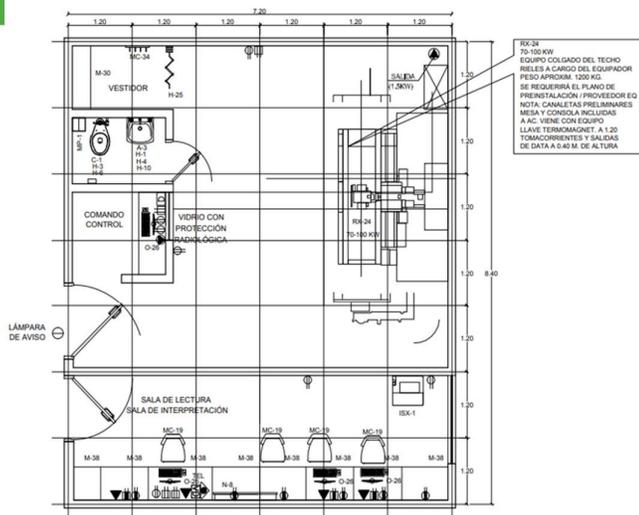
VISTA EN PLANTA
TOMOGRAFIA 40.32 m²



Figura 77
Análisis ergonómico para sala de rayos x.

LISTADO DE EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-3	Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
C-1	Inodoro de cerámica vitrificada con válvula flujómetro
H-1	Especjo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6	Porta rolo de papel higiénico de loza
H-10	Dispensador de toalla de papel
H-25	Cortina de lino plastificado incluye riel
ISX-1	Impresora de RX - seca automática
MC-19	Silla metálica rodable
MP-1	Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-30	Banco de madera para desvestir
M-34	Percha metálica de pared de 4 ganchos
M-38	Meseta de madera con cajones y abierto abajo, tablero resistente a ácidos
N-8	Estaciones de visualización de imágenes clínicas de 8 unidades
O-26	Unidad de computadora personal
RX-24	Equipo de rayos X, digital, con radiología y fluoroscopia
TEL	Teléfono de mesa



VISTA EN PLANTA
SALA DE RAYOS X 43.20 m²
SALA DE LECTURA E INTERPRETACIÓN 17.28 m²

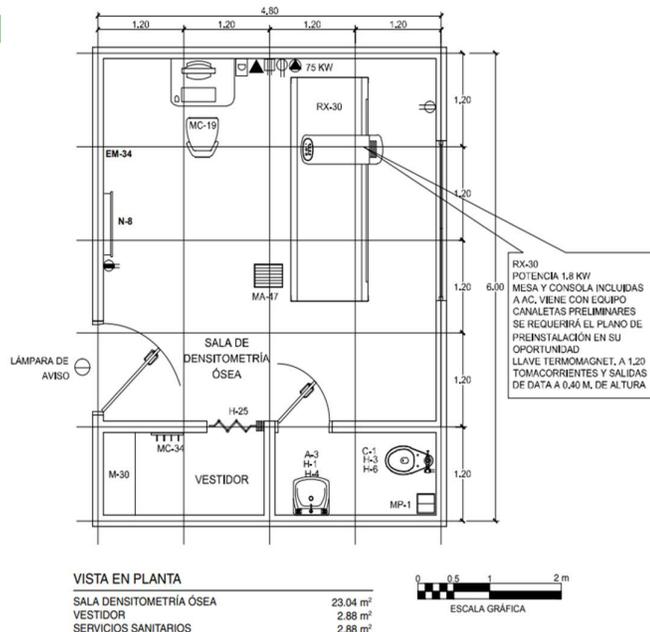


Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 78
Análisis ergonómico para sala de densitometría.

LISTADO DE EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-3	Lavamanos de cerámica con grifería control de mano, agua fría
C-1	Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
H-1	Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6	Porta rolo de papel higiénico de loza
H-25	Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-47	Escalinata metálica de 1 peldaño
MC-19	Silla metálica giratoria rodable
MP-1	Papelera de plástico con tapa y ventana abatible
M-30	Banco de madera para desvestir
EM-34	Monitor de funciones vitales de 04 parámetros
N-8	Estaciones de visualización de imágenes clínicas de 8 unidades
RX-30	Sistema de densitometría ósea con tecnología dexa o dxa completa



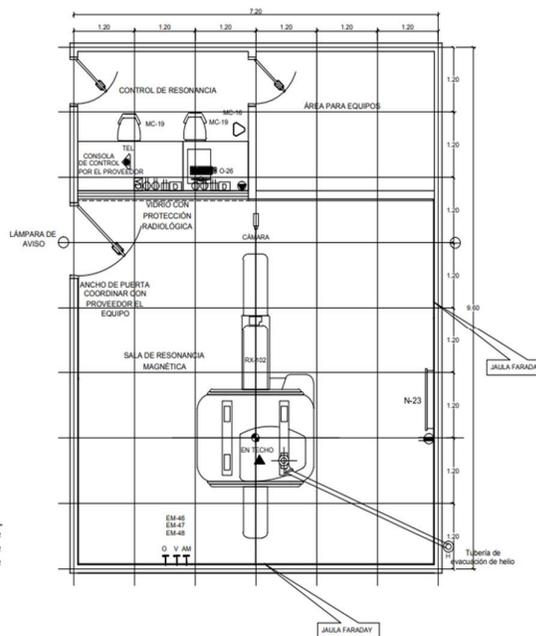
VISTA EN PLANTA

SALA DENSITOMETRIA ÓSEA	23.04 m ²
VESTIDOR	2.88 m ²
SERVICIOS SANITARIOS	2.88 m ²

Figura 79
Análisis ergonómico para sala de resonancia magnética.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

SALA DE RESONANCIA MAGNETICA	50.04 m ²
EQUIPOS	9.54 m ²
CONTROL DE RESONANCIA MAGNETICA	9.54 m ²

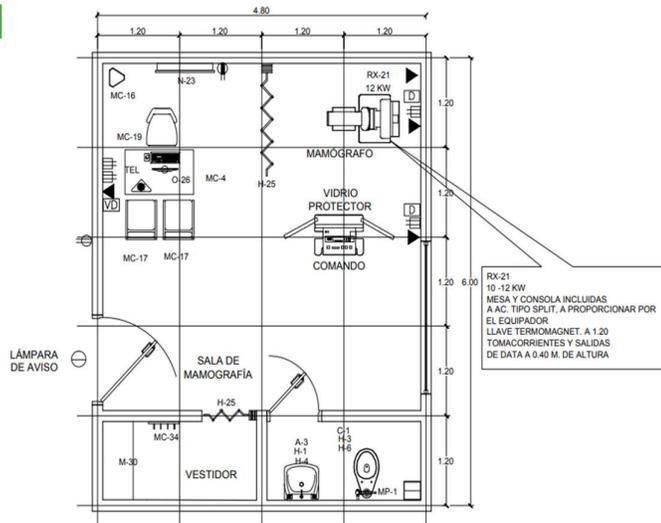


Nota. Datos tomados de la Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 80
Análisis ergonómico para sala de mamografía.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

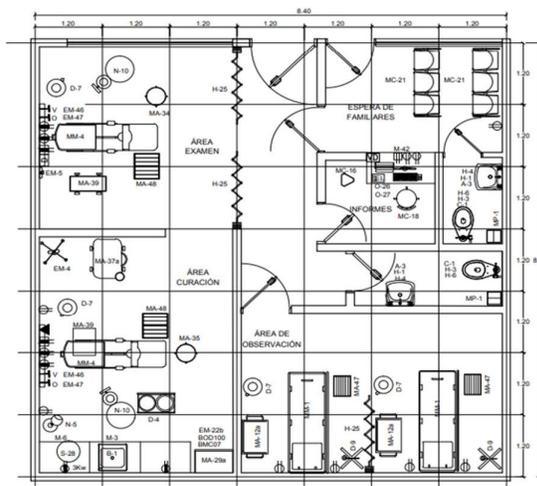
SALA DE MAMOGRAFÍA	23.04 m ²
VESTIDOR	2.88 m ²
SERVICIOS SANITARIOS	2.88 m ²

ESCALA GRÁFICA

Figura 81
Análisis ergonómico para área de emergencia.

LISTADO DE EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-3	Lavamanos de cerámica vitrificada, grifería control de mano, agua fría
B-1	Lavadero de acero inoxidable una poza aprox. 20" x 18", agua fría
BOD100	Laringoscopio adulto/pediatrico
BMC07	Desfibrilador con monitor y paletas externas
C-1	Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro
D-4	Porta lavatorio doble metálico rodable
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9	Porta suero metálico rodable
EM-4	Tensiómetro rodable - adulto
EM-5	Dispensador de gel para limpieza de manos
EM-22b	Resucitador manual
EM-46	Unidad de aspiración para ser conectada a la red de vacío
EM-47	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno
H-1	Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm
H-3	Toallero de gancho cromado
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-6	Porta rolo de papel higiénico de loza
H-25	Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-12a	Mesa metálica rodable para múltiples usos, acero inoxidable
MA-29a	Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 68 x 45 cm
MA-34	Taburete metálico giratorio fijo
MA-35	Taburete metálico asiento giratorio rodable
MA-37a	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones
MA-39	Mesa metálica tipo mayo
MA-47	Escalinata metálica de 1 peldaño
MA-48	Escalinata metálica de 2 peldaños
MC-16	Papeletera metálica
MC-18	Silla metálica giratoria rodable, asiento alto
MC-21	Banca metálica para tres personas tipo tándem
MM-1	Mesa diván para reposo o inyectables
MM-4	Mesa especial para tópicos
MP-1	Papeletera de plástico con tapa y ventana abatible
M-6	Meseta con cajones y puertas
M-42	Meseta de estación de enfermeras de dos niveles con porta teclado y abierto abajo
N-5	Lámpara de reconocimiento con cuello de ganso
N-10	Lámpara quirúrgica rodable
O-26	Computadora personal
O-27	Impresora
S-28	Esterilizador cilíndrico eléctrico 35 L
O	Salida de oxígeno
V	Salida de vacío
TEL	Teléfono de mesa



VISTA EN PLANTA

OBSERVACIÓN	15.63 m ²
SERVICIOS SANITARIO	5.48 m ²
INFORMES	3.66 m ²
ESPEJA DE FAMILIARES	7.35 m ²
SALA DE YESOS	12.96 m ²
CURACIÓN	17.28 m ²

ESCALA GRÁFICA

Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 82
Análisis ergonómico para sala de operaciones.

LISTADO DE EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
BCD01	Dermatomo eléctrico
BEV03	Aspirador de secreción para sala de operaciones
BMA06	Monitor de funciones vitales 07 parámetros
BMB02	Electroestimulador monopolar de potencia alta
BSB04	Bomba de infusión de dos canales, modo macro y micro (pesión en uso)
BSB05	Bomba de infusión de jeringa (cesión en uso)
BSL01	Lámpara quirúrgica rotable
BSL03	Lámpara quirúrgica de techo de intensidad media
BSM01	Mesa de operaciones electrohidráulica de uso básico
BSP01	Pulsioxímetro
BSC02	Máquina de anestesia con sistema de monitoreo completo
B-14a	Lavadero de acero inoxidable 18" x 35" de 2 pozas
B-102	Lavadero de acero inoxidable para cirujano de 2 pozas, grifo con sensor a presión temporizador dispensador para jabón líquido y luz incorporada
CC-9	Cama metálica rotable para recuperación con barandas multipropósito, dimensiones 1956 x 65 x 67 cm
CEV02a	Unidad rotable de succión
COC02	Laringoscopio de fibra óptica neonatal
COC03	Laringoscopio de fibra óptica adulto
COC09	Laringoscopio de fibra óptica pediátrico
D-2	Porta balde metálico rotable
D-4b	Porta lavamanos doble de acero inoxidable rotable con gabinetes
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9	Porta suero rotable
EM-4	Tensiómetro rotable
EM-22	Resucitador manual adulto
EM-22a	Resucitador manual adulto/pediátrico
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-13	Secador eléctrico automático para manos
H-19	Dispensador de escobillas
H-20	Dispensador de acero inoxidable con recipiente para alcohol rotable
MA-12a	Mesa metálica rotable para múltiples usos, acero inoxidable
MA-28a	Vitrina de acero inoxidable para instrumental o material estéril 04 x 45 cm
MA-29	Vitrina metálica para instrumentos o material estéril 0.68 x 0.45 x 1.70 m
MA-31	Banquillo metálico de 1 peldaño para sala de operaciones
MA-32	Taburete giratorio especial para sala de operación
MA-33	Taburete metálico giratorio con respaldo para anestesiólogo
MA-37a	Mesa rotable de acero inoxidable para curaciones
MA-39	Mesa metálica tipo mayo
MA-40	Mesa metálica angular para instrumentos
MA-50	Mesa metálica rotable para anestesia
M-3a	Meseta para empotrar lavadero con tablero de acero inoxidable, prof. 60 cm, módulos aprox. de 90 cm
M-6a	Meseta con cajones y puertas con tablero de acero inoxidable
M-11	Mueble repostero alto
N-2	Negitoscopio metálico de 2 campos
N-10	Lámpara quirúrgica de pie rotable
O-20	Reloj de pared
O-24	Reloj cronómetro de pared

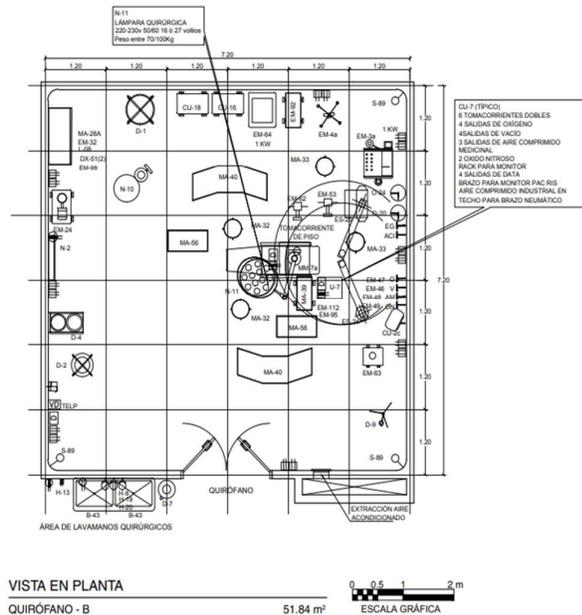
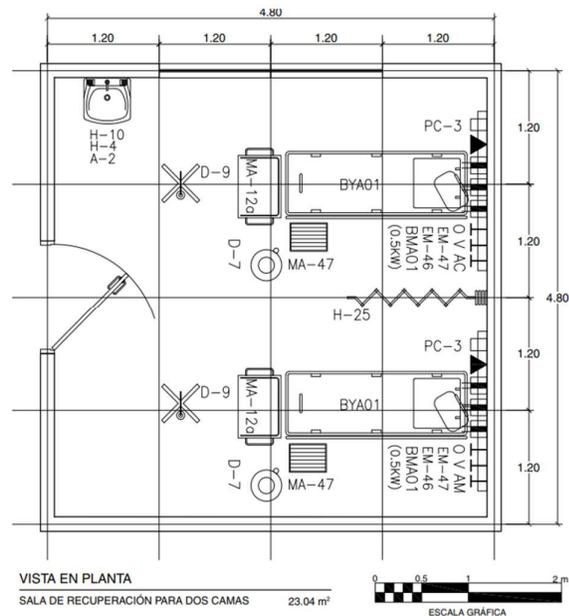


Figura 83
Análisis ergonómico para sala post operación.

LISTADO DE EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A-2	Lavamanos de cerámica vitrificada, control de codo o muñeca, agua fría y caliente
BMA01	Monitor de funciones vitales de 05 parámetros
BYA01	Cama camilla para recuperación
D-7	Cubo metálico para desperdicios, con tapa accionada a pedal
D-9	Porta suero rotable
EM-46	Flujómetro con humidificador
EM-47	Unidad de succión
H-4	Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido
H-10	Dispensador de toallas de papel
H-25	Cortina de lino plastificado incluye riel
MA-12a	Mesa rotable de acero inoxidable para múltiples usos
MA-47	Escalinata metálica de un peldaño
PC-3	Panel mural horizontal con salidas para: 01 oxígeno, 01 vacío, 01 aire medicinal, 02 porta sueros, 05 tomacorrientes dobles estabilizados, 02 data, 01 riel, 01 iluminación interna, 01 iluminación externa

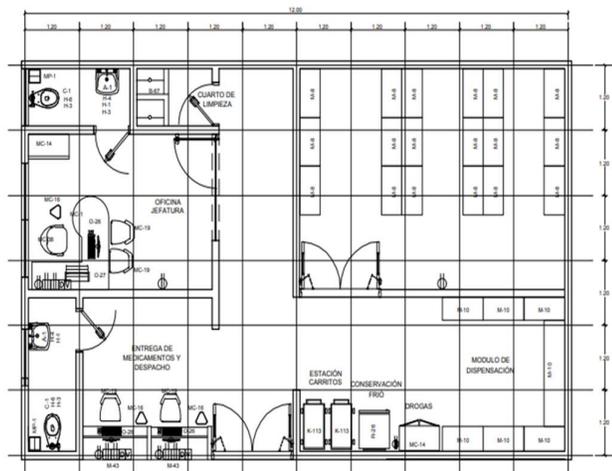


Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 84
Análisis ergonómico para farmacia.

LISTADO DE EQUIPOS

- | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|--------|---|
| A-1 | Lavadero de loza vitrificada tipo ovalin |
| B-67 | Botadero de material revestido en cerámica de 2 pozas, alta y baja, agua fría |
| C-1 | Inodoro de cerámica vitrificada con válvula fluxómetro |
| H-1 | Espejo adosado marco metálico de 40 x 60 cm |
| H-3 | Toallero de gancho cromado |
| H-4 | Jabonera cromada con dispensador para jabón líquido |
| H-6 | Porta rollo de papel higiénico de loza |
| K-113 | Carro para transporte de dosis unitario |
| M-8 | Estanteria metálica de ángulos ranurados de 01 cuerpo 04 anaqueles |
| M-10 | Modulo de dispensación |
| M-43 | Mueble fijo, ventanilla de atención |
| MC-1 | Escritorio metálico de 7 cajones |
| MC-14 | Armario metálico de 2 puertas |
| MC-16 | Papelera metálica |
| MC-19 | Silla metálica giratoria rodable |
| MC-38 | Sillón metálico confortable giratorio rodable |
| MP-1 | Papelera de plástico con tapa y ventana abatible |
| O-26 | Unidad de computadora personal |
| O-27 | Impresora |
| R-26 | Refrigeradora de 12 pies cúbicos |



VISTA EN PLANTA

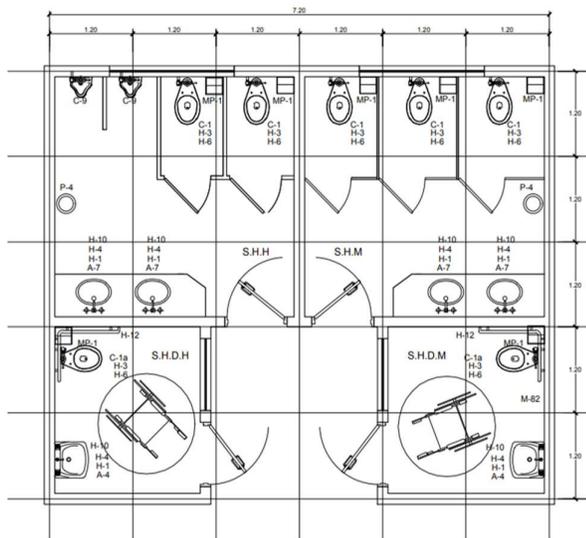
FARMACIA - A 86.40 m²



Figura 85
Análisis ergonómico para servicios higiénico.

LISTADO DE EQUIPOS

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



VISTA EN PLANTA

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



Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

Figura 86
Análisis ergonómico para lavandería.

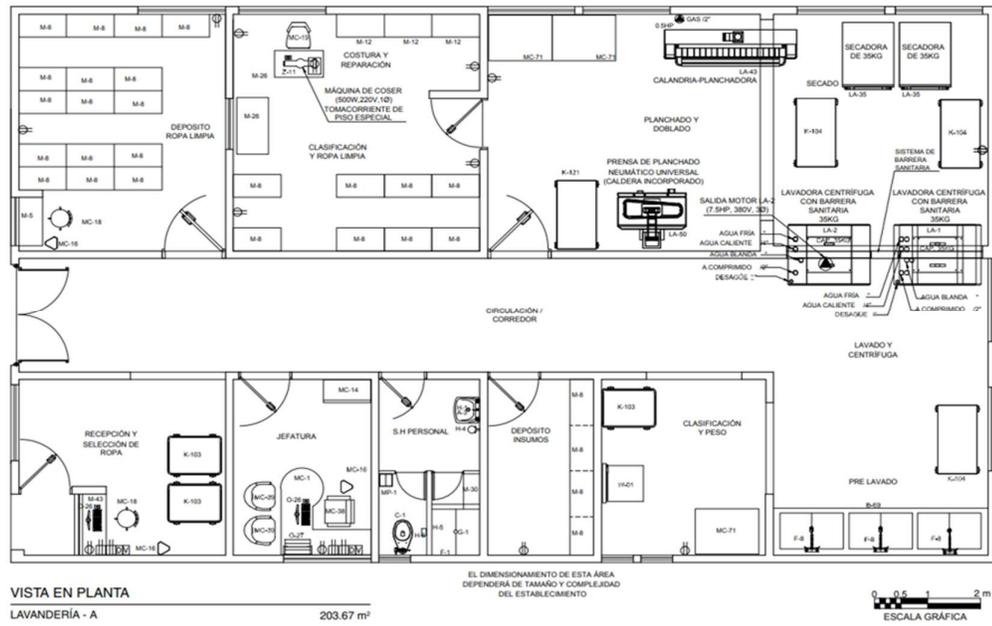
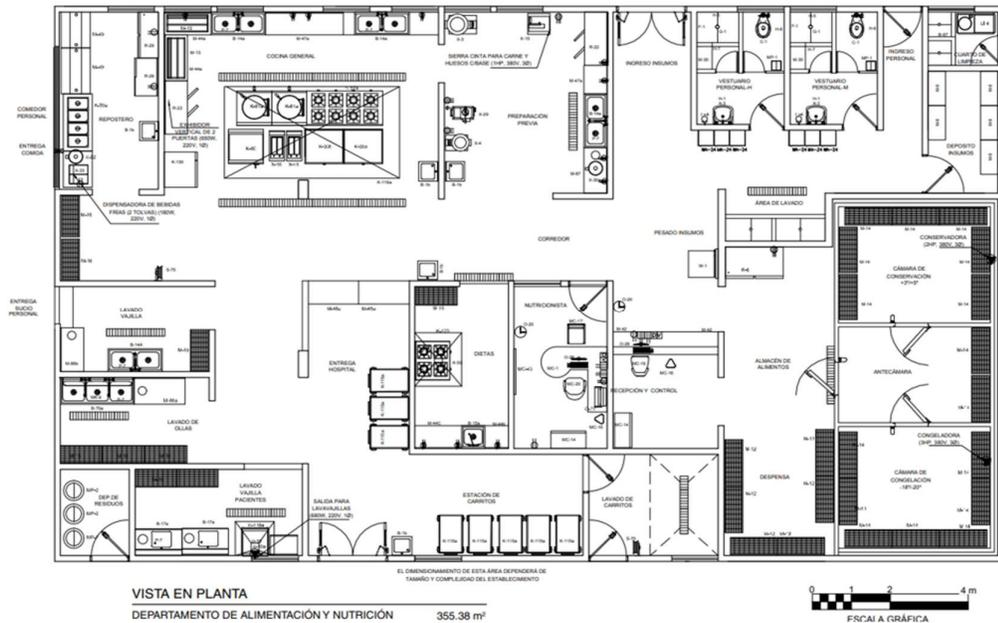


Figura 87
Análisis ergonómico para área de nutrición.



Nota. Datos tomados de la. Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2015

6.3 Programación arquitectónica

6.3.1 Programa Medico Arquitectónico

Se realizó el programa Medico Arquitectónico basado en las necesidades del usuario respecto a la demanda de servicios y las necesidades de cada ambiente para brindar atención oportuna y de calidad.

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO

6.3.1.1 Unidad de admisión y administración

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	SUB TOTAL	
UNIDAD DE ADMISIÓN Y ADMINISTRACIÓN	ADMISIÓN	Control de asistencia e informar a los pacientes	Hall Principal	Recibir e Informar	1.00	165.00	165.00	165.00	
			Caja Central	Informar y Registrar	1.00	12.00	12.00	12.00	
			Admisión	Informar y Registrar	1.00	12.00	12.00	12.00	
			Archivo de Historias Clínicas	Archivar Documentos	1.00	18.00	18.00	18.00	
			SS.HH. Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	18.00	18.00	18.00	
			SH Discapacitados	Necesidades Fisiológicas	1.00	6.00	6.00	6.00	
		ADMINISTRACIÓN	Control y Administración general	Sala de Espera de Administración	Informar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Dirección Medica	Controlar y Coordinar	1.00	18.00	18.00	18.00
				Oficina de Administración	Controlar y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Secretaria - Tramite Documentario	Informar y Controlar	1.00	16.00	16.00	16.00
				Gestión de la Calidad	Dirigir y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Oficina de Recursos Humanos	Dirigir y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Oficina de Logística	Dirigir y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Oficina de Contabilidad	Dirigir y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Oficina de Asesoría Jurídica	Dirigir y Coordinar	1.00	20.00	20.00	20.00
				Sala de Reuniones	Coordinar	1.00	25.00	25.00	25.00
				SH Personal Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	9.00	9.00	9.00
				SH Personal Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	9.00	9.00	9.00
	Cuarto de Limpieza			Guardar Imp. de limpieza	1.00	9.00	9.00	9.00	
			TOTAL (m2)					475.00	

6.3.1.2 Unidad de consulta externa

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL	
UPPS CONSULTA EXTERNA	ADMINIST.	Control y atención para Diagnostico	Hall de Espera	Recibir e Informar	1.00	65.00	65.00	65.00	
				Servicio Social	Asesorar a Pacientes	1.00	17.00	17.00	18.00
				Referencias y Contrareferencias	Asesorar a Pacientes	1.00	17.00	17.00	17.00
	AMBUL.			Triaje + SH	Evaluación Inicial	1.00	20.00	20.00	20.00
				Tópico de Procedimientos	Procedimientos Médicos	1.00	20.00	20.00	20.00
				Consultorios de Oncológicos	Evaluar pacientes	12.00	20.00	240.00	240.00
			TOTAL (m2)					380.00	

6.3.1.3 Unidad de Emergencia

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPPS DE EMERGENCIA	ADMISIÓN	Control de asistencia e informar a los pacientes	Hall + Sala de Espera	Recibir e Informar	1.00	54.00	54.00	54.00
			Admisión y Caja	Control de Pagos	1.00	14.00	14.00	14.00
			Jefatura de Emergencia	Controlar	1.00	15.00	15.00	15.00
			Servicio Social y Seguros	Asesorar a Pacientes	1.00	16.00	16.00	16.00
			referencias	Coordinar	1.00	14.00	14.00	14.00
	ASISTENCIAL	Evaluación y Procedimientos Hospitalarios	SS HH Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	12.00	12.00	12.00
			SS HH Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	12.00	12.00	12.00
			Farmacia + almacén	Entregar Medicinas	1.00	24.00	24.00	24.00
			Triaje	Evaluación Inicial	1.00	20.00	20.00	20.00
			Estación de Enfermeras	Control de pacientes	1.00	16.00	16.00	16.00
			Tópico de Emergencia + SH	Evaluar pacientes	1.00	26.00	26.00	26.00
			Ropa Limpia	Alm. Ropa Limpia	1.00	6.00	6.00	6.00
			Ropa Sucia	Alm. Ropa Sucia	1.00	7.00	7.00	7.00
			Cuarto séptico	Procedimientos Quirur.	1.00	11.00	11.00	11.00
	AMBULAT.	Atención y cuidado de Pacientes	Trabajo Sucio y Limpio	Procedimientos Quirur.	1.00	16.00	16.00	16.00
			Trauma Shock	Reanimación de Pacien.	1.00	25.00	25.00	25.00
			Sala de Observación Varones + sh	Observación de pacientes	1.00	25.00	25.00	25.00
			Sala de Observación Mujeres + sh	Observación de pacientes	1.00	25.00	25.00	25.00
	APOYO	Orden y limpieza del servicio	Sala de Observación Aislado + sh	Observación de pacientes	1.00	28.00	28.00	28.00
			Cuarto de Limpieza	Guardar Imp. de limpieza	1.00	4.00	4.00	4.00
Medicamentos e Insumos			Almacenar medicinas	1.00	12.00	12.00	12.00	
Almacén de equipos de Emergencia			Almacenar	1.00	13.00	13.00	13.00	
Estar de Personal de Guardia			Descansar	1.00	25.00	25.00	25.00	
TOTAL (m2)								420.00

6.3.1.4 Unidad de Centro Quirúrgico

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL	
UPSS CENTRO QUIRÚRGICO	(NEGRA)	Control e información de Pacientes	Control y sala de espera	Recibir e Informar	1.00	155.00	155.00	155.00	
			Jefatura de Emergencia	Controlar	1.00	18.00	18.00	18.00	
			Sala de Reuniones	Controlar y coordinar	1.00	30.00	30.00	30.00	
	(GRIS)	Descanso	Estar medico + SH	Descansar	1.00	25.00	25.00	25.00	
				Realizar Procedimientos Hospitalarios	Ropa Limpia	Alm. Ropa Limpia	1.00	7.00	7.00
		Preparación para operación	Ropa Sucia	Alm. Ropa Sucia	1.00	6.00	6.00	6.00	
				Trabajo Sucio y Limpio	Procedimientos Quirur.	1.00	12.00	12.00	12.00
				Alm. equipos para sala de Operaciones	Almacenar	1.00	22.00	22.00	22.00
		Orden y limpieza del servicio	Vestidores Doctores Mujeres	Asearse y Vestirse	1.00	9.00	9.00	9.00	
				Vestidores Doctores Hombres	Asearse y Vestirse	1.00	9.00	9.00	9.00
	(BLANCA)	Observación y operación de pacientes	Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	6.00	6.00	6.00	
			Almacén de Insumos y medicamentos	Almacenar	1.00	10.00	10.00	10.00	
			Estación de enfermeras	Control de pacientes	1.00	18.00	18.00	18.00	
			Sala de Recuperación varones y mujeres +	Recuperación	2.00	25.00	50.00	50.00	
	Sala de Operaciones	Operar al paciente	2.00	60.00	120.00	120.00			
	Sala de Inducción Anestesia + sh	Evaluar al paciente	1.00	33.00	33.00	33.00			
	TOTAL (m2)								530.00

6.3.1.5 Unidad de Hospitalización

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS HOSPITALIZACIÓN	ADMISIÓN	Control e información de Pacientes	Recepción y sala de espera	Recibir e Informar	1.00	152.00	152.00	152.00
			Jefatura	Controlar	1.00	18.00	18.00	18.00
	APOYO CLINICO	Realizar Procedimientos Hospitalarios	Estación de enfermeras	Control de pacientes	1.00	16.00	16.00	16.00
			Trabajo Sucio y Limpio	Almacenar	1.00	10.00	10.00	10.00
			Ropa Limpia	Alm. Ropa Limpia	1.00	6.00	6.00	6.00
			Ropa Sucia	Alm. Ropa Sucia	1.00	5.00	5.00	5.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	4.00	4.00	5.00
			Almacén de Insumos	Almacenar	1.00	7.00	7.00	8.00
	AMBU LAT.	Cuidado y recuperación del Paciente	Habitación Hospitalización 2Camas + sh	Recuperación	71.00	25.00	1775.00	1775.00
	TOTAL (m2)							

6.3.1.6 Unidad de Anatomía Patológica

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS ANATOMÍA PATOLÓGICA	PROCEDIMIENTO	Preparación del paciente fallecido	Sala de Necropsia	Evaluar	1.00	20.00	20.00	20.00
			Conservación del cadáver	Cuidado del paciente	1.00	6.00	6.00	6.00
			Preparación del cadáver	Preparar al paciente	1.00	18.00	18.00	18.00
			Sala de Espera de Deudos	Informar y registrar	1.00	10.00	10.00	10.00
			Vestidores Personal Mujeres	Asearse y Vestirse	1.00	4.00	4.00	4.00
			Vestidores Personal Hombres	Asearse y Vestirse	1.00	4.00	4.00	4.00
			TOTAL (m2)					

6.3.1.7 Unidad de Diagnostico por Imágenes

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL	
UPSS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	PÚBLICO	Control e información de Pacientes	Sala de espera + Recepción	Informar y registrar	1.00	250.00	250.00	250.00	
			Jefatura	Controlar	1.00	15.00	15.00	15.00	
	ZONA ASISTENCIAL	Control y atención para Diagnostico	Sala de Impresión	Imprimir Resultados	1.00	30.00	30.00	30.00	
			Sala de Preparación de Paciente	Esperar	1.00	32.00	32.00	32.00	
			Estación de Enfermeras	Control de pacientes	1.00	16.00	16.00	16.00	
			trabajo limpio y sucio	Limpiar	1.00	12.00	12.00	12.00	
			Sala de Mamografía + vestidor	Toma de Exámenes	1.00	30.00	30.00	30.00	
	AMB. PRESTACIONALES	Control y atención para Diagnostico	Sala de Tomografía + vestidor y control	Toma de Exámenes	1.00	60.00	60.00	60.00	
			Sala de Ecografía + vestidor	Toma de Exámenes	1.00	24.60	24.60	25.00	
			Radiología rayos x + vestidor y control	Toma de Exámenes	1.00	50.00	50.00	50.00	
			Sala de Resonancia Magnética	Toma de Exámenes	1.00	70.00	70.00	70.00	
			TOTAL (m2)						

6.3.1.8 Unidad de Rehabilitación

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL	
UPPS REHABILITACIÓN	PUBLICO	Control, confort e información de Pacientes	Sala de espera + Recepción	Informar y registrar	1.00	60.00	60.00	60.00	
			SH Mujeres Publico + vestidor	Necesidades Fisiológicas	1.00	14.00	14.00	14.00	
			SH Hombres Publico + vestidor	Necesidades Fisiológicas	1.00	14.00	14.00	14.00	
			SH Discapacitados	Necesidades Fisiológicas	1.00	6.00	6.00	6.00	
			Jefatura	Controlar	1.00	18.00	18.00	18.00	
	AMB. PRESTACIONALES	Atención para recuperación de Pacientes	Consultorio de Rehabilitación + sh	Atención a Pacientes	1.00	20.00	20.00	20.00	
			Consultorio de Psicología	Atención a Pacientes	1.00	18.00	18.00	18.00	
			Sala de fisioterapia + vestidor y deposito	Atención a Pacientes	1.00	40.00	40.00	40.00	
			Gimnasio	Rehabilitación Física	1.00	65.00	65.00	65.00	
			Almacén de Equipos	Guardar	1.00	15.00	15.00	15.00	
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	6.00	6.00	6.00	
	TOTAL (m2)								276.00

6.3.1.9 Unidad de Nutrición

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	APOYO TÉCNICO	Preparación de alimentos para pacientes y médicos	Jefatura de Nutrición	Controlar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Vestidores Personal Mujeres	Asearse y Vestirse	1.00	8.00	8.00	8.00
			Vestidores Personal Hombres	Asearse y Vestirse	1.00	8.00	8.00	8.00
			Comedor Técnico	Alimentación	1.00	35.00	35.00	35.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	7.00	7.00	7.00
			Residuos Solidos	Almacenar Residuos	1.00	6.00	6.00	6.00
			Lavado de coches	Lavar Coches de Aten.	1.00	10.00	10.00	10.00
			Entrega de comida	Entregar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Lavado de ollas y vajillas	Lavar	1.00	9.00	9.00	9.00
			Almacén de ollas y menaje	Guardado de ollas y menaje	1.00	7.00	7.00	7.00
	PREPARACIÓN		Cocina Central	Cocinar	1.00	22.00	22.00	22.00
			almacén	Almacenar Alimentos	1.00	18.00	18.00	18.00
			TOTAL (m2)					

6.3.1.10 Unidad de Banco de sangre

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS BANCO DE SANGRE	NO RIGIDO	Atención, control y confort de pacientes	Sala de espera + Recepción	Informar y registrar	1.00	10.00	10.00	10.00
			SH Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	5.00	5.00	5.00
			SH Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	5.00	5.00	5.00
	SEMI RIGIDO (RIGIDO)	Análisis y evaluación para el diagnostico	Jefatura Hemoterapia y Banco de Sangre	Controlar	1.00	18.00	18.00	18.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	4.00	4.00	4.00
			Almacén de Reactivos	Almacenar	1.00	15.00	15.00	15.00
			Toma de Muestras Sanguíneas	Procedimientos Médicos	1.00	22.00	22.00	22.00
			Entrevista y Evaluación Medica	Procedimientos Médicos	1.00	11.00	11.00	11.00
			Laboratorio de Inmunología + deposito	Analizar Muestras	1.00	25.00	25.00	25.00
			Laboratorio de Bioquímica + deposito	Analizar Muestras	1.00	27.00	27.00	27.00
			Almacén de Sangre y Hemocomponentes	Guardar Muestras	1.00	30.00	30.00	30.00
			Esterilización de Productos Biológicos	Desinfectar	1.00	16.00	16.00	16.00
			TOTAL (m2)					

6.3.1.11 Unidad de Farmacia

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS FARMACIA	PÚBLICO	Atención al público y control de medicinas	sala de espera	Informar y registrar	1.00	30.00	30.00	30.00
			Caja	Control de Pagos	1.00	14.00	14.00	14.00
			Jefe de área	Controlar	1.00	18.00	18.00	18.00
	AMB. PRESTACIONALES	Control y almacén de medicinas	SH Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	7.00	7.00	7.00
			SH Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	7.00	7.00	7.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	10.00	10.00	10.00
			Entrega de medicamentos y despacho	Despacho	1.00	12.00	12.00	12.00
			Almacén Especializado	Almacenar Med.	1.00	15.00	15.00	15.00
			Almacén General	Almacenar Med.	1.00	50.00	50.00	50.00
			Preparación Medicamentos	Proced. Farmacéutico	1.00	20.00	20.00	20.00
TOTAL (m2)								183.00

6.3.1.12 Unidad de Quimioterapia

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS QUIMIOTERAPIA	PÚBLICO	Atención, control y confort de pacientes	Sala de espera + Recepción	Informar y Control	1.00	250.00	250.00	250.00
			Jefatura	Controlar	1.00	15.00	15.00	15.00
			Estación de enfermeras	Procedimiento Med.	1.00	17.00	17.00	17.00
			SH Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	11.00	11.00	11.00
			SH Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	11.00	11.00	11.00
	AMBUL.	Preparación y suministro de medicinas para tratamientos	Sala de Quimioterapia Ambulatoria	Procedimientos Med.	1.00	210.00	210.00	210.00
			Recuperación Post Quimioterapia	Recuperación	2.00	30.00	60.00	30.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	5.00	5.00	5.00
			Almacén de Insumos	Guardar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Depósito de equipos	Guardar	1.00	12.00	12.00	12.00
SUB TOTAL (m2)								573.00

6.3.1.13 Unidad de Esterilización

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPSS ESTERILIZACIÓN	PÚBLICO	Atención y control	Sala de Estar	Informar y Control	1.00	8.00	8.00	8.00
			Jefatura	Controlar	1.00	15.00	15.00	15.00
	AMB. PRESTACIONALES	esterilización de equipos para procesos hospitalarios	Almacén de Materiales e Insumos	Guardar	1.00	7.00	7.00	7.00
			Recepción y Clasificación de Material Sucio	Recibir	1.00	11.00	11.00	11.00
			Entrega de material estéril	Controlar	1.00	7.00	7.00	7.00
			Clasificación, lavado y desinfección	Organizar	1.00	20.00	20.00	20.00
			esterilización a alta temperatura + esclusa	Organizar	1.00	35.00	35.00	35.00
			Preparación y empaque de material	Preparar	1.00	15.00	15.00	15.00
			Almacén de materiales esterilizados	Almacenar	1.00	13.00	13.00	13.00
			Almacén de materiales esterilizados sala de	Almacenar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Lavado de coches	Limpiar	1.00	10.00	10.00	10.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	7.00	7.00	7.00
TOTAL (m2)								160.00

6.3.1.14 Unidad de Radioterapia

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPPS RADIOTERAPIA	ASISTENCIAL	Preparación, suministro de medicinas y análisis para tratamiento con radiación	Sala de espera y Recepción	Informar y Control	1.00	9.00	9.00	9.00
			Jefatura	Controlar	1.00	17.00	17.00	17.00
			Tópico de procedimientos + sh	Procedimiento Med.	1.00	32.00	32.00	32.00
			Cuarto de Limpieza	Limpiar	1.00	8.00	8.00	8.00
	TELETERAPIA		Sala de simulación + consultorio	Procedimiento Med.	1.00	98.00	98.00	98.00
			Sala de planificación y dosimetría clínica	Procedimiento Med.	1.00	32.00	32.00	32.00
			Cuarto de moldes	Preparación de Mold.	1.00	18.00	18.00	18.00
			Sala de Teleterapia	Procedimiento Med.	1.00	192.00	192.00	192.00
			sala de control y archivo	Revisión e impresión	1.00	28.00	28.00	28.00
			Sala de Preparación + sh + deposito	Procedimiento Med.	1.00	34.00	34.00	34.00
BRANQUITE RAPIA	Sala Braquiterapia	Procedimiento Med.	1.00	98.00	98.00	98.00		
	SUB TOTAL (m2)							566.00

6.3.1.15 Unidad de Medicina Nuclear

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
MEDICINA NUCLEAR	PUBLICO	Preparación, suministro de medicinas y análisis para tratamiento con radiación	Recepción + espera	Informar y Control	1.00	9.00	9.00	9.00
			Consultorio de Medicina	Atención a Pacientes	1.00	32.00	32.00	32.00
			Sala de observación de pacientes	Monitorear al paciente	1.00	33.00	33.00	33.00
	AMB. PREST.		Sala de Prepar. de sustancia Radiactiva	Procedimiento Med.	1.00	22.00	22.00	22.00
			Almac. de Sustan. Radioactivas	Almacenar sustancias	1.00	32.00	32.00	32.00
			Sala de Adm. de Sustancias Radioactivas	Procedimiento Med.	1.00	33.00	33.00	33.00
			Sala de pacientes administrados	Procedimiento Med.	1.00	33.00	33.00	33.00
			Sala de Medición Cámara PET-CT	Procedimiento Med.	1.00	98.00	98.00	98.00
			CLINICO	SH Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	6.00	6.00
	SH Hombres			Necesidades Fisiológicas	1.00	6.00	6.00	6.00
	Sala de control y archivo			Almacenar Informes	1.00	31.00	31.00	31.00
	Cuarto de Limpieza			Limpiar	1.00	8.00	8.00	8.00
SUB TOTAL (m2)							343.00	

6.3.1.16 Unidad de Servicios Generales

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS CASA DE FUERZA	Servicios para el funcionamiento	Sub Estación eléctrica		Permitir funcionamiento de Instalaciones Elect.	1.00	16.00	16.00	16.00
		Grupo Electrógeno			1.00	40.00	40.00	40.00
		cuarto técnico			1.00	10.00	10.00	10.00
TOTAL (m2)							66.00	

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS CENTRAL DE GASES	Servicios para el funcionamiento	Central de Óxido Nitroso		Reune los gases de uso terapéutico y medicinal para disponer sin interrupciones	1.00	13.00	13.00	13.00
		Central de Vacío			1.00	10.00	10.00	10.00
		Central de Aire Medicinal			1.00	12.00	12.00	12.00
		Central de oxígeno			1.00	18.00	18.00	18.00
		Central de aire comprimido			1.00	10.00	10.00	10.00
TOTAL (m2)							63.00	

6.3.1.17 Unidad de Servicios Generales

	NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS ALMACÉN	Servicios para el funcionamiento	Almacén General	Almacenar	1.00	28.00	28.00	28.00
		Jefatura, recepción y despacho	Controlar	1.00	17.00	17.00	18.00
		Almacén de Medicamentos	Almacenar	1.00	19.00	19.00	20.00
		Deposito	Almacenar	1.00	4.00	4.00	4.00
TOTAL (m2)							70.00

	NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS MANTENIMIENTO	Servicios para el funcionamiento	Depósito de muebles/equipos de baja	Almacenar	1.00	17.00	17.00	17.00
		Oficina Técnica de Infraestructura	Control	1.00	10.00	10.00	10.00
		Jefatura	Control	1.00	15.00	15.00	15.00
		Taller de Mantenimiento	Reparación	1.00	20.00	20.00	20.00
		Deposito	Almacenar	1.00	4.00	4.00	4.00
TOTAL (m2)							66.00

	NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS SALUD AMBIENTAL	Servicios para el funcionamiento	Salud Ocupacional	Dirigir	1.00	15.00	15.00	15.00
		Salud Ambiental	Dirigir	1.00	15.00	15.00	15.00
		Residuos Comunes	Seleccionar y almacenar	1.00	20.00	20.00	20.00
		Residuos Biocontaminantes	Seleccionar y almacenar	1.00	10.00	10.00	10.00
		Residuos Radiactivos	Seleccionar y almacenar	1.00	11.00	11.00	11.00
		Deposito	Almacenar	1.00	4.00	4.00	4.00
		SS.HH. Hombres	Necesidades Fisiológicas	1.00	9.00	9.00	9.00
		SS.HH. Mujeres	Necesidades Fisiológicas	1.00	9.00	9.00	9.00
TOTAL (m2)							93.00

6.3.1.18 Unidad de Lavandería

	NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS LAVANDERÍA	Limpieza de la vestimenta de médicos y pacientes	Jefatura	Lavado, costura, planchado y suministro de ropa limpia	1.00	16.00	16.00	16.00
		Entrega de Ropa Limpia		1.00	10.00	10.00	10.00
		Clasificación de ropa		1.00	9.00	9.00	9.00
		Almacén de insumos		1.00	6.00	6.00	6.00
		Lavado de ropa		1.00	20.00	20.00	20.00
		Lavado de coches		1.00	9.00	9.00	9.00
		Secado y Planchado		1.00	20.00	20.00	20.00
		Costura y Reparación de ropa limpia		1.00	15.00	15.00	15.00
		Almacén de ropa limpia		1.00	32.00	32.00	32.00
		Vestidores Personal + SH Hombres		1.00	8.00	8.00	8.00
		Vestidores Personal + SH Mujeres		1.00	8.00	8.00	8.00
TOTAL (m2)							153.00

6.3.1.19 Unidad de Confort Medico

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
CONFORT MEDICO	ZONA ACADÉMICA	Investigación y aprendizaje	Sala de estar	Comer	1.00	30.00	30.00	30.00
			Biblioteca + sala de computo	Estudiar, Investigar	1.00	125.00	125.00	125.00
			SH Mujeres Publico	Necesidades Fisiológicas	1.00	5.00	5.00	5.00
			SH Hombres Publico	Necesidades Fisiológicas	1.00	5.00	5.00	5.00
			Oficina administrativa	Almacenar	1.00	15.00	15.00	15.00
			Aula teórica	Almacenar	1.00	76.00	76.00	76.00
			Cuarto de limpieza	Controlar	1.00	5.00	5.00	5.00
	ZONA DESCANSO	Confort y descanso del personal Medico	Sala de estar varones	Reunirse, descansar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Comedor + cocina	Alimentarse	1.00	18.00	18.00	18.00
			SS.HH.	Necesidades Fisiológicas	1.00	4.00	4.00	4.00
			Dormitorio + sh varones	Descansar	4.00	16.50	66.00	66.00
			Sala de estar mujeres	Reunirse, descansar	1.00	12.00	12.00	12.00
			Comedor + cocina	Alimentarse	1.00	16.00	16.00	16.00
			SS.HH.	Necesidades Fisiológicas	1.00	4.00	4.00	4.00
		Dormitorio + sh mujeres	Descansar	4.00	15.00	60.00	60.00	
		TOTAL (m2)						453.00

6.3.1.20 Unidad de Confort Medico

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL	
ZONA COMPLEMENTARIA	CAFETERIA	Alimentación	Cocina + Área de mesas	Comer	1.00	85.00	85.00	85.00	
			SH Mujeres Publico	Necesidades Fisiológicas	1.00	16.00	16.00	16.00	
			SH Hombres Publico	Necesidades Fisiológicas	1.00	16.00	16.00	16.00	
			SH Discapitados	Necesidades Fisiológicas	1.00	5.00	5.00	5.00	
	AUDITORIO	Exposiciones, conferencias	Hall + recepción	Recibir Informar	1.00	25.00	25.00	25.00	
			Sala de conferencias	Capacitación	1.00	226.00	226.00	226.00	
			Almacén	Almacenar	1.00	15.00	15.00	15.00	
			Control de Sonido y Vídeo	Controlar	1.00	16.00	16.00	16.00	
			TOTAL (m2)						404.00

6.3.1.21 Unidad de Transporte

		NECESIDADES	AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ÁREA X AMB.	SUB ÁREA	ÁREA TOTAL
UPS TRANSPORTE	Lugar para vehículos	Estacionamiento	Estacionar	100.00	12.50	1250.00	1250.00	
		Estacionamiento discapacitados	Estacionar	5.00	20.00	100.00	100.00	
		Estacionamiento para ambulancia	Estacionar	1.00	26.00	26.00	26.00	
		TOTAL (m2)						1376.00

	CUADRO RESUMÉN DE MODULOS	SUB AREA
01	UPS ADMISIÓN Y ADMINISTRACIÓN	475.00
02	UPPS CONSULTA EXTERNA	380.00
03	UPPS EMERGENCIA	420.00
04	UPPS CENTRO QUIRÚRGICO	530.00
05	UPPS DE HOSPITALIZACIÓN	1,995.00
06	UPPS ANATOMÍA PATOLÓGICA	62.00
07	UPPS DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	590.00
08	UPPS REHABILITACIÓN	276.00
09	UPPS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	154.00
10	UPPS BANCO DE SANGRE	188.00
11	UPPS FARMACIA	183.00
12	UPPS ESTERILIZACIÓN	160.00
13	UPPS QUIMIOTERAPIA	573.00
14	UPPS RADIOTERAPIA	566.00
15	UPPS MEDICINA NUCLEAR	343.00
16	UPS CASA DE FUERZA	66.00
17	UPS CENTRAL DE GASES	63.00
18	UPS ALMACÉN	70.00
19	UPS LAVANDERÍA	153.00
20	UPS MANTENIMIENTO	66.00
21	UPS SALUD AMBIENTAL	93.00
22	UPS CONFORT MEDICO	453.00
23	UPS COMPLEMENTARIA	404.00
	SUB TOTAL DE AREA CONSTRUIDA (m2)	8,263.00

CUADRO RESUMEN	
SUB TOTAL ÁREA CONSTRUIDA (m2)	8,263.00
MUROS Y CIRCULACIÓN 40%	3,305.20
TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA (m2)	11,568.20
TOTAL DE ÁREA PARA ESTACIONAMIENTO	1,376.00

CUADRO RESUMEN	
ÁREA DEL TERRENO	23,362.95
TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA (m2) 49.52%	11,568.20
ÁREA PARA FUTURAS AMPLIACIONES 20.19%	4,717.90
ÁREA LIBRE 30.29%	7,076.85

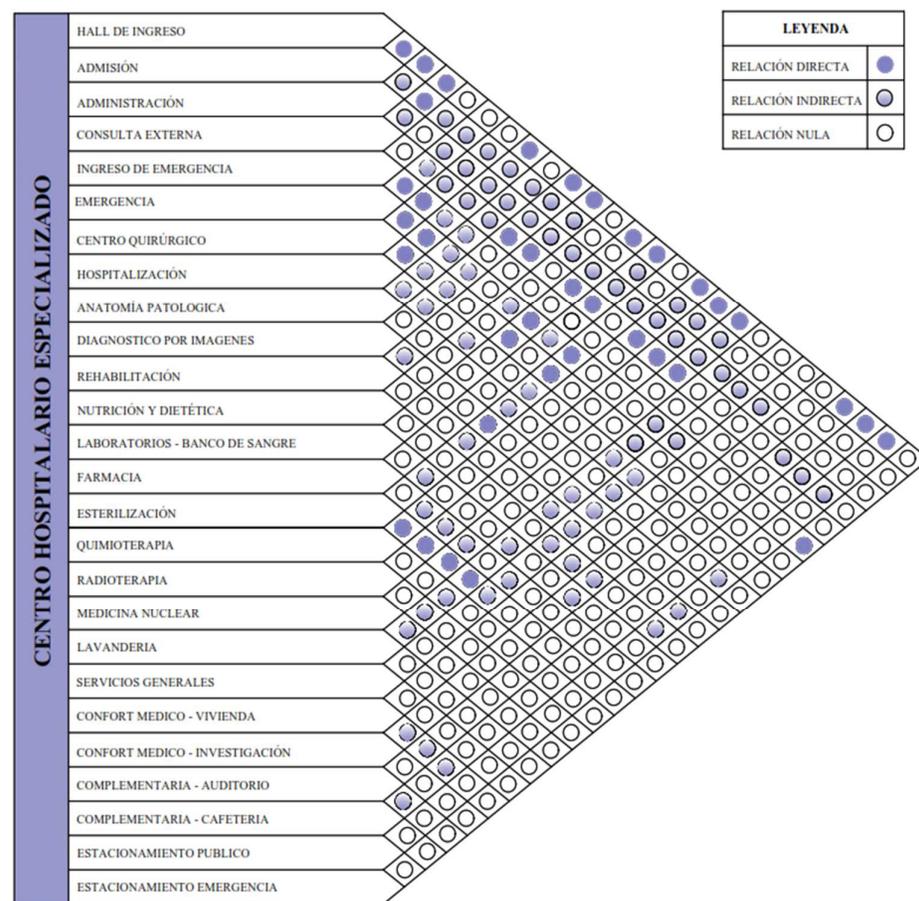
CAPITULO VII IDEACIÓN GRAFICA (METODOLOGÍA PROYECTUAL, PROCESO DE DISEÑO RAZONADO)

7.1 Metodología Projectual

7.1.1 Matriz de relaciones del proyecto

Se desarrolló la siguiente matriz de relaciones para conocer los tipos de relación que tienen las zonas del proyecto a fin de que podamos realizar una adecuada zonificación y posteriormente la función optima de los ambientes planteados en cada zona.

Figura 88
Matriz de relaciones del proyecto



Fuente: Elaboración propia

7.2 Proceso de Diseño

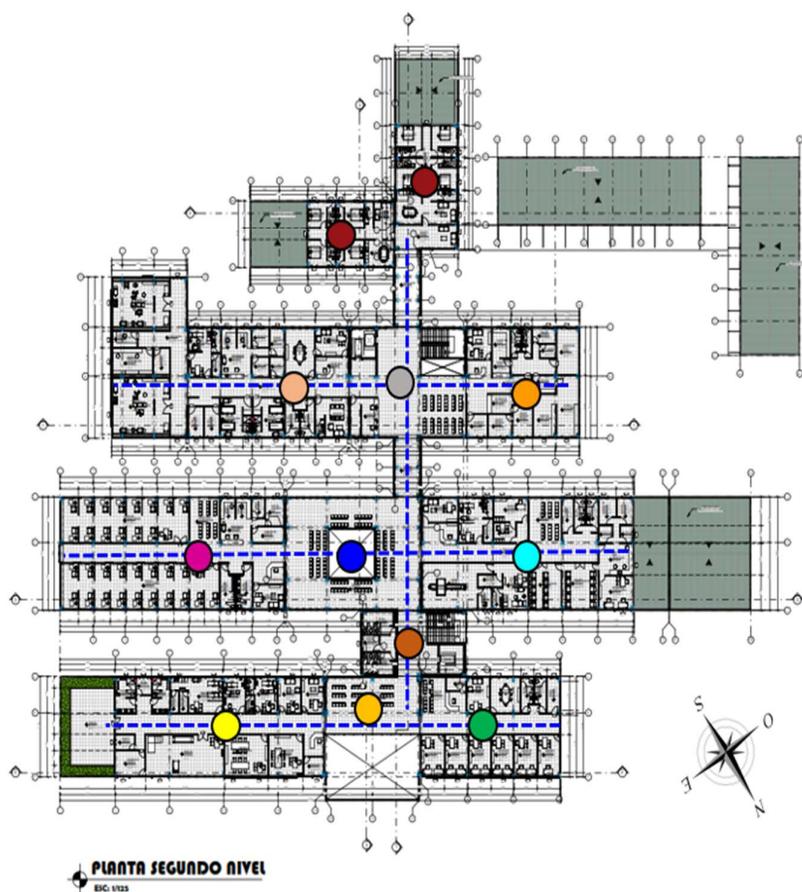
7.2.1 Zonificación del proyecto

Figura 89
Zonificación del Primer Nivel



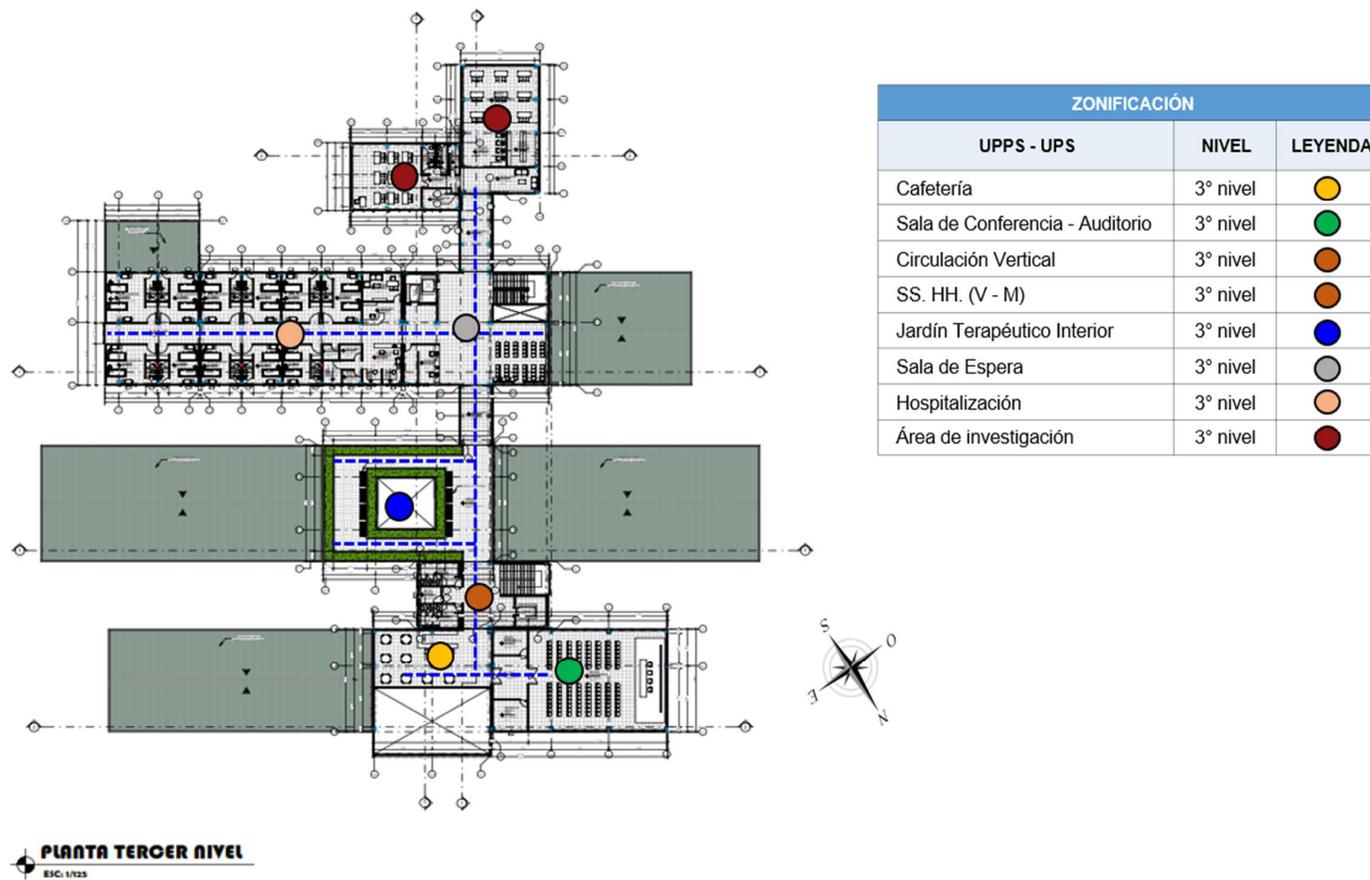
CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ZONAS	
UPPS - UPS	LEYENDA
Estacionamiento	●
Ingreso Principal	●
Hall Principal - admisión	●
Consulta Externa	●
Farmacia	●
Circulación Vertical	●
SS. HH. (V - M)	●
Sala de espera	●
Diagnostico por imágenes	●
Radioterapia	●
Emergencia	●
Ingreso Emergencia	●
Sala de espera	●
Laboratorio – Banco de sangre	●
Nutrición y dietética	●
Lavandería	●
Servicios Generales	●
Patio de Maniobras	●
Circulación Horizontal	---

Figura 90
Zonificación del Segundo Nivel



ZONIFICACIÓN		
UPPS - UPS	NIVEL	LEYENDA
Sala de espera	2º nivel	●
Rehabilitación	2º nivel	●
Administración	2º nivel	●
Circulación Vertical	2º nivel	●
SS. HH. (V - M)	2º nivel	●
Sala de espera	2º nivel	●
Medicina nuclear	2º nivel	●
Quimioterapia	2º nivel	●
Sala de espera	2º nivel	●
Centro Quirúrgico	2º nivel	●
Esterilización	2º nivel	●
Vivienda Medica	2º nivel	●
Circulación Horizontal	2º nivel	---

Figura 91
Zonificación del Tercer Nivel



FASE 3: SOLUCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO VIII PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DESCRIPCIÓN GRAFICA

8.1 Estudio del análisis solar aplicado a la propuesta

Se realizó el análisis solar al terreno de la propuesta ya que para el planteamiento arquitectónico se consideró la ubicación de los módulos en relación al sol siendo de este a oeste, de manera a aprovechar los los rayos solares para la iluminación natural en los ambientes del proyecto.

El análisis solar se realizó con el programa Revit en los cuales se consideró los horarios de la mañana, media día y la tarde a fin de poder ver la incidencia del sol en el edificio en los horarios mencionados y en para el control de los rayos solares se realizó mediante el planteamiento de parasoles y persianas.

Figura 92
Análisis solar en horario de 09:00 am

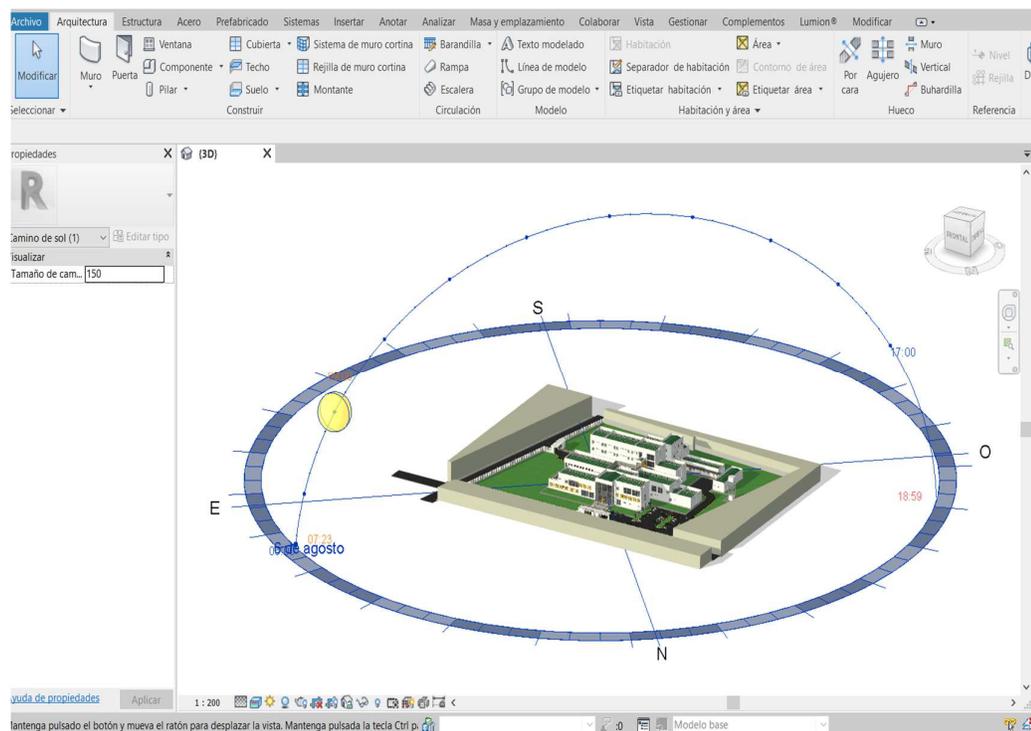


Figura 93
Análisis solar en horario de 12:00 pm

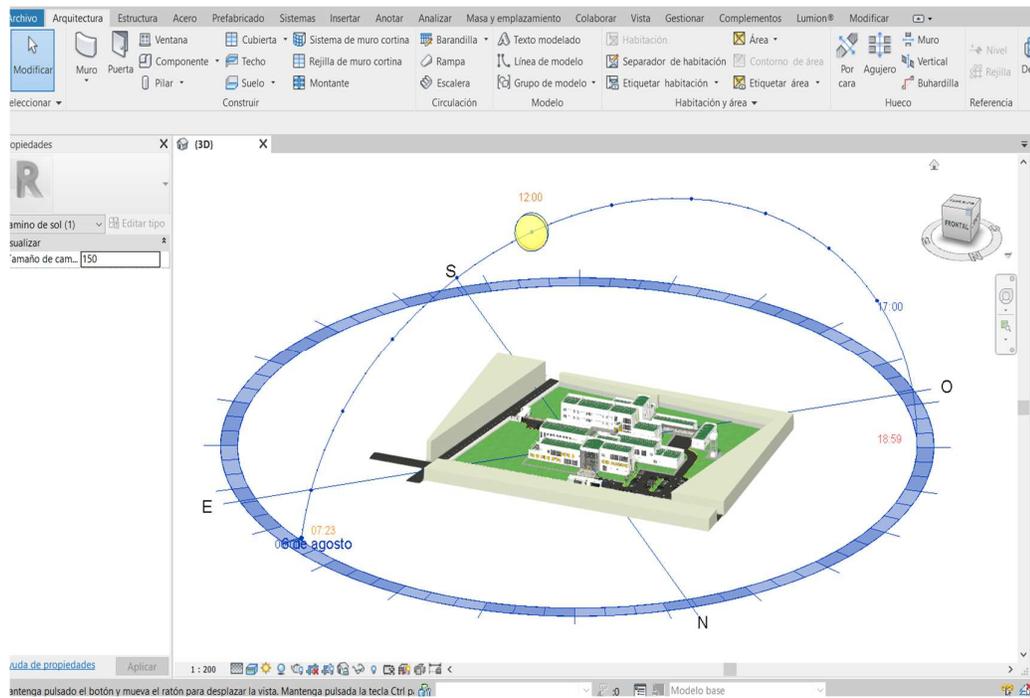
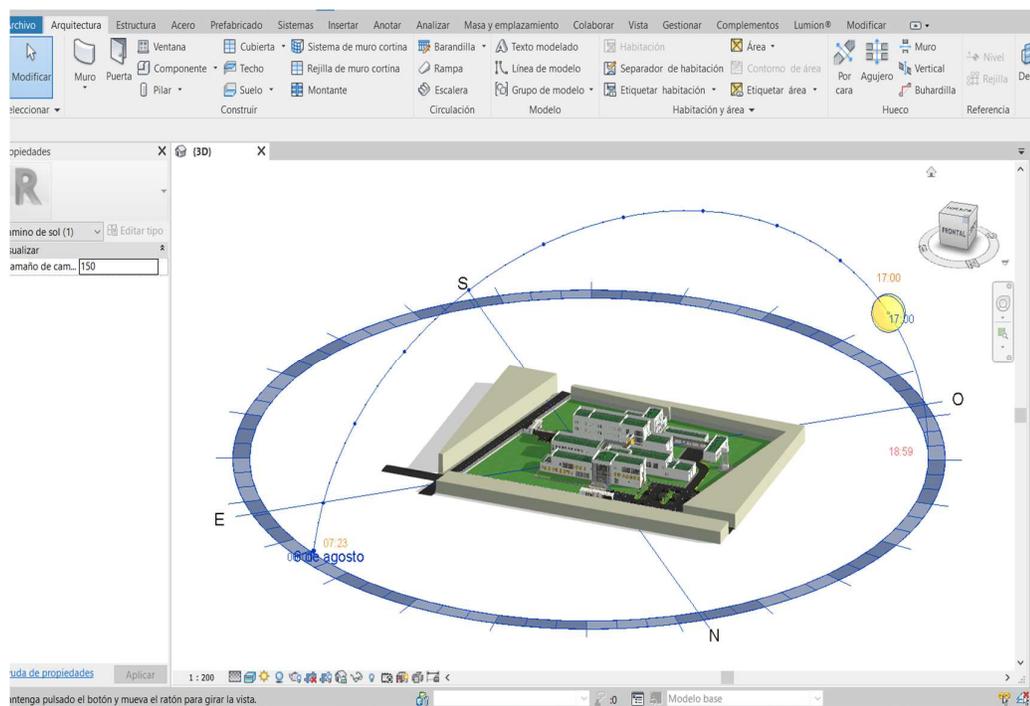


Figura 94
Análisis solar en horario de 05:00 pm



8.2 Diseño Arquitectónico

8.2.1 *Sustento Técnico Arquitectónico de la Propuesta*

8.2.1.1 Concepto del Proyecto.

El Centro Hospitalario Especializado para su concepción se consideraron normas técnicas del Ministerio de salud, así como el resultado de las entrevistas y cuestionarios realizados que aportaron consideraciones funcionales y formales para el planteamiento arquitectónico,

Se consideró aspectos emocionales de los pacientes, mediante criterios de la Arquitectura hospitalaria la cual pretenden humanizar los espacios hospitalarios y tratar de hacer que durante la visita de los pacientes para sus tratamientos y los familiares que los acompañen al hospital disminuyan las cargas emocionales negativas, convirtiendo el hospital en una infraestructura amigable para los pacientes y no simplemente sea funcional y que el solo hecho de asistir ya nos produce grandes cargas de estrés.

El proyecto considera a la naturaleza como uno de las principales consideraciones a fin de hacer que el proyecto esté ligado a la naturaleza con el fin de contribuir en el estado de ánimo de los pacientes, así como tener áreas verdes ya que en el entorno urbano no se cuenta con áreas de vegetación como indica la organización mundial de la salud en referencia al área verde por habitante.

8.2.1.1.1 *Concepto Formal del Proyecto.*

El concepto formal se realizó en basado en la función de las zonas planteadas y de las actividades a realizar considerando conceptos de arquitectura hospitalaria para humanizar los espacios hospitalarios, así como la revisión de libros, revistas y proyectos existentes. Se planteó jardines entre módulos los cuales tendrían una función de estimulación sensorial para los pacientes, así como de dotar de iluminación y ventilación natural al proyecto.

8.2.1.2 Concepto Funcional del Proyecto

El proyecto considero accesos independientes y diferenciados para el público en general y el servicio de emergencia, así mismo para la ubicación de zonas se consideró la diferenciación de circulación de personal público y técnico para evitar el cruce de circulaciones, se planteó interdependencia funcional entre zonas es decir se evitó que por una zona se tenga acceso a otra mediante salas de esperas y la circulación horizontal no sea confusa para los visitantes.

Figura 96
Concepto funcional del proyecto



8.2.2 Áreas del Proyecto

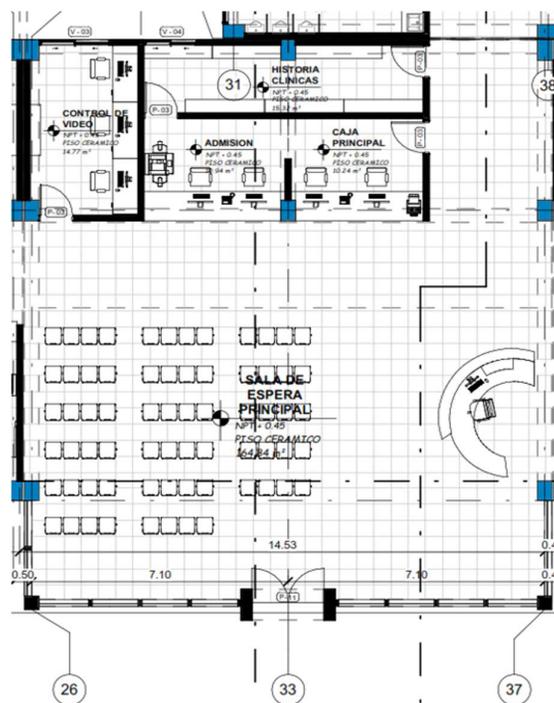
La distribución de áreas del proyecto se realizó en tres niveles los cuales presentamos a continuación.

8.2.2.1 Sala de espera y admisión.

Figura 97

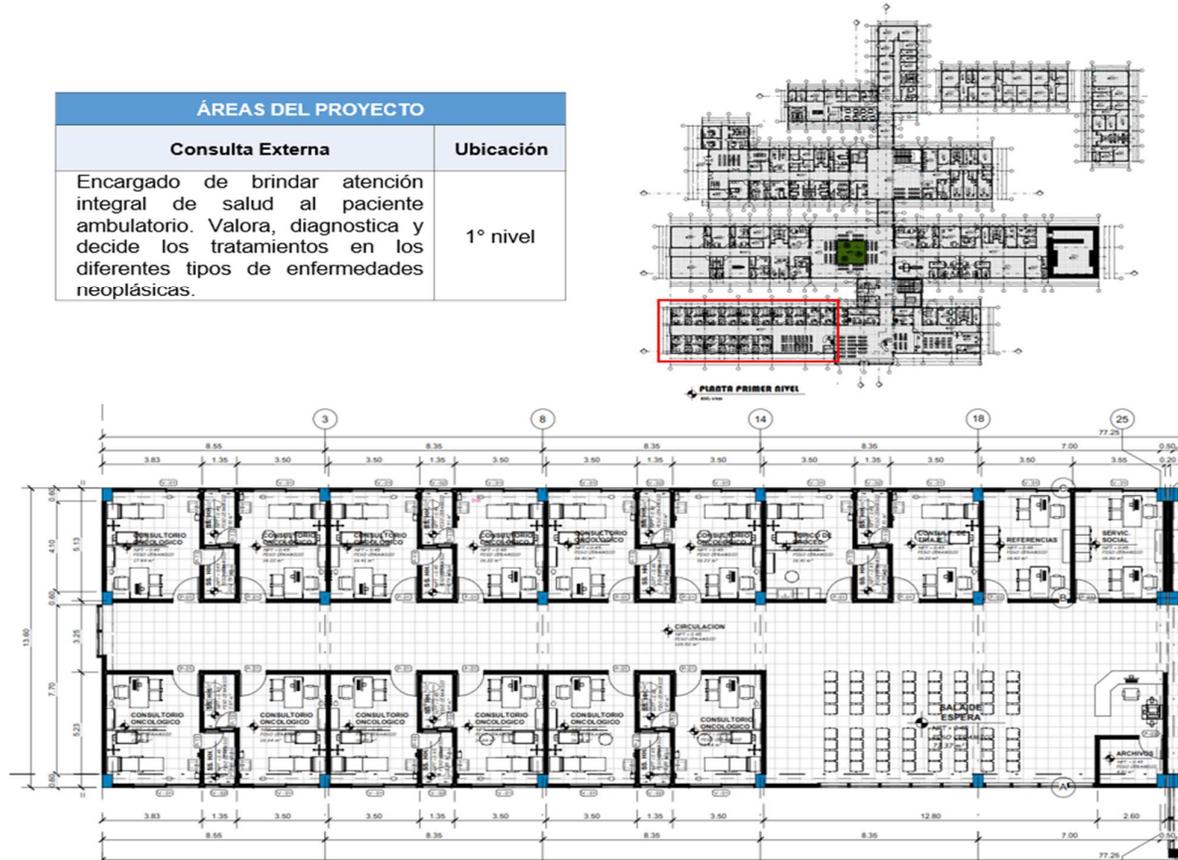
Área de espera y admisión

ÁREAS DEL PROYECTO	
Sala de espera, admisión y caja	Ubicación
Es el área de tránsito donde permite al paciente o visitante tener información sobre lo que va a realizar teniendo trato personalizado por el personal de informes admisión y la caja.	1° nivel



8.2.2.2 Consulta Externa.

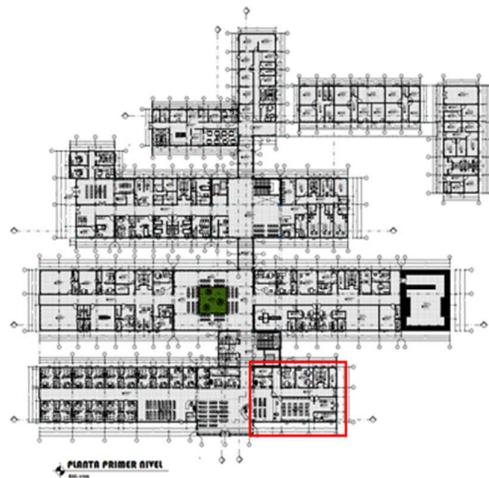
Figura 98
Área de Consulta Externa



8.2.2.3 Farmacia.

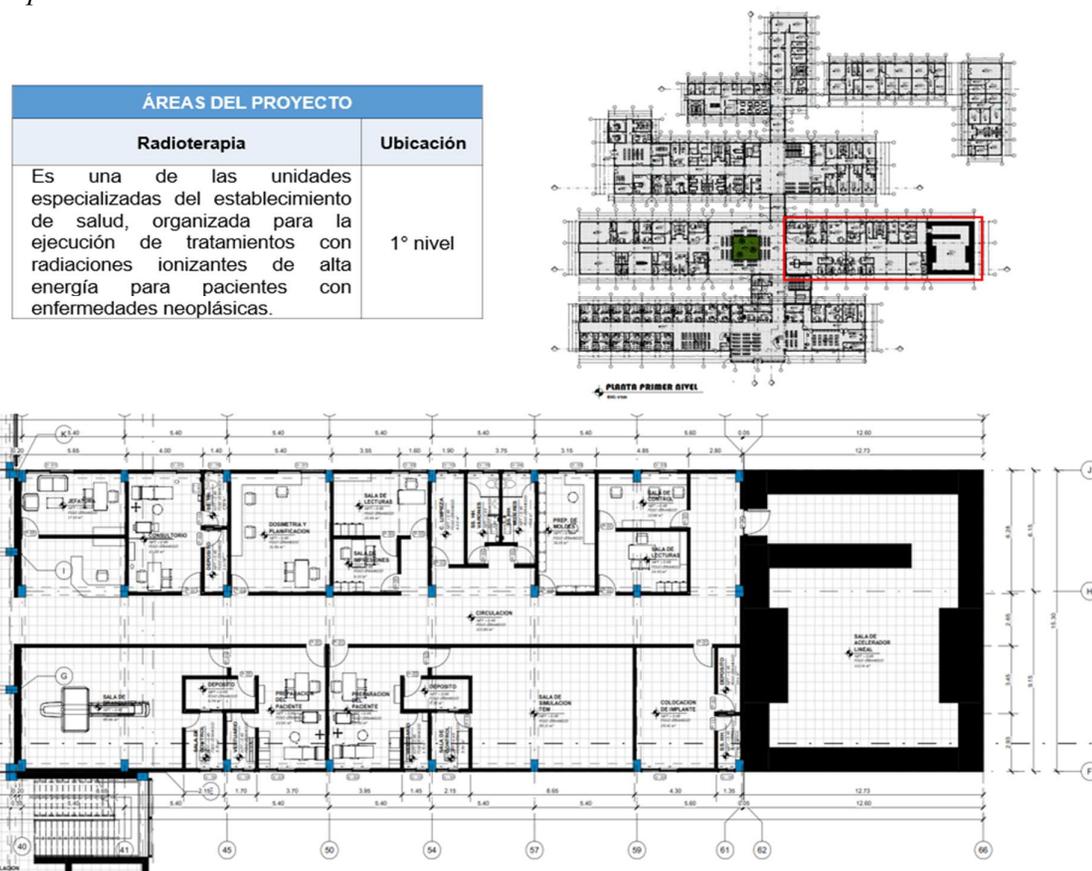
Figura 99
Área de Farmacia

ÁREAS DEL PROYECTO	
Farmacia	Ubicación
Unidad básica de la oferta farmacéutica en un establecimiento de salud, constituida por el conjunto de recursos humanos, físicos y tecnológicos, organizados para desarrollar funciones en relación a la gestión y dispensación de productos farmacéuticos.	1° nivel



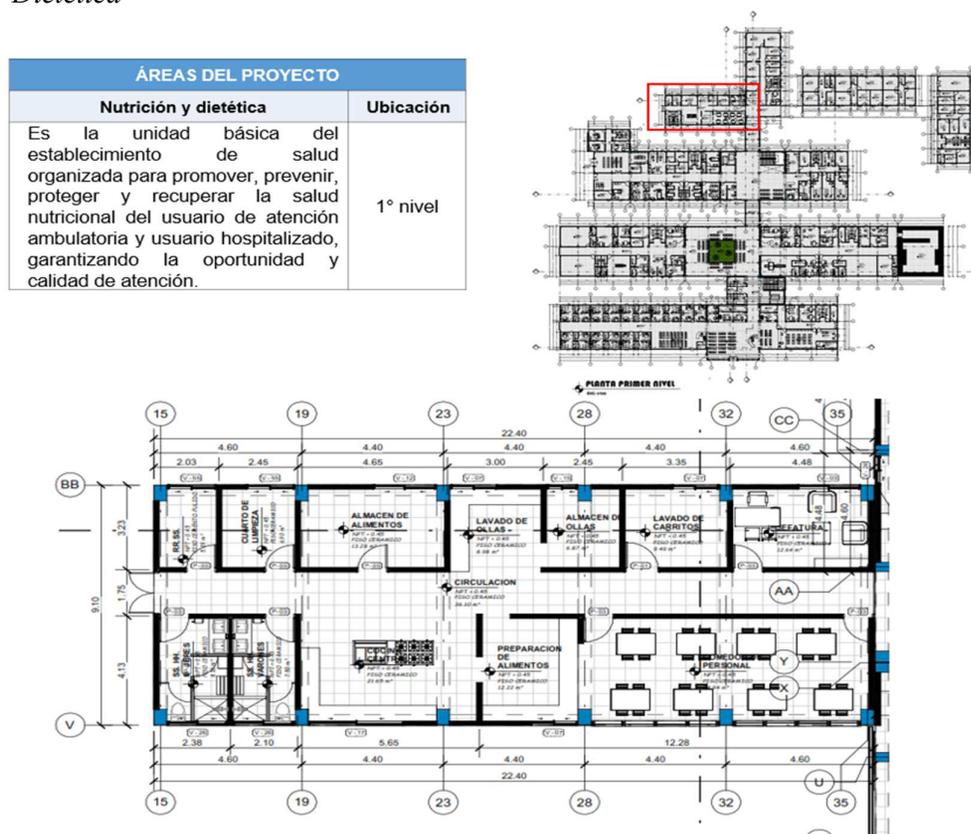
8.2.2.5 Radioterapia.

Figura 101
Área de Radioterapia



8.2.2.8 Nutrición y dietética.

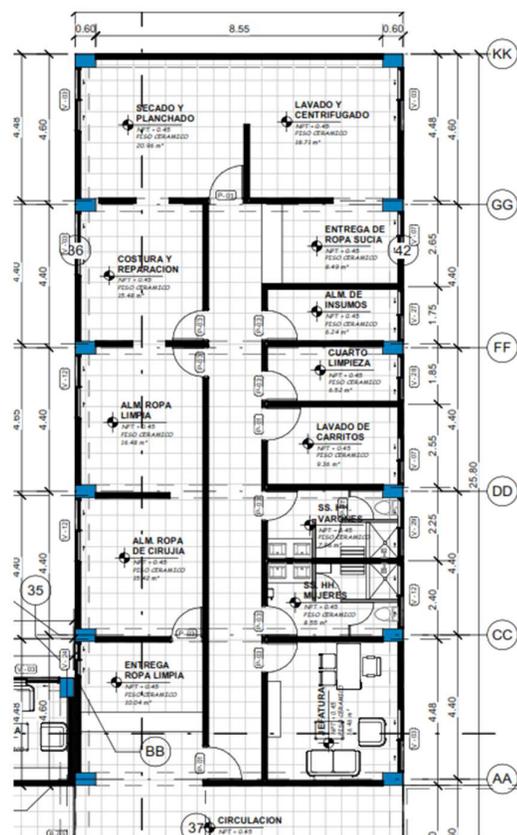
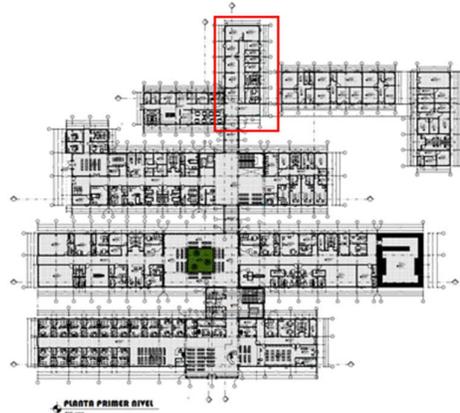
Figura 104
Área de Nutrición y Dietética



8.2.2.9 Lavandería.

Figura 105
Área de Lavandería

ÁREAS DEL PROYECTO	
Lavandería	Ubicación
Es la UPS que desarrollan los establecimientos de salud, encargada del lavado, costura, planchado y suministro de ropa limpia del establecimiento de salud.	1° nivel



8.2.2.10 Servicios Generales.

Figura 106
Área de Servicios Generales

ÁREAS DEL PROYECTO	
Servicios Generales	Ubicación
Es la UPS encargada de brindar los servicios de conservación de los inmuebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario e instalaciones de cada unidad del establecimiento.	1° nivel

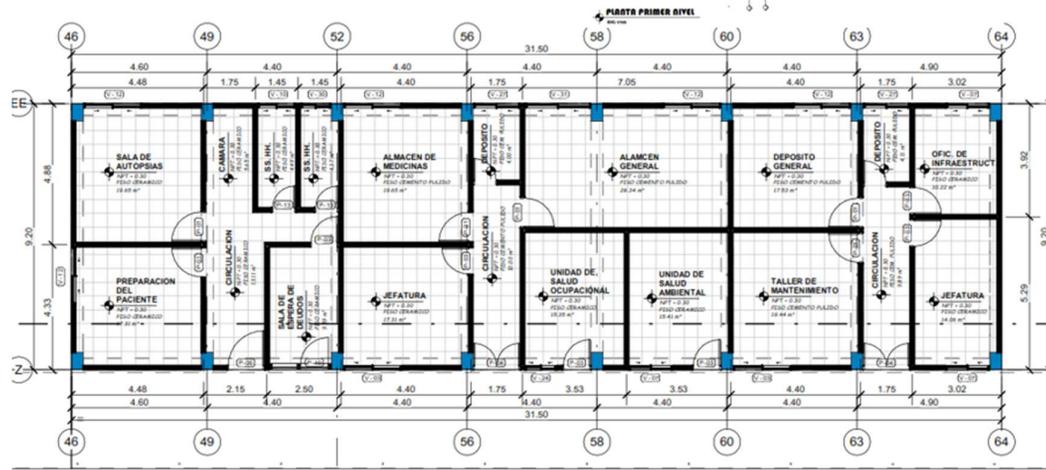
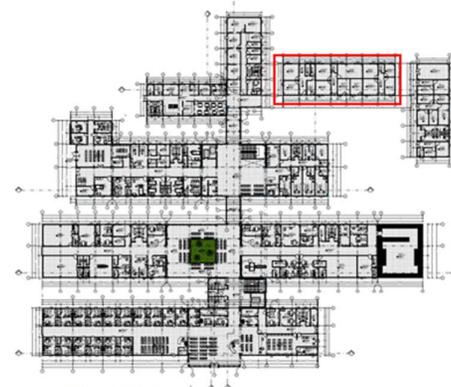
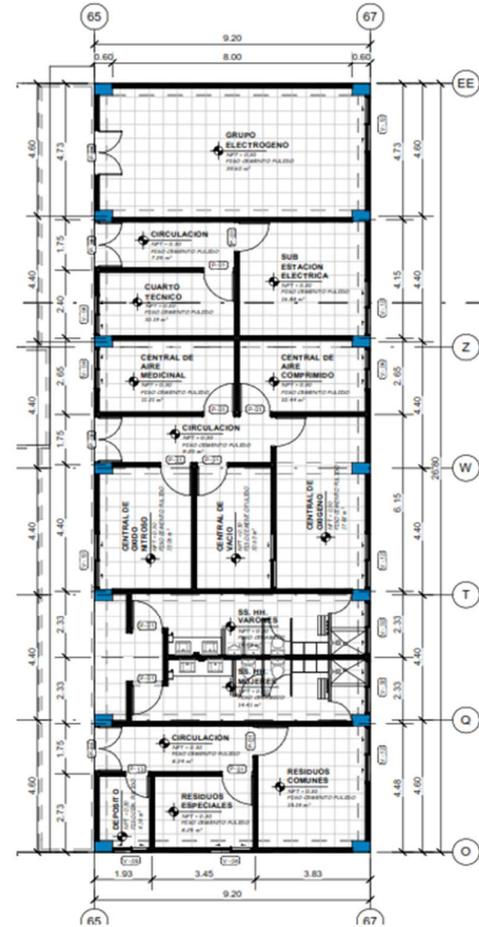
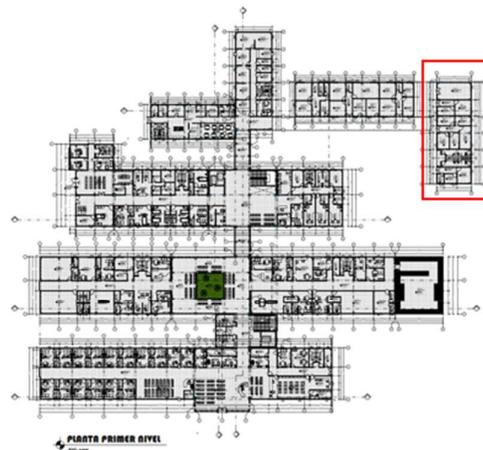


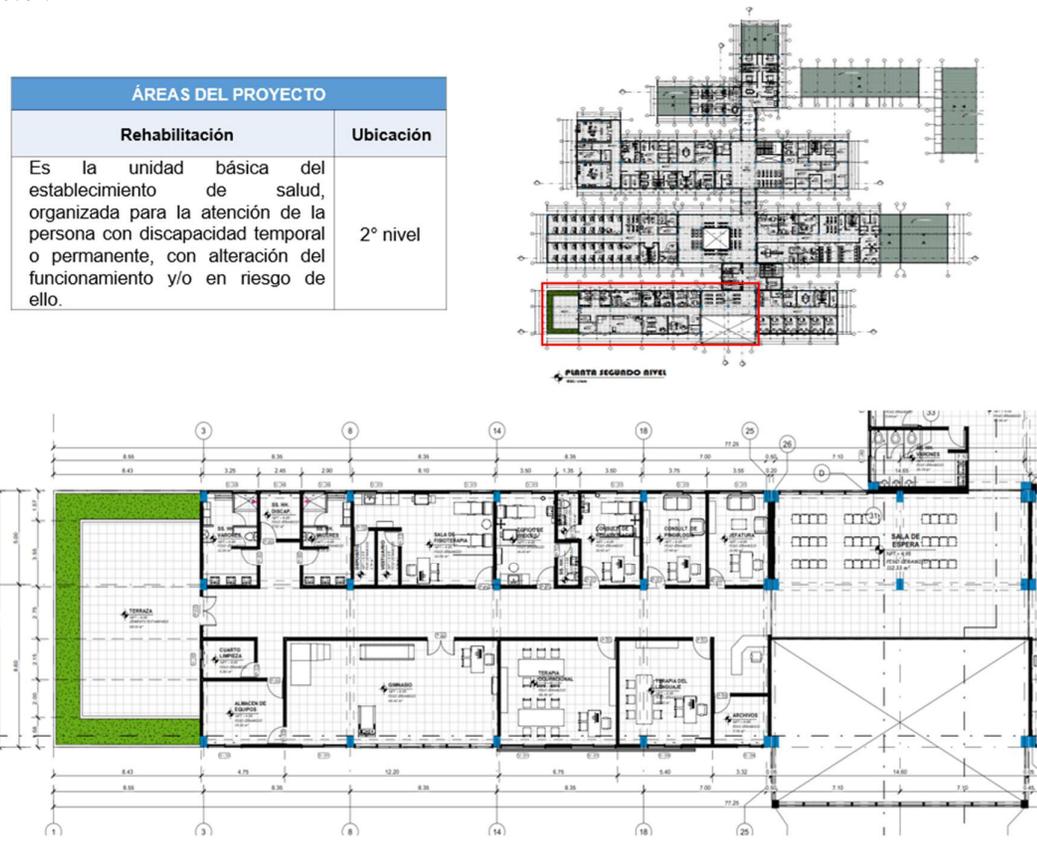
Figura 107
Área de Servicios Generales

ÁREAS DEL PROYECTO	
Servicios Generales	Ubicación
Es la UPS encargada de brindar los servicios de conservación de los inmuebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario e instalaciones de cada unidad del establecimiento.	1° nivel



8.2.2.11 Rehabilitación.

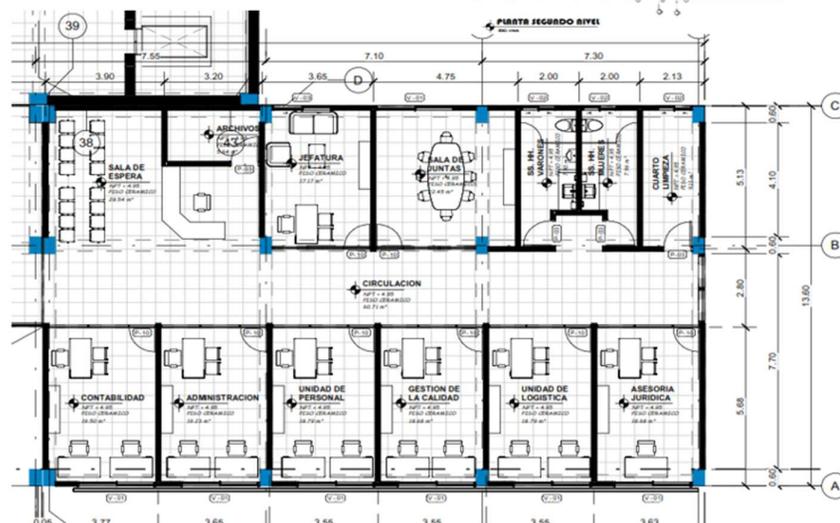
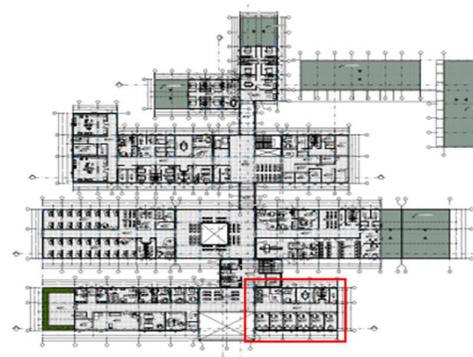
Figura 108
Área de rehabilitación



8.2.2.12 Administración.

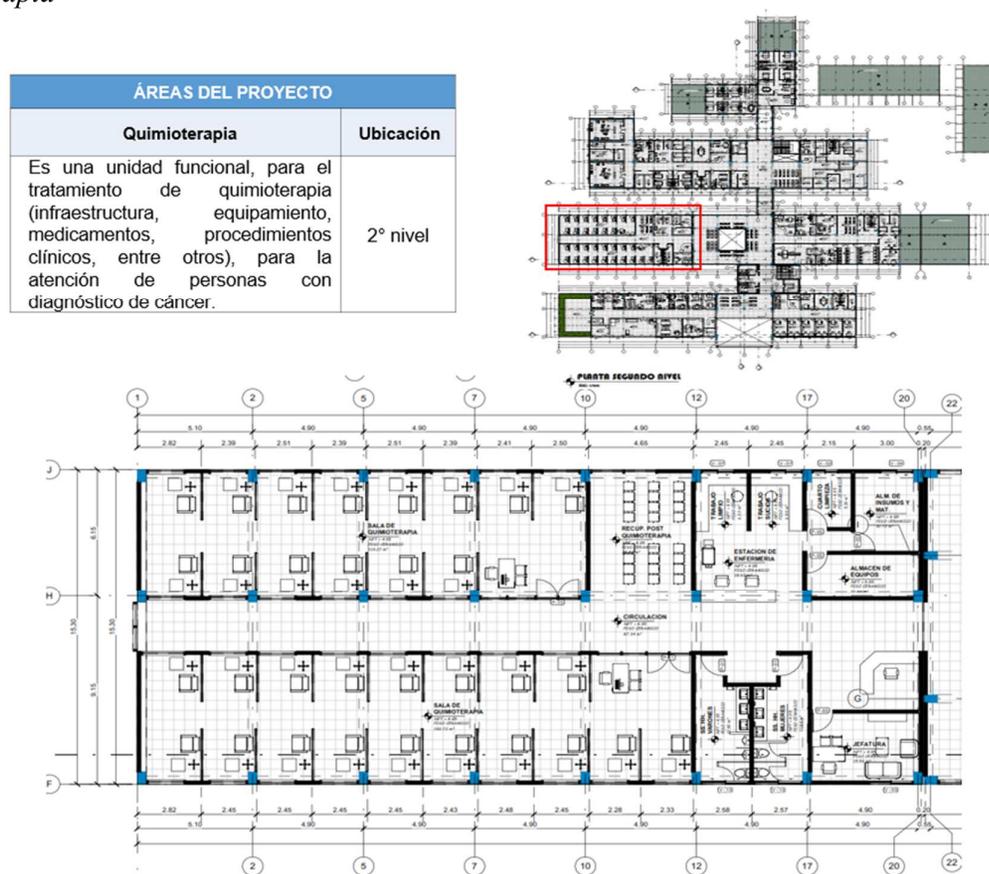
Figura 109
Área de Administración

ÁREAS DEL PROYECTO	
Administración	Ubicación
Es el área de gobierno del Hospital, dirige, administra, controla y coordina los programas de salud, los recursos humanos, materiales y financieros; asimismo hace cumplir las normas y reglamentos.	2° nivel



8.2.2.13 Quimioterapia.

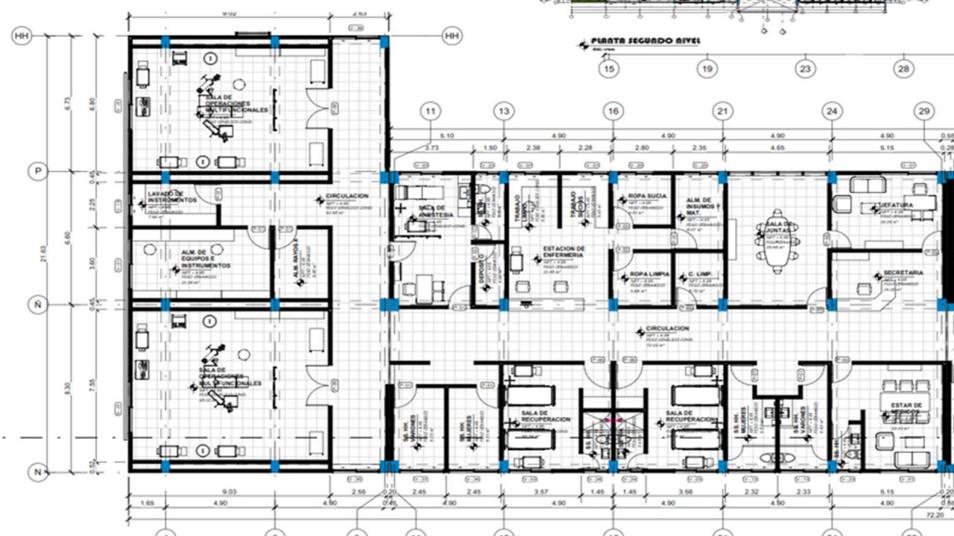
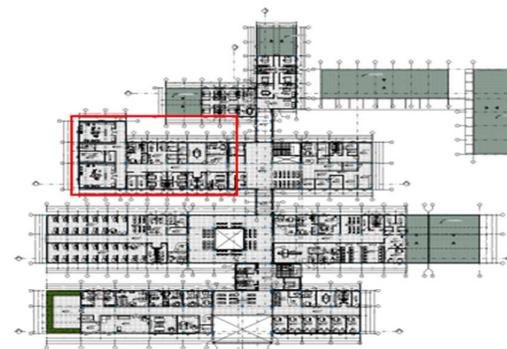
Figura 110
Área de Quimioterapia



8.2.2.15 Centro Quirúrgico.

Figura 112
Área de Centro Quirúrgico

ÁREAS DEL PROYECTO	
Centro Quirúrgico	Ubicación
Unidad del hospital más compleja por los ambientes e Inst. especiales, necesarias para realizar intervenciones quirúrgicas a pacientes con enfermedades neoplásicas.	2° nivel



8.2.2.17 Vivienda Medica.

Figura 114
Área de Vivienda Medica

ÁREAS DEL PROYECTO	
Vivienda	Ubicación
Áreas para el descanso del personal medico que tenga guardia o profesionales que vengan de otras regiones	2° nivel

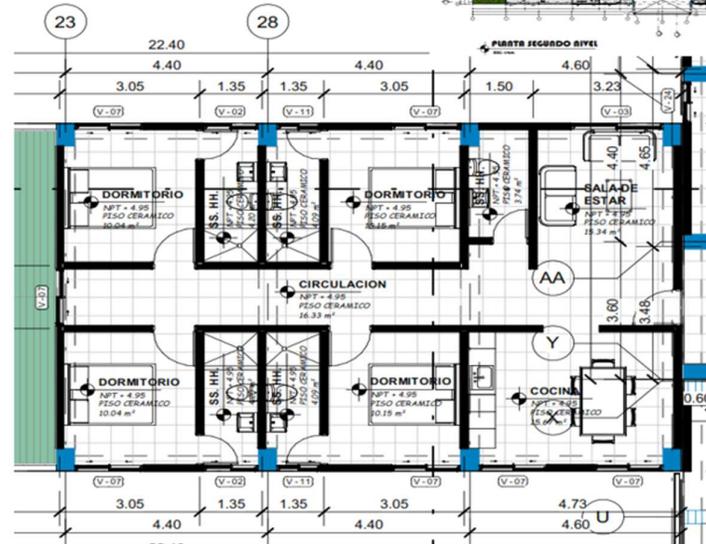
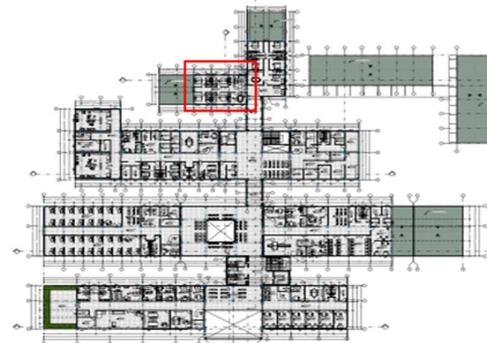
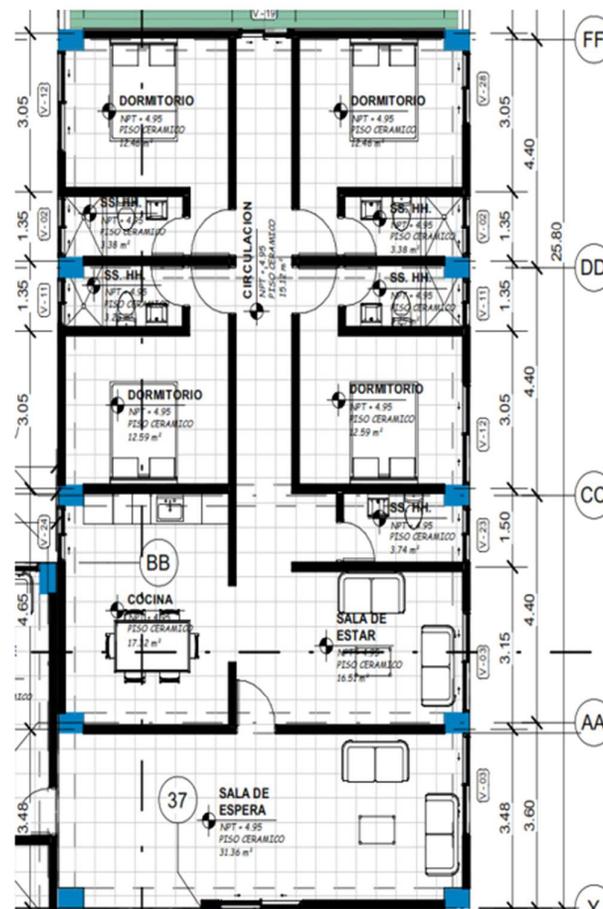
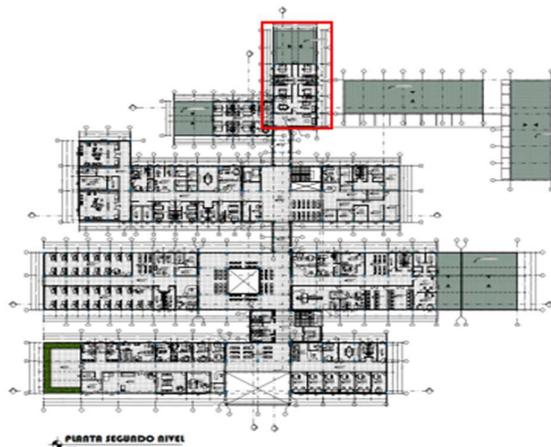


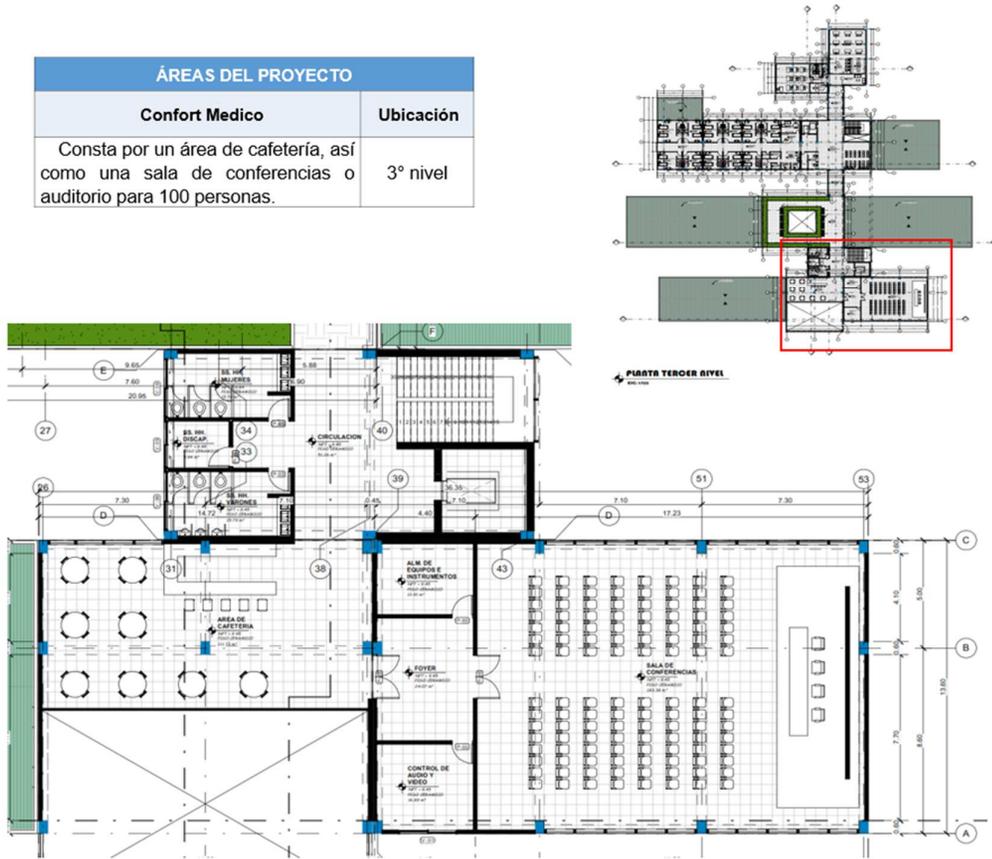
Figura 115
Área de Vivienda Medica

ÁREAS DEL PROYECTO	
Vivienda	Ubicación
Áreas para el descanso del personal medico que tenga guardia o profesionales que vengan de otras regiones	2° nivel



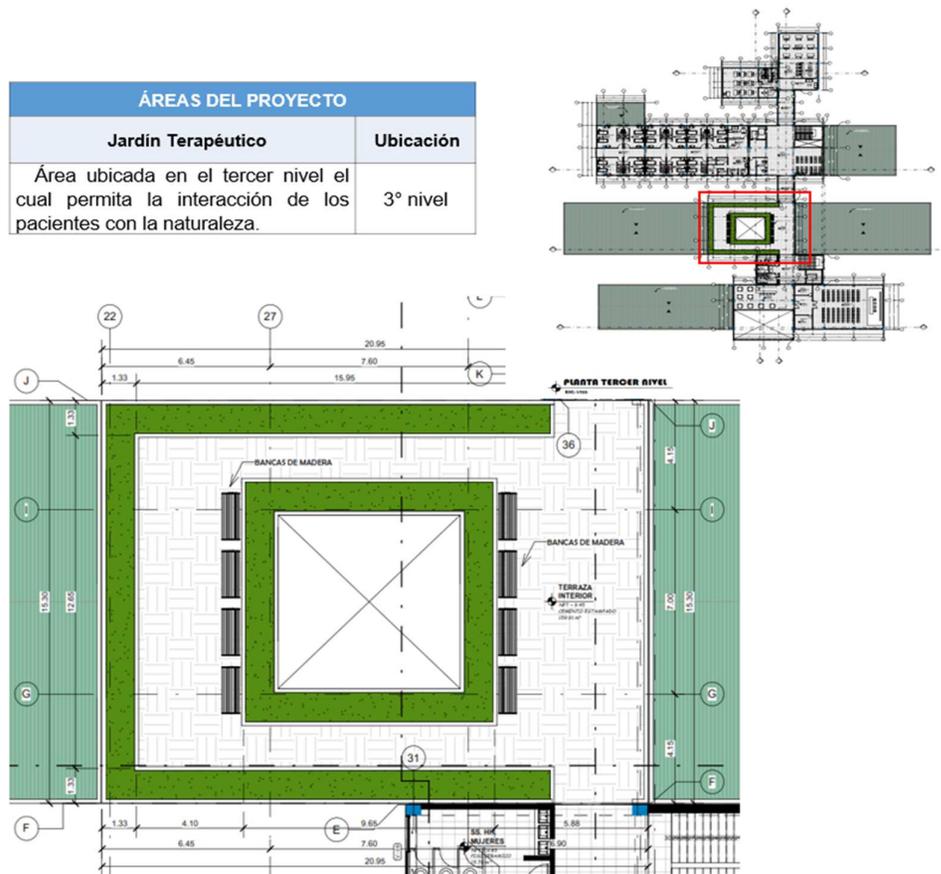
8.2.2.18 Confort Medico.

Figura 116
Área de cafetería y sala de conferencia



8.2.2.19 Jardín Terapéutico.

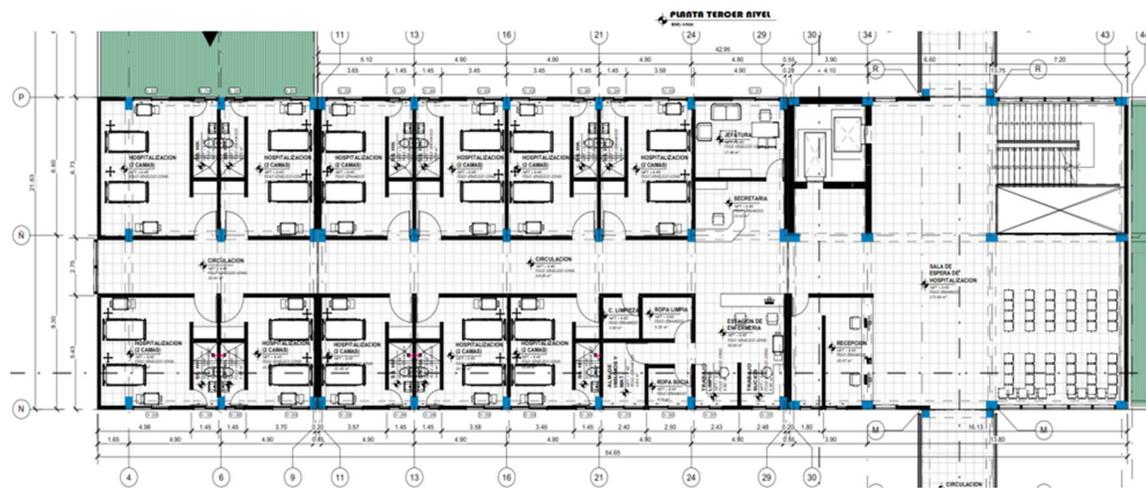
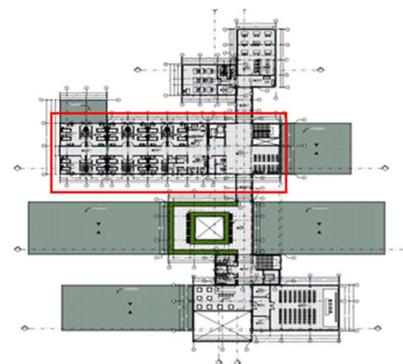
Figura 117
 Área de Jardín Terapéutico



8.2.2.20 Hospitalización-

Figura 118
Área de Hospitalización

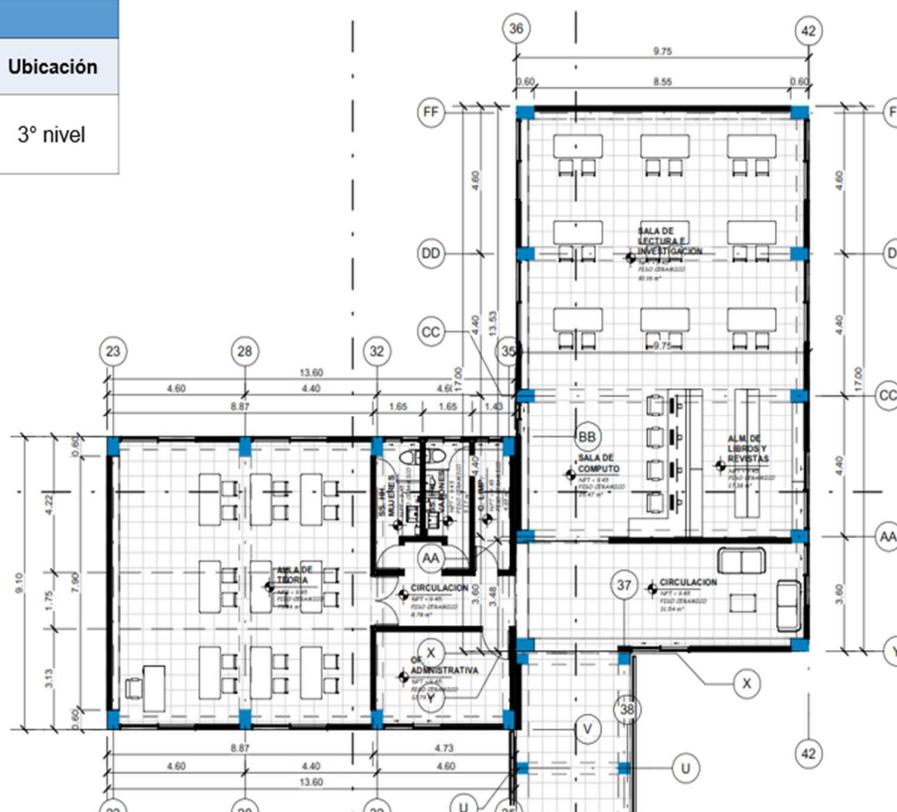
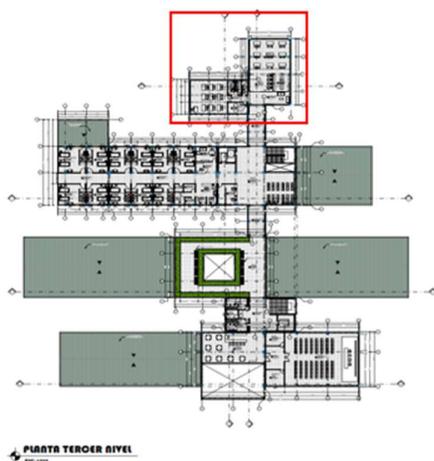
ÁREAS DEL PROYECTO	
Hospitalización	Ubicación
Unidad que tiene por función principal la atención integral del paciente por medio de procedimientos que requieran reposo en cama, vigilancia médica, atención de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	3° y 4° nivel



8.2.2.21 Área de investigación

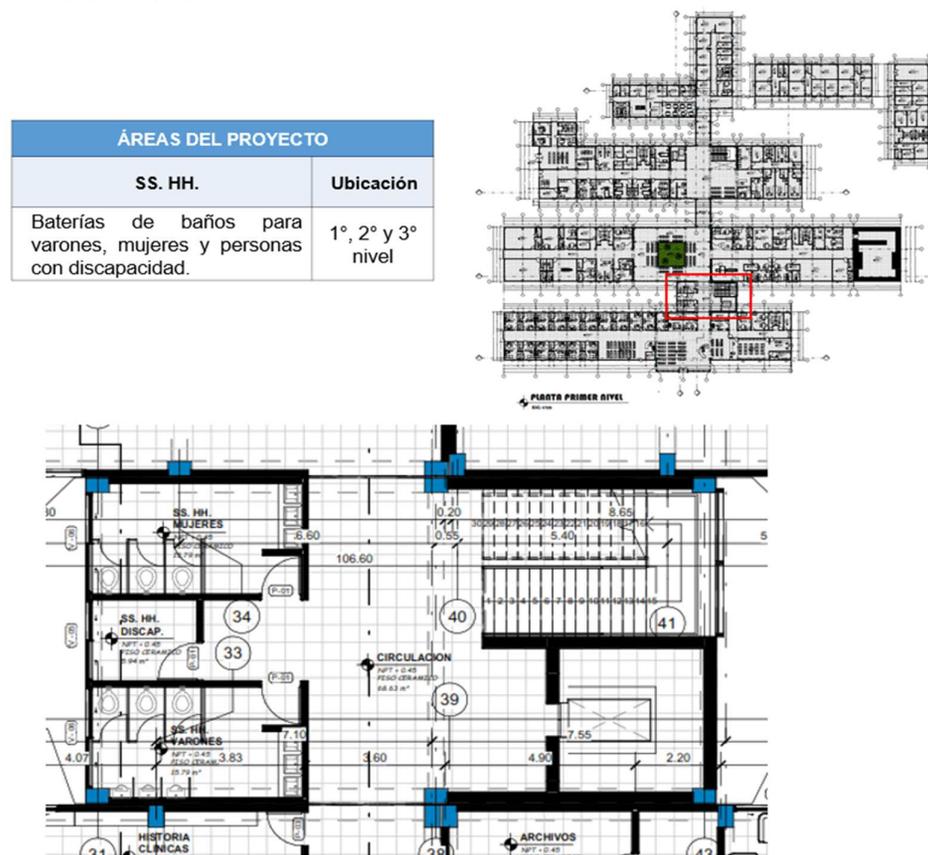
Figura 119
Área de Área de investigación

ÁREAS DEL PROYECTO	
Confort Medico	Ubicación
Área especial para la investigación y el dictado de teoría.	3° nivel



8.2.2.22 Servicios Higiénicos – Circulación vertical

Figura 120
Servicios Higiénicos – Circulación Vertical



8.3 Diseño de la estructura, materiales, tecnología

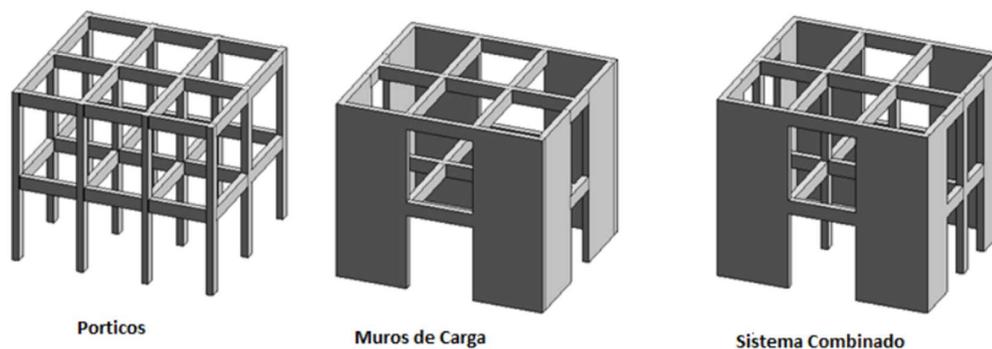
En el proceso de diseño se consideraron las normas técnicas para la propuesta estructural del proyecto a la Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención” y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), con la Norma E-020, Norma E-03, Norma E-050 y la Norma E-060.

Para el planteamiento se consideró el diseño sismo resistente (Norma E .0.30 RNE) en el que se considera tres tipos de acciones las cuales son permanentes (carga muerta), variables (carga viva) y accidentales (acciones sísmicas) así como la ubicación de la zona sísmica, ubicando al distrito de amarilis en la zona 2, así como la categoría de las edificaciones siendo del tipo Edificaciones esenciales en la podemos definir el uso de aisladores sísmicos en función a la zona sísmica.

Para la definición del sistema estructural también se consideró la categoría y el sistema estructural de las edificaciones en la cual a los de tipo A-1 recomienda el planteamiento estructural en concreto armado con el sistema dual, muros de concreto armado y albañilería armada o confinada por lo cual para el planteamiento del proyecto se consideró estructuras de concreto armado en sistema dual el cual basa su estructura en una combinación de pórticos (columnas y vigas peraltadas), y muros estructurales (placas). La modulación estructural se realizó respecto a la función arquitectónica en la cual se consideraron columnas rectangulares de dimensión 0.60 x 0.40 cm.

Figura 121

Imagen referencial del sistema estructural a plantear



8.4 Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico

En el proceso de diseño se consideraron las siguientes normas técnicas para las instalaciones sanitarias proyectadas en el proyecto las cuales son la Normal Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención” y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), con la Norma EM-010.

Para el planteamiento se debe considerar en la tensión de 380/220 v el sistema trifásico de 4 hilos (3 fases y el neutro).

El diseño de alimentadores hacia los tableros de distribución de alumbrado y tomacorrientes en 380/220 v, sistema trifásico y monofásico a través de cables libre de halógenos en tubería PVC pesada.

Los tableros de distribución para alumbrado y tomacorrientes serán del tipo mural para empotrar en pared para uso interior.

Los interruptores termomagnéticos serán del tipo termomagnético automático sin fusible que permita la desconexión inmediata de todas las fases del circuito al sobrecargarse o al cortocircuitarse en una sola línea.

Las luminarias cumplirán con con los niveles de iluminación de la norma EM.010 del reglamento nacional de edificaciones, así como buscar la optimización y el ahorro de energía con tipos de luminarias de alumbrado.

Las tuberías y accesorios serán de PVC SAP pesada y será la canalización subterránea hasta los respectivos ambientes donde se ubiquen los tableros de distribución a través de buzones eléctricos, y para la distribución hacia los puntos de utilización mediante tubería de PVC SAP, cajas de paso y accesorios.

8.5 Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico

En el proceso de diseño se consideraron las siguientes normas técnicas para las instalaciones sanitarias proyectadas en el proyecto las cuales son la Normal Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención” y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), con la Norma IS-010. El planteamiento fue enfocado en conseguir que el proyecto cuente con agua de calidad y a su vez evitar la escasez de la misma en la edificación, las instalaciones sanitarias están constituidas por

8.5.1 Servicio de agua potable

El cual está compuesto por la línea de conducción, línea impulsión, cisterna y tanque elevado, siendo su instalación de manera enterrada y empotradas en los muros.

El sistema de red de agua fría y redes de distribución se realizará haciendo uso de $\varnothing 1/2"$, $\varnothing 3/4"$, $\varnothing 1"$ y $\varnothing 2"$ PVC. C-10 con sus respectivos accesorios.

Cada ambiente contará con una válvula de control el permitirá el control del agua y su mantenimiento respectivo.

8.5.2 Servicio de desagüe

El cual está compuesto por la red de desagüe, cajas y buzones de inspección y sistema de ventilación, siendo su instalación en pisos y muro de manera empotradas y enterradas.

Las redes de desagüe y ventilación de cada ambiente serán con tubería PVC SAL de 2" y 4" con sus respectivos accesorios y considerando una pendiente mínima de 1%.

8.5.3 Drenaje pluvial

Las aguas pluviales serán recolectadas por canaletas y dirigidas a las montantes de 4" de PVC. Y serán evacuadas mediante el canal de agua pluvial.

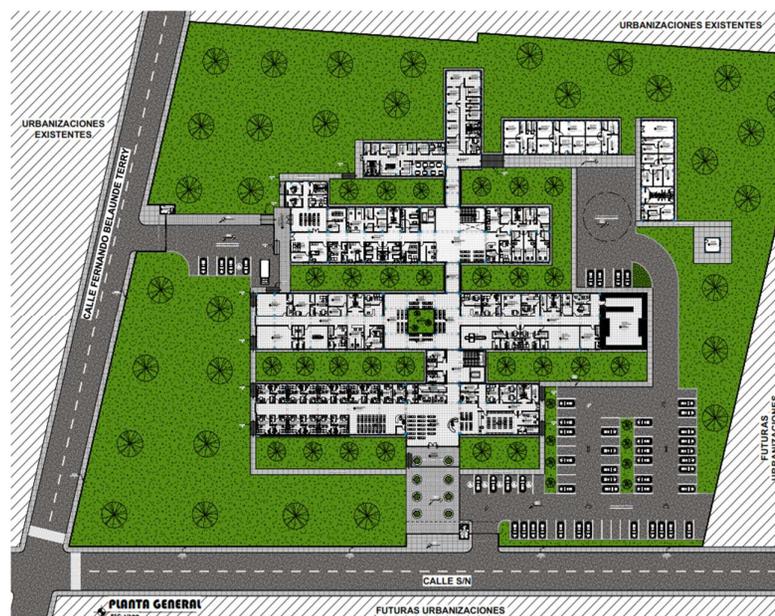
FASE 4: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 2D Y 3D

CAPITULO IX. ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE PROYECTO

9.1 Plantas Generales

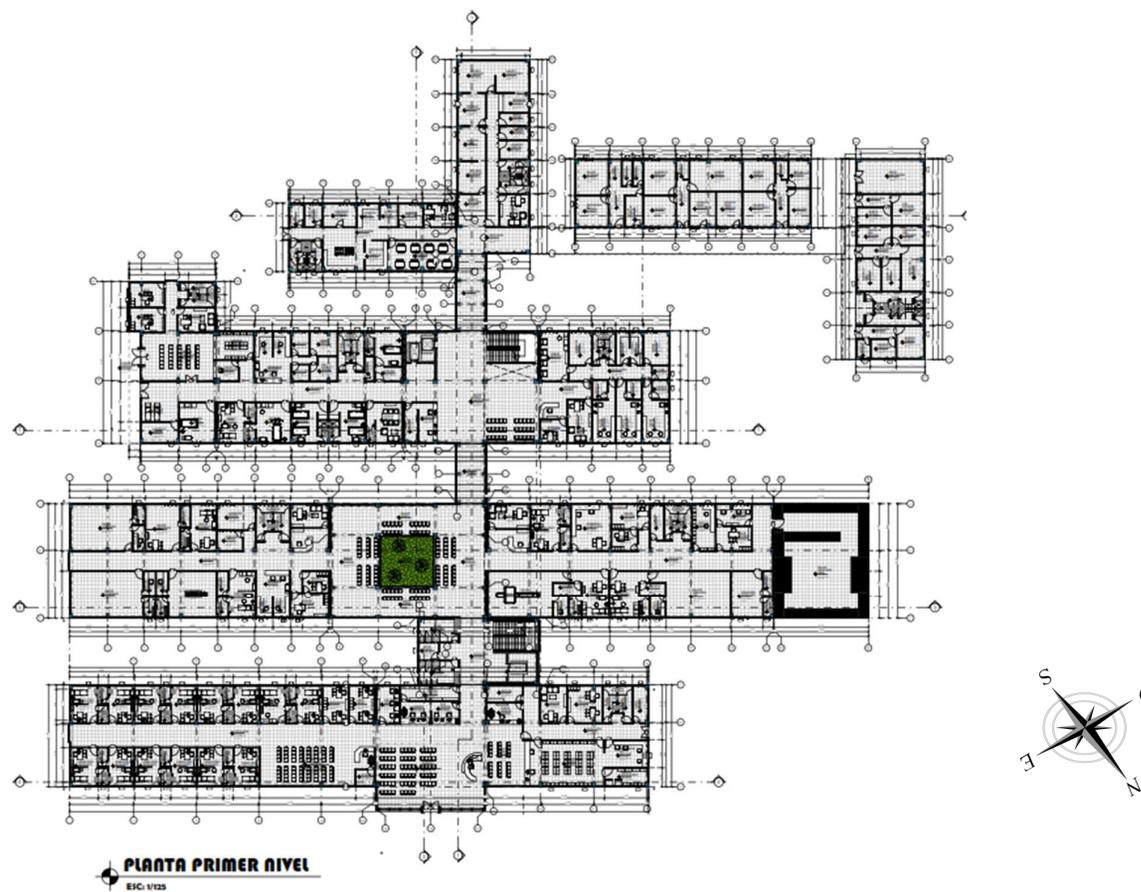
9.1.1 Planta General

Figura 122
Plano de Planta General



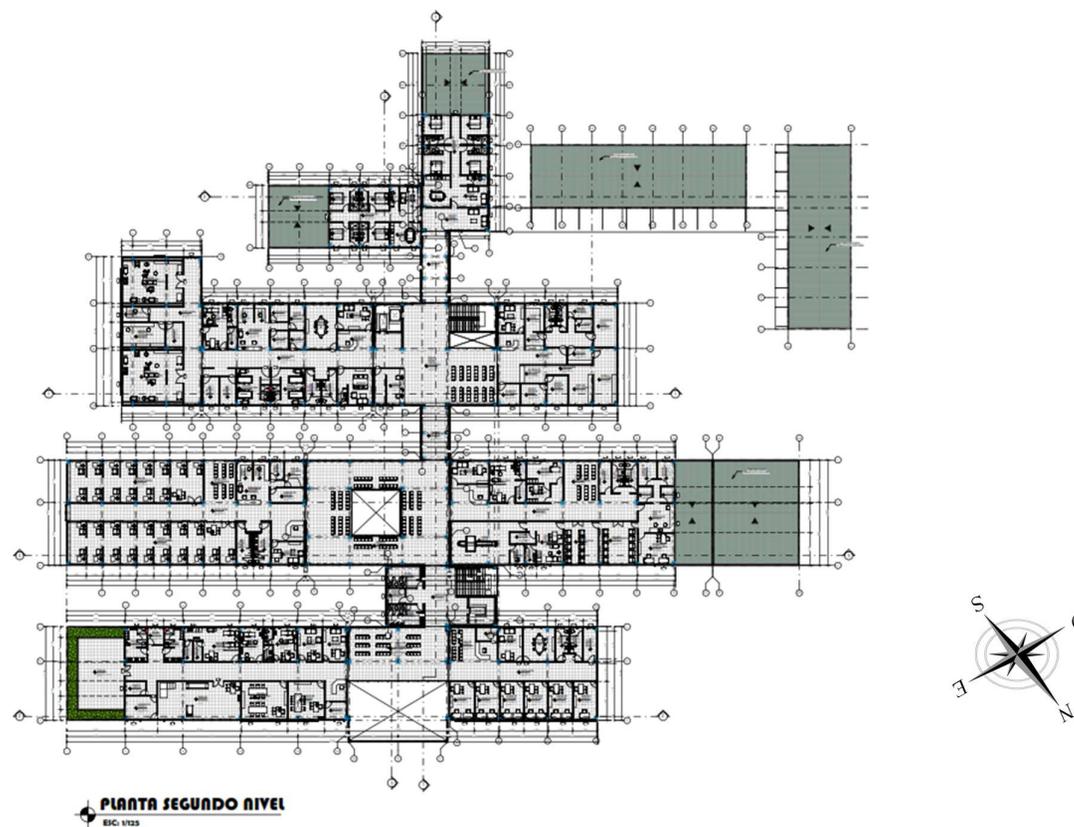
9.1.2 Planta Primer Nivel

Figura 123
Plano de Planta de Primer Nivel



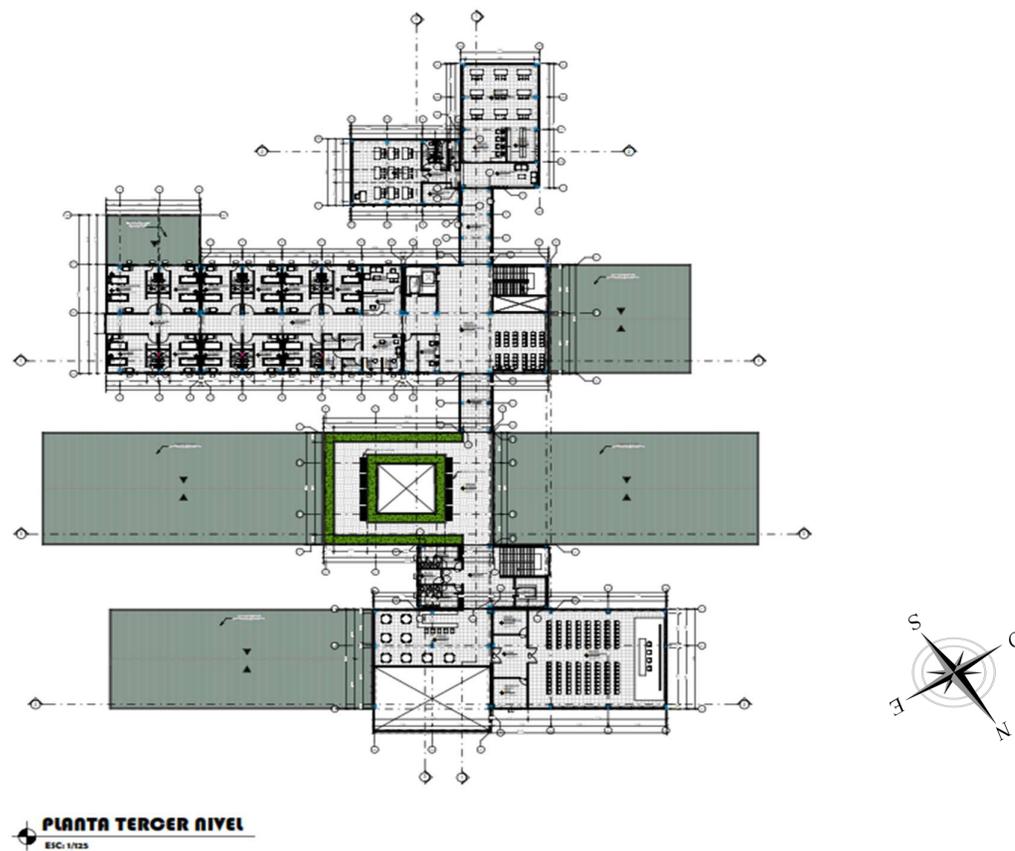
9.1.3 Planta Segundo Nivel

Figura 124
Plano de Planta de Segundo Nivel



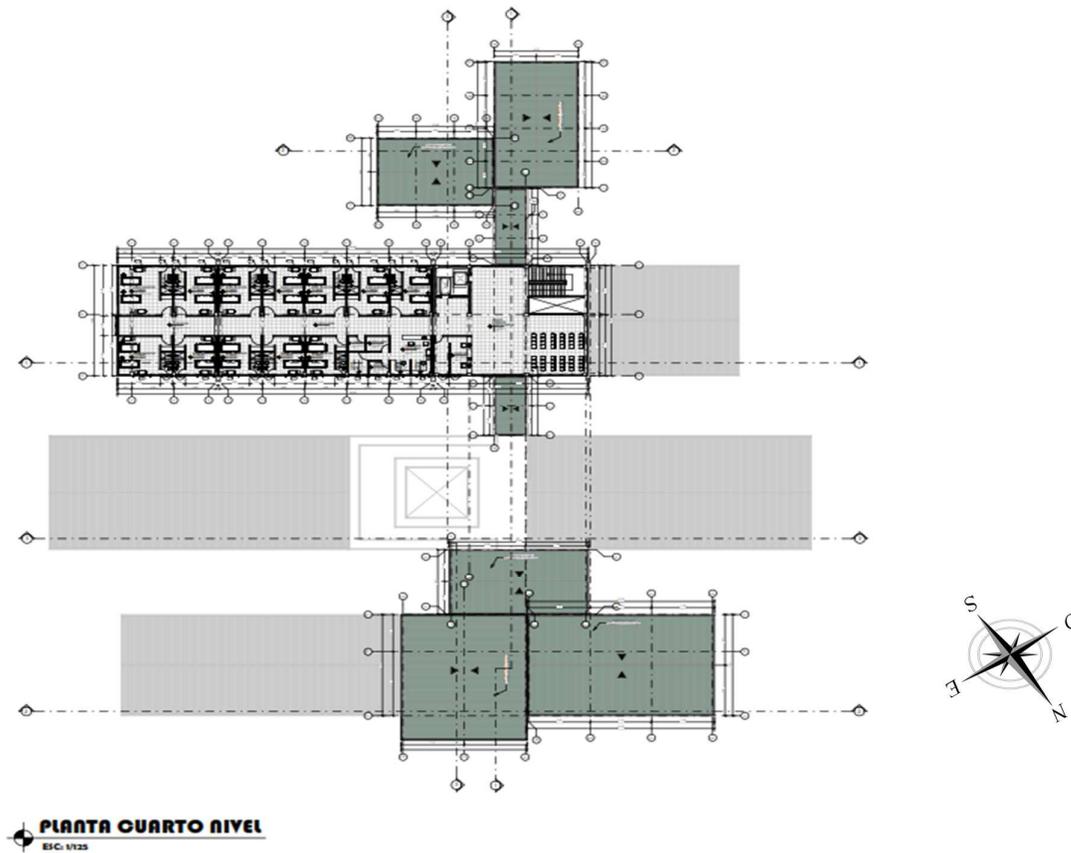
9.1.4 Planta Tercer Nivel

Figura 125
Plano de Planta de Tercer Nivel



9.1.5 Planta Cuarto Nivel

Figura 126
Plano de Planta de Cuarto Nivel



9.1.6 Plano de Cubiertas

Figura 127
Plano de Planta de Cubiertas



9.1.7 Cortes Generales

Figura 128
Cortes generales del proyecto

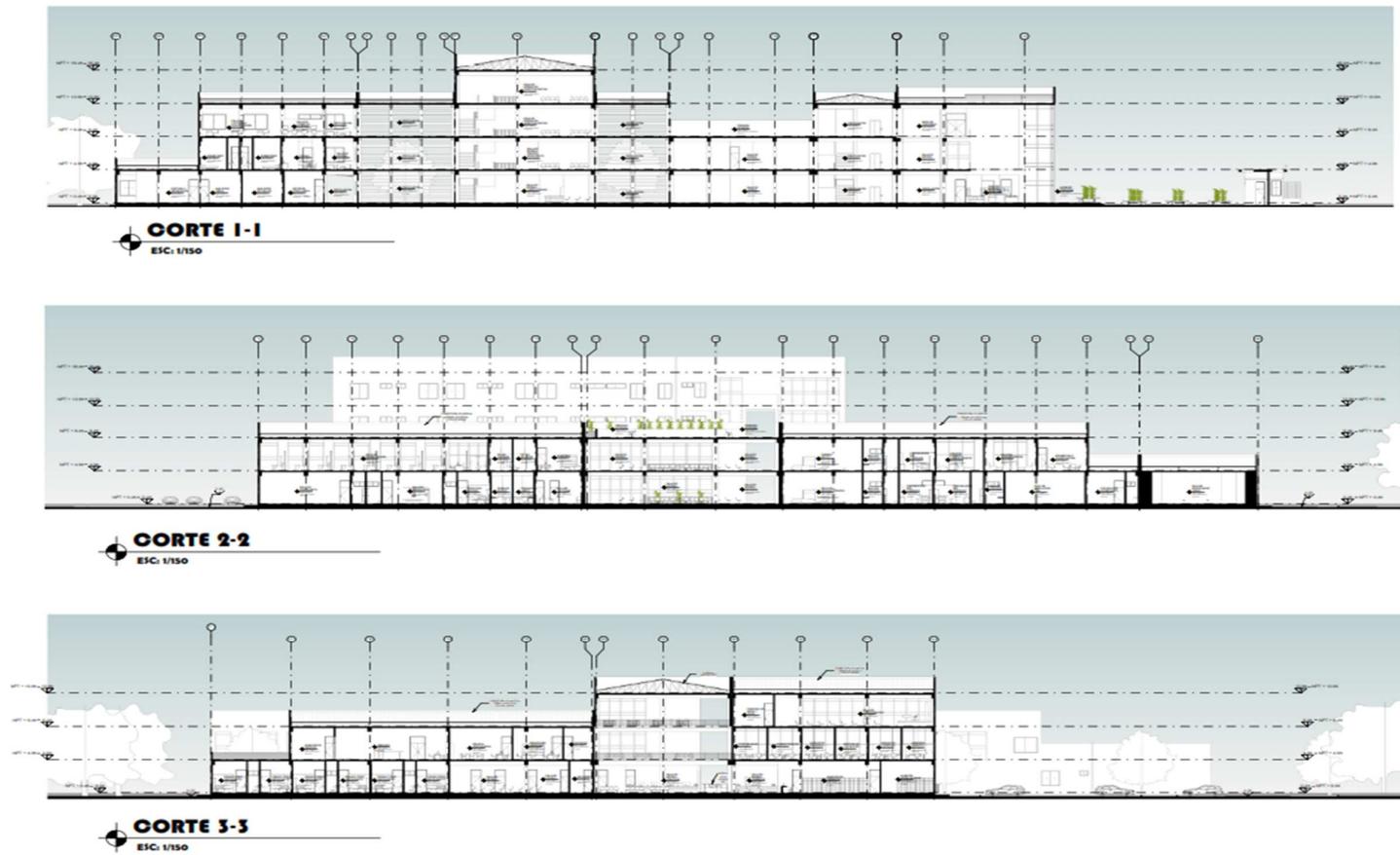
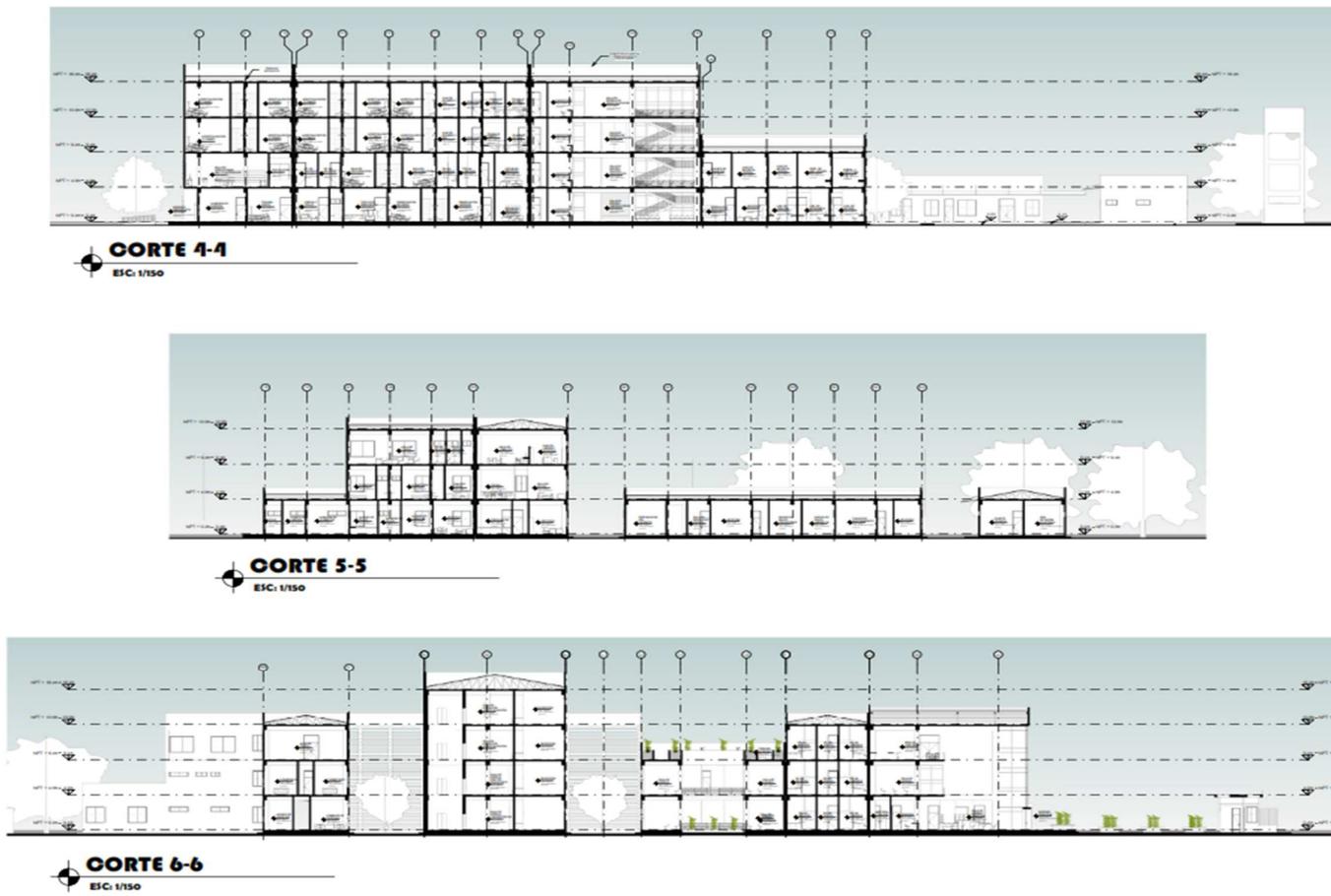


Figura 129
Cortes generales del proyecto



9.1.8 Elevaciones Generales

Figura 130

Elevaciones generales del proyecto



ELEVACION PRINCIPAL
ESC: 1/150



ELEVACION EMERGENCIA
ESC: 1/150

9.1.9 Vistas 3D

Figura 131

Vista de ingreso a emergencia



Figura 132

Vista del ingreso principal



Figura 133
Vista de ingreso peatonal y vehicular



Figura 134
Vista de ingreso peatonal y vehicular al servicio de Emergencia



Figura 135

Vista del estacionamiento y áreas verdes

**Figura 136**

Vista de cubiertas y patio de maniobra de zona de servicios



Figura 137
Vista de jardines interiores



Figura 138
Vista de terraza de rehabilitación



Figura 139
Vista de jardín terapéutico



Figura 140
Vista de corredor de la zona de servicios generales



Figura 141
Vista de sala de espera interior



Figura 142
Vista de sala de espera de consulta externa



Figura 143
Vista de sala de Sala de Quimioterapia



Figura 144
Vista de Sala de Espera Principal



FASE 5: PRESUPUESTO

CAPITULO X. PRESUPUESTO ESTIMADO

10.1 Valorización del Proyecto

El análisis y cálculo del costo del proyecto se realizó en función del Reglamento Nacional de Tasaciones.

10.1.1 Valor del Terreno

Para el cálculo del valor del terreno se realizó en función a los frentes y sus valores arancelarios según la ubicación del terreno.

Tabla 59
Valor arancelario

CUADRO DE VALOR ARANCELARIO	
Frente por el Jr. Belaunde Terry (F)	143.37 m.
Área total del Terreno	23,362.95 m ²
Valor arancelario del Terreno	61

Fuente: Elaboración propia

Realizando los cálculos según el Reglamento de Tasaciones

$$3F^2 = 3 * (143.37)^2$$

$$3F^2 = 61,664.87$$

Calculando Valor del Terreno

$$V_{\text{terreno}} = 23,362.95 * 61$$

$$V_{\text{terreno}} = 1'425,139.95$$

Tabla 60
Valor total del terreno

CUADRO RESUMEN	
Frente por el Jr. Belaunde Terry (F)	143.37 m.
Área total del Terreno	23,362.95 m ²

Valor arancelario del Terreno	61
VALOR TOTAL DEL TERRENO	1'425,139.95

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, el terreno propuesto tendrá un valor aprox. de 1'425,139.95 (Un millón cuatrocientos veinticinco mil ciento treinta y nueve con 95/100 Nuevos Soles).

10.1.2 Valor de la Edificación

Se consideró en función a los valores unitarios oficiales de edificaciones para la sierra al mes de octubre 2021 y el área techada.

Tabla 61

Valores por partidas por m2 de área techada

VALORES POR PARTIDA EN SOLES POR M2 DE ÁREA TECHADA			
	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	VALOR UNITARIO
MUROS Y COLUMNAS	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado	B	1200.00
TECHOS	Losas aligeradas horizontales y calamina metálica fibrocemento sobre vigería metálica	0.9 C + 0.10 D	550.00
PISOS	Pisos de cerámica y otros tipos de pisos	B	670.00
PUERTAS Y VENTANAS	Aluminio, madera tratada, vidrio laminado o templado	C	550.00
REVESTIMIENTOS	Tarrajeo frotachado con pintura lavable y enchape de cerámicos	0.7 F + 0.3 D	350.00
BAÑOS	Baños completos nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C	400.00
INST. ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	Aire acondicionado, iluminaron especial, ventilación forzada, agua caliente, agua fría, intercomunicador, alarmas, ascensor, sistema de bombeo de agua y desagüe teléfono.	A	1500.00
VSN (VALOR SIMILAR NUEVO)			5,220.00

Fuente: Elaboración propia

Calculando el Valor de la Construcción

$$V_{construcción} = \text{Area Techada} * \text{Valor Similar Nuevo}$$

$$V_{construcción} = 11,568.20 * 5,220.00$$

$$V_{construcción} = 60'386,004.00$$

Tabla 62

Valor total de la edificación

CUADRO RESUMEN	
Área Techada	11,568.20 m ²
Valor Similar Nuevo	5,220.00
VALOR TOTAL DE EDIFICACIÓN	60'386,004.00

Por lo tanto, la construcción tendrá un valor aprox. de 60'386,004.00 (Sesenta millones trescientos ochenta y seis mil cuatro con 00/100 Nuevos Soles).

10.1.3 Valor de Obras Complementarias

Se consideró en función a los valores unitarios oficiales de edificaciones para la sierra al mes de octubre 2021.

Tabla 63

Valor de Obras complementarias

VALORES POR OBRAS COMPLEMENTARIAS				
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	METRADO	COSTO	
Cerco perimétrico	Estructura de concreto prefabricado	300.00 m ²	530.00	159,000.00
Portones de ingreso	Puerta de Fierro con un ancho mayor a 2.00 m.	512.20 m ²	60.00	30,732.00
Tanque Elevado	Tanque de concreto armado con cap. más de 5 m ³	904.3 m ³	10.00	9,043.00
Cisterna	Cisterna de concreto armado con cap. hasta 10 m ³	1000 m ³	10.00	10,000.00

Estacionamientos	Losa de concreto simple de e=4"	112.43 m2	2,640.00	296,815.20
Veredas	Concreto para veredas de e= 4"	89.77 m2	800.00	71,816.00
Cajas de Registro 12" x 24"	Cajas de registro de concreto	246.79 und	30.00	7,403.70
Rampas y Escaleras	Escaleras y rampas de concreto armado con acabados	5200.00 m3	15.54	80,808.00
Postes de alumbrado	Poste metálico con reflector, cableado e instalado.	900.00 pza.	20.00	18,000.00
Sardinell	Sardinell de concreto hasta 0.35 m con pintura esmalte	120.24 ml.	300.00	36,072.00
			COSTO DIRECTO	719,689.90

Calculando el Valor de las obras complementarias

$$V_{obras\ complementarias} = Costo\ Directo * Factor\ de\ oficialización$$

$$V_{obras\ complementarias} = 719,689.90 * 0.68$$

$$V_{obras\ complementarias} = 489,389.13$$

Tabla 64

Valor total de Obras Complementarias

CUADRO RESUMEN	
Costo Directo de O.C.	719,689.90
Factor de Oficialización	0.68
VALOR TOTAL O.C.	489,389.13

Por lo tanto, las obras complementarias tendrán un valor aprox. de 489,389.13 (Cuatrocientos ochenta y nueve mil trescientos ochenta y nueve con 13/100 Nuevos Soles).

10.1.4 Valor Total del proyecto

Tabla 65

Valor total del proyecto – costo directo

CUADRO RESUMEN VALOR DEL PROYECTO	
Valor del Terreno	1'425,139.95
Valor de la Construcción	60'386,004.00
Valor de las Obras Complementarias	489,389.13
Valor total de la construcción	62'300,533.08
Equipamiento de Salud (90% VC)	56'070,479.77
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	118,371,012.85

10.1.5 Presupuesto Total del proyecto

Tabla 66

Presupuesto total del proyecto

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	118,371,012.85
GASTOS GENERALES (6%)	7'102,260.77
UTILIDADES (7%)	8'285,970.90
SUB TOTAL PRESUPUESTO	133'759,244.52
I.G.V (18%)	24'076,664.02
PRESUPUESTO DE PROYECTO	157'835,908.53
EXP. TÉCNICO (3%)	4'735,077.25
SUPERVISIÓN (4%)	6'313,436.34
PRESUPUESTO TOTAL	168'884,422.12

10.1.6 Rentabilidad del proyecto

La rentabilidad del proyecto se estimó en función a los servicios oncológicos como consultas para diagnóstico, tratamientos, operaciones y rehabilitación los cuales generaran ingresos económicos.

Para tener un criterio de la rentabilidad del proyecto realizamos una proyección de un horizonte de 15 años del cual para lograr la rentabilidad del proyecto se deben generar ingresos anuales mayores a 11'258,961.47 (Once millones doscientos

cincuenta y ocho mil novecientos sesenta y uno con 47/100 soles.), y teniendo como cuotas mensuales de 938,246.80 (Novecientos treinta y ocho mil doscientos cuarenta y seis con 80/100 soles) sin considerar los egresos y la utilidad.

Tabla 67
Ingresos mensuales

CUADRO DE INGRESO MENSUAL	
Consultas y exámenes para diagnóstico	300,000.00
Operaciones y tratamientos (quimioterapia, radioterapia y medicina nuclear)	260,000.00
Hospitalización	500,000.00
Tratamientos de Rehabilitación	100,000.00
Otros (venta de medicina, alquiler de cafetín y auditorio)	50,000.00
TOTAL INGRESO MENSUAL	1'210,000.00

Tabla 68
Egresos mensuales

CUADRO DE EGRESO MENSUAL	
Pago de Personal (Médico. Adm., etc.)	100,000.00
Medicinas e Insumos	80,000.00
Mantenimiento de equipos	30,000.00
Servicios Generales (alimentos, agua, luz, etc.)	50,000.00
TOTAL EGRESO MENSUAL	260,000.00

Tabla 69
Cuadro de ingresos y egresos

CUADRO DE INGRESO Y EGRESO	
Total ingreso mensual	1'210,000.00
Total egreso mensual	260,000.00
Saldo Total	950,000.00
Cuota Mensual de Construcción	938,246.80
UTILIDAD MENSUAL	11,753.20

CONCLUSIONES

Es importante la propuesta de un Centro Hospitalario el cual permitirá la descentralización y reduzca el déficit de los servicios oncológicos en el País.

En cuanto al objetivo general que fue proponer el Centro Hospitalario Especializado identificando las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco, concluimos que es importante la propuesta del Centro Hospitalario Especializado como una posible solución para la descentralización de los servicios oncológicos, el cual cuente con los especialistas, ambientes, medicinas y equipos especializados necesarios para tratar enfermedades neoplásicas, teniendo en cuenta características arquitectónicas para su emplazamiento, modulación estructural, , ambientes, volumetría , fachadas. el uso de colores, materiales y equipamiento hace que el proyecto logre humanizar los ambientes hospitalarios generando la interrelación positiva entre en los pacientes el edificio, así como buscar la relación con la naturaleza para convertir al proyecto en un establecimiento de salud ligado a la naturaleza.

Para el objetivo específico, el cual fue identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco, se concluye que, se deben considerar temas acústicos en el planteamiento para los consultorios a fin de evitar ruidos molestos que generen intranquilidad a los pacientes, mobiliarios y ambientes que generen confort y reducir la carga emocional en los pacientes.

Para el objetivo específico, el cual fue identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco, se concluye que, se deben tener en consideración espacios que hagan el uso de iconografías, representaciones artísticas, olores, colores para humanizar los espacios hospitalarios y generar la tranquilidad confort de los pacientes durante la realización de sus tratamientos y reducir la cargas emocionales negativas.

Para el objetivo específico, el cual fue identificar las características arquitectónicas de los ambientes y el equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región de Huánuco, se concluye que, los espacios de rehabilitación deben considerar en su planteamiento características arquitectónicas como vistas a jardines, terrazas, implementar representaciones artísticas, olores, sonidos y equipamiento conjuntamente interrelacionar dichos espacios con la naturaleza a fin de que influyeran en la rehabilitación de los pacientes.

Por lo tanto, se concluye que, para la propuesta de este tipo de proyectos de salud se debe considerar criterios de arquitectura hospitalaria a fin de generar confort e influenciar en el aspecto emocional disminuyendo la carga emocional de los pacientes y así contribuir en su recuperación y que los hospitales dejen de tener ese carácter tétrico, funcional, ya que en nuestra región los establecimientos de salud existentes tienen una concepción netamente funcional.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

A nuestras autoridades priorizar proyectos de salud como el de esta investigación a fin de dotar de infraestructura hospitalaria, médicos especialistas, equipamiento, medicinas y equipos especializados para el tratamiento de y así poder descentralizar los servicios oncológicos y disminuir las altas tasas de mortalidad por enfermedades neoplásicas y que nuestra región pueda controlar y prevenir el cáncer.

Los proyectos de salud deben considerar en su emplazamiento la integración con naturaleza, así como implementar criterios de arquitectura hospitalaria a fin de generar confort e impactos positivos que influyan en la recuperación de los pacientes durante su estadía en el Hospital.

Al colegio de Arquitectos que promueva investigaciones de este tipo a fin de tener más conocimientos de como la arquitectura puede influenciar positivamente en los pacientes mediante la relación con los espacios hospitalarios con criterios de arquitectura hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

- "CALIDAD DE VIDA". (MARZO DE 2017). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/calidad-de-vida/>
- ARIAS. (2012). *"Definiendo investigacion y su clasificacion por niveles según Arias"*
- AYUNTAMIENTO DE HUELVA. (2021). *Lineaverdehuelva.com*. Obtenido de <http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/conciencia-ambiental/Que-es-el-desarrollo-sostenible.asp>
- BLAS MANRIQUE, S. L., & CASTILLO RODRIGUEZ, K. I. (2021). *"Hospital Oncológico Social Y Sostenible Para El Departamento De Áncash"*. Chimbote-Peru.
- CASARES, A. (JUNIO DE 2021). *Arquitectura Sanitaria Y hospitalaria*. Obtenido de http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf
- CEDRES DE BELLO, S. (2014). *Humanizacion y Calidad de los Ambientes Hospitalarios*. Caracas - Venezuela.
- CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES. (2020). *Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018*.
- CHING. (2009; p.2). "Sistemas estructurales - Manual de estructuras"
- CIRLOT. (1980). "Psicología del Color: Significado y curiosidades de los colores"
- DELAROSA. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura*.
- DIRECCION REGIONAL DE SALUD - DIRESA. (OCTUBRE DE 2020). [gob.pe/plataforma unica del estado](http://gob.pe/plataforma_unica_del_estado). Obtenido de

<https://www.gob.pe/institucion/regionhuanuco/noticias/307060-huanuco-lazan-semana-peru-contra-el-cancer-2020-para-alertar-sobre-los-sintomas-y-prevenir-la-enfermedad>

ESCALANTE ZAVALA, G. J., & FUENTES HUIDOBRO, M. (2018). *Clínica Oncológica de 50 Camas*. Lima, Peru.

GLOBOCAN. (MARZO de 2021). *International Agency for Research on Cancer*. Obtenido de <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>

HERNANDEZ. (2014). *"Metodología de la investigación - sexta edición"*. Mexico

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, & BAPTISTA. (2014). *"Metodología de la Investigación"*

HOSPITAL ARANDA DE LA PARRA. (2021). CEO - Centro Especializado en Oncología. Obtenido de <https://arandadelaparra.com.mx/Oncologico/>. (s.f.).

INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. (JUNIO DE 2021). Diccionario de Cancer del NCI. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevencion>

LAGOS, B. (2020). *"Centro Oncológico Hospital Sotero Del Río"*. Santiago de Chile - Chile

MARANTO. (2015). *Fuentes de informacion*. Obtenido de Fuentes de informacion: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf?sequence=1>

Ministerio de Salud del Peru - MINSA. (2011). *NORMA TECNICA DE SALUD "CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTO DEL SECTOR SALUD"*. Lima-Peru.

- Ministerio de salud del Peru - MINSA. (2015). *NTS N° 119 - MINSA/DGIEM-V01 "INFRAESTRUCTRA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN"*. LIMA.
- MORENO GALINDO , E. (2013). *Metodología de la investigacion, pautas para hacer tesis*. Obtenido de <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/limitaciones-del-problema-de.html>
- MUNAR & RIOS (2020). "*Centro Cancerológico De Facatativá Cundinamarca Equipamiento Especializado En El Tratamiento Sensorial*".
- MURILLO. (2008). "Tipos de investigación: La investigación aplicada"
- Organizacion Mundial de la Salud. (Marzo de 2021). Organizacion Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- RAE. (2020). "Diccionario de la Real Academia Española"
- HERNÁNDEZ (2014). "Metodología de la investigación". Mexico: Edificio Punta Santa Fe.
- ROJAS, D. (Febrero de 2019). el Hospital. Obtenido de <https://www.elhospital.com/temas/Arquitectura-hospitalaria,-un-elemento-terapeutico+129180>
- SALCEDO, & PEREZ. (2009). "*Diseño y espacio arquitectónico*".
- UNIVERSIDAD DE LA PUNTA. (JUNIO DE 2021). Educación para la Salud. Obtenido de http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educacion_salud/enfermedades_neoplsicas_cncer.html
- VER & SER. (MAYO DE 2020). Obtenido de <https://www.verandser.es/conoces-el-concepto-healing-enviroment/>

NOTA BIBLIOGRÁFICA

Ariza Garay Luis Ángel, nacido el 22 de noviembre de 1992, natural de la ciudad de Huánuco, realizó sus estudios en:

- ***Educación Inicial***

Jardín Inicial N° 003 - Distrito de Huánuco Provincia de Huánuco, Años: 1996-1998.

- ***Educación Primaria***

Institución Educativa “Divina Misericordia”. - Distrito de Huánuco Provincia de Huánuco, Años: 1999-2004.

- ***Educación Secundaria***

Institución Educativa “Divina Misericordia”- Distrito de Huánuco, Provincia Huánuco, Años: 2005- 2009

- ***Estudios Pregrado***

Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, en la Escuela Profesional de Arquitectura - Huánuco, Años: 2012- 2017.

Actualmente con el grado de Bachiller en Arquitectura

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

“CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA DESARROLLAR LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021”							
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				INSTRUMENTO	METODOLOGÍA
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	TÉCNICA		
PROBLEMA GENERAL:	OBJETIVO GENERAL:	VARIABLE INDEPENDIENTE					Línea de Investigación: Diseño arquitectónico - Centro Oncológico Integral
¿Cuáles son las características del centro hospitalario especializado para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco 2021?	Proponer el centro hospitalario especializado para la atención integral de pacientes con enfermedades neoplásicas en la región Huánuco 2021	CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO	Programación Arquitectónica	Zonificación	Técnica de encuesta	Cuestionario	Nivel de Investigación: Descriptivo
				Organigrama	Técnica de encuesta	Cuestionario	
			Parámetros de Diseño	Forma	Técnica de encuesta	Cuestionario	
				Función	Técnica de encuesta	Cuestionario	
				Estructura	Técnica de encuesta	Cuestionario	
Tecnología	sistemas constructivo	Técnica de encuesta	Cuestionario	Según su dimensión temporal: Transversal-descriptivo			
PROBLEMA ESPECÍFICO 01:	OBJETIVO ESPECÍFICO 01:	VARIABLE DEPENDIENTE					
¿Cuáles son los espacios hospitalarios y equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas?	Proponer espacios y equipamiento para el diagnóstico de enfermedades neoplásicas	LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO	Espacios de Diagnóstico	Ambientes hospitalarios para diagnósticos	Técnica de encuesta	Cuestionario	Según el énfasis en la naturaleza de los datos manejados: Cuantitativo
				Equipamiento para ambientes de diagnósticos	Técnica de encuesta	Cuestionario	Población y Muestra: Tipo No Probabilístico – muestreo por conveniencia
¿Cuáles son los espacios hospitalarios y equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas?	Proponer espacios y equipamiento para el tratamiento de pacientes con enfermedades neoplásicas		Espacios de Tratamiento	Diseño del espacio hospitalario para tratamientos	Técnica de encuesta	Cuestionario	Población: Arquitectos y médicos oncólogos Muestra: 30 especialistas.
				Equipamiento para ambientes de tratamientos	Técnica de encuesta	Cuestionario	Técnica de Recolección de Datos: Encuestas
¿Cuáles son los espacios hospitalarios y equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas?	Proponer espacios y equipamiento para la rehabilitación de pacientes con enfermedades neoplásicas		Espacios de Rehabilitación	Diseño del espacio hospitalario para rehabilitación	Técnica de encuesta	Cuestionario	Instrumento para recolección de Datos: Cuestionario
				Equipamiento para ambientes de rehabilitación	Técnica de encuesta	Cuestionario	

Anexo 02: Validación de Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



"AÑO DEL BICENTENARIO: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA "

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Mg. Renato Edu Barzola Gomez, con documento N° 41570884, de profesión Arquitecto con Grado de Magister ejerciendo actualmente como docente en la Universidad Tecnológica del Perú.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento encuesta, a efectos de su aplicación en la tesis de pregrado de la facultad de ingeniería civil y arquitectura, escuela profesional de arquitectura.

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

	No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel
RELEVANCIA			X	
COHERENCIA			X	
SUFICIENCIA			X	
CLARIDAD			X	

Fecha: Huánuco, 04 de octubre de 2021.

Renato Edu Barzola Gomez
ARQUITECTO
DAP. 018818

Firma y sello



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMITIO VALDIZÁN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

Hoja de instrucción para la validación.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3.- Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4.- Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3.- Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4.- Alto nivel	El ítem tiene una relación lógica con la dimensión.
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1.- No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2.- Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3.- Moderado nivel	Se debe incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4.- Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2.- Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos del ítem.
	4.- Alto nivel	el ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.



Barroja Gomez Renato Edu
 ARQUITECTO
 CAP. 016810

Firma y sello



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: Mg. Renato Edu Barzola Gomez Especialidad: Arquitectura y Urbanismo

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”.

VARIABLE I: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Zonificación	01	¿Cree Ud. que se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos para la zonificación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	2	2	3	3
		02	¿Considera Ud. que en la zonificación del proyecto se debe incluir una zona de servicio que este compuesta por un Auditorio y Capilla? 1) Si 2) No	2	2	3	3
		03	¿Cree Ud. que el distrito de Amarilis cuente con las condiciones para la ubicación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	3	2	3	2
	Organigrama	04	¿Considera Ud. que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico? 1) Si 2) No	2	2	3	3
PARÁMETROS DE DISEÑO	Forma	05	¿Estaría Ud. de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno urbano? 1) Si 2) No	3	3	2	3
		06	¿Estaría Ud. de acuerdo que se considere para las fachadas del centro hospitalario especializado aspectos formales que caracterice e identifique en la región de Huánuco? 1) Si 2) No	3	2	3	3


 Barzola Gomez Renato Edu
 ARQUITECTO
 CAP. 016819



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMITIO VALDIZÁN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: Mg. Renato Edu Barzola Gomez Especialidad: Arquitectura y Urbanismo

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”.

VARIABLE II: LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
ESPACIOS DE DIAGNÓSTICO	Diseño del espacio Hospitalario para diagnóstico	11	¿Cree Ud. que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones? 1) Si 2) No	2	3	3	3
		12	¿Cree Ud. que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes? 1) Si 2) No	3	3	2	3
	Equipamiento de Salud para ambientes de diagnósticos	13	¿Estaría Ud. de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.</i>)? 1) Si 2) No	3	2	3	3
ESPACIOS DE TRATAMIENTO	Diseño del espacio Hospitalario para tratamientos	14	¿Estaría Ud. de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes? 1) Si 2) No	2	3	3	3


 Barzola Gomez Renato Edu
 ARQUITECTO
 CAP. 018810



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
ESPACIOS DE TRATAMIENTO		15	¿Considera Ud. que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes? 1) Si 2) No	3	3	2	2
	Equipamiento de Salud para ambientes de Tratamiento	16	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.</i>)? 1) Si 2) No	2	3	3	3
ESPACIOS DE REHABILITACIÓN	Diseño del espacio Hospitalario para rehabilitación	17	¿Considera Ud. que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza? 1) Si 2) No	3	2	3	3
		18	¿Considera Ud. que sea adecuado que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas? 1) Si 2) No	2	3	3	3
		19	¿Estaría Ud. de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos para generar tranquilidad y esperanza en los pacientes? 1) Si 2) No	3	2	2	3
	Equipamiento de Salud para ambientes de rehabilitación	20	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes con rehabilitación mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>Sillas de colores, colchonetas de colores, pilotes, etc.</i>)? 1) Si 2) No	2	3	3	3

Interrogante:

1.- ¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada SI () NO (X)? En caso de SI, ¿qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado SI (X) NO ().


 Barzola Gomez Renato Edu
 ARQUITECTO
 CAP. 018810

Firma y sello



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



"AÑO DEL BICENTENARIO: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe **BEKIN BAUER DAGA ALMERCO**, con **CAP N°14621**, de profesión **Arquitecto** con Grado de **MAGISTER** ejerciendo actualmente como docente en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento encuesta, a efectos de su aplicación en la tesis de pregrado de la facultad de ingeniería civil y arquitectura, escuela profesional de arquitectura.

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

	No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel
RELEVANCIA				X
COHERENCIA				X
SUFICIENCIA			X	
CLARIDAD				X

Fecha: Huánuco, 04 de octubre de 2021.


Mg. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO
ARQUITECTO
CAP N°14621

Firma y sello



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

Hoja de instrucción para la validación.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3.- Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4.- Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3.- Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4.- Alto nivel	El ítem tiene una relación lógica con la dimensión.
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1.- No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2.- Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3.- Moderado nivel	Se debe incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4.- Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2.- Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos del ítem.
	4.- Alto nivel	el ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.


 Mg. BERIN BAUER DAGA ALMERCO
 ARQUITECTO
 CAP N° 14621

Firma y sello



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: MG. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO Especialidad: INVESTIGACION Y DOC. SUP.

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”.

VARIABLE I: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Zonificación	01	¿Cree Ud. que se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos para la zonificación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	4	4	4	3
		02	¿Considera Ud. que en la zonificación del proyecto se debe incluir una zona de servicio que este compuesta por un Auditorio y Capilla? 1) Si 2) No	4	4	4	4
		03	¿Cree Ud. que el distrito de Amarilis cuente con las condiciones para la ubicación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	4	4	4	3
	Organigrama	04	¿Considera Ud. que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico? 1) Si 2) No	3	4	4	4
PARÁMETROS DE DISEÑO	Forma	05	¿Estaría Ud. de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno urbano? 1) Si 2) No	4	4	4	4
		06	¿Estaría Ud. de acuerdo que se considere para las fachadas del centro hospitalario especializado aspectos formales que caracterice e identifique en la región de Huánuco? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Función	07	¿Cree Ud. que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional? 1) Si 2) No	4	4	4	4

Mg. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO
ARQUITECTO
CAP N° 14621



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: MG. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO Especialidad: INVESTIGACION Y DOC. SUP.

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”.

VARIABLE II: LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
ESPACIOS DE DIAGNOSTICO	Diseño del espacio Hospitalario para diagnóstico	11	¿Cree Ud. que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones? 1) Si 2) No	4	4	4	4
		12	¿Cree Ud. que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes? 1) Si 2) No	4	4	4	4
	Equipamiento de Salud para ambientes de diagnósticos	13	¿Estaría Ud. de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.</i>)? 1) Si 2) No	4	4	4	4
ESPACIOS DE TRATAMIENTO	Diseño del espacio Hospitalario para tratamientos	14	¿Estaría Ud. de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes? 1) Si 2) No	4	4	4	4
		15	¿Considera Ud. que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Equipamiento de Salud para	16	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante	4	4	4	4

Mg. BEKIN BAUER DAGA ALMERCO
 ARQUITECTO
 CAP N°14621



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



"AÑO DEL BICENTENARIO: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe RICARDO SÁNCHEZ MURRUGARRA con documento N° 08830767, de profesión Arquitecto con Grado de DOCTOR ARQUITECTO ejerciendo actualmente como docente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL)

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento encuesta, a efectos de su aplicación en la tesis de pregrado de la facultad de ingeniería civil y arquitectura, escuela profesional de arquitectura.

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

	No cumple con el criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel
RELEVANCIA			X	
COHERENCIA			X	
SUFICIENCIA			X	
CLARIDAD			X	

Fecha: Huánuco, 04 de octubre de 2021.






UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

Hoja de instrucción para la validación.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3.- Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4.- Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1.- No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2.- Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3.- Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4.- Alto nivel	El ítem tiene una relación lógica con la dimensión.
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1.- No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2.- Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3.- Moderado nivel	Se debe incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4.- Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1.- No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2.- Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3.- Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos del ítem.
	4.- Alto nivel	el ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.


 Ricardo Sánchez Murtugaita
 DOCTOR ARQUITECTO
 CAP. 1497



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: RICARDO SÁNCHEZ MURRUGARRA Especialidad: DR. ARQUITECTO

"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad".

VARIABLE I: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Zonificación	01	¿Cree Ud. que se deben considerar los criterios de ubicación, acceso, aspectos geográficos, topografía y servicios públicos para la zonificación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		02	¿Considera Ud. que en la zonificación del proyecto se debe incluir una zona de servicio que este compuesta por un Auditorio y Capilla? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		03	¿Cree Ud. que el distrito de Amarilis cuenta con las condiciones para la ubicación del centro hospitalario especializado? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Organigrama	04	¿Considera Ud. que para la organización de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe aplicar una jerarquía que vaya de lo general a lo específico? 1) Si 2) No	3	3	3	3
PARÁMETROS DE DISEÑO	Forma	05	¿Estaría Ud. de acuerdo que para el planteamiento volumétrico del centro hospitalario especializado se considere el entorno urbano? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		06	¿Estaría Ud. de acuerdo que se considere para las fachadas del centro hospitalario especializado aspectos formales que caracterice e identifique en la región de Huánuco? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Función	07	¿Cree Ud. que para desarrollar la función de los ambientes de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación se debe considerar la interdependencia funcional? 1) Si 2) No	3	3	3	3


 Ricardo Sánchez Murrugarra
 DOCTOR ARQUITECTO
 CAP. 1497



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Nombre del experto: RICARDO SÁNCHEZ MURRUGARRA Especialidad: DR. ARQUITECTO

“Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem de acuerdo a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”.

VARIABLE II: LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	AFIRMACIONES	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
ESPACIOS DE DIAGNOSTICO	Diseño del espacio Hospitalario para diagnostico	11	¿Cree Ud. que la ubicación de los ambientes de rayos x, sala de tomografía, etc. deban ser alejadas del público a pesar de que dichos ambientes cuenten con muros gruesos y protección contra radiaciones? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		12	¿Cree Ud. que en el diseño de los consultorios se deba considerar la acústica para poder evitar que los ruidos tanto del interior y exterior molesten a los doctores y pacientes? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Equipamiento de Salud para ambientes de diagnósticos	13	¿Estaría Ud. de acuerdo considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo Sillas de colores, puertas y ventanas con diseños, cortinas, escritorios de vidrio y aluminio, etc.</i>)? 1) Si 2) No	3	3	3	3
ESPACIOS DE TRATAMIENTO	Diseño del espacio Hospitalario para tratamientos	14	¿Estaría Ud. de acuerdo que dentro del diseño de la sala de operaciones se implemente mamparas que permitan la iluminación natural a su vez vistas a Jardines, terrazas sin descuidar lo indicado en la normativa para el diseño de dichos ambientes? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		15	¿Considera Ud. que, en el diseño de salas de recuperación, de Quimioterapias se implemente representaciones artísticas en los muros, vistas a la naturaleza, música y olores relajantes? 1) Si 2) No	3	3	3	3


 Ricardo Sánchez Murrugarra
 DOCTOR ARQUITECTO
 CAP. 1497



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES
 NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DE HUÁNUCO 2021.



	Equipamiento de Salud para ambientes de Tratamiento	16	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>ejemplo sillones para quimioterapia, puertas y ventanas con diseños, cortinas, etc.</i>)? 1) Si 2) No	3	3	3	3
ESPACIOS DE REHABILITACIÓN	Diseño del espacio Hospitalario para rehabilitación	17	¿Considera Ud. que sea adecuado implementar áreas de rehabilitación en espacios abiertos como jardines o terrazas para que el paciente tenga interacción con la naturaleza? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		18	¿Considera Ud. que sea adecuado que los ambientes de rehabilitación tengan vista y acceso a jardines y terrazas? 1) Si 2) No	3	3	3	3
		19	¿Estaría Ud. de acuerdo que los ambientes de rehabilitación presenten íconos, figuras o representaciones artísticas en los muros, así como olores y sonidos para generar tranquilidad y esperanza en los pacientes? 1) Si 2) No	3	3	3	3
	Equipamiento de Salud para ambientes de rehabilitación	20	¿Estaría Ud. de acuerdo en considerar mobiliarios que generen impactos positivos (<i>control de emociones</i>) en los pacientes con rehabilitación mediante el uso de materiales y acabados novedosos (<i>Sillas de colores, colchonetas de colores, pilotes, etc.</i>)? 1) Si 2) No	3	3	3	3

Interrogante:

1.- ¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada SI () NO (X)? En caso de SI, ¿qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado SI (X) NO ().


 Ricardo Sanchez Murrugarra
 DOCTOR ARQUITECTO
 CAP. 1497

NOTA BIOGRÁFICA



LUIS ANGEL ARIZA GARAY

Nací un 22 de noviembre de 1992, en la ciudad de Huánuco, realicé mis estudios primarios y secundarios en el distrito de Huánuco, mi estudio superior lo realicé en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, en la Escuela Profesional de Arquitectura (2012-2017), obteniendo el grado de Bachiller en Arquitectura en el año 2019. Espero seguir capacitándome, para luego dedicarme también al ámbito del diseño de edificaciones, gestión pública y el desarrollo urbano.

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

N° 061-2022- DI/FICA

La directora de investigación de la Facultad de ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco

HACE CONSTAR que:

La Tesis titulada "**CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021**". del (os) Bachiller (es) en Arquitectura **ARIZA GARAY, LUIS ANGEL**, Cuenta con un índice de similitud del 27% verificable en el Reporte de Originalidad del software antiplagio Turnitin. Luego del análisis se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio, por lo expuesto la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias, además de presentar un índice de similitud menor al 35% establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Huánuco, 17 de octubre del 2022



.....
Dra. Ana María Matos Ramírez
Directora de Investigación FICA

La Dirección de Investigación de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco otorga:

**CONSTANCIA DE EXCLUSIVIDAD DE PROYECTO DE
TESIS N° 027-22-DI/FICA**

Al Bachiller en Arquitectura:

LUIS ANGEL ARIZA GARAY, por la presentación de su proyecto de tesis titulado:

**“CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE
PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021”**

Se entrega la siguiente constancia en conformidad al cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos aprobado con Resolución Consejo Universitario N.º 1893-2021-UNHEVAL.

Huánuco, 19 de mayo del 2022



.....
Dra. Ana María Matos Ramírez
Directora

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS ARIZA GARAY LUIS ANGEL ESQUE
MA PROYECTUAL.docx**

RECUENTO DE PALABRAS

25715 Words

RECUENTO DE CARACTERES

146081 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

236 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

56.2MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 12, 2022 10:38 PM CDT

FECHA DEL INFORME

Oct 12, 2022 10:51 PM CDT**● 27% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 25% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 18% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico



ACTA DE SUSTENTACION VIRTUAL DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los 06 días del mes de octubre de 2022, siendo las 11.00 am, se dará cumplimiento a la Resolución Virtual N°920-2022-UNHEVAL-FICA-D (Designando a la Comisión de Revisión y sustentación de tesis) y la Resolución Virtual N°1001-2022-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 26.SET.2022 (Fijando fecha y hora de sustentación virtual de tesis), en concordancia con el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, para lo cual, en virtud de la Resolución Consejo Universitario N° 0734-2022-UNHEVAL (Aprobando el procedimiento de la Sustentación Virtual de PPP, Trabajos de Investigación y Tesis), los Miembros del Jurado van a proceder a la evaluación de la sustentación en acto público presencial o virtual de tesis titulada: **CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021**, para optar el Título de Arquitecto del Bachiller **LUIS ANGEL ARIZA GARAY** de la carrera profesional de Arquitectura, a través de la plataforma virtual del Cisco Meeting Webex.

Finalizado el acto de sustentación virtual de tesis, se procedió a deliberar la calificación, obteniendo luego el resultado siguiente:

APELLIDOS Y NOMBRES	DICTAMEN	NOTA	CALIFICATIVO
ARIZA GARAY LUIS ANGEL	APROBADO	15	BUENO

Dándose por finalizado dicho acto a las: del mismo día 06/10/2022 con lo que se dio por concluido, y en fe de lo cual firmamos.

OBSERVACIONES:


 **Ricardo Sanchez Murrugarra**
DOCTOR ARQUITECTO
CAP. 1497

RICARDO SANCHEZ MURRUGARRA
PRESIDENTE



ROSA AMELIA KOHAMA ARESTEGUI
SECRETARIO



MARCO ANTONIO LINARES ORTEGA
VOCAL



RESOLUCIÓN VIRTUAL N°508-2022-UNHEVAL-FICA-D

Cayhuayna, 24 junio 2022

VISTO: Con solicitud Virtual N° s/n, de fecha 21.06.2022, presentado por la Egresada de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, del **PROFI** solicitando aprobación de su Proyecto de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, Con solicitud Virtual N° s/n, de fecha 21.06.2022, de la Egresada de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, del **PROFI** solicitando aprobación de su Proyecto de Tesis Titulado: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021;

Que, con Resolución Virtual N°315-2022-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 20.MAY.2022, se designo a la comisión de Revisar y Evaluar el Proyecto de Tesis elaborado en el **PROFI** a los docentes Presidente: Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra, Secretario: Mg. Xenia Rosario Verdí Chagua, Vocal: Mg. Marco Antonio Linares Ortega, Accesitario: Mg. Rosa Amelia Kohama Arestegui de la Tesis del Egresado de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**.

Que, con constancia de revisión y aprobación de proyecto de tesis desarrollado en el **PROFI**, del Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra, con oficio virtual N° 014-PROYECTO-XVCH-UNHEVAL-2022, de la Mg. Xenia Rosario Verdí Chagua y con informe N° 004-2022-UNHEVAL/FICAMLO del Mg. Marco Antonio Linares Ortega, dan su conformidad a la tesis elaborada en el **PROFI**, lo declaran aprobado para su desarrollo.

Que, RESOLUCIÓN C.U. N° 0734-2022-UNHEVAL de fecha 07.MAR.2022 en el Reglamento de Grados y Títulos en el Capítulo IV capítulo III Tesis, en el Art. 38° dice) Con el informe favorable del Proyecto de Tesis por parte de los Jurados de Tesis, el Decano emitirá la resolución de aprobación del Proyecto de Tesis...por el periodo de un año para su desarrollo, donde se registrará....

Estando a las atribuciones conferidas al Decano por Ley Universitaria N° 30220 y por el Estatuto de la UNHEVAL.

SE RESUELVE:

1° **APROBAR** El Proyecto de Tesis elaborado en el **PROFI**, con el Título CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021 por el Egresado de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY** por los considerandos de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese



Victor Manuel Goicochea Vargas
Victor Manuel Goicochea Vargas
DECANO

c.c.
Com. Interesado. Archivo.
VGV/Sec.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DECANATO



RESOLUCIÓN VIRTUAL N°295-2022-UNHEVAL-FICA-D

Cayhuayna, 13 mayo 2022

VISTO: La solicitud remitida al correo, de fecha 11.MAY.2022, presentada por el Bachiller en Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, pidiendo designación de asesor de Proyecto de tesis;

CONSIDERANDO:

Que, con solicitud remitida al correo, de fecha 10.MAY.2022, del Bachiller en Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, pidiendo designación de asesor de Proyecto de tesis titulado CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021;

Que, con Resolución V N°230-2021-UNHEVAL-FICA-D de fecha 04.MAY.2022 se designa Asesor de proyecto Tesis a la Arq. Ciza Zarvia Rosario Ramón, en el PROFI del Proyecto de Tesis, Resolución Virtual N°163-2021-UNHEVAL-FICA-D se aprueba el proyecto de tesis del Bachiller en Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**;

Que, en el Reglamento de Grados y Títulos 2022, en el Capítulo IV, Título III de Tesis, en el Art. 35° "El interesado que va a obtener el Título Profesional o el profesional que va obtener ...por esta modalidad ...debe solicitar al Decano de la Facultad mediante solicitud la designación de un Asesor de Tesis...";

Estando a las atribuciones conferidas al Decano por Ley Universitaria N° 30220 y por el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR** a la Arq. Ciza Zarvia Rosario Ramón como Asesor del Proyecto de Tesis del Bachiller en Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, por los considerandos anotados.
- 2° **APROBAR** el título del Proyecto de Tesis: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021, presentado por el Bachiller en Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**.

Regístrese, comuníquese y archívese


Dr. Victor Manuel Goicochea Vargas
DECANO



RESOLUCIÓN VIRTUAL N°1001-2022-UNHEVAL-FICA-D

Cayhuayna, 26 setiembre 2022

VISTO: La solicitud virtual enviada por correo, de fecha 14.SET.2022, del bachiller de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, pidiendo fecha y hora para sustentación de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, con solicitud virtual enviada por correo, de fecha 14.SET.2022, del bachiller de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, pidiendo fecha y hora para sustentación de Tesis titulada: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021;

Que, con Resolución Virtual N°920-2022-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 06.SET.2022, se designo a la comisión de Revisar y Evaluar el Proyecto de Tesis elaborado en el **PROFI** a los docentes Presidente: Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra, Secretario: Mg. Xenia Rosario Verdi Chagua, Vocal: Mg. Marco Antonio Linares Ortega, Accesitario: Mg. Rosa Amelia Kohama Arestegui de la Tesis del Egresado de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**;

Que, con constancia conformidad de revisión y evaluación de tesis del Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra, Carta N° 023-2022 UNHEVAL del Mg. Marco Antonio Linares Ortega e Informe de Revisión N° 017- RAKA- FICA- UNHEVAL del Mg. Rosa Amelia Kohama Arestegui dan la conformidad a la tesis del bachiller de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**;

Que, mediante Resolución Consejo Universitario No 734 – 2022 – UNHEVAL, de fecha 07 de marzo del 2022 en el Título VI - Procedimiento de la Sustentación y Obtención del Grado o Título en su capítulo IV – título III – Art. 45° Una vez que los miembros de Jurado de Tesis informen al Decano acerca de la suficiencia del trabajo de tesis para su sustentación, el interesado presentará una solicitud dirigida al Decano pidiendo se fije hora, lugar y fecha para el acto de sustentación. ...;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano por Ley Universitaria N° 30220 y por el Estatuto de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **SEÑALAR** Fecha y hora para la sustentación virtual de la tesis titulada: CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021, del bachiller de Arquitectura **LUIS ANGEL ARIZA GARAY**, para el **jueves 06 setiembre 2022 a horas 11.00 am**, en la plataforma virtual, por los considerandos anotados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



[Firma manuscrita]
Dr. Victor Manuel Goicochea Vargas
DECANO

c.c.
Jurados, Interesado, Archivo
VGV/Sec.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES		
VICERECTOR DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
	OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0		1 de 2

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE PREGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: **ARIZA GARAY, Luis Angel**

DNI: **71820502**

Correo electrónico: **Luis_e20c@hotmail.com**

Teléfonos:

Casa: **062 511127**

Celular: **948 526 984**

Oficina: -----

Apellidos y Nombres: -----

DNI: -----

Correo electrónico: -----

Teléfonos:

Casa: -----

Celular: -----

Oficina: -----

2. IDENTIFICAR DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de:	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E. P. :	ARQUITECTURA

Título profesional obtenido:

ARQUITECTO

Título de la tesis:

**“CENTRO HOSPITALARIO ESPECIALIZADO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PACIENTES
CON ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2021”**

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):



Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo.

Al elegir la opción "público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

NINGUNO

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- () 1 año
() 2 años
() 3 años
() 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasara a ser de acceso público.

Fecha de firma:

18/10/2022

Firma del autor y/o autores:

Bach. Arq. Luis Angel Ariza Garay