



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

“Estudio de la influencia del espacio arquitectónico en la salud, para el tratamiento y prevención de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote”

**PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO**

“Creación de un centro oncológico para el tratamiento y prevención en la ciudad de Chimbote”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Rashta Rivas, Luis Alexander

**ASESORES:**

Metodólogo: Arq. Juan Cesar Israel Romero Álamo

Especialista: Arq. Martín Romero Palomino

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2019**

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)

**RASHTA RIVAS LUIS ALEXANDER**

cuyo título es:

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD,  
PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE  
CHIMBOTE - CREACIÓN DE UN CENTRO ONCOLÓGICO PARA EL  
TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: **18 (Dieciocho)**

Chimbote, ~~07~~ de ~~02~~ Del 20.19



ANA MARÍA REYES GUILLÉN  
Presidente



ELENA KATHERINE REYES VASQUEZ  
Secretario



ALAN BOCANEGRA CHICLAYO  
Vocal



## DEDICATORIA

A Dios quien fue mi guía en el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no flagelar en los problemas que se suscitaban, fortaleciendo mi corazón e iluminando mi mente, permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi padre Rashta Rojas Esteban y a mi madre Rivas León Peregrina por sus consejos, comprensión, apoyo incondicional, amor y cariño en los momentos difíciles. Gracias mamá papá por creer siempre en mí, todo esto se lo debo a ustedes.

A mis hermas Rashta Rivas Susy, Rashta Rivas Erica y mi hermano Rashta Rivas Wilmer, por darme consejos y apoyo incondicional en los momentos más complicados.

A mi docentes y asesor que con sus consejos por formarme una persona de bien y preparada para los problemas que se susciten.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida y darme fuerzas para seguir emprendiendo en el ámbito profesional y laboral.

A mis padres, hermanos y hermano, quienes a lo largo de toda mi vida me han apoyado y motivado en mi formación académica, creyendo en mis habilidades sin duda alguna.

A mi asesor de tesis el arquitecto Romero Martín y a mi docente el arquitecto Romero Álamo Israel, por su apoyo tiempo, comprensión y por ser un gran pilar durante la realización de este proyecto.

A mis docentes de toda mi formación profesional a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza

Agradezco al Doc. Vera Guerra Luis y al Arq. Yovera Pizarro Alfredo, que con por su ayuda desinteresada me brindaron información de gran relevancia para mi investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Luis Alexander Rashta Rivas, identificado con el D.N.I. 70877948, estudiante de la escuela de arquitectura y urbanismo de la universidad Cesar Vallejo, con la tesis titulada: "Estudio de la influencia del espacio arquitectónico en la salud, para el tratamiento y prevención de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote" declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas de referencia para las fuentes consultadas, por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener el grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de la información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la universidad.

Nuevo Chimbote, Enero del 2018



## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD</b> .....	<b>v</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIVACIÓN</b>	<b>14</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	15
1.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	15
1.1.2. DIMENSIONES DEL PROBLEMA .....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	19
1.2.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	19
1.2.1.1 PREGUNTA PRINCIPAL .....	19
1.2.1.2 PREGUNTAS DERIVADAS .....	19
1.2.2.1 OBJETIVO GENERAL .....	19
1.2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	19
1.2.3 MATRIZ.....	20
1.2.4 JUSTIFICACIÓN .....	21
1.2.5 RELEVANCIA .....	22
1.2.5 CONTRIBUCIÓN .....	22
1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO .....	22
1.3.1 DELIMITACION ESPACIAL .....	22
1.3.1 DELIMITACION TEMPORAL .....	22
1.3.3 DELIMITACIÓN TEMATICA.....	22
1.3.4 ALCAENCES DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓTICO</b> .....	<b>23</b>
2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	24
2.2 DISEÑO DE MARCO TEÓRICO .....	26
2.3 MARCO CONTEXTUAL .....	28
2.3.1. CONTEXTO FISICO ESPACIAL.....	28
2.3.1.1 EL HOMBRE CHIMBOTANO .....	30
2.3.1.2 POBLACIÓN.....	31
2.3.2. CONTEXTO TEMPORAL .....	32

2.4	MARCO CONCEPTUAL.....	33
2.4.1	ESPACIO ARQUITECTÓNICO.....	33
2.4.2	AVANCES TECNOLÓGICOS.....	37
2.4.3	PERSONAS CON CÁNCER.....	39
2.5	MARCO REFERENCIAL.....	40
2.6	BASE TEÓRICA.....	102
2.6.1	EL CANCER EN LA POBLACION CHIMBOTANA.....	102
2.6.1.1	CIRUGÍA.....	103
2.6.1.2	QUIMIOTERAPIA.....	103
2.6.1.3	RADIOTERAPIA.....	104
2.6.1.4	RADIOTERAPIA EXTERNA.....	104
2.6.1.5	RADIOTERAPIA INTERNA.....	104
2.6.1.6	TERAPIAS DIRIGIDAS.....	104
2.6.2	ARQUITECTURA HOSPITALARIA.....	105
2.6.2.1	PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.....	105
2.6.2.2	SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	107
2.6.2.3	TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.....	108
2.6.3	CRITERIOS DE DISEÑO.....	110
2.6.3.1	FLEXIBILIDAD.....	110
2.6.3.2	SEGURIDAD.....	110
2.6.3.3	FUNCIONALIDAD.....	110
2.6.3.4	PRIVACIDAD.....	111
2.6.3.5	ACCESIBILIDAD.....	111
2.6.3.6	CONFORT.....	111
2.6.4	EL ESPACIO COMO ARQUITECTURA PARA LA SALUD.....	111
2.6.4.1	EL ESPACIO COMO INSTRUMENTO MEDICINAL.....	112
2.6.4.2	LUZ NATURAL EN EL ESPACIO.....	114
2.6.4.3	EL MATERIAL Y SU INFLUENCIA EN EL PACIENTE.....	117
2.6.4.4	VENTANAS.....	118
2.6.4.5	LA NATURALEZA, BENEFactor DE LA SALUD.....	118
2.6.4.6	VENTILACIÓN.....	119
2.6.4.7	LA MÚSICA CANALIZADOR DEL DOLOR.....	120
2.6.5	LA TECNOLOGIA RFID COMO APORTE A LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA.....	120
2.6.5.1	SEGURIDAD Y CUIDADO.....	122

2.6.5.2 ADMINISTRACION Y CONTROL DE RECURSOS.....	124
<b>CAPÍTULO III :MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>132</b>
3.1 ESQUEMA DE PROCESO DE ONVESTIGACIÓN.....	133
3.2 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	134
3.3 MATRIZ DE CONSITENCIA.....	135
3.4 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	136
3.4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	136
3.4.1.1 SEGÚN SU ALCANCE .....	136
3.4.1.2 SEGÚN SU ENFOQUE .....	136
3.4.2 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN .....	136
3.4.2.1 MÉTODOS (O TECNICAS) .....	136
3.4.2.2 HERRAMIENTAS (O INSTRUMENTOS).....	137
3.4.3 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	138
3.4.4 SELECCIÓN DE MUESTRA.....	139
<b>CAPÍTULO IV:RESULTADOS.....</b>	<b>140</b>
4.1 OBJETIVO ESPECIFICO 1 .....	141
4.1.1 VARIABLE 1.....	141
4.1.1.1 ENTREVISTA .....	141
4.2 OBJETIVO ESPECIFICO 2.....	143
4.2.1 VARIABLE 2.....	143
4.2.1.1 OBSERVACIÓN.....	143
4.2.1.2 ENTREVISTA .....	164
4.3 OBJETIVO ESPECIFICO 3 .....	168
4.3.1 VARIABLE 2.....	168
4.3.1.1 OBSERVACIÓN.....	168
4.3.1.2 ENTREVISTA .....	214
4.3.1.3 ENCUESTA .....	216
4.4 OBJETIVO ESPECIFICO 4 .....	226
4.4.1 VARIABLE 2.....	226
4.4.1.1 OBSERVACIÓN.....	226
4.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	233
4.5.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1.....	233
4.5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	234
4.5.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3.....	240



4.5.4 OBJETIVO ESPECÍFICO 4.....	243
4.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	245
4.6.1 MATRIZ: OBJETIVOS – HIPÓTESIS – RESULTADOS - CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES.....	249
<b>CAPÍTULO V:FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>250</b>
5.1 DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	251
5.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	251
5.1.2 TIPOLOGÍA.....	251
5.1.3 OBJETIVO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	251
5.1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	251
5.1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	251
5.1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	251
5.1.4.1 POR SU CORRESPONDENCIA CON LA INVESTIGACIÓN .....	251
5.1.4.1 POR SU APORTE SOCIAL .....	252
5.1.4.1 POR SU APORTE ARQUITECTÓNICO .....	252
5.2 DEFINICIÓN DEL USUARIO .....	252
5.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL USUARIO.....	252
5.2.2 ALCANCE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO/RADIO DE INFLUENCIA.....	253
5.2.3 TIPOS DE USUARIO .....	253
5.2.4 NÚMERO DE USUARIOS POR TIPOS .....	253
5.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN .....	256
5.3.1 PLANO DE LOCALIZACIÓN.....	256
5.3.2 PLANO DE UBICACIÓN .....	257
5.3.3 PLANO DE PERIMÉTRICO .....	258
5.3.4 PLANO DE TOPOGRÁFICO.....	259
5.3.5 PARÁMETROS URBANOS DEL AREA DE INTERVENCIÓN.....	260
5.3.6 ANALISIS DEL CONTEXTO .....	262
5.4 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	265
5.4.1 PROGRAMACIÓN Y CUADRO DE ÁREAS POR AMBIENTE .....	265
5.4.1 PROGRAMACIÓN Y CUADRO GENERAL .....	288
5.5 CRITERIOS DE DISEÑO .....	289
5.5.1 DIMENSIÓN CONTEXTUAL.....	289
5.5.2 DIMENSIÓN FUNCIONAL .....	289

5.5.2 DIMENSIÓN FORMAL .....	290
5.5.2 DIMENSIÓN ESPACIAL .....	291
5.5.2 DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL .....	291
5.5.2 DIMENSIÓN TECNOLÓGICA AMBIENTAL.....	291
5.5.2 DIMENSIÓN SIMBÓLICA .....	292
5.5 PARTIDO ARQUITÉCTÓNICO .....	293
5.5.2 CONCEPTUALIZACIÓN .....	293
5.5.2 IDEA RECTORA .....	294
5.5.2 ESQUEMA PRELIMINAR GENERAL .....	295
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>296</b>
Espacio arquitectónico .....	296
<i>Tecnología</i> .....	296
<i>Personas con Cáncer</i> .....	296
<b>ANEXOS .....</b>	<b>298</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla nº1 Matriz de Correspondencia.....	20
Tabla nº2 Diseño de Marco Teórico.....	26
Tabla nº3 Tasa de crecimiento de la población de la ciudad de Chimbote.....	30
Tabla nº4 Población de la ciudad de Chimbote .....	30
Tabla nº5 Definición de establecimientos de salud por categorías.....	124
Tabla nº6 Precisión técnica de establecimiento de salud.....	126
Tabla nº7 Diseño de marco teórico.....	133
Tabla nº8 Matriz de correspondencia.....	134
Tabla nº9 Diseño de recolección de datos.....	137

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº1 Ubicación de Chimbote.....	27
Figura nº2 Radio de influencia del Centro Especializado de Trujillo y Chimbote....	28
Figura nº3 Participación de la región en el PBI Total.....	29
Figura nº4 Piso de alfombra.....	116
Figura nº5 Iluminación natural.....	117
Figura nº6 Sistema RFID para identificar al paciente.....	120
Figura nº7 Aplicación del RFID en el sector salud.....	121
Figura nº8 Obtención automática del historial clínico digital.....	122

## RESUMEN

La presente investigación se basa en los hechos del presente año 2018 suscitados en la ciudad de Chimbote. Dando a conocer el espacio arquitectónico y el apoyo de la tecnología para la ayuda de la recuperación del paciente con cáncer. Resaltando la teoría de Charles Jencks, de cómo la arquitectura ayuda a la recuperación del paciente hospitalario. Esta investigación según su alcance es cualitativa-cuantitativa, con un enfoque descriptivo y correlacional, tomándose una muestra de 62 ante una población de 662 personas con cáncer en la ciudad de Chimbote. Para la recopilación de datos se utilizó los métodos de observación, entrevistas y encuesta, con ayuda de los instrumentos, fichas de observación, entrevistas elaboradas y cuestionario de preguntas. Llegando a la conclusión en que la ciudad de Chimbote cuenta con un déficit espacios adecuados para el tratamiento y prevención de personas con cáncer pese a la demanda poblacional existente, por lo que requiere un Centro Oncológico con características arquitectónicas y equipos necesarios para un adecuado confort del paciente con cáncer.

Palabras clave: cáncer, confort, arquitectónico, tratamiento, prevención.

## **ABSTRACT**

The present investigation is based on the events of the present year 2018 arising in the city of Chimbote. Giving to know the architectural space and the support of the technology for the help of the recovery of the patient with cancer. Highlighting the theory of Charles Jencks, how architecture helps the recovery of the hospital patient. This investigation according to its scope is qualitative-quantitative, with a descriptive and correlational approach, taking a sample of 62 before a population of 662 people with cancer in the city of Chimbote. For the collection of data, the methods of observation, interviews and survey were used, with the help of the instruments, observation cards, elaborated interviews and questions questionnaire. Arriving at the conclusion that the city of Chimbote has a deficit spaces suitable for the treatment and prevention of people with cancer despite the existing population demand, so it requires an Oncology Center with architectural features and equipment necessary for adequate comfort of the patient with cancer.

Keywords: cancer, comfort, architecture, treatment, prevention.

# CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

#### **1.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Una de las enfermedades más severas y de mayor incidencia en la salud de las personas, tanto a nivel físico como emocional, es el cáncer. Una de las diez causas que generan más muerte en el mundo es el cáncer (ONG., 2017, párr. 3). El cáncer afecta al paciente tanto física como emocionalmente, así como a sus familiares, es por ello que se requiere espacios adecuados para el manejo emocional y físico del paciente con cáncer.

Las personas con cáncer durante el transcurso de su enfermedad, luego del impacto que genera enterarse de su padecimiento, se encuentra frente a una serie de cambios en su estilo de vida desde dejar de realizar actividades físicas acostumbradas, hasta percibir efectos adversos por los medicamentos y tratamientos aplicados. Según el presidente de la Liga Contra el Cáncer “En el Perú el 85% de los casos de cáncer se detectan en estados avanzados, lo que repercute en menos probabilidades de curación, menos calidad de vida y mayor costo de tratamiento.” (Adolfo, 2016, párr. 1)

El Perú solo cuenta con catorce centros de salud públicos y un aproximado de 8 centros de salud privado que brinda servicios de oncología, sin embargo, ninguna está netamente especializado en la recuperación tanto física como emocional para las personas con cáncer, por lo que no cuentan con espacios que generen una buena calidad de vida para los distintos casos de pacientes con cáncer.

“Ancash ocupa el segundo lugar con mayores cifras de personas afectados con cáncer.” (Diario Chimbote, 2013, párr. 3). El cual al no contar con los espacios que cuenten con los equipos necesarios para los diferentes tratamientos del cáncer, emigran a Lima o a países extranjeros en busca de un mejor tratamiento de su enfermedad. (Adolfo, 2016)

Según la normativa peruana de equipamiento de salud, cuando una ciudad cuenta con una población igual o mayor a 100 000, está requiere de un hospital especializado tipo I, tal es el caso de Trujillo que cuenta con una población de 799 550 según el censo (INEI-2015), lo cual cuenta con 5 centros especializados en el tratamiento de personas con cáncer, entre privadas y públicas, “mientras que la ciudad de Chimbote, que cuenta con una población de 365 931 habitantes” (PDU, 2012), no dispone de ningún espacio, por ende las personas que sufren de esta enfermedad tienen que estar realizando largos y costosos viajes semanales para pasar sus tratamientos.

(...) Gran parte de la población al escuchar la palabra cáncer sigue pensando en una sola cosa: la muerte. Y lamentablemente estas ideas equivocadas originan, por ejemplo, que solo pocas personas se realicen revisiones médicas a fin de descartar este tipo de males, los cuales al ser detectados en una fase temprana son más fáciles de curar. (párr. 5)

Esto demuestra la poca importancia por parte de las entidades involucradas, que intervienen en el equipamiento de salud, de no proponer espacios informativos, descarte, prevención y de tratamiento para personas con cáncer que existe en la ciudad Chimbote.

Se debe tener en cuenta que la tecnología en la actualidad ha avanzado mucho, incluso en la el sector de salud, prueba de ello es la tecnología RFID que en conjunto a la arquitectura puede traer muchos beneficios al paciente, como es el control de acceso, monitoreo interno, etc.

El cáncer es el crecimiento no controlado de las células que componen nuestro cuerpo, su característica principal es la multiplicación rápida y propagación a otras partes del cuerpo, comúnmente llamado metástasis. El cáncer puede afectar cualquier parte del organismo. Esta enfermedad avanza de forma variable en cada persona y según el órgano afectado; por ello, es importante detectarla a tiempo porque en las etapas iniciales o tempranas existe una mayor posibilidad de sobrevivir. (SOLA B., 2013, párr. 05)

En la actualidad, un cáncer que es detectado en una fase inicial es más fácil de curar. Por lo que, si existieran centros hospitalarios especializados en el tratamiento de personas con cáncer, también se detectaría a tiempo a las personas con esta enfermedad.

## **1.1.2. DIMENSIONES DEL PROBLEMA**

### **a. Dimensión Social**

El cáncer como enfermedad de alta mortalidad no tiene un patrón de paciente definido. El alto índice de mortalidad no está sujeta a condiciones, presentándose en diversos estratos sociales. Su alto costo de tratamiento hace inviable que las familias de bajos recursos puedan hacer frente a esta enfermedad.

### **b. Dimensión Arquitectónica**

No existen los equipamientos médicos suficientes para atender los requerimientos de los pacientes. Los establecimientos actuales no cuentan con la capacidad y tecnología adecuada para atender el problema. Los espacios para la atención y tratamiento no consideran el confort, bienestar psicológico emocional del paciente y su familia.

### **c. Dimensión Política**

La falta de interés de las autoridades de la ciudad de Chimbote, por atender esta necesidad, no solo afecta a las personas con cáncer, sino también para descartar esta enfermedad y ser tratado a tiempo, debiendo realizar viajes largos con la esperanza de recuperarse y tener una buena calidad de vida.

### **d. Dimensión Económica**

Estar enfermo es incómodo y desagradable porque no solo afecta al bienestar físico y psicológico sino también al económico. Puesto que esos gastos son ineludibles, por lo que una detección temprana del cáncer es un factor importante.

Al no existir un centro de oncológico cercana a la población de Chimbote y alrededores, realizan viajes costosos de manera semanales, para su tratamiento.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.2.1.1 PREGUNTA PRINCIPAL**

- ¿Cómo son los espacios arquitectónicos para el tratamiento y prevención de personas con cáncer y de qué manera estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote?

#### **1.2.1.2 PREGUNTAS DERIVADAS**

- ¿Cuál es la demanda de personas con cáncer en la ciudad Chimbote?
- ¿Cuáles son los estándares arquitectónicos para los espacios del tratamiento y prevención de personas con cáncer?
- ¿Cuál es el estado actual de los espacios en la que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote?
- ¿De qué manera los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer?

#### **1.2.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar los espacios arquitectónicos para el tratamiento y prevención de personas con cáncer y como estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote.

#### **1.2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.
- Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el tratamiento y prevención de personas con cáncer.

- Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote.
- Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.

### 1.2.3 MATRIZ

<u>TEMA DE INVESTIGACIÓN</u>		
<b>“ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”</b>		
<b>PREGUNTA PRINCIPAL</b>	<b>OBJETIVO PRINCIPAL</b>	<b>HIPÓTESIS</b>
¿Cómo son los espacios arquitectónicos para el tratamiento y prevención de personas con cáncer y de qué manera estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote?	Analizar los espacios arquitectónicos para el tratamiento y prevención de personas con cáncer y como estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote.	Los espacios para tratamiento y prevención de personas con cáncer deben contar con una buena iluminación natural, adecuada ventilación natural y artificial, utilizar texturas cálidas, pero a la vez resistentes para el mantenimiento diario.
<b>PREGUNTAS DERIVADAS</b>	<b>OBJETIVOS DERIVADAS</b>	
¿Cuál es la demanda de personas con cáncer en la ciudad Chimbote?	Conocer la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.	
¿Cuáles son los estándares arquitectónicos para los espacios del tratamiento y prevención de personas con cáncer?	Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el	Deberán contar con áreas verdes que acompañen con más énfasis, los espacios de tratamiento.



	tratamiento de personas con cáncer.	Lo mencionado anteriormente influye la salud de los pacientes, pues ayudara a relajar al paciente, reducir su estrés y dar un adecuado confort cuando realicen su tratamiento.
¿Cuál es el estado actual de los espacios en la que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote?	Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote.	
¿De qué manera los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer?	Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.	

Tabla N° 01: Matriz de correspondência

FUENTE: Propia

ELABORACION: Propia (07/04/18)

#### 1.2.4 JUSTIFICACIÓN

- Porqué a través de este análisis objetivo se podrá evaluar si existen consideraciones espaciales para el tratamiento y prevención de personas con cáncer.
- Porqué en Chimbote pertenece a una de las regiones que a presentado más cantidad de casos de cáncer en el Perú según lo mencionado en el Diario Chimbote, “Ancash ocupa el segundo lugar con mayores cifras de personas afectados con cáncer.” (Diario Chimbote, 2013, párr. 3)
- La arquitectura como proyecto, debe ser partícipe de las estrategias para afrontar la problemática del cáncer.
- Para que las personas que padecen de cáncer tengan espacios adecuados para la recuperación tanto física como emocional.
- Para que las autoridades de Chimbote tengan conocimiento de la falta de espacios que faciliten el tratamiento de las personas con cáncer.

### **1.2.5 RELEVANCIA**

Este trabajo de investigación tiene mucha importancia para la ciudad de Chimbote, dado que en la actualidad no cuenta con los espacios necesarios para el tratamiento de personas con cáncer. A través de esta investigación se dará a conocer la realidad de este problema y se plantearán estrategias arquitectónicas para ayudar al paciente con cáncer.

### **1.2.5 CONTRIBUCIÓN**

La contribución de esta investigación será Teórico-Práctico, porque el fin es dar a conocer y determinar los pocos espacios con que cuentan las personas con cáncer para sus tratamientos en la ciudad de Chimbote. También servirá como información para la siguiente planificación de desarrollo en Chimbote respecto a la salud.

## **1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO**

### **1.3.1 DELIMITACION ESPACIAL**

La zona de intervención es en el Perú, departamento de Ancash, provincia del Santa, ciudad de Chimbote.

### **1.3.1 DELIMITACION TEMPORAL**

Esta investigación se realizará desde la actualidad de la ciudad de Chimbote.

### **1.3.3 DELIMITACIÓN TEMÁTICA**

Esta investigación abarca la temática de arquitectura hospitalaria, referida al tratamiento del cáncer.

### **1.3.4 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

El alcance general de esta investigación comprende información detallada, asimismo dará una propuesta urbano arquitectónico que beneficiará a la ciudad.

# **CAPITULO II**

MARCO TEÓRICO

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como se conoce, la salud es esencial en la vida de todas las personas y un hospital especializado destinado a prestar todo tipo de servicios para el cuidado y recuperación de aquellas personas que padecen de cáncer. Es indispensable, que se aporte a la arquitectura planteada, mejoras en el aspecto social, económico y político.

A nivel internacional existen diversos estudios de cómo la arquitectura sirve de instrumento de cura. En esta investigación realizada en Loja-Ecuador por Enrique Ortega Salinas (2011), titulada “LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE CURA”, está enfocada en analizar los espacios desde el punto de vista psicológico y como la forma y el espacio juega un rol importante en la arquitectura hospitalaria, de ese modo establece criterio de diseño arquitectónicos para centros hospitalarios con la finalidad principal de producir una expresión natural y espacial en centros de salud.

Otra investigación realizada en la ciudad de Madrid por los autores “Javier I. Portillo, Ana Belén Bermejo y Ana M. Bernardos” (2008), titulada “TECNOLOGIA DE IDENTIFICACIÓN DE RADIOFRECUENCIA (RFID): Aplicada en el ámbito de la salud”, esta investigación nos informa sobre las distintas posibilidades que nos ofrece la tecnología RFID en el entorno de la salud, como este puede almacenar una gran cantidad de información en etiquetas (tag) de un pequeño tamaño, y como este traslada la información en tiempo real a equipos de alto alcance.

Otra investigación realizada en la ciudad de Venezuela por los autores Monica Karel Huerta, titulada como doctora Telemática, y Jose Pirrone P. titulado como ingeniero electrónico (2016), titulada “RFID EN EL SECTOR SALUD; Aplicaciones, beneficios e incertidumbre”, en la que esta investigación presenta como podemos obtener los beneficios a través de aplicaciones de la tecnología

de identificación mediante Radio Frecuencia (RFID) en el área de salud. Así también intenta promover la implementación de esta tecnología de una manera adecuada con el fin de mejorar la atención en los centros de salud.

A nivel nacional existen diversas investigaciones de centros oncológicos con características resaltantes. En esta investigación realizada en Lima-Perú por Pajares Rosas Gabriela (2017), titulado “CENTRO ONCOLÓGICO PEDIATRICO EN EL DISTRITO DE BREÑA”, en la que se muestra espacios adecuados en donde los niños que padecen con cáncer se les pueda brindar tratamientos adecuados a su condición de salud actual, y en paralelo a ello puedan realizar sus funciones cotidianas manteniendo una relación directa con su familia y otros niños.

Otra investigación realizada en Trujillo-Perú por Piña Amado Pily (2015), titulado “CRITERIOS PARA UNA PROPUESTA DE CENTRO DE SALUD ESPECIALIZADO EN CÁNCER, UTILIZANDO COMO ELEMENTO DE DISEÑO LOS LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA TECNOLOGÍA MÉDICA Y REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA LA DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN LA CIUDAD DE TRUJILLO”, en esta investigación nos menciona criterios arquitectónicos para centros de salud especializados en el diagnóstico y tratamiento del cáncer y como la tecnología actual pueden determinar los requerimientos espaciales.

Otra investigación realizada en la Ciudad de Chimbote-Perú por Guzmán Ferrer Carmen (2015), titulado “ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE ACCESIBILIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CHIMBOTE”, en esta investigación se analizan los espacios públicos, su accesibilidad para las personas que sufren algún tipo de discapacidad en la ciudad de Chimbote.

## 2.2 DISEÑO DE MARCO TEÓRICO

DISEÑO DE MARCO TEÓRICO						
		MARCO CONTEXTUAL	MARCO CONCEPTUAL	MARCO REFERENCIAL	BASE TEÓRICA	MARCO NORMATIVO
<b>OBJETIVO GENERAL</b> Analizar los espacios para el tratamiento de personas con cáncer para la implementación de la tecnología RFID, en la ciudad de Chimbote.	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1</b> Conocer la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.	<b>1.FISICO ESPACIAL</b> Ciudad de Chimbote El Hombre chimbotano	<b>1.ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ambiente</li> <li>• antropometría</li> <li>• árbol</li> <li>• arquitectura</li> <li>• colores</li> <li>• combinación</li> <li>• entorno</li> <li>• espacio</li> <li>• estimulo</li> <li>• forma</li> <li>• función</li> <li>• implementación</li> <li>• interacción</li> <li>• interactividad</li> <li>• interior</li> <li>• lúdico</li> <li>• música</li> <li>• naturaleza</li> <li>• sentido</li> </ul>	Instituto de enfermedades Neoplásicas  <b>CASO NACIONAL</b>  <b>CASO INTERNACIONAL</b> “Centro estatal de oncología Campeche”- Duarte Aznar Arquitectos  “Centro oncológico radiación	<b>El cáncer</b> Una de las principales muertes en el mundo es el cáncer y en Perú el 80% de los tipos de cáncer pueden ser detectados a tiempo, pero no se da el caso por la falta de estilos de vida saludables y del poco interés de las autoridades por una cultura preventiva.	<b>I. NORMA -NORMA PERUANA:</b> Equipamiento de salud- Institución Ministerio de Salud.  -Norma técnica para proyectos de arquitectura hospitalaria.  -Normas técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de emergencia de los establecimientos de salud.
	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2</b> Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios, para el tratamiento de personas con cáncer.	<b>2.TEMPORAL</b> En el Perú el 11 de mayo de 1939, es fundado el “Instituto Nacional del Cáncer”  En la ciudad de Chimbote, el 15 de mayo de 1945 fue				



<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 3</b></p>	<p>inaugurado el primer hospital, La Caleta.</p>	<p><b>2.TECNOLOGÍA</b></p>	<p>Kraemer"-ARQ. Yazadani Studio of Cannon</p>	<p><b>Arquitectura hospitalaria.</b></p>
<p>Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote.</p>	<p>El hospital ESSalud III fue inaugurado el 13 de julio de 1963</p> <p>El hospital Eleazar Guzmán Barrón inaugurado el 10 de octubre de 1981.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• animación</li> <li>• aplicaciones</li> <li>• código de barras</li> <li>• dispositivos</li> <li>• etiqueta</li> <li>• interfaz</li> <li>• inventario</li> <li>• middleware</li> <li>• plataforma tecnológica</li> <li>• programadores</li> <li>• sistema</li> <li>• sistema de información</li> <li>• Tarjeta electrónica</li> <li>• tecnología rfid</li> </ul>	<p>"The Roy and Patricia Disney, family cancer center"-SWA Architects</p>	<p>Las emociones cumplen un papel importante en la recuperación de las enfermedades físicas del paciente, como lo menciona Charles Jencks la arquitectura puede crear ciertas motivaciones estimulando el estado positivo del ánimo del paciente de ese modo ayudar a su recuperación.</p>
<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 4</b></p>		<p><b>3.PERSONAS CON CANCER</b></p>		<p><b>II.REGLAMENTO</b></p>
<p>Describir y conocer como la tecnología RFID beneficia a la recuperación de las personas con cáncer.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• cáncer</li> <li>• demanda</li> <li>• densidad</li> <li>• quimioterapia</li> <li>• radioterapia</li> <li>• salud</li> </ul>		<p>-Reglamento Nacional De Edificaciones, A-050</p> <p>-Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo.</p> <p>-Plan De Desarrollo Urbano, Chimbote.</p>

Tabla N° 02: Diseño de marco teórico  
FUENTE: Propia  
ELABORACION: Propia (07/04/18)

## 2.3 MARCO CONTEXTUAL

### 2.3.1. CONTEXTO FISICO ESPACIAL

La presente investigación ha tomado como ámbito de estudio la ciudad de Chimbote debido a que aún está en proceso de implementación de nuevas áreas y equipamientos, a su vez siendo uno de los lugares que carece de servicios médicos oncológicos. Esta se encuentra ubicada en la zona árida de la Costa Norte del Perú, al norte de la ciudad de Lima. El ingreso principal hacia la ciudad de Chimbote se da a través de la Carretera Panamericana.

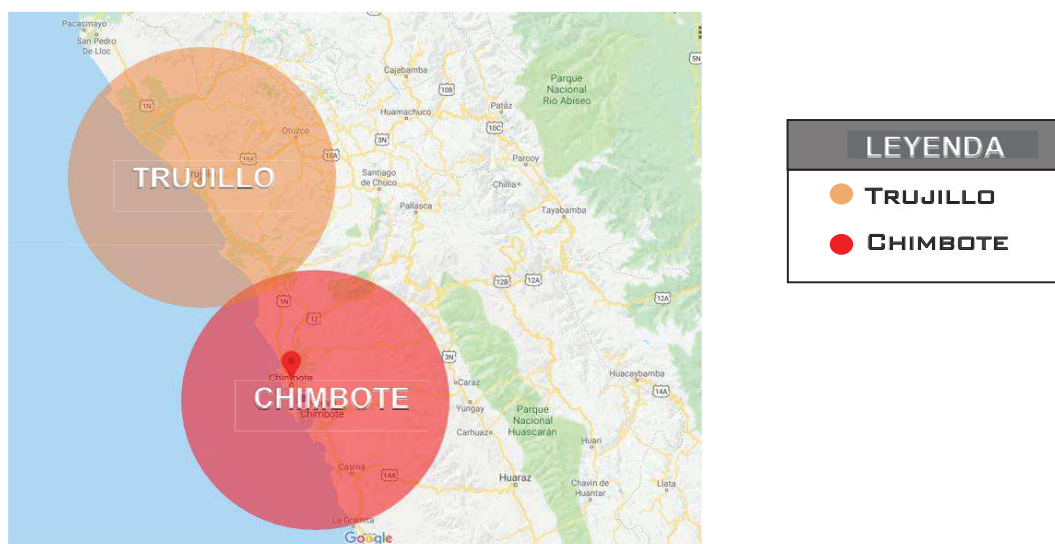


**Figura 1.** Ubicación de Chimbote  
Fuente: Google Maps

CLIMA: “El Clima Chimbotano es de tipo desértico con pocas precipitaciones que se ajusten a los desiertos Sub tropicales, Su temperatura máxima es de 32° en el verano y la mínima de 14° en el invierno; la humedad relativa máxima es de 92% y la mínima de 72%; presenta vientos de tipo constante todo el año, con velocidades de entre 24 y 30 km/h, durante el invierno, neblinas a solo 64mm de pluviómetro se precipitan en garua y en sus pistas y arenales se dejan ver espejismos.” (Chimboteonline, 2018)

“La ciudad de Chimbote está considerada dentro las diez ciudades más pobladas del Perú, ocupando el quinto lugar con una población de 214,804 Habitantes según INEI 2015 y con una tasa de crecimiento de 1.8, mientras que la ciudad capital Lima se encuentra como la más poblada del País con una población de 9’834,613 Hab. y con una tasa de crecimiento poblacional de 2.7, seguida de las ciudades de Arequipa, Trujillo y Chiclayo.” (PDU-2015)

Chimbote cuenta con 50 centros de salud entre privados y públicos (Susalud, 2018) de los cuales ninguno con un centro especializado para el tratamiento de personas con cáncer. Si bien el hospital La Caleta, el hospital EsSalud III y el hospital Eleazar Guzmán Barrón, cuentan con áreas dedicadas al despistaje de cáncer, esto no cubre las necesidades de la población. Y el centro oncológico más cercano es el que se encuentra en Trujillo y según su radio de influencia es de 90 min, por el cual no cubre con la población de Chimbote.



**Figura 2.** Radios de influencia de un Centro especializado Trujillo y Chimbote.

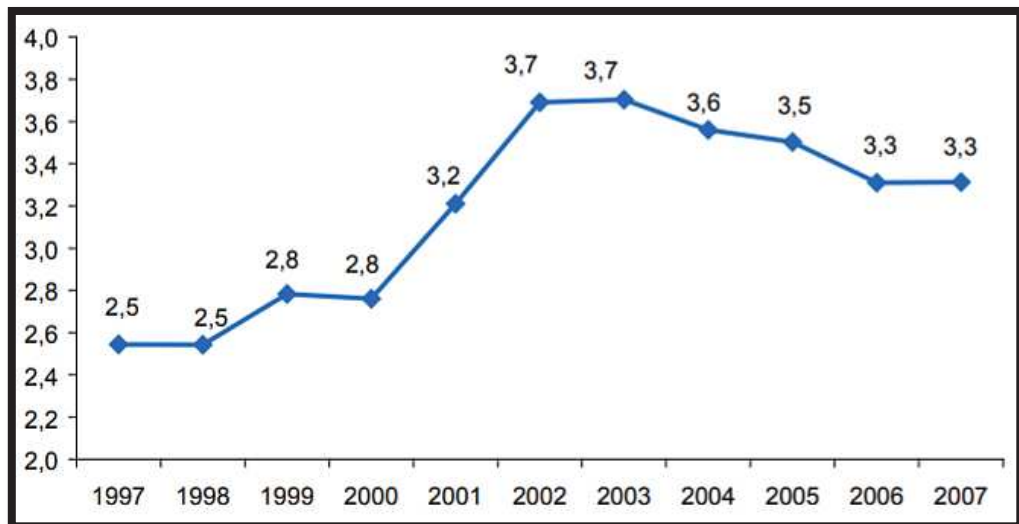
Fuente: Elaboración propia

### 2.3.1.1 EL HOMBRE CHIMBOTANO

El hombre chimbotano es emprendedor, que pese a sus dificultades económicas de la pesca en los años 70 junto al fenómeno natural que azoto la ciudad, ha sabido sobrellevar, implementándose de nuevas fuentes económicas, como la agricultura, manufacturación, construcción, etc.

“En cuanto a la situación económica en la región Ancash, ésta se ha venido desarrollando de manera positiva. Así, se observa que la participación del PBI regional en el PBI nacional ha mantenido una tendencia creciente durante la última década.” (Mivivienda, 2009)

La mayoría de los pobladores de la Porvincia del Santa radica en Chimbote, por ello se expresa que en la ciudad de Chimbote el nivel socioeconómico es de nivel intermedio en que su sueldo mensual promedia 900-1500, el cual no es suficiente para poder sobrellevar un tratamiento en ciudades lejanas



**Figura 3.** “PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN EN EL PBI TOTAL”

Fuente: Fondo Mivivienda

### 2.3.1.2 POBLACIÓN

Ciudad de Chimbote cuenta con una población de 305 632 habitantes (CENSO el año 2007 según el INEI), a continuación, se presentan cuadros con datos específicos los cuales nos permitirán ver qué cantidad de población es la que estamos sirviendo.

**Tabla 3. Tasa de crecimiento de la población de la ciudad de Chimbote.**

DETALLE	CENTRO POBLADO	POBLACION 2007		TASA DE CRECIMIENTO PROVINCIAL 1993-2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
		Nº	%																
CHIMBOTE	Ccpp Urb. Chimbote	193154	63.2	1.1	195,279	197,427	199,598	201,794	204,014	206,258	208,527	210,821	213,140	215,484	217,854	220,251	222,674	222,700	225,150
NUEVO CHIMBOTE	Ccpp Urb. Buenos Aires	112254	36.7	1.1	113,489	114,737	115,999	117,275	118,565	119,870	121,188	122,521	123,869	125,231	126,609	128,002	129,410	129,425	130,849
	Ccpp Rur. Pampa La Carbonera	224	0.1	1.1	226	229	231	234	237	239	242	244	247	250	253	255	258	258	261
<b>CIUDAD CHIMBOTE</b>		<b>305632</b>	<b>100.0</b>	<b>1.1</b>	<b>308,994</b>	<b>312,393</b>	<b>315,829</b>	<b>319,303</b>	<b>322,816</b>	<b>326,367</b>	<b>329,957</b>	<b>333,586</b>	<b>337,256</b>	<b>340,965</b>	<b>344,716</b>	<b>348,508</b>	<b>352,342</b>	<b>352,384</b>	<b>356,260</b>

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007, XI De Población y VI De Vivienda

**Tabla 4. Población de la ciudad de Chimbote 2007**

DETALLE	CENTRO POBLADO	POBLACION 2007		TASA DE CRECIMIENTO DISTRITAL 1993-2007	2008	2009	2010	2011	2012
		Nº	%						
CHIMBOTE	Ccpp Urb. Chimbote	193154	63.2	-0.343	192,491	191,831	191,173	190,518	189,864
NUEVO CHIMBOTE	Ccpp Urb. Buenos Aires	112254	36.7	2,795	115,391	118,617	121,932	125,340	128,843
	Ccpp Rur. Pampa La Carbonera	224	0.1	2,795	230	237	243	250	257
<b>CIUDAD CHIMBOTE</b>		<b>305632</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>	<b>308,113</b>	<b>310,685</b>	<b>313,349</b>	<b>316,108</b>	<b>318,964</b>

FUENTE: INEI Censos Nacionales 2007

El oncólogo Juan Suazo Casanova estimó que en la ciudad de Chimbote se diagnostican 650 nuevos casos de cáncer cada año (RPP Noticias, 2017).

Al calcular el porcentaje de pacientes tomamos la cantidad total población en Nuevo Chimbote y el dato de casos de personas con cáncer del año 2017.

305 632 -100%

$$650 - X$$

$$X = (100\% * 650) / 305\ 362$$

$$X = 0.0021\%$$

El crecimiento poblacional anual es de 1000 personas al año por lo que se estima que para el 2029 la ciudad de Chimbote contara con una población de 315 362. Por lo que para el año 2029 se estima **662** pacientes con cáncer anuales.

### **2.3.2. CONTEXTO TEMPORAL**

El cáncer es una enfermedad documentada desde épocas antiguas, los primeros hallazgos se dieron en la era del pleistoceno. En la época 400 a.C. Hipócrates utilizó los términos carcinomas y corcinos que proviene del griego karkinos que significa cangrejo, de ello deriva la palabra cáncer. Dicho término fue utilizado dado que el estudio de los tumores se vio que las ramificaciones de esta tenía forma de patas de cangrejo.

Actualmente los hospitales y centros oncológicos generan espacios arquitectónicos acogedores y tecnológicos necesarios para brindar un tratamiento adecuado para los pacientes con cáncer, de las cuales muchos de ellos reciben quimioterapia por muchas horas.

En el Perú el 11 de mayo de 1939, es fundado el “Instituto Nacional del Cáncer” cuyas primeras actividades fueron la prevención y asistencia social anticancerosa, asistencia especializada, hospitalización, y como centro de estudio y enseñanza superior universitaria sobre el cáncer. (INEN, 2017)

Si bien Chimbote no cuenta con un centro oncológico, este tiene centros hospitalarios que realizan el descarte del cáncer, por ello se dará a conocer como los centros de salud más influyentes en Chimbote fueron aperturando y que servicios brindan. El 15 de mayo de 1945 fue inaugurado el primer hospital, La Caleta el cual este brinda actualmente servicio

de medicina, cirugía, gineco-obstetricia, pediatría, oftalmología, urología, psicología, laboratorio, farmacia, radiología y otros servicios relacionados.

El hospital EsSAIud III fue inaugurado el 13 de julio de 1963 cuenta las especialidades de medicina interna, cirugía, gastroenterología, endocrinología, reumatología, nefrología, neurocirugía, cardiología, urología, oftalmología, neumología, dermatología, pediatría, odontología, ginecología, medicina física y rehabilitación, entre otros.

El hospital Eleazar Guzmán Barrón inaugurado el 10 de octubre de 1981, este cuenta con los servicios de medicina interna, reumatología, gastroenterología, endocrinología, cirugía, neurología, urología, otorrinolaringología, cardiología, neumología, traumatología, odontología, oftalmología, psicología de adultos y psicología en niños.

En resumen, se puede decir que en Chimbote ha ido creciendo en el sector salud, pero hasta la actualidad no existen espacios especializados para el tratamiento de personas con cáncer,

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.4.1 ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

#### **2.4.1.1 AMBIENTE**

(...) “Lugar de estados previos, el ambiente ofrece ese intercambio propio de todo origen creativo. Ambiente, lecho, cuenca por y en el que la arquitectura se despliega, se da a ver, se agarra, estira, extiende, en una especie de continuo de formas y de espacios a través de los cuales es difícil la separación entre una y otras.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 43)

#### **2.4.1.2 ANTROPOMETRÍA**

“Se conoce como antropometría el estudio de las dimensiones del cuerpo humano sobre una base comparativa. Su aplicación al proceso de diseño se observa en la adaptación física, o interface, entre el cuerpo humano y los diversos componentes del espacio interior” (Neufert, 2015)

### **2.4.1.3 ARQUITECTURA**

“Es profundizar en esa voluntad estratégica orientada hacia una eficaz disposición y reestructuración de la ciudad, del territorio y de las redes que lo articulan, de los tejidos a lo largo de ellas generados y de los nuevos espacios relacionales en ella sin filtrados; pero también hacia la concepción de nuevas lógicas para aquellas operaciones colonizadoras que afectan al hábitat -el entorno y la tecnología- y que apelan a la reutilización y al reciclaje de las propias preexistencias y a la reflexión sobre los propios límites de fricción entre disciplinas, técnicas, conocimientos y acciones.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 60)

### **2.4.1.4 COLORES**

“Cualidad de la materia que permite reflejar o dejar pasar ciertos rayos de luz y absorber otros, produciendo en la retina una sensación cromática específica. Efecto combinatorio de tramas pixeladas, Alegría y expresión.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 116)

### **2.4.1.5 COMBINACIÓN**

“Interesa la capacidad combinatoria del dispositivo contemporáneo por su carácter multiplicador relacionado con la idea de cambio y diversidad. ”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 118)

### **2.4.1.6 ENTORNO**

“Entorno ya no solo es contexto (o cuando menos una visión limitada y limitativa del contexto) sino ambiente o medio definitivo global; en lo cual es lugar o mejor dicho campo. En lo global, escenario o mejor dicho, realidad (física y virtual). Escenario de cruce multicapa.”(Gausa, et. al, 2001, pág. 191).

### **2.4.1.7 ESPACIO**

“Un espacio es un vacío, un hueco, una laguna, una duda, una pregunta: así la escena del crimen con todos los detalles, es un enigma, una interrogación, la exposición de una facticidad insoportable, irresistible, cuya descarada brutalidad ha de ser inmediatamente reducida en aras de una historia que la



vuelva inteligente, es un hecho mudo que se abre a la especulación del observador en una multiciplacidad inabarcable de direcciones compatibles.”(Gausa, et. al, 2001, pág. 203)

#### **2.4.1.8 FORMA**

“La forma ha sido asignada como la emisora de significados. Dentro de la tradición estética humanística, la forma es el envoltorio en el que se presenta lo que se hace o el contenido.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 238)

#### **2.4.1.9 FUNCIÓN**

“Ante un mundo donde el trabajo, el ocio, y el comercio se pueden realizar a través de ordenadores que ocupan espacios que no necesitan una cualificación espacial, la función no debería ser un parámetro fundamental para definir una porción de suelo territorio”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 245).

#### **2.4.1.10 INTERACCIÓN**

“Información transitada, transferida y transformada entre energías, acontecimientos y/o escenarios diversos y simultáneos”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 336).

#### **2.4.1.11 INTERACTIVIDAD**

“Al tradicional medio atmosférico aglutinado median aire sobre el que se ha construido el mundo físico se le superpondrá el medio digital, que hace desaparecer las tradicionales relaciones espacio-temporales a escala planetaria. Así, habrá que insuflar inteligencia a las casas, a los edificios, a los espacios públicos, a las ciudades, mediante códigos precisos que hagan que los espacios reaccionen con los objetos y personas y que todos ellos sepan quien es quien y que hace quien... El mundo como una gran web”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 337).

#### **2.4.1.12 INTERIOR**

“Las ventanas y balcones eran útiles en el pasado, cuando el mundo se conocía a través de ellos. Hoy las ventanas al mundo son las televisiones a la carta, la presencia via satélite de la red mundial de cámaras-paisaje, que introducen en un estudio del Rabal la luz y el sonido de un atardecer en el Gran Cañón en tiempo real. Intensidad en la luz y el sonido. Aceleración del espacio y el tiempo. Escala planetaria.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 342).

#### **2.4.1.13 LÚDICO**

“Relativo al juego (y al placer de la aventura)”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 376).

#### **2.4.1.14 MÚSICA**

“Arte abstracto por excelencia, ha desarrollado durante el siglo xx unas nuevas capacidades que mucho tienen que ver con nuestra idea de concebir la arquitectura. Particularmente interesa traer aquí los procesos por los que, mediante la acumulación de sonidos, sea llegado a configurar un verdadero espacio musical interno en una composición”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 420).

#### **2.4.1.15 NATURALEZA**

“El trabajo del arquitecto debería explotar en este contexto formas más intensas de describir la idea contemporánea de naturaleza entendiéndola como una construcción eminentemente cultural. Si se quiere, fabricar una cosmogonía y darle forma física. Como materia de trabajo”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 423).

#### **2.3.1.17 SENTIDO**

“El sentido serio reemplazar la pérdida que sufren las cosas, los contextos, los objetos, por la acción del tiempo. Toda acción tiene un cierto contenido, de hazaña y, por consiguiente de aventura, de juego”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 527)

## **2.4.2 AVANCES TECNOLÓGICOS**

### **2.4.2.1 ANIMACIÓN**

”La animación plantea un término definitivamente relacionado con lo dinámico: con el movimiento. Pero mientras el movimiento implica desplazamiento y acción, la animación, evolución, crecimiento, actuación, vitalidad y virtualidad; desde una lógica información al, por Informatizada, Una relación topológica, de transformación, de mutación y de cambio, más flexible.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 46)

### **2.4.2.2 CÓDIGO DE BARRAS**

“Un código de barras puede reducir su definición a la fórmula: A=2,SB, condicionando la alteración constante de lleno a vacío.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 112)

### **2.4.2.3 DISPOSITIVOS**

“Sistema, mecanismo, criterio, lógica, pauta, mapa o diagrama. Nuestro reto como arquitectos es producir nuevos dispositivos de acción ajustados en recurrencia con los estímulos propios del nuevo orden global en constante situación de suspense.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 150)

### **2.4.2.4 ETIQUETA**

Pieza de papel, cartón u otro material semejante, generalmente rectangular, que se coloca en un objeto o en una mercancía para identificación, valoración, clasificación  
(RAE, 2018)

### **2.4.2.5 INTERFAZ**

“Si al principio de la informática personal se utilizó el símil del escritorio para acceder a la información, hoy son cada vez más los edificios virtuales, en entornos tridimensionales, que permiten desarrollar actividades. Uso reales en espacios virtuales y es en ese nuevo mundo donde la arquitectura se oye, donde los espacios transforman la forma, el color y la textura de sus

límites, donde los objetos reaccionan ante impulsos externos y se transforman, donde la gravedad se controla como un parámetro más, al igual que el espacio y el tiempo, donde podemos aprender una nueva manera de hacer”. (Gausa, et. al, 2001, pág. 342).

#### **2.4.2.6 INVENTARIO**

”Las ventanas y balcones eran útiles en el pasado, cuando el mundo se conocía a través de ellos. Hoy las ventanas al mundo son las televisiones a la carta, la presencia via satélite de la red mundial de cámaras-paisaje, que introducen en un estudio del Rabal la luz y el sonido de un atardecer en el Gran Cañón en tiempo real. Intensidad en la luz y el sonido. Aceleración del espacio y el tiempo.” (Gausa, et. al, 2001, pág. 342).

#### **2.4.2.7 MIDDLEWARE**

”Middleware es software que se sitúa entre un sistema operativo y las aplicaciones que se ejecutan en él. Básicamente, funciona como una capa de traducción oculta para permitir la comunicación y la administración de datos en aplicaciones distribuidas. A veces, se le denomina “plumbing” (tuberías), porque conecta dos aplicaciones para que se puedan pasar fácilmente datos y bases de datos por una “canalización”.” (Microsoft Azure, 2018)

#### **2.4.2.8 PLATAFORMA TECNOLÓGICA**

”Conjunto estructurado de programas que garantizan el desarrollo de una línea de especialización de la gestión de sistemas operativos, diseñado para transmitir los conocimientos de forma organizada, gradual y consistente al perfil, con el objetivo administrar el hardware como disco, memoria y software como mail, internet ,etc eficientemente.”(Cibertec, 2018)

#### **2.4.2.9 PROGRAMADORES**

”Un programador es aquella persona que escribe, depura y mantiene el código fuente de un programa informático, es decir, del conjunto de instrucciones que ejecuta el hardware de una computadora para realizar una tarea determinada.”(Microsoft, 2018)

#### **2.4.2.10 SISTEMA DE INFORMACIÓN**

“Un sistema informático. Puede ser definido como un sistema de información que basa la parte fundamental de su procesamiento, en el empleo de la computación, como cualquier sistema, es un conjunto de funciones interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano. Un sistema informático normal emplea un sistema que usa dispositivos que se usan para programar y almacenar programas y datos.” (Edured, 2018)

#### **2.4.2.11 TECNOLOGÍA RFID**

“La identificación por radiofrecuencia es una que ayuda a identificar automáticamente de información a las etiquetas (tags o transpondedores). Cuando estos transpondedores entran en el área de cobertura de un lector RFID, éste envía una señal para que la etiqueta le transmita la información almacenada en su memoria.” (Javier I., et. al 2008)

### **2.4.3 PERSONAS CON CÁNCER**

#### **2.4.3.1 CANCER**

“El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo. Muchos tipos de cáncer se podrían prevenir evitando la exposición a factores de riesgo comunes como el humo de tabaco. Además, un porcentaje importante de cánceres pueden curarse mediante cirugía, radioterapia o quimioterapia, especialmente si se detectan en una fase temprana.” (OMS, 2017, párr. 01)

“La enfermedad del cáncer se pueden también clasificar según grado. La anormalidad de las células en cuanto a rodear tejidos normales

determina el grado del cáncer. La anormalidad Cada Vez Mayor aumenta el grado, a partir de 1 a 4.” (Mandal, 2017) A mayor grado el paciente será atendido de manera más continua.

“Grado 1: Células bien distinguidas con una anormalidad ligera. Grado 2: Las células se distinguen moderado y ligeramente más anormal. Grado 3: Las células se distinguen mal y muy anormal. Grado 4: Las células son no maduras y primitivas y no diferenciadas.” (Mandal, 2017)

#### **2.4.3.2 DEMANDA**

Cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad. (RAE, 2017)

#### **2.4.3.3 QUIMIOTERAPIA**

“Tratamiento de las enfermedades por medio de productos químicos.” (RAE, 2017, párr. 1).

#### **2.4.3.4 RADIOTERAPIA**

“Tratamiento de las enfermedades, y especialmente del cáncer, mediante radiaciones” (RAE, 2017, párr. 1).

## 2.5 MARCO REFERENCIAL



**CME** CAMPECHE  

---

**ONCOLOGIA**



“El CEO es un edificio destinado al tratamiento y prevención de pacientes con cáncer. Es operado por el Gobierno del Estado y su radio de acción abarca el propio Campeche y al menos cuatro estados vecinos”. (Arquinetwerk, 2010)

<b>ARQUITECTOS</b>	Duarte Aznar Arquitectos Arq. Enrique Duarte Aznar
<b>UBICACIÓN</b>	San Francisco de Campeche, Campeche.
<b>ÁREA</b>	8,850 m2
<b>AÑO</b>	2009
<b>EQUIPO DE DISEÑO</b>	“Arq. Josefina Rivas Acevedo”. “Arq. William Ramírez Pizarro”. “Arq. Luis Estrada Aguilar”. “Arq. Mauricio Gallegos Esquivó”. “Arq. Cindy Parra Roca”. “Br. Maitane de Regil Lozano”. “Ing. Rodolfo Pascacio Sánchez, Structure”. “Ing. Carlos Ceballos Losa, Hydrosanitary”. “Ing. Rafael Sánchez”.
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	Government of the State of Campeche and Secretariat of Public Works (ESTADO)

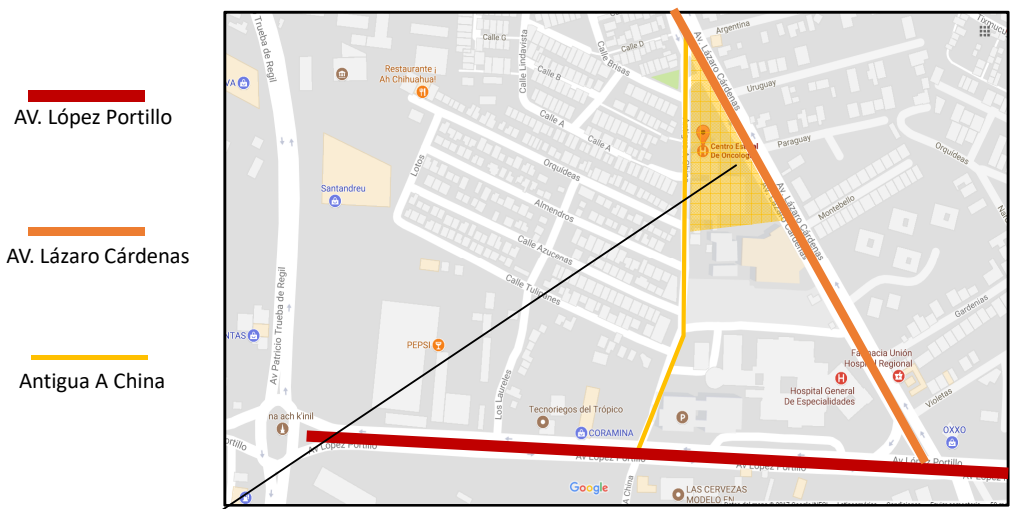
## DUARTE AZNAR ARQUITECTOS



Diseño arquitectónico y diseño urbano. Su labor consiste en diseñar espacios y esculpir sus volúmenes envolventes innovando en la búsqueda constante de las mejores soluciones para quienes habitan los ambientes que conformamos.



## CAMPECHE - MEXICO



- Av. López Portillo
- Av. Lázaro Cárdenas
- Antigua A China



## PERFIL E IMAGEN URBANA

## FUERZAS DEL LUGAR



"Constituye actualmente la mejor y más completa instalación en su tipo en el sureste de México y se orienta a la población abierta y derechohabientes subrogados. Se desplanta en un terreno de 8,850m<sup>2</sup> que forma parte de un polígono de 46,700 m<sup>2</sup> que ahora también aloja al Centro Médico Campeche" (Arquinetwerk, 2010).



HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES



CENTRO ESTATAL DE LA TRANSFUSION SANGUINEA



AREA RESIDENCIAL



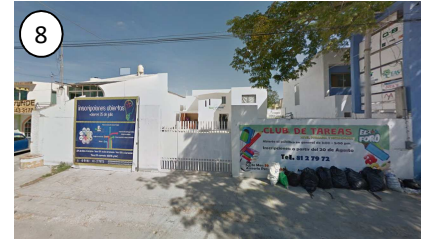
DIRECCION DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL



BANCO HSBC



MINI MARKET OXXO



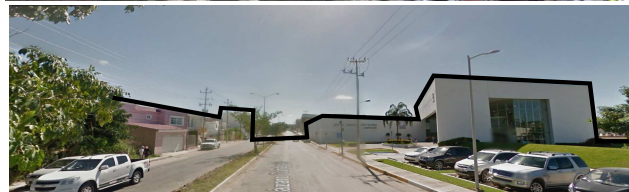
COLEGIO FORUM

### COMENTARIO

- El Centro Oncológico Campeche, mantiene un perfil sinuoso, al mantener un altura moderada con las edificaciones vecinas, y un ancho apropiado para la zona donde se encuentra.
- Al encontrarse en la esquina de toda una manzana, esta remarca las vías principales y secundarias que pasan junto COC. Además deja un espacio de área verde en el que la edificación se asienta de manera sutil.

### COMENTARIO

- El polígono en el cual se encuentra ubicado el Centro Oncológico Campeche, contiene en su mayoría centros de salud en el cual se complementan entre ellas.
- No existen centros comerciales de alta demanda cerca de la zona, solo minimarkets que abastecen la zona residencial, mostrando así que al ubicarse lejos del centro de la ciudad, se encuentra en una zona mas pacifica y libre del exceso de contaminantes (CO<sub>2</sub>)
- Al nivel institucional se encuentra solo un colegio nivel secundario cercano al área de estudio.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

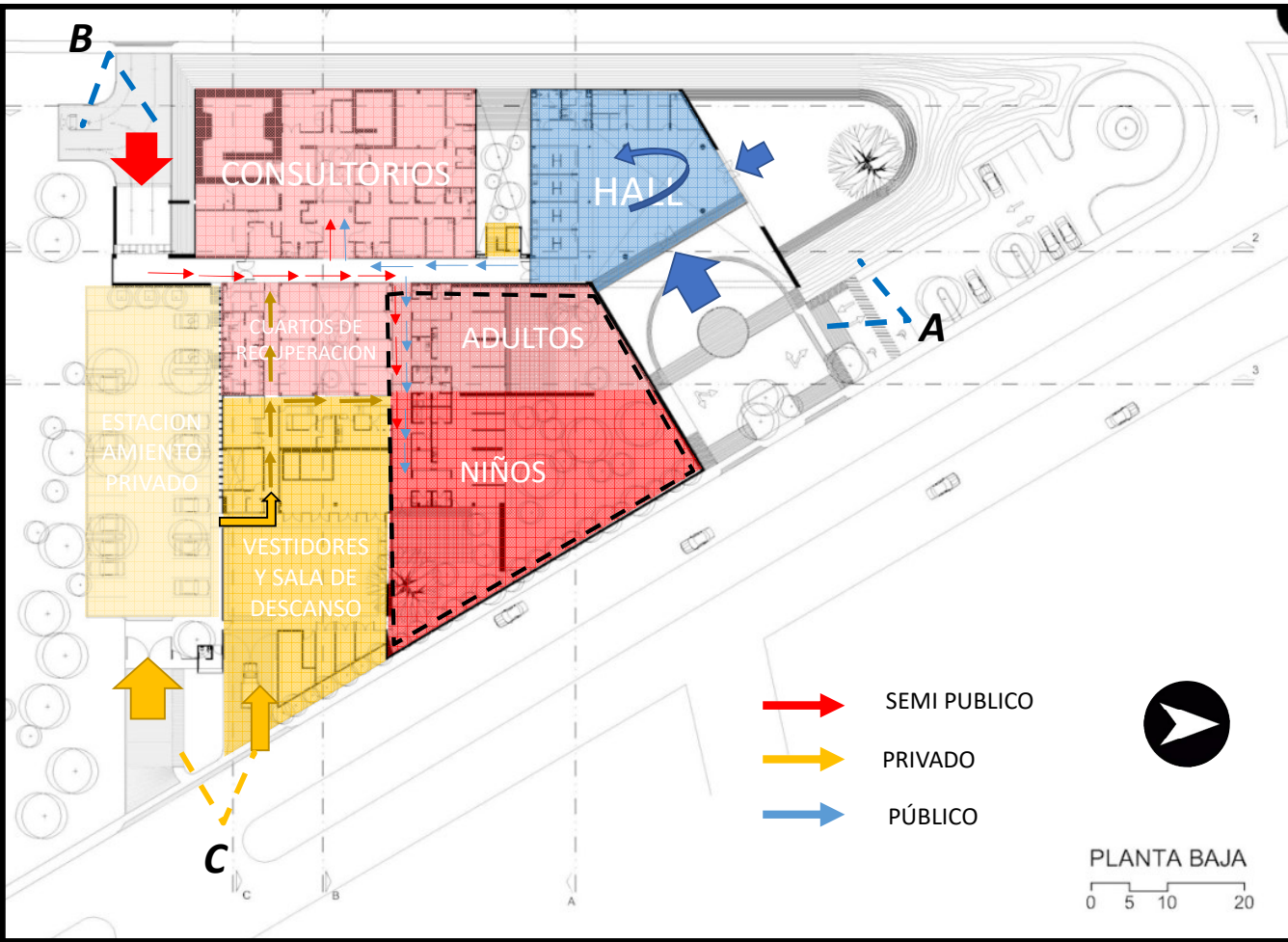
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

02





## ACCESOS

El proyecto considera tres accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi publico, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario.

- 👍 La diferenciación de accesos permite que se evite el cruce de funciones en la edificación.
- 👍 Se a delimitado accesos pensando en las funciones y desarrollo de actividades según el usuario, los cuales están divididos en los que van a consultas, los que van a ser atendidos por emergencia y los médicos.
- 👍 Al contar con dos fachadas amplias se aprovecha permitiendo que cada uno de estos accesos tengan un nivel de privacidad eficiente.

## CIRCULACIÓN

- 👍 De alguna manera se ha logrado una circulación fluida, no se presentan conflictos, cada zona tiene un espacio de circulación definido, esto ayuda en la ubicación de los usuarios al momento de ingresar a la edificación.
- 👍 Se nota un ligero cruce de circulaciones entre lo público y semi público, pero esto puede ser sustentado desde el punto de vista de que el ingreso publico es controlado.
- 👍 El zona de estacionamiento es separado en privado y publico.

- INGRESO DE CONSULTA
- INGRESO DE PERSONAL
- INGRESO DE EMERGENCIA
- ZONA PERSONAL
- ZONAS DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
- ZONA VICITANTES
- AREA DE QUIMIOTERAPIA



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABHA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

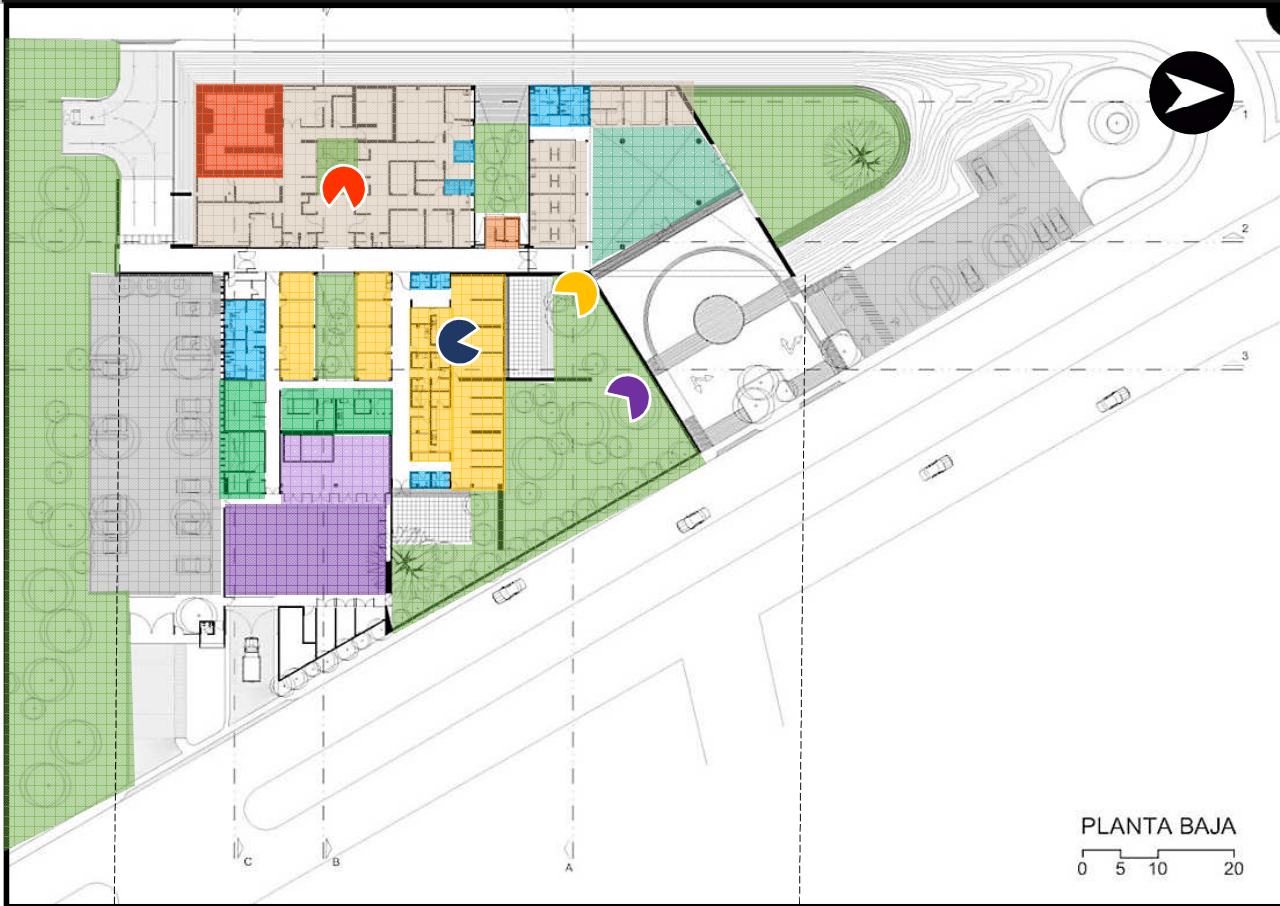
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

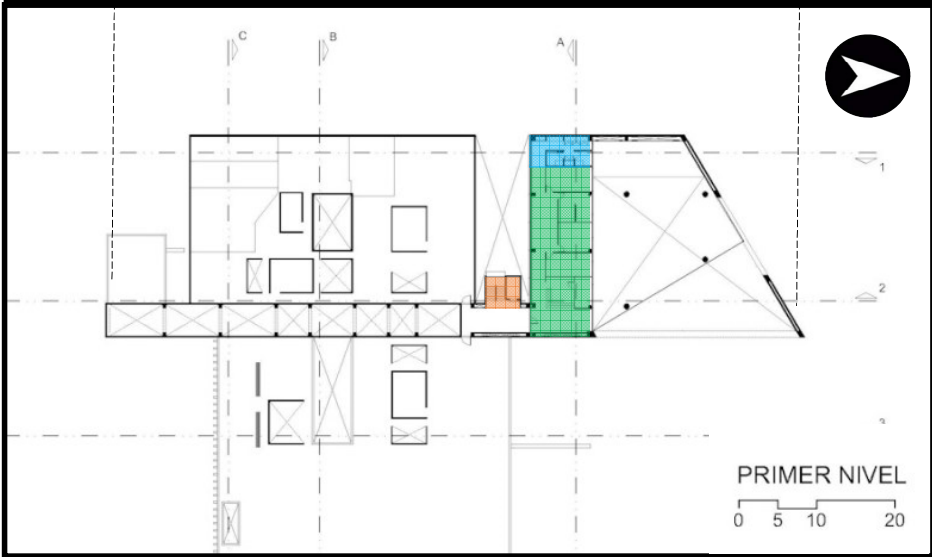
LAMINA:

# FUNCIONAL

# DISTRIBUCIÓN -ANTROPOMETRIA



PLANTA BAJA  
0 5 10 20



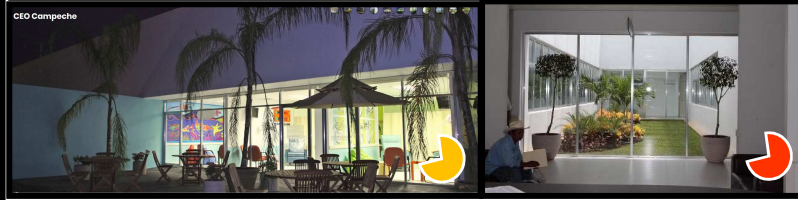
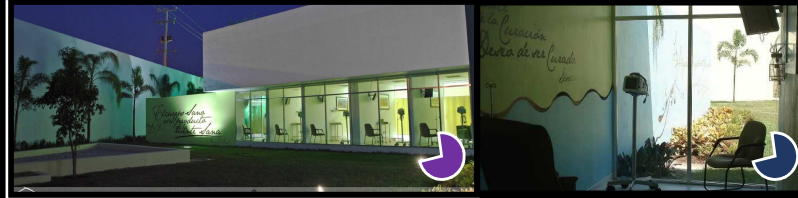
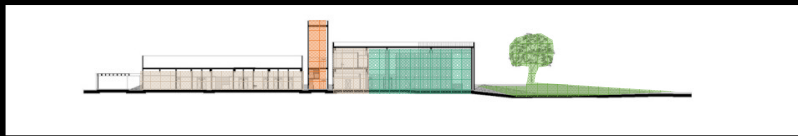
PRIMER NIVEL  
0 5 10 20

- Áreas verdes
- Quimioterapia
- Salas radioterapia
- SS.HH.
- Circulación vertical
- Desembarque
- Almacén
- Estacionamiento
- Medicina nuclear y radioterapia
- Área para personal
- Hall

45

## CORTES

0 5 10 20



En el primer nivel el hall de doble altura crea un recibo acogedor para el paciente, esta mirando a un área natural.



Las salas de tratamiento se encuentran mirando a zonas verdes naturales y con muebles que acompañan al espacio para que de manera psicológica relaja al paciente y su acompañante.



La sala de radioterapia, se ubica a un extremo del la edificación de manera obligada, sin vistas al exterior, pero para recompensar esto colocan una gran pantalla en el techo con dibujos de un acuario, despreocupando a si al paciente del tratamiento que se le aplicara.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

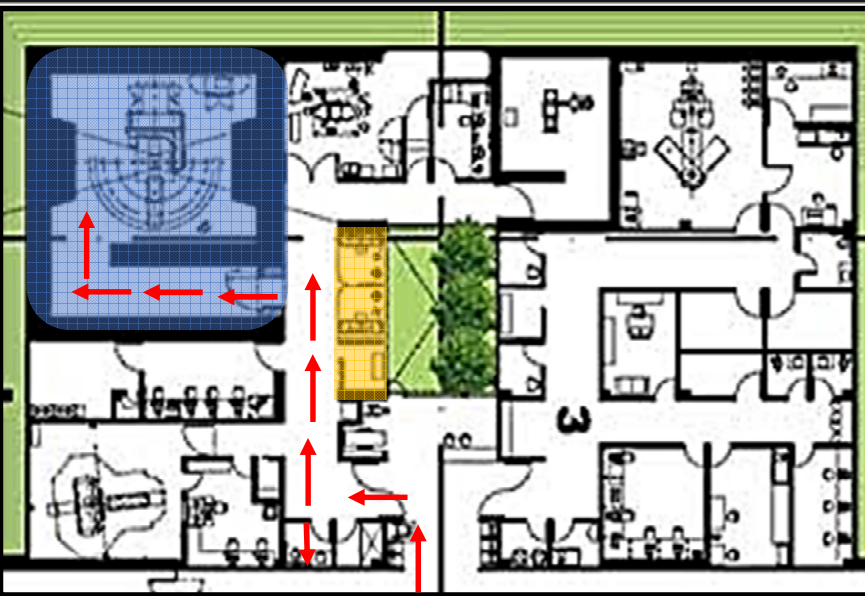
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

04





## FUNCIÓN ARQUITECTONICA

- Aplicar las radiaciones al paciente.

## CONDICIONES AMBIENTALES

- Cantidad de enchufes según el equipamiento requerido a la altura específica de cada equipo .
- Ventilación artificial (Aire acondicionado), con 8 renovaciones de aire por hora.
- Espacio previo al espacio radiactivo
- Protección contra la radiación.
- Temperatura artificial graduada entre 21°C a 24° C.
- Normas de protección de la radiación que emite el equipo.
- Dimensiones y espesores de muros de 1.20 m de espesor
- Sigue protocolo de seguridad.
- Iluminación secundaria incandescente.
- Privado
- Luz de emergencia

## MOBILIARIO Y EQUIPO

1. Dispensador de jabón
2. Estante para moldes y cuñas de pacientes
3. Dispensador de toalla de papel
4. Citófono
5. Balde de pedal
6. Piso giratorio
7. Acelerador lineal con todos sus accesorios y comandos
8. Computador
9. Negatoscopio
10. Lavamanos
11. Mueble estante cerrado para insumos
12. Mesón fijo para moldes y cuñas.



## CICLO FUNCIONAL

- El paciente antes de ingresar se le pide que se coloque la bata blanca en el baño mas cercano, posteriormente se dirige al cuarto de radioterapia
- El paciente es introducido en la máquina, y esta aplicara las radiaciones hacia la parte del cuerpo implicado.
- Mientras sus pacientes pueden esperar en los muebles que se encuentra frente a la puerta de ingreso de el ambiente de radioterapia



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

05

### CONDICIONES AMBIENTALES

- Fácilmente accesible desde la sala de espera de pacientes
- Espacio privado visualmente donde se realiza los primeros descartes médicos.

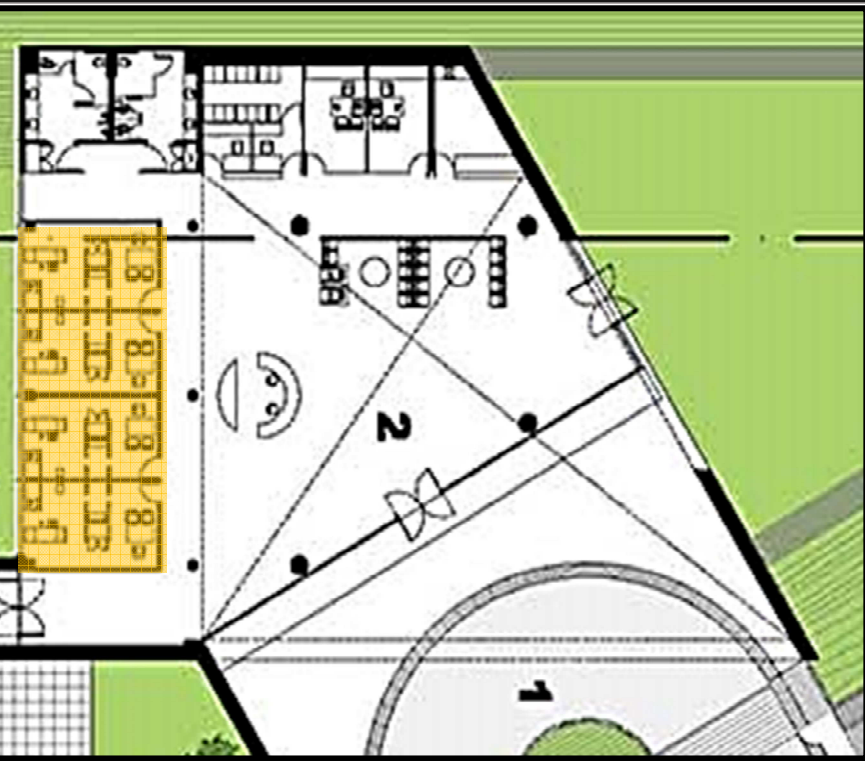
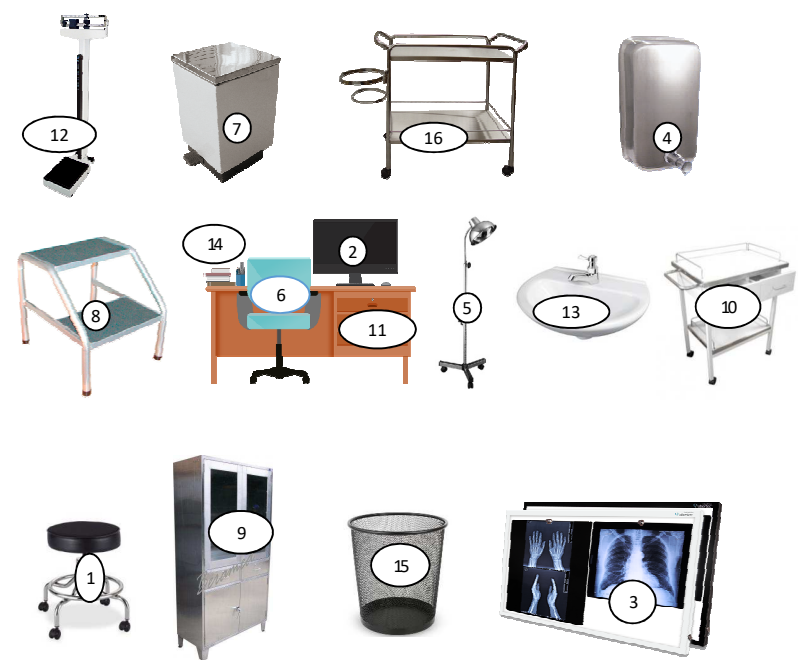
### CICLO FUNCIONAL

El paciente ingresa por admisión para que luego sea derivado con un médico especializado en oncología, en algunas ocasiones estará acompañado de otros especialistas. Ellos se encargan de los exámenes respectivos y a la exploración del paciente. El paciente deberá cambiar sus prendas de vestir por una bata, para facilitar los exámenes respectivos.



### MOBILIARIO Y EQUIPO

1. Taburete Giratorio
2. Estación de computo con acceso a red informática
3. Negatoscopio
4. Dispensador de jabón líquido
5. Lámpara de pie rodable.
6. Sillas
7. Bote Sanitario con pedal
8. Escalinata de dos peldaños
9. Vitrina de instrumental y material estéril
10. Mesa de acero inoxidable para múltiples usos
11. Escritorio
12. Balanza con telemetro
13. Lavamanos
14. Teléfono
15. Papelera
16. Coche de curaciones



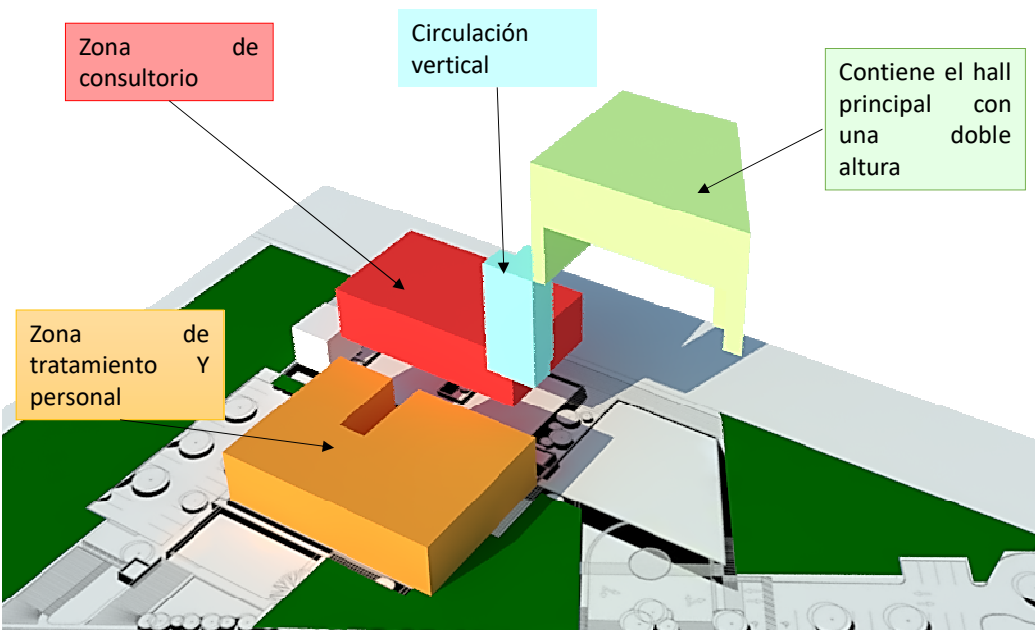
### FUNCIÓN ARQUITECTONICA

- Registro del paciente adjuntando su historial medico.
- Concientización e información al paciente sobre el cáncer.
- Formulación de plan de trabajo para confirmar o establecer el diagnóstico.
- Elaboración de órdenes para exámenes auxiliares de diagnóstico.
- Prescripción de medicamentos con indicaciones.
- Formulación de presunto estado actual del paciente.
- Formulación de preguntas con el fin de identificar al paciente y sus malestares.

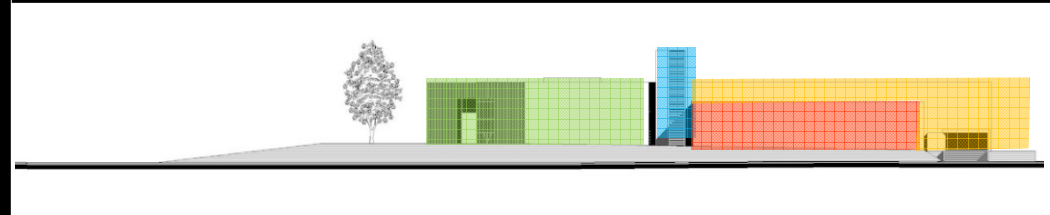
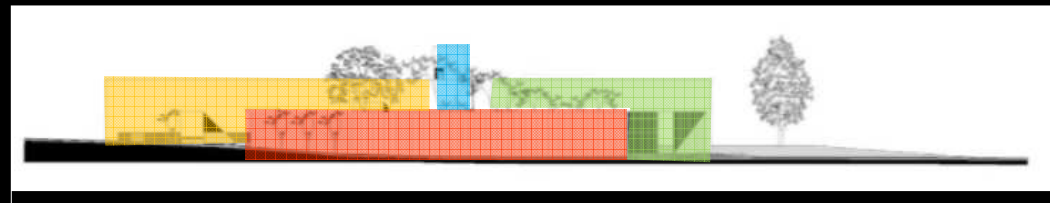
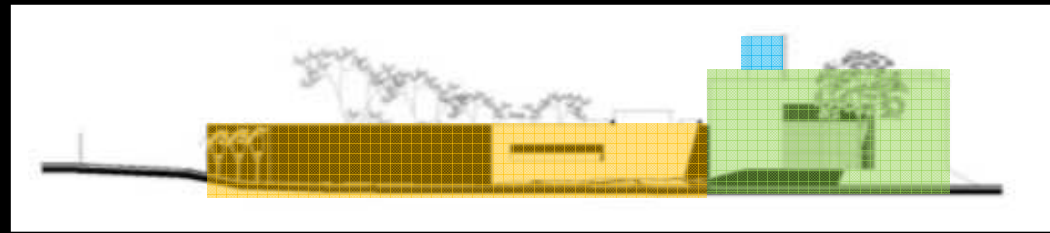




Se encuentra constituido por tres volúmenes trapezoidales principales y un volumen central, el cual sirve de circulación vertical. Además cuenta con varias áreas verdes el cual integra al conjunto.

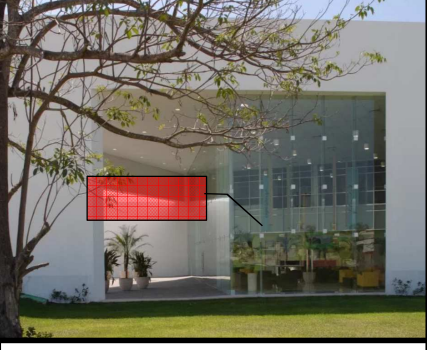
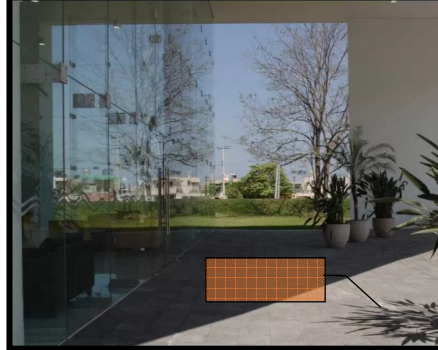


### ELEVACIONES



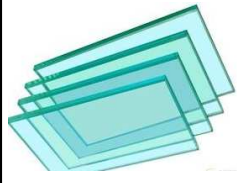
### COMENTARIOS

- Las volúmenes que se utilizaron son formas puras que se van adecuando a la forma del terreno.
- Los volumen del hall, se yuxtapone en el volumen de la zona de tratamiento personal , resaltando así la entrada principal de la edificación, ello también le ayuda a crear un espacio mas amplio y acogedor de acceso.
- A primera vista los volúmenes se encuentran desfasadas, pero esto cambia al ver las áreas verdes que lo rodean, conectándolas y agrupándolas . Este desfase de volúmenes ayuda a contar con una buena iluminación y ventilación de la edificación.
- En las elevaciones los planos se posicionan de manera armoniosa, sin opacarse una con otra, y resaltando sea por su largo, ancho o altura. Pero muy contrario a esto se observa en el 3d, de como el volumen de ingreso principal al contar con tres frentes libres se impone ante los demás y remarca el ingreso.



## MATERIALES EXTERIORES

### VIDRIO



"El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil" (Arquinetwerk, 2010).

### PISO DE PIEDRA LAJA CORTADA



La piedra toma un aspecto antiguo, tipo almohadillado (Tamboreada). Seccionadas en baldosas, con alta durabilidad y fácil mantenimiento.

## COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

VERDE



significa, paz, relajación, libertad, frescor y plenitud, ideal para controlar o bajarle la intensidad a las emociones, ayudando a la persona a meditar de forma más rápida.

CELESTE

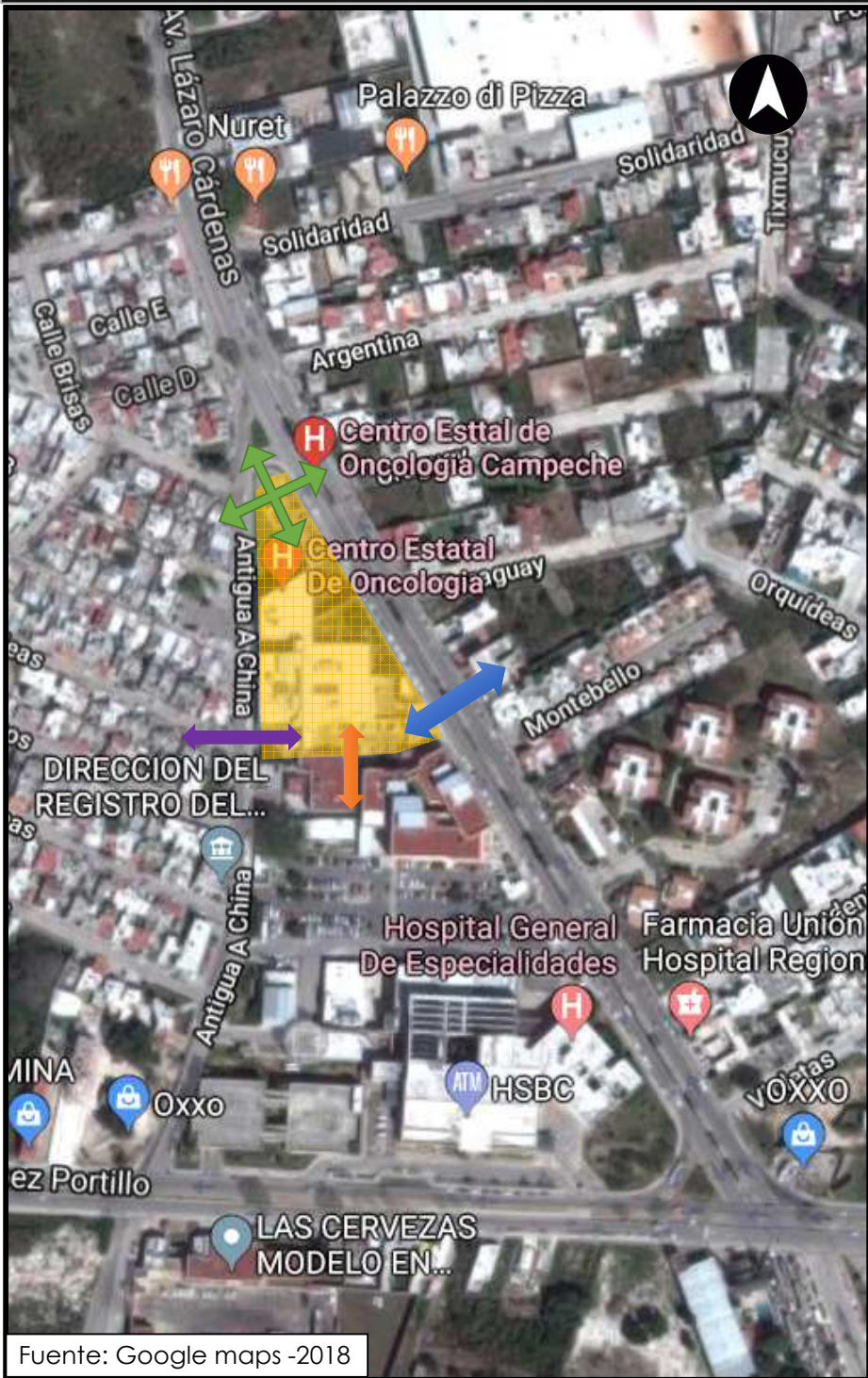


esperanza va germinando como lo haces las flores, y todo aquello que crece naturalmente hasta llegar a su florecimiento total.

## COMENTARIOS

- Los colores que se utilizan son cálidos, al emplear el celeste como el color del mar o ríos y el color verde como representación de la naturaleza, en ciertas zonas. Con mas énfasis se utilizo el blanco que no solo nos brinda paz si no que es símbolo de limpieza y salubridad dentro de un centro medico.
- Al ser un centro de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el porcelanato al ser un material resistente y de larga durabilidad, se mantiene intacto.





Frente a la fachada principal se encuentran algunas farmacias y restaurantes, y en su gran mayoría viviendas unifamiliares y multifamiliares. Las alturas varían de 1 a 3 pisos



Frente a la fachada lateral (este) se encuentra una cantidad mínima de áreas comerciales como estéticas, clínicas de ultrasonido, etc. En gran parte es de viviendas. Las alturas varían de 1 a 4 pisos



Al sur del Centro Oncológico colinda con el Centro Estatal de Transfusión de sangre de 6 pisos de altura, sin conexión alguna entre estas.



Frente a la fachada lateral (oeste) se presencia el uso neto de viviendas unifamiliares y multifamiliares. Las alturas varían de 1 a 2 pisos

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:  
2018-  
1 / 9º  
CICLO

LAMINA:



### RELACIÓN CON LOS USUARIOS



1 PUBLICO-PRIVADO

"En primer término que se considera es el paciente pues este da sentido y razón de ser al hospital; esto le hace merecedor de todas las consideraciones y atenciones posibles" (Arquinetwerk, 2010).



2 PRIVADO

"En segundo lugar se ubica al personal, dándole ambientes adecuadamente dispuestos y dimensionados para realizar sus tareas con el mejor de los ánimos" (Arquinetwerk, 2010).



3 PUBLICO

"Un tercer grupo de habitantes lo constituyen quienes acuden al edificio en calidad de acompañantes o por motivos de trabajo. Todas estas personas constituyeron la población objetivo del proyecto" (Arquinetwerk, 2010).

### RELACIÓN CON EL EXTERIOR

- "Para el diseño se tomo encuentra el lugar de emplazamiento y sus preexistencias; en este caso se trató de un terreno desmontado y ligeramente inclinado, con la presencia de un par de árboles espléndidos que se conservaron y aprovecharon, y que a la vez estas se relacionaron con las visuales de la edificación" (Arquinetwerk, 2010).



- El esquema fue definido por la presencia de **los dos únicos árboles** en esta porción del terreno y por la futura construcción del Centro Médico Campeche, con el cual se conectaría. Una larga crujía de comunicación conectaría con los diversos servicios en una sucesión alternada de patios verdes.



- Se trata en los posible mantener a los pacientes al abrigo de las miradas ajenas para proteger su privacidad pero permeable hasta donde sea posible y comunicar una imagen fresca y distante de los hospitales convencionales para que en conjunto todo esto sea capaz de traducirse -hasta donde la arquitectura pueda influir- en una población que recupera y mantiene su salud.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

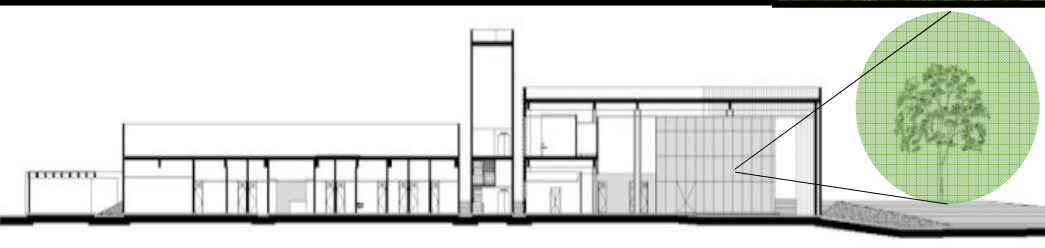
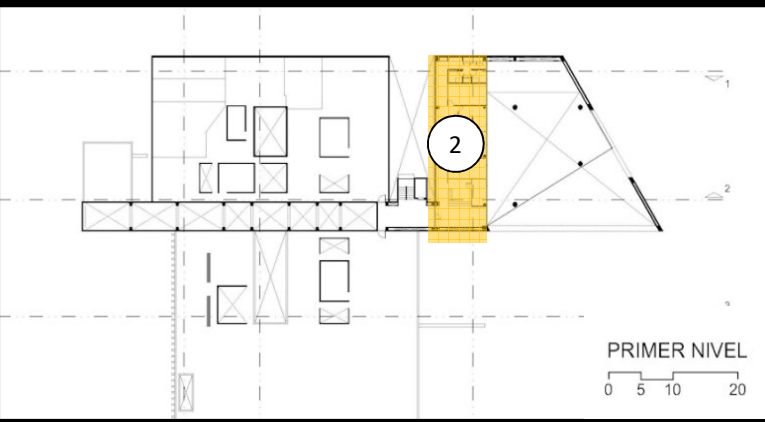
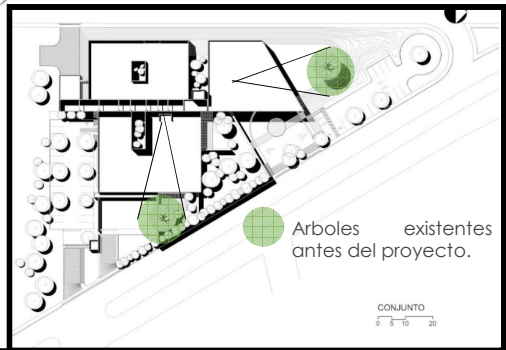
ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

10





### MATERIALES

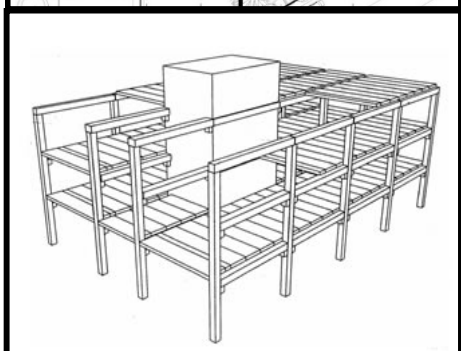
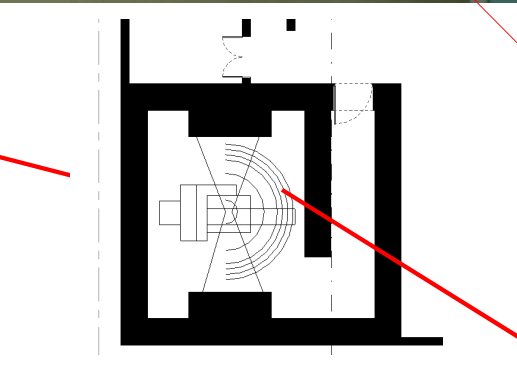
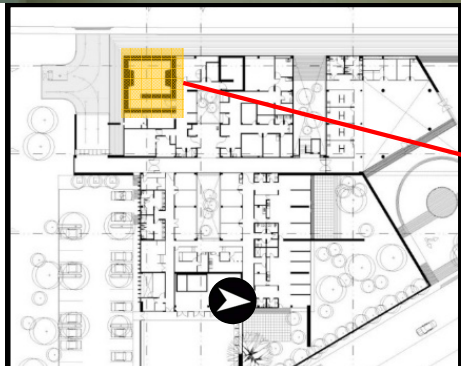


Lo que el cielo Razo hace aparte de decorar estéticamente es mantener una cámara de aire que aísla el calor del techo o el frío dependiendo de cada caso.

en el vidriado de la doble altura se utilizó un vidriado muy parecido al sistema spider, los perfiles que reciben las cargas son de vidrio y en esta se posicionan los perfiles de acero que sujetan con firmeza los paneles de vidrio.

### SISTEMA CONSTRUCTIVO

- "Se utiliza el **sistema constructivo de a porticado**, con una estructura conformada a base de marcos de concreto armado  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y un sistema de cubiertas del mismo material pero aligerado con viguetas pretensadas y bovedillas vibro comprimidas" (Cárdenas C., 2009).
- "Dado que cuenta con equipos que generan radiación por la tecnología de micro ondas En este caso el área destinada a radioterapia requirió para sus barreras primarias muros de concreto armado de hasta 2.20 m de espesor y una losa de 2.10m de espesor. Siendo necesario que la mezcla de concreto utilizado fuese especificada y examinada bajo diferentes análisis en los laboratorios de la Secretaría de Obras Públicas y Comunicaciones del estado" (Cárdenas C., 2009).
- "Es importante mencionar que incluso el concreto es especialmente preparado para el caso, ya que la densidad del mismo debe ser superior a la que usualmente se empleada. Estos requerimientos demandaron armados, cimbrados y colados especiales; pruebas diversas y una logística precisa para garantizar el colado continuo y homogéneo de aproximadamente 920 m3 de concreto de alta densidad en esta área" (Cárdenas C., 2009).



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RABHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

11



### CLIMA

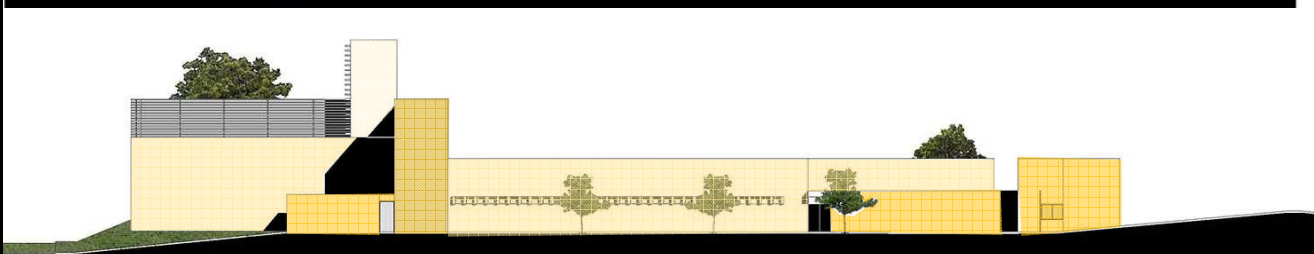
"La temperatura promedio es de 24° con máximas de 42° en los prolongados veranos y mínimas de 10° en los breves inviernos. Lluvias veraniegas y estivales con vientos de 15 kms/hora y humedades que oscilan entre el 30 y el 80% dependiendo de la estación". (Arquinetwerk, 2010)



PLANTA ALTA

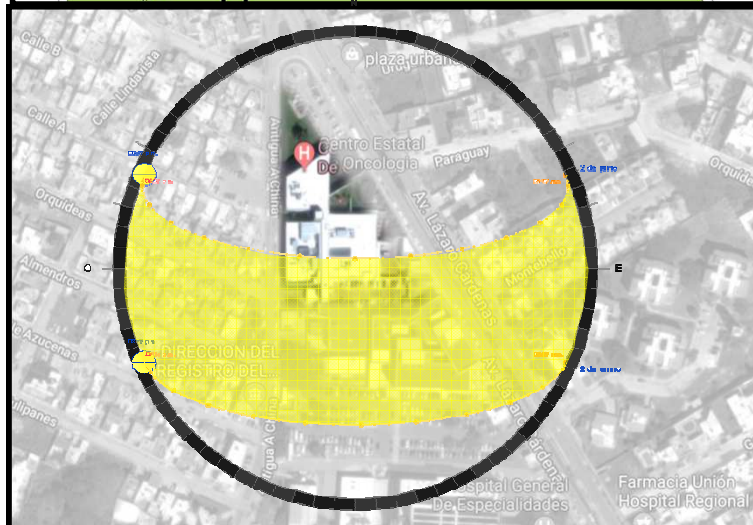
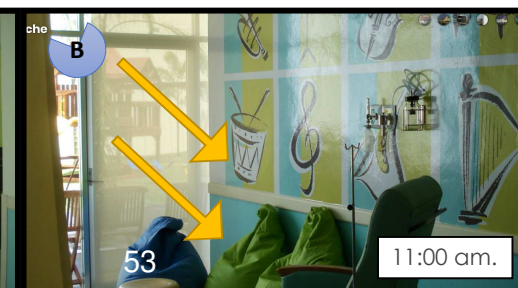
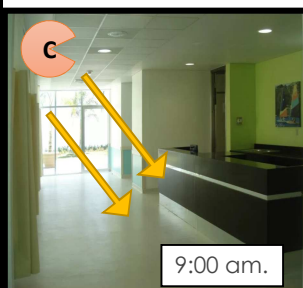
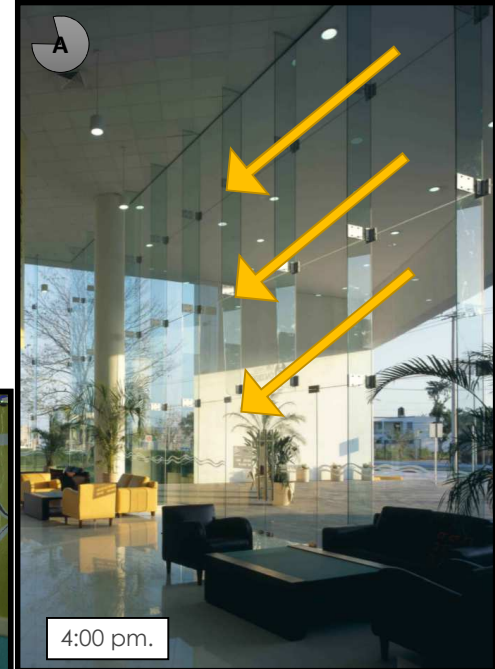


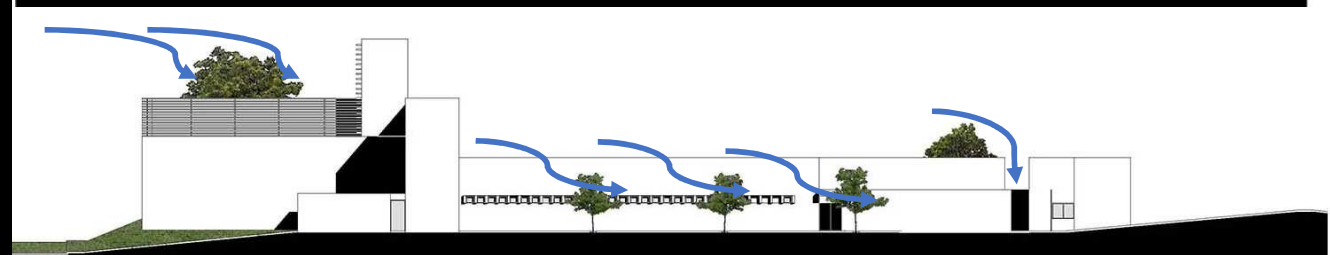
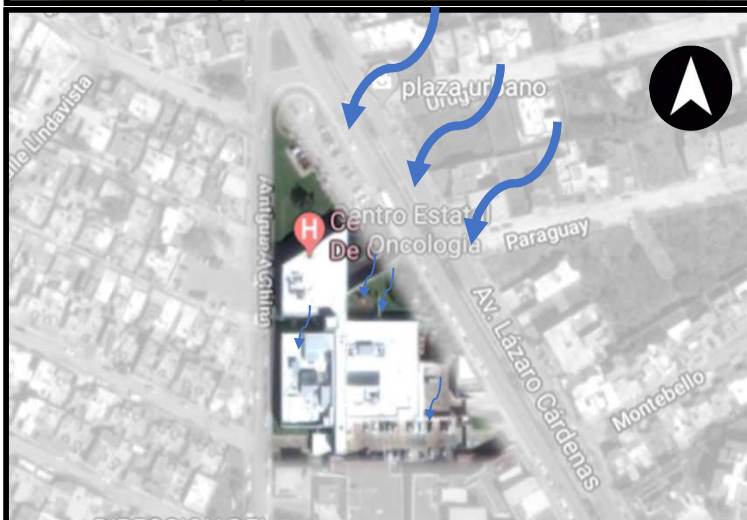
PLANTA BAJA



En la toma "A" se puede apreciar como al crear el cerramiento del hall con el muro de vidrio crea un falso volado, que a horas de la tarde cuando el sol se esta ocultando y la intensidad del sol no es tan agresiva, esta ingresa. A comparación de las primeras horas de la mañana cuando esta con mas intensidad. De esa manera no expone a los usuarios a estar en contacto directo con las radiaciones del sol, el cual no solo beneficia al paciente que este con problemas de piel, si no a todo aquel que espere a su familiar o espere su turno de consulta.

En la toma "B" y "C" se puede apreciar el ingreso de luz natural en las primera horas de la mañana, como en los ambientes de radioterapia como en los pasillos, brindando cierta calidez a los usuarios .





### VENTILACIÓN

- "El esquema general en forma triangular ocupa la totalidad del polígono y plantea una crujía de comunicación entre todas las partes, estableciendo "peines" separados entre sí para permitir la presencia de iluminación a y **ventilación** natural en todos los espacios donde esto sea posible" (Cárdenas C., 2009).
- "Se emplea sistemas de acondicionamiento de aire de última generación cuyas emisiones de CO2 son las más bajas del mercado; deriva cuidadosamente los residuos peligrosos biológico-infecciosos, almacenándolos temporalmente para su adecuada disposición final; trata las aguas servidas con tecnología moderna eco amigable y permite la infiltración natural de las aguas pluviales que inciden sobre las superficies ajardinadas, canalizando a pozos los excedentes o aquellas que caen sobre los pavimentos impermeables" (Cárdenas C., 2009).

### ACUSTICA

Al ser un edificación de salud esta cuenta con privacidad en sus espacios de tratamiento y área admirativa por ello cuenta con múltiples divisiones que impide el paso fluido de las ondas sonoras.





El Centro Oncológico Campeche, es una unidad especializada en atención integral de los pacientes con cáncer, apoyando de ese modo no solo a la población de Campeche si no también a otros pueblos vecinos

Apoya a la sociedad atendiendo a pacientes con afiliación de seguro popular, y además a pacientes que soliciten dicha atención de manera particular.

Se relaciona con la sociedad tiñendo su fachada de luces rosas, como una muestra de lucha contra el cáncer.

La sociedad ve este edificio como un apoyo, en el cual pueden compartir sus experiencias con personas que están padeciendo con el mismo dolor, de esa manera encontrar un soporte emocional.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

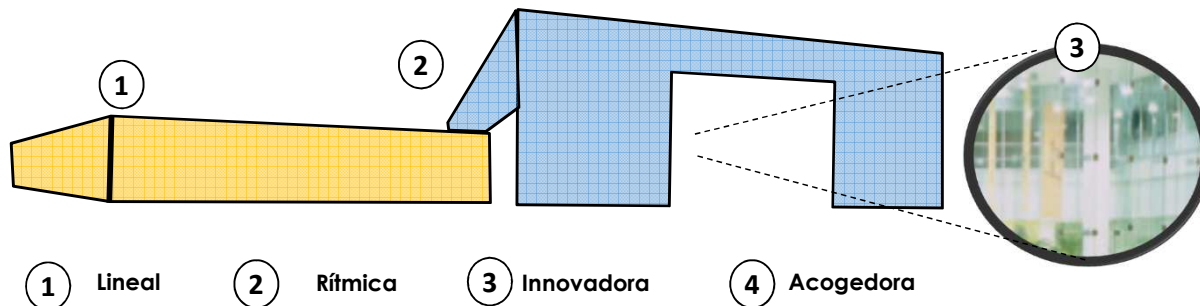
2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

14



El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico con un estilo bastante contemporáneo basándose en una composición, técnico y materiales industrial, como el hormigón, el acero y el vidrio en grandes planos. Aparentando tener un solo nivel en el cuerpo principal, de mayor altura con sistema muro cortina que expresa una transparencia del edificio.



EL Centro Oncológico Campeche genera un gran aporte arquitectónico para la sociedad de México, al hacer uso de las áreas verdes existentes como complementos arquitectónicos que acompañan el espacio. Su ubicación estratégica del encuentro dos importantes vías, y encontrarse en una manzana de equipamientos de salud genera que empiecen a surgir equipamientos de salud como de estancia (viviendas de alquiler). Interactúa con la sociedad creando un muro cortina transparente que deja apreciar su espacialidad acogedora.



Genera espacios arquitectónicos que fomenta una mejora emocional en el paciente.

Aporta espacios curativos



Al contar la ciudad de México con una gran población propensa a cáncer,, los que ahora cuentan con un espacio acogedor para realizar sus tratamientos semanales y descarte del cáncer.

Impulsa al paciente a sobrellevar su enfermedad emocionalmente.



Informa a la población, para la prevención del cáncer.



•"Medalla de Plata" en su Categoría en la "XI Bienal de Arquitectura Mexicana". México D.F. 2010.  
•"Mención de Honor en la VIII Bienal de Arquitectura "Yucateca, 2009.

Reconocimiento arquitectónico mundial.

Genera interés y fomenta el turismo.



Al ser una edificación arquitectónica hospitalaria especializada con reconocimientos genera turismo a la ciudad de Campeche. Para que las ciudades vecinas accedan a un acogedor tratamiento, no solo por su tecnología si no por su espacialidad.

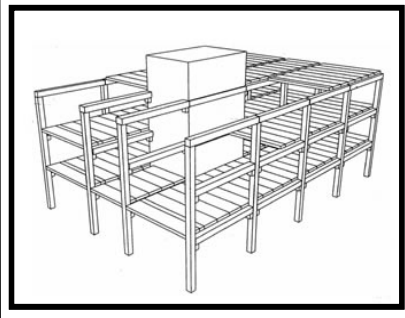


# FICHA RESUMEN

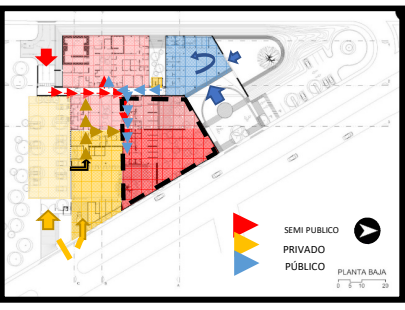


## 1. DIMENSION CONTEXTUAL:

El COC se encuentra ubicado en México, San Francisco. Diseñado por el estudio Duarte Aznar Arquitectos. Cuenta con un área de 8850m<sup>2</sup> y fue ejecutado en el año 2009. Esta pertenece al estado.

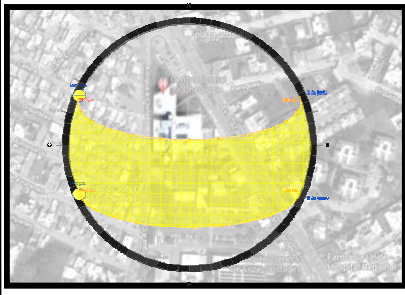


"El sistema constructivo de a porticado, es utilizado con una estructura a base de marcos de concreto armado  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y un sistema de cubiertas del mismo material pero aligerado con viguetas pretensadas y bovedillas vibro comprimidas."



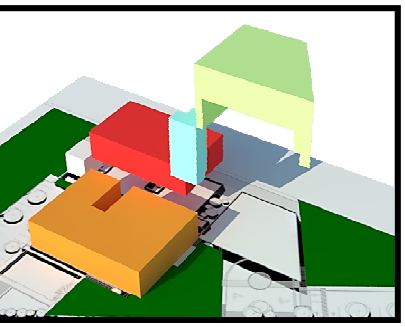
## 2. DIMENSION FUNCIONAL:

El proyecto considera tres accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi público, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario.



## 6. TECNOLÓGICO AMBIENTAL:

La edificación vista de una manera genérica tiene forma triangular en el cual se ha planteado crujiás que permitan la iluminación y ventilación natural.



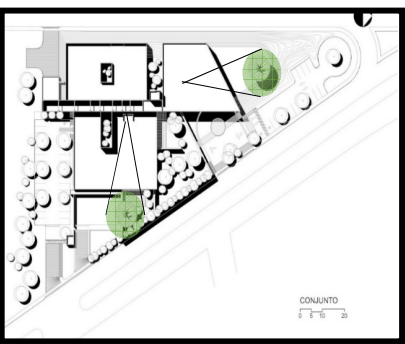
## 3. DIMENSION FORMAL:

Se encuentra constituido por tres volúmenes trapezoidales principales y un volumen central, el cual sirve de circulación vertical. Además cuenta con varias áreas verdes el cual integra al conjunto.



## 7. SEMANTICA SIMBÓLICA:

El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico con un estilo bastante contemporáneo basándose en una composición, técnico y materiales industrial, como el hormigón, el acero y el vidrio en grandes planos. Ganador de una Medalla de Plata en su Categoría en la XI Bienal de Arquitectura Mexicana.



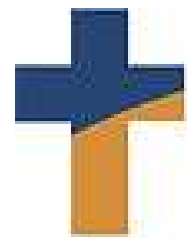
## 4. DIMENSION ESPACIAL:

Se trata en los posible mantener a los pacientes al abrigo de las miradas ajenas, comunicar una imagen fresca y distante de los hospitales convencionales para que en conjunto todo esto sea capaz de traducirse -hasta donde la arquitectura pueda influir- en una población que recupera y mantiene su salud.



El Centro Oncológico Campeche, es una unidad especializada en atención integral de los pacientes con cáncer, apoyando de ese modo no solo a la población de Campeche si no también a otros pueblos vecinos

Apoya a la sociedad atendiendo a pacientes con afiliación de seguro popular, y además a pacientes que soliciten dicha atención de manera particular.



**PROVIDENCE**

Roy and Patricia Disney Family  
Cancer Center

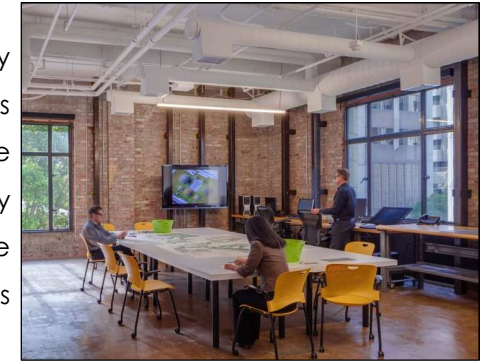




El centro refleja la influencia de la naturaleza en el proceso de curación. En el vestíbulo de la rotunda, una cascada de cristal de 25 pies en cascada en una piscina de roca crea una bienvenida dramática pero calmante. Antes de su instalación, se construyeron varias maquetas de tamaño completo para finalizar los detalles de fabricación, el dimensionamiento y los requisitos de flujo de agua.

### SWA ARCHITECTS

Diseño arquitectónico-urbano y planificación. Crean lugares vibrantes que sean a la vez ecológicamente resilientes, estéticamente atractivos y socialmente beneficiosos, que una belleza con propósito en los entornos naturales y construidos.



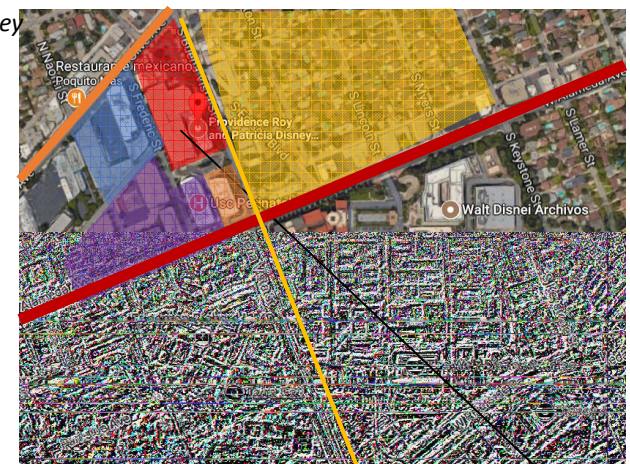
### CALIFORNIA – EE.UU



<b>ARQUITECTO</b>	SWA architects
<b>UBICACIÓN</b>	181 S Buena Vista St, Burbank, California, EE.UU
<b>ÁREA</b>	4691 m2
<b>AÑO</b>	2010
<b>COSTO</b>	\$9720
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	Providence Saint Joseph Medical Center

- "The Roy and Patricia Disney Family Cancer Center"
- Complejo medico
- Estudio de grabación
- Farmacia
- Zona de viviendas

- Av. W Alameda Ave
- Av. W Olive Ave
- S Buena Vista St



181 S Buena Vista St, Burbank, California, EE.UU

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

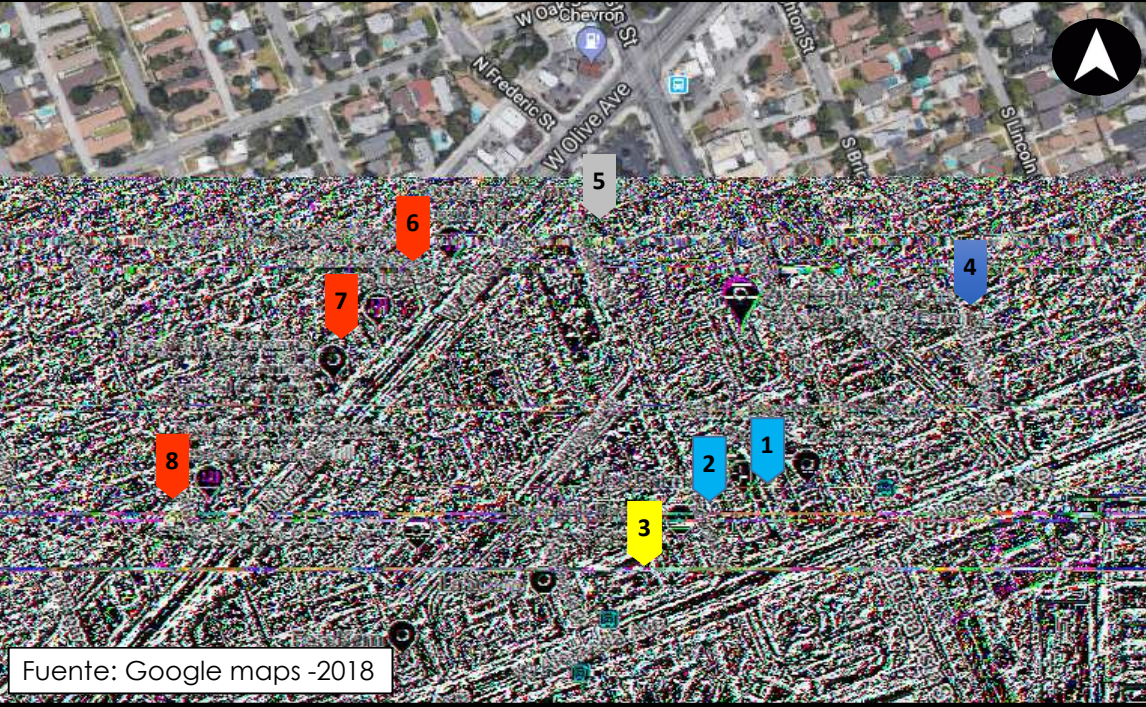
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

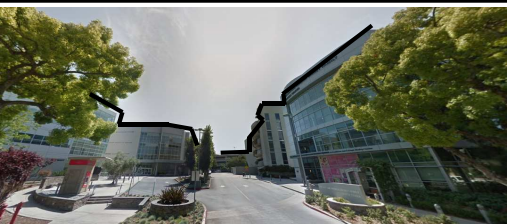
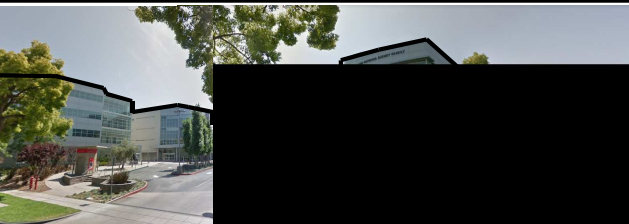
LAMINA:



## PERFIL E IMAGEN URBANA



Fuente: Google maps -2018



### COMENTARIO



El "THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY CANCER CENTER", mantiene el perfil urbano, al mantener un altura de 4 pisos con las edificaciones vecinas de la manzana en que se encuentra.

Se muestra una congruencia en la AV. Buena Vista, en el que "THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY CANCER CENTER" se impone a las edificaciones paralelas.

## FUERZAS DEL LUGAR



CENTRO DE DIAGNOSTICO DE SAN JOSE - BURBANK



USC - PERINATAL



BURBANK - DENTRO DE CUIDADO DE MAMA



ÁREA DE VIVIENDAS



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO



RESTAURANTES

### COMENTARIO

- El polígono en el cual se encuentra ubicado "THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY CANCER CENTER" contiene en su mayoría centros de salud en el cual se complementan entre ellas.
- En la imagen 4 se puede apreciar la zona de viviendas el cual se muestra en gran cantidad, por motivos que, al ver una gran área de salud los usuarios necesitan un área de estudio temporal.
- En la imagen 6 se puede observar pequeños restaurantes, alrededor del centro de salud.
- El "THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY CANCER CENTER" cuenta con un colchon verde frente a la AV. Buena Vista el cual oculta parte de su fachada principal.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABHTA  
RIVAS LUIS

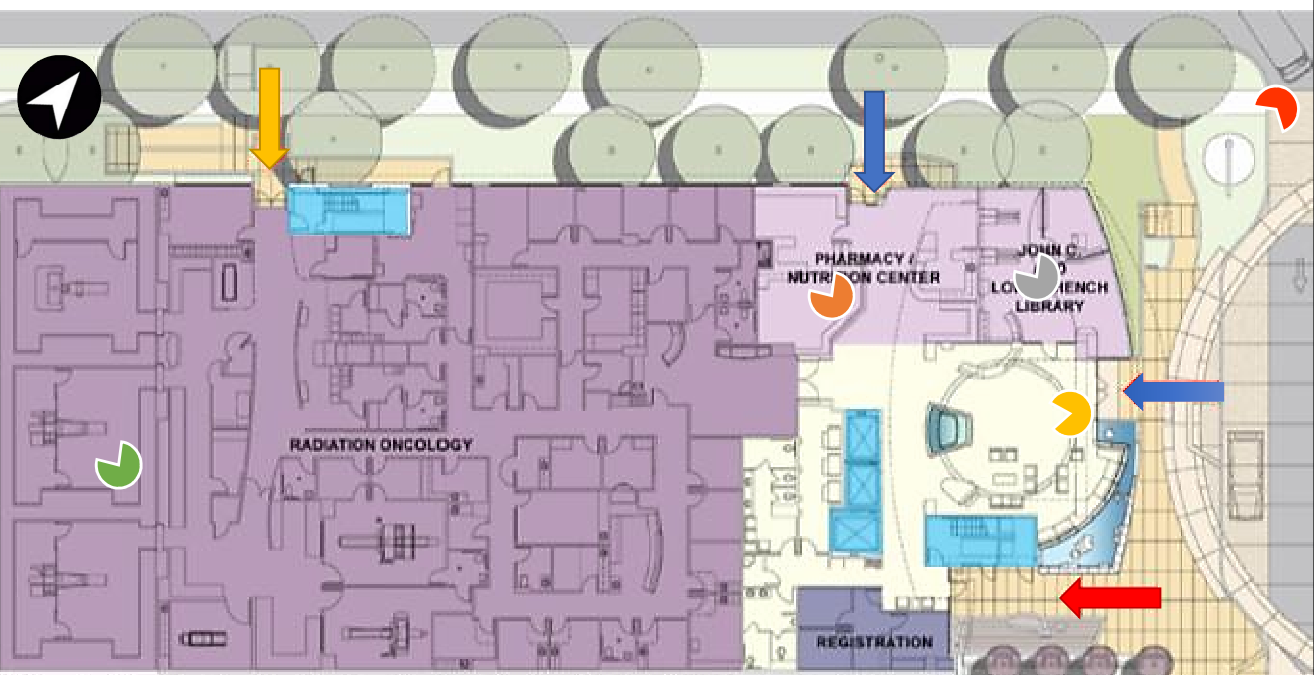
TEMA:  
ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

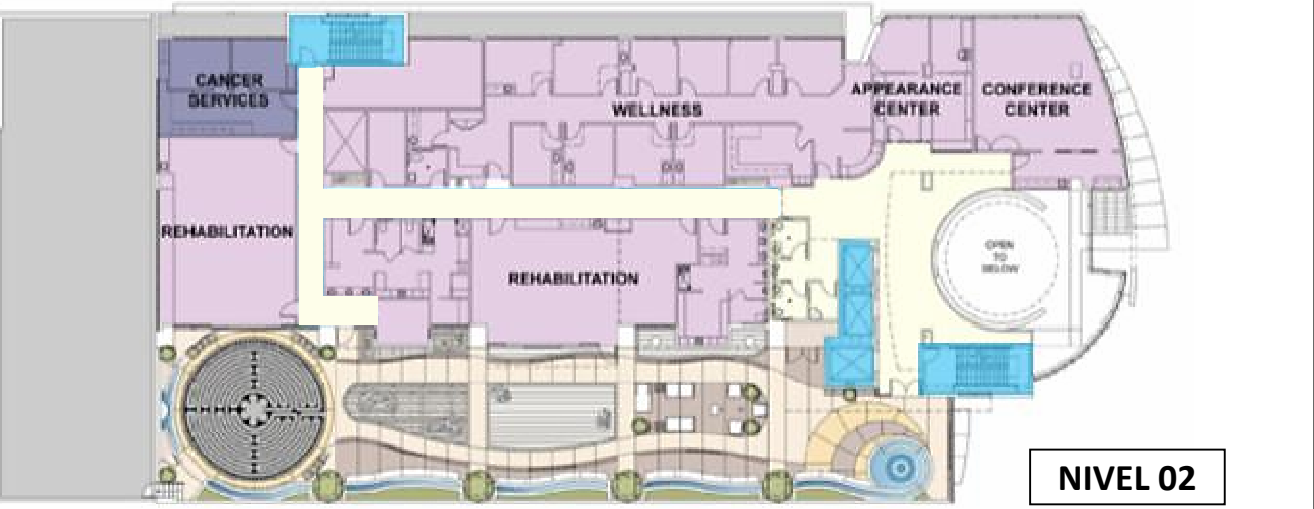




### ZONIFICACIÓN

- ESPACIO PÚBLICO
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- INGRESOS
- ADMINISTRACIÓN
- DIAGNOSTICO TRATAMIENTO
- PROGRAMAS /SERVICIOS

**NIVEL 01**



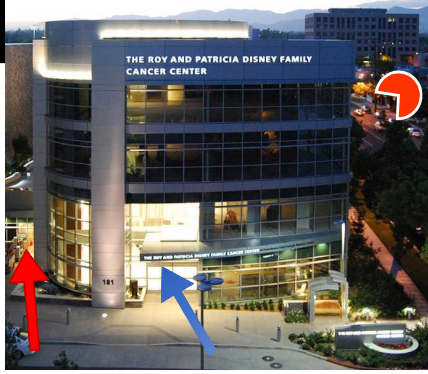
**NIVEL 02**

- ESPACIO PÚBLICO
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- INGRESOS
- ADMINISTRACIÓN
- DIAGNOSTICO TRATAMIENTO
- PROGRAMAS /SERVICIOS



### ACCESOS

- INGRESO DE CONSULTA
- INGRESO DE PERSONAL
- INGRESO DE EMERGENCIA



NIVEL	UNIDAD	AMBIENTES
PRIMER PISO	ADMINISTRACIÓN	HALL DE INGRESO
		BIBLIOTECA
		OFICINA TIPO 1 OFICINA TIPO 2 OFICINA TIPO 3
	MEDICINA	SS.HH.
		FARMACIA
		CONSEJO NUTRICIONAL



NIVEL	UNIDAD	AMBIENTES
SEGUNDO NIVEL	CUIDADO ESPIRITUAL	HALL ESPERA
		SS.HH.
		CENTRO DE CONFERENCIAS
		BOUTIQUE
	REHABILITACIÓN	AREAS COMPLEMENTARIAS
		TERAPIA DE MASAJES
		TERAPIAS COMPLEMENTARIAS
		SERVICIOS DE ONCOLOGIA
		JARDIN TERAPEUTICO

CURSO:  
TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS DE  
CASOS-  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



## CIRCULACIÓN

- Se ha logrado una circulación fluida, no se presentan conflictos, cada zona tiene un espacio de circulación definido, esto ayuda en la ubicación de los usuarios al momento de ingresar a la edificación.
- Al crear una farmacia en la avenida con acceso al interior del hospital, se crea una circulación que invita al usuario al hall principal, que en el futuro podrá ser un posible paciente del hospital, creando una estrategia de marketing.
- Al no contar con zona de estacionamiento propia del edificio, genera un conflicto con el paciente que acude en silla de ruedas, pese a que en la manzana donde se encuentra el hospital, contiene una bolsa de estacionamiento.

NIVEL	UNIDAD	AMBIENTES
TERCER NIVEL		HALL ESPERA
		SS.HH.
		GINECOLOGIA ONCOLÓGICA

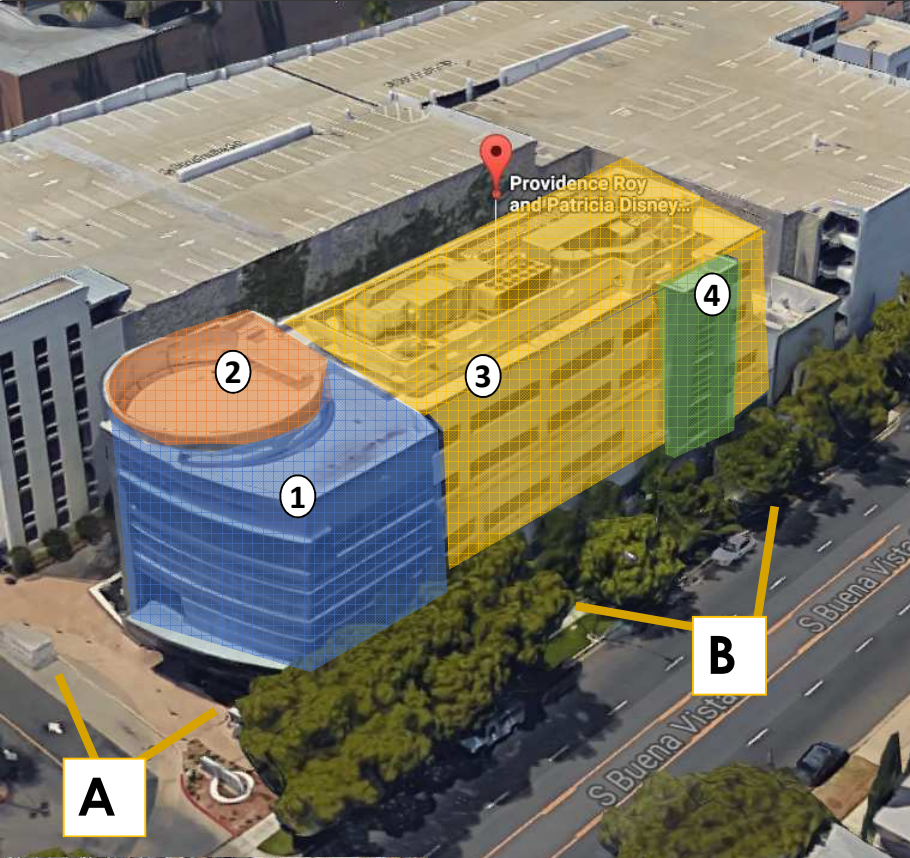
NIVEL	UNIDAD	AMBIENTES
CUARTO PISO		HALL DE ESPERA
		SS.HH.
		ONCOLOGÍA GENERAL
		SALA DE QUIMIOTERAPIA

## RELACIONES FUNCIONALES

- INTENSA
- MEDIA
- BAJA







A

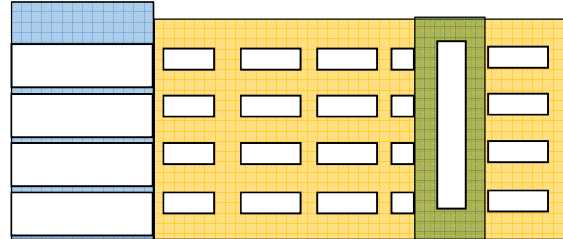
B



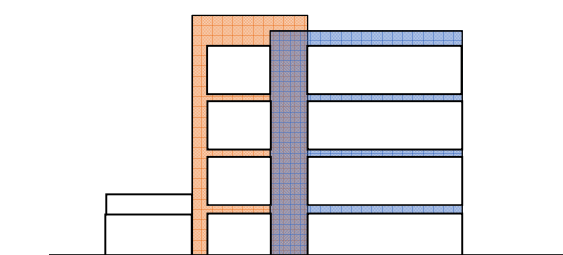
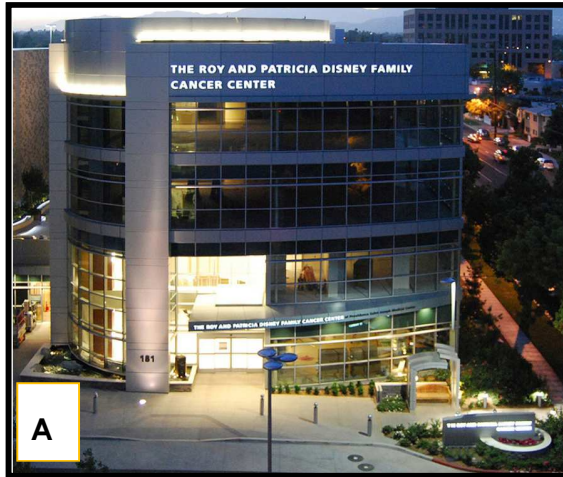
Se encuentra constituido por 4 volúmenes resaltantes que se van componiendo en si mismas.

El volumen uno muerde el volumen dos en forma de cilindro, mostrando una gran consistencia entre estas pero debilitando el volumen en conjunto.

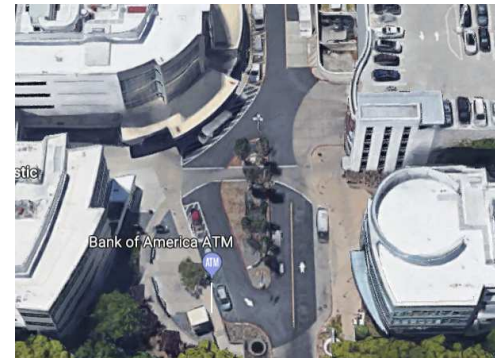
El volumen tres toca con todos los volúmenes y cumple una función de amarre entre estas



ELEVACION LATERAL



ELEVACION PRINCIPAL



El volumen desde una vista area se trata de adecuar a los volúmenes colindantes creando un flujo armónico central entre ellos.

En la elevación B se muestra ventanas rectangulares posicionadas en forma ordenada, pero la ventana vertical de la circulación se interpone en la armonía, resaltando así el volumen 4.

El colchón verde que se aprecia en la elevación B acoge a tres volúmenes de manera sutil.

En la elevación A se muestra mas conectada al exterior, por la translucidez que produce los el muro cortina. A comparación de la elevación B que al estar frente a un via vehicular no se muestra tan conectada por las visuales, y por el contrario trata en lo posible de que los espacios de atención al paciente miren hacia el interior.



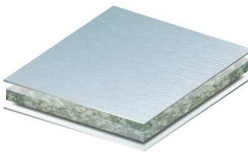


## MATERIALES EXTERIOR



### VIDRIO

"El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil".(Arquinetwerk, 2010)



### ALUCOBON

Son paneles compuestos de aluminio que se encuentran formados por dos láminas finas unidas a un centro termoplástico de polietileno

## MATERIALES INTERIOR



### MADERA

"Los pisos de madera dan calidez y elegancia, además de resguardar del frío y mantener un clima templado dentro de las espacio".(Arquinetwerk, 2010)



### PIEDRA LAJA CORTADA

La piedra toma un aspecto antiguo, tipo almohadillado (Tamboreada). Seccionadas en baldosas, con alta durabilidad y fácil mantenimiento.

## COMENTARIOS



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

MARRON



El marrón es el color de la tierra. Este color significa madurez, conciencia y responsabilidad. Todavía se asocia con el confort, estabilidad, fuerza y simplicidad.(Arquinetwerk, 2010)

BEIGE

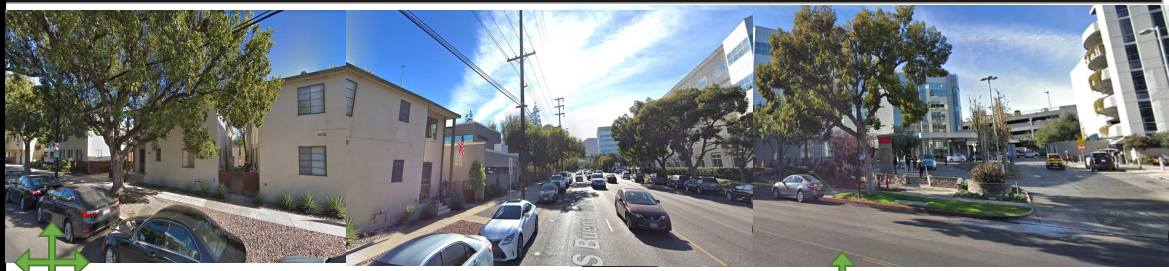
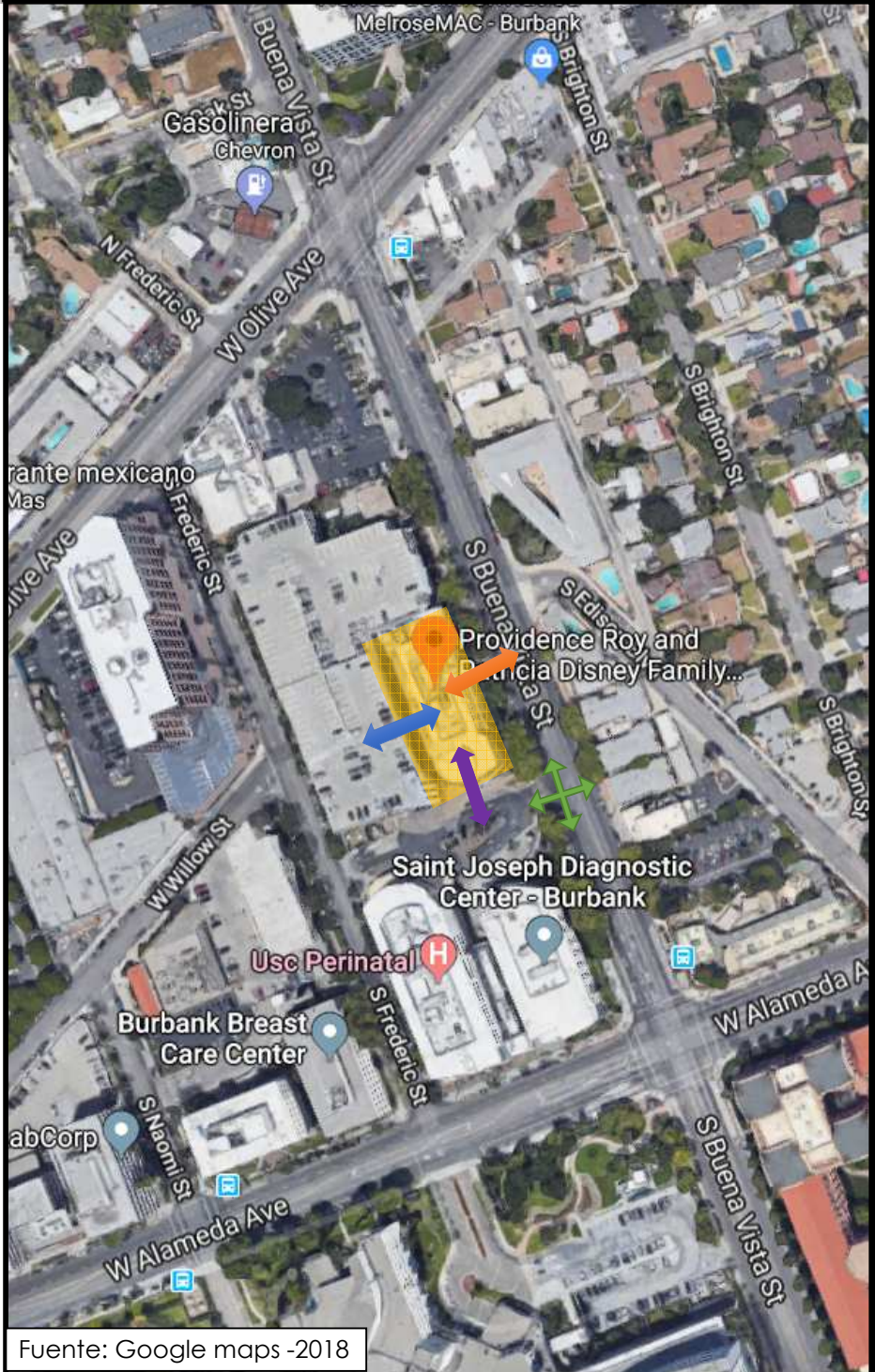


Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

## COMENTARIOS

- Los colores que se utilizan son cálidos, al emplear la madera que es un elemento natural que mantiene el clima templado. En algunos espacios que se utiliza este material los pacientes ingresan con calcetines para sesiones de yoga o recuperación motora.
- Los materiales exteriores al ser mas tecnológicos se tratan de asemejar a los edificios colindantes, creando una integridad.
- Al ser un centro de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y la madera al ser un material resistente y fácil de limpiar se mantiene intacto.





En la esquina de las dos fachadas se aprecia un patio de maniobras acompañado de una pequeña área verde



Frente a la fachada lateral (este) se observan viviendas de baja densidad con un altura máxima de 2 pisos y una clínica de cirugía plástica de 3 pisos



Frente a la fachada principal (norte) se encuentra un centro de diagnostico con una altura de 5 pisos y en diagonal a la fachada se encuentra un Hospital Perinatal, de 4 pisos, en medio de estas un pequeño área verde.



En la fachada lateral (oeste) se encuentra casi apegado a la COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO pero deja un vacío creando un área de relajación para el paciente.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

07



# ESPACIAL

## CONCEPTOS DE DISEÑO ESPACIAL

- "Diseño integral del centro fue creado para proveer un santuario de paz para los pacientes de cáncer y sus familias "
- "Jardín terapéutico"
- "Integridad y curación (cuerpo, mente y espíritu)"



## RELACIÓN CON LOS USUARIOS



### PUBLICO-PRIVADO

En primer lugar se considera es el paciente porque este da sentido y razón de ser al hospital.

Los pacientes están pasando por lo que, en el mejor de los casos, es un proceso muy difícil, por lo que al permitir que los pacientes instalen las distintas habitaciones, estarán a su gusto con el sonido y la iluminación, pueden lograr un nivel de control bienvenido sobre gran parte de sus experiencia.



### PUBLICO

En el hall principal del área pública (acompañantes del paciente) se destacó elementos de agua. El uso del agua tanto en el interior como en el exterior del edificio está perfectamente alineado con el objetivo de incorporar elementos naturales en los espacios, como es el caso de la cascada de vidrio de dos pisos que crea un efecto calmante en el entorno.



### PRIVADO

Los ambientes donde se ubica al personal deben ser adecuadamente dispuestos y dimensionados para realizar sus tareas con el mejor de los ánimos, sin perder la seriedad del caso.



## RELACIÓN CON EL EXTERIOR

En el segundo piso, el jardín curativo del centro oncológico incorpora plantas, características acuáticas y una piscina desbordante, y en el techo del primer piso se encuentra otro jardín curativo rodeado por rasgos acuáticos y un sendero con temática del laberinto. La ruta del jardín en la azotea está destinada a ser utilizada como un camino que puede convertirse en una parte integral de la terapia de un paciente.



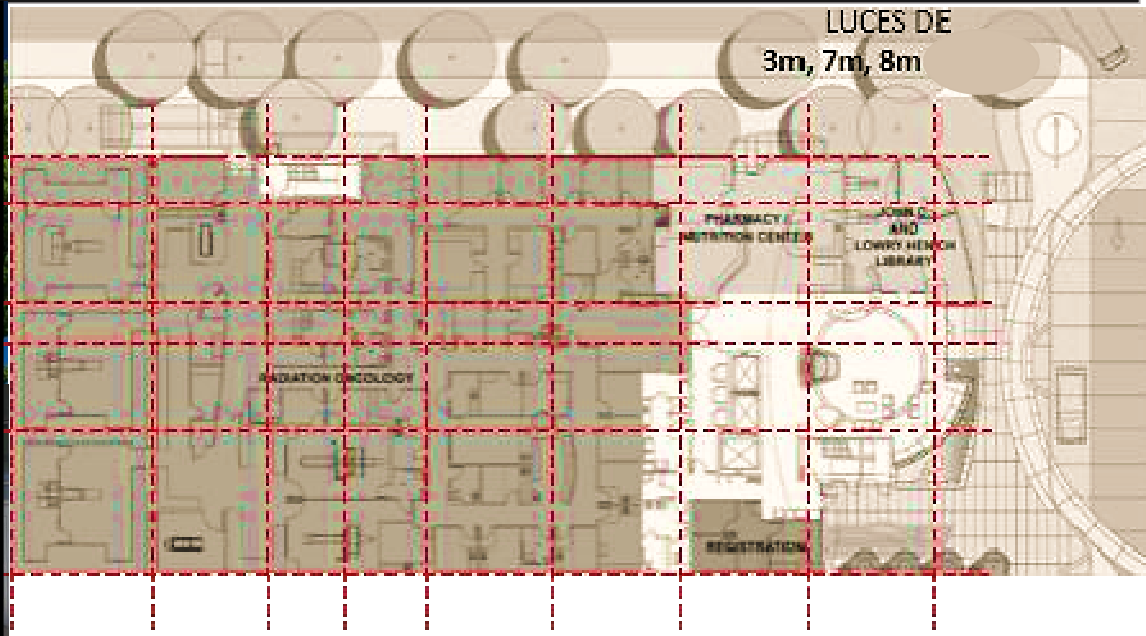
## COMENTARIOS

- Las vistas al interior que crea el edificio son de gran apoyo para la rehabilitación del paciente, despejando su mente de las ajetreadas calles.
- Las ventanas amplias en el frente del edificio permiten una buena ventilación e iluminación, permitiendo el flujo continuo de las impurezas en los espacios de rehabilitación, descanso y espera.
- Al tener contar con una cascada artificial, no solo funciona como un gran drama y atractor en el hall si no que el sonido que expone esta, sirve de relajación para los tres tipos de usuarios, paciente, acompañante y personal..



# "The Roy and Patricia Disney Family Cancer Center"

ANÁLISIS ESTRUCTURAL-CONSTRUCTIVO



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

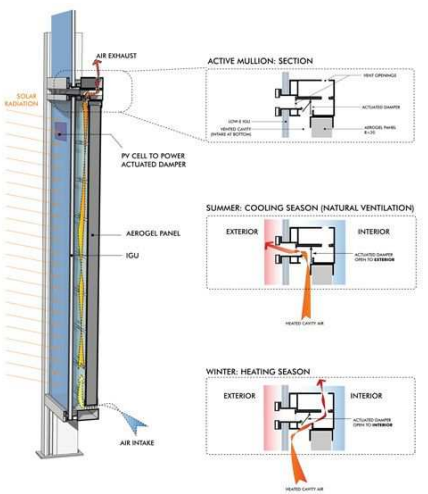
2018-  
1 / 9º  
CICLO

LAMINA:

09



Se utilizo muros cortina de perfilaría vista.- en la que si es observada desde el exterior se nota claramente los bastidores metálicos en el cual cumplen como función soportar los paneles de vidrio.



- 3.0m
- 4.2m
- 4.2m
- 4.2m
- 4.5m

La edificación consta de cuatro niveles mas una azotea en el cual varia de 3 a 4.5 ml dicha edificación utiliza el sistema constructivo de a porticado en base de marco de concreto armado con una resistencia de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .



"En la cortina de agua se sujeta una tira de plástico en forma de lámina de 4mm de ancho y por efecto de la gravedad una gota de agua discurre desde su salida hasta el vaso de la fuente. Dicha gota va en todo momento deslizando por la lámina de plástico llegando incluso a poder colocar esta con una inclinación de 15° sin que la gota caiga" (Saferain, 2018).



# "The Roy and Patricia Disney Family Cancer Center"

ANÁLISIS AMBIENTAL- SIMBÓLICO



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ESTATAL  
DE  
ONCOLOGÍA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

10

## SÍMBOLO DE TECNOLOGÍA

"El Roy and Disney Patricia Disney Family Cancer Center", esta edificación es un ejemplo a seguir por su afán de mantener el confort de las personas creando espacios innovadores e implementando la tecnología RFID

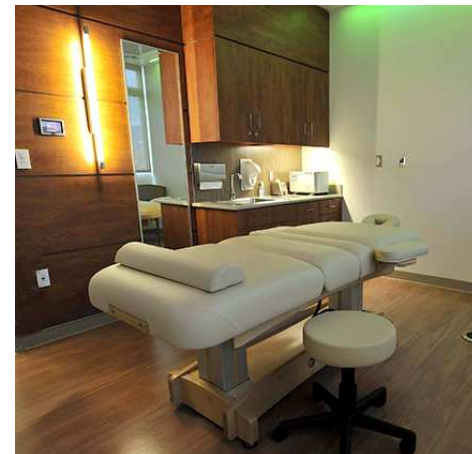


"Esta aplicación ha recibido el premio de "El uso más innovador de la tecnología RFID".



"El CO. Utiliza la tecnología RFID que se utilizan para transmitir la información de las etiquetas – que se encuentran, por ejemplo, en una tarjeta de identificación del paciente- la aplicación centralizada recupera información con el fin de mejorar la experiencia durante la estadía en el centro. Esta información incluye las preferencias de cada persona para activar los ajustes en la música, la iluminación, temperatura, etc. creando un ambiente de calma en las habitaciones de los pacientes que serán sometidos a los rigores del tratamiento del cáncer – además los datos de localización que se envían a las pantallas de control, permiten a los médicos localizar a los pacientes rápidamente" (Claudia Espínola, 2018).

"Inmediatamente tras la llegada del paciente, la solución envía automáticamente un mensaje de texto para alertar a la conserjería que el paciente ha llegado. Datos como el número de habitación asignado y el día para la primera cita también son enviados, dando a la conserjería de la información necesaria para el asesoramiento sobre el plan de visitas. El sistema también alerta al personal de enfermería a través de sus teléfonos Wi-Fi cuando el paciente entra en una sala de espera, por lo que una enfermera puede saludar y atenderlo de una manera mucho más personalizada. En las salas de tratamiento, la configuración del medio ambiente se ajustan automáticamente a las preferencias preseleccionadas del paciente ya mencionadas: la temperatura deseada, la música, la iluminación e incluso obras de arte proyectadas en las paredes" (Claudia Espinola, 2018).



### Clima

Burbank tiene un clima mediterráneo: inviernos templados veranos secos y calurosos, y lluvias escasas.

Temperatura más alta registrada: 45 ° C

Temperatura más baja registrada: -6 ° C

Mes más cálido: agosto

Mes más frío: Diciembre

Mayor Precipitación: Febrero

Más bajo Precipitación: julio



### Área verde





# FICHA RESUMEN



## 1.DIMENCION CONTEXTUAL:

EL Centro Oncologico The Roy And Patricia Disney se encuentra ubicado en EEUU- California- Burbank. Diseñado por el estudio de arquitectos SWA Architects en el año 2010, cuenta con un área de 4691 m2.



## 5.DIMENCION ESTRUCTURAL:

"A nivel general, en los cuerpos se aprecia una estructura conformada a base de marcos de **concreto armado**  $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$  y un sistema de cubiertas del mismo material pero aligerado con viguetas pretensadas".



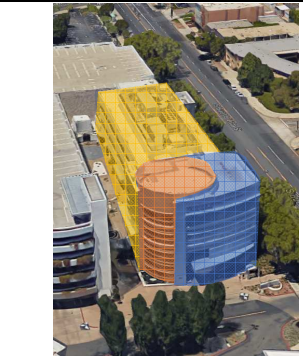
## 2.DIMENCION FUNCIONAL:

Se ha logrado una circulación fluida, no se presentan conflictos, cada zona tiene un espacio de circulación definido, esto ayuda en la ubicación de los usuarios al momento de ingresar a la edificación



## 6.TECNOLÓGICO AMBIENTAL:

El CO.. THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY cuenta con avances tecnológicos como es el RFID que se utiliza para identificar al paciente, el cual cuentan con una etiqueta en forma de pulsera.



## 3.DIMENCION FORMAL:

- Se encuentra constituido por 4 volúmenes resaltantes que se van componiendo en si mismas. Uno de ellos muerde al otro volumen con forma de cilindro, mostrando una gran consistencia entre estas pero debilitando el volumen en conjunto.



## 7.SEMANTICA SIMBÓLICA:

*El Centro de Cáncer Familiar Roy y Patricia Disney ganador de los máximos honores nacionales por el uso de un sistema de identificación por radiofrecuencia de vanguardia diseñado para mejorar la comodidad del paciente.*



## 4.DIMENCION ESPACIAL:

En el segundo piso, contiene un jardín con plantas, características acuáticas y una piscina desbordante, La ruta del jardín en la azotea está destinada a ser utilizada como un camino que puede convertirse en una parte integral de la terapia de un paciente



El centro refleja la influencia de la naturaleza en el proceso de curación. En el vestíbulo de la rotonda, una cascada de cristal de 25 pies en cascada en una piscina de roca crea una bienvenida dramática pero calmante. Antes de su instalación, se construyeron varias maquetas de tamaño completo para finalizar los detalles de fabricación, el dimensionamiento y los requisitos de flujo de agua.





# CENTRO DE ONCOLOGÍA RADIACIÓN KRAEMER





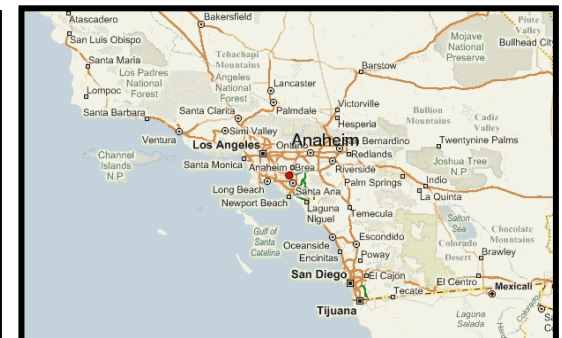


## Yazdani Studio of CannonDesign YS

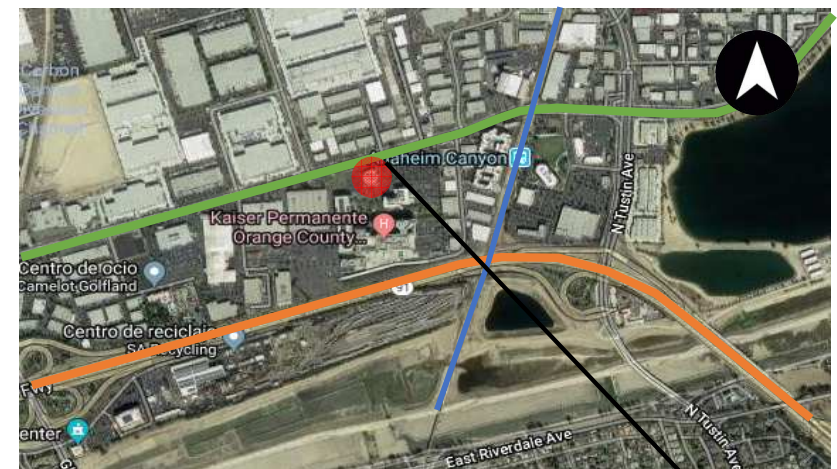
El estudio Yazdani de [CannonDesign](#) es un laboratorio de exploración y experimentación en arquitectura. Establecido bajo la reputación y el liderazgo del galardonado diseñador Mehrdad Yazdani, el estudio aprovecha los mejores atributos de un pequeño estudio de diseño con los recursos y el alcance de nuestra práctica global.



### California – EE.UU



<b>ARQUITECTOS</b>	Yazdani Studio of CannonDesign
<b>UBICACIÓN</b>	Anaheim, California, EEUU
<b>ÁREA</b>	1600 m2
<b>AÑO</b>	2015
<b>EQUIPO DE DISEÑO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Hansol Park"</li> <li>• "AIA"</li> <li>• "LEED AP"</li> <li>• "Jennifer Ries"</li> <li>• "Jessica Yi"</li> <li>• "LEED AP"</li> <li>• "Jack Poulin"</li> <li>• "CID"</li> <li>• "IIDA"</li> <li>• "LEED AP"</li> <li>• "Jenny Tse"</li> <li>• "LEED AP"</li> <li>• Mehrdad Yazdani (Design Principal /Lead Designer)</li> <li>• Carlos Amato</li> <li>• AIA</li> <li>• "ACHA"</li> <li>• "LEED AP (Principal/Lead Medical Planner)"</li> <li>• "Kevin Spady"</li> <li>• "AIA"</li> <li>• "LEED AP (Principal/Project Manager)".</li> </ul>
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	Turner Construction

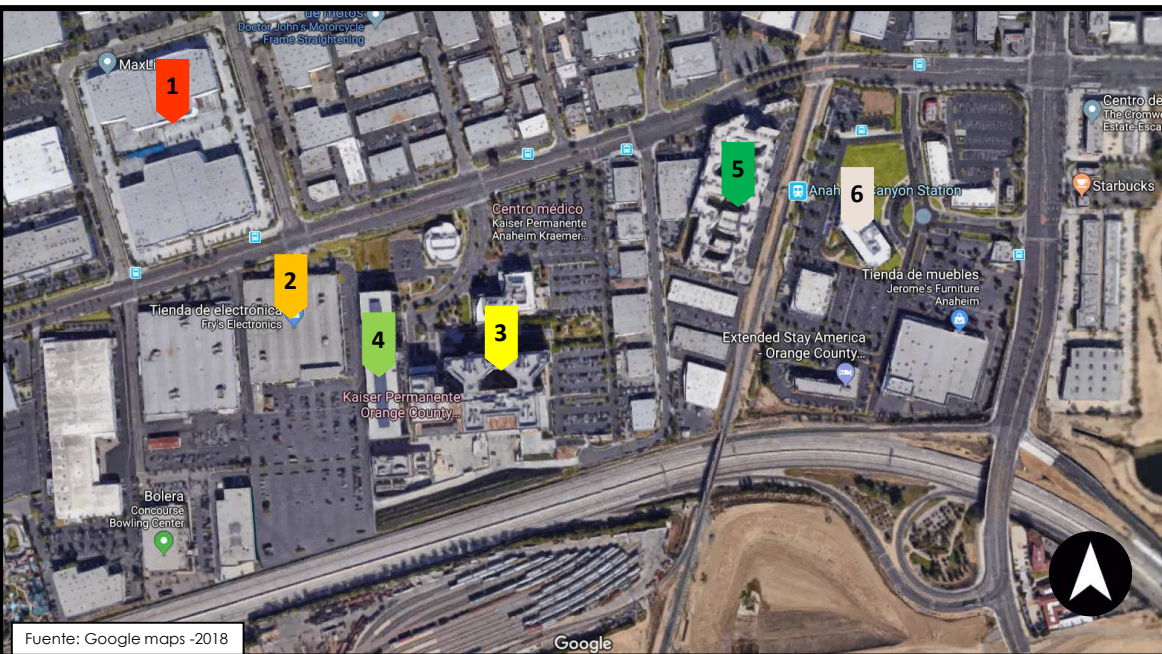


181 S Buena Vista St, Burbank, California, EE.UU



# CONTEXTUAL

## PERFIL E IMAGEN URBANA



Fuente: Google maps -2018

Google



### COMENTARIO

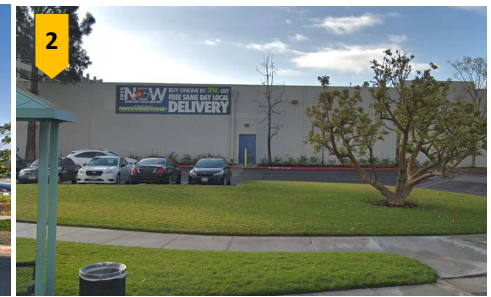
El Centro Oncológico Radiación Kraemer, crea un perfil armonioso observándolo desde la Av. PALMA AVE, pese a que cuente con un solo nivel pues los edificaciones vecinas se muestran emplazadas alejadas de su vía principal de acceso.

Al encontrarse cerca a la AV. Palma Ave, se muestra con mas relevancia a los edificaciones vecinas.

## FUERZAS DEL LUGAR



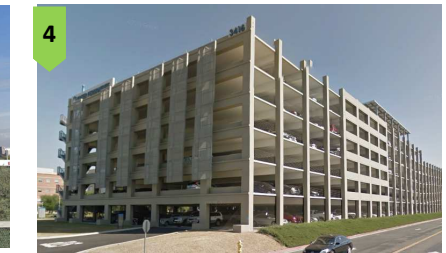
HESTAM -INDUSTRI



TIENDA ELECTRÓNICA FRY'S



KEISER PERMANET ORANJE COUNTY (HOSPITAL)



ESTACIÓN DE CXARGA DE AUTOS ELECTRICOS



DEPARTAMENTOS



Workers' Compensation Appeals Board

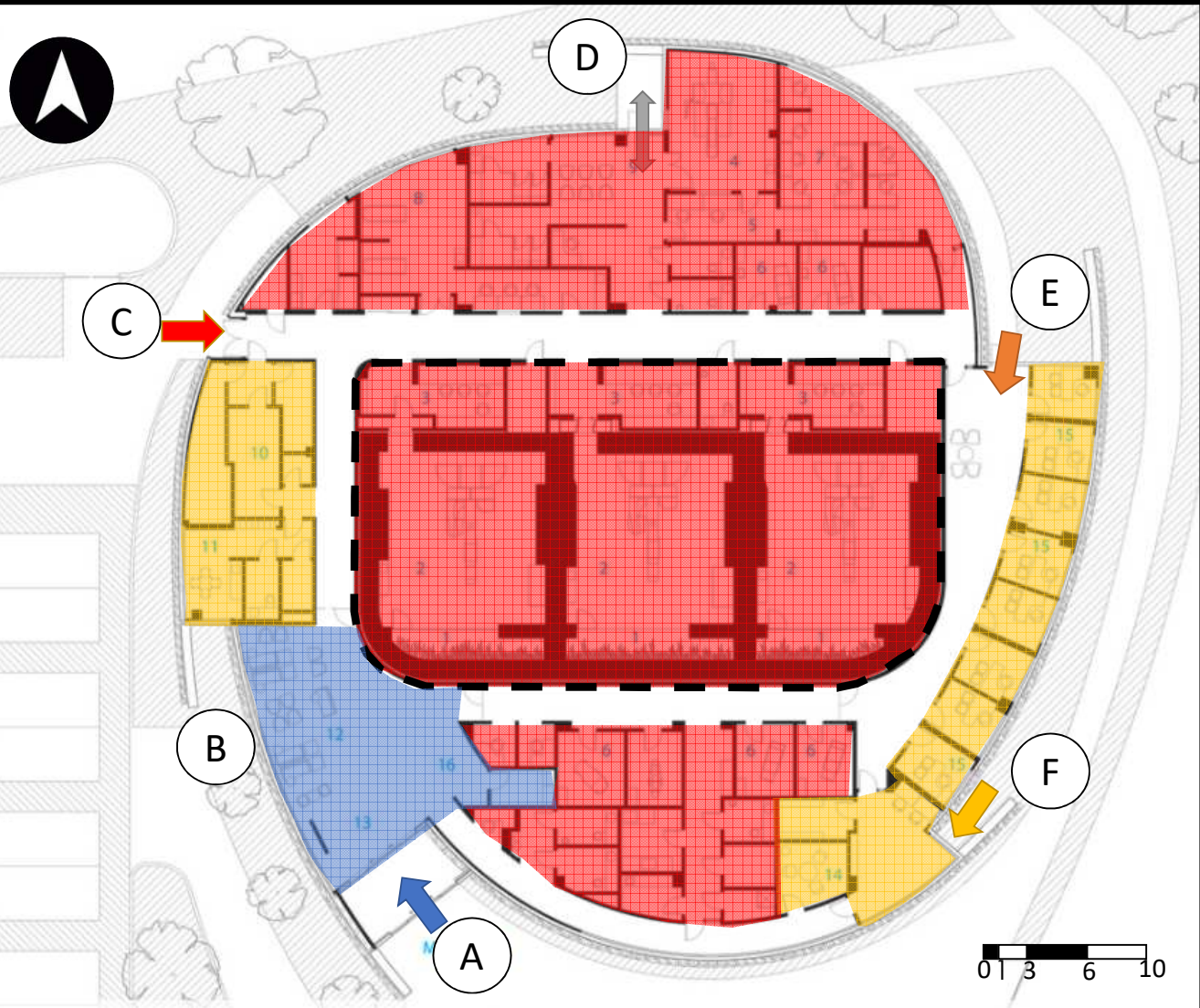
### COMENTARIO

La gran manzana en que se encuentra ubicado el Centro Oncológico Kraemer, contiene en su mayoría empresas electrónicas, industriales y almacenes. Que se emplazan de manera muy distante una con otra.. Pero equipamiento con mas imponente es el Hospital Keiser Permanet que se encuentra al sur del Centro Oncológico Radiación Kraemer

La zona de estacionamientos es bastante alta por, los equipamientos existentes,

En la misma manzana se encuentra ubicado una zona residencial que acoge a los los empleados de dichas fabricas como a los familiares y pacientes que tienden a recibir un tratamiento semanal, mensual o inter diario.

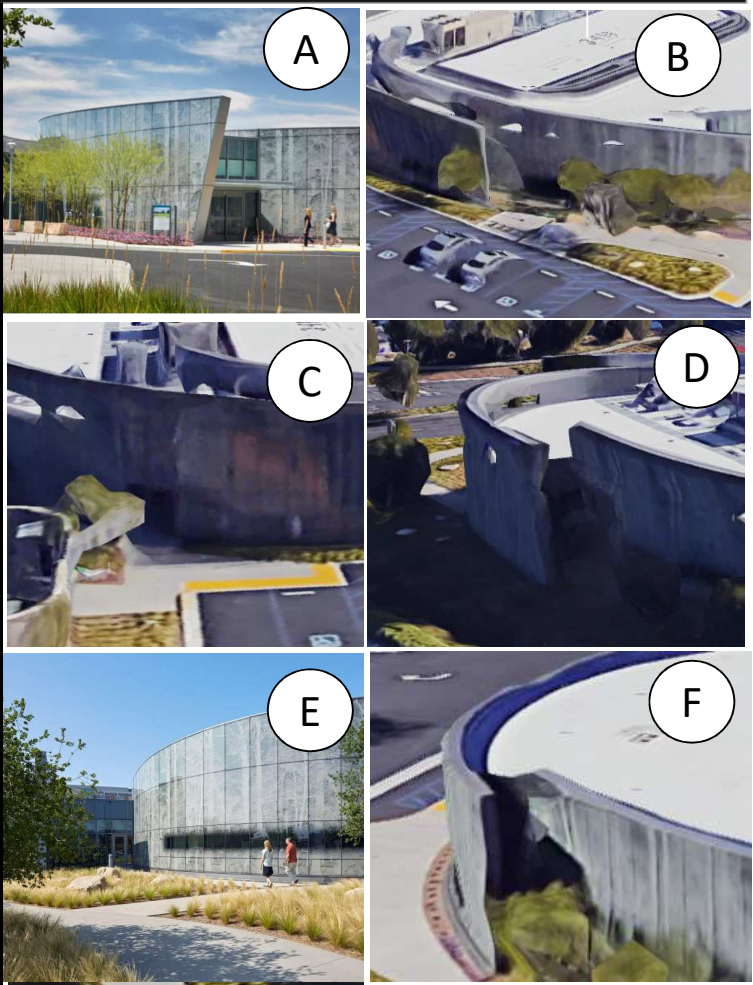




## ZONIFICACIÓN

## ACCESOS

	ZONA PERSONAL		INGRESO DE CONSULTA		INGRESO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO
	ZONAS DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN		INGRESO DE PERSONAL MEDICO		INGRESO DE EMERGENCIA
	ZONA VICITANTES (PARIENTES DEL PACIENTE)		SALIDA DE EMERGENCIA		
	AREA DE QUIMIOTERAPIA				



- El proyecto considera cuatro accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi publico, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario, adicional a ello existe una salida de emergencia a un área verde que da a la AV. Principal.
- La diferenciación de accesos permite que se evite el cruce de funciones en la edificación.
- Se a delimitado accesos pensando en las funciones y desarrollo de actividades según el usuario, los cuales están divididos en los que van a consultas, los que van a ser atendidos por emergencia, personal medico y personal administrativo.
- La forma de la edificación permite que cada uno de estos accesos tengan un nivel de privacidad eficiente.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ONCOLÓGICO  
KRAEMER

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

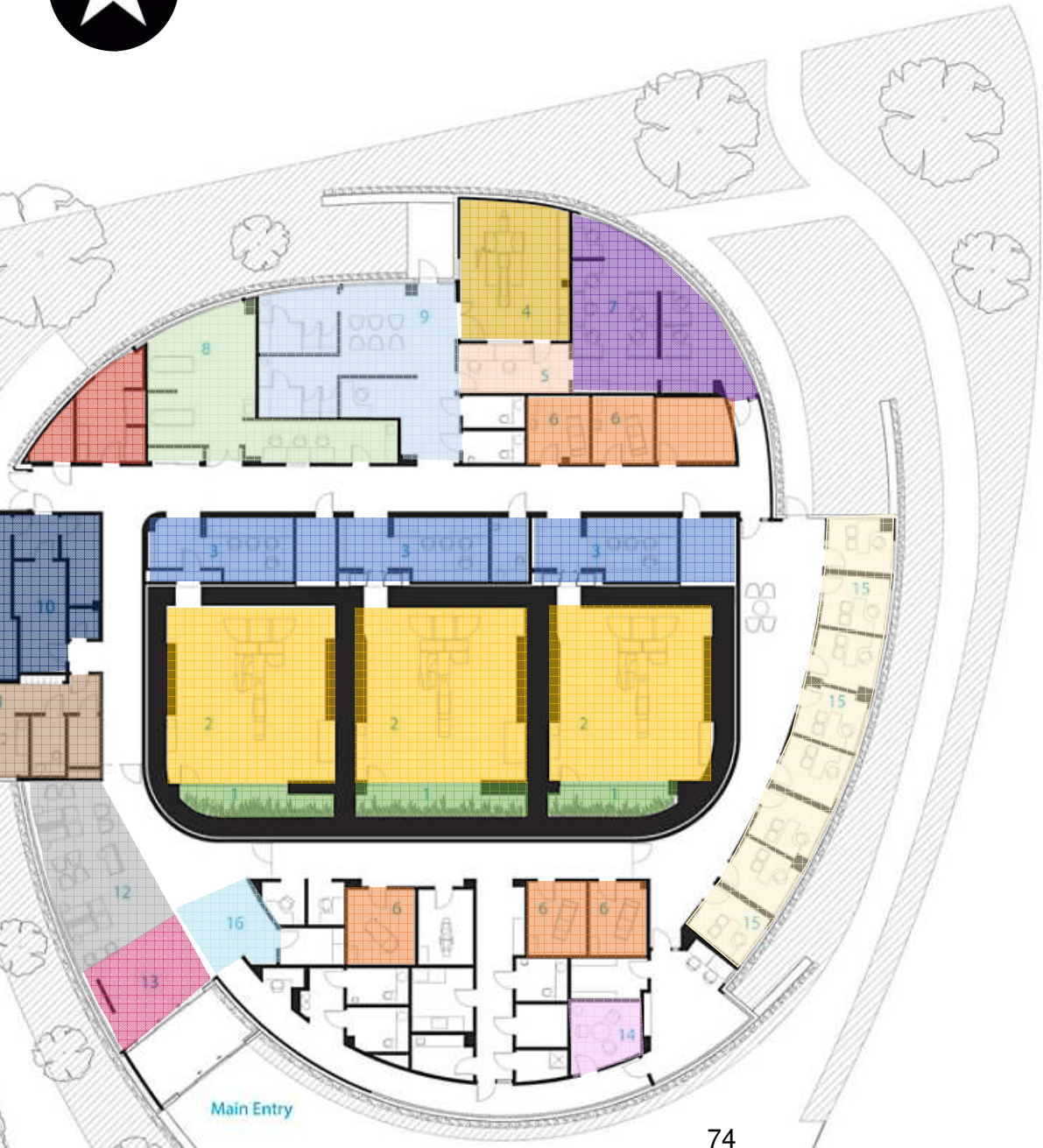
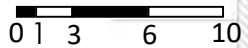
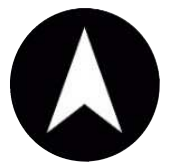
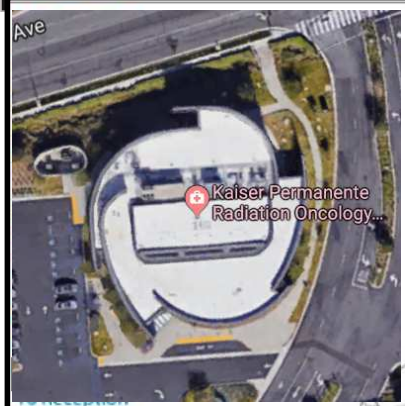
CICLO:

2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

03





- 1. JARDÍN
- 2. RADIOTERAPIA
- 3. SALA DE CONTROL
- 4. ÁREA DE TRABAJO(tomografías)
- 5. Sala de control
- 6. CUARTO DE EXAMEN
- 7. PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO
- 8. TERAPIA CON EL PACIENTE
- 9. SUB. ESPERANDO
- 10. CUARTO ELÉCTRICO
- 11. SALON PERSONAL(GERENCIA)
- 12. ÁREA DE ESPERA
- 13. VESTÍBULO
- 14. CONFERENCIA
- 15. OFICINA
- 16. RECEPCIÓN
- 17. LAVANDERIA

- El área de espera se encuentra alejada de los ambientes donde se realizan tratamientos, pero relativamente cerca al área de descarte (cuarto de exámenes).
- A los familiares de aquellos pacientes a los que se les aplique la radioterapia cuentan con un are de espera cercana a los ambientes de radioterapia.
- Los ambientes de oficina se muestra muy distantes de las zonas de tratamiento.
- Los ambientes de servicio (lavandería ,cuarto eléctrico) se ubican cerca al área de tratamiento, para abastecer de manera mas eficiente a dichos ambientes.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ONCOLÓGICO  
KRAEMER

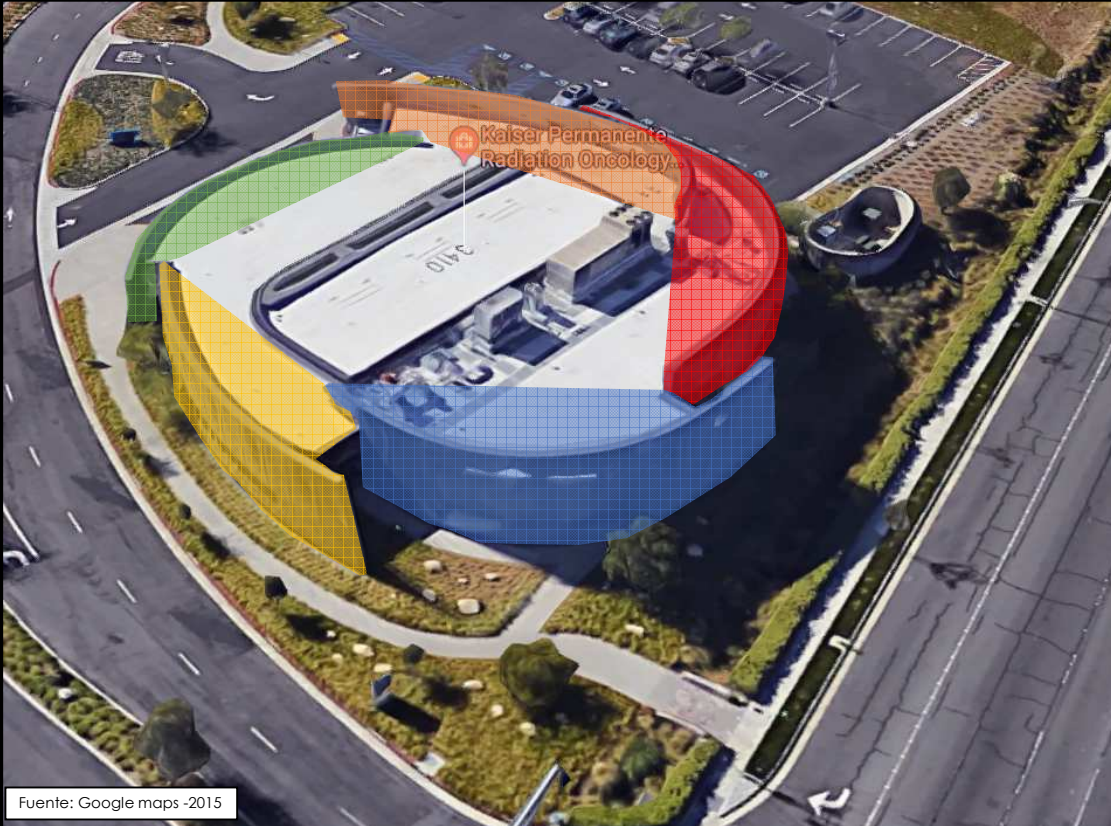
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:





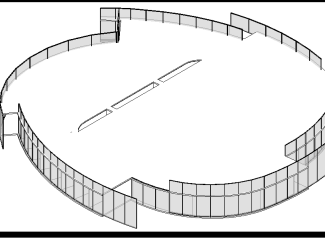
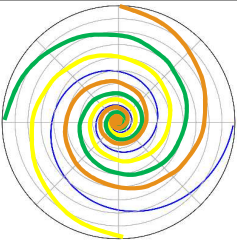
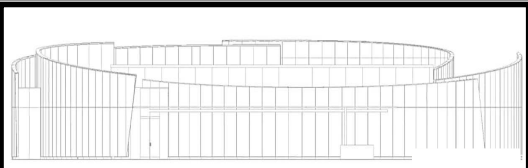
Fuente: Google maps -2015



Fuente: Google maps -2015



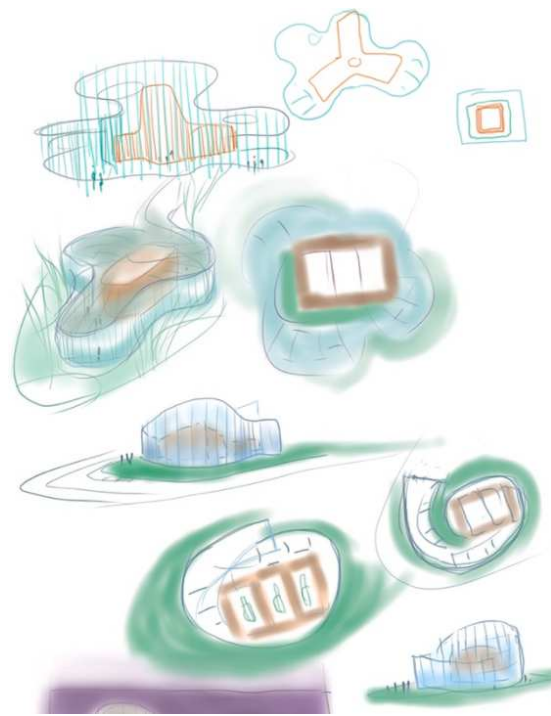
Fuente: Google maps -2015



Fuente: Archidaily-2015

La forma que del Centro Oncológico Kraemer es de forma circular con unas aberturas en forma de hélices enfocándose en el centro del edificio en el que se encuentran las salas de radioterapia.

Esta idea de volumen se ve expresada en la decoración interior del hall , en la que se aprecia un espiral con forma de estrella color azul



- Utiliza los principios de la proporción aurea creando una armonía volumétrica
- En sus elevaciones se muestra como el muro cortina va en aumento o disminuyendo, creando una fachada que simula un movimiento
- Según lo expresado en los bocetos del arquitecto, su idea rectora era mantener en el centro del edificio los tres cuartos de radioterapia, y apartar de ella rodear los demás ambientes.
- Su fachada poco convencional se adecua al terreno, ocultándose en la poca vegetación existente.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RABHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ONCOLÓGICO  
KRAEMER

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

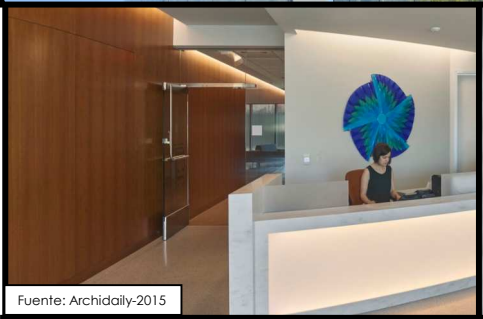
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:





Fuente: Archdaily-2015



Fuente: Archdaily-2015

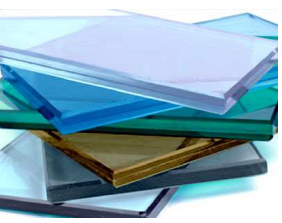


Fuente: Archdaily-2015



Fuente: Archdaily-2015

## MATERIALES EXTERIORES



### VIDRIO REFLEJANTE

"El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil".(Arquinetwerk, 2010)

### VINIL



"Otorga privacidad, no permite que se vea detrás del vidrio aun con las luces encendidas del interior pero a la vez permite el ingreso de luz natural dejando los ambientes luminosos".(Arquinetwerk, 2010)

## COLORES



BLANCO

El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

BEIGE

Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

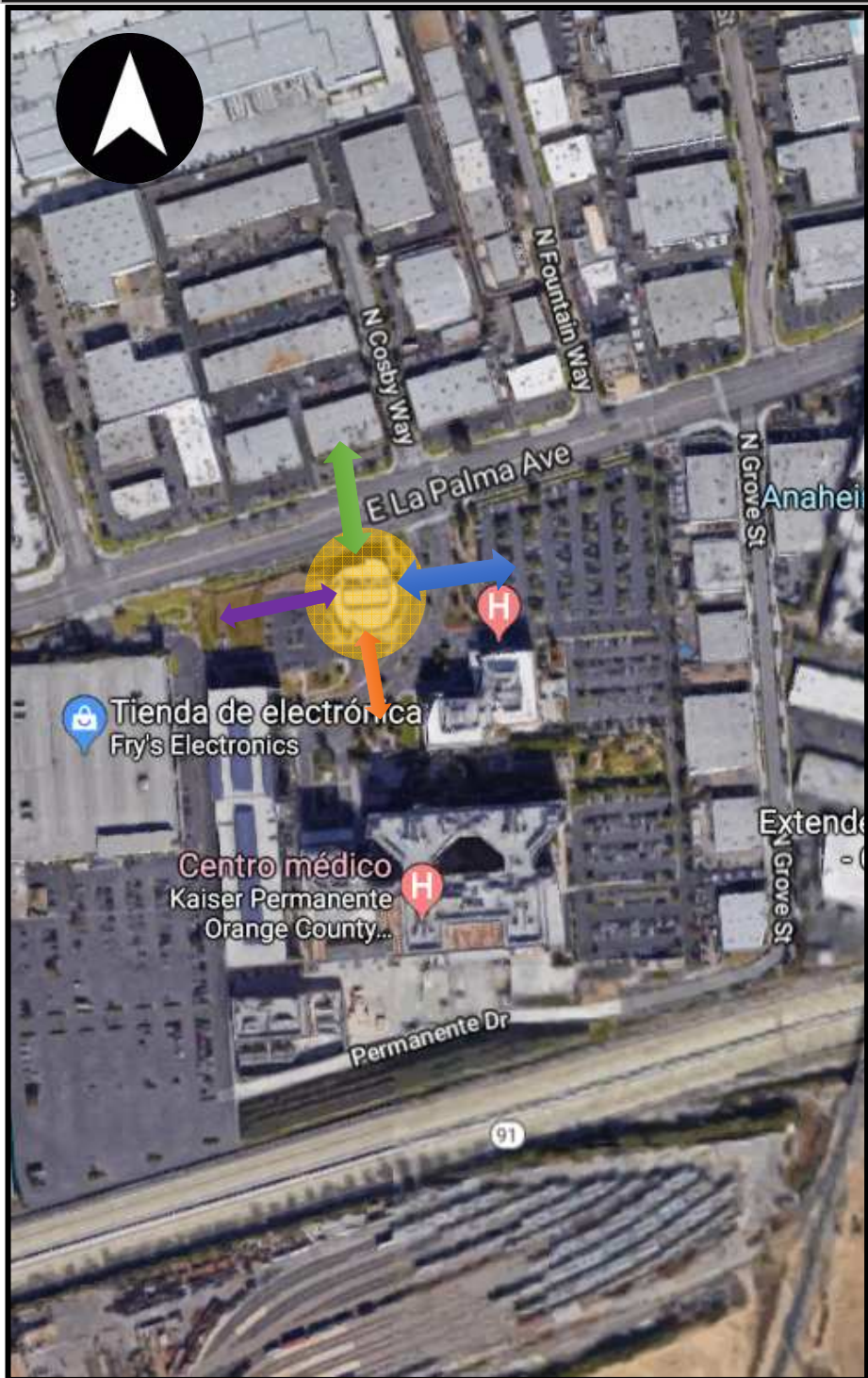
MARRON

"El marrón es el color de la tierra. Este color significa madurez, conciencia y responsabilidad. Todavía se asocia con el confort, estabilidad, fuerza y simplicidad".(Escuelapedia, 2018)

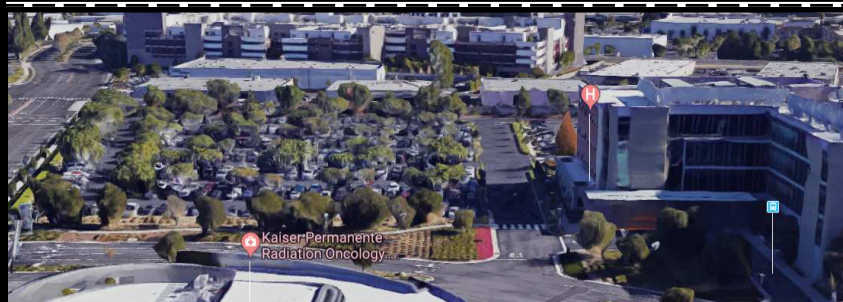
## COMENTARIOS

- El material mas relevante del proyecto, son los vidrios reglejantes revestidos de vinil pre diseñado, que toma forma de ramas de arbol. El diseño del vinil se constituye por minúsculos puntos con diversas formas que al unirse van plasmando ramas. El vinil no solo es un elemento decorador, mas que eso brinda privacidad a los usuarios sin opacar las vistas al exterior y permite el ingreso de la iluminación.
- Los colores que se utilizan son cálidos y confortables. El emplear la madera en el recubrimiento de muros, genera un ambiente mas calmado, por ser dicho material un elemento natural.
- Al ser un centro de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el procelanato al ser un material resistente y fácil de limpiar se mantiene intacto.

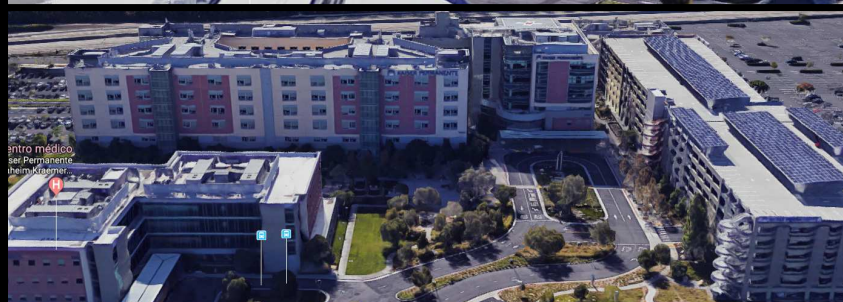




←→  
Frente a la fachada principal se encuentran talleres de autos, venta de muebles, entre otros comercios especializados. Las alturas varían de 1 a 3 pisos.



←→  
Frente a la fachada lateral (este) se encuentran una gran área de aparcamiento que abastece en mayor parte al hospital, pasando se encuentran talleres de 1 a 2 pisos.



←→  
Al sur del Centro Oncológico Kraemer se encuentra el hospital Kaiser Permanente con seis pisos de altura.



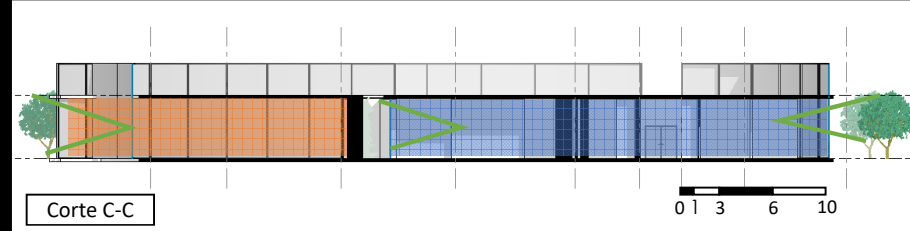
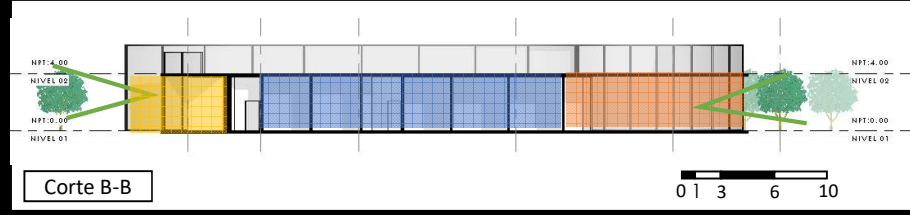
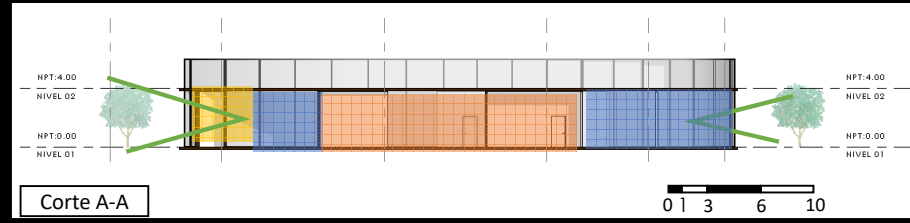
←→  
Al norte del Centro Oncológico Kraemer se encuentra la estación de carga de vehículos Sema Connect que sirve como aparcamiento, con alto grado de seguridad.



# ESPACIAL

# RELACIÓN PÚBLICO PRIVADO-REGISTROS VISUALES

## CORTES

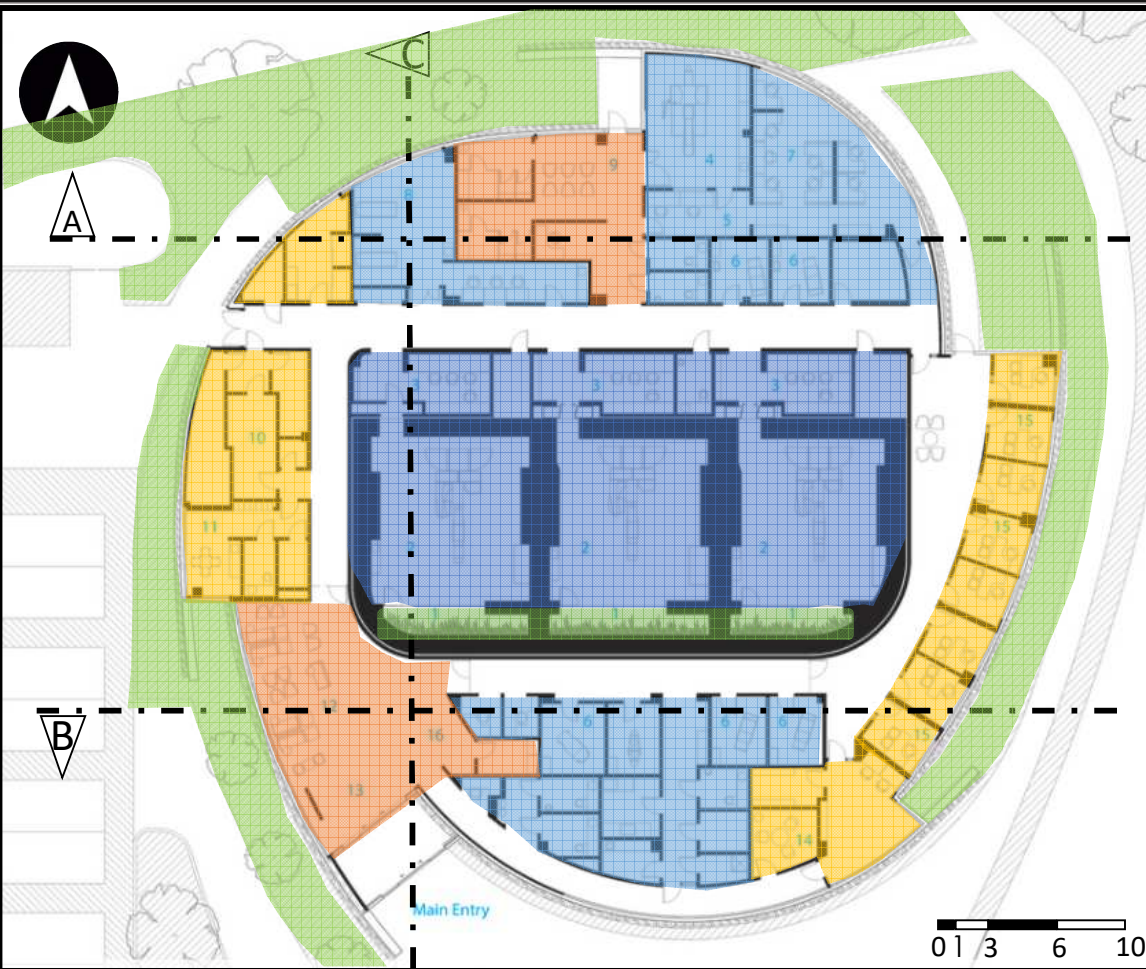


## COMENTARIOS

Los ambientes de radioterapia se encuentran con la protección requerida para las fugas de radiación, pero esto no impidió crear una visual natural (jardín vertical de felpa), que embellece el espacio y crea un área de confort para el paciente como, aporte a su salud.

El hall principal se muestra amplio y acogedor para los familiares con una agradable vista al interior y exterior del edificio. Al ser un espacio en el que acoge a más de un usuario, estos dialogan de sus problemas que posteriormente los conlleva a estar melancólicos, por ello lo mencionado anteriormente aporta a que se muestren emocionalmente tranquilos.

Pese a que todo el edificio está cubierto de vidrio el interior del edificio se mantiene privado de las miradas exteriores por los materiales que emplea.



## USUARIOS

**PRIVADO**

**PUBLICO-PRIVADO**

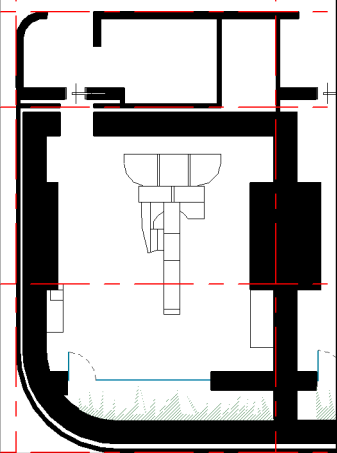
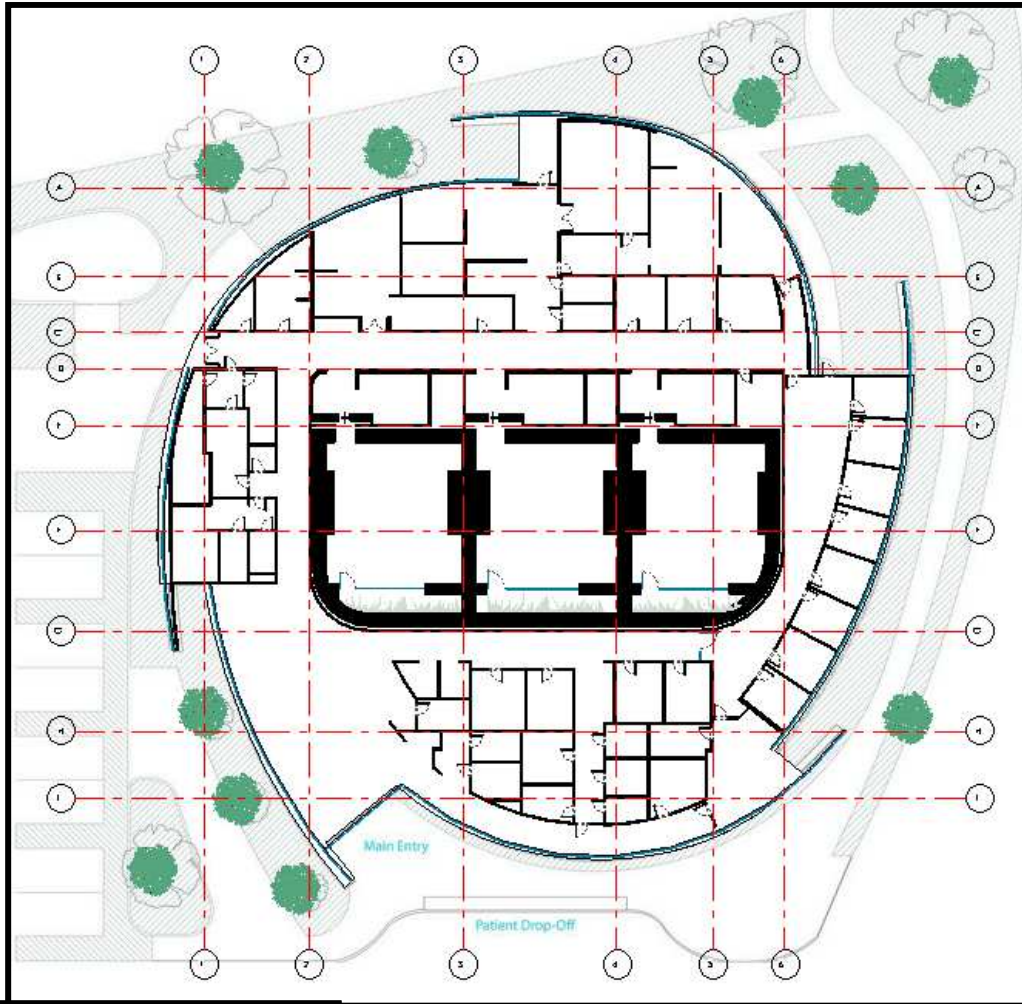
**PUBLICO**

El personal médico tiende a contagiarse de los ánimos o estrés de sus pacientes, por ello se realizó la estrategia de adecuar las visuales del recorrido del usuario al exterior, que se encuentra rodeado de esa forma realizará sus tareas con el mejor de los ánimos.

Los ambientes que acoge a los pacientes se muestran en el eje vertical del edificio, estos espacios en su mayoría tienden a mirar al exterior la cual está rodeada de vegetación, que sirve como catalizador del dolor, por que influye en la motivación.

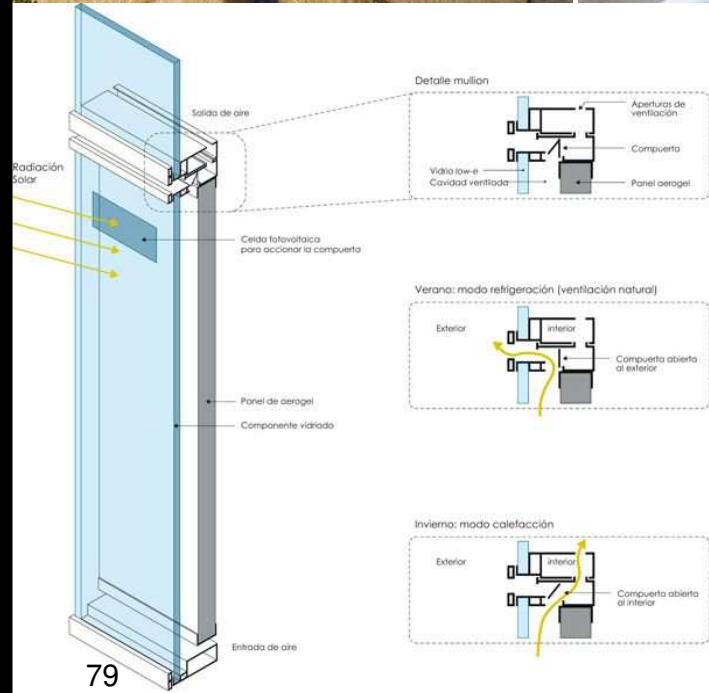
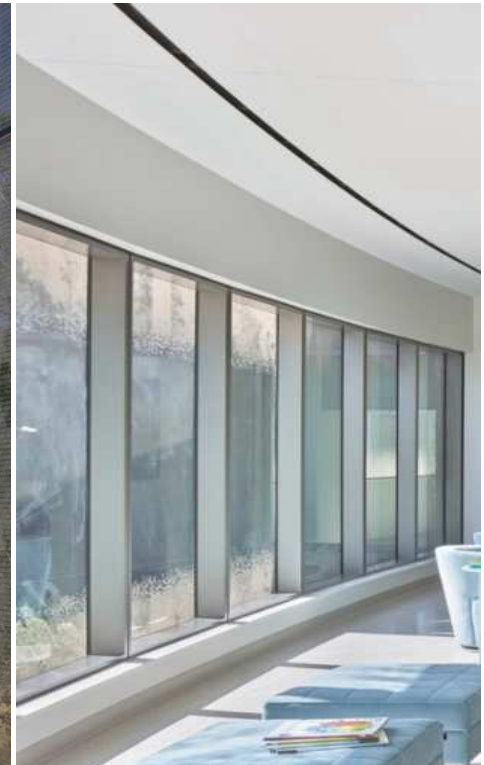
Si bien los acompañantes del paciente no se encuentran enfermos, estos también sufren de depresión, desánimo o estrés, por ello los ambientes en los que estos esperan son amplios y con vista a las áreas verdes.





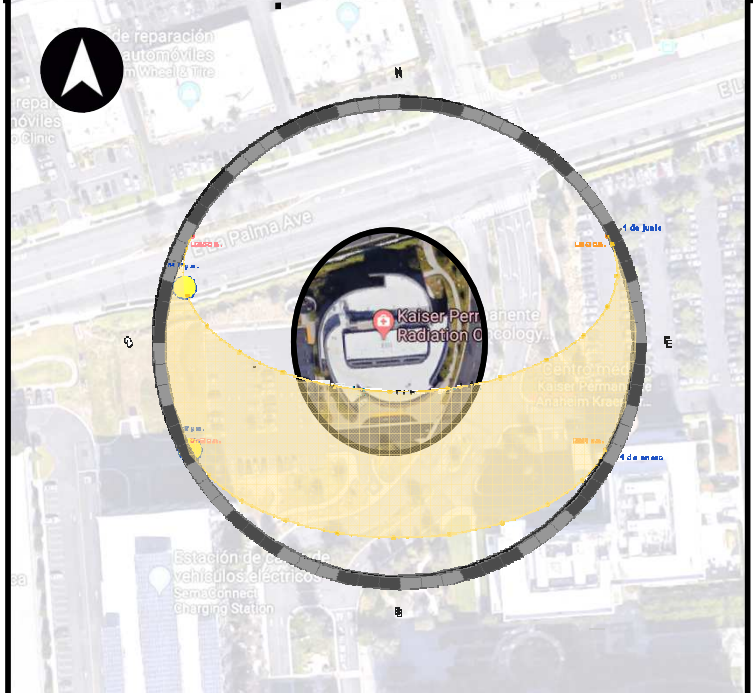
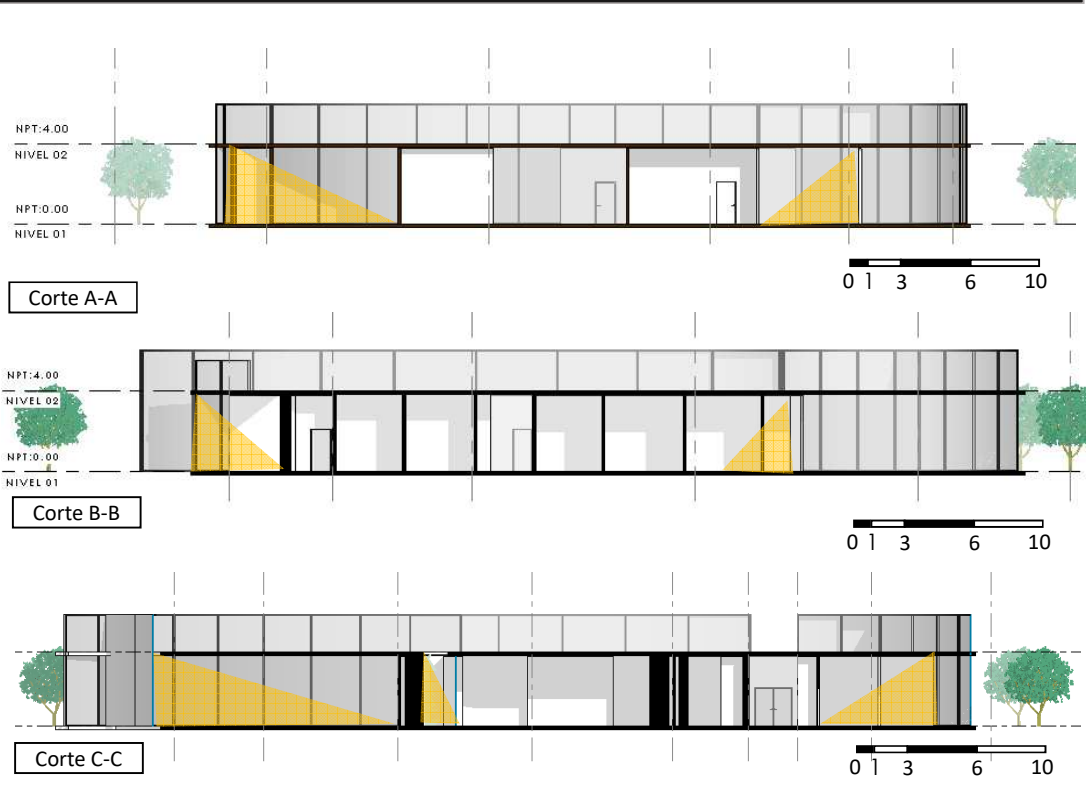
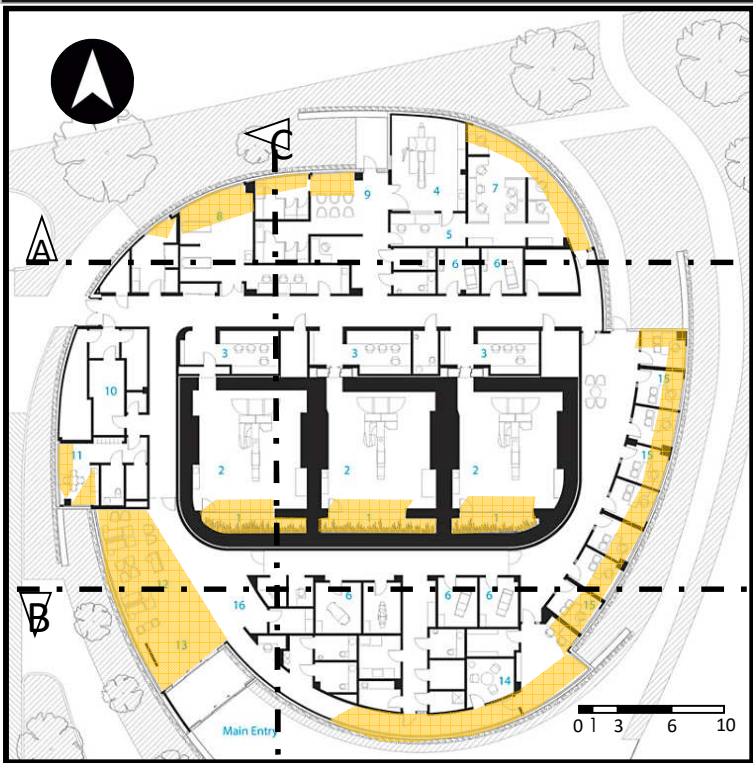
Se utiliza el sistema constructivo a porticado,

La habitación de radioterapia (bobeda) se encuentra en el centro del edificio, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor evitando que la radiación se propague afectando a los demás usuarios.



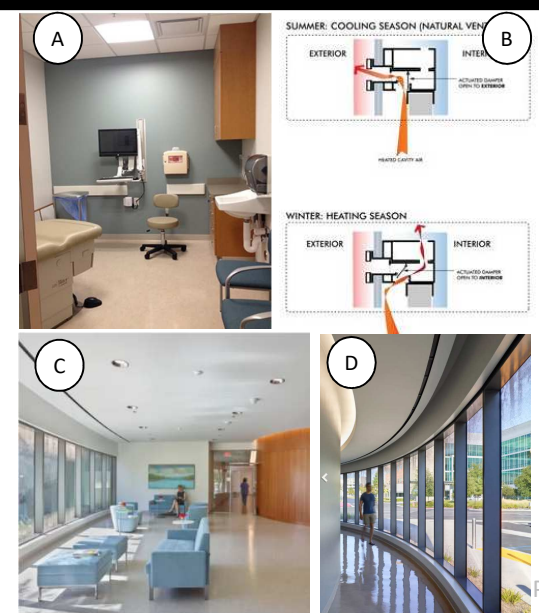
Se utilizo un sistema de muro cortina para la cubierta de la edificación con vidrio fritado con un diseño serigrafado. Variando la densidad del patrón según el ambiente el cual se encuentre iluminando dejando entrar la luz del día.. Los consultorios médicos son más transparentes y las salas de examen son más opacas.



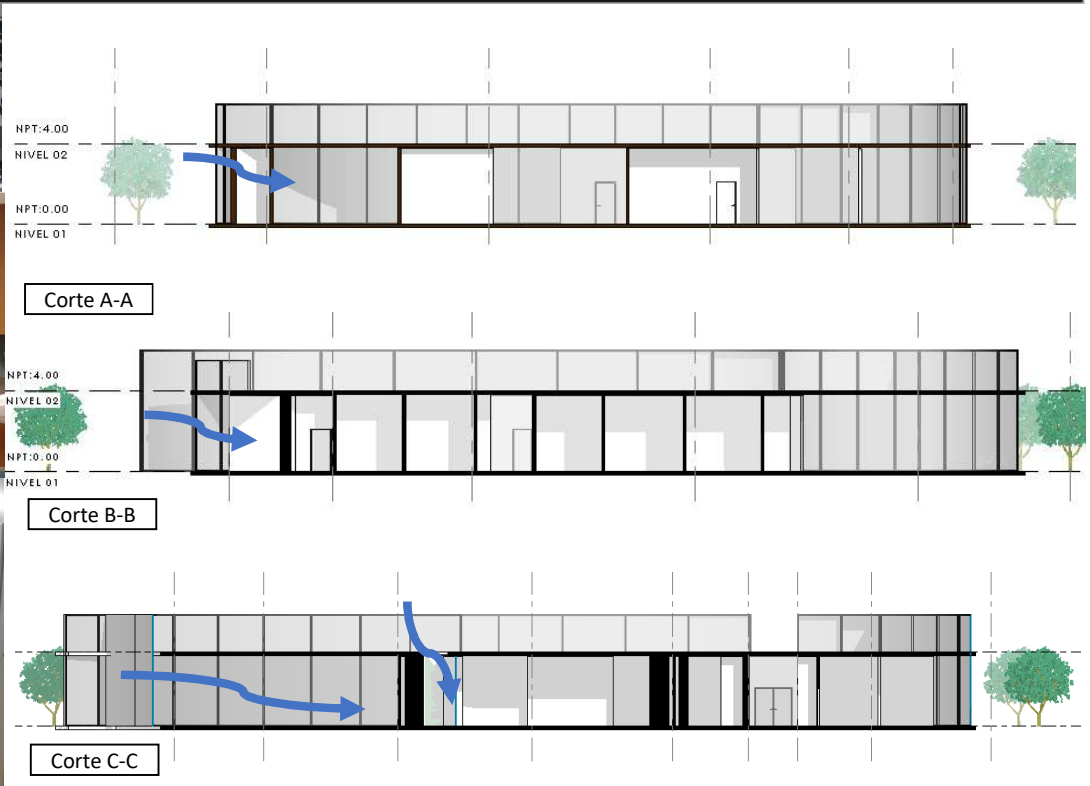
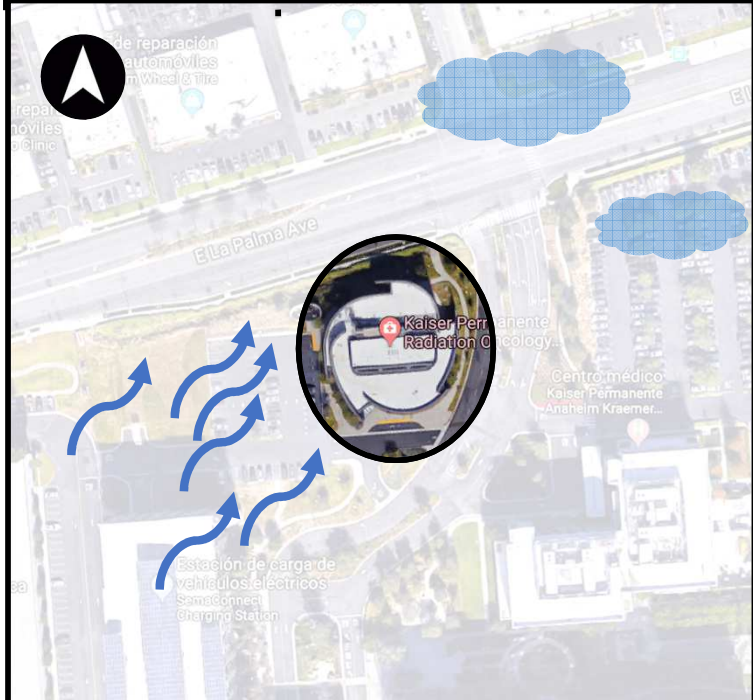
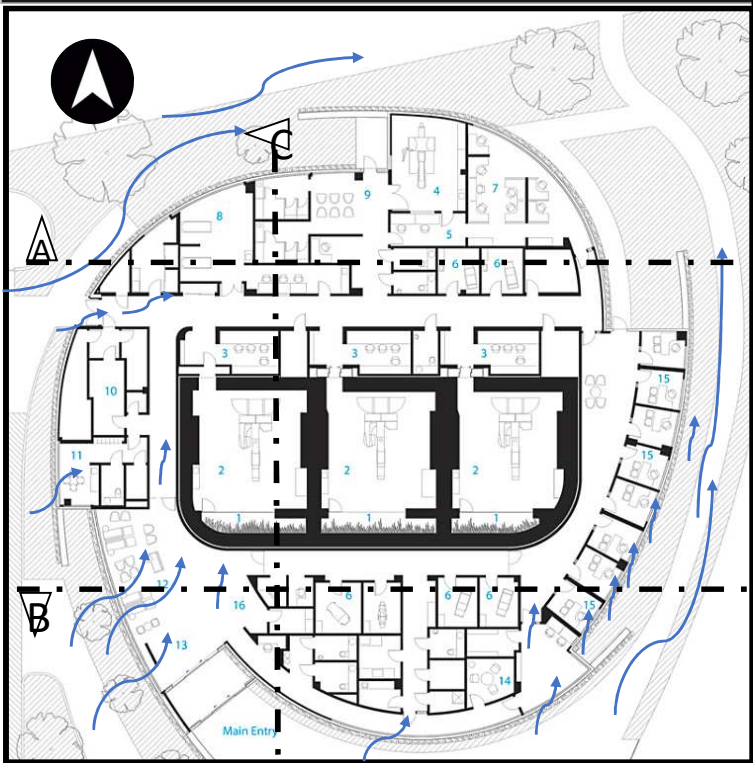


## COMENTARIOS

- 👍 En la toma "C" se puede apreciar como el vinil deja el paso de luz natural en el hall y al reflejar en el material de piso ilumina mas el ambiente.
- 👎 En la toma "A" como, los planos de distribución y los cortes se aprecia como en los cuartos de examen no cuentan con una iluminación natural.
- 👍 El la toma "D" nos muestra como un gran pasillo utilizado por el personal, es completamente iluminado
- 👎 El la planta como solo los ambientes que se encuentran alrededor del volumen se encuentran iluminados, dejando de lado los espacios internos de tratamiento, lo cual podría a ver sido solucionado con ductos de iluminación.
- 👍 El la toma "B" se aprecia como el acondicionamiento del interior puede ser regulado según la estación en que se encuentra emplazado Centro Oncológico.

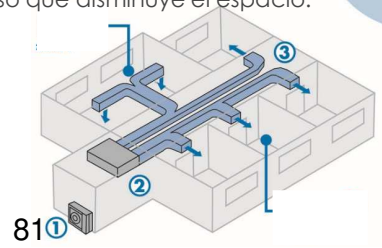






### VENTILACIÓN

- 👎 En los planos de distribución y cortes se puede apreciar que no existe ventilación natural (cruzada, chimenea, etc.) que es uno de los aspectos mas importantes en un centro hospitalario, para el ahorro del consumo de luz.
- 👍 En la toma "A y D" se puede apreciar las maquinas de ventilación artificial que abastecen a todo el edificio.
- 👎 En la toma "B y C" se observa los ductos de ventilación cubiertos con un falso cielo raso que disminuye el espacio.
- 👍 En la toma "E" cuenta con una ventilación artificial requerida por ser uno de los ambientes mas cerrados.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ONCOLÓGICO  
KRAEMER

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



# SEMANTICA- SIMBOLICA

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:

ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS DE  
CASOS-  
CENTRO  
ONCOLÓGICO  
KRAEMER

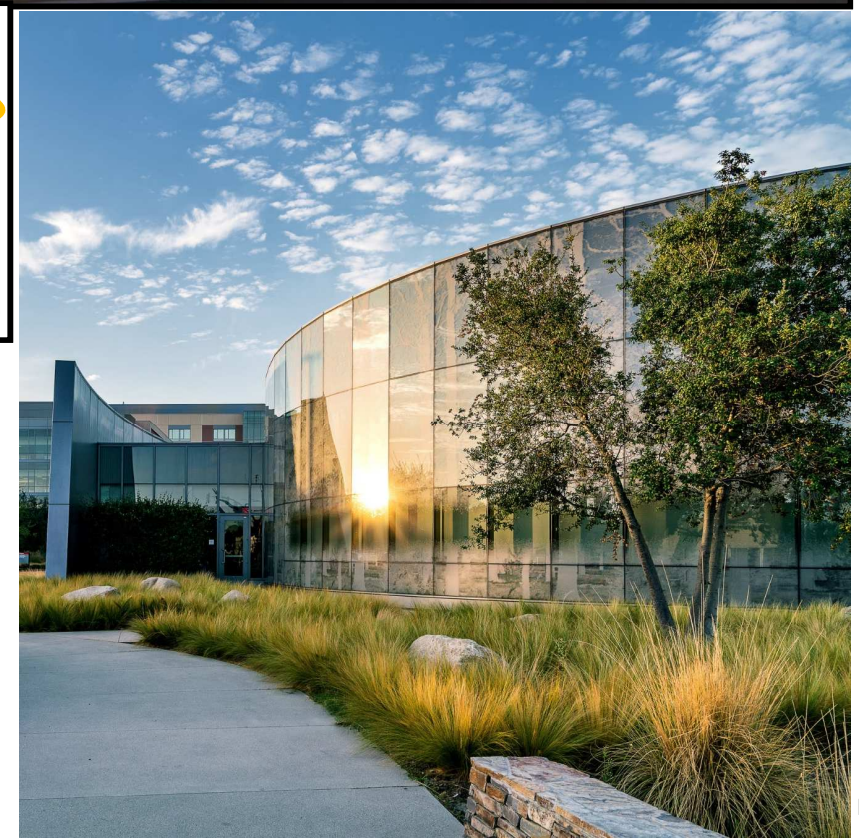
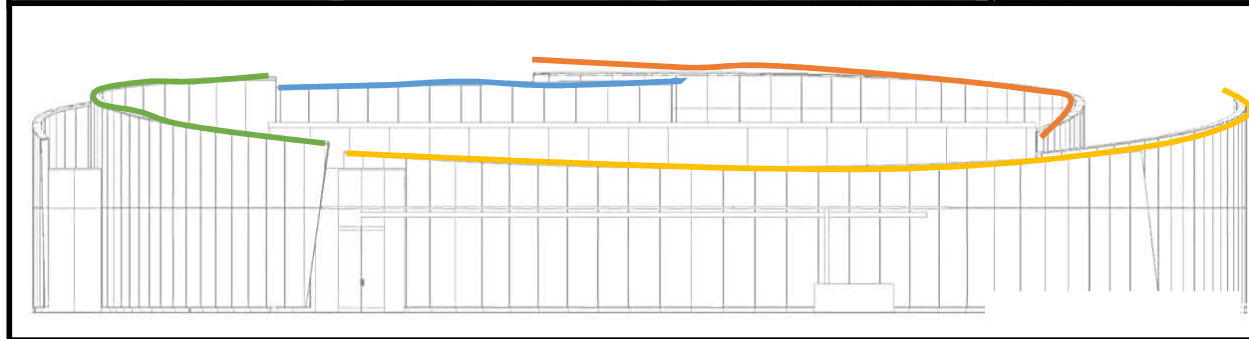
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
1 / 9°  
CICLO

LAMINA:

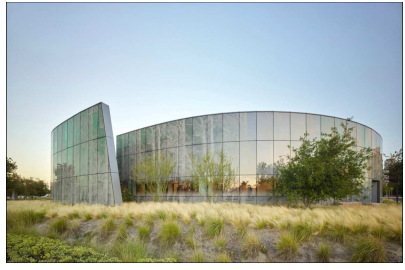
12



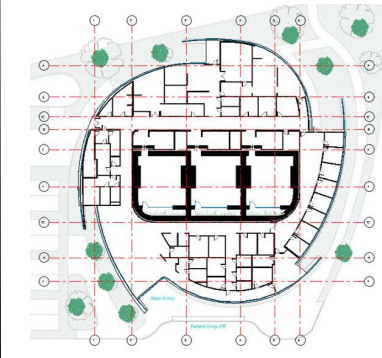
- El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico Kraemer es moderno, por que cuneta con el uso del acero, vidrio reflejante y con macara de vinil con previo diseño de ramas secas, consta de un solo cuerpo con un lenguaje complejo por sus diferentes aperturas de ingreso.
- El proyecto por ser un centro especializado cuneta con un radio de influencia amplio, por lo que abastece no solo a la ciudad donde se encuentra ubicado y vecinos.
- Es de gran a porte para toda la población cercana, por que contarán con un centro especializado que descarte la enfermedad del cáncer a tiempo..
- Aporta a la investigación de los médicos especialistas de cáncer.



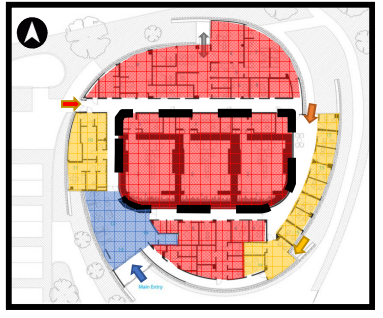
# FICHA RESUMEN



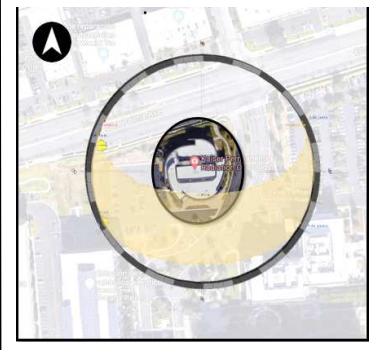
**1.DIMENCION CONTEXTUAL:**  
El C.O.Kraemer, se encuentra ubicado en Anaheim, California, EEUU, construido en 2015 y ubicado muy cerca al hospital Keiser Permanent. Diseñado por " Yazadany Studio" enfocada en la prevención y el tratamiento de personas con cáncer.



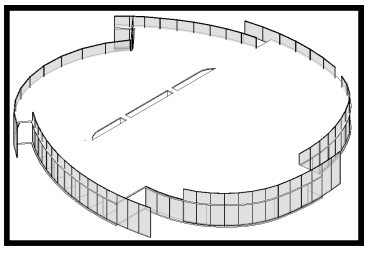
**5.DIMENCION ESTRUCTURAL:**  
Se utiliza el sistema constructivo a porticado, La habitación de radioterapia (bobeda) se encuentra en el centro del edificio, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor evitando que la radiación se propague afectando a los demás usuarios.



**2.DIMENCION FUNCIONAL:**  
El proyecto considera cuatro accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi publico, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario, adicional a ello existe una salida de emergencia a un área verde que da a la AV. Principal.



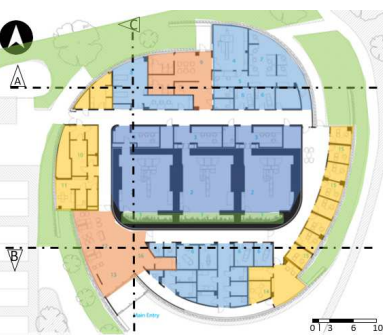
**6.TECNOLÓGICO AMBIENTAL:**  
En la planta como solo los ambientes que se encuentran alrededor del volumen se encuentran iluminados, dejando de lado los espacios internos de tratamiento, lo cual podría a ver sido solucionado con ductos de iluminación



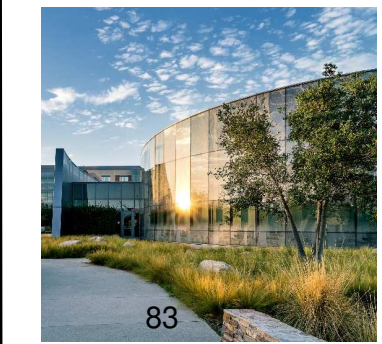
**3.DIMENCION FORMAL:**  
Fa forma que del Centro Oncológico Kraemer es de forma circular con unas aberturas en forma de hélices enfocándose en el centro del edificio en el que se encuentran las salas de radioterapia.



**7.SEMANTICA SIMBÓLICA:**  
El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico Kraemer es moderno, por que cuenta con el uso del acero, vidrio reflejante y con macara de vinil con previo diseño de ramas secas, consta de un solo cuerpo con un lenguaje complejo por sus diferentes aberturas de ingreso.



**4.DIMENCION ESPACIAL:**  
El hall principal se muestra amplio y acogedor para los familiares con una agradable vista al interior y exterior del edificio. Al ser un espacio en el que acoge a mas de un usuario, estos dialogan de sus problemas que posteriormente los conlleva a estar melancólicos, por ello lo mencionado anteriormente aporta a que se muestren emocionalmente tranquilos.



El Centro Oncológico Kraemer es un edificio que fue diseñada y coreografiada para reducir la ansiedad en los pacientes, también ayuda a los médicos, las enfermeras y el personal.. Dando al paciente la calidad y privacidad requerida.





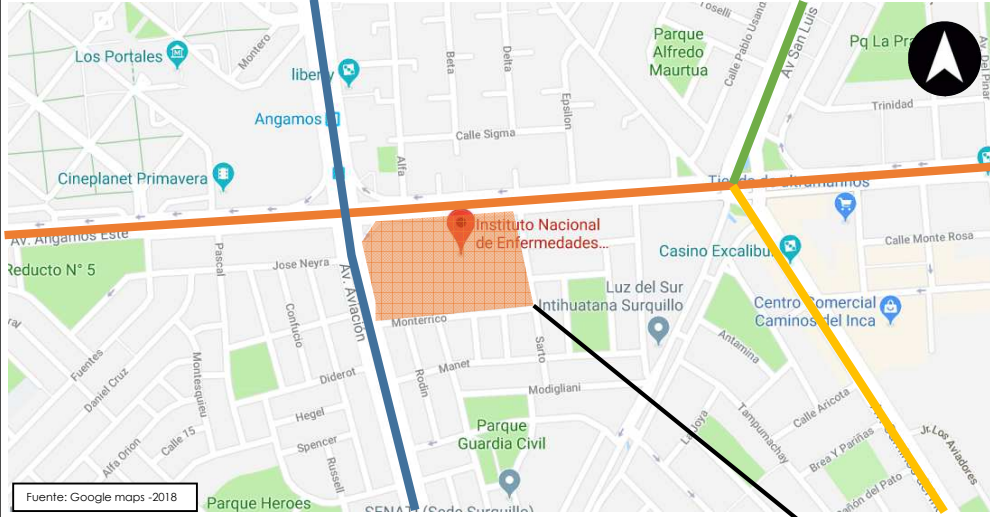
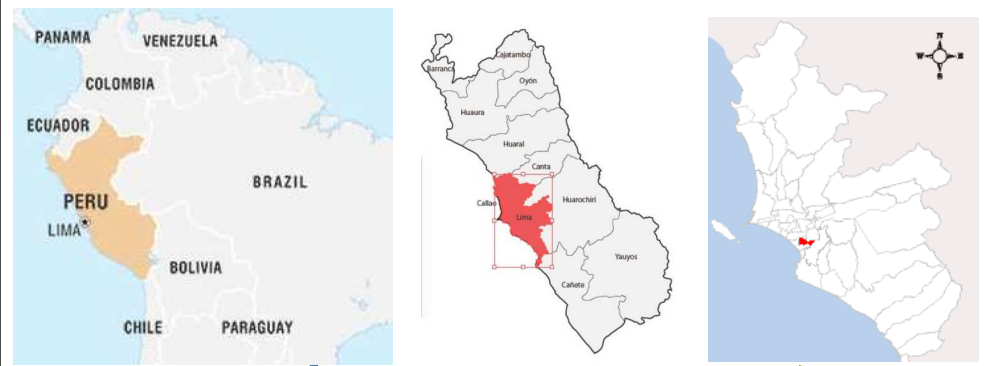


Diario Trome, 2015

El INEN se realizó gracias a donaciones y apoyo del estado "En memoria también es conocido como Dr. Eduardo Cáceres Graziani, (...) se consideró necesario acudir en busca de apoyo ante las organizaciones filantrópicas. Por ese entonces, la Fundación Peruana del Cáncer gestionó la donación de un terreno" (ORDOÑEZ, 2013)



## PERÚ – LIMA



Fuente: Google maps -2018

Av. Angamos Este 2520, Surquillo 15038

85

AV. ANGAMOS ESTE AV. AVIACIÓN AV SAN LUIS AV. CAMINOS DEL INCA

<b>ARQUITECTOS</b>	Arq. Juan Velasco Arq. Enrique Baert
<b>UBICACIÓN</b>	SURQUILLO-LIMA -PEÚ
<b>ÁREA</b>	TERRENO: 41 147.43 m2 CONSTRUIDA: 20 648.15 m2
<b>AÑO</b>	1983
<b>EQUIPO DE DISEÑO</b>	Dr. Luis Pinillos Ganoza Dr. Eduardo Cáceres Graziani Arq. Manuel Anderson Arq. Jorge de los Ríos
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	MINSA

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS

ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

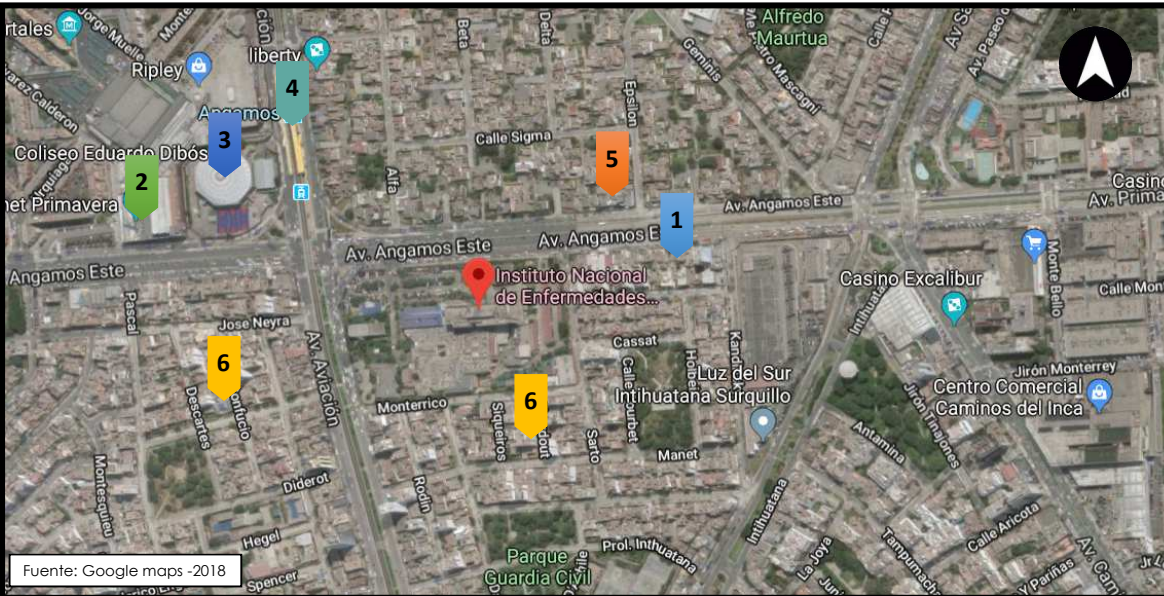
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



## PERFIL E IMAGEN URBANA

## FUERZAS DEL LUGAR



CLINICA DENTAL SAN ISIDRO



C.C. REAL PLAZA



COLISEO CERRADO EDUARDO DIOS



ESTACIÓN DE TREN



CENTRO MEDICO Y ONCOLÓGICO



ZONA RESIDENCIAL



### COMENTARIO

El "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS", mantiene el perfil urbano en las AV. Angamos Este y Av. Aviación, en las calles Andrea del Santo y Monterrico se aprecia un perfil di concordante pues el volumen de 7 pisos se encuentra céntrica y la dimensión de las calles son reducidas.

La ubicación estratégica de "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS" en dos Avenidas Importantes. Muestra un perfil urbano relevante.

### COMENTARIO

La manzana en el cual se encuentra ubicado "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS" se encuentra frente a la estación del Tren. Y al noreste se aprecia un espacio cultural y un centro comercial que abastece a gran parte del distrito de Surquillo.

En la imagen 6 se puede apreciar la zona de viviendas el cual se muestra en gran cantidad, por motivos que, al un centro de salud nacional, los usuarios necesitan un área de estadia temporal.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIB  
AS

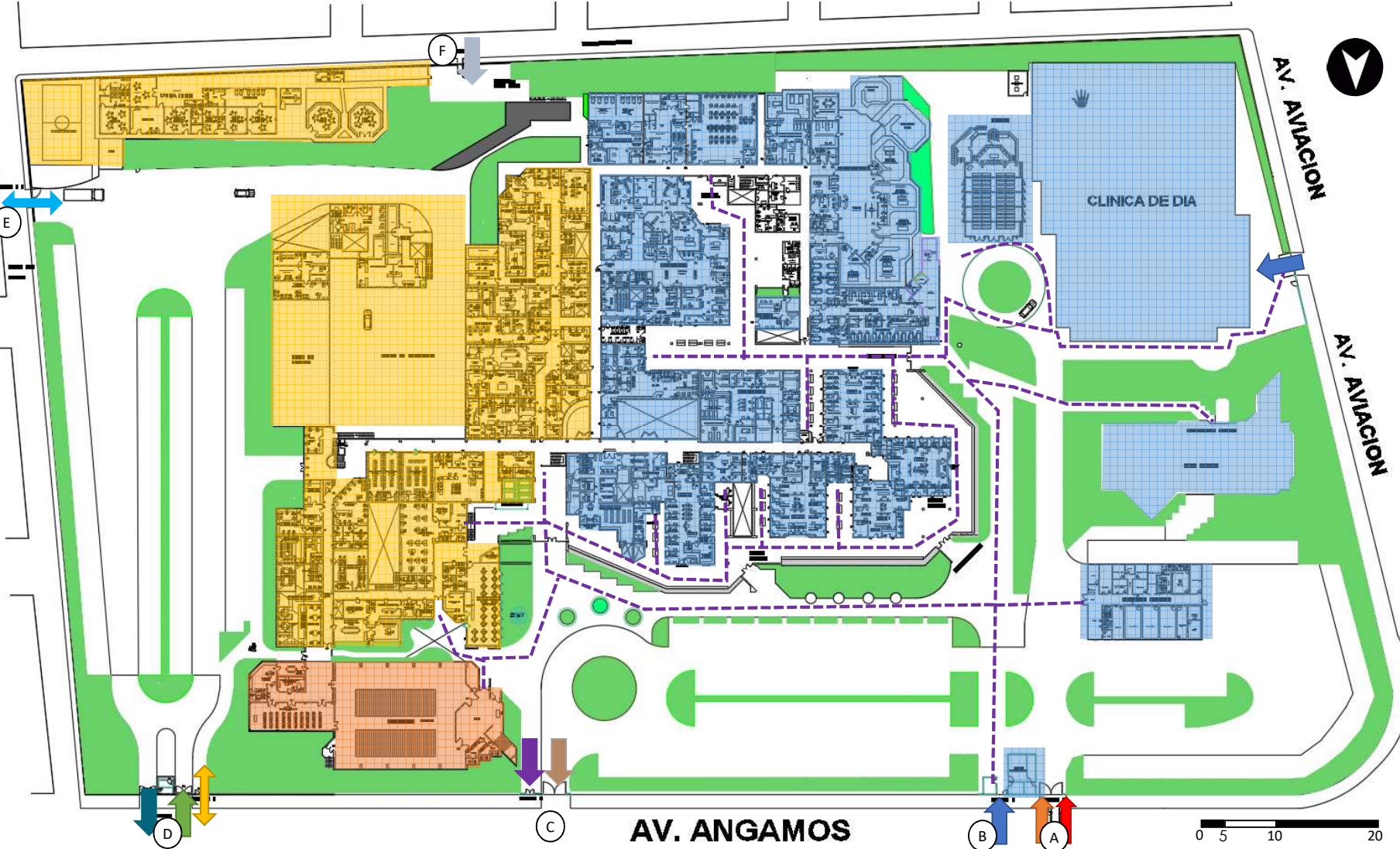
ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
1 / 9°  
CICLO

LAMINA:





CURSO:  
TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS  
AS

ANÁLISIS  
TERRITORIAL  
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

03

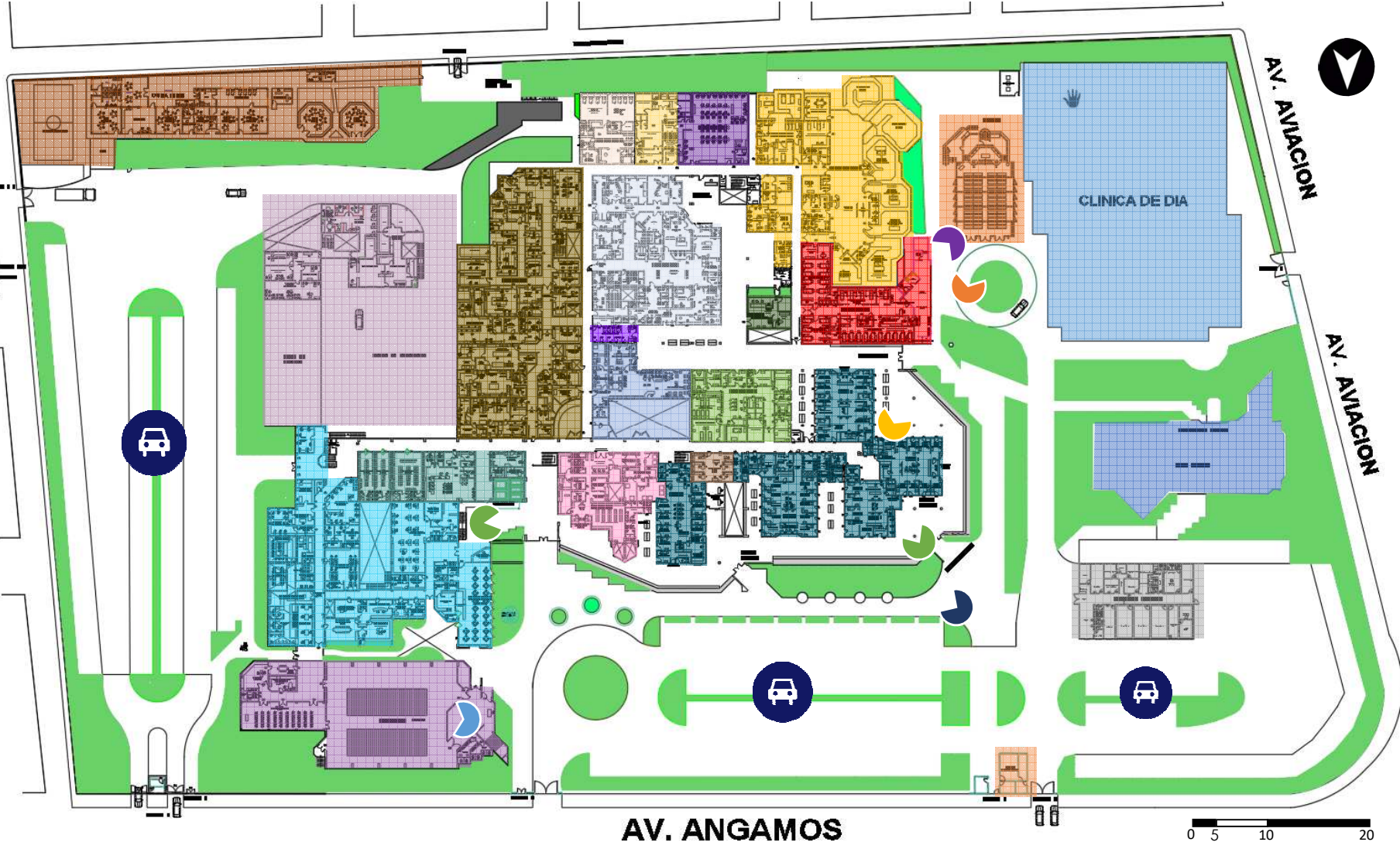
## CIRCULACIÓN/ZONIFICACIÓN

	INGRESO PEATONAL DE PUBLICO EN GENERAL		INGRESO VEHICULAR PRIVADO		EMERGENCIA
	SALIDA PEATONAL DE PUBLICO EN GENERAL		SALIDA VEHICULAR PRIVADO		INGRESO DE CUNA INEN
	INGRESO VEHICULAR PÚBLICO		INGRESO Y SALIDA PEATONAL DE PERSONAL		TRÁNSITO PÚBLICO
	SALIDA VEHICULAR PÚBLICO		INGRESO Y SALIDA VEHICULAR CARGA Y DESCARGA		ZONA PERSONAL
					ZONAS DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
					ZONA VICITANTES (PARIENTES DEL PACIENTE)

## COMENTARIO

- El proyecto considera 11 accesos importantes, de los cuales 6 son públicos (3 peatonales, 3 vehiculares) y otros 5 son privados (3 peatonales, 2 vehiculares) dichos accesos funcionan de manera acertada al no crear un conflicto en la circulación.
- Si bien el acceso vehicular público y de emergencia coinciden con la misma entrada, esto es controlado por contar con doble carril.
- El tránsito público no se cruza con el privado, diferenciando los accesos del personal médico y administrativo.





CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR.  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS  
AS

ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL  
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

04

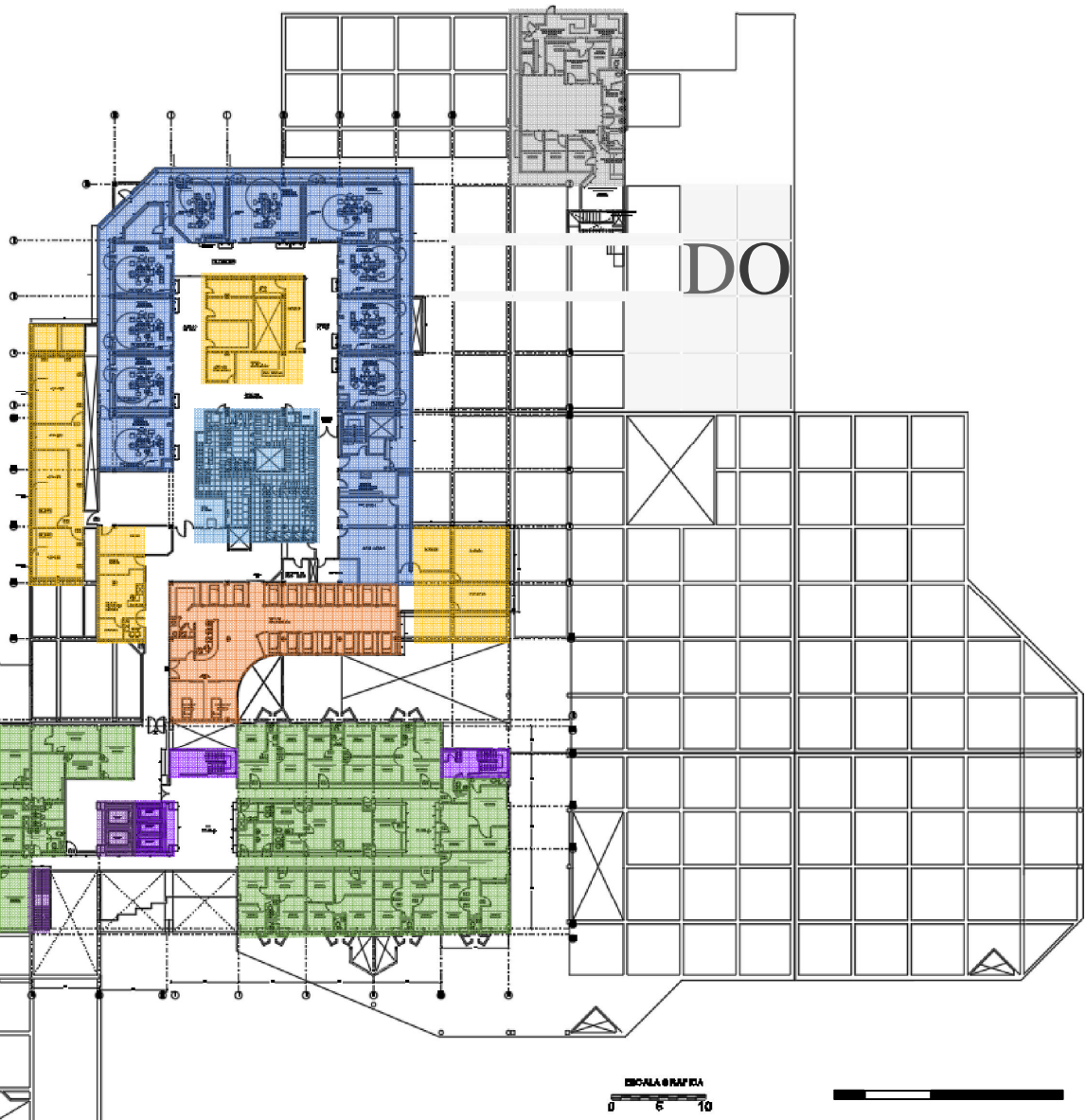
## DISTRIBUCIÓN

CUNA INEN	RADIOLOGICO	EMERGENCIA
OFINICA MANTENIMIENTO	QUIMIOTERAPIA	CAPILLA
PATOLOGIA	BANCO DE SANGRE/LAB.	CLINICA DEL DIA(NUEVO)
FARMACIA	FARMACIA	MAES HELLER
AUDITORIO	CONSULTORIO	MEDICINA NUCLEAR
VESTIDORES	SERVICIO SOCIAL	MUESTRA DE SANGRE
CARDIOLOGIA Y PROC. ESP.	BANCO INTERBANK	TRAMITE DOCUMENTARIO
RESONANCIA MAGNETICA	RADIOERAPIA	CIRUJIA MENOR

## COMENTARIO

- En la zona sureste se encuentra el Cuna INEN que brinda servicios a niños de 3 a 6 años, solo para los hijos del personal del INEN, si bien se encuentra alejado de las zonas de tratamiento, esto no impide el echo de emplazarse en un área con múltiples enfermedades que podrían afectar al infante.
- En la zona radioterapia se encuentra ubicada a una esquina de la edificación para una mayor protección y con muros de espesor de 1.20 por los niveles radioactivos
- De manera comercial se puede encontrar un Banco Interbank en el área de espera.





PLANTA GENERAL - 2do. PISO

**DISTRIBUCIÓN**

- SS,HH,
- ALMACEN
- SALA DE OPERACIONES
- SALA DE RECUPERACIÓN
- AREA ADMINISTRATIVA
- QUIMIOTERAPIA PEDIATRICA
- CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE
- CIRCULACIÓN VER. SERVICIO



- El acceso al segundo nivel se encuentra diferenciado para el uso del personal como para el de los pacientes.
- Existe un pequeño cruce entre público y privado.
- Cuenta con 10 salas de operaciones. El paciente luego de su operación es derivado a la sala de recuperación, el cual será monitoreado constantemente.
- El área de quimioterapia infantil se encuentra diferenciada con el de adultos que esta en el primer nivel.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS

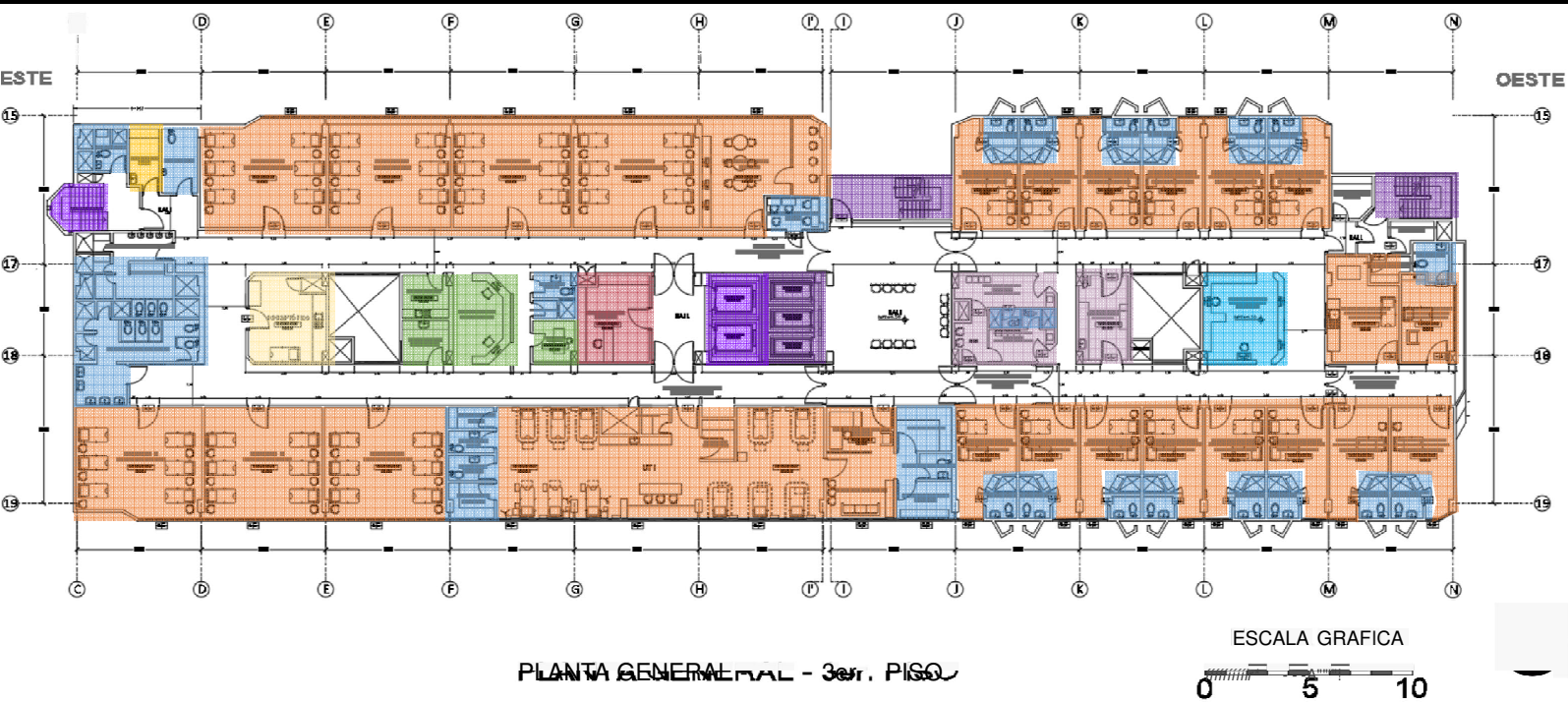
ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
1 / 9º  
CICLO

LAMINA:

05



En el segundo nivel se encuentra ubicado las salas de hospitalización para los pacientes con trasplante de medula ósea.

- TRANSPLANTE DE MEDULLA OCEA
- CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE
- CIRCULACIÓN VER. SERVICIO
- SALA DE RECUPERACIÓN
- ALMACEN
- SS,HH,
- ESTACION DE ENFERMERAS
- AREA ADMINISTRATIVA
- TÓPICO
- FACRMACIA

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

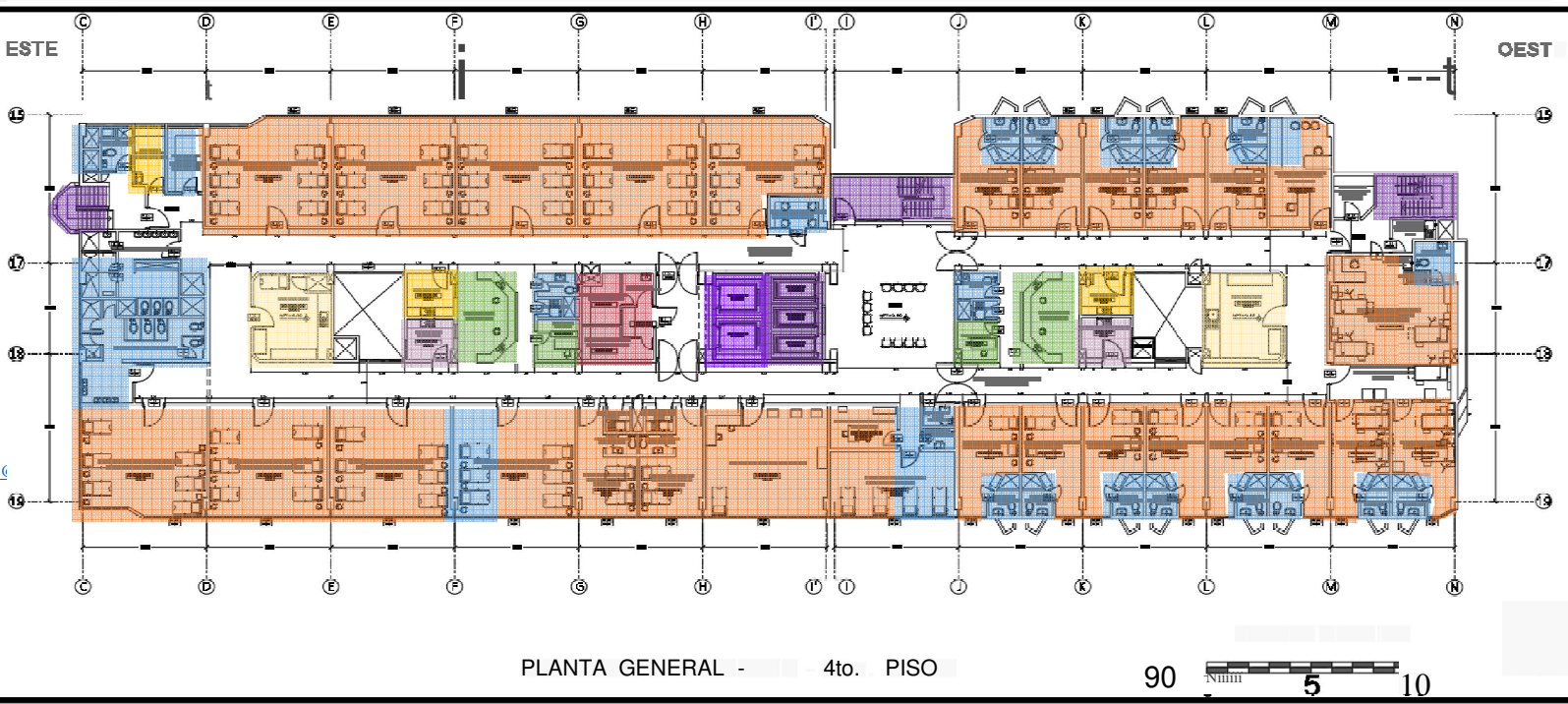
ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIA  
AS

ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



En el lado este del cuarto nivel se encuentra la hospitalización para cirugías en el abdomen y en la zona oeste hospitalización de cuidados intensivos con un control de enfermería.

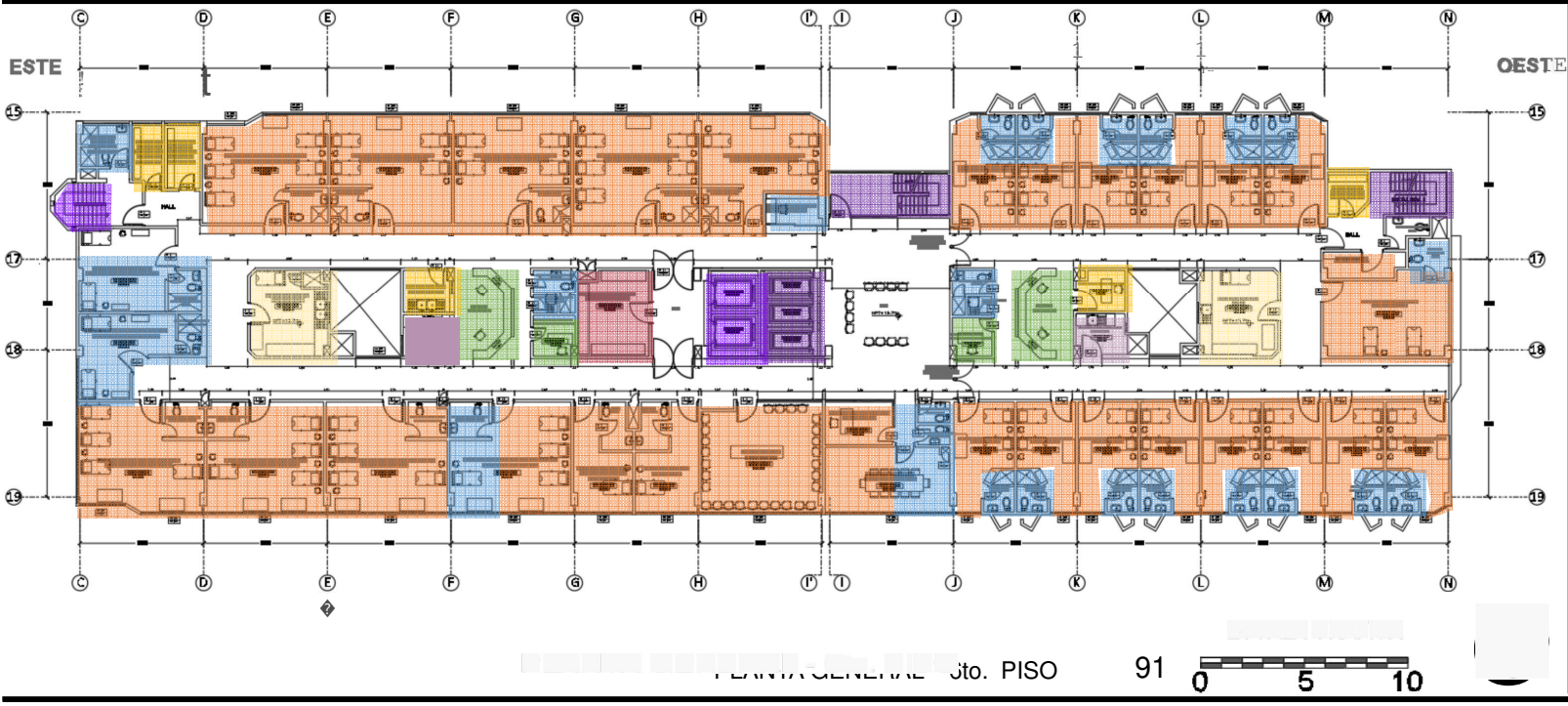
- INYECTABLES
- CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE
- CIRCULACIÓN VER. SERVICIO
- SALA DE RECUPERACIÓN
- ALMACEN
- SS,HH,
- SALA DE OPERACIONES
- AREA ADMINISTRATIVA
- TÓPICO
- NUTRICION CLINICA





En el quinto nivel se encuentra ubicado las salas de hospitalización individual y grupal con una habitación de descanso para los médicos de guardia.

- INYECTABLES
- CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE
- CIRCULACIÓN VER. SERVICIO
- SALA DE RECUPERACIÓN
- ALMACEN
- SS,HH,
- SALA DE OPERACIONES
- AREA ADMINISTRATIVA
- TÓPICO
- NUTRICION CLINICA



En el sexto nivel se encuentra ubicado las salas de hospitalización individual y grupal con una habitación de descanso para los médicos de guardia.

- INYECTABLES
- CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE
- CIRCULACIÓN VER. SERVICIO
- SALA DE RECUPERACIÓN
- ALMACEN
- SS,HH,
- SALA DE OPERACIONES
- AREA ADMINISTRATIVA
- TÓPICO
- NUTRICION CLINICA

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIA  
S

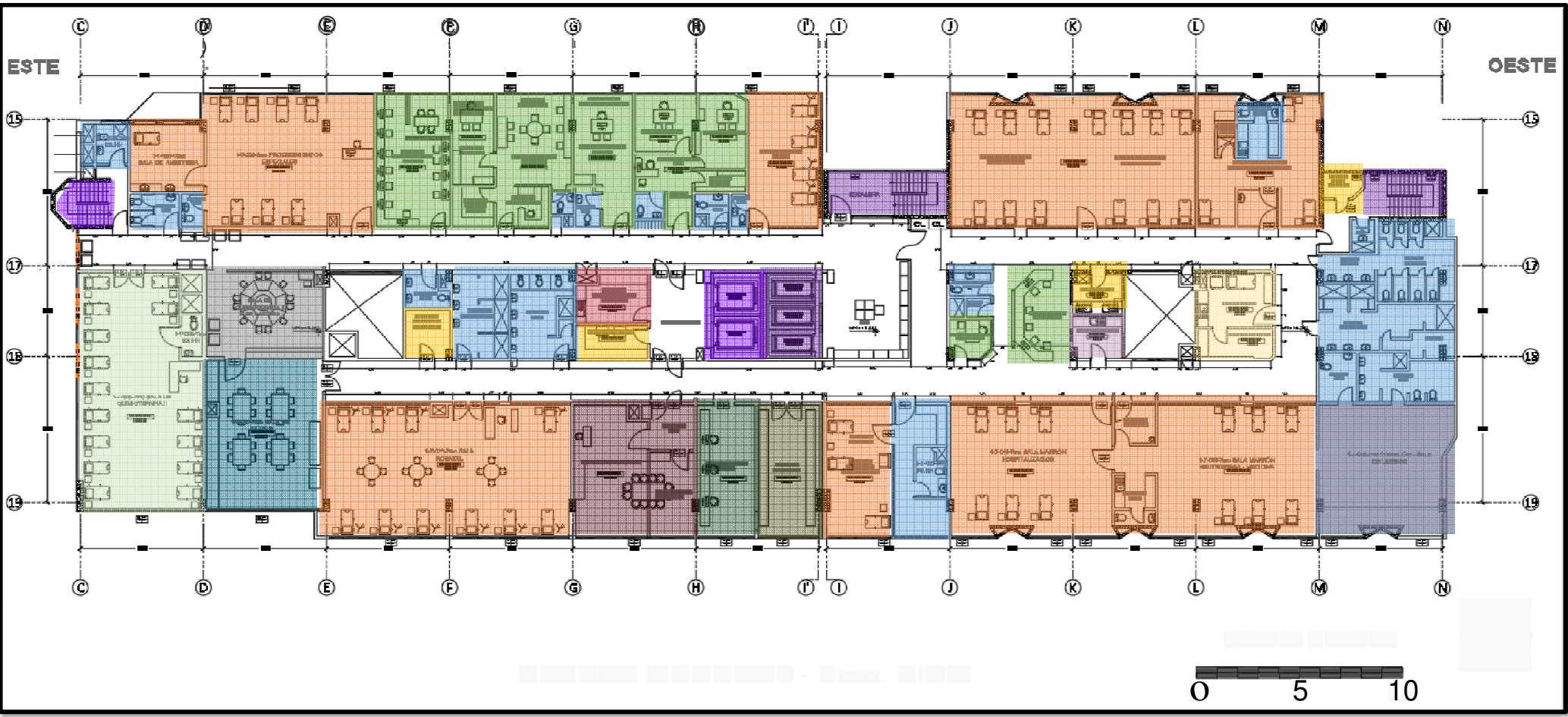
ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

06



	INYECTABLES		SS,HH,
	CIRCULACIÓN VERT. PACIENTE		SALA DE OPERACIONES
	CIRCULACIÓN VER. SERVICIO		AREA ADMINISTRATIVA
	SALA DE JUEGOS		TÓPICO
	FARMACIA SATELITAL		NUTRICION CLINICA
	SALA DE COMPUTO		NUTRICION CLINICA
	SALA DE RECUPERACIÓN		SALA DE QUIMIOTERAPIA AMB.
	ALMACEN		AREA RADIOTERAPIA

En el séptimo nivel se encuentra ubicado un área de radioterapia, áreas de juego y salas de recuperación mas amplias



### En los niveles 3-7

- Se encuentran almacenes de deposito de sabanas sucias con lavandería y sabanas limpias .
- Los ascensores del personal no tienen acceden un área privada.
- todas cuentan con áreas de recuperación.
- Los ss.hh. para personal y para el paciente son diferenciados..
- Cuentan una estación de enfermeras en la parte céntrica.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:

ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS

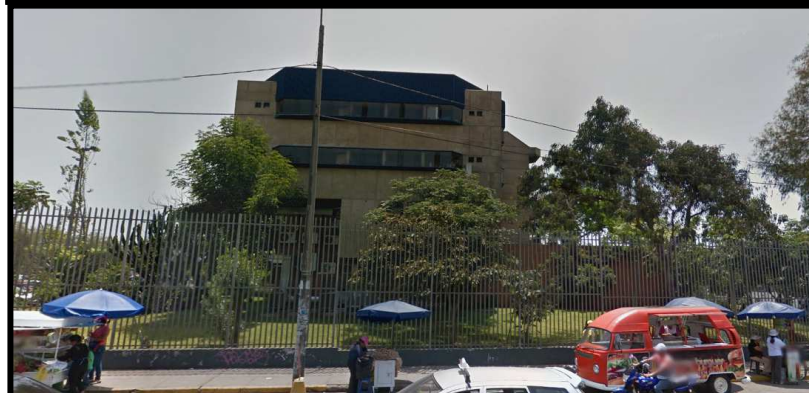
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

08



### COMENTARIOS

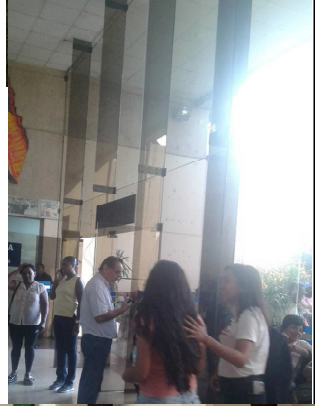
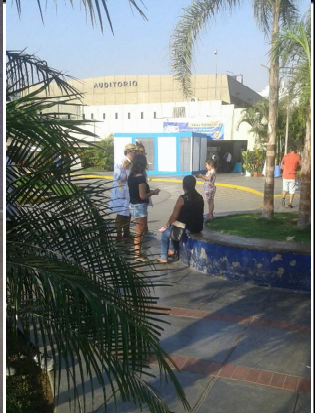
El lenguaje arquitectónico del "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS" muestra un estilo bastante moderno con las ventanas alargadas (estilo licourbuciano).

Las volúmenes que se utilizaron son formas puras que se van adecuando a la forma del terreno.

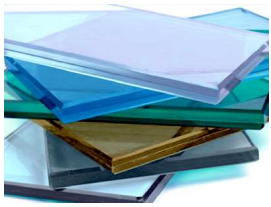
Se muestran volúmenes yuxtapuestos y en mordedura, creando un fuerte atracción entre ellas, pero también se aprecia como volúmenes menores se encuentran desfasados del volumen central (edificio hospitalarios) conectándose solo de manera visual, y muy sutilmente se conecta con las áreas verdes.

Existe una jerarquía de volúmenes en cual se prevalece el edificio hospitalarios, seguido del mas hélier y por ultimo el auditorio.





## MATERIALES EXTERIORES



### VIDRIO (TRANSLÚCIDO)

El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil. (Arquinetwerk, 2010)



### CONCRETO EXPUESTO

"Brinda es la durabilidad e impermeabilidad. Además, se puede aplicar al cemento pulido pigmentos de color y darle distintos acabados". (Peru 21, 2015)

## MATERIALES INTERIOR



### PORCELANATO

"Piso de alto tránsito, baja porosidad y mínima absorción de agua unida a unas excelentes cualidades estéticas". (Arquinetwerk, 2010)



### MADERA

"Los pisos de madera dan calidez y elegancia, además de resguardar del frío y mantener un clima templado dentro de las espacio". (Arquinetwerk, 2010)



- BLANCO** El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.
- BEIGE** Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.
- AZUL** "Color fresco, tranquilizante y se le asocia con la mente, a la parte más intelectual de la mente". (Escuelapedia, 2018)

## COMENTARIOS

- El material predominante es el concreto expuesto que se puede apreciar en la fachada en un color beige en conjunto con el azul que expresa tranquilidad y frescura.
- Dentro de algunos ambientes utilizan mobiliarios con colores verde, azul.
- Los colores que se utilizan son cálidos y confortables. El emplear la madera en el recubrimiento de muros, genera un ambiente mas calmado, por ser dicho material un elemento natural.
- Al ser un centro de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el procelanato al ser un material resistente y fácil de limpiar se mantiene intacto.

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIAS  
AS

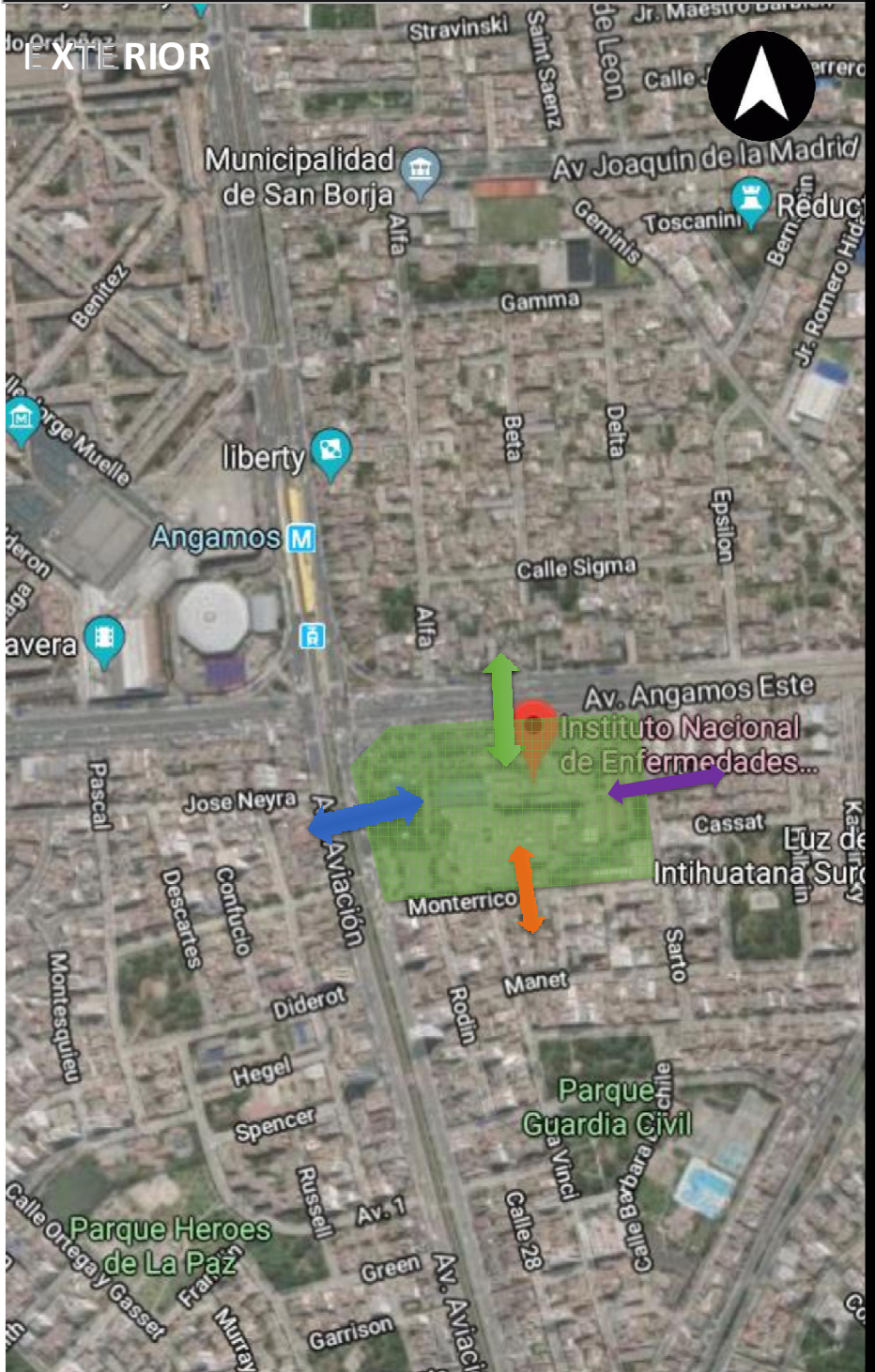
ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:





←

Frente a la fachada principal se encuentran viviendas de 1 a 4 pisos y clínicas oncológicas privadas. Se observa también la estación de tren y el centro comercial real plaza.



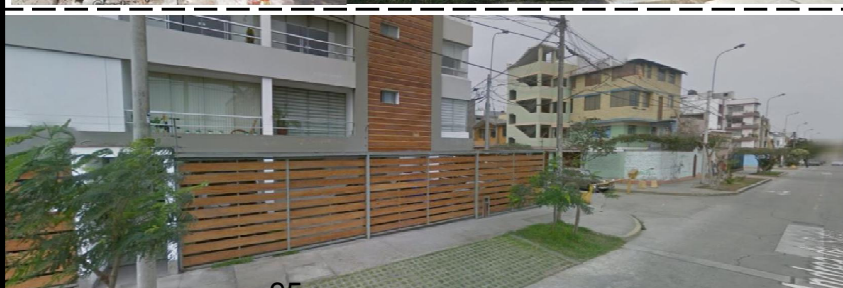
←

Frente a la lateral (oeste) se ve una área comercial menor restaurantes, bancos, financieras, peluquerías con una altura de 1 a 3 pisos.



←

Frente a la fachada posterior (sur) se encuentran viviendas unifamiliares y multifamiliares. Las alturas varían de 1 a 3 pisos



←

Frente a la fachada lateral (este) se aprecian viviendas unifamiliares y multifamiliares. Las alturas varían de 1 a 7 pisos

CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

ANÁLISIS  
DE CASOS-  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DE  
ENFERMED  
ADES  
NEOPLASIA  
S

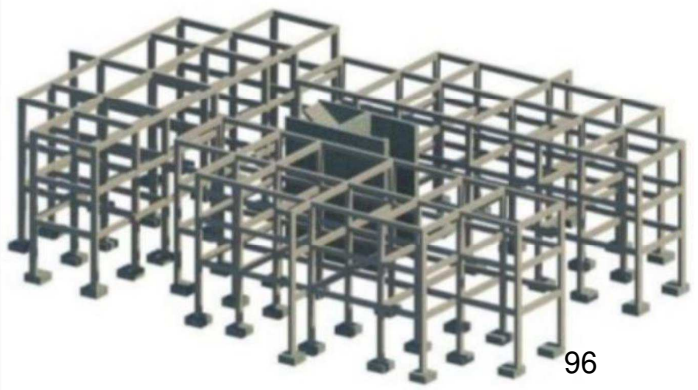
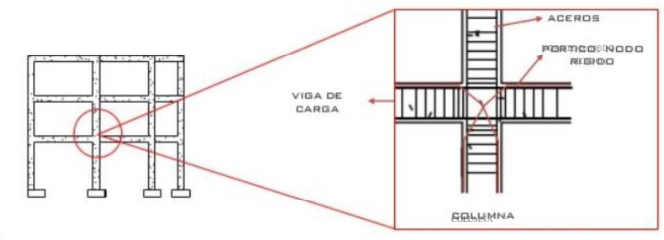
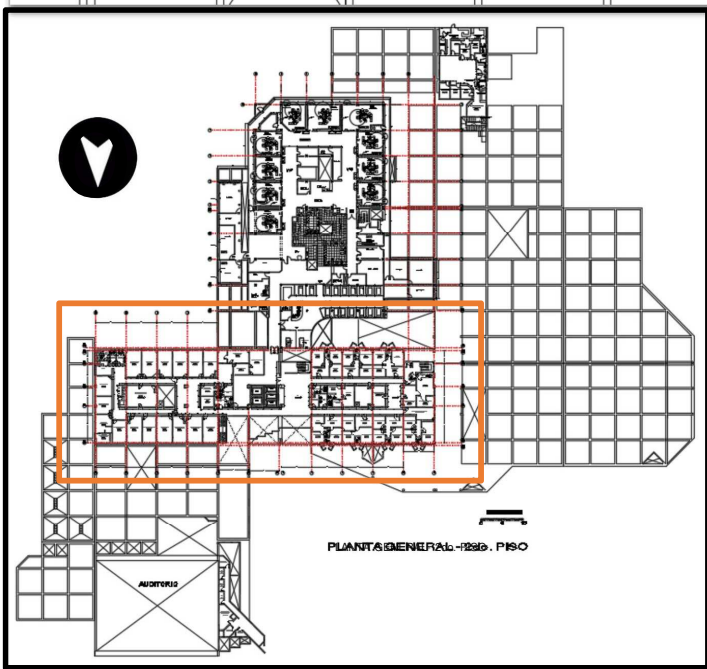
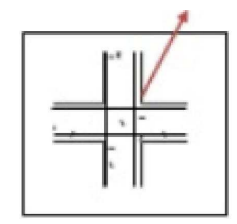
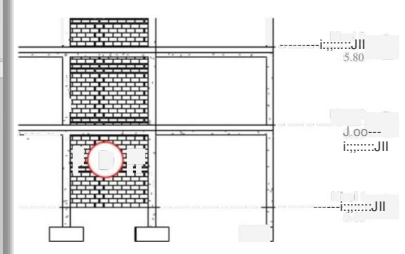
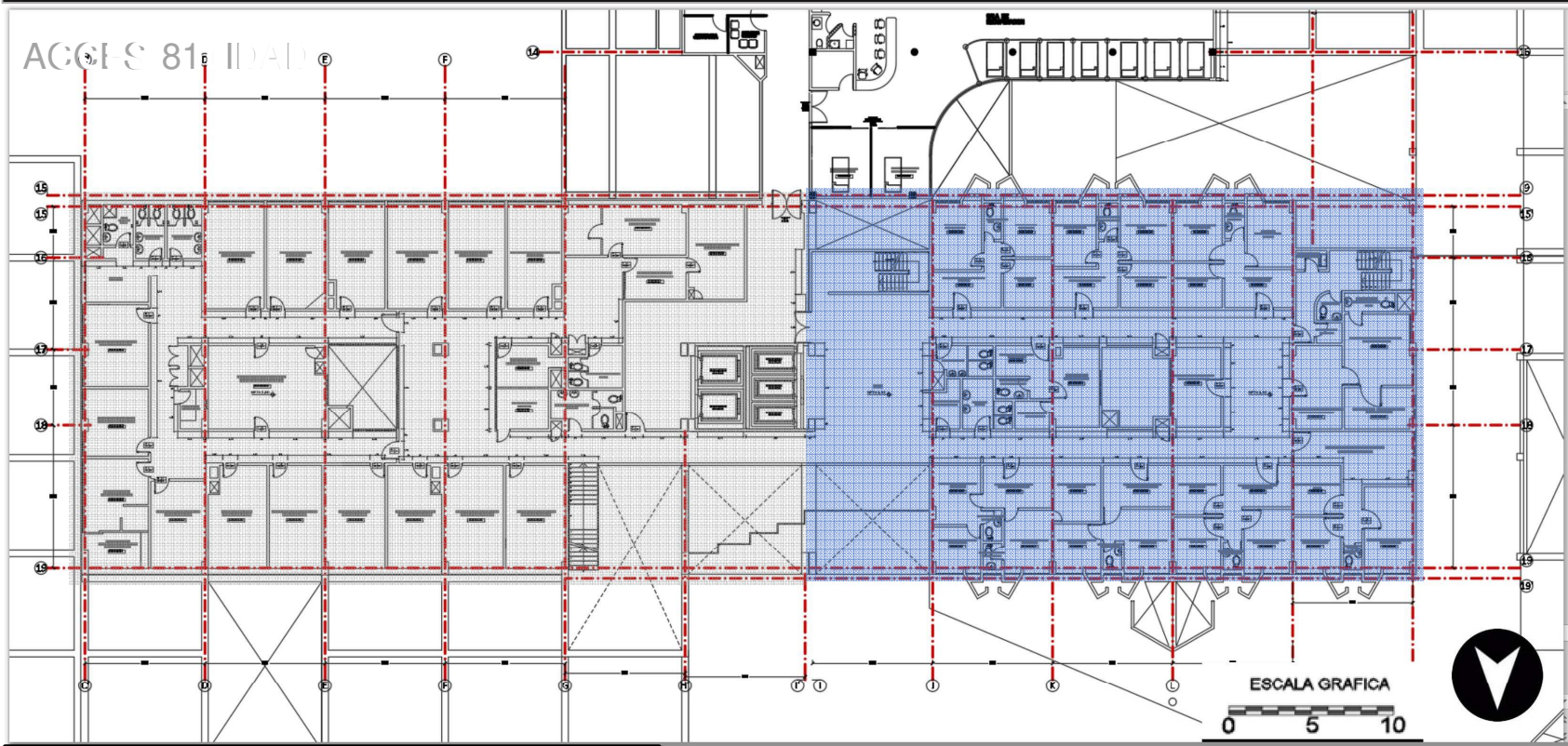
ANÁLISIS  
TERRITOR  
IAL

CICLO:

2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:





Se utiliza el **sistema constructivo a porticado**,

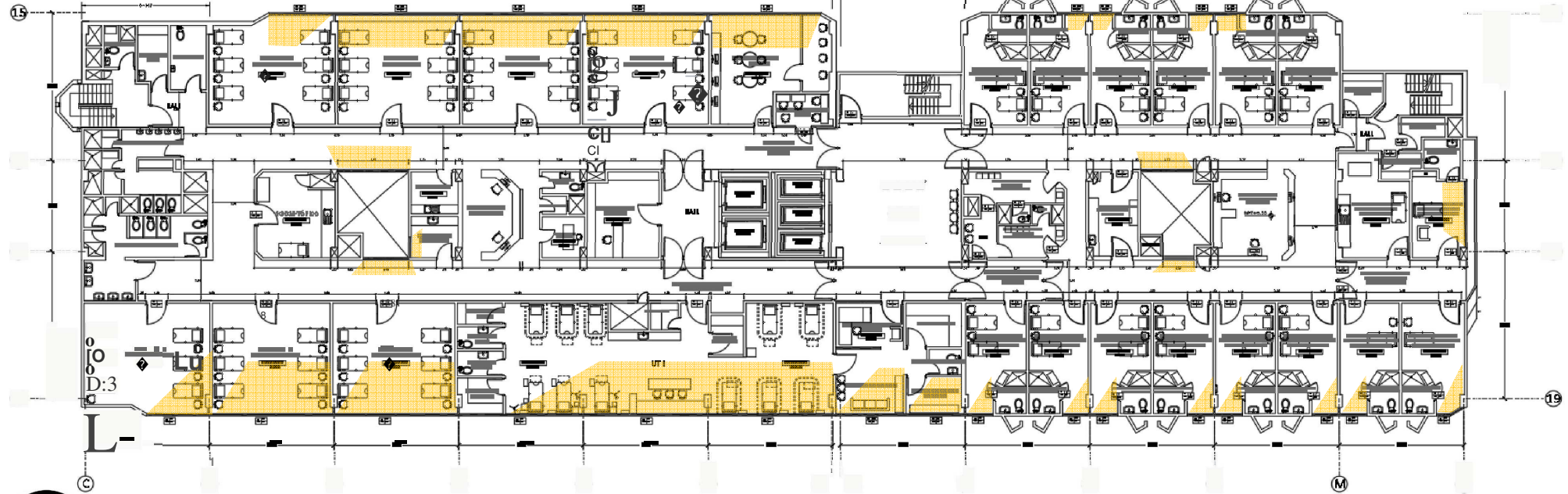
"Sistema aporticado: Son estructuras de concreto armado con la misma dosificación columnas, vigas peraltadas o chatas, unidas en zonas de confinamiento donde forman Angulo de 90° en el fondo parte superior y lados laterales" (Chuquimia. 2017)

La habitación de radioterapia se encuentra sur este del edificio principal, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor, y la hospitalización para los que se les realiza su radioterapia son de 0.8 m, evitando que la radiación se propague afectando a los demás usuarios.

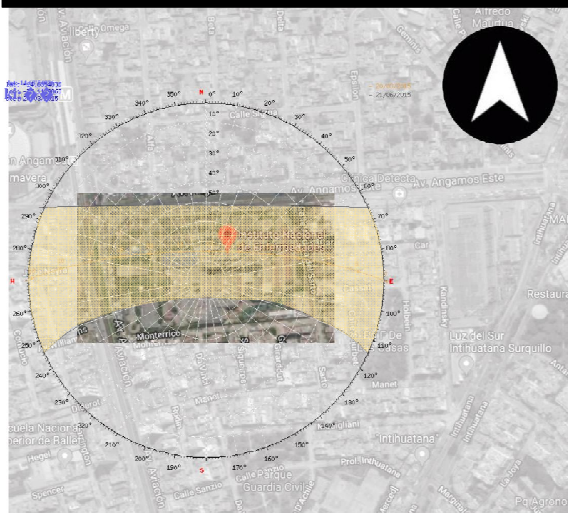


ESTE

OESTE



5 10



**DÍA**  
23°  
MÁX.  
RealFeel® 26°  
Precipitaciones 25%



Agradable; principalmente nublado en la mañana, luego principalmente soleado en la tarde

Vientos del SSO 13 km/h  
Ráfagas: 18 km/h

Índice UV máx.: 8 (Muy alto)  
Tormentas eléctricas: 5%  
Precipitaciones: 0 mm  
Lluvia: 0 mm  
Nieve: 0 cm  
Hielo: 0 mm  
Horas de precipitación: 0 hrs  
Horas de lluvia: 0 hrs

**NOCHE**  
19°  
MÍN.  
RealFeel® 18°  
Precipitaciones 25%



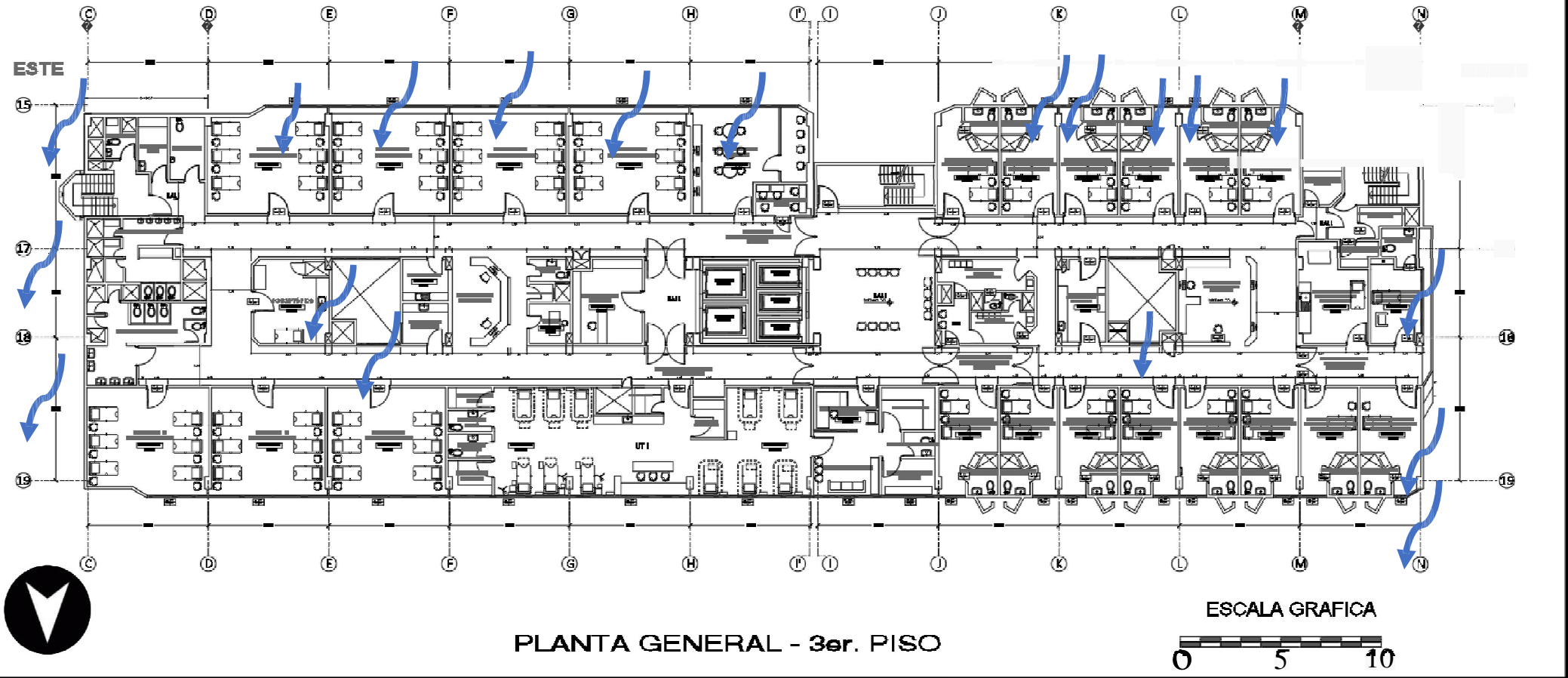
Principalmente claro

Vientos del S 11 km/h  
Ráfagas: 18 km/h

Índice UV máx.: NID  
Tormentas eléctricas: 5%  
Precipitaciones: 0 mm  
Lluvia: 0 mm  
Nieve: 0 cm  
Hielo: 0 mm  
Horas de precipitación: 0 hrs  
Horas de lluvia: 0 hrs

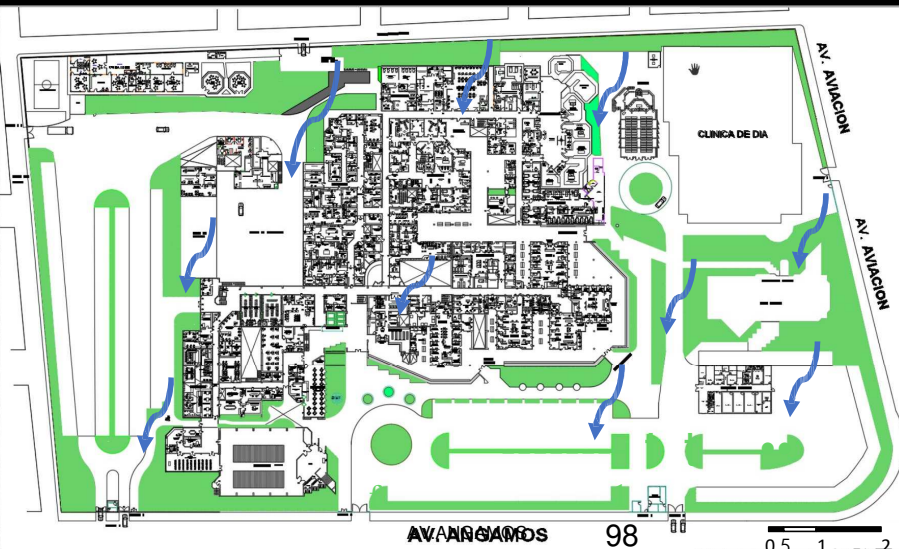
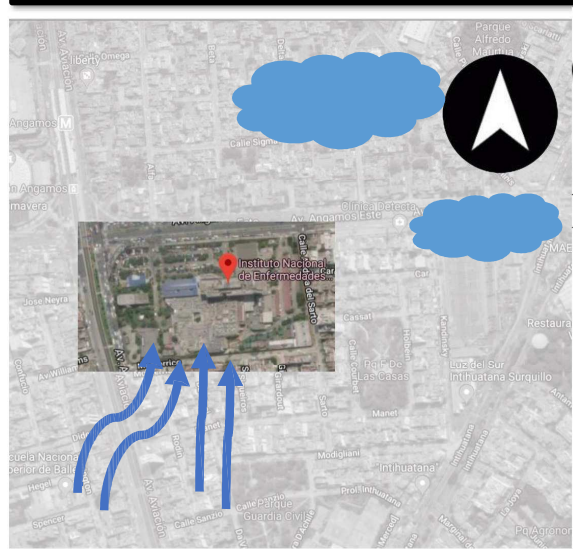
- Todos los espacios de hospitalización son correctamente iluminados, brindando un confort a los pacientes hospitalizados y a sus familiares, cuando estos los visitan.
- Los ductos creados en el centro del edificio iluminan los pasillos y algunas áreas administrativas que se encuentran en lo central.





PLANTA GENERAL - 3er. PISO

ESCALA GRAFICA



- Solo las habitaciones de hospitalización al lado sur cuentan con una buena ventilación. A diferencia del lado norte.
- Las cruías entre volúmenes permite el paso del viento y así se puede ventilar en lo mayor posibles todos los espacios.
- Actualmente se encuentran instalando ventilación artificial, puesto que no se pensó de ello en su construcción.



# SEMANTICA- SIMBOLICA



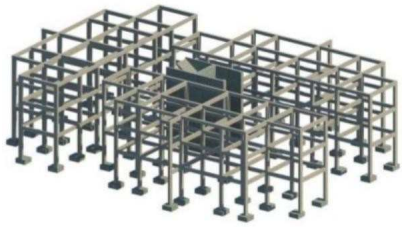
- El proyecto por ser un centro especializado a nivel nacional cuenta con un radio de influencia amplio, por lo que abastece a todo un país.
- Es de gran a porte para toda la población cercana, por que contarán con un centro especializado que descarte la enfermedad, hospitaliza y trata el cáncer a tiempo..
- Al contar con un centro de investigación. Se trata a los pacientes con medicamentos de calidad.
- Apoya a la sociedad atendiendo a pacientes con afiliación de seguro popular, y además a pacientes que soliciten dicha atención de manera particular.
- Aporta a la investigación de los médicos especialistas de cáncer.
- Su ubicación estratégica del encuentro dos importantes vías, genera que empiecen a surgir equipamientos de salud como clínicas, edificios de estadía (viviendas de alquiler), equipamiento comercial (restaurantes peluquerías, centros comerciales).
- Al ser un edificio de 7 pisos, genera un perfil urbano atractivo.



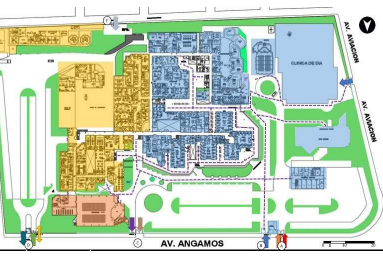
# FICHA RESUMEN



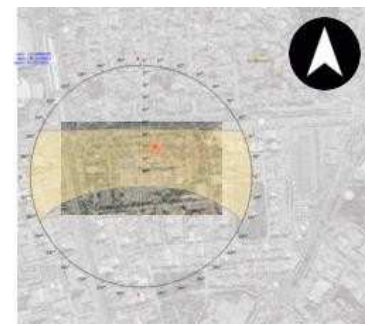
**EXTUAL:**  
El "INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS", se encuentra ubicado en Surquillo, Lima, Perú, construido en 1983 y ubicado muy cerca al centro comercial Real Plaza. Diseñado por el ARQ, Juan Velasco y Arq. Enrique Baert enfocada en la investigación, prevención y el tratamiento de personas con cáncer.



**5.DIMENSION ESTRUCTURAL:**  
Se utiliza el sistema constructivo a porticado, La habitación de radioterapia se encuentra sur este del edificio principal, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor, y la hospitalización para los que se les realiza su radioterapia son de 0.8 m, evitando que la radiación se propague afectando a los demás usuarios.



**2.DIMENSION FUNCIONAL:**  
El proyecto considera 11 accesos importantes, de los cuales 6 son públicos (3 peatonales, 3 vehiculares) y otros 5 son privados (3 peatonales, 2 vehiculares) dichos accesos funcionan de manera acertada al no crear un conflicto en la circulación.



**6.TECNOLÓGICO AMBIENTAL:**  
Todos los espacios de hospitalización son correctamente iluminados, brindando un confort a los pacientes hospitalizados y a sus familiares, cuando estos los visitan.



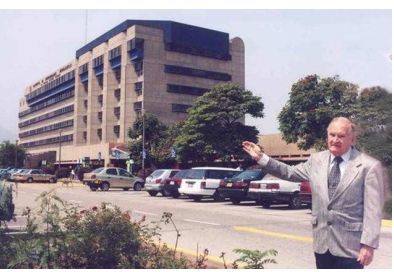
**3.DIMENSION FORMAL:**  
El lenguaje arquitectónico del "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS" muestra un estilo bastante moderno con las ventanas alargadas (estilo licourbuciano).



**7.SEMANTICA SIMBÓLICA:**  
Su ubicación estratégica del encuentro de dos importantes vías, genera que empiecen a surgir equipamientos de salud como clínicas, edificios de estadía (viviendas de alquiler), equipamiento comercial (restaurantes, peluquerías, centros comerciales).







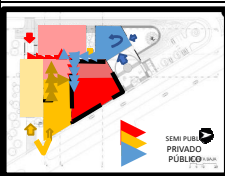

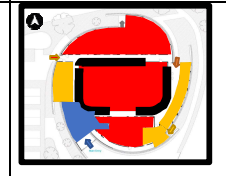

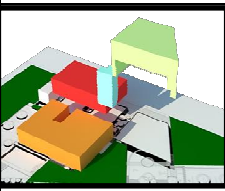
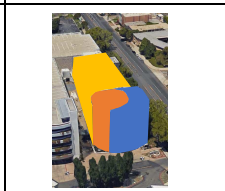
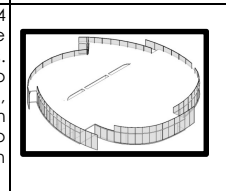

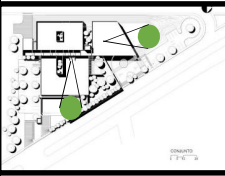



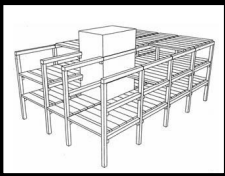

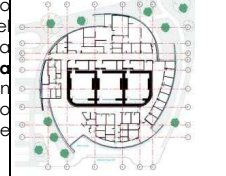



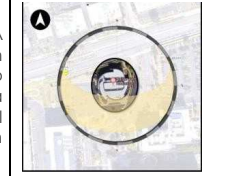





**4.DIMENSION ESPACIAL:**  
Frente a la fachada principal se encuentran viviendas de 1 a 4 pisos y clínicas oncológicas privadas. Se observa también la estación de tren y el centro comercial real plaza. Frente a la lateral (oeste) se ve una área comercial menor restaurantes, bancos, financieras, peluquerías con una altura de 1 a 3 pisos.



"En memoria también es conocido como Dr. Eduardo Cáceres Graziani, (...) se consideró necesario acudir en busca de apoyo ante las organizaciones filantrópicas. Por ese entonces, la Fundación Peruana del Cáncer gestionó la donación de un terreno" (ORDOÑEZ, 2013)



# FICHA RESUMEN

	CENTRO ONCOLÓGICO CAMPECHE	C. O.. THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY	CENTRO ONCOLÓGICO RADIATION KRAEMER	INSTITUTO NACIONAL DE NEOPLASIAS
ASPECTO CONTEXTUAL	 <p>El COC se encuentra ubicado en México, San Francisco. Diseñado por el estudio Duarte Aznar Arquitectos. Cuenta con un área de 8850m2 y fue ejecutado en el año 2009. Esta pertenece al estado.</p>	 <p>El Centro Oncológico The Roy And Patricia Disney se encuentra ubicado en EEUU- California- Burbank. Diseñado por el estudio de arquitectos SWA Architects en el año 2010, cuenta con un área de 4691 m2</p>	 <p>El C.O.Kraemer, se encuentra ubicado en Anaheim, California, EEUU, construido en 2015 y ubicado muy cerca al hospital Keiser Permanent. Diseñado por " Yazadany Studio" enfocada en la prevención y el tratamiento de personas con cáncer</p>	 <p>El "INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASIAS" se encuentra ubicado en Surquillo, Lima, Perú, construido en 1983 y ubicado muy cerca al centro comercial Real Plaza. Diseñado por el ARQ. Juan Velasco y Arq. Enrique Baert enfocada en la investigación y el tratamiento de personas con cáncer.</p>
ASPECTO FUNCIONAL	 <p>El proyecto considera tres accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi publico, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario.</p>	 <p>Se ha logrado una circulación fluida, no se presentan conflictos, cada zona tiene un espacio de circulación definido, esto ayuda en la ubicación de los usuarios al momento de ingresar a la edificación</p>	 <p>El proyecto considera cuatro accesos importantes, el cual define niveles de privacidad, semi publico, privado y público, lo cual se presenta en las edificaciones del tipo hospitalario</p>	 <p>El proyecto considera 11 accesos importantes, de los cuales 6 son públicos (3 peatonales, 3 vehiculares) y otros 5 son privados (3 peatonales, 2 vehiculares) dichos accesos funcionan de manera acertada al no crear un conflicto en la circulación</p>
ASPECTO FORMAL	 <p>Se encuentra constituido por tres volúmenes trapezoidales principales y un volumen central, el cual sirve de circulación vertical. Además cuenta con varias áreas verdes el cual integra al conjunto.</p>	 <p>Se encuentra constituido por 4 volúmenes resaltantes que se van componiendo en si mismas. Uno de ellos muerde al otro volumen con forma de cilindro, mostrando una gran consistencia entre estas pero debilitando el volumen en conjunto.</p>	 <p>Fa forma que del Centro Oncológico Kraemer es de forma circular con unas aberturas en forma de hélices enfocándose en el centro del edificio en el que se encuentran las salas de radioterapia</p>	 <p>El lenguaje arquitectónico del "EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASIAS" muestra un estilo bastante moderno con las ventanas alargadas (estilo licourbuciano).</p>
ASPECTO ESPACIAL	 <p>Se trata en los posible mantener a los pacientes al abrigo de las miradas ajenas, comunicar una imagen fresca, hasta donde la arquitectura pueda influir.</p>	 <p>En el segundo piso, contiene un jardín con plantas, características acuáticas y una piscina desbordante, La azotea está destinada a ser utilizada como un camino que puede convertirse en una parte integral de la terapia de un paciente</p>	 <p>El hall principal se muestra amplio y acogedor para los familiares con una agradable vista al interior y exterior del edificio.</p>	 <p>Frente a la fachada principal se encuentran viviendas de 1 a 4 pisos y clínicas oncológicas privadas. Se observa también la estación de tren y el centro comercial real plaza.</p>
ASPECTO ESTRUCTURAL	 <p>"El sistema constructivo de a porticado, es utilizado con una estructura a base de marcos de concreto armado y un sistema de cubiertas del mismo material pero aligerado con viguetas pretensadas y bovedillas vibro comprimidas."</p>	 <p>La edificación consta de cuatro niveles mas una azotea en el cual varia de 3 a 4,5 ml. Dicha edificación utilizo el sistema constructivo de a porticado en base de marco de concreto armado con una resistencia de <math>f'c = 210 \text{ kg/cm}^2</math>.</p>	 <p>Se utilizo El Sistema Constructivo de a porticado. La habitación de radioterapia se encuentra en el centro del edificio, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor evitando que la radiación se propague afectando a los demás usuarios.</p>	 <p>Se utiliza el sistema constructivo a porticado, La habitación de radioterapia se encuentra sur este del edificio principal, sus muros y losas de concreto son de 1.20 m. de espesor, y la hospitalización para los que se les realizo su radioterapia son de 0.8 m</p>
ASPECTO TECNOLÓGICO	 <p>La edificación vista de una manera genérica tiene forma triangular en el cual se ha planteado crujeas que permitan la iluminación y ventilación natural.</p>	 <p>El CO.. THE ROY AND PATRICIA DISNEY FAMILY cuenta con avances tecnológicos como es el RFID que se utiliza para identificar al paciente, el cual cuentan con una etiqueta en forma de pulsera.</p>	 <p>En la planta se observa que solo los ambientes se encuentran alrededor del volumen, iluminados, dejando de lado los espacios internos de tratamiento, lo cual podría a ver sido solucionado con ductos de iluminación</p>	 <p>Todos los espacios de hospitalización son correctamente iluminados brindando un confort a los pacientes hospitalizados y a sus familiares, cuando estos los visitan.</p>
ASPECTO SIMBÓLICO	 <p>El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico con un estilo bastante contemporáneo basándose en una composición, técnico y materiales industrial, como el hormigón, el acero y el vidrio en grandes planos.</p>	 <p>El Centro de Cáncer Familiar Roy y Patricia Disney ganador de los máximos honores nacionales por el uso de un sistema de identificación por radiofrecuencia de vanguardia diseñado para mejorar la comodidad del paciente.</p>	 <p>El lenguaje arquitectónico del Centro Oncológico Kraemer es moderno, por que cuenta con el uso del acero, vidrio reflejante y con macara de vinil.</p>	 <p>Su ubicación estratégica del encuentro dos importantes vías, genera que empiecen a surgir equipamientos de salud como clínicas, edificios de estadía (viviendas de alquiler), equipamiento comercial (restaurantes, peluquerías, centros comerciales).</p>

## 2.6 BASE TEÓRICA

### 2.6.1 EL CANCER EN LA POBLACION CHIMBOTANA

Una de las principales causas de muerte según la OMS es el cáncer, para el 2012 se le atribuyeron 8.2 millones de muertes. La cual puede ser tratada por la medicina interna, una de las subespecialidades que se derivan de esta es la oncología, que es la especialidad médica que estudia los tumores benignos y malignos, dentro de los malignos es donde se encuentra el cáncer.

“El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo”. (OMS, 2018) Las células cancerígenas al momento de crecer descontroladamente originan tumores, que interfieren en el normal funcionamiento del organismo, y en ocasiones estas se pueden desimanar del tumor maligno y posteriormente se dispersan por el cuerpo.

“Según los especialistas, hay al menos *200 tipos de cáncer* que los humanos pueden padecer.” (ARZABAL, 2018) Todos estos tipos de cáncer pueden se pueden prevenir y tratar si es que son descubiertos tiempo. Recordemos también que esta enfermedad no distingue, atacando a todas las edades sin exclusión, incluso fetos, pero a mas a edad los riesgos aumentan de sufrir este padecimiento.

“Aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer se deben a cinco factores de riesgo comportamentales y alimentarios (índice de masa corporal elevado, consumo insuficiente de frutas y verduras, falta de actividad física y consumo de tabaco y alcohol).” (OMS,2018) Es por ello que el cáncer puede prevenirse si es que se tiene una mejor calidad, consumiendo alimentos adecuados, realizando actividad física, y sin consumir en exceso



tabaco, alcohol o drogas por ello una adecuada arquitectura puede de ser de gran aporte a ello.

“Aunque el 80% de los diversos tipos de cáncer se puede detectar de manera temprana, en el Perú esa práctica enfrenta muchas dificultades por la falta de estilos de vida saludables entre la población, pero principalmente por la falta de una cultura preventiva que sea promovida por el Estado.” (SAUSA, 2018) En el Perú, el poco conocimiento que se le brinda el estado a la población sobre esta enfermedad, pues también es un factor de las causas de muerte.

Los tratamientos más comunes para combatir el cáncer son la quimioterapia, la cirugía, y la radioterapia. Pero con el avance de la medicina y la tecnología existen más opciones de tratamientos, como la terapia dirigida, la terapia hormonal, la inmunoterapia, terapia a láser, etc.

#### **2.6.1.1 CIRUGÍA**

Este es un tratamiento muy común que, “[...] durante la operación, el cirujano extrae una masa de células cancerígenas (tumor) y algo de los tejidos circundantes.” (Gersten, 2017)

#### **2.6.1.2 QUIMIOTERAPIA**

“La quimioterapia se refiere a fármacos que se utilizan para eliminar las células cancerígenas. Los fármacos se pueden administrar de forma oral, como una inyección o directamente en un vaso sanguíneo”. (Gersten, 2017)

El objetivo de la quimioterapia es destruir completamente el cáncer y evitar que esta vuelva a aparecer, en caso esto no sea posible, este tratamiento retrasara el crecimiento del cáncer. Este tratamiento se realiza durante un tiempo específico y con pausas, de una o dos semanas, de manera que el cuerpo tiene tiempo para poder recuperarse

para el próximo tratamiento.

#### **2.6.1.3 RADIOTERAPIA**

Es un tratamiento del cáncer que utiliza dosis de radiación para destruir células cancerosas y se expandan. “La radioterapia utiliza radiografías, partículas o semillas radiactivas para eliminar las células cancerígenas.” (Gersten, 2017)

#### **2.6.1.4 RADIOTERAPIA EXTERNA**

“Esta es la forma más común. En ella, se dirigen rayos X o partículas al tumor desde afuera del cuerpo”. (Gersten, 2017)

#### **2.6.1.5 RADIOTERAPIA INTERNA**

“Esta forma proporciona radiación dentro de su cuerpo. Se puede aplicar a través de semillas radiactivas que se colocan dentro o cerca del tumor; un líquido o una pastilla que usted ingiere; o a través de una vena”. (Gersten, 2017)

#### **2.6.1.6 TERAPIAS DIRIGIDAS**

“El tratamiento dirigido se concentra en objetivos (moléculas) específicos en las células cancerígenas.[...]Utilizando estos objetivos, el medicamento incapacita a las células cancerígenas de manera que no pueden propagarse.” (Gersten, 2017)

“La oncología a su vez se divide en dos tipos, tenemos la oncología básica que estudia el origen, la evolución, las alteraciones producidas por el cáncer, [...]La otra división de la oncología es la oncología clínica, está a su vez se encarga principalmente del diagnóstico, tratamiento y manejo general del paciente con cáncer.” (Piña, 2015)

Aunque muchos de los tratamientos son agresivos para el paciente, estos tienen una alta posibilidad de sobrevivir a la enfermedad siempre y cuando este sea detectada y tratada a tiempo.



## **2.6.2 ARQUITECTURA HOSPITALARIA**

La arquitectura hospitalaria con el pasar de los ciclos han venido evolucionando como consecuencia de los grandes procesos de transformación de la medicina y de la misma sociedad, antes solo se pensaba en la correcta función de los ambientes del hospital, pero ahora no solo se enfoca en lo ya mencionado, sino también en la calidad de los espacios y como estas impactan en el usuario.

Según “*Categorías de establecimiento del sector salud*”, los establecimientos de salud se clasifican por niveles de atención y según su capacidad resolutive. A partir de ellas se derivan sub categorías.

### **2.6.2.1 PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

En este nivel de atención es donde se desarrollan principalmente actividades de promoción de la salud, a la vez realiza un control actual del paciente y prevención de riesgos, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, teniendo en cuenta las necesidades más comunes de la población. En este nivel se facilita al usuario a entrar al sistema de salud.

#### **A. CATEGORÍA I-1**

“Satisface las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad, en régimen ambulatorio, mediante acciones intermunicipales y extramunicipales y a través de estrategias de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, así como las de recuperación y rehabilitación de problemas de salud, de acuerdo a la competencia del profesional de la salud no médico -cirujano a su cargo, para lo cual cuenta como mínimo con la UPSS Consulta Externa. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Puesto de Salud, denominado también Posta de Salud (con un profesional de la salud no médico cirujano), Consultorio de profesional de la salud (no médico cirujano)”. (MINSA, 2011)

## **B. CATEGORÍA I-2**

“Satisface las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad, en régimen ambulatorio, mediante acciones intramurales y extramurales y a través de estrategias de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, así como las de recuperación y rehabilitación de problemas de salud, de acuerdo a las competencias de los profesionales de la salud, para lo cual cuenta como mínimo con la UPSS Consulta Externa con Médico -Cirujano. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Puesto de Salud, también denominado, Posta de Salud. (Con Médico -Cirujano), Consultorio médico. (Con Médico -Cirujano con o sin especialidad)” (MINSA, 2011)

## **C. CATEGORÍA I-3**

“Satisface las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad, en régimen ambulatorio, mediante acciones intramurales y extramurales y a través de estrategias de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, así como las de recuperación y rehabilitación de problemas de salud, para lo cual cuenta como mínimo con la UPSS Consulta Externa y la UPSS Patología Clínica. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: centro de salud, centro médico, centro médico especializado, policlínico.” (MINSA, 2011)

## **B. CATEGORÍA I-4**

“Satisface las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad, mediante acciones intramurales y extramurales y a través de estrategias de promoción de la salud, prevención de riesgos y control de daños a la salud, así como las de recuperación y rehabilitación de problemas de salud, para lo cual cuenta como mínimo con las UPSS Consulta Externa, Patología Clínica y Farmacia. Estos establecimientos de salud ofertan atención de salud ambulatoria e internamiento. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Centro de Salud con camas de internamiento. Cuentan con médicos especialistas en ginecología y



obstetricia, en pediatría, y en medicina familiar. Asimismo, cuentan con profesionales: médico cirujano, químico farmacéutico, de odontología, de enfermería, de obstetricia, de psicología, de nutrición, de tecnología médica de laboratorio clínico y anatomía patológica o de biología, adicionalmente podrán contar con profesional de trabajo social, y otros profesionales de salud, asimismo, cuentan con personal técnico: de enfermería, de laboratorio y de farmacia, y personal administrativo.” (MINSa, 2011)

### **2.6.2.2 SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN**

En este segundo nivel de atención se adiciona lo expresado anteriormente, los niveles de especialización aumentan tanto en personal médico como en tecnológico de esta manera se brinda grupos de servicios con el propósito de resolver los problemas de la población mencionada en el primer nivel de atención, adicional a esto se realizan actividades preventivas y promocionales.

#### **A. CATEGORÍA II-1**

“Satisfacer las necesidades de salud de la población, a través de atención ambulatoria, de emergencia y de hospitalización.

Estos establecimientos de salud cuentan como mínimo con las UPSS Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Medicina de Rehabilitación Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Farmacia, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, Nutrición y Dietética, y Central de Esterilización. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Hospitales de atención general. Clínicas de atención general.” (MINSa, 2011)

#### **B. CATEGORÍA II-2**

“Satisface las necesidades de salud de la población, a través de atención ambulatoria, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos. Estos establecimientos de salud cuentan como mínimo

con~ las UPSS Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Unidad de Cuidados Intensivos, Medicina de Rehabilitación, Diagnóstico por imágenes, Patología Clínica, Anatomía Patológica, Farmacia, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, Nutrición y Dietética, y Central de Esterilización. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Hospitales de atención general, Clínicas de atención general.” (MINSa, 2011)

### **C. CATEGORÍA II-E**

“Satisface las necesidades de salud de la población, a través de atención ambulatoria, de emergencia y de hospitalización, que comprende a los establecimientos de salud de atención especializada que desarrollan servicios de salud en una especialidad principal y opcionalmente otras especialidades; además, podrán desarrollar uno o más servicios subespecialidades derivados de la especialidad principal. Estos establecimientos de salud que brindan atención especializada en un campo clínico o grupo etario, cuentan con las UPSS necesarias para garantizar la atención integral del paciente, siendo las UPSS de Atención Directa: Consulta Externa y Hospitalización obligatorias; así como las UPSS de Atención de Soporte: Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Farmacia, Nutrición y Dietética.” (MINSa, 2011)

#### **2.6.2.3 TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**

Este último nivel es de más alto grado de especialización y de capacidad en recursos humanos (médicos, enfermeras, técnico) y tecnológicos, enfocándose a solucionar necesidades de salud que son derivados de los niveles de atención mencionados anteriormente, o se acuda a este tipo de establecimiento por motivos de urgencia o emergencia.



### **A. CATEGORÍA III-1**

“Estos establecimientos de salud cuentan como mínimo con las UPSS Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Unidad de Cuidados Intensivos, Medicina de Rehabilitación, Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Anatomía Patológica, Farmacia, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, Hemodiálisis, Nutrición y Dietética, y Central de Esterilización.” (MINSA, 2011)

### **B. CATEGORÍA III-E**

“Estos establecimientos de salud que brindan atención especializada en un campo clínico o grupo etario, cuentan con las UPSS necesarias para garantizar la atención integral del paciente en el campo que ofertan, siendo las UPSS Consulta Externa y Hospitalización obligatorias, así como las UPSS de Atención de Soporte:” (MINSA, 2011)

### **C. Categoría III-2**

“Grupo de clasificación de establecimientos de salud de atención especializada del tercer nivel de atención, que realiza prestación de servicios de salud de la más alta capacidad resolutive en un campo clínico o grupo etario. Además, propone normas y estrategias a la autoridad nacional de salud, desarrolla innovación tecnológica, investigación y docencia en el campo clínico o grupo etario que desarrolle.” (MINSA, 2011)

Por ello en un centro especializado se deberá contar con espacios dedicados a la investigación e innovación tecnológica, adicionales a los espacios que debe contar un centro hospitalario.

“Los establecimientos de salud de esta categoría cuentan con las UPSS necesarias para la atención integral del paciente en el campo de la especialidad que desarrollan, siendo las UPSS Consulta Externa y Hospitalización y la UPS Docencia e Investigación, obligatorias.

Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: Institutos de Salud Especializados.” (MINSA, 2011)

En la que un centro hospitalario para personas con cáncer está ubicado en este último nivel de atención en la categoría III-2. Recordando también que los requerimientos espaciales y funcional de edificaciones hospitalarias, es importante considerar algunos criterios de diseño.

### **2.6.3 CRITERIOS DE DISEÑO**

#### **2.6.3.1 FLEXIBILIDAD.**

Las técnicas de tratamiento de los pacientes hospitalizados, tienen a continuar mejorando, por lo que significa que los espacios planificados hoy serán modificados a futuro, es por ello que los espacios construidos en el presente sean lo más flexibles posible. Recordemos que la tendencia es que los equipos que actualmente son voluminosos en un futuro serán más simplificados.

#### **2.6.3.2 SEGURIDAD.**

La estructura de un establecimiento hospitalario cuenta con una serie de condiciones que se deben cumplir, para que de esta manera las actividades que se realicen dentro de los ambientes puedan ejecutarse de manera segura, deben ser resistentes, estables, poseer una estructura sólida que soporte las cargas o fuerzas a las que estará sometido. Es importante tener en cuenta este criterio, puesto que es un espacio en el cual se encuentran personas delicadas de salud, y estas, en algún evento natural catastrófico se les es difícil de evacuar.

#### **2.6.3.3 FUNCIONALIDAD**

Los espacios y las actividades deben organizarse de manera que se eviten largas distancias y circulaciones tanto para los pacientes como para el personal, de manera que el tiempo de traslado de un lugar a



otro sea más eficiente.

#### **2.6.3.4 PRIVACIDAD**

Es esencial considerar este aspecto en los ambientes hospitalarios. Puesto que los pacientes que reciben tratamiento contra el cáncer, sienten temor a ser discriminados. Es por ello que es necesario pensar en espacios personalizados donde los familiares puedan estar lo más próximo al paciente, sin dejar de lado los espacios de sociabilidad ya que existen otras personas que están pasando por lo mismo y entre estas pueden darse apoyo emocional.

#### **2.6.3.5 ACCESIBILIDAD.**

Los edificios hospitalarios deben considerar la accesibilidad de los pacientes en silla de ruedas, con muletas o en camillas en todas las áreas destinadas para el uso del paciente.

#### **2.6.3.6 CONFORT**

Es el último criterio, pero no menos importante en espacios hospitalarios, pues el diseño donde los pacientes visitan cotidianamente y por un largo tiempo debe contar un buen acondicionamiento ambiental, espacios agradables y mobiliarios que acompañen este.

#### **¿PUEDE LA ARQUITECTURA CURAR?**

EL arquitecto finlandés Alvar Aalto sostenía que, “la escala humana del arte de construir, es decir, esta región humana de la arquitectura, puede ser centrada tanto en el lado físico como en el lado espiritual del hombre y tal vez, en nuestros días, sobre ambos.” Sin duda la arquitectura puede contribuir a acelerar o retardar la recuperación del paciente, brindándoles espacios acogedores que revitalicen al paciente.

#### **2.6.4 EL ESPACIO COMO ARQUITECTURA PARA LA SALUD**

Un adecuado espacio arquitectónico debe explorar la ciencia y la tecnología apoyando así las necesidades tanto físicas como psicológicas

de los pacientes, familiares y personal médico buscando así el confort de los usuarios como también otros beneficios de mayor magnitud en los hospitales, tales son como la reducción del dolor, reducción de espera, todo ello reforzado por lo mencionado por Ortega Salinas.

**“Con la debida planificación, podemos proyectar ambientes en los que pueda crear asociaciones que contribuyan a generas sustancias químicas curativas”** (Ortega Salinas L. , 2011)

Por ello es bueno seguir algunos lineamientos arquitectónicos en estos centros hospitalarios, brindando todo aspectos no convencionales. Los aspectos más importantes a tratar son el manejo de la luz, que hace que el lugar sea más acogedor, el manejo adecuado de las vistas, que en la mayoría de casos los proyectistas lo dejan de lado; y se centran más en la funcionalidad de los espacios y no en cómo el paciente se siente en él, el confort, la privacidad y su relación con las ares naturales.

#### **2.6.4.1 EL ESPACIO COMO INSTRUMENTO MEDICINAL**

El ser humano está constituido por aspectos físicos, psicológicos, espirituales interactuando unas con otras. Ciencias como la psiconeuroinmunología (PNI<sup>1</sup>), han demostrado que las emociones afectan al sistema nervioso y al sistema endocrino. “Las emociones actúan como una importante interfaz entre las esferas biológicas, interpersonales y socioculturales del funcionamiento humano.” (Roca Perara, 2014) , ello refuerza lo mencionado por Ortega pues en importante tener considerar el papel que cumplen las emociones en la recuperación de las enfermedades físicas.

---

<sup>1</sup> PNI:

“Es una disciplina que estudia los mecanismos que relaciona el sistema nervioso central (SNC) con el endocrinológico (SE) y con el inmunológico.”(Mustaca, 2001)



El desarrollo tecnológico ha elevado el avance de conocimientos y herramientas médicas que permiten los tratamientos y diagnósticos físicos de los pacientes, pero todo ello solo ayuda al paciente físicamente, olvidándose que gran mayoría de los hospitales contemporáneos muchas veces son espacios ruidosos, caóticos y mal olientes (desinfectantes, medicamentos). “El énfasis funcional existente produce a menudo ambientes con un aspecto marcadamente institucional, estresantes, y perjudiciales para la calidad de la atención” (Ulrich R. , 2000). El ahínco por crear espacios adecuados para los procedimientos médicos ha hecho olvidar el objetivo por el cual se ha creado un hospital, revitalizar al paciente de todo molestar, con calidad de vida.

El conjunto de elementos que rodean nuestro ambiente actúa directamente en el hombre, esto puede guiar o acortar comportamientos y definir ciertas actitudes y sentimientos. Mediante la configuración del espacio se puede producir sentimientos de calma, tristeza o felicidad.

“En los escritos de Charles Jencks afirma que la arquitectura no puede sustituir la quimioterapia, pero sí puede generar cierta motivación y esperanza, con lo que él llama una *arquitectura con efecto placebo*” (Pajaraes, 2017), dicha teoría apoya lo mencionado por Ortega, con ello nos menciona el gran poder que tiene el buen diseño de la arquitectura frente a la calidad de vida de los pacientes.

“Científicamente está comprobado que los placebos funcionan en un 30% de los casos de enfermedades mentales o emocionales, es por

---

<sup>2</sup> Placebo:

“Sustancia que, careciendo por sí misma de acción terapéutica, produce algún efecto favorable en el enfermo, si este la recibe convencido de que esa sustancia posee realmente tal acción.” (RAE,2017)

eso que un placebo es como una terapia complementaria a la enfermedad del cáncer, trabajando de manera indirecta y dando al paciente, ánimos para seguir adelante. "(Pajaraes, 2017)

Como se mencionó el espacio ayuda a la recuperación de los pacientes con cáncer pues, los sentidos del hombre permiten recibir información del entorno como el color, los sonidos, los olores, etc., que después serán expresados en distintos efectos psicológicos y fisiológicos, por ello los espacios de donde los pacientes con cáncer realizaran su tratamiento, deben ser minuciosamente planificados, teniendo en cuenta sus necesidades sensoriales, de esa manera estimular la forma positiva de estado de ánimo del paciente.

#### **2.6.4.2 LUZ NATURAL EN EL ESPACIO**

La luz natural es un elemento muy influyente, "Está cambiando constantemente. Los otros elementos de arquitectura se pueden determinar con más exactitud" (Rasmussen, 2000, pág. 153) esta nos muestra vida, como cuando al despertar vemos los rayos del sol que ilumina la habitación y cambian totalmente la percepción del espacio convirtiéndolo en una experiencia magnífica y acogedora. El simple hecho de cambiar las medidas o posición de un vano cambiar por completo la percepción del espacio.

"[...] el acceso a la luz natural es importante tanto para el personal como para los pacientes. Para los pacientes, se ha encontrado que la luz ayuda a reducir el dolor y la incidencia de la depresión, con ello puede reducir la duración de la estancia de los pacientes. Para el personal, el acceso a la luz natural contribuye a una mayor satisfacción y eficacia."(Ortega, 2011, pág. 24) por ello los espacios hospitalarios deben ser planificados asegurando la suficiente luz natural y mostrando las mejores vistas hacia un entorno natural.



“Tener una habitación de hospital luminosa contribuye a aliviar el estrés y el dolor de las personas que acaban de someterse a una intervención quirúrgica, según un estudio realizado en casi un centenar de pacientes.” (Isabel, 2005).

Así pues, es bueno mencionar algunos beneficios de la luz natural, en diferentes aspectos que beneficiara la salud del paciente con cáncer de manera emocional.

#### **A. DOLOR:**

“[...]tener una habitación de hospital luminosa contribuye a aliviar el estrés y el dolor de las personas que acaban de someterse a una intervención.” (Espino I., 2015, párr.,1). Exponer al paciente a la luz natural ayuda a reducir el dolor del paciente, por lo que el paciente consumirá menos medicamentos para reducir su dolor y esto aportará económicamente de manera sutil. Es por ello que las edificaciones hospitalarias deben ser rigurosamente diseñados para aquellos espacios donde el paciente con cáncer es atendido deban contar con luz natural.

#### **B. LA SIESTA DEL PACIENTE:**

(IIS, 2014) “[...] el principal factor que regula nuestro reloj interno en relación al ciclo sueño-vigilia es la luz”. La luz natural es el mejor colaborador al ritmo cardiaco ayudando a regular nuestro reloj interno por eso la cantidad de luz a lo que los pacientes son expuestos a diferentes horas del día pueden influir en la condición del sueño.

En las primeras horas del día los espacios en que las personas con cáncer realizan su tratamiento u hospitalización, deberán contar con luz natural o en su deficiencia luz artificial reluciente. Mientras que

las horas de la noche dichos espacios deberán contar con una luz artificial, en la que el paciente puede regular la intensidad de la luz artificial, garantizando el sueño agradable al paciente.

#### **C. DEPRESIÓN:**

“La importancia de la luz natural no solo por repotenciar nuestro ahorro energético, sino que también afecta nuestra salud y a nuestro humor de una buena manera.” (Galindo, 2015, párr. 10). Dado que la luz natural o luz brillante artificial, es efectiva para poder reducir la depresión y mejorar el estado de ánimo del paciente.

#### **D. LA COMUNICACIÓN CON PACIENTES Y FAMILIARES:**

Al centro de salud, llegan con sus familiares o con visitados por ellos en distintas horas del día, y estos requieren de cierta comodidad. “La sala de asesoramiento sugiere que la gente se siente más cómoda hablando en cuartos con luz tenue, en comparación con habitaciones similares con una iluminación brillante u oscura.” (Ortega, 2011, pag. 24)

Una iluminación apropiada afecta el estado emocional de los familiares y pacientes hospitalizados.



#### **2.6.4.3 EL MATERIAL Y SU INFLUENCIA EN EL PACIENTE**

Investigaciones recientes han comparado como los diferentes tipos de materiales de piso como la alfombra y superficies duras como vinilo y linóleo. Afecta en el estado de emocional de los pacientes hospitalarios.



**FIGURA 4.** Piso de alfombra

“[...]Hay una creciente evidencia de que la alfombra es a menudo superior desde el punto de vista de apoyo a la mejoría del paciente. Pacientes de edad avanzada se desplazan a pie de manera más y se sienten más seguros y confiados en la moqueta en comparación con las superficies de vinilo.”(Ulrich R.,2000, pag.4)

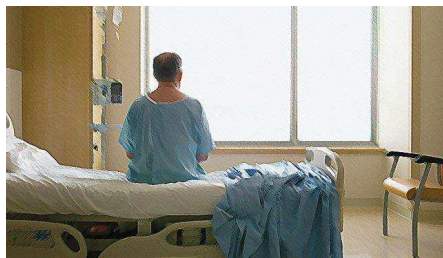
Los materiales de piso como alfombras no solo sirven para una decoración, si no también ayudan al estado de ánimo de una paciente, lo más adecuado es que estos materiales al ser suaves apaciguan las angustias y dolores que pueden estar sufriendo.

“[...] la gran mayoría de los pacientes prefirieron la alfombra que los pisos de vinilo, por razones que incluyen la resistencia al deslizamiento, la comodidad y la reducción de ruido percibido. La gran pequeños detalles como la textura y material del piso hacen más confortable un ambiente, sin embargo, el personal prefirió la composición de la superficie de vinilo, principalmente debido a una mayor facilidad en la limpieza de derrames” (Ulrich R. , 2000)

#### 2.6.4.4 VENTANAS

La falta de ventanas puede afectar negativamente al paciente, como al personal médico. “La falta de ventanas en las UCI (Unidades de Cuidados Intensivos) se asocia con mayores índices de ansiedad, depresión, y el delirio en comparación con el porcentaje de unidades con ventanas.” (Ulrich R.,2000, pag.3)

Las ventanas sirven como un portal al exterior, que relaja al paciente y le hace olvidar por instantes su padecimiento.



**FIGURA 5:** Iluminación natural

#### 2.6.4.5 LA NATURALEZA, BENEFACTOR DE LA SALUD

“El color verde evoca la naturaleza, la calma, la armonía. También se relaciona con el bienestar, porque los espacios naturales aumentan nuestro potencial de salud y de buen carácter” (Rodríguez, 2011)

La naturaleza es un elemento importante en la arquitectura, existen distintas maneras en que los pacientes, visitantes y personal de los hospitales puedan entrar en contacto con la naturaleza, de manera directa por patios, corredores, etc; o manera indirecta por ventanas, imágenes o medios audiovisuales.

“[...]la gran mayoría de los pacientes responden positivamente al arte de representación de la naturaleza” (Ortega, pág 31, 2011)

**a) Dolor.** La naturaleza es una distracción con un importante efecto



positivo; puede reducir la percepción del dolor y de ese modo reducir el uso de medicamentos analgésicos.

**b) El estrés y la ansiedad del paciente.** Las ventajas de la naturaleza aran que el paciente disminuya su ansiedad y estrés.

**c) Duración de la estancia.** “Existe una relación directa entre la exposición a la naturaleza y la duración de la estancia”. (Ortega, 2011, pág. 29) Por ello no es exagerado decir que la restauración física y psicológica que brinda la naturaleza es la ayuda más eficaz en entornos médicos.

“Algunos estudios han combinado puntos de vista simulada de la naturaleza con sonidos de la misma o música clásica, estos estudios demostraron un mayor impacto en la reducción del dolor, en comparación cuando la distracción auditiva no estaba disponible” (Ortega, pág 29, 2011)

#### **2.6.4.6 VENTILACIÓN**

La ventilación es un factor que influye de manera directa en la mejora de salud de las personas en distintas maneras; proviniendo oxígeno para la respiración, eliminando agentes contaminantes de los espacios interiores, aumenta o disminuye la humedad

“La evidencia de muchos estudios no deja ninguna duda de que la calidad del aire y la ventilación del hospital juegan un papel decisivo en el control de las concentraciones de los agentes patógenos en el aire como las esporas de hongos y, de esta manera, se tienen efectos importantes en la disminución de las tasas de infección” (Pereda, 2002)

Para recintos hospitalarios, el uso de la ventilación se ha consolidado como herramienta eficaz y eficiente para la reducción de la

concentración de agentes contaminantes.

#### **2.6.4.7 LA MÚSICA CANALIZADOR DEL DOLOR**

“La mayoría de estudios sugieren que el ruido es perjudicial y afecta al menos a algunos de los resultados de cuidados críticos, por ejemplo, aumentar el insomnio y la elevación de la frecuencia cardíaca” (Ortega L. , 2011, pag )

Si bien el ruido produce una serie de molestias, sea paciente o trabajador, pues contraria a esta es la música que, al ser de elección, funciona como un reductor de ansiedad o estrés de esa manera ayuda al paciente a sobrellevar el dolor, por ende, consumiría menos medicamentos.

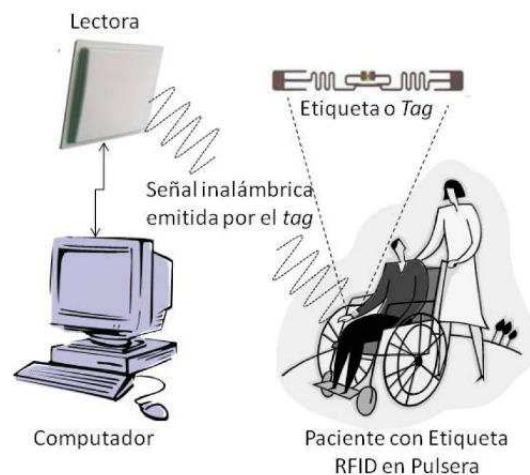
#### **2.6.5 LA TECNOLOGIA RFID COMO APORTE A LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA**

En la actualidad los hospitales tienen a implementar tecnología para mejorar sus servicios de calidad y aumentar sus rangos de eficiencia en las cuales minimicen tiempos y errores en los procesos administrativo en el que se identifica al paciente.

En la actualidad existen tres sistemas de automatización de identificación, el primero es el código de barras unidimensionales las cuales se pueden apreciar en todos los productos de supermercados, el segundo es el código de dos dimensiones o más conocidos como código “QR” y la tercera la tecnología RFID. (Pirrone & Huerta , 2016)

La desventaja de los códigos de barra es su capacidad de almacenamiento relativamente baja, por lo que se crearon los códigos de dos dimensiones q cuenta con una mayor capacidad de almacenamiento, pero esta requiere de un procesamiento más complejo.

El sistema RFID no solo se diferencia de los demás códigos por contar con una mayor capacidad de almacenamiento de información, sino también por contar con un largo alcance. Este sistema está compuesto por tres elementos: las etiquetas, las lectoras de etiquetas y una computadora el cual procesa la información de las lectoras.



**FIGURA 6.** Sistema RFID para identificación de pacientes

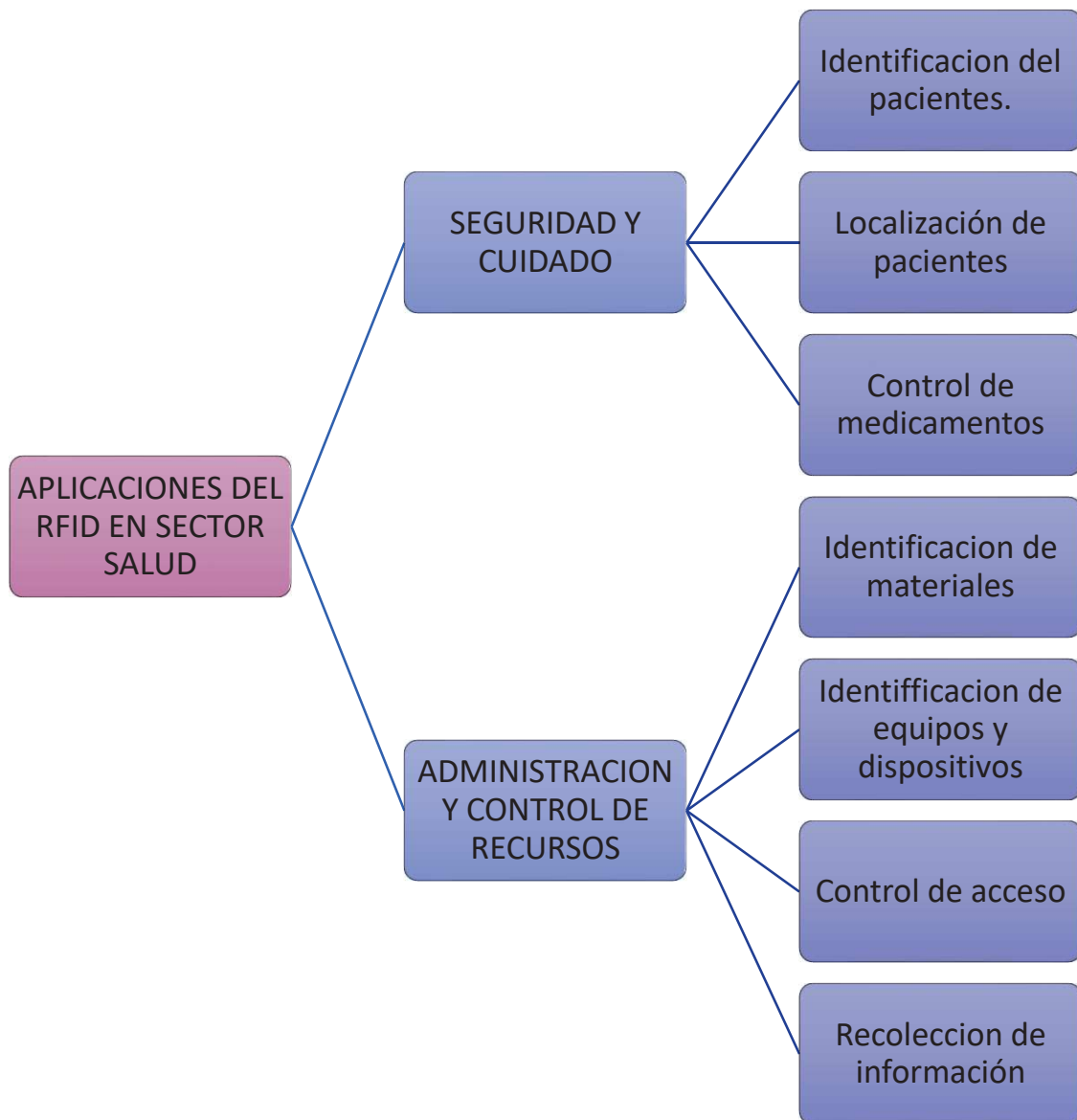
Los tag contienen un circuito integrado con memoria y una antena y se encuentran adheridos al objeto el cual se dese identificar, esta al encontrarse cerca del lector emite su información y es captada por el lector, el cual envía información a la computadora el cual esta se encarga de procesarla con el software.

“La conexión de todos los dispositivos médicos al sistema de información del hospital ayudará a gestionarlos mejor: localización de dónde están, de dónde y a quién han operado, periodicidad de uso, etc.” (Portillo García, et. al, 2008, pág. 103)

El uso de esta tecnología tiene diferentes aplicaciones en el sector salud.

**Figura 7.** Aplicaciones del RFID en el sector salud





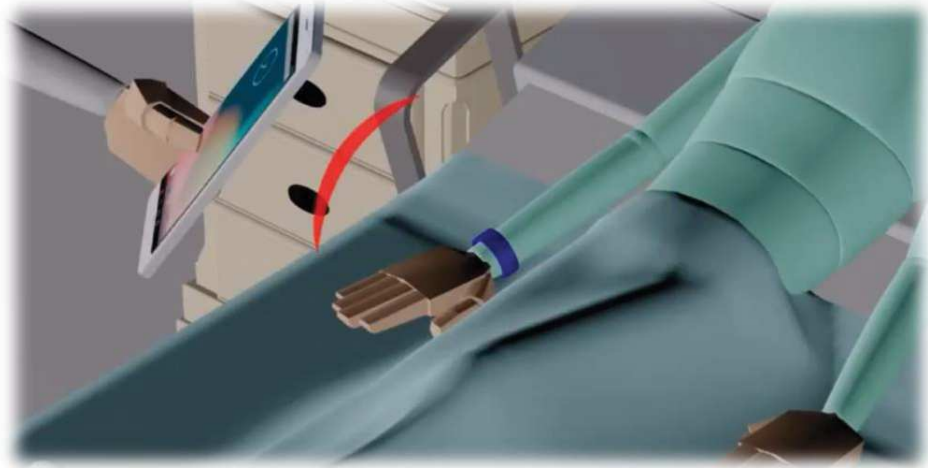
**Fuente:** Pirrone y Huerta , 2016

### 2.6.5.1 SEGURIDAD Y CUIDADO

**A. IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES.** - Consiste en colocar un tag en las pulseras de identificación del paciente, de esa manera el

personal médico podrá realizar su ronda, y para obtener la información del paciente a través de una Tablet lee la información y automáticamente a la *Historia Clínica Digital* del paciente.

**Figura 8:** Obtención automática del Historial Clínica Digital



**Fuente:** TodoSoftTV, 2015

**B. LOCALIZACIÓN DE PACIENTES.** – Como se menciona nos ayudara a ubicar al paciente en movimiento, en caso este en estado de inconciencia luego de una intervención, verificando si ya ha sido trasladado a su habitación, pero más que ello servirá para poder ayudar al paciente de manera emocional.

Para ello al paciente con cáncer se le realizara una encuesta, en el que se obtendrán datos de sus preferencias en música, videos, colores, etc; que posteriormente se subirá esa información al tag de su pulsera. Así pues, cuando el paciente ingrese a un ambiente en el cual, se realice su tratamiento, automáticamente la información será enviada al computador y esta activara las pantallas, parlante, etc., con la información correspondiente que se encuentren en dicho espacio.

**C. CONTROL DE MEDICACIÓN.** -Las medicinas son etiquetadas con la información de su fecha de caducidad, y el lector verificara dicha información informando cuando estas estén vencidas. En combinación con el tag identificación del paciente, se puede detectar si el medicamento está prescrito al paciente y que dosis es la adecuada.

#### **2.6.5.2 ADMINISTRACION Y CONTROL DE RECURSOS**

**A. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES.** - Todos los insumos del centro de salud pueden ser etiquetados, para un mejor manejo de los inventarios de los materiales y medicamentos de los centros de salud.

“Los Sistemas de Localización en Tiempo Real se usan para seguir y localizar objetos en tiempo real utilizando etiquetas que se adhieren o embeben en los objetos y dispositivos lectores que reciben la señal inalámbrica de dichas etiquetas, permitiéndoles calcular su posición.” (Portillo García, et. al, 2008, pág. 103)

**B. IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS.** - Permite localizar dentro del centro hospitalario aquellos equipos escasos por sus costos, pero requeridos en distintos servicios.

**C. CONTROL DE ACCESO.** - Esta aplicación consiste en restringir el acceso a determinadas áreas.

**D. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.** - Con el tag del paciente, equipos y materiales, se puede recopilar en tiempo real, los recursos consumidos por el paciente, de esa manera sea cargado a su cuenta.



## 2.7 MARCO NORMATIVO

Para la elaboración de la investigación, se consultó los siguientes reglamentos y normas. El cual ayudara a conocer la magnitud del proyecto, y ubicar la categoría en que se encuentra.

### **NORMA TÉCNICA DE SALUD “CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD”**

Elaborado por el Ministerio nacional de Salud MINSA en julio del 201, del cual tiene con objetivo principal categorizar los establecimientos del sector de salud, dando a conocer sus características técnicas correspondientes.

Según la norma establecida un centro para el tratamiento de personas con cáncer se encuentra en la categoría III-2 por ser un Instituto Especializado.

**Tabla 5.** *Definición de establecimientos de salud por categorías*

CATEGORÍAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I - 1	Puesto de Salud
I - 2	Puesto de Salud con Médico
I - 3	Centro de Salud sin Internamiento
I - 4	Centro de Salud con Internamiento
II - 1	Hospital I
II - 2	Hospital II
III - 1	Hospital III
III - 2	Instituto especializado

Fuente: MINSA

### **CATEGORIA III- 2**

Centro de salud de atención especializada del tercer nivel de atención, brinda servicios de salud de la más alta capacidad resolutive. Esta propone innovación tecnológica, realiza investigaciones y docencia en el campo clínico.

#### **Funciones Generales.**

- Promoción
- Prevención
- Recuperación
- Rehabilitación
- Gestión
- Investigación
- Docencia

#### **1.5.1 SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO**

Elaborado por el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento con la finalidad de proponer estándares de urbanismo que cumplan las necesidades y demanda de la población, mejorando de esta manera la calidad de vida en los centros urbanos del país.

Por ello en el sector salud considera.

- La población a servir.
- Radio de influencia.
- Área mínima de establecimiento.
- Área de terreno mínimo en donde se desarrollará el proyecto.

En la que según la población que cuenta la Ciudad de Chimbote esta perteneces la Hospital Especializado I.

**Tabla 6. Precisión técnica de establecimiento de salud**

NORMATIVA PERUANA: EQUIPAMIENTO DE SALUD - INSTITUCION: MINISTERIO DE SALUD								
<b>1. Primer Nivel De Atención</b>								
Tipo	Población		Radio Influencia		Área		Terreno Mínimo	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Puesto de Salud	2,000-3,000	Menos de 1,500	10 min	30 min	92.17	164.70	350m2	800m2
Puesto de Salud con Médico	2,000-3,000	1,500 a 3,000	10 min	30 min-2horas				
Centro de Salud sin Internamiento	10,000 - 60,000	10,000 - 30,000	20 min	2 horas	529.00	589.00	1,200m2	2,000m2
Centro de Salud con Internamiento					727.00	787.00	1,500m2	
<b>2. Segundo Nivel De Atención</b>								
Tipo	Población		Radio Influencia		Área		Terreno m2	
Hospital I	50,000		60 min		2,800		4,000	
Hospital II	100,000		60 min		4,200		6,000	
Hospital Especializado I	100,000		90 min		5,600		8,000	
<b>3. Tercer Nivel De Atención</b>								
Hospital III	250,000		120 min		10,500		15,000	
Hospital Especializado II	500,000		Regional		16,000		20,000	
Instituto Especializado	500,000		Regional		16,000		20,000	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

### 1.5.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, A-050

En el presente reglamento, promulgado por el Ministerio de Salud se establecen pautas que deben tener las edificaciones de salud en aspectos de habitabilidad y seguridad.

Artículo 2.- Las edificación hospitalaria está “[...] destinado a la atención integral de consultas de servicio ambulatorios y de hospitalización, proyectando sus acciones a la comunidad.”(RNE, 2012)



Artículo 4.- Los establecimientos hospitalarios deben ser ubicados en los lugares que expresamente lo señalen los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

**En cuanto al tipo de suelos:**

- Debe ubicarse en suelos rocosos o compactos
- En caso de no ser un terreno firme, se debe proponer una solución según los estudios de la normativa E.030.

**En cuanto a su ubicación**

- Estar lejos de zonas de alto riesgo de catástrofes naturales.
- Libre de fallas geológicas
- Lejos de áreas susceptibles a inundaciones

**En cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos y la operación de las líneas vitales**

- Contar con abastecimiento permanente de agua potable de calidad. El hospital debe contar con una reserva de agua que provea por 72 horas.
- El desagüe debe estar conectado a la red pública
- Los hospitales deben contar con un sistema alternativo de energía, para satisfacer por lo menos la demanda del 100% de los servicios críticos.
- Debe contar con una red de comunicación alterna.
- Contará con un plan de manejo de residuos sólidos considerando los espacios necesarios para su clasificación.
- Sistema de protección contra incendios.
- Sistema de drenaje de agua pluviales.
- Sistema de tanques para combustibles con capacidad suficiente para 5 días como mínimo.
- Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado para los

- servicios críticos del hospital.

Artículo 5.- Los edificios de salud deberán contar con área libre, para futuras ampliaciones.

Artículo 6.- Número de ocupantes de una edificación de salud

Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt2 por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt2 por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt2 por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt2 por persona
Salas de espera	0.8 mt2 por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt2 por persona
Depósitos y almacenes	30.0 mt2 por persona

Artículo 8. - El hospital está dividido en 8 núcleos, como siguen:

- a) El Núcleo de Pacientes hospitalizados, es donde residen los pacientes internados durante los períodos de tratamientos.
- b) El Núcleo de Pacientes ambulatorios, es donde acuden los pacientes para consulta y examen.
- c) El Núcleo de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, es donde acuden los pacientes hospitalizados y ambulatorios, para el diagnóstico y tratamiento.
- d) El Núcleo de Servicios Generales, es donde se brinda apoyo a las diferentes áreas del hospital para su funcionamiento integral.
- e) El Núcleo de Administración, es la zona destinada a la dirección y administración general del hospital.
- f) El Núcleo de Emergencia, es donde acuden los pacientes en situación de emergencia que puede poner en riesgo su vida.
- g) El Núcleo de Atención y Tratamiento, es donde se ubican las Unidades de Centro Quirúrgico y Centro Obstétrico.
- h) El Núcleo de Confort Médico y Personal, es donde se ubica la

residencia para el personal médico, como vestidores, comedores entre otros.

Artículo 9.- En un Hospital existen siete tipos de flujos de circulación, en función del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad:

- a) Circulación de pacientes ambulatorios
- b) Circulación de pacientes internados
- c) Circulación de personal
- d) Circulación de visitantes
- e) Circulación de suministros
- f) Circulación de ropa sucia
- g) Circulación de desechos

Es muy importante tener en claro estos flujos para el correcto funcionamiento del hospital.

Artículo 11.- Las áreas de aparcamiento de vehículos deberán cumplir una relación de requisitos:

- a) Estar separadas para personal del Hospital, visitantes y pacientes ambulatorios.
- b) Considerar un vehículo por cada cama hospitalaria.
- c) Establecer espacios reservados exclusivamente para los vehículos de las personas con discapacidad. Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo, con el objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas.
- d) La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total, y estar situado lo más cerca posible del ingreso principal y de preferencia al mismo nivel que esta.

Artículo 12.- Los flujos de circulación Interna deben considerar:

- a) Protección del tráfico en las Unidades como Centro Quirúrgico, Unidad de Terapia Intensiva, y Emergencia.
- b) Evitar el entrecruzamiento de zona limpia y sucia.



c) Evitar el cruce con pacientes hospitalizados, externos y visitantes  
Por ellos los flujos de circulación deben estar muy bien estudiados para evitar cruces indeseados.

Artículo 13.- Los pasajes de circulación deberán tener las siguientes características:

- a) Para pacientes ambulatorios un ancho mínimo de 2.20 metros.
- b) Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros
- c) Los corredores dentro de una Unidad deben tener un ancho de 1.80 metros.
- d) La circulación hacia los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias.

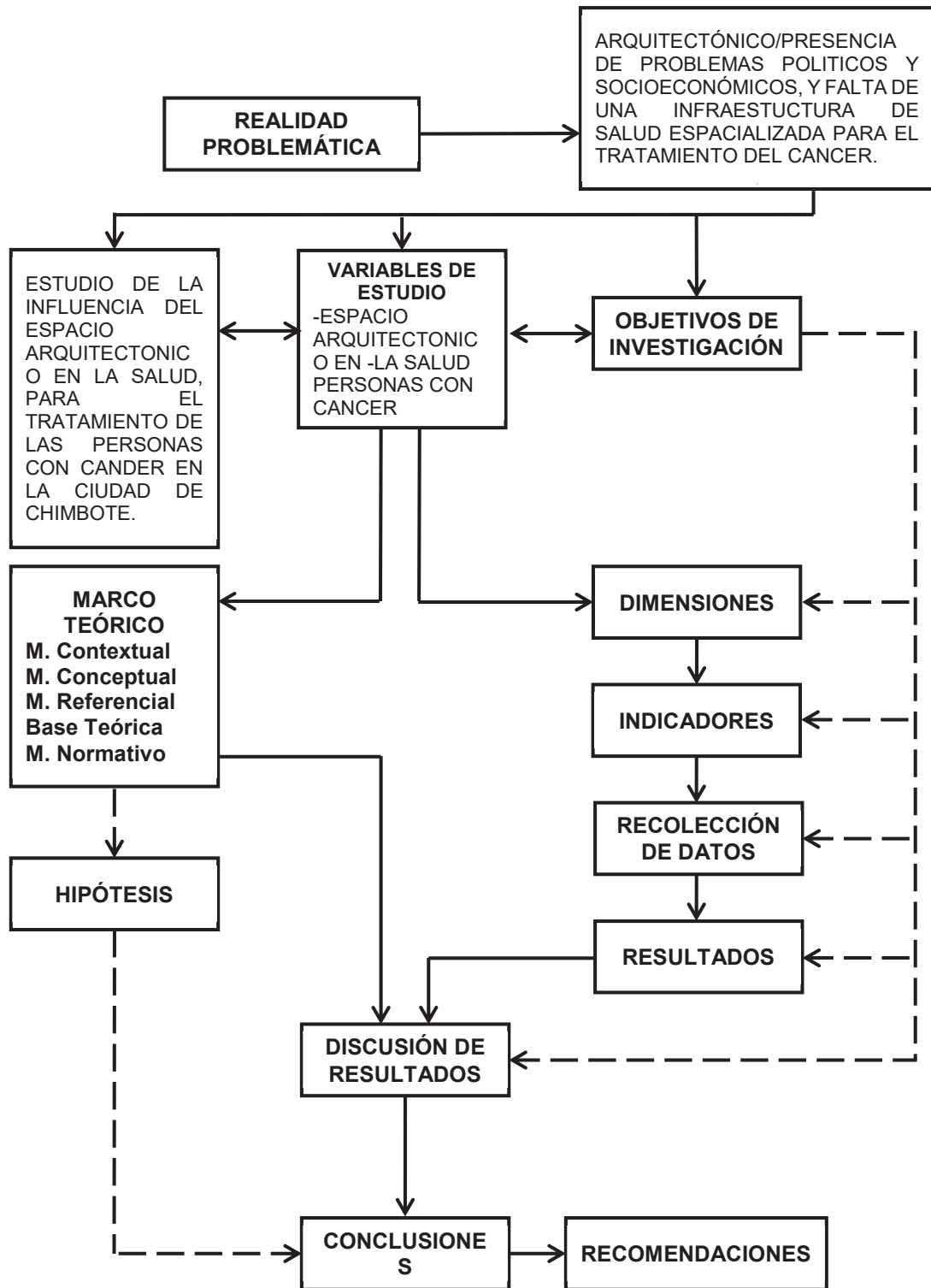
Artículo 14.- La circulación vertical de pacientes a las Unidades de Hospitalización se hará mediante escaleras, rampas y ascensores.

# CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 ESQUEMA DE PROCESO DE ONVESTIGACIÓN





### 3.2 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

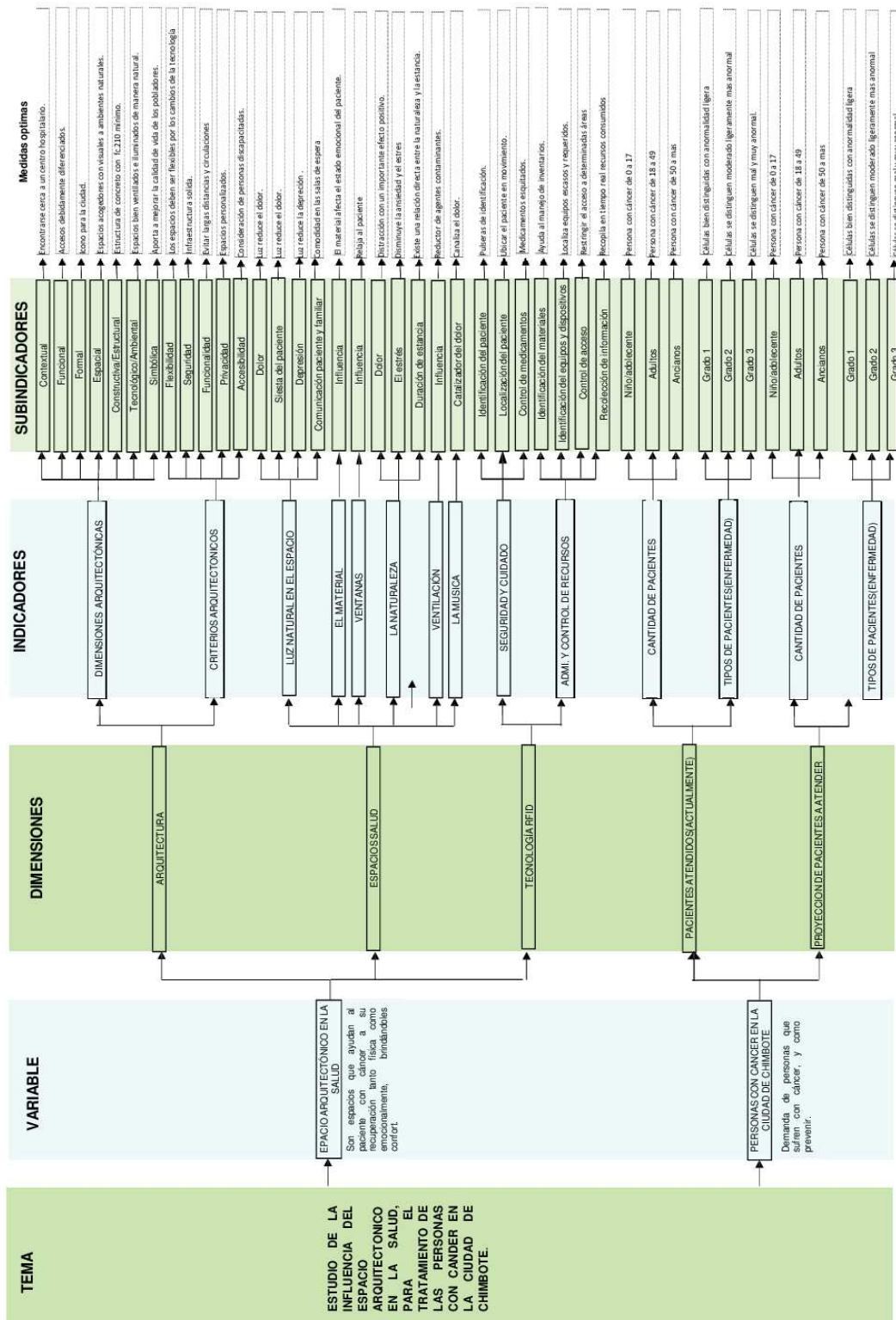


Tabla N° 7: Diseño de marco teórico

FUENTE: Propia

ELABORACION: Propia (07/04/18)

### 3.3 MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CORRESPONDENCIA										
TITULO	OBJETIVO GENERAL PREGUNTA GENERAL	OBJETIVOS SECUNDARIOS	PREGUNTAS DERIVADAS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADORES	METODOS	HERRAMIENTAS
"ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTONICO PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTÉ"	OBJETIVO GENERAL: Analizar los espacios arquitectónicos para el tratamiento de personas con cáncer y como estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimboté.	OBJETIVO E. 1: Conocer la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimboté.	¿Cuál es la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimboté?	La demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimboté es actualmente, viene ha ser un promedio de 662 casos de personas anualmente.	Personas con cáncer en la ciudad de Chimboté.	Pacientes atendidos actualmente.	Cantidad de pacientes (enfermedad)	Niño/adolescente (0-17) Adultos (18-49) Ancianos (50-más)	Entrevista	Lista de preguntas
		OBJETIVO E. 2: Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el tratamiento de personas con cáncer.	¿Cuáles son los estándares arquitectónicos para los espacios de tratamiento de personas con cáncer?	Los estándares arquitectónicos para el tratamiento de personas con cáncer son: contar con una buena iluminación natural, adecuada ventilación natural y artificial, utilizar lecturas cálidas, pero a la vez resistentes para el mantenimiento diario. Deberán contar con áreas verdes que acompañen con más énfasis, los espacios de tratamiento.	Influencia del espacio arquitectónico en la salud de personas con cáncer en la ciudad de Chimboté.	Arquitectura hospitalaria (centro o oncológico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contextual</li> <li>Funcional</li> <li>Formal</li> <li>Espacial</li> <li>Construcción</li> <li>Reestructural</li> <li>Tecnológico</li> <li>ambiental</li> <li>Simbólico</li> </ul>	Perfil e imagen urbana, lanzas del lugar, accesibilidad, ingresos, zonificación, distribución antropométrica, Principios ordenadores, composición de frentes, material, color, Relación pedagógica, relación interior-externo, relación público privado, registros visuales, Sistema constructivo, materiales, iluminación, aislamiento, ventilación acústica, lenguaje arquitectónico, relación significante-significado, relevancia social, relevancia urbana.	Observación	Marco referencial
		OBJETIVO E. 3: Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimboté.	¿Cuál es el estado actual de los espacios en la que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional son áreas provisionales, que no cuentan con la infraestructura, equipo medico y tecnología adecuada para atender el problema.	El estado actual en que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional son áreas provisionales, que no cuentan con la infraestructura, equipo medico y tecnología adecuada para atender el problema.	Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad</li> <li>Seguridad</li> <li>Funcionalidad</li> <li>Privacidad</li> <li>Accesibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesibilidad, ingresos, zonificación, distribución, antropometría, Material, color, Sistema estructural, esquema estructural, sistema constructivo, materiales, iluminación, aislamiento, ventilación, acústica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad</li> <li>Seguridad</li> <li>Funcionalidad</li> <li>Privacidad</li> <li>Accesibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Entrevista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de observación</li> <li>Lista de preguntas</li> </ul>
		OBJETIVO E. 4: Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.	¿De que manera los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer?	¿De que manera los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer?	Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del paciente</li> <li>Localización del paciente</li> <li>Control de medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del material</li> <li>Identificación del equipo y dispositivos</li> <li>Control de accesos</li> <li>Recolección de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del paciente</li> <li>Localización del paciente</li> <li>Control de medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Entrevista</li> <li>Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de observación</li> <li>Lista de preguntas</li> <li>Cuestionario</li> </ul>

Tabla Nº 8: Matriz de correspondencia

FUENTE: Propia

ELABORACION: Propia (07/04/18)

### **3.4 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.4.1.1 SEGÚN SU ALCANCE**

La presente investigación es CUALITATIVA-CUANTITATIVA puesto que el objeto de estudio (Las personas con cáncer en la ciudad de Chimbote) es observable y se realizarán entrevistas para recopilar la información correspondiente.

##### **3.4.1.2 SEGÚN SU ENFOQUE**

###### **A. DESCRIPTIVA:**

Por qué describo las características de los espacios actuales y condiciones urbanas de diseño de los espacios arquitectónicos de salud en la ciudad de Chimbote.

###### **B. CORRELACIONAL**

Por qué existe una relación entre las variables, los espacios arquitectónicos para la salud y el tratamiento de las personas con cáncer de la ciudad de Chimbote.

#### **3.4.2 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.4.2.1 MÉTODOS (O TECNICAS)**

Se aplicará la técnica de observación a los espacios en la que las personas con cáncer realizan sus tratamientos, y en cuanto a los avances tecnológicos que benefician la recuperación de las personas con cáncer se observara bibliográficamente.

Se aplicará la técnica de la entrevista a personas que tengan conocimiento respecto a la salud de la población de la ciudad de Chimbote y en cuanto a la arquitectura hospitalaria, para obtener opiniones que complemente a cumplir los objetivos específicos de la investigación. Dirigido a arquitectos especialistas en el tema.



Se aplicará la técnica de encuesta a personas que padezcan del cáncer y a familiares de dichas personas, con el fin de obtener la opinión de cómo la población afectada se siente en los espacios actuales en que realizan sus tratamientos y determinar las condiciones óptimas.

#### **3.4.2.2 HERRAMIENTAS (O INSTRUMENTOS)**

Se elaboran fichas de observación de los espacios donde la población chimbotana realiza su diagnóstico de cáncer o tratamiento de cáncer, con el fin de observar las condiciones arquitectónicas que cuentan estas edificaciones.

Se elaboran entrevistas dirigidas a arquitectos especialistas en la arquitectura hospitalaria y personas conocedoras de la salud de los pobladores chimbotanos.

Se elabora un cuestionario para las personas con cáncer de la ciudad de Chimbote que, según la muestra, brinden sus opiniones respecto a los espacios en que estos realizan sus tratamientos.

### 3.4.3 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
MÉTODOS DE RECOLECCIÓN	OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	ENCUESTA
HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN	FICHAS DE OBSERVACIÓN	LISTA DE ENTREVISTA	CUESTIONARIO
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar los espacios arquitectónicos para el tratamiento de personas con cáncer y como estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote.	<b>OBJETIVO E. 1:</b> Conocer la demanda de la personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.	<b>VARIABLE</b> PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE	/
	<b>INDICADORES</b> • Cantidad de pacientes con cáncer (actualmente) • Tipos de pacientes (enfermedad) • Cantidad de pacientes con cáncer (proyección)	<b>INDICADORES</b>	
	<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN:</b> 1	<b>N° DE ENTREVISTAS:</b> 1	
	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Médico especialista en oncología.	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Médico especialista en oncología.	
<b>OBJETIVO E. 2:</b> Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el tratamiento de personas con cáncer.	<b>VARIABLES</b> PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE/INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLE</b> PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE/INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	/
<b>INDICADORES</b> Criterios arquitectónicos Dimensiones arquitectónicas	<b>INDICADORES</b> Criterios arquitectónicos Dimensiones arquitectónicas	<b>INDICADORES</b>	
<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN:</b> 1	<b>N° DE ENTREVISTAS:</b> 3	<b>N° DE ENTREVISTAS:</b> 3	
<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Base teórica, Marco referencial	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Médico especialista en oncología.(1) Especialistas en tema de arquitectura hospitalaria (2)	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Médico especialista en oncología.(1) Especialistas en tema de arquitectura hospitalaria (2)	
<b>OBJETIVO E. 3:</b> Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote.	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD
	<b>INDICADORES</b> Criterios arquitectónicos Dimensiones arquitectónicas Luz natural en el espacio. El material Ventanas Ventilación La música	<b>INDICADORES</b> Criterios arquitectónicos Dimensiones arquitectónicas Luz natural en el espacio. El material Ventanas Ventilación La música	<b>INDICADORES</b> Luz natural en el espacio. El material Ventanas Ventilación La música
	<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN:</b> 3	<b>N° DE ENTREVISTAS:</b> 3	<b>N° DE ENCUESTAS:</b> 1
	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> 1 HOSPITAL REGIONAL (espacio oncológico), 1 HOSPITAL LA CALETA (espacio oncológico), 1 ESALUD TIPO III (espacio oncológico).	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Médico especialista en oncología.(1) Especialistas en tema de arquitectura hospitalaria (2)	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> Personas con cáncer, familiares de estas de la ciudad de Chimbote.
	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD
<b>OBJETIVO E. 4:</b> Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD	<b>VARIABLES</b> INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD
	<b>INDICADORES</b> Tecnología RFID	<b>INDICADORES</b>	/
	<b>N° DE FICHAS DE OBSERVACIÓN:</b> 1	<b>N° DE ENTREVISTAS:</b> 1	
	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> BIBLIOGRÁFICO	<b>OBJETO DE ESTUDIO:</b> BIBLIOGRÁFICO	

Tabla N° 9: Diseño de recolección de datos.

FUENTE: Propia

ELABORACION: Propia (07/04/18)

### 3.4.4 SELECCIÓN DE MUESTRA

Mi objeto de estudio es probabilístico.

Cantidad de personas con cáncer: 662

Margen: 10%

Nivel de confianza: 90%

Población: 662

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

**Tamaño de muestra: 62**



# CAPÍTULO IV

RESULTADOS

## IV. RESULTADOS

### 4.1 OBJETIVO ESPECIFICO 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 1			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	NUMERACIÓN	NOMBRE
A. Personas con cáncer en la ciudad de Chimbote	ENTREVISTA		

#### 4.1.1 VARIABLE 1

##### 4.1.1.1 ENTREVISTA

A. La entrevista se realizó al doctor especialista en oncología Luis Vera Guerra, pues fue ponencia en Chimbote en “Por un Perú son cáncer”, y uno de los primeros médicos oncólogos que llegó a la ciudad Chimbote.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Un aproximado de pacientes con cáncer en la ciudad de Chimbote al año es de 700 casos.
- Los tipos de cáncer más comunes en orden de cantidad de casos son:
  1. Cáncer de mama.
  2. Cáncer de cuello uterino.
  3. Cáncer de piel.
  4. Cáncer al estómago.
  5. Cáncer de hígado y vías biliares.
  6. Cáncer de colon.

- El problema más común en los pacientes con cáncer además de lo económico, es que al no contar Chimbote con médicos especialista en oncología que les realicen un diagnóstico adecuado, estos optan por realizar viajes largos a costa de su estado en el que se encuentran.
- Las campañas preventivas realizadas en la ciudad de Chimbote son muy puntuales y poco especializadas. Siendo adecuado no solo implementar a Chimbote con un centro de hospitalización oncológica, si no más importante que ello implementar un centro de prevención en la que cumpla las funciones de prevenir y educar a la población chimbotana.
- El porcentaje de los casos que son detectados tempranamente en la ciudad de Chimbote son menos de un 10%. Para dicha prevención se requiere un trabajo de prevención primaria y secundaria, ello implementado de charlas educativas sobre el cáncer, para prevenir dicha enfermedad o en caso lo padezcan en un futuro próximo el poblador sepa cómo detectarlo a través de los síntomas que se presentan y realizarse un tratamiento básico, y con un costo mínimo comparándolo con un tratamiento de alta complejidad en casos de pacientes con cáncer avanzado.



## 4.2 OBJETIVO ESPECIFICO 2

OBJETIVO ESPECÍFICO 2			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	NUMERACIÓN	NOMBRE
A. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	FICHAS DE OBSERVACIÓN	OB2-1	CONTEXTUAL
		OB2-2	FUNCIONAL
		OB2-3	FORMAL
		OB2-4	ESPACIAL
		OB2-5	CONSTRUCTIVA Y ESTRUCTURAL
		OB2-6	TECNOLÓGICA AMBIENTAL
		OB2-7	SEMANTICA SIMBÓLICA
B. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	ENTREVISTAS		

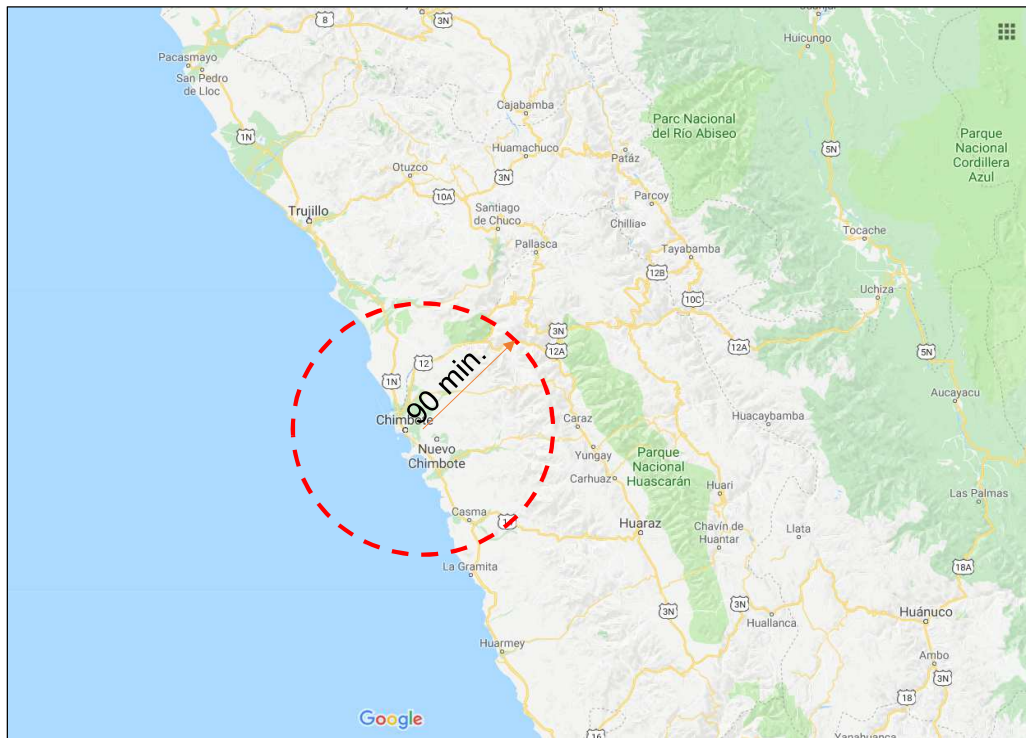
## 4.2.1 VARIABLE 2

### 4.2.1.1 OBSERVACIÓN

# CASO ARQUITECTÓNICO PARA ESPACIOS DEL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CANCER



## UBICACIÓN



## CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO



- Los centros hospitalarios especializados deberán estar ubicados en zonas rocosas o compactas.
- Lejos de áreas susceptibles a inundaciones.
- Libre de fallas geológicas.
- Contar con servicios básicos (agua y energía eléctrica).
- Estar lejos de zonas de alto riesgo de catástrofes naturales.

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

CASO  
IDEAL  
PARA UN  
CENTRO  
ONCOLÓGICO.

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

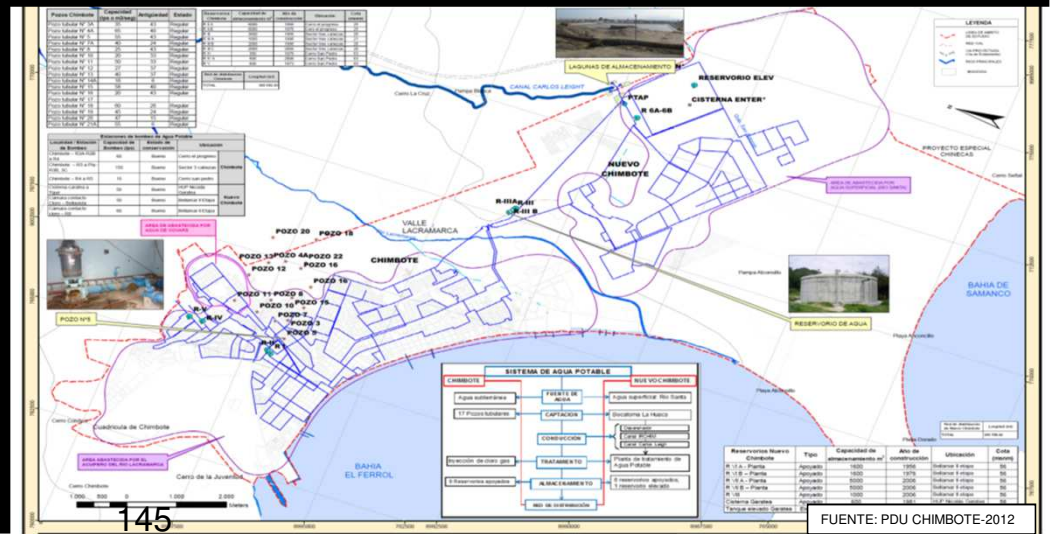
LAMINA:

01

## SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE



## ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA EN CHIMBOTE



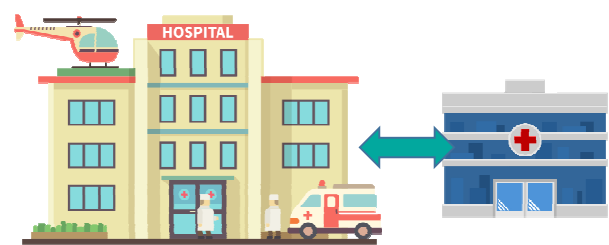
Área min.  
construida  
5600 m2

Área min.  
Libre  
2400 m2



Cubre un radio de influencia de 90 min. Su área de terreno será no menor a 8 000 m2 (Tagle, 2011 )  
Deberá encontrarse cerca a una vía principal.

Se encontrara en un radio de 1000ml de un centro hospitalario de amplia cobertura





**Leyenda**  
Peligros geológicos (huaicos e inundaciones)

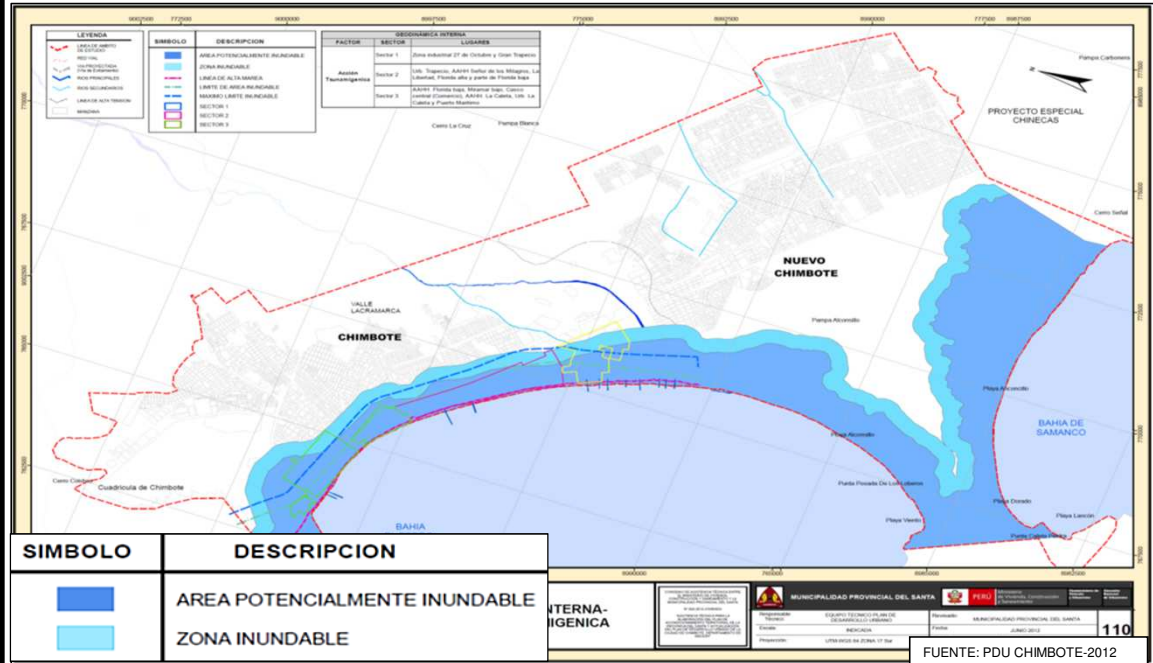
Escenario de riesgos (inundaciones) trimestre enero-marzo 2016

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo

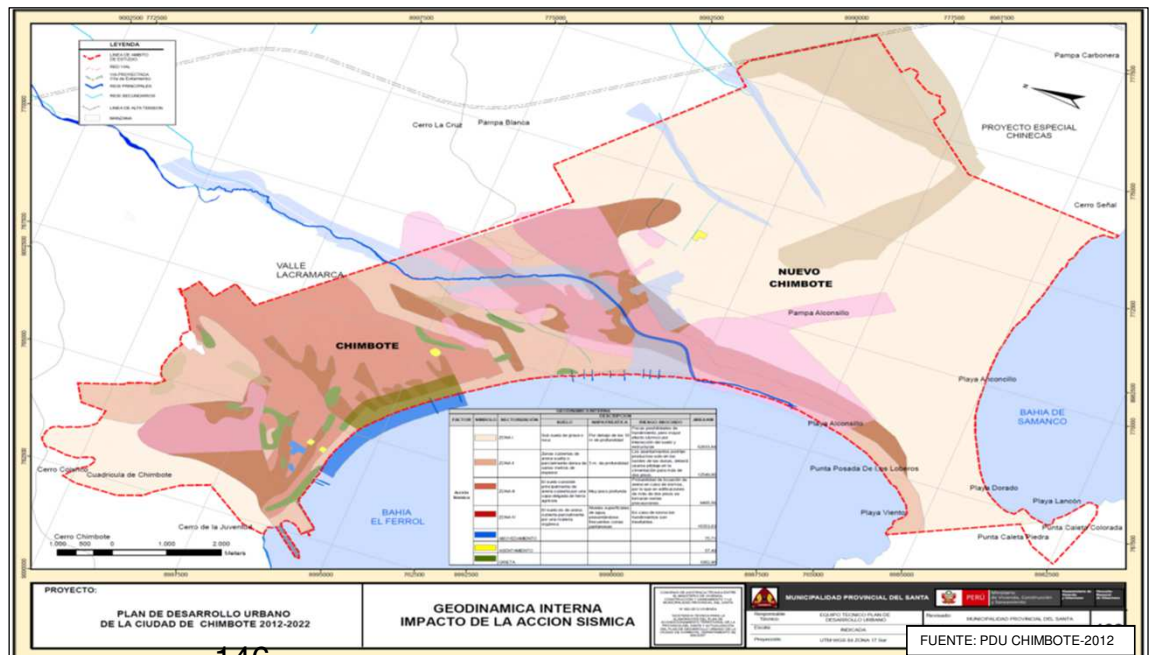
Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

- La zona costera del Perú se encuentra en un área muy propensa a desastres naturales (inundaciones, huaycos, sismos).
- En la ciudad de Chimbote cuenta con una barrera, las islas (isla blanca) que reduce los grandes oleajes
- El área poblada de Nuevo Chimbote es el menos afectada comparándola con el distrito de Chimbote tanto en el caso de Sunamis como a la vez en el caso de sismo.

## IMPACTO DE LA ACCION SUNAMICA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE



## IMPACTO DE ACCIÓN SISMICA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE

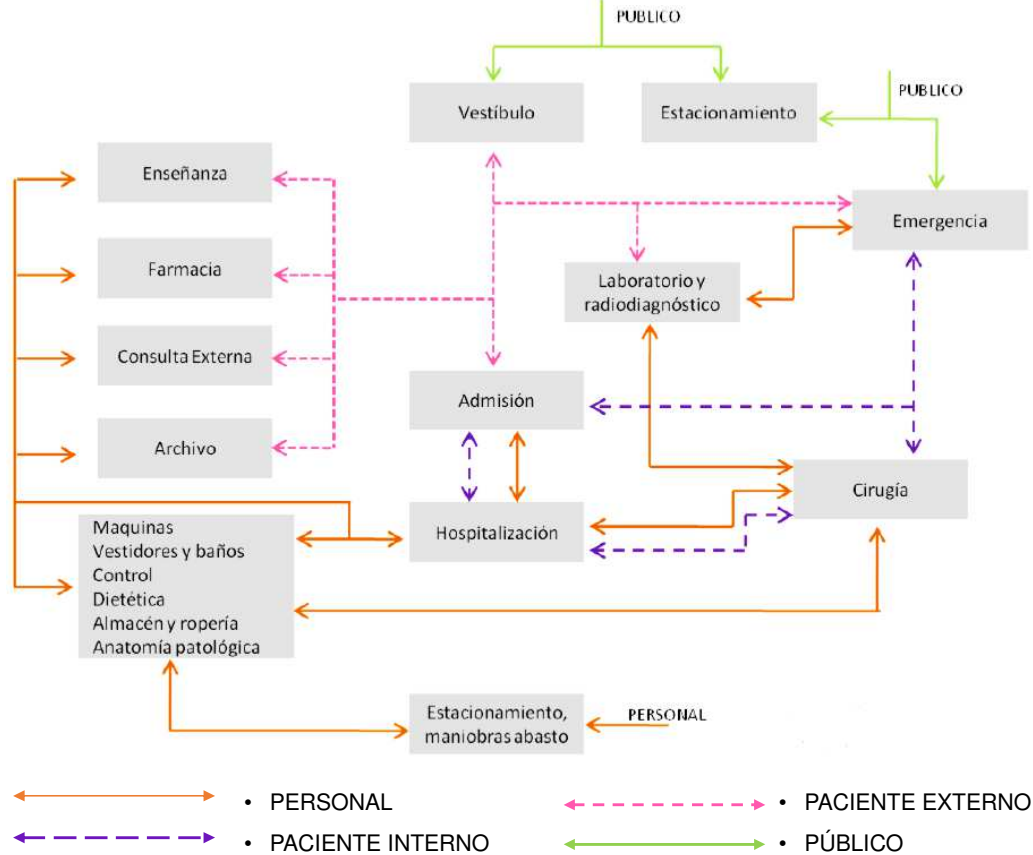


## DIAGRAMA DE FLUJOS

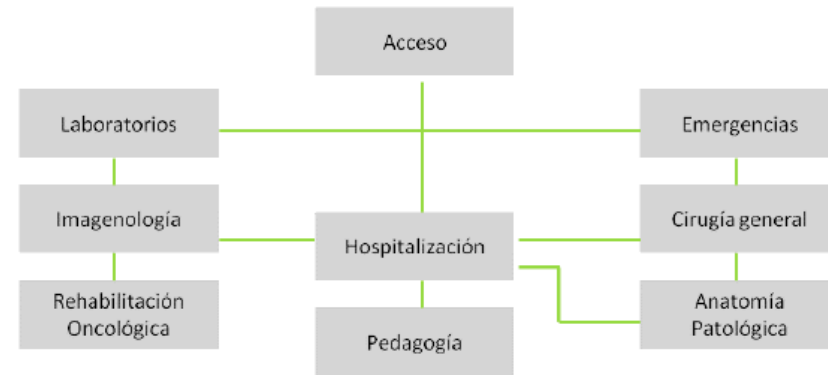
“Esta unidad funcional especializada brinda tratamiento a los pacientes con cáncer mediante dos de los tratamientos mas comunes para combatir el cáncer radioterapia y quimioterapia. El tercer método es la cirugía, actividad que se realiza como parte de la unidad quirúrgica del hospital” (Arquinetwerk, 2010).

“Considerando la duración y periodicidad de los tratamientos mediante radioterapia y quimioterapia. Estos servicios pueden ser proporcionados en forma ambulatoria en una unidad especialmente acondicionada para ello, que facilite que el paciente acuda a recibir su tratamiento según una programación de citas, sin que requiera internamiento, a excepción de algunos casos terminales, o del estado del paciente después de su tratamiento” (Arquinetwerk, 2010).

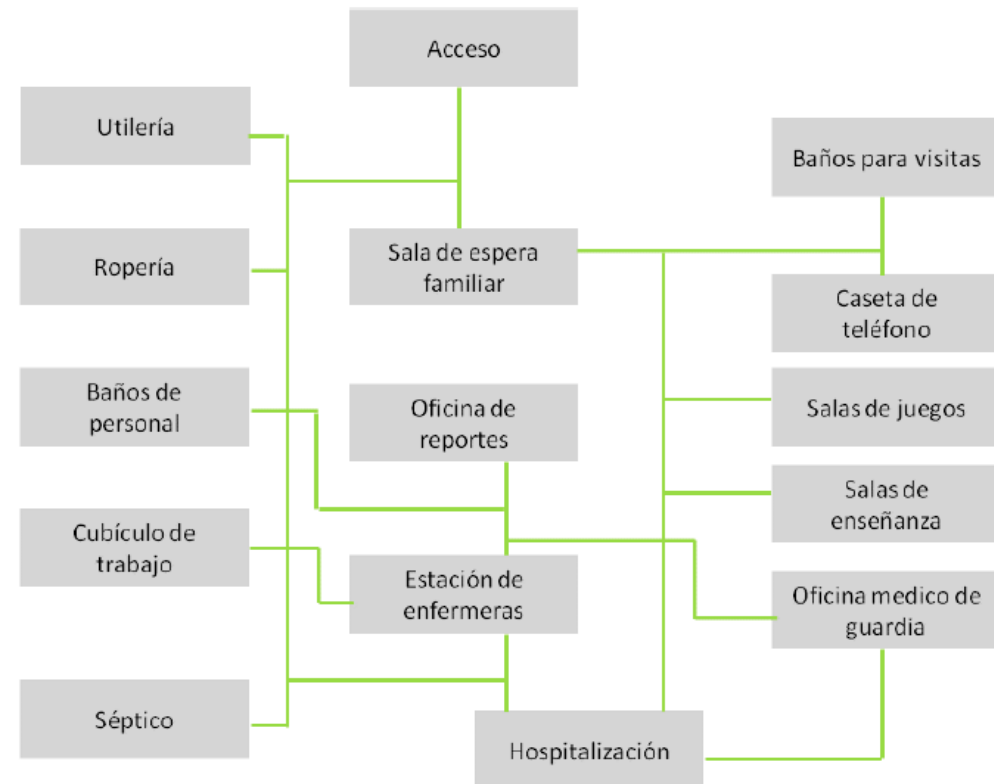
## FLUJO DE AREAS EN UN HOSPITAL



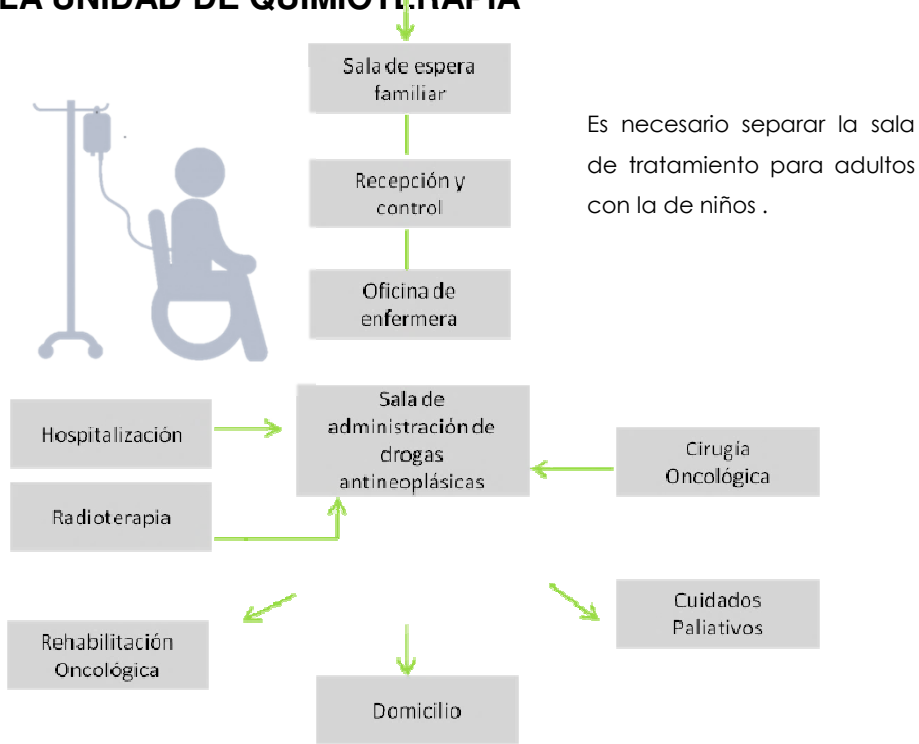
## SERVICIO DE ATENCIÓN MÉDICA



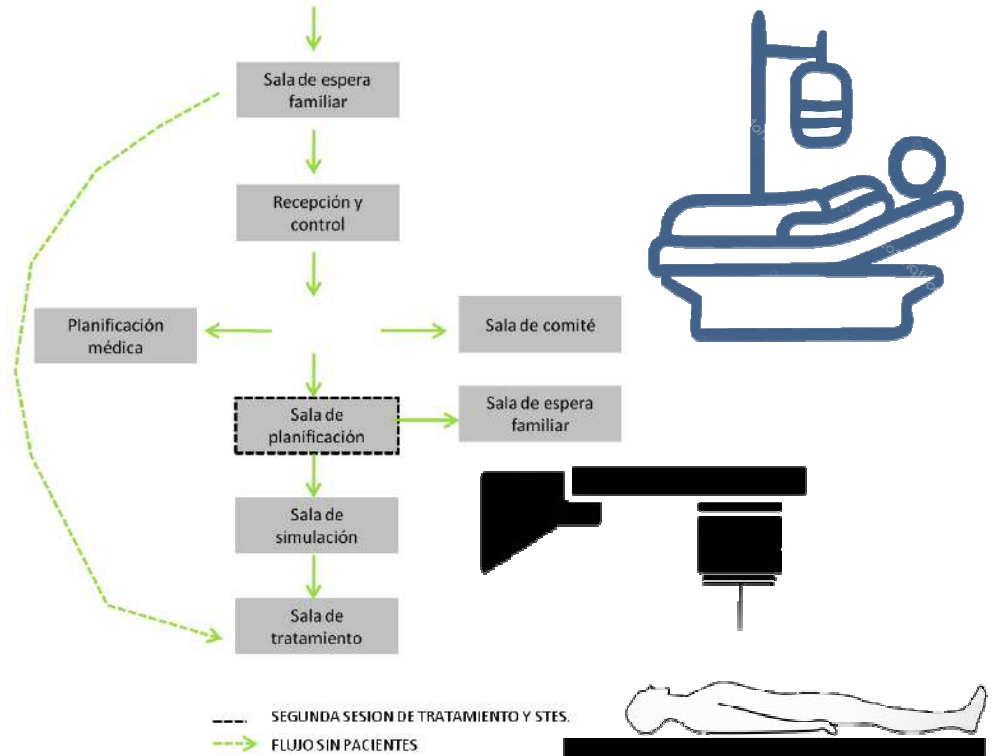
## HOSPITALIZACIÓN



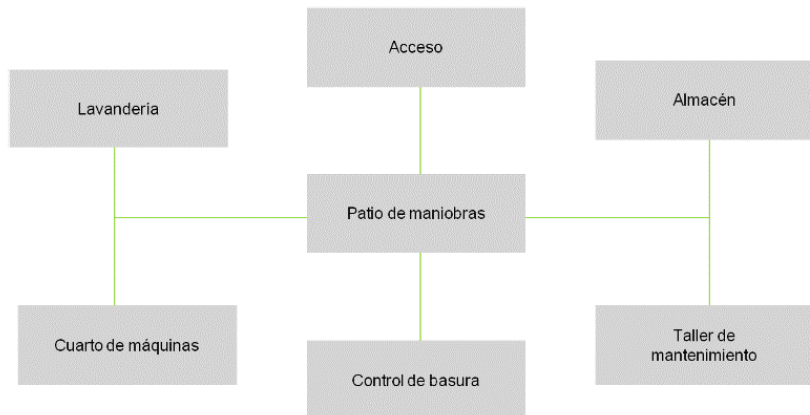
## FLUJO PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE EN LA UNIDAD DE QUIMIOTERAPIA



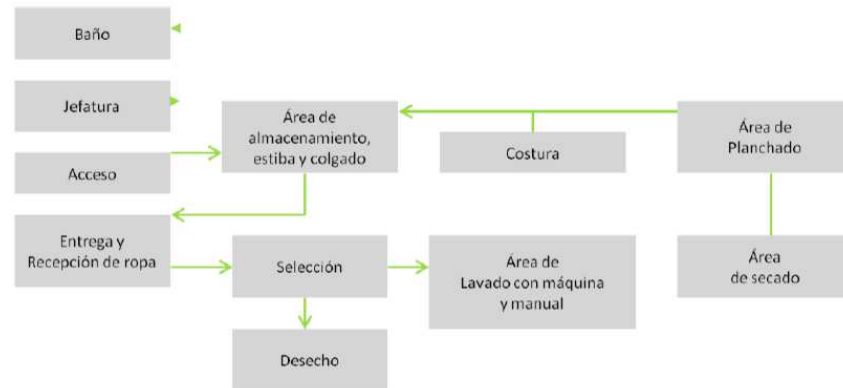
## FLUJO DEL PACIENTE EN RADIOTERAPIA EXTERNA



## SERVICIOS GENERALES

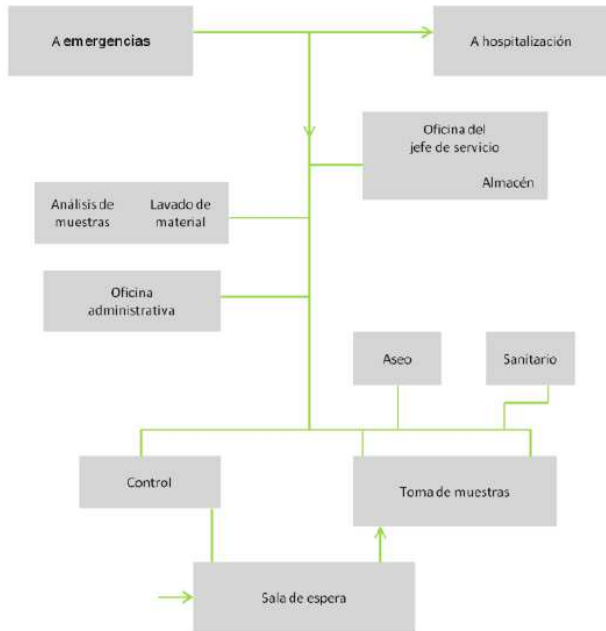


## FLUJO DEL PERSONAL DE LAVANDERIA

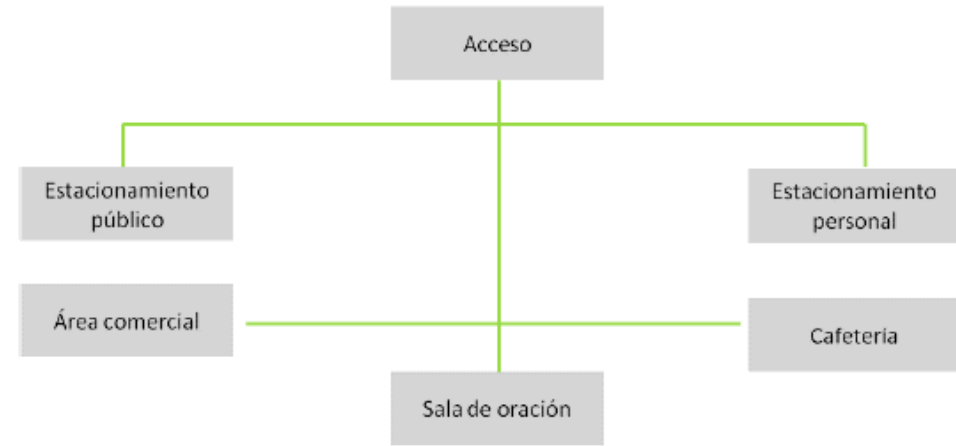




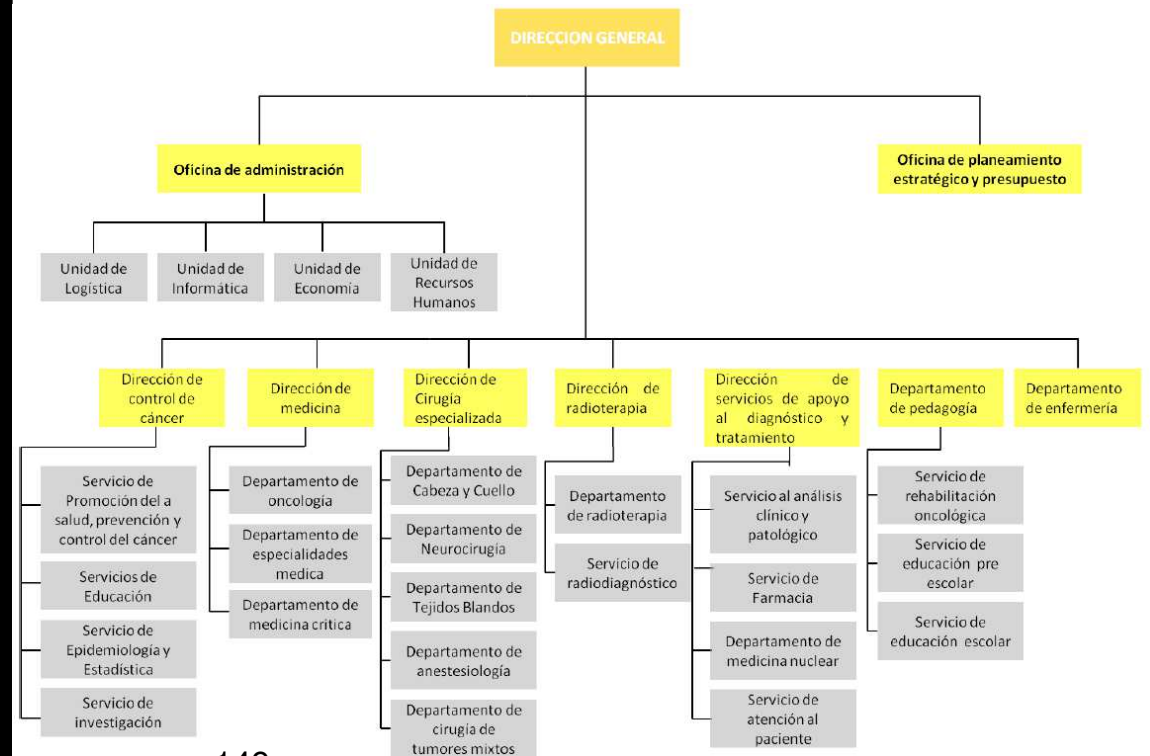
## LAVORATORIO CLÍNICO



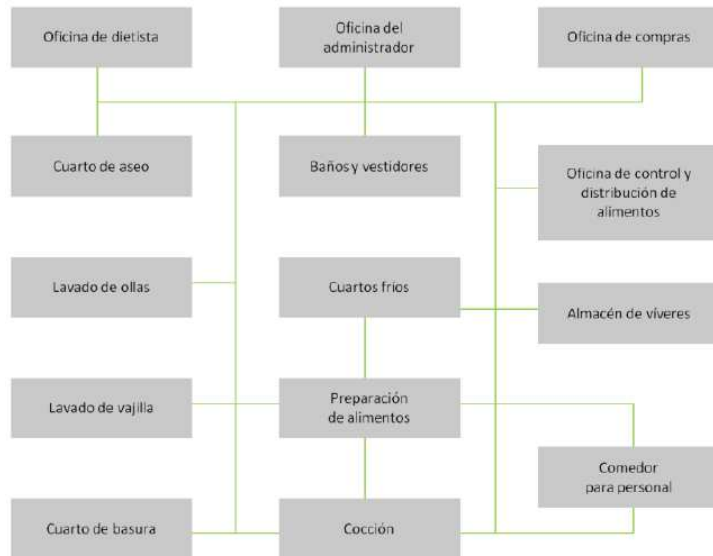
## ÁREAS PÚBLICAS Y COMERCIALES



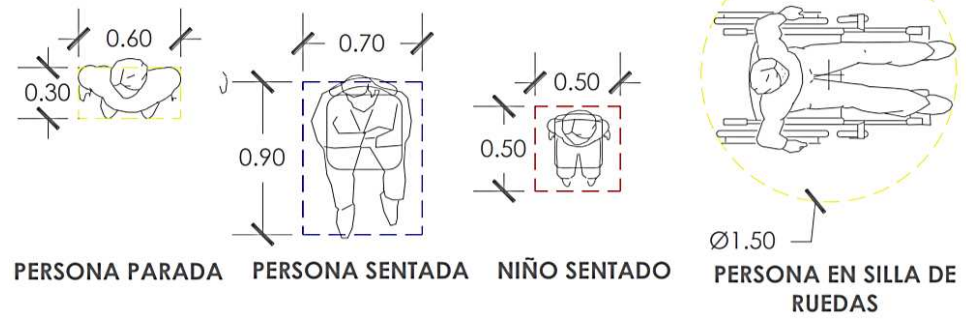
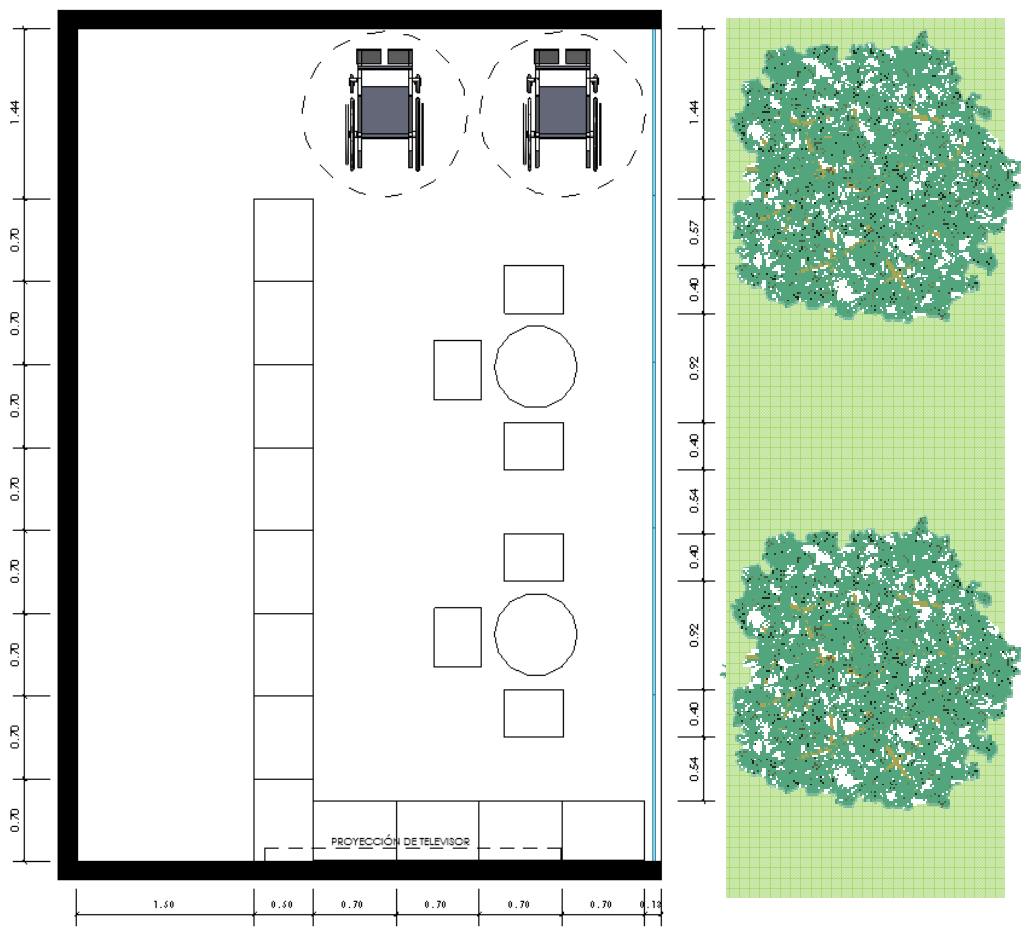
## ZONA ADMINISTRATIVA



## NUTRICIÓN DIETÉTICA



## SALA DE ESPERA



## CONDICIONES AMBIENTALES

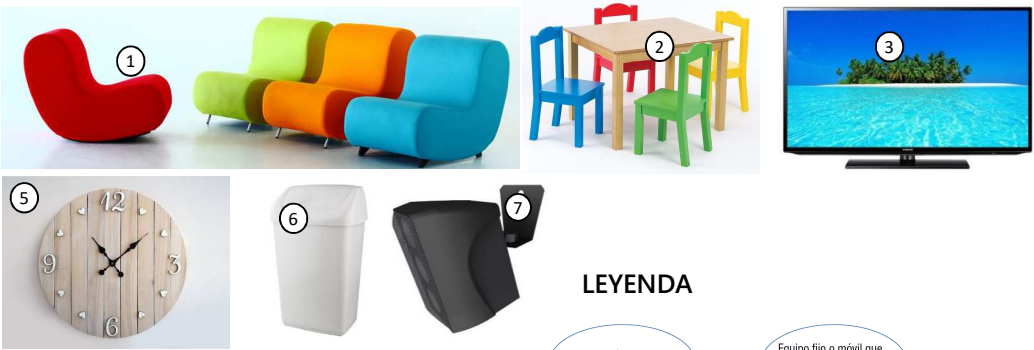
- Iluminación y ventilación natural.
- Zona de descanso para los padres
- Zona de juegos para niños
- Vistas exteriores

## MOBILIARIO Y EQUIPO

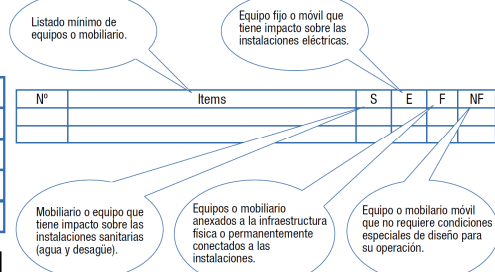
1. Sillones
2. Mesas para niños
3. Sillas para niños y adultos
4. Televisor
5. Reloj de pared
6. Papelera
7. Parlantes de pared.

## CICLO FUNCIONAL

• "El paciente después de haber confirmado su cita en una zona previa, pasa a esta sala a esperar su turno para la consulta. Los adultos pueden sentarse en los sillones y los niños podrán realizar diferentes actividades adecuadas para su edad como dibujar y pintar. Así mismo, los padres podrán sentarse en las mesas junto con los niños para acompañarlos en sus actividades" (Arquinetwerk, 2010).



## LEYENDA

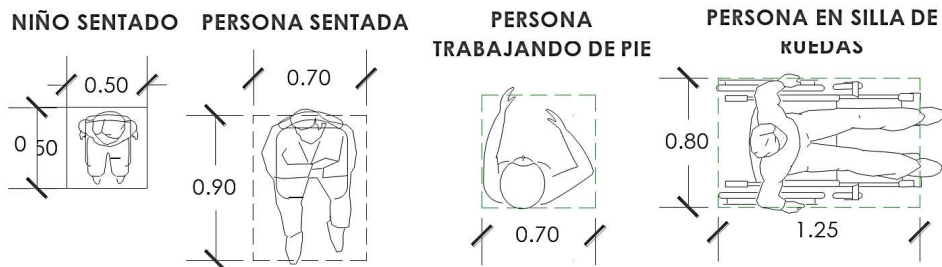
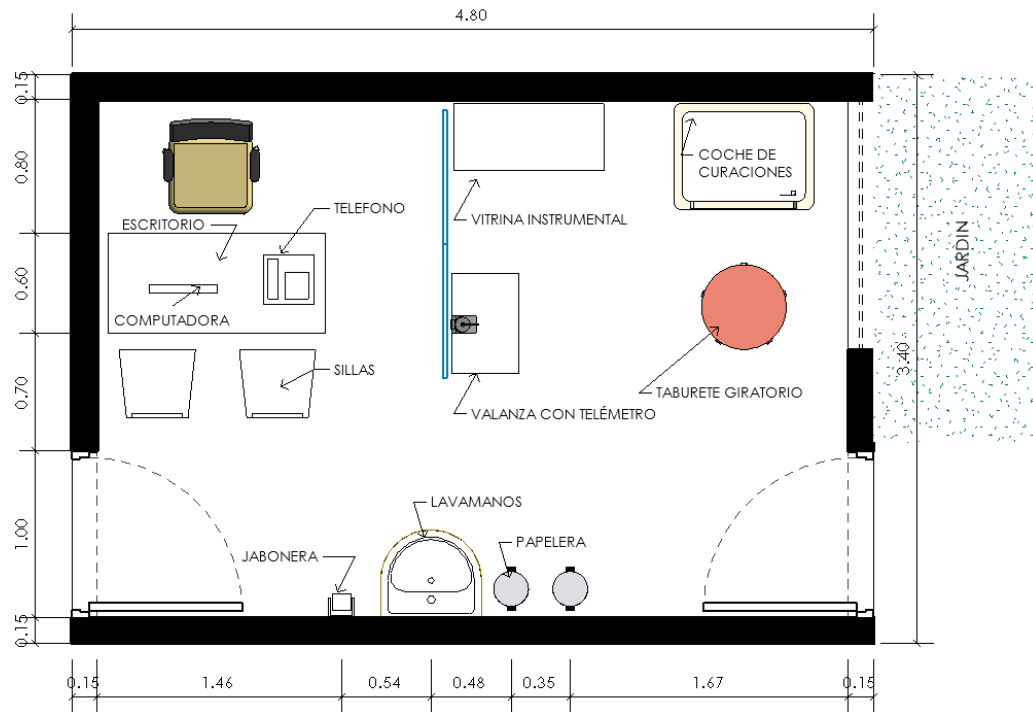


Nº	Items	S	E	F	NF
1	Reloj de pared				X
2	Sillas				X
3	Sistema de televisión			X	
4	Papelera				X

Nº	Items	S	E	F	NF

FUENTE: BAMBAREN ALATISTA, 2008

## CONSULTORIO



### FUNCIÓN ARQUITECTONICA

- "Interrogatorio y exploración del estado actual del paciente".
- "Prescripción de medicamentos con indicaciones medica".
- "Elaboración del presunto diagnostico".
- "Formulación de plan de trabajo para confirmar o establecer el diagnóstico".
- "Registro de información en ficha o historia clínica de atención ambulatoria".
- "Información y educación al paciente sobre medidas preventorias de salud pública".
- "Elaboración de órdenes hospitalarios para exámenes auxiliares de diagnóstico".

### CICLO FUNCIONAL

El paciente ingresa por un médico oncólogo que en algunas ocasiones estará acompañado de otro especialista o algún enfermero o técnico de apoyo. Ellos se encargaran de hacer las preguntas necesarias al paciente o caso contrario se procederá a la revisión del paciente. En algunos casos el paciente tendrá que cambiar sus prendas por una bata adecuada por lo que es indispensable el uso de un baño cercano o vestidor con la protección de un biombo

### CONDICIONES AMBIENTALES

- Fácilmente accesible desde la sala de espera de pacientes
- Sala de exámenes aislada visualmente
- Condición informática y a internet



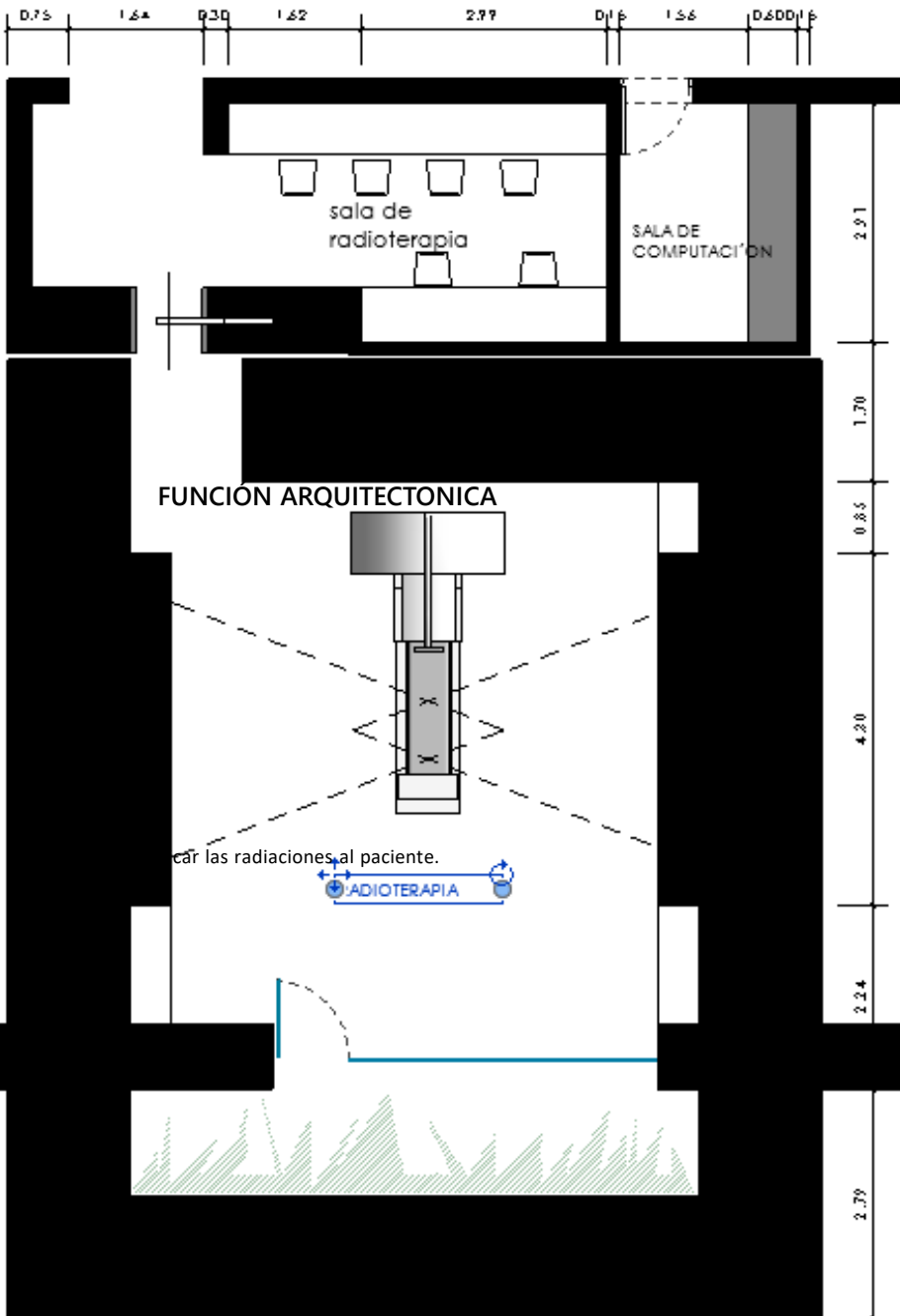
Fuente\_: Obtenido de <http://hscmty.mx/centro-oncologico/>

### MOBILIARIO Y EQUIPO

Nº	Items	S	E	F	NF
1	Balanza con tallímetro				X
2	Bote sanitario con pedal				X
3	Coche de curaciones				X
4	Dispensador de jabón líquido				X
5	Escalinata de dos peldaños				X
6	Escritorio				X
7	Estación de cómputo con acceso a red informática		X		X
8	Lámpara de pie rodable				X
9	Lavamanos	X		X	
10	Mesa de acero inoxidable para múltiples usos				X
11	Mesa para exploración universal o diván para paciente				X
12	Negatoscopio		X		X
13	Papelera				X
14	Sillas				X
15	Taburete giratorio				X
16	Teléfono			X	
17	Vitrina de instrumental y material estéril				X



## RADIOTERAPIA



## CONDICIONES AMBIENTALES

- "Privacidad"
- "Dimensiones y espesores de muros, pisos y losas según especificaciones del ingeniero especialista a cargo".
- "Recinto de ubicación mediterránea".
- "Aire acondicionado con 8 renovaciones de aire por hora".
- "Normas de protección de la radiación que emite el equipo".
- "Normas de seguridad".
- "Temperatura 21°C a 24° C., según con ayuda del aire acondicionado".
- "Instalaciones eléctricas, térmicas y sanitarias de acuerdo a especificaciones del fabricante"(Arquinetwerk, 2010).

## CICLO FUNCIONAL

- El paciente es introducido en la máquina que aplicara las radiaciones hacia la zona del cuerpo implicada



Imagen: Obtenido de <https://www.flickr.com/photos/clinicasoncologicasintegradas/4955072082>

- "Protección contra la radiación"
- "Normas de seguridad"-
- "Iluminación indirecta".
- "6 enchufes a media altura (1-50 m)".
- "10 a 12 enchufes de 10 A".
- "Luz de emergencia"

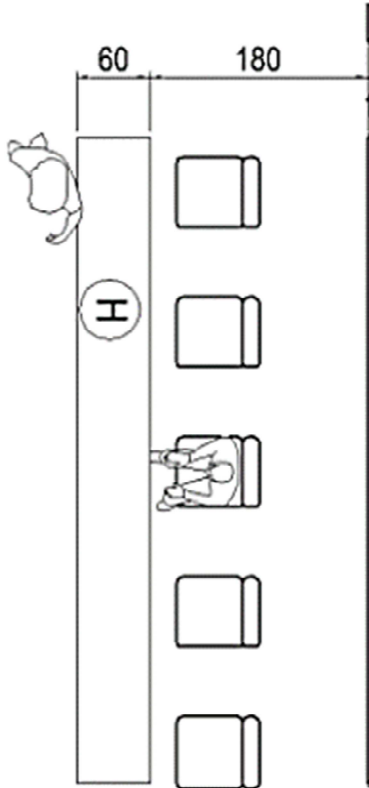
Nº	Items	S	E	F	NF
1	Acelerador lineal o unidad de radioterapia con cobalto 60		X	X	
2	Cámara de visualización del paciente		X	X	
3	Cámara de ionización		X	X	
4	Computadora de control		X	X	
5	Detector de radiaciones portátil		X	X	
6	Electrómetro digital		X	X	
7	Fantomas de acrílico automatizado			X	
8	Lavamanos	X		X	
9	Monitor circuito cerrado para visualización del paciente		X	X	
10	Panel de comando		X	X	
11	Sistema de intercomunicación entre operador y paciente		X	X	
12	Sistema de posicionamiento de pacientes por tres láser		X	X	

### CONDICIONES AMBIENTALES

- El puesto debe permitir el control a los pacientes mediante circuito cerrado de Televisión
- Iluminación y ventilación mecánica o, de ser factible, naturales.
- Puesto de trabajo abierto con acceso directo a sectores de trabajo sucio y limpio.
- Temperatura 20° a 21° C.

### CICLO FUNCIONAL

Las enfermeras tienen la obligación de monitorear a través de pantallas la estabilidad de los pacientes.

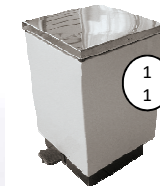
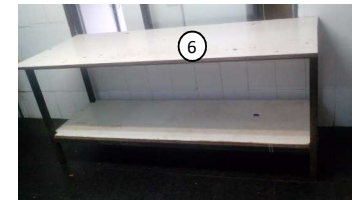


### FUNCIÓN ARQUITECTONICA

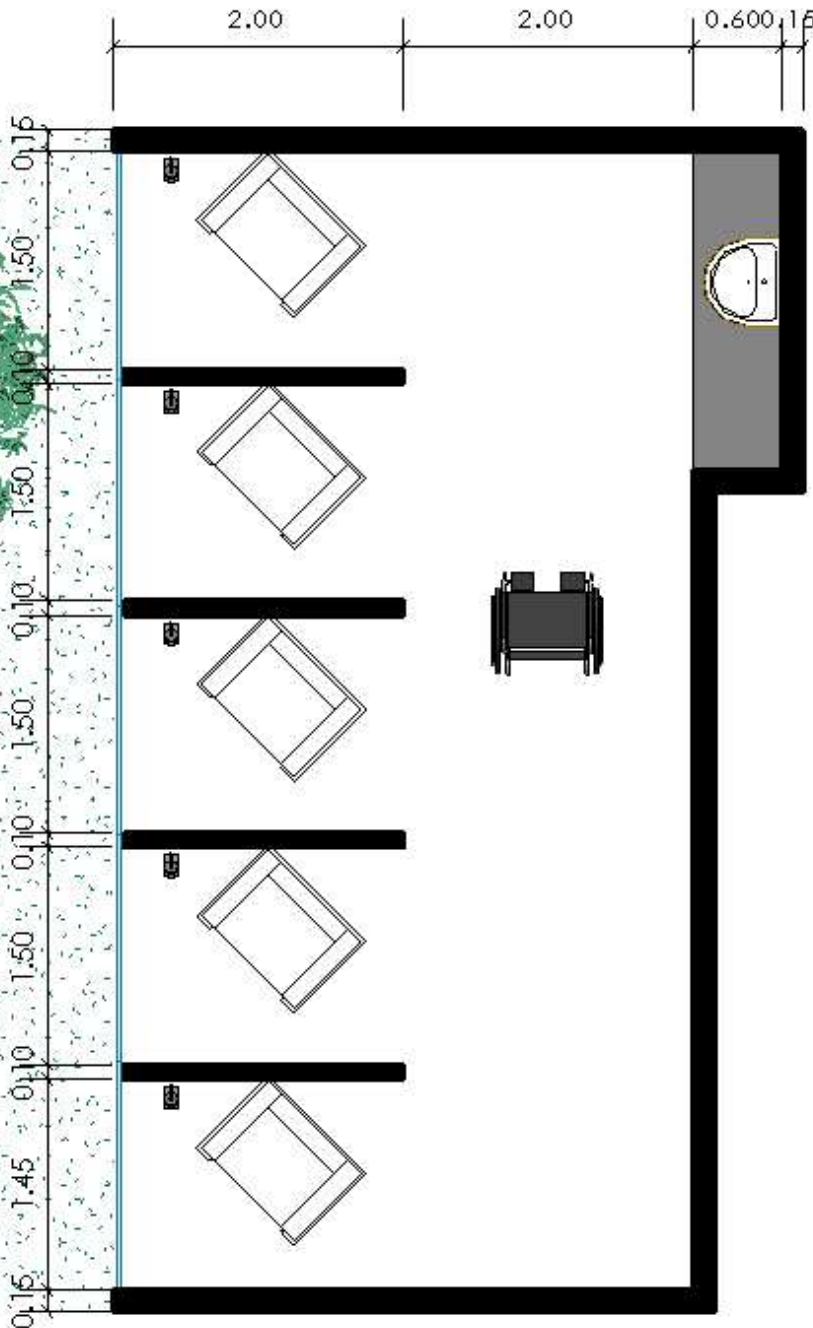
- Llevar la cuenta de la evolución de los pacientes
- Monitorear a los pacientes hospitalizados
- Elaborar las notas para los pacientes

### MOBILIARIO Y EQUIPO

1. Deposito o cajonera para guardar artículos de escritorio.
2. Sillas giratorias rodables
3. Coche de medicamentos.
4. Monitor de signos vitales por paciente
5. Sistema de intercomunicación interna
6. Mesones de trabajo.
7. Desfibrilador con monitor y paletas externas
8. Coche portahistorias
9. Computador en línea con central de monitoreo, circuito cerrado.
10. Control general de encendidos de las zonas comunes del área de hospitalización
11. Bote sanitario con pedal.
12. Teléfono



## QUIMIOTERAPIA



### CONDICIONES AMBIENTALES

- Iluminación y ventilación mecánica o, de ser factible, naturales.
- Vistas exteriores
- Localizada en un área de acceso restringido.
- Debe contar con una estación de enfermería por cada 12 pueos o módulos.
- Temperatura 20° a 21° C.
- La zona de tratamiento debe ser diferenciada para adultos y niños,
- Zona altamente salubre



### CICLO FUNCIONAL

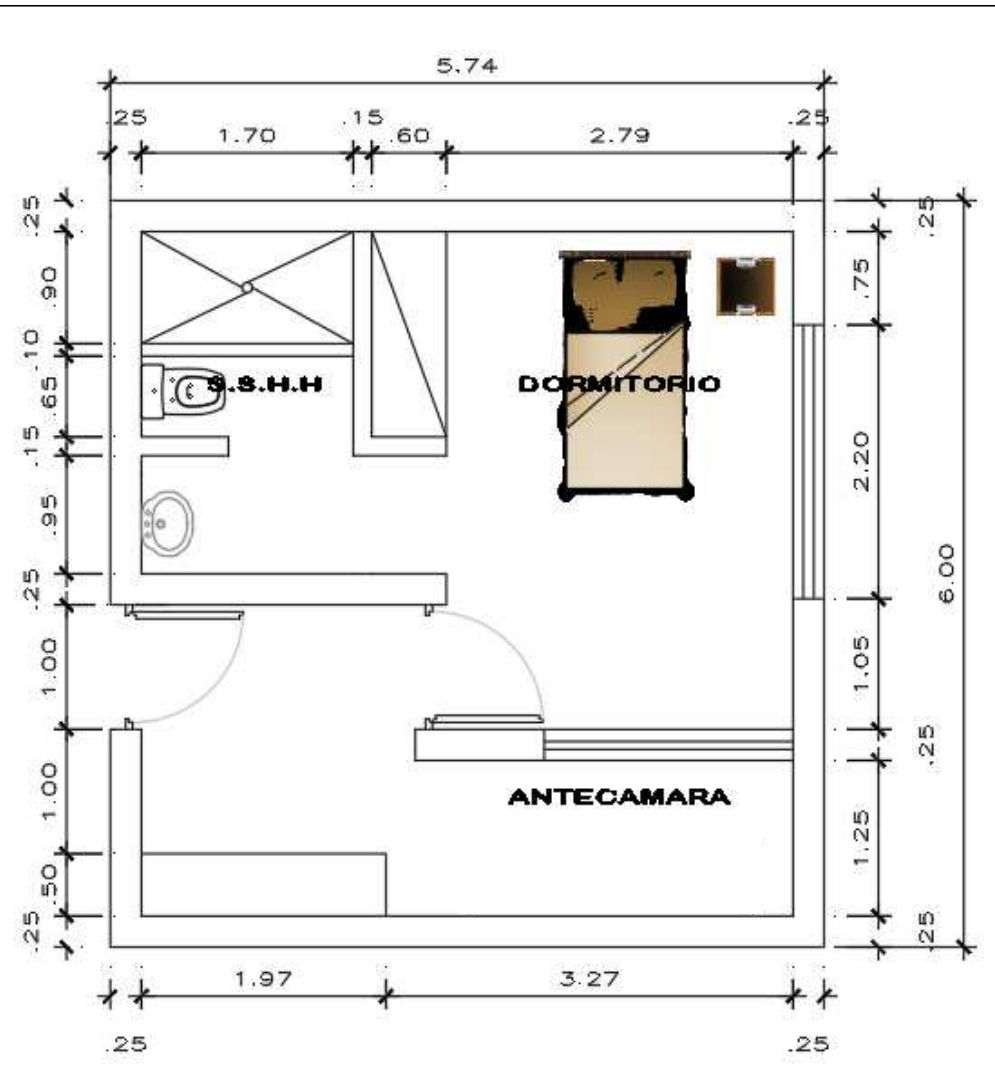
- "El paciente después de haber confirmado su cita en una zona previa, pasa a la zona de quimioterapia el cual con ayuda de una enfermera o técnico será dirigido a su asiento correspondiente donde se le aplicara el medicamento correspondiente las horas que sean necesarias"(Arquinetwerk, 2010).



Nº	Items	S	E	F	NF
1	Balanza				X
2	Bomba de infusión		X		X
3	Coche de reanimación cardiorrespiratoria				X
4	Flujómetro con humidificador			X	
5	Lavamanos	X		X	
6	Mesa rodable multiuso				X
7	Oxímetro de pulso		X		X
8	Portasuero rodable				X
9	Sillones				X
10	Unidad de succión			X	



## HABITACIÓN PARA PACIENTE RADIOACTIVO



### FUNCIÓN ARQUITECTONICA

- Proporcionar aislamiento a pacientes que acaba de salir de una sesión de radioterapia.

### CONDICIONES AMBIENTALES

- "Los cuartos privados deben incluir unidades sanitarias con duchas, con acceso directo".
- "Deberán tener ventilación artificial, para hacer mas cómoda la estancia del paciente"
- "En la construcción deberá evitarse circulación cruzada o recirculación del aire entre el lugar de aislamiento y otras áreas del hospital, a menos que el aire pase a través de filtros de alta eficiencia que garantice la purificación del mismo".
- "La presión del aire de la antecámara con relación al pasillo deberá ser levemente negativa, y preferiblemente, tanto la antecámara como el cuarto de aislamiento deberán tener su propio sistema de entrada y salida del aire".
- "Se construirá una antecámara entre el cuarto y el pasillo, especialmente en salas en las que el paciente se considera o tiene en aislamiento estricto o aislamiento respiratorio, con el fin de proveer espacio para almacenamiento de elementos requeridos en estas áreas y reducir la posibilidad de propagación de agentes infecciosos cada vez que se abra la puerta del cuarto de aislamiento, en el cual el paciente podrá ser observado por sus familiares" (Arquinetwerk, 2010).

### CICLO FUNCIONAL

- El paciente deberá ser derivado a este recinto después de su cesión de radioterapia

### NORMAS

- "Manual Guía para el Diseño Arquitectónico para el Servicio de Hospitalización de la Secretaria General de Salud de Bogotá" (Arquinetwerk, 2010).



FUENTE: Obtenido de <https://www.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem.2d7ff2df00b62567dbdfb51020688a0c/?vgnextoid=f9a08d274719e410VgnVCM1000009803a0aRCRD>

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

RABTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

CASO  
IDEAL  
PARA UN  
CENTRO  
ONCOLÓGICO.

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

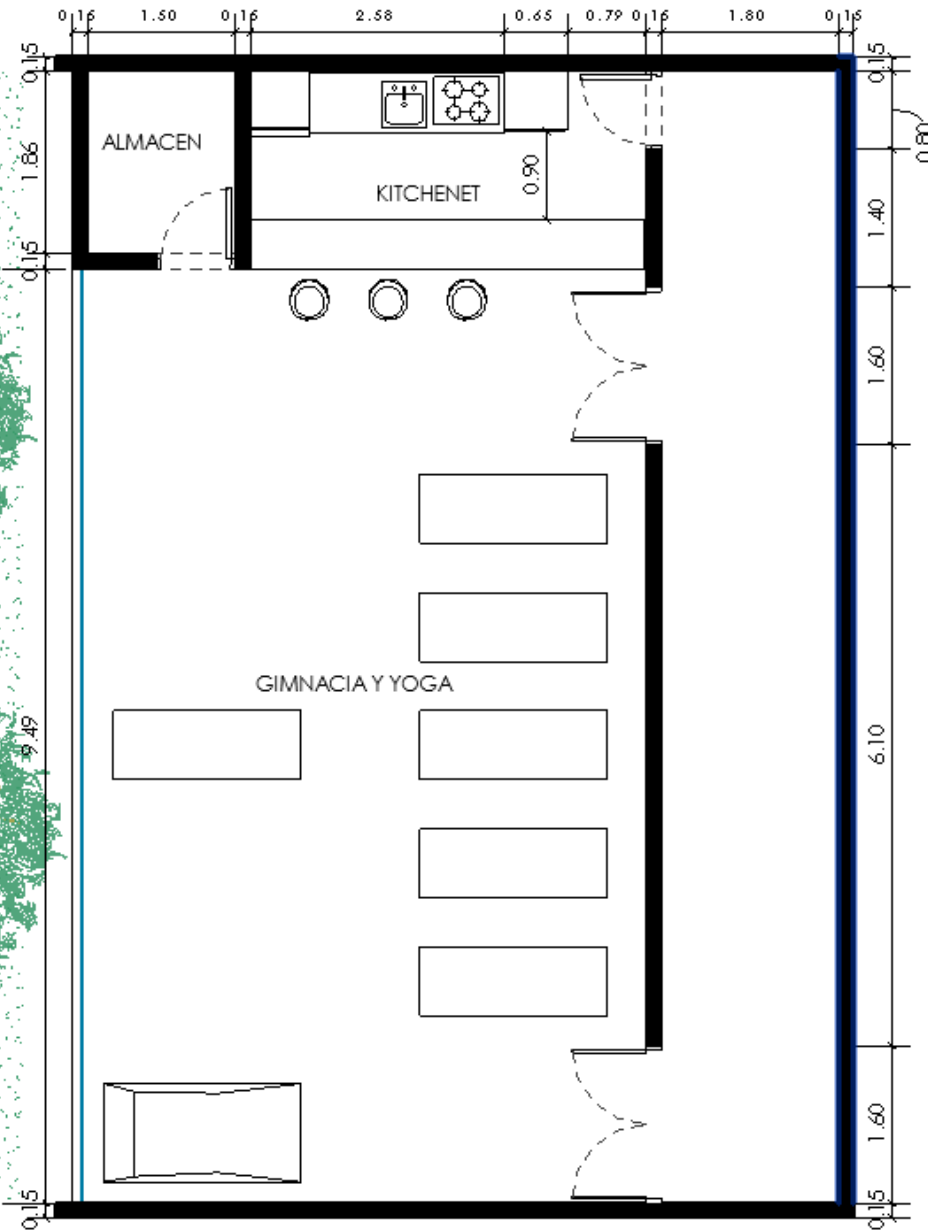
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

11

## GIMNASIA - YOGA



### CONDICIONES AMBIENTALES

- Vistas a exteriores, espacios naturales y confortables.
- Debe tener una Temperatura de 20° a 21° C.
- Tener una Iluminación y ventilación mecánica o, de ser factible, naturales.
- Zona altamente salubre
- Debe contar con una pequeña área de dieta nutritiva
- La zona de tratamiento debe ser diferenciada para adultos y niños,



### CICLO FUNCIONAL

- El paciente es derivado a este espacio mediante una citación de un especialista en el que con ayuda de un instructor realizaran sus ejercicios de yoga y gimnasia de acuerdo a las necesidades del paciente.



Imagen: Obtenido de <https://www.yogahouse.cl/el-yoga-un-gran-aliado-para-la-prevencion-del-cancer/>

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

CASO  
IDEAL  
PARA UN  
CENTRO  
ONCOLÓGICO.

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

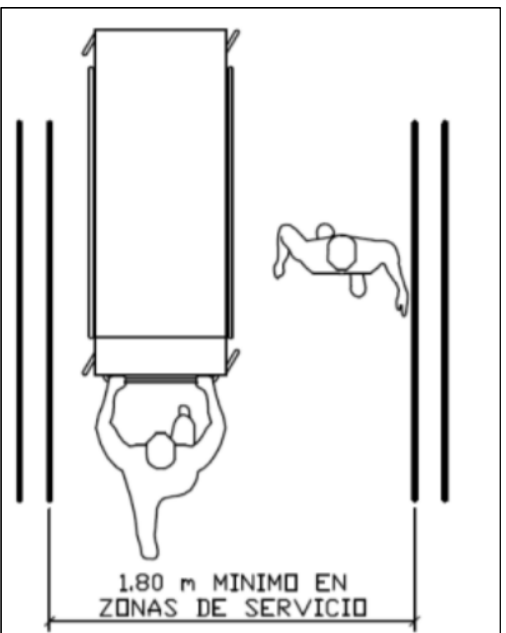
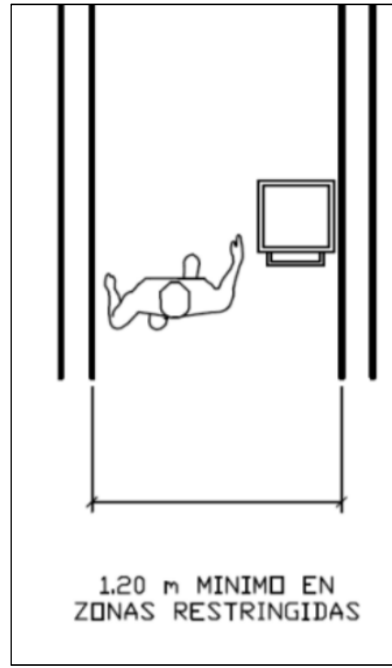
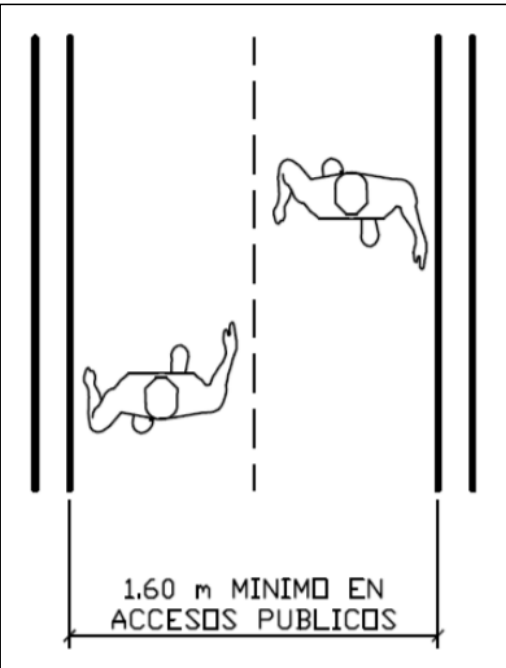
CICLO:

2018-  
1 / 9°  
CICLO

LAMINA:

12

## PASILLOS MÍNIMOS

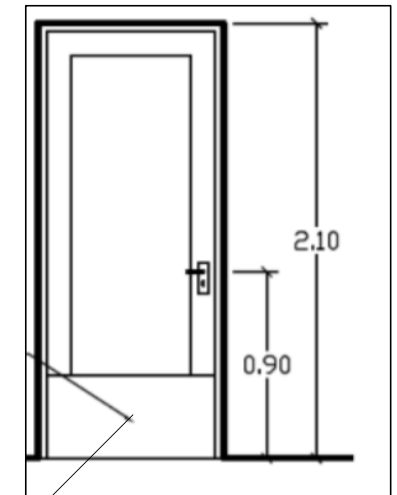
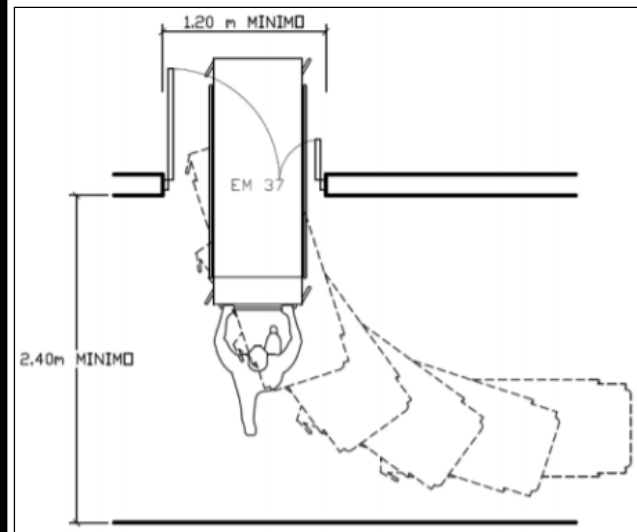
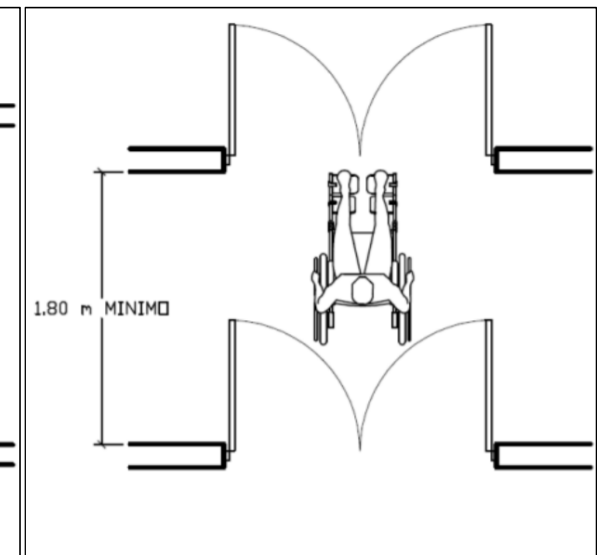
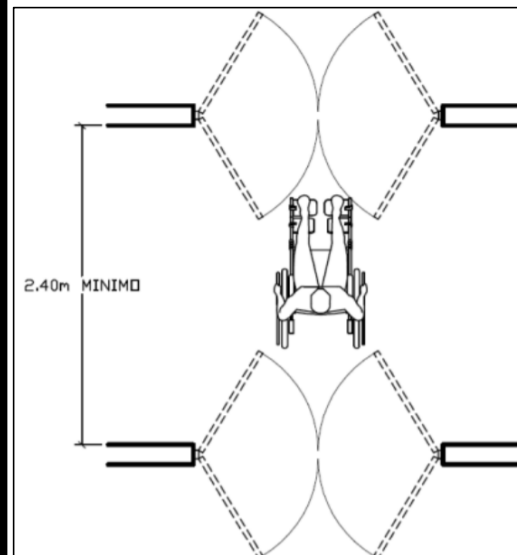


- Los pasillos mínimos en accesos públicos son de 1.60 m



- Los pasillos mínimos en zonas restringidas es de 1.20m
- Los pasillos mínimos en zonas de servicio son de 1.8 por los carritos metálicos de comida

## ACCESOS MÍNIMOS



DEFENSA METALICA O DE OTRO MATERIAL RESISTENTE AL CHOQUE DE 0.40 m DE ALTO

Modelo de vano donde ingresan camillas o equipos móviles

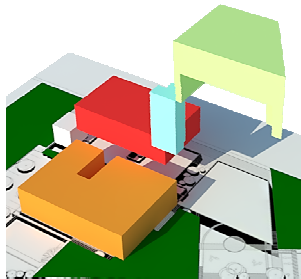




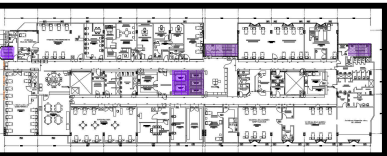
• “La forma arquitectónica de los hospitales deben contar con características particulares en cuanto a su tipología. La geometría de la estructura debe contribuir a reducir la probabilidad de daños por defecto de un desastre”(Bambaren C, 2018).

• “Se debe evitar las formas muy alargadas de las plantas de distribución debido a que son mas sensibles a los componentes de torsionales de los movimientos de terreno(sismos). Por ello es recomendable formar bloques que por medio de inserciones de juntas de dilatación sísmica”(Bambaren C, 2018).

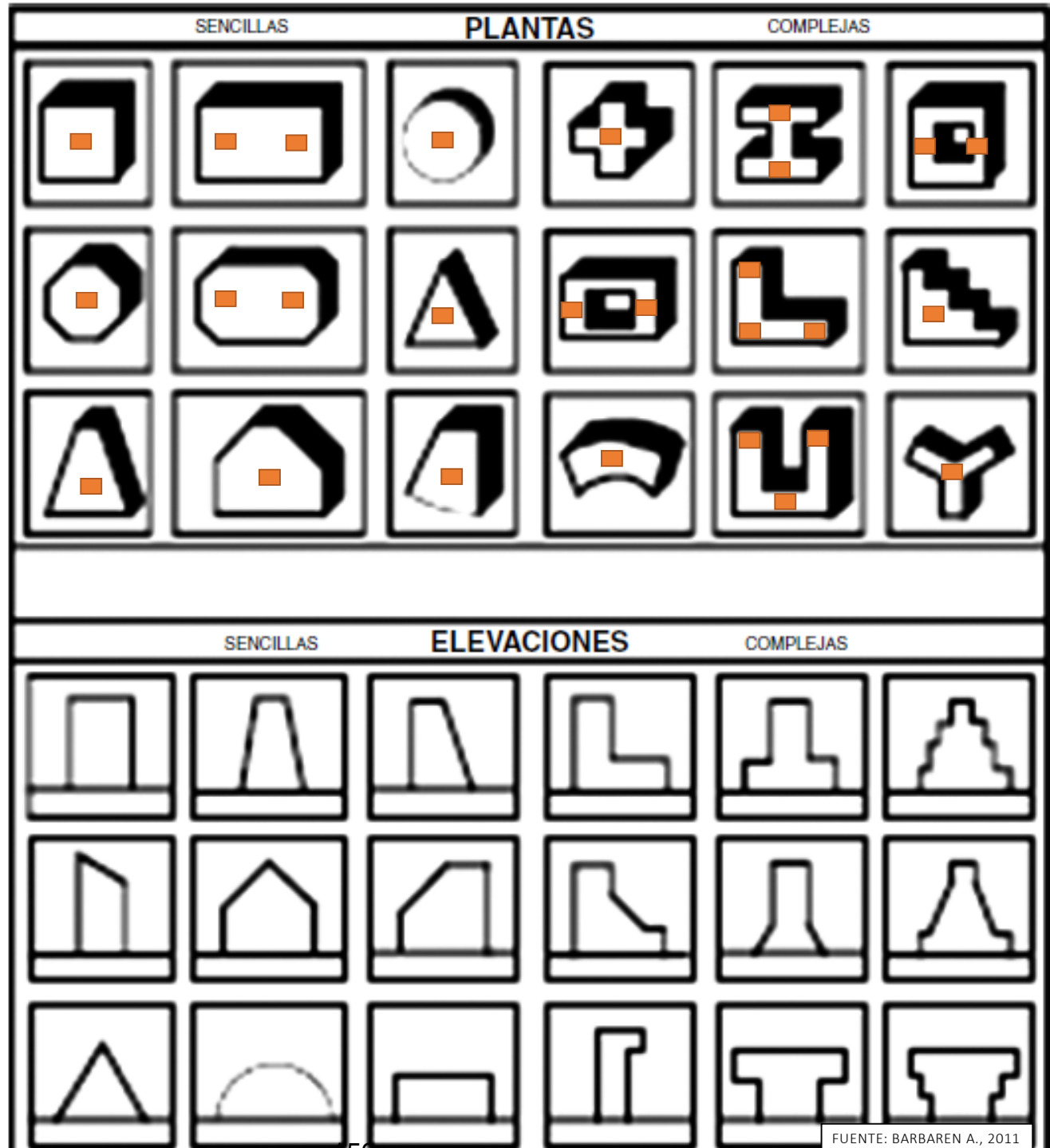
 CIRCULACIÓN VERTICAL



El Centro Oncológico Campeche, las volúmenes que se utilizaron son formas puras que se van adecuando a la forma del terreno. Posee un circulación vertical central.



El edificio de la INEN, el volúmenes que utilizo formas puras. Posee un circulación vertical central y en los extremos laterales.



## MATERIALES EXTERIORES

### VIDRIO

“El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil”.(Arquinetwerk, 2010) adecuado para el ingreso de luz de los ambientes hospitalarios

### PISO DE PIEDRA LAJA CORTADA

La piedra toma un aspecto antiguo, tipo almohadillado (Tamboreada). Seccionadas en baldosas, con alta durabilidad y fácil mantenimiento. Adecuado para los ambientes exteriores de un hospital por ser un elemento natural.

### ALUCOBON

Son paneles compuestos de aluminio que se encuentran formados por dos láminas finas unidas a un centro termoplástico de polietileno. material de bajo costo y de gran aporte para una fachada flexible.

## MATERIALES INTERIOR

### PORCELANATO

“Piso de alto tránsito, baja porosidad y mínima absorción de agua unida a unas excelentes cualidades estéticas”.(Arquinetwerk, 2010) material de gran resistencia para los constantes limpiezas que se realizan en un centro médico

### PORCELANATO ANTIDESLIZANTE

Alta calidad logrando soportar un tráfico de nivel medio, es resistente a la humedad y a las manchas, de larga durabilidad, y fácil de limpiar. Ideal para los lugares de alto tránsito como el hall.

### MADERA

“Los pisos de madera dan calidez y elegancia, además de resguardar del frío y mantener un clima templado dentro de las espacios”.(Arquinetwerk, 2010) ideal para ayudar al confort de los alumnos.

## COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

VERDE



significa, paz, relajación, libertad, frescor y plenitud, ideal para controlar o bajarle la intensidad a las emociones, ayudando a la persona a meditar de forma más rápida.

CELESTE



esperanza va germinando como lo haces las flores, y todo aquello que crece naturalmente hasta llegar a su florecimiento total.



BLANCO

El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

BEIGE

Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

AZUL

“Color fresco, tranquilizante y se le asocia con la mente, a la parte más intelectual de la mente”.(Escuelapedia, 2018)



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

MARRON



El color marrón significa madurez, conciencia y responsabilidad. Todavía se asocia con el confort, estabilidad, fuerza y simplicidad.

BEIGE



Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.





Fuente: Archidaily, 2016

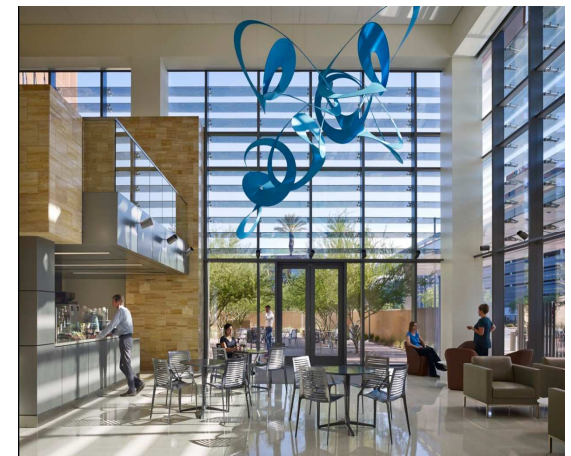
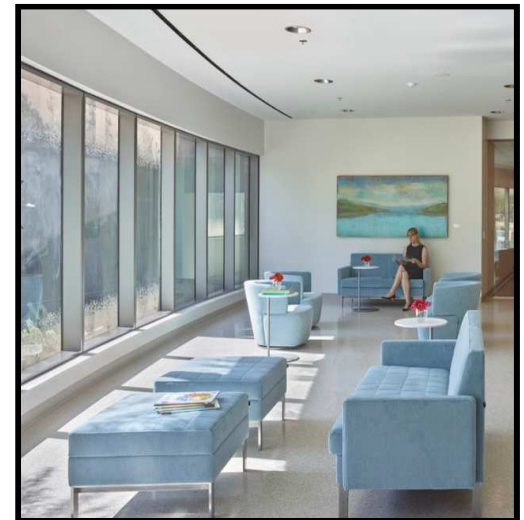
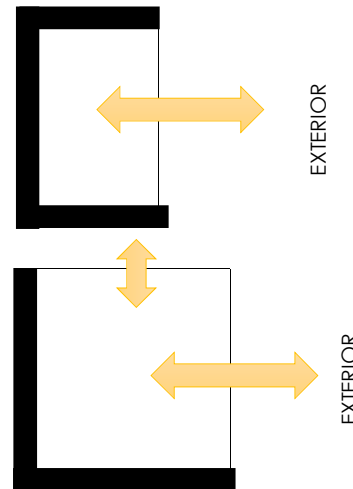
"Univesity of Arizona Cancer Center"/ ZGF Architects



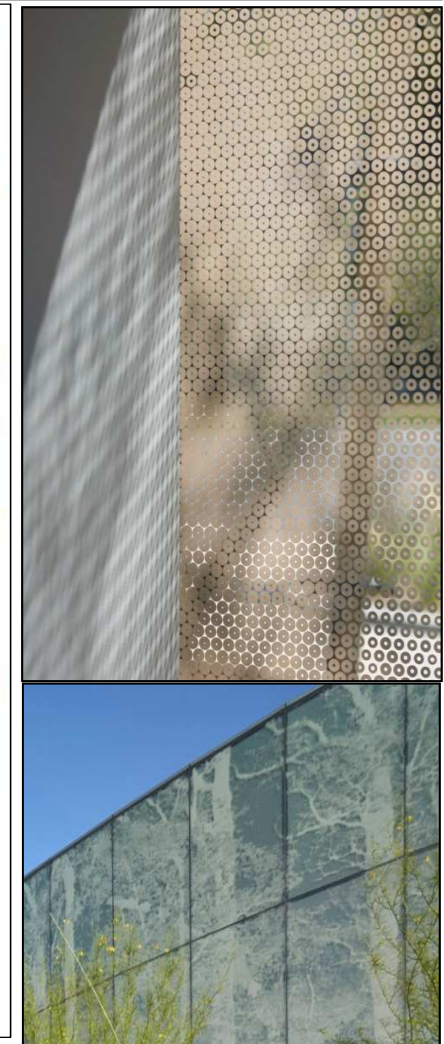
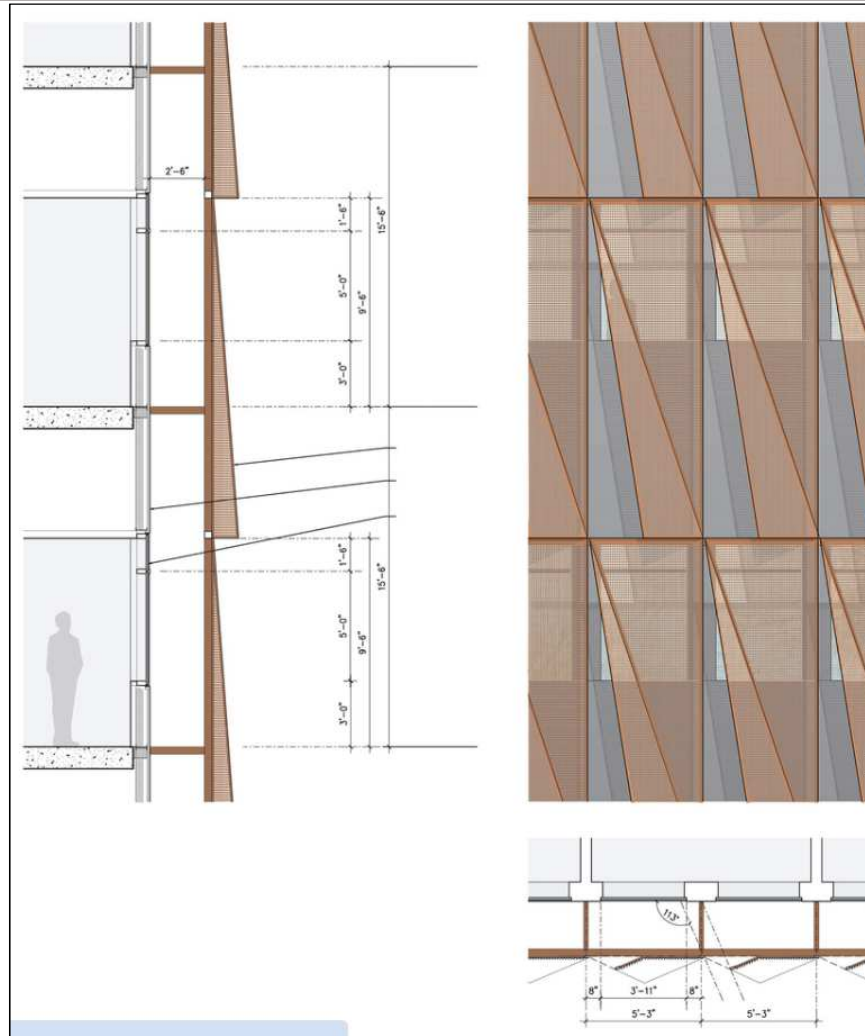
El Centro medico oncológico es un edificio debe expresar una tranquilidad en el paciente. Sus espacio de **recepción** deben ser amplios, a dobles altura, que den la sanción de paz y tranquilidad, pues el estrés es un factor maligno para el paciente cancerígeno. Además el familiar del paciente debe sentir un confort dentro de los espacios, de una u otra manera hacerlos sentir que están mas en un spa que en un centro oncológico.

Ching (20002), nos menciona que debemos aceptar que las elementos arquitectónicos positivos atraen nuestra atención con un contraste de fondo existente, por ello en el hall principal del Royal and "Patricia Disney Family Cancer City" que crea un elemento a tractor que dinamiza el espacio.

El espacio puede estar encerrado entre muros pero cuando uno de estos muros es totalmente vidriada se complementa con el exterior, sin perder los limites de su espacio y creando una amplitud del de esta misma psicológicamente, y dando un mejor confort a aquellos que lo ocupan. Este es el caso en el "Centro de oncología radiación Kraemer" y "Univesity of Arizona Cancer Center"







Los pacientes no deben recibir luz natural dura en los espacios donde son tratados, pues afecta su estado, no les deja descansar tranquilamente, pues la intensidad solar es muy fuerte.

La luz natural debe ingresar en una intensidad leve, evitando las mínimas molestias posibles al paciente.

La solución que crearon en el "Univesity of Arizona Cancer Center" es crear paneles de celosilla en las fachadas con mas luz solar dura además de colocar ventanas transparentes que dejen apreciar al exterior al usuario hospitalario.

Dichos paneles rectangulares, fueron elaborados en material de aluminio el cual es muy duradero y fácil de montar, en los paneles se crearon orificis de media pulgada de diametro, y con el fin de darle movimiento a la fachada se realizo un dobléz al exterior, proyectando de esa manera una sombra.

El "Centro de oncología radiación Kraemer" controlo estas inintensaddes de sol dura de forma mas suspicaz, utilizo vinil con forma de arboles el muro cortina para que se adecue al contexto, este vinil era con miles de puntos que reducían el ingreso de luz dura.

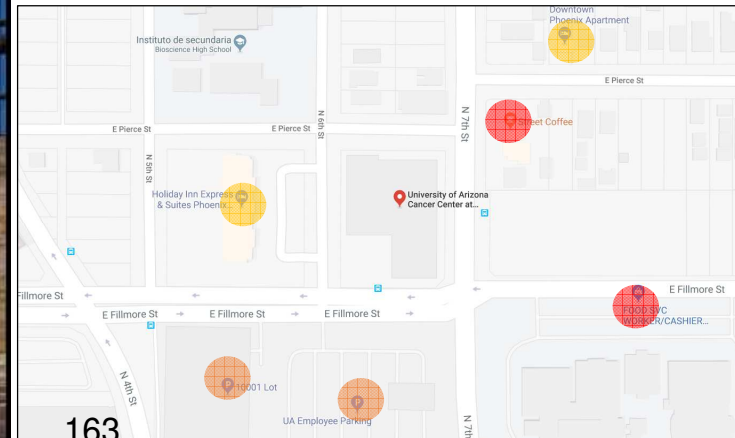




El lenguaje de un centro hospitalario debe ser diferenciado de los demás pues debe hacerse notar en la ciudad por ser uno de los equipamientos más importantes.

El "University of Arizona Cancer Center" tiene un lenguaje arquitectónico geométrico y sencillo pero es bastante relevante en la ciudad.

Dicho proyecto genera un aporte a la arquitectura y la sociedad en la que se rodea pues genera un comercio, menor en equipamiento como restaurantes y un comercio mayor en comercio de hospedaje, pues muchos de los pobladores aledaños acuden a un centro de salud especializado por más de un día, por ello necesitan hospedarse y donde comer, por ello adicionalmente se crean comercio de estacionamientos seguros, para que aquellos que viajen con su auto hasta dicho centro hospitalario puedan descansar también en sus coches sin gastar en costosos hospedajes.



### LEYENDA

-  TIENDAS
-  HOSPEDAJE
-  PARKING



#### 4.2.1.2 ENTREVISTA

A. La entrevista se realizó al arquitecto Enrique Duarte Aznar, pues es fue acreedor de la “Medalla de Plata” en su categoría en la “IX Bienal de Arquitectura Mexicana” con el proyecto “Centro Estatal de Oncológica Campeche”, fue acreedor de una mención de honor en la VIII Bienal de Arquitectura Yucateca con el proyecto “Hospital Regional de Alta Especialidad” ubicada en Mérida, Yucatán, también construyó otros centros médicos como “Instituto Estatal de Cancerología, Acapulco” y “CRII-CROPAFY, Centro de Rehabilitación, Yucatán”.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Las cualidades arquitectónicas que debe tener un centro médico oncológico para beneficiar a sus pacientes según psicólogos y psiquiatras consultados, mencionan que el hecho de que el paciente oncológico de algún modo relativiza su padecimiento en comparación con la vida misma manifestada en la naturaleza a través de la sucesión del día y la noche o las estaciones del año, le permite dimensionar su enfermedad dentro de un contexto más amplio y atenuar en alguna medida los sentimientos de rechazo y victimización que suelen presentarse en estos casos.

Esto nos lleva a la conveniencia de conformar ambientes en contacto con espacios ajardinados e iluminados naturalmente, de ser posible con cuerpos de agua corriente que aporten frescura, sonidos, reflejos y destellos que inviten a enfocarse en ellos. De similar modo, la vegetación, con sus estímulos visuales y olfativos abonan para promover un estado anímico positivo. Hasta donde sea posible, la interacción directa de los pacientes con estos espacios es deseable. Sobre la presencia de la naturaleza en los espacios destinados a la atención de la salud, el Dr. Roger S. Ulrich tiene estudios en donde refiere que los pacientes postquirúrgicos que se recuperan en un espacio con vista a exteriores ajardinados, presentan una

recuperación hasta tres veces más rápida, requieren menos analgésicos y demandan menos atención de las enfermeras.

- Diseñar una oficina, un aula, una cancha deportiva o una casa habitación tal vez sea menos difícil cuando sin gran dificultad podemos situarnos en el lugar de quienes habitarán esos espacios y entender sus necesidades; no obstante, hacer arquitectura para enfermos demanda un mayor esfuerzo para visualizar y comprender los sentimientos y las necesidades de aquellos de nosotros cuando, en situación de pérdida de salud, nos vemos privados de nuestras aptitudes para decidir dónde estar, qué comer e incluso qué vestir, máxime cuando nuestra sensibilidad está exacerbada y la incertidumbre ante nuestro futuro nos causa miedo.

Esta dificultad para conectarnos con lo que en su oportunidad el paciente demanda, nos limita para abogar por ellos haciéndonos correr el riesgo de sucumbir en la atención de las necesidades funcionales de quienes trabajan para los pacientes olvidando las necesidades perceptuales de quienes dan sentido a los espacios para la atención de la salud, esto es, los pacientes mismos.

- Generalmente las normas y reglamentos son documentos sin duda perceptibles, diseñados con el espíritu de ofrecer las mayores garantías para los usuarios dentro de las posibilidades económicas, técnicas y socioculturales de la población.

B. La entrevista se realizó al arquitecto Yovera Pizarro Alfredo Raúl, pues es un arquitecto especialista en construcciones hospitalarias.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Las cualidades arquitectónicas que debe tener un centro médico oncológico para beneficiar a sus pacientes, de manera primordial es que las circulaciones no se deben cruzar, por el contrario, dichos flujos

deben ser claros. Los ambientes deben ser claramente legibles, desde que uno ingresa al centro médico (hall principal), se debe apreciar rápidamente el área de informes (admisión), el cual ayudará al paciente a tener una lectura clara y rápida de dónde dirigirse.

- Los principales problemas que se enfrenta un arquitecto al elaborar un centro de salud es en lo funcional, pues esta debe desempeñarse correctamente, porque si no se perdería tiempo en trasladar al paciente y este podría fallecer en el traslado. Otro punto importante, no primordial pero tampoco menos importante es la calidad espacial, el hall se debe encontrar a doble altura, para que tengan una adecuada ventilación en un ambiente tan concurrido. Dichos espacios no necesariamente requieren de vegetación, pues es muy probable que estas arrastren microbios que afectan al paciente. Todo centro médico debe ser muy limpio.
- Los estándares arquitectónicos que nos brinda el RNE son insuficientes, pues se debe comparar a la vez con la norma técnica de salud y la norma técnica de seguridad, de esta manera se obtendrá una mejor distribución de ambientes.

C. La entrevista se realizó al doctor especialista en oncología Luis Vera Guerra, pues fue ponencia en Chimbote en “Por un Perú son cáncer”, y uno de los primeros médicos oncólogos que llegó a la ciudad Chimbote.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Una adecuada alimentación, ejercicio físico (caminata, gimnasia, baile, etc.) reducen la posibilidad de contraer cáncer, como también es de gran apoyo en el tratamiento del paciente con cáncer. El estrés es uno de los estimulantes que hace que el cáncer se desarrolle con



más rapidez, por las neurohormonas que esta genera. El Yoga es uno de los ejercicios que aporta a la recuperación del paciente, pues relaja al usuario y disminuye el estrés, por lo que sería adecuado que un centro oncológico contara con espacios de nutrición, gimnasia y sala de yoga.

- El contacto visual como físico con la naturaleza ayuda mucho en el tratamiento psicológico para las personas con cáncer, pues ayuda al relajamiento del paciente. Por lo que un centro oncológico debería contar con ambientes adecuados para los pacientes que les genere tranquilidad, sosiego y paz. Dichos espacios deben ser amplios, cómodos, con una adecuada ventilación e iluminación natural.
- Un centro oncológico debe contar con ambientes de quimioterapia, radioterapia, centro quirúrgico, medicina general y enfermería.
- Las áreas de quimioterapia deben ser diferenciada entre adulto y niño, pues la inmunología de un niño es distinta a la de un adulto, y la bacteriología que tiene un adulto es muy distinta a la de un niño.

### 4.3 OBJETIVO ESPECIFICO 3

OBJETIVO ESPECÍFICO 3			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	NUMERACIÓN	NOMBRE
A. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	FICHAS DE OBSERVACIÓN	OB2-1	CONTEXTUAL
		OB2-2	FUNCIONAL
		OB2-3	ESPACIAL
		OB2-4	TECNOLÓGICA AMBIENTAL
B. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	ENTREVISTA		
C. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	ENCUESTA		

### 4.3.1 VARIABLE 2

#### 4.3.1.1 OBSERVACIÓN

# DATOS ESTADISTICOS

## PERSONAS CON CANCER EN LA CIUDAD CHIMBOTE



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMO ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

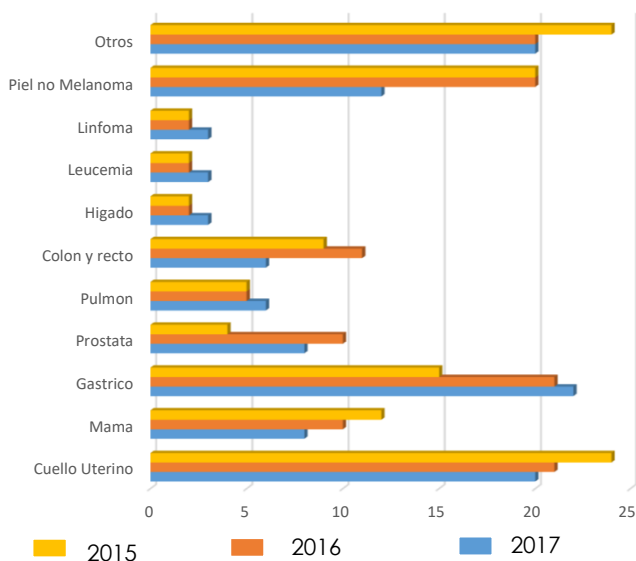
LAMINA:

01



**CUADRO ESTADISTICO DE NEOPLASIAS MALIGNAS SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA EN EL HOSPITAL ELEAZAR GUZMAN BARRON DE NUEVO CHIMBOTE 2015 - 2017**

Localización Anatómica	2015	2016	2017
Cuello Uterino	20	21	24
Mama	8	10	12
Gástrico	22	21	15
Próstata	8	10	4
Pulmon	6	5	5
Colon y recto	6	11	9
Higado	3	2	2
Leucemia	3	2	2
Linfoma	3	2	2
Piel no Melanoma	12	20	20
Otros	20	20	24
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>124</b>	<b>119</b>

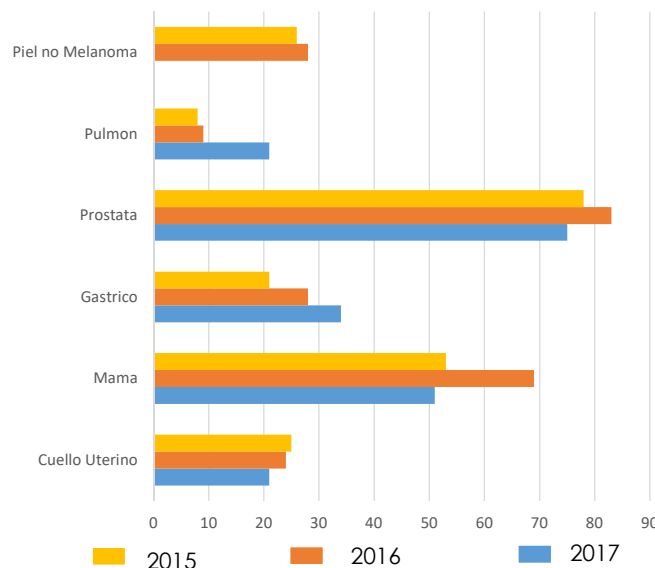


El hospital Regional Eleazar Guzman Barron implento sus datos estadísticos desde el 2012 de sus pacientes con cancer, de los cuales solo unos pocos casos son atendidos. Y los demás derivados a otras entidades Hospitalarias fuera de Chimbote.



**CUADRO ESTADISTICO DE NEOPLASIAS MALIGNAS SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA EN EL HOSPITAL ESSALUD DE CHIMBOTE 2015 - 2017**

LOCALIZACIÓN ANATOMICA	2015	2016	2017
Cuello Uterino	21	24	25
Mama	51	69	53
Gástrico	34	28	21
Próstata	75	83	78
Pulmon	21	9	8
Piel no Melanoma	-	28	26
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>	<b>241</b>	<b>211</b>

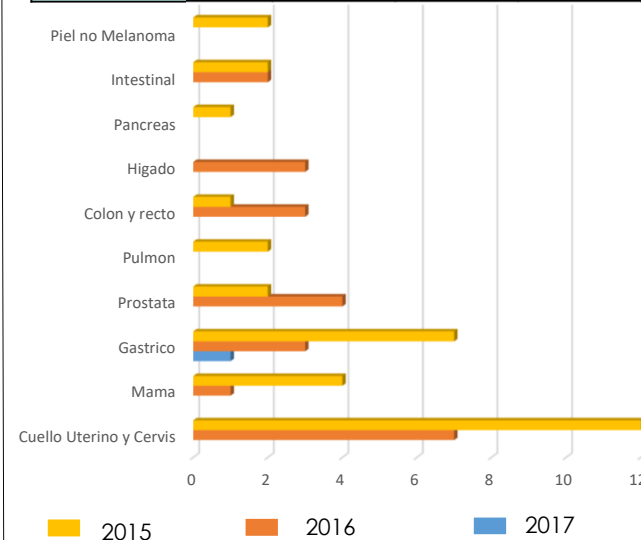


El hospital ESSALUD implento dichos datos de sus pacientes que ingresan con cáncer desde el 2014 pero cada año aumentan van aumentando mas tipos de cáncer.



**NEOPLASIAS MALIGNAS SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA EN EL HOSPITAL LA CALETA DE CHIMBOTE 2015 - 2017**

LOCALIZACIÓN ANATOMICA	2015	2016	2017
Cuello Uterino y Cervix	-	7	12
Mama	-	1	4
Gástrico	1	3	7
Próstata	-	4	2
Pulmon	-	-	2
Colon y recto	-	3	1
Higado	-	3	-
Pancreas	-	-	1
Intestinal	-	2	2
Piel no Melanoma	-	-	2
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>33</b>



El hospital CALETA Chimbote implento sus datos estadísticos desde Noviembre de 2015 por ello no cuentan con una estadística completa.





# HOSPITAL LA CALETA CHIMBOTE

ÁREA ONCOLÓGICA

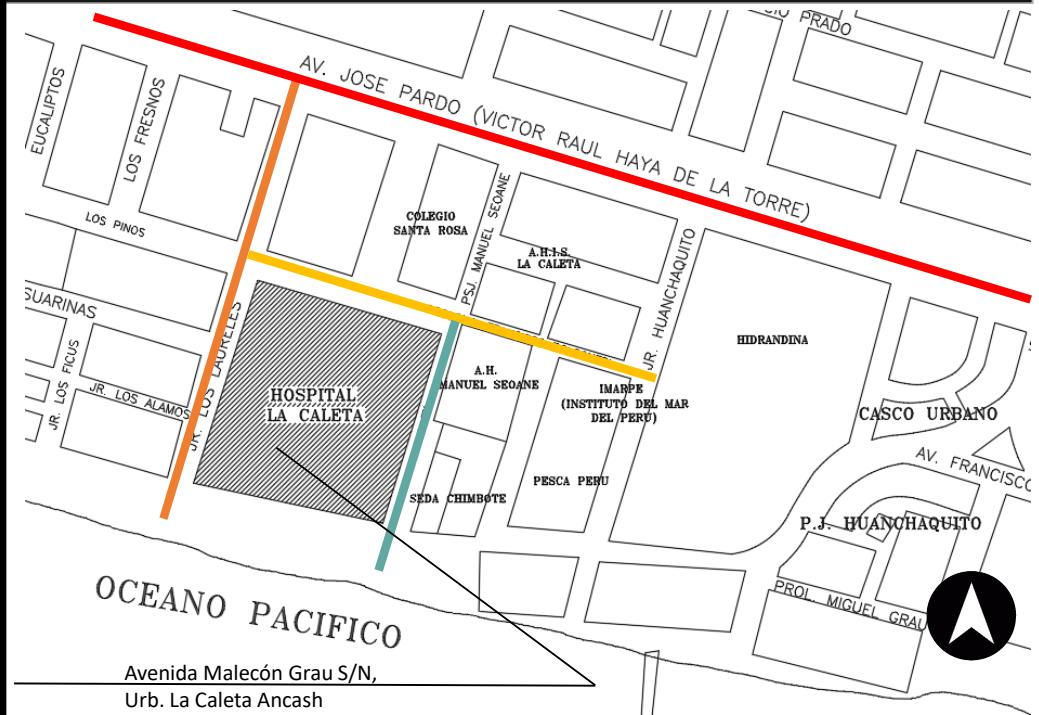
# CONTEXTUAL



<b>ARQUITECTOS</b>	Anonimo
<b>UBICACIÓN</b>	AV. Malecon Grau S/N Urb. La Caleta Ancash – Santa - Chimbote
<b>ÁREA</b>	19 580,17 m <sup>2</sup>
<b>Área de zona oncológica</b>	31,67 m <sup>2</sup>
<b>AÑO</b>	15 de mayo del 1945
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	Estado

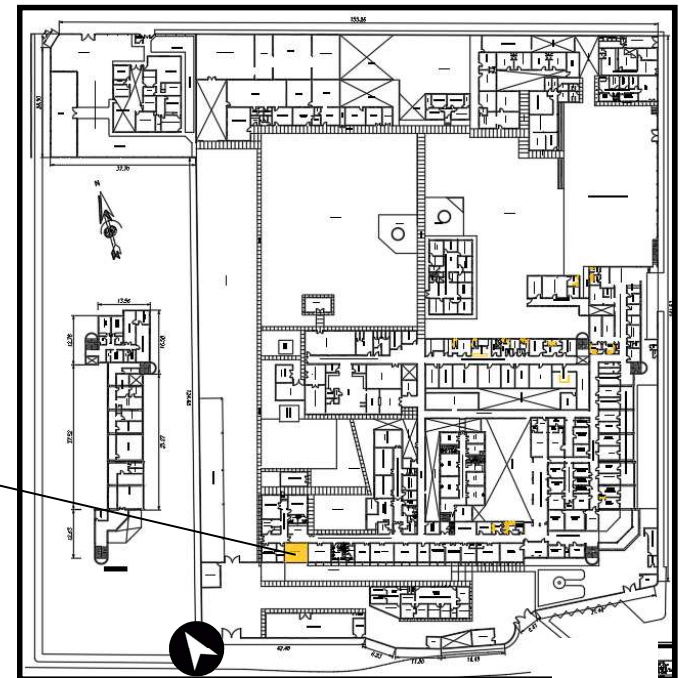


# DATOS GENERALES- ACCESIBILIDAD



— AV. Jose Pardo    
 — Jr. Los Laureles    
 — Prolo. Francisco Bolognesi    
 — JR. La Caleta

Área de atención oncológica.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

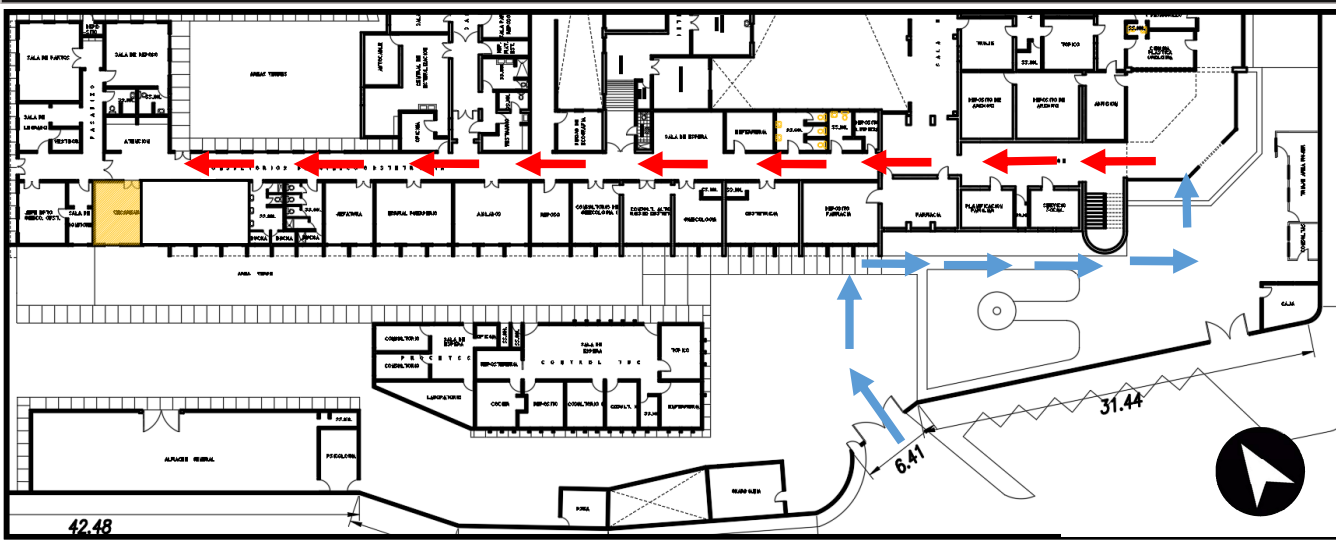
ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

01



### ACCESOS



Los accesos al ambiente hospitalario oncológico no son los adecuados por que se encuentra ubicado en un zona donde solo te atienden a pacientes mujeres, pero dicho ambiente es utilizado para tratar a pacientes tanto varones como mujeres.



El acceso al ambiente oncológico se encuentra obstruida por biombo puesto que el espacio es bastante reducido.

### CIRCULACIÓN

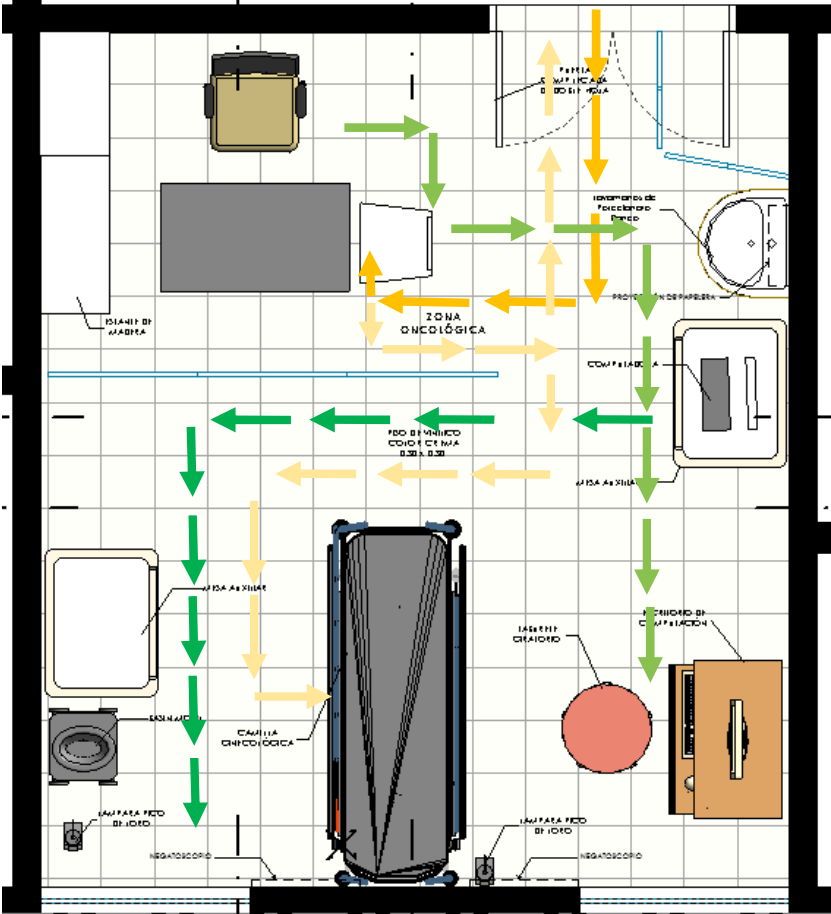
El Doctor después de ingresar al área oncológica espera a su paciente en la silla rotatoria



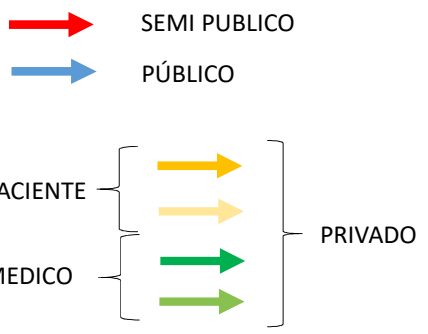
Posterior a ello pasa al lavadero de mano para esterilizar sus manos y secarse con el papel toalla.

En caso solo se tengo que revisar su historial clínico del paciente se dirige a la computadora para extraer dicha información.

Si es que se tiene que revisar al paciente se dirige a los bordes de la camilla y con el uso de mesa auxiliadora toma sus equipos necesarios para intervenir a la paciente, culminando la intervención en el paciente se dirige al lavadero para esterilizar sus manos.

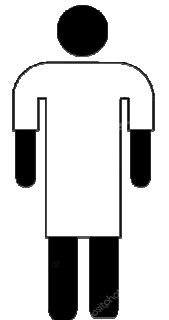


### LEYENDA



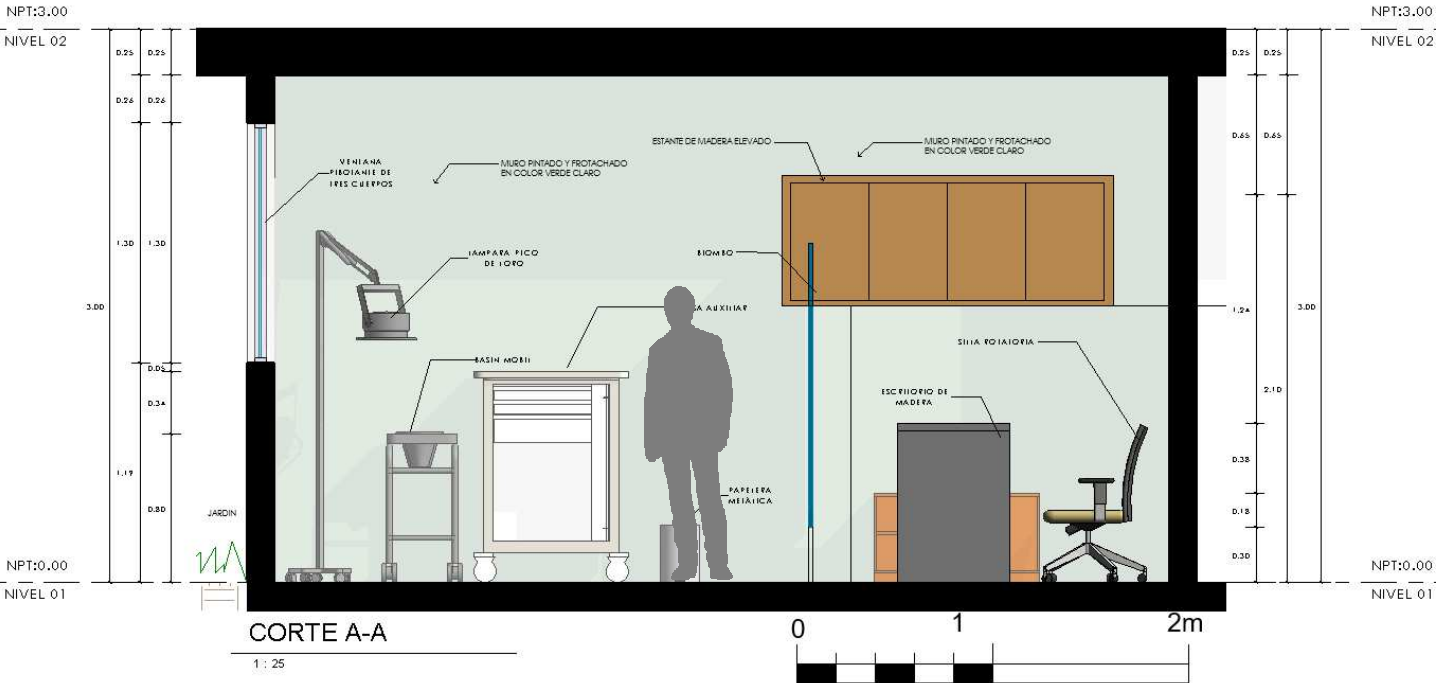
El paciente ingresa al consultorio y se sienta en la silla rotatoria que se encuentra al costado del escritorio, en caso el doctor le pide cambiarse y colocarse la bata este se dirige al vestidor y posteriormente se dirige a la camilla para su revisión medica o cirugía.

Luego que termine la intervención en el paciente este procede a dirigirse al vestidor, para cambiarse con sus prendas,



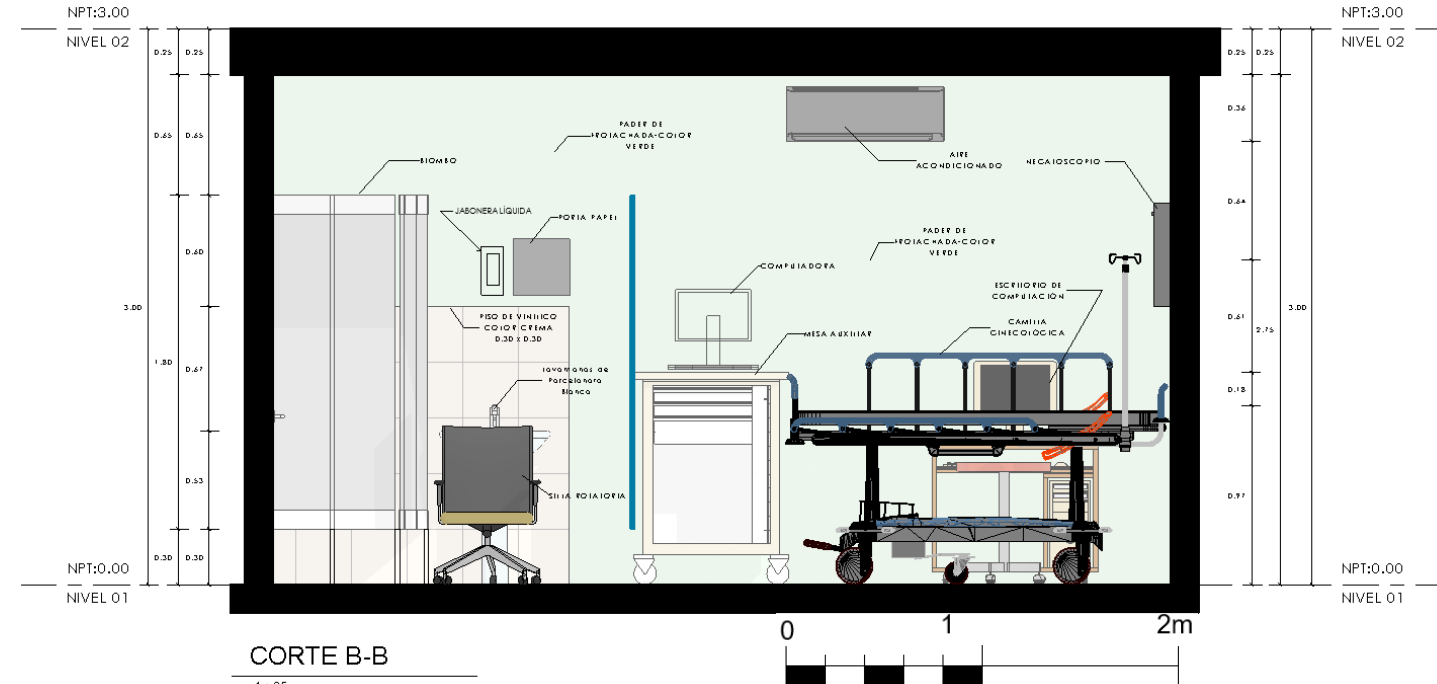






CORTE A-A

1: 25



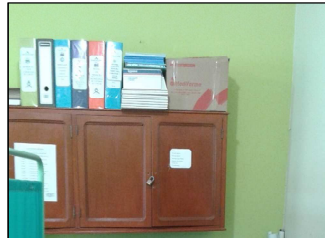
CORTE B-B

1: 25

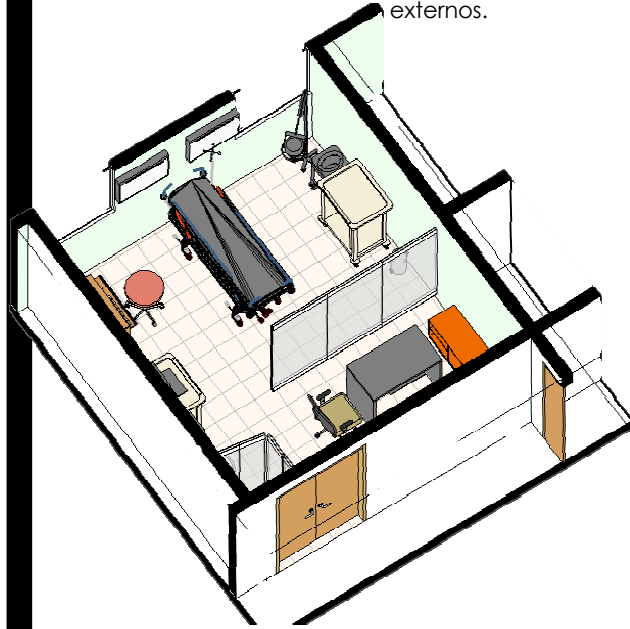
### OBSERVACIONES

En el corte A-A se puede ver desde el escritorio del medico la ventana para poder apreciar la vista externa pues se encuentra interrumpida por el biombo, y el pequeño espacio reducido y apretado es abrumador para el medico y para el paciente atendido.

Al no contar con el espacio y mobiliario adecuado sobre exponen por encima del estante de madera una gran cantidad de archiveros que podría ser peligroso cuando se desee extrae alguno de ellos.



Las ventanas al ser muy altas y contar con un vidrio catedral no dejan apreciar los pequeños jardines externos.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA  
HOSPITAL  
LA CALETA

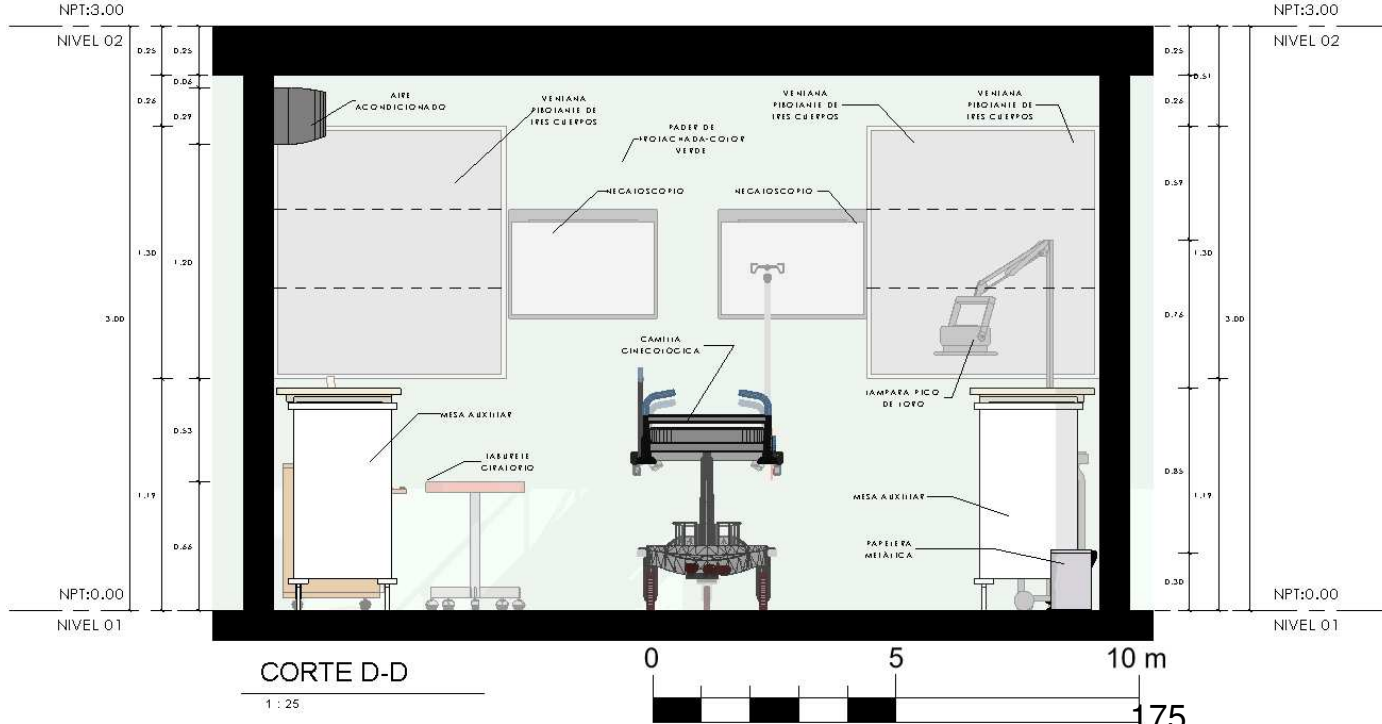
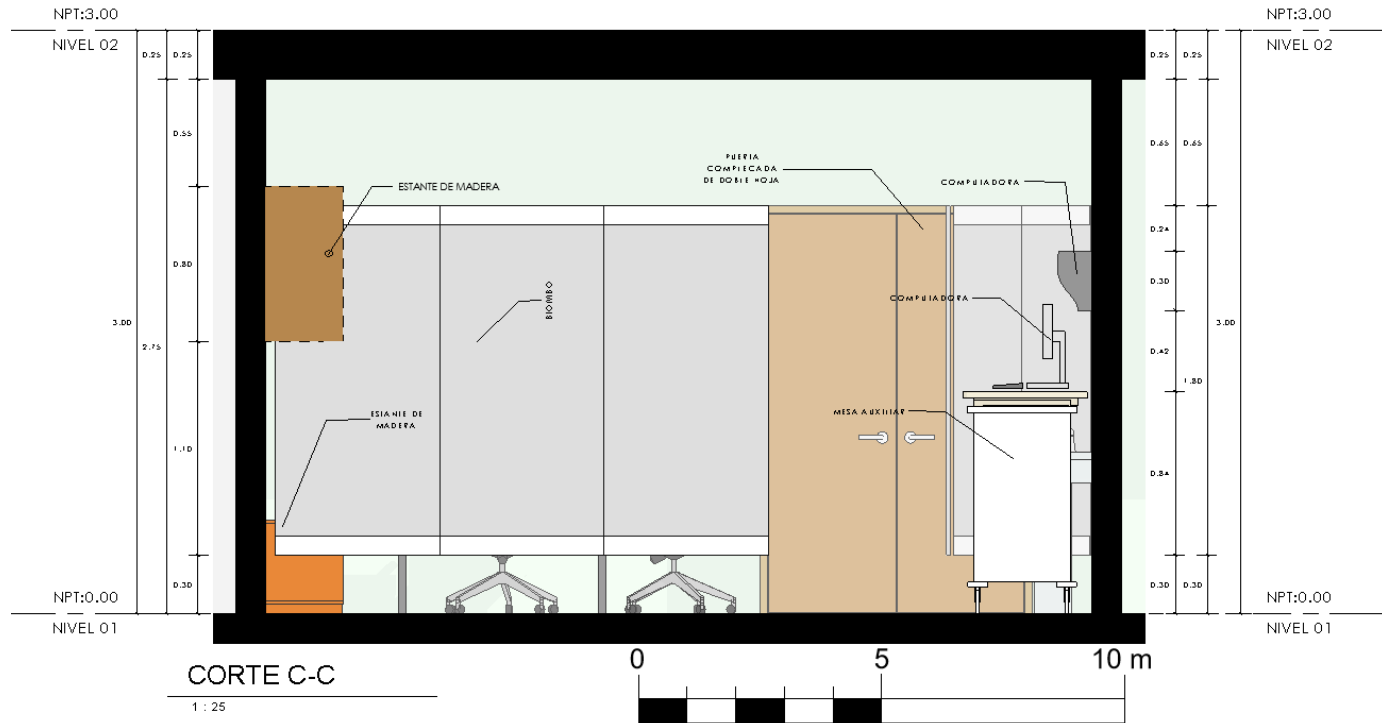
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

04



### OBSERVACIONES

La inadecuada posición del biombo interrumpiendo la apertura de el único acceso al consultorio oncológico genera una peligro para el paciente como para el medico en caso de sismo, también impide el pase de una persona discapacitada pues el ancho de una sola hoja de la puerta es de 70 cm, el cual para una persona discapacitada requiere de 1.00.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA  
HOSPITAL  
LA CALETA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

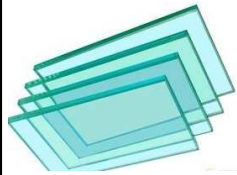
05





## MATERIALES INTERIOR

### VIDRIO



Se está empleando en las ventanas de tres cuerpo "El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil". (Arquinetwerk, 2010)



### CERAMICO BEIGE

En este caso solo se esta utilizando en el área de lavadero. Son resistentes al agua, son de alta duración e inorgánicos.

### PISO VINILICO



También llamados pisos de PVC, son fáciles de instalar, con una gran variedad de acabados, resistentes al agua, al trancito peatonal y la abrasión.



### MUEBLES DE MADERA

Los muebles de madera son resistentes a los golpes y conservan durabilidad por muchos años, por ser elementos naturales generan calidez al paciente.

## COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

VERDE



significa, paz, relajación, libertad, frescor y plenitud, ideal para controlar o bajarle la intensidad a las emociones, ayudando a la persona a meditar de forma más rápida.

BEIGE



Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

## COMENTARIOS

- Los ventanas no son totalmente translucidas por lo que no dejan observar al paciente el área verde exterior. Se muestran desgastadas e insalubres.
- Los colores que se utilizan son cálidos, al emplear la madera en sus mobiliarios que es un elemento natural que mantiene el clima templado. Pese a que solo se emplee en los mobiliarios.
- Con mas énfasis se utilizo el verde que no solo nos brinda frescura si no que es ideal para bajar el estrés.
- Al ser un espacio de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el vinílico pese a que es un material resistente y de larga durabilidad, se muestra desgastado en la unidad oncológica.





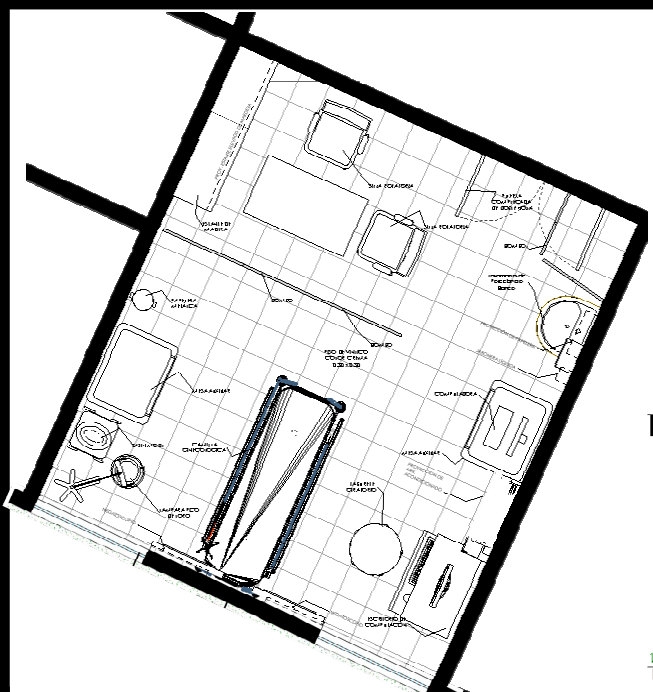
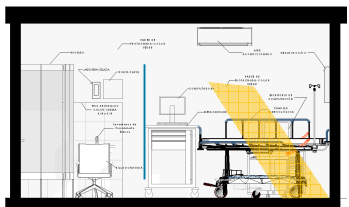
01-01-01 A LAS 5:00PM.

SEPTIEMBRE

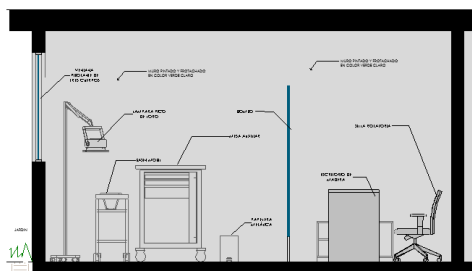
01-08-01 A LAS 8:00AM.  
01-08-01 A LAS 12:00PM.



En ENERO a las cinco de la tarde ingresa una gran cantidad de luz. Esta es una hora adecuada de una luz directa pues no se realizan atenciones a partir de dicha hora



En el mes de Septiembre en las primeras horas del día, no hay un ingreso directo de luz a los espacios oncológicos

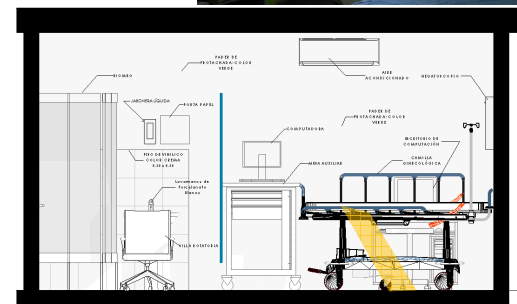
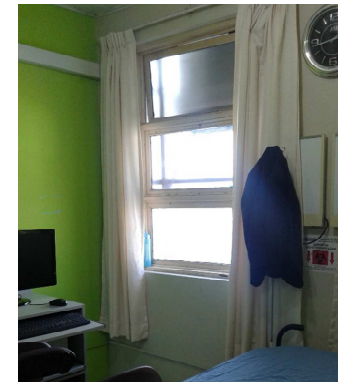
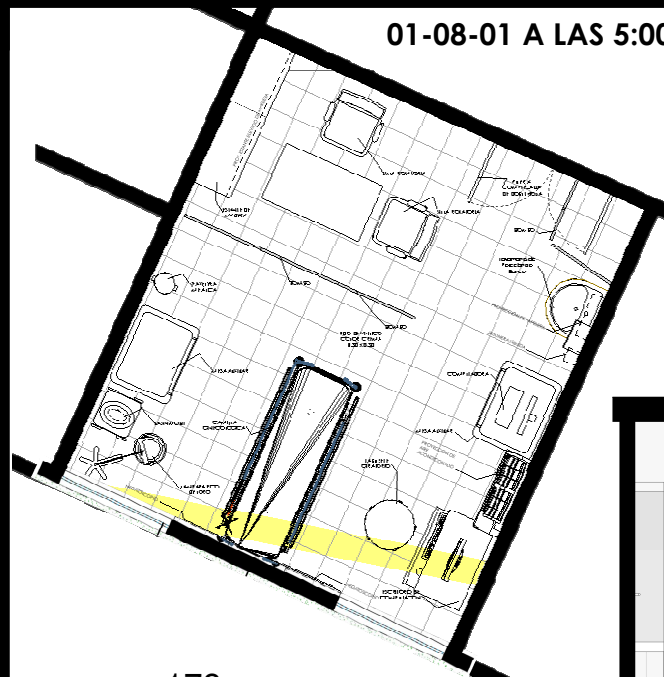
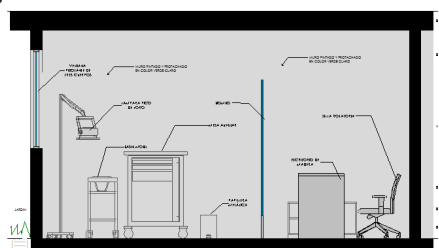
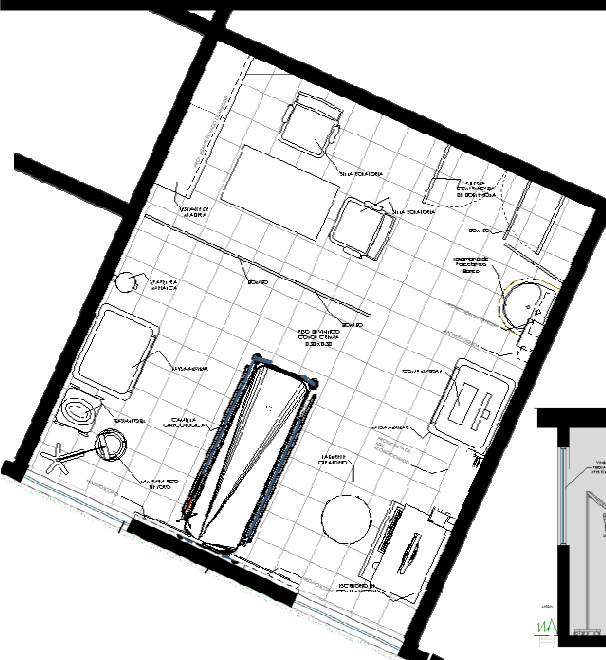


JUNIO

01-08-01 A LAS 5:00PM.

01-06-01 A LAS 8:00AM.  
01-06-01 A LAS 12:00PM.  
01-06-01 A LAS 5:00PM.

En el mes de junio no hay un ingreso directo de luz a los espacios oncológicos



CURSO:  
TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ASESOR:  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA  
HOSPITAL  
LA CAJETA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

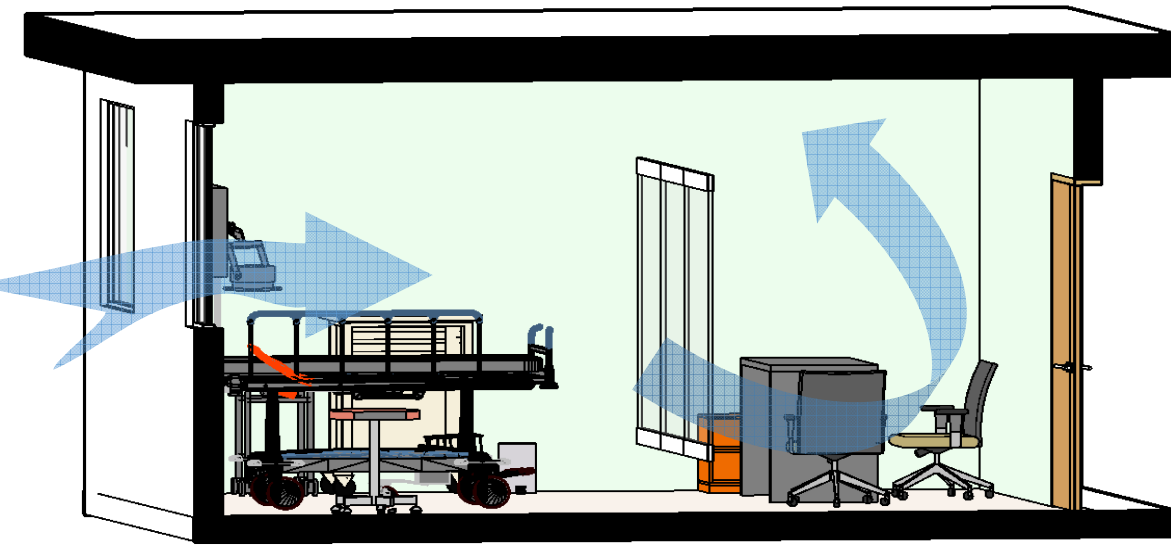
LAMINA:

09



### VENTILACIÓN ARTIFICIAL

Las ventajas de contar con un aire acondicionado o mecánico, es que se cuenta con un aire limpio que se renueva y regula sin necesidad de abrir la ventana, evitando así el ruido del tránsito externo. Este ayuda a evitar el ingreso de polvo o bacterias exteriores, pues como se conoce la bahía de Chimbote se encuentra altamente contaminada.

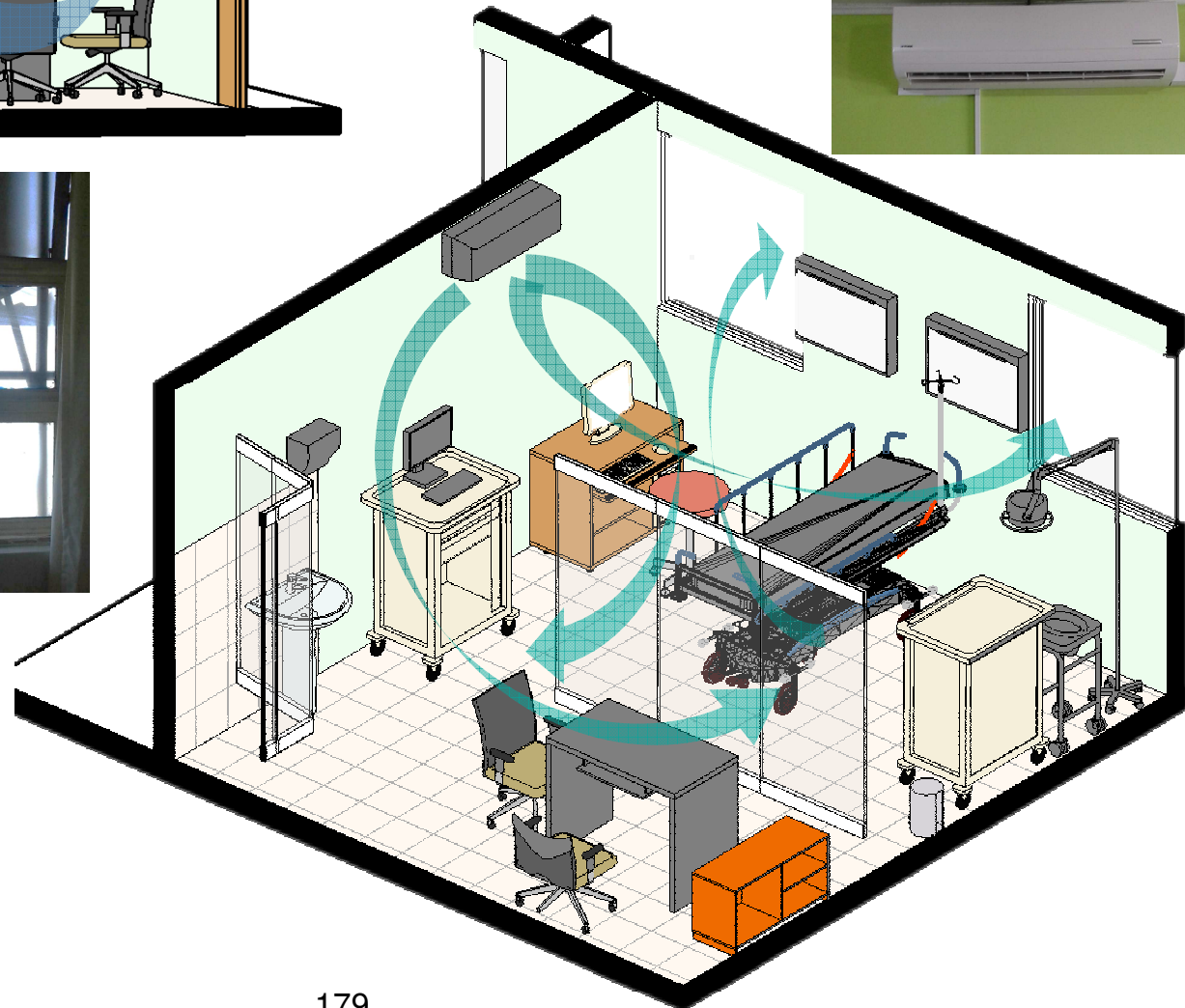
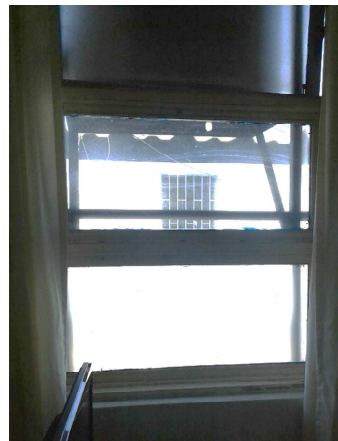


### VENTILACIÓN NATURAL

Al encontrarse cerca al mar el ingreso de la ventilación natural es abundante el cual ayuda a limpiar las impurezas del espacio oncológico.

Pero esta no cuenta con una ventilación cruzada para que expulse el aire contaminado por lo que de manera muy inapropiada y no en su 100% expulsa los vientos contaminados por las mismas ventanas que ingresaron.

Las ventanas son pivotantes las cuales no son las mas adecuadas para una buena ventilación pues dejan un paso de aire menor al 50%.



CURSO:

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ABESOR.  
ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA  
HOSPITAL  
LA CALETA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

10



# HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN

ÁREA ONCOLÓGICA

# CONTEXTUAL



## ARQUITECTOS

Anónimo

## UBICACIÓN

AV. Brasil S/N Urb. Santa Cristina, Ancash – Santa – Nuevo Chimbote

## Área de zona oncológica

DERMATOLOGIA: 21.60 m<sup>2</sup>  
GINECOLOGIA: 22.33 m<sup>2</sup>  
MAMOGRAFIA: 12.90 m<sup>2</sup>

## AÑO

10 de Octubre de 1981

## SOCIO FUNDADOR

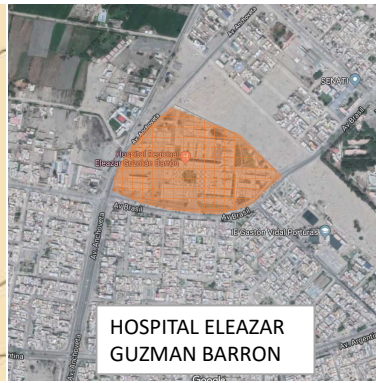
Estado



Ancash



Nuevo Chimbote



HOSPITAL ELEAZAR GUZMAN BARRON

# DATOS GENERALES- ACCESIBILIDAD



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

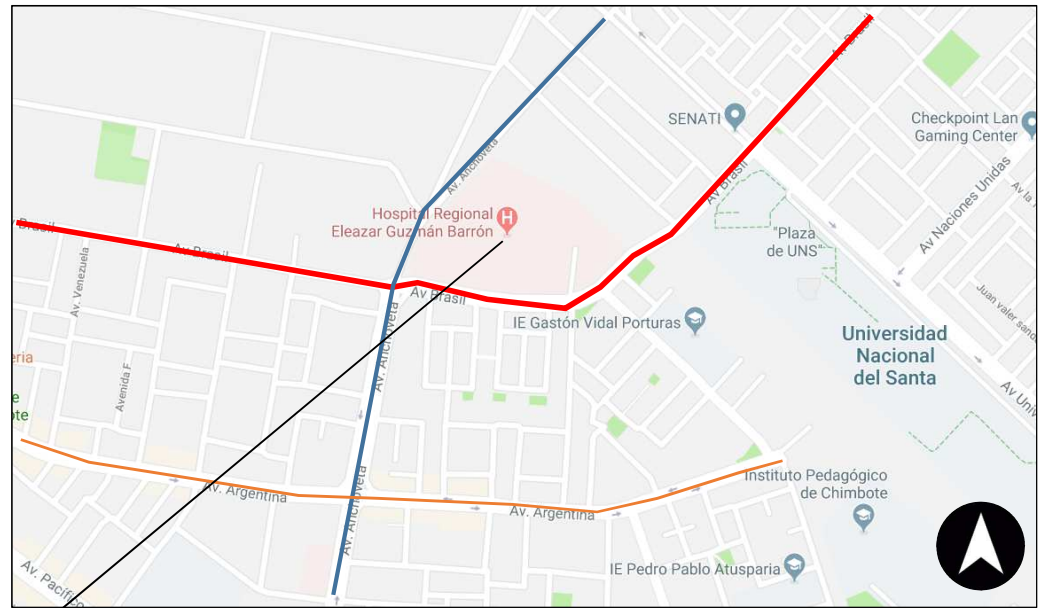
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

11

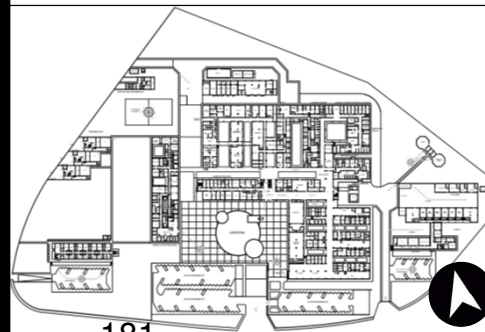
## UBICACIÓN



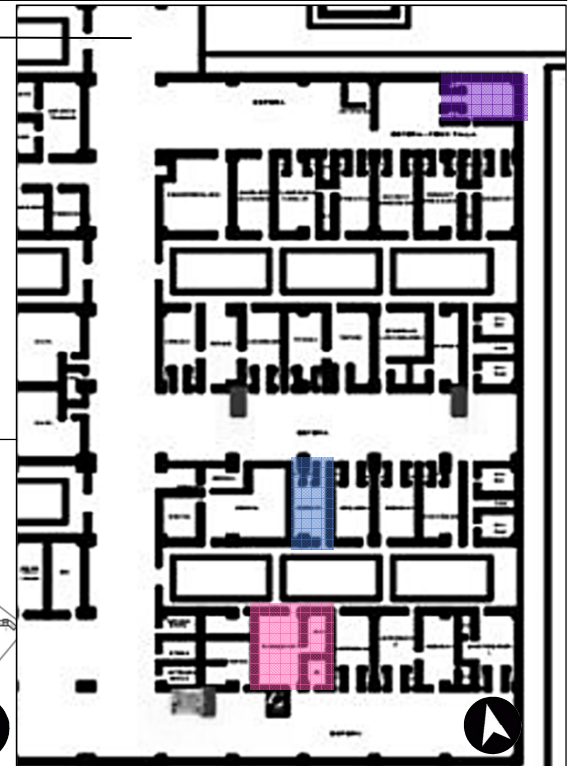
Avenida Brasil  
Urb. La Caleta Ancash

## LEYENDA

- █ AV. BRASIL
- █ AV. ANCHOYETA
- █ AV. ARGENTINA
- GINECOLOGÍA 7
- DERMATOLOGÍA
- MAMOGRAFIA



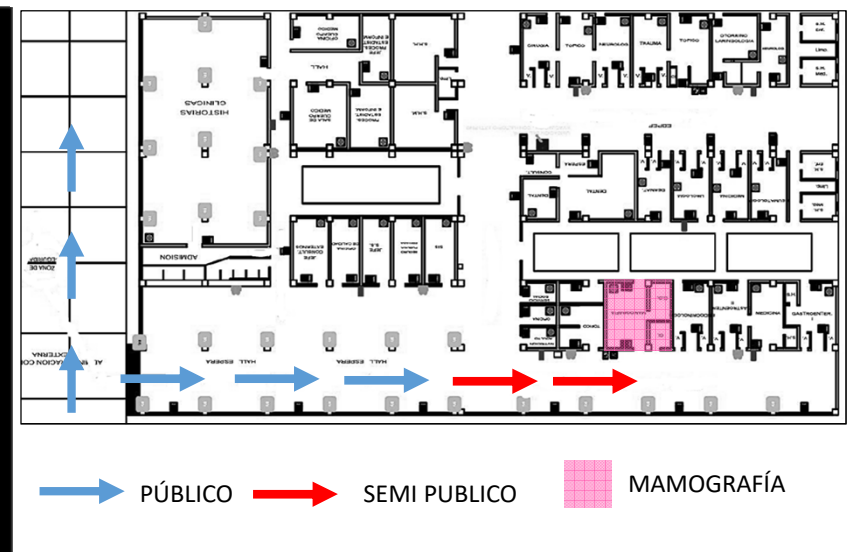
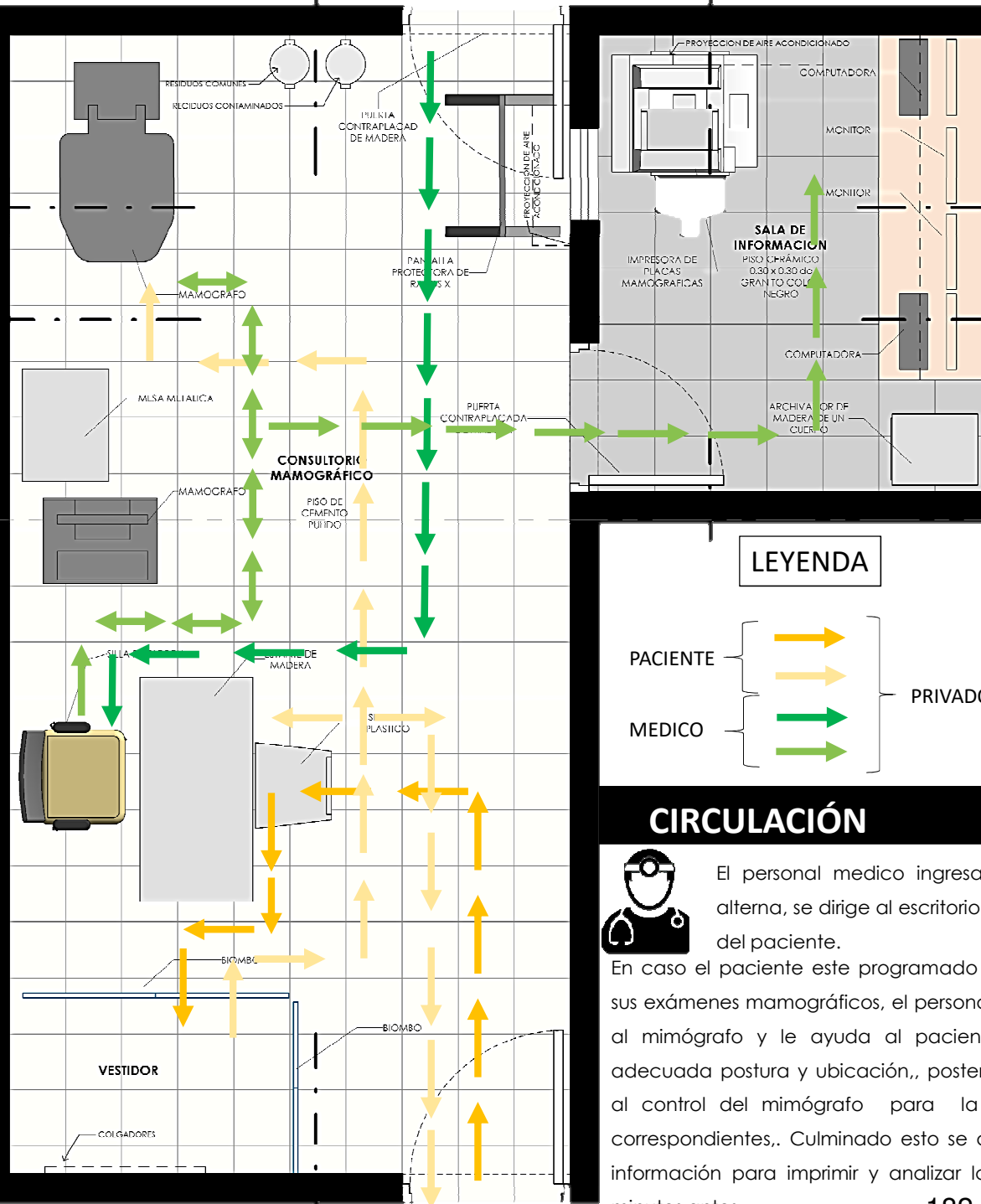
181





# MAMOGRAFIA (FUNCIONAL)

## CIRCULACIÓN- ZONIFICACIÓN



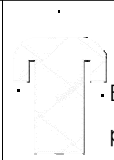
### ACCESOS

Los accesos al ambiente hospitalario oncológico mamográfico no es el mas adecuado pues se encuentra alejado de los otros espacios oncológicos. El acceso del personal medico al ambiente oncológico mamográfico es por la parte posterior, pero se encuentra obstruido por el por la mala ubicación de la pantalla protectora de rayos X, por lo que se pudo constatar en el momento del levantamiento de dicho ambiente.

### CIRCULACIÓN



El personal medico ingresa por la puerta alterna, se dirige al escritorio y espera el turno del paciente. En caso el paciente este programado para que realice sus exámenes mamográficos, el personal medico se dirige al mimógrafo y le ayuda al paciente a realizar una adecuada postura y ubicación,, posterior a ello se dirige al control del mimógrafo para la toma de placas correspondientes,, Culinado esto se dirige a la sala de información para imprimir y analizar las placas extraída minutos antes.



El paciente ingresa con una previa visita, posterior se dirige al vestidor para colocarse la bata quirúrgica, y ser examinada. En caso el doctor encuentre algo anormal este procederá a ubicarse en el mimógrafo de la manera adecuada con apoyo del personal medico una vez culminado será citada para otra sesión para recibir sus análisis.

# MAMOGRAFIA (FUNCIONAL)

## DISTRIBUCIÓN -ANTROPOMETRIA

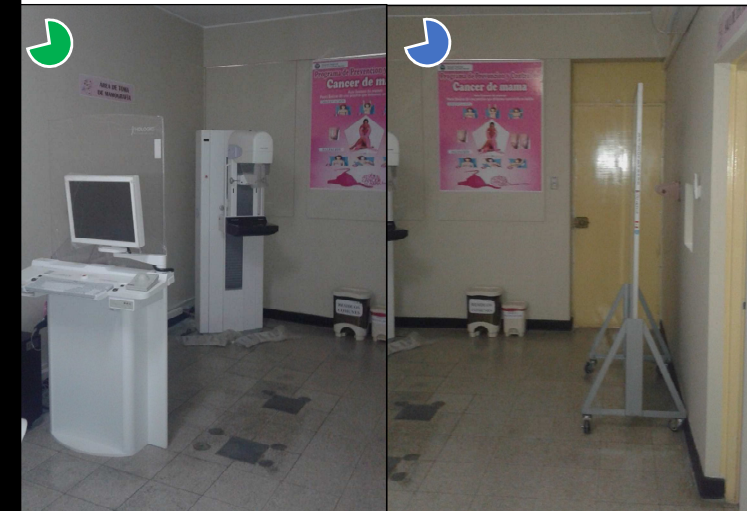
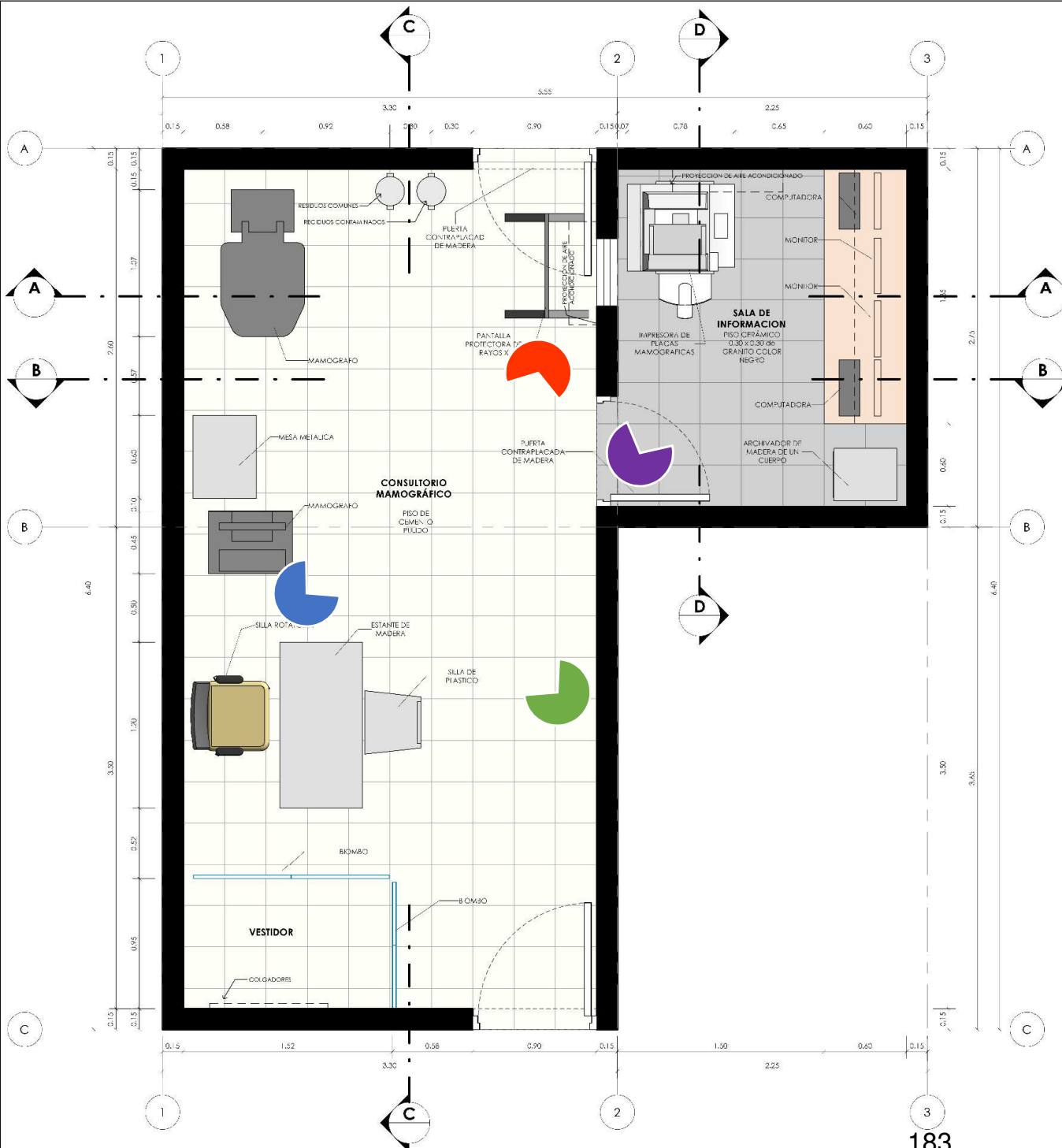
### OBSERVACIONES

El consultorio de mamografía se encuentra bien implementado, la circulación es fluida.

La pantalla de protección de rayos X no se encuentra mal ubicada,

Las ventanas de dicho ambiente fueron tapadas pues un cuarto de rayos X no necesita iluminación natural, pero si ventilación por lo que poseen aire acondicionado.

Utilizan debajo del estante como un almacén precario en cajas de cartón.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

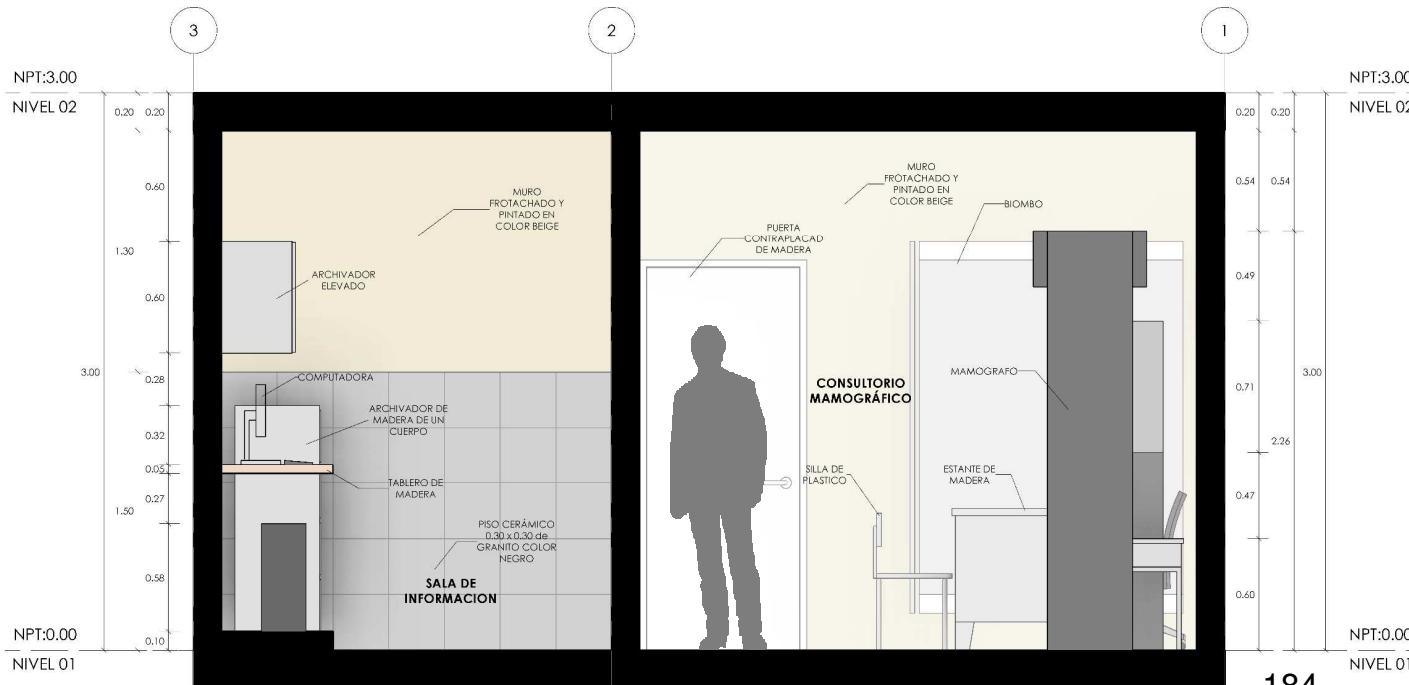
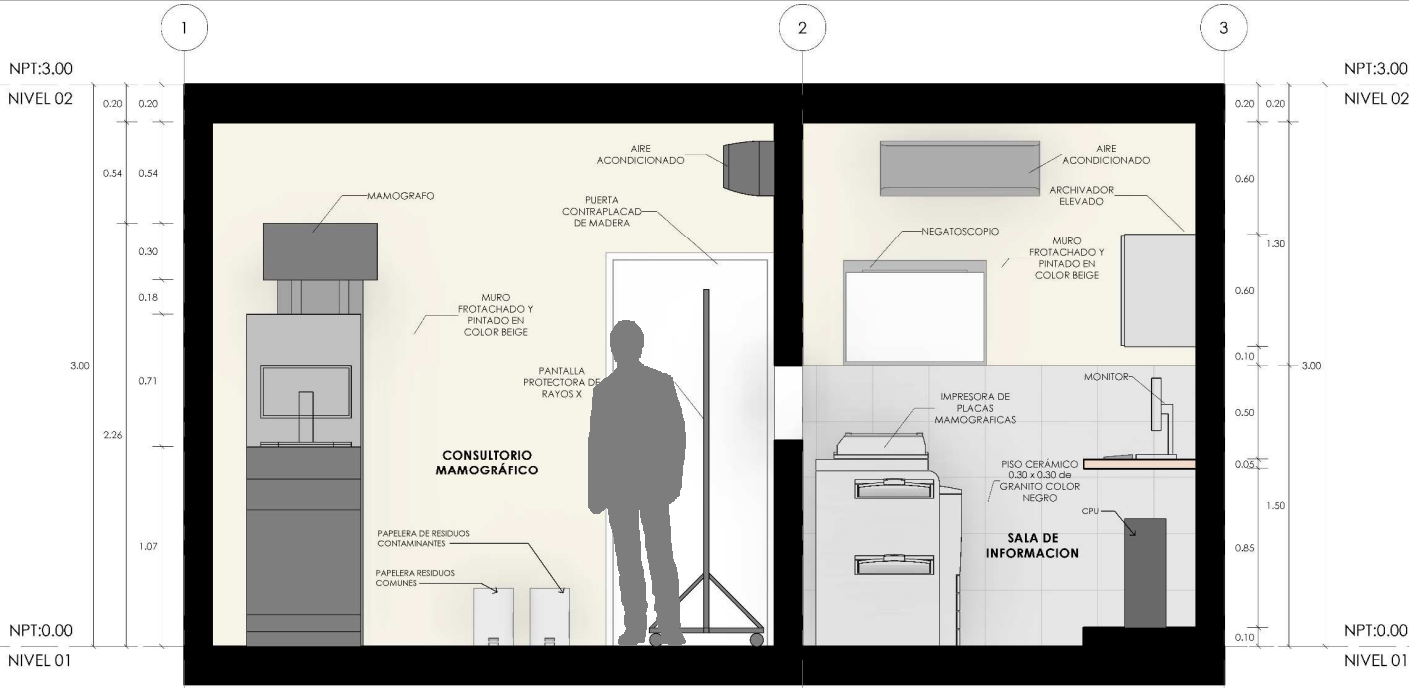
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

13



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

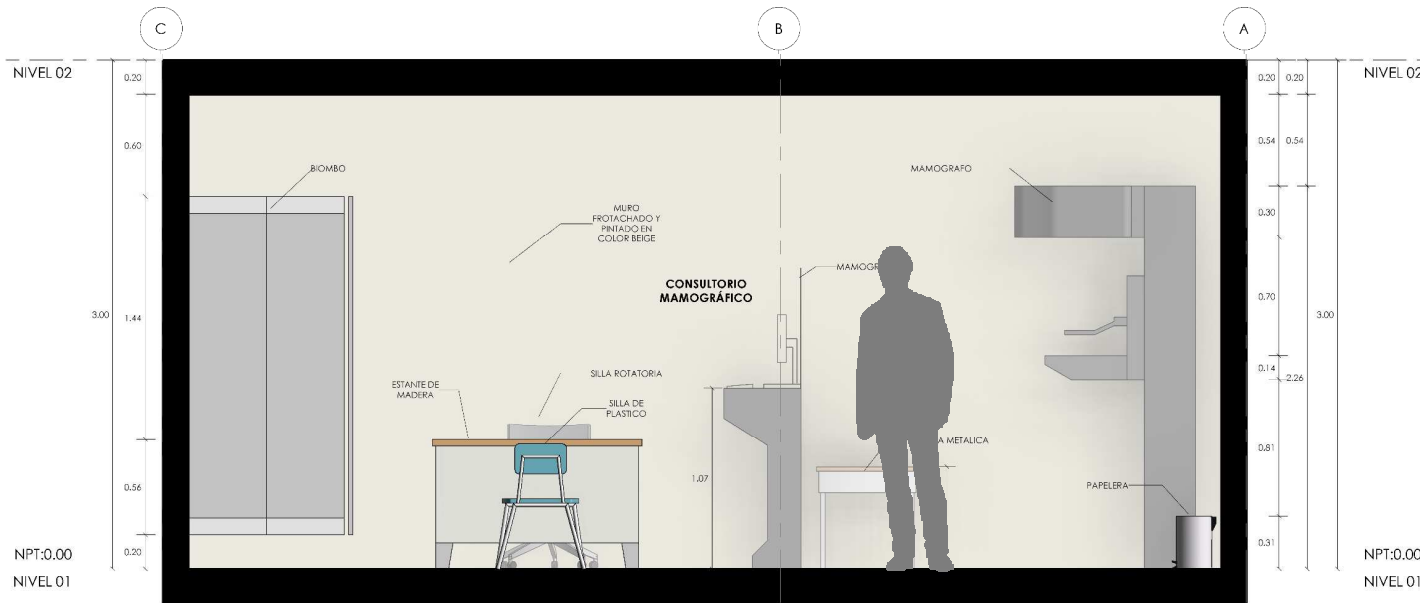
LAMINA:

14



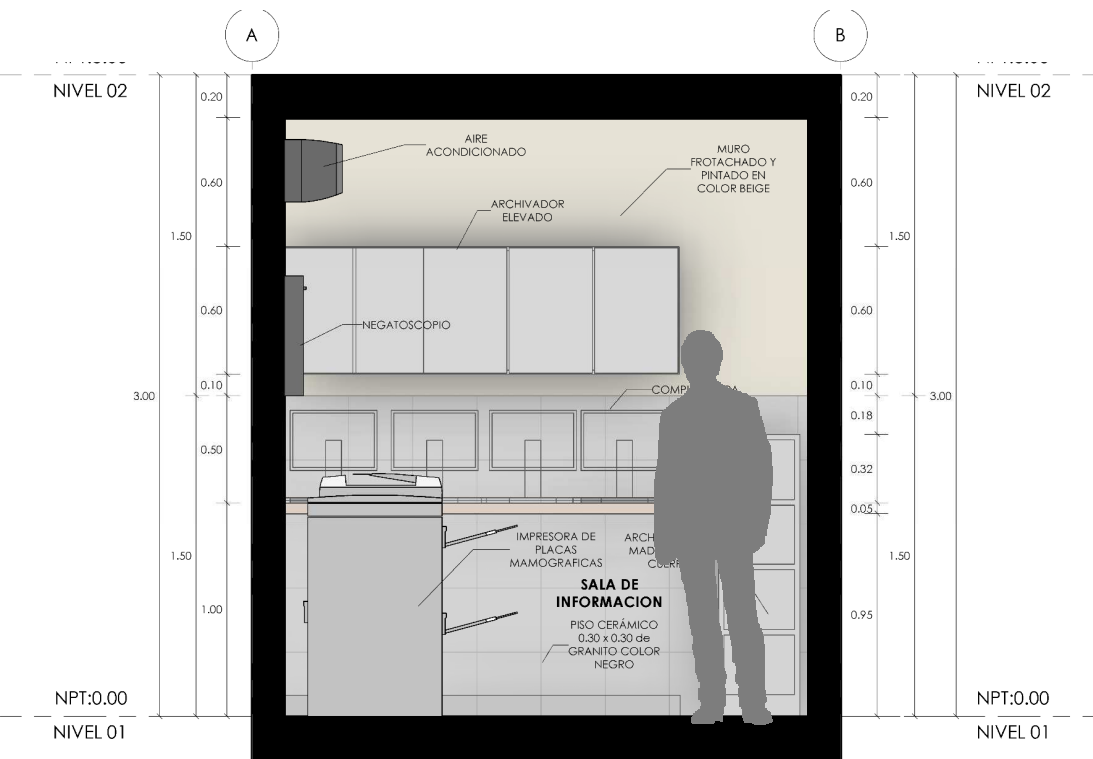
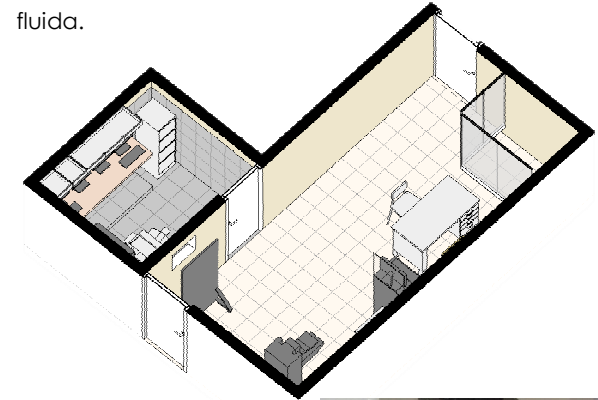
# MAMOGRAFIA (FUNCIONAL)

## DISTRIBUCIÓN -ANTROPOMETRIA



### OBSERVACIONES

Es claro que el espacio fue adecuado a las necesidades de un espacio mamográfico, al ser un espacio bastante amplio se pudo adecuar en lo mejor posible todos los equipos que se requiere para el diagnóstico de cáncer. Pero se puede apreciar que en la sala de información la impresora debería estar en el mismo lado que las computadoras para que no estorbe la circulación fluida.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

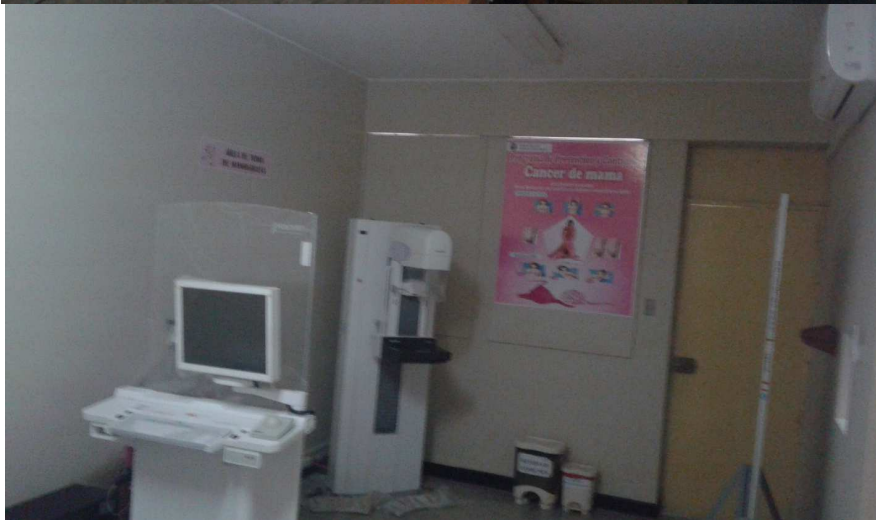
ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

15



### MATERIALES INTERIOR

#### CERÁMICO



En este caso solo se está utilizando en el área de investigación. Este material es muy resistente a la humedad y fácil de limpiar.

#### GRANITO



El granito es uno de los materiales más resistentes a la compresión, es un material eficaz en zonas húmedas pues su absorción es casi nula.

#### MUEBLES METÁLICOS



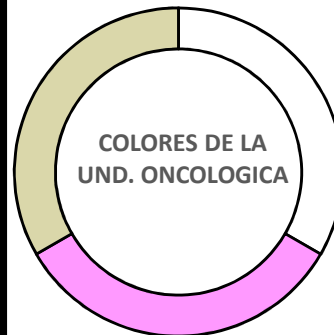
Los muebles metálicos son de alta durabilidad, fácil limpieza, poco mantenimiento, resistente al calor, menor adherencia a agentes externos.

#### MUEBLES DE MADERA



Los muebles de madera son resistentes a los golpes y conservan durabilidad por muchos años, por ser elementos naturales generan calidez al paciente.

### COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

ROSADO



El color rosado simboliza la mujer, este influye amabilidad, suavidad, amor, protección y cariño. Este color también incentiva la generosidad.

BEIGE

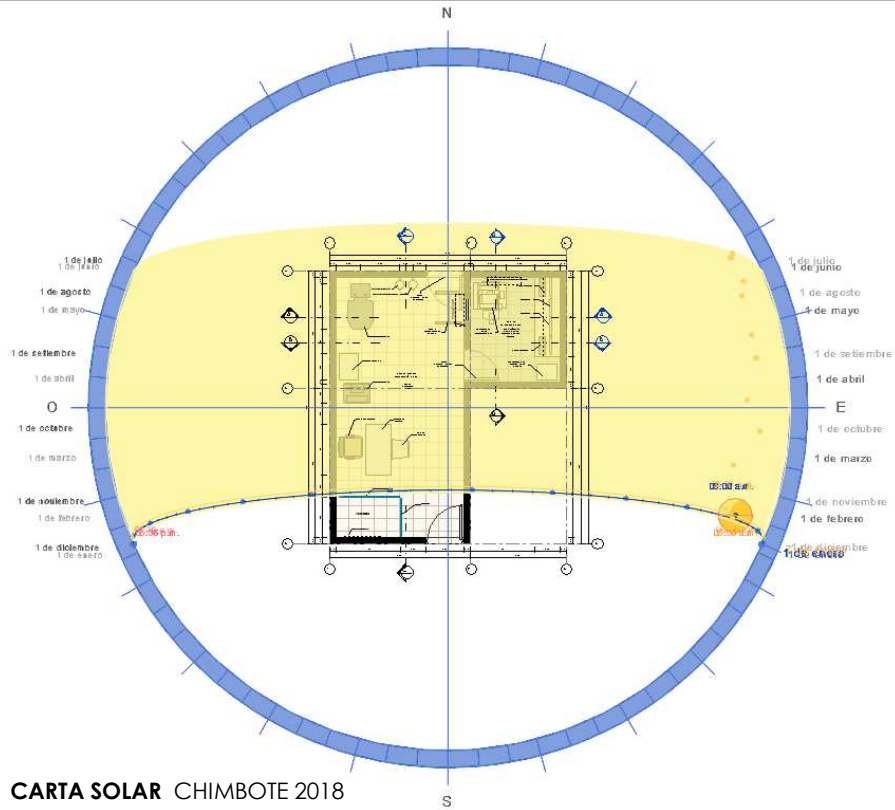


Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

### COMENTARIOS

- El cerámico color negro no debería ser empleado en áreas de salud pues este color expresa muerte y malas energías.
- Los colores que se utilizan son cálidos y femeninos, al emplear la madera en sus mobiliarios que es un elemento natural que mantiene el clima templado. Pese a que solo se emplee en los mobiliarios.
- Con más énfasis se utilizó el beige que transmite una tranquilidad como una forma de apoyo psicológico al paciente.
- Al ser un espacio de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el granito es uno de los materiales más resistentes y fáciles de lavar.



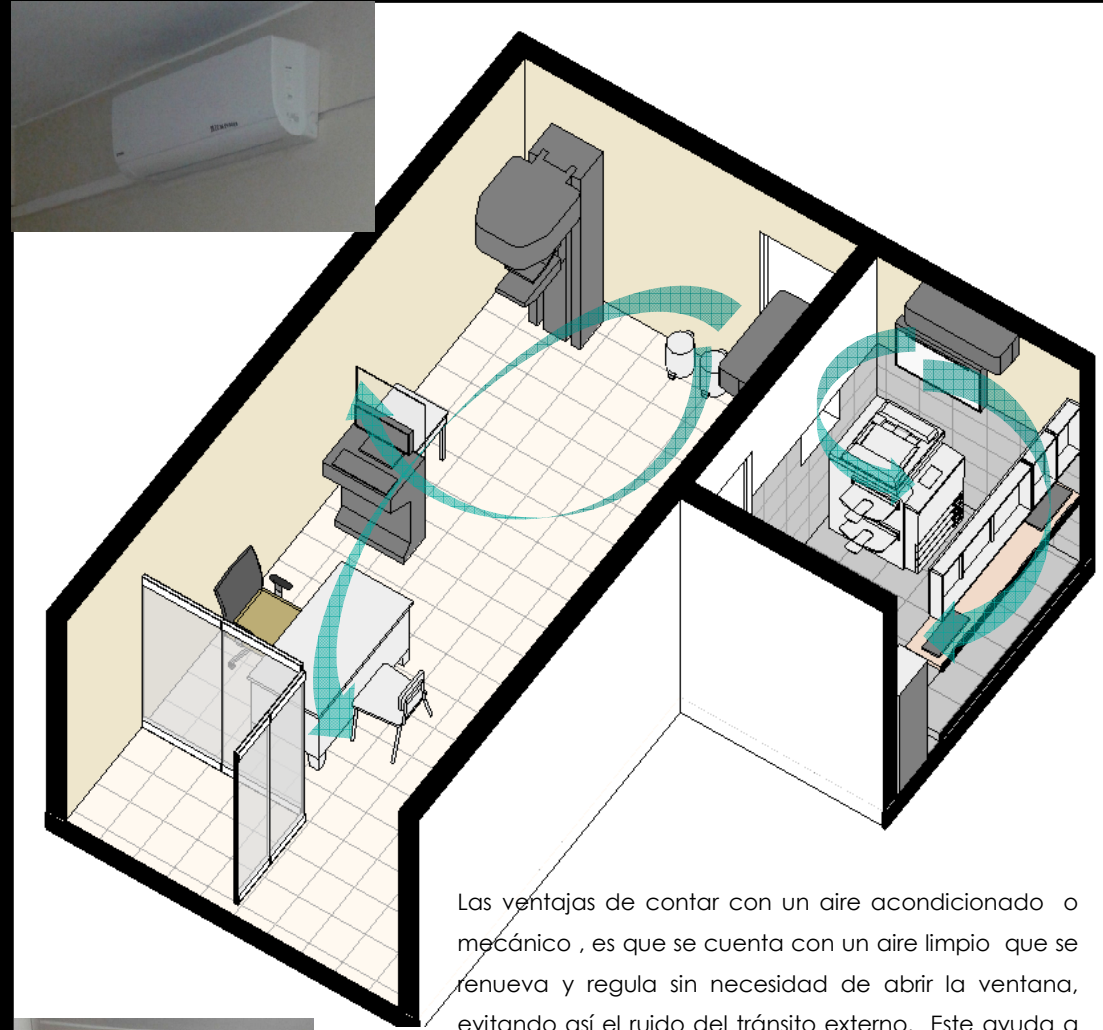


**CARTA SOLAR** CHIMBOTE 2018

**CORDENADAS:** -9.11919689178467,-78.5204315185547

Todo ambiente debe tener ventilación natural y el ingreso de luz natural, en este caso el espacio debe ser oscuro por lo que se pudo haber empleado persianas o cortinas las cuales no sean dificultas para dejar el paso de luz y ventilación natural en ciertos tiempos.

## VENTILACIÓN



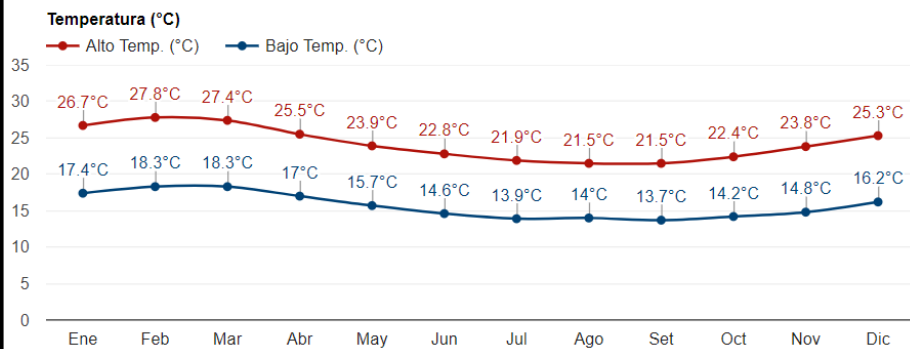
Las ventajas de contar con un aire acondicionado o mecánico, es que se cuenta con un aire limpio que se renueva y regula sin necesidad de abrir la ventana, evitando así el ruido del tránsito externo. Este ayuda a evitar el ingreso de polvo o bacterias exteriores, pues como se conoce la bahía de Chimbote se encuentra altamente contaminada.

Este tipo de aire acondicionada que no es por ducto no tiene por donde desfogar el aire contaminado por lo que se convierte en una zona contaminada y sin filtro de extracción, que sería lo más adecuado.



Temperatura media Chimbote, Perú

FUENTE:WEATHER ATLAS 2018



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

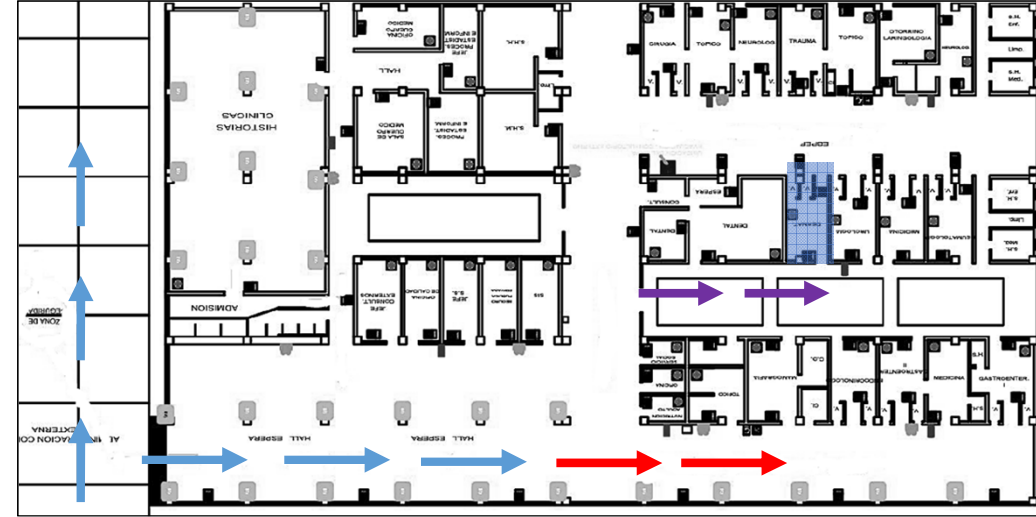
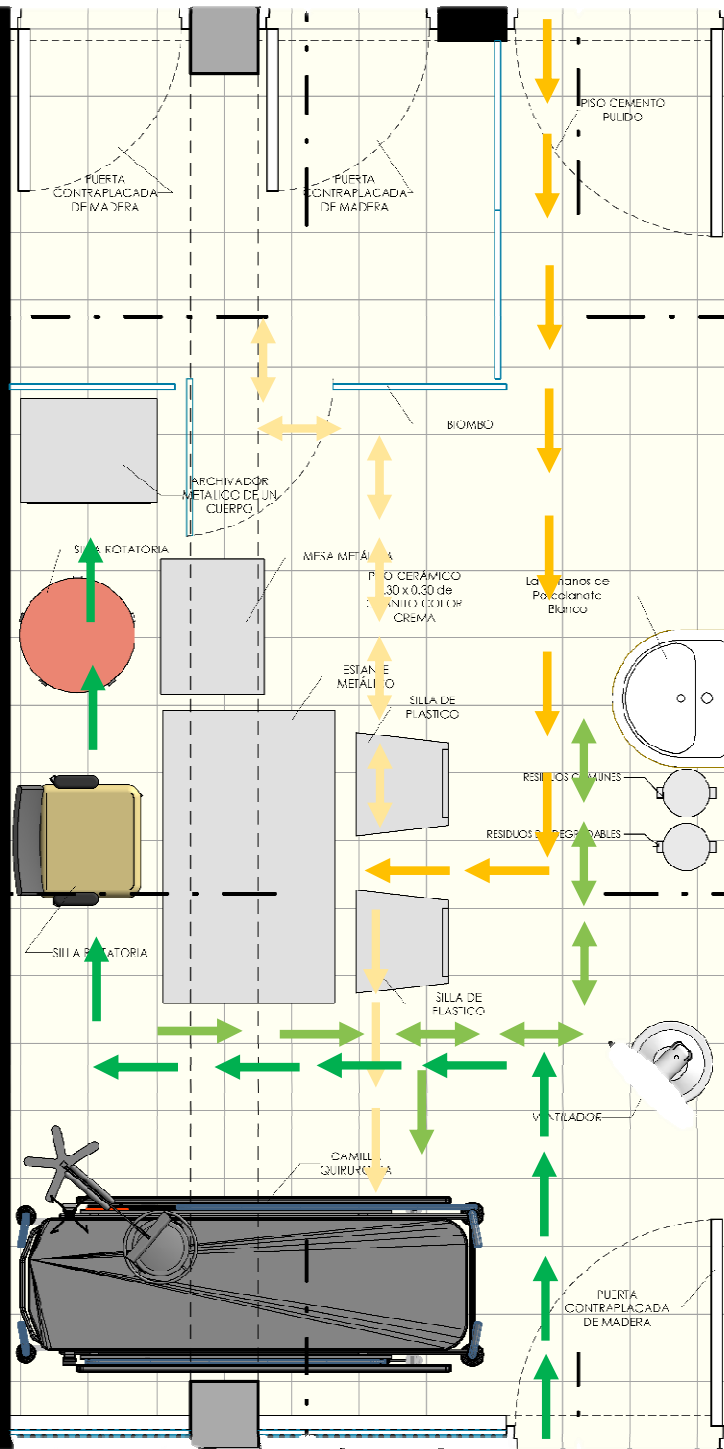
TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

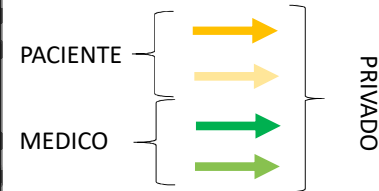
CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:





### LEYENDA



### ACCESOS

- Los accesos principales al área dermatológica son los mas adecuados, pues cuenta con un área para el ingreso del personal diferenciada con el ingreso del paciente.
- Cuenta con otros dos accesos, que no son utilizados que confunden el ingreso principal del paciente

### CIRCULACIÓN



El Doctor ingresa al consultorio dermatológico y espera en su escritorio la llegada del paciente. En caso de que el paciente necesite una curación instantánea este se dirige al estante metálico para extraer los implementos necesarios para dicha curación, indicándole al paciente que se eche en la camilla para la respectiva evaluación o curación según se de el caso.

Después de cada consulta se esteriliza las manos, 1

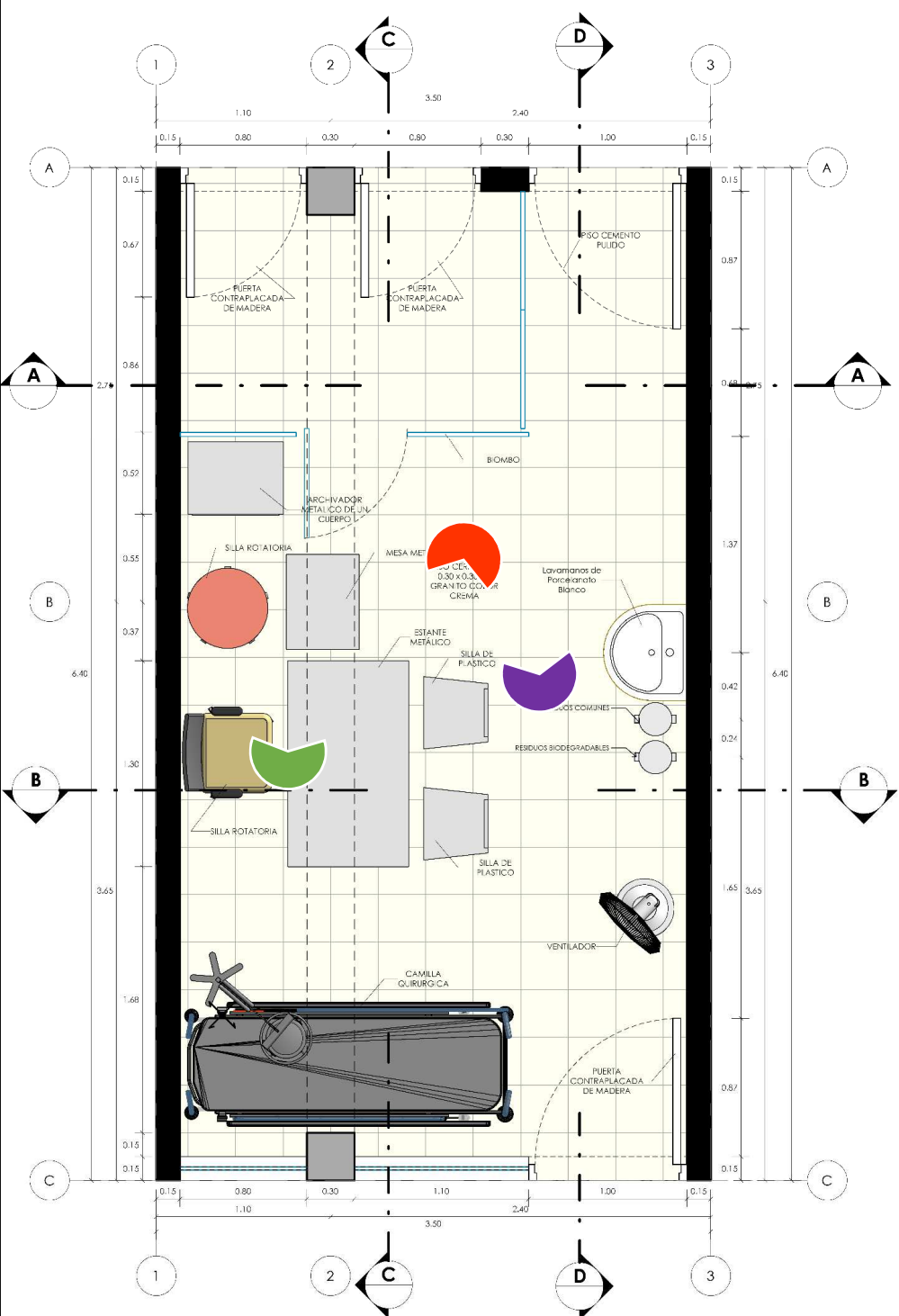


El paciente ingresa al consultorio dermatológico solo o con su familiar y el paciente indica sus síntomas al dermatólogo, el cual si piensa que es necesario colocarse una bata se dirige al camerino, y posterior a ello se dirige a la camilla para ser revisado por el doctor o para una curación según sea el caso.

### OBSERVACIONES

El lavadero de manos al encontrarse en todo el pasadizo impide la circulación de manera inapropiada, sería recomendable a ver sido colocado en una esquina donde no interrumpa el paso.

Se observa como el espacio ha sido adecuado, pues al parecer han corrido el muro dejando en que la viga atraviese por todo el espacio central del consultorio. Por ello es que se aprecia tres puertas que dan para la sala de espera.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

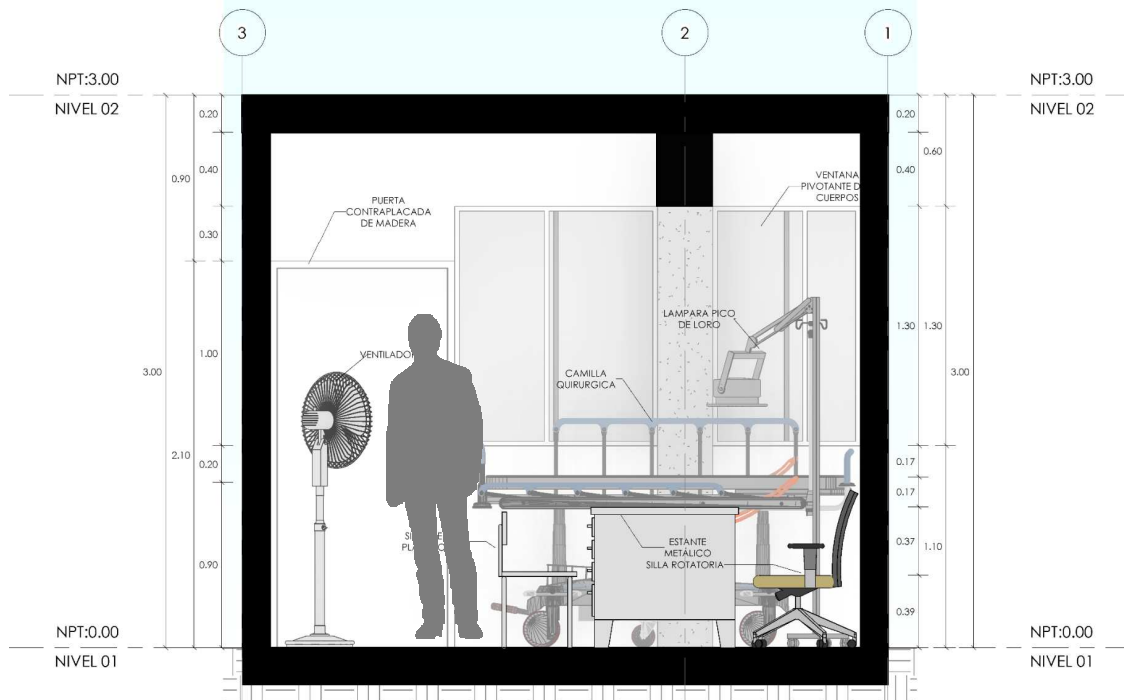
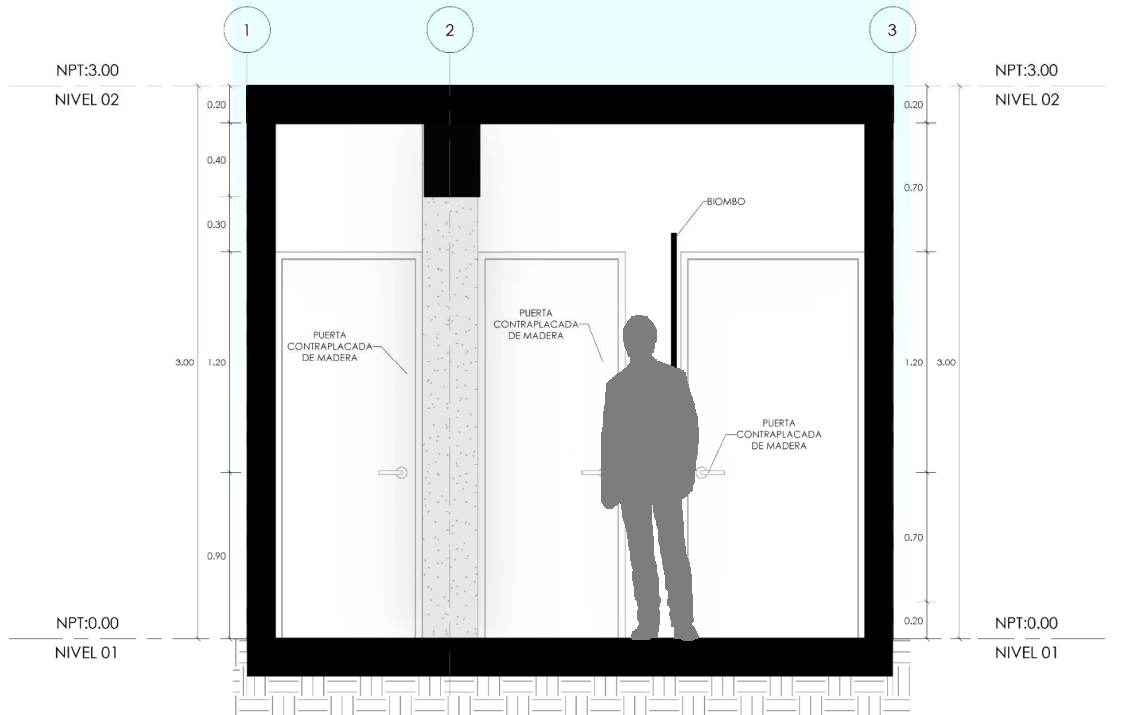
ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



### OBSERVACIONES

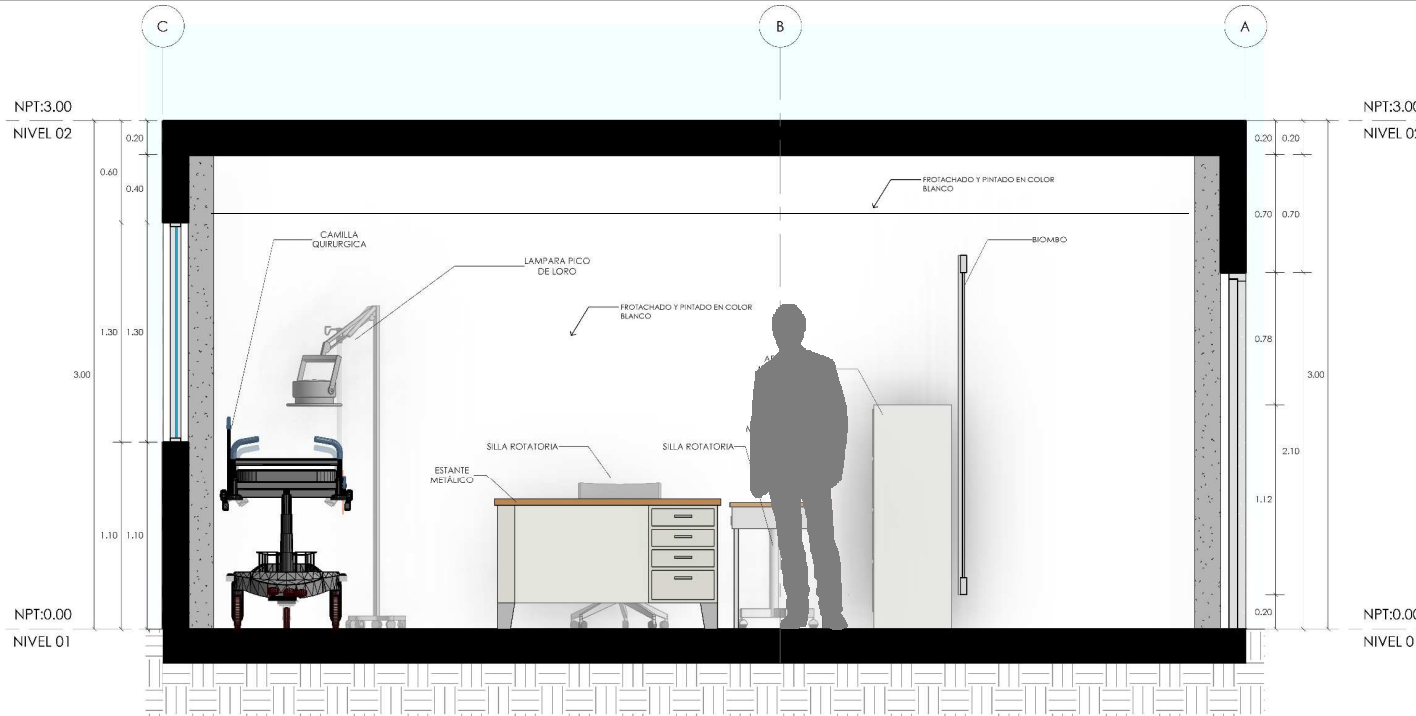


El ventilador con parante, estorba la circulación y el ingreso del personal médico.

Al no abastecerse con un estante, estos dejan los implementos médicos encima de las mesas quirúrgicas, exponiéndoles a un rango de contaminación





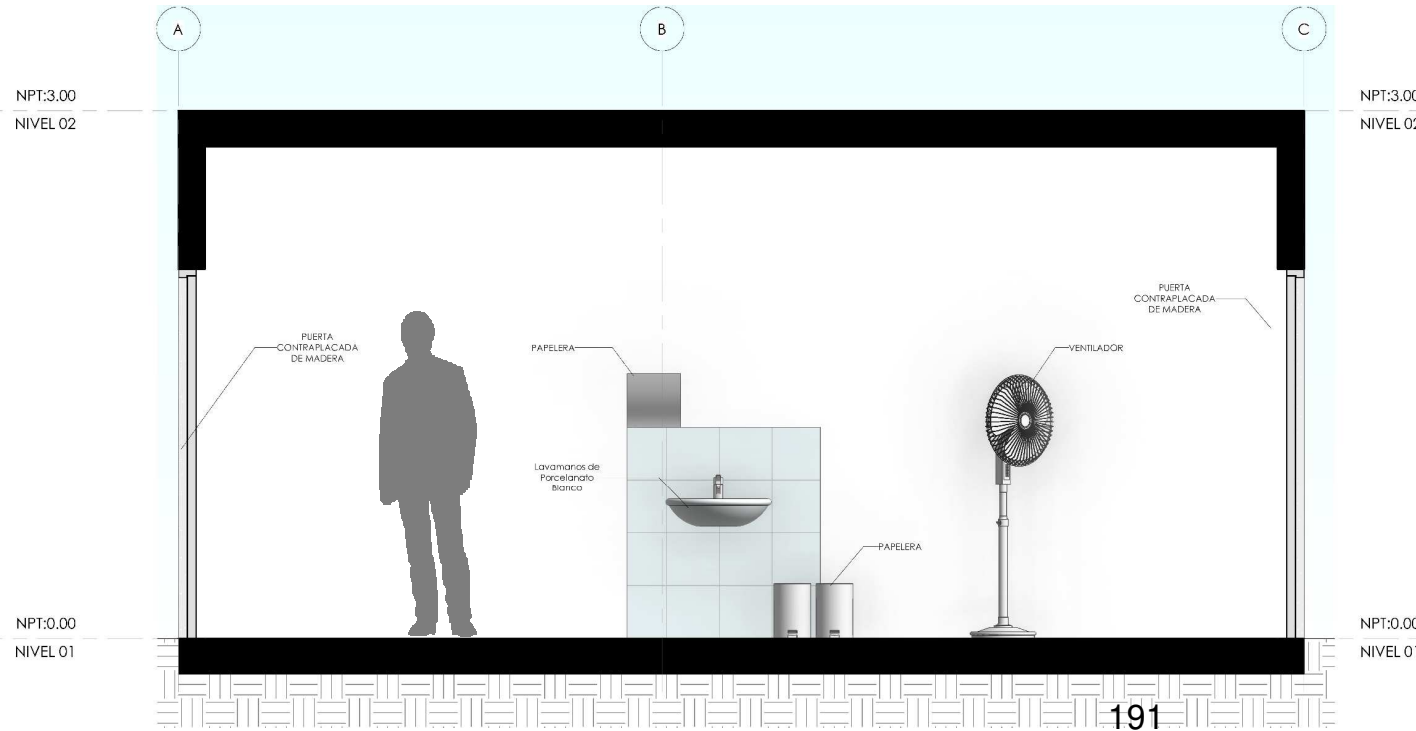


### OBSERVACIONES

La viga malogra el espacio al pasar por el centro del ambiente.

No cuenta con muebles adecuados que acompañen el espacio.

Los muebles se encuentran deteriorados el cual puede ser como agente contaminante para los pacientes.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

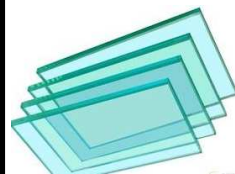
LAMINA:

21



### MATERIALES INTERIOR

#### VIDRIO



Se está empleando en las ventanas de tres cuerpo "El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil". (Arquinetwork, 2010)

#### GRANITO



El granito es uno de los materiales mas resistentes a la compresión, es un material eficaz en zonas húmedas pues su absorción es casi nula.

#### MUEBLES METÁLICOS



Los muebles metálicos son de alta durabilidad, fácil limpieza, poco mantenimiento, resistente al calor, menor adherencia a agentes externos.

#### MUEBLES DE MADERA



Los muebles de madera son resistentes a los golpes y conservan durabilidad por muchos años, por ser elementos naturales generan calidez al paciente.

### COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

GRIS



El color plomo es un color neutro considerado como mediocre y falta de personalidad, este se asocia con la inseguridad, el conformismo y la indiferencia.

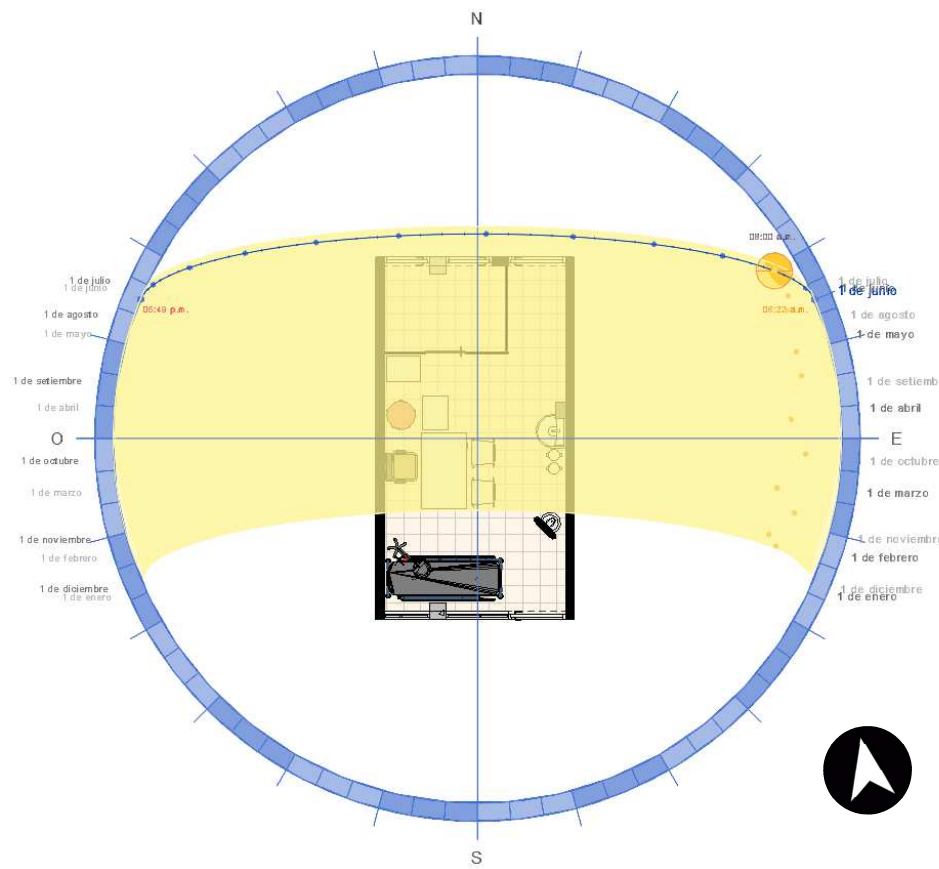
BEIGE



Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

### COMENTARIOS

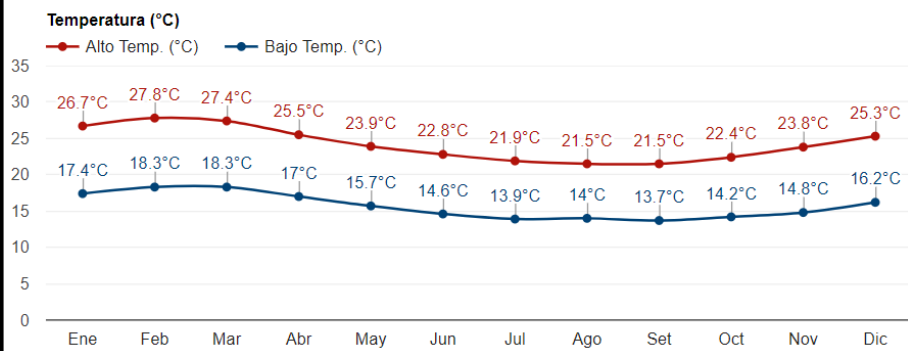
- El cerámico color negro no debería ser empleado en áreas de salud pues este color expresa muerte y malas energías.
- Los colores neutro, específicamente el plomo es inadecuado pues asocia la inferencia y el conformismo el cual no deben sentir los pacientes al entrar a un espacio oncológico o de salud, al emplear el metal en sus mobiliarios el ambiente se expresa mas frio, pero lo rescatable es que estos mobiliarios tiene mas años de vida.
- Al ser un espacio de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el granito es uno de los materiales mas resistentes y fáciles de lavar.



CARTA SOLAR CHIMBOTE 2018

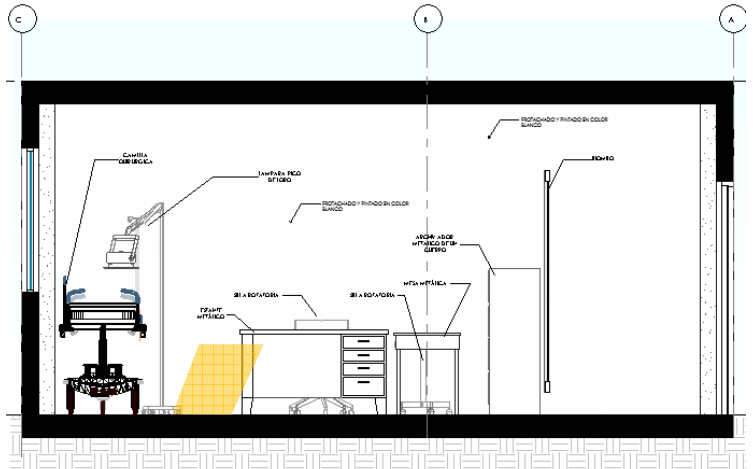
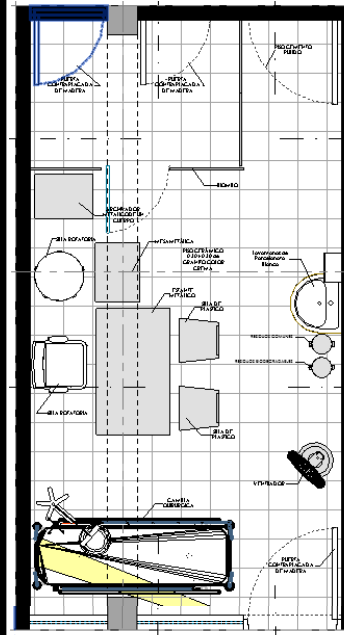
CORDENADAS: -9.11919689178467, -78.5204315185547

Temperatura media Chimbote, Perú



### ENERO

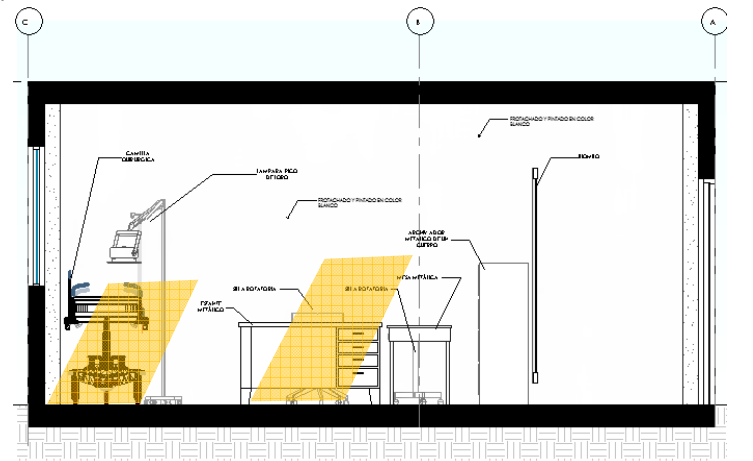
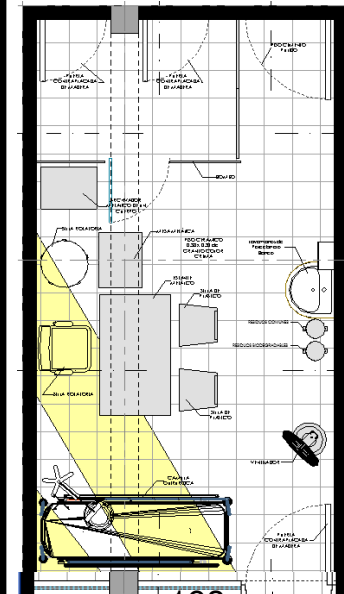
01-01-01 A LAS 8 AM.



En Enero a las 8:00 am la luz ingresa al ambiente dermatológico.

### ENERO

01-01-01 A LAS 12 PM.



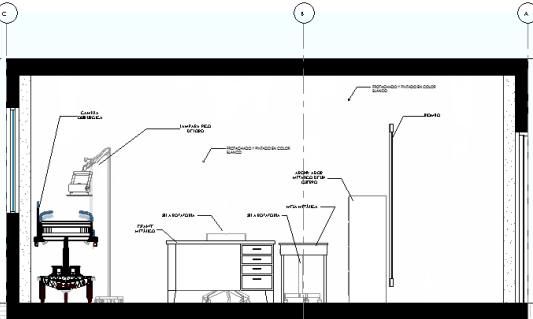
En ENERO a las doce del medio día ingresa la luz con alta intensidad en casi todo el ambiente.



# DERMATOLOGÍA (TECNOLOGÍA-AMBIENTAL)

## ILUMINACIÓN - ASOLEAMIENTO

01-01-01 A LAS 5:00PM.



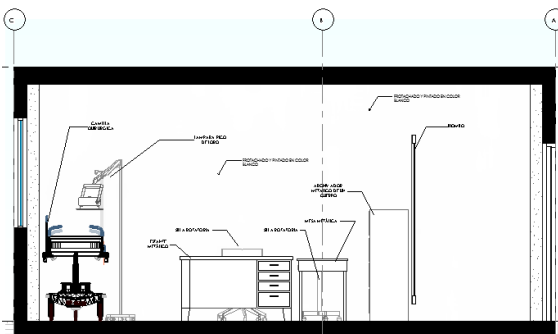
En ENERO a las doce del medio día ingresa la luz de manera muy sutil.



Fuente: Propia 01/06/18

JUNIO

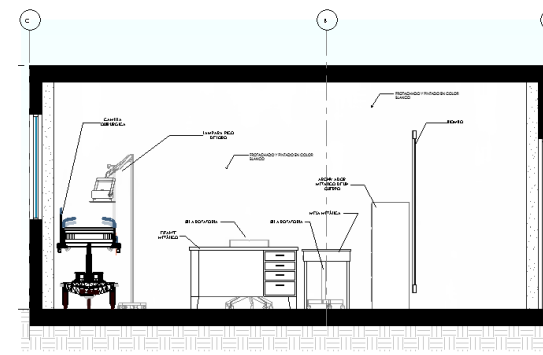
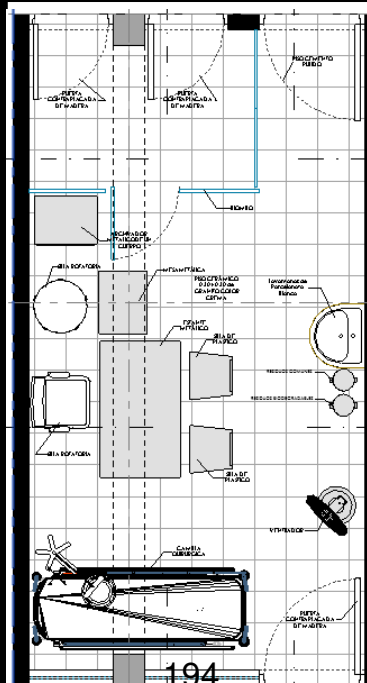
01-06-01 A LAS 8:00AM.  
01-06-01 A LAS 12:00PM.  
01-06-01 A LAS 5:00PM.



En el mes de junio no hay un ingreso directo de luz a los espacios oncológicos

SEPTIEMBRE

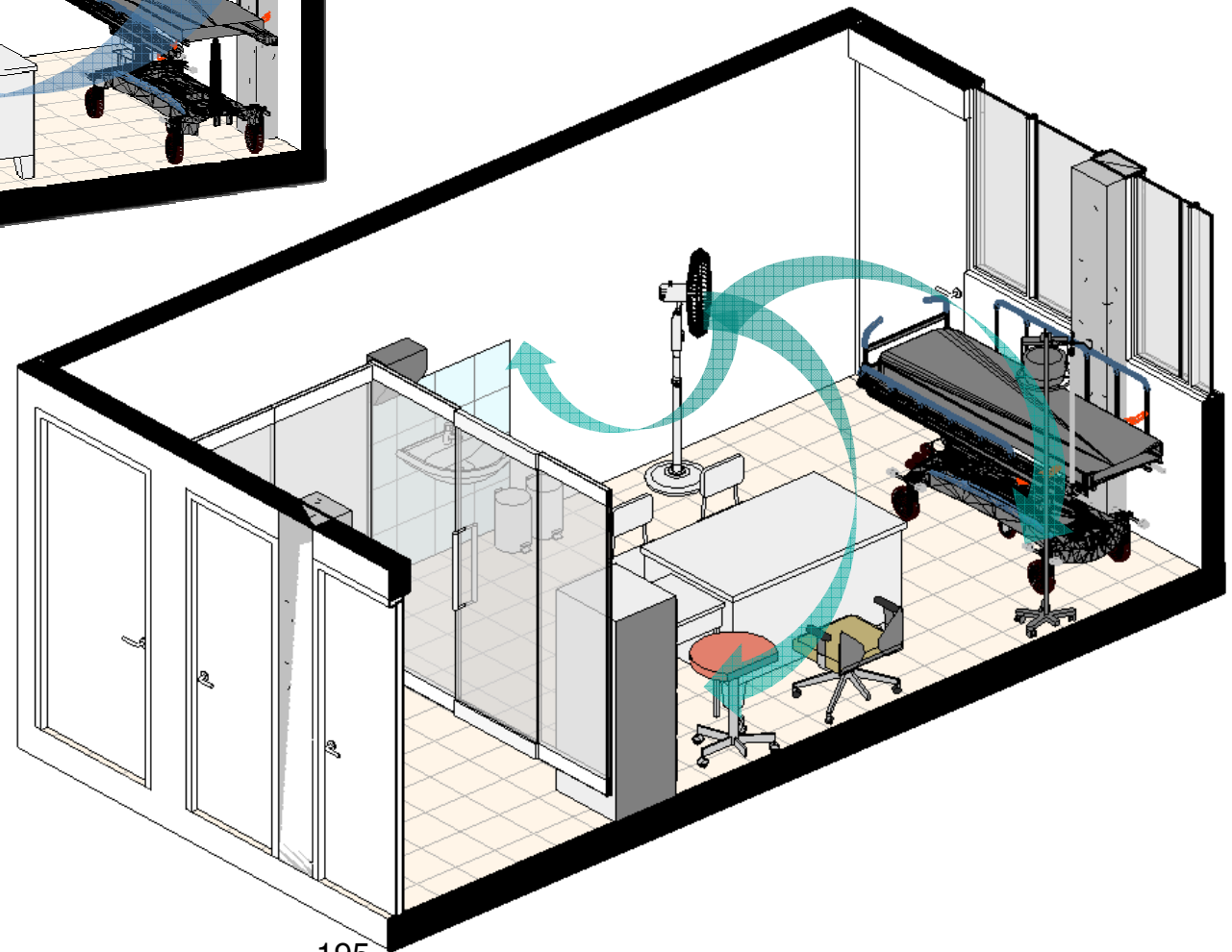
01-08-01 A LAS 8:00AM.  
01-08-01 A LAS 12:00PM.  
01-06-01 A LAS 5:00PM.



En el mes de Septiembre no hay un ingreso directo de luz a los espacios oncológicos

## VENTILACIÓN ARTIFICIAL

Las ventajas de contar con un aire acondicionado o mecánico, es que se cuenta con un aire limpio que se renueva y regula sin necesidad de abrir la ventana, evitando así el ruido del tránsito externo. Este ayuda a evitar el ingreso de polvo o bacterias exteriores, pues como se conoce la bahía de Chimbote se encuentra altamente contaminada.



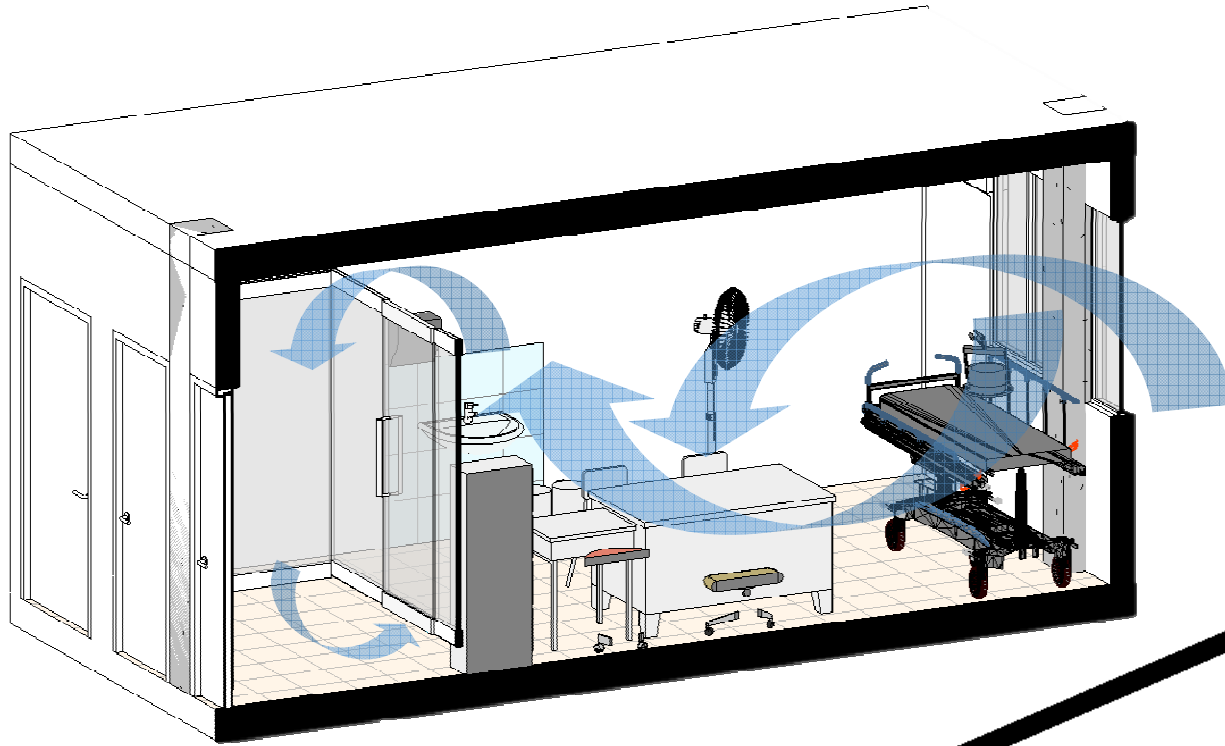
## VENTILACIÓN NATURAL

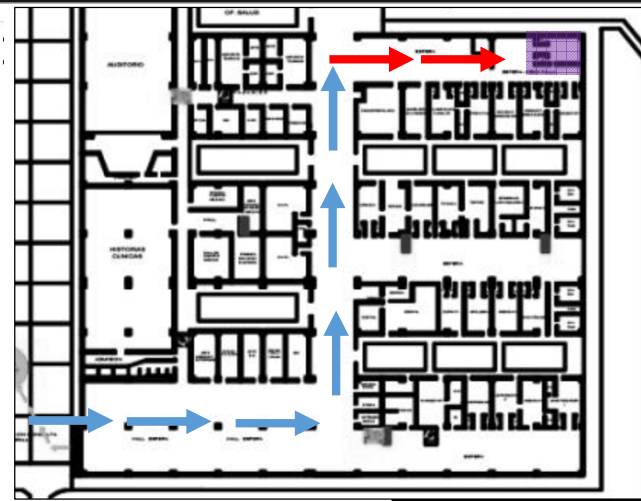
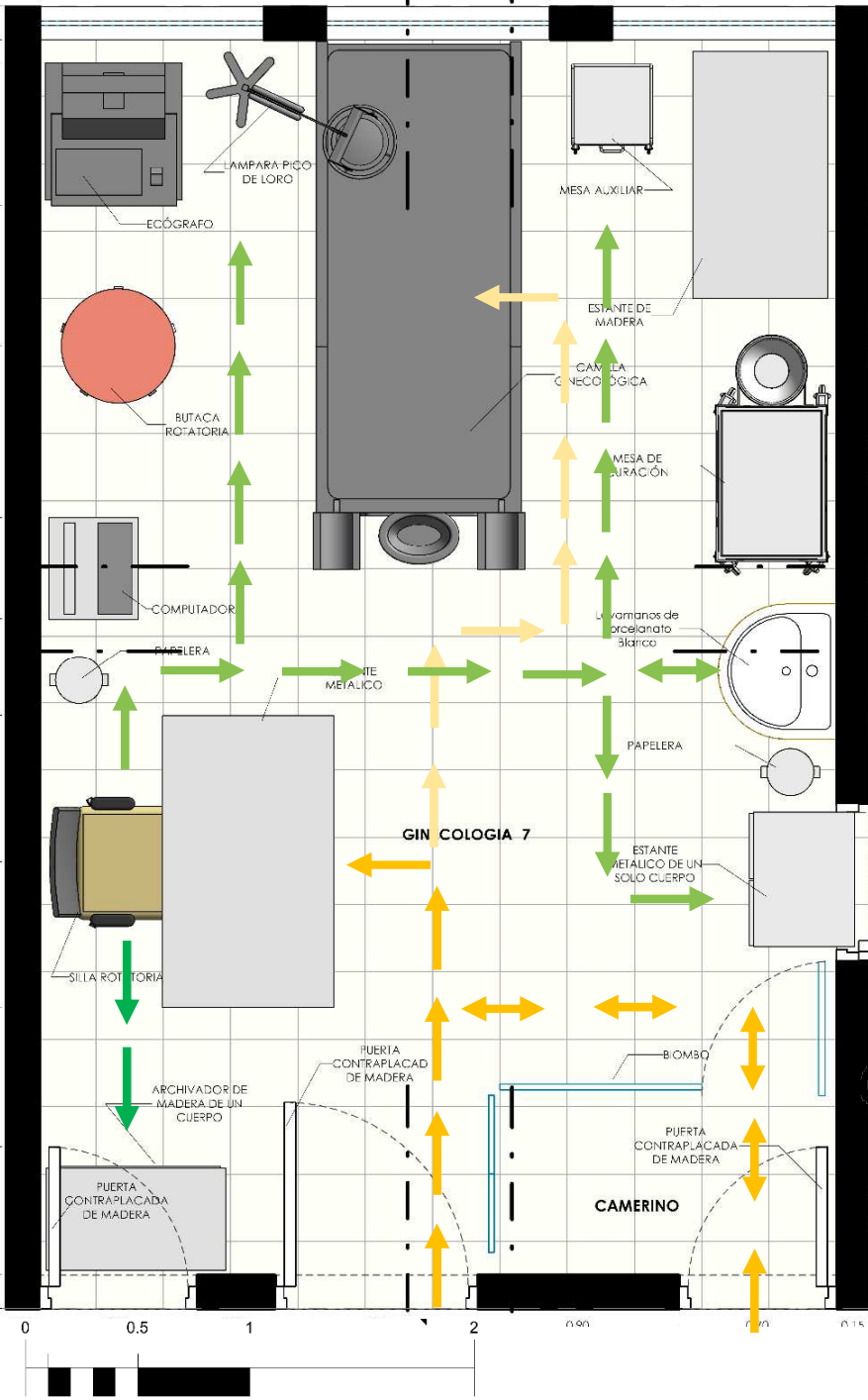
El encontrarse el Hospital Eleazar Guzman Barrón lejos de la zona céntrica del distrito de Nuevo Chimbote, no existe un exceso de ruidos.

Los vientos en el distrito de Nuevo Chimbote son menos contaminados que los vientos del distrito de Chimbote por las empresas pesqueras que genera malos olores.

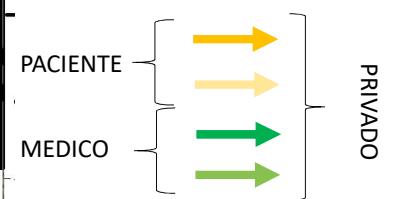
No cuenta con una ventilación cruzada el expulsa el aire contaminado por lo que de manera muy inapropiada y no en su 100% expulsa los vientos contaminados por las mismas ventanas que ingresaron.

Las ventanas son pivotantes las cuales no son las mas adecuadas para una buena ventilación pues dejan un paso de aire menor al 50%.





### LEYENDA



### ACCESOS

Un consultorio debe contar con dos accesos como mínimo, una para el personal medico y otra para el paciente, pues el personal puede ser obstaculizado por los paciente o familiares de estos cuando llega al consultorio. Pero esta pese a que cuenta con tres accesos al consultorio, todas estas dan a la sala de espera.

El uso de una segunda puerta para el paciente es secundario pues se utiliza cuando el paciente termina su consulta y se dirige al camerino para cambiarse y posteriormente retirarse del consultorio.

### CIRCULACIÓN

El medico espera al paciente en su escritorio, en caso sea un caso visto antes se dirige a su archivador para extraer su historial clínico o a la computadora para extraer mas información, luego se dirige a lado de la camilla para revisar al paciente una ves culminado la sesión este procede a esterilizarse las manos para esperar a su nuevo paciente.

El paciente puede ingresar al dos consultorio de dos maneras una por la puerta principal o por la puerta secundaria que da directamente al camerino, esto lo designara el técnico que se encuentra en el triaje. Pasa la consulta exponiendo sus problemas físicos al medico responsable. Se dirige al camerino a colocarse la bata y posteriormente se dirige a la camilla ginecológica para ser revisada, culminado esto regresa al camerino a colocarse sus prendas y proceder a retirarse.

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:

RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:



### OBSERVACIONES

Se puede observar que el espacio a sido adecuado para dicha función, pues los equipos se encuentran ajustados en dicho ambiente.

Los accesos secundarios se encuentran interrumpidos por estantes o archivadores .

Los material del piso se encuentra en deterioro pese a que este es de alta resistencia.

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

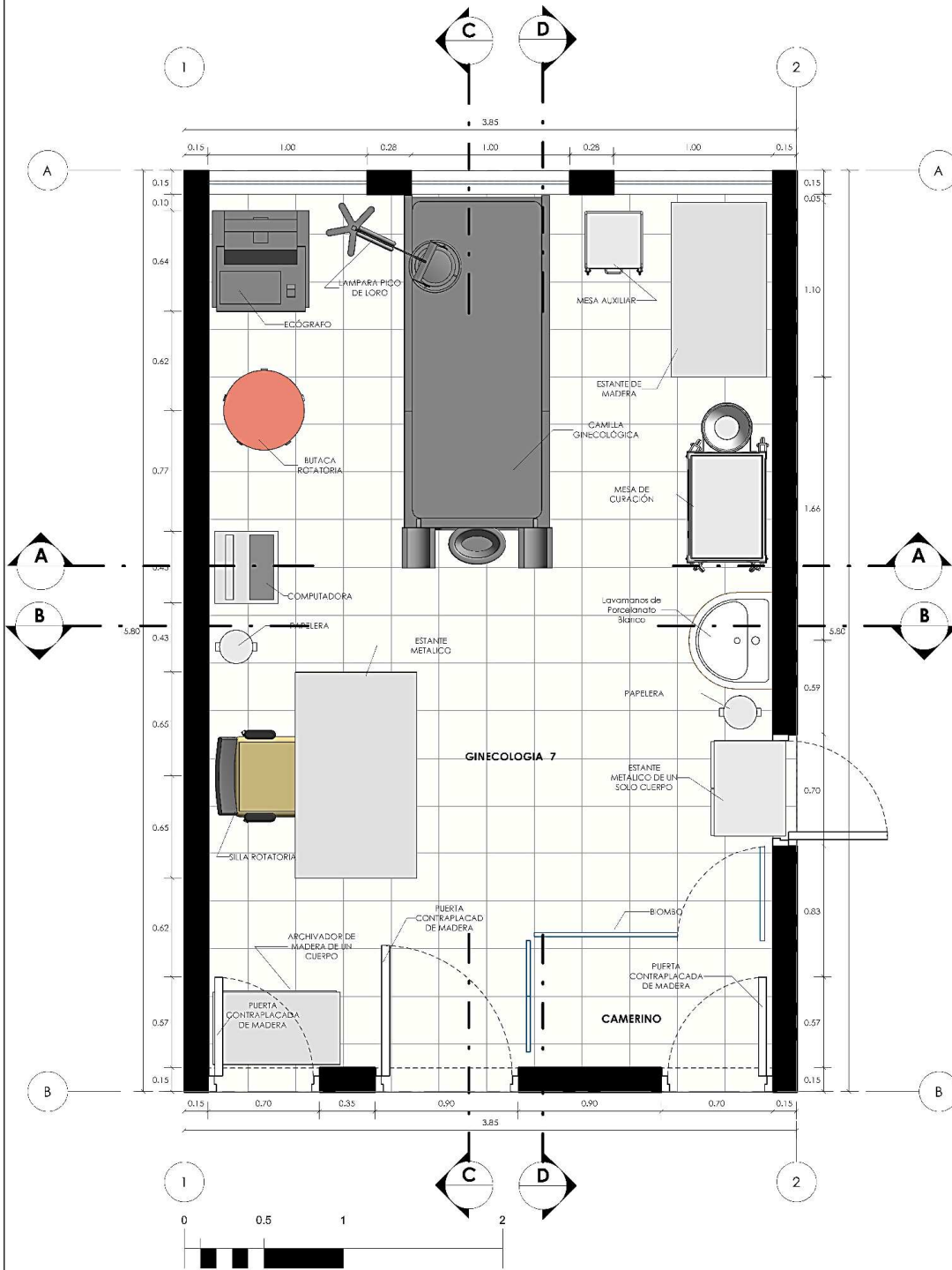
TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

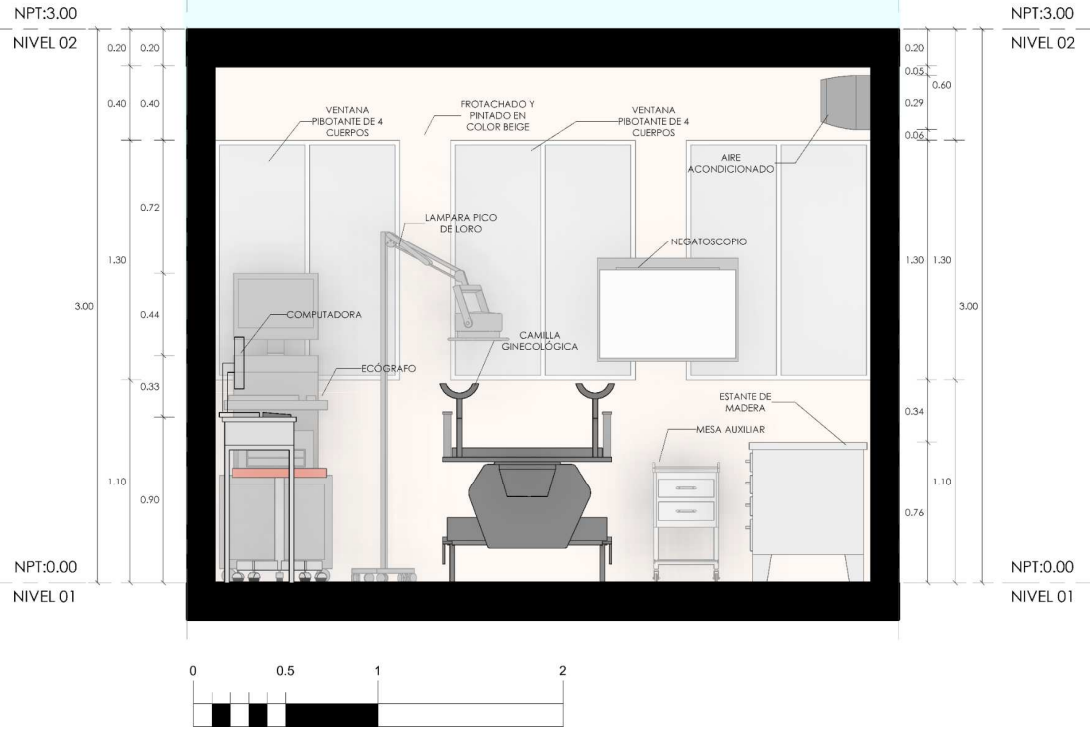
ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

27

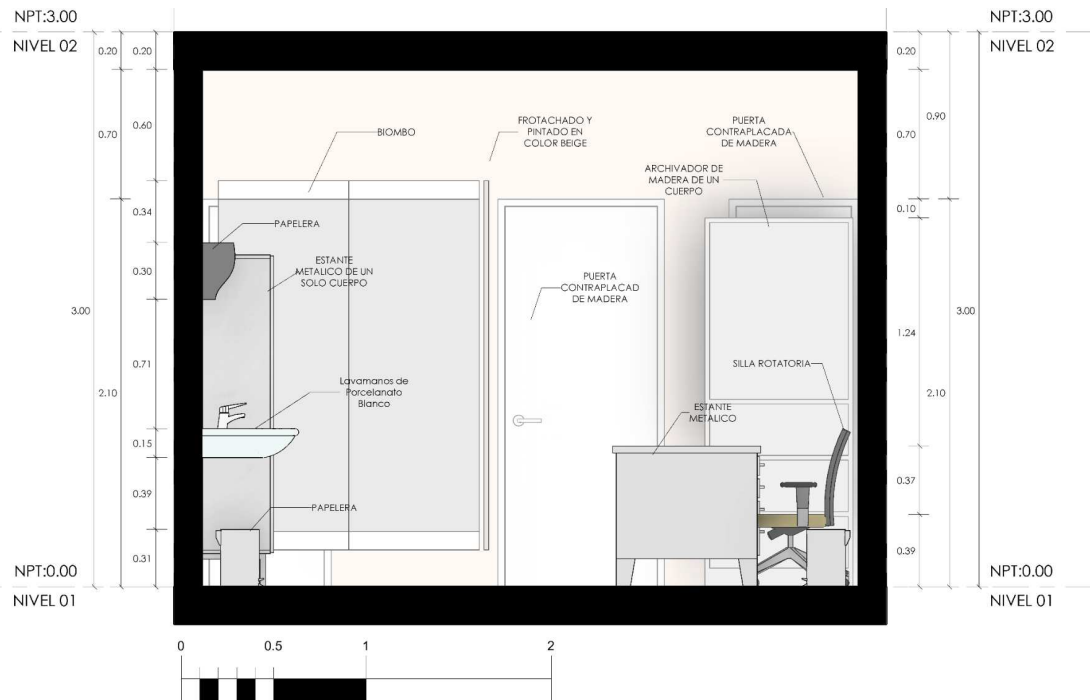




### OBSERVACIONES

El negatoscopio se ubica en un área alejada de la luz natural para que no interrumpa la visualización de los resultados y cerca al área de atención del personal médico. La que se encuentra en el consultorio oncológico interrumpe la entrada de luz natural y se encuentra lejos del alcance rápido del personal medico.

El ecógrafo al estar pegada a la ventana interrumpe el acceso de la luz natural, evidenciando el inadecuado espacio.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

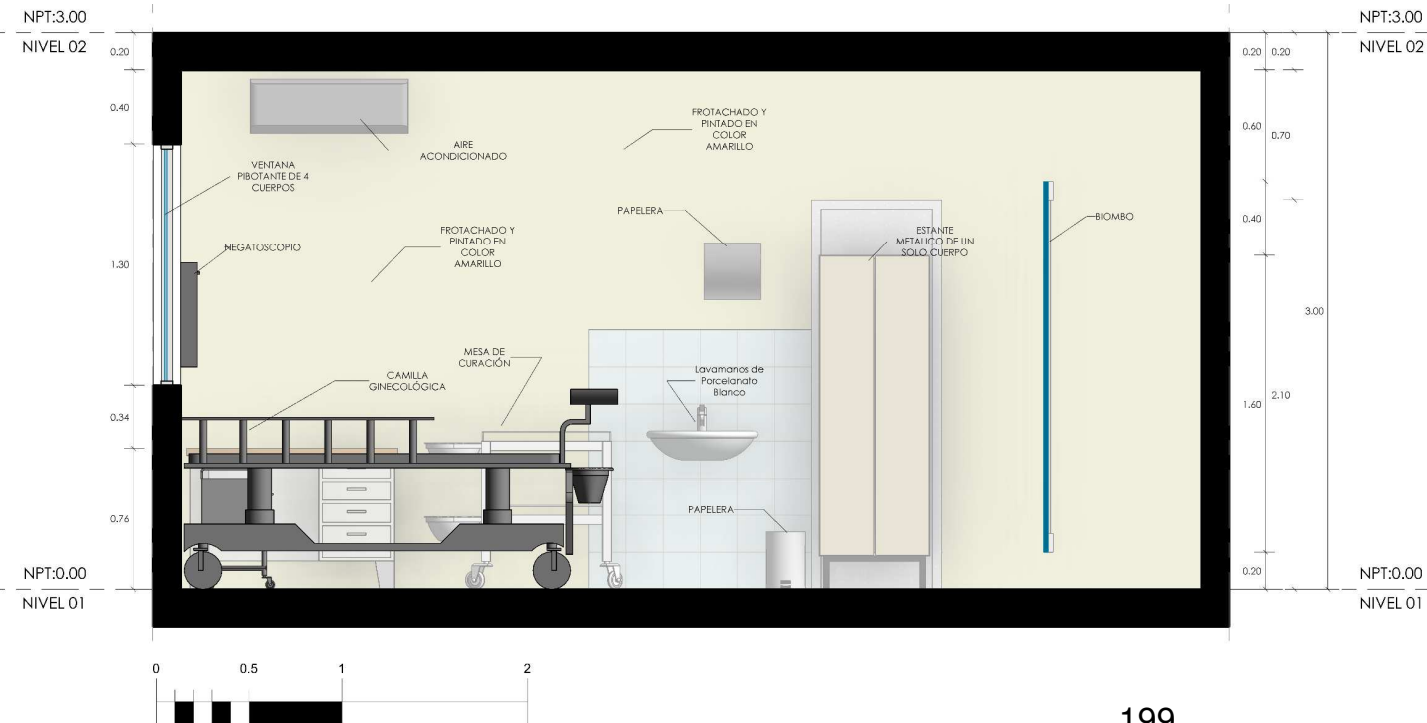
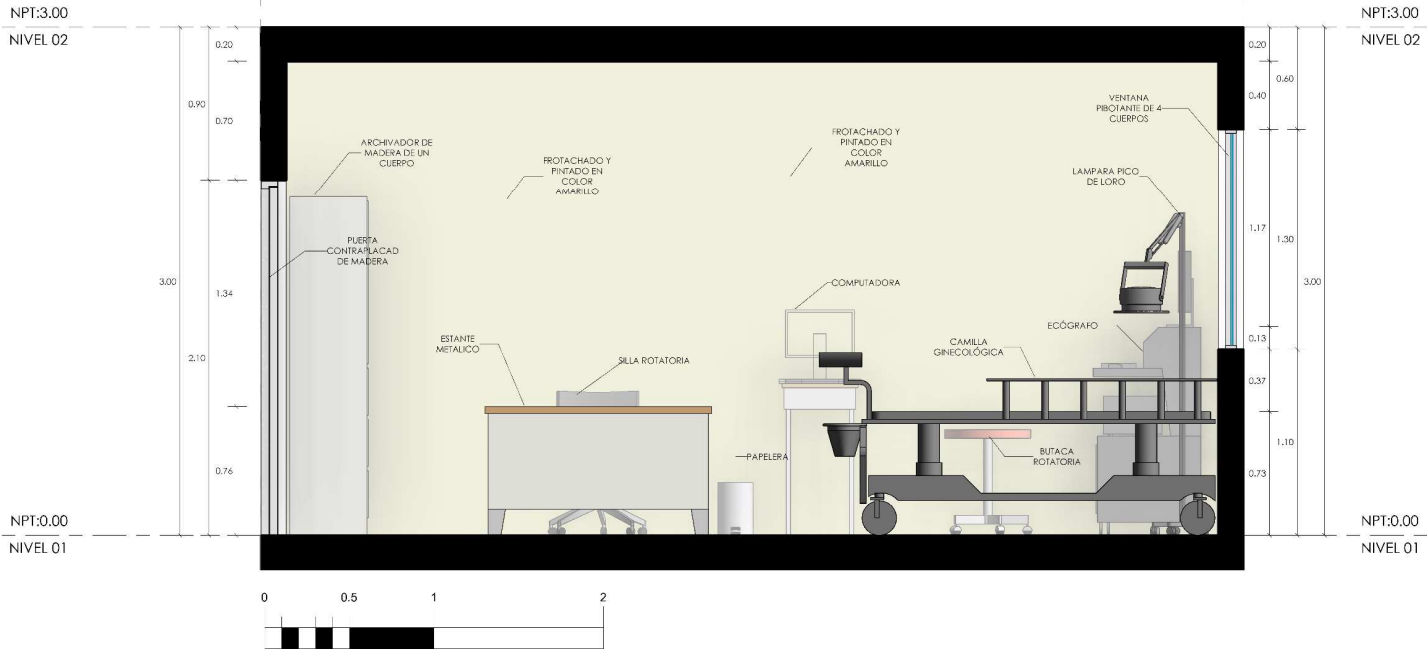
ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

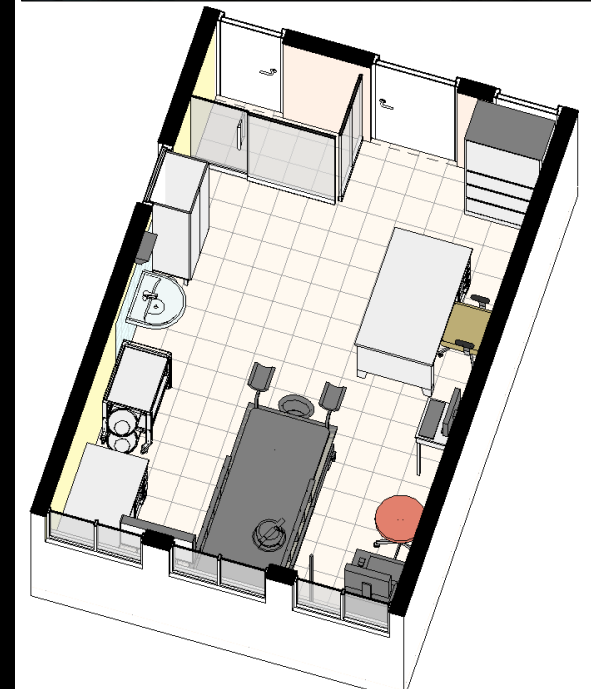
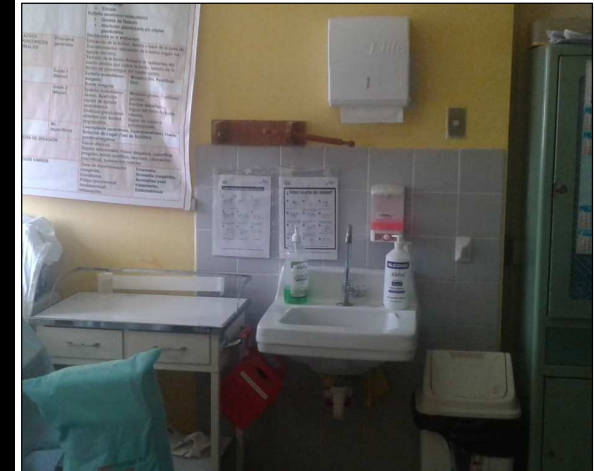
LAMINA:

28



### OBSERVACIONES

La mesa de curación se encuentra invadiendo el espacio del lavadero por lo que no es lo mas adecuado pues la mesa de curación puede ser contaminada cuando el personal medico se lava.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:  
2018-  
I / 9°  
CICLO

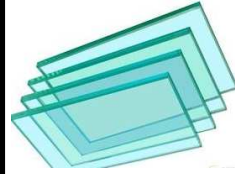
LAMINA:





### MATERIALES INTERIOR

#### VIDRIO



Se está empleando en las ventanas de tres cuerpo "El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil". (Arquinetwerk, 2010)

#### PISO VINILICO



También llamados pisos de PVC, son fáciles de instalar, con una gran variedad de acabados, resistentes al agua, al trancito peatonal y la abrasión.

#### CERAMICO BEIGE



En este caso solo se está utilizando en el área de lavadero. Son resistentes al agua, son de alta duración e inorgánicos.

#### MUEBLES DE MADERA



Los muebles de madera son resistentes a los golpes y conservan durabilidad por muchos años, por ser elementos naturales generan calidez al paciente.

### COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

ANARANJADO



Este color, significa alegría, felicidad, la creación, la buena amistad y la vida. Es un color que libera emociones negativas, y aumenta la seguridad, e influyente en el perdón a todo.

BEIGE



Por ser un color neutral transmite sosiego, calma, serenidad; es una tonalidad que invita a la conversación por el efecto relajante que ejerce.

### COMENTARIOS

- El color naranja expresa felicidad, buena amistad y alegría ayuda al paciente en su tratamiento psicológico, pues ayudara a una mejor dinámica del personal medico con el paciente.
- Los mobiliarios de madera crean calidez en el espacio, los mobiliarios metálicos expresan frio, pero lo rescatable es que estos mobiliarios tiene mas años de vida.
- Al ser un espacio de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el granito es uno de los materiales mas resistentes y fáciles de lavar.

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

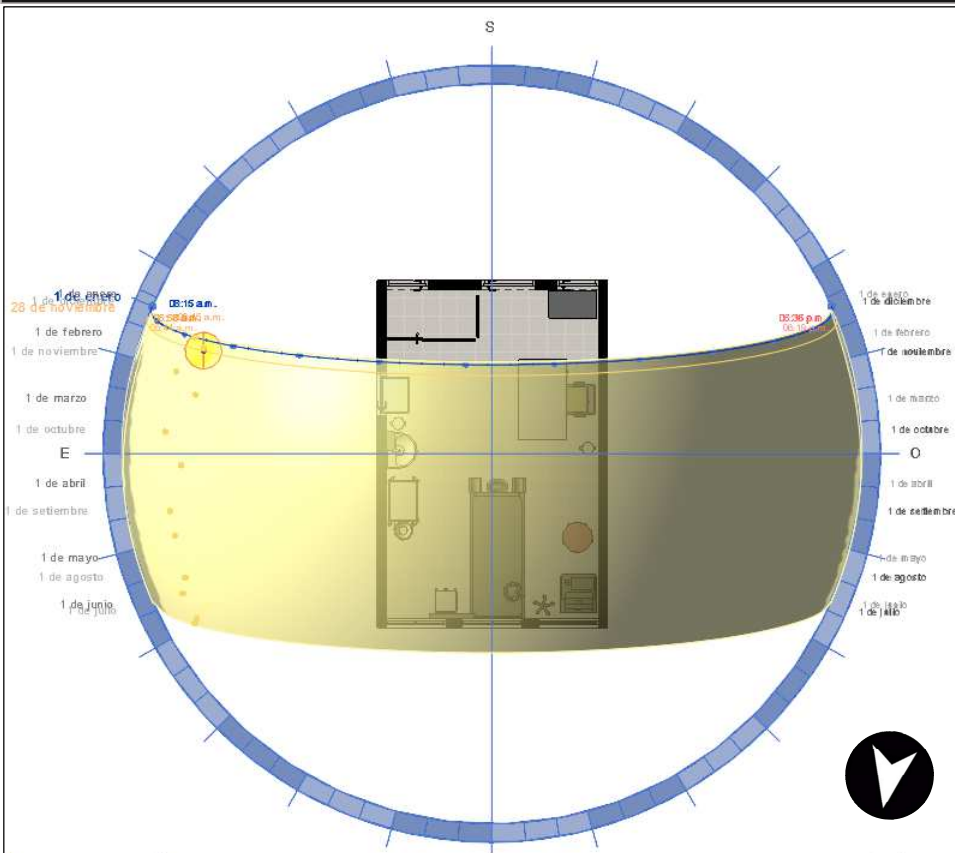
2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

30

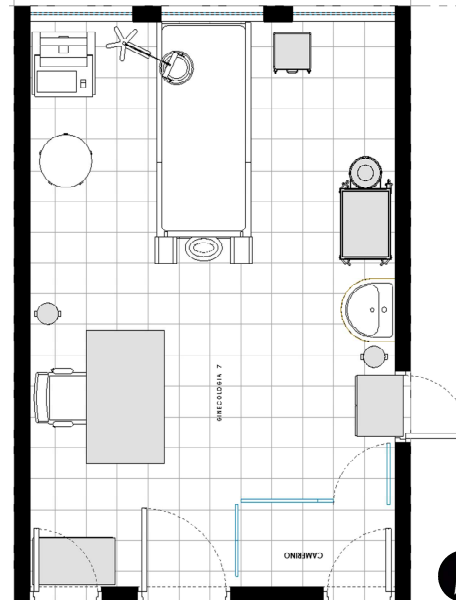
# GINECOLOGÍA (TECNOLOGÍA-AMBIENTAL)

## ILUMINACIÓN - ASOLEAMIENTO



### ENERO

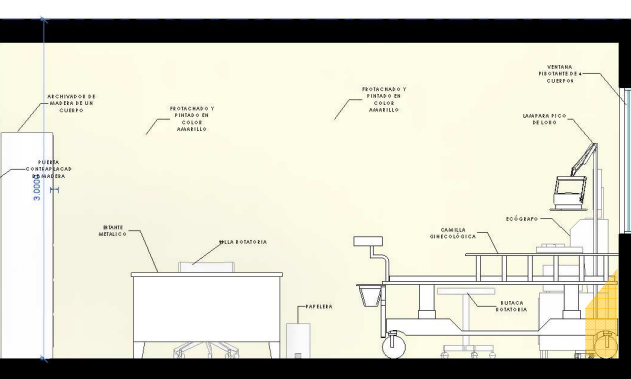
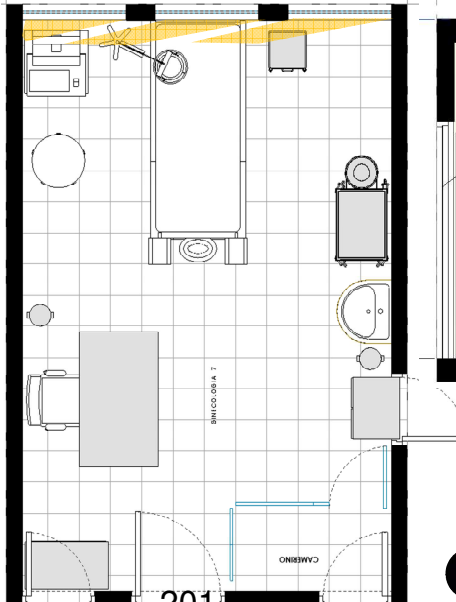
01-01-01 A LAS 8 AM.



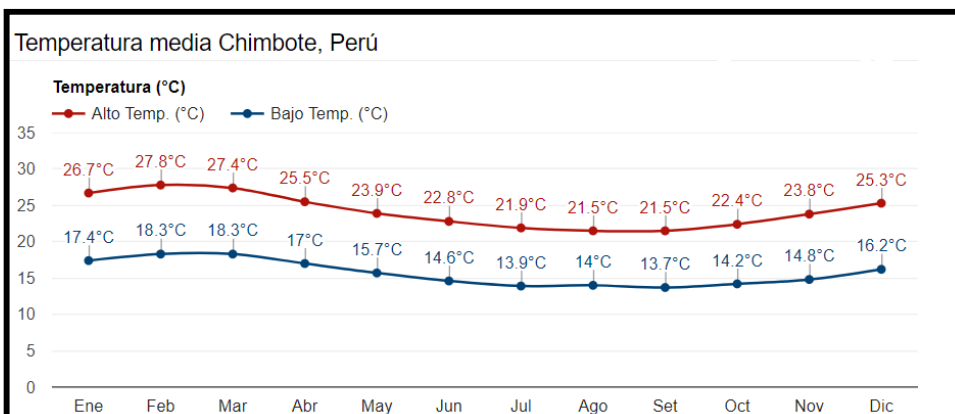
En el mes de Enero no hay un ingreso directo de luz natural a los espacio ginecológico.

### JUNIO

01-06-01 A LAS 8 AM.



En el mes de Junio a las 8:00am. El ingreso de luz natural es reducido pero sutilmente marcado, pues el sol recién empieza a salir.





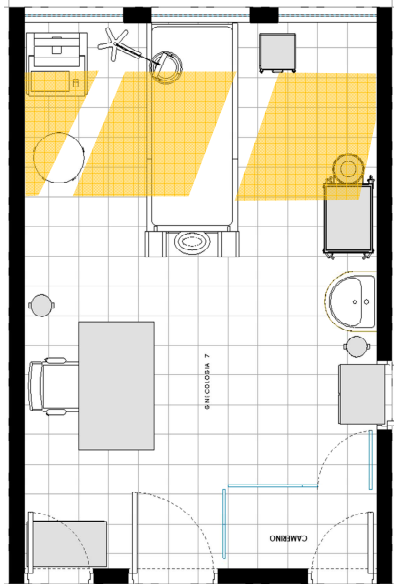
# GINECCOLOGÍA (TECNOLOGÍA-AMBIENTAL)

## ILUMINACIÓN - ASOLEAMIENTO

01-06-01 A LAS 12: PM.

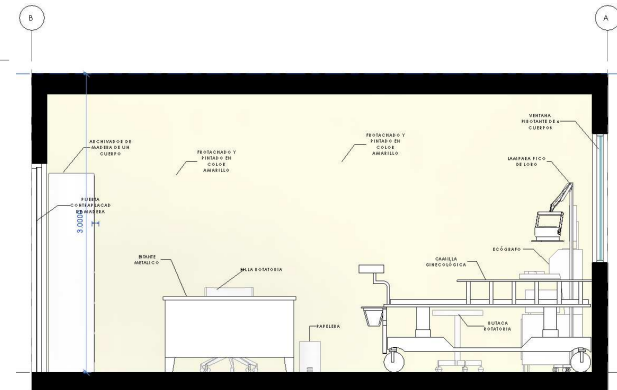
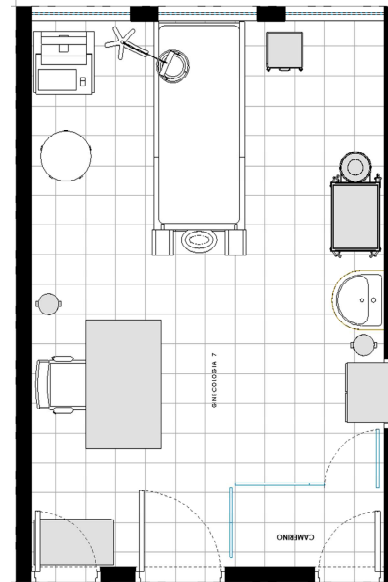
SEPTIEMBRE

01-06-01 A LAS 5:00 PM.



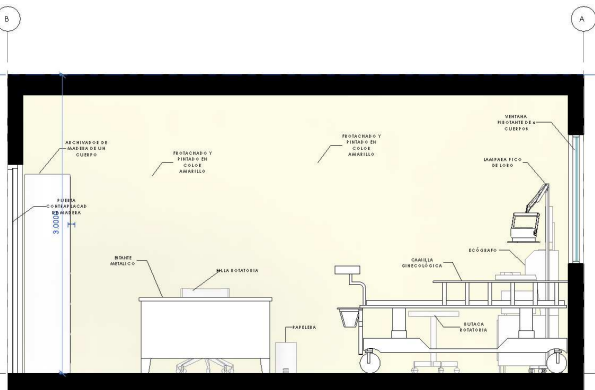
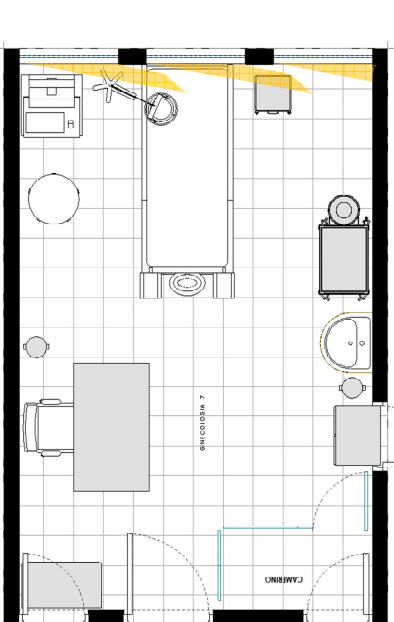
En el mes de Junio a las 12:00pm. El ingreso de luz natural es bastante extendido y con una alta intensidad, pues el sol se encuentra en la parte mas alta y se enfoca directamente a los vanos del consultorio.

Esto podría ser incomodo para el paciente que se encuentra en la camilla, pese a las cortinas, pues estas son translúcidas.



En el mes de Septiembre no hay un ingreso directo de luz natural al consultorio ginecológico.

01-06-01 A LAS 5:00 PM.



En el mes de Junio a las 5:00pm. El ingreso de luz natural es reducido pero con intensidad, pues el sol se encuentra en minutos de ocultarse.



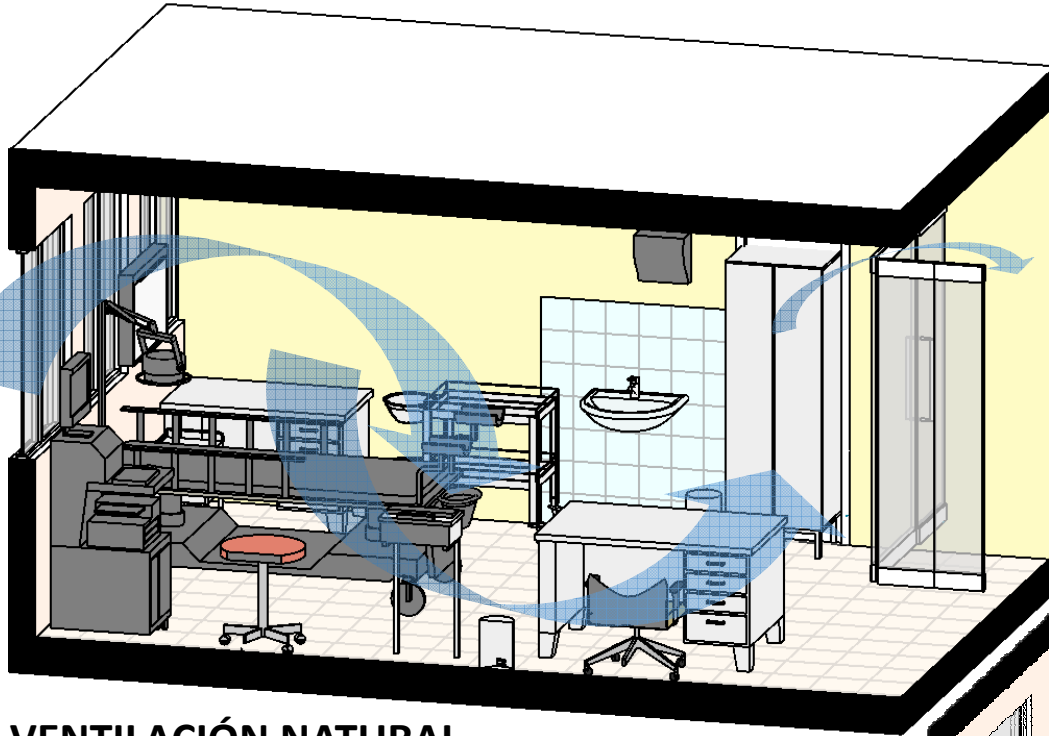
Fuente: Propia 01/06/18

Fuente: Propia 01/06/18



## VENTILACIÓN ARTIFICIAL

Las ventajas de contar con un aire acondicionado o mecánico, es que se cuenta con un aire limpio que se renueva y regula sin necesidad de abrir la ventana, evitando así el ruido del tránsito externo. Este ayuda a evitar el ingreso de polvo o bacterias exteriores, pues todo ambiente pese a que cuente con ventilación natural requiere también de una ventilación artificial.

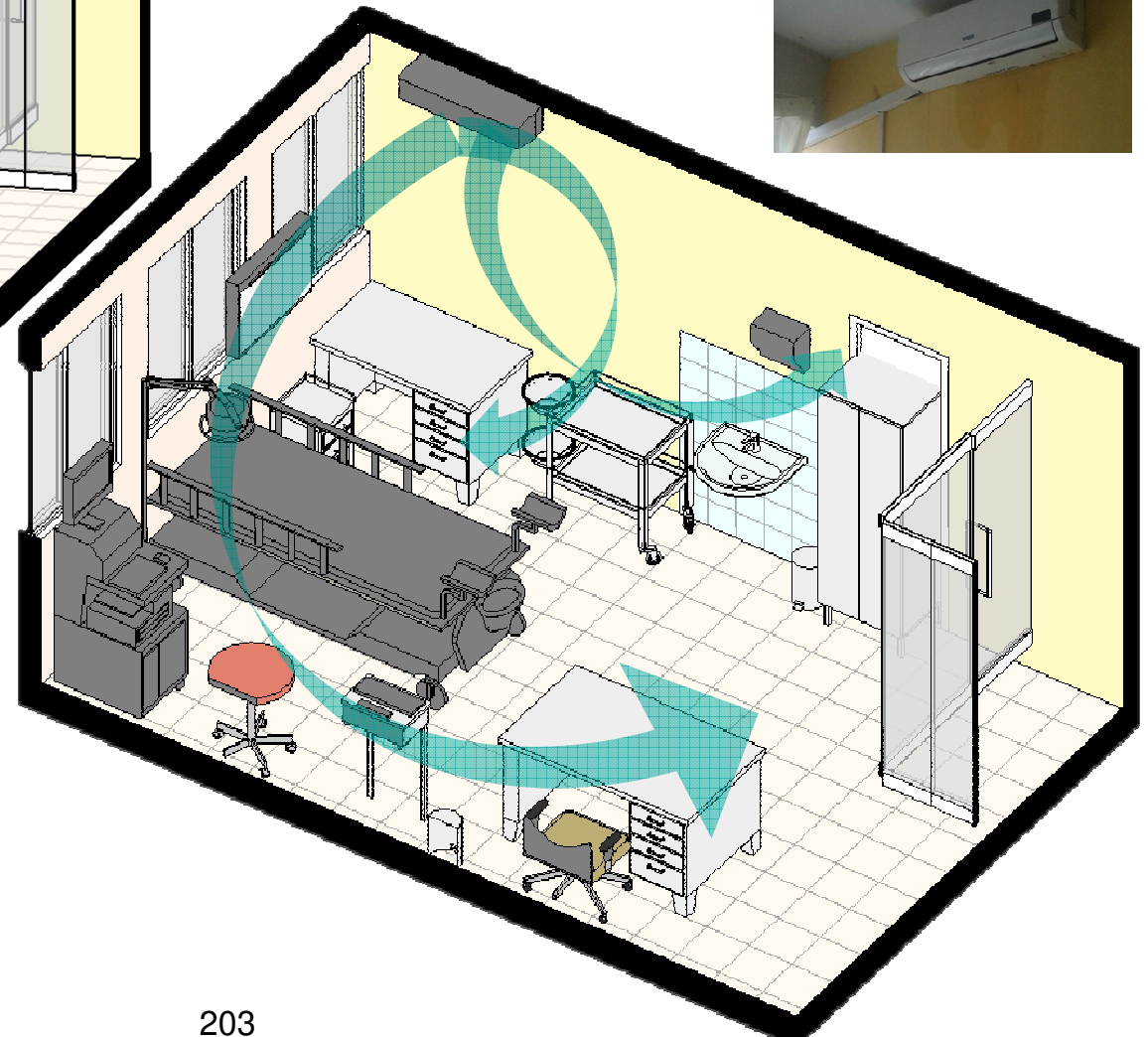


## VENTILACIÓN NATURAL

Al encontrarse arboles al exterior del consultorio mejora la ventilación, pues los vientos son más purificados, adicionando que genera una vista agradable tanto para el paciente como para el personal médico.

No cuenta con una ventilación cruzada el expulsa el aire contaminado por lo que de manera inapropiada y no en su 100% expulsa los vientos contaminados por las mismas ventanas que ingresaron.

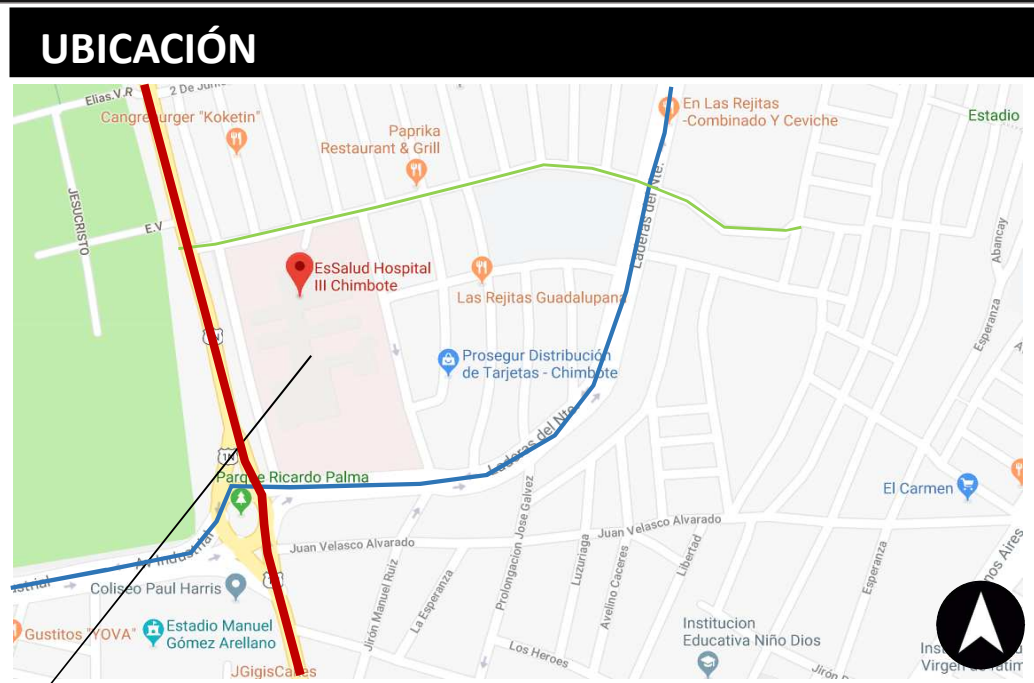
Las ventanas son pivotantes las cuales no son las más adecuadas para una buena ventilación pues dejan un paso de aire menor al 50%.





# HOSPITAL ESSALUD NIVEL III-CHIMBOTE

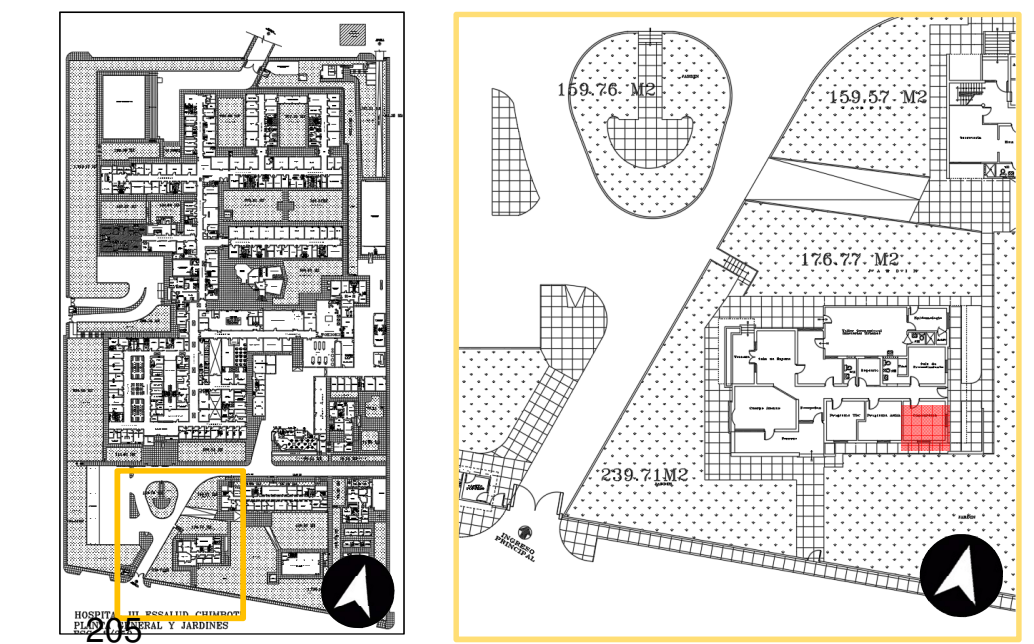
ÁREA ONCOLÓGICA



<b>ARQUITECTOS</b>	Anónimo
<b>UBICACIÓN</b>	AV. Brasil S/N Urb. Santa Cristina, Ancash – Santa – Nuevo Chimbote
<b>Área de zona oncológica</b>	DERMATOLOGIA: 21.60 m2 GINECOLOGIA: 22.33 m2 MAMOFRAFIA: 12.90 m2
<b>AÑO</b>	10 de Octubre de 1981
<b>SOCIO FUNDADOR</b>	Estado

**LEYENDA**

- PANAMERICANA NORTE
- LADERAS DEL NTE.
- CALLE S/N
- GINECOLOGIA



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

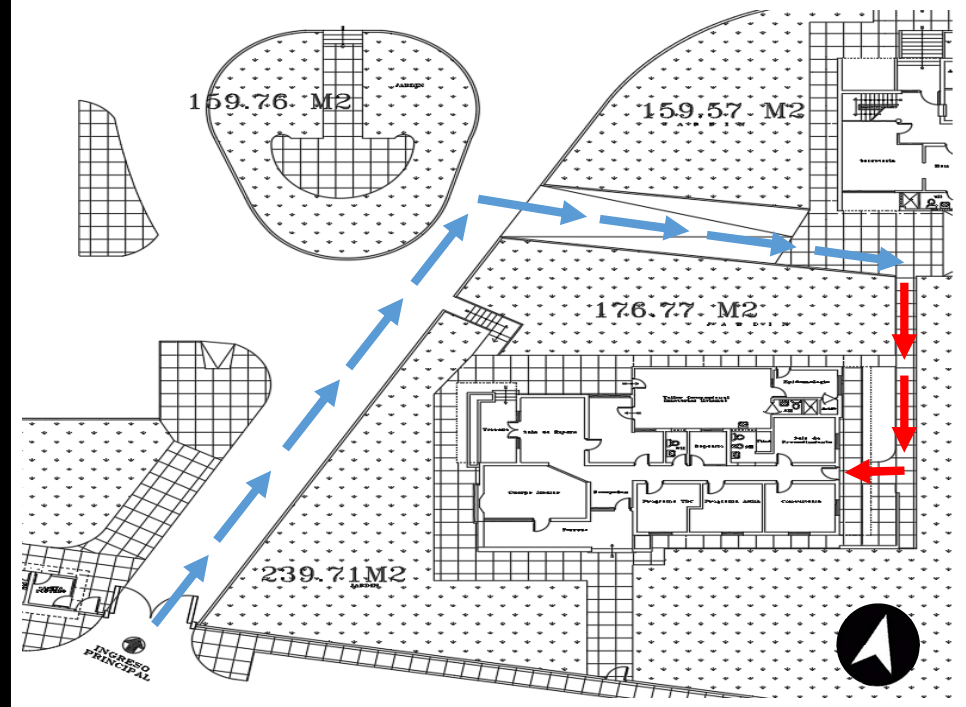
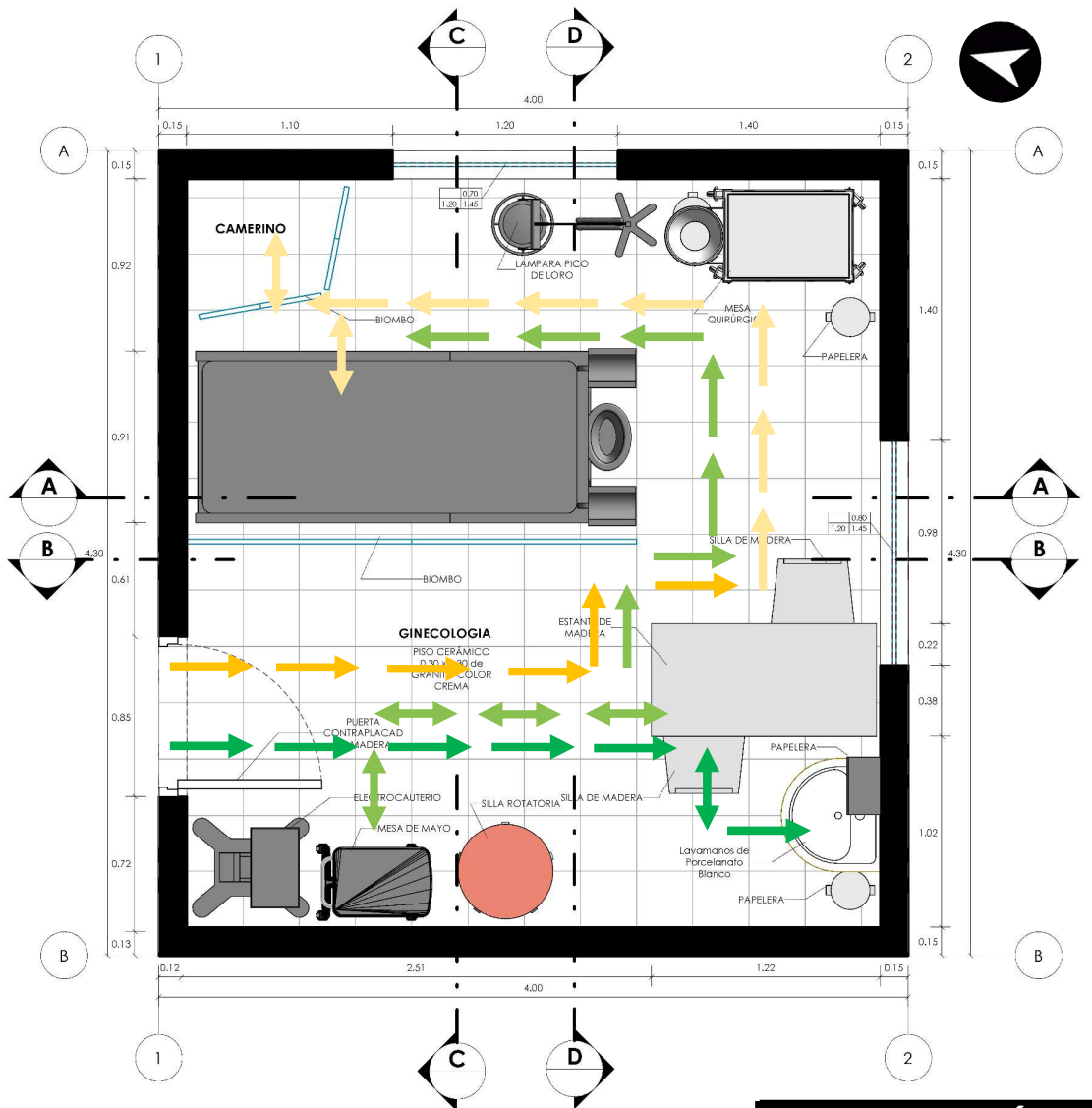
CICLO:

2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

34





## ACCESOS

- Los acceso al ambiente hospitalario oncológico no se encuentran claramente marcado en la arquitectura, pues este espacio no es tomado con la importancia adecuada.
- El accesos es el mismo tanto para el paciente como para el personal medico, esto no es lo adecuado. Pues deben ser por ingresos separados ya que los familiares del paciente o el paciente mismo pueden dificultar el pase del personal medico.

## LEYENDA

- PACIENTE
- PRIVADO
- MEDICO
- PÚBLICO
- SEMI PUBLICO
- MAMOGRAFÍA

## CIRCULACIÓN



El personal medico después de ingresar espera en el estante de madera, posterior a ellos invita al paciente a cambiarse las prendas y echarse en la camilla ginecológica para la inspección correspondiente, este ayudado de una enfermera o técnica con los equipos requeridos.



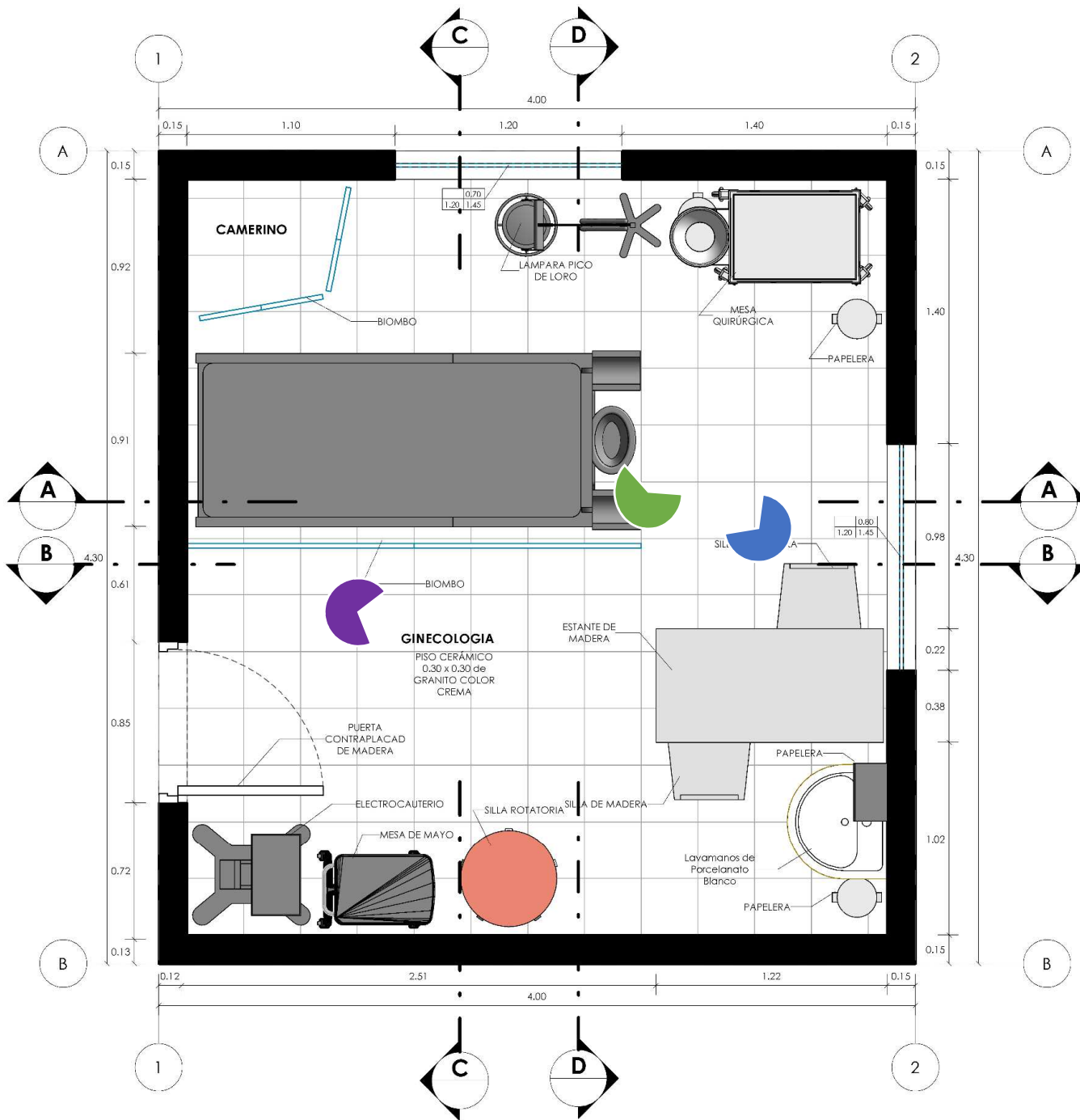
El paciente llega y según las indicaciones que le da el medico se dirige al camerino y se coloca la bata para que se le realice las inspección una vez culminado se retira con la espera de sus análisis correspondientes.

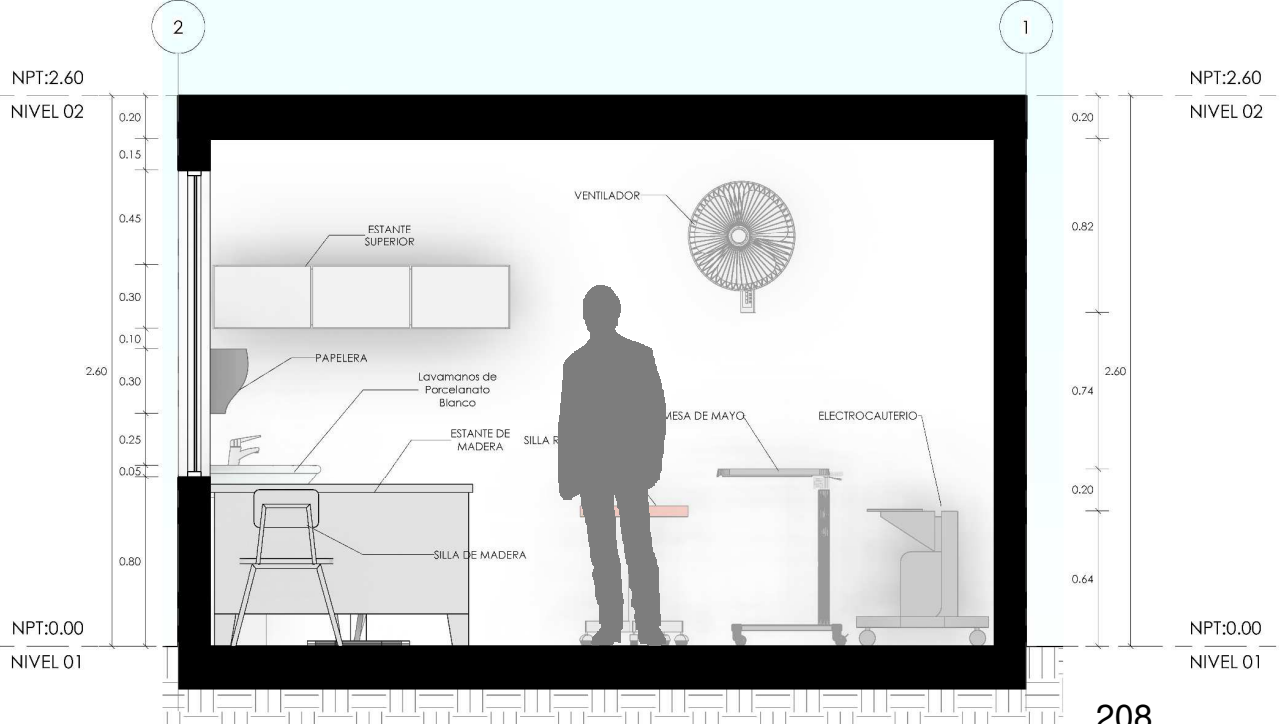
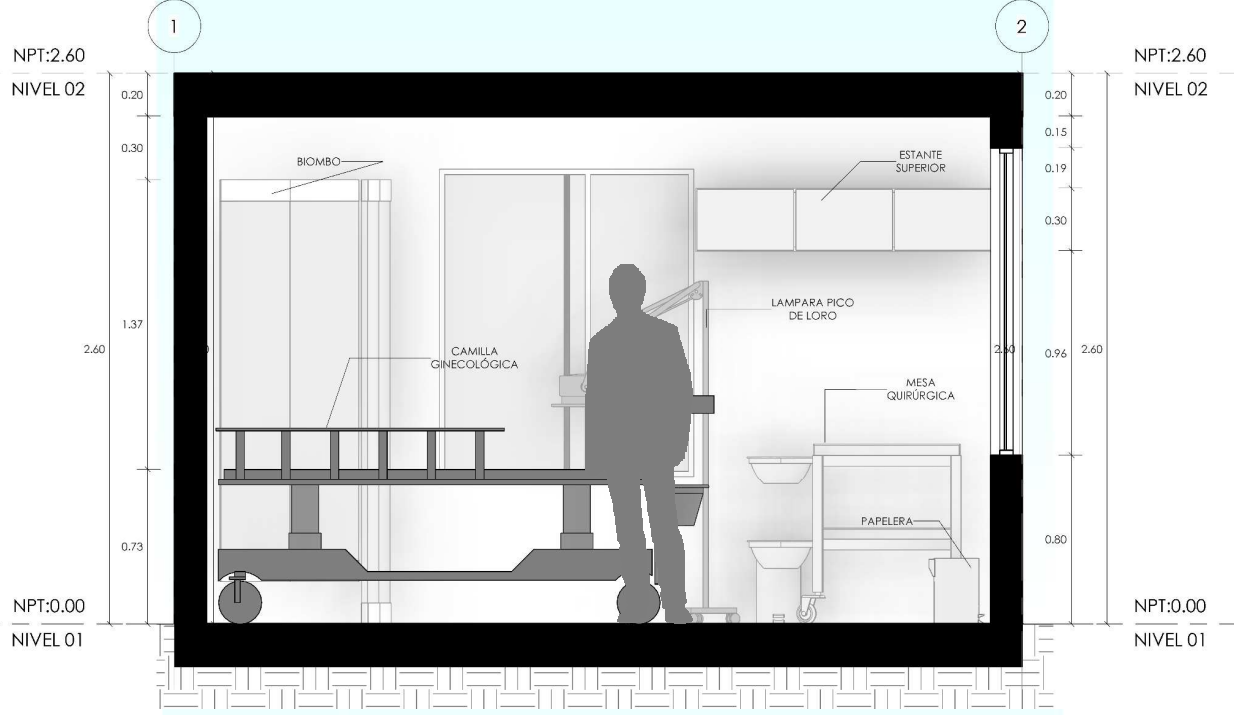
## OBSERVACIONES

El consultorio oncológico se encuentra adecuado al espacio de una manera inadecuada pues todos los mobiliarios se encuentran apretados. La circulación en el estante de madera y la camilla ginecológica es muy apretada.

Las ventanas de dicho ambiente fueron pavonadas pues la ventana norte da a la sala de espera, el cual no es lo mas adecuado.

Al no encontrarse un almacén, los equipos médicos se guardan detrás de la puerta.

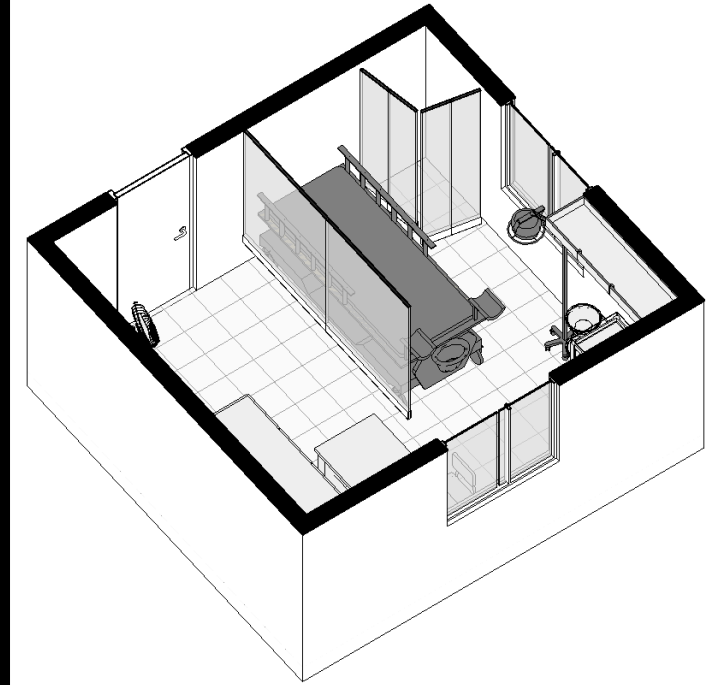




## OBSERVACIONES

La ventana no es el lugar mas adecuado para colocar ciertos medicamentos pues muchos de estos no veden encontrarse en temperaturas de ambiente.

La escasas e inadecuado mobiliario en dicho espacio es problema de ello.



TESIS I

DOCENTE:  
ARG. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARG. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RASHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

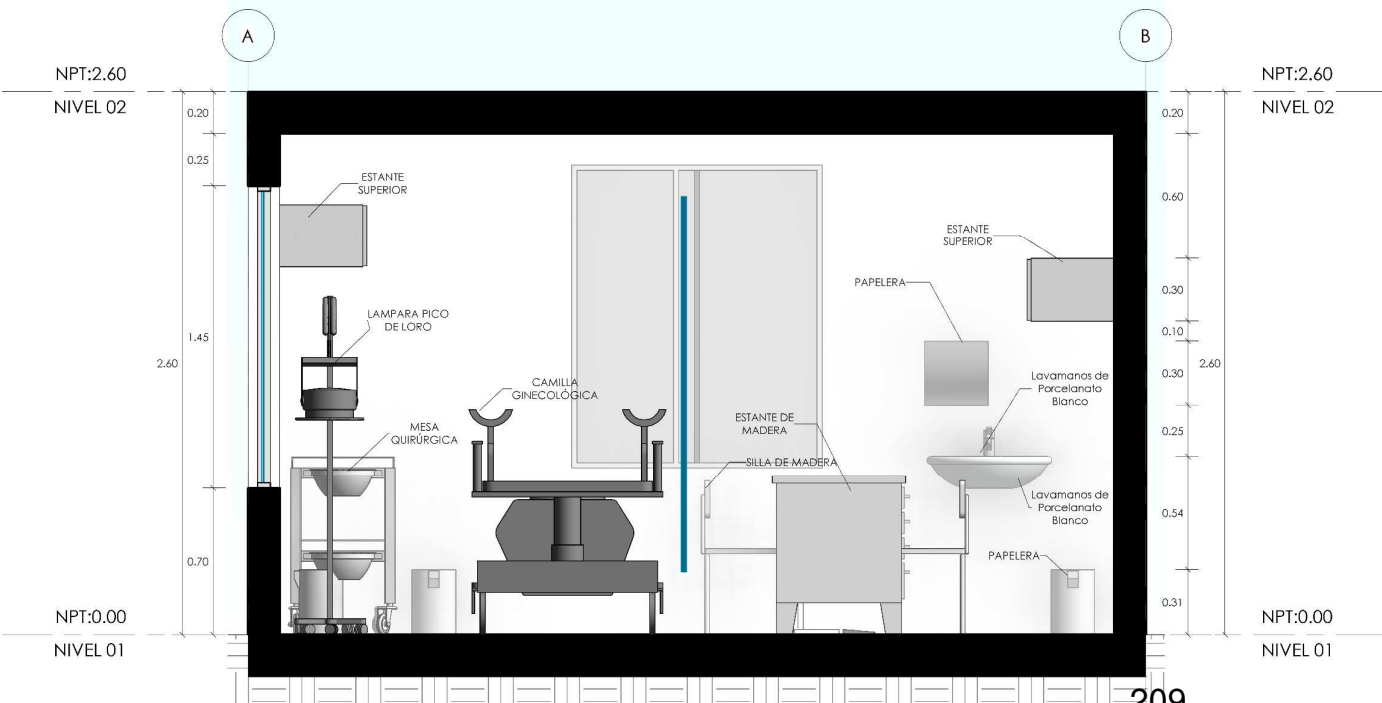
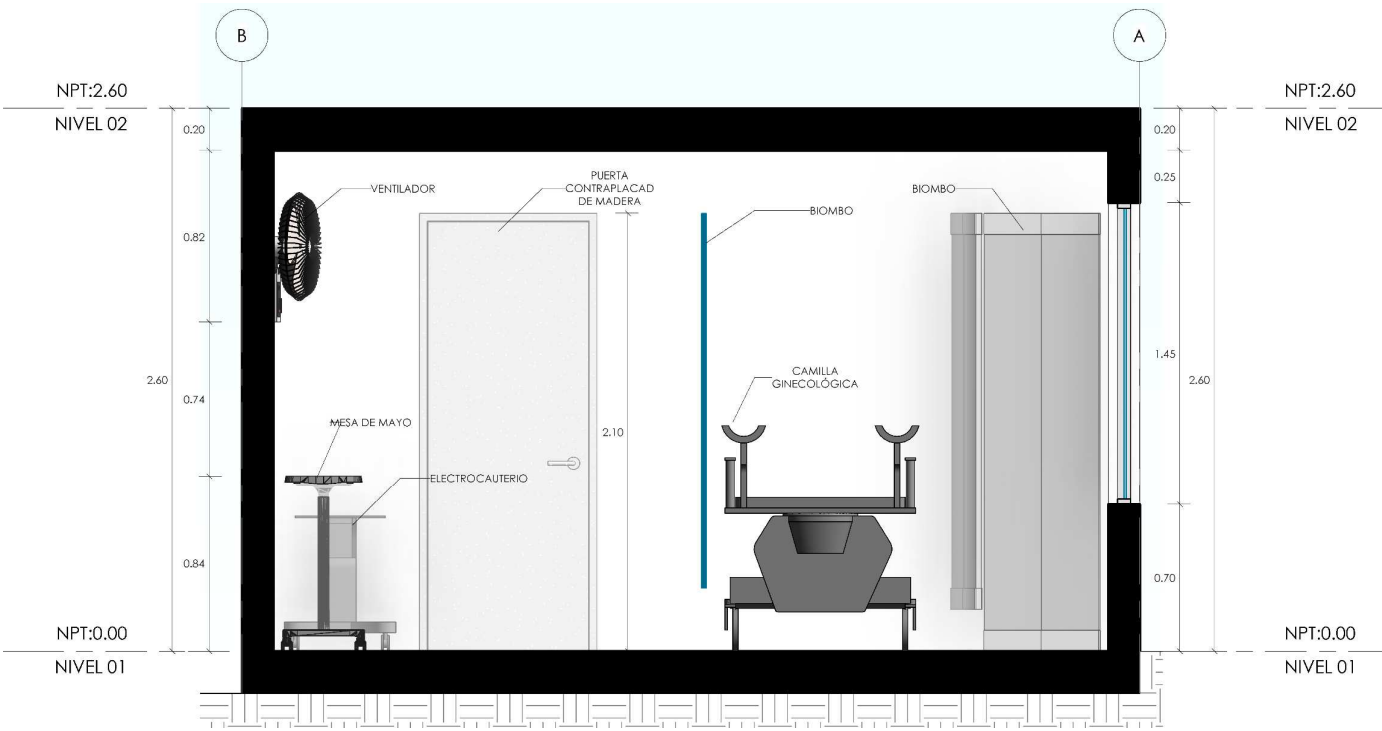
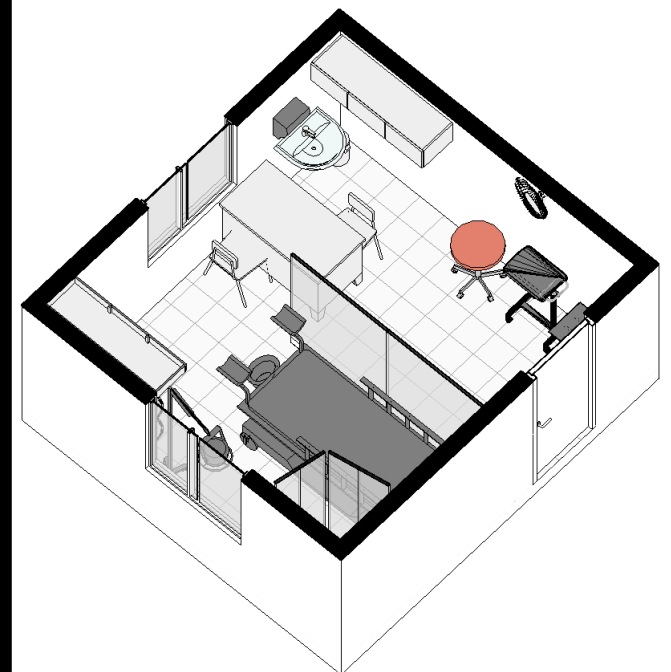
37

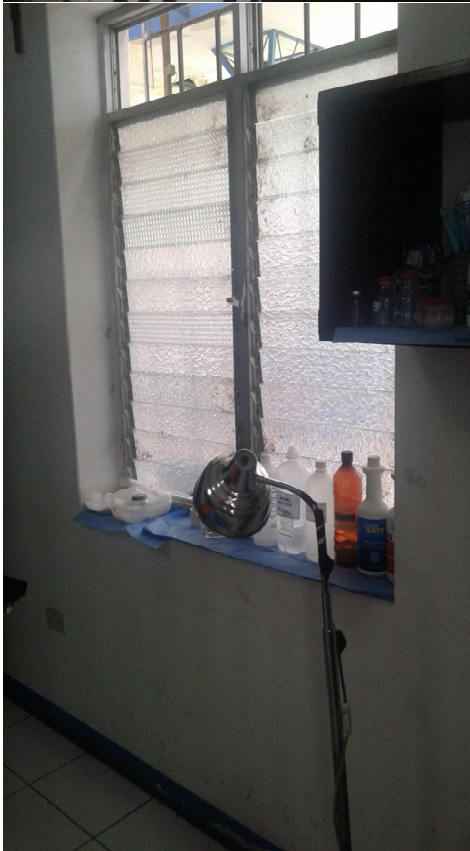
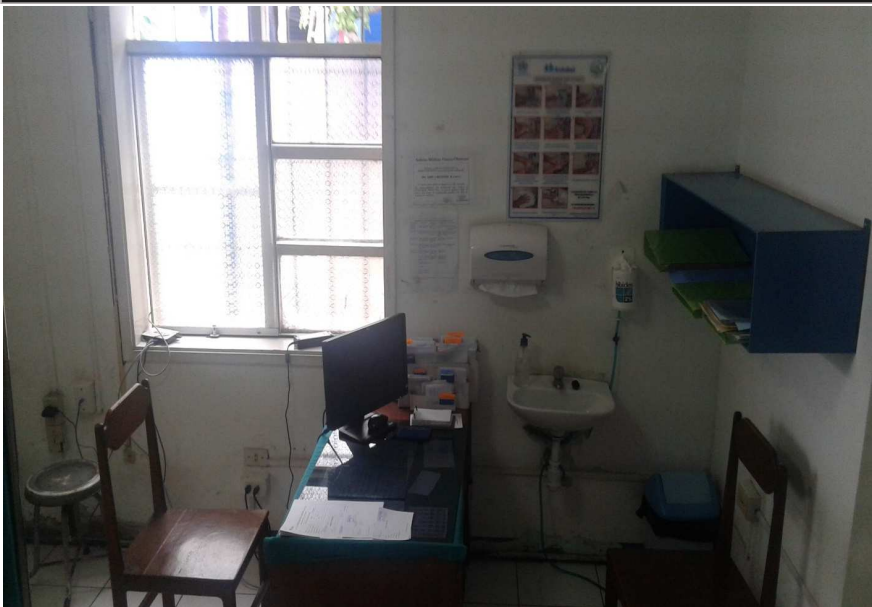


## OBSERVACIONES

Es claro que el espacio fue adecuado a las necesidades de un espacio mamográfico, al ser un espacio bastante amplio se pudo adecuar en lo mejor posible todos los equipos que se requiere para el diagnóstico de cáncer.

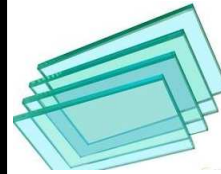
El camerino no se encuentra ubicado en la mejor área pues interrumpe el paso del personal medico.





### MATERIALES INTERIOR

#### VIDRIO



Se está empleando en las ventanas de tres cuerpo s"El vidrio es un material de gran dureza pero que, a la vez, resulta muy frágil".(Arquinetwork, 2010)

#### CERAMICO BLANCO



Se utiliza en todo el espacio pues el cerámico blanco es un material consistente.



#### MUEBLES DE MADERA

Los muebles de madera son resistentes a los golpes y conservan durabilidad por muchos años, por ser elementos naturales generan calidez al paciente.

### COLORES



BLANCO



El color blanco tiene una influencia positiva en las personas, representa aspectos de vida. Representa paz y reconciliación.

TURQUEZA



El color turquesa expresa tranquilidad y frescura. Además este color ayuda como relajante al paciente y se expresa de manera positiva en los pacientes.

AZUL



El color azul expresa amabilidad, simpatía, inspiración y confianza, pero también el frío. Por ello este color ayuda a mejorar el ánimo de los pacientes.

### COMENTARIOS

- Los mobiliarios metálicas crean un ambiente frío, pero necesarios en espacios hospitalarios por la salubridad y el tiempo útil que estas cuentan.
- Con mas énfasis se utilizo el blanco que transmite positivismo y representa paz y reconciliación.
- Al ser un espacio de salud requiere una salubridad rigurosa, y eso conlleva a realizar limpiezas diarias con diversos químicos, y el cerámico blanco se encuentra nuevo, no deteriorado.





### JUNIO

### SEPTIEMBRE

TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABTA  
RIVAS LUIB

TEMA:

UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORIAL

CICLO:

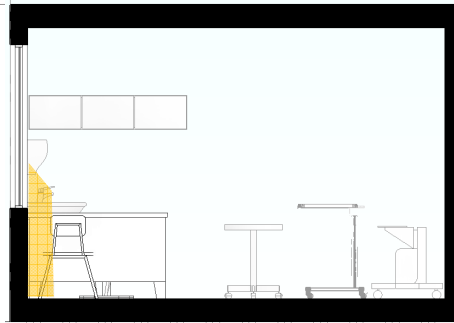
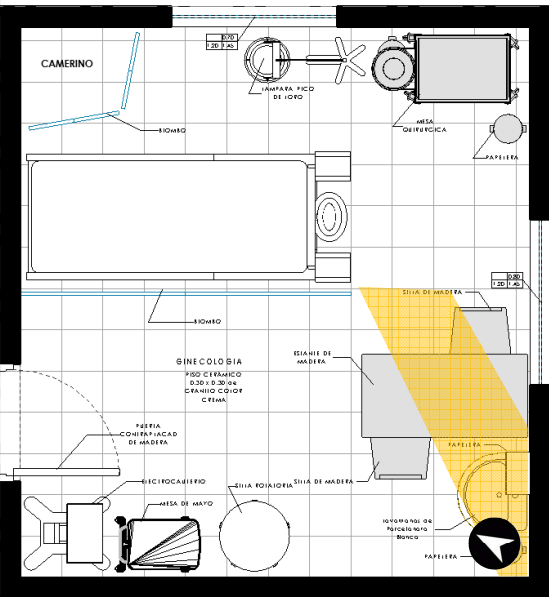
2018-  
I / 9°  
CICLO

LAMINA:

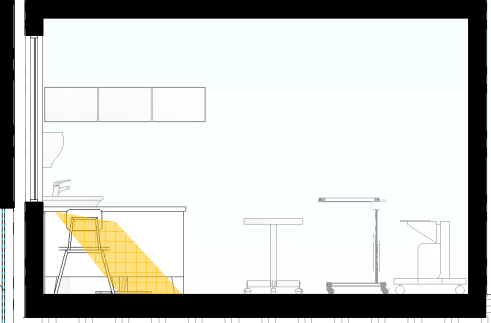
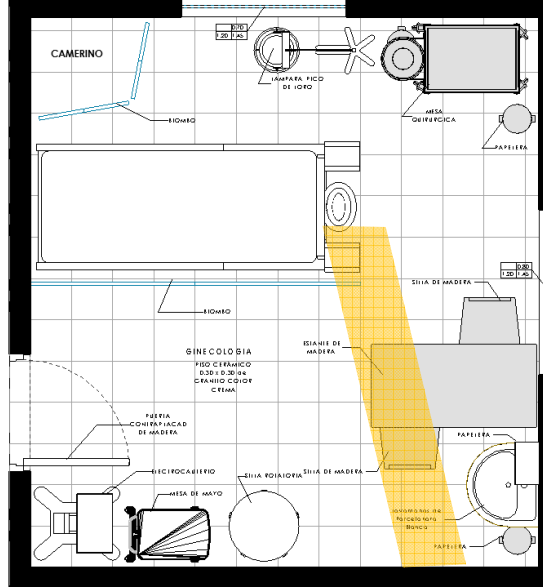
41

01-06-01 A LAS 8 AM.

01-06-01 A LAS 8:00 AM.



En el mes de Junio a las 8:00am. El ingreso de luz natural es marcado e ingresa a gran parte de los espacios.



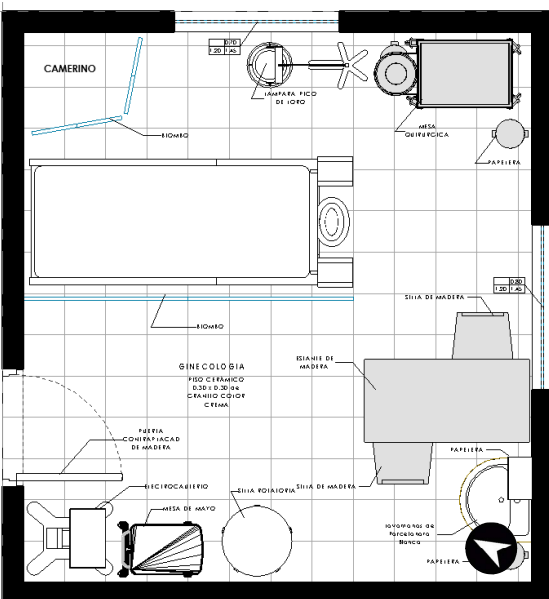
En el mes de Septiembre a las 8:00 hay un ingreso directo de luz natural al consultorio oncológico.

01-06-01 A LAS 12:00 PM.

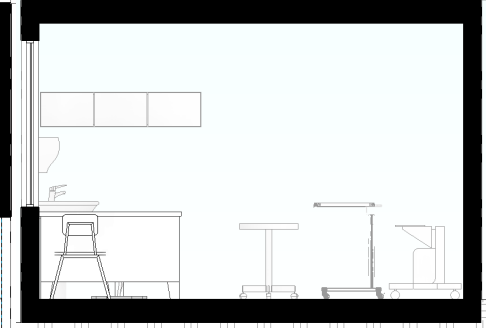
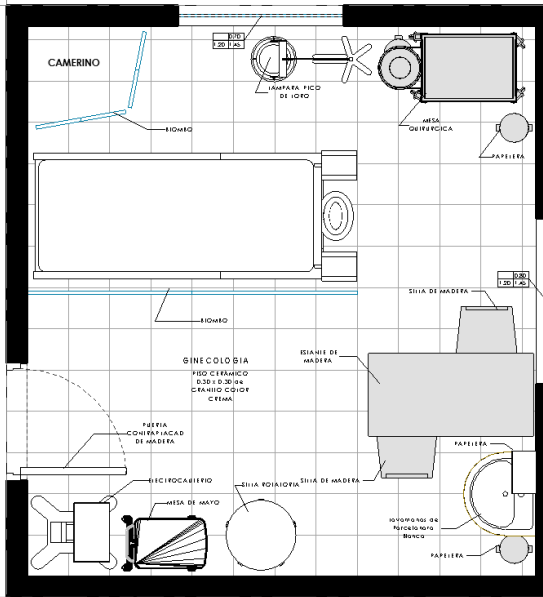
01-06-01 A LAS 12:00 PM.

01-06-01 A LAS 5:00 PM.

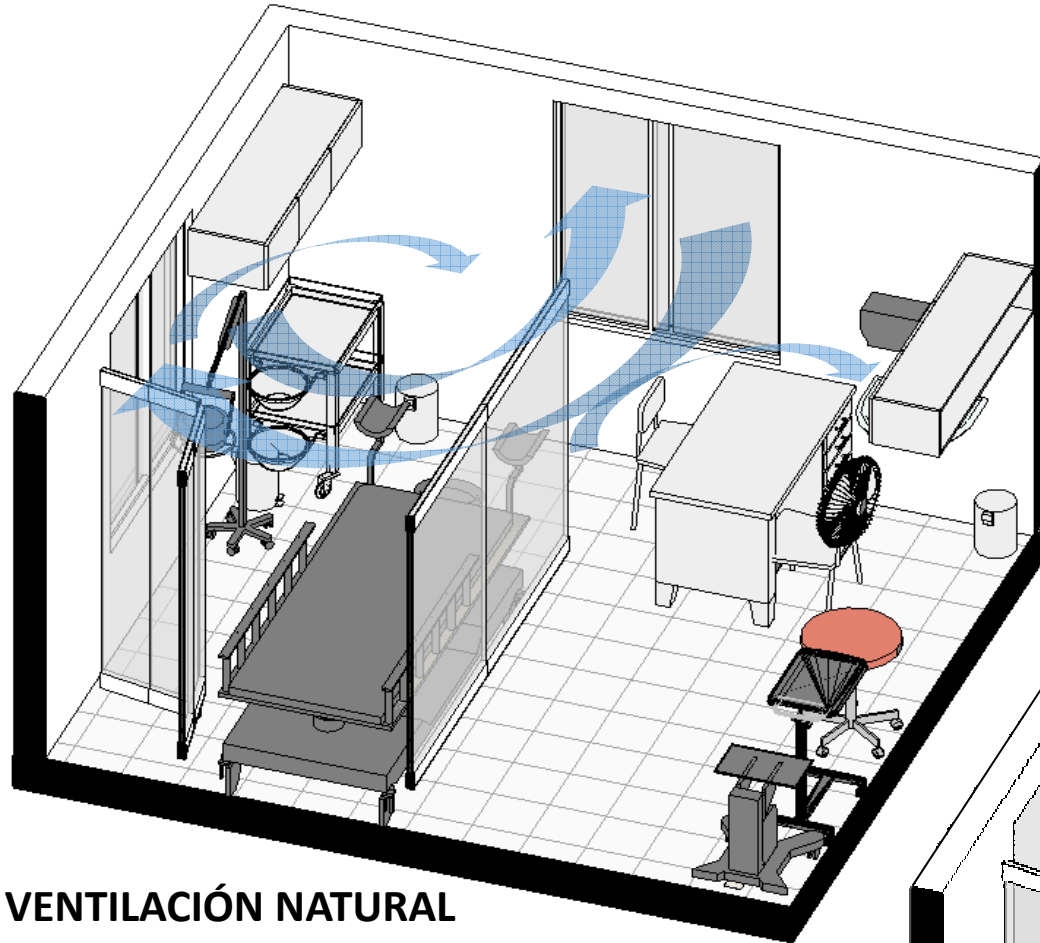
01-06-01 A LAS 5:00 PM.



No hay ingreso de luz para las 12:00 pm y 5:00 pm del mes de Junio.



En el mes de Septiembre a las horas de 12:00 pm a 5:00 pm no hay un ingreso directo de luz natural al consultorio oncológico.



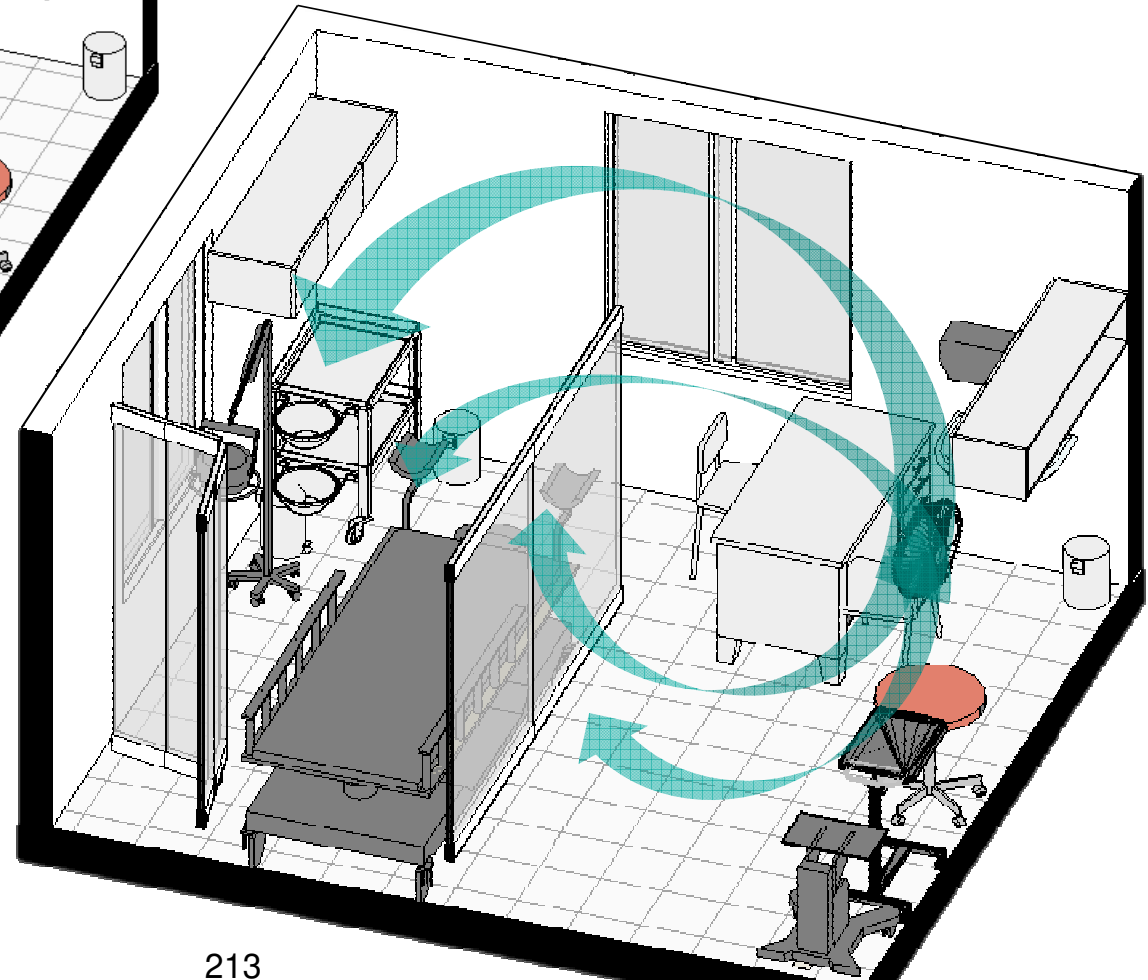
### VENTILACIÓN NATURAL

“Al encontrarse arboles al exterior del consultorio mejora la ventilación, pues los vientos son mas purificados, adiconando que genera una vista agradable para el paciente como para el personal medico”.

“Cuenta con una ventilación cruzada que expulsa el aire contaminado y las ventanas corredizas dejan el ingreso del viento a un 75% Estas permanecen cerradas en horas de consulto y abiertas en horas de descanso. Para eliminar todos los microorganismos malignos”.

### VENTILACIÓN ARTIFICIAL

Las ventajas de contar con un aire acondicionado o mecánico , es que se cuenta con un aire limpio que se renueva y regula sin necesidad de abrir la ventana, evitando así el ruido del tránsito externo. Este ayuda a evitar el ingreso de polvo o bacterias exteriores, pues como se conoce en Distrito de Chimbote existe una alta contaminación. Lo adecuado es que el Hospital ESSALUD se encuentra cerca a un a un parque zonal “El vivero forestal”.



TESIS I

DOCENTE:  
ARQ. ROMERO  
ÁLAMOS ISRAEL

ARQ. MARTÍN  
ROMERO

ALUMNO:  
RABHTA  
RIVAS LUIS

TEMA:  
UNIDAD  
ONCOLÓGICA

ANÁLISIS  
TERRITORI  
AL

CICLO:  
2018-  
I / 9º  
CICLO

LAMINA:

#### 4.3.1.2 ENTREVISTA

A. La entrevista se realizó al doctor especialista en oncología Luis Vera Guerra.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Chimbote carece de espacios adecuados para el tratamiento y prevención del cáncer. Todo paciente que padece de cáncer es atendido de la misma manera que cualquier otro paciente con otra enfermedad, pese a que estas requieren de cualidades distintas.
- Dichos espacios deberían mejorar en su calidad espacial, a la vez contar con una adecuada ventilación e iluminación, de esta manera reducir los agentes contaminantes de manera natural, que es generado por el tránsito de otros pacientes, contando a la par con la limpieza constante que se realiza en dichos ambientes hospitalarios.

B. La entrevista se realizó al arquitecto Enrique Duarte Aznar.

Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Los equipos médicos requeridos para algunos tratamientos oncológicos tales como la teleterapia y la braquiterapia demandan robustos elementos de protección en los espacios en donde estos tratamientos son aplicados que dificultan el contacto con la naturaleza. Sería fantástico que existieran tanto equipos que no dependan de elementos radioactivos como materiales constructivos o elementos arquitectónicos que fueran más resistentes a la radioactividad y permeables a la vista para poder tener acceso visual a exteriores desde las mismas salas de tratamiento.
- “Los espesores de los blindajes en aceleradores depende de la carga de trabajo y energía del haz de rayos X entre otros parámetros, por ejemplo, un acelerador con un haz de rayos X de 15 MV requiere de



un blindaje mayor que un acelerador con rayos X de 6 MV. Actualmente se están usando aceleradores de baja energía como ejemplo en Tomoterapia se usa rayos X de 6 MV que requiere menos blindaje” (Gona Enrique, 2018)

- Las exigencias en cuanto a protección son indispensables y representan un significativo porcentaje en el costo de los hospitales de este tipo. Por lo que en muchos casos se emplea muros de concreto de alta densidad que en las barreras primarias alcanzan dimensiones cercanas a dos metros de espesor.

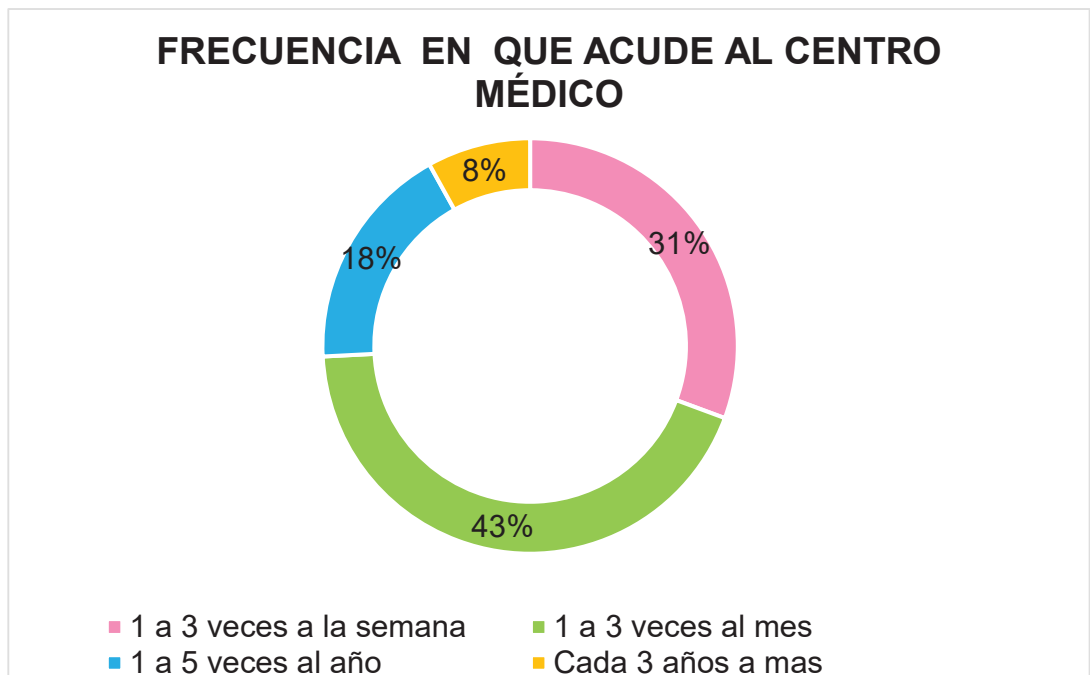
C. La entrevista se realizó al arquitecto Yovera Pizarro Alfredo Raúl Según la entrevista realizada, se obtuvo los siguientes resultados:

- Más que usar elementos tecnológicos, es mejor utilizar elementos naturales. Pues un paciente con cáncer, es un paciente que piensa solo en la muerte, le es indiferente el espacio en que se encuentra, lo que este disfruta es estar cerca de sus seres queridos por lo que el arquitecto debe plantear espacios acogedores en los que el paciente pasee y dialogue junto a su familiar tales como jardines con flores y bancas, que aportaran a su mejor calidad de estadía.
- Todos los materiales que se empleen en un centro oncológico deben ser estériles, entre estos podrían ser el acero inoxidable en barandas, porcelanatos que no sean rugosos en pisos, teniendo en cuenta que el zócalo es bordeado para que no exista acumulación de suciedad. En tanto al sistema constructivo puede ser aporticado, pero si debe contar con un sistema antisísmico, los cuales son aisladores sísmicos que se ubican en las zapatas de la edificación ayudando a reducir el impacto sísmico, pues los centros de salud deben soportar como mínimo un sismo de grado 8.

#### 4.3.1.3 ENCUESTA

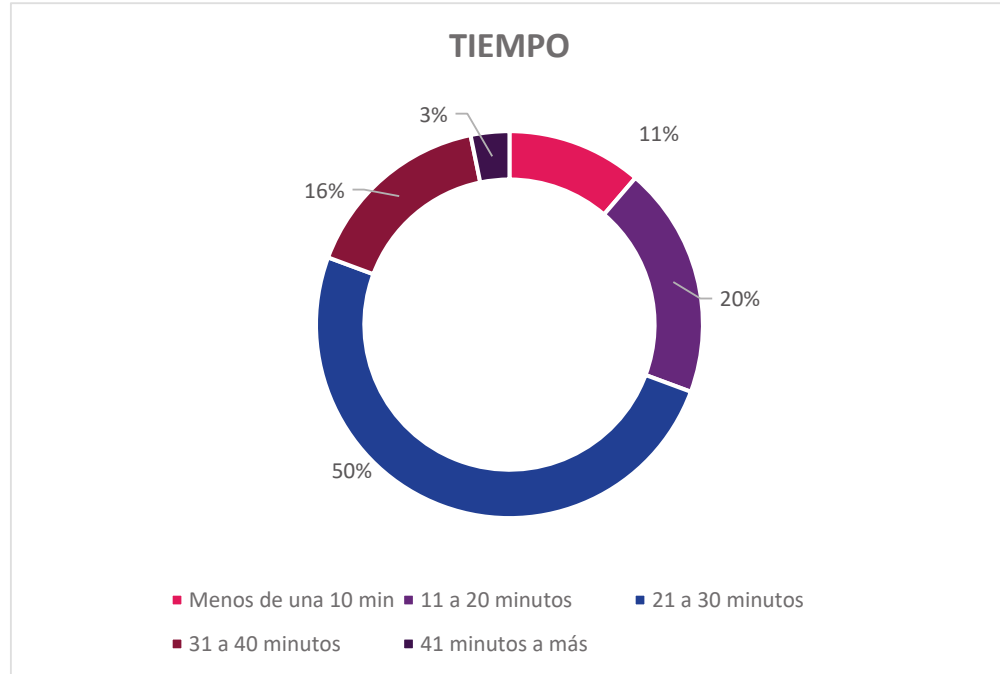
La encuesta está dirigida a las pacientes que se dirigen a las áreas oncológicas para realizar su descarte o tratamiento con cáncer en la ciudad de Chimbote.

**PREGUNTA N°01:** Frecuencia con que el paciente con cáncer al centro médico.



La mayoría de los usuarios, un 43%, acude con una frecuencia entre 1 a 3 veces al mes, esto se debe a que dichos usuarios son citados en esta frecuencia de días por el tratamiento que requieren, que en su mayoría de veces son de menor complejidad, un 31% acude con una frecuencia entre 1 a 3 veces a la semana esto se debe a que el tratamiento del paciente es más frecuente, un 18 % acude con una frecuencia entre 1 a 5 veces al año puesto que en caso ya hayan superado el cáncer este tiene que realizarse los chequeos por precaución a que la anomalía vuelva a emerger y un 8% acude con una frecuencia de cada 3 años a más por motivos de que cuentan con familiares cercanos que han padecido de cáncer y ellos tienen más probabilidad a padecer de la misma enfermedad .

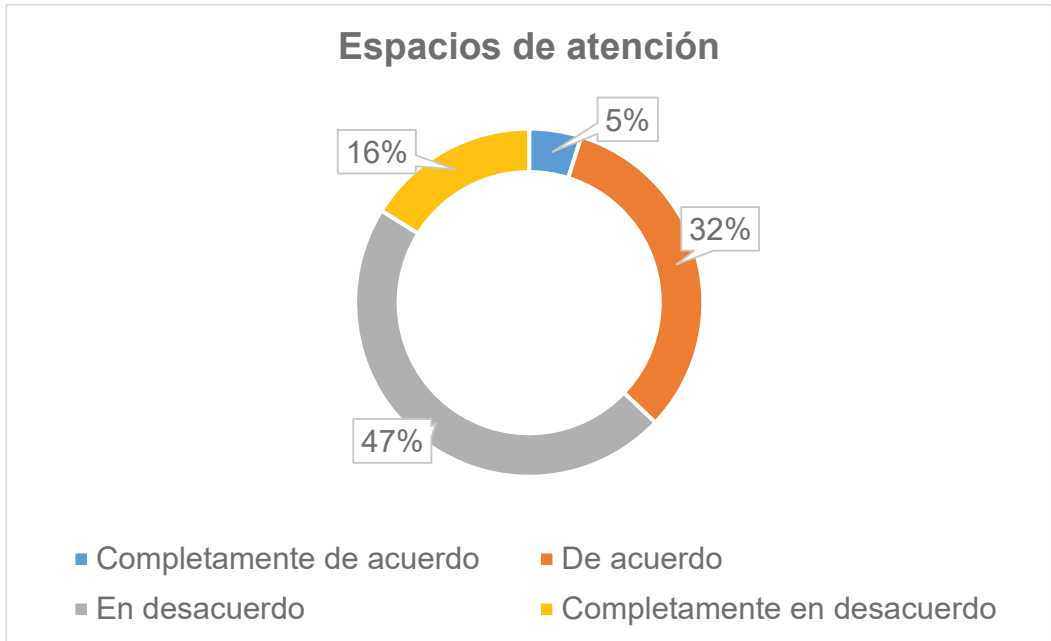
**PREGUNTA N°02:** Tiempo en que se demora el paciente en llegar al centro médico.



Cerca del total de pacientes encuestados manifestaron que para acceder al centro médico en el cual realiza su tratamiento o descarte de cáncer les toma 21 a 30 minutos, siendo estos un 50% del total de encuestados esto se debe a que el poblador acude en las primeras horas de la mañana en el que existe demasiado tráfico, al 20% les toma de 11 a 20 minutos llegar al centro de salud, al 11% les toma menos de 10 minutos esto se debe a que los pobladores acuden a centros hospitalarios cercanos a su residencia, el 16% demora entre 31 y 40 minutos por vivir lejos de los hospitales que cuentan con espacios oncológicos, el 3% restante son personas de pueblos aledaños. Esto se debe a que en Chimbote al no contar con centro especializado no recibe pobladores de ciudades lejanas, por el contrario, los pobladores chimbotanos y de pueblos aledaños realizan sus tratamientos en los centros especializados que se encuentran en Trujillo, Lima, etc.

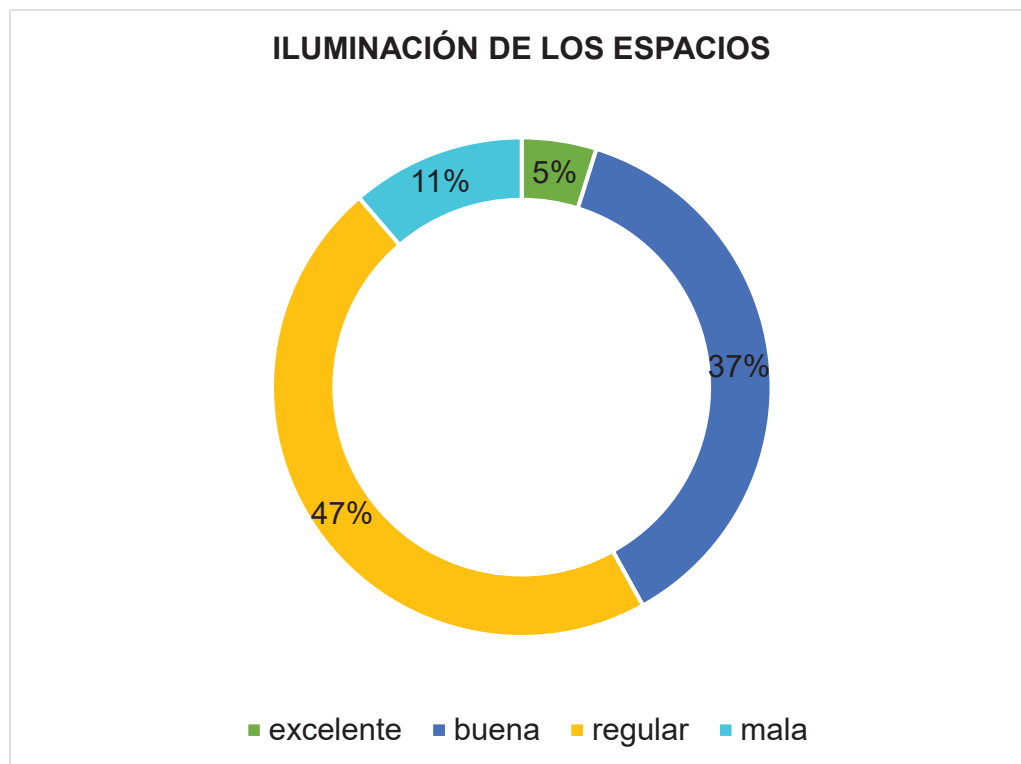


**PREGUNTA N°03:** Espacios donde son atendidos los pacientes.



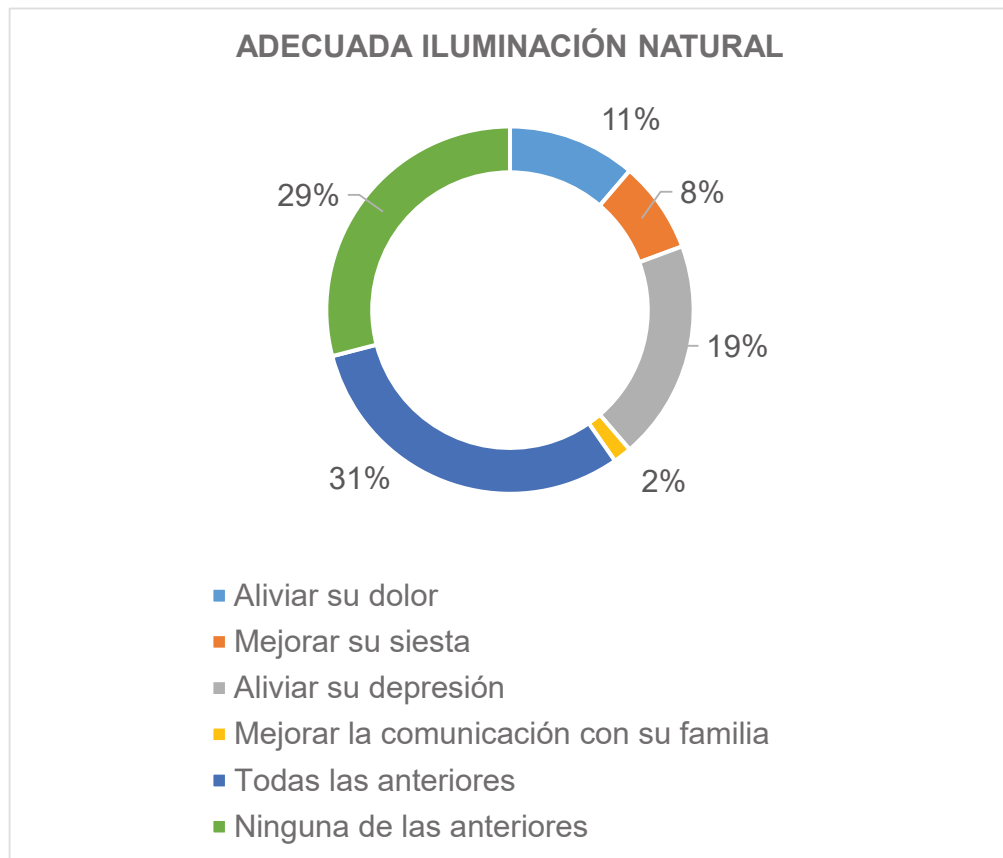
De la cantidad total de encuestados se afirma que los usuarios en su mayoría se encuentran en desacuerdo y disconformes con los espacios en los que reciben atención médica, ya que estos no son adecuados según su opinión, siendo estos el 47% de encuestados esto se debe a que los espacios donde son atendidos los pacientes son poco acogedores y de infraestructura deteriorada e inadecuada, un 32% está de acuerdo y conforme con los espacios en los que reciben atención médica pues al ser un centro hospitalario cumple funcionalmente y pero muchos de las personas al ser mayores de edad desconocen los espacios adecuados para su tratamiento, un 16% está completamente en desacuerdo y disconformes con los espacios en los que reciben atención médica y un 5% está completamente de acuerdo y conforme con los espacios en los que reciben atención médica.

**PREGUNTA N°04:** Iluminación en los espacios donde es atendido el paciente.



De acuerdo a los datos obtenidos, se deduce que un 47% de los usuarios encuestados piensa que la iluminación en los espacios del centro de salud donde recibe atención es regular pues es los espacios donde son atendidos cuentan con iluminación, pero no la más adecuada para el paciente, un 37% piensa que la iluminación en los espacios del centro de salud donde recibe atención es buena pues los centros hospitalarios cuentan con iluminación en todos sus espacios, un 11% piensa que la iluminación en los espacios del centro de salud donde recibe atención es mala, pues al ser atendidos algunos pacientes a horas de la tarde donde la fuerza del sol disminuye y las iluminarias artificiales con poca potencia no cubren sus expectativas y un 5% piensa que la iluminación en los espacios del centro de salud donde recibe atención es excelente.

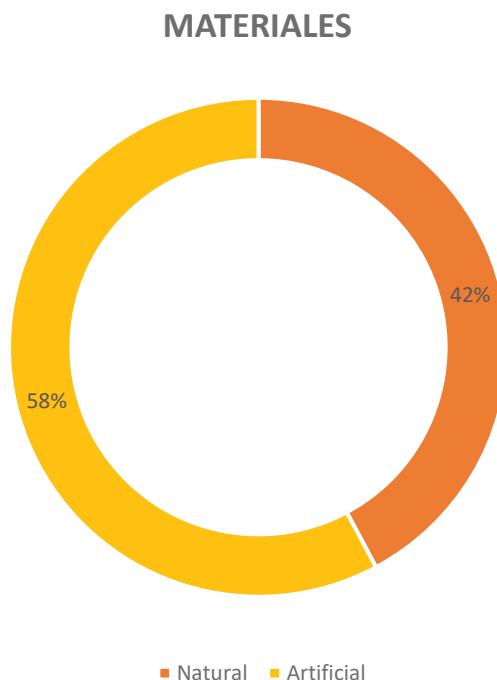
**PREGUNTA N°05:** Aporte de una adecuada iluminación natural.



De acuerdo a los datos obtenidos, se deduce que un 19% cree que si la habitación donde recibe atención médica contará con una adecuada iluminación natural, este le ayudaría a aliviar su depresión, un 11% cree que si la habitación donde recibe atención medica contara con una adecuada iluminación natural este le ayudaría a aliviar su dolor, un 8% cree que si la habitación donde recibe atención medica contara con una adecuada iluminación natural, este le ayudaría a mejorar su siesta, un 2% cree que si la habitación donde recibe atención médica contará con una adecuada iluminación natural, este le ayudaría a mejorar la comunicación con su familia, un 31% cree que si la habitación donde recibe atención medica contara con una adecuada iluminación natural, este le ayudaría en todos los aspectos antes mencionados y un 29% cree que si la habitación donde recibe atención médica contara con una adecuada iluminación natural, este no le ayudaría a aliviar o mejorar en ningún aspecto.

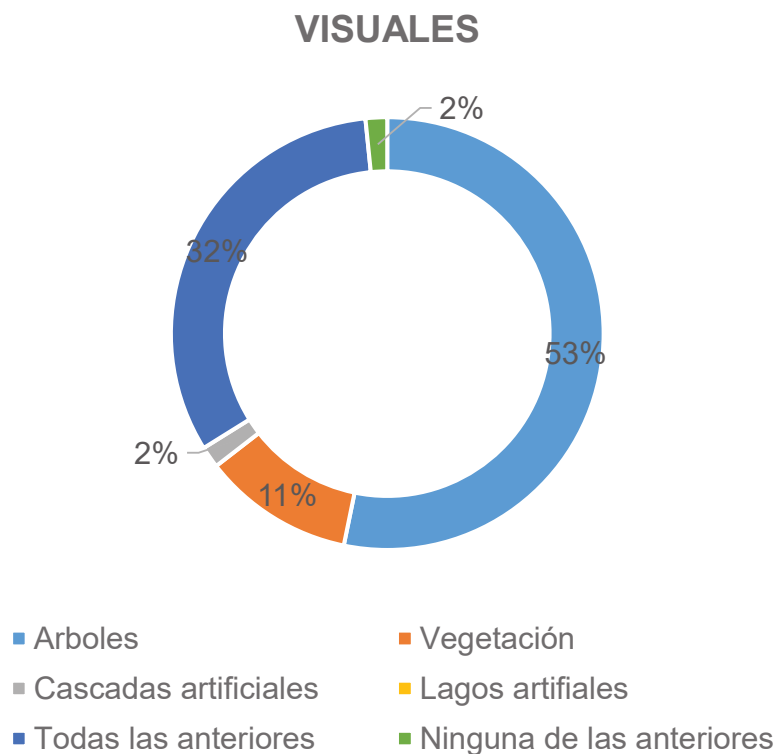


**PREGUNTA N°06:** Materiales que debe contar los espacios donde se realiza su tratamiento con cáncer



De acuerdo a los datos obtenidos, se deduce que un 58% de los encuestados creen que los espacios donde realizan sus tratamientos deben de contar con materiales artificiales esto se debe a que los materiales artificiales como procelanato, cerámico, granito, entre otros, son materiales más fáciles de limpiar por lo tanto más anti-higiénicos y con una vida útil más amplia, por otro lado un 42% creen que los espacios donde realizan sus tratamientos deben contar con materiales naturales como la madera, piedra, mármol, entre otros, puesto que esto son más cálidos y agradables para el paciente.

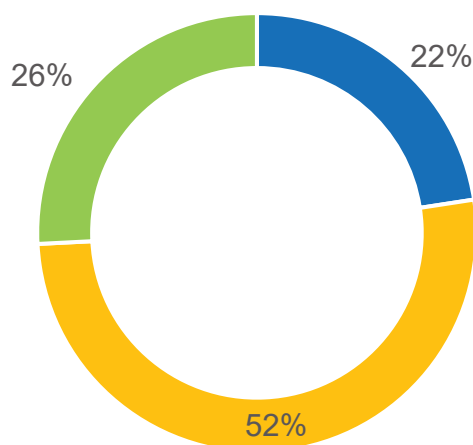
**PREGUNTA N°07:** Visuales de los espacios donde se atiende el paciente.



La mayoría de los usuarios encuestados manifestó que le gustaría ver árboles desde los espacios donde son atendidos, siendo estos un 53% pues le es muy relajante escuchar el sonido de la brisa moviendo las hojas de los árboles y ver cómo estas se mueven y caen sus hojas, a un 11% le gustaría ver vegetación desde los espacios donde son atendidos por que les expresa vida, a un 2% le gustaría ver cascadas artificiales desde los espacios donde son atendidos pues le es muy relajante y acojedor, ningún encuestado manifestó que le gustaría ver lagos artificiales desde los espacios donde son atendidos, a un 32% le gustaría ver todos los elementos antes mencionados desde los espacios donde son atendidos pues les ayuda a distraerse y olvidar por unos momentos su enfermedad y finalmente, a un 2% no le gustaría ver ninguno de los elementos antes mencionados. desde los espacios donde son atendidos.

**PREGUNTA N°08:** Aporte en el tratamiento del cáncer al observar áreas naturales.

### APORTE DE LAS AREAS NATURALES EN EL PACIENTE



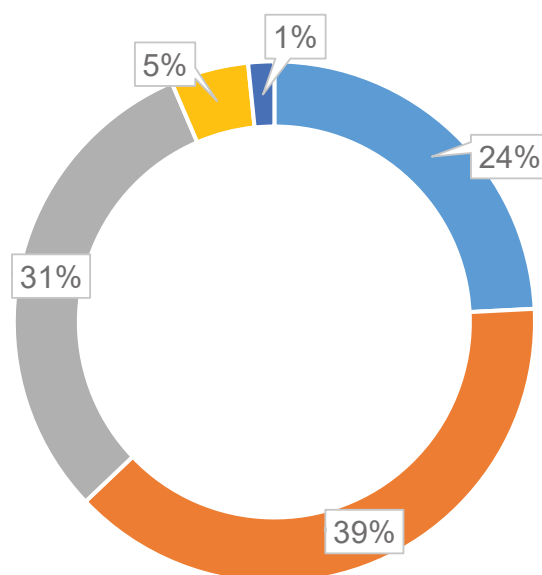
- Completamente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Me es indiferente.
- En desacuerdo.
- Completamente en desacuerdo.

La mayoría de usuarios opinó estar de acuerdo con el hecho de que observar áreas naturales le ayudará a mejorar en su tratamiento contra el cáncer, siendo estos un 52%, pues les ayuda a relajar su mente y sirve de motivación al ver tanta vida un 26% opinó que le es indiferente el hecho de que observar áreas naturales le ayudará a mejorar en su tratamiento contra el cáncer, un 22% opino estar totalmente de acuerdo con el hecho de que observar áreas naturales le ayudará a mejorar en su tratamiento contra el cáncer.



**PREGUNTA N°09:** la música ayuda a mejora en el tratamiento contra el cáncer.

### APORTE DE LA MUSICA EN EL PACIENTE

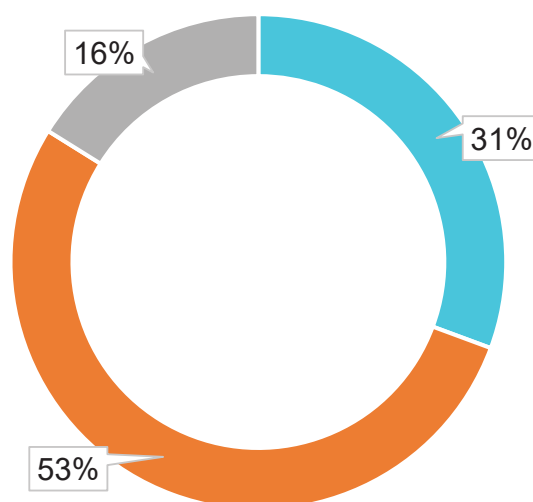


- Completamente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Me es indiferente.
- En desacuerdo.
- Completamente en desacuerdo.

La mayoría de usuarios opinó estar de acuerdo con que la música ayuda a mejorar en su tratamiento contra el cáncer, siendo estos un 39%, un 31% opino que le es indiferente el hecho de que la música ayuda a mejorar en el tratamiento del cáncer, un 24% se encuentra completamente de acuerdo con que la música ayuda a mejorar en el tratamiento contra el cáncer, un 5% se encontraba en desacuerdo con que la música ayuda a mejorar en el tratamiento contra el cáncer, un 1% se encontraba en completo desacuerdo con que la música ayuda a mejorar en el tratamiento contra el cáncer.

**PREGUNTA N°10:** Una adecuada ventilación aporta la recuperación del paciente.

### APORTE DE UNA ADECUADA VENTILACIÓN



- Completamente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Me es indiferente.
- En desacuerdo.
- Completamente en desacuerdo.

La mayoría de usuarios opinó estar de acuerdo con que una adecuada ventilación aporta a la recuperación de la salud, siendo estos un 53%, un 31% están completamente de acuerdo en que una adecuada ventilación aporta a la recuperación de la salud, un 16% de los encuestados le es indiferente que una adecuada ventilación aporta a la recuperación de la salud.

#### 4.4 OBJETIVO ESPECIFICO 4

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 4</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN</b>	<b>NUMERACIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>
A. Influencia del espacio arquitectónico en la salud.	FICHAS DE OBSERVACIÓN	OB2-1	SEGURIDAD Y CUIDADO
		OB2-2	ADMINISTRACION Y CONTROL DE RECURSOS



#### 4.4.1 VARIABLE 2

##### 4.4.1.1 OBSERVACIÓN

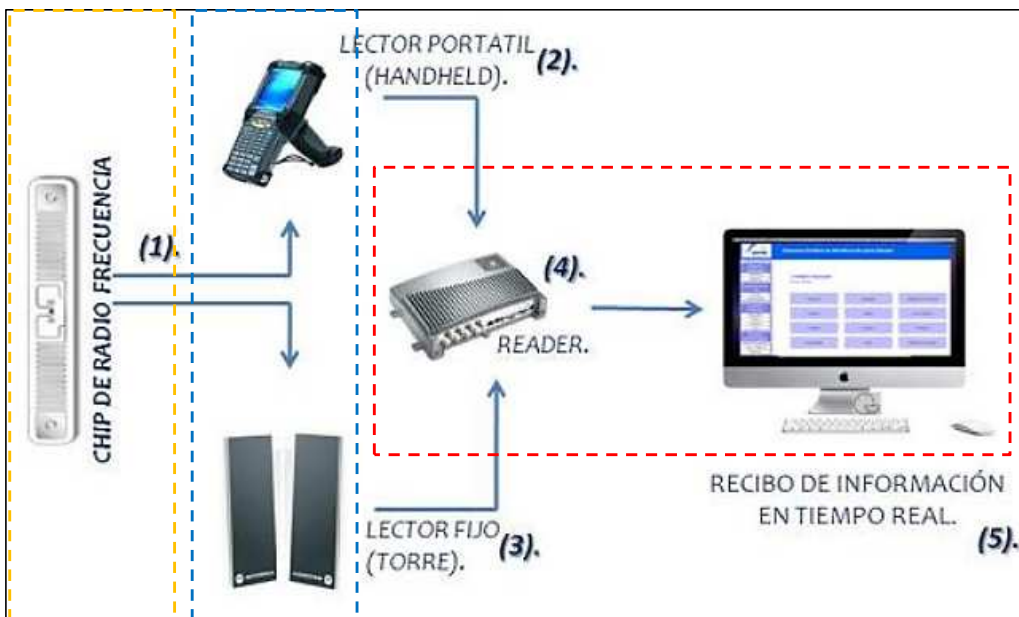
# **BENEFICIOS DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN LOS ESPACIOS DE SALUD**



# TECNOLOGÍA RFID

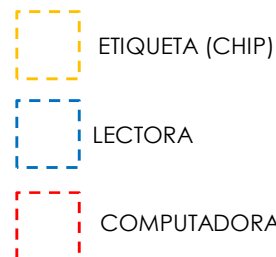
La tecnología avanza a pasos agigantados, y en la actualidad los hospitales tienden a implementar tecnología para mejorar su calidad de atención y aumentar sus rangos de eficiencia, en las cuales minimicen sus tiempos de atención y menos errores en sus proceso administrativos.

El sistema RFID cuenta con una gran capacidad de almacenamiento de información, también posee un largo alcance. Este sistema está compuesto por tres elementos las etiquetas, la lectora de etiquetas y una computadora que procesa dicha información,



## LEYENDA

1. CHIP(PULCERA) DE RADIO PRECUENCIA
2. LECTOR PORTATIL
3. LECTOR FIJO
4. READER O CPU
5. MONITOR

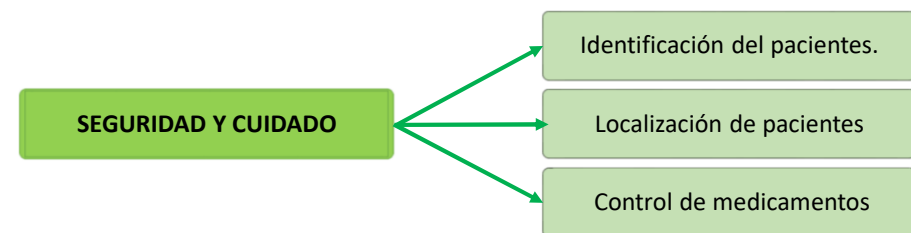


## COLOCACIÓN DE LA PULSERA AL PACIENTE

Al nuevo paciente que ingresa al centro medico se le realizará una encuesta sobre las preferencias en músicas, colores , videos, etc. El cual toda la información obtenida se ingresara al chip de radio frecuencia en que si integrara adicionalmente su HISTORIAL CLINICO, que se actualizara en cada sesión. Dicha pulsera se le integra al paciente después de dicho procedimiento.



## SEGURIDAD Y CUIDADO



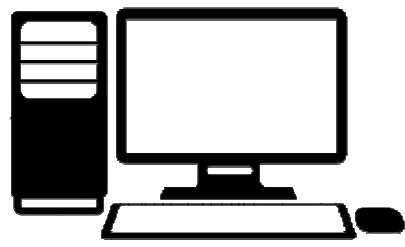
### IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Consiste en colocar una pulsera de identificación al paciente de esa manera el personal médico podrá realizar su ronda y obtener la información respectiva del paciente mediante un lector portátil, el cual le arrojará automáticamente el HISTORIAL CLINICO DIGITAL del paciente, y de esa manera la enfermera o técnica a cargo obtendrá la información del medicamento que se le debe aplicar de una manera mas eficiente, por ejemplo en sus días de quimioterapia.

Otra forma en que se usa esta pulsera es cuando, el paciente ingresa al consultorio y es detectado por el lector fijo el cual adquiere la información de las preferencias musicales, videos, etc. Que posteriormente será plasmado en las pantallas de televisor de dicho ambiente.



DIGITA LA INFORMACIÓN



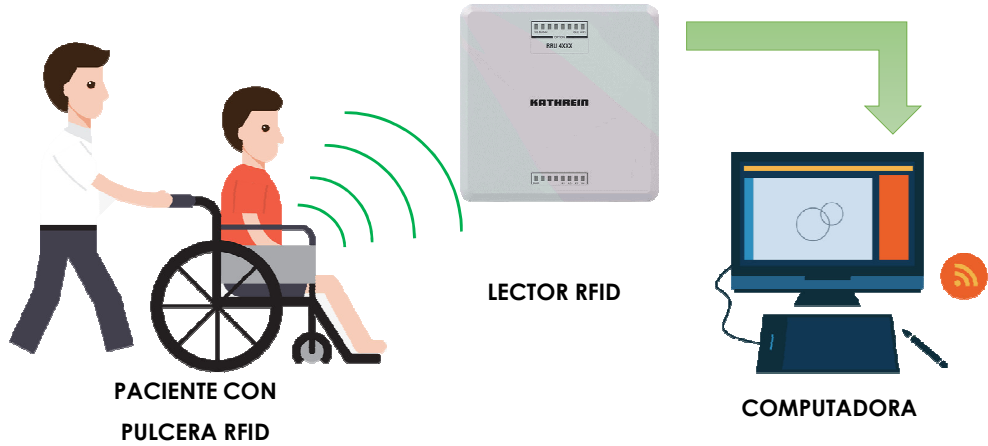
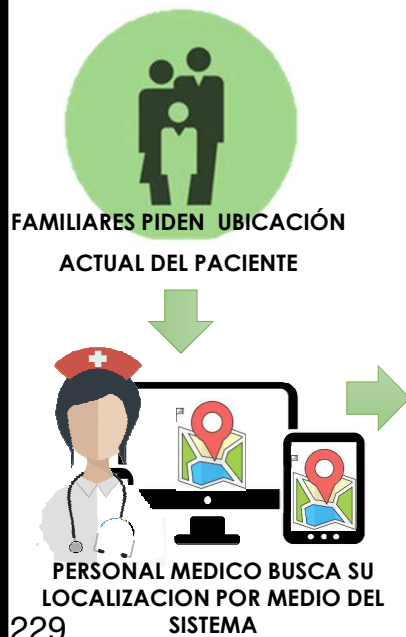
## LOCALIZACIÓN DEL PACIENTE

Consiste en colocar una pulsera de identificación al paciente de esa manera el personal médico podrá localizar al paciente en tiempo real en caso se presente una emergencia.

Casa 1: El paciente se escapa de su zona de tratamiento tal vez por temas de perdida de memoria o por algún otro motivo. El personal de salud reporta este incidente y con ayuda del sistema RFID localizan al paciente.



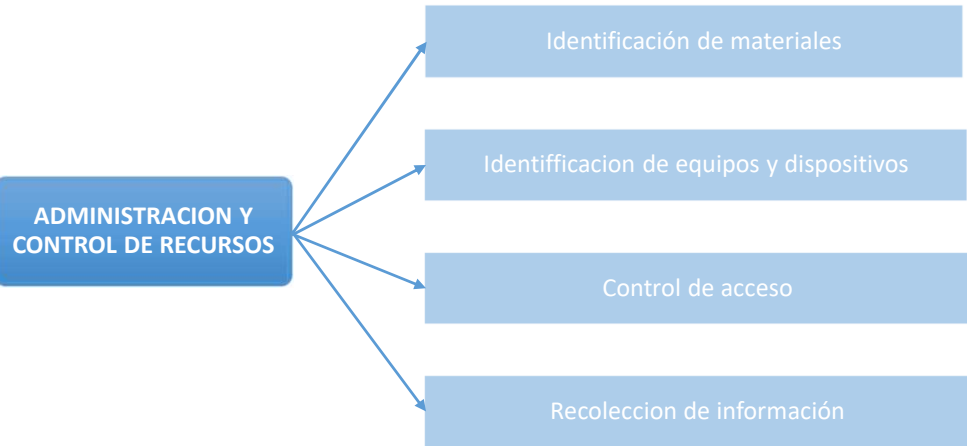
Casa 2: El paciente en estado inconsciente es trasladado a otra habitación y los familiares piden referencia de la ubicación actual del paciente. Por lo que se procede a buscar en el sistema.





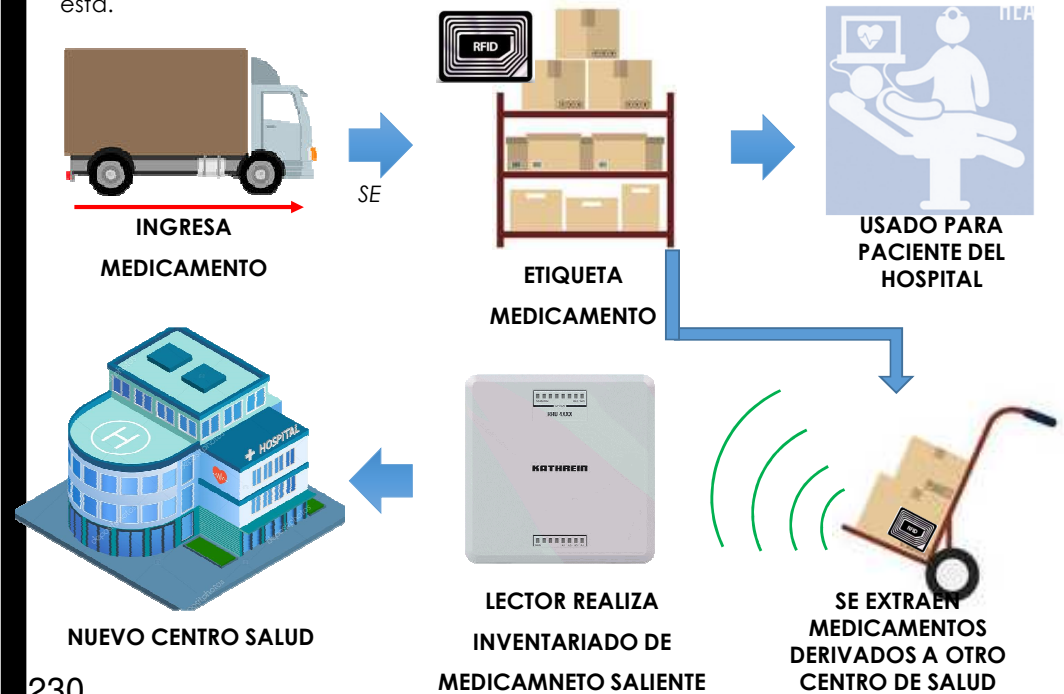
# TECNOLOGÍA RFID

## ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS



## IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES

Todos los insumos del centro de salud deberán ser etiquetados, para un mejor manejo de inventarios de materiales y medicamentos del centro de salud que ingresan y salen de esta.



## CONTROL DE MEDICAMENTOS

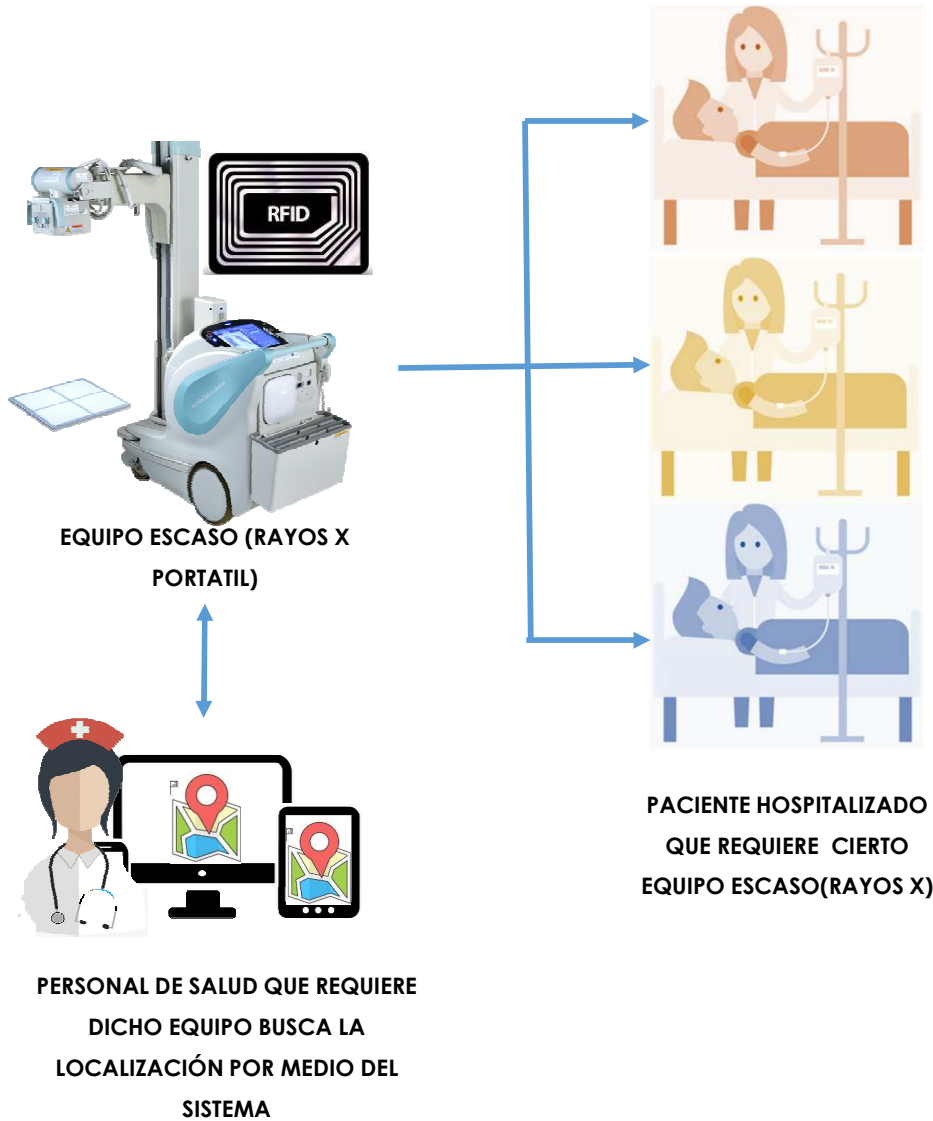
Todos los medicamentos que ingresan al centro medico son etiquetados (chip RFID) con la información de caducidad y cuando se extraen dichos medicamentos de almacén para aplicarlos al paciente, se verificaran con el lector RFID el cual arrojará la información correspondiente de las fechas de caducidad, de esa manera no afectará al paciente brindándoles más seguridad.



## IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS

Esto permitirá localizar dentro del centro de salud aquellos equipos escasos por sus costos pero requeridos en distintos servicios.

Ejemplo: El equipo de RAYOS X PORTATIL que son movilizados en distintas áreas por motivos que el paciente hospitalizado no puede movilizarse por su estado actual.



## CONTROL DE ACCESO

Esto consiste en restringir el acceso al paciente a determinadas áreas

Ejemplo: Los pacientes no pueden ingresar a zonas de servicio (lavandería), administrativas, etc. En caso pase esto el CHIP RFID emitirá una advertencia.



## RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con los CHIPS RFID del paciente, equipos y materiales, se podrá recopilar en tiempo real los recursos consumidos por el paciente, de esa manera cargarlo a su cuenta sin margen de error.



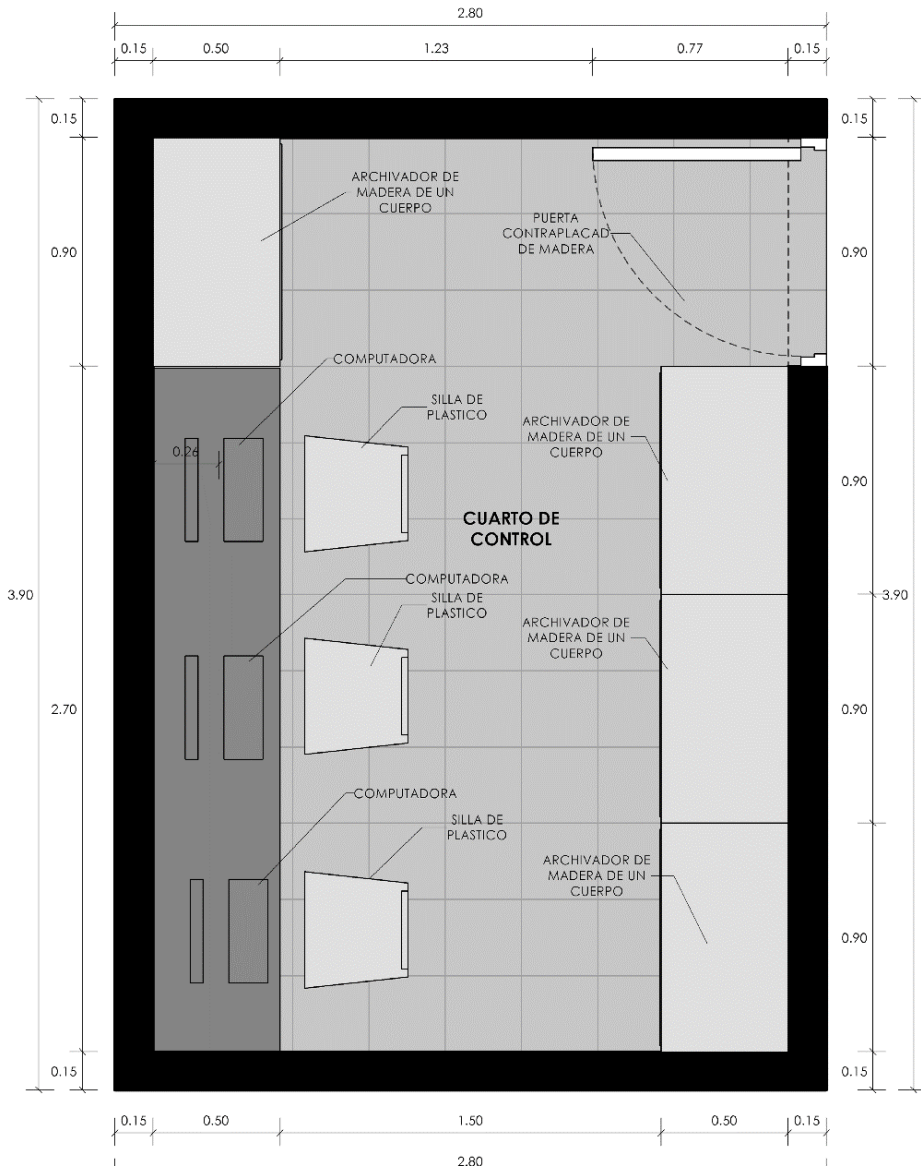
# TECNOLOGÍA RFID

## CUARTO DE CONTROL

El cuarto de control sirve como área de vigilancia.

➔ **Paciente:** Ante cualquier emergencia medica, el RFID como el cuarto de control ayudará a visar al medico para recuperar la estabilidad del paciente.

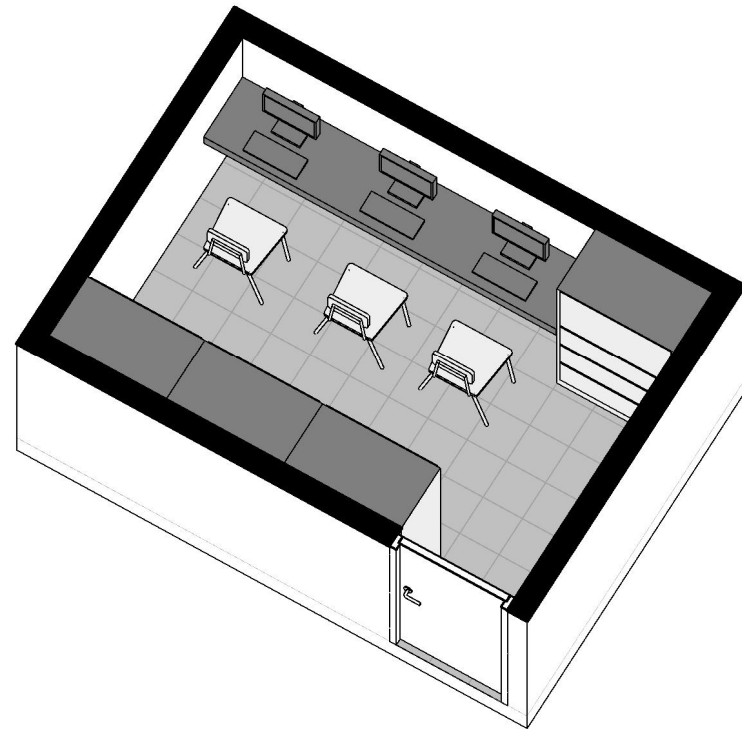
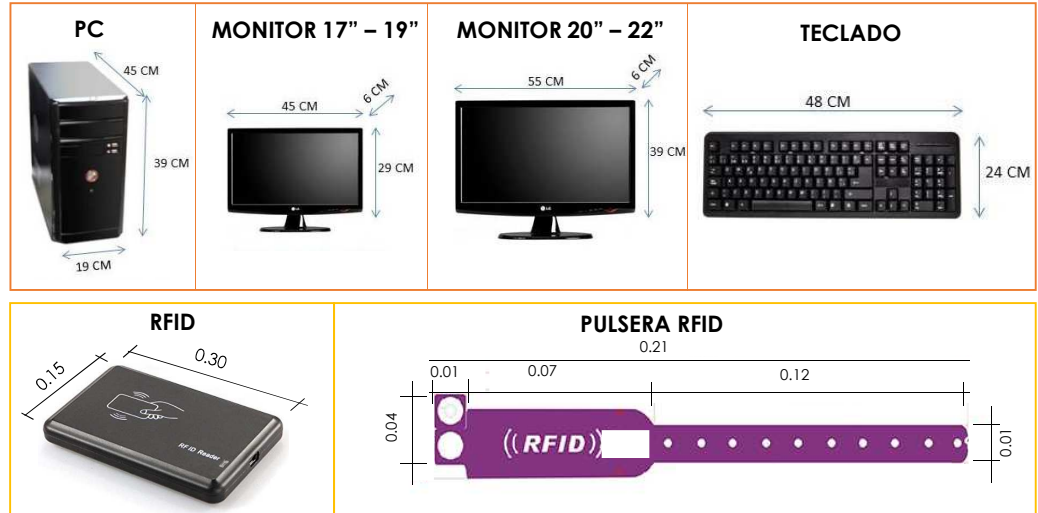
➔ **Medicamentos:** el cuarto de control ayudará a reconocer a las personas que extraigan los medicamentos del hospital.



## CIRCULACIÓN

La circulación que se aplicará en el cuarto de control será directa, debido a la posición de las computadoras que se emplearán para la vigilancia.

## MOBILIARIOS – ACCESORIOS RFID





## 4.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.5.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1

***Conocer la demanda de las personas con cáncer en la ciudad e Chimbote.***

La demanda de personas en la ciudad de Chimbote está en aumento, del mismo modo que los casos de personas con cáncer, esta enfermedad pese a las campañas de prevención que se realizan anualmente no han disminuido, ello no solo está afectando a personas mayores de edad que oscilan entre 60 a 80 años, sino también a personas jóvenes que oscilan entre 25 a 40 años.

Según los datos estadísticos de los 3 últimos años del “Hospital regional Eleazar Guzman Barron”, este hospital cuenta con un aproximado de 118 casos de personas con cáncer anualmente; el “Hospital Essalud de Chimbote” cuenta con un aproximado de 218 casos de personas con cáncer anualmente y el “Hospital La Caleta” por sus deficiencias estadísticas no cuenta con los registrados completamente, por lo que se puede conocer que cuenta con un aproximado de 28 pacientes anuales.

Según la entrevista realizada al doctor especialista en oncología en Chimbote, Luis Vera Guerra se estima un aproximado de 700 pacientes con cáncer anualmente, por lo mencionado anteriormente se puede afirmar que no se ha contabilizado a las personas que se dirigen de manera directa a una entidad privada en las afuera de la ciudad de Chimbote.

En resumen, se estima una cantidad de 650 pacientes con cáncer anualmente en la ciudad de Chimbote, siendo esta una suma preocupante.

El cáncer más común es el cáncer al cuello uterino, seguido del cáncer de

mama y en tercer lugar el cáncer de piel según los datos estadísticos de pacientes con cáncer en la ciudad de Chimbote. El género femenino es el más afectado en esta enfermedad en un 85%, por lo que se deberá priorizar con más espacios a sus tratamientos.

#### **4.5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

***Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el tratamiento y prevención de personas con cáncer.***

Según la entrevista realizada las cualidades con las que debe contar un centro médico oncológico debe ser con vida natural (áreas verdes) que ayudaran al paciente a dimensionar su enfermedad dentro de un contexto más amplio y atenuar sus sentimientos de rechazo y victimización. Por ello los espacios oncológicos deberán tener contacto con espacios ajardinados e iluminados naturalmente, como también contar con cuerpos de agua que aporten frescura, sonido, reflejo y destellos invitando a enfocarse en ellos. Dichos espacios oncológicos deben ser amplios, cómodos con una adecuada ventilación e iluminación natural. De esta manera los pacientes tendrán un estado anímico positivo, pues uno de los estimulantes que hace que el cáncer se desarrolle con más rapidez es el estrés, uno de los espacios que contribuye a la relajación del paciente es el ambiente de nutrición, gimnasia – yoga.

Los ambientes de quimioterapia deben ser diferenciados entre mayores de edad y menores de edad.

El RNE sin duda es un documento perceptible que ofrece mayores garantías para los usuarios, pero son insuficientes para un centro hospitalario pues también se requiere de la norma técnica de salud y de la norma técnica de seguridad, dando un resultado de una mejor distribución de ambientes.

Según las fichas de observación se puede afirmar lo siguiente:

**Contexto:** En cuanto al contexto el equipamiento hospitalario especializado oncológico cubre un radio de influencia de 90 minutos. Según los casos del marco referencial “Centro oncológico Campeche”, “Roy and Patricia Disney Family Cancer Center”, “Centro de Oncología Radiación Kraemer” debe encontrarse cerca de un hospital de amplia cobertura como es el “Hospital Eleazar Guzman Barron”. “Hospital Essalud de Chimbote”, “Hospital la Caleta de Chimbote” que se encuentran ubicadas en la ciudad Chimbote. Según el marco normativo un centro Oncológico debe estar ubicado en un terreno rocoso, en caso de ser un área blanda deberá ser compactado, también deberá encontrarse lejos de zonas de alto riesgo de catástrofes naturales, libre de fallas geológicas, lejos de áreas susceptibles a inundaciones y contar con los servicios básicos de agua y energía eléctrica. Pues este equipamiento es esencial para cuando sucedan catástrofes naturales o artificiales. Además, deberá ubicarse colindante a una vía principal.

**Funcional:** El centro oncológico requiere como mínimo los consultorios de radioterapia, quimioterapia y cirugía.

Cuando el público en general (familiares y pacientes) acceda al centro oncológico llegará a un vestíbulo, estacionamiento o emergencia, el cual no podrá ingresar más de ello a menos que sea en horas de visita. En cuanto al paciente externo del vestíbulo o de emergencia accederá a las áreas de admisión, enseñanza farmacia, consultoría externa, archivo laboratorio y radiodiagnóstico. En cuanto al paciente interno accederá desde emergencias o de admisión al área de cirugía u hospitalización (radioterapia, quimioterapia). En cuanto al personal, ingresará por el estacionamiento personal al área privada (vestidores, control, dietética, almacén, ropería y anatomía patológica), después de ello se dirige a cirugía, laboratorio y radiodiagnóstico, hospitalización, enseñanza farmacia, consultoría externa y archivo. Los flujos del personal, paciente



interno, paciente externo y público en general no deben cruzarse, para generar una dinámica óptima.

En el área de quimioterapia, el paciente llega junto a su acompañante a la sala de espera familiar. El paciente se dirige a la recepción-control y posteriormente a la oficina de enfermera, en la que con ayuda de un personal médico será dirigido a la sala de administración de drogas antineoplásicas en caso el paciente se ponga grave por el tratamiento es dirigido a cuidados paliativos, y si no existe ningún inconveniente puede dirigirse a su domicilio y retornar para su próxima sesión.

En el área de radioterapia, en caso de ser un paciente nuevo se dirige a la sala de espera familiar posteriormente se dirige a la recepción y control, según la planificación médica este es atendido primero en la sala de simulación para constatar las dosis que se les aplicara y la ubicación exacta donde se irradiara con el fin de no dañar ningún órgano. En caso de que el paciente ya haya pasado todos estos procedimientos y haya sido citado para la aplicación de radioactiva pasará directamente a la sala de tratamiento.

En el área de cirugía el paciente es llega con su familiar al hall principal en el del cual luego se dirige al área de admisión, luego es hospitalizado para diagnosticar sus signos vitales, y luego ser llevado a la sala de cirugía. En caso de ser cirugías menores estos se pueden realizar en los mismos consultorios.

Los pasillos mínimos para el acceso público son de 1.60m, para zonas restringidas es de 1.20m, para áreas de servicio es de 1.80m, para pasillos con puertas batientes en 180° será de 2.40m, para pasillos con puertas batientes a 90° será de 1.80m. Para puertas en las que acceden camillas u otro mobiliario móvil hospitalario será de 1.20m como mínimo y contarán

con una defensa metálica o de otro material resistente al choque, con un alto de 0.40m. La altura mínima de las puertas será de 2.10m con una bisagra a 0.90m de alto.

Según el marco normativo el hospital deberá contar con una reserva de agua que provea por 72 horas como mínimo, contar con un sistema de alternativo de energía eléctrica que satisfaga el 100% de la demanda de los servicios críticos, contar con tanques de combustible con capacidad suficiente de cinco días como mínimo, contar con una red de comunicación alterna, contar con un plan de manejo de residuos sólidos, contar con un sistema de protección contra incendios, sistema de drenaje de aguas pluviales y contar con un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado para los servicios críticos del hospital.

**Formal:** La forma arquitectónica de un centro oncológico debe contar con características particulares en cuanto a su tipología la forma geométrica debe contribuir a las probabilidades de riesgo en casos de fenómenos naturales los bloques no deben ser tan alargados, sea el caso tendrán que ser separadas por juntas de dilatación para evitar las torsiones cuando se suscite los movimientos físicos. Los casos referenciales “Centro Oncológico Campeche” (yuxtaposición de formas geométricas), “Centro Oncológico Radiación Kraemer” (forma circular) y “Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” (forma rectangular), que expresan formas puras tales como cuadrados, rectángulos, círculos o combinación entre estas expresando una simplicidad en los diseños, pero sin perder su importancia en la imagen urbana de la ciudad.

Los colores y materiales que se utilizan son hospitales son de suma importancia y según lo investigado los casos del marco referencial, uno de los más relevantes es el color blanco este se muestra más en el caso “Centro oncológico Campeche” pues este color representa la vida, la paz e incluso expresa positivismo en las personas, el uso del color celeste y verde

en espacios médicos generan relajación, esperanza, frescura, plenitud y libertad pues son colores que representan la naturaleza (agua y plantas) y “El color verde evoca la naturaleza, la calma, la armonía. También reacciona con el bienestar” (Rodríguez, 2011), otra combinación de colores de suma relevancia es el beige con el marrón pues al unir un color natural(tierra) como se muestra en el caso “Roy and Patricia Disney Family Cancer Center” con un color neutral generan sentimientos de serenidad, calma, confort, estabilidad, fuerza y simpatía para con los demás “[...] la gran mayoría de los pacientes responden positivamente al arte de representación de la naturaleza” (Ortega, pág. 31, 2011).

Aquellos materiales adecuados para centros oncológicos en el exterior son el vidrio pues es un material de gran durabilidad y permite el ingreso de luz a los ambientes, el alucobón un material bastante flexible compuesto en paneles de aluminio de bajo costo y de gran durabilidad, piso de piedra material de alta durabilidad y de fácil mantenimiento óptimo para espacios exteriores. En el interior los materiales más utilizados y recomendados por arquitectos especialistas en tema hospitalario es el procelanato material resistente a alto tránsito y de baja porosidad, ideal para constantes limpiezas que se realizan en centro hospitalarios; la madera material de calidez y elegancia que mantiene una temperatura adecuada dentro del espacio, por es adecuado usar más en zonas de descanso.

**Espacial:** El espacio de un centro médico oncológico debe apoyar las necesidades físicas y psicológicas del paciente, familiar y personal médico buscando un adecuado confort de los usuarios, reduciendo el estrés de estos. La psiconeuroinmunología nos menciona que las emociones afectan el sistema nervioso y el sistema endocrino al igual que Roca Peralta que afirma que las emociones actúan como un interfaz en el sistema biológico, por ello que mediante la configuración del espacio se puede producir sentimientos de calma, tristeza o felicidad.



Los espacios para el tratamiento de personas con cáncer deben ser elaborados cuidadosamente teniendo en cuenta las necesidades sensoriales para así estimular un estado de ánimo positivo. La luz natural es un elemento relevante en el espacio, dado que con ayuda de los rayos solares matan los microbios evitando contraer enfermedades, y no solo eso, ayudada también a reducir el dolor y disminuye la depresión como lo menciona Ortega Salinas. Las ventanas en el espacio crean un efecto de ampliación y comunicación con el exterior, sirven como un portal antidepresivo.

La naturaleza es un elemento que acompaña a los espacios hospitalarios, pues se considera como un elemento importante en esta tipología de arquitectura como en el caso referencial de “Centro Oncológico Campeche” creando un efecto positivo para reducir la percepción del dolor, disminuir la ansiedad y el estrés, sea en contacto directo con pequeños espacios ajardinados y contables o indirecto a través de ventanas o muros cortina que permitan la visual del paciente a áreas naturales.

**Estructural:** Según los casos referenciales “Centro Oncológico Campeche”, “Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”, “Roy and Patricia Disney Family Cancer Center”, estos utilizan un sistema estructural a porticado de  $f'c: 210\text{kg/cm}^2$  con cubiertas del mismo material y viguetas pre tensionadas y bovedillas comprimidas. Las zonas destinadas a radioterapia contarán con muros y losas no menores a 2.00 m en caso sean de concreto con previo análisis de especialistas y podrán ser reducidos estos siempre que utilicen plomo para la contención de la radiación.

**Tecnológico ambiental:** Los pacientes no deben recibir luz dura en los espacios de tratamiento, pues afecta su estado anímico y no les deja descansar tranquilamente, por ello se debe controlar la luz directa a través de paneles solares (ver ficha 18 de las características arquitectónicas para

espacios del tratamiento de personas con cáncer) que regulan la intensidad de luz natural , vidrios vinílicos como en el caso de “Centro de oncología radiación Kraemer” o voladizos como es el caso del “Centro oncológico Campeche”. En lo posible todos aquellos espacios donde serán hospitalizados o tratados los pacientes deberán contar con luz artificial y esencialmente con luz natural.

**Simbólico:** el lenguaje arquitectónico de un centro oncológico debe resaltar en la ciudad por ser uno de los equipamientos de mayor importancia. Dicho centro especializado genera un comercio minoritario como restaurantes, peluquerías, tienda de abarrotes, etc., y un comercio amplio como centros comerciales y edificios de estadía (hotel, hostel, vivienda alquilada, etc.) debido a que muchos de los que son tratados son derivados de otros hospitales para una mejor atención y cuidado del paciente, y estos son acompañados de familiares que requieren una estadía cerca del centro hospitalario para el cuidado de su familiar.

#### **4.5.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

***Analizar el espacio actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto físico como emocional en la ciudad de Chimbote.***

Como lo menciona el doctor Luis Vera, Chimbote carece de espacios adecuados para el tratamiento y prevención de personas con cáncer estos pacientes son atendidos de la misma manera que cualquier otro que posee una enfermedad distinta así lo afirma también la encuesta realizada en que, un 47% de los usuarios afirma que se encuentra en desacuerdo con los espacios donde son atendidos pues estos son poco acogedores con infraestructura deteriorada e inadecuada. Estos espacios no cuentan con una adecuada ventilación e iluminación generando ambientes insalubres, y los usuarios según la encuesta realizada afirman que una adecuada

ventilación aporta a la recuperación del paciente.

El estado actual de los espacios donde son tratado las personas con cáncer en la ciudad de Chimbote son los siguientes.

### **Hospital La Caleta Chimbote**

**Contextual:** Se ubica cerca al mar contaminado por lo que los vientos tienen olores fétidos, y dentro del mismo hospital se encuentra ubicada de manera forzosa en un ambiente destinado al tratamiento de pacientes del sexo femenino.

**Funcionalmente:** El acceso es inadecuado por la obstrucción del mobiliario médico, como también por el espacio forzado a que todos los mobiliarios ingresen.

**Formal:** Las ventanas no permiten que el paciente observe al exterior y la encuesta realizada nos menciona que los usuarios en un 53% les gustaría ver árboles desde los espacios donde son atendidos. Los mobiliarios y el enchapado del piso se encuentran deteriorados y sin mantenimiento.

**Tecnológico ambiental:** No existe un ingreso de luz directa y de gran cobertura que aumente el estado anímico de los pacientes, solo en el mes de enero en horas de la tarde. La ventilación natural no es cruzada y sus ventanas son reducidas, el apoyo de una ventilación artificial aporta a la salud del paciente que no desea oler aquellos vientos contaminados.

### **Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón**

**Contextual:** El hospital se encuentra ubicado en un lugar apropiado lejos de las zonas contaminadas y abarcando una amplia cobertura, pero los espacios donde son tratados los pacientes con cáncer se encuentran muy distantes uno de otro y forzosamente ubicados.

**Funcionalmente:** no todos estos consultorios cuentan con un doble acceso el cual uno es para el paciente por el área frontal a la zona de espera y un acceso posterior para el personal médico creando así una adecuada circulación como es el caso de ginecología (ver lamina 27)



**Formal:** parte de sus mobiliarios se encuentran deteriorados y incluso malogrados como es el caso del mamógrafo que lleva un mes sin su respectiva reparación. Utilizan un inadecuado color para el espacio oncológico, tal es el caso en el ambiente de mamografía que utilizan un cerámico negro en la sala de información (ver lamina 16).

**Tecnológico ambiental:** cuentan con ventanas reducidas y con poca cobertura de ingreso de luz en los meses de enero, junio y septiembre, y en caso de mamografía no cuenta con ventanas(ver lamina 17). Todos estos espacios sí cuentan con ventilación artificial que aporta al confort no solo del paciente sino también del personal médico.

### **Hospital Essalud III**

**Contextual:** El hospital se encuentra adecuadamente ubicada en una zona limpia con vías principales alternas, y el área oncológica se encuentra cerca al acceso principal del hospital ubicada en un área destinada al tratamiento de la mujer.

**Funcionalmente:** el espacio es sumamente reducido creando un cruce de circulaciones. No existe accesos diferenciados para el personal médico como para el paciente, por lo que genera una circulación interrumpida del personal médico.

**Formal:** Los muebles metálicos se encuentra deteriorados, el color blanco, turquesa y azul aporta al estado anímico del paciente, y el material empleado es adecuado por temas de salubridad.

**Tecnológico ambiental:** Cuenta con ventanas que permiten el ingreso de luz en los meses de enero, julio y septiembre, además cuenta con una adecuada ventilación cruzada que es reforzada con la ventilación artificial que purifica el espacio oncológico.

#### **4.5.4 OBJETIVO ESPECÍFICO 4**

***Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.***

El sistema tecnológico RFID cuenta con una capacidad de almacenamiento amplio de información, como también posee un largo alcance, este sistema se compone en tres elementos esenciales las cuales son las etiquetas, la lectora de etiquetas y una computadora con el software adecuado que procesara dicha información. Para realizar el colocado de la pulsera al paciente se procederá a encuestar al paciente con anterioridad donde se le preguntará acerca de sus preferencias en colores, música, videos, etc., adicionándole su historial clínico. Una vez la información haya sido procesada esta será insertada en el chip de la pulsera del paciente. Este tipo de tecnología ayuda en:

##### **Seguridad y cuidado**

Identificación del paciente. –esto ayuda al personal médico en identificar al paciente con la ayuda de un lector el historial clínico al instante. como también ayudará al paciente en el brindado de un mejor confort, pues se proyectará en las pantallas u equipos de sonido donde se está tratando al paciente la música y color que le gusta.

Localización del paciente. – esto ayuda a localizar al paciente en caso este se extravié por motivos de pérdida de memoria, etc.

Control de medicamentos. –ayudará controlar si los medicamentos que se les aplicara a los pacientes son vencidos o se encuentra en buen estado.

##### **Administración y control de recursos**

Identificación de materiales. – ayudará identificar la cantidad de recursos que han sido consumidos como también un mejor inventariado de estos mismos.

Identificación de equipos y sonidos. - ayudará a identificar y ubicar equipos

que son escasos en el centro hospitalario y que son requeridos en distintos espacios de manera rápida y eficaz.

Control de acceso. - ayudara a informar cuando un personal no autorizado ingresa a espacios privados.

Recolección de información. – ayudara a recopilar los gastos que el consumidor ha realizado en el transcurso de su estadía dentro del hospital.



## 4.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

TÍTULO	PREGUNTAS DERIVADAS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
"ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE"	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1</b> Conocer la demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.</p> <p><b>PREGUNTA DERIVADA 1</b> ¿Cuál es la demanda de personas con cáncer en la ciudad Chimbote?</p>	La demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote es de 0.0021% de la población, que actualmente viene a ser un promedio de 662 casos de personas anualmente.	La demanda de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote es de <b>650</b> pacientes anualmente, siendo esta una suma preocupante. El tipo de cáncer más común es el de cuello uterino, seguido del cáncer de mama y en tercer lugar el cáncer de piel según la recopilación de los datos es dísticos. El género más afectado es el femenino en un 85%.	Se recomienda contar con áreas de charla preventiva contra el cáncer en la ciudad de Chimbote.
	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2</b> Conocer las características arquitectónicas adecuadas de los espacios para el tratamiento de personas con cáncer.</p> <p><b>PREGUNTA DERIVADA 2</b> ¿Cuáles son los estándares arquitectónicos para los espacios del tratamiento y prevención de personas con cáncer?</p>	Los estándares arquitectónicos para el tratamiento de personas con cáncer son; contar con una buena iluminación natural, adecuada ventilación natural y artificial, utilizar texturas cálidas, pero a la vez resistentes para el mantenimiento diario. Deberán contar con áreas verdes que acompañen con más énfasis, los espacios de tratamiento	Las características arquitectónicas adecuadas para un centro médico oncológico son, contar con áreas verdes, iluminación natural, cuerpos de agua que aporten frescura, sonido y reflejo. Que ayude al paciente a contar con estado anímico positivo, atenuando los sentimientos de rechazo y de victimización. <b>Contextual:</b> El centro oncológico cubre un radio de influencia de 90 minutos. Este debe estar ubicado en un terreno rocoso, en caso de no ser este el caso tendrá que ser compactado, deberá encontrarse lejos de zonas de alto riesgo de catástrofes naturales, libre de fallas geológicas, lejos de áreas susceptibles a inundaciones, deberá contar con servicios básicos de agua y energía eléctrica. <b>Funcional:</b> El centro oncológico debe contar con los consultorios mínimos de radioterapia, quimioterapia y cirugía. Las circulaciones son diferenciadas de manera genérica en: <i>público general</i> que podrá acceder a las áreas de vestíbulo, estacionamiento o emergencia, <i>paciente externo</i> podrá ingresar a las áreas de admisión, enseñanza farmacia, consultoría externa, archivo laboratorio y radiodiagnóstico, <i>paciente interno</i> ingresará a las áreas de cirugía u hospitalización (radioterapia quimioterapia), <i>personal</i> ingresara al	Se recomienda que Chimbote deba contar con un centro oncológico que tenga áreas verdes (vegetación, árboles, flores) iluminación natural en la gran parte de los espacios y cascadas artificiales, que aporten al confort del paciente cancerígeno, familiares y personal médico. <b>Contextual:</b> Se recomienda ubicar el terreno en una zona rocosa o previamente compactada, alejada de zonas de alto riesgo a fenómenos naturales, la zona deberá contar con agua y luz. El lugar más recomendable es en Nuevo Chimbote, cerca al "Hospital Eleazar Guzmán Barrón" hospital de alto rango, que posee un terreno más compacto. <b>Funcionalmente:</b> Se recomienda que el centro oncológico cuente con áreas de consultoría para radioterapia, quimioterapia y cirugía. Deberá contar con una circulación bastante marcada y diferenciada entre público general, paciente externo, paciente interno y personal. Los pasillos de circulación deben ser amplios y contar con las medidas mínimas recomendadas en el RNE. Es recomendable a la vez contar con reservas de agua por 72 horas a mas, con

		<p>estacionamiento privado, al área privada y posteriormente a todas las demás áreas según les corresponda.</p> <p>Los pasillos mínimos para el acceso público son de 1.60m, para zonas restringidas es de 1.20m, para áreas de servicio es de 1.80m, para pasillos con puertas batientes en 180° será de 2.40m, para pasillos con puertas batientes a 90° será de 1.80m. Para puertas en las que acceden camillas u otro mobiliario móvil hospitalario será de 1.20m como mínimo y contarán con una defensa metálica o de otro material resistente al choque, con un alto de 0.40m. La altura mínima de las puertas será de 2.10m con una bisagra a 0.90m de alto. Debe contar como mínimo con lo siguiente, una reserva de agua que provea 72 horas como mínimo, un sistema de energía eléctrica al 100% de la capacidad de demanda, tanques de combustible con capacidad para dos días, red de comunicación alterna, sistema de protección contra incendios, sistema de calefacción y ventilación para los servicios críticos del centro de salud.</p> <p><b>Formal:</b> la forma arquitectónica de un centro oncológico geoméricamente deberá contribuir con las probabilidades de riesgo en caso de fenómenos naturales, por lo que se deberá utilizar juntas de dilatación para evitar torsiones.</p> <p>Los colores a emplear como primordial será el blanco como símbolo de pureza y vida, y como colores complementarios será el color verde, celeste, azul, beige y marrón.</p> <p><b>Espacial:</b> el espacio deberá apoyar las necesidades físicas y psicológicas del paciente, familiar y personal médico buscando un adecuado confort de los usuarios y reduciendo el estrés de estos. Se deberá tener en cuenta en: la luz natural pues estos ayudan a disminuir la cantidad de microbios, las ventanas que ayudaran a ampliar el espacio y mejorar las visuales, la naturaleza elemento que ayudara a que los espacios hospitalarios sean más cómodos creando un espacio positivo para el paciente.</p> <p><b>Estructural:</b> los centros médicos oncológicos utilizan en su mayoría el sistema aporticado de <math>f'c: 210 \text{ kg/cm}^2</math>, y aquellas zonas destinadas a radioterapia contarán con muros y losas no menores a 2.00m en caso sea de</p>	<p>reservas de energía en su 100% de capacidad a mas, tanques de combustible y ventilación y calefacción para las áreas más críticas. Pues Chimbote se encuentra ubicada en la zona de alto peligro por desastres naturales</p> <p><b>Formal:</b> Se recomienda que la forma del centro oncológico evite torsiones y utilice juntas. También se recomienda utilizar el blanco en gran parte de los espacios y complementar con los colores naturales como verde, celeste o azul o colores neutros como Beige y marrón.</p> <p><b>Espacial:</b> Se recomienda que el centro oncológico sea un espacio que apoye las necesidades físicas y psicológicas de los pacientes y familiares chimbotanos tomando muy en cuenta la calidad de luz natural, las ventanas y las visuales a áreas naturales como contacto con ellas, crear un espacio confortable.</p> <p><b>Estructural:</b> Se recomienda que dicho centro médico cuente con un sistema constructivo aporticado y que las áreas de radioterapia cuenten con plomo para una mayor protección contra la radioactividad.</p> <p><b>Tecnológico Ambiental:</b> Se recomienda no dejar que la luz ingrese de manera directa y si es el caso crear una cobertura o mascara que impida o disminuya el paso directo de los rayos del sol.</p>
--	--	---	--

			<p>concreto y serán reducidos si es que se emplea el plomo.</p> <p><b>Tecnológico ambiental:</b> Los pacientes no deben recibir luz dura en los espacios de tratamiento, pues afecta su estado anímico y no les deja descansar tranquilamente, por ello se debe controlar la luz directa a través de paneles solares, vidrios vinílicos o voladizos del mismo diseño.</p> <p><b>Simbólico:</b> El lenguaje arquitectónico de un centro oncológico debe resaltar en la ciudad por ser uno de los equipamientos de mayor importancia. Dicho centro especializado genera un comercio minoritario como restaurantes, peluquerías, tienda de abarrotes, etc., y un comercio amplio como centros comerciales y edificios de estadía (hotel, hostal, vivienda alquilada, etc.)</p>	
<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO 3</b>  Analizar el estado actual de los espacios donde las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote.</p> <p><b>PREGUNTA DERIVADA 3</b>  ¿Cuál es el estado actual de los espacios en la que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional en la ciudad de Chimbote?</p>	<p>El estado actual en que las personas con cáncer realizan su recuperación tanto física como emocional son áreas provisionales, que no cuentan con la infraestructura, equipo médico y tecnología adecuada para atender el problema.</p>	<p>El estado actual de los espacios en que las personas con cáncer realizan su tratamiento tanto física como emocional no son los más adecuados.</p> <p><b>Hospital La Caleta Chimbote:</b> cuenta con una ubicación inapropiada al encontrarse cerca de una bahía contaminada y encontrarse forzosamente ubicada en un área solo para el sexo femenino. Sus accesos se encuentran interrumpidos por los mobiliarios, pues existe unos escases de espacio. Las ventanas son muy altas y pavonadas sin permitir la visual al exterior, y sus materiales se encuentran deteriorados. Su ventilación no es cruzada y el acceso de luz es reducido.</p> <p><b>Hospital Regional Eleazar Guzman Barrón:</b> ubicado en un lugar apropiado lejos de zonas contaminadas. No todos sus consultorios cuentan con doble acceso una para el personal médico y otra para el paciente. Sus mobiliarios y pisos se encuentran deteriorados y utilizan inadecuados colores. Sus ventanas se encuentran reducidas con poco ingreso de luz y en algunos casos no cuentan con iluminación ni ventilación natural.</p> <p><b>Hospital EsSalud III:</b> Ubicada en una zona limpia con acceso rápido y en un área solo para el tratamiento de la mujer. El espacio es reducido creando un cruce de circulaciones, y no existe los accesos diferenciados para el personal médico como para el paciente. Los muebles en su mayoría metálicos se encuentran deteriorados y generan un ambiente frío. Cuenta con ventanas que permiten un ingreso de luz adecuado y una ventilación</p>	<p>Se recomienda a los hospitales de alta complejidad de la ciudad de Chimbote mejoren lo siguiente en sus espacios oncológicos:</p> <p><b>Hospital La Caleta Chimbote.</b> - Se recomienda ampliar o crear un espacio más amplio y neutro para el tratamiento de los pacientes con cáncer en el que se encuentren adecuadamente ubicados los equipos médicos. Las ventanas deberían permitir una mejor visual a las áreas naturales.</p> <p>Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. – Se recomienda ampliar o crear un espacio para un mejor confort de los pacientes con cáncer, que cuenten con doble acceso, un para el paciente y otra para el personal médico, los mobiliarios deben ser cómodos y acogedores mejorando el confort de dicho espacio. Las ventanas deberían ser amplias y que permitan el contacto visual con áreas verdes.</p> <p>Hospital EsSalud. – Se recomienda ampliar o crear un espacio adecuado para una circulación más fluida, los muebles que acompañan al espacio oncológico debe armonizar el espacio. Las ventanas deben ser amplias y con una visual hacia espacios verdes.</p>	



	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICO 4</b>          Describir y conocer como los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer.</p> <p><b>PREGUNTA DERIVADA 4</b>          ¿De qué manera los avances tecnológicos benefician a la recuperación de las personas con cáncer?</p>	<p>Los avances tecnológicos como el RFID en el sector salud, mejora los servicios de calidad aumentando los rangos de eficiencia en las cuales minimicen tiempos y errores en los procesos administrativos en el que se identifique al paciente, brindándole al paciente un cuidado más personalizado con experiencias acogedoras y de manera más eficiente.</p>	<p>natural adecuada.</p> <p>El sistema tecnológico RFID se compone en tres elementos esenciales las cuales son las etiquetas, la lectora de etiquetas y una computadora con el software adecuado que procesara dicha información. Las pulseras con el chip RFID contendrán la información procesada de una previa entrevista. Este tipo de tecnología ayuda en:</p> <p><b>Seguridad y cuidado:</b>  <i>Identificación del paciente.</i> –esto ayuda al personal médico en identificar al paciente con la ayuda de un lector el historial clínico al instante. como también ayudará al paciente en el brindado de un mejor confort  <i>Localización del paciente.</i> – esto ayuda a localizar al paciente en caso este se extravió por motivos de pérdida de memoria, etc.  <i>Control de medicamentos.</i> –ayuda a controlar si los medicamentos que se les aplicara a los pacientes son vencidos o se encuentra en buen estado.</p> <p><b>Administración y control de recursos:</b>  <i>Identificación de materiales.</i> – ayuda a identificar la cantidad de recursos que han sido consumidos como también un mejor inventariado de estos mismos.  <i>Identificación de equipos y sonidos.</i> – ayuda a identificar y ubicar equipos que son escasos en el centro hospitalario y que son requeridos en distintos espacios de manera rápida y eficaz.  <i>Control de acceso.</i> - ayudara a informar cuando un personal no autorizado ingresa a espacios privados.  <i>Recolección de información.</i> – ayuda a recopilar los gastos que el consumidor ha realizado en el transcurso de su estadía dentro del hospital.</p>	<p>Se recomienda utilizar el sistema tecnológico RFID para el centro oncológico en la ciudad de Chimbote en cual debe ayudar a la recuperación y cuidado de los pacientes oncológicos como también debe ser de gran aporte para el personal médico y de servicio mejorando sus atenciones dentro del hospital.</p>
--	---	--	--	--

#### 4.6.1 MATRIZ: OBJETIVOS – HIPÓTESIS – RESULTADOS - CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES

TÍTULO	PREGUNTA GENERAL	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
“ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”	¿Cómo son los espacios arquitectónicos para el tratamiento y prevención de personas con cáncer y de qué manera estas influyen en la salud, en la ciudad de Chimbote?	<p>Los espacios para tratamiento y prevención de personas con cáncer deben contar con una buena iluminación natural, adecuada ventilación natural y artificial, utilizar texturas cálidas, pero a la vez resistentes para el mantenimiento diario.</p> <p>Deberán contar con áreas verdes que acompañen con más énfasis, los espacios de tratamiento.</p> <p>Lo mencionado anteriormente influye la salud de los pacientes, pues ayudara a relajar al paciente, reducir su estrés y dar un adecuado confort cuando realicen su tratamiento.</p>	<p>Los espacios para el tratamiento y prevención de personas con cáncer no son los más adecuados, pues no cuentan con las características arquitectónicas y equipos necesarios para un adecuado confort del paciente con cáncer, pero deberían contar con elementos arquitectónicos naturales y artificiales que relajen al paciente y liberen el estrés. Este debe encontrarse en un área segura y con los servicios básicos de agua y energía eléctrica.</p> <p>Debe contar con los consultorios de radioterapia, quimioterapia y cirugía. Las distintas circulaciones deben ser diferenciadas para que no exista un cruce entre estas. Se tendrá en cuenta con más énfasis en la luz natural, ventanas, visuales naturales, para aportar al mejoramiento del paciente.</p> <p>Dichos espacios cuentan con un sistema constructivo convencional y sin un sistema antisísmico. Actualmente no se muestra como un elemento arquitectónico imponente, expresando el significado hospitalario confortable.</p>	<p>Se recomienda crear un centro oncológico para el tratamiento de las personas con cáncer en la ciudad de Chimbote, que cuente con espacios y elementos arquitectónicos naturales y artificiales que brinden confortabilidad al paciente en su estadía, contando con todo los servicios básicos primordiales y las características elementales del terreno a escoger. Los espacios de recuperación deberán contar con visuales a zonas naturales o artificialmente agradables. Se recomienda controlar las luces duras con el uso de paneles o vinilos con trama arquitectónica que armonice con el contexto en que se encuentra. Se recomienda utilizar el método constructivo de aporticado con apoyo del sistema antisísmico. Se recomienda que el centro de salud especializado sea arquitectónicamente atractivo e imponente en la ciudad de Chimbote.</p>

# **CAPÍTULO V**

FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN



## **V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN**

### **5.1 DEFINICION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

#### **5.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

“Centro oncológico para la prevención y recuperación del cáncer en la ciudad de Chimbote”

#### **5.1.2 TIPOLOGÍA**

Arquitectura de Salud

#### **5.1.3 OBJETIVO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

##### **5.1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Generar una edificación para el tratamiento y prevención de las personas con cáncer, que cuente con espacios arquitectónicos que influyan en su recuperación, en la ciudad de Chimbote.

##### **5.1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Crear una edificación icónica de salud en la ciudad de Chimbote.
- Garantizar una adecuada calidad de espacios para el diagnóstico, cuidado y tratamiento del paciente con cáncer en su recuperación.
- Crear una dinámica urbana entre el centro oncológico y el Hospital de alta complejidad más cercano, en la ciudad de Chimbote.

#### **5.1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

##### **5.1.4.1 POR SU CORRESPONDENCIA CON LA INVESTIGACIÓN**

Este proyecto ofrecerá una nuevo enfoque de diseño para centros de salud, partiendo de una investigación enfocada en la recuperación de los pacientes con cáncer a través de una arquitectura confortable por los apuntes espaciales que contará, ya que se ha demostrado en la investigación que no existen espacios adecuados para el tratamiento y prevención de las personas con cáncer, pese a la cantidad de casos que

existe anualmente en la ciudad de Chimbote.

#### **5.1.4.1 POR SU APOORTE SOCIAL**

Este proyecto será de gran utilidad para los pacientes con cáncer de distintos estratos sociales de la ciudad de Chimbote, facilitando así que todos puedan hacer frente a esta enfermedad con un adecuado tratamiento. Además de ello al contar con un centro oncológico cercano a su domicilio ya no realizarán viajes costosos semanales por su tratamiento. Al contar con un centro no solo de tratamiento sino también de prevención ayudara a diagnosticar de manera prematura el cáncer y así disminuir los costosos tratamientos que se realizan cuando el cáncer se encuentra en una fase avanzada.

#### **5.1.4.1 POR SU APOORTE ARQUITECTÓNICO**

El proyecto brinda nuevos aportes arquitectónicos para la arquitectura hospitalaria, que han sido poco estudiados. En el aspecto arquitectónico se muestra que los diferentes criterios como el contexto, la funcionalidad, la espacialidad, la forma, la tecnología y lo ambiental, son adecuadamente utilizados ayudando a la recuperación del paciente de manera física y psicológica.

## **5.2 DEFINICIÓN DEL USUARIO**

### **5.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL USUARIO**

Todos los usuarios del centro oncológico, serán los pobladores de la ciudad de Chimbote de todas las edades, donde se les brindara tratamiento a todo aquel que posea la enfermedad del cáncer y a los demás usuarios se les realizara descartes y prevención del cáncer. Todo paciente que haya controlado o eliminado dicha enfermedad retornará como mínimo 3 veces al año para descartar que el cáncer haya vuelto a generarse.

## 5.2.2 ALCANCE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO/RADIO DE INFLUENCIA

El proyecto arquitectónico (Centro Oncológico) cuenta con un radio de influencia de 90 minutos según lo brindado en el “Sistema Nacional de Estándares Urbanos”, por lo que tendrá influencia en los distritos aledaños como; Casma, Nepeña, Moro, San Jacinto, Samanco, Coishco y Santa.

## 5.2.3 TIPOS DE USUARIO

Tabla 5. Tipos de usuario

TIPOS DE USUARIOS					
USUARIO		FRECUENCIA DE USO	EDAD	LUGAR DE PROCEDENCIA	ESTADÍA
PACIENTE	INTERNO	Regular	Todas	Ciudad de Chimbote y aledaños	Variable
	EXTERNO	Frecuente	Todas	Ciudad de Chimbote y aledaños.	Variable
FAMILIAR		Frecuente	18 a más	Ciudad de Chimbote y aledaños.	Variable.
PERSONAL	MÉDICO	Frecuente	18 a 65	Variable.	Variable.
	ENFERMERÍA	Frecuente	18 a 65	Variable.	Variable.
	LIMPIEZA	Regular	18 a 65	Variable.	Variable
	MANTENIMIENTO	Frecuente	18 a 65	Variable.	Horas laborables
	NUTRICIÓN Y DIETA	Frecuente	18 a 65	Variable.	Horas laborables
	ADMINISTRATIVO	Frecuente	18 a 65	Variable.	Horas laborables

Fuente: Elaboración propia

## 5.2.4 NÚMERO DE USUARIOS POR TIPOS

Según el análisis realizado en la ciudad de Chimbote cuenta con 650 casos de cáncer anuales.

Según la “Norma técnica para proyectos de arquitectura hospitalaria”, los centros médicos tiene una proyección de 20 años, por lo que estas cifras son proyectadas para el año 2039 se tendrá lo siguiente.

$650 \times 20 = 13\ 000$  pacientes cancerígenos aproximadamente para el 2039  
Teniendo el dato específico de pacientes con cáncer se puede realizar lo siguiente:



**a) Paciente externo:**

Las consultas empiezan desde las 8 am hasta la 1:00 pm, los cuales proyectan 5 horas de atención.

$13000/12 = 1083$  consultas mensuales

$1083/25$  días hábiles = 43 pacientes por día de la ciudad de Chimbote

Adicionando a ello una cantidad de pacientes aledaños a Chimbote se estima un total de *80 pacientes diarios*.

**b) Paciente interno:**

Según “Las normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria” Ministerio de salud, (1996) un hospital tipo II, requiere de *50 camas de hospitalización*. Pero en los casos internacionales presentados no existe una gran demanda de hospitalización, por lo que se optó por considerar una cantidad de *40 camas de hospitalización*, todo ello se realizó con una previa consulta al Arq. Yovera Pizarro Alfredo Raúl.

**c) Familiar interno/externo:**

Se tomó en cuenta un familiar por paciente.

**d) Personal:**

MEDICO: se tomó en cuenta a un médico por consultorio (6), a 2 para el área de cirugía y dos para el área de emergencias, dando un total de 10 médicos.

ENFERMERA: se designó a 2 enfermeras por área.

LIMPIEZA: se tomó una cantidad de 10 personas en limpieza por la dimensión del centro oncológico.

MANTENIMIENTO: se tomó una cantidad de 4 personas en mantenimiento por la complejidad y cantidad de mobiliario del centro oncológico.

NUTRICIÓN Y DIETA: se tomó una cantidad de 5 personas en nutrición y dieta por la cantidad de pacientes hospitalizados.

ADMINISTRATIVO: se tomó en cuenta 20 personas en administración

tomando en cuenta la cantidad de recepciones requeridas.

**Tabla 6. Número de usuarios por tipo**

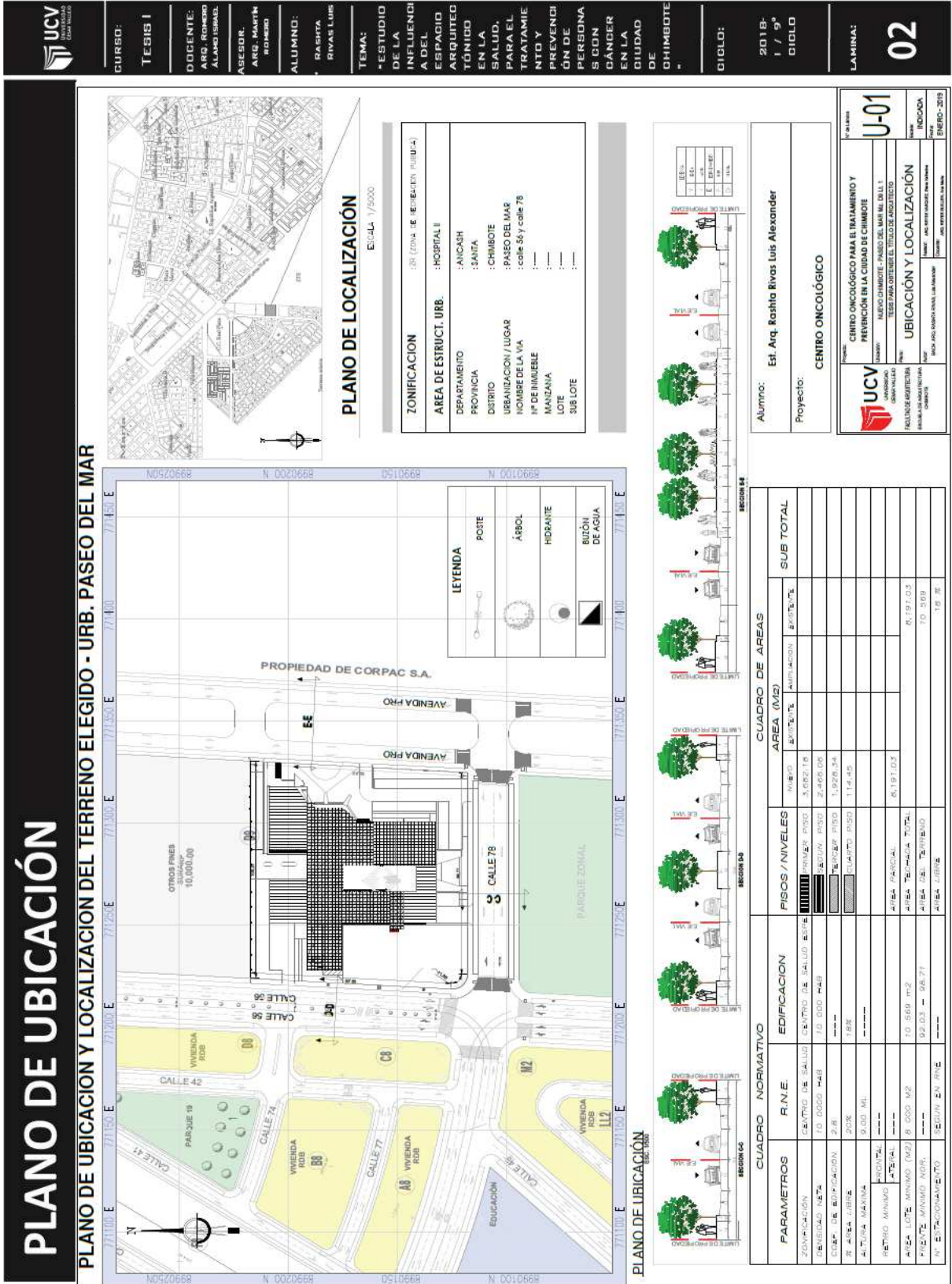
<b>NÚMERO DE USUARIOS POR TIPO</b>		
<b>TIPO DE USUARIO</b>		<b>CANTIDAD</b>
<b>PACIENTE</b>	INTERNO	40
	EXTERNO	80
<b>FAMILIAR</b>	INTERNO	40
	EXTERNO	80
<b>PERSONAL</b>	MÉDICO	10
	ENFERMERÍA	20
	LIMPIEZA	10
	MANTENIMIENTO	4
	NUTRICIÓN Y DIETA	5
	ADMINISTRATIVO	20

Fuente: Elaboración propia

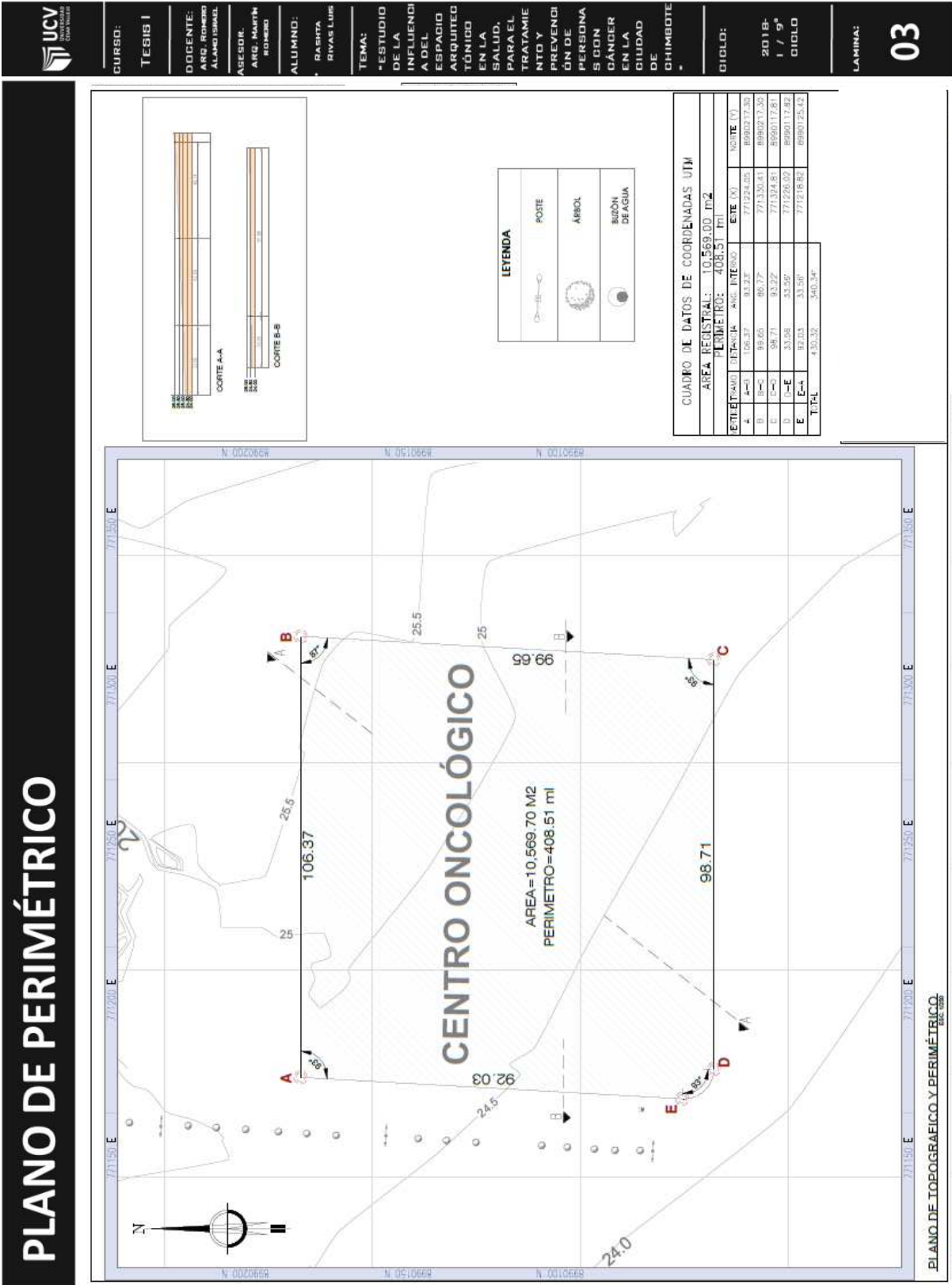




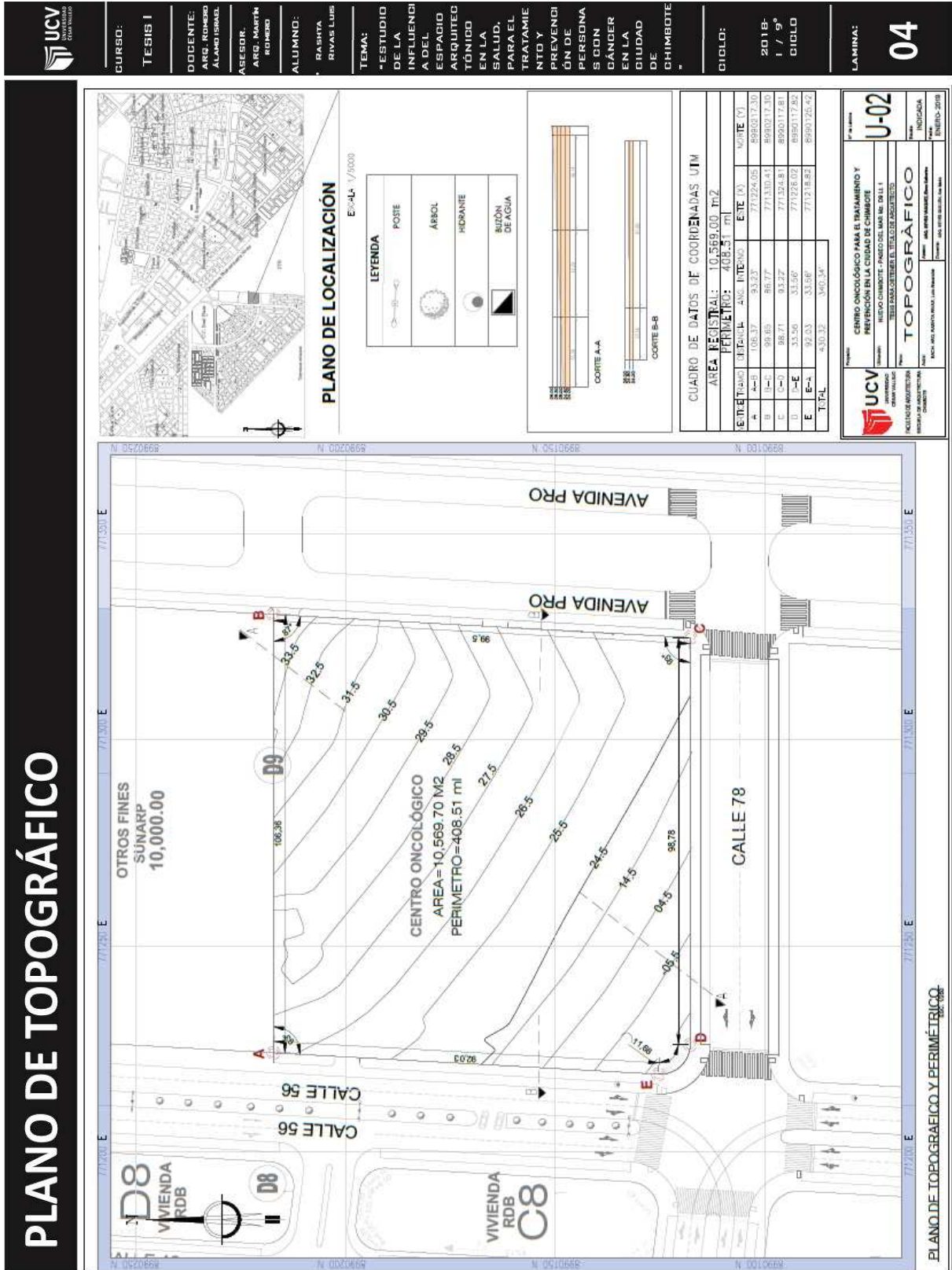
## 5.3.2 PLANO DE UBICACIÓN



### 5.3.3 PLANO DE PERIMÉTRICO



### 5.3.4 PLANO DE TOPOGRÁFICO





### 5.3.5 PARÁMETROS URBANOS DEL AREA DE INTERVENCIÓN

De acuerdo al Reglamento de Plan de Desarrollo Urbano – Normas de Zonificación Urbana, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios son los siguientes:

ZONIFICACIÓN	COMERCIO ESPECIALIZADO-CE
	Zona de Comercio Especializado
Nivel de servicio	Metropolitano Regional y Nacional
AREA LOTE MINIMO (m2)	450.00 m2
FRENTE MINIMO (ml)	15.00 ml
COEFICIENTE DE EDIFICACION (Máximo)	4.0
ALTURA DE EDIFICACION (Máximo)	12.00 ml
AREA LIBRE MINIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso Exclusivamente Comercial</b> No es exigible dejar área libre en los pisos destinados al uso comercial, siempre y cuando se solucionen adecuadamente la ventilación y la iluminación (Reglamento Nacional de Edificaciones).</li> <li>• <b>Uso de Vivienda</b> En los pisos dedicados a uso residencial, será obligatorio dejar el porcentaje de área libre correspondiente a la zona residencial de densidad Media R5 del presente Reglamento.</li> </ul>
ESTACIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá un estacionamiento por cada 75 m<sup>2</sup>. de área de venta u oficina, alternativamente, se exigirá estacionamiento colectivo.</li> <li>• En zonas comerciales existentes, el estacionamiento estará supeditado a lo que establezca la Municipalidad respectiva.</li> </ul>
RETIROS	Las edificaciones que se construyan en esta zona , respetarán los alineamientos de las fachadas existentes o retiros dispuestos por la Municipalidad en concordancia con las secciones de vías establecidas en el sistema vial (Mapa N°130)

▪ **Consideraciones:**

(1) En las áreas urbanas consolidadas se considerará como lote y frente normativo a los existentes.

(2) No se incluirá en el cálculo para coeficiente de edificación las áreas que correspondan a estacionamientos, áreas de circulación de uso común, casa de máquinas, ni aquellas ubicadas en sótanos.

(3) En las áreas urbanas consolidadas se considerará como retiro normativo a los existentes.

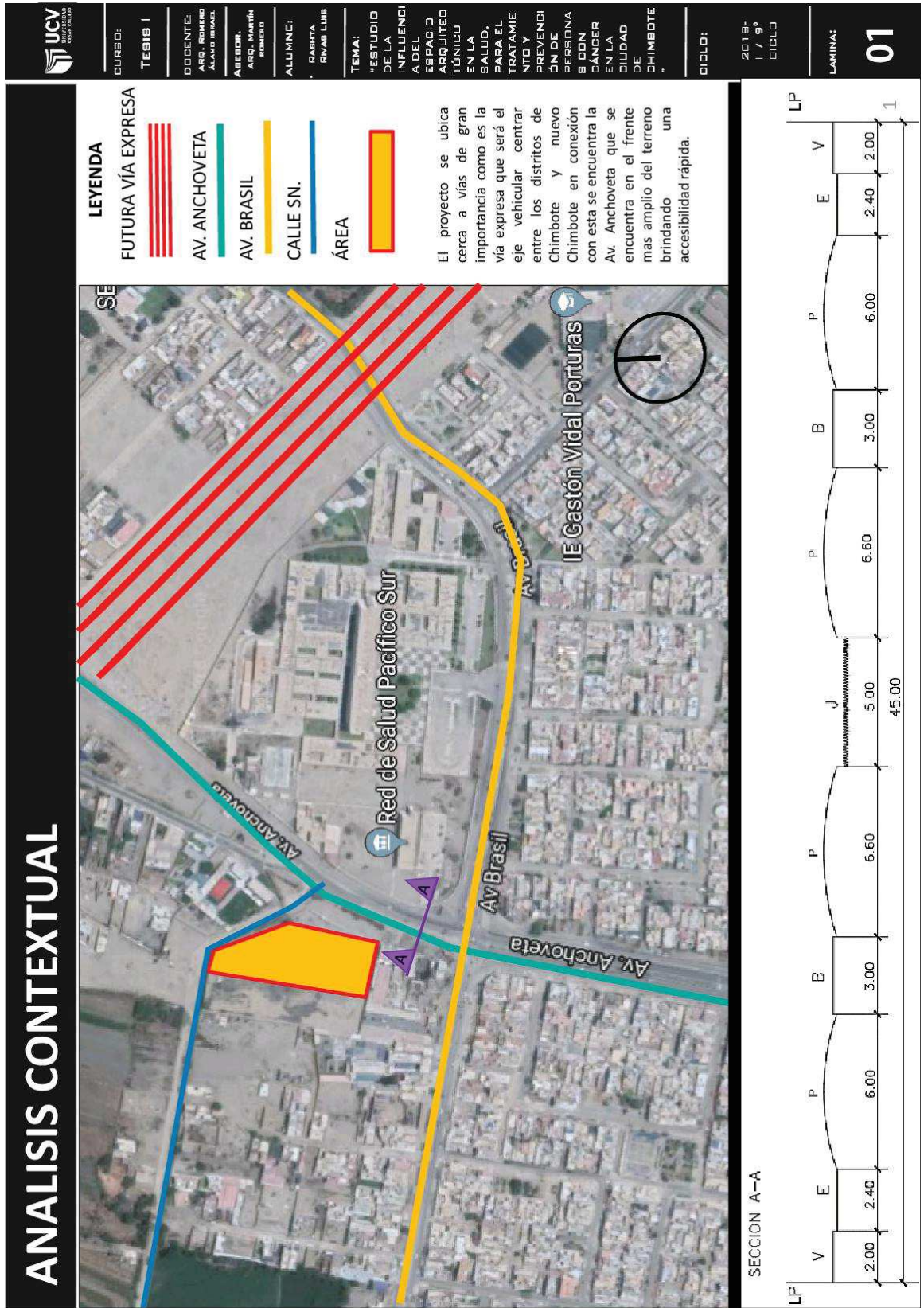
• **Consideraciones de Voladizos:**

Queda prohibido el uso de volados sobre la vereda o Línea de Propiedad.

▪ **Compatibilidad:**

Según el “Índice para ubicación de actividades urbanas y cuadro de niveles operacionales para fines industriales” en la gran división 9 “Servicios comunales, sociales y personales” el comercio especializado clínica es compatibles con los usos de I2 a I1, CIn, CI, CE, C9 a C2, R8 a R1 –S.

### 5.3.6 ANALISIS DEL CONTEXTO





# ANÁLISIS CONTEXTUAL



CURSO: TESIS I

DOCENTE: ARB. Roberto Lasso Serrano

ALUMNO: ADP. María Montenegro

ASIGNATURA: Rutas Lina

TEMA: ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO URBANO EN LA SALUD PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE

CICLO: 2018-1 / 5º CICLO

LÁMINA: 02

# ANÁLISIS DINÁMICAS URBANAS



**4**  
Hospital Dos Delfines, equipamiento de descanso.



**5**  
Hospital Maresta, equipamiento de descanso.



**6**  
Country club, equipamiento de recreación.



**12**  
Hospital Regional, equipamiento de salud nivel metropolitano.



**11**  
Escuela nivel equipamiento de salud nivel 2.



**10**  
Colegio Cervello, equipamiento educativo nivel secundaria.



**9**  
Polideportivo de Casuarinas, equipamiento recreativo activo.



**8**  
PLAZA MAYOR y Catedral Equipamientos de recreación y culto.

## 5.4 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

### 5.4.1 PROGRAMACIÓN Y CUADRO DE ÁREAS POR AMBIENTE

ZONA	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	ACTIVIDAD	CANTID AD	AFORO	MOBILIARIO	ÁREA/PERSONA( m2)	ÁREA TECHADA	ÁREA PARCIAL TECHADA	CIRCULACION 30%	TOTAL	
A R E A S  P U B L I C O	HALL	GUARDERIA	Atención al público	1	100		0.45	45.00				
			Zona de enseñanza a hijos del personal de salud	1	10	sillas, juguetes	1.00	10.00				
			Transmisión de videos	1	10	sillas, proyector	1.50	15.00				
	SS-HH HOMBRES/ MUJERES		Aseo y limpieza personal	1	4	Dispensador de jabon liquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higienico.	5.46	21.84				
	SUM		Sala de usos multiples	1	50	Computadora, proyector, mesa de reuniones, negatoscopio, papelera, pizarra, reloj de pared, sillas.	1.20	60.00				
	CAFETERIA		Sala de oración	1	10	bancas, altar	1.00	10.00				
	JARDIN TERAPEUTICO		Comercio	1	10	sillas, barra, mesas	1.50	15.00				
			Zona de recreación para el paciente	1	20	bancas, luminarias, arboles, flores	2.50	50.00				
<b>A R E A T O T A L :</b>												
ZONA	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	ACTIVIDAD	CANTID AD	AFORO	MOBILIARIO	ÁREA/PERSONA( m2)	ÁREA TECHADA	ÁREA PARCIAL	CIRCULACION 30%	TOTAL	
U N	ADMISIÓN	INFORMES	Donde se brinda información y orientación a los pacientes que acuden a la unidad	1	40	Estación de cómputo, mostrador de atención al público, papelera, sillas giratorias	4.38	175.20				
		SALA DE ESPERA	Espacio de espera para familiares y paciente	1	40	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	0.80	32.00				
		CITAS ADMISIÓN Y REGISTROS	Para registro y control de la atención	1	50	Archivadores, estación de cómputo, mostrador de atención al público, silla giratoria, papelera.	0.80	40.00				
	OFICINA SIS	Oficina de Seguro Integral de Salud	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelera, sillas rodables	2.50	10.00					
	TRABAJO SOCIAL	Oficina de apoyo	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelera, sillas rodables	2.50	10.00					
		INFORMES	Donde se brinda información y orientación a los pacientes que acuden a la unidad	1	3	Estación de cómputo, mostrador de atención al público, papelera, sillas giratorias	1.50	4.50				



**I D A D D E A D M I N I S T R A C I Ó N**

ZONA		AMBIENTE	A R E A T O T A L :				ÁREA PARCIAL	CIRCULACION Y MUROS 30%	TOTAL
SUBAMBIENTE	ACTIVIDAD	CANTID AD	USUARIOS	MOBILIARIO	AREA/PERSONA( m2)	AREA TECHADA			
RECEPCIÓN Y CONTROL	Donde se reciben las historias clínicas	1	40	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de	0.45	18.00			
DIRECCIÓN GENERAL	ESPERA DE DIRECCIÓN	1	2	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	0.80	1.60	410.72	123.216	533.94
	DIRECCIÓN GENERAL	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.50	10.00			
	DIRECCIÓN MEDICA	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.50	10.00			
	SECRETARIA DE DIRECCIÓN	1	4	Estación de cómputo, mostrador de atención al público, papelería, sillas giratorias	2.00	8.00			
	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.00	8.00			
	SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN	1	4	Estación de cómputo, mostrador de atención al público, papelería, sillas giratorias	2.00	8.00			
	DIRECCIÓN DE ENFERMERIA	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.50	10.00			
	SALA DE REUNIONES	1	10	Computadora, proyector, mesa de reuniones, papelería, pizarra, reloj de pared, sillas.	1.50	15.00			
	KITCHENETTE	1	5	estante, cocina, lavadero, resposterero	1.50	7.50			
	SS.HH. DE PERSONAL	1	2	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelería con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	10.92			
	ARCHIVO	1	1	Estanterías, escalinata de dos peldaños	2.00	2.00			
	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.00	8.00			
	UNIDAD DE LOGÍSTICA	1	4	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	2.00	8.00			
	UNIDAD DE VOLUNTARIADO	1	2	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	8.00	16.00			
SERVICIO SOCIAL	1	2	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	8.00	16.00				
RECEPCIÓN Y CONTROL		1	40	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de	0.45	18.00			
RECEPCIÓN Y CONTROL		1	40	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de	0.45	18.00			

SALA DE ESPERA	Espacio de espera para familiares y paciente	1	10	1.20	12.00
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>					
SS.HH.MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	2	5.45	10.90
SS.HH.FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	2	5.46	10.92
SS.HH. DISCAPACITADOS	Aseo y limpieza personal	1	1	6.05	6.05
SS.HH. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	2	1	5.46	10.92
CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	2	2.00	4.00
DEPOSITO DE RESIDUOS	Para el guardado temporal de los residuos generados en la unidad funcional	1	2	2.50	5.00
JEFATURA	Espacio para despacho del jefe de area, reuniones y recepción de visitas	1	3	2.00	6.00
ALMACÉN DE INSUMOS	Para el guardado de insumos	1	1	7.00	7.00
<b>CONSULTORIOS</b>					
TRIAGE	Para la clasificación de los pacientes que ingresan a la emergencia	1	4	4.00	16.00

U  
N  
I  
D  
A  
D  
D  
E  
C  
O  
N  
S  
U  
L  
T  
A  
R  
I  
A  
E  
X  
T  
E  
R  
N  
A

CONSULTORIOS MEDICO GENERAL	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	2	3		Balanza con talímetro, bote sanitario con pedal, coche de curaciones, escalinata de dos peldaños, escritorio, lavamanos, mesa de acero inoxidable, mesa de exploración universal o diván para paciente, sillas, taburete giratorio, vitrina de instrumental y material estéril	5.60	33.60
CONSULTORIO DERMATOLÓGICO	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	4		Dermatoscopio, electrocauterio, lámpara con lupa	4.25	17.00
CONSULTORIO GINECOLÓGICO	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	4		Electrocauterio, esterilizador, mesa para exploración ginecológica	4.50	18.00
CONSULTORIO GÁSTRICO	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	4		equipo de fotopolimerización, equipo de rayos , esterilizador, laboratorio, procesero de películas dentales, sillón.	4.25	17.00
CONSULTORIO PSICOLÓGICO	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	3		estante, mesa y sillón terapeutico	4.00	12.00
<b>AREA DE ATENCIÓN ADMINISTRATIVA</b>							
SALA DE ESPERA	Espacio de espera para familiares y paciente	1	5		Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	0.45	2.25
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1		Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1		Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
ADMINISTRACIÓN Y CONTROL + CAJA	Recepción de pacientes y control de ingreso a la unidad	1	2		Archivadores, estación de cómputo, mostrador de atención al público, silla giratoria, papelera.	2.60	5.20
<b>ÁREA CLÍNICA</b>							
TRIAGE	Para la clasificación de los pacientes que ingresan a la emergencia	1	4		Balanza con talímetro, bote sanitario, camilla, escritorio, escalinata de dos peldaños, flumómetro con humidificador, mesa para uso múltiple, negatoscopio, papelera, peldaño metálico, sillas, riel porta venoclisis, taburete giratorio rodable, unidad de succión	4.00	4.00

U  
N  
I  
D  
A



D D E E M E R R G E N C I A	CONSULTORIOS	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	4	Balanza con tallímetro, bote sanitario con pedal, camilla de examen, escalinata de dos peldaños, escritorio, lavamanos, negatoscopio, sillas, taburete giratorio rodable, vitrina para instrumental y material estéril	4.25	17.00	
	TÓPICO MULTIUSOS	Para curaciones de los pacientes	1	4	Aspirador de secreciones rodable, balón de oxígeno con manómetro, bote sanitario con pedal, coche de curaciones, escalinata de dos peldaños, esterilizador, flujómetro con humidificador, lavadero de acero inoxidable, lavamanos, mesa de exploración, mesa de acero inoxidable, mesa Mayo, vitrina para instrumental y material estéril	4.00	16.00	
	SALA DE OBSERVACIONES +SH	Monitoreo de pacientes por un periodo máximo de 24 horas	1	5	Aspirador de secreciones rodable, bomba de infusión, bote sanitario con pedal, camilla, escalinata de dos peldaños, flujómetro, mesa para uso múltiple rodable, mesa Mayo, monitor de funciones vitales, riel porta venoclisis, unidad de succión	8.00	40.00	
	CUARTO AISLADO +SH	Espacio para la recuperación del paciente en aislamiento	1	1	Cama para hospitalización, escalinata de dos peldaños, mesa de noche, mesa rodable de cama para comer, papelera con tapa y ventana batible, sillones, inodoro, lavamanos	34.40	34.40	
	ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Destinada a labores administrativas y a la vigilancia de pacientes	1	2	Mesa de acero inoxidable, sillas giratorias rodables, bote sanitario con pedal, desfibrilador con monitor y papelas externas, reloj de pared.	2.60	5.20	
	DESCANSO DEL PERSONAL +SH	Espacio para el descanso del personal	1	1		12.00	12.00	
	<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>							
	RECEPCIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS	entrega de medicamentos	1	20	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelera, sillas giratorias	1.2	24.00	
	ESPERA DE PACIENTES AMBULATORIOS	Espacio de estancia de los pacientes que esperan la realización de los estudios	1	50	Sillas, sistema de televisión, papelera	1.2	60.00	
	ESPERA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS	Espacio de estancia para pacientes en cama o silla de ruedas	1	2	Flujómetro con humidificador, flujómetro para gas medicinal, sillas, sistema de televisión, papelera, unidad de succión	2.15	4.30	

SS.HH. PUBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	2	10.92	5.46	10.92	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
SS.HH. PUBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	2	10.92	5.46	10.92	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
JEFATURA+SH	Espacio para despacho del jefe de área, reuniones y recepción de visitas	1	1	6.00	6.00	6.00	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papeleras, sillas rodables
<b>AREA CLÍNICA</b>							
SALA DE TOMOGRAFIA	Para exámenes de radiología de una parte del cuerpo	1	1	100.00	100.00	100.00	Bote sanitario con pedal, flujómetro con humidificador, flujómetro para gas medicinal, lámpara de pie rodable, riel para venoclisis, sistema de inversión, taburete giratorio rodable, tomógrafo computarizado, unidad de succión, inodoro, lavamanos
VESTIDOR + SH	Aseo y limpieza personal	1	1	25.00	25.00	25.00	Bote sanitario con pedal equipo de rayos X con mesa basculante, taburete giratorio rodable, bancas, inodoro, lavamanos
SALA DE COMANDOS	Para la supervisión y manejo de los diferentes equipos	1	1	17.00	17.00	17.00	Bote sanitario con pedal, equipo de ecografía, escalinata de dos peldaños, escritorio, lavamanos, mesa para examen, papeleras, sillas apilables, taburete giratorio rodable, vitrina para instrumental y material estéril, inodoro, lavamanos
SALA DE RAYOS X	Para exámenes de radiología convencional y especial	1	1	25.00	25.00	25.00	Bote sanitario con pedal, coche de curaciones, equipo de radiodiagnóstico de mama, lámpara de pie rodable, taburete giratorio rodable, mesa de trabajo, negatoscopio, sillas plegables
VESTIDOR + SH	Aseo y limpieza personal	1	1	4.00	4.00	4.00	Escalinata de dos peldaños, estantería
SALA DE COMANDOS	Para la supervisión y manejo de los diferentes equipos	1	1	3.00	3.00	3.00	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.
SALA DE ECOGRAFIA	Ambiente para estudios con ultrasonido	1	1	4.00	4.00	4.00	Escalinata de dos peldaños, estantería
VESTIDOR + SH	Aseo y limpieza personal	1	1	3.00	3.00	3.00	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.
SALA DE MAMOGRAFIA	Para los estudios específicos de mama	1	1	4.00	4.00	4.00	Escalinata de dos peldaños, estantería
SALA DE LECTURA DE PLACAS	Para la lectura e interpretación de los exámenes realizados	1	1	3.00	3.00	3.00	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.
ALMACEN GENERAL	Para el guardado de equipos	1	1	4.00	4.00	4.00	Escalinata de dos peldaños, estantería
CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	1	3.00	3.00	3.00	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>							
<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>							

I  
M  
A  
G  
E  
N

RECEPCIÓN E INFORMES	Destinado a la recepción e información de pacientes, familiares y público	1	1	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelería, sillas giratorias	2.60	2.60
DESPACHO DE MEDICAMENTOS + CAJA	Destinado a la entrega de medicamentos	1	1	barra y silla	2.60	2.60
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>						
ALMACEN DE FARMACIA	Para el almacenamiento de medicamentos	1	1	Escalinata de dos peldaños, estantería, mesa de trabajo	25.00	25.00
PREPARACIÓN DE DOSIS UNITARIAS	Elaboración de medicamentos.	1	1	balanza de precisión, baño maría, cámara de newbauer, centrifuga, contadores, lavadero de acero inoxidable, mesas de trabajo con almacenamiento inferior, microscopio.	12.00	12.00
SS.HH. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelería con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>						
RECEPCIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS	Destinado a la recepción y entrega de resultados de exámenes	1	1	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelería, sillas giratorias	12.00	12.00
SALA DE ESPERA	Destinada para el uso de los pacientes que acuden a la unidad de laboratorio	1	5	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	1.20	6.00
JEFATURA + SH	Espacio para despacho del jefe de área, reuniones y recepción de visitas	1	1	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	6.00	6.00
SALA DE TOMA DE MUESTRAS	Para la toma de muestras	1	1	Bote sanitario con pedal, lámpara de pie rodable, recipiente rígido para punzo cortantes, silla para toma de muestras, taburete giratorio rodable, vitrina para instrumental y material estéril	12.00	12.00
<b>ÁREA CLÍNICA</b>						
LABORATORIO DE BIOQUÍMICA	Destinada para los exámenes de bioquímica en sangre, orina y líquidos biológicos	1	2	Agitador rotatorio, bote sanitario con pedal, centrifuga, equipos automatizados, espectrofotómetro, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	5.00	10.00
LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA	Donde se realizan los recuentos celulares, contabilidad sanguínea, estudios de morfología y pruebas de coagulación	1	2	Bote sanitario con pedal, cámara de Newbauer, centrifuga, contadores, espectrofotómetro, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	5.00	10.00
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	Destinada a la identificación de agentes bacterianos, virales y hongos	1	2	Bote sanitario con pedal, esterilizador de calor húmedo, horno para secado, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	5.00	10.00

F A R M A C I A

U N I D A D D E A T E N C I Ó N Y A D M I N I S T R A C I Ó N C L Í N I C A



P A T O L O G I A	LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA	Para el estudio inmunológico de las muestras de sangre, orina y líquidos biológicos	1	2	Analizador inmunoquímico, bote sanitario con pedal, centrifuga, estufa de cultivo, horno de secado, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	5.00	10.00
G I A	LABORATORIO DE ENDOCRINOLOGÍA	Destinada a la medición de hormonas en sangre y orina	1	2	Analizador inmunológico, bote sanitario con pedal, centrifuga, lavadero de acero inoxidable, refrigerador	5.00	10.00
C L I N I C A	LABORATORIO DE GENÉTICA	Para el estudio diagnóstico de posibles enfermedades mediante el análisis cromosómico en sangre, líquidos biológicos, tejidos, etc	1	2	Bomba de vacío, bote sanitario con pedal, centrifuga, estufa de cultivo, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	5.00	10.00
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>							
	SSH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
	SSH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
	SH DE PERSONAL	Aseo y limpieza personal	2	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoros, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	10.92
	DEPOSITO DE MATERIALES Y REACTIVOS	Para el guardado de material fungible	1	1	Estanterías, vitrina para materiales y reactivos	4.00	4.00
	LAVADO Y ESTERILIZACIÓN	Para la limpieza del material usado en el área de laboratorio	1	1	Bote sanitario con pedal, destilador, esterilizadora, horno de secado, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo	4.00	4.00
	CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	1	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.	3.00	3.00
	ÁREA DE MÁQUINAS	Para ejercitarse	1	5	corredoras	3.00	15.00
	ÁREA DE YOGA	Para ejercitarse	1	10	colchonetas	2.00	20.00

G I M N A S I O	ÁREA DE PESAS	Para ejercitarse	1	5	pesas	5.00	25.00	
	ÁREA DE SPINNING	Para ejercitarse	1	5	bicicletas	5.00	25.00	
	RECEPCIÓN	Para recibir a las personas	1	1	Estantería, mostrador de atención, sillas	12.00	12.00	
	SS.HH. MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
	SS.HH. FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
	<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>							
	SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
	SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
	SALA DE CASILLEROS PARA PACIENTE	espacio para el guardado de objetos personales del paciente	1	50	casilleros	0.45	22.50	
	SALA DE APLICACIÓN DE DROGA	Administración de los medicamentos previamente recetados por el oncólogo.	1	15	Balanza, bomba de infusión, coche de reanimación, flujómetro con humidificador, lavamanos, mesa rodable multiuso, portasuero rodable, sillones, unidad de succión	7.80	117.00	
SALA PARA AISLADOS	espacio para pacientes radioactivos	1	1	sillas, mesas	34.00	34.00		
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>								
SALA DE PREPARACIÓN DE DROGAS	Destinada para la elaboración de medicamentos.	1	2	balanza de precisión, baño maría, cámara de newbauer, centrifuga, contadores, lavadero de acero inoxidable, mesas de trabajo con almacenamiento inferior, microscopio.	6.00	12.00		
ALMACÉN DE INSUMOS	Para el guardado de insumos	1	1	Estanterías, vitrina para insumos	6.00	6.00		
<b>Q U I M I O T E R A P I A A M</b>								

ARCHIVO	Para el almacenamiento de los registros clínicos	1	1	1	Estanterías	5.00	5.00
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Destinada a labores administrativas y a la vigilancia de pacientes	2	4	Mesa de acero inoxidable, sillas giratorias rodables, bote sanitario con pedal, desfibrilador con monitor y papeles externos, reloj de pared.	2.60	20.80	
TRABAJO SUCIO	Para la limpieza y almacenamiento de material sucio.	1	1	Bote sanitario con pedal, contenedor para material sucio, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	4.00	4.00	
TRABAJO LIMPIO	Para la manipulación de insumos y materiales limpios y estériles	1	1	Bote sanitario con pedal, coche de curaciones, esterilizador, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	6.00	6.00	
SS.HH. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	1	2	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	10.92	
<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>							
RECEPCIÓN Y CONTROL	Donde se reciben las historias clínicas	1	8	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelera, sillas giratorias	0.45	3.60	
SALA DE ESPERA	Destinada para el uso de los pacientes que acuden a la unidad de laboratorio	1	8	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	1.20	9.60	
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
JEFATURA	Espacio para despacho de jefe de	1	2		4.00	8.00	

B  
U  
L  
E  
T  
I  
N  
O

U  
N  
I  
D  
A  
D  
D  
E  
O  
N  
C  
O  
L  
O  
G  
I



A

R A D I O T E R A P I A

CONSULTORIO	Para la evaluación clínica y pre-anestésica, diagnóstico y selección del paciente	1	4	Balanza con talimetro, bote sanitario con pedal, coche de curaciones, escalinata de dos peldaños, escritorio, lavamanos, mesa de acero inoxidable, mesa de exploración universal o diván para paciente, sillas, taburete giratorio, vitrina de instrumental y material estéril	2.50	10.00
SALA DE PREPARACIÓN Y OBSERVACIÓN DE PACIENTES (SIMULACIÓN)	Simulación de la aplicación del paciente	1	1	Simulador de acelerador lineal, cámara de visualización, cámara de ionización, computadora de control, lavamanos, monitor circuito cerrado, panel comando.	100.00	100.00
SALA DE PLANEAMIENTO	planeamiento de los doctores para con el paciente.	1	5	Mesa de trabajo, negatoscopio, sill sistema de posicionamiento fiducial, sistema de visualización de placas, sistema de digitalización de placas	2.00	10.00
SALA DE TRATAMIENTO (ACELERADOR LINEAL)	Aplicación de radiación en las áreas cancerígenas del paciente.	1	1	Acelerador lineal, cámara de visualización, cámara de ionización, computadora de control, lavamanos, monitor circuito cerrado, panel comando	100.00	100.00
SALA CONTROL	Area para controlar el acelerador lineal	1	3	Computadoras	1.50	4.50
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>						
ALMACÉN DE MATERIALES Y MEDICAMENTOS	Para el guardado de material fungible, sueros, etc	1	2	Estanterías y vitrina para materiales	2.50	5.00
ALMACÉN DE EQUIPOS	Para el guardado y limpieza de equipos que son usados en la unidad	1	2	Escalinata de dos peldaños, estanterías, vitrina para instrumental y material estéril	2.50	5.00
CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	2	Armarío para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.	2.00	4.00
DEPÓSITO DE RESIDUOS	Para el guardado temporal de los residuos generados en la unidad funcional	1	1	Cilindro con tapa vaivén	4.00	4.00
ARCHIVO	Para el almacenamiento de los registros clínicos	1	1	Estanterías	4.00	4.00
SALA DE REUNIONES	Reuniones del personal medico.	1	6	Computadora, proyector, mesa de reuniones, papelería, pizarra, reloj de pared, sillas.	2.50	15.00

2745.28

823.58

3568.86

SS.HH. DE CIRUJANOS	Aseo y limpieza personal	1	2	10.92	5.46	10.92	5.46	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
ROPA SUCIA	Para el guardado temporal de la ropa sucia	1	2	5.00	2.50	5.00	2.50	Portabolsa rodable para ropa sucia
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
<b>ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>								
SALA DE ESTAR FAMILIAR	Destinada a la espera y descanso de familiares	1		15.00	15	15.00	15	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>								
HABITACIONES INDIVIDUALES	Para el descanso y estancia del paciente	20	2	400.00	10	400.00	10	Cama para hospitalización, escalinata de dos peldaños, mesa de noche, mesa rodable de cama para comer, papeleras con tapa y ventana batible, sillón.
HABITACIÓN DE AISLADOS	Para el descanso y estancia del paciente	1	1	34.40	34.4	34.40	34.4	Cama para hospitalización, escalinata de dos peldaños, mesa de noche, mesa rodable de cama para comer, papeleras con tapa y ventana batible.
<b>U N I D A D</b>								

D E H O S P I T A L I Z A C I O N	HABITACIONES DOBLES	Para el descanso y estancia del paciente	10	2	Camas para hospitalización, escalinatas de dos peldaños, mesas de noche, mesa rodable de cama para comer, papelera con tapa y ventana batible, sillones.	7.5	150.00	
	ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Destinada a labores administrativas y a la vigilancia de pacientes	2	1	Mesa de acero inoxidable, sillas giratorias rodables, bote sanitario con pedal, desfibrilador con monitor y papelas externas, reloj de pared.	15	30.00	
	<b>ZONA DE SERVICIOS</b>							
	REPOSTERÍA Y NUTRICIÓN	Espacio destinado a la preparación de soluciones, guardado de dietas y recibo de los carros de alimentos	1	1	Carro para transporte de bandejas de comida, cocina eléctrica, cubo metálico para desperdicios con tapa accionada a pedal, horno microondas, lavadero de acero inoxidable de poza con escurridor, mueble con cajones y puertas para empotrar lavadero, refrigeradora	20	20.00	
	CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	1	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.	4	4.00	
	DEPÓSITO DE ROPA LIMPIA	Para el guardado de ropa limpia que se usa en la unidad	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías	4	4.00	
	CUARTO PARA MÉDICO DE GUARDIA	Destinada al descanso del médico	1	1	Cama, mesa de noche, sillas		0.00	
	SS.HH. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46	
	<b>ZONA NO RESTRINGIDA</b>							
	SALA DE ESPERA	Espacio de espera para familiares y paciente	1	1	Mesa, reloj de pared, sillones, vitrina para avisos	15	15	
RECEPCIÓN Y CONTROL	Donde se reciben las historias clínicas	1	1	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelera, sillas giratorias	3.5	3.5		
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46		



SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	5.46	5.46
JEFATURA + SH	Espacio para despacho del jefe de área, reuniones y recepción de visitas	1	1	1	1	10	10
SALA MULTIIUSO	reuniones	1	1	1	1	20	20
<b>ZONA SEMI RESTRINGIDA</b>							
VESTUARIO + SS.HH. PERSONAL MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	6.00	6.00
VESTUARIO + SS.HH. PERSONAL FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	6.00	6.00
REPOSTERO	Espacio destinado a la preparación de soluciones, guardado de dietas y recibo de los carros de alimentos	1	1	1	1	25.00	25.00
CUARTO DE ROPA SUCIA	Para el guardado temporal de la ropa sucia	1	1	1	1	4.00	4.00
<b>ZONA RESTRINGIDA</b>							
UCI (SALA DE 2 CAMAS)		1	2	1	1	1.50	3.00
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Destinada a labores administrativas y a la vigilancia de pacientes	1	1	1	1	20.00	20.00

U  
C  
I  
G  
E  
N  
E  
R  
A  
L

TRABAJO LIMPIO	Para la manipulación de insumos y materiales limpios y estériles	1	1	Bote sanitario con pedal, coche de curaciones, esterilizador, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	4.00	4.00
TRABAJO SUCIO	Para la limpieza y almacenamiento de material sucio	1	1	Bote sanitario con pedal, contenedor para material sucio, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	4.00	4.00
ÁREA DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	Espacio destinado para estacionar camillas y sillas de rueda	1	1	Camilla metálica sobre bastidor rodable, silla de ruedas	2.00	2.00
CUARTO DE ROPA LIMPIA	Para el guardado de ropa limpia que se usa en la unidad	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías	4.00	4.00
ALMACÉN DE MATERIALES Y MEDICAMENTOS	Para el guardado de material fungible, sueros, etc	1	1	Estanterías, vitrina para materiales	4.00	4.00
ALMACÉN DE EQUIPOS	Para el guardado y limpieza de equipos que son usados en la unidad	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías, vitrina para instrumental y material estéril	4.00	4.00
<b>ZONA NO RESTRINGIDA</b>						
SALA DE ESPERA DE FAMILIARES	Espacio de espera para familiares	1	10	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, vitrina para avisos	1.20	12.00
SS.HH. PÚBLICO MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
SS.HH. PÚBLICO FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	5.46
JEFATURA + SH	Espacio para despacho del jefe de área, reuniones y recepción de visitas	1	1	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelera, sillas rodables	6.00	6.00
OFICINA ENFERMERA	Donde se realiza la programación de actividades administrativas	1	1	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelera, sillas rodables	6.00	6.00
CONTROL DE OPERACIONES	Destinado al registro y verificación de la programación de las intervenciones quirúrgicas, así como la realización de los procedimientos de ingreso de registro y salida.	1	1	Mesa de trabajo, mueble para equipo de cómputo, papelera, pizarra, sillas rodables	5.00	5.00

CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	1	1	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.	4.00	4.00	
DEPÓSITO DE RESIDUOS	Para el guardado temporal de los residuos generados en la unidad funcional	1	1	1	Cilindro con tapa vaivén	4.00	4.00	
TRANSFER DE CAMILLAS	Espacio donde se efectúa el cambio de camilla para el acceso del paciente a las áreas de cuidados intensivos, intermedios o coronarios	1	1	1	Camilla	8.00	8.00	
<b>ZONA SEMI RESTRINGIDA</b>								
ÁREA DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	Espacio destinado para estacionar camillas y sillas de rueda	1	1	1	Camilla metálica sobre bastidor rodable, silla de ruedas	2.00	2.00	
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Destinada a labores administrativas y a la vigilancia de pacientes	1	1	4	Mesa de acero inoxidable, sillas giratorias rodables, bote sanitario con pedal, desfibrilador con monitor y papeles externos, reloj de pared.	2.60	10.40	
TRABAJO LIMPIO	Para la manipulación de insumos y materiales limpios y estériles	1	1	1	Bote sanitario con pedal, coche de curaciones, esterilizador, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	4.00	4.00	
TRABAJO SUCIO	Para limpieza y almacenamiento de material sucio	1	1	1	Bote sanitario con pedal, contenedor para material sucio, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento baja para empotrar lavadero, taburete giratorio rodable	4.00	4.00	
OFICINA DEL MÉDICO ANESTESIÓLOGO	Donde se realiza la programación y actividades administrativas	1	1	1	Archivadores, escritorio, muebles para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	12.00	12.00	
VESTUARIO + SS.HH. PERSONAL MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	1	Banca para cambio de ropa, casilleros, dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, ducha, inodoro, espejo, jabonera para jabón de ducha, lavamanos, papelería con tapa y ventana batible	6.00	6.00	

**C  
E  
N  
T  
R  
O  
  
Q  
U  
I  
R  
U  
R  
G  
I  
C  
O**



VESTUARIO + SS.HH. PERSONAL FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	1	Banca para cambio de ropa, casilleros, dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, ducha, inodoro, espejo, jabonera para jabón de ducha, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible	6.00	6.00	
CUARTO DE ROPA SUCIA	Para el guardado temporal de la ropa sucia	1	1	1	Portabolsa rodable para ropa sucia	4.00	4.00	
<b>ZONA RESTRINGIDA</b>								
CAMBIO DE BOTAS	Espacio para que los profesionales se coloquen las botas para el ingreso a la zona blanca	1	3	3	Portabolsa rodable para ropa sucia	3.00	9.00	
ESTERILIZACIÓN RÁPIDA		1	1	1	Bote sanitario con pedal, esterilizador, lavadero de acero inoxidable, mueble con zona de almacenamiento inferior para empujar lavadero, silla giratoria rodable, vitrina para instrumental y material estéril	8.00	8.00	
LAVADO DE CIRUJANOS	Es el espacio destinado al lavado de manos del personal que ingresará a los quirófanos	1	3	3	Bote sanitario con pedal, cepillera para uso quirúrgico, jabonera de pedal, lavabo, surtidor automático de antiséptico, reloj de pared	3.00	9.00	
CUARTO DE ROPA LIMPIA	Para el guardado de ropa limpia que se usa en la unidad	1	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías	4.00	4.00	
QUIRÓFANO	Ambiente donde se llevan a cabo los procedimientos quirúrgicos	1	6	6	Aspirador de secreciones rodable, bomba de infusión, bote sanitario con pedal, electro bisturí, flujómetro con humidificador, flujómetro para gas medicinal, máquina de anestesia con sistema de monitoreo, mesa de operaciones hidráulica, mesa Mayo, mesa metálica para instrumental, mesa metálica para anestesia, mesa de acero inoxidable, negatoscopio, peldaño metálico, portasuero rodable, taburete giratorio, unidad de succión	6.00	36.00	
ALMACÉN DE PRODUCTOS ANESTÉSICOS	Para el guardado de medicamentos, soluciones e insumos que son usados en las labores anestesiológicas	1	1	1	Estanterías, vitrina para materiales	8.00	8.00	
EQUIPO DE RAYOS X PORTÁTIL	Para el guardado del equipo de rayos X portátil	1	1	1	Equipo rodable de rayos X 0.5 - 200 mA, equipo rayos X arco en C	20.00	20.00	
ALMACÉN DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL	Para el guardado y limpieza de equipos e instrumentos que son usados en la unidad	1	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías, vitrina para instrumental y material estéril	20.00	20.00	

ALMACÉN DE INSUMOS Y MATERIAL ESTÉRIL	Para el guardado de insumos, o instrumental y ropa estéril	1	1	1	1	8.00	8.00
<b>DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA</b>							
SALA DE REUNIONES	reunion del personal	1	6	15	2.5	8.00	15
SS.HH. MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46
SS.HH. FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46
<b>DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN</b>							
CUBÍCULOS PARA INVESTIGADORES	Donde se deja las pertenencias	1	1	2.00	2.00	2.00	2.00
TOMA DE MUESTRA	tomar muestras	1	1	4.80	4.80	4.80	4.80
ÁREA DE HISTORIAS CLÍNICAS	area para la documentación del paciente	1	1	8.00	8.00	8.00	8.00
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN	Area de investigación del posible problema del cancer.	1	2	4.80	4.80	4.80	9.60
LAVADO Y ESTERILIZACIÓN	Espacio donde se lavan y esterilizan los instrumentos	1	1	6.00	6.00	6.00	6.00
<b>ZONA DE SERVICIO</b>							
CUARTO DE LIMPIEZA	Para las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física de la unidad	1	2	4.00	2.00	4.00	4.00
SALA DE ESTAR INVESTIGADORES	Para el descanso de los investigadores	1	1	15.00	15.00	15.00	15.00
SS.HH. MASCULINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46
SS.HH. FEMENINO	Aseo y limpieza personal	1	1	5.46	5.46	5.46	5.46

U  
N  
I  
D  
A  
D  
D  
E  
I  
N  
V  
E  
S  
T  
I  
G  
A  
C  
I  
Ó  
N

DEPÓSITO DE RESIDUOS	Para el guardado temporal de los residuos generados en la unidad funcional	1	1	1	Cilindro con tapa vaivén	4.00	4.00				
<b>ZONA DE ATENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>											
ARCHIVO	Para el almacenamiento de los registros clínicos	1	1	1	Estantería	4.00	4.00				
SALA DE ESTAR DEL PERSONAL	Para el descanso del personal	1	2	2	Mesa, reloj de pared, sillones, sistema de televisión, teléfono	2.50	2.00				
ATENCIÓN DE DONANTES	Para la atención de pacientes que ingresan a la unidad	1	3	3	Estación de cómputo, mostrador de atención al público, papelera, sillas	3.00	3.00				
EXTRACCIÓN DE UNIDADES SANGUÍNEAS DE DONANTES	Para la toma de unidades de sangre	1	3	3	Bote sanitario con pedal, flujómetro con humidificador, flujómetro para gas medicinal, lavamanos, mesas para usos múltiples, sillones para transfusiones, taburete giratorio rodable, unidad de succión	3.00	3.00				
PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD	Donde se efectúan pruebas de compatibilidad	1	1	1	Analizador automático del grupo sanguíneo, bote sanitario con pedal, centrifuga, congelador de -30°, incubadora de 37°, lavadora automática para cristal, lavadero de acero inoxidable con escurridor, mesa de trabajo, taburete giratorio rodable	5.00	1.00				
ÁREA DE REFRIGERACIÓN	Para el almacenamiento de sangre y componentes	1	1	1	refrigeradora de 4°C, mesas de trabajos, sillas	10.00	1.00				
<b>A R E A T O T A L :</b>											
<b>ZONA</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>SUBAMBIENTE</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>ÁREA/PERSONA (m2)</b>	<b>ÁREA TECHADA</b>	<b>ÁREA PARCIAL</b>	<b>CIRCULACION 30%</b>	<b>TOTAL</b>
				<b>ZONA CONTAMINADA</b>							
		RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE MATERIAL	Donde se reciben los materiales e insumos solicitados por los servicios del hospital	1	1	Escritorio, carros de transporte, estantería, mostrador para recepción del material, papelera, sillas	12	12			
		LAVADO Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTOS Y MATERIAL	Para la limpieza y esterilización de los instrumentos y materiales usados	1	1	Depósitos de lavado con batería de tres receptáculos, lavadero de acero inoxidable, lavadora ultrasónica para instrumental, lavadora descontaminadora, mesas de trabajo, estantería	6	6			
	CENTRAL	VESTIDOR + SS.IHL. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	1	1	Banca para cambio de ropa, casilleros, dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, ducha, inodoro, espejo, jabonera para jabón de ducha, lavamanos, papelera con tapa y ventana batible	6	6			



<b>D E E S T E R I L I Z A C I Ó N</b>	RECEPCIÓN DE ROPA LIMPIA	Para la recepción, clasificación y pesado de la ropa limpia	1	1	1	Mostrador, sillas giratorias, carros de transporte	6	6	
	<b>ZONA LIMPIA</b>								
	VESTIDOR + SS.HH. PERSONAL	Aseo y limpieza personal	1	1	1	Banca para cambio de ropa, casilleros, dispensador de jabón líquido, dispensador de toallitas de papel, ducha, inodoro, espejo, jabonera para jabón de ducha, lavamanos, papelería con tapa y ventana batible	6	6	
	PREPARACIÓN Y EMPAQUE DE MATERIALES	empaquetado de materiales del centro oncológico.	1	1	1	Bote sanitario con pedal, carros de transporte, cortadora eléctrica, dispensadores, estantería, guillotina, mesas de trabajo, selladora de bolsas, taburete giratorio	20	20	
	ALMACÉN DE ROPA LIMPIA	Para el guardado de ropa limpia que se usa en la unidad	1	1	1	Escalinata de dos peldaños, estanterías	6	6	
	ZONA DE EQUIPOS DE ESTERILIZACIÓN Y AUTOCLAVES	control de equipos.	1	1	1	Carros de transporte, escalinata de dos peldaños, estantería móvil o fija	20	20	
	<b>ZONA ESTÉRIL</b>								
	ALMACÉN MATERIAL ESTÉRIL	Para el guardado de instrumental y ropa estéril	1	1	1	Carros de transporte, escalinata de dos peldaños, estantería móvil o fija, RFID	20	20	
	ENTREGA DE MATERIAL ESTÉRIL		1	4	4	Estanterías, vitrina para materiales	0.85	3.4	
	<b>NUTRICIÓN Y DIETÉTICA</b>								
	RECEPCIÓN	Donde se reciben los materiales e insumos solicitados por los servicios del hospital	1	1	1	Estación de cómputo, mostrador de atención, papelería, sillas giratorias	12	12	
	JEFATURA	Espacio para despacho del jefe de área, reuniones y recepción de visitas	1	1	1	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papelería, sillas rodables	9	9	
	ESTACIONAMIENTO + LAVADO DE CARRITOS	Para el lavado y guardado de los carros de transporte de comida	1	1	1	Carro para transporte de bandejas de comida.	30	30	
	CÁMARAS FRIGORÍFICAS	refrigeración							
	ÁREA DE LAVADO	Para el lavado de la vajilla							
COCINA +ÁREAS DE TRABAJO	Preparación de los alimentos								
PREPARACIÓN REPOSTERO	Preparación de los alimentos	1	40	40	Cocina, cubo metálico para desperdicios con tapa accionada a pedal, horno microondas, lavadero de acero inoxidable de poza con escurridor, mueble con cajones y puertas para empotrar lavadero, refrigeradora,	1.5	60		
EMPAQUETADO	Preparación de los alimentos								
FÓRMULAS ENTERALES Y LÁCTEOS	Preparación de los alimentos								
COMEDOR DE PERSONAL	Preparación de los alimentos área de alimentación	1	40	40	Mesas, sillas	1	40		
<b>LAVANDERÍA Y ROPERÍA</b>									

**D D E S E R V I C I O S G E N E R A L E S**

U N I D A D D E D E S E R V I C I O S

RECEPCIÓN Y SELECCIÓN DE ROPA SUCIA	Para la recepción de la ropa sucia								
CLASIFICACIÓN Y PESO	Para la clasificación y pesado de la ropa sucia								
LAVADO Y SECADO	Para el lavado y secado de la ropa								
COSTURA Y REPARACIÓN	Para el repaso y costura de la ropa dañada								
DEPÓSITO DE ROPA LIMPIA	Para el guardado de ropa limpia que se usa en la unidad								
ENTREGA DE ROPA LIMPIA	Para la entrega de ropa limpia al personal								
JEFATURA		1	1	1	1	1	9	9	48
<b>VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL PERSONAL</b>									
VESTUARIO HOMBRES + DUCHA	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	1	6	6	6
VESTUARIO MUJERES + DUCHA	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	1	6	6	6
SS.HH. HOMBRES	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	1	5.46	5.46	5.46
SS.HH. MUJERES	Aseo y limpieza personal	1	1	1	1	1	5.46	5.46	5.46
<b>MANTENIMIENTO Y TALLERES</b>									
JEFATURA DE MANTENIMIENTO		1	1	1	1	1	0.5	0.5	20
DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS	Para el guardado de herramientas								
<b>ALMACÉN GENERAL</b>									
RECEPCIÓN Y CONTROL									
JEFATURA									
ALMACÉN MÉDICO QUIRÚRGICO									

1731.17

519.351

2250.521

ALMACÉN	1	40	0.8	32							
ALMACÉN DE LABORATORIO	Almacenaje de materiales del centro oncológico		Balanza de plataforma, carro para transporte de carga, escalera, estantería, mostrador, sillas								
ALMACÉN PAPELERÍA											
ALMACÉN ROPA DE HOSPITAL											
ALMACÉN INFLAMABLES											
DESPACHO Y ENTREGA											
<b>LIMPIEZA</b>											
COORDINADOR DE LIMPIEZA Y JARDINES	area de coordinación para el cuidado de la jardinería y la limpieza ne todo el centro oncológico	1	10	10							
ALMACÉN DE INSUMOS DE LIMPIEZA	almace de insumos de limpieza	1	16	16							
DEPÓSITO DE MATERIALES DE LIMPIEZA	deposito para materiales de limpieza	1	12	12							
<b>VIGILANCIA - RFID</b>											
COORDINADOR DE VIGILANCIA	area de coordinación de vigilancia.	1	15	15							
GARITA CONTROL + SS.HH.		1	5.32	5.32							
<b>ÁREA DE EQUIPOS</b>											
CENTRAL DE OXÍGENO	Area de tanques de oxigeno llenos	1	20	20							
CENTRAL DE VACÍO	Area de tanques de oxigeno vacíos.	1	16	16							
CUARTO DE BOMBAS	Área de cuarto de bombas.	1	30	30							
CENTRAL DE ÓXIDO NITROSO	Area de tanques de oxigeno llenos	1	16.8	16.8							
TABLERO GENERAL	Área de tableros electricos	1	24.47	24.47							
CISTERNAS Y CISTERNAS CONTRA INCENDIOS	area de cisternas contra incendios	1	82.66	82.66							
GRUPO ELECTRÓGENO	area de quipos electrogenos en caso de emergencias	1	40	40							
SUB - ESTACIÓN ELÉCTRICA	area de alamacen de alamacen electrico	1	20	20							
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>											
TOTAL ESTACIONAMIENTOS	estacionamientos	1	70 autos	1040.6							
<b>ÁREA TOTAL</b>											
				1938.34							
ZONA	AMBIENTE	SUBAMBIENTE	ACTIVIDAD	CANTIDAD	AFORO	MOBILIARIO	ÁREA/PERSONA (m2)	ÁREA TECHADA	ÁREA PARCIAL	CIRCULACION 30%	TOTAL
	A	RECEPCIÓN	Atender al público, recepcionar archivos	1	2	Módulo de atención, sillas, sistema de televisión, vitrina para avisos	1.00	15			

ZONA		AMBIENTE	SUBAMBIENTE	ACTIVIDAD	CANTIDAD	AFORO	MOBILIARIO	ÁREA/PERSONA (m2)	ÁREA TECHADA	ÁREA PARCIAL	CIRCULACIÓN 30%	TOTAL			
C O P N R V O F M N O C I I O O N N F E S S Y	SSHH HOMBRES / MUJERES	D I I T O R I O	Aseo y limpieza personal	2	2	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	40	165	67.5	292.5				
			Área de butacas	1	80	Butacas	0.75	60							
			Área que reparte a los demás ambientes	1	80	libre	0.45	30							
			AREA DE PONENCIA	1	6	libre	2.00	20							
			SUM	1	80	Computadora, proyector, mesa de reuniones, papeleras, sillas.	0.50	60							
<b>ÁREA TOTAL</b>															
H O S P E D A M I J E C O M U N I T A R I O	RECEPCIÓN	ÁREA	Atender al público, recepcionar archivos	1	2	Módulo de atención, sillas, sistema de televisión, vitrina para avisos	1.00	2							
			Área que reparte a los demás ambientes	1	5	libre	0.45	2.25							
			Brindar estabilidad, dirección a la empresa	1	3	Archivadores, escritorio, mueble para equipo de cómputo, papeleras, sillas rodables	10.00	30							
			Guardar utensilios de limpieza	1	1	Armario para el guardado de productos y utensilios, carro para útiles de aseo, carro porta balde estrujador, lavadero con poza profunda.	5.00	5	61.09	18.327					
			SS.IHH.	1	4	Dispensador de jabón líquido, dispensador de toallas de papel, espejo, inodoro, lavamanos, papeleras con tapa y ventana batible, portafolio para papel higiénico.	5.46	21.84							
			DORMITORIOS SIMPLES	40	1	Camas, mesas de noche, guardaroja	20.00	800	800	240					
			<b>ÁREA TOTAL</b>												
			<b>1119,417</b>												
			RECREACIÓN	R. PASIVA	PLAZA CENTRAL PLAZA SECUNDARIA	Zona de recreación pasiva						120			250.00
						Zona de recreación pasiva							80	200	50
<b>ÁREA TOTAL</b>															
<b>250.00</b>															
20% DE AREA DEL TERRENO PARA FUTURA AREA DE EXPANSIÓN															
<b>1614.97</b>															
30% DE AREA LIBRE															
<b>2399.38</b>															
SUB TOTAL															
<b>7997.95</b>															
<b>TOTAL</b>															
<b>12012.30</b>															



#### 5.4.1 PROGRAMACIÓN Y CUADRO GENERAL

<b>CUADRO GENERAL DE ÁREAS</b>	
AREA PÚBLICA	294.89 m2
ZONA ADMINISTRATIVA	533.94 m2
ZONA MEDICA	3499.05 m2
ZONADE SERVICIOS GENERALES	1938.39 m2
ZONA DE DIFUCIÓN	292.50 m2
ZONA HOSPEDAJE	119.42 m2
ZONA DE RECREACIÓN	250.00 m2
20% DEL TERRENO PARA FUTURA EXPANSIÓN	1614.97
<b>30% DE AREA LIBRE</b>	<b>2399.38</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>7997.95</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12012.30</b>

## **5.5 CRITERIOS DE DISEÑO**

### **5.5.1 DIMENSIÓN CONTEXTUAL**

- Tener en cuenta las vías de gran complejidad, futura vía expresa que se encuentra perpendiculares a la Av Central (vía que de acceso más rápido al proyecto) y a la Av. Brasil (vía de encuentro con la Av. Anchoqueta más cercana), además cuenta con una vía alterna (Calle SN.).
- El Centro Oncológico debe tener en cuenta las edificaciones cercanas (hospitales, comercio, viviendas) para un mejor diseño arquitectónico.
- Deberá considerar la imagen urbana que se expresa en conjunto con el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, manteniendo cierta coincidencia en el lenguaje arquitectónico.

### **5.5.2 DIMENSIÓN FUNCIONAL**

- Al centro oncológico se pre proporcionará áreas de prevención con los equipos médicos necesarios, pues no solo se trata de curar al paciente enfermo si no también prevenir nuevos pacientes en estados graves, de esta forma al detectar al paciente en un estado cancerígeno leve será más rápido de ser curado y con menos costos. Todo ello recopilado por las entrevistas al oncólogo Vera.
- Se proporcionará espacios de difusión (auditorio, sum), que ayudaran a prevenir y alertar a la población sobre las causas que genera la enfermedad del cáncer, además se le informará a la población como llevar una vida saludable, y así no solo combatir el cáncer, si no muchas otras enfermedades que son generadas por una inadecuada alimentación.
- Se le proporcionará espacios de estadía para los familiares cuyos pacientes estén hospitalizados, y no cuenten con recursos económicos necesarios para hospedarse cerca del centro oncológico combatiendo así la preocupación de los pacientes ante sus familiares y generándoles menos carga de estrés el cual activa las células cancerígenas.

- Se le proporcionará un área de recreación pasiva con mobiliarios innovadores y confortables para que el paciente pueda pasear junto a su familia apoyando sus estados anímicos.
- Según el Reglamento Nacional de Edificaciones se tendrá en cuenta el título III- Arquitectura, la Norma A.010 condiciones generales de diseño.
- Según el Reglamento nacional de Edificaciones se tendrá en cuenta el título III- Arquitectura, la Norma A.050 características para el desarrollo de centros de salud.
- Se recomienda que las áreas de gimnasio y yoga tengan vista a áreas verdes y se encuentren alejadas de las áreas de alto tránsito.
- Se recomienda que el área de radioterapia se encuentre en el primer nivel y que cuente con vegetación artificial o natural.
- Se recomienda evitar cruces de circulación entre el personal médico, paciente externo, paciente interno, familiares.
- Se recomienda que en el área de radioterapia los espacios para cada paciente tengan divisiones dándoles un aspecto de semi-privado.
- Se proporcionará un consultorio psicológico para los pacientes te tengan cierto temor en los tratamientos o en estado en que se encuentran.
- Se proporcionará una guardería para los hijos del personal (medico, enfermería, limpieza, mantenimiento, administrativo, nutrición y dieta), el cual se encontrará alejado de la zona médica.

### **5.5.2 DIMENSIÓN FORMAL**

- Se recomienda que las formas geométricas tiendan a dar la sensación de un hospital acogedor para el paciente.
- Se recomienda que los espacios (hall, cafetín) cuente con material de madera dando la sensación al paciente de que ingresa a un spa y no a un hospital, así el paciente podrá sentirse agusto de acceder al hospital sin generando emociones de tranquilidad y no preocupación.
- Se recomienda utilizar materiales artificiales (porcelanato, cerámico, mármol) en los espacios de hospitalización y pasadizos por motivos de

salubridad.

- El centro oncológico contara con una forma conveniente en cuanto a su ubicación, tomando en cuenta los perfiles urbanos.
- La fachada contara con características arquitectónicas que se conecten con Hospital Regional Eleazar Guzman Barrón.

### **5.5.2 DIMENSIÓN ESPACIAL**

- El centro oncológico debe con el hall principal a doble altura, realzando el ingreso principal.
- Se recomienda que los espacios de estadía o circulación del paciente cuenten con iluminación natural.
- Se recomienda que los espacios donde los pacientes realizan su tratamiento u hospitalización cuenten con vistas a áreas verdes (arboles, gras, flores, etc.) o elementos artificiales que simulen la naturaleza (cascada, acuario, vegetación, etc.)

### **5.5.2 DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL**

- Se recomienda que el Centro oncológico cuente con el sistema constructivo de aporticado.
- Se recomienda que el centro oncológico cuente con sistema antisísmico, contar con dispensadores de energía y aisladores en la base.
- El sistema constructivo de las habitaciones de radioterapia por motivos del aselador de rayos x deberán contarán con muros de concreto de alta densidad con espesores de 2 metros.

### **5.5.2 DIMENSIÓN TECNOLÓGICA AMBIENTAL**

- Todos los espacios del centro oncológico en especial la zonas de hospitalización, consultorios y áreas de recuperación, deben contar con



iluminación natural.

- En los espacios donde los rayos del sol sean duras, se hará uso de paneles o vinil en los vidrios para un adecuado control de la iluminación.
- Las áreas de difusión como el sum y auditorio deberán contar con un sistema acústico para una correcta distribución de las ondas sonoras.
- Todos los espacios deberán contar con una adecuada ventilación natural y ventilación artificial, tomando en cuenta como prioridad las áreas de hospitalización y zonas de gran confluencia.

### **5.5.2 DIMENSIÓN SIMBÓLICA**

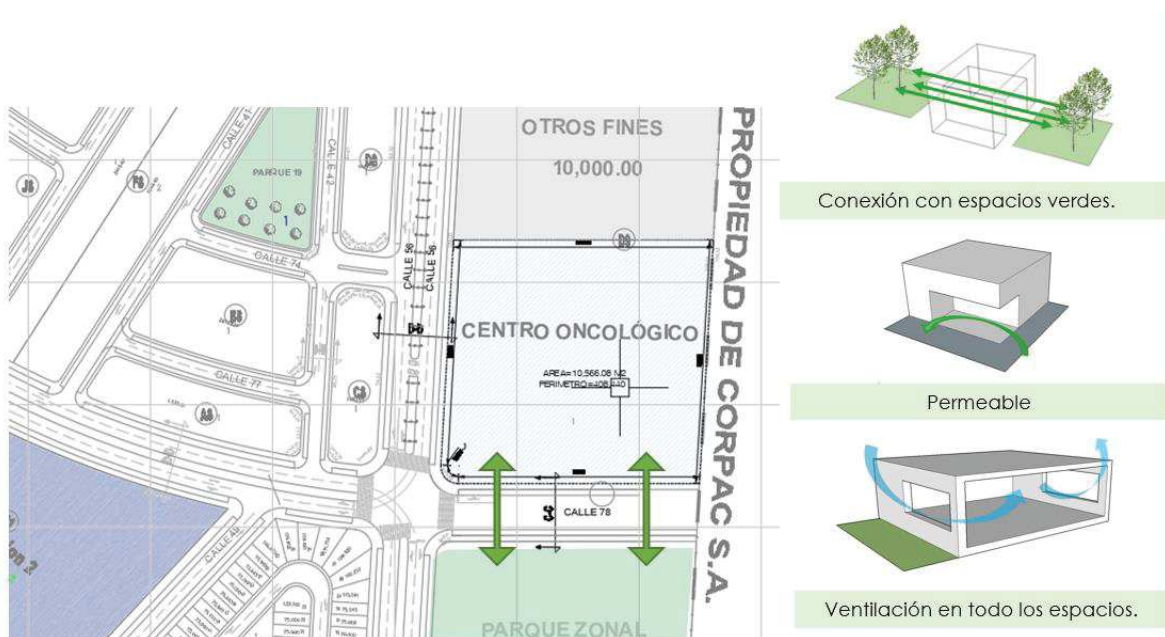
- El centro oncológico contará con un lenguaje hospitalario significativo ante la población chimbotana así como para toda la región de Ancash pues hasta el momento *no cuenta con un centro especializado para el tratamiento y recuperación de pacientes con cáncer.*
- El centro oncológico optara por un diseño icónico e innovador, de este modo aumentar el interés de los turistas, médicos extranjeros, investigadores brindando un nuevo enfoque de la salud en la ciudad de Chimbote.

## 5.5 PARTIDO ARQUITÉCTÓNICO

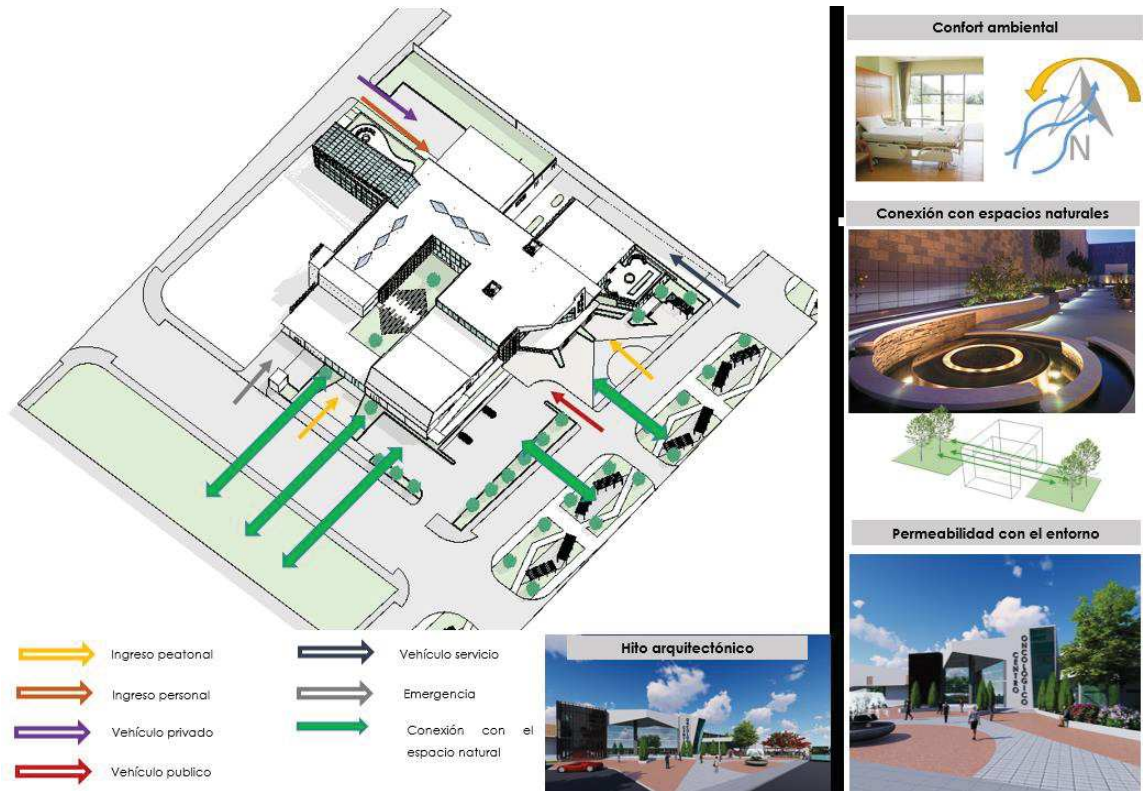
### 5.5.2 CONCEPTUALIZACIÓN

Se tomó en cuenta las visuales que conectan a espacios verdes.

Se toma en cuenta el parque zonal que se encuentra proyectado al frente de el terreno escogido, tomando conexiones visuales con esta, pues favorece al usuario.

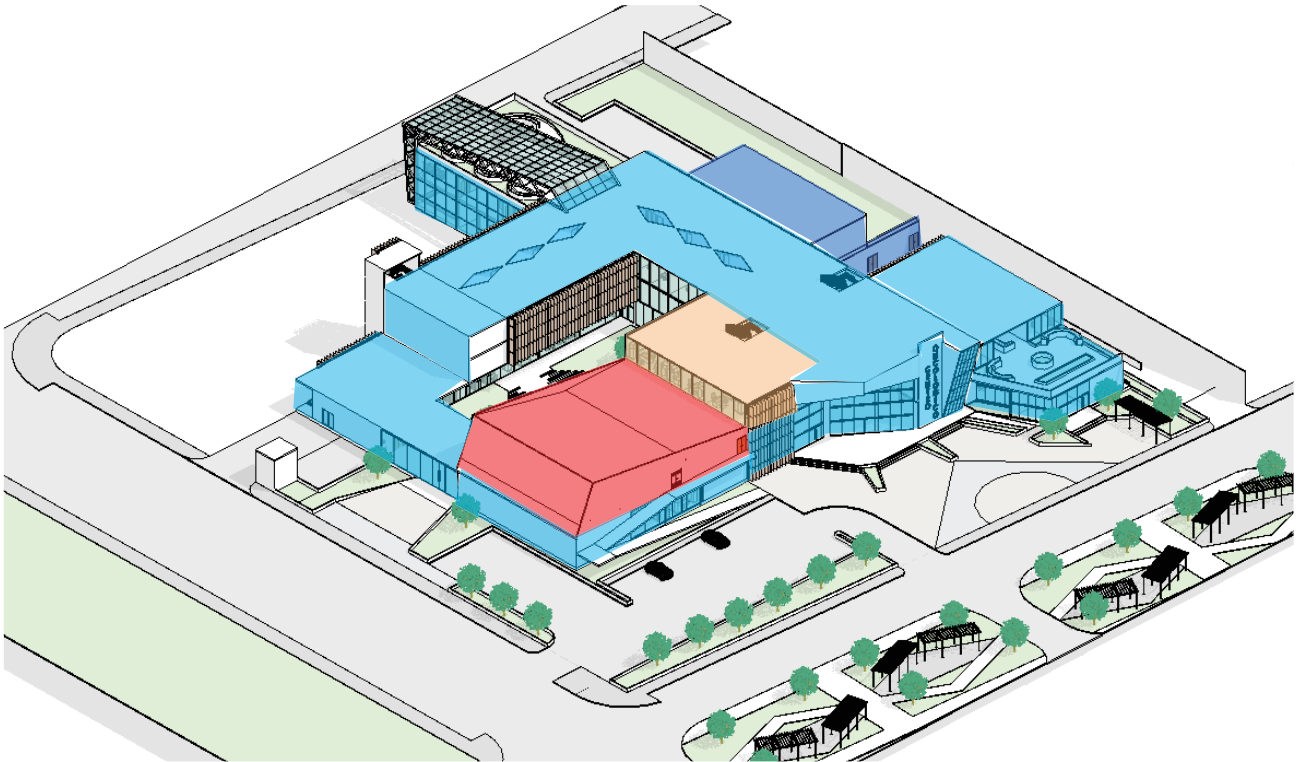


## 5.5.2 IDEA RECTORA



1. Conexión con la avenida (Avenida Propuesta) que se conecta con la bahía.
2. Conexión visual con el parque Zonal.
3. Creación de un gran espacio urbano que dinamizará con las calles, y será un generador de atracción para los pobladores transitorios.
4. Espacios verdes interiores que se conecten con los espacios de recuperación.
5. Creación de formas puras y contemporáneas, que se adecuan al concepto urbano.

## 5.5.2 ESQUEMA PRELIMINAR GENERAL



CUADRO GENERAL DE ÁREAS		
AREA PÚBLICA		
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMISIÓN	
	DIRECCIÓN GENERAL	
	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	
ZONA MEDICA	UNIDAD EXTERNA	
	UNIDAD DE EMERGENCIAS	
	UNIDAD DE AYUDA Y PREVENCIÓN AL DIAGNOSTICO	IMAGEN
		FARMACIA
		PATOLOGÍA CLINICA
		UNIDAD DE BANCO DE SANGRE
	UNIDAD ONCOLÓGICA	QUIMIOTERAPIA
		AMBULATORIA
		RADIOTERAPIA
		GINNASIO (yoga)
UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN		
UCI		
CENTRO QUIRÚRGICO		
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN		
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	
	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	
ZONA DE DIFUSIÓN	AUDITORIO	
	SUM	
ZONA DE RECREACIÓN		



## BIBLIOGRAFÍA

### ESPACIO ARQUITECTÓNICO

- IIS. ( 2014). *La luz moderna y nuestro ciclo circadiano*. Obtenido de Instituto del sueño: <http://www.iis.es/la-luz-moderna-y-nuestro-ciclo-circadiano/>
- Isabel, E. (2005). *Los pacientes en una habitación luminosa toman menos analgésicos*. Obtenido de El mundo-Salud: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2005/02/23/dolor/1109184136.html>
- Neufert, E. (2015). *Arte de proyectar en arquitectura. españa*: Gustavo Gili.
- Ortega Salinas, L. E. (2011). *La arquitectura como instrumento de cura*. Loja: Universidad técnica particular de Loja.
- Pajaraes Rosas, G. (2017). *Centro Oncológico Pediátrico en el distrito de Breña*. Breña: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Piña Amado, P. (2015). *Criterios para una propuesta de centro desalud especializado en cáncer, utilizando como elemento de diseño los lineamientos arquitectónicos de la tecnología médica y requerimientos espaciales para la detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer*. Trujillo: Universidad privada del norte.
- Rasmussen, S. (2000). *La experiencia de la arquitectura*. Madrid: Mairca.

### TECNOLOGÍA

- Pereda, B. (2002). *Diseño sensorial-las nuevas pautas para la innovación, especialización y personalización del producto*. Cataluña.
- Pirrone, J., & Huerta , M. (2016). *RFID en el sector salud: Aplicaciones, beneficios e incertidumbres*. Caracas-Venezuela: ResearchGate.
- Portillo García, J., Bermeja Nieto, A., & Bernardos Barbolla, A. (2008). *Tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID): aplicaciones en el ámbito de la salud*. Madrid: Fundación de Madrid.
- TodoSoftTV. (5 de marzo de 2015). *Sistema TS - RFID Salud*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=ZCtXDjjx3g0>

### PERSONAS CON CÁNCER


- Adolfo, D. (5 de Febrero de 2016). *Gestión*. Obtenido de Cáncer en Perú: El 85% de casos se detectan en estadios avanzados : <http://gestion.pe/tendencias/cancer-peru-85-casos-se-detectan-estadios-avanzados-2154023>

- ARZABAL, M. (2018). *¿Cuántos tipos de cáncer existen en realidad?* Obtenido de VIX: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/8072/cuantos-tipos-de-cancer-existen-en-realidad>
- Gersten, T. (21 de septiembre de 2017). *Tratamientos para el cáncer*. Obtenido de Medline plus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000901.htm>
- INEN. (2017). *INEN*. Obtenido de <http://portal.inen.sld.pe/resena-historica/>
- Mustaca, A. E. (2001). *Emociones e inmunidad*. Revista Colombiana de Psicología, 1.
- Roca Perara, M. Á. (13 de enero de 2014). *¿Cómo afectan las emociones a la salud humana?* Obtenido de Salud Vida: <http://www.saludvida.sld.cu/blog/emociones/2014/01/13/%C2%BFcomo-afectan-las-emociones-la-salud-humana>
- Rodríguez Gómez, A. (07 de Diciembre de 2011). *El contacto con la naturaleza aumenta la salud humana*. Obtenido de Tendencias 21: [https://www.tendencias21.net/El-contacto-con-la-naturaleza-aumenta-la-salud-humana\\_a6404.html](https://www.tendencias21.net/El-contacto-con-la-naturaleza-aumenta-la-salud-humana_a6404.html)
- SAUSA, M. (27 de enero de 2018). *Las desigualdades en la atención del cáncer se agudizan en el Perú*. Obtenido de Peru 21: <https://peru21.pe/peru/cancer-peru-desigualdades-atencion-neoplasias-agudizan-pais-393458>
- Ulrich, R. (2000). *Evidence based enviromental desing for improving medical outcomes*. Obtenido de <http://www.brikbases.org/sites/default/files/Evidence%20Based%20Environmental%20Design%20for%20Improving%20Medical.pdf>

# ANEXOS

ANEXOS

## ANEXO 01

<b>"ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTONICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONOAS CON CANCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE"</b>		 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>
<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADOR:</b> RASHTA RIVAS LUIS		<b>VARIABLES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio arquitectónico en la salud.</li> <li>• Personas con cáncer en la ciudad de Chimbote.</li> </ul>
<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b>		<b>SEXO:</b> HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
<b>EDAD:</b>	<b>LUGAR:</b>	<b>CIUDAD DE RESIDENCIA:</b>
<p><b>P1. ¿Con qué frecuencia acude al centro médico?</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 3 veces a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 5 veces al año</p> <p><input type="checkbox"/> Cada 3 años a mas</p> <p><b>P2. ¿Cuánto tiempo le toma llegar al centro médico?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 10 min</p> <p><input type="checkbox"/> 11 a 20 min.</p> <p><input type="checkbox"/> 21 a 30 min.</p> <p><input type="checkbox"/> 31 a 40 min.</p> <p><input type="checkbox"/> 41 min. a más</p> <p><b>P3. ¿Los espacios donde es atendido son adecuados para usted?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Completamente de acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> De acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> En desacuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Completamente en desacuerdo.</p> <p><b>P4. ¿Qué le parece la iluminación en los espacios donde es atendido?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Excelente.</p> <p><input type="checkbox"/> Buena.</p> <p><input type="checkbox"/> Regular.</p> <p><input type="checkbox"/> Mala.</p> <p><b>P5. Si la habitación donde a sido atendido contara con una adecuada iluminación natural le ayudaría</b></p> <p><input type="checkbox"/> Aliviar su dolor</p> <p><input type="checkbox"/> Mejorar su siesta (en caso de hospitalización)</p> <p><input type="checkbox"/> Alivianar su depresión</p> <p><input type="checkbox"/> Mejor la comunicación con su familiar</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las anteriores</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores</p>	<p><b>P6. ¿Qué material cree usted que debería contar los espacios donde realiza su tratamiento?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Natural (madera, piedra, mármol)</p> <p><input type="checkbox"/> Artificial (procelanato, cerámica, etc.)</p> <p><b>P7. Le gustaría que desde los espacios donde es atendido pudiese ver:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Arboles</p> <p><input type="checkbox"/> Vegetación</p> <p><input type="checkbox"/> Cascadas artificiales</p> <p><input type="checkbox"/> Lagos artificiales</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las anteriores</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores</p> <p><b>P8. ¿Cree usted que al observar áreas naturales ayuda a mejorar en su tratamiento contra el cancer?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Completamente de acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> De acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Me es indiferente.</p> <p><input type="checkbox"/> En desacuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Completamente en desacuerdo.</p> <p><b>P9. ¿Cree usted que la música ayuda a mejorar en su tratamiento contra el cancer?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Completamente de acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> De acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Me es indiferente.</p> <p><input type="checkbox"/> En desacuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Completamente en desacuerdo.</p> <p><b>P10. ¿Cree usted que una adecuada ventilación aporta a su recuperación de salud?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Completamente de acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> De acuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Me es indiferente.</p> <p><input type="checkbox"/> En desacuerdo.</p> <p><input type="checkbox"/> Completamente en desacuerdo.</p>	



## **ANEXO 02**

### **ENTREVISTA**

Reciba usted mi cordial saludo: Luis Vera Guerra

Mucho agradeceré su participación al aportar datos mediante las preguntas del presente cuestionario, a través del cual me permitirá analizar mi Tesina cuyo título es: “ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”

**Cargo:** Médico especialista en oncología

**Fecha:** 17/05/18

**1. ¿Cuál es la cantidad aproximada de pacientes con cáncer al año en la ciudad de Chimbote?**

Tenemos una estadística que no es precisa, pero más o menos en Chimbote al año hay alrededor de unos 700 casos al año en Chimbote.

**2. ¿Qué tipos de cáncer son las más comunes?**

**Colocándolos por orden de cantidad de casos sería:**

Cáncer de mama

Cáncer de cuello uterino

Cáncer de piel

Cáncer al estómago

Cáncer de hígado y vías biliares

Cáncer de colon

**3. ¿Cuál es problema principal que tienen los pacientes de cáncer además de lo económico?**

El problema es que no hay acá centros de atención especializada para cáncer. Falta más medios especializados de diagnóstico para los pacientes. Falta hacer más prevención del cáncer. Las campañas realizadas son cosas mínimas, básicas y puntuales. La gente no sabe que es el cáncer, existe un desconocimiento. Falta mucha educación en cáncer.

**4. ¿Cuántos casos de cáncer son detectados tempranamente? ¿Qué se necesita para la prevención?**

Menos del 10% de casos son detectados tempranamente. Se necesita hacer trabajo de prevención primaria y secundaria, esto significa charlas educativas sobre cáncer para que la población sepa que es el cáncer, que síntomas tienen los cánceres, cuando comienzan, sepan cómo hacerse un chequeo y tener los recursos suficientes y necesarios para que los médicos puedan hacer los trabajos de despistaje del cáncer.

**5. ¿Qué actividades considera óptima para aportar al tratamiento de las personas con cáncer?**

Primero, mejorar el estilo de vida y esto pasa empezando por la dieta, tener una alimentación sana, dejar de lado muchas comidas chatarras, no muchos azúcares. En segundo lugar, comer frutas, vegetales verdes. En tercer lugar, está el ejercicio físico (caminata, gimnasia). Otro aspecto importante es evitar el consumo de tabaco, el tabaco es uno de los factores más importantes en la producción del cáncer. Siempre es bueno usar protección solar. Otro es evitar los métodos anticonceptivos hormonales en las mujeres, esto tiene mucha relación con el desarrollo del cáncer de mama.

**¿Cree usted que el ejercicio “Yoga” aporte a la recuperación del paciente?**

El yoga es conveniente como un tema físico, todo lo que sea disminución del estrés. El estrés es un factor que estimula a que el cáncer se desarrolle con más rapidez. El estrés va implicado a neurohormonas.

**6. ¿Cómo son los espacios en los que las personas con cáncer son atendidas? ¿En qué podrían mejorar?**

En Chimbote, no hay espacios adecuados para la atención del cáncer. Los pacientes que tienen cáncer son atendidos de la misma manera que es atendido un paciente que tiene otra enfermedad. Los ambientes adecuados serían con buena ventilación, buena iluminación, que tengan menos posibilidades de contaminación ambiental y contaminación por el tránsito de otros pacientes, que tenga mucha limpieza.

(adicional al objetivo 4) Un piso de madera no es adecuado para estos ambientes, porque los pisos son lavados y se les aplica detergentes, entonces una madera que recibe detergentes o ese tipo de sustancias para la limpieza no va a tener una buena duración. En Lima, los centros oncológicos, ninguno tiene piso de madera; todos son cerámicos, porcelanatos.

**7. En el rango del 1 al 10 ¿Qué tanto ayuda el contacto tanto visual como físico con la naturaleza, en el tratamiento psicológico para las personas cáncer? ¿Utilizan ese tipo de tratamiento en Chimbote? ¿Por qué? ¿Cuáles son sus recomendaciones?**

El contacto visual como físico con la naturaleza ayuda mucho en el tratamiento psicológico para las personas con cáncer. Porque es una forma de relajarse. Es una buena forma de hacer ambientes propicios para los pacientes que generen más tranquilidad, sosiego, paz.

Chimbote debe tener un centro oncológico. Que debe contar con los ambientes adecuados, con amplitud, comodidad, con mucha iluminación y ventilación. Que tenga espacios abiertos para jardines, con vistas al mundo natural. Los materiales de los espacios deben ser fácilmente lavables, que no se dañen. El centro debe contar con ambientes para cirugía, quimioterapia, radioterapia y para medicina general y enfermería, sala de operaciones, centro quirúrgico.

**¿El área de quimioterapia debe ser diferenciada entre adultos y niños?**

El área de quimioterapia para niños y adultos deben estar separadas, no pueden estar conexas, tienen que estar independientes; porque la inmunología de un niño es diferente a la de un adulto, la bacteriología que tiene un adulto es diferente a la que tiene un niño, las enfermedades de los niños son diferentes a las enfermedades de los adultos.

**Para acotar**

Lo importante es tener un centro de prevención del cáncer antes de un centro de tratamiento del cáncer. Un centro oncológico puede tener un área de prevención, deben estar separadas, pero en un solo ámbito. Hay prevención primaria, secundaria y terciaria. Un centro de prevención primaria requiere equipos diferentes al centro de tratamiento del cáncer, porque ahí no se va a operar, ahí no hay radioterapia, no se dan quimioterapias. Solo son consultorios y equipos

para detectar el cáncer. Debe tener aparatos para hacer el diagnóstico primario. Un centro de tratamiento del cáncer es diferente a un centro de prevención del cáncer, el de prevención trabaja más temprano.

Estamos en esta situación porque esto responde a las políticas de salud del país. No se les da importancia a los centros de prevención. El trabajo de prevención es a largo plazo. El centro de prevención se encarga de hacer cursos, campañas educativas en cáncer para que la gente sepa, a promocionar; actualmente se hace, pero de a poco.



**ANEXO 03**  
**ENTREVISTA**

Reciba usted mi cordial saludo: Arq. Yovera Pizarro Alfredo Raúl

Mucho agradeceré su participación al aportar datos mediante las preguntas del presente cuestionario, a través del cual me permitirá analizar mi Tesina cuyo título es: "ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE"

**Cargo:** Arquitecto especialista en centros de salud. **Fecha:**20/05/18

**1. ¿Cuáles son las cualidades arquitectónicas que debe tener un centro médico oncológico para beneficiar a sus pacientes?**

Los flujos deben ser claros. No debe haber circulaciones que se crucen, esto es lo más importantes. Se debe leer claramente los ambientes, desde que se ingresa al centro médico debemos ubicarnos rápidamente. Debe haber un lugar de informes (admisión) donde se indique hacia donde tiene que ir el paciente. Debe ser clara la lectura de los espacios. De un solo hall ya sabes a donde te vas a dirigir.

**2. ¿Cuáles son los principales problemas a la que se enfrenta el diseño arquitectónico de salud, según su experiencia?**

En un centro de salud lo principal es la función, tiene que funcionar correctamente, porque si no funciona pierdes tiempo. Por ejemplo, si el quirófano está en el sexto piso y emergencia en el primer piso, va a demorar mucho tiempo en trasladar al paciente desde emergencia al quirófano. El flujo, la circulación tanto horizontales como verticales debe funcionar perfectamente, más que el problema en sí de diseño. El problema de diseño arquitectónico es la función. La función es principal antes que el espacio arquitectónico, que es importante, porque también el diseño arquitectónico debe tener por ejemplo hall a doble altura para que haya aire,

ventilación, para que todo el ambiente este iluminado; no necesariamente plantas, no necesariamente vegetación, porque la vegetación muy probablemente arrastra microbios y el centro médico debe ser un lugar muy limpio.

**3. ¿Los estándares arquitectónicos que nos brinda la RNE, son suficientes para una buena calidad de vida para los pacientes? ¿Que podría mejorar?**

No basta con lo que dice el RNE. Se debe comparar con la norma técnica de salud. El RNE, la norma técnica de salud y la norma técnica de seguridad va a hacer que esto mejore. La norma técnica de salud es importante. La norma técnica de salud va a ayudar a mejorar el problema de diseño. Los estándares arquitectónicos son muy básicos, no son suficientes.

**4. ¿Qué elementos tecnológicos puede plantearse en la arquitectura para una mejor calidad espacial como también medicinal?**

Es mejor elementos naturales, porque un paciente con cáncer es un paciente que piensa que ya se va a morir, le da igual estar en cualquier lugar. Pero lo que disfruta el paciente es la calidad de vida, disfruta estar más cerca con sus seres queridos, disfruta estar más cerca con personas, disfruta más de la naturaleza, de la calidez. Entonces nosotros podríamos brindar en arquitectura, como arquitectos podemos brindar espacios como un jardín con flores y bancas donde él se pueda sentar, donde pueda salir, al menos ver, estar con su familia, esto es ciento de veces más importante que tener una pulsera que le va a decir, mira esta pulsera te va a hacer sentir bien. Más que elementos tecnológicos, se podrían plantear elementos naturales con arquitectura y la arquitectura para una mejor calidad espacial y medicinal.

**5. ¿Qué materiales y sistemas constructivos es recomendable utilizar en un centro oncológico teniendo en cuenta lo económico la accesibilidad y los requerimientos tecnológicos?**

Todos los materiales tienen que ser estériles. Debe ser un sistema constructivo antisísmico. Puede ser aporticado, muro portante, puede ser una combinación de

ambas, puede ser un sistema de placas de concreto. Pero en lo que sí, debe ser un sistema antisísmico, porque debería por lo menos soportar un sismo de grado 8. Debe tener aisladores sísmicos. La norma técnica dice que los hospitales II, III y IV ya deben contar con aisladores sísmicos. El aislador sísmico es un tapón como de caucho, entonces en las zapatas de los edificios se pone ese tapón de caucho, entonces cuando viene el sismo hace que esto pueda hacer vibrar el edificio junto con el sismo, hace que el sismo se sienta de menor grado, esto amortigua el sismo. Los materiales deben ser estériles, no deben tener contaminantes, se puede usar el acero inoxidable, en tema de pisos se puede usar porcelanatos que no sean rugosos, en todos los centros de salud todos los bordes son boleados, no deben ser rectos porque quedan residuos, vestigios.

**ANEXO 04**  
**ENTREVISTA**

Reciba usted mi cordial saludo: Enrique Duarte Aznar

Mucho agradeceré su participación al aportar datos mediante las preguntas del presente cuestionario, a través del cual me permitirá analizar mi Tesina cuyo título es: “ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LAS PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”

**Cargo:** Arquitecto especialista en centros de salud. **Fecha:** 18/05/18

**6. ¿Cuáles son las cualidades arquitectónicas que debe tener un centro médico oncológico para beneficiar a sus pacientes?**

Según Psicólogos y Psiquiatras consultados, el hecho de que el paciente oncológico de algún modo relativize su padecimiento en comparación con la vida misma manifestada en la naturaleza a través de la sucesión del día y la noche o las estaciones del año, le permite dimensionar su enfermedad dentro de un contexto mas amplio y atenuar en alguna medida los sentimientos de rechazo y victimización que suelen presentarse en estos casos.

Esto nos lleva a la conveniencia de conformar ambientes en contacto con espacios ajardinados e iluminados naturalmente, de ser posible con cuerpos de agua corriente que aporten frescura, sonidos, reflejos y destellos que inviten a enfocarse en ellos. De similar modo, la vegetación, con sus estímulos visuales y olfativos abonan para promover un estado anímico positivo. Hasta donde sea posible, la interacción directa de los pacientes con estos espacios es deseable.

Sobre la presencia de la naturaleza en los espacios destinados a la atención de la salud, el Dr. Roger S. Ulrich tiene estudios en donde refiere que los pacientes postquirúrgicos que se recuperan en un espacio con vista a exteriores jardinados, presentan una recuperación hasta tres veces mas rápida, requieren menos analgésicos y demandan menos atención de las enfermeras.



**7. ¿Cuáles son los principales problemas a la que se enfrenta el diseño arquitectónico de salud, según su experiencia?**

Diseñar una oficina, un aula, una cancha deportiva o una casa habitación tal vez sea menos difícil cuando sin gran dificultad podemos situarnos en el lugar de quienes habitarán esos espacios y entender sus necesidades; no obstante, hacer arquitectura para enfermos demanda un mayor esfuerzo para visualizar y comprender los sentimientos y las necesidades de aquellos de nosotros cuando, en situación de pérdida de salud, nos vemos privados de nuestras aptitudes para decidir dónde estar, qué comer e incluso qué vestir, máxime cuando nuestra sensibilidad está exacerbada y la incertidumbre ante nuestro futuro nos causa miedo.

Esta dificultad para conectarnos con lo que en su oportunidad el paciente demanda, nos limita para abogar por ellos haciéndonos correr el riesgo de sucumbir en la atención de las necesidades funcionales de quienes trabajan para los pacientes olvidando las necesidades perceptuales de quienes dan sentido a los espacios para la atención de la salud, esto es, los pacientes mismos.

**8. ¿Los estándares arquitectónicos que nos brinda la RNE, son suficientes para una buena calidad de vida para los pacientes? ¿Que podría mejorar?**

Generalmente las normas y reglamentos son documentos sin duda perfectibles, diseñados con el espíritu de ofrecer las mayores garantías para los usuarios dentro de las posibilidades económicas, técnicas y socioculturales de la población. Desconozco lo que para el caso específico establezca el RNE.

**9. ¿Qué elementos tecnológicos puede plantearse en la arquitectura para una mejor calidad espacial como también medicinal?**

Los equipos médicos requeridos para algunos tratamientos oncológicos tales como la teleterapia y la braquiterapia demandan robustos elementos de protección en los espacios en donde estos tratamientos son aplicados que dificultan el contacto con la naturaleza. Sería fantástico que existieran tanto equipos que no dependan de elementos radioactivos como materiales constructivos o elementos arquitectónicos

que fueran mas resistentes a la radioactividad y permeables a la vista para poder tener acceso visual a exteriores desde las mismas salas de tratamiento.

**10. ¿Qué materiales y sistemas constructivos es recomendable utilizar en un centro oncológico teniendo en cuenta lo económico la accesibilidad y los requerimientos tecnológicos?**

En la actualidad la tecnología existente obliga a la construcción de importantes barreras de protección. Para dar mejor respuesta a esta parte de tu pregunta, consulté al Físico Enrique Gaona, quien ha sido nuestro coadyuvante en seguridad radiológica, y acerca del caso me comenta lo siguiente:

“Los espesores de los blindajes en aceleradores depende de la carga de trabajo y energía del haz de rayos X entre otros parámetros, por ejemplo un acelerador con un haz de rayos X de 15 MV requiere de un blindaje mayor que un acelerador con rayos X de 6 MV. Actualmente se están usando aceleradores de baja energía como ejemplo en Tomoterapia se usa rayos X de 6 MV que requiere menos blindaje”.

De todas maneras, las exigencias en cuanto a protección son indispensables y representan un significativo porcentaje en el costo de los hospitales de este tipo. Lo que nosotros hemos empleado, según los cálculos del Fís. Gaona, han significado muros de concreto de alta densidad que en sus barreras primarias alcanzan dimensiones cercanas a los dos metros de espesor. Esperando estas notas puedan ser de utilidad para tus fines académicos, solo me resta felicitarte por la elección de este tema y desearte éxito en tus estudios y vida profesional.

## ANEXO 05

"Año del dialogo y la reconciliación nacional"

Chimbote, 17 de abril del 2018

Dr. Iván Chavez Passiuri

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

Distrito de Surquillo

Presente.

De mi mayor consideración.

Yo **Rashta Rivas Luis Alexander**, con DNI:70877948 estudiante de arquitectura del IX ciclo de la Universidad Cesar Vallejo filial Chimbote me dirijo a usted para que me facilite apoyo para obtener información (entrevistas, planos, fotografías, etc.) de la entidad que usted tan dignamente dirige, para desarrollar mi tema de investigación "ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CANCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE". Anexado la carta N° 050-2018/EA-UCV que me brindo la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo filial Chimbote.

En espera de su atenta respuesta, me despido y le anticipo mis agradecimientos.

Atentamente.

Rashta Rivas Luis Alexander

Estudiante de Arquitectura



Correo electrónico: [luisrashta@gmail.com](mailto:luisrashta@gmail.com)

Celular:955216101

Urb. Pacifico Mz. M2 L6 - Nuevo Chimbote- Perú

ANEXO 06



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Chimbote, 08 de mayo del 2018

CARTA N°056-2018/EA-UCV

**Dr. Orihuela Rojas Fernando Pool**  
**Director del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón**  
**Distrito de Nuevo Chimbote.**  
**Presente.**



De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo a nombre de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Filial Chimbote, y a la vez presentarle al estudiante: RASHTA RIVAS LUIS ALEXANDER con DNI: 70877948 del IX ciclo, quien como parte del desarrollo de la asignatura “PROYECTO DE INVESTIGACIÓN” a cargo del Arquitecto: ISRAEL ROMERO ALAMO; requiere su apoyo para obtener información (entrevistas, planos, fotografías, etc.), de la entidad que usted tan dignamente dirige, para desarrollar el tema de investigación “ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONA CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”

Segura que Usted le brindara las facilidades antes mencionadas, le anticipo mi más sincero agradecimiento.

Atentamente.

*Entrevista a quien?  
- planos?  
- fotografías?*



*Marina Guillén Bouby*  
**Arq. Marina Guillén Bouby**  
**Coordinadora**  
**Escuela Profesional de Arquitectura**  
**UCV- Chimbote**

CAMPUS CHIMBOTE  
Mz. H LT. 1 Urb. Buenos Aires  
Av. Central Nuevo Chimbote  
Tel.: (043) 483 030 Anx.: 4000

fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
ucv.edu.pe



ANEXO 07



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Chimbote, 01 de junio del 2018

CARTA N°083-2018/EA-UCV

**Dr. Jose Carlos Morales Flores**  
Director de ESSALUD Centro Asistencial Hospital Nivel III – Chimbote  
Distrito de Chimbote.  
Presente.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo a nombre de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Filial Chimbote, y a la vez presentarle al estudiante: RASHTA RIVAS LUIS ALEXANDER, con DNI: 70877948 del IX ciclo, quien como parte del desarrollo de la asignatura "PROYECTO DE INVESTIGACIÓN" a cargo del Arquitecto: ISRAEL ROMERO ALAMO; requiere su apoyo para obtener información (entrevistas, planos, fotografías, etc.), de la entidad que usted tan dignamente dirige, para desarrollar el tema de investigación "ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTONICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS CON CANCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE"

Segura que Usted le brindara las facilidades antes mencionadas, le anticipo mi más sincero agradecimiento.

Atentamente.



**Arq. Marina Guillén Bouby**  
Coordinadora  
Escuela Profesional de Arquitectura  
UCV- Chimbote

CAMPUS CHIMBOTE  
Mz. H LT. 1 Urb. Buenos Aires  
Av. Central Nuevo Chimbote  
Tel.: (043) 483 030 Anx.: 4000

fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
ucv.edu.pe

N.º	Area	Año	Correlativo
6843		2018	4932

## ANEXO 08



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Chimbote, 08 de mayo del 2018

#### CARTA N°057-2018/EA-UCV

**Dr. Aguirre Flores Ricardo Zenon**  
**Director de la Unidad Ejecutora 404 Salud La Caleta**  
**Distrito de Chimbote.**  
**Presente.**


De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo a nombre de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Filial Chimbote, y a la vez presentarle al estudiante: RASHTA RIVAS LUIS ALEXANDER con DNI: 70877948 del IX ciclo, quien como parte del desarrollo de la asignatura “PROYECTO DE INVESTIGACIÓN” a cargo del Arquitecto: ISRAEL ROMERO ALAMO; requiere su apoyo para obtener información (entrevistas, planos, fotografías, etc.), de la entidad que usted tan dignamente dirige, para desarrollar el tema de investigación “ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONA CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE”

Segura que Usted le brindara las facilidades antes mencionadas, le anticipo mi más sincero agradecimiento.

Atentamente.



  
**Arq. Marina Guillén Bouby**  
**Coordinadora**  
**Escuela Profesional de Arquitectura**  
**UCV- Chimbote**



CAMPUS CHIMBOTE  
Mz. H LT. 1 Urb. Buenos Aires  
Av. Central Nuevo Chimbote  
Tel.: (043) 483 030 Anx.: 4000

fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
ucv.edu.pe


	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **Juan César Israel Romero Alamo** Docente de la Facultad de **Arquitectura** y Escuela Profesional de **Arquitectura** de la Universidad César Vallejo - **Chimbote**, revisor (a) de la tesis titulada:

**“Estudio de la influencia del espacio arquitectónico en la salud, para el tratamiento y prevención de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote”** del estudiante **Rashta Rivas Luis Alexander**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **22 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y Fecha: **Chimbote, 07 de Febrero de 2019**

Firma

**MSc. Arq. Juan César Israel Romero Alamo**

Nombres y Apellidos del (de la) Docente

DNI: **45627561**



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:  
**ARQUITECTURA**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
**RASHTA RIVAS LUIS ALEXANEDER**

INFORME TITULADO:

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA SALUD, PARA EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE PERSONAS CON CÁNCER EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:  
**ARQUITECTO**

SUSTENTADO EN FECHA: 07 DE FEBRERO DEL 2019

NOTA O MENCIÓN: 18 (DIECIOCHO)



*[Handwritten signature]*

Firma





Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Rashta Rivas Luis Alexander  
D.N.I. : 70877948  
Domicilio : Urb. Pacífico Mz M2 Lt. 06  
Teléfono : Fijo :043580221Móvil :955216101  
E-mail : luisrashta@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado  
Facultad : Arquitectura  
Escuela : Arquitectura.  
Carrera : Arquitectura.  
Título : Arquitecto.

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado : .....  
Mención : .....

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:  
Rashta Rivas Luis Alexander

Título de la tesis:

"Estudio de la influencia del espacio arquitectónico en la salud, para el tratamiento de personas con cáncer en la ciudad de Chimbote"

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,  
Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.  
No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 28/03/19