

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

**DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO DE 70 CAMAS DE SEGUNDO NIVEL PARA LAS PARROQUIAS RURALES
DEL VALLE DE LOS CHILLOS**

CRISTINA VERÓNICA LÓPEZ SERRANO

DIRECTOR: MS. ARQ. JORGE CORONEL

QUITO, 2014



DEDICATORIA

A mi padre Gustavo López por siempre transmitirme su sabiduría y consejos hasta en los pequeños detalles en esta carrera, por ser el apoyo incondicional de los momentos más difíciles y estresantes que se puede llegar a tener y sobre todo le dedico este proyecto por darme su tiempo, paciencia y amor para ayudarme a culminar este importante paso en mi vida.



AGRADECIMIENTOS

- ✚ Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme culminar una etapa más en mi vida, por darme las fuerzas y la paciencia necesaria para terminar este proyecto con orgullo y satisfacción.
- ✚ A mi madre Anita Serrano por ser gran un ejemplo de persona y excelente profesional, por aconsejarme y enseñarme todo lo necesario para creer en mi misma y crecer en cada etapa de mi vida, por su tiempo para cuando lo he necesitado y sobre todo por su infinito amor que me ha dado y seguirá dando en cada paso que doy.
- ✚ A mi hermano Cris López por su apoyo incondicional en especial en los momentos más duros, por ser el empuje que siempre ha sido en mi vida para seguir superándome cada vez más.
- ✚ A mis abuelitos que ya no se encuentran físicamente en estos momentos, pero sé que siempre han estado ahí para iluminarme, guiarme por el camino del bien y sobre todo para sentirse orgullosos de este nuevo logro.
- ✚ A mi compañero, amigo y colega Francisco Guerra por ser el motor, alegría, apoyo y amor en todo estos años de carrera y especialmente por siempre estar en los buenos y malos momentos juntos
- ✚ A mi profesor el Arq. Jorge Coronel por haber tenido la paciencia, el tiempo y la sabiduría para haberme guiado en este proceso largo de mi proyecto y poder culminar con orgullo y felicidad.

**ÍNDICE**

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ALCANCES.....	2
METODOLOGÍA.....	2
CAPÍTULO I.....	4
1.1. ANTECEDENTES	4
1.2 CONOCIMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL DE SALUD	6
1.2.1 SISTEMA NACIONAL DE SALUD (SNS)	7
1.2.2 MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD (MAIS)	7
1.2.1.1 NIVELES Y GRADOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD	8
1.2.2 SISTEMA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	10
CAPÍTULO II.....	10
2.1 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA	10
2.2 ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DE SALUD POR PARROQUIAS EN LA CIUDAD DE QUITO	11
2.3 ANÁLISIS DE LAS PARROQUIAS RURALES PARA DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA ...	14
2.4 ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL VALLE DE LOS CHILLOS Y EL CANTÓN RUMIÑAHUI	16
2.4.1 CENTROS DE SALUD PÚBLICOS	16
2.4.2 CENTROS DE SALUD PRIVADOS.....	21
2.4.3 SERVICIOS DEL IESS.....	23
2.5 ANÁLISIS DE AFECTACIÓN EN LAS ZONAS DE ESTUDIO	25
CAPÍTULO III.....	27

3.1 FORMULACIÓN DEL TEMA.....	27
3.2 OBJETIVO GENERAL	28
3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
3.4 JUSTIFICACIÓN	28
3.4.1 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	28

CAPÍTULO IV..... 31

4.1 PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL – HOSPITAL TIPO DE 70 CAMAS	31
4.1.1. ESPACIOS DE ADMISIÓN.....	31
4.1.2. HOSPITALIZACIÓN POLIVANTE.....	31
4.1.3. HOSPITALIZACIÓN GINECO-OBSTÉTRICA	32
4.1.4. HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA	34
4.1.5. CONSULTA EXTERNA Y GABINETES AUXILIARES	35
4.1.6. CENTRO OBSTÉTRICO.....	37
4.1.7. CENTRO QUIRÚRGICO.....	38
4.1.8. EMERGENCIAS	40
4.1.9. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN.....	42
4.1.10. IMAGENOLOGÍA.....	43
4.1.11. LABORATORIO.....	44
4.1.12. MORGUE.....	46
4.1.13. REHABILITACIÓN	47
4.1.14. FARMACIA	48
4.1.15. ADMINISTRACIÓN.....	48
4.1.16. DOCENCIA.....	49
4.1.17. COMEDOR.....	50
4.1.18. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	50
4.1.20. REGISTROS HOSPITALARIOS Y ARCHIVOS CLÍNICOS.....	51
4.1.21. VESTIDORES GENERALES	52
4.1.22. INFORMÁTICA	52
4.1.23. BODEGA	52
4.1.24. SERVICIO DE GUARDIANÍA.....	52
4.1.25. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES	52
4.1.26. SERVICIO DE LIMPIEZA.....	53
4.1.27. SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	53



4.1.28. PARQUEADERO.....	53	8.4 ANÁLISIS DE MANTO DE FACHADAS.....	76
4.1.29. TABLA DE RESUMEN DE ÁREAS.....	53		
<u>CAPÍTULO V.....</u>	<u>54</u>	<u>CAPÍTULO IX.....</u>	<u>81</u>
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN	54	9.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	81
5.1.1. LA FOTOSÍNTESIS.....	55	9.2 FACHADAS.....	104
5.1.2. LA INTEGRACIÓN DE ESPACIOS VERDES INTERNOS.....	55	9.3 CORTES.....	108
5.1.3. INTEGRAR JARDINES VERTICALES COMO TERAPIA	56	9.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	109
5.2. ESTUDIO DE REFERENTES	57	9.5 RENDERS.....	118
5.2.1. FORMA	57		
5.2.2. FUNCIONAL.....	58	<u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>126</u>
5.2.3. CONTEXTUAL	62	<u>RECOMENDACIONES.....</u>	<u>126</u>
<u>CAPÍTULO VI.....</u>	<u>65</u>	<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>127</u>
6.1 ANÁLISIS DE LOS TERRENOS SELECCIONADOS	65	<u>WEBBIBLIOGRAFÍA</u>	<u>127</u>
6.1.1 ANÁLISIS DE CADA TERRENO ESCOGIDO	66		
6.1.1.1 TERRENO #1	66		
6.1.1.2 TERRENO #2	67		
6.1.1.3 TERRENO #3	68		
6.2 MATRÍZ DE SELECCIÓN DEL TERRENO	69		
<u>CAPÍTULO VII.....</u>	<u>71</u>		
7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL TERRENO SELECCIONADO	71		
7.1.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL	71		
7.1.2 ANÁLISIS DE LOS EQUIPAMIENTOS.....	72		
7.1.3 ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA.....	73		
7.1.4 ANÁLISIS DE LAS ALTURAS DE EDIFICACIÓN.....	74		
<u>CAPÍTULO VIII.....</u>	<u>75</u>		
8.1 ANÁLISIS CONCEPTUAL DE LA FORMA.....	75		
8.2..ANÁLISIS GRÁFICO	76		
8.3 AXONOMETRÍA BÁSICA DE LA FORMA FUNCIONAL	79		

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

ILUSTRACIÓN 1 -.. PIRÁMIDE DE MASLOW.....	4
ILUSTRACIÓN 2 -.. CUADRO EXPLICATIVO DE LOS NIVELES ..	8
ILUSTRACIÓN 3 ..- HOSPITAL DE SANGOLQUÍ.....	20
ILUSTRACIÓN 4 ..-HOSPITAL DE SANGOLQUÍ	20
ILUSTRACIÓN 5 - HOSPITAL DE SANGOLQUÍ.....	20
ILUSTRACIÓN 6 - IESS AMAGUAÑA.....	23
ILUSTRACIÓN 7 ..- IESS C A A SANGOLQUÍ	23
ILUSTRACIÓN 8 ..-NUEVO IESS EN SANGOLQUÍ.....	23
ILUSTRACIÓN 9 ..-MODELO 3D EN EL QUE SE PARECIA LA FORMOLOGÍA DE LA CUENCA NORTE DEL VOLCÁN COTOPAXIDE AFECTACIÓN.....	25
ILUSTRACIÓN 10 ..CUADRO DE LUGARES DEL VOLCÁN COTOPAXI EN LA ZONA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI Y LOS CHILLOS.....	25
ILUSTRACIÓN 11 .HOSPITAL DE NIÑOS EN SURICH EN SUIZA.	25
ILUSTRACIÓN 12 .VIVIENDA WHITE O. EN CHILE.....	25
ILUSTRACIÓN 13 .MUSEO DE LA MADRE Y EL HIJO KEN IWATA JAPÓN.....	256
ILUSTRACIÓN 14. PLANTA DEL INGRESO PRINCIPAL Y JARDÍN VERTICAL.	256
ILUSTRACIÓN 15 .CORTE DEL JARDIN VERTICAL.	256
ILUSTRACIÓN 16 .VISTA INTERNA DEL DEL JARDIN VERTICAL.	256
ILUSTRACIÓN 17. VISTA INTERNA DEL DEL JARDIN VERTICAL.	256
ILUSTRACIÓN 18. CABAÑAS TUMBACO.....	257
ILUSTRACIÓN 19. CABAÑAS TUMBACO.....	257
ILUSTRACIÓN 20..CASA GUARDIOLA.....	257
ILUSTRACIÓN 21. PLANTAS CASA GUARDIOLA.....	258
ILUSTRACIÓN 22. HOSPITAL TEOFILO DÁVILA.	258

ILUSTRACIÓN 23. AXONOMETRÍA HOSPITAL DE CALDERÓN.....	63
ILUSTRACIÓN 24. ENTRADA GENERAL	63
ILUSTRACIÓN 25..ENTRADA EMERGENCIA.	63
ILUSTRACIÓN 26..JARDÍN POSTERIOR	64
ILUSTRACIÓN 27..JARDIN POSTERIOR.	64
ILUSTRACIÓN 28..HALL DE INGRESO	64
ILUSTRACIÓN 29..ESPACIO DOBLE ALTURA.	64
ILUSTRACIÓN 30..VISTA AÉREA DEL TERRENO #1.	66
ILUSTRACIÓN 30..VISTA AÉREA DEL TERRENO #2.	67
ILUSTRACIÓN 30..VISTA AÉREA DEL TERRENO #3.	68

ÍNDICE DE TABLAS ESTADÍSTICAS

TABLA 1 - ANÁLISIS DE LAS PARROQUIAS RURALES DE QUITO.....	14
TABLA 2 - ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CENTROS PÚBLICOS DEL VALLE DE LOS CHILLOS.....	16
TABLA 3 - ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CENTROS PÚBLICOS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.....	18
TABLA 4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CENTROS PÚBLICOS DEL DE LOS CHILLOS	21
TABLA 5 - ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CENTROS PÚBLICOS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.....	22
TABLA 6 – PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.....	28
TABLA 7 – PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL VALLE DE LOS CHILLOS.....	29
TABLA 8 – ANÁLISIS DEL SEGURO PRIVADO DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.....	29
TABLA 9 – ANÁLISIS DEL SEGURO PRIVADO DEL VALLE DE LOS CHILLOS.....	29

TABLA 10 –CUADRO DE LA POBREZA POR NBI DEL CANTÓN RUMIÑAHUI.....	29
TABLA 9 – CUADRO DE LA POBREZA POR NBI DEL VALLE DE LOS CHILLOS.....	30

ÍNDICE DE PLANOS EXPLICATIVOS

PLANO-1. UBICACIÓN DE LOS CENTROS PÚBLICOS DE LA SALUD DE QUITO POR PARROQUIAS URBANAS Y RURALES.....	13
PLANO-2. DELIMITACIÓN DEL VALLE DE LOS CHILLOS.....	15
PLANO-3. UBIACIÓN DEL HOSPITAL DE SANGOLQUÍ	15
PLANO-4. UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD	24
PLANO-5. UBICACIÓN DE LA ZONA DE AFECTACIÓN DEL VOLCÁN COTOPAXIEN LA ZONA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI Y EL VALE DE LOS CHILLOS.....	26
PLANO-6. UBICACIÓN ACTUAL DE LOS CENTROS DE SALUD	27
PLANO-7. PROPUESTA PARA EL HOSPITAL	27
PLANO-8. PLANO DE USOS DE SUELOS	65
PLANO-9. UBICACIÓN DEL TERRENO #1 Y LA ZONA DE AFECTACIÓN.....	66
PLANO-10. UBICACIÓN DEL TERRENO #2 Y LA ZONA DE AFECTACIÓN.....	67
PLANO-11. UBICACIÓN DEL TERRENO #3 Y LA ZONA DE AFECTACIÓN.....	68
PLANO-12. UBICACIÓN DE LOS TRES TERRENOS SELECCIONADOS	69



RESUMEN

El ser humano busca a lo largo de su vida la autorrealización como una persona capaz de desenvolverse en todos los aspectos físicos, psicológicos y fisiológicos, de manera que debe primero empezar por las necesidades básicas o primordiales, como atender su estado de salud para continuar a las necesidades secundarias.

El servicio de salud en el Ecuador se encuentra en proceso de cambio y de integración de todos los centros de salud tanto privados y públicos, tratando de mejorar su atención y en especial eliminar las barreras geográficas que existen con relación a la ubicación de la población de bajos recursos hacia los centros de salud más cercanos, por lo que el Ministerio de Salud Pública ha creado un programa de red integral de todos los centros de salud de las diferentes parroquias. Actualmente, el problema de las parroquias urbanas con relación a las parroquias rurales de Quito no es la escasez, sino la saturación de los centros de salud de los diferentes niveles de atención, provocando un caos para el sistema y sobre todo para la población de estos sectores, por lo que es necesario que el foco de atención sea dirigido a las parroquias rurales.

En el proceso de investigación realizado para determinar cuál es la parroquia más afectada, tenemos que las parroquias que conforman el Valle de Los Chillos registran mayor número de población en comparación con las otras parroquias rurales. Estas no cuentan con suficientes centros de salud y los que existen se encuentran deteriorados, por

esta razón se ha determinado que esta zona es en la que se debe intervenir para el presente estudio. No obstante es necesario también hacer referencia en este estudio a los centros de salud de las parroquias del Cantón Rumiñahui, toda vez que geográficamente están incrustadas en el Distrito Metropolitano de Quito, correspondiente al Valle de Los Chillos.

La idea de este proyecto es que mediante la creación de un centro de salud de segundo nivel, en este caso un hospital tipo, la población pueda ser tratada a tiempo en su propia parroquia sin tener que recurrir innecesariamente a las parroquias urbanas (como ocurre en la actualidad); por tratarse de un servicio público este puede mejorar las condiciones de salud de la población en general y es especial a la gente de bajos recursos.

De esta manera con el sistema implantado por el Ministerio de Salud Pública, el mismo que promueve integrar los servicios y que funcionen de acuerdo con los niveles de atención existentes, se estaría cumpliendo y favoreciendo a las parroquias rurales ubicadas al Sur Este de la capital.

ABSTRACT

Human beings along their entire life look for a self-fulfillment as a person capable of unfold in all physical, psychological and physiological aspects, but first starting for basic or

primordial needs like taking care of their health in order to continue to the second needs.

The health service in Ecuador is in process of change and the integration of all its centers both private and public trying to improve its care and focusing in eliminate the geographical barriers with inhabitants of low resources, so the Ministry of Public Health has created an integral network program of all health centers from different parishes. Currently, the problem of urban parishes in relation to rural parishes of Quito is not the shortage but the saturation of different levels of care of health centers creating a chaos for the system and for people of these parishes, so it is necessary that the attention must be directed to the rural parishes.

In the investigation process made in order to determine what the most affected parish is, first the information shows that parishes in Chillos Valley have more inhabitants compared to other rural parishes, and second there are not enough health centers, and those that exist are dilapidated, causing that the problem focuses in this parish. Nonetheless, it is also necessary in this study to make reference to the health centers of Rumiñahui Canton parishes because geographically are inside of Metropolitan District of Quito corresponding to the Chillos Valley.

The idea of this project is through the creation of a second level health center, in this case a hospital type; the inhabitants can be treated on time in their own parish without having the need to go to urban parishes, and also improving the health conditions of people of low resources.



Thus, with the system implemented by the Public Health Ministry which means integrate services and make them work according to existing care levels, it would be fulfilling and favoring the rural parishes of Quito

INTRODUCCIÓN

Concibiendo que la salud del ser humano sea una necesidad primordial para su autorrealización, el actual proyecto pretende diseñar un centro de salud que se integre al sistema actual de salud y pueda asistir a las parroquias más desfavorecidas de Quito, disminuyendo las barreras geográficas que existen para esta población. Partiendo de esto, se estudia la ubicación de los centros de salud existentes en la ciudad de Quito, se analiza el funcionamiento del sistema de salud y los planes que tienen para mejorar las condiciones de vida para la población, para de esta manera identificar las parroquias mas desfavorecidas y con la población de menores recursos económicos.

La propuesta se desarrolla con el fin de que la salud sea un derecho que debe ser otorgado y cumplido para cada ser humano y mucho más si se considera que sus condiciones de acceso hacia el sistema de salud no son buenas, de tal forma que se pueda lograr incrementar el nivel de salud de la población.

ALCANCES

- ✓ Para la propuesta de la ubicación del Hospital Tipo se realizará el levantamiento de la información que permita determinar la población más desfavorecida.
- ✓ Encontrar en la zona de estudio el terreno más favorable para acceder lo pronto posible
- ✓ Establecer relaciones de importancia y continuidad con los espacios del hospital según el programa médico funcional utilizado,
- ✓ Se debe realizar varias propuestas de funcionalidad para ubicar el correcto lugar de emergencia, de las habitaciones, de las salas de espera y de los lugares que no necesitan de iluminación natural, mediante modelos bidimensionales y bocetos.
- ✓ Una vez realizado todas las propuestas necesarias de funcionalidad se podrá pasar a la propuesta de plan masa donde habrá que definir accesos y volumetría.
- ✓ Definido el plan masa de acuerdo con los espacios mínimos necesarios para hacer un hospital, se procede a elaborar el anteproyecto y se expresará con elementos bidimensionales como plantas, cortes, secciones (fachadas), detalles constructivos, vistas externas e internas; y, a nivel tridimensional en la presentación de una maqueta a detalle del proyecto.

METODOLOGÍA

El proceso de diseño requerido para este proyecto será guiado por los siguientes pasos.

- ✓ Recopilación de información de :
 1. El funcionamiento actual y planes del sistema de salud
 2. Los últimos censos a la población
 3. La ubicación geográfica de los centros de salud de los diferentes niveles de atención
 4. La situación actual de los centros de salud y la planificación de los mismos, encontrado en la página de *GEOSALUD* del Ministerio de Salud Pública.
- ✓ Análisis tanto del Sistema como de los Centros de Salud, mediante asistencia al *I TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO E INGENIERÍA PARA LA SALUD*, entrevistas por asesores en arquitectura hospitalaria, cuadros explicativos y mapas de los centros de salud ubicados geográficamente.
- ✓ Análisis fotográfico de las edificaciones de los centros de salud de las parroquias seleccionadas para estudio
- ✓ Análisis del Programa Médico Funcional utilizado para hospitales tipo. (Hospitales tipo de 70, 100 y 120 camas hospitalarias).
- ✓ Propuesta de un Hospital Tipo de 70 camas que responda las necesidades de la población basada en



cuadros de datos estadísticos, mapas geográficos explicativos.

- ✓ Selección del terreno para implantación del proyecto arquitectónico mediante cuadro de confrontación.
- ✓ Propuesta del plan masa basado en las áreas del Programa Médico Funcional, explicando el concepto principal del proyecto tanto en forma, accesos y sobre todo en funcionalidad y zonificación, mediante modelos básicos tridimensionales..
- ✓ Diseño Formal del Proyecto Arquitectónico elegido, tanto en exteriores como en interiores, marcando claramente los espacios públicos y técnicos.
- ✓ Definición de circulaciones tanto verticales como horizontales.
- ✓ Todos estos pasos deben estar acompañados de modelos tridimensionales como maquetas o renders, que ayuden a tener una mejor visualización del proyecto en todos los sentidos.
- ✓ Realizar el proyecto arquitectónico definitivo en todas las formas de expresión bidimensionales (plantas, cortes, fachadas, detalles, perspectivas).
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Recomendaciones.



CAPÍTULO I

1.1. ANTECEDENTES

Las necesidades se definen como la falta o carencia de algo, por lo que el ser humano modifica su entorno para dar soluciones a sus necesidades, ya sea creando objetos o herramientas para mejorar su calidad de vida y lo más importante asegurar su supervivencia y la de los demás.

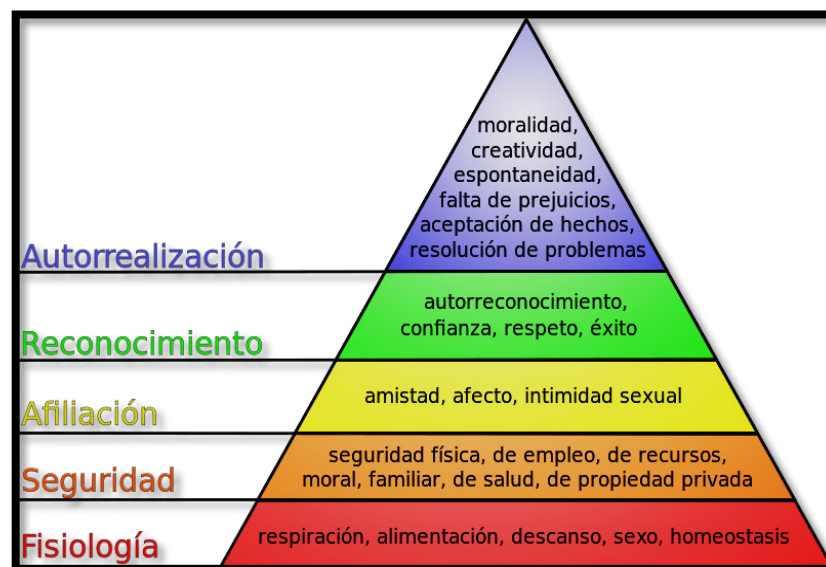
Dentro de estas necesidades encontramos las necesidades básicas o primarias y las necesidades secundarias o complementarias, mismas que se exponen en la teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en su obra: “Una teoría sobre la motivación humana”, donde coloca por nivel de importancia en una pirámide como se muestra en la ilustración #1. En esta pirámide agrupa los primeros cuatro niveles y los define como “necesidades de déficit o primordiales”, mientras que al nivel superior lo denomina como “necesidad de autorrealización”, es decir como nivel de motivación de crecimiento personal.

Lo importante de resaltar en esta pirámide es que las necesidades más altas sólo tienen nuestra atención cuando se han satisfecho las necesidades inferiores o primordiales, en consecuencia la necesidad de tener salud que se encuentra en el nivel Seguridad después del nivel Fisiológico es una de las necesidades primordiales y más importantes del ser humano para que llegue a su realización personal, por lo tanto con esta idea planteada es necesario

tratar de cumplir y satisfacer uno de los niveles de mayor importancia como es el nivel de SEGURIDAD donde se encuentra la salud.

En vista de la idea mencionada tenemos que según la Organización Mundial de la Salud **OMS** define a la salud como: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social; y, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, lo que determina que la importancia de tener y proporcionar salud es un derecho que se debe hacer cumplir para todo ser humano.

Ilustración 1 - Pirámide de Maslow



Fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pir%C3%A1mide_de_Maslow.svg

La gran aspiración y meta mundial en el tema de “Salud para todos”, aparece como un recordatorio de que en el Ecuador, la salud es un derecho disfrutado por unos pocos y un bien social que dista mucho de estar garantizado equitativa y universalmente. (*Ministerio de Salud Pública*)

El servicio de “Salud para todos” debería ser accesible en forma total, con el fin de lograr tener una población productiva que contribuya a mejorar el nivel socio-económico de nuestro país, para ello es importante que se mire a la salud como un recurso que permitirá a los ecuatorianos tener una vida sana.

La situación de la salud de los ecuatorianos evidencia inequidades, las que dependen de la clase social a la que pertenecen y de las condiciones de vida que en definitiva determinan la salud, todo esto es un proceso que se ha venido manejando por años, mismo que debe ser analizado y llegar a profundizarlo, ya que es preocupante que por varios factores de desigualdad en el acceso a los servicios de salud, se han creado ciertas barreras en la atención de salud, a lo que se suma la situación geográfica en la que se encuentra cada población con relación a los servicios de salud. Factores como lo cultural, lo económico, tienen grandes consecuencias en el tema de la salud, ya que afecta considerablemente al bolsillo de las familias ecuatorianas.

El país tiene un gran reto frente a los problemas de salud, debido a las inequidades de las clases sociales y a las nuevas enfermedades, entre las cuales actualmente se está tratando los problemas crónicos degenerativos, la emergencia de las enfermedades infecciosas, así también la presencia de factores de riesgos que contribuyen al incremento de lesiones accidentales e intencionales, trastornos mentales y emocionales; y, además una de las complicaciones que afronta con mayor importancia es el



“problema nutricional”, toda vez que en los últimos años se ha incrementado debido a las condiciones de vida, al acceso a alimentos y patrones de consumo inadecuados, lo que provoca la desnutrición crónica que afecta más a niños y niñas indígenas, así como a la población que habita en zonas rurales donde hay mayores índices de pobreza.

En el país no existen cifras exactas de la nutrición, lo único que se puede establecer es que menos del 50% de niños y niñas menores de un año son alimentados con leche materna hasta los 3 meses de edad. (Freire, 2011)

Otro de los grandes problemas que enfrenta el país es la salud mental, ya que se presentan casos como violencia hacia la mujer y en ciertas situaciones hacia el hombre, también el maltrato infantil y los suicidios consumados, que entre otros vienen a ser problemas de salud pública, más aún por su alta frecuencia y por las consecuencias que pueden ocasionar a nivel individual, familiar y social. En este caso el problema de género incide en riesgos diferenciales para mujeres y varones, ya que al poder comparar las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad según sexo, tenemos que en los varones se relaciona con accidentes y violencia, mientras que en las mujeres son los problemas de la salud sexual y reproductiva. (ENDEMAIN, 2006)

En este punto es importante realizar un análisis para determinar qué tanta accesibilidad al sistema de salud tiene la población ecuatoriana para solucionar sus problemas de salud, por lo que según las estadísticas tenemos que solamente el 49% de la población tiene accesibilidad, el

resto de las familias ecuatorianas para resolver su problema de salud, venden sus bienes y adicionalmente hacen préstamos, es decir si comparamos con lo que perciben, resulta que las personas de bajos ingresos tienen que dedicar porcentualmente más recursos para salud. (Propuesta de Articulación de la Salud para La Inclusión Social)

Actualmente los cambios que ha habido en el sector salud se refleja en el incremento de ciertos rubros, que a nivel de cifras generales son:

- La gratuidad de los medicamentos ha incrementado sustancialmente el número de recetas entregadas a los usuarios de las unidades del MSP, donde la inversión en medicamentos desde el 2008 al 2011 ha sido aproximadamente de 200 millones de dólares.
- Los egresos hospitalarios de 384.000 pacientes en el 2006 se incrementó en un 31.07% para el 2010 con 503.315 pacientes (Ministerio de Salud Pública), lo que lleva a pensar que en tan sólo en 4 años los hospitales han tenido que solventar la problemática del aumento tanto de enfermedades como del número de pacientes, lo que da como consecuencia un deterioro en la adecuada y correcta atención al paciente. Podemos mencionar que algunas de las principales causas de enfermedad por las cuales acuden los habitantes a un hospital son: la diarrea y gastroenteritis infecciosas, neumonía, colelitiasis, aborto no especificado, apendicitis aguda, hernia inguinal, falso trabajo de parto, traumatismo intracraneal, etc.

- La expectativa de vida medio alto en términos generales es de 75 años, señalándose que para los hombres es de 72 años y para las mujeres es de 78 años. (Ministerio de Salud Pública)
- La tasa de natalidad en el 2005 era del 22.67% y para el 2012 fue del 19.6%, dándonos un porcentaje menor en nacimientos (Ministerio de Salud Pública), lo que demuestra un posible y corto avance en la salud preventiva.
- La mortalidad infantil de niños nacidos de madres indígenas es el 50% con relación a las madres mestizas. La situación de la cobertura al parto institucional alcanzó en el año 2010 el 85.7% frente al 80.8% registrado en el año 2005, pero en las zonas rurales el parto institucional solamente alcanza la mitad de los nacidos, más aún, para madres sin instrucción y mujeres indígenas, el parto institucional representa solamente el 36,7%.
- En la situación general de la tasa de mortalidad es decir de los casos concretos de muerte de la población, en el país en el 2009, se reportaron 59.714 defunciones lo que nos dio como resultado una tasa de mortalidad de 4.26 muertes por cada 1000 habitantes, lo que no es una cifra devastadora, donde las principales causas de muerte eran: la diabetes mellitus, enfermedades cerebro vasculares, accidentes de transporte, enfermedad hipertensiva, influenza y neumonía, las enfermedades isquémicas del corazón, violencia, insuficiencia cardíaca, cirrosis, cáncer de estómago; pero para el año 2012 se registra una tasa del 5.01%, es decir se visualiza un aumento. (INEC, 2011).



Frente a esta realidad, se ha venido dando importancia a la necesidad de organizar la atención de la salud tratando de resolver los problemas mediante una organización según su nivel de dificultad, pero en el sector público existen tantos inconvenientes como bajos presupuestos, el abandono de las unidades, la escasez e inestabilidad laboral del personal y la pérdida de confianza por parte de la población en el Sistema Nacional de Salud, por lo que desde el año 2007 el gobierno actual ha definido como prioritario el sector social y particularmente la salud, profundizando el reencuentro con la naturaleza, para que el ser humano pueda vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. (*Plan del Buen Vivir*)¹, lo que se expresa entre otros aspectos en un incremento importante del presupuesto, se establece también la política de universalidad y gratuidad progresiva de la atención pública de salud.

Al ser la salud uno de los elementos más sensibles para el mejoramiento de la calidad de vida, la transformación del sector se constituye en un eje prioritario del desarrollo del país, para que con todos estos cambios se pueda superar la deuda histórica que tiene el país con el sector salud y se logren los cambios profundos en la institucionalidad y las diferentes modalidades de prestación de servicios.

Las diferentes políticas de gratuidad y la inversión en unidades del sistema de salud pueden lograr incrementos

en las coberturas de la atención de salud, pero básicamente el eje principal de este cambio para la población es la implementación y fortalecimiento de la estrategia del Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque familiar, comunitario e intercultural, (*MAIS-FC*), de acuerdo con la realidad que enfrenta el país y en base del sistema de salud que necesita nuevos métodos para poder responder las nuevas demandas y necesidades de salud, ya sea por cambio del perfil demográfico para superar las barreras en el servicio de salud integral o por el perfil epidemiológico.

Todos estos hechos que han venido suscitándose a lo largo de la historia en la salud, nos lleva a pensar que se necesita mayor dedicación y preocupación, ya que las condiciones de vida de un ser humano deben ser las adecuadas para que pueda realizar sus actividades y sobre todo pueda desarrollarse en relación con la sociedad.

Para ello cada año se trata de hacer planes, reformas, nuevos proyectos para lograr cubrir en mayor porcentaje a la población con salud, con nuevos servicios para las comunidades rurales que se encuentran lejos del acceso al servicios de salud, donde en la actualidad existen muchas entidades trabajando por el tema de la salud, por lo que es necesario conocer cómo manejan el tema de la salud las entidades creadas para resolver los diferentes problemas de salud.

educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

1.2 CONOCIMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL DE SALUD

El sistema de salud en el Ecuador debería funcionar de manera integrada, donde cada entidad que preste el servicio de salud deba regirse a un sólo proceso de planificación, donde será más fácil determinar las zonas de población afectadas para poder eliminar las barreras de tipo geográfico, cultural, económico y social que enfrenta la población.

En la actualidad las entidades se caracterizan por estar fragmentadas, centralizadas y desarticuladas en el abastecimiento de servicios de salud, también se ha caracterizado por dar preferencia al enfoque curativo en la atención y no dar mayor importancia y saber que la base del sistema es la prevención de las enfermedades; por el hecho de dar prioridad a la atención hospitalaria ya sea con programas de salud pública de corte vertical es decir de manera desorganizada, donde no existe una continuidad de atención al momento de tratar una enfermedad; es que se ha obtenido como resultado una atención desarticulada para la población.

¹ El Plan del Buen Vivir define a la salud como un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la



1.2.1 SISTEMA NACIONAL DE SALUD (SNS)

Según el Ministerio de Salud Pública este sistema se denomina así por ser el conjunto de entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos tales como:

- Cobertura universal / acceso equitativo
- Descentralización / desconcentración
- Protección integral
- Coordinación sectorial
- Participación ciudadana
- Entornos saludables

Este Sistema Nacional de Salud se encuentra fragmentado al tener muchas entidades no integradas en una red de servicios de salud, centralizando y desarticulando el abastecimiento de los servicios de salud, impidiendo el desarrollo de una atención integral para la comunidad. Esto conlleva a la inequidad en los accesos de los servicios de salud de la población de pocos recursos y extrema pobreza, dificultando el acceso por el nivel geográfico, cultural y económico².

Las principales causas de la fragmentación son:

- La descentralización de los servicios de salud, fragmentando los niveles existentes de atención

² El artículo 358 establece el Sistema Nacional de Salud para el desarrollo, protección y recuperación de capacidades y

- El predominio de programas focalizados en enfermedades, riesgos y poblaciones específicas.
- La separación de los servicios de salud pública de los servicios de atención a las personas
- El modelo de atención centrado en la enfermedad, el cuidado agudo y el manejo intra-hospitalario
- Problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos
- Culturas organizacionales contrarias a la integración

Por estas causas y debido a una red desarticulada, no se ha podido incrementar las condiciones de vida, más aún sin disponer de un plan claro de la red de servicios de salud, donde en vez de tener muchas entidades que brindan los mismos servicios, se pueda contar con una organización clara donde el centro de la articulación sea el Ministerio de Salud Pública.

Hace algunos años, se ha implementado un Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), que es uno de los ejes prioritarios y fundamentales para el desarrollo del proceso de transformación de la salud en el país, el cual por su organización deberá responder a las necesidades de la salud, a los limitantes del acceso de la salud, a la consolidación de la articulación de la Red Pública de Salud

potencialidades bajo los principios de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional”,

y sobre todo al fortalecimiento del primero, segundo y tercer nivel de atención.

1.2.2 MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD (MAIS)

El Sistema de Modelo de Atención Integral de Salud, enfocado a la familia, la comunidad y la cultura es el conjunto de políticas, estrategias, lineamientos y herramientas que al integrarse puede organizar el Sistema Nacional de Salud para responder a las necesidades del individuo, familias y comunidades, permitiendo la integralidad en los diferentes niveles de atención que existen según su grado de complejidad en la red de servicios públicos de salud. (Ministerio de Salud Pública, 2012).

Los objetivos principales de este modelo son:

- Reorientar los servicios de salud
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica comunitaria
- Fortalecer la calidad de atención por el Talento Humano
- Optimizar la prestación en los tres niveles de atención.
- Organizar el Sistema Único de Información en Salud
- Fomentar la participación plena de la comunidad y de los colectivos organizados

incluyendo los servicios de promoción, prevención y atención integral



Se ha orientado a la construcción, cuidado y recuperación de la salud en todas sus dimensiones: biológicas, mentales, espirituales, psicológicas y sociales, para esto es importante destacar la estructura que denomina Puerta de Entrada, en la cual el hospital pasa de ser el centro a una RED donde modifica los niveles de atención, distribuyendo sus funciones con la finalidad de acercarse a la población dando equidad, ya que es un requisito para el desarrollo de las capacidades, las libertades y el ejercicio de los derechos de las personas.³

Los factores importantes que se toman en cuenta para las modificaciones en la salud son:

- **CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y POLÍTICO:** En este factor se toma en cuenta al gobierno y sus políticas macroeconómicas, sociales y públicas.
- **POSICIÓN SOCIOECONÓMICA:** Se trata de los distintos ejes de desigualdad de la estructura social como la clase social, la posición económica, el género.
- **FACTORES INTERMEDIOS:** Se determinan las circunstancias materiales como la vivienda, condiciones de trabajo; las circunstancias psicosociales como la falta de apoyo social o las situaciones de estrés.
- **FACTORES MEDIO AMBIENTALES:** El factor con mayor importancia tomado en cuenta es el agua, debido

que se analiza los medios por los que este factor se utiliza.

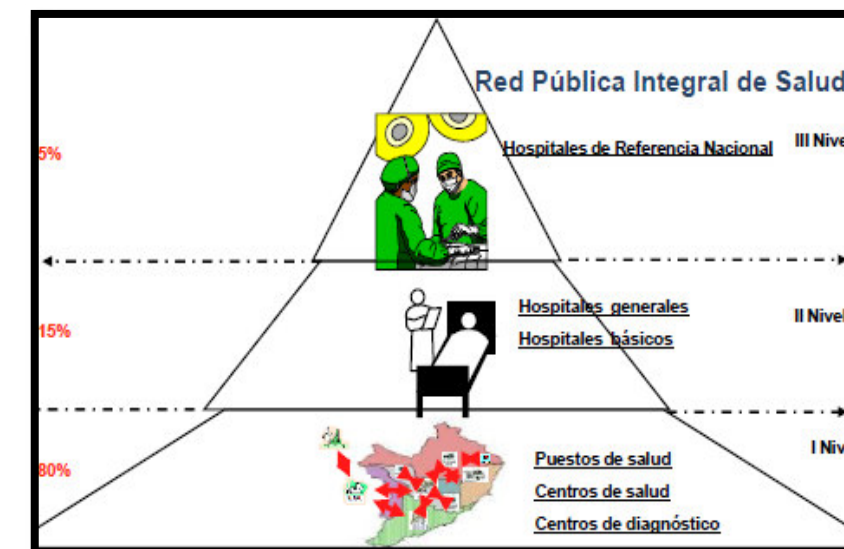
Al conocer cuáles son los factores para las modificaciones en la salud, se debe conocer cómo interactúan los actores de los sectores público y privado, los miembros de la red de servicios de salud y la comunidad para llevar a cabo las acciones conjuntas que permitan dar soluciones integrales a las necesidades o problemas de salud de la comunidad contribuyendo de esta manera a mejorar su calidad de vida.

1.2.1.1 NIVELES Y GRADOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD

A. NIVELES DE ATENCIÓN

Se ha definido la distribución de los servicios de salud por niveles de atención, donde se trata de filtrar para poder hacer que la red de servicios funcione. Son tres niveles de atención en los que se clasifican a los servicios de salud por porcentajes de influencia de pacientes, siendo I Nivel: 80%, II Nivel: 15% y III Nivel: 5%, como se muestra en la Imagen #1, el mayor porcentaje se ubica en el I Nivel de atención debido al enfoque de Prevención y Promoción para que en los niveles curativos el porcentaje sea menor como en este caso del 5%.

Ilustración 2 - Cuadro explicativo de los niveles



Fuente Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud 2012

El porcentaje de atención en otros países como en Colombia se maneja de la siguiente manera: en el I Nivel: 80%, II Nivel: 15% y III Nivel: 5% (Cortés), dando más importancia también al segundo nivel de atención con relación al sistema en Ecuador como se muestra en la ilustración 2.

³ Según los lineamientos y planes del Buen Vivir propone Consolidar y fortalecer la red pública integral de salud de manera

coordinada e integrada, para optimizar el uso de recursos, con base en la capacidad de acogida de los territorios.



○ PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Este nivel se caracteriza por ser el más cercano a la población, facilitando y coordinando el flujo del paciente dentro del sistema, asegurando continuidad a los otros niveles es decir se lo llama como LA PUERTA DE ENTRADA obligatorio al Sistema Nacional de Salud. La importancia de este nivel es de alto grado, ya que si se tiene una organización adecuada en este nivel se puede amenorar el flujo de los niveles de mayor complejidad y organizar mejor a la población en la Red Pública de Salud.

Los servicios que corresponden a este nivel son:

1. Puesto de Salud (menos de 2000 hab)
2. Consultorio General
3. Centro de Salud Rural (2000 a 6000 hab)
4. Centro de Salud Urbano (2000 a 10.000 hab)
5. Centro de Salud de 12 horas – Urbano (10.000 a 50.000 hab)
6. Centro de Salud Urbano de 24 horas
7. Unidades móviles

○ SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Este nivel comprende todas las acciones y servicios de atención ambulatoria especializada y aquellos que requieran de hospitalización; se ha desarrollado nuevas modalidades como la cirugía ambulatoria, el hospital del día. El ingreso a este nivel se realizará a través del I nivel excepto casos de emergencia.

Los servicios que corresponden a este nivel son:

1. Consultorio de Especialidades
2. Centro de Especialidades
3. Centro Clínico Quirúrgico
4. Hospital Básico
5. Hospital General
6. Unidades móviles

○ TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Este nivel corresponde a los establecimientos que brindan servicios ambulatorios y hospitalarios de especialidad y especializados, los centros hospitalarios son de referencia nacional ya que éstos resuelven problemas de alta complejidad por lo que cuentan con tecnología de punta.

Los servicios que corresponden a este nivel son:

1. Centro Especializado
2. Hospital Especializado
3. Hospital de Especialidades
4. Servicios complementarios de Apoyo Diagnóstico

B. GRADOS DE COMPLEJIDAD

Cada nivel tiene grados de complejidad donde tiene que ver con el tipo de atención que va a prestar cada servicio correspondiente como:

- **PRIMER GRADO:** Lo realizan médicos generales o aquellos que se encuentran realizando el año del servicio médico rural, donde aplican procedimientos simples como un parto normal de bajo riesgo. En este grado necesita de tecnología menor.
- **SEGUNDO GRADO:** Es realizado por médicos especializados, como son: Gineco-obstetras, Pediatras, Cirujanos, Médicos Internistas y Psiquiatras. En este grado se aplica procedimientos de mediana complejidad ya sea un parto de mediano riesgo que tenga que ser por cesárea, en el que la tecnología aplicada será media y con equipos para poder realizar rayos x.
- **TERCER GRADO:** Lo realizan los médicos sub-especialistas y super-especializados como Cardiólogos, Neurólogos, Ortopedistas, Otorrinólogos, Microcirujanos. Para este grado que son procedimientos de alta complejidad como un parto de alto riesgo, por ende se necesita de la dotación de alta tecnología.
- **CUARTO GRADO:** En este grado se presentan enfermedades catastróficas como trasplante de órganos, sida, cáncer, deformaciones congénitas y otras especiales, en el cual por obvias razones la tecnología usada será de punta.

Una vez analizados los niveles y grados referentes a la atención en la salud, hay que conocer el Sistema de



Referencia y Contrareferencia que permite que este sistema funcione de acuerdo con los niveles de atención planteados.

1.2.2 SISTEMA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

El Sistema de Referencia y Contrareferencia es el conjunto de procesos, procedimientos, actividades técnicas y administrativas que permiten prestar correctamente los servicios de salud a los pacientes, lo que garantizará la calidad, la rápida accesibilidad, oportunidad, continuidad e integralidad de los servicios de salud, mediante la red integral de servicios planteada por el Estado y demás organismos de la salud.

- **REFERENCIA**

Es el proceso de envío de pacientes o elementos de ayuda diagnóstica por parte de un prestador de servicios de salud, a otro prestador para atención o complementación diagnóstica que, de acuerdo con el nivel de resolución, dé respuesta a las necesidades de salud.

- **CONTRAREFERENCIA**

Es el proceso donde el prestador de servicios de salud como receptor de la referencia dé respuesta al prestador que remitió. La respuesta puede ser la contra envío del paciente con las debidas indicaciones a seguir o simplemente la

información sobre la atención prestada al paciente en la institución receptora, o el resultado de las solicitudes de ayuda diagnóstica.

Por lo que se puede decir, que físicamente los servicios se crean de acuerdo con la complejidad requerida, pero eso no asegura que todos los servicios de salud se integren, por lo que junto con la planeación física de crear nuevos servicios para que funcione la red de servicios se debe crear un sistema que ayude al funcionamiento adecuado de servicios, de esta manera se amenoraría a los hospitales para que no sobrecargan su capacidad y puedan brindar apoyo adecuado a los pacientes referidos de los otros niveles, asegurando así la continuidad en el tratamiento y rehabilitación del paciente.

Ciertos factores deben ser tomados en cuenta para el correcto funcionamiento de este sistema como:

- Cuando no se resuelvan los casos del I nivel de atención, éste deberá ser atendido en el hospital de referencia y viceversa, es importante evitar situaciones de superposiciones o competencia.
- La función que tiene el hospital es de completo apoyo técnico y de responsabilidades con la atención del I nivel que brinde a los pacientes.
- Se debe dar un contacto continuo y directo entre médicos generales y los médicos especialistas, en

ciertos casos puede ser que ambos lados compartan sus conocimientos y experiencias para analizar las deficiencias y las funciones específicas en cada nivel.

- Es fundamental mejorar la calidad técnica y humana del personal encargado en el desarrollo de los niveles de atención, dando mayor importancia en el I nivel de atención.

El funcionamiento de este sistema es muy importante no sólo para que pueda existir una red de sistemas de salud adecuada, sino para poder mejorar las condiciones de vida de los seres humanos referente a la salud, así también para poder dar total apoyo a las parroquias rurales que por su ubicación geográfica tienen solamente servicios de primer nivel por lo que necesitan más atención.

CAPÍTULO II

2.1 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

La salud en el Ecuador sigue reformándose para poder hacer cumplir ese derecho, que todo ser humano lo merece sin restricción alguna, pero se hace difícil cumplir dicho derecho cuando el sistema falla, cuando el acceso a este servicio se encuentra limitado para cierto grupo de personas



por la deficiencia de la atención, cuando a medida que van pasando los años sigue incrementándose las enfermedades crónicas degenerativas y aún más cuando aparecen nuevas enfermedades.

El sistema al no tener una red integrada de los servicios de salud, por el deterioro y mal funcionamiento de los centros de salud, lleva a pensar que no existen programas de atención integral con estos centros de I nivel, notándose las inequidades en la salud, marcándose con barreras geográficas, económicas, de género, crónicas y culturales para la sociedad. Lo que es afirmado por un analista en la Salud, el Arq. Edgar Pesantez⁴, que señala que el sistema de salud no tiene una Red Integral de Salud, provocando deficiencias para el sector de las parroquias rurales por las barreras ya antes mencionadas.

Una vez logrado identificar las carencias y deficiencias del sistema, se puede ir introduciendo el análisis en las parroquias para ver cómo funciona el sistema en estas zonas y comprobar si el sistema integral de salud es el adecuado para la población de bajos recursos.

2.2 ANÁLISIS DE LOS CENTROS DE SALUD POR PARROQUIAS EN LA CIUDAD DE QUITO

La ciudad de Quito posee 2 áreas generales: el área urbana y el área rural.

ÁREA URBANA: esta área posee 5 zonas con 32 parroquias y sectores:

- 1) **LA DELICIA:** El Condado, Ponciano, Cotocollao, Comité del Pueblo, Carcelén.
- 2) **CENTRO:** Puengasí, Centro Histórico, San Juan, La Libertad, Itchimbia.
- 3) **NORTE:** Concepción, Mariscal Sucre, Belisario Quevedo, San Isidro del Inca, Rumipamba, Kennedy, Ñaquito, Cochapamba, Jipijapa.
- 4) **ELOY ALFARO:** Chilibulo, San Bartolo, Chimbacalle, La Argelia, Solanda, La Mena, La Magdalena, La Ferroviaria.

- 5) **QUITUMBE:** Chillogallo, Guamaní, Quitumbe, Turubamba, La Ecuatoriana.

Los centros de salud públicos en el área urbana son:

- 70 Subcentros de Salud
- 12 Centros de Salud
- 6 Hospitales Especializados
- 2 Hospitales Generales

- **ÁREA RURAL:** esta área tiene 7 zonas con 33 parroquias y sectores:

- 1) **NOROCCIDENTE:** Nanegal, Pacto, Gualera, Nanegalito.
- 2) **CALDERÓN:** Calderón, Llano Chico, Guayllabamba.
- 3) **LA DELICIA:** Puéllaro, Chavezpamba, Atahualpa, San José de Minas, Perucho, San Antonio, Nono, Pomasqui, Calacalí.
- 4) **NORTE:** Nayón, Zambiza.
- 5) **ELOY ALFARO:** Lloa.

⁴ El Arquitecto Edgar Pesantez se especializó hace 40 años en la Politécnica de Londres, en Arquitectura de Salud. Trabajó en el Ministerio de Salud por 12 años, donde fue integrante del primer grupo

de arquitectos quienes empezaron la construcción de hospitales para el país. Los primeros hospitales fueron "hospitales tipo", después de varios años realizaron cerca de 60 "hospitales tipo medio".

En el año 1980 crea su propia empresa de salud, llamándola Hospiplan Cía. Ltda., desempeñando a lo largo de varios años cargos como: presidente, gerente y en la actualidad es asesor de la compañía.



6) **VALLE DE LOS CHILLOS:** Conocoto, Pintag, Amaguaña, Alangasí, Guangopolo, La Merced.

7) **TUMBACO:** Tumbaco, Cumbayá, Pifo, Yaruquí, El Quinche, Puembo, Checa, Tababela.

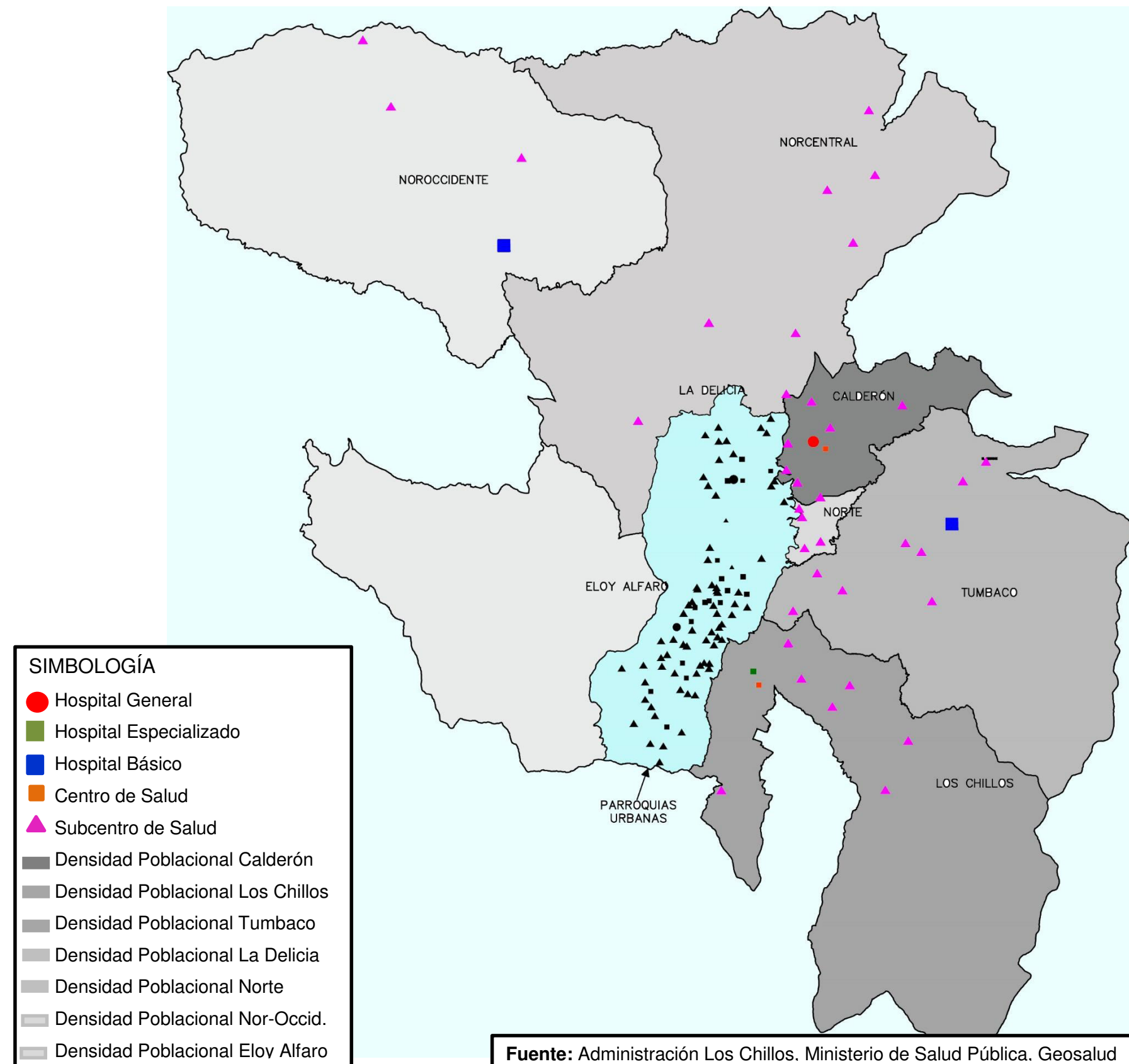
En cuanto a las infraestructuras que prestan servicios de salud públicos tenemos:

- 36 Subcentros de Salud
- 2 Centros de Salud
- 1 Hospital Especializado
- 2 Hospitales Generales

En conclusión el área urbana de Quito posee casi la misma cantidad de parroquias que el área rural, pero en cambio en el área urbana poseen más del 50% de establecimientos de salud, mientras que en las parroquias del área rural tienen en menor cantidad los servicios de salud, esto hace que la población acuda a las parroquias urbanas, a los distintos servicios de salud por el hecho de que la mayor cantidad de servicios de salud se sitúan en el área urbana; y, muchos tratan de conseguir viviendas en dicha área para hacer uso de esos servicios y con el fin de evitar menores riesgos de enfermedad por buenas condiciones de salubridad.

El problema que se presenta en las parroquias urbanas no es la falta de servicios de salud, sino la saturación de los mismos, donde lo que se ha tratado de hacer es organizar y reutilizar los servicios existentes, puesto que el área urbana no tiene mucho espacio para seguir creciendo.

En las parroquias rurales los servicios de salud son escasos y de malas condiciones, como para poder abastecer a la población que está creciendo y tiene espacio geográfico para hacerlo, por lo que el sistema no funciona y no logra interactuar con los servicios de salud de las parroquias.

**PLANO 1 - Ubicación de los centros públicos de salud en la ciudad de Quito por parroquias urbanas y rurales.**

Al ubicar los centros de salud por parroquias, se puede observar una saturación en las parroquias urbanas, mientras que hay una deficiencia en las parroquias rurales porque tienen centros de salud dispersos, haciendo que el sistema se desequilibre y falle.

Debido a la desigualdad de los centros de salud se empieza a marcarse unas barreras por su situación geográfica, resaltando los altos índices de pobreza en estas zonas, estableciendo la falta primordialmente de un sistema integral de estas parroquias a las parroquias urbanas, ya que si existe saturación de los servicios de salud centralizado en una sola zona, la población de las parroquias rurales acuden con más frecuencia a los servicios de salud en la zona urbana, por no tener suficientes servicios a su disposición y los que tienen no están en buenas condiciones, provocando un caos en el sistema sin continuidad de los tres niveles de atención.

Por tanto, al determinar que el problema de las parroquias urbanas no es de mayor impacto, el estudio se lo va concretando a las parroquias rurales, donde se necesita un análisis más detallado del estado actual de los centros de salud, el incremento de la población cada año y la situación económica.

**Tabla 1** - Análisis de las parroquias rurales de Quito.

AREAS	NOR - OCCIDENTE	CALDERÓN	LA DELICIA	NORTE	ELOY ALFARO	LOS CHILLOS	TUMBACO
PARROQUIAS	Nonegal, Pacto, Gualea, Nanegalito.	Calderon, Llano Chico, Guayllabamba	Puellaro, Chavezpamba, Atahualpa, San Jose de Minas, Perucho, San Antonio, Nono, Pomasqui, Calacalí	Nayón, Zambiza	Lloa	Conocoto, Pintag, Amagua;a, Alangasí, Guangopolo, La Merced.	Tumbaco, Cumbaya, Pifo, Yaruqui, El Quinche, Pumbo, Checa, Tababela
PRIMER NIVEL							
CENTRO DE SALUD	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SUBCENTRO DE SALUD	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PUESTO DE SALUD	SI	SI		SI		SI	SI
UNIDAD DEL IESS					SI	SI	
SEGUNDO Y TERCER NIVEL							
HOSPITAL BASICO	SI				SI		SI
HOSPITAL GENENERAL		SI	SI				
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES.							
HOSPITAL ESPECIALIZADO.			SI	SI		SI	
HOSPITAL DEL IESS							
POBLACIÓN	12,485	179,128	83,116	19,652	1,494	166,812	157,358
CASOS DE MORTAL.	19	180	224	23	1	324	364

Fuente: Ministerio de Salud, 2012, INEC 2012

2.3 ANÁLISIS DE LAS PARROQUIAS RURALES PARA DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Existen 7 áreas rurales que son:

1. Nor-Occidente

2. Calderón
3. La Delicia
4. Norte
5. Eloy Alfaro
6. Los Chillos
7. Tumbaco

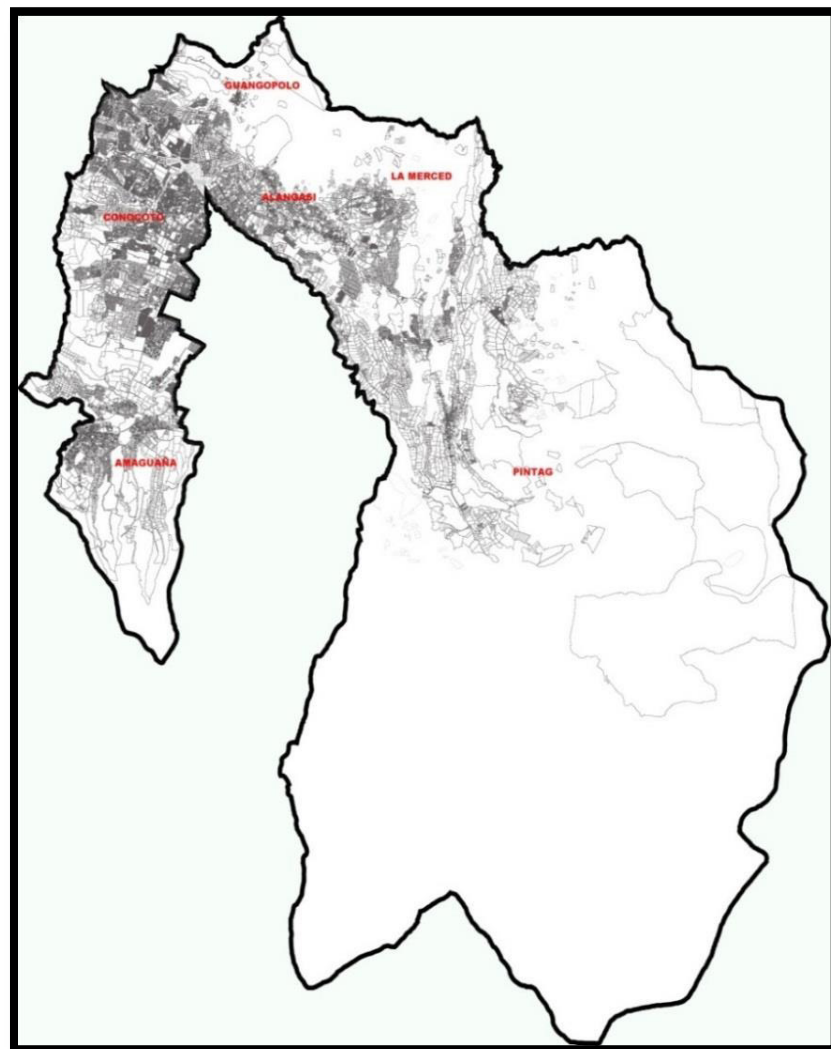
De los cuales el área con mayor población es Calderón con 179.128 habitantes, a continuación le sigue el área de Los Chillos con 166.812 habitantes como se muestra en la Tabla #1, dándonos como resultado que el estudio de un centro de salud sería para el área de Calderón, por poseer mayor población.

Actualmente, la situación de Calderón con respecto a los centros que dan servicio de salud pública es buena, en razón de que en éste se está construyendo unidades de alta complejidad, como es el caso del Hospital General Universitario, que brindará atención de manera completa para su población. El área siguiente en relación a la cantidad de población es el área de Los Chillos que no cuenta con un hospital básico ni general, únicamente un Hospital Especializado en salud mental; en este punto también es importante ver que los casos de mortalidad según el último censo refleja que Los Chillos muestra 324 casos, mientras que Calderón únicamente registra 180 casos de mortalidad.

Si uno de los problemas son las barreras geográficas para el acceso de la salud en los ecuatorianos, se puede decir que en el área de Calderón, a pesar de que se esté construyendo un Hospital General Universitario se encuentra más cerca de una posible red integral de los centros de la zona urbana, en cambio en el caso del área de Los Chillos debido a que no existen servicios de segundo y tercer nivel, la población tiene que recurrir obligatoriamente a los servicios de las zonas urbanas.

Al determinar que la zona con mayor preocupación por los diversos problemas de salud que tiene que enfrentar, es el área de Los Chillos (*ver tabla#1*), es necesario conocer el estado de situación actual de los centros de salud públicos, y su población para poder dar alternativas de solución a los problemas planteados.

PLANO 2 – Delimitación del Valle de Los Chillos



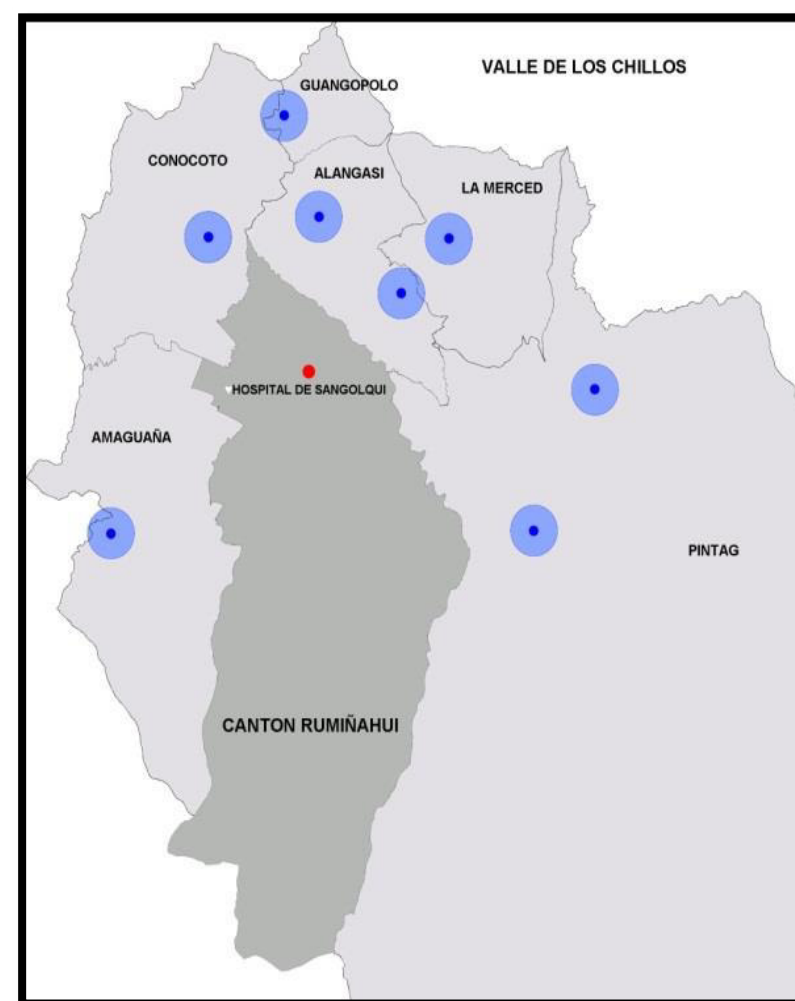
Elaboración: Propia

Fuente: Administración Los Chillos

Antes de empezar con el análisis de los servicios públicos, privados y del IESS de salud, es fundamental incluir en este

estudio de la zona, al Cantón Rumiñahui ya que por su situación geográfica y debido a que los servicios de salud deben funcionar como una red, es decir no como un sólo elemento, sino que se deben interactuar con los servicios cercanos en este caso son los servicios de salud del cantón que se encuentra introducido dentro de la Zona del Valle De Los Chillos, por su situación geográfica.

PLANO 3 - Ubicación del Hospital de Sangolquí.



Elaboración: Propia

Fuente: Ministerio de Salud, 2012 – Administración. Los Chillos

Otro punto muy importante es que el Cantón Rumiñahui posee el Hospital Cantonal, es decir el hospital más cercano

que tiene la zona del Valle De Los Chillos, por lo que en el estudio se debe analizar como un elemento integral el Cantón Rumiñahui, además de ser un planteamiento asesorado por el Arquitecto Edgar Pesantez en la entrevista realizada. (Pesantez, 2013)

En el proceso de investigación se tomará en cuenta los servicios de salud de tipo privado, público y del IESS que tenga el Cantón Rumiñahui, así mismo los índices de pobreza, el número de habitantes y en sí las condiciones favorables que tienen las dos zonas geográficamente, para poder tener un análisis extenso y detallado de las dos zonas integradas geográficamente (*ver plano #3*), de tal forma de determinar qué hacer para mejorar las condiciones de vida de la población en estas zonas.

2.4 ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL VALLE DE LOS CHILLOS Y EL CANTÓN RUMIÑAHUI

2.4.1 CENTROS DE SALUD PÚBLICOS

El Ministerio de Salud Pública realizó estudios sobre los servicios de salud de cada parroquia, partiendo de un análisis de la población, de sus necesidades en cuanto la salud y del estado actual de las infraestructuras, con el fin de mejorar el servicio de salud y en especial mejorar la situación de la población de las parroquias rurales que presentan deficiencias en los centros de salud, es decir que mediante este análisis se pueda mejorar o crear nuevas infraestructuras de acuerdo con el grado de complejidad que se requiera para cada zona. (Geosalud, 2012)

A) VALLE DE LOS CHILLOS

El Valle De Los Chillos está conformado por 6 parroquias, las cuales actualmente cuentan con servicios de salud, que según planificación del Ministerio de Salud son:

Tabla 2 - Cuadro Comparativo de los Centros Públicos

CONOCOTO	ALANGASI	
AREA DE SALUD #24 CONOCOTO	SUBCENTRO DE SALUD ALANGASI	SUBCENTRO DE SALUD EL TINGO
UBICACIÓN: En la calle Oriente y Alfaro	UBICACIÓN: Frente a la iglesia y el parque principal de la parroquia	UBICACIÓN: San Pedro del Tingo, una cuadra antes de la Iglesia y del parque principal
		
DESCRIPCIÓN		
La infraestructura de esta área de salud fue acoplado a una casa donde su ingreso principal es de 4 gradas de gran altura y todos los espacios son adecuados en malas condiciones para prestar el servicio.	La infraestructura es una casa acoplada para el centro, donde tiene accesos adecuados para la población discapacitada.	La infraestructura de este centro de salud es de una sola planta, donde tiene dos ingresos en malas condiciones.
PLANIFICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		
NUEVO	MANTIENE	MANTIENE

GUANGOPOLO	PINTAG		AMAGUAÑA	LA MERCED
SUBCENTRO DE SALUD GUANGOPOLO	SUBCENTRO DE SALUD PINTAG	SUBCENTRO DE SALUD TOLONTAG	SUBCENTRO DE SALUD AMAGUAÑA	SUBCENTRO DE SALUD LA MERCED
UBICACIÓN: a dos cuadras posteriores de la iglesia y el parque principal	UBICACIÓN: en la vía Pintag, a 4 cuadras de la iglesia y del parque principal.	UBICACIÓN: pueblo de Tolontag, perteneciente a la parroquia de Pintag	UBICACIÓN: entre las calles Antonio Iglesias y Juan Montalvo	UBICACIÓN: Lado derecho de la Iglesia y el parque principal.
				
DESCRIPCIÓN				
La infraestructura se encuentra en un nivel medio de deterioro, sus dimensiones son mínimas para dar un servicio de salud apesar de que Guangopolo no tiene gran población.	La infraestructura se encuentra en un nivel medio de deterioro, tiene dimensiones mínimas para dar un servicio de salud.	La infraestructura no es la adecuada, se encuentra bastante deteriorada, a pesar de ello se está construyendo una pequeña ampliación en la parte izquierda de la edificación de manera que no se lo va a reemplazar.	La infraestructura se encuentra en un nivel medio de deterioro, tiene dimensiones mínimas para dar un servicio de salud.	La infraestructura esta muy deteriorada, tiene muchos desperdicios a los costados de la edificación pudiendo ocasionar infecciones .
PLANIFICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA				
NUEVO	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR

**B) CANTÓN RUMIÑAHUI**

Los centros del Cantón Rumiñahui se encuentran distribuidos por cada sector no por parroquia, por lo que existen subcentros de salud más cercanos para la población en relación con los centros de salud del Valle De Los Chillos

En el Ministerio de Salud se registra que en la actualidad todos estos subcentros existen, pero en la planificación realizada no aparecen los subcentros de salud de San Ferrando y de Curinpungo, por lo que al hacer la investigación se comprobó que estos subcentros existen pero no como tal, sino que se encuentren en funcionamiento como dispensarios médicos.

Tabla 3 - Cuadro Comparativo de los Centros Públicos del Cantón Rumiñahui

CAPELO	SAN PEDRO DE TOBOADA	FAJARDO
SUBCENTRO DE SALUD CAPELO	CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE TOBOADA	SUBCENTRO DE SALUD FAJARDO
UBICACIÓN: Av. Mariana de Jesús y Lasso	UBICACIÓN: Av. Marian de Jesús y Venezuela	UBICACIÓN Calle Paccha y Puruhaes
		
DESCRIPCIÓN		
La infraestructura no se encuentra muy deteriorada, pero tiene dimensiones mínimas para poder dar un buen servicio de salud.	La infraestructura se adecua para el funcionamiento del centro de salud, por lo que esta en mejores condiciones en relación con otros centros de salud.	La infraestructura se encuentra en malas condiciones ya que no tiene un buen acceso y ni siquiera tiene un letrero..
PLANIFICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		
MANTIENE	MANTIENE	MANTIENE



SELVA ALEGRE	JATUNPONGO	SAN FERNANDO	CURIPUNGO	SANGOLQUÍ
SUBCENTRO DE SALUD SELVA ALEGRE	SUBCENTRO DE SALUD JATUNPONGO	SUBCENTRO DE SALUD SAN FERNANDO	SUBCENTRO DE SALUD CURIPUNGO	HOSPITAL DE SANGOLQUÍ
UBICACIÓN: Av. Atahualpa en la junta administrativa de agua	UBICACIÓN: Av. San Juan de Salinas, redondel de Selva Alegre	UBICACIÓN: Calle Río San Pedro, junto al complejo deportivo San Fernando	UBICACIÓN: Av. Inés Gangotena, detrás de la Iglesia	UBICACIÓN: Av. Luis Cordero 12-80 y Quito
				
DESCRIPCIÓN				
Este subcentro funciona como un centro de odontología, antes de funcionar como un servicio general básico de salud para la población.	La infraestructura se encuentra en mejores condiciones con relación a otros centros de salud, a pesar de no tener un fácil acceso.	Este subcentro de salud funciona como un dispensario médico básico, donde la población ni siquiera sabe exactamente su ubicación.	Este subcentro de salud no aparece en la planificación del Ministerio de Salud, donde tiene atención de un dispensario básico.	La infraestructura esta se encuentra muy deteriorada para funcionar como un hospital cantonal, donde cada vez se han ido ampliando para poder cumplir las necesidades de la población.
PLANIFICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA				
NUEVO	REEMPLAZAR	NO EXISTE	NO EXISTE	REEMPLAZAR



• SITUACIÓN DEL HOSPITAL DE SANGOLQUÍ

El Hospital Cantonal de Sangolquí fue construido hace más de 50 años, como un centro de salud, pero en el año 1977 realizaron modificaciones y aumentos en su infraestructura, debido a los requerimientos de la población en esa época y pasa a ser hospital con capacidad para 15 camas, después de cierto tiempo pasó a ser hospital cantonal con capacidad para 20 camas, respondiendo así a una población estimada de 54.000 habitantes.

En la actualidad cuenta con un área de más de 6.000m², con una sola planta y funciona como Área de Salud No. 15; y, al mismo tiempo también funciona como Centro de Salud y Hospital, donde las principales actividades son:

1. Consulta especializada en pediatría, ginecología, otorrinolaringología, traumatología y medicina interna, cirugía básica especialmente en el área de ginecología y cirugías de emergencia
2. Emergencias
3. Hospitalización con un aproximado de 20 camas
4. Laboratorio básico

Entre las principales actividades se encuentran las preventivas tales como de vacunación, control del niño

sano, control del embarazo y puerperio, planificación familiar, detección oportuna del cáncer ginecológico; y, de tipo curativo como medicina interna, ginecología, cirugía y traumatología.

En los planes del Ministerio de Salud Pública está reemplazar este Hospital Básico por un Hospital Tipo de 70 camas⁵, dejándolo como un centro de salud y no como hospital. Su situación actual está siendo estudiada debido a que el hospital existente no logra abastecer a la población de 85.852 habitantes del Cantón Rumiñahui, ni mucho menos puede hacerlo a la población del Valle De Los Chillos.

Ilustración 3 - Hospital de Sangolquí



Ilustración 4 -Hospital de Sangolquí



Ilustración 5 - Hospital de Sangolquí



En conclusión pese a que existen centros de salud en todos los sectores y parroquias analizados, se puede apreciar que casi en su totalidad éstos se encuentran en mal estado de conservación y sus dimensiones mínimas no permiten ni la atención inmediata para la población.

⁵ Información respaldada por el Ministerio de Salud Pública, la Dirección de Hospitales.

En tal virtud y debido a los inconvenientes que presentan los centros de salud públicos, la población se ve obligada a recurrir a los centros privados donde posiblemente pueden encontrar mejor atención, por lo que es importante también realizar la investigación de cuántos centros privados existen en estas zonas y analizar el estado actual de los mismos.

2.4.2 CENTROS DE SALUD PRIVADOS

Los centros privados de salud que existen en estas zonas son escasos, de los cuales no todos se encuentran en buenas condiciones para prestar un servicio de salud óptimo. El costo no es alto por lo que la población de bajos recursos encuentra ésta como una mejor opción para recurrir a estos centros privados.

A) VALLE DE LOS CHILLOS

Los centros de salud privados se encuentran ubicados en su mayoría en la parroquia con mayor población, como es el caso de Conocoto, mientras que las parroquias más alejadas y con menor población como son: Pintag, La Merced, Guangopolo y Alangasí, no cuentan con un sitio al acudir en caso de emergencia.





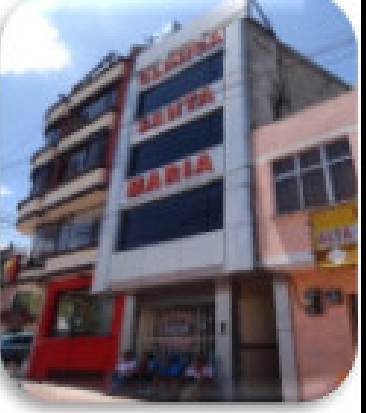


B) CANTÓN RUMIÑAHUI

En esta zona existe mayor número de centros de salud privados en relación del Valle de Los Chillos, con infraestructuras no tan calificadas para prestar el servicio adecuado a la población.

Tabla 4 - Cuadro Comparativo de los Servicios Privados del Valle de Los Chillos

CLÍNICA CONOCOTO	CLÍNICA SAN LUIS	CLÍNICA QUIRURGICA SANTA ELENA
24 HORAS	8 HORAS	12 HORAS
		
SERVICIOS		
Esta clínica cuenta con: 5 consultorios que son: Traumatología, Cardiología, Dermatología, Ginecología, Otorrinolaringología, Pediatría, Urología, Psiquiatría, Neonatología, Diabetología; 1 Quirófano, Emergencias (1 camilla), Sala de Partos, Hospitalización (9 camas), Imagenología y un Laboratorio.	Está conformada por: 4 Consultorios destinados a la atención de: Ginecología, Pediatría, Traumatología y Medicina Interna.	Esta clínica cuenta con: 5 consultorios que son: Medicina General, Maternidad, Ginecología, Pediatría, Dermatología; 1 Quirófano, Emergencias (1 camilla), Imagenología, Laboratorio.
INFRAESTRUTURA		
Esta clínica fue construida para prestar servicios de salud, por lo que su infraestructura es adecuada.	La infraestructura física no se ajusta a los requerimientos para dar los Servicios de Salud, a pesar de ello se está construyendo más pisos para poder prestar servicios de hospitalización.	Esta clínica ha sido readecuada para prestar servicios de salud, tiene una sola planta.

Tabla 5 - Cuadro Comparativo de los Servicios Privados del Cantón Rumiñahui

CLÍNICA WALMED	NOVA CLÍNICA	CLÍNICA SAN FRANCISCO	CLÍNICA SAN RAFAEL	CLÍNICA SANTA MARÍA	MEDICVALLE	METRORED
8 HORAS	24 HORAS	24 HORAS	24 HORAS	24 HORAS	24 HORAS	8 HORAS
						
SERVICIOS						
Esta clínica da servicios sólo de consulta y está conformada por: 5 consultorios de: Medicina General, Odontología, Pediatría y Gineco Obstetricia y Laboratorio	Tiene : 10 consultorios que son: Traumatología, Medicina Interna, Neumología, Neurología, Alergología, Cardiología, Dermatología, Gastroenterología, Ginecología, Proctología, Odontología, Otorrinolaringología, Pediatría y Urología; 2 Quirófanos, Emergencias (2 camillas), Sala de Partos, Hospitalización 9 camas (próximamente 15 camas), Imagenología, Laboratorio.	Tiene: 15 Consultorios que dan atención en: Traumatología, Oftalmología, Ginecología, Urología, Neurología, Medicina Interna y General, Gastroenterología y Neonatología, Emergencias (1 camilla), Imagenología, Quirófano, Laboratorio.	Tiene: 15 Consultorios destinados a la atención de: Urología, Neurología, Endocrinología, Neumología, Reumatología, Oftalmología, Medicina Interna y General, Pediatría, Traumatología, Dermatología, Nutricionista y Ginecología; Unidad de Cuidados Intensivos Natales (3 camas), 1 Quirófano, Hospitalización 15 camas, Emergencias (3 camillas).	Esta clínica de especialidad de Gineco Obstétrico cuenta con: 2 Consultorios, Hospitalización (6 camas), Sala de Recuperación (1 camilla), 1 Quirófano.	Tiene: 7 Consultorios que dan atención en: Ginecología, Pediatría, Traumatología, Urología, Otorrinolaringología, Cardiología, Pediatría, Neurología; Emergencias de tipo General y de Traumatología, Laboratorio, Hospitalización (3 camas), 1 Quirófano, Sala de Recuperación (2 camillas) y 1 Sala de Terapia Física.	Está conformada por: 7 Consultorios destinados a la atención de: Cardiología, , Medicina Interna, Ginecología , Pediatría, Traumatología, Dermatología, Otorrinolaringología.
INFRAESTRUTURA						
Esta clínica está funcionando en un lugar no apto para prestar un servicio de salud	Esta clínica fue construida para prestar servicios de salud, por lo su infraestructura es adecuada.	La infraestructura física se ajusta a los requerimientos para dar los Servicios de Salud.	Esta clínica en sus inicios era un edificio y actualmente fue readecuado para dar los servicios de salud.	Esta clínica se adaptó en un edificio no apto para servicio de salud.	La infraestructura física no se ajusta a los requerimientos para dar los Servicios de Salud.	La infraestructura física no se ajusta a los requerimientos para dar los Servicios de Salud, se encuentra respaldada por el Hospital Metropolitano..



2.4.3 SERVICIOS DEL IESS

Los servicios de Salud pertenecientes al IESS hace algunos años recién se situaron en el área del Valle de Los Chillos y en Sangolquí, por lo que es importante conocer su situación actual con el fin de analizar una mejor propuesta.

➤ VALLE DE LOS CHILLOS

En la Parroquia de Amaguaña el IESS da servicio únicamente de consulta, por lo que la población de esta zona no hace referencia a este centro como un lugar de salud inmediata, más aún al no contar con el área de emergencia.

Ilustración 6 - IESS Amaguaña



➤ CANTÓN RUMIÑAHUI

1) SANGOLQUÍ

El centro de atención ambulatoria IESS C.A.A. Sangolquí, cuenta con 13 consultorios de Traumatología, Medicina General, Farmacia, Rayos X, Pediatría, Ginecología, Medicina Interna, Odontología (2 consultorios) y las áreas de laboratorio, sala de procedimientos y emergencia con seis camas.

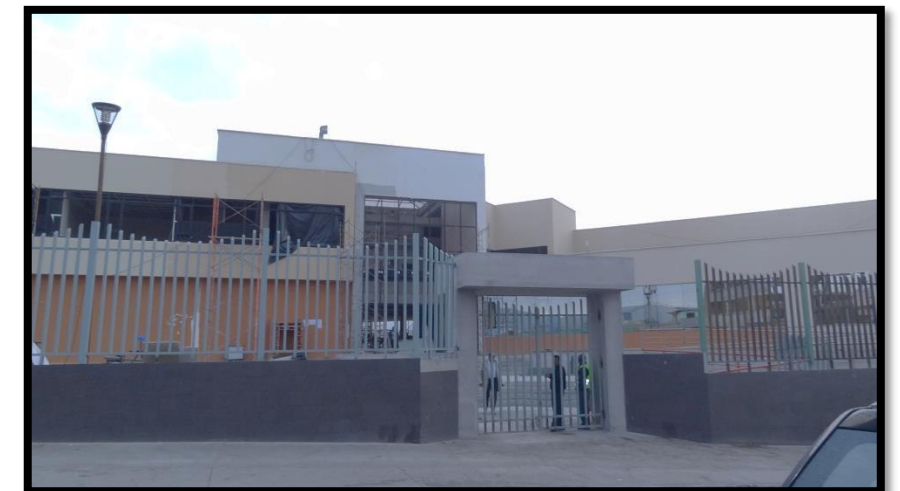
Este centro de atención ambulatoria fue habilitado en un edificio que no cumplía con los requisitos necesarios que peritan al menos al área de emergencia dar una atención en condiciones óptimas.

Ilustración 7 - IESS C A A Sangolquí



Actualmente está por terminar la construcción del nuevo centro de atención ambulatoria del IESS en Sangolquí, que reemplazará el antes citado, dando así mayor comodidad a la población.

Ilustración 8 - Nuevo IESS en Sangolquí



Una vez analizados los centros de salud privados y públicos de estas zonas, se los situará geográficamente en el mapa para apreciar su ubicación, conocer si logran abastecer a la población y determinar cual es la mejor ubicación para la propuesta.



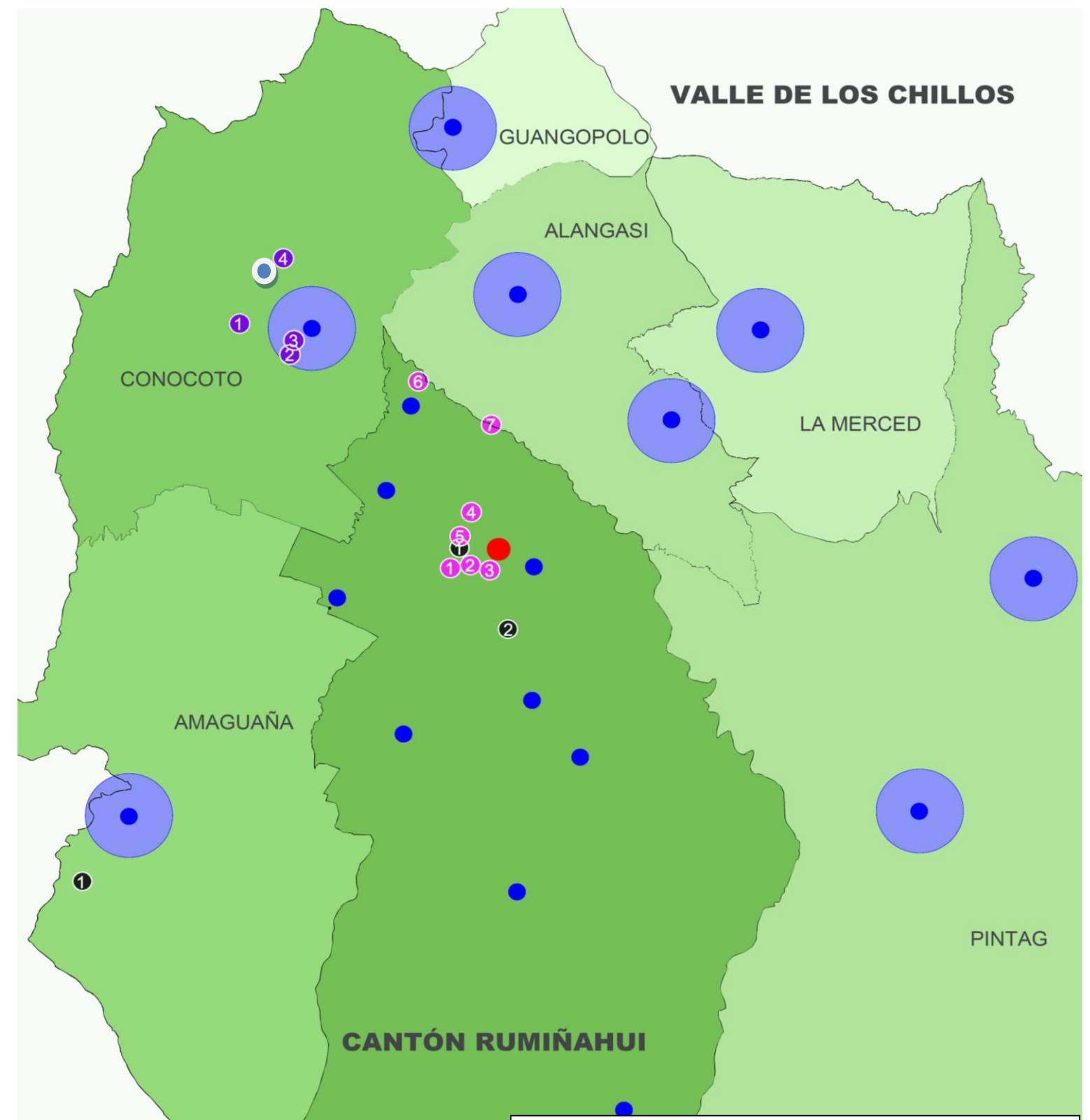
PLANO 4 - Ubicación de los centros de salud

El Cantón Rumiñahui posee 9 centros privados, mientras que en la zona del Valle De Los Chillos tienen solamente 4 centros de tipo consultorios no de emergencias, provocando que la población al no tener un hospital cerca tengan que acudir a los servicios públicos y privados del Cantón Rumiñahui, por ser lo más cercano en caso de emergencia. Por la situación geográfica en las que se encuentran estas zonas, se puede funcionar en momentos de emergencia, pero no para abastecer durante todos los días a más del doble de la población de Rumiñahui.

Esto determina, que es necesario que exista una red funcional de estos sistemas para que funcionen de acuerdo con las condiciones por las que fueron creadas; y, no se saturen por no haber una planificación adecuada de la salud en estas zonas como se muestra en el Plano #2.

SIMBOLOGÍA

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| ● Hospital de Sangolquí | ○ Clínica San Luis |
| ○ Clínica Walmed | ○ Clínica Santa Elena |
| ○ Nova Clínica | ○ Clínica de Conocoto |
| ○ Clínica San Francisco | ○ Especialidades |
| ○ Clínica San Rafael | ● Centros de Salud V. Chillos |
| ○ Clínica Santa Lucía | ● Centros de Salud C. Rumiñahui |
| ○ MedicValle | ● Densidad Poblacional Rumiñahui |
| ○ Clínica | ● Densidad Poblacional Conocoto |
| ○ IESS | ● Densidad Poblacional Amaguaña |
| ○ IESS | ● Densidad Poblacional Alangasí |
| ○ IESS | ● Densidad Poblacional Pintag |
| | ● Densidad Poblacional La Merced |
| | ● Densidad Poblacional Guangopo. |



Fuente: Administración Los Chillos, Ministerio de Salud Pública



Al haber especificado los problemas en los servicios de salud, se puede concluir que en la actualidad el Valle de Los Chillos carece de centros de salud públicos en buenas condiciones, mientras que el cantón que se encuentra inmerso geográficamente en esta zona, que es el Cantón Rumiñahui dispone de centros de salud públicos y privados que de una u otra manera abastecen con los servicios de salud requeridos por su población en la actualidad.

Una vez ubicados y analizados los centros de servicios de salud y dada su ubicación geográfica, hace falta el estudio de afectación de los lahares del Cotopaxi, para determinar si estos centros de salud están fuera de peligro o se encuentran en zona de afectación, estudio que es fundamental en razón de que estos centros deben ser los equipamientos más seguros en caso de emergencia.

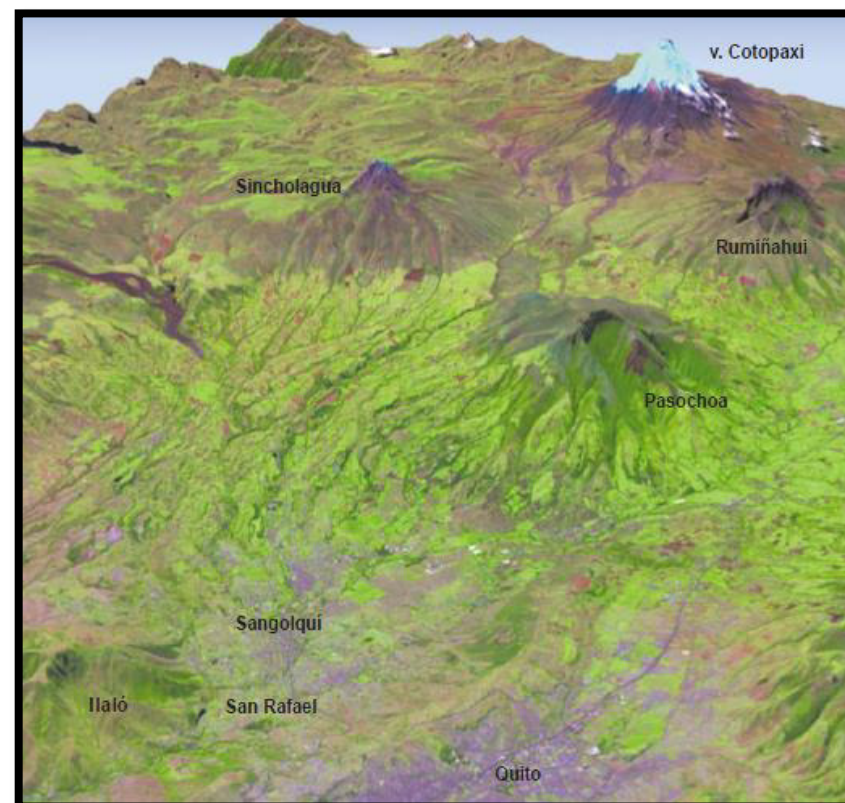
2.5 ANÁLISIS DE AFECTACIÓN EN LAS ZONAS DE ESTUDIO

Un centro de salud como un hospital debe ubicarse fuera de las zonas de afectación del Cotopaxi, toda vez que en eventos de posible erupción, éste debe seguir prestando el servicio a la comunidad, durante y después de la ocurrencia de dicho evento.

⁶ “El grave peligro de los **lahares del Cotopaxi**. Durante los últimos 470 años que cubre el período histórico, el Cotopaxi ha originado por lo menos diez eventos destructivos de **lahares** en la ciudad de Latacunga. De ellos, existen crónicas sobre tres que afectaron gravemente al Valle

La zona del Valle de Los Chillos tiene como factor principal de riesgo la erupción del Volcán Cotopaxi, misma que por estar atravesada de los ríos Pita y Santa Clara, que son los canales de desagüe por donde bajarían los lahares o flujos de lodo, partículas sólidas de todos los tamaños, se corre peligro por el rápido desplazamiento de este material volcánico que además va arrastrando cualquier objeto que se encuentre a su paso.⁶

Ilustración 9 - Modelo 3D en el que se aprecia la morfología de la cuenca norte del volcán Cotopaxi de afectación.



Fuente: PREVOLCO 2004 - 2005

de Los Chillos (1768, 1877 y 1885) y dos que destruyeron a Puerto Napo (1744 y 1877)". (PREVOLCO, 2004 - 2005)

De la investigación realizada sobre la afectación del Cotopaxi en la zona del Valle de Los Chillos, tenemos que hay varios sectores que serán afectados y cuyo detalle se encuentra en la siguiente tabla:

Ilustración 10 - Cuadro de lugares de afectación del volcán Cotopaxi, en la zona del Cantón Rumiñahui y Valle de Los Chillos.

RIO PITA			
Construcciones e infraestructura	Altura Máxima -metros-	Tiempo Arribo -minutos-	Afectación
Bocatoma Pita-Tambo	19	14	Sumergida
Puente Cashapamba	6	22	Sumergido
Urbanización La Colina	10-12	25	Parcialmente inundada
Playa Chica	1	30	Parcialmente inundada
El Triángulo	4-7	31	Sumergido
Puente Vía al Tingo	(7)-15	32	Sumergido

RIO SANTA CLARA			
Construcciones e infraestructura	Altura Máxima (*) -metros-	Tiempo Arribo -minutos-	Afectación
Puente San Fernando	(17)	23	Sin daño
Central Santa Rosa	21	23	Sumergida
Puente Loreto	9	24	Sumergido
Hacienda Chillo Cía.	3-4	25	Inundada
Selva Alegre	8	25	Parcialmente inundado
Colegio Juan de Salinas	5	28	Inundado
El Choclo	3-5	30	Inundado
Avenida Luis Cordero	10	30	Parcialmente inundada
Puente El Aguacate	6	31	Sumergido
Fábrica Santa Bárbara	(7)	31	Sin daño
Ciudadela Yaguachi	(2)	31	Parcialmente inundada
ESPE	(2)	35	Parcialmente inundada
Academia de Guerra	1-6	35	Inundada
San Rafael	8	35	Parcialmente inundado

RIO EL SALTO			
Construcciones e infraestructura	Altura Máxima -metros-	Tiempo Arribo -minutos-	Afectación
Sifón El Salto	13-31	14	Sumergido
Puente río El Salto	16-34	15	Sumergido

Fuente: PREVOLCO 2004 – 2005



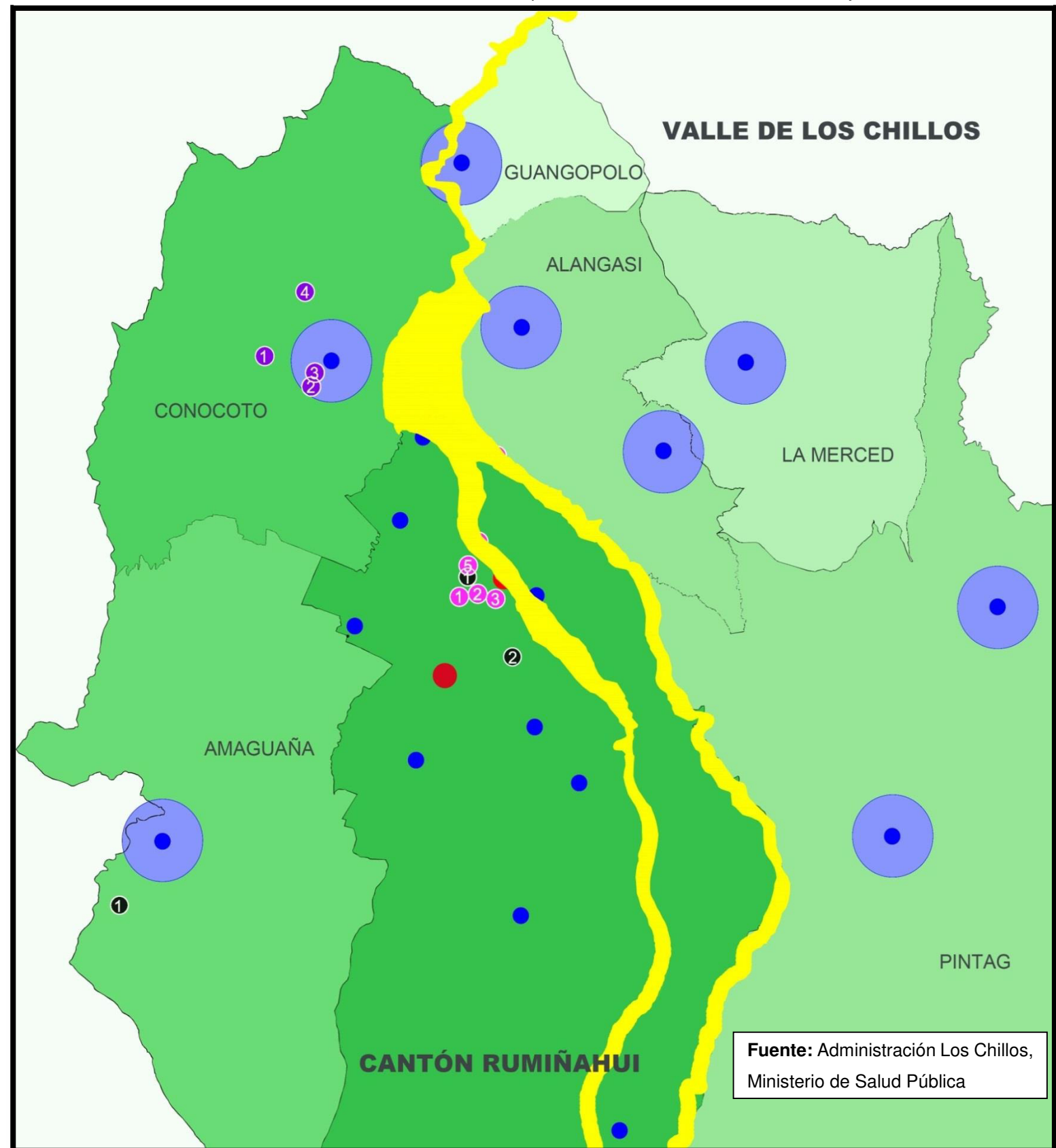
Al tener en cuenta los lugares de afectación en esta zona, se delimitó por medio de una franja el sitio por donde bajan los lahares, como se muestra en el Plano #5, quedando así claramente identificado cuáles son los lugares seguros para un hospital, en caso de producirse alguna emergencia.

Del análisis a la zona de afectación, se observa que la franja divide en dos sectores, el uno occidental conformado por las parroquias de Conocoto, Amaguaña y buena parte del Cantón Rumiñahui, en el cual se encuentran todos los servicios de salud públicos y privados; mientras que el sector oriental está integrado por Guangopolo, Alangasí, La Merced y Pinta, sitios en los cuales únicamente hay centros de salud deteriorados y por ende que prestan servicios de mala calidad, como se muestra en el Capítulo II, en el análisis de los centros de salud de las parroquias.

En una posible erupción del volcán Cotopaxi, el sector occidental donde se encuentran ubicados buena parte de los centros de salud, mismo que registra cerca de las dos terceras partes de la población, cuenta con refugios dónde acudir en caso de emergencia, ya sea accediendo a las parroquias de Quito o a los centros y nuevos establecimientos del Cantón Rumiñahui, mientras que en el sector oriental, que cuenta con el un tercio de la población, dispone de pocos sitios donde puedan acudir en caso de emergencia. (INEC, 2010)

Visto así, la Zona del Valle de Los Chillos evidencia claramente la concentración de servicios de salud en el sector occidental, mientras que en el sector oriental presenta deficiencias, por lo tanto el ubicar el centro de salud en la zona donde no existe un buen servicio de salud público como un Hospital tipo, equilibrará y abastecerá de manera equitativa los servicios de salud en las dos zonas, como es el Cantón Rumiñahui y el Valle de Los Chillos.

PLANO 5 – Ubicación de la zona de afectación del volcán Cotopaxi, en la zona del Cantón Rumiñahui y Valle de Los Chillos.





CAPÍTULO III

3.1 FORMULACIÓN DEL TEMA

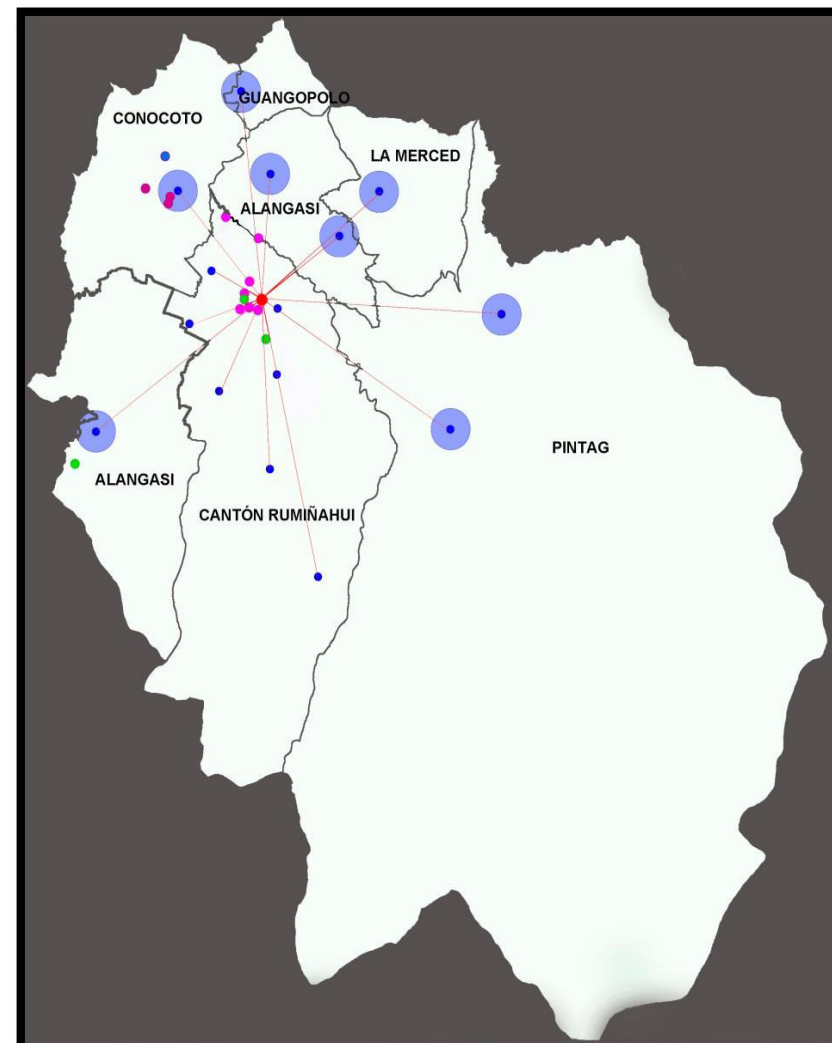
DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO PARA LAS PARROQUIAS DEL VALLE DE LOS CHILLOS

De la investigación realizada sobre los centros de salud de las parroquias rurales, según su población y necesidades, se determina que es fundamental la existencia de un hospital tipo en el Valle de Los Chillos (sector oriental), ya que actualmente se encuentra centralizada la atención en el antiguo hospital de Sangolquí, como se observa en el plano # 6.

Actualmente, en el Cantón Rumiñahui (sector occidental) está por concluir la construcción de un hospital básico de 70 camas; el servicio de este hospital y del nuevo hospital según el planteamiento propuesto, permitirán crear dos puntos principales de atención, lo cual equilibrará la dotación de servicios y logrará que exista una mayor fluidez y desconcentración de la misma, como se muestra en el plano #7.

Cabe mencionar que la determinación del número de camas, se basa en el análisis de la proyección a futuro de la población y en los planes del Ministerio de Salud Pública que trabajan con hospitales tipo de 70, 100 y 120 camas hospitalarias.

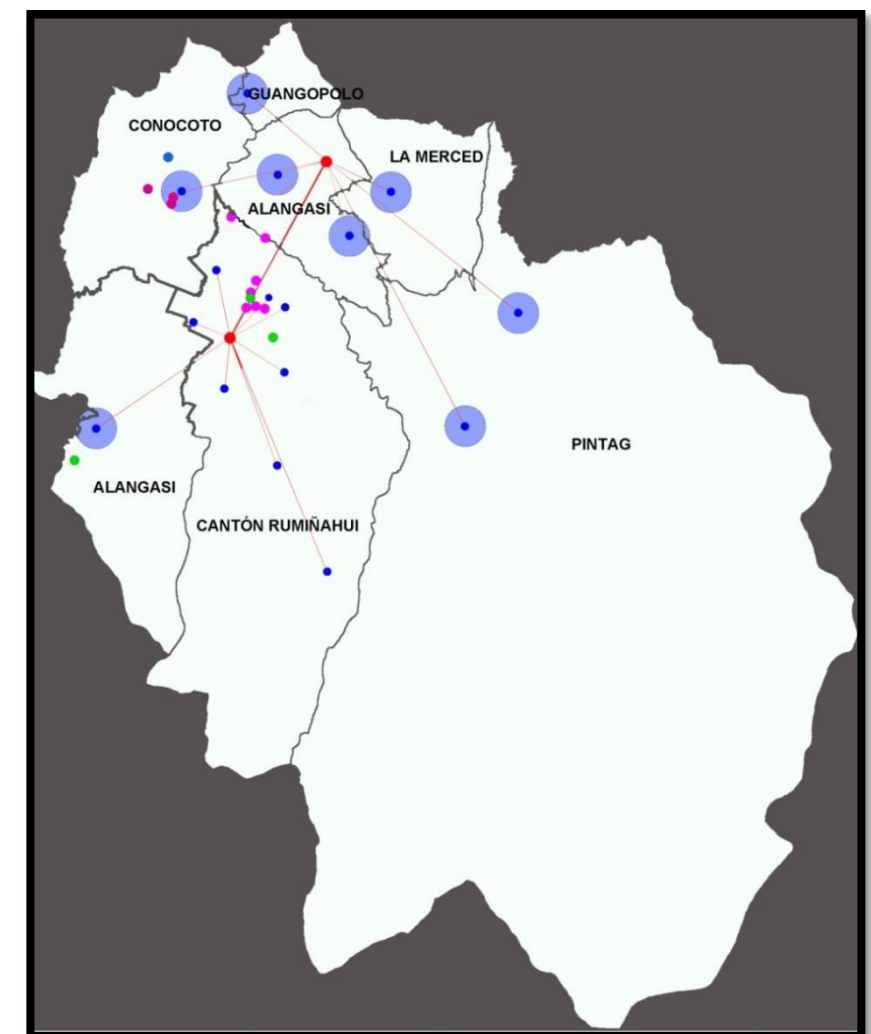
PLANO 6 - Ubicación Actual de los centros de salud



Elaboración: Propia

Fuente: Administración Los Chillos, Ministerio de Salud Pública

PLANO 7 - Propuesta para el Hospital



Elaboración: Propia

Fuente: Administración Los Chillos, Ministerio de Salud Pública



3.2 OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta arquitectónica de Hospital Tipo para las parroquias rurales del Valle de Los Chillos, el cual permitirá que la población de dichas parroquias pueda disponer de los servicios de salud en forma inmediata por estar estratégicamente ubicado.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Investigar si los centros de salud públicos en la parroquia del Valle de Los Chillos son adecuados para el funcionamiento de la salud.
- ✓ Diseñar un centro de segundo nivel que pueda integrarse al plan de la Red Integral de Salud.
- ✓ Diseñar un Hospital Tipo de 70 camas que responda a las necesidades de la población, haciendo que se cumplan los niveles de atención del sistema de salud.
- ✓ Crear espacios de un alto nivel de confort, que sean abiertos hacia el entorno de vegetación que lo rodea, iluminados naturalmente de manera que se cómodo para el usuario a pesar del motivo por el que se encuentre en el hospital.
- ✓ Aplicar criterios de diseño adecuados para el tema de la salud, que cumplan y tengan los requisitos físicos

y técnicos necesarios según el Programa Médico Funcional propuesto por el Ministerio de Salud Pública.

3.4 JUSTIFICACIÓN

Para la justificación de la determinación de este tema, es necesario realizar el análisis de:

- La proyección del crecimiento a futuro de la población
- Porcentaje de la población que posee seguro privado
- Porcentaje a nivel económico de la población

3.4.1 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

• CANTÓN RUMIÑAHUI

La población de las parroquias de Sangolquí, Cotogchoa y Rumipamba en el año 2001, alcanzó la cifra de 65.882 habitantes, en el año 2010 llegó a 85.852 habitantes, incrementándose el 30%, con estos datos se pudo realizar la proyección de la población para el año 2020, dando como resultado la cantidad de 105.822 habitantes como se muestra en el tabla #7, lo que nos muestra un crecimiento paulatino de acuerdo con los años.

Tabla 6 - Proyección de la población del Cantón Rumiñahui

PROYECCION DE LA POBLACION					
PARROQUIAS	2001	INCREM. AL 2010 EN %	2010	INCREM. AL 2020 EN %	2020
SANGOLQUI	62.562	30	81.140	23	99.718
COTOGCHOA	2.843	38	3.937	28	5.031
RUMIPAMBA	477	62	775	38	1.073
TOTAL	65.882	30	85.852	23	105.822

Elaboración Propia

Fuente Datos INEC, 2010

• VALLE DE LOS CHILLOS

La población de las parroquias rurales del Valle de Los Chillos en el año 2001 registraba un total de 116.558 habitantes, en el año 2010 la población alcanzó el número de 166.812 habitantes, es decir se incrementó en el 43%, con estos datos se pudo realizar la proyección de la población para el año 2020, lo que nos dio como resultado que el número de habitantes sería de 216.436, siendo el incremento del 30% como se muestra en la tabla #8.

La Parroquia de Conocoto sigue siendo una de las más habitadas, con relación a la Parroquia de Guangopolo, que mantiene una población baja en comparación con otras.

**Tabla 7 -** Proyección de la población del Valle de Los Chillos

PROYECCION DE LA POBLACION					
PARROQUIAS	2001	INCREM. AL 2010 EN %	2010	INCREM. AL 2020 EN %	2020
CONOCOTO	53.137	54	82.072	35	111.007
AMAGUAÑA	23.584	32	31.106	24	38.628
ALANGASI	17.322	40	24.251	26	30.550
PINTAG	14.487	24	17.930	19	21.373
LA MERCED	5.744	46	8.394	32	11.044
GUANGOPOLO	2.284	34	3.059	25	3.834
TOTAL	116.558	43	166.812	30	216.436

Elaboración Propia

Fuente Datos INEC.2010

Para determinar la población que se beneficiaría con la creación de nuevos centros de salud, es necesario calcular la población actual menos la población que tiene seguro privado, por lo que a continuación se abordará este tema.

3.2.2. POBLACIÓN CON SEGURO PRIVADO

Será el seguro privado de cada familia el referente que nos permitirá conocer el número de habitantes que tienen posibilidades de pagar un seguro privado.

- CANTÓN RUMIÑAHUI**

Este cantón tiene una población de 85.852 habitantes, de los cuales únicamente 18.299 habitantes afirman tener seguro privado, 65.145 habitantes no lo tienen, mientras que 2.408 habitantes ignoran si tienen o no seguro, siendo un porcentaje muy bajo, esto es, el 2.80%.

Tabla 8 – Análisis del seguro privado, Censo 2010, Cantón Rumiñahui

TIENE SEGURO DE SALUD PRIVADO						
	SANGOLQUI		COTOGCHOA		RUMIPAMBA	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
SI	17924	22	361	9	14	2
NO	60974	75	3439	87	732	94
SE IGNORA	2242	3	137	3	29	4
TOTAL	81140	100	3937	100	775	100

Fuente Datos INEC, 2010

- VALLE DE LOS CHILLOS**

De los 166.812 habitantes del Valle de Los Chillos, sólo 30.231 habitantes tienen seguro privado, mientras que 130.615 habitantes no lo tienen; y, de tan sólo 5.966 que representan el 3.58%, que es un porcentaje muy bajo, se desconoce si tiene o no seguro.

Tabla 9 – Análisis del seguro privado, Censo 2010, Valle de Los Chillos

TIENE SEGURO DE SALUD PRIVADO												
	ALANGASI		AMAGUAÑA		CONOCOTO		GUANGOPOLO		LA MERCED		PINTAG	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
SI	5866	24	3626	12	18816	23	215	7	706	8	1002	6
NO	17502	72	26128	84	60544	74	2652	87	7448	89	16341	91
SE IGNORA	883	4	1352	4	2712	3	192	6	240	3	587	3
TOTAL	24251	100	31106	100	82072	100	3059	100	8394	100	17930	100

Fuente Datos INEC, 2010

No obstante de los datos arrojados, ahora es pertinente analizar como información complementaria, la situación económica o grado de pobreza de la población de estas

parroquias y así afianzar aún más la viabilidad de la propuesta planteada.

3.2.3. ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN

- CANTÓN RUMIÑAHUI**

Sangolquí es la parroquia que registra el menor porcentaje de pobreza, pues alcanza el 29.3% como se muestra en la tabla #11, es decir que la población de bajos recursos se encuentra asentada en sectores aislados como son Cotogchoa y Rumipamba.

Tabla 10 - Cuadro de la pobreza por NBI, Censo 2010, Cantón Rumiñahui

POBREZA POR NBI	
SANGOLQUI	29,3%
COTOGCHOA	66,7%
RUMIPAMBA	98,7%

Fuente Datos INEC, 2010

- VALLE DE LOS CHILLOS**

De las 6 parroquias rurales del Valle de Los Chillos, 4 parroquias registran índices de pobreza que sobrepasan el 50%, como se puede observar en la tabla 12, situación que confirma que este sector tiene habitantes que justamente por no tener recursos económicos requiere servicios de centros de salud público.



Tabla 11 - Cuadro de la pobreza por NBI, Censo 2010, Valle de Los Chillos

POBREZA POR NBI	
ALANGASI	35%
AMAGUAÑA	53%
CONOCOTO	28%
GUANGOPOLO	60%
LA MERCED	61%
PINTAG	69%

Fuente Datos INEC, 2010

Por tanto la población beneficiaria del nuevo Hospital, se determina que es alto el número de habitantes que necesita de los servicios de salud público dados por el Ministerio de Salud y el detalle es el siguiente:

NO TIENEN SEGURO:

- Cantón Rumiñahui - 65.145 habitantes
- Valle De Los Chillos - 130.615 habitantes

IGNORAN SI TIENEN O NO SEGURO:

- Cantón Rumiñahui - 2.408 habitantes
- Valle De Los Chillos - 5.966 habitantes

TOTAL GENERAL SIN SEGURO:

- Valle de Los Chillos: 136.581
- Cantón Rumiñahui: 67.553

TOTAL GENERAL CON SEGURO

- Valle de Los Chillos: 30.231
- Cantón Rumiñahui: 18.299

Para saber de cuantas camas debe ser el hospital según el análisis de la población hay que tomar en cuenta que cada 1000 habitantes se requiere dos camas hospitalarias.

Teniendo en cuenta que un centro de salud cubre a una población como base mínima 5.000 habitantes, en las dos zonas existen 17 centros de salud y 1 unidad del IESS, lo que determina que una población atendida aproximadamente por estos centros de salud es de 90.000 habitantes



CAPÍTULO IV

Una vez delimitado el número de camas del hospital, es necesario tener la referencia tanto espacial como funcional de un hospital tipo con el que trabaja el Ministerio de Salud Pública

- Al analizar el incremento de la población, para poder determinar el número de camas de un hospital hay que tener en cuenta que el Ministerio de Salud junto con el Instituto de Contratación de Obras ICO, manejan el PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL TIPO donde de acuerdo con los estatutos y planes que han propuesto han clasificado en HOSPITALES TIPO de 70, 100 y 120 camas hospitalarias.
- De manera que después de todos los estudios necesarios se escogió el hospital tipo de 70 camas ya que no se trata de crear centros de salud de más de 100 o 200 camas, ya que si se mejoran los subcentros de salud de las parroquias, se atiende a tiempo las enfermedades en los adecuados centros de salud según sus niveles de atención, la población no va a necesitar más camas de hospitalización.

4.1 PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL – HOSPITAL TIPO DE 70 CAMAS

4.1.1. ESPACIOS DE ADMISIÓN

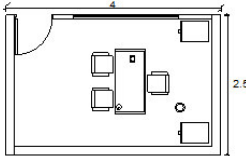
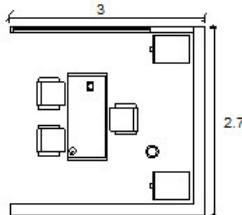
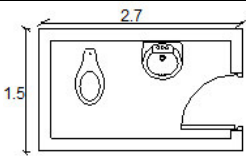
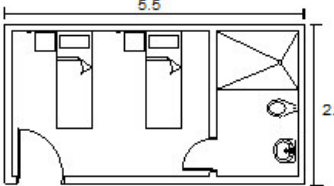
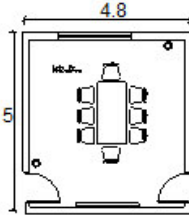
ADMISIÓN				
DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds	M2	TOTAL
Vestíbulo de acceso	Acceso de familiares (visitas) y pacientes con orden de ingreso programado.			
Recepción-Admisión	Información, control, tramitación de ingresos programados	1	10	10
TOTAL				10

4.1.2. HOSPITALIZACIÓN POLIVANTE

HOSPITALIZACIÓN POLIVANTE						
35 camas repartidas 7 habitaciones dobles de uso individual y 14 habitaciones dobles con baño						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds	M2	DIM	Total
ÁREA DE FAMILIARES	Despacho de información	Contacto e información	1	6		6
	Sala de espera	Descanso y contacto. 1 m2 por cama de la Unidad (1 m2 x persona, 1 familiar por paciente). Mínimo 12 m2	1	40		40
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					54
ÁREA DEL PACIENTE	Habitación doble con baño.	Estancia del paciente y recibir cuidados	14	25		350
	Habitación doble de uso individual con baño	Estancia del paciente y recibir cuidados. Uso individual. Con técnica de aislamiento	7	25		175
	SUBTOTAL					525
ÁREA TÉCNICA	Central de enfermería	Organización, vigilancia, recepción, control y centro de comunicaciones por cada unidad de 30 habitaciones. Trabajo de enfermería	1	10		10
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Limpieza y almacenaje de material usado	1	3		3



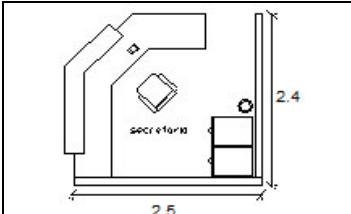
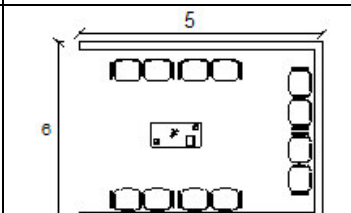
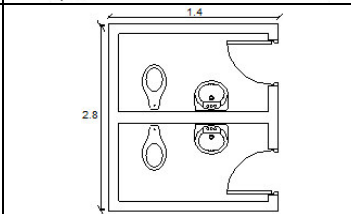
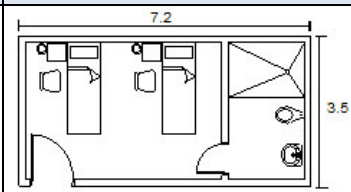
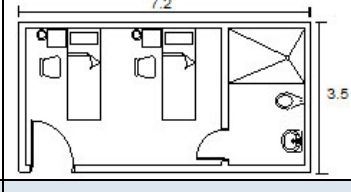
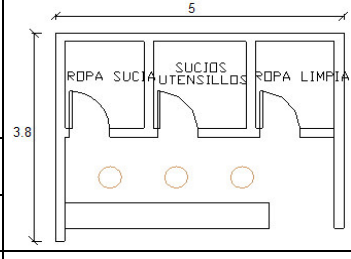
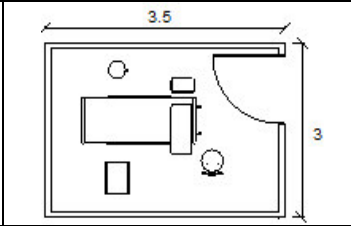
ÁREA DE SUMINISTROS Y SOPORTE	Sala de Procedimientos	Realización de pequeñas curas fuera de la habitación	1	10		10
	SUBTOTAL					29
	Medicación	Preparación de medicación, coche de transporte de medicamentos de dosis unitaria	1	4		4
	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de equipos	Almacén de aparataje y otros productos	1	10		10
	Bodega de fungibles	Almacén de productos fungibles	1	6		6
	Repostería	Llegada de carros de comida y preparación de alimentos	1	8		8
	Deshechos intermedios	Almacenaje de residuos	1	4		4
	Cuarto de limpieza	Almacenamiento temporal de artículos de limpieza	1	3		3
	Lavachata	Lavado y esterilización de chatas	1	2		2

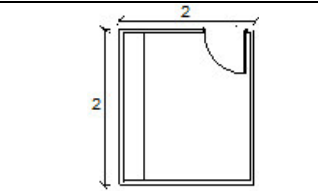
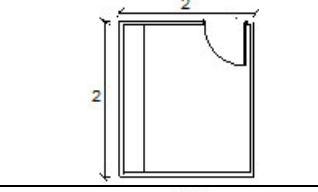
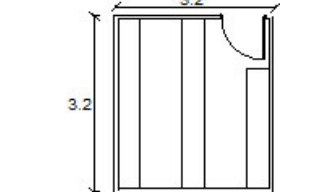
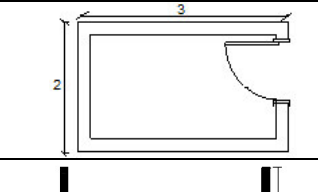
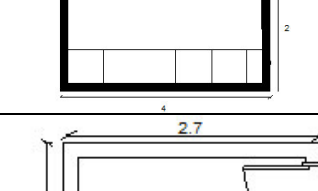

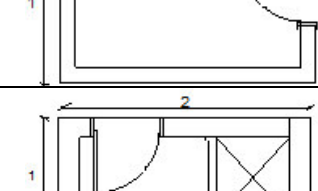
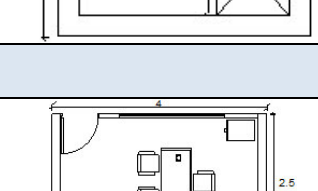
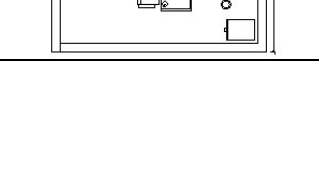
	SUBTOTAL					41
ÁREA DE PERSONAL	Despacho Jefe de Servicio	Trabajo administrativo por servicio (compartida con toda Hospitalización)	1	10		10
	Secretaría	Apoyo administrativo por servicio (compartida con toda Hospitalización)	1	8		8
	Baño para el personal	Para uso del personal de la Unidad	2	4		8
	Habitación médico de guardia	Descanso de los médicos de guardia, compartida para uso doble con baño completo.	1	14		14
	Sala multiuso	Sala de reuniones de staff por servicio (compartida con toda Hospitalización)	1	24		24
	SUBTOTAL					64
TOTAL						713

4.1.3. HOSPITALIZACIÓN GINECO-OBSTÉTRICA

HOSPITALIZACIÓN GINECO-OBSTÉTRICA						
Una unidad de 17 camas con 5 habitaciones dobles de uso individual y 6 habitaciones dobles con baño						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total



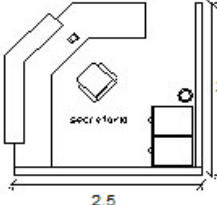
ÁREA DE FAMILIARES	Despacho de información	Contacto e información	1	6		6
	Sala de espera	Descanso y contacto. 1 m2 por cama de la Unidad	1	30		30
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para personas capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					44
ÁREA DEL PACIENTE	Habitaciones dobles con baño	Estancia del paciente y recibir cuidados.	6	25		150
	Habitación doble de uso individual con baño	Estancia del paciente y recibir cuidados. Uso individual.	5	25		125
	SUBTOTAL					275
ÁREA TÉCNICA	Central de enfermería	Organización, vigilancia, recepción, control y centro de comunicaciones por cada unidad de 30 habitaciones. Trabajo de enfermería	1	10		10
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Limpieza y almacenaje de material usado	1	3		3
	Lactario	Cuidado del recién nacido	1	40		40
	Sala de Procedimientos	Realización de pequeñas curas fuera de la habitación	1	10		10
	SUBTOTAL					69

ÁREA DE SUMINISTRO S Y SOPORTE	Medicación	Preparación de medicación, coche de transporte de medicamentos de dosis unitaria	1	4		4
	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de equipos	Almacén de aparataje y otros productos	1	10		10
	Bodega de material	Almacén de productos fungibles	1	6		6
	Repostería	Llegada de carros de comida y preparación de alimentos	1	8		8
	Deshechos intermedios	Almacenaje de residuos	1	4		4
	Cuarto de limpieza	Almacenamiento temporal de artículos de limpieza	1	3		3
	Lavachata	Lavado y esterilización de chatas	1	2		2
	SUBTOTAL					41
	Despacho Jefe de Servicio	Trabajo administrativo por servicio	1	10		10



Secretaría	Apoyo administrativo por servicio	1	8		8
Baño para el personal	Para uso del personal de la Unidad	2	4		8
Habitación médico de guardia	Descanso de los médicos de guardia, compartida para uso doble con baño completo, diferenciando hombre y mujer.	1	14		14
Sala multiuso	Sala de reuniones de staff por servicio	1	24		24
SUBTOTAL					64
TOTAL					493

4.1.4. HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA

HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA						
Unidad de 17 camas, 5 habitaciones dobles de uso individual, 6 habitaciones dobles - baño						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	Total	
ÁREA DE FAMILIARES	Despacho de información	Contacto e información	1	6		6

	Sala de espera	Descanso y contacto. 1 m2 por cama de la Unidad	1	25		25
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para personas de capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					39
ÁREA DEL PACIENTE	Habitación doble con baño	Estancia del paciente y recibir cuidados.	6	25		150
	Habitación doble de uso individual con baño	Estancia del paciente y recibir cuidados. Uso individual, con TÉCNICA de aislamiento	5	25		125
	Área de juegos	Juegos y formación. Mínimo 1m2 por paciente	1	30		30
	SUBTOTAL					305
ÁREA TÉCNICA	Central de enfermería	Organización, vigilancia, recepción, control y centro de comunicaciones por cada unidad de 30 habitaciones. Trabajo de enfermería	1	10		10
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Limpieza y almacenaje de material usado	1	3		3
	Sala de Procedimientos	Realización de pequeñas curas fuera de la habitación	1	10		10
	SUBTOTAL					29



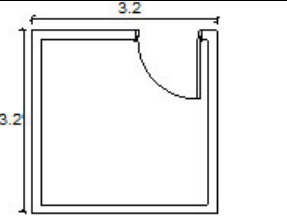
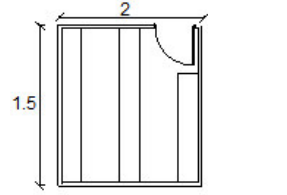
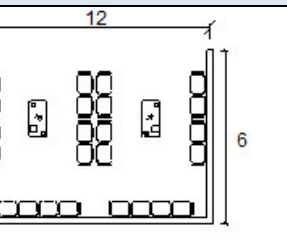
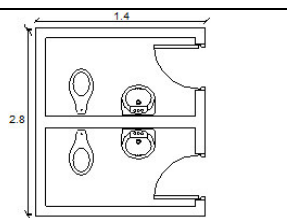
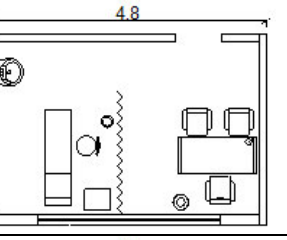
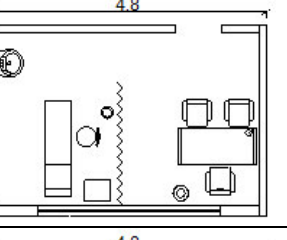
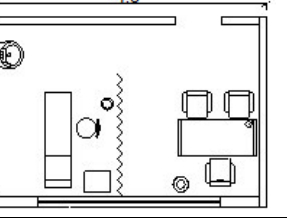
ÁREA DE SUMINISTROS Y SOPORTE	Medicación	Preparación de medicación, coche de transporte de medicamentos de dosis unitaria	1	4		4
	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de equipos	Almacén de aparataje y otros productos	1	10		10
	Bodega de material	Almacén de productos fungibles	1	6		6
	Repostería	Llegada de carros de comida y preparación de alimentos	1	8		8
	Deshechos intermedios	Almacenaje de residuos	1	4		4
	Cuarto de limpieza	Almacenamiento temporal de artículos de limpieza	1	3		3
	Lavachata	Lavado y esterilización de chatas	1	2		2
SUBTOTAL						41
ÁREA DE PERSONAL	Despacho Jefe de Servicio	Trabajo administrativo por servicio (compartida por toda la hospitalización)	1	10		10

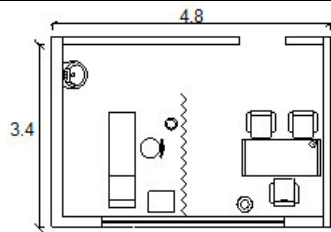
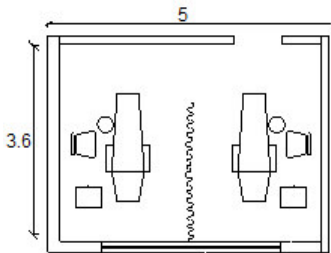
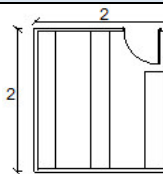
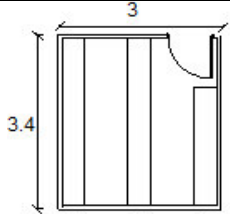
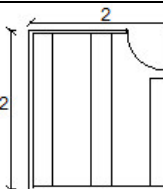
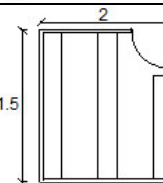
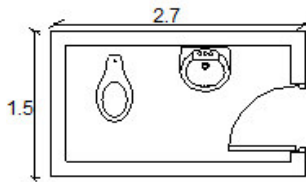
Secretaría	Apoyo administrativo por servicio (compartida por toda la hospitalización)	1	8		8
Baño para el personal	Para uso del personal de la Unidad	2	4		8
Habitación médico de guardia	Descanso de los médicos de guardia, compartida para uso doble con baño completo, diferenciando hombre y mujer.	1	14		14
Sala multiuso	Sala de reuniones de staff por servicio (compartida por toda la hospitalización)	1	24		24
SUBTOTAL					64
TOTAL					478

4.1.5. CONSULTA EXTERNA Y GABINETES AUXILIARES

CONSULTAS EXTERNAS Y GABINETES AUXILIARES						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
ÁREA DE PACIENTES Y FAMILIARES	Vestíbulo	Acceso al área de consultas				
	Recepción-Admisión	Citación y control de pacientes que acuden a CCEE y Gabinetes.	1	16		16
	Trabajo social	Para el trabajo de apoyo de las trabajadoras sociales.	1	18		18

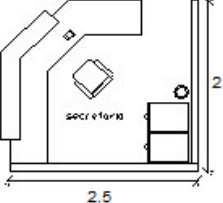
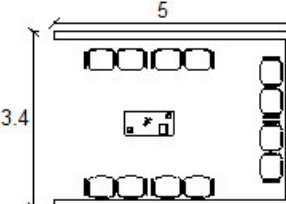
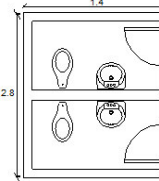
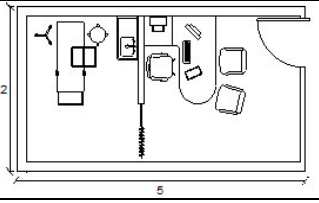
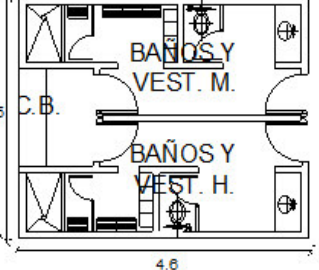
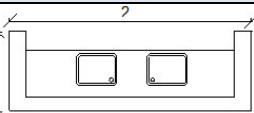


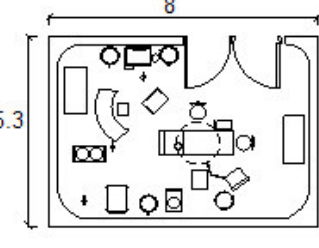
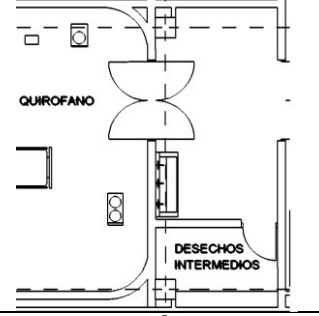
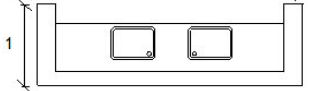
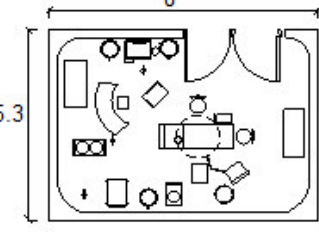
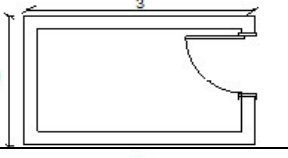
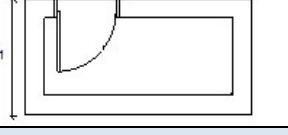
	Cuarto de sillas de ruedas	Depósito de sillas de ruedas	1	10		10
	Cuarto de Limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					47
ÁREA DE CONSULTORIOS (2 UNIDADES DE 7 CONSULTORIOS)	Salas de espera	Estancia de pacientes y familiares. Nunca coincidente con el vestíbulo de acceso. Máximo 10 consultorios por sala de espera mínimo 5 consultorios. 1 m2 por persona, 9 personas por consultorio.	1	72		72
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para capacidades especiales. Mínimo 1 batería sanitaria por sala de espera	2	4		8
	Consultorio de enfermería	Realización de mediciones clínicas o somatométricas previas al ingreso en los consultorios médicos.	2	16		32
	Consultorio/Gabinete	Para exploración y atención de pacientes. Mínimo uno por especialidad	12	16		192
	Medicina Familiar		2			
	Medicina Interna		2			
	Cirugía General		2			
	Gineco-obstetricia	Con baño incluido	3			
	Pediatría		3			
	Gabinete	Para exploración y atención de pacientes. Asignar a Especialidades en función	1	18		18

		de cartera de servicios de técnicas y procedimientos.				
	Gineco-obstetricia		1			
	Cirugía General		1			
	Consultorio Odontológico con RX	Espacio para la prestación de cuidados odontológicos. Tratamientos periodontales: cirugía dento alveolar, periodoncia, endodoncia, rehabilitación oral, odontopediatría con área de esterilización. Dispone de sillón dental y equipo de RX odontológica (precisa protección radiológica para su uso)	1	18		18
	SUBTOTAL					340
ÁREA DE SUMINISTROS Y SOPORTES	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de equipos	Almacenamiento de equipos y material	1	10		10
	Deshechos intermedios	Almacenaje temporal de residuos	1	4		4
	Cuarto de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					21
ÁREA DE PERSONAL	Baño para el personal	Para uso del personal de la Unidad	2	4		8
	SUBTOTAL					8
TOTAL						416



4.1.6. CENTRO OBSTÉTRICO

CENTRO OBSTÉTRICO						
91 Unidad de Trabajo de Parto normal UTP con quirófano para parto por cesárea						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds	M2		Total
ÁREA RECEPCIÓN Y ESPERA	Despacho de información	Contacto e información	1	6		6
	Sala de espera	Descanso y contacto. 1 m2 por cama de la Unidad (1 m2 x persona, 1 familiar por paciente). Mínimo 12 m2	1	17		17
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para personas de capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					31
ÁREA DE PACIENTE	Consultorio Médico	Atención a embarazadas	1	16		16
	Sala de monitorización	Función para registros de ultrasonidos en las últimas semanas de gestación	1	24		24
	Vestidor de pacientes con baño	Cambio de la ropa de calle por ropa de cama	1	16		16
	SUBTOTAL					56
ÁREA TÉCNICA DE LA	Zona de lavado de manos	Desinfección y colocación de guantes y mascarillas	1	2		2

PARTURENT A	UTPR	Unidad integrada de dilatación y trabajo de parto, y recuperación. Criterio para dimensionado: 1 UTPR por cada 2 partos vaginales al día. Incluye baño en cada UTPR.	1	35		35
	Exclusa	Espacio para la colocación /depositar calzas. En la salida de los vestidores al área quirúrgica. Ubicar de forma que den servicio también a las UTPR	1	2		2
	SUBTOTAL					39
ÁREA QUIRÚRGICA DE LA PACIENTE	Filtro	Espacio para la colocación /depositar calzas En la salida de los vestidores al área quirúrgica. Ubicar de forma que den servicio también a las UTPR	2	2		4
	Zona de lavado de manos	Desinfección y colocación de guantes y mascarillas	1	2		2
	Quirófano	Uno por quirófano Quirófano Acto quirúrgico Quirófano específico para cesáreas Dimensionar en función de actividad esperada: 1 quirófano por cada 3-4 cesáreas/día con espacio de reanimación del neonato	1	42		42
	Usado	Almacenaje de material sucio antes de su envío	1	3		3
	Deshechos intermedios	Para reciclar las placentas	2	2		4
	SUBTOTAL					55
	Reanimación del neonato	Atención inicial del neonato	1	10		10



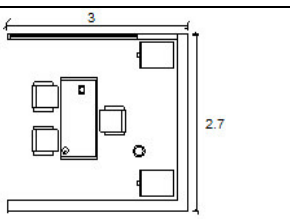
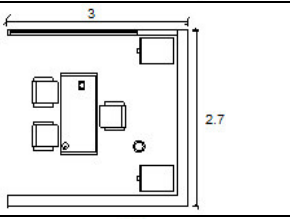
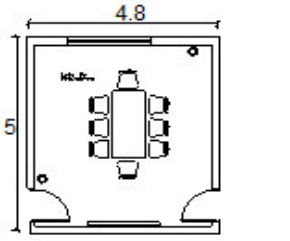
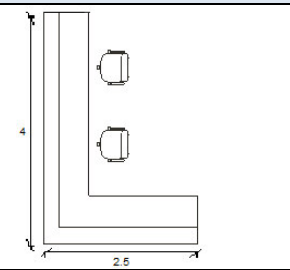
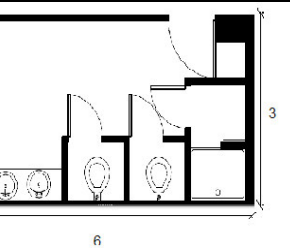
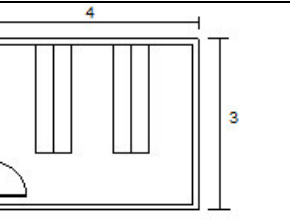
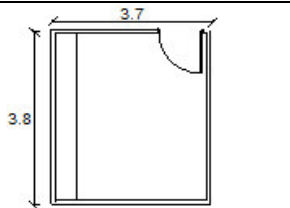
ÁREA DE NEONATOLOGÍA	Área de cunas/incubadoras	Cuidados de enfermería iniciales del neonato 6 mt ² por puesto (4 puestos)	1	24		24
	SUBTOTAL					34
ÁREA TÉCNICA Y SUS APOYOS	Central de enfermería	Vigilancia y control de enfermería	1	10		10
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Área de lavado y almacén de material sucio	1	3		3
	Desechos intermedios	Desechos intermedios con tratamiento de placentas	1	4		4
	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de material	Almacén de fungible	1	4		4
	Bodega de equipos	Almacén de aparataje y otros productos	1	10		10
	Lavachatas	Lavado y desinfección de chatas	1	2		2
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza. Este espacio no debe estar dentro del centro quirúrgico pero si anexo a éste	1	3		3
	SUBTOTAL					46
ÁREA DEL PERSONAL	Vestidores con baño	Diferenciado para hombres y mujeres	2	16		32

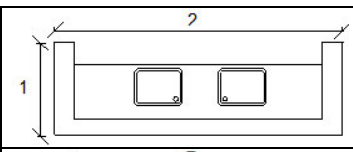
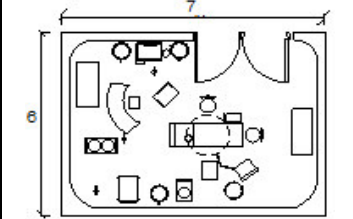
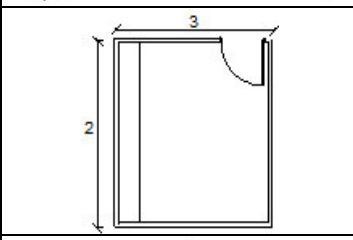
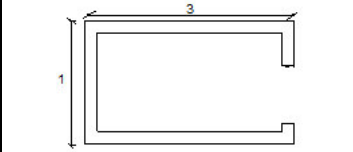
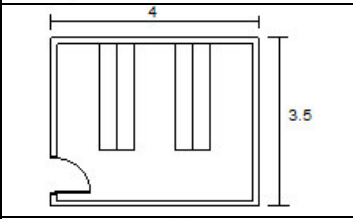
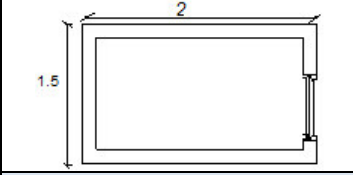
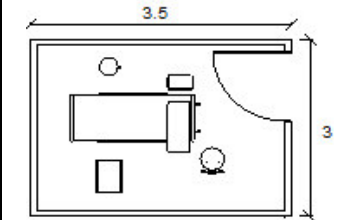
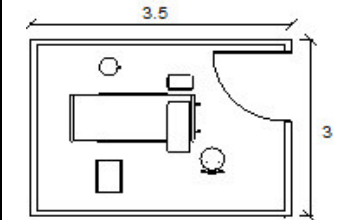
		SUBTOTAL			32
		TOTAL			293

4.1.7. CENTRO QUIRÚRGICO

CENTRO QUIRÚRGICO						
Integrado por 4 quirófanos (3 polivalentes y un quirófano para ginecobstetricia)						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
ÁREA FAMILIARES	Despacho de información	Contacto e información	1	6		6
	Sala de espera	Espera de familiares. 1,5 m ² por persona (0,75 m ² x persona, 2 familiares por paciente). Mínimo 12 m ²	1	30		30
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres.	2	4		8
	SUBTOTAL					44
ÁREA ADMINISTRATIVA	Despacho Jefe de Servicio	Trabajo administrativo	1	10		10



	Secretaría	Ubicación del eventual personal de apoyo administrativo. Sirve también de zona de espera y antesala de acceso al despacho del Jefe Médico	1	8		8
	Despacho Supervisión	Trabajo administrativo	1	8		8
	Sala multiuso	Sesiones clínicas / aula / reuniones y trabajo médico	1	24		24
	SUBTOTAL					50
ÁREA QUIRÚRGICA	Estación de enfermería	Cuidados de enfermería	1	10		10
	Vestidor de personal	Filtros de acceso a zona limpia. Vestidor de personal con baño completo	2	18		36
	Bodega de equipos	Almacenaje equipos de anestesia	1	12		12
	Bodega material estéril	Recepción, almacenaje y preparación material estéril	1	14		14

	Zona de lavado de manos	Desinfección y colocación de guantes y mascarillas. 1 por quirófano	4	2		8
	Quirófano	Acto quirúrgico. 3 Quirófanos polivalentes	4	42		168
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Almacenaje de material sucio antes de su envío	1	3		3
	Bodega de equipos de radiología	Almacenaje de equipos de RX portátiles e Intensificadores de Imagen	1	14		14
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza, No debe estar dentro de centro quirúrgico pero si anexo a éste	1	3		3
ÁREA DE REANIMACIÓN	SUBTOTAL					274
	Reanimación posquirúrgica	Recuperación posquirúrgica de pacientes y espera traslado a unidades 1,5 puestos por quirófano, 10 m2 por puesto	6	10		60
	Estación de enfermería	Vigilancia y control de enfermería	1	10		10
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Área de lavado y almacén de material sucio	1	3		3



	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	4		4
	Bodega de material	Almacén de fungible	1	4		4
	Bodega de equipos	Para almacenaje y mantenimiento de equipos	1	6		6
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					
ÁREA DE PERSONAL	Estar de personal	Descanso de personal (sofá de tres puestos, frigorífico con congelador, mesa de centro baja, mesa para cuatro personas, microondas, mostrador con fregadero en acero inoxidable).	1	16		16
	SUBTOTAL					
TOTAL						480

4.1.8. EMERGENCIAS

EMERGENCIAS						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
ÁREA DE RECEPCIÓN DE PACIENTES	Estacionamiento	Estacionamiento ambulancias			Dimensionar por arquitecto en función de frecuentación	
	Llegada de Ambulancias	Desembarco de pacientes que acceden en ambulancia				

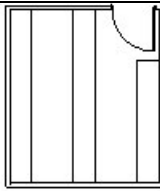
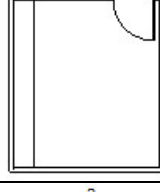
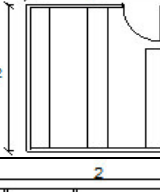
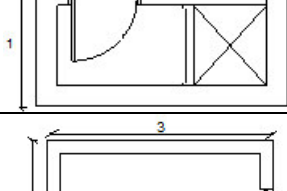
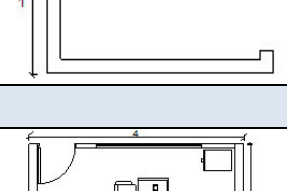
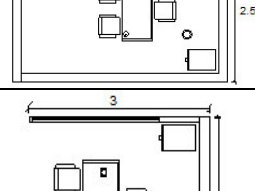
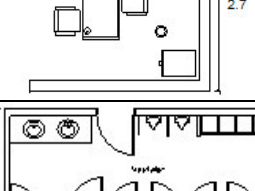
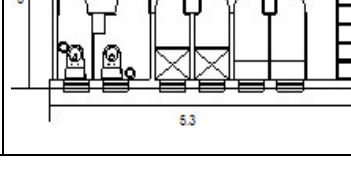
	Vestíbulo	Desembarco y acceso de pacientes				
	Control	Control de estar de personal de guardia	1	6		6
	Bodega camillas / sillas	Almacén provisional de camas, sillas u otras ayudas	1	12		12
	Recepción-Admisión	Toma de datos. Única para toda la Emergencia	1	6		6
SUBTOTAL						24
ÁREA DE FAMILIARES	Estacionamiento	Estacionamiento familiares y pacientes que acceden por sus medios	Dimensionar por arquitecto en función de frecuentación			
	Sala de espera	Estar y espera para el familiar del paciente tratado en Admisión Continua. Estar y espera para el familiar del paciente tratado en Emergencias. Dimensión mínima 2 familiares por paciente y 2 pacientes por punto de atención. 1 m2 por persona (3 m2 por punto de atención)	1	40		40
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con las ayudas técnicas necesarias para capacidades especiales. Dimensionar en función de número de personas que se estima estarán en la sala de espera	2	4		8
	SUBTOTAL					48
ÁREA DE ATENCIÓN INMEDIATA	Unidad de Choque	Atención del paciente grave	1	22		22
	Sala de primera acogida, con baño con ayudas técnicas para personas con capacidades especiales	Destinado para atención de personas víctimas	1	24		24

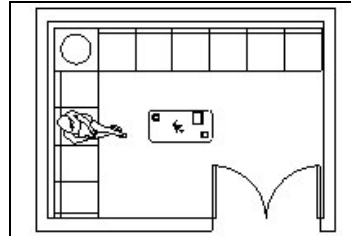
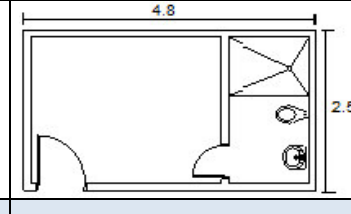


	Sala de procedimientos	Para procedimientos quirúrgicos de baja complejidad	1	20		20
	SUBTOTAL					66
ÁREA DE ATENCIÓN A PACIENTES ADULTOS	Triage	Para clasificación de los pacientes	2	12		24
	Boxes de atención polivalente	Para exploración y diagnóstico de pacientes. 8m2 por puesto	2	8		16
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para pacientes. Diferenciar hombres y mujeres, ambos con al menos 1 para capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					48
ÁREA DE ATENCIÓN A PACIENTES NIÑOS	Triage	Para clasificación de los pacientes	1	16		16
	Boxes de atención polivalente	Para exploración y diagnóstico de pacientes. 8m2 por puesto	2	8		16
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para pacientes. Diferenciar hombres y mujeres, ambos con al menos 1 para capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					40
ÁREA DE TERAPIAS DE SOSTEN (RESPIRATORIAS E	Sala de Inhaloterapia. Adultos	Terapia Inhalatoria para adultos/ niños con mesón. 1 unidad de 3 puestos, cada puesto de 4 metros.	1	12		12

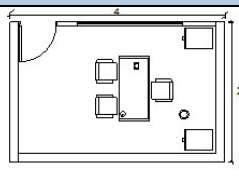
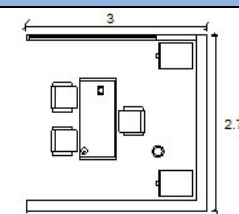
HIDRATACIÓN)	Sala de Inhaloterapia. Niños	Terapia Inhalatoria para adultos/ niños con mesón. 1 unidad de 3 puestos, cada puesto de 4 metros.	1	8		8
	SUBTOTAL					20
OBSERVACIÓN	Sala de observación y estabilización adultos	Para pacientes que requieran tratamientos o valoración secuencial durante varias horas 5 puestos. 8 m2 por puesto	1	32		32
	Sala de observación y estabilización niños	Para pacientes que requieran tratamientos o valoración secuencial durante varias horas 3 puestos de 8 metros	1	16		16
	Baterías sanitarias. Ubicar de tal manera que puede ser compartida por todas las áreas	Servicios higiénicos para pacientes diferenciar hombres y mujeres, ambos con al menos 1 para capacidades especiales	2	4		8
	SUBTOTAL					56
ÁREA TÉCNICA ZONAS DE APOYO	Estación de enfermería	Cuidados de enfermería	3	10		30
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Área de lavado y almacén de material sucio	1	3		3
	SUBTOTAL					39
ÁREA DE SUMINISTROS Y SOPORTE	Medicación	Preparación de medicación, coche de transporte de medicamentos de dosis unitaria	1	4		4
	Lencería	Almacén de ropa limpia	1	6		6
	Repostería	Llegada de carros de comida y preparación de alimentos	1	8		8



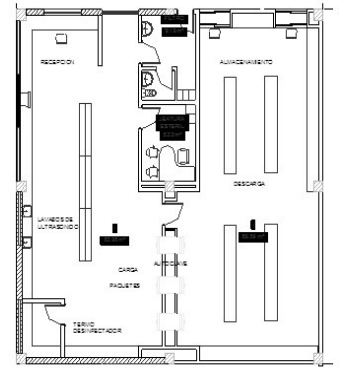
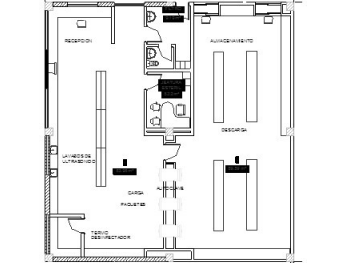
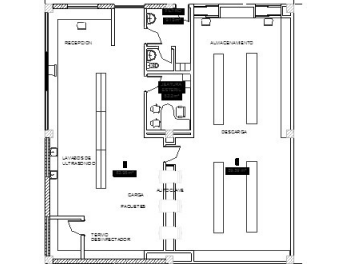
	Bodega de material	Almacén de fungible	1	6		6
	Bodega de equipos	Almacén de aparataje y otros productos	1	10		10
	Deshechos intermedios	Almacenaje de residuos	1	4		4
	Lavachata	Lavado y esterilización de chatas	1	2		2
	Cuarto de limpieza	Almacenamiento temporal de artículos de limpieza.	1	3		3
	SUBTOTAL					43
ÁREA DE PERSONAL	Despacho Jefe de Servicio	Trabajo administrativo por servicio	1	10		10
	Secretaría	Apoyo administrativo al Servicio	1	8		8
	Vestidores y baño completo incluido ducha	Para uso del personal de la Unidad (hombres y mujeres)	2	16		32

	Estar de personal	Descanso de personal (sofá de tres puestos, frigorífico con congelador, mesa de centro baja, mesa para cuatro personas, microondas, mostrador con fregadero en acero inoxidable).	1	16		16
	Despacho de ambulancias con baño	Despacho de ambulancias, un espacio de 12 metros relacionada con el área de emergencia, se encontrará el equipo de radio-comunicación, etc.	1	12		12
	SUBTOTAL					78
	TOTAL					462

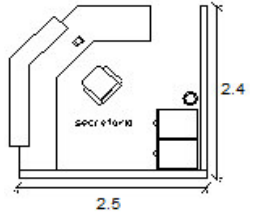
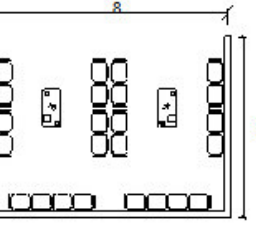
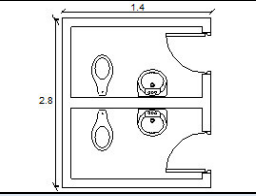
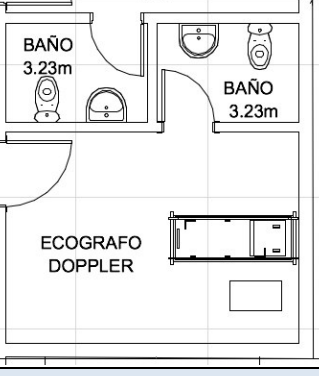
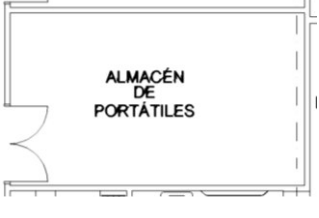
4.1.9. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Tota
ÁREA ADMINISTRATIVA	Despacho de Responsable	Para la supervisión	1	10		10
	SUBTOTAL					
ÁREA TÉCNICA	ZONA ROJA					
	Recepción de material usado	Llegada de material usado por las diferentes Unidades Funcionales del Hospital	1	6		6
	Zona de lavado y clasificación	Se agrupan los materiales por familias de igual tratamiento	1	6		6
	Lavado de carros	Lavar carros de transporte de material. Secado de los carros de transporte	1	10		10
	Almacén de carros	Espera de carros limpios hasta su utilización	1	10		10
	Cuarto de limpieza zona usada	Almacén de útiles de limpieza	1	3		3

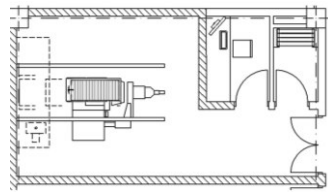








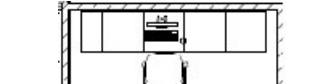
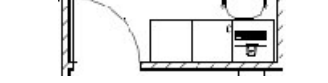
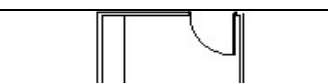





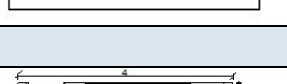
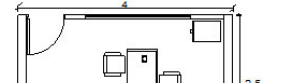

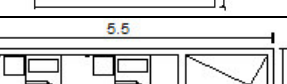
					
SUBTOTAL					35
ZONA VERDE					
Zona de preparación	Control de la eficacia del lavado. Preparación del material ya lavado, se empaqueta y se introduce en bolsas que son termoselladas	1	10		10
Zona de autoclaves	Área para la colocación de equipos de esterilización de material por vapor	1	16		16
Zona de esterilización a baja temperatura	Área para la colocación de equipos de esterilización de material termosensible	1	8		8
SUBTOTAL					34
ZONA AZUL					
Recepción de material limpio	Llegada de material limpio	1	8		8
Bodega de material	Almacén de material ya esterilizado, dispuesto para su entrega	1	8		8
Entrega material	Entrega de material estéril a las diferentes unidades Funcionales del Hospital	1	2		2
SUBTOTAL					18
ÁREA DEL PERSONAL	Exclusa	Espacio para cambiarse de calzas, batas y lavado de manos	1	2	2
	Vestidor de personal	Espacio para cambiarse de ropa, con baño	2	16	32
	SUBTOTAL				34
TOTAL					131

4.1.10. IMAGENOLÓGÍA

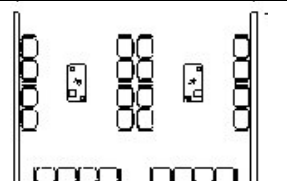
IMAGENOLÓGÍA						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
ACCESO Y ESPERA	Recepción-Admisión	Recepción de pacientes y familiares	1	6		6
	Sala de espera	Espera de pacientes y familiares. Organizar salas de espera por grupos de equipos. La de radiología general y ecografía más amplia. 8 m2 por sala de exploración (1 m2 x persona, 1 familiar por paciente). Mínimo 18 m2	1	40		40
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para visitas diferenciar hombres y mujeres, ambos con al menos 1 para capacidades especiales. Una batería por sala de espera	2	4		8
	SUBTOTAL					54
	SUBTOTAL					54
UNIDAD DE ULTRASONIDO	Sala de ultrasonidos	Estudios con ultrasonidos con baño	1	12		12
	Vestidores para pacientes con baño	Para cambiarse de ropa previo a los análisis	2	4		8
	SUBTOTAL					20
UNIDAD DE RADIOLOGÍA	Almacén de portátiles	Ubicación de equipos portátiles	1	16		16
	Radiología convencional	Estudios radiológicos	2	22		44



	Control	Control y mando de equipo. Si la distribución arquitectónica lo permite, una sala de control puede ser compartida por los 2 equipos. Número de equipos en función de la demanda.	1	2		2
	Preparación paciente/ Espera de encamados	Preparación del paciente para estudio	1	16		16
	Vestidor para pacientes con baño	Para el desvestirse y vestirse del paciente para el estudio ecográfico	2	4		8
	Telemando	Estudios radiológicos telecomandados	1	26		26
	Sala Técnica		1	4		4
	SUBTOTAL					116
UNIDAD DE ATENCIÓN A LA MUJER	Vestidor de pacientes con baño	Para el desvestirse y vestirse del paciente para el estudio ecográfico. 2 por ecógrafo	2	4		8
	Sala de ultrasonidos	Estudios con ultrasonidos con baño	1	12		12
	Mamógrafo	Estudios mamográficos con y sin esterotaxia	1	18		18
SUBTOTAL						38
TELEMEDICINA	Sala E-Salud y telemedicina	Transmisión/recepción de imágenes	1	16		16
	SUBTOTAL					16
ÁREA TÉCNICA	Sala de trabajo	Para interpretación de imágenes y realización de informes. Ubicación consolas interpretación dimensionado en función del número de salas	1	16		16
	Sala de impresión y digitalización	Digitalización de placas realizadas en el exterior e impresión de imágenes digitales realizadas en el hospital	1	14		14
	Sala de servidores PACS	Armarios y electrónica del sistema PACS	1	18		18
	SUBTOTAL					48

ÁREA DE APOYO	Bodega de material	Almacenaje de productos de Imagenología	1	6		6
	Limpio	Almacenaje de material limpio y preparación	1	6		6
	Usado	Limpieza y almacenaje de material sucio	1	3		3
	Cuarto de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					18
ÁREA ADMINISTRATIVA	Despacho de Jefe de Servicio	Trabajo administrativo del servicio	1	10		10
	Secretaría	Trabajo administrativo del servicio	1	8		8
	Habitación de médico de guardia	Para personal de guardia	1	14		14
	SUBTOTAL					32
TOTAL						342

4.1.11. LABORATORIO

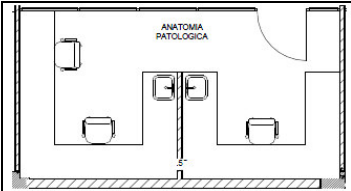
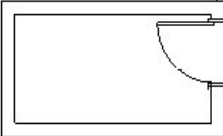
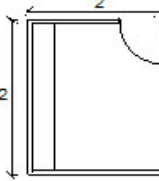
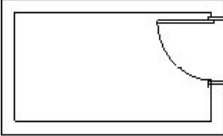
LABORATORIO						
Acceso desde la CCEE						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
ÁREA DE EXTRACCIONES	Sala de espera	Espera de pacientes y familiares, utilizar sala de espera de CCEE	1	45		



ÁREA DE PROCEDIMIENTO	Toma de muestras	Para pacientes ambulatorios Dimensionar número de puestos según población. 5 m2 por puesto	2	5		10
	Sala de muestras especiales	Espacio específico para toma de muestras especiales y de microbiología	1	9		9
	SUBTOTAL					19
	Bioquímica y hematología	Procesamiento muestras	1	8		8
	Urianálisis	Preparación de orina Procesamiento muestras	1	5		5
	Ducha de seguridad	Para situaciones puntuales	1	2		2
ZONA DE SOPORTE	Zona de trabajo	Trabajo bioquímicos. Validación de resultados	1	5		5
	SUBTOTAL					20
ZONA DE SOPORTE	Cámara fría	Almacenaje de reactivos incluye congeladores	1	3		3
	Bodega de material	Almacenaje productos generales reactivos y fungible	1	4		4
	Lavado del material	Limpieza de material	1	4		4
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza	1	3		3

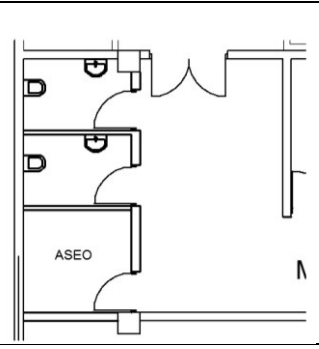
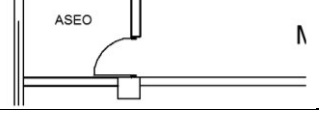
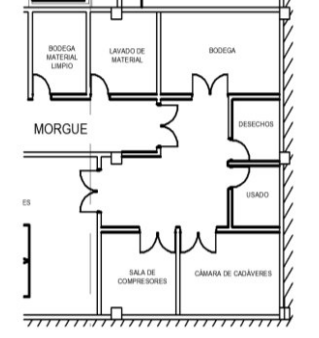
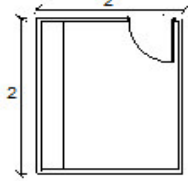
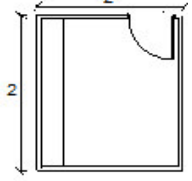
ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE PERSONAL	Usado	Área de lavado y almacén de material sucio y Zona de evacuación y almacenaje en bolsas de los residuos	1	3		3
	SUBTOTAL					17
	Despacho de Jefe de Servicio	Trabajo administrativo del servicio	1	10		10
	Secretaría	Trabajo administrativo del servicio	1	8		8
	Estar de personal	Para descanso del personal	1	16		16
	Baterías sanitarias	Apoyo para el personal de la Unidad Regadera seguridad, para situaciones puntuales	2	4		8
HEMOTECA	SUBTOTAL					42
	Retipaje y pruebas cruzadas	Retipaje y pruebas cruzadas - estudios	1	12		12
	Zona de refrigeradores y congeladores	Albergar congeladores diferenciados para productos biológicos Refrigeradores para bolsas de sangre y depósito de derivados hemoterapias.	1	10		10
ANATOMÍA PATOLÓGICA	SUBTOTAL					22
	Secretaría	Para supervisión	1	8		8



Recepción de muestras	Zona de recepción de muestras Dimensionar en función de actividad prevista La toma de muestras (PAAF) se realizará en puesto de toma de muestras especiales, en el Laboratorio Clínico)	1	8		8
SUBTOTAL					16
Cámara fría	Almacenaje de reactivos	1	3		3
Bodega de material	Almacenaje productos generales reactivos y fungible	1	4		4
Lavado del material	Limpieza de material	1	4		4
Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza	1	3		3
Usado	Área de lavado y almacén de material sucio Zona de evacuación y almacenaje en bolsas de los residuos	1	3		3
SUBTOTAL					17
TOTAL					153

4.1.12. MORGUE

MORGUE					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	Total
ÁREA DE RECEPCIÓN	Bodega de material	Almacenaje productos generales reactivos y fungible	1	4	4
	Lavado del material	Limpieza de material	1	4	4
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza	1	3	3
	SUBTOTAL				11

ÁREA DE MORGUE	Vestíbulo	Acceso específico a Morgue				
	Control puerta y accesos	Espacio de uso polivalente	1	6		6
	Cámara de cadáveres	Conservación de cadáveres	1	5		5
	Sala de compresores	Para las cámaras	1	3		3
	Vestidor de personal	Cambio de ropa del personal	2	6		12
	Usado	Área de lavado y almacén de material sucio. Zona de evacuación y almacenaje en bolsas de los residuos	1	3		3
	Bodega	Para material	1	6		6
	Cuarto de limpieza	Almacén artículos de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					38
	TOTAL					49

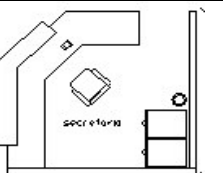
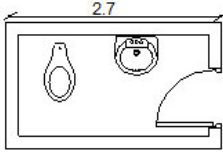
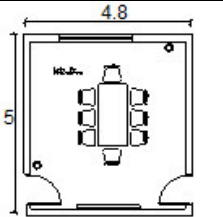


4.1.13. REHABILITACIÓN

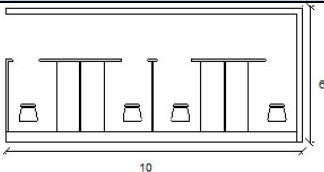
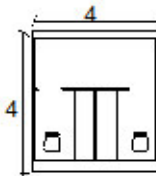
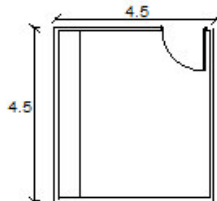
REHABILITACIÓN					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	Total
ÁREA DE RECEPCIÓN DE PACIENTES	Área de recepción de pacientes	Recepción de pacientes y familiares	1	6	6
	Sala de espera	Espera de pacientes y familiares. 6 m2 por puesto de atención (1 m2 x persona, 1 familiar por paciente). Mínimo 12 m2.	1	42	42
	Baterías sanitarias	Servicios higiénicos para sala de espera diferenciar hombres y mujeres, ambos con al menos 1 para capacidades especiales	2	4	8
	SUBTOTAL				56
ÁREA TÉCNICA	Consultorio	Espacio para exámenes clínico y entrevista	1	14	14
	Sala de logoterapia	Rehabilitación del lenguaje	1	7	7
	Sala de electroterapia	Sala con puestos para tres camillas Dimensionar en función de la actividad prevista	1	10	10
	Terapia respiratoria	Rehabilitación pulmonar	1	10	10

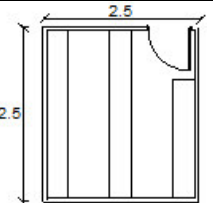
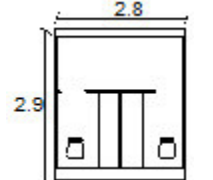
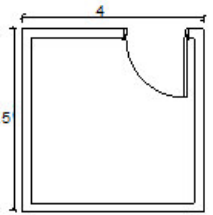
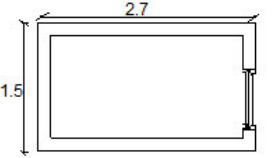

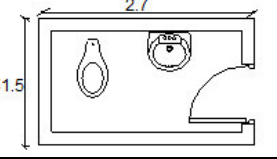
	Terapia ocupacional	Rehabilitación de actividades de la vida diaria	1	10	10
	Baño completo	Cambio de ropa de los pacientes, sanitario ducha y guardarropa. Salidas diferenciada a zona seca y zona húmeda	2	12	24
	Sala de Cinesiterapia	Terapias del sistema locomotor: Terapia física (mecanoterapia), tracción cervical, terapia de la marcha. Dimensionar en función de la actividad prevista Terapias del sistema locomotor. Terapia física (mecanoterapia) Niños	1	40	40
	Zona de Boxes	Aplicación de compresas	1	6	6
	SUBTOTAL				121
ÁREA DE SOPORTE Y SUMINISTROS	Bodega	Almacenaje de aparataje y otros productos	1	6	6
	Limpio	Almacenaje de material limpio y lencería	1	6	6
	Usado	Limpieza y almacenaje de material sucio	1	3	3
	Desechos intermedios	Almacenamiento provisional de desechos	1	2	2
	Cuarto de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	2	2
	SUBTOTAL				19
ÁREA DE PERSONAL	Despacho del jefe de servicio	Trabajo administrativo	1	10	10



Secretaría	Apoyo administrativo al Servicio Valorar necesidad	1	8		8
Aseo del personal	Apoyo para el personal de la unidad	2	4		8
Sala multiuso	Sala de reuniones del equipo de trabajo	1	24		24
SUBTOTAL					50
TOTAL					246

4.1.14. FARMACIA

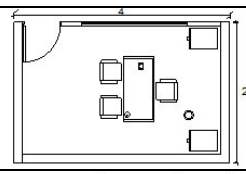
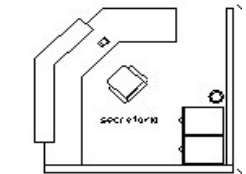
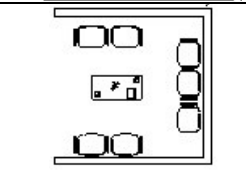
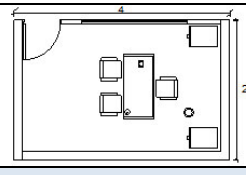
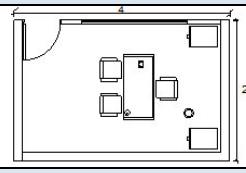
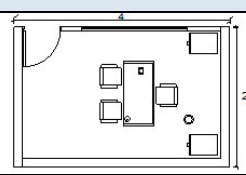
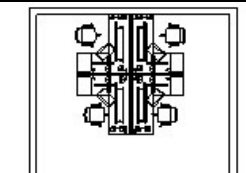
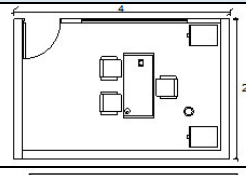
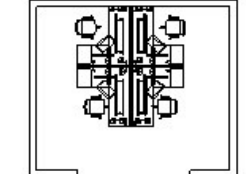
FARMACIA						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds	M2		Total
ÁREA TÉCNICA	Zona de Dispensación Externa	Dispensación a pacientes externos. Dimensión en función de actividad Incluye un mostrador a zona de atención y comunicación interna con almacén	1	60		60
	Zona dispensación al Hospital	Disposición de los carros preparados para su traslado a planta. Dimensión en función de actividad	1	16		16
	Preparación de unidosis	Preparación de Unidosis	1	20		20
	Zona de lavado de manos	Protocolos de higiene del personal				

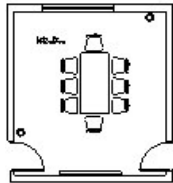
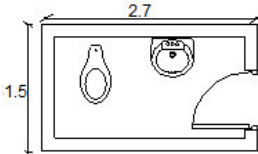
Zona de refrigeradores y congeladores	Ubicación de refrigeradores	1	6		6
SUBTOTAL					102
Acceso exterior	Acceso exterior para descarga de suministros				
Recepción-Admisión	Recepción de suministros previamente controlados por el Almacén central	1	8		8
Bodega intermedia	Proporcionar mayor eficacia en la preparación de dosis unitarias	1	18		18
Bodega de estupefacientes	Almacén de psicotrópicos (con acceso controlado)	1	4		4
SUBTOTAL					30
Trabajo administrativo	Gestión de la adquisición de medicamentos	1	10		10
	Control de consumos y existencias				
Aseo de personal	Apoyo para el personal de la Unidad	2	4		8
SUBTOTAL					18
TOTAL					150

4.1.15. ADMINISTRACIÓN

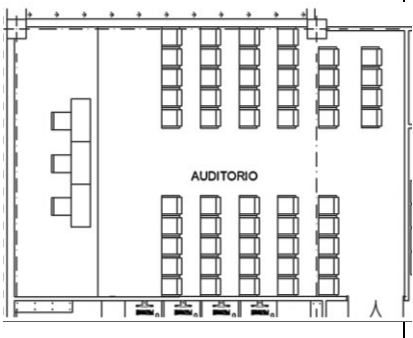
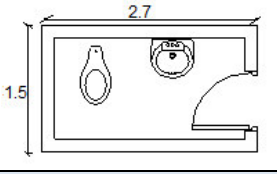
ADMINISTRACIÓN					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	Total




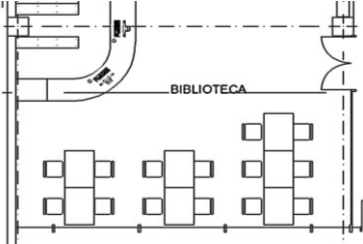
	Despacho	Trabajo administrativo	1	14		14
	Secretaría	Secretaría del Director	1	8		8
	Sala de espera	Espera de visitas del Director	1	10		10
	Despacho Coordinador/epidemiólogo	Trabajo administrativo	1	10		10
	SUBTOTAL					42
DIRECCIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA	Despacho Coordinación de Enfermería	Trabajo administrativo	1	14		14
	SUBTOTAL					14
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVO FINANCIERO	Despacho de Responsable	Trabajo administrativo	1	14		14
	Despacho	Trabajo administrativo	2	10		20
	Zona de trabajo de Técnico financiero	Trabajo administrativo Tamaño ajustado a carga de trabajo	2	24		48
	SUBTOTAL					82
DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO	Despacho de Responsable	Trabajo administrativo	1	10		10
	Despacho	Trabajo administrativo	2	10		20
	Zona de trabajo de Técnico de talento humano	Trabajo administrativo Tamaño ajustado a carga de trabajo	1	30		30

	SUBTOTAL					60
ZONA DE APOYO DE LA DIRECCIÓN	Sala de reuniones	Reuniones de 12 personas	1	16		16
	Aseo de personal	Apoyo para el personal de la Unidad Distribuir en el área	2	4		8
	SUBTOTAL					24
TOTAL						222

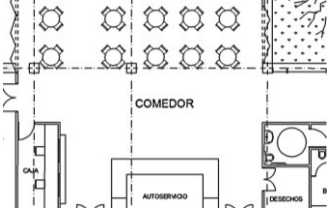
4.1.16. DOCENCIA

DOCENCIA						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds	M2		TOTAL
AUDITORIO						
	Auditorio	Actos relacionados con el Hospital	1	60		60
	Baterías Sanitarias	Servicios higiénicos para el auditorio	2	4		8
	SUBTOTAL					68
AULAS	Aulas	Sala de docencia para 30 personas	1	20		20



	Aula de Telemedicina	Telemedicina	1	16		16
	SUBTOTAL					36
BIBLIOTECA	Vestíbulo	Acceso a la biblioteca				
	Sala de lectura	Lectura y consulta de documentación	1	20		20
	Acervo	Depósito del Fondo Bibliográfico	1	20		20
	SUBTOTAL					40
TOTAL						144

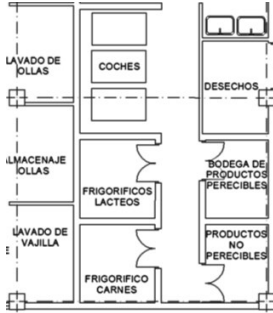
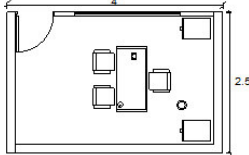
4.1.17. COMEDOR

COMEDOR						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		TOTAL
ÁREA	Comedor de personal	Zona de barra y espacio para mesas y sillas	1	20		20
	Baño de personal	Apoyo para el personal	2	4		8
TOTAL						28

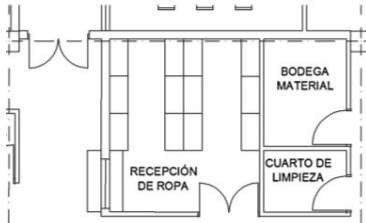
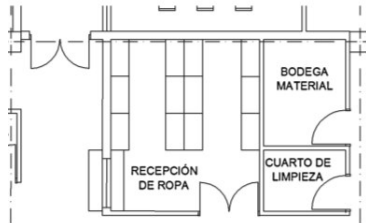
4.1.18. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

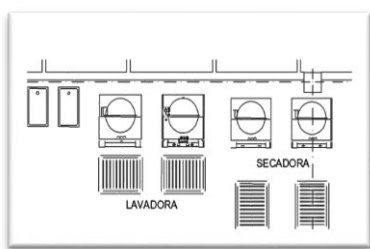
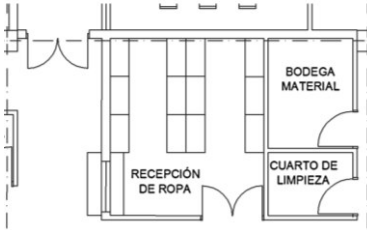
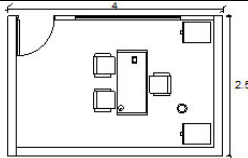
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		Total
	Bodega de productos no perecibles	Guardado de productos no perecibles	1	4		4
	Bodega de productos perecibles	Guardado de productos perecederos o de diario	1	2		2
	Zona de refrigeradoras /congeladores	Para conservación de verduras y hortalizas	1	4		4
		Para conservación de productos Congelados(carnes y lácteos)	1	4		4
	SUBTOTAL					14
ÁREA DE PREPARACIÓN Y CONDIMENTACIÓN	Preparación de alimentos	Para preparación de carnes	1	6		6
	Preparación de alimentos	Para preparación de pescados	1	6		6
	SUBTOTAL					12
ÁREA DE COCCIÓN Y EMPLATADO	Zona de cocción	Área para cocina y plancha	1	9		9
		Área de ollas	1	9		9
		Área de freidoras	1	9		9
	Emplatado	Labores de emplatado y preparación de carros de bandejas	1	4		4
	Bodega de menaje	Guardado de menaje y vajillas	1	4		4
	SUBTOTAL					35
ÁREA DE ALMAC. Y DISTRIBUCIÓN DE CARROS	Estacionamiento carros	Espera de carros procedente de la cocina, listos para distribución a plantas	1	8		8
	SUBTOTAL					8
ÁREA DE LAVADO Y RESIDUOS	Lavado de vajilla	Espacio para el lavado e higienización de vajilla	1	4		4



	Desechos	Almacenado de basuras hasta su retirada por el correspondiente servicio	1	2		2
	Cuarto de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	2		2
	SUBTOTAL					8
ÁREA DE PERSONAL	Despacho	Zona de trabajo administrativo del responsable de Dietética (nutricionista)	1	10		10
	SUBTOTAL					10
TOTAL						87

4.1.19. SERVICIO DE ROPERÍA

SERVICIO DE ROPERÍA						
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2		TOTAL
ÁREA DE ROPERÍA	Zona de entrega de ropa	Control y supervisión de lavandería	1	5		5
	Bodega de ropa	Custodia de los uniformes de personal debidamente colgados o doblados según el orden establecido	1	5		5
	SUBTOTAL					
ÁREA SUCIA	Recepción y clasificación de ropa usada	Lugar donde se entrega y se clasifica la ropa usada	1	6		6
	SUBTOTAL					
ÁREA DE LAVADO	Lavadoras/secadoras	Área de equipos	1	16		16

	Planchadoras	Área de equipos	1	10		10
	SUBTOTAL					26
ZONA DE APOYO	Bodega general de ropería	Almacenado de ropa limpia en circulación	1	12		12
	Bodega	Almacén de productos de lavado	1	10		10
	Cuarto de limpieza	Almacén de útiles de limpieza	1	3		3
	SUBTOTAL					25
ZONA DE PERSONAL	Despacho	Trabajo administrativo del responsable del servicio	1	8		8
	Aseo de personal	Apoyo para el personal de la Unidad	2	4		8
		SUBTOTAL				
TOTAL						83

4.1.20. REGISTROS HOSPITALARIOS Y ARCHIVOS CLÍNICOS

REGISTROS HOSPITALARIOS Y ARCHIVOS CLÍNICOS					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Despacho de Responsable	Trabajo de Jefe de Registros	1	10	10
	Escaneado	Escaneado de documentos que se incorporan a H ³ C ³ digital	1	8	8
	SUBTOTAL				18
ÁREA DE ARCHIVO	Archivo de historias	Zona de almacenamiento de documentos clínicos	1	20	20
		Podría pensarse en su reducción en nuevos hospitales informatizados			
	SUBTOTAL				20
	Bodega	Almacén de material	1	8	8
	Aseo de personal	Apoyo para el personal de la Unidad	2	4	8



ÁREA DE PERSONAL Y SOPORTE	SUBTOTAL			16
TOTAL				54

4.1.21. VESTIDORES GENERALES

VESTIDORES GENERALES					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Vestidor general femenino	Zona de cambio de ropa y aseo del personal	1	50	50
		60% de la platilla. 0,5 m2 persona			
	Vestidor general masculino	Zona de cambio de ropa y aseo del personal	1	45	45
		40% de la plantilla. 0,5 m2 por persona			
TOTAL					95

4.1.22. INFORMÁTICA

INFORMÁTICA					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Zona de trabajo	Zona de trabajo de informáticos	1	12	12
	Granja Servidores	Espacio para la ubicación de servidores informáticos	1	20	20
TOTAL					32

4.1.23. BODEGA

BODEGA					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA DE ACCESO Y RECEPCIÓN	Área de descarga	Descarga de suministros			
	Recepción-Admisión	Área de recepción y comprobación de suministros	1	8	8
	SUBTOTAL				8

ÁREA DE ALMACENES	Bodega general	Área de Almacenamiento centralizada	1	50	50
	Bodega de distribución	Preparación de pedidos y salida de estos	1	8	8
	Bodega de productos volátiles	De material inflamable, alcohol, etc.,...	1	8	8
	Cámara fría	Para material de laboratorios y otros que necesiten conservarse a baja temperatura	1	8	8
	Sala de Compresores		1	2	2
	SUBTOTAL				76
	ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE APOYO	Despacho	Trabajo administrativo del responsable	1	10
Aseo de personal		Apoyo para el personal de la Unidad	2	4	8
Cuarto de limpieza		Almacén de útiles de limpieza	1	3	3
SUBTOTAL				21	
TOTAL				105	

4.1.24. SERVICIO DE GUARDIANÍA

SERVICIO DE GUARDIANÍA					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Central de vigilancia	Puesto permanente de control. Ubicar en zona estratégica para el control del hospital	1	12	12
	Baño para el personal	Baño para el personal	2	4	8
TOTAL					20

4.1.25. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Taller	Trabajos eléctricos	2	16	32
	Bodega de material	Almacén de material específico del área	1	12	12
TOTAL					44



4.1.26. SERVICIO DE LIMPIEZA

SERVICIO DE LIMPIEZA					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Bodega de equipos	Almacén de aparatos de limpieza	1	12	12
	Bodega de material	Almacén de material de limpieza	1	8	8
		Útiles de limpieza			
TOTAL					20

4.1.27. SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Lavado de carros	Área de lavado de carros	1	8	8
	Área de residuos generales	Para residuos recuperables y reciclables	1	10	10
	Área de residuos sólidos	Recogida de residuos asimilables a urbanos	1	10	10
	Área de residuos peligrosos	Material infeccioso, químico y radioactivo	1	8	8
TOTAL					36

4.1.28. PARQUEADERO

PARQUEADERO					
ÁREAS	DEPENDENCIA	FUNCIÓN	Uds.	M2	TOTAL
ÁREA TÉCNICA	Estacionamiento general	Plazas de aparcamiento para público y visitas.	79	11	869
	Estacionamiento de discapacitados	Plazas de aparcamiento para pacientes con discapacidad. Se ubicarán en las inmediaciones de los accesos.	2	18	36
	Estacionamiento de personal	Plazas aparcamiento reservado al personal del centro.	28	11	308
	Estacionamiento de ambulancias	Espacio protegido para aparcamiento de ambulancias. Ubicado en puerta de urgencias	2	14	28
TOTAL					1241

4.1.29. TABLA DE RESUMEN DE ÁREAS

MODELO DE NUEVO HOSPITAL TIPO			
ÁREA/UNIDAD FUNCIONAL		SUBTOTAL	TOTAL ÁREA
HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL	Admisión	10	1.694
	Hospitalización Polivalente	713	
	Hospitalización Gineco-Obstétrica	493	
	Hospitalización Pediátrica	478	
CCEE Y GABINETES	Consulta Externa y Gabinetes	416	416
AUXILIARES DEL DIAGNÓSTICO	Laboratorio	153	495
	Imagenología	342	
AUXILIARES DEL TRATAMIENTO	Centro Obstétrico	293	1.481
	Centro Quirúrgico	480	
	Emergencias	462	
	Medicina Física y Rehabilitación	246	
ADMINISTRACIÓN	Dirección y Administración	222	222
DOCENCIA	Docencia	144	144
SERVICIOS DE APOYO	Farmacia	150	416
	Registros hospitalarios y archivo clínico	54	
	Informática	32	
	Centro de Esterilización	131	
SERVICIOS GENERALES	Morgue	49	1.759
	Comedor	28	
	Alimentación y Nutrición	87	
	Ropería	83	
	Bodega	105	
	Mantenimiento	44	
	Guardianía	20	
	Vestuarios generales	95	
	Limpieza	20	
	Eliminación de Residuos	36	
	Parqueadero	1.241	
TOTAL			6.627,00

Fuente: Instituto de Contratación de Obras ICO y las imágenes fueron obtenidos del Hospital Teófilo Dávila y el Hospital de Calderón de Hospiplan Cia. Ltda.

En conclusión, de acuerdo con el Plan Médico Funcional para un hospital tipo de 70 camas propuesto por el Ministerio de Salud Pública, se necesita cerca de 6.627.00 m², aparte de áreas exteriores comunes, lo cual nos sirve para tener referencia al momento de buscar el terreno indicado según la ocupación de suelos propuesta por la Administración Valle de Los Chillos y sobre todo para diseñar los espacios en base de criterios de tipo Conceptual, Formal, Funcional y Contextual.



CAPÍTULO V

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN

El termino hospital deriva como raíz griega de Hospitalidad así como hospicio y hostal; definiéndola como amigable y bienvenido, por lo que se trata de verlo como un lugar acogedor, tranquilo, de relajación y sanación tanto para el cuerpo como para el alma, de manera que es fundamental tener un ambiente de confort para que el paciente aprecie el acercamiento humano y tenga una mejor recuperación.

“SI QUEREMOS UNA PERSONA SALUDABLE, DEBEMOS RODEARLA DE UN AMBIENTE SALUDABLE”

(HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS).

Al momento de diseñar lo primero que tenemos que tener en cuenta es el usuario, ya que es el eje fundamental de diseño, no sólo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados, en el caso del hospital el usuario no es solamente el paciente, sino cada persona que de cierta manera interactúa con el espacio físico y con la organización del mismo, como: los médicos, enfermeras, visitantes, la comunidad, etc.

⁷ “Se ha comprobado que el efecto del sol es estimulante de la glándula pineal” (Efectos Terapeuticos de la Arquitectura en los Establecimientos de Salud)

Así también para el diseño de un hospital es necesario tener en cuenta los criterios de forma, función, contexto y en especial el de concepto, de tal forma de que los espacios que se creen tengan confort.

Para crear espacios adecuados tanto para los pacientes como para los usuarios, se toman en cuenta factores tan simples y naturales como la luz natural⁷, ya que se ha comprobado que reduce la ansiedad, el estrés, la depresión, reduce la presión sanguínea y hasta mejora el estado de ánimo ya sea a la exposición visual o física⁸.

Otros factores complementarios a ser consideradores son la presencia de vegetación en espacios de espera, que ayudan a aliviar el estrés y tensión que significa la permanencia en un hospital; la colocación de obras de arte que igualmente funcionan como un factor de alivio y distracción al usuario. (*Efectos Terapeuticos de la Arquitectura en los Establecimientos de Salud*).

Los elementos mencionados son fundamentales para el diseño de un hospital, por lo que se ve la necesidad de interactuar e integrar a la naturaleza con los espacios arquitectónicos para lograr un mejoramiento natural en los pacientes, familiares, usuarios técnicos del hospital y la comunidad a su alrededor.

⁸Los dos mayores servicios de Salud en el futuro, serán la repotenciación del humano, y el rediseño del hábitat. La repotenciación del humano significa llenar el potencial espiritual de las personas a través de medios físicos, emocionales y mentales, este potencial es la predisposición para dar respuestas, pero debe ser impulsado por un

“TEJIENDO LA ARQUITECTURA CON LA NATURALEZA”

Lo importante es cómo lograr tejer la arquitectura con la naturaleza, ya que separados los conceptos por sí solos no permite obtener el confort que se busca, mientras que si a éstos se los integra, se consigue espacios arquitectónicos útiles para el ser humano; y, es por eso de lo famoso de esta frase:

“EL ARQUITECTO DEL FUTURO SE BASARÁ EN LA IMITACIÓN DE LA NATURALEZA, PORQUE ES LA FORMA MÁS RACIONAL, DURADERA Y ECONÓMICA DE TODOS LOS MÉTODOS” (ANTONIO GAUDI).

Tomando como referencia esta frase se puede decir que un elemento tan completo y a su vez complejo como es la naturaleza, es la principal razón para que un ser humano y todo a su alrededor funcione entorno a la misma. Uno de los principales componentes de la naturaleza son los árboles, los cuales ayudan hacer espacios saludables y amigables en el funcionamiento de un hospital, sean estos espacios internos o externos, por tanto en este punto es necesario conocer cómo el medio ambiente interactúa con la naturaleza, es decir cómo es el proceso de fotosíntesis para poder utilizar los árboles como elemento de concepto y diseño en el hospital.

ambiente “que lo estimule”. Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión. (HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS)



5.1.1. LA FOTOSÍNTESIS

FOTOS = LUZ

SÝNTHESIS = COMPOSICIÓN - SÍNTESIS

Los árboles realizan el proceso de la fotosíntesis, comenzando con las raíces que absorben las sales minerales y el H₂O del suelo, donde al mezclarse forman la savia bruta, repartiendo por el tallo hasta llegar a sus hojas, en ese momento las moléculas que tiene el agua se divide en Hidrógeno y Oxígeno, de tal manera que el oxígeno se libera por medio de pequeñas perforaciones llamadas estomas, lo que es beneficioso para el ser humano ya que es oxígeno bueno.

Para que este proceso se desarrolle es importante tomar en cuenta factores como: la energía de la luz del sol que es captada por los cloroplastos, donde el hidrógeno se une con el dióxido de carbono que ingresó por medio de las estomas, produciendo alimento o savia elaborada para toda la planta.

Este proceso sucede en el día debido a la captación de energía de la luz solar, mientras que el proceso en la noche es todo lo contrario, ya que en vez de desechar oxígeno bueno, desecha dióxido de carbono, esto es importante tomar en cuenta al momento de diseñar ya que no se deberá colocar árboles en las habitaciones de los pacientes. Algunos de los factores importantes que permiten el funcionamiento adecuado del proceso de la fotosíntesis y en sí de la naturaleza son la temperatura, el aire, la luminosidad, el agua y sobretodo la luz. Estos elementos también son fundamentales para la realización de un

proyecto arquitectónico, en especial si es un servicio de salud.

En definitiva al colocar árboles en espacios internos de edificaciones, se deberá tener presente que lo importante es que tenga luz del sol, acceso al aire libre y que su ubicación ayude a convertir espacios fríos y estresantes en espacios interactivos con iluminación natural, de tal forma que a los usuarios les parezca un espacio amigable, pese a que saben que están en un hospital.

5.1.2. LA INTEGRACIÓN DE ESPACIOS VERDES INTERNOS

Para lograr entender como diseñar espacios que sean el resultado de tejer la arquitectura con la naturaleza, es importante aportar con ideas claras de diseño aplicado en otros lugares u hospitales.

- En el Hospital de Niños de Zurich, uno de los espacios de conexión y circulación del edificio, posea un área circular abierta como se ve en la imagen #10, donde crea un espacio totalmente iluminado, abierto, de confort y relajación con elementos importantes como: las plantas, la luz del sol que es utilizada como energía en las plantas, o como tratamiento de una mejor recuperación en los pacientes, o simplemente en la arquitectura como factor de iluminación natural para espacios de uso común con mayor confort.

ILUSTRACIÓN #10 Hospital de Niños de Zúrich en Suiza



Fuente: Monografías

- En el proyecto de la Vivienda White O en Chile, que se observa en la Ilustración #11, se aplica el mismo concepto que en el proyecto del Hospital de Niños de Zurich, dando como resultado un espacio natural, de interés de niños para distraerse y de igual manera para las personas adultas, dándole un toque más cálido al espacio arquitectónico.

ILUSTRACIÓN #11: Vivienda White O en Chile



Fuente: www.vagon293.es

- Otro proyecto interesante es el Museo de la madre y el hijo Ken Iwata en Japón, que se observa en la Ilustración #12, donde da color, luz y vida a la edificación, en este caso no utiliza árboles solo un paisaje verde que interactúe con las esculturas y una gran abertura de luz natural.

ILUSTRACIÓN #12 Museo de la madre y el hijo Ken Iwata en Japón

Fuente: www.vagon293.es

5.1.3. INTEGRAR JARDINES VERTICALES COMO TERAPIA

Se puede crear también espacios verdes en áreas que sin duda no son un factor de distracción para los usuarios, como corredores generales, es decir en vez de tener una pared que no representa un elemento cálido y de distracción, se puede crear jardines verticales donde en muchos lugares en la actualidad son usados como terapia,

- En la Clínica USP Sagrado Corazón de Sevilla se hicieron remodelaciones para colocar un jardín vertical

en la pared medianera que da justo a la vista con la sala de espera general y entrada principal como se muestra en las Ilustraciones #14, 15 Y 16. Si el usuario se encuentra sentado frente a este jardín, va a tener un espacio de distracción, a diferencia de estar sentado en ese mismo espacio viendo solamente una pared a pesar de ser un espacio iluminado no será del agrado del usuario.

ILUSTRACIÓN #13 Planta del Ingreso Principal y Jardín Vertical.

Fuente: www.terapiaurbana.es

ILUSTRACIÓN #14 Corte del Jardín Vertical.

Fuente: www.terapiaurbana.es

ILUSTRACIÓN #15: Vista interna del jardín vertical.

Fuente: www.terapiaurbana.es

- Estos elementos verdes por así llamarlos ayuda a crear espacios dinámicos, que ayudan a que los usuarios consigan tener la idea de que un hospital no siempre es un lugar de tensión. Ilustración #15

ILUSTRACIÓN #16: Vista interna del jardín vertical.

Fuente: www.decoesfera.com

- En proyectos como las Cabañas Tumbaco de Diez + Muller Arquitectos, muestra cómo se puede interactuar un espacio con el entorno, de manera que deja libre visualmente sin obstáculos que obstruyan la entrada de luz natural y la continuidad del entorno con la naturaleza, como se muestra en la Ilustración #15.

Este proyecto se basó principalmente en utilizar elementos verticales y horizontales, para que los árboles del entorno formen parte de este espacio como elementos verticales, como se muestra en la Ilustración #16, permitiendo un contacto más directo con el entorno y la naturaleza, de manera que el usuario puede apreciar mejor el entorno que lo rodea.

ILUSTRACIÓN #17: Cabañas Tumbaco.



Fuente: www.plataformaarquitectura.cl

ILUSTRACIÓN #18: Cabañas Tumbaco.



Fuente: www.plataformaarquitectura.cl

En conclusión para crear una conexión de la naturaleza y la arquitectura se puede tomar conceptos que se han utilizado para casas, museos, restaurantes y demás, ya que son conceptos pensados en la comodidad del usuario en un espacio amigable, por lo que bajo esa premisa se puede aplicar a un hospital.

5.2. ESTUDIO DE REFERENTES

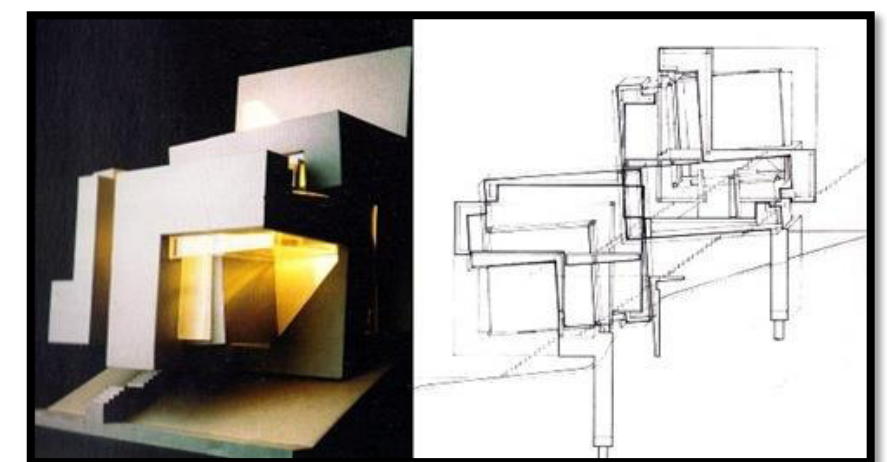
5.2.1. FORMA

PROYECTO: CASA GUARDIOLA.

ARQUITECTO: PETER EISENMAN

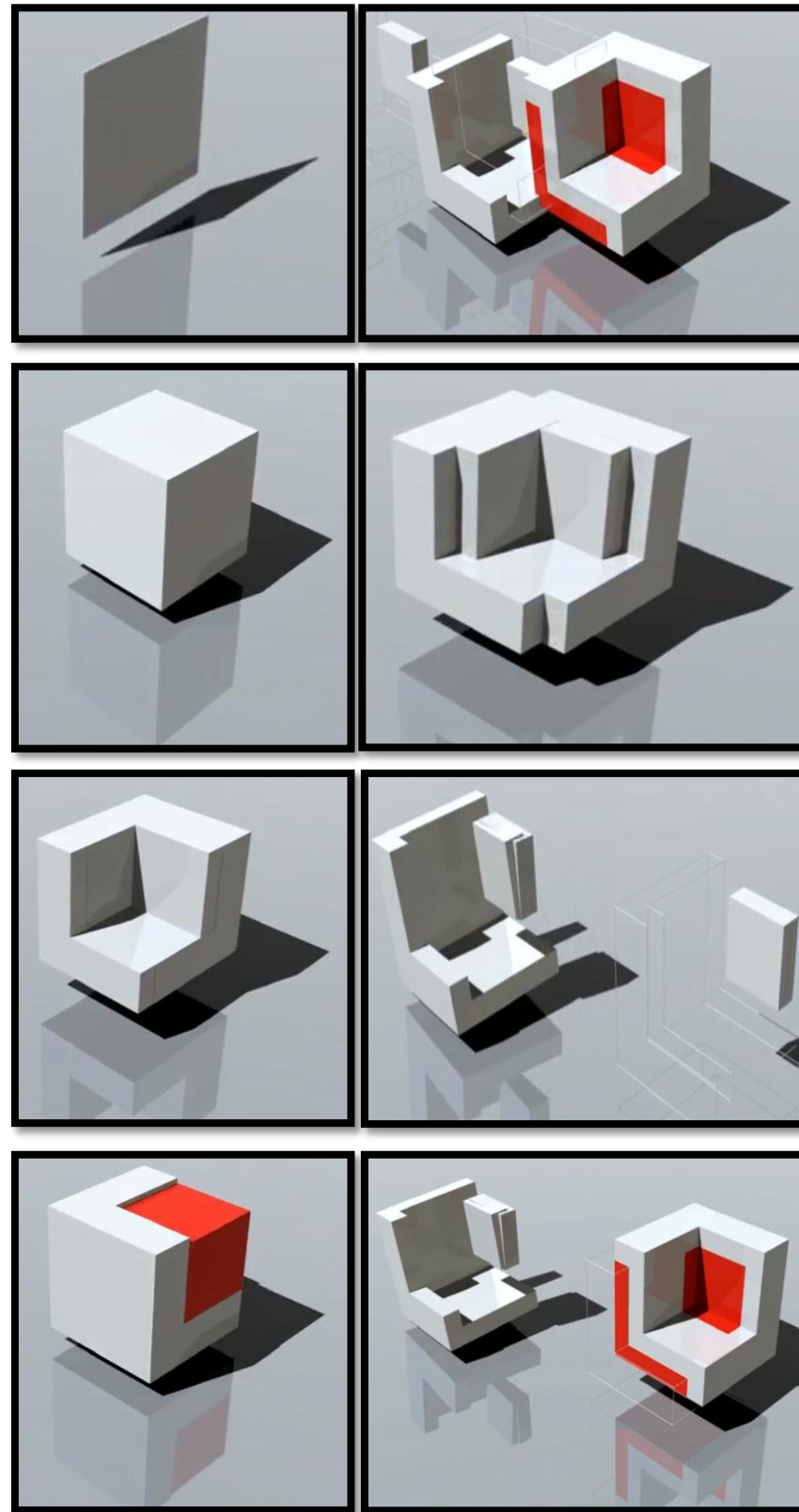
CONCEPTO: La idea parte de expresar el proceso morfológico del anteproyecto del arquitecto Peter Eisenman, en el año 1988, para Cádiz-España.

ILUSTRACIÓN #19: Casa Guardiola.



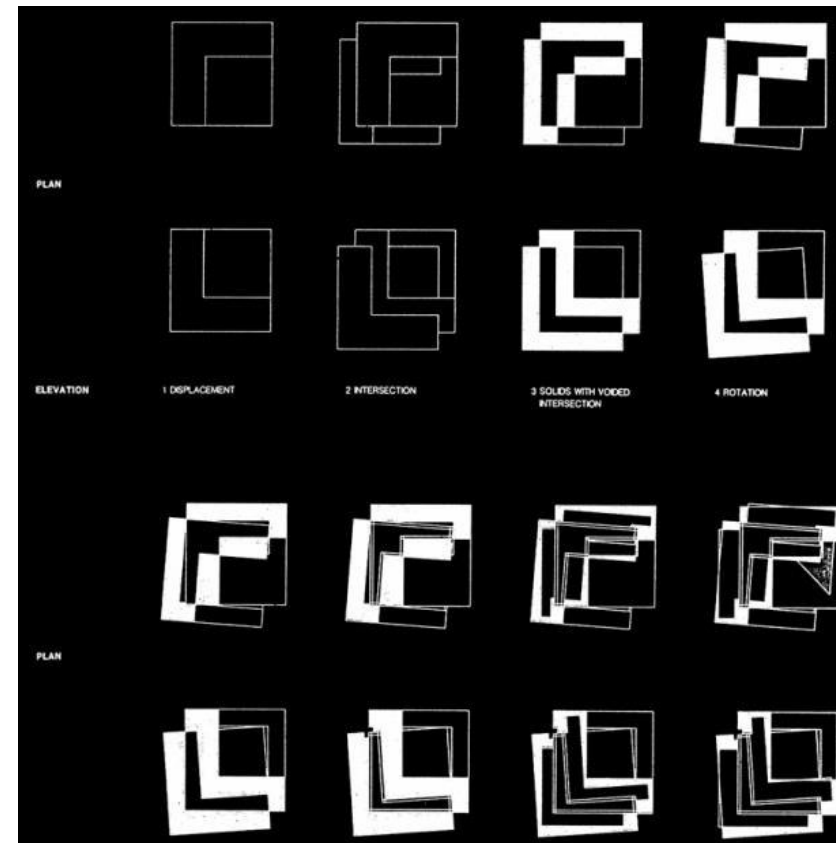
Fuente: disegnoeprogetto.wordpress.com

La idea utilizada en la Casa Guardiola, basada en iniciar con un elemento simple como el cubo, mostrando cómo se puede ir fragmentado en partes útiles para después poder reutilizar en el mismo proyecto, creando así diversos espacios que den apertura al entorno en que se escoja, como se aprecia en la Ilustración # 20.



Fuente: Imágenes obtenidas del video Casa Guardiola en YouTube

ILUSTRACIÓN #20: Plantas de la Casa Guardiola.



Fuente: disegnoeprogetto.wordpress.com

5.2.2. FUNCIONAL

PROYECTO: Hospital Teófilo Dávila

ARQUITECTO: Hospiplan Cía. Ltda.

UBICACIÓN: Machala

CLIENTE: Instituto de Contratación de Obras – Ministerio de Salud Pública

Este hospital pertenece al Ministerio de Salud Pública, tiene más de 200 camas de hospitalización, en la actualidad se está construyendo un nuevo edificio para consulta externa y para la parte de administración y docencia del hospital; igualmente en las nuevas ampliaciones del hospital han

creado un edificio solamente de parqueaderos para responder las necesidades de la población; estas adecuaciones han sido diseñadas para dar mayor comodidad al usuario y sobretodo más amplitud

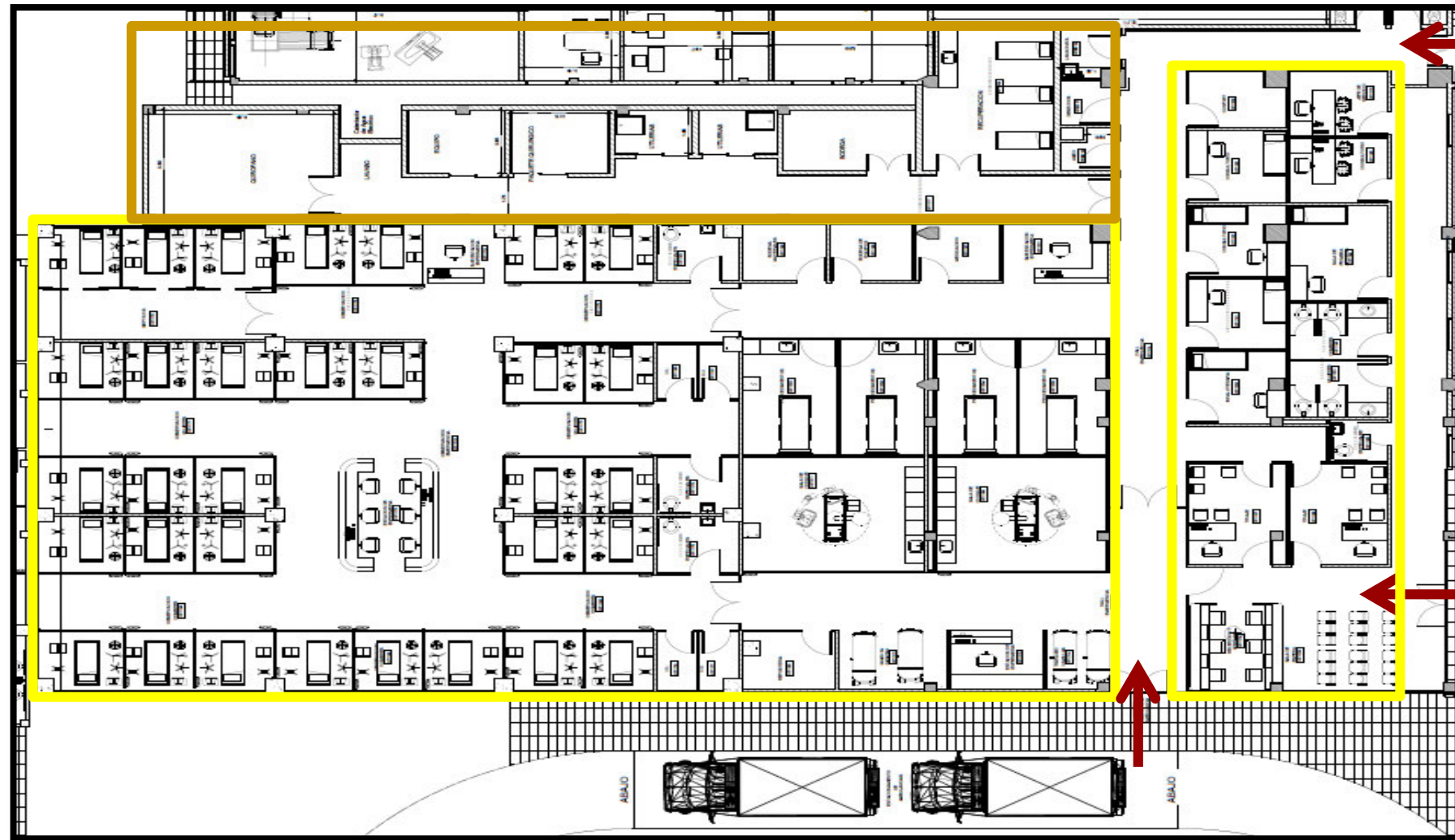
ILUSTRACIÓN #21: Hospital Teófilo Dávila.



Fuente: Hospiplan Cía. Ltda.

La razón por la cual este hospital es adecuado para análisis de referente funcional, a pesar de tener más camas que la propuesta planteada, es porque tiene la circulación vertical y horizontal predominante en el diseño, por lo que hace una funcionalidad clara y de fácil uso para los pacientes, personal del hospital y público que lo visita.

Este hospital tiene varios volúmenes conectados por ejes centrales, que son los volúmenes de circulación vertical del área técnica y espacio público, de manera que centraliza la circulación y crea circulaciones horizontales claras para el usuario en el hospital, por lo que es importante poder analizar los pisos de este edificio para entender mejor como funciona un hospital público de gran magnitud, con información proporcionada por la empresa Hospiplan.



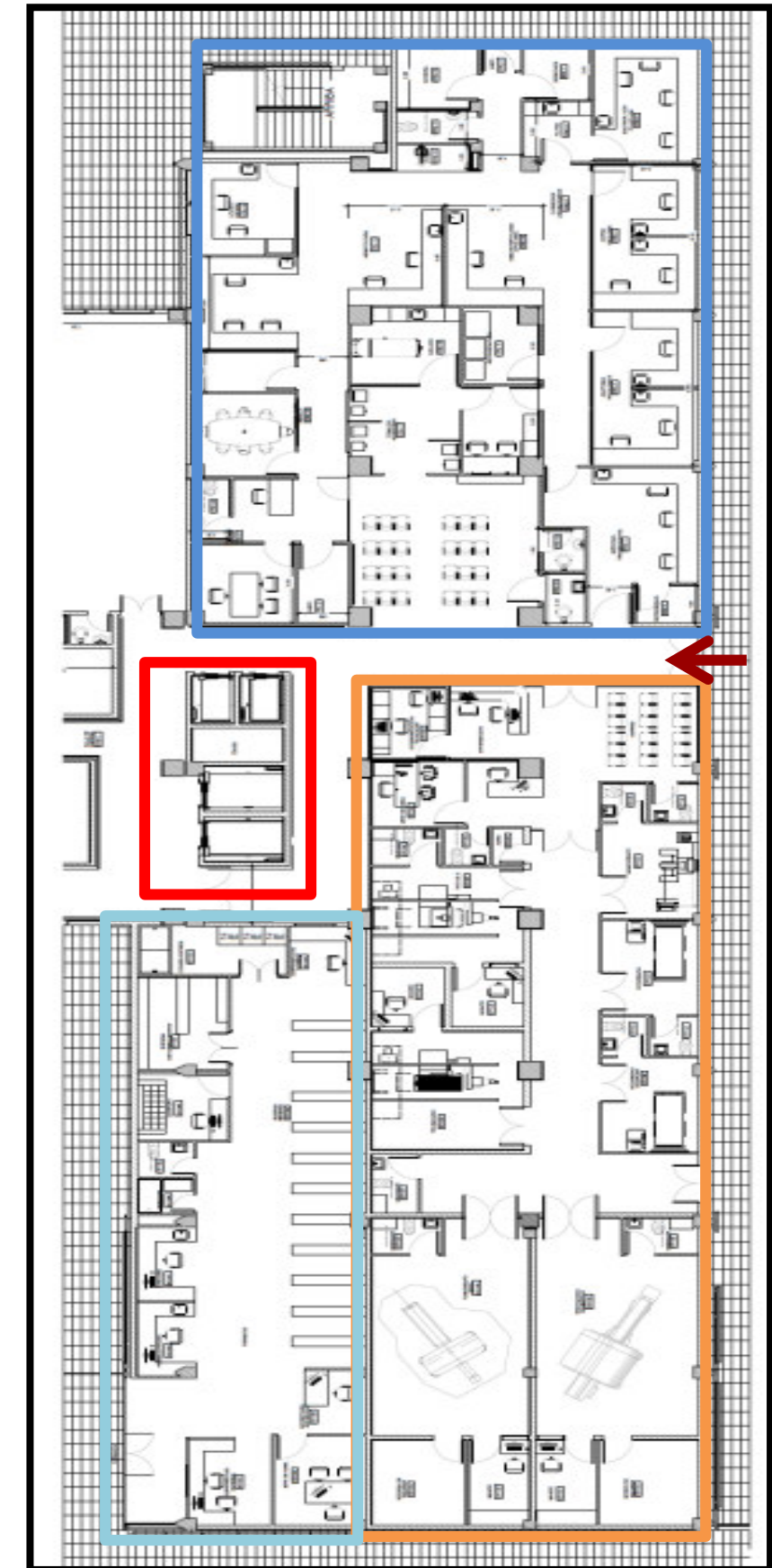
En la planta baja se encuentra toda el área de emergencia, donde se puede apreciar claramente pasillos amplios, con una geometría clara en la que no existen giros forzados.

La estación de enfermería se ubica en un lugar muy estratégico, permitiendo que tenga vista a casi todos los pacientes, mientras que el laboratorio utiliza áreas abiertas, centralizando las áreas comunes como la zona de refrigeradores, de ducha de emergencia y baños.

SIMBOLOGÍA

- Área de emergencia
- Quirófano de emergencia
- Circulación vertical
- Farmacia
- Laboratorio
- Imagenología
- ➔ Ingresos

Fuente: Hospiplan Cía. Ltda.



**1RA. PLANTA**

Este piso es uno de los más importantes por cuanto aquí se ubican las áreas restringidas, como es el caso de los quirófanos, por lo que en la entrada se ha colocado una puerta tipo guillotina para los pacientes, mientras que para el ingreso del personal médico, se lo hace directamente a los vestidores, es decir son accesos separados con el fin de evitar contagios. En este piso también se encuentra el área de esterilización, en la que se observa en la parte central al equipo de esterilización denominado “autoclaves”.

4TA PLANTA

En este piso se encuentra la hospitalización con dos camas en cada habitación y su respectivo baño completo, la central de enfermería se ubica en el centro para tener visión de todas las habitaciones. En la parte del fondo se encuentran las habitaciones del área séptica, estas habitaciones tienen doble ingreso para evitar el contagio.

**SIMBOLOGÍA**

- Quirófanos
- Sala de recuperación
- Esterilización
- Circulación vertical
- Hospitalización doble
- Hospitalización de sépticos
- ➔ Ingreso

Fuente: Hospiplan Ltda. Cía.



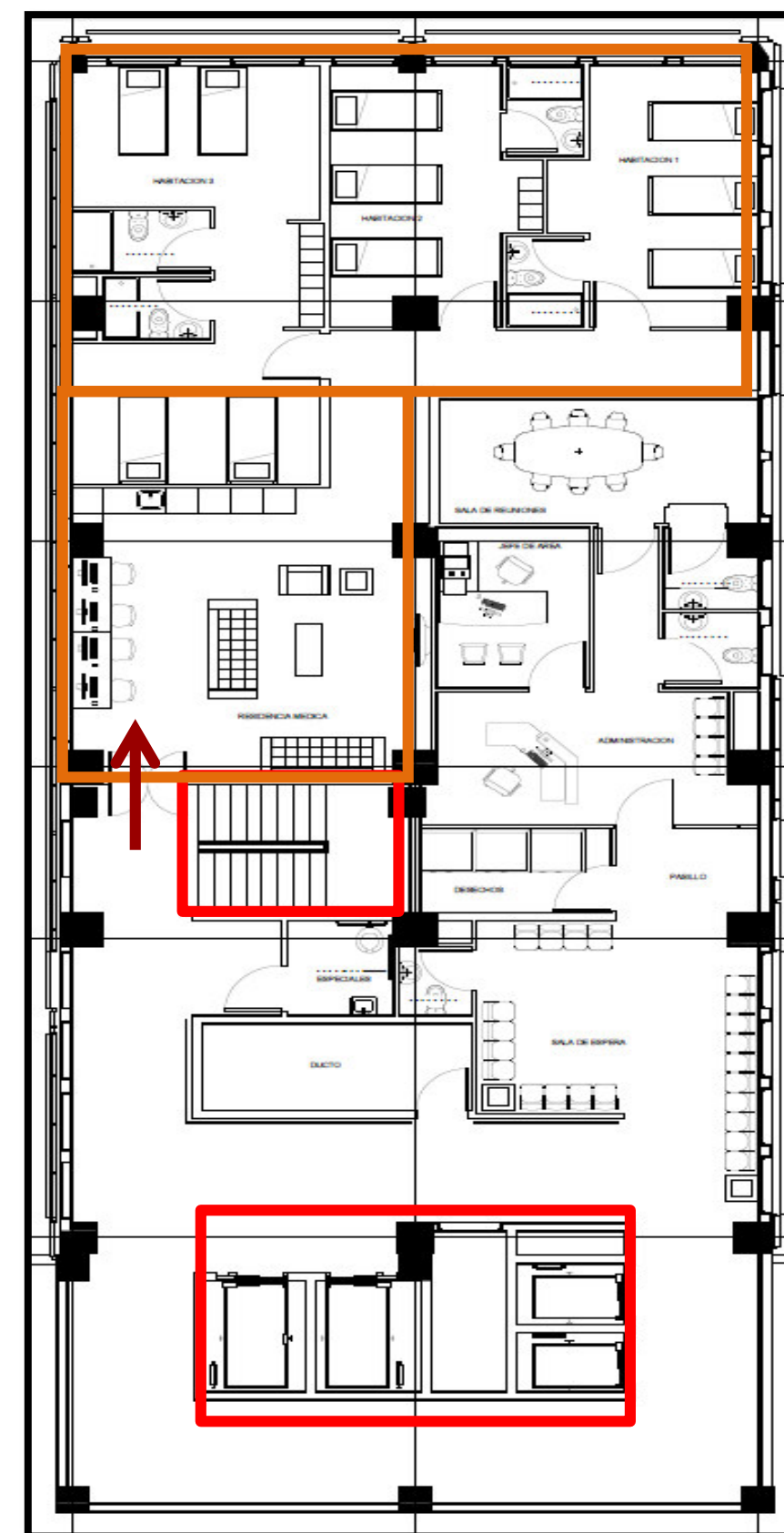
5TA PLANTA ALTA

Este es el piso de hospitalización pediátrica, que tiene un corredor central para mirar de lado y lado las habitaciones, tiene un espacio de Ludoteca para los niños y el sitio de Lactario, igualmente que otros pisos de hospitalización tiene las habitaciones sépticas al fondo para evitar contagio con las otras habitaciones. En la otra ala del edificio en esta planta, se encuentra el área de residencia médica, consta de habitaciones separadas para hombres y mujeres, con sala de confort y cocina para los médicos que tienen que permanecer de guardia, la ubicación de esta área debería ser central en relación a los pisos de hospitalización y emergencias, pero debido a que en esta planta hubo espacio se la ubicó en este sitio.

SIMBOLOGÍA

- Hospitalización P. Doble
- Hospitalización séptica
- Ludoteca
- Lactario
- Circulación vertical
- Residencia médica
- ➔ Ingreso

Fuente: Hospiplan Cía. Ltda.



5.2.3. CONTEXTUAL

PROYECTO: Nuevo Hospital Docente de Calderón

ARQUITECTO: Hospiplan Cía. Ltda.

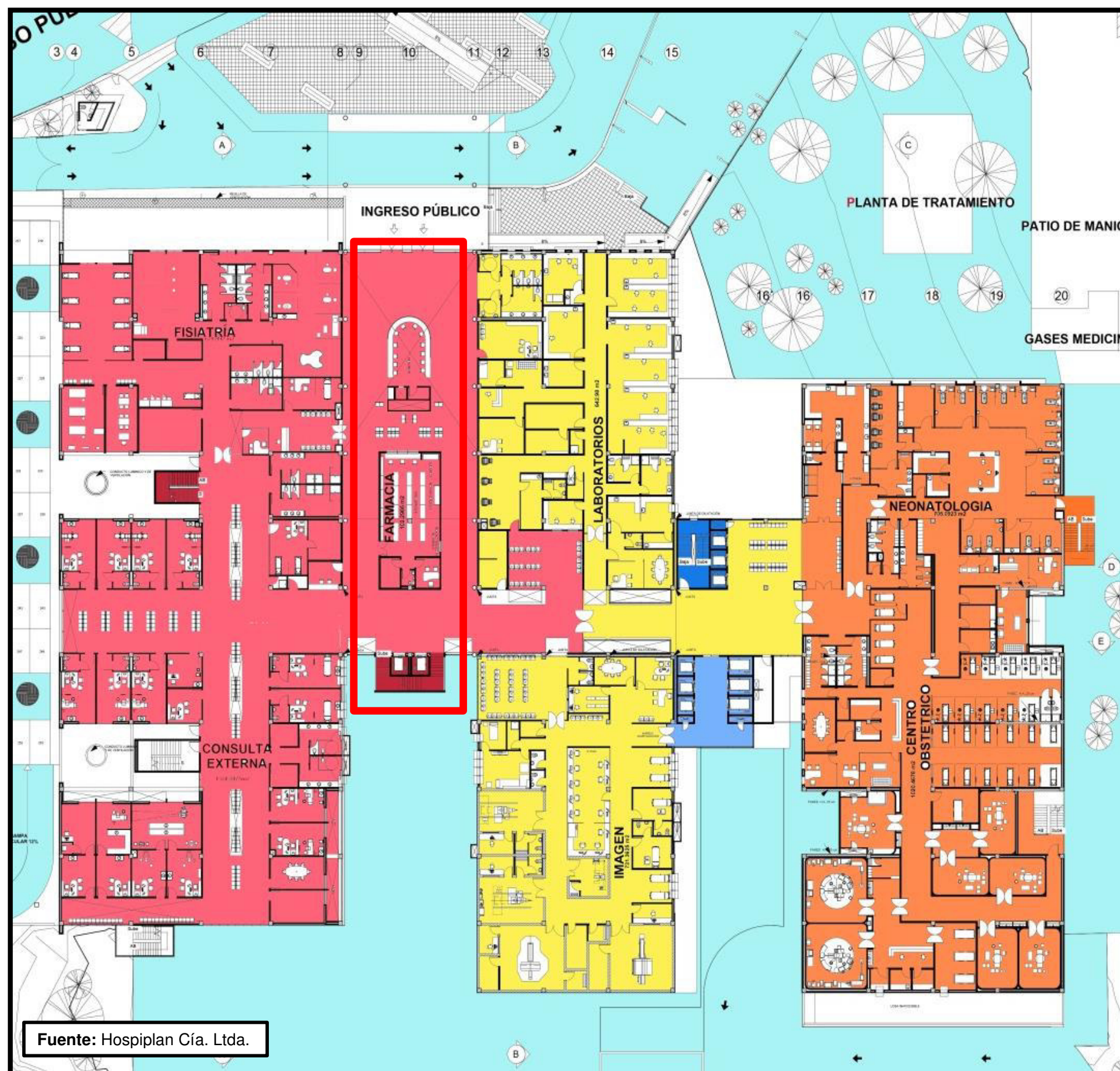
CLIENTE: FONSA

El proyecto fue escogido como referente de contexto, ya que tiene un gran desarrollo de la funcionalidad pensado en el confort del usuario y una buena conexión con el entorno. Esta edificación se eleva en altura para poder dar gran amplitud a los espacios verdes, creando espacios dobles.

El hospital tiene más de 300 camas hospitalarias y por su gran extensión tiene 3 ingresos: el hall de ingreso para las áreas públicas, el ingreso de consulta externa y por último el ingreso de emergencia.

SIMBOLOGÍA

- Espacio público
- Circulación vertical emergente
- Espacio Semi- público
- Circulación vertical
- Circulación vertical personal
- Espacio técnico
- Circulación vertical emergente
- Eje principal de ingreso



El hospital no sólo tiene una forma organizada y jerarquizada funcionalmente, sino que también tiene aspectos favorables para el paciente, ya que tiene mayor énfasis en la parte estética y espacial, de tal forma que el usuario puede disfrutar de un nivel de confort mayor, mediante la calidez y calidad de los espacios, lo que hace que evite sentir estrés por el lugar que puede llegar a representar un hospital.

ILUSTRACIÓN #22: Axonometría del Hospital Calderón



Fuente: Hospiplan

Los colores muestran que funcionalmente y arquitectónicamente se dividió por zonas de importancia como se ve en la Ilustración #24 y los colores corresponden a:

- **Público (color rosado):** Se encuentra la zona de consulta externa, farmacia y el hall de ingreso que conecta a los demás espacios.
- **Semi-Público (color amarillo):** Se ubican las zonas de imagen y laboratorio.
- **Privado (color tomate):** Es la zona de emergencias, Centro Quirúrgico, Neonatología y demás áreas de complejidad que no se puede poner en contacto con espacios públicos.

ILUSTRACIÓN #23: Entrada General al Hospital



Fuente: Fuente: Hospiplan Cía. Ltda.

ILUSTRACIÓN #24: Entrada a Emergencias



Fuente: Hospiplan

Lo importante de este proyecto es que al crear espacios para que el paciente se sienta cómodo, también se trató de que los mismos espacios de confort existan en los alrededores del hospital, haciendo que los visitantes o familiares de los pacientes se sientan cómodos con la idea de permanecer en un hospital, como se muestra en la Ilustración #26.

ILUSTRACIÓN #25: Jardines posteriores del Hospital.**Fuente:** Hospiplan

En estos espacios exteriores se logra dar lugar a la naturaleza de manera amplia y muy ordenada; y, por ende se da al hospital ese confort y calidez a la edificación, por lo que es un punto muy interesante como referente.

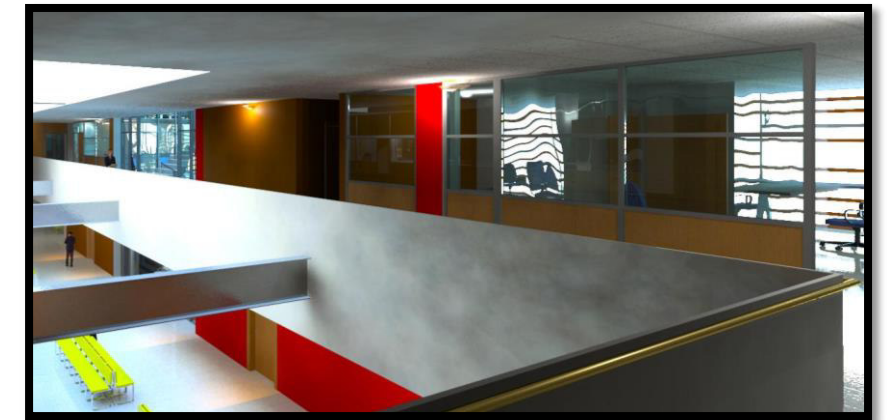
ILUSTRACIÓN #26: Jardines Posteriores**Fuente:** Hospiplan

En los espacios internos han creado lugares amplios y a doble altura, en especial donde la gente puede llegar a concentrarse, logrando así una mejor iluminación y amplitud

de espacio, como se muestra en el ingreso al hospital en la Ilustración #28, donde al integrar la luz natural con formas geométricas se logra un juego de luz y sombra de manera muy creativa para el espectador.

ILUSTRACIÓN #27: Hall de Ingreso Principal**Fuente:** Hospiplan

Otro punto clave puede ser el uso del color en ciertos elementos como sillas, o ciertas vigas vistas y demás como se muestra en la Ilustración #30, siempre y cuando no se sobrecargue el espacio para no ocasionar caos visual, además anteriormente se analizó que existen elementos claves utilizados como terapia en los pacientes y uno de esos es el color, toda vez que puede ser utilizado como factor de distracción.

ILUSTRACIÓN #28: Espacio a doble altura con color.**Fuente:** Hospiplan

En conclusión, para el diseño del ambiente físico – espacial, para un buen sistema integral y modelos de comportamiento de un establecimiento de salud, es importante comenzar por establecer el contexto cultural y físico del usuario, a fin de favorecer una percepción humanizada de la edificación y así poder promover un proceso de identificación del usuario con los símbolos, mensajes y significados que el aspecto de la edificación le puede comunicar o transmitir al entorno implantado, de manera que se puede llegar a crear un hito o simplemente un espacio de hospitalidad hacia la comunidad.

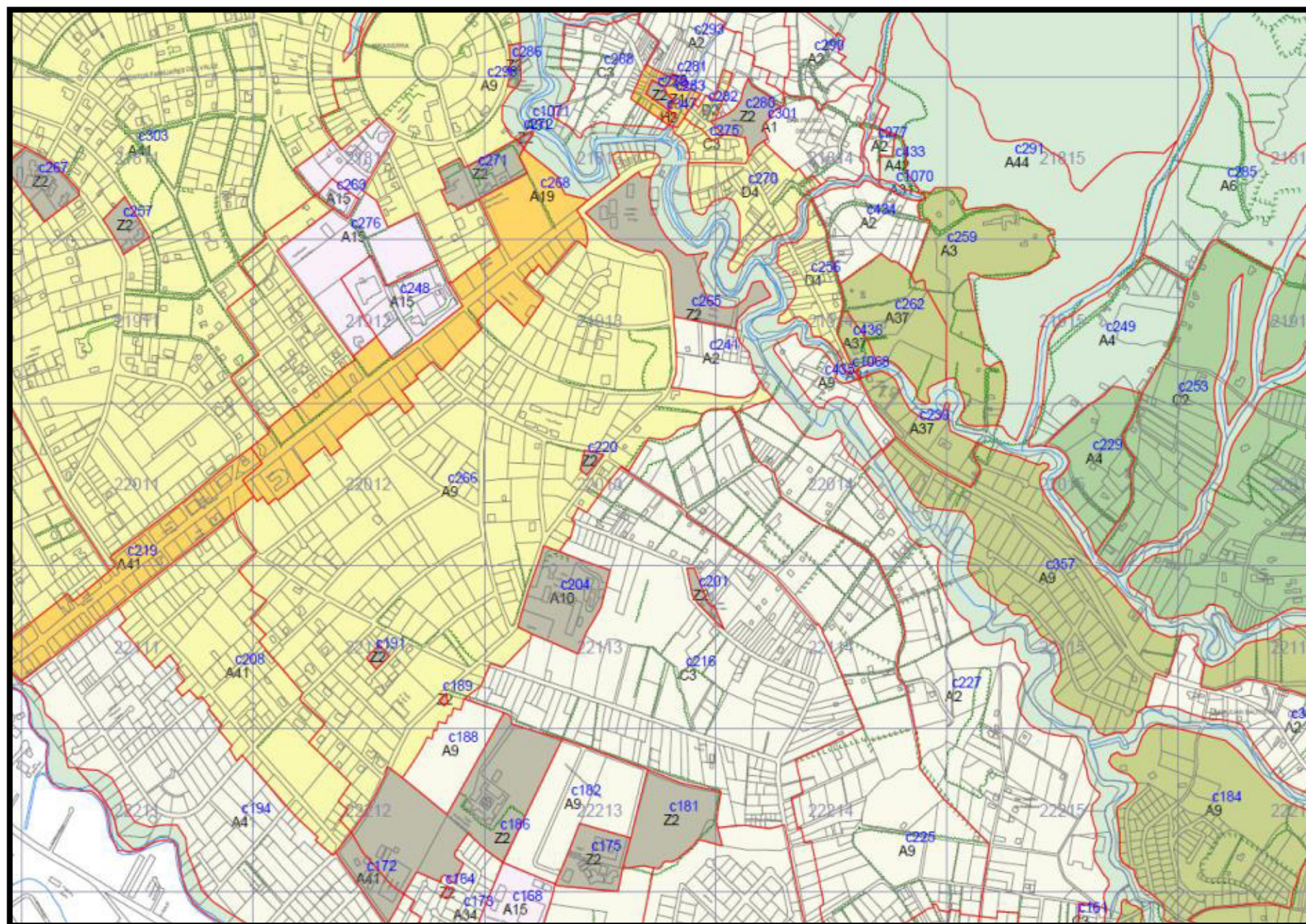
CAPÍTULO VI

6.1 ANÁLISIS DE LOS TERRENOS SELECCIONADOS

Para la selección de los terrenos es necesario revisar los siguientes puntos:

- La normativa de uso de suelo, de equipamientos y uso múltiple según el Plano #8.
- El área de 6.627 metros cuadrados obtenidos en el Programa Médico Funcional.
- La franja de afectación de los lahares del Volcán Cotopaxi, analizado en el Plano #3.

PLANO #8 Plano de Uso de Suelo



Uso de Suelo Principal

	Agrícola Residencial		Múltiple		Residencial 1
	Área de Promoción		Patrimonial		Residencial 1A
	Equipamiento		Protección Ecológica		Residencial 2
	Industrial 2		Protección Baeterio		Residencial 3
	Industrial 3		RNNR		
	Industrial 4		RNR		

Fuente: Administración del Valle de Los Chillos

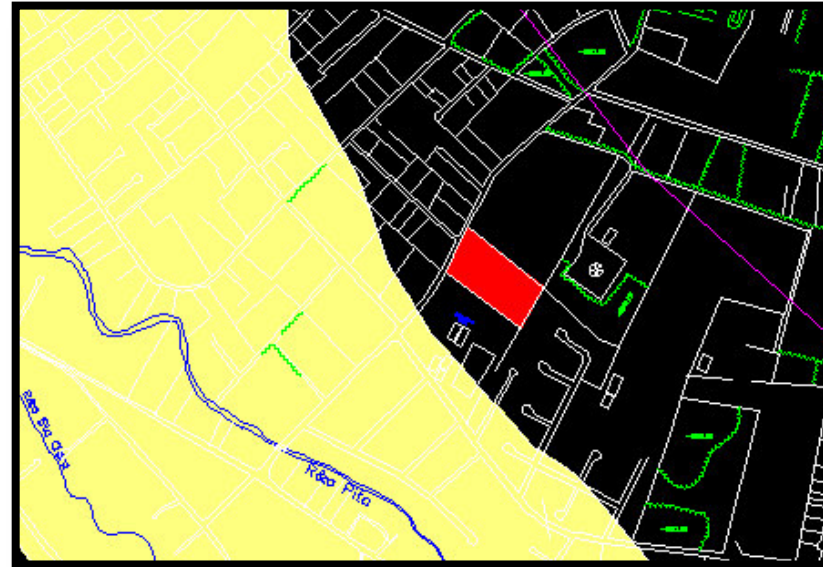
La zona planteada en los planos #7 Y #8, refleja el predominio del uso de suelo de tipo residencial, así como también la existencia de pocos terrenos disponibles para la implantación del hospital en este sector, de los cuales se escogen 3 para realizar una matriz de confrontación y así determinar cuál es el terreno que cumple con las condiciones mínimas necesarias para la viabilidad del proyecto, en tal razón a continuación se realiza el análisis de cada terreno escogido.

6.1.1 ANÁLISIS DE CADA TERRENO ESCOGIDO

6.1.1.1 TERRENO #1

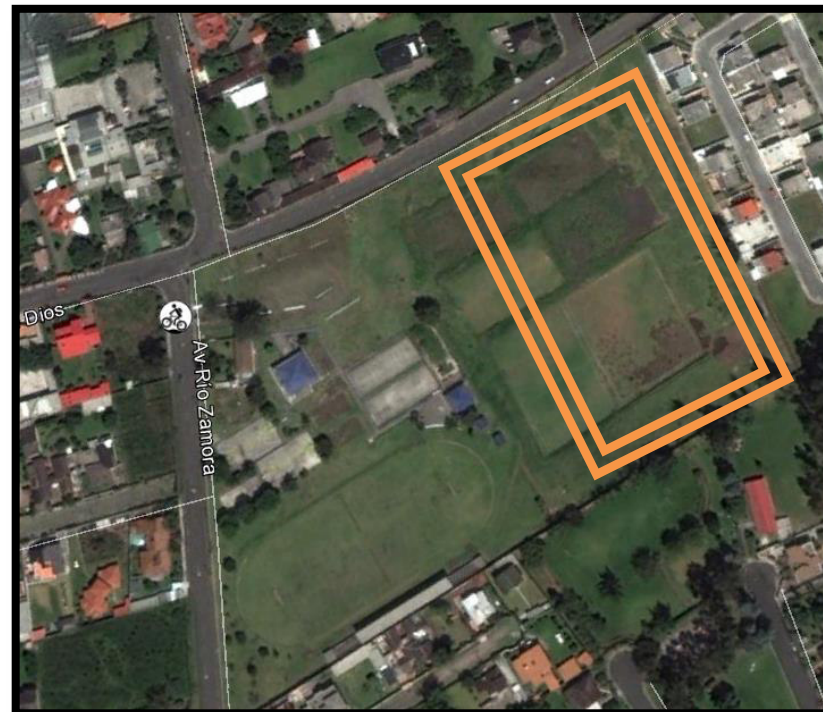
- Se encuentra ubicado en la Av. San Juan de Dios y la Av. Río Zamora
- El terreno tiene una pendiente mínima con una sola vía en la parte frontal del terreno
- Está a 300 metros de la vía principal que conecta con Quito
- Tiene zonificación para uso de equipamiento
- Se encuentra ubicado a casi 150 metros de la franja de afectación como se muestra en el Plano #9

PLANO #9: Ubicación del terreno #1 y la zona de afectación



Elaboración: Propia
Fuente: Administración del Valle de Los Chillos

ILUSTRACIÓN #29: Vista aérea del terreno #1



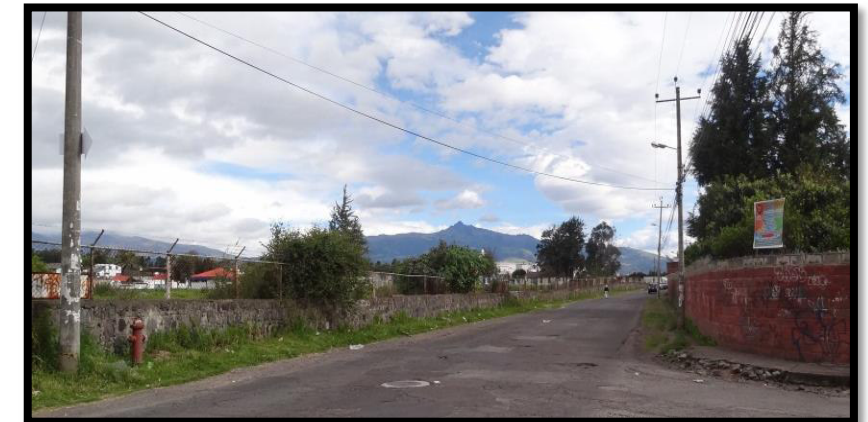
Elaboración: Propia
Fuente: Google Earth

• REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍA #1 Avenida San Juan de Dios, ESTE



FOTOGRAFÍA #2 Avenida San Juan de Dios, OESTE



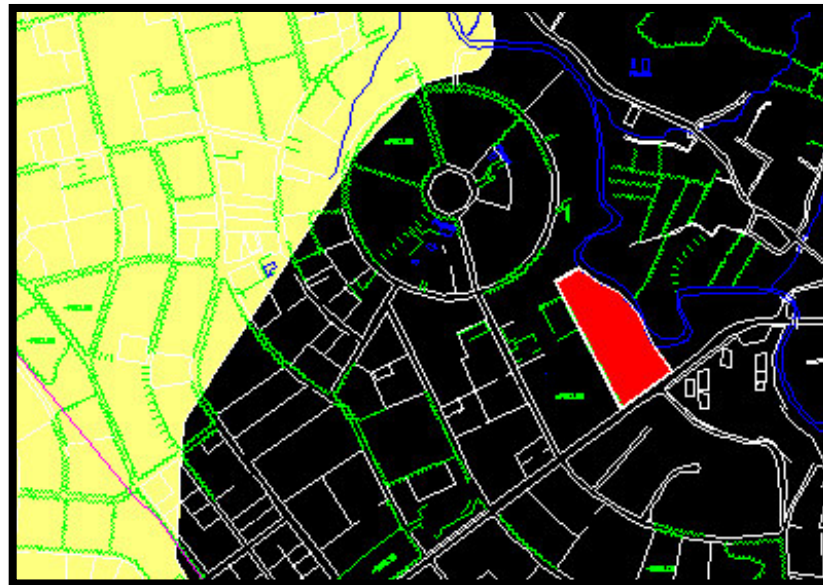
FOTOGRAFÍA #3 Avenida José Calderón, NORTE



FOTOGRAFÍA #4: Fachada Frontal, SUR



PLANO #10: Ubicación del terreno #2 y la zona de afectación



Elaboración: Propia
Fuente: Administración del Valle de Los Chillos

• REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍA #4: Avenida Ilaló, ESTE



FOTOGRAFÍA #5: Avenida Ilaló, OESTE



FOTOGRAFÍA #6: Estación de Bomberos



6.1.1.2 TERRENO #2

- Se encuentra ubicado en la Av. Ilaló y la Av. Los Piqueros
- El terreno tiene una pendiente moderada, ubicado junto al Río Ushimana, con área útil suficiente para desarrollar el proyecto
- La vía principal pasa por frente al terreno y conecta a las demás parroquias a través de la Av. General Rumiñahui y ésta a su vez a la E35
- El equipamiento de la Estación de Bomberos se encuentra casi a 80 metros de este terreno
- Con relación a la zona de afectación se encuentra a 600 metros aproximadamente, como se muestra en el Plano #6

ILUSTRACIÓN #30: Vista aérea del terreno #2



Elaboración: Propia
Fuente: Google Earth

FOTOGRAFÍA #: Fachada Frontal



PLANO #11: Afectación con relación al terreno #3



Elaboración: Propia
Fuente: Administración del Valle de Los Chillos

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍA #8: Avenida, NORTE



FOTOGRAFÍA #9: Avenida, SUR



6.1.1.3 TERRENO #3

- Se encuentra ubicado en la Av. San Juan de Dios y la Av. Los Piqueros
- El terreno tiene una pendiente mínima
- Tiene una vía secundaria y un pasaje del lado lateral, no tiene acceso inmediato a la vía principal.
- El sector es muy tranquilo ya que las vías principales se encuentran a más de 500 metros de acceso.
- Se encuentra muy distanciado para conectarse rápidamente con las parroquias lejanas, lo que dificultaría en casos de emergencia.
- Con relación a la zona de afectación se encuentra a 360 metros aproximadamente, como se observa en el Plano # 30.

ILUSTRACIÓN #31: Vista aérea del terreno #3

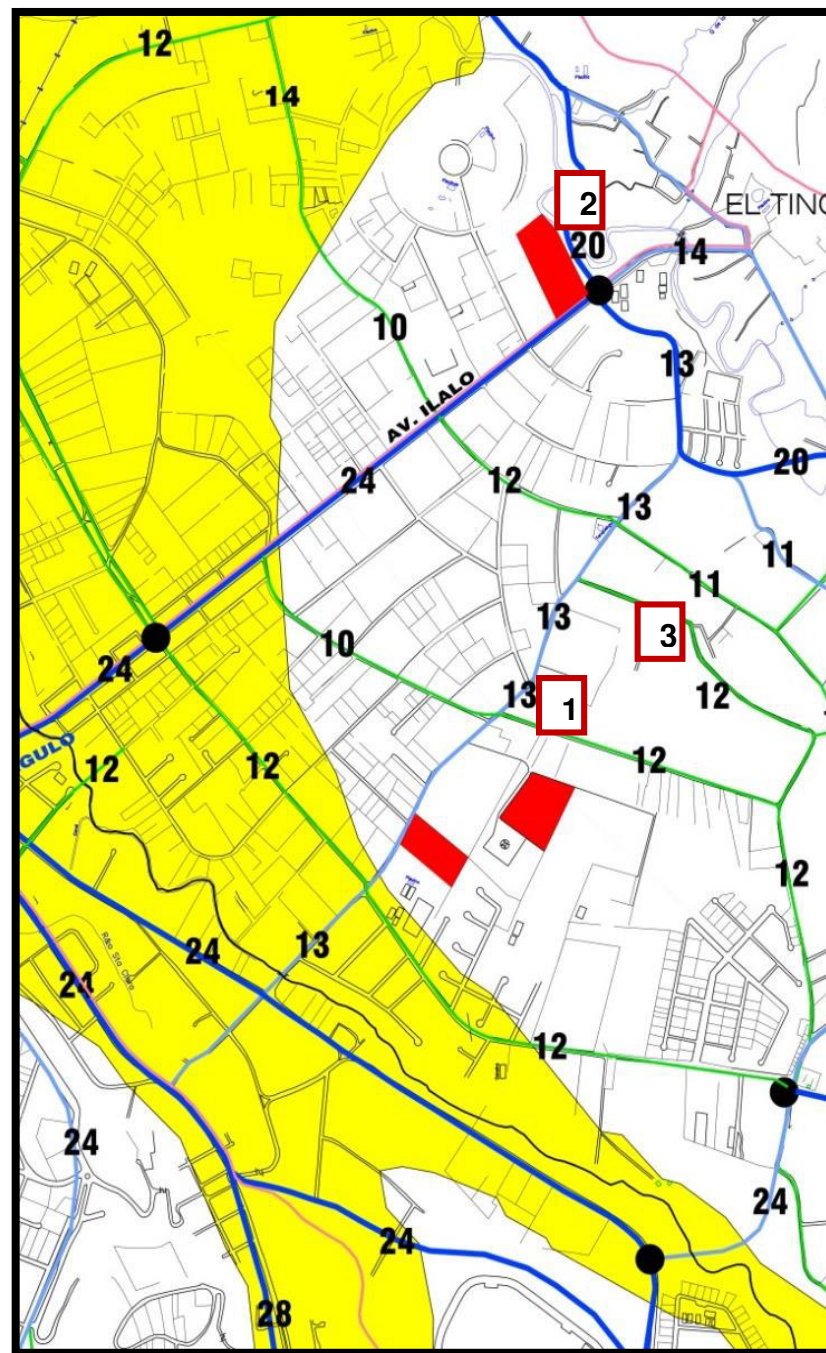


Elaboración: Propia
Fuente: Google Earth

6.2 MATRÍZ DE SELECCIÓN DEL TERRENO




- En la selección se consideró a los terrenos ubicados en las zonas que carecen de servicios privados y públicos, que estén alejados lo más posible de la zona de afectación del Volcán Cotopaxi y sobretodo que tenga un acceso casi inmediato a Quito y a las parroquias rurales aledañas.
- Con la información de las características de cada terreno, se elaboró una matriz de valoración con las variables de: Bueno= 5, Medio= 3, Malo= 1, como se muestra en la tabla #13.
- La valoración más alta la obtuvo el terreno #2, como se muestra en plano #12.

PLANO #12: Ubicación de los 3 terrenos seleccionados



Elaboración: Propia
Fuente: Administración del Valle de Los Chillos



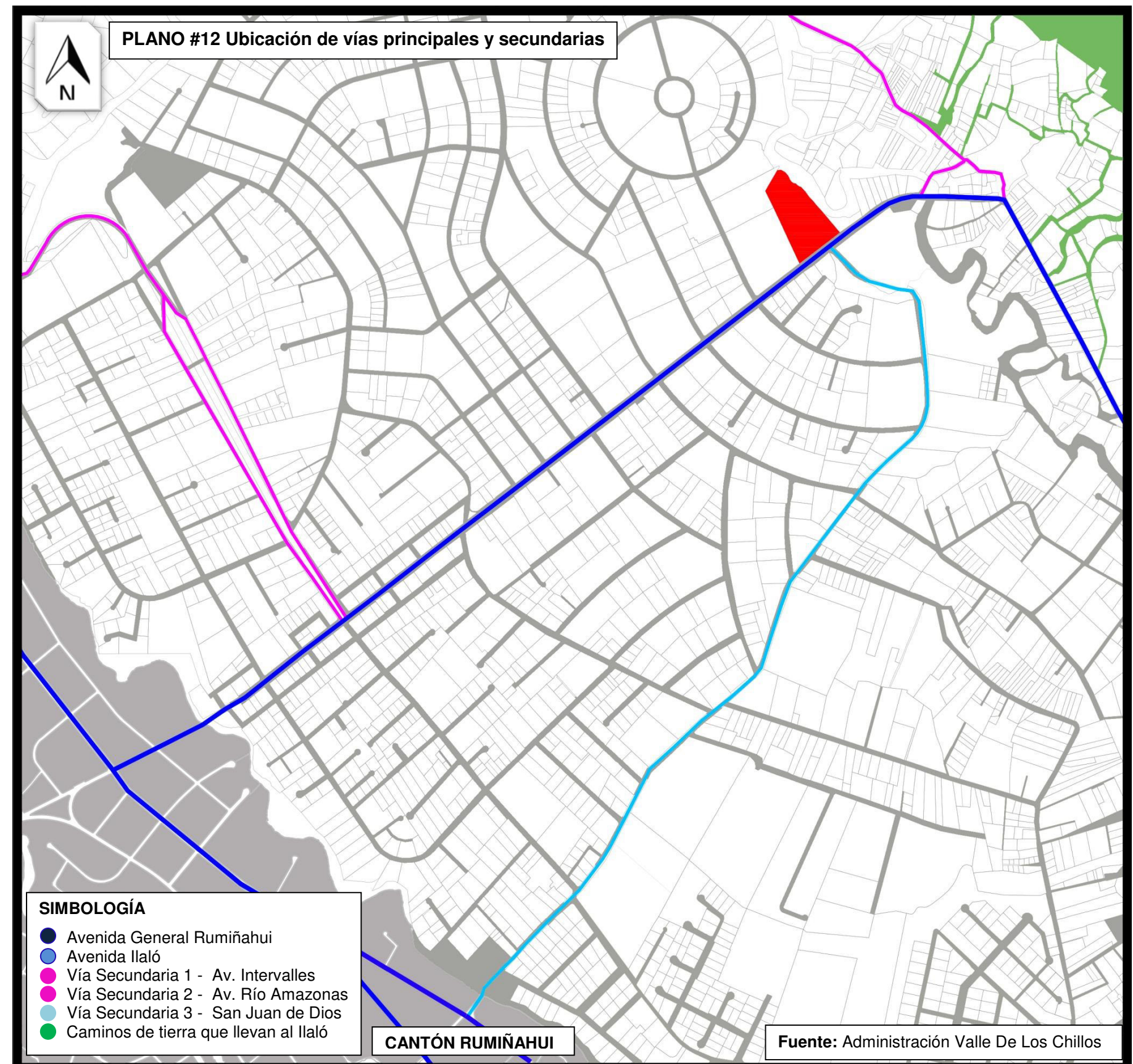
DETERMINANTES		VALORACIÓN	#1	#2	#3
TERRENO					
TOPOGRAFÍA	Pendiente Mínima: 5		5	2	5
	Poco de Pendiente: 3				
	Pendiente Pronunciada: 1				
GEOMETRÍA	Regular: 5		5	3	5
	Irregular: 3				
SERVICIOS BÁSICOS	Todo: 5		5	5	5
	Falta: 3				
VÍAS	Accesible: 5		3	5	3
	No tan Accesible: 3				
	Poco Accesible: 1				
EQUIPAMIENTOS CERCANOS	Si: 5		3	5	3
	No: 3				
DISTANCIA CON LA FRANJA DE AFECTACIÓN	100 a 250: 1		1	5	3
	250 a 400: 3				
	400 a 650: 5				
PAISAJE	Buena: 5		1	5	1
	Regular: 3				
	Mala: 1				
TOTAL			23	30	25

CAPÍTULO VII

7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL TERRENO SELECCIONADO

7.1.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL

- La vía principal para acceder al Valle de Los Chillos es la Av. General Rumiñahui, a la cual le cruza la Av. Ilaló que es la que conecta directamente al terreno #2 que es el seleccionado. Esta avenida tiene 24 metros y es la que comunica con las parroquias de Conocoto, Alangasí, La Merced y Pintag.
- La Intervalles que comunica a Guangopolo, Alangasí, La Merced, tiene 12 metros y con Ordenanza Municipal está dispuesta a 20 metros, de manera que en caso de emergencia se puede acceder a hospitales de las parroquias cercanas.
- La Av. Río Amazonas es una vía de ancho variable de 4 carriles y que actualmente se encuentra conectada a la Av. General Rumiñahui, lo que permite no pasar por el embotellamiento del Triángulo para ir a Quito.
- La Calle San Juan de Dios que se considera como vía secundaria, tiene 13 metros y por Ordenanza Municipal está dispuesta para 20 metros, es otra alternativa para acceder sin tener que pasar por la congestión del

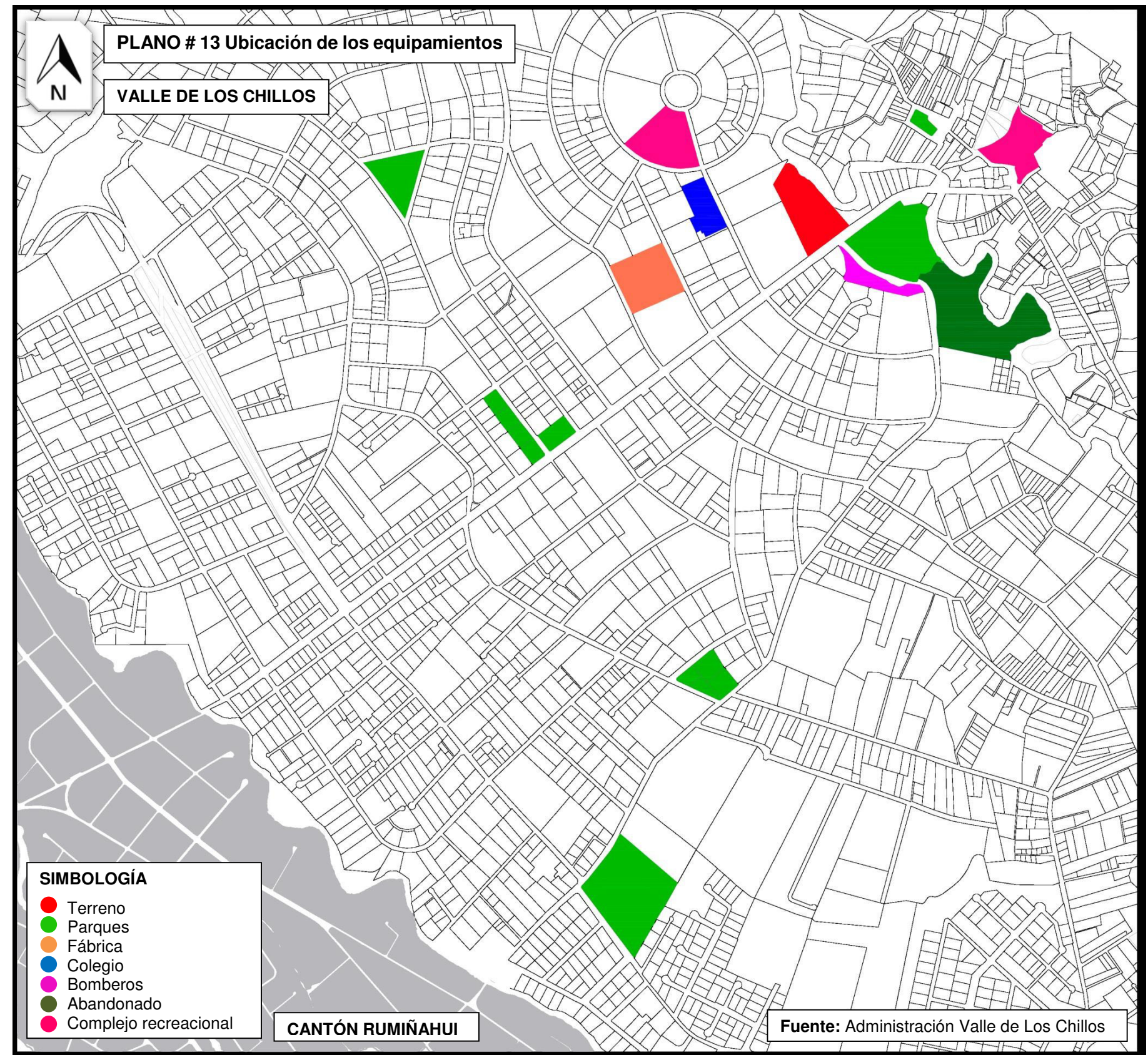


Triángulo, esta vía comunica rápidamente con el Cantón Rumiñahui.

De manera que existen varias alternativas para llegar al terreno #2, seleccionado para la implantación del hospital, esto es, desde Quito, del Cantón Rumiñahui y las parroquias pertenecientes al Valle de Tumbaco.

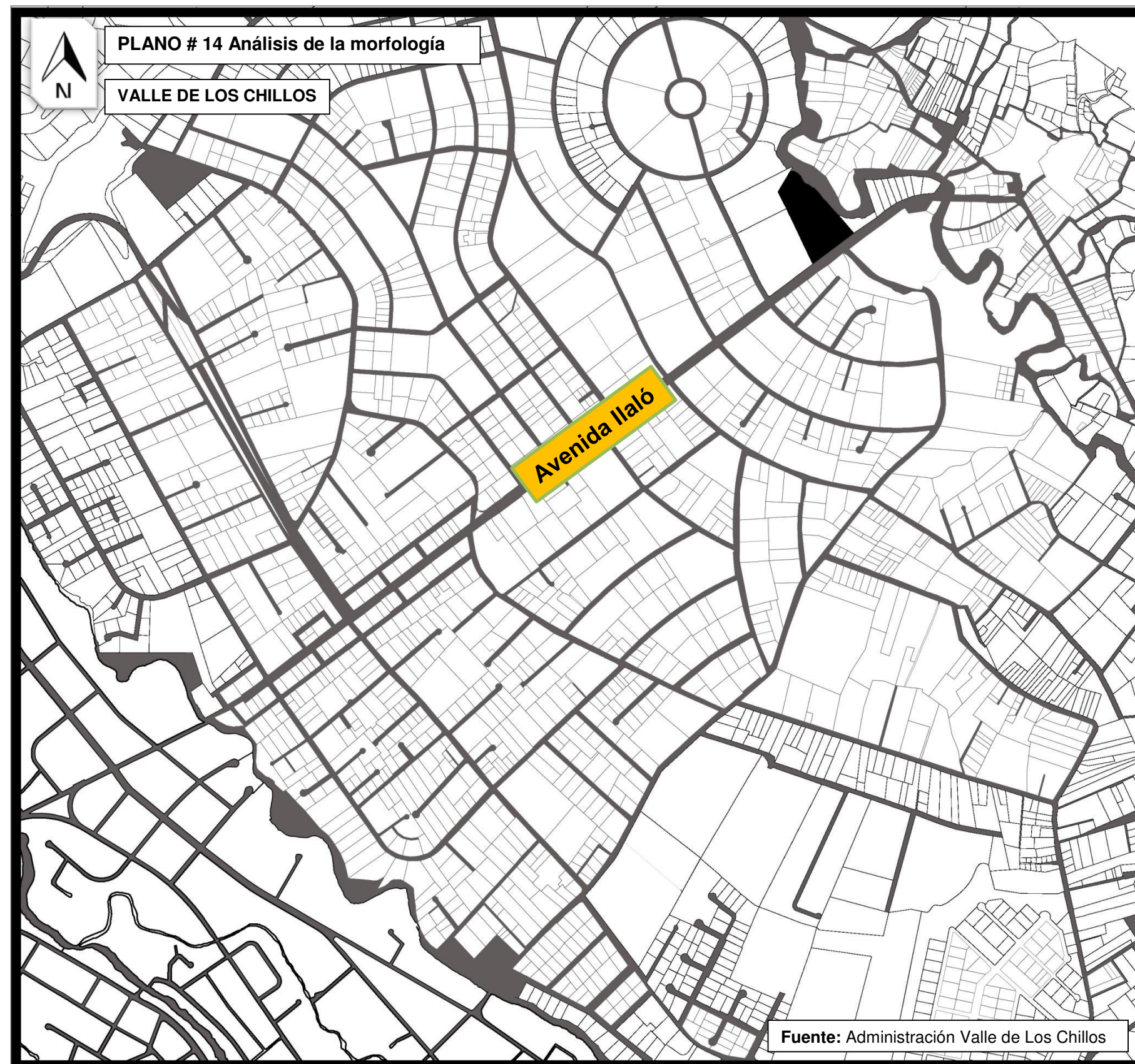
7.1.2 ANÁLISIS DE LOS EQUIPAMIENTOS

- Al analizar los equipamientos cercanos de la zona de intervención se visualizan varios parques, un colegio y dos complejos recreacionales.
- Un equipamiento de gran importancia que se encuentra cerca es la Estación de Bomberos, ya que de existir una emergencia pueden acudir en cuestión de minutos.
- Diagonal a la zona de estudio existe un parque recreacional sectorial, a servicio de los habitantes del Valle.
- Debido a que existen equipamientos con diferentes usos y que se encuentran cercanos al terreno escogido, el implantar el equipamiento de salud vendría a ser el complemento para un buen servicio a la población de esa zona.



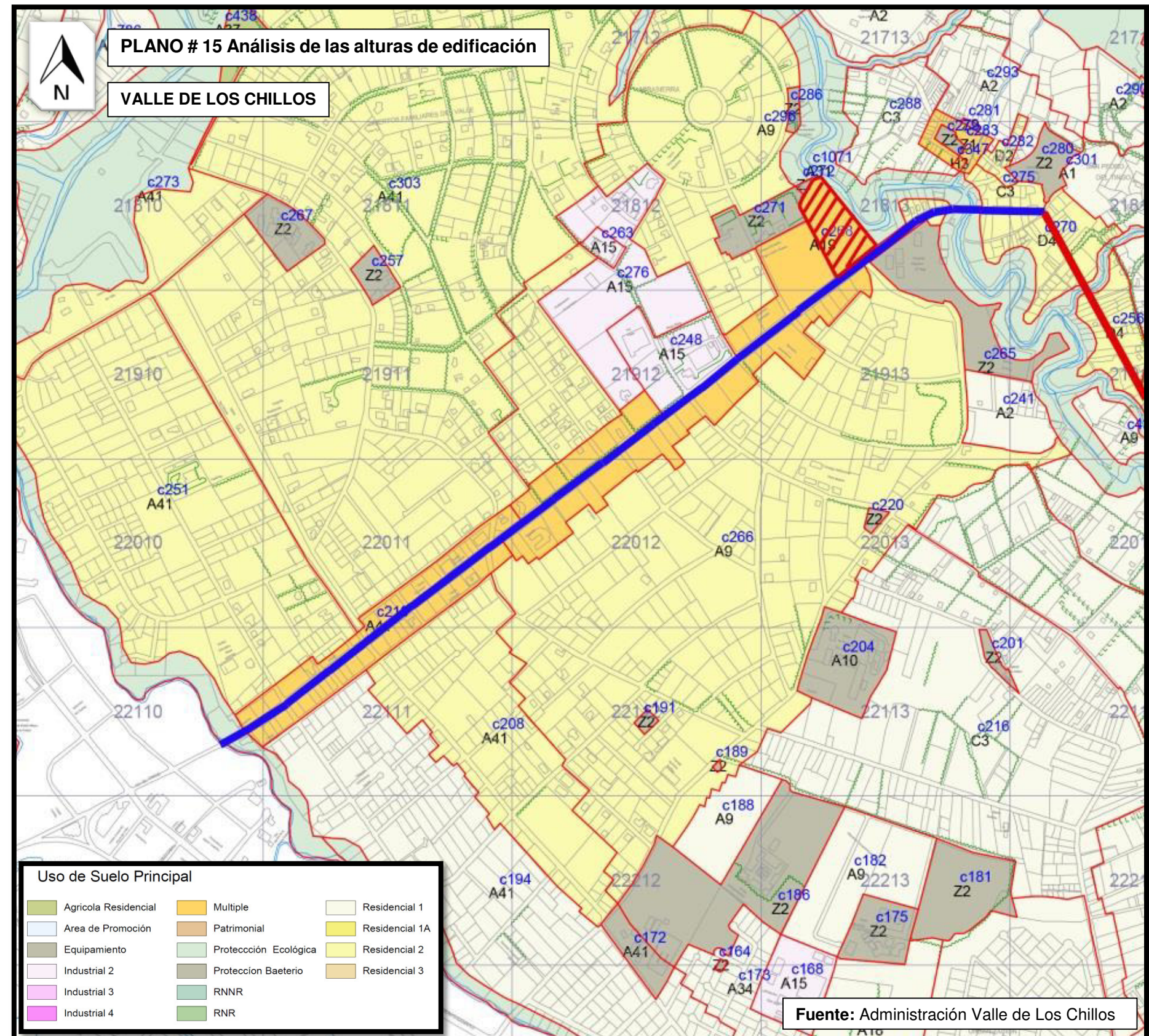
7.1.3 ANÁLISIS DE LA MORFOLOGÍA

- La morfología de este sector es muy diversa, no existen ejes marcados por las vías, tienen una forma irregular como siguiendo las curvas de nivel, lo que se acentúa aún más en las faldas del Ilaló.
- La Av. Ilaló atraviesa toda esta forma irregular tratando de dar orden como un eje central en este sector.
- Al analizar el tipo de manzanas se observa un gran número de vías con curvas de retorno, producto de la subdivisión de lotes grandes, estas vías se reducen al llegar al sector del terreno seleccionado.



7.1.4 ANÁLISIS DE LAS ALTURAS DE EDIFICACIÓN

- Las alturas de edificación en este sector es bajo, pues el Municipio autoriza hasta dos y tres pisos (9 metros de alto), por ser zona residencial la gran parte.
- En el eje de uso múltiple que es la Av. Ilaló, se permite que se construya hasta cinco pisos de altura.
- Las construcciones que se encuentren ubicados en zona de riesgo de lahares, tienen permisos para construir solamente hasta dos pisos por seguridad, pero con responsabilidad del propietario el Municipio les autoriza construir hasta tres pisos.
- De igual manera para los equipamientos de industria no se permite más de dos pisos.





CONCLUSIONES

- ✓ Se ha establecido lo importante que es cumplir con la Red Integral de Servicios Públicos de Salud para que los centros públicos en cada parroquia mejoren su atención a la población.
- ✓ Se ha planteado que para poder mejorar la calidad de vida en la población es necesario dar mayor enfoque al nivel de PREVENCIÓN de manera que en un futuro los centros de salud de segundo nivel no sufran caos y saturamiento con casos que pueden ser tratados en el primer nivel de atención.
- ✓ Al ubicar geográficamente los centros de salud de primer, segundo y tercer nivel se ha establecido que las parroquias rurales son las más desfavorables por no contar con suficientes y adecuados centros de salud de los diferentes niveles de atención.
- ✓ Se ha señalado la mayor población y escasez de centros públicos de salud en las parroquias rurales pertenecientes a Los Chillos, situándolos como área de estudio.
- ✓ El base a la investigación y análisis obtenidos se ha planteado la idea de crear un HOSPITAL TIPO DE 70 CAMAS de segundo nivel de atención y principalmente con base a los planteamientos del BUEN VIVIR donde

establece la necesidad de crear 517 centros de salud y 8 hospitales básicos.

- ✓ El diseño del hospital se basa no repetir la temática de los hospitales públicos actuales donde no se han tomado en cuenta factores importantes de diseño como la iluminación natural, espacios a doble altura, la utilización adecuada del color y sobre todo la importancia de implementar espacios verdes como se ha mencionado en el Buen Vivir donde se plantea profundizar el reencuentro con la naturaleza, para vivir en un ambiente sano y libre de contaminación.
- ✓ De manera que se ha creado espacios abiertos al entorno de vegetación que lo rodea, se ha tomado en cuenta la importancia de los espacios iluminados naturalmente para conseguir mayor confort, de modo que el usuario experimente estos espacios como un mecanismo de distracción y relajación..
- ✓ Para lograr espacios de alto nivel de confort se ha basado en aplicar criterios de diseño tanto físicos como técnicos, utilizados en arquitectura hospitalaria.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda realizar el mismo ejercicio de análisis tanto de la población como del estado actual de los centros de salud en diferentes ciudades, para mejorar el sistema de atención a las personas de menores recursos.
- ✓ Utilizar los criterios tanto físicos como técnicos aplicados en los espacios externos e internos para mejorar el confort y la estadía de los usuarios en otros hospitales.
- ✓ Crear centros de salud en zonas desfavorecidas que cumplan con el plan propuesto por el Ministerio de Salud Pública, para evitar caos en las zonas urbanas donde existen más centros de atención y de esta manera por ir eliminando poco a poco las barreras geográficas que existen en la actualidad para las parroquias de bajos recursos.

**BIBLIOGRAFÍA**

- *Propuesta de Articulación de la Salud para La Inclusión Social.* (s.f.).
- Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Sistema Nacional de Salud.*
- Cortés, A. P. (s.f.). *Instructivo del Taller de Arquitectura Hospitalaria.*
- (s.f.). *Efectos Terapeuticos de la Arquitectura en los Establecimientos de Salud.*
- ENDEMAIN. (2006).
- Freire, W. (2011).
- *Geosalud.* (2012).
- (s.f.). *HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS.*
- INEC. (2010). *Datos del último censo de población.*
- INEC. (2011). *Memoria de Estadísticas del sector salud.* Quito: Propia.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.* QUITO.
- Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Datos Referenciales.*
- Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Marco General de la Reforma Estructural de la Salud en el Ecuador.*
- Ministerio de Salud Pública. (s.f.). *Sistema Nacional de Salud.*
- Pesántez, A. E. (Enero de 2013). *Salud en el Ecuador.* (V. López, Entrevistador)

- PREVOLCO. (2004 - 2005). *EL VOLCÁN COTOPAXI, una amenaza que acecha.*
- Pública, M. d. (s.f.). *Marco General de la Reforma Estructural de la Salud en el Ecuador.*
- www.minsa.gob.pe. (s.f.). *HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS.*

WEBLIOGRAFÍA

- <http://geosalud.msp.gob.ec/>
- <http://www.inec.gob.ec/home/>
- www.minsa.gob.pe. (s.f.). *HUMANIZACIÓN Y CALIDAD DE LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS.*
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/search/?q=HOSPITALES&x=0&y=0>
- http://www.revistaescala.com/index.php?option=com_content&view=article&id=124:arquitectura-e-ingenieria-hospitalaria