



# **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
"ARQ. GUILLERMO CUBILLO RENELLA"**

**TESIS DE PREGRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO (A)**

**TÍTULO DEL TRABAJO  
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUSTENTABLE UBICADA EN EL CANTÓN DE  
SANTA ELENA**

**AUTOR (A)  
JORGE GARCÍA MEJÍA**

**TUTOR (A)  
ARQUITECTO LEONARDO NEVÁREZ FAGGIONI**

**DIRECTORA  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE TESIS DE GRADO  
ARQ. MARÍA ELENA PIN GUERRERO**

**COORDINADOR  
ARQ. RUBÉN RUATA ROSAS**

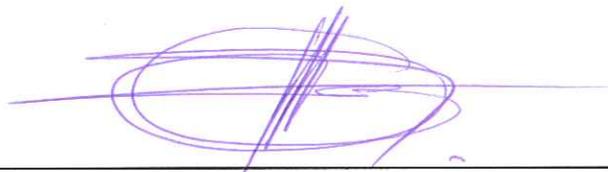
**GUAYAQUIL-ECUADOR  
2014**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> Clínica de Especialidades Médicas Sustentable para el Cantón de Santa Elena.		
<b>AUTOR/ ES:</b> Jorge Josué García Mejía	<b>REVISORES:</b> Arq. Leonardo Nevárez Faggcioni	
<b>INSTITUCIÓN:</b> "Universidad de Guayaquil"	<b>FACULTAD:</b> Arquitectura y Urbanismo	
<b>CARRERA:</b> Arquitectura		
<b>FECHA DE PUBLICACION:</b>	<b>Nª DE PÁGS:</b> 106 páginas	
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b> ARQUITECTO		
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Salud		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Tecnología, Arquitectura Inteligente, Sustentabilidad, Energía Limpia		
<b>RESUMEN</b> <p>El Objetivo Primordial de la creación de la Clínica de Especialidades Médicas es de promover el desarrollo social en el cantón brindando una mejor atención en cuanto al área de Salud se trata. Con espacios y equipamiento el mismo que permita un servicio especializado para la Población mejorará notablemente su situación de Salud, ahorrando costos de viáticos en el caso de necesitar atención especializada que sólo se ofrece en la Ciudad de Guayaquil.</p> <p>Sabiendo que Guayaquil posee una de las mejores instalaciones de Infraestructuras en el Ámbito de Salud, es por ello que el Desarrollo de la Clínica cubrirá la demanda de Población de la Provincia de Santa Elena para evitar el traslado de sus habitantes a la ciudad de Guayaquil.</p>		
<b>Nº DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>Nº DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SÍ</b> <b>x</b>	<b>NO</b>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0993863816	
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Universidad de Guayaquil Facultad de Arquitectura y Urbanismo	
	<b>Teléfono:</b> ( 03)2848487 Ext.123	
	<b>E-mail:</b> fca@uta.edu.ec	

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

**ARQ. LEONARDO NEVÁREZ FAGGIONI** habiendo sido nombrado Tutor de Tesis de Grado como requisito para obtener el Título de Arquitecto, presentado por el estudiante **JORGE JOSUÉ GARCÍA MEJÍA** con Cédula de Ciudadanía 0803079060 con el tema “**CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUETENTABLE UBICADA EN EL CANTÓN DE SANTA ELENA**”, la cual cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que demanda el reglamento de posgrado.

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes.

A handwritten signature in purple ink, consisting of several overlapping loops and a central vertical stroke, positioned above a horizontal line.

**ARQ. LEONARDO NEVÁREZ FAGGIONI.**

## CERTIFICACIÓN DEL GRAMATÓLOGO

Quien suscribe el presente certificado se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de **JORGE JOSUÉ GARCÍA MEJÍA** cuyo tema es “**CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUSTENTABLE UBICADA EN EL CANTÓN DE SANTA ELENA**”.

Certifico que es un trabajo realizado de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.



**DRA. ROSA OLMEDO NORIEGA**

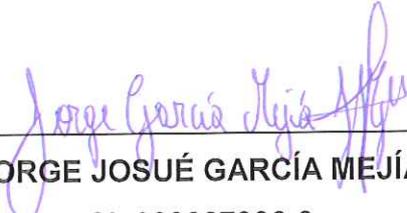
**CI. 0912894318**

**Reg. 1006-06-722799**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados en esta Tesis son de absoluta responsabilidad de **JORGE JOSUÉ GARCÍA MEJÍA** cuyo tema es **“CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUSTENTABLE UBICADO EN EL CANTÓN DE SANTA ELENA”**.

Derechos a los que renuncio a favor de la Universidad de Guayaquil para que haga uso como a bien tenga.



---

**JORGE JOSUÉ GARCÍA MEJÍA**  
CI. 080307906-0

## **DEDICATORIA.**

**El presente trabajo lo dedico a mis padres, mis hermanos por estar siempre prestos a ayudarme en lo que necesitara.**

**También lo dedico en especial a mi esposa e hija que son el regalo más grande que pueda existir.**

## **AGRADECIMIENTO.**

**Agradezco primero a Dios por darme la Salud necesaria y permitirme llegar donde estoy, agradezco también a mis padres en especial a mi madre por su ayuda incondicional, la misma que a pesar de ya no estar juntos, siempre está pendiente de mí.**

**También agradezco con gran satisfacción a mis profesores que supieron desempeñar sus roles correctamente, lo cual permitió que yo estuviera donde estoy el día de hoy.**

**A mis hermanos que siempre estuvieron prestos a ayudarme en lo que necesitara para poder seguir adelante en mis estudios y lograr cumplir la meta propuesta.**

**A mi esposa Tatiana que me brindó su ayuda cuando más la necesitaba y a mi hija Camila que es el Regalo que Dios me envió.**

**En fin a todos ellos que estuvieron presentes en la realización y culminación de mi etapa como estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Guayaquil.**

**A todos ellos ¡Mil Gracias!**

## 1.1 RESUMEN

– El cantón Santa Elena tiene un porcentaje de infraestructura en el área de salud, con el 51.4%; siendo que el Cantón posee el 90% del total de la población de la Provincia, la mayoría de esta población corresponde al Área Rural, las mismas que no tienen atención Especializada, las patologías más atendidas tienen que ver con la población infantil, el alto índice de embarazos en la población juvenil y enfermedades infecto contagiosas.

En el Cantón existe el Hospital Liborio Panchana pero el mismo no cuenta con un sinnúmero de especialidades que son necesarias para con ello mejorar el servicio de salud y evitar el traslado de la Población a la ciudad de Guayaquil para la atención de salud especializada.

La principal causa de enfermedades es debido a que en el Cantón existe un alto índice de personas en el área rural y al no tener el abastecimiento de agua potable, utiliza pozos, estas aguas captadas por pozos, la población al no tener alcantarillado sanitario opta por la utilización de pozo séptico, que muchas veces filtran el agua contaminada hacia los pozos de captación de agua subterránea de consumo.

Por lo cual las enfermedades del aparato digestivo son unas de las principales causas de muerte en la Población del Cantón.

### **PALABRAS CLAVES.**

Tecnología, Arquitectura Inteligente, Sustentabilidad, Energía Limpia, Recursos Renovables, Especialidades Médicas.

– **ABSTRACT.**

The canton Santa Elena has a percentage of infrastructure in the area of health, with 51.4 % , being the Canton possesses 90% of the total population of the province, the majority of this population is in the rural area , the same have no specialized care, the most underserved diseases have to do with the child population , the high rate of pregnancies among young people and infectious diseases .

In the Canton Hospital Liborio Panchana there but it does not have a number of items that are necessary to thereby improve the health service and avoid the transfer of the population of the city of Guayaquil for specialized health care .

The main cause of diseases is because in Canton there is a high rate of people in rural areas and have no safe drinking water, using wells, these waters collected from wells; the population having no sewerage chooses the use of septic tank, which often filter water contaminated wells to capture groundwater consumption.

Therefore digestive diseases are among the leading causes of death in the population of Canton.

**KEYWORDS.**

Intelligent Technology, Architecture, Sustainability, Clean Energy, Renewable Resources, Medical Specialties.

# ÍNDICE GENERAL

## REPOSITORIO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE CUADROS.....	xvi

## INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

I.II INTRODUCCIÓN.....	1
I.III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
I.III.I POCAS ACTIVIDADES EN EL ÁMBITO DE LA PREVENCIÓN EN SALUD.....	2
I.III.II ALTA INCIDENCIA DE ALGUNOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON SALUD.....	2
I.IV JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
I.V PERTINENCIA.....	3
I.V.I. LEGAL.....	3

I.V.II ACADÉMICA.....	5
I.V.III SOCIAL.....	5
I.V.IV TECNOLÓGICA.....	6
<b>I.VI PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
I.VI.I OBJETIVO GENERAL.....	7
I.VI.II OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
<b>I.VII METODOLOGÍA DEL PROCESO.....</b>	<b>8</b>
I.VII.I BIBLIOGRÁFICA.....	8
<b>I.VIII TIPO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
I.VIII.I INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	9
I.VIII.II INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	9
<b>I.IX MÉTODOS A APLICAR.....</b>	<b>10</b>
I.X.I METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	10
I.X.II SISTÉMICO EN DESARROLLO.....	10
I.X.III MÉTODO COMPARATIVO.....	10
<b>I.X ALCANCE DEL TRABAJO.....</b>	<b>11</b>
I.XI.I SOCIAL.....	11
I.XI.II ACADÉMICO.....	11
I.XI.III TECNOLÓGICO.....	11
<b>I.XI ASPECTOS HIPOTÉTICOS.....</b>	<b>11</b>

## **CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO**

<b>1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA PROPUESTO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 ENFOQUE DEL TEMA: Tipología del Diseño Arquitectónico.....</b>	<b>17</b>

1.2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE O ECO-ARQUITECTURA.....	17
<b>1.3 TECNOLOGÍA APLICADA.....</b>	<b>18</b>
1.3.1 USO DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA LA ILUMINACIÓN.....	18
1.3.2 SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	18
1.3.3 EQUIPAMIENTO MÉDICO.....	18
1.3.4 CABLEADO ESTRUCTURADO.....	19
1.3.5 OBJETIVOS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO.....	19
1.3.6 LAS TIC'S EN LA UTILIZACIÓN DEL SECTOR SANITARIO.....	20
1.3.7 SERVICIOS HOSPITALARIOS.....	21
1.3.8 VOZ, VIDEO Y DATOS.....	22
<b>1.4 CONCEPTUALIZACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>1.5 PROYECTOS ANÁLOGOS.....</b>	<b>26</b>
1.5.1 CLÍNICA KENNEDY.....	26
1.5.1.2 SERVICIOS HOSPITALARIOS.....	28
1.5.2 CLÍNICA SAN FRANCISCO (GUAYAQUIL).....	30
1.5.3 CLÍNICA CIRUGÍA ESTÉTICA (ESTUDIO FORMAL).....	33
<b>1.6 PONDERACIÓN DE ANALOGÍAS.....</b>	<b>36</b>
<b>1.7 NORMAS GENERALES .....</b>	<b>37</b>
1.7.1 DE INSTALACIONES ESPECIALES.....	41
1.7.1.1 PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO.....	41
1.7.1.2 DE INFRAESTRUCTURA URBANA.....	42
1.7.1.3 RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA.....	45
1.7.1.4 CÁLCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACIÓN.....	46
<b>1.8 CONCLUSIONES.....</b>	<b>46</b>

## **CAPÍTULO II INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS.**

<b>2.1 POBLACIÓN .....</b>	<b>47</b>
----------------------------	-----------

2.1.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN.....	47
2.1.2 ASPECTO SOCIO ECONÓMICO.....	48
2.1.3 ELABORACIÓN DE FICHAS.....	49
2.1.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	52
2.1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA REAL CUANTITATIVA.....	56
<b>2.2 LOCALIZACIÓN DEL SITIO.....</b>	<b>65</b>
2.2.1 ANÁLISIS DEL TERRENO.....	68
2.2.2 ANÁLISIS Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR.....	69
2.2.3 TOPOGRAFÍA.....	69
2.2.4 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR.....	71
2.2.5 RELEVAMIENTO VIAL ACCESOS.....	74
2.2.6 RELEVAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA.....	76
2.2.7 MEDIO AMBIENTE CLIMA Y ASOLEAMIENTO.....	77
<b>2.3 CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>77</b>
2.4 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.....	81
2.5 PROPUESTA SOCIAL DEL PROYECTO VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	82
2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82

## **CAPÍTULO III PROPUESTA**

3.1 PROPUESTA FORMAL :FÍSICO ESPACIAL.....	83
3.2 CRITERIOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	83
3.3 PROGRAMACIÓN.....	85

<b>3.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES .....</b>	<b>85</b>
<b>3.3.2 DIAGRAMAS.....</b>	<b>92</b>
<b>3.3.3 ESTUDIO DE ÁREAS .....</b>	<b>94</b>
<b>3.3.4 ZONIFICACIÓN.....</b>	<b>94</b>
<b>3.3.5 FLUJOGRAMAS DE CIRCULACIÓN.....</b>	<b>95</b>
<b>3.3.6 RELACIONES: ESQUEMAS DE MATRICES.....</b>	<b>97</b>
<b>3.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....</b>	<b>101</b>
<b>3.5. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>103</b>
<b>3.6. ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> PERSONAL MÉDICO QUE ELABORA EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD SEGÚN REGIONES Y PROVINCIAS DE ECUADOR.....	<b>15</b>
<b>TABLA 2.</b> PONDERACIÓN DE ANALOGÍAS.....	<b>36</b>
<b>TABLA 3.</b> DISTANCIA DE RECORRER HASTA LAS SALIDAS.....	<b>44</b>
<b>TABLA 4.</b> ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ECUADOR PARA EL AÑO 2013.....	<b>57.</b>
<b>TABLA 5.</b> DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL. ECUADOR 2010.....	<b>63</b>
<b>TABLA 6.</b> NÚMERO DE EGRESOS HOSPITALARIOS SEGÚN PROVINCIAS DE ECUADOR AÑO 2011.....	<b>64</b>
<b>TABLA 7.</b> TAMAÑO DE LOTE SEGÚN ESTABLECIMIENTO DE SALUD.....	<b>81</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO.....	<b>16</b>
<b>GRÁFICO 2.</b> PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN NIÑOS MENORES DE 1 A 11 AÑOS.....	<b>16</b>
<b>GRÁFICO 3.</b> ZONIFICACIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICA KENNEDY.....	<b>27</b>
<b>GRÁFICO 4.</b> INSTALACIONES DEL HOSPITAL CLÍNICA KENNEDY.....	<b>27</b>
<b>GRÁFICO 5.</b> ORGANIGRAMA GENERAL DE LA CLÍNICA KENNEDY.....	<b>28</b>
<b>GRÁFICO 6.</b> BOCETO CLÍNICA SANT CUGAT DE VALLES.....	<b>34</b>
<b>GRÁFICO 7.</b> IMPLANTACIÓN GENERAL CLÍNICA SANT CUGAT.....	<b>34</b>
<b>GRÁFICO 8.</b> PLANTAS ARQUITECTÓNICAS CLÍNICA SANT CUGAT DEL VALLES.....	<b>35</b>
<b>GRÁFICO 9.</b> FÓRMULA DE POBLACIONES FINITAS PARA CÁLCULO DE	

LA MUESTRA.....	53
<b>GRÁFICO 10.</b> NÚMERO DE HABITANTES DEL CANTÓN SANTA ELENA...	58
<b>GRÁFICO 11.</b> PIRÁMIDE DE EDADES SANTA ELENA.....	59
<b>GRÁFICO 12.</b> GRADO DE SATISFACCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN EL CANTÓN.....	60
<b>GRÁFICO 13.</b> GRADO DE ACOGIMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO.....	60
<b>GRÁFICO 14.</b> MODO QUE DEBERÍA PAGARSE LA ASISTENCIA SANITARIA SEGÚN ENCUESTAS.....	61
<b>GRÁFICO 15.</b> ¿PIENSA USTED QUE EL PROYECTO EVITARÁ QUE LA POBLACIÓN VIAJE A GUAYAQUIL PARA SU ATENCIÓN?.....	61
<b>GRÁFICO 16.</b> ¿CREE USTED CONFIABLE LA UTILIZACIÓN DE CONVENIOS ENTRE INSTITUCIONES DE SALUD PÚBLICA Y PRIVADAS?.....	62
<b>GRÁFICO 17.</b> ¿EN EL ÚLTIMO AÑO A QUÉ TIPO DE ESTABLECIMIENTO HA ACUDIDO PARA SU TRATAMIENTO DE ALGUNA ENFERMEDAD PARA SU DIAGNÓSTICO O PRONÓSTICO?.....	62
<b>GRÁFICO 18.</b> VISTA AÉREA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.....	65
<b>GRÁFICO 19.</b> COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CANTÓN.....	67
<b>GRÁFICO 20.</b> TIPOLOGÍA DE USO DE SUELO.....	67
<b>GRÁFICO 21.</b> IMPLANTACIÓN DE ALTERNATIVAS DE TERRENO.....	69
<b>GRÁFICO 22.</b> CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO.....	71
<b>GRÁFICO 23.</b> IMPLANTACIÓN DE TERRENO ESCOGIDO.....	73
<b>GRÁFICO 24.</b> SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS.....	77
<b>GRÁFICO 25.</b> SOLEAMIENTO EN EN CANTÓN SANTA ELENA.....	78

## ÍNDICE DE CUADROS.

<b>CUADRO 1.</b> CUADRO DE CAUSAS Y EFECTOS DE FALTA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN EL CANTÓN SANTA ELENA.....	<b>13</b>
<b>CUADRO 2.</b> CATEGORIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	<b>55</b>
<b>CUADRO 3.</b> ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	<b>56</b>
<b>CUADRO 4.</b> ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE TERRENO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS.....	<b>69</b>
<b>CUADRO 5..</b> BENEFICIOS Y SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO.....	<b>86</b>

## **I.II INTRODUCCIÓN**

La Provincia de Santa Elena posee un bajo índice de Infraestructura en el Área de Salud Especializada, es por ello que es necesario el Desarrollo de una Clínica de Especialidades Medicas, la cual servirá para cubrir esa demanda; para con ello lograr una mejora en la calidad de vida para los habitantes de la región.

En el Cantón Santa Elena de la Provincia existe un Hospital Regional Liborio Panchana catalogado de Tercer Nivel, el mismo que en realidad carece de tal Categoría debido a que no posee Equipos Tecnológicos y atención Médica especializada.

El Diseño Arquitectónico se enfocará en el de una Clínica de Especialidades Médicas Sustentable para la Población cubriendo así las demandas del Cantón de Santa Elena; la propuesta permitirá la preservación de recursos naturales y evitando en lo posible la contaminación ambiental.

La propuesta se plantea utilizando Tecnología Limpia a través de Energía Renovable la cual a más de brindar una fuente infinita de energía, logrará reducción de costos en la Utilización de Energía Hidroeléctrica.

## **I.III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La Falta de una Clínica de Especialidades Médicas de Alta Tecnología hace que la mayoría de la Población de Santa Elena tenga que viajar a la ciudad de Guayaquil a hacerse atender a los Establecimientos de Salud Especializados, esto pasa ya que a pesar de que en la Provincia existe un Hospital Regional, el mismo que no cuenta con la Tecnología Suficiente y

personal especializado para Realizar Tratamientos que denoten alta complejidad, como enfermedades crónicas entre otras.

### **I.III.I Pocas actividades en el ámbito de la prevención en salud.**

El abordaje de la salud está centrado en lo curativo. Son pocas las acciones preventivas que se realizan para abordar temas como desnutrición, salud sexual y reproductiva, VIH sida, embarazo adolescente, consumo de drogas, violencia contra la mujer e intrafamiliar.

([www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com\\_docman](http://www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com_docman) )

### **I.III.II Alta incidencia de algunos problemas relacionados con Salud.**

La provincia de Santa Elena tiene, junto con la provincia de Chimborazo, uno de los porcentajes más altos de incidencia de desnutrición en menores de cinco años en el país. La incidencia de embarazo de adolescentes también es muy alta. Esta problemática está relacionada con la mortalidad materna, mortalidad de neonatos y abortos. Estos temas inciden en las posibilidades de desarrollo integral de sus pobladores y en las posibilidades de mejores condiciones de vida de los mismos.

<https://www.google.com.ec/#sclient=psy-ab&q=plan+de+ordenamiento+territorial+provincia+de+santa+elena&oq=plan+de+ordenamiento+territorial+provincia+de+santa+el&gs>.

## **I.IV JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

- Es por ello que la realización de una Clínica de Especialidades logrará abastecer de cierta manera la Demanda de Salud en la Provincia, brindando a su población una Calidad de vida más digna y atención adecuada.

Así mismo la misma contara con estudios y Tecnologías nuevas que permita al usuario una atención más digna y adecuada.

Brindando un servicio especializado para la Población mejorara notablemente su situación de Salud, ahorrando costos de viáticos en el caso de necesitar atención especializada que solo se ofrece en la Ciudad de Guayaquil.

Sabiendo que Guayaquil posee una de las mejores instalaciones de Infraestructuras en el Ámbito de Salud, es por ello que el Desarrollo de la Clínica cubrirá la demanda de Población de la Provincia de Santa Elena para evitar su traslado a Guayaquil.

## **I.V PERTINENCIA.**

### **I.V.I Legal**

#### **De la Constitución de la República.**

- Basado en el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.
- Según el Art. 351 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Sistema de Educación Superior estará articulado al sistema nacional de

educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del Sistema de Educación Superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

- Que, el Art. 27 de la Constitución vigente establece que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respecto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz.
  
- Estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.
  
- [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)

## **I.V.II Académico.**

### **Art 107 De la Ley Orgánica de Educación Superior.**

La Ley Orgánica de Educación Superior vigente en el Ecuador desde octubre del 2008, establece que el principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural.

## **I.V.III Social.**

Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

P 19 [http://www.utelvt.edu.ec/LOES\\_2010.pdf](http://www.utelvt.edu.ec/LOES_2010.pdf)

### **I.V.III.I En lo Social con el Cantón.**

El Desarrollo de una Clínica de Especialidades en el Cantón Santa Elena, lograra un cambio notable en la atención Especializada para la Población, a pesar de que existe en el Cantón un hospital de Tercer Nivel, el mismo no brinda en realidad atención Especializado en el caso del trato de casos Especiales, es por

ello necesario la implementación de Áreas Adecuadas para el tratamiento y prevención de enfermedades mortales como lo es el Cáncer.

La propuesta promoverá el desarrollo social en el ámbito de Salud.

### **I.VIII.II Académica con el Cantón.**

El desarrollo del Proyecto de Tesis logrará la vinculación directa de la Propuesta Formal logrando una solución a una de las Problemáticas más notables que existe en el Cantón.

También permitirá alcanzar el Título de Arquitecto, lo cual es algo fundamental como objetivo final del periodo de estudio, y porque no sirviendo a la sociedad, de una manera paralela al crecimiento y desenvolvimiento profesional.

### **I.V.IV Tecnológico**

El Desarrollo de Energías Renovables como lo es la Utilización de Paneles Fotovoltaicos logrará una implementación Favorable de uso de Energía limpia, la cual a más de promover su utilización de la misma logrará, un cambio en la Forma de Proyectar , Diseñar y Resolver problemas desde el punto Arquitectónico y Ambiental.

La utilización de Energía solar lograra ahorrar inversión de energía como lo es la Hidroeléctrica, a pesar que es la energía más usada Actualmente en los medios la misma al no ser renovable, no es recuperable lo que si se lograría en la implementación de Paneles Fotovoltaicos.

## **I.VI PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:**

### **I.VI.I Objetivos Generales.**

- Diseñar una Clínica de Especialidades Médicas para la población de la Provincia de Santa Elena que cuente con un Servicio de Atención Especializado y Tecnología de Punta.

### **I.VI.II Objetivos Específicos**

I.VI.I Cumplir con los requerimientos Arquitectónicos Funcionales y Especificaciones Técnicas Necesarias para el Diseño de una Clínica de Especialidades Médicas.

I.VI.II Determinar un tipo de Infraestructura que logre brindar una atención especializada la cual evite que los pobladores tengan que viajar a la ciudad de Guayaquil para Recibir atención de este Tipo la misma que sirva como modelo tipo para la Implementación de Establecimientos de esta Categoría en otras Provincias.

I.VI.III Diseñar una Clínica de Especialidades Medicas que logre satisfacer la Demanda de la Población en cuanto a la servicio de Salud Especializada.

I.VI.IV Proyectar un Clínica la misma que tenga funcionalmente integración del paciente con el entorno natural.

I.VI.V Aplicar Tecnologías Sostenibles como lo es la Utilización de Energía Solar la misma que promueva a la Implementación de Energía limpia y logre un notable ahorro en cuanto a la Utilización de Energía Hidroeléctrica Importada.

## **I.VII METODOLOGÍA DEL PROCESO.**

Se usará técnicas, las mismas que permitan determinar las características del problema, obteniendo información real, que pueda ser analizada.

El análisis de la información se orienta hacia la comprensión del problema para con ello, conocer todos los aspectos inmersos en el mismo y lograr obtener una idea clara de la demanda cualitativa y cuantitativa del Proyecto.

Para el desarrollo del proyecto estudio se utilizará las siguientes modalidades de Investigación:

### **I.VII.I Bibliográfica**

Se utiliza la investigación bibliográfica o documental, para realizar un análisis de la información sobre el problema objeto de estudio, con el apoyo de documentos tales como: libros, tesis de grado referentes al problema en estudio, revistas científicas e internet, en bibliotecas y centros de información, para conocer las contribuciones científicas del pasado y relacionarlos con el conocimiento actual.

## **I.VIII TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para desarrollar el presente trabajo se utilizaran las siguientes tipos de investigación:

### **I.VIII.I Investigación Exploratoria**

Este tipo de investigación tiene la finalidad de explorar y buscar todo lo concerniente con el problema objeto de estudio, para tener una idea clara de la realidad y en consecuencia proponer alternativas tendientes a alcanzar el mejoramiento y desarrollo de la Clínica de Especialidades.

### **I.VIII.II Investigación de Campo**

Se aplicará la modalidad de campo porque permitirá estudiar el problema en forma minuciosa desde el lugar donde se origina, a través del contacto directo con la realidad para recolectar datos primarios concernientes al problema objeto de estudio. Las técnicas que se utilizaran para esta modalidad ayudaran a obtener información real.

Por tal razón se emplearon y desarrollaron algunas técnicas como:

La observación directa, que permitirá analizar en la atención y servicio prestado a los clientes.

La técnica de la encuesta, que se aplicara a los dirigentes, médicos y clientes de la Clínica de Especialidades Medicas, con el propósito de conocer las expectativas y necesidades de la misma.

Se aplicara también, la entrevista para conocer las causas del problema y como afecta esto a la Comunidad.

## **I.X MÉTODOS A APLICAR.**

### **I.X.I Metodología de Investigación Científica .**

Se lograra a través del Análisis del Objeto de Estudio, a través de datos estadísticos, logrando tener una idea más amplia de cuál es la realidad por la que vive la población, este se lograra a través de la vinculación directa con la Población.

Metodología de Diseño Arquitectónico.

### **I.X.II Sistémico en Desarrollo**

Se lo empleara determinando, la población a servir, el estatus social de la población, el vivir a diario y las características sociales de la misma a través de un análisis previo.

### **I.X.III Método Comparativo.**

Se lo Realizara a través de las analogías las cuales servirán como determinantes para saber cuáles son las necesidades primordiales y requerimientos básicos los cuales servirán como idea primarias en el planteamiento de la solución arquitectónica.

<http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>

## **I.XI ALCANCE DEL TRABAJO.**

### **I.XI.I Social**

Se logrará el Desarrollo de una Clínica de Especialidades para con ello cubrir una demanda y necesidad que se presenta en el Cantón como lo es, brindar un servicio ético y digno de salud a la población.

La Clínica cubrirá una carencia del Cantón, y podrá servir a la Población de los Cantones Aledaños como lo son Libertad y Salinas, los mismos que también carecen de Infraestructura de Salud Especializada.

### **I.XI.II Académico.**

Logrará la aplicación de Habilidades obtenidas en el desarrollo de la etapa de Estudio y la Aplicación de la misma.

La propuesta formal ayudará a la creación de la Clínica de Especialidades la cual logre un reflejo del desarrollo y estudio previo de la Problemática que se presenta en el Cantón para con ello plantear una Solución que permita satisfacer las necesidades del Sector.

### **I.XI.III Tecnológico.**

A través de la Investigación Científica se Aplicará medios, los cuales logren recopilación de Información del Espacio social en el que se desarrolla el Problema para brindar la solución más Idónea.

Determinar la Demanda Real del Proyecto.

## **I.XII ASPECTOS HIPOTÉTICOS.**

¿El Desarrollo de una Clínica de Especialidades hará que el índice de mortalidad de la Población disminuya?

¿La Clínica evitará el traslado de la Población hacia la ciudad de Guayaquil?

¿La implementación de nuevas especialidades cubrirá de cierto el bajo índice de Infraestructuras de Salud en la Provincia?

**CUADRO 1**

**Cuadro de Causas y Efectos**

ASPECTOS NEGATIVOS	
Falta de Atención Especializada	Deterioro de Población en su Desarrollo Físico y Mental.
Carencia de Especialistas	Traslado de Población hacia Guayaquil para Atención
Falta de Infraestructuras de Salud Especializada.	Bajo índice de Infraestructura en la Provincia.
ASPECTOS POSITIVOS.	
Atención Especializada	Mejoramiento de Calidad de vida de población.
Especialistas de Acuerdo a las Enfermedades de la tasa de Mortalidad	Bajo Índice de Mortalidad por Enfermedades mas Comunes.
Infraestructuras de Salud Especializada.	Crece índice

	de Infraestructura en la Provincia.
--	--

FUENTE. Santa Elena Estudio de Establecimientos de Salud.

ELABORADO POR: Autor de Tesis

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.

La Clínica de Especialidades Médicas permitirá la Atención Especializada que es Requerida en la Provincia.

El Proyecto tendrá un radio de Influencia, el mismo que permitirá la Atención para los Cantones aledaños como lo son La Libertad y Salinas los que corresponden al 10% de la Población de la Provincia.

La Clínica se implantará, en el Cantón de Santa Elena, ya que posee la mayor cantidad de la Población, siendo la mayor parte correspondiente al área Rural.

Basado en datos estadísticos según el INEC y de acuerdo con el tipo de enfermedades más comunes y de acuerdo a su índice de mortalidad que enfrenta la Población se desarrollarán Consultorios y Atención Especializada de acuerdo a la demanda generada por los datos Estadísticos.

En el Cantón existen Centros de Salud que brindan atención pero no de modo especializada , también posee un Hospital Regional pero no cuenta con la Infraestructura suficiente para la Demanda tan grande del Cantón y aún mayor de la Provincia.

**TABLA 1**

Personal médico que elabora en establecimientos de salud según Regiones y Provincias de Ecuador.

Regiones Y Provincias	Total Médicos	Médicos Especialistas Y Generales					Médicos Postgraduados, Residentes Y Rurales U/				
		Total	8 Horas Diarias	6 Horas Diarias	4 Horas Diarias	Eventual O De Llamada Y Menos De 4 Horas Diarias 2/	Total	8 Horas Diarias	6 Horas Diarias	4 Horas Diarias	Eventual De Llamada Y Menos De 4 Horas Diarias 2/
Total República:	30974	24960	3426	1594	6388	9552	6014	5267	231	248	268
Región Sierra:	15952	12974	3161	1044	3340	5429	2978	2502	186	118	172
Araucary	2261	1881	557	222	503	599	380	334	5	38	3
Bolívar	298	201	91	6	47	57	97	87	-	4	6
Cañar	412	317	118	34	111	54	95	92	-	-	3
Carachi	211	132	55	12	37	28	79	59	-	4	16
Cotopaxi	589	455	143	34	64	214	134	130	4	-	-
Chimborazo	814	608	147	109	183	169	206	169	5	4	28
Imbabura	636	441	106	19	156	160	195	189	2	1	3
Lejía	1211	956	366	76	239	275	255	252	-	-	3
Pichincha	7729	6492	1256	461	1732	3043	1237	915	162	62	98
Tungurahua	1229	1024	193	54	187	590	205	189	5	2	9
Santo Domingo De Los Tsáchilas	562	467	129	17	81	240	95	86	3	3	3
Región Costa:	13822	11283	3850	544	2906	3983	2539	2289	42	128	80
El Oro	1360	1130	338	49	182	561	230	199	6	1	24
Elmanadas	597	406	136	12	125	133	191	172	-	3	16
Guzayas	7834	6488	2151	317	2050	1970	1346	1205	28	97	16
Los Ríos	1304	1120	464	41	139	476	184	178	-	2	4
Morabí	2353	1880	640	109	381	750	473	424	7	25	17
Santa Elena	374	259	121	16	29	93	115	111	1	-	3
Región Amazónica:	1156	684	398	6	140	140	472	451	3	2	16
Morona Santiago	309	205	106	4	32	63	104	98	-	-	6
Napo	173	84	38	2	39	5	89	81	-	1	4
Pastaza	178	125	74	-	21	30	53	51	-	-	2
Zamora Chínchipe	154	91	68	-	19	4	63	63	-	-	-
Sucumbíos	195	104	60	-	19	25	91	87	-	1	3
Orellana	147	75	52	-	10	13	72	71	-	-	1
Región Insular:	43	18	16	-	2	-	25	25	-	-	-
Galápagos	43	18	16	-	2	-	25	25	-	-	-
Zonas No Delimitadas	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

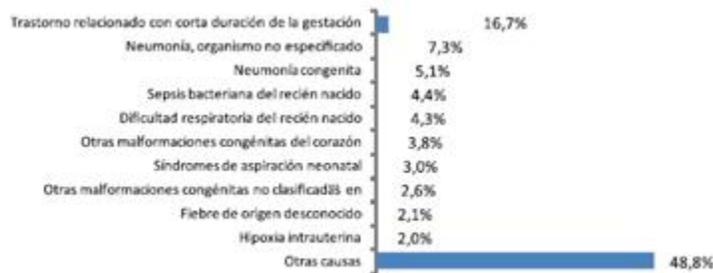
FUENTE. Ecuador anuario de Recursos y Actividades de Salud INEC 2010

La Clínica hará la utilización de energía de Punta como lo es la Utilización de Cableado Estructurado para el Desarrollo de Base de datos de Pacientes, también se implementara la utilización de Energía Fotovoltaica la misma que permita un ahorro de energía Hidroeléctrica, la misma se usara para la iluminación de la Clínica.

El empleo de paneles Térmicos se lo realizará para el calentamiento de agua.

### GRÁFICO 1

Principales causas de mortalidad en niños menores a 1 año.



FUENTE. Anuario de Nacimientos y Defunciones 2010 INEC.

Y a los de 1 año hasta los 11 años la mayor tasa de mortalidad en enfermedades se debe a la Neumonía en primer lugar y en Segundo lugar a la Diarrea y Gastroenteritis.

### GRÁFICO 2.

Principales causas de mortalidad en niños de 1 a 11 años.



FUENTE. Anuncio de Nacimientos y Defunciones 2010 INEC.

<https://www.google.com.ec/#q=principales+causas+de+muerte+en+el+ecuador>

Es por ello la necesidad de cubrir la demanda de la Provincia, logrando Funcionalidad en el Diseño para su óptima utilización de las Áreas y subareas de la misma.

Se lograra con Aplicación de Energía Sostenible, o energía limpia la que logre ahorrar costos de inversión a Corto Plazo y por que no fomentando el Desarrollo de Energía Renovables.

## **1.2 ENFOQUE DEL TEMA (Tipología de Diseño Arquitectónico)**

### **1.2.1 Arquitectura Sostenible o Eco-Arquitectura.**

Una clínica Sostenible tiene como objetivo, atender, diagnosticar y dar tratamiento de pacientes mediante el uso de energías inteligentes, optimización de los recursos naturales y aplicación de las prácticas renovables y autosustentables, lo que permita lograr una clínica viable económicamente y sensible a las necesidades ambientales y sociales de la comunidad.

El recurso básico para utilizar los recursos naturales de manera sustentable es considerar que sus límites requieren tres reglas en relación con los ritmos de desarrollo.

-Ningún Recurso Natural deberá utilizarse de un ritmo superior al de su generación.

-Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.

-Ningún recurso renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sustentable.

El reducir la generación de contaminantes en los hospitales requiere de implementar procedimientos, productos, materiales y sistemas para el re-uso y uso eficiente de los recursos.

Las medidas a considerar son:

-Reciclaje de Basura.

-Manejo Sustentable de Residuos Hospitalarios.

-Uso de Energías Renovables para la iluminación.

-Re uso de Aguas (Tratamiento de Aguas Residuales, aguas negras y aguas grises)

-Control de emisiones Atmosféricas

-Arquitectura Sostenible.

## **1.3 TECNOLOGÍA APLICADA**

### **1.3.1 Uso de Energías Renovables para la iluminación.**

Para la iluminación de la Clínica, principalmente se debe buscar que el edificio tenga una arquitectura que aproveche la mayor cantidad de luz solar, para con ello a través de la utilización de Paneles fotovoltaicos en ventanas, teniendo como función principal captar la energía solar e impedir que la misma ingrese a la Clínica, así como también utilización de paneles en la Azotea los mismos que permitan una captación más directa de Energía.

### **1.3.2 Sistemas Informáticos.**

En uno de los usos más Frecuentes de programas clínicos se encuentra el Net clínicas , es un potente software de gestión de clínicas, mediante el cual se controla las distintas tareas derivadas de la gestión Clínica.

El Software simplifica las tareas Administrativas, permitiendo ofrecer más tiempo al Paciente.

p 1 <http://www.netclinicas.com/>

### **1.3.3 Equipamiento médico**

#### **Dispositivo médico para uso humano.**

Se entiende por dispositivo médico para uso humano, cualquier instrumento, aparato, máquina, software, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, o utilizado solo o en combinación, incluyendo sus componentes, partes, accesorios y Programas informáticos que intervengan en su correcta aplicación, propuesta por el fabricante para su uso en:

- Diagnóstico, prevención, supervisión tratamiento o alivio de una enfermedad.
- Diagnóstico, prevención, supervisión tratamiento alivio o compensación de una lesión de una deficiencia.

-Investigación, sustitución, modificación o soporte de la estructura anatómica de un proceso fisiológico.

-Diagnostico del Embarazo y control de la Concepción.

-Cuidado durante el Embarazo, el nacimiento o después del mismo concluyendo con el cuidado del recién nacido.

-Productos para desinfección y/o esterilización de Equipos Médicos.

p1 <http://es.scribd.com/doc/37077270/20-Equipos-Bio-Medicos-y-Sus-Funciones>

#### **1.3.4 CABLEADO ESTRUCTURADO**

La clínica hará el empleo de , especificaciones técnicas y operativas de funcionamiento de la “infraestructura tecnológica”, que integra en su totalidad, capacidades de transmisión a alta velocidad de datos e información, en formatos distintos como texto, datos, voz, video; así como una comunicación eficiente, segura y controlada con Internet.

Esta red debe estar conforme a los exigentes estándares de calidad y seguridad, que internacionalmente los sistemas de comunicaciones requieren (estándares ANSI/TIA/EIA), con la finalidad de que la clínica este apta en su requerimiento tecnológico.

#### **1.3.5 OBJETIVOS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO.**

-Permite interconexión de sus diferentes oficinas administrativas, consultorios, salas de espera y otros ambientes en sus diferentes pisos; así como definir las especificaciones técnicas y funcionales de los diferentes componentes, equipos y materiales necesarios para su implementación.

-Permitir una manera eficiente de acceder Internet y una administración segura de la red.

-Establecer y seguir normas y estándares que faciliten la administración,

detección y resolución de problemas de comunicaciones.

-Contar con una infraestructura uniforme de cableado para reducir costos de instalación y mantenimiento.

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Proyecto-De-Cableado-Estructurado-Para-Una/3738666.html>

### **1.3.6 LAS TIC'S EN LA UTILIZACIÓN DE SECTOR SANITARIO.**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sector sanitario” ha actuado de soporte para los profesionales sanitarios en forma de instrumentos y medios diagnósticos y terapéuticos muy diversos. Más recientemente, las TIC han extendido su utilización a las actividades de gestión, planificación y administración de la empresa sanitaria y ahora se están abriendo sus capacidades a todos los actores, incluyendo también a los pacientes y ciudadanos en general.

Los hospitales y Clínicas se están convirtiendo cada vez más en entidades con múltiples necesidades de buenas comunicaciones entre médicos y otro personal sanitario, pacientes y personal administrativo y de gestión. La incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) también afecta a los servicios de salud con sistemas que facilitan la movilidad del personal sanitario mientras tiene acceso a historiales médicos y otros datos relativos al paciente en cualquier parte y en cualquier momento con sistemas de interfaz amigable.

p 3 <http://virtualmdperu.files.wordpress.com/2011/08/ticensalud.pdf>

## **1.3.7 SERVICIOS HOSPITALARIOS**

### **1.3.7.1 Sistema asistencial.**

Es el que va encaminado a apoyar al individuo en la conservación de su salud y le ayuda a incrementar esa salud y se encarga de apoyarle en la recuperación de los procesos patológicos.

Engloba a todas las áreas del hospital que tienen una función asistencial, es decir atención directa del paciente por parte de profesionales del equipo de salud. Hay dos áreas primordiales en la asistencia directa del paciente: los consultorios externos para atender pacientes con problemas ambulatorios (que no requieren internación) y las áreas de internación, para cuidado de problemas que sí requieren hospitalización.

p 1 <http://donacion.organos.ua.es/enfermeria/funciones.asp>

### **1.3.7.2 Sistema administrativo contable.**

Este sistema tiene que ver con las tareas administrativas de un hospital. En él se encuentran áreas como admisión y egreso de pacientes, otorgamiento de turnos para consultorios externos, departamento de recursos humanos, oficinas de auditoría, farmacia, entre otras. En sí toda oficina que trabaja con el público en algún proceso o trámite con documentación, es una oficina administrativa. El área contable del hospital se encarga primariamente de la facturación de las prestaciones dadas a las entidades de cobertura correspondientes.

### **1.3.7.3 Sistema gerencial.**

Está compuesto según los hospitales por gerencias o direcciones. La más destacada es la Gerencia Médica, que organiza o dirige el funcionamiento global del hospital, sus políticas de prevención, diagnóstico y tratamiento, y el presupuesto, entre otros temas.

#### **1.3.7.4 Sistemas de información.**

Se refiere al sistema informático que tiene el hospital y que soporta su funcionamiento en redes de computadoras y programas diseñados especialmente para el correcto funcionamiento de todas las áreas. Es manejada generalmente por un Departamento o gerencia de Sistemas de Información.

#### **1.3.7.5 Sistema técnico.**

Engloba a todas las dependencias que proveen soporte, mantenimiento preventivo y Bioingeniería en una institución.

#### **1.3.7.6 Docencia e investigación.**

La docencia en un hospital es un punto clave en la formación de profesionales. La docencia y la investigación están ligadas en varios aspectos. Muchos hospitales poseen sistemas de capacitación y formación de nuevos profesionales como residencias y becarios con programas bien organizados para que el nuevo profesional del equipo de salud obtenga la mejor formación posible.

### **1.3.8 VOZ, VIDEO Y DATOS**

Banco de estudios e imágenes digitalizado

- Adquisición directa de señales desde los equipos médicos (DICOM y no)
- Ingreso manual de datos por un operador en plantillas preformadas.
- Eliminación de papeles en circulación y archivo
- Desde cada terminal informática autorizada tener acceso a los estudios de los pacientes.

Obtención de indicadores de gestión

- Para la obtención se toman datos provenientes de varios sistemas proporcionados por el software que corre sobre servidores.
- El fin es que sirvan de insumo a la gerencia operativa/administrativa de la Institución para ajustar diversos aspectos organizativos, optimizar el trabajo del personal, recursos tecnológicos utilizados y mejorar la atención a los pacientes.

## 1.4 CONCEPTUALIZACIÓN.

### E

**Emergencia.** Espacio destinado para albergar el paciente apenas entra al Hospital en el cual se lo pronostica para determinar el paso a las áreas como cirugía u observación dependiendo de la gravedad del mismo constara con su devida camilla de operaciones como sus utensilios de cirugía.

### F

**Farmacia:** Este espacio servirá para comprar las diferentes medicinas que cada doctor recete a los diferentes pacientes que concurren a la Clínica cuyo mobiliario constará con un pequeño escritorio.

### G

**Ginecología y Obstetricia.** Área en la cual posterior a un área de prescripción la cual constará de tres sillas y un escritorio mientras que el área médica tendrá un área de esterilizado para utensilios así como un espacio destinado para albergar una computadora para poder ver de forma visual el procedimiento de desarrollo fetal.

Trabajara el ginecólogo con una asistente.

**Guardianía:** Área en la cual va a ubicarse el guardia de seguridad que será el encargado de vigilar el número de personas y vehículos que ingresan en la Clínica.

### L

**Laboratorio de muestras:** Este va a ser el sitio donde se van a receptar las diferentes muestras para que estas se analizadas por el médico encargado que contara con un mesón silla y las diferentes herramientas que en este laboratorio clínico.

**Lavandería:** Este va a ser una área húmeda ya que en este lugar se van lavar mandiles, sábanas entre otros de la Clínica que va a contar con lavadoras tanto como secadoras y un mesón para ubicar las tinas de ropa.

**Laboratorio de rayos X:** En este sitio se van a realizar todo tipo de examen de rayos X este laboratorio va a estar dirigido por un doctor.

## 0

**Observación**\_Lugar donde llegan los enfermos después de haber pasado por la recepción y luego de haberse identificado correctamente, es en este lugar donde el paciente descansa mientras mejora sus condiciones de salud, en caso de que el mismo tenga algún inconveniente pasará directamente al área de cirugía, esta área constara con camillas distribuidas de manera secuencial y de forma ordenada y tendrá dos baños uno para hombres y el otro para mujeres.

**Odontología:** Es lugar donde se van a encargar en el diagnóstico tratamiento y prevención de las enfermedades dentales como: gingivitis, caries, sarro sangrado de encías entre otras que están relacionadas las mencionados, estará encargado por un odontólogo donde constara con la silla dental y un pequeño escritorio.

**Otorrinolaringología.** En esta área se atenderán afecciones respiratorias, como todo tipo de alergias de maneras olfativas, constara con un medico cabecilla con su respectiva ayudante y el área constara con una repisa, un area de esterilizado

de materiales y un escritorio con tres sillas así como una silla la cual permita al otorrino elaborar adecuadamente.

## P

**Parqueo de ambulancia:** En este lugar servirá para parquear la ambulancia para que lleve ingreso al herido a el área de Emergencia para con ello hacerles los exámenes pertinentes para mantenerlo en Hospitalización o pasarlo a cirugía.

**Parqueaderos:** Área Destinada para los móviles que usan quienes trabajan en la Clínica y constará con sus respectivos parqueos 10 parqueaderos para los usuarios que usan la Clínica.

**Parqueo público:** Este lugar va a ser el lugar de parqueo de los vehículos de las personas que asistan como visitantes a la Clínica.

**Primeros Auxilios.** Área en la cual al paciente se le brinda las primeras atenciones como curaciones, desinfectar las heridas u otras para que no sufra complicaciones severas posteriormente el área constará de un personal compuesto por dos enfermeras y supervisará un médico cabecilla.

## R

**Recepción.** Área en la que el paciente se identifica o realiza alguna consulta previa a las atenciones que brinda la Clínica la misma que constará con una recepcionista una mesa y dos sillas.

## S

**Sala de cirugía:** en este lugar donde se van a realizar las cirugías las mismas que son planificadas con anterioridad luego de los exámenes de salud pertinentes..

**Sala de curado:** Lugar donde van a estar atendido los heridos que lleguen a la Clínica ya sea por curación donde va a ver una camilla, un escritorio, un botiquín de primeros auxilios.

**Salas de espera:** Lugar donde esperara el paciente y familiares a que este sea atendido por el doctor encargado de su necesidad donde estará equipado por sillas.

**Sala de operaciones menores:** Esta área será manejada para realizar pequeñas operaciones en caso de ser una operación mayor este será trasladado a los consultorios de Cirugías que se encontraran en los pisos altos, esta sala constara con un mínimo de 10 camas.

**Sala post Operatorio:** Área destinada para el paciente antes de entrar en cirugía.

## **I**

**Traumatología.** Área en la cual los pacientes que recién entran al área de emergencia se los evalúa para ver si han sufrido golpes internos o fracturas extremas luego se los pasara a el área de rayos x, constara de un médico encargado con su respectivo escritorio, dos camillas para revisión de paciente y dos enfermeras, tendrá su baño respectivo también.

### **1.5 PROYECTOS ANÁLOGOS.**

#### **1.5.1 CLÍNICA KENNEDY (FUNCIONALIDAD TECNOLOGÍA Y SERVICIO).**

Es considerado por su infraestructura, equipo y Organización Médica un Centro Médico de alta complejidad, brinda servicios médicos de calidad.

Desarrolla trasplante de órganos, cursos internacionales de avances en medicina, cirugía, procesos de fertilización in vitro, células madres, biología molecular, publicaciones de revistas médicas.

### GRÁFICO 3.

Zonificación del Hospital Clínica Kennedy.



FUENTE.HOSPITAL CLINICA KENNEDY <http://www.hospikennedy.med.ec/>

El Hospital Clínica Kennedy cuenta con más de 250 médicos especialistas, una capacidad instalada de 111 camas hospitalarias, 10 salas de cirugía para diferentes Especialidades, 10 camas en la Unidad de Cuidados Intensivos, unidad de cuidados intensivos neonatales, servicio de Emergencia, unidad de trauma, laboratorio Clínico y un centro de Diagnostico, con imágenes de Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética Nuclear, Rayos x Digital, Eco-Cardiografía y Ecografía.

### GRÁFICO 4

Instalaciones del Hospital Clínica Kennedy.



*Laboratorio de Unidad de Pruebas Especiales*



*Equipos de Laboratorio de Unidad de Pruebas Especiales*

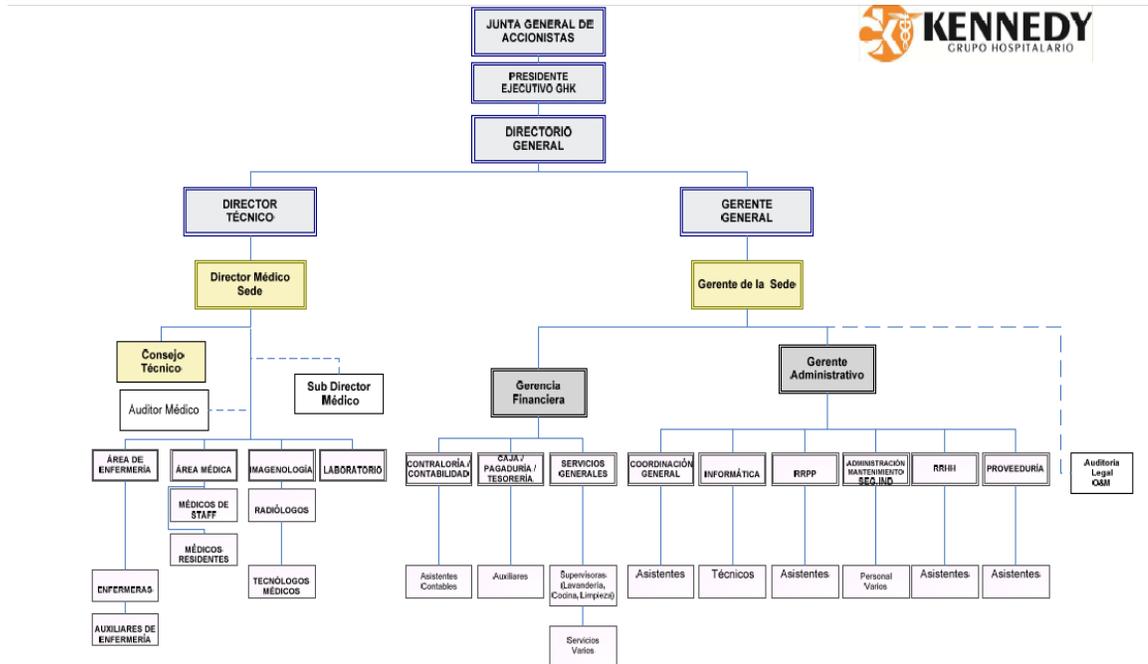
FUENTE. <http://www.hospikennedy.med.ec/>

El mismo labora las 24 Horas, siendo catalogado por los Organismos Públicos como un Centro de Referencia de Primera Llamada.

Sus Servicio son:

### GRÁFICO 5.

Organigrama General del Hospital Clínica Kennedy.



FUENTE.HOSPITAL CLINICA KENNEDY <http://www.hospikennedy.med.ec/>

## 1.5.1.2 SERVICIOS HOSPITALARIOS.

### 1.5.1.2.1 SERVICIO DE CIRUGÍA

Los servicios de cirugía cuentan con 10 salas de cirugía o quirófanos para las distintas especialidades en el HCK de la Ciudadela Kennedy; cada servicio de cirugía en los Hospitales del Grupo se complementa con sala de partos, salas de pre y post-operatorio, sala de recepción de neonatos, central de esterilización y vestidores para médicos y pacientes de cirugía ambulatoria.

#### **1.5.1.2.2 SERVICIO DE EMERGENCIA**

El sistema de atención de emergencias y urgencias médicas del Grupo Hospitalario Kennedy basa su operación en la acción coordinada y conjunta de:

3 Servicios de Emergencia con sus Unidades de Trauma (una en cada hospital).  
Servicio de EKO-MÓVIL (Unidad de Cuidados Intensivos Móvil).  
staff de médicos especialistas a la llamada en cada sede.

#### **1.5.1.2.3 SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN**

#### **1.5.1.2.4 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)**

#### **1.5.1.2.5 CUIDADOS INTENSIVOS NEONATOLÓGICOS**

#### **1.5.1.2.6 CUIDADOS INTENSIVOS NEONATOLÓGICOS.**

#### **1.5.1.2.7 SERVICIOS GENERALES**

1) CAFETERÍA

2) ESTACIONAMIENTO

Dispone de amplios y cómodos estacionamientos cubiertos y seguros para pacientes y sus familiares. Posee servicio de estacionamiento las 24 horas.

3) MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS

La filosofía ambiental del Grupo Hospital Kennedy está fundamentada en:

- El compromiso con el medio ambiente debe ser de toda la organización; desde la Dirección Técnica, se transmite un continuo espíritu de responsabilidad frente al

medio ambiente.

- En el mismo se tiene una responsabilidad integral, la cual busca además de proteger y preservar el medio ambiente, proteger la salud de los pacientes, visitantes y colaboradores.
- Se busca crear una cultura ambiental con proyección a toda la comunidad, transmitiendo nuestra experiencia a todas aquellas instituciones y personas que quieran aprender acerca del medio ambiente y de las acciones que se aplica en esta institución.
- Convencidos de que nuestros procesos pueden hacer realidad la producción limpia, busca las mejores prácticas disponibles que apliquen este concepto. Minimizar la generación de residuos y racionalización en los consumos de energía y de agua.

Grupo Hospitalario Kennedy ha formado un comité para el manejo eficiente, control operativo, seguridad y seguimiento ordenado de los desechos hospitalarios.

<http://www.hospikennedy.med.ec/medicos.php>

### **1.5.2 CLÍNICA SAN FRANCISCO (GUAYAQUIL)**

Hospital Clínica San Francisco se destaca entre otras instituciones por la excelencia del cuerpo médico que la integra más de 70 médicos, de diferentes especialidades, con un nivel técnico y científico muy elevado.

[http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/quienes\\_somos.htm](http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/quienes_somos.htm)

Hospital Clínica San Francisco concentra todas sus dependencias en un sólo lugar. Lo que la convierte en un Centro de atención ambulatoria con mucha aceptación.

### Instalaciones Clínicas San Francisco.



Incubadora Cielo Abierto



Monitoreo Fetal



Neonatos UCIN



Rayos X

FUENTE. <http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/>

#### 1.5.2.1 GARANTÍA DE DIAGNÓSTICO EN IMÁGENES, A SU SERVICIO.

Hospital Clínica San Francisco posee equipamiento de punta, destaca varias áreas tales como: Medicina Reproductiva, Traumatología, Cirugía Laparoscópica, servicio de hemodinamia y cirugía cardiovascular etc.

El equipo médico que conforma el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital San Francisco está capacitado para evaluar íntegramente los problemas diagnósticos de los pacientes, ya sean adultos o niños, otorgando un servicio de excelencia.

Los exámenes que se realizan son:

- Radiología general de adultos y niños.
- Radiología digestiva.
- Mamografía.
- Ecografías: abdominales, renales, pelvianas, músculo, tendones, articulaciones, prostáticas, Doppler color, mamarias, ecografías intraoperatorias.

- Tomografía computada (scanner): cerebro, columna, tórax, abdomen, pelvis, estudios angiográficos y del sistema músculo-esquelético con reconstrucciones 3D, Corazón.
- Navegación Virtual tomográfica, colonoscopia virtual, esofagoscopia virtual. Radiología intervencionista: angiografías, angioplastía, biopsias, drenajes percutáneos.

<http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/instalaciones.htm>

### **1.5.2.2 CENTRO DE IMAGENOLOGÍA DIGITAL.**

- Avanzado Departamento de Imagenología con tecnología digital.
- Las radiografías digitales son analizadas en un computador lo que facilita el diagnóstico.
- Los exámenes de rayos, scanner, resonancia magnética y ecografía serán almacenados digitalmente en la clínica, permitiendo reproducirlos cada vez que usted los necesite.
- Transmisión inmediata por red de sus exámenes a los servicios de urgencia, UTI, Unidad Coronaria, Traumatología y todos los servicios que la requieran.

El Aquilion 64 es el Tomógrafo Computado Toshiba Multicorte más avanzado del mundo. Se considera el equipo ideal para aplicaciones cardíaca, permite la adquisición de imágenes en una sola retención de la respiración del paciente por debajo de los 10 segundos.

### **1.5.2.3 PRESTACIONES DEL DEPARTAMENTO DE IMÁGENES**

- Coronariografía Multicorte 64 Volumétrica
- Coronariografía Volumétrica 64 + Pruebas Funcionales (Fracción de Eyección, Morfológica Cardíaca, etc)
- Score de Riesgo Cálculo Coronario
- Angiotomografía Volumétrica de Arteria Pulmonar para Tromboembolismo
- Angiotomografía Volumétrica Multicorte Extracoronaria: Carótida o Cerebro
- Angiotac Volumétrica Multicorte de Aorta Torácica o Abdominal.

- Angiotac Volumétrica Multicorte de Miembros Inferiores.
- Perfusión (Dinámica) de Cerebro o Hígado o Riñón o Páncreas o Intestino.
- Tomografía Computada Volumétrica Multicorte Pulmonar para Nódulo.
- Uroigrama por Tac Multicorte con Reconstrucción 3D.
- 3D Óseo con Supresión Metálica
- 3D y Reconstrucción Multiplanar de cualquier Órgano o Región Anatómica
- Endoscopia Virtual con Navegación 3D de Colon o Traqueobronqueal o de otra Viscera Hueca.
- Angiotomografía Computada Volumétrica de Cuerpo Entero con Reconstrucción Multiplanar y 3D.
- Tomografía Computada Panorámica de Maxilares.
- Artrotomografía Volumétrica Multicorte de Hombro.
- Bloqueo Neurorradicular Bajo Guía Fluoroscópica
- Drenaje de Colecciones Bajo Guía Fluoroscópica
- Colonoscopia Virtual

### 1.5.3 CLÍNICA DE CIRUGÍA ESTÉTICA (Estudio Formal)

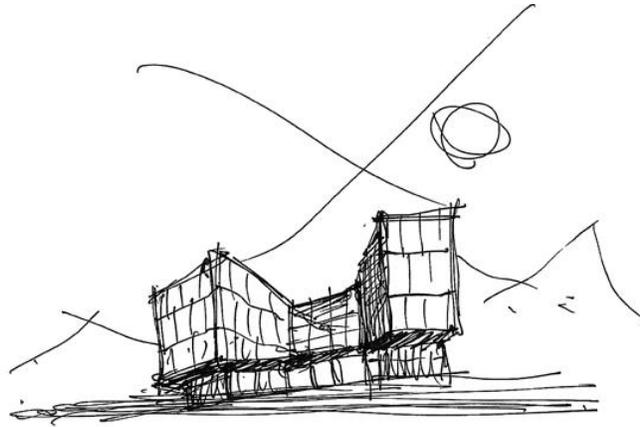
- **Localización:** Sant Cugat del Vallés, Barcelona, España
- **Tipología:** Sanitaria
- **Finalización:** 2014
- **Superficie construida:** 5.426,59 m<sup>2</sup>

#### 1.5.3.1 Contexto del Proyecto.

- El proyecto se plantea como un gran ojo que mira a la montaña de Collserola por lo que su posición en el solar es libre sin guardar una alineación estricta a la Calle Víctor Hugo, de acuerdo a buscar las mejores vistas.

## GRÁFICO .6

Boceto Fachada Frontal.



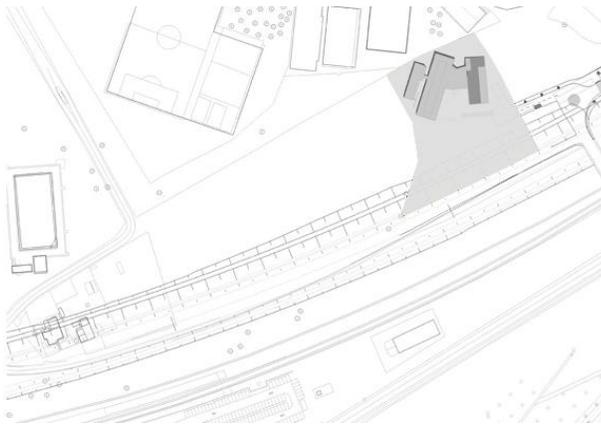
FUENTE. <https://www.google.com.ec/search?q=:+Sant+Cugat+del+Vall>

### 1.5.3.2 Aspectos Funcionales.

El acceso al Centro se realiza mediante la prolongación de la Calle Víctor Hugo, que al entrar en la parcela se convierte en una pequeña plaza desde donde se da, por una parte, acceso peatonal hasta el espacio central del edificio y, por otra parte, acceso rodado hacia el aparcamiento subterráneo ubicado debajo del edificio.

## GRÁFICO 7.

Implantación General Clínica de Cirugía Estética.



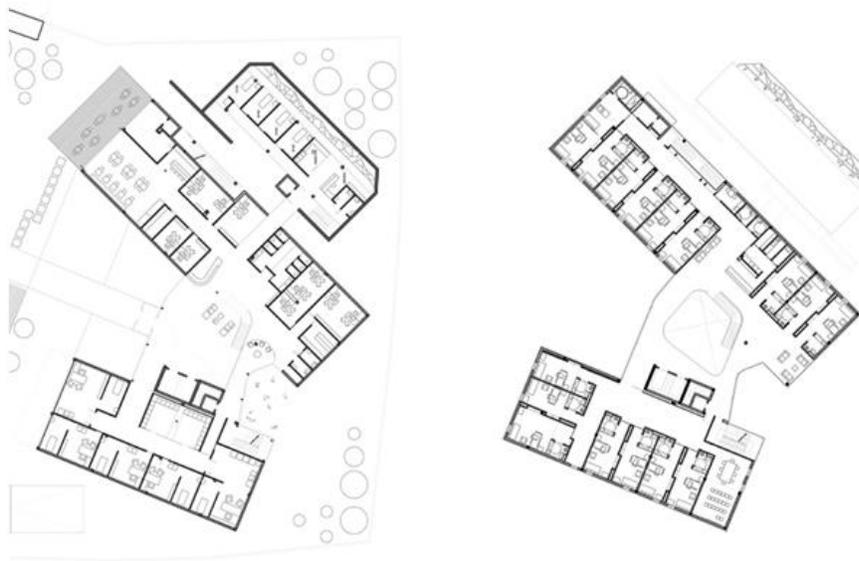
FUENTE. <https://www.google.com.ec/search?q=:+Sant+Cugat+del+Vall>

### 1.5.3.3 Aspectos Formales

El edificio principal está formado por dos volúmenes de geometría rectangular de tres plantas que se conectan mediante otro volumen central de forma redondeada que absorbe las circulaciones públicas del edificio, tanto en vertical como en horizontal, y que genera dobles y triples alturas que dotan al edificio de una espacialidad y una escala propias de un edificio de estas características. A éste volumen principal se anexa la pequeña caja del SPA, que prácticamente queda absorbida en la topografía del terreno.

#### GRÁFICO 8.

Plantas Arquitectónicas Clínica Sant Cugat del Valles



FUENTE. <https://www.google.com.ec/search?q=:+Sant+Cugat+del+Vall>

### 1.5.3.4 Aspectos Constructivos

Las fachadas de estos volúmenes están concebidas en muro cortina dotándolo de un carácter de transparencia en todos los puntos del edificio.

## Perspectiva General Clínica Sant Cugat del Valles



FUENTE. <https://www.google.com.ec/search?q=:+Sant+Cugat+del+Vall>

Los dos volúmenes horizontales donde se concentran los usos del edificio cuentan con distintas tipologías de vidrio, con lo que se consigue generar zonas de menor o mayor transparencia dependiendo de las necesidades requeridas por su uso específico. Mientras que el volumen central, cuyo uso es público, está dotado de una transparencia absoluta.

<http://www.lavanguardia.com/de-moda/belleza/20131121/54393698134/sant-cugat-del-valles-centro-innovador-cirugia-plastica-europa-ivan-manero.html>

### 1.6 PONDERACIÓN DE ANALOGÍAS

**TABLA 2**

Estudio de Analogías.

ESTUDIO DE PROYECTOS ANALOGOS								
VARIABLES. IDENTIDAD.	NOMBRE DE PROYECTO.	USUARIO Y COND.SOCIAL	AREAS Y ESPACIOS ARQUITECTONICO.	CAPACITACION Y TECNOLOGIA	PROPUEST. FUNCIONAL ARQ. Y URBANA.	PRODUCT. TERAPIAS	EQUIPAMIENTO	TOTAL PONDERACION
TESIS	Clinica de Especialidades Medicas	ESTATUS SOCIAL MEDIO-MEDIO BAJO	CUBRIRA EL 90% DE ESPECIALIDADES	ACTUALIZACION Y USO DE NUEVAS TECNICAS Y TECNOLOGIAS	EMPLEO DE TECNOLOGIA SUSTENTABLE	PREVENCIÓN-TRATAMIENTO HOSPITALIZACIÓN	90% DE INFRAESTRUCTURAS	CUMPLE
PROYECTO 1	Clinica Kennedy Especialidades Medicas y Hospitalarias	MEDIO-MEDIO ALTO	CUBRE EL 90% ESPECIALIDADES	ACTUALIZACION Y USO DE NUEVAS TECNICAS Y TECNOLOGIAS	EMPLEO DE TECNOLOGIA DE PUNTA	PREVENCIÓN-TRATAMIENTO HOSPITALIZACIÓN	95% DE INFRAESTRUCTURAS	CUMPLE
PROYECTO 2	Clinica de Especialidades Medicas San Francisco.	MEDIO-MEDIO BAJO.	CUBRE EL 75% DE ESPECIALIDADES	USO DE TECNICAS ACTUALES	EMPLEO DE TECNOLOGIA ACTUAL	PREVENCIÓN-TRATAMIENTO HOSPITALIZACIÓN	70% DE INFRAESTRUCTURAS	NO CUMPLE
PROYECTO 3	Clinicas de Cirugia Estetica.	MEDIO-MEDIO ALTO-ALTO	ESPECIALIDADES EN CIRUGIAS ESTETICAS	USO DE TECNICAS ACTUALES	EMPLEO DE TECNOLOGIA ACTUAL	TRATAMIENTO HOSPITALIZACIÓN	60% DE INFRAESTRUCTURAS	NO CUMPLE.

FUENTE. Estudio de Proyectos Análogos.

Elaborado por: Autor de Tesis.

**1.7. NORMAS GENERALES.  
EN LO URBANO Y EDIFICIO.  
EDIFICACIONES DE SALUD**

**ART. 354 ALCANCE.**

Para efectos de este código, se considerarán edificaciones de salud, las destinadas a brindar prestaciones de salud, conforme a la clasificación del Ministerio de Salud, para fomento, prevención, recuperación y/o rehabilitación en forma ambulatoria o internamiento como: hospitales, centros médicos, clínicas privadas, centros de rehabilitación y otras de uso similar..

Los establecimientos hospitalarios deberán ocupar la totalidad de la edificación. No se permitirá otros usos compartidos.

El diseño, dimensiones mínimas y construcción de estas edificaciones cumplirán además, con los requisitos pertinentes a lo estipulado en la Sección Décimo Séptima (17ma.) del Capítulo III : Accesibilidad de los Minusválidos.

**FUNCIONALIDAD.**

**ART. 357 ACCESOS**

Cuando se trate de edificaciones de asistencia hospitalaria, existirán accesos separados para los pacientes de consulta externa y público, para los de emergencia y para el personal y servicio en general.

**ART. 358 ESTACIONAMIENTOS**

El estacionamiento del personal debe separarse del destinado para el público.

Su número se calcula a razón de 0,60 vehículos por cama para el público; y de 0,20 vehículos por cama para el personal.

## **ART. 359 ELEVADORES**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Sección Sexta, Capítulo II referido a "Elevadores del presente Código, se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a)** Existirá un elevador de varios usos por cada 100 camas o fracción
- b)** Cuando la edificación tuviese a más de la Planta Baja, tres pisos altos se preverán por lo menos dos elevadores, uno de los cuales será utilizado para la circulación de pacientes y abastecimientos limpios y el otro, para la circulación de retornos, material usado, desechos y similares.
- c)** Los elevadores o montacargas de abastecimiento tendrán uso exclusivo sin que puedan ser utilizados para transporte de público.
- d)** Los tableros de botones, dentro y fuera de la cabina, serán colocados a una altura que permita su utilización a pacientes o personas con discapacidades. Al interior de la cabina existirá un dispositivo de alarma luminosa y con sonido comunicado con la estación de enfermería.

## **ART. 360 ALTURA LIBRE DE LOS LOCALES.**

Los locales destinados a antesalas, vestíbulo y salas de enfermos, tendrán una altura libre mínima de 3,00 m. entre el nivel de piso y cielo raso; y, los demás locales habitables, cumplirán con las normas respectivas de este Código.

Para otros locales, su altura dependerá del equipo a instalarse pero en ningún caso será menor a 2,50 m. libres.

## **ART. 361 RAMPAS**

Las rampas para uso peatonal en ningún caso, tendrá un ancho inferior a 1,20 m.; su pendiente máxima será el 10% y el tipo de piso, antideslizante.

### **ART. 362 ESCALERAS**

Existirá una escalera principal por cada 250 camas en total o por cada 40 camas por planta.

La contrahuella máxima será 0,16 m. y la huella mínima igual a 0.30 m.

En las secciones de emergencia, las escaleras tendrán una contrahuella no mayor a 0,08 m. y la huella no menor de 0,48 m.

### **ART. 363 PASILLOS**

Deben ser iluminados y ventilados por medio de ventanas separadas por menos de 25,00 m., con aislamiento acústico.

- El ancho de pasillos delante de ascensores será de 3,60 m.
- Pasillos de circulación general 1,80 a 2,40 m de ancho.
- Transferencia de pacientes 3,60 a 4,80 m. de ancho
- Cuando la espera de pacientes se halle vinculada con un pasillo: 1,35 m<sup>2</sup> de espera por persona mínimo. 8 asientos por consultorio.
- El piso será uniforme y antideslizante tanto en seco como en mojado.

### **ART. 364 PUERTAS**

Cuando las puertas abran hacia el exterior, no obstaculizarán la circulación en corredores, descansos de escaleras o rampas y estarán provistos de dispositivos de cierre automático.

Sus dimensiones mínimas son las siguientes:

- Consultorios y salas de hospitalización de 1 a 5 camas: 1,00 m.
- Salas de hospitalización con más de 5 camas : 1,30 en dos hojas.

- Salas de partos, quirófanos, salas de labor, salas de recuperación: 1,50 m. en dos hojas.
- Cocinas y otros servicios: 0.90 m. en 1 hoja o 1.40 m. en dos hojas, utilizables según el equipo que dispongan.
- En áreas administrativas serán de 0,90 m.
- En servicios a los que acceden los pacientes en camillas o sillas de ruedas, carros de abastecimiento, equipo médico portátil y similares serán de 1,50 m. de ancho y doble hoja.
- Las cerraduras de las puertas de los locales donde los pacientes puedan estar solos, no deberán tener ningún tipo de seguro interno ni externo.

#### **ART. 365 GENERADOR DE EMERGENCIA**

Todas las edificaciones que alojen enfermos tendrán generador de emergencia, dispuesto de tal modo que el servicio eléctrico no se interrumpa por un lapso mayor a 9 segundos.

Las condiciones y tipo de locales que requieren instalación de emergencia independiente los señalará el Ministerio de Salud.

#### **ART. 366 LAVANDERIAS**

Podrán localizarse dentro o fuera de las edificaciones. Las zonas de recepción y entrega de ropa, deben ser totalmente separadas, así como también, las circulaciones de abastecimiento de ropa limpia y retorno de ropa sucia.

El área mínima se calculará a razón de 1,20 m<sup>2</sup> por cama.

Los muros serán impermeabilizados hasta una altura no menor a 2,10 y sus pisos serán antideslizantes tanto en seco como en mojado.

## **MUNICIPALES.**

### **1.7.1 NORMATIVA DE INSTALACIONES ESPECIALES.**

#### **1.7.1.1 PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO.**

##### **ART. 373**

A más de lo estipulado en la Sección Tercera, Capítulo II referido a “Prevencciones contra Incendio” del presente Código, cumplirán con los siguientes requisitos.

- a) Los muros que delimitan la subestación de energía, dentro de la planta en que esté ubicada, serán de hormigón armado con un mínimo de 0,10 m. de espesor, para evitar la propagación del fuego a los otros locales.
- b) Las alarmas de incendios deben existir a razón de 2 por piso al igual que extinguidores, localizados cerca a la estación de enfermería.
- c) La vitrina del equipo para apagar incendios por lo general, será de 1 por cada 30 camas.
- d) En caso de incendio o cualquier otro desastre, no se considerarán como medio de escape ascensores ni otros medios de evacuación mecánica ni eléctrica, debiendo hacerlo en lo posible por escapes de emergencia.
- e) Cuando la instalación es de una sola planta, se permite escapar por puertas que den a las terrazas y a los terrenos del hospital. Para edificios de varias plantas, los medios de escapes, deben estar ubicados en los extremos y en el centro del edificio.

##### **ART. 89 GENERALIDADES**

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y a la vez que prestar las condiciones de seguridad y fácil desalojo de personas normales o con **discapacidades** en caso de pánico, incendio, sismo, etc.

Además del cumplimiento de estas disposiciones, el Cuerpo de Bomberos tendrá la facultad de exigir en cualquier edificación el cumplimiento de su Reglamento de Protección contra incendios.

#### **ART. 95 CAMPO DE APLICACIÓN DE LAS NORMAS.**

Las normas de protección contra incendios, deberán ser cumplidas por todos los edificios existentes con más de cuatro pisos y los que el Reglamento de Protección contra incendios determina, así como los edificios por construir y aquellos que estando construidos fueren objeto de ampliación, alteración, remodelación o remoción de una superficie que supere la tercera parte del área total construida de la edificación.

Si tales obras aumentaren el riesgo de incendio por la nueva disposición funcional o formal, o por la utilización de materiales altamente inflamables, el cuerpo de bomberos, podrá prohibir su ejecución.

En las construcciones existentes y que no hayan sido edificadas de acuerdo con las normas de protección contra incendios, deberá cumplirse con la protección contra incendios supliendo medidas de seguridad que no sean factibles de ejecución por aquellas que el cuerpo de bomberos determine.

#### **1.7.1.2 DE INFRAESTRUCTURA URBANA.**

Las edificaciones destinadas a establecimientos de salud deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Unidad Municipal de Alcantarillado, para el diseño del sistema de descarga a la red de alcantarillado.

El sistema de descarga a construirse considerará el tratamiento de las aguas servidas antes de su descarga a la red ; no se descargará directamente a los colectores de aguas servidas ningún vertido con altas o bajas temperaturas, aguas con altas cantidades de tóxicos, aguas con agentes patógenos, ácidos, sólidos sedimentables, líquidos inflamables, aguas residuales, basuras que puedan obstruir la red, etc.

### **a ). PROVISIÓN DE AGUA**

En aquellas edificaciones donde el servicio de protección contra incendios requiera de instalación estacionaria de agua para incendio, ésta debe ser prevista en caudal y presión suficientes, aún en caso de suspenderse el suministro de electricidad o de agua de la red pública, asegurándose que dicho volumen para incendios sea permanente.

### **b) EXTINTORES DE INCENDIO.**

Todo establecimiento de trabajo, servicio al público, comercio, almacenaje, espectáculo o de reunión que por su uso implique riesgo de incendio, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

El equipo que se disponga para combatir incendios, deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento.

El número de extintores no será inferior a uno por cada 200,00 m<sup>2</sup>. del local o fracción. Los extintores se colocarán en las proximidades a los sitios de mayor riesgo o peligro, de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables y accesibles desde cualquier punto del local.

### **c). SALIDAS DE ESCAPE O DE EMERGENCIA**

En todos los establecimientos se contará con vías de evacuación, constituidas por un camino continuo que permita el traslado desde cualquier punto de un edificio hasta el exterior y a nivel del suelo. Se tomará en cuenta las consideraciones respecto a las salidas de escape o de emergencia :

**d).** Salidas de evacuación serán puertas que llevan directamente al exterior o a un pasillo protegido, pozos de escaleras herméticos al humo, escaleras interiores o exteriores protegidas. Las escaleras de madera, de caracol, los ascensores y las escaleras de mano no podrán ser consideradas como salidas de emergencia o evacuación.

**e).** Ninguna parte o zona del edificio o local deberá estar alejada de una salida al exterior y su distancia máxima media recomendada es de 30,00 m., pero puede variar en función del tipo de edificación y del grado de riesgo existente. La distancia a recorrer puede medirse desde la puerta hasta la salida en edificaciones que albergan pocas personas en pequeñas zonas o habitaciones o desde el punto más alejado de la habitación hasta una salida cuando son plantas más amplias y albergan un número mayor de personas. Ver cuadro adjunto.

**f).** Se considerarán zonas muertas a la extensión de un pasillo más allá de una salida en la cual los ocupantes pueden quedar atrapados. Se permitirá la existencia de zonas muertas cuando estén dentro de los límites que se expresan en el cuadro.

**g). DISTANCIAS A RECORRER HASTA LAS SALIDAS .**

**Tabla 4.**

Distancias Límites a recorrer en establecimientos.

<b>DISTANCIAS A RECORRER HASTA LAS SALIDAS LOCALES</b>	<b>LIMITE ZONA MUERTA (METROS)</b>	<b>LIMITE DE RECORRIDO A UNA SALIDA</b>
Locales reunión	6	45
Enseñanza	6	45
Hospitales		30
Residencias	10	30
Comercios	15	60
Oficinas	15	60

FUENTE. Normativa de Infraestructura Urbana.

- 1).Cada piso o sector de incendio deberá tener por lo menos dos salidas, suficientemente amplias, protegidas contra la acción inmediata de las llamas y del paso del humo y, separadas entre sí. Por lo menos la una constituirá una salida de emergencia.
- 2).Las salidas deberán estar lo suficientemente señaladas e iluminadas.
- 3).Las escaleras de emergencia deberán mantenerse siempre sin obstrucciones. Cuando existan escaleras de salida procedentes de pisos superiores y que atraviesan la planta baja hasta el subsuelo, se deberá colocar una barrera física o un sistema de alerta eficaz a nivel de planta baja para evitar que las personas cometan un error y sobrepasen el nivel de salida.

### **1.7.1.3 RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA**

Artículo 11.- Los retiros frontales pueden ser empleados para:

- a) La construcción de gradas para subir o bajar como máximo 1.50 m del nivel de vereda.
- b) La construcción de cisternas para agua y sus respectivos cuartos de bombas.
- c) La construcción de casetas de guardianía y su respectivo baño.
- d) Estacionamientos vehiculares con techos ligeros o sin techar.
- e) Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1.50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote.
- f) Cercos delanteros opacos.
- g) Muretes para medidores de energía eléctrica
- h) Reguladores y medidores de gas natural y GLP.
- i) Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles
- j) Techos de protección para el acceso de personas.
- k) Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando estos constituyan ampliaciones de la edificación original.
- l) Piscinas
- m) Sub-estaciones eléctricas
- n) Instalaciones de equipos y accesorios contra incendio.

o) Y otros debidamente sustentados por el proyectista.

#### **1.7.1.4 CÁLCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACIÓN.**

Artículo 67.- Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) El acceso y salida a una zona de estacionamiento podrá proponerse de manera conjunta o separada.

b) El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

Para 1 vehículo: 2.70 m.

Para 2 vehículos en paralelo: 4.80 m.

Para 3 vehículos en paralelo: 7.00 m.

Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos: 3.00 m.

Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos: 6.00 m o un ingreso y salida independientes de 3.00 m. cada una.

Para ingreso a una zona de estacionamiento de 300 vehículos, a más 12.00 m. o un ingreso doble de 6.00 m. y salida doble de 6.00 m

#### **1.8 CONCLUSIONES.**

Es muy importante tomar en cuenta las diferentes normativas que modifican de cierta manera y sirven como condicionantes de los mismos para que este cumpla con todos los requisitos funcionales, y no solo estéticos.

[www.google.com.ec/search?output=search&sclient=psy-ab&q=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD&oq=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD](http://www.google.com.ec/search?output=search&sclient=psy-ab&q=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD&oq=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD)

## **CAPÍTULO II**

### **INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS.**

#### **2.1 POBLACIÓN**

##### **2.1.1 Análisis de la población**

En la Provincia El 90 por ciento de toda la población provincial se concentra en la costa entre el centro poblado de Ayampe, al norte, fronterizo con el cantón Puerto López de Manabí), hasta la ciudad de Salinas, en el sur. Se estima que en dicha zona viven 281.467 habitantes, o sea el 90 por ciento de la población de la provincia (205.969 de ellas en las entidades continuas pero políticamente separadas de los cantones Salinas, La Libertad y Santa Elena).

En conclusión, se puede decir que 281.467 peninsulares viven en un territorio de 500 kilómetros cuadrados. Lo que le trae una densidad poblacional final de 560 habitantes por kilómetro cuadrado.

Además la densidad poblacional en las ciudades de Salinas, La Libertad y Santa Elena, fusionadas, es de entre 900 a 1.000 habitantes por kilómetro cuadrado. La misma que puede considerarse, prácticamente, urbana.

##### **Salinas**

Está ubicada en el extremo occidental de la provincia, a 142 km de Guayaquil.

Tiene un área de 97 kilómetros cuadrados.

Con una población de 68.675 habitantes, de los cuales 32.758 son hombres y 35.295 mujeres; 34.719 viven en el área urbana y 33.956 personas están en la zona rural.

En Salinas se encuentra la más grande de las infraestructuras hoteleras dedicadas al turismo de la provincia y una de las más grande del Ecuador.

### **La Libertad.**

El cantón cuenta con un área de 25,6 kilómetros cuadrados y 95.942 habitantes, de ellos 45700 son hombres y 50242 mujeres.

Es el único cantón totalmente urbano del Ecuador. Esta formado por una única ciudad que ocupa la totalidad del territorio.

La mayoría de su población se dedica a las actividades turísticas y comerciales. Es el corazón comercial del conglomerado urbano y de la provincia en general.

### **Santa Elena**

El cantón tiene 3.880 kilómetros cuadrados de extensión y 144.076 habitantes, de ellos 64.446 son hombres y 61.825 mujeres.

En el área urbana viven 39.681 personas y en la rural 104.395.

P2 [http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia de Santa Elena](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Santa_Elena)

## **2.1.2 ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS**

El área de desarrollo de Santa Elena se encuentra ubicada en la provincia de Guayas, en la costa pacífica de Ecuador. En esta zona la situación de pobreza y marginalidad es clara, teniendo su origen en la acción combinada de varios factores. Así, la inadecuada alimentación, la insuficiente cobertura sanitaria y educativa, las precarias condiciones de las viviendas, la situación de violencia y discriminación hacia ciertos grupos marginados como las mujeres y los niños, así como las relaciones dentro del núcleo familiar de clara subordinación de la mujer y los hijos respecto a la autoridad paterna, son las principales causas de esta realidad.

## Principal frente económico

El cantón tiene como principal actividad económica el turismo, el cual es alimentado por la Autopista Guayaquil Santa Elena que conecta la Ruta del Spondylus, la cual se extiende bordeando la costa hasta el cantón Puerto López en el norte. A lo largo de esta ruta pueden desarrollarse actividades recreativas, deportivas, culturales, gastronómicas.

Entre los principales sitios visitados del cantón están: el balneario de Ballenita, Montañita, los Baños de San Vicente por sus aguas medicinales, el Museo Amantes de Sumpa, y otras playas ubicadas a lo largo de 160 Km de la mencionada ruta. El cantón cuenta con 160 establecimientos que prestan servicios turísticos, y en cuanto a alojamiento existe la disponibilidad de 81 establecimientos con capacidad para 2780 plazas, cuya demanda aumenta en temporadas de playa. El crecimiento Hotelero se ha elevado 5% del año 2010 al 2011. Se estima que durante el feriado de Mayo/2012 el cantón recibió alrededor de 33.000 desplazamientos.

[http://www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=114&Itemid=150](http://www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=114&Itemid=150).

### 2.1.3 ELABORACIÓN DE LA FICHA.

**2.1.3.1** Las siguientes preguntas se dirigen a conocer su opinión sobre el actual sistema sanitario (Creación de Clínica de Especialidades Medicas Ubicado en Santa Elena.)

1. En conjunto, ¿cuál es su grado de satisfacción con los servicios de salud que usted y su familia han utilizado en el último año en el Cantón ?

Muy satisfecho/a..... 1

Algo satisfecho/a..... 2

Insatisfecho/a..... 3

2. Pensando únicamente en sus problemas y necesidades de salud, ¿ piensa que el sistema sanitario público cubre todas sus necesidades?

Muy satisfecho/a ..... 1

Algo satisfecho/a..... 2

Insatisfecho/a..... 3

3. ¿Cómo cree usted que debería pagarse la asistencia sanitaria?

Toda financiada por el Estado..... 1

Una parte financiada por el Estado y otra por cada persona..... 2

Cada persona pagaría su asistencia médica..... 3

4. ¿Piensa usted que el Proyecto evitara que la población viaje a Guayaquil para su atención . ?

Sí ..... 1

Tal vez..... 2

No..... 3

**2.1.3.2** Las siguientes preguntas se dirigen a conocer su opinión las especialidades

Medicas más Demandadas (Creación de Clínica de Especialidades Médicas Ubicado en Santa Elena.)

1 Según su criterio ¿Para usted cual es la Especialidad médica que posee más demanda?

Ginecología..... 1

Cardiología..... 2

Odontología..... 3

Pediatría..... 4

Traumatología..... .5

Gastroenterología... 6

Dermatología.....7

2. Cree usted. ¿Que una Clínica de Especialidades evitara de cierta forma el congestionamiento de Atención del Hospital Regional?

Sí ..... 1

Tal vez..... 2

No..... 3

3. Piensa usted que ¿La utilización de energía renovable debe permitir un beneficio, para . ?

Ahorro de costos de producción de energía..... 1

Ahorro de costo de utilización de servicio..... 2

Ahorro a largo plazo de inversión de proyecto..... 3

4. ¿Piensa usted que el Proyecto lograra brindar un servicio más garantizado en cuanto a la medicina preventiva. ?

- Sí ..... 1
- Tal vez..... 2
- No..... 3

5 Piensa usted que ¿En qué la utilización de energía renovable permitirá un beneficio. ?

- De Ahorro de costos de producción de energía..... 1.
- De Ahorro de costo de utilización de servicio..... 2.
- Ahorro a largo plazo de inversión de proyecto.....3.

6. Para ahorro de costos de atención Especializada ¿Cree usted confiable la utilización de convenios entre Instituciones de Salud Publica y Privadas?

- De acuerdo ..... 1
- Tal vez ..... 2
- En desacuerdo..... 3

7. Teniendo una Clínica de Especialidades Medicas en el Cantón. ¿Viajaría usted a la ciudad de Guayaquil por Atención de este tipo ?

- Sí ..... 1
- Tal vez ..... 2
- No..... 3

#### 2.1.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA.

Para el Cálculo de la muestra se utilizara la Formula de Poblaciones Finitas.  
[http://es.scribd.com/doc/45865062/Formula-Para-Calcular-La-Muestra.](http://es.scribd.com/doc/45865062/Formula-Para-Calcular-La-Muestra)

### GRÁFICO 9

Fórmula de Poblaciones Finitas para Cálculo de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

n	=	Tamaño de la muestra	
Z	=	Nivel de confiabilidad = 95%	= 1.96
			$Z = \frac{0.95}{2} = 0.475 \rightarrow Z = 1.96$
P	=	Probabilidad de ocurrencia	= 0.5%
Q	=	Probabilidad de no ocurrencia	= 1 - 0.5 = 0.5
N	=	Población	= 2.370
e	=	Error de muestreo 5%	= 0.05

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) 2370}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + 2370 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 (0.25) 2370}{3.8416 (0.25) + 2370 (0.0025)}$$

$$n = \frac{2276.148}{6.8854} = 330$$

n = 330// Tamaño de la muestra, FAC. CC.ADM y EC. – UTM.

FUENTE. <http://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1iculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>

Donde: n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confiabilidad

4= Estadístico que prueba al 95% de confianza

P=Probabilidad de no Ocurrencia= 1-0.5 =0.5

Q= Probabilidad ocurrencia 0.5%

P= Población = 144.076

e= Error de muestreo 5%. = 0.05

= 400.1 encuestados.

Cuadro de Niveles de Complejidad según la Atención en Establecimientos de Salud.

NIVELES DE ATENCION, NIVELES DE COMPLEJIDAD, CATEGORIA Y NOMBRES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD			
NIVELES DE ATENCION	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORIA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	NOMBRE
Primer nivel de atención	1º Nivel de complejidad	I-1	Puesto de salud
	2º Nivel de complejidad	I-2	Consultorio general
	3º Nivel de complejidad	I-3	Centro de salud - A
	4º Nivel de complejidad	I-4	Centro de salud - B
	5º Nivel de complejidad	I-5	Centro de salud - C

FUENTE .<http://www.farmacologiavirtual.org/index>.

1er Nivel:

- Donde se atiende el 70-80% de la demanda del sistema
- La severidad plantea una atención de baja complejidad
- Oferta de gran tamaño
- Menor tecnificación y especialización de sus recursos
- Actividades de promoción y protección específica
- Diagnostico precoz

- Tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes

2do Nivel:

Donde se atiende el 12 –22% de la demanda del sistema.

Portadora de necesidades de salud que requieren complejidad intermedia

3er Nivel:

Donde se atiende el 5 al 10% de la demanda del sistema .Requiere de una atención de salud de alta complejidad con una oferta de menor tamaño. Pero de alta especialización y tecnificación.

## CUADRO 2

### Categorización de Establecimientos de Salud.

CATEGORIAS	MINSA	ESSALUD	PNP	FAP	NAVAL	PRIVADO
I - 1	Puesto de Salud		Puesto Sanitario		Enfermería Servicios de Sanidad	Consultorio
I - 2	Puesto de Salud con Medico	Posta Medica	Posta Medica	Posta Medica	Departamento de Sanidad Posta Naval	Consultorios Medicos
I - 3	Centro de Salud sin Internamiento	Centro Medico	Policlínico B	Departamento Sanitario		Policlínicos
I - 4	Centro de Salud con Internamiento	Policlinico			Policlínico Naval	Centros Médicos
II - 1	Hospital I	Hospital I	Policlínico A	Hospital Zonal	Clinica Naval	Clinicas
II - 2	Hospital II	Hospital II	Hospital Regional	Hospital Regional		Clínicas
III - 1	Hospital III	Hospital III y IV	Hospital Nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval - Buque Hospital	Clinicas
III - 2	Instituto Especializado	Instituto				Institutos

FUENTE: <http://es.scribd.com/doc/37786067/Categorias-de-Establecimientos-de-Salud>

### CUADRO 3

Establecimientos de salud de Segundo Nivel de Atención.

	II - 1	II - 2
<b>DEFINICIÓN</b>	E.S. Brinda atención integral ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas	E.S. Brinda atención integral ambulatoria y hospitalaria especializada.
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Población asignada y referencial. Corresponde a hospital I	Población referencial regional
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Además de lo anterior cuenta con médico internista, pediatra, gineco-obstetra, cirujano general, anestesiólogo, nutricionista, psicólogo, tecnólogos médicos y químico farmacéutico.	Además de las anteriores otras especialidades médico quirúrgicas (14)
<b>FUNCIONES</b>	Todas las anteriores principalmente recuperativa	Recuperativo
<b>TIPO DE SERVICIOS</b>	Además de lo anterior, hospitalización, emergencia, epidemiología, centro QX, centro obstétrico, esterilización, rehabilitación, nutrición, diagnóstico por imágenes, patología clínica y hemoterapia	Además de lo anterior anatomía patológica, neonatología y UCI general
<b>CAPACIDAD RESOLUTIVA</b>	Atención integral a la demanda, según daños trazadores de baja complejidad. Atenciones integrales programáticas según etapas de vida (MAIS)	Atención integral a la demanda, según daños trazadores de mediana complejidad

FUENTE: [https://www.google.com.ec/#bav=on.2.or.r\\_qf.&fp=a1e09dbd3cd2df76&q=CATEGORIZACIO++DE+ESTABLECIMIENTOS+DE+SALUD](https://www.google.com.ec/#bav=on.2.or.r_qf.&fp=a1e09dbd3cd2df76&q=CATEGORIZACIO++DE+ESTABLECIMIENTOS+DE+SALUD).

#### 2.1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA REAL CUANTITATIVA

El Cantón Santa Elena según el VII Censo de Población del año 2010, tiene una población total de 144.076 habitantes que están distribuidos en 39.681 habitantes en la zona urbana y 104.395 en la zona rural .

**TABLA 4**

Estimación de la Población del Ecuador para el año 2013.

PROVINCIA	diciembre-12	enero-13	febrero-13	marzo-13	abril-13	mayo-13	junio-13	julio-13	agosto-13	septiembre-13	octubre-13	noviembre-13	diciembre-13
AZUAY	767.695	768.870	770.048	771.227	772.407	773.590	774.774	775.961	777.149	778.338	779.530	780.724	781.919
BOLIVAR	195.719	195.884	196.049	196.214	196.380	196.545	196.711	196.877	197.043	197.209	197.375	197.541	197.708
CANAR	244.754	245.129	245.505	245.882	246.259	246.637	247.015	247.394	247.773	248.153	248.534	248.915	249.297
CARCHI	175.050	175.184	175.318	175.452	175.586	175.720	175.854	175.989	176.123	176.258	176.392	176.527	176.662
COTOPAXI	437.826	438.370	438.915	439.460	440.006	440.552	441.100	441.648	442.196	442.746	443.296	443.847	444.398
CHIMBORAZO	486.680	487.101	487.522	487.943	488.365	488.787	489.210	489.633	490.056	490.480	490.904	491.328	491.753
IMBABURA	426.223	426.746	427.270	427.794	428.319	428.845	429.371	429.898	430.426	430.954	431.483	432.013	432.543
LOJA	478.964	479.425	479.887	480.349	480.812	481.275	481.738	482.202	482.667	483.132	483.597	484.063	484.529
PICHINCHA	2.779.370	2.783.994	2.788.626	2.793.266	2.797.914	2.802.569	2.807.232	2.811.903	2.816.581	2.821.267	2.825.961	2.830.663	2.835.373
TUNGURAHUA	537.351	537.909	538.468	539.028	539.588	540.149	540.710	541.272	541.834	542.397	542.961	543.526	544.090
SANTO DOMINGO	395.133	395.788	396.444	397.101	397.759	398.418	399.078	399.740	400.402	401.066	401.730	402.396	403.063
EL ORO	644.000	644.778	645.557	646.337	647.118	647.900	648.683	649.467	650.252	651.037	651.824	652.611	653.400
ESMERALDAS	571.382	572.178	572.976	573.774	574.573	575.374	576.176	576.979	577.783	578.588	579.394	580.202	581.010
GUAYAS	3.901.981	3.907.074	3.912.174	3.917.281	3.922.394	3.927.514	3.932.641	3.937.774	3.942.914	3.948.061	3.953.214	3.958.374	3.963.541
LOS RIOS	829.779	830.771	831.765	832.760	833.756	834.753	835.752	836.751	837.752	838.754	839.757	840.761	841.767
MANABI	1.451.873	1.453.137	1.454.402	1.455.668	1.456.935	1.458.203	1.459.472	1.460.742	1.462.014	1.463.287	1.464.560	1.465.835	1.467.111
SANTA ELENA	334.276	334.946	335.618	336.291	336.965	337.641	338.318	338.996	339.676	340.357	341.039	341.723	342.408
MORONA SANTIAGO	161.948	162.310	162.673	163.036	163.401	163.766	164.132	164.499	164.866	165.235	165.604	165.974	166.345
NAPO	112.151	112.370	112.589	112.809	113.029	113.249	113.470	113.692	113.913	114.136	114.358	114.581	114.805
PASTAZA	91.899	91.919	92.139	92.360	92.582	92.804	93.026	93.249	93.473	93.697	93.922	94.147	94.373
ZAMORA CHINCHIPE	100.170	100.377	100.585	100.793	101.001	101.210	101.419	101.629	101.839	102.050	102.261	102.472	102.684
SUCUMBIOS	190.896	191.297	191.698	192.100	192.503	192.907	193.312	193.718	194.124	194.532	194.940	195.349	195.759
ORELLANA	143.421	143.639	143.857	144.076	144.295	144.514	144.733	144.953	145.174	145.394	145.615	145.836	146.058
GALAPAGOS	27.284	27.343	27.402	27.461	27.521	27.580	27.640	27.699	27.759	27.819	27.879	27.940	28.000
ZONAS NO DELIMITADAS	35.348	35.414	35.481	35.548	35.614	35.681	35.748	35.815	35.883	35.950	36.018	36.085	36.153
<b>TOTAL</b>	<b>15.520.973</b>	<b>15.541.955</b>	<b>15.562.967</b>	<b>15.584.009</b>	<b>15.605.081</b>	<b>15.626.183</b>	<b>15.647.316</b>	<b>15.668.479</b>	<b>15.689.672</b>	<b>15.710.896</b>	<b>15.732.150</b>	<b>15.753.434</b>	<b>15.774.749</b>

FUENTE: INEC. Instituto de Estadísticas y Censos.

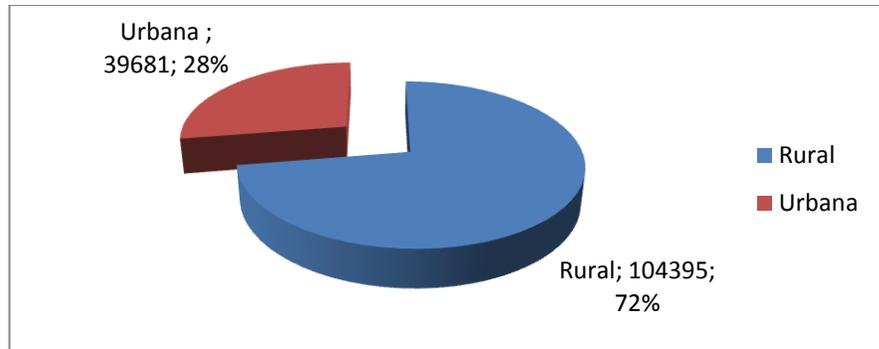
. La distribución de la población urbana-rural indica que el cantón tiene una vocación rural, ya que el de la población se encuentra en esta zona, lo cual se debe a lo extenso de la zona rural con relación a la urbana, que es de 99.5% del territorio.

<http://dspace.cedia.org.ec/bitstream/123456789/859/1/Perfil%20territorial%20SANTA%20ELENA.pdf>

Los Habitantes del Cantón de Santa Elena, según censo del 2010 es de 144.076 Habitantes.

**Grafico 10**

Número de Habitantes del Cantón Santa Elena.



FUENTE. <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/poblacion-aumenta-en-1-52-al-ano-455656.html>

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

Según el Inec el total de Egresos en la Provincia fue de: 16.924 Personas para el 2011 siendo este el 5.49% de la Población Total.

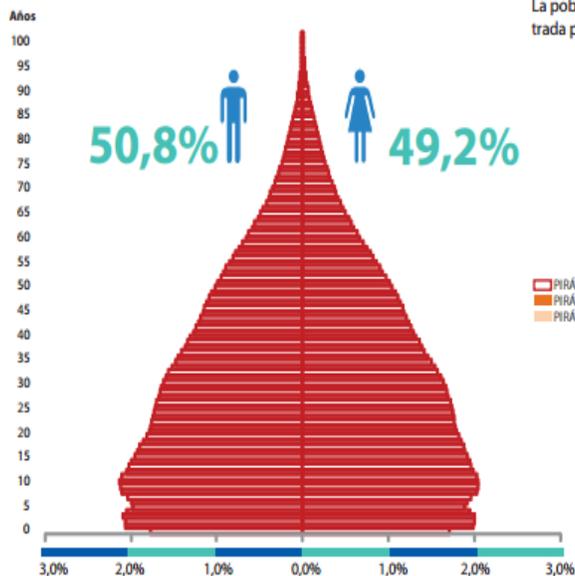
Teniendo un incremento anual de 0.97% de crecimiento Poblacional para el 2023 se tendrá el 10.67% más de la población es decir  $16.924 \times 0.1067\% = 1805.79$  de población siendo el total de egresos para el 2023 de 18730 personas.

Sabiendo que las instituciones de Segunda Categoría acoge al 30% de la Población se tiene  $18730 \times 0.30 = 5619/365$  días; podrá atender anualmente la Clínica. Es decir como mínimo atenderá 16 personas al día.

## GRÁFICO 11

### PIRÁMIDE DE EDADES SANTA ELENA

#### ¿QUÉ EDAD TENEMOS LOS HAB. DE SANTA ELENA?



La población de la provincia de Santa Elena, según el Censo del 2010, se encuentra concentrada principalmente en edades jóvenes.

Rango de edad	2010	%
De 95 y más años	190	0,1%
De 90 a 94 años	521	0,2%
De 85 a 89 años	1.026	0,3%
De 80 a 84 años	2.012	0,7%
De 75 a 79 años	3.057	1,0%
De 70 a 74 años	4.344	1,4%
De 65 a 69 años	5.831	1,9%
De 60 a 64 años	7.149	2,3%
De 55 a 59 años	9.957	3,2%
De 50 a 54 años	12.010	3,9%
De 45 a 49 años	15.280	4,9%
De 40 a 44 años	17.237	5,6%
De 35 a 39 años	20.091	6,5%
De 30 a 34 años	22.967	7,4%
De 25 a 29 años	25.512	8,3%
De 20 a 24 años	27.175	8,8%
De 15 a 19 años	29.874	9,7%
De 10 a 14 años	33.446	10,8%
De 5 a 9 años	34.252	11,1%
De 0 a 4 años	36.762	11,9%
<b>Total</b>	<b>308.693</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE . INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

#### RESPUESTAS.

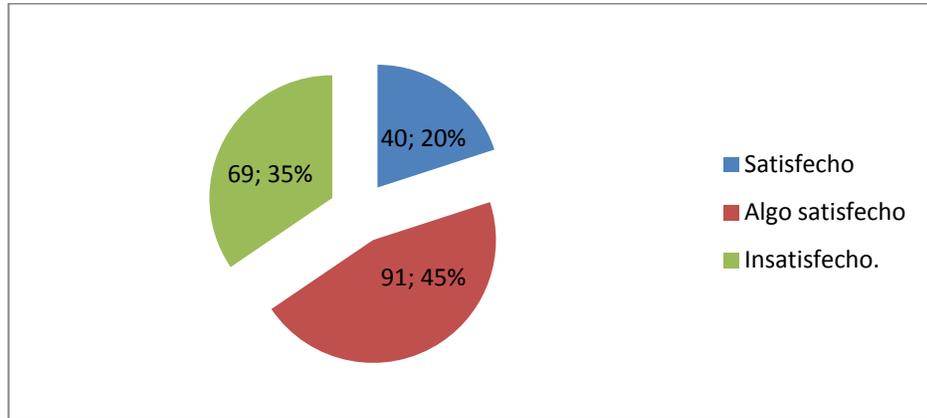
Se tomó como referencia el 50% de la Población total a Encuestar es decir 200 personas.

#### PREGUNTA 1

1. En conjunto, ¿cuál es su grado de satisfacción con los servicios de salud que usted y su familia han utilizado en el último año en el Cantón?

### GRÁFICO 12

Grado de satisfacción de servicios de salud en el Cantón



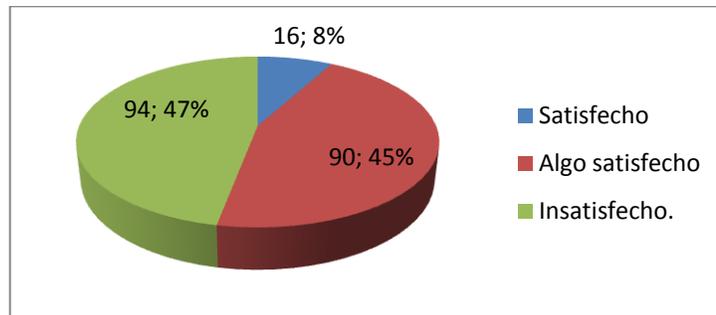
FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

## PREGUNTA 2

### GRÁFICO 13

2. Pensando únicamente en sus problemas y necesidades de salud, ¿Piensa que el sistema sanitario público cubre todas sus necesidades?



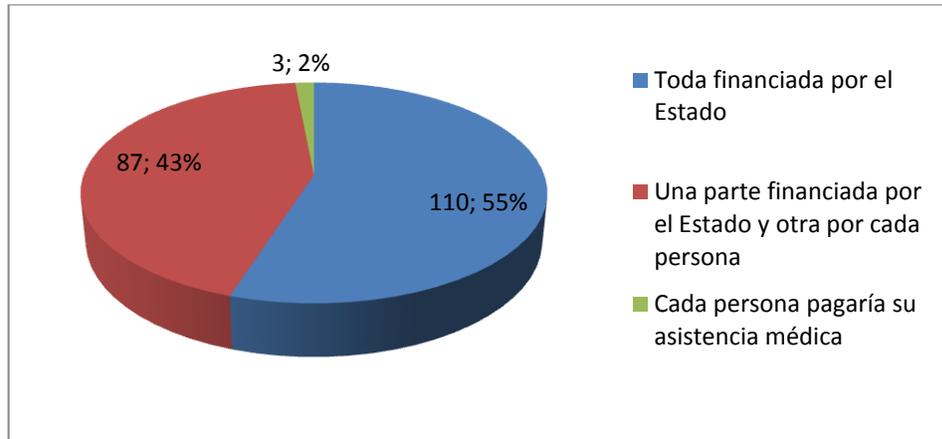
FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

### PREGUNTA.3

**GRÁFICO 14**

3. ¿Cómo cree usted que debería pagarse la asistencia sanitaria?



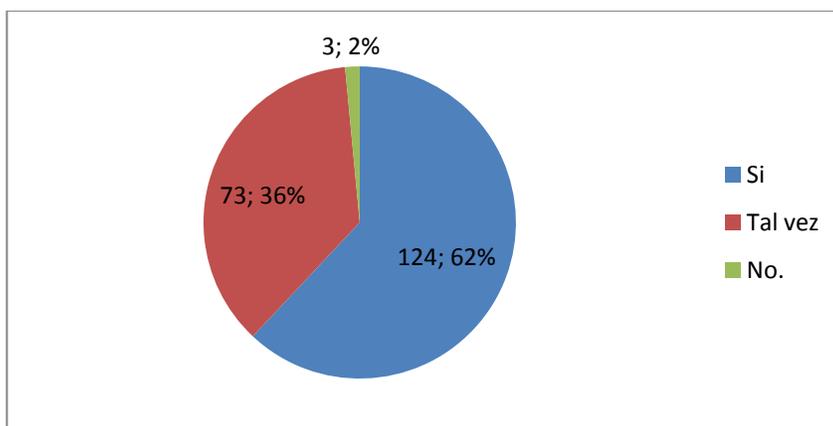
FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

### PREGUNTA 4

**GRÁFICO 15**

4. ¿Piensa usted que el Proyecto evitará que la población viaje a Guayaquil para su atención?



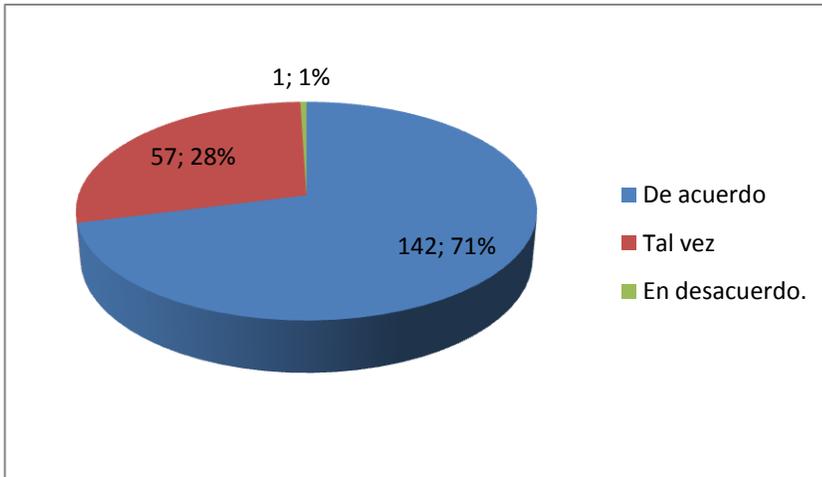
FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

PREGUNTA 5.

GRÁFICO 16

Para ahorro de costos de atención Especializada ¿Cree usted confiable la utilización de convenios entre Instituciones de Salud Pública y Privadas?



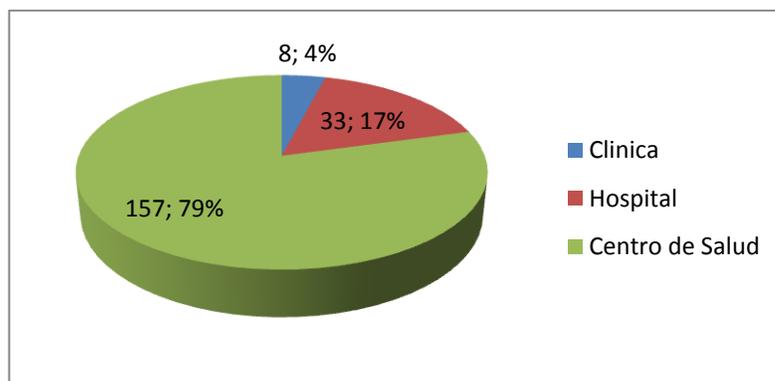
FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis

PREGUNTA 6.

GRÁFICO 17

Usted ¿En el último año a qué tipo de establecimiento ha acudido para su tratamiento de alguna enfermedad para su Diagnóstico o Pronóstico?.



FUENTE. Elaboración de Fichas.

ELABORADO POR. Autor de Tesis

**TABLA 5**

Diez Principales causas de Morbilidad General. Ecuador 2010.

Nº Orden	Código CIE-10	CAUSAS	NÚMERO DE EGRESOS	%
1º	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	37.393	3,4
2º	J18	Neumonía, organismo no especificado	33.710	3,1
3º	K80	Colicitiasis	29.985	2,8
4º	K35	Apendicitis aguda	25.634	2,4
5º	O06	Aborto no especificado	23.364	2,1
6º	O47	Falso trabajo de parto	14.408	1,3
7º	K40	Hernia inguinal	14.143	1,3
8º	S06	Traumatismo intracraneal	11.472	1,1
9º	O34	Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	10.049	0,9
10º	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	9.689	0,9
	O80	Parto único espontáneo	119.353	10,9
	O82	Parto único por cesárea	68.525	6,3
	O81, O83, O84	Otros partos	522	0,0
	Cap XXIII	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	29.588	2,7
		Las demás causas de morbilidad	662.428	60,8
		<b>Total de egresos hospitalarios</b>	<b>1.090.263</b>	<b>100,0</b>

FUENTE. Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos.2010

ELABORADO POR. Dirección Nacional de Información Seguimiento y Control de Gestión.

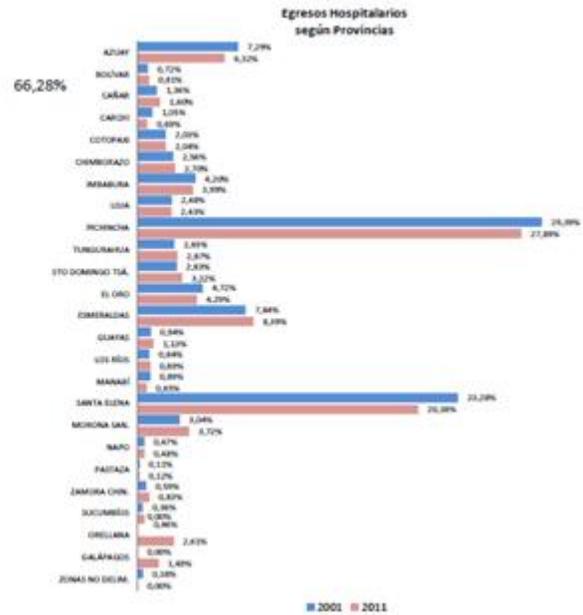
Aquí se muestra la tasa de morbilidad en general de acuerdo a los egresos hospitalarios dándonos cuenta que la gastroenteritis es una de las principales causas de morbilidad en la población así como la neumonía es por ello la importancia del desarrollo de una Clínica que cuente con suficiente categoría para bajar estos índices.

Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

**TABLA 6.**

Número de Egresos Hospitalarios según Provincias de Ecuador año 2011.

Provincias	2001		2011	
	Número Egresos	%	Número Egresos	%
Total	681.711	100,00%	1.133.556	100,00%
Azuay	49.674	7,29%	71.631	6,32%
Bolívar	4.928	0,72%	9.136	0,81%
Cañar	9.248	1,36%	18.143	1,60%
Carchi	7.165	1,05%	7.804	0,69%
Cotacachi	13.842	2,03%	23.102	2,04%
Chimborazo	17.453	2,56%	30.624	2,70%
El Oro	28.601	4,20%	45.271	3,99%
Esmeraldas	16.877	2,48%	27.594	2,43%
Guayas	200.332	29,39%	316.157	27,89%
Imbabura	18.076	2,65%	32.567	2,87%
Loja	19.312	2,83%	36.525	3,22%
Los Ríos	32.143	4,72%	48.591	4,29%
Manabí	53.424	7,84%	95.141	8,39%
Morona Santiago	6.419	0,94%	12.775	1,13%
Napo	5.712	0,84%	10.035	0,89%
Pastaza	6.047	0,89%	7.371	0,65%
Pichincha	158.723	23,28%	231.006	20,38%
Tungurahua	20.696	3,04%	42.205	3,72%
Zamora Chinchipe	3.181	0,47%	5.470	0,48%
Galápagos	757	0,11%	1.326	0,12%
Sucumbios	4.033	0,59%	9.370	0,83%
Orellana	2.479	0,36%	5.243	0,46%
Santo Domingo de los Tachillas	-	-	29.547	2,61%
<b>Santa Elena</b>	-	-	<b>16.924</b>	<b>1,49%</b>
ZND	2.587	0,38%	-	-



FUENTE. INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

En el cuadro se puede ver el Número de egresos hospitalarios en Santa Elena siendo este de 16.924, es decir indica la salida de Establecimiento de salud del paciente que implica la desocupación de una cama. El mismo puede ser por alta o Defunción.

<http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/w3-article-8146.html> .

Una vez más se comprueba la principal causa de Egreso de pacientes por enfermedades del sistema digestivo.

## 2.2 LOCALIZACIÓN DEL SITIO.

### GRÁFICO 18

Vista Aérea de la Provincia de Santa Elena.



FUENTE. [www.google.com.ec/search?q=santa+elena+ecuador](http://www.google.com.ec/search?q=santa+elena+ecuador)

La Provincia limita al norte con la provincia de Manabí, al sur y al oeste con el Océano Pacífico y al este con la Provincia del Guayas. La cordillera Chongón-Colonche que se orienta desde Guayaquil en dirección noroeste, forma una frontera natural entre su Península y la cuenca del río Guayas. La línea límite es la divisoria, que discurre en la mayor parte de su longitud entre 300 y 700 metros de altura. A unos 20 Km. al este del asentamiento de Manglaralto, en la costa occidental, los cerros se elevan hasta los 1000 metros. El límite sigue la dirección norte dentro de la cuenca de captación del sistema del río Ayampe.

#### a) **UBICACIÓN Y LÍMITES**

**País:** Ecuador

**Provincia:** Santa Elena

**Superficie:** 3.762,80 km<sup>2</sup>.

**Ubicación:** Zona costera central del Ecuador

**Límites:**

**Norte:** Provincia de Manabí

**Sur:** Océano Pacífico y Provincia del Guayas  
(Cantón Playas)

**Este:** Prov. de Manabí y Prov. del Guayas

**Oeste:** Océano Pacífico

#### **b) Agua potable y alcantarillado sanitario**

Aprovechamiento de canal de trasvase desde presa de Chongón siendo el Sistema provincial de agua potable que cubre el 70% de la provincia.

Nuestro terreno se encuentra situado en un área Urbana el cual si cuenta con el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado.

#### **c) Alcantarillado Pluvial.**

El sistema de recolección de aguas lluvias presenta características similares en los tres Cantones cubre solo una pequeña área del centro de las cabeceras cantonales, cuenta con 26 cámaras y cuenta con tres descargas al mar.

#### **d) Energía Eléctrica.**

La distribución de la Energía Eléctrica en la Provincia está a cargo de la empresa eléctrica de la Península de Santa Elena (EMEPE).

El sistema Eléctrico de EMEPE se encuentra integrado por 17 subestaciones de distribución a las que se suman tres de empresas privadas, de propiedad de

PETROCOMERCIAL, NIRSA, y SALICA, usuarios que se sirven de energía mediante línea de alta tensión de 69 Kv, de la subestación POSORJA.

En si el Área de la Implantación cuenta con el servicio completo de energía Eléctrica lo cual es una gran Ventaja para el Proyecto.

### GRÁFICO 19

Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica en el Cantón



FUENTE. Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP

### 2.2.1 Tipología de Uso de Suelo. "Urbano Semi Urbano y Zona Rural.

El Terreno se encuentra dentro del Área Urbana siendo un Tipo de suelo de uso netamente residencial.

### GRÁFICO 20

Tipología de Uso de Suelo



FUENTE. <http://www.slideshare.net/pablodaniel2000/provincia-de-santa-elena>

## 2.2.1 ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL TERRENO.

Se ha Procedido a Realizar el Estudio Previo de la Implantación del Proyecto.

Determinando la Alternativa más Óptima la cual será en la que se implantará el Proyecto.

Siendo la Puntuación más idónea 100 puntos.

### CUADRO 4

Estudio de Factibilidad de Terreno según sus características.

Criterios de Ponderacion	Criterios 1 Climatología	20	Criterios 2 Forma de Terreno	15	Criterios 3 Vialidad	12	Criterios 4 Topografía	13	Criterios 5 Condicion de vias	20	Criterios 7 Infraestructuras	20 TOTAL		
Propuesta 1	Soleamiento	Indirecto	15 Area	51038m2	8 Secundarias Si Calles	12 Plano Bajo	X	13 Asfaltado	x	20 AAPP	X	7	79	
	Vientos	Noreste	Forma	Irregular	4 Terciarias		Inaundable		Sin Asfalto		AALL			
Propuesta 1	Soleamiento	Indirecto	15 Area	41601m2	8 Secundarias Si Calles	12 Plano Bajo			Asfaltado		AAPP	X	7	66
	Vientos	Noreste	Forma	Regular	8 Terciarias		Inaundable	X	6 Sin Asfalto		AALL			
Propuesta 2	Soleamiento	Directo	7 Area	5425	4 Secundarias Si Calles	12 Plano Bajo	X	13 Asfaltado	x	20 AAPP	X	7	74	
	Vientos	Noreste	Forma	Irregular	4 Terciarias		Inaundable		Sin Asfalto		AALL			
Propuesta 3						Alto		Lastrado		AASS	X	7		

FUENTE. Estudio de Terrenos

ELABORADO POR. Autor de Tesis

## GRÁFICO 21

Implantación de Alternativas de Terreno.



FUENTE. [www.google.com.ec/#q=google+maps](http://www.google.com.ec/#q=google+maps)

ELABORADO POR. Autor de Tesis

La ubicación del Terreno para Implantar el Proyecto cumple con todos los Servicio Básicos Necesarios para cubrir la Demanda del Proyecto.

### 2.2.2 ANÁLISIS Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR.

El sector se encuentra a un Kilómetro y medio de la ciudad es sitio residencial, posee todos los servicios básicos que ofrece el Cantón, frente al Terreno nos encontramos con el nuevo Terminal Terrestre de Santa Elena, en el Sector nos encontramos con el Colegio Guillermo Ordoñez el mismo que se encuentra delimitando el lindero Sur de el Terreno se puede observar hacia el norte mayor cantidad de viviendas debido a que al Oeste se encuentra un Estero que delimita el Terreno del Terminal Terrestre de Santa Elena.

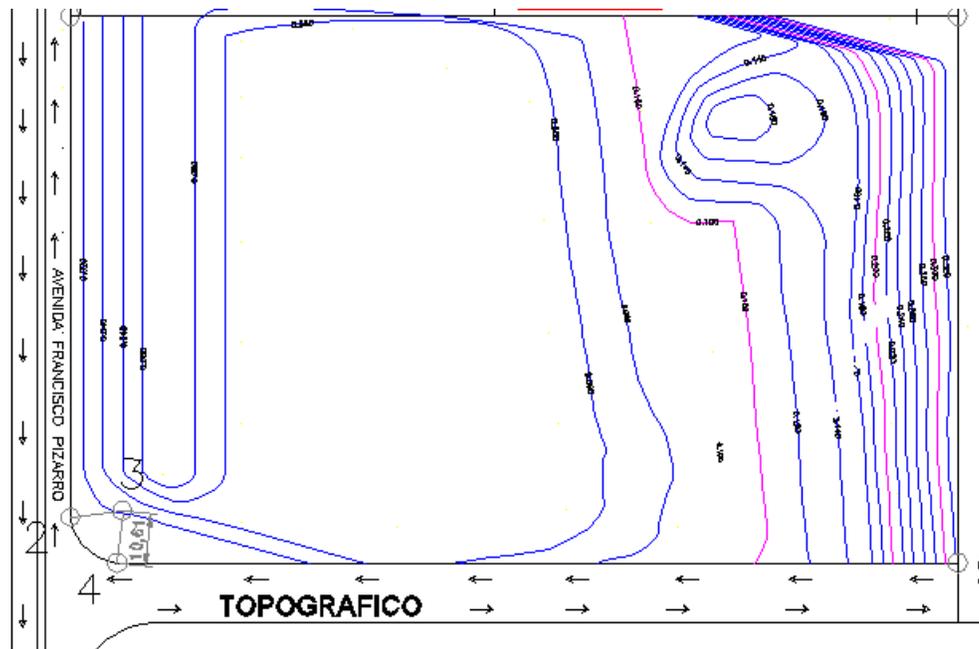
### 2.2.3 TOPOGRAFÍA.

Ubicación de Terreno a Implantar Proyecto.

El terreno está ubicado en frente del Actual Terminal de Santa Elena, el mismo cubre un área de 41610m<sup>2</sup> siendo esto 4.6 Hectáreas.

**GRÁFICO 22**

Curvas de Nivel del Terreno.



FUENTE. Relevamiento Altimétrico del Terreno

ELABORADO POR. Autor de Tesis

Presenta poca elevación en el lindero Oeste el mismo que da hacia la calle Francisco Pizarro siendo esta la Arteria Principal para llegar al sitio.

La cota mayor con respecto a la más baja es aproximadamente unos 68 centímetros por lo que es necesario nivelar el terreno y hacer cambio de suelo para con ello mejorar su conformación.

El terreno es Regular por lo que facilita para la ubicación de el Proyecto.

FOTOGRAFÍA DE VÍA PRINCIPAL AVENIDA FRANCISCO PIZARRO.



ELABORADO POR. Autor de Tesis

#### **2.2.4 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR.**

El terreno se ubica frente a la Avenida Francisco Pizarro que es la vía Principal para llegar hasta Ballenita.

Existen un innumerable cantidad de buses que pasan por esta vía entre ellas la línea 7 que es una de la más recurrida.

#### **LÍNEAS DE BUSES QUE LLEGAN AL SECTOR**



ELABORADO POR. Autor de Tesis

En lo que es el alumbrado Público existe debidamente alrededor del solar. Esta es la línea Principal que servirá de acometida para la conexión de la línea de Alta que servirá para conexión hasta el Transformador Principal.

FOTOGRAFÍA DE LINDERO OESTE.



ELABORADO POR. Autor de Tesis

Hacia el Lindero Noreste también existe vía de acceso hacia el solar escogido.

Se puede apreciar una vía adoquinada la misma que llega hasta la Avenida Francisco Pizarro y también cuenta con los servicios Básicos necesarios para la elaboración del Proyecto.

Pero debido a que esta vía está a un nivel de -1.10 metros de la vía principal no se la tomará para el Diseño de la Clínica.

## FOTOGRAFÍA DE LINDERO NORTE.



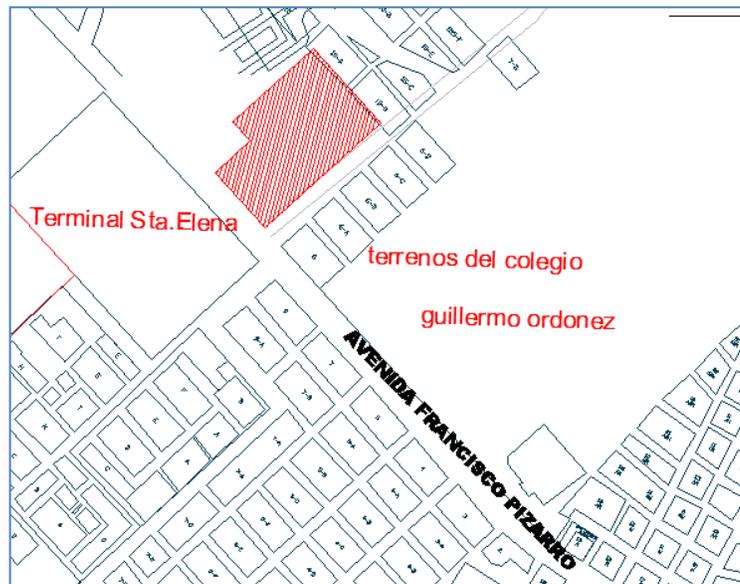
ELABORADO POR. Autor de Tesis.

### Ubicación Geográfica de Terreno.

Provincia.- Santa Elena, Cantón.- Santa Elena; Sector.- # 4

### GRÁFICO 23

Implantación de Terreno Escogido



FUENTE. Plano de Sectorización de Santa Elena

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

## **2.2.5 RELEVAMIENTO VÍAL DE ACCESOS.**

### **Sistema Movilidad, Energía y Conectividad**

#### **Servicio de energía para alumbrado público.**

Actualmente en el sector sí existe, el cual es una gran ventaja para nuestro proyecto, el mismo que necesariamente deberá de proveerse del mismo.

FOTOGRAFÍA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN QUE LLEGAN AL SECTOR



ELABORADO POR. Autor de Tesis

### **Conectividad y las telecomunicaciones**

Merecen destacarse algunos esfuerzos institucionales en el campo de la conectividad y las telecomunicaciones que propenden al desarrollo de las comunidades, su crecimiento económico y el mejoramiento de su calidad de vida: 1) proyecto “Santa Elena Digital” a cargo del Gobierno Provincial de Santa Elena, proyecto en ejecución para dotar de computadoras y acceso a internet en escuelas y sitios comunales del área rural de la provincia; y, 2) proyecto CDM450, en ejecución por parte del Gobierno Nacional para dotar de Telefonía Móvil e Internet en 21 comunas de la provincia.

En el terreno existe comunicación telefónica cuya línea cruza la Avenida Principal que es la Francisco Pizarro.

#### AVENIDA PRINCIPAL FRANCISCO PIZARRO.



ELABORADO POR. Autor de Tesis

### **2.2.6 RELEVAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA (EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS)**

Frente al Terreno escogido tenemos el Terminal nuevo de Santa Elena cual posee todas las infraestructuras Necesarias, para el Desarrollo de la Propuesta, al igual que nuestro solar.

#### **2.2.6.1 Abastecimiento de agua potable.**

El abastecimiento de agua potable en el cantón de Santa Elena predomina el sistema por tubería dentro del lote, mientras que en Salinas y La Libertad predomina el abastecimiento por tanquero, el gráfico No. 1 muestra la descripción completa de los sistemas de abastecimiento de agua en la Provincia.

Grafico 24

**Sistema de Recursos Hídricos.**

F O D A		
	ÁMBITO INTERNO	ÁMBITO EXTERNO
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
POSITIVO	Agua subterránea. (Acuíferos permanentes - producción irregular)	Organismos interprovinciales Proforestal ofrece estudio.
	Cuencas hidrográficas	Rescate de albardas Programa de reforestación de MAGAP. Programa de reforestación SENAGUA MAE
	Tradición y conocimiento ancestral para el manejo de recurso agua local	Programa sembrando agua (SENAGUA). Dotar provincia con gas que se extrae de pozos
	Existe capacidad de almacenamiento para agua potable (proveniente del trasvase dentro de la cobertura de aguapen).	
	Agua tratada para consumo humano proveniente de los pozos de agua subterránea administrados por las juntas de agua (abastece a unas 60.000 personas del cantón Santa Elena).	
	Existen albardas y represamientos en funcionamiento (tecnología hídrica que se puede recuperar).	

FUENTE. AGUAPEN

En el solar existe la acometida de agua la cual pasa por la calle Francisco Pizarro la misma que viene en dirección de la vía.

**2.2.6.2 .Eliminación de aguas servidas.**

En el sitio existe alcantarillado hacia el lindero Noreste este es el sector hacia donde se encuentra las viviendas que son las que ocupan pequeña parte de el sector, las mismas que cuentan con alcantarillado y Agua Potable.

**2.2.6.3 Saneamiento ambiental (análisis climatológico).**

Con respecto a el ámbito ambiental en el cantón existe un 70 % del cantón alcantarillado sanitario en la zona Urbana, los pozos en las zona rurales son muy comunes en el cantón.

## 2.7 MEDIO AMBIENTE CLIMA Y SOLEAMIENTO.

La ciudad es de clima árido o desértico debido a un ramo de la corriente de Humboldt pasando por la península. Su promedio anual de precipitación es entre 125 a 150 mm, es así una de las ciudades ecuatorianas más secas. Tiene dos temporadas, la lluviosa y la seca. La temporada seca cae entre los meses de enero hasta abril y la lluviosa en los meses restantes. Durante la temporada lluviosa, la precipitación que se registra es casi el 90% de toda la pluviosidad que cae anualmente. Aquí las temperaturas oscilan entre los 21 y 40° C

### GRÁFICO 25.

Soleamiento en en Cantón Santa Elena.



FUENTE .[http://es.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Elena\\_\(Ecuador\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Elena_(Ecuador))

## 2.3 CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

### 2.3.1 Social.

Se lograra al cumplir con los requerimientos tales que hagan que la comunidad logre satisfacerse con un servicio digno y de buena calidad, el que logre en la población un sistema de salud integrado en todos sus aspectos.

### **2.3.2 Energía Limpia**

Se lograra a través de el uso de paneles fotovoltaicos los cuales permiten un ahorro de energía para así bajar los costos de producción de energía eléctrica, y con los paneles térmicos se lograra la dotación de energía calorífica la misma que permita el calentamiento del agua para las instalaciones de agua caliente.

### **2.3.3 Propuesta Social.**

La Clínica de especialidades permitirá en gran parte el desarrollo de nuevas tecnologías clínicas que no se habían empleado con anterioridad en el ámbito de salud en el Cantón.

El uso de Paneles Solares en las Fachadas de los edificios Reduce notablemente los intensos rayos ultravioletas Generados por el Sol, y son aprovechados de manera que son recolectados en una fuente de o Batería para posteriormente convertirlos en energía Eléctrica.

### **2.3.4 Iluminación.**

En el Área de trabajo deben disponer de un nivel de iluminación mínimo de 500 lux según la norma técnica DIN 5053. Se recomienda el uso de colores claros en paredes y suelos.

Deben evitarse los reflejos en las superficies de trabajo, pantallas de ordenador y analizadores.

Barreiro FJ y cols. Arquitectura sanitaria.

### **2.3.5 Ruido.**

Las emisiones sonoras de los distintos equipos presentes en el laboratorio son variables en función del tamaño del equipo y del estado operativo del mismo,

aunque en las especificaciones del fabricante suele indicarse que no exceden los 65 dB.

No obstante, la presencia de numerosos equipos en un espacio reducido y las reverberaciones producidas por paredes, suelos y techos pueden llegar a producir un nivel sonoro por encima del nivel de confort: es recomendable, por tanto, el uso de materiales absorbentes. Debe tenerse en cuenta la compartimentación de ciertos espacios, como los despachos y salas de reuniones para minimizar el impacto sonoro.

### 2.3.6 Suministro de Agua y Lavado de Material.

Deberá habilitarse un sitio para la limpieza de material con capacidad para lavadoras y autoclaves. En caso de requerirse, puede instalarse en este mismo espacio el sistema de suministro de agua desionizada específico para la clínica, un caudal de suministro de 100 l/hora .

### 2.3.7 En cuanto a tamaño de lotes para Hospitales y Clínicas.

TABLA 7

Tamaño de lote según Establecimiento de Salud

ZONIFICACIÓN		LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA MAX. EDIFICACIÓN	RESTRICCIÓN
SALUD	Hospital	3 Hás	10 m.l.	Según proyecto	No se permitirá acondicionar las viviendas para estos usos
	Centros de Salud	600 m2	20 m.l.	Según proyecto	
	Puesto de Salud	320 m2	10 m.l.	Según proyecto	

FUENTE. [http://www.munichiclayo.gob.pe/Municipalidad/Presentacion/Documentos/PDF\\_PDUA/Reqlamento\\_PDUA.pdf](http://www.munichiclayo.gob.pe/Municipalidad/Presentacion/Documentos/PDF_PDUA/Reqlamento_PDUA.pdf)

### 2.3.8 Suelos, paredes y puertas

Los suelos deben ser perfectamente horizontales ya que las pendientes, por

pequeñas que sean, impiden la correcta instalación de las plataformas de automatización.

Los recubrimientos de los suelos deben ser lisos, p.ej. de lámina de vinilo con juntas soldadas. Los suelos y paredes han de acabarse con materiales no porosos, fáciles de lavar y desinfectar y resistentes al calor y a productos químicos como ácidos, disolventes orgánicos y álcalis.

### **2.3.9 Mobiliario**

El mobiliario para el laboratorio debe ser de tipo modular y móvil para adaptarse a los continuos cambios de organización. Deben tenerse en cuenta las necesidades de almacenamiento de manuales de los analizadores y equipos, papel para las impresoras y consumibles en general, así como reactivos almacenables a temperatura ambiente.

### **2.3.10 Aire acondicionado**

Es importante tener en cuenta la producción de calor en el laboratorio, sobre todo en su área de automatización.

A continuación se muestra un ejemplo para un área de laboratorio con equipamiento automático para realizar 1.500 pacientes/día y su generación de calor aproximada por tipo de equipo; si a ella le sumamos la producción de calor del propio personal, la potencia total emitida se aproxima a las 60.000 Kcal/hora.

- Equipos analíticos y preanalíticos: 35.000 Kcal/h.
- Neveras, congeladores y centrifugas: 12.000 kcal/h.
- PCs, impresoras y SAls: 9.000 Kcal/h.
- Personal: 15 pers. \* 250 Kcal/h persona = 3.750 Kcal/

<http://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/2008r9%20%20p39.pdf>

### **2.3.11 Número de camas.**

Según el censo 2011 el numero de egresos fue de 16924 es decir esta es la cantidad de pacientes que estuvieron ingresados en los distintos centros hospitalarios y se le dio de alta.

Es decir dividiendo este promedio para 3 como promedio de uso de camas de nuestra clinica tenemos.  $5641 / 365$  dias del año tenemos. 15, 45 camas que es lo que tendra la clinica. Pero para mayor abastecimiento dejando un factor de crecimiento se ubicaran 30 camas.

## **2.4 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.**

La Realización de una clínica de Especialidades ayudara e servirá de gran manera al desarrollo del Sector de Salud a el Cantón.

El mismo que se beneficiara de la clínica optando con una notable mejora en cuanto al desarrollo de Soluciones de Salud, la clínica servirá de manera que podrá ser utilizada por cualquier persona, de manera general, la misma que tendrá una función primordial como lo es brindar servicio especializado que actualmente en el Cantón no existe.

El proyecto estará dotado de energía sustentable la misma que permita un mejor y notable desarrollo en la Economía del Cantón ya que permite bajar costos de mantenimiento y utilización de servicio.

La clínica contara con energía y tecnología de punta al servicio y el bienestar de la comunidad y también de Desarrollo de infraestructuras de Salud.

## **2.5 PROPUESTA SOCIAL DEL PROYECTO, VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.**

La Clínica Cumple con todos los aspectos Arquitectónicos Funcionales y Especificaciones Técnicas Necesarias las misma que servirá de manera satisfactoria a la Población.

La misma consta de una Infraestructura que brinden atención Especializada para que la población evite viajar a Guayaquil para su atención.

La clínica consta de alta Tecnología la misma que permita un desarrollo sustentable a partir de la Aplicación de nuevas Tecnologías como la Utilización de Energía Solar la misma que promueva a la Implementación de Energía limpia.

Con respecto a las encuestas se puede ver que la Población si necesita una clínica de Especialidades la misma que pueda satisfacer la Demanda de Salud del Cantón.

## **2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Con la Realización del Proyecto se pudo determinar que la Clínica de Especialidades brindará a la Población de Santa Elena una atención digna la cual hacía falta en el Cantón.

Con la clínica se prevee evitar el desplazamiento de la Población a Guayaquil por atención Especializada.

Cumplirá con estándares de Salud de Categoría 2 así como toda la implementación necesaria para su Óptimo Funcionamiento.

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA.

#### 3.1 Propuesta Formal Físico Espacial.

La Clínica de Especialidades lograra constara con sistemas de paneles Fotovoltaicos los mismos que permitirán iluminación en la misma se conformara de tres plantas en la Planta Baja se ubicaran los consultorios Médicos, área de Administración, Laboratorio Clínico, Cocina y Lavandería así como también el cuarto de transformadores, Cisterna, cuarto de Medidores en la Primera Planta se ubicara el área de Quirófanos, Post Operatorio y Terapia Intensiva y en la segunda Planta tenemos lo que es Hospitalización.

PERSPECTIVA NOROESTE DE PROYECTO.



ELABORADO POR. Autor de Tesis.

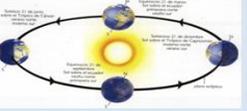
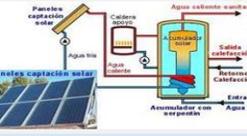
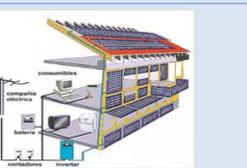
Las cubiertas serán a dos aguas protegidas por un Frontón poseerá Sistemas de aire acondicionado los cuales no permitan la proliferación de bacterias en los consultorios así como en las habitaciones.

#### 3.2 CRITERIOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

La propuesta se desarrolla con criterios sustentables y energia limpia las cuales sean un factor de mucha importancia en el proyecto.

## CUADRO 5.

### Beneficios y Sustentabilidad del Proyecto.

Clínica de Especialidades Medicas			
Criterio.	Beneficio	Criterio Ambiental	Grafico.
Paneles Fotovoltaicos.	Permitiran en gran Manera un Ahorro de Energia Electrica, siendo esta la mas Usada, se pretende ahorrar costos al plantear Terrazas con paneles Fotovoltaicos.	Es La utilizacion de energia limpia, la cual es renovables, por o cual es uso precticamente del medio ambiente en servicio de la Tecnologia.	
Utlitzacion de Energia Solar.	El Ecuador al estar en la Linea Equinoccial, simplemente es de gran importancia para la utilizacion de Energia Solar ya que es importante saber que sera casi permanente la afectacion solar solo en el periodo invernal es donde baja la intensidad .	Servira de gran manera las Estaciones del año para determinar el mayor grado de captacion de la energia por lo cual en estas temporadas de mayor soleamiento bajara el consumo de energia electrica.	
Paneles Termicos,para Cubiertas	La utilizacion de Energia Termica Permitira de gran manera el calentamiento de agua para la utilizacion de limpieza y esterilizacion de equipos de cirugia.	Tambien al usar paneles termicos para el calentamiento de agua , el mismo permitira bajar el consumo de energia electrica para el calentamiento de la misma para.	
Ventilacion	Una vez determinado la direccion del Viento se podra utilizar a este de manera favorable , distribuyendolo de manera conveniente para lograr areas confortables.	La utilizacion la Ventilacion siempre sera de manera sostenible su uso, su provecho real ese distribuir la misma en los diferentes ambientes que por lo general son en su mayor los externos ya que los internos mantienen condiciones climaticas artificiales.	
Fachadas Fotovoltaicas, para Fachadas	Las mismas permiten no solo cubrir las fachadas del sol del Oeste si no que tambien la captacion de toda la Energia Solar de la misma, sino que tambien la utilizacion de la misma para la utilizacion de aparatos electronicos como tambien lara aparatos electronicos.	Aporta de gran manera a la conservacion de energia limpia y ahorro de energia no renovable.	

FUENTE. Estudio de Sustentabilidad y Tecnologías Limpias.

ELABORADO POR. Autor de Tesis.

Los paneles fotovoltaicos a más de impedir el fuerte soleamiento para la clínica desarrollará una importante y eficaz solución para soportar los rayos intensos del sol los mismos que son aprovechados por estos.

## PERSPECTIVA NOROESTE DE BLOQUE DE HOSPITALIZACIÓN



ELABORADO POR. Autor de Tesis

### **3.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA:**

#### **3.3 .1 PROGRAMA DE NECESIDADES**

##### **ÁREA PÚBLICA**

LOBBY

INFORMACIÓN

CRÉDITOS Y AFILIACIONES

ADMISIÓN

CAJA

## **ZONA ADMINISTRATIVA.-**

HALL DE INGRESO.

SECRETARÍA.

ADMINISTRACIÓN.

DIRECCIÓN.

SS.HH.

ARCHIVO-ESTADÍSTICA-ADMISIÓN.

CONTABILIDAD.

JEFATURA DE ENFERMERÍA.

RECURSOS HUMANOS

SALA DE JUNTAS.

FARMACIA-BODEGA-PREPARACIÓN.

## **ZONA DE CONSULTA EXTERNA.-**

SALA DE ESPERA PRINCIPAL.

CAJA.

MEDICINA GENERAL-3 CONSULTORIOS.

ODONTOLOGÍA.

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

GASTROENTEROLOGÍA.

UROLOGÍA

NEUMOLOGÍA

OSTEOLOGÍA.

TRAUMATOLOGÍA.

ONCOLOGÍA.

PSICOLOGÍA

PSIQUIATRÍA.

NUTRICIONISMO.

DERMATOLOGÍA.

CARDIOLOGÍA.

PEDIATRÍA.

OTORRINOLARINGOLOGÍA.

OFTALMOLOGÍA.

TRAUMATOLOGÍA.

SS.HH. GENERALES.

ENFERMERÍA.

VACUNACIÓN..

PSICOLOGÍA.

## **ZONA DE DIAGNÓSTICO.-**

LABORATORIO CLÍNICO.

RAYOS X.

IMAGENIOLOGÍA.

ESTERILIZACIÓN.

SALA DE ESPERA.

OBSERVACIÓN.

TOMOGRAFÍA.

ECOGRAFÍA.

## **ZONA DE EMERGENCIA.-**

RECEPCIÓN.

SALA DE ESPERA.

CIRUGÍA MENOR.

QUIRÓFANOS.

TERAPIA INTERMEDIA.

TERAPIA INTENSIVA.

SS.HH. GENERALES.

ESTACIÓN DE CAMILLAS.

## **ZONA DE SERVICIO.-**

VESTIDORES HOMBRES Y MUJERES.

LAVANDERÍA Y PLANCHADO.

BODEGA GENERAL.

UTIL DE LIMPIEZA.

## **ZONA COMPLEMENTARIA.-**

CUARTO DE BOMBA.

CUARTO DE TRANSFORMADORES.

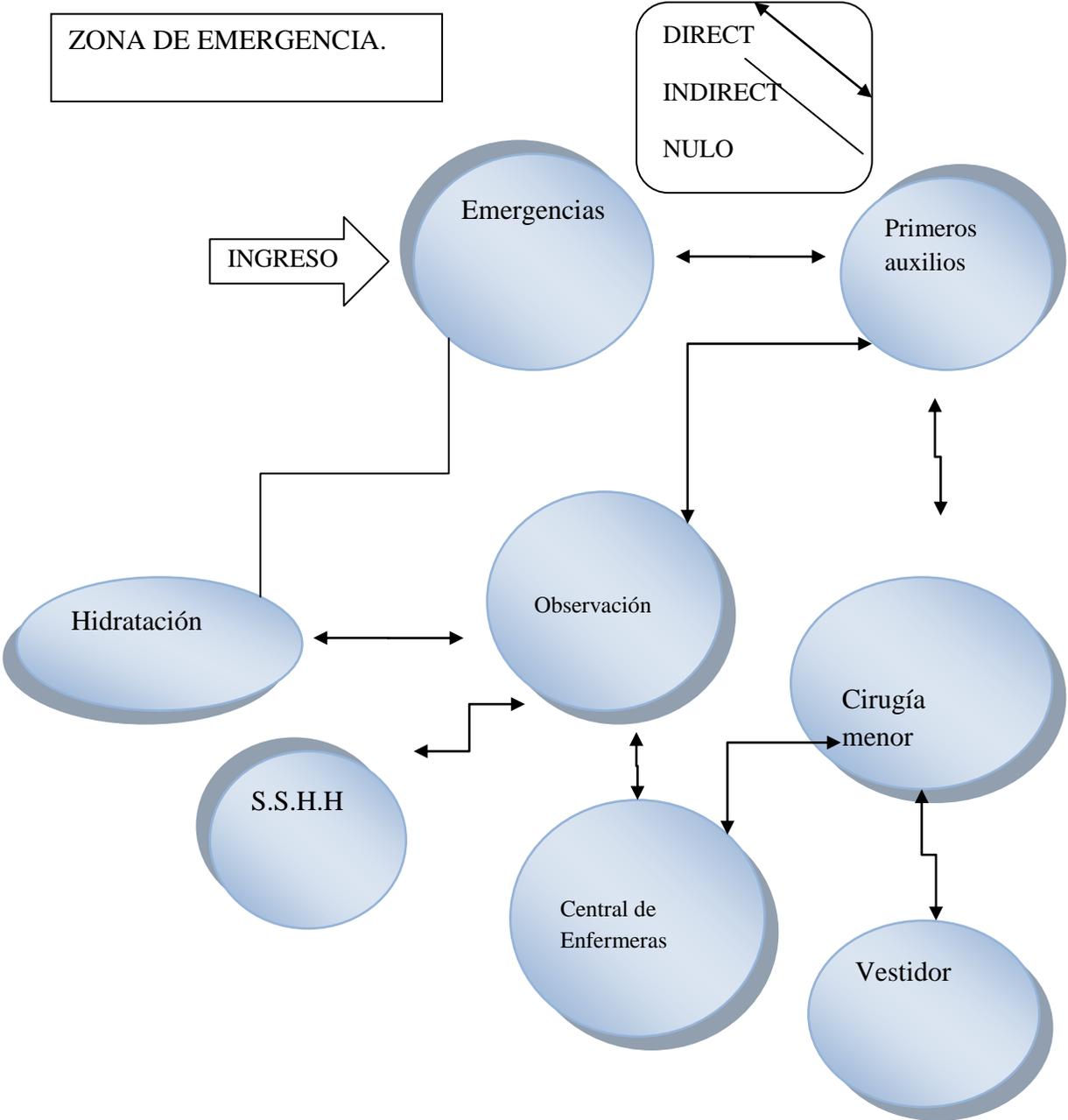
CUARTO GUADÍAN.

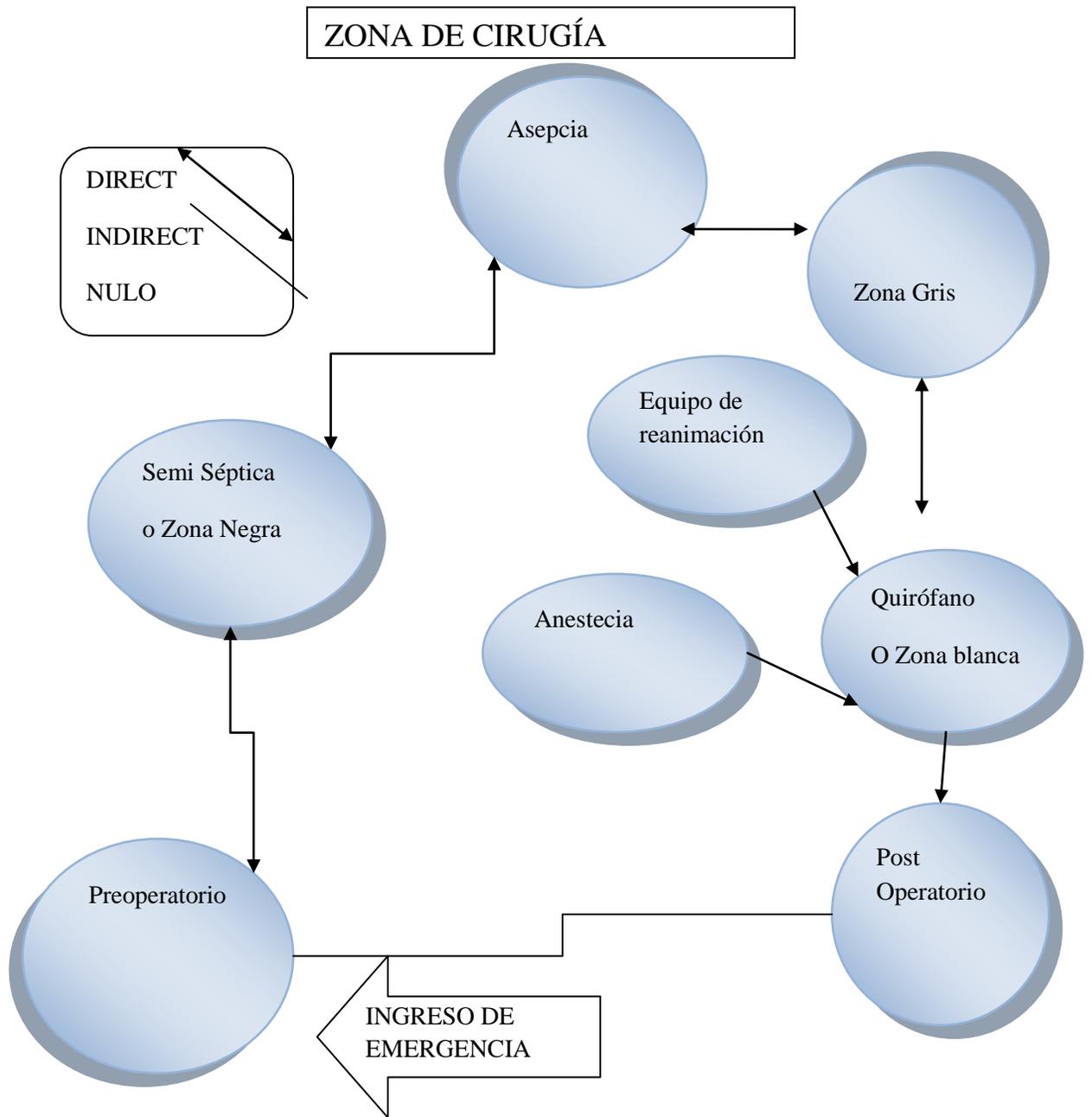
PARQUEO.

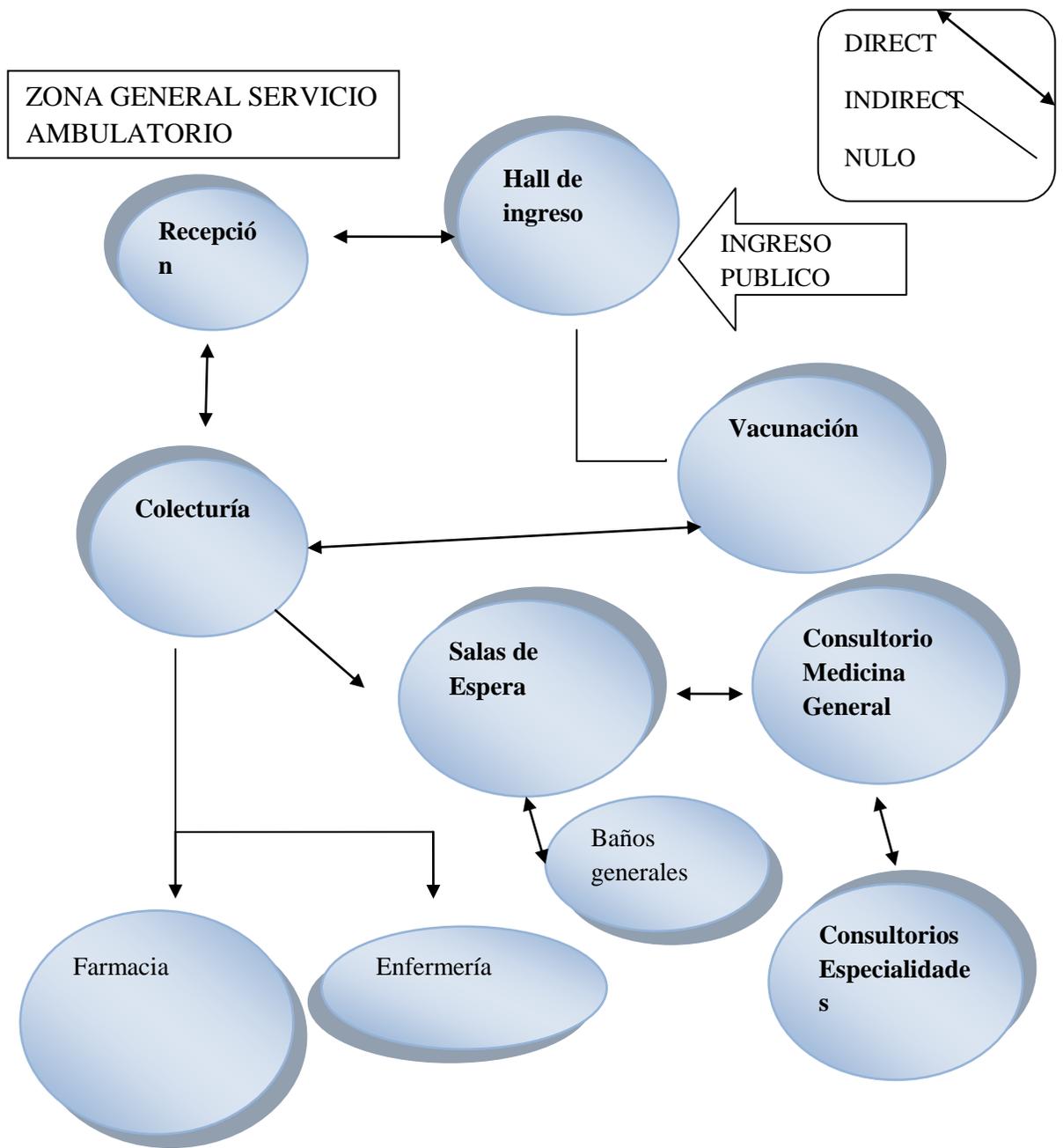
ÁREAS VERDES.

FARMACIA.

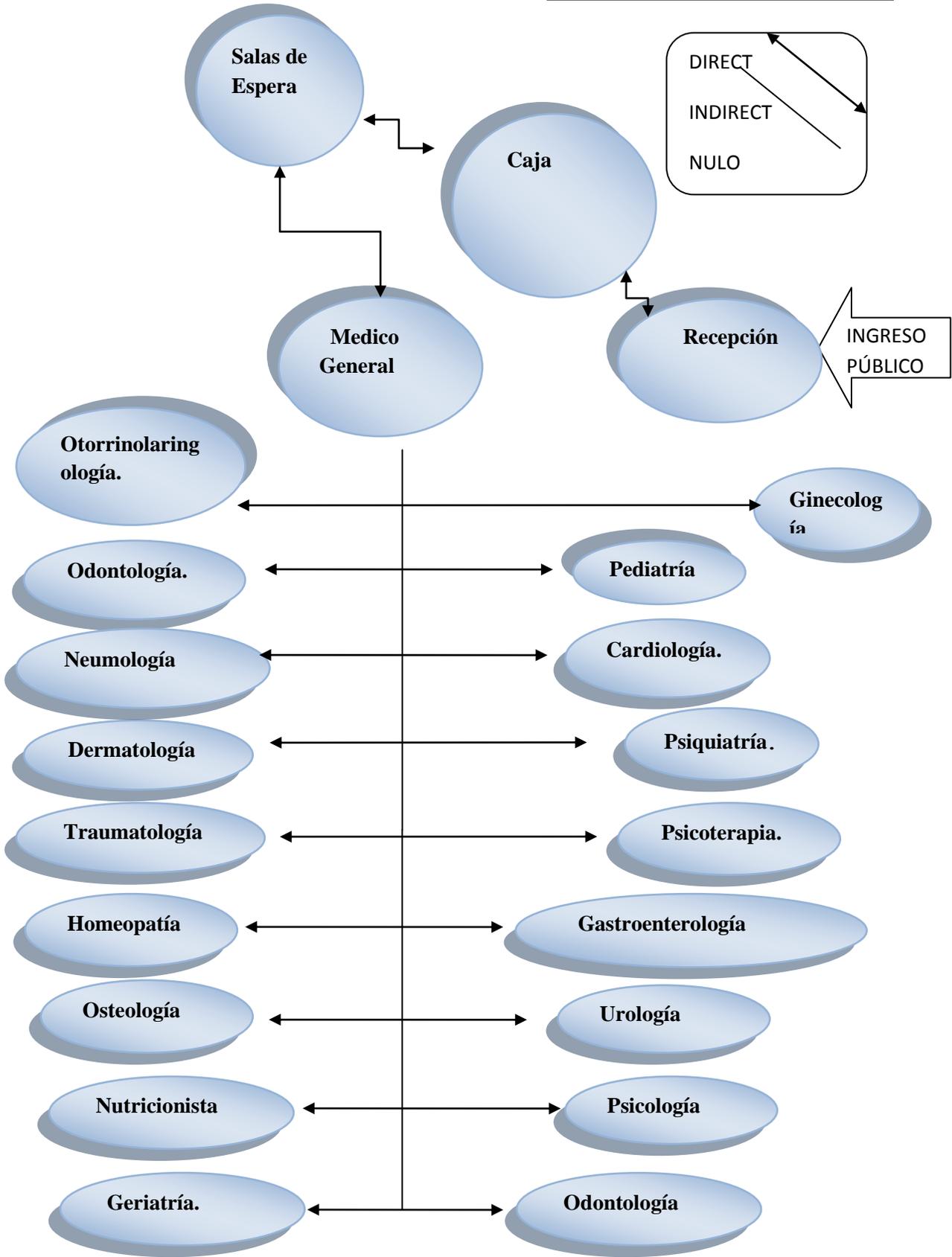
3.3.2 DIAGRAMAS







ÁREA DE CONSULTA EXTERNA

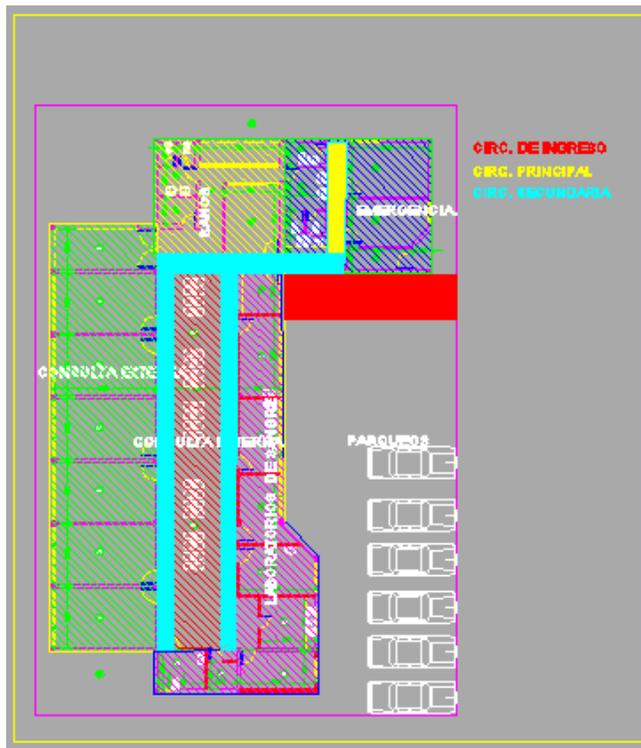


### 3.3.3 ESTUDIO DE ÁREAS.

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Área	Circulacion 3	Área Total
Cuarto de maquinas	Personal de cuarto de maquinas	Supervisar Chequear	Supervisar el mantenimiento correcto de el cuarto de transformadores y Medidores	Cuarto de Transformadores y Medidores	1 Subestacion	20 m <sup>2</sup>	14.4	62.4
					1 baño	3 m <sup>2</sup>		
	1 bodega de Generador	25 m <sup>2</sup>						
Cuarto de maquinas	Guardian de Garita de Parqeos	Supervisar Revisar	Supervisar el mantenimiento correcto de los parqueos , asi como el numero de autos de ingreso y de	Parqeos	40 estacionamientos	375 m <sup>2</sup>	150	650
	Guardian de Cisterna	Supervisar Revisar	Supervisar el mantenimiento correcto de las cisternas y los tanques elevados .	Cisternas y Tanques Elevados	1 cisterna	400m <sup>2</sup>	0	400
3 tanques elevados					36 m <sup>2</sup>	0	36	
<b>TOTAL</b>								<b>1241.59</b>
AREA TOTAL DE CLINICA								2180.569
AREAS VERDES (30%)								654.1707
RETIRC 10%								218.0569
<b>TOTAL IMPLANTACION DE LA CLINICA</b>								<b>3052.8</b>

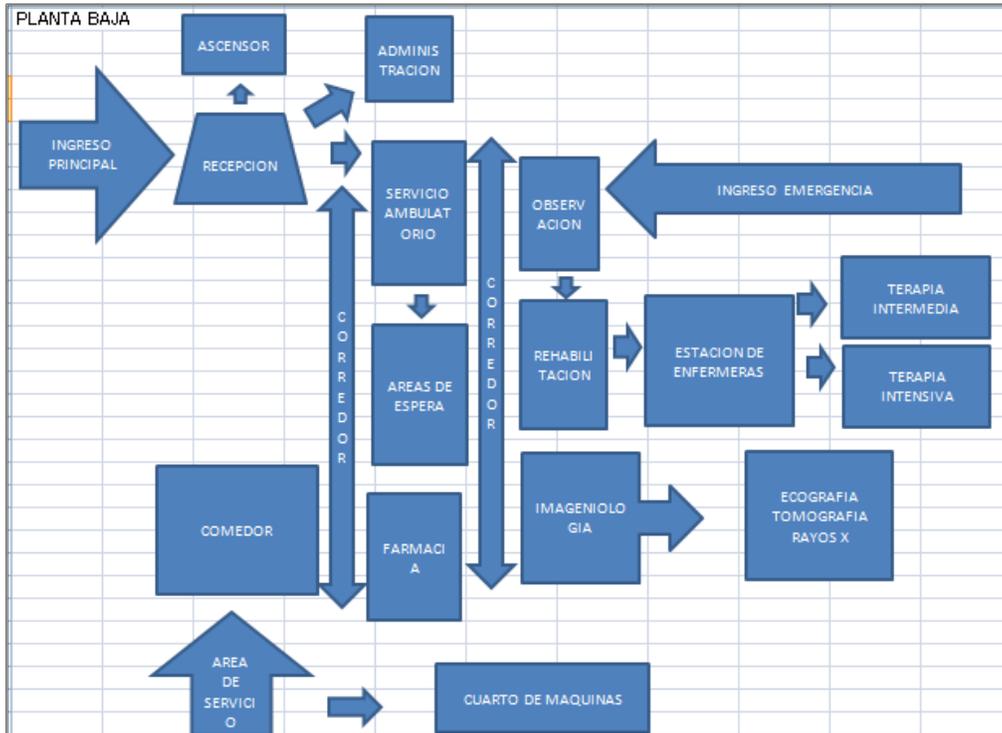
El estudio General de áreas se ubica en los anexos.

### 3.3.4 . ZONIFICACIÓN.

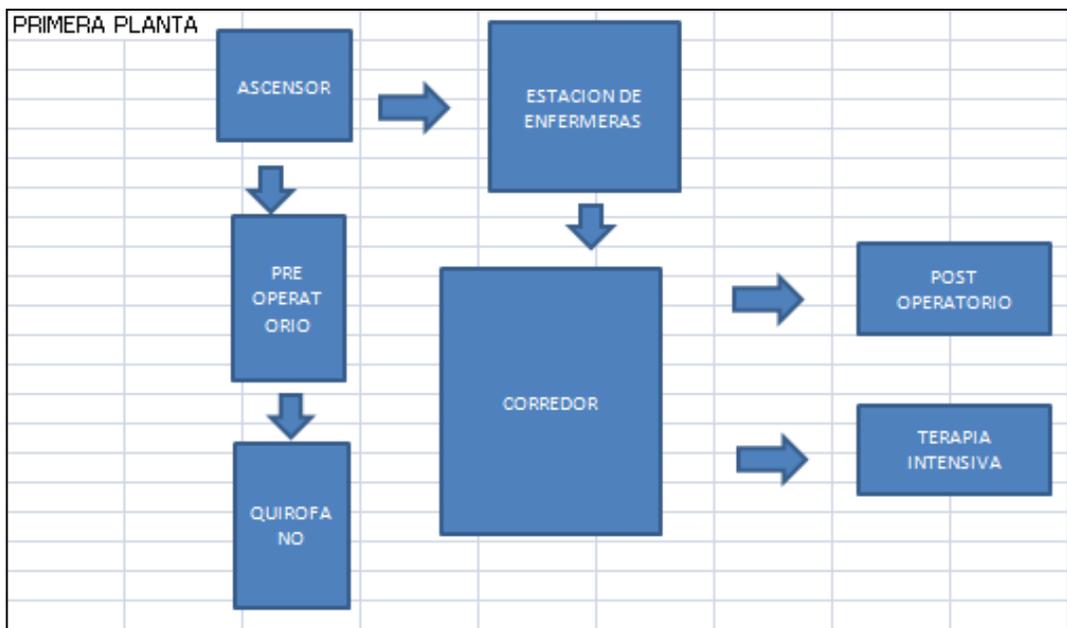


### 3.3.5 FLUJOGRAMAS DE CIRCULACIÓN.

#### PLANTA BAJA.



#### PRIMERA PLANTA



**SEGUNDA PLANTA**



### 3.7 MATRICES.

Área Pública

	<b>Lobby</b>				
	<b>Información</b>	○	○	○	○
	<b>Dirección General</b>	○	○	○	○
	<b>Afiliaciones y Pres</b>	○	○	○	○

MATRICES.

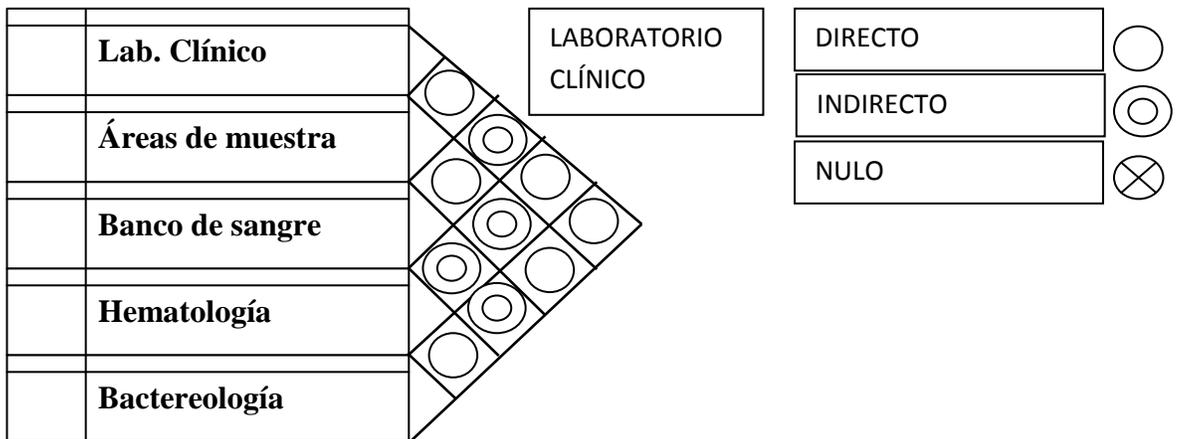
DIRECTO
INDIRECTO
NULO



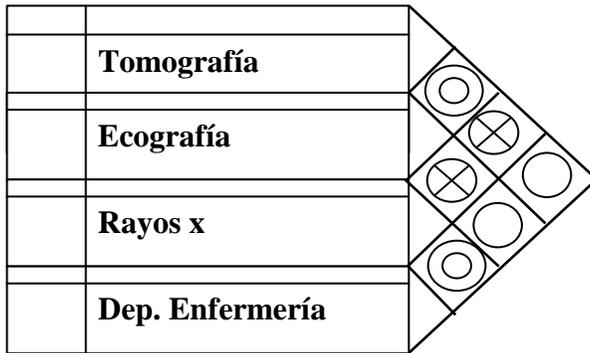
Administración

	<b>Información</b>				
	<b>Dirección General</b>	○	○	○	○
	<b>Áreas de Espera</b>	○	○	○	○
	<b>Colecturía</b>	○	○	○	○
	<b>Sala de Juntas</b>	○	○	○	○
	<b>Estadística Admis.</b>	○	○	○	○
	<b>Finanzas</b>	○	○	○	○
	<b>Recursos Humanos</b>	○	○	○	○

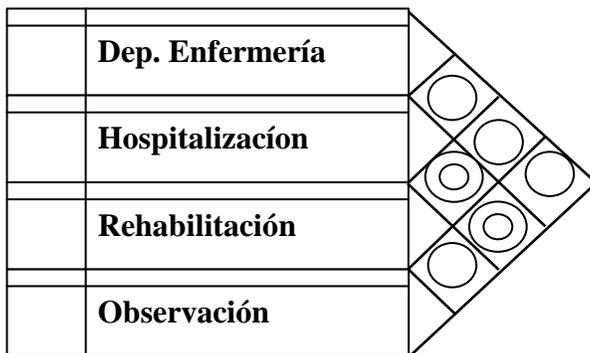
	SERVICIO AMBULATORIO	DIRECTO	INDIRECTO	NULO
Información		○	○	○
Oftalmología	○	○	○	○
Gastroenterología	○	○	○	○
Homeopatía	○	○	○	○
Dermatología	○	○	○	○
Pediatría	○	○	○	○
Otorrinolaringología	○	○	○	○
Cardiología	○	○	○	○
Traumatología	○	○	○	○
Osteología	○	○	○	○
Urología	○	○	○	○
Nutricionista	○	○	○	○
Psiquiatría	○	○	○	○
Medicina General	○	○	○	○
Neumología	○	○	○	○
Psicología	○	○	○	○
Geriatría	○	○	○	○
Odontología	○	○	○	○
Ginecología	○	○	○	○
Salas de Espera	○	○	○	○
Caja	○	○	○	○
Voz y Datos	○	○	○	○



**IMAGENOLOGÍA**



**HOSPITALIZACIÓN**





### 3.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

La Clínica de Especialidades para el Cantón de Santa Elena tendrá Tecnología de Punta así como espacios estéticos y amplios para que el usuario se sienta cómodo y reciba una atención digna de Establecimientos de Salud de alta Categoría.

PERSPECTIVA GENERAL VISTA OESTE



ELABORADO POR. Autor de Tesis

La propuesta es Sustentable logrando la utilización de paneles solares que cubrirán cierta parte de la demanda de energía eléctrica dentro de la misma y lograra un avance en cuanto a los requerimientos de Salud del Cantón.

PERSPECTIVA GENERAL SUR.



ELABORADO POR. Autor de Tesis

Constara de Zonas verdes las cuales brinden una sensación de confort al usuario, sus espacios internos debidamente adecuados y planificados para atención Secundaria.

Con el Proyecto se realizara un cambio en cuanto a Instituciones de Salud constando con todos los requerimientos y normativas vigentes en el País.

### 3.5 BIBLIOGRAFÍA

Neufert. Editorial Gustavo Gili. S.A .08029 Barcelona. Arte de Proyectar en Arquitectura. Consultas Médicas Pag 477.

Neufert. Editorial Gustavo Gili. S.A .08029 Barcelona. Arte de Proyectar en Arquitectura. Consultorios Médicos Pag 478

**SORIANO**, Albert, F. J. (2012). Suministro, distribución y evacuación interior de agua sanitaria. Barcelona, ESPAÑA: MARCOMBO S.A

Pocas actividades en el ámbito de la prevención en salud.  
( [www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com\\_docman](http://www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com_docman) )

Alta incidencia de algunos problemas relacionados con salud .

(<https://www.google.com.ec/#sclient=psy-ab&q=plan+de+ordenamiento+territorial+provincia+de+santa+elena&oq=plan+de+ordenamiento+territorial+provincia+de+santa+el&gs.> )

Art. De la Constitución de la República del Ecuador. P 162

– ([http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf))

Ley Orgánica de Educación Superior p 19

– [http://www.utelvt.edu.ec/LOES\\_2010.pdf](http://www.utelvt.edu.ec/LOES_2010.pdf)

Métodos a Aplicar. <http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>

Principales causas de muerte en el Ecuador.

<https://www.google.com.ec/#q=principales+causas+de+muerte+en+el+ecuador>

Dispositivo Médico para uso humano.

p 1 <http://es.scribd.com/doc/37077270/20-Equipos-Bio-Medicos-y-Sus-Funciones>

Cableado Estructurado. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Proyecto-De-Cableado-Estructurado-Para-Una/3738666.html>

Las TIC'S en la utilización del sector sanitario.

p 3 <http://virtualmdperu.files.wordpress.com/2011/08/ticensalud.pdf>

Sistema asistencial. p 1 <http://donacion.organos.ua.es/enfermeria/funciones.asp>

Hospital Clínica Kennedy, <http://www.hospikennedy.med.ec/medicos.php>

Clínica San Francisco Guayaquil.

[http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/quienes\\_somos.htm](http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/quienes_somos.htm)

<http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/instalaciones.htm>

- Clínica de Cirugía Estética Sant Cugat del Vallés, Barcelona, España

<http://www.lavanguardia.com/de-moda/belleza/20131121/54393698134/sant-cugat-del-valles-centro-innovador-cirurgia-plastica-europa-ivan-manero.html>

Normas Generales en lo urbano y Edificio Edificaciones de Salud.

<https://www.google.com.ec/search?output=search&scient=psy-ab&q=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD&oq=NORMAS+GENERALES.+EN+LO+URBANO+Y+EDILICIO.+EDIFICACIONES+DE+SALUD>

Análisis de la Población Santa Elena.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia de Santa Elena](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Santa_Elena)

Aspectos Socio Económicos en el Cantón de Santa Elena.

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3UrCspsoycwJ:www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D114%26Itemid%3D150+santa+elena+y+su+falta+de+infraestructura&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3UrCspsoycwJ:www.santaelena.gob.ec/index.php?option=com_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D114%26Itemid%3D150+santa+elena+y+su+falta+de+infraestructura&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec)

Principales causas de Mortalidad en el Ecuador.

[http://www.eustat.es/document/datos/esalud\\_indivi02\\_c.pdf](http://www.eustat.es/document/datos/esalud_indivi02_c.pdf)

Cálculo de la muestra. <http://es.scribd.com/doc/45865062/Formula-Para-Calcular-La-Muestra>

Cuadro de Niveles de Complejidad según la Atención en Establecimientos de Salud.

[http://www.farmacologiavirtual.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=315:reglamento-para-otorgar-permisos-de-funcionamiento-a-los-establecimientos-sujetos-a-vigilancia-y-control-sanitario-&catid=5:legislacion-de-categorias&Itemid=196](http://www.farmacologiavirtual.org/index.php?option=com_content&view=article&id=315:reglamento-para-otorgar-permisos-de-funcionamiento-a-los-establecimientos-sujetos-a-vigilancia-y-control-sanitario-&catid=5:legislacion-de-categorias&Itemid=196)

Categorización de Establecimientos de Salud.

<http://es.scribd.com/doc/37786067/Categorias-de-Establecimientos-de-Salud>

Distribución de la Población Rural y Urbana Santa Elena.

<http://dspace.cedia.org.ec/bitstream/123456789/859/1/Perfil%20territorial%20SANTA%20ELENA.pdf>

Población según censo 2010 Santa Elena.

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/poblacion-aumenta-en-1-52-al-ano-455656.html>

Número de Egresos Hospitalarios según Provincias.

<http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/w3-article-8146.html> .

Límites de la Provincia de Santa Elena.

<http://www.slideshare.net/pablodaniel2000/provincia-de-santa-elena>

Clima y soleamiento de la Provincia de Santa Elena.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Elena\\_\(Ecuador\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Elena_(Ecuador))

En cuanto a tamaño de lotes para Hospitales y Clínicas.

[http://www.munichiclayo.gob.pe/Municipalidad/Presentacion/Documentos/PDF\\_PDUA/Reglamento\\_PDUA.pdf](http://www.munichiclayo.gob.pe/Municipalidad/Presentacion/Documentos/PDF_PDUA/Reglamento_PDUA.pdf)

Tipo de mobiliario a utilizar en la Clínica.

<http://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/2008r9%20%20p39.pdf>

## ANEXOS.

### ESTUDIO DE ÁREAS

#### Anexo 1.

#### Área Pública.

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion	Area Total
Area Publica	Guardia de Seguridad	Ingresar	Permitir el ingreso a los pacientes a ser atendidos en la clinica.	Recepcion			0	4
					area de recepcion	4m2		
	Secretaria de Informacion	Informar	Informar a los pacientes a ser atendidos en la clinica	Informacion	2 sillas o taburetes	0.60 m2	1.44	6.24
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 repisa	1 m2		
	Secretaria de Creditos, Afiliaciones y Presupuestos	Informar Atender Prestar servicio	Atender a los pacientes que requieran de una u otra manera afiliarse a la Clinica	Creditos Afiliaciones y Presupuestos	2 sillas o taburetes	0.60 m2	1.44	6.24
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 repisa	1 m2		
	Admision y Caja	Cobro y admision de pacientes	Ingresar pacientes que requieran el uso de la Clinica según su requerimiento	Departamento de Direccion General	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.52	10.93
					1 baño	3m2		
1 escritorio					1.2 m2			
1 vestidor					2m2			
1 repisa					1m2			
TOTAL								27.41

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total					
Administración	Secretaria	Atender	Atender y brindar informacion acerca de la Clinica y su uso	Información	2 sillas o taburetes	0.60 m2	1.44	6.24					
					1 escritorio	1.2 m2							
					1 vestidor	2m2							
					1 repisa	1 m2							
	Gerente General	Organizar Resolver Solucionar	Determinar Resolucion a problemas que se presenten en la Clinica	Departamento de Direccion General	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.52	10.93					
					1 baño	3m2							
					1 escritorio	1.2 m2							
					1 vestidor	2m2							
	1 repisa				1m2								
		Pacientes de area de Espera	Servirse atender Problemas Financieros	Esperar a ser atendidos devidamente	Areas de Espera	20 sillas o taburetes	6.05 m2	1.81	7.86				
						Contadora	Contabilizar Registrar	Llevar las Finanzas de la Clinica	Colecturia	2 sillas o taburetes	1.21 m2	2.52	10.93
										1 baño	3m2		
	1 escritorio									1.2 m2			
	1 vestidor	2m2											
	1 repisa				1m2								
		Personal Clinico de Administracion	Resolver Solucionar	Resolver Problemas Financieros o Clinicos	Sala de Juntas	10 sillas o taburetes	3.02 m2	3.96	17.18				
1 baño						3m2							
1 escritorio						1.2 m2							
1 mesa de juntas	4 m2												
1 repisa				2 m2									

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS

## ADMINISTRACIÓN

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Administración	Archivador de Estadística y Admisión	Guardar Archivar	Archivar el historial Clinico de los Pacientes	Archivo de Estadística y Admisión	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.04	8.85
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					4 repisas para archivo	2.40 m2		
	Jefe Financiero	Financiar	Es el encargado de llevar el capital de la Clinica y sus Finanzas.	Finanzas	4 sillas o taburetes	1.21 m2	1.98	8.59
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					2 repisas	1.20 m2		
	Recursos Humanos	Pagar Ver por el bienestar de los trabajadores	Es el encargado de llevar brindar la seguridad financiera y social de los empleados	Recursos Humanos	4 sillas o taburetes	1.21 m2	1.98	8.59
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					2 repisas	1.20 m2		
TOTAL								79.17

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS

## SERVICIOS AMBULATORIOS

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Secretaria	Atender	Servir y comunicar a el paciente alguna informacion que este requiera	Informacion	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.22	9.63
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
	Oftalmologo	Recetar Diagnosticar Prevenir Curar	Tratar Pacientes con afectacion optica y del sistema nervioso	Consultorio de Ginecologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.02	17.43
					1 baño	3m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 escritorio	1.2m2		
					1 equipo tonometrico	1m2		
					1 retinografo	1m2		
	1 equipo topografo corneal	1m2						
	Gastroenterologo	Recetar Diagnosticar Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas del sistema digestivo.	Consultorio de Gastroenterologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.32	18.73
					1 baño	3m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 escritorio	1.2m2		
area de oscultamiento					3m2			
1 bomba hidropneumocapilar					2 m2			
1 equipo manometrico					1m2			
1 equipo impedanciometrico	1m2							
Homeopata	Recetar Diagnosticar Prevenir	Tratar Pacientes con uso de medicina alternativa	Consultorio de Homeopata	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.32	18.73	
				1 baño	3m2			
				1 escritorio	1.20 m2			
				1 vestidor	2m2			
				area de oscultamiento	3m2			
				1 aparato de bioresonancia	2 m2			
				1 camilla	1m2			
				1 escritorio	1.2 m2			

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Dermatologo	Recetar Diagnosticar Prevenir	Tratar Pacientes con problemas o afectaciones a la piel	Consultorio de Dermatologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
	Pediatria	Recetar Diagnosticar Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes a niños con problemas multiples	Consultorio de Pediatria	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
	Otorrinolaringologia	Recetar Diagnosticar Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas de vision, problemas en laringe y faringe	Otorrinolaringologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69
					1 baño	3m2		
1 escritorio					1.20 m2			
1 vestidor					2m2			
area de oscultamiento					3m2			
1 camilla					1m2			
1 closets					1.2 m2			
Set de Equipos OTL	1m2							
Cardiologo	Recetar Diagnosticar Prevenir Curar	Tratar Pacientes con problemas de presion y todo el sistema cardiaco	Consultorio de Cardiologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69	
				1 baño	3m2			
				1 escritorio	1.20 m2			
				1 vestidor	2m2			
				area de oscultamiento	3m2			
				1 camilla	1m2			
				1 sistema Holter	1.2 m2			
1 Cardiotocografo	1m2							

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS.

### SERVICIOS AMBULATORIOS

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Traumatologo	Recetar Diagnostica r Prevenir Curar	Tratar Pacientes con problemas de lesiones externas e internas.	Consultorio de Traumatologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
					Set de Anestecia	1m2		
	Osteologo	Recetar Diagnostica r Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas a los huesos	Consultorio de Osteologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
					Equipo Osteologico	1 m2		
	Urologo	Recetar Diagnostica r Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas del aparato urinario, glándulas suprarrenales y retroperitoneo	Consultorio de Urologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
					Equipo de Urologia	1 m2		
	Nutricionista	Recetar Diagnostica r Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas de alimentacion	Consultorio de Nutricionista	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
area de oscultamiento					3m2			
1 camilla					1m2			
1 closets					1.2 m2			

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Psiquiatra	Recetar Diagnosticar Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes con enfermedades mentales	Consultorio Psiquiatra	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
	Medico General	Recetar Diagnosticar Prevenir	Tratar Pacientes brindandoles ayuda Primaria para luego mandarlos a las especialidades.	Consultorio de Medicina General	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
	Neumologo	Recetar Diagnosticar Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas en Pulmones Laringe y Faringe.	Consultorio de Neumologia.	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.08	17.69
					1 baño	3m2		
1 escritorio					1.20 m2			
1 vestidor					2m2			
area de oscultamiento					3m2			
1 camilla					1m2			
1 closets					1.2 m2			
Equipo de Neumologia	1 m2							
Psicologo	Recetar Diagnosticar Prevenir	Tratar Pacientes con problemas mentales.	Consultorio de Psicologia.	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39	
				1 baño	3m2			
				1 escritorio	1.20 m2			
				1 vestidor	2m2			
				area de oscultamiento	3m2			
				1 camilla	1m2			
				1 closets	1.2 m2			

### SERVICIOS AMBULATORIOS

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Geriatría	Recetar Diagnosticar Prevenir Pronosticar	Tratar Pacientes de tercera edad con enfermedades degenerativas de la edad	Consultorio de Geriatría.	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.78	16.39
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.20 m2		
					1 vestidor	2m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 camilla	1m2		
					1 closets	1.2 m2		
	Odontología	Recetar Diagnosticar Curar Limpiar	Tratar Pacientes con enfermedades o afecciones bucales	Consultorio de Odontología	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.05	17.56
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					sillon de odontología	1.10m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 area de esterilizacion	1m2		
	1 repisa	1m2						
	Oncología	Recetar Diagnosticar Pronosticar	Tratar Pacientes con problemas de cancer	Consultorio de Oncología	4 sillas o taburetes	1.21 m2	5.52	23.93
1 baño					3m2			
1 escritorio					1.20 m2			
1 vestidor					2m2			
area de oscultamiento					3m2			
equipo de teleterapia					4 m2			
equipo de radioterapia					3 m2			
sillon de Quimioterapia	1 m2							
30 sillas o taburetes	9.06 m2	5.52	23.93					
Pacientes de Areas de Espera	Esperar	Esperar a ser atendidos en alguno de los consultorios	Salas de espera	4 baños	12 m2	3.6	15.6	

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios Ambulatorios	Ginecologo	Recetar Diagnostica r	Tratar Pacientes mujeres con enfermedades en su sistema reproductivo	Consultorio de Ginecologia	4 sillas o taburetes	1.21 m2	4.05	17.56
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					sillon de ginecologia	1.10m2		
					area de oscultamiento	3m2		
					1 electrobisturi	1m2		
					1 coloscopio	1m2		
	Secretaria de Voz y Datos	Llamar	Llamar al paciente que en el caso le toque el turno a servirse	Departamento de voz y datos	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.22	9.63
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
	Enfermera de Cirugia Ambulatoria	Tratar Cuidar Ayudar	Atender al paciente en caso que presente afectaciones graves para dirigirlo a emergencias	Unidad de Cirugia Ambulatoria	4 sillas o taburetes	1.21 m2	2.22	9.63
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
TOTAL								403.23

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS.

## LABORATORIO CLÍNICO

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Laboratorio Clínico	Laboratorista Clínico	Tomar Distribuir	Analizar muestras biológicas	Laboratorio Clínico.	4 sillas o taburete	1.21 m2	2.52	10.93
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 lavatorio	1m2		
	Laboratorista de toma de muestras	Tomar Depositar	Estraccion manejo y seleccion de muestras tomadas.	Area de muestras	4 sillas o taburete	1.21 m2	2.52	10.93
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 lavatorio	1m2		
	Laboratorista de Banco de Sangre	Depositar Poner Colocar	Recolectar, almacenar, procesar y/o suministrar sangre humana	Banco de Sangre	3 refrigeradores	1.80 m2	2.7	11.7
					1 baño	3m2		
1 escritorio					1.2 m2			
1 vestidor					2m2			
1 lavatorio					1m2			
Laboratorista de Hematología y Cuagulación	Analizar Hacer	Analizar las muestras de sangre para determinar patologías	Departamento de Hematología	1 baño	3m2	2.28	9.89	
				4 sillas	1.21 m2			
				1 escritorio	1.2 m2			
				4 mesones	1.2 m2			
				Refrigerador	1 m2			
Laboratorio Clínico	Laboratorista de Bacteriología	Analizar Hacer	Analizar las muestras tomadas para su procesamiento	Departamento de Bacteriología	1 baño	3m2	2.28	9.89
					4 sillas	1.21 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					4 mesones	1.2 m2		
					Refrigerador	1 m2		
TOTAL								53.34

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS.

## ZONA DE DIAGNÓSTICO.

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Zona de Diagnostico	Tomografo	Tomar Coger	Toma de imagenes del cuerpo humano por secciones	Departamento de Tomografia.	2 sillas	0.60 m2	2.26	9.81
					1 escritorio	1.2 m2		
					resonancia	2 m2		
					Tomografo	3.75 m2		
	Ecografo	Tomar Coger	Técnica de diagnóstico de imagen que permite ver órganos y estructuras blandas del cuerpo.	Departamento de Ecografia.	1 baño	3m2	1..74	7.54
					2 sillas	0.60 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					camilla	1 m2		
	Laboratorista de Rayos x	Tomar Coger	Permite atravesar cuerpos opacos y de imprimir las películas fotográficas	Rayos X	1 baño	3m2	2.28	9.89
					4 sillas	1.21 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					4 mesones	1.2 m2		
	Enfermeras de turno	Atender Brindar	Aquellas encargadas de la zona de imageniología en caso de que de las requiera.	Departamento de enfermeria 1	1 baño	3m2	1.62	7.03
					4 sillas	1.21 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					rayos X	1 m2		
TOTAL								34.27

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Unidad de Farmacia	Quimico Farmaceutico	Recetar	Vender recetas que mandan los especialistas para curaciones.	Farmacia	1 baño	3m2	3.65	15.82
					4 sillas	1.21 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					8 anaqueles de medicamentos	5.76 m2		
					Refrigerador	1 m2		
	Laboratorista Quimico Farmaceutico	Recetar Realizar	Realizar las mezclas debidas de componentes en caso de que un caso lo requiera	Laboratorio de Farmacia.	1 baño	3m2	3.13	9.269
					4 sillas	1.21 m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 anaqueles de medicamentos	0.72 m2		
					Refrigerador	1 m2		
TOTAL								25.089

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS.

**SERVICIOS DE HOSPITALIZACION.**

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 30%	Area Total
Servicios de Hospitalizacion	Enfermeros	Ayudar Limpiar Atender	Atender a los pacientes del area de Hospitalizacion	Departamento de Enfermeria.	4 sillas o taburetes	1.21 m2	3.12	13.53
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					3 lavatorios	3m2		
	Hospitalizados	Ayudar Limpiar Cuidar	Tener atencion por parte del departamento de enfermeria.	Departamento de Hospitalizacion.	30 camas	54 m2	18.96	82.16
					2 baños	6m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					3 lavatorios	3m2		
	Pacientes en Rehabilitacion	Ayudar Limpiar Cuidar	Tener atencion primordial por parte del departamento de enfermeria.	Departamento de Rehabilitacion	6 camas	10.80 m2	5.4	23.4
					1 baño	3m2		
					1 escritorio	1.2 m2		
					1 vestidor	2m2		
					1 lavatorios	1m2		
	Pacientes de Observacion	Ayudar Cuidar Atender	Tener en tipo de observacion de parte del departamento de enfermeria a los pacientes.	Observacion	6 camas	10.80 m2	5.4	23.4
1 baño					3m2			
1 escritorio					1.2 m2			
1 vestidor					2m2			
1 lavatorios					1m2			



## PERSONAL DE MANTENIMIENTO.

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 3	Area Total
Personal de Mantenimiento	Empleados de Servicio de Comedor	Servir Dar Alimentar	Brindar alimentacion a los pacientes del area de Hospitalizacion y al personal de la Clinica	Comedor	40 sillas	12.08 m <sup>2</sup>	9.56	41.44
					2 baños	8 m <sup>2</sup>		
					10 mesas redondas	10 m <sup>2</sup>		
					1 meson	1.8 m <sup>2</sup>		
	Chef y ayudantes de cocina	Preparar Cocinar	Preparar los alimentos para pacientes del area de Hospitalizacion y al personal de la Clinica	Comedor	4 sillas	1.21 m <sup>2</sup>	4.14	17.95
					2 baños	6 m <sup>2</sup>		
					1 mesa de centro	3 m <sup>2</sup>		
	Empleados de area de Lavandería	Lavar Planchar	Lavar las sabanas de los pacientes que se encuentran en el area de Hospitalizacion.	Lavandería	6 lavadoras	3.60 m <sup>2</sup>	4.5	19.5
					2 baños	6 m <sup>2</sup>		
					4 secadoras	2.4 m <sup>2</sup>		
					area de planchado	3 m <sup>2</sup>		
	Personal de Servicio	Limpiar barrer Ordenar	Limpiar los corredores y los consultorios de la Clinica asi como sacar la basura.	Mantenimiento	2 lavatorios	2 m <sup>2</sup>	3.33	14.3
2 baños					6 m <sup>2</sup>			
1 bodega					3 m <sup>2</sup>			

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS.

CUARTO DE MÁQUINAS.

ZONA	Usuario	Actividad	Funcion	Espacio	Equipamiento	Area	Circulacion 3	Area Total
Cuarto de maquinas	Personal de cuarto de maquinas	Supervisar Chequear	Supervisar el mantenimiento correcto de el cuarto de transformadores y Medidores	Cuarto de Transformadores y Medidores	1 Subestacion	20 m2	14.4	62.4
					1 baño	3 m2		
	Guardian de Garita de Parqeos	Supervisar Revisar	Supervisar el mantenimiento correcto de los parqueos , asi como el numero de autos de ingreso y de	Parqeos	40 estacionamientos	375 m2	150	650
					1 cisterna	400m2	0	400
Guardian de Cisterna	Supervisar Revisar	Supervisar el mantenimiento correcto de las cisternas y los tanques elevados .	Cisternas y Tanques Elevados	3 tanques elevados	36 m2	0	36	
<b>TOTAL</b>								<b>1241.59</b>
AREA TOTAL DE CLINICA								2180.569
AREAS VERDES (30%)								654.1707
RETIRC 10%								218.0569
<b>TOTAL IMPLANTACION DE LA CLINICA</b>								<b>3052.8</b>

ELABORADO POR. AUTOR DE TESIS

Anexo 2.

UNIDADES PRODUCTORAS SEGÚN LAS DIFERENTES CATEGORÍAS.

UNIDADES PRODUCTORAS	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	III-1	III-2
SALUD COM. Y AMBIENTAL	SI	SI	SI	SI	SI			
CONSULTA EXTERNA MEDICA	Ibnerante	6 a 12 Hrs.	12 Hrs	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.
PATOLOGIA CLINICA (Laboratorio)			SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPECIALIDAD				Medicina General y algunas especialidades (Ginecología y Pediatría prioritariamente)	Medicina General, Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugía General, Anestesiología	TODAS LAS ESPECIALIDADES	Además TODAS LAS SUB ESPECIALIDADES	SOLO ESPECIALIDADES CORRESPONDIENTES AL INSTITUTO ESPECIALIZADO
CENTRO OBSTETRICO				Sala de Parto	SI	SI	SI	SI
HOSPITALIZACION				Internamiento	SI	SI	SI	SI
CENTRO QUIRURGICO					SI	SI	SI	CONDICIONAL
EMERGENCIA					SI	SI	SI	CONDICIONAL
DIAGNOSTICO POR IMÁGENES					SI	SI	SI	SI
HEMOTERAPIA					SI	SI	SI	
ANATOMIA PATOLOGICA					SI	SI	SI	SI
HEMODIALISIS							SI	
U. C. I.						General	ESPECIALIZADA	De acuerdo a su Especialidad
RADIOTERAPIA							SI	
MEDICINA NUCLEAR							SI	
TRANSPLANTE DE ORGANOS							SI	
INVESTIGACIÓN DOCENCIA INTERVENCIONES DE SUB ESPECIALIDAD							SI	SI

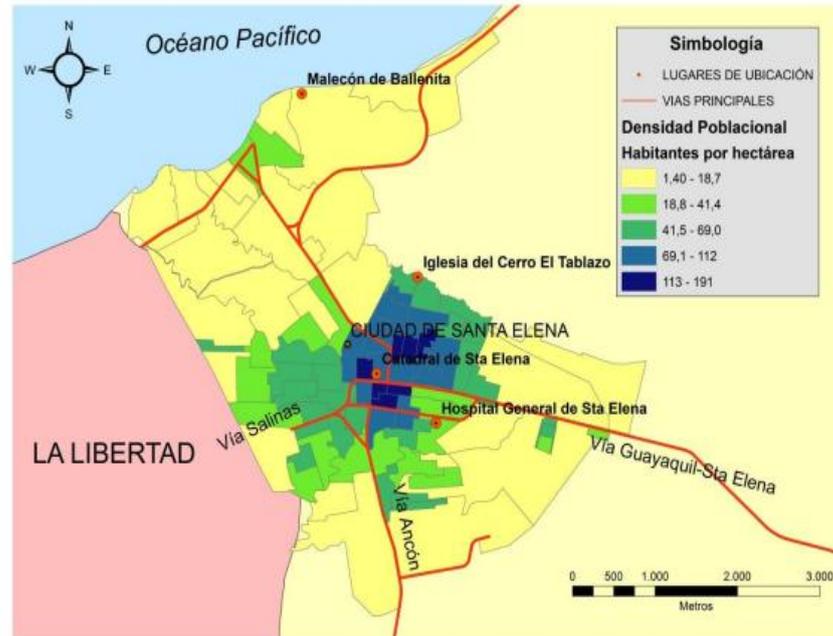
Anexo 3.

Cobertura Alcantarillado y Aguas Iluvias



## Anexo 4

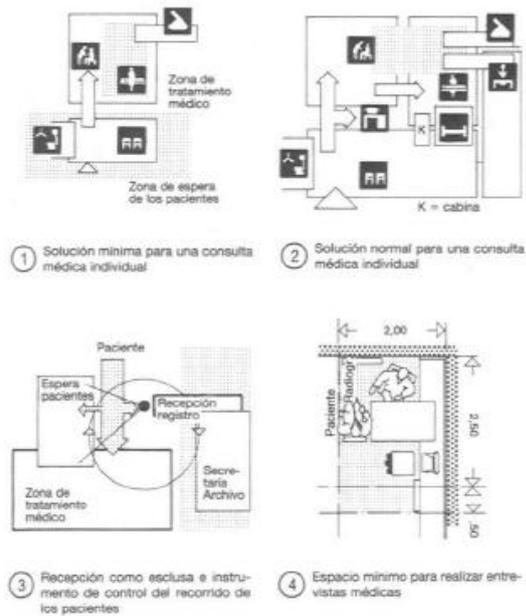
Cuadro de Densidad poblacional de Santa Elena.



Mapa 3: Mapa de densidad poblacional ciudad Santa Elena -Zona urbana (Cartografía base: SNGR e INEC)

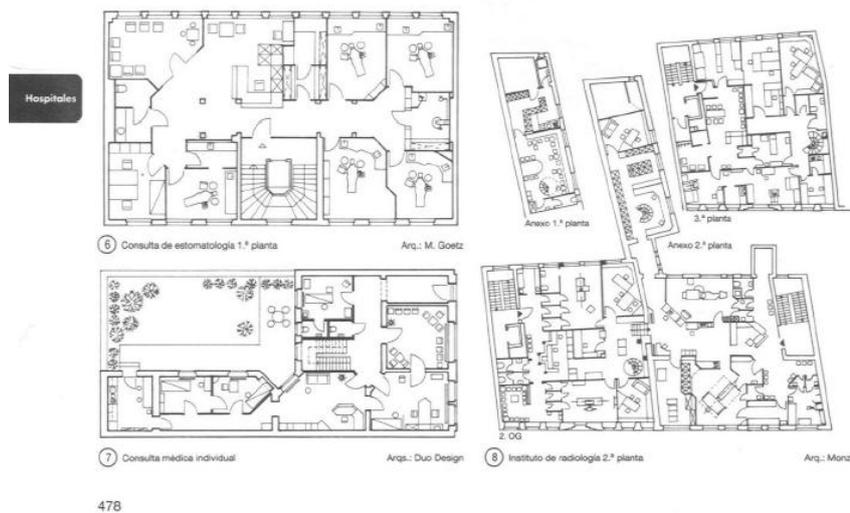
## Anexo 5

Neufert Consultas Medicas.



## Anexo 6

Neufert Consultorios Médicos.



## Anexo 7.

### CLÍNICA KENNEDY.

#### CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES.

Los Centros de Diagnóstico por Imágenes del Grupo Hospitalario Kennedy CDI-GHK están en capacidad de ofrecer a los médicos tratantes imágenes de primera calidad que les permitirán diagnosticar a sus pacientes con mayor precisión.

Los procedimientos que se realizan son:

RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR , con su exclusivo método de diagnóstico por espectroscopia de posibles tumores y variaciones químicas cerebrales.

b) TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTADA MULTICORTE (PHILIPS BRILLIANCE

BR 64), Permite la toma de imágenes virtuales del cuerpo humano, tales como la endoscopía virtual, análisis de representaciones tridimensionales.

c).CENTRO DE DIAGNÓSTICO GINECO-OBSTÉTRICO. DIAGOSA

El Centro de Diagnóstico Gineco-Obstétrico DIAGOSA, especializado en exámenes de carácter Gineco-obstétrico posee equipos para la realización de:

- Mamografía
- Ecografía vaginal
- Ecografía pélvica
- Ecografía abdominal
- Ecografía Doppler a color
- Ecografía tridimensional y tetra dimensional.

d) CENTRO INTEGRAL CARDIOLÓGICO.

Para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

e) CENTRO MEDICO FAMILIAR.

El mismo brinda las facilidades de un Dispensario Médico a Empresarios que necesitan cumplir con lo que establecen los reglamentos sobre Salud

Ocupacional

Servicios al Público en general.

Consultas con Médicos en las Especialidades de:

- Ginecología
- Pediatría
- Medicina Interna
- Derivación a otras especialidades
- Chequeos Ocupacionales (entrada, anual y salida).
- Controles Médicos Preventivos para todas las edades.
- Servicios de enfermería, inyectología, tomas de muestras y control de signos vitales.
- Talleres a la comunidad para la educación en salud.

- Jornadas Médicas y Campañas de Vacunación.

f).CONTROL MÉDICO PREVENTIVO (CMP)

Es un conjunto de pruebas y exámenes seleccionados bajo los más altos estándares de la medicina preventiva actual.

g)INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGÍA

Ofrece la tecnología más avanzada en Ecoendoscopia y Cápsula Endoscópica.

h).LABORATORIO CLÍNICO

i).ÁREA DE HEMATOLOGÍA.

j).ÁREA DE HEMOSTASIA

k) ÁREA DE BIOQUÍMICA).

l) ÁREA DE INMUNOLOGÍA Y HORMONAS

m) MEDIKEN

Brinda prestaciones y beneficios médicos a sus afiliados, con el respaldo y tecnología del Grupo Hospitalario Kennedy.

n) COBERTURAS

- Emergencias las 24 horas del día los 365 días del año
- Consulta Externa
- Exámenes de Laboratorio
- Exámenes Radiológicos
- Medicina Física y Rehabilitación
- Servicios de Diagnóstico
- Cirugías programadas

- Unidad de Cuidados intensivos
- Maternidad.

#### **1.5.1.1 .SERVICIOS HOSPITALARIOS.**

- Hospitalización en todas las habitaciones disponibles.
- Cama en Cuidados Intensivos.
- Quirófano: incluye tiempo de uso de la mesa de cirugía ó quirófano exclusivamente.
- Atención Médica en Emergencias: La atención en el servicio de emergencia y el derecho de mesa exclusivamente.
- Servicio de Ambulancia: Servicio de traslado dentro del perímetro urbano, a través de unidades móviles de EKO MÓVIL y/o de la red de SENAMEM.

#### **1.5.1.2. SEDES HOSPITALARIAS EN MEDIOS DE DIAGNÓSTICO.**

- Pruebas Básicas de Laboratorio Clínico.
- Exámenes de Rayos X.
- Tomografía Axial computarizada.
- Resonancia Magnética Nuclear.
- Densitometría Ósea.
- Eco cardiografía.
- Ecografía.

#### **1.5.1.3 .SEDES HOSPITALARIAS EN SERVICIOS MÉDICOS Y GENERALES.**

- Servicio de Litotripcia Extracorpórea.
- Afiliaciones al Servicio de EKO MÓVIL.
- Terapias de Gimnasia para Embarazadas.
- Talleres de Estimulación Temprana del bebé.
- Póliza de Accidentes personales
- Medicamentos hospitalarios y ambulatorios
- Servicio Móvil de urgencias médicas EKO MÓVIL
- Servicio Odontológico

- Servicios Exequiales
- Enfermedades de alto Costo

#### a) SERVICIO DE LITOTRIPCIA

Se basa en la fragmentación de los cálculos urinarios por medio de energías especiales, sin introducir ningún instrumento en el organismo, con enormes ventajas como no requerir ingreso hospitalario y retornando a sus actividades normales en 24 horas.

#### b) SERVICIO LASER EN UROLOGÍA (GREENLIGHT)

El GreenLight o Láser verde está revolucionando el tratamiento quirúrgico del crecimiento prostático. La glándula prostática comienza a sufrir cambios por factores hormonales que la pueden llevar a un crecimiento, este puede ser benigno o maligno.

Ventajas.

- Cirugía mínimamente invasiva y ambulatoria.
- No hay sangrado ni cicatriz
- No produce trastornos en la erección
- Conserva la eyaculación
- Conducto urinario totalmente despejado
- Menos riesgos de efectos secundarios que las cirugías convencionales.

#### c) SERVICIO DE TERAPIA RESPIRATORIA

Es una especialidad de la medicina que se encarga de la prevención o tratamientos de las enfermedades respiratorias agudas o crónicas.

#### d) UNIDAD UROLÓGICA (CITEU)

Se realizan procedimientos diagnósticos y tratamientos de cirugía mínimamente invasiva:

- Uroflujometría Computarizada (Estudio de flujo urinario)
- Video cistoscopia para el estudio de patologías de vejiga, próstata y uretra
- Litotricia extracorpórea e intracorpórea
- Vaporización prostática
- Laparoscopia Urológica
- Tratamientos modernos de disfunción eréctil y eyaculación precoz.

#### **Anexo 8.**

#### **CLÍNICA SAN FRANCISCO DE GUAYAQUIL. SERVICIOS MÉDICOS Y DE CIRUGÍA.**

- Cirugía General:
- Cirugía Cardiovascular
- Cirugía Laparoscópica Avanzada
- Cirugía Plástica
- Hospitalización
- Emergencia
- Cuidados Intensivos
- Cuidados Intensivos Neonatales
- Terapia Respiratoria
- Terapia Del Dolor
- Análisis Clínicos
- Diagnóstico Por Imágenes
- Ginecología Y Obstetricia
- Partos – Cesáreas – Laparoscopia Diagnostica Y Operatoria –  
Histeroscopia Diagnostica Y Operatoria
- Traumatología Y Ortopedia

- Salud Mental
- Ambulancia
- Cirugía Traumatológica
- Atroscopía

**e).LOS EXÁMENES QUE SE REALIZAN SON:**

- Radiología general de adultos y niños.
- Radiología digestiva.
- Mamografía.
- Ecografías: abdominales, renales, pelvianas, músculo, tendones, articulaciones, prostáticas, Doppler color, mamarias, ecografías intraoperatorias.
- Tomografía computada (scanner): cerebro, columna, tórax, abdomen, pelvis, estudios angiográficos y del sistema músculo-esquelético con reconstrucciones 3D, Corazón.

**f)PRESTACIONES DEL DEPARTAMENTO DE IMÁGENES:**

- Coronariografía Multicorte 64 Volumétrica
- Coronariografía Volumétrica 64 + Pruebas Funcionales (Fracción de Eyección, Morfológica Cardíaca, etc)
- Score de Riesgo Cálculo Coronario
- Angiotomografía Volumétrica de Arteria Pulmonar para Tromboembolismo
- Angiotomografía Volumétrica Multicorte Extracoronaria: Carótida o Cerebro
- Angiotac Volumétrica Multicorte de Aorta Torácica o Abdominal
- Angiotac Volumétrica Multicorte de Miembros Inferiores
- Perfusion (Dinámica) de Cerebro o Hígado o Riñón o Páncreas o Intestino

**g).UNIDAD DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

El Hospital San Francisco posee un Centro Médico especializado en métodos diagnósticos y técnicas de reproducción, con personal

altamente preparado y los medios técnicos más avanzados para dar el mejor servicio tanto tecnológico como humano.

En el 85% de los casos se debe a causas que pueden diagnosticarse con el estudio adecuado de la pareja y aplicar así el tratamiento más indicado para darle solución. En el otro 15% de los casos nos encontramos con lo que se denomina esterilidad de causa desconocida, pero incluso en estos es posible aplicar con éxito diversos tratamientos.



[http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/medicina\\_cirugia.htm](http://www.hospitalsanfrancisco.com.ec/espanol/medicina_cirugia.htm)

Anexo 9. NORMATIVAS GENERALES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.

### **ART. 370 SALA DE OPERACIONES Y CURACIONES CENTRO**

#### **QUIRÚRGICO Y CENTRO OBSTÉTRICO.**

Estas áreas son asépticas, deben disponer de un sistema de climatización, por cada quirófano debe existir 2 lavabos quirúrgicos.

Por cada 2 quirófanos un apoyo (sub-esterilización).

Se requiere un quirófano por cada 50 camas. Dependiendo de la clase de servicios que se va a dar, se requerirá de quirófanos de traumatología con apoyo de yesos, otorrinolaringología y oftalmología con microscopios especiales.

El área mínima para quirófano será de 30,00 m<sup>2</sup>. El área mínima para sala de partos, 20,00 m<sup>2</sup>.

La altura del piso a cielo raso de 3,00 m. como mínimo.

Todas las esquinas deben ser redondeadas o juntadas a 45 grados ; las paredes deben ser cubiertas de piso a techo con azulejo u otro material fácilmente lavable.

Igualmente el cielo raso debe ser liso, pintado al óleo o con un acabado fácilmente lavable, sin decoraciones, salientes o entrantes.

No debe tener ventanas, sino sistema de extracción de aire y climatización.

Debe tener 2 camas en recuperación por cada sala de parto o quirófano, con una toma de oxígeno y vacío por cada camilla.

El personal deberá entrar siempre a través de los vestidores de personal, a manera de filtros y los pacientes a través de la zona de transferencia.

**Curaciones.** Las salas de curaciones tanto en emergencia como en consulta externa serán igual que los consultorios médicos y con recubrimientos higienizables.

#### **ART. 371 SERVICIOS SANITARIOS**

- En las salas de hospitalización se considera un baño completo por cada 6 camas,

pudiendo diseñarse con baterías sanitarias para hospitalización o habitaciones

con baño privado.

- En las salas de aislamiento se preverá un baño completo por habitación.

- En las esperas de público, se considerará un inodoro por cada 25 personas, un lavabo por cada 40 personas y un urinario por cada 40 personas. Se

considerarán estos servicios independientes para hombres y para mujeres.

- Las duchas de mujeres requieren divisiones y espacios para tocador común.
- En cada sala de hospitalización debe colocarse un lavabo, lo mismo que en cada antecámara.

### **ART. 372 REVESTIMIENTOS**

Se deben utilizar materiales fácilmente lavables, pisos antideslizantes; en cielos rasos se utilizará materiales de fibra mineral y losa enlucida en quirófanos.

Los pasillos deberán tener zócalos con una altura de 1,20 m. como mínimo.

### **ART. 367 COCINAS.**

- El diseño de cocinas estará en relación con las especificaciones del equipo a instalarse, el que deberá permitir un flujo de trabajo unidireccional.

- El área mínima de cocina para edificaciones de salud, se calculará a razón de 1,50 m<sup>2</sup>. por cama.

- Las paredes y divisiones interiores de las instalaciones usadas para el servicio de cocina, deben ser lisas, de colores claros y lavables, se recomienda que sean recubiertas con azulejo hasta una altura de 2,10m. y 1,80 m. respectivamente como mínimo.

- Para el estacionamiento de carros termos, se necesitará un área de 2,80 m<sup>2</sup>. Por unidad como mínimo.

- La longitud de las mesas para recepción y entrega de loza de la máquina lavadora, varía de acuerdo al tamaño de la unidad, siendo usual un 60% para platos sucios y un 40% para platos limpios.

- El equipo pesado de tipo estacionario tales como hornos, lavadoras y otros, pueden montarse sobre una base metálica o de mampostería de por lo menos 0,15 m. de altura.

#### **ART. 368 ESTERILIZACIÓN.**

El área mínima se calculará a razón de 0,90 m<sup>2</sup>. por cama. Es un área restringida donde la ventilación directa no es la conveniente sino por medios mecánicos, además es necesario utilizar autoclave de carga anterior y descarga posterior .

Se exige diferenciar la entrega de paquetes esterilizados, para hospitalización centro quirúrgico y obstétrico.

La recepción de paquetes a esterilizarse puede ser combinada.

#### **ART. 369 SALAS DE ENFERMOS**

La capacidad máxima por sala, debe ser de 6 camas para adultos, y para niños un máximo de 8 camas: El 10% del total de camas de las salas, será para aislamiento ; en pediatría será el 20%.

El área mínima total de iluminación será del 10% al 15% del área del piso del local.

El área mínima total de ventilación será el 5% de superficie del local ; esta área se considera incluida en la de iluminación.

Esto se aplica a todos los locales de hospital, excluyendo las áreas específicas que por asepsia no permiten el contacto con el medio ambiente, con el exterior, o por su funcionalidad específica, como cámaras oscuras, y otros.

Las puertas de ingreso deben ser suficientemente amplias para el paso de camillas. Su ancho mínimo será de 0,90 m., siendo más aconsejable puertas de 2 hojas con un ancho mínimo de 1,40 m.

# *MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO*

## *TESIS DE GRADO*

**TEMA:** CLINICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUSTENTABLE  
PARA EL CANTON DE SANTA ELENA



**ALUMNO:** JORGE JOSUE GARCIA MEJIA

**TUTOR:** ARQ. LEONARDO NEVAREZ

## 1. OBJETIVOS.-

### 1.1.- OBJETIVO GENERAL

Comprende en el desarrollo de los criterios técnicos, arquitectónico, estructural, instalaciones generales y fundamentos en los que se sustenta el proyecto denominado **CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS SUSTENTABLE** ubicado en el **CANTON SANTA ELENA**, con las consideraciones técnicas que garantizan confiabilidad, seguridad y continuidad, con el fin de obtener un funcionamiento satisfactorio.

### 1.2.- OBJETIVOS PARTICULARES

#### ARQUITECTÓNICO

La denominación del proyecto es la de desarrollar una edificación apta la cual pueda brindar un servicio a la comunidad, La misma debe de ser funcional y constar con todas las instalaciones básicas para poder brindar un servicio de calidad.



### 1.3 CONCEPTUALIZACIÓN

Entendemos por **CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS** a aquel establecimiento en el cual se pueda Brindar servicios de salud de óptima calidad, confiable y oportuna, que garanticen una adecuada atención humana; basado en altos niveles

tecnológicos científicos con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los pacientes y su grupo familiar en un ambiente agradable, en excelentes condiciones.

## 1.4 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

La localización de nuestro proyecto se ubica en el CANTON SANTA ELENA frente al terminal terrestre de santa Elena, el terreno está ubicado al norte de la ciudad, al sur delimitándose por el colegio Guillermo Ordoñez con coordenadas de sitio.

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	9,754,892.9681	51,370.1986
1	2	S 42°08'03.43" E	101.750	2	9,754,817.5127	51,438.4599
2	4	S 87°37'20.66" E CENTRO DE CURVA DELTA = 76°53'6.62" RADIO = 10.611	13.194	4	9,754,816.9653	51,451.6425
				3	9,754,825.5424	51,445.3960
					LONG. CURVA = 14.238 SUB.TAN.= 8.423	
4	5	N 47°51'57.10" E	170.591	5	9,754,931.4097	51,578.1489
5	6	N 42°08'02.90" O	110.850	6	9,755,013.6134	51,503.7832
6	7	S 47°51'57.10" O	180.000	7	9,754,892.8571	51,370.2994
LONGITUD = 577.430 m						



Las vías principal referencial es la av. Francisco Pizarro

## 2 CONCEPTOS BÁSICOS DEL DISEÑO

### 2.1 CRITERIOS FUNCIONALES

En la zonificación se ha diferenciado las zonas donde se encuentra los parqueaderos están ubicados estratégicamente para su desarrollo funcional, las zonas administrativas y de servicios se agrupan en un solo bloque, pero a su vez con fácil acceso para las personas que van a ser el uso de el mismo.

## **2.2 DE UBICACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS**

Los diferentes tipos de actividades se desarrollaran en cada una de las zonas que están ubicadas en distintos sectores del terreno, las actividades de carácter complementario como son, cuarto de transformador, parqueaderos estarán ubicadas al exterior del bloque las mismas que den facilidad para tener una buena circulación en el proyecto.

## **2.3 DE ZONIFICACIÓN**

El proyecto se encuentra distribuido en zonas como son la zona de servicio, zonas complementarias, zona publica, zona de emergencia, zona de diagnostico, zona de consulta externa, zona administrativa. Las cuales se encuentran compenetradas pero a su vez delimitadas en sus espacios por su distribución simétrica en el terreno.

## **2.4 DE ESTRUCTURA FUNCIONAL**

Como se ha dicho anteriormente la funcionalidad de los diversos sectores se encuentran estructurados por medio de zonas diferenciadas entre sí por espacios interiores amplios, ventilados, iluminados y seguros. El exterior por espacios amplios con fácil acceso del paciente peatonal, también se proyecta espacios verdes para una mejor calidad de vida.

## **2. TRATAMIENTO COMPOSITIVO AL MEDIO**

**Vegetación:**

En lo referente a la vegetación existente en el sector es escasa, puesto que el suelo es rocoso y seco, existen arboles medianos los cuales sirven como microclima en el sector.

**Accesibilidad:**

La accesibilidad al sector se la realiza por medio terrestre vehicular.

**Servicios Básicos:**

El terreno como el sector cuenta con todos los servicios básicos de infraestructura esto es todo los sistemas de A.A.S.S., A.AL.L., , E.E.E.E. etc

**3.- MEMORIA ESTRUCTURAL****3.1.- PRELIMINARES****PREPARACIÓN PARA LA CIMENTACION**

Para que el terreno este apto para el proyecto e tendrán que realizar una serie de pasos o

La preparación del terreno que acoge el proyecto se llevará a cabo un ciclo que comprenderá:

- Limpieza y desmonte del terreno- El desmonte y desbroce se llevará a efecto siempre y cuando haya presencia de vegetación, y remoción de escombros.
- Replanteo y nivelación del terreno
- Luego de haber realizado los rubros de limpieza y replanteo, se ejecutará la excavación de zapatas y cimientos de otros elementos estructurales (cimientos de hormigón armado, riostras, cisterna), de acuerdo con las dimensiones y hasta las cotas indicadas en los planos estructurales.
- se efectuará un relleno de una capa de 10 cm. de hormigón de 100 kg/cm<sup>2</sup> de resistencia característica, que dará limpieza a los pozos y zanjas realizados, y rellenará los posibles excesos de excavación.

### 3.2.- CIMENTACIÓN.

Establecer el tipo de estructura que se planteo para el proyecto. Y el criterio constructivo que se aplico. Se planeo cimentación de hormigón armado de 280 kg /cm<sup>3</sup> así como columnas.

Las vigas serán metálicas de perfil I, losas con placa colaborante de acero galvanizado diseñado para anclarse perfectamente con el concreto. Las cubiertas de steel panel serán soportadas por cerchas metálicas.

El uso de paneles fotovoltaicos también se incluye en el proyecto que sirven; sencillamente para aprovechar la energía captada durante el día en períodos en donde el sol no se haga presente. Cada batería es de 2V, en caso de contar con paneles conectados en serie, entonces las baterías permanecerán conectadas de la misma manera para proporcionar el nivel de energía necesario.

Las baterías de los paneles solares son las que han convertido a este fenómeno en un proyecto viable, debido a que mediante su uso, podemos utilizar la energía acumulada en cualquier momento del día sin depender de la presencia del sol.

Las disposiciones que sigue el proyecto se definen en los planos de cimentación. En las excavaciones que se hizo durante el movimiento de tierra se ubicaran las zapatas o plintos que irán unidas por riostras. La dimensión de la zapata se da por las cargas aproximadas a las q ve a ser expuesta en un futuro.

### 3.3.- ESTRUCTURAS

Después de la colocación de la armadura correspondiente y encofrado, se fundirán las columnas las mismas que serán de hormigón con un coeficiente de ruptura a la compresión a los 28 días de  $210 \text{ kg / cm}^2$ . De acuerdo con lo indicado en los planos estructurales.

#### COLUMNAS DE $f'c=280 \text{ kg/cm}^2$

Columnas de hormigón reforzado de acuerdo con las premisas dadas en los planos estructurales y siguiendo el método: sobre el encofrado adecuadamente nivelado y humedecido se pondrá la armadura proporcionada.

#### LOSA DE ENTREPISO $f'c=280 \text{ kg/cm}^2$

Encofrado de losa (elementos metálicos o de madera). Estando nivelada la losa se realizará el timbrado de acuerdo a lo especificado en los planos estructurales, se colocara los bloques de alivianamiento, los cuales deben tener una resistencia mínima a la compresión de  $20 \text{ Kg/cm}^2$  a las caras. Luego de esos 2 procesos, se realizará la fundición de la losa que será de hormigón simple con un coeficiente de ruptura a la compresión a los 28 días de  $280 \text{ kg / cm}^2$ .

## 4.- MEMORIA DE INSTALACIONES

### INSATACIONES SANITARIAS

#### 4.1.- CISTERNA

Hay 2 cisternas conectadas entre si cada una con capacidad de 144 m<sup>3</sup>.

Las cisterna tendrán una capacidad útil total de los cuales se consideran 15 m<sup>3</sup> como reserva de agua potable para aproximadamente un día y medio de consumo del área a servir.

- Tendrá un tapa de acceso de 0,60 x 0,60 mts, el material de la misma será una plancha galvanizada de espesor  $\frac{1}{4}$  , tendrá cierre hermético
- Tubería de Ventilación de 2" que estará protegida en la boca exterior con una malla metálica que impida la entrada de suciedad

#### 4.2 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

El equipo de bombeo tendrá las siguientes características:

Unidad requerida	=	2 Bombas.
Potencia Estimada	=	3 HP
Caudal por bomba	=	43 GPM
Presión por bomba	=	55 Lb/pulg <sup>2</sup> .

El sistema constará de los accesorios indicados en el plano de detalles.

#### 4.3 REDES.-

La red de distribución de agua potable parte desde el cuarto de bombas con tuberías de 63 mm de diámetro, por medio de las cuales son abastecidas todas las áreas del proyecto o niveles si es el caso, como se detalla el plano pertinente. Para obtener el diámetro se usaron valores tabulados, considerando el número y clase de aparatos a usar.

El cuadro que se presenta a continuación contiene los valores de caudales, presiones y diámetros que se consideró en el diseño .

Piezas Sanitarias	Diám. min de entrada (pulg)	Presión Mínima (m)	Caudal (Lts/seg)

INODOROS TANQUE	DE	1/2"	2	0,10 Lts/seg.
LAVAMANOS		1/2"	2	0,15 Lts/seg.
FREGADEROS		1/2"	3	0,20 Lts/seg.
LLAVES MANGUERA	DE	1/2"	7	0,15 Lts/seg.

## **MEMORIA TÉCNICA Y ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE LAS INSTALACIONES**

### **“DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA CLÍNICA” ” EN SANTA ELENA”**

El diseño eléctrico presentado está destinado para la nueva clínica de especialidades, la cual se encuentra ubicada en frente al terminal de Santa Elena

Este proyecto contiene el diseño de las instalaciones eléctricas con las consideraciones técnicas que garantizan la confiabilidad, seguridad y continuidad del servicio de energía eléctrica. Para cumplir con este diseño, el mismo se ha realizado de acuerdo a las normas del Código Eléctrico Norteamericano (NEC) y normas técnicas de la empresa eléctrica CNEL.

### **2.- ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN**

El suministro de energía eléctrica será proporcionado desde las redes de distribución de media tensión de CNEL, que están instaladas frente al predio.

La acometida de media tensión arranca desde el poste ubicado frente al predio mediante línea de media tensión con tres conductores # 2 de 15 KV, Cu, y neutro # 4, Cu, Tw, pasan a través de una tubería rígida de uso eléctrico de 4" de diámetro con su respectivo reversible y puntas terminales exteriores. La tubería bajará paralelo al poste hasta una caja de revisión ubicada junto a éste, luego de forma subterránea con tubería PVC pesado de 4" diámetro viajara a lo largo del terreno hasta llegar al cuarto donde se encuentra ubicado el transformador, de allí con un codo rígido de 4" de diámetro subirán los cables hasta un tensor de acero galvanizado de 3/8" fijado a la pared de extremo a extremo para la sujeción de los conductores y proceder a la conexión en el transformador con sus respectivas puntas interiores.

Para el equipo de protección en media tensión se operara con las tres cajas porta fusibles de 100 Amp. 15 KV y un Pararrayos de 10 KV para cada fase.

### **3.- TRANSFORMADOR Y CONEXIÓN A TIERRA**

De acuerdo al cálculo de la demanda realizado, se instalará un transformador tipo DISTRIBUCIÓN de 200 KVA, DYN5 enfriado por aceite, mediante una Conexión triángulo, en el primario 13800V, estrella aterrizado en el secundario 240/120V, con regulación de voltaje 2 x 2.5 %.

Para la puesta a tierra del sistema de media tensión, se instalarán varillas de cooperweld 5/8" x 6', con conductor No. 2 de Cu desnudo, separadas mínimo 3.6m. Para que la resistencia sea inferior a 20 ohmios y evitar gradientes de voltaje.

De los bornes de baja tensión del transformador se alimenta directamente al tablero T.D.P., donde se alojará el disyuntor principal y de aquí a los sub-tableros de distribución, como se indica en los planos.

#### **4.- ACOMETIDA EN BAJA TENSION**

Desde el transformador hasta la parte superior del disyuntor principal de 500 Amperios ubicado en el, los conductores corren a través de una parrilla metálica de uso eléctrico de 20 cm, tal como se muestra en el detalle del plano. Para esta acometida los conductores a utilizarse serán 2C # 4/0 AWG, CU, THHN por fase y 1C # 250 MCM, THHN, CU, para el neutro. Para la puesta a tierra se realizará mediante conductor No. 2 de cobre desnudo o aislado a la malla respectiva, con separación de los electrodos en mínimo 3,6 m. evitando gradientes de voltaje.

#### **5.- TABLERO DE MEDICIÓN**

El tablero que alojará el medidor con su base socket Clase 20 de 13 terminales, será tipo vitrina construido de chapa metálica de 1/16" de espesor en hierro, con dimensiones 70 x 40 x 30 cm., pintado con dos capas de pintura anticorrosiva y una capa de esmalte para acabado final. (Ubicación se detalla en plano).

El modulo que alojará los transformadores de corriente será construido con las siguientes dimensiones 40 x 40 x 30 cm, construido en chapa metálica de hierro de 1/16"; características y ubicación detallan en el plano.

#### **6.- TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y CIRCUITOS ALIMENTADORES**

El Tablero T.D.P. será construido en chapa metálica de hierro de 1/16", con dimensiones de 100 x 80 x 30 cm, de allí se reparte a 3 subtableros los cuales serán usados para la distribución de las alimentaciones de los centros de carga instalados en el edificio.

Para los subtableros de distribución derivados del T.D.P, las acometidas eléctricas irán por bandejas tipo ducto de 12" de diámetro metálicas de uso eléctrico.

## **7.- PANELES DE DISTRIBUCIÓN**

Los centros de carga para los circuitos de alumbrado y tomacorrientes serán del tipo monofásico, según los espacios indicados en la planilla de circuitos. Serán de cajas metálicas del tipo empotrable, con tapa frontal cuya remoción dará acceso a los disyuntores y conexiones internas.

Los paneles serán para el uso de disyuntores termo magnético del tipo enchufable.

En la parte posterior de la puerta de los paneles se inscribirá la lista de los circuitos que se distribuyen en cada uno de ellos.

## **8.- SISTEMA DE GENERACIÓN AUXILIAR**

Para las cargas esenciales como se especifica en el diagrama unifilar se instalará un generador tipo monofásico 240/120V, 12 KW, ubicado en un cuarto de generación independiente con su respectiva transferencia automática de 2P-50 Amp. Para suplir la necesidad de energía que alimentan dichas cargas (Panel G), ver detalles ver en planos.

Este panel es alimentado del subtablero de distribución TD2, el cual proporciona energía de la línea de la empresa eléctrica CNEL, éste interactúa con el sistema de generación en caso de falla de la línea de CNEL y hace arrancar el generador mencionado mediante la transferencia automática antes especificada.

De esta manera logramos alimentar las cargas esenciales (ver plano) y suplimos la necesidad demandada.

## **9.- ILUMINACIÓN**

Las especificaciones de las luminarias a instalarse se describen en los planos o planillas.

## **10.- TOMACORRIENTES**

Todos los tomacorrientes serán polarizados

## **11.- CONDUCTORES**

Los conductores deben tener una resistencia mecánica, aislamiento y capacidad de transporte adecuados para las condiciones particulares en las cuales se van a utilizar. El calibre mínimo debe ser # 12, excepto donde se especifique de otra manera para conductores de control.

En este proyecto con la finalidad de mejorar la protección mecánica de los conductores se considera instalar conductores con aislamiento TN y los conductores cuya instalación sea subterránea deben tener aislamiento TTU o THHN.

## **12.- TUBERÍAS Y ACCESORIOS**

Toda la tubería será EMT, PVC uso eléctrico para las instalaciones interiores y para las instalaciones exteriores será tubo PVC pesado para uso eléctrico.

La tubería que se instalará en las áreas exteriores para la acometida de alta tensión será metálica tipo rígido.

Toda la instalación será empotrada en las paredes y sobrepuesta sobre tumbado, no existirá más de dos curvas de 90" entre dos cajas.

Los accesorios (Uniones y Conectores) serán de procedencia USA, bajo registro de la UL, con juego de tornillos de acero adecuados para rígido, que tendrán muescas de acero y no de hierro maleable.

## **13.- CAJAS DE REVISION**

Las cajas de derivación serán de hierro galvanizado, de inmersión al rojo con perforaciones de tapa desmontable.

La tabla que sigue a continuación indica los tamaños de las cajas que deberán usarse en los diferentes casos.

=====

DIMENSION DE LAS CAJAS

NUMERO MAXIMO DE CONDUCTORES

PULGADAS

#14 #12 #10 #8



1-1/2 X 3-1/4	Octogonal		5	5	4	0
1-1/2 x 4	Octogonal	8	7	6	5	
1-1/2 x 4	Cuadradas	11	9	7	5	
1-1/2 x 4-11/16	Cuadradas	16	12	10	8	
2-1/8 x 4-11/16	Cuadradas	20	16	12	10	



En tramos de tuberías más largos de 20 m se utilizarán cajas de paso apropiadas.

**14.- PIEZAS ELECTRICAS**

Los interruptores son de procedencia USA marca LEVINTON, o similar de primera calidad contruidos de material no conductor y no combustible.

Los tomacorrientes polarizados de 120V son de procedencia USA marca LEVINTON, o similar de primera calidad contruidos de material no conductor y no combustible.

Los tomacorrientes para computación son de procedencia USA marca Ticino, o similar de primera calidad contruidos de material no conductor y no combustible.

## **15.- LOCALIZACIÓN DE LAS SALIDAS**

La ubicación de las principales salidas de la instalación sobre el nivel de piso terminado será:

Tableros secundarios (Borde Superior)	1.80mts.
Interruptores (Borde Inferior)	1.30mts.
Tomacorrientes dobles de 120V. (Borde inf.)	0.45mts.
Tomacorrientes en mesón (Borde Inferior)	1.20mts.
Tomacorrientes con interruptor (Inferior)	1.20mts.
Tomacorrientes de 240V. (Borde Inferior)	1.20mts.
Aplique de pared (Borde Inferior)	1.90mts.

## **16. - NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Se cumplirá por parte del contratista eléctrico de la obra, las siguientes normas:

1. - La instalación Eléctrica deberá ejecutarse en forma técnica, empleando materiales de primera calidad especificados anteriormente.

3. - Por ningún concepto y bajo ninguna circunstancia se instalaran otro tipo de tubería que no sea la especificada y no se permitirá el uso de tuberías de diámetro inferior a  $\frac{1}{2}$ ".
  
3. - La tubería se instalara en forma sobrepuesta, utilizando los accesorios apropiados, como uniones y cajas condulet, que asegure un empate o una unión mecánica rígida entre los distintos tramos de tubería y los accesorios de la misma.
  
4. -No se permitirán por ningún concepto el uso de roscas interiores en la tubería, ni en el empate entre las tuberías que no sean mediante uniones del tipo apropiado.
  
5. - El acoplamiento de tuberías y las cajas de conexión o salida, se hará mediante conectores apropiados.
  
6. - Toda la tubería deberá instalarse como un sistema completo antes que los conductores sean pasados en su interior además deberán limpiarse de manera apropiada para evitar la humedad y otros materiales que impidan el paso de los conductores.
  
7. - Los paneles de disyuntores serán instalados y asegurados en su lugar debidamente, su empate con la tubería será por medio de conectores apropiados, y estarán a una altura conveniente con relación al piso para permitir el fácil acceso a los disyuntores y a las manillas de operación.
  
8. - En caso de que sea necesario se utilizara lubricante apropiado para el paso de conductores.
  
9. - Toda la conexión a equipos o motores que produzcan vibraciones, se lo hará con funda metálica, y será tipo sellada para el caso que este a la intemperie.

10. - Las Conexiones serán aseguradas de manera que no sean aflojadas por vibración, esfuerzos normales o el calentamiento propio del conductor.

11. - No se permitirán empalmes de conductores, en alimentadores excepto en el sistema de alumbrado y tomacorrientes.

12. - Todo el material a utilizarse en la instalación proyectada deberá ser obligatoriamente saneado y nuevo.

### **17.- CALCULO DE LA DEMANDA**

Se adjunta a continuación.

# ILUMINACION PLANTA BAJA

## CALCULO DE LA DEMANDA

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL C 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	66	0.16	10.56	1.00	10.56	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 8 AWG + 1N # 10 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	10.56
						CORRIENTE (A)	44
						DISYUNTOR (A)	2P- 60A

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL J 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	23	0.1	2.3	1.00	2.30	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	2.30
						CORRIENTE (A)	10
						DISYUNTOR (A)	2P- 20A

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL S 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	17	0.16	2.72	1.00	2.72	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	2.72
						CORRIENTE (A)	11
						DISYUNTOR (A)	2P- 20A

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F
-------	------------	--------	-----------	----	-------	---------

PANEL T 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	29	0.1	2.90	1.00	2.90	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>2.90</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>12</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL X 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	19	0.10	1.90	1.00	1.90	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>1.90</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>8</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL U 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	19	0.16	3.04	1.00	3.04	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>3.04</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>13</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL E 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	12	0.1	1.20	1.00	1.20	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>1.20</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>5</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL V 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	23	0.1	2.30	1.00	2.30	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>2.30</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>10</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUN T.	KW/PUN T.	KW	F.D .	DEM. 1F	
PANEL FZ 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	40	0.1	4.00	1.00	4.00	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>4.00</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>17</b>
						<b>DISYUNTOR (A)</b>	<b>2P- 20A</b>

<b>DEMANDA TOTAL (KW)</b>	<b>30.92</b>
---------------------------	--------------

ILUMINACION PRIMER PISO

**CALCULO DE LA DEMANDA**

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F	
PANEL T 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	23	0.1	2.30	1.00	2.30	
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b>						<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>	<b>2.30</b>
						<b>CORRIENTE (A)</b>	<b>10</b>

2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu

DISYUNTOR (A)

2P- 20A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F	
PANEL L 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	37	0.16	5.92	1.00	5.92	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 10 AWG + 1N # 12 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	5.92
						CORRIENTE (A)	25
						DISYUNTOR (A)	2P- 40A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F	
PANEL R 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	12	0.1	1.2	1.00	1.20	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	1.20
						CORRIENTE (A)	5
						DISYUNTOR (A)	2P- 20A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F	
PANEL M 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	25	0.16	4.00	1.00	4.00	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 10 AWG + 1N # 12 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	4.00
						CORRIENTE (A)	17
						DISYUNTOR (A)	2P- 30A

DEMANDA TOTAL (KW)

13.42

## TOMACORRIENTES DE PRIMER PISO

### CALCULO DE LA DEMANDA

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F
PANEL T 240V - 1F	TOMACORRIENTES DOBLES POLARIZADOS, 120 VAC	71	0.15	10.65	0.5	5.33
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 10 AWG + 1N # 12 AWG TIPO THHN Cu			POTENCIA TOTAL(KW)			5.33
			CORRIENTE (A)			22
			DISYUNTOR (A)			2P- 40A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F
PANEL L 240V - 1F	TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO, 240 VAC	21	1.5	31.5	0.75	23.63
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 2 AWG + 1N # 4 AWG TIPO THHN Cu			POTENCIA TOTAL(KW)			23.63
			CORRIENTE (A)			98
			DISYUNTOR (A)			2P- 125A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F
-------	------------	-------	-----------	----	------	---------

<b>PANEL R</b> 240V - 1F	TOMACORRIENTES DOBLES POLARIZADOS, 120 VAC	28	0.15	4.2	0.5	2.10
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu		<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>				<b>2.10</b>
		<b>CORRIENTE (A)</b>				<b>9</b>
		<b>DISYUNTOR (A)</b>				<b>2P- 20A</b>

<b>PANEL</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>PUNT.</b>	<b>KW/PUN T.</b>	<b>KW</b>	<b>F.D.</b>	<b>DEM. 1F</b>
<b>PANEL M</b> 240V - 1F	TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO, 240 VAC	7	1.5	10.50	0.75	7.88
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 8 AWG + 1N # 108 AWG TIPO THHN Cu		<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>				<b>7.88</b>
		<b>CORRIENTE (A)</b>				<b>33</b>
		<b>DISYUNTOR (A)</b>				<b>2P- 50A</b>

<b>DEMANDA TOTAL (KW)</b>	<b>38.93</b>
---------------------------	--------------

<b>PANEL</b>	<b>APLICACIÓN (GENERACIÓN)</b>	<b>PUNT.</b>	<b>KW/PUN T.</b>	<b>KW</b>	<b>F.D.</b>	<b>DEM. 1F</b>
<b>PANEL G</b> 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40 W , QUIROFANOS	13	0.16	2.08	1.00	2.08
	AIRE ACONDICIONADO 240 VAC, QUIROFANOS	3	1.5	4.50	0.75	3.38
	TOMACORRIENTES POLARIZADOS 120 VAC, QUIROFANOS	16	0.15	2.40	0.50	1.20
<b>ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL</b> 2F # 8 AWG + 1N # 108 AWG TIPO THHN Cu		<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>				<b>6.66</b>
		<b>CORRIENTE (A)</b>				<b>28</b>
		<b>DISYUNTOR (A)</b>				<b>2P- 50A</b>

<b>DEMANDA TOTAL (KW)</b>	<b>6.66</b>
---------------------------	-------------

## ILUMINACION DE SEGUNDO PISO

### CALCULO DE LA DEMANDA

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUNT.	KW	F.D.	DEM. 1F
PANEL Q 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	23	0.1	2.30	1.00	2.30
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu			POTENCIA TOTAL(KW)			<b>2.30</b>
			CORRIENTE (A)			<b>10</b>
			DISYUNTOR (A)			<b>2P- 20A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUNT.	KW	F.D.	DEM. 1F
PANEL M 240V - 1F	ALUMBRADO FLORECENTE 4X40W, 120 VAC	39	0.16	6.24	1.00	6.24
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 10 AWG + 1N # 12 AWG TIPO THHN Cu			POTENCIA TOTAL(KW)			<b>6.24</b>
			CORRIENTE (A)			<b>26</b>
			DISYUNTOR (A)			<b>2P- 40A</b>

PANEL	APLICACIÓN	PUNT.	KW/PUNT.	KW	F.D.	DEM. 1F
PANEL T 240V - 1F	ALUMBRADO 100 W, 120 VAC	4	0.1	0.4	1.00	0.40

ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL  
2F # 12 AWG + 1N # 14 AWG TIPO THHN Cu

POTENCIA TOTAL(KW)	0.40
CORRIENTE (A)	2
DISYUNTOR (A)	2P- 20A

DEMANDA TOTAL (KW)	8.94
--------------------	------

TOMACORRIENTE DE SEGUNDO PISO

**CALCULO DE LA DEMANDA**

PANEL	APLICACIÓN	PUNT .	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F	
PANEL Q 240V - 1F	TOMACORRIENTES DOBLES POLARIZADOS, 120 VAC	71	0.15	10.65	0.5	5.33	
ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL 2F # 10 AWG + 1N # 12 AWG TIPO THHN Cu						POTENCIA TOTAL(KW)	5.33
						CORRIENTE (A)	22
						DISYUNTOR (A)	2P- 40A

PANEL	APLICACIÓN	PUNT .	KW/PUN T.	KW	F.D.	DEM. 1F
-------	------------	-----------	--------------	----	------	---------

<b>PANEL M 240V - 1F</b>	TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO, 240 VAC	14	1.5	21	0.75	15.75
<b>POTENCIA TOTAL(KW)</b>						<b>15.75</b>
<b>CORRIENTE (A)</b>						<b>66</b>
<b>DISYUNTOR (A)</b>						<b>2P- 80A</b>

**ALIMENTACION PRINCIPAL DE PANEL**  
**2F # 4 AWG + 1N # 6 AWG TIPO THHN Cu**

<b>DEMANDA TOTAL (KW)</b>	<b>21.08</b>
---------------------------	--------------



**PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION****OBRA: CLINICA DE ESPECIALIDADES SUSTENTABLE UBICADA  
EN EL CANTON DE SANTA ELENA.**

FECHA: 28-02-2014

DESCRIPCION	CANTIDAD		V.UNIT.	V.PARCIAL
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
LIMPIEZA TERRENO	19,927.22	M2	0.43	8,568.70
CORTE DE TERRENO Y DESALOJO	5,978.16	M3	7.16	42,803.63
TRAZADO	19,927.22		0.57	11,358.52
CASETA DE MATERIALES	100.00	M2	22.76	2,276.00
INST. AA.PP. PROVISIONAL	1.00	GL	45.00	45.00
INST. ELECTRICA PROVISIONAL	1.00	GL	198.15	198.15
				<b><u>65,250.00</u></b>
<b>CIMENTACIONES</b>				
EXCAVACIONES	11,199.94	M3	3.74	41,887.78
RELLENO CON MAT. IMPORTADO	5,990.18	M3	5.75	34,443.54
REPLANTILLO.	93.65	M3	98.00	9,177.70
CONTRAPISO DE H.S.	5,227.11	m2	165.00	862,473.15
				<b><u>947,982.16</u></b>
<b>ESTRUCTURAS DE CIMENTACION</b>				
ZAPATA VA 40x60x120x25 fc 210kG/CM2	141.98	M3	435.11	61,776.92
ZAPATA VB 60x60x140x25 fc 210kG/CM2	298.77	M3	435.11	129,997.81
ZAPATA VC 70x60x110x25 fc 210kG/CM2	107.10	M3	435.11	46,600.28
ZAPATA VE 60x60x100x25 fc 210kG/CM2	54.00	M3	435.11	23,495.94
ZAPATA VF 70x60x150X25 fc 210kG/CM2	114.00	M3	435.11	49,602.54
RIOSTRA R 20x60x20 fc 210kG/CM2	6.35	M3	435.11	2,762.95
				<b><u>314,236.44</u></b>
<b>PLANTA BAJA</b>				
COLUMNAS 70x60x380 fc 210kG/CM2	94.16	M3	435.11	40,969.96
COLUMNAS 60x40x380 fc 210kG/CM2	49.24	M3	435.11	21,424.82
ESCALERA INTERNA TRAMO 1	2.00	U	3,467.00	6,934.00
ESCALERA DE EMERGENCIA. TRAMO 1	1.00	U	2,780.00	2,780.00
CERCHAS METALICAS CON STELL PANEL	2,764.38	M2	45.00	124,397.10
VIGAS I METALICAS PARA LOSA 40X30	1,025.11	ML	54.00	55,355.94
MUROS DE ASCENSORES	3.84	M3	352.72	1,354.44
MUROS DE ESCALERAS	9.56	M3	352.72	3,372.00
				<b><u>256,588.26</u></b>
<b>PRIMER PISO ALTO</b>				
LOSA DE CUBIERTA	2,436.16	M2	65.00	158,350.40
ESCALERA INTERNA TRAMO 2	3.00	U	3,467.00	10,401.00
ESCALERA DE EMERGENCIA. TRAMO 2	1.00	U	2,780.00	2,780.00
CERCHAS METALICAS CON STELL PANEL	1,184.45	M2	45.00	53,300.25
VIGAS I METALICAS PARA LOSA 40X30	491.33	ML	54.00	26,531.82
MUROS DE ESCALERAS	9.56	M3	352.72	3,372.00
MUROS DE ASCENSORES	3.84	M3	352.72	1,354.44
COLUMNAS 60x40x380 fc 210kG/CM2	48.33	M3	435.11	21,028.87

				<b>277,118.78</b>
<b>SEGUNDO PISO ALTO</b>				
LOSA DE CUBIERTA	1,486.95	M2	65.00	96,651.75
ESCALERA INTERNA TRAMO 3	2.00	U	3,467.00	6,934.00
ESCALERA DE EMERGENCIA. TRAMO 3	1.00	U	2,780.00	2,780.00
VIGAS I METALICAS PARA LOSA 40X30	53.28	ML	54.00	2,877.12
MUROS DE ESCALERAS	6.28	M3	352.72	2,215.08
MUROS DE ASCENSORES	2.98	M3	352.72	1,051.11
COLUMNAS 60x40x380 fc 210kg/CM2	20.52	M3	435.11	8,928.46
				<b>121,437.51</b>
<b>TERCER PISO ALTO</b>				
ESCALERA INTERNA TRAMO 4	1.00	U	3,467.00	3,467.00
MUROS DE ESCALERA	3.45	M3	352.72	1,216.88
MUROS DE ASCENSOR	3.84	M3	352.72	1,354.44
COLUMNAS 60x40x380 fc 210kg/CM2	20.52	M3	435.11	8,928.46
				<b>14966.79</b>
<b>ALBAÑERIA (PLANTA BAJA)</b>				
MAMP. DE BLOQUES 15X20X30	5,312.59	M2	12.05	64,016.71
REVESTIMIENTO GRANITO MESONES	56.33	M	65.00	3,661.45
LOSA DE MESÓN	56.33	M	46.55	2,622.16
ENLUCIDO PISOS	5,227.11	M2	6.50	33,976.22
ENLUCIDO DE PARED AMBOS LADOS	10,625.18	M2	7.00	74,376.26
EMPASTE DE PARED AMBOS LADOS	10,625.18	M2	3.50	37,188.13
PORCELANATO 50X50 EN PISO	3,789.34	M2	45.00	170,520.30
CERAMICA 50x50 PISO	1,437.77	M2	28.72	41,292.75
GRANITO ESCALERAS	129.60	M	68.98	8,939.81
CERAMICA 20X35 PAREDES	1,678.00	M2	27.92	46,849.76
PINTURA DE ESMALTE PAREDES	8,947.18	M2	7.00	62,630.26
				<b>546,073.81</b>
<b>ALBAÑERIA (PRIMER PISO ALTO )</b>				
MAMP. DE BLOQUES 15X20X30	3,435.80	M2	12.05	41,401.39
REVESTIMIENTO GRANITO MESONES	7.65	M	65.00	497.25
LOSA DE MESÓN	7.65	M	46.55	356.11
ENLUCIDO PISOS	2,567.51	M2	6.50	16,688.82
ENLUCIDO DE PARED	6,871.60	M2	7.00	48,101.20
EMPASTADO DE PARED	6,871.60	M2	3.50	24,050.60
PORCELANATO 50X50 EN PISO	1,898.90	M2	45.00	85,450.50
. CERAMICA 50x50 PISO	459.51	M2	28.72	13,197.13
. GRANITO ESCALERAS	129.60	M	68.98	8,939.81
. CERAMICA 20X35 PAREDES	356.70	M2	27.92	9,959.06
PINTURA DE ESMALTE PAREDES	2,210.81	M2	7.00	15,475.67
				<b>264,117.53</b>
<b>ALBAÑERIA (SEGUNDO PISO ALTO )</b>				
MAMP. DE BLOQUES 15X20X30	2,161.44	M2	12.05	26,045.35
REVESTIMIENTO GRANITO MESONES	5.00	M	65.00	325.00
LOSA DE MESÓN	5.00	M	46.55	232.75
ENLUCIDO PISOS	1,356.29	M2	6.50	8,815.89
ENLUCIDO DE PARED	4,322.89	M2	7.00	30,260.23

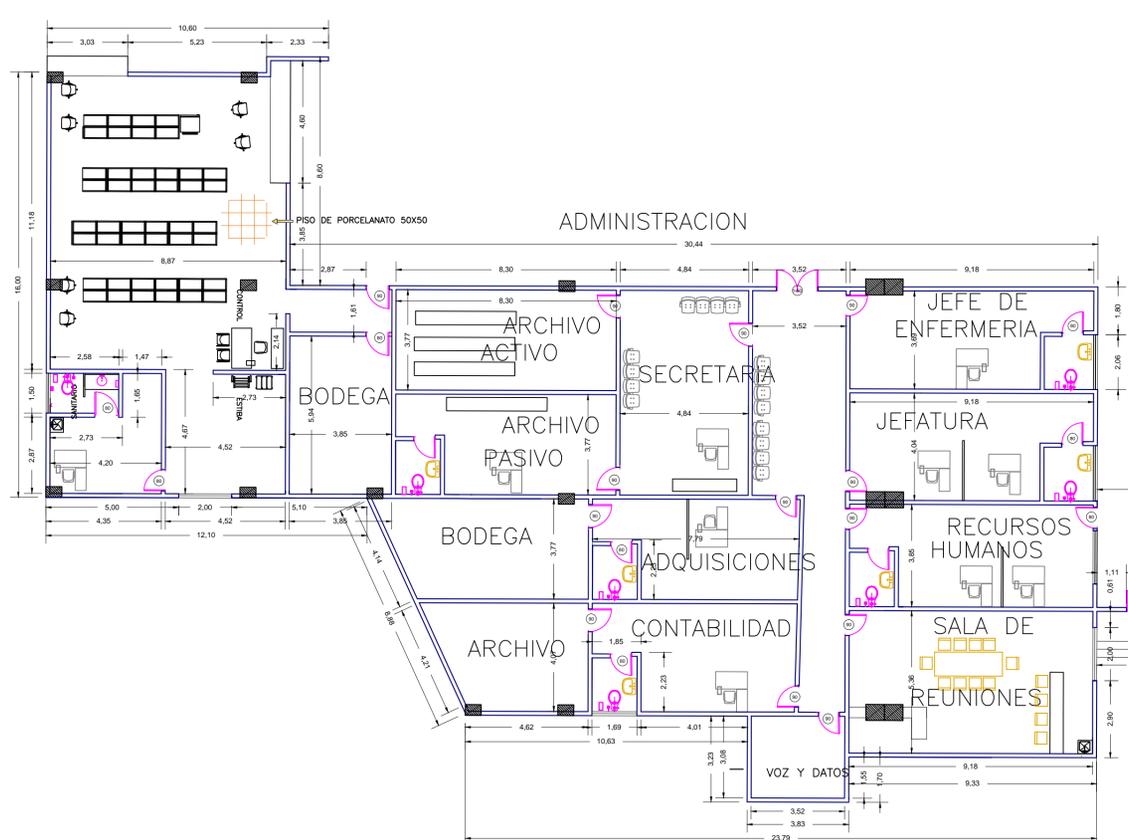
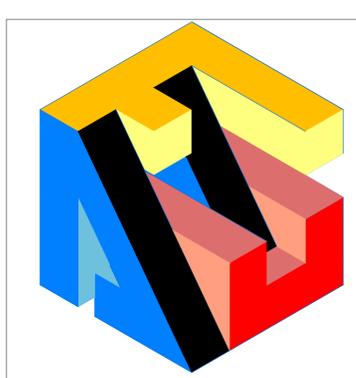
PORCELANATO 50X50 EN PISO	1,145.67	M2	45.00	51,555.15
. CERAMICA 50x50 PISO	178.90	M2	28.72	5,138.01
. GRANITO ESCALERAS	86.40	M	68.98	5,959.87
. CERAMICA 20X35 PAREDES	275.76	M2	7.00	1,930.32
				<b><u>130,262.57</u></b>
<b>ALBAÑERIA (TERCER PISO ALTO )</b>				
MAMP. DE BLOQUES 15X20X30	157.60	M2	12.05	1,899.08
LOSA DE MESÓN	5.00	M	46.55	232.75
ENLUCIDO PISOS	78.35	M2	6.50	509.28
ENLUCIDO DE PARED	315.20	M2	7.00	2,206.40
PORCELANATO 50X50 EN PISO	78.35	M2	45.00	3,525.75
. GRANITO ESCALERAS	86.40	ML	68.98	5,959.87
PINTURA DE ESMALTE PAREDES	315.20	M2	7.00	2,206.40
				<b><u>16,539.53</u></b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (PLANTA BAJA)</b>				
TRANSFORMADOR TRIFASICO 200 KVA.	1.00	U	4,678.00	4678.00
GENERADOR ELECTRICO DE 12KW.	1.00	U	4,356.00	4356.00
ACOMETIDA ELECTRICA.	65.00	ML	28.00	1,820.00
TABLEROS DE DISTRIBUCION .	14.00	U	278.00	3,892.00
TOMACORRIENTES 110 V.	203.00	U	29.56	6,000.68
TOMACORRIENTES 220 V.	45.00	U	38.30	1,723.50
SALIDAS TELEFONO	35.00	U	38.87	1,360.45
PUNTOS DE LUZ	114.00	U	35.00	3,990.00
PUNTOS DE LUZ LAMPARA FLUORESCENTE	115.00	U	40.00	4,600.00
CAJAS DE REVISION 60X60X60	6.00	U	86.00	516.00
CUARTO DE TRANSFORMADOR	1.00	U	1,600.00	1,600.00
				<b><u>34,536.63</u></b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (1ERA PLANTA)</b>				
TABLEROS DE DISTRIBUCION .	4.00	U	278.00	1,112.00
TOMACORRIENTES 110 V.	112.00	U	29.56	3,310.72
TOMACORRIENTES 220 V.	37.00	U	38.30	1,417.10
SALIDAS TELEFONO	37.00	U	38.87	1,438.19
PUNTOS DE LUZ	25.00	U	35.00	875.00
PUNTOS DE LUZ LAMPARA FLUORESCENTE	73.00	U	40.00	2,920.00
				<b><u>11,073.01</u></b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (2DA PLANTA)</b>				
TABLEROS DE DISTRIBUCION .	2.00	U	278.00	556.00
TOMACORRIENTES 110 V.	70.00	U	29.56	2,069.20
TOMACORRIENTES 220 V.	21.00	U	38.30	804.30
SALIDAS TELEFONO	21.00	U	38.87	816.27
PUNTOS DE LUZ	23.00	U	35.00	805.00
PUNTOS DE LUZ LAMPARA FLUORESCENTE	38.00	U	40.00	1,520.00
				<b><u>6,570.77</u></b>
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (3RA PLANTA)</b>				
PUNTOS DE LUZ	4.00	U	35.00	140.00
				<b><u>140.00</u></b>
<b>INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS (PB)</b>				
CISTERNA 6X6X4	2.00	U	2,130.00	4,260.00

SALIDA A. POTABLE FRIA	114.00 U	30.17	3,439.38
SALIDA A.A.S.S.	114.00 U	30.00	3,420.00
CAJAS DE REGISTRO	50.00 U	86.00	4,300.00
FREGADERO DE COCINA TEKA 1 POZO	11.00 U	48.00	528.00
FREGADERO DE COCINA TEKA 2 POZOS	3.00 U	65.00	195.00
FREGADERO DE COCINA TEKA 3 POZOS	1.00 U	78.00	78.00
INODORO EDESA BLANCO	46.00 U	123.00	5,658.00
LAVAMANOS BLANCO	46.00 U	78.00	3,588.00
URINARIO EDESA	3.00 U	167.56	502.68
DUCHAS	2.00 U	85.00	170.00
BIODIGESTOR DE HORMIGON ARMADO.	1.00 U	15,200.00	15,200.00
			<b><u>41,339.06</u></b>
<b>INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS (1ERA P)</b>			
SALIDA A. POTABLE FRIA	87.00 U	30.17	2,624.79
SALIDA A.A.S.S.	87.00 U	30.00	2,610.00
FREGADERO DE COCINA TEKA 1 POZO	4.00 U	48.00	192.00
INODORO EDESA BLANCO	29.00 U	123.00	3,567.00
LAVAMANOS BLANCO	29.00 U	78.00	2,262.00
DUCHAS	27.00 U	85.00	2,295.00
			<b><u>13,550.79</u></b>
<b>INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS (2DA P)</b>			
SALIDA A. POTABLE FRIA	62.00 U	30.17	1,870.54
SALIDA A.A.S.S.	62.00 U	30.00	1,860.00
INODORO EDESA BLANCO	21.00 U	123.00	2,583.00
LAVAMANOS BLANCO	21.00 U	78.00	1,638.00
DUCHAS	21.00 U	85.00	1,785.00
			<b><u>9,736.54</u></b>
<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO (PB)</b>			
BOMBA ELECTRICA	2.00 U	855.00	1,710.00
CAJETINES CONTRA INCENDIOS	12.00 U	650.00	7,800.00
ELEVADOR CAP.8 PERSONAS	3.00 U	18,000.00	54,000.00
VALVULA SIAMESA	1.00 U	800.00	800.00
HIDRANTES	4.00 U	1,200.00	4,800.00
EXTINTOR CO2 5 Kg.	11.00 U	150.00	1,650.00
			<b><u>70,760.00</u></b>
<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO (1RA PLANTA)</b>			
CAJETINES CONTRA INCENDIOS	3.00 U	650.00	1,950.00
EXTINTOR CO2 5 Kg.	5.00 U	150.00	750.00
			<b><u>2,700.00</u></b>
<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO (2DA PLANTA)</b>			
CAJETINES CONTRA INCENDIOS	2.00 U	650.00	1,300.00
EXTINTOR CO2 5 Kg.	4.00 U	150.00	600.00
			<b><u>1,900.00</u></b>
<b>PUERTAS Y VENTANAS (PB)</b>			
PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 0.90X2.00	35.00 U	165.00	5,775.00
PUERTA DE MADERA Y MDF 0.90x2.00 mts	15.00 U	125.18	1,877.70
PUERTA METALICA 0.90x2.00 mts	6.00 U	170.00	1,020.00
PUERTAS VIDRIO DOBLE HOJA 1.60X2mts	6.00 U	400.00	2,400.00

MAMPARAS A/VIDRIO P.B.	44.16	M2	150.00	6,624.00
PUERTAS METALICAS DOBLE HOJA 1.60X2mts	9.00	U	360.00	3,240.00
PUERTAS METALICAS UNA HOJA 1.00 X2mts	3.00	U	1.70	5.10
VENTANAS 130X150	46.80	M2	55.00	2,574.00
VENTANAS 200X150	9.00	M2	55.00	495.00
VENTANA 12.60 X150	18.90	M2	55.00	1,039.50
VENTANA 26.70 X1.50	40.05	M2	55.00	2,202.75
VENTANA A 1.40 X0.50	0.70	M2	55.00	38.50
VENTANA A 1.40 X0.50	0.80	M2	55.00	44.00
PUERTAS METALICAS DOBLE HOJA 2.7 X2mts	1.00	U	420.00	420.00
TUMBADO ARMSTRONG	5,028.67	M2	18.92	95,142.44
				<b><u>122,897.99</u></b>
<b>PUERTAS Y VENTANAS (1ER PISO ALTO)</b>				
PUERTA DE MADERA Y MDF 1.00x2.00 mts	28.00	U	140.00	3,920.00
PUERTA DE MADERA Y MDF 0.80x2.00 mts	29.00	U	115.00	3,335.00
PUERTA METALICA 1.00x2.00 mts	1.00	U	180.00	180.00
PUERTAS VIDRIO DOBLE HOJA 1.60X2mts	6.00	U	400.00	2,400.00
PUERTAS VIDRIO DOBLE HOJA 2.40X2mts	2.00	U	440.00	880.00
PUERTAS VIDRIO DOBLE HOJA 2.30X2mts	5.00	U	400.00	2,000.00
VENTANAS 120X150	32.40	M2	55.00	1,782.00
VENTANAS 115X150	17.00	M2	55.00	935.00
VENTANAS 150X150	1.00	M2	55.00	55.00
VENTANAS 150X150	1.00	M2	55.00	55.00
TUMBADO ARMSTRONG	2,336.17	M2	18.92	44,200.34
				<b><u>59,742.34</u></b>
<b>PUERTAS Y VENTANAS (2DO PISO ALTO)</b>				
PUERTA DE MADERA Y MDF 1.00x2.00 mts	20.00	U	140.00	2,800.00
PUERTA DE MADERA Y MDF 0.80x2.00 mts	20.00	U	115.00	2,300.00
PUERTA METALICA 1.00x2.00 mts	1.00	U	180.00	180.00
PUERTAS VIDRIO DOBLE HOJA 2.30X2mts	1.00	U	400.00	400.00
VENTANAS 120X150	19.20	M2	55.00	1,056.00
VENTANAS 264X150	2.46	M2	55.00	135.30
VENTANAS 130X150	1.95	M2	55.00	107.25
VENTANAS 105X150	5.00	M2	55.00	275.00
VENTANAS 200X150	9.00	M2	55.00	495.00
VENTANAS 150X150	2.25	M2	55.00	123.75
VENTANAS 80X150	3.60	M2	55.00	198.00
VENTANAS 157X150	2.51	M2	55.00	138.05
VENTANAS A 150X050	0.75	M2	55.00	41.25
VENTANAS A 100X050	0.50	M2	55.00	27.50
VENTANAS A 170X050	0.85	M2	55.00	46.75
				<b><u>8,323.85</u></b>
<b>PUERTAS Y VENTANAS (3ER PISO ALTO)</b>				
PUERTA METALICA 1.00x2.00 mts	1.00	U	180.00	180.00
				<b><u>180.00</u></b>
<b>ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (PB)</b>				
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE	1.00	U	45,000.00	45,000.00
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT 12000 Btu	31.00	U	500.00	15,500.00
AIRE ACONDICIONADO CASSETTE 13000W	27.00	U	2238.00	60,426.00

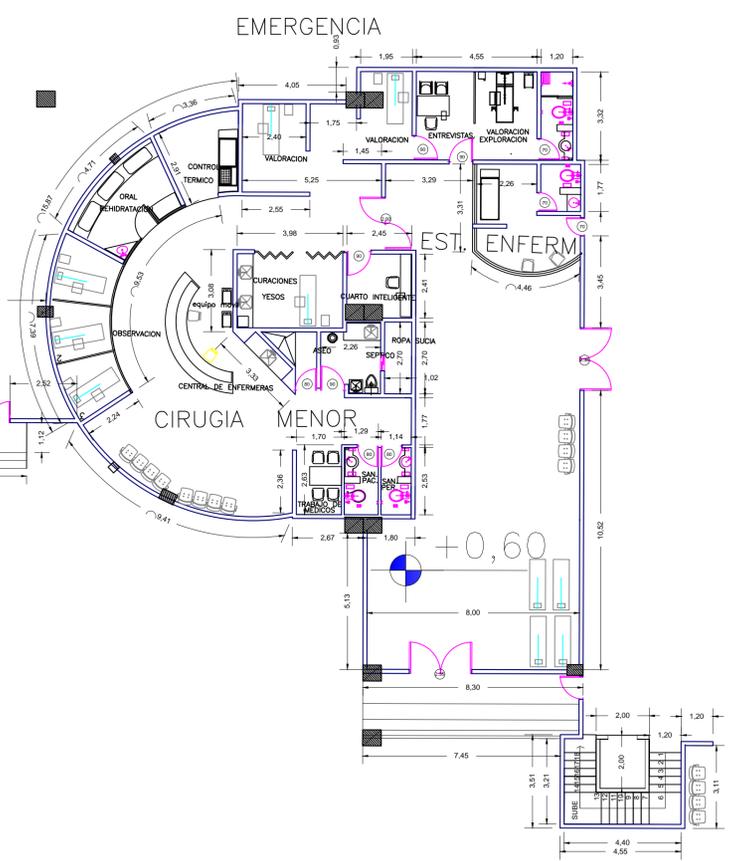
				<b><u>120926.00</u></b>
<b>ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (1ERA PA)</b>				
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT 12000 Btu	34.00	U	500.00	17,000.00
AIRE ACONDICIONADO CASSETTE 13000W	20.00	U	2238.00	44,760.00
				<b><u>61760.00</u></b>
<b>ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (2DA PA)</b>				
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT 12000 Btu	21.00	U	500.00	10,500.00
AIRE ACONDICIONADO CASSETTE 13000W	15.00	U	2238.00	33,570.00
				<b><u>44070.00</u></b>
<b>VOZ Y DATOS PB</b>				
RACK DE COMUNICACIONES SWITH CORE	1.00	U	8,000.00	8,000.00
SWITH DE DISTRIBUCION	4.00	U	450.00	1,800.00
PUNTOS DE VOZ Y DATOS	35.00	U	78.00	2,730.00
				<b><u>12530.00</u></b>
<b>VOZ Y DATOS 1RA PLANTA.</b>				
SWITH DE DISTRIBUCION	3.00	U	450.00	1,350.00
PUNTOS DE VOZ Y DATOS	35.00	U	78.00	2,730.00
				<b><u>4080.00</u></b>
<b>VOZ Y DATOS 2DA PLANTA</b>				
SWITH DE DISTRIBUCION	2.00	U	450.00	900.00
PUNTOS DE VOZ Y DATOS	21.00	U	78.00	1,638.00
				<b><u>2538.00</u></b>
<b>AGUAS LLUVIAS.</b>				
BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS	10.00	U	75.00	750.00
CAJAS DE REGISTRO 60X60X60	19.00	U	86.00	1,634.00
SUMIDERO METALICO	12.00	U	56.00	672.00
TUBERIA DE 6"	322.21	ML	30.00	9,666.30
CANALONES PARA BAJANTES.	267.42	ML	45.00	12,033.90
				<b><u>24756.20</u></b>
<b>PARQUEO</b>				
EXCAVACION Y DESALOJO	5677.03	M3	3.00	17031.09
MATERIAL DE MEJORAMIENTO E=60CM	3406.21	M3	9.50	32359.00
ARENA PARA ADOQUIN. E= 30CM	1703.11	M3	18.00	30655.96
ADOQUIN VEHICULAR ROJO 20X10	5677.03	M2	24.00	136248.72
ACERAS CON BORBILLO E=10CM	1191.72	M2	7.60	9057.07
				<b><u>225351.84</u></b>
<b>SUB TOTAL</b>				<b><u>3834036.39</u></b>
<b>IVA 12%</b>				<b><u>460084.37</u></b>
<b>TOTAL CLINICA DE ESPECIALIDADES.</b>				<b><u>4294120.76</u></b>

Son: Cuatro millones doscientos noventa y cuatro mil ciento veinte con setenta y seis centavos



# ADMINISTRACION

# EMERGENCIA



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
ADMINISTRACION Y EMERG.	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 125



FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

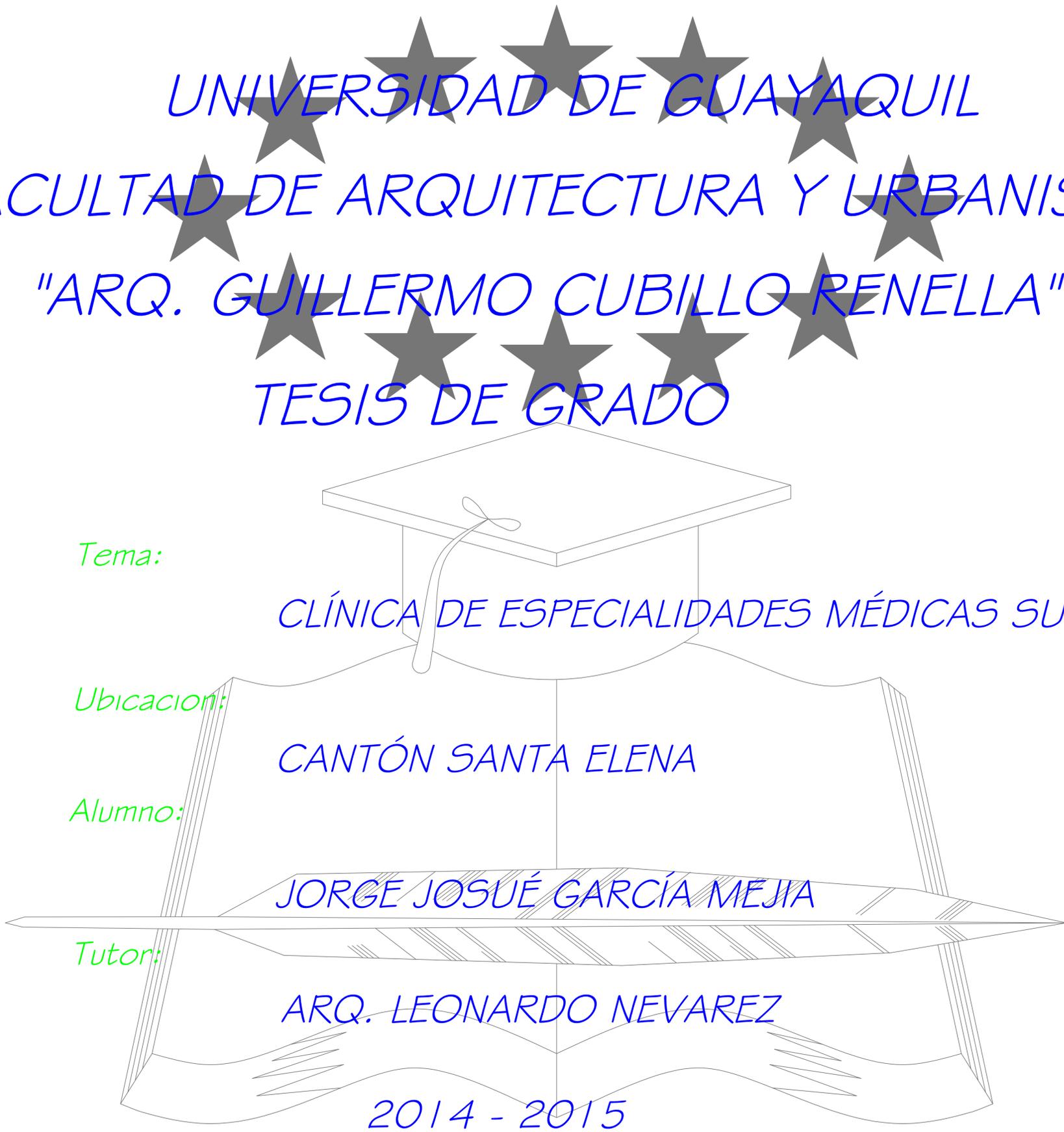
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

CONTIENE

ARQUITECTONICO

LAMINA:

10 - 64



*UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*  
*FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO*  
*"ARQ. GUILLERMO CUBILLO RENELLA"*  
*TESIS DE GRADO*

*Tema:*

*CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS SUSTENTABLE*

*Ubicación:*

*CANTÓN SANTA ELENA*

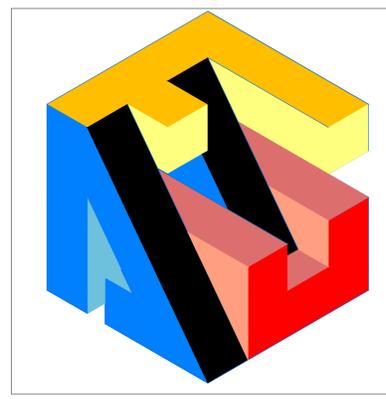
*Alumno:*

*JORGE JOSUÉ GARCÍA MEJIA*

*Tutor:*

*ARQ. LEONARDO NEVAREZ*

*2014 - 2015*



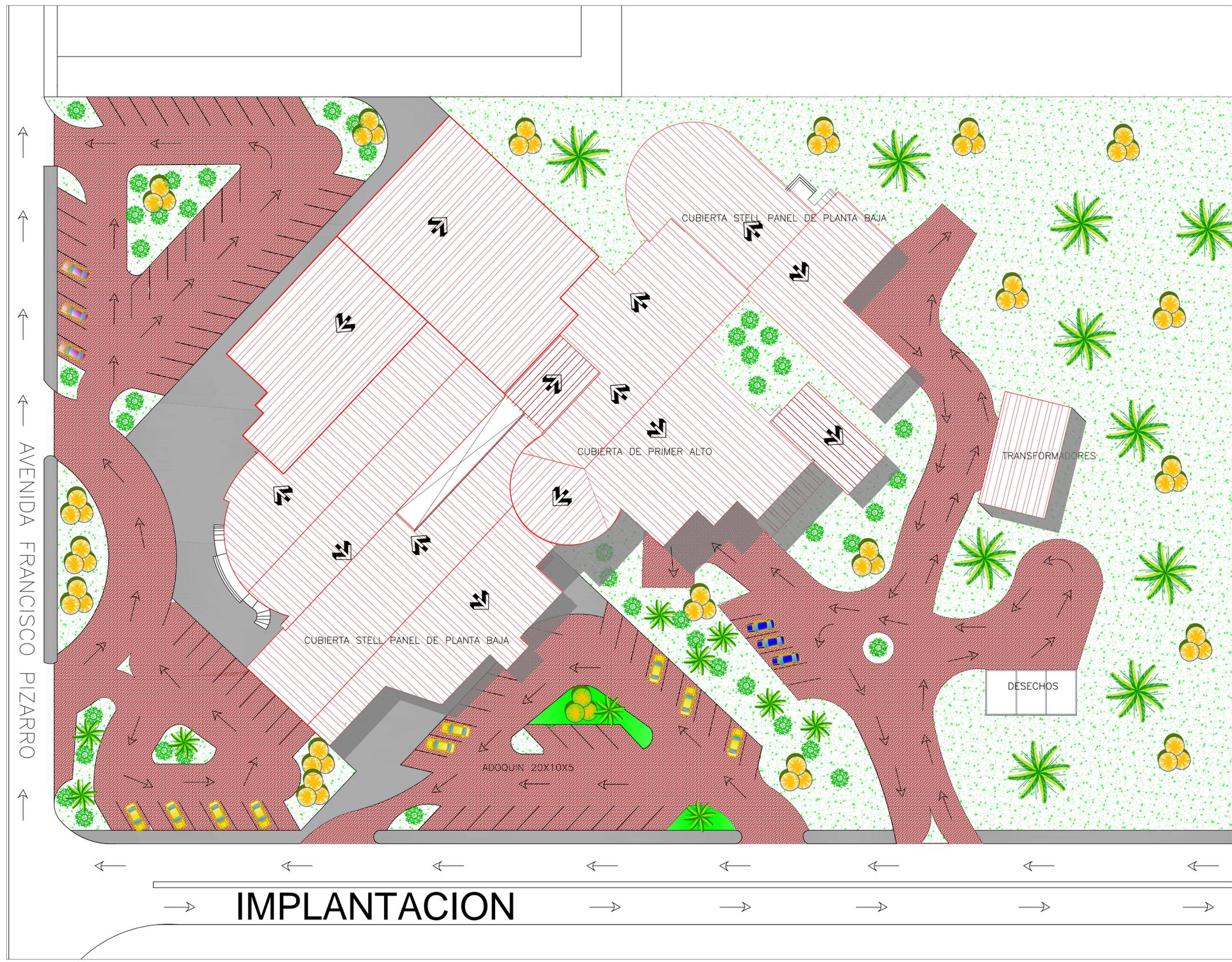
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	IMPLANTACION GENERAL
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300



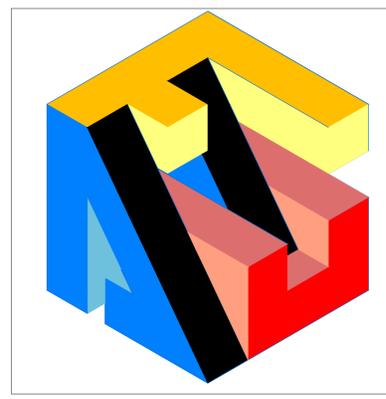
CONTIENE

I  
M  
P  
L  
A  
N  
T  
A  
C  
I  
O  
N

LAMINA:  
1 - 64



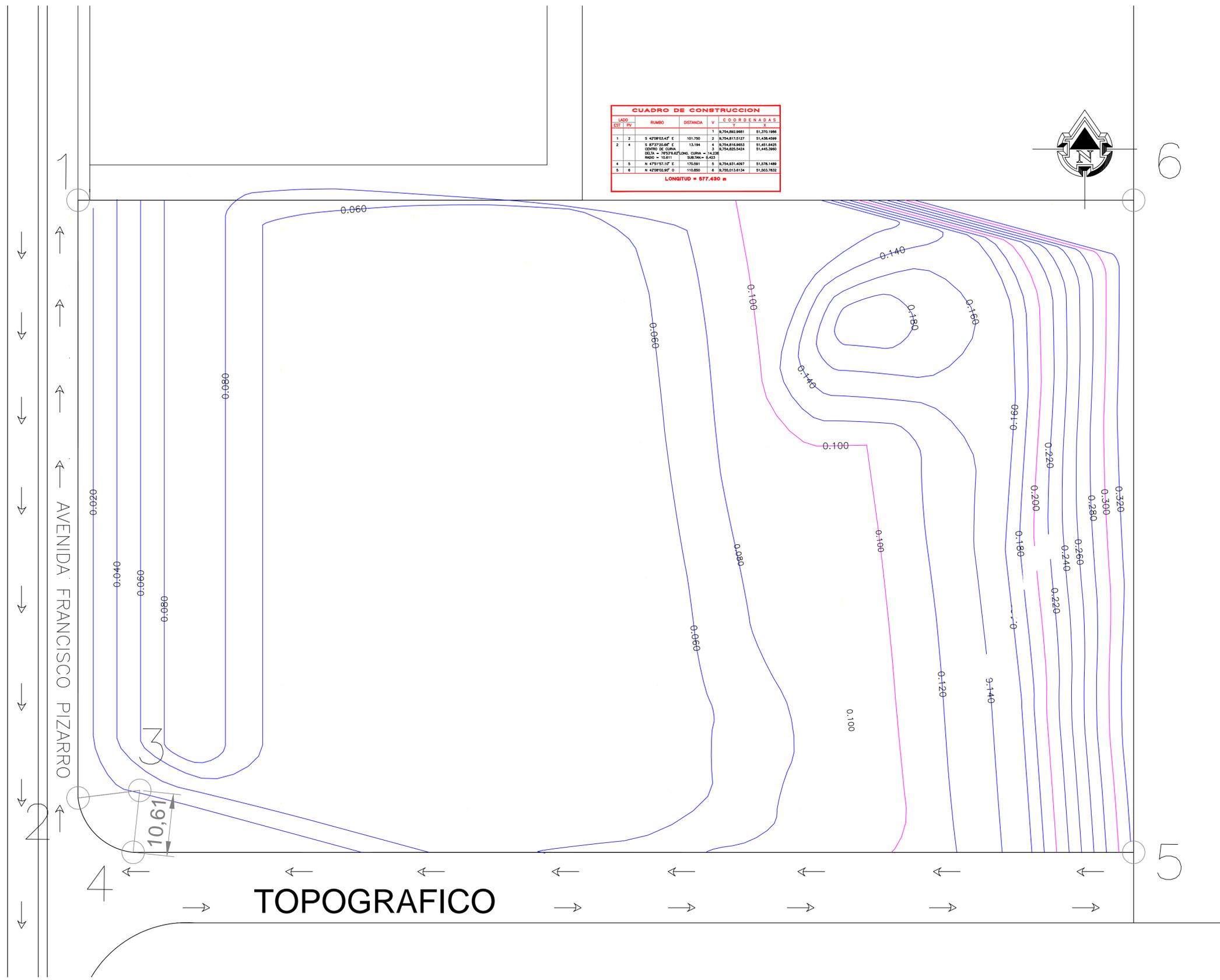
# IMPLANTACION



CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO	EST.	P.V.	RUMBO	DISTANCIA	V.	C.O.R.D.E.N.A.D.A.S.		
						X	Y	Z
1	2		S 42°08'03.42" E	101.790	2	0,754,892,2661	0,1370,1984	
2	4		S 87°22'04.07" E	13.194	4	0,754,817,2127	0,1438,4589	
CURVA DE CUERVA						0,754,818,8803	0,1481,8403	
SECC. = 398°34'02.00" CURVA = 14.208						0,754,825,5424	0,1442,3950	
RADIO = 10,811						0,754,832,2045	0,1485,8428	
SUBLTAN. = 6,423						0,754,839,8666	0,1528,8497	
4	5		N 47°51'51.07" E	170.291	5	0,754,831,4097	0,1578,1489	
5	6		N 42°08'03.42" O	110.850	6	0,750,013,3134	0,1503,7832	
LONGITUD = 877.430 m								



6



← AVENIDA FRANCISCO PIZARRO

TOPOGRAFICO

5

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	TOPOGRAFICO
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1- 350

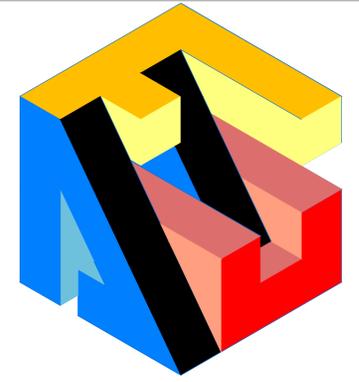


CONTIENE

T  
O  
P  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A

LAMINA:

2 - 64



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	TRAZADO DE EJES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300



CONTIENE

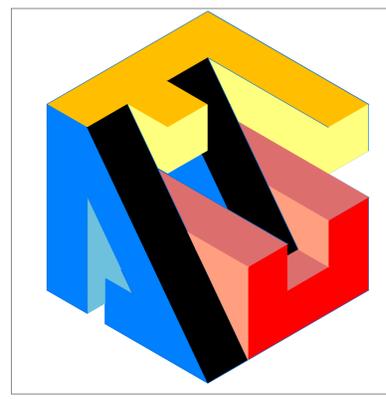
T  
R  
A  
Z  
A  
D  
O

LAMINA:

3 - 64



TRAZADO DE EJES



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	TRAZADO DE VIAS Y ACERAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300



CONTIENE

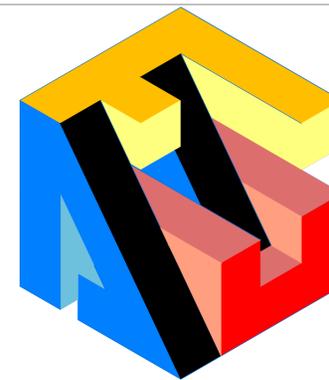
T  
R  
A  
Z  
A  
D  
O

LAMINA:

4 - 64



TRAZADO DE ACERAS



INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANTA BAJA	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300

TEMA:  
C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

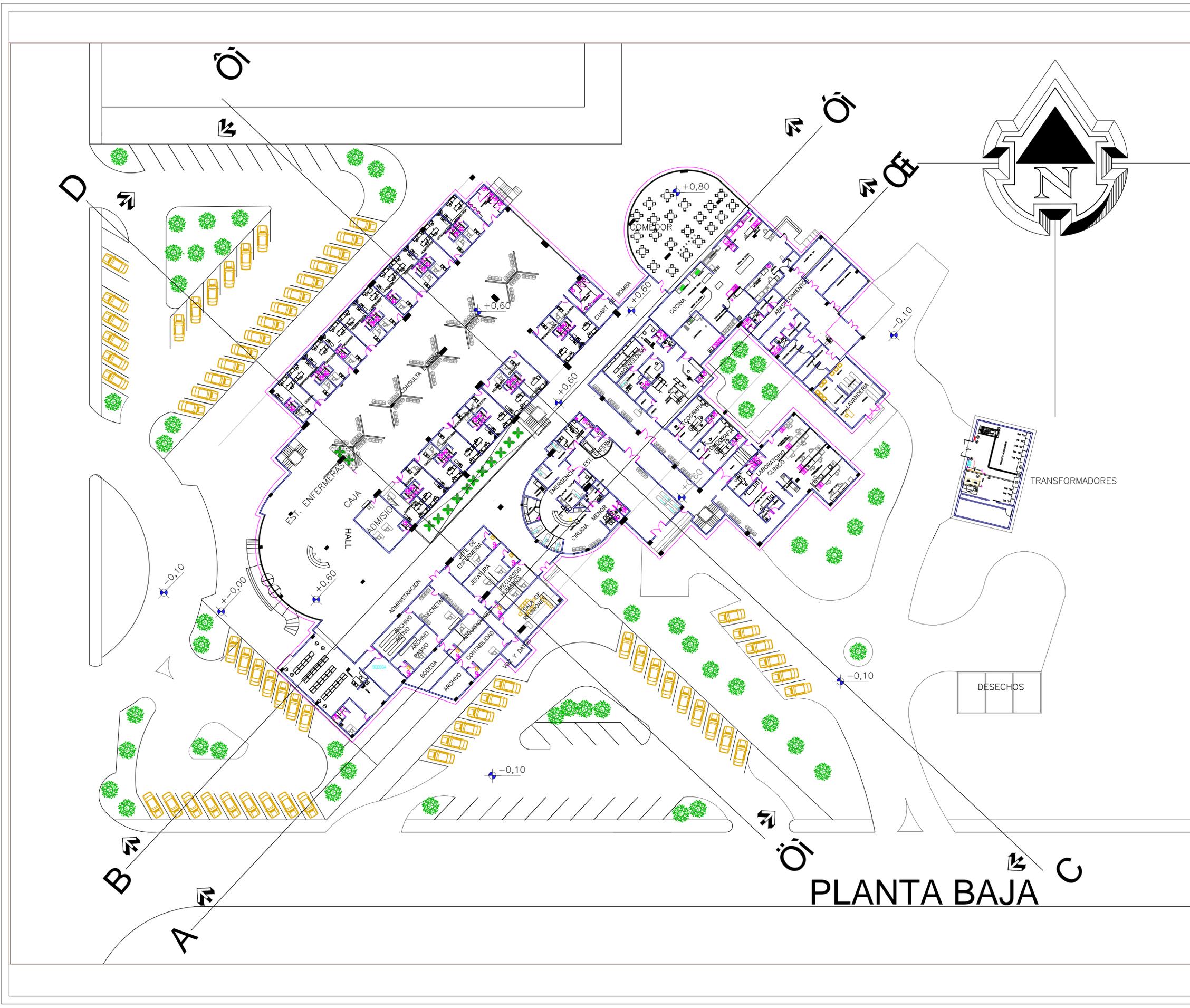


CONTIENE

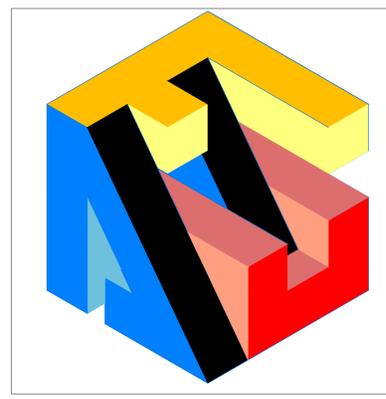
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

LAMINA:

5 - 64



PLANTA BAJA



TEMA:

INSTITUCION:  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASIGNATURA:  
TALLER DE GRADUACION

TUTOR:  
LEONARDO NEVAREZ

GRUPO:  
GRUPO 1

ALUMNO  
JORGE GARCIA MEJIA

PRIMER PISO ALTO

FECHA:  
28 FEBRERO 2014

ESCALA:  
1 - 300

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

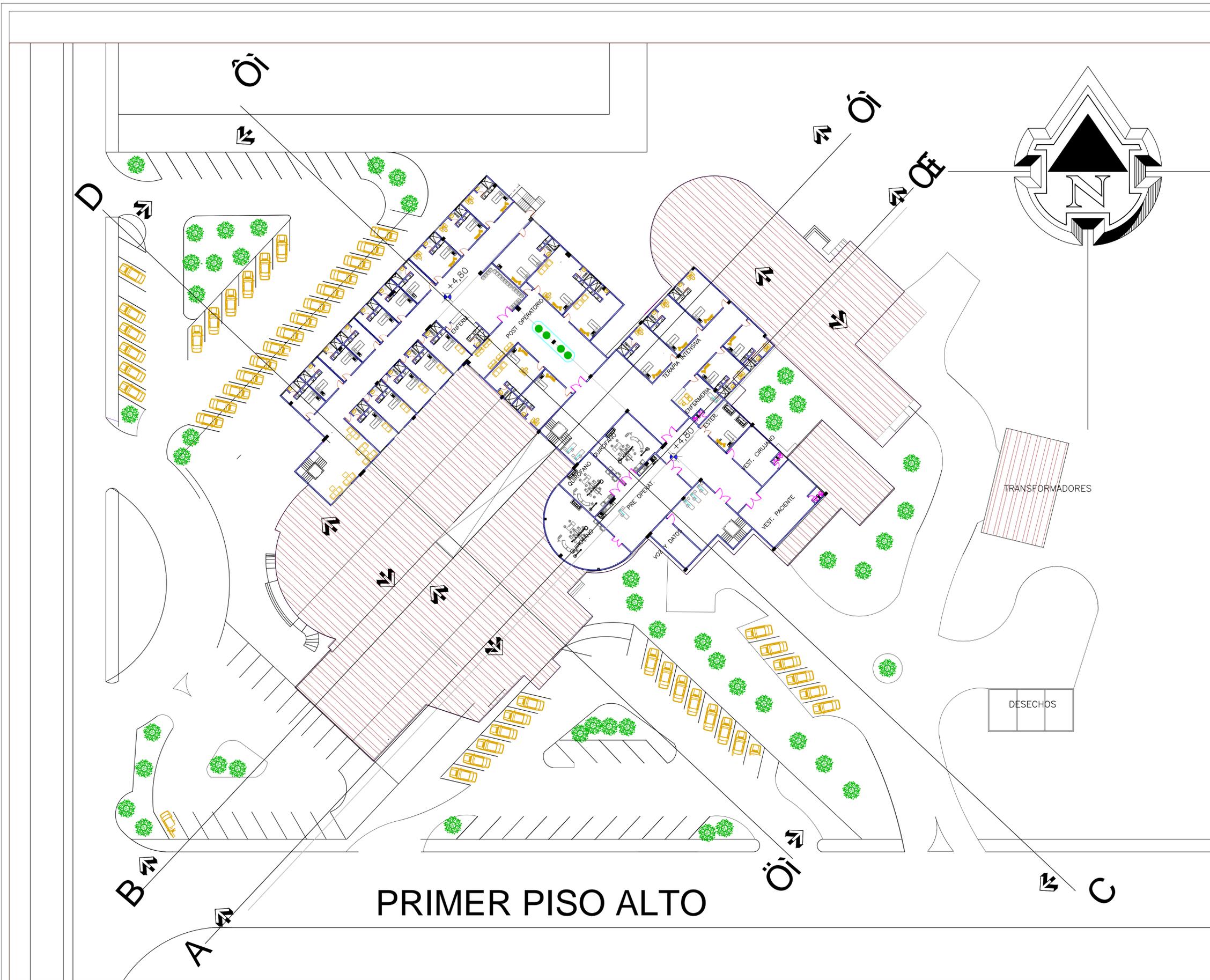


CONTIENE

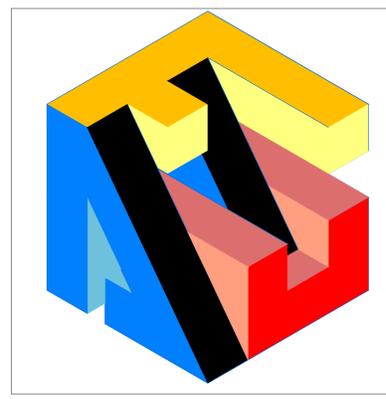
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

LAMINA:

6 - 61



PRIMER PISO ALTO



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
SEGUNDO PISO ALTO	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



CONTIENE

ARQUITECTONICO

LAMINA:

7 - 64





TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
TERCER PISO ALTO	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

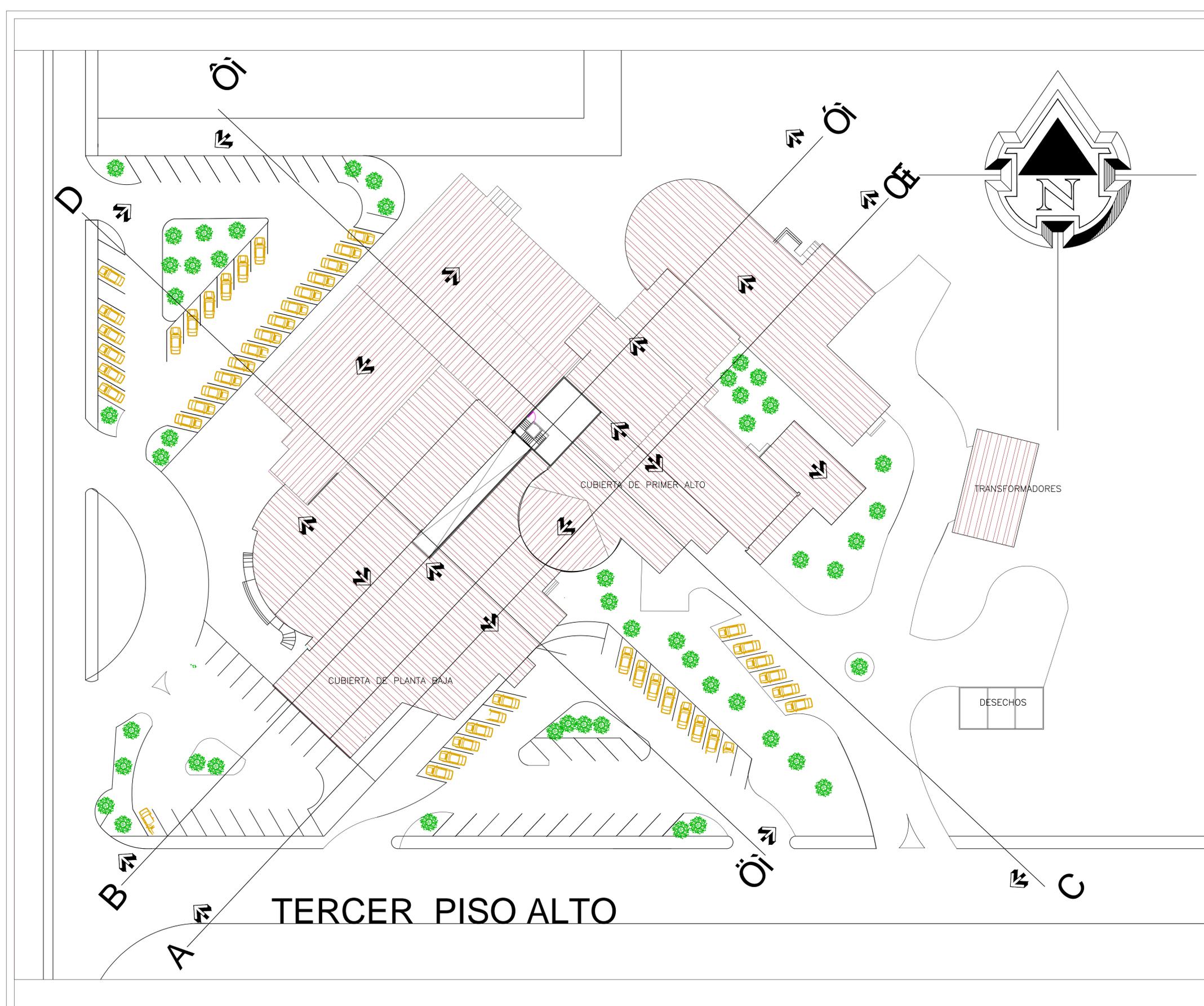


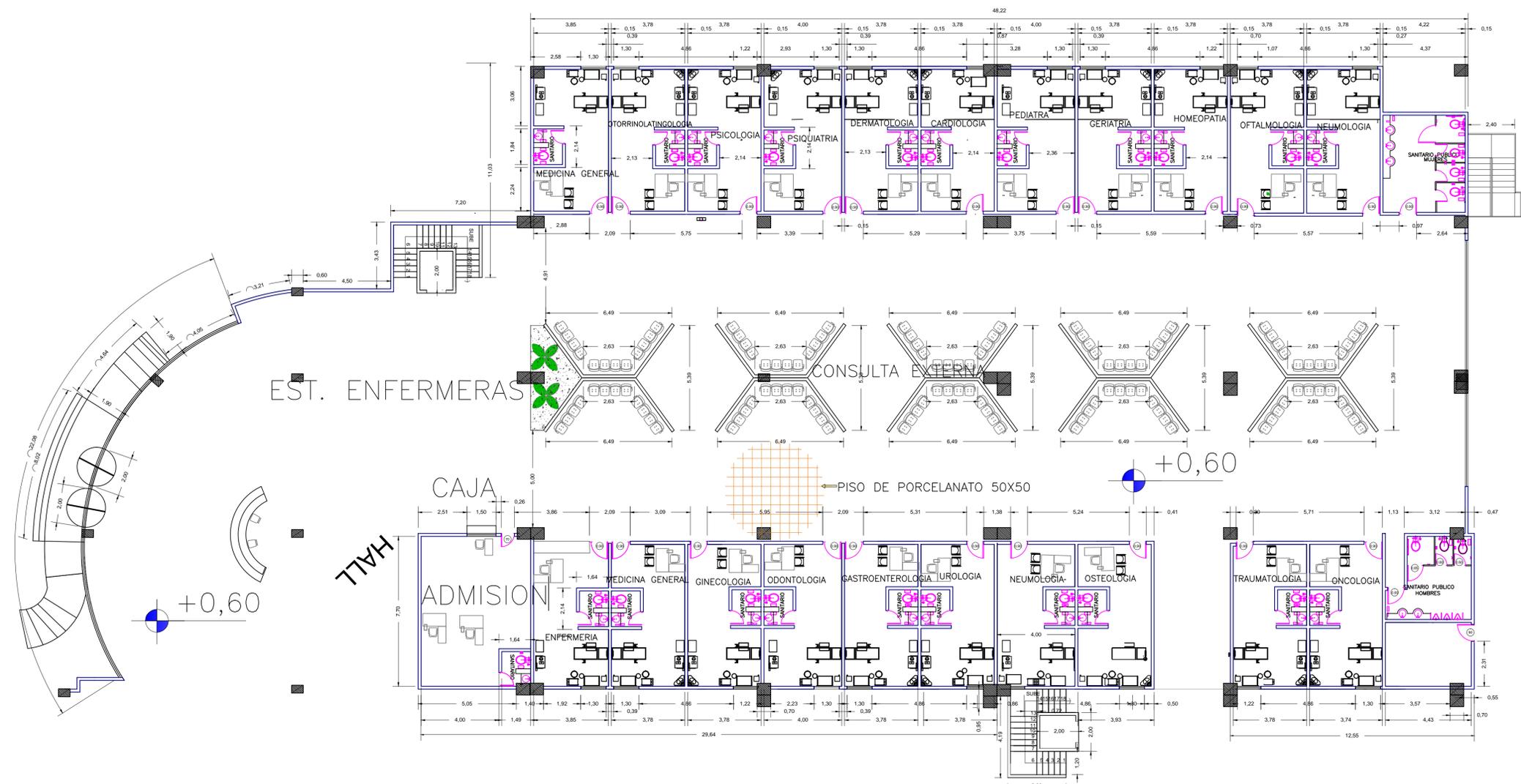
CONTIENE

A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

LAMINA:

8 - 64





# AREA DE CONSULTORIOS MEDICOS

TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**  
TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**  
GRUPO:  
**GRUPO 1**  
ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**  
**CONSULTORIOS MEDICOS**  
FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**  
ESCALA:  
**1 - 125**

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



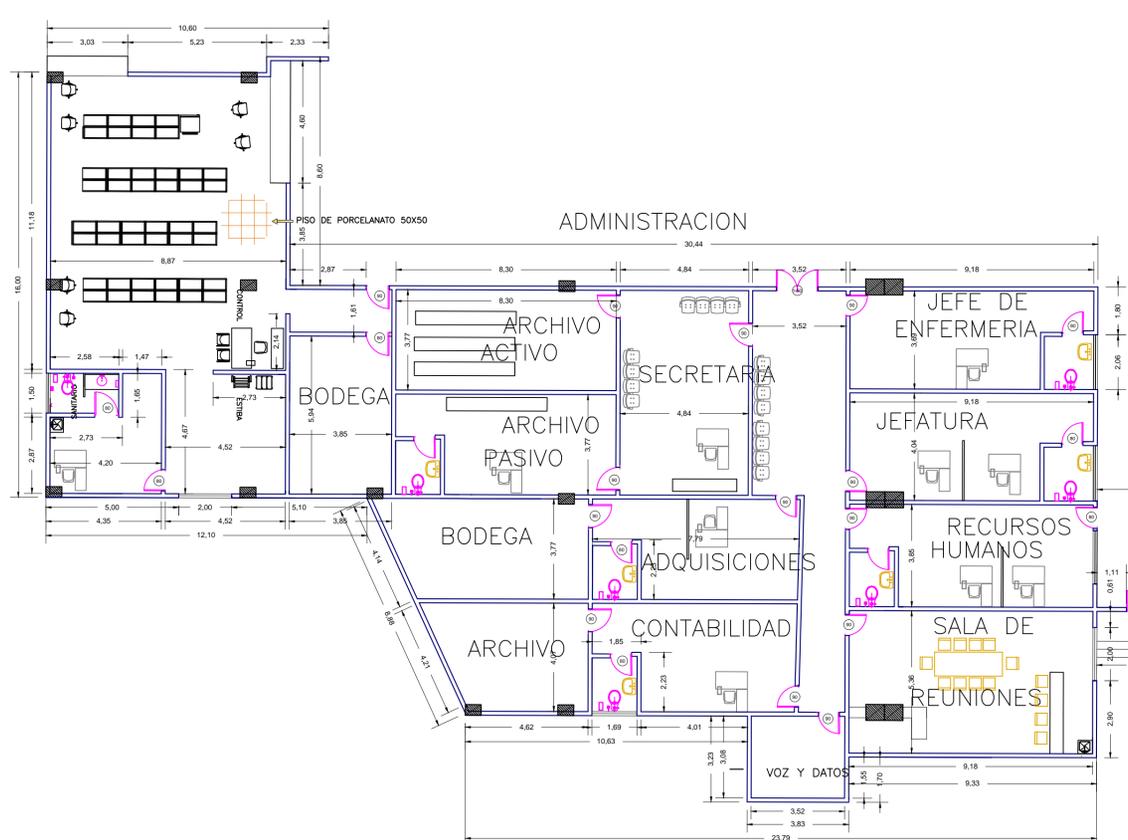
FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

CONTIENE

ARQUITECTONICO

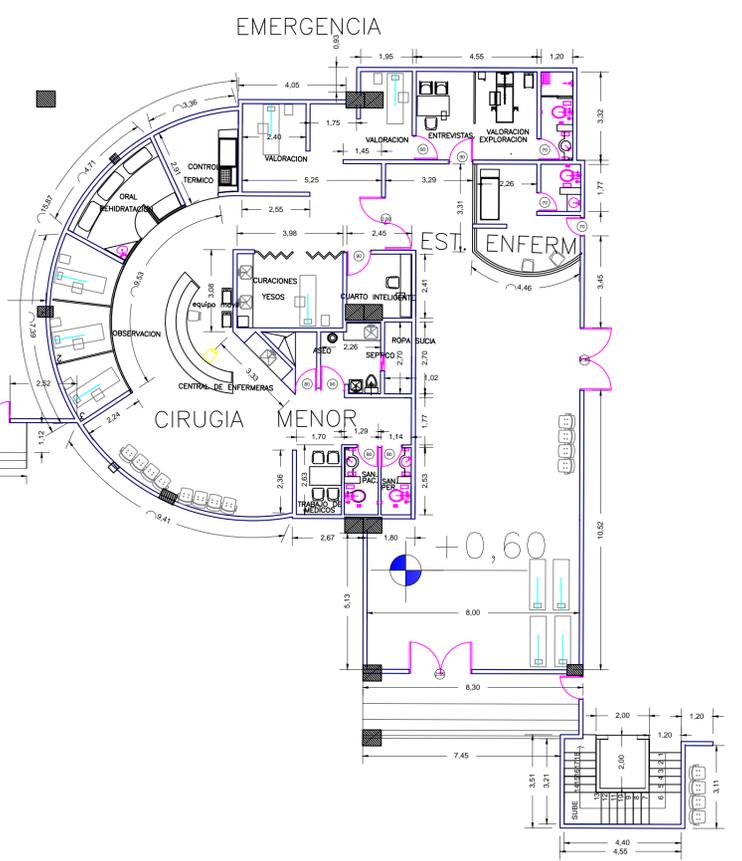
LAMINA:

9 - 64



# ADMINISTRACION

# EMERGENCIA



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
ADMINISTRACION Y EMERG.	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 125



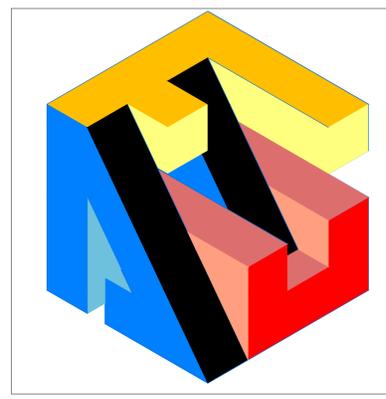
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

CONTIENE

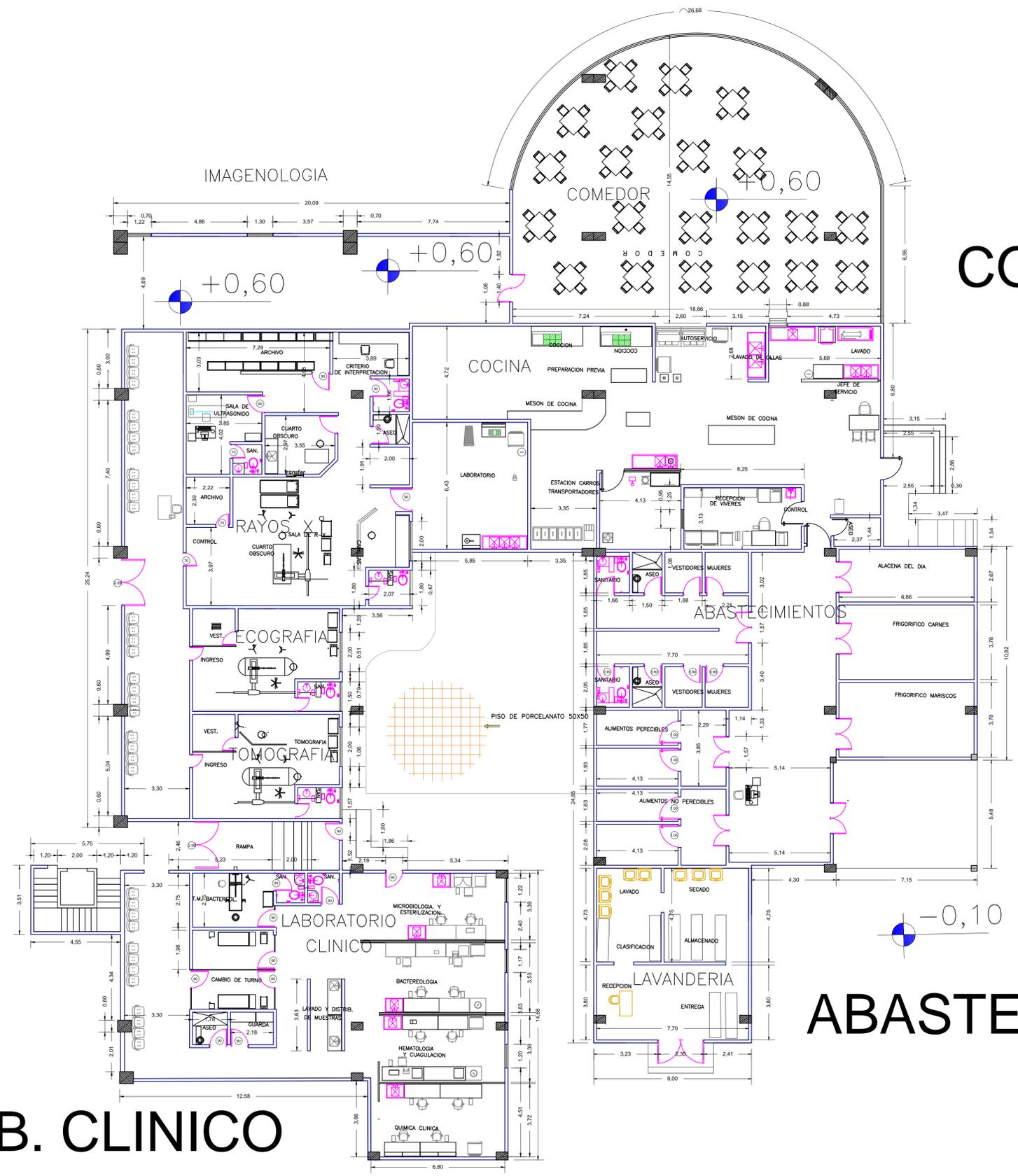
ARQUITECTONICO

LAMINA:

10 - 64



# LAB. CLINICO



# COMEDOR

# ABASTECIMIENTOS

TEMA:

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
LAB. CLINICO, COMEDOR, ABAST	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 125

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

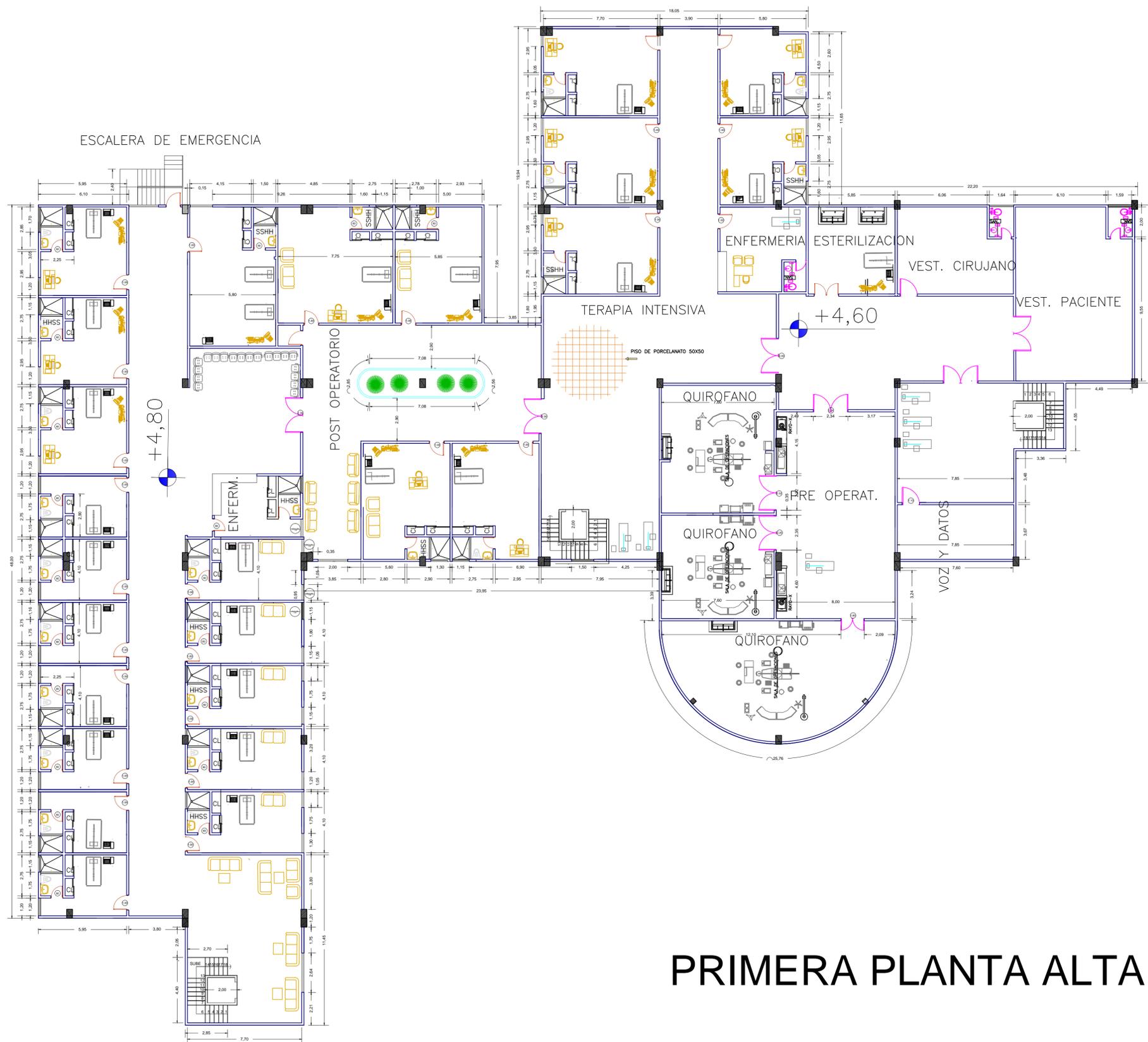


CONTIENE

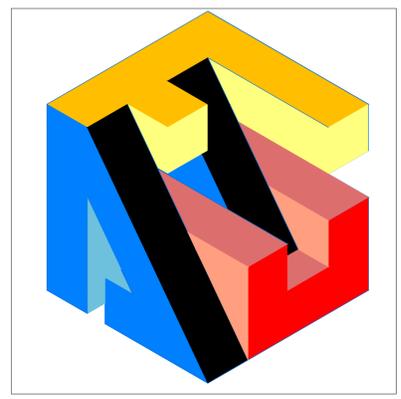
ARQUITECTONICO

LAMINA:

11 - 64



# PRIMERA PLANTA ALTA



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA
PRIMERA PLANTA ALTA	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1- 150



FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

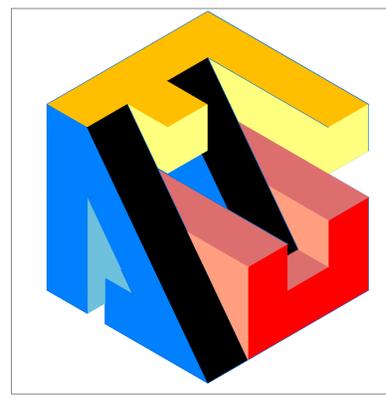
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

CONTIENE

ARQUITECTONICO

LAMINA:

12 - 64



# SEGUNDA PLANTA ALTA

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA
SEGUNDA PLANTA ALTA	
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 125

CONTIENE

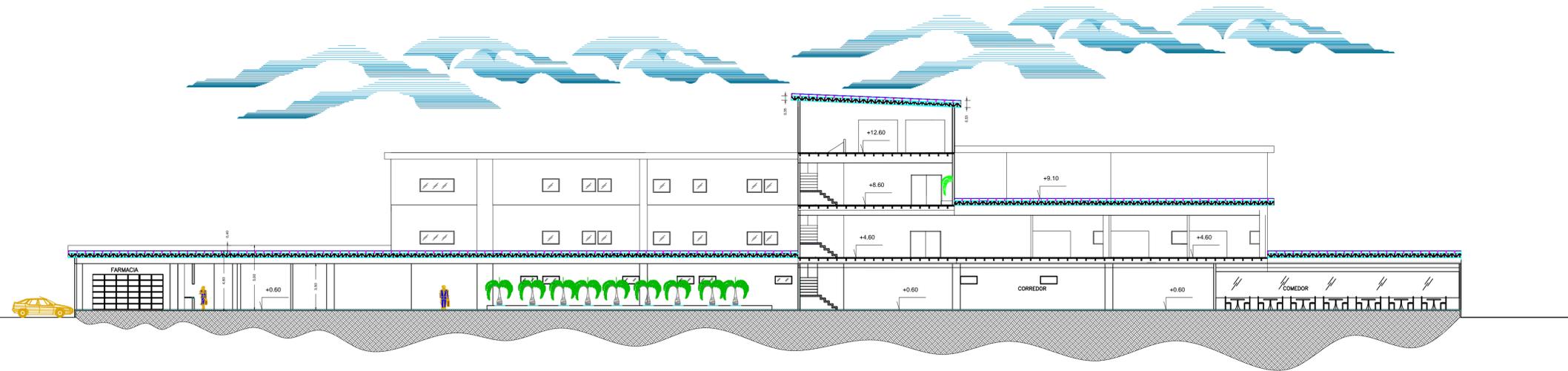
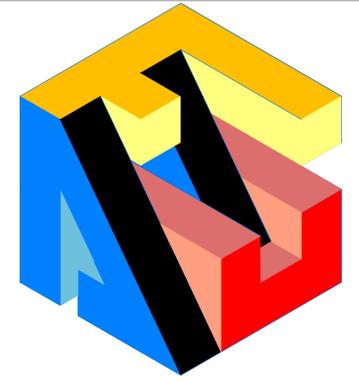
ARQUITECTONICO

FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

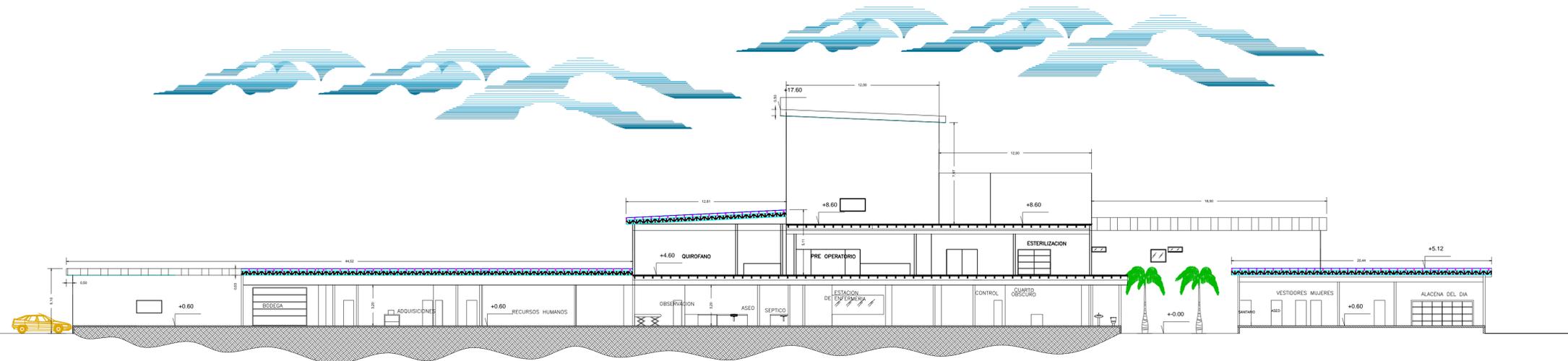
CLINICA  
DE  
ESPECIALIDADES  
MEDICAS

LAMINA:

13 - 64



ÔÛÛVÒÁÁÉÖÈ



ÔÛÛVÒÁÁÉÖÌ

TEMA:

INSTITUCION:  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ASIGNATURA:  
TALLER DE GRADUACION  
TUTOR:  
LEONARDO NEVAREZ  
GRUPO:  
GRUPO 1  
ALUMNO  
JORGE GARCIA MEJIA  
CORTES ARQUITECTONICOS  
FECHA:  
28 FEBRERO 2014  
ESCALA:  
1 - 200

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

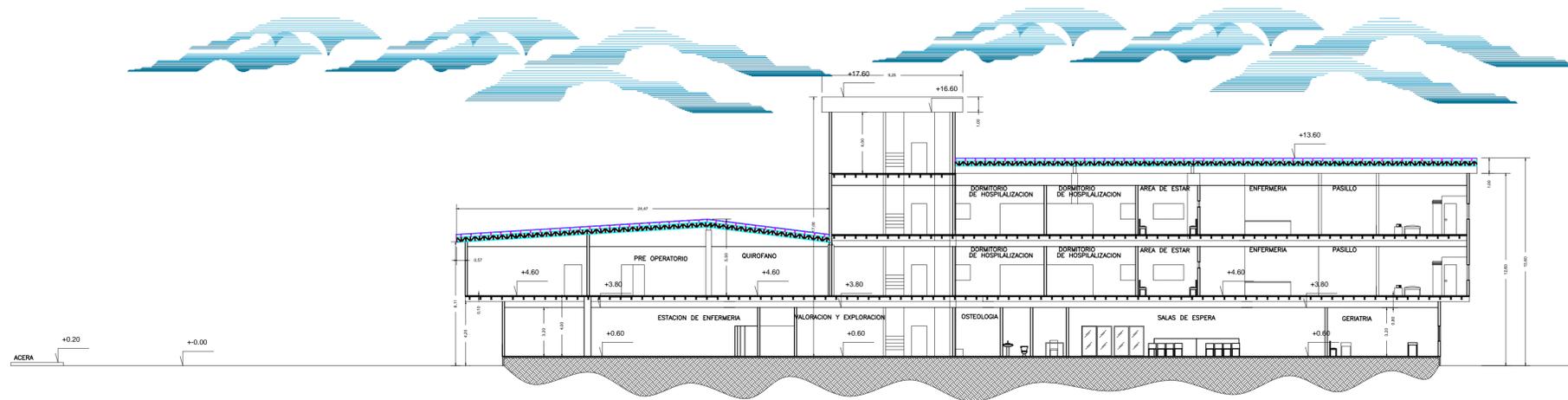
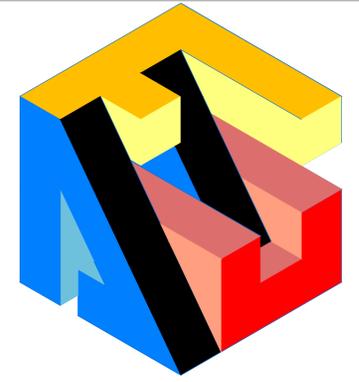


CONTIENE

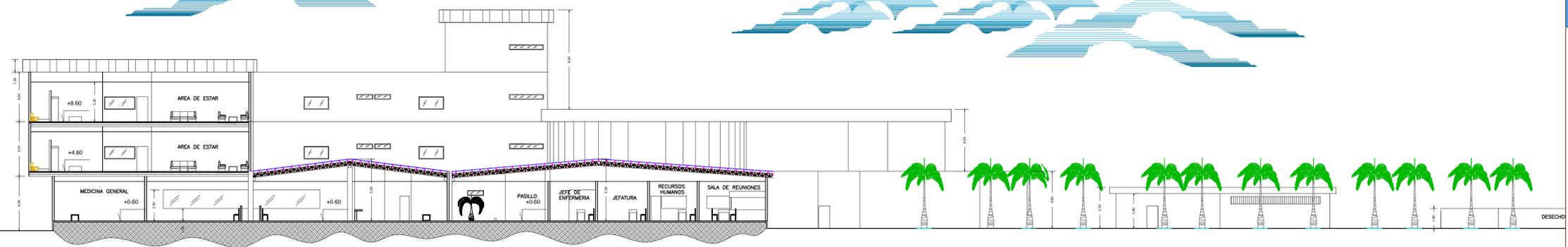
C  
O  
R  
T  
E  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

LAMINA:

14 - 64



ÔUÛVÒÁÖÄÏ



ÔUÛVÒÁÖÄÏ

TEMA:

INSTITUCION:  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ASIGNATURA:  
TALLER DE GRADUACION  
TUTOR:  
LEONARDO NEVAREZ  
GRUPO:  
GRUPO 1  
ALUMNO  
JORGE GARCIA MEJIA  
CORTES ARQUITECTONICOS  
FECHA:  
28 FEBRERO 2014  
ESCALA:  
1- 200

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

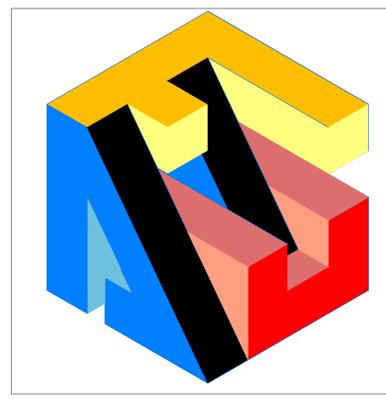


CONTIENE

C  
O  
R  
T  
E  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

LAMINA:

15 - 64



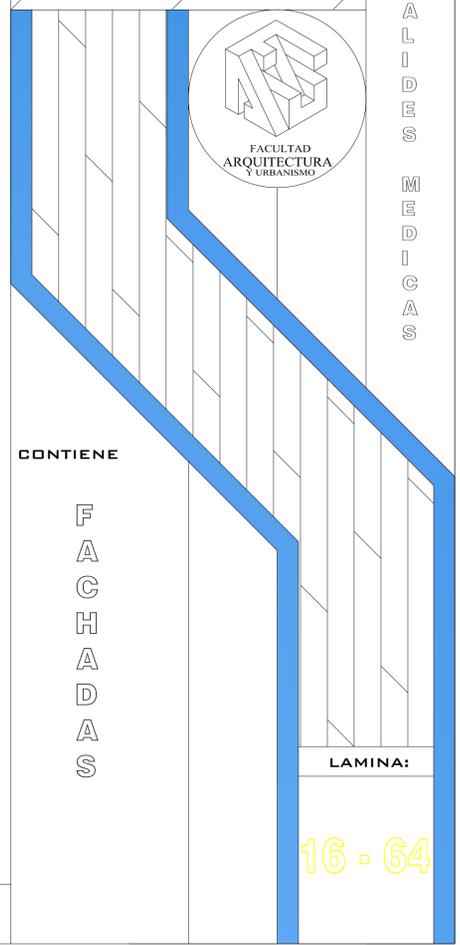
 **FACHADA PRINCIPAL**



 **FACHADA LATERAL DERECHA**

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	FACHADAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	SIN ESCALA

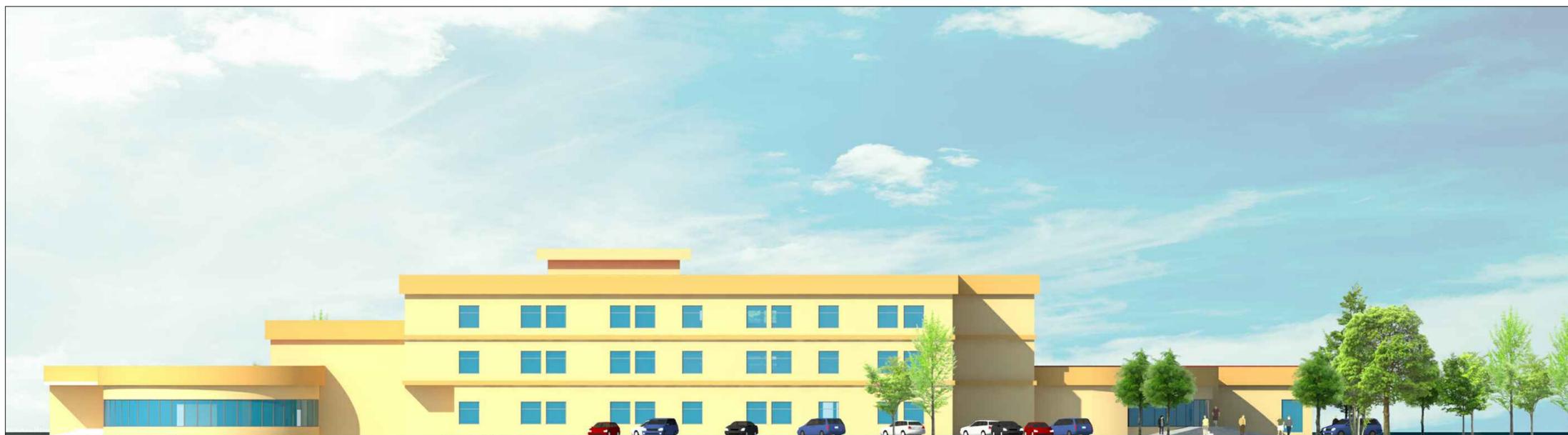
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



CONTIENE  
FACHADAS

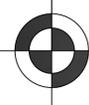
LAMINA:

16 - 64



 **FACHADA LATERAL IZQUIERDA**



 **FACHADA POSTERIOR**

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO	FACHADAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	SIN ESCALA



FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

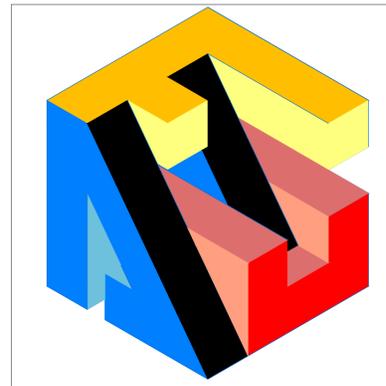
C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

CONTIENE

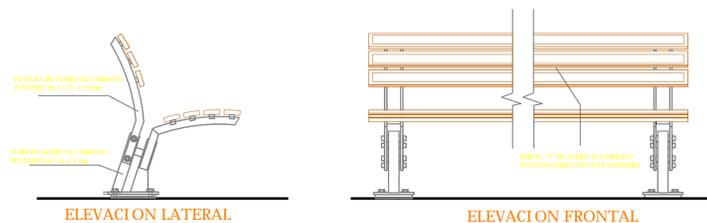
F  
A  
C  
H  
A  
D  
A  
S

LAMINA:

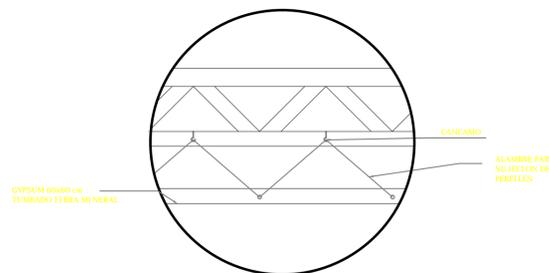
17 - 64



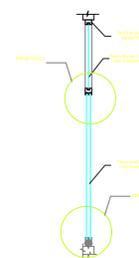
**MOBILIARIO ( ASIENTOS )**



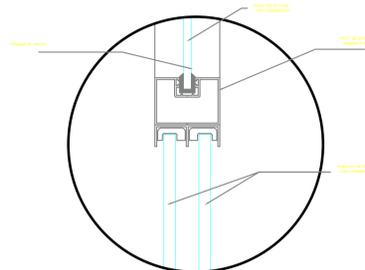
**DETALLE DE TUMBADO**



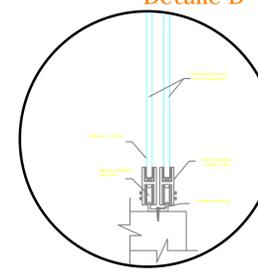
**DETALLE DE PUERTAS**



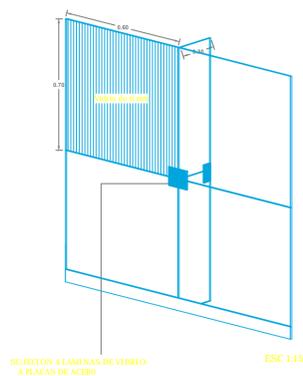
**Detalle C**



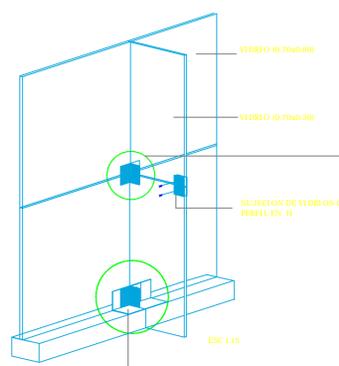
**Detalle D**



**DETALLE DE MODULO**

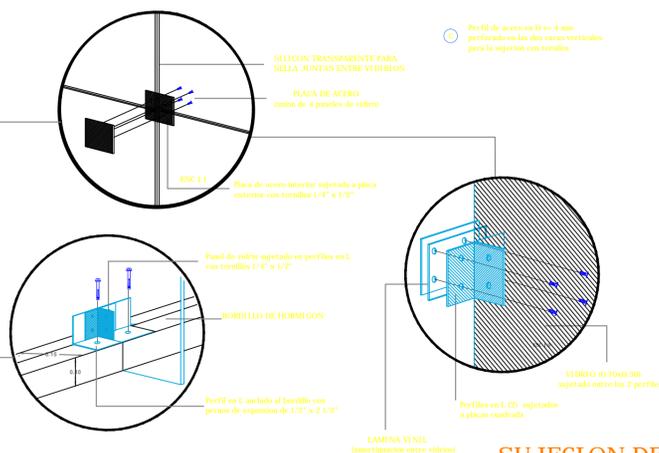


**DETALLE DE ANCLAJES**



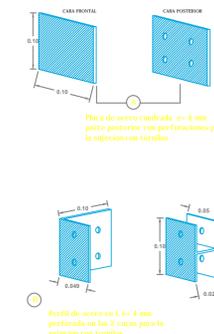
**ANCLAJE AL BORDILLO DE HORMIGON**

**SUJECION DE VIDRIOS A LA PLACA**

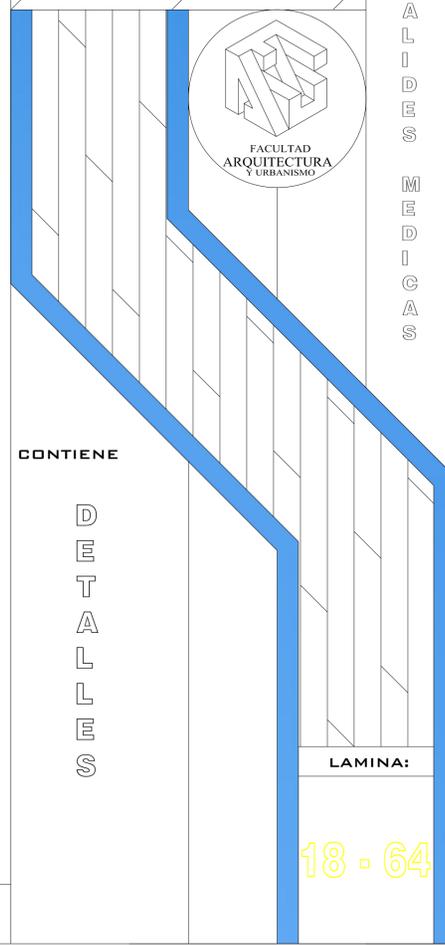


**SUJECION DE PERFIL EN LA PLACA DE ACERO**

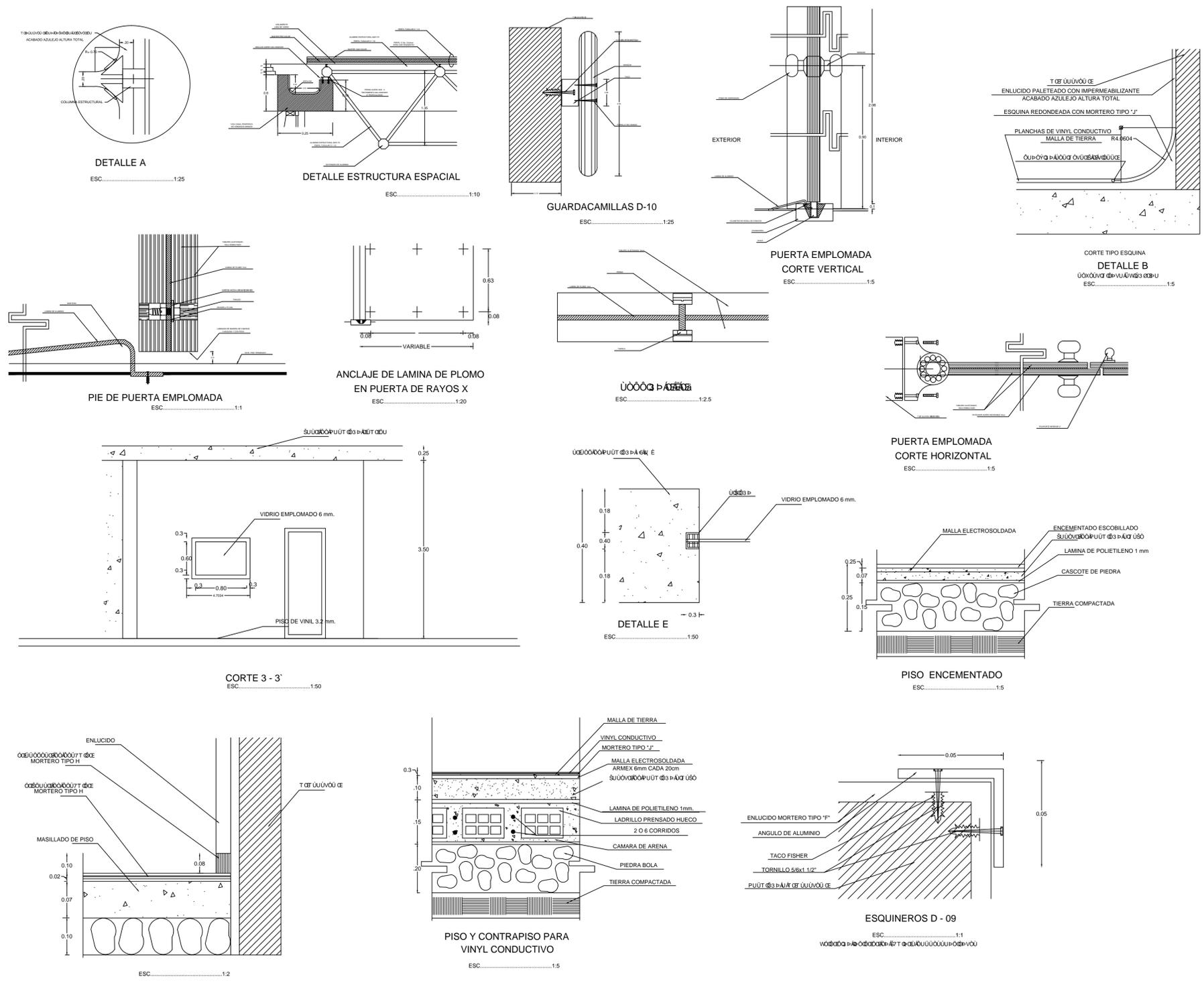
**DETALLE DE ACCESORIOS PARA LA UNION DE VIDRIOS**



<b>TEMA:</b>	
<b>INSTITUCION:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>ASIGNATURA:</b>	TALLER DE GRADUACION
<b>TUTOR:</b>	LEONARDO NEVAREZ
<b>GRUPO:</b>	GRUPO 1
<b>ALUMNO:</b>	JORGE GARCIA MEJIA
<b>PLANO:</b>	DETALLES constructivos - arquitectonicos
<b>FECHA:</b>	28 FEBRERO 2014
<b>ESCALA:</b>	1:125



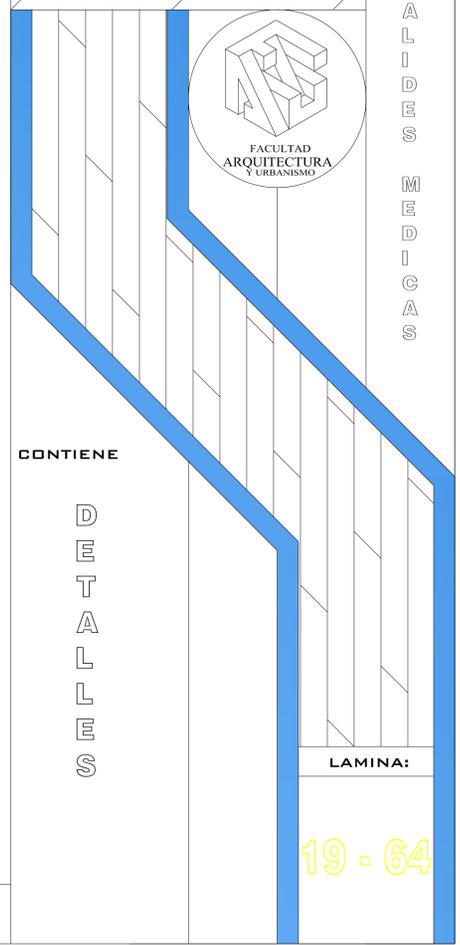
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



TEMA:

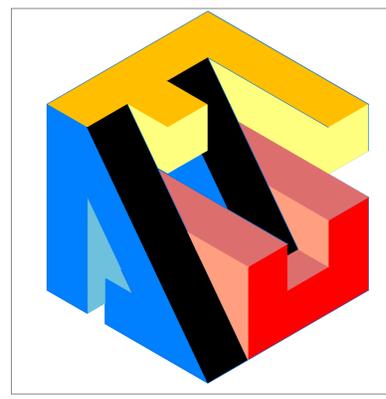
INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
 FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**  
 TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**  
 GRUPO:  
**GRUPO 1**  
 ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**  
 PLANO  
**DETALLES**  
 constructivos - arquitectonicos  
 FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**  
 ESCALA:  
**1:175**

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

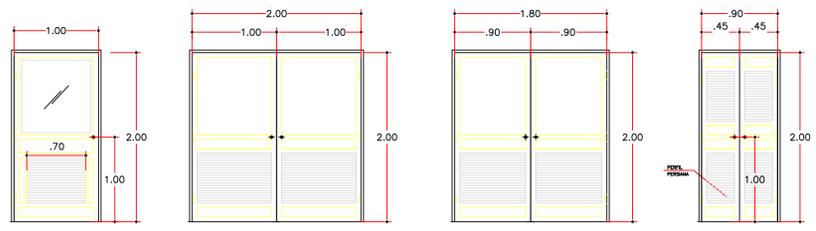


LAMINA:

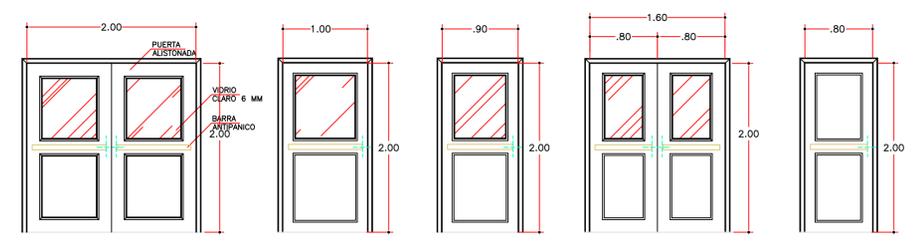
19 - 64



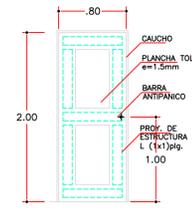
ALZADOS DE PUERTAS DE ALUMINIO Y VIDRIO  
TIPO ALUMINIO REFORZADO(PAR)



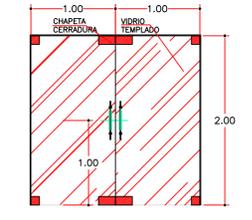
ALZADOS DE PUERTAS MADERAS  
TIPO ALISTONADAS(PMA)



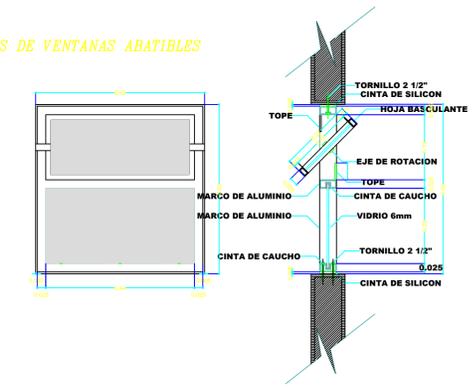
ALZADOS PUERTAS METALICAS(PM)



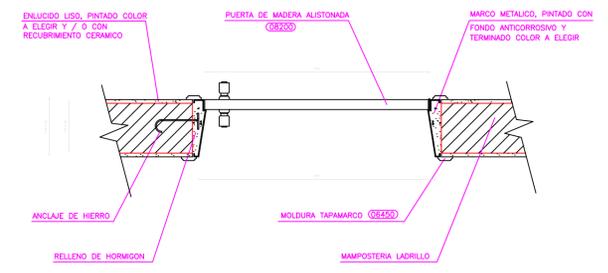
TIPO CRISTAL TEMPLADO (PCT)



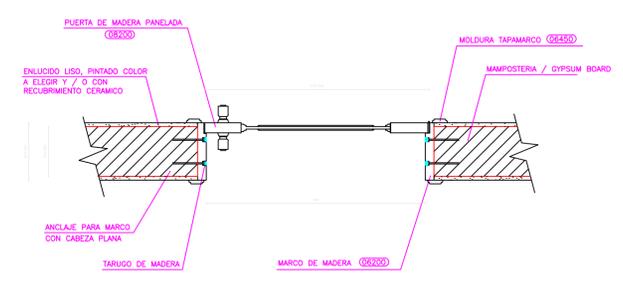
ALZADOS DE VENTANAS ABATIBLES



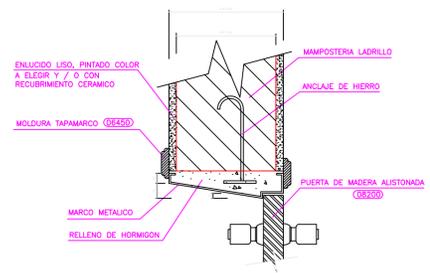
VENTANAS BAJAS ANTEPECHO : 1.00 M  
VENTANAS ALTAS ANTEPECHO : 1.80 M



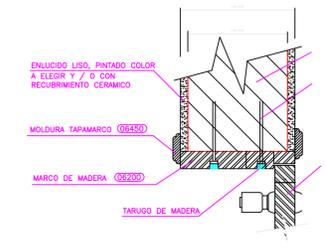
CORTE DETALLE PUERTA CON MARCO METALICO  
ESCALA 1:20



CORTE DETALLE PUERTA CON MARCO DE MADERA  
ESCALA 1:20



DETALLE MARCO METALICO  
ESCALA 1:5



DETALLE MARCO DE MADERA  
ESCALA 1:5

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	DETALLES constructivos - arquitectonicos
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:125

FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO

CONTIENE

DETALLES

LAMINA:

20 - 64

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO	PERSPECTIVAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	SIN ESCALA

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

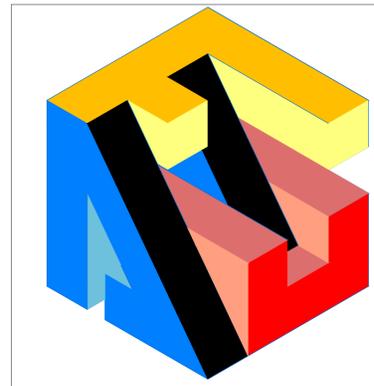
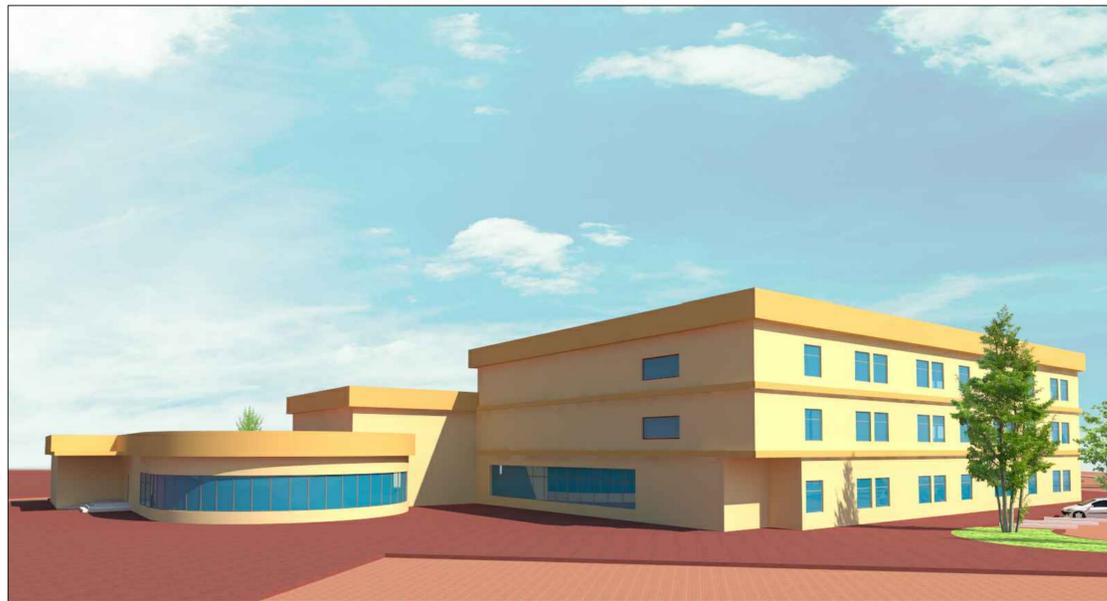


CONTIENE

P  
E  
R  
S  
P  
E  
C  
T  
I  
V  
A  
S

LAMINA:

21 - 64



INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO	PERSPECTIVAS EXTERIORES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	SIN ESCALA

TEMA:

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S



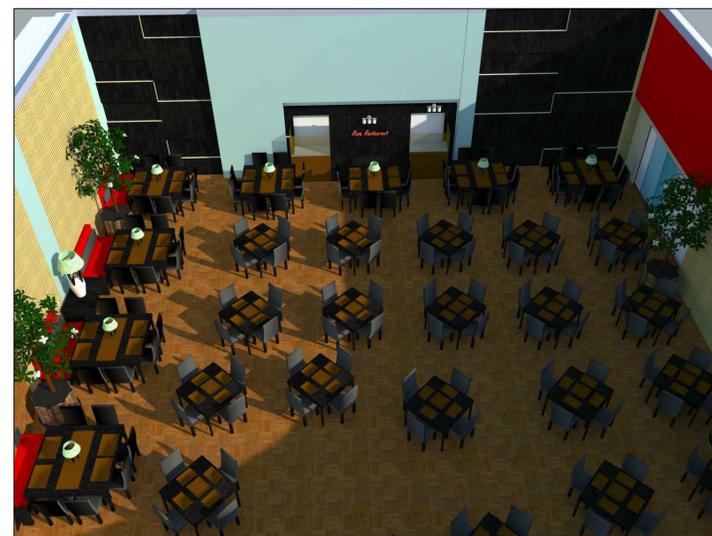
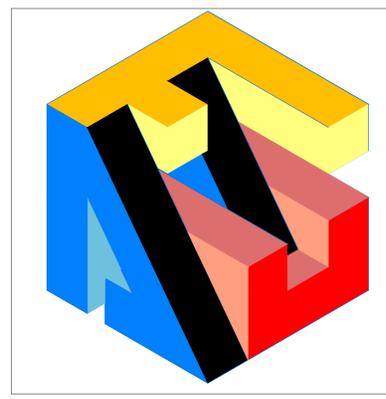
FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

CONTIENE

P  
E  
R  
S  
P  
E  
C  
T  
I  
V  
A  
S

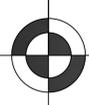
LAMINA:

22 - 64



 HABITACION - HOSPITALIZACION

 SALA DE REUNIONES

 COMEDOR

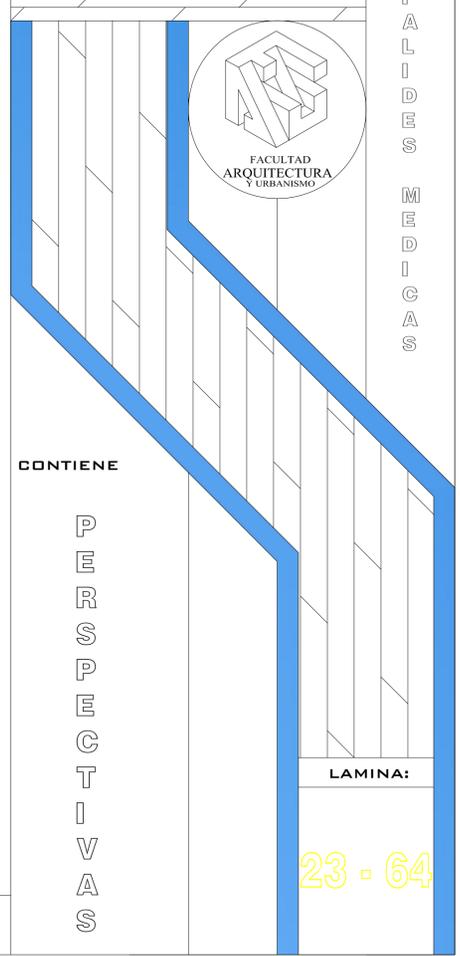


 CONSULTORIO MEDICO



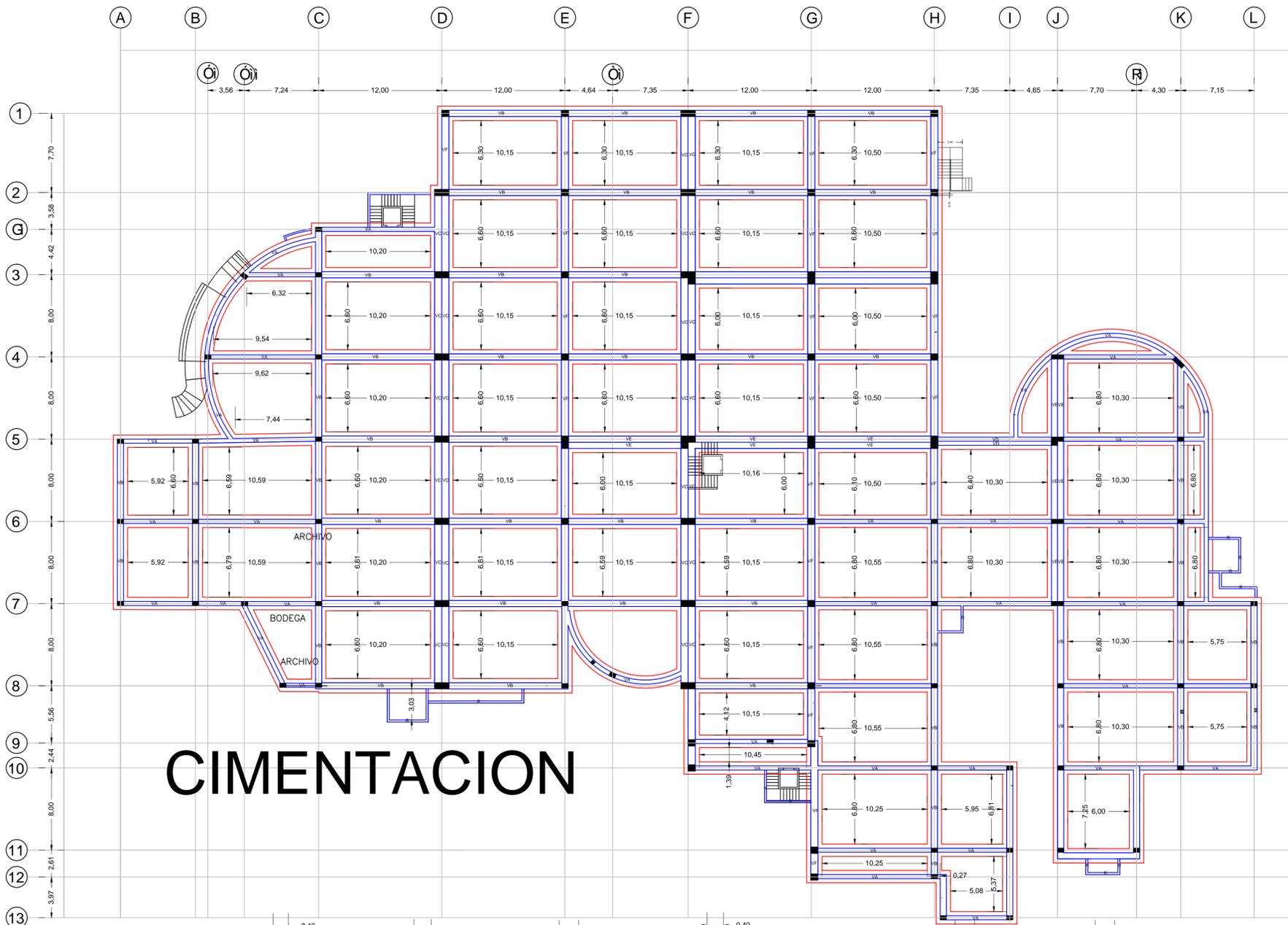
 LABORATORIO MEDICO

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	PERSPECTIVAS INTERIOR
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	SIN ESCALA



C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S





# CIMENTACION



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	ESTRUCTURAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 250



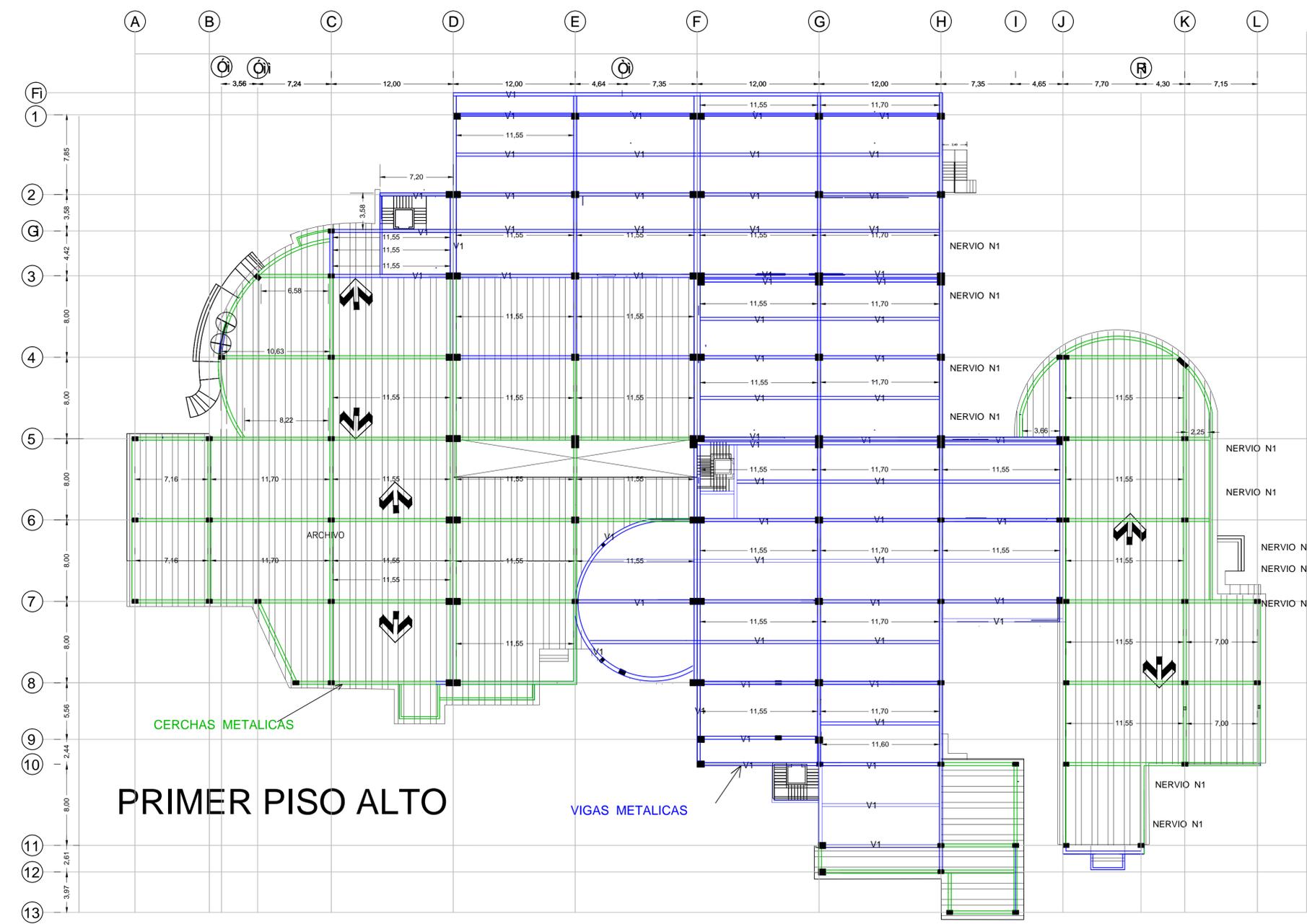
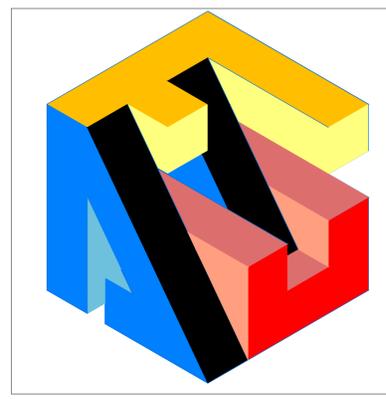
CONTIENE

ESTRUCTURAL

LAMINA:

24 - 64

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDIC



PRIMER PISO ALTO

CERCHAS METALICAS

VIGAS METALICAS

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	ESTRUCTURAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 250

CONTIENE

ESTRUCTURAL



FACULTAD  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

CLINICA  
DE  
ESPECIALIDADES  
MEDIC

LAMINA:  
**25 - 64**



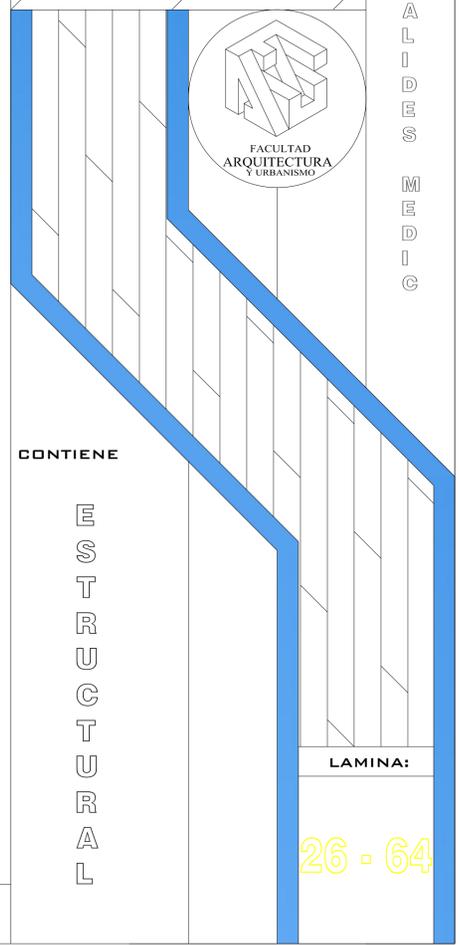
PRIMER PISO ALTO

VIGAS METALICAS

TEMA:

INSTITUCION:  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ASIGNATURA:  
TALLER DE GRADUACION  
TUTOR:  
LEONARDO NEVAREZ  
GRUPO:  
GRUPO 1  
ALUMNO  
JORGE GARCIA MEJIA  
PLANO  
ESTRUCTURAS  
FECHA:  
28 FEBRERO 2014  
ESCALA:  
1 - 250

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C

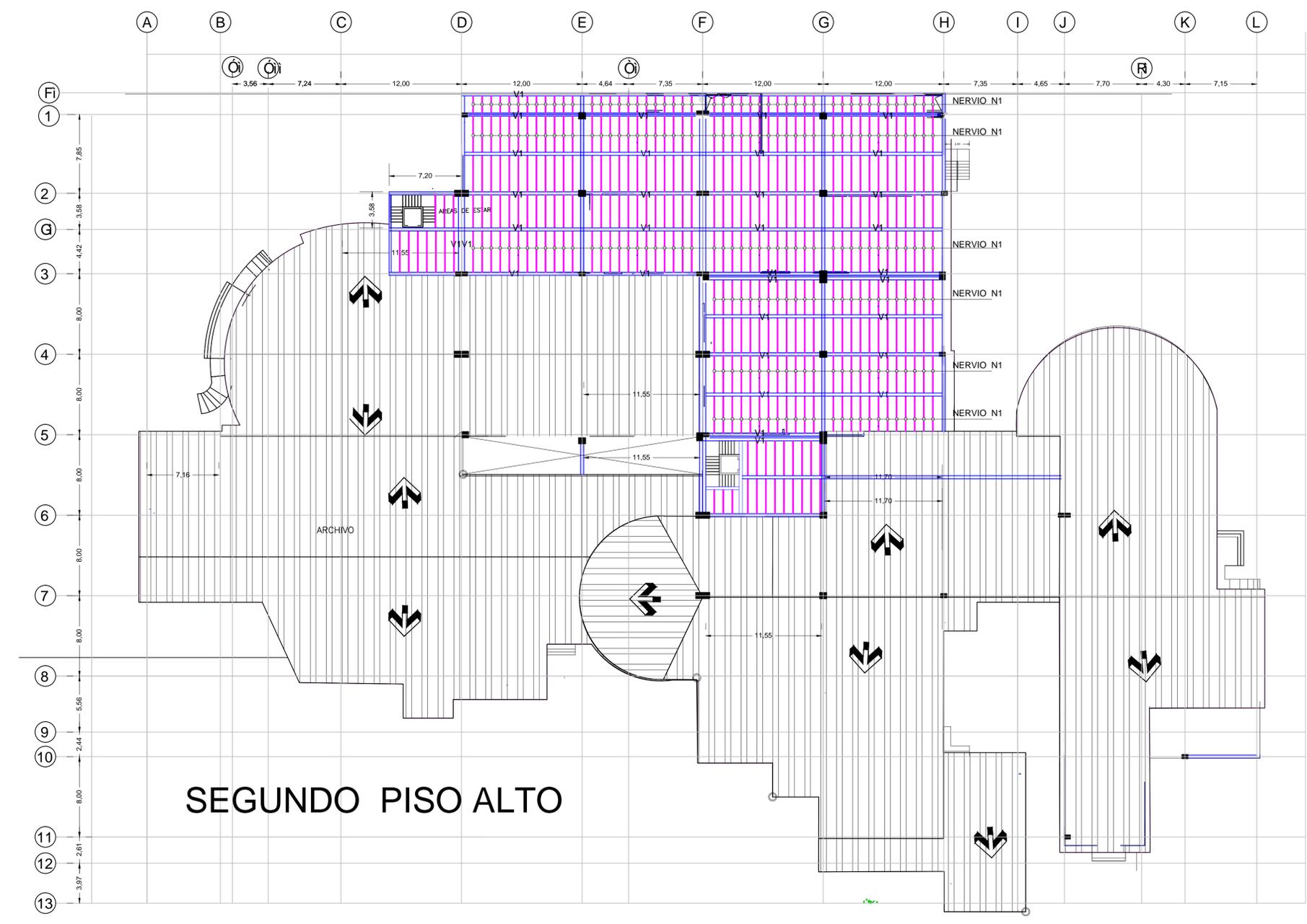


CONTIENE

E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A  
L

LAMINA:

26 - 64



SEGUNDO PISO ALTO

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	ESTRUCTURAS
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 250



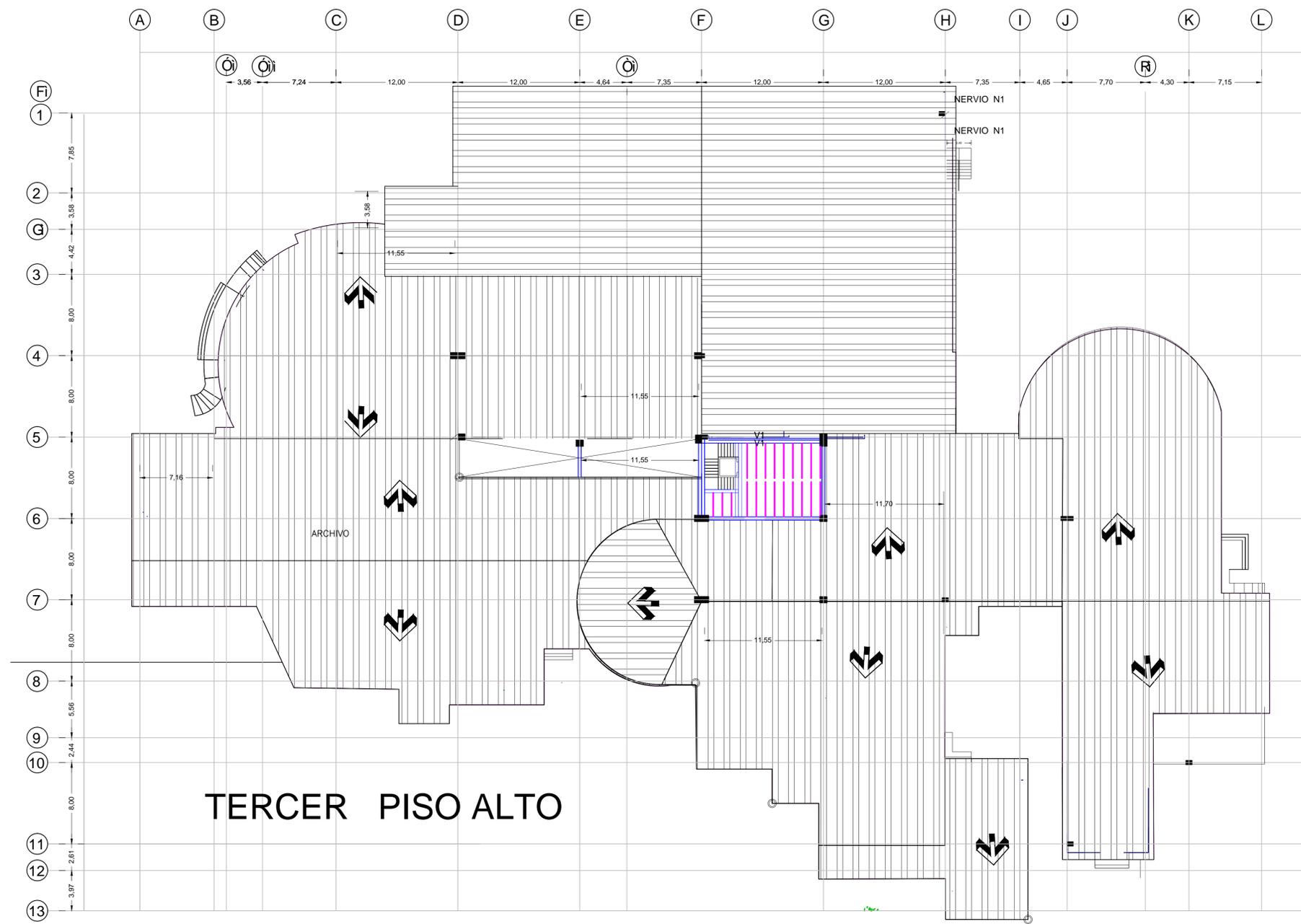
CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDIC

CONTIENE

ESTRUCTURAL

LAMINA:

27 - 64



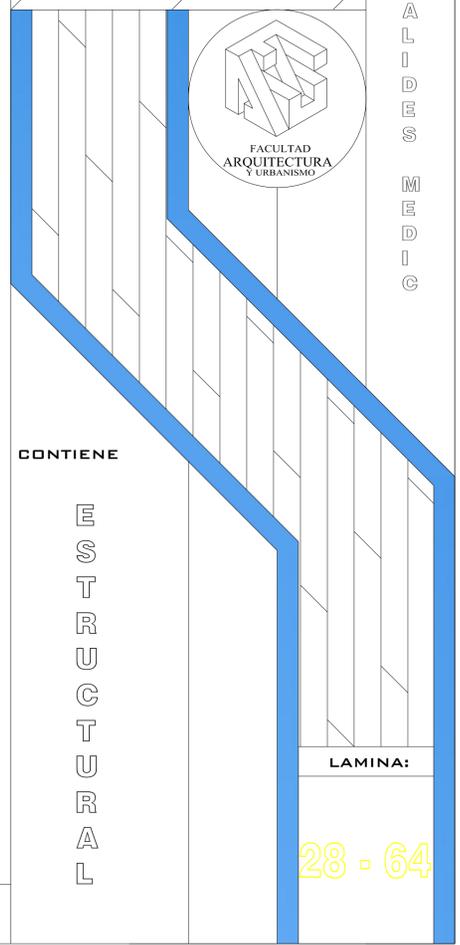
TERCER PISO ALTO

VIGAS METALICAS

TEMA:

INSTITUCION:  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ASIGNATURA:  
TALLER DE GRADUACION  
TUTOR:  
LEONARDO NEVAREZ  
GRUPO:  
GRUPO 1  
ALUMNO  
JORGE GARCIA MEJIA  
PLANO  
ESTRUCTURAS  
FECHA:  
28 FEBRERO 2014  
ESCALA:  
1 - 250

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C



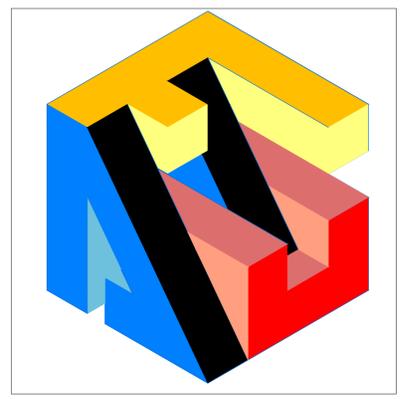
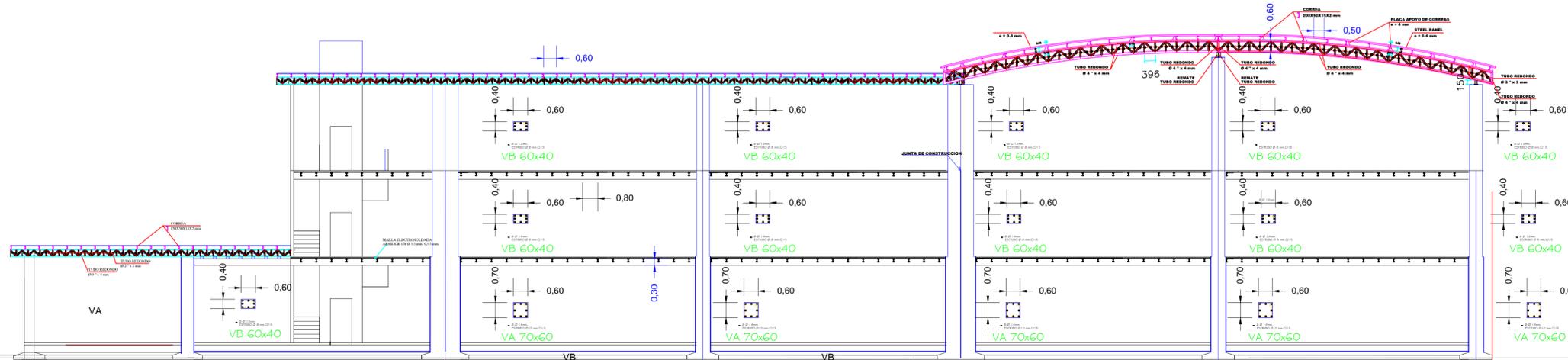
CONTIENE

E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A  
L

LAMINA:

28 - 64

# CORTE DE SECCION EJE 3 X



TEMA: CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASIGNATURA: TALLER DE GRADUACION

TUTOR: LEONARDO NEVAREZ

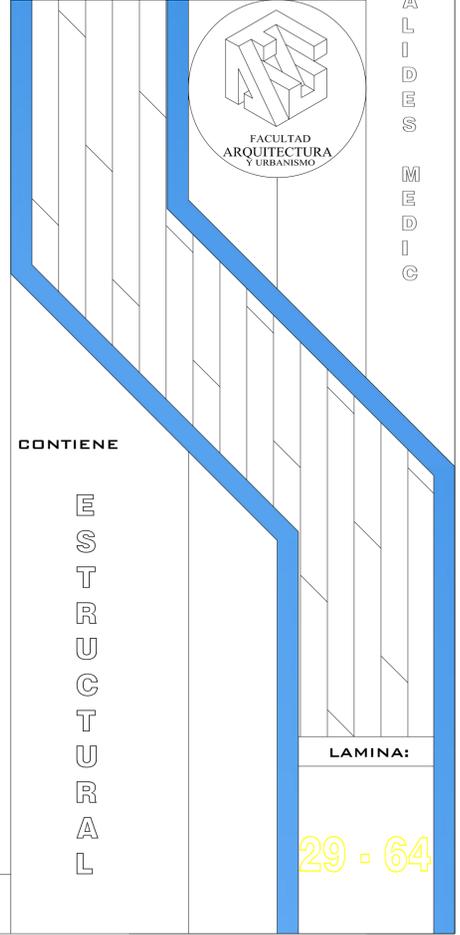
GRUPO: GRUPO 1

ALUMNO: JORGE GARCIA MEJIA

PLANO: CORTE ESTRUCTURAL

FECHA: 28 FEBRERO 2014

ESCALA: 1 - 125

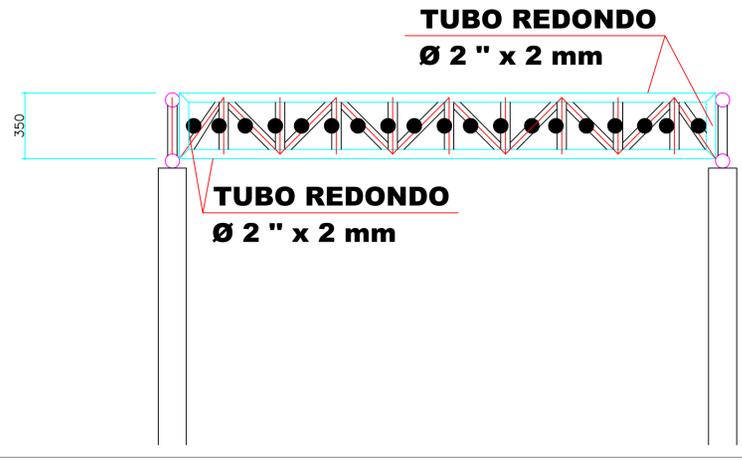
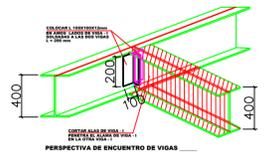
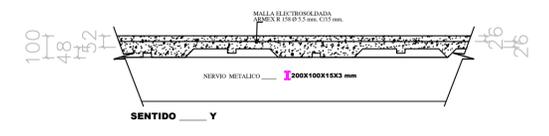
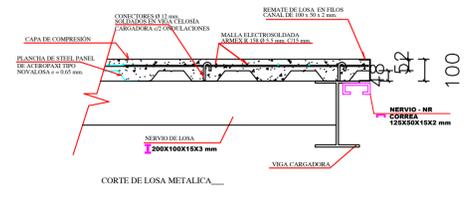
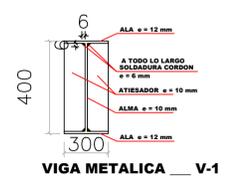
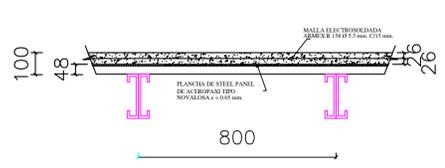
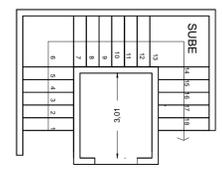
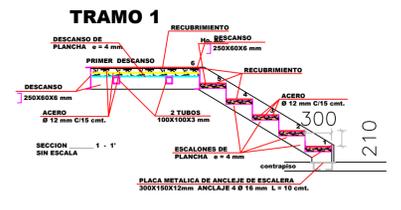
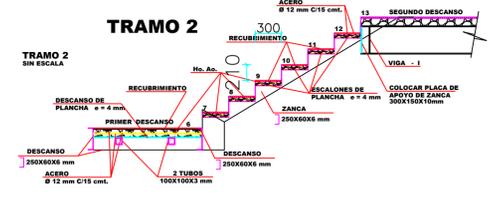
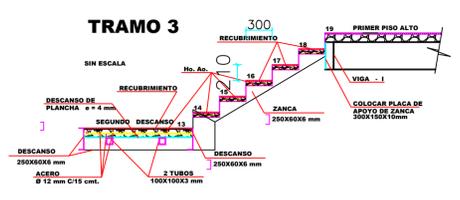


**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
( O LO INDICADO EXPRESAMENTE EN LOS PLANOS )

- REGLEMENTO A.C.I. 318-2002
- NORMAS A.S.T.M.
- RESISTENCIA DE DISEÑO ESPECIFICADA PARA EL CONCRETO  $f'_{cd} = 240 \text{ kg/cm}^2$
- RESISTENCIA DEL ACERO PERFILES METALICOS  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- RESISTENCIA A PIE DE OBRA  $f_{ob} = 30 \text{ kg/cm}^2$
- RESISTENCIA DEL ACERO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBERA CORRELACIONAR LOS PLANOS ESTRUCTURALES CON LOS ARQUITECTONICOS
- SE DEBERA APLICAR LO INDICADO EN DETALLES ESTRUCTURALES
- CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE DEL SUELO  $q_{ad} = 5 \text{ Ton/m}^2$

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

RECOMENDACIONES	GANCHO A 135°	ANCLAJE Y TRASLAPES
ZAPATA	100	30 cm
PIEDRAL	100	30 cm
ACEROS	100	30 cm
VIGAS	100	30 cm
LOSAS	100	30 cm
NEBRAS	100	30 cm
LOSAS	100	30 cm
WALLS	100	30 cm
WALLS	100	30 cm





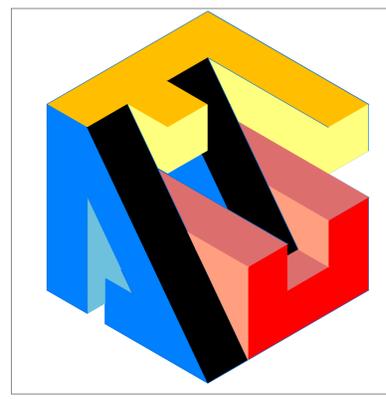












TEMA:

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**

TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**

GRUPO:  
**GRUPO 1**

ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**

PLANO  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**

ESCALA:  
**1:300**



CONTIENE  
INSTALACIONES

LAMINA:

36 - 64



SIMBOLOGIA ELECTRICA	
⊞	ARMARIO DE DISTRIBUCION GENERAL
⊞	SUBARMARIO DE DISTRIBUCION
⊞	ARMARIO DE MEDICION
⊞	PANEL DE DISTRIBUCION
⊞	LAMPARA FLUORESCENTE SUAVE
⊞	PANEL DE GAS 150W / 120V
⊞	FOCOT REFLECTOR 150W / 120V
⊞	LAMPARA DE SODIO
⊞	OPERADOR DE AIRE 120V
⊞	INTERRUPTOR SIMPLE
⊞	INTERRUPTOR DOBLE
⊞	INTERRUPTOR VD DE 2 POLOS
⊞	BOYA TERMOESTABLE 1/2" x 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 3/4" x 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 1" x 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 1 1/2" x 1"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 2" x 1 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 2 1/2" x 2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 3" x 2 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 3 1/2" x 3"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 4" x 3 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 4 1/2" x 4"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 5" x 4 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 5 1/2" x 5"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 6" x 5 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 6 1/2" x 6"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 7" x 6 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 7 1/2" x 7"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 8" x 7 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 8 1/2" x 8"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 9" x 8 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 9 1/2" x 9"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 10" x 9 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 10 1/2" x 10"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 11" x 10 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 11 1/2" x 11"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 12" x 11 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 12 1/2" x 12"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 13" x 12 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 13 1/2" x 13"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 14" x 13 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 14 1/2" x 14"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 15" x 14 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 15 1/2" x 15"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 16" x 15 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 16 1/2" x 16"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 17" x 16 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 17 1/2" x 17"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 18" x 17 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 18 1/2" x 18"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 19" x 18 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 19 1/2" x 19"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 20" x 19 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 20 1/2" x 20"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 21" x 20 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 21 1/2" x 21"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 22" x 21 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 22 1/2" x 22"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 23" x 22 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 23 1/2" x 23"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 24" x 23 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 24 1/2" x 24"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 25" x 24 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 25 1/2" x 25"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 26" x 25 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 26 1/2" x 26"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 27" x 26 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 27 1/2" x 27"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 28" x 27 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 28 1/2" x 28"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 29" x 28 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 29 1/2" x 29"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 30" x 29 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 30 1/2" x 30"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 31" x 30 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 31 1/2" x 31"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 32" x 31 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 32 1/2" x 32"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 33" x 32 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 33 1/2" x 33"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 34" x 33 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 34 1/2" x 34"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 35" x 34 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 35 1/2" x 35"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 36" x 35 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 36 1/2" x 36"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 37" x 36 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 37 1/2" x 37"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 38" x 37 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 38 1/2" x 38"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 39" x 38 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 39 1/2" x 39"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 40" x 39 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 40 1/2" x 40"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 41" x 40 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 41 1/2" x 41"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 42" x 41 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 42 1/2" x 42"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 43" x 42 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 43 1/2" x 43"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 44" x 43 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 44 1/2" x 44"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 45" x 44 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 45 1/2" x 45"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 46" x 45 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 46 1/2" x 46"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 47" x 46 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 47 1/2" x 47"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 48" x 47 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 48 1/2" x 48"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 49" x 48 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 49 1/2" x 49"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 50" x 49 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 50 1/2" x 50"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 51" x 50 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 51 1/2" x 51"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 52" x 51 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 52 1/2" x 52"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 53" x 52 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 53 1/2" x 53"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 54" x 53 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 54 1/2" x 54"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 55" x 54 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 55 1/2" x 55"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 56" x 55 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 56 1/2" x 56"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 57" x 56 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 57 1/2" x 57"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 58" x 57 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 58 1/2" x 58"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 59" x 58 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 59 1/2" x 59"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 60" x 59 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 60 1/2" x 60"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 61" x 60 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 61 1/2" x 61"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 62" x 61 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 62 1/2" x 62"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 63" x 62 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 63 1/2" x 63"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 64" x 63 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 64 1/2" x 64"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 65" x 64 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 65 1/2" x 65"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 66" x 65 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 66 1/2" x 66"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 67" x 66 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 67 1/2" x 67"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 68" x 67 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 68 1/2" x 68"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 69" x 68 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 69 1/2" x 69"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 70" x 69 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 70 1/2" x 70"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 71" x 70 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 71 1/2" x 71"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 72" x 71 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 72 1/2" x 72"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 73" x 72 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 73 1/2" x 73"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 74" x 73 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 74 1/2" x 74"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 75" x 74 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 75 1/2" x 75"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 76" x 75 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 76 1/2" x 76"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 77" x 76 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 77 1/2" x 77"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 78" x 77 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 78 1/2" x 78"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 79" x 78 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 79 1/2" x 79"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 80" x 79 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 80 1/2" x 80"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 81" x 80 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 81 1/2" x 81"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 82" x 81 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 82 1/2" x 82"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 83" x 82 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 83 1/2" x 83"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 84" x 83 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 84 1/2" x 84"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 85" x 84 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 85 1/2" x 85"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 86" x 85 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 86 1/2" x 86"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 87" x 86 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 87 1/2" x 87"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 88" x 87 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 88 1/2" x 88"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 89" x 88 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 89 1/2" x 89"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 90" x 89 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 90 1/2" x 90"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 91" x 90 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 91 1/2" x 91"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 92" x 91 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 92 1/2" x 92"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 93" x 92 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 93 1/2" x 93"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 94" x 93 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 94 1/2" x 94"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 95" x 94 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 95 1/2" x 95"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 96" x 95 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 96 1/2" x 96"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 97" x 96 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 97 1/2" x 97"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 98" x 97 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 98 1/2" x 98"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 99" x 98 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 99 1/2" x 99"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 100" x 99 1/2"
⊞	BOYA TERMOESTABLE 100 1/2" x 100"

TRANSFORMADORES

DESECHOS

PLANTA DE CIRCUITOS	
Panel	Descripción
P-1	Panel de distribución general
P-2	Panel de distribución
P-3	Panel de distribución
P-4	Panel de distribución
P-5	Panel de distribución
P-6	Panel de distribución
P-7	Panel de distribución
P-8	Panel de distribución
P-9	Panel de distribución
P-10	Panel de distribución
P-11	Panel de distribución
P-12	Panel de distribución
P-13	Panel de distribución
P-14	Panel de distribución
P-15	Panel de distribución
P-16	Panel de distribución
P-17	Panel de distribución
P-18	Panel de distribución
P-19	Panel de distribución
P-20	Panel de distribución
P-21	Panel de distribución
P-22	Panel de distribución
P-23	Panel de distribución
P-24	Panel de distribución
P-25	Panel de distribución
P-26	Panel de distribución
P-27	Panel de distribución
P-28	Panel de distribución
P-29	Panel de distribución
P-30	Panel de distribución
P-31	Panel de distribución
P-32	Panel de distribución
P-33	Panel de distribución
P-34	Panel de distribución
P-35	Panel de distribución
P-36	Panel de distribución
P-37	Panel de distribución
P-38	Panel de distribución
P-39	Panel de distribución
P-40	Panel de distribución
P-41	Panel de distribución
P-42	Panel de distribución
P-43	Panel de distribución
P-44	Panel de distribución
P-45	Panel de distribución
P-46	Panel de distribución
P-47	Panel de distribución
P-48	Panel de distribución
P-49	Panel de distribución
P-50	Panel de distribución
P-51	Panel de distribución
P-52	Panel de distribución
P-53	Panel de distribución
P-54	Panel de distribución
P-55	Panel de distribución
P-56	Panel de distribución
P-57	Panel de distribución
P-58	Panel de distribución
P-59	Panel de distribución
P-60	Panel de distribución
P-61	Panel de distribución
P-62	Panel de distribución
P-63	Panel de distribución
P-64	Panel de distribución
P-65	Panel de distribución
P-66	Panel de distribución
P-67	Panel de distribución
P-68	Panel de distribución
P-69	Panel de distribución
P-70	Panel de distribución
P-71	Panel de distribución
P-72	Panel de distribución
P-73	Panel de distribución
P-74	Panel de distribución
P-75	Panel de distribución
P-76	Panel de distribución
P-77	Panel de distribución
P-78	Panel de distribución
P-79	Panel de distribución
P-80	Panel de distribución
P-81	Panel de distribución
P-82	Panel de distribución
P-83	Panel de distribución
P-84	Panel de distribución
P-85	Panel de distribución
P-86	Panel de distribución
P-87	Panel de distribución
P-88	Panel de distribución
P-89	Panel de distribución
P-90	Panel de distribución
P-91	Panel de distribución
P-92	Panel de distribución
P-93	Panel de distribución
P-94	Panel de distribución
P-95	Panel de distribución
P-96	Panel de distribución
P-97	Panel de distribución
P-98	Panel de distribución
P-99	Panel de distribución
P-100	Panel de distribución

# TERCER PISO ALTO

## ILUMINACION









SEGUNDO PISO ALTO

CUBIERTA DE PRIMER ALTO

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES AA.PP
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:200



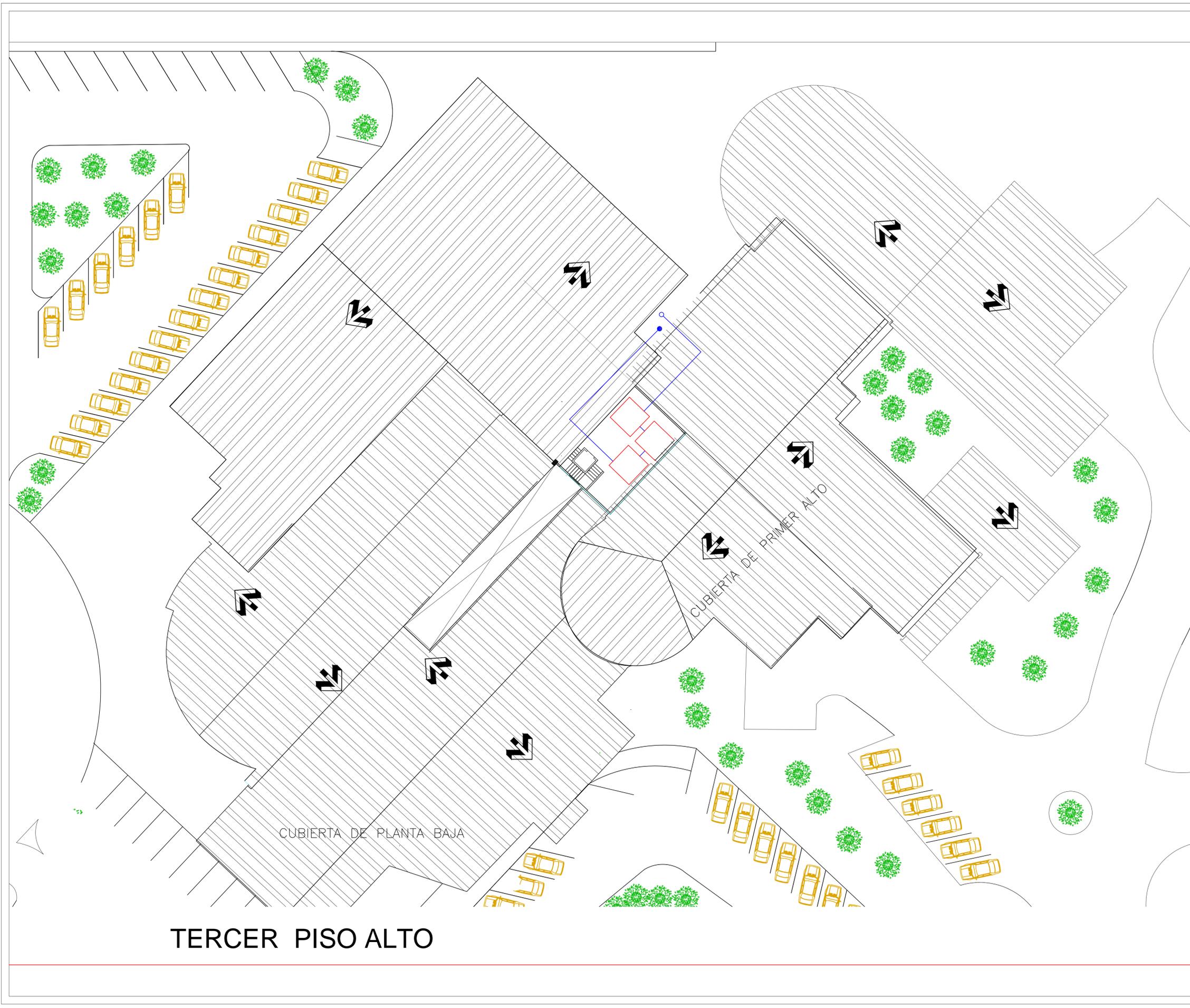
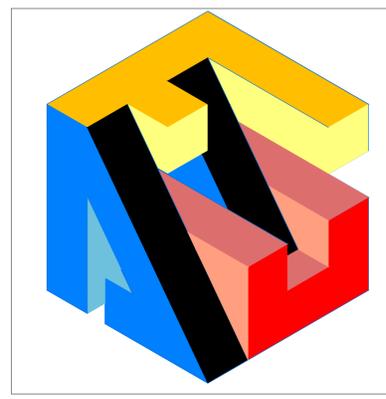
CONTIENE

INSTALACIONES  
AGUAPOTABLES

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

LAMINA:

39 - 64



TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
 FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**  
 TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**  
 GRUPO:  
**GRUPO 1**  
 ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**  
 PLANO  
**INSTALACIONES AA.PP**  
 FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**  
 ESCALA:  
**1:200**

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



CONTIENE

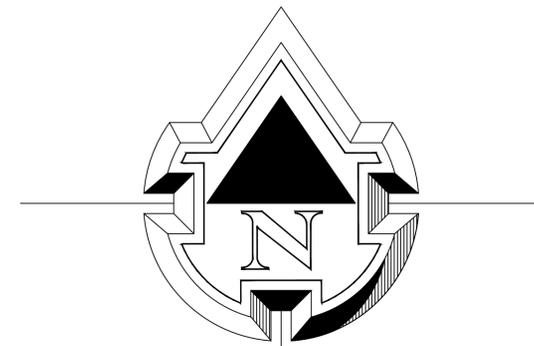
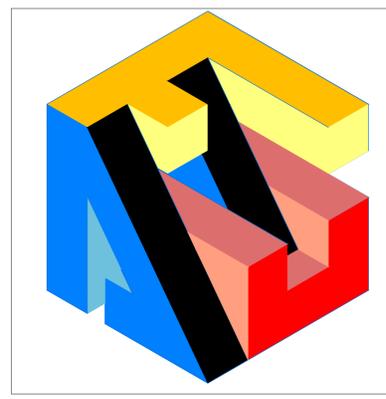
INSTALACIONES  
 AGUAPOTABLES

LAMINA:

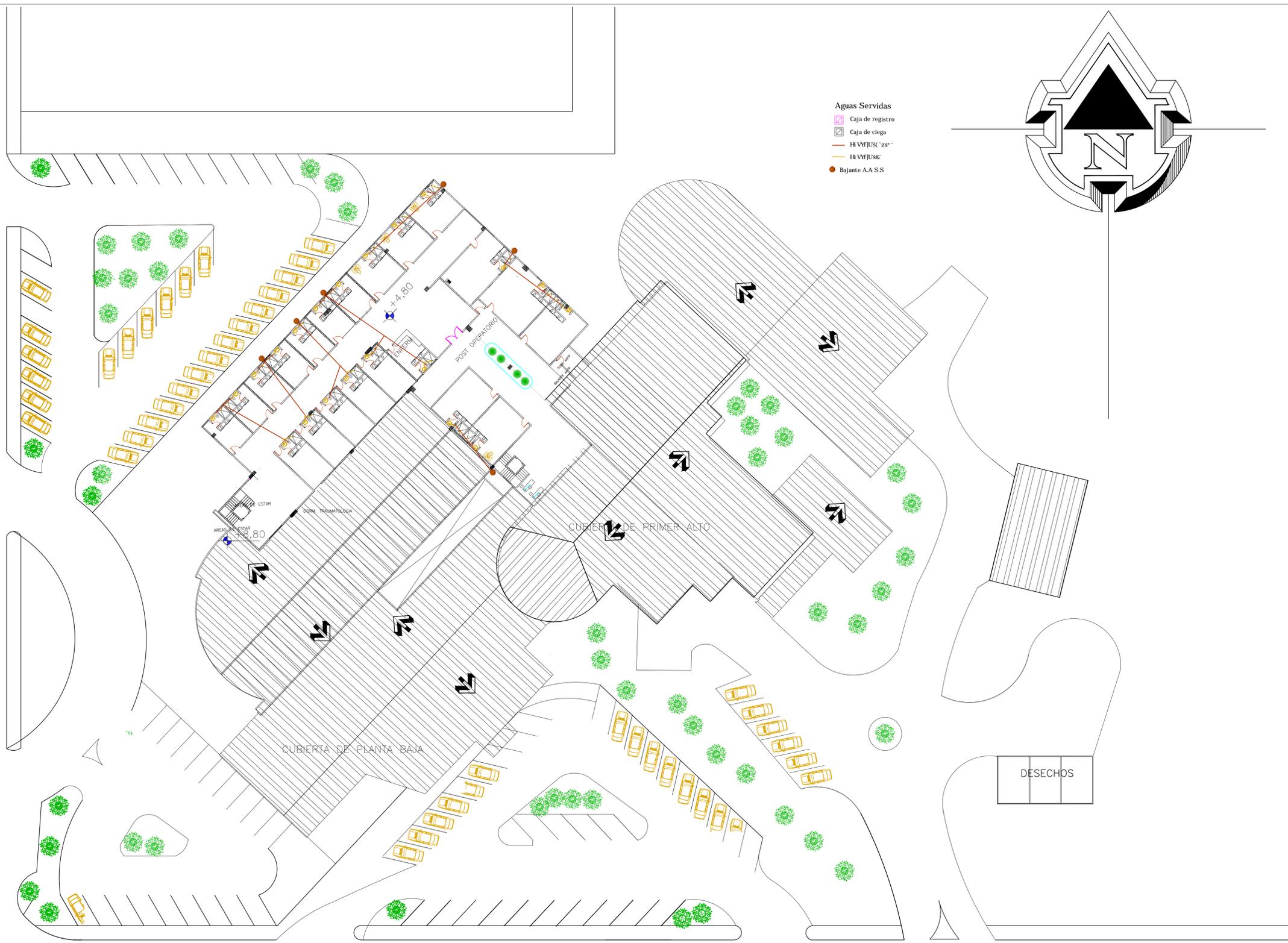
40 - 64







- Aguas Servidas
- Caja de registro
  - Caja de ciega
  - H VVJUS/28"
  - H VVJUS/4"
  - Bajante A.A.S.S



# SEGUNDO PISO ALTO

TEMA:

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES A.A.S.S
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



CONTIENE

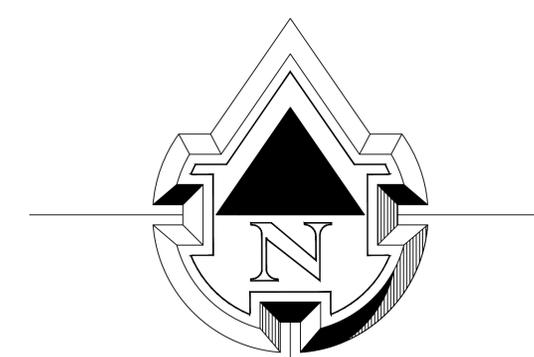
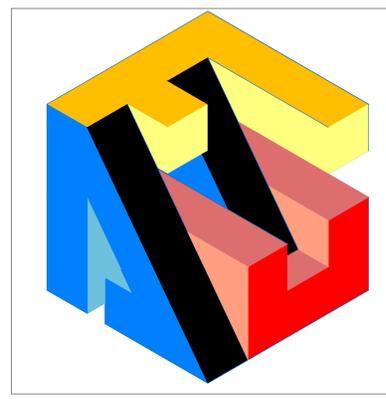
INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS

LAMINA:

43 - 64

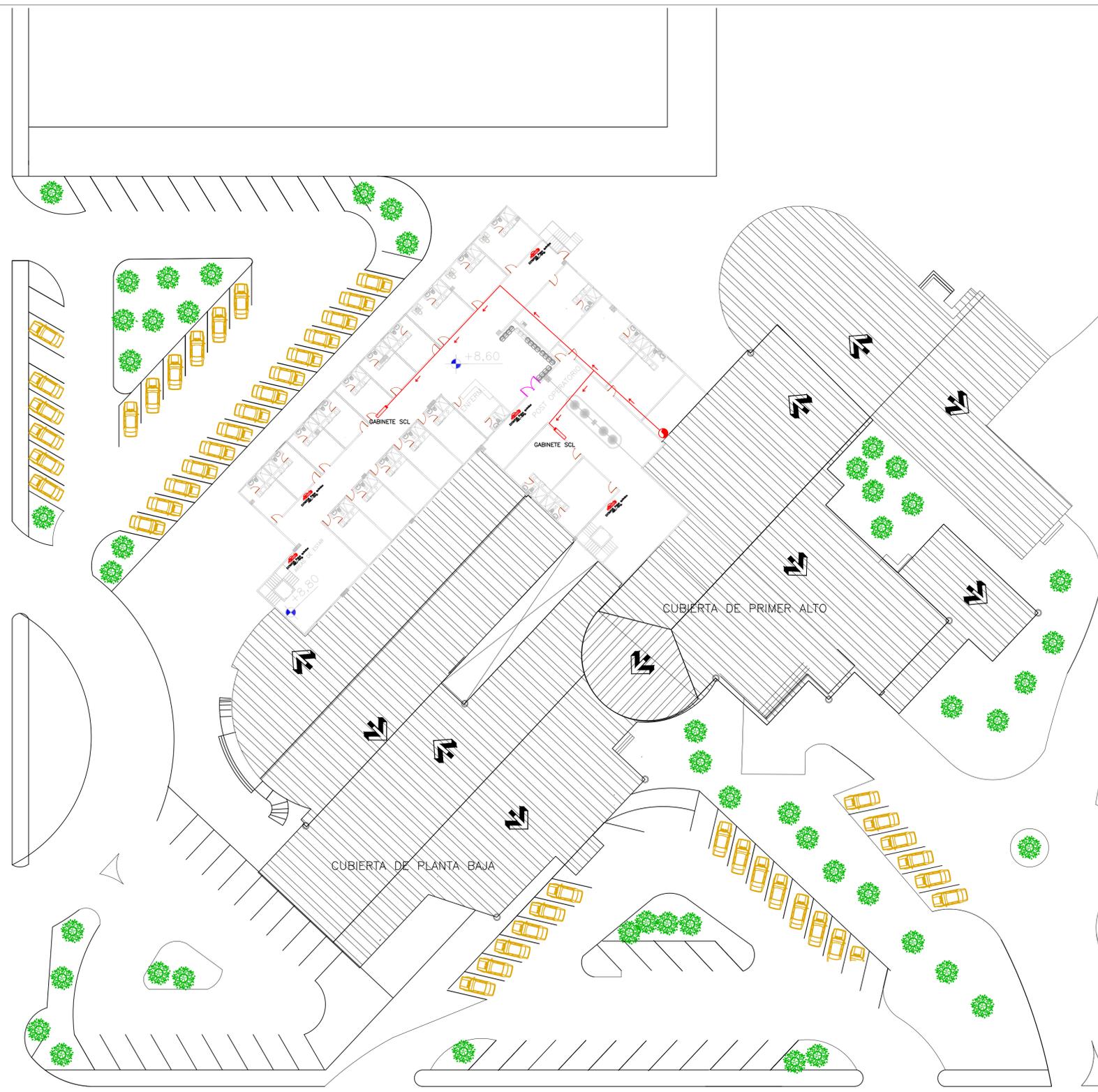






**SIMBOLOGIA**

ACOMETIDA DE AA.PP. Ø2" PVC. -- PROYECTO	--- (Red line)
TUBERIA PVC.Ø30mm. AA.PP. -- EXISTENTE	--- (Green line)
TUBERIA PVC.DE AA.PP. Ø 1-1/2" PROYECTO	--- (Blue line)
TUBERIA HG. SCL.Ø 2-1/2" PVC. --PROYECTO	--- (Purple line)
EXTINTOR POLVO QUÍMICO (ABC) 5 Kg. PROYECTO	🔥 (Red fire symbol)
EXTINTOR POLVO QUÍMICO (CO2) 5Kg. PROYECTO	🔥 (Red fire symbol with 'CO2')
GABINETE SCL	🔧 (Red cabinet symbol)
SUBIDA DE AAPP 2-1/2	⬆️ (Red arrow pointing down)
VALVULA SIEMESAS SCL	🔧 (Red valve symbol)
HIDRANTES	⊕ (Red circle with cross)



# SEGUNDO PISO ALTO

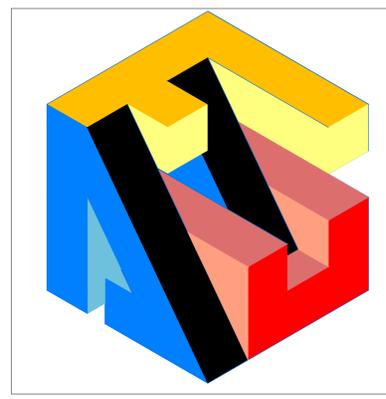
TEMA: CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES C. INCENDIO
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300



CONTIENE  
I  
N  
S  
T  
R  
A  
L  
I  
N  
C  
E  
N  
D  
I  
O  
S

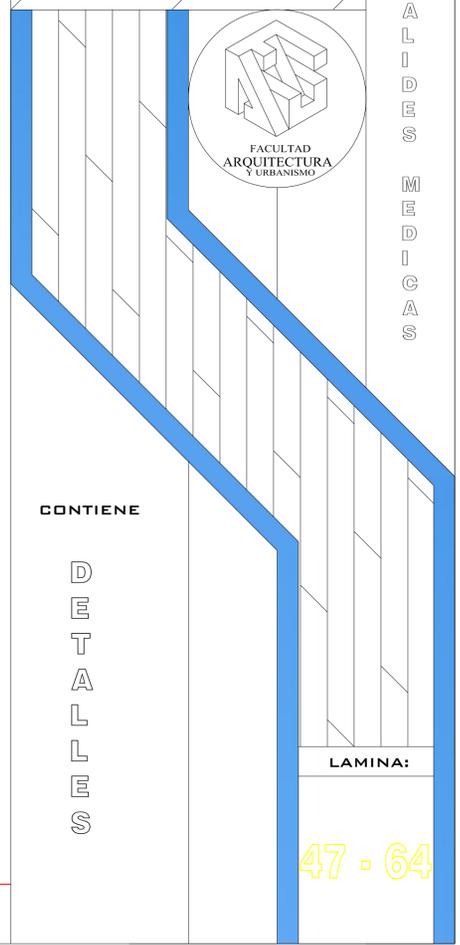
LAMINA:  
46 - 64



TEMA:

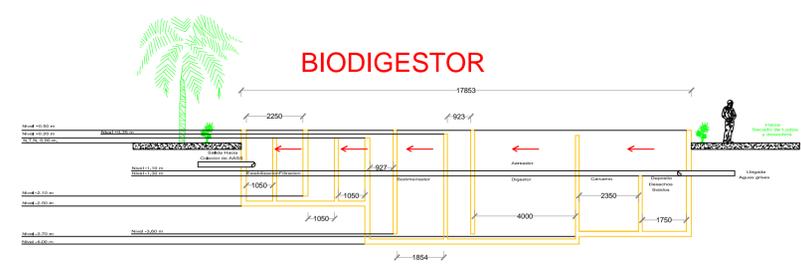
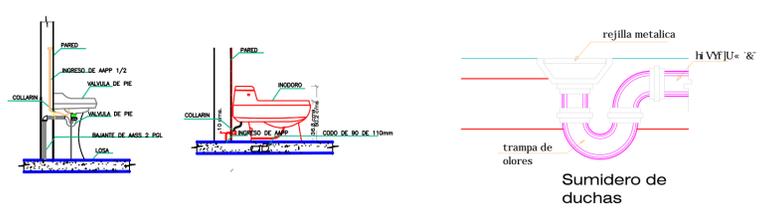
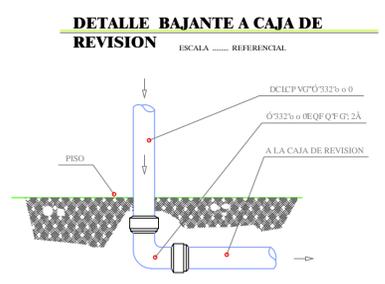
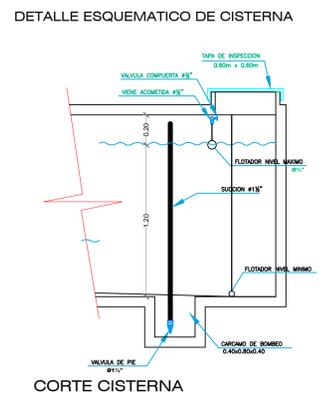
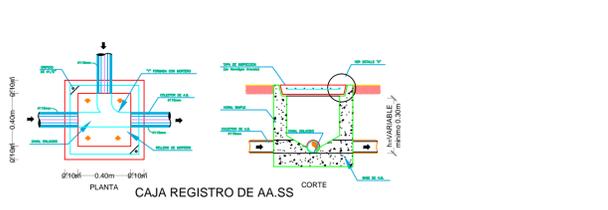
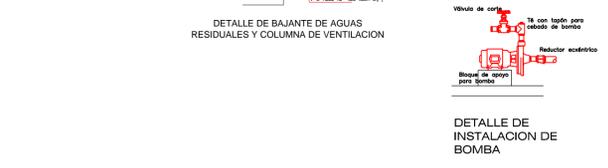
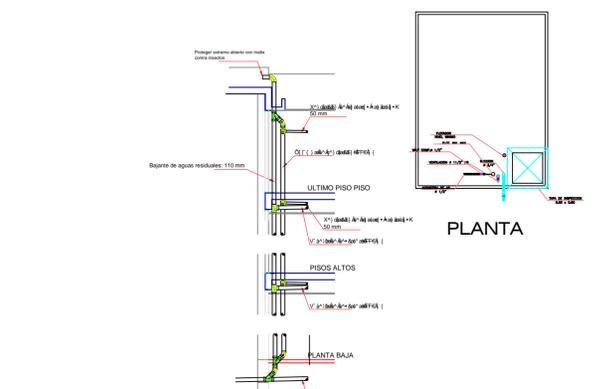
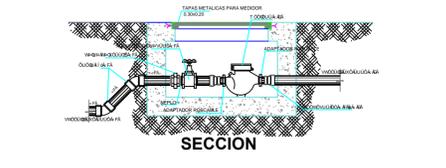
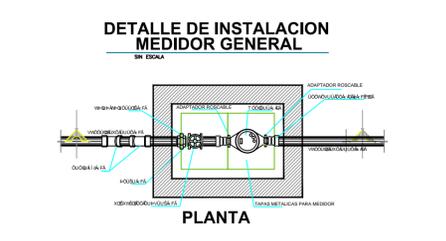
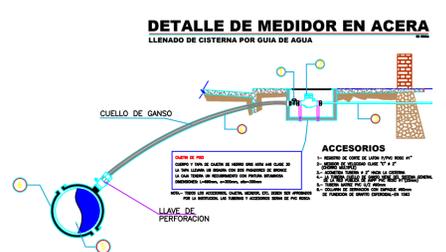
C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300

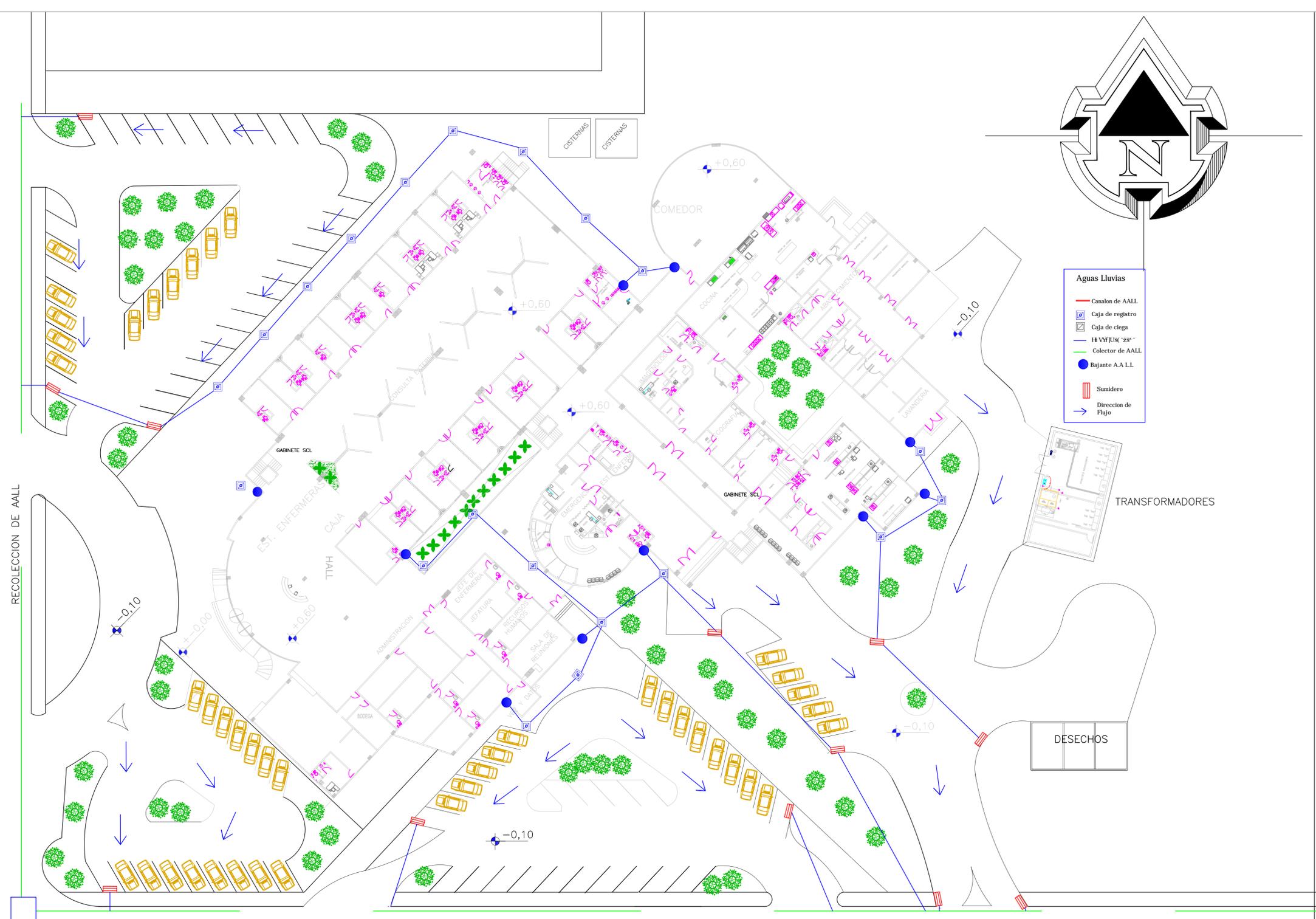
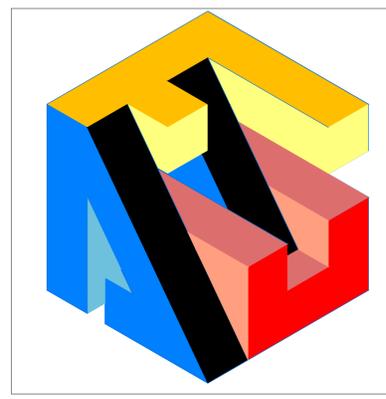


LAMINA:

47 - 64



1. Digestor que por proceso biodigestivo procesa el agua residual a base de lodos activos y cuenta con recuperación de lodos y extracción con aportación de O<sub>2</sub> de 102 kg/Hr desgarga por demasias al sedimentador.
2. Sedimentador su función es asegurar que el agua tratada en el digestor y para descarga a la etapa de filtración no tenga turbulencia, descargar por demasias al filtro.
3. Filtración a base de carbon activo donde rompe moléculas de contaminantes, remueve sabores, olores y demás químicos orgánicos, contiene una mampara de separación de secciones la cual garantiza el contacto total del producto con el alimento filtrante ante de alimentar por demasias a estabilización.
4. Estabilización donde por adición por contacto directo así como por flicación el producto final entra en contacto con el elemento de purificación garantizando así una confiable desinfección del producto final, el cual por demasias está listo para su disposición.



**PLANTA BAJA**

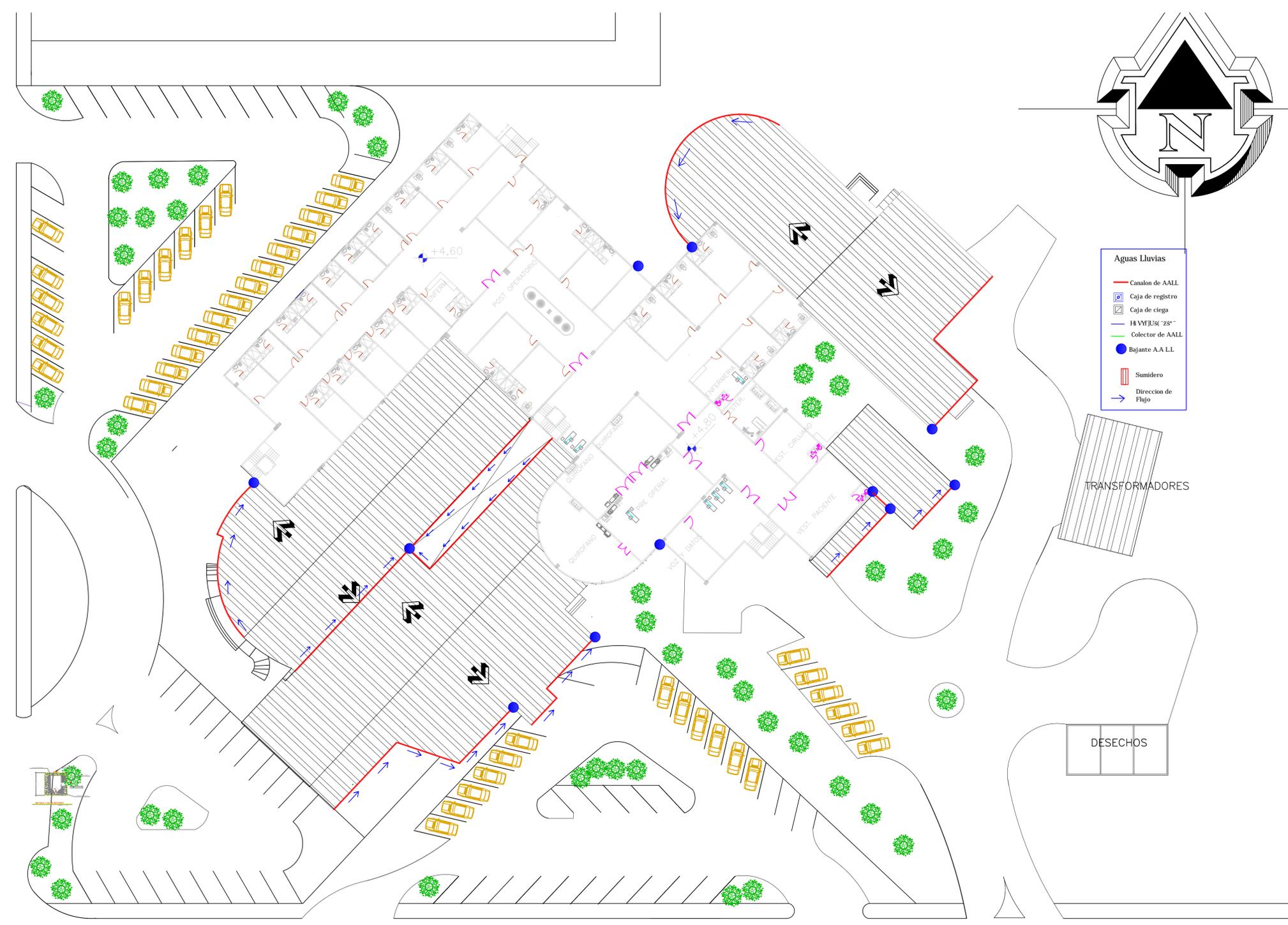
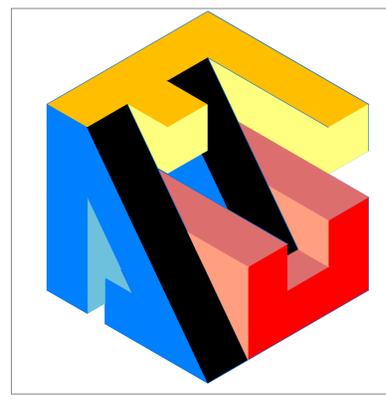
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	AGUA LLUVIA ( AA.LL)
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1- 300



CONTIENE  
INSTALACIONES  
DE  
AGUAS  
LLUVIAS

LAMINA:

48 - 64



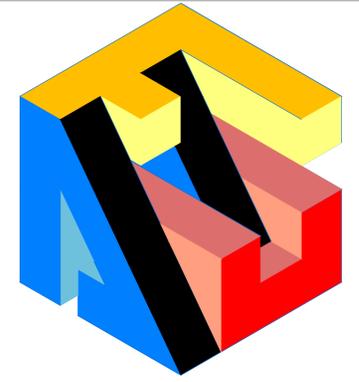
**PRIMER PISO ALTO**

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	AGUA LLUVIA ( AA.LL)
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1- 300



CONTIENE  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S  
A  
G  
U  
A  
L  
L  
U  
V  
I  
A

LAMINA:  
49 - 64



TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
 FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**  
 TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**  
 GRUPO:  
**GRUPO 1**  
 ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**  
 PLANO:  
**AGUA LLUVIA ( AA.LL)**  
 FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**  
 ESCALA:  
**1- 300**



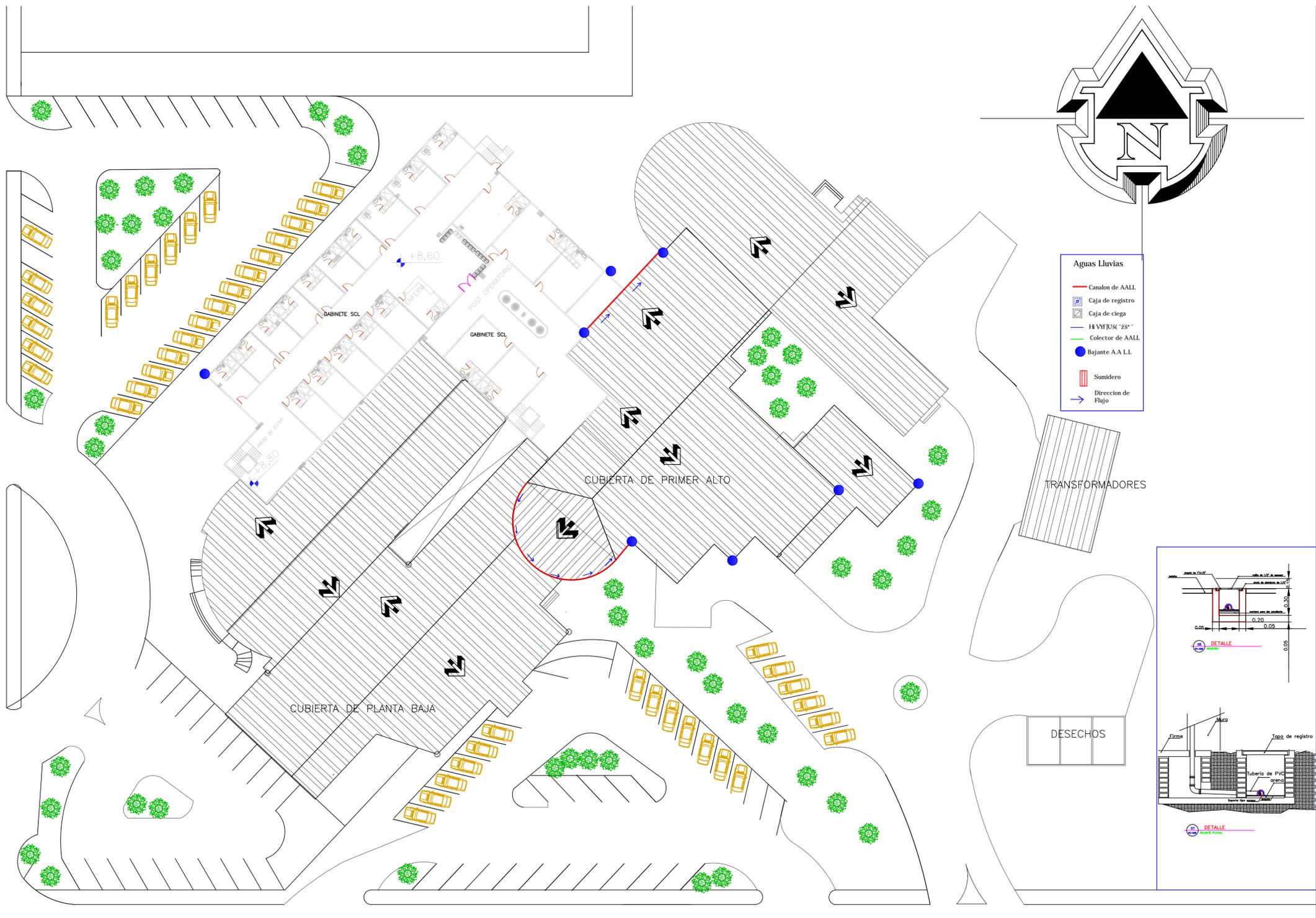
CONTIENE

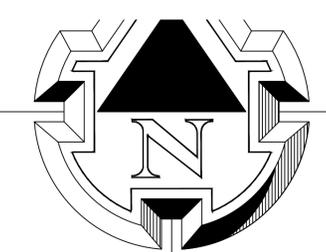
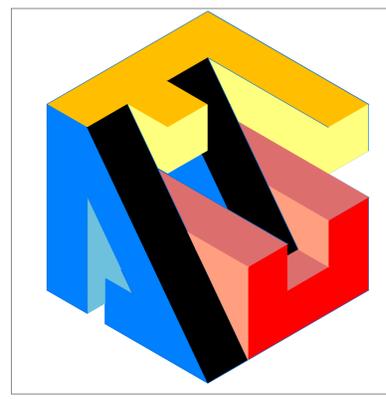
I  
N  
S  
T  
A  
L  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S

LAMINA:

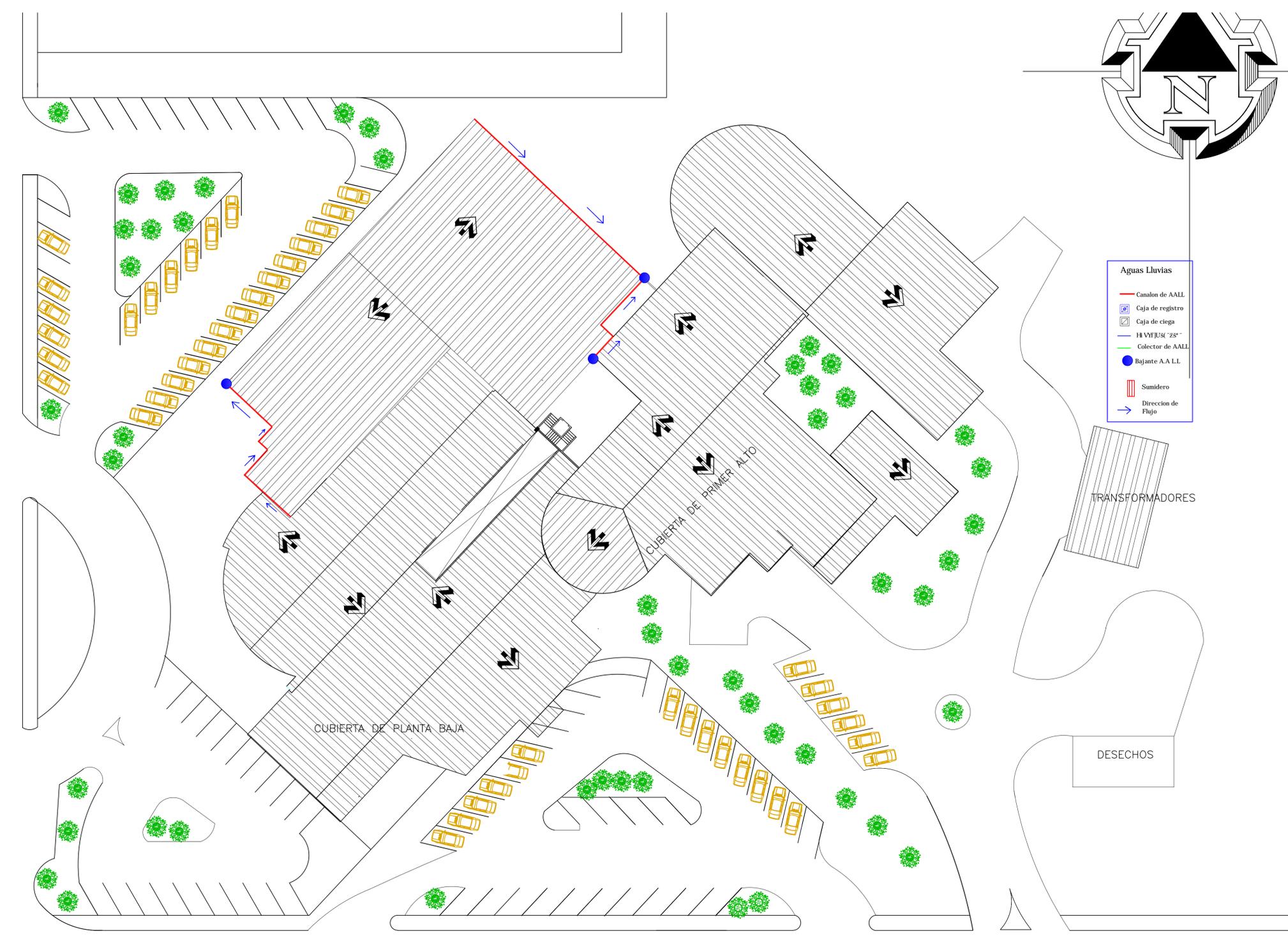
50 - 64

# SEGUNDO PISO ALTO





- Aguas Lluvias**
- Canal de AALL
  - Caja de registro
  - Caja de ciega
  - H.V.F.U.S. "25"
  - Colector de AALL
  - Bajante A.A.L.L.
  - Sumidero
  - Direccion de Flujo



# TERCER PISO ALTO

TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	AGUA LLUVIA ( A.A.L.L)
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1 - 300

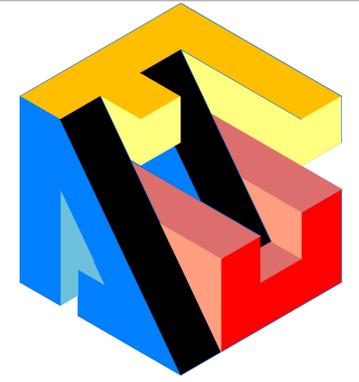


CONTIENE

INSTALACIONES  
AGUALLUVIA

LAMINA:

51 - 64



TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
 FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**  
 TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**  
 GRUPO:  
**GRUPO 1**  
 ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**  
 PLANO:  
**AGUA LLUVIA ( AA.LL)**  
 FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**  
 ESCALA:  
**1- 300**

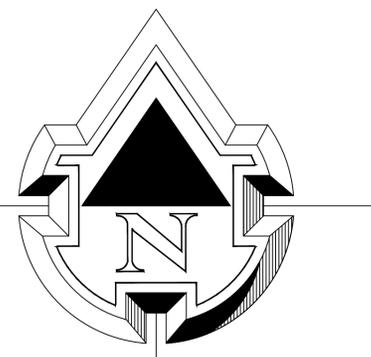


CONTIENE

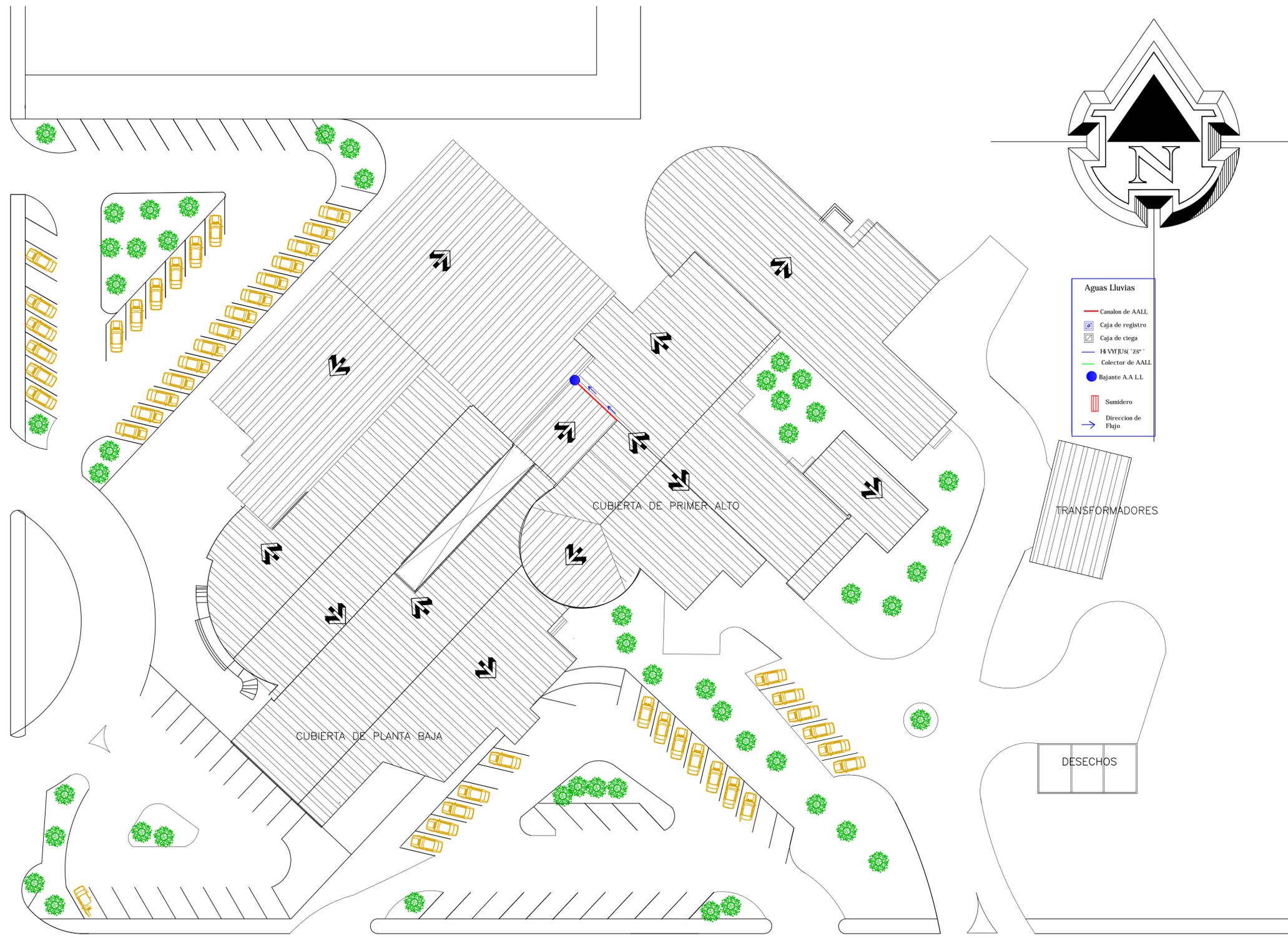
I N S T A L A C I O N E S  
 A G U A L L U V I A

LAMINA:

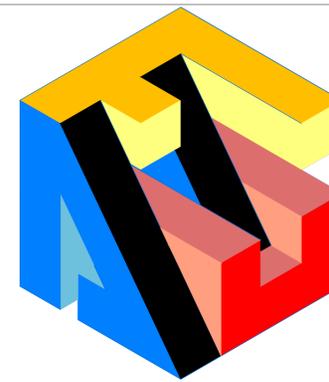
52 - 64



- Aguas Lluvias**
- Canal de AALL
  - Caja de registro
  - Caja de ciega
  - H.V.F.L.S. "28"
  - Colector de AALL
  - Bajante A.A.LL
  - Sumidero
  - Direccion de Flujo



# IMPLANTACION



TEMA:

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**

TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**

GRUPO:  
**GRUPO 1**

ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**

PLANO  
**INSTALACIONES ESPECIALES**

FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**

ESCALA:  
**1:300**



CONTIENE

S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
D  
E  
V  
O  
Z  
Y  
D  
A  
T  
O  
S

LAMINA:

53 - 64

ORGANIZACION DE CABLES		
EQUIPO	DESCRIPCION	TIPO DE CABLE
SOB1.P01	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P02	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P03	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P04	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P05	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P06	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P07	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P08	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P09	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P10	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P11	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P12	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P13	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P14	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P15	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P16	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P17	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P18	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P19	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P20	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P21	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P22	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P23	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P24	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P25	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P26	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P27	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P28	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P29	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P30	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P31	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P32	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P33	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P34	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P35	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P36	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P37	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P38	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P39	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P40	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P41	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P42	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P43	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P44	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P45	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P46	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P47	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P48	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P49	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P50	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P51	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P52	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P53	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P54	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P55	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P56	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P57	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P58	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P59	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P60	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P61	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P62	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P63	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P64	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P65	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P66	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P67	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P68	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P69	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P70	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P71	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P72	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P73	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P74	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P75	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P76	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P77	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P78	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P79	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P80	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P81	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P82	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P83	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P84	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P85	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P86	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P87	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P88	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P89	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P90	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P91	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P92	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P93	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P94	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P95	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P96	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P97	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P98	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P99	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P
SOB1.P100	UNIDAD DE CABLEADO	UTP PAR TRENZADO 4P

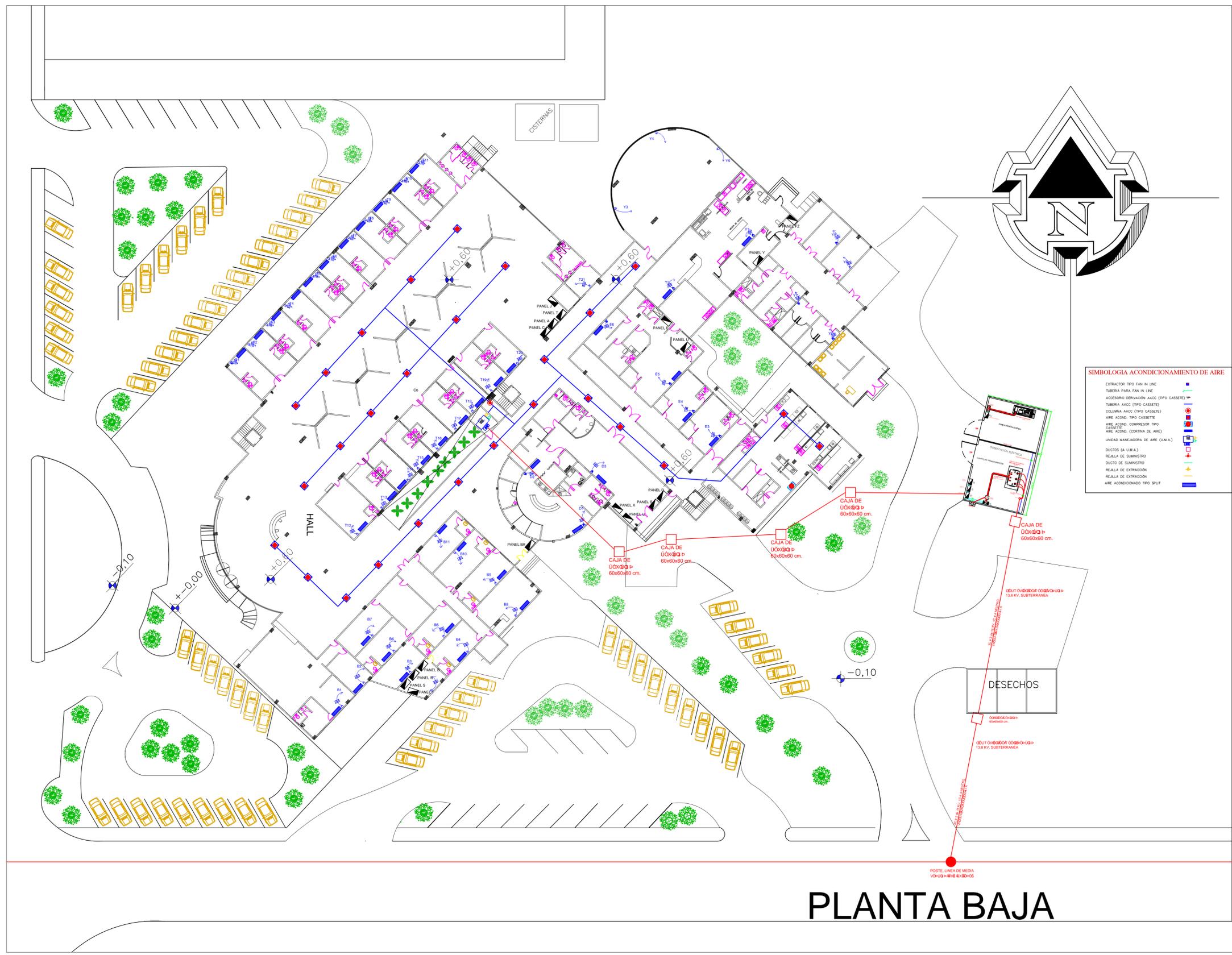
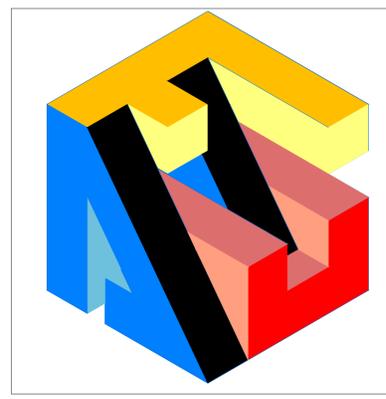


# PLANTA BAJA









**SIMBOLOGIA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE**

EXTRACTOR TIPO FAN IN LINE	
TUBERIA PARA FAN IN LINE	
ACCESORIO DERIVACION AACO (TIPO CASSETTE)	
TUBERIA AACO (TIPO CASSETTE)	
COLUMNA AACO (TIPO CASSETTE)	
AIRE ACOND. TIPO CASSETTE	
AIRE ACOND. COMPRESOR TIPO CASSETTE	
AIRE ACOND. (CORTINA DE AIRE)	
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE (U.M.A.)	
DUCTOS (A U.M.A.)	
REJILLA DE SUMINISTRO	
DUCTO DE SUMINISTRO	
REJILLA DE EXTRACCION	
REJILLA DE EXTRACCION	
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	

# PLANTA BAJA

TEMA: CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDIC

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	AIRE ACONDICIONADO
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1- 300

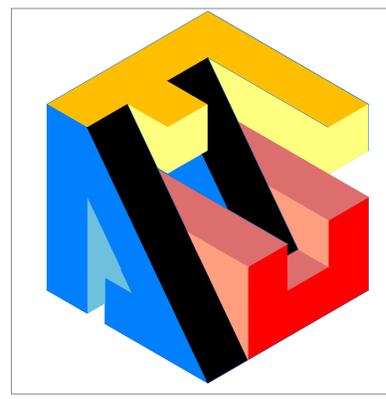
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CONTIENE

AIRE ACONDICIONADO

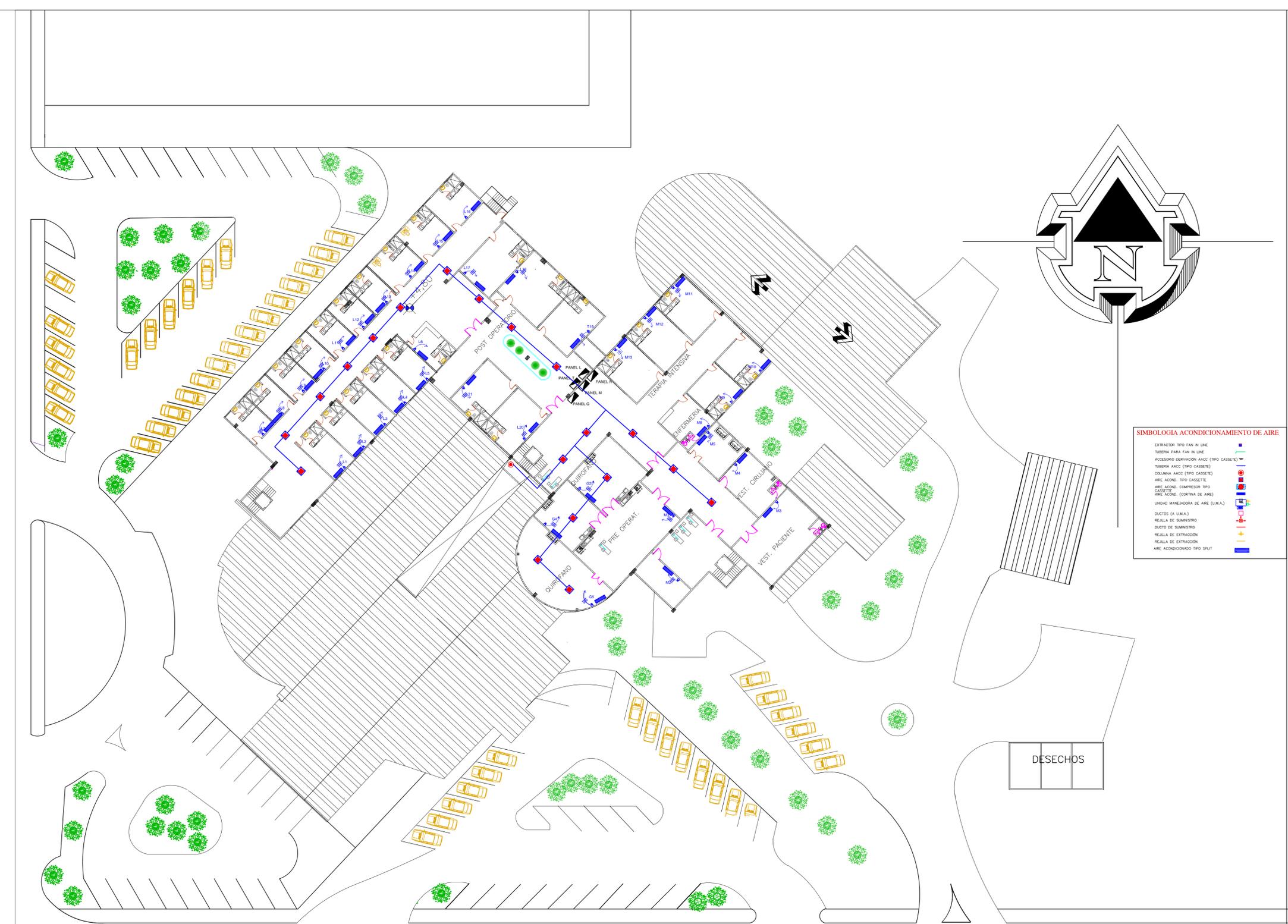
LAMINA:

56 - 64



**SIMBOLOGIA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE**

EXTRACTOR TIPO FAN IN LINE	—
TUBERIA PARA FAN IN LINE	—
ACCESORIO DERIVADOR AACO (TIPO CASSETTE)	—
TUBERIA AACO (TIPO CASSETTE)	—
COLUMNA AACO (TIPO CASSETTE)	—
AIRE AACO TIPO CASSETTE	—
AIRE AACO COMPRESOR TIPO CASSETTE	—
AIRE AACO (CORTINA DE AIRE)	—
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE (U.M.A.)	—
DUCTOS (A U.M.A.)	—
REJILLA DE SUMINISTRO	—
DUCTO DE SUMINISTRO	—
REJILLA DE EXTRACCION	—
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	—



# PRIMER PISO ALTO

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	TEMA:	C L I N I C A D E E S P E C I A L I D E S M E D I C
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA		
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION		
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ		
GRUPO:	GRUPO 1		
ALUMNO	JORGE GARCIA MEJIA		
PLANO:	AIRE ACONDICIONADO		
FECHA:	28 FEBRERO 2014		
ESCALA:	1 - 300		

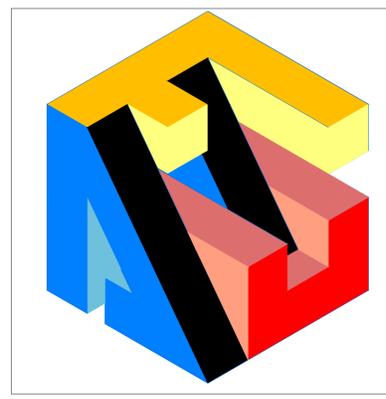


CONTIENE

A  
I  
R  
E  
A  
C  
O  
N  
D  
I  
C  
I  
O  
N  
A  
D  
O

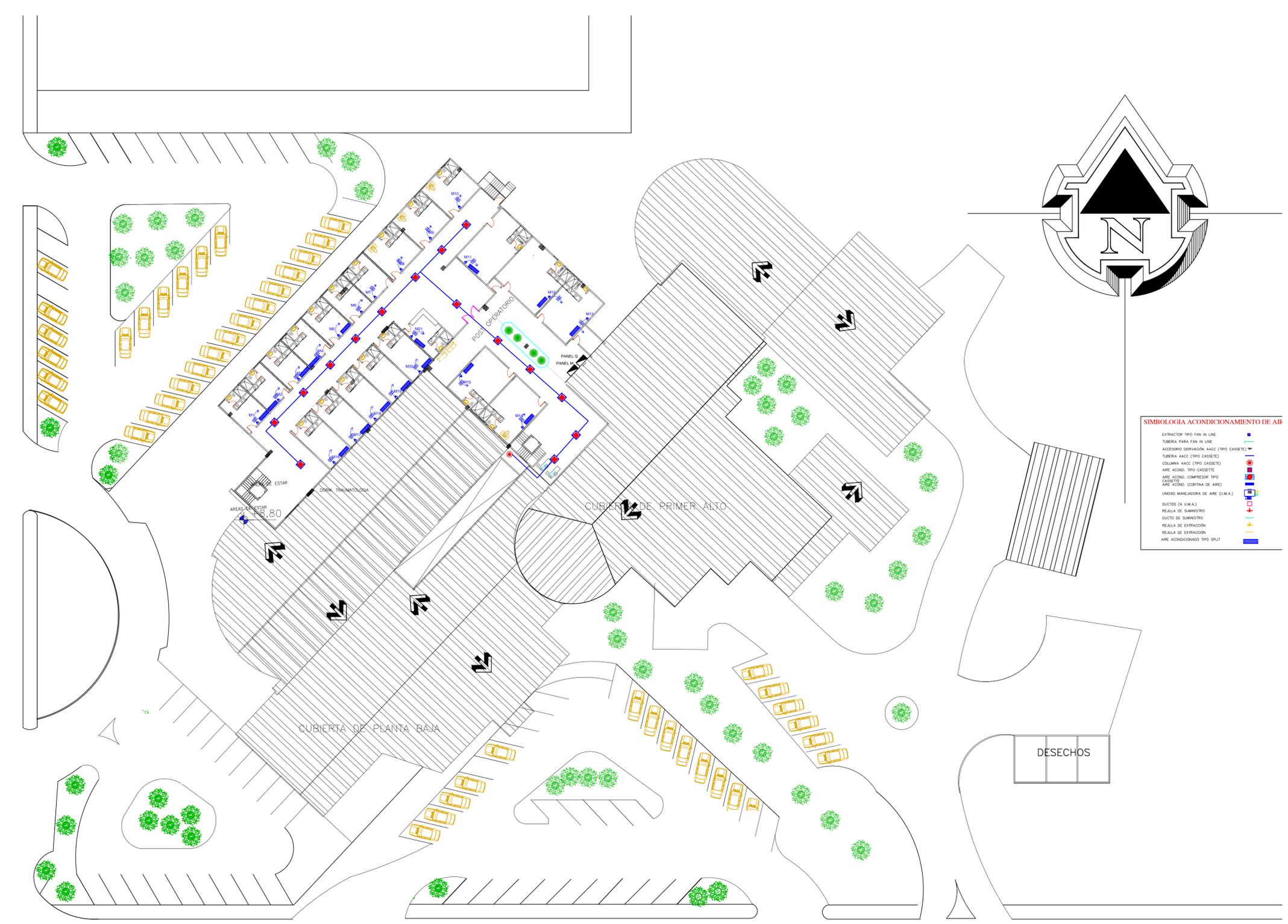
LAMINA:

57 - 64



**SIMBOLOGIA ACONDICIONAMIENTO DE AIF**

EXTRACTOR TIPO FAN IN LINE	■
TUBERIA PARA FAN IN LINE	—
ACCESORIO DERIVACION AACC (TIPO CASSETTE)	⊕
TUBERIA AACC (TIPO CASSETTE)	—
COLUMNA AACC (TIPO CASSETTE)	⊕
AIRE ACOND. TIPO CASSETTE	■
AIRE ACOND. COMPRESOR TIPO CASSETTE	■
AIRE ACOND. (CORTINA DE AIRE)	■
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE (U.M.A.)	■
DUCTOS (A U.M.A.)	—
REJILLA DE SUMINISTRO	+
DUCTO DE SUMINISTRO	—
REJILLA DE EXTRACCION	+
REJILLA DE EXTRACCION	+
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	■



# SEGUNDO PISO ALTO

TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**

TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**

GRUPO:  
**GRUPO 1**

ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**

PLANO:  
**AIRE ACONDICIONADO**

FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**

ESCALA:  
**1 - 300**

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDIC



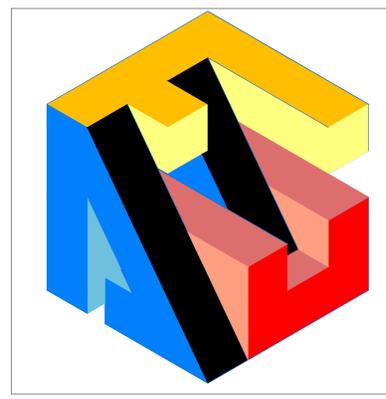
CONTIENE

AIRE ACONDICIONADO

LAMINA:

58 - 64





TEMA:

INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**

TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**

GRUPO:  
**GRUPO 1**

ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**

PLANO  
**INSTALACIONES ESPECIALES**

FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**

ESCALA:  
**1:300**

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
D  
E  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S



CONTIENE

S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
D  
E  
S  
E  
G  
U  
R  
I  
D  
A  
D

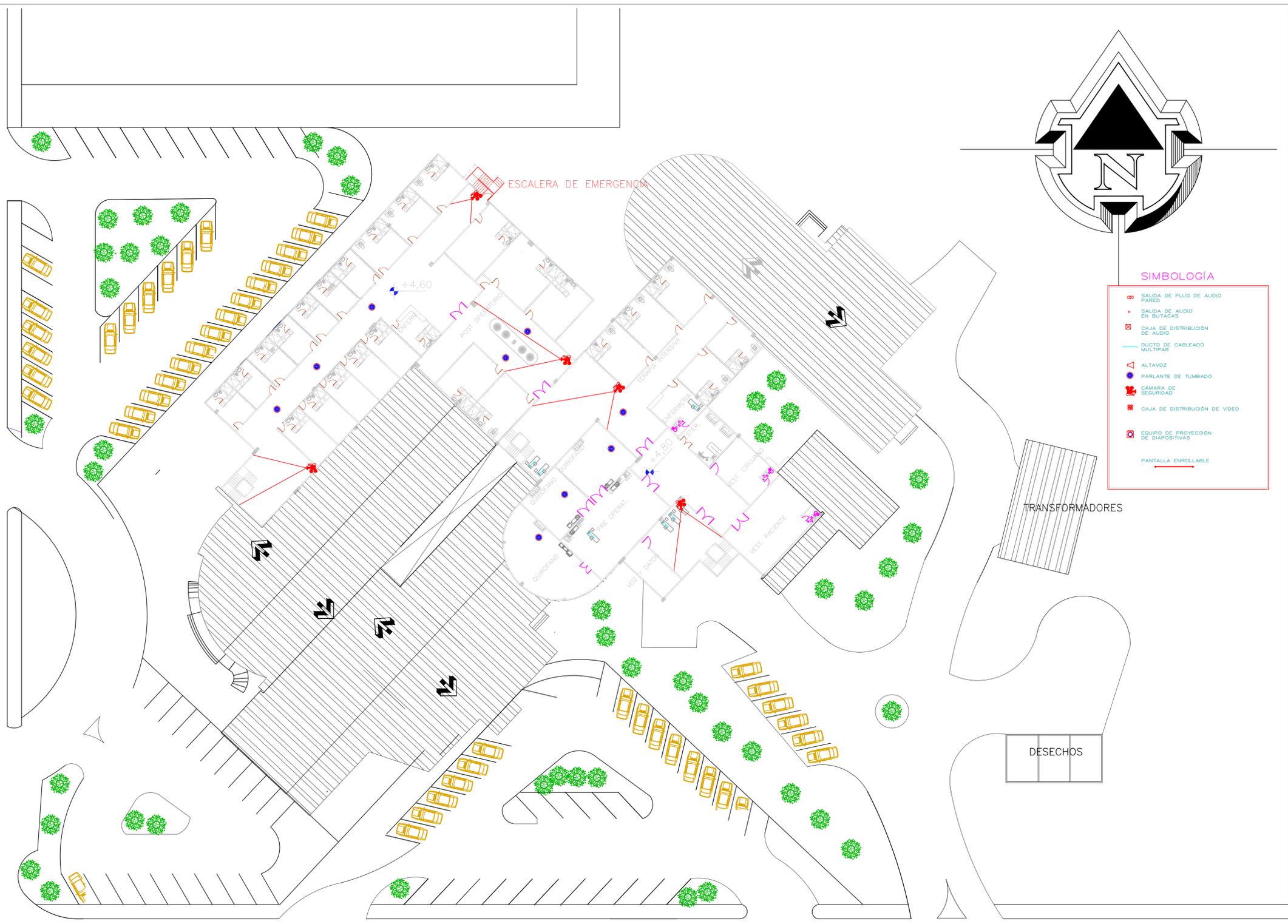
LAMINA:

60 - 64



**SIMBOLOGIA**

- SALIDA DE PLUG DE AUDIO PARED
- SALIDA DE AUDIO EN BUTAGAS
- CAJA DE DISTRIBUCION DE AUDIO
- DUCTO DE CABLEADO MULTIPAR
- ALTAVOZ
- PARLANTE DE TUMBADO
- CAMARA DE SEGURIDAD
- CAJA DE DISTRIBUCION DE VIDEO
- EQUIPO DE PROYECCION DE DIAPOSITIVAS
- PANTALLA ENROLLABLE



**PRIMER PISO ALTO**  
**CAMARA DE SEGURIDAD**



INSTITUCION:  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

FACULTAD:  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

ASIGNATURA:  
**TALLER DE GRADUACION**

TUTOR:  
**LEONARDO NEVAREZ**

GRUPO:  
**GRUPO 1**

ALUMNO  
**JORGE GARCIA MEJIA**

PLANO  
**INSTALACIONES ESPECIALES**

FECHA:  
**28 FEBRERO 2014**

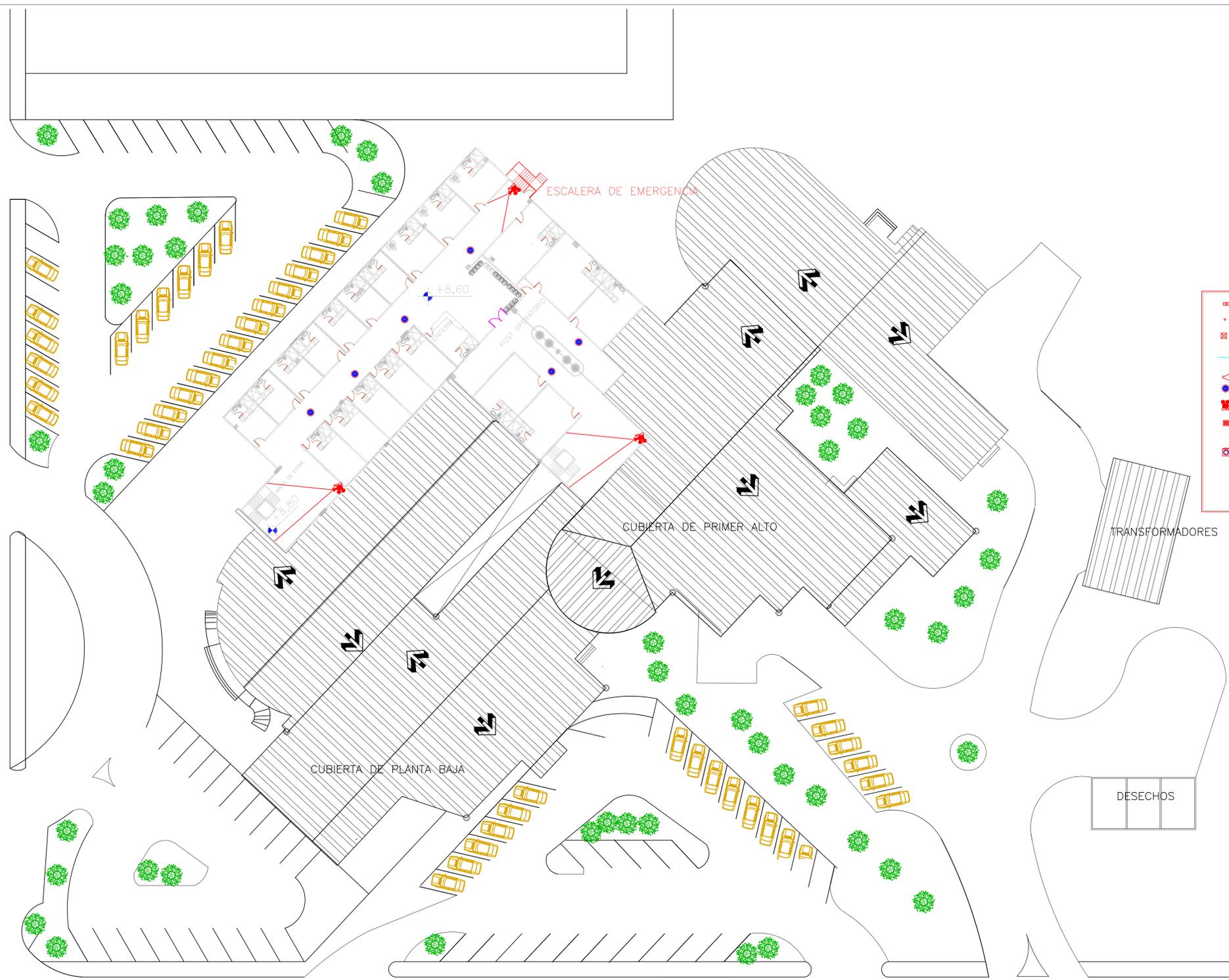
ESCALA:  
**1:300**

TEMA:  
**C L I N I C A D E E S P E C I A L I D E S M E D I C A S**



CONTIENE  
**S I S T E M A D E S E G U R I D A D**

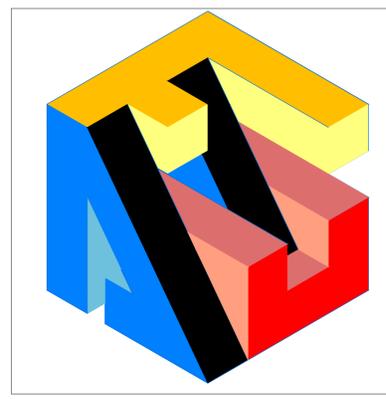
LAMINA:  
**61 - 64**



**SEGUNDO PISO ALTO**  
**CAMARA DE SEGURIDAD**

**SIMBOLOGIA**

- SALIDA DE PLUG DE AUDIO PARED
- SALIDA DE AUDIO EN BUTACAS
- CAJA DE DISTRIBUCION DE AUDIO
- DUCTO DE CABLEADO MULTIPLEX
- ALTAVOZ
- PARLANTE DE TUMBADO
- CAMARA DE SEGURIDAD
- CAJA DE DISTRIBUCION DE VIDEO
- EQUIPO DE PROYECCION DE DIPOSITIVAS
- PANTALLA ENROLLABLE



TEMA:

C  
L  
I  
N  
I  
C  
A  
  
D  
E  
  
E  
S  
P  
E  
C  
I  
A  
L  
I  
D  
E  
S  
  
M  
E  
D  
I  
C  
A  
S

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES ESPECIALES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300



CONTIENE

P  
A  
N  
E  
L  
E  
S  
  
S  
O  
L  
A  
R  
E  
S

LAMINA:

62 - 64



PANELES FOTOVOLTAICOS

SIMBOLOGIA	
PANELES FOTOVOLTAICOS	
BAJANTE DE DISTRIBUCION	
REGULADOR	
BATERIA	
INVERSOR	
LINEA DE DISTRIBUCION	

TRANSFORMADORES

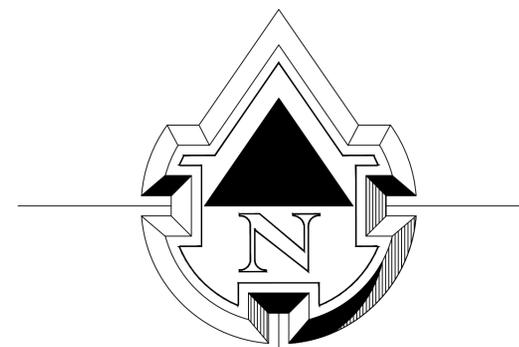
PANELES FOTOVOLTAICOS

1 Arreglo basico de produccion de energia electrica por medio de capacitacion y generacion fotovoltaica  
 2 Arreglo tipico de conexiones en serie y paralelo de modulos de generacion fotovoltaica para modificar cantidad de modulos de voltaje y amperaje.  
 3 Modelo de paneles solares o modulos fotovoltaicos para la generacion de la energia electrica suficiente para la operacion de el Laboratorio Clinico y el Area de Emergencias.  
 Son modulos de 75 watts de silicio monocristalino, marco de aluminio anodizado con cubierta de vidrio templado, con caja de conexiones a intemperie que incluye diodos de by-pass, corriente de 4.8 amperes, voltaje de 17 vcd.



# PLANTA BAJA

## TOMACORRIENTES - PANELES SOLARES



PANELES FOTOVOLTAICOS

**SIMBOLOGIA**

- PANELES FOTOVOLTAICOS
- BAIANTE DE DISTRIBUCION
- REGULADOR
- BATERIA
- INVERSOR
- LINEA DE DISTRIBUCION

TRANSFORMADORES

PANELES FOTOVOLTAICOS

- 1 Arreglo básico de producción de energía eléctrica por medio de captación y generación fotovoltaica.
- 2 Arreglo típico de conexiones en serie y paralelo de módulos de generación fotovoltaica para modificar cantidad de módulos de salida y amperaje.
- 3 Modelo de paneles solares o módulos fotovoltaicos para la generación de la energía eléctrica suficiente para la operación de el Laboratorio Clínico y el Área de Emergencias.

Son módulos de 75 watts de silicio monocristalino, marco de aluminio anodizado con cubierta de vidrio templado, con caja de conexiones a intemperie que incluye diodos de by-pass, corriente de 8.8 amperios, voltaje de 17 volt.



# PLANTA BAJA

## ILUMINACION - PANELES SOLARES

TEMA:

INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES ESPECIALES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS

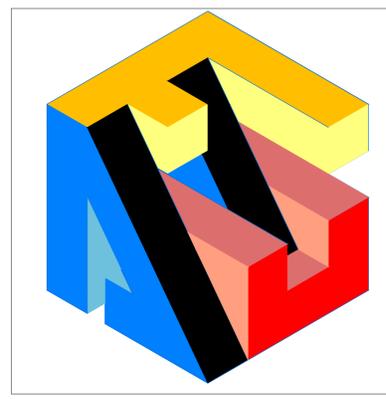


CONTIENE

PANELES SOLARES

LAMINA:

63 - 64



TEMA:	
INSTITUCION:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD:	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASIGNATURA:	TALLER DE GRADUACION
TUTOR:	LEONARDO NEVAREZ
GRUPO:	GRUPO 1
ALUMNO:	JORGE GARCIA MEJIA
PLANO:	INSTALACIONES ESPECIALES
FECHA:	28 FEBRERO 2014
ESCALA:	1:300

CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS



CONTIENE

PANELES SOLARES

LAMINA:

64 - 64

# SEGUNDO PISO ALTO

## PANELES SOLARES



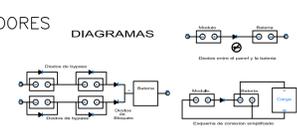
### PANELES FOTOVOLTAICOS

#### SIMBOLOGIA

- PANELES FOTOVOLTAICOS
- BAIJANTE DE DISTRIBUCION
- REGULADOR
- BATERIA
- INVERSOR
- LINEA DE DISTRIBUCION

### PANELES FOTOVOLTAICOS

- 1 Arreglo basico de produccion de energia electrica por medio de capacitores y generacion fotovoltaica.
  - 2 Arreglo tipico de conexiones en serie y paralelo de modulos de generacion fotovoltaica para modificar cantidad de medida de voltaje y amperaje.
  - 3 Modelo de paneles solares o modulos fotovoltaicos para la generacion de la energia electrica suficiente para la operacion de el Laboratorio Clinico y el Area de Emergencias.
- Son modulos de 75 watts de silicio monocristalino, marco de aluminio anodizado con cubierta de vidrio templado, con caja de conexiones a intertempo que incluye diodos de by-pass, corriente de 4.8 amperes, voltaje de 17 volt.



TRANSFORMADORES

DESECHOS