

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**"HOSPITAL MUNICIPAL, PARA LA  
MUJER EN EL MUNICIPIO DE  
PATULUL, SUCHITEPÉQUEZ"**



**Tesis presentada a la junta directiva por:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON**

**Al conferirse el título de:**

**ARQUITECTA**

**Egresada de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala**

**Guatemala Abril 2013**



## JUNTA DIRECTIVA

➤ Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
➤ Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
➤ Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
➤ Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
➤ Br. Jairo Daniel del Cid Rendón	Vocal IV
➤ Br. Carlos Raúl Prado Vides	Vocal IV
➤ Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

## TRIBUNAL EXAMINADOR

➤ Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
➤ Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
➤ Arq. Martín Paniagua	Examinador
➤ Arq. Luis Felipe Argueta	Examinador
➤ Arq. Douglas Paredes	Examinador

## ASESOR

Arq. Martín Paniagua

## CONSULTORES

Arq. Luis Felipe Argueta  
Arq. Douglas Paredes



## ACTO QUE DEDICO

**A Jehova Dios y su hijo amado Jesucristo** que por medio del Espiritud Santo me guiaron por el buen camino dándome fortaleza, sabiduría y dones que viene de los cielos para seguir adelante abriéndome puertas y nuevos horizontes porque me ama y ha estado conmigo en todo momento.

**A mis Padres:** Mario Anzuetto Díaz y Evelyn Nelson Adrober; gracias a dios por ellos por ser una bendición en mi vida, por su amor puro y sincero, por estar ahí en mis mañanas y en mis noches, por guiarme y enseñarme el valor de la vida; con amor con humildad y con fe, por creer en mí en todo momento, por su apoyo incondicional, por cuidarme por sus sacrificios, y darme ánimos cuando más lo necesitaba.

**A mis hermanos** Mario Anzuetto y Melanie Anzuetto por su amor por su comprensión por su ayuda y apoyo en todo momento, por esos momentos que la vida nos da y los disfrutamos tanto, por formar parte de mi vida y darme ánimos.

**A familia:** A mi abuelo Luis Nelson Chacón y mi abuela Victoria Díaz de Anzuetto por su apoyo por sus consejos y cuidados que me han guiado por el buen camino, A mis Tíos y Tías que no dejaron de creer en mí, por su amor, su apoyo y su abrigo. A mis primos y primas porque me dieron su cariño, y son ejemplo a seguir, sobrinos y sobrinas a todos y a cada uno por enseñarme lo valioso que es la familia por sus oraciones y buenos deseos.

**A mi tío Enrique Anzuetto:** Que en Paz descansé y Dios lo tenga en su gloria, por formar parte de mi crecimiento profesional por confiar en mí por su cariño sincero y su apoyo incondicional.

**A mi Tío Milton Nelson:** Por formar parte de mí universo por enseñarme que hay personas maravillosas en esta vida, por escucharme, por su apoyo incondicional por enseñarme el valor de la sinceridad y honestidad, por ser parte de mi formación profesional por su cariño sincero por creer en mí en todo momento.

**A Sergio Vela:** Por brindarme su apoyo incondicional en todo momento por ser alguien especial en mi vida y por su cariño sincero que en todo momento me dio ánimos.

**A Daniel Pozuelos:** Por ser mí Amigo en las buenas y las malas por estar ahí cuando más lo necesito y por un apoyo sincero y sus palabras de aliento.

**A mi Primo Cesar Anzuetto:** Por su dedicación por su apoyo y su cariño sincero.

**A mis Queridas Amigas:** Jeannine Ruiz, Rosa María Lemus, Nisseli Herrera, Ethel Ramírez, Fabiola Petzey, Karla Tobías, Karla Díaz, Norma, Alicia Montenegro, Enrica Colazzo, gracias por su valiosa amistad y cariño.

**A mis Queridos Amigos.** Héctor Palacios, Jeysson Macal, Braulio Sosa, Jean Carlo Bocel, Pablo Chávez, Melvin Molina, Iván Guzmán, William Cabrera, René Calderón, Francisco Velázquez, Carlos de León, Javier rivera, Mario Solís, Fernando, Diego Abril, Henry, Herbert Gonzales gracias por su valiosa amistad.



## AGRADECIMIENTO

### **A Dios**

“El arquitecto del Universo” porque creó un universo perfecto para mí.

### **A la universidad de san Carlos de Guatemala**

Mi casa de estudios y por brindarme una formación académica

### **A la facultad de Arquitectura**

Catedráticos y compañeros

### **A la municipalidad de Patulul. Suchitepéquez**

Por apoyar el presente proyecto de investigación a los alcaldes, por tener la confianza en mi persona y brindarme la ayuda para el desarrollo del proyecto.

### **A mi asesor el Arq. Martin Paniagua**

Por compartir su conocimiento, su tiempo, dedicación y por la experiencia de vida que me dio durante el proceso de proyecto de graduación gracias porque en ningún momento dejo de creer en mí.

### **A mi Consultor el Arq. Luis Felipe Arqueta**

Por el apoyo incondicional por las lecciones de vida durante profesión por la guía y la buena dirección en el proceso de mi proyecto por compartir su conocimiento y dedicación en todo momento.

### **A los Profesionales**

Arquitectos: Douglas Paredes, Sergio Tenas, Gabriel Barahona, Alba Luz Fernández, Sonia fuentes, Miguel Álvarez, Fernando Ávila,

Lic. Byron López, Lic. Jorge Requena, Lic. Mario Zuppiroli.



# ÍNDICE

---

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>MARCO INTRODUCTORIO</b>	
1.1	INTRODUCCIÓN	4
1.2	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3	DELIMITACIÓN DEL TEMA	6
1.4	ANTECEDENTES	8
1.5	DEMANDA A ATENDER	9
1.6	JUSTIFICACIÓN	10
1.7	OBJETIVOS	11
1.8	METODOLOGÍA	12
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	
2.1	REFERENTE TEÓRICO	14
2.2	CONCEPTOS Y DEFINICIONES	14
2.3	RED HOSPITALARARIA DE GUATEMALA	16
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	
3.1	REFERENTE HISTÓRICO	20
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>MARCO LEGAL</b>	
4.1	REFERENTE LEGAL	24
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL</b>	
5.1	ANÁLISIS DEL ENTORNO	26
5.2	PATULUL	27
5.3	ANÁLISIS VIAL	29
5.4	DENTRO DEL TERRENO	30
5.5	ASPECTO FÍSICO AMBIENTAL	31



<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>ANÁLISIS DEL SITIO</b>	
6.1	TERRENO PROPUESTO	40
6.2	RADIO DE INFLUENCIA	41
	ANÁLISIS TOPOGRÁFICO:	42
	ASPECTOS AMBIENTALES	44
<b>CAPÍTULO VII</b>	<b>PROCESO DE DISEÑO</b>	
7.1	CASOS ANÁLOGOS	48
7.2	PREMISAS DE DISEÑO	58
7.3	PROGRAMA DE NECESIDADES	71
<b>CAPÍTULO VIII</b>	<b>DIAGRAMACIÓN</b>	
8.1	DIAGRAMACIÓN	76
<b>CAPÍTULO IX</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	
9.1	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA (PLANOS).	84
<b>CAPÍTULO IX</b>	<b>PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
10	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	108
10.3	CONCLUSIONES	113
10.4	RECOMENDACIONES	114
10.5	BIBLIOGRAFÍA	115
10.6	BIBLIOGRAFÍA FOTOGRÁFICA	117



# MARCO INTRODUCTORIO

## CAPÍTULO I



## II. INTRODUCCIÓN

Se presenta un proyecto de investigación arquitectónica en el campo de los servicios desarrolladores para la comunidad, con el propósito de mejorar el servicio Hospitalario Municipal, de esta manera usuarios y profesionales contará con un espacio digno de un hospital. Para el análisis del proyecto en el municipio de Patulul, Suchitepéquez, se cuenta con el cuerpo de la investigación idóneo, esto se refiere a lo que un Hospital municipal asiste, con el soporte de la Municipalidad local, y rigiéndose con las normas del Ministerio de Salud, mas no dependiendo de ellas, siendo esto benéfico para la población. Se estudian también, los casos análogos de donde se puede apoyar el proyecto: en qué tipo de rama se encuentra y las premisas, las cuales ayudan a comprender la forma arquitectónica y el por qué de ello.

Asimismo, se realiza el marco de referencia donde se hace un análisis a nivel macro y micro del área donde se va a realizar el proyecto, para conocer su entorno natural y urbano, además, la ubicación del Hospital Municipal, su función entre las diferentes áreas de trabajo, su entorno climático y urbano, para realizar una respuesta que conlleva a una propuesta arquitectónica de diseño.

Antes de emprender cualquier anteproyecto arquitectónico es importante la investigación, ya que esta proporciona un mejor entendimiento de ideas que se han de proponer en un futuro o de las cuales se han hecho; así, el análisis del proyecto ayudará a la comprensión y a la relación de espacios arquitectónicos; en el caso de un Hospital Municipal es necesario tener en cuenta la magnitud de dicho anteproyecto, ya sea por su complejidad y más importante aún, es saber cómo manejar los espacios.

De la investigación, se aprende de los posibles errores previos, como también se pueden tomar ideas técnicas empleadas que se acoplarían a dicho anteproyecto naciente. Se ha tomado de referencia más aproximada al proyecto, el Hospital Municipal de Santa Catarina Pínula, siendo este el único en la región del país realizado y gracias al apoyo gubernamental, para lo que es de gran ayuda en el municipio lograr un nivel de desarrollo social digno de un país del primer mundo, se considera como ejemplo y un plan piloto para los demás municipios de la nación, para ello el análisis contribuirá al proyecto para crear, en cuanto a magnitud y calidad de instalaciones arquitectónicas, un establecimiento digno de dicha comunidad.



## 1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad en la región del Departamento de Suchitepéquez, en el municipio de Patulul, se encuentra en una situación con la falta de atención del Ministerio de Salud Pública, esto ha creado dicha problemática en la comunidad al no poder cumplir con las necesidades médicas requeridas de un establecimiento de salud; las entidades que se encuentran en la región no se dan abasto, creando inconformidad de los pacientes al no poder contar con el apoyo médico de alto rango requerido.

La falta de la supervisión y el mal mantenimiento de las instalaciones del Centro de Salud no son aptas ni las adecuadas para cumplir con la demanda del paciente, el personal no calificado, la inexistencia de los espacios amplios y necesarios para la atención de los pacientes es deficiente. La higiene del lugar no es la aconsejable para un área de salud. La falta de equipo y escasos de medicamentos son de gravedad y de inconformidad de la población porque no tienen el apoyo ni la atención de jornadas de 24 hrs.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (**IGSS**) no cuenta con el equipo necesario para asistir a los pacientes, la inexistencia de un espacio para la demanda médica es el inadecuado, el porcentaje poblacional de la región a incrementando junto con la tasa de mortalidad general. Un punto principal es que dicha entidad solo atiende a personal afiliado a este, por lo cual cubren necesidades básicas mas no a todos los que lo necesitan, muchas de las veces hace acepciones como atender a pacientes que no estén afiliadas a este.

Como consecuencia de la carencia de un "establecimiento destinado a realizar todas o algunas actividades de recuperación, fomento y protección de la salud" puede causar una afección moral y un sentimiento de inseguridad e inestabilidad social a la población al tomar decisiones en las cuales ponen en peligro su vida, se dan cuenta que la pérdida pudo evitarse teniendo algún respaldado hospitalario.

<sup>1</sup> [http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias\\_quimicas\\_y\\_farmaceuticas/medinae/cap3/10f5.html](http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias_quimicas_y_farmaceuticas/medinae/cap3/10f5.html)



## I.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

El municipio de Patulul se encuentra ubicado a una distancia de 52 kilómetros de la cabecera departamental de Suchitepéquez con dirección al Este, tiene acceso a la altura del kilómetro 113 en aldea Cocales del mismo municipio. Patulul posee una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados.

### FÍSICA:

La propuesta que se presenta en este proyecto se circunscribe a un Hospital Municipal, con la especialización en maternidad y pediatría, guiada por el apoyo gubernamental del municipio y dirigida por las normas del Ministerio de Salud, para la buena conducción en el aspecto de salubridad, convirtiéndose en un modelo a imitar. El proyecto será de uso lucrativo ya que se llevará a cabo a través de la participación de la Municipalidad de Patulul, con el fin de aportar ayuda por medio del mejoramiento de las condiciones de salud de sus habitantes.

Se localizará en los límites del área urbana para el fácil acceso a este, quedará a unos metros de las vías principales, teniendo de colindancia al Norte con La Escuela de Párvulos y al Sur el Liceo tecnológico. El Terreno es un polígono que cuenta con una superficie de 9,018.95m<sup>2</sup> más otro terreno al lado de 2,169.11m<sup>2</sup> con un total de 11,789.31m<sup>2</sup> Ubicado en colonia Las Marías Sector 1, siendo este terreno donado por la Municipalidad del municipio.

### TERRENO:



F1 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



F2 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)





### TÉCNICA:

La propuesta considerará elementos de Arquitectura Sustentable, procurando minimizar el impacto ambiental. En busca del bienestar ambiental y de salud. Con materiales que puedan ser sostenibles como: acero, aluminio, madera, el uso del hormigón y métodos de reciclaje con los cuales ayudará al proceso técnico del lugar. Será de gran ayuda un establecimiento arquitectónico sustentable que brinde atención médica y aporte al ambiente beneficios para ambos, todo esto con el apoyo de la Municipalidad.

Población Residente: <sup>1</sup> 41.655 habitantes en 2012

### TEMPORAL:

El proyecto consiste en un Hospital Municipal con especialización en Maternidad y Pediatría. Una obra social por medio de la Municipalidad de Patulul, la cual podrá brindar un gran beneficio médico para la comunidad ya que este tipo de Hospital tiende a regirse por medio de normas establecidas por el gobierno, esto favorecerá al establecimiento, con una alta calidad médica, generando; servicios preventivos, educación sexual, diagnósticos, espacios proporcionados al funcionamiento del proyecto.

Para la realización de dicho proyecto serán necesarios aproximadamente 6 meses para la recaudación monetaria capaz de sustentar las construcciones y el requerimiento. Estos nos generan la oportunidad del tiempo y desarrollo del proyecto de graduación.

<sup>1</sup> [http://www.segeplan.gob.gt/downloads/sc2010\\_patulul.pdf](http://www.segeplan.gob.gt/downloads/sc2010_patulul.pdf)

Fuente: comisión del situado constitucional 2010, con base de datos proporcionado por e INVE, MINFIN Y TSE



## 1.4. ANTECEDENTES

En el municipio de Patulul, desde 1980, no han contado con un Hospital, que este comprometido con la salud, teniendo la responsabilidad no sólo de diagnosticar y atender a los usuarios. El actual Centro de Salud fue remodelado en el año 2000 para el cual se contaba con una población aproximada de 37,128 habitantes en el municipio según las aplicaciones del INVE, en esa época la cobertura de salud era suficiente para el casco municipal, una novedad y las aéreas aledañas; por lo cual era suficiente el Centro de Salud debido a la cobertura que tenía en la población. Con el paso de los años este centro se ha visto con la necesidad de prestar nuevos servicios y apoyo médico por el surgimiento de nuevas enfermedades y crecimiento de la población.

La comunidad ha tenido el apoyo de la Institución Guatemalteca **IGSS** que cuenta con una relación habitantes/cama de 2,388, al año 2000; actualmente no se da a vasto, el beneficio es para las personas afiliadas a este, con el tiempo y la incrementación de las enfermedades, hay ido cambiado y atendiendo otro tipo de emergencias adicionales. La Municipalidad de Patulul ha implementado jornadas médicas, jornadas de vacunación en ambas instituciones, la implementación de clínicas adicionales ayudando a sufragar las necesidades médicas del lugar, la demanda poblacional es muy densa, esto ha obligado a las personas a ir a un hospital ajeno al municipio, poniendo en riesgo su integridad y la vida en el trascurso del camino.

Tomando en cuenta que el crecimiento constante del 2.3% de la población anual ha hecho que la implementación de un nuevo centro sea necesaria para la atención de la población, tomando en cuenta que el actual centro carece de áreas para la ampliación del mismo se cuenta con un nuevo terreno.

<sup>1</sup> Fuente Consejo y desarrollo comunitario INE

<sup>2</sup> FADES Programa de Apoyo al Proceso de Descentralización (APRODESC)



## 15. DEMANDA A ATENDER

El proyecto en el Municipio de Patulul, Suchitepéquez, consiste en un establecimiento de salud, el cual podrá brindar un gran beneficio para la población apoyando a mujeres y a niños del lugar, con el principal objetivo de atender, diagnosticar y dar tratamiento a los pacientes, mediante el uso de tecnologías inteligentes, mayor respeto por los recursos naturales y aplicaciones de las prácticas renovables y autosuficientes. Es decir, crear un Hospital Municipal sustentable, viable económicamente y sensible a las necesidades ambientales y sociales de la comunidad.

El Hospital Municipal brindará un beneficio con instalaciones modernas, adecuadas para la atención de los pacientes, un lugar donde se atiende todo tipo de emergencias tanto como consultas y jornadas de vacunación el cual ayudara a proporcionar un gran beneficio de salud en dicha comunidad; generando así servicios preventivos, mejores diagnósticos y no tener retraso con los resultados del paciente mejoras.

- En el 2008, se reportó que el total de habitantes del municipio de Patulul fue de 37,128 habitantes.
- En el 2010 se reporto 39,214 habitantes.
- Siendo un total de 41,655 habitantes en al año 2012.
- La población de este municipio estaba conformada por 22, 231 hombres, es decir el 50.37% del total y 20,673 mujeres, que representan el 49.63% restante.
- El área urbana cuenta con una población de 11,259 personas y el área rural con una población de 15,720, es decir que hay una concentración del 37.74% de los habitantes en el área urbana.

Municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez.	
Población del municipio	38,203
Ingresos ordinarios reportados por el municipio	Q3.017,458.96
Aldeas y caseríos del municipio	9

Fuente: Comisión del Situado Constitucional 2010 , con base a datos proporcionados por el INE, MINFIN y TSE

F3 <http://www.ine.gob.gt>

satisfacer la demanda de enfermedades y educación de salud en el lugar.

- 6.1 % es la tasa de mortalidad general, la tasa de mortalidad Infantil 5.6 por 1,000 y Tasa de Mortalidad Materna 0.005 por 1,000.

Con dicho proyecto se pretende atender y beneficiar alrededor al **43%** de la población de mujeres y niños/as del lugar, con una proyección de 10 años con una población de **54,109** de habitantes, en el año **2022** por ello necesitara contar con un Hospital adecuado a sus necesidades para

<sup>1</sup>Hospitales Sustentables, T.I Pérez, L Martínez. L.A Vélez, V. Gallegos. Ingeniería Bioquímica, Unidad profesional interdisciplinaria de ingeniería y tecnología Avanzada. Departamento de ingeniería Clínica, Centro nacional de Excelencia Tecnológica en salud

<sup>2</sup>El XI Censo Nacional de Población realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE)



## 16. JUSTIFICACIÓN

El propósito principal del Hospital Municipal enfocado a la Maternidad y a la pediatría es para apoyar a la mujer y a los niños en su desarrollo, esto ayudará a mejorar las condiciones de vida y en la demanda de enfermedades de los pacientes. Otra las razones de dicho proyecto es para mejorar la atención y así lograr que las necesidades médicas sean, propias de una vida plena y saludable.

En la actualidad se han hecho jornadas médicas, atendiendo a todo tipo de pacientes, apoyada por las instituciones como el Centro de Salud y el IGSS, las cuales incluyen; vacunas para los niños y adultos. Colaboran con donativos de algunos medicamentos básicos como analgésicos, aspirinas y otros medicamentos de fácil utilidad sin necesidad de recetas, una gran ayuda hasta ahora han sido las Farmacias de la comunidad, ya que tienen productos genéricos a bajos costos.

Para la atención de alguna emergencia, las personas toman la decisión de ir a un municipio cercano poniendo en riesgo su vida, siendo así una de las principales decisiones al no poder acudir a un Hospital en la región.

Otra de las razones será apoyar a las mujeres embarazadas y brindarles un lugar digno para que no corran riesgos ni ellas y ni los bebés, se les enseñará como cuidarse previniendo complicaciones en los partos. En las aldeas o regiones lejanas a la comunidad, es muy usual observar mujeres que se dediquen a atender partos y curar enfermedades, a ellas suelen llamarlas comadronas, ayudando con medicamentos naturales, los cuales pocas veces suelen dar efectos positivos, y lograr en algún momento alivio. En seis comunidades rurales de Patulul se encuentra organizado el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), el cual opera a través de facilitadores vigilantes de salud comunitarios, a quienes se capacita en temas como seguridad, higiene y medidas preventivas en salud. Estas comunidades cuentan con una pequeña sede en la que el facilitador administra un botiquín mínimo y una vez al mes, un médico brinda consulta.

Se ha visto la necesidad de contar con áreas adecuadas para el tratamiento de personas que padezcan de enfermedades infecciosas, por lo que se contará en el centro con un área para internado de pacientes, se tomará en cuenta que debido a la preocupación de los habitantes del casco urbano, por la necesidad de la atención en los servicios de salud, es necesario implementar un nuevo centro, el cual la Municipalidad tendrá a cargo, un Hospital Municipal Sustentable que cubra con las necesidades de atención a todos los pobladores, teniendo instalaciones en las cuales se pueda llevar con satisfacción las labores de atención de salud y tomando en cuenta el impacto ambiental que tendrá.



## I.7. OBJETIVOS

### I.7.1. OBJETIVOS GENERALES:

*Desarrollar un proyecto Arquitectónico dedicado a la mujer y a los niños, el cual permita cubrir las necesidades médicas requeridas de un establecimiento de salud preventiva que requiere la población de Patulul, Suchitepéquez*

### I.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Poder mejorar las condiciones de salud de la población, a través del aumento de la cobertura de los servicios médicos, con calidad, eficiencia, solidaridad, equidad de sexo y pertinencia sociocultural, en el marco de una transformación del sector, con especial atención a la población.
- Establecer el apoyo a mujeres y a niños/as y difundir la salud.
- Proyectar la demanda de salud del sector al año 2022.
- Visualizar los beneficios ambientales, económicos y sociales de implementar estrategias sustentables en el Hospital, además de conocer las características, sistemas, procedimientos y materiales que conforman un Hospital sustentable.



## 18.

# METODOLOGÍA

Para la realización del presente proyecto se tomará como base el **MÉTODO DEDUCTIVO**, el cual pone el mayor interés en la teoría y la explicación de la investigación, antes de llegar al método empírico.

### DE GABINETE:

Antes de iniciar con el proyecto del Hospital Municipal se harán las investigaciones previas y correspondientes para promover, presentar en busca de la aprobación del mismo. Se partirá en la búsqueda de revistas, folletos, tesis, libros, normas y reglamentos que incidan en el proyecto para dar una buena solución y que legalmente este respaldado, se consultaran los datos estadísticos de la población del municipio y para cuantos usuarios es, se buscarán fuentes de consulta relacionados con el tema, para la orientación del mismo. Abarcando consigo las premisas generales de diseño que ayudarán a crear un programa de diseño arquitectónico, por el se llevará a cabo un proceso, de matrices, diagramas, visita de casos análogos, sketches que ayudarán a encontrar una respuesta al anteproyecto y manejando un presupuesto estimado y un cronograma de ejecución. Se analizarán casos análogos de Hospitales Municipales y Hospitales Sustentables, y también de lo referente al tema y ponerlo en práctica.

### DE CAMPO:

Se llevará a cabo con un análisis del sitio, eso con lleva a su localización, servicios, accesos, áreas optimas para la dirección de la modulación, analizando el entorno se tomará en cuenta; el asoleamiento, vientos, vegetación, redes viales, redes municipales. Se realizarán entrevistas a los habitantes de la región con el fin de visualizar las necesidad y la demanda de los habitantes y por último se termina con la propuesta de diseño a nivel anteproyecto, con plantas elevaciones, secciones apuntes. Dando como resultado una arquitectura que sea útil, estética y funcional. Con un aspecto moderno, se deberá tomar en cuenta los distintos sistemas constructivos, procurando minimizar el impacto ambiental y como los criterios de deberán de tomar en cuenta para la integración de dicho anteproyecto en ambiente urbano y además que su función primordial será brindar salud al enfermo, deberá tener un carácter de sobriedad y paz.



# MARCO CONCEPTUAL

## CAPÍTULO II



## 2.1 REFERENTE TEÓRICO

En este capítulo se plantea el referente teórico para dar una mejor comprensión al trabajo de investigación, consistiendo en conceptos básicos utilizados en el tipo de investigación, además para dar consistencia se analiza el entorno político y el entorno legal todo relacionado al área de salud. Analizando los factores que intervienen en el proceso, se conocerán de manera profunda los tipos y características de un establecimiento de salud.

En el campo de la arquitectura, los hospitales son los edificios característicos del género que se destina a la atención médica de la colectividad como parte del cuidado de la salud integral.

Los Hospitales pueden Clasificarse en diversos tipos, según el punto de vista que se adopte. Por el área territorial que abarque sus servicios en: rurales, urbanos, regionalistas o nacionales. Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operaciones en: privados, de instituciones descentralizadas, municipales, estatales o gubernamentales. Por tipo de padecimientos que atienden en: generales o especializados. Por tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos en: agudos, de larga estancia y crónicos.

**HOSPITAL MUNICIPAL:** es un centro hospitalario dependiente de una Municipalidad, con lo que deja marcado el hito de la descentralización en salud a nivel de los gobiernos locales, convirtiéndose en un modelo a imitar. Para ello, cuenta con la más amplia y moderna infraestructura, equipos médicos de última generación, emergencia del más alto nivel, más de 100 especialistas altamente calificados, atención personalizada y ubicación estratégica para brindar el mejor servicio en salud para el beneficio de la población.

## 2.2 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### HOSPITAL

Establecimiento destinado al cuidado de la salud integral. Sus funciones son, la profilaxis y tratamiento y la rehabilitación de los que sufren enfermedades. Así también se relaciona con la formación del personal médico y paramédico en relación directa con los pacientes y la investigación de los diversos problemas de medicina.<sup>1</sup>

### SALUD

"Salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"<sup>2</sup>

### SALUD PÚBLICA

Protección y mejora de la salud de los ciudadanos a través de la acción comunitaria, sobre todo por parte de los organismos gubernamentales.



#### **ENFERMEDADES:**

Son una alteración de la salud. Pueden ser de origen infeccioso o no infeccioso. Las primeras son causadas por virus, bacterias, hongos u otros agentes patógenos. Las segundas, tienen un origen variado que puede ser genético o provocado por otros agentes.<sup>1</sup>

#### **MEDICINA LABORAL:**

“La medicina laboral tiene como objetivo proteger la salud de los trabajadores frente a los riesgos de enfermedades y accidentes, presentes en el trabajo. La medicina laboral puede desarrollar acciones preventivas o curativas, así como rehabilitadoras, en el caso de trabajadores que en el pasado experimenten una enfermedad o un accidente”.

#### **PRIMEROS AUXILIOS:**

“Se entienden por primeros auxilios, los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas

#### **MORBILIDAD:**

Proporción de individuos de una población que padece una enfermedad en particular. Puede depender o no de la densidad de los individuos en la población. Las enfermedades infecciosas presentan mayor morbilidad en altas densidades de población debido a que la cercanía de los individuos aumenta la probabilidad de contagio. La alta densidad también puede provocar, entre los individuos, competencia por el alimento, lo que origina un debilitamiento de éstos, haciendo que sean más susceptibles de contraer la enfermedad y provocando un aumento de la morbilidad.

#### **MORTALIDAD INFANTIL:**

En demografía, tasa que indica el número de individuos menores de nueve años fallecidos a lo largo de un periodo de tiempo determinado. La medida de la mortalidad infantil, así como, el de la esperanza de vida, o edad promedio que se alcanza en la vejez, es uno de los indicadores del grado de desarrollo social con el que cuenta un grupo humano.

#### **PSICOLOGÍA INFANTIL:**

Estudio del comportamiento de los niños desde el nacimiento hasta la adolescencia, que incluye sus características físicas, cognitivas, motoras, lingüísticas, perceptivas, sociales y emocionales.

#### **DEFINICIÓN DE ARQUITECTURA:**

Arquitectura, arte o ciencia de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético.<sup>3</sup>

#### **ARQUITECTURA SUSTENTABLE:**

La arquitectura sustentable busca aprovechar los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental de las construcción sobre el ambiente natural, y los habitantes, toma en cuenta el clima y las condiciones del entorno, para ayudar a conseguir confort térmico mediante la adecuación del diseño, la geometría, la orientación y la a construcción del edificio adaptado a las condiciones climáticas de su entorno.<sup>4</sup>



#### **CULTURA TRADICIONAL.**

Se define como la manifestación de la creación humana propia de un grupo que se ha mantenido vigente durante un período de tiempo.

#### **REHABILITACIÓN.**

Conjunto de actividades destinadas a mantener y prolongar la existencia y funcionamiento del patrimonio construido y su contexto.

#### **DEFINICIÓN DE INTEGRACIÓN.**

Aportación de elementos y materiales ajenos al patrimonio construido (contemporáneo o tradicional), en forma visible, para asegurar la integridad del patrimonio construido.

## **2.3. RED HOSPITALARARIA DE GUATEMALA**

#### **HOSPITALES DE DISTRITO**

Son establecimientos ubicados a nivel de un distrito de salud y cuentan con un equipo multidisciplinario, para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

#### **HOSPITAL DE ÁREA**

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental de un área de salud y cuentan con un equipo multidisciplinario para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

#### **HOSPITALES DE REGIÓN**

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental de una área de salud, los cuales, por su convergencia con OTROS hospitales de menos complejidad, tienen bajo su responsabilidad la atención de la referencia que procede de Puestos de Salud, centros de salud tipo A y B y hospitales de distrito y área de una región de salud definida.

#### **HOSPITALES DE REFERENCIA NACIONAL**

Son establecimientos ubicados en la ciudad capital, de referencia nacional por su capacidad tecnológica y resolutive. Por su alto nivel de complejidad atienden todo tipo de patología, referida tanto del interior del país, como de la región metropolitana. Desarrollan programas integrales de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

#### **HOSPITALES ESPECIALIZADOS**

Son establecimientos que, por su especialización en la atención que prestan a la población, se transforman en hospitales de referencia nacional en áreas específicas de la medicina, tal es el caso de: salud mental, ortopedia y rehabilitación, tuberculosis, insectología. Existen siete en toda la República cuatro de estos en la capital y los restantes en las cabeceras de Quetzaltenango, Izabal y Sacatepéquez. Por su infraestructura, equipo y programas, ofrecen servicios de alta complejidad y manejo, son de referencia nacional en casos de diagnósticos difíciles, que no han sido resueltos en los otros niveles de atención tienen una dotación de 100 a 200 camas, atendiendo en horas hábiles los servicios de consulta externa y las urgencias las 24 horas los 365 días del año.<sup>5</sup>



### **CLÍNICAS PERIFÉRICAS 24 HORAS**

Aunque no son propiamente unidades hospitalarias son centros asistenciales complejos, que ofrecen servicios complejos de atención a la salud cubriendo las áreas de medicina, cirugía, pediatría, ginecoobstetricia, emergencia, consulta externa Rayos X, odontología, farmacia y laboratorio.

Su objetivo principal es de concentrar las consultas externas y emergencias de los hospitales nacionales de referencia. Refieren según el nivel de complejidad de la patología que atienden, a hospitales de referencia nacional y especializado.

### **CENTRO DE SALUD TIPO "A"**

Son servicios de asistencia médica general ubicados en cabeceras municipales o en poblaciones que por su accesibilidad o importancia poblacional, deben de contar con disponibilidad de encamamiento para la atención materno infantil, lo cual les permite dar permanentemente este servicio, por lo que están dotados con un promedio de entre 20 y 30 camas. Son sede de los distritos de salud y tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción. Son servicios de asistencia intermedia que refieren a los hospitales de distrito, áreas, región y de referencia patología que se trate. Realizan funciones administrativas de dirección y supervisión.

### **CENTRO DE SALUD TIPO "B".**

Son servicios de asistencia médica general ubicados en cabeceras municipales o departamentales. Tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción. Son servicios de asistencia intermedia que refieren a centros de salud tipo A, hospitales de distrito, área, región o de referencia<sup>5</sup>

### **HOSPITAL ECO-EFICIENTE**

Satisface de forma equilibrada las necesidades del usuario y el medio ambiente, además de consumir menos recursos y reducir la contaminación y residuos generados.<sup>4</sup>

### **HOSPITAL SUSTENTABLE**

Tiene el objetivo de atender, diagnosticar y dar tratamiento a los pacientes, mediante el uso de tecnologías inteligentes, mayor respeto por los recursos naturales y aplicaciones de las prácticas renovables y autosuficientes.<sup>4</sup>



**CUADRO No. 1**  
**CLASIFICACIÓN RED HOSPITALARIA**  
El siguiente cuadro contiene la clasificación de la red Hospitalaria del Ministerio de Salud Pública, en la República de Guatemala

TIPO	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	RECURSOS HUMANOS	PROGRAMAS Y SERVICIOS
Hospital de Referencia Nacional	Ubicado en la capital, cobertura todo el país, atienden todo tipo de patología	300 a 900	Médicos especialistas y sub. especialistas, enfermeros y auxiliares, laboratoristas, radiólogos farmacéutico, técnicos administrativos	Medicina interna, cardiología, gastroenterología, neurología, nefrología, neumología, hematología, oncología, pediatría, cirugía, ginecología, obstetricia, químico biólogos, farmacéuticos, odontología, consulta externa y emergencia
Hospital Especializado	Salud mental, ortopedia, tuberculosis, pediatría, infectología, geriatría	100 a 200	Médicos especialistas y sub. especialistas, enfermeros y auxiliares, laboratoristas, radiólogos farmacéutico, técnicos administrativos	Medicina, cirugía, pediatría, geriatría, ramas de la subespecialidad de su competencia
Hospital de Distrito	Ubicados a nivel de distrito de salud, atienden patología de mediana complejidad	30 a 50	Médicos especialistas y sub. especialistas, enfermeros y auxiliares, laboratoristas, radiólogos farmacéutico, técnicos administrativos	Medicina general, cirugía, maternidad, pediatría, consulta externa, emergencia, servicios generales de apoyo como: quirófano, cocina, lavandería, laboratorio, radiología, etc.
Hospital de Área	Ubicados en cabecera departamental, atienden patología de mediana complejidad	100 a 150	Médicos especialistas y sub. especialistas, enfermeros y auxiliares, laboratoristas, radiólogos farmacéutico, técnicos administrativos	Medicina general, consulta externa, cirugía, maternidad, pediatría, traumatología, anestesia y emergencia. Servicios generales de apoyo como cocina, lavandería, laboratorio, radiología, banco de sangre
Hospital Región	Ubicados estratégicamente para atender a una región, atienden patología más compleja	150 a 300	Médicos especialistas y sub. especialistas, enfermeros y auxiliares, laboratoristas, radiólogos farmacéutico, técnicos administrativos	Medicina general, cirugía, ginecología, pediatría, obstetricia, traumatología y ortopedia

Fuente: MSPAS Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

F4 [www.mspas.gov.gt](http://www.mspas.gov.gt)

2 <http://www.salud.com/enfermedades.asp>

3 Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2010

4 Hospitales Sustentables, T.I Pérez, L Martínez. L.A Vélez, V. Gallegos. Ingeniería Bioquímica, Unidad profesional interdisciplinaria de ingeniería y tecnología Avanzada. Departamento de ingeniería Clínica, Centro nacional de Excelencia Tecnológica en salud.

5 Fuente: MSPAS Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Diccionario de ciencia Medicas, Ilustrado, Thomas Lathop Stedman, 1993

Constitución de la organización Municipal para la Salud.

Modelos de Atención, Ministerio de Salud Pública y Asistencial social, Guatemala.



# MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO III



## 3.1 REFERENTE HISTÓRICO

El Municipio de Patulul forma parte del departamento de Suchitepéquez, fue fundado un 27 de agosto de 1836 y la patrona de este es Santa María Magdalena.

La población es de origen precolonial; ya existía cuando los quichés sostuvieron una guerra con los pipiles y tzutules, antes de la venida de los españoles a América. En el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala, figura con el nombre de Patulul, con cabecera de Curato en el partido de Atitlán, al ser distribuidos los pueblos en el estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados, dictado el 27 de agosto del año 1836 y adoptado en el código de Liviston; Patulul fue adscrito al círculo Atitlán.

Para formar el Municipio del Quiché, fueron cercenados los departamentos de Totonicapán y Sololá, los pueblos que vinieron a componer y se reorganizaron tales departamentos con los municipios que quedaron, correspondiéndole a Sololá el municipio de Patulul, según el artículo 30 del Decreto Gubernativo No. 72, emitido el 12 de agosto de 1872. El 14 de mayo de 1934 fue segregado del departamento de Sololá y el municipio de Patulul pasó a formar parte del departamento de Suchitepéquez al que geográficamente pertenece.

### **HOSPITALES:**

En la cabecera departamental funciona el Hospital Nacional; con una capacidad de 169 camas y con una relación habitantes/hospital de 403,589 y con una relación habitantes/cama de 2,388, al año 2000; cuya construcción data desde hace más de cincuenta años; así también el hospital del IGSS que cuenta con área de encamamiento en los municipios de Chicacao y **Patulul**, cuya capacidad llega a 158 camas.

### **CENTROS DE SALUD:**

El departamento cuenta con doce centros de salud tipo "B"; con una relación habitantes / centro de salud de 33,690 al año 2000; localizados en Mazatenango, Parcelamiento La Máquina, Chicacao, Santo Tomas La Unión, San José El Ídolo, Río Bravo, Pueblo Nuevo, **Patulul**, Santo Domingo, San Antonio Suchitepéquez, Samayac y Santa Bárbara.

### **PUESTOS DE SALUD:**

El número de puestos de salud; cuya relación habitantes / puesto de salud era de 15,453 para el año 2000, que funcionan en el departamento es de 28, localizados en San Juan Bautista; Santa Bárbara; San Pedro Cutzán y Nahualate en Chicacao; comunidad agraria La Campesina, parcelamiento Guatalón y parcelamiento Morazán, Río Bravo; aldea Bolivia, caserío Los Tiestos, aldea Nueva Venecia, parcelamiento Nueva Esperanza, parcelamiento Monterrey, parcelamiento Japón Nacional, sector Las Cruces y comunidad Lupita, Santo Domingo Suchitepéquez.; aldeas Churiín y Tahuexco, Mazatenango; San Francisco Zapotitlán; San Gabriel; San Lorenzo; Cuyotenango; San Bernardino; San Miguel Panán; Zunilito; parcelamiento Pecul, Pueblo Nuevo; Samayac; comunidad agraria Chocolá, San Pablo Jocopilas y cabecera municipal de San Pablo Jocopilas.



**CLÍNICAS:**

Existen 75 clínicas médicas particulares, las cuales funcionan principalmente en las cabeceras municipales.

**SANATORIOS:**

Este tipo de servicio se presta en la cabecera departamental, Mazatenango, en la cual funcionan once sanatorios; así también uno en San Antonio y uno en Chicacao. También funcionan 75 farmacias en todo el departamento. Del análisis de la infraestructura y de los recursos humanos en servicios de salud, se infiere que debe aumentarse la infraestructura para mejorar la relación habitantes / hospital, habitantes /cama, habitantes / centro de salud y habitantes / puesto de salud; con lo cual también se aumentará la cobertura y el número de personal, principalmente en los municipios con mayor población.

**SALUD**

Los principales indicadores de salud en Patulul Suchitepéquez se pueden apreciar en el cuadro siguiente:

**Indicadores de salud 2005**

Tasa de mortalidad materna (por cada 100,000 nacidos vivos).	1.11
Tasa de mortalidad infantil (por cada 1,000 nacidos vivos).	2.56

Fuente: Ministerio de salud, Dirección de área de salud, año 2005.

F5 [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

- Tasa de mortalidad general 6.1 %
- Diez principales causas de morbilidad general.
  - Rinofaringitis aguda, (resfrió, común) catarro
  - Anemia de tipo no especificado
  - Tuberculosis Pulmonar
  - Faringo-amigdalitis
  - Neumonías y bronconeumonías
- Diez principales causas de mortalidad general.
  - Mal definido
  - Neumonía y bronconeumonías (infantiles)
  - Otras cirrosis del Hígado y las no específicas
  - Neumonía y bronconeumonías
  - Diarreas
- Tasa de mortalidad Infantil 5.6 por 1,000
- Diez principales causas de mortalidad infantil
  - Neumonías y bronconeumonías (infantiles)
  - Diarreas
  - Muerte fetal de causa no especificada (mortinato)
  - Septicemia no especificada, choque séptico
    - Neumonías y bronconeumonías



- Tasa de Mortalidad Materna 0.005 por 1,000
- Numero de centro y puesto de salud funcionando a cargo de la Municipalidad. (1)
- Numero de Instituciones de Salud funcionando por el ministerio de salud pública (1)
- Porcentaje de la población menor de cinco años de edad con esquemas de vacunas completo (16)

<sup>1</sup> <http://ide09115037.galeon.com/enlaces2117322.html>

<sup>2</sup> Fuente Consejo de desarrollo comunitario

<sup>3</sup> FADES Programa de Apoyo al Proceso de Descentralización (Aprodesc)



## MARCO LEGAL

### CAPÍTULO IV



## 4.1 REFERENTE LEGAL

“En Guatemala desde el 16 de agosto de 1961, según el Decreto número 1117 del Congreso de la República se estableció que la higiene y seguridad, estará regulada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, así como por el IGSS, ambas instituciones tienen a su cargo en forma coordinada, la aplicación, control y vigilancia de la higiene y seguridad en los lugares de trabajo”.

En el código de la Constitución, es precedido decir que todo ser humano tiene derecho a la vida, **Artículo 3ro.**- El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción.

En el código de la Constitución de la República de Guatemala, se encuentra que el derecho a la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna, se encuentra en el **Artículo 93.**

La constitución política de la República establece en su **Artículo 94**, la obligación de velar por la salud de todos los habitantes, procurándoles el más completo bienestar físico, mental y social, para lo que desarrollará acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud, así como, las acciones complementarias pertinentes a través de sus instituciones.

Participación de las comunidades en programas de salud: La comunidad tiene el derecho de participar activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud. Del **Artículo 98.**

**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:** Es la entidad que vela por prestar los servicios de salud y todo lo que esto implica, (programas, logística, infraestructura, análisis, estadísticas, etc.) en la República de Guatemala. La organización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, fue reestructurada por el Acuerdo Gubernativo 115-99, misma que hasta la fecha, no ha cobrado plena vigencia, al no haber sido respaldada en su momento por la Oficina Nacional de Servicio Civil –ONSEC

**Nivel de Dirección Superior:** Representado por la planta central del Ministerio, elabora el plan nacional de salud, que define las políticas y estrategias a nivel general, estructura los mecanismos legales, fiscales y administrativos para su cumplimiento.

**Nivel de Dirección Técnica:** Es representado por la Dirección de Servicios de Salud y todas sus dependencias, dicta normas técnicas para el cumplimiento de acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.

**Nivel de Aplicación:** Está representado por todas las áreas de salud de todo el país, ejecuta acciones de salud integral por medio de la red de establecimientos que conforman el Sistema Nacional de Servicios.

**El Acuerdo Gubernativo 115-99,** Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en su Artículo 33 establece para el Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud, las siguientes funciones: Diseñar, emitir, actualizar y reajustar periódicamente las normas técnicas de los sistemas de apoyo relacionadas con insumos básicos requeridos para la atención médico quirúrgica, desarrollo de unidades médico hospitalarias, equipos y otras tecnologías médicas y no médicas; laboratorios de salud, servicios de medicina transfusional y bancos de sangre, públicos y privados.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>[http://www.mspas.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=116](http://www.mspas.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=116)



# MARCO CONTEXTUAL

## CAPÍTULO V

## 5.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

### ASPECTOS FÍSICOS

#### LOCALIZACIÓN:



La República de Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 331 municipios.

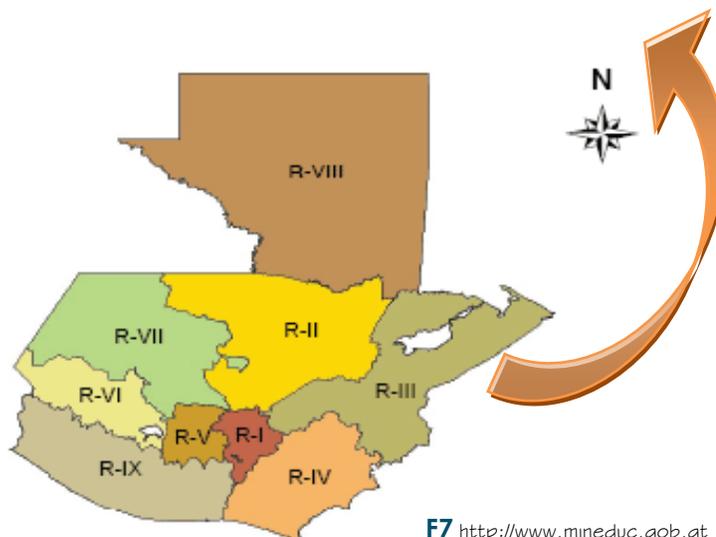
#### SUCHITEPÉQUEZ:

El **Departamento de Suchitepéquez** se encuentra situado en la región Sur Occidental de Guatemala. Limita al Norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Escuintla; y al Oeste con Retalhuleu. La

F6 [demuxer.blogspot.com](http://demuxer.blogspot.com)

cabecera departamental está a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

El Departamento de Suchitepéquez está situado en la **Región VI** - Suroccidental su Cabecera es Mazatenango



F7 <http://www.mineduc.gob.gt>

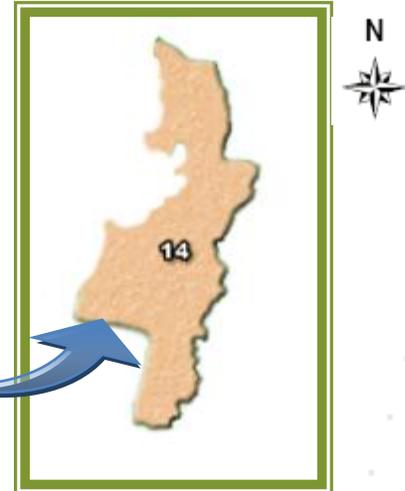
1 [http://www.inforpressca.com/municipal/mapas\\_web/suchitepequez/suchitepequez.php](http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/suchitepequez/suchitepequez.php)

## PATULUL, SUCHITEPÉQUEZ



DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

MUNICIPIO DE PATULUL



F8 [tunisuchi.galeon.com](http://tunisuchi.galeon.com)

### 5.2 PATULUL

El municipio de Patulul se encuentra ubicado a una distancia de 52 kilómetros de la cabecera departamental de Suchitepéquez con dirección al Este, tiene acceso a la altura del kilómetro 113 en aldea Cocalas del mismo municipio.

Patulul posee una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados. El nombre de Patulul se deriva de las palabras de la lengua quiché, Pa, que significa árbol y Tulul que significa zapote, por lo que uniendo los vocablos se entiende como árbol de zapote.

Sus límites territoriales son: al norte con San Lucas Tolimán (Sololá) y Pochuta (Chimaltenango); al este con Santa Lucía Cotzumalguapa (Escuintla), Pochuta y Yepocapa (Chimaltenango); al sur con Santa Lucía Cotzumalguapa y Nueva Concepción (Escuintla); el oeste con Nueva Concepción (Escuintla), Santa Bárbara y San Juan Bautista (Suchitepéquez).



F9 <http://www.crwflags.com>

1 [http://www.inforpressca.com/municipal/mapas\\_web/suchitepequez/suchitepequez.php](http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/suchitepequez/suchitepequez.php)  
2 [www.crwflags.com](http://www.crwflags.com)

## ORGANIZACIÓN SOCIAL

Actualmente Patulul es uno de los municipios con mayor número de organizaciones comunitarias en todo el departamento; se puede hacer mención que todo el municipio está sectorizado por la Municipalidad de Patulul, Suchitepéquez, regiones las cuales suman un subtotal de 9, para un total de 44 comunidades organizadas con su debido COCODE.

## DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO PATULUL

- ÁREA: 332 Km<sup>2</sup>. Cuadrados
- ALTITUD: 330 mts. S.N.M.
- LATITUD. 14° 25' 20"
- TEMPERATURA: Promedio 30° C
- LONGITUD: 91° 09' 50"
- PRECIPITACIÓN PLUVIAL: 3,284 m<sup>3</sup>

## INFRAESTRUCTURA DE CIRCULACIÓN: (Análisis Vial)

Patulul, Suchitepéquez, cuenta con una red vial asfaltada y de terracería que le permite comunicarse con sus aldeas y caseríos, así como también, con los municipios que conforman el Departamento de Suchitepéquez. Ruta nacional RN-11, 12 y CA-2.

Para movilizarse dentro del municipio de Patulul se emplean básicamente medios de transporte terrestre. Existen 44 Km. de carretera asfaltada y cerca de 145 Km. de terracería, aunque muchos de estos caminos sólo son transitables en verano o con vehículo de doble tracción.



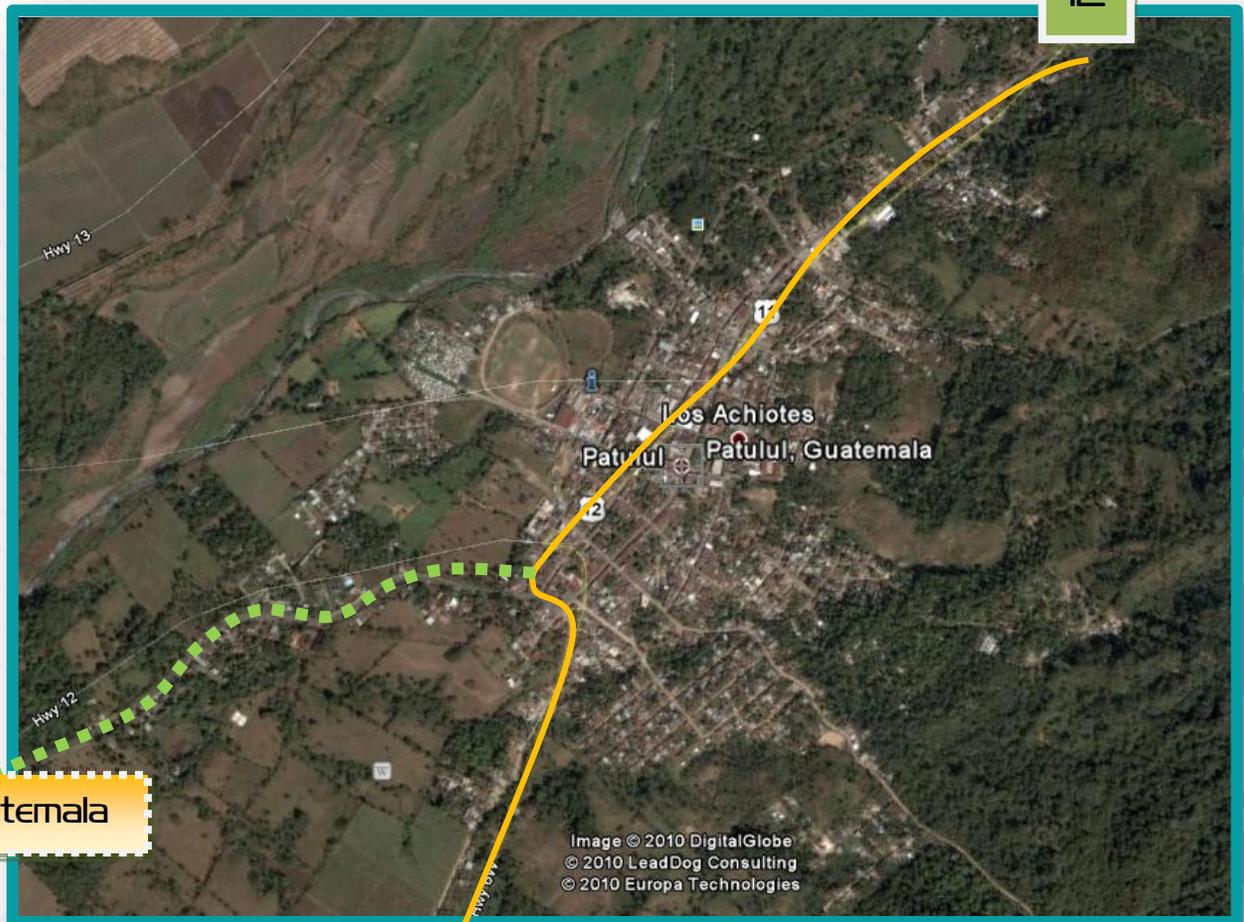
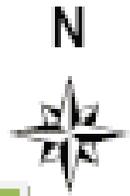
F10 <http://www.guatelog.com>

La carretera del Pacífico (CA-2), que comunica la Ciudad de Guatemala con la frontera a México por Ciudad Tecún Umán, cruza el municipio de Este a Oeste en una extensión de 14 Km., en tanto que la carretera que va de Nueva Concepción hacia San Lucas Tolimán (R-11) lo cruza aproximadamente 30 Km. de Sur a Norte. Ambas son carreteras asfaltadas en buen estado. También hay una carretera con cinco kilómetros de asfalto y el resto de terracería en buen estado que conduce a San Miguel Pochuta, departamento de Chimaltenango.

La cabecera municipal se encuentra sobre la carretera hacia San Lucas Tolimán a cinco kilómetros de la Carretera del Pacífico (CA-2). Por otra parte, gran cantidad de fincas y haciendas medianas y grandes facilitan el transporte y la comunicación por medio de carreteras de terracería, pero su acceso se dificulta durante el invierno.



## 5.3. ANÁLISIS VIAL



A Guatemala

12

F11 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

10 Último Censo Poblacional y V. de Habitacional INE. Datos dados por el INSIVUMEH.  
11 Tesis Facultad de Ingeniería USAC Manuel Gerardo Uribe Ortíz Diseño de drenaje sanitario para el caserío de la finca San Julián, Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez.

## 5.4. DENTRO DEL TERRENO

La propuesta que se presenta en dicho anteproyecto se circunscribe a un Hospital Municipal es un centro hospitalario dependiente de una Municipalidad, con lo que deja marcado el hito de la descentralización en salud a nivel de los gobiernos locales, convirtiéndose en un modelo a imitar. Se considerará que será localizado en los límites del área urbana para el fácil acceso a este, quedará a unos metros de las vías principales teniendo de colindancia al Norte con La Escuela de Párvulos y al Sur Liceo tecnológico.

El Terreno es un polígono que cuenta con una superficie de 9,018.95m<sup>2</sup> con una pendiente del 15%. Ubicado en Las Marías Sector 1. Siendo este terreno donado por la Municipalidad de dicho municipio.



F12 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

## 5.5. ASPECTO FÍSICO AMBIENTAL

### CLIMA

El clima del municipio es tropical, cálido y húmedo. La temperatura promedio es de 30 grados centígrados.

Patulul goza de dos estaciones en el año; la estación seca o verano inicia en el mes de noviembre y finaliza en el mes de abril, y la estación lluviosa o invierno que inicia en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre.

El patrón de lluvias varía entre 2,136 y 4,327 mm, promediando 3,284 mm de precipitación anual (se refiere al total promedio anual de agua expresada en milímetros que cae de la atmósfera, ya sea como lluvia o granizo).

Según el sistema climatológico de Thornthwaite, el carácter del clima del municipio es muy húmedo con vegetación natural característica de selva. Por las jerarquías de temperatura, el noroccidente del municipio, tiene clima semicálido sin estación fría bien definida y el resto posee clima cálido sin estación fría bien definida.

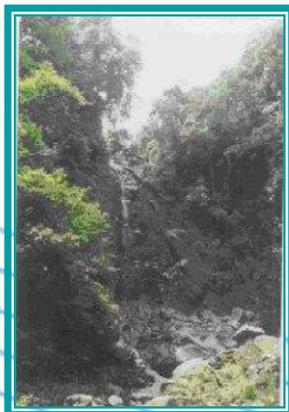
### VEGETACIÓN

**RESERVA:** Esta reserva está localizada en el municipio de Patulul departamento de Suchitepéquez.

Esta finca posee 765 hectáreas que están destinadas para la conservación. Cuenta con un bosque húmedo y un nacimiento de agua. Entre sus recursos de fauna podemos mencionar 46 especies de anfibios, 82 especies de reptiles, 411 especies de aves y 99 especies de mamíferos. Entre sus recursos de flora podemos encontrar rodales de encino y pinos de varias especies. Tienen variedad de actividades como el cultivo de café y ecoturismo.



F13 [www.guatelog.com](http://www.guatelog.com)



F14 [www.guatemalabella.com](http://www.guatemalabella.com)

### ZONAS DE VIDA

Dentro de la reserva se encuentra cuatro tipos de zona de vida:

1. Bosque muy Húmedo Montano Subtropical en la cima del volcán Atitlán.
2. Bosque pluvial Montano Bajo Subtropical (bosque nuboso) en elevaciones 1300 a 2600 metros
3. Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical a elevaciones medias.
4. Bosque Muy Húmedo Subtropical (Cálido) en las elevaciones menores



## POBLACIÓN

Según el último censo realizado por el INE en el año 2,012 el municipio de Patulul cuenta con 41,655 habitantes con 2.3% de crecimiento poblacional.

Según el último censo del Instituto Nacional de Estadística (INE), el área urbana cuenta con una población de 15,720 personas y el área rural con una población de 25,935, es decir que hay una concentración del 37.74% de los habitantes en el área urbana.

En cuanto a la densidad de población, para el año 2,005, Suchitupéquez tuvo una densidad de 177 habitantes por km<sup>2</sup>, considerablemente superior al promedio nacional que es de 112 habitantes por km<sup>2</sup>. Situación que ejerce una fuerte presión sobre el uso de la tierra, tanto agrícola como urbana, situación en la que también tiene que ver la cantidad de lugares poblados.

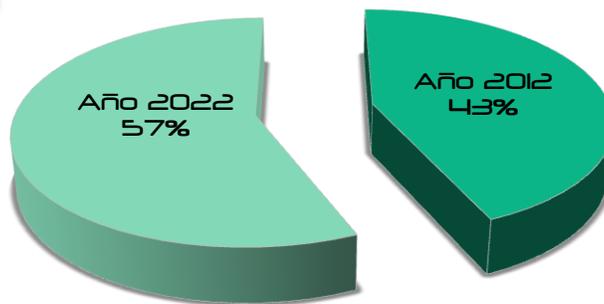
Cuadro No. 4  
Tasas de crecimiento intercensal

1950-55	1990-95	2020-26	2045-50
2.9.	2.6	1.8	1.0

Fuente: INE proyecciones año 2000

F15 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

## POBLACIÓN GENERAL



- En el presente año 2013 cuenta con una población del 43% siendo un total de 41,655 personas y el 57% en el año 2,022 un total de 54,109 personas.

F16 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

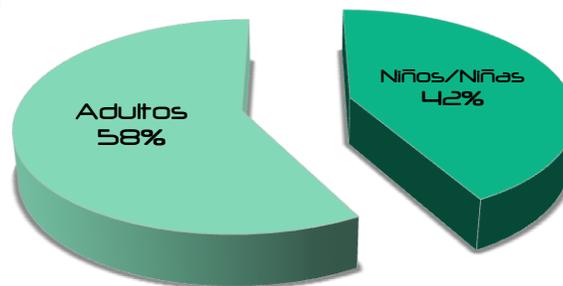
## POBLACIÓN POR GÉNERO



- La población del municipio está conformada por un 51% de hombres y un 49% de mujeres en el año 2,022.

F17 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

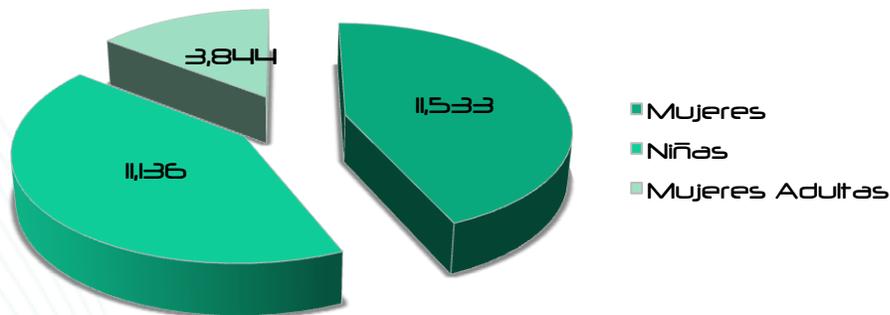
## ADULTOS Y NIÑOS



- El porcentaje de la población en el año 2,022 de adultos será un 58% un total de 31,384 habitantes de y el 42% de niños, niñas y adolescentes un total de 22,725 cuentan desde 0 a 18 años.

F18 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

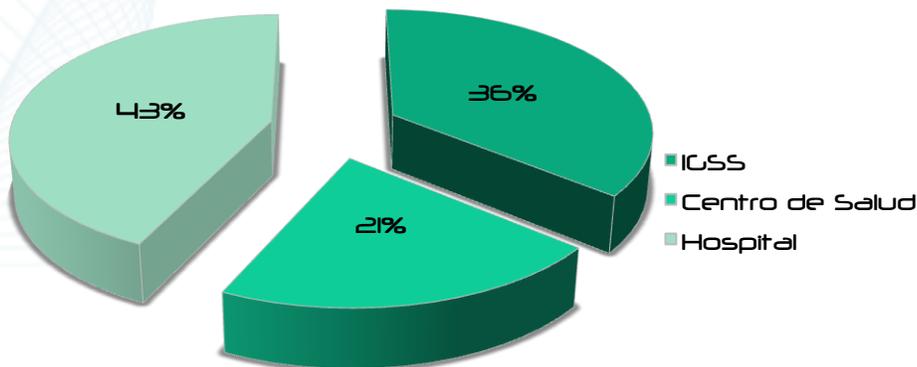
## PORCENTAJE DE POBLACIÓN FEMENINA



- El porcentaje de 26,514 mujeres del 16% son mujeres adultas de 45-75 años, el rango de mujeres jóvenes/adultas es del 42% de 14-54 años y de niñas del 41% de 0-13 años

F19 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

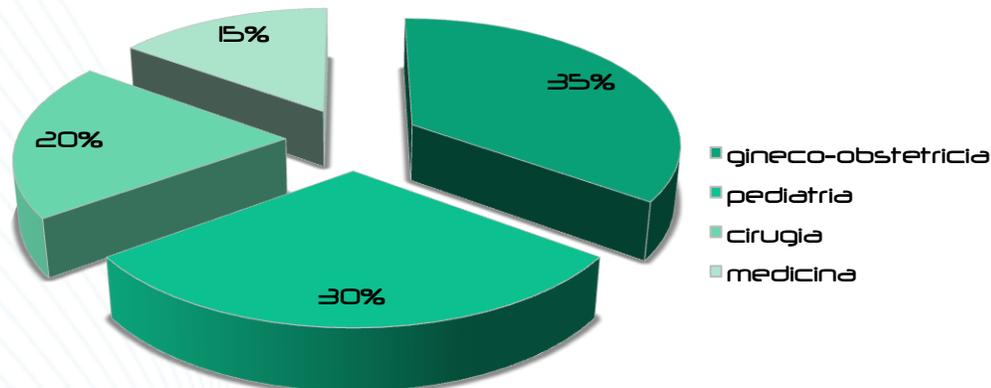
## POBLACIÓN A SERVIR EN GENERAL



- La población del municipio tiene 3 apoyos en salud medica, el 36% para el IGSS, el 21% atiende el centro de salud y a futuro el 43% atenderá el Hospital Municipal.

F20 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

## ÍNDICE ESPECIALIDAD ES BÁSICAS



F21 [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

- La distribución según las especialidades básicas como ginecoobstétrica que se dicará un 35% siendo un 18.94 de las mujeres en el área de pediatría, un 30% siendo un 16.23 de los niños y de las niñas, en el área de cirugía general el 20% con 10.82 y en área de medicina general o interna un 15%. Con un índice de camas de 54 camas por 1000 habitantes.
- Según la especialización del hospital municipal los rangos más altos son la ginecoobstétrica dedicado a la maternidad a y la pediatría

1. Tesis Facultad de Ingeniería USAC Manuel Gerardo Uribo Orfíz Diseño de drenaje sanitario para el caserío de la finca San Julián, Municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez
2. Plan de manejo de la reserva natural privada los Tarrales, Vesubio y Chusita, Patulul, Suchitepéquez, Guatemala
3. Tesis Facultad de Arquitectura USAC GENOVEVA LUCAS MAZARIEGOS Complejo deportivo Patulul, Suchitepéquez 2007
4. Último Censo Poblacional y V. de Habitacional INE. Datos dados por el INSIVUMEH
5. <http://www.slideshare.net/jrmoncho/instrumento-cama-calculos-y-estimaciones-323236>
6. <http://www.ine.gob.gt/>



## CULTURA:

### CELEBRACIONES

Como todo lugar habitable de Guatemala, Patulul cuenta con diversas celebraciones dentro de las cuales podemos mencionar dos;

El 22 de julio se celebra la fiesta patronal en honor a Santa María Magdalena y el 25 de enero la feria titular.

### RELIGIÓN:

- Católicos
- Evangélicos
- Mormones
- Testigos de Jehová

### COSTUMBRES:

- Estampas Folklóricas:
- El Baile del Venado
- El Baile de la Conquista
- El Baile del Costumbre
- Día de mercado
- Jueves, sábados y domingos.

## INFRAESTRUCTURA URBANA:

### RECURSOS INSTITUCIONALES

Patulul cuenta con servicios de educación pública y privada en niveles primario, medio y diversificado; además tiene una escuela de educación especial. Cuenta con IGGS, Policía Nacional Civil, Mercado Municipal, siendo sus días de plaza martes, jueves, sábado y domingo; correos y telégrafo, teléfonos públicos y privados, cable TV, Internet. Iglesias Católicas, Evangélicas y Salón del reino, energía eléctrica privada y pública, agua potable, tren de aseo, drenajes, banca privada, cooperativas de ahorro y crédito, radios comunitarias y comerciales, buses urbanos y extraurbanos, publicidad móvil, ruleteros, terminal de buses, juzgado de paz, centro de salud y rastro municipal.

## ASPECTOS SOCIOCULTURALES:

Actualmente Patulul es uno de los municipios con mayor número de organizaciones comunitarias en todo el departamento; se puede hacer mención que todo el municipio está sectorizado por Municipalidad de regiones las cuales suman un subtotal de 9, para un total de 44 comunidades organizadas con su debido COCODE. Según los resultados del último censo de población realizado en Guatemala, el municipio de Patulul cuenta con una población de 29,834 personas y un total de 6,781 viviendas.



## SALUD

Los principales indicadores de salud se pueden apreciar en el cuadro siguiente:

### Indicadores de salud 2005

Tasa de mortalidad materna (por cada 100,000 nacidos vivos).	1.11
Tasa de mortalidad infantil (por cada 1,000 nacidos vivos).	2.56

Fuente: Ministerio de salud, Dirección de área de salud, año 2005.

F22 [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

### ESPERANZA DE VIDA.

Para el año 2000, la esperanza de vida al nacer en el departamento se registró en 61 años, menor al promedio nacional que se estima en 66 años.





# ANÁLISIS DEL SITIO

## CAPÍTULO VI



## 6.1 TERRENO PROPUESTO

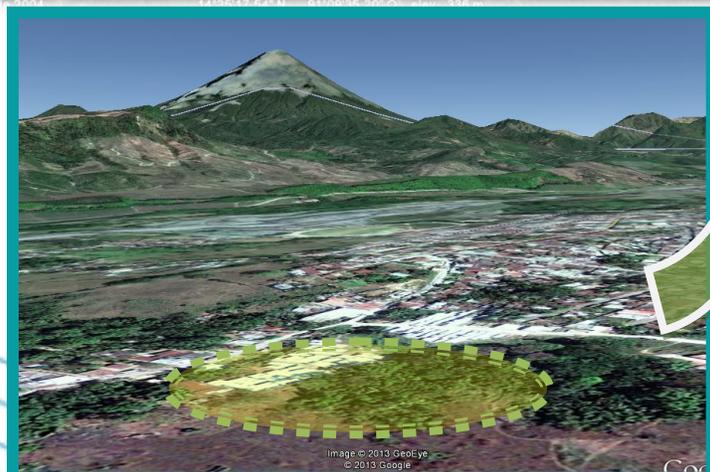
El municipio de Patulul se encuentra ubicado a una distancia de 52 kilómetros de la cabecera departamental de Suchitepéquez con dirección al este, tiene acceso a la altura del kilómetro 113 en aldea Cocalas del mismo municipio.

Patulul posee una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados. Y dicho anteproyecto, ocupara un polígono que cuenta con una superficie de 9,018.95m<sup>2</sup>.



F23 www.googleearth.com

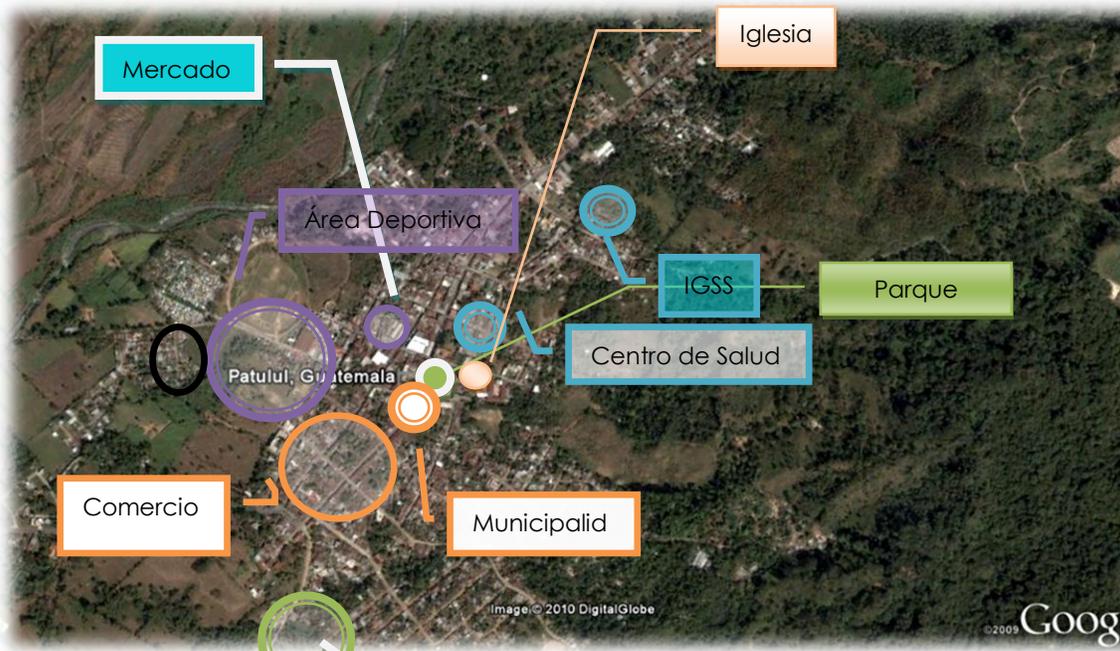
©2009 Google



F24 www.googleearth.com

F25 www.googleearth.com

## 6.2. RADIO DE INFLUENCIA



TERRENO

F26 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



TERRENO

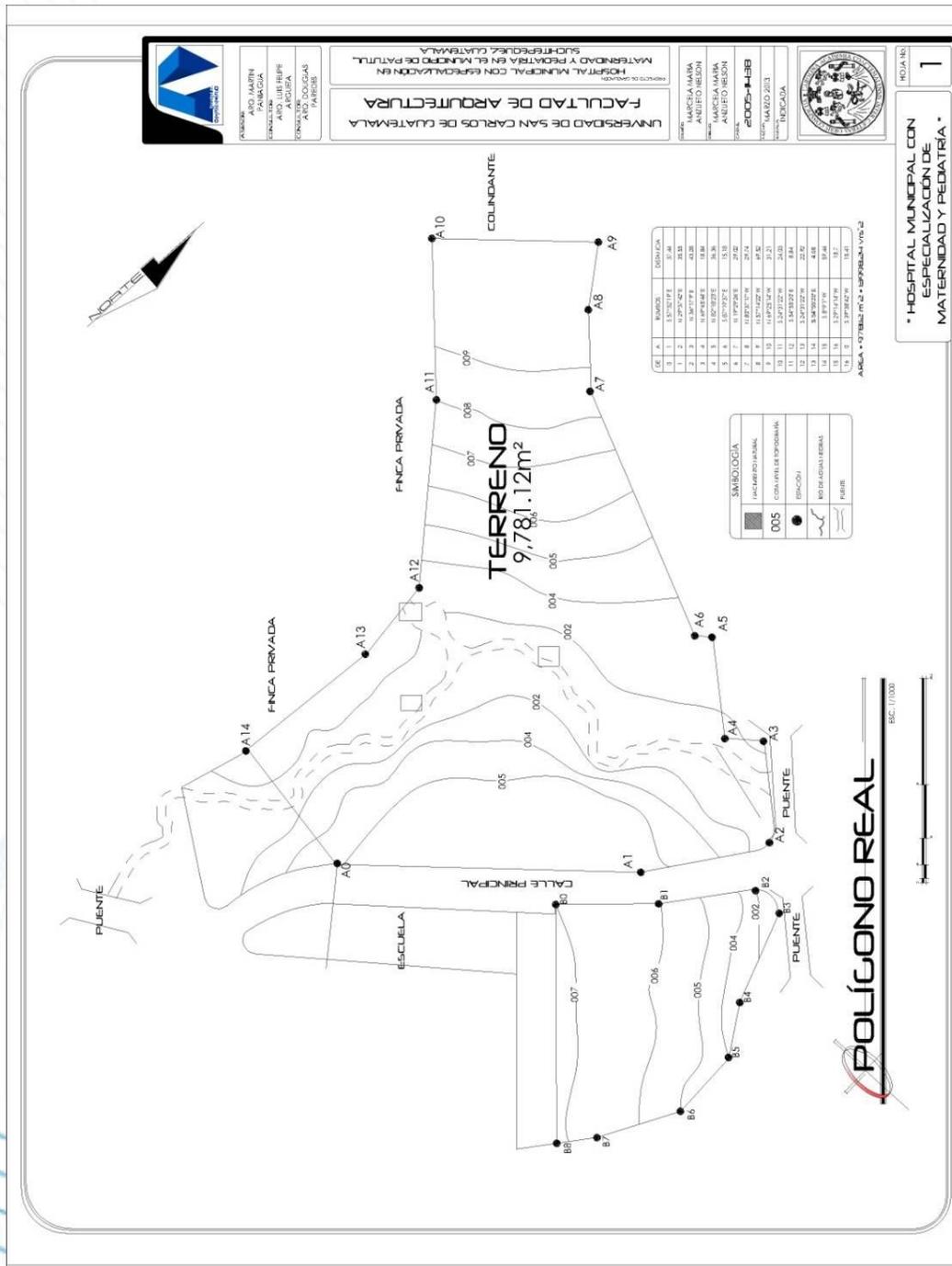
A Guatemala

F27 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



## 6.3. ANÁLISIS TOPOGRÁFICO:

El área en donde se encuentra situado el terreno para el proyecto, se encuentra ubicado en un suelo con una superficie inclinada con una pendiente del 10% ya trabajado con anterioridad, debido a que fue utilizado por la Municipalidad. Por este motivo los 9,018.85m<sup>2</sup> de terreno con la topografía inclinada. Ubicado en el Sector 1 "Las Marías". Siendo este terreno donado por la Municipalidad de este municipio.



F28 ver plano

TERRENO DONADO AL  
PROYECTO



Mejores  
vistas

F29 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

## ANÁLISIS FÍSICO:

El terreno en donde se realizará el anteproyecto aun no ha sido destino para ningún uso, el cual por el momento se encuentra libre de construcciones y libre de uso. Su infraestructura urbana se encuentra en proceso, el ingreso y salida tanto de agua potable, drenajes, luz y teléfono será desde la vía principal CA-2. Este Municipio por tener un clima variado, y dentro de su extensión territorial limita con las playas del Pacífico, posee un uso de la tierra capacitado para la siembra de todo tipo de cultivos, bosques, frutales, ganado vacuno. Siendo de excelente calidad.



F30 [www.galasdeguatemala.com](http://www.galasdeguatemala.com)

F30 <http://www.galasdeguatemala.com/r-experimentos-post-proceso-digital-126-mosaico-lineal-132-mosaico-lineal-nacimiento-patulul-suchitepequez-4217.htm>



## 6.4. ASPECTOS AMBIENTALES

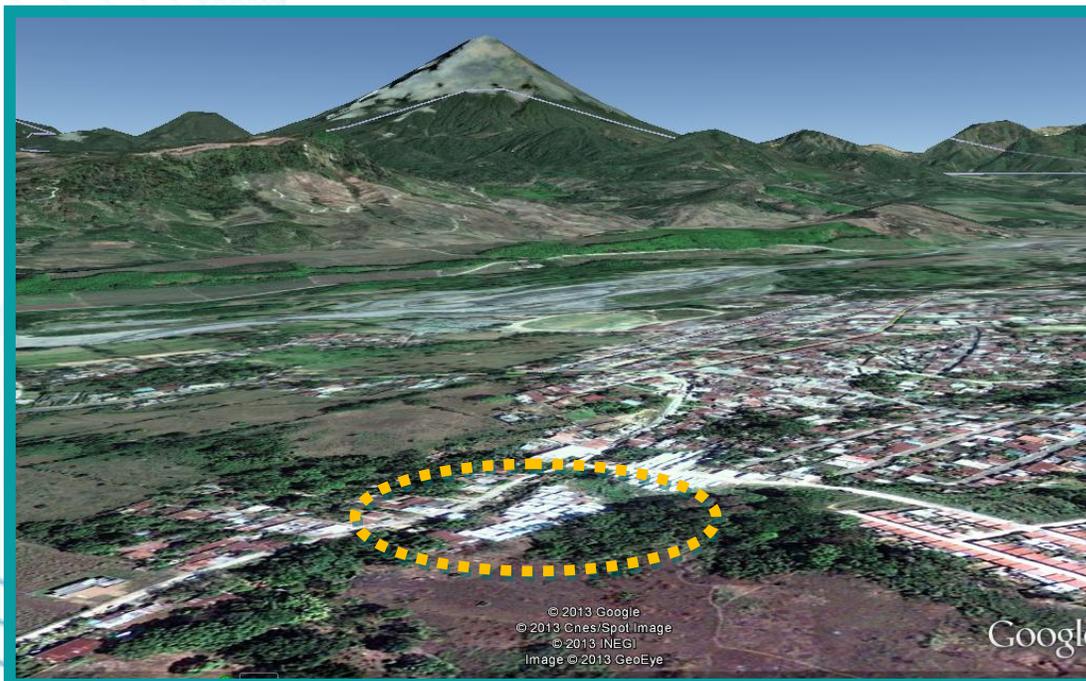
### ANÁLISIS DEL CLIMA

En el municipio de Patulul el clima es caluroso, subtropical Húmedo, su temperatura está entre 28° centígrados y 35° centígrados con un promedio de 30°.

En esta zona de vida el período en que las lluvias son más frecuentes corresponden a los meses de Mayo a Noviembre como promedio total anual.



F31 [www.galasdeguatemala.com](http://www.galasdeguatemala.com)



F32 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



PM  
Suroeste



AM  
Noreste



Sus vientos predominantes vienen del Noreste a unos 6 km/h.

F33 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)





**CAPÍTULO VII**

**PROCESO DE  
DISEÑO**

## 7.1 CASOS ANÁLOGOS

HOSPITAL MUNICIPAL | 3 niveles | SANTA CATARINA PINULA

### HOSPITAL MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA, GUATEMALA

En el propio casco urbano, un moderno hospital municipal de tres niveles, el cual será el primero en todo el país que contará con equipo tecnológico de punta. La construcción de este nosocomio con fondos propios de la comuna, tiene una inversión de más de Q10.5 millones y contará con áreas de consulta externa, emergencia, quirófanos, encamamiento, área de maternidad y cumple con los requisitos del Ministerio de Salud.

F34

"Esta es una de las obras más importantes que estamos ejecutando", expresó Tono Coro, indicando que **será el primer hospital municipal en toda la República y que funcionará las 24 horas del día.** Trabajadores ediles realizan los últimos detalles de lo que será el nuevo hospital municipal de Santa Catarina Pínula, que se construye en el casco urbano del lugar.

Se puede observar que actualmente se trabaja en los acabados finales, como, ventanales, electricidad y ventilación.



En la fase final y la supervisión de acabados, tanto de fachaleta de ladrillo para darle un aspecto de formalidad al proyecto y de firmeza, con un repello, cernido vertical, se puede observar que la colocación de ventanales está terminada y las áreas verdes son importantes y están por definir.



F35

En la fase final, la limpieza de la fachaleta es un proceso en se puede observar que la colocación de el techo falso en el corredor, esta es una de las fachadas laterales del lugar.



F36

Proceso de construcción, en la elaboración estructural columnas y losa tradicional, colocación de faldones, la adecuación de instalaciones eléctricas, se puede observar que en la fase final de colocación de fachaleta de ladrillo, la supervisión de la colocación y de la limpieza de la fachaleta después de ponerla, colocación de ventanas en los niveles 2 y 3, colocación de piso y puertas.

A la hora de terminar un obra es importante la limpieza del terreno, aquí se puede ver los andamios para la terminación de la fachaleta, y el comienzo de la plaza principal que comunicada al dicho hospital la fuente es la que se ve de lado izquierdo con jardinización al frente.



F37



F38



F39

En la fase final, se puede observar que no hay ninguna señalización en el lugar donde indique que hay un hospital, no es necesario que este parezca una residencia si se abala lo que el Ministerio de Salud de Guatemala exige, ya que debe tener las puertas abiertas a toda persona y a toda hora.



**F40**

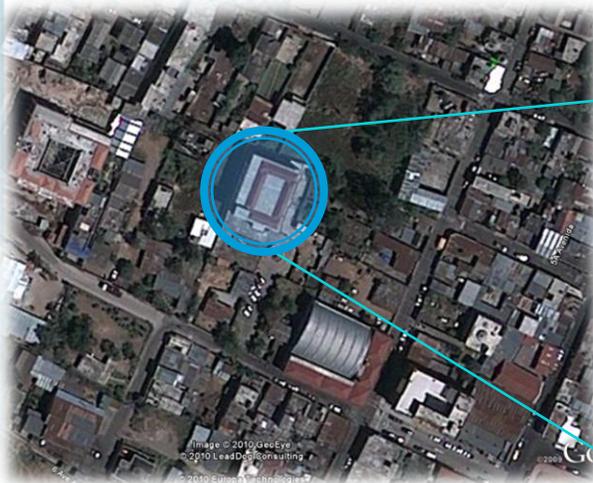
Se puede observa lo pequeño que es el ingreso principal del edificio, lo divide por un pequeño vestíbulo, el cual conecta con el área de emergencias, esas áreas están divididas por el flujo de personas que se encuentra en las instalaciones.



**F41**

Los corredores son amplios y funcionales para el recorrido del edificio en sus diferentes niveles.

## UBICACIÓN DEL HOSPITAL MUNICIPAL



**F42** [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



**F43** [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



## "PRIMER HOSPITAL MUNICIPAL DEL PERÚ".

Esta monumental obra, es el resultado de años de arduo trabajo y sacrificio, unidos al innovador SISTEMA MUNICIPAL DE SALUD, que consiste en prevenir y atender las enfermedades a tiempo a fin de mejorar la calidad de vida de las personas.

EL HOSPITAL MUNICIPAL LOS OLIVOS, preocupándose por la salud integral, abre sus puertas a todo el país y en especial a los dos millones de habitantes de Lima Norte, con el objetivo de posicionarse como el mejor hospital del Perú, bajo los principios de CALIDAD, CALIDÉZ, EFICIENCIA Y MODERNIDAD AL SERVICIO DE LA SALUD.



F44

Se puede observar bien el ingreso principal, por su gran jerarquía la edificación está construida con mampostería de block, y blocks de concreto, para darle refuerza a la edificaciones el ingreso principal se puede observar una curvatura para darle mayor jerarquía y forma al edificio, el lugar del vestíbulo posee una de doble altura, posee 2 ingresos los cuales ayudan a vestíbulo las circulaciones de una mejor manera, el parqueo es exterior lo cual hace que la personas no tenga protección alguna al ingreso, y los carros queden expuestos. Es importante consideras aéreas verde pero también el lugar de parqueo.



F45



F46



**F47**

El ingreso principal del Hospital Municipal los Olivos, se encuentra ubicado en el país de Perú en la capital de Lima, Avenida Naranjal, 308 - Los Olivos - Lima es uno de los sectores con más seguridad, siendo este un Hospital de la Municipalidad de Los olivos beneficia a más de 10,000 personas.



**F48**



**F49** [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)



**F50** [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

<http://www.losolivosperu.com/vercontenido.asp?idc=200958183120128715>



## HOSPITAL MUNICIPAL DE TRAUMA Y EMERGENCIA EN MALVINAS ARGENTINA

El **Hospital Municipal de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete**, más conocido como "**Hospital de Trauma**", es un centro hospitalario destinado a la atención de todas las emergencias médicas ya sean por enfermedades agudas o accidentes de cualquier tipo, sea tanto de pacientes individuales como víctimas en masa. De éste Hospital depende además el Centro Municipal de Cirugía Robótica.



F51

### SECTORES EDIFICIOS

ÁREA DE EMERGENCIAS: Para el tratamiento de situaciones críticas, cuenta con Shock Room y área de procedimientos para los primeros cuidados: Área quirúrgica, salas de recuperación postquirúrgica, internación en UTI y Terapia Intermedia con sus correspondientes servicios y áreas complementarias, esterilización, etc.

ÁREA DE SERVICIOS: Cocina completa, mantenimiento, morgue, oficinas administrativas, etc. Es importante mencionar que se cuenta con un sector de internación específico para detenidos, con custodia policial.

PRIMER PISO: Se encuentra la Dirección, administración central, Docencia e Investigación, aula, habitaciones de personal de guardia.

SEGUNDO PISO: Sala de máquinas.



F53 [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

El edificio está construido con concreto, Cuenta con 2 niveles, usaron estructura metálica para, una mejor apariencia el vidrio.

\*<http://puntocero haciaelfuturo.blogspot.com/2008/12/malvinas-argentinas-hospital-de-trauma.html>



F52

## EDIFICIO DEL BANCO DE SANGRE Y TEJIDOS DE CATALUNYA / SAAS, SABATÉ ASSOCIATS



F54

Altura: **29,50 m**

Núm. plantas: **5 sobre rasante, 1 bajo rasante**

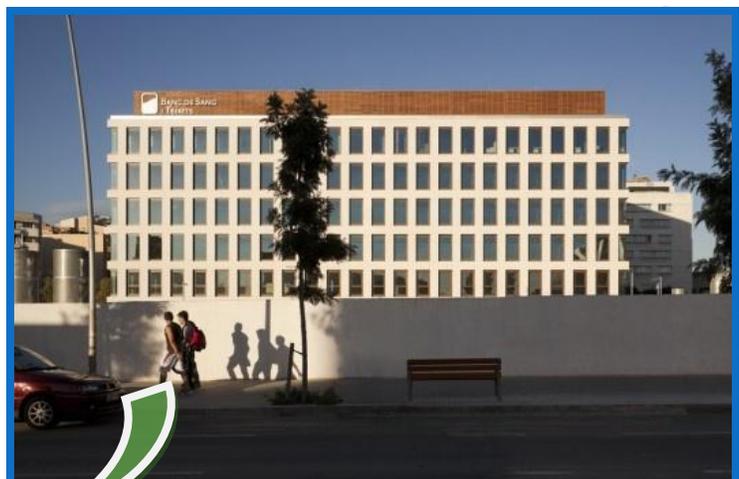
Sup. Construida sobre rasante: **9.998 m<sup>2</sup>**

Sup. Construida bajo rasante: **6.632,24 m<sup>2</sup>**

Arquitectos: **Joan Sabaté Picasó, Alex Cazorra Basté, Horacio Espeche Sotailo / SaAS, Sabaté associats**  
Ubicación: **Barcelona, España**  
Equipo: **Ángela Casas, Aina Ferrer, Lorena Fernández, Manuel Garrido, Federico Imbrogiano, Iolanda Murakame, Federico Pesl, Maurizio Rodríguez, Daniel Soler**  
Promotor: **Consorti de la Zona Franca de Barcelona**  
Fecha proyecto-construcción: **2008-2010**  
Superficie parcela: **10.564 m<sup>2</sup>**

El edificio dispone de una gran área de tratamiento de la sangre y producción de hemoderivados ubicada en el subsuelo, donde se sitúan también los contenedores criogénicos para la conservación de las células progenitoras. En las plantas superiores del edificio se sitúan los laboratorios de análisis y validación de la sangre, así como espacios de investigación, algunos de los cuales están dotados de sistemas de filtros que garantizan una pureza ambiental extrema (salas blancas).

Las fachadas de hormigón blanco y cuatro núcleos interiores, que incorporan los accesos y servicios, son a la vez la estructura del edificio. No hay ningún pilar en el interior que dificulte la distribución de los espacios. Al mismo tiempo todas las instalaciones están dispuestas en los cuatro núcleos, accesibles, ampliables, modificables. Como en



F55

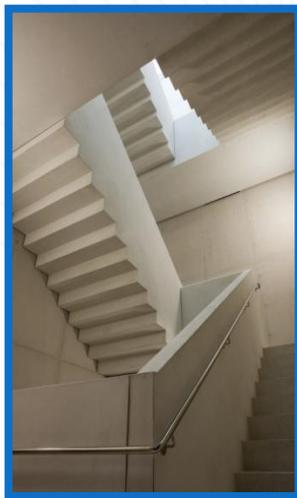
el cuerpo humano, los nervios pasan por el interior de las cuatro grandes columnas (vertebrales) que ordenan el edificio.

Uno de los mayores retos de un edificio actual es su capacidad para acoger programas en constante transformación, que obligan a modificar los espacios de trabajo, las instalaciones y los recorridos de acceso. Esta capacidad de adaptación es a la vez una condición para la sostenibilidad, ya que permite incrementar la vida del edificio.



F56

En el BST, el grueso muro de la fachada, junto con el incremento de aislamiento térmico, actúan como un escudo exterior contra el sobrecalentamiento. La demanda final de energía térmica del edificio, zona de oficinas, es de 8 kWh/m<sup>2</sup> año de calor y 24 kWh/m<sup>2</sup> año de frío, lo que lo sitúa entre uno de los más eficientes de la cuenca mediterránea.



F57



F58

El edificio también incorpora mejoras respecto a la salud y confort interior, y especialmente las necesarias para prevenir enfermedades laborales como la lipoatrofia. A suma de estas estrategias permiten que el edificio del BST ahorre un 72,12% del consumo energético de climatización (84% en el de la producción de frío) respecto al que requeriría un edificio convencional del mismo uso y hace que sea uno de los edificios pioneros en innovación tecnológica y estrategias de lucha contra el cambio climático del área mediterránea.

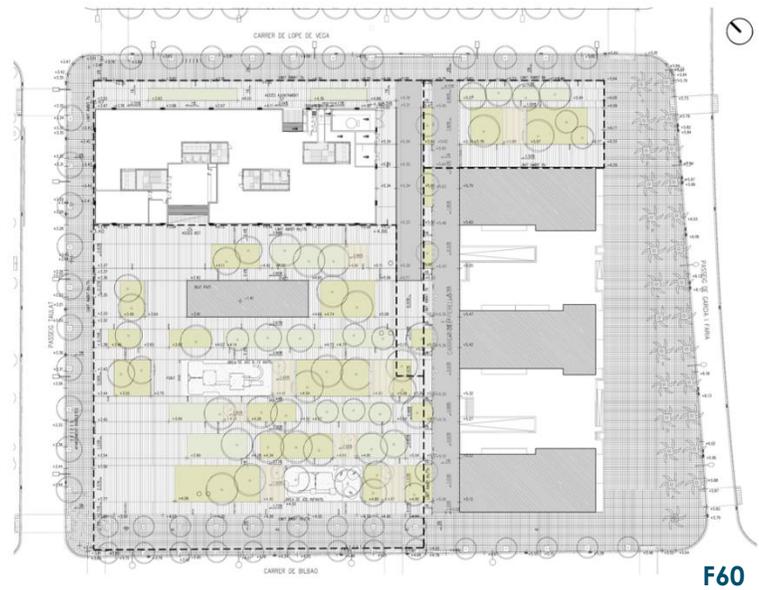


F59

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/08/edificio-del-banco-de-sangre-y-tejidos-de-catalunya-saas-sabate-associats/microsoft-word-bst-pe-lot7-dg-index-doc-4/>

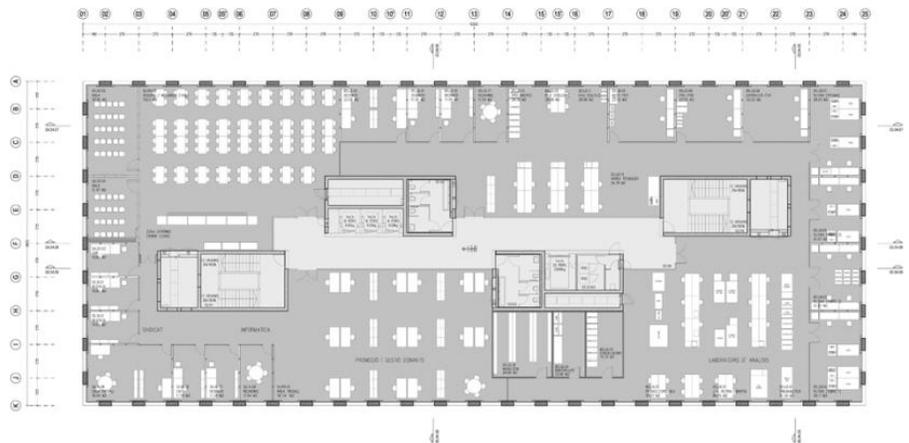


**PLANTA PRIMER NIVEL**



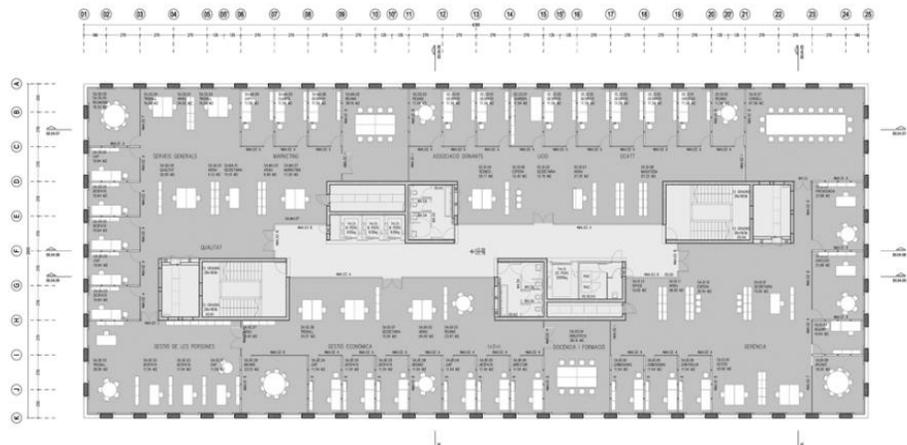
**F60**

**PLANTA SEGUNDO NIVEL**



**F61**

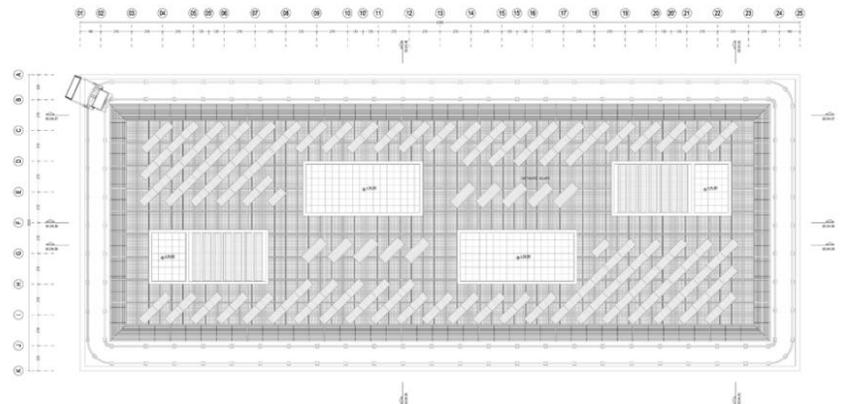
**PLANTA DEL TERCER NIVEL**



**F62**



## PLANTA CUARTO NIVEL



F63

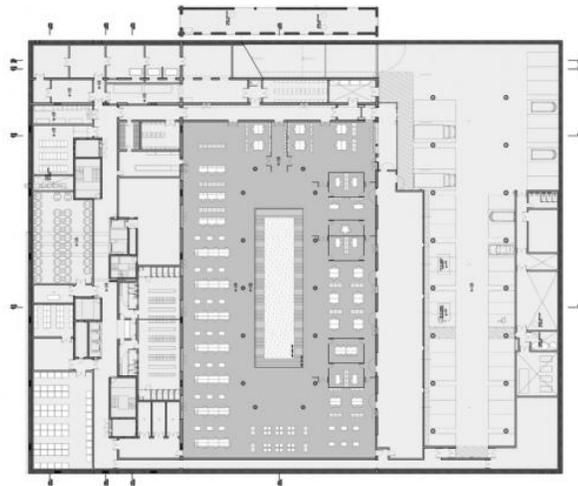
## PLANTA QUINTO NIVEL



F64

## PLANTA SEXTO NIVEL

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/08/edificio-del-banco-de-sangre-y-tejidos-de-catalunya-saas-sabate-associats/bst-01/>



F65

## 7.2. PREMISAS DE DISEÑO

### AMBIENTALES

### GRÁFICA

#### ARQUITECTURA SUSTENTABLE HOSPITALES SOSTENIBLES

Con el comportamiento del medio ambiente se considera un proyecto que sea sustentable y se integre al contexto urbano tanto urbanístico como ambiental, se elaborará de manera única, proporcionada tanto a nivel local, regional y nacional.

Actualmente los hospitales sustentables ayudan al ambiente con recursos renovables, fortaleciendo los servicios de salud en armonía con el ambiente.

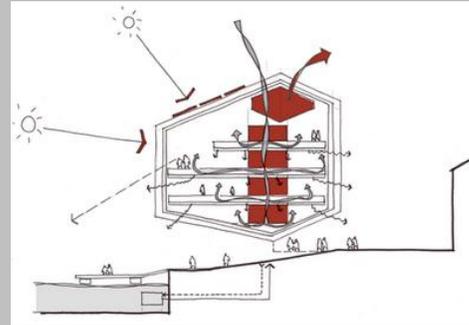
#### VENTAJA

Se considera que esto ayudará al medio ambiente y un desarrollo en la arquitectura de Hospitales, con nuevas tecnologías ambientales y bioclimáticas.

A mediano y largo plazo el bajo costo económico.

#### DESVENTAJAS

Alto costo de tecnología sustentable.



FOTOGRAFÍA 1

#### PARTELUCE

La propuesta buscará tener una vinculación con el medio ambiente, para crear un óptimo entorno de salud al mismo tiempo creando una vista al exterior con parteluces verticales los cuales ayudarán a ventilar aéreas o corredores de circulación y de aéreas de estar, creando un espacio de fresco.

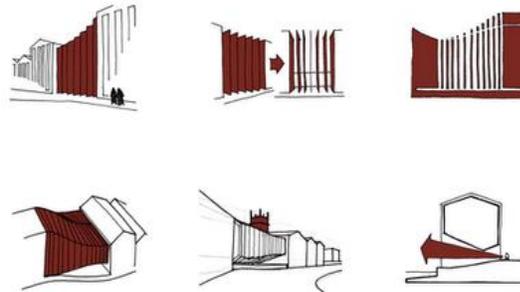
#### VENTAJAS

Proporcionar una estética y al edificio.

Ventilación abierta y al mismo tiempo que la luz solar no entre directo disminuyendo el calor.

#### DESVENTAJAS

Costo adicional



FOTOGRAFÍA 2

#### TOPES VISUALES DE VEGETACIÓN

Esto evitará que las aéreas con más privacidad tenga un espacio propio, al igual cubrir lugares como área de mantenimiento, área de servicio y encaminamientos

Se utilizará en áreas interiores, plantas; la millonaria, jatinta, mano de león y hoja de monte.

En aéreas exteriores se recomienda usar, el almendro, el caco, non, nance, Higeno, son pequeños arbustos que de poca altura y de raíz no muy ancha, dan sombra y dan un aspecto de claro al edificio no cubriéndolo todo.

#### VENTAJAS

Esto ayudará a crear ordenamiento espacial y creará limitantes en áreas exteriores, esto ayudará a tener una mejor visuales de los del lugar y le dará confort climático al lugar.

#### DESVENTAJAS

Mayor uso del espacio



FOTOGRAFÍA 3

## USO DE AGUAS PLUVIALES

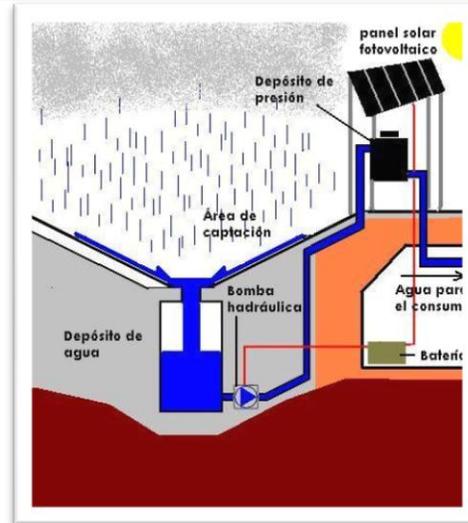
El residuo de las aguas pluviales se reutilizarán para agua sanitaria y para riego de dicho lugar. Esta agua llega al Hospital sin costo alguno será recolectada en tanques de almacenamiento de agua, tratada con filtros y usada para la limpieza del Hospital.

### VENTAJAS

La captación de agua será un ahorro para el hospital sin costo alguno, siempre habrá una reserva y el agua se podrá reutilizar.

### DESVENTAJA

Debe evitarse verter en ellas sustancias infecciosas y tóxicas  
Tubería extra, en dado caso tiene que estar en alto para evitar la potencia del bombeo.  
Para agua sanitaria, no siempre llueve y sería poco el almacenamiento de agua pluvial.



FOTOGRAFÍA 4

## VENTILACIÓN CRUZADA

Siendo esta una de las mejores opciones en ventilación natural se considera que se obtendrán un mejor confort utilizando los vientos predominantes y no encerrando el calor.

### VENTAJAS

Se recomienda usar grandes ventan que el aire circule y esto ayudará a que en el ambiente haya mayor frescura y el aire corra.

### DESVENTAJAS.

Que debe haber un tope el cual el aire no pueda circular, eso en pasillos no es recomendable.



FOTOGRAFÍA 5

## DOBLES ALTURAS

Las dobles aturas ayudará a tener un mejor manejo de las circulación de aire fresco en la parte inferior del edificio, en la parte superior se recomendará usar ventanas para que el aire caliente salga y no afecte al ambiente.  
Se propone en todo el edificio usar una altura de 3 a 4 metros, porque el lugar es muy caluroso.

### VENTAJAS

Esto ayudará a que la corriente de aire sea más fresca evitando que se encierre el calor.  
Esto ayudará a tener lugar fresco sin necesidad de aire acondicionado, evitando el gasto de energía adicional.

### DESVENTAJA

Mayor luz mayor costo.



FOTOGRAFÍA 6

## JARDINIZACIÓN

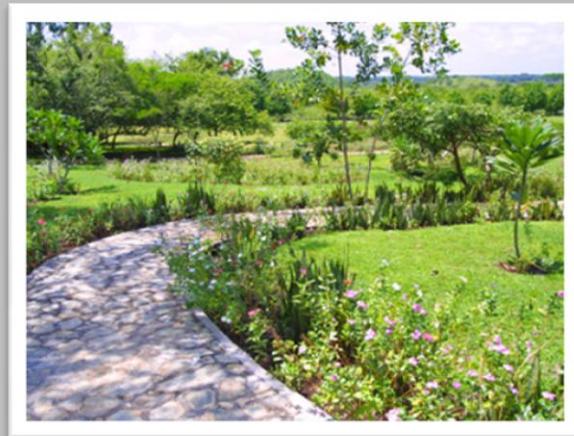
En áreas exteriores se considera áreas de jardinería, para salas exteriores que el paciente pueda tener una conexión con el ambiente y eso es una rehabilitación aparte, también se considera jardinear el área de encaminamientos peatonales y serán parte del edificio.

### VENTAJAS

Puede ayudar al paciente estimulando las áreas respiratorias y psicológicas, el caminar y hacer ejercicio puede ser de gran ayuda además de crear un ambiente agradable esto da frescura al lugar.

### DESVENTAJAS

Mayor uso de espacio  
Costo adicional a la edificación



FOTOGRAFÍA 7

## RECICLAJE DE BASURA

Se propone que se lleve un control de los residuos potencialmente peligrosos de acuerdo a su clasificación, ya sea aluminio, papel, plásticos, orgánicos, Inorgánicos, infecciosos o patogénicos, residuos químicos tóxicos y radioactivos.

### VENTAJAS.

Esto evitará los riesgos en los tiraderos públicos  
Sería educativo y ordenado  
Ayudará al ambiente con los materiales que se pueden reciclar.

### DESVENTAJAS

La falta de orden y el mal entendimiento puede ser un gran problema



FOTOGRAFÍA 8

## TERMICIDAD

Los cambios de temperatura en la región suelen ser bastantes predominantes en las diferentes épocas del año, por ello se considera necesario materiales de baja conducción de calor en paredes y en techos, para que la temperatura externa no afecte a la interna.

El uso de impermeabilizantes en paredes y techos para que no afecte y dañe no solo la infraestructura si no a la salud del paciente.

### VENTAJAS

Evitar que el calor entre de una manera brusca al lugar y que la temperatura externa no afecte a la interna.

El impermeabilizar las paredes y techos ayudará a evitar el moho en paredes, ya que esto provoca alergias y algunas infecciones en la salud.

Puede ser como control acústico las paredes serán más anchas no permitiendo que el ruido pase.



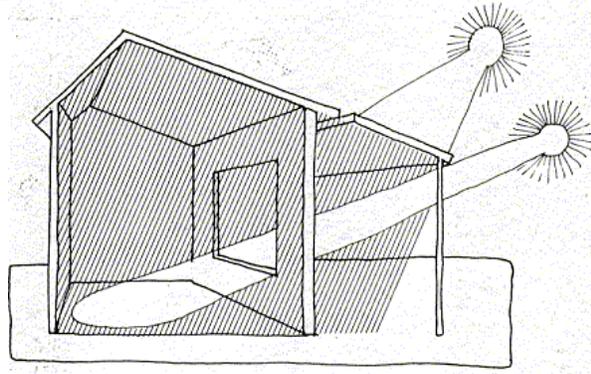
FOTOGRAFÍA 9

## BIOCLIMATIZACIÓN

Tomando en cuenta el clima, es importante considerar en el diseño de los espacios el aprovechamiento de luz y la ventilación natural esto ayudará a ahorrar energía eléctrica y aires acondicionados.

### VENTAJAS

Esto genera una iluminación y ventilación óptima en todos los ambientes.



FOTOGRAFÍA 10

## BARRERA CONTRA SONIDOS

### CONTAMINACIÓN AUDITIVA

En un hospital es un problema la contaminación auditiva y siempre está presente, si está en una zona central, área de comercio, cultura y vivienda esto puede generar contaminación auditiva, es por ello que se considera una barreras o pantallas con capacidad de obstaculizar las ondas sonoras, se considera utilizarlos en aislamiento acústico de fachadas de los edificios, en la vegetación y algunas pantallas acústicas para el confort del establecimiento.

### BARRERAS DE HORMIGÓN Y VEGETACIÓN

Estos muros son muros jardinera que están compuestos de hormigón armado prefabricado luego se monta la vegetación para crear una barrera.



### BARRERAS TRASPARENTES

Son pantallas anti ruido transparentes, planchas fabricadas mediante extrusión, un material que será conveniente utilizar en áreas que no se quiere poner un topo visual.

### VENTAJA

Esto evitará que la contaminación del ruido penetre al edificio, es de suma importancia que el hospital sea lo más silencioso posible.

Eso dará un aspecto de arquitectura paisajista No solo es una barrera si no que también sirve como decoración al jardinizar ciertas áreas

### DESVENTAJAS

Se pierde las vistas importantes, bloquea y divide las áreas de una manera brusca sin dejar un ambiente abierto.



FOTOGRAFÍAS 11 Y 12

## TECNOLOGICOS

## GRÁFICA

### ESTRUCTURA MARCOS RÍGIDOS

Cuando los elementos de un marco lineal están sujetos rígidamente, es decir cuando las juntas son capaces de transferir flexión entre los miembros este sistema asume un carácter particular. Si todas las juntas son rígidas, es imposible cargar algunas de los miembros transversalmente sin provocar la flexión de los demás.

#### VENTAJAS

Los marcos ayudan a entender el funcionamiento lógico de las cargas y como estas actúan de acuerdo a factores extremos como: viento y hasta temblores. Espacio universal.

#### DESVENTAJAS

El armado lo cual en el factor tiempo es mas tardado.



FOTOGRAFÍA 13

### COLUMNAS DE CONCRETO

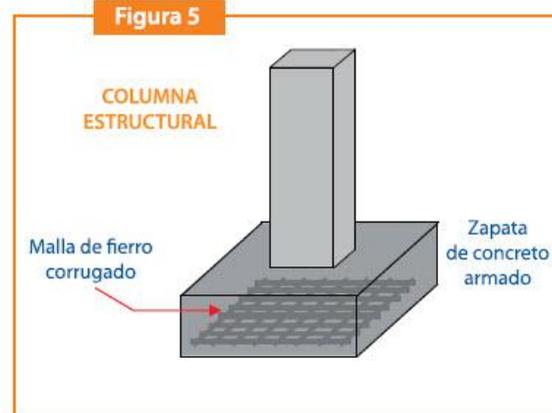
Una Columna es un elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que normalmente tiene funciones estructurales, aunque también pueden erigirse con fines decorativos. De ordinario su sección es circular, pues cuando es cuadrada suele denominarse pilar, o pilastra si está adosada a u muro.

#### VENTAJAS

- Incremento en la ductilidad
- Incremento en la resistencia al cortante
- Mejora el enlace en las barras iniciales
- Se adecúa a varias secciones
- Requiere de accesos mínimos
- Costos menores a los métodos convencionales

#### DESVENTAJAS

El confinamiento externo incrementa la resistencia del concreto, pero mucho más para aplicaciones sísmicas, la resistencia a la falla del concreto aumenta significativamente (ductilidad).



FOTOGRAFÍA 14

## VIGAS DE CONCRETO ARMADO

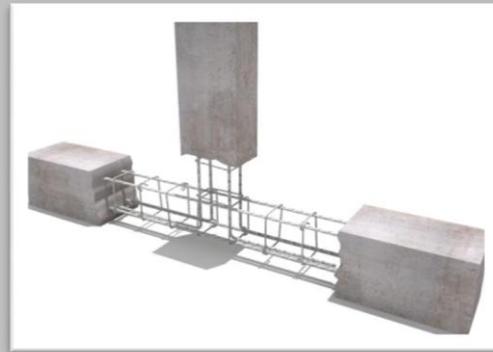
Son elementos estructurales de concreto armado, diseñado para sostener cargas lineales concentradas o uniformes en una sola dirección. Una viga puede actuar como elemento primario en marcos rígidos de vigas y columnas, aunque también pueden utilizarse para sostener losas macizas o nervadas.

### VENTAJAS

La viga soporta cargas de compresión, **que son absorbidas por el concreto** y las fuerzas de flexión son contrarrestadas por las varillas de acero corrugado, las vigas también soportan esfuerzos cortantes hacia los extremos por tanto es conveniente, reforzar los tercios de extremos de la viga.

### DESVENTAJAS

El confinamiento externo incrementa la resistencia del concreto, pero mucho más para aplicaciones sísmicas, la resistencia a la falla del concreto aumenta significativamente (ductilidad).



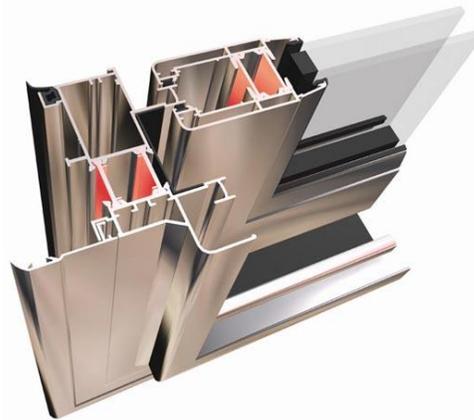
FOTOGRAFÍA 15

## ALUMINIO

Se usa para una gran variedad de elementos estructurales, decorativos y funcionales en la construcción de edificios. Las principales ventajas son su peso ligero y su alta resistencia a la corrosión. Entre las desventajas están su suavidad, su baja rigidez, sus grandes variaciones de dimensión por su expansión térmica, su baja resistencia al fuego y su costo relativamente alto.

### VENTAJAS

El aluminio es un material que se puede reciclar es de gran beneficio para el ambiente apto para dicha construcción. Se puede usar en parteluces, en ventanas en mobiliario y en mucho más.



FOTOGRAFÍA GRAFÍA 16

## LOSA TRADICIONAL

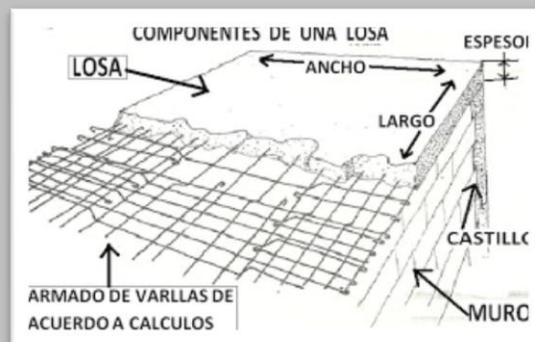
La losa tradicional: es una cubierta plana que cubre y cierra una edificación en su parte superior y queda bastante resistente como para andar sobre ella, las losas son elementos estructurales cuyas dimensiones en planta son relativamente grandes comparadas con su espesor, una losa no es más que un placa apoyada en un conjunto de vigas muros o líneas resistentes subdivididas en tableros.

### VENTAJAS

Gran resistencia.

### DESVENTAJAS

No se puede usar en luces mayores de 9 metros y de ser así es necesario una viga en medio. Se requiere más trabajo del proceso constructivo por lo que se debe hacerse en forma cuidadosa.



FOTOGRAFÍA 17

## PANELES PREFABRICADOS

Estos paneles prefabricados se recomienda usarlos para la división de espacios, como en el área de administración, área de camas y consulta.

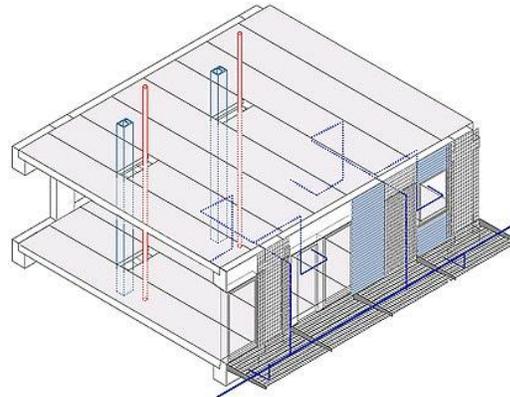
### VENTAJAS

Siendo este un recuso renovable y de bajo costo comparado con una mampostería, los espacios pueden ampliarse y dividirse a su comodidad, puede ser estético y de bajo costo.

Hay gran diversidad de paneles, formas colores eso ayuda a tener varias texturas.

### DESVENTAJA

No soporta grandes contrafuerte, con golpes grandes fiende a romperse.



FOTOGRAFÍA 18

## PANELES SOLARES

El suministro de energía se obtiene por los panales solares o paneles fotovoltaicos en las azoteas o en ventanas ya que están giran según la puesta del sol, esto ayuda a generar luz eléctrica durante las 24 horas y aprovechar la mayor cantidad de luz solar.

### VENTAJAS

de estas ventanas es que además de recolectar energía, pueden bloquear el 90% de los rayos solares

Ayuda al medio ambiente

Genera luz eléctrica sin necesidad de una empresa

A largo, a mediano y largo plazo la se recompensa el uso de paneles solares tanto en su economía y que y emergencias no habrá necesidad de una planta extra.

### DESNETAJAS

Alto costo y más si es en ventanas.



FOTOGRAFÍA 19

## USO DE ENERGIA RENOBABLE PARA LA ILUMINACIÓN

Es recomendable que un hospital aproveche la mayor luz solar por lo que es necesario el abastecimiento de luz artificial, el cual se usara paneles Fotovoltaicos, para la luz eléctrica.

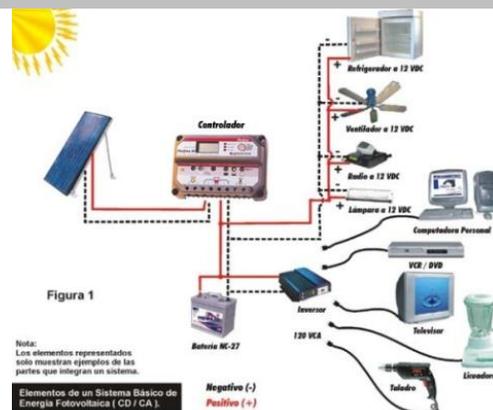
### VENTAJAS

Uso de energías renovable para la iluminación.

Bajo costo en consumo de energía

### DESVENTAJA

Alto nivel de costos por los paneles solares.



FOTOGRAFÍA 20

## USO DE ENERGIA RENOVABLE PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA Y BOMBEO DE AGUA

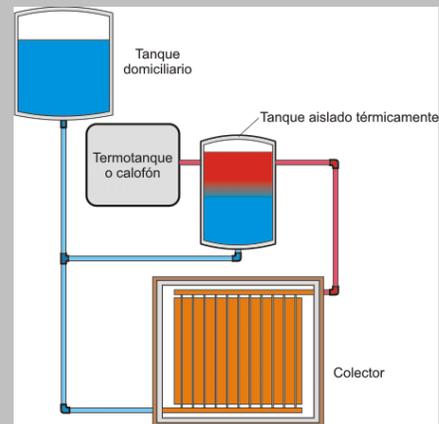
El calentamiento y bombeo de agua caliente son procesos que requiere de un considerable consumo de energía eléctrica, es necesario para el hospital el consumo de agua caliente.

### VENTAJAS

Los paneles reducen hasta un 70% de luz eléctrica, los paneles térmicos funcionan calentando el agua, si necesidad de un calentador normal.

### DESVENTAJAS

El alto costo de los paneles



FOTOGRAFÍA 21

## FORMALES

## GRÁFICA

### ESPACIO

#### EL ESPACIO CONVEXO

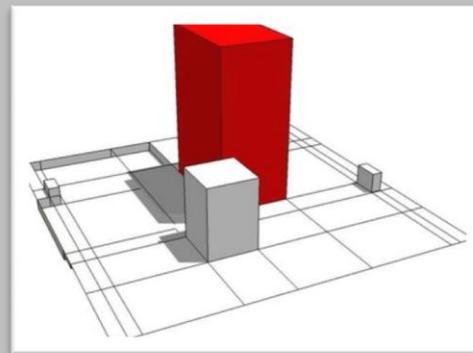
Es la deformación que se provoca en el espacio gráfico bidimensional por efecto de la degradación controlada o disminución progresiva de las figuras, donde la más grande se encuentra al centro de la concavidad, esto ayudará a darle mas Jerarquía al lugar logran una percepción y de magnitud en el lugar.

#### VENTAJAS

Se considera que esto ayudará a tener una mejor perspectiva del lugar, además de eso que tendrá una gran jerarquía por su importancia en el lugar.

#### DESVENTAJA

No se quiere que un lugar que llame la atención, si no que de buena atención a los pacientes y cumpla con el rol requerido.



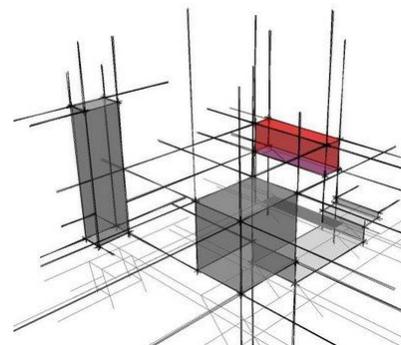
FOTOGRAFÍA 22

### LÍNEAS DE TENSIÓN

Coincidentes que se dan entre 2 o más figuras una composición, se usará una pequeña grilla, la cual ayudará a tener un mejor orden entre plazas y módulos, será un sistema de organización.

#### VENTAJAS

Tener un orden en sus diseño un sistema de organización virtual perceptivo, están pueden venir tomando desde las mejores vistas, vientos predominantes y cubriendo las fachas críticas por la luz solar.



FOTOGRAFÍA 23

## COLOR

El uso del color es primordial en edificios como Hospitales, es necesario usar colores sobrios a su vez muestran al ojo humano un aspecto de formalidad, limpieza, confianza y mas percepciones, con los tonos blancos, azules claros, y verdes. En este caso se considera utilizar los colores sobrios como el blanco, para dar jerarquía un azul fuerte y el área de pediatría un amarillo, se considera dejar áreas el concreto.

### VENTAJAS

Dan un aspecto de formalidad al lugar invitan a que ingrese.



FOTOGRAFÍA 24

## PESO VISUAL

Formando Módulos de emergencias o alternos a él, con un espacio llenas otros lejos y vacios eso hará un peso visual en las fachadas principales.

### VENTAJAS

Esto ayudará a que el elemento primordial prevalezca, dándole una sensación de profundidad junada con los volúmenes y creando formas que salga y pesen más que otras.

### DESVENTAJAS

Puede generar un poco de desorden si no se emplea bien, es necesario saber que bloque será el que predomine en este caso sería el que especialidad predominará.



FOTOGRAFÍA 25

## TEXTURAS

Esto mostrará cierta formalidad y diferencia en sus fachadas un alisado o en su repello, en el modulo que va a prevalecer.

En encaminamientos en plazas, los pavimentos son muy utilizados se pueden crear figuras delimitando las áreas, tanto interiores como exteriores, esto ayudará a las personas no videntes, por medio de texturas.

### VENTAJAS

Ayudará a delimitar las áreas, entre área peatonal, plaza, recorridos interiores y exteriores, será de guía y dará un aspecto de formalidad al lugar.

Es recomendable usar una mismo pavimento y no crear algo fuera de lo contexto.

### DESVENTAJAS

Un gasto adicional.



FOTOGRAFÍA 26

## FUNCIONALES

## GRÁFICA

### CIRCULACIÓN AMPLIA

Se propone una circulación amplia en sus pasillos y corredores para el uso de camillas, emergencias y otras esto evitará que la circulación sea obstruida o se cruce.

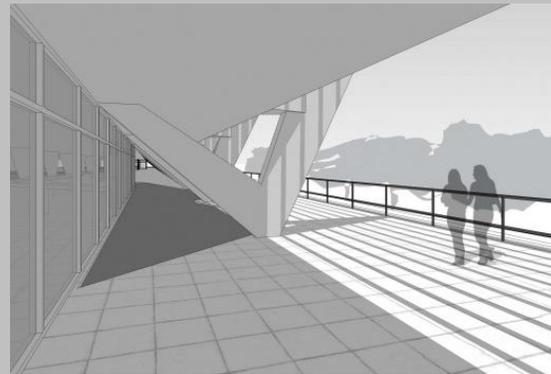
#### VENTAJAS

Se quiere lograr con esto que el flujo peatonal dentro y tanto fuera del lugar sea libre sin obstáculos.

Mayor circulación de ventilación.

#### DESVENTAJAS

Uso mayor de espacio



FOTOGRAFÍA 27

### VESTÍBULOS

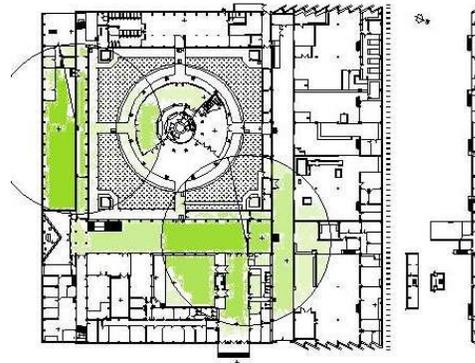
El área de vestibulación será para manejar las circulaciones y crear ambientes agradables, esto evitará los cruces de circulación entre los espacios y las áreas privadas.

#### VENTAJAS

Esto evitará que las circulaciones se crucen, ayudará a tener un punto de referencia y no solo se creará un ambiente que sirva para comunicar espacios, si no de convivencia social.

#### DESVENTAJAS

Tiene que cubrir mayor espacio en vestíbulos amplios creando áreas mayores.



FOTOGRAFÍA 28

### SALIDAS DE EMERGENCIA

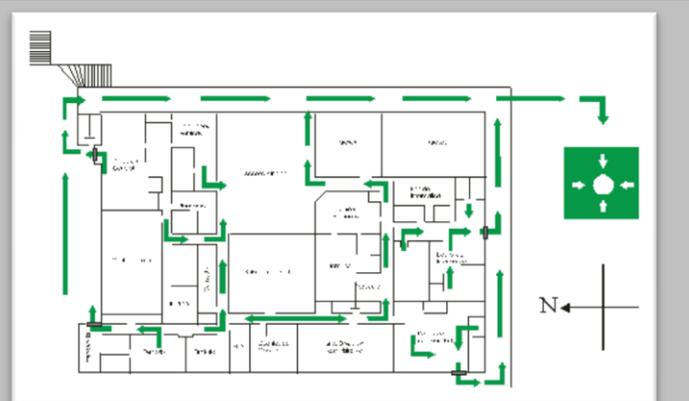
Es importante considerar las salidas de emergencia en el establecimiento con indicaciones gráficas y áreas de refugio, las puertas y gradas de emergencias son de gran importancia en el aspecto.

#### VENTAJAS

Es importante que todo establecimiento cuente con salidas de emergencias y alarmas para evacuar a las personas, todo tiene que estar indicado.

#### DESVENTAJAS

Crean circulaciones adicionales y puertas adicionales.



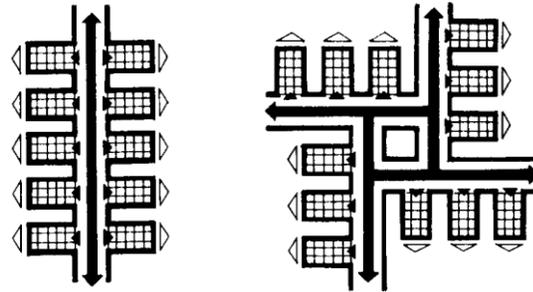
FOTOGRAFÍA 29

## CIRCULACIÓN Y FORMA

A elegir un sistema de circulación de accesos al edificio y de ordenamiento espacial ayudará a tener un orden y a delimitar los espacios.

### VENTAJAS

Orden e sus zonas y especialidades, circulación ordenada, secuencia de forma, ritmo y algo simétrico.  
La modulación no cambia



FOTOGRAFÍA 30

## ARQUITECTURA SIN BARRERÁS

La accesibilidad para todos brinda seguridad y comodidades el uso de los diferentes espacios y servicios que conforman un hospital sin excepción alguna, por ser un hospital tiene que regirse a la accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

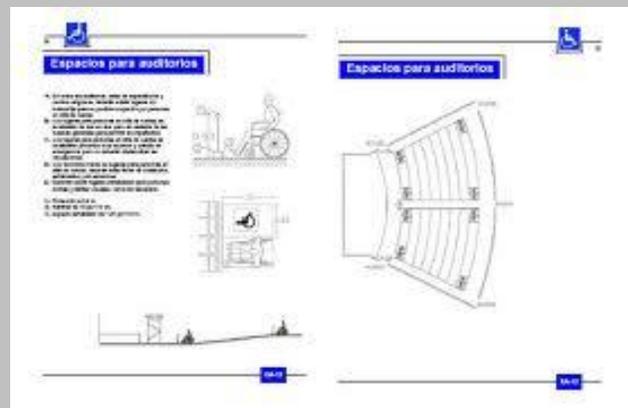
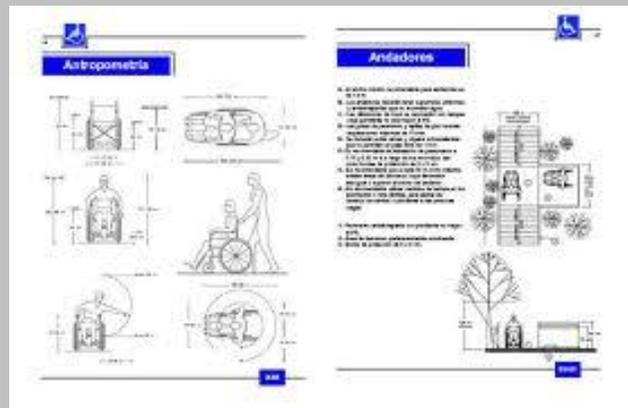
De alguna forma cada una de las personas o instituciones de este país tenemos ciertas responsabilidades en Brindar esas oportunidades.

La accesibilidad se define como la característica del medio ya sea del urbanismo, la edificación, el transporte o las comunicaciones que permita el libre desplazamiento de las personas con capacidades diferentes.

Cuando hablamos de accesibilidad, no sólo debemos pensar en una persona en sillas de ruedas concepto erróneamente extendido en nuestro país-, sino que hay que tener en cuenta a todas aquellas personas que tienen algún grado de discapacidad, ya sea temporal o permanente, físicas o sensoriales. Todas las personas pueden presentar problemas que, de una u otra forma, afectan su desenvolvimiento y comprensión del entorno.

Representan un amplio porcentaje de la población básicamente representados en:

- Personas mayores y niños.
- Personas con una condición física deteriorada o enfermedad transitoria o permanente.
- Haber sufrido algún accidente.
- Familia con niños en coche.
- Mujeres embarazadas.
- Tener alguna deficiencia, entre otras.



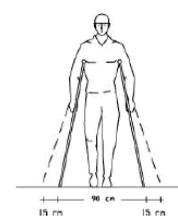
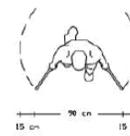
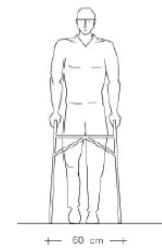
### Antropometría

La arquitectura y el urbanismo son los escenarios donde nos desarrollamos y solo tienen sentido en función a sus usuarios: las personas. En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los requerimientos especiales que esto implica.

Cuando se diseña y construye pensando en las personas con discapacidad, se logran entornos accesibles para todos. Las dimensiones de los espacios habitables, necesarias para el desplazamiento y maniobra de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, andadores, bastones y perros guía, tienen su fundamento en la antropometría y características propias de cada ayuda técnica.

La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos, como parte de un sistema integral. De nada sirve un baño adecuado, si llegar a él implica salvar escalones o atravesar puertas angostas.

Las disposiciones administrativas son un complemento necesario a los inmuebles adecuados. No es insulto encontrar establecimientos adecuados, en los que está prohibida la entrada con animales en general, sin hacer la distinción entre mascotas y perros guía.



A-01

FOTOGRAFÍA 31

## URBANÍSTICAS

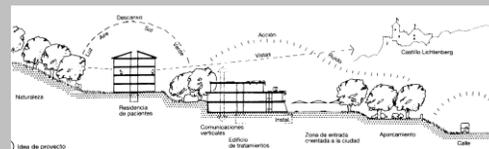
## GRÁFICA

### ORIENTACIÓN

Elemento que se considera en los diferentes espacios, tomando en cuenta la ubicación de dicho elemento, así el calor solar y los vientos predominantes serán de gran beneficio para refrescar los espacios.

### VENTAJAS

Mejor ventilación y las fachadas críticas por la luz solar serán tratadas.



FOTOGRAFÍA 32

### VÍAS SECUNDARIAS

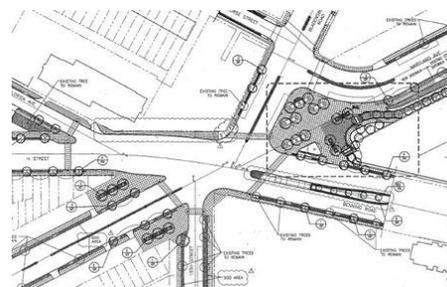
Las vías secundarias serán utilizadas para ingresos alternos o ya sea para ingresos de servicio.

### VENTAJAS

Delimitar las áreas de circulación y disminuiría el congestionamiento en la hora pico, se puede crear un ingreso principal y otro de salida.

### DESVENTAJAS

Ocupación de espacio, área mínima de 6mts. El espacio de la vía secundaria sea el adecuado.



FOTOGRAFÍA 33

### ACCESOS

Se crearán 2 o más accesos para el flujo vehicular, para que circulen con mayor rapidez y no se estancuen en una misma entrada.

### VENTAJAS

Mayor rapidez de fluido vehicular, esto ayudará a tener un control de las entradas y salidas sin que la ambulancia o el área de emergencias esté ocupada.

### DESVENTAS

Mayor seguridad en los puntos de ingresos y de salida, esto eleba los costos de personas de seguridad adicional.



FOTOGRAFÍA 34

### SEÑALIZACION URBANA

El objetivo de todo sistema de señalización es el de orientar e informar.

Un buen sistema de señalización transmite e informa, es una valiosa imagen de orden y calidad.

### VENTAJAS

Informa guía, de manera que se haga más entendible la estructura urbana.



FOTOGRAFÍA 35

### USO DE PLAZAS

El uso de plazas para ocio y recreación ayudará a tener una mejor perspectiva de la estructura urbana, lo cual ayudará a guiar al peatón y saber a donde dirigirse.

### VENTAJAS

Es un modelos a seguir, usando plazas para encaminamientos y áreas de ocio y espera.

### DESVENTAJAS

El mal uso de las plazas o mala ubicación podría provocar accidentes, si es en el área de emergencias.



FOTOGRAFÍA 36



## 7.3. PROGRAMA DE NECESIDADES HOSPITAL MUNICIPAL

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	
PARQUEO	Vehículos	FARMACIA	Despacho Hospitalario	
	Motocicletas		Despacho Público	
	Bicicletas		Recetario	
ADMISIÓN	Recepción + Información General		Oficina de encargado	
	Voceo y radio		Almacenamiento de Drogas	
	Archivo clínico + Microfilm		Almacén General	
	Sala de espera		Servicios Sanitarios	
	Oficina de Admisión		CONSULTA EXTERNA	Estación de enfermeras
	Oficina de Psicología			Bodega de Medicamentos
	Trabajo social			Sala de espera
	Bodega	Servicios Sanitarios		
	Servicios Sanitarios	Consultorio de medicina general		
	Área de Canje	Consultorios de Gineco-Obstetricia		
	Ropería	Consultorio de Ginecología		
	Baños + vestidores	Consultorio de Pediatría		
	Área de camillas y sillas	Bodega General		
	Sala de Espera Pública	Ropa Limpia		
	ADMINISTRACIÓN	Secretaría recepcionista	LABORATORIO CLÍNICO	Sala de Espera Interna
Sala de reuniones		Control de Recepción de muestras		
Sala de espera Persona		Depósitos de Muestras		
FOTOGRAFÍA copiado + Archivo		Cubículo de toma de muestras de sangre		
Servicios Sanitarios		Sala de Recuperación		
Oficina de Director		Cubículo de Muestras de sangre especiales		
Oficina de Administrador		Bodega		
Caja		Servicios Sanitarios		
Contabilidad		Banco de Sangre		
Suministros		Laboratorio de Microbiología		
Recursos Humanos		Laboratorio de Bioquímica		
Gerencia Financiera		Laboratorio de hematología		
Secretaría		Laboratorio de Esterilización		
Educación Sanitaria		Estar de Médicos		
Oficina Servicios Generales		Archivo		



GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE
RADIOLOGÍA	Control y recepción
	Sala de espera interna
	Archivo de radiodiagnóstico
	Sala de Interpretaciones
	Cuarto Oscuro
	Bodega de Químicos
	Oficina de Jefatura
	Cuarto de tableros
	Sala de rayos X
	Cuarto de maquinas
	Cuarto de Disparo
	Mamografía
	Ultrasonidos
	Sala de Tomografías
	Bodega
EMERGENCIA	Estación de Enfermeras
	Bodega de Medicamentos
	Sala de espera interna + Servicios Sanitario
	Consultorio de Medicina General
	Consultorio de Ginecología
	Consultorio de Pediatría
	Consultorios de Gineco-Obstetricia
	Área de lavado
	Ropa limpia
	Banco de sangre
	Área de camillas
Sala de Traumatología	
ÁREA DE MÉDICOS	Servicio Sanitario + Vestidores de Hombres
	Servicio Sanitario + Vestidores de Mujeres
	Estar de Médicos

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE
CIRUGÍA Y OBSTETRICIA	Ingreso de pacientes a Área negra
	Admisión y Control
	Bahía de camillas
	Bodega de Mantenimiento
	Sala de espera Familiares
	Sala Recuperación Post-Parto
	Sala de Expulsión
	Sala de Dilatación
	Área de Labor y Parto
	Sala de Recuperación Y observación
	Entrega Material Estéril
	Quirófano de partos
	Quirófano de Cirugía
	Bodega de Utensilios
	Servicios Sanitarios
	Estación de Enfermeras
	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO
Deposito de Material no estéril	
Preparación y Empaque de Material	
Bodega de Guantes	
lavado de Instrumentos	
Deposito de material estéril	
Área de Autoclaves	
Despacho de material a quirófanos	
Área de Limpieza de Camillas	
Servicios Sanitarios	
Oficina de Director ara de esterilización	
COMEDOR	Área de cocina + oficina de Chef
	Área de Mesas
	Área de servicio



GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE
ENCAMAMIENTO	Sala Espera Publico
	Servicio Sanitario
	Estación de Enfermeras
	Área de Medicamentos
	Área de Ropa Limpia
	Sala de espera interna
	Servicio Sanitario
	Bodega
GINECO-OBSTETRICIA	Estación de Enfermeras
	Cuarto de Curaciones
	Área de Medicamentos
	Cuarto de Ropería
	Baño de Artefactos
	Preparación de leche
	Cuarto de Material estéril
	Sala de camas Ginecológicas
	Sala de camas de Obstetricia + servicio sanitario
	Sala de Aislamiento de Gineco-Obstetricia
	Sala de Cunas para recién nacidos
	Sala de Incubadoras
	Sala para Preescolares
	Sala para preescolares-adolescentes
	Área de juegos
	Ropa limpia
	Bodega

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE
ALMACÉN GENERAL	Área de Carga y descarga
	Oficina de Encargado
	Servicios Sanitarios
	Área de bascula
	Bodega de Medicamentos
	Almacén General
	Bodega
	Despacho Interno
LAVANDERIA	Recepción de Ropa sucia
	Clasificación
	Área de bascula
	Área de lavado
	Área de Secado
	Área de Planchado
	Bodega de Jabón
Costurera	
ÁREA DE SERVICIO Y MORGUE	Almacén de Ropa limpia
	Entrega de Rompa limpia
	Bodega de Mantenimiento
	Cuarto de Calderas
	Cuarto de Electricidad
	Bombas de Vacío
	Oxido Nitroso
	Cilindros de Oxígeno
	Bombas de Aire medico
	Equipo Hidroneumático
	Aire Acondicionado
	Vestidores de Servicio
	Oficina de Patología
	Sala de espera Control e información
Servicio Sanitario + vestidores	
Cámara de Refrigeradora	
Sala de Necropsia	



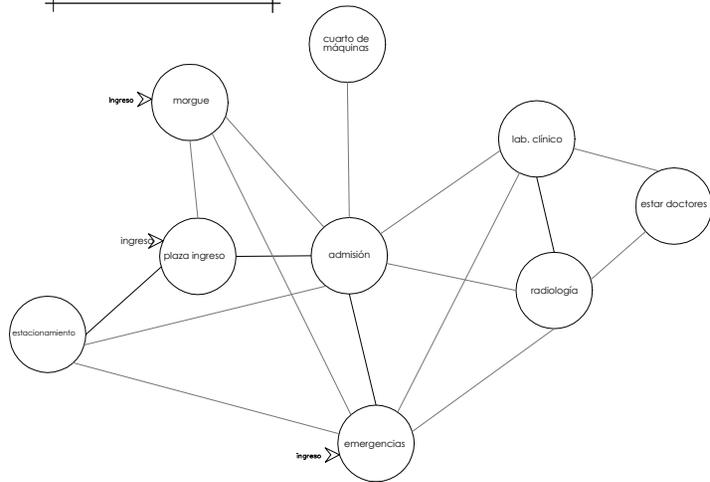


# DIAGRAMACIÓN

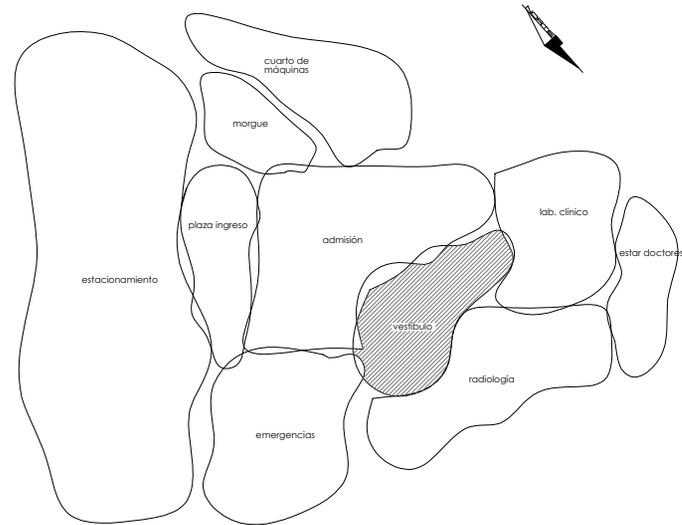
## CAPÍTULO VIII



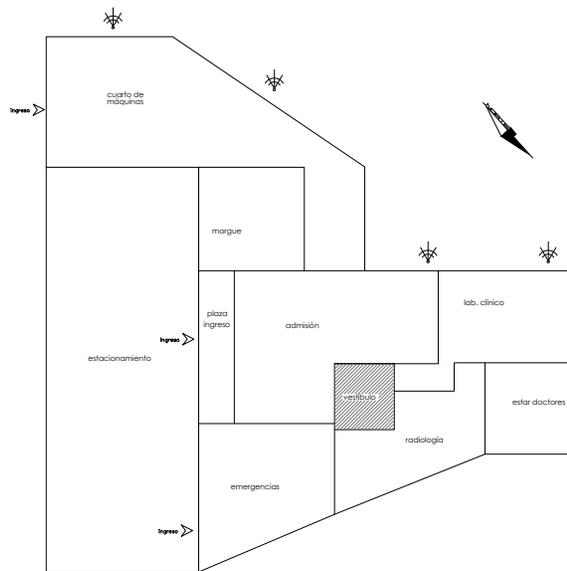
relacion:  
 directa ————  
 indirecta ————



~~Diagrama de relaciones~~



~~Diagrama de burbujas~~



~~Diagrama de bloques~~



ASESOR:  
 ARQ. MARTIN PANIAGUA  
 CONSULTOR:  
 ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
 CONSULTOR:  
 ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 PROYECTO DE LANZAMIENTO  
 "HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 DIBUJO:  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 CARGO:  
**2005-11438**  
 FECHA:  
 ABRIL 2013  
 ESCALA:  
 INDICADA

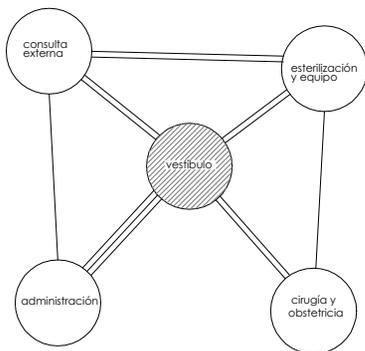


necesaria:8  
deseable:4  
innecesaria:0

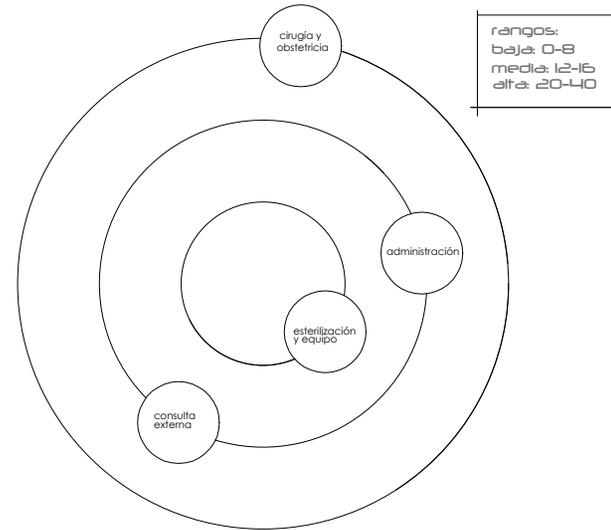
1	esterilización y equipo	4
2	administración	8
3	cirugía y obstetricia	8
4	consulta externa	20
		0 8 12
		0 8 16

## matriz de relaciones ponderada

circulación alta  
circulación media  
circulación baja



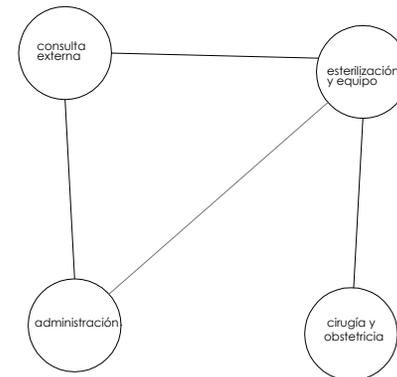
## diagrama de flujos



rangos:  
baja: 0-8  
media: 12-16  
alta: 20-40

## diagrama de preponderancia

relacion:  
directa  
indirecta



## diagrama de relaciones

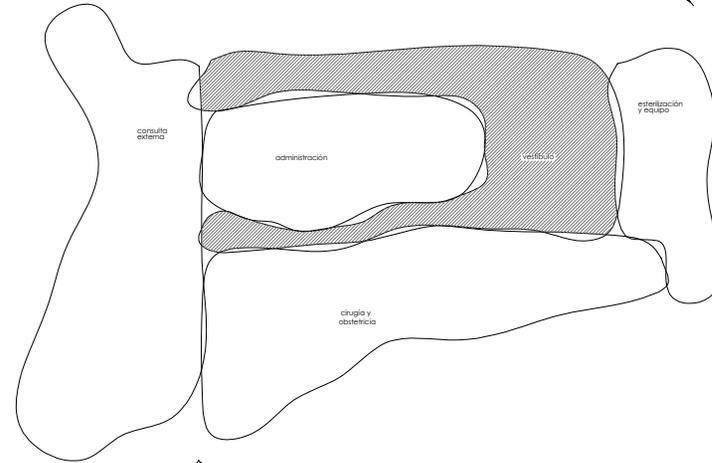
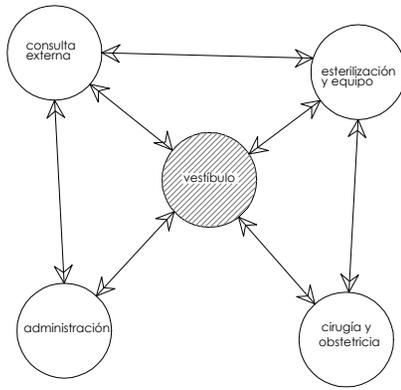
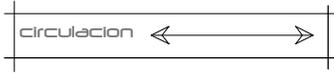


ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE GRADUACION  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA





ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

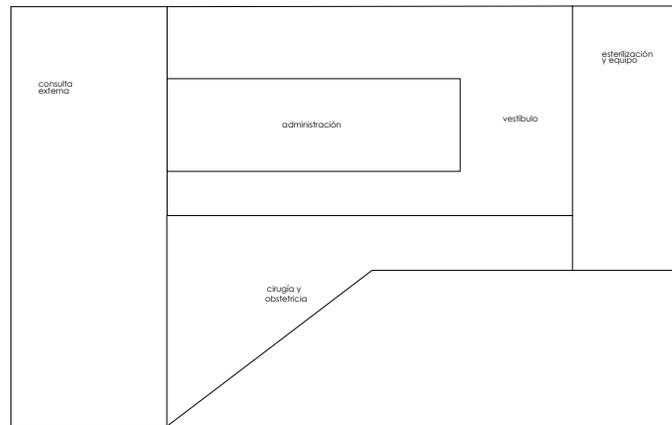
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE GRADUACIÓN  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARTEL:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



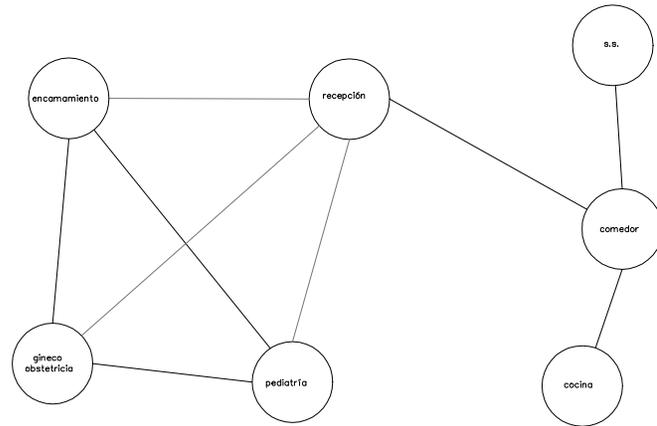
~~Diagrama de circulaciones~~

~~Diagrama de burbujas~~



~~Diagrama de bloques~~





relacion:  
 directa ————  
 indirecta - - - -

Diagrama de relaciones

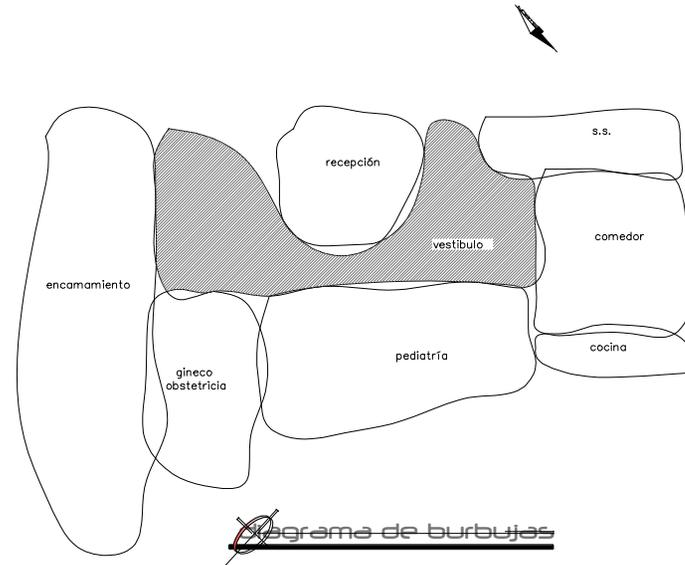


Diagrama de burbujas

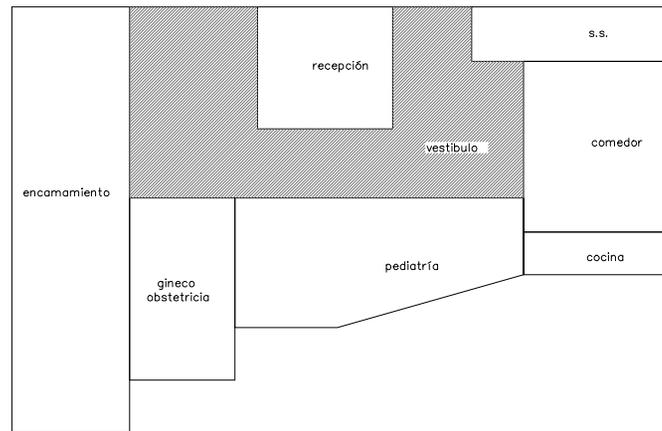


Diagrama de bloques



ASESOR:  
 ARQ. MARTIN PANIAGUA  
 CONSULTOR:  
 ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
 CONSULTOR:  
 ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
PROYECTO DE GRADUACIÓN  
**"HOSPITAL PARA LA MUJER"**

DISEÑO:  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 DIBUJO:  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 CARGO:  
**2005-11438**  
 FECHA:  
 ABRIL 2013  
 ESCALA:  
 INDICADA

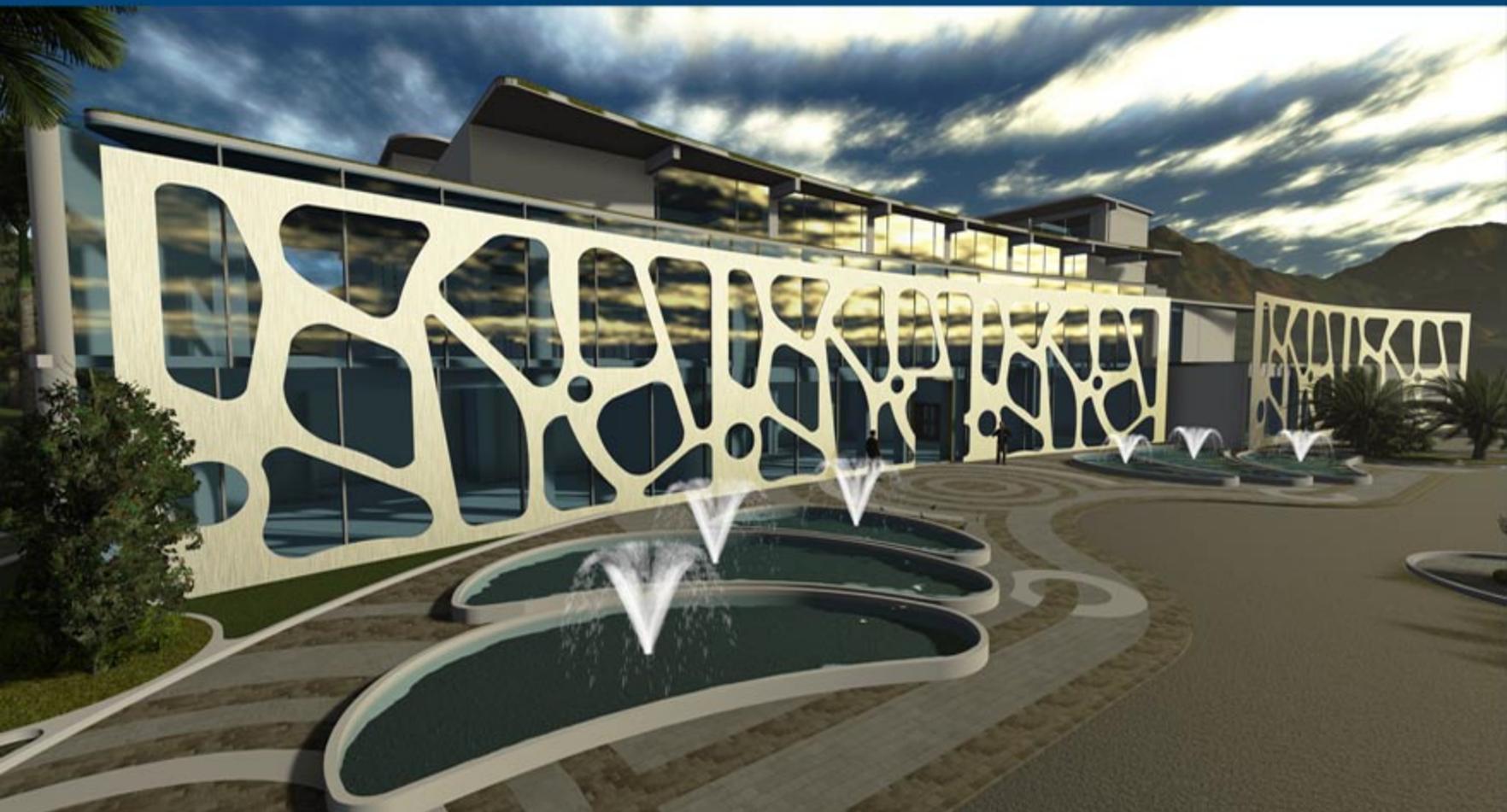




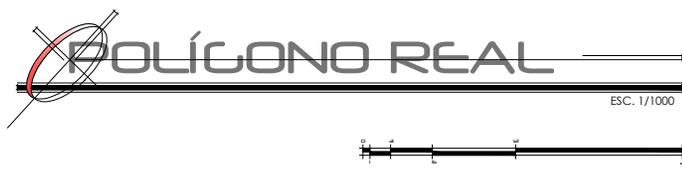
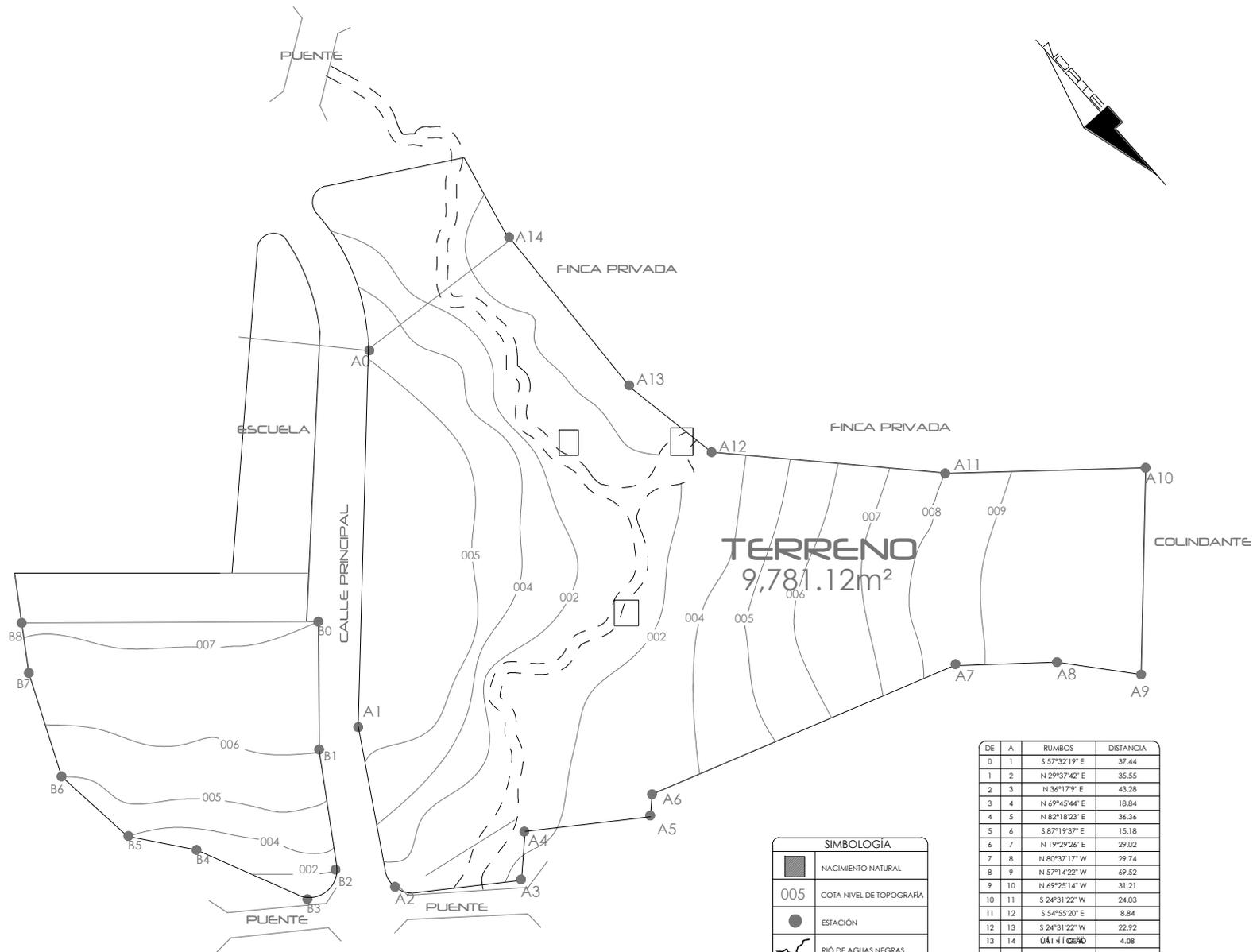


# PROPUESTA ARQUITECTONICA

## CAPÍTULO IX



FACHADA PRINCIPAL



SIMBOLOGÍA	
	NACIMIENTO NATURAL
	COTA NIVEL DE TOPOGRAFÍA
	ESTACIÓN
	RIÓ DE AGUAS NEGRAS
	PUENTE

DE	A	RUMBOS	DISTANCIA
0	1	S 57°32'19" E	37.44
1	2	N 29°37'42" E	35.55
2	3	N 36°17'9" E	43.28
3	4	N 69°45'44" E	18.84
4	5	N 82°18'23" E	36.36
5	6	S 87°19'37" E	15.18
6	7	N 19°29'26" E	29.02
7	8	N 80°37'17" W	29.74
8	9	N 57°14'22" W	69.52
9	10	N 69°25'14" W	31.21
10	11	S 24°31'22" W	24.03
11	12	S 54°55'20" E	8.84
12	13	S 24°31'22" W	22.92
13	14	<b>ÚA 1110610</b>	4.08
14	15	S 8°9'1" W	59.44
15	16	S 29°14'14" W	18.7
16	0	S 39°38'42" W	15.41

AREA = 9781.12 m<sup>2</sup> = 13998.24 vrs<sup>2</sup>



ASESOR  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
PROYECTO DE LANGLAZÓN  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

GRUPO: MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DISEÑO: MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARGO: **2005-11-38**  
FECHA: ABRIL 2013  
ESCALA: INDICADA

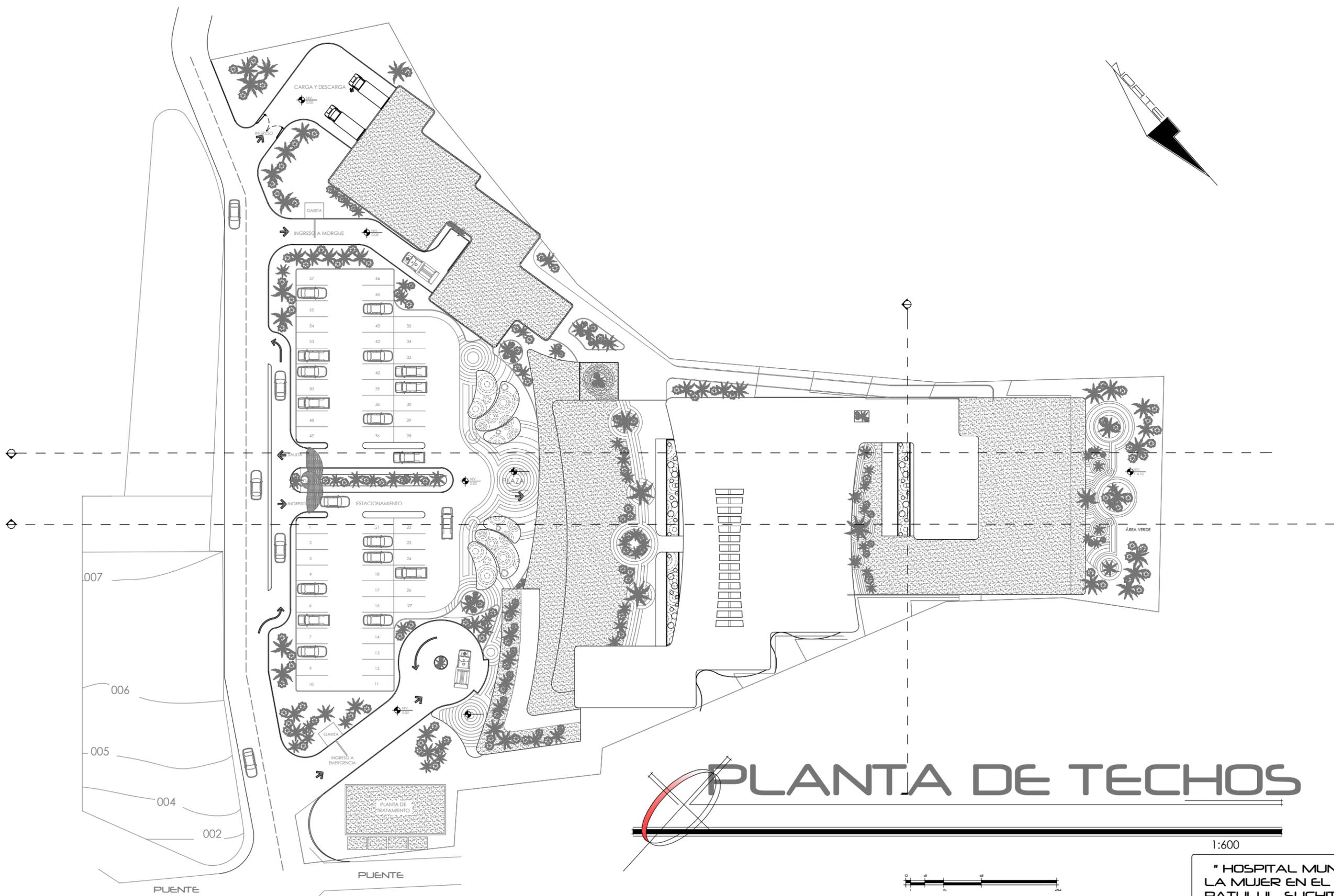


"HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ"

HOJA No.  
**1**



VISTA LADO ESTE



# PLANTA DE TECHOS

1:600

"HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ"



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DESIGNO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



HOJA No.

2



FACHADA PRINCIPAL

# PLANTA DE 1er. NIVEL



004 1:600

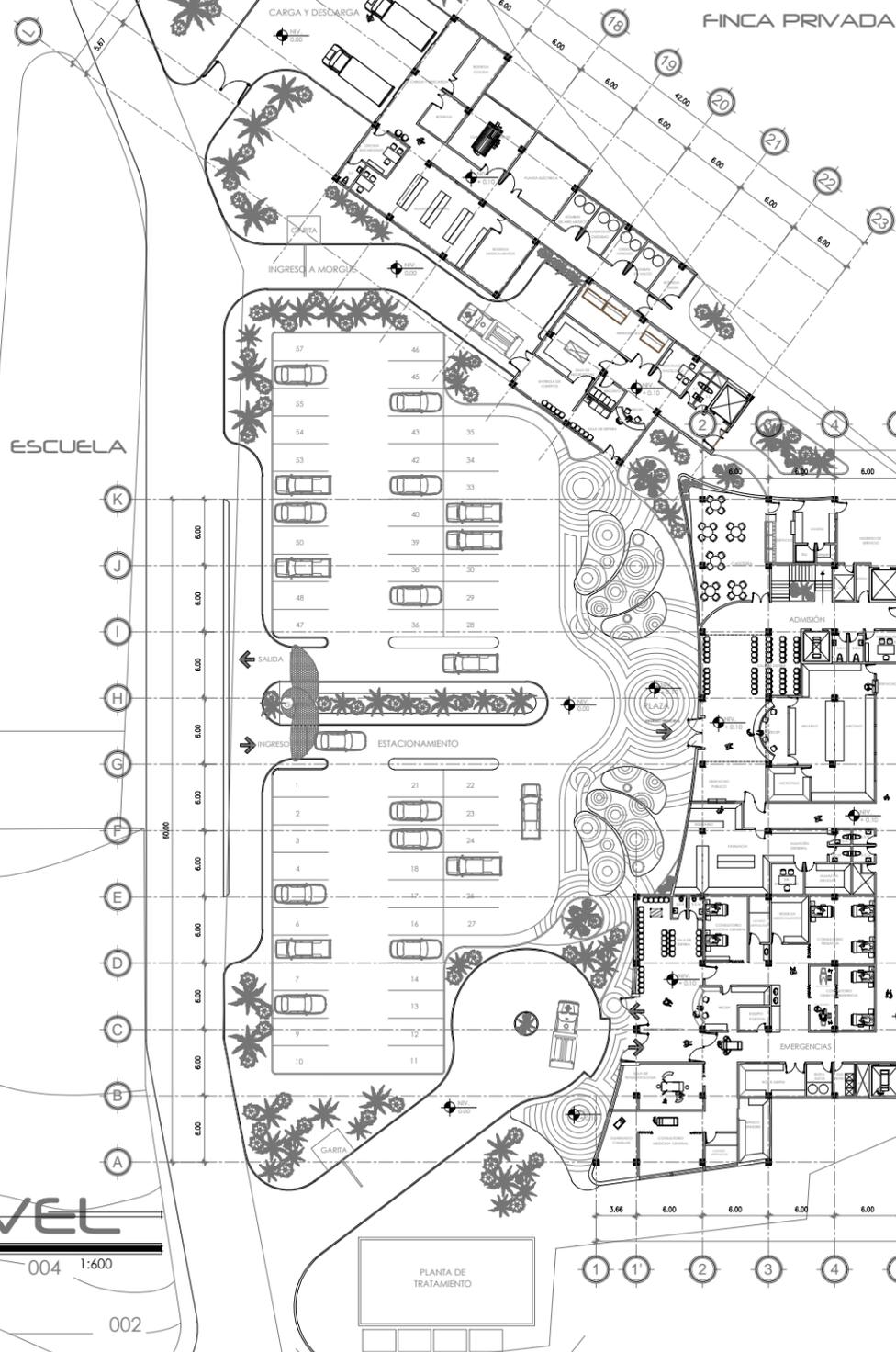
002

007

006

005

ESCUELA



1 1' 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

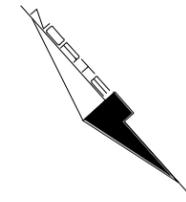
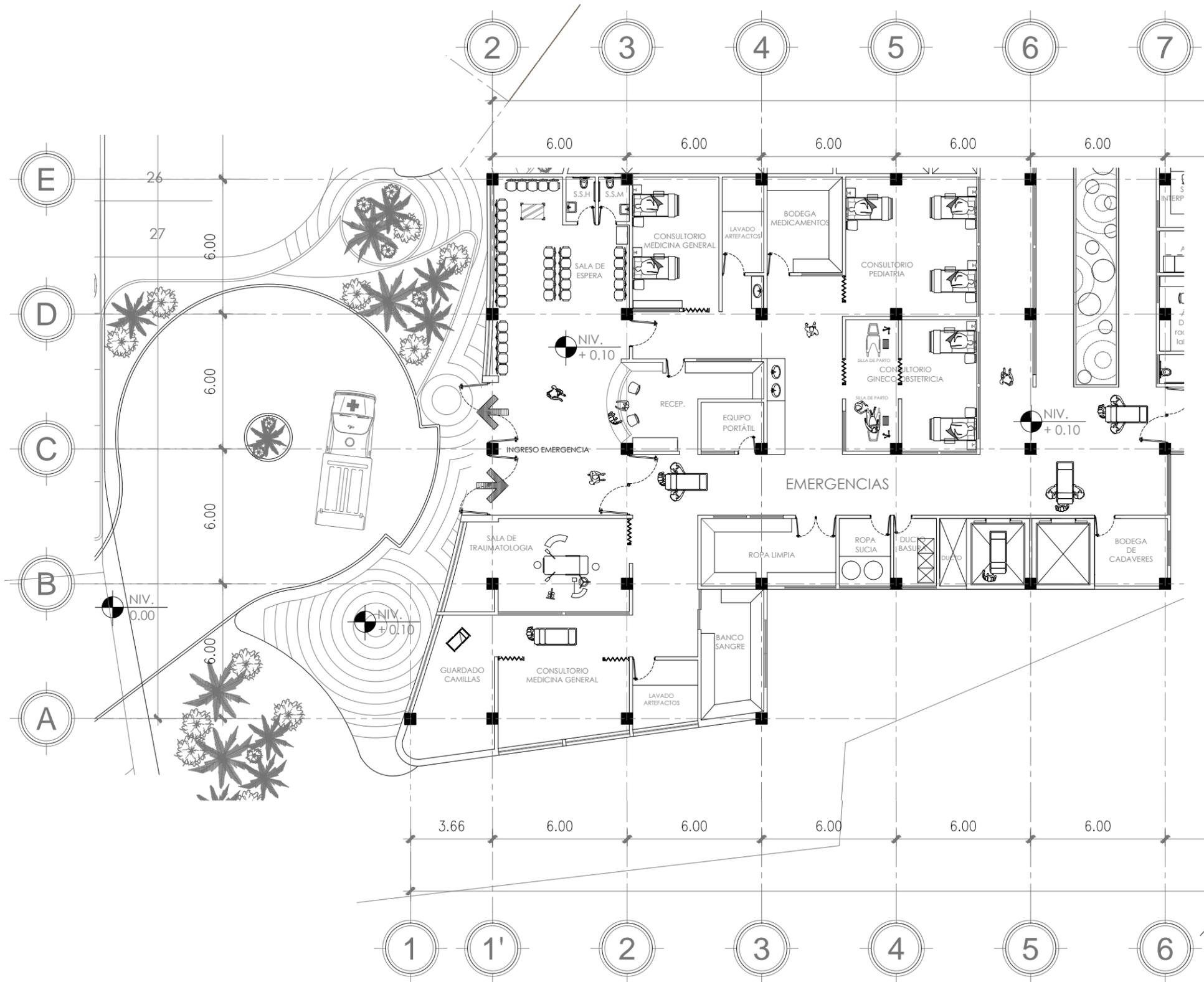
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNÉ:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHTEPEQUEZ "

HOJA No.  
3



**EMERGENCIA**

- SALA DE ESPERA
- RECEPCIÓN
- CONSULTORIO GINECO-OBSTETRICIA
- S.S.H
- CONSULTORIO MEDICINA GENERAL
- BANCO SANGRE
- BODEGA MEDICAMENTOS
- LAVADO ARTEFACTOS
- CONSULTORIO PEDIATRÍA
- ROPA LIMPIA
- SALA DE TRAUMATOLOGIA
- ROPA SUCIA
- LAVADO ARTEFACTOS
- GUARDADO CAMILLAS
- CONSULTORIO MEDICINA GENERAL

**ÁREA DE EMERGENCIA**



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

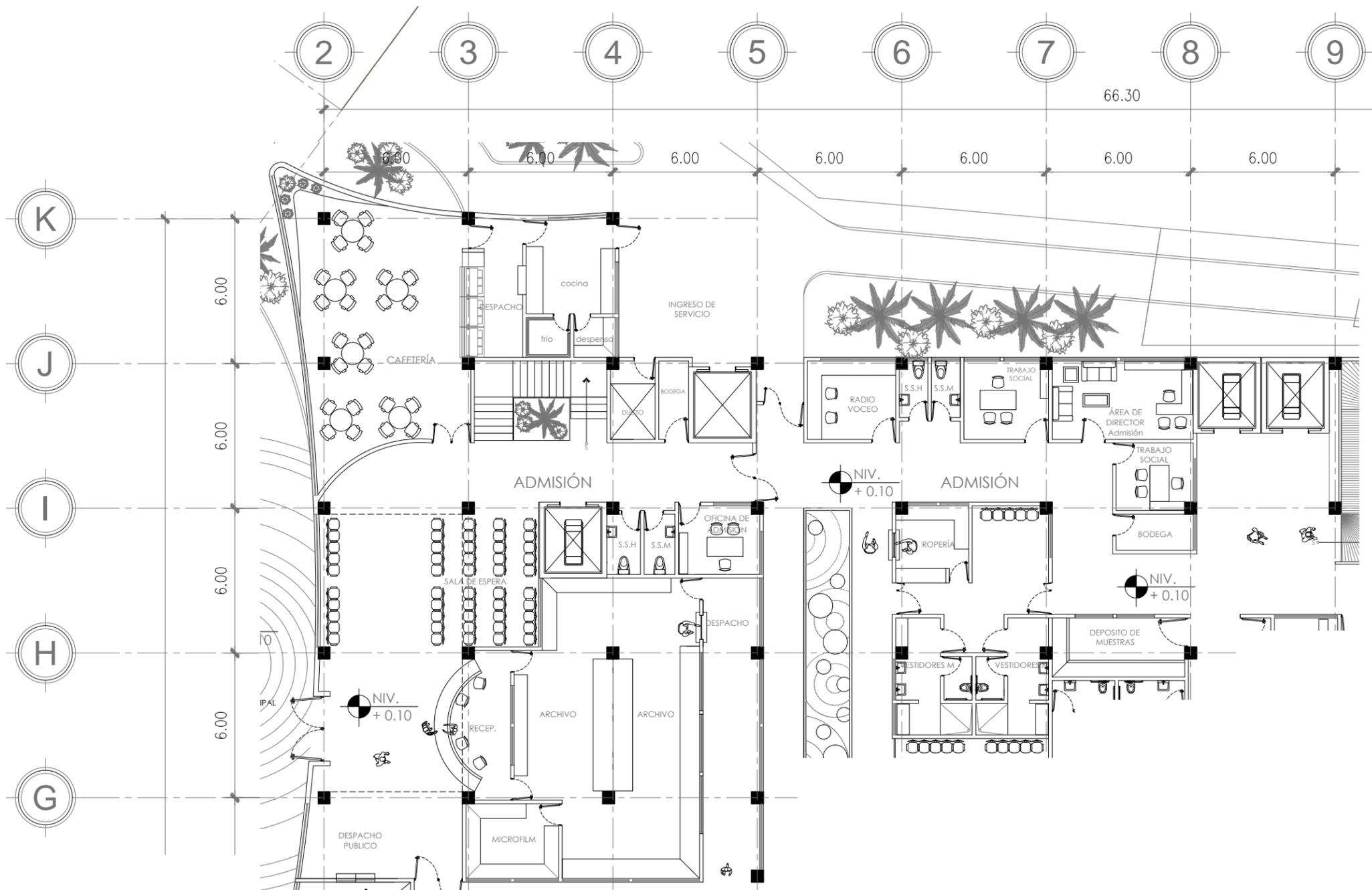
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNÉ:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

HOJA No.  
**4**



**AREA ADMISION**

1:200

- ADMISION**
- SALA DE ESPERA
  - DESPACHO
  - ÁREA DE ARCHIVO
  - OFICINA DE ADMISIÓN
  - RADIO VOCEO
  - ÁREA DE DIRECTOR Admisión
  - ARCHIVO
  - MICROFILM
  - ROPERÍA
  - VESTIDORES MUJERES Y NIÑOS
  - TRABAJO SOCIAL
  - BODEGA



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA

CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA

CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON

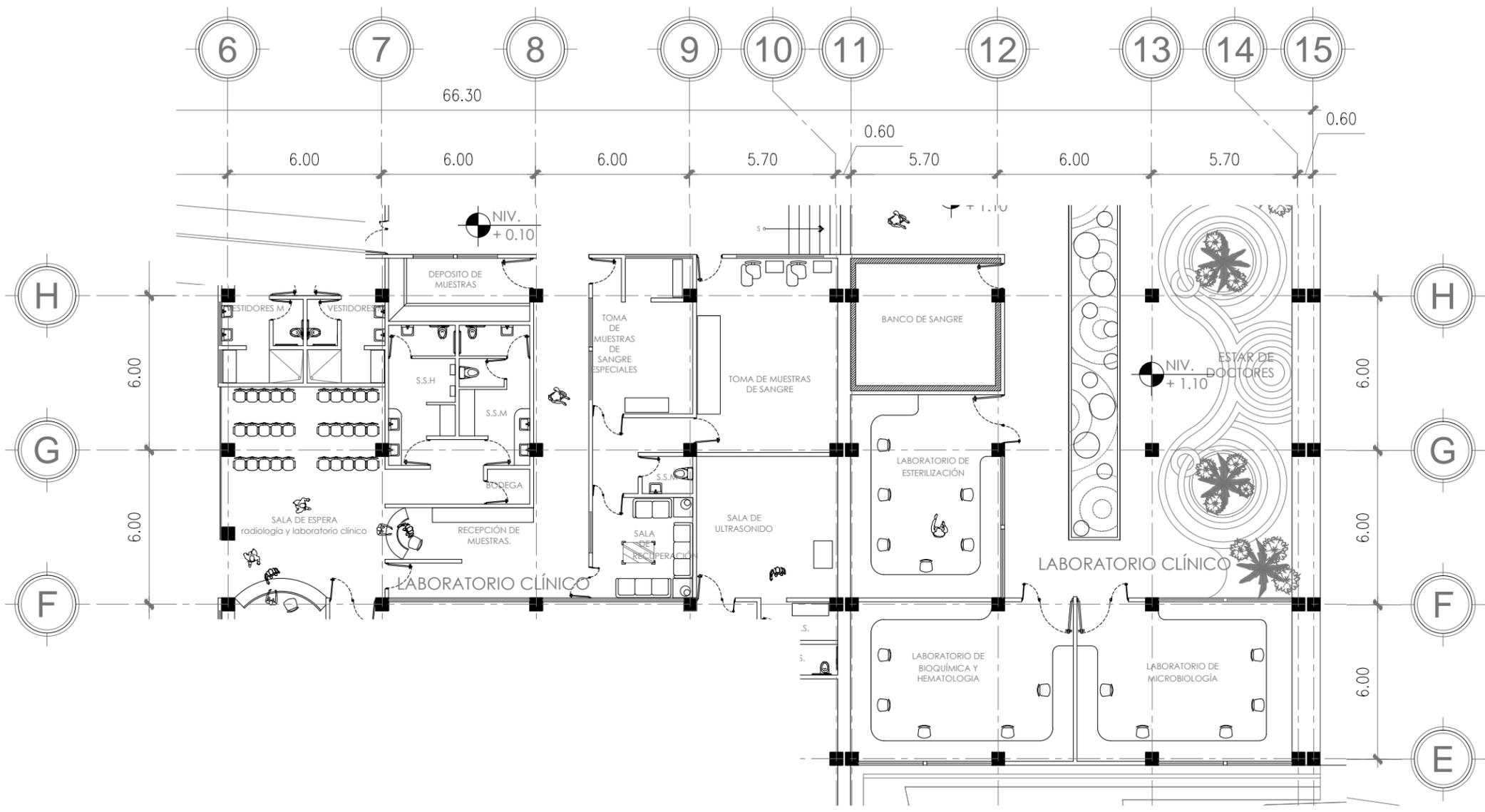
DEBIDO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON

CARNE:  
2005-11438

FECHA:  
ABRIL 2013

ESCALA:  
INDICADA



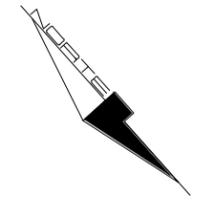


**LABORATORIO CLÍNICO**

- SALA DE ESPERA radiología y laboratorio clínico
- BODEGA
- RECEPCIÓN DE MUESTRAS.
- S.S.H PUBLICO
- S.S.M PUBLICO
- DEPOSITO DE MUESTRAS
- SALA DE RECUPERACIÓN
- SALA DE ULTRASONIDO
- BODEGA
- S.S.H S.S.M
- ARCHIVO
- BANCO DE SANGRE
- LABORATORIO DE ESTERILIZACIÓN
- LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA
- LABORATORIO DE BIOQUÍMICA Y HEMATOLOGIA
- TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE
- TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE ESPECIALES

**AREA DE LABORATORIO**

1:200



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

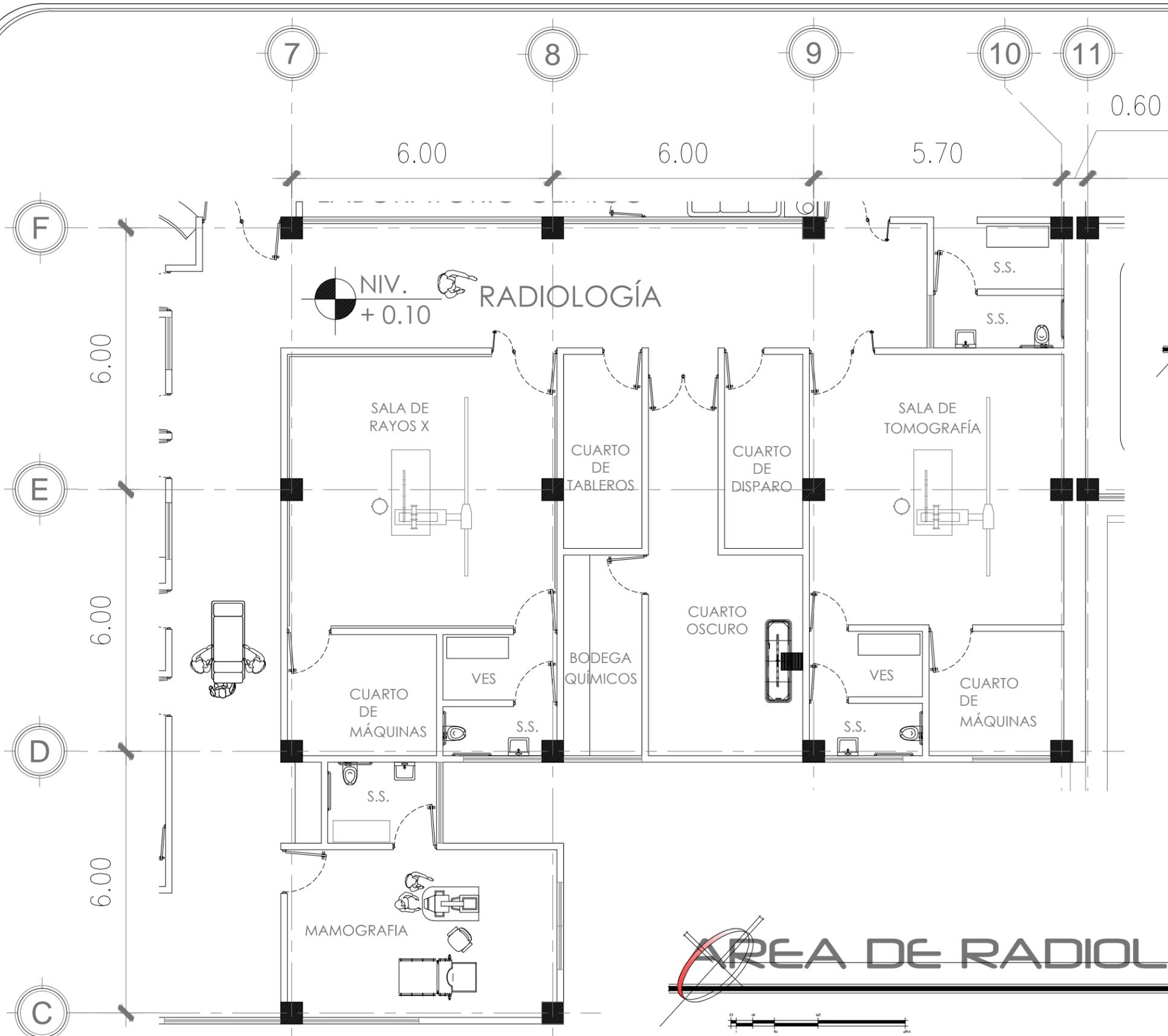
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNÉ:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



"HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ"

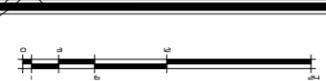
HOJA No.  
**6**



# RADIOLOGÍA

- ÁREA DE DIRECTOR radiología y laboratorio
- SALA DE ULTRASONIDO
- SALA DE TOMOGRAFÍA
- CUARTO DE MÁQUINAS
- SALA DE RAYOS X
- CUARTO DE DISPARO
- CUARTO DE TABLEROS
- CUARTO OSCURO
- BODEGA QUÍMICOS
- VESTIBULOS
- JEFATURA
- SALA DE INTERPRETACIONES
- ARCHIVO
- S.S.

# ÁREA DE RADIOLOGÍA



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA

CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA

CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON

DEBIDO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON

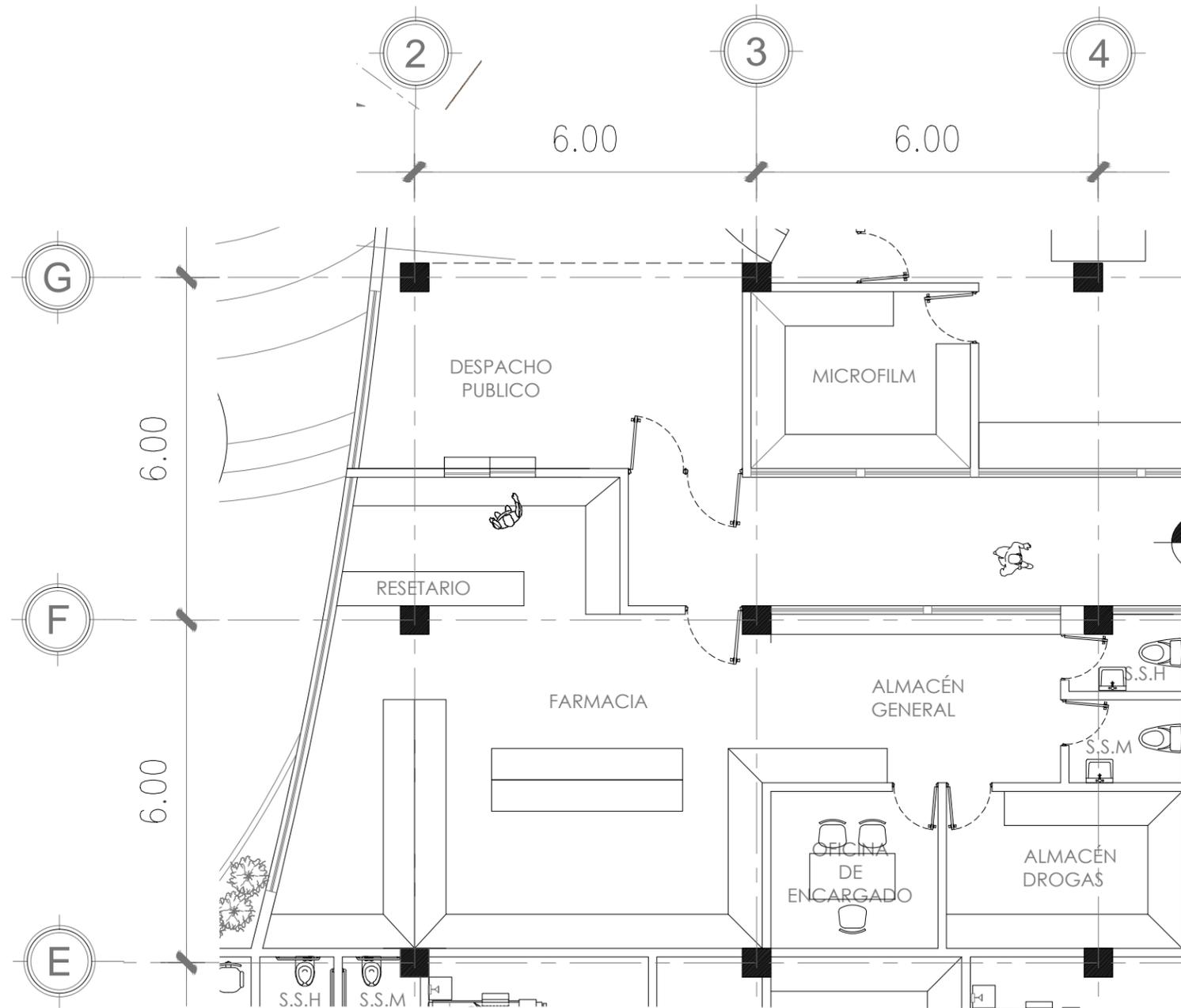
CARNE:  
2005-11438

FECHA:  
ABRIL 2013

ESCALA:  
INDICADA



"HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ"



# FARMACIA

- DESPACHO PUBLICO
- RESETARIO
- ALMACÉN GENERAL
- S.S.H S.S.M
- OFICINA DE ENCARGADO
- ALMACÉN DROGAS

# AREA DE FARMACIA

1:100



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNÉ:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



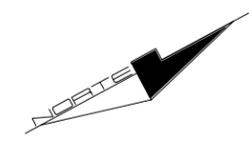
" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

HOJA No.  
8

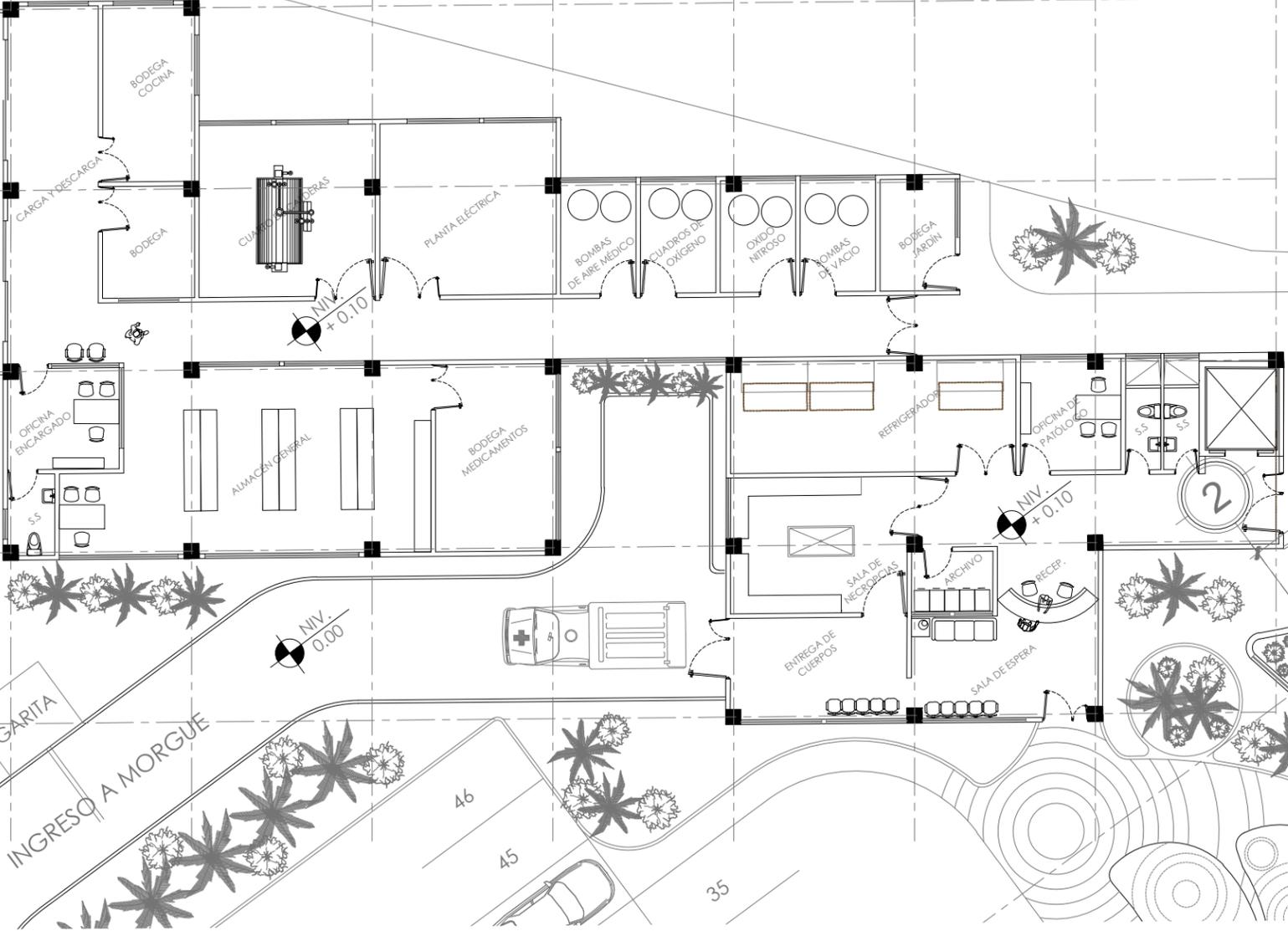
16 17 18 19 20 21 22 23

42.00

6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00



CARGA Y DESCARGA  
NIV. 0.00



**AREA SERVICIO**

- TALLER DE HERRERIA
- BOMBAS DE AIRE
- CARPINTERIA
- CUADROS DE OXIGENO
- OXIDO NITROSO
- BOMBAS DE VACIO

**AREA MORGUE**

- OFICINA DE PATOLOGIA
- CONTROL E INFORMACION
- ARCHIVO
- SERVICIO SANITARIO
- ENTREGA DE CUERPOS
- CAMARA REFRIGERADORA
- SALA DE NECROCIAS

**AREA DE SERV. Y MORGUE**



1:100



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE:  
2005-11438  
FECHA:  
MARZO 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

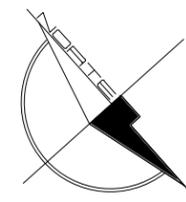
HOJA No.  
9



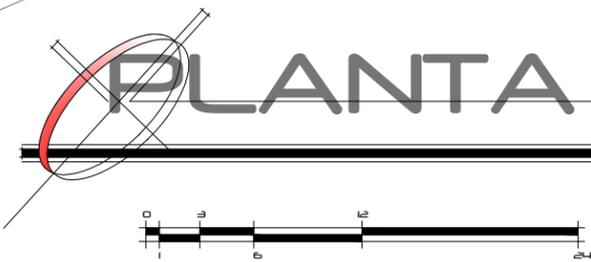
## AREA DE ADMISIÓN



INGRESO DE EMERGENCIA



# PLANTA 2do. NIVEL



1:400



ASESOR  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

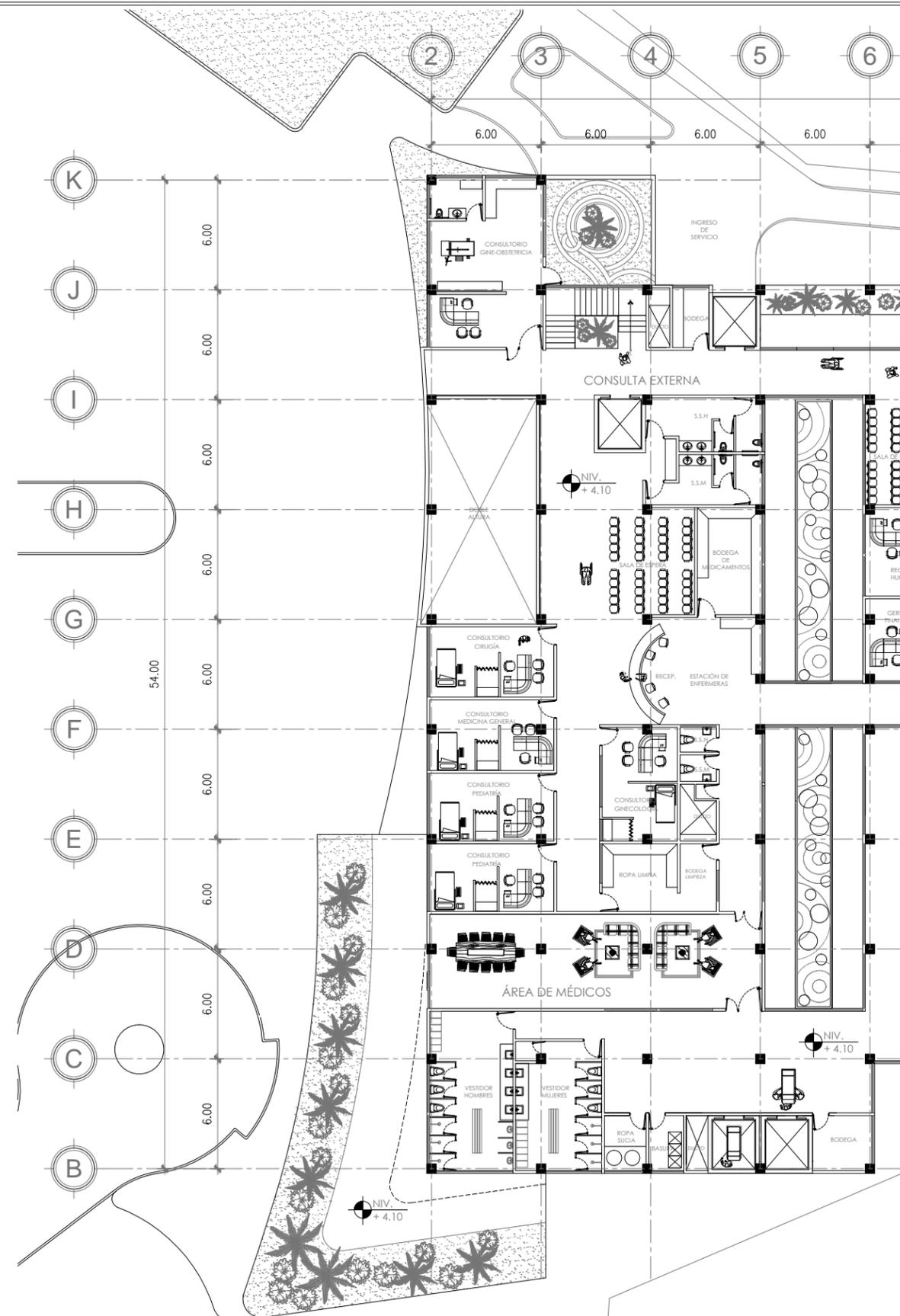
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
PROYECTO DE GRADUACION  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARRIBE  
2005-11438  
FECHA  
ABRIL 2013  
ESCALA  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITÉPEQUEZ "

HOJA No.  
**10**



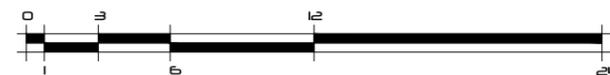
## CONSULTA EXTERNA

CONSULTORIO GINE-OBSTETRICIA  
 S.S.H S.S.M  
 SALA DE ESPERA  
 BODEGA DE MEDICAMENTOS  
 CONSULTORIO CIRUGÍA  
 ESTACIÓN DE ENFERMERAS  
 CONSULTORIO MEDICINA GENERAL  
 BODEGA

S.S.M S.S.H  
 CONSULTORIO GINECOLOGÍA  
 CONSULTORIO PEDIATRÍA  
 CONSULTORIO PEDIATRÍA  
 BODEGA  
 LIMPIEZA

## CONSULTA EXTERNA

1:300



ASESOR  
 ARQ. MARTIN PANIAGUA  
 CONSULTOR  
 ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
 CONSULTOR  
 ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 PROYECTO DE GRADUACION  
**"HOSPITAL PARA LA MUJER"**

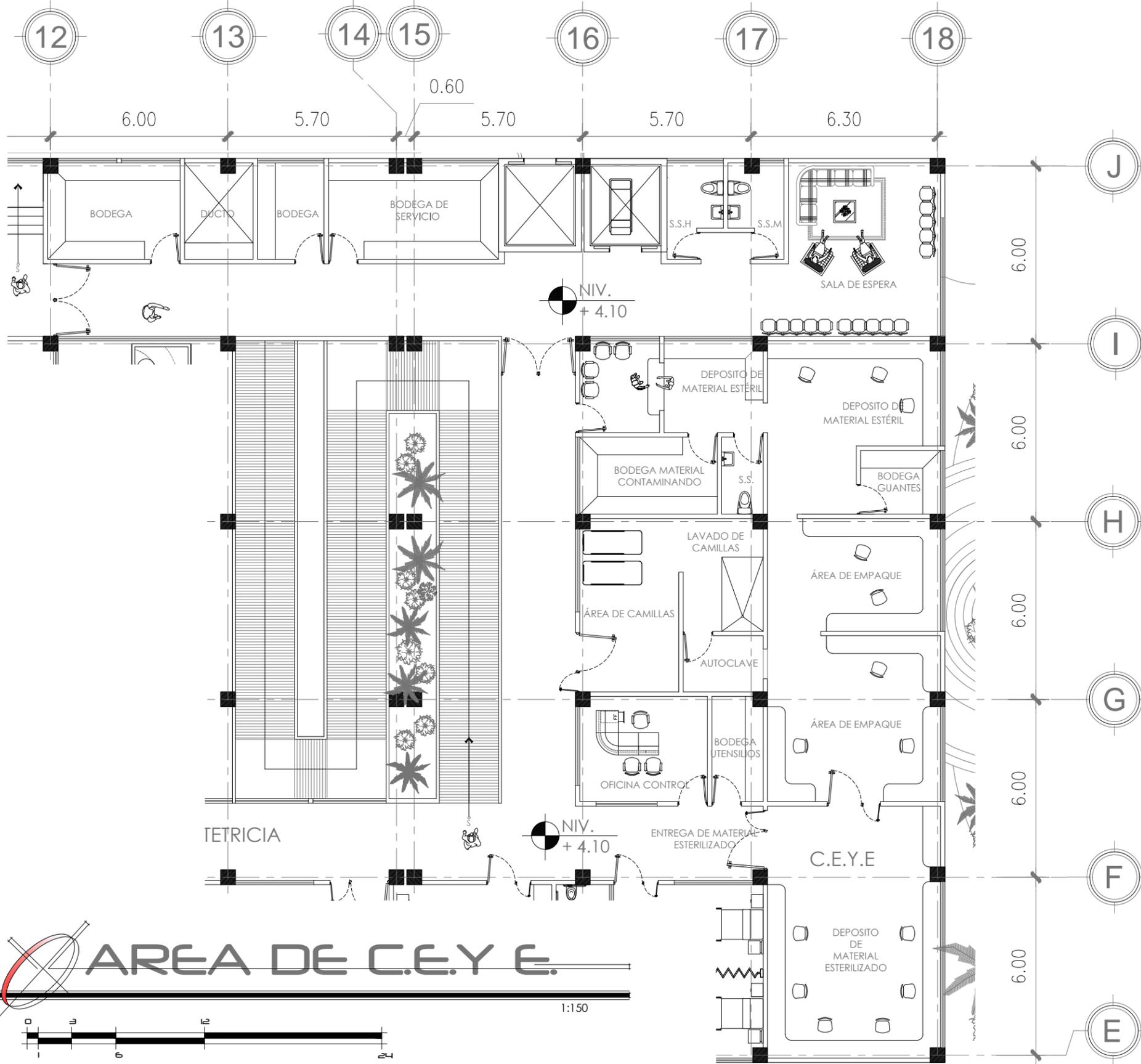
DISEÑO  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 DIBUJO  
 MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
 CARRILLO  
 2005-11438  
 FECHA  
 ABRIL 2013  
 ESCALA  
 INDICADA



"HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITÉPEQUEZ"

HOJA No.  
**11**





**CENTRO DE ESTERILIZACION Y EQUIPO**

- DEPOSITO DE MATERIAL ESTÉRIL
- ÁREA DE EMPAQUE
- ÁREA DE CAMILLAS
- AUTOCLAVE
- ÁREA DE EMPAQUE
- OFICINA CONTROL
- DEPOSITO DE MATERIAL ESTERILIZADO
- SALA DE ESPERA
- DEPOSITO DE MATERIAL ESTÉRIL
- BODEGA GUANTES
- LAVADO DE CAMILLAS
- BODEGA MATERIAL CONTAMINANDO
- S.S.
- BODEGA UTENSILIOS
- S.S.M S.S.H



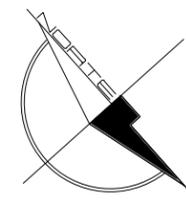
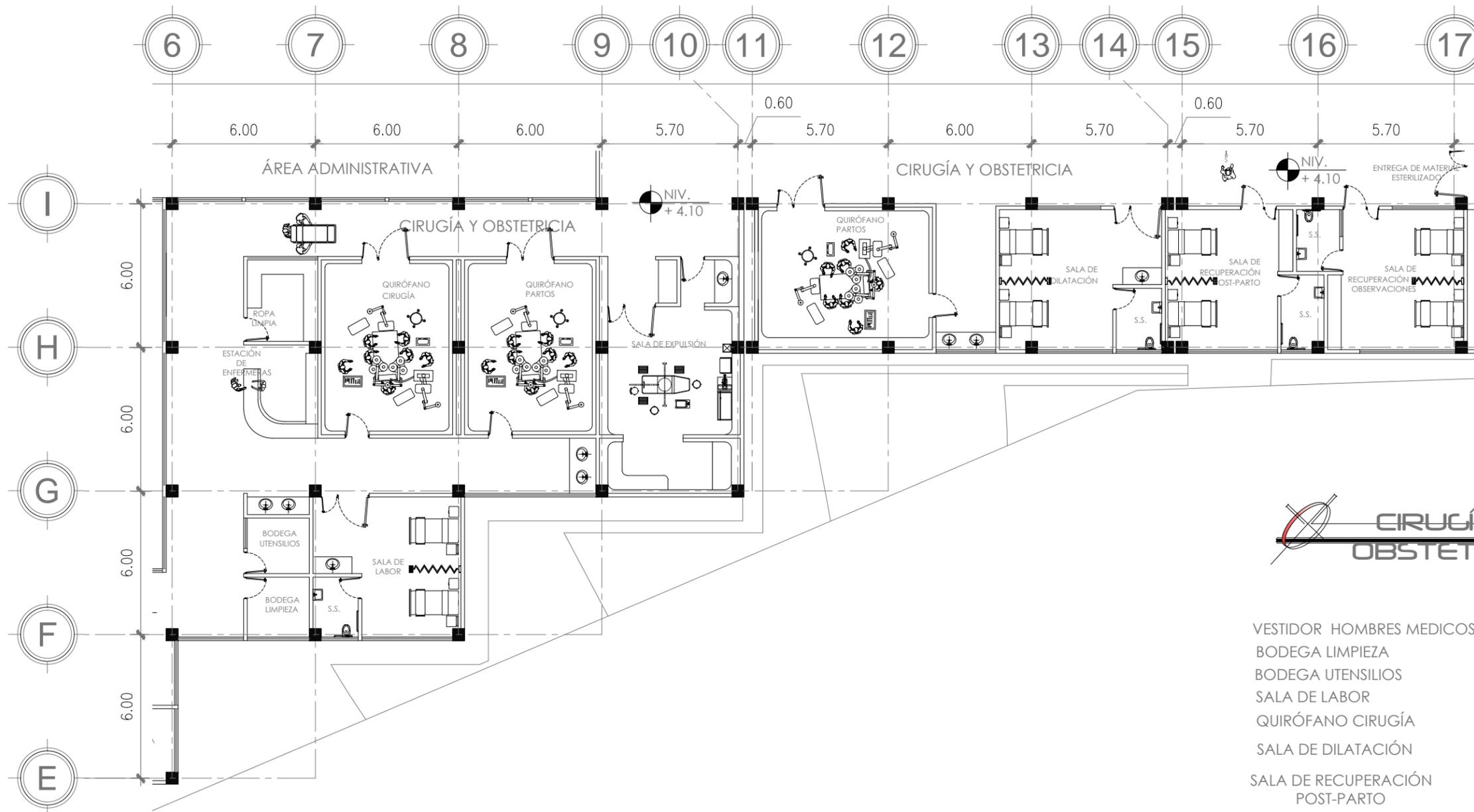
ASESOR  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE GRADUACION  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARRERA  
2005-11438  
FECHA  
ABRIL 2013  
ESCALA  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

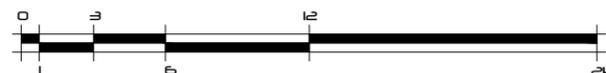


## CIRUGÍA Y OBSTETRICIA

- VESTIDOR HOMBRES MEDICOS
- BODEGA LIMPIEZA
- BODEGA UTENSILIOS
- SALA DE LABOR
- QUIRÓFANO CIRUGÍA
- SALA DE DILATACIÓN
- SALA DE RECUPERACIÓN POST-PARTO
- SALA DE EXPULSIÓN
- ESTACIÓN DE ENFERMERAS
- VESTIDOR MUJERES MEDICOS
- BODEGA
- QUIRÓFANO PARTOS
- ROPA LIMPIA
- QUIRÓFANO PARTOS
- SALA DE RECUPERACIÓN Y OBSERVACIONES

# AREA DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA

1:150



ASESOR  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE CONSTRUCCION  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARRERA  
2005-11438  
FECHA  
ABRIL 2013  
ESCALA  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

HOJA No.  
**14**



INGRESO PRINCIPAL



PLAZA PRINCIPAL

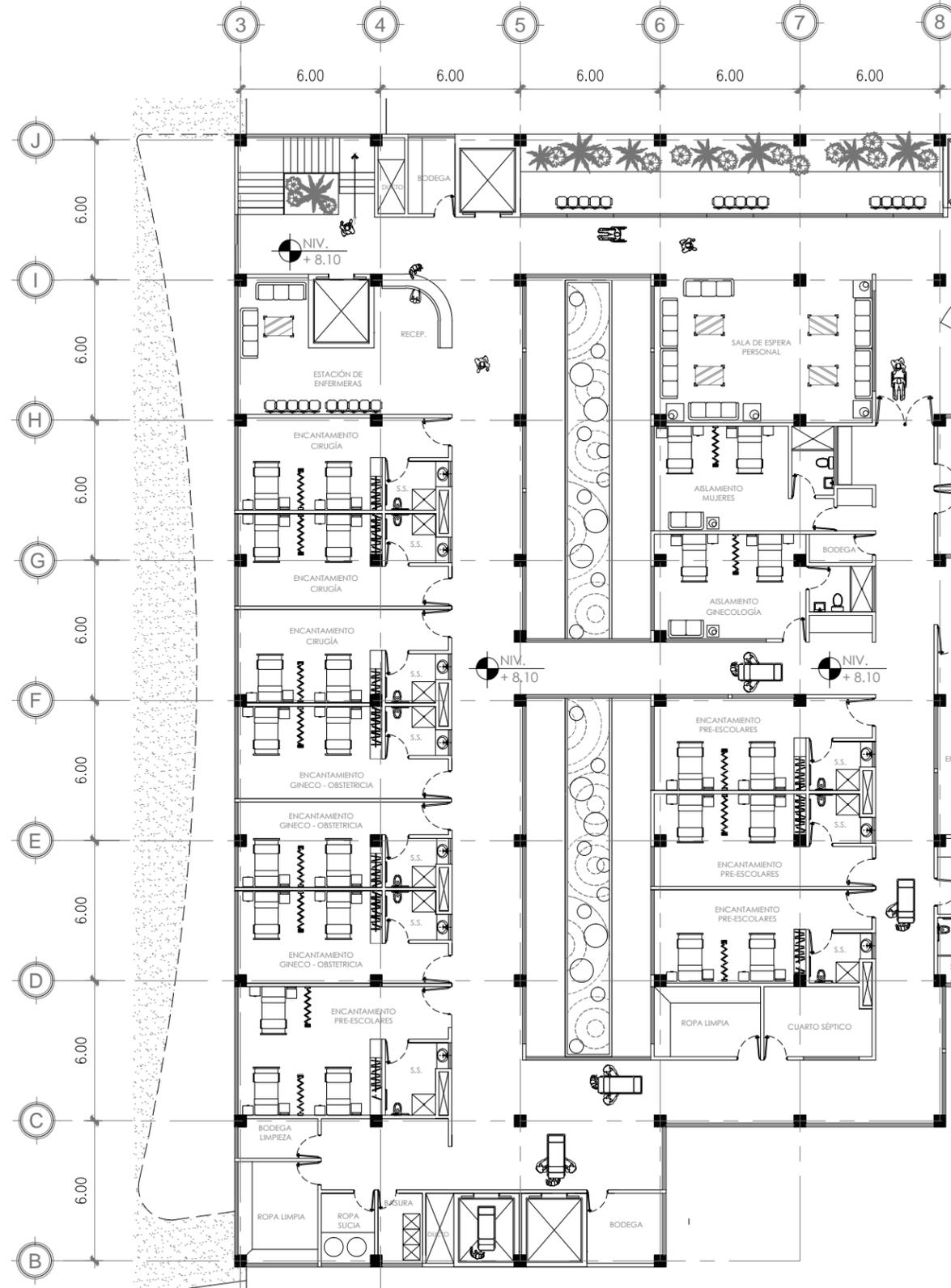
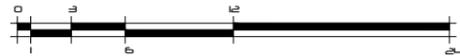




VISTA LADO OESTE

# ENCAMAMIENTO

1:250



# ENCAMAMIENTO

ESTACIÓN DE ENFERMERAS  
ENCANTAMIENTO CIRUGÍA  
ENCANTAMIENTO GINECO - OBSTETRICIA  
MEDICINA GENERAL



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

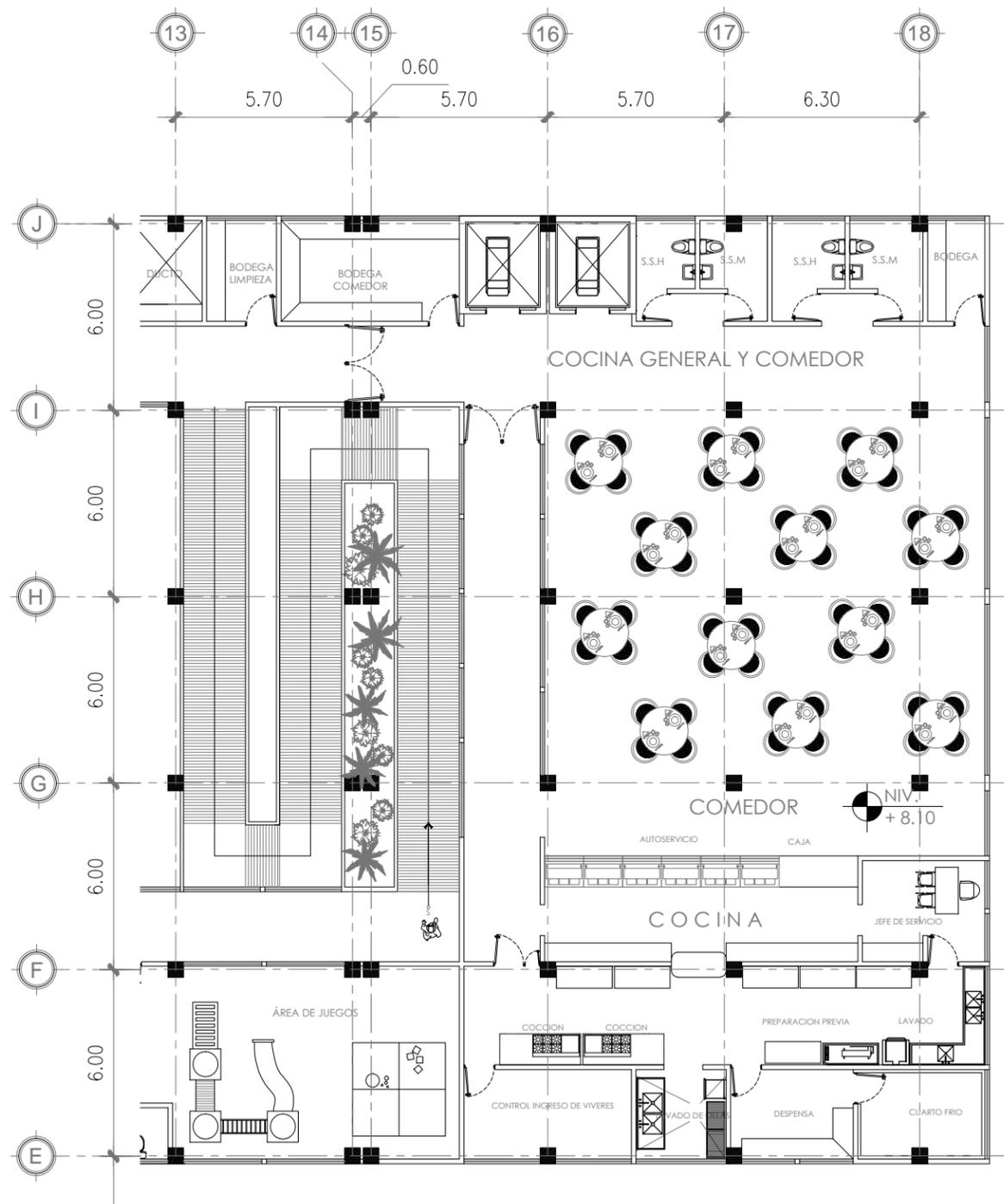
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARGO:  
2005-11-438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHTEPEQUEZ "

HOJA No.  
16

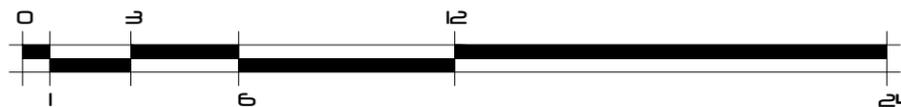


## COMEDOR GENERAL

- ÁREA DE MESAS
- COCCION
- AUTOSERVICIO
- CAJA
- SERVICIO
- PREPARACION PREVIA
- LAVADO
- CONTROL INGRESO DE VIVERES
- LAVADO DE OLLAS
- DESPENSA
- CUARTO FRIO

## ÁREA DE COMEDOR

1:200



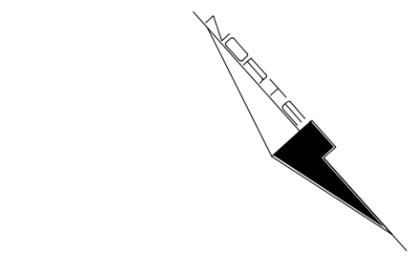
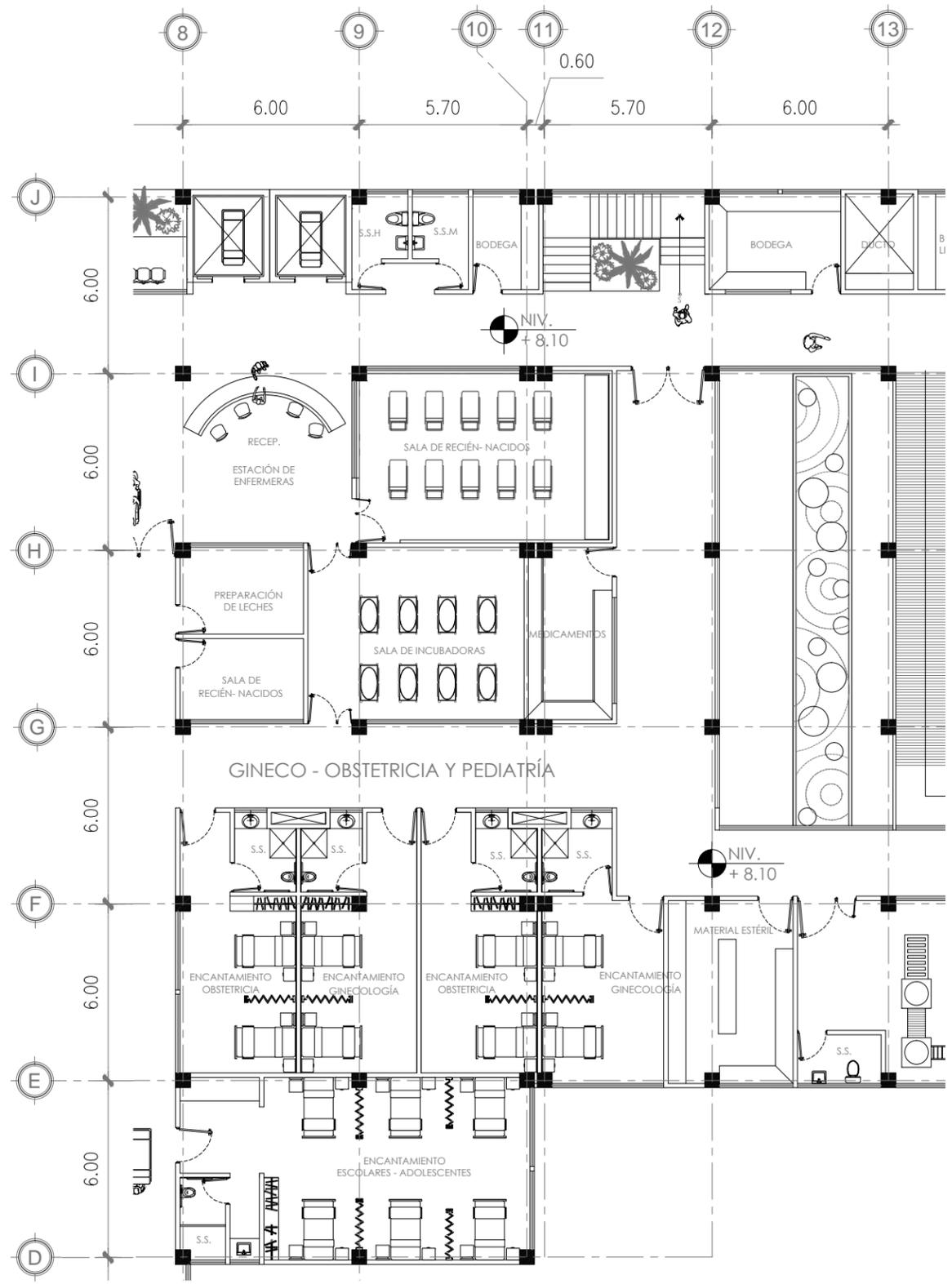
ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARTEL:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



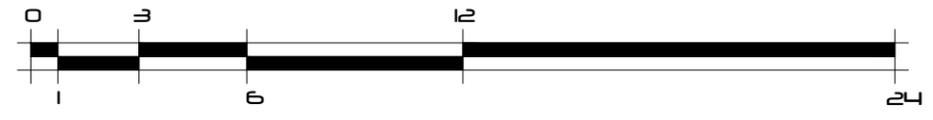
" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "



## GINECO - OBSTETRICIA Y PEDIATRIA

- PREPARACIÓN DE LECHEs
- ESTACIÓN DE ENFERMERAS
- RECEP.
- SALA DE RECIÉN- NACIDOS
- MEDICAMENTOS
- SALA DE INCUBADORAS
- SALA DE RECIÉN- NACIDOS
- AISLAMIENTO MUJERES
- BODEGA
- SALA DE ESPERA PERSONAL
- ENCANTAMIENTO ESCOLARES - ADOLESCENTES
- ENCANTAMIENTO OBSTETRICIA
- ENCANTAMIENTO GINECOLOGÍA
- AISLAMIENTO GINECOLOGÍA
- ÁREA DE JUEGOS
- MATERIAL ESTÉRIL
- ENCANTAMIENTO PRE-ESCOLARES
- ROPA LIMPIA
- CUARTO SÉPTICO

## GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA Y PEDIATRÍA



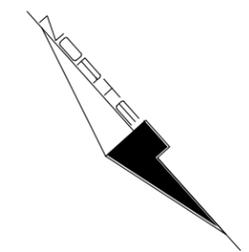
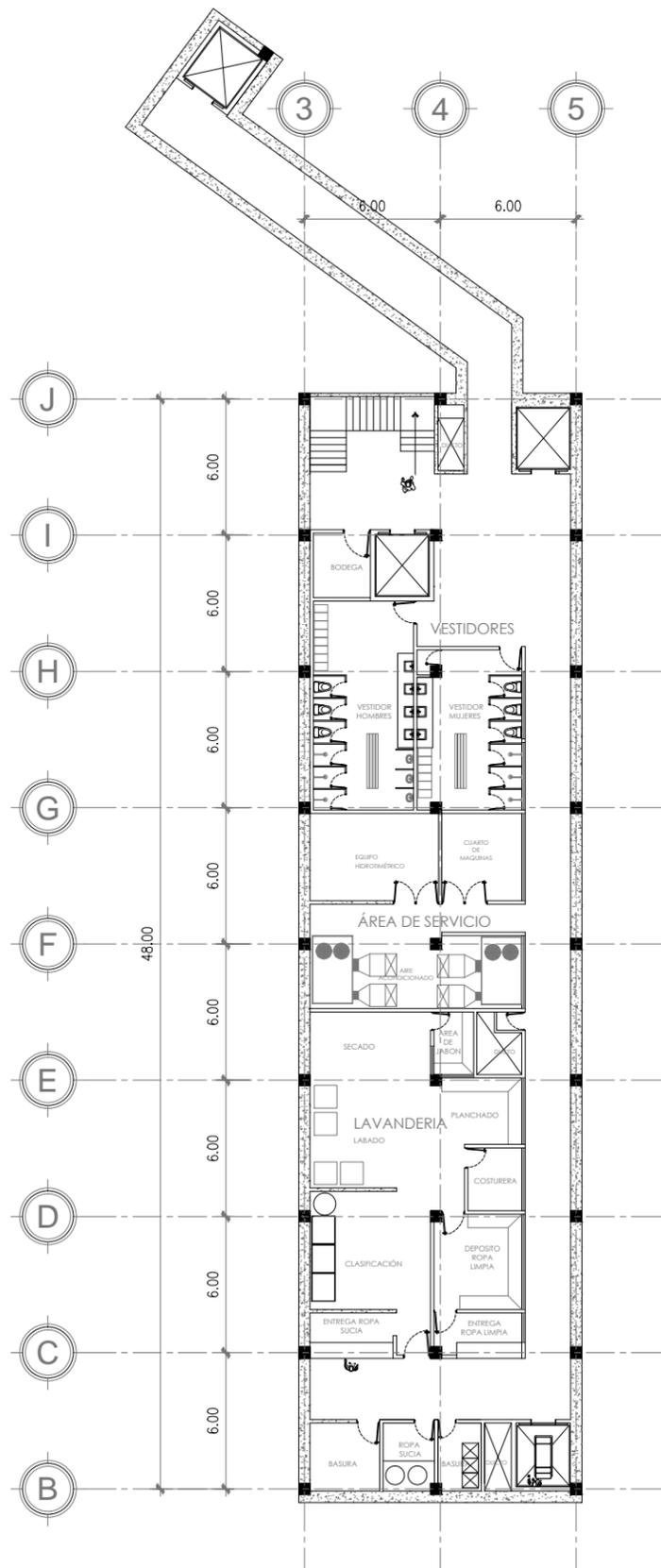
ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARGO:  
2005-II-438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "



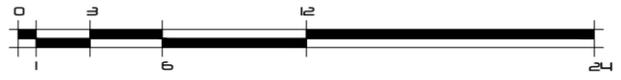
### LAVANDERIA

- SECADO
- AREA DE JABON
- PLANCHADO
- LABADO
- COSTURERA
- CLASIFICACIÓN
- DEPOSITO ROPA LIMPIA
- ENTREGA ROPA SUCIA
- ENTREGA ROPA LIMPIA
- DUCTO ROPA SUCIA

### AREA DE SERVICIO

- BODEGA LIMPIEZA
- BASURA
- BODEGA
- VESTIDOR HOMBRES
- VESTIDOR MUJERES
- EQUIPO HIDROTIMÉTRICO
- AIRE ACONDICIONADO

### AREA DE SERVICIO



1:300



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

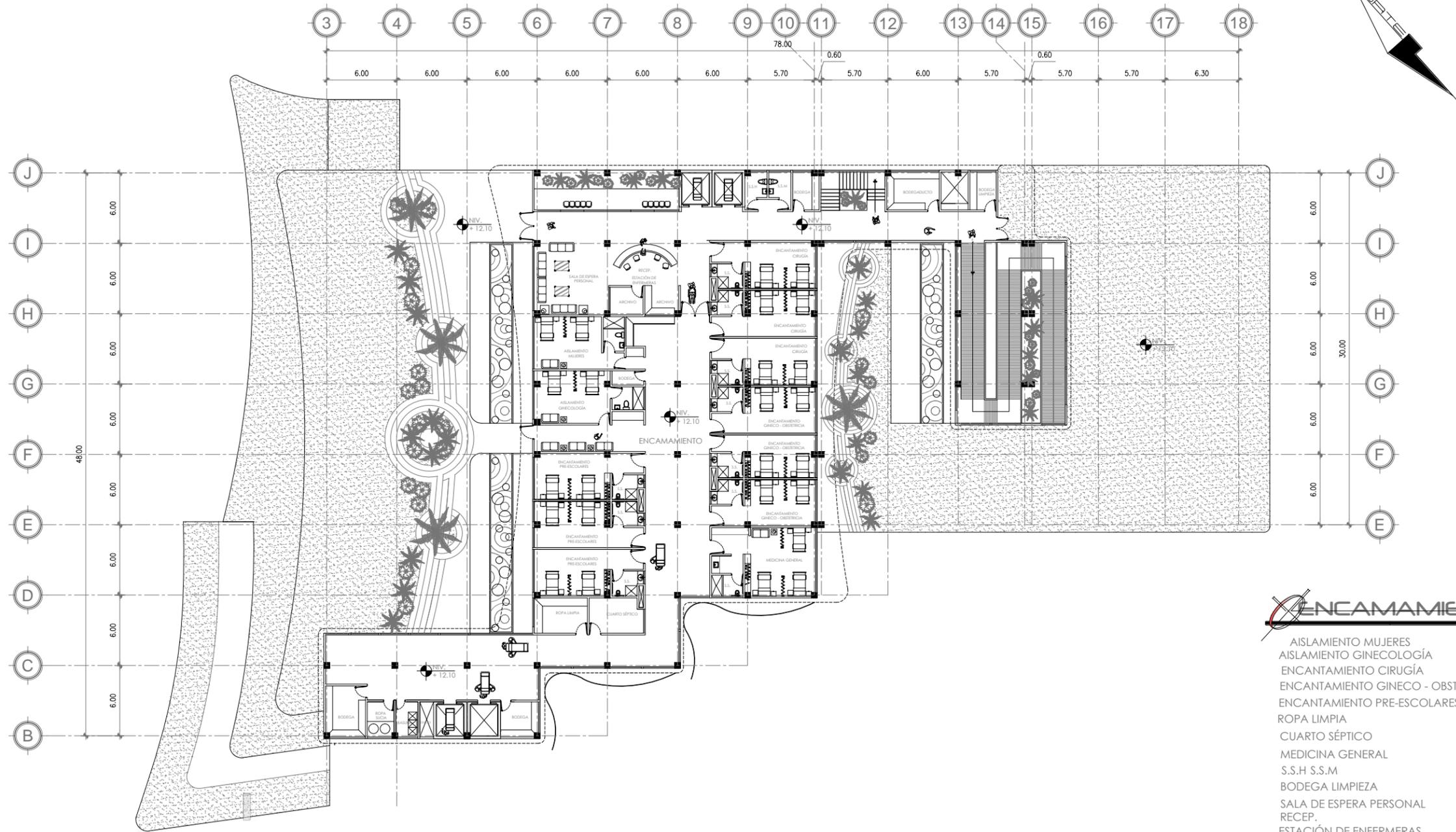
HOJA No.  
19



AREA DE COMEDOR GENERAL



# VISTA NORTE

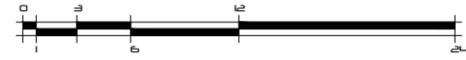


**ENCAMAMIENTO**

- AISLAMIENTO MUJERES
- AISLAMIENTO GINECOLOGIA
- ENCAMAMIENTO CIRUGIA
- ENCAMAMIENTO GINECO - OBSTETRICIA
- ENCAMAMIENTO PRE-ESCOLARES
- ROPA LIMPIA
- CUARTO SEPTICO
- MEDICINA GENERAL
- S.S.H S.S.M
- BODEGA LIMPIEZA
- SALA DE ESPERA PERSONAL
- RECEP.
- ESTACION DE ENFERMERAS
- BODEGA
- ROPA LIMPIA

# PLANTA DE 4to. NIVEL

1:400



ASESOR:  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR:  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR:  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE CALIFICACION  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO:  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE:  
2005-11438  
FECHA:  
ABRIL 2013  
ESCALA:  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

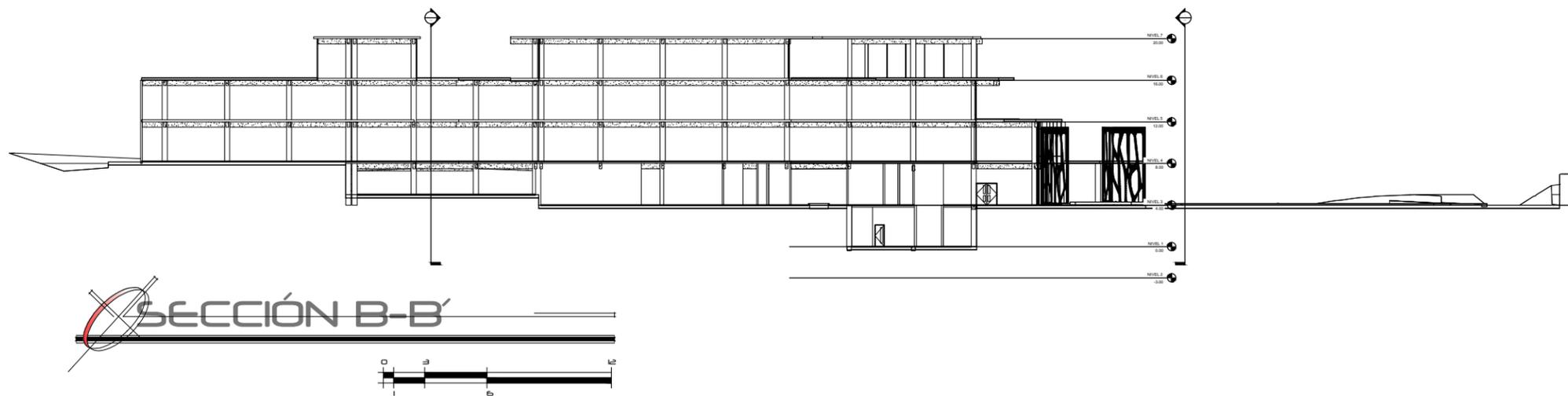
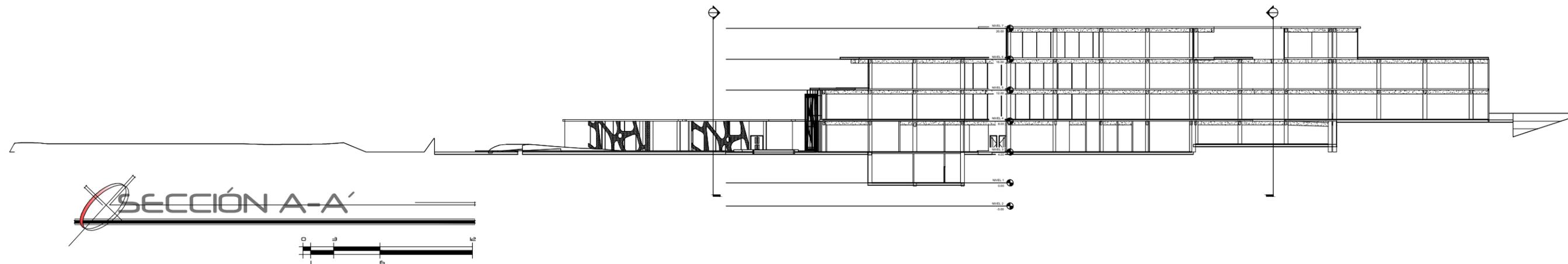
HOJA No.  
**20**



AREA DE ENCAMAMIENTO



POZOS DE LUZ Y ESPEJOS DE AGUA



ASESOR  
ARQ. MARTIN  
PANIAGUA

CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE  
ARGUETA

CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS  
PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO  
MARCELA MARIA  
ANZUETO NELSON

DIBUJO  
MARCELA MARIA  
ANZUETO NELSON

CARNE  
2005-11438

FECHA  
ABRIL 2013

ESCALA  
INDICADA

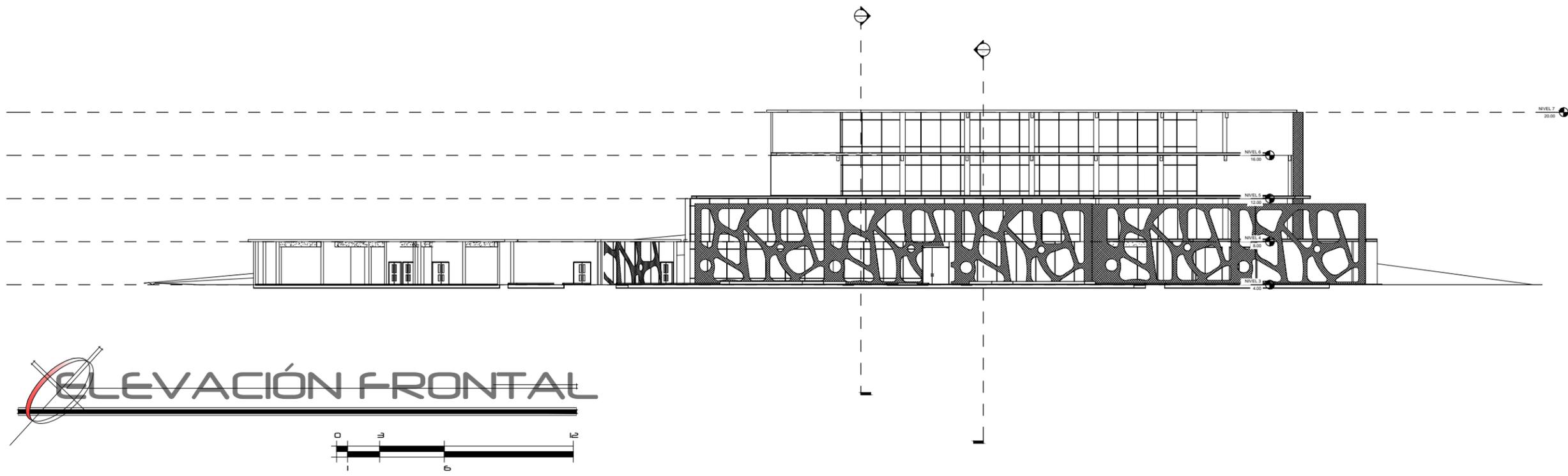


" HOSPITAL MUNICIPAL PARA  
LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE  
PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

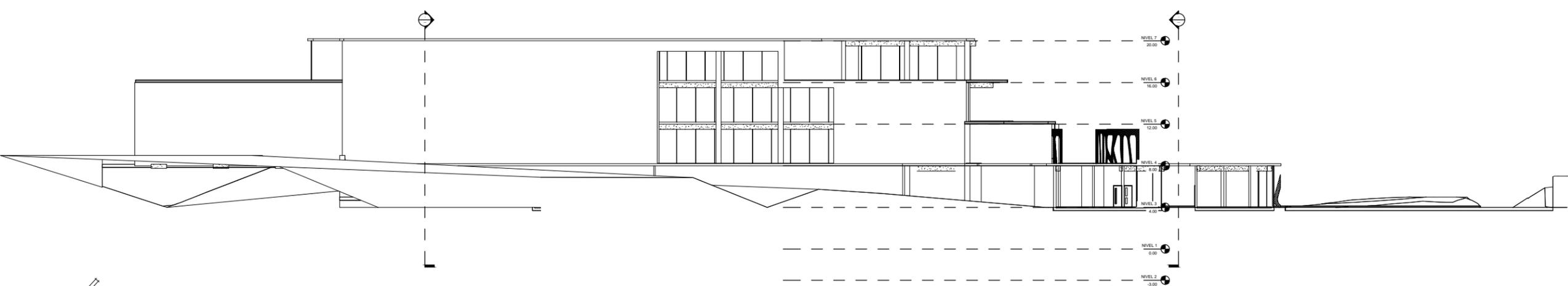
HOJA No.  
21



VISTA LADO SUR



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL



ASESOR  
ARQ. MARTIN PANIAGUA  
CONSULTOR  
ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA  
CONSULTOR  
ARQ. DOUGLAS PAREDES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
"HOSPITAL PARA LA MUJER"

DISEÑO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
DIBUJO  
MARCELA MARIA ANZUETO NELSON  
CARNE  
2005-11438  
FECHA  
ABRIL 2013  
ESCALA  
INDICADA



" HOSPITAL MUNICIPAL PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHITEPEQUEZ "

HOJA No.  
22



AREA DE CARGA Y DESCARGA



# PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

## CAPÍTULO X



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**PRESUPUESTO**

PROYECTO: Hospital Municipal, para la Mujer en Patulul, Suchitepéquez.

FECHA: ABRIL, 2013.

No.	RENLÓN DE TRABAJO	CANT.	UNIDAD	Precio Unitario	SUB-TOTAL	TOTAL RENLÓN
1	Trabajos Preliminares					
	Replanteo Topográfico	1	UNIDAD	Q5,500.00	Q5,500.00	
	Corte	4512	M <sup>3</sup>	Q170.00	Q767,040.00	
	Relleno	2448	M <sup>3</sup>	Q180.00	Q440,640.00	
	Colocación de tubería de drenaje	1	Global	Q30,000.00	Q30,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q1,243,180.00</b>
2	Garitas de Ingreso					
	Área de construcción	27	M <sup>2</sup>	Q2,000.00	Q54,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q54,000.00</b>
3	Parqueo					
	Losa de concreto	209.9	M <sup>3</sup>	Q2,500.00	Q524,750.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q524,750.00</b>
4	Calles de Ingreso					
	Losa de concreto	65.816	M <sup>3</sup>	Q2,500.00	Q164,540.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q164,540.00</b>
5	Área de Emergencia					
	Área de construcción	569.84	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,994,440.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q1,994,440.00</b>
6	Área de Admisión					
	Área de construcción	589.64	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q2,063,740.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q2,063,740.00</b>
7	Área de Farmacia					
	Área de construcción	191.71	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q479,275.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q479,275.00</b>



8	Cafetería				
	Área de construcción	171	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q427,500.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q427,500.00</b>
9	Radiología				
	Área de construcción	518.36	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,814,260.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q1,814,260.00</b>
10	Laboratorio Clínico				
	Área de construcción	859.92	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q3,009,720.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q3,009,720.00</b>
11	Consulta Externa				
	Área de construcción	597.45	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q1,493,625.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q1,493,625.00</b>
12	Área de Médicos				
	Área de construcción	313.19	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q782,975.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q782,975.00</b>
13	Administración				
	Área de construcción	757.21	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q1,893,025.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q1,893,025.00</b>
14	Cirugía y Obstetricia				
	Área de construcción	1037.66	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q3,631,810.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q3,631,810.00</b>
15	Centro de esterilización y equipo				
	Área de construcción	335.46	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,174,110.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q1,174,110.00</b>
16	Gineco-Obstetricia y pediatría				
	Área de construcción	1459.07	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q5,106,745.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q5,106,745.00</b>
17	Encamamiento No. 1				
	Área de construcción	629.39	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q2,202,865.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q2,202,865.00</b>
18	Comedor y Cocina general				
	Área de construcción	557.76	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,952,160.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q1,952,160.00</b>
19	Encamamineto No. 2				
	Área de construcción	1372.47	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q4,803,645.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q4,803,645.00</b>
20	Área de servicio y lavandería				
	Área de construcción	693.65	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q2,427,775.00
				Material/precio mano de Obra	<b>Q2,427,775.00</b>



21	Morgue, Carga y descarga					
	Área de construcción	566.58	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,983,030.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q1,983,030.00</b>
22	Planta de tratamiento					
	Área de construcción	1	GLOBAL	Q18,000.00	Q18,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q18,000.00</b>
23	Aéreas verdes y espejos de Agua					
	Área de construcción	680	M <sup>2</sup>	Q400.00	Q272,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q272,000.00</b>
24	Mobiliario Urbano					
	Bancas, Postes de Luz, Basureros, barandas, lámparas y Señalización	1	GLOBAL	Q68,000.00	Q68,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q68,000.00</b>
25	Sub-estación eléctrica y planta de emergencia					
	General	1	GLOBAL	Q850,000.00	Q850,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q850,000.00</b>
26	Limpieza Total					
	Limpieza General	1	GLOBAL	Q15,000.00	Q15,000.00	
				Material/precio mano de Obra		<b>Q15,000.00</b>
				<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>Q40,450,170.00</b>



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE GRADUACIÓN

## INTEGRACION DE COSTOS

PROYECTO: Hospital Municipal, para la Mujer en Patulul, Suchitepéquez.

FECHA: ABRIL, 2013.

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>		<b>Q40,450,170.00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	Gastos Administrativos (5%)	Q1,011,254.25	
	Fianzas (5%)	Q2,022,508.50	
	Supervisión (10%)	Q4,045,017.00	
	Imprevistos (10%)	Q4,045,017.00	
	Utilidad (5%)	Q2,022,508.50	
	IVA (12%)	Q4,854,020.40	
	<b>Subtotal de costos Indirectos</b>		
<b>Subtotal de costos Directos + Indirectos</b>			<b>Q58,450,495.65</b>
	Impuesto sobre la renta (5%)	Q2,922,524.78	
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>			<b>Q61,373,020.43</b>

TOTAL: SESENTA Y UN MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL VEINTE CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS

<b>AREA DE CONSTRUCCION M<sup>2</sup></b>	<b>11247.36</b>
<b>Costo de m<sup>2</sup> *</b>	<b>Q3,377.15</b>

\* El costo del m<sup>2</sup> de construcción no incluye gastos indirectos

## CRONOGRAMA DE EJECUCION

PROYECTO: Hospital Municipal, para la Mujer en Patulul, Suchitepéquez.

FECHA: ABRIL, 2013.

No.	DESCRIPCION	COSTO	TIEMPO DE EJECUCION EN MESES																												Porcentaje de Ejecución		Total de porcentaje de ejecución
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	Trabajos Preliminares	Q 1,243,180.00	■	■																										5%	5%	Q 2,022,508.50	
2	Garitas de Ingreso	Q 54,000.00	■	■																										1.5%	6.5%	Q 606,752.55	
3	Parqueo	Q 524,750.00	■	■	■																									2.5%	9.0%	Q 1,011,254.25	
4	Calles de Ingreso	Q 164,540.00	■	■	■																									2.5%	11.5%	Q 1,011,254.25	
5	Área de Emergencia	Q 1,994,440.00			■	■	■	■																						5.5%	17.0%	Q 2,224,759.35	
6	Area de Admisión	Q 2,063,740.00				■	■	■	■																					5%	22.0%	Q 2,022,508.50	
7	Área de Farmacia	Q 479,275.00					■	■	■	■																				2.5%	24.5%	Q 1,011,254.25	
8	Cafetería	Q 427,500.00							■	■																				1.5%	26.0%	Q 606,752.55	
9	Radiología	Q 1,814,260.00								■	■	■	■																	5.5%	31.5%	Q 2,224,759.35	
10	Laboratorio Clínico	Q 3,009,720.00									■	■	■	■	■															5.5%	37.0%	Q 2,224,759.35	
11	Consulta Externa	Q 1,493,625.00											■	■	■	■														5.5%	42.5%	Q 2,224,759.35	
12	Área de Médicos	Q 782,975.00														■	■	■												1.5%	44.0%	Q 606,752.55	
13	Administración	Q 1,893,025.00															■	■	■	■										2.5%	46.5%	Q 1,011,254.25	
14	Cirugía y Obstetricia	Q 3,631,810.00															■	■	■	■	■									5.5%	52.0%	Q 2,224,759.35	
15	Centro de esterilización y equipo	Q 1,174,110.00																■	■	■	■	■								5.5%	57.5%	Q 2,224,759.35	
16	Gineco-Obstetricia y pediatría	Q 5,106,745.00																■	■	■	■	■	■							5.5%	63.0%	Q 2,224,759.35	
17	Encamamiento No. 1	Q 2,202,865.00																	■	■	■	■	■							5.5%	68.5%	Q 2,224,759.35	
18	Comedor y Cocina general	Q 1,952,160.00																		■	■	■	■	■						5.5%	74.0%	Q 2,224,759.35	
19	Encamamiento No. 2	Q 4,803,645.00																			■	■	■	■	■					5.5%	79.5%	Q 2,224,759.35	
20	Área de servicio y lavandería	Q 2,427,775.00																			■	■	■	■	■					5%	84.5%	Q 2,022,508.50	
21	Morgue, Carga y descarga	Q 1,983,030.00																				■	■	■	■	■				2%	86.5%	Q 809,003.40	
22	Planta de tratamiento	Q 18,000.00																				■	■	■	■	■				5%	91.5%	Q 2,022,508.50	
23	Aéreas verdes y espejos de Agua	Q 272,000.00																							■	■	■			5%	96.5%	Q 2,022,508.50	
24	Mobiliario Urbano	Q 68,000.00																								■	■			1.5%	98.0%	Q 606,752.55	
25	Sub-estación eléctrica y planta de em	Q 850,000.00																									■	■		1.5%	99.5%	Q 606,752.55	
26	Limpieza Total	Q 15,000.00																										■		0.5%	100.0%	Q 202,250.85	
<b>TOTAL</b>		<b>Q 40,450,170.00</b>																												<b>100.0%</b>		<b>Q 40,450,170.00</b>	



### 10.3. CONCLUSIONES

- La creación de un Hospital Municipal en el municipio de Patulul, Suchitepéquez, transformará el sistema de vida de los habitantes, elevando el nivel de la atención en salud de la región, también elevará la participación de la población en el programa de capacitación en salud.
- Se busca beneficiar a la comunidad a un futuro próximo, el proyecto tendrá un lugar de expansión a futuros 10 años, así poder contar con el espacio requerido para la densidad poblacional.
- El sistema de salud en Guatemala debe orientarse a la población productiva del país, con el fin de proveer atención en salud a los pobladores de la región y así, no propiciar muchos traslados de pacientes al hospital Municipal.
- La demanda y los beneficios que brindará el Hospital podrán cubrir tanto con la tecnología necesaria y con el espacio requerido se suplementarán las necesidades de los pacientes.
- Se centralizará el Hospital Municipal cumpliendo con las normativas del Ministerio de Salud y aprobando que pueda ser eficiente.
- El uso de los materiales de la región, contribuirá a reducir los costos del proyecto así como reducirá el impacto ambiental así como la creación de nuevas fuentes de trabajo a nivel local.



## 10.4. RECOMENDACIONES

1. Generar los estudios necesarios para elaborar el proyecto arquitectónico del Hospital Municipal
2. Se recomienda profundizar en el Presupuesto en base al juego de planos constructivos por la estimación de costos de materiales y de mano de obra.
3. Los Fondos recaudados por la Municipalidad de Patulul u otras organizaciones será utilizado solo para dicho anteproyecto.
4. Deberá tomarse en consideración la diversidad de climas y topologías constructivas existentes en el país para la construcción del Hospital Municipal.
5. Las políticas de atención en salud deben planificarse por medio de normas enmarcadas dentro de la realidad nacional y al servicio de la población afectada en centros acordes a la necesidad.
6. Que en los proyectos existentes planifiquen cuando tengan que ampliar los edificios para evitar un crecimiento desordenado.



## 10.5. BIBLIOGRAFÍA

### FUENTES DE CONSULTAS

#### LIBROS

- Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA, Volumen seis.
- Enciclopedia Encarta 2010
- Neufert, Ernest "Arte de proyectar en Arquitectura"

#### INSTITUCIONES Y DOCUMENTOS

- FADES Programa de Apoyo al Proceso de Descentralización (APRODESC)
- Instituto guatemalteco de seguridad social
- *XI Censo de Población y VI de Habitación*. Instituto Nacional de Estadística INE. Guatemala, Guatemala. INE. 2,002, y 2,009
- Ley: constitución de la República de Guatemala
- Ministerio de Salud pública, normas y estadísticas
- SIAS - Encuentro organizado el Sistema Integral de Atención en Salud.

#### TESIS

- Flores ChiC, Abel Candelario. Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura USAC 2010,  
"Equipamiento de salud pública, Melchor de Mecos, Petén". Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura USAC 2008.
- Pérez, T.I, L Martínez. L. A Vélez, V. Gallegos. Hospitales Sustentables, Ingeniería Bioquímica, Unidad profesional interdisciplinaria de ingeniería y tecnología Avanzada. Departamento de ingeniería Clínica, Centro nacional de Excelencia Tecnológica en salud.
- Ramírez Carrillo, Karen Alejandra. "Hospital en San Pedro la Laguna, Sololá". Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura USAC 2010.



- Sipac Fuentes, Sara Eulogia. "Hospital general de Guazapa Santa Rosa"  
Tesis de grado de la Facultad de Arquitectura USAC 2010.
- Yáñez, Enrique. Hospitales de seguridad social, 8ª. Edición 1986

## DOCUMENTOS FÍSICOS

- Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA  
Volumen 6
- Ley: constitución de la República de Guatemala
- Neufert, Ernest "Arte de proyectar en Arquitectura", México, ediciones G. Gili S.A de C.V. 14ª edición 1998
- Ayala, Silvia, TESIS DE GRADUACIÓN HOSPITAL NAC. DE TIQUISATE  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, Reglamento Orgánico Interno, 1995

## DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

- [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt), Ministerio de salud pública
- [www.paho.org](http://www.paho.org), Organización panamericana de Salud
- [www.igssgt.org](http://www.igssgt.org) Instituto guatemalteco de seguridad social
- [http://sinit.segeplan.gob.gt/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=240&Itemid=100](http://sinit.segeplan.gob.gt/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=240&Itemid=100)
- <http://cgnoticiasdeguatemala.wordpress.com/2010/06/07/medicos-y-voluntarios-buscando-la-necesidad-en-los-rincones-de-guatemala/>
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/11/08/edificio-del-banco-de-sangre-y-tejidos-de-catalunya-saas-sabate-associats/bst-01/>



## 10.6. BIBLIOGRAFÍA FOTOGRÁFICA

### **F1**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

### **F2**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

### **F3**

DESCRIPCIÓN: Mapa con proyecciones de población en Guatemala 2011

FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

### **F4**

DESCRIPCIÓN: Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud

FUENTE: [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

### **F5**

DESCRIPCIÓN: Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud

FUENTE: [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

### **F6**

DESCRIPCIÓN: Mapa de guatemala

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://demuxer.blogspot.com/2009/09/rincones-y-destinos-de-guatemala.html>

### **F7**

DESCRIPCIÓN: Mapa de guatemala y sus regiones

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEBl/mapaLinguistico.html>



**F8**

DESCRIPCIÓN: Mapa de Patulul, Suchitepequez.

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://turisuchi.galeon.com/favorite.htm>

**F9**

DESCRIPCIÓN: Logo de La region de Patulu, Suchitepequez

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.crwflags.com/fotw/flags/gt-su-pt.html>

**F10**

DESCRIPCIÓN: Analisis Vial

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.guatelog.com/log/238/Patulul-Suchitepequez.html>

**F11**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2011

Elaboración Propia

**F12**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2011

Elaboración Propia

**F13**

DESCRIPCIÓN: Vegetacion de Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.guatelog.com/log/582/Asi-es-Suchitepequez-.html>

**F14**

DESCRIPCIÓN: Zonas de Vida en Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.guatemalabella.com/ecologia-de-izabal-3/2009/04/11>

**F15**

DESCRIPCIÓN: Tasa de Cremineto Internacional.

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2011

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.ine.gob.gt/np/>



**F16**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F17**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F18**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F19**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F20**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F21**

DESCRIPCIÓN: Porcentaje Poblacion.  
FUENTE: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson  
FECHA: 17 de marzo 2012  
Elaboración Propia

**F22**

DESCRIPCIÓN: Indicadores de Salud  
FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)  
FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010  
DISPONIBLE EN LINK: <http://www.mspas.gob.gt>



**F23**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F24**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F25**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F26**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F27**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F28**

DESCRIPCIÓN: Poligono real

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de Marzo 2013

Elaboración Propia

**F29**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepéquez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia



**F30**

DESCRIPCIÓN: Análisis Físico

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.galasdeguatemala.com/r-experimentos-post-proceso-digital-126-mosaico-lineal-132-mosaico-lineal-nacimiento-patulul-suchitepequez-4217.htm>

**F31**

DESCRIPCIÓN: Análisis del clima

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.galasdeguatemala.com/r-experimentos-post-proceso-digital-126-mosaico-lineal-132-mosaico-lineal-nacimiento-patulul-suchitepequez-4217.htm>

**F32**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F33**

DESCRIPCIÓN: Mapa Patulu, Suchitepequez.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F34-F41**

DESCRIPCIÓN: Hospital Municipal, Santa Catarina Pinula

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.scp.gob.gt/website/Obrasenejecucion/tabid/58/Default.aspx>

**F42-43**

DESCRIPCIÓN: Hospital Municipal, Santa Catarina Pinula

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

**F44-F48**

DESCRIPCIÓN: Hospital Municipal Los Olivos, Peru.

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.hospitalmunilosolivos.gob.pe/>



#### **F49-50**

DESCRIPCIÓN: Hospital Municipal Los Olivos, Peru.

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

#### **F51-F52**

DESCRIPCIÓN: HOSPITAL MUNICIPAL DE TRAUMA Y EMERGENCIA EN MALVINAS ARGENTINA.FUENTE:

[www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.malvinasargentinas.gov.ar/index.php/hospitales-municipales/113-hospital-municipal-de-trauma-y-emergencia-dr-abete>

#### **F53**

DESCRIPCIÓN: HOSPITAL MUNICIPAL DE TRAUMA Y EMERGENCIA EN MALVINAS

FUENTE: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Elaboración Propia

#### **F54-F65**

DESCRIPCIÓN: HOSPITAL MUNICIPAL DE TRAUMA Y EMERGENCIA EN MALVINAS ARGENTINA.FUENTE:

[www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 10 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.malvinasargentinas.gov.ar/index.php/hospitales-municipales/113-hospital-municipal-de-trauma-y-emergencia-dr-abete>

## FOTOGRAFÍAS PREMISAS

### FOTOGRAFÍA 1

DESCRIPCIÓN: Arquitectura Sustentable

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.mr-man.2ya.com/>

### FOTOGRAFÍA 2

DESCRIPCIÓN: Parte Luces

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.mr-man.2ya.com/>

### FOTOGRAFÍA 3

DESCRIPCIÓN: Topes visuales de Vegetacion

AUTOR: Marcela María Anzuetto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Cámara digital.



#### FOTOGRAFÍA 4

DESCRIPCIÓN: Recaudacion de aguas Publiales

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.sitiosolar.com](http://www.sitiosolar.com)

FECHA DE CONSULTA: 12 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.sitiosolar.com/Barcos%20terrestres.htm>

#### FOTOGRAFÍA 5

DESCRIPCIÓN: Ventilacion Crusada

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 17 de octubre 2010

Cámara digital.

#### FOTOGRAFÍA 6

DESCRIPCIÓN: Dobles Alturas

AUTOR: Marcela María Anzueto Nelson

FECHA: 18 de octubre 2010

Cámara digital.

#### FOTOGRAFÍA 7

DESCRIPCIÓN: Jardinización

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://lagunasdetorremolinos.com.gt/v2/node/7>

#### FOTOGRAFÍA 8

DESCRIPCIÓN: Reciclaje de basura

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.caras.cl](http://www.caras.cl)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.caras.cl/blog/2010/05/cajas-para-reciclar/>

#### FOTOGRAFÍA 9

DESCRIPCIÓN: Termicidad

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.fessler.es/Chalets.aspx>

#### FOTOGRAFÍA 10

DESCRIPCIÓN: Bio- Climatización

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://www.arquinstal.com.ar/eficiencia/ure\\_esso/ure.html](http://www.arquinstal.com.ar/eficiencia/ure_esso/ure.html)



### FOTOGRAFÍA 11 y 12

DESCRIPCIÓN: Barrera Acústica

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.metroacustic.es/barreras-hormigon-vegetacion.htm>

### FOTOGRAFÍA 13

DESCRIPCIÓN: Marcos estructurales de concreto

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 17 febrero 2013

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.structura2.es/>

### FOTOGRAFÍA 14

DESCRIPCIÓN: Columna de concreto

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 17 febrero 2013

DISPONIBLE EN LINK: [http://www.quakewrap.com/esp/columnas\\_con\\_FRP.php](http://www.quakewrap.com/esp/columnas_con_FRP.php)

### FOTOGRAFÍA 15

DESCRIPCIÓN: Vigas de concreto

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt)

FECHA DE CONSULTA: 17 febrero 2013

DISPONIBLE EN LINK: <http://vigasdeacero.es/>

### FOTOGRAFÍA 16

DESCRIPCIÓN: Aluminio

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt) o [www.arkinetia.com](http://www.arkinetia.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.arkinetia.com/archivo/hist2008-3.aspx>

### FOTOGRAFÍA 17

DESCRIPCIÓN: Losa tradicional

FUENTE: [www.google.com.gt](http://www.google.com.gt) o [www.grupocumfasa.com.mx](http://www.grupocumfasa.com.mx)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.grupocumfasa.com.mx/productos/nelson.htm>

### FOTOGRAFÍA 18

DESCRIPCIÓN: Paneles Prefabricados

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.architecture-page.com](http://www.architecture-page.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://www.architecture-page.com/es/projects/bar-code-housing-system\\_3/](http://www.architecture-page.com/es/projects/bar-code-housing-system_3/)



### FOTOGRAFÍA 19

DESCRIPCIÓN: Panel Solar

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.ojodigital.com/foro/interiores-esculturas-arquitectura/129065-panel-solar.html>

### FOTOGRAFÍA 20

DESCRIPCIÓN: Paneles Fotovoltaicos

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.cleanpress.wordpress.com](http://www.cleanpress.wordpress.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://cleanpress.wordpress.com/2010/05/07/energia-solar-sistemas-Fotovoltaicos/>

### FOTOGRAFÍA 21

DESCRIPCIÓN: Paneles para Calentamiento de Agua

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.textoscientificos.com](http://www.textoscientificos.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.textoscientificos.com/energia/calentador-solar/aplicaciones/colectores-solares-agua>

### FOTOGRAFÍA 22

DESCRIPCIÓN: Espacio, Sistema Convexo

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 11 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-el-espacio.html>

### FOTOGRAFÍA 23

DESCRIPCIÓN: Líneas de Tensión

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 11 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-el-espacio.html>

### FOTOGRAFÍA 24

DESCRIPCIÓN: Color

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://es.123rf.com/photo\\_2383726\\_color-y-arquitectura-muestras-plan.html](http://es.123rf.com/photo_2383726_color-y-arquitectura-muestras-plan.html)

### FOTOGRAFÍA 25

DESCRIPCIÓN: Peso Visual

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.decofeelings.com](http://www.decofeelings.com)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.decofeelings.com/?cat=66&paged=3>



### FOTOGRAFÍA 26

DESCRIPCIÓN: Textura

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.canonistas.com/foros/urbana-rural-y-arquitectura/156892-texturas-y-arquitectura.html>

### FOTOGRAFÍA 28

DESCRIPCIÓN: Vestibulos

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.uco.es](http://www.uco.es)

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK:

<http://www.uco.es/servicios/informatica/index.php?go=comunicaciones/wireless/planos/agronomos.html&mnu=18>

### FOTOGRAFÍA 29

DESCRIPCIÓN: Salida de emergencias

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com) o [www.la-fortaleza.com](http://www.la-fortaleza.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://www.la-fortaleza.com/incendio.htm>

### FOTOGRAFÍA 30

DESCRIPCIÓN: Función y circulación de un hospital

FUENTE: Neufert, Ernest "Arte de proyectar en Arquitectura" Pág. 477

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

### FOTOGRAFÍA 31

DESCRIPCIÓN: Arquitectura sin BarrerasFUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://wiki.taringa.net/posts/downloads/874281/Arquitectura\\_-\\_Accesibilidad\\_para-discapacitados.html](http://wiki.taringa.net/posts/downloads/874281/Arquitectura_-_Accesibilidad_para-discapacitados.html)

### FOTOGRAFÍA 32

DESCRIPCIÓN: Función y circulación de un hospital

FUENTE: Neufert, Ernest "Arte de proyectar en Arquitectura" Pág. 481

FECHA DE CONSULTA: 13 de octubre 2010

### FOTOGRAFÍA 33

DESCRIPCIÓN: Vias secundarias

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://greatergreaterwashington.org/post.cgi?id=2968>



### FOTOGRAFÍA 34

DESCRIPCIÓN: Accesos

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya\\_mm/html/sdx/zelaya\\_mm.html](http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/sdx/zelaya_mm.html)

### FOTOGRAFÍA 35

DESCRIPCIÓN: Señalización urbana

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: [http://www.paginasprodiqy.com/solsie/cat1\\_1.htm](http://www.paginasprodiqy.com/solsie/cat1_1.htm)

### FOTOGRAFÍA 36

DESCRIPCIÓN: Plaza

FUENTE: [www.google.com](http://www.google.com)

FECHA DE CONSULTA: 18 de octubre 2010

DISPONIBLE EN LINK: <http://greatergreaterwashington.org/post.cgi?id=2968>





**ANEXOS**

**ANEXOS**





# IMPRÍMASE

## "HOSPITAL MUNICIPAL, PARA LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE PATULUL, SUCHTEPÉQUEZ"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

Arq. Martín Paniagua  
**ASESOR**

Marcela María Anzueto Nelson  
**SUSTENTANTE**

