



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS.
CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.



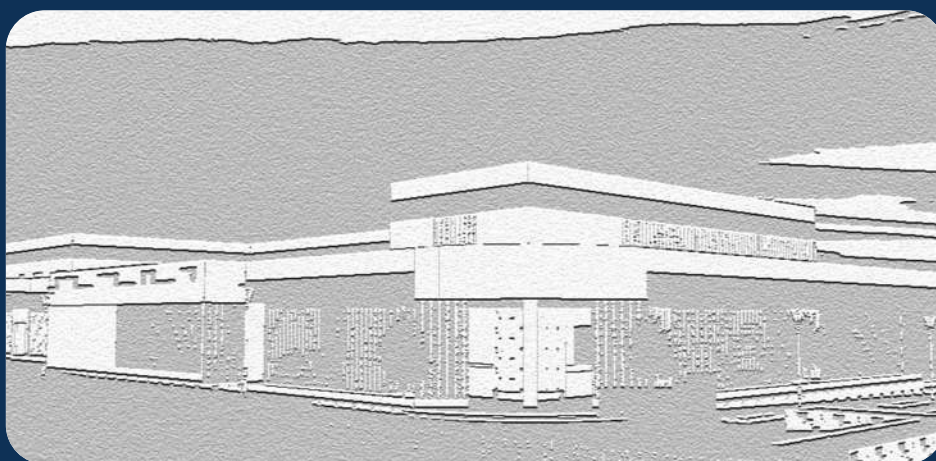
T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

A R Q U I T E C T O

QUE PRESENTA:

P. ARQ. JORGE ANTONIO GONZÁLEZ MORA



ASESOR:

DR. ARQ. J. ALBERTO BEDOLLA ARROYO

ABRIL/2013



“LA **GRATITUD** ES UN ACTO DE HUMILDAD, MANIFESTACIÓN DE AMOR Y RECONOCIMIENTO DE LAS BENDICIONES RECIBIDAS. CON EL, EL UNIVERSO SE CONFABULA A NUESTRO FAVOR”.

FRANKO CASTLE DE MONTENEGRO.

Externo mi gratitud como un acto de humildad a Dios, al conocimiento y a mi familia; con este reconocimiento me viene a la mente la frase de Benjamín Franklin: *“No hay beneficios sin suplicios”*; y es que sin irnos al extremo del masoquismo o ascetismo crónico, la vida nos enseña que la mayoría de nuestros logros perdurables es a base de la entrega a un proyecto que consideramos vital (estudiar en la universidad, desarrollar una destreza deportiva, etc.) ¿Disciplina? No cabe duda, pero también motivación.



PRESENTACIÓN

En este primer apartado se presenta el proyecto que se desarrolla a lo largo del documento, se expone la Introducción, Justificación, Objetivos, Alcances, etc.

I. TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
I. TABLA DE CONTENIDO	5
II. INTRODUCCIÓN	8
III. JUSTIFICACIÓN	9
IV. OBJETIVOS	10
V. ALCANCES	11
VI. CARTA DEL PROMOTOR	12
CAPITULO 1. ASPECTOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS	13
1.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	14
1.1.1 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE PURUÁNDIRO, MICH.	14
1.1.2 LOCALIZACIÓN DE LA ZONA A NIVEL CIUDAD	15
1.1.3 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	16
1.1.4 ANÁLISIS CLIMÁTICO	17
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	22
1.2.1 UBICACIÓN	22
1.2.2 DIMENSIONES	23
1.2.3 USO Y TENENCIA DEL SUELO	25
1.3 CARACTERÍSTICAS URBANAS	26
1.3.1 MACRO-LOCALIZACIÓN	26
1.3.2 MICRO-LOCALIZACIÓN	26
1.3.3 INFRAESTRUCTURA	27
1.3.4 EQUIPAMIENTO URBANO	29
1.3.5 CONTEXTO	31

CAPITULO 2. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES	33
2.1 ANÁLISIS CULTURAL	34
2.1.1 HISTÓRICO	34
2.1.2. ECONÓMICO	39
2.1.3 SOCIAL	39
2.1.4 ESTADÍSTICAS	40
2.2 PERFIL DEL USUARIO	41
CAPITULO 3. ASPECTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS	44
3.1 LEGISLACIÓN	45
3.2 NORMATIVIDAD	46
CAPITULO 4. INSUMOS DE DISEÑO	58
4.1 ELEMENTOS DE DISEÑO	59
4.1.1 ESPACIO ARQUITECTÓNICO	59
4.1.2 ZONIFICACIÓN FUNCIONAL	59
4.1.3 ESCALA	60
4.1.4 ILUMINACIÓN	60
4.1.5 CIRCULACIONES	60
4.1.6 FORMA DEL EDIFICIO	60
4.1.7 ACCESOS	60
4.1.8 CUBIERTAS	61
4.1.9 ÁREAS CONSTRUCTIVAS	61
4.2 CASOS ANÁLOGOS	62
4.2.1 CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN LEÓN, GTO.	62
4.2.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN DE LA CRUZ ROJA EN BOLIVIA.	63
4.3 REFLEXIONES TEÓRICAS	65
4.4 TENDENCIA ARQUITECTÓNICA	66

CAPITULO 5. DESTINO	67
5.1 ANÁLISIS FUNCIONAL	68
5.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES	68
5.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	76
5.1.3 ESTUDIO DE ÁREAS	80
5.1.4 DIAGRAMAS DE FLUJO Y RELACIONES	85
5.1.4 ZONIFICACIÓN	88
CAPITULO 6. HISTORIA DEL PROYECTO	89
6.1 DESARROLLO DEL PROYECTO	90
6.2 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	94
6.3 EXPLORACIÓN FORMAL	94
CAPITULO 7. PROYECTO	95
7.1 TABLA DE PLANOS	96
CAPITULO 8. PRESUPUESTO	139
8.1 CRITERIO	140
ANEXOS	141
BIBLIOGRAFÍA	152

II. INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Puruándiro como en sus comunidades, el riesgo y vulnerabilidad se ve afectado con frecuencia por desastres de incendio principalmente, presentándose este en zonas forestales de uso agrícola. En segundo lugar se observa una tendencia al desastre por inundación presentándose principalmente en tiempo de lluvias en algunas zonas estratégicas de la cabecera como del municipio en general. También se considera de alto riesgo la ubicación de dos áreas destinadas a construir juegos pirotécnicos por las grandes cantidades de material explosivo.

Para la prevención y atención de emergencias, en el municipio de Puruándiro es necesario establecer y al mismo tiempo fortalecer el sistema de atención pre hospitalaria.

Actualmente, la delegación de la Cruz Roja Mexicana de Puruándiro, no cuenta con un edificio propio y centralizado que le permita el adecuado funcionamiento de las actividades que la propia institución demanda en el municipio.

Por las condiciones que presenta el municipio se pretende realizar un proyecto en el campo de la arquitectura, el cual se desenlaza en el proyecto Arquitectónico del edificio del Centro de Urgencias Médicas de la Cruz Roja Mexicana en la ciudad de Puruándiro, cabecera municipal y administrativamente correspondiente a una Delegación según el programa de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

El realizar este proyecto surge a partir de la motivación tanto personal como profesional; respectivamente: la importancia que tiene esta institución en asistencia oportuna muestra en ella una gran lista de valores, principios e ideales humanitarios que realmente deben promoverse y divulgarse. El esclarecimiento de los conocimientos adquiridos durante los cursos académicos puestos en práctica en una intervención profesional en el municipio y al mismo tiempo la oportunidad de aportación para el mejoramiento en el equipamiento urbano.

III. JUSTIFICACIÓN

La urgencia Médica, los accidentes y con ello el trauma es un reto sanitario social, por su incidencia, resulta importante la coordinación interinstitucional y la Cruz Roja Mexicana en Puruándiro conserva la imagen de apoyo a los programas oficiales de salud, en atención Pre hospitalaria y Hospitalaria de las urgencias y acciones preventivas de educación y fomento a la salud.

Se ha registrado un aumento en los servicios desde el primer año en que la Cruz Roja comenzó los servicios en el municipio. Generando en el 2007 un total de 1,433 servicios médicos, ha ido en aumento; en 2008 se tuvo un gran incremento en un total de 3,361 servicios, en 2009 se registraron 2,998 servicios, en 2010 más de 3,000 y en 2011 se rebasaron los 3,500 servicios médicos.

Actualmente la Delegación Cruz Roja Puruándiro ocupa el segundo lugar en cuanto a funcionalidad y eficacia en los servicios en el Estado, solamente después de Morelia, además de que es la única que cuenta con dos ambulancias bien equipadas y último modelo.

De acuerdo a los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) censo de población y vivienda 2010, el municipio de Puruándiro tiene una población total de 67,837 habitantes representando el 1.60% de la población estatal. En donde los hombres ocupan el 46.80% y las mujeres el 53.20%.

La delegación de la Cruz Roja Mexicana de Puruándiro, no cuenta con un edificio propio y centralizado que le permita el adecuado funcionamiento de las actividades que la propia institución demanda en el municipio, además de que las unidades de operación se encuentran actualmente en inseguras condiciones puesto que no se cuenta con los espacios adecuados que permita la protección de estas.

IV. OBJETIVOS

Se pretende consolidar los servicios de Emergencia y Asistencia Médica Social que actualmente presta la Cruz Roja en Puruándiro, mejorando la oportunidad y la calidad técnica y humana basada en protocolos médicos. A la vez que se contribuye a la formación y actualización de personal de salud con programas educativos.

En tales circunstancias de las condiciones que presenta actualmente el equipamiento de asistencia oportuna del municipio de Puruándiro, el contar con un edificio de la Cruz Roja Mexicana puede lograr un incremento en cuanto a servicio de asistencia y salud se refiere y al mismo tiempo, un mejoramiento en el equipamiento urbano de la ciudad.

El objetivo general arquitectónico del proyecto se enfatiza esencialmente en la integración del edificio a través de su acotamiento a la necesidad social con respecto de los elementos contextuales del sitio (condiciones climatológicas) y del programa.

Además de estos conceptos fundamentales, el edificio debe reflejar una imagen arquitectónica formalmente reconocida por la ciudad, priorizar en los aspectos bio ambientales respetando las características del contexto, asegurando buenas condiciones de iluminación y ventilación natural para generar bajos costos de mantenimiento energético.

V. ALCANCES

El alcance de esta tesis es lograr las soluciones de diseño formales especificadas en el objetivo: el sitio, el programa y la respuesta a la necesidad social. Esto bajo el análisis de las normas hospitalarias vigentes en las diferentes reglamentaciones que le corresponden al lugar.

Con esto se pretende llegar a criterios formales de la propuesta de la planta arquitectónica a través del funcionamiento que garantice la operación de las áreas en su máximo rendimiento, así como de las instalaciones requeridas, estructura, etc.

En otros términos, se tendrá un documento escrito y gráfico en el cual se presentan a detalle las justificaciones de los elementos que componen el proyecto arquitectónico a través de los criterios básicos estudiados a lo largo de la carrera de la licenciatura en arquitectura.

**SECRETARÍA DE URBANISMO
Y OBRAS PÚBLICAS
PURUÁNDIRO, MICH.
2008 - 2011**

Dirección de Desarrollo Urbano Municipal

Dependencia: Secretaría de Urbanismo y Obras
Públicas Municipales.

Sección: Administrativa.

Ramo: Varios

Oficio N°: 167/2011.

Exp. N°: S/N

ASUNTO: Factibilidad de Proyecto

A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe **C. MARCELA GARCÍA PÉREZ**, Encargada de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal de Puruándiro, Mich., Por medio de la presente se otorga la **FACTIBILIDAD POSITIVA** para la elaboración de una propuesta del proyecto arquitectónico denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA CRUZ ROJA MEXICANA"** en la ciudad de Puruándiro, Mich., dicho proyecto se encuentra contemplado como una necesidad a corto plazo en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Puruándiro. Se otorga la presente al **C. JORGE ANTONIO GONZALEZ MORA**, para la presentación de su propuesta.

Se extiende la presente en la Ciudad de Puruándiro, Mich. Para los fines legales convenientes a los **26 días de AGOSTO** del año **2011**. Sin más por el momento me despido de usted enviándole un cordial saludo y quedando como su más atento y seguro servidor.

ATENTAMENTE

**ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN DE
DESARROLLO URBANO MUNICIPAL**

C. MARCELA GARCÍA PÉREZ
GAPM-830620

**PRESIDENCIA MUNICIPAL
SECRETARÍA DE URBANISMO
OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
DIRECCIÓN DE DESARROLLO
URBANO
PURUÁNDIRO, MICH.**

C.c.p. Archivo.

Portal Hidalgo # 70

e-mail: ddu_puruandiro@hotmail.com

1 de 1

Coloma: Centro C.P. 58500

Lunes a Viernes de 9:00 a.m. a 4:00 p.m.

Teléfono: (438) 38-3-00-03 Ext. 215

Fax: (438) 38-3-09-93 Ext. 209

Ilustración 1. Carta obtenida por la Secretaria de Urbanismo y Obras Públicas Municipales.



Capítulo 1

ASPECTOS FISICOS Y GEOGRÁFICOS

En este capítulo vamos a conocer los aspectos físicos y geográficos del Estado de Michoacán y del municipio de Puruándiro en particular, ya que para cualquier proyecto arquitectónico es indispensable el análisis del medio físico natural; esto nos proporciona una visión del contexto para conocer la influencia de las incidencias climáticas determinantes en el diseño del Proyecto.

CAPITULO 1 | ASPECTOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS.

1.1 CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

1.1.1 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE PURUÁNDIRO, MICH.

Puruándiro es la ciudad cabecera del Municipio de Puruándiro, uno de los 113 municipios que componen al Estado de Michoacán de Ocampo, en México. Está ubicado al norte del estado, en las coordenadas 20° 05' de latitud norte y 101° 31' de longitud oeste, a una altura de 1,890 metros sobre el nivel del mar en la región bajo del estado.

Limita al norte con José Sixto Verduzco, al este con el Estado de Guanajuato, al sur con Villa Jiménez y Villa Morelos, y al oeste con Angamacutiro y Panindícuaro. Su distancia a la capital del Estado Morelia es de 108 km.

Su superficie es de 722.37 km² y representa el 1.22 por ciento del total del Estado.¹

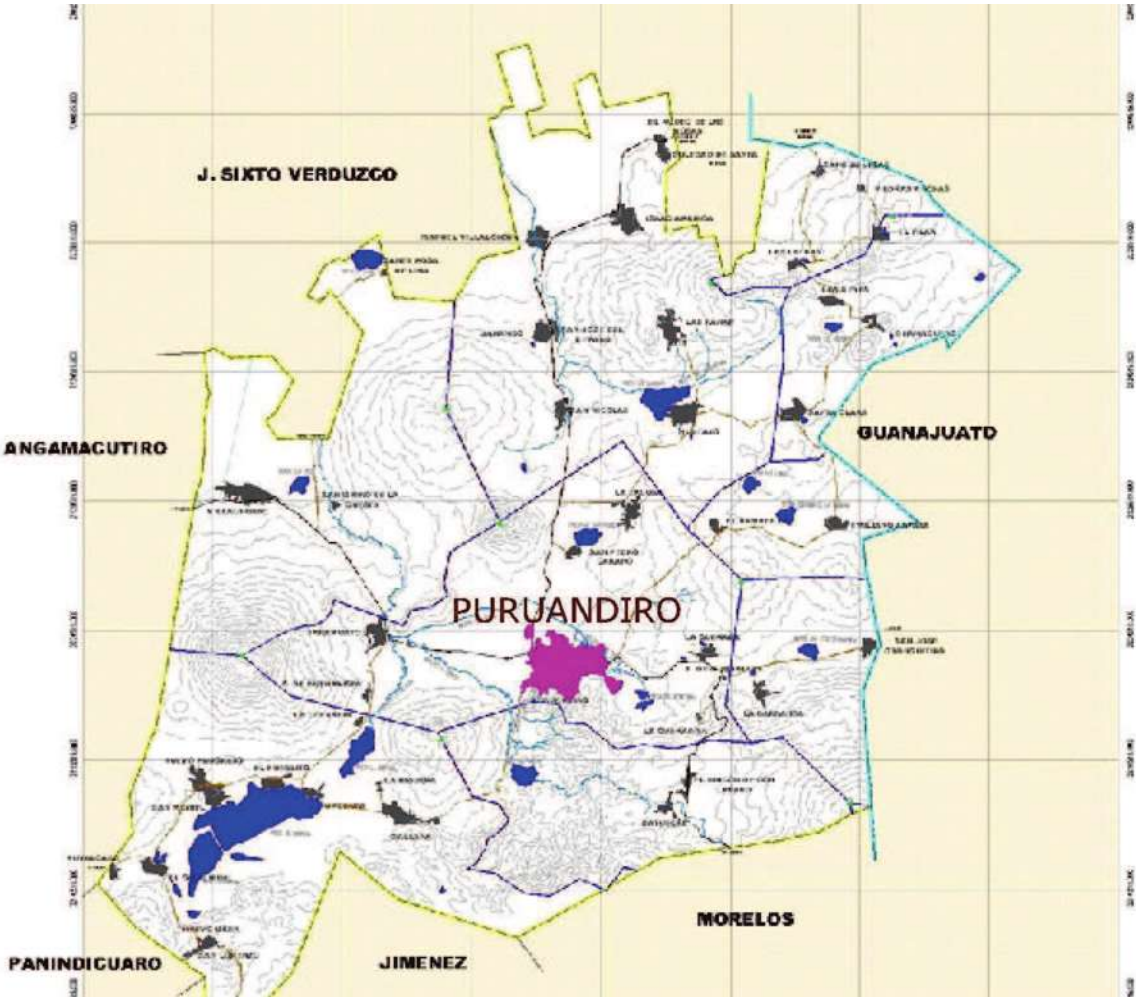


Mapa 1 | Localización del Municipio de Puruándiro.

¹ Programa municipal de desarrollo urbano de Puruándiro Michoacán. Periódico oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo. Morelia, Mich. Jueves 21 de diciembre de 2006. P 3. Núm. 34.

1.1.2 LOCALIZACIÓN DE LA ZONA A NIVEL CIUDAD

El municipio de Puruándiro cuenta con 48 localidades, siendo así algunas de las más conocidas como: La Quemada, EL Rincón De Don Pedro, Batuecas, Galeana, Huatajo, Janamuato, La Quemadita, Los Reyes, Isaac Ariaga, San Isidro de la Cuesta, Janambo, San Lorenzo, La Barranca, San Nicolás, El Granjenal, Manuel Villalongín, San Pedro, El Pueblito, Pastor Orfíz, Huipana, San Martín, Santa Clara y Villachuato. Pero entre las más conocidas y cercanas a Puruándiro, están: San Pedro, Las Ranas, La Excusa, Las Tortugas, Santa Clara, Huatajo, Isaac Ariaga, Galeana, San Nicolás, Manuel Villalongin y Batuecas². Estas comunidades también podrían recurrir a la casa del adulto mayor ya que es a nivel regional.



Mapa 2 | Ubicación de Puruándiro y sus comunidades aledañas.
Fuente: H. Ayuntamiento Puruándiro, Mich.

² http://emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/16000f.htm.

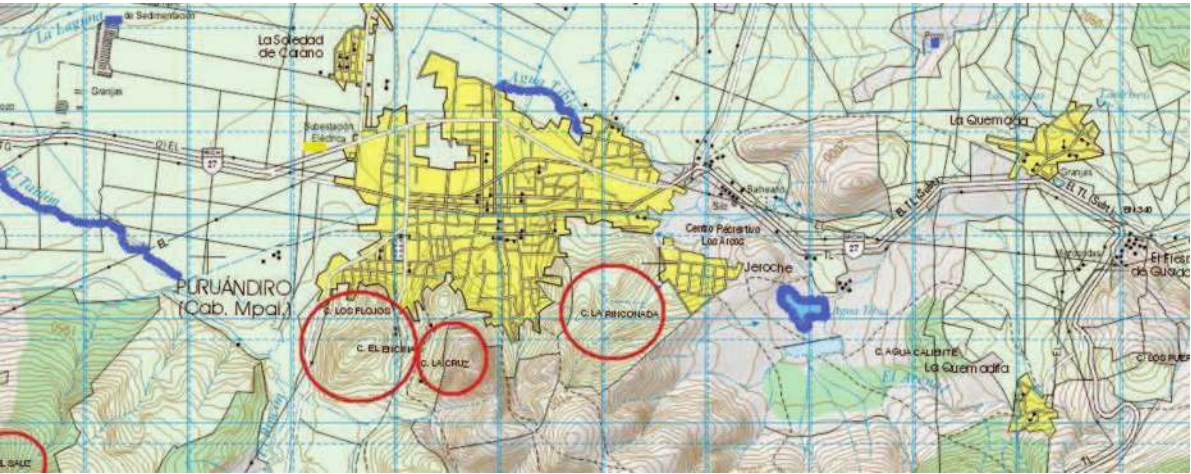
1.1.3 AFECTACIONES FISICAS EXISTENTES

Orografía

Su relieve lo constituyen la depresión del Río Lerma y el sistema volcánico transversal. Predominan los valles y planicies (Valle de Puruándiro). Tiene cerros, como el grande, la campana, los negros, los flojos, el sauz, la rinconada y el cerrito de la cruz.

Hidrografía

Su hidrografía se constituye por los arroyos Cofradía, Tablón, Jazmín, Laguna, Conono, Colorado, Cazahuate y el Angulo, presas Tablón, Cofradía, Agua Tibia, alazanas, manantiales de agua fría y termal.³



Mapa 3 | Ubicación de la hidrología de Puruándiro.
Fuente: H. Ayuntamiento Puruándiro, Mich.

Principales ecosistemas

En el municipio domina la pradera. Su fauna se conforma por: tordo, güilota, codorniz, urraca, conejo, liebre, coyote y tlacuache.

Flora

En el municipio podemos encontrar matorrales, nopales, pastizales, así como agricultura de riego y temporal, pastizales inducidos, etc.

Recursos Naturales

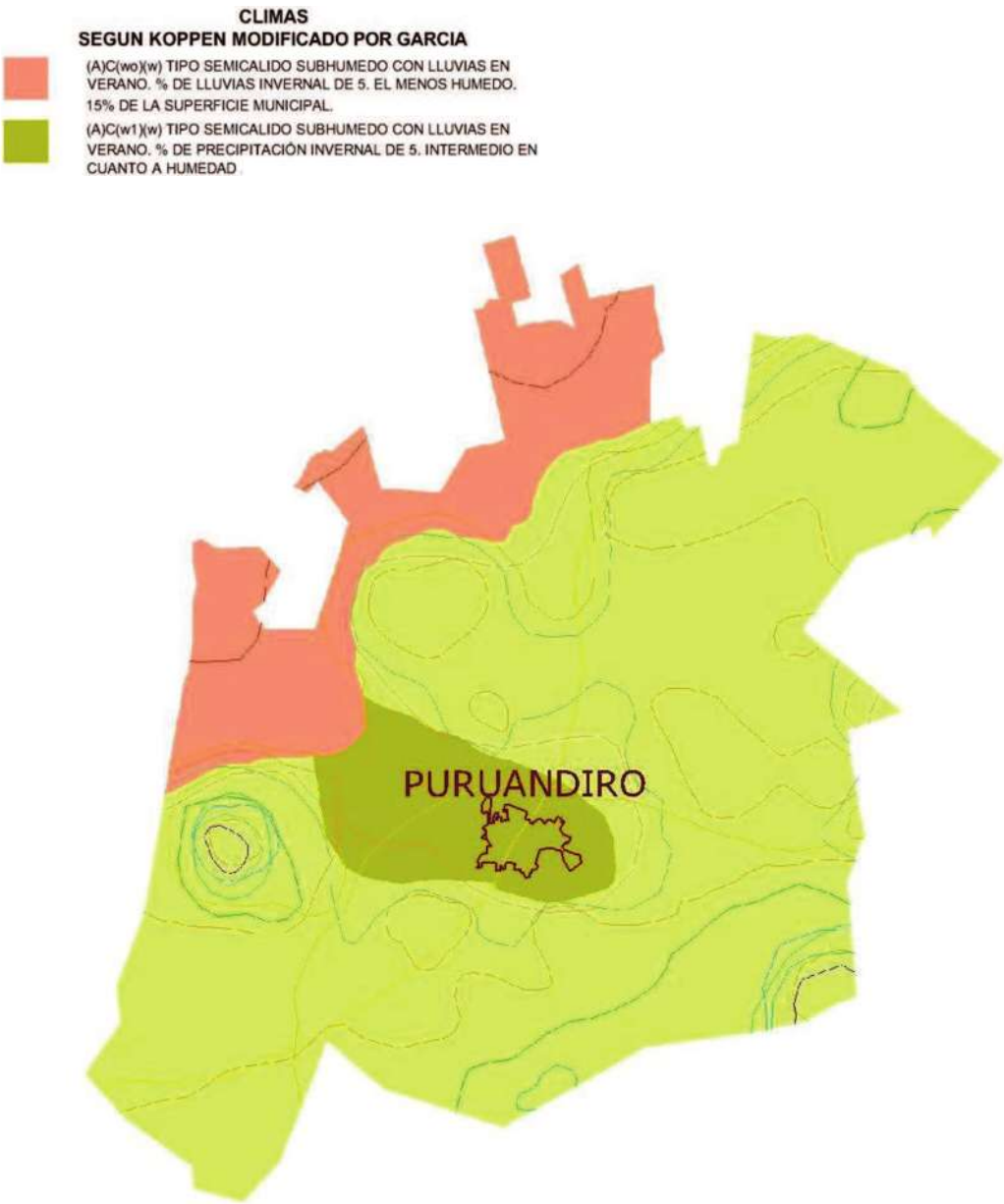
La superficie forestal maderable, es ocupada por encino, la no maderable por arbustos de distintas especies.

³ http://emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/16000f.htm.

1.1.4 ANÁLISIS CLIMÁTICO

Clima

Su clima es templado con lluvias en verano, las cuales comprenden un periodo de seis meses, de mayo a octubre⁴. El clima es un elemento natural, es muy importante saber con estadísticas cómo se comporta, ya que las actividades humanas se adaptan al clima que se presenta en el lugar. Lo anterior determina desde el tipo de ropa que hay que usar en cada época y lugar, hasta los materiales y formas de construcción de las obras de infraestructura como caminos, viviendas e industrias.



Mapa 4 | Clima de Puruándiro.
Fuente: H. Ayuntamiento Puruándiro, Mich

⁴ Observatorio Meteorológico de Morelia, Mich.

Temperatura

La temperatura es un factor importante dentro de una edificación, debido a que el confort en gran parte depende de este, ya que el cuerpo humano se siente confortable a una temperatura alrededor de los 20°C, esta es también la temperatura media anual con la que cuenta la ciudad de Puruándiro.

La temperatura más baja se tiene en los meses de Diciembre y Enero con un promedio de 6.4 a 15°C. La temperatura referente al mes más caliente es mayo alcanzando 12 a 37°C. El verano es fresco con temperatura media anual entre 13 Y 20 °C14.

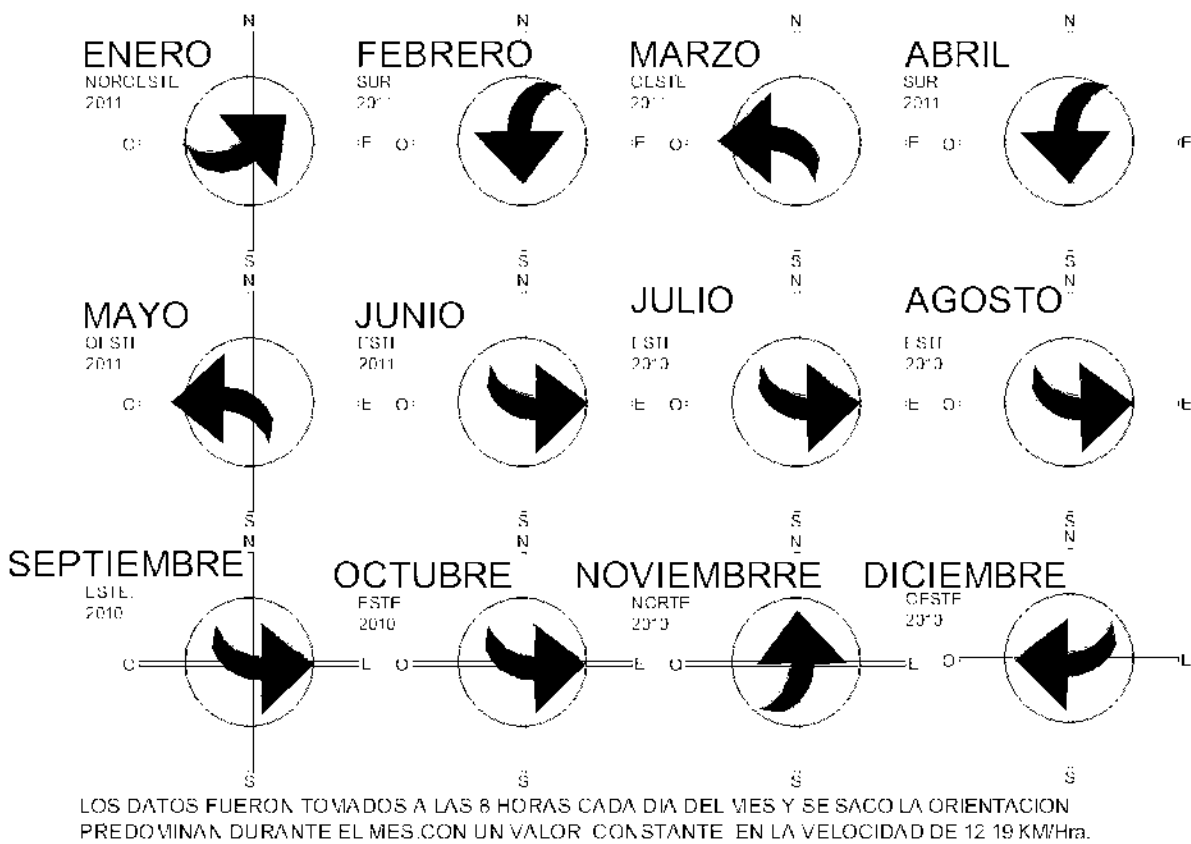
MES	PROM. DE TEMP. MAXIMA	TEMP. MEDIA	PROM. DE TEMP. MÍNIMA
ENERO	24.8	15.6	6.4
FEBBRERO	27.1	17.4	7.5
MARZO	29.5	19.7	9.9
ABRIL	31.8	21.9	10.9
MAYO	37.3	22.9	12
JUNIO	29.6	22	13.5
JULIO	27.3	20.2	16.2
AGOSTO	27.6	20.6	13.2
SEPTIEMBRE	26.9	20	13.4
OCTUBRE	26.8	19	13.1
NOVIEMBRE	27	17.8	11.2
DICIEMBRE	20.9	16	7.2

Tabla 1 | Temperatura anual.
Fuente: Observatorio Meteorológico de Morelia, Mich.

Este factor nos determina la ventilación, la altura y la dimensión algunas áreas, por ejemplo: En un auditorio o área de usos múltiples debido al mayor congestionamiento de personas en estas áreas, mayor altura en estos espacios, ya que el aire caliente tiende a subir y requiere de ventilación cruzada para refrescar los espacios. También nos determina los acabados por ejemplo los acabados con texturas más lisas reciben mayor radiación solar que una textura más rugosa ya que es una superficie con poros más cerrados, etc.es por esto que hay que cuidar los espacios en la orientación oeste, es la más expuesta a temperaturas altas.

Vientos Dominantes

Este concepto se refiere a la cantidad de viento en cada uno de los meses, con estos datos se podrán analizar las necesidades del manejo del viento en nuestro proyecto, es decir donde es favorable colocar aberturas de ventilación para tener una correcta circulación del aire para refrescar o barreras de árboles para evitar corrientes de viento y polvo. Tomando en cuenta esto tendremos confort en el interior del edificio.



Gráfica 1 | Vientos Dominantes.
Donde se muestra la velocidad y la dirección en cada uno de los meses en la ciudad de Puruándiro.
La orientación predominante durante el año fue el ESTE.
Fuente: Observatorio Meteorológico de Morelia, Mich.

Precipitación Pluvial

Se refiere a la cantidad de lluvia estos datos nos sirven para el diseño del proyecto en lo referente instalaciones sanitarias es importante colocar bajadas de agua pluvial (B.A.P) una por cada 100m de área construida.⁵

Los meses con mayor precipitación pluvial son; junio, julio, agosto, septiembre y octubre y los meses menos lluviosos son: febrero, marzo y abril. Su hidrografía se constituye por los arroyos Cofradía, Tablón, Jazmín, Laguna, Conono, Colorado, Cazahuate y el Angulo, presas Tablón, Cofradía, Agua Tibia, Alazanas, manantiales de agua fría y termal.⁶

En la ciudad de Puruándiro se tiene una precipitación pluvial anual de 789.0 milímetro.⁷

MES	PRECIPITACIÓN MAXIMA	PRECIPITACIÓN MINIMA
ENERO	102.6	0.1
FEBBRERO	37	0.6
MARZO	58	2
ABRIL	94	1.1
MAYO	105.8	1.9
JUNIO	324.4	7.6
JULIO	452.4	41.6
AGOSTO	365.5	89.8
SEPTIEMBRE	257.4	34.9
OCTUBRE	153.6	3
NOVIEMBRE	96.8	7.2
DICIEMBRE	97.1	0.3

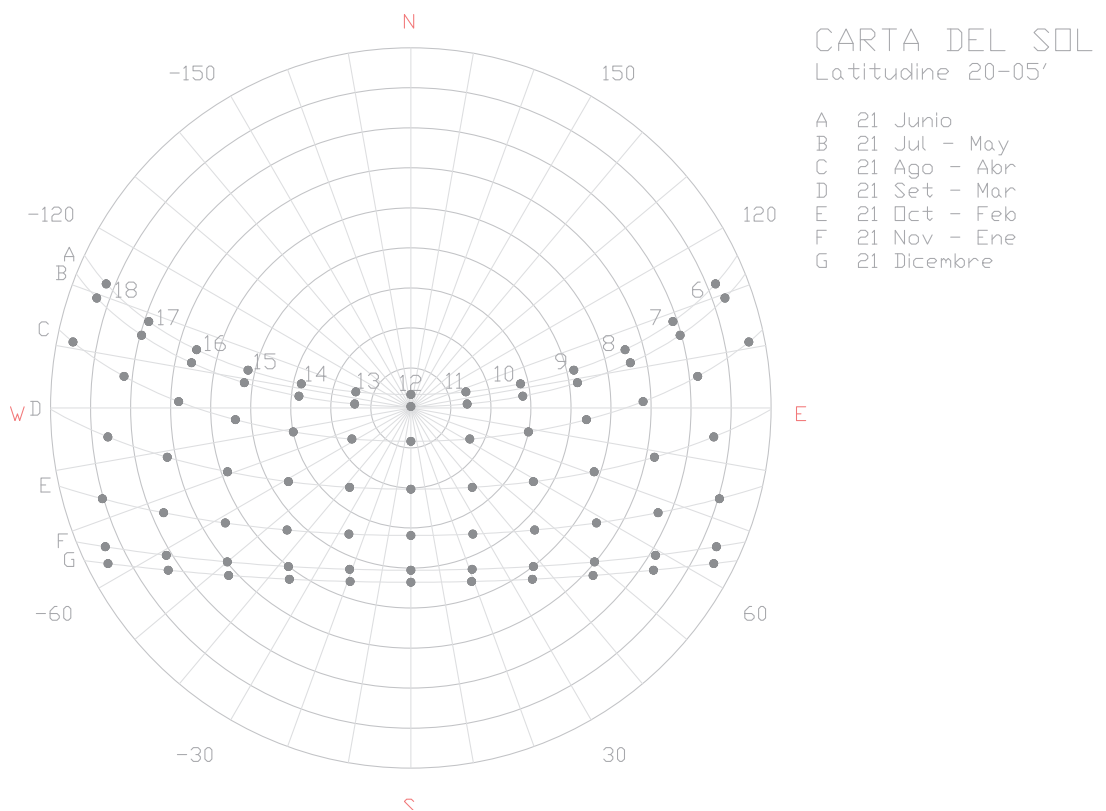
Tabla 2 | Precipitación Pluvial.
Se muestra la precipitación (cantidad de lluvia) máxima y mínima de Puruándiro.
Fuente: Observatorio Meteorológico de Morelia, Mich.

⁵ Observatorio Meteorológico de Morelia, Mich.

⁶ Centro de estudios meteorológicos de Morelia.

⁷[http://es.wikipedia.org/wiki/Puruándiro_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Puruándiro_(municipio)).

Asoleamiento



Gráfica 2 | Gráfica Solar de Puruándiro.

En esta gráfica generada en el programa de Sunchar es posible visualizar las incidencias solares que tendrá el complejo, esto me ayuda a proponer elementos de diseño especiales si se requieren para lograr espacios con la iluminación adecuada.

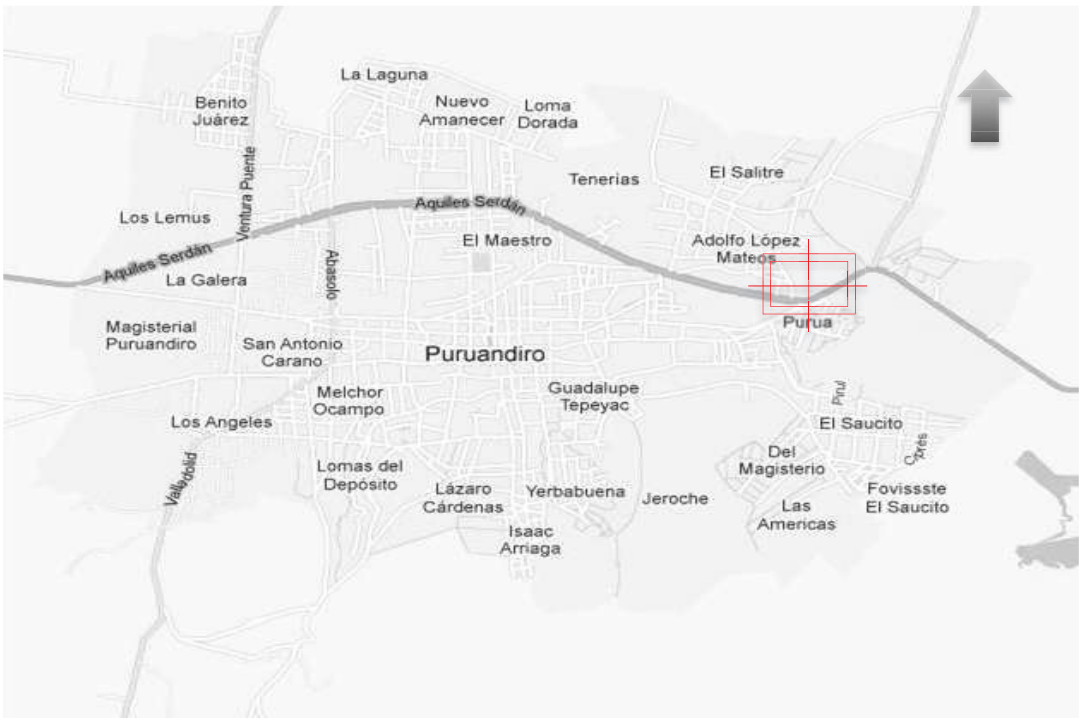
Como se puede observar los meses con mayor duración de luz durante el día son de abril a agosto ya que se tiene luz de 6:00 a.m. a 6:00 p.m.

Los meses con menor luz durante el día es durante los meses de invierno, de octubre a febrero.

1.2 CARACTERISTICAS DEL TERRENO

1.2.1 UBICACION

El terreno se encuentra localizado dentro de la mancha urbana de la ciudad de Puruándiro, sobre el boulevard Aquiles Serdán oriente. Colinda al norte con el terreno de propiedad del H. Ayuntamiento Constitucional de Puruándiro, al sur se encuentran los accesos principales del terreno, al oriente colinda con el terreno de propiedad del Sr. José Luis Vargas y al poniente con la propuesta de calle para dividir y dar acceso al terreno colindante al norte.

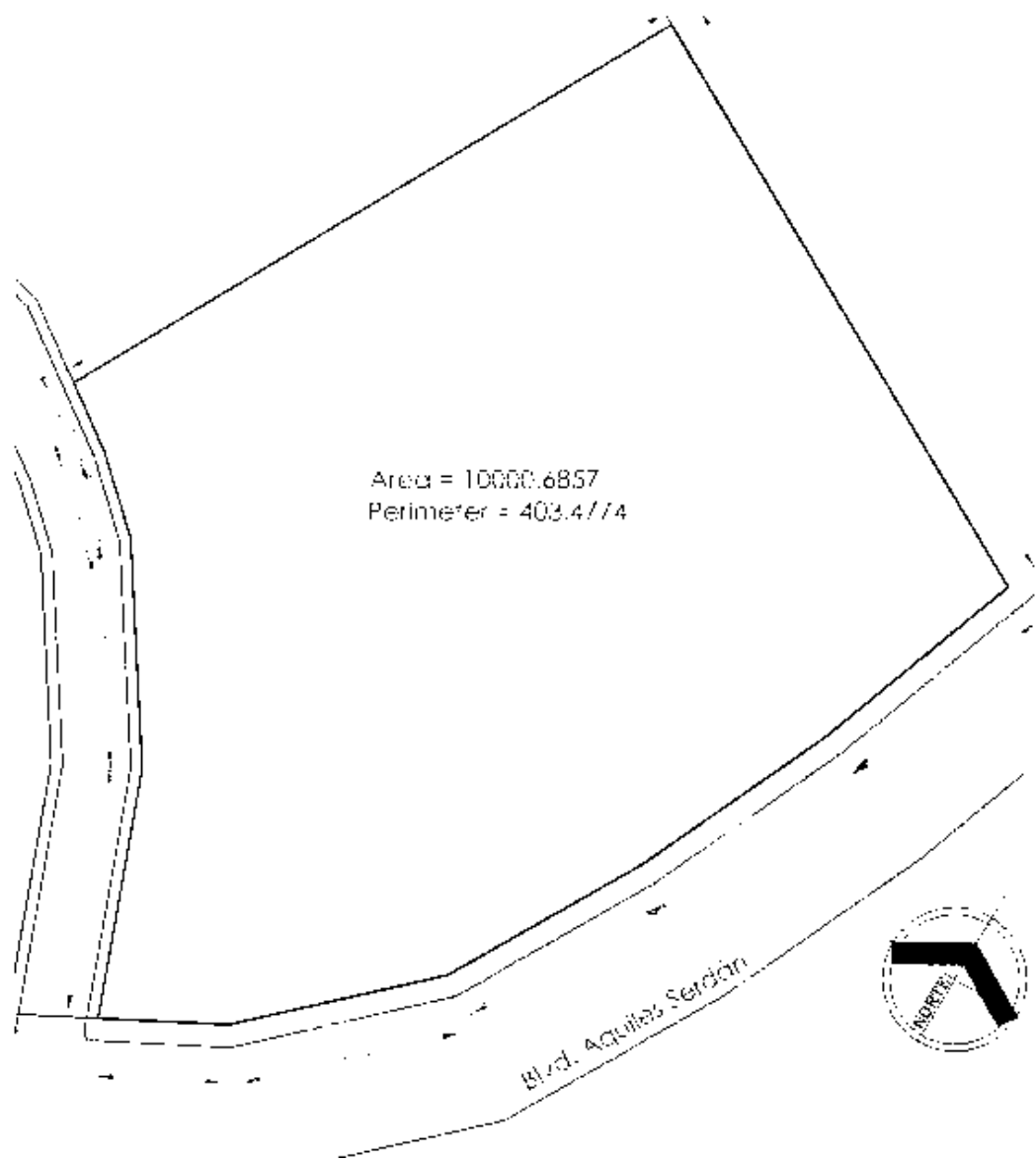


Mapa 5 | Ubicación del terreno en la ciudad.
Fuente: Datos de mapa 2012, Google INEGI.
Consultado el 15 de marzo de 2012.

1.2.2 DIMENSIONES

El terreno es un polígono de forma irregular de 10,000 metros cuadrados, dada la propuesta de dimensiones autorizada en el cabildo de la administración 2007-2011 al presentarse el anteproyecto ante esta mesa administrativa.

El terreno cuenta con de 137.79 ml. Al sureste en donde se dispone el acceso principal; de fondo, el terreno tiene 86.97 m. y en el límite posterior o noroeste tiene 92.44 m.



Mapa 6 | El terreno.
Croquis del autor

Análisis Fotográfico

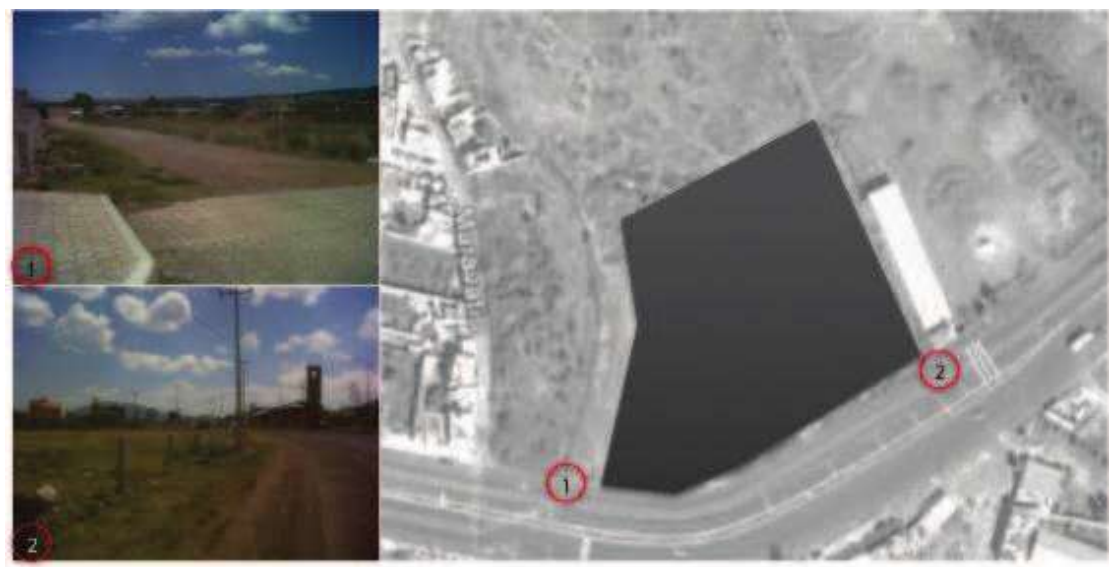


Ilustración 1 | En esta Ilustración se observan las dos principales vistas del terreno, la primera es de la calle lateral y en la segunda se puede observar el contexto del terreno sobre el Blvd. Aquiles Serdán.



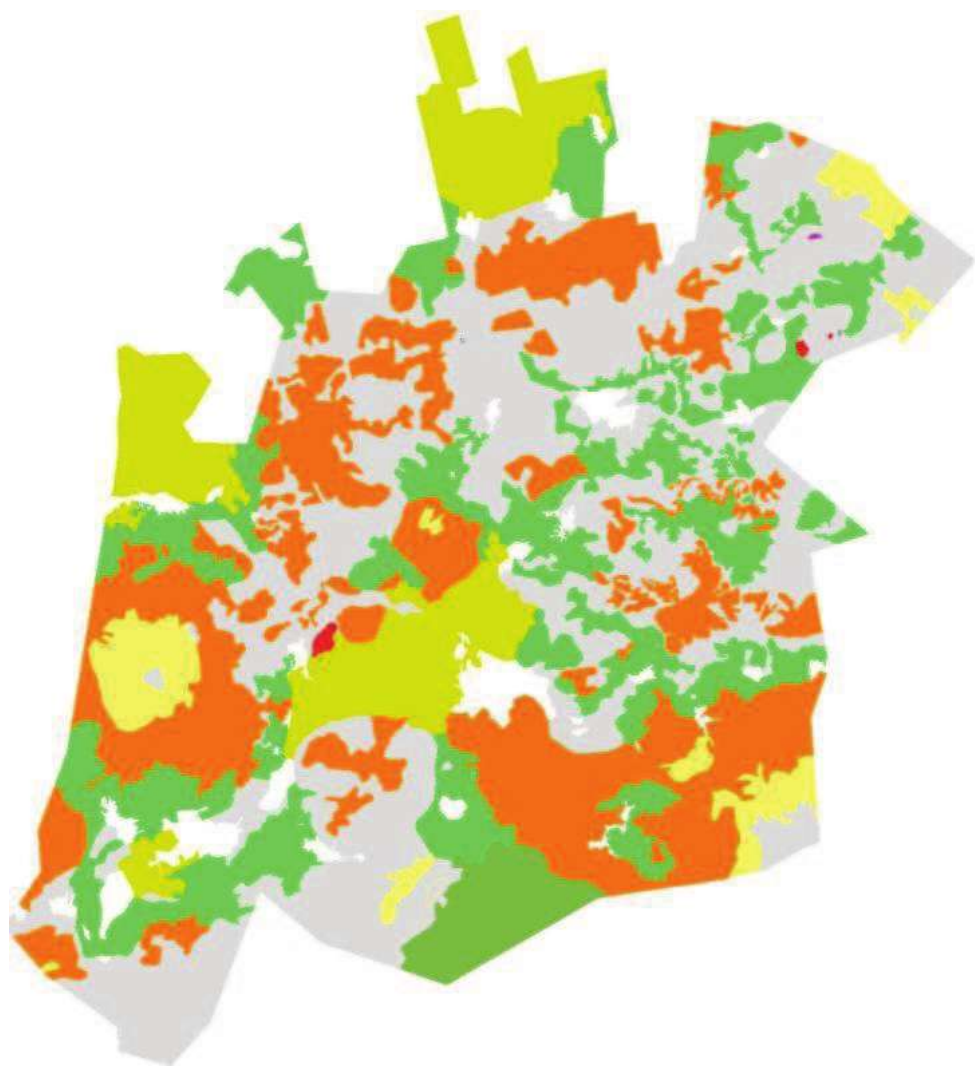
Ilustración 2 | Enfrente del Predio se localiza la iglesia conocida como el Monumento.



Ilustración 3 | Se observa el frente del terreno.

1.2.3 USO Y TENENCIA DEL USO DEL SUELO.

A continuación se presenta un plano con el uso de suelo del municipio de Puruándiro. Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario y mioceno. Su uso es primordialmente agrícola y ganadero y en mínima proporción forestal.



Mapa 7 | Uso y tenencia del suelo Fuente: H. Ayuntamiento.



1.3 CARACTERÍSTICAS URBANAS

1.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN

En esta imagen podemos ver algunos de los edificios en el contexto de la ciudad.

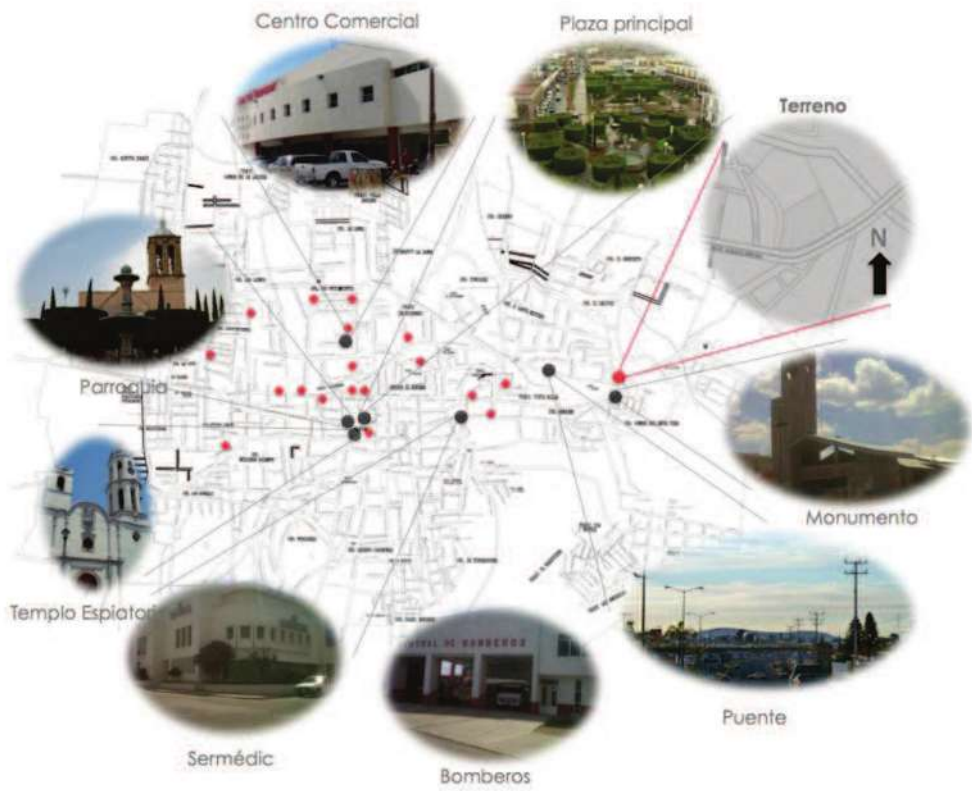
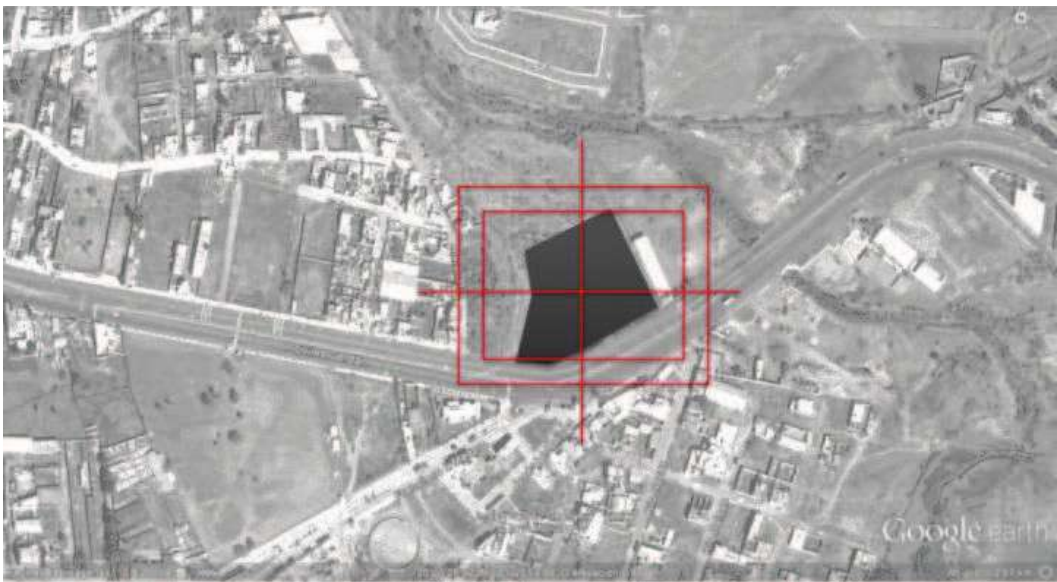


Ilustración 4 | Macro localización del terreno.
Edición del autor.

1.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN



Mapa | 8 Micro localización del terreno.
Consultado en mapas Google Earth INEGI el 15 de marzo de 2012.

1.3.3 INFRAESTRUCTURA

La capacidad de estos en la cabecera municipal, es medianamente suficiente para atender la demanda, ofreciéndose hospedaje en hoteles, moteles, alimentación, centros nocturnos, agencias de viajes, transporte turístico y servicios bancarios.

Servicios

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del H. Ayuntamiento son: Drenaje 80%.Alumbrado Público 85%.Recolección de Basura 70%.Rastro 70%.Panteón 95%. Cloración del Agua 70%. Seguridad Pública 90%.Parques y Jardines 80%. Edificios Públicos 60%.

Electrificación 90%: La energía eléctrica hacia el interior del municipio se realiza por medio de un sistema integrado por circuitos primarios en forma de ramal, que abastecen la energía eléctrica al municipio. La subestación Puruándiro tiene una capacidad de 20,000 Volts/ Amperes. El suministro y abastecimiento a la subestación se hace a través de una línea eléctrica con trayectoria Carapan-Zacapu- Villa Jiménez- Botello- Puruándiro es abastecida por diferentes fuentes generadoras de electricidad.

Vías de comunicación: Cuenta con líneas de autotransporte, foráneo y local, con terminales individuales para cada línea, debido a que no cuenta con central de autobuses. Cuenta con servicio de taxis. Hay telefonía domiciliar y varias casetas públicas, además de cobertura de telefonía celular; oficina de telégrafos y correo⁸.

Mercado 80%: Puruándiro cuenta con el Mercado Municipal “General Emiliano Zapata”.

Agua potable 80%: El sistema de agua potable en el municipio de Puruándiro está integrado por hidrantes y fuentes de abastecimiento de tipo pozo profundo. En el municipio existen aproximadamente un total de 33 pozos y varios manantiales. Nueve de los primeros, los más importantes o principales, se encuentran en las periferias de la ciudad de Puruándiro, mientras los veinticuatro pozos restantes se ubican en el resto del municipio, más concretamente, un pozo por cada comunidad, administrados por comités en las mismas comunidades. Puruándiro, como cabecera municipal, tiene a su disposición la mayor cantidad en fuentes de abastecimiento. Ante un 100 % de cobertura en el sistema agua potable dentro del área urbana. En términos generales, la aportación total de agua potable al sistema en la ciudad de Puruándiro es de aproximadamente 150 Lts/seg. El organismo operador de agua potable y alcantarillado de Puruándiro, quien se hace cargo de la administración, potabilización y distribución del agua en la ciudad de Puruándiro y en la coordinación con los comités de agua potable de cada una de las comunidades, lo cual garantiza el abastecimiento de este recurso al resto del municipio.

⁸ Portal de Municipios del Estado de Michoacán.



Ilustración 5 | La pila potable.
Imagen del autor.

Pavimentación 70%: En la actualidad, el gobierno municipal de Puruándiro invierte un porcentaje considerable del presupuesto a infraestructura de pavimentación, es decir, llevar a las comunidades rurales y de manera especial a la cabecera municipal, el tendido de concreto hidráulico como un indicador del impulso al desarrollo municipal. En la última década de trabajo, el gobierno municipal ha tendido una superficie de concreto hidráulico de más de 459,293 M2, esta extensión de pavimentación se incrementó de manera drástica en los últimos tres años, hasta un 600% para el año 2002 en comparación con lo logrado en 1990.



Ilustración 6 | Construcción del Boulevard de la ciudad.
Imagen del autor.

1.3.4 EQUIPAMIENTO URBANO



Ilustración 7 | Equipamiento Urbano de Puruándiro.

Educación: El municipio de Puruándiro cuenta actualmente con 46 escuelas para la educación preescolar, 52 para la educación primaria, 8 secundarias generales, 3 secundarias técnicas, 19 telesecundarias, una preparatoria por cooperación, un Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán (CECYTEM), un Instituto de Capacitación para el Trabajo (ICATMI), un sistema de enseñanza abierta o Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán y un instituto de computación empresarial.

También cuenta con primaria y secundaria abierta que atiende a una población importante en la cabecera municipal y en las comunidades. Posteriormente se desglosaran los nombres de los sectores de educación.



Ilustración 8 | Instituto de Capacitación para el Trabajo (ICATMI).
Imagen del autor.

Abasto: El abasto en este municipio se realiza en mercados municipales, tiendas de abarrotes, tianguis y locales comerciales.

Deporte: El municipio cuenta con una unidad deportiva con canchas de basquetbol, béisbol, volibol, caminata, campos de fútbol; y en las comunidades se tienen canchas de basquetbol, campos de fútbol y béisbol.⁹

En el Municipio y específicamente en la ciudad de Puruándiro se cuenta actualmente con doce clínicas privadas de atención, un Centro de Salud con Hospitalización SSA, una Unidad de Medicina Familiar No. 64 (IMSS) y otra del ISSSTE así como de un Centro de Salud.

En cuanto al equipamiento urbano en materia de salud por comunidad, se tiene que 20 de las cuarenta y cinco localidades tienen acceso a asistencia médica, es decir, el 45% del total de comunidades en el Municipio.



Ilustración 9 | Interior del Centro de Rehabilitación Integral de Puruándiro. (CRIP)
Imagen del autor.

Turismo: En este municipio se cuenta con varios balnearios de aguas termales y de agua fría; centros de recreación; además cuenta con sitios históricos como la ex hacienda de Villachuato, templo parroquial del Señor de la Salud y templo de la Cristiandad.

Comercio: Se cuenta con plazas comerciales, tiendas diversas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, farmacias, papelerías, boticas, librerías, distribuidoras, materiales para construcción, talleres mecánicos.

Asilo: Asilo del Sr. Cura José Garcidueñas (Ubicado en Ciudad Puruándiro, Mich).

⁹ Fuente: www.Portal de Municipios del Estado de Michoacán.

1.3.5 CONTEXTO

Puruándiro, pueblo prehispánico, cuyo nombre significa “lugar donde hierve el agua”, fue sometido al imperio tripartito de los tarascos y conquistado por los españoles, aproximadamente hacia 1526, a través de Nuño de Guenzulas. Formó parte de la encomienda de Juan de Villaseñor, que abarcaba Puruándiro, Conguripo, Angamacutiro, Penjamillo y Numarán, el título le fue confirmado por la corona en 1550.

Durante el periodo colonial, fue asentamiento de haciendas, que surtían a todo el bajío, especialmente a Guanajuato y algunos otros centros mineros. Por su cercanía con ellos, se estableció como centro comercial importante. Fue alcaldía mayor de Huango hasta el año de 1787, fecha a partir de la cual contó con ayuntamiento.



Ilustración 10 | Plaza de Armas de Puruándiro, Mich.
Al fondo, el cerro de la Cruz. Fotografía del autor.
Fuente: Imágenes Google.

Imagen Urbana

El estado actual de la imagen urbana de la mayoría de las localidades en el municipio de Puruándiro se encuentra muy poco definido. En cuanto a las zonas homogéneas que se encuentran bien definidas se puede decir que la mayoría de las comunidades no cuentan con áreas necesarias que permitan mantener las características similares y constantes, es decir, de uso de suelo, de edificación patrimonial, de alturas y de colores, entre otras.

La mayoría de las localidades presentan zonas centrales con patrimonio edificado donde se desarrollan actividades culturales, sociales, administrativas y económicas.

Se pueden observar baldíos que restan continuidad a la imagen. El carácter vernáculo de las construcciones persiste en algunas localidades.

Respecto al análisis de la estructura visual por comunidad, en la mayoría de los casos predomina los elementos religiosos que destacan sobre el resto de los elementos formales. El hito religioso de características formales y de arquitectura monumental, se convierte, en este caso, en una referencia de orientación urbana.

El municipio de Puruándiro cuenta con paisajes contrastantes, esto es, desde los paisajes de montaña sur hasta los paisajes áridos del norte. Entre ambos, se puede identificar paisajes transformados como el urbano y el rural. Los principales paisajes son de alargadas llanuras de aluvión que albergan la mayor cantidad de los cultivos de riego que, en forma de mosaico, conforman un paisaje contrastante de colores y texturas.

En términos generales, no se consolida un desarrollo urbano armónico y equitativo. La cabecera municipal y las tenencias crecen estructuralmente y espacialmente en una forma desordenada, incrementándose los cinturones de miseria en las periferias y dando paso a la edificación informal en terrenos no aptos para la construcción. Los paisajes rurales y terrenos productivos se ven amenazados por el incontrolable y desordenado crecimiento de la Ciudad de Puruándiro. El desarrollo Urbano sigue siendo una utopía en tanto que éste seguirá siendo una acción correctiva más que preventiva.¹⁰

Es posible modificar esta tendencia a eventos desfavorables y reorientar el desarrollo del municipio por el camino de la planeación estratégica para mejorar el futuro próximo, mediano y lejano.³ Esto se pretende lograr a través de un edificio que refleje una imagen arquitectónica que sea representativa de la institución y formalmente reconocida por la ciudad.

¹⁰ Plan de Desarrollo Municipal. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán. Morelia, Mich., Jueves 30 de Junio de 2005. p 18. núm. 49



Capítulo 2

ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

En este capítulo se presentan los aspectos sociales que tiene el municipio y su relevancia en el proyecto; así también se presentan los aspectos culturales tanto de los antecedentes de la Institución como del propio municipio.

CAPITULO 2 | ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES.

2.1 ANÁLISIS CULTURAL

2.1.1 HISTORICO

La Unificación Italiana

En la segunda mitad del siglo XIX, la geografía europea era diferente y algunos pueblos sometidos por el gobierno extranjero se unificaron para crear un Estado propio, como fue el caso de los alemanes, italianos, checos, húngaros y rumanos.

En Francia, en 1848 es derrocado el rey Luis Felipe I y proclamada la II República. Tras un difícil proceso es elegido presidente el sobrino de Napoleón Bonaparte, Luis Napoleón (más tarde, el emperador Napoleón III). Este proceso dio origen a movimientos a favor de la unificación nacional de los estados alemanes e italiano. Hasta 1861, lo que conocemos como Italia, estaba dividido como se muestra en la ilustración.

El proceso para la unificación de estos reinos, ducados y estados pontificios culminó en 1861 formando lo que hoy es Italia.

Para lograrlo sucedieron batallas, levantamientos populares y la acción de ejércitos revolucionarios, como el ejército piemontés y los mil camisas rojas, dirigidos por Giuseppe Garibaldi.

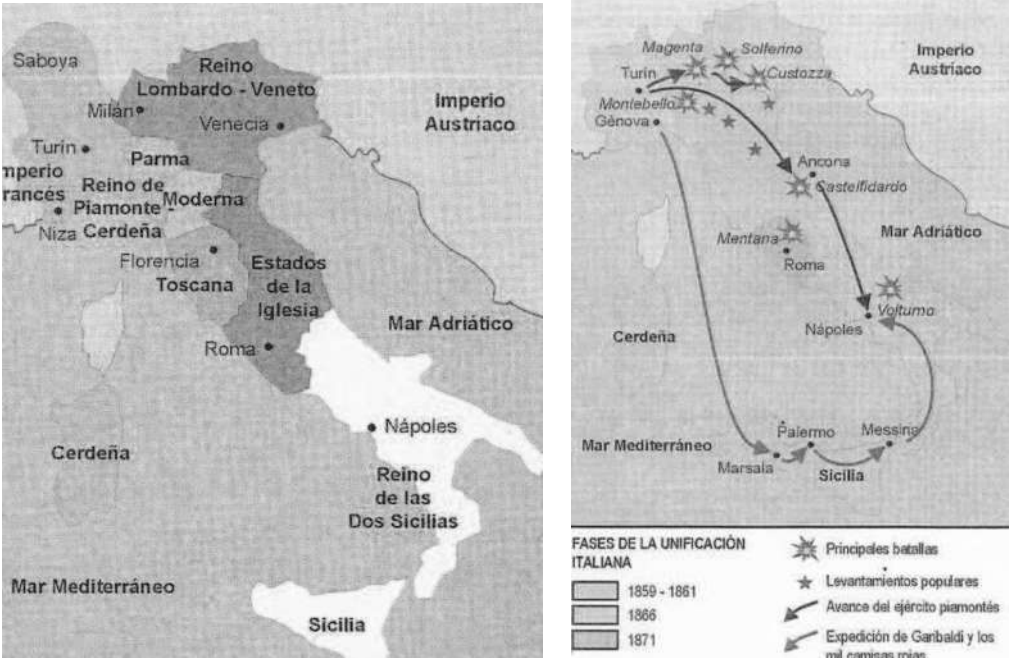


Ilustración 11 (izquierda) | Fases de la unificación Italiana.

Ilustración 12 (derecha) | División de Italia en la segunda mitad del siglo XIX.

Un acontecimiento importante de la unificación italiana y que dio origen al Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, ocurrió cuando los franceses apoyaron a los piamonteses para luchar y derrotar a los austriacos en las batallas de Magenta y Solferino.

Durante la batalla de Solferino, muchos soldados heridos se refugiaron en la población vecina de Castiglione.

Jean Henry Dunant describió las condiciones en que estos soldados vivieron, pues se percató de esta situación al pasar por esa región, en junio de 1859.

La batalla de Solferino y la obra de Jean Henry Dunant

En palabras de Dunant (1862), las pérdidas humanas de este enfrentamiento ascendieron a 40,000, entre ellas soldados heridos que eran abandonados a su suerte en el campo de batalla y muchos desafortunados morían de hambre, sed y enfermedad... Sensibilizado por estos hechos, interrumpió su viaje para asistir, con algunas mujeres voluntarias del pueblo de Castiglione, a los soldados heridos, bajo la consigna "Tutti Fratelli" (todos hermanos).

Años después, promueve a través de *Recuerdo de Solferino* que los gobiernos de los Estados europeos crearan, normaran, prepararan, en tiempos de paz, a grupos de voluntarios para auxiliar a los heridos en tiempos de guerra. En febrero de 1863, se constituyó en la Sociedad Ginebrina de Utilidad Pública el Comité Internacional de Socorros a los Militares Heridos en Campaña (Comité de los Cinco), que reunió talentos de:

Ilustración 13 | Jean Henry Dunant. Empresario y humanista que propuso la idea de crear sociedades de socorro para atender a soldados heridos y enfermos en combate.





Ilustración 14 | Guillaume Henry Dufour. Político y militar que posibilitó la vinculación de la labor de voluntarios civiles en las actividades de sanidad militar. Fue el primer presidente del Comité de los Cinco y más tarde del Comité Internacional de la Cruz Roja.



Ilustración 15 | Gustave Moyner. Jurista y filántropo. Fue presidente de la Sociedad Ginebrina de Utilidad Pública, desde la cual apoyó e impulsó la creación del Comité de los Cinco.



Ilustración 16 | Louis Appia. Cirujano militar y escritor, cuya experiencia en campaña les sirvió para asesorar al Comité en los aspectos de sanidad militar, así como para la redacción de los pasajes técnicos de la obra *Recuerdo de Solferino*. También fue el primer delegado del Comité Internacional de la Cruz Roja.



Ilustración 17 | Théodore Maunoir. Erudito que asesoró en la fundamentación de las propuestas y en los procedimientos. Su cultura e intelecto le valieron el calificativo de experto del grupo.

Un primer trabajo de este Comité fue una conferencia internacional, realizada en octubre de 1863, para estudiar los medios que ayudaran a mejorar las fallas del servicio de sanidad de los ejércitos, a la que asistieron 14 delegados de gobiernos, seis de diversas organizaciones y siete personas a título privado.

Los acuerdos de esta conferencia fueron:

- + Protección a los comités de socorro.
- + Que se declarara la neutralidad del personal de sanidad militar y de los voluntarios civiles que socorrían a los heridos y enfermos; así como de los hospitales y ambulancias militares.
- + Que un signo distintivo idéntico fuera admitido para los cuerpos de sanidad de todos los ejércitos, o para las personas de un mismo ejército agregadas a este servicio.
- + Que una bandera idéntica fuera también adoptada en todos los países para las ambulancias y los hospitales.
- + Con este antecedente, el Comité de los Cinco, con el apoyo del gobierno suizo, organizó una segunda conferencia diplomática en agosto de 1864, en Ginebra, a la que asistieron 16 Estados que firmaron el convenio para mejorar la suerte que corrían los militares heridos en campaña.
- + En este convenio se acordó lo siguiente:
- + La neutralización y protección del personal de sanidad y de los hospitales militares.
- + La Cruz Roja sobre fondo blanco como símbolo protector.
- + El establecimiento de un comité permanente que se denominó comité Internacional de la Cruz Roja (CICR).
- + La promoción de sociedades de socorros.

Ese mismo día, el Comité Internacional de Socorros a los Militares Heridos en campaña se convirtió en el Comité Internacional de la Cruz Roja.

Antecedentes históricos en México

A manera cronológica, cito los hechos más importantes desde el surgimiento y participación de la Cruz Roja en México.

1898: la Cruz Roja Española solicita al gobierno mexicano información acerca de las relaciones entre las instituciones y asociaciones de asistencia pública con las unidades de sanidad militar.

1907: el Presidente, general Porfirio Díaz, expidió el decreto por el cual México se adhiere a la convención de Ginebra de 1864 para el mejoramiento de la suerte de los heridos y enfermos de los ejércitos en campaña.

1909: el 5 de junio se define la primera mesa directiva provisional de la Cruz Roja Mexicana.

1909: los días 27 y 28 de agosto la ciudad de Monterrey se ve envuelta en una tromba que afectó a más de 50% de la población, con un gran número de víctimas y damnificados.

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDIRO, MICH.

La ayuda parte de la Ciudad de México el 3 de septiembre, al frente de la brigada y como responsable de los socorros se designó al doctor Fernando López y a su esposa, la señora Luz González.

Los acompañan un grupo de damas altruistas. Constituyendo la primera brigada de auxilio que abanderó el emblema de la Cruz Roja en nuestro país.

Los esfuerzos de los primeros voluntarios, y particularmente el empeño de la señora Luz González Cosío de López, se vieron coronados cuando el general Porfirio Díaz expide el Decreto Presidencial Núm. 401 con fecha el 21 de febrero de 1910, cuando se da reconocimiento oficial a la Cruz Roja, aunque en sus estatutos se le denominaba la Asociación Mexicana de la Cruz Roja; este decreto entra en vigor con su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 12 de marzo del mismo año.

El 26 de abril se nombra la primera mesa directiva oficial.

1910: comienza a funcionar la Cruz Roja Mexicana en el local ubicado en Rosales número 20, de la Ciudad de México.



Ilustración 18 | Sra. Luz González Cosío de López

Antecedentes en el Municipio de Puruándiro

La Cruz Roja en Puruándiro surgió desde hace 7 años debido al interés del ahora nombrado presidente local de la delegación en Puruándiro Elmar Fabián Orozco ya que demostró un gran interés en poder contribuir a la ciudadanía en la asistencia médica oportuna notando la ausencia de esta institución en un lugar que por la cantidad de habitantes que al municipio le adjudicaría la atención en casos de desastres en la región, no alcanzarían a cubrir las demás instituciones que prestan el servicio.

Desde entonces, Cruz Roja Mexicana Delegación Puruándiro, ha venido dejando cifras de atención y servicios que demuestran la falta de su centralización en un edificio que le permita seguir estando al servicio de la región.

2.1.2 ECONÓMICO

Básicamente, la Cruz Roja es una Institución particular que se sostiene de los donativos y recolectas que cada año la población voluntariamente dona a la institución. Principalmente la cruz roja a través de un área denominada captación de fondos, recolecta recurso económico a por medio de la cuota de recuperación que se obtienen de las consultas médicas, y eventos de captación que organizan como rifas, kilómetros de plata, etc.



Ilustración 19 | Colectas Nacionales para apoyo a la Institución

2.1.3. SOCIAL

El municipio impulsa las costumbres y tradiciones del mismo. Éstas van desde fiestas religiosas conmemorativas en el mes de mayo y diciembre hasta fiestas patrias en el mes de Septiembre.¹ Sin embargo, estos eventos culturales no son afectados directamente por la construcción del edificio en estudio.

El proyecto puede promover algunos aspectos de la cultura en el sentido de incentivación de la población para participar tanto en los eventos que la propia institución lleva acabo internacionalmente como en la participación de voluntariado para beneficio de la propia población.

Con la realización de este proyecto se verá beneficiada gran parte de la población ya que este cuenta con programas de educación como la escuela de enfermería y la de TUMS, con esto, la población tendrá oportunidad de realizar un curso y poder trabajar tanto en la institución como en las demás clínicas y hospitales del municipio.

¹ Plan de Desarrollo Municipal. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán. Morelia, Mich., Jueves 30 de Junio de 2005. p 14, núm. 49

2.1.4 ESTADÍSTICAS

De acuerdo a los datos estadísticos de INEGI censo de población y vivienda 2010, el municipio de Puruándiro tiene una población total de 67,837 habitantes representando el 1.60% de la población estatal. En donde los hombres ocupan el 46.80% y las mujeres el 53.20%.

AÑO	SERVICIOS
2007	1,433
2008	3,361
2009	2,998
2010	Más de 3,000
2011	Más de 3,500

Tabla 3 | Servicios que ha realizado la cruz roja desde 2007 hasta lo que va del 2011.

Por la ubicación del Municipio de Puruándiro y las condiciones de los municipios vecinos En caso de presentarse un desastre, Puruándiro tendría que atender a los municipios de Angamacutiro, José Sixto Verduzco y Villa Morelos y de acuerdo a los datos estadísticos de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) censo de población y vivienda 2010 se tiene una población de:

MUNICIPIO	POBLACIÓN
Angamacutiro	67,837
Puruándiro	14,687
José Sixto Verduzco	25,576
Villa Morelos	2,475
Total	110,557

Tabla 4 | Población de los Municipios a atender.

Se ha registrado un aumento en los servicios que la cruz roja ha realizado en los últimos años, en el 2007 se tuvieron un total de 1433 servicios médicos, en 2008 se tuvo un gran incremento en un total de 3361 servicios, en 2009 se registraron 2,998 servicios, en 2010 más de 3,000 y lo que va del año ya se rebasaron los 3,500 servicios médicos.

En cuanto a salud se refiere, la población derechohabiente representa el 59.85%, la población no derechohabiente el 39.56%, los derechohabientes en el IMSS el 12.60% y los derechohabientes en el ISSSTE el 2.85%.

2.2 PERFIL DEL USUARIO

En los objetivos generales de la institución, los usuario principal son los pacientes que ingresan a la cruz roja por causas particulares, este usuario sigue un patrón de ingreso en donde es clasificado según sus necesidades para brindarle la atención que requiera.

El usuario es por lo general el que ha sufrido algún accidente y sea automovilístico, quemadura o de cualquier otra índole por la que sufra alguna alteración su estado de salud en los estándares normales. Este paciente por lo general ingresa al área de urgencias ya sea por su propio pie o en su caso a través del servicio ambulatorio.

También el usuario puede ser un paciente que requiera consultoría médica, este paciente ingresa a la cruz roja para recibir este servicio en el área de servicios médicos donde se le atenderá en su caso particular.

Otro tipo de usuario son los capacitados que ingresarán al área de capacitación. El usuario de capacitación son por lo general voluntarios jóvenes que ingresan a la institución con fines educativos en donde se prepara académicamente para poder ser parte del área de socorrismo. Para esto el usuario se presenta en calidad de alumno dispuesto a aprender de los servicios médicos de urgencia para lo cual recibe información teórica en aulas de clases y también realizan prácticas en talleres.

Los usuario de socorrismo son por lo general voluntarios que sirven para atender las emergencias que puedan presentarse en algún punto de la ciudad o de la región por lo que ellos están siempre alerta de los llamados que puedan recibir. Este usuario es coordinado para permanecer las 24 horas del día realizando diferentes actividades.

A continuación se mencionan algunas de las actividades de los usuarios potenciales.

Delegado. Es el encargado de llevar a cabo la misión, publica de salud, con funcionamiento y optimización de servicios y visión del hospital y brindar un excelente servicio al derechohabiente.

Secretaria. Es la persona que se encarga de estar al mando del director, sus tareas principales son: tenerlo al tanto de próximas visitas de personas ajenas al centro, de cuando hay juntas internas, de problemas que se susciten dentro del inmueble, etc.

Asistente Social. Es la persona que queda al mando cuando el director no se encuentra también puede tomar decisiones importantes.

Jefe de Cirugía. Es el médico encargado del área de quirófanos y programando las diferentes cirugías, vigilando el trato a los pacientes en los periodos preoperatorios, tras-operatorios, y posoperatorios.

Médico Especialista Ginecobstetricia Es el médico encargado del proceso del embarazo en consulta externa hasta el final del parto en el área de expulsión neonatal.

Médico Especialista Pediatría. Se encuentra en sala de expulsión de Ginecobstetricia y cuneros o sala de observación pediátrica.

Médico Especialista Anestesiólogo. Es el médico que forma parte del equipo de intervención quirúrgica teniendo como obligación única y exclusivamente la anestesia local o general según el caso y monitorización del paciente en el periodo tras operatorio.

Administrador. Esta persona puede ser administrador de empresas o contador, se encarga de llevar toda la contabilidad del hospital, es el que realiza inventarios para ver qué es lo que se necesita, también es el encargado de las nóminas de los empleados y médicos.

Enfermeras supervisoras. Son las enfermeras que se encargan del cuidado de los pacientes estables estando al pendiente de la administración de fármacos como el cambio de ropa de cama adecuado y la alimentación correcta.

Auxiliar Enfermería. Son las encargadas de proveer de equipo necesario a la enfermera supervisora.

Jefe de farmacia. Es la persona que se encarga de llevar un control de todo el medicamento que ingrese al hospital, también lleva un inventario de todo el medicamento que haga falta.

Preparador despachador. Es el encargado de despachar el medicamento que le soliciten ya sean las enfermeras o el derechohabiente.

Cocinera. Es la persona que sigue las órdenes, del dietista para la elaboración de los alimentos suministrados a los pacientes.

Médico General. Se encarga de la consulta familiar canalizando a los pacientes en caso de serlo así con el médico especialista para una mejor atención.

Recepcionista Urgencias. Es la persona que brinda información sobre pacientes que llegan a esta área y les dice el estado de salud en el que se encuentran.

Medico Becario. Es el médico que se le conoce también como residente y su labor es estar al mando de médicos. Se encuentran en una etapa de enseñanza.

Técnico Radiólogo. Es la persona especialista en rayos x, y su labor es tomar radiografías que requiere el paciente, ya ordenadas por el médico para ver su estado de salud.

Vigilante. Es la persona que se encarga de vigilar la entrada y salida de toda persona que visite el hospital y también para salvo guardar a todos los derechohabientes.

Chofer. Es la persona que se encarga de operar la unidad móvil del hospital en caso de emergencia o traslados.

Personal lavandería y ropería. Son las personas encargadas del manejo de lavadoras y secadoras, y también llevan un inventario de todos los blancos que hagan falta, y de los que entran y salen todos los días.

Oficial de Mantenimiento. Es la persona que recibe órdenes del ingeniero ya sea para checar las maquinas o en su caso también para la supervisión de las mismas, esto es importante en caso de que él no se encuentre el que da al mando del área.



Capítulo 3

ASPECTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS

En este capítulo se presentan los reglamentos y sus normatividades que al proyecto le atribuyen; es importante seguir estos lineamientos para asegurar un buen logro en cuanto a los aspectos funcionales y técnicos se refiere.

CAPITULO 3 | ASPECTOS TÉCNICOS Y NORMATIVOS.

3.1 LEGISLACIÓN

Para la planeación de este como cualquier otro proyecto arquitectónico, es esencial apegar-se a los lineamientos establecidos por diferentes dependencias para lograr un correcto funcionamiento del edificio en todos sus rubros. Para esto, se tomaron en cuenta los siguientes documentos:

- + Guías Técnicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS);
- + Ley para las personas con discapacidad del Distrito Federal;
- + Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS;
- + Normas Oficiales de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- + Reglamento de construcción del Distrito Federal;
- + Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán; y
- + Lineamientos de la Secretaría de Desarrollo Social.

3.2 NORMATIVIDAD

De cada uno de los documentos antes mencionados he tomado la información que al proyecto compete; a continuación se menciona la información que utilice y un resumen de la Normatividad:

Guías Técnicas de Construcción del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Las guías técnicas de construcción del Instituto Mexicano del Seguro Social me sirvieron para sentar las bases técnicas legales a que deberá sujetarse la construcción de la obra aun cuando no la emprenda esta institución. Las guías son aplicables a los rubros de obra civil, de las instalaciones eléctricas, telefonía y sonido, y de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y especiales.

Ley para las personas con discapacidad del Distrito Federal.

De este documento obtuve las normas de medidas y acciones que contribuyen al desarrollo integral de las personas con discapacidad en el Distrito Federal pero para ser aplicado a la ciudad de Puruándiro ya que actualmente el municipio no cuenta con un reglamento de construcción propio. A continuaciones algunas recomendaciones señaladas en éstas guías.

- + La adecuación de facilidades urbanísticas y arquitectónicas acordes a las necesidades de las personas con discapacidad.
- + Establecer preferencialmente espacios reservados para personas con discapacidad que no puedan ocupar las butacas o asientos ordinarios, de conformidad con la legislación aplicable
- + Circulaciones exteriores. Accesos. Comprende el tramo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal para ingresar al interior del edificio
- + La unión del vestíbulo con la rampa debe ser lo más suave posible. Estacionamiento. En estacionamientos públicos se destinarán cajones para personas discapacitadas; deben tener en uno de sus costados una rampa de 1.52 de ancho que conduzca a la banqueta. Circulaciones interiores. En vestíbulos de acceso se considera circulación de 1.05 a 1.20 m, mínimo. En pasillos, para cambio de dirección, 0.92 m de ancho y descanso de 1.22 m.
- + Cuando la persona requiere usar silla de ruedas, en los puntos donde tenga que maniobrar se considera un ancho mínimo de 1.50 m. Puertas.
- + Se consideran puertas de por lo menos 90 cm libres (sin considerar chambranas) en los locales incluyendo sanitarios; barandales de apoyo de 5 cm de diámetro a 76 cm de altura. Rampas. Se debe evitar la existencia de escalones; se suplen con rampas de pendiente máxima de 8% en interiores y 12% en exteriores en longitudes

máximas de 10m, considerando 0.90 m de ancho por persona en interiores y 1.50 m en exteriores. Áreas de espera. En estos espacios se dejan asientos para personas discapacitadas con todos los accesorios correspondientes. Si se dejan espacios para sillas de ruedas deben ser de 0.80 x 1.20 m. Dentro de circulaciones prolongadas o vestíbulos de espera se dotará de sillas para descanso. Zonas de descanso exteriores. Espacios donde el anciano reflexiona y medita. Son patios rodeados por jardines y a los que se accede por andadores o rampas. Las bancas o asientos tendrán altura máxima de 0.38 m. Contactos. Se instalarán a una altura del nivel de piso terminado de 0.35 m a la parte inferior de la caja. Apagadores. 1.20 a 1.70 m; éstas mismas alturas son aplicables a closets y alacenas de cocina

- + Pasamanos y barandillas. El material que se elija para los pasamanos no interrumpirá el deslizamiento continuo de la mano para no provocar la pérdida de equilibrio a la persona discapacitada. Los barrotes tendrán de 0.025 a 0.04 m de diámetro. Los pasamanos y barandillas no tendrá orillas filosas o protuberancias peligrosas; las orillas deberán tener una curvatura mínima de 0.04 m. Entre la barra y la pared será necesaria una distancia mínima de 0.05 m; si la superficie de la pared es áspera, será indispensable una protección atrás del pasamanos. Los barandales se instalarán en pasillos, cambiarán de textura al final para que la personas con deficiencia visual entienda que el pasillo va a llegar a su fin.
- + Estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo con su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente: Número mínimo de cajones. Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción 1, deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En esos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.00 m.

Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS.

Las normas de proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social me sirvieron principalmente para entender y lograr así el adecuado funcionamiento de la unidad médica, administrativa y social de este centro.

Normas Oficiales de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

NOM-087-ECOL-1995 Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

Las áreas del hospital están sujetas a varias normas por lo que se enumeran a continuación para determinar los requerimientos particulares.

- 1. Área blanca, a la zona restringida correspondiente a la sala de operaciones y al pasillo de acceso al personal de salud a ésta, en donde se encuentra el lavabo para cirujanos.
- 2. Área de descontaminación, al espacio destinado al aseo del paciente que ingresa a urgencias.
- 3. Área de hidratación, al espacio destinado a proporcionar cuidados en el proceso de administración de soluciones por vía oral al paciente pediátrico.
- 4. Área de transferencia, al espacio de transición que dispone de un elemento físico de separación, entre áreas con diferentes condiciones de asepsia que controla el paso de pacientes y de personal de salud en condiciones especiales.
- 5. Área gris, a la zona semi restringida a la que ingresa el paciente a través de un área de transferencia a la camilla que lo transporta a la sala de operaciones, así como la zona de recuperación, que incluye las áreas de trabajo de anestesia y de enfermería.
- 6. Área negra, a la zona no restringida, externa a la unidad quirúrgica.
- 7. Central de Esterilización y Equipos (CEYE), al conjunto de espacios arquitectónicos con características de asepsia especiales, con áreas y equipos específicos donde se lavan, preparan, esterilizan, guardan momentáneamente y distribuyen, equipo, materiales, ropa e instrumental utilizados en los procedimientos médicos quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital.
- 8. Central de Gases, al local en donde se ubican de manera exclusiva los contenedores de oxígeno y de óxido nitroso y sus respectivas conexiones a las tuberías de distribución.
- 9. Hospital, al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines diagnósticos, tratamiento o rehabilitación.
- 10. Infraestructura, al conjunto de áreas, locales y materiales, interrelacionados con los servicios e instalaciones de cualquier índole, indispensables para la prestación de la atención médica.
- 11. Laboratorio clínico, al establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a un establecimiento de atención médica, que tenga como fin realizar análisis clínicos y así coadyuvar en el estudio, prevención, diagnóstico, resolución y tratamiento de los problemas de salud.
- 12. Manifold al sistema ubicado en la central de gases, que permite el suministro de un gas a presión constante. Constituido por cuatro conjuntos:

+ bancada: integrada por uno o varios contenedores que operan al mismo tiempo,

- + cabezal: tubería con aditamentos específicos a la que se conecta la bancada,
- + válvula de recepción de uno o varios cabezales y salida a una tubería de distribución y
- + control: dispositivos que miden y regulan la presión en la red de distribución.

13. Pasillo con circulación blanca, al espacio arquitectónico para uso exclusivo del personal médico, de enfermería y paramédico, cuyo acceso es a través de las áreas de transferencia (calzado de botas).
14. Pasillo con circulación gris, al espacio arquitectónico de circulación restringida por un área de transferencia del paciente que da entrada y salida a la sala de operaciones y al área de recuperación pos anestésica.
15. Pasillo con circulación negra, al espacio arquitectónico de circulación libre que antecede a las áreas de transferencia y baños con vestidor de personal médico.
16. Sala de expulsión o parto, al espacio físico donde se atiende a la parturienta, aséptico al iniciar la expulsión.
17. Sala de labor, al espacio físico donde se vigila la evolución del trabajo de parto.
18. Sala de operaciones, al local donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico.
19. Unidad de urgencias, al conjunto de áreas y espacios destinados a la atención inmediata de problemas médico-quirúrgicos que ponen en peligro la vida, un órgano o una función del paciente, disminuyendo el riesgo de alteraciones mayores.
20. Unidad quirúrgica, al conjunto de locales y áreas tales como: vestidores con paso especial a un pasillo “blanco”, pasillo “gris” de transferencia, prelavado, sala de operaciones, área de recuperación y central de esterilización y equipos (CEYE).
21. Unidad tóco quirúrgica, al conjunto de áreas, espacios y locales en los que se efectúan acciones operatorias de tipo obstétrico.
22. Contar con las facilidades arquitectónicas, de mobiliario, instrumental y equipo en cantidad suficiente, para efectuar las actividades médicas que proporcione el establecimiento, disponiendo de un área apropiada para espera, así como, de servicios sanitarios, los cuales de acuerdo a la organización arquitectónica y funcional del establecimiento pueden ser compartidos por las diferentes áreas.
23. Los establecimientos que se construyan deben considerar las condiciones del terreno, acorde al medio ambiente físico y natural.

24. En localidades donde es reconocido el riesgo potencial de ciclones, sismos, inundaciones, desgajamientos y grietas, es necesario establecer las condiciones de seguridad en la construcción de nuevos establecimientos, contenidas en los ordenamientos legales correspondientes, cumpliendo con las indicaciones para unidades tipo D (de alta seguridad) y proteger con medidas especiales las áreas prioritarias, que deben seguir funcionando después de un desastre natural o provocado. Esto incluye el fijar los aparatos y equipos a la infraestructura de tal forma que esto no dañe dicha estructura.
25. Utilizar materiales de construcción, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gases que cumplan con las normas oficiales mexicanas aplicables.
26. Considerar en el proyecto arquitectónico lo necesario tanto para un acceso directo, rápido y seguro al establecimiento, así como para el egreso, incluyendo lo necesario para las personas con discapacidad y adultos mayores, de acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA2-1993. Esto incluye los mecanismos de transporte y movimiento de pacientes dentro del establecimiento de manera que garantice la seguridad integral del paciente.
27. Los vestidores para el personal deben proporcionar aislamiento para cambio de ropa, así como, seguridad para la guarda de pertenencias. En su diseño deben considerarse tres áreas: una seca con armarios para vestirse, otra semi húmeda para excusados y mingitorios con lavamanos y otra húmeda para regaderas.
28. Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales y reactivos que se utilizan y sistema de drenaje con observancia de lo que indica la NOM-001-ECOL-1996.
29. Tuberías para agua, aire, gases y electricidad, ocultas o visibles, estas últimas pintadas acordes con lo que establece la NOM-026-STPS-1998, que coincide con acuerdos internacionales de seguridad.
30. La sala de operaciones, considerada área blanca, debe tener curvas sanitarias en los ángulos de la infraestructura, que faciliten cumplir con los requisitos de asepsia, iluminación general y especial con proyección a los posibles campos quirúrgicos y ventilación artificial, que promueva una presión positiva. Reloj con segundero. Enchufes grado hospital. Las puertas deben tener mirillas y de preferencia abrir en una sola dirección. En los casos de que se realicen cesáreas, deben existir los insumos necesarios para la atención del recién nacido, que se describen en la unidad de toco cirugía.
31. La sala de espera independiente o como parte del conjunto de facilidades del establecimiento debe tener sanitario público y ubicarse contigua al módulo de control y recepción, su dimensión será de acuerdo a la demanda de servicios del establecimiento. El número de muebles sanitarios será suficiente, teniendo como mínimo, un excusado para personas con discapacidad, de acuerdo a lo señalado en la norma correspondiente.

32. Todos los consultorios deben disponer del mobiliario mínimo establecido en la NOM-178-SSA1-1998 para el consultorio de Medicina General, en los casos que requieran variaciones de acuerdo a la especialidad de que se trate, éstas se señalan en el apartado correspondiente.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Art. 80. Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen en las normas técnicas de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente:

Asistencia Social: 1 por cada 30 m2 construido.

Las medidas de los cajones de estacionamiento para choches serán de 5.00 x 2.40 m se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.

Los estacionamientos públicos y privados para la salud señalados en la fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada 18 o fracción a partir de 9, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más ce4ca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m; y a partir del estacionamiento del inmueble constará de rampas con pendiente no mayor del 10% y piso antiderrapante de acceso para los impedidos.

Las edificaciones para la salud, el servicio de urgencias constará con estacionamiento propio para ambulancias y acceso libre sin obstrucciones para vehículos y contar con la fluidez necesaria.

En edificios para la salud se deberá contar con estacionamiento independiente específico para vehículos de transporte de desechos sólidos y servicios.

Art. 81. Los locales de las edificaciones para la salud, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones que se establecen en las normas técnicas complementarias correspondientes:

Local	Área	Lado	Altura
Central de esterificación de equipo	30.00	4.50	2.40
Sala de operaciones	20.00	4.50	2.80
Sala de expulsión	16.00	3.60	2.80
Séptico	3.00	1.20	2.40
Consultorios			
Área de exploración	9.00	3.30	2.40
Área de entrevista	6.00	3.30	3.40
Hospitalización			
Cuarto privado	9.00	2.70	2.40
Sanitario para discapacitados			
regaderas	2.00	1.20	2.40

Tabla 5. Dimensiones mínimas

Art. 82. Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas:

Tipología	Dotación mín.	Observaciones
Hospitales	800 l/cama/día	a.b.c.d.
Asistencia Social	300 l/hab/día	a.c.d.

Tabla 6. Agua Potable requerida

Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 l/m2/día.

Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/trabajador/día.

Almacenamiento general de agua, para cubrir un día de consumo.

Art. 83. Las edificaciones para la salud estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de mueble y las características que se establecen a continuación:

Los cuartos privados estarán equipados para atención a discapacitados; contarán con un lavabo, una regadera y un excusado igualmente para servir a discapacitados.

Hasta por cada seis camas en encamados comunes se tendrá un lavabo, una regadera y un excusado independientes a los servicios del personal

La disposición de los muebles permitirá el uso simultáneo prevaleciendo la privacidad de cada uno cuando sean comunes.

Las centrales de enfermeras contarán en su área con un excusado y un lavamanos, adicional a la dotación por empleados.

En salas de espera de hasta 100 personas: en baños de hombres un excusado, un mingitorio y un lavabo. En baños de mujeres dos excusados y un lavabo. De 101 a 200 personas se incrementará un excusado en cada baño. En el caso de un excusado contará con espacio suficiente para ser usado por discapacitados.

Los núcleos de servicios sanitarios contarán con un núcleo de aseo con tarja.

Sanitarios de empleados:

	Excusados	Lavabos	Regaderas
Hasta 25	2	2	2

Tabla 7. Dosificación de Sanitarios.

En los sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados se podrá substituir uno de ellos por un mingitorio sin necesidad de recalcar el número de excusados.

Art. 85. Las edificaciones de salud, en lo que se refiere al almacenamiento y eliminación de la basura, deberá manejarse de la siguiente forma; clasificarse y ubicarse en contenedores:

A	Papel y cartón
B	Vidrio
C	Plástico
D	Desechos orgánicos
E	Desechos orgánicos humanos
F	Maderas y aserrines
G	metales

Tabla 8. Desechos

El espacio correspondiente a los contenedores será ubicado en los servicios generales y con fácil acceso al área de servicio. El espacio se calculará en base a la frecuencia de recolección municipal o programada para su proceso final.

Art. 90. Los locales de las edificaciones constarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna nocturna en los términos que se fijan en las normas complementarias.

Los locales habitables y las concinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas e las edificaciones de educación elemental y media, cuartos encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en la literal G de este artículo. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local, cada una de las orientaciones:

- + Norte 15.0 %
- + Sur 20.0 %
- + Este y oeste 17.5 %

En el caso de elaborar el estudio de asoleamiento por orientaciones así como la textura de los materiales y su color, se permitirá el manejar el volado de la misma altura.

Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios.

En estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o traslucido de domos y tragaluces en estos casos no será inferior al 85%.

En edificios para la salud, los niveles de iluminación artificial serán, como mínimo:

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

Local	Nivel de iluminación (lux)
Vestíbulo y salas de espera	250
Recepción	300
Cuarto séptico	Lamp. Ahorradora 13 w
Locales complementarios	150 1 200
Salas de operación	600
Salas de expulsión	400
Salas de preparación, recuperación, curaciones y terapia	300 a 400
cuneros	300
Central de esterilización y equipos	250
Urgencias	300
Consultorios	300
Circulaciones	200
Encamados	75 a 150
Laboratorios	400

Tabla 9. Iluminación.

Par circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos de 100 luxes,; para elevadores de 110 y para sanitarios en general de 75.

Ventilación. Los locales habitables en edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales, tendrán ventilación natural por medio de ventas que dan directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios. El área de abertura de ventilación no será inferior al 5% del área del local.

Para las áreas de salas de operación, salas de expulsión, salas de recuperación, curaciones y terapia, la ventilación será por sistema artificial.

Art. 89. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida en los edificios de salud, deberán tener una altura de 2.10 m cuando menos; y una anchura de cumpla con la medidas de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción.

Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm medida a 40 cm del barandal del lado interior y un ancho máximo de 1.50 m., estarán prohibidas en edificaciones de más de cinco niveles.

Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán;

En este reglamento se señalan aspectos normativos que rigen y son vigentes en el estado de Michoacán, los cuales se tomaran en cuenta para diseñar, proyectar y construir y determinar los espacios para la casa del adulto mayor.

ART 20.- Normas de infraestructura urbana, todas las instalaciones subterráneas tales como teléfono, alumbrado, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, estarán ubicadas en las aceras, deberán alojarse en una franja de 1.50 m de anchura, medida desde el borde exterior de la guarnición.

ART 26.-acondicionamiento para el confort. El área de las ventanas no será inferior a la superficie del local por cada una de las orientaciones.

- + Norte 10%
- + Sur 12%
- + Este 10%
- + Oeste 8%

ART 27.- Los niveles de iluminación en luxes deberá ajustarse como mínimo a los medios artificiales.

Secretaria de Desarrollo Social. SEDESOL

CENTRO DE URGENCIAS (CRM). Inmueble de la Cruz Roja Mexicana que corresponde administrativamente a una Subdelegación; destinado para atender médicamente a personas enfermas o lesionadas cuyos problemas después de su atención médica pre-hospitalaria, quedan resueltos en poco tiempo y pueden terminar su recuperación en su domicilio.

Ofrece servicios las 24 horas del día y puede proporcionar atención a pequeñas y medianas cirugías, y en su momento a partos eutócicos, casos de traumatología severa resucitando, estabilizando y trasladando a lesionados a hospitales tecnológicos del 3er. nivel.

Generalmente está conformado por área de urgencias, consultorios, hospitalización, espera y recepción, rayos x, quirófano, radio comunicación, área séptica y sanitarios, control de equipos y esterilización, área para ambulancias, recuperación, administración y comités, salón de usos múltiples, almacén, estacionamiento, y espacios abiertos exteriores.

Para su dotación se recomienda utilizar módulos tipo de 6 ó 12 camas censables, en un terreno de 1,500 m2 para ambos casos. Deberán establecerse en localidades de 10,000 habitantes en adelante; en ciudades mayores de 50,000 habitantes,

Subdelegación, destinado para medicamente a personas enfermas o lesionadas cuyos problemas después de su atención médica pre- hospitalaria, quedan resueltos en corto tiempo y atender está condicionada su ubicación a la no existencia de centros de urgencias de otras instituciones del Sector Salud, o bien, se establecerá como unidad complementaria.

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO									
SUBSISTEMA: Salud (C.R.M.)									
ELEMENTO: Centro de Urgencias (e)									
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA									
SEDESOL									
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO									
RANGO DE POBLACIÓN									
LOCALIZACIÓN									
DOTACIÓN									
DIMENSIÓN									
DOSIFICACIÓN									
OBSERVACIONES: ● ELEMENTO RECOMENDABLE ■ ELEMENTO OBLIGATORIO ▲ ELEMENTO CONDICIONADO									
C.R.M. - CRUZ ROJA MEXICANA									
(1) El Centro de Urgencias debe estar ubicado en un terreno plano y libre de obstáculos, con acceso directo a la vía pública y con servicios de agua, electricidad y telecomunicaciones.									
(2) El área de estacionamiento debe ser suficiente para cubrir las necesidades de los usuarios y el personal, considerando la posibilidad de expansión futura.									
(3) El área de estacionamiento debe ser suficiente para cubrir las necesidades de los usuarios y el personal, considerando la posibilidad de expansión futura.									

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO									
SUBSISTEMA: Salud (C.R.M.)									
ELEMENTO: Centro de Urgencias									
2.- UBICACIÓN URBANA									
SEDESOL									
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO									
RANGO DE POBLACIÓN									
USO DE SUELO									
EN NÚCLEOS DE SERVICIO									
EN RELACIÓN A VIALIDAD									
OBSERVACIONES: ● ELEMENTO RECOMENDABLE ■ ELEMENTO OBLIGATORIO ▲ ELEMENTO CONDICIONADO									
C.R.M. - CRUZ ROJA MEXICANA									
(1) El Centro de Urgencias debe estar ubicado en un terreno plano y libre de obstáculos, con acceso directo a la vía pública y con servicios de agua, electricidad y telecomunicaciones.									
(2) El área de estacionamiento debe ser suficiente para cubrir las necesidades de los usuarios y el personal, considerando la posibilidad de expansión futura.									
(3) El área de estacionamiento debe ser suficiente para cubrir las necesidades de los usuarios y el personal, considerando la posibilidad de expansión futura.									

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO									
SUBSISTEMA: Salud (C.R.M.)									
SEDESOL									
4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL									
MODULOS TIPO	A		B		C				
	AREA US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US	AREA CONSTRUCCION US
COMPONENTES ARQUITECTONICOS									
CONJUNTO TOROS	1	20	20	1	20				
AREA DE URGENCIAS	1	50	50	1	50				
HOSPITALIZACION (2)	2	50	50	2	50				
ENFERIA Y RESERVA	1	70	70	1	70				
RADIO COMUNICACION	1	30	30	1	30				
AREA DEPTICA Y SANITARIOS (3)	1	30	30	1	30				
RAYOS X	1	10	10	1	10				
QUIRUFANO	1	30	30	1	30				
CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACION - CERE	1	30	30	1	30				
AREA JAMA A AMBULANCIA	1	70	70	1	70				
RECURSOS	1	20	20	1	20				
ADMINISTRACION Y COMITES	1	100	100	1	100				
CAPACITACION (sala de video y audio)	1	50	50	1	50				
ALMACEN	1	40	40	1	40				
ESTACIONAMIENTO	24	12.5	12.5	24	12.5				
AREAS VERDES Y LIMBES									
SUPERFICIES TOTALES									
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	NA	100	100	NA	100				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BALA	NA	400	400	NA	400				
SUPERFICIE DE TERRENO	NA	1.500	1.500	NA	1.500				
ALTIMETRO RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	NA	1 (4 metros)	1 (4 metros)	NA	1 (4 metros)				
DEFENSIVAS DE OBRAS DEL SUELO	NA	0.40 (40%)	0.40 (40%)	NA	0.40 (40%)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	NA	0.40 (40%)	0.40 (40%)	NA	0.40 (40%)				
ESTACIONAMIENTO	NA	24	24	NA	24				
CAPACIDAD DE ATENCION	NA	200	200	NA	200				
POBLACION ATENDIDA	NA	11.000	11.000	NA	11.000				
OBSERVACIONES	NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA. NA: AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BALA.								

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Salud (C.R.M.)						
SEDESOL						
ELEMENTO: Centros de Urgencias						
3. SELECCION DEL PREDIO						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTADAL	INTERMEDIO	MEJOR	BASICO	CONCENTRACION COMUNITARIA
RANGO DE POBLACION	(H) DE 500.000 AL 1.000.000	100.000 A 500.000	50.000 A 100.000	10.000 A 50.000	1.000 A 10.000	2.000 A 5.000
MODULO TIPO RECOMENDABLE (US JAMA)	12	12	6	6		
NA CONSTRUIDO POR MODULO TIPO	600	600	300	300		
NA DE TERRENO POR MODULO TIPO	1.500	1.500	1.500	1.500		
PROPORCION DEL PREDIO (JAMA / SUELO)	1:25 A 1:4					
FRONTE MINIMO RECOMENDABLE (m/min)	20	20	20	20		
NUMERO DE FRONTERAS RECOMENDABLES	2	2	2	2		
PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (maximo)					
REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA	REDUCCION EN MANANA
AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
ALCANTARILLADO KIO URBANO	●	●	●	●	●	●
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
TELEFONO	●	●	●	●	●	●
PARQUEACION	●	●	●	●	●	●
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	■	■	■	■
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	●	●	●	●	●	●
OBSERVACIONES:	●: RECOMENDABLE ■: RECOMENDABLE * NO RECOMENDABLE					
C.R.M. = CRUZ ROJA MEXICANA						



Capítulo 4

INSUMOS DE DISEÑO

En este apartado se mencionan los elementos de diseño que se tomaron en cuenta para lograr que el proyecto tenga un sentido identidad.

CAPITULO 4 | INSUMOS DE DISEÑO

4.1 ELEMENTOS DE DISEÑO

Se pretende lograr una integración a través de los materiales que resaltan en las fachadas haciendo esta una arquitectura que refleja su existencia mediante la función práctica, ya que no es suficiente deleitar a la vista, sino que también debe articular la estructura, simbolizar o describir la función del edificio y tener un propósito útil.

4.1.1 ESPACIO ARQUITECTÓNICO

El proyecto se divide en diferentes zonas, estas a su vez se dividen en sub zonas, y entre todas se buscan mantener una armonía en el conjunto: guardando sus respectivas relaciones directas, indirectas o nulas, cada una entre sí.

Los espacios interiores de tipo social dan dar una sensación de amplitud interna que no limita los movimientos del usuario, se busca general una integración de espacios externos e internos; techos altos, esto con la finalidad de lograr ganancias de calor en el interior del edificio.

4.1.2 ZONIFICACIÓN FUNCIONAL

La ubicación del terreno está vinculada con una vía de comunicación, atractivos culturales y servicios de infraestructura, esto provoca una favorable explotación, de los puntos favorables del sitio. No existe en la concepción del diseño del edificio, interferencias visuales graves que eviten la fácil identificación del edificio por parte del público usuario.

El tamaño del terreno no es limitativo y de hecho busca la mejor y más óptima orientación del edificio; aprovechando los elementos naturales con que cuenta el sitio.

Criterios técnicos funcionales

Estos conceptos enuncian de forma general los aspectos que influyen en alguna forma al proyecto. Así como de establecer lo que se espera de su funcionamiento y su forma. Se presentan como propuestas de ideas para reflejarlo de forma muy cercana en el proyecto.

Lograr un diseño constructivo eficiente aprovechar las condiciones climáticas favorables. Uso de vegetación alta para proporcionar sombra cerca al edificio, dirigiendo vientos sin destruir.

Utilizar la geometría de la edificación para minimizar ganancias de calor. Ventilación noreste para una circulación del aire. Techos altos, para proporcionar el enfriamiento y

evitar la humedad. Uso de materiales de baja capacidad de almacenamiento térmico y alta resistencia.

Superficies que sean capaces, por textura, color, etc. Puede reflejar la luz directa a la superficie. Aprovechar las direcciones de vientos para proporcionar frescura en los espacios abiertos.

4.1.3 ESCALA

En cuanto a la escala, se propone un acotamiento con el contexto urbano, es decir, en la ciudad no existen construcciones de gran altura por lo que no sería bien visto un edificio alto, además que el proyecto por las condiciones de terreno con la que se cuenta no sería necesario llegar a pensar en alturas mayores que rebasen dos niveles.

4.1.4 ILUMINACIÓN

De acuerdo a los reglamentos se pretende llegar a una solución que por lo menos permita iluminar los espacios con los lineamientos establecidos de luminosidad equivalente para cada espacio. Se revisarán las tablas de iluminación recomendada para los espacios proyectados.

4.1.5 CIRCULACIONES

En el edificio existen espacios que sirven y espacios en los que se sirven los cuales se identifican por las circulaciones y vestíbulos. Estas surgen un mínimo de confusiones por parte del usuario para lograr una eficiente utilización de los enlaces entre las áreas.

Las circulaciones entre las diferentes áreas, que constituyen el edificio son de las más directas entre sí.

4.1.6 FORMA DEL EDIFICIO

La forma está íntimamente relacionada con la función y la actividad con que se desarrolla, se pretende tener una concordancia con el elemento más importante del proyecto y el usuario. El usuario tendrá una relación activa con las áreas ofertadas con el conjunto.

Resalta la horizontalidad del edificio que permite una mayor articulación y fluidez al interior facilitando de esta forma el desplazamiento de los usuarios; tanto de los visitantes como del personal.

4.1.7 ACCESOS

Se pretende realizar sólidas invitaciones a entrar por accesos hacia las áreas o locales del proyecto. Crear accesos bien definidos y en las áreas que exijan, crear discreción visual.

Enmarcados con desniveles y ornamentos distintivo para las entradas. Utilización de rampas con pendientes adecuadas para los usuarios. La forma del edificio estará

adecuada a los elementos climáticos propios de la zona aprovechando estos elementos y minimizando los problemas que de estos surjan.

Se proyecta un espacio a manera de emplazamiento como elemento de integración con el contexto urbano y el edificio.

4.1.8 CUBIERTAS

Se propone una combinación de techos planos adecuado para el manejo de los excesos de aguas en las precipitaciones pluviales

Se propone el acceso a los servicios de urgencias con una cubierta ligera a base de tridilosa que resalta en la fachada y que la distingue del acceso general.

4.1.9 AREAS CONSTRUCTIVAS

Se proyectó una división de las áreas en base a patios y plazas externas que cuenta con comunicación entre los espacios. Agrupaciones en un solo bloque el cual es servido en una plaza principal guardando con esta una comunicación directa.

La proposición de plaza con el fin de catar aire fresco, evitando sobre exposición solar directa, cuidando la óptima orientación.

La inclinación de la geometría del conjunto obedece a la búsqueda opcional de la orientación para aprovechar: soleamiento, corrientes de aire y vistas agradables.

4.2 CASOS ANÁLOGOS

Se tomaron en cuenta la Cruz Roja Mexicana de la delegación de León, Gto. Y el centro de capacitación de la Cruz Roja en Bolivia, ya que estos dos proyectos expresan claramente la tipología y el funcionamiento de la institución.

4.2.1 CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN LEÓN, GTO.

En la delegación de la Cruz Roja en León, Gto. Del arquitecto Jorge Solís Padilla se persiguen varios objetivos entre la búsqueda de la orientación más adecuada, aprovechamiento de los vientos dominantes, incorporacion del paisaje existente, etc.

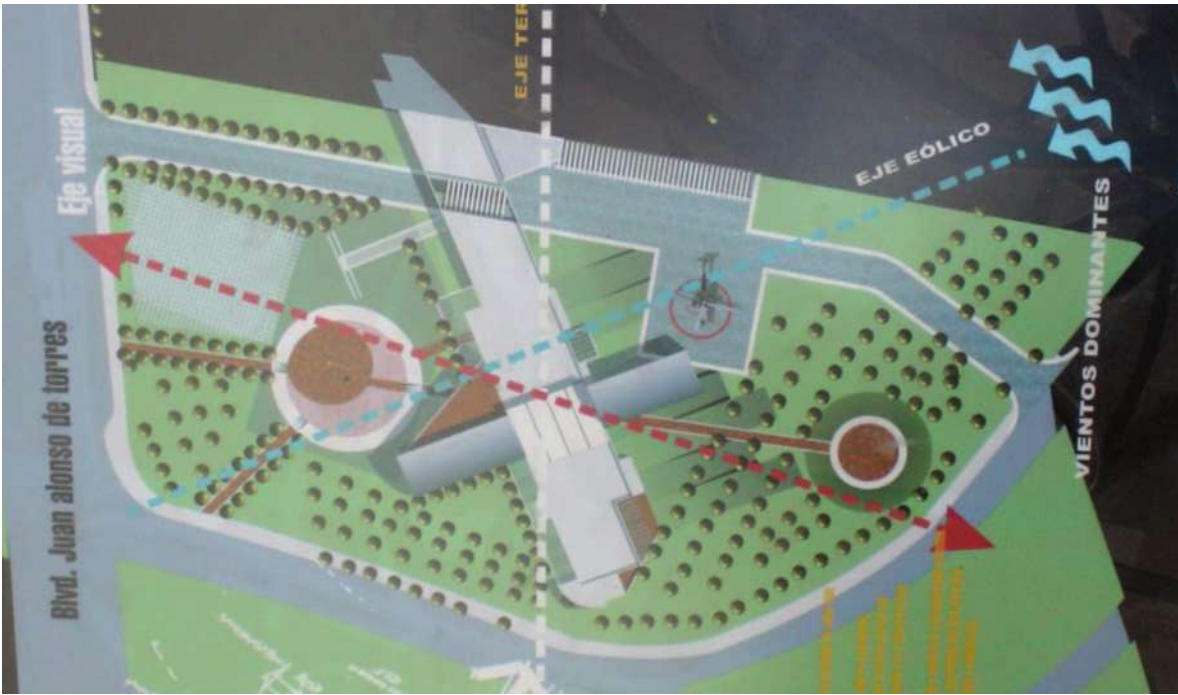


Ilustración 24. Planta de conjunto de la Cruz Roja Mexicana Delegación León, Gto.



Ilustración 15. Fachada principal.



Ilustración 26. Patio Cívico

4.2.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN DE LA CRUZ ROJA EN BOLIVIA

Me resulta importante la mención de este ejemplo porque a mi parecer reúne elementos interesantes en cuando a la conceptualización del proyecto y que me resultan prácticos por su simplicidad dejando una buena imagen en cuando a aspectos formales se refiere, a continuación, cito algunos puntos de la Memoria Descriptiva:

- + El conjunto arquitectónico tiene la finalidad de crear espacios adecuados de vinculación con la comunidad y el contexto social.
- + Contemplar un criterio de flexibilidad que permita el crecimiento futuro en diferentes etapas.
- + Crear circulaciones amplias y vinculadas en forma directa por medio de patios, los cuales son espacios de expansión y recreación en sí mismos, sin convertirse en meros pasillos.
- + Crear una imagen arquitectónica que sea representativa de la institución y formalmente reconocible por la comunidad.
- + Priorizar los aspectos bioambientales, respetando las características del contexto, las orientaciones y aislaciones, asegurando buenas condiciones de iluminación y ventilación natural, de manera de obtener bajos costos de mantenimiento energético.

Se plantea volúmenes diferenciados separados de acuerdo a su funcionalidad, ligados por espacios exteriores de estar y circulación. Un volumen frontal alargado que acoge las funciones administrativas y que resuelve el frente principal del centro. Este volumen experimenta una separación en dos cuerpos, que permite que la calle interior lo atraviese generando el ingreso principal. El cuerpo mayor ocupado por las oficinas administrativas y el menor por la vivienda del portero. Un segundo volumen de dimensiones mayores que acoge al salón de usos múltiples con sus áreas complementarias, separado del anterior por un pequeño patio de lectura y meditación de fuerte carácter compositivo. Accesible desde la calle interior y abierto hacia el patio cívico, previa galería virtual de sombra, generando una extensión visual, espacial y funcional. Un último volumen donde se resuelven las actividades complementarias del centro, accesible también desde la calle interior.

Dos salones de formación con la posibilidad de juntarse, por medio de paneles livianos, en uno mayor; baños públicos y una sala de lectura completan las funciones de este sector. Los volúmenes aislados se integran en una composición unitaria y proporcionada por medio de gestos arquitectónicos como los parasoles de la calle interior y el muro del salón de usos múltiples que se proyecta hasta apenas tocar el área administrativa generando el patio de lectura.

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

El complejo está resuelto básicamente a partir de mampostería de ladrillo, cubierta de estructura metálica con placas de fibrocemento y carpintería de aluminio y vidrio.¹



Ilustración 27. Patios del Centro de Capacitación de la Cruz Roja en Bolivia.



Ilustración 28. Centro de Capacitación

¹ Javier Salinas Ariague, Cindy Rivero Cespedes. *Arquitectura Alternativa* [en línea] consultado el 26 de nov. de 2011. Disponible en la web: [\[http://arqalternativa.blogspot.com/2007/12/centro-de-capacitacin-de-la-cruz-roja.html\]](http://arqalternativa.blogspot.com/2007/12/centro-de-capacitacin-de-la-cruz-roja.html)

4.3 REFLEXIONES TEÓRICAS

Cuando se proyecta un edificio sanitario, aunque parezca obvio, es importante concientizarnos de que estamos proyectando un edificio público dedicado fundamentalmente a la asistencia de personas que no siempre estarán en las mejores condiciones de salud.

Es importante pensar que quizás tengamos que sacrificar criterios estéticos personales y vicios arquitectónicos en aras de conseguir una perfecta adecuación entre los aspectos técnicos y organizativos, tener en cuenta que cada función exige su propio espacio, y este espacio puede estar tan determinado que no de lugar a concesiones que no sean las puramente funcionales.

Los hospitales han perdido hoy en día esa estética entre funcionalista, racionalista e higienista que les había conferido durante tantos años su carácter. Una imagen amable que no solo realza el prestigio de un edificio hospitalario, sino que proporciona mayor seguridad tanto a pacientes, como al ciudadano en general.

Los problemas de luz, ventilación, temperatura, grado de humedad, etc. deben ser resueltos de forma que el trabajo no resulte pesado y la fatiga no perjudique el rendimiento total del personal facultativo. A la luz, la armonía de espacios, limpieza, y en general la calidad ambiental predispone favorablemente al personal, a los enfermos y a sus acompañantes.

En un intento de sintetizar las múltiples invariantes que deben de cumplirse en el diseño de edificios sanitarios, a continuación se expone un listado de éstas máximas.

- + Óptima ubicación geográfica y urbana
- + Adecuado dimensionado general ajustado al área sanitaria
- + Posibilidad de crecimiento
- + Facilidad de acceso y comunicaciones
- + Claridad de lectura espacial en accesos y comunicaciones
- + Diferenciación jerárquica de los accesos de acuerdo al programa funcional
- + Cuidada segregación entre las circulaciones de personal sanitario, de enfermos ingresados y visitantes
- + Economía de tiempo y distancias
- + Interrelación entre áreas y servicios afines y proximidad de estos a los accesos
- + Centralización de áreas comunes
- + Buena señalización gráfica que evite circulaciones indeseadas
- + Seguridad activa y pasiva del edificio
- + Seguridad vial
- + Cobertura de seguridad en materia legal

4.4 TENDENCIA ARQUITECTÓNICA

El proyecto sigue una tendencia arquitectónica de influencia mundial como lo es el Funcionalismo o Racionalismo surgido éste concepto a principios del siglo XX, cuándo se empezó a superar el periodo del Art Nouveau. Este concepto se basa en la utilización y adecuación de los medios materiales en fines utilitarios o funcionales, que sin embargo puede ser considerado como medida de perfección técnica, pero no necesariamente de belleza.

Las teorías funcionalistas toman como principio básico la estricta adaptación de la forma a la función o “la forma sigue a la función”, que es la belleza básica pero que no es incompatible con el ornamento, que debe cumplir la principal condición de justificar su existencia mediante alguna función tangible o práctica, ya que no es suficiente deleitar a la vista, sino que también debe articular la estructura, simbolizar o describir la función del edificio, o tener un propósito útil.

En este caso se hace énfasis en la función interior, espacios y circulaciones prácticos, dimensiones y materiales estandarizados, ángulos rectos, semicírculo en esquinas o escaleras, sencillas geometrías y muros lisos.



Capítulo 5

DESTINO

Este capítulo es referente a los espacios que proporcionan la solución a las necesidades de los usuarios en base al análisis de espacios análogos, entrevistas a usuarios, etc. De esta forma es posible obtener un cuadro de necesidades para conformar el programa arquitectónico en respuesta a lo anterior.

CAPITULO 5 | DESTINO.

5.1 ANALISIS FUNCIONAL

5.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Los hospitales son organismos vivos, que evolucionan y están en continuo proceso de transformación. Un adecuado diseño de estos "seres vivos" debe incluir un análisis de actividades, previendo cuales pueden ser las futuras necesidades del hospital, a fin de realizar un diseño con flexibilidad a diferentes adaptaciones y de crecimiento.

AREA ADMINISTRATIVA	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO
PRESIDENCIA	
Es la oficina que habita el presidente de la delegación. Recibe y atiende a encargados de las diferentes áreas. Esta debe contar con baño propio.	+ Escritorio
	+ Sillón ejecutivo
	+ Sillas
	+ Librero
	+ Juego de Sala de 2 piezas
	+ Mesa de centro
OFICINA TIPO.	
Son las oficinas de la administración Gral., capacitación, socorrismo y servicios médicos.	+ Escritorio
	+ Silla secretarial
	+ Sillas
	+ Librero
TALLERES	
En donde se hacen las reuniones de Damas Voluntarias, Juventud y Captación de fondos.	+ Mesas de trabajo
	+ Sillas
	+ Librero
	+
SALA DE JUNTAS	
Es el lugar de reuniones con el presidente y los directivos de las demás áreas.	+ Mesa para 12 personas
	+ 12 sillas
	+ Equipo de proyección
NÚCLEO DE SANITARIOS	
Es el área destinada al público y familiares de los pacientes, debe estar controlada visualmente por el área de recepción.	Hombres
	+ 2 W.C.
	+ 2 lavabos
	+ 2 Mingitorios
	Mujeres
	+ 3 W.C.
	+ 2 lavabos

AREA DE CAPACITACION	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO
DIRECCION	
Oficina destinada al director del área de capacitación, contiene dos cubículos destinados uno a la administración del programa de enfermería y otro para los programas de técnicos en urgencias médicas.	+ Escritorio
	+ Silla ejecutiva
	+ Sillas
	+ Librero
	Cubículo Tipo (2)
	+ Escritorio
	+ Silla secretarial
	+ Sillas acojinadas
	+ Librero
AULAS DE ENSEÑANZA (4)	
Destinadas a la enseñanza y aprendizaje de los programas que ofrece la cruz roja para su crecimiento.	+ Pupitres
	+ Pintarrón
	+ Escritorio
	+ Silla secretarial
AUDITORIO	
Lugar de encuentros en donde pueden darse conferencias ante un mayor número de personas.	+ Mesa para presídium
	+ Sillas acojinadas
	+ Área para café
LABORATORIO	
Espacio destinado a realizar prácticas establecidas en los programas de enseñanza.	+ Área común
	+ Bodega
	+ Anaqueles

AREA DE SOCORRISMO	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO
OFICINA	
Espacio destinado al jefe del área de socorrismo para recibir y atender asuntos comunes al área.	+ Escritorio
	+ Silla ejecutiva
	+ Sillas
	+ Librero
CECOM.	
Ambiente destinado al operario de radio-comunicación encargado de realizar la comunicación con las ambulancias.	+ Escritorios
	+ Sillas secretariales
	+ Librero
DORMITORIOS	
Lugar en donde pueden descansar los socorristas por cortos tiempos.	+ Literas
	+ Lockers

GIMNASIO		
Espacio destinado para ejercitación del socorrista.	+	Caminadora
	+	Escaladora
	+	Cama para levanto de pesas
ESTANCIA		
Área común de encuentro del personal de guardia.	+	Juego de sala de 3 piezas
	+	Mesa central
AREA DE JUEGOS		
Área destinada a los usuarios de guardia	+	Mesa de juegos
COCINETA Y COMEDOR		
Espacio en donde los socorristas en turno pueden preparar e ingerir alimentos.	+	Mesa con tarja y escurridor
	+	Estufa
	+	Horno de microondas
	+	Anaqueles
	+	Mesa común para 12 personas

AREA DE SERVICIOS MÉDICOS		
URGENCIAS		
Recepción y control		
Ambiente destinado a las personas que informan y controlan el acceso al servicio.	+	Mostrador
	+	Banco giratorio
	+	Sistema de intercomunicación
Consultorio tipo		
Espacio destinado a la atención del enfermo, dando una consulta y diagnósticos más adelante.	+	Escritorio
	+	3 sillas
	+	Archivero
	+	Camilla
	+	Banco
	+	Mueble para tarja
	+	Cortina
	+	Equipamiento según especialidad
Sala de espera		
Es el área destinada al público y familiares de los pacientes, debe estar controlada visualmente por el área de recepción.	+	Juegos de sillas ordenadas
	+	Maceteros
	+	extinguidores
Coordinación		
Oficina para el manejo de coordinación médica y de enfermeras.	+	Escritorio
	+	Sillas
	+	Área común
	+	Sanitario
	+	Mesa redonda

Depósito de equipos		
Área para depósito de equipos que no están en uso permanente pero que son exclusivos del servicio.	+	
	+	
	+	
	+	
Estación de camillas		
Lugar destinado a la permanencia de camillas y sillas de ruedas disponibles para el uso de pacientes.	+	Camillas
	+	Sillas de ruedas
Pediluvio		
Ambiente destinado al lavado del paciente que llega intoxicado o en un alto grado de suciedad.	+	Camilla
	+	Mueble con tarja
Choque		
Ambiente destinado a la atención inicial del paciente que presenta un estado de paro y que requiere ser estabilizado.	+	Camilla
	+	Mueble
Sala de reanimación		
Ambiente destinado a la atención inicial del paciente que presenta un estado de paro y que requiere ser estabilizado.	+	Camilla
	+	Mueble
	+	Sillas
Terapia respiratoria		
Ambiente destinado a la atención de pacientes con problemas respiratorios.	+	Camilla
	+	mueble
	+	Sillas
CENTRAL DE ENFERMERAS		
Espacio destinado a la labor de apoyo de enfermería delimitado por un mueble que permite al personal adelantar su trabajo de apoyo con una relación directa y visual con los pacientes y el personal médico.	+	Central de enfermeras
	+	Silla giratoria secretaria
	+	Lámpara de pie rodable
	+	Mesa Pasteur
	+	Mesa alta 180 cm
	+	Carro para curaciones
	+	Carro para expedientes
	+	Carro para medicamentos
	+	Enfriador calentador de agua
	+	Vitrina 90 cm contra muro
	+	Gabinete universal
	+	Mostrador escritorio
Ropa sucia		
Espacio destinado al depósito temporal de	+	Carros para ropa sucia

Trabajo sucio	
Espacio destinado a la labor de aseo de los elementos usados en la atención del paciente.	+ Mueble con tapa
	+ Salpicadero
	+ Mueble bajo forrado
Trabajo limpio	
Espacio destinado a la preparación de los medicamentos que se van a suministrar a los pacientes.	+ Mueble para preparación de med.
	+ Salpicadero
	+ Mueble bajo forrado
Ropa limpia	
Espacio destinado al almacenamiento de la ropa limpia necesaria para el servicio.	+ Mueble con entrepaños
Descanso de personal	
Ambiente destinado al descanso del personal de turno, debe contar con sala de estar.	+ Juego de sillones
	+ Mesa central
	+ Mesas laterales
	+ Mueble para tv.
QUIRÓFANO	
Sala de preparación	
Espacio destinado a la preparación del paciente para el ingreso a los procedimientos de cirugía	+ Camilla
	+ Sanitario
	+ Vacío de pared
Área blanca	
Ambiente destinado a la realización de procedimientos e intervenciones Quirúrgicas.	+ Bancos giratorios
	+ Mesa transportadora de instrumental
	+ Mesa carro anestesiólogo
	+ Mesa riñón
	+ Mesa mayo
	+ Banco giratorio con respaldo
	+ Negatoscopios de pared
	+ Porta lebrillos doble
	+ Porta venoclisis rodable
	+ Reloj electo para quirófano
	+ Equipo básico para anestesia
	+ Aspirador electo gástrico succión
	+ Unidad electro quirúrgica
	+ Lámpara para cirugía
	+ Lámpara de emergencia
	+ Mesa quirúrgica
	+ Brazo giratorio
	+ Bote de patada

Área gris	
Ambiente destinado a la esterilización del personal médico.	+ Central de equipos
	+ Esterilización
	+ Central de anestesia
	+ Sala de inducción anestésica
	+ Laboratorio
	+ Rayos x portátiles
	+ Banco de sangre
	+ Lavabos para cirugía
Área negra	
Ambiente destinado al aseo o preparación del personal médico y del paciente.	+ Baños y vestidores
	+ Bote sanitario con pedal
	+ Capillero para uso quirúrgico
	+ Jabonera de pedal
	+ Lavabo para cirujanos
	+ Transfer
	+ Carro camilla tipo transfer lateral
	+ Transfer de camillas
Sala de Recuperación	
Ambiente destinado a la recuperación de cirugías.	+ Camilla
	+ Vacío de pared
C.E.Y.E.	
Espacio destinado a limpiar, preparar, esterilizar y entregar el material a cada área de trabajo.	+ Autoclave
	+ Mesa de trabajo
	+ Bancos
	+ 5 anaqueles
	+ Vitrinas para soluciones y equipo
IMAGENOLOGÍA	
SALA DE RAYOS X	
Recepción	
Espacio destinado a la recepción de solicitudes y a la entrega de los resultados.	+ Mueble alto
	+ Mueble bajo
	+ Banco
Vestidor	
Espacio destinado al paciente para su cambio de ropa adecuada.	+ Banco
	+ Perchero
Cuarto oscuro	
Área destinada al revelado de placas.	+ Cámara oscura
	+ Cámara clara
Sala de espera	
Es el área destinada a los usuarios, debe	+ Bancas
	+ Ambientación

SALA DE ULTRASONIDO		
Recepción		
Espacio destinado a la recepción de solicitudes y a la entrega de los resultados.	+	Mueble alto
	+	Mueble bajo
	+	Banco
Vestidor		
Espacio destinado al paciente para su cambio de ropa adecuada.	+	Banco
	+	Perchero
Cuarto oscuro		
Área destinada al revelado de placas.	+	Cámara oscura
	+	Cámara clara
Sala de espera		
Es el área destinada a los usuarios, debe estar controlada visualmente por el área de recepción.	+	Bancas
	+	Ambientación
LABORATORIO		
Recepción		
Ambiente destinado a las personas que informan y controlan el acceso al servicio.	+	Mueble alto
	+	Mueble bajo
	+	Banco
Toma de muestras		
Espacio destinado a la toma de muestras de sangre (brazo).	+	Mesa de trabajo
	+	Sillas
	+	Mesa rodable para material
Laboratorio		
Área del laboratorio destinado al procesamiento y análisis de muestras.	+	Mesas de trabajo
	+	Escritorio
	+	Sillas
	+	Mueble con tarja
	+	Vitrina para material
Sala de espera		
Es el área destinada al público y familiares de los pacientes, debe estar controlada visualmente por el área de recepción.	+	Bancas
	+	Ambientación
HOSPITALIZACIÓN		
Control		
Ambiente destinado a las personas que controlan el acceso al servicio.	+	Mueble alto
	+	Mueble bajo
	+	Banco
Depósito de equipos		
Área para depósito de equipos que no		

SALA TIPO	
Área común	
Es el ambiente destinado a la hospitalización del paciente, debe tener mínimo 16 M2 y contar con unidad sanitaria completa.	+ Camillas
	+ Banco
	+ Sillas
	+ Buró
	+ Vacío de pared
	+ cortinas
Cuarto de aislado	
Es el ambiente destinado al aislamiento de pacientes que por su condición presentan riesgo para los demás usuarios del servicio	+ Camilla
	+ Banco
	+ Vacío de pared
	+ Buró
	+ Sanitario
FARMACIA	
	+ Sillas secretariales
	+ Anaqueles
	+ Bodega
AREA DE SERVICIOS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO
COCINA	
Ambiente destinado a la distribución de los alimentos de acuerdo a las dietas de cada paciente.	+ Repisa simple para recibo de losa
	+ Mesa con respaldo y fregadero izq.
	+ Lavadora de loza
	+ Campana de extracción
	+ Triturador de desperdicios
COMEDOR EMPLEADOS	
Ambiente destinado para que los empleados puedan ingerir alimentos.	+ Área común
	+ 20 sillas
LAVANDERIA Y ROPERIA	
Espacio destinado para el lavado de las prendas utilizadas.	+ Cuarto lavado y planchado
	+ Anaqueles
	+ Anaquel de 5 entrepaños
CUARTO DE MÁQUINAS	
Espacio destinado para el control y mantenimiento de las máquinas necesarias para el inmueble.	+ Mesa de trabajo para taller
	+ Carretilla de portabultos
	+ Taladro de banco
	+ Planta de soldar
CUARTO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	
Espacio destinado para colocar la subestación eléctrica.	+ Área para trasformadores
	+

CUARTO DE GASES	
Espacio destinado para almacenamiento y control de los tanques de gases.	+ Tanques de oxígeno
CUARTO DE RPBI.	
Espacio destinado para la recolección de los residuos peligrosos biológicos.	+ Área de desechos
ESTACIONAMIENTO Y AREAS VERDES	
Espacios destinados para el control vehicular de los usuarios.	+ Estacionamiento público
	+ Estacionamiento personal
	+ Plaza de acceso
	+ Áreas verdes
	+ Vialidad interior
	+ jardineras

5.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico comprende las áreas que a continuación se mencionan de acuerdo a un análisis realizado con el presidente de la cruz roja en Puruándiro, tomándose en cuenta también los programas de los caso análogos que puedan ajustarse a las necesidades para este caso.

AREA ADMINISTRATIVA	
+	Presidencia
+	Oficina de Administración general
+	Oficina de Capacitación
+	Oficina de Socorrismo
+	Oficina de Servicios médicos
+	Taller de Damas voluntarias
+	Taller de Juventud
+	Taller de Captación de fondos
+	Sala de juntas
+	Núcleo de sanitarios

AREA DE CAPACITACIÓN
+ Dirección
+ Cubículo de control enfermería
+ Cubículo de TUM.
+ Aula de enfermería (3)
+ Aula TUM (1)
+ Laboratorio
+ Bodega
+ Auditorio
+ Núcleo de sanitarios

AREA DE SOCORRISMO
+ Rampa de acceso y descenso
+ Oficina de Socorrismo
+ CEMON
+ Dormitorios
+ Núcleo de baños y vestidores
+ Gimnasio
+ Estancia o área común
+ Área de juegos
+ Terraza
+ Cocineta y comedor

SERVICIOS MÉDICOS
URGENCIAS
+ Recepción y control
+ Consultorio Triage
+ Consultorio valoración adultos
+ Consultorio valoración niños
+ Consultorio ginecobstetricia
+ Sala de espera
+ Capilla
+ Coordinación
+ Acceso ambulatorio
+ Depósito de equipos
+ Estación de camillas
+ Pediluvio
+ Choque
+ Sala de reanimación
+ Terapia respiratoria
+ Curaciones y yesos
+ Terapia respiratoria
+ W.C.
+ Núcleo de sanitarios personal
+ Descanso de personal

Central de enfermeras
+ Aseo
+ Ropa sucia
+ Trabajo sucio
+ Trabajo limpio
+ Ropa limpia
CIRUGIA
Área Negra
+ Baños y vestidores
Área gris
+ Lavamanos y cambio de botas
+ transfer
Área blanca
+ Sala de cirugía
Sala de preparación
+ Sanitario
Sala de recuperación
+ Cuneros
GINECOSBSTETRICIA
+ Sala de expulsión
+ Cuneros
+ Séptico
+ Tratamiento
C.E.Y.E.
+ Control
LABORATORIO
+ Recepción
+ Toma de muestras
+ Laboratorio
+ Sala de espera
+ Oficina
IMAGENOLOGÍA
Sala de Rayos X
+ Recepción
+ Rayos x
+ Vestidor
+ Cuarto oscuro
+ Sala de espera
Sala de ultrasonido
+ Recepción
+ Ultrasonido
+ Vestidor
+ Cuarto oscuro

+ Sala de espera
HOSPITALIZACIÓN
Sala de hombres
+ Cuarto de aislado
+ Sanitario
Sala de mujeres
+ Cuarto de aislado
+ Sanitario
Sala de niños
+ Cuarto de aislado
+ Sanitario
Depósito de equipos
Central de enfermeras
+ Aseo
+ Ropa sucia
+ Trabajo sucio
+ Trabajo limpio
+ Ropa limpia

AREA DE SERVICIOS
+ Cocina
+ Comedor de empleados
+ Lavandería
+ Cuarto de máquinas
+ Cuarto subestación eléctrica
+ Cuarto de gases
+ Cuarto de RPBI
+ Cuarto basura
+ Taller de mantenimiento
+ Almacén general

AREAS EXTERIORES
+ Plaza de acceso
+ Patio cívico
+ Estacionamiento público
+ Estacionamientos personal
+ Estacionamiento ambulancias
+ Helipuerto
+ Patio de maniobras
+ Andén de carga y descarga

5.1.3 ESTUDIO DE ÁREAS

Accesos. Los accesos son un factor básico por que este proyecto requiere de accesos rápidos de circulación hacia el inmueble ya que este hospital lo ubicamos sobre una carretera vialidad principal, para esto se proyectó un carril de aceleración y desaceleración, tomando en cuenta el recorrido de las ambulancias en estado de alerta, también un derechohabiente en estado de emergencia podrá tener un acceso rápido hacia el lugar donde quiera llegar, el hospital tiene entradas independientes hacia el hospital como lo son: Acceso a área de servicios, acceso vehicular al público en general, y por ultimo acceso de ambulancias.

Recepción y Control. Ambiente destinado a las personas que informan y controlan el acceso al servicio, requiere un mueble de atención al público, sistema de intercomunicaciones y teléfono.

Oficina de Coordinación. Oficina para el manejo de coordinación médica y de enfermeras; debe contar con baño, área para secretaria y área para reuniones.

Núcleo de sanitarios. Es el área destinada al público y familiares de los pacientes, debe estar controlada visualmente por el área de recepción, estar provisto de sistema de comunicación (teléfonos públicos), facilidad para consecución de refrigerios, punto de televisión, música ambiental y contar con baños públicos y discapacitados por sexo (hombres y mujeres) ubicados inmediatos a la sala de espera .

URGENCIAS. El departamento de urgencias tiene por función proporcionar atención médica inmediata en cualquier día y hora a las personas cuyo estado así lo requiera y que por lo tanto no pueden cumplir los procedimientos ordinarios que se siguen para ser atendidos o ser internados en forma programada.

El área de **Urgencias** tanto de emergencias como de ginecobstetricia está capacitada para atender a pacientes con enfermedades, renales, neurológicas, respiratorias y todo tipo de trauma y en caso de gineco están las instalaciones aptas para mujeres que están a punto de dar a luz. Es así que se brinda a paciente y familiares una atención primordial de alto nivel pero con gran sentido humano. Se busca siempre la posibilidad de retornar al paciente a una vida útil y reintegrarlo a la sociedad.

Estación de camillas. Lugar destinado a la permanencia de camillas y sillas de ruedas disponibles para el uso de pacientes, su solución de diseño puede ser una bahía sobre la circulación interna ubicada inmediata al acceso del área asistencial de urgencias y que no interrumpa la circulación y funcionamiento normal del Servicio.

Consultorio de Triage. Consultorio destinado a la valoración inicial del paciente, es un sistema de clasificación y pre-valoración del paciente, donde se obtienen los datos necesarios para la identificación del usuario y se determina si se remite a los consultorios de valoración de urgencias. Debe contar con comunicación directa al área de consultorios del servicio.

Consultorio tipo de valoración. Se deben contemplar en lo posible consultorios independientes para adultos y para niños, a estos consultorios acceden los pacientes una vez han sido direccionados en el Triage, su área mínima por norma es de 10 M2., deben contar con: Área de consulta y área de examen y/o valoración, lavamanos para cada consultorio, en algunos consultorios salida de gases medicinales, sala de espera de pacientes preferiblemente separada para adultos y niños con iluminación y ventilación natural e iluminación eléctrica suficiente.

Sala de reanimación. Ambiente destinado a la atención inicial del paciente que presenta un estado de paro y que requiere ser estabilizado. Debe tener un área mínima de 15 M2 que permita el fácil desplazamiento alrededor del paciente para facilitar su atención, debe contar con todas las redes de gases especiales, tomas eléctricas suficientes para conectar los equipos requeridos, las paredes, pisos y cielo raso deben ser en material durable de fácil limpieza, esquinas y vértices de muros redondeados, guarda escobas y unión de cielo raso con muros en media caña, acabado para muros y cielo raso en pintura epóxica o similar; la puerta de la sala de reanimación debe ser de vaivén y tener como mínimo 1.50 mts de ancho y 2.10 mts de alto, con sus respectivos protectores de golpes de camillas y sillas de ruedas y con visor en vidrio a una altura de 1.30 mts. La iluminación debe ser adecuada y suficiente, en lo posible contar con una lámpara cielifica tipo quirófano, con iluminación y ventilación natural y/o ventilación mecánica. Su ubicación debe ser muy cerca o próxima a la puerta de acceso del servicio de urgencias.

Lavado de pacientes. Ambiente destinado al lavado del paciente que llega intoxicado o en un alto grado de suciedad, requiere de área alrededor de la camilla para realizar el lavado del paciente con ducha teléfono y privacidad con cortina. Este espacio debe estar ubicado inmediato al acceso del área asistencial de urgencias.

Sala de yesos. Ambiente para atención de pacientes que debe contar con un área mínima de 12 M2, un prelavado, una cámara de yesos, un depósito de materiales, un área administrativa donde se adelanta el informe del procedimiento realizado, tomas eléctricas necesarias para conectar los equipos requeridos para esta labor. Los acabados de muros, pisos y cielorraso deben ser en material durable de fácil limpieza, que puede ser para muros y cielo raso una pintura epoxica, esquinas redondeadas, guarda escobas y uniones de cielorraso con el muro en mediacaña. La puerta de la sala debe ser de vaivén de

mínimo 1.50 mts de ancho y 2.10 mts de alto con sus respectivos protectores para golpes de camilla y sillas de rueda y con visor en vidrio a una altura de 1.30 mts. Y debe contar con ventilación e iluminación natural y/o ventilación mecánica.

Sala de terapia respiratoria. Ambiente destinado a la atención de pacientes con problemas respiratorios, su área depende del número de usuarios a atender teniendo en cuenta el estudio de oferta y demanda del servicio, debe contar con camillas o sillas para adelantar el procedimiento necesario a los usuarios, con red de gases medicinales, un prelavado, depósito de materiales y un área administrativa donde se adelanta el informe del procedimiento realizado. Los acabados de muros pisos y cielorraso deben ser en material durable de fácil limpieza, que puede ser para muros y cielo raso una pintura epoxica, esquinas redondeadas, guarda escobas y uniones de cielorraso con el muro en mediacaña. La puerta de la sala debe tener mínimo 1.50 mts. De ancho y 2.10 mts. De alto con sus respectivos protectores para golpes de camilla y sillas de rueda y con visor en vidrio a una altura de 1.30 mts. Debe contar con ventilación e iluminación natural y/o ventilación mecánica.

Sala de observación. Ambiente para la atención del paciente que permanece en monitoreo por un tiempo no mayor a 24 horas, el tamaño de la sala está determinado por el estudio de oferta y demanda de acuerdo al número de pacientes a atender. Se deben contemplar salas de observación en lo posible independientes para hombres, mujeres y niños. La sala de observación adultos (Hombres y mujeres) como la de observación de pediatría debe contar con un área por camilla mínimo de 6 M2 (Resolución 4445 de 1996), tomas de gases medicinales (Oxígeno, aire y vacío), tomas eléctricas e iluminación eléctrica por camilla o cubículo tanto en cielo raso como en la cabecera del paciente y mueble para colocar las pertenencias del paciente. La privacidad del paciente se debe dar mediante elementos de fácil desplazamiento como cortinas que además permitan la movilidad del paciente y la limpieza y asepsia requerida en el servicio, una estación de enfermería con sus ambientes de apoyo la cual debe tener preferiblemente una línea visual directa hacia el paciente con el fin de garantizar el fácil monitoreo y baños completos para pacientes.

Depósito de medicamentos. Espacio destinado al almacenamiento de medicamentos requeridos para los pacientes del Servicio. Puede ser un cuarto o un mueble que permita tener los medicamentos bajo llave y sus acabados deben ser de fácil limpieza, como madera forrada en formica o similar.

Depósito de ropa limpia. Espacio destinado al almacenamiento de la ropa limpia necesaria para el servicio, debe contar con un mueble resistente de fácil limpieza que

permita tener la ropa bajo llave y organizada, el mueble puede ser de madera forrado en fórmica o similar y debe contar con buena ventilación.

Depósito de ropa sucia. Espacio destinado al depósito temporal de la ropa sucia que sale de La Unidad, hasta que es conducida al servicio de lavandería, con acabados de fácil limpieza y con puerta; no requiere de muebles ya que la ropa se coloca en los compresores en los que se saca del servicio. Debe contar con buena ventilación.

Depósito de equipos. Área para depósito de equipos que no están en uso permanente pero que son exclusivos del servicio, el espacio debe tener una localización que permita disponer del equipo de manera rápida. Este espacio debe estar provisto de tomas eléctricas que permitan mantener recargadas las baterías de los equipos del servicio para dar respuesta óptima y oportuna a las necesidades presentadas. Debe contar con ventilación e iluminación natural.

Estar de personal médico. Ambiente destinado al descanso del personal de turno, debe contar con sala de estar, mueble con instalación de cafetera, sistema de intercomunicaciones, teléfono y llamado de enfermeras.

Quirófanos. El área de quirófanos contara con la tecnología más avanzada que cumplen con las más altas normas de calidad internacionales de equipamiento en consultorios que establece el reglamento de construcciones hospitalarias. El avanzado sistema de iluminación y aire acondicionado complementan las instalaciones, haciendo más efectiva la estancia en los procedimientos quirúrgicos, cerca de esta área se encuentra de forma rápida el acceso de los médicos, que cuentan con su espacio de vestidores en el área gris, con una trampa de botas como el reglamento lo especifica, una vez que el paciente haya salido del quirófano está el área de recuperación, también existe el equipo de rayos X portátil ubicado en la zona de control y cuarto oscuro.

C.E.Y.E. Centro de esterilización y equipo un centro de este tipo es un factor principal, dentro de un hospital, ya que este centro cuenta con áreas de intervención quirúrgica, esta área es una de las más estrictamente reglamentadas, por las normas oficiales del sector salud a nivel internacional, el proyecto hace un estudio minucioso de cada espacio, por pequeño que sea para su construcción y diseño, contando con el equipo necesario para su funcionamiento, se ubica en un punto clave dentro del hospital rodeado, del área de quirófanos, hospitalización y urgencias.

Farmacia. En el aspecto de medicamentos, el área de farmacia es importante, en aspecto funcional las personas podrán adquirir un medicamento inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios que presta el inmueble.

HOSPITALIZACIÓN. Es donde los pacientes se encontrarían internados después de haber sido intervenidos quirúrgicamente, o estado de tratamiento, valoración o recuperación por una enfermedad que le aqueje, son núcleos de habitaciones de tres camas, con servicio de baño y W.C., iluminados naturalmente y con una ventilación igualmente natural.

En la Unidad de **Hospitalización** los pacientes tienen asignada una cama ubicada en una habitación con tres camas, con una central de enfermeras radial en la misma área, con sistemas de gases medicinales especializados y con equipo moderno listo para ayudar en caso de necesitar oxígeno u otro tipo de gas medicinal que lo requiera por su enfermedad.

ADMINISTRACIÓN. Todo hospital necesita tener un control de carácter administrativo, para ello existe esta zona en el área de gobierno donde se encuentra el presidente y todo un equipo de trabajo que es donde llevan a cabo todos los asuntos importantes que demanda, para esto se logran espacios confortables, como lo son:

Oficina del director con baño, con una sala de juntas inmediata a esta oficina, contando con departamentos de recursos humanos, servicio social, área de enseñanza para los residentes.

Área de servicios. Esta área es donde se desempeñan funciones diferentes, como lo son áreas de: lavandería, cuarto de máquinas, y contenedores de diesel, conjuntando el patio de maniobras, para los vehículos que abastecen al hospital, con un acceso independiente al hospital, para un mejor funcionamiento, las áreas se rigen por normas de calidad para la operación de los equipos, también se estudiaron para lograr, servicios de calidad.

Estacionamiento. Este hospital contaría con tres estacionamientos de forma independiente, cada uno cumpliendo con necesidades del personal médico, otro en el área de urgencias y el público en general, sin olvidarnos de los cajones especiales para personas con capacidades diferentes, con rampas igualmente diseñadas y reglamentadas, de acuerdo a las normas oficiales, el estacionamiento público cuenta con 38 cajones para el derechohabiente, y con 4 para personas con capacidades diferentes, el del personal médico cuenta con 9 cajones y por último el de área de urgencias con 8 cajones, y 2 para personas con capacidades diferentes.

Áreas ajardinadas. En las áreas verdes encontramos una fuerte demanda ya que todos los espacios del hospital tienen áreas ajardinadas, Y en lo que es todo el límite de la carretera federal, también dentro del área de estacionamiento se diseñaron pequeños camellones con árboles para generar juegos de sombras en las aceras de acceso al hospital.

5.1.4 DIAGRÁMAS DE FLUJO Y RELACIONES

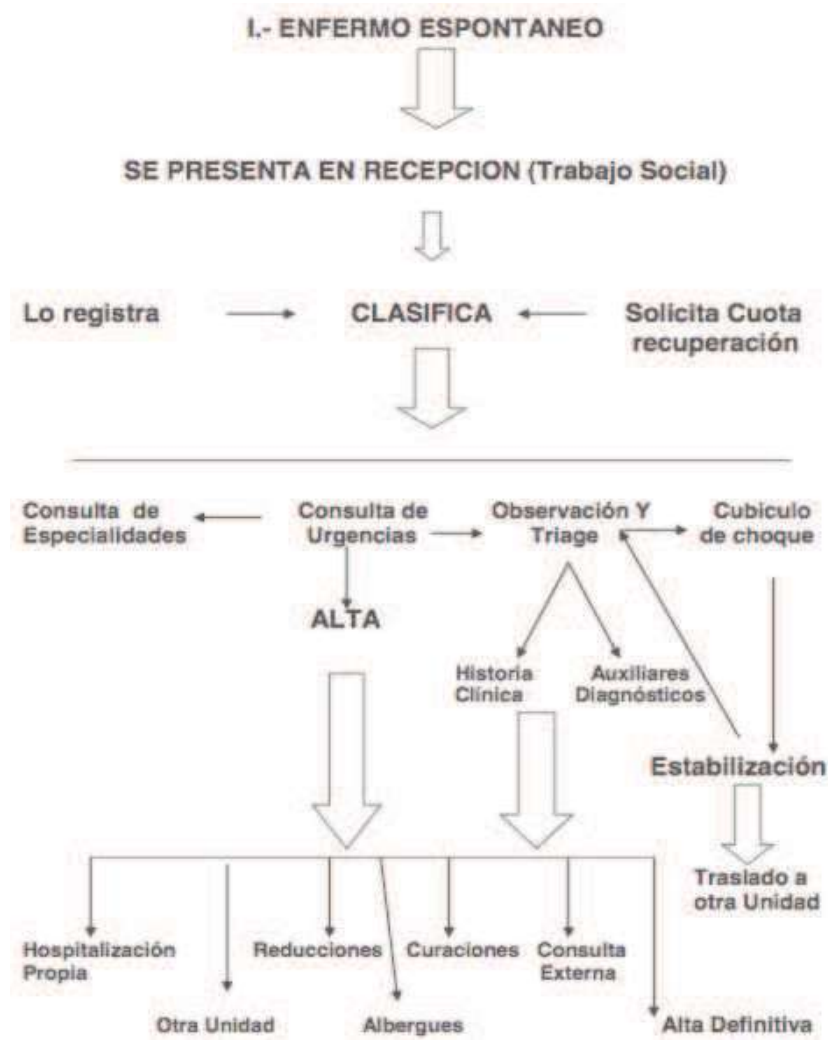


Ilustración 1. Diagrama del Enfermos espontáneo



Ilustración 2. Diagrama del paciente ingresado en ambulancia

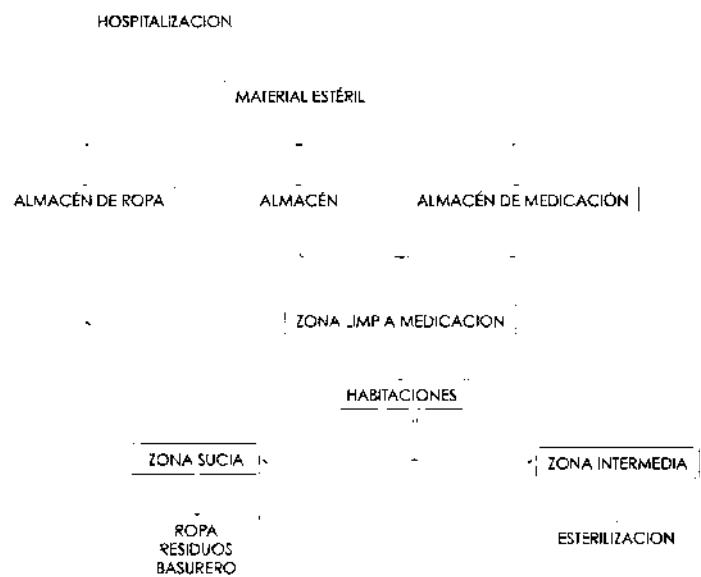
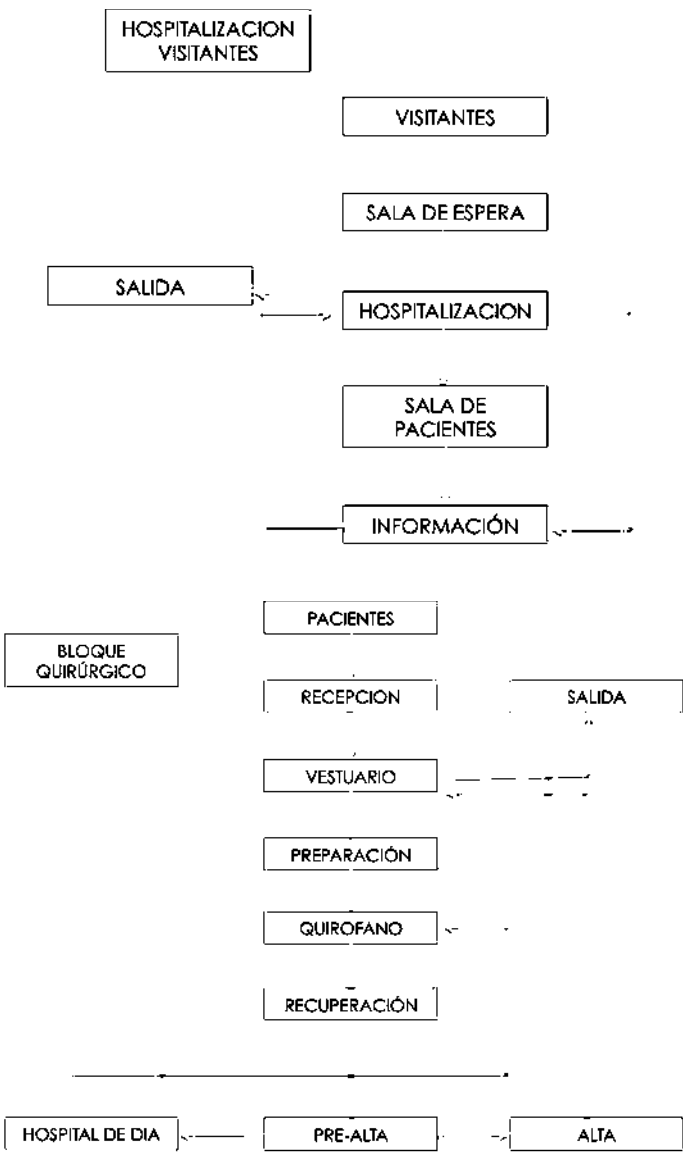


Ilustración 3. Diagrama de Hospitalización.



5.1.4 ZONIFICACIÓN



Ilustración 4. Zonificación planta baja.

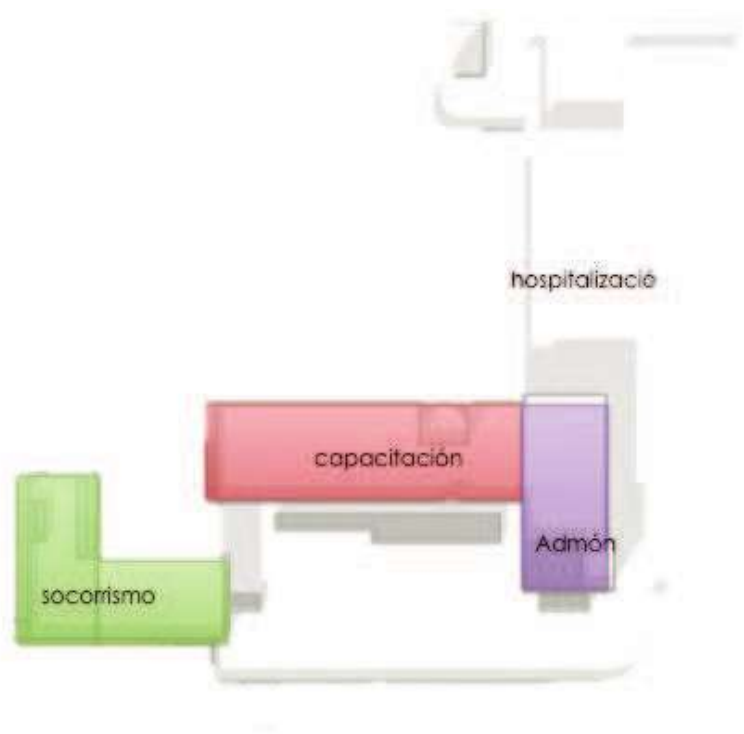


Ilustración 5. Zonificación planta alta.



Capítulo 6

HISTORIA DEL PROYECTO

En este apartado se presenta una redacción además gráfica que explica el desarrollo del proyecto en los aspectos conceptuales y topológicos.

CAPITULO 6 | HISTORIA DEL PROYECTO.

La topología del edificio parte de una retícula propuesta, se diseña de esta forma puesto que la concepción del proyecto exige prioridad en lo funcional para las diferentes zonas.

Para lograr este proyecto se analizaron algunas áreas de urgencias de centros médicos de diferentes niveles en donde es posible afirmar la premisa de la importancia funcional que requiere esta área.

6.1 DESARROLLO DEL PROYECTO

Las primeras ideas se basaron en el ejercicio creativo de la descomposición de la cruz latina tomada esta como símbolo formal de representación de la institución. Una vez analizados los espacios pude darme cuenta que para este caso, el adecua miento realizado a partir de la forma no lograba la importancia funcional que se necesita para el correcto funcionamiento de las zonas por las dificultades de relación entre sí.

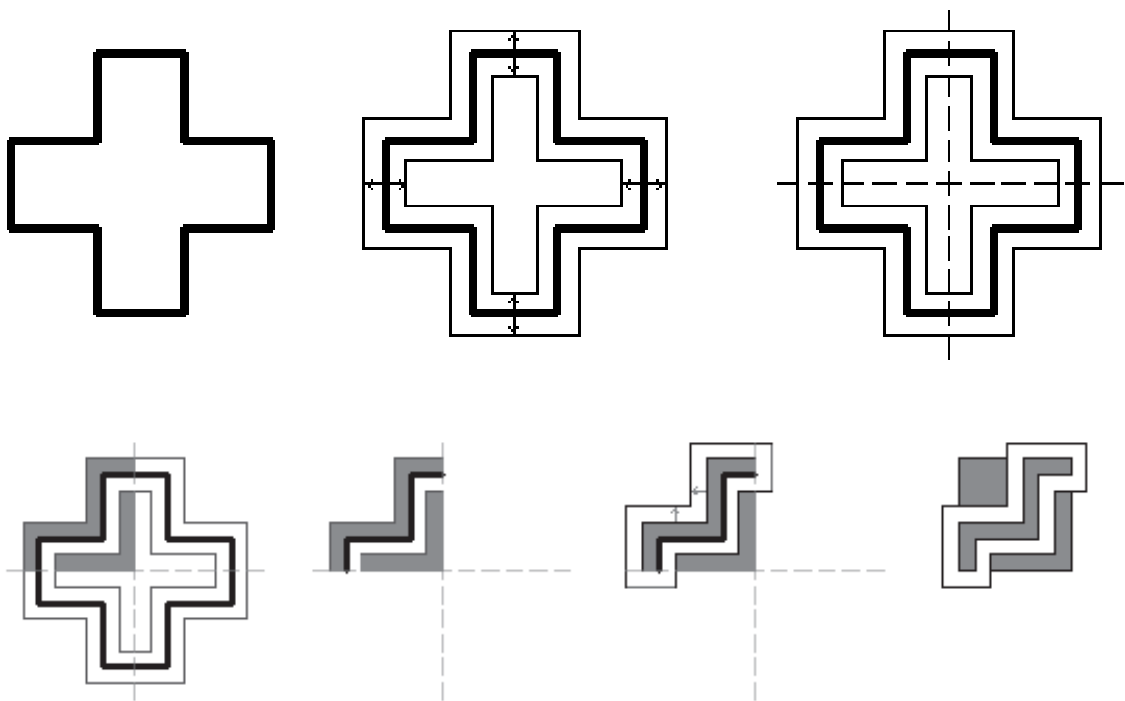


Ilustración 36. Historia de la Forma.

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

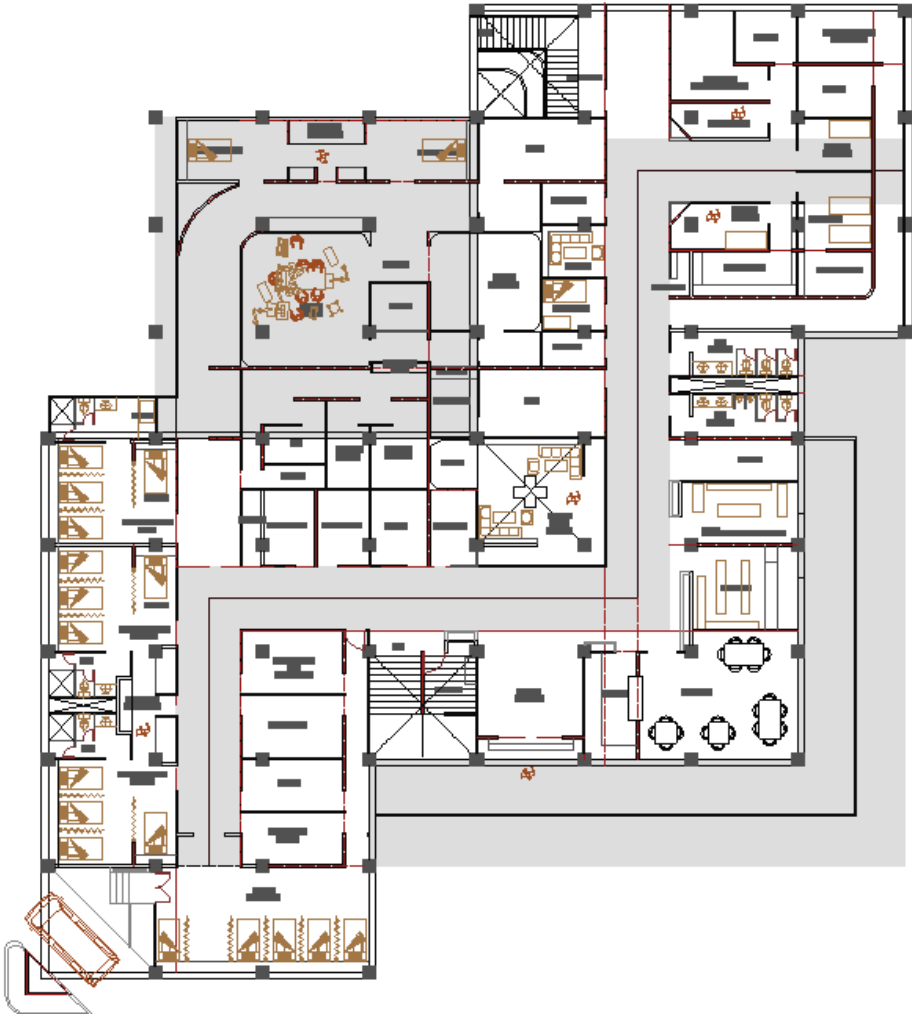


Ilustración 33 Planta Baja



Ilustración 34. Fachada principal



Ilustración 15. Isométrico.

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

La siguiente propuesta se basó por la experiencia del primer caso, en la adopción del principio de que los materiales y requerimientos funcionales determinan el resultado: la forma sigue a la función. (ilustración 31), se realizaron maquetas de estudio físicas y virtuales para el análisis de estas.

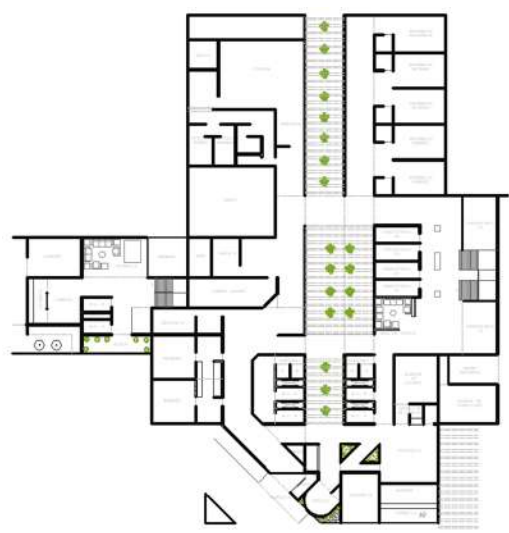


Ilustración 31. Planta Baja Arquitectónica.

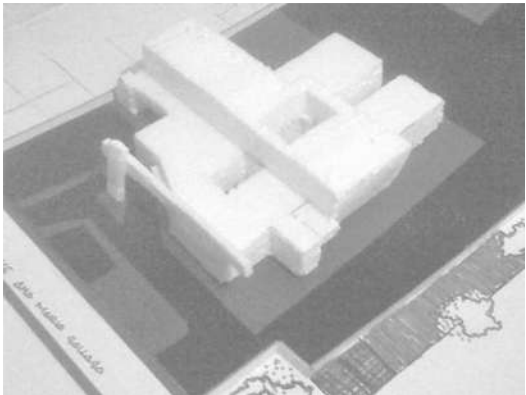


Ilustración 32. Maqueta Volumétrica

Enseguida me propuse seguir los patrones anteriores y reunir los elementos de diseño ya trabajados para concebir la el anteproyecto y primera imagen del centro médico.



Ilustración 37. Fachada Principal



Ilustración 38. Planta de Conjunto

CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS DE LA CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN PURUÁNDRIO, MICH.

Finalmente me propuse encontrar las posibilidades de mejorar el anteproyecto por medio de un análisis profundo de las áreas para garantizar que los recorridos que usualmente se harán en el inmueble por cada usuario según sus actividades y necesidades sean los convenientes.

El proyecto se resolvió adoptando del principio de que los materiales y requerimientos funcionales determinan el resultado: la forma sigue a la función.



Ilustración 2. Primera imagen del proyecto arquitectónico.



Ilustración 3. Acceso al Servicio de Urgencias.

6.2 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.

La fundamentación conceptual del proyecto parte de la premisa estricta de lo funcional. Quise hacer un edificio figurativo que la abstracción que las tecnologías empleadas pudieran presuponer. Se buscó la identidad como experiencia cultural y de una arquitectura significativa apoyada en la tradición, que tuviera en cuenta el valor identificador de las arquitecturas y estructuras de la ciudad.

Una reflexión que integra tanto la tradición clásica de la arquitectura convencional en el municipio como la libertad compositiva en el uso de los elementos vernáculos. Es por eso, que la composición volumétrica, la utilización de diferentes pieles como alternativas expresivas del alojamiento, la integración de la plástica al diseño interior y el uso moderado del color, intentan encontrar la síntesis entre la memoria arquitectónica de la ciudad y lo contemporáneo, entre lo culto y lo popular.

6.3 EXPLORACIÓN FORMAL.

Se enmarca en un emplazamiento una fuerte integración formal que encuentra su expresión arquitectónica en el profuso empleo de los elementos que componen en planta, un trazado semejante al zigzagado ortogonal parcial de la cruz latina, símbolo formal representativo de la institución.

La entrada a la zona de emergencias es producida a través de una especie de bóveda que conduce, creando sensación de seguridad y protección de la institución. Con la compañía de una fuente de agua a la plaza lateral donde se ubica una fuente con una escultura que representa una cruz, la cual se coloca sobre una porción de piso aparente. Aquí estamos en presencia de una perentoriedad de marcada poesía que obliga a reflexionar sobre el apremio, la obligación, la voluntad, pero también alude al acto gestor que encuentra su mejor ambiente en una escuela de socorristas.

Concebido no como edificio sino como un elemento dinámico, no como algo cerrado y completo sino como una composición abierta con rítmicas, espacios luminosos, y otros sombreados, plaza y plazuela en los que la abundante vegetación completa todas las posibles imágenes: identidad, ciudad, un edificio respetuoso del paisaje donde se emplaza.



Capítulo 7

PROYECTO

Este capítulo es referente al conjunto de planos del proyecto Arquitectónico y de Criterios de Cimentación, Estructura, Instalaciones, Acabados, etc.

CAPITULO 7 | PROYECTO.

7.1 TABLA DE PLANOS

NÚMERO DE PLANO	NOMBRE DEL PLANO	CLAVE
7.1 TERRENO		
P-01/44	PLANO TOPOGRÁFICO	TOP-01
7.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS		
P-02/44	PLANTA BAJA DE CONJUNTO	ARQ-01
P-03/44	PLANTA BAJA. SERVICIOS MÉDICOS	ARQ-02
P-04/44	PLANTA BAJA. HOSPITALIZACIÓN Y	ARQ-03
P-05/44	PLANTA ALTA. SOCORRISMO,	ARQ-04
P-06/44	PLANTA DE AZOTEAS	ARQ-05
P-07/44	PLANTA DE CONJUNTO	ARQ-06
P-08/44	CORTES	ARQ-07
P-09/44	FACHADAS	ARQ-08
7.3 PERSPECTIVAS		
P-10/44	PERSPECTIVA DE CONJUNTO A OJO DE	PER-01
P-11/44	OTRAS PERSPECTIVAS	PER-01
7.4 CRITERIO DE CIMENTACIÓN		
P-12/44	CIMENTACIÓN	CIM-01
P-13/44	DETALLES	CIM-01
7.5 CRITERIO ESTRUCTURAL		
P-14/44	PLANIMETRÍA ESTRUCTURAL DE	EST-01
P-15/44	PLANIMETRÍA ESTRUCTURAL DE AZOTEA	EST-01
P-16/44	DETALLES DE ESTRUCTURA	EST-01
7.6 CRITERIO DE INSTALACIONES		
P-17/44	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	I-HID/01
P-18/44	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	I-HID/02
P-19/44	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	I-HID/03
P-20/44	INSTALACIÓN SANITARIA	I-SAN/01
P-21/44	INSTALACIÓN SANITARIA	I-SAN/02
P-22/44	INSTALACIÓN SANITARIA	I-SAN/03
P-23/44	INSTALACIÓN SANITARIA	I-SAN/04

NÚMERO DE PLANO	NOMBRE DEL PLANO	CLAVE
P-24/44	ILUMINACIÓN	I-LUM/01
P-25/44	ILUMINACIÓN	I-LUM/02
P-26/44	ILUMINACIÓN	I-LUM/03
P-27/44	INST. GASES MEDICINALES	I-GAS/01
P-28/44	INST. GASES MEDICINALES	I-GAS/02
P-29/44	INST. RED CONTRA INCENDIOS	I-RCI/01
P-30/44	INST. RED CONTRA INCENDIOS	I-RCI/02
P-31/44	INST. INTERCOMUNICACIÓN	I-COM/01
P-32/44	INST. INTERCOMUNICACIÓN	I-COM/02
P-33/44	INST. INTERCOMUNICACIÓN	I-COM/03
P-34/44	INST. AIRE ACONDICIONADO	I-AIR/01
P-35/44	INST. AIRE ACONDICIONADO	I-AIR/02
P-36/44	SEÑALIZACIÓN	SEÑ/01
P-37/44	SEÑALIZACIÓN	SEÑ/02
P-38/44	SEÑALIZACIÓN	SEÑ/03
7.7 ACABADOS		
P-39/44	ACABADOS	ACA/01
P-40/44	ACABADOS	ACA/02
P-41/44	ACABADOS	ACA/03
P-42/44	ACABADOS	ACA/04

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS