

UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO

“EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO”

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PRESENTA:



“HOSPITAL INFANTIL EN ACAPULCO”



T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T A

PRESENTA:

ALEJANDRA OJEDA CANTÚ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SINODALES:

PRESIDENTE: ARQ. MIGUEL ANGEL SAGAON SANDOVAL

VOCAL: ARQ. HUMBERTO MARQUEZ OLEA

SECRETARIA: ARQ. LILIANA DONAJI SOTO MONROY



DEDICATORIA:

A la vida, a dios, al universo, por brindarme la oportunidad de estudiar algo que disfruto y me apasiona.

A mi madre, mi amiga, mi mentora, mi mundo entero. Tú que siempre has luchado por mi bien estar y me has amado incondicionalmente, por ser papá y mamá, por esas noches de desvelo que pasaste a mi lado. Eres lo que me impulsa a querer ser mejor persona día a día, te amo infinitamente mamá.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios todo poderoso por haberme dado la vida, por darme protección y poner gente maravillosa a mi alrededor.

Gracias mamá, sé muy bien que siempre te has esforzado por darme lo mejor, jamás me ha faltado nada gracias a ti, valoro mucho ahora todos esos días que te veía salir de muy temprano de casa, ahora sé que gracias a eso, tu amor y paciencia soy quien soy.

A Juan Vélez, mi compañero de vida, durante todos estos años he aprendido muchas cosas gracias a ti, agradezco que siempre me impulses a dar lo mejor de mí y a superar mis miedos, gracias por todo.



A Amalia Toscano, quien siempre ha cuidado de mi como una madre, gracias por todo el cariño, atenciones y consejos que siempre me has brindado.

A todas mis amigas y amigos que he conocido desde la secundaria hasta el día de hoy, gracias por siempre hacerme feliz y poner una sonrisa en mi rostro y corazón.

A mis compañeros de la universidad, gracias por ser como mi familia, por todos aquellos que estuvieron en las buenas y en las malas, por esas platicas de madrugada un día antes de entregar proyecto, aprendí mucho de ustedes. Gracias por tantos días de risas y felicidad.

A todos mis maestros de la facultad, Arq. Humberto Márquez, Arq. Miguel Ángel Sagaón, Arq. Liliana Donají, Arq. Francisco Medina y demás profesores. Gracias por todas sus palabras de aliento y enseñanzas. Son excelentes profesionistas y seres humanos.

A la facultad de Arquitectura de la Universidad Americana de Acapulco, gracias por haberme brindado la oportunidad de formar parte de su plantel.



ÍNDICE

CAPÍTULO I: LA APROXIMACIÓN AL PROBLEMA	10
1.1 INTRODUCCIÓN	10
1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1.2 HIPÓTESIS DE SOLUCIÓN	13
1.1.3 LEGISLACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS	13
1.2 OBJETIVOS.....	18
1.2.2 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.2.3 OBJETIVOS PARTICULARES	18
1.3 ALCANCES.....	19
1.4 LIMITACIONES	19
CAPITULO II: REFLEXIÓN HISTÓRICO CRÍTICA.....	22
2.1 MARCO HISTÓRICO	22
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS ESPACIOS DEDICADOS A LA SALUD.....	22
2.1.1.1 EL ORIGEN DEL HOSPITAL EN MÉXICO.....	25
2.1.1.2 EL PRIMER Y MAS ANTIGUO HOSPITAL: HOSPITAL DE LA PURÍSIMA CONCEPCIÓN U HOSPITAL JESÚS DE NAZARENO .	27
2.1.1.3 EL PRIMER HOSPITAL EN ACAPULCO.....	30
2.1.2 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS, UBICACIÓN Y FUNCIÓN.....	32
CAPÍTULO III: LOS CONCEPTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	63
3.1 ANÁLISIS DEL MEDIO DE UBICACIÓN	63



3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y SISTEMAS DE ENLACE.....	65
3.2 MEDIO FÍSICO	68
3.2.1 TOPOGRAFÍA	68
3.2.2 GEOLOGÍA	69
3.2.3 SISMOLOGÍA.....	70
3.2.4 CLIMATOLOGÍA.....	71
3.2.5 VIENTOS DOMINANTES	72
3.3 MEDIO URBANO	73
3.3.1 SUELO.....	73
3.3.2 INFRAESTRUCTURA	74
3.3.2.1 AGUA POTABLE	74
3.3.2.2 DRENAJE SANITARIO	74
3.3.2.3 ENERGÍA ELECTRICA	75
3.3.2.4 ALUMBRADO PÚBLICO	75
3.3.2.5 VIALIDAD	75
3.3.2.8 TRANSPORTE	77
3.3.3 EQUIPAMIENTO	78
3.3.3.1 SALUD	79
3.3.3.2 VIVIENDA.....	81
3.3.3.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE	84
3.3.3.4 IMAGEN URBANA.....	90
3.3.3.5 RIESGOS Y VULNERABILIDAD	92
3.4 MEDIO HUMANO.....	93
3.4.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN	93
3.4.1.1 MIGRACIÓN	93



3.4.1.2 ESTADO CONYUGAL	95
3.4.1.3 RELIGIÓN	97
3.4.1.4 ESCOLARIDAD	97
3.4.1.4.1 INSTITUCIONES SUPERIORES.....	97
3.4.2.4 SERVICIOS.....	99
3.4.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	100
CAPÍTULO 4: EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA	102
4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENÉRICO.....	102
4.1 HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ.....	103
4.2 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO (ÁREA PEDIÁTRICA)	110
4.3 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO	113
4.1.1 ANÁLISIS DE ÁREAS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	119
4.1.2.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA	120
4.1.2.2 UBICACIÓN URBANA	122
4.1.2.2.1 HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ	122
4.1.2.2.2 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	124
4.1.2.2.3 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO	126
4.1.2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL PREDIO	128
4.1.2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENÉRICO	130
5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR.....	135
5.1.1 DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE CADA UNO DE LOS ESPACIOS ESENCIALES	136



5.1.2 REQUERIMIENTOS SOLICITADOS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD EN LA QUE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO	156
5.1.3 DIAGRAMAS DE RELACIONES.....	162
5.1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO: GENERAL.....	164
5.1.4.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO: ESPECÍFICOS	165
5.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	167
CAPÍTULO 6: EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	172
6.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	172
6.2 FACHADAS.....	180
6.3 CORTES.....	181
6.4 PERSPECTIVAS	183
6.5 RENDERS INTERIORES	185
CAPITULO 7: FACTIBILIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	192
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	192
CRITERIO CONSTRUCTIVO.....	194
PLANO ESTRUCTURAL.....	195
CRITERIO DE INSTALACIONES	201
PRESUPUESTO DE OBRA POR PARTIDA	226
PRESUPUESTO DE OBRA	227
GRAFICA DE GANTT	263
CONCLUSIONES	264
BIBLIOGRAFÍA	265





CAPÍTULO 1

CAPÍTULO I: LA APROXIMACIÓN AL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

La salud en general es uno de los elementos más relevantes para el desarrollo de una vida larga y cualitativa. La importancia de este estado de bienestar reside en permitir que el organismo de una persona mantenga buenos estándares de funcionamiento y pueda así realizar las diferentes actividades que están en su rutina diaria. La salud es un estado que se logra a partir de un sinnúmero de acciones y que puede mantenerse por mucho tiempo o perderse debido a diversas razones. ¹

Según la Organización Mundial de la Salud debe considerarse como “un estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La salud de un niño incluye el bienestar físico, mental y social. La mayoría de los padres conoce los aspectos básicos para mantener a los niños sanos tales como darles alimentos saludables, asegurarse de que duerman y se ejerciten lo suficiente y garantizar su seguridad.

¹ <http://www.importancia.org/importancia-de-la-salud.php>



También es importante que los niños tengan chequeos médicos regulares. Estas visitas son una oportunidad para revisar el desarrollo de los infantes. También es un buen momento para detectar o prevenir problemas.

“Una de las debilidades más marcadas en el desarrollo de México es la atención que brindan en las instituciones de salud, estos son otorgados a la población de manera deficiente en los casos que se tiene acceso a este servicio.

El gobierno federal reconoció que 43.4 millones de mexicanos (40.7% del total de la población) no tenían acceso a ninguna institución o programa de salud pública o privada. De los 47.2 millones de mexicanos que se encontraban en condiciones de **pobreza multidimensional**, 25.4 millones presentaron carencia de acceso a los servicios de salud. Además, 18 millones de mexicanos, cuyo ingreso fue suficiente para adquirir bienes alimentarios de la canasta básica, tampoco contaban con servicios de salud, según cifras de la Medición Multidimensional de la Pobreza 2008, que elabora el Coneval.”²

Debido a esto la población no puede aspirar a tener una buena calidad de vida, mucho menos a un desarrollo ascendente; esto genera un atraso en el desarrollo económico y social en nuestro país.

² <http://www.redaccionpopular.com/content/los-servicios-de-salud-en-méxico-de-los-peores-del-mundo-imss-issste-sin-médicos-medicinas>



1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Plantear, como tema importante, la salud y la atención a la infancia nos permite acercarnos a una serie de problemas de enorme interés, ya que una de las más grandes preocupaciones para los padres son los hijos y por lo tanto, en casos de enfermedad infantil no se escatima en gastos, téngase o no recursos económicos, los padres prefieren siempre un lugar que les brinde la mayor seguridad, y que mejor que un hospital que se enfoque a la problemática de los infantes, es decir, que la sugerencia de un hospital infantil es en realidad una necesidad urgente con el cual se sentiría más tranquila la población.

Aunque existen varios hospitales en el puerto de Acapulco, ya sea del sector privado o del sector público, el puerto y el estado no tienen un hospital pediátrico, todos los hospitales tienen una pequeña área de pediatría, pero no se cuenta con un hospital diseñado y dotado para un usuario infantil. No existe un hospital como tal en Acapulco; el hospital del “Pacífico” contaba con un piso de pediatría, pero este dejó de funcionar hace unos 6 años aproximadamente.

El descenso de la mortalidad infantil no se ha producido de manera uniforme en toda la población. La desigualdad socioeconómica, así como las desventajas de ciertos grupos poblacionales reflejan las diferencias de mortalidad por edad.

Hoy en día es innegable que la pobreza y el rezago social repercuten en la esperanza de vida de la población mexicana.



1.1.2 HIPÓTESIS DE SOLUCIÓN

Debido a esta problemática se propone el diseño de un edificio hospitalario para niños que cumpla con las instalaciones adecuadas para su función y que brinde confort a sus usuarios.

Con especialidades que tienen mucha demanda en los hospitales de este tipo, tales como, unidades de cuidados intensivos, terapia intensiva neonatal, cuidados pediátricos intensivos, traumatología, fisioterapia, hidratación pediátrica y terapias de aprendizaje.

1.1.3 LEGISLACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

El plan estatal de desarrollo (2016- 2021) pretende mejorar las condiciones de salud de los guerrerenses, esta es una de las prioridades del gobierno estatal. ³

La esperanza de vida al nacer en Guerrero pasó de apenas 41.2 años en 1940 a 72.7 años en 2010. Entre 1940 y 1970, Guerrero se mantuvo en dicho indicador cerca de la media nacional; sin embargo, a partir de entonces se fue rezagando, y hoy est. en el tercer lugar entre las entidades federativas con menor esperanza de vida al nacer (arriba solo de Oaxaca y Puebla). De tal forma, mientras se estima que en Guerrero la esperanza de vida es de 72 años, la media nacional es ya de 74.5 años y la de Nuevo

³ <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2016/04/Plan-Estatal-de-Desarrollo-2016-2021.pdf> (páginas 152-153)



León (la entidad con mayor esperanza de vida), de 76.5 años. Aunque las diferencias pueden parecer menores, cabe hacer notar que la esperanza de vida en Guerrero es similar a la media nacional hace 20 años y a la de Nuevo León hace 30 años. Así, de continuar las tendencias históricas, a Guerrero le tomaría 35 años alcanzar la esperanza de vida nacional promedio de la actualidad, lo que resulta inaceptable.

La tasa de mortalidad infantil de Guerrero se redujo de manera considerable en los últimos 25 años, pasando de 42 fallecidos por cada mil nacidos vivos en 1990 a poco más de 14 en 2013. A pesar de dicha gran baja, en 2013 Guerrero ocupaba el cuarto lugar entre las entidades con mayor tasa de mortalidad infantil, con un rezago de cerca de 5 años en relación con la media nacional y de 15 años en relación con Nuevo León, la entidad con la menor tasa de mortalidad infantil. De no modificarse las tendencias históricas, en 2050 la tasa de mortalidad infantil de Guerrero estaría todavía por encima de la actual en Nuevo León. Por lo que toca a la tasa de mortalidad materna (defunciones por cada cien mil nacidos vivos), debe reconocerse que desde 2000 esta se redujo considerablemente en Guerrero, pasando de cerca de 110 a 60 (cifra esta última que a nivel nacional se alcanzó una década antes). A pesar de ello, el Estado sigue ocupando el tercer lugar entre las entidades federativas en que dicha tasa es más elevada (por debajo nada más de Campeche y Chihuahua). La actual tasa de mortalidad materna



de Guerrero es casi un 50% mayor que la media nacional, y triplica la que prevalece en Nuevo León, Jalisco o Colima.⁴

La cobertura de los sistemas de seguridad social asociada con el trabajo es baja. Guerrero tiene el tercer lugar entre las entidades del país con menor población derechohabiente (IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX) como porcentaje de la población total (superando solo a Chiapas y Oaxaca). En 1995 apenas cerca del 30% de la población del Estado era derechohabiente. En 2013, dicha cifra se incrementó a cerca del 40%, pero aún estaba lejos de la media nacional (ligeramente superior al 60%).

En Guerrero se cuenta con algo más de 1 200 unidades médicas del sector salud (sector público). Cerca de 1 000 (alrededor del 90% de ellas) pertenecen a la Secretaría de Salud; ninguna es de carácter estatal. De ese total, poco más del 97% corresponden a unidades del primer nivel de atención. El Estado no cuenta con hospitales de tercer nivel.

Debido a las deficiencias mencionadas, el plan de desarrollo estatal plantea las siguientes líneas de acción:

⁴ ídem



- Garantizar que las unidades de salud cuenten con el cuadro básico de medicamentos, personal médico, equipo y mobiliario para otorgar el servicio con calidad.
- Desarrollar los instrumentos necesarios para lograr una integración funcional y efectiva de las distintas instituciones que forman parte del Sistema Estatal de Salud.
- Mejorar la atención medica materno-infantil especializada.
- Proporcionar atención a todas las personas con capacidades diferentes.
- **Fomentar el desarrollo de infraestructura y la puesta en marcha de unidades m. viles y su equipamiento en zonas de población vulnerable.**
- Incentivar la permanencia del personal médico en todas las unidades laborales, garantizando la prestación de los servicios de salud con altos estándares de calidad.
- Considerar la participación ciudadana como parte del proceso de evaluación del sistema de salud.
- Garantizar un proceso de evaluación interinstitucional que mejore la calidad de los servicios de salud.
- Promover la estructuración de redes de atención que respondan a las necesidades de la población, con el fin de garantizar el acceso equitativo, continuo y permanente a servicios y tratamientos médicos integrales.
- Desarrollar programas de participación de la comunidad guerrerense en prevención de su salud comunitaria.



- Establecer el Programa de Prevención y Promoción de la Salud enfocado a los cinco principales grupos de edad más vulnerables, que de manera sistemática efectúen para cada grupo diversas pruebas —detecciones de riesgo (obesidad, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, perfil de lípidos, circunferencia de la cintura, entre otros), vacunación, educación para la salud, promoción de la salud, planificación familiar y detecciones de cáncer de mama, cervicouterino y de próstata— en un solo módulo que deberá existir en cada una de las Unidades Médicas de Atención de la Secretaría de Salud de Guerrero. Destacar la medicina preventiva, educativa, de detección oportuna sobre la curativa costosa y de escasos resultados.⁵
- Gestionar un centro de atención ambulatoria especializada en tuberculosis farmacorresistente y tuberculosis complicada.
- Impulsar programas de enfermedades prevenibles por medio de la educación para la salud con la participación de las comunidades escolares, sociales e instituciones del sistema de salud.

Por lo anterior visto creo que la población debe tener acceso a la obtención de servicios médicos de calidad y debe estar al alcance de cualquier persona sin importar su nivel socioeconómico.

⁵ ídem



1.2 OBJETIVOS

1.2.2 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un edificio hospitalario que coadyuve, a través de sus espacios debidamente diseñados y dotados, a mejorar la atención médica infantil.

El correcto diseño arquitectónico es una parte esencial para el bienestar de los pacientes y de sus familiares.

La propuesta hospitalaria no se limitará a tapizar el sitio de temas infantiles, se tomará en cuenta la psicología infantil en la distribución, funcionamiento y colorimetría del mismo.

1.2.3 OBJETIVOS PARTICULARES

Crear el diseño de un edificio hospitalario que cuente con estrategias de arquitectura sostenible y ahorro de energía, áreas naturalmente iluminadas y ventiladas y sobre todo que tenga las dimensiones necesarias para poder atender a toda la población infantil que necesite algún servicio médico.

También se propone diseñar jardines para proporcionar diferentes entornos de juego para los niños, de descanso y meditación para los familiares.



1.3 ALCANCES

El proyecto del hospital infantil en Acapulco atenderá a todas las personas que están en la búsqueda de una atención médica especializada para los niños que habitan el municipio, y extenderse a toda la población del estado de Guerrero, brindarle este servicio médico a niños de 0 a 12 años que no tienen al alcance este tipo de cuidado hospitalario.

1.4 LIMITACIONES

El puerto no cuenta con un hospital infantil como tal, con todas las especialidades que demanda la población, debido a esto habrá que salir del estado a visitar hospitales análogos para poder llevar a cabo un diseño acertado.

Acapulco es uno de los municipios mejor dotados en sistema hospitalario que otros municipios del Estado de Guerrero, es por ello que la población de casi todo el estado busca aquí mejores resultados de salud. Sin embargo, los hospitales ya no son suficientes debido a la alta tasa de crecimiento y la migración poblacional que de otros estados de la república han hecho grandes grupos de individuos hacia Acapulco, en busca de mejores condiciones de vida, con lo cual, en el caso que nos ocupa, todos los hospitales con servicio gubernamental se han visto rebasado, incluso los del sector privado tienen agendas saturadas con lo que en algunas ocasiones las citas tienen que ser para días posteriores, esto nos despierta a una realidad en la cual la urgencia de nuevos hospitales es ya impostergable. Esta misma carencia hace que



la población infantil se mezcle con la adulta (en lo que a servicios médicos se refiere) con lo que por los mínimos requerimientos de salud no se considera aceptable, esto mismo nos limita a proporcionar servicio de calidad infantil y, nos apresura, a la creación de un verdadero centro hospitalario, llevarlo a cabo con un diseño acertado y, dedicado exclusivamente para los niños.





CAPÍTULO 2

CAPITULO II: REFLEXIÓN HISTÓRICO CRÍTICA

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS ESPACIOS DEDICADOS A LA SALUD.

Antiguamente, el obispo estaba encargado de cuidar de todos los pobres, sanos y enfermos, de las viudas, huérfanos y peregrinos y, cuando las iglesias tenían rentas seguras, se destinaba la cuarta parte de ellas al socorro de los pobres, sin embargo, llegó el momento en que para la iglesia se convirtió en un gasto imposible de cubrir y fue en extremo difícil continuar llevando los cuidados destinados a la salud, esto dio lugar al establecimiento de hospitales, casas religiosas, en donde los pobres reunidos podían recibir con más comodidad los auxilios que necesitaban. Posteriormente, la parte económica de los pobres no se pagó con exactitud y los abusos o el cambio de disciplina redujeron las cosas hasta tal punto que los hospitales no subsistían más que con las limosnas de los fieles: algunos se fundaron con exención de la jurisdicción de los ordinarios y otros a título de beneficio eclesiástico y esta es la razón por la que los cánones y canonistas hablan de los hospitales, distinguiendo los que constituían verdaderos beneficios administrados en lo espiritual y temporal por eclesiásticos titulares, de los hospitales que no siendo fundados por obispos ni regidos por clérigos, eran unos establecimientos que no formaban parte



de la institución eclesiástica, en los que el obispo no tiene más que el derecho de visita, como tratándose de una obra de caridad.⁶

Las leyes del derecho romano nos señalan, con nombres griegos, las diversas especies de hospitales que existían antiguamente en Oriente:

- La casa en que se recibían los peregrinos y los extranjeros se llamaba Xenodochium, y se la da la misma denominación en muchos parajes del derecho canónico.
- La ley Sancimus llama al lugar en que se cuidan los enfermos Nosocomium o Nosoconium. Los administradores de esta especie de hospitales se conocen en el derecho con el nombre de parabolani.
- El lugar destinado a alimentar a los niños como lo fue la inclusa o casa de niños expósitos se llamaba Brephotrophium
- Se conocía con el nombre Procotrophium el lugar en que se recogían los pobres y los mendigos
- Orphanotrophium era el hospital de los huérfanos.
- Gerentozomium era el lugar destinado a los pobres ancianos y a los inválidos.
- Se llamaba Grotophomium al hospital destinado a la recepción de las mujeres débiles.
- Había también hospitales destinados a los leprosos.

⁶ <http://hospitales-upmedinf.blogspot.mx/2016/11/historia-de-los-hospitales-antiguamente.html>



Todas estas diferentes casas y otras con diversos nombres, pero de la misma clase de fundación, se comprenden hoy en día bajo el nombre genérico de hospital. Muy pronto hubo de estas casas de caridad en todas las grandes ciudades.

Comúnmente, era un sacerdote el que tenía la intendencia de los hospitales. Había también personas ricas que sostenían hospitales a su costa y que en ellos servían a los pobres por sí mismos. Dice Bergier:

De todos los hospitales de Europa, el Hôtel-Dieu de París es el más célebre por su antigüedad, sus riquezas, su gobierno y por el número de enfermos que hay en él. Todo cuanto han logrado reunir los historiadores más exactos se limita a probar que este hospital existía antes de Carlomagno y de consiguiente, antes del año 811. El octavo Concilio de París, celebrado en 829, ordena que el diezmo de todas las tierras que cedió a los canónigos de París el arzobispo Jonade, se diese al hospital de San Cristóbal en el que los canónigos ejercitaban su caridad para con los pobres. El año 1002, el obispo de París cedió a los canónigos todos los derechos que tenía sobre este hospital y el Papa Juan XVIII confirmó esta cesión en 1007.



En ese mismo siglo, el hospital adquiere un carácter filantrópico, sin estar ligado a ninguna institución religiosa y es en el Hospital Italiano del Santo Espíritu donde cada paciente tenía ya su propia cama. Este modelo tuvo mucha influencia en América, particularmente en México y Perú.

Así, reconocemos el Nosocomio Bizantino y el Maristan Islámico, considerando el Hospital del Monasterio del Pantocrátoren el año de 1136 como el primer centro médico; al parecer, el primer hospital que combinó la enseñanza de la medicina con la atención de enfermos fue establecido en la ciudad de Gandishapur en el siglo VI.⁷

2.1.1.1 EL ORIGEN DEL HOSPITAL EN MÉXICO

Los hospitales nacen a principios de nuestra era creados por instituciones religiosas que subsistían de la caridad, no solo para atender enfermos sino también para recibir ancianos, niños huérfanos, siempre y cuando tuvieran la afiliación religiosa correspondiente.

⁷ ídem



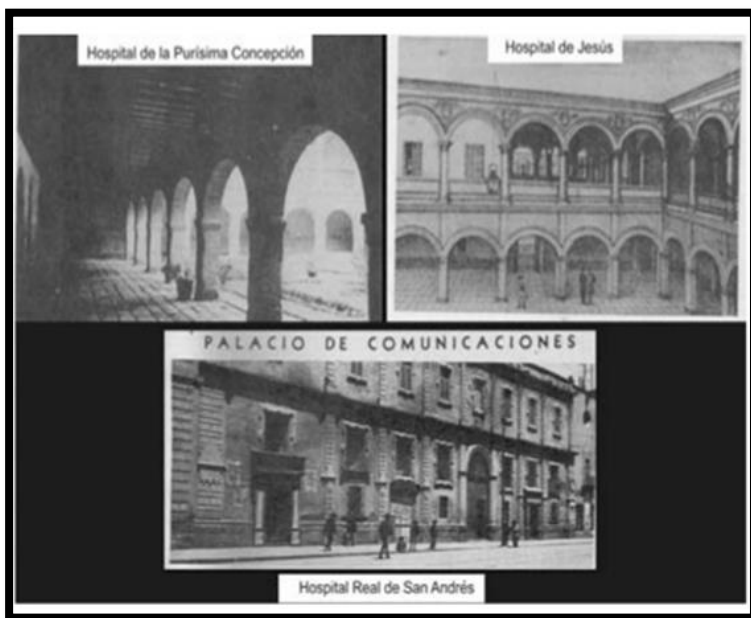


Imagen 1. El primer y último de los hospitales construidos por los conquistadores en la ciudad de México.

Sin lugar a duda, los habitantes del territorio nacional antes de la conquista tenían sus médicos, curanderos, sacerdotes y chamanes que trataban a los pacientes con un criterio muy diferente a la “evolucionada Europa”, y quizá para los padecimientos propios en esta región del mundo con mejores conocimientos y resultados terapéuticos.

En la altiplanicie, Cortés funda el Hospital de la Purísima Concepción (actual Hospital de Jesús Nazareno). En 1781 se crea el Hospital Provincial de San Andrés, último de la Colonia establecido en la ciudad de México. (Ver Imagen 1)

La ciudad de Veracruz era el único contacto con la España conquistadora, e inició la construcción de numerosos y pequeños hospitales, así como la idea de que no fueran administrados por frailes, aunque continuaban albergando a indigentes, huérfanos, magos y menesterosos. Así nació la idea de que administrados por patronos o patronatos, los hospitales



fueran dedicados exclusivamente para enfermos; por esta razón se abrieron varios hospitales para los enfermos y asilos para los ancianos, siendo menos los creados por las autoridades oficiales.⁸

2.1.1.2 EL PRIMER Y MAS ANTIGUO HOSPITAL: HOSPITAL DE LA PURÍSIMA CONCEPCIÓN U HOSPITAL JESÚS DE NAZARENO

El hospital de la Purísima Concepción, San Andrés o mejor conocido en la actualidad como hospital de Jesús, es el hospital más antiguo del continente y está ubicado en la calle 16 de septiembre 2, Hidalgo, 54434 Villa Nicolás Romero, Ciudad de México, lugar donde se supone que Hernán Cortés y Moctezuma II se encontraron por primera vez en 1519, que era entonces el camino que conducía a Iztapalapa. Cortés ordenó que el hospital fuera construido para atender a los soldados heridos en la lucha contra los aztecas, y nombró como primer director a Fray Bartolomé de Olmedo.

El Hospital de Jesús es uno de los edificios más antiguos en la ciudad. Está en operación desde 1524, aunque existe cierta controversia al respecto, ya que es uno de tres hospitales que se inauguraron en la misma época, y los registros tienen diferentes fechas de la primera apertura. Hernán Cortés lo hizo una institución laica, lo que siglos después evitó que el hospital desapareciera, como otros, con las leyes de Reforma. El hospital, con su iglesia, se llamaba originalmente "de la Purísima Concepción" o "de la Purísima Concepción de Nuestra Señora". Al comienzo de la época colonial, era conocido popularmente

⁸ <http://circiruj.edilaser.net/es/pdf/7706/2009-77-06-497-504.pdf>



como el Hospital del Marqués, y comenzó a llamarse "Hospital de Jesús" desde que el hospital ganó, en una rifa entre hospitales, la imagen de un Jesús crucificado, que se consideró milagrosa. El hospital fue diseñado por Pedro Vázquez, y Cortés dejó varios campos de cultivo en su testamento para el beneficio de la institución. Cortés murió antes de que el edificio del hospital fuera terminado, y el gobierno colonial contrató a Alonso Pérez de Castañeda. Seis años y 43,000 pesos más tarde, aún no estaba terminado. 130 años después, Antonio de Calderón Benavides fue nombrado cabeza de la institución y trabajó para terminarla. Para este tiempo el hospital recibió la imagen de Jesús el Nazareno, donada por Don Juan Manuel de Solórzano, aunque según la leyenda la donación se atribuye a la indígena Petronila Jerónima, y el hospital fue renombrado en honor de la imagen cuando finalmente fue dedicado en 1665.

La iglesia y el hospital permanecieron intactos hasta 1934 cuando, a causa de la ampliación de la avenida 20 de noviembre, el patronato del hospital levantó un edificio de cinco pisos, obra del arquitecto José Villagrán que acabó por devorar la construcción colonial, aunque se conservaron los patios originales del hospital.

El complejo del hospital está dividido en cuatro secciones. El edificio original del hospital está oculto por la nueva fachada. Después de pasar por la entrada principal, se accede al patio, cuya planta baja y disposición datan del siglo XVI; se trata de un cuadrángulo ajardinado, rodeado por esbeltas arcadas y dividido en dos por las escaleras que dan al primer piso, en el que se encuentra un mural contemporáneo



que resume la historia de Hernán Cortés y la Conquista de México. El patio del hospital se elaboró originalmente con columnas toscanas, pero desde entonces han sido sustituidas por otras igualmente austeras. Las escaleras originales se mantienen en su disposición renacentista, entre los dos patios, y en ellas se encuentra un busto de Cortés. Más allá de esta escalera se encuentra un segundo patio.

Un patio era para los hombres, otro para las mujeres. El retrato más famoso de Cortés aún se observa aquí. El fresco de los pasillos superiores del lado sur tiene una serie de caras pequeñas y grotescas, que muchos consideran, erróneamente, de los familiares de Cortés.



Imagen 2. Patio interior del hospital.



Imagen 3. Mural exterior del hospital.



En lo que fue la antigua sacristía del templo actualmente funciona la oficina del director del hospital, donde se conserva un techo artesonado con flores de oro sobre un fondo azul, obra de Nicolás de Yllescas.⁹ (Ver Imágenes 2 y 3)

2.1.1.3 EL PRIMER HOSPITAL EN ACAPULCO

El puerto de Acapulco tuvo un célebre convento de franciscanos fundado en junio del año de 1607. Con los títulos consiguientes se erigió el convento de San Diego de aquel puerto, dándole el nombre de Nuestra Señora de la Guía, a imitación del templo consagrado a esa advocación en las Islas Filipinas, entre Cavite y Manila. El convento de San Francisco de Acapulco se fundó con objeto de servir de hospital, seis religiosos de la provincia de Michoacán y en 1632 pasaron los religiosos de san Hipólito a cuidar ese establecimiento de beneficencia.

El convento se ubicaba en la pequeña loma localizada al noreste de la catedral, antigua Parroquia de la Soledad, predio ocupado actualmente por el Palacio Municipal.



Imagen 4. Primer palacio municipal y hospital de Acapulco

⁹ <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/08/29/el-primer-hospital>



Dejó de funcionar al ser convertido en hospital y baluarte a raíz del sitio impuesto a la ciudad, y todo el personal que lo habitaba fue concentrado a la fortaleza de San Diego junto con toda la población española.¹⁰ (Ver Imagen 4)

¹⁰ <https://www.flickr.com/photos/vazquez100/5762647618>



2.1.2 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS, UBICACIÓN Y FUNCIÓN

2.2.2.1 Hospital infantil de México Federico Gómez

(Calle Dr. Márquez 162, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX)

El hospital Federico Gómez, ubicado en la ciudad de México en la calle Dr. Márquez, es un instituto de tercer nivel, es el único de su clase que cuenta con 33 especialidades y aparatos con tecnología de punta. A lo largo de los años ha sufrido diversas remodelaciones y se le han ido añadiendo extensiones debido a la alta demanda y la creciente aparición de nuevas enfermedades.

Actualmente, el HIMFG es un organismo público descentralizado, que de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, han sido creados por ley o por decreto y poseen personalidad jurídica y patrimonio propios; regulados por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio de 2006 y coordinados por la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad cuenta con cinco

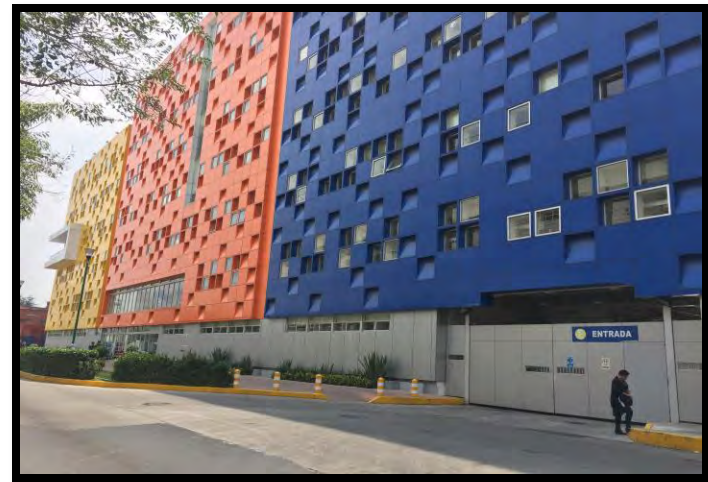


Imagen 5. Fachada principal exterior del hospital en la actualidad



laboratorios de investigación 212 camas censables, de las cuales 126 corresponden al área médica, 86 a la quirúrgica y 104 camas no censables, 28 clínicas de especialidad y 130 médicos adscritos.

En la actualidad se desarrolla el proyecto para la construcción y equipamiento de la Unidad de Hemato-Oncología y de Investigación, que proporcionará un servicio integral a padecimientos hemato-oncológicos y de inmunodeficiencias de alta complejidad, con el propósito de convertirse en un modelo para el país y América Latina; también se brindará a la comunidad de investigadores del Instituto un lugar digno y funcional para la realización de sus proyectos.

En lo que respecta a la Asistencia Médica y Quirúrgica, así como al Diagnóstico Médico, se ha puesto también especial atención; el Hospital Infantil cuenta con equipo de punta para el tratamiento de niños con cáncer o con problemas neurológicos, únicos en América Latina.¹¹ (Ver Imágenes 5 y 6)

¹¹ http://himfg.com.mx/interior/dir_ensenanza.html



Imagen 6. Fachada principal lateral izquierda del hospital en la actualidad

2.2.2.2 HISTORIA DEL HOSPITAL

Uno de los antecedentes más remotos de la atención vinculados con el cuidado de la salud de los niños en nuestro país, data de la época de la colonia, cuando Vasco de Quiroga, quien recibió el calificativo de “Protector del niño indio en América” fundó en 1532 la primera casa cuna en el país, aunque en tiempos prehispánicos las culturas mesoamericanas tenían especial cuidado y dedicación con los niños, de hecho los aztecas tenían un dios, Ixtlilton, encargado de su protección. Años más tarde, en 1865 la Emperatriz Carlota con sus propios recursos apoyó a la “Casa de los niños Pobres y la Cuna”. En el año de 1905 se reorganizó la casa cuna y se funda el “Hospicio de Niños”; ese mismo año se fundó el pabellón de niños en el Hospital General de México. Es hasta la época post-revolucionaria, alrededor del año 1928, que se integró el Comité Nacional de Protección de la infancia y para el 19 de enero de 1930 se fundó la Sociedad Mexicana de Pediatría. En 1933 es reubicada la Casa Cuna en Coyoacán, al frente de la cual se designó al Dr. Manuel Cárdenas de la Vega, quien logró que la sección de niños enfermos funcionara como un pabellón pediátrico de excepcional calidad, y se sentaron las bases para organizar un hospital infantil. El Dr. Cárdenas falleció y ocupó la dirección el Dr. Federico Gómez Santos, quién dio continuidad al proyecto de construcción del Hospital del Niño.¹²

¹² http://himfg.com.mx/interior/el_instituto.html



Con algunos de los miembros de la Sociedad Mexicana de Pediatría se inició el primer proyecto del Hospital Infantil de México en el año de 1933, el Dr. Mario Torroella fue quien guió a los artífices del proyecto del Hospital Infantil, realizaba reuniones científico-literarias con los doctores Cárdenas de la Vega, Federico Gómez, Rigoberto Aguilar, Pablo Mendizábal y el Arq. José Villagrán García y de estas reuniones, en 1933 surgió el primer proyecto para la construcción y la organización del Hospital Infantil, las discusiones plantearon un Hospital de 400 a 500 camas, se ofrecerían servicios de hospitalización con secciones de medicina, cirugía y padecimientos mentales con lesiones orgánicas; se contaría con el departamento de convalecientes , un pabellón de pensionistas y servicios de cooperación y se atendería



Imagen 7. El Hospital hace varias décadas atrás.

una población de hasta 14 años, clasificada en diversos grupos de edad. Se inició la construcción después de que la administración de la Beneficencia Pública otorgó un terreno de 20 000 m², situado en una zona cercana al Hospital General de México, muchas causas retrasaron su edificación, principalmente los hundimientos de



la obra y nos es, sino hasta 1940 cuando inició la última etapa de su construcción, para esa fecha el Dr. Federico Gómez ya contaba con el nombramiento de director del mismo (Ver Imagen 7)

La fundación del Hospital Infantil de México, primero de los actuales Institutos Nacionales de Salud, dio inicio, sin duda, de la modernidad del sistema de salud en México. En el mes de diciembre del mismo se inició la publicación del Boletín Médico del Hospital Infantil que actualmente cuenta con más de 65 años de experiencia y fue considerado por muchos años el instrumento de divulgación pediátrica de mayor prestigio en el país, centro y Sudamérica.

En 1945 se eligió como emblema del Hospital Infantil de México el “Ixtililton”, dios mexica de los niños.

Ante la promesa de construir un nuevo hospital, un grupo de médicos del Hospital Infantil encabezados por el Dr. Lázaro Benavides, elaboraron un proyecto para su nueva sede, en el sur de la ciudad; sin embargo, el destino sería diferente y por acuerdo presidencial al concluirse esa obra en el año 1957, se inauguró como el Hospital del Niño de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez, con lo que el HIM permanecería en el edificio de la Maternidad Mundet.¹³

En 1959 se lleva a cabo la remodelación del hospital, después de que el inmueble sufriera daños estructurales por un sismo de 7 grados Richter ocurrido el 28 de Julio de 1957. El sismo afecto

¹³ idem



seriamente la estructura del hospital, ante el riesgo de continuar laborando en esas instalaciones, en Abril de 1959 se inició la mudanza del hospital a la “Maternidad Mundet”, donde permanecería por más de 37 años. Dicha remodelación fue proyectada por el arquitecto Julio de la Peña.

El 1° de noviembre de 1960 se recibieron los cuadros de Diego Rivera, como donativo de Mc- Ashan Educational and Charitable Trust de Houston, Texas. Los cuadros son “La procesión de la posada” 1953 y La Piñata del mismo año, actualmente colocados en el vestíbulo del Auditorio y base del inapreciable patrocinio artístico del hospital que paulatinamente se ha ido ampliando con obras de reconocidos autores. (Ver Imágenes 8 y 9)

En 1992 y por invitación del Secretario de Salud, el entonces presidente de la República, visitó las instalaciones del HIMFG en el Edificio Mundet, durante la visita se percató de las necesidad de construir

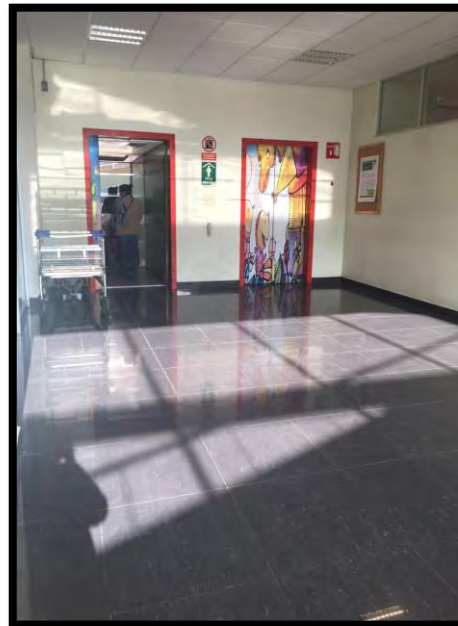


Imágenes 8 y 9. Cuadros “La piñata” y “Los niños” de Diego Rivera se encuentran actualmente en el hospital



un nuevo edificio para atender la demanda de la población infantil del país, lo que culminó con el otorgamiento de 150 millones de pesos para la construcción del nuevo edificio de hospitalización; el 5 de diciembre de 1992, se colocó la primera piedra.

2.2.2.1.1 INTERIOR DEL HOSPITAL (ANÁLISIS DE ESPACIOS Y ACABADOS)



En el interior del hospital se pueden apreciar dos tipos de acabados en pisos. Losetas de 30x30 cm color crema en zonas como pasillos y salas de espera, encontrando una variación de tonalidad dentro de los consultorios, esto con el fin de crear un tipo de diseño de marco divisor en el piso (Ver Imágenes 10 y 11) y en áreas de acceso se aprecia un piso de porcelanato esmaltado de 60x60 en color azul.

Imágenes 10 y 11 Interior del hospital infantil “Federico Gómez”, pasillos y acceso al área de odontología.



Todo el hospital en su interior tiene acabados en tonalidades suaves de color azul, esto con el fin de dar una sensación de sanidad y tranquilidad.

También se pueden observar en los muros recubrimientos vinílicos con caricaturas y figuras infantiles. Los colores en tonalidades pastel resultan relajantes para los niños y crea un espacio de trabajo para los médicos de relajación y armonía. El diseño no solamente debe de estar centrado en los infantes, ya que también es utilizado por adultos. (Ver Imágenes 12 y 13)



Imágenes 12 y 13. Interior del hospital infantil “Federico Gómez”, área de recepción e interior de consultorios de odontología.



ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ:

- Adolescentes
- Alergia
- Audiología
- Foniatría
- Cardiología
- Cirugía cardiovascular
- Cirugía general
- Cirugía general (rectal)
- Cirugía general (oncología)
- Cirugía general (trasplantes)
- Cirugía maxilofacial
- Cirugía plástica
- Cirugía de tórax y endoscopia
- Cirugía de tumores
- Dermatología
- Endocrinología
- Gastroenterología
- Genética
- Hematología
- Infectología
- Nefrología
- Neumología
- Neurología
- Neurocirugía
- Obesidad
- Odontopediatría
- Oftalmología
- Oncología
- Ortodoncia
- Ortopedia
- Otorrinolaringología
- Psicología
- Psiquiatría
- Pediatría general
- Reumatología



2.2.2.2 Hospital Infantil de Randall / ZGF Architects

LLP (2801 N Gantenbein Ave, Portland, OR 97227, EE. UU.)

- **Arquitectos:** ZGF Architects
- **Ubicación:** 2801 North Gantenbein Avenue, Portland, OR 97227, USA
- **Proyecto de Arquitectura:** Halliday Meisburger
- **Arquitecto a Cargo:** Adam Christie, Justin Brooks, Randy McGee, Scott Tarrant, Nick Micheels
- **Superficie:** 334000 ft²
- **Año proyecto:** 2012
- **Camas:** 165

Descripción de los arquitectos: La nueva superficie de 334.000 ft² consta de un Randall, un hospital infantil de nueve pisos en el Legacy Emanuel consolidado ante la dispersa atención pediátrica y creado para una nueva identidad del hospital infantil en el Centro Médico Legacy Emanuel, en el campus de Portland,



Imagen 14. Fachada lateral izquierda del hospital infantil Randall



Oregon. Alberga 165 camas de hospitalización para cuidados intensivos, terapia intensiva neonatal y pediátrica de cuidados intensivos; cáncer infantil y la unidad de trastornos de la sangre; un nuevo departamento de emergencia infantil; y una unidad de cirugía ambulatoria con acceso directo a la cirugía en el hospital adulto. Un túnel de conexión, un enlace de la galería con la primera planta y un puente en el segundo piso, proporcionan el acceso conveniente a otros servicios de apoyo del hospital existente. La planta superior del nuevo hospital se reserva para el crecimiento futuro. El proyecto también incluye 418 estacionamientos, así como nuevos jardines, mobiliario urbano, aceras y vías peatonales que mejoran el sentido de lugar y la llegada al campus Legacy Emanuel.¹⁴ (Ver Imagen 14)

2.2.2.2.1 INTERIOR DEL HOSPITAL (ANÁLISIS DE ESPACIOS Y ACABADOS)

Diseño de un ambiente de curación para los niños y familias bajo el estrés, es una oportunidad única. Al comienzo del proyecto, se llevaron a cabo sesiones de trabajo con la dirección de Hospital de Niños de Randall para establecer "principios rectores" para el diseño del nuevo hospital, 10 "valores" identificados, que inspiraron e informaron todas las decisiones de diseño. El objetivo general era crear un lugar lleno de inspiración, con un sentido de descubrimiento inesperado y distracciones reflexivas, en un ambiente que sea cómodo para todas las edades.

Basado en la investigación probado que los niños tienen una gran afinidad con imágenes encontradas en

¹⁴ <http://www.archdaily.com/347370/randall-children%25c2%25b4s-hospital-zgf-architects-llp>



el mundo natural, un conductor de diseño primario fue para celebrar la diversidad de las regiones en Oregón y el suroeste de Washington. Otro de los objetivos clave del diseño era integrar suaves formas curvas en el diseño interior del hospital (Ver Imagen 15). Y, por último, pero no menos importante, es poner a las familias en el "centro" de la atención, ya que los estudios han demostrado que los niños se curan mejor cuando su familia está directamente involucrada.

Un terraza-jardín en la tercera planta se ha diseñado para proporcionar una variedad de entornos para el juego, la conversación o la contemplación. El artista de Portland: Nanda D' Agostina diseñó esculturas, elementos de conos de fibra de vidrio, cubierta con un lente de cristal de colores, que también actúan como claraboyas en el NICU. Otros elementos, paneles de arte en vidrio, estructuras de pérgola, plantas y materiales de pavimentación, se han elegido para crear un ambiente restaurador. Una habitación en el jardín interior se encuentra en el extremo este de la terraza, que ofrece un lugar

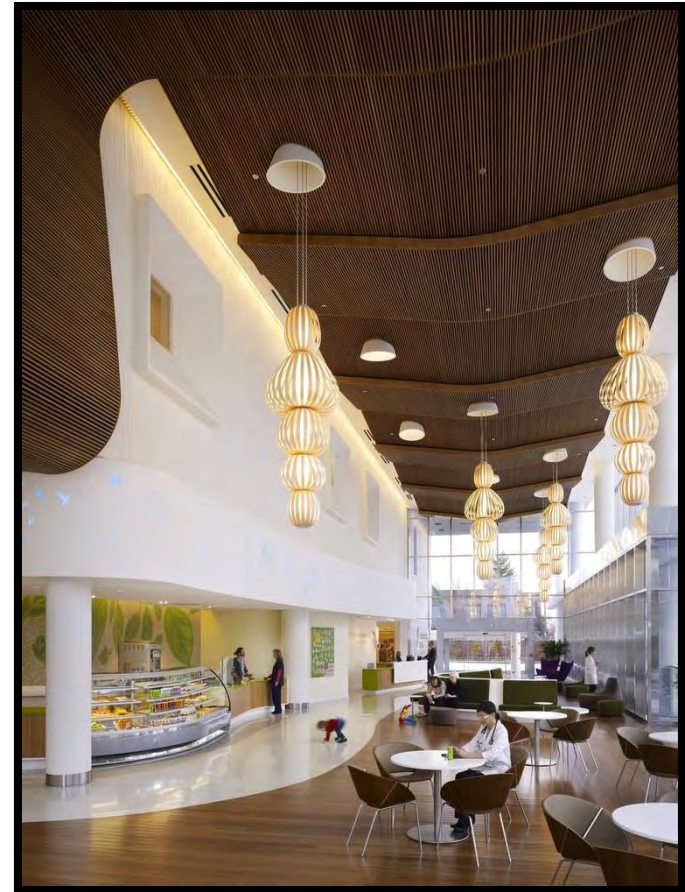
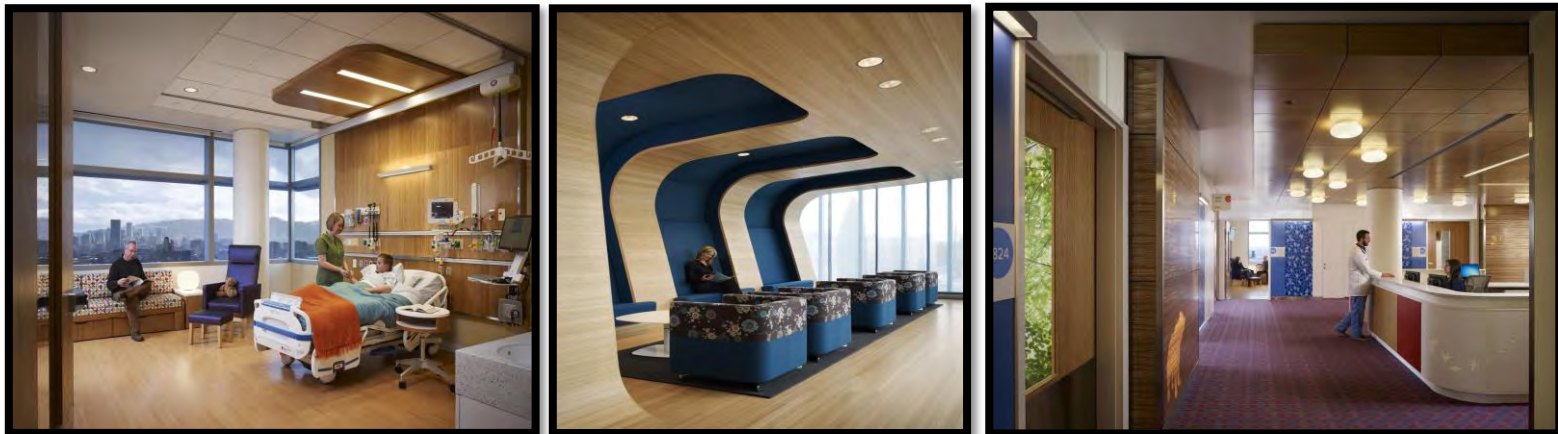


Imagen 15. Cafetería y comedor del hospital.



tranquilo para la introspección con acceso a un jardín privado al aire libre.

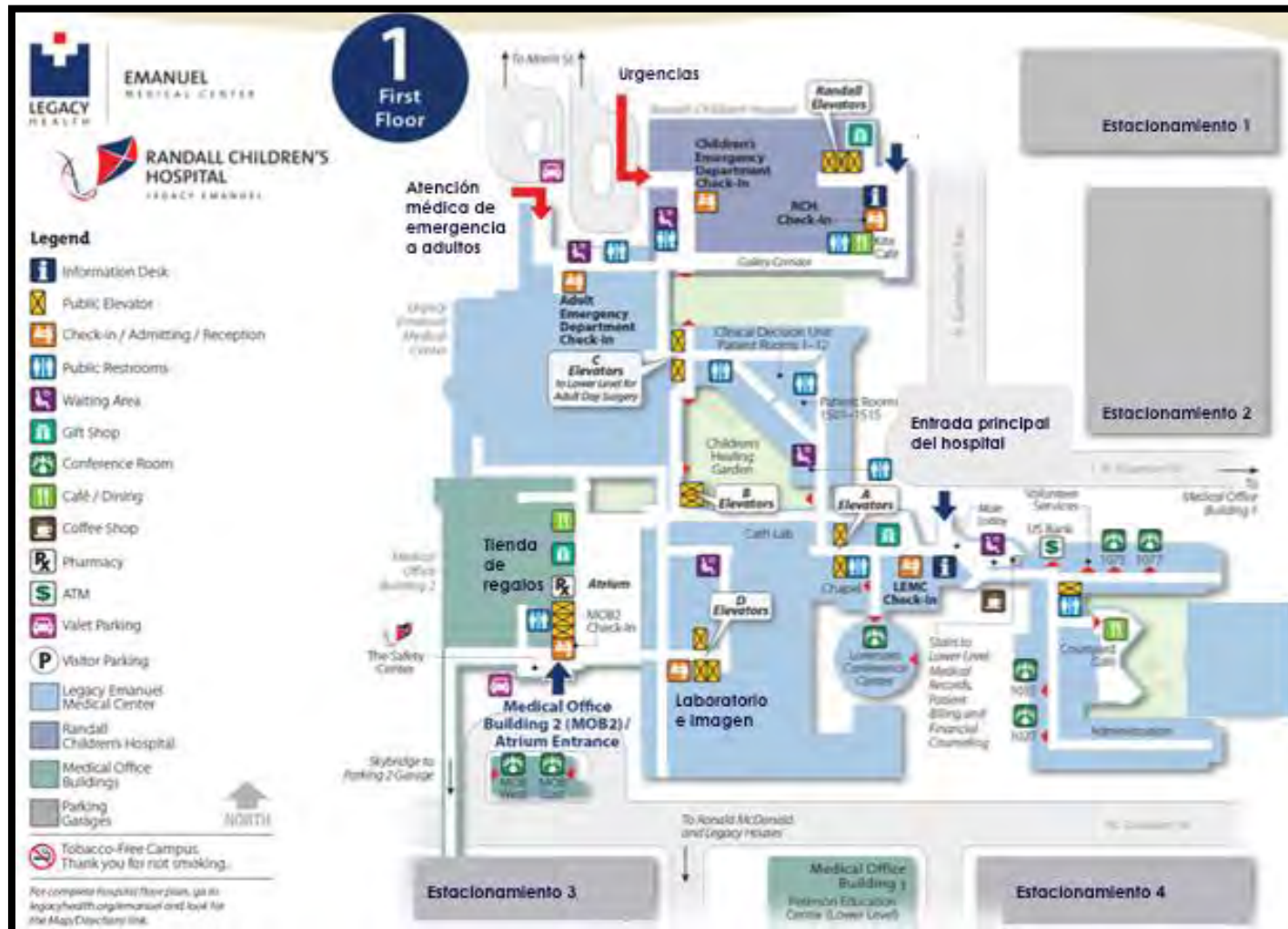
El diseño del nuevo hospital incorpora muchas de las estrategias de diseño sostenible y sigue "La Guía Verde para la Salud." El cerramiento del edificio incluye acristalamiento de alto rendimiento y aumento del aislamiento térmico que supera la mínima energía estandarizada de Oregon Energy Code. La estructura de acero y concreto, muro cortina de aluminio y materiales interiores - Tales como azulejos acústicos, placas de yeso y los contadores del elenco de terrazo en las estaciones de enfermería - tienen un contenido reciclado significativo. Bambú, un producto rápidamente renovable, es el estándar para los paneles de chapas, pisos y techo. Bioacumulativos persistentes tóxicos como el cobre, el mercurio, el plomo y el cadmio han sido minimizados a través de especificaciones y selección de materiales. Adhesivos, selladores, pinturas y alfombras son bajos o cero VOC (compuestos orgánicos volátiles). (Ver Imágenes 16, 17 y 18)



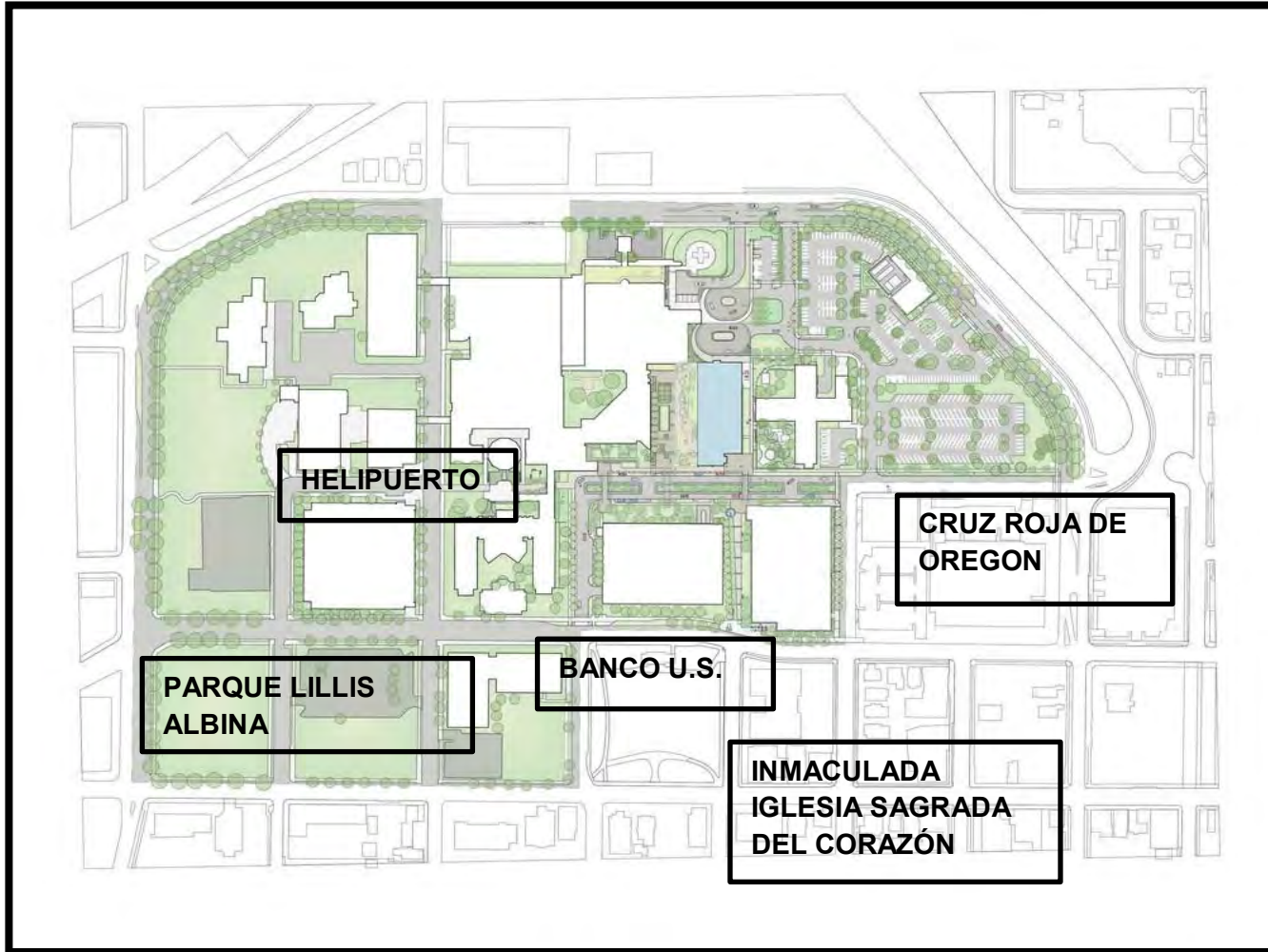
Imágenes 16,17 y 18. Habitaciones, sala de introspección y recepción del hospital.



EL HOSPITAL Y SUS ALREDEDORES



PLANTA DE CONJUNTO:



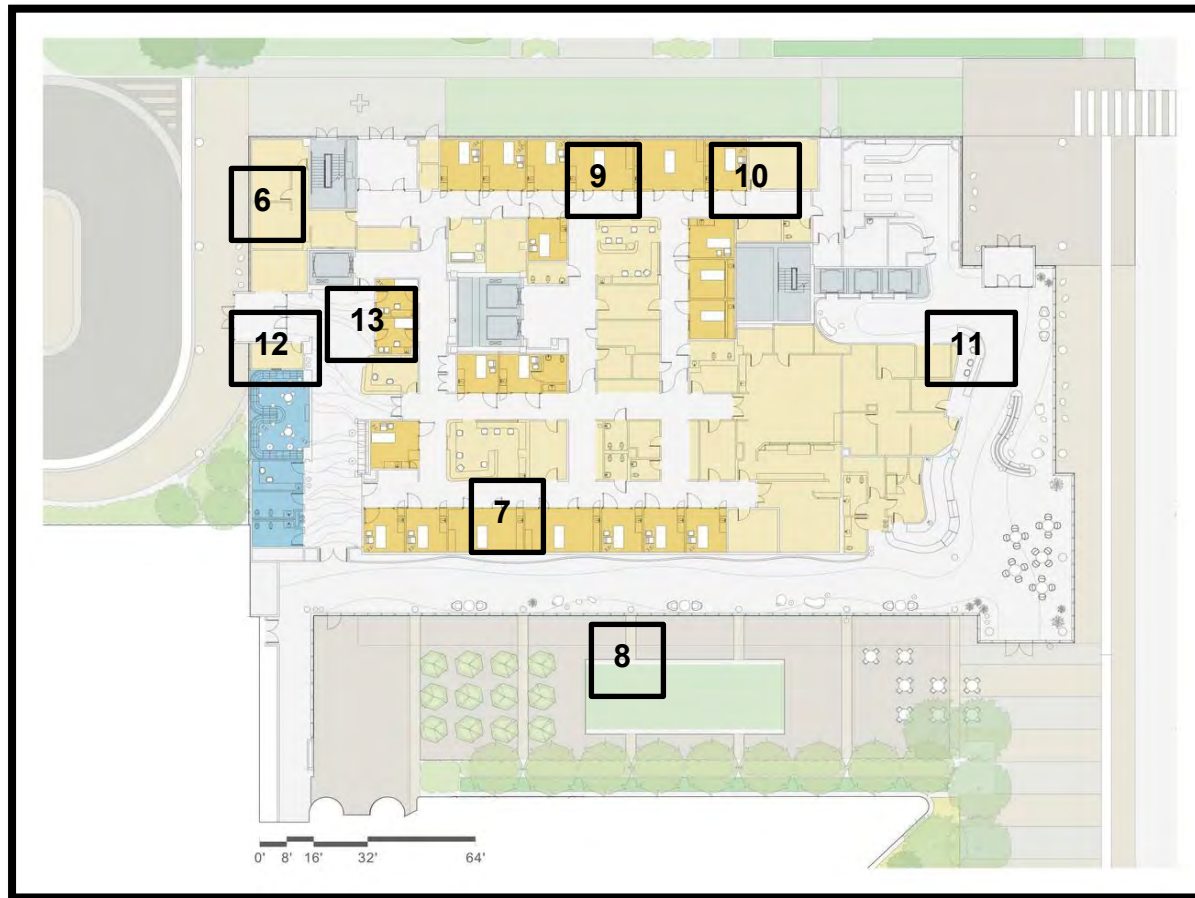
PLANTA BAJA:



- 1. Consultorios**
- 2. Admisión
Hospitalaria**
- 3. Inhaloterapia**
- 4. Oficinas
Administrativas**
- 5. Farmacia**



PRIMER NIVEL:



6. Sala de enfermeras y toma de datos

7. Quirófanos

8. Terraza

9. Laboratorios

10. Radiografías

11. Cafetería

12. Tienda de regalos

13. Sala de emergencias



SEGUNDO NIVEL:



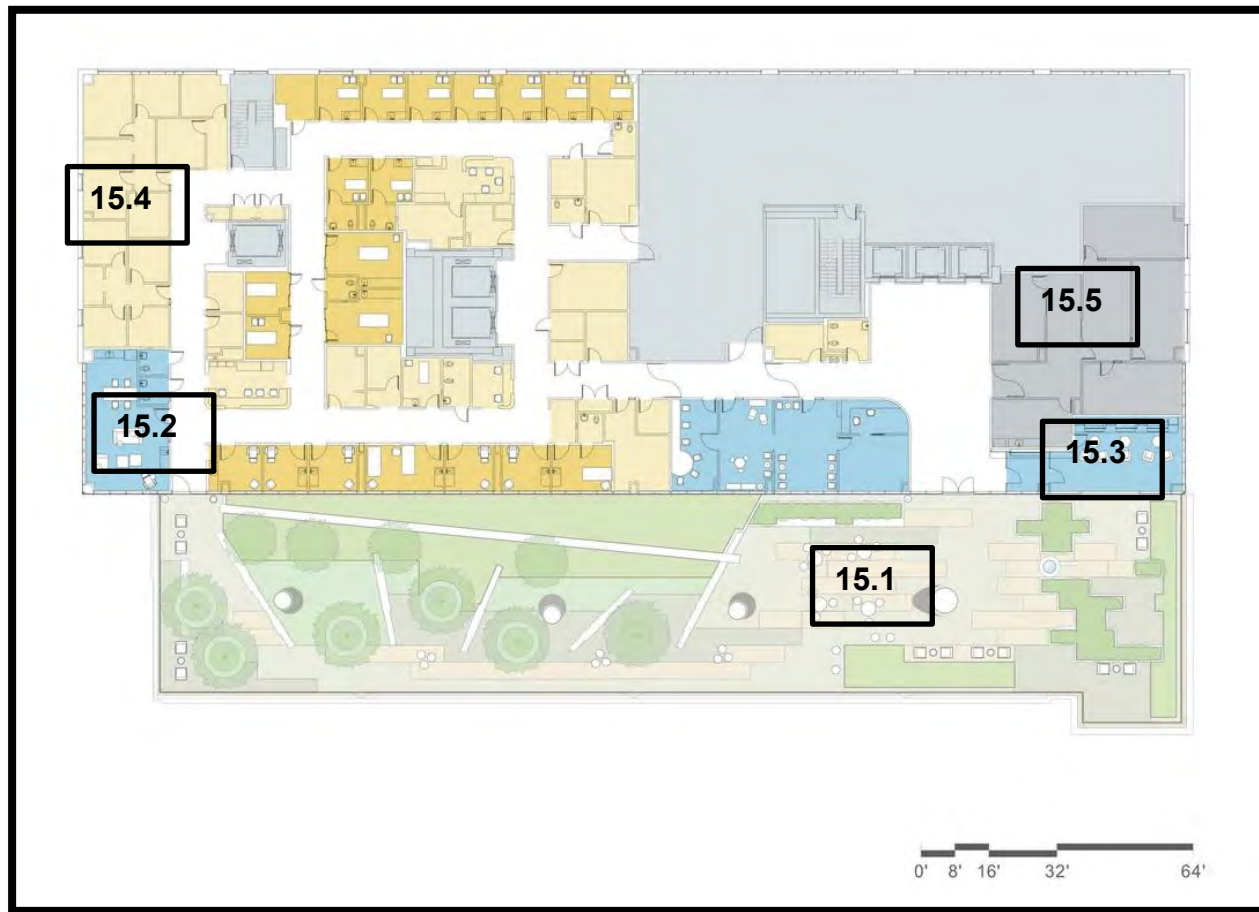
**14. Piso de especialidades:
Cardiología y
Oncología**

**14.1 Camas
para
hospitalización**

**14.2 Sala de
juegos**



TERCER NIVEL:



**15. Piso de especialidades:
Cuidado intensivo neonatal y pediátrico**

15.1 Jardín

15.2 Sala de espera

15.3 Sala de descanso de los médicos

15.4 Oficinas administrativas

15.5 Almacén de material quirúrgico



CUARTO NIVEL:



16. Piso de especialidades: Ortopedia y rehabilitación

16.1 Quirófano

16.2 Recepción

16.3 Camas para hospitalización

16.4 Sala de juntas



CORTE:



2.2.2.3 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO (ÁREA PEDIÁTRICA)

(Doctor Balmis 148, Doctores, 06720 Ciudad de México, CDMX)

En los inicios del Hospital General de México, desde que se planeó el anteproyecto para la fundación del Hospital, hacia 1900 se planteó la construcción de 13 pabellones entre los que se tomó en cuenta un pabellón para niños que se ubica en el pabellón 23 con 31 camas y el pabellón 28 con 24 camas.

El Hospital es inaugurado el día 5 de febrero de 1905, el proyecto inicial es realizado por el Dr. Eduardo Liceaga, siendo presidente de la República el General Porfirio Díaz, el costo del proyecto inicial fue de 3 millones de pesos, la población de la República Mexicana en ese entonces era de 12 millones y la capacidad inicial del Hospital fue de 800 camas.¹⁵

En el año de 1934 es inaugurado el Servicio de Pediatría contando con una Consulta Externa, un Área de Urgencias, Hospitalización para lactantes y preescolares, así como un quirófano, hacia ese mismo año se realiza el Nuevo Servicio de Gineco-Obstetricia (La Maternidad del 30), que es llamada



Imagen 19. Acceso principal al área pediátrica del hospital general.

¹⁵ <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhfm/hf-2002/hf021c.pdf>



Dolores Sáenz de Labiel en la cual el Jefe del Servicio era el Dr. Rábago y el Jefe de la Sección de Pediatría era el Dr. Porrás Gaytan, el cual estuvo hasta el 14 de Enero de 1946 en el que pasa a Jefe del Servicio el Dr. Salvador Alvarado.

En ese tiempo se contaba con habitación Conjunta, además 12 cajones que estaban forrados de alambre con un foco para los pacientes prematuros.

En la actualidad se puede apreciar que se tiene un tanto abandonada el área pediátrica. El hospital en general se ha ido remodelando por partes con el transcurso de los últimos 5 años.

2.2.2.3.1 INTERIOR DEL HOSPITAL (ANÁLISIS DE ESPACIOS Y ACABADOS) El área pediátrica se encuentra en mal estado, el mobiliario de este lugar tiene aproximadamente 20 años y no es suficiente para la cantidad de personas que necesitan ser atendidas. En el exterior se puede apreciar un piso de adoquín cerámico color rojo, esto con el fin de facilitar la limpieza del lugar. (Ver Imagen 20). En el interior hay un piso de pedacera de mármol y granito en tonos, gris, café y blanco, con un acabado sin grietas



Imagen 20. Acceso principal y recepción del área pediátrica



(juntas), esto con el fin de evitar la acumulación de suciedad y microorganismos.

En el exterior del área pediátrica se encuentra la zona de “entretenimiento y rehabilitación”. Una ludoteca infantil dividida en dos salones, uno en donde se encuentran únicamente juegos de mesa, juguetes, animales de peluche y en otro libros y mesas en donde los niños pueden pasar un rato dibujando, coloreando o leyendo sus libros favoritos. Frente a la ludoteca y de lado izquierdo de esta hay múltiples juegos, tales como resbaladillas y columpios. En este espacio se mantuvieron los acabados en color blanco y muros



Imagen 21. Fachada principal de la ludoteca del área pediátrica del hospital general de México.



totalmente traslucidos, esto con el fin de dejar entrar al interior la mayor cantidad de iluminación natural posible. (Ver Imágenes 21 y 22).

En el año 2009 se empezaron a incluir ludotecas en los hospitales, esto como una estrategia dirigida a proporcionar apoyo al niño(a) y su familia, por medio de actividades lúdicas (juego), orientadas a

favorecer la convivencia social, la recreación, el esparcimiento y la coordinación motriz, entre otras.

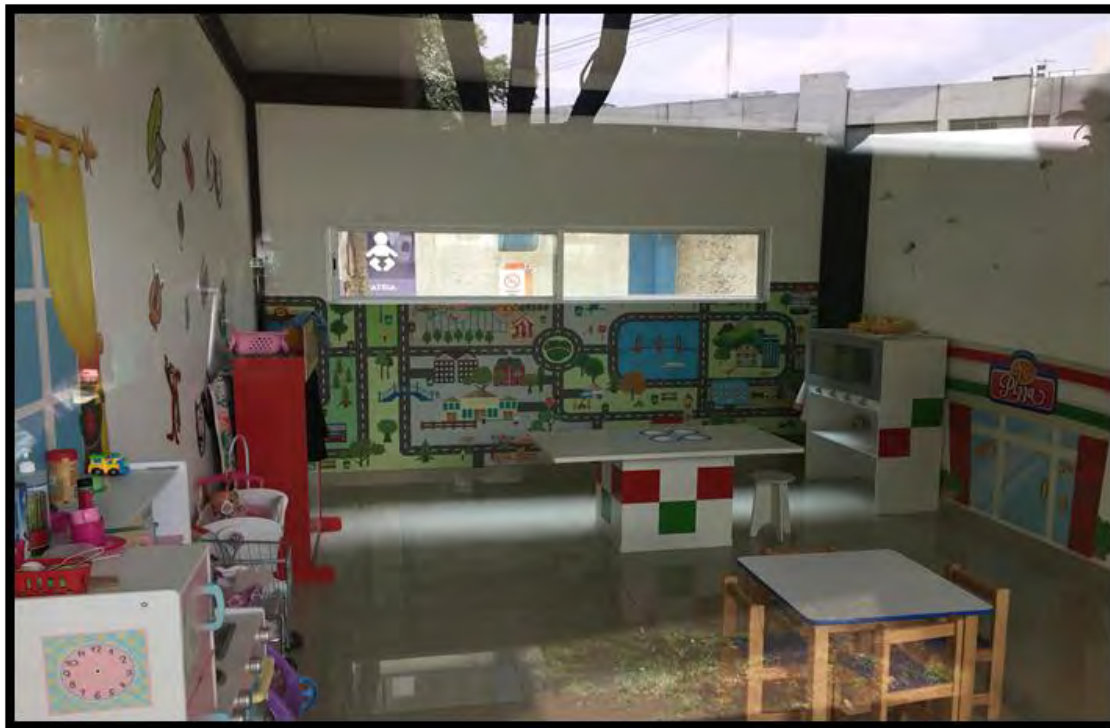


Imagen 22. Interior de la ludoteca.



2.2.2.4 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO (Boulevard del Niño Poblano 5307, San Andrés Cholula)

El HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO (HNP) se encuentra ubicado en el Boulevard del Niño Poblano 5307, es una Institución Pública del Gobierno del Estado de Puebla, es un Hospital donde se practica la medicina pediátrica especializada. Económicamente se mantiene con Fondos del mismo Gobierno, donaciones y cobro de cuotas de recuperación a los pacientes. Por sus características es único ya que no existe clínica u hospital semejante en el Estado o la región.¹⁶ (Ver Imagen 23).

Con base a la Ley General de Salud y la creación de los Derechos del Niño, el día 10 de Abril de 1989, la Lic. Patricia Kurczyn de Piña Olaya, Presidenta del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), colocó la primera piedra de la construcción del HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO con el mensaje que iniciaba textualmente “Puebla y los Poblanos



Imagen 23. Actual fachada principal de la nueva remodelación del HNP (2016).

¹⁶ <http://www.ocidente.mx/2015/01/nuevo-hospital-para-el-nino-poblano.html>



tendrán un excelente Hospital para la niñez...”

La Institución abrió sus puertas el 14 de febrero de 1992, siendo inaugurada por el entonces Presidente de la República Mexicana, Lic. Carlos Salinas de Gortari, quien dejó su dirección en manos del Gobierno Estatal, al mando del C. Mariano Piña Olaya, quien logró levantar el “Hospital para el Niño Poblano”, destinado a la niñez desvalida sin importar su procedencia o credo. A la vez se formó un patronato, conformado por representantes empresariales del Estado de Puebla, siendo presidente el Sr. Salvador Cué Silva y como Director Fundador el Dr. José Octaviano Toquero Franco.

El HNP en sus inicios contaba con un total de 103 camas distribuidas de la siguiente manera: 60 camas para hospitalización, 10 para atención privada, 16 para urgencias, 10 para terapia intensiva y 7 para recuperación. Asimismo, contaba con 4 quirófanos para cirugía y uno más para atender urgencias. Existían 13 consultorios de



Imagen 24 Antigua fachada principal del HNP (2006).



consulta externa y 3 consultorios más para atender urgencias. Para apoyar la labor médica, cuenta con laboratorios de Imagenología, Patología Clínica, Anatomía Patológica, Banco de Sangre y Servicio de Nutrición. También cuenta con dos ambulancias, una de ellas especialmente preparada para proporcionar cuidados intensivos durante los traslados de pacientes en estado crítico. (Ver Imagen 24).

Después de 22 años de antigüedad, la remodelación del hospital incremento el rango de beneficio a 2.2 millones de habitantes, se agregaron dos áreas nuevas de trasplantes de médula ósea y renales, también contara con atención a enfermedades provocadas por la obesidad infantil, tal como la diabetes.

El nosocomio ahora cuenta con 27 consultorios para 38 especialidades, 89 camas, auxiliares de diagnóstico y tratamiento con sala de urgencias, medicina transfusional, farmacia, teco cirugía, terapia intensiva, laboratorio y cuatro quirófanos.¹⁷ (Ver Imagen 25).



Imagen 25. Actual sala de urgencias del HNP con vinilos en el techo con imágenes de dibujos animados en la selva.

¹⁷ Ídem



2.2.2.4.1 INTERIOR DEL HOSPITAL (ANÁLISIS DE ESPACIOS Y ACABADOS)

Desde los espacios exteriores (pasillos, salas de espera, acceso principal) se puede apreciar la intención del interiorista de crear distintos ambientes, esto con el fin de hacer que los niños se sientan en un espacio divertido, con áreas lúdicas, ya que los hospitales pueden ser lugares intimidadores, en especial para los niños.

Se utilizaron colores vivos en paredes, aparatos médicos y detalles constructivos, vinilos con distintas figuras infantiles en diversos entornos (el mar, la selva, el espacio) para hacer que los niños se sientan atraídos al lugar. (Ver Imágenes 26 y 27).



Imagen 26. Sala de rayos X con vinilos de imágenes del espacio.



Imagen 27. Sala de TAC (tomografía axial computarizada) con decoración y vinilos inspirados en el mar.

ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO:

- Pediatra Alergólogo
- Pediatra Anestesiólogo
- Pediatra Cardiólogo
- Pediatra Dermatólogo
- Pediatra Estomatólogo
- Pediatra Genetista
- Pediatra Nefrólogo
- Pediatra Neurocirujano
- Pediatra Neurólogo
- Pediatra Oftalmólogo
- Pediatra Ortopedista
- Pediatra Otorrinolaringólogo
- Pediatra Parasitólogo
- Pediatra Reumatólogo
- Pediatra Urgenciólogo
- Pediatra Urólogo
- Pediatra Cirujano General
- Pediatra Cirujano
- Cardiovascular
- Cirujano Endoscopista
- Cirujano Maxilofacial
- Cirujano Plástico
- Endocrinólogo
- Epidemiólogo
- Gastroenterólogo
- Infectólogo
- Internista
- Neonatólogo
- Neumólogo
- Oncohematólogo
- Patólogo
- Intensivista
- Radiólogo
- Rehabilitador
- Psicólogo
- Paidopsiquiatra



ACAPULCO, GRO.

CAPÍTULO 3

JUNIO 2018

CAPÍTULO III: LOS CONCEPTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.1 ANÁLISIS DEL MEDIO DE UBICACIÓN

En este capítulo se concentrará todo lo referente al terreno, el medio físico por el cual está rodeado, ubicación geográfica, clima característico de la zona, topografía, infraestructura, dirección de vientos, entre otras características especiales que serán un factor importante para el diseño arquitectónico.

Guerrero es uno de los estados, que, junto con la Ciudad de México, conforman las treinta y dos entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. Su capital es la ciudad de Chilpancingo de los Bravo. Colinda al norte con los estados de México (216 km) y Morelos (88 km), al noroeste con el estado de Michoacán (424 km), al noreste con el estado de Puebla (128 km), al este con el estado de Oaxaca (241 km) y al sur con el océano Pacífico (500 km). Tiene una superficie territorial de 64.281 km², en la cual viven poco más de tres millones de personas, lo que hace que se clasifique como la 12a. entidad más poblada de México; la mayoría de la población se concentra en la Zona Metropolitana de Acapulco.



La ciudad y puerto de Acapulco se encuentra ubicado en la costa sur del país, a 304 kilómetros de la Ciudad de México. Es la mayor ciudad del estado, y supera en gran medida a la capital del estado (Chilpancingo de los Bravo), es cabecera del municipio homónimo y uno de los principales destinos turísticos de México. Además de ser considerada la décima sexta metrópoli más grande del país y la vigésimo primera ciudad más poblada de México. Ciudad Renacimiento es la zona más extensa y sobrepoblada del puerto, de acuerdo con los últimos censos de población. ¹⁸

¹⁸ https://www.ecured.cu/Estado_de_Guerrero



3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y SISTEMAS DE ENLACE

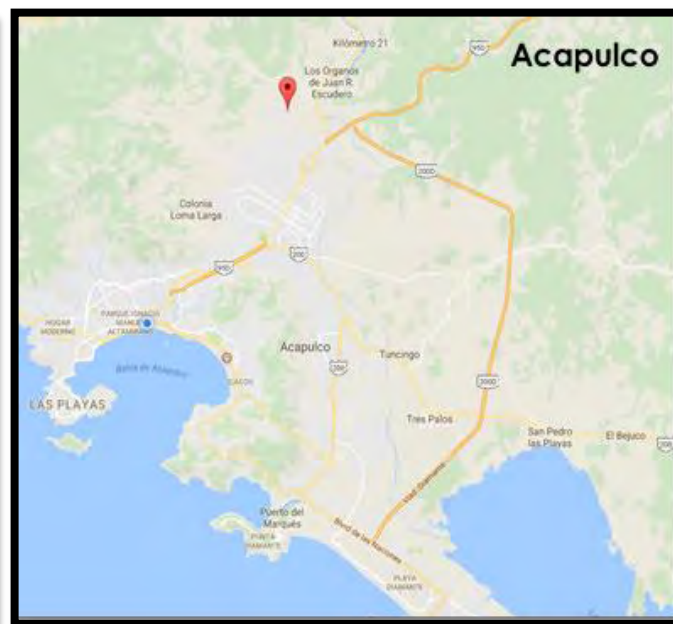
El predio que se contempló para el diseño del hospital infantil está ubicado en el municipio de Acapulco de Juárez, en el estado de Guerrero. Acapulco se divide en siete sectores, cinco considerados como urbanos:

- Anfiteatro
- Pie de la cuesta
- Renacimiento
- Cayaco – Llano largo
- Diamante

Además de dos sectores rurales:

- **San Agustín**
- Tres palos





La localidad de San Agustín está situada a 600 mts de altitud en el municipio de Acapulco. Se considera una zona rural y de crecimiento, la población de Acapulco que cuenta con menos recursos está buscando vivienda por esta zona, ya que los terrenos de esta área son más económicos que los de la parte céntrica de la ciudad.



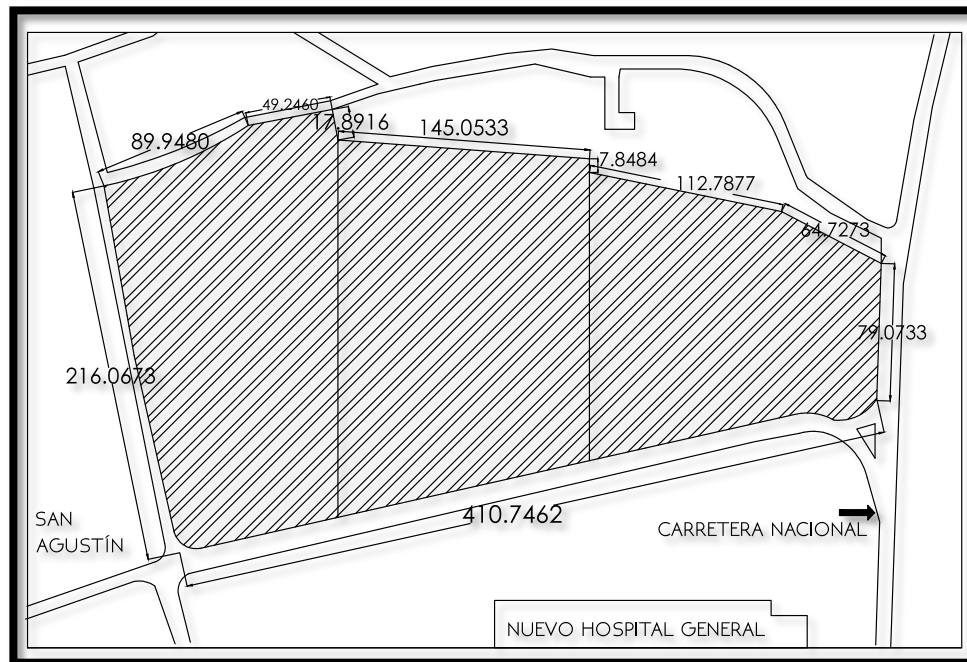
El predio elegido está ubicado sobre la carretera Nacional y la entrada hacia Ciudad San Agustín, a menos de 60 mts. de lo que será el nuevo hospital general de Acapulco, el cual empezará a brindar servicio a partir de principios del año 2017.



3.2 MEDIO FÍSICO

3.2.1 TOPOGRAFÍA

El terreno cuenta con una pendiente mínima, es considerado como un terreno parcialmente plano y tiene un escurrimiento mínimo, donde su drenaje pluvial trabaja mediante la absorción.



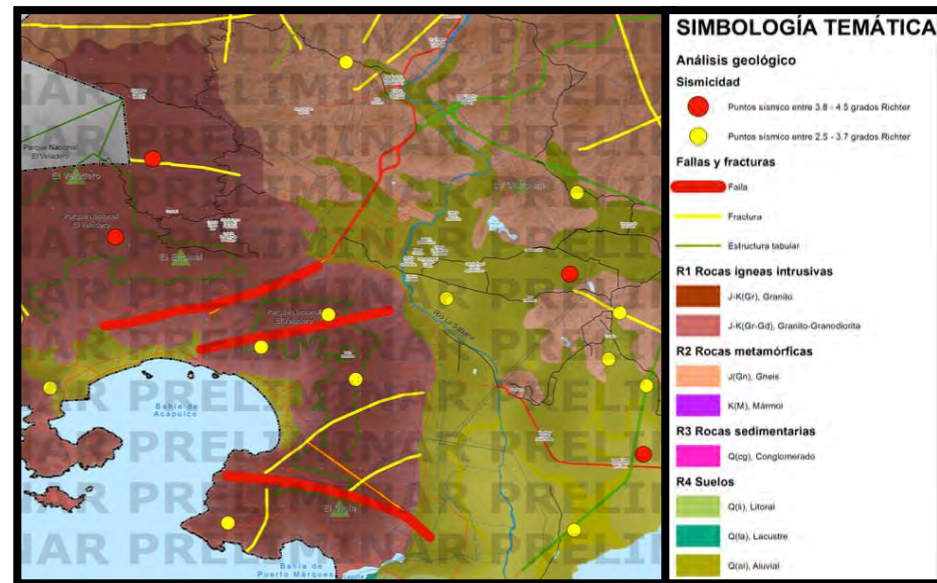
3.2.2 GEOLOGÍA

En Acapulco podemos encontrar en su mayoría dos tipos de suelo:

Arenosol: Son suelos de textura gruesa y arenosa, y tienen baja capacidad de retención de nutrientes. Su uso es limitado y de muy baja productividad. Su susceptibilidad a la erosión va de moderada a alta.

Gleysol(Suelo pantanoso): Son suelos típicos de zonas donde se estanca el agua en temporadas de lluvia, como en las lagunas costeras y partes bajas y planas. La vegetación que se presenta en esta zona es de es el pastizal. (Ver Imagen 28) ¹⁹

El predio elegido cuenta con un tipo de suelo Gleysol.



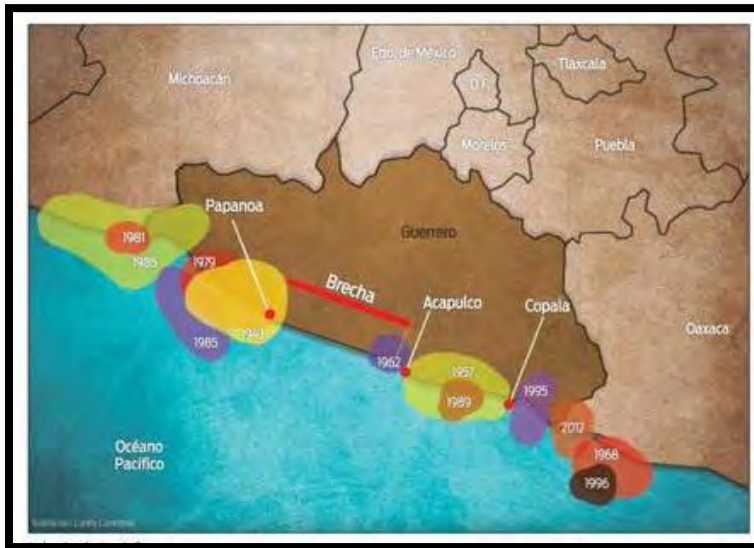
¹⁹ Actual plan director de Acapulco.

Imagen 28. Imagen tomada de lo que será el nuevo plan director de Acapulco (En proceso de publicación en la gaceta municipal)



3.2.3 SISMOLOGÍA

Guerrero presenta sismos casi a diario, unos fuertes y otros imperceptibles. Esto es debido a la Brecha de Guerrero (también conocida como Guerrero Gap) es una brecha sísmica ubicada en el océano Pacífico mexicano, frente a la región Costa Grande del estado de Guerrero, abarcando una extensión de 230 km desde el sur de Acapulco hasta Papanaoa. Localizada dentro de la zona de subducción entre la



Placa de Cocos y la placa norteamericana, en donde la primera se introduce por debajo de la segunda, se trata de una región que no ha registrado actividad sísmica mayor a una magnitud de 7,0 desde 1911, por lo que tiene una alta probabilidad de que en ella ocurra un sismo de consecuencias considerables.²⁰ (Ver Imagen 29)

Imagen 29. La brecha de Guerrero.

²⁰ http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/114_cienciorama.pdf



3.2.4 CLIMATOLOGÍA

Acapulco tiene un clima tropical. En comparación con el invierno, los veranos tienen mucha más lluvia. El clima aquí se clasifica como Aw por el sistema Köppen-Geiger. En Acapulco, la temperatura media anual es de 28.3 ° C. En un año, la precipitación media es 1175 mm. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 287 mm. La variación en la temperatura anual está alrededor de 2.2 ° C. El mes más caluroso del año con un promedio de 29.3 °C de mayo. A 27.1 ° C en promedio, enero es el mes más frío del año. El mes más seco es febrero, con 1 mm. En septiembre, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 288 mm.²¹

Tabla de Clima	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día (C°)	29	31	31	31	32	32	32	32	31	31	31	31
Noche (C°)	21	21	21	22	23	24	24	24	24	23	22	21
Días de LLuvia	0	0	0	0	2	9	7	7	12	6	1	0

- Temperatura Máxima: 39.5 °C
- Temperatura Mínima: 16.0 °C
- Mes más lluvioso: septiembre, 304 mm
- Mes menos lluvioso: marzo, 2 mm



²¹ <https://es.climate-data.org/location/3379/>



3.2.5 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes provienen del sureste y suroeste hacia el norte, esto dependiendo de algunos factores como la época del año y el horario entre otros, ya que se ha registrado que los vientos dominantes durante el día provienen del sureste y por la noche cambian al suroeste, siendo los últimos los que se registran con más fuerza.²²



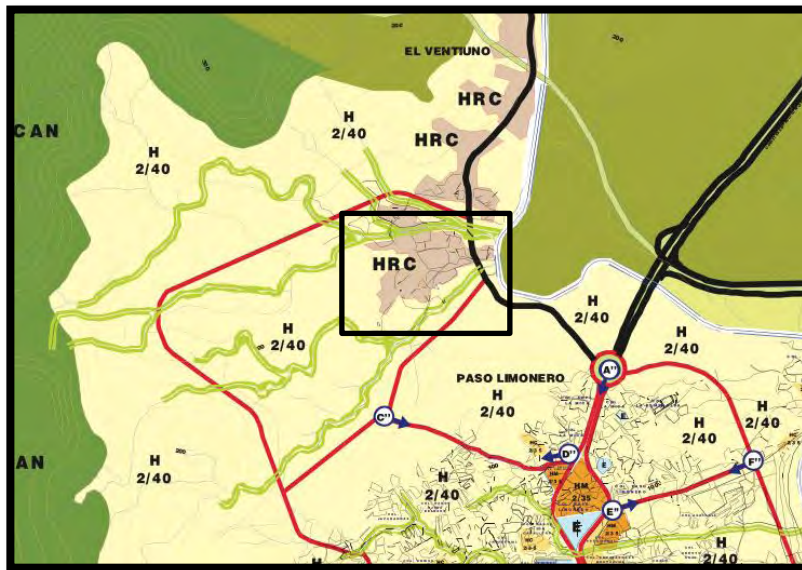
Los vientos dominantes tienen dirección sureste-suroeste en los meses de enero a junio y sólo del oeste noroeste en los meses agosto, octubre y noviembre, presentan velocidad entre 2.52 y 8.64 Km/h.

²² <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioAcapulco.pdf>

3.3 MEDIO URBANO

3.3.1 SUELO

El sector San Agustín es una zona que se encuentra actualmente en crecimiento y está obteniendo la dotación de equipamiento básico, tal como hospitales, escuelas, supermercados, parques etc., cuenta con un uso de suelo HRC (Habitacional rural urbana con comercio y servicios) por lo que la zona es apta para la realización del hospital.²³



²³ Fuente: Plan director de desarrollo urbano 1998



3.3.2 INFRAESTRUCTURA

3.3.2.1 AGUA POTABLE

La comisión de agua potable y alcantarillado del municipio de Acapulco, CAPAMA es la empresa paramunicipal operadora y administradora de la infraestructura de agua potable de Acapulco.

La zona cuenta con el servicio de agua potable, se tendría que pedir a CAPAMA que proporcionara una toma domiciliaria al predio.

3.3.2.2 DRENAJE SANITARIO

Al igual que el agua potable, CAPAMA es la empresa encargada del drenaje sanitario. A orillas del predio se puede apreciar un escurrimiento de aguas negras, por lo que será necesario solicitar a esta empresa que realice las instalaciones necesarias de tubería para evitar el mal olor y la humedad que deja el paso de estas aguas. (Ver Imagen 30)



Imagen 30. Fotografía tomada cerca del predio en donde se puede apreciar un pequeño escurrimiento de aguas negras.

3.3.2.3 ENERGÍA ELECTRICA

La energía eléctrica es distribuida por la CFE (Comisión Federal de Electricidad). La subestación que dota de este servicio es la central. El 75% de la población de Acapulco cuenta con energía eléctrica en sus hogares.

3.3.2.4 ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público que se aprecia en la zona de estudio utiliza postes de la red de distribución de energía, aproximadamente el 40% de las luminarias (algunas antiguas, otras nuevas con tecnología de recepción de energía solar) no funcionan en su totalidad o tienen la proyección de luz parpadeante.

3.3.2.5 VIALIDAD

De frente se encuentra la Carretera Federal 95, conocida como la Carretera México-Acapulco, es una carretera federal mexicana que comunica a la Ciudad de México con el puerto de Acapulco, Guerrero.

Paralela a esta carretera y como vía de peaje, corre la Carretera Federal 95D, mejor conocida como Autopista del Sol de Cuernavaca a Acapulco. (Ver imágenes 31 y 32)





Imagen 31. El predio se encuentra entre la avenida de las flores, la calle pajita Jaramillo y la carretera federal No. 95.



Imagen 32. De lado derecho del predio se encuentra la avenida de las flores, vialidad principal de acceso a Ciudad San Agustín.



3.3.2.8 TRANSPORTE

Acapulco tiene como sistema principal de transporte el “Acabus” que conecta la zona centrica del puerto hasta lo que se conoce como el “Paso Limonero”, hasta este punto brinda sus servicios este transporte.

Existen otros tipos de transporte, como las urvans, taxis colectivos y camionetas. El costo de este tipo de transporte va desde los 5 hasta los 14 pesos. (Ver imágenes 33, 34 y 35)

Hay aproximadamente 6 rutas que manejan las camionetas, las principales son: La venta, que van a las Cruces, Plaza Caracol y la colonia Tres Postes. La segunda ruta de las camionetas es la de Casas Mangos, que va hacia las Cruces, Nuevo hospital, Plaza Caracol y la unidad habitacional Real Hacienda.



Imagen 33, 34 y 35. Sistema de transporte público de la zona (camioneta, urvan y taxi colectivo)

3.3.3 EQUIPAMIENTO

La estructura urbana de la ciudad y puerto de Acapulco está determinada primordialmente por la actividad turística, dando lugar a un tipo de organización que divide a este centro de población en dos zonas radicalmente diferentes, espacios urbanos con profundas diferencias en calidad de servicios y en densidad de población.

Aunado a lo anterior y no menos importante, es la situación orográfica de la ciudad que junto con las acciones habitacionales tanto públicas como privadas han marcado la pauta de la expansión urbana.

En las últimas décadas, el enfoque puramente financiero de las políticas públicas de vivienda para beneficiar al sector inmobiliario, si bien ha generado un importante volumen en la producción en Acapulco, impactan en la absorción física de localidades rurales a la mancha urbana, sobre suelos con problemas de inundación.

Las carencias acumuladas del suelo urbano y servicios, aunado al acelerado ritmo de crecimiento de población y demandas, rebasaban cualquier intento del gobierno por ordenar el crecimiento de la ciudad.

Factor determinante en el crecimiento urbano de la ciudad ha sido la construcción de grandes desarrollos habitacionales construidos en diferentes periodos, donde la localización periférica ha sido una constante, particularmente hacia el sureste, que comprende la colonia Las Cruces al poblado de san Agustín, al suroeste abarcando el ejido de Llano Largo y la zona Diamante y, en menor medida al poniente del



fraccionamiento Mozimba a Pie de La Cuesta. Ciudad San Agustín consolidará la conurbación con la localidad rural los Órganos en una estructura lineal sobre la carretera federal México- Acapulco.

Poco a poco se ha ido equipando esta zona, pero a esta le hace falta un largo camino para poder ser considerada como una zona equipada. No se cuenta con parques o espacios públicos que fomenten la convivencia entre los habitantes.

3.3.3.1 SALUD

Cerca de la zona existen varias farmacias Similares, en estos establecimientos las personas pueden recibir cuidados básicos de la salud y detección de alguna enfermedad, pero no cuentan con todo el equipamiento necesario como el de un hospital. Cerca del predio se pueden encontrar los siguientes lugares:

1. Hospital Regional “El Quemado” a 1.46 km
2. Clínica “Atilus” a 1.87 km
3. Centro de Salud “Paso Limonero” a 1.46 km
4. Clínica Médica “Paso Limonero” a 1.34 km
5. Centro de Salud “La venta” a 1.61 km
6. Hospital General “Dr. Donato G. Alarcón” a 3.12 km
7. Unidad de Medicina “Lic. Carlos Gálvez Betancourt” a 3.74 km





Imagen 36: Nuevo Hospital General, ubicado al otro lado de la calle del predio elegido.

A finales del año 2017 se inaugurará el nuevo hospital general de Acapulco, este nuevo edificio hospitalario contará con instalaciones de primer nivel; se aplica una inversión de más de 826 MDP y atenderá a 322 mil 845 habitantes. (ver imagen 36)²⁴

²⁴ <http://guerrero.gob.mx/2017/06/en-dos-mes-funcionara-el-nuevo-hospital-general-de-el-quemado-astudillo-flores/>



3.3.3.2 VIVIENDA

En el puerto de Acapulco existen 39.9 millones de viviendas, 15.3 millones de estas requieren de una ampliación, ya que la mayoría de estas casas de interés social cuentan con una sola recámara, y el número promedio de integrantes de una familia es de 4 a 6 personas. Hay 205,485 viviendas particulares en total, el 89.59 % son urbanas, el 14.41% son rurales, el 80.7% están habitadas por sus propietarios y el 19.3% son rentadas o prestadas.²⁵

Los organismos principales que otorgan crédito hipotecario para vivienda son:

Infonavit 42.2%

Foviste 12.2%

Banca Comercial... 35.2%

Fonhapo y Conavi. 38%

SHF 87%

²⁵ Conferencia: Arquitecto Javier Morales Buigart, UAA septiembre 2016.

La zona tiene en su mayoría vivienda de interés social, a unos cuantos metros se encuentran la zona habitacional de San Agustín o también conocida como los órganos de San Agustín. (ver imagen 37)

Las casas son de una misma tipología, todas tienen 45 mts², tienen un costo de 265,000 pesos MXN y cuentan con todos los servicios básicos (agua potable, drenaje y electricidad).

La mayoría de las casas de San Agustín tienen a mujeres como propietarias de las viviendas, ya que las escrituras dan prioridad a las jefas de familia, esto por mandato del actual presidente de la república, Enrique Peña Nieto. Esto como parte del plan nuevo Guerrero, en el cual varias familias que se encontraban en zonas de riesgo o simplemente no contaban con un hogar, fueron reubicadas.²⁶

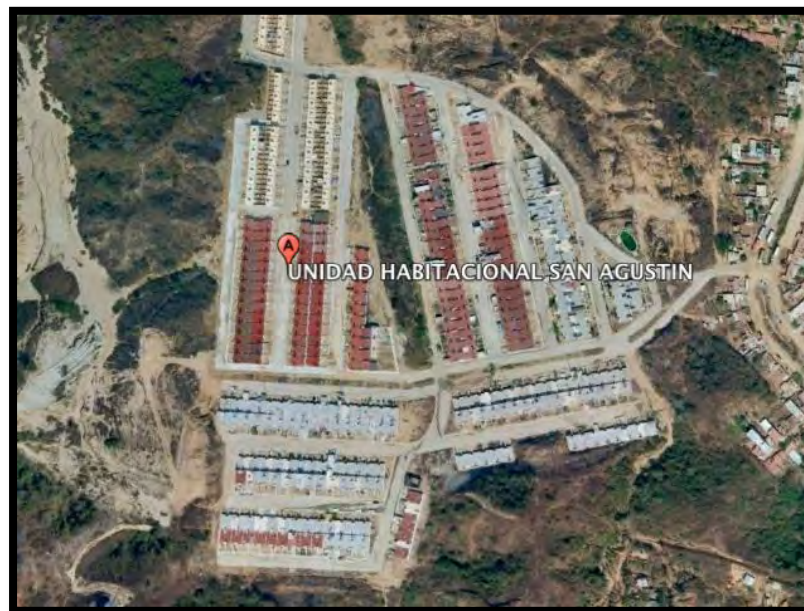


Imagen 37. Imagen Satelital de la unidad habitacional San Agustín (Google maps).

²⁶ <https://guerrero.quadratin.com.mx/Reubican-88-familias-Ciudad-San-Agustin-en-Acapulco/>





Imagen 38. Fachadas de la unidad habitacional San Agustín

En Los Órganos de San Agustín (El Quemado) hay un total de 359 hogares. Todos con fachadas idénticas. (ver imagen 38)

De estas 340 viviendas, 70 tienen piso de tierra y unos 104 consisten en una sola habitación.

277 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 274 son conectadas al servicio público, 329 tienen acceso a la luz eléctrica.²⁷

²⁷ <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Acapulco-de-Juarez/Los-organos-de-San-Agustin-El-Quemado/>



3.3.3.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La ciudad está conectada gracias a su infraestructura carretera, principalmente hacia los estados colindantes: Morelos, Oaxaca, Michoacán y Estado de México:

Autopista Cuernavaca-Acapulco (Autopista del Sol), 262.580 km

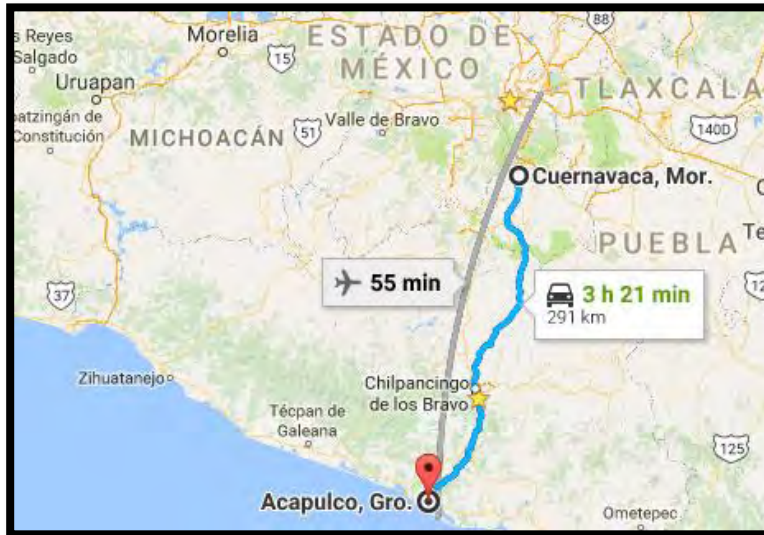


Imagen 39. Ruta Acapulco- Cuernavaca por la autopista del sol. (Imagen tomada de Google Maps)

La autopista Cuernavaca-Acapulco o Carretera Federal 95D, mejor conocida como la Autopista del Sol, es una autopista de peaje que, junto con la autopista México-Cuernavaca, comunica a la ciudad de México con el puerto de Acapulco, Guerrero, en dirección norte-sur. En conjunto, estas dos autopistas sirven como una vía de peaje paralela a la Carretera Federal 95 (México-Acapulco).²⁸ (ver imagen 39)

²⁸ [http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/Autopista_del_Sol_\(M%C3%A9xico\)](http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/Autopista_del_Sol_(M%C3%A9xico))



Carretera Federal 95 (México-Acapulco), 400 km

La Carretera Federal 95, conocida como la Carretera México-Acapulco, es una carretera federal mexicana que comunica a la Ciudad de México con el puerto de Acapulco, Guerrero. Paralela a esta carretera y como vía de peaje, corre la Carretera Federal 95D, conocida también como la Autopista del Sol de Cuernavaca a Acapulco. Dentro de todo su trayecto pasa por cinco plazas de cobro y sólo cruza como vía rápida las ciudades de Cuernavaca y Chilpancingo.

Carretera Federal 200, al suroriente en su tramo Acapulco-Pinotepa Nacional (170 km), y al norponiente en su tramo Acapulco-Lázaro Cárdenas (300 km)

La carretera 200 comunica las ciudades mexicanas de Tapachula y Tepic a lo largo de la costa mexicana del Pacífico por lo cual es un eje importante de comunicaciones en la zona ya que cruza por 7 estados de la costa y la cual cuenta con varios desvíos a importantes centros de población y administrativos.²⁹

²⁹ Dirección General de Planeación (2008). Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ed. «Atlas por entidad federativa - Guerrero» (PDF).



AEROPUERTOS:

Aeropuerto Internacional General Juan N. Álvarez

Está construido en una superficie de 464 hectáreas y funciona las 24 horas del día. Cuenta con un edificio terminal y torre de control. Además, está equipado con dos pasillos telescópicos en la sala de última espera, estacionamiento para 267 automóviles, camino de acceso, plataforma para cuarenta aparatos de aviación general, calles de rodaje, camino perimetral, cercados e iluminación, para almacenamiento de combustibles y área jardinada. Tiene dos pistas, una de 1.700 m y otra de 3.300 m de longitud hechas de concreto hidráulico. Actualmente operan 7 compañías comerciales internacionales y 9 nacionales.

Base Aérea No. 7 León González Pie de la Cuesta

Es una base operada por la Fuerza Aérea Mexicana y se localiza en la zona de Pie de la Cuesta. Fue el primer aeropuerto de Acapulco, y fue sustituido por el Aeropuerto Juan N. Álvarez. Sus servicios son estrictamente militares, y también está disponible como pista alternativa en casos de extrema emergencia; por ejemplo, cuando el huracán Ingrid dejó inservible la infraestructura del aeropuerto la base procedió a recibir aviones tanto civiles como militares para el transporte de insumos, provisiones y demás artículos necesarios para socorrer a la población, así como el traslado de turistas varados por dicha contingencia.



PUERTO:

Acapulco cuenta con infraestructura portuaria. El Puerto Transatlántico Internacional Teniente José Azueta se considera como puerto de altura con un muelle de 554 m lineales, para barcos de 9 m de calado. Sus servicios se enfocan en la atención a pasajeros en cruceros turísticos y como muelle de altura al manejo semiespecializado de contenedores y carga general. Dentro de su infraestructura cuenta con 5.700 m² de bodega y 8.300 m² de patios de almacenamiento. Adicionalmente, existe el Club de Yates de Acapulco.³⁰

SISTEMA INTEGRAL DE TRANSPORTE:

El Sistema de transporte público de Acapulco, mejor conocido como Acabús, es un autobús de tránsito rápido (Bus Rapid Transit, BRT) para la Zona Metropolitana de Acapulco, el cual tuvo una inversión de 1,800 millones de pesos. Se tenía previsto que el primer autobús comenzaría a circular en mayo de 2013 y el proyecto completo quedaría concluido a finales de agosto del mismo año.

³⁰ <http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-de-acapulco/>



Sin embargo, la ejecución del proyecto presentó retrasos en la conclusión de las obras por lo que el sistema inició el 31 de mayo del 2016 una fase de pruebas, y el día 25 de junio del 2016 arrancó oficialmente. Es el primer transporte de este tipo en el estado de Guerrero.³¹ (ver imagen 40)

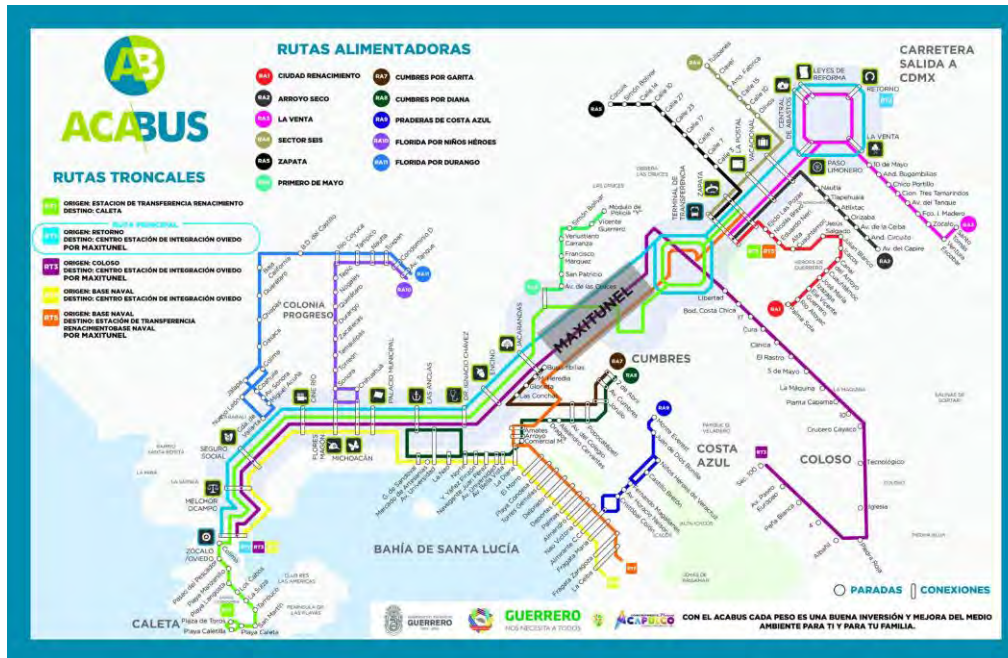


Imagen 40. Rutas troncales del sistema de transporte ACABUS.

³¹ <https://www.acabus.gob.mx/>



ARTERIA PRINCIPAL:

La avenida Costera Miguel Alemán, es la principal arteria vial y turística del puerto de Acapulco, Guerrero, en el sur de México. Se extiende en 12.2 km de longitud atravesando el amplio litoral de la Bahía de Acapulco de poniente a oriente. Junto a ella se puede encontrar una franja de gran variedad de restaurantes, torres de hoteles y condominios, plazas y centros comerciales, entre otros servicios y atractivos turísticos. Fue inaugurada en 1949.

TUNEL INTERURBANO:

El Maxitúnel Interurbano Acapulco, comúnmente llamado solo Maxitúnel de Acapulco, es un túnel que conecta a la ciudad de Acapulco con sus colonias suburbanas en los alrededores del anfiteatro de la bahía de Acapulco y que, a través del Bulevar Vicente Guerrero, comunica a la Autopista del Sol, siendo actualmente el túnel más grande de México.



3.3.3.4 IMAGEN URBANA

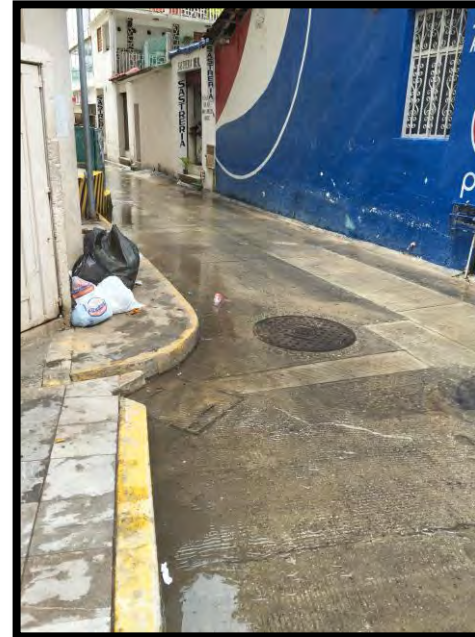
La imagen urbana es la cara o la imagen que da una ciudad. Esta incluye diferentes elementos arquitectónicos, urbanos, sociales y naturales.

El deterioro de la imagen urbana de Acapulco no sólo es consecuencia de la falta de visión objetivo sino de reglamentación y ordenación; caso específico es la desregulación y en su caso, falta de aplicación de la normatividad existente en torno a sistemas constructivos, fachadas, anuncios, marquesinas, uso de vía pública entre otros elementos, de acuerdo con el Plan Director de Acapulco.

Aunque el H. Ayuntamiento de Acapulco lance programas de rehabilitación de imagen urbana y de vialidades, la realidad es otra.



El mayor problema de la imagen urbana del puerto es el gran deterioro de la carpeta asfáltica. Esto puede ser apreciado en las zonas turísticas más recorridas del puerto, tanto en avenidas principales como en secundarias. También se pueden observar puntos negros, estos ocasionado por la falta del servicio de recolección de basura. (ver imágenes 41 y 42)



Imágenes 41 y 42. Estado actual de las calles de la colonia centro en Acapulco (2017)

3.3.3.5 RIESGOS Y VULNERABILIDAD

El río de La Sabana no presenta riesgo para la zona de San Agustín ni para colonias aledañas, aunque se tiene contemplado construir o elevar un muro que evite el desborde del río en temporadas de lluvias.

El río solamente tiene dos puntos críticos de vulnerabilidad: el de la colonia Nueva Revolución y la colonia La Frontera, en este último donde se ha colocado un muro de protección. (ver imagen 43)



Imagen 43. Rio de la Sabana.

3.4 MEDIO HUMANO

3.4.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

3.4.1.1 MIGRACIÓN

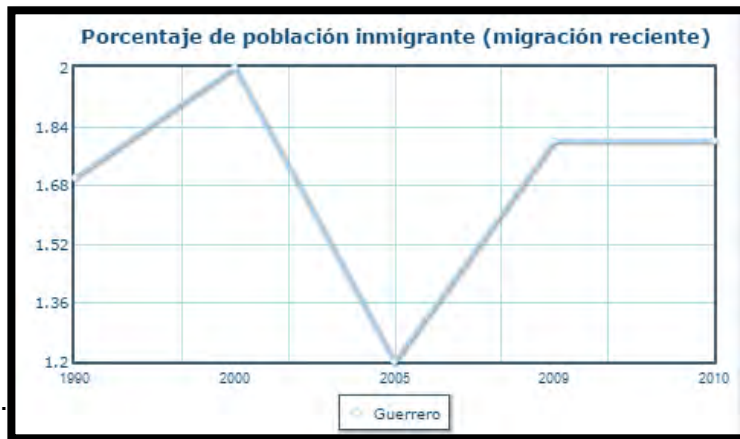
El efecto que produce el movimiento interno por razones de empleo en la entidad se encuentra determinada principalmente por el desplazamiento que sufrió la población guerrerense durante los últimos cincuenta años. El punto de partida de la migración interna inicia en 1950, año en que su población total ascendía a 919,386 habitantes de los cuáles 55,862 se concentraban en uno de sus municipios, el de Acapulco de Juárez, donde su ciudad principal ha sido el puerto de Acapulco que desde la tercera década del siglo XX, se ha caracterizado por ser un polo de desarrollo turístico.

El Puerto de Acapulco ha sido un foco de atracción de inmigrantes, no sólo de las distintas regiones del estado de Guerrero, sino de otras partes del país e inclusive de otras naciones, situación que lo llevó a un crecimiento demográfico durante el periodo de 1950 a 1980.

Es decir, la ciudad durante las décadas de 1950 a 1980, presentó un desarrollo económico que hizo posible atraer a los pobladores de otras regiones, alcanzando niveles de crecimiento poblacional de 181.7%, que se presentó en la década 1970-1980, con relación a los diez años anteriores.



Otros datos que reflejan el flujo migratorio hacia el puerto de Acapulco, lo encontramos al restar los datos de la población del Municipio de Acapulco a los del total de Guerrero, con ello podemos comprobar el rápido crecimiento de la población acapulqueña que se presentó en las tres primeras décadas del periodo en análisis, que pasó de representar un 6.08 del total de la población guerrerense en 1950, a un 19.40 en 1980. Flujo de emigrantes que se corrobora al comparar el comportamiento de los datos poblacionales a partir de la década de los ochentas, en que el porcentaje de crecimiento porcentual de la población en la década de 1980-1990 fue de 24.23, y de 1990-2000 de 17.52 cada uno en relación a los diez años anteriores, se distingue que estatalmente la población disminuyó en 6.7 puntos.³²



³² Fuente: INEGI, Gráficas sobre la migración en Guerrero.



3.4.1.2 ESTADO CONYUGAL

La situación conyugal de la población de 12 y más años, permite apreciar tanto la fotografía del estado formal de las uniones (casados o unidos) y separaciones de las parejas, así como los patrones de nupcialidad y sus diferencias según el sexo.

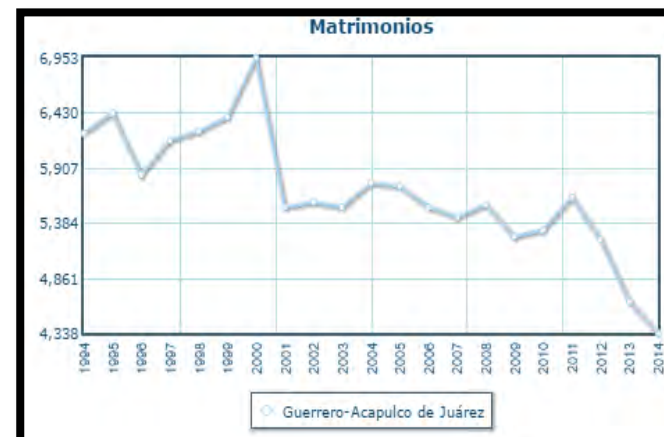
Con la información del Censo de Población y Vivienda 2010, se aprecia que la situación conyugal predominante es la de casados o unidos (56.4 de los hombres y 53.6% de las mujeres).

Asimismo, destaca la población soltera, con proporciones de 37.8 y 32.7%, respectivamente.

Son pocas las personas cuya unión ha sido disuelta por separación, divorcio o viudez; aunque hay una marcada diferencia por sexo: el porcentaje de mujeres (13.5) es más del doble que el de varones (5.4 por ciento). La información del estado conyugal por edad, en cierta medida es un acercamiento al ciclo vital de las personas. Los varones solteros menores de 30 años muestran un porcentaje de 10 puntos más alto que las mujeres de la misma edad, 73 contra 63%, esto puede deberse a que por tradición se unen a edades mayores que las mujeres. Lo anterior se reafirma con la proporción más significativa de mujeres casadas o unidas (33.8) que de hombres (25.4%). Nótese que en este rango de edad los porcentajes de casados y en unión consensual son similares, en cambio, en los demás grupos de edad las diferencias porcentuales entre los tipos de unión son más marcadas.



La población casada más representativa se encuentra en el grupo de 30 a 59 años de edad, con 73.4 de las mujeres y 81.6% de los hombres. Asimismo, en estas edades se observa la mayor proporción de mujeres separadas o divorciadas (10.3%); en cambio, para los hombres el porcentaje más alto en esta situación corresponde a los de 60 y más años de edad. En este grupo predomina la población que vive en pareja; seguida de los viudos con una marcada diferencia por sexo: la proporción de mujeres (37.9) casi triplica a la de varones (13.7%). Esta diferencia refleja por una parte la mayor sobrevivencia de las mujeres y por otra que los hombres tienden más que las mujeres a contraer segundas o posteriores nupcias.³³



³³ <http://familiasfuncionalesdemexico.webnode.mx/products/situacion-conyugal-de-mujeres-y-hombres-inegi>



3.4.1.3 RELIGIÓN

El Censo General de Población y Vivienda 2000, del INEGI, reporta que en el municipio coexisten varias religiones, siendo principal la católica que contaba con 539 533 feligreses en el rango de 5 años y más de edad; le siguen en importancia las iglesias presbiterianas de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (mormones), pentecostales, Luz del Mundo y otras que, en el mismo rango de edad, suman 85 308 feligreses.³⁴

3.4.1.4 ESCOLARIDAD

En Acapulco se cuentan con varias instituciones de educación media superior, de entre ellas las más destacadas se encuentran los CBTis, CETIS (41, 90 y 116), CETMar, CBTA,CECYTE, Colegio de Bachilleres, Conalep y las preparatorias de la Universidad Autónoma de Guerrero (2, 7, 17 y 27), además de otras instituciones particulares.

3.4.1.4.1 INSTITUCIONES SUPERIORES.

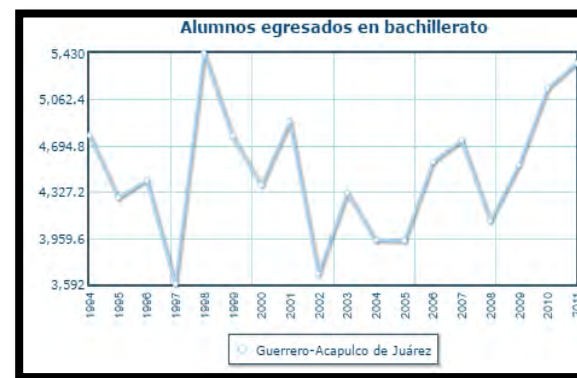
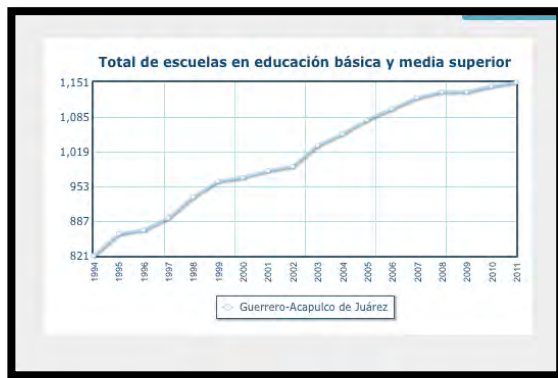
Respecto a la impartición de educación superior de carácter público, Acapulco cuenta con 8 unidades académicas de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), éstas son: Medicina, Enfermería (N. ° 2), Odontología, Ciencias Ambientales, Ciencias Sociales, Ciencias Administrativas y Contables, Turismo, Ecología Marina, Ciencias y Tecnologías de la Información. A la par de dicha institución, se encuentra el

³⁴ <http://guerrero.gob.mx/municipios/acapulco/acapulco-de-juarez/>



Instituto Tecnológico de Acapulco (ITA), fundado en 1975, el cual imparte las licenciaturas en Arquitectura, Contabilidad y Administración; asimismo las ingenierías en Bioquímica, Electromecánica, Gestión Empresarial y Sistemas Computacionales. Posgrado en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. también se encuentra la, Universidad Pedagógica Nacional y la Escuela Normal Superior de Educación Física de Guerrero, la ciudad contará con un Centro de Educación Continua del Instituto Politécnico Nacional.

Respecto a la impartición de educación superior de carácter privado, se encuentran la Universidad Americana de Acapulco, la Universidad Loyola del Pacífico, la Universidad Hipócrates, Universidad Español, Universidad Interamericana para el Desarrollo, Universidad América Latina, Centro Universitario Grupo Sol, Centro Universitario Justo Sierra.³⁵



³⁵ <http://guerrero.gob.mx/articulos/educacion/>



3.4.2.4 SERVICIOS

La zona cuenta con todos los siguientes servicios básicos, tales como:

SERVICIOS BÁSICOS NECESARIOS	
El sistema de abastecimiento de agua potable	SI
El sistema de alcantarillado de aguas servidas	NO
El sistema de desagüe de aguas pluviales, también conocido como sistema de drenaje de aguas pluviales	SI
El sistema de vías	SI
El sistema de alumbrado público	SI
La red de distribución de energía eléctrica	SI
El servicio de recolección de residuos sólidos	SI
El servicio de Gas	SI
El servicio de la seguridad pública	NO
Puestos de asistencia médica	SI
Establecimientos educativos	SI
Cementerios (Cementerio valle de la luz)	SI



3.4.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

La población económicamente activa del municipio es del 50.04 %, tuvo un incremento de 4.87 % con relación a la década de los noventa. La actividad económica preponderante se da en el sector terciario, siendo la rama de servicios la que concentra la mayor actividad. con un 72.92 %.

En esta actividad se emplean alrededor de 75 mil personas en 10,890 empresas orientadas a esta rama productiva. En el sector secundario se emplea el 18.73 % de la población, ocupando el segundo lugar de captación laboral. Este sector emplea a 34,323 personas.

Es el mismo porcentaje que viene empleando desde 1990. Este sector sólo cubre las necesidades básicas de la población que vive preponderantemente del sector servicios. Por último, está el sector primario, su oferta laboral es de 13,426 personas, lo que representa el 7.38 %, sin ninguna variación desde 1990.³⁶

³⁶ <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/113593/guerrero.pdf>





CAPÍTULO 4



CAPÍTULO 4: EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA

4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENÉRICO

En este capítulo se analizarán a fondo todos los espacios y acabados de los proyectos análogos que se analizaron anteriormente en el capítulo dos. Toda la información recabada dará una pauta para el diseño arquitectónico del Hospital Infantil.

Se realizaron tablas de información de cada uno de los hospitales análogos investigados, las cuales tienen datos acerca de las áreas, dimensiones, acabados y tipo de infraestructura utilizada en dicho hospital por cada área en particular, esto con el fin de analizar las diferencias y coincidencias de zonas similares de diferentes hospitales, ya que no todos los hospitales tienen las mismas características.

Ya que se haya hecho el análisis de las diferencias y coincidencias de los diferentes hospitales, tomando en cuenta también las necesidades de la población y otros factores, tales como la economía, el clima, tipo de terreno, estilo arquitectónico de la zona etc.

Con toda esta información recabada he llegado a la conclusión de que a la hora de proyectar un hospital este es determinado por muchos aspectos, tales como el clima, tipo de suelo, necesidades y entorno en general.



4.1 HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ

HOSPITAL INFANTIL "FEDERICO GÓMEZ"					
ÁREA	DIMENSIONES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	TIPO DE ACABADOS	INFRAESTRUCTURA UTILIZADA
HABITACIONES	5.45x3.15=17.6 MTS2	HOSPITALIZACION/ RECUPERACIÓN DEL PACIENTE	CAMA , BAÑO COMPLETO, SOFÁ PARA EL ACOMPañANTE, MESA DE NOCHE, TOMA DE OXÍGENO Y TIMBRE.	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA, SANITARIA.
SALA DE ESPERA	6x5=35MTS2	ESPERA DE FAMILIARES PARA SABER DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE	TELEVISOR,ASIENTOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA Y SANITARIA
URGENCIAS	20.34x18.42=372.16 MTS2	ATENDER A PERSONAS CON URGENCIAS MÉDICAS	MONITOR CARDIACO, DEFIBRILADOR, CAMILLAS Y CORTINAS DIVISORIAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, NITROSO Y AIRE COMPRESIDO, HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
LABORATORIOS	8.75x17.50=153.12 MTS2	ANÁLISIS DE PRUEBAS FUNDAMENTAL PARA EL DIAGNÓSTICO PREVENTIVO	ASIENTO GIRATORIO, BOTE PARA RPBI, MUEBLE PARA GUARDA DE EQUIPO E INSUMOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA, Y A.A.

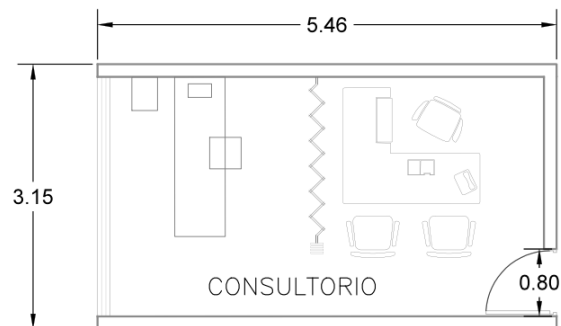


ESTACIÓN DE ENFERMERAS	7X5=35 MTS2	LUGAR EN EL CUAL GUARDAN Y SE REALIZAN EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES	ASIENTO, GABIENTE UNIVERSAL, MESA ALTA CON TARJA, MOSTRADOR ESCRITORIO, MUEBLE GUARDA INSUMOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA, A.A
CONSULTORIOS	4X3.5=14 MTS2	BRINDAR ATENCIÓN MÉDICA Y DE DIAGNÓSTICO A LOS PACIENTES	ASIENTO, ESCRITORIO, BÁSCULA INFANTIL, INFANÓMETRO, ESFI	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
FARMACIA	18X25=450MTS2	SUMINISTRO/VENTA DE MEDICAMENTOS	ANAQUELES, SILLA, MESA	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30	ELECTRICA Y A.C.
SANITARIOS PARA PACIENTES	15x6=90MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS	LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, A.A.
SANITARIOS/ VESTIDORES PARA EMPLEADOS	20x18=360MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS EMPLEADOS DEL HOSPITAL	LOCKERS, LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA Y A.A.



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	30X25=750MTS2	CUIDADO ESPECIALIZADO A ENFERMOS GRAVES	DESFIBRILADOR, EQUIPO DE ENTUBACIÓN, RESPIRADOR MECÁNICO, SIST. DE MONITOREO, SIST. DE OXIGENACIÓN	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, NITROSO Y AIRE COMPRIMIDO, HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
COCINA	3X7.5=22.5MTS2	PREPARACION DE ALIMENTOS PARA ENFERMOS Y TRABAJADORES	MESA ALTA DOBLE TARJA, MESA CON FREGADERO, MESA LISA(2), MESA LISA DE APOYO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y A.C.
ÁREA DE JUEGOS/LUDOTECA	8X12=96MTS2	AREA DE ENTRETENIMIENTO PARA LOS NIÑOS ENFERMOS	MESAS, ANAQUEL PARA GUARDAR JUGUTES, SILLAS TAMAÑO INFANTIL, ESCRITORIO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y A.A.
ADMINISTRACIÓN	10X16=160MTS2	ADMINISTRACIÓN DE LA CORRECTA FUNCION DEL HOSPITAL	ASIENTO, BOTE P/BASURA, ESCRITORIO, LIBRERO, SILLON, SIST. INTERCOMUNICACIÓN, SIST. ARCHIVO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA	ELECTRICA Y A.A.
BIBLIOTECA	8X6=48MTS2	GUARDA DE LIBROS	ASIENTOS, BARA PARA ATENCIÓN AL PÚBLICO, ESTANTES P/LIBROS, MESAS P/LECTURA	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA Y A.A.
HELIPUERTO	30X25=750MTS2	LLEGADA DE HELICÓPTEROS CON PACIENTES EN ESTADO DE GRAVEDAD	/	/	ELECTRICA





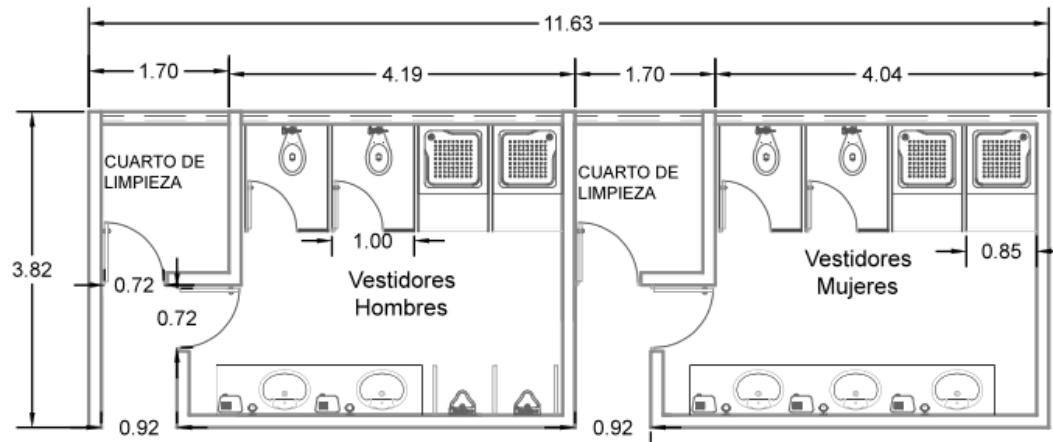
CONSULTORIO MÉDICO Los consultorios médicos cuentan con una mesa en “L” y silla para el médico y dos personas, también tiene adjunto una cama para poder examinar al paciente.



HABITACIONES Las habitaciones tienen una cama para niños (.90x130), mesa de noche, sillón y la mayoría cuenta con grandes ventanas que van de lado posterior de la habitación.

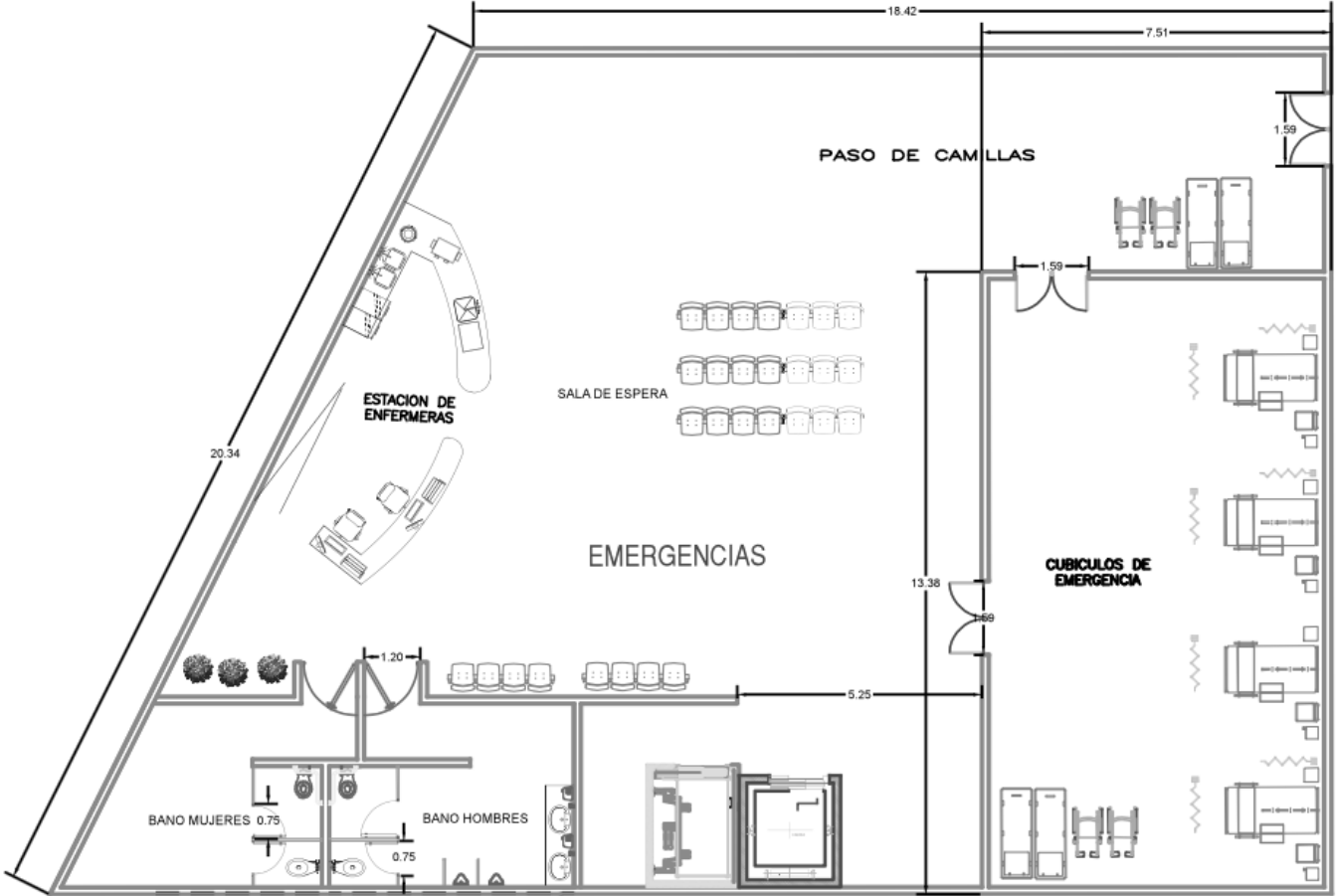


SANITARIOS PARA LOS TRABAJADORES DEL HOSPITAL

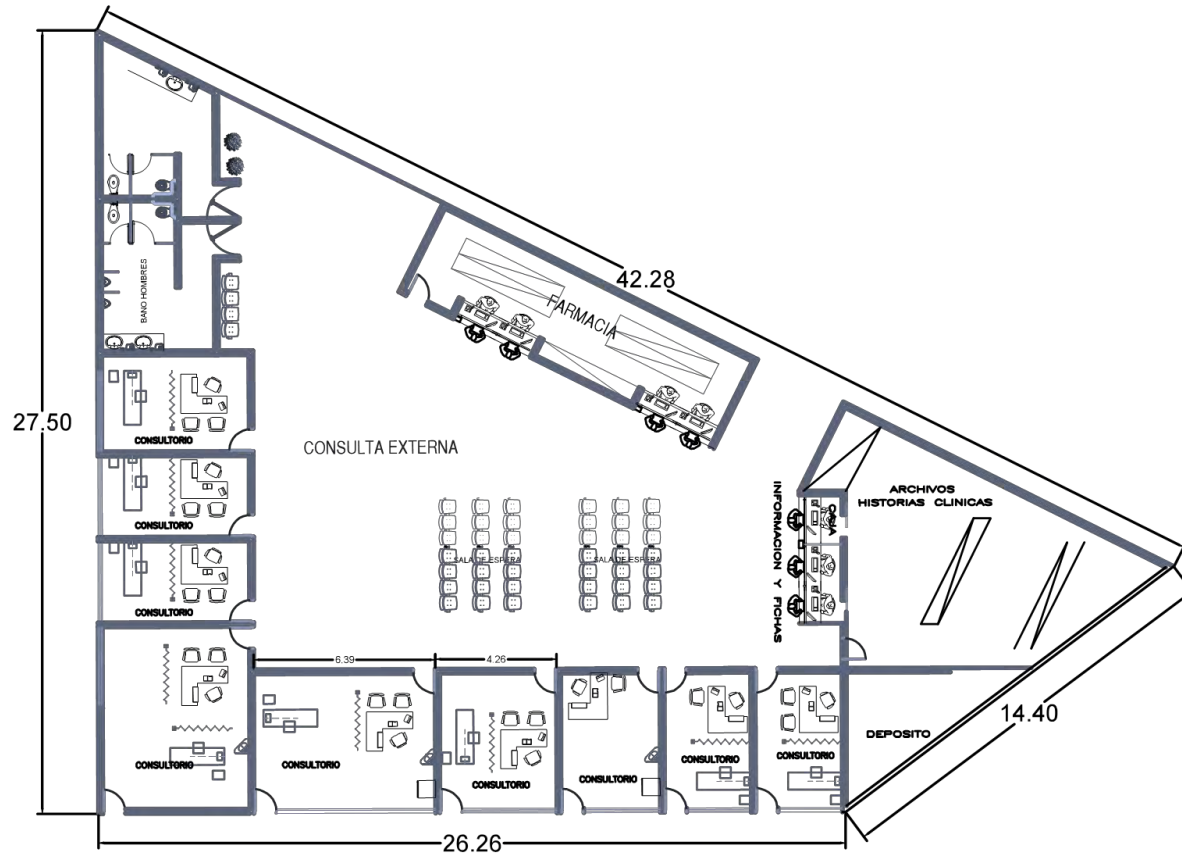


Todos deben de contar con una regadera como mínimo para hombres y otra para mujeres.

URGENCIAS/CENTRAL DE ENFERMERAS



CONSULTA ESPECIALIZADA / FARMACIA Y ARCHIVO GENERAL



4.2 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO (ÁREA PEDIÁTRICA)

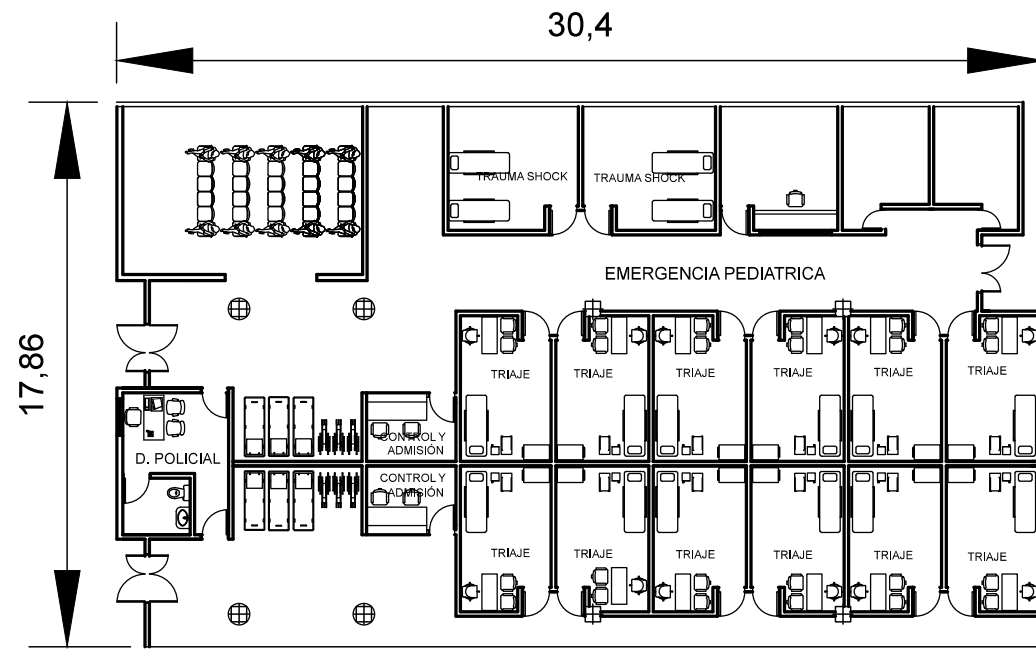
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO (ÁREA PEDIÁTRICA)					
ÁREA	DIMENSIONES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	TIPO DE ACABADOS	INFRAESTRUCTURA UTILIZADA
HABITACIONES	3X6=18MTS ²	HOSPITALIZACION/ RECUPERACIÓN DEL PACIENTE	CAMA , BAÑO COMPLETO, SOFÁ PARA EL ACOMPAÑANTE, MESA DE NOCHE, TOMA DE OXÍGENO Y TIMBRE.	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	TOMA DE OXÍGENO, ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA, SANITARIA.
SALA DE ESPERA	4X6.5=26MTS ²	ESPERA DE FAMILIARES PARA SABER DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE	TELEVISOR, ASIENTOS	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA Y SANITARIA
URGENCIAS	15X24.5=367.5	ATENDER A PERSONAS CON URGENCIAS MÉDICAS	MONITOR CARDIACO, DESFIBRILADOR, CAMILLAS Y CORTINAS DIVISORIAS	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	TOMA DE OXÍGENO, NITROSO Y AIRE COMPRIMIDO, HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	3X4.75=14.25MTS ²	LUGAR EN EL CUAL GUARDAN Y SE REALIZAN EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES	ASIENTO, GABIENTE UNIVERSAL, MESA ALTA CON TARJA, MOSTRADOR ESCRITORIO, MUEBLE GUARDA INSUMOS	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	ELECTRICA, A.A



CONSULTORIOS	3X6.5=19.5MTS2	BRINDAR ATENCIÓN MÉDICA Y DE DIAGNÓSTICO A LOS PACIENTES	ASIENTO, ESCRITORIO, BÁSCULA INFANTIL, INFANÓMETRO, ESFI	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
FARMACIA	4X4.45=17.8MTS2	SUMINISTRO/VENTA DE MEDICAMENTOS	ANAQUELES, SILLA, MESA	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	ELECTRICA Y A.C.
SANITARIOS PARA PACIENTES	7X12=84MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS	LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, A.A.
SANITARIOS/ VESTIDORES PARA EMPLEADOS	8X15=120MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS EMPLEADOS DEL HOSPITAL	LOCKERS, LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LINOLEUM TIPO MARMOL MUROS: PINTURA COLOR BLANCO	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA Y A.A.



SALA DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS



4.3 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO					
ÁREA	DIMENSIONES	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	TIPO DE ACABADOS	INFRAESTRUCTURA UTILIZADA
HABITACIONES	4X7=28MTS2 MTS2	HOSPITALIZACION/ RECUPERACIÓN DEL PACIENTE	CAMA , BAÑO COMPLETO, SOFÁ PARA EL ACOMPAÑANTE, MESA DE NOCHE, TOMA DE OXÍGENO Y TIMBRE.	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA, SANITARIA.
SALA DE ESPERA	10X4=40MTS2	ESPERA DE FAMILIARES PARA SABER DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE	TELEVISOR, ASIENTOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA, AIRE ACONDICIONADO, HIDRÁULICA Y SANITARIA
URGENCIAS	25X34816MTS2MT S2	ATENDER A PERSONAS CON URGENCIAS MÉDICAS	MONITOR CARDIACO, DESFIBRILADOR, CAMILLAS Y CORTINAS DIVISORIAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, NITROSO Y AIRE COMPRIMIDO, HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
LABORATORIOS	8.75x17.50=153.12 MTS2	ANÁLISIS DE PRUEBAS FUNDAMENTAL PARA EL DIAGNÓSTICO PREVENTIVO	ASIENTO GIRATORIO, BOTE PARA RPBI, MUEBLE PARA GUARDA DE EQUIPO E INSUMOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTACOLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA, Y A.A.



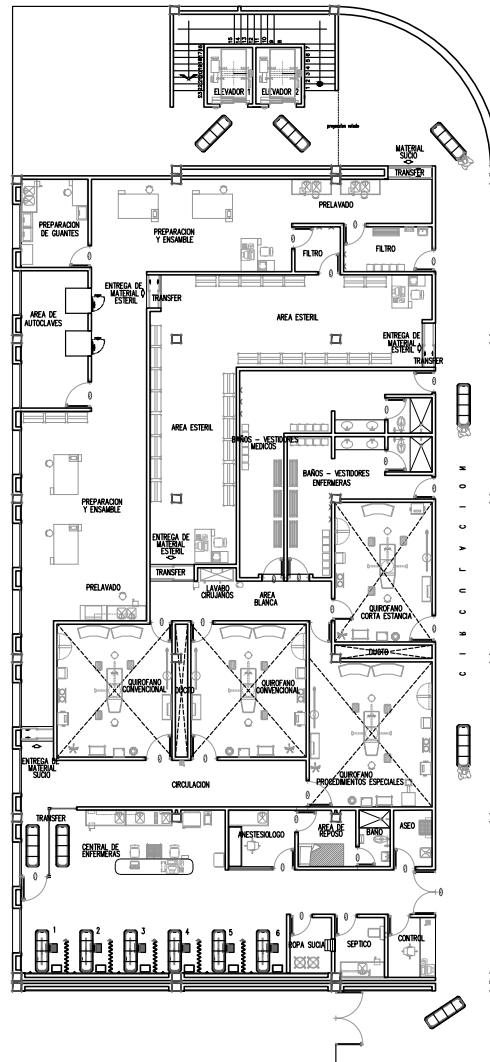
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	7X5=35 MTS2	LUGAR EN EL CUAL GUARDAN Y SE REALIZAN EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES	ASIENTO, GABIENTE UNIVERSAL, MESA ALTA CON TARJA, MOSTRADOR ESCRITORIO, MUEBLE GUARDA INSUMOS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA, A.A
CONSULTORIOS	4X3.5=14 MTS2	BRINDAR ATENCIÓN MÉDICA Y DE DIAGNÓSTICO A LOS PACIENTES	ASIENTO, ESCRITORIO, BÁSCULA INFANTIL, INFANÓMETRO, ESFI	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
FARMACIA	18X25=450MTS2	SUMINISTRO/VENTA DE MEDICAMENTOS	ANAQUELES, SILLA, MESA	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30	ELECTRICA Y A.C.
SANITARIOS PARA PACIENTES	15x6=90MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS	LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA, A.A.
SANITARIOS/ VESTIDORES PARA EMPLEADOS	15X8=120MTS2	SANITARIOS Y REGADERAS PARA EL USO DE LOS EMPLEADOS DEL HOSPITAL	LOCKERS, LAVABOS, SANITARIOS Y REGADERAS	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 PINTURA BLANCA VINILICA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELÉCTRICA Y A.A.



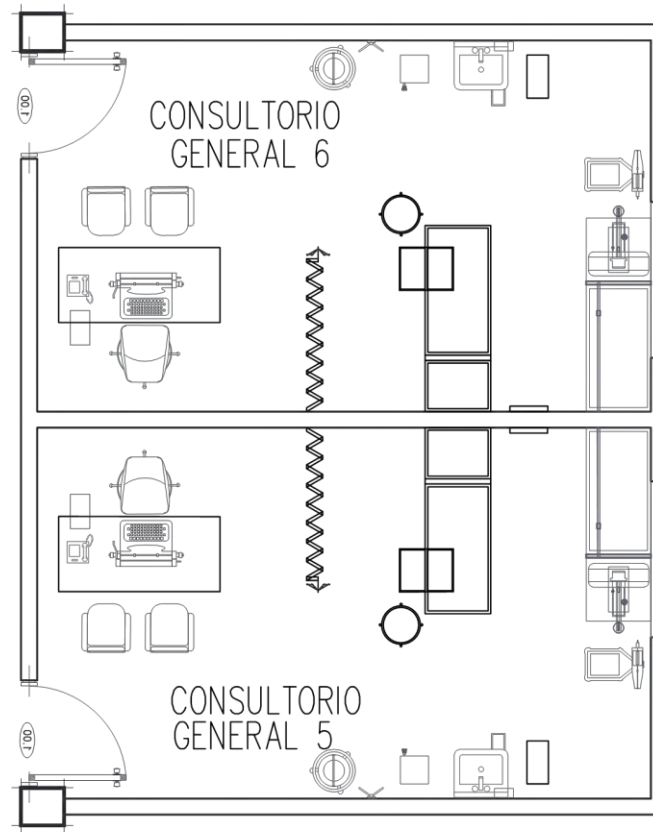
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	30X25=750MTS2	CUIDADO ESPECIALIZADO A ENFERMOS GRAVES	DESFIBRILADOR, EQUIPO DE ENTUBACIÓN, RESPIRADOR MECÁNICO, SIST. DE MONITOREO, SIST. DE OXIGENACIÓN	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	TOMA DE OXÍGENO, NITROSO Y AIRE COMPRIMIDO, HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y AIRE ACONDICIONADO
COCINA	3X7.5=22.5MTS2	PREPARACION DE ALIMENTOS PARA ENFERMOS Y TRABAJADORES	MESA ALTA DOBLE TARJA, MESA CON FREGADERO, MESA LISA(2), MESA LISA DE APOYO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y A.C.
ÁREA DE JUEGOS/LUDOTECA	8X12=96MTS2	AREA DE ENTRETENIMIENTO PARA LOS NIÑOS ENFERMOS	MESAS, ANAQUEL PARA GUARDAR JUGUTES, SILLAS TAMAÑO INFANTIL, ESCRITORIO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	HIDRÁULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y A.A.
ADMINISTRACIÓN	10X16=160MTS2	ADMINISTRACIÓN DE LA CORRECTA FUNCION DEL HOSPITAL	ASIENTO, BOTE P/BASURA, ESCRITORIO, LIBRERO, SILLON, SIST. INTERCOMUNICACIÓN, SIST. ARCHIVO	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: PINTURA BLANCA	ELECTRICA Y A.A.
BIBLIOTECA	8X6=48MTS2	GUARDA DE LIBROS	ASIENTOS, BARA PARA ATENCIÓN AL PÚBLICO, ESTANTES P/LIBROS, MESAS P/LECTURA	PISOS: LOSETA SIN JUNTA COLOR BLANCO DE 30X30 MUROS: VINILOS CON DIBUJOS INFANTILES	ELECTRICA Y A.A.
HELIPUERTO	30X25=750MTS2	LLEGADA DE HELICÓPTEROS CON PACIENTES EN ESTADO DE GRAVEDAD	/	/	ELECTRICA



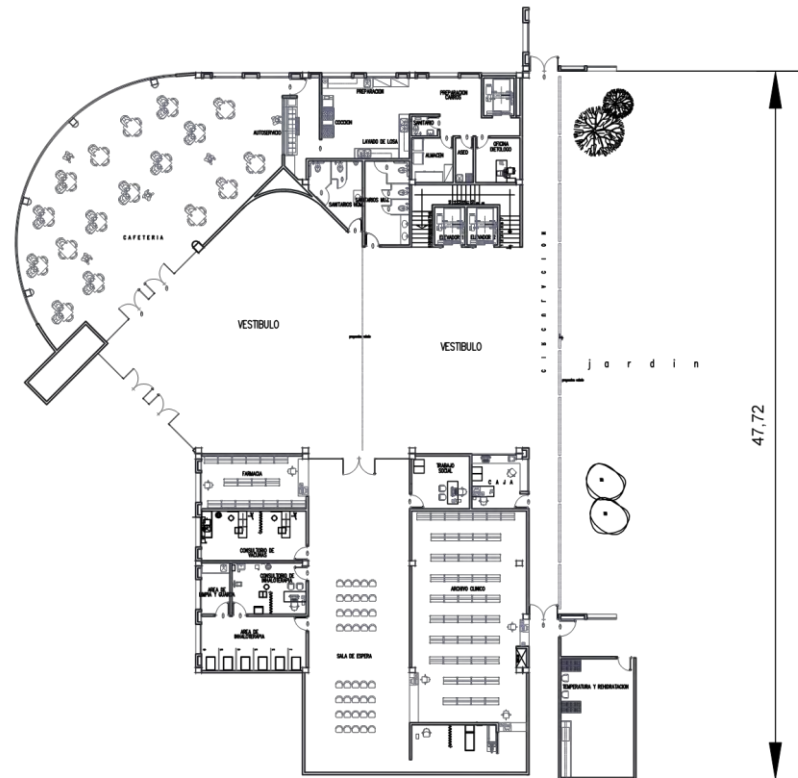
CIRUGÍA / ESTACIÓN DE ENFERMERAS



CONSULTORIOS GENERALES



COCINA/COMEDORES Y JARDIN EXTERIOR



4.1.1 ANÁLISIS DE ÁREAS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

4.1.2 NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO APLICADAS

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO TOMO II: SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL (PÁG. 22,23). HOSPITAL DE ESPECIALIDADES (SSa)

Unidad médica donde se otorga a la población consulta y hospitalización en una o varias ramas específicas de la medicina como: psiquiatría, pediatría, gineco- obstetricia, materno infantil (gineco- pediatría), traumatología y ortopedia, cardiología y neumología, oncología, entre otras; también funcionan como centros de investigación y docencia especializada.

En estas unidades se realizan actividades de restitución de la salud y rehabilitación a pacientes referidos por los otros niveles, que presentan padecimientos de alta complejidad; se proporcionan servicios de consulta externa, diagnóstico, tratamiento, hospitalización, cirugía, laboratorio clínico y radiológico, entre otros; asimismo, se apoya la vigilancia epidemiológica y el fomento sanitario, mediante laboratorios regionales de salud pública, atendidos en todos los casos por personal altamente especializado.

Se ubican en ciudades grandes y tienen una cobertura regional, y en algunos casos nacional, dependiendo entre otros aspectos de su especialidad o especialidades y de su capacidad resolutive para resolver problemas de alta complejidad; cuenta con 30 a 400 camas censables para hospitalización.



4.1.2.1 LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA


SEDESOL: ESTRUCTURA DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO, CÉDULAS NORMATIVAS

En este apartado se analizará si la capacidad de los hospitales análogos estudiados es suficiente para dar atención a toda la población.

Población total de la Ciudad de México: 8,918,653 habitantes (Año 2015)

Población total de Puebla: 6,168,883 habitantes (Año 2015)



 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Salud (ISSSTE) ELEMENTO: Clínica Hospital 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	● (1)	● (1)				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	2 HORAS MAXIMO					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACION DERECHAHABIENTE DEL ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	CAMA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (2)	90 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	HABITANTES POR UBS (D1.habitantes)	C (3)	A-B (3)				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	120 A 100 (m2 construidos por cama)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	280 A 200 (m2 de terreno por cama)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.5 A 1.25 CAJONES POR CAMA					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas)	31 A 60	10 A 30				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	C - 60	A - 10 B - 30				
	CANTIDAD DE MODULOS TIPO RECOMENDABLES	1	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por modulo)	C (4)	A - B (4)				

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO Dn: DERECHAHABIENTES DEL ISSSTE
ISSSTE- INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
 (1) Incluye población derechohabiente de la localidad y del área de influencia.
 (2) Considerando 4 días de estancia promedio en hospitalización.
 (3) Población beneficiada por UBS (cama) : A - 2,926 Dn. (26,697 hab.); B - 1,656 Dn. (14,500 hab.); C - 1,421 Dn. (12,736 hab.)
 (4) Población beneficiada por módulo tipo : A - 30,000 derechohabientes y 972,727 habitantes.
 B - 40,350 derechohabientes y 436,303 habitantes.
 C - 66,000 derechohabientes y 797,818 habitantes.

1. Localización:

HIFG: Cumple

HG: Cumple

HPNP: No cumple

2. Dotación:

HIFG: Cumple

HG: No cumple

HPNP: Cumple

3. Dimensionamiento:

HIFG: Cumple

HG: No cumple

HPNP: Cumple

4. Dotación:

HIFG: Cumple

HG: No cumple

HPNP: Cumple



4.1.2.2 UBICACIÓN URBANA

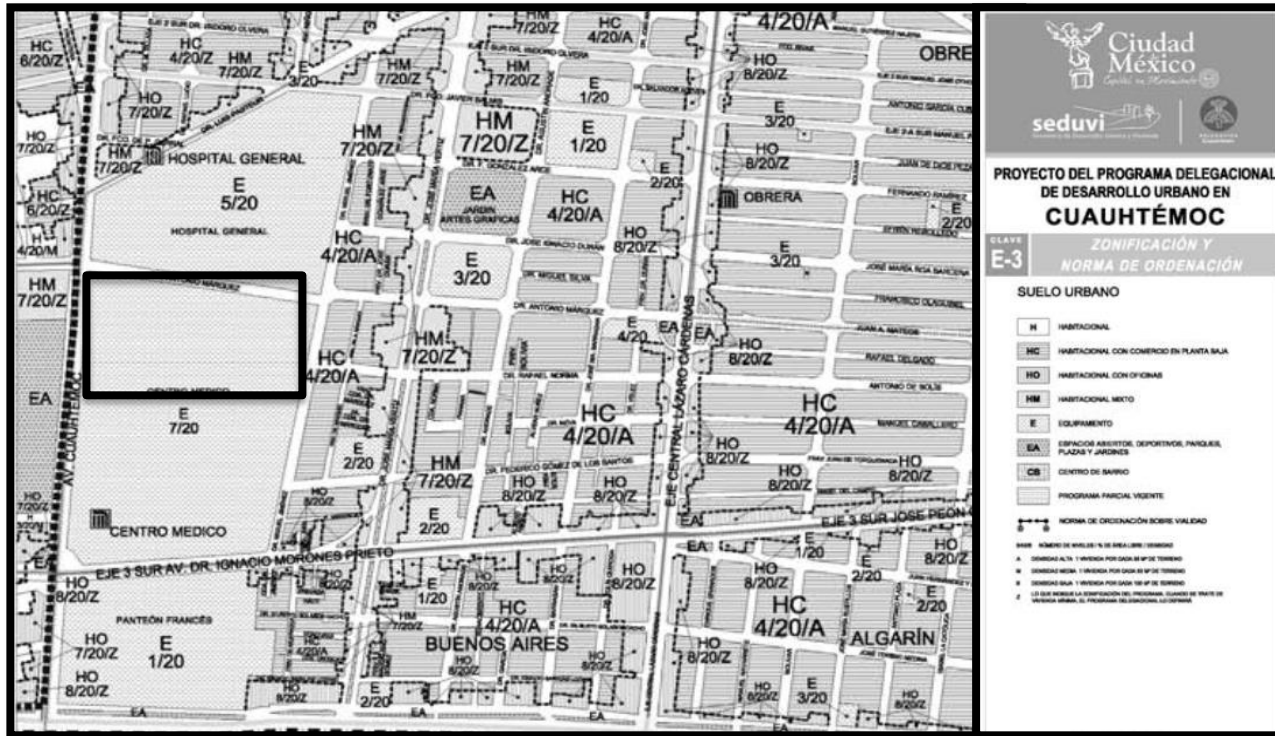
4.1.2.2.1 HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ

El hospital se encuentra ubicado en la Calle Dr. Márquez 162, Cuauhtémoc, Doctores, CP:06720, en la Ciudad de México, D.F.



1. Hospital infantil “Federico Gómez”
2. Centro Médico Nacional Siglo XXI
3. Hospital General de México
4. Laboratorio médico Polanco
5. Mercado Hidalgo
6. Museo del Juguete Antiguo
7. Centro comercial Pabellón Cuauhtémoc
8. Hotel Marbella
9. Panteón Francés





El uso de suelo del hospital infantil “Federico Gómez” es **E: Equipamiento**, por lo tanto, cumple con el uso de suelo de la zona. ³⁷

³⁷ http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PDDU-CUAUHTÉMOC.pdf



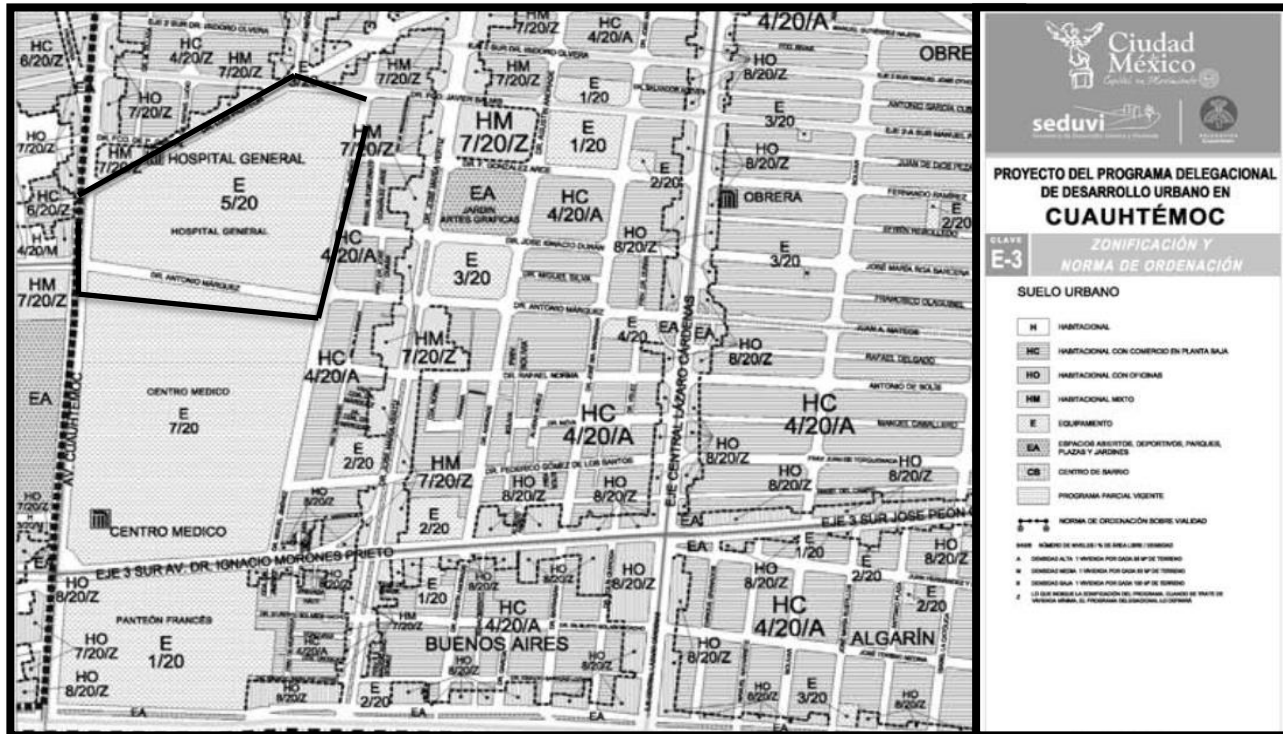
4.1.2.2 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

El hospital General de México se encuentra ubicado en la calle Dr. Balmis 148, Avenida Cuauhtémoc, Doctores, 06726 en la Ciudad de México.



1. Hospital General de México
2. Hospital infantil “Federico Gómez”
3. Museo del Juguete Antiguo
4. Universidad Autónoma de la Ciudad de México
5. Correos de México
6. Instituto de Oftalmología FAP Conde de Valenciana
7. Centro comercial Pabellón Cuauhtémoc
8. Hospital Ángeles Roma





El uso de suelo del hospital general de México es **E: Equipamiento**, al igual que el hospital Federico Gómez, por lo tanto, cumple con el uso de suelo de la zona. ³⁸

³⁸ http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetan/2015/PDDU-CUAUHTÉMOC.pdf



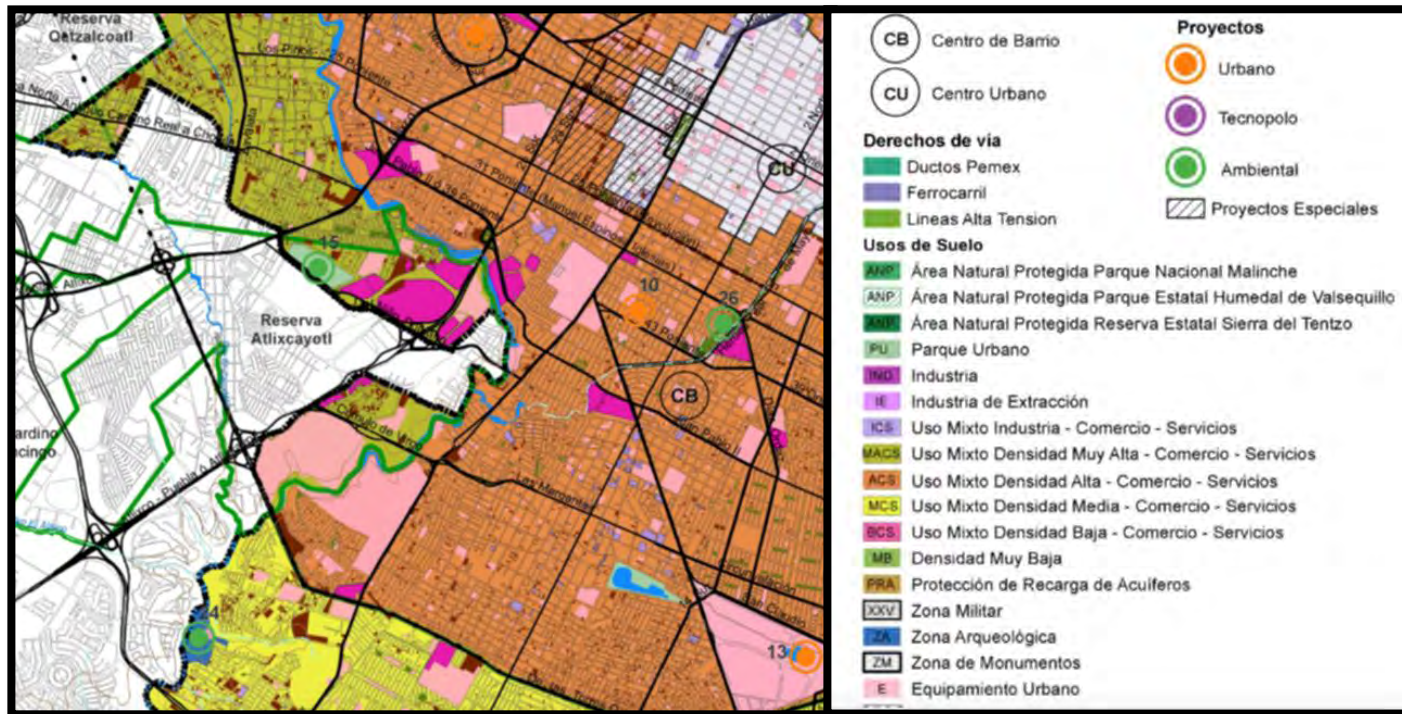
4.1.2.2.3 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

El hospital se encuentra ubicado en el Boulevard del Niño Poblano 5307, Reserva Territorial Atlixcáyotl, Concepción la Cruz, 72190 San Andrés Cholula, Puebla.



1. Hospital para el Niño Poblano
2. Universidad Iberoamericana de Puebla
3. Auditorio Metropolitano de Puebla
4. Centro comercial Angelópolis
5. Jardín del arte
6. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Puebla
7. UPAEP Prepa Angelópolis
8. Parroquia de Nuestra Señora del Camino





El uso de suelo del hospital para el niño poblano es **E: Equipamiento urbano**, por lo tanto, cumple con el reglamento del plan director³⁹

³⁹ <http://pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/vi-planer/prog.desa.carta.urbana.jpg>



4.1.2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL PREDIO

4.1.2.3.1 HOSPITAL FEDERICO GÓMEZ

El hospital se encuentra ubicado en una zona que está rodeada de arquitectura hospitalaria, tanto unidades de detección de enfermedades como cuidado de estas. Con la llegada del hospital general de México la zona se fue dotando de nosocomios con el paso del tiempo, se fue formado la zona de hospitales y sus nombres de calles así por la labor de doctores ilustres. Por este motivo se eligió el predio en esta zona.

4.1.2.3.2 HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

En esta colonia se construyó el primer hospital de especialidades a nivel nacional, el hospital General de México, a principios del siglo XX, y posteriormente el Centro Médico Nacional. De igual manera, aquí se contó con la primera escuela para mujeres obreras, de la mano de doña Carmen Romero, la esposa de Porfirio Díaz, el cual fundó el hospital general.

En un inicio iba a tener por nombre Colonia Hidalgo, pero, como sus calles fueron nombradas para rendir tributo a médicos de la segunda mitad del siglo XIX, se le quedó el nombre de colonia Doctores.

El Centro Médico "Siglo XXI", el Hospital General de México y el Hospital Infantil "Federico Gómez" fueron construidos en los años 50, cuando la colonia Doctores era la zona hospitalaria más importante de



la ciudad y en la actualidad lo sigue siendo. Este hospital atrajo a su alrededor la construcción de más nosocomios, así como comercios, hoteles, clínicas y un museo. Hoy en día podemos encontrar a sus alrededores diversos lugares de entretenimiento, recreación, justicia y refacciones.

4.1.2.3.2 HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

El hospital esta mayormente rodeado de escuelas, desde primarias hasta universidades, cerca también podemos encontrar supermercados, auditorios, cafeterías y bibliotecas. El hospital más cercano al infantil es el Sanatorio de los Ángeles, el cual se encuentra a 2.04 km del Hospital Infantil.

Existe una zona de hospitales en Atlixco, Puebla, pero está ubicada a 3km de distancia del Hospital para el niño Poblano.



4.1.2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENÉRICO

TABLA COMPARATIVA DE ÁREAS			
1.ÁREAS DE ATENCIÓN MÉDICA	HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ	HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO
SALA DE URGENCIAS	SI	NO EN PEDIATRÍA	SI
CONSULTORIOS POR ESPECIALIDAD	SI (33 CONSULTORIOS)	NO(SOLO 2 GENERALES)	SI (27 CONSULTORIOS)
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	SI	NO	SI
QUIRÓFANOS	SI	SI (2)	SI (40 QUIRÓFANOS)
CUARTO DE HIDRATACIÓN	SI	NO	SI
URGENCIAS	SI	SI	SI
HOSPITALIZACIÓN /CUARTOS	SI	NO	SI
TOCOCIRUGÍA	NO	SI, PERO NO EN PEDIATRÍA	NO



2. ÁREAS DE DIAGNÓSTICO	HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ	HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO
RADIOGRAFÍA	SI	SI	SI
ULTRASONIDO	SI	SI	SI
TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	SI	SI	SI
RESONANCIA	SI	SI	SI
3. ÁREAS AUXILIARES DE TRATAMIENTO			
INHALOTERÁPIA	SI	SI	SI
QUIMIOTERAPIA	SI	SI	SI
FISIOTERAPIA	SI	SI	SI
HIDROTERAPIA	SI	NO	SI



3. AREAS DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	HOSPITAL INFANTIL FEDERICO GÓMEZ	HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO	HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO
DIRECCIÓN	SI (1)	SI (1)	SI (1)
SUB-DIRECCIÓN	SI	SI	SI
RECURSOS HUMANOS	SI	SI	SI
RECUROS MATERIALES	SI	SI	SI
RELACIONES PÚBLICAS	SI	SI	SI
3. AREAS COMPLEMENTARIAS			
LUDOTECA	SI	SI	SI
BIBLIOTECA	SI	SI	SI



AUDITORIO	SI	SI	SI
COCINA	SI	SI	SI
JARDINES	SI	SI	SI
ÁREA DE JUEGOS	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	SI	SI	SI
FARMACIA	SI	SI	SI
HELIPUERTO	SI	NO	SI





CAPÍTULO 5



5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR

Después de haber analizado a detalle cada hospital análogo, en este capítulo se define el programa arquitectónico del proyecto “Hospital Infantil en Acapulco”.

Así mismo también se plantea un diagrama de funcionamiento general y particulares de cada respectiva área, en donde se describe la relación de los espacios entre sí, de acuerdo con el programa arquitectónico planteado.

También de acuerdo con los reglamentos y normas técnicas se describe de forma específica los requerimientos de cada espacio, en donde se detalla el tipo de necesidades tanto especiales como espaciales, tal como el tipo de mobiliario necesario en cada área, tipos de iluminación y ventilación, circulaciones, colores, acabados, texturas, escalas y medidas mínimas necesarias para cada área en particular.



5.1.1 DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE CADA UNO DE LOS ESPACIOS ESENCIALES

5.1.1.1 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA1-2000, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA.

La Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de infraestructura y de equipamiento para los hospitales y consultorios que presten atención médica especializada.

6. Hospitales 6.1 Disposiciones Aplicables a Hospitales.

6.1.1 Se debe establecer dentro del programa médico-arquitectónico, elaborado conjuntamente entre los responsables del equipamiento, con la participación de expertos médicos y profesionales, evaluadores de tecnologías y los encargados del diseño y desarrollo del proyecto, la dimensión de áreas y espacios, las características de las instalaciones requeridas para el equipo, mobiliario y actividades a realizar.

6.1.2 Se debe cumplir con lo indicado en la NOM-001-SEDE-1999 que establece las características de cableado, enchufes y suministros de energía eléctrica, con sus correspondientes sistemas y subsistemas de emergencia. No se debe utilizar enchufes múltiples ni extensiones.



6.1.3 Todos los establecimientos que manejen oxígeno y óxido nitroso como gases medicinales, deben disponer de una central de gases exclusiva para el suministro seguro e ininterrumpido de estos dos tipos de gas. La Central de Gases debe ubicarse en un lugar accesible que facilite la carga y descarga de los contenedores.

6.1.3.1 La Central de Gases sólo debe dar cabida a los contenedores e instalaciones necesarias para la distribución de gases, mantenerse limpia, sin botes de basura o restos de materiales de cualquier tipo, debe estar techada, con piso de cemento, con suficiente ventilación al exterior, con el frente de malla ciclónica y puerta asegurada para impedir el paso de personal no autorizado. Con la señalización de peligro; la prohibición de: fumar, manejar aceites o lubricantes de origen mineral. Alejada de fuentes de calor y de energía eléctrica. En caso de necesitar rampa de acceso vehicular ésta no puede tener materiales flamables (asfalto).

6.1.3.2 La Central de Gases debe disponer como mínimo de un manifold exclusivo para oxígeno y otro, en su caso, para óxido nitroso.

6.1.3.2.1 El manifold para oxígeno debe contar con dos bancadas, de cuando menos un cilindro en cada una de ellas, de tal manera que una bancada esté en servicio y la otra se utilice como respaldo. La bancada con los aditamentos que se mencionan en el numeral



6.1.3.2.3 Los cilindros de alta presión (hasta 220 kg/cm²) para oxígeno, en forma gaseosa, deben conectarse al cabezal con la unión CGA 540 (22.903 mm-14NGO-Ext.-Der), disponer por cilindro de una válvula unidireccional, válvula de seccionamiento y un dispositivo de alivio de presión.

6.1.3.2.4 Los cilindros de alta presión (hasta 220 kg/cm²) para oxígeno, en forma gaseosa, deben tener el hombro o parte superior del cilindro, pintado de color verde (Pantone 575 C) y con etiqueta que describe el contenido. Además de una cruz de color rojo que mida cuando menos 5 cm, que indica que el contenido es de grado medicinal. Todos los cilindros deben estar fijos a la infraestructura.

6.1.3.2.5 De acuerdo al consumo de gas y tiempo de respuesta del proveedor se incrementa el número de cilindros por bancada, cumpliendo las especificaciones mencionadas en los numerales **6.1.3.2.3** y

6.1.3.2.10 Las alarmas activadas por el sensor de presión son de tipo sonoro y luminoso, en número mínimo de dos, una ubicada en la Central de Gases y otra en un área del establecimiento, que garantice la presencia de personal responsable durante las 24 horas del día.

6.1.3.2.11 El manifold para óxido nitroso debe contar cuando menos con una bancada de dos cilindros, uno en servicio y otro de reserva, cada uno con válvula de aislamiento, regulador de presión y manómetro conectados al cabezal con la unión CGA 326 (20.95 mm-14NGO-Ext-Der). El cabezal se conecta a la válvula de recepción-distribución.



6.1.3.2.12 Los cilindros de alta presión (hasta 100 kg/cm²) para óxido nitroso, en forma licuada, deben tener el hombro o parte superior del cilindro pintada de color azul (Pantone 2758 C) y con etiqueta que describe el contenido.

6.1.3.2.13 Los termos portátiles de baja presión (hasta 27.5 kg/cm²) que contienen óxido nitroso en forma licuada, si son construidos con acero inoxidable, utilizan como identificador etiqueta de color azul con la descripción del contenido. Cuando sean de acero al carbón, además de estar pintados de color blanco deben tener una etiqueta circular o varias, de manera que se asegure su visibilidad desde cualquier ángulo de observación. Su conexión al cabezal debe ser con la válvula CGA 326 (20.95 mm-14NGO-Ext-Der).

6.1.3.2.15 Las líneas de distribución para cada uno de estos gases, deben ser de tipo exterior y fijas a los muros, deben identificarse con etiquetas y rotulación verde, para oxígeno, y con etiquetas y rótulos azules para óxido nitroso, lo cual debe realizarse a todo lo largo de la tubería, hasta las tomas de servicio final.

6.1.4 Los establecimientos deben tener un sistema de almacenamiento de agua que mantenga la potabilidad de la misma y, en su caso, instalar los sistemas de tratamiento o de complemento que sean necesarios.

6.1.5 El sistema de provisión de agua debe considerar la existencia de tomas especiales en los servicios que lo requieran y de sistemas de distribución para emergencia.



6.1.6 La central de enfermeras debe contar con lavabo, surtidor de jabón, toallas, mueble para guarda de medicamentos y materiales de curación y, facilidades de acceso a las áreas de apoyo: ropería, utilería, séptico, aseo y sanitario, además de lo que se especifica en particular en los servicios.

6.1.7 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 semihúmeda para excusados y mingitorios con lavamanos y otra húmeda para regaderas.

8. Elementos complementarios 8.1 Lineamientos para la adecuación de la infraestructura.

8.1.1. Es recomendable que: el área de espera proporcione comodidad y seguridad al paciente y su acompañante, el establecimiento cuente con ventilación e iluminación naturales o por medios artificiales y mecánicos y con los servicios sanitarios en la proporción que lo requiera la demanda de pacientes y acompañantes cumpliendo con el Reglamento de Construcción correspondiente. No debe haber elementos o mobiliario que puedan causar lesiones a los usuarios.

8.1.2. Los establecimientos deben ser diseñados y construidos con los elementos necesarios para lograr un ambiente confortable en los diferentes locales que los integran, de acuerdo a la función, al mobiliario, equipo y a las condiciones climáticas de la región, con materiales y distribución adecuados para



adaptarse al medio ambiente. Deben contar con la señalización alfabética y analógica (iconos) que asegure que todas las personas comprenden el mensaje.

8.1.3. La dimensión de las ventanas debe permitir la iluminación y ventilación naturales, en el porcentaje que se señale en el reglamento de construcción local.

8.1.4. En caso de iluminación artificial, se debe tomar en cuenta lo que dispone el Programa Nacional de Ahorro de Energía, utilizar lámparas de bajo consumo energético, con apagadores independientes, instalar contactos especiales con cableado de calibre suficiente para el paso de corriente eléctrica, cuando se conecten calefactores ambientales o sistemas de enfriamiento o bien desde el diseño, contemplar enchufes especiales, que incluso puedan ser de 220 V los cuales deben llenar las características ya mencionadas en esta norma.

8.1.5. Desde el punto de vista de riesgos sísmicos o climatológicos, el país ha sido dividido en cuatro zonas A, B, C, y D con tres tipos de suelo, por lo tanto la estructura del inmueble debe adaptarse a esas indicaciones, siendo la de mayor riesgo la D. Los elementos no estructurales también deben tomar en consideración esta clasificación así como el mobiliario y equipo que de preferencia deben fijarse a la estructura sin dañarla. Deben quedar claramente señalados los extintores y las rutas de evacuación con señales alfabéticas y analógicas. Todo establecimiento debe contar con la señalización adecuada a las unidades con sistema de colores y de iconos apropiados.



8.1.6. Para establecer la orientación y ubicación de los locales y sus acabados, es recomendable contar con información acerca de:

8.1.6.1. Las características de asoleamiento; se recomienda analizar sistemas de integración de energía solar como complemento de algunas aplicaciones como el precalentamiento de agua.

8.1.6.2. Las variaciones climáticas, estacionales y anuales, para determinar los criterios de techumbres, materiales de acabados y adecuación para la temperatura interior de los locales.

8.1.6.3. Las características de los vientos dominantes, para el mejor aprovechamiento de las corrientes de aire y las medidas de protección, para el exagerado incremento de dichas corrientes.

8.1.6.5. La magnitud de la precipitación pluvial para efecto de la construcción del desplante y en su caso de una techumbre que permita la recolección del agua

13. Apéndices

13.1. Apéndices Normativos



TOMA DE MUESTRAS SANGUINEAS	
MOBILIARIO	
Asiento giratorio	
Asiento individual	
Bote para RPBI (bolsa roja)	
Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)	
Mueble de diseño opcional para la obtención de muestras del paciente	
Mueble para guarda de equipo e insumos	
Recipiente rígido para punzocortantes	
Repisa abatible con cojín silla cama	
EQUIPO	
Lámpara de haz dirigible	
Refrigerador	

SALA DE OPERACIONES	
MOBILIARIO	
Asiento giratorio	
Asiento giratorio con respaldo	
Banqueta de altura	
Bote para RPBI (bolsa roja)	
Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)	
Bote para RPBI (bolsa amarilla)	
Brazo giratorio	



Mesa carro anesthesiólogo
Mesa Mayo
Mesa quirúrgica
Mesa riñón
Mesa transportadora de material
Portacubeta rodable
Portalebrillo doble
Recipiente rígido para punzocortantes
Riel portavenoclisis
EQUIPO
Aspirador de succión regulable (2)
Equipo básico para anestesia (1)(2) (Ver NOM-170-SSA1-1998)
Estetoscopio
Esfigmomanómetro (1)(2)
Lámpara de emergencia portátil (2)
Lámpara sin sombras para cirugía (2)
Monitor de signos vitales: ECG, presión arterial no invasivo, temperatura, oxímetro (1)(2)
Negatoscopio
Reloj para quirófano con segundero
Portavenoclisis rodable
Unidad electroquirúrgica (2)



LAVABO DE CIRUJANOS

MOBILIARIO

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)
Cepillera para uso quirúrgico
Jabonera de pedal
Lavabo para cirujanos
Surtidor automático de antiséptico

PRELAVADO DE INSTRUMENTAL

MOBILIARIO

Bote para RPBI (bolsa roja)
Mesa alta con doble fregadero central

CEYE

MOBILIARIO

Anaqueles para paquetes esterilizados
Anaqueles para paquetes pre-esterilización
Guarda de insumos
Mesa alta con tarja
Mesa para preparación de paquetes



EQUIPO

Esterilizador (1)(2)

TERAPIA INTENSIVA

MOBILIARIO

Bote para RPBI (bolsa roja)

Recipiente rígido para punzocortantes

EQUIPO

Carro "rojo" completo. Desfibrilador (1)(2)

Equipo de intubación endotraqueal completo (balón, válvula y mascarilla)

Equipos completos para cateterización nasogástrica, vesical y venosa

Marcapasos externos transitorio a demanda con dos cablecatéteres.

Respirador mecánico volumétrico (2)

Sistema de monitoreo de frecuencia cardíaca, electrocardiograma, oxímetro y presión arterial por método no invasivo y por excepción con técnica invasiva (1)(2)

Sistema para la aspiración por aparatos de succión portátiles o por un sistema general (2)

Sistema para oxigenación de cada paciente(2)

URGENCIAS

CUBICULO DE VALORACION



MOBILIARIO
Asiento
Asiento giratorio
Banqueta de altura
Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)
Bote para RPBI (bolsa roja)
Recipiente rígido para punzocortantes
Cortina plegable antibacteriana
Escritorio
Gabinete universal
Mesa de exploración universal
Mesa de trabajo con tarja
Sistema portavenoclisis
Sillón
Sistema para archivo
Toallero
EQUIPO
Báscula con estadímetro (1)(2)
Báscula pesa bebé (1)(2)
Electrocardiógrafo de un canal (1)(2)
Esfigmomanómetro o su equivalente tecnológico (1)(2)
Estetoscopio biauricular
Estetoscopio de Pinard
Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio(2)
Lámpara de haz dirigible



Negatoscopio
Resucitador manual (balón, válvula y mascarilla)
Sistema de intubación
Sistema inmovilización

AREA DE CURACIONES, YESOS O MATERIALES SUSTITUTIVOS

MOBILIARIO

Asiento giratorio
Banqueta de altura
Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)
Bote para RPBI (bolsa roja)
Carro para curaciones
Carro para ropa sucia
Cubeta de 12 litros (bolsa amarilla)
Mesa alta con tarja y trampa para yesos (cuando utilizan vendas con yeso)
Mesa de exploración universal
Mesa Pasteur
Mesa rígida (*)
Mueble para guarda de equipo e insumos
Recipiente rígido para punzocortantes
Riel portavenoclisis
Toallero

EQUIPO

Esfigmomanómetro de pared o monitor de presión no invasivo (1)(2)



Estetoscopio biauricular
Estuche de disección
Lámpara de haz dirigible
Negatoscopio
Sierra para yesos (1)(2)
Portavenoclisis rodable

AREA DE HIDRATACION

MOBILIARIO

Asiento acojinado
Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)
Mesa de trabajo con tarja
Mesa tipo Karam con colchoneta
Mueble para guarda de equipo e insumos
Sistema de suministro de oxígeno o su equivalente tecnológico
Toallero

EQUIPO

Esfigmomanómetro con manguito pediátrico (1)(2)
Estetoscopio biauricular
Báscula pesa bebé (1)(2)



TRABAJO DE ENFERMERAS

MOBILIARIO

Asiento giratorio

Baño de artesa

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)

Bote para RPBI (bolsa roja)

Carro para curaciones

Carro portaexpedientes

Gabinete universal

Mesa alta con tarja

Mesa Pasteur

Mostrador escritorio

Mueble para guarda de equipo e insumos

Portalebrillo doble

Toallero

EQUIPO

Refrigerador (2)

Incubadora de traslado (1)(2)

Incubadora para cuidados generales (1)(2)

Máquina de escribir, computadora o terminal o su equivalente tecnológico

Portavenoclisis rodable



HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICOS

MOBILIARIO

Área de encamados

Baño de artesa

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)

Bote para RPBI (bolsa roja)

Cama de hospitalización pediátrica

Carro de curaciones

Mesa de trabajo con tarja

Mesa puente (para niños mayores)

Recipiente rígido para punzocortantes

Toallero

EQUIPO

Báscula con estadímetro (1)(2)

Báscula pesabebés (1)(2)

Esfigmomanómetro con manguito infantil o su equivalente tecnológico (1)(2)

Estetoscopio biauricular

Estuche de diagnóstico (2)

Incubadora (1)(2)

CUARTO DE MAQUINAS

Cisterna con hidroneumático con sistema de bombeo para emergencias (2)

Planta de emergencia de energía eléctrica de tamaño apropiado al establecimiento (2)



Sistema de calentamiento del agua y en su caso de generación de vapor (2)

Subestación eléctrica y sistema para la acometida y distribución (2)

COCINA

MOBILIARIO

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)

Carro de distribución de comida

Carro transportador de ollas

Mesa alta de doble tarja

Mesa con fregadero y triturador de desperdicios

Mesa con respaldo y doble fregadero para ollas

Mesa con respaldo y fregadero

Mesa lisa con escurridor

Mesa lisa con respaldo y entrepaños

Mesa lisa de apoyo

Sistema local de calentamiento del agua

Sistema local de tratamiento del agua (2)

EQUIPO

Estufa de cuatro quemadores industrial (o adecuada al tamaño del establecimiento)

Horno rectangular (2)

Licadora tipo industrial

Marmita de vapor

Refrigerador (2)



ALMACEN GENERAL

MOBILIARIO

Anaqueles con entrepaños de diversos tipos y tamaños de acuerdo al almacén

Asiento

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)

Carretilla portabultos

Carro de supermercado

Escalera de tijera

Escritorio y asiento

Mostrador de entrega y recepción

Sistema de inventarios

LAVANDERIA

MOBILIARIO

Anaqueles con entrepaños

Bote para basura tipo municipal (bolsa de cualquier color excepto rojo o amarillo)

Carro de transporte de ropa húmeda

Mesa de apoyo para la tómbola

Mostrador de recepción y entrega

EQUIPO (su existencia y tamaño deben ser adecuadas al establecimiento)

Báscula de plataforma



Lavadora extractora (2)
Máquina de coser (2)
Planchadora (2)
Tómbola secadora (2)

ALMACEN TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS (RPBI) DEL ESTABLECIMIENTO

Area para basura tipo municipal
Area para Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI)
Báscula apropiada para el volumen que genera

CONSULTORIO DE ESPECIALIDAD “PEDIATRÍA”

MOBILIARIO

Mesa tipo Pasteur

EQUIPO

Báscula pesabebés (1)(2)



Esfigmomanómetro con brazalete para infantes y escolares (1)(2)
Estetoscopio de cápsula de campana o su equivalente tecnológico
Estuche de diagnóstico (2)
Infantómetro (puede ser parte de la mesa de exploración)
Negatoscopio
Refrigerador de 4.5 pies cúbicos (cuando tengan servicio de vacunación) (1)(2)

Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria para todos los hospitales de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que realicen internamiento de enfermos para la ejecución de los procesos de diagnóstico, tratamiento médico o quirúrgico, o rehabilitación y para los consultorios que presten atención médica especializada.⁴⁰

⁴⁰<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/197ssa10.html>



5.1.2 REQRIMIENTOS SOLICITADOS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD EN LA QUE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

5.1.2.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE ACAPULCO DE JUAREZ GRO.

ARTÍCULO 5.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Municipio de Acapulco se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

GÉNERO

II.3.- Salud

II.3.1.- Hospitales

II.3.2.- Clínicas y centros de salud (por ej.: consultorios, centros de salud, clínicas de urgencias y generales y laboratorios).

MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACIÓN

Hasta 10 camas o consultorios

Más de 10 camas o consultorios hasta 250 m²

Más de 250 hasta 4 niveles De 5 hasta 10 niveles Más de diez niveles.



ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación conforme a lo siguiente:

I.- Numero mínimo de Cajones:

TIPOLOGÍA HABITACIÓN

NÚMERO MÍNIMO DE CAJONES

II.3.1. Hospitales

1 por 30 m² construidos

II.3.2 Clínicas centros de salud

ARTÍCULO 83.- Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla y las que se señalen en las Normas Técnicas Complementarias correspondientes:

TIPOLOGÍA:	DIMENSIONES:	LIBRES:	MÍNIMAS:
Local	Área o Índice	Lado MTS	Altura MTS
II.3.- Salud: hospitales cuartos de camas individuales	7.30 m ²	2.70 m ²	2.40 m ²
Cuartos comunes	-----	3.30 m ²	2.40 m ²
Consultorios	7.30 m ²	2.70 m ²	2.40 m ²



ARTÍCULO 84.- Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPOLOGÍA: DOTACIÓN MÍNIMA:

II.3.- Salud

Hospitales, clínicas y centros de salud 800 Lts/cama/día

ARTÍCULO 85.- Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
II.3.- Salud:				
	Salas de espera: Por cada 100 personas	2	2	-----
	Salas de espera: Por cada 101 a 200 personas	3	2	-----
	Cada 100 adicionales o fracción	4	3	-----



Cuartos de camas:

Hasta 10 camas	2	1	----
De 11 a 25	1	1	1
Cada 25 adicionales o fracción	3	2	2

Empleados:

Hasta 25 empleados	2	2	----
De 26 a 50			
De 51 a 75	3	2	----
De 76 a 100	4	2	----
Cada 100 adicionales o fracción	5 3	3 2	---- ----



ARTÍCULO 101.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes:

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO
. II.3.- Salud, hospitales Clínicas y centro de salud	Acceso principal	1.20 MTS
	Cuartos de enfermos	.90 MTS

ARTÍCULO 102.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura indicada en este artículo y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos de la siguiente tabla:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES ANCHO	MÍNIMAS ALTURA
. II.3.- Salud	Pasillos en cuartos Salas de urgencias, Operaciones y consultas	1.80 MTS	2.30 MTS



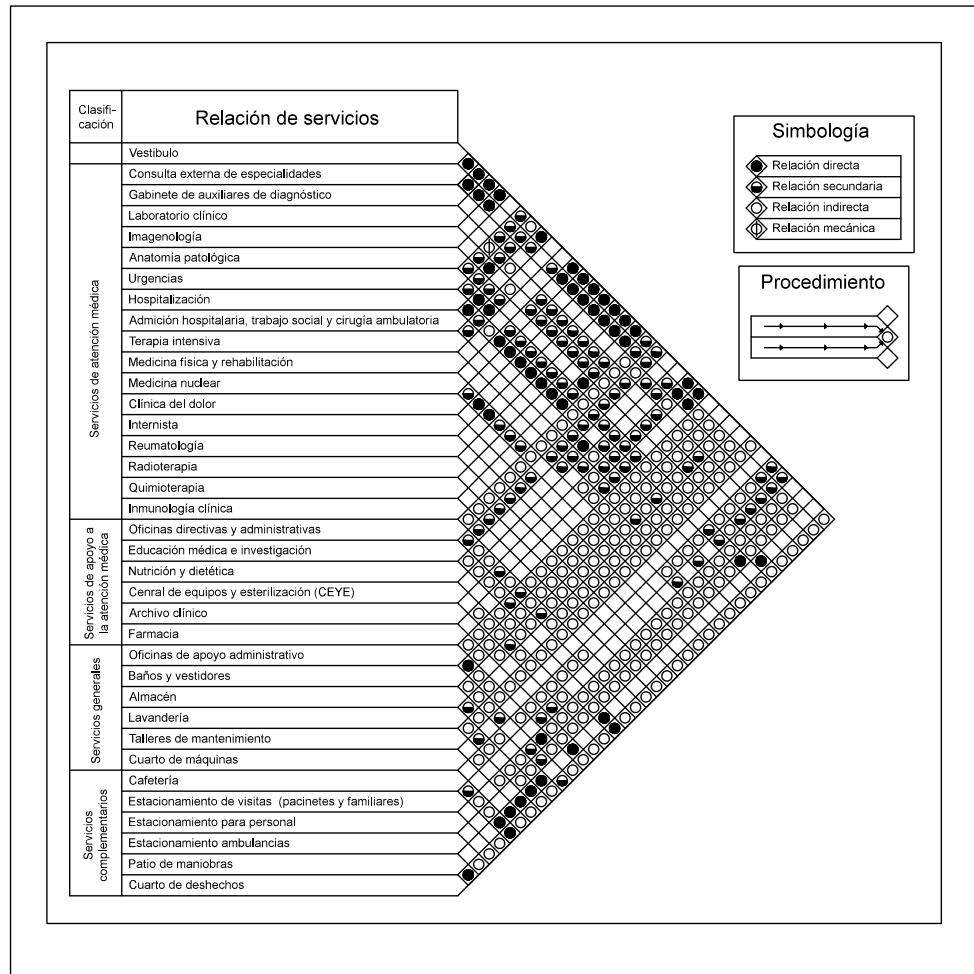
ARTÍCULO 103.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con dimensiones mínimas y condiciones de diseño siguientes:

I.- Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementaran en 0.60m, por cada 75 usuarios o fracción:

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ÁNCHO MÍNIMO
II.3.- Salud	En zonas de cuartos y consultorios	1.80 MTS



5.1.3 DIAGRAMAS DE RELACIONES



1.ESPACIO PÚBLICO

ESPACIO PÚBLICO: Este es un espacio muy transitado, frecuentemente por familiares de los pacientes, aquí podemos encontrar el acceso principal, la farmacia, la sala de espera de urgencias, el estacionamiento y los sanitarios.

2.ESPACIO SEMI-PÚBLICO

ESPACIO SEMI-PÚBLICO: Este espacio es mayormente transitado por los médicos, pacientes que van a consulta o necesitan algún tipo de examen médico y algún familiar que acompañe al infante.

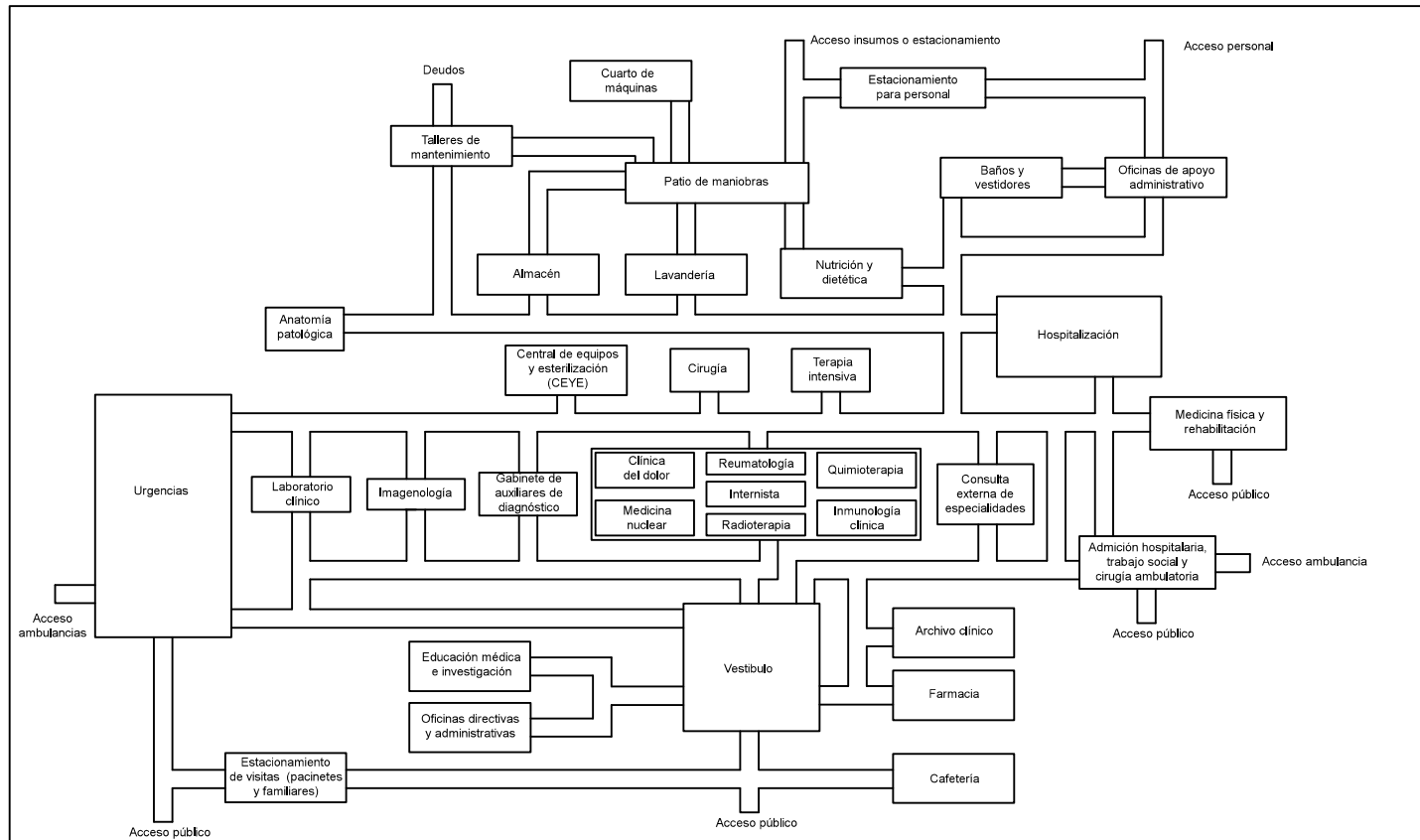
Se considera como espacio semi-público los consultorios, archivo, imagenología, laboratorios y cuidados intensivos.

3.ESPACIO PRIVADO

ESPACIO PRIVADO: En el espacio privado únicamente transitan los médicos y pacientes que están recibiendo una atención médica. En este espacio se encuentra cirugía y su respectiva sala de recuperación y las habitaciones de los pacientes.



5.1.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO: GENERAL

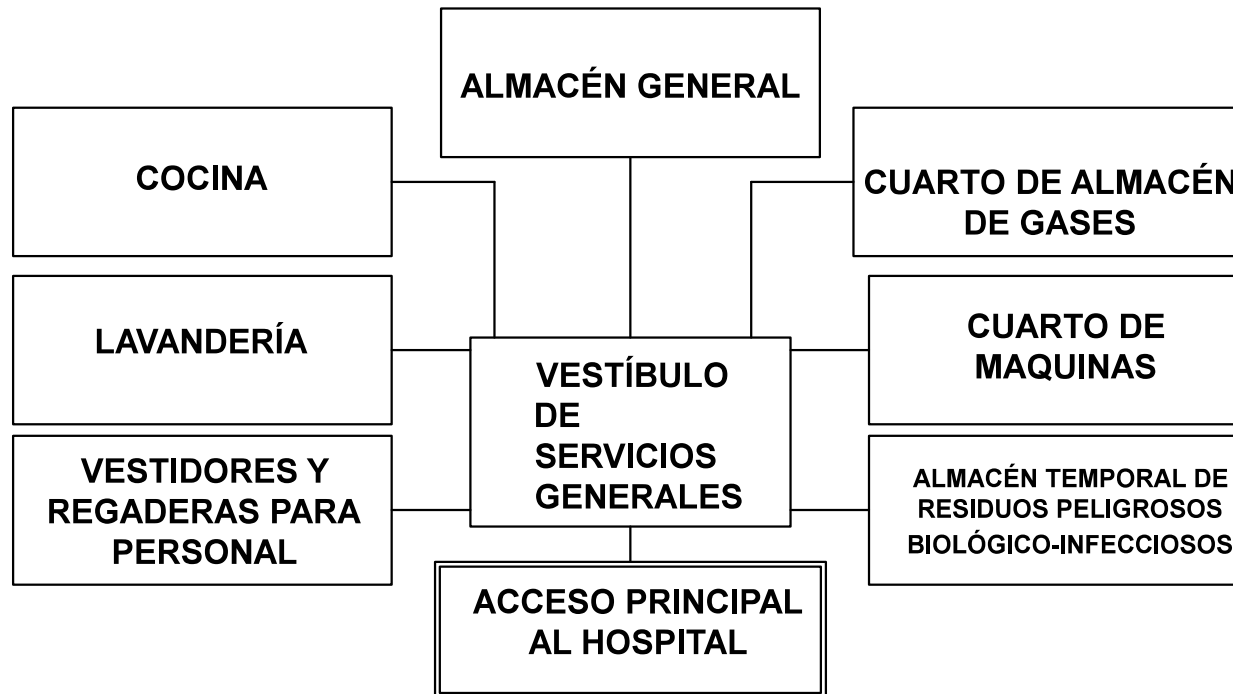


5.1.4.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO: ESPECÍFICOS

ÁREA DE CONSULTORIOS:



ÁREA DE SERVICIOS GENERALES:

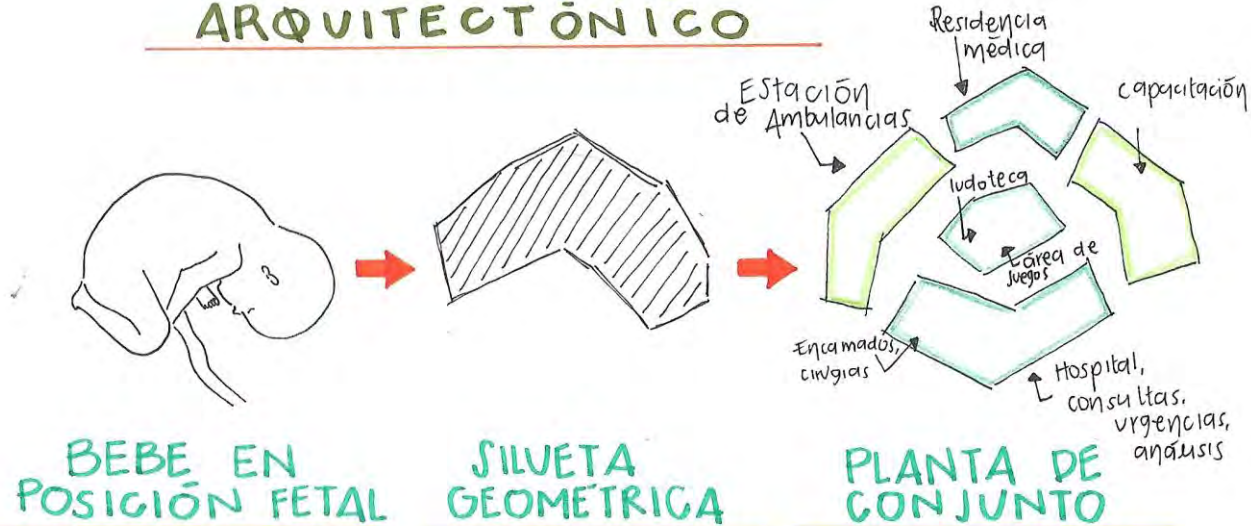


5.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se presentan algunos bocetos de los espacios idealizados para el proyecto del hospital infantil en Acapulco.

5.2.1 IDEAS PRELIMINARES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y BOCETOS

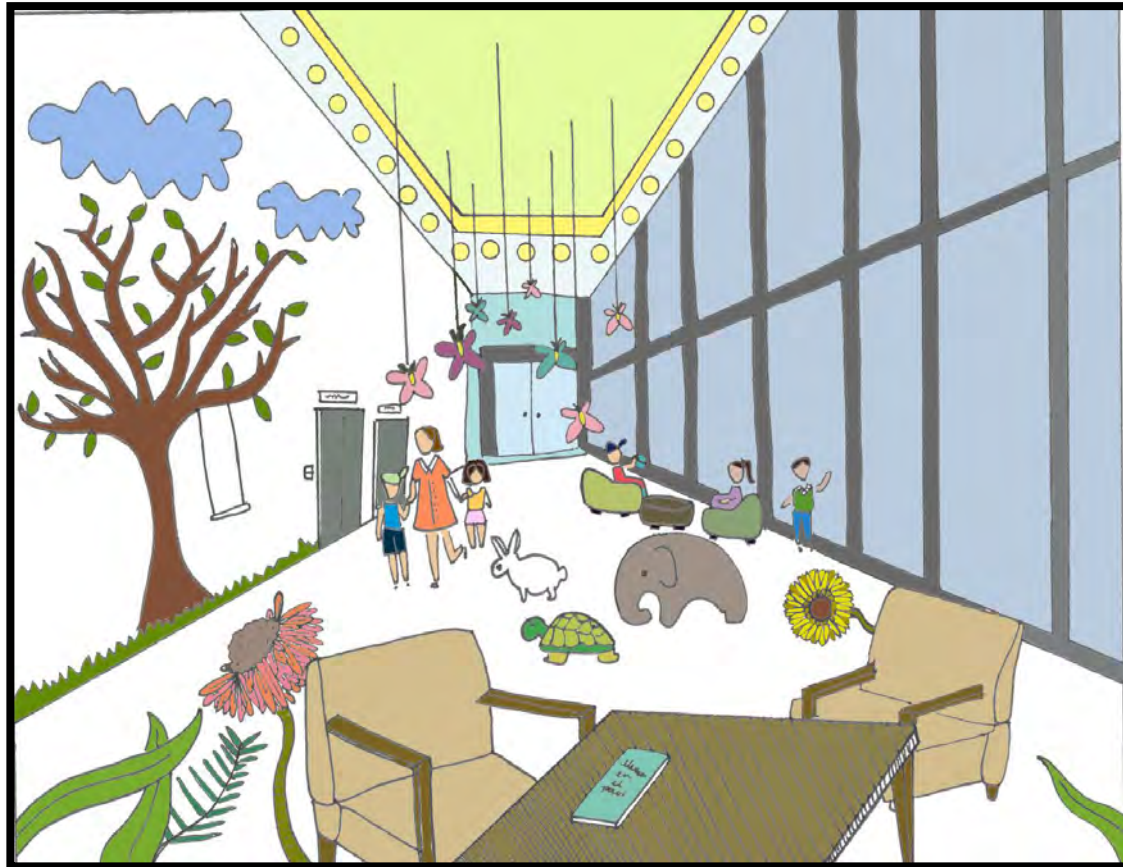
= HOSPITAL INFANTIL =
CONCEPTO
ARQUITECTÓNICO



5.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL ESPACIO INTERIOR

VINILOS QUE
CREEN
DIFERENTES
AMBIENTES
AGRADABLES
PARA LOS NIÑOS

CREAR UN
ESPACIO EN EL
QUE LOS NIÑOS NO
SIENTAN TEMOR
POR IR AL MÉDICO



UTILIZACIÓN
DE COLORES
NEUTROS

MOBILIARIO
ADECUADO AL
TAMAÑO DE LOS
NIÑOS

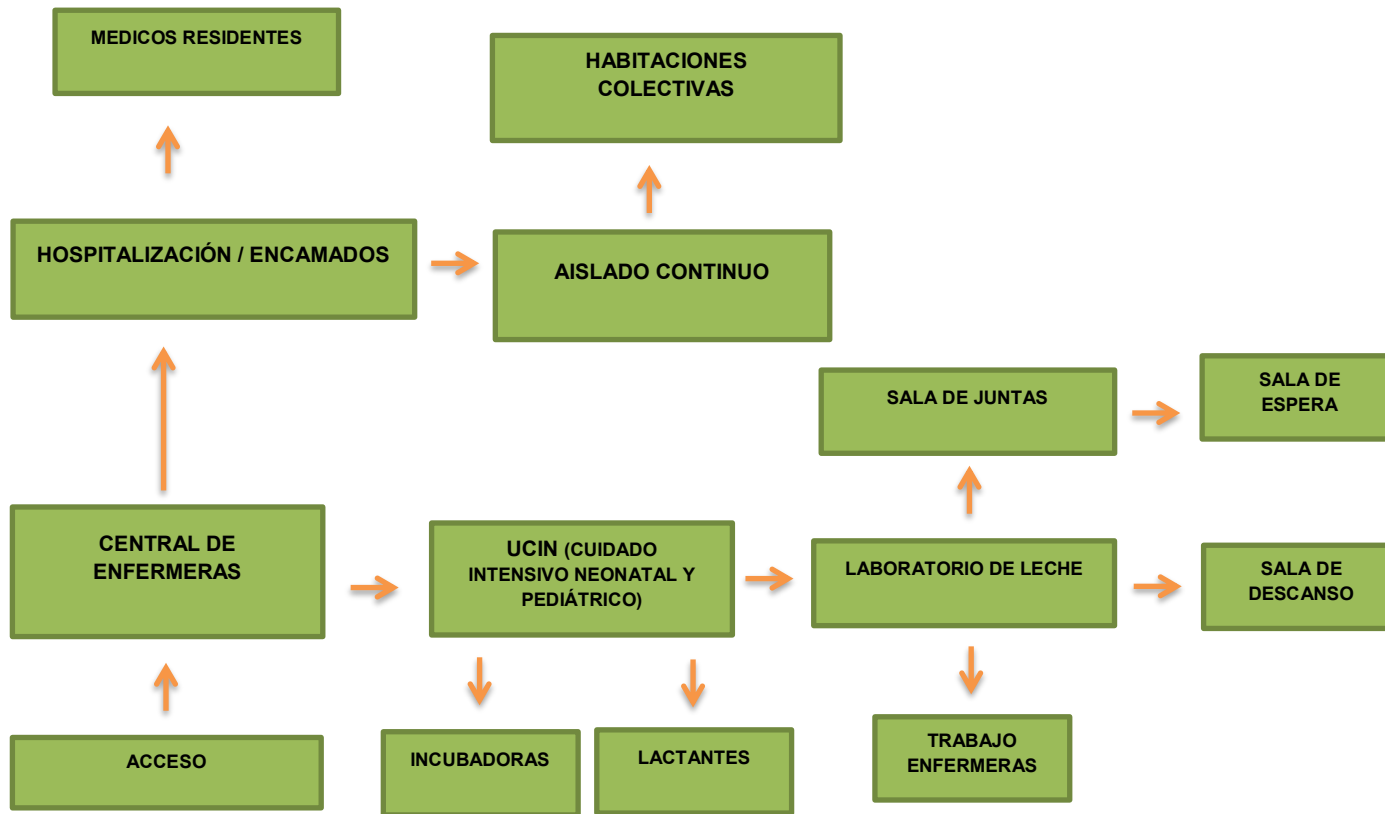
MUROS CORTINA
PARA DEJAR
ENTRAR
ILUMINACIÓN
NATURAL



PLANTA BAJA HOSPITAL:



PRIMER NIVEL:





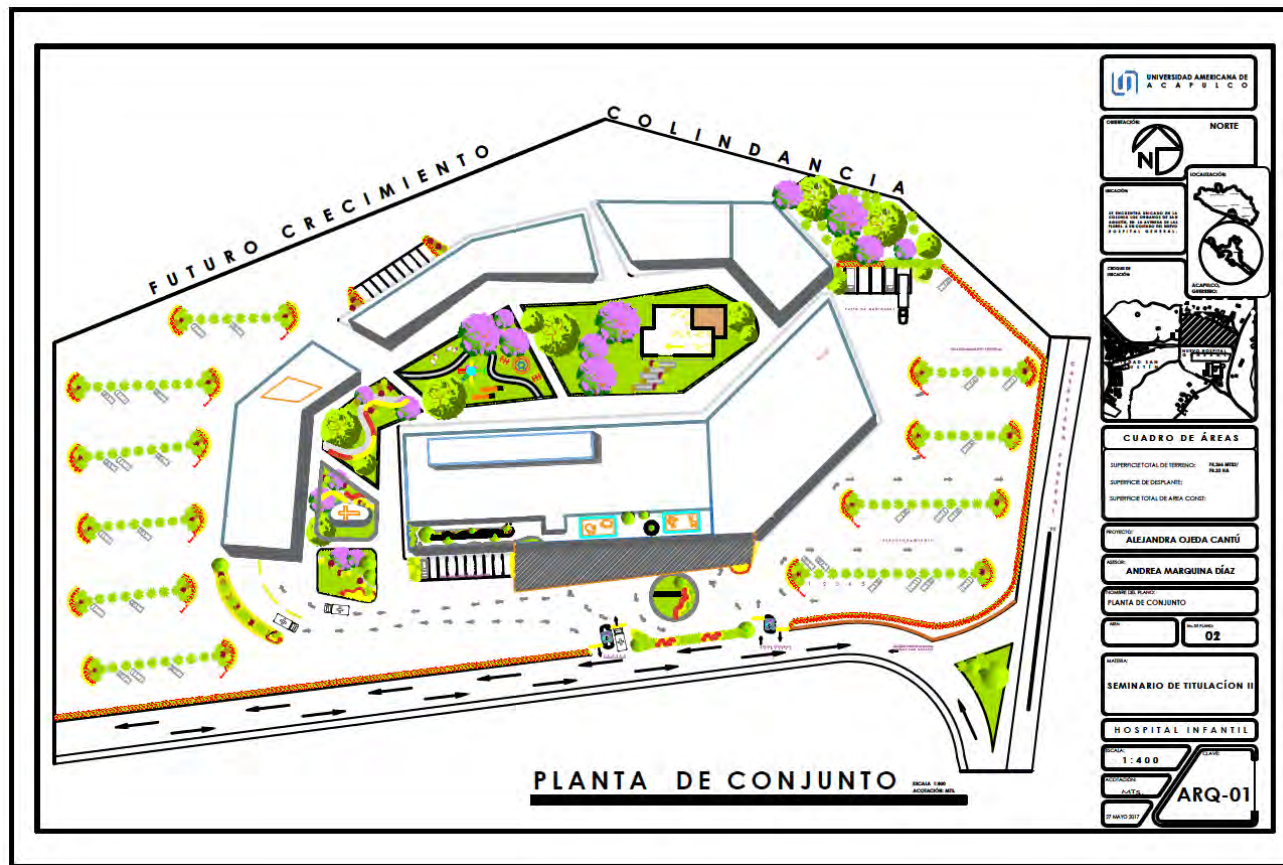
CAPÍTULO 6



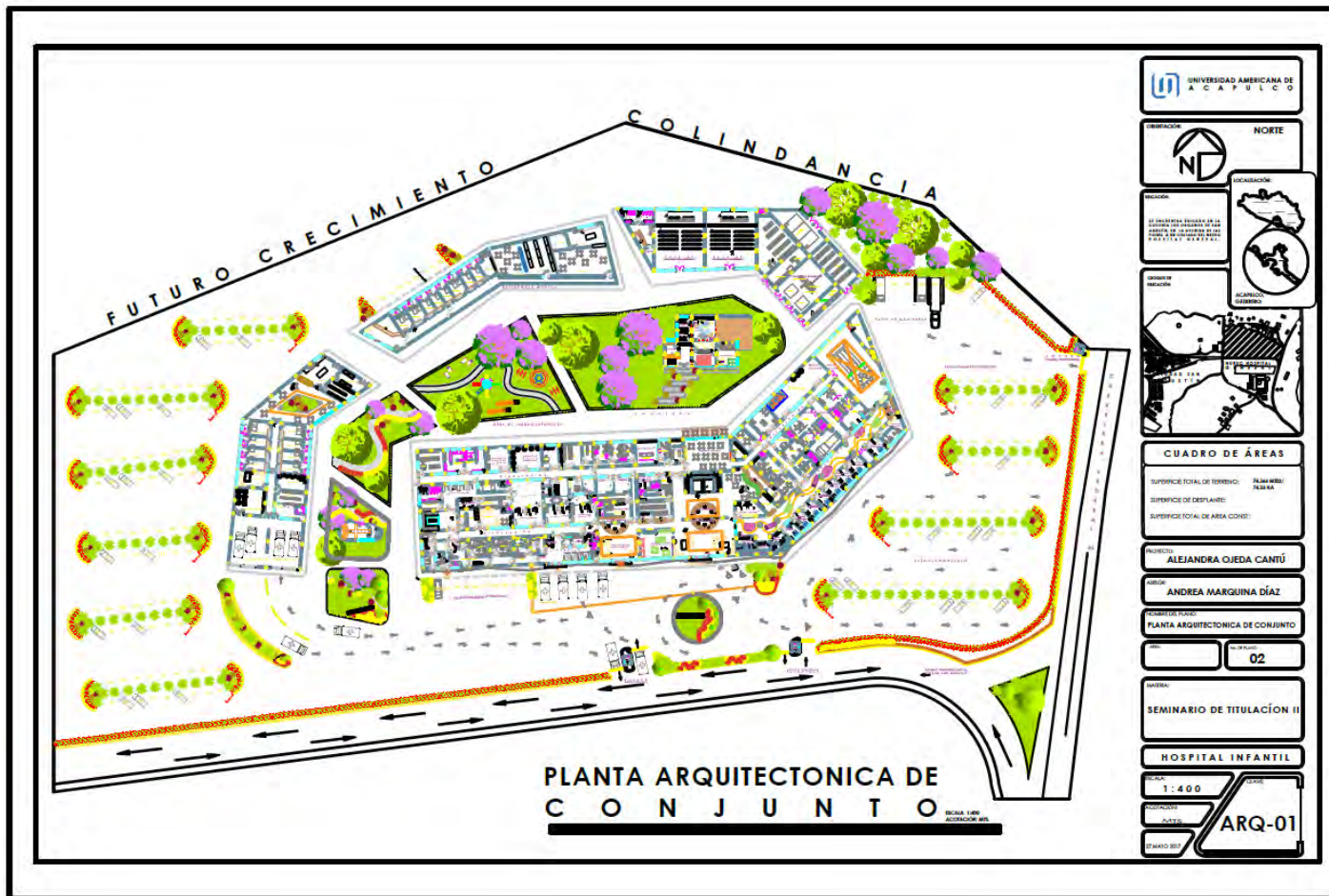
CAPÍTULO 6: EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

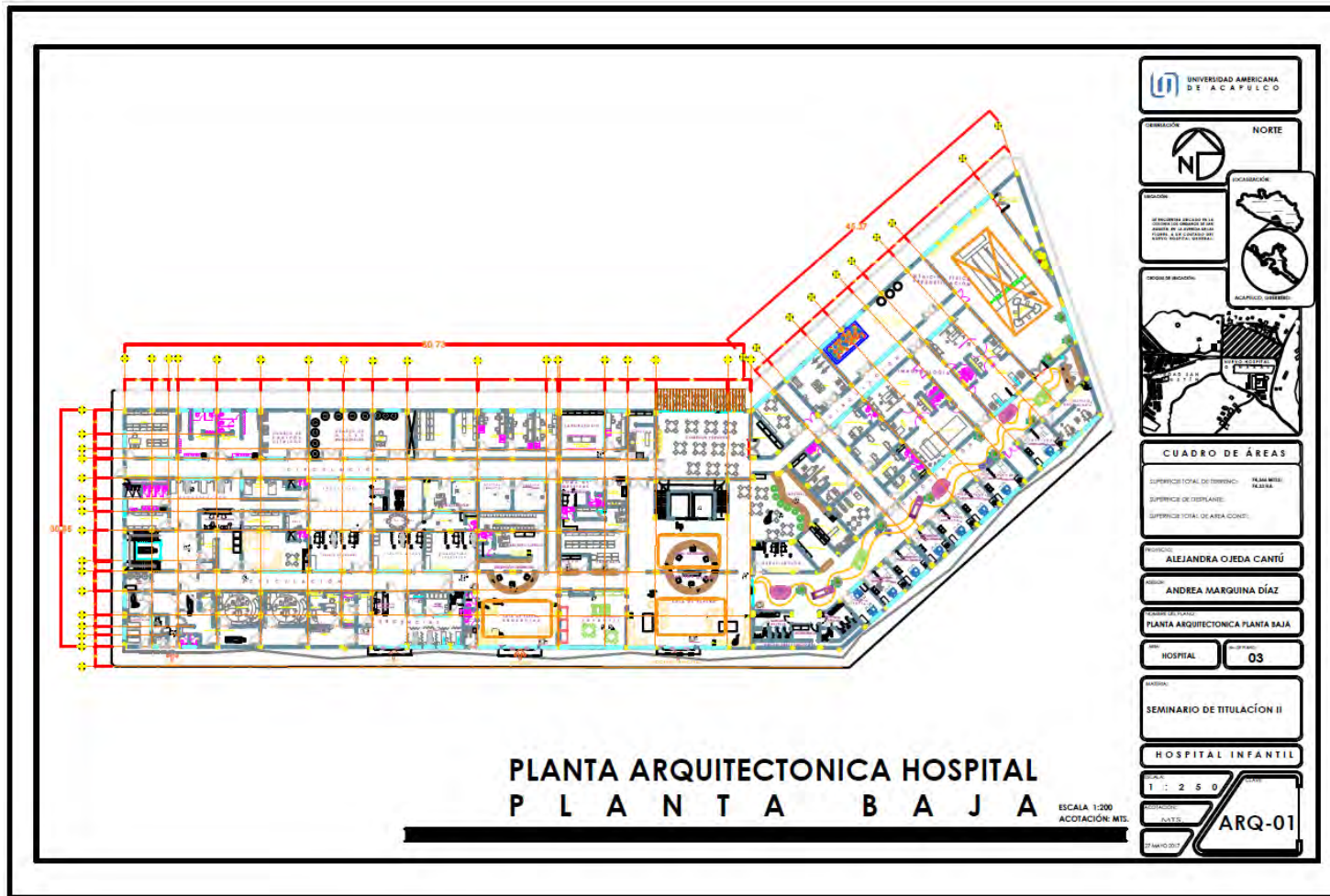
6.1.1 PLANTA DE CONJUNTO



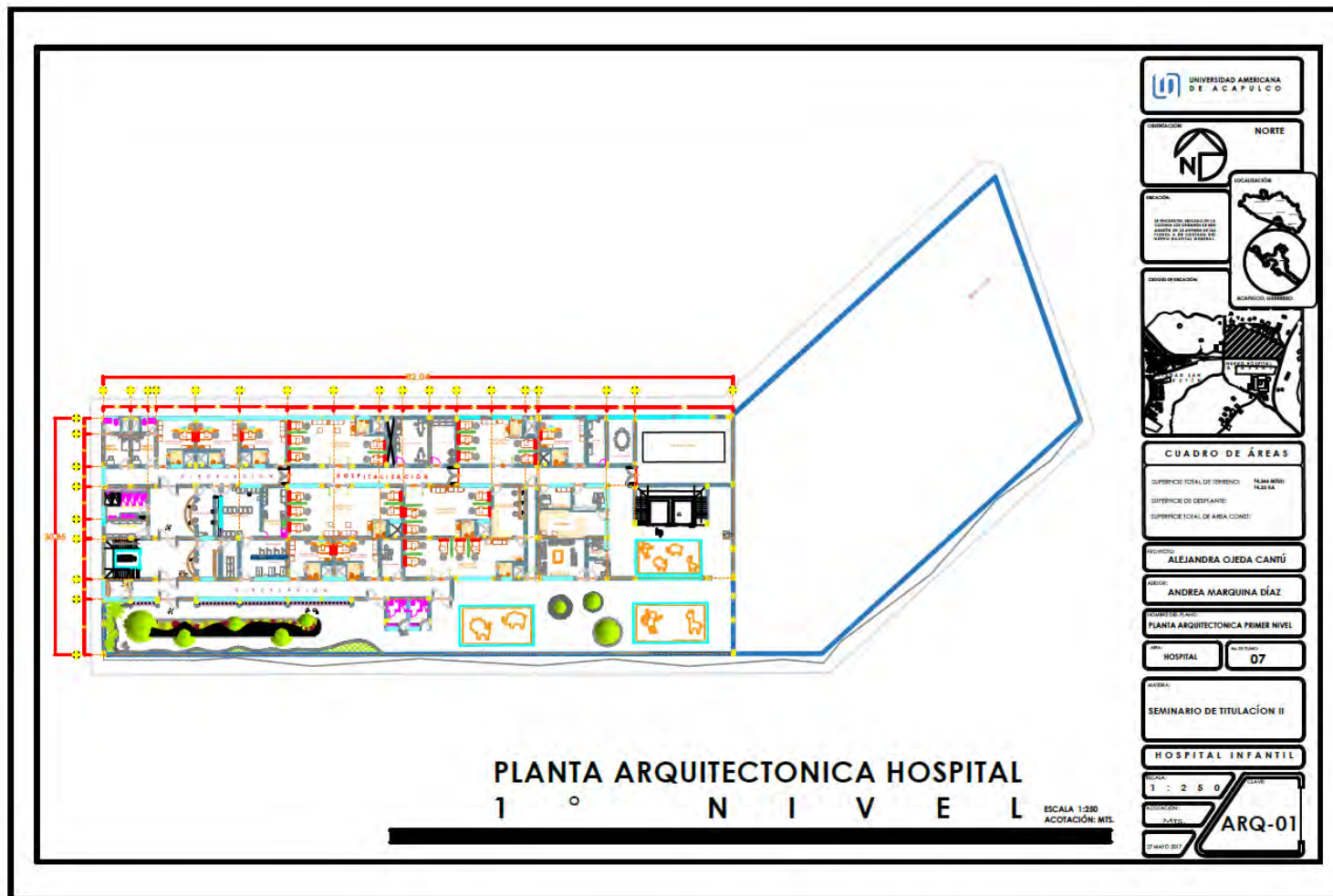
6.1.2 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



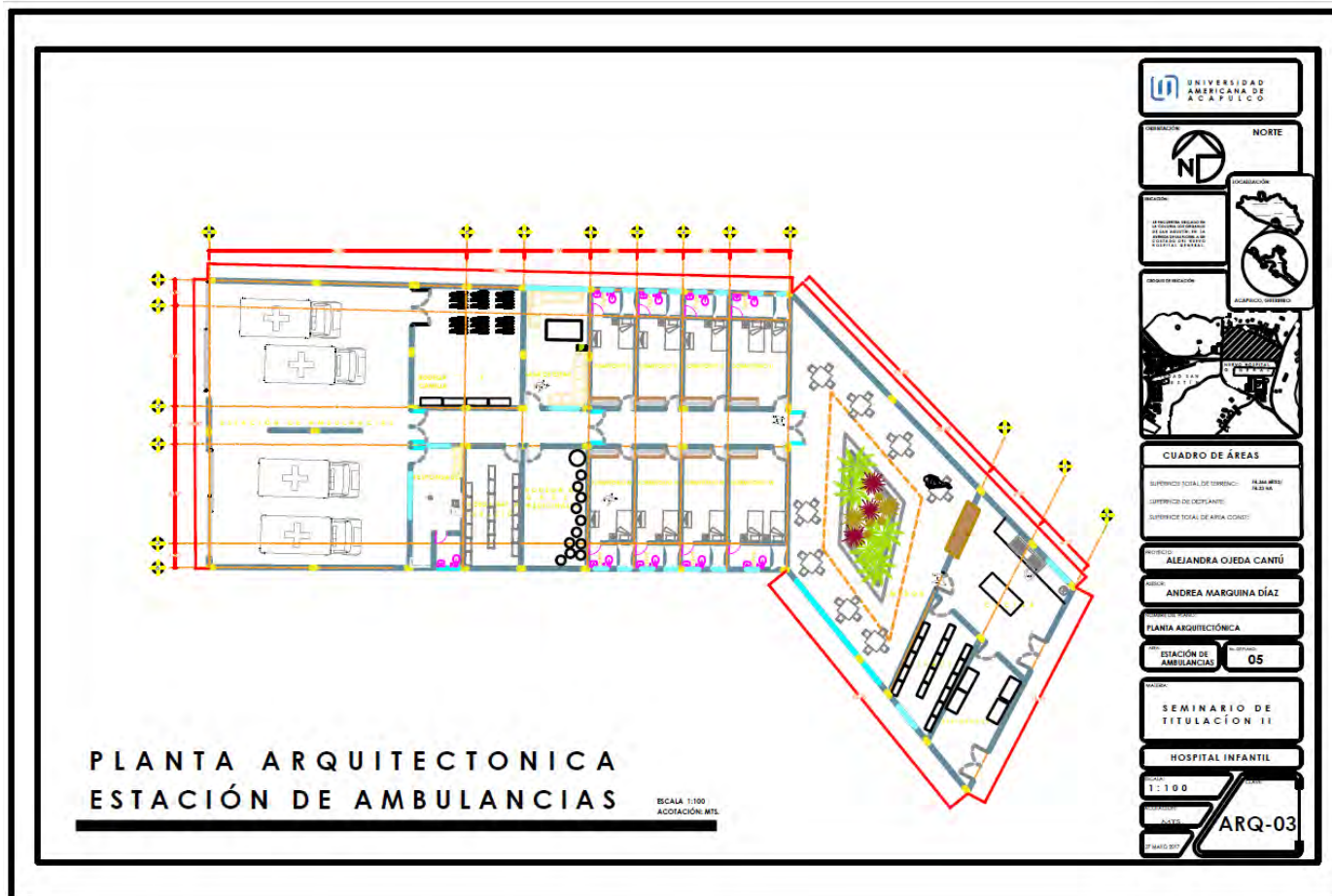
6.1.3 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA



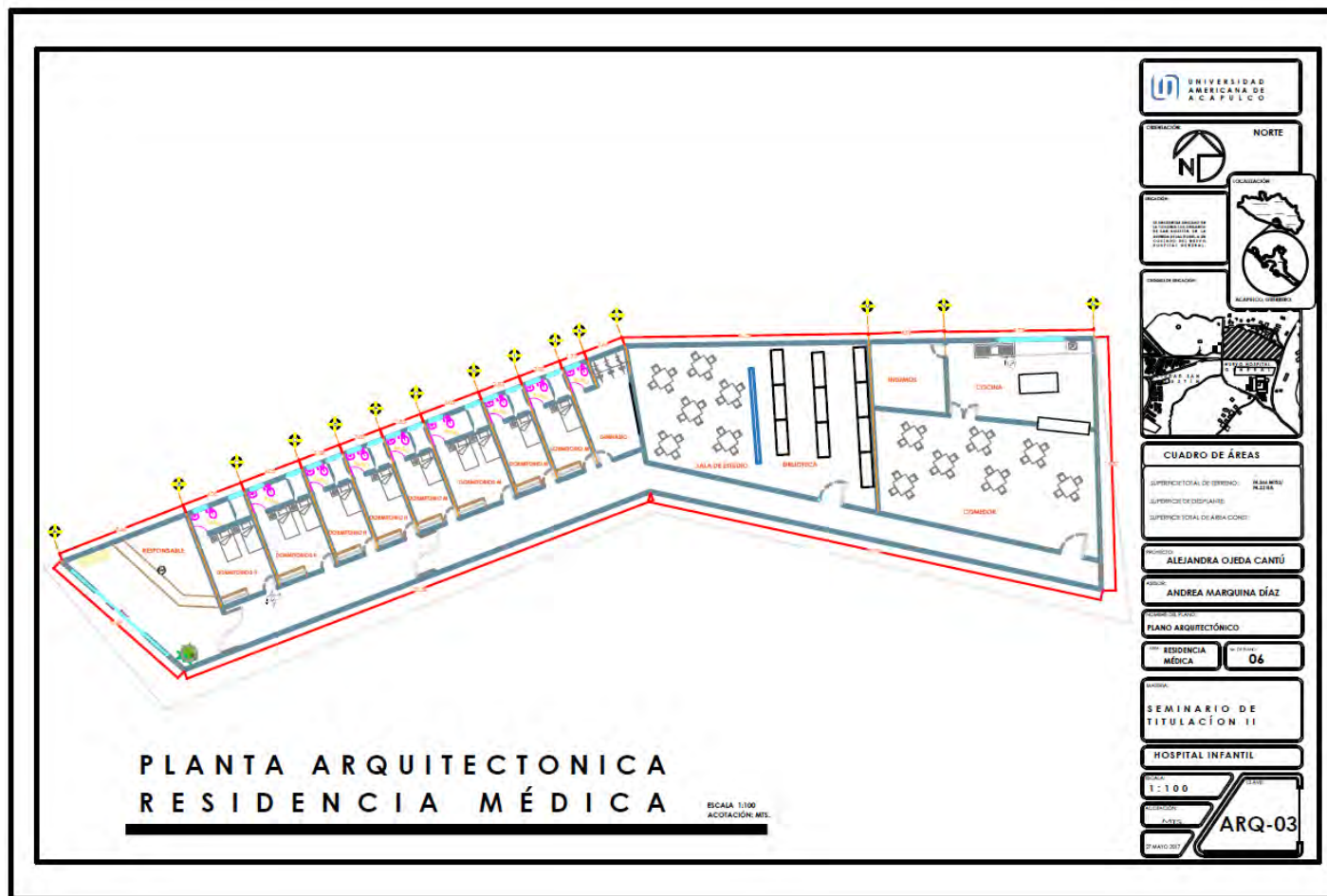
6.1.4 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL



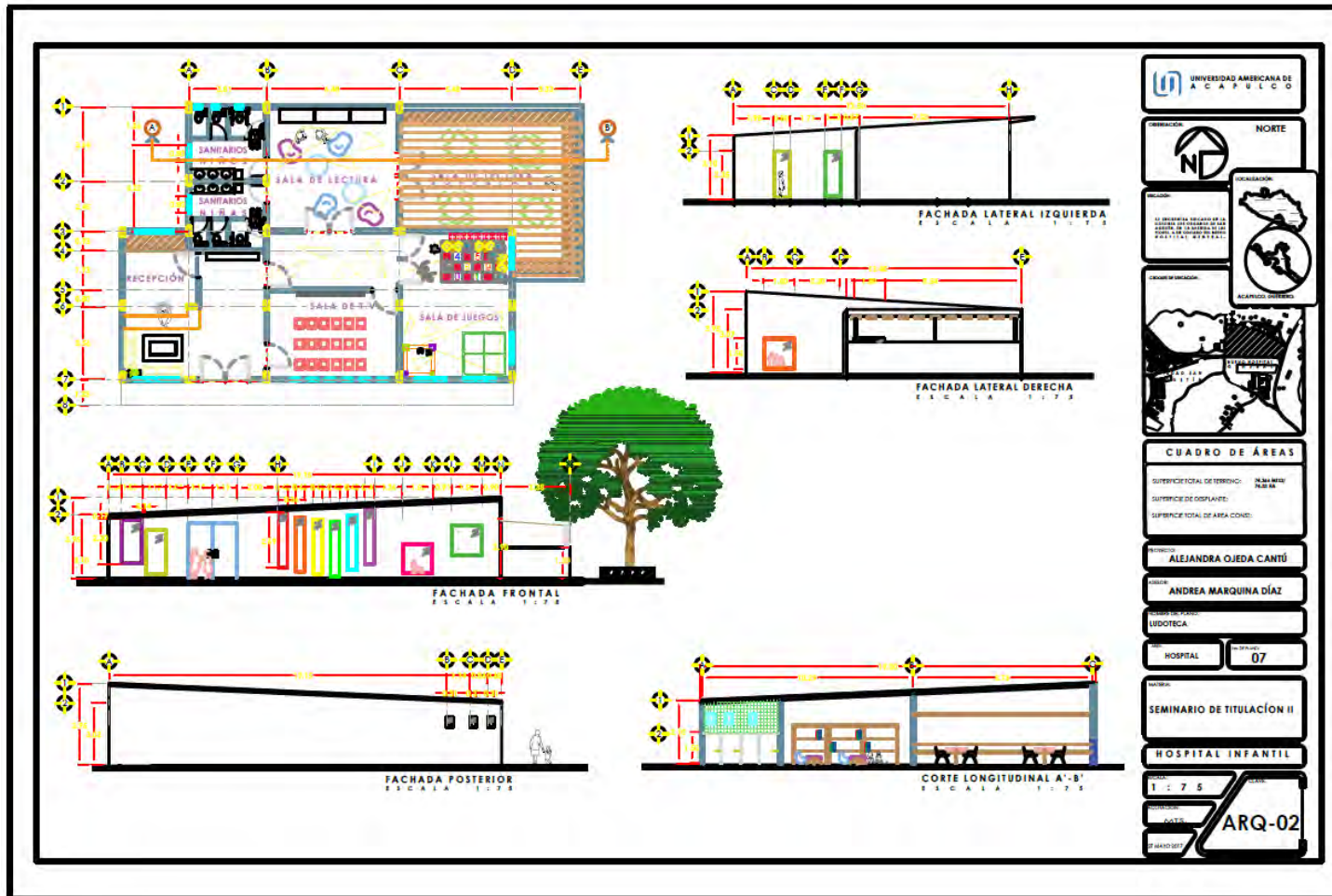
6.1.5 PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTACIÓN DE AMBULANCIAS



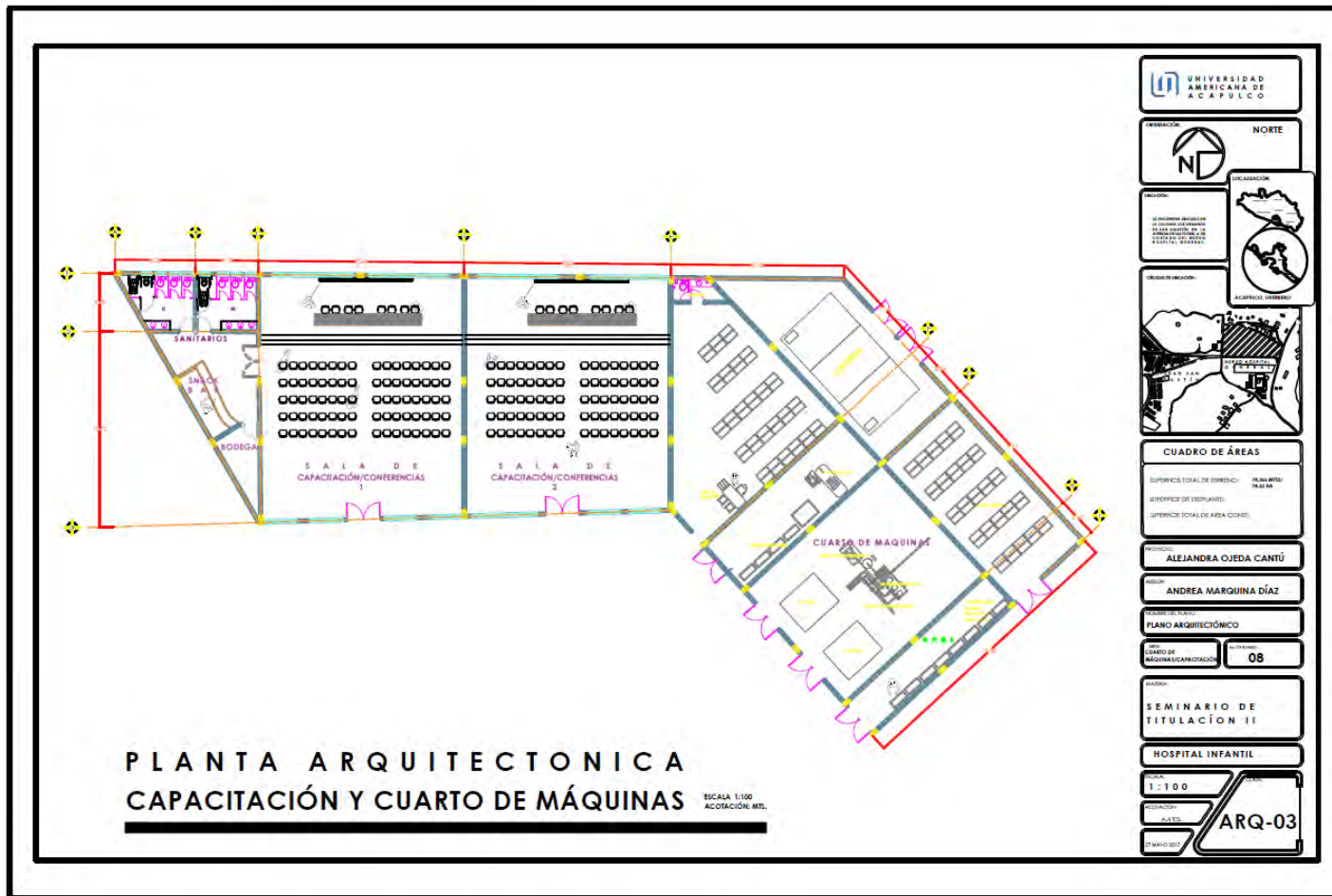
6.1.6 PLANTA ARQUITECTÓNICA RESIDENCIA MÉDICA



6.1.7 PLANTA LUDOTECA



6.1.8 PLANTA ARQUITECTÓNICA CAPACITACIÓN Y CUARTO DE MÁQUINAS

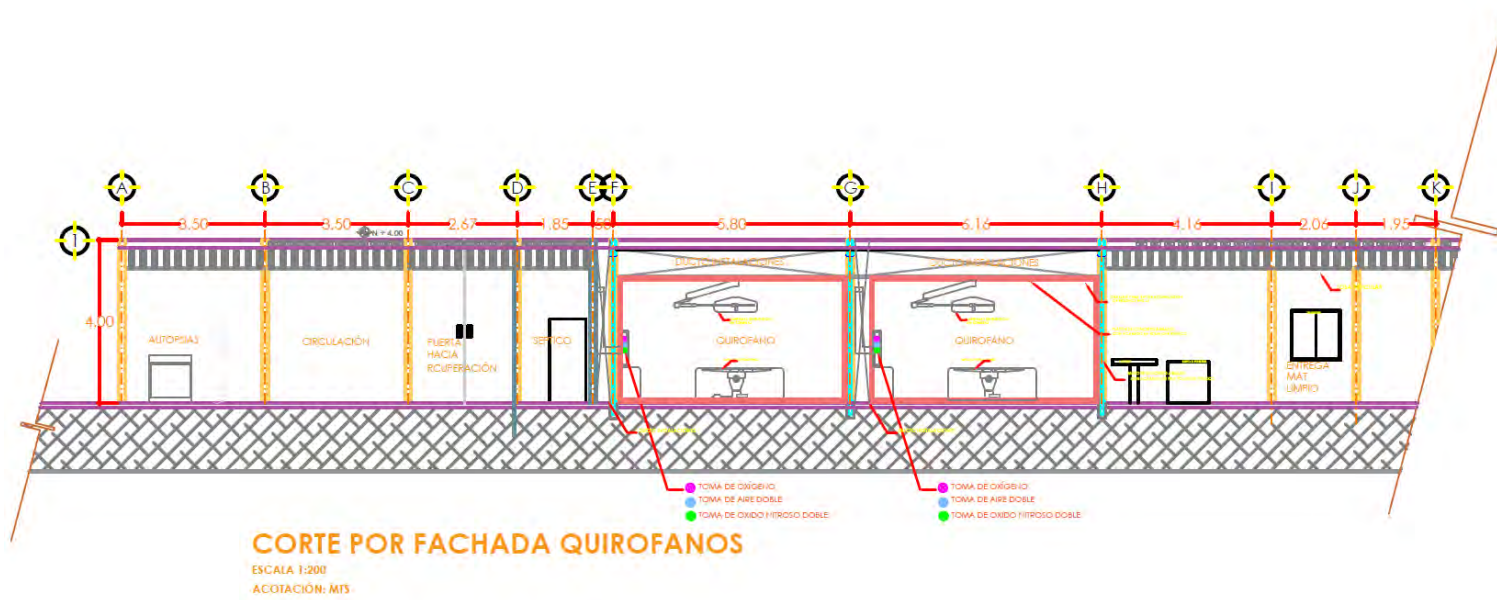


6.2 FACHADAS

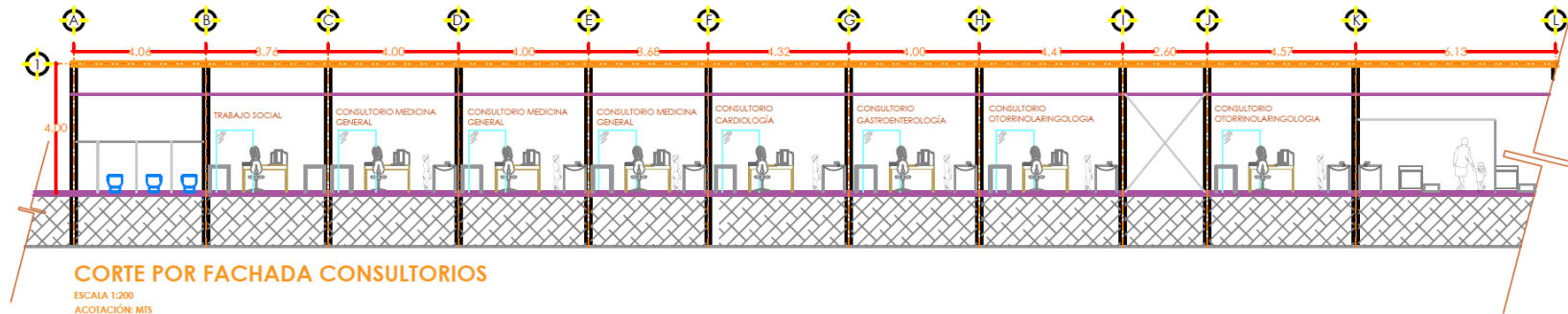


6.3 CORTES

6.3.1 CORTE POR FACHADA (QUIROFANOS)



6.3.2 CORTE POR FACHADA (CONSULTORIOS)



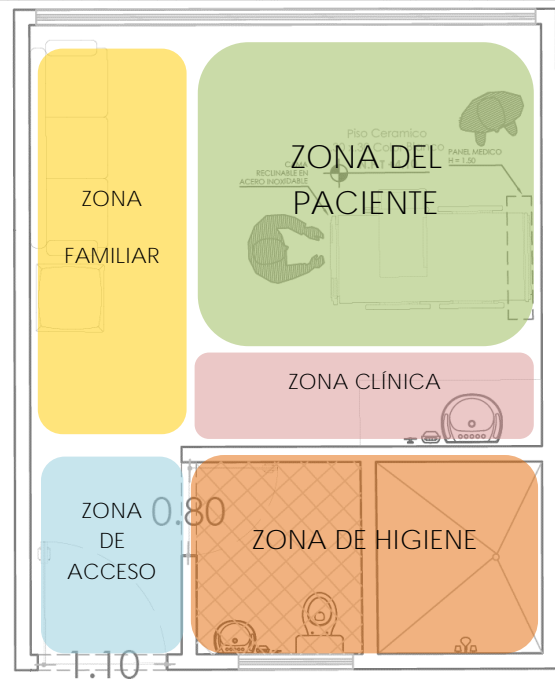
6.4 PERSPECTIVAS





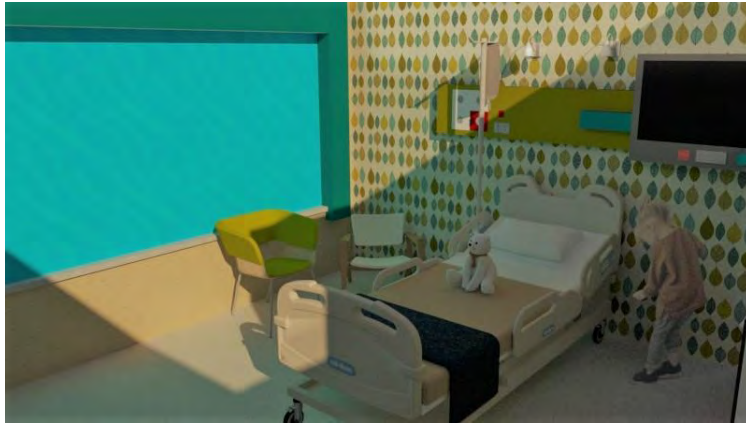
6.5 RENDERS INTERIORES

ENCAMADOS/ AISLADO CONTINUO

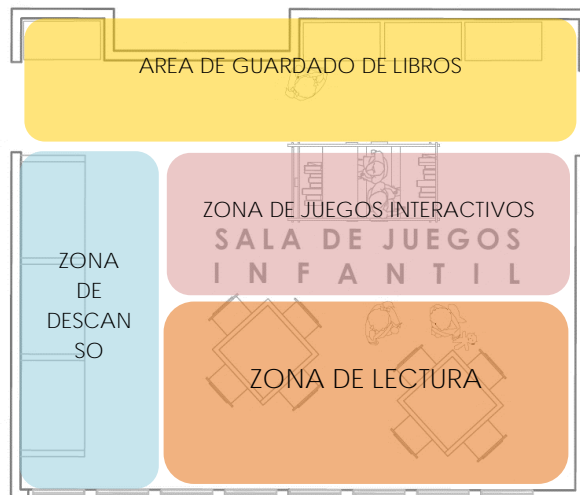


AREA TOTAL DE LA HABITACIÓN: 30.5 MTS²





SALA DE JUEGOS INFANTIL/ ÁREA DE ESPERA

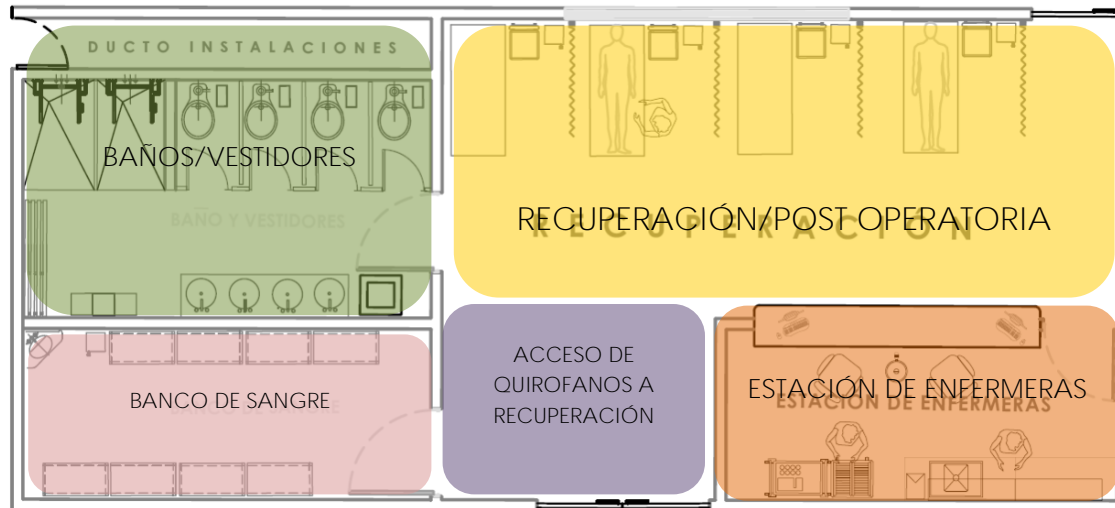


**AREA TOTAL DE LA SALA DE JUEGOS: 33.6
MTS2**





SALA DE RECUPERACIÓN



**AREA TOTAL DE LA SALA DE
RECUPERACIÓN: 43.79 MTS²**





CAPITULO 7

CAPITULO 7: FACTIBILIDAD DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El terreno elegido para llevar a cabo la proyección del hospital se encuentra en una zona de crecimiento. De frente al predio se encuentra el nuevo hospital general de Acapulco. Por lo tanto, me pareció que la zona era adecuada ya que en unos años puede llegar a ser una zona de hospitales. El terreno en su totalidad cuenta con 74.33 HA y para el desplante del hospital infantil solamente se utilizó la mitad de este, esto con el fin de dejar ese espacio para un futuro crecimiento, ya sea la proyección de otro hospital o algún tipo de clínica que ofrezca un servicio médico. El terreno es de tipo II, cerca de este pasa una parte del río de la sabana, cuenta con una topografía con una pendiente mínima. El acceso hacia el conjunto hospitalario es por la av. de las flores, la cual es acceso principal hacia ciudad San Agustín. De frente se encuentra el hospital, este cuenta con quirófanos, servicios médicos de emergencia, terapias, consultorios y encamados. Hacia el fondo se encuentran los edificios de estación de ambulancias, residencia médica, cuarto de máquinas y capacitación. Decidí dejarle a cada uno de estos el espacio que creo que es necesario para llevar a cabo de manera adecuada sus actividades correspondientes. Todo este conjunto hospitalario está conectado por andadores con un gran jardín interior, esto con el fin de que los trabajadores y pacientes se sientan en un ambiente agradable al integrar la naturaleza con el interior.





PLANTA ARQUITECTONICA DE



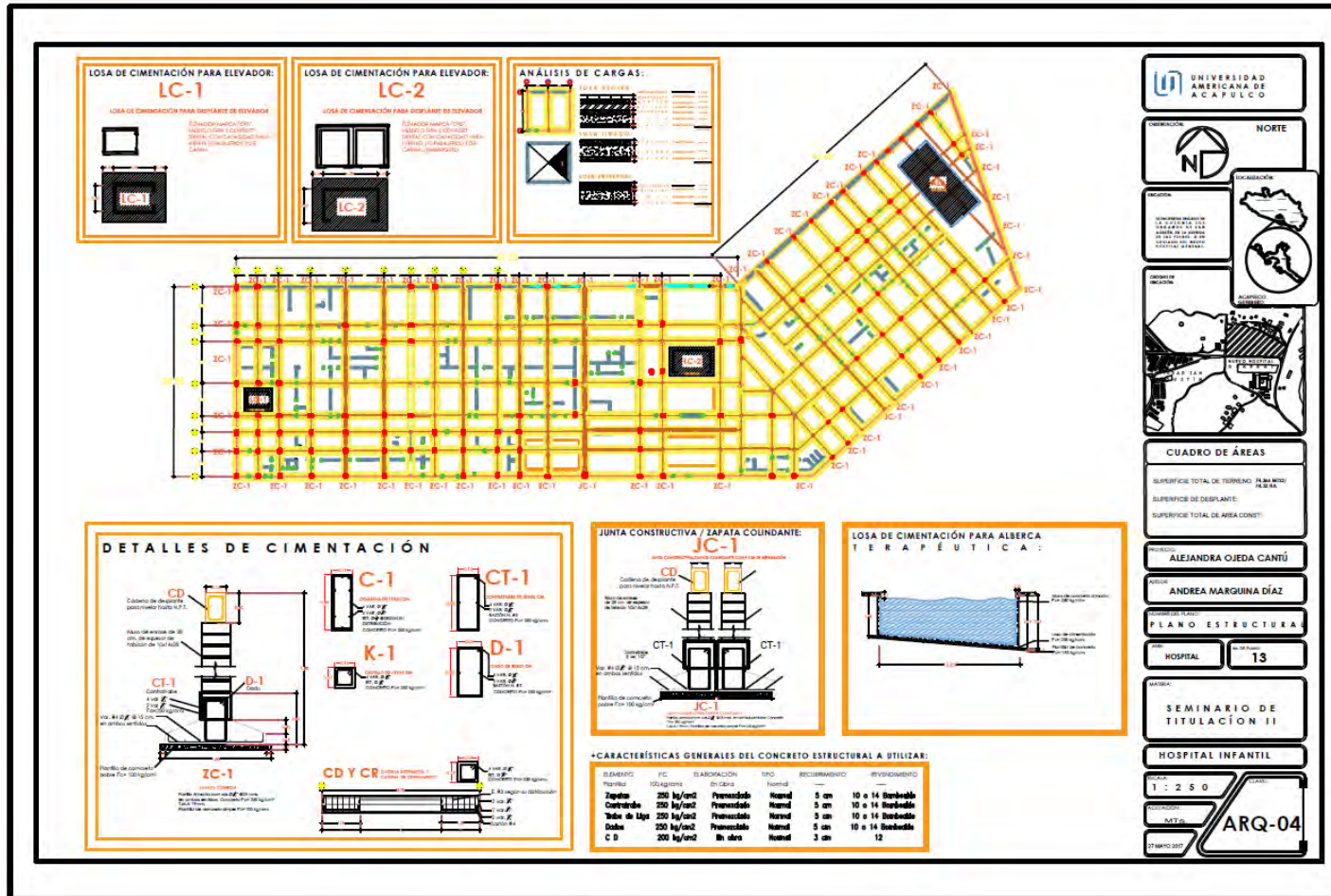
CRITERIO CONSTRUCTIVO

En cimentación se propone el uso de zapatas corridas para cada uno de los edificios; hospital, estación de ambulancias y residencia médica. El terreno es de tipo II, es un terreno estable así que es la cimentación más viable.

En la estructura se proponen columnas ahogadas en los muros de 15x40, esto con un fin meramente estético. Así como también el uso de juntas constructivas para la adecuada función estructural de la edificación.



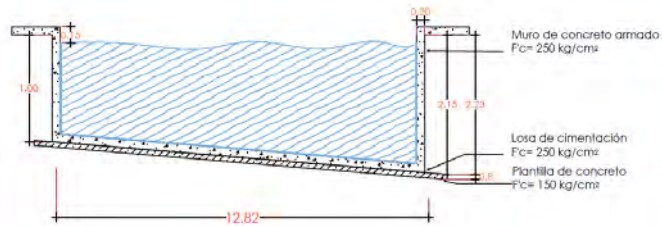
PLANO ESTRUCTURAL



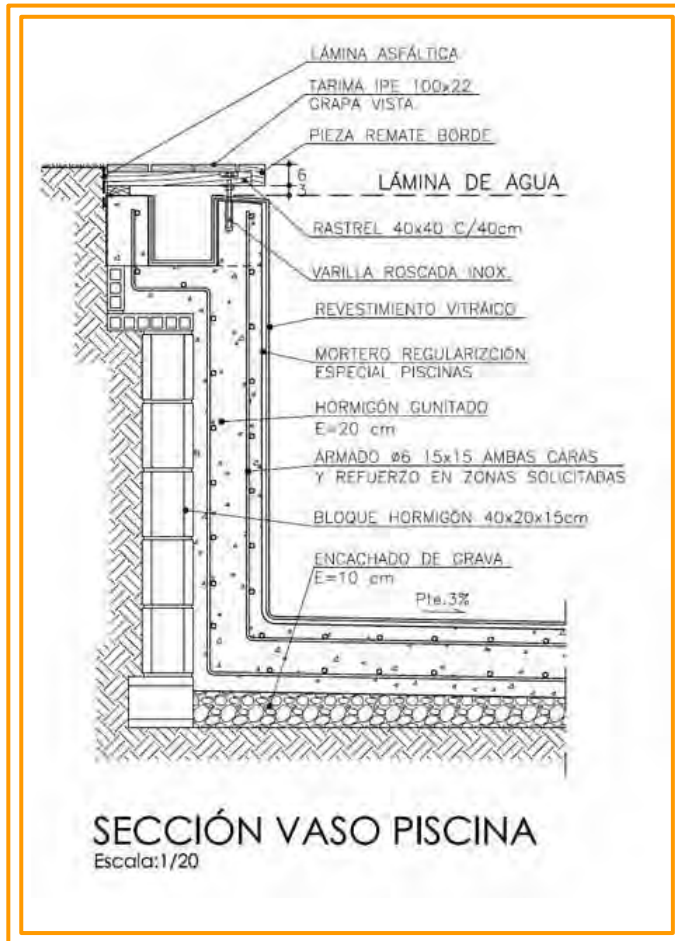
+ CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONCRETO ESTRUCTURAL A UTILIZAR:

ELEMENTO	F _c	ELABORACIÓN	TIPO	RECUBRIMIENTO	RENDIMIENTO
Plantilla	100 kg/cm ²	En Obra	Normal	----	----
Zapatas	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm	10 o 14 Bombeable
Contratrabe	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm	10 o 14 Bombeable
Trabe de Liga	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm	10 o 14 Bombeable
Dados	250 kg/cm ²	Premezclado	Normal	5 cm	10 o 14 Bombeable
C D	200 kg/cm ²	En obra	Normal	3 cm	12

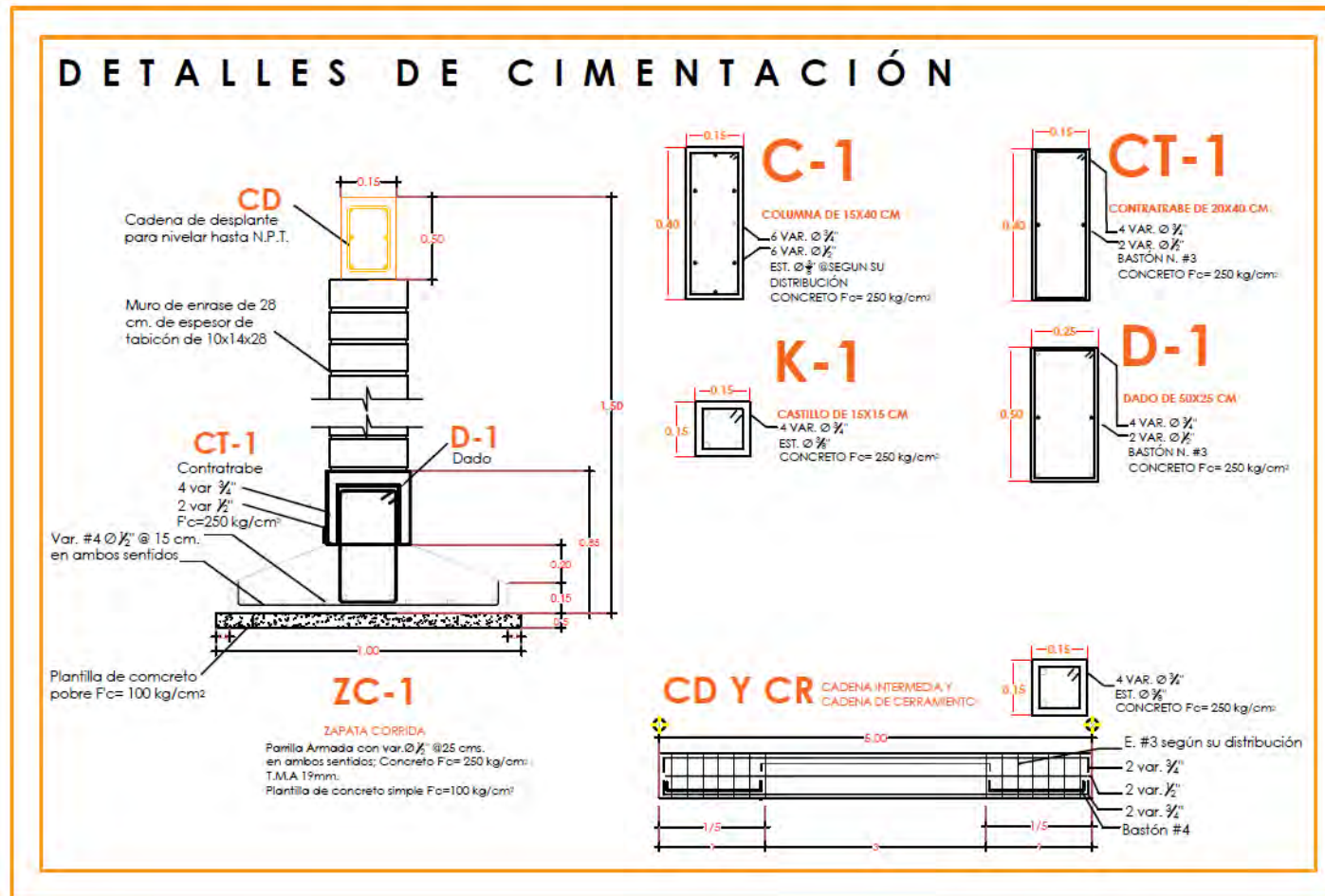
**LOSA DE CIMENTACIÓN PARA ALBERCA
T E R A P É U T I C A :**



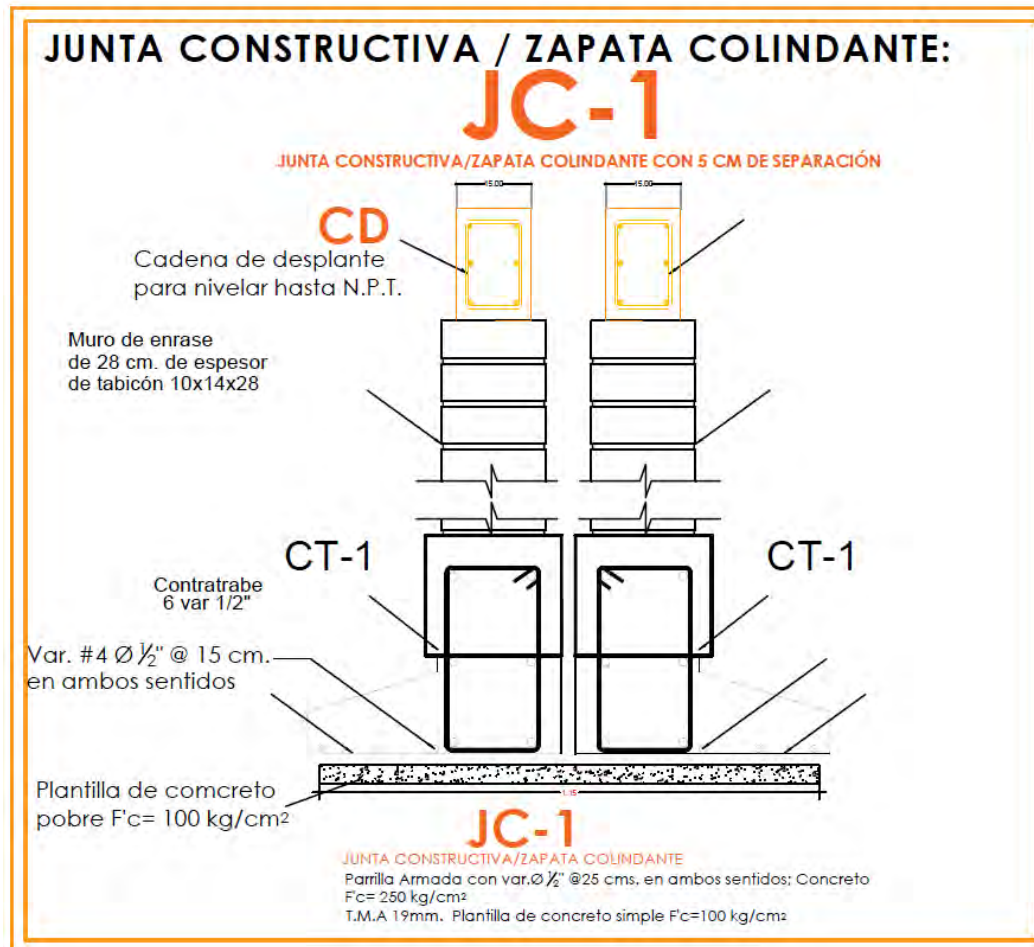
DETALLE VANO ALBERCA TERAPÉUTICA



DETALLES DE CIMENTACIÓN

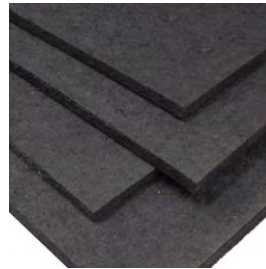


DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA



Se decidió emplear este tipo de junta constructiva debido a que longitudinalmente el hospital es muy largo y el reglamento nos dice que a partir de los 50 mts. Longitudinales se deberá implementar una junta constructiva.

La junta de celotex es una hoja de material celulósico impregnado con asfaltos especiales y resinas para hacerlo impermeable.⁴¹



⁴¹ <http://bautech.com.mx/pdf/JUNTA%20CELOTEX.pdf>



HOJA TÉCNICA



Producto: **6.4**

HOJA DE CELOTEX 1/1

DEFINICIÓN

La Hoja de Celotex es un producto a base de tablero aglomerado el cual puede venir impregnado o sin impregnar.

DESCRIPCIÓN

La Hoja de Celotex esta fabricada con tablero aglomerado de fibras de bagazo de caña. También puede estar impregnado con una mezcla de asfaltos. La junta de expansión hace el efecto de un colchón neumático puesto que el material puede comprimirse hasta un 70 % de su grueso original y volver nuevamente a sus dimensiones sin destruirse, siendo este un relleno excelente para ser colocado entre losas de concreto y pavimentos.

APLICACIONES

La Hoja de Celotex se utiliza para separar partes estructurales con pisos, obteniendo independencia entre ellos evitando rupturas de los pavimentos, en pistas y plataformas de aterrizaje de aeropuertos, pisos industriales, estacionamientos, concreto masivo en obras hidráulicas, etc.

PRESENTACIÓN

La Hoja de Celotex viene en medidas de 1.22 x 1.22 mts Impregnada y en medidas de 1.22 x 2.44 No impregnada.

MODO DE EMPLEO

La Hoja de Celotex, deberá colocarse de acuerdo a las especificaciones de separación entre concretos, utilizando una, dos o las tiras necesarias para obtener la separación de la junta.

DATOS TÉCNICOS

Este producto cumple las siguientes Normas de Construcción de los Estados Unidos:

AASHTO M213-81

ASTM D1751-83

Y especificaciones federales HH-F-341 Tipo I

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Almacenar en área ventilada, bajo techo, en lugar fresco y seco.

Es un material inflamable, protegerlo del contacto con las flamas o chispas.

CRITERIO DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El suministro de agua potable es llevado a cabo por la Comisión de agua potable y alcantarillado del municipio de Acapulco (CAPAMA), el agua llegara del medidor las tres cisternas, las cuales cada una tiene la capacidad de 120,000 lts. Se llego a esta conclusión ya que por cada 60 personas x (200 lts./trabajador/día)= 12,000 lts diarios. La cisterna debe estar lista para cualquier emergencia o desastre natural que impida la llegada de agua potable con un respaldo para 10 días mínimo. Al llegar a la cisterna el agua será llevada a través de una bomba hidroneumática hacia el respectivo tinaco de cada edificio y bajará por gravedad a cada mueble sanitario.

INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria al igual que la hidráulica es llevada a cabo por CAPAMA. Se realiza llevando las aguas negras, jabonosas y pluviales, a un registro independiente de de 1 m x 80 cm de dimensión. Estas aguas van directamente a plantas tratadoras para ser limpiadas de manera adecuada y poder volver a ser reutilizadas.



INSTALACION CONTRA INCENDIOS

El sistema contra incendios consiste en la utilización de gabinetes contra incendio con montajes que van empotrados al ras de cada área en el hospital, ubicados de forma adecuada para poder dar abasto a una zona de 30 m de radio, al igual que también de dispondrá de una gran cisterna para que nunca haga falta agua en caso de necesitarla en una emergencia. El requerimiento de agua para este sistema se ha calculado en base a los metros cuadrados de cada elemento del conjunto hospitalario:

5lts/m²/día

-Hospital: 4184 m²

- Estación de ambulancias: 1003 m²

- Residencia médica: 743 m²

-Capacitación y cuarto de máquinas: 987 m²

Total, mts²: 6917m²x 5lts=34,585x3 días = 103,755 m³



INSTALACION DE RIEGO

El sistema de riego es por medio de aspersores, los cuales van conectados a salidas hidráulicas que van integradas a una red dispuesta a el riego de la vegetación, es suministrada por la cisterna. Estos aspersores van distribuidos en todas las áreas verdes de la siguiente forma:

5 lts x M2

Total de áreas verdes: 2715.64 M2 x 5 lts = 13,578 lts.

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

El sistema de climatización que tendrá el hospital será Fan Coil, de esta forma se podrá mantener un clima agradable dentro de todas las áreas del hospital. Los sistemas de climatización en los quirófanos suelen ser los más exigentes, tanto en su diseño como en su instalación; el aire debe moverse a una velocidad muy baja y los filtros deben encontrarse dentro de los máximos estándares de eficiencia, 99.99% (filtros absolutos).



INSTALACION ELECTRICA

Para garantizar la continuidad de energía en el hospital se instalarán circuitos de suplencia y sistema de regeneración de respaldo. De esta forma si llega a haber algún tipo de desastre natural siempre habrá respaldo de energía eléctrica. También los tomacorrientes utilizados contarán con una señalización de color verde para categorizarlos de grado hospitalario ya que son resistentes al abuso constante de conexión y desconexión de equipos.

INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES

La instalación de gases medicinales es esencial para el correcto funcionamiento de un hospital. Debe contar con el cumplimiento sanitario del sistema de distribución de gases medicinales y sus componentes, bajo las normas nacionales NOM-016-SSA3-2012 e internacionales NFPA99.

La aplicación de estos gases se da para tratamientos, terapias respiratorias, reanimación, anestesia, creación de atmosferas artificiales entre otras aplicaciones.

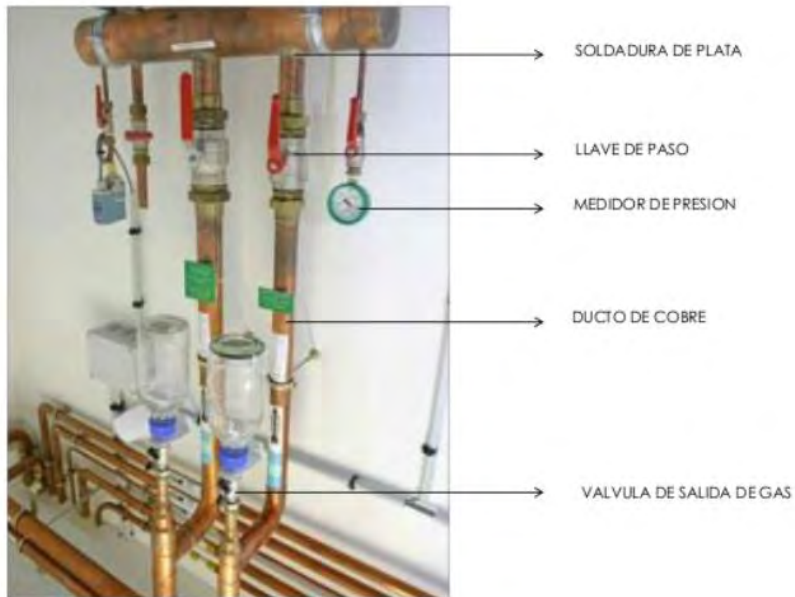
Para el almacenamiento de esos gases se requieren cilindros de 10m³, termos de 150-180 m³ y tanques.

Se utilizan termos criogénicos de 800 m³ para el almacenamiento de los gases medicinales, cuentan con doble pared de acero inoxidable.



Las tuberías para la distribución de los gases son de cobre electrolítico del tipo K, que posee las siguientes características:

- Bacteriostática, evita el crecimiento de bacterias
- Elevada resistencia a la corrosión
- Soporta elevadas presiones



Los gases medicinales que tendrá el hospital

son los siguientes:

OXÍGENO (O₂)

OXIDO NITROSO (N₂O)

AIRE MEDICINAL

VACIO (SUCCIÓN)

NITRÓGENO



Tabla 1 - Identificación de las cañerías que conducen gases medicinales de uso en anestesiología

Gas o vacío	Fórmula o leyenda	Color (IRAM-DEF D 1054)
Dióxido de carbono	CO ₂	Violeta 10-1-005
Aire	Aire	Amarillo 05-1-020
Nitrógeno	N ₂	Negro 11-1-070
Monóxido de dinitrógeno (óxido nitroso)	N ₂ O	Azul 08-1-070
Oxígeno	O ₂	Blanco 11-1-010
Helio	He	Castaño 07-1-120
Vacío	Vac.	Rojo 03-1-080

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

RECIBO 3-COOKERAS(01) DE INSTALACIONES (PRE-ARG) JAQUELINE CHACOLAR EMMA PETERS(01) 4/NOVIEMBRE/2011



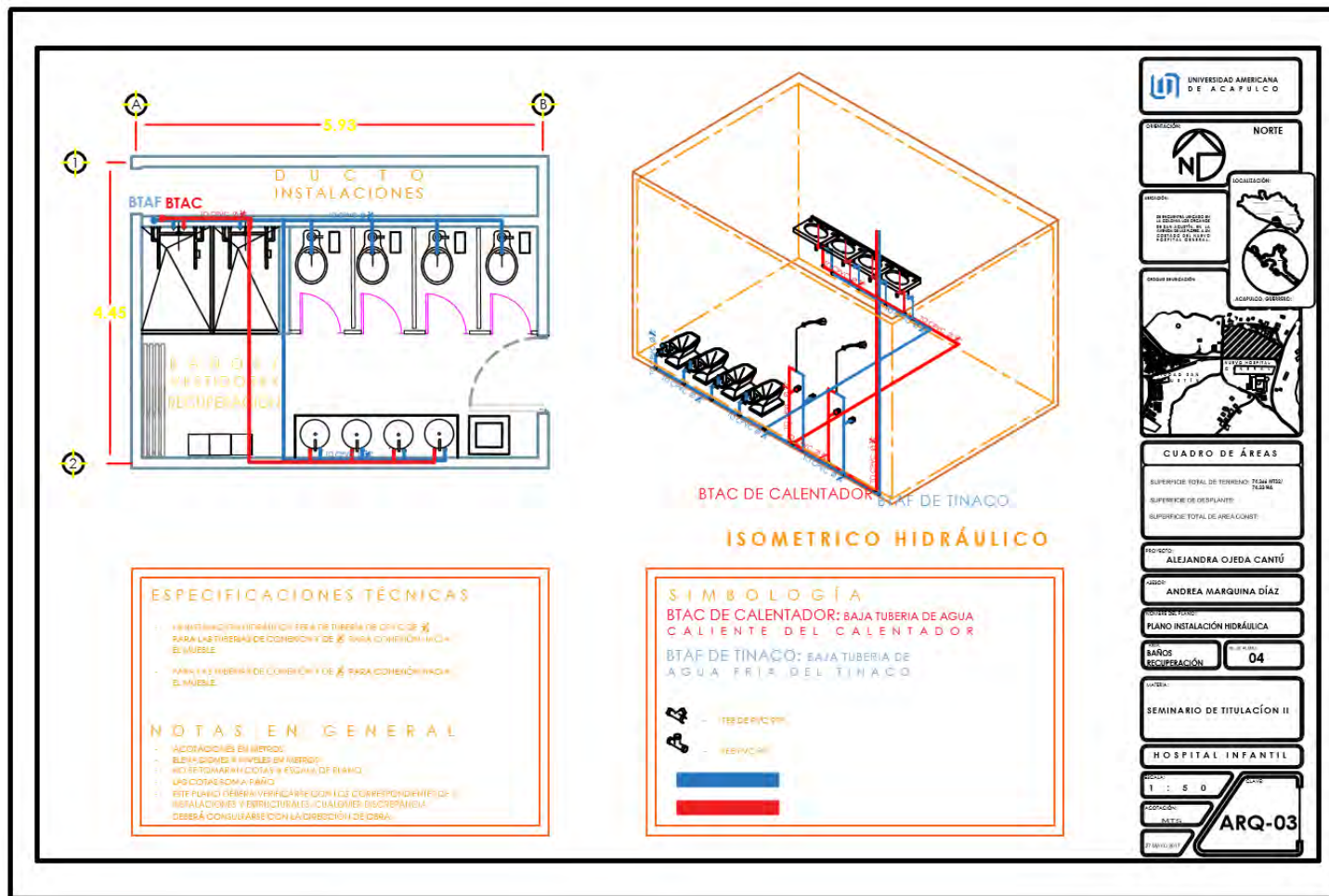
INSTALACION HIDRÁULICA Y SANITARIA GENERAL



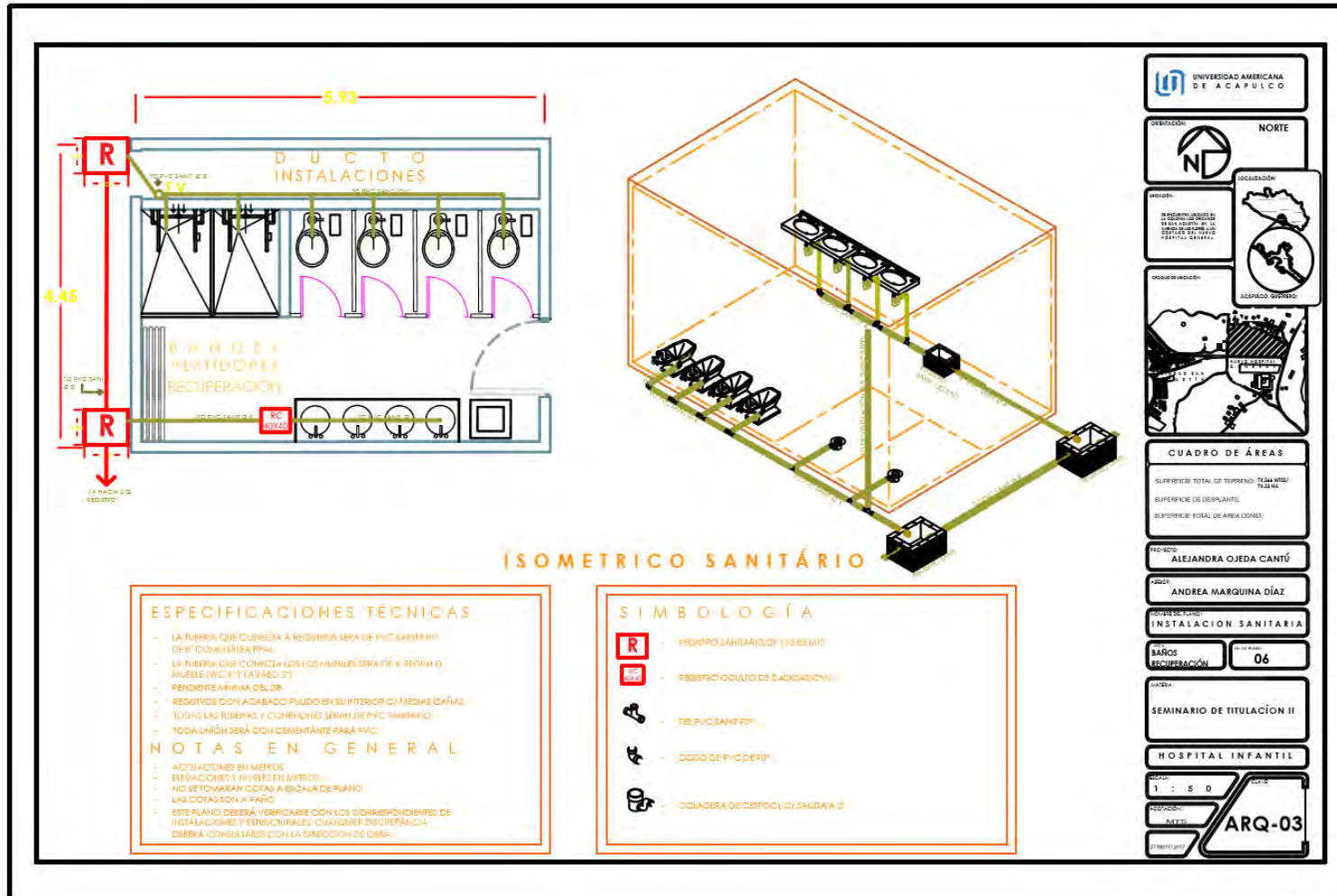
UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO	
ORIENTACIÓN NORTE	UBICACIÓN
CUADRO DE ÁREAS SUPERFICIE TOTAL DE TERREJO: 15,311.00 M ² SUPERFICIE DE DESPLANTE: SUPERFICIE TOTAL DE ÁREA CONST.	
PROYECTO: ALEJANDRA OJEDA CANTIÚ	
DISEÑO: ANDREA MARGUINA DÍAZ	
NOMBRE DE PLANO: PLANO DE INSTALACIONES (RED GRAL.)	
NO. DE PLANO: 01	MATERIA: SEMINARIO DE TITULACIÓN II
HOSPITAL INFANTIL	
ESCALA: 1 : 400	CATEGORÍA: ARQ-03
FECHA: 27 MAYO 2017	



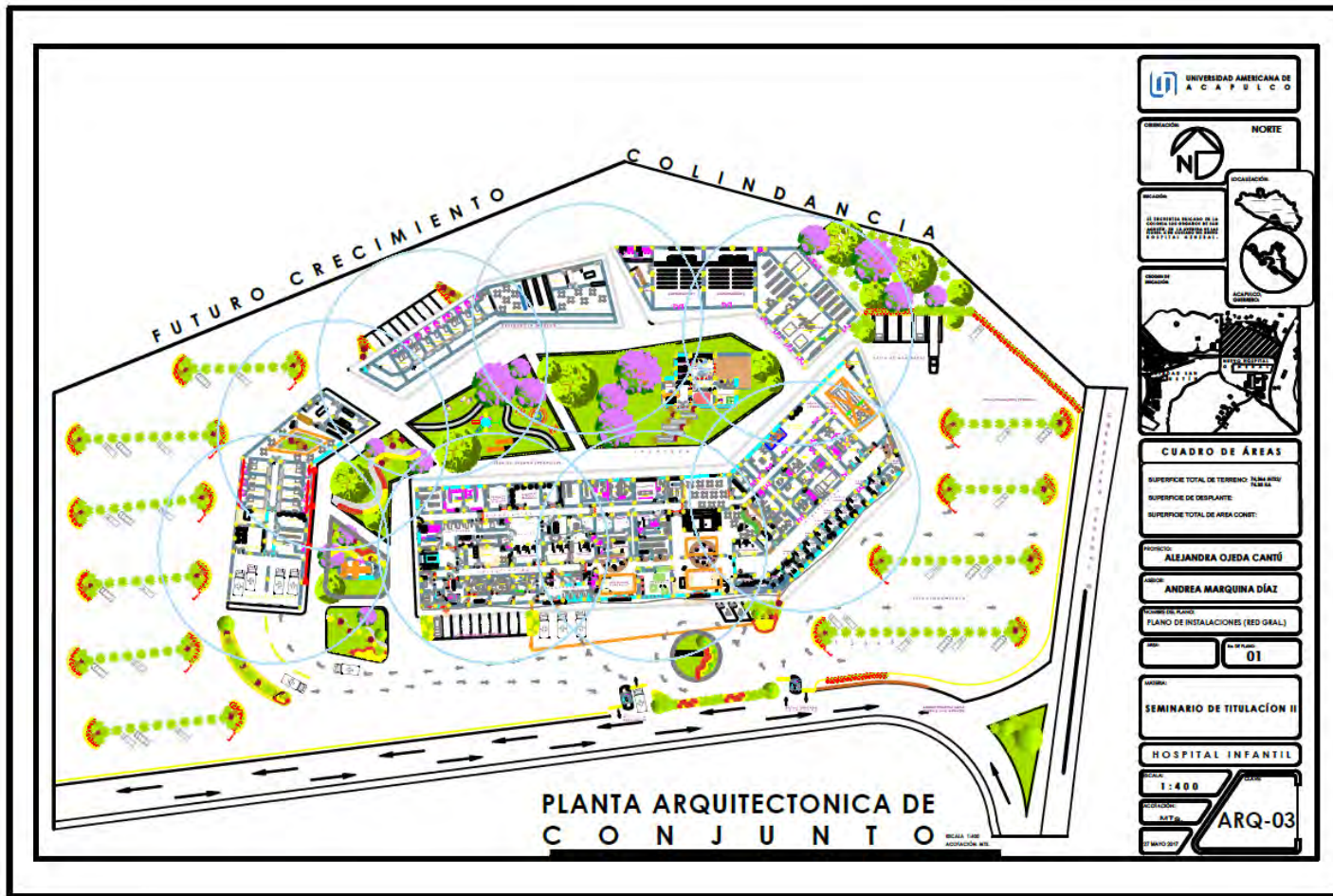
INSTALACIÓN HIDRÁULICA (SALA DE RECUPERACIÓN)



INSTALACIÓN SANITÁRIA (SALA DE RECUPERACIÓN)



PLANO INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS



DETALLES INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

DETALLE DE HIDRANTE

VALVULA DE CORTE Ø 150
ACOPLEAMIENTO EN Ø 150
RED CONTRAINCENDIOS Ø 150 mm
HIDRANTE # 2 DE 3 BOCAS 2 Ø 10, 1 Ø 150

MODULO PANEL DE MEDIDORES DE AF Y CAJETIN DE SC

CORTE ELEVACION

DETALLE GABINETE CONTRA INCENDIOS

DETALLE PROTECCION CONTRA INCENDIO Y TOMA SIAMESA

MURETE
REGISTRO
VALVULA DE RETENCION Ø 64
DIAMETRO IGUAL AL MAXIMO DE LA RED

NOTAS DE ESPECIFICACIONES GABINETE CONTRA INCENDIO

EL GABINETE CONTRA INCENDIO COMERCIAL ES DE LAMINA CALDA Y DE 1000x500x200 mm. DEBE ESTAR FRENTE POR EL LADO DE ALTO Y A 1.00 m DE FONDO CON UNA PUERTA CON CERRAJE DE TIPO CONTRAFUEGO PARA TIPO DE HUELGA EN CASO DE EMERGENCIA. TRANSPARENTEMENTE DEBE TENER UNA PUERTA PARA EL FACILITADO ACCESO EN CASO DE NECESSIDAD DE RESERVA USABILIDAD Y ACABADO CON UNO (1) SISTEMA DE PROTECCION AUTOMATICA.

EL GABINETE CONTRA INCENDIO DE UTILIZARSE EN LUGARES VENTILADOS Y DE FACIL ACCESO. SIEMPRE DEBE TENER SIEMPRE UN ANCHO DE LAS ESCALERAS Y PUERTAS DE SALIDA.

SE VERIFICARA QUE LA LOCALIZACION DE LOS GABINETES CONTRA INCENDIO DEBE SER EFECTIVAMENTE LA SUPERFICIE DE RIESGO A SOSTENER CONSIDERANDO TRAYECTORIAS POSIBLES COMO ELANTO A DISTANCIA DE UNA MANO DE OJO AL MENOS DE UN METRO.

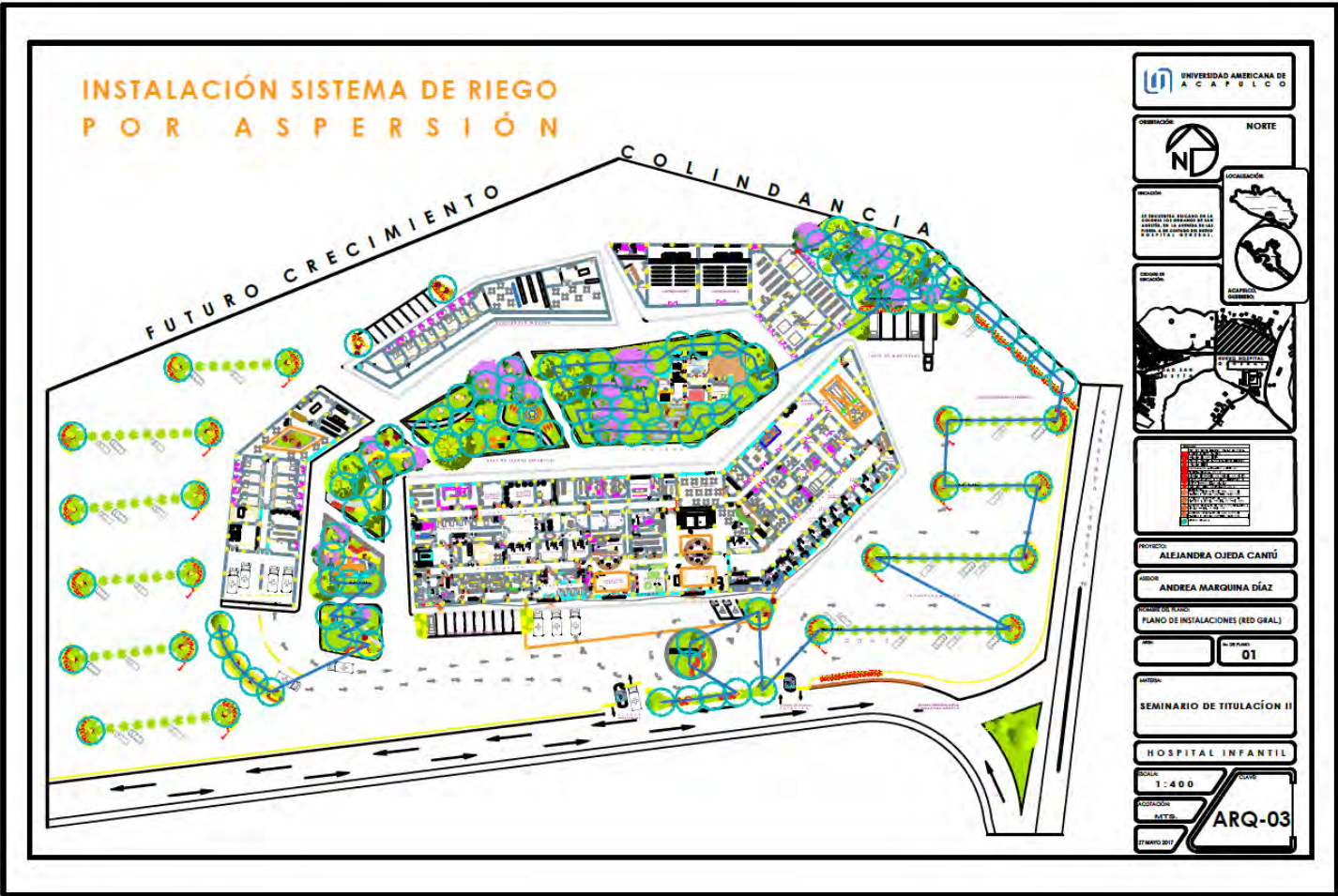
EN LUGAR DE ACCESO AL GABINETE DEBE SE ENCONTRAR A UNO (1) METRO DE ALTURA SOBRE EL PISO TERMINADO PARA FACILITAR SU USO.

LOS GABINETES CONTRA INCENDIO DEBE SER DE UTILIZARSE CON PUERTAS SIN LLAVE ARRANCA EN CASO DE EMERGENCIA PARA QUE PUEDA SER ABIERTO AL MOMENTO DE LA EMERGENCIA SIN NECESIDAD DE LLAVE. EL QUE DEBE REVERTE TOMA APENAS LA PUERTA DEBERA CERRARSE AL MOMENTO DE SU OPERACION PLAZA, VIAL Y LOS SENSIBILIZADOS.

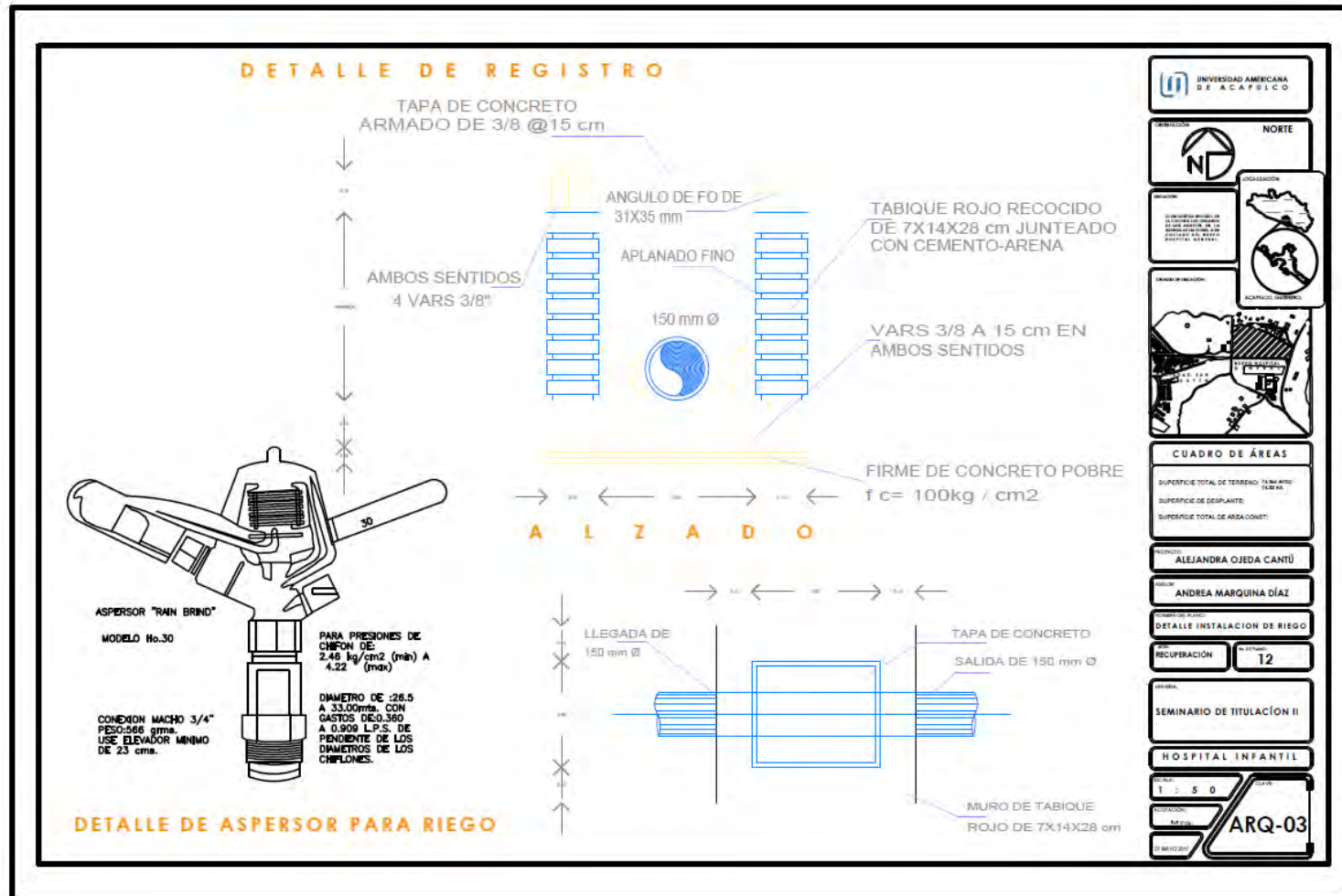
UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO																											
GENERAL	NORTE																										
UBICACION																											
UBICACION DEL GABINETE CONTRA INCENDIO																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CUADRO DE ÁREAS</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO (AL 0.00 MSL)</td> <td>AL. 0.00 M</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE DE DESPLANTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONST.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> PROYECTO: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> CLIENTE: ANDREA MARGUINA DÍAZ </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> CONSTRUCCION: INSTALACION CONTRA INCENDIOS </td> </tr> <tr> <td>RECUPERACION</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> OPERA: SEMINARIO DE TITULACION II </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> HOSPITAL INFANTIL </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ESCALA: 1 : 50 </td> </tr> <tr> <td>PROYECTISTA:</td> <td>ARQ-03</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>27 MAYO 2017</td> </tr> </table>		CUADRO DE ÁREAS		SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO (AL 0.00 MSL)	AL. 0.00 M	SUPERFICIE DE DESPLANTE		SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONST.		PROYECTO: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ		CLIENTE: ANDREA MARGUINA DÍAZ		CONSTRUCCION: INSTALACION CONTRA INCENDIOS		RECUPERACION	07	OPERA: SEMINARIO DE TITULACION II		HOSPITAL INFANTIL		ESCALA: 1 : 50		PROYECTISTA:	ARQ-03	FECHA:	27 MAYO 2017
CUADRO DE ÁREAS																											
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO (AL 0.00 MSL)	AL. 0.00 M																										
SUPERFICIE DE DESPLANTE																											
SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONST.																											
PROYECTO: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ																											
CLIENTE: ANDREA MARGUINA DÍAZ																											
CONSTRUCCION: INSTALACION CONTRA INCENDIOS																											
RECUPERACION	07																										
OPERA: SEMINARIO DE TITULACION II																											
HOSPITAL INFANTIL																											
ESCALA: 1 : 50																											
PROYECTISTA:	ARQ-03																										
FECHA:	27 MAYO 2017																										



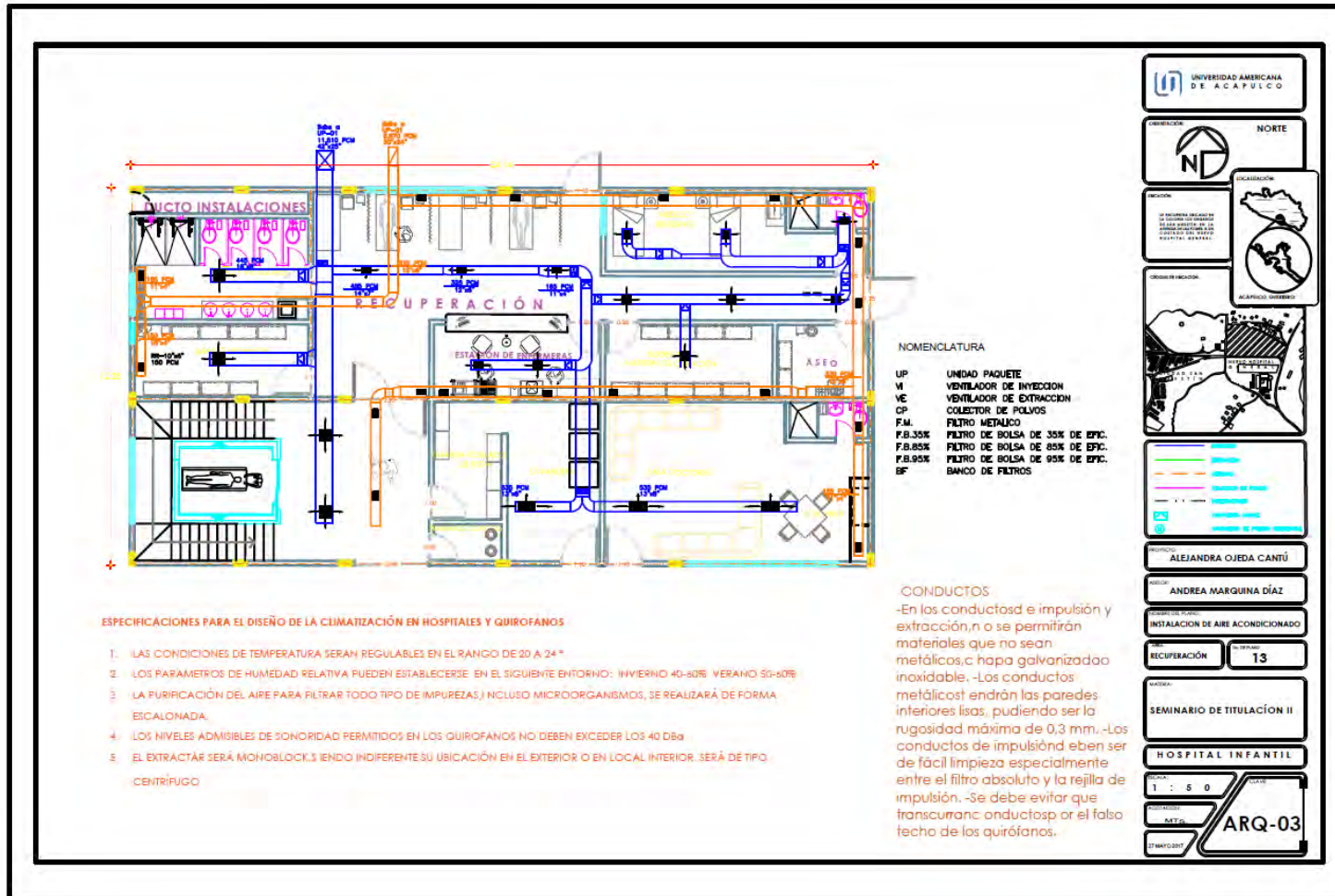
INSTALACION DE RIEGO



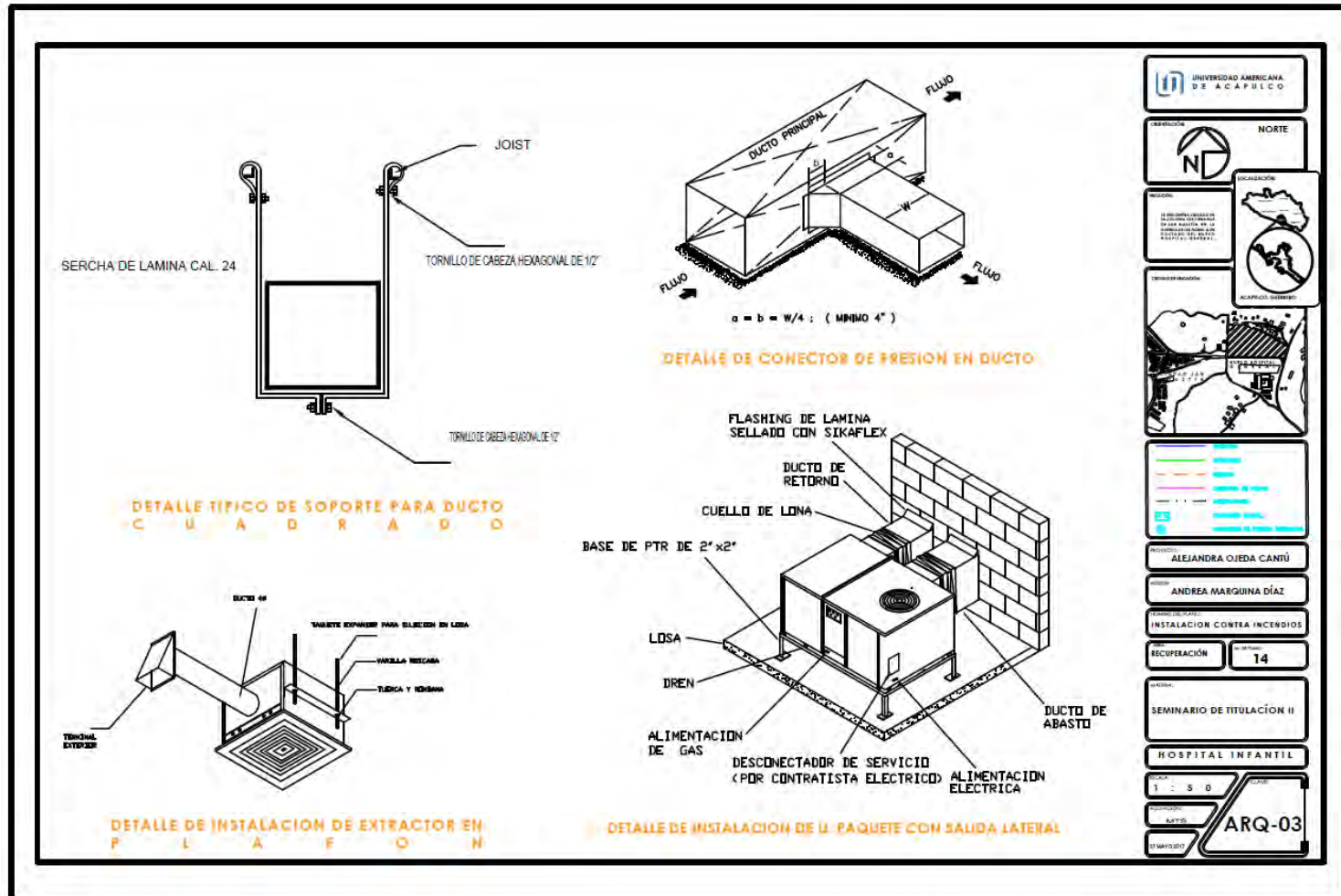
DETALLE INSTALACION DE RIEGO



INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO (SALA DE RECUPERACION)



DETALLES INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO

ORIENTACION: NORTE

INSTITUCION: ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMATICA (EENSI)

PROYECTO: HOSPITAL INFANTIL

PROFESORA: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ

ALUMNA: ANDREA MARGUINA DÍAZ

CURSO: INSTALACION CONTRA INCENDIOS

RECUPERACION: 14

SEMESTRE: SEMINARIO DE TITULACION II

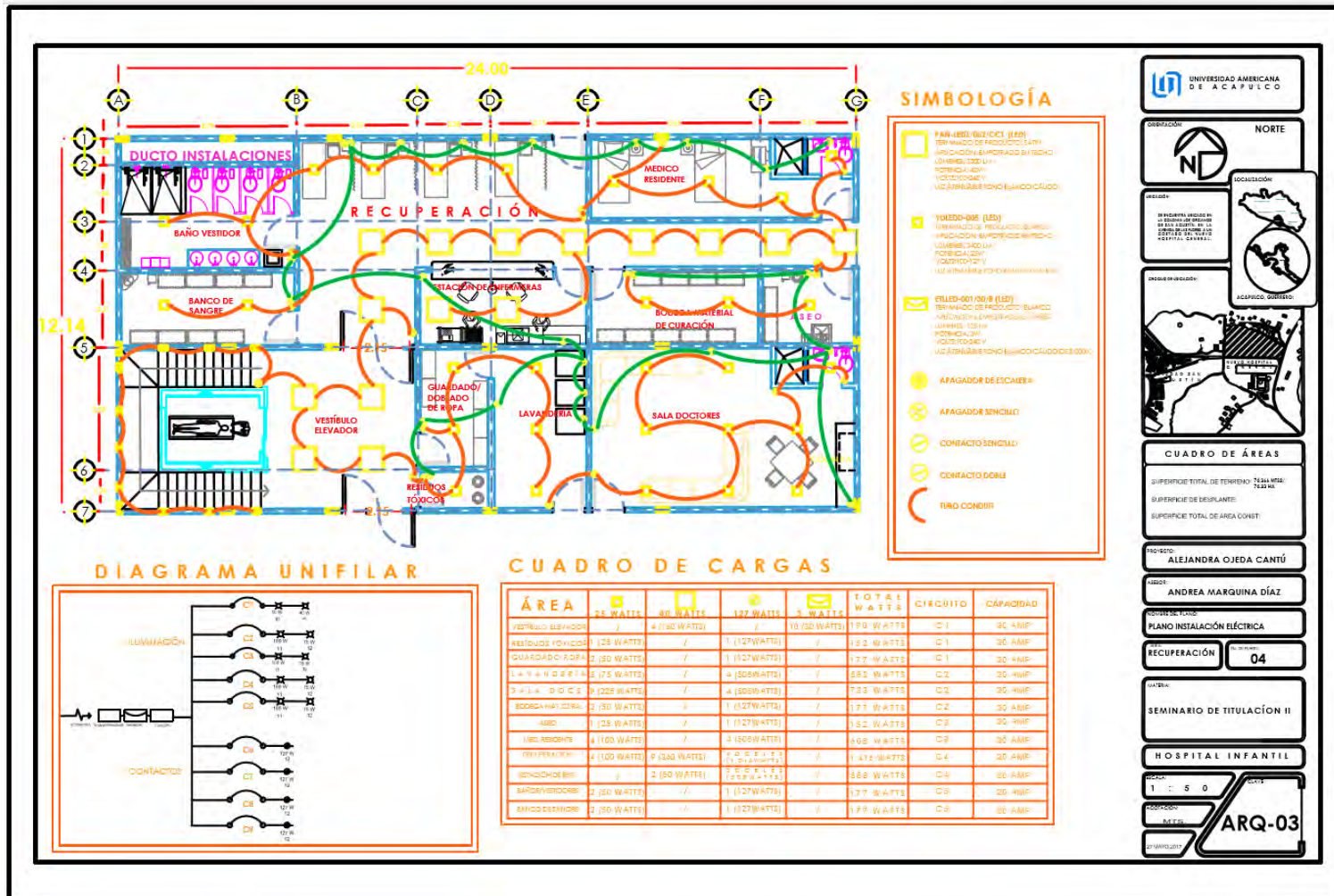
HOSPITAL INFANTIL

1 - 5 0

MAPA: ARQ-03



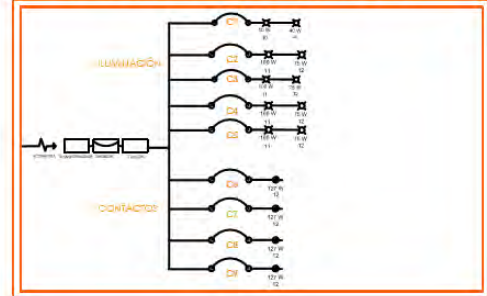
INSTALACIÓN ELÉCTRICA (SALA DE RECUPERACIÓN)



SIMBOLOGÍA

- FAN-LED (18W) (LED)
SERVIDOR DE PRODUCCIÓN LED
LUMENES: 1800 LM
POTENCIA: 18W
VOLTAJE: 120V
LUGAR DE INSTALACIÓN: BANCOS CAJONES
- YOLOLO-005 (LED)
SERVIDOR DE PRODUCCIÓN LED
LUMENES: 1000 LM
POTENCIA: 10W
VOLTAJE: 120V
LUGAR DE INSTALACIÓN: BANCOS CAJONES
- YOLOLO-001/00/08 (LED)
SERVIDOR DE PRODUCCIÓN LED
LUMENES: 1500 LM
POTENCIA: 15W
VOLTAJE: 120V
LUGAR DE INSTALACIÓN: BANCOS CAJONES
- AFAGADOR DE ESCALERA
- AFAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO DOBLE
- TUBO CONDUIR

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

ÁREA	25 WATTS	30 WATTS	127 WATTS	150 WATTS	TOTAL WATTS	CIRCUITO	CAPACIDAD
VESTIBULO BLENDED	/	4 (120 WATTS)	/	10 (30 WATTS)	124 WATTS	C-1	30 AMP
RESIDUOS TÓXICOS	1 (25 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	152 WATTS	C-1	30 AMP
GUARDADO DOBLADO	3 (30 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	177 WATTS	C-1	30 AMP
LAVANDERÍA	3 (75 WATTS)	/	4 (508 WATTS)	/	683 WATTS	C-2	30 AMP
SALA DOCTORES	3 (75 WATTS)	/	4 (508 WATTS)	/	733 WATTS	C-2	30 AMP
BOQUILLA MATERIAL DE CURACIÓN	2 (30 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	177 WATTS	C-2	30 AMP
BAÑO	1 (25 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	152 WATTS	C-3	30 AMP
MEDICAMENTO	4 (100 WATTS)	/	3 (381 WATTS)	/	608 WATTS	C-3	30 AMP
RECIPIENTES	3 (75 WATTS)	1 (30 WATTS)	1 (127 WATTS)	/	141 WATTS	C-4	30 AMP
BOQUILLA	/	2 (30 WATTS)	1 (127 WATTS)	/	187 WATTS	C-4	30 AMP
BAÑO RESIDENTE	2 (30 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	177 WATTS	C-5	30 AMP
BAÑO RESIDENTE	2 (30 WATTS)	/	1 (127 WATTS)	/	177 WATTS	C-5	30 AMP

UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO

DIRECCIÓN: NORTE

LOCALIZACIÓN:

INFORMACIÓN DEL PROYECTO: PLAN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL DEPARTAMENTO DE RECUPERACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL

UBICACIÓN DEL PROYECTO: ACAPULCO, OAXACA

CUADRO DE ÁREAS

SUPERFICIE TOTAL DE TENDIDO: 754.14 M²

SUPERFICIE DE DEPLANTE: 754.14 M²

SUPERFICIE TOTAL DE ÁREA CONST: 754.14 M²

PROYECTO: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ

ASISTENTE: ANDREA MARGUINA DÍAZ

CONTEXTO DE FONDO: PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

RECUPERACIÓN 04

PROYECTO: SEMINARIO DE TITULACIÓN II

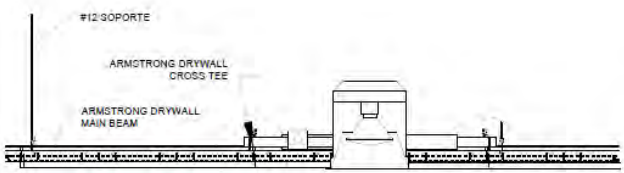
HOSPITAL INFANTIL

ESCALA: 1 : 50

PROYECTO: ARQ-03

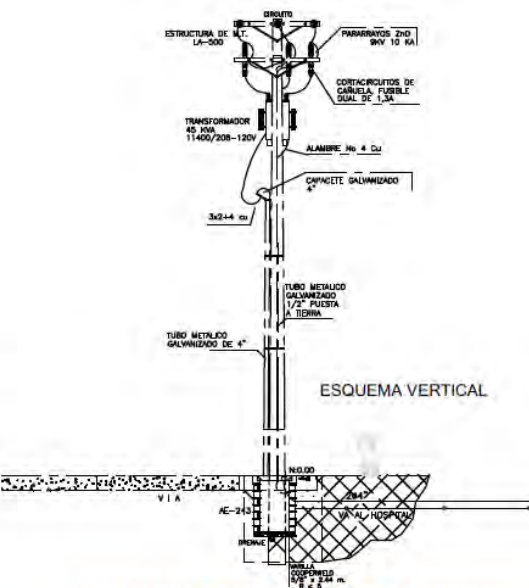


DETALLES INSTALACIÓN ELÉCTRICA



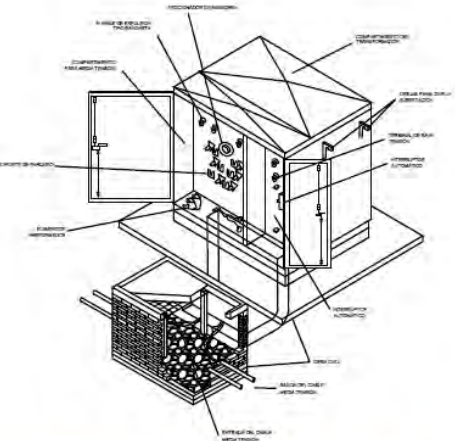
#12 SOPORTE
ARMSTRONG DRYWALL CROSS TEE
ARMSTRONG DRYWALL MAIN BEAM

DETALLE DE SUJECCIÓN DE LUMINARIA A PLAFÓN




GRUPO
ESTRUCTURA DE LA-500
PARAFUOS 2ND BAY 10 KA
CORTACABLES DE CARBOLA FIBRELE SIAL DE 1.34
TRANSFORMADOR 45 KVA 11400/208-120V
ALAMBRE No. 4 Cu
CAPACIT. GALVANIZADO
3x2-4 cu
TUBO METALICO GALVANIZADO 1/2" PUESTA A TIERRA
TUBO METALICO GALVANIZADO DE 4"
ESQUEMA VERTICAL

DETALLE DE POSTE Y REGISTRO DE BANQUETA



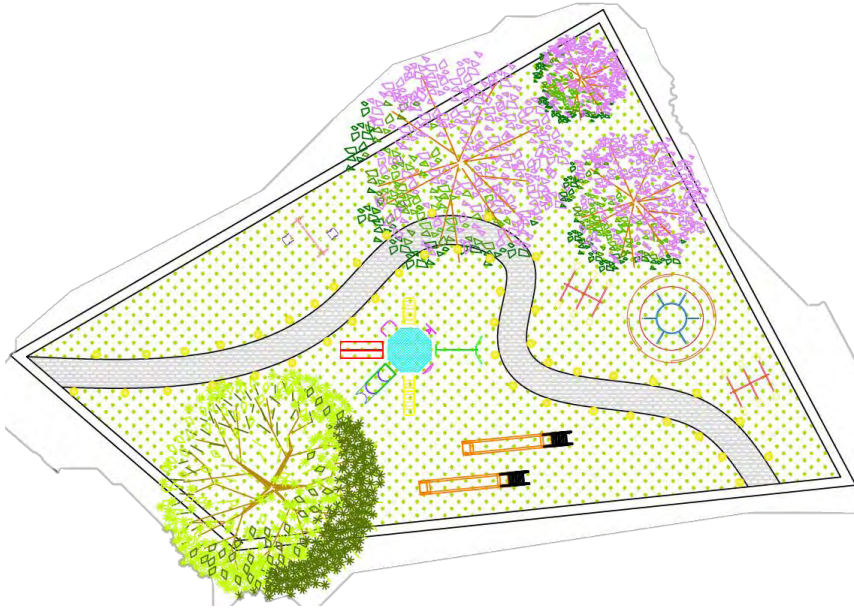
TUB ESTACION TIPO PAD MOUNTED



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
DIRECCIÓN NORTE
LOCALIZACIÓN
INFORMACIÓN
LUGAR DE LOCALIZACIÓN
CUADRO DE ÁREAS
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO: 12,541 M²
SUPERFICIE DE DESPLANTE:
SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONDT.
PROYECTADA: ALEJANDRA OJEDA CANTÚ
DISEÑADA: ANDREA MARQUINA DÍAZ
DESCRIPCIÓN: DETALLES INSTALACION ELECTRICA
RECUPERACIÓN: 15
SEMESTRE: SEMINARIO DE TITULACIÓN II
HOSPITAL INFANTIL
1 5 0
ARQ-03



ENERGIAS ALTERNATIVAS



Lampara solar para exterior

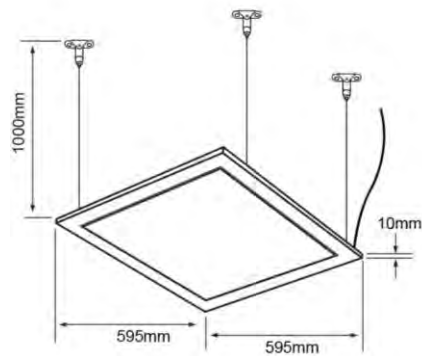
En andadores y senderos se utilizará energía solar, esta energía es generada por el sol y almacenada en cada una de las lámparas para jardín de forma individual. En cada sendero de los jardines habrá este tipo de lámparas a cada 1.5 mts, al llegar el anochecer estas se encenderán de forma automática. Utilizando este tipo de sistema se baja el consumo de energía eléctrica y se aprovecha este recurso natural.

ILUMINACIÓN DEL HOSPITAL (CARACTERÍSTICAS)

- **Luz para el bienestar:** una adecuada iluminación favorece la pronta recuperación de los pacientes.
- **Luz para el trabajo:** contribuir de forma óptima al desarrollo de las diferentes funciones visuales vinculadas al tratamiento y reconocimiento médico.
- **Luz para la orientación y seguridad:** ha de facilitar la orientación y la seguridad en zonas de tránsito.
- La iluminación debe ser altamente funcional.
- Muy activa 24h/día 365 días del año.



PAN-LEDZ/002/CCT **MARCA: TECNOLITE**
ZONAS A EMPLEAR:
ADMINISTRATIVAS
PASILLOS
CONSULTAS
HOSPITALIZACIÓN



Discovery-Kit PAN-LEDZ/002/CCT

ATENUABLE

Aplicación: **Empotrado en techo**
Terminado: **Satinado**

Potencia - **40W**
Lúmenes - **3200lm**
Volts - **100 - 240V**
Temperatura de color - **2700K - 6500K**
IRC - **80**
Tiempo de Vida - **25000h**
Corfe de Empotramiento - **60mm x 60mm**

[Ver >](#)

TERMINADO DEL PRODUCTO	APLICACIÓN	LÚMENES	POTENCIA	VOLTS	TEMPERATURA DE COLOR	IRC	TIEMPO DE VIDA	TIPO DE LÁMPARA	ÁNGULO	INCLUIVE	CORTE DE EMPOTRAMIENTO
Sin	Dispendido Empotrado en techo	3200 lm	40 W	100-240 V~	2700K-6500K	80	25.000h	LED	110°	Driver LED	60 mm x 60 mm



YDLEDD-005

ALIOTH III

MARCA: TECNOLITE

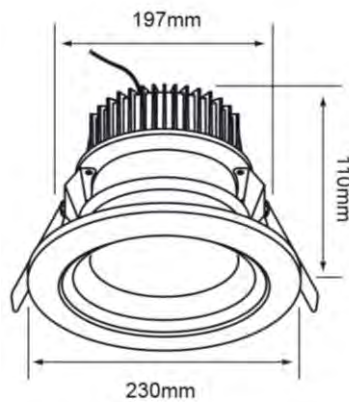
ZONAS A EMPLEAR:

ADMINISTRATIVAS

CUARTOS CERRADOS

ALMACEN

HOSPITALIZACIÓN



TERMINADO DEL PRODUCTO	APLICACIÓN	LUMENES	POTENCIA	VOLTS	TEMPERATURA DE COLOR	IRC	TIEMPO DE VIDA	TIPO DE LAMPARA	ÁNGULO	OCULTO	CORTE DE EMPOTRAMIENTO
Blanco	Empotrado en techo	2 500 lm	25W	100-277 V~	3000 K	80	40.000h	LED	90°	Directo LED	135 mm



HLED-904/S TULA I
MARCA :TECNOLITE
ZONAS A EMPLEAR:
PASILLOS

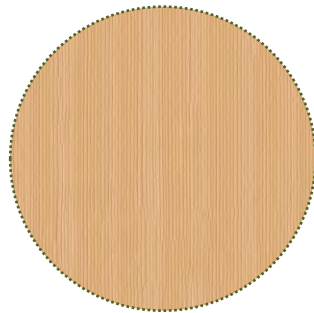
MARCA: TECNOLITE



											
Aplicación	Potencia	Volts	Lúmenes	Temperatura de Color	IRC	Tiempo de Vida	Tipo de Lámpara	Ángulo	Induye	Corte de empotramiento	IP
Empotrado Muro	3 W	100-127 V ~	20 lm	3000 K	80	15 000 h	LED	120°	Driver LED	125 mm x 170 mm	65



CRITERIO DE ACABADOS INTERIORES



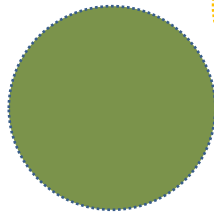
LA MADERA QUE POR SU ORIGEN VEGETAL POTENCIA LA SENSACIÓN DE TRANQUILIDAD Y RELAJACIÓN EN LOS AMBIENTES EN LOS QUE SE INTEGRA.



PAREDES EN CON VINILES EN TONALIDADES NEUTRAS QUE GENEREN LA SENSACIÓN DE TRANQUILIDAD Y BIENESTAR.



VINILES CON IMÁGENES INFANTILES QUE HAGAN SENTIR COMODOS A LOS NIÑOS.



TONALIDADES PROVENIENTES DE LA NATURALEZA, COMO LOS TONOS VERDE, CAFÉ Y AZUL



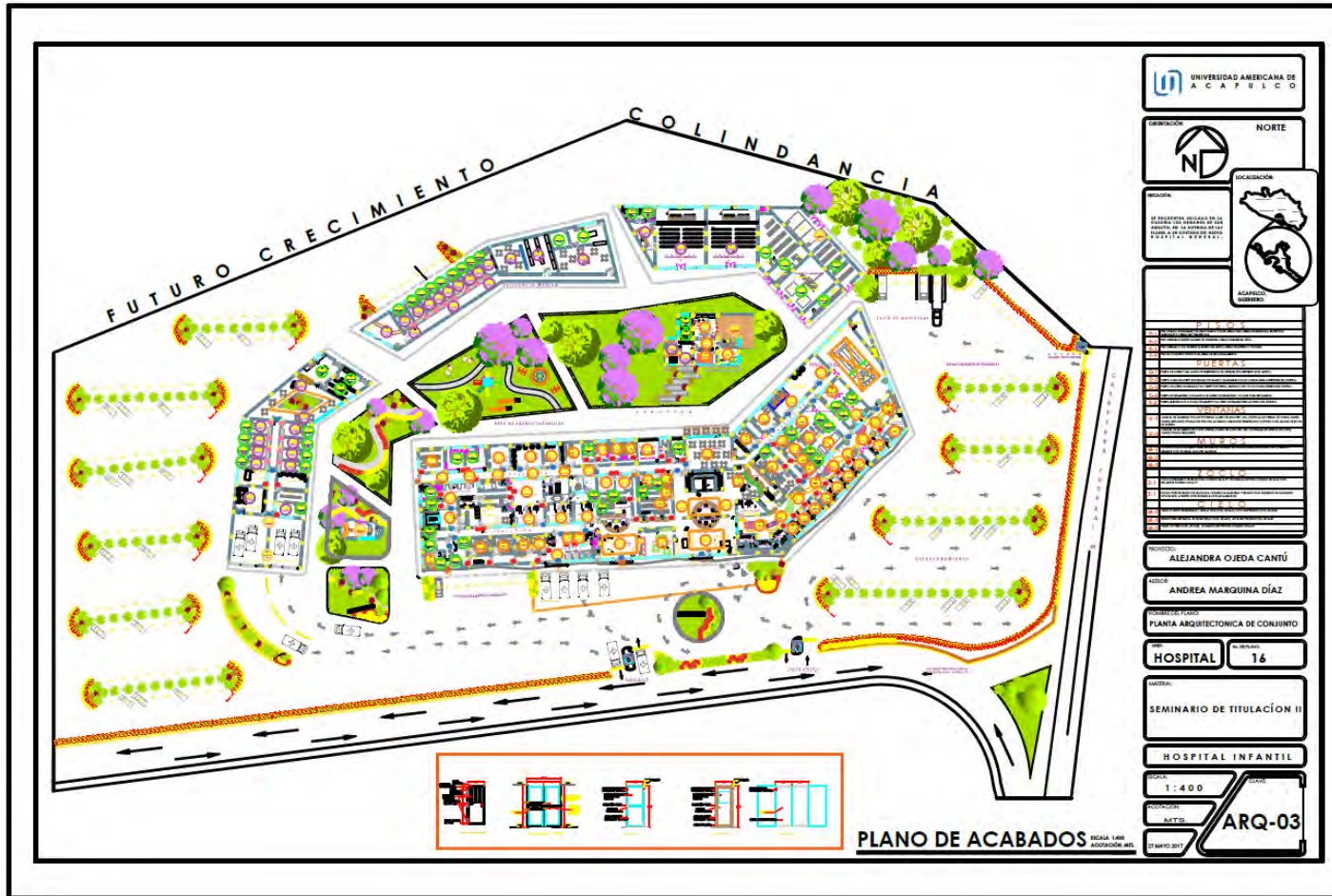
PISOS VINÍLICOS EN TONOS NEUTROS QUE AYUDEN A MANTENER LA MÁXIMA HIGIENE EN EL HOSPITAL.



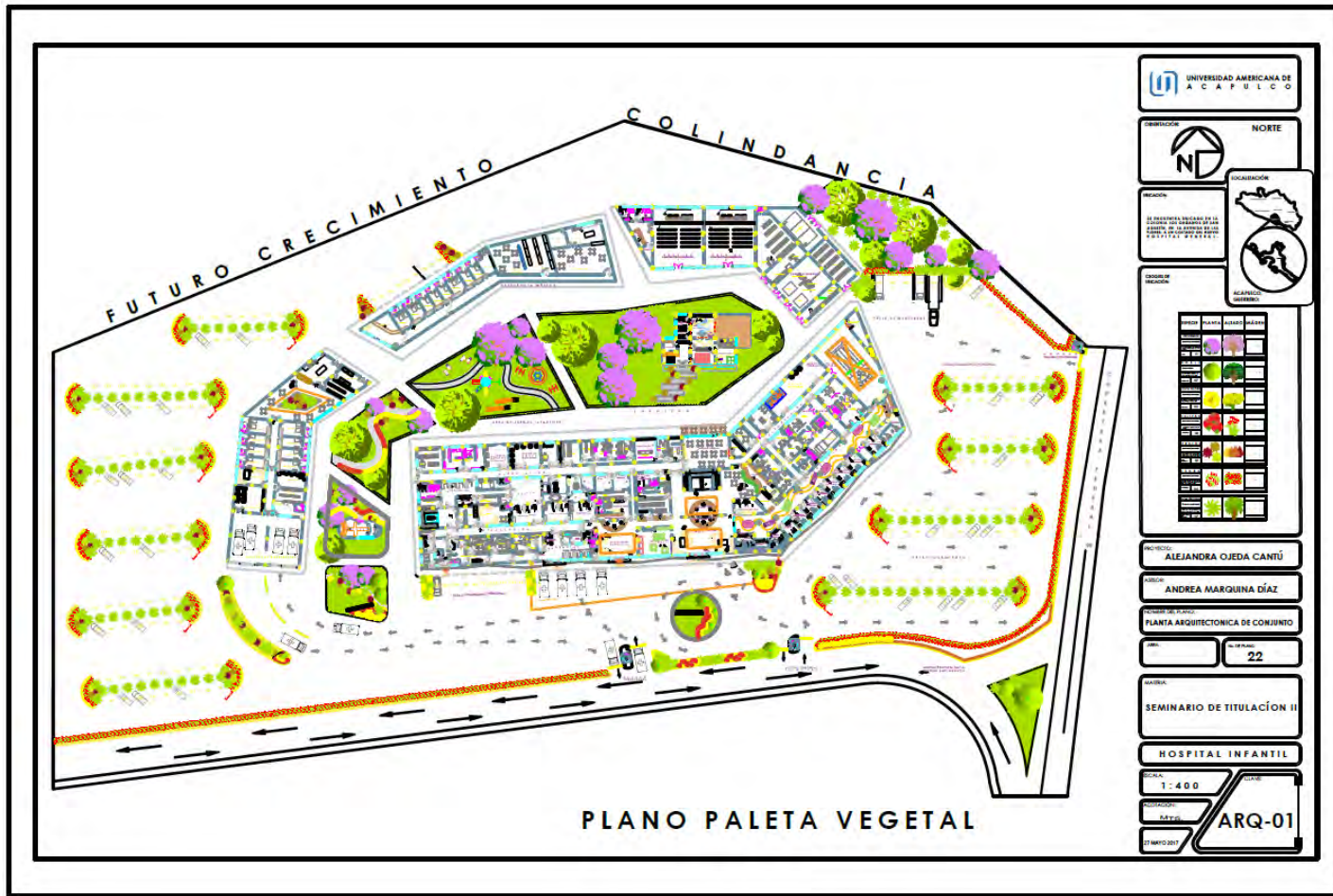
En el aspecto de los acabados se propone el uso de tonalidades de la naturaleza, colores verdes, madera, azul etc. Esto con el fin de crear una atmosfera agradable tanto para los niños como para las personas que trabajan en el hospital.

El diseño está enfocado en proporcionar un mayor contacto con la naturaleza, a través de mejores vistas y áreas verdes que ayuden a la relajación. Esto sin dejar por un lado el alto nivel de antibacteriano de los materiales.

ACABADOS PLANTA BAJA



PALETA VEGETAL



PRESUPUESTO DE OBRA POR PARTIDA

HOSPITAL INFANTIL EN ACAPULCO	TOTAL	%
CONCEPTO		
PRELIMINARES	\$935,478.68	2.99
CIMENTACION	\$1,575,076.62	42.55
ESTRUCTURA	\$1,758,678.97	15.96
ALBAÑILERÍA	\$2,165,513.00	1.48
INSTALACIÓN HIDROSANITÁRIA	\$2,004,944.57	4.27
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	\$3,162,692.14	1.34
INSTALACIONES ESPECIALES	\$1,681,688.26	3.18
INSTALACION DE GASES MEDICINALES	\$ 686,858.30	2.12
INSTALACION ELECTICA	\$ 1,782,090.86	8.35
CANCELERÍA, CRISTALERÍA Y HERRERÍA	\$ 1,283,700.00	0.45
CARPINTERÍA Y EBANISTERÍA	\$ 149,350.00	1.46
JARDINERÍA	\$ 482,145.10	0.86
LIMPIEZA	\$ 277,249.15	15.16
ACABADOS	\$ 2,991,087.75	1.29
MUEBLES SANITARIOS	\$ 1,094,640.00	0.13
SEÑALIZACIÓN	\$ 278,877.00	1.33
TOTAL	\$22,310,670.4	100%
<u>I.V.A. 16%</u>	\$3,569,707.26	
<u>SUBTOTAL DEL PROYECTO EJECUTIVO</u>	\$25,880,377.7	



PRESUPUESTO DE OBRA

PRESUPUESTO DE OBRA					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PRELIMINARES					
A-1	TRÁMITES PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, CONSTANCIA DE LINIAMIENTO, DESLINDE CATASTRAL, USO DE SUELO, NUMERO OFICIAL, ASI COMO LA ELABORACIÓN DE PLANOS PARA DICHO PROCESO, LLEVADO A CABO PO EL D.R.O., QUE INCLUYE: LOS PERMISOS (EXPEDIDOS) ANTE LAS AUTORIDADES RESPONSABLES QUE CORRESPONDA), LOS VIÁTICOS DEL RESPONSABLE DIRECTO Y LAS GESTIONES DE GABINETE NECESARIAS PARA EL BUEN TERMINO DE DICHO TRÁMITE.	TRAM	1.00	\$87,595.90	\$87,595.90
A-2	REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	EST	1.00	\$85,369.18	\$85,369.18
A-3	LICENCIA DE MOVIMIENTOS DE TIERRA	TRAM	1.00	\$5,500.00	\$5,500.00
A-4	SUPERVISIÓN, PRUEBAS, PERMISOS Y TRÁMITE DE ENTREGA ANTE LA C.F.E., QUE INCLUYE: LEVANTAMIENTO Y ELABORACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS, MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO, TRÁMITE DE FACTIBILIDAD Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, RESPONISVA TÉCNICA ANTE UNIDAD DE VERIFICACIÓN AVALADA POR C.F.E. Y TODAS LAS GESTIONES DE GABINETE NECESARIAS PARA LLEVAR A CABO EL TRÁMITE.	TRAM	1.00	\$25,250.00	\$25,250.00



A-5	DESPALME DE TERRENO, POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: LA EXTRACCIÓN DE TODAS LAS RAICES, TOCONES FINOS, APILE DEL MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	4,184	\$8.74	\$36,568.16
A-6	CARGA DE MÁQUINA Y ACARREO EN EL CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LA ESCAVACIÓN, DESPALME Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE (SITIO AUTORIZADO OR EL MUNICIPIO), LOS PRIMEROS 12 KM, FETES, EQUIPO Y HERRAMIENTA. VOLUMEN MEDIO EN BANCO.	M3	4,184	\$122.16	\$511,117.44
A-7	VISTO BUENO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTA ENTE ECOLOGÍA	TRAM	1	\$125,000.00	\$125,000
A-8	VISTO BUENO ANTE BOMBEROS	TRAM	1	\$6,500.00	\$6,500



A-9	CONTRATO CON EL SINDICATO DE LA INSDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	TRAM	1	\$22,500.00	\$22,500.00
A-10	TOMA DE AGUA PROVISIONAL	TRAM	1	\$11,250.00	\$11,250.00
A-11	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA (MAYORES A 1000M2)	M2	4,184	\$4.50	\$18,828.00
TOTAL PRELIMINARES					\$935,478.68



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
CIMENTACION					
CIM-01	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO II-A, DE 0.00 A -2.00 M, INCLUYE: CARGA A CAMIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	242	\$350.76	\$84,883.92
CIM-02	EXCAVACIÓN DE CEPA, POR MEDIOS MANUALES DE 0 A -2.00 M, EN MATERIAL TIPO II-A, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M3	242	\$146.58	\$35,472.36
CIM-03	ACARREO EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, DESPALME Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE (SITIO AUTORIZADO POR EL MUNICIPIO), VOLUMEN MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: CARGA A MAQUINA, FLETES, EQUIPO Y HERRAMIENTA. VOLUMEN MEDIDO EN BANCO.	M3	278	\$196.03	\$54,496.34
CIM-04	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NO.2 (1/4"), DE FY=6000 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	2558	\$24.16	\$61,801.28



CIM-05	MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10, EN CIMENTACIÓN, INCLUYE: ACARREOS, CORTES, TRASLAPES, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	755	\$31.52	\$23,779.6
CIM-06	AFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON BAILARINA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	152	\$29.79	\$4,528.08
CIM-07	PLANTILLA DE 5 CM, DE ESPESOR DE CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=100 KG/CM2, BOMBEADO, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, MAESTREADO, COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	4,184	\$113.42	\$474,549.28
CIM-08	POLIETILENO EN CIMENTACIÓN, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CORTES, DESPERDICIOS, TRALAPES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	4,184	\$21.33	\$89,224.72



CIM-09	CONCRETO EN CIMENTACIÓN, HECHO EN OBRA DE F'c=200 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, COLADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	325	\$2157.56	\$701,207.00
CIM-10	PULIDO INTEGRAL DE PISOS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN A MÁQUINA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	254	\$32.21	\$8,181.34
CIM-11	CURADO DE CONCRETO EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, CON MEMBRANA DE CURADO, A RAZÓN DE 5 M2 POR LITRO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,125	\$13.30	\$14,962.05
CIM-12	CIMBRA EN CONTRATRASOS DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, HABILITADO, CIMBRADO DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	45	\$173.97	\$7828.65



CIM-13	CIMBRA EN DADOS DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, CORTES, HABILITADOS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, DESMOLDANTE, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	20	\$193.27	\$3,865.4
CIM-14	CIMBRA EN ZAPATAS DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN. INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS, ACARREOS, CORTES, HABILITADOS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, DE ACUERDO CON EL PROYECTO.	M2	25	\$163.37	\$4,084.25
CIM-15	RELLENO A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	158	\$13.30	\$2,101.04
CIM-16	CIMBRA EN CONTRATRABES DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, HABILITADO, CIMBRADO DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	36	\$173.97	\$6,262.92
TOTAL CIMENTACIÓN					\$1,575,076.62



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ESTRUCTURA					
E-01	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DEL NO.2 (1/4"), DE FY=6000 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	1,557	\$24.99	\$38,909.43
E-02	MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/6-6, EN ESTRUCTURA, INCLUYE: ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	2,558	\$54.31	\$138,924.98
E-03	CONCRETO EN ESTRUCTURA DE F'C=200 KG/CM2, HECHO EN OBRA, INCLUYE: ACARREOS, COLADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	325	\$2,317.05	\$815,601.06
E-04	LOSA DE 15 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2, ARMADO DOBLE PARILLA CON VARILLA DEL NO. 4 (1/2"), A CADA 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, CIMBRADO ACABADO COMÚN, ARMADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	4,185	\$134.05	\$560,999.25



E-05	COLUMNA DE 40X15 CM. DE CONCRETO DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, ARMADO CON 8 VARILLAS DEL NO. 4 (1/2") Y ESTIBOS DEL NO. 3 (3/8") @ 20 CM. AL CENTRO Y @ 10 CM. EN LOS EXTREMOS, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, ARMADO, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	245	\$833.65	\$204,244.25
TOTAL ESTRUCTURA					\$1,758,678.97



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ALBAÑILERÍA					
AL-1	TRAZO Y NIVELACIÓN POR MEDIO DE EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS COLOCANDO ELEMENTOS FIJOS Y ROTULOS. INCLUYE: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, MATERIALES, ACCAREOS, EQUIPO, MANIOBRAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,185	\$9.45	\$39,548.25
AL-2	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES ZANJA EN MATERIAL TIPO A DE 1.5 DE PROFUNDIDAD, AFINE DE FONDO Y PAREDES PICO Y PALA: INCLUYE ACARREOS A LUGAR, CARGA DE CAMIÓN, MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,185	\$208.00	\$870,480.00
AL-3	MURO DE 14 CM. DE ESPESOR, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5 ACABADO COMÚN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	4,185	\$225	\$1,067,175.00
AL-4	CASTILLO AHOGADO DE 15X15 CM. DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM2., CON UNA VARILLA DE 3/8", INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	185	\$66.60	\$12,321.00



AL-5	APLANADO ACABADO PULIDO SOBRE MUROS, CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN DE 1:4, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ANDAMIOS, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	285	\$128.25	\$36,551.25
AL-6	PISO DE 10 CM ACABADO ESCOBILLADO, DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE FRONTERAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	185	\$242.25	\$44,816.25
AL-7	REGISTRO SANITARIO CON MEDIADAS INTERIORES DE 0.4 X 0.6 Y 0.6 M. DE PROFUNDIDAD, FABICADO CON MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN DE 1:5, SOBRE FIRME DE 0.08 M. Y CUBIERTA DE 0.08M. DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM2, CON MARCO Y CONTRAMARCO COMERCIAL, INCLUYE: EXCAVACIÓN EN TERRENO COMPACTO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, DESPERDICIOS, HABILITADO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, ACABADO PULIDO EN INTERIOR, LIMPIEZA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	35	\$1,423.00	\$49,805.00
TOTAL ALBAÑILERÍA					\$2,165,513.00



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA					
IH-01	CISTERNA DE AGUA POTABLE	UNIDAD	3	\$352,225.00	\$1,056,675.00
IH-02	CONEXIÓN A RED MUNICIPAL DE DRENAJE, TUBERÍA P.V.C. HIDRÁULICO DE 8" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS DESDE LUGAR DE DESCARGA DE MAT., CORTES Y DESPERDICIOS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	SAL	1.00	\$7,545.32	\$7,545.32
IH-03	REGISTRO DE 0.60 X 0.80 A BASE DE MUROS DE TABIQUE DE 14 CM DE ESPESOR, FONDO Y TAPA DE CONCRETO, APLANADO PULIDO INTERIOR, MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO.	PZA	85	\$7,700.52	\$654,544.20
IH-04	LÍNEA HIDRÁULICA DE SUCCIÓN Y LLENADO A TINACO CON TUBERÍA DE COBRE DE 2", INCLUYE LO SIGUIENTE: 2 CODOS DE 90°, 1 CODO DE 45°, REDUCCIÓN BRUSHING DE 2"x3/4", 1 VÁLVULA DE COMPUERTA DE 3/4", 1 TAPÓN MACHO UNIÓN SOLDABLE DE 2" Y 24 M DE TUBERÍA DE 2", MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS.	SAL	1.00	\$20,650.22	\$20,650.22



IH-05	SALIDA HIDRÁULICA PARA REGADERA CON TUBERÍA DE COBRE DE 13MM DE DIÁMETRO, INCLUYE: 1 CODO, 4 TEE, 3 TEE REDUCCIÓN DE 19X13MM, 2 TAPONES, CAPA Y CONECTOR CUERDA INTERIOR, 2 LLAVES DE EMPOTRAR SOLDABLES, MATERIALES, HERRAMIENTA, PRUEBAS Y EQUIPO.	SAL	33	\$685.25	\$22,613.25
IH-06	SALIDA SANITÁRIA PARA REGADERA A BASE DE TUBERÍA DE PVC, INCLUYE: COLADERA METÁLICA, CODO DE 90° X 4", YEE SENCILLA DE 4" Y 2.50 M DE TUBO DE 4", MANO DE OBR, PRUEBAS Y EQUIPO.	SAL	33	\$650.15	\$21,454.95
IH-07	SALIDA HIDRÁULICA PARA W.C. CON TUBERÍA DE COBRE DE 13MM DE DIÁMETRO, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE, 1 TEE REDUCCIÓN DE 19X13, 1 TAPÓN CAPA, 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, 2 M DE TUBO DE COBRE DE 19 MM PARA ALIMENTACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	51	\$675.36	\$34,443.36
IH-08	SALIDA SANITÁRIA PARA W.C. A BASE DE TUBERÍA DE PVC, INCLUYE: 1 CODO DE 90°X4" CON SALIDA LATERAL, 1 YEE SENCILLA DE 4"X3M DE TUBO DE PVC DE 4" Y 1 CODO DE 90° X 2" CON 3M DE TUBO PVC DE 2" PARA VENTILA, INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA	SAL	51	\$848.65	\$43,281.15



IH-09	SALIDA HIDRÁULICA LAVABO, CON TUBERÍA DE COBRE DE 13 MM, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE, 1 TEE REDUCCIÓN, 1 TAPÓN CAPA, 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y HERRAMIENTA.	SAL	85	\$735.36	\$62,505.63
IH-10	SALIDA SANITARIA PARA LAVABO CON TUBERIA DE PVC DE 50 MM, INCLUYE: 1 CODO, 1 TEE, 1 TEE REDUCCIÓN, 1 TAPÓN CAPA, 1 CONECTOR CUERDA EXTERIOR, MATERIALES, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	85	\$552.62	\$46,972.7
IH-11	SALIDA HIDRÁULICA PARA TARJA CON TUBERPIA DE COBRE DE 13MM DE DIÁMETRO CON UN DESARROLLO DE 6M, INCLUYE: 1 TAPÓN CAPA, UNA TEE, UN CODO Y UN CONECTOR CUERDA INTERIOR DE 13 MM DE DIÁMETRO, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	14	\$832.34	\$11,652.76
IH-12	SALIDA SANITÁRIA PARA TARJA CON TUBERÍA DE PVC DE 2" DE DIÁMETRO CON DESARROLLO DE 6 M, INCLUYE 2 CODOS DE 90°, 2 CODOS DE 45°, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y HERRAMIENTA.	SAL	14	\$525.05	\$7,350.07
IH-13	SALIDA HIDROSANITÁRIA PARA MINGITORIO DE FLUXÓMETRO, CON TUBERÍA DE COBRE DE 19 MM CON UN DESARROLLO DE 4 M, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	3	\$5,085.32	\$15,255.96
TOTAL HIDROSANITÁRIA					\$2,004,944.57



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO					
ICI-01	TOMA SIAMESADE LATÓN CROMADO MODELO 352 DE 101 X 64X64MM, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	PZA	1	\$8,700.00	\$8,700.00
ICI-02	GABINETE CONTRA INCENDIO DE LÁMINA NEGRA CALIBRE 20 PARA EMPOTRAR DE 88X21X70 CM. PUERTA DE VIDRIO CON CHAPA Y PINTURA ANTICORROSIVA EQUIPO COMPLETO CON EXTINGUIDOR.	ML	15	\$225	\$3,375.00
ICI-03	EQUIPO HIDRONEUMÁTICO DÚPLEX, 1HP, 3 H 220 V, 2 BOMBAS, CON TABLERO DE CONTROL, CABEZAL DE DESCARGA E 3" Y EQUIPO DE MEDICIÓN, TANQUE DE 85 GALONES MARCA ALTAMIRA, INCLUYE INSTALACIÓN, MONTAJE, CONEXIÓN, PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS, GARANTÍA DEL FABRICANTE.	M3	1	\$4,458.35	\$4,458.35
ICI-04	CUARTO DE MAQUINAS PARA EQUIPO CONTRA INCENDIO	PZA	1	\$20,558.39	\$20,558.39



ICI-5	BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA	15	\$6,358.20	\$31,791.00
ICI-6	DETECTOR DE HUMO Y CO2 INALÁMBRICO INFINITE, FUNCIONA CON O SIN EL SISTEMA DE ALARMA, TIENE SU PROPIA SIRENA DE 90 DB., BATERÍA DE 9V, TRANSMISOR INCORPORADO, INCLUYE: HERRAMIENTA ACARREOS DESDE LUGAR DE DESCARGA DE MATERIALES, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, RETIRO DE DESPERDICIOS FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FINCIÓN	PZA	165	\$18,750.36	\$3,093,809.40
TOTAL CONTRA INCENDIOS					\$3,162,692.14



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
INSTALACIONES ESPECIALES					
IES-01	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO INDUSTRIAL, CON CAPACIDAD DE 25 TON DE REFRIGERACIÓN MARC TRANE O SIMILAR CON EVAPORADORA AL EXTERIOR, DE DIMENSIONES 2.73 M DE LARGO POR 1.81 M DE ANCHO Y 1.27 M DE ALTURA, CON CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD, INCLUYE: MATERIALES PARA INTERCONEXIÓN MECÁNICA A UNA DISTANCIA DE 40M, INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA A UNA ALIMENTACIÓN EXISTENTE, TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO, SOPORTES, MAT. ELÉCTRICO, PASOS, DRENAJES, FLETES, MAIOBRAS, MANO DE OBRA, PRUEBAS, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	PZA	6	\$118,120.87	\$708,725.22
IES-02	REJILLA DE RETORNO CON CONTROL DE VOLUMEN DE LA SIGUIENTE DIMENSIÓN 24"X24". INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREDO DESDE LUGAR DE TRABAJO, RETIRO DE DESPERDICIOS FUERA DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	PZA	22	\$1,352.55	\$29,756.10
IES-03	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO FAN N COIL CON CAPACIDAD DE 1.5TON, EN ÁREAS PEQUEÑAS AIRES MARCA CARRIER CON CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD. INCLUYE: MATERIALES, INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA, TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO, SOPORTES, MATERIAL, MANO DE OBRA, PRUEBAS, AJUSTES, ARRANQUES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	PZA	112	\$7,058.52	\$790,554.24
IES-04	SALIDA DE T.V. A BASE DE TUBERÍA DE PVC DE 13 MM, INCLUYE: TUBERÍA, CAJAS, CONEXIONES, ACCESORIOS NECESARIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	50	\$925.50	\$46,275.00



IES-05	SALIDA PARA TELEFONÍA A BASE DE TUBERÍA DE PVC DE 13MM, INCLUYE: TUBERÍA, CAJAS PARA CONEXIÓN, ACCESORIOS NECESARIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	50	\$745.25	\$37,262.50
IES-06	SALIDA DE INTERNET PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, ÁREAS PÚBLICAS, ENCAMADOS Y CONSULTORIOS, TUBERIADE PVC DE 13MM Y DESARROLLO DE 9 MM, CONECTORES, CABLEADO, CODOS DE PVC, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	SAL	70	\$987.36	\$69,115.20
TOTAL ESPECIALES					\$1,681,688.26



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO CONCEPTO UNIDAD CANTIDAD P. UNITARIO IMPORTE

INSTALACIONES ESPECIALES: GASES MEDICINALES

IGM-01	RED DE GASES MEDICINALES URGENCIAS TUBERÍA DE COBRE L DE 1/2" RÍGIDA	ML	75	\$125.70	\$9,427.50
IGM-02	TUBERÍA DE COBRE L DE 3/4" RÍGIDA	ML	50	\$155.36	\$7,768.00
IGM-03	TOMA MEDICINAL DE PARED PARA OXIGENO MEDICINAL	SAL	15	\$3,567.35	\$53,510.25
IGM-04	TOMA MEDICINAL DE PARED PARA AIRE MEDICINAL	SAL	15	\$3,126.98	\$46,904.70



IGM-05	ALARMA DE ÁREA DE DOS SEÑALES FABRICACIÓN NACIONAL	ML	1	\$7,422.96	\$7,422.96
IGM-06	MANIFOLD AUTOMÁTICO DE 2X2 PARA OXIGENO - UNIDAD REGULACIÓN DOBLE AUTOMÁTICO PARA GASES MEDICINALES DOME LOADED REGULATOR NFPA V1.3	ML	1	\$13,896.85	\$13,896.85
IGM-07	MANIFOLD AUTOMÁTICO 1X1 PARA AIRE - UNIDAD REGULACIÓN SENCILLA AUTOMÁTICO PARA GASES MEDICINALES DOME LOADED REGULATOR NFPA V1.3	PZA	1	\$12,548.29	\$12,548.29
IGM-08	CAJA DE CORTE DOBLE DE 3/4", 1/2", CON VÁLVULA 4 TORNILLOS	PZA	1	\$925.50	\$46,275.00
IGM-09	VÁLVULAS DE CORTE DE 1/2" EN ACERO INOXIDABLE	PZA	4	\$859.36	\$3,437.44



IGM-10	ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN DE RED, INCLUYE: TRANSPORTE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	PZA	1	\$18,447.58	\$18,447.58
IGM-11	RED DE GASES MEDICINALES HOSPITALIZACIÓN TUBERÍA DE COBRE L DE 1/2" RÍGIDA	ML	95	\$125.70	\$11,941.50
IGM-12	TOMA MEDICINAL DE PARED PARA OXIGENO MEDICINAL	SAL	25	\$3,567.35	\$89,183.75
IGM-13	VÁLVULAS DE CORTE DE 1/2" EN ACERO INOXIDABLE	SAL	6	\$859.36	\$5,156.16



IGM-14	CUARTO DE GASES MEDICINALES TANQUE PARA GAS MEDICINAL CON CAPACIDAD DE 618 LTS	PZA	73	\$3,200.65	\$233,600.00
IGM-15	TERMO CRIOGÉNICO PARA GAS MEDICINAL DE 800 M3	PZA	3	\$18,436.12	\$55,308.36
IGM-16	TANQUE PARA GAS MEDICINAL DE 9.5 M3	PZA	15	\$4,800.00	\$72,000.00
TOTAL ESPECIALES: GASES MEDICINALES					\$ 686,858.30



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IEL-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLE CORTACIRCUITO DE 15 KV/100 AMP. PARA PROTEGER LAS LINEAS DE DISTRIBUCIÓN CONTRA CORTOS CIRCUITOS, EN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. INCLUYE: INSTALACIÓN, HERRAMIENTA, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$1,200.00	\$1,200.00
IEL-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO SECO, GENERAL PRIM. 440 V, 60 HZ DE 300 KVA. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS HASTA SITIO DE SU UTILIZACIÓN, GRUA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$95,789.70	\$95,789.70
IEL-03	CENTRO DE CARGA TRIFÁSICO QO-12 MARCA SCHNEIDER DE 65 KA, 125 AMP. INCLUYE: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, BALANCEO DE CARGAS, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	PZA	1	\$5,058.25	\$5,058.25
IEL-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 14 PULGADAS DE ANCHO, INCLUYE: FIJACIÓN, CONEXIÓN, BALANCEO DE CARGAS, PRUEBAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$35,708.98	\$35,708.98



IEL-05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 3X400 AMPÉRES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	1	\$30,512.36	\$30,512.36
IEL-06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO KAL- 3456, EN CAJA GABINETE, INCLUYE: FIJACIÓN, CONEXIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$15,755.05	\$15,755.05
IEL-07	LUMINARIO PAN-LEDZ/002/CCT MARCA TECNOLITE, EMPOTRADO EN PLAFÓN. INCLUYE: PRUEBAS, INSTALACIÓN, ANDAMIOS, CONEXIONES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICCIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	386	\$1,908.50	\$736,681.00
IEL-08	LUMINARIO YDLEDD-005 MARCA TECNOLITE EMPOTRADO EN PLAFÓN. INCLUYE: PRUEBAS, INSTALACIÓN, ANDAMIOS, CONEXIONES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICCIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	185	\$850.58	\$157,357.30
IEL-09	LUMINARIO EMPOTRADO EN PARED HLED-904/S TULA I MARCA TECNOLITE. .INCLUYE: PRUEBAS, INSTALACIÓN, ANDAMIOS, CONEXIONES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICCIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	85	\$528.45	\$44,918.25



IEL-10	SISTEMA DE TIERRAS, CONSTITUIDO POR 15 M DE CABLE DE COBRE CALIBRE 4/0 AWG, 4 CONECTORES MECÁNICOS EN X, 4 CONECTORES MECÁNICOS EN T, 4 CONECTORES MECÁNICOS PARA VARILLA DE COBRE DE 14 MM DE DIAMETRO Y 1.00 M DE LONGITUD, 1 TUBO DE CONCRETO DE 20CM DE DIAMETRO POR CADA VARILLA DE COBRE: INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, PRUEBAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$11,152.36	\$11,152.36
IEL-11	SALIDA ELÉCTRICA PARA COLOCACIÓN DE LUMINARIA CON TUBERÍA CONDUIT POR FLAÓN Y TUBO CONDUIT DE PVC POR PISOS Y MUROS, CON CABLE MARCA CONDUMEX DE 12. INCLUYE: CAJA GALVANIZADA, TUBERÍA, CURVAS, COPLES, GUIADO DE ALAMBRE, MATERIALES, MANO DE OBRA: ACARREO DESDE LUGAR DE DESCARGA, SELLADO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIÓN.	ML	656	\$495.69	\$301,556.64
IEL-12	SALIDA ELÉCTRICA PARA CONTACTO CON TIERRA FÍSICA CON CHALUPA DE LÁMINA, TUBERÍA CONDUIT PVC POR MUROS Y PISOS, TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA POR PLAFÓN, EN LOS DIÁMETROS INDICADOS, DISTRIBUIDA DESDE EL CENTRO DE CARGA SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: TUBERÍA AHOGADA EN MURO O PISO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MATERIAL, ACARREOS DESDE LUGAR, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA, SELLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	SAL	485	\$685.36	\$332,399.60
IEL-13	SALIDA CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX CON VOLTAJE REGULADO EN PISO, INCLUYE: CABLE THW CAL 12 Y DESNUDO 14, CAJA DE LÁMINA, TUBO CONDUIT, GUIADO DE ALAMBRE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FUNCIÓN Y EJECUCIÓN.	SAL	173	\$823.61	\$14,001.37
TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 1,782,090.86



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
CANCELERÍA, CRISTALERÍA Y HERRERÍA					
CCH-01	PUERTA CORREDIZADA DE 4 HOJAS ELÉCTRICA DE ACCESO PRINCIPAL (3) DE CRISTAL ESMERILADO. INCLUYE: MONTAJE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	3	\$75,000.00	\$225,000.00
CCH-02	PUERTAS PARA W.C. Y REGADERAS DE 2.5X.90 M DE CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO. INCLUYE: MONTAJE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	93	\$2,785.00	\$259,005.00
CCH-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA ELECTROMECÁNICA ABATIBLE DE 2.20X2.50 DE CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO Y ALUMINIO. INCLUYE: MONTAJE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	8	\$45,000.00	\$360,000.00
CCH-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DOBLE BATIENTE DE 2.2 X 2.50 M CON MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO. (INTERIORES HOSPITAL)	PZA	48	\$4,235.00	\$203,280.00



CCH-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE 1X 2.3 M CON MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	49	\$3,250.00	\$159,250.00
CCH-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE ACERO INOXIDABLE CON REFUERZO PARA SALIDAS DE EMERGENCIA. INCLUYE: MONTAJE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	2	\$7,695.00	\$15,390.00
CCH-07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL DE CRISTAL TEMPLADO DE 10MM EN ÁREAS EXTERIORES. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	2	\$7,900.00	\$15,800.00
CCH-08	ESTRUCTURA HECHA DE PERFILES DE ACERO, VIDRIO DE COLORES Y POLICARBONATO PARA FACHADA DEL HOSPITAL. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	1	\$45,958.00	\$45,958.00

TOTAL CANCELERÍA, CRISTALERÍA Y HERRERÍA \$ 1,283,700.00



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
CARPINTERÍA Y EBANISTERÍA					
CYE-01	PUERTA DE MADERA COLOR ROBLE CLARO CON PERFIL DE ALUMINIO DE 1.10X 2.30 M PARA CUARTOS DE ENCAMADOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	16	\$4,700.00	\$75,200.00
CYE-02	RECIBIDORES PARA ÁREAS DE RECEPCIÓN, EN ROBLE OSCURO DE 2.8 DE RADIO CON .70 DE ESPESOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	4	\$8,950.00	\$35,800.00
CYE-03	PERGOLADO PARA EL ÁREA DE LUDOTECA EN ROBLE COLOR OSCURO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$18,550.00	\$18,550.00
CYE-04	PERGOLADO PARA EL ÁREA EXTERIOR DE LA CAFETERÍA DEL HOSPITAL EN ROBLE COLOR OSCURO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$19,800.00	\$19,800.00
TOTAL CARPINTERÍA Y EBANISTERÍA					\$ 149,350.00



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
JARDINERÍA					
JAR-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTAS DE ORNATO PARA JARDIN INTERIOR Y JARDINERAS QUE SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DEL HOSPITAL. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1	\$85,200.00	\$85,200.00
JAR-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTO EN ÁREA DE JARDINES Y PERIMETRAL. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	2,715.64	\$115.00	\$312,298.60
JAR-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANDADORES EN JARDIN INTERIOR DE ADOQUIN BLANCO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	36	\$565.00	\$20,340.00
JAR-04	LÁMPARAS SOLARES PARA ÁREAS JARDINADAS. INCLUYE: COLOCACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	129	\$498.50	\$64,306.50
TOTAL JARDINERÍA					\$ 482,145.10



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
LIMPIEZA					
LIM-01	LIMPIEZA GRUESA DURANTE LA OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	8,630.415	\$11.50	\$99,246.72
LIM-02	LIMPIEZA FINA DE LA OBRA PARA SER ENTREGADA. INCLUYE: ACARREO DE DESPRDICIO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	4,356.28	\$28.19	\$122,803.53
LIM-03	LIMPIEZA DE PISO Y LAMBRIN DE AZULEJO CON JABÓN, ÁCIDO MURIÁTICO REBAJADO CON AGUA A 1: 10. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	658	\$43.65	\$28,721.70
LIM-04	LIMPIEZA DE MOBILIARIO SANITARIO A BASE DE JABÓN, AÁCIDO MURIÁTICO REBAJADO CON AGUA A 1:10. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	98	\$44.36	\$4,347.28



LIM-05	LIMPIEZA DE CISTERNA A BASE DE JABÓN, CLORO, Y AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMINETA.	PZA	3	\$4,500.00	\$13,500.00
LIM-06	LIMPIEZA DE VIDRIOS DE VENTANAS POR AMBOS LADOS A BASE DE JABÓN Y AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	156	\$55.32	\$8,629.92
TOTAL LIMPIEZA					\$ 277,249.15



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ACABADOS					
ACA-01	PISO VINÍLICO HOMOGÉNEO DE GRAN TRÁFICO COLOR ARENA PARA ÁREAS DE URGENCIAS, RECEPCIÓN, QUIROFANOS Y ÁREAS MUY TRANSITADAS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	3,800	\$250.00	\$950,500.00
ACA-02	PISO VINÍLICO HOMOGÉNEO DE TRAFICO MEDIO COLOR MADERA MAPLE PARA ABITACIONES DE ENCAMADOS Y RESIDENCIA. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	2,658	\$258.00	\$685,764.00
ACA-03	PISO VINILICO HOMOGÉNEO PARA ÁREAS HUMEDAS COLOR VERMILLION (MADERA GRISASEA), PARA LABORATORIOS Y BAÑOS. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,258	\$325.50	\$409,479.00
ACA-04	PINTURA VINÍLICA ANTIBACTERIAL SATINADA, LAVABLE, APLICADA SOBRE ESTUCADO LISO (2 MANOS MÍNIMO) COLOR BEIGE. INCLUYE: MATERIAL.	M2	1,985	\$125.35	\$248,819.75



ACA-05	FALSO PLAFÓN DE YESO RESISTENTE A LA HUMEADAD SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALVANIZADO #14. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,258	\$235.00	\$295,630.00
ACA-06	PINTURA ESMALTE ACRÍLICO ANTIBACTERIAL MATE LAVABLE SOBRE ESTUCADO LISO (2 MANOS MÍNIMO). PARA ÁREAS DE OBSERVACIÓN, CURACIONES, SALA DE PROCEDIMIENTOS, EMERGENCIAS, RECUPERACIÓN. USO DE PROTECTORES DE PVC EN ARISTAS ESQUINERAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	385	\$296.00	\$113,960.00
ACA-07	UCI NEONATOS: VINIL EN PARED CON CURVA SANITARIA EN BORDE SUPERIOR Y ESQUINAS. PVC HOMOGÉNEO FLEXIBLE. ANTIESTÁTICO, FUNGIESTÁTICO, BACTERIOESTÁTICO. RESISTENCIA ABRASIÓN GRUPO "M". JUNTA TERMOSOLDADA. COLOCACIÓN SOBRE SUPERFICIE NIVELADA Y ALISADA.	M2	85	\$2,805.00	\$238,425.00
ACA-08	PISO PARA BAÑOS: PLACA DE PORCELANATO COLOR BEIGE, BISELADO Y RECTIFICADO. JUNTA ENTRE PIEZAS NO MAYOR A 2 MM SELLADA CON MORTERO PORCELÁNICO. COLOCACIÓN A NIVEL SIN RESALTES ENTRE LAS PIEZAS.	M2	245	\$198.00	\$48,510.00

TOTAL ACABADOS					\$ 2,991,087.75
-----------------------	--	--	--	--	------------------------



PRESUPUESTO DE OBRA

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
MUEBLES SANITARIOS					
MSA-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INODORO MARCA KOHLER MODELO HIGHKLIFF COLOR BLANCO INCLUYE: ASIENTO, TAPA Y JUNTA.	PZA	92	\$3,500.00	\$322,000.00
MSA-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO MARCA KOHLER DE SOBREPONER CARILLON REDONDO BLANCO. INCLUYE: MEZCLADORA CON CESPOL Y MANERALES.	PZA	125	\$2,950.00	\$369,000.00
MSA-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MINGITORIO MARCA KOHLER COLOR BLANCO EN SANITARIO DE HOMBRES	PZA	3	\$2,680.00	\$8,040.00
MSA-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGADERA CROMADA PARA BAÑO MARCA HELVEX. INCLUYE: COLOCACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	69	\$3,200.00	\$220,800.00



MSA-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS CROMADOS PARA BAÑO MARCA HELVEX. INCLUYE: COLOCACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	76	\$2,300.00	\$174,800.00
--------	---	-----	----	------------	--------------

TOTAL MUEBLES SANITARIOS					\$ 1,094,640.00
--------------------------	--	--	--	--	-----------------

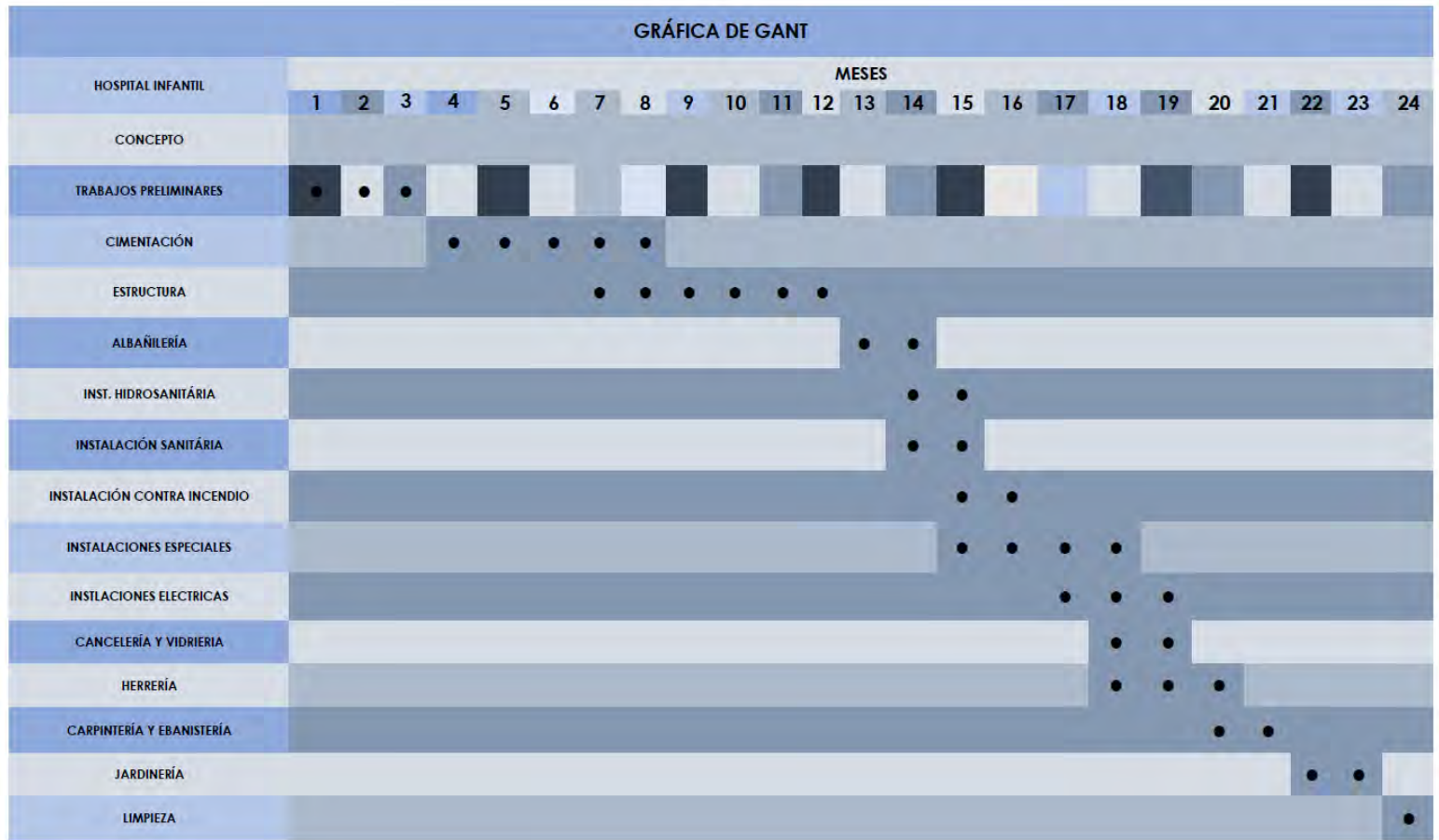
PRESUPUESTO DE OBRA					
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
SEÑALIZACIÓN					
SEÑ-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TORTUGAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD REFLECTIVAS DE 183MM X 48 MM. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	498	\$425.00	\$211,650.00
SEÑ-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA COLOR AMARILLO TRAFICO MARCA COMEX PARA SEÑALAR PASOS PEATONALES, BANQUETAS, DELIMITACIONES ETC. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	451	\$95.00	\$42,845.00



SEÑ-03	SEÑALIZACIONES PREVENTIVAS DE UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.) DE DIFERENTES MODELOS DE 71X71 CM., ACABADO REFLEJANTE.	PZA	5	\$1,900.00	\$9,500.00
SEÑ-04	SEÑALES PREVENTIVAS UNIDAD DE OBRA TERMINADA (P.U.O.T.) DE DIFERENTES MODELOS DE 86X86 CM., ACABADO RELFEJANTE.	PZA	5	\$2,356.00	\$11,780.00
TOTAL SEÑALIZACIÓN					\$ 278,877.00



GRAFICA DE GANT



CONCLUSIONES

Este hospital se conceptualizó bajo una investigación, en la cual se esclarecieron todas las dudas que pudieran llegar a existir acerca de la proyección de un hospital infantil, el cual no solamente tiene un área pediátrica como tal si no que se enfoca en su totalidad en la atención de niños. En este proceso de investigación/aprendizaje se presentaron algunas dificultades, ya que Acapulco no cuenta como tal con un hospital infantil; a su vez también un nosocomio es un lugar que mantiene mucha privacidad y limpieza, esto complicó la investigación a la hora de realizar el capítulo en donde se tienen que visitar proyectos análogos, pero gracias al asesoramiento de médicos y personal que labora en este tipo de lugar se logró finalizar la investigación de una manera favorable.



BIBLIOGRAFÍA

- La importancia de la salud - ¹ Sitio web: <http://www.importancia.org/importancia-de-la-salud.php>
- Servicios de salud en México - ² Sitio web: <http://www.redaccionpopular.com/content/los-servicios-de-salud-en-méxico-de-los-peores-del-mundo-imss-issste-sin-médicos-medicinas>
- Plan estatal de desarrollo en el estado de Guerrero (2016-2021) - ³ Sitio web: <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2016/04/Plan-Estatal-de-Desarrollo-2016-2021.pdf> (páginas 152-153)
- Antecedentes históricos de los espacios dedicados a la salud - Sitio web: ⁶ <http://hospitales-upmedinf.blogspot.mx/2016/11/historia-de-los-hospitales-antiguamente.html>
- El origen del hospital en México - ⁸ Sitio web: <http://circiruj.edilaser.net/es/pdf/7706/2009-77-06-497-504.pdf>
- El primer hospital en Acapulco - ⁹ Sitio web: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/08/29/el-primer-hospital>
- Primer palacio municipal y hospital en Acapulco - ¹⁰ Sitio web: <https://www.flickr.com/photos/vazquez100/5762647618>
- Hospital Infantil Federico Gómez - ¹¹ Sitio web: http://himfg.com.mx/interior/dir_ensenanza.html



- Historia del hospital infantil Federico Gómez - ¹² Sitio web: http://himfg.com.mx/interior/el_instituto.html
- Hospital Infantil Randall - ¹⁴ Sitio web: <http://www.archdaily.com/347370/randall-children%25c2%25b4s-hospital-zgf-architects-llp>
- Hospital General de México – ¹⁵ Sitio web: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhfm/hf-2002/hf021c.pdf>
- El nuevo Hospital para el niño poblano - ¹⁶ Sitio web: <http://www.occidente.mx/2015/01/nuevo-hospital-para-el-nino-poblano.html>
- El estado de Guerrero - ¹⁸ Sitio web: https://www.ecured.cu/Estado_de_Guerrero
- Geología en Acapulco - ¹⁹ Actual plan director de Acapulco Pág. 135
- Sismología en Guerrero - ²⁰ Sitio web: http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/114_cienciorama.pdf
- El clima en Acapulco - ²¹ Sitio web: <https://es.climate-data.org/location/3379/>
- Vientos dominantes en Acapulco - ²² Sitio web: <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioAcapulco.pdf>
- Uso de suelo - ²³ Plan director de desarrollo urbano 1998 (Anexos Gráficos)
- Inauguración del nuevo hospital general del Quemado - ²⁴ Sitio web: <http://guerrero.gob.mx/2017/06/en-dos-mes-funcionara-el-nuevo-hospital-general-de-el-quemado-astudillo-flores/>
- La vivienda en Acapulco - ²⁵ Conferencia: Arquitecto Javier Morales Buigart, UAA septiembre 2016.



- Reubicación de familias en ciudad San Agustín - ²⁶ Sitio web: <https://guerrero.quadratin.com.mx/Reubican-88-familias-Ciudad-San-Agustin-en-Acapulco/>
- Los órganos de San Agustín (El Quemado) - ²⁷ Sitio web: <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Acapulco-de-Juarez/Los-organos-de-San-Agustin-El-Quemado/>
- Vialidades y autopistas en México - ²⁸ Sitio web: [http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/Autopista_del_Sol_\(M%C3%A9xico\)](http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/Autopista_del_Sol_(M%C3%A9xico))
- Atlas por entidad federativa de la Secretaría General de Planeación - ²⁹ Dirección General de Planeación (2008). Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ed. «Atlas por entidad federativa - Guerrero» (PDF).
- Listado de Aeropuertos - ³⁰ Sitio web: <http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-de-acapulco/>
- Rutas del AcaBus - ³¹ Sitio web: <https://www.acabus.gob.mx/>
- Migración en Guerrero - ³² Fuente: INEGI, Gráficas sobre la migración en Guerrero.
- Situación conyugal de mujeres y hombres en Acapulco, Guerrero - ³³ Sitio web: <http://familiasfuncionalesdemexico.webnode.mx/products/situacion-conyugal-de-mujeres-y-hombres-inegi>
- Escolaridad en Acapulco - ³⁴ Sitio web: <http://guerrero.gob.mx/municipios/acapulco/acapulco-de-juarez/>



- La educación en Acapulco - ³⁵ Sitio web: <http://guerrero.gob.mx/articulos/educacion/>
- Población económicamente activa del municipio: ³⁶ Sitio web: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/113593/guerrero.pdf>
- Gaceta de la delegación Cuauhtémoc 2015 - ³⁷ Sitio web: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PDDU-CUAUHTÉMOC.pdf
- Uso de suelo en la ciudad de México - ³⁹ Sitio web: <http://pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/vi-planes/prog.desa.carta.urbana.jpg>

