

**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura**

Tesis

Hospital Geriátrico en Morelia Michoacán.

Que para obtener el Título de Arquitecto sustenta

Nombre del sustentante: Josué Geovanny Guzmán Alvarado

MESA SINODAL:

Asesor: Arq. ALMA ROSA RODRÍGUEZ LÓPEZ

Sinodal: Arq. GLORIA BELEN FIGUEROA ALVARADO

Sinodal: Arq. HAROLD ROLANDO CALDERÓN ORTEGA

Morelia, Mich. Diciembre 2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la U.M.S.N.H y en especial a la Facultad de Arquitectura y a todos los profesores que me sido de gran influencia y apoyo en la carrera y formación como arquitecto, así mismo agradezco el apoyo incondicional de mi familia y amigos que durante estos 5 años han estado en las buenas y en las malas, para mi formación como profesionista en arquitectura. Cabe reconocer a la facultad de arquitectura todas y cada una de sus aportaciones que a lo largo de los 5 años de formación me ha brindado, a sus conferencias, exposiciones, talleres, todos los trabajadores que hacen posible que la facultad de arquitectura labore y sea parte fundamental de toda la población estudiantil.

Agradezco de antemano a mi profesora de composición arquitectónica ALMA ROSA RODRIGUEZ LOPEZ quien tuvo la amabilidad de asesorarme durante este año, que puso de su parte para poderme guiar el proceso de mi tesis y saber ordenar los conocimientos adquiridos durante los años anteriores.

RESUMEN

La propuesta describe lo que pretende ser la institución; los servicios, el personal, la infraestructura más conveniente para el adecuado funcionamiento de un hospital para la atención de las personas mayores.

El proyecto en sí, corresponde a un **HOSPITAL GERIÁTRICO EN MORELIA MICHOACÁN** ; este equipamiento permitirá solucionar la problemática que presenta en éstos momentos nuestra ciudad, por la falta de espacios físicos que cumplan con las exigencias mínimas para impartir un buen tratamiento socio sanitario integral en condiciones que permitan a la población adulto mayor recibir tratamientos especializados; y así cumplir con un requerimiento importante para la salud integral de este sector de la población; surgiendo como una estrategia y necesidad para mejorar y mantener un óptimo desenvolvimiento del adulto mayor desempeñando un papel fundamental de apoyo en la atención recuperativa y progresiva de los hospitales de 1er, 2do y 3er nivel .

Se pudo identificar la falta de atención a la rehabilitación integral del adulto mayor donde en la actualidad, se **“Carece de instituciones dedicados a la atención específica para personas de la tercera edad”**, en la ciudad de Morelia ; un lugar apropiado que brinde asistencia de rehabilitación – integral donde reciba atención especializada con espacios adecuados, imprescindibles no solo en un proceso de socialización, sino en la habilitación emocional y física; por lo tanto el objeto de estudio y conocimiento es para dar un apoyo a los hospitales (1er, 2do y 3er nivel) para una asistencia de rehabilitación –medico - integral y la población adulto mayor de la ciudad de Morelia Michoacán.

El atender en forma integral la problemática y las necesidades de la población adulto mayor, para el mejoramiento de su situación actual es el punto que da a conocer un objetivo general de plantear una propuesta de un HOSPITAL GERATRICO EN MORELIA como estrategia de intervención integral que responda a las condiciones de las personas adultos mayores donde se plantea como objetivos específicos a nivel social de contribuir a la atención de un porcentaje de ancianos aliviando el trabajo del ya existente, brindando un apoyo a los hospitales de 1er, 2do y 3er nivel de la ciudad, por medio de la infraestructura y su funcionamiento, a nivel sociocultural de Identificar y analizar las condiciones socioeconómicas, culturales y de salud de las personas mayores de 60 años de la ciudad, dotar con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas, integrales de atención; y a nivel físico espacial el diseñar un equipamiento de apoyo a la población con todos los requerimientos de funcionamiento espacial.

La metodología que sirvió de guía para la elaboración del presente trabajo, es basada en criterios inductivos y deductivos, considerando la recopilación de datos, referidos al tema (social, económico y cultural); En el ámbito espacial, lo referido a lo urbano y arquitectónico; recurriendo documentación bibliográfica y de campo; Con la documentación necesaria se consideró el análisis y diagnóstico, referido al objeto de estudio, estableciendo parámetros cuantitativos y cualitativos.

Como conclusión y recomendación se pudo analizar que la Valoración Geriátrica Integral es la piedra angular de la medicina geriátrica, pues nos permite descubrir problemas tratables no diagnosticados, aparte de identificar molestias específicas. Del mismo modo esta “tecnología” clínica geriátrica ayuda, a ubicar a los pacientes, en el lugar más apropiado, que favorezca su recuperación y reinserción en la sociedad, mediante la prevención o el tratamiento de sus enfermedades potencialmente limitantes, a fin de que no signifiquen una carga para la familia; por lo tanto, la salud es muy importante para la tercera edad. Como es de esperar, la satisfacción con la salud disminuye a medida que aumenta la edad. Un adulto mayor necesita un espacio del cual se sienta parte y tenga el respeto y calidad de atención que se merece, por ello es IMPRESCINDIBLE dotar de un equipamiento de salud idóneo, de apoyo a la red de equipamientos que existe en la ciudad de Morelia, para la prevención y rehabilitación del adulto mayor.

PALABRAS CLAVE: Atención médica, rehabilitación, salud, calidad de vida, sanidad.

ABSTRAC

The proposal describes what the institution purports to be; The services, the staff, the most convenient infrastructure for the proper functioning of a hospital for the care of the elderly..

The project itself corresponds to a geriatric HOSPITAL in MORELIA, MICHOACÁN; This equipment will solve the problems that present our city at this time, because of the lack of physical spaces that meet the minimum requirements to impart a good comprehensive health care partner in conditions that allow the Older adult population receiving specialized treatments; and thus comply with an important requirement for the integral health of this sector of the population; Emerging as a strategy and need to improve and maintain an optimal development of the elderly by playing a fundamental role of support in the recovery and progressive care of the hospitals of 1st, 2nd and 3rd level.

It was possible to identify the lack of attention to the integral rehabilitation of the older adult where currently, "lack of institutions dedicated to the specific care for the elderly", in the city of Morelia; An appropriate place that provides rehabilitation assistance – integral where it receives specialized attention with adequate spaces, essential not only in a process of socialization, but in the emotional and physical habilitation; Therefore the object of study and knowledge is to give a support to the hospitals (1st, 2nd and 3rd level) for a rehabilitation assistance – medico-integral and the elderly population of the city of Morelia Michoacan.

The comprehensive care of the problem and the needs of the elderly population, to improve their current situation is the point that makes known a general objective of proposing a proposal of a HOSPITAL GERATRICO in MORELIA as a strategy of Comprehensive intervention that responds to the conditions of older adults where specific objectives are posed at the social level of contributing to the care of a percentage of elderly softening the work of the existing, providing support to Hospitals of 1st, 2nd and 3rd level of the city, by means of the infrastructure and its functioning, at sociocultural level to identify and analyse the socioeconomic, cultural and health conditions of the people older than 60 years old, to equip with the Infrastructure needed to meet basic, comprehensive care needs; And at the physical spatial level the design of a support equipment for the population with all the requirements of spatial functioning.

The methodology that served as a guide for the elaboration of this work, is based on inductive and deductive criteria, considering the data collection, Referitos to the topic (social, economic and cultural); In the spatial sphere, the urban and architectural aspects; Using bibliographic and field documentation; With the necessary documentation it was considered the analysis and diagnosis, referring to the object of study, establishing quantitative and qualitative parameters.

As a conclusion and recommendation it was possible to analyze that the Integral geriatric valuation is the cornerstone of geriatric medicine, since it allows us to discover undiagnosed treatable problems, apart from identifying specific discomforts. In the same way, this "technology" geriatric clinic helps, to locate the patients, in the most appropriate place, that favors their recovery and reintegration in the society, by means of the prevention or the treatment of their potentially limiting diseases, so that Do not mean a burden on the family; So health is very important for seniors. As expected, health satisfaction decreases as age increases. An older adult needs a space from which he feels a part and has the respect and quality of care that he deserves, so it is essential to provide a suitable health equipment to support the network of equipment that exists in the city of Morelia , for the prevention and rehabilitation of the elderly.

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1 PROBLEMATIZACIÓN	6
DEFINICIÓN DE TEMA.....	6
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	8
JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS PARTICULARES.....	11
EXPECTATIVAS.....	11
METODOLOGIA	12
CAPÍTULO 2	13
ELECCIÓN DEL TERRENO	14
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	15
SUELO.....	17
TOPOGRAFÍA	17
HIDROGRAFÍA.....	19
GEOLOGÍA	20
USO DE SUELO Y VEGETACIÓN.....	20
CLIMA.....	21
CONCLUSIONES CLIMATICAS	22
CIUDAD.....	22
VILIDAD Y TRANSPORTE	22
INFRAESTRUCTURA	23
EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTES	24
APLICACIONES.....	24
CAPITULO 3 USUARIO	25
USUARIO	26
ENFERMEDADES MAS COMUNES DE LA VEJES.....	27
ESPECIALISTAS.....	28
CASOS SIMILARES.....	30
INFLUENCIAS DE DISEÑO	32
TEÓRICO CONCEPTUAL	33
CRITERIO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO	33
PROGRAMA DE NECESIDADES	34
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	37

ZONIFICACIÓN	42
NORMATIVA	43
FORMA	44
CONSTRUCCIÓN	45
Estructura.....	48
CAPÍTULO 4 ANTEPROYECTO	49
BIBLIOGRAFÍA.....	52
Indice de Imagenes.....	53
Anexos.....	53

CAPÍTULO 1

PROBLEMATIZACIÓN

DEFINICIÓN DE TEMA

Un hospital es el espacio en el que se desarrollan todo tipo de servicios vinculados a la salud. En estos recintos, por lo tanto, se diagnostican enfermedades y se realizan distintos tipos de tratamientos para reestablecer la salud de los pacientes. Dentro de un hospital, existen diversas unidades que cumplen con todas las tareas relacionadas a su funcionamiento. Así, mientras los médicos se dedican a la asistencia directa de los **pacientes**, el personal administrativo se encarga de conceder turnos y de controlar la admisión y el alta de los pacientes. El equipo de gerencia, por su parte, organiza el funcionamiento general del hospital. (Porto, 2012)

La geriatría es la rama de la medicina que se preocupa de los problemas y enfermedades de los adultos mayores, cómo prevenirlas y manejarlas, y del proceso de envejecer. No sólo del aspecto médico, sino también de aspectos psicológicos y sociales que habitualmente acompañan este proceso. (salud día, 2015)

Los geriatras son médicos expertos en el cuidado de los adultos mayores, de la misma manera que los pediatras lo son de los niños. Tienen especial conocimiento de enfermedades que comúnmente aquejan a los ancianos, como demencia, caídas, incontinencia urinaria, osteoporosis y depresión, al igual que otras enfermedades crónicas y degenerativas. Además, conocen el uso apropiado de los medicamentos que usan los adultos mayores y evitan el peligro potencial y no buscado de la interacción de estos medicamentos. (salud día, 2015)

La geriatría tiene como estudio y tratamientos a personas mayores de 65 años en los cuales es necesario enfocar actividades preventivas personales para lograr un envejecimiento exitoso. El control anual permite la recomendación de estilos de vida, nutrición, ejercicio físico y actividad mental, exámenes personalizados y vacunas específicas para este grupo de pacientes. Permite, además, la detección precoz de disminución de memoria y capacidad cognitiva, pérdidas insignificantes de funcionalidad y estar alerta ante la presencia de signos y síntomas que predicen la aparición de enfermedades, sobre todo de algunos cánceres, enfermedades crónicas, que habitualmente ingieren más de cinco fármacos diferentes.

Pacientes mayores de 65 años, con o sin patología crónica. Estos pacientes presentan disminución de sus capacidades fisiológicas y están expuestos a presentar enfermedades agudas que con facilidad necesitan de hospitalización para mejorarlos.

Pacientes que presentan enfermedades propias de la vejez, como demencia, incontinencia urinaria, alteraciones de la marcha y osteoporosis, entre otras.

ADULTO MAYOR

La ONU, define el adulto mayor como toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y 60 para los países subdesarrollados, esto va ligado con los cambios morfológicos y fisiológicos del organismo y también el deterioro de la productividad laboral, es decir que sus condiciones en muchas veces no deja que realicen ningún tipo de trabajo, pero no todas las personas llegan a este punto, hay personas adultas que son capaces de laboral pero la misma sociedad se ha encargado de desplazarlos haciéndoles saber que ya no son productivos en una sociedad capitalista y llena de consumismo, otro concepto es el que da la Organización Mundial de Salud (OMS), que dice que toda persona se considera sana siempre y cuando esté en óptimas condiciones, físicas, morfológicas y psicológicas. (OMS, 2008)

De acuerdo con los indicadores demográficos publicados por el **Consejo Nacional de Población (CONAPO)**, en 2050 la esperanza de vida será de 79.4 años, es decir, 5.4 más en comparación con 2010.



Imagen 1. Datos de proyecciones de la esperanza de vida en los próximos 50 años, de acuerdo con los indicadores demográficos de la Organización mundial de la salud (OMS)(2008) en México

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El tema Hospital geriátrico surge al considerar la realidad social del estado de Michoacán, y la región de la ciudad de Morelia, al observar las tendencias que marcan la pauta para crear una nueva unidad médica vinculada a esta especialidad geriátrica. Es así que el proyecto hospital geriátrico abarque la demanda de servicio especializado ante la Secretaría de Salud; poniendo de esta forma centros de prevención y tratamiento de las enfermedades de la tercera edad y usuarios de 65 años, particularmente en la ciudad de Morelia y municipios cercanos.

Si bien se espera que en el año 2050 uno de cada cuatro mexicanos tendrá 60 años o más, la formación de recursos humanos especializados en la atención de los adultos mayores en nuestro país se encuentra por debajo de los requeridos para asegurar una atención adecuada. De acuerdo con la American Geriatrics Society (Sociedad Estadounidense de Geriátrica), lo ideal es contar con un geriatra por cada 10 mil habitantes de 60 años o más. De hecho, dadas las tendencias que apuntan hacia el envejecimiento poblacional en gran parte del mundo, la Organización Mundial de la Salud sitúa a la Geriátrica entre las cuatro especialidades con más potencial de desarrollo en los próximos años. Ante la falta de recursos puede ser parte de sus problemas sociofamiliares y sociales, puesto que al pasar de núcleos familiares rurales de estructura patriarcal a familias nucleares urbanas donde el papel del anciano está desplazado. Esto supone un riesgo de pérdida de lazos familiares y sociales que pueden llevar al anciano a situaciones de aislamiento, marginación y riesgo social. (salud s. , 2015)

De los 437 mil adultos mayores en el estado, 49 mil viven solos, así también el doce por ciento sólo tiene pensión, eso significa que poco más del 80 por ciento de los adultos mayores están en situación de vulnerabilidad económica y de salud, lo cual es resultado del incremento de la esperanza de vida, aunque ello implica retos para el Sector Salud., De acuerdo con el padrón

electoral, ahora de acuerdo con el INEGI la población también ha aumentado en base a los censos realizados en los últimos años. (Arias, 22 agosto 2015)

Comparando la población por grupos de edad de 2015 vs 2050, esta se vería así. (CONAPO, 2015)

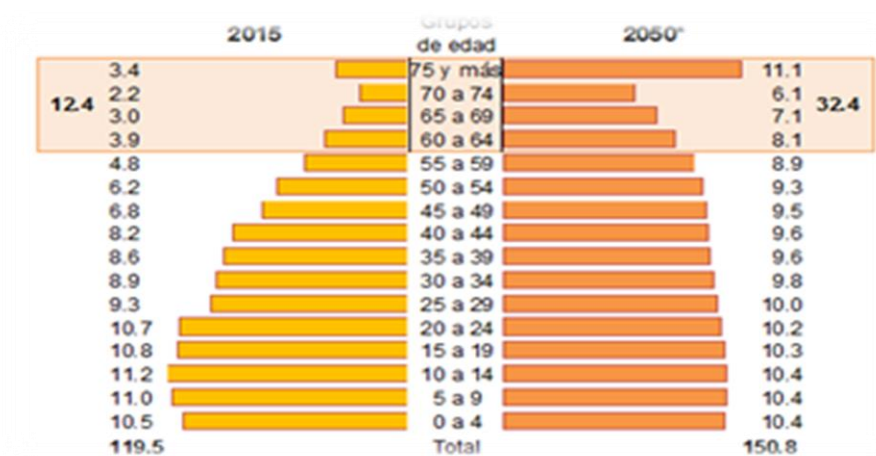


Imagen 2. Proyecciones de indicadores de crecimiento de la población comparando los años 2015-2050 en Morelia.

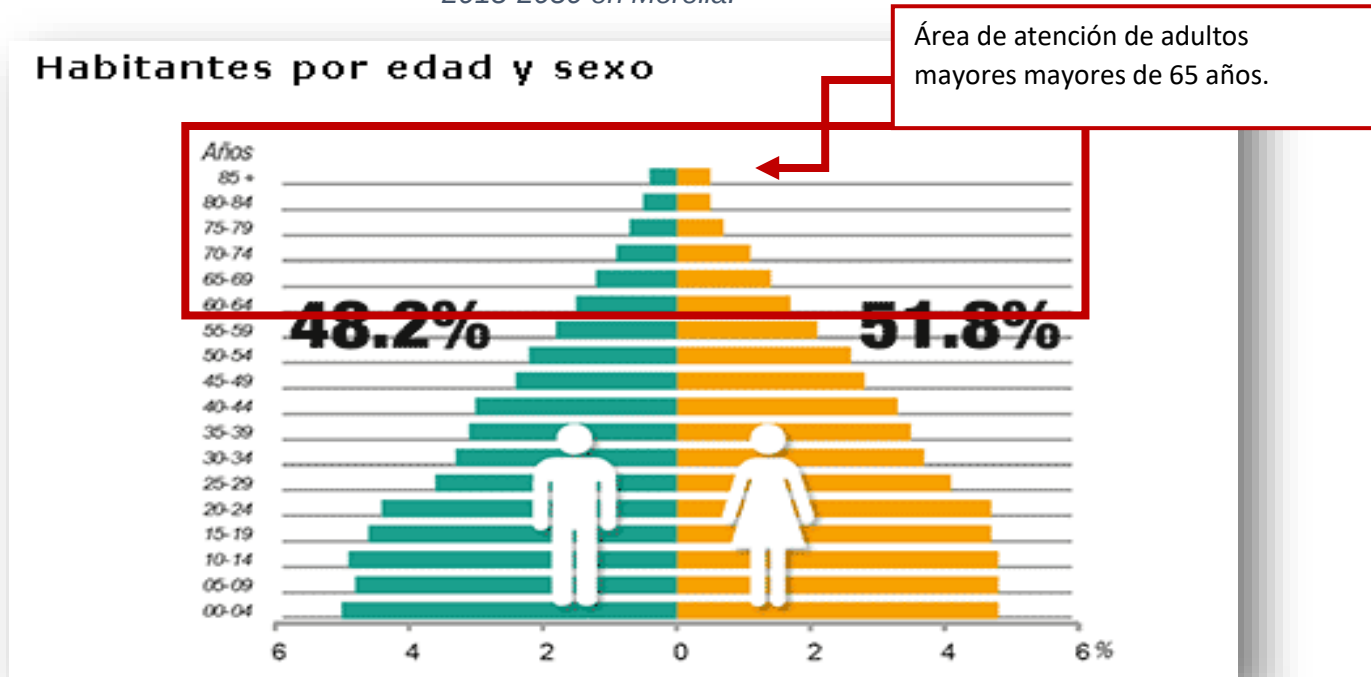


Imagen. -se muestra la tabla de edades de la población de Morelia obtenida por los datos de encuestas de INEGI(<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mich/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=16>)

JUSTIFICACIÓN

El proyecto permitirá solucionar la problemática que presenta en éstos momentos nuestra ciudad, por la falta de espacios físicos que cumplan con las exigencias mínimas para impartir un buen tratamiento socio sanitario integral en condiciones que permitan a la población adulto mayor recibir tratamientos médicos y así cumplir con un requerimiento importante para la salud integral de este sector de la población; surgiendo como una estrategia y necesidad para mejorar y mantener un óptimo desenvolvimiento del adulto mayor desempeñando un papel fundamental de apoyo en la atención recuperativa y progresiva de los hospitales de 1er, 2do y 3er nivel como recurso socio sanitario con programas encaminados a la promoción de la salud que indica la Organización Panamericana de la Salud (OPS) – Organización Mundial de la Salud (OMS), Es cierto que los ancianos recurren cada vez más a visitas médicas, ocupación de camas hospitalarias, gastos farmacéuticos, etc... No obstante, el uso que hacen de muchos de estos recursos parece ser más racional y adecuado que en la población joven. (Secretaría de Salud Pública, 2015) se plantea como objetivos específicos a nivel social de contribuir a la atención de un porcentaje de ancianos aliviando el trabajo del ya existente, brindando un apoyo a los hospitales de 1er, 2do y 3er nivel de la ciudad, por medio de la infraestructura y su funcionamiento, a nivel sociocultural de Identificar y analizar las condiciones socioeconómicas, culturales y de salud de las personas mayores de 60 años de la ciudad, dotar con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas, integrales de atención; y a nivel físico espacial el diseñar un equipamiento de apoyo a la población con todos los requerimientos de funcionamiento espacial. (PANIAGUA, 2007)

. Es cierto que los ancianos recurren cada vez más a visitas médicas, ocupación de camas hospitalarias, gastos farmacéuticos, etc... No obstante, el uso que hacen de muchos de estos recursos parece ser más racional y adecuado que en la población joven. (Secretaría de Salud Pública, 2015)

La vejez se acompaña de un mayor número de padecimientos que muchas veces coexisten a la vez. Además, la expresión de las enfermedades en los ancianos es distinta. Así mismo existe una alta frecuencia de procesos degenerativos como deterioro cognitivo, enfermedades cardiovasculares, cáncer, limitaciones del aparato locomotor. Estos procesos degenerativos establecidos de forma crónica, junto con la presencia de caídas, accidentes o alteraciones de los sentidos de la vista y oído llevan a un final común en muchos ancianos que es la invalidez y a depender de enfermeras personales. (saludalia, 2015)

Porque cada día hay más población adulta y contando la cantidad de población de un rango de 45 a 60 años desde el año 2015 al 2030 se incrementará este crecimiento de población de la 3ª edad y disminuirá la cantidad de jóvenes. (segob, 2015)

Fortalecer que las personas de la tercera tengan una mejor calidad de vida y social y familiar, así mismo reducir las enfermedades dañinas a tiempo.

OBJETIVO GENERAL

Proyectar un Hospital Geriátrico en Morelia Michoacán para resolver el problema de atención médica de la tercera edad otorgando un espacio de atención con un proyecto arquitectónico en la ciudad de Morelia, respondiendo al crecimiento poblacional y previendo una falta de espacios de atención.

OBJETIVOS PARTICULARES

Desarrollar espacios para la rehabilitación física y mental de los adultos mayores
Utilizar orientaciones que beneficien las condiciones de traslado de luz solar
Implementar ecotecnias para el ahorro de luz, agua por medio de una planta procesadora
Desarrollar espacios para el tratamiento de aguas para su reutilización en otras áreas.
Disminuir el programa arquitectónico al mínimo
Se llevará la construcción con materiales que no sean dañinos para el medio ambiente
Disminuirán los procesos de mantenimientos del edificio reduciendo los costos del mismo edificio
Tendrá ecotecnias que ayuden a reducir el mantenimiento y gastos del edificio.
Mejorar la imagen urbana del lugar concibiendo un espacio arquitectónico visiblemente atractivo.

EXPECTATIVAS

Expandir los alcances comunitarios y las actividades de promoción en salud dirigidas a mejorar la independencia y la calidad de vida de las personas adultas mayores
Dar una asistencia integral. Debe ocuparse de toda la problemática médica, funcional, mental, y social del anciano mediante una valoración geriátrica global, programada y exhaustiva con la colaboración multidisciplinar de otros profesionales integrados en un equipo con el médico geriatra. (dia, s.f.)
Rehabilitar. Debe intentar recuperar a los pacientes que han perdido su independencia física o social tratando de mantener al anciano en la comunidad.
Proporcionar un cuidado progresivo del anciano. Desde el inicio de su enfermedad hasta completar la rehabilitación de este proceso y volver a su situación basal previa, el anciano puede tener diferentes necesidades de asistencia según el momento. Se debe responder a estas necesidades contando con diferentes niveles asistenciales: el hospital, asistencia en el domicilio, unidades de rehabilitación o convalecencia, unidades de larga estancia o centros residenciales.
Diseñar espacios de atención médica a la parte de la población de bajos recursos

METODOLOGIA

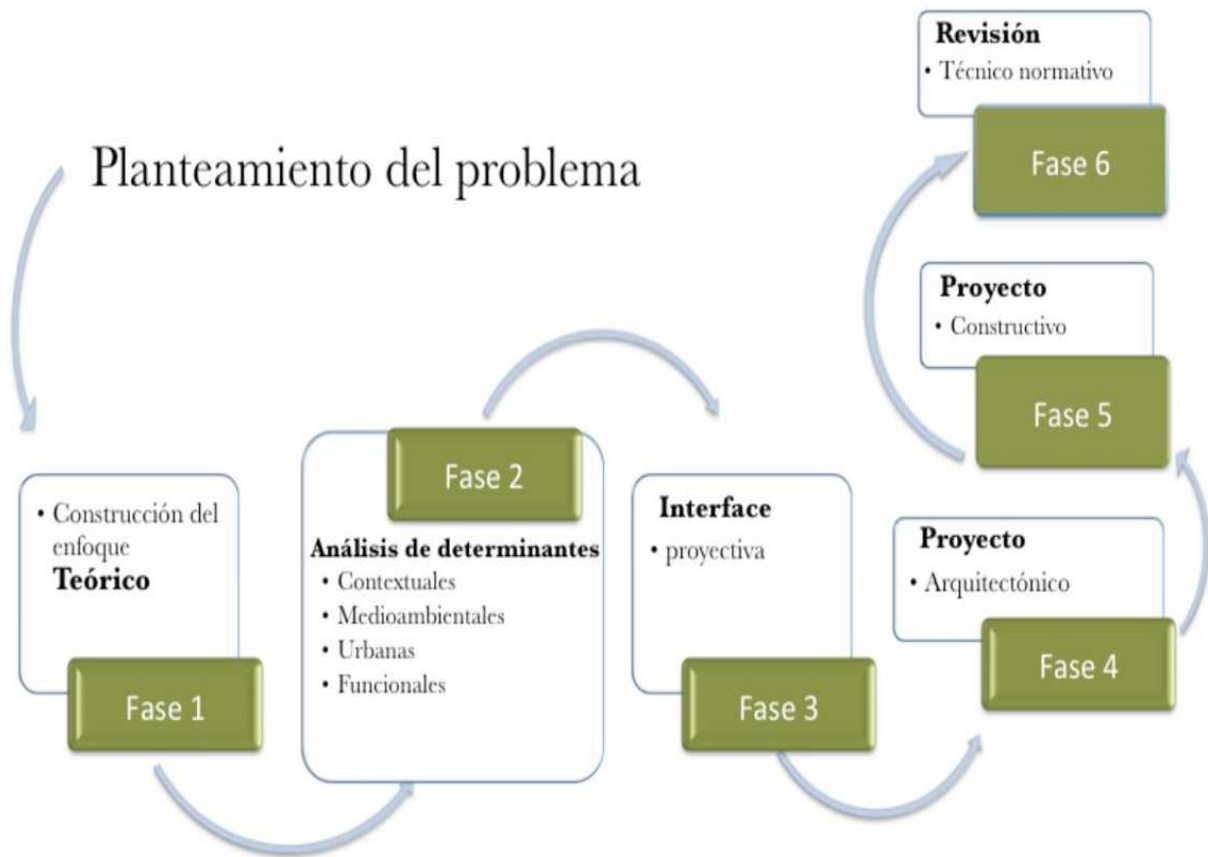


Imagen 3. Grafica de los pasos metodológicos a seguir para realizar el proyecto

CAPÍTULO 2

ELECCIÓN DEL TERRENO

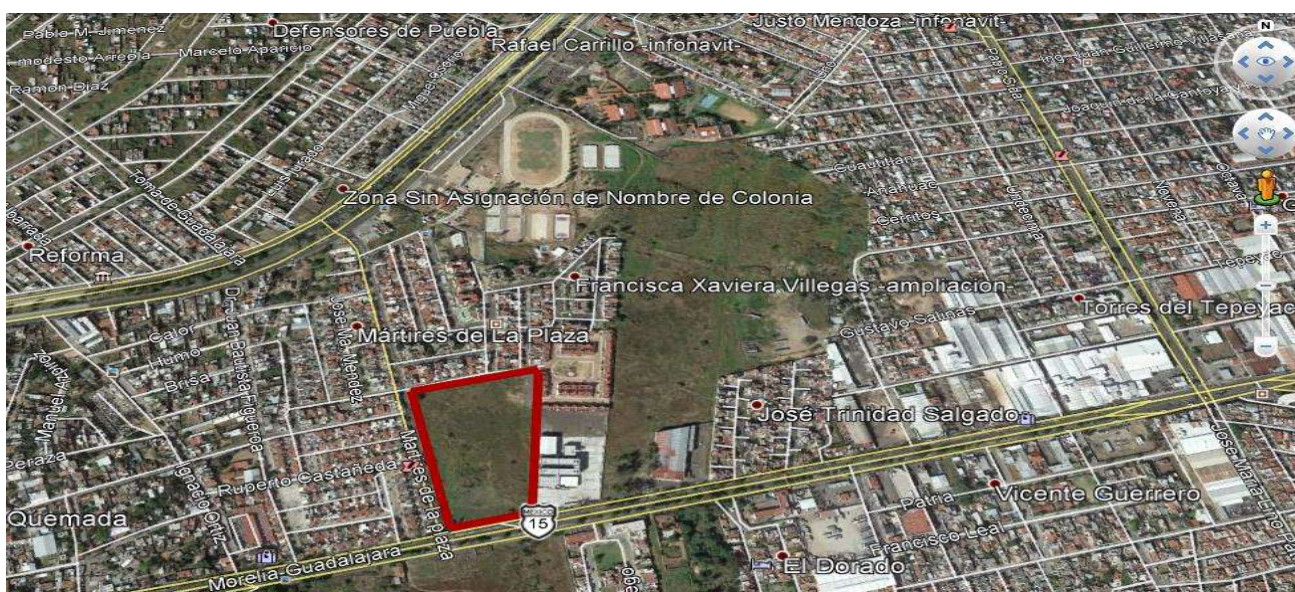
Al no contar con un terreno asignado por la SSA (secretaría de salubridad y asistencia) se valorará a través de una comparativa de tres terrenos, para seleccionar el terreno más apropiado para la elaboración del proyecto de un hospital geriátrico.

Los terrenos serán los siguientes

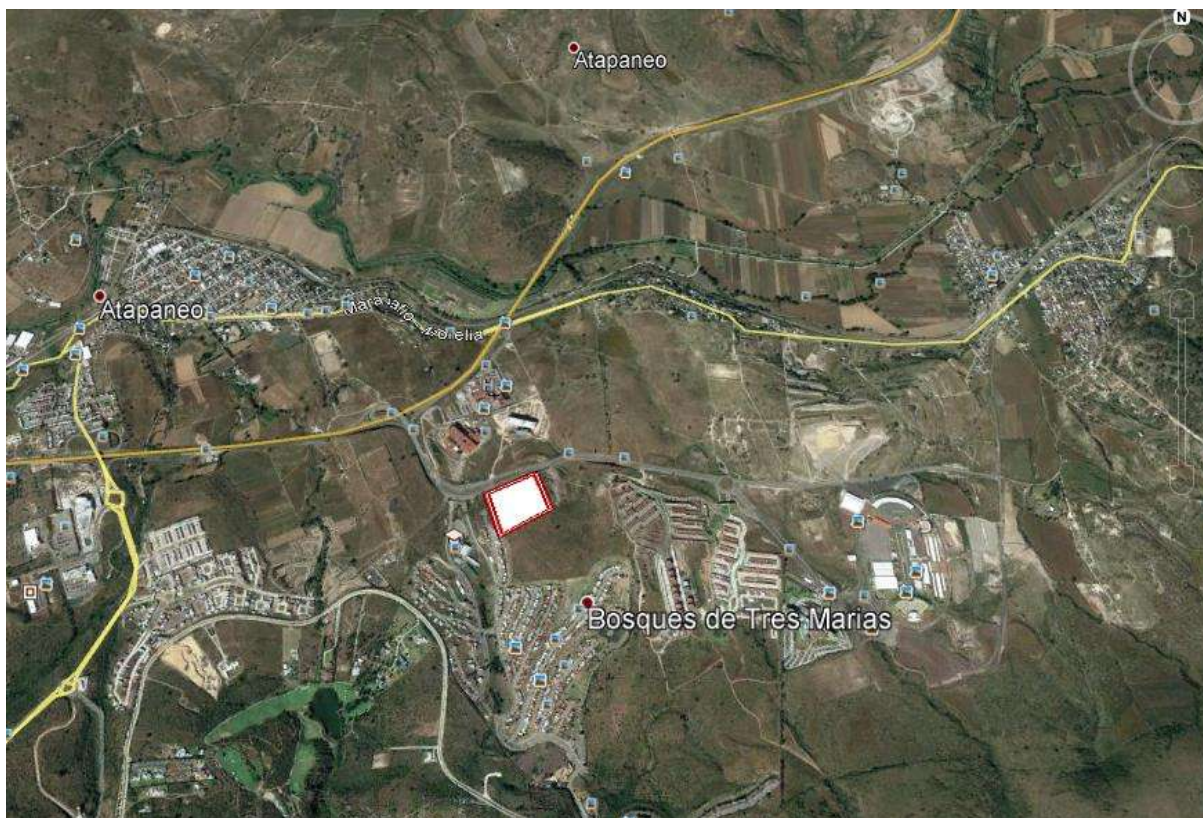
El primer terreno se sitúa al este de una de las avenidas más conocidas de Morelia, la av. periodismo José Tocaven lavin que es una vialidad secundaria a la altura de la unidad deportiva INDECO, al suroeste por la calle playa azul, al sureste por la calle m. Ávila Camacho, al norte y noreste por la calle siderúrgica las truchas esta últimas tres calles son de rango terciario.



El segundo terreno propuesto se encuentra sobre la Av. Francisco I Madero Poniente sin número esquina con calle Mártires de la Plaza, cuenta con un área de 35174.00 m2, cuenta con los servicios de agua potable, luz, alcantarillado, telefonía e internet al igual que drenaje.



Como tercera opción se encuentra entre el municipio de Charo y Atapaneo 20 minutos antes de llegar al recinto ferial de Morelia, cerca de la zona bosque tres marías, ubicado a menos de 40 minutos desde del centro histórico de la ciudad de Morelia, y a 20 minutos del municipio de Charo y se localiza en el sector ciudad salud, cerca del Hospital regional de Morelia (ISSSTE) en el cual se encuentra el terreno, coordenadas 19°43'47.2"n 101°06'09.9"w y cuenta con servicios de alumbrado público, telefonía e internet, drenaje, agua potable y cable.



Se toma la decisión del tercer terreno en base a la opinión del Dr. Alejandro Montalvo Pérez director general del Hospital Regional del ISSSTE y el Químico farmacobiólogo Alejandro Tinoco Rodríguez cuyas opiniones coinciden en que este último terreno es factible para el diseño del Hospital Geriátrico en base a el área en donde se propone ya que en los alrededores se encuentran otros Hospitales en los cuales se puede apoyar en cuestiones emergencias y en la reubicación del sector salud en la ciudad de Morelia.

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El proyecto del Hospital Geriátrico está ubicado en las afueras de la ciudad de Morelia entre el municipio de Charo y Atapaneo 20 minutos antes de llegar al recinto ferial de Morelia, cerca de la zona Bosque Tres Marías, ubicado a menos de 40 minutos desde del centro histórico de la ciudad de Morelia, y a 20 minutos del municipio de Charo y se localiza en el sector Ciudad Salud, cerca del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado ISSSTE en el cual se encuentra el terreno, coordenadas 19°43'47.2"n 101°06'09.9"w.

Una de las rutas que se puede seguir para llegar al hospital geriátrico, comienza en la Salida a Charo, siguiendo el inicio de la Nueva Autopista que comunicara con el Aeropuerto Internacional de Morelia, que también mediante una desviación comunica con el nuevo Recinto Ferial Michoacán que se ubica en esa zona.

Macro localización.

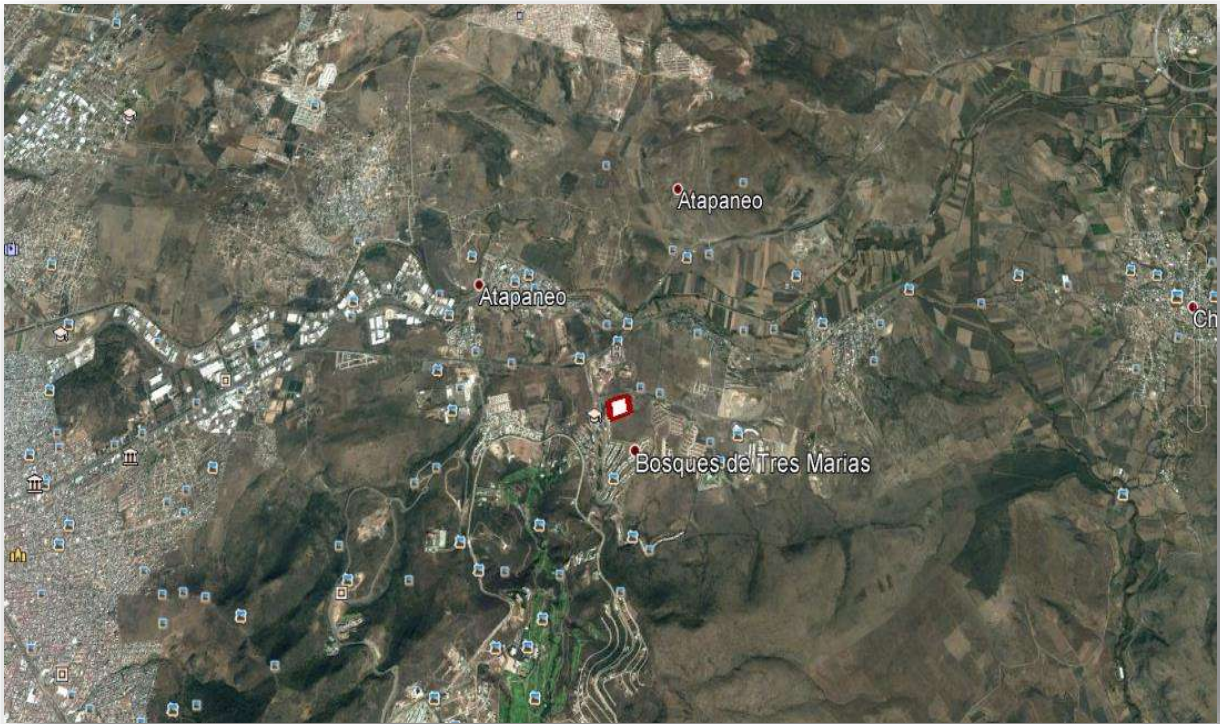


Imagen 4. Se muestra una macro localización del terreno llegando por la carretera a CHARO.

Micro localización



Imagen 5. Se muestra la micro localización del terreno y sus equipamientos próximos al mismo terreno.

SUELO

TOPOGRAFÍA

El predio en el que se proyectó el edificio cuenta con dos frentes; el primero de ellos, el del lado norte que da a la calle principal, el frente este tiene vista a la calle secundaria; mientras que el lado sur colinda con la universidad TecMilenio, panorama actual de la situación geográfica que guarda el predio en donde se desarrolló el proyecto. Cabe señalar que la pendiente del inmueble es de 4%, ya es un terreno de características topográficas planas; su superficie es de 27,465.98 m²..

En tales condiciones, se cumple con los elementos mínimos requeridos por la norma de equipamiento de SEDESOL, en la cual recomienda que los proyectos de unidades de especialidades cuenten con un espacio mínimo de 200 a 400 m² por consultorio, una pendiente de 0 a 5%, y una proporción del predio de 1:06 a 1:1.33. Así como que el terreno cuente con dos frentes, que sean de cabecera, esquina o media manzana; aparte de contar con el equipamiento urbano común.

Panorama actual de la situación geográfica que guarda el predio en donde se propone el proyecto, la imagen describe como se encuentra el terreno y puntos importantes que se tomaron como referencia. Plano topográfico carta Urbana de la zona oriente de Morelia.

IMAGEN 9 Vialidad principal y frente del terreno vista

Imagen 10 vista
Oeste del terreno

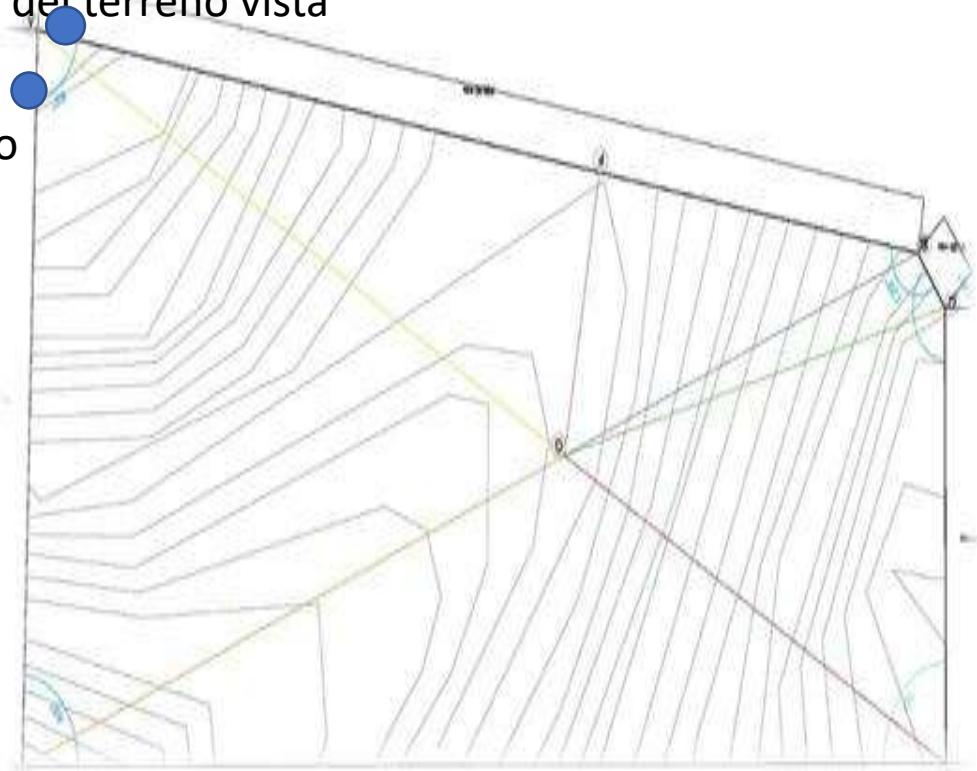


Imagen6. Plano de trazo echo para mostrar las curvas de nivel.

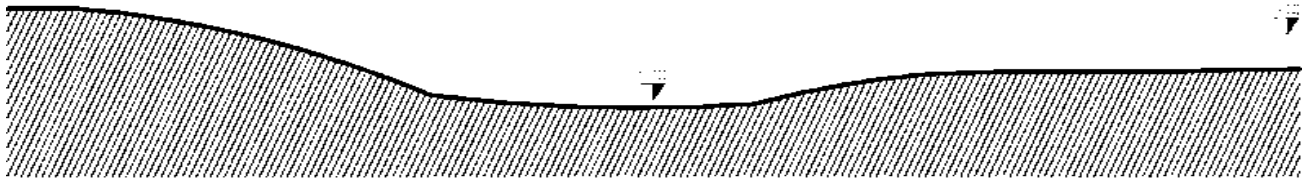


Imagen 7. Corte topográfico del terreno

Fotos tomadas de diferentes ángulos del terreno



Imagen 8. Ubicación del predio en cual se llevará el proyecto del Hospital Geriátrico



Imagen 6. vialidad principal y frente del terreno vista Norte

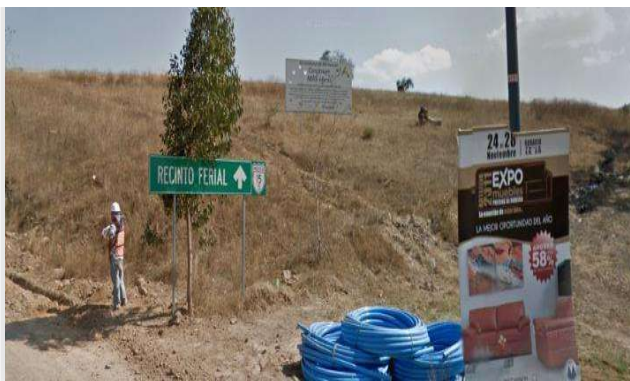


Imagen 10. vista oeste del terreno.



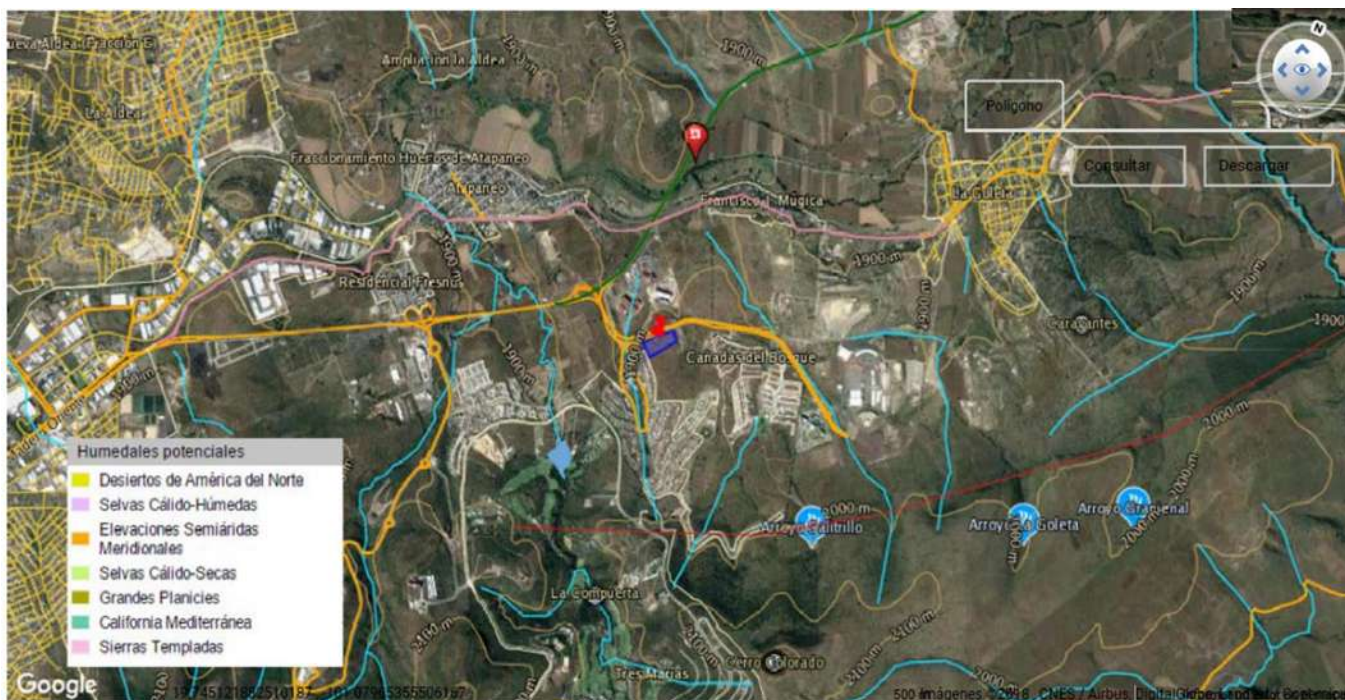
Imagen 11. Vista este del terreno

HIDROGRAFÍA

Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Estos dos ríos llegaron a rodear la ciudad hasta mediados del siglo XX. El Río Grande fue canalizado a finales del siglo. XIX debido a los frecuentes desbordamientos. El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y tiene un trayecto de 26 km por el municipio de Morelia (atraviesa la cabecera municipal), y desemboca en el Lago de Cuitzeo (el segundo más grande del país). Los principales escurrimientos que alimentan a este río son el arroyo de Lagunillas, los arroyos de Tirio y la barranca de San Pedro. El Río Chiquito, con 25 km de longitud, es el principal afluente del Grande y se origina en los montes de la Lobera y la Lechuguilla, y se une posteriormente con los arroyos la Cuadrilla, Agua Escondida, el Salitre, el Peral, Bello, y el Carindapaz.

Con relación a los cuerpos de agua en el municipio se tienen la presa de Umécuaro y de la Loma Caliente, así como las presa de Cointzio, las más importante del municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos. Otro recurso importante de abastecimiento de agua en el municipio de Morelia son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la Mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable para importante parte de la población de la ciudad, así como para usos industriales. También son importantes los manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas. volviendo al rio Chiquito era uno de los rios más destacados en el municipio, pero con el paso de los años ha dejado de tener aguas limpias, ahora el rio está muy sucio y no hay animales como solía haber antes de que la población en general lo contaminara, los rios, lagos y mares son muy importantes para los municipios, ciudades, estados, países y hasta para los continentes, los manantiales son una fuente muy buena para obtener agua potable para la población de un municipio de Morelia. (thewebsitio, s.f.)

Por tanto, no existe una limitante que afecte al proyecto del Hospital Geriátrico.

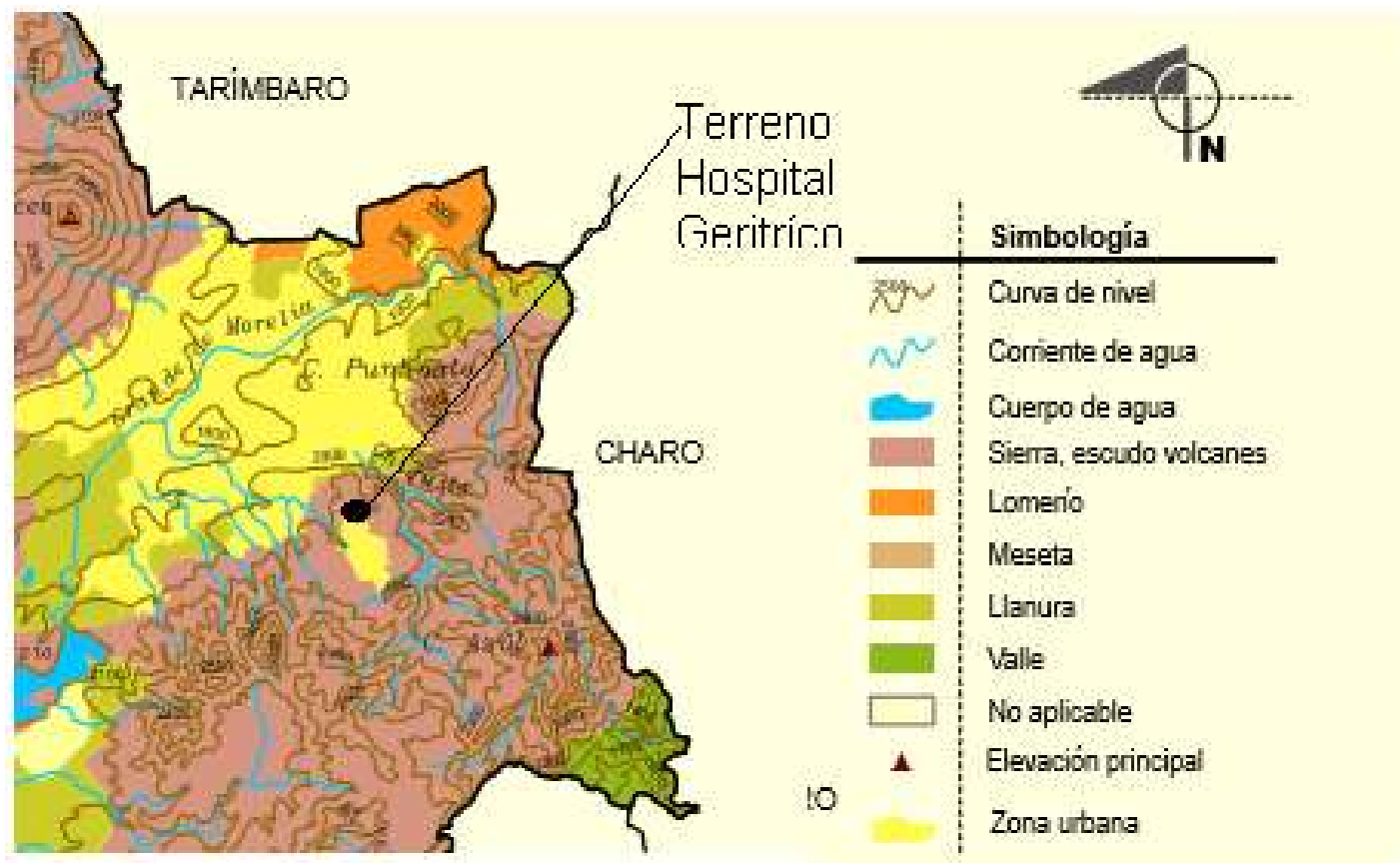


GEOLOGÍA

La superficie estatal forma parte de las provincias: Sierra Madre del Sur y Eje Neovolcánico.

Desde el inicio de la zona costera ubicada en el suroeste hacia el nororiente, predominan las sierras con elevaciones como cerro La Bufa con 2 600 metro sobre el nivel del mar (msnm) y cerro La Magueyera con 2 120 msnm, conformadas por rocas sedimentarias (se forman en las playas, los ríos y océanos y en donde se acumulen la arena y barro), ígneas (la roca derretida se enfría y se solidifica) y metamórficas (han sufrido cambios por la presión y las altas temperaturas), interrumpidas por una llanura en donde se encuentra Apatzingán de la Constitución, que cuenta con algunas zonas bajas representadas por lomeríos y valles; en uno de ellos se construyó la presa Infiernillo.

Continuando hacia el nororiente existe la presencia de sierras, lomeríos y sierras de origen volcánico, con pequeñas llanuras y valles, en esta zona las elevaciones llegan a 3 840 msnm como el cómo el Cerro Pico de Tancítaro o el Volcán Parícutín con 2 800 msnm.



USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

En el municipio predominan los bosques de coníferas, con oyamel, pino y junípero; mixto con encino, aile, y sauce; pradera con huisache, nopal y matorrales diversos. Su fauna se conforma por venado, armadillo, cacomixtle, ardilla, zorrillo, tlacuache, tejón, coyote, gato montés, pato y güilota, a superficie forestal de maderables es ocupada por pino y encino; en el caso de la no

maderable, por arbustos de distintas especies y matorrales. En materia de minería cuenta con un yacimiento de diatomita.

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario, cuaternario y plioceno; corresponden principalmente a los del tipo chernozem. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción ganadero y agrícola.

CLIMA

TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 20°C, las temperaturas más bajas se presentan en el mes de enero es alrededor de 8°C la temperatura máxima promedio es de 31°C y se presenta en los meses de abril y mayo. La variación en las temperaturas durante todo el año es 6.6 ° C. (Merkel, s.f.)

PRESIPITACIÓN

Las lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de 850 mm anuales. La menor cantidad de lluvia ocurre en marzo. El promedio de este mes es 6 mm. La mayor cantidad de precipitación ocurre en julio, con un promedio de 172 mm. (Merkel, s.f.)

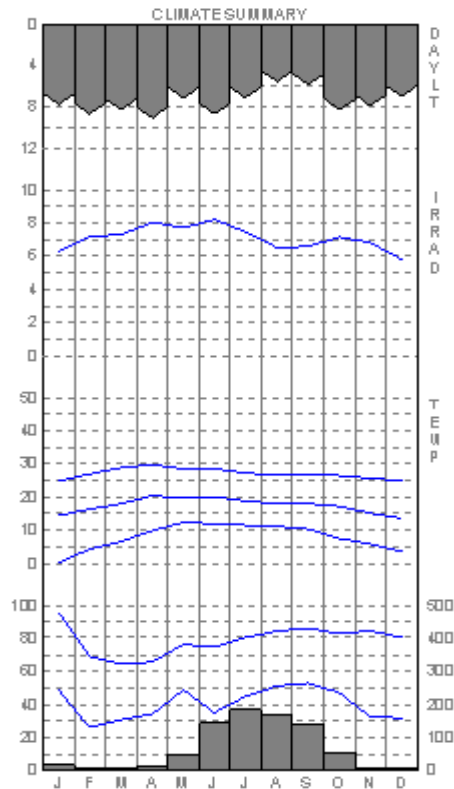
VIENTOS DOMINANTES

En la ciudad de Morelia los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre; estos vientos presentan una intensidad de 4.5 a 7.9 km/hora aproximadamente. En pocas palabras, en la capital del Estado se tienen vientos favorables, que pueden ser aprovechados para la construcción de edificios. (Merkel, s.f.)

Enero	5.5 km/hra	Julio	6.2 km/hra
Febrero	5.7 km/hra	Agosto	5.8 km/hra
Marzo	7.9 km/hra	Septiembre	5.5 km/hra
Abril	7.7 km/hra	Octubre	5.5 km/hra
Mayo	5.8 km/hra	Noviembre	4.5 km/hra
Junio	7.3 km/hra	Diciembre	4.7 km/hra

IMAGEN 14 velocidades por mes maximas y minimas por meses del año en Morelia.

CONCLUSIONES CLIMATICAS



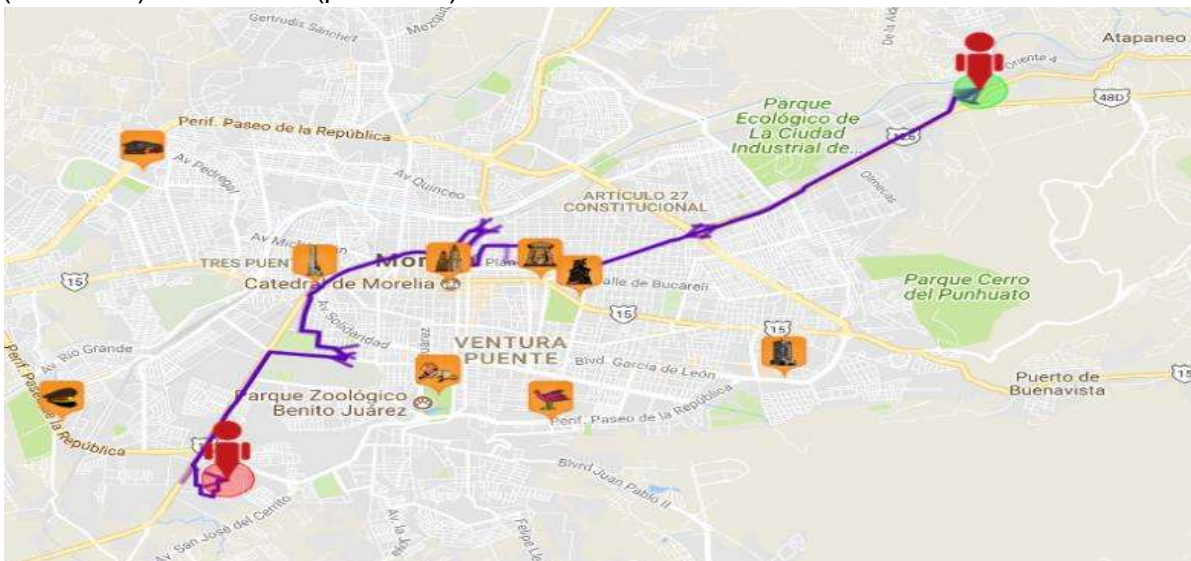
En esta grafica se expresan los datos generales de clima tanto de asoleamiento, pluvial, mejor localización de la fachada. Datos que servirán para la elaboración del proyecto arquitectónico dando orientaciones, sombras, mantener o repeler temperaturas dentro y fuera del edificio. En esta grafica podemos ver una muestra los datos de temperatura donde se ve la máxima radiación en ciertos meses, así mismo se aprecian los meses donde se tiene mayor asoleamiento y vemos los meses en los cuales se tienen mayores lluvias y así mismo las corrientes de vientos dominantes tal información servirá para el diseño de barreras naturales que disminuirán los ruidos a su vez será una barrera natural para reducir la velocidad del viento, también servirán como sombra en los meses con mayor asoleamiento, se tomara en cuenta la radiación del sol para proponer un asfalto que retenga el calor en meses de frio y lo refleja hacia el interior del edificio , también se colocaran aerogeneradores de corriente eléctrica , se propondrán cisternas para el almacenamiento de aguas pluviales las cuales se utilizara el agua para riego y uso sanitario y así disminuir el uso de aguas limpias (Agua Potable).

CIUDAD

VIALIDAD Y TRANSPORTE

El proyecto del Hospital Geriátrico se localiza en las afueras de la ciudad de Morelia y cerca del municipio de Charo (Michoacán). Para acceder al terreno actualmente se accede a través de dos accesos viales, el primero es una vialidad que parte a Charo, este acceso es un tramo del inicio de la Nueva Autopista que comunicara con el Aeropuerto Internacional de Morelia, además de que también mediante una desviación comunica con el nuevo Recinto Ferial Michoacán.

Transporte: la combi morada 1. Camión a Charo, camión dorado industrial, Suburbano (camiones) Conurbados (pistaches)



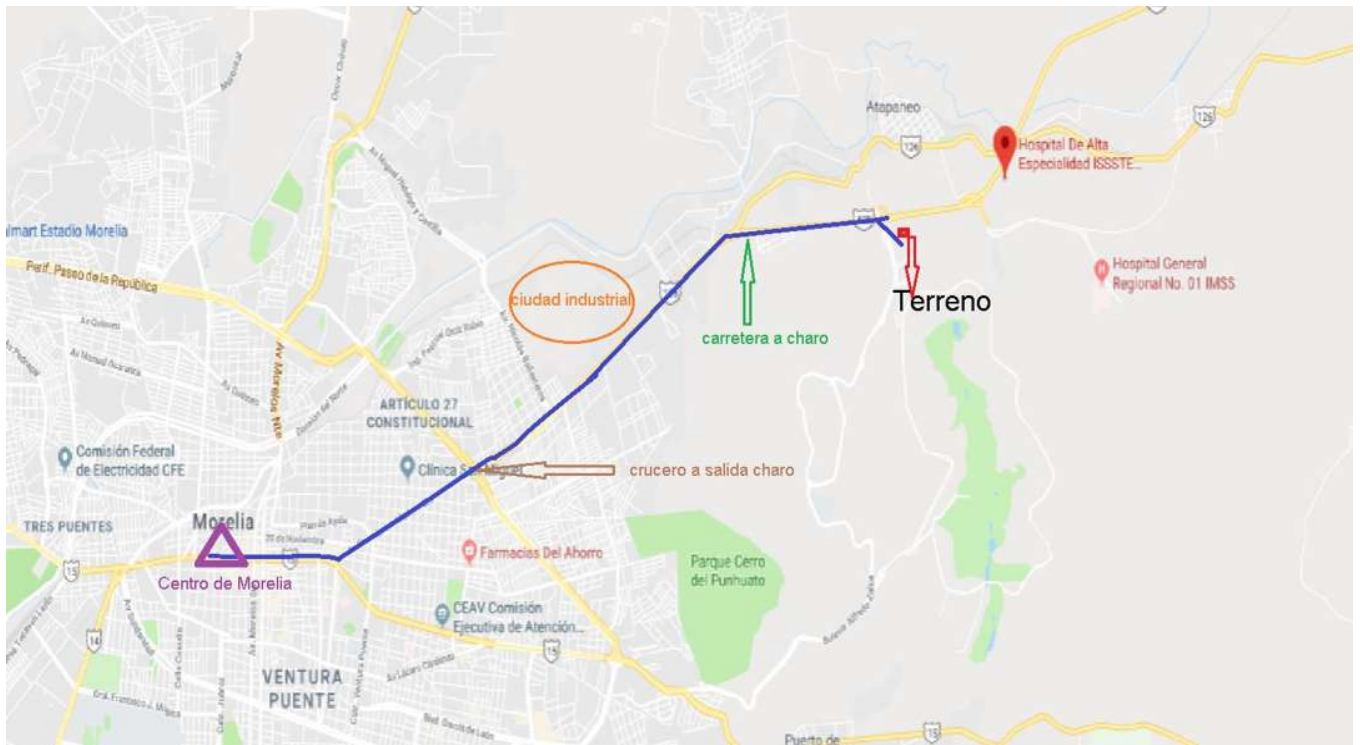


Imagen 13 En mapa se muestra la ruta de transporte por la carretera a Charo

INFRAESTRUCTURA

En cuanto a la infraestructura en el terreno o cerca del terreno cuenta con los servicios de agua potable ya que el servicio del OOAPAS Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento no hay problema para la suministración del líquido , se encuentran ya transformadores de corriente eléctrica que suministraran la luz eléctrica, en cuanto al drenaje se es posible conectar a la red del municipio de Charo y Morelia sin problema alguno , tomando en cuenta los servicios de Internet , Telefonía y cable se pueden contratar por un servicio de paga satelital.

EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTES

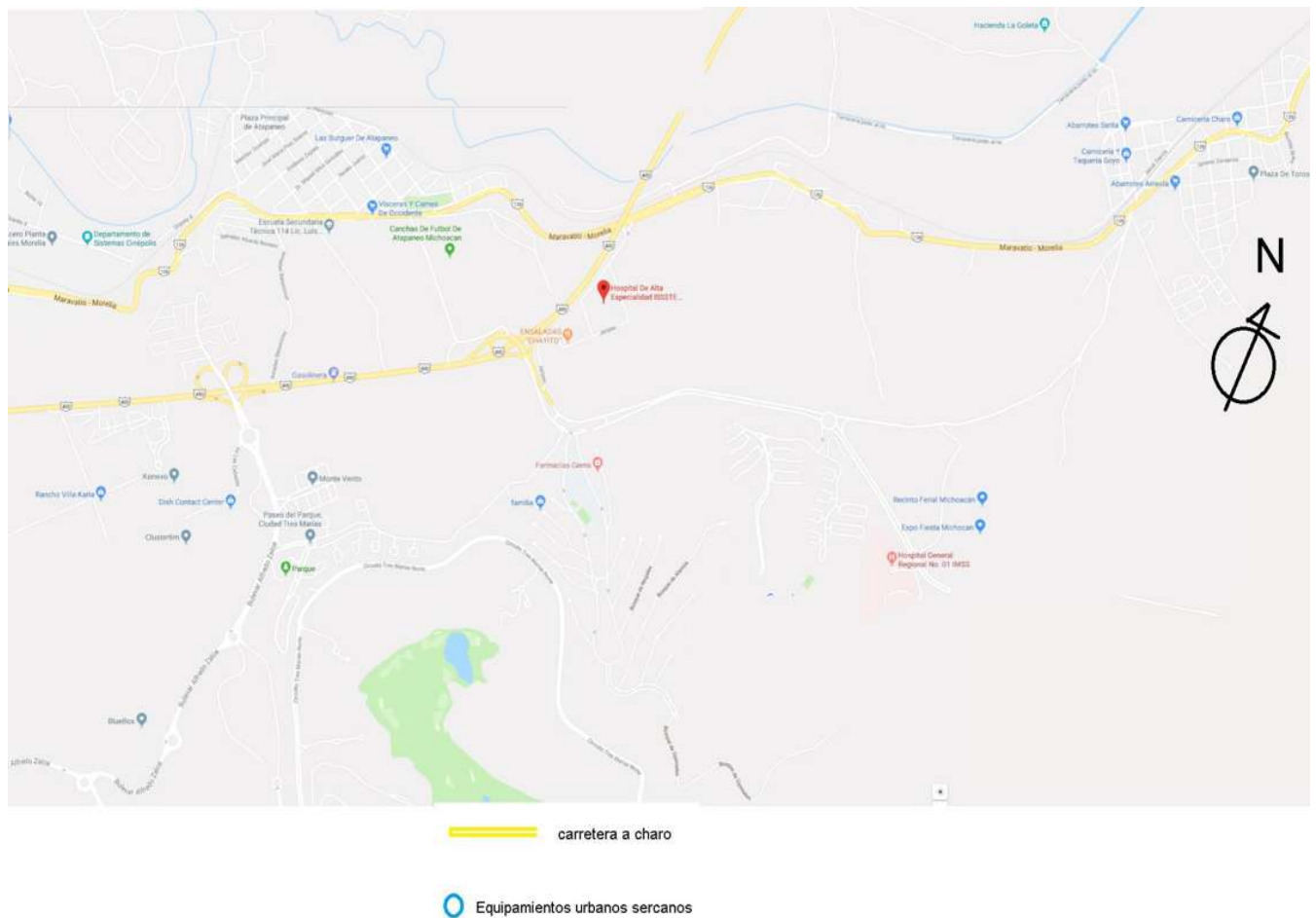


Imagen 15

*Farmacias GEMS * Hospital ISSSTE * Tienda Altozanito *Alberge del voluntariado del IMSS
*Hospital General Regional IMSS *Plaza de Comida *Recinto Ferial de Michoacán *Gasolinera Pemex
* Cancha de FutBol de Atapaneo *Escuela secundaria Técnica 114 *

APLICACIONES

Se tendrá en cuenta la colocación de barreras que rodearan el edificio para reducir los ruidos que se generen de las carreteras y así mismo reducir la velocidad del viento.

Contará con enotecnias que se favorezcan de los vientos y de la luz solar para el uso del hospital en general

Disminuirá el uso de materiales que dañen el medio ambiente y a las construcciones aledañas

CAPITULO 3

USUARIO

USUARIO

USUARIO

Adulto Mayor

Doctores

Sector Salud
SSA

Adulto Mayor Según la **OMS**, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo **mayor** de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

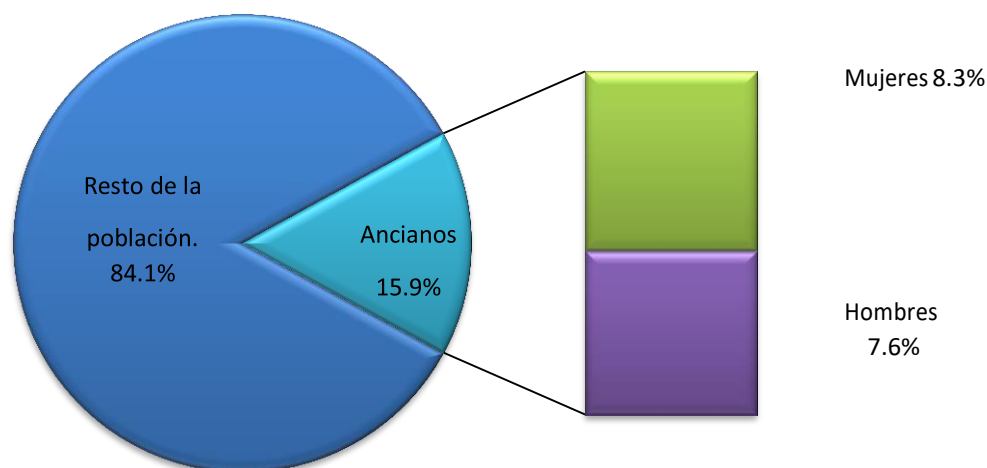


Imagen 2 Ancianos en Morelia. Fuente: INEGI.

Afecciones comunes asociadas con el envejecimiento

Entre las afecciones comunes de la vejez cabe citar la pérdida de audición, cataratas y errores de refracción, dolores de espalda y cuello y osteoartritis, neumopatías obstructivas crónicas, diabetes, depresión y demencia. Es más, a medida que se envejece aumenta la probabilidad de experimentar varias afecciones al mismo tiempo.

La vejez se caracteriza también por la aparición de varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en las últimas etapas de la vida y que no se enmarcan en categorías de morbilidad específicas. Esos estados de salud se denominan normalmente *síndromes geriátricos*. Por lo general son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen, entre otros, los siguientes: fragilidad, incontinencia urinaria, caídas, estados delirantes y úlceras por presión. (salud E. y., 2015)

NECESIDADES PSICOLÓGICAS

Mantener la mente activa es esencial para la vitalidad. Muchas personas continúan desarrollándose intelectual y emocionalmente en la edad adulta. En los casos en los que avanza la edad se observa pérdida de la atención, del interés por aprender o por vivir nuevas experiencias, se debe prestar atención pues esto puede deberse a falta de estímulos, a la manera como se desempeñaba en el pasado, a alteraciones emocionales o a alteraciones

físicas. La conservación de la actividad mental mantiene la mente preparada y despierta, y también ayuda a prevenir la ansiedad y la depresión. (Illi, 2010).

NECESIDADES SOCIALES

Los adultos mayores son especialmente susceptibles a las alteraciones derivadas de la soledad y el aislamiento; cuando se envejece disminuyen o cesan muchas relaciones: los hijos se hacen mayores, las relaciones laborales finalizan, familiares y amigos mueren. Por lo tanto, es importante considerar cómo se pueden preservar y renovar las relaciones (Illi, 2010)

ENFERMEDADES MAS COMUNES DE LA VEJES

(CARFLOR, 2015)

Demencia Senil pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños y desórdenes cerebrales. Característicamente, esta alteración cognitiva provoca incapacidad para la realización de las actividades de la vida diaria.

Alzhéimer enfermedad mental progresiva que se caracteriza por una degeneración de las células nerviosas del cerebro y una disminución de la masa cerebral; las manifestaciones básicas son la pérdida de memoria, la desorientación temporal y espacial y el deterioro intelectual y personal.

Parkinson enfermedad crónica y degenerativa del sistema nervioso que se caracteriza por falta de coordinación y rigidez muscular y temblores.

Artrosis Enfermedad crónica degenerativa que produce la alteración destructiva de los cartílagos de las articulaciones.

Presión Arterial alta es una afección grave que puede causar enfermedad coronaria (conocida también como enfermedad de las arterias coronarias), insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular (derrame cerebral), insuficiencia renal y otros problemas de salud. En 2014, del total de egresos hospitalarios en el país por hipertensión arterial, 56.2% ocurrieron en personas de edad. (INEGI, 2016)

Tres de cada cuatro mujeres de 60 y más años con hipertensión padecen la de tipo esencial o primaria en 2014. (INEGI, 2016)

La tasa más alta de letalidad por hipertensión arterial se ubica en mujeres de 85 años y más (32.27 por cada 100 egresos hospitalarios) durante 2014.

Osteoporosis enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la densidad del tejido óseo y tiene como consecuencia una fragilidad exagerada de los huesos y que afecta fundamentalmente a las mujeres de edad avanzada.

Arterioesclerosis es una afección en la cual placa se acumula dentro de las arterias. Placa es una sustancia pegajosa compuesta de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Con el tiempo, esta placa se endurece y angosta las arterias limitando el flujo de sangre rica en oxígeno.

Artritis inflamación de las articulaciones de los huesos con una hinchazón dolorosa que limita los movimientos.

Hiperplasia benigna de próstata: La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es un agrandamiento no canceroso de la glándula prostática cuya prevalencia aumenta progresivamente con la edad. Sus causas más corrientes son el envejecimiento y la presencia de andrógenos u hormonas sexuales masculinas. **Sordera:** dificultad o imposibilidad de usar el sentido del oído debido a una pérdida de la capacidad auditiva parcial o total

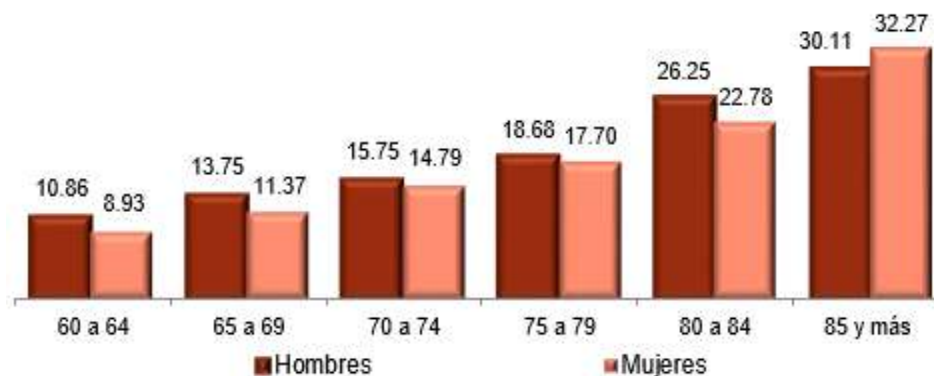


Imagen 16 Nota: Se utilizó la *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (CIE-10), códigos: I10 a I15.

Fuente: SSA (2016). *Base de Egresos Hospitalarios 2014*.

ESPECIALISTAS

El Geriatra

Es el médico especialista en la atención integral de las Personas Adultas Mayores. Cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias a través de una sólida preparación formal para realizar de manera holística, acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento con fundamento en el saber del proceso de envejecimiento, la historia natural y fisiopatología de las enfermedades y síndromes geriátricos. Con criterio y a fin de planear los servicios en forma más eficaz, es capaz de coordinar al equipo para brindarle el nivel de atención en salud más adecuado.

Con sentido responsable, cálido, tolerante, empático y, con un alto sentido de compromiso, genera en el paciente, en su familia, en la comunidad y con la misma sociedad, actitudes que propicien la autonomía del viejo en la medida de lo posible y propiciar los recursos necesarios para una muerte digna.

El médico geriatra tiene el juicio para seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad y de las áreas humanísticas y espirituales, aplicándolas con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.

Enfermería geriátrica

Los enfermeros proporcionan cuidados a los pacientes en una variedad de entornos médicos, incluyendo hospitales, hogares de ancianos, consultorios médicos y atención domiciliaria. Los profesionales que tienen un interés particular en la población geriátrica a menudo trabajan en hogares de ancianos y centros de ayuda. Aunque se requiere una formación avanzada en geriatría para el trabajo, también hay programas académicos avanzados disponibles para los enfermeros. Con una maestría en geriatría puedes ser elegible para la certificación como enfermero geriátrico (GNP, por sus siglas en inglés). Un GNP es capaz de trabajar de forma independiente, recetar medicamentos y ofrecer atención a los pacientes con problemas de salud relacionados con la edad.

Medicina geriátrica

Los médicos de medicina familiar e interna proporcionan servicios a las personas en todos sus ciclos de vida, incluida la población de edad avanzada. Algunos profesionales optan por obtener una formación y convertirse geriatras y centrar su atención en las personas mayores. Estos médicos suelen gestionar la salud general de sus pacientes, incluyendo los chequeos de rutina y tratamientos médicos para enfermedades crónicas. También, hay profesionales que se especializan en el tratamiento de las personas mayores dentro de otra área de especialidad. Estos incluyen a los psiquiatras geriátricos, especialistas cardiovasculares y pulmonares y los médicos que tratan temas específicos de los órganos, como la enfermedad renal.

Rehabilitación geriátrica

Los profesionales de la rehabilitación, como terapeutas físicos, ocupacionales y del habla, están capacitados para trabajar con los pacientes a través de sus ciclos de vida. Algunos terapeutas deciden enfocar su tratamiento a un grupo de edad específico, como las personas mayores. Estos terapeutas a menudo se encuentran en los centros de rehabilitación, hogares de ancianos y prestando atención domiciliaria. Los fisioterapeutas también pueden obtener otra certificación como especialistas certificados en geriatría (GCS, por sus siglas en inglés) a través de una organización profesional después de un estudio avanzado y un examen adicional. Otros profesionales de la salud, como los quiroprácticos y acupunturistas, también pueden proporcionar atención a la población de edad avanzada.

GINECOLOGO

Los ginecólogos, por lo tanto, son los especialistas que atienden las cuestiones vinculadas al útero, la vagina y los ovarios.

GASTROENTEROLOGO

La gastroenterología es la rama de la medicina que se ocupa del estudio del aparato digestivo y de sus enfermedades. Trata los órganos (esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano), así como las glándulas digestivas (hígado, vías biliares y páncreas). La hepatología (hígado) y la proctología (recto y ano) son sus dos especialidades principales.

NEUROLOGO

Determina el lugar de la lesión para poder ayudar a dirigir el tratamiento más adecuado. También se identifican los déficits físicos, neurológicos, cognitivos y conductuales que perjudicarán la recuperación funcional del paciente, así como la capacidad de realizar tareas específicas.

ONCOLOGO

Médico que tiene una formación especial para diagnosticar y tratar el cáncer en adultos mediante quimioterapia, terapia con hormonas, terapia biológica y terapia dirigida. A menudo, un oncólogo médico es el proveedor principal de atención de la salud de alguien que padece de cáncer. Un oncólogo médico también brinda cuidados médicos de apoyo y puede coordinar el tratamiento administrado por otros especialistas. También se llama oncólogo clínico.

CASOS SIMILARES

Clínica Santa María (Clínica, 2010)

Somos una clínica privada que ofrece la mejor atención de salud de alta complejidad a nuestros pacientes. Estamos comprometidos con la calidad, seguridad, humanidad y excelencia organizacional. Hacemos énfasis en el mejoramiento continuo a través de la educación, la docencia, la investigación y la extensión, en el año 2010 se amplió la disponibilidad de listados a 22 ubicaciones dentro de la Clínica

1. INFORMACIONES (Edificio A, piso 1º)
2. INFORMACIONES (Edificio C, piso 1º)
3. ADMISIÓN URGENCIA (Edificio C, piso 1º)
4. PRESUPUESTOS (Edificio C, piso 3º)
5. RADIOLOGÍA (Edificio A, piso 1º)
6. LABORATORIO (Edificio C, piso -1º)
7. CENTRO MÉDICO ESPECIALIDADES (Edificio C, piso 2º)
8. OFTALMOLOGÍA (Edificio C, piso -1º)
9. ONCOLOGÍA (Edificio C, piso 4º)
10. MATERNIDAD (Edificio A y B, piso 5º)
11. UTI ADULTO (Edificio B, piso 7º)
12. UTI PEDIÁTRICA (Edificio C, piso 7º)
13. UNIDAD CORONARIA (Edificio C, piso 4º)
14. UTI CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICO (Edificio B, piso 3º)
15. MEDICO QUIRÚRGICO (Edificio A, piso 3º)
16. MEDICO QUIRÚRGICO (Edificio A, piso 4º)
17. MEDICO QUIRÚRGICO (Edificio C, piso 5º)
18. PEDIATRÍA (Edificio A, piso 2º)
19. AMBULATORIO (Edificio C, piso 6º)
20. CENTRO MÉDICO ESPECIALIDADES (Edificio C, piso 3º)
21. CIRUGÍA PLÁSTICA (Edificio C, piso 8º)
22. URGENCIA GENERAL (Edificio C, piso 1º)
23. INFORMACIONES (Edificio B, piso 1º)
24. PRESUPUESTOS (Edificio B, piso 1º)
25. RADIOLOGÍA (Edificio C, piso 1º)
26. ENDOSCOPIA (Edificio C, piso 6º)



Clínica de Geriatría en la delegación Iztacalco

En la Ciudad de México viven aproximadamente 800 mil personas de la tercera edad de las cuales, 7% tiene un grado de probabilidad de padecer Alzheimer. Debido a esto, se creó el primer centro enfocado a la atención y detección de esta enfermedad, Clínica de Geriatría CDMX Iztacalco.

En 2016, el Gobierno de la Ciudad de México inauguró este espacio que atiende alrededor de 150 pacientes por día. La clínica cuenta con 12 consultorios en los que se brindan servicios especializados en nutrición, psicología, neurología, odontogeriatría y oftalmología.



Además, cuenta con áreas de rehabilitación física para apoyar a las personas adultas mayores con problemas de cadera y columna a través de hidromasajes, así como con farmacia. En esta clínica, los familiares de personas que padecen Alzheimer o Parkinson podrán tomar asesorías y capacitaciones sobre los cuidados adecuados para dichos pacientes, pues el objetivo de este proyecto es mejorar la calidad de vida de las y los ciudadanos.

La Clínica de Geriatría CDMX, un modelo de atención médica integral, se suma a importantes programas en materia de salud desarrollados por el Gobierno de la Ciudad de México, como “El Médico En Tu Casa”, Clínica de Autismo y el Hospital de las Emociones.

Hospital Regional Los Reyes de Salgado en Michoacán (Chávez, 2017)

País: México Ciudad: Los Reyes De Salgado, Michoacán de Ocampo

Dirección: 16 de septiembre, esq. Carr. A Zamora

Clase y tipo de Unidad: Unidad de Hospitalización (Hospital General de Zona)

Categoría: Publico

Año en que empezó a funcionar: 04 de agosto del 2011

Categoría: Publico



Servicios que brinda: General, Pediatría, Ginecología, Maternidad, Cirugía, Ortopedia,

Traumatología, Radiología, Tomógrafo, Mastógrafo, Banco de leche Materna, Oftalmología, Hematología, Urología, Gastroenterología, Dermatología, Gineco-Obstetricia, Terapia Médica Intensiva, Anestesiología, Quirófano Central, Clínica del Dolor, Laboratorio, Radiología e Imagenología, Cirugía general, Medicina interna, etc.

Estrato Personal: 101 A 250 Personas Población que atiende por día: 180 personas M² de terreno: 6,557.044 m², M² de construcción: 3,230.204 m

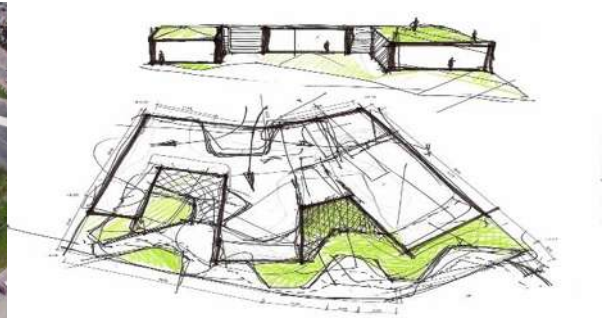
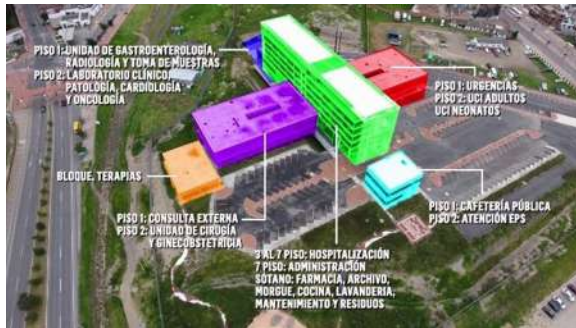
INFLUENCIAS DE DISEÑO

Se tendrá en cuenta las formas de los edificios, alturas, tamaños de pasillos, los espacios amplios, áreas públicas, colores, el estilo tendrá influencia en células del cuerpo humano, Tamar en cuenta las áreas de circulación para los vehículos, y se tendrá en que de los tres ejemplos involucran espacios verdes públicos, se tendrá como referencia las rampas para discapacitados, se tomarán las áreas de atención al paciente para tener una atención amplia a las necesidades de la población de la tercera edad.

TEÓRICO CONCEPTUAL

Un Hospital médica se dedica a la atención y el tratamiento de pacientes ambulatorios. Algunos Hospitales son atendidos por varios médicos especialistas que trabajan juntos y comparten las mismas instalaciones.

El proyecto se basa en imágenes las cuales se toman ciertas influencias de forma y diseño para lograr una fluidez en las dos formas.



CRITERIO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

Para realizar el proyecto de clínica geriátrica se empleará una estructura metálica que permita soportar cada uno de los pesos que habrá en ella y que al mismo tiempo pueda tener claros grandes para poder diseñar cada uno de los espacios que se necesitan. Así mismo las columnas serán circulares para una mejor estética y una buena distribución de cargas.

Estará reforzada con concreto armado, en los muros divisorios usaremos muros prefabricados para que no pongan demasiado peso en la estructura y sea más fácil de usar y construir.

Se usará el falso plafón esto para evitar transmisiones de ruidos y estos serán de color blanco mate.

Los colores que se utilizaran serán tonos claros para que se pueda ver un espacio más grande y según la psicología del color, los colores claros o blancos traen tranquilidad a los usuarios

PROGRAMA DE NECESIDADES

Basado en a la investigación bibliográfica y de campo realizada y expuesta en los capítulos anteriores se determinó el programa de necesidades para el diseño de un Hospital Geriátrico, en Morelia Michoacán.

Tabla de necesidades

USUARIO	ACTIVIDAD	NESESIDAD	ESPACIO
Director	Llega en coche	Lugar de estacionamiento	Estacionamiento
	Camina hacia el asilo	Camino peatonal	Andador peatonal
	Entra al asilo Se dirige a su oficina Llega a la oficina Trabaja Ir al baño	Acceso del personal. Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Oficina Archivar Registrar cosas por computadora. W.C. Lavabo, mingitorio.	Acceso Personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Oficina Archivo Escritorio Baño
Secretaria	Llega en coche	Lugar de estacionamiento	Estacionamiento
	Camina hacia el asilo	Camino peatonal	Andador peatonal
	Entra al asilo Se dirige a su Escritorio Ir al baño	Acceso del personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Escritorio Archivar Registrar cosas por computadora. W.C. Lavabo, mingitorio	Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Escritorio Archivo Computador Sanitarios de Personal
Administrador	Llega en coche	Lugar de estacionamiento	Estacionamiento
	Camina hacia el asilo	Camino peatonal	Andador peatonal
	Entra al asilo Se dirige a su Escritorio Ir al baño	Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Escritorio Archivar Registrar cosas por computadora. W.C. Lavabo, mingitorio	Acceso personal. Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Escritorio Archivo Computador Sanitarios del Personal
Médico General	Llega en coche	Lugar de estacionamiento Camino peatonal	Estacionamiento Andador peatonal

	Camina hacia el asilo Entra al asilo Se dirige a su Consultorio. (revisar al paciente) Ir al baño	Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Camilla, lugar donde almacenar medicamentos Archivar Registrar cosas por computadora W.C. Lavabo, mingitorio	Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Consultorio Archivo Computador Escritorio Sanitarios del Personal
Psicólogo	Llega en coche Camina hacia el asilo Se dirige a su Consultorio. (revisar al paciente) Ir al baño	Lugar de estacionamiento Camino peatonal Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Camilla, lugar donde almacenar medicamentos Archivar Registrar cosas por computadora W.C. Lavabo, mingitorio	Estacionamiento Andador peatonal Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Consultorio Archivo Computador Escritorio Sanitarios del Personal
Neurólogo	Llega en coche Camina hacia el asilo Entra al asilo Se dirige a su Consultorio. (revisar al paciente) Ir al baño	Lugar de estacionamiento Camino peatonal Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Camilla, lugar donde almacenar medicamentos Archivar Registrar cosas por computadora. W.C. Lavabo, mingitorio	Estacionamiento Andador peatonal Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Consultorio Archivo Computador Escritorio Sanitarios del Personal
Nutriólogo	Llega en coche Camina hacia el asilo Entra al asilo Se dirige a su Consultorio. (revisar al paciente)	Lugar de estacionamiento Camino peatonal Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Camilla, lugar donde almacenar medicamentos Archivar Registrar cosas por computadora.	Estacionamiento Andador peatonal Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Consultorio Archivo Computador Escritorio

	Ir al baño	W.C. Lavabo, mingitorio	Sanitarios del Personal
Intendente	Llega en coche Camina hacia el asilo Entra al asilo Se dirige al cuarto de aseo Ir al baño Cambiar el uniforme	Lugar de estacionamiento Camino peatonal Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Cuarto de almacén de artículos de limpieza W.C. Lavabo, mingitorio Vestidores	Estacionamiento Andador peatonal Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Aseo Sanitarios del Personal Vestidores
Velador	Llega en coche Llega caminando Vigilar Actividades fisiológicas	Lugar de estacionamiento Lugar para acceso peatonal Vigilar los monitores y acceso Lavabo, W.C., mingitorio	Estacionamiento Acceso peatonal Caseta de Vigilancia Baño
Cocineros	Llega en coche Llega caminando Cocinar Almacén de alimentos Aseo	Lugar de estacionamiento Lugar para acceso peatonal Área de preparación de alimentos. Lugar de almacén de alimentos. Almacén de artículos de limpieza	Estacionamiento Acceso peatonal Cocina Despensa/Almacén Aseo
Trabajador social	Llega en coche Camina hacia el asilo Entra al asilo Se dirige a su oficina Ir al baño	Lugar de estacionamiento Camino peatonal Acceso personal Acceso reunión Acceso principal Vestíbulo Pasillo Oficina Archivar Capturar datos por computadora W.C. Lavabo, mingitorio	Estacionamiento Andador peatonal Acceso personal Plazoleta de acceso Puerta principal Vestíbulo Pasillo Oficina Archivo Escritorio Sanitarios del Personal
Residentes	Duerme Asarse Comer Entretenimiento Relajación Recreación	Cama Bañarse, aseo personal. Lugar para comer. Cursos Áreas verdes Cursos de manualidades, baile, música, talleres diversos	Dormitorio Baño Comedor Talleres Jardín Talleres
Visitantes	Llega en coche Llega caminando	Lugar de estacionamiento Lugar para acceso peatonal Acceso principal	Estacionamiento Acceso peatonal Acceso principal

	Pedir informes Relajación Ir al baño Reunión con su familiar	Sitio de reunión Recepción. Esperar. Relajación W.C. Lavabo, mingitorio Sala	Vestíbulo Recepción. Sala de espera Jardín Sanitarios públicos
--	---	---	--

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA ADMINISTRATIVA.		
Recepción		
Sala de espera		
Sanitarios		
Secretarias		
Contador		
Director		
Trabajo social		
Sala de reuniones		
Archivo		
Aseo		
Recursos humanos		
Jefatura de vinculación clínica		
Dirección y coordinación medica		
Gerente administrativo		
Jefe de compras		
Jefe de enseñanzas		
ZONA DE ATENCIÓN MÉDICA.		
Sanitarios		
Sala de espera.		
Consulta externa	Consultorio	
Especialidades.	Gastroenterólogo	Consultorio
	Neurólogo	Consultorio

	Otorrinolaringólogo	Consultorio
	Ginecólogo	Consultorio
	Urólogo	Consultorio
	Cardiólogo	Consultorio
	Odontólogo	Consultorio
	Traumatólogo	Consultorio
	Oncólogo	Consultorio
	Geriatría.	Consultorio
	Neumología	Consultorio
	Nefrólogo	Consultorio
	Nutriólogo	
	Psicólogo	
	Fisioterapia	Consultorio
ZONA DE DIAGNOSTICO		
	Cuarto de disparo	
	Rayos X	
	Ultrasonidos	
	Tomografía	
	Resonancia magnética	
	Vestidores	
	Oficina de encargado de radiología	
	Ecocardiograma	
	Prueba de esfuerzo	
	Espirometría	
	Cuarto oscuro	
Laboratorio	Sala de espera	
	Banco de sangre	

	Toma de muestras	Área de toma de muestra.
		Cubículo de toma de muestra
	Resultados.	
ZONA DE TRATAMIENTO		
Urgencias	Séptico.	
	Cuarto. De choque	
	Ceye	
	Cuarto. De curaciones	
	Sala de espera	
	Sanitarios públicos	
	Encamados	Sanitarios privados
		Camillas
		Área para acompañante
Aseo		
Quirófano	Recuperación	Área Médica baños, vestidores sala de descanso
	Esterilización	
	Camilla	
Quirófano de tococirugía	Recuperación	Área Médica: baños, vestidores, sala de descanso
	Esterilización	
	Camilla	
Cafetería interna	Cocina	
	Bodega fría y seca	
	Área de carga y descarga.	
	Despacho de alimentos.	
ZONA DE ENCAMADOS		
Central de enfermeras		

Terapia	Zona de visitas	
	Baño privado	
	Camilla.	
Terapia intensiva	Zona de visitas	
	Baño privado	
	Camilla.	
Aislados	Baño privado	
	Camilla	
ZONA DE SERVICIO.		
Vestidores.	Hombre y Mujeres	Lockesr
	Dormitorio	
	Sala de estar	
	Comedor	
Almacén		
Cafetería.	Área de mesas.	
	Sanitarios públicos	
	Área de despacho	
	Cocina	
	Bodega fría y seca	
	Carga y descarga	
	Basura	
Lavandería		
Ropería		
Cto. De máquinas.	Agua, luz, aire.	
	De servicio	
	Al publico	
Área de Residuos.		
Estacionamiento	Estacionamiento de servicio	Área de ambulancias
		Patio de maniobras
		Caseta de vigilancia

		Cajones para el personal.
		Acceso peatonal y vehicular
	Estacionamiento publica	Cajones
		Patio de maniobras
		Acceso peatonal y vehicular
ZONA MORTORÍA.		
Cámara mortuoria. morgue		
Residuos tóxicos		
Residuos orgánicos		
Incinerador		
ZONA DE ENSEÑANZA		
Sala de conferencia		

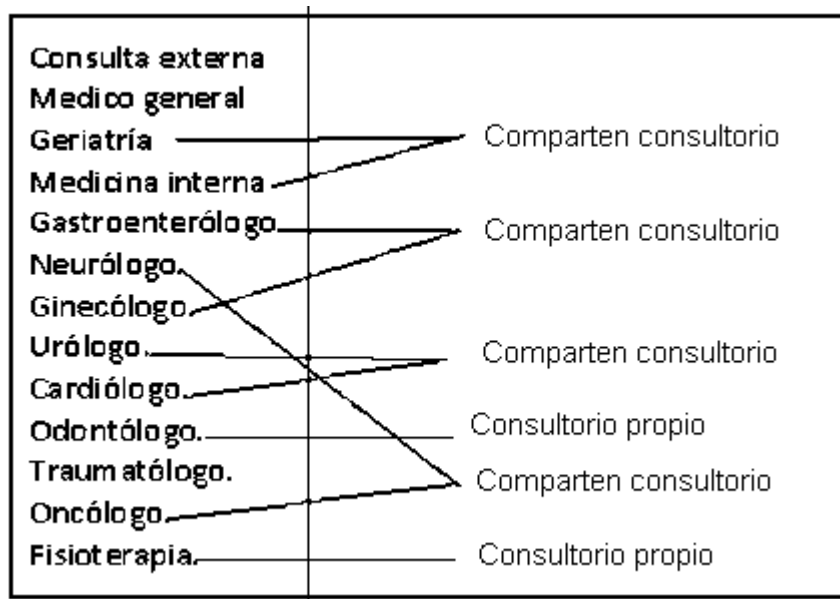
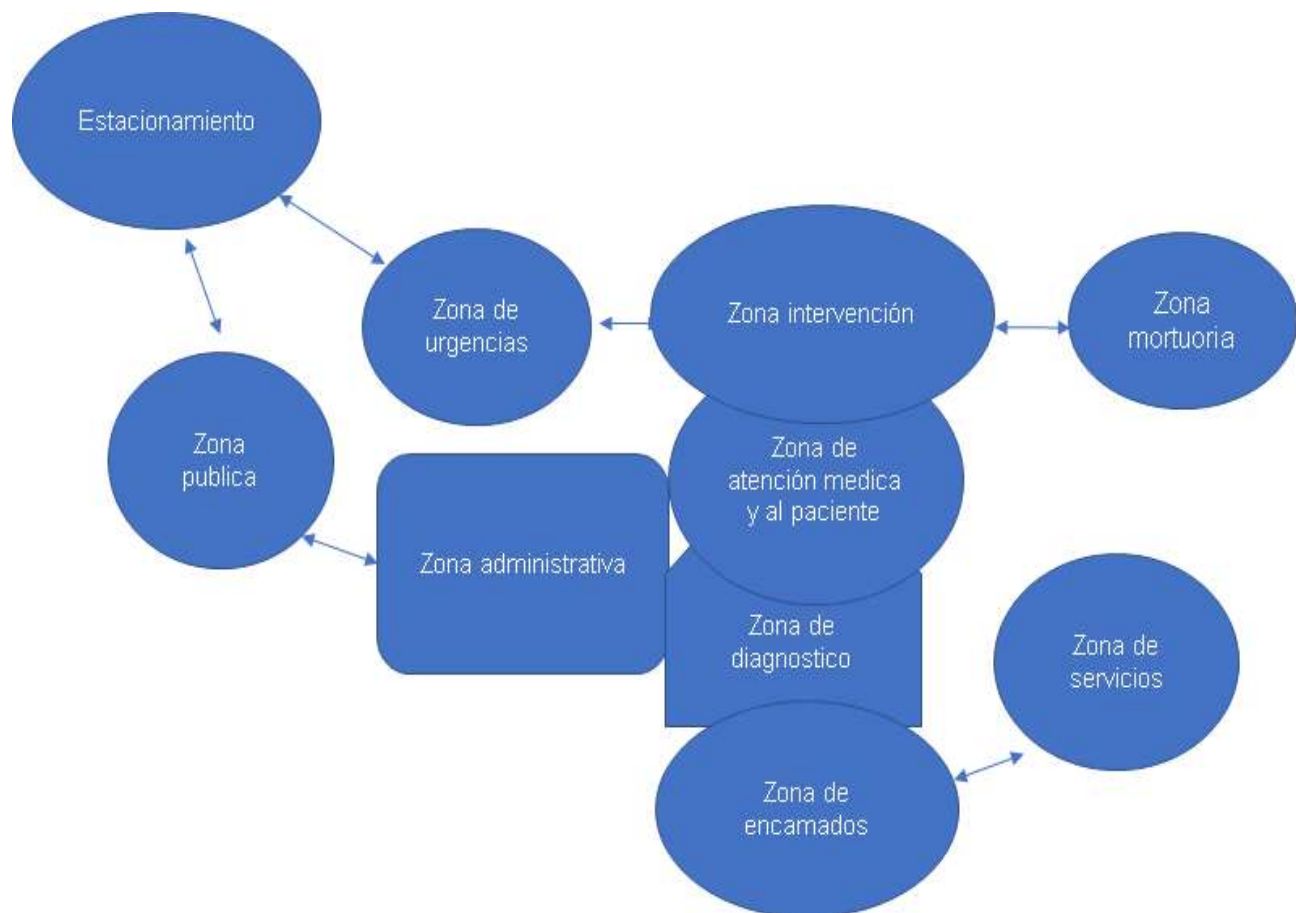
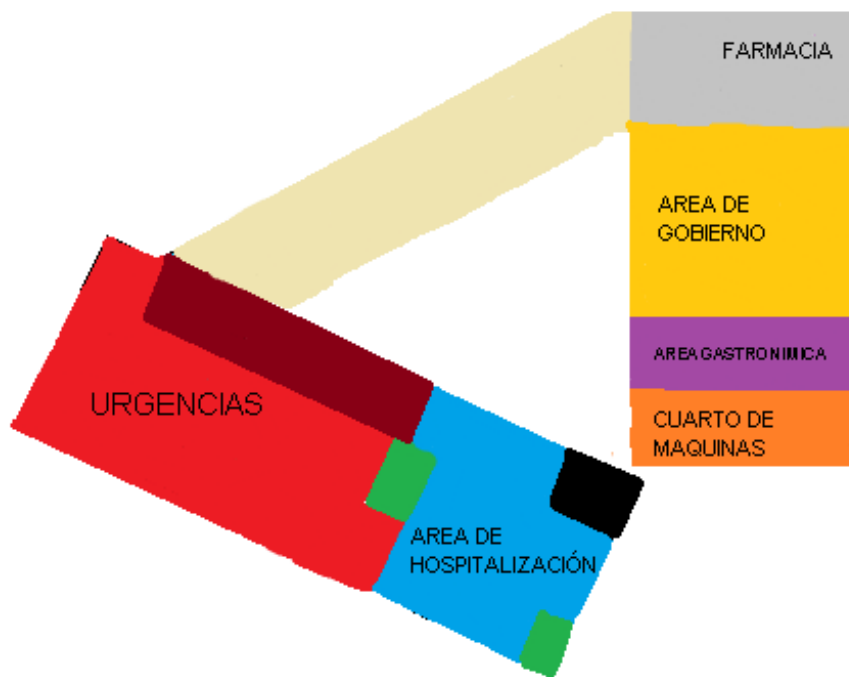


Imagen se muestran los consultorios que pueden ser compartidos en diferentes turnos.

ZONIFICACIÓN



NORMATIVA

Durante la investigación de este documento se tomarán en cuenta diferentes reglamentos internos y externos, federales y municipales para la elaboración de este proyecto arquitectónico denominado Hospital Geriátrico.

Algunas de las normativas consultadas son: (Chávez, 2017)

Según la Norma de SEDESOL, el proyecto debe tener una jerarquía urbana y un nivel del servicio, en este caso, será Intermedio, con un rango de población de 50,001 a 100,000.

Localización

Debe tener un radio de servicio regional recomendable de 60 km, o en su debido caso 2 horas como máximo.

Dotación

La población usuaria potencial, debe ser un 40% de la población total (población no derechohabiente de otras instituciones de salud).

La población beneficiada por UBS (habitantes) es de 2500.

Dimensionamiento

Los m² construidos por UBS (Unidad Básica de Servicio) debe estar en el rango de 60 A 92 (m² construidos por cada cama de hospitalización).

Esta norma también marca que debe haber un 1 cajón por cada 50 u 83 m² construidos.

Características Físicas

El módulo tipo recomendable (UBS:camas) es de 30 a 60 camas, de las cuales, se espera que haya 117 pacientes en cada cama por año.

Los M² construidos por modulo tipo debe estar en el rango de 2,771 a 4,084.

La proporción del predio (ancho/largo) debe ser de 1: a 1.5, así como debe tener 2 frentes mínimos, de los cuales, sus medidas deben ser de 80m.

La pendiente recomendable (%) debe variar del 0% al 5% máximo (positiva).

Requerimientos de infraestructura y servicios

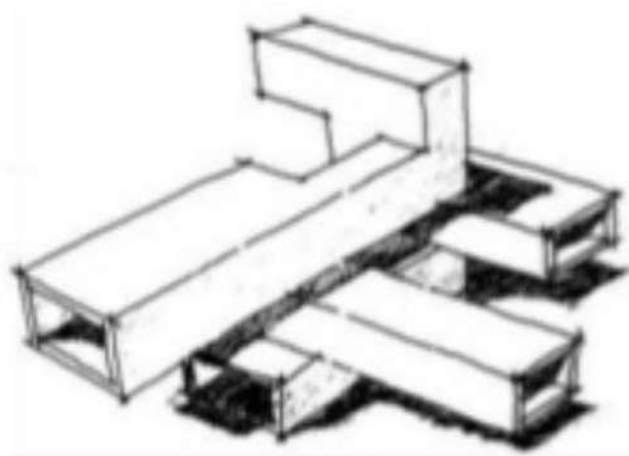
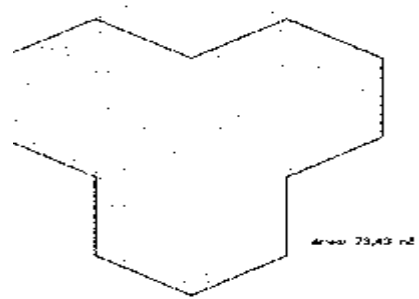
Debe contar con servicios de agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.

Superficies	60 camas	30 camas
SUPERFICIES TOTALES	4.084 5.916	2.771 7.229
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2	4.084	2.771
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2	4.084	2.771
SUPERFICIE DE TERRENO M2	10.000	10.000
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos	1 (3.5 metros)	1 (3.5 metros)
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (%)	0.41 (41 %)	0.28 (28 %)
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cos (%)	0.41 (41 %)	0.28 (28 %)
ESTACIONAMIENTO cajones	49	33
CAPACIDAD DE ATENCION pacientes / año	7.020	3.510
POBLACION ATENDIDA habitantes	150.000	75.000

Imagen 17.- Tabla de normativa según SEDESOL (Chávez, 2017)

FORMA

El diseño del Hospital Geriátrico está inspirado en diferentes edificaciones modernas en las cuales se implementa la amplitud, materiales aparentes, estructuras metálicas, fachadas con ventanales, en diseños que tienen una circulación limpia y coherente, son amplios y se incorporan al medio ambiente y que están diseñados en base a módulos que se superponen y crean espacios mejor distribuidos.



CONSTRUCCIÓN

(Mafla, 2013)

En las siguientes tablas se muestran las diferentes áreas con sus cavados y dimensiones reglamentarias

1 INGRESO PRINCIPAL						
1.1 HALL PRINCIPAL, RECEPCIÓN, ADMISIÓN, INFORMACIÓN						
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas. Nota: El piso en Hall Principal puede ser reemplazado con mármol o granito de iguales características a las referidas para pared.	Tono: claro Color: blanco, gris, crema Acabado: pulido	Pi-01
Pared	b.1	Placa de mármol (Revestimiento de paredes)	h= 2,40 m aprox. (según diseño)	Placas de formatos rectangulares, de tamaño mediano, colocadas horizontalmente, no espacato. Juntas horizontales perdidas; juntas verticales no mayores a 1 cm. Terminado superficial pulido y sellado con laca transparente para piedra.	Tono: claro Color: crema o similar Acabado: brillante	Pa-04, Pa-05 (Ver también Pa-01, Pa-02)
	b.2	Barredera: placa de porcelanato (si aplica a recepción, admisión, información)	h= 10 cm (barredera)	Igual a piso (continuar juntas).	Tono: igual a piso Color: igual a piso Acabado: igual a piso	
	b.3	Pintura (hall, recepción-admisiones)	h= sobre placa de mármol/barredera.	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: beige, crema, moka o similar.	
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño.	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco	Cf-03

		MATERIAL	DIMENSIONES (L=largo, a=ancho, e=espesor, h=altura)	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	TONO / COLOR / ACABADO Referirse a la Canilla de Acabados (productos mostrados son sugeridos. Pueden ser reemplazados por productos que cumplan con similares características y especificaciones técnicas).	REFERENCIA GRÁFICA (FICHA No. / NA) NA= NO APLICA
Puertas	d.	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	a= variable h= 2,10 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= 1,00 - 1,20 m.	Puertas de ingreso principal: doble hoja. Perfilera y herrajes de aluminio/ acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón). Puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado y sensores de aproximación. Vidrio doble y laminado (tipo sánduche) de 6 mm para colocación con marco perimetral. Vidrio templado e = 8 mm mínimo para uso sin marco perimetral (solo hoja). Colocar película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso.	Vidrio y perfilera: Tono: claro Color: natural	Pu-13

1.2 BATERÍAS SANITARIAS PÚBLICAS (SE APLICA A TODAS LAS ÁREAS FUNCIONALES)						
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: neutro Color: beige o gris Acabado: brillante	Bs-01
Pared	b.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín. h= piso-cielo falso	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a plomo sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: beige o gris Acabado: brillante	Bs-01, Bs-02, Bs-03, Bs-04, Bs-06
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco	Cf-03

2 ÁREA ADMINISTRATIVA Y CORREDORES ÁREA ADMINISTRATIVA.

2.1 OFICINAS ADMINISTRATIVAS, ARCHIVO, ESTADÍSTICA.

Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: crema, beige, gris Acabado: brillante	Pi-01
Pared	b.1	Placa de porcelanato (barredera)	h= 10 cm	Igual a piso (continuar juntas).	Tono: igual a piso Color: igual a piso Acabado: igual a piso	Pi-01
	b.2	Pintura	h= sobre barredera	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco Referirse a la Cartilla de Acabados	Pi-01
Cielo falso	c.	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente: Según diseño	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura nivelada, con suspensión y juntas reforzadas para resistencia ante movimientos sísmicos. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área.	Tono: claro Color: blanco	Cf-01, Cf-02
Puerta(s)	d.	Tablero de MDF resistente a la humedad y termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,00 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro Color: gama beige Acabado: madereado haya	Pu-04

4 CORREDORES GENERALES (ENTRE UNIDADES FUNCIONALES)

4.1 CORREDORES PARA ÁREAS DE HOSPITALIZACIÓN: CONVENCIONAL, NEONATAL, ESPECIALES, ÁREAS DE TRATAMIENTO Y ÁREAS DE DIAGNÓSTICO

Piso	a.	Vinil	Rollo e= no menor a 2 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T". Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: beige o similar.	Pi-03, Pi-04
Pared	b.1	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r= 5 cm aprox.	Colocación sobre perfil asegurado al piso (sistema de arista perdida provisto por el fabricante). Criterio no aplica a corredores en Consulta Externa y Área administrativa.	Tono: igual a piso Color: igual a piso	Pi-04, Pa-03
	b.2	Pintura esmalte, base agua	h= sobre curva sanitaria	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: claro Color: blanco, crema, gris. Referirse a la Cartilla de Acabados	
Cielo falso	c.1	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Se sugiere diseñar una franja lateral continua para colocación de iluminación indirecta. Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas.	Tono: claro Color: blanco Acabado: liso	Cf-04
	c.2	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente - Según diseño	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura de soporte liviana, vista, nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco	
Puertas	d.	Ingreso a Unidades Funcionales: Dos tableros de MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Dimensiones por hoja: a= 1,00 m/1,20 m h= 2,10 m e= según diseño	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad. Haladera y placa contra impacto en acero inoxidable.	Tono: claro Color: verde base gris Acabado: liso, sin textura	Pu-03

5 ÁREA EMERGENCIAS

5.1 TRIAGE, OBSERVACIÓN, CURACIONES, SALA DE PROCEDIMIENTOS, SHOCK, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES (*)

Piso	a.	Vinil	Rollo e= no menor a 2 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: moca o similar	Pi-04
Pared	b.1	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r= 5 cm	Colocación sobre perfil asegurado al piso (sistema de arista perdida provisto por el fabricante).	Tono: igual a piso Color: igual a piso	Pa-03, Pi-04
	b.2	Pintura	h= sobre curva sanitaria	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: claro Color: blanco, crema, gris Referirse a la Cartilla de Acabados	
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas.	Tono: claro Color: blanco	Cf-03
Puertas	d.1	Triage: Aluminio y Vidrio (Mampara con puerta corrediza)	Una hoja: a= 1,20 m h= 2,10 m	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso.	Vidrio y perfilería: Tono: claro Color: natural	Pu-14
	d.2	Observación, curaciones y procedimientos: Aluminio y Vidrio (Mampara con puerta corrediza)	Doble hoja: a= 1,20 m cada hoja h= 2,10 m	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso.	Vidrio y perfilería: Tono: claro Color: natural	Pu-13

9 ÁREAS DE LABORATORIO, MEDICINA TRANSFUSIONAL, DIÁLISIS

9.1 TOMA, RECEPCIÓN Y ENTREGA DE MUESTRAS, LAVADO, PROCESAMIENTO Y SOPORTE. ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES (*)

Piso	a.	Vinil	Rollo e= no menor a 2 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: moca o similar	Pi-03, Pi-04
Pared	b.1	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r= 5 cm	Colocación sobre perfil asegurado al piso (sistema de arista perdida provisto por el fabricante).	Tono: igual a piso Color: igual a piso	Pa-08, Pi-04
	b.2	Pintura	h= sobre curva sanitaria	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, gris, café Referirse a la Cartilla de Acabados	
Cielo falso	c.1	Panelado PVC (machihembrado, junta perdida)	Paneles no menores a 25 cm de ancho	Acabado liso brillante. Detallar en plano el diseño del cielo falso considerando instalaciones. Modular áreas respecto a sus bordes. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco	Cf-05
	c.2	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable o esmalte al agua (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco	Cf-03
Puertas	d.	Tablero de MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,00 - 1,20 m h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro Color: verde base gris Acabado: liso, sin textura	Pu-04, Pu-07, Pu-12, (Pu-02, Pu-08 si aplica)

Estructura

	CIMENTACION	sistema de pilotes perforados. sistema se remueve el suelo del espacio que va ocupar el pilote, mediante técnicas de excavación o perforación, formando así una cavidad en cuyo interior se colocará una armadura de acero y posteriormente se rellenará con hormigón.
ESTRUCTURA		Zapatas combinadas
	COLUMNAS	Columnas por perfil IPR fijadas a la cimentación por medio de una placa base *columnas de concreto armado
	CUBIERTA	Loza acero Loza convencional Esqueleto de armadura metálica con perfil

CAPÍTULO 4

ANTEPROYECTO

CONCLUSIÓN

Se concluye este proyecto con satisfacción de los aspectos tomados para la realización y diseño e investigación que se llevaron a cabo del HOSPITAL GERIATRICO cumplen para satisfacer la necesidad de atención de región de Morelia y sus alrededores con un proyecto que refuerza la atención médica, una área de atención medica de urgencias, así mismo toda una zona de imagenología y de laboratorios necesarios para la detección de enfermedades degenerativas , dando una esperanza de vida mayor y una atención médica especializada en coordinación con otras instituciones médicas especializadas en la zona denominada “CIUDAD SALUD” en Morelia que posterior mente será una demanda necesaria por el crecimiento poblacional dentro y fuera de la ciudad de Morelia.(poner como se resolvió , detectando algunas de sus enfermedades, donde también se concentran con otras estancias especializadas)

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, S. (22 agosto 2015). Hay en Michoacán más de 437 mil adultos mayores. *quadratin*, 1.
- CARFLOR, G. (25 de SEPTIEMBRE de 2015). *CARFLOR.BLOG*. Obtenido de La vejez y sus 10 enfermedades más comunes: <http://www.carflor.com/blog/la-vejez-y-sus-10-enfermedades-mas-comunes/>
- CONAPO. (2015). *profeco.gob/encuenta/conapo*. Obtenido de Actividades lúdicas para adultos mayores. La diversión no tiene edad: Si comparas la población por grupos de edad de 2015 vs 2050, esta se vería así (Ver imagen).
- condes, c. l. (s.f.). *clinica las condes* . Obtenido de clinica las condes : <https://www.clinicalascondes.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Especialidades/Departamento-de-Medicina-Interna/Unidad-de-Geriatria/%C2%BFQue-es-la-Geriatria->
- desconocido. (s.f.). *salud*. Obtenido de necesidad geriátrica: <https://www.saludalia.com/salud-familiar/>
- dia, s. (s.f.). *salud dia* . Obtenido de geriatría : <https://www.saludalia.com/salud-familiar/>
- inegi. (2015). *inegi*. Obtenido de poblacion de morelia michoacan : <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mich/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=16>
- lili, f. d. (2010). CUIDADOS Y NECESIDADES DEL ADULTO MAYOR . *REVISTA DE LA FUNDACION VALLE DEL LILI*, 15.
- Merkel, A. (s.f.). *CLIMATE-DATA.ORG*. Obtenido de CLIMA MORELIA: <https://es.climate-data.org/location/3382/>
- Morelia, H. d. (s.f.). *Desarrollo y Urbanismo*. Obtenido de www.org.mx
- OMS. (2008). *capitulo 1, adulto mayor*. UAEH.
- PANIAGUA, K. A. (19 de diciembre de 2007). *facultad de arquitectura y urbanismo* . Obtenido de hospital geriátrico : <http://dpicuto.edu.bo/tesis/facultad-de-arquitectura-y-urbanismo/566-hospital-de-dia-geriatrico.html>
- Porto, J. P. (2012). *definicion de ...*. Obtenido de DEFINICION.DE: <https://definicion.de/hospital/>
- salud dia. (2015). *salud dia, gereatria* . Obtenido de salud dia.: <https://www.saludalia.com/salud-familiar/>
- salud, E. y. (SEPTIEMBRE de 2015). *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de Nota descriptiva N° 404: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
- salud, s. (30 de septiembre de 2015). *sector salud/ enseñanza y divulgacion/ Enseñanza de la gereaatría en México*. Obtenido de sector salud: http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/menu4/ensenanza_mexico.html
- Secretaria de Salud Publica. (30 de septiembre de 2015). *instituto de nacional de gereatria*. Obtenido de gereatria . [salud.gob: http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/menu5/envejecimiento.html](http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/menu5/envejecimiento.html)
- segob. (2015). *datos de proyecciones* . Obtenido de conapo.gob: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos
- Vega, D. F. (2016). *Seguridad Hospitalaria en México*. Obtenido de SECRETARIA DE PROTECCION CIVIL DE MEXICO : http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Tertulias/Presentacion_Dr._Felipe_Cruz_Vega.pdf

INDICE DE IMÁGENES

Ilustración 1 fuente de elaboración propia con datos de CONAPO. Datos de proyecciones. Indicadores demográficos.

Imagen recuperada de una página de internet

https://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2016/bol336_ludicas_adultos.asp

Ilustración 2 elaboración de tabla de comparación de edades de acuerdo a datos proporcionados con datos de INEGI

https://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2016/bol336_ludicas_adultos.asp

ANEXOS

NORMATIVIDAD

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II Salud y Asistencia Social. SEDESOL

Manual de Recomendaciones de accesibilidad de Discapacitados.

Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos para el Municipio de Morelia.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Especificaciones Generales de Construcción. Unidades médicas, unidades administrativas y unidades sociales, Tomo I, II, III, IV

NORMAS DE DISEÑO DEL IMSS

TOMO I

Seguridad de Edificio

Las puertas deben de ser amplias, los señalamientos deben ser claros, construirse con materiales incombustibles, estructuras reforzadas, así como contar con las salidas de emergencia adecuadas.

Las instalaciones deben de vigilarse cuidadosamente para evitar que los cableados queden sueltos, y en zonas críticas de calor que puedan generar cortos-circuitos o fuego directo.

TOMO II

Acabados

1. Muros: se recomienda considerar las divisiones entre cada encamado como muros ciegos con acabado de materia decorativo y lavable.
2. Plafón: plafones falsos que eviten transmisión de ruidos, y que sean de color blanco mate.
3. Pisos: semiduros o de tipo modular.
4. Puertas: las puertas de acceso deben medir mínimo 1.50 metros.

Instalaciones eléctricas

Los contactos deben ser dúplex de 110 volts, salidas de 20 amperes de breker por circuito para paciente, aterrizando y conectándose en un tablero de aislamiento, colocados a pocos centímetros del paciente y puestos aproximadamente a 58cm, del piso de ellos, cuatro contactos dúplex a 90cm, y dos contactos dúplex a una altura de 130cm, del piso.

Debe de tener también dos contactos para equipo de RX de 220 volts, en cada cubículo a una altura de 30cm, del piso, localizados en los extremos de las camas.

Iluminación

Iluminación general de cabecera localizada a una altura de 1.60 metros del piso.

1. Iluminación nocturna, la cual permitirá que el paciente descanse al mismo tiempo que permita la revisión y observación que este necesite, sin molestarlo.
2. Una luz de emergencia suspendida del techo directamente arriba del paciente.
3. Una luz de alta intensidad para uso indispensable del paciente.

Temperatura y Humedad

1. Temperatura ajustable entre 20 y 24 °C en cada habitación.
2. Humedad relativa entre 30% y 60% para prevenir la electricidad estática.
3. Mínimo deben de existir 6 cambios de aire por cubículo por hora y dos cambios de aire con el exterior por hora.
4. Una central de aire acondicionado que recicle donde el aire pase por dos litros de aire.

Gases Medicinales

Se deben considerar dos salidas de oxígeno, de aire, y dos de vacío, en forma independiente cada una de ellas a una altura de 1.60 metros de piso.

La central de oxígeno y compresora de aire deben proveer un nivel de 15 a 17 metros cúbicos por segundo para una reserva.

El aire debe ser filtrado y libre de aceite por compresor y un filtro que asegure que sea puro.

Dos salidas de aire comprimido en forma independiente que son requeridos, las conexiones deben hacerse con una llave de protección para prevenir gases no deseados.

Las alarmas deben ser audibles y visibles, y deben estar instaladas en la unidad de cuidados intensivos y oficinas.

En el área de máquinas debe de existir un apagador manual de cada área mencionada para que sea interrumpido en caso de fuego, presión excesiva o para su reparación.

Intercomunicación de Sonido

Equipados con teléfonos para tener capacidad de hacer y recibir llamadas de fuera e internamente.

Debe existir un sistema de intercomunicación hacia los cuartos de los pacientes, almacén cuarto de médicos, recibidor de familiares o áreas de espera, se debe tener comunicación a los departamentos claves como banco de sangre, farmacia, laboratorio, rayos X y otros.

Alarmas audibles y visibles en el exterior de cuidados intensivos

Botones de alarma accesibles a las camas con clave especial, para tener un sonido hacia la central de enfermeras, al dormitorio médico, y descanso de personal.

Se requiere de un cuarto especial para su uso, ubicado en la parte de servicios.

TOMO V

Características Climáticas

Edificio

Se recomienda orientar las fachadas principales hacia el sureste. Ubicando los espacios habitables en esta zona, mientras que los espacios de servicio, en la zona opuesta al noreste.

Evitar cambios de paramento en las fachadas, ya que producirán sombras y por lo tanto aumentara la superficie de exposición al exterior.

En zonas ocupadas por grandes cantidades de personas se debe aumentar la altura de entepiso y tener una adecuada ventilación.

Cubiertas

Las cubiertas pueden tener una pendiente mínima para su desagüe.

Para losas de azotea se recomienda estructuras de concreto con rellenos y con acabado final en color oscuro.

Muros Exteriores

En orientaciones oeste, suroeste y noroeste, lo más conveniente es utilizar muros ciegos con materiales que almacenen el calor recibido durante el día y la irradien durante la noche y la madrugada en el interior.

Para muros en este-sur-oeste utilizar materiales con baja reflectancia menor del 60% tanto de colores como de texturas.

Locales

Los locales con grandes ganancias internas de calor generadas por equipos, deben ubicarse hacia el norte.

En locales con poca carga térmica, deben de tener una altura de entepiso mínima para reducir los requerimientos de calor.

Ventanas

En fachadas norte y noreste, las superficies vidriadas deben ser mínimas para evitar perder calor por vientos. Mientras que para las fachadas oeste y noroeste deben ser mínimas para evitar sobrecalentamiento de los espacios.

Tanto por ventilación e iluminación se recomiendan ventanas horizontales ubicadas en la parte más alta del muro. Con aberturas en la parte superior de las mismas.

Vegetación

Para estacionamientos se recomiendan árboles de hoja perenne y para plazas y andadores de follaje caduco.

Evitar el uso excesivo de vegetación, en especial en áreas habitables nocturnos, ya que el nivel de humedad aumenta y la temperatura baja.

TOMO VIII

Diseño Urbano

Número mínimo de cajones para el estacionamiento en Hospitales, Clínicas y Centros de Salud:

1 cajón por cada 30 m² construidos.

De los cuales se tomaron varios apartados de estos lineamientos que se encuentran en el apartado de anexos de este documento.

1.- Reglamento interior de los servicios de salud de Michoacán.

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo de la secretaria de salud.

Reglamento interno del consejo nacional de trasplantes.

Reglamento sobre el consumo del tabaco.

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Reglamento de control sanitario de productos y servicios.

Reglamento de ingeniería sanitaria relativo a edificios.

Reglamento de insumos para la salud.

Reglamento de la ley general de salud en materia de prestación de servicios de atención médica.

Capítulo I

Disposiciones

Generales

Artículo 1o.- Este Reglamento es de aplicación en todo el territorio nacional y sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud, en lo que se refiere a la prestación de servicios de atención médica

Artículo 3o.- La aplicación de este Reglamento compete a la Secretaría y a los gobiernos de las entidades federativas, en los términos de la Ley General de Salud y de los acuerdos de coordinación que suscriban con dicha dependencia.

Artículo 6o.- La Secretaría fomentará, propiciará y desarrollará programas de estudio e investigación relacionados con la prestación de servicios de atención médica.

Artículo 7o.- Para los efectos de este Reglamento se entiende por:

I.- Atención médica. - El conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger y promover y restaurar su salud.

II.- Servicio de atención médica. - El conjunto de recursos que intervienen sistemáticamente para la prevención y curación de las enfermedades que afectan a los individuos, así como de la rehabilitación de los mismos;

IV.- Demandante. - Toda aquella persona que para sí o para otro, solicite la prestación de servicios de atención médica

Artículo 8o.- Las actividades de atención médica son:

I.- Preventivas: Que incluyen las de promoción general y las de protección específica

II.- Curativas: Que tienen por objeto efectuar un diagnóstico temprano de los problemas clínicos y establecer un tratamiento oportuno para resolución de los mismos

Artículo 10.- Serán considerados establecimientos para la atención médica:

I.- Aquellos en los que se desarrollan actividades preventivas, curativas y de rehabilitación dirigidas a mantener o reintegrar el estado de salud de las personas;

III.- Aquellos en los que se presta atención a la salud mental de las personas;

IV.- Aquellos en los que se prestan servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;

V.- Las unidades móviles, ya sean aéreas, marítimas o terrestres, destinadas a las mismas finalidades y que se clasifican.

Leyes.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. D.O.F. 29-XII-1976, Última Reforma D.O.F. 11-VII-2014.

Ley Federal de las Entidades Paraestatales. D.O.F. 14-V-1986, Última Reforma D.O.F. 11-VII-2014.

Ley General de Salud. D.O.F. 07-II-1984, Última Reforma D.O.F. 06-VI- 2014.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. D.O.F. 04-I-2000, Última Reforma D.O.F. 11-VIII-2014.

Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. D.O.F. 25-VI- 2002, Última Reforma D.O.F. 25-IV-2012.

Ley de Asistencia Social. D.O.F. 02-IX-2004. Última Reforma D.O.F. 23-IV-2013.

Ley General para el Control del tabaco. D.O.F. 30-V-2008. Última Reforma D.O.F. 19-X-2012.

Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación. D.O.F. 11-VI- 2003, Última Reforma D.O.F. 20-III-2014.

Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad. D.O.F. 30-V-2011.

Reglamentos

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. D.O.F. 19-I-2004. Última Reforma D.O.F. 10-I-2011.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. D.O.F. 14-V-1986. Última Reforma 24-III-2014.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. D.O.F. 06-I-1987, Última Reforma D.O.F. 2-IV-2014.

Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. D.O.F. 21-III-2008, Última Reforma D.O.F. 11-II-2014.

Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. D.O.F. 21-I-2003, Última Reforma D.O.F. 25-VII-2006.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. D.O.F. 20-VIII-2001, Última Reforma 28-VII-2010.

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. D.O.F. 07-IV-1993. Última Reforma 20-XI-2012.

Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General. D.O.F. 11-XII-2009.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes. D.O.F. 26- III-2014.