



CENTRO MÉDICO URBANO

EN EL MUNICIPIO DE ZIRÁNDARO GRO. **(Primera Etapa)**

Proyecto de Titulación.

Director de Tesis: Arq. Jorge Rosete Espinosa.

Sinodales: Arq. Adán Hernández Gómez. Ing. Arq. Sabino Larios Valencia

Alumno: José Adrián Flores García



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CENTRO MÉDICO URBANO

CAPITULO 1.- Origen del problema

1.1.- Introducción	1
1.2.-Planteamiento del problema.	
1.3.- Justificación	
1.4.- Objetivos	
1.5.- Metodología de tesis.	

CAPITULO 2.- Análisis de CASOS ANÁLOGOS

2.1.- Unidad Medica Familiar No 6 (IMSS)	
2.2.- Centro de Especialidades Médicas Dr. Rafael Lucio.	
2.3.- Unidad Medica Familiar No I (IMSS).	
2.4.- Conclusiones	

CAPITULO 3.- Análisis de USUARIO

3.1.- Identificación de Usuario	
3.2.- Actividades por Usuario.	
3.3.- Conclusión	

CAPITULO 4.-Análisis de NORMATIVIDAD

4.1.- Reglamentos	
4.2.- Sedesol	
4.2.- Conclusión	

CAPITULO 5.- Análisis de SITIO

5.1.- Criterios de Selección	
5.2.- Propuesta	
5.3.- Componentes urbanos	
5.4.- Componentes climatológicos	
5.5.- Zonificación	
5.6.- Conclusiones	
6.8.- Prepuesto	

CAPITULO 6.-PROYECTO

6.1.- Antecedentes	
6.2.- Definición del Proyecto	
6.3.-Concepto	
6.4.- Espacios	
6.5.- Zonificación	
6.6.- Perspectivas	
6.7.- Fichas de Interior	
6.8.- Prepuesto	

PROYECTO EJECUTIVO

BIBLIOGRAFÍAS	
---------------	--

CENTRO MÉDICO URBANO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

INTRODUCCIÓN

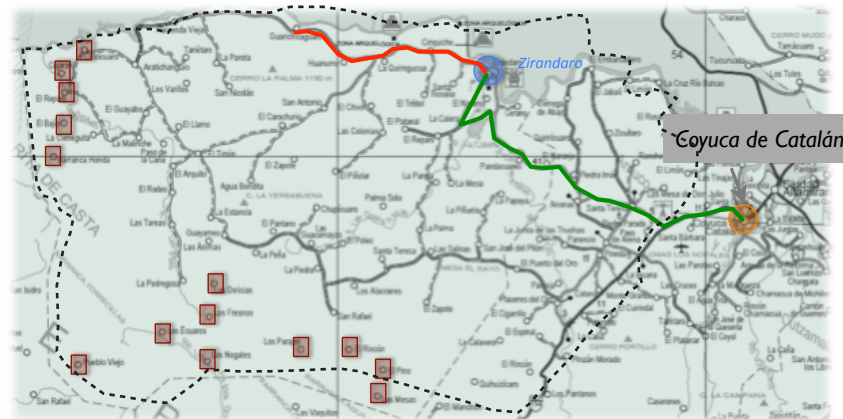
Actualmente uno de los mayores problemas del municipio de Zirándaro es la falta de servicios adecuados para la salud, es una de las entidades mas pobres del estado de Guerrero, carece de los principales servicios de infraestructura básica en casi todas sus localidades, además de tener serios problemas sociales como inseguridad, pobreza, violencia intrafamiliar, corrupción, narcotráfico, falta de empleo y marginación.

En cuanto alimentación Guerrero es un estado de extremos. Por un lado se encuentra entre los estados que tiene mayor numero de casos con desnutrición severa, al mismo tiempo esta entidad enfrenta el ascenso de sobrepeso y obesidad.



Imagen de las señoras que se encargan de las casas de salud en las comunidades del municipio

La unidad medica que tiene el municipio de Zirándaro es un claro ejemplo de los problemas que afectan un centro de salud: Se encuentra ubicado dentro de una zona propensa a desastres naturales, pues se localiza a orillas del río balsas . Adicionalmente se halla en la periferia de zonas montañosas, lo que dificulta el acceso a la población. Su funcionamiento se ve afectado por el aumento en la demanda de servicios, lo que contribuye a la falta de espacios y deterioro del mismo.



Mapa del municipio de Zirándaro Gro

Por lo que la atención que se brinda en esta unidad medica es de muy mala calidad ya que no cuenta con las instalaciones adecuadas para lograr satisfacer la demanda de la población. Esto ha generado que los habitantes prefiera buscar algún medico particular de la región o se traslade hasta la ciudad de Coyuca, lo cual provoca que tengan que hacer un gasto económico mayor ademas de sufrir en el traslado hasta dicha población.



No cuenta con rampas ni firmes adecuados para personas con capacidades diferentes.

El presente estudio propone una solución a dicha problemática. Dicha solución consiste en la creación de un centro medico urbano el cual contara con una excelente ubicación para dar atención a los habitantes del mismo municipio y a los alrededores, con espacios físicos necesarios para su correcto funcionamiento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Zirándaro Guerrero se localiza entre la sierra madre del sur y la depresión del río balsas por lo que presenta una topografía muy accidentada a lo largo y ancho de su superficie, además de que la poca inversión publica en infraestructura generan la falta de vías de comunicación y caminos rurales poco accesibles.

Otro de los problemas de la unidad es que ya se ve muy rebasada de acuerdo al numero de pacientes que atiende actualmente las instalaciones son muy pequeñas por lo que los espacios se vuelven insuficientes como son los consultorios, salas de espera y baños principalmente. Algunas otras áreas se han tenido que cerrar ya que por la falta de mantenimiento se han vuelto obsoletas como es el área de laboratorio y la de maternidad



El area de los lavamanos se localizan en un pasillo de la unidad.

Ademas cabe mencionar que las instalaciones actuales no están en buenas condiciones tanto en sus acabados como en su mobiliario, es decir que el lugar no sea apto para dar atención a los pacientes.

Por otra parte como se menciona anteriormente esta unidad es la única que da atención a los habitantes de los alrededores, es por ello que se necesita un espacio apto, funcional y estético.

A continuación el I Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) clasifica a la atención medica en la república mexicana en tres niveles que a continuación se describen A t e n c i ó n Medica de Primer Nivel. En este nivel se busca mantener y preservar la salud de los individuos en base a recomendaciones, campañas de prevención y vacunación así como de brindar consultas generales y de primera necesidad como pueden ser chequeos de rutina. Este nivel de atención se presenta de poblaciones de 1 000 a 5 000 habitantes.

En base a estas estadísticas se puede observar que es de gran necesidad la construcción de un espacio que brinde a los habitantes instalaciones aptas para dar atención medica.



JUSTIFICACIÓN

El municipio de Zirandaro Guerrero se localiza entre la sierra madre del sur y la depresión del río balsas por lo que presenta una topografía muy accidentada a lo largo y ancho de su superficie, además de que la poca inversión publica en infraestructura generan la falta de vías de comunicación y caminos rurales poco accesibles. Estos factores provocan que en alguna emergencia medica no se pueda trasladar con facilidad y prontitud a algún enfermo hasta la clínica mas cercana, por lo que un traslado en alguna emergencia medica podría demorar hasta 5 horas de la comunidad mas alejada hasta la población de Coyuca de Catalán, cabe señalar que la carretera que comunica a dichas población es atraviesa por varios arroyos a lo largo de su recorrido por lo que en tiempos de lluvias estos arroyos aumenta su caudal y no permiten el paso de los vehículos en ningún sentido. Y a la población de zirandaro se harían 3 horas de camino por lo que seria mas conveniente tener una clínica con estas características en esta comunidad.

En la cabecera municipal se localiza la unidad medica que da servicio de consultas a toda la población; Esta unidad medica se encuentra ya muy deteriorada por el paso del tiempo y por la falta de mantenimiento. No cuenta con área de urgencias, no tiene accesos o facilidades para personas con capacidades diferentes, ademas de que solo da servicio de lunes a viernes en horario de 8 am a 6 pm y sábados y domingos de 9:00 am a 4:00 pm al no contar con área de urgencias fuera de este horario ya no se da ningún tipo de atención . Por lo que los pobladores se ven obligados a viajar hasta la ciudad de Coyuca de Catalán Gro donde se encuentra la clínica regional mas cercana. cabe mencionar que esta ciudad se localiza a 51.3 km o una hora 45 minutos de Zirandaro Gro. las comunidades mas apartadas se pueden llevar hasta 5 horas en trasladarse hasta esta clínica ya que la mayoría de los caminos no cuentan con pavimentación y son localidades de difícil acceso ya que se encuentran un una zona montañosa.

Como se puede apreciar en las imágenes el actual centro de salud se encuentra en malas condiciones para poder dar atención a los habitantes del municipio de Zirandaro como a los habitantes de los municipios cercanos. Es por ello que se esta propuestas no solo daría servicio a los habitantes de Zirandaro Guerrero ya que por su ubicación en la frontera con Michoacán también podría atender a las comunidades de este estado que se encuentran cercanas

al municipio como son: Capeo con 250 habitantes, Arrollo seco 343 habitantes, Turitzio con 413 habitantes, Comburindio con 297 habitantes, Zicuiran con 112 habitantes, La era con 103 habitantes, Puertas Cuatas 166 habitantes y la Estancia con 87 habitantes.





El proyecto pretende ser un espacio nuevo que funcionará para satisfacer las necesidades medicas de los habitantes, donde ademas será una unidad medica con combinara los espacios funcionales y necesarios como así mismo un estilo contemporáneo.

Por lo antes mencionado y detectado las necesidades de la sociedad este proyecto es viable debido al evidente inexistencia de espacios funcionales y aptos para la atención medica.

OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar un espacio estético-funcional y económicamente viable que satisfaga las necesidades de servicios médicos básicos y de urgencia de los habitantes de Zirandaro y de los municipios cercanos.

PARTICULARES

- Definir los espacios con los que contara el proyecto, en base a un correcto análisis de normatividad, ubicación estratégica, infraestructura adecuada, espacios en base a las necesidades de los usuarios.
- Conocer normas, restricciones y programas para este tipo de proyecto arquitectónico.

PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICA DE UN

CENTRO MEDICO URBANO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN- OBJETIVOS

CASOS ANÁLOGOS

ANÁLISIS DE USUARIO

ANÁLISIS DE SITIO

NORMATIVIDAD

PLAN MAESTRO

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO MÉDICO URBANO

CASOS ANALOGOS

CRITERIOS DE SELECCIÓN

La selección de los casos análogos se dio en base al tamaño de la obra (m2 de construcción y terreno), el número y el tipo de usuarios que atiende; y que el proyecto haya resuelto problemáticas similares a la que se intenta solucionar con nuestra propuesta. Además Los proyectos que se seleccionaron se buscan que tengan similitud en: Ubicación, magnitud del proyecto, distribución de espacios, relación de espacios, contexto, diseño arquitectónico y funcionalidad. También se estudio un caso análogo de gran magnitud para poder analizar las relaciones de las diferentes áreas concentradas en un solo proyecto, así como su integración con el contexto en el cual fue insertado. También de este caso análogo se podrá, analizar mejor el funcionamiento, equipamiento, mobiliario y metros cuadrados que se necesitan en cada uno de los complejos espacios de un hospital. Los 3 casos análogos que se eligieron son los siguientes.



Unidad Medica Familiar No 6 (IMSS)
Puebla, Pue.



Centro de Especialidades Medicas Dr.
Rafael Lucio.
Xalapa, Ver.



Unidad Medica Familiar No I (IMSS)
Puebla, Pue.

Unidad Medica Familiar No 6 (IMSS)

UBICACIÓN

Se localiza en la avenida 15 de Mayo y 35 Norte Colonia. San Pedro. Puebla, pue
El proyecto cuenta con 8,763 metros cuadrados de construcción mientras que el terreno es de 15, 500 metros cuadrados aproximadamente.



■ UMF No. 6

☀ Asoleamiento

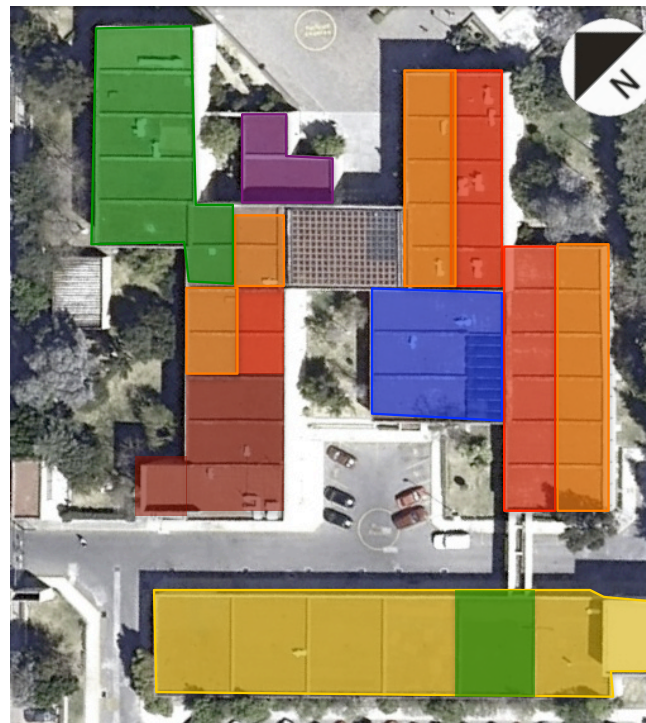
La construcción de la clínica es en base de una planta rectangular con acabados lisos por cuestiones de seguridad, esta conformada por dos volúmenes que se conectan por un vestíbulo, cada uno de los espacios son ubicados de acuerdo a las recomendaciones del reglamento de construcción del IMSS. Estos espacios tienen una correcta ventilación e iluminación debido a los grandes vanos que permiten la entrada de luz, la intensidad con las que entra en las instalaciones es controlada con el uso de arboles con copas abundantes y de alturas medianas.

No existen juego de alturas, los dos volúmenes tienen una altura aproximadamente de 4 a 5 metros. Estos volúmenes cuentan con fachadas que están compuestas por grandes vanos, muros pintados de colores claros con texturas lisas.

ZONIFICACIÓN

A continuación se presenta la zonificación general de las instalaciones con las que cuenta la clínica. En esta parte permite ver como se distribuyen los espacios y como funcionan.

El análisis de la zonificación permitirá poder tener criterios de diseño en como deben de estar conectados los espacios para que funcionen correctamente dependiendo de la especialidad que se trate.



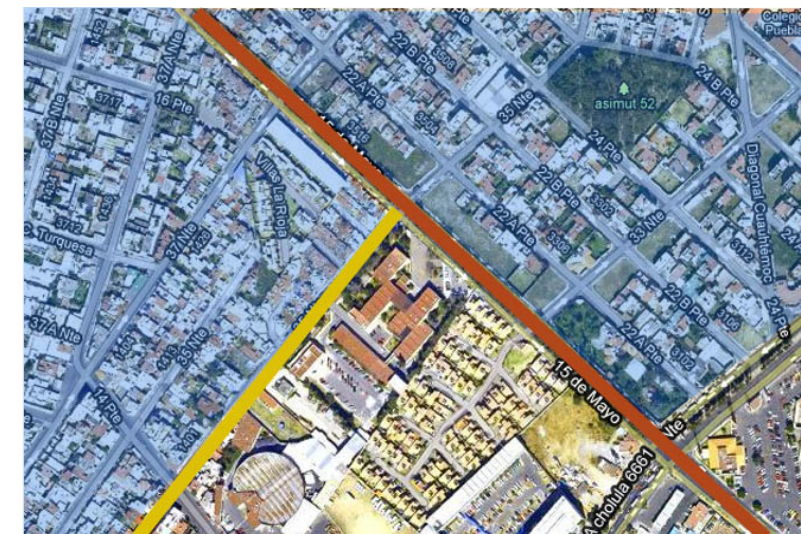
Zonificación.

- Zona de Tratamiento Medico.
- Zona de Espera.
- Zona de Urgencias.
- Zona Administrativa.
- Zona de Exploración Especializada.
- Zona de Tareas Sociales.
- Zona de Mantenimiento y Eliminación de Residuos.

VIALIDADES Y USO DE SUELO

Según las recomendaciones de SEDESOL nos dice que la clínica debe de estar en una zona de uso habitacional, como podemos ver, esta clínica se emplazo en una zona donde predomina este tipo de uso de suelo.

Ademas, de que se localiza en una avenida principal y una avenida secundaria, como también lo marca la normatividad. En la avenida principal se localiza en acceso para pacientes y todos los visitantes y en la avenida secundaria se localiza el acceso al área de urgencias o en acceso para ambulancias.



- Zona Habitacional
- Vialidad Principal 15 de Mayo.
- Vialidad Secundaria

Como se puede observar en las imágenes, la clínica esta ubicada en vialidades donde transcurren los autos sin ningún tipo de problema, estas cuentan con camellones que permiten una segura circulación peatonal. En el caso de urgencias ya que esta ubicada en la vialidad secundaria permite que exista un acceso fácil, rápido y seguro hacia la clínica, debido a esta vía no tiene mucha circulación.



La dimensión de la calle tienen un ancho de 9 metros, capaces de hacer tráfico vehicular fluido. El boulevard posee camellones, banquetas, guarniciones y señalización de tránsito, en buenas condiciones, creando un espacio visualmente agradable tanto en el interior como en el exterior, ya que cuenta con un contexto urbano en armonía con la naturaleza, es decir abunda mucha vegetación dentro y fuera de la edificación.



ASPECTOS SENSORIALES

En cuanto a la parte sensorial como se menciono anteriormente el inmueble cuenta con una gran iluminación en la mayoría de sus zonas publicas como son sala de espera, pasillos y cafetería. Esta gran iluminación se genera por medio de los grandes ventanales que al mismo tiempo permiten la interacción del usuario con el paisaje que se localiza en el exterior generando un ambiente de confort. En el exterior del edificio encontramos jardines bastantes amplios y arboles de gran tamaño que generan sombra y un ambiente fresco y agradable para los usuarios.



En la imagen muestra una explanada de grandes dimensiones que dan servicio a la edificación, en sus alrededores existe vegetación la cual esta conformada por arboles de diferentes tamaños y especies, arbustos y jacarandás que crean un aspecto agradable al espacio. Además la explanada tiene jardineras que permiten ser usadas también por los usuarios como bancas a cualquier hora del día ya que como posee vegetación abundante esta permite proteger a los usuarios de los rayos solares.

Los materiales ocupados en esta área son el eco. concreto color beige no posee un diseño de piso como tal solo un cuadrulado en el eco concreto.

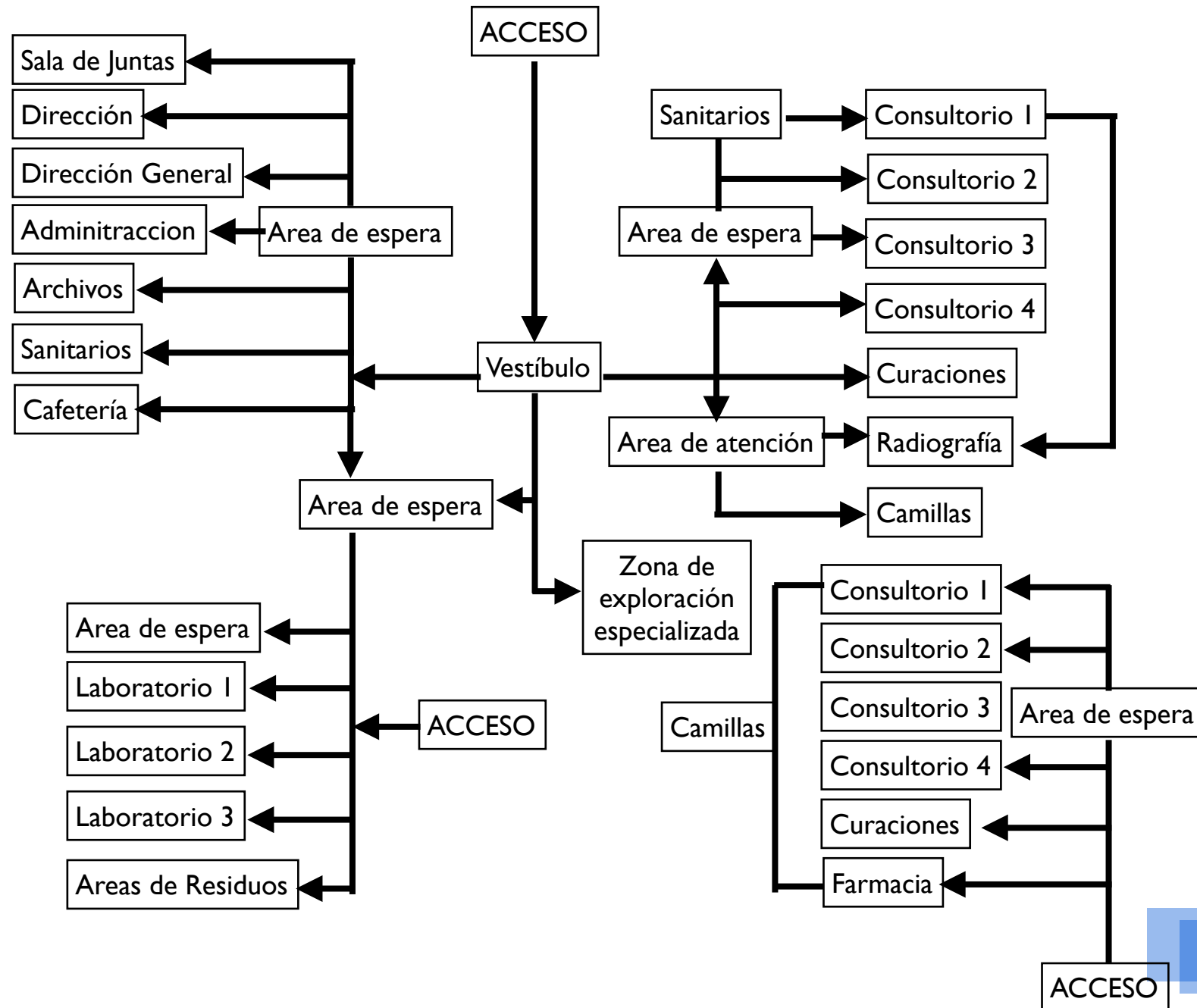
Las fachadas del inmueble son de colores colores con texturas lisas, grandes ventanales y en algunas áreas especificas las ventanas son de ciertas dimensiones. Estos volúmenes tienen 2 niveles en donde los consultorios y áreas especificas están encontradas en el primer nivel, mientras que los dormitorios y las áreas de operación están encontradas en el segundo nivel. En esta imagen se muestra que la área de dormitorios cuentan con ventanas que permite la entrada de luz al interior del espacio, mientras que en las áreas de operación son espacios cerrados que no cuentan con ventanas.

Por otra parte existen jardines interiores en algunas espacios esto con el propósito de crear en las áreas colindantes la entrada de la luz solar y de la ventilación. las plantas encontradas ahí son arbustos de tamaños medianos y pequeños escogidos por el tipo de luz que necesitan. Además el uso de jardines interiores permite que estos espacios sean agradables para los usuarios que lo están utilizando.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

El programa arquitectónico que se presenta, cumple con la necesidad espacial de los usuarios, a tal punto que parece tan enriquecedor como el funcionamiento y la forma del edificio.

Por otra parte la clínica cuenta con áreas muy bien definidas en cuanto a su posición se refiere, estas áreas se pueden diferenciar por el cambio de colores interiores, a pesar de ser diferentes áreas de especialidades todas tienen los mismo criterios de diseño como son; texturas lisas y lavables, uso de colores fríos como blanco o azul claro, en cuanto al exterior los colores usados son colores como blanco, café y verde.

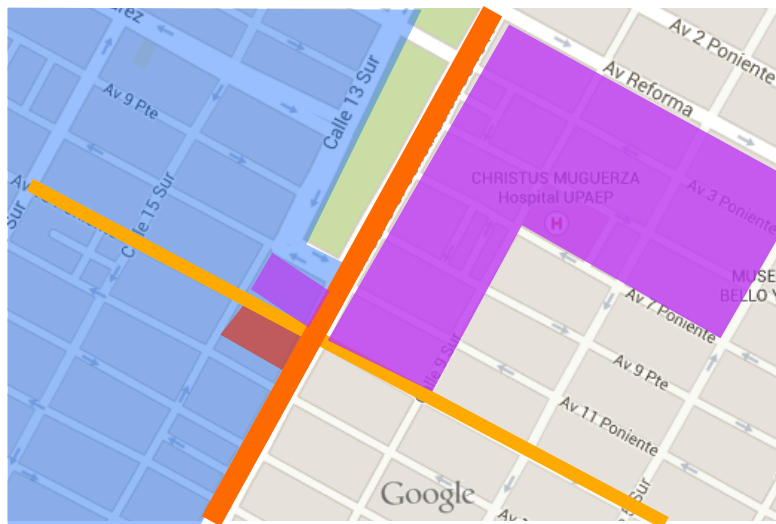


Unidad Medica Familiar No I (IMSS)

VIALIDADES Y USO DE SUELO

Según las recomendaciones de SEDESOL nos dice que la clínica debe de estar cerca de una zona de uso habitacional, como podemos ver, esta clínica se emplazo en una zona donde predomina este tipo de uso de suelo junto con escuelas, locales y hospitales.

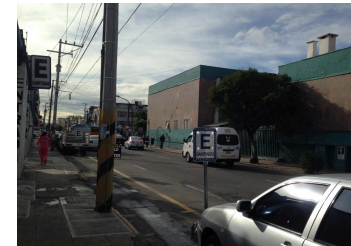
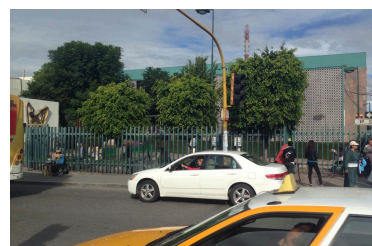
Ademas, de que se localiza en una avenida principal y una avenida secundaria, como también lo marca la norma. En la avenida principal se localiza en acceso para pacientes y todos los visitantes y en la avenida secundaria se localiza el acceso al área de urgencias o en acceso para ambulancias.



- Habitacional
- Vía Principal
- Vía Secundaria
- IMSS No I
- Locales, Hospitales, Escuelas, bancos

Como se puede observar en las imágenes, la clínica esta ubicada en vialidades donde transcurren los autos y camiones (rutas) lo que hace que sea un poco complicada el acceso y salida de las ambulancias, debido a que estas calles son muy transitadas por lo que a diferentes horas del día las calles se ven saturadas de autos.

En el caso de los usuarios, la mayoría tiene que dejar su auto len los alrededores de la clínica debido que no existe estacionamiento en su programa arquitectónico, aunque existe un estacionamiento publico cercano a la clínica, lo usuarios optan por no pagar el estacionamiento por lo que los usuarios se ven obligados en ciertas ocasiones a estacionarme momentáneamente en doble fila, provocando mas trafico del



En el caso de urgencias ya que esta ubicada en la vialidad secundaria la cual tiene una dimensión aproximadamente de 5 metros y en ella esta permitido estacionarse, esta vía se reduce a un solo carril, esto provoca que exista trafico a todas horas, es decir que en caso de la ambulancia el acceso y salida es un poco complicado, no solo por los autos sino también porque esta muy transitada por la gente.

VEGETACIÓN Y MATERIALES

En las siguientes imagenes se muestra una explanada de medianas dimensiones que dan servicio a la edificación, en ella existe vegetación la cual esta conformada por arboles de diferentes tamaños y especies de arbustos que crean un aspecto agradable al espacio.

Ademas la explanada tiene jardineras que permiten ser usadas también por los usuarios como bancas a cualquier hora del día ya que como posee vegetación abundante esta permite proteger a los usuarios de los rayos solares.



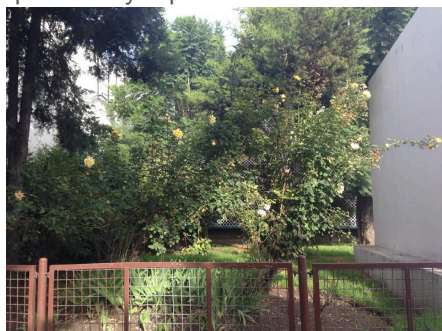
Unidad Medica Familiar No 1 (IMSS)



Como se muestra en la siguiente imagen, la fachada principal cuenta con vegetación a base de arboles, patas de elefante y arraigan. Esta vegetación es utilizada en gran parte debido a que no requiere mucho cuidado y en el caso de la arraigan sirve

como barrera natural para proteger el paso de los usuarios hacia el pasto.

Por otra parte existen jardines en la parte trasera de la clínica, exactamente en unión de los inmuebles, este jardín tiene el propósito de crear en ese acceso la entrada de luz solar y de la correcta ventilación, así mismo se piensa que el propósito de ese jardín era no solo para la ventilación sino también para que fuera un elementos que le diera un toque agradable a la clínica, sin embargo no cumple con lo pensado ya que se encuentra en muy malas condiciones debido a la ausencia de los cuidados que este necesita para que se vea agradable. Las plantas encontradas van desde rosales, arboles frutales y arboles de grandes dimensiones como son el pino.



MATERIALES

Los materiales ocupados la explanada son el eco. concreto color beige combinado con un diseño de piso a base de adoquín color cafe y en otro de los materiales encontrados en esta área son la piedra en sus bancas.

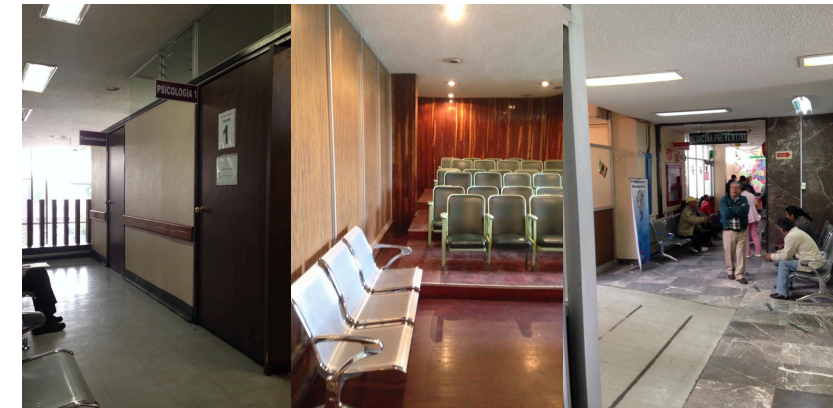
Mientras que en sus fachadas son a base de cristales de piso a techo con una doble fachada con celosías que permite el control de la luz natural.



Los materiales ocupados en el interior de la clínica son cerámicos lisos antiderrapantes y lavables esto por cuestiones de seguridad y de limpieza, mientras que en los muros los materiales que se encuentran son tablaroca para la división de espacios como consultorios, salas de junta, etc.

También se observa que existe plafón con el propósito de esconder las instalaciones eléctricas y de vigilancia.

Los colores encontrados en todos los espacios son colores cálidos y fríos esto con el fin de dar la sensación agradable y para provocar que los espacios estén frescos



ASPECTOS SENSORIALES



En cuanto a la parte sensorial como se m e n c i o n o anteriormente el inmueble cuenta con una gran iluminación en la mayoría de sus zonas publicas como son sala de espera, pasillos y cafetería. Esta gran iluminación se genera por medio de

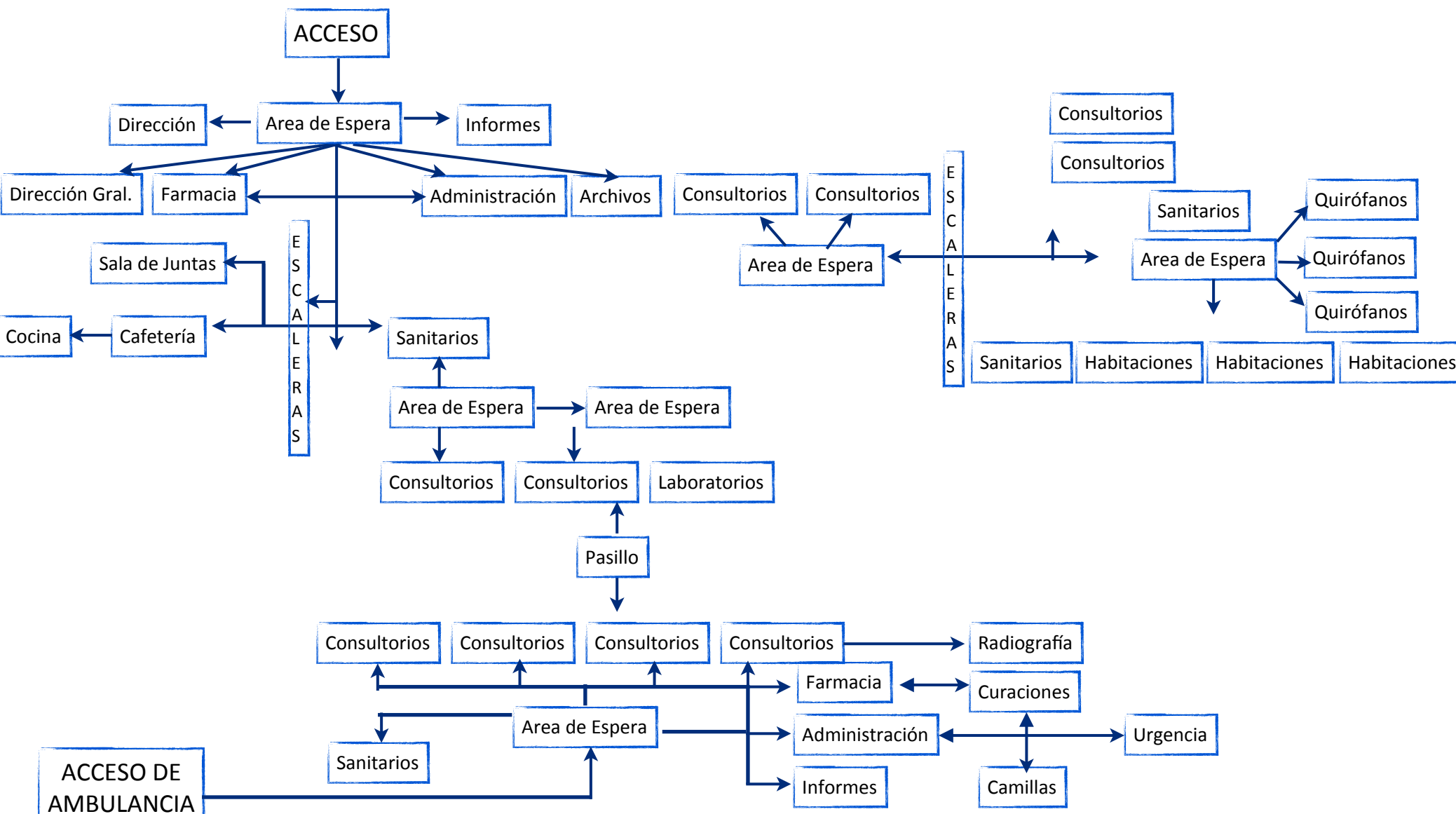
los grandes ventanales que al mismo tiempo permiten la interacción del usuario con el paisaje que se localiza en el exterior generando un ambiente de confort.

En el exterior del edificio se encuentra el jardín no tan amplio, sin embargo cuenta con arboles de gran tamaño que generan sombra y un ambiente fresco y agradable para los usuarios.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

El programa arquitectónico que se presenta, cumple con la necesidad espacial de los usuarios.

Por otra parte la clínica cuenta con áreas muy bien definidas en cuanto a su posición se refiere, estas áreas se pueden diferenciar por el cambio de colores interiores, a pesar de ser diferentes áreas de especialidades todas tienen los mismo criterios de diseño como son; texturas lisas y lavables, uso de colores fríos y cálidos como blanco, azul claro, beige y colores cremas en cuanto al exterior los colores usados son colores como blanco, café y verde.



Hospital Provincial del Huasco.

CARACTERISTICAS

El proyecto esta diseñado y ejecutado por los arquitectos H +A Hildebrandt + Asociados – Heriberto Hildebrandt, Pieter Gastelaars Ubicación: Vallenar, región de Atacama. Chile.

El hospital cuenta con una superficie construida: 17.080 m2 Año de proyecto: 2002 – 2003 Año de construcción: 2004 – 2006.

El “Hospital Provincial del Huasco Monseñor Fernando Ariztía” del Servicio de Salud Atacama es una reposición del antiguo “Hospital de Vallenar Nicolás Naranjo”, cuya área de influencia abarca el valle del río Huasco desde cordillera a mar y la ruta 5 Norte, al sur de la Región de Atacama.



El nuevo emplazamiento del Hospital se sitúa en la terraza sur sobre el valle del río Huasco, con vista panorámica sobre el entorno verde olivo de este curso de agua, entorno panorámico que toma la vista norte de las habitaciones de Hospitalización. El gran quebrasol de acero termo-esmaltado brinda protección pasiva a la fachada norte, protegiéndola del sol durante el verano y permitiendo el asoleamiento de las habitaciones durante el invierno.

El proyecto incorpora componentes culturales diaguitas en su expresión, que se manifiestan en glifos escalonados en pavimentos interiores y en cielos exteriores. Como componente de sustentabilidad contempla el uso de materialidades propias de la zona (piedra de Alto del Carmen, piedra Crisocola) logrando además una mimetización con el desierto mediante la utilización de Litofren color arena en fachadas.



La arquitectura del Consultorio de Especialidades está demarcada por dos grandes muros de piedra de Alto del Carmen, los que definen el atrio y el hall de doble altura del acceso, limitados por un muro cortina. Emparronados de vigas proveen de sombra al acceso principal y a las terrazas exteriores del lado oriente, expansiones de las áreas de espera interiores donde los pacientes pueden esperar el llamado a una consulta sentados junto a jardines en torno a las terrazas.

La arquitectura del edificio de Hospitalización – la casa del enfermo – se expresa por un tratamiento especial de la forma, del color y de la protección pasiva de recintos interiores.



La forma se define mediante la incorporación de esquinas blandas, curvas acogedoras para los pacientes. El color exterior es el propio del desierto del lugar, previo a la intervención arquitectónica, rescatado en sus fachadas. Distintos colores interiores identifican cada piso, siendo el zócalo de color gris (servicios), el primer piso de color rosado (maternidad), el segundo, verde (cirugía / medicina) y el tercero, azul (pensionado) y azul – amarillo (pediatría). La protección pasiva de recintos aísla éstos del sol en verano y lo incorpora en invierno.

Unidad Medica Familiar No I (IMSS)

VIALIDADES Y USO DE SUELO

La arquitectura del Hospital fusiona las descripciones anteriores, a las que se deben sumar las pircas de piedra Crisocola, muretes que definen espacios exteriores, cuya morfología se rescata de la Atacama rural y su materialidad de la actividad minera de la región.



A lo anterior se agrega como variable de eficiencia energética la incorporación de colectores solares para la producción de agua caliente, lo que inscribe este Hospital entre los pioneros de la sustentabilidad en edificios públicos de servicios. El ahorro energético se expresa además en el bajo consumo eléctrico en la iluminación de circulaciones interiores del Hospital, dotadas de una óptima iluminación natural durante el día y en la noche de una iluminación artificial que es controlada por sensores de movimiento, que aminoran el consumo cuando no circulan personas.



El paisajismo que complementa la arquitectura también es sustentable y está conformado por especies propias de esta latitud, de bajo consumo de agua de riego.





CENTRO MÉDICO URBANO

ANÁLISIS DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para la elaboración del análisis de usuario, se empieza por identificar a los mismo y conocer las actividades que cada uno de ellos realiza, así mismo se toman en cuenta los espacios que aparecen en los casos análogos y los espacios que son necesarios para el proyecto.

A continuación se dividen el personal en dos grupos en base a las actividades que realizan. Esto con el propósito de organizar la información y beneficiar a la distribución de los diferentes espacios según las actividades.

el primer grupo se refiere al conjunto de personas que participan en la administración, mantenimiento y desarrollo de las actividades propias de una clínica; en otras palabras son todos los trabajadores del hospital.

Y el segundo grupo son los pacientes que incluyen desde niños recién nacidos hasta personas de la tercera edad, así como personas con capacidades diferentes.

Es importante mencionar que para la identificación de los usuarios se baso en los estudios realizados en los casos análogos.

Usuario tipo I	Usuario Tipo II
- Personal Administrativo. - Enfermeras. - Doctores. - Personal de Farmacia - Trabajador social - Personal de limpieza y mantenimiento	- Hombres - Mujeres - Niños - Ancianos - Discapacitado

Usuario	Actividades	Espacios que requiere
Personal Administrativo	- Trabajo en oficina - Interaccion - Necesidades Fisiologicas - Estacionarse	- Oficinas - Cubiculos - Sala de juntas - Recepcion - Baños. - Comedor
Enfermeras	- Atender pacientes - Cuidar pacientes. - Interaccion - Tomar Muestra - Estacionarse - Hacer Expediente medico	- Sala de espera - Area de urgencias o camas - Sala de doctores - Cubiculos de Laboratorio - Estacionamiento - Archivo Medico
Doctores	- Entrevistar pacientes, - Explorar pacientes. - Analizar muestras quimicas. - Analizar zon rayos x - Estacionarse	- Consultorio. - Laboratorio - Rayos x - Estacionamiento

TABLA DE USUARIOS

Usuario 1. Doctor			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:75 de estatura	25 a 60 años	Masculino y Femenino	Licenciatura mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Atender Pacientes Pesar, medir Tomar presión arterial y medir la temperatura.	Escritorio, silla y cama.	Natural y Artificial	12 horas

Programa de Necesidades			
Usuario 1. Doctor			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Atender pacientes	Consultorio para recibir a los pacientes	Sala de Espera, Farmacia, Área de Maternidad.	Debe ser un espacio Limpio bien iluminado y con colores claros.
Programa Arquitectónico			
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente	
Consultorio	Consultar Pacientes	De 1 a 3 Pacientes, 1 doctor.	

TABLA DE USUARIOS

Usuario 2. Enfermera			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:70 de estatura	22 a 50 años	Femenino	Licenciatura mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Atender Pacientes, Tomar notas.	Escritorio, silla y Maquina de Escribir	Natural y Artificial	12 horas

Programa de Necesidades			
Usuario 2. Enfermera			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Atender pacientes	Área Para tomar notas y atender pacientes	Consultorio y sala de espera	Deberá estar próxima a la sala de espera.

Programa Arquitectónico		
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente
Sala de espera	Recibir pacientes.	De 1 a 2 pacientes. Una a 2 enfermeras

Usuario 2. Enfermera			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:70 de estatura	22 a 50 años	Femenino	Licenciatura mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Atender Pacientes, Tomar notas.	Escritorio, silla y Maquina de Escribir	Natural y Artificial	12 horas

Programa de Necesidades			
Usuario 2. Enfermera			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Atender pacientes	Área Para tomar notas y atender pacientes	Consultorio y sala de espera	Deberá estar próxima a la sala de espera.

Programa Arquitectónico		
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente
Sala de espera	Recibir pacientes.	De 1 a 2 pacientes. Una a 2 enfermeras

TABLA DE USUARIOS

Usuario 3. Químico

Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:75 de estatura	22 a 50 años	Femenino o Masculino	Licenciatura mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Tomar muestras, analizar muestras.	Escritorio, silla, cama, computadora, instrumentos de laboratorio	Natural y Artificial	12 horas

Programa de Necesidades			
Usuario 3. Químico			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Toma y análisis de muestras medicas.	Un cubículo y un área para laboratorio	Sala de Espera y consultorio	Deberá ser un área limpia con iluminación natural y artificial
Programa Arquitectónico			
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente	
Laboratorio	Tomar y analizar muestras de pacientes	1 paciente, 1 químico	

Usuario 4. Personal Farmacia

Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:75 de estatura	22 a 50 años	Femenino o Masculino	Bachillerato mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Entregar y almacenar medicinas	Escritorio, silla, computadora stands	Natural y Artificial	12 horas

Programa de Necesidades			
Usuario 4. Personal Farmacia			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Entregar y almacenar medicinas	Un Área de entrega y almacenamiento de medicinas.	Acceso Principal	Deberá ser un espacio seco con iluminación artificial.
Programa Arquitectónico			
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente	
Farmacia	Entregar Medicamentos a pacientes, almacenar medicinas.	de 1 a 10 pacientes, de 1 a 2 personal farmacéutico.	

TABLA DE USUARIOS

Usuario 5. Vigilante			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:70 a 1:85 de estatura	24 a 45 años	Masculino	Bachillerato mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Vigilar Acceso al estacionamiento y coches, cuidar acceso principal.	Escritorio, teléfono y radio	Natural	8 de la mañana a 10 de la noche

Programa de Necesidades			
Usuario 5. Vigilante			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Vigilar acceso al estacionamiento y coches, cuidar acceso principal.	Un Área que proteja del sol y la lluvia.	Acceso Principal	El espacio deberá ser seguro para el usuario
Programa Arquitectónico			
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente	
Caseta de Vigilancia	Vigilar autos y acceso al inmueble.	de 1 a 2 vigilantes	

Usuario 6. Velador			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:70 a 1:85 de estatura	23 a 45 años	Masculino	Secundaria mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Cuidar el inmueble cuando no esta en uso	Escritorio, teléfono y radio	Artificial	10 de la noche 7 de la mañana

Programa de Necesidades			
Usuario 6. Velador			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Cuidar el inmueble cuando no esta en uso	Un espacio que tenga teléfono y un lugar donde sentarse	Exteriores, áreas verdes, estacionamiento	El espacio deberá ser seguro para el usuario
Programa Arquitectónico			
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente	
Caseta de Vigilancia	Cuidar el inmueble por las noches	de 1 a 2 vigilantes	

TABLA DE USUARIOS

Usuario 7 Personal de Limpieza			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:50 a 1:70 de estatura	20 a 55 años	Masculino y Femenino	Secundaria mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Limpiar todas las áreas del inmueble	Escobas, trapeadores, cubetas, limpiadores líquidos	Artificial y natural	8 de la mañana a 10 de la noche

Programa de Necesidades			
Usuario 7. Personal de Limpieza			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Mantener limpias las áreas del inmueble	Área para guardar equipo de limpieza y pertenencias personales y un espacio para lavarlos.	Todos los espacios del museo	Debe ser un espacio que se adapte a todas las necesidades del personal.

Programa Arquitectónico		
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente
Bodega y limpieza	Guardar equipo de limpieza.	De 1 a 3 intendentes.

Usuario 8. Director			
Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad
Complexión Media 1:60 a 1:75 de estatura	36 a 60 años	Masculino	Licenciatura Mínimo
Actividades que Realiza	Muebles y Equipos que usa	Iluminación que Requiere	Frecuencia de uso
Tomar notas, leer, enviar correos electrónicos, entrevistas con personal.	Escritorio, Silla, Sillón, Librero, computadora.	Artificial y natural	De 8 de la mañana a 9 de la noche

Programa de Necesidades			
Usuario 8. Director			
Actividad	Espacio que Requiere	Este espacio se relaciona con	Observaciones
Tomar notas, leer, enviar correos electrónicos, entrevistas con personal	Un espacio donde recibir a trabajadores o pacientes y realizar actividades administrativas	Sala de juntas	El espacio deberá ser amplio y confortable.

Programa Arquitectónico		
Espacio	Actividades que se realizan	Núm.. Total de personas que usaran el espacio simultáneamente
dirección	Actividades administrativas	De 1 a 3 visitantes 1 director

Tipo de usuario	usuario	Edad
Tipo A	Niños	De 0 a 14 años
Tipo B	Jóvenes	De 14 a 25 años
Tipo C	Adultos	De 25 a 49 años
Tipo D	Ancianos	De 50 a 90 años
Tipo E	Discapacitados	De 0 a 90 años

En la segunda clasificación de usuario tenemos a todos los pacientes que recibirá la clínica; los que a su vez para estudio se clasifican en niños, mujeres, adultos, ancianos y personas discapacitadas. En la siguiente tabla se identifican a los usuarios por edad.

CENTRO MÉDICO URBANO

ANÁLISIS DE NORMATIVIDAD

NORMATIVIDAD

En este capítulo, se presentan las normas, reglamentos y recomendaciones dictados por diferentes organismos encargados de legislar la construcción de espacios de unidades medicas. Estos puntos nos guiarán en la realización de la propuesta, con el objeto de que el proyecto cumpla en forma óptima con los requerimientos esenciales en cuanto a infraestructura, mobiliario y elementos espaciales.

La normativa que se retomará para la ejecución de la propuesta se seleccionó en base a contenido, es decir, que presente aspectos a retomar conforme a la seguridad y espacios habitables y funcionales, así como características técnicas, o recomendaciones aplicables tanto a la construcción como al sitio.

La metodología que se llevará a cabo para la presentación de este capítulo, se realizará en función a cada espacio le seguirá un listado de todas las normas técnicas o requerimientos esenciales para su óptimo funcionamiento y correcta planeación.

La normativa revisada para este capítulo es la siguiente:

Cédula normativa de SEDESOL (Tomo 2)

Artículo 2º.- La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia medica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

Una unidad medica familiar debe de contar con consultorios, farmacias, vestíbulos y control, curaciones, observaciones, central de enfermeras, área administrativa, sala de juntas, sanitarios, baños y vestidores para personal y áreas complementarias y de apoyo. Para proporcionar lo servicios de medicina especializada y/u hospitalización, cada U.M.F, tiene identificada la unidad superior a la que deberá derivar a los pacientes.

Para la ubicación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes estableciendo cualquier de los módulos tipo, constituidos por 1,2,3,5,10 y 15 consultorios respectivamente.

NEUFERT, arte para proyectar en arquitectura.

Enciclopedia de arquitectura PLAZOLA.

Reglamento de Construcción

Normas de Construcción de Arquitectura del IMSS

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS (20 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (10 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. (50 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	24 CONSULTAS POR CONSULTORIO POR TURNO					
	TURNO DE OPERACION (6 horas cada uno)	2	2	2	2	2	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas)	48	48	48	48	48	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (Dh)	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (1)	290 A 600 (m2 construidos por cada consultorio de medicina familiar)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (1)	800 A 1,250 (m2 de terreno por cada consultorio de medicina familiar)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 83 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios) (2)	52 A (+)	10 A 52	5 A 10	1 A 5	1	
	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	10 Y 15	5 Y 10	5	2 Y 3	1	
	CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE (3)	3 o 5 A (+)	2 A 5	1 A 2	1 A 2	1	
	POBLACION ATENDIDA (Dh. por módulo) (4)	48,000 Y 72,000	24,000 Y 48,000	24,000	9,600 Y 14,400	4,800	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dh= Derechohabiente del IMSS.

(1) La superficie construida y de terreno por Consultorio de Medicina Familiar varia de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4, Programa Arquitectónico General).

(2) Calculados con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.

(3) De acuerdo con la distribución urbana de la población derechohabiente el IMSS podrá utilizar los módulos indicados u optar alternativamente por otros de los módulos consignados.

SEDESOL

Dentro de lo que recomienda sedesol para este tipo de proyectos es el siguiente:

El terreno debe de contar con un frente mínimo recomendable de 40 metros.

Debe de contar mínimo con 2 frentes aunque se recomienda que sean 4.

Las pendientes que debe de contar es con el 2% MAXIMO.

Posición de la manzana debe de ser completa.

En cuanto a los requerimientos de infraestructura y servicios el terreno deberá de tener los siguientes puntos:

Contara con agua potable

Alcantarillado y/o drenaje.

Energía eléctrica.

Alumbrado publico.

Teléfono.

Pavimentación.

Recolección de Basura.

Transporte publico (no es obligatorio).

Los componentes arquitectónicos con los que deberá de contar el proyecto son los siguientes:

MODULOS TIPO	A	1 CONSULTORIO			B	2 CONSULTORIOS			C	3 CONSULTORIOS		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
VESTIBULO Y CIRCULACIONES			29				164				168	
CONSULTA EXTERNA			129				224				311	
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	1				2				3			
CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA	1				1				1			
MEDICINA PREVENTIVA	1				1				1			
CONTROL DE PRESTACIONES	1				1				1			
FARMACIA Y ARCHIVO	1		28		1		43		1		45	
SERVICIOS GENERALES			97				116				141	
MEDICO GENERAL O RESIDENTE	1				1				1			
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL	2				2				2			
CONTROL DE PERSONAL	1				1				1			
CASA DE MAQUINAS	1				1				1			
ALMACEN	1				1				1			
COMEDOR	1				1				1			
INTENDENCIA	1				1				1			
URGENCIAS			97				93				159	
CONSULTORIO	1				1				1			
CURACIONES	1				1				1			
OBSERVACION	2				2				2			
CENTRAL DE ENFERMERAS	1				1				1			
GOBIERNO			12				40				45	
ADMINISTRACION	1				1				1			
DIRECTOR					1				1			
SALA DE JUNTAS									1			
ESTACIONAMIENTO (cajones)	5	29		145	9	29		261	11	29	319	
AREAS VERDES Y LIBRES				663				1.059			1.211	

MODULOS TIPO	D 5 CONSULTORIOS				E 10 CONSULTORIOS				F 15 CONSULTORIOS			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
CONSULTA EXTERNA												
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	5		357		10		601		15		1.100	
CONSULTORIOS AUXILIARES			523				1.170				1.190	
MEDICINA PREVENTIVA	1		148		1		368		1		380	
LABORATORIO (paines)	3		151		4		291		5		296	
RADIOLOGICO	1		156		1		256		2		270	
CONTROL DE PRESTACIONES (archivo clinico)	1		168		1		290		1		308	
FARMACIA	1		169		1		248		1		256	
URGENCIAS	1		400		1		402		1		425	
GOBIERNO	1		210		1		249		1		265	
ENSEÑANZA	1		257		1		328		1		340	
SERVICIOS GENERALES	1		461		1		544		1		570	
TALLERES DE CONSERVACION												
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL												
CONTROL DE PERSONAL												
CASA DE MAQUINAS												
ALMACEN												
COMEDOR												
INTENDENCIA												
ESTACIONAMIENTO (cajones)	36	29		1.044	57	29		1.653	65	29		1.885
AREAS VERDES Y LIBRES				2.256				6.900				8.486

- Puntos a considerar:
- La superficie construida deberá de ser de 3000 m2.
- La superficie construida en planta baja ser a de 3000 m2
- superficie del terreno 6300m2
- La altura recomendable será de 4 metros
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.47 (47%)
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.47 (47%)
- La cantidad de cajones con los que deberá de contar serán de 36
- La capacidad de atención será de 240 consultas por día
- Todo esto considerando que esta pensado para que atienda aproximadamente a 24,000 a 48,000 habitantes

NEUFERT

ESTACIONAMIENTO

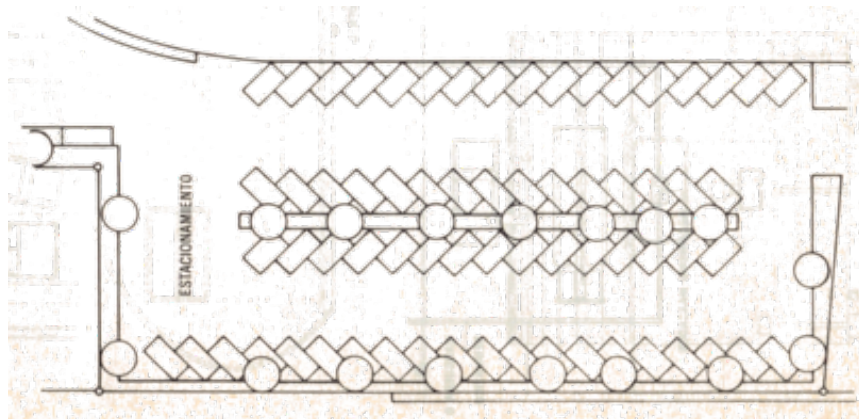
Normatividad
Reglamento de Construcción

Dentro de los terrenos del inmueble deberá delimitarse un espacio para estacionamiento de vehículos de los visitantes, que no colinden directamente con las áreas de exhibición, de carga o descarga, de subestaciones eléctricas o de bodegas, por motivos de seguridad.

Las medidas de los cajones para vehículos serán de 5.00 x 2.40m, se permite hasta un 60% de los cajones, para automóviles chicos (4.80 x 2.00).

Se debe destinar un cajón de 5.00 x 3.80m d cada 25 para personas con discapacidad, lo mas cerca posible al acceso del edificio y al mismo nivel de ser posible, en caso de existir desnivel, colocar rampas de 1.00m de ancho como mínimo y pendiente máxima del 8%.

Ángulo del cajón	Autos grandes	Autos chicos
30	3.00	2.70
45	3.30	3.00
60	5.00	4.00
90	6.00	5.00



-Transición en rampas.



CIRCULACIONES

Normatividad
Reglamento de Construcción

- Corredores pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura mínima de 2.10m y anchura de 1.20m, ésta aumentará 0.60m por cada 100 usuarios o fracción.
- Escaleras o rampas obligatorias, que comuniquen todos los niveles.
- Las rampas peatonales deberán tener una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes y barandal en uno de los lados.
- Salidas de emergencia obligatorias y señalizadas, que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal.
- Las puertas deben tener una altura mínima de 2.10m, y anchos mínimos de 1.20 para principales, y 0.90 en aulas.
- El ancho de las escaleras deberá ser de 1.20m como mínimo. Peralte máximo de 0.18m, mínimo de 0.10m, huella de 0.25m y barandal obligatorio a 0.90m

CAFETERIA

Normatividad
Reglamento de Construcción

- El espacio deberá de ser abierto o cerrado de fácil acceso por ser áreas muy concurridas por los visitantes.
- Deben estar equipadas con cocina y despensa. El restaurante da servicio de alimentos y bebidas a los visitantes.
- Deben de contar con caja; barra auxiliar para el cobro de consumos.
- Barra: para la elaboración y distribución de alimentos de autoservicio
- Áreas de comensales: espacio necesario para recesos y refrigerios, integrado por mesas y sillas.
- Cocina debe de contar con cámaras frigoríficas, despensa y áreas de lavaplatos. Deberá de estar comunicada con el exterior para el flujo de olores.
- No se permite la colocación de escalones en ninguno de los pasillos.
- Se considerará el 10% del área total como almacén.

OBSERVACIONES

- Se recomienda un espacio de cuando menos 50m2. o un octavo del área del proyecto.
- Se considerará un espacio que funcione como caja, barra, mesa de trabajo, exhibidor y refrigeración.

VESTIBULO

Normatividad
Reglamento de Construcción

- - El área será por lo menos de 0.25 metros cuadrados por concurrente.
- - Debe quedar adyacente a la vía pública (plaza de acceso).
- Se dejará una cuarta parte hacia el exterior del edificio.

OBSERVACIONES

- Deberá contar con recepción de al menos 30m².



NEUFERT

SEGURIDAD

Normatividad
Reglamento de Construcción

Se debe contar con instalaciones y equipo necesario para combatir y prevenir incendios.

Los elementos constructivos deberán ser con resistencia al fuego a fin de retrasar la producción de flama o gases tóxicos.

Los elementos estructurales de acero, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento con arena ligera, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes.

Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con parandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos

OBSERVACIONES
El proyecto deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos. De preferencia permitirá una estructuración regular.
Las Edificaciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas.

BODEGAS

Normatividad

Reglamento de Construcción

Se ubicara en la zona mas próxima a la salida, espacios con dimensiones regulares, semitechados y con ventilación libre.
 Contara con materiales lisos y lavables.

ILUMINACIÓN

Normatividad
Reglamento de Construcción

Porcentaje mínimo de vanos del 17.5%
Las escaleras y circulaciones deben ventilarse e iluminarse en una superficie no menor al 10% en cada nivel.
La iluminación artificial deberá ser de 300 luxes por espacio interior y 100 luxes en circulaciones.

SANITARIOS

Normatividad

Reglamento de Construcción

Se ubican estratégicamente, según la distribución de las áreas en puntos generales o intermedios (entrada y salida, áreas de descanso, cafetería, auditorio, oficinas, etc)
Es por ellos que deben ubicarse a manera de no recorrer más de 50m o subir más de un nivel.
Piso impermeable y antiderrapante.

- -Hasta cada 100 personas 2wc y 2 lavabos de 101 a 400 4wc y 4 lavabos. - Excusados 0.75m fondo x 1.10m frente - Lavabo 0.75m fondo x 0.90m de frente, Excusados para discapacitados 1.50m de fondo y 1.70 m de frente

- OBSERVACIONES
- Dotación de 5Lts. Por usuario..
- Al ingresar no deben estar a la vista excusados o mingitorios.

NORMAS DEL IMSS

- **FORMAS, COLORES Y TEXTURAS**
- normas del IMSS

- El manejo de las formas, colores y texturas debe responder a la época presentarse como un reflejo veraz de la sociedad contemporánea y como una expresión objetiva de las técnicas mas modernas,
- pero esto no debe hacerse en forma estridente ni agresiva.

- El uso de las formas y de su tamaño deben responder fundamentalmente a los espacios interiores y a la interpelación de funciones y no debe agregarse el desperdicio de superficies construidas por razones de formalismo en el diseño.
- La imagen de un edificio de esta generación debe evitarse las formas exageradas, sobre todo sino responden a un propósito concreto. Es necesario que esa imagen refleje los siguientes conceptos:
- La calidad de las instalaciones y servicios del IMSS
- Solidez y permanencia institucional
- La calidez y hospitalidad del edificio hacia el derechohabiente
- la contemporaneidad y modernidad del diseño.

- Respecto al color y del uso de las texturas pueden seguirse criterios semejantes: utilizar estos recursos del proyecto para expresar o resaltar puntos de interés visual o acentuar de manera selectiva algunas partes del edificio o algunas forma del mismo, cuidando de no exagerar en la extensión o intensidad de las texturas complicadas o agresivas o de colores fuertes y chillantes, ya que el timbre del proyecto debe ser de serenidad, armonía y buen gusto

IMSS

SALA DE ESPERA

Se formara núcleos de espera para cada 4 consultorios y se ubicaran inmediatos al vestíbulo de acceso, antecediendo a los consultorios.
 Contara con espacios destinados a espera (10 lugares por consultorio) teléfono publico y sanitarios para hombres y mujeres.
 Siendo un espacio de uso continuo y concentración de gente, la sala de espera será amplia, bien ventilada e iluminada, con ambiente agradable que ayude al relajamiento de tensiones en pacientes y acompañantes.

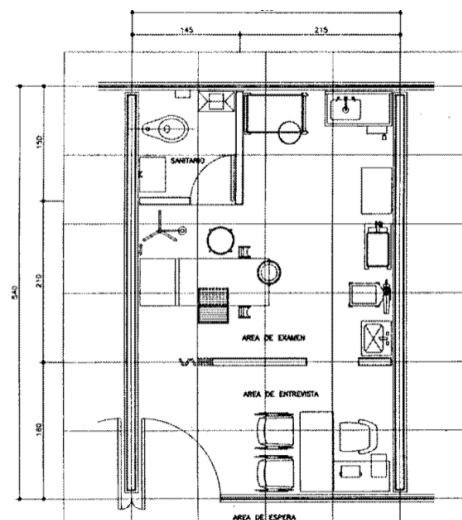
CONTROL Y RECEPCION

Espacio destinado al control y registro de pacientes que solicitan la atención de medico especialista, su ubicación será inmediata a las salas de espera antecediendo a los consultorios.
 Contara con zonas de atención, registro y trabajo administrativo
 Requiere buena iluminación e intercomunicación telefónica con el consultorio.
 En general la ambientación deberá ser amable a base de la utilización de materiales de fácil limpieza y buena presentación

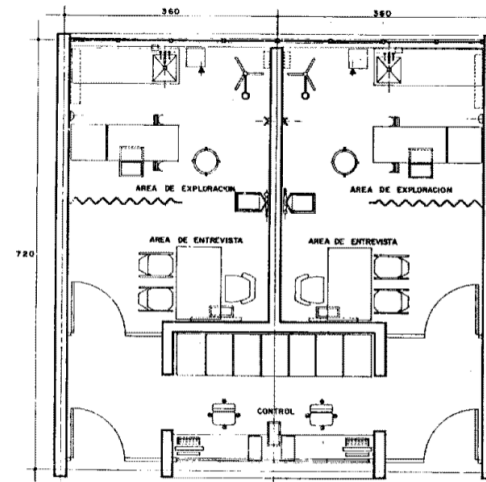
CONSULTORIO DE ESPECIALIDADES

Su ubicación será inmediata a las salas de espera para permitir el fácil acceso de los pacientes.
 Contara con la circulación interna para personal que permita la interconsulta medica y la comunicación con los núcleos de electros y endoscopios
 Requiere de buena iluminación e intercomunicación telefónica; con ambientación agradable a base de materiales de fácil limpieza, buena presentación y resistencia al uso continuo,
 En cuanto a los espacios las normas del IMSS muestran como deben de ser las medidas y la colocación del mobiliario para que funcione correctamente el espacio.

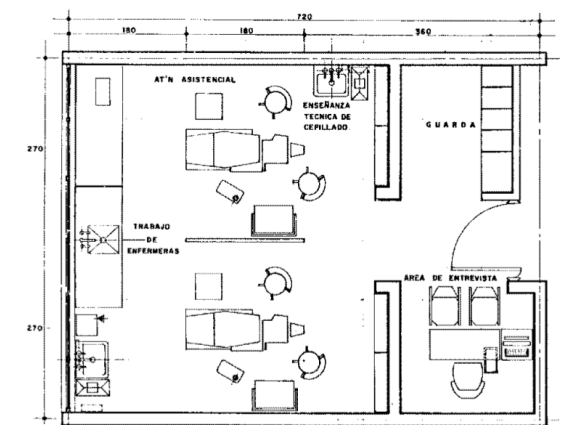
CONSULTORIO GINECO-OBSTETRICIA



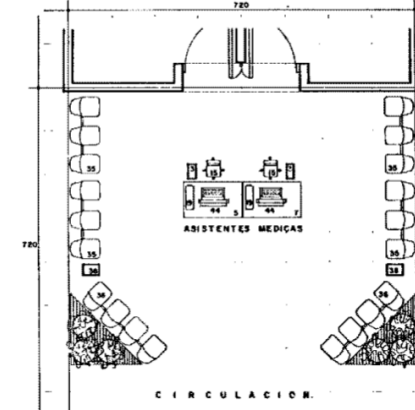
CONSULTORIOS



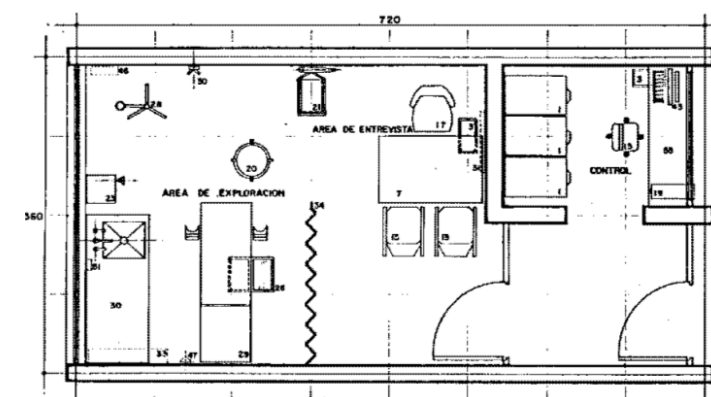
CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGÍA



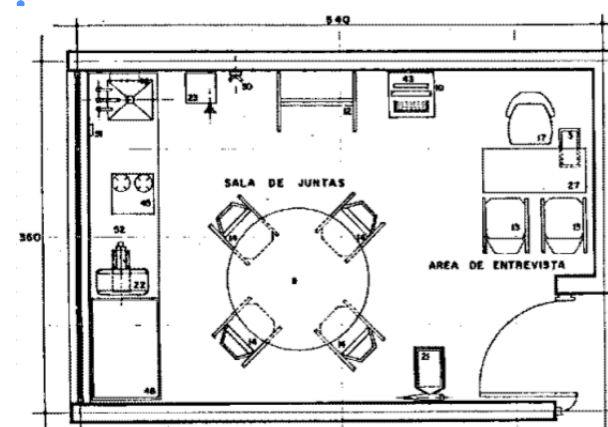
SALA DE ESPERA



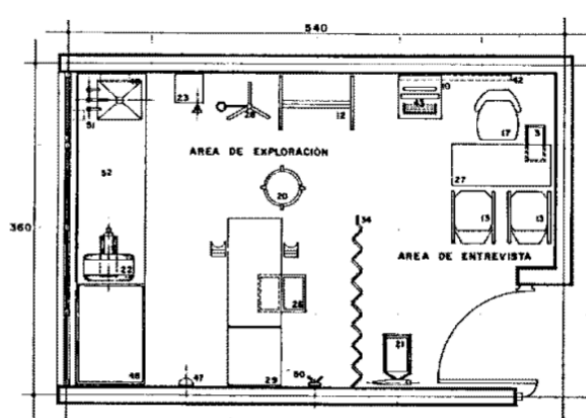
CONSULTORIO DE SERVICIO



NUTRICIÓN



CONSULTORIO INFANTIL



CENTRO MÉDICO URBANO

ANÁLISIS DE SITIO

ANALISIS DE SITIO

En esta parte del apartado tiene como objetivo explicar el proceso de selección y análisis del predio, donde se pretende que este ubicada la clínica.

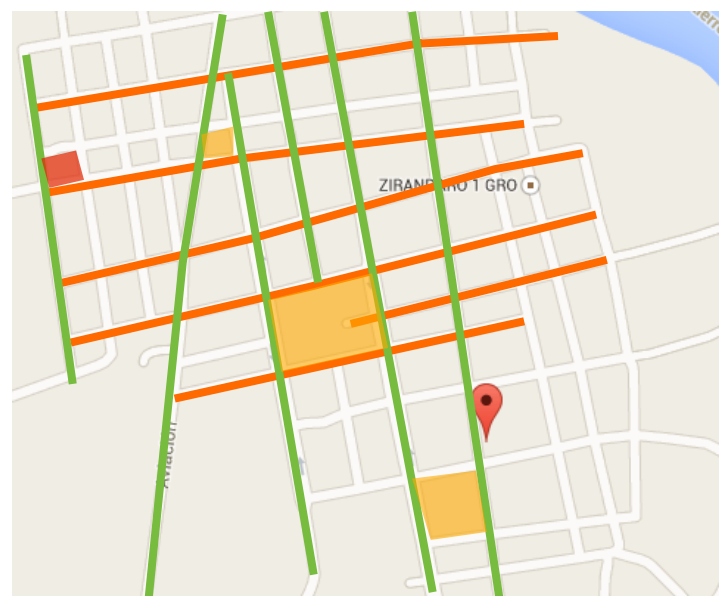
Para selección del predio, se propone que la clínica se le de un diseño que permita el aprovechamiento del espacio al terreno actual. En esta parte del documento se realizara un análisis formal del sitio considerando sus características naturales, urbanas y sensoriales.

El terreno cuenta con una superficie de 3,068.63m², localizado al este del municipio. Para la selección del predio se tomaron en cuenta criterios que son fundamentales para el correcto funcionamiento del museo. A continuación se mencionan los de mayor importancia.

-Que presente buena comunicación vial además de optimo servicio de transporte, con la finalidad de garantizar fácil acceso al publico en general.

-Garantizar que el tamaño y uso de suelo son los adecuados según la reglamentación revisada para la buena ejecución de la propuesta.

-La zona donde se ubica el predio deberá contar variedad de usos para complementar las actividades y así pueda brindar un mejor servicio a los habitantes de la zona.

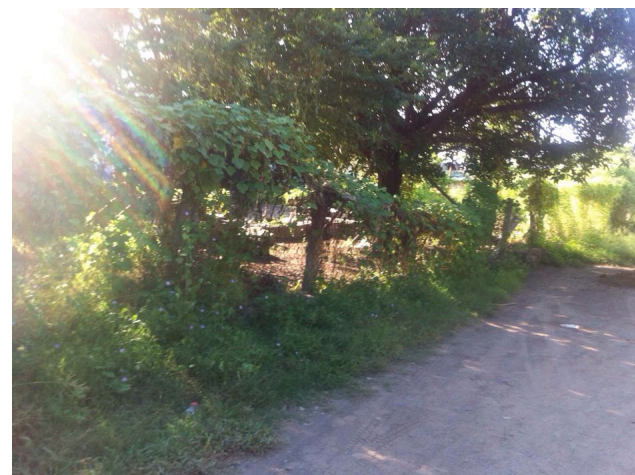


Vialidades

- Primaria
- Secundaria
- Hitos
- Terreno



Como se menciona anteriormente el terreno cuenta con una superficie de 3,068.63m², localizada al Este del municipio, la selección del predio es debido a que está en la zona mas alta lo que permite que dar atención no solo al municipio de zirandaro sino también a los municipios cercanos, la selección del terreno fue en base a los metros cuadrados que marca el reglamento del IMSS, donde indica que debe de tener mínimo 3,000 m², además de estar ubicado en una avenida principal y la otra debe de ser secundaria, los frentes mínimos con los que debe de contar son de 40 metros la vialidad principal.



Los componentes geométricos del sitio es regular conformada por un rectángulo, con una organización espacial centralizada, debido a que todas las calles restantes son calles bien trazadas con formas rectangulares y cuadradas, los terrenos que están a su alrededor son casas de medianas y pequeñas dimensiones.

Como se puede observar en las siguientes imágenes el terreno cuenta con una superficie plana, en estos momentos con vegetación a base de arbustos o matorrales.

COMPONENTES CLIMATOLOGICOS

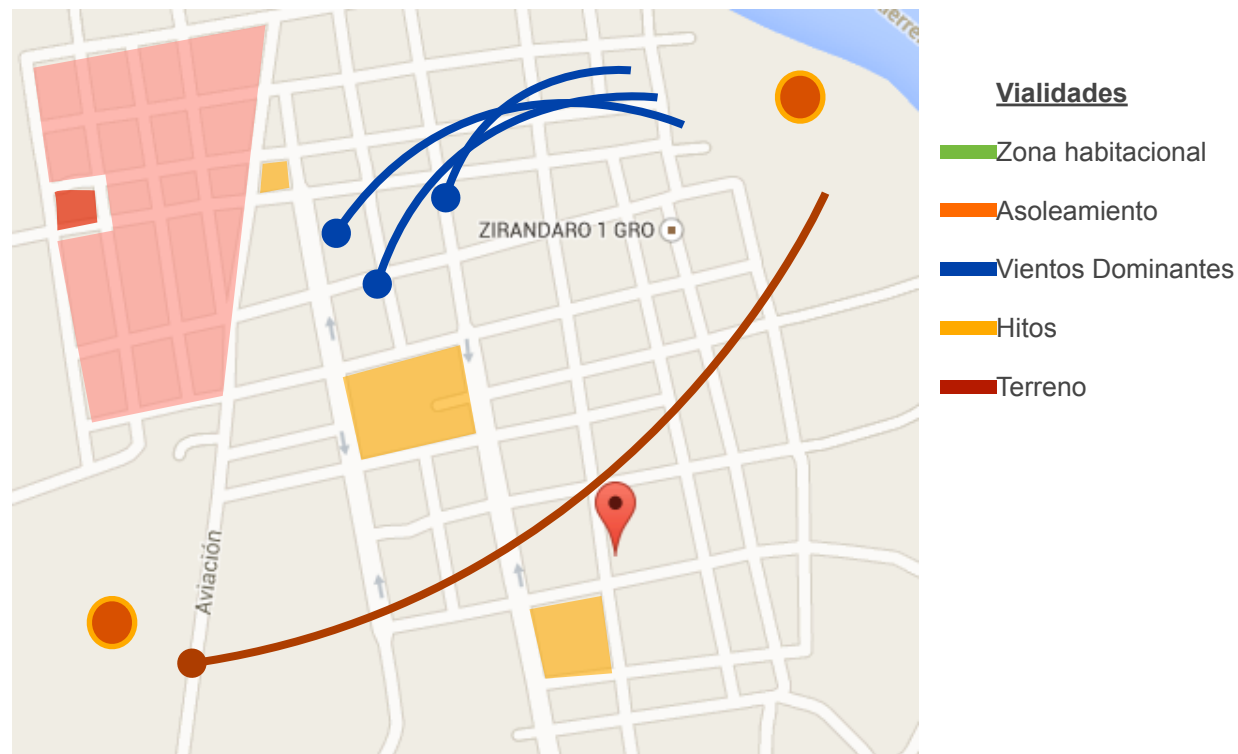
Clima.-

El clima del municipio de Zirandaro es Caluroso y se caracteriza por una evaporación que sobrepasa las precipitaciones

La temperatura promedio de 25.6 °C; con una máxima de 33.5°C y la mínima de 16.8°C. Los meses con mayor temperatura máxima son: abril y mayo, mientras que el mes con menor temperatura es diciembre

La temperatura de lluvias corresponden al otoño, es cuando mas problemas existe debido a las lluvias exageradas que provocan inundaciones. Con una humedad relativa media de 90.5 y se calcula precipitación pluvial media anual es de 1 mil 800 metros.

Los vientos dominantes corren del noroeste al sureste.



Geología.

Dentro del predio no existe no existe fallas, la superficie del terreno, es de tipo acrisol, su característica es que presenta acumulación de arcilla en el subsuelo y en condiciones naturales tiene vegetación de selva o bosque.

VEGETACIÓN

Dentro del predio no existe como tal vegetación, ya que lo único que hay ahí son matorrales y arbustos pero si existe vegetación en sus alrededores entre esos están: arraigan, ixora y árboles frutales.



COMPONENTES URBANOS

Vialidades:

El terreno cuenta con calles que amplias, pavimentadas y en buen estado, ademas poseen elementos que permiten que sean transitadas tranquilamente por los usuarios como son topes de desaceleración.

El terreno aparte de contar con buenas calles también cuenta con electricidad, agua potable, drenaje y postes de iluminación permitiendo que el proyecto cumpla con los requisitos de las normas de SEDESOL.



CONTEXTUALIZACIÓN



El sistema constructivo que se aprecia en la localidad, es en su mayoría el tradicional, es decir, se emplea tabique o block, piedra y concreto; lo que nos habla de la accesibilidad de estos materiales en la zona. También se pueden apreciar algunos casos en los que se emplean estructuras de acero (en las construcciones comerciales e industriales).

Entre la vegetación existente en el predio se puede apreciar que son las siguientes plantas; matorrales y arbustos con una altura máxima de . 60 metros aproximadamente, en los precios cercanos son ixora, arraigan son una altura máxima de 0.70 metros aproximadamente y en el caso de los arboles frutales su altura máxima es de 1.80 metros por lo que en este caso no genera sombras, ni bloqueos visuales ni sonoras. El suelo se encuentra completamente cubierto por césped silvestre.



La composición geométrica del sitio es regular conformada por un rectángulo; todo esto comprende un área total de 3,068.63m². Cabe mencionar que el COS del sitio es de 50% y el CUS es de 80% según el uso de suelo estipulado en la normatividad correspondiente revisada.

El modo de aproximación al predio es por el frente y por los lados laterales, se encuentra a pie de una vía principal, por lo que e caso del estacionamiento la mejor manera de acceder a la clínica seria por vía principal y en el caso de la entrada de las ambulancias a urgencias lo recomendado es que sea por la vía secundaria.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Para proponer la zonificación aprovechando las características del sitio, se parte esencialmente de la ubicación adecuada para el acceso vehicular y estacionamiento (ubicados en donde la vegetación es inexistente y donde el flujo vehicular es menor que en la vía principal), de ahí se toma en cuenta el funcionamiento obtenido en los casos análogos, tomando en cuenta que la propuesta debe de ser centralizada para aprovechar la explanada que presenta el sitio, por ultimo se propone vegetación que rodee al predio y en algunas zonas que sean fundamentales para la obstrucción de los rayos solares; es decir crear zonas protegidas de los vientos fríos, de los rayos solares y de los ruidos.



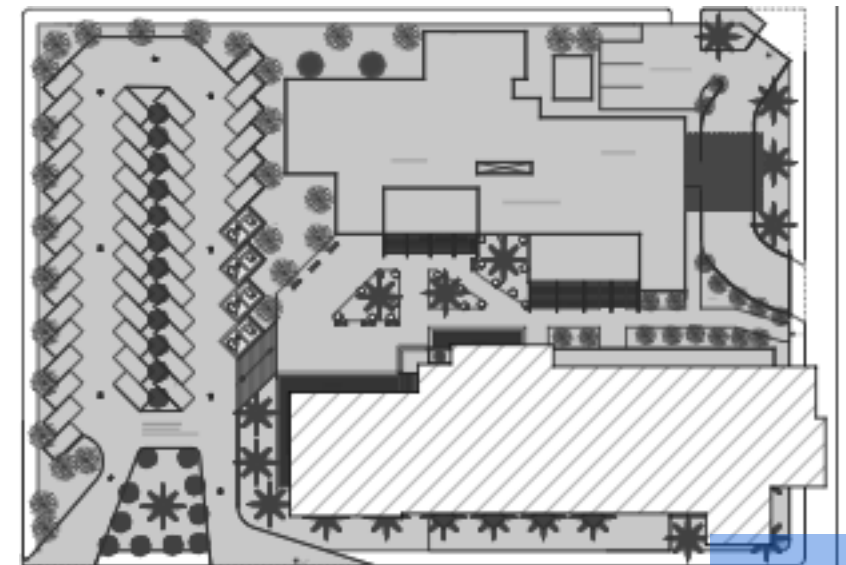
ESTRATEGIAS DE ZONIFICACIÓN

Orientación del edificio hacia el:
Noreste, para refrescar en verano.
Sur, refrescar en primavera y calentar en invierno.

Centralizar el proyecto debido a la inexistencia de vegetación, además de encontrarse rodeado por ésta, generando que las visuales se concentren hacia el proyecto y se produzca la sensación de aislamiento del contexto urbano.

Debido a la ausencia de vegetación se propone el uso de arboles que generen sombras y bloqueos visuales y sonoros por parte de los autos, además es necesario que genere sombras en las zonas de descanso.

El proyecto deberá de estar desarrollado en todo el predio aprovechando todo el suelo de una forma que permita o de la sensación de protección al usuario.



CENTRO MÉDICO URBANO

PROYECTO

ELEMENTO	CARACTERISTICAS	ESQUEMA
Conjunto	- Para las condiciones climáticas del Municipio de Zirándaro será necesario usar equipos mecánicos auxiliares de climatización. - Estos sistemas funcionaran como apoyo para los sistemas pasivos y se emplearan únicamente en condiciones extremas. - Agrupar los espacios que requieren climatización artificial continua y separar de los que se pueden acondicionar naturalmente en algunas épocas del año -Reducir al mínimo el contacto del edificio con el medio ambiente. si es posible utilizar espacios enterrados o semienterrados, aprovechando la topografía del suelo o empleando taludes. - No dejar áreas exteriores desprotegidas . utilizar estrategias microclimáticas, con base en pisos y jardines interiores y otros espacios confinados. - Evitar ubicar superficies pavimentadas al noreste de los accesos ya que el viento de verano incrementa la temperatura en estas zonas. hacer pasar el viento por áreas jardinadas y sombreadas.	Diagrama que muestra un conjunto de edificios con estrategias de climatización pasiva. Se indica 'Aumentar superficie de Exposición a los vientos dominantes' con flechas hacia los edificios. Se muestran 'Espacios acondicionados Manualmente' y 'Áreas que generan calor y humedad'. Se indica 'Servicios y Circulaciones' y una flecha hacia el 'Norte'.
Edificio	- Evitar los cambios de paramentos en fachadas (quiebres) pues aumentan la superficie de exposición del edificio al medio ambiente. La utilización de paramentos es discrecional y se sujeta al diseño de exposición. - Es conveniente aprovechar las sombras proyectadas por los edificios vecinos, sobre nuestra construcción excepto en la fachada sureste. - La separación mínima recomendable entre dos edificios en los sentidos noreste y sureste es de 1.3 veces la altura del edificio, para garantizar un adecuado asoleamiento en el invierno.	Diagrama que muestra la separación mínima entre edificios. Se indica 'La separación mínima entre edificios es una vez la altura del edificio. En el sentido de los vientos dominantes es importante no obstruir los edificios a menos de 3 veces la altura de los mismos.'
Cubiertas	- Por ser un clima con precipitación pluvial baja de 500 mm, las cubiertas pueden ser planas, ligeras y aislantes. - Para losas de Azotea, se recomienda usar estructuras de concreto con rellenos ligeros con aislante en su cara exterior; estas pueden ser placas de espuma sintética, fibras de vidrio o fibras naturales. El acabado final de la cubierta debe ser de color claro.	Diagrama que muestra cubiertas con lucernarios y tragaluces. Se indica 'Lucernarios y Tragaluces. La iluminación central es la mas uniforme.' y 'Procurar sembrar el edificio'.
Ventanas	- En todas las Fachadas las superficies vidriadas deberán ser las mínimas necesarias para las ganancias directas en invierno y la iluminación con el fin de evitar ganancias de calor en otras estaciones por asoleamiento. - En la fachada norte con parte luces, se obtendrá un eficiente control solar de las 6 a las 18 horas aproximadamente durante el verano. - En las fachadas suroeste, oeste y noroeste el control solar será difícil de conseguir en forma eficiente, por lo que es recomendable mantener estas fachadas lo mas cerradas posibles, ubicando frente a ellas arboles altos y follaje denso cadisifolio. - En caso de ubicar vanos en ellas, diseñar dispositivos de control solar para evitar el asoleamiento directo todo el año y todas horas, este control se puede dar mediante la combinación de volados, vegetación, persianas, celosías etc.	Diagrama que muestra ventanas con volados y aleros. Se indica 'Es conveniente colocar las aberturas de ventilación natural a la altura de los ocupantes'. Se muestran 'Volados y aleros lo mas amplios posibles' para las fachadas Norte, Noreste, Este, Sureste Sur, Suroeste Oeste y Noroeste.
Vegetación	- Se recomienda la vegetación de follaje caduco en todos los casos para sombrear edificios y pavimentos ya que esto dará una protección solar a las superficies en el verano y promoverá ganancia de calor en invierno. - Utilice vegetación de hoja de hoja caduca en todos en todos los lugares donde ubique vegetación como control de asoleamiento.	Diagrama que muestra vegetación como barrera acústica. Se indica 'Las masas vegetales pueden actuar como barreras acústicas, incrementan la humedad, pero pueden obstruir la ventilación.'

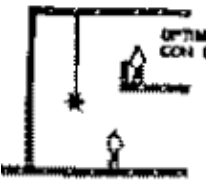
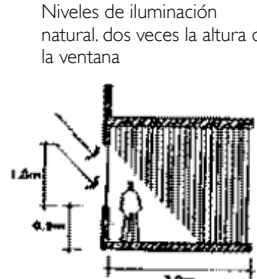
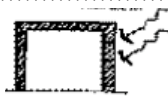
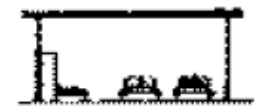
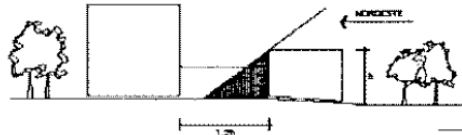
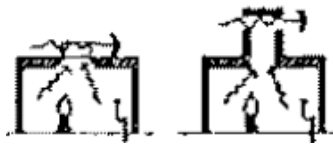
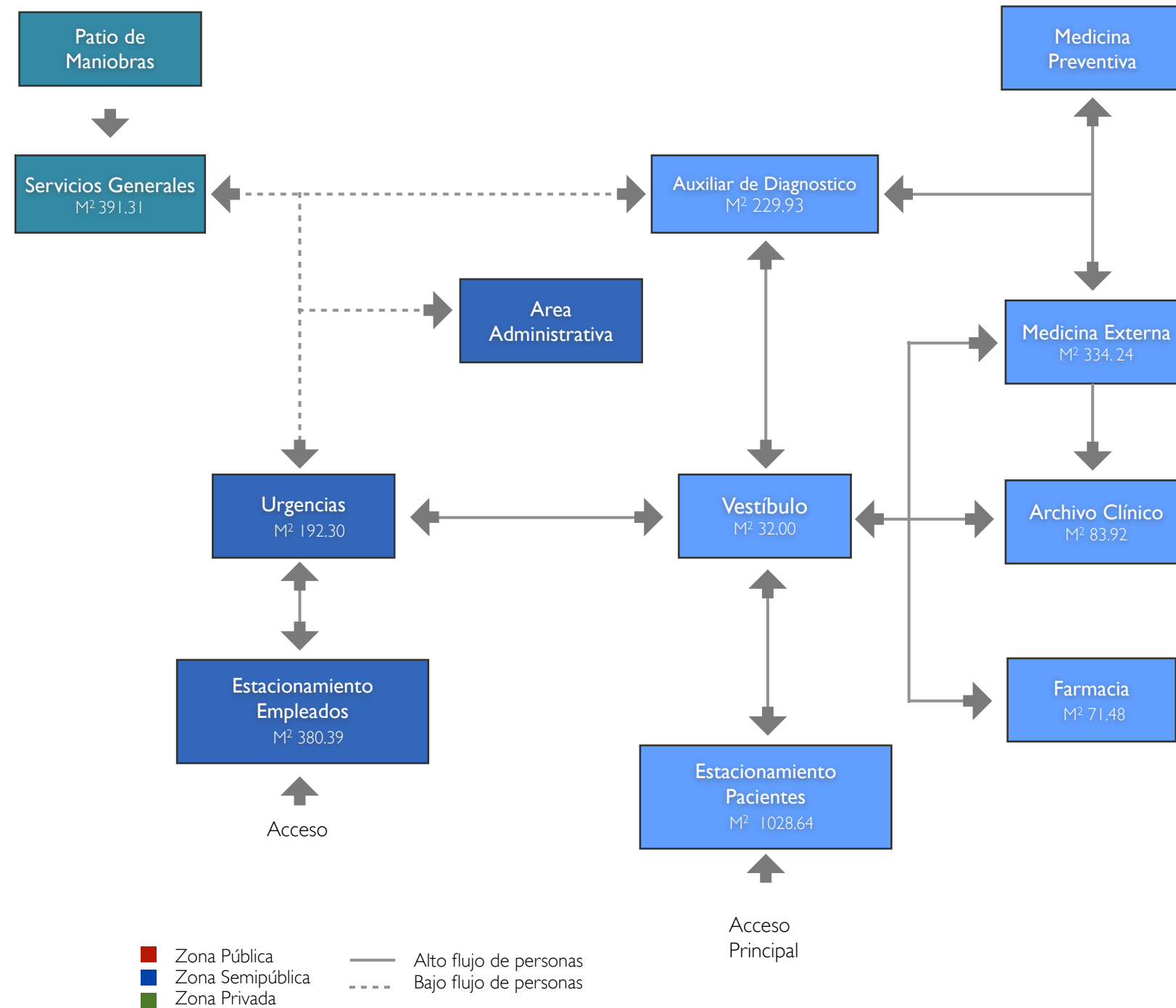
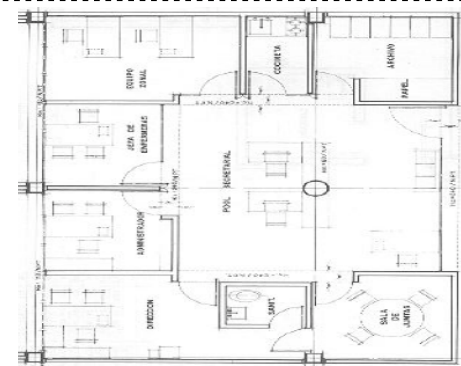
ELEMENTO	CARACTERISTICAS	ESQUEMA
Iluminación	- En los espacios que dependen completamente de iluminación artificial mantenga la altura de las luminarias tan bajo como sea posible. - La iluminación artificial se deberá diseñar de tal manera que durante el día funcione como complemento de la luz natural. - Es muy importante la elección de tipo de lámpara (incandescente, fluorescente, bajo voltaje, etc.) en función de las necesidades particulares del trabajo a desarrollar. - Reduzca al mínimo la iluminación de las áreas no ocupadas durante la noche. - En grandes áreas exteriores, utilice luminarias independientes de alta eficiencia (como sodio de baja presión) con sistemas fotovoltaicos de encendido automático de esta forma se reducirán los costos de instalación y operación.	 Espacios con doubles alturas. Optimice la iluminación con lámparas suspendidas 
Muros Exteriores	- En todos los muros exteriores utilice materiales con alta reflectancia y baja absorción tanto de colores como de texturas. - En invierno es necesario promover las ganancias solares directas durante las primeras horas de la mañana, durante la tarde evite las ganancias directas y promueva indirectas a través de muros de alta reflectancia. - en el verano evita la ganancia directa como indirecta por medio de dispositivos de control y sombreado de fachadas y cubiertas.	En verano evite totalmente toda ganancia directa e indirecta  
Espacios Interiores	- En los espacios con climatización artificial continua, conserve la altura de entrepiso lo mínimo posible (2.40 mts) para reducir las cargas del equipo. - En los espacios que utilicen climatización natural, conserve la altura de entrepiso al máximo posible (3.60 mts) para reducir temperatura radiante de las losas de azotea y permitir un mayor volumen de aire. - En zonas de posibilidad de reunir a grupos numerosos de personas o altas ganancias internas, aumentar la altura de entrepiso y prevea una ventilación adecuada (natural o artificial).	Utilice elementos vegetales en el interior  
Microclima que se habrá que proporcionar en el predio.	- Diseño de exteriores que propicien sombras la mayor parte del año, en fachadas pavimentos y andadores. - Diseño de exteriores que brinden protección a los vientos calurosos de verano. - Áreas asfaltadas o de concreto ubicarlas separadas de los edificios.	Las fuentes y espejos de agua son recomendables en áreas abiertas deberán estar sombreadas para reducir pérdidas por evaporación. 
Ubicación de los Edificios Dentro del Predio	- Agrupamiento compacto con máxima protección de sombras entre si y cerradas a vientos calurosos de verano. - Ubicar edificios mas altos en el sector norte del terreno para garantizar acceso solar invernal. - Ubicar edificios mas elevados en el sector poniente del terreno, para que en este se proyecten las sombras vespertinas.	 La separación óptima entre los edificios es de 1.2 veces la altura del edificio sur.
Ventilación Natural	- Alturas de piso a techo para instalar ventiladores. - Ventanas Exteriores obturables que permitan un mínimo de ventilación con y sin aire acondicionado. - Cancellation interior con ventanas o rejillas obturables en su parte superior que permita la circulación del aire. - Extracción del aire por tiro térmico entre rejillas inferiores y ventana superiores obturables.	 Ventilación a proyectar

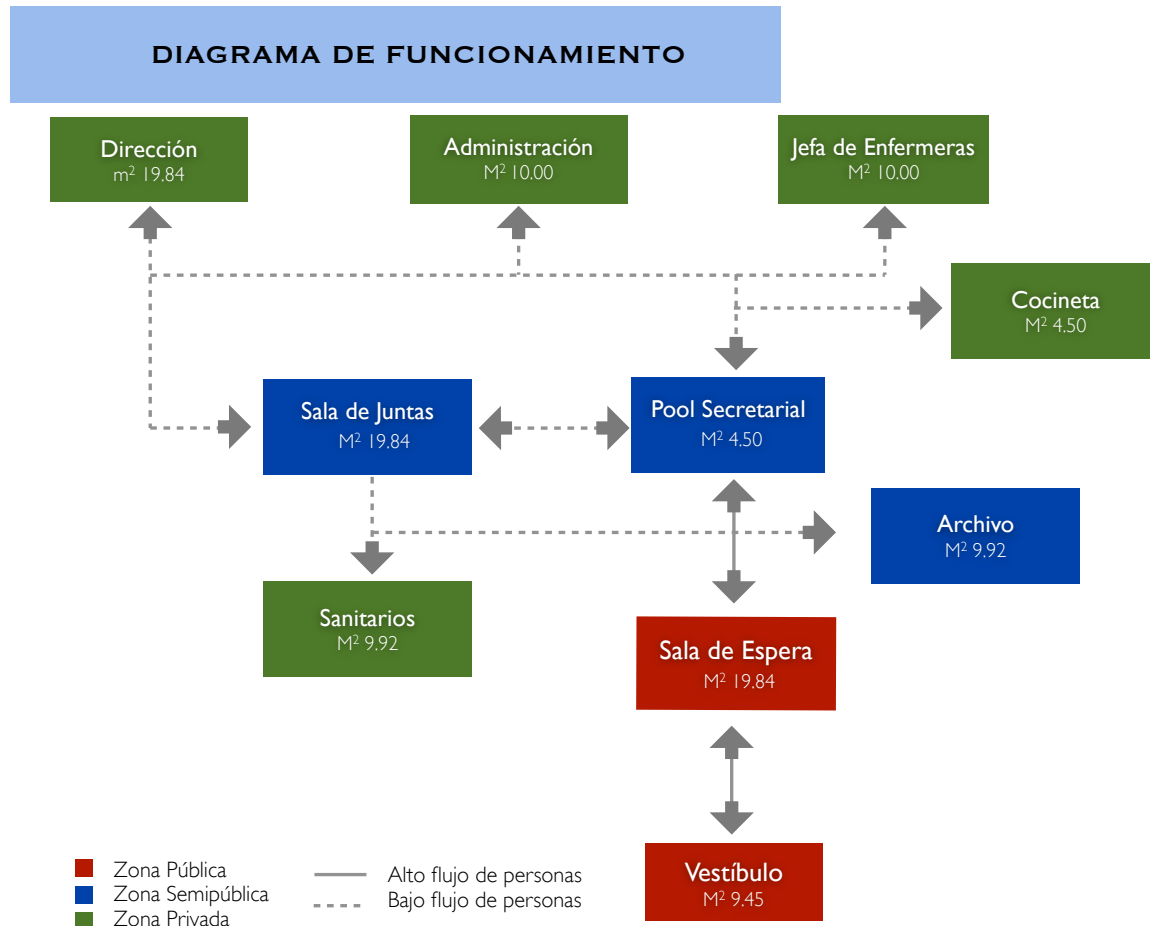
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Espacio	m²
Patio de Maniobras	42.00
Estacionamiento Empleados	390.39
Estacionamiento Pacientes	1028.64
Servicios Generales	391.31
Auxiliar de Diagnostico	229.93
Area Administrativa	117.41
Urgencias	192.30
Vestíbulo	32.00
Medicina Externa	334.24
Archivo clínico	89.92
Farmacia	71.48
Medicina Preventiva	168.29
Total	1667.57

ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Area Administrativa	- Sala de espera. - Sala de juntas. - Dirección. - Administración. - Jefatura de enfermeras. - Archivo y guardería de papelería. - Cocineta. - Sanitario	- <i>Sala de espera.</i> Sillón fijo 3 lugares. - <i>Dirección.</i> escritorio de madera con pedestal derecho, sillón fijo de un lugar, sillón giratorio ejecutivo. - <i>Sala de juntas.</i> Mesa de circulación para juntas de 6 personas, silla fija acojinada apilable. - <i>Administración.</i> Archivero 2 gavetas, escritorio con pedestal derecho, silla fija acojinada, sillón giratorio. - <i>Archivo.</i> Archivero de 4 gavetas, closet papelería y equipo. - <i>Jefatura de enfermeras.</i> Sillón giratorio oficinista, Escritorio con pedestal derecho, silla fija acojinada.	- Lo mas cercana al acceso a la unidad, procurando que tanto el publico como el personal pueden ingresar a este servicio de forma sencilla. - Acabados áreas comunes. - Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. - Zoclo. Zoclo vinílico. - Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. - Piso. Loseta vinílica. - Acabados. Sanitario. - Muros. Loseta de barro. - Zoclo. Zoclo de barro. - Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. - Piso. piso de loseta de barro	117.41	 Imagen obtenida de las Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS



PROGRAMA ARQUITECTONICO

Espacio	m²	Capacidad
Vestíbulo	9.45	
Sala de Espera	19.84	12 pacientes
Pool Secretarial	4.50	2 Secretarias
Archivo	9.92	6 Archiveros 1 closet para papelería
Sala de Juntas	19.84	6 Personas
Sanitarios Personal	9.52	2 Personas
Dirección	19.84	1 Directivo 2 Pacientes
Administración	10.00	1 Administrados 2
Jefa de Enfermeras	10.00	1 Enfermera 2 Personas
Cocineta	4.50	2 Personas
Total	117.41	

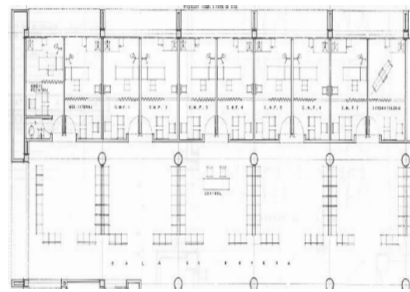
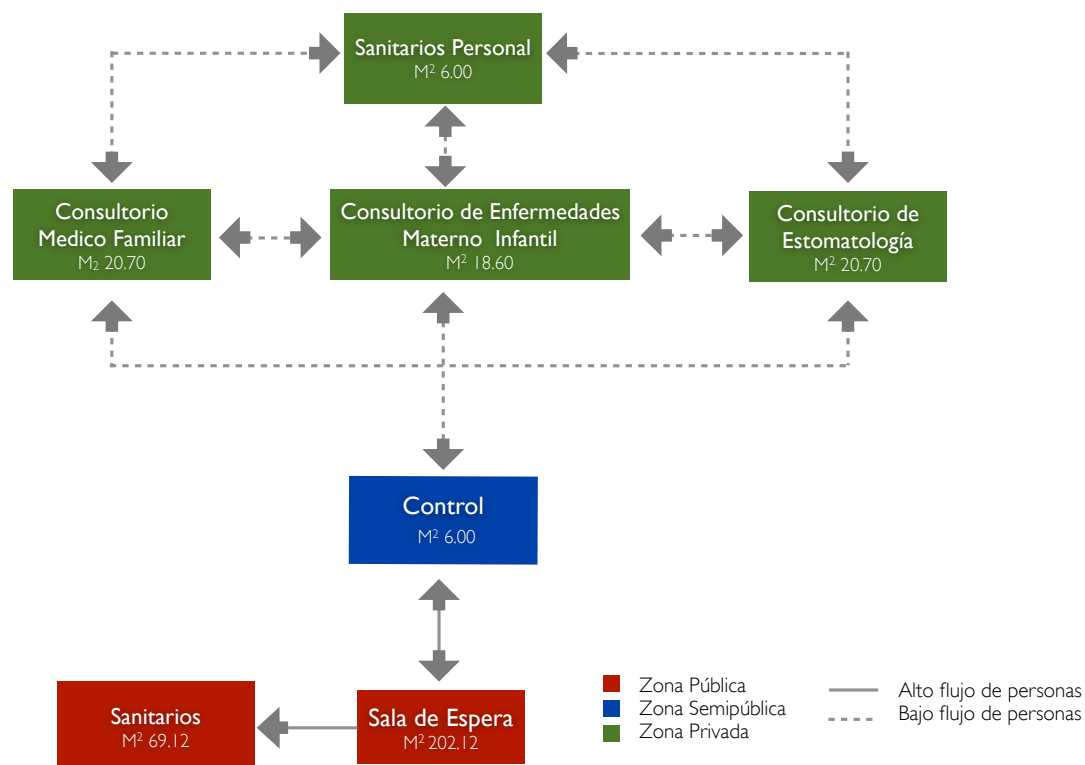
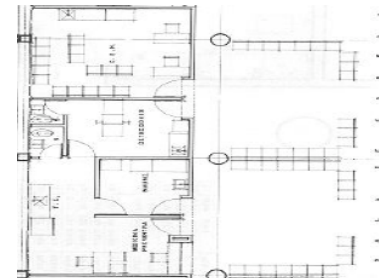
ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Medicina Externa	- Sala de espera. - Control. - Sanitarios. - Consultorios de Medicina Familiar. - Consultorio de Enfermedades Materno Infantil - Consultorio de Estomatología	- <i>Sala de espera.</i> Sillón fijo 3 lugares. - <i>Control.</i> Cesto para papeles, escritorio chico con pedestal derecho, escritorio chico con pedestal izquierdo, silla giratoria secretarial, maquina de escribir. - <i>Detecciones.</i> Silla fija con asiento integral, sillón giratorio de oficinista, sillón giratorio sin respaldo, bascula con estadimetro, escalerilla de 2 peldaños, escritorio medico, lampara de pie rodable, lavabo pasteur izquierdo de 120 cms, mesa para exploración ginecológica, mesa mayo, - <i>Inmunizaciones.</i> Banco giratorio sin respaldo, bote sanitario con pedal, mesa pasteur.	- Sala de espera. Se formaran núcleos de espera por cada 2 consultorios y se ubican con acceso inmediato al vestíbulo de acceso antecediendo a los controles de asistentes de consultorio. Contara con 10 lugares por consultorio siendo un espacio de uso continuo por los pacientes. La sala deberá ser amplia bien ventilada, con ambientación agradable que ayude al confort de pacientes y acompañantes. - Control. su ubicación será inmediata a las salas de espera antecediendo a los consultorios, requiere una buena iluminación e intercomunicación telefónica con el consultorio.	337.24	 Imagen obtenida de las Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS

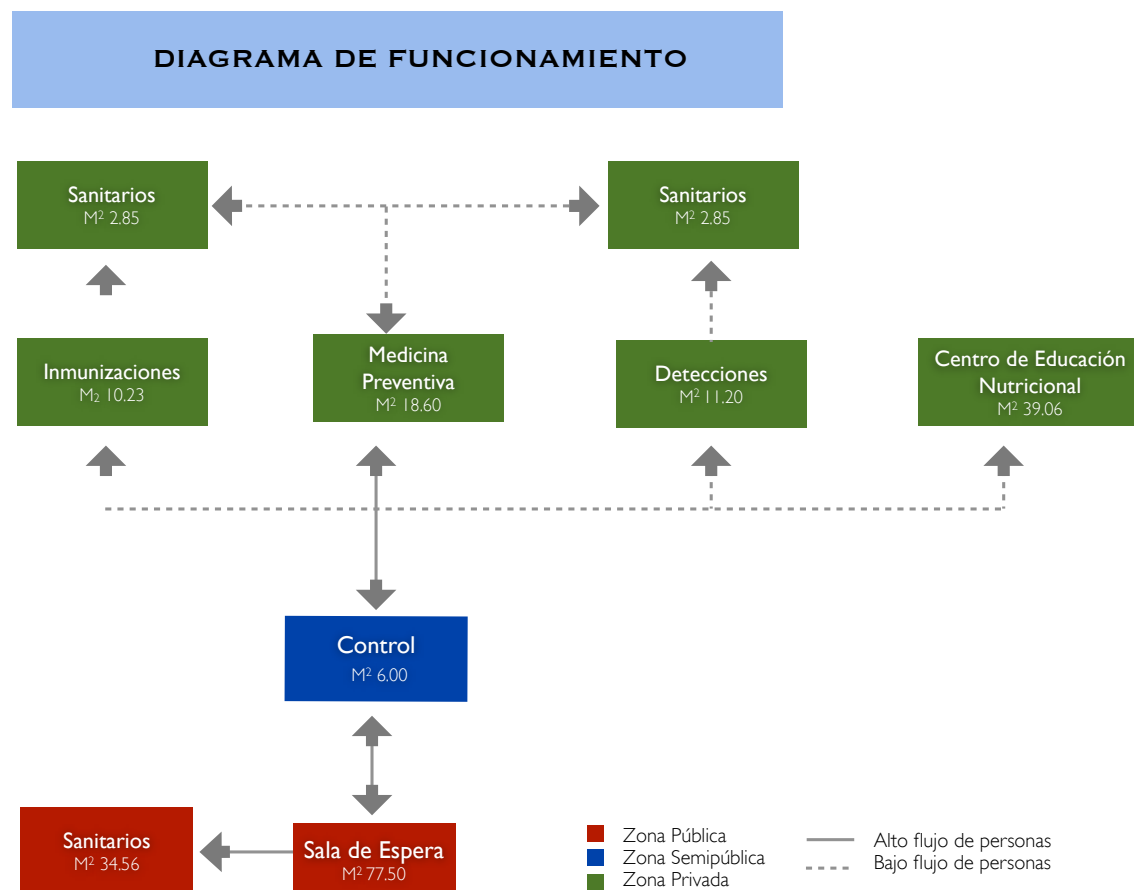
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTONICO

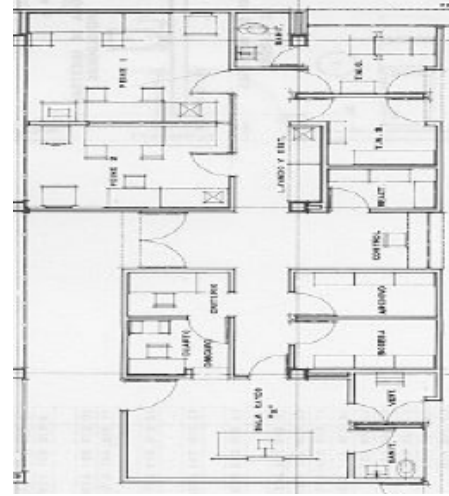
Espacio	m ²	Capacidad
Sala de Espera	202.12	100 pacientes
Control	6.00	2 Enfermeras
Sanitarios H Y M	69.12	10 pacientes cada uno
Consultorio Medico Familiar	20.70	1 Doctor 2 Pacientes
Consultorio de Enfermedades Materno Infantil	18.60	1 Doctor 2 Pacientes
Consultorio de Estomatología	20.70	1 doctor 1 Paciente
Total	337.24	

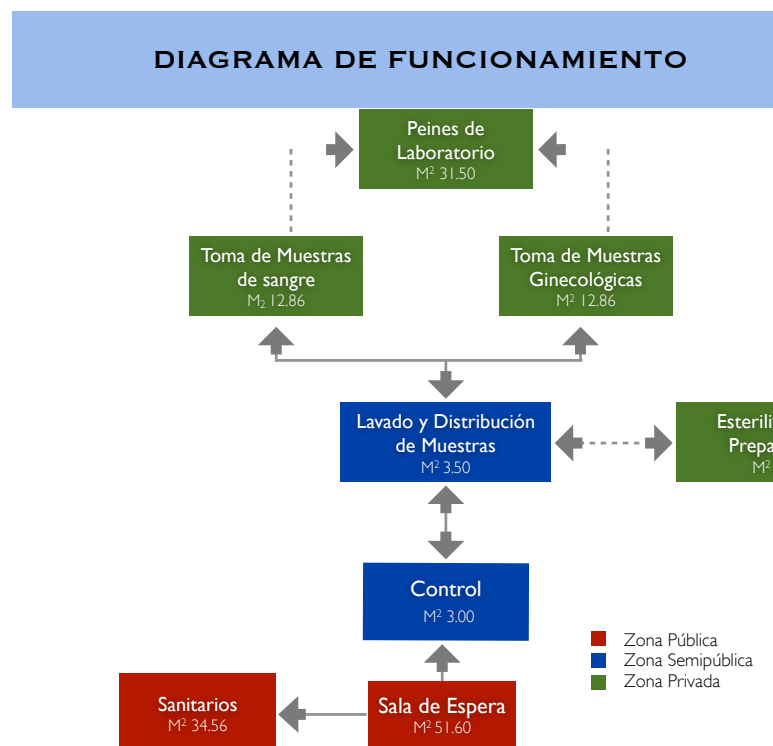
ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Medicina Preventiva	- Sala de Espera - Control - Inmunizaciones - Detecciones - Medicina Preventiva	- Sala de espera. Sillón fijo 3 lugares. - Control. Escritorio chico con pedestal derecho, escritorio chico con pedestal izquierdo, silla giratoria secretarial. - Detecciones. Silla fija con asiento integral, sillón giratorio de oficinista, sillón giratorio sin respaldo, escalerilla de 2 peldaños, escritorio medico, lampara de pie rodable, lavabo pasteur izquierdo de 120 cms, mesa para exploración ginecológica, mesa mayo, mesa pasteur. - Inmunizaciones. Banco giratorio sin respaldo, mesa pasteur. - Medicina preventiva. Silla fija con asiento integral, sillón giratorio de oficinista, escritorio medico, lavabo pasteur izquierdo de 120 cms	- Esta área se debe de localizar cerca del servicio de los consultorios familiares y debe ser de fácil acceso para el publico. - Acabados áreas comunes. - Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. - Zoclo. Zoclo vinílico. - Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. - Piso. Loseta vinílica 20x20. - Acabados. Sanitario. - Muros. Loseta de barro. - Zoclo. Zoclo de barro. - Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. - Piso. piso de loseta de barro	168.29	 Imagen obtenida de las Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS



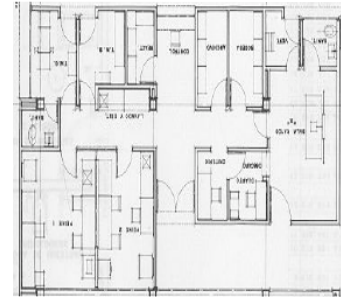
PROGRAMA ARQUITECTONICO

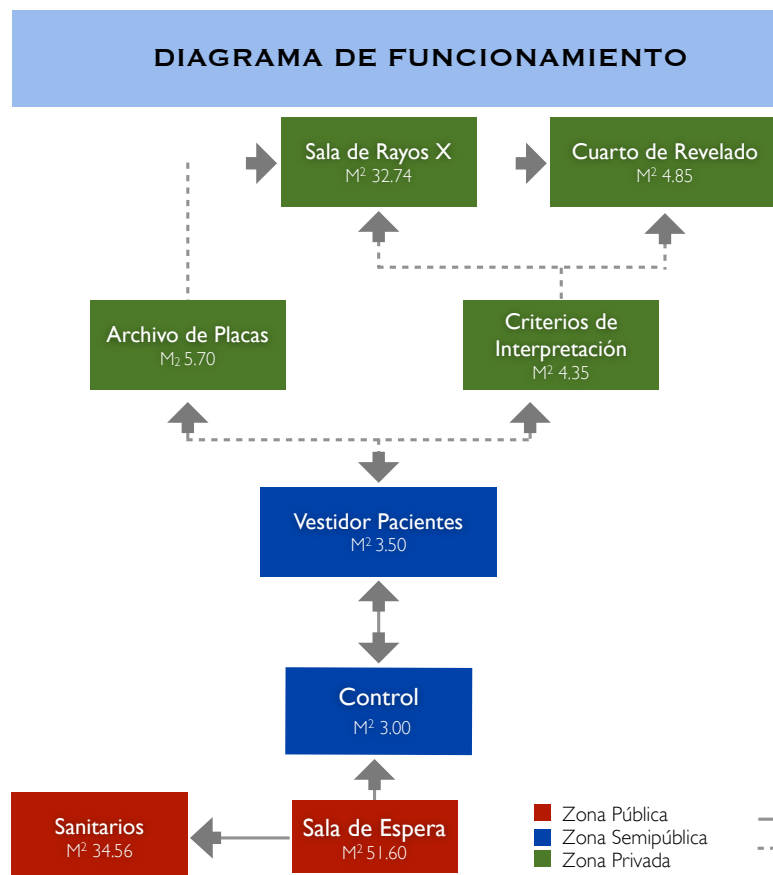
Espacio	m ²	Capacidad
Sala de Espera	77.50	30 personas
Control	6.00	2 Enfermeras
Inmunizaciones	10.23	2 personas
Detecciones	11.20	2 Personas
Medicina Prvenyiva	18.60	1 Doctor 2 Pacientes
Centro de Educación Nutricional	39.06	16 Personas 2 Instructores
Sanitarios H y M Personal	5.70	1 persona cada uno
Sanitarios Pacientes H y M	34.56	5 personas cada uno
Total	168.29	

ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Auxiliar de Diagnostico	Laboratorio de Análisis clínicos. - Sala de espera - Control - Toma de muestras de sangre. - Toma de Muestras ginecológicas. - Lavado y distribución de muestras - Esterilización y preparación de medios de cultivo - Peines de laboratorio.	- Sala de espera. Banca en tadem de 3 lugares, bote de campana, - Control. Archivo de 4 gavetas, silla giratoria secretarial, carro para distribución de muestras, barra escritorio de atención al publico. - Cubiculo toma de muestras de sangre. Banco giratorio sin respaldo, gabinete para toma de muestras, repisa abatible para toma de muestras, silla cama para toma de muestras. - Lavado y distribución de muestras. silla giratoria de fibra de vidrio, horno para esterilizar con termostato, mesa alta de 150 cms con respaldo y fregadero izquierdo. - Esterilización y preparación de medios de cultivo. silla alta giratoria, silla giratoria secretarial, mesa baja con vertedero, mesa alta de 150 cms con respaldo y fregadero derecho, mesa alta de 150 cms con cubierta, mesa baja de 180 cms con cubierta, repisa portagarrafondes, vitrina de 90 cms para garrafondes, vitrina de 90 cms contramuro, estufa para cultivo de microorganismos aerobios, refrigerador vertical para laboratorio de 14 pies. - Peine múltiple. Silla alta giratoria de fibra de vidrio, silla giratoria secretarial, tripie de 15 cms de diámetro, carro cajonera, mesa alto con vertedor, mesa alta de 60 cms cubierta, mesa para balanza analítica, mesa baja de 230 cms con cubierta de madera, mesa alta de 210 cms cajonera central, vitrina de 75 cms contramuro, refrigerador una puerta de laboratorio.	- La ubicación del servicio debe ser en un punto estratégico por ser un servicio de diagnostico y tratamiento con fácil acceso al publico y relación directa con los consultorios, urgencias, medicina preventiva y radiodiagnostico compartiendo control. - Acabados áreas comunes. - Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. - Zoclo. Zoclo vinílico. - Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. - Piso. Loseta vinílica 30x30.	121.92	 Imagen obtenida de las Normas de Proyecto de Arquitectura IMSS



PROGRAMA ARQUITECTONICO		
Espacio	m²	Capacidad
Sala de Espera	51.60	20 personas
Control	3.00	1 Enfermera
Lavado y Distribución de	3.50	1 persona
Esterilización y Preparación de	6.60	1 Persona
Toma de Muestras Ginecológicas	12.86	1 Doctor 1 Paciente
Toma de Muestras de Sangre	12.86	1 Doctor 1 Paciente
Peines de	31.50	2 Peines de
Baños Pacientes H y	34.56	5 pacientes cada uno
Total	121.92	

ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Auxiliar de Diagnostico	Radio-Diagnostico - Control - Cuarto de revelado - Sala de rayos x - Criterios de interpretación - Archivo de placas - Vestidor pacientes	- <i>Cuarto de revelado.</i> Banco giratorio con respaldo, soporte porta placas pared, tanque de revelado manual, mesa de 160 cms para carga y descarga de película, secado eléctrico de radiografías, - <i>Sala de rayos x.</i> Banco giratorio con respaldo, cubeta de 12 lts de A. I. Lampara de pie rodable, mesa pasteur, porta cubeta rodable, equipo de radiodiagnostico de 300 mma con mesa tipo buckycon cubierta desplazable longitudinal y transversal y buckycon vertical. - <i>Criterios de interpretación.</i> silla alta giratoria de fibra de vidrio, mesa de 180 cms interpretación de placas radiog. - <i>Archivo de placas.</i> Archivero para radiografías, escalera de tijera 3 peldaños	La localización del servicio será tal que facilite el acceso de los pacientes de urgencias y los del área de consultorios. es conveniente ubicarlo integrado al servicio de laboratorio clínico logrando con esto la centralización de los servicios auxiliares de diagnostico.	108.01	



PROGRAMA ARQUITECTONICO		
Espacio	m ²	Capacidad
Sala de Espera	51.60	20 personas
Control	3.00	1 Enfermera
Vestidor Pacientes	3.50	1 persona
Criterios de Interpretación	4.35	1 Doctor
Archivo de Placas	5.70	3 Archiveros
Sala de Rayos x	32.76	1 Doctor 1 Paciente
Cuarto de Revelado	4.85	1 Doctor
Baños PAcientes H y M	34.56	5 pacientes cada uno
Total	108.01	

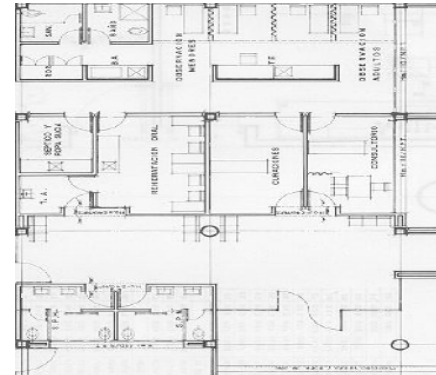
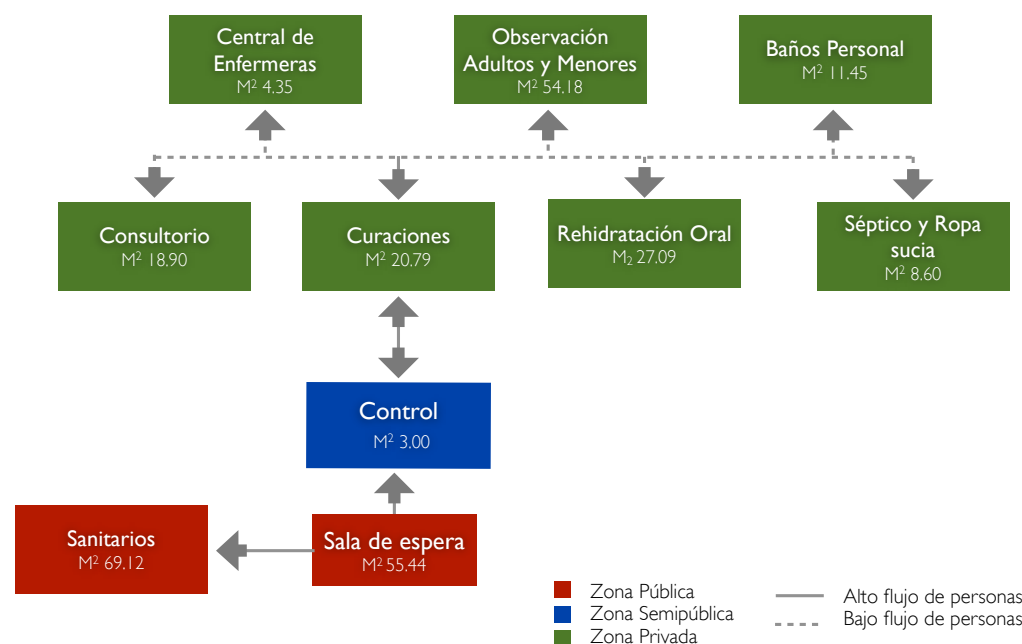
ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Urgencias	- Vestíbulo - Sanitarios - Control - Consultorios. - Curaciones. - Rehidratación oral y técnicas de aislamiento. - Observación adultos y menores. - Central de enfermeras. - Séptico y ropa sucia.	Control. Escritorio chico con pedestal derecho, escritorio chico con pedestal izquierdo, silla giratoria secretarial. - Consultorios. Silla fija con asiento integral, sillón giratorio de oficinista, banco giratorio sin respaldo, escalerilla de 2 peldaños, escritorio medico, lampara de pie rodable, mesa para exploración universal, mesa alta de 90 x 70 x 90 cms, mampara plegable. - Curaciones. banco giratorio sin respaldo, carro para curaciones, escalerilla de 2 peldaños, mesa alta de 1.60 cms, lampara de pie rodable, mesa para exploración ginecológica, mesa maya, porta cubeta rodable, tanque de oxígeno de 39 kg. - Rehidratación oral. silla fija acojinada apilable, cama pediátrica. - Observación adultos y menores. Silla fija con asiento, cama pediátrica, carro camilla de recuperación, escalerilla de 2 peldaños, mampara plegadiza. - Central de enfermedades. Mesa escritorio, silla fija acojinada apilable, baño de artesa, mesa mayo, mesa pasteur, mesa 1.50 mts con respaldo, vitrina de 90 x 20 x 60 contra muro, closet para ropa. - Séptico y ropa sucia. Carro para ropa sucia, anaquel guardacomodos, mesa alta de 1.50 mts con respaldo	- Facilidad de acceso ya sea caminando, en vehículo particular o en ambulancia, se requiere una liga directa con los auxiliares de diagnostico.	192.30	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



PROGRAMA ARQUITECTONICO

Espacio	m²	Capacidad
Sala de Espera	55.44	12 personas
Control	3.00	1 Enfermera
Consultorio	18.90	1 doctor, 2 pacientes
Curaciones	20.79	1 doctor, 1 paciente
Rehidratación Oral	27.09	4 pacientes, 1 doctor
Séptico y Ropa Sucia	8.60	1 closet
Central de	4.30	1 enfermera
Observación Adultos	54.18	2 camas adultos, 1
Baños pacientes H y	69.12	10 pacientes cada
Baños Personal	11.45	2 personas cada uno
Total	192.30	

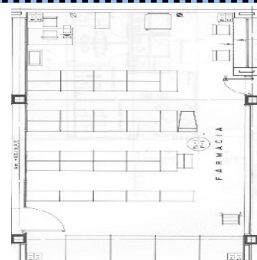
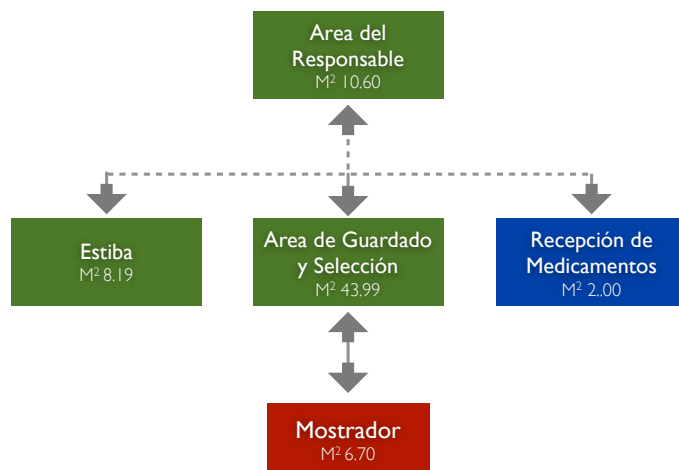
ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Farmacia	- Recepción - Estiba - Area de guardado y selección de medicamento - Area del responsable - Mostrados de entrega de medicamentos	Anaqueles esqueleto de 7 entrepaños, archivero de 4 gavetas, escritorio chico con pedestal derecho 120 x 75 x 75 cms, mesa sencilla para gabinete tipo kardex, gabinete tipo kardex de 7 charolas 5 x 8, silla fija con asiento integral, carro de supermercado, escalera de tijera 3 peldaños, tarima para estibar mercancía de 120 x 120 x 15, refrigerador domestico con congelador de 13 pies, sillón giratorio de oficina, barra de atención al publico	Su ubicación requerirá de la interrelación entre el área de consultorios y la salida de la unidad. - Acabados áreas comunes. Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. Zoclo. Zoclo vinílico. Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. Piso. Loseta vinílica 20x20.	71.48	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



■ Zona Pública
■ Zona Semipública
■ Zona Privada

— Alto flujo de personas
- - - Bajo flujo de personas

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Espacio	m ²	Capacidad
Mostrador	6.70	2 personas
Estiba	8.19	1 Enfermera
Area de Guardado y Selección	43.99	2 encargados
Recepción de Medicamentos	2.00	2 encargados
Area del Responsable	10.60	1 encargado
Total	71.48	

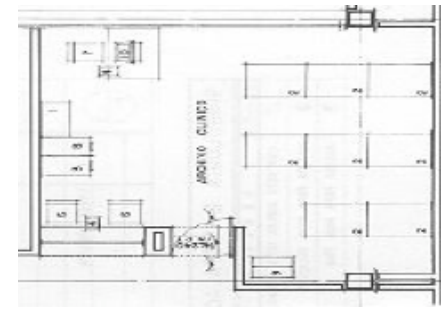
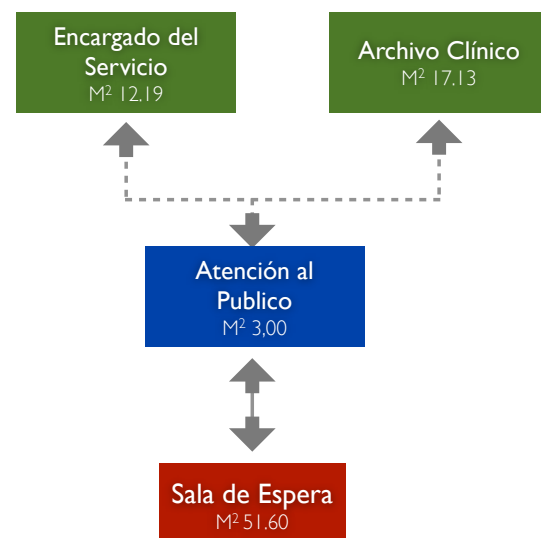
ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Archivo Clínico	- Sala de espera - Atención al Público - Archivo Clínico - Encargado del servicio	Archivero distribuidor de expedientes, archivero de 4 gavetas, archivero guardavisible doble, escritorio chico con pedestal derecho 120 x 75 x 75 cms, silla fija con aciento integral, sillón giratorio de oficina, escalera de tijera 3 peldaños, guillotina con base de madera, barra de atención al público	El servicio se debe ubicar próximo al vestíbulo de acceso, con fácil acceso al público y anexo al servicio de consultorios. así mismo debe contar con fácil acceso de los servicios de urgencias para el control de los servicios - Acabados áreas comunes. Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. Zoclo. Zoclo vinílico. Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. Piso. Loseta vinílica 20x20.	83.92	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



■ Zona Pública
■ Zona Semipública
■ Zona Privada

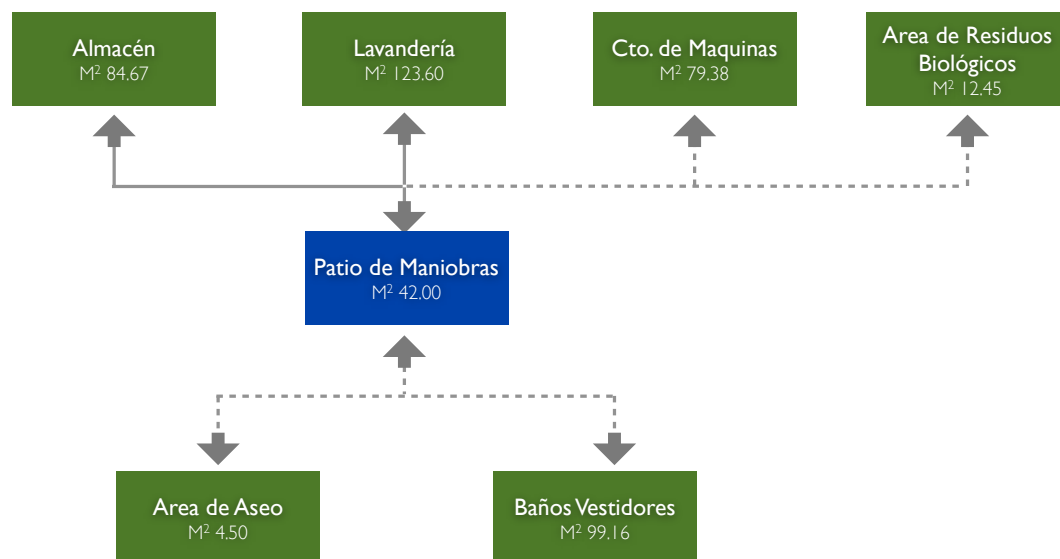
— Alto flujo de personas
 - - - Bajo flujo de personas

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Espacio	m²	Capacidad
Sala de Espera	51.60	20 personas
Atención al Público	3.00	
Archivo Clínico	17.13	8 Archiveros
Encargado del Servicio	12.19	1 Encargado
Total	83.92	

ESPACIO	ELEMENTOS QUE LA COMPONEN	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES ACABADOS Y/O OBSERVACIONES	M2	ESQUEMA
Servicios Generales	- Almacén - Lavandería - Cto. de Maquinas - Baños Vestidores para Personal - Area de Aseo - Patio de Maniobras	- <i>Almacén.</i> Anaquel para cargas pesadas, escalera de tijera 5 peldaños, tarima para estibar mercancía, Barra de atención al público, archivero 4 gavetas, escritorio chico con pedestal derecho de 120 x 75 x 75 cms, mesa sencilla para gabinete tipo kardek, silla fija con asiento integral, sillón giratorio oficinista., - <i>Lavandería.</i> Anaquel para carga pesada, lavadora extracto vertical tipo reloj de 23 kg, mesa de apoyo de 150 x 70 x 70 cms, anaquel de 5 entrepaños, silla fija acojinada, barra atención al público. <i>Cto. de Maquinas.</i> Depende del proyecto <i>Baños vestidores Personal.</i> banca vestidor para baño, casillero doble, lavabo, mingitorio. <i>Area de aseo.</i> Lavadero.	Se realizara un nucleo de servicios generales y contara con facil acceso desde el patio de maniobras. - Acabados áreas comunes. Muros. Aplanado de mezcla y pintura vinílica. Zoclo. Zoclo vinílico. Plafón. Aplanado de yeso y pintura vinílica sobre estructura aparente. Piso. Loseta vinílica 30x30.	162.59	

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



■ Zona Pública
■ Zona Semipública
■ Zona Privada

— Alto flujo de personas
 - - - Bajo flujo de personas

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Espacio	m²	Capacidad
Patio de Maniobras	42.00	
Almacén	84.67	40 anaqueles
Lavandería	123.60	8 Archiveros
Cto. de Maquinas	79.38	
Baños Vestidores H y M	99.16	5 personas cada uno
Area de Aseo	4.50	1 lavadero
Area de Residuos Biológicos	12.45	3 Contenedores
Total	433.31	

CRITERIOS DE DISEÑO

PARTIDO Y MORFOLOGÍA GENERAL.

Las unidades de atención medica favorecerán aquellos diseños que respeten estrictamente las interrelaciones funcionales que describimos anteriormente.

Es aconsejable mantener un equilibrio entre las soluciones verticales, que demandan equipos electromecánicos costosos, elevadores, estructuras muy reforzadas contra sismos y otras características poco practicas y el otro extremo las soluciones horizontales, donde los recorridos de pacientes son interminables, donde se alargan en exceso pasillos y redes de instalaciones y se multiplican las azoteas y fachadas ademas de que esta solución requiere de terreno mayores.

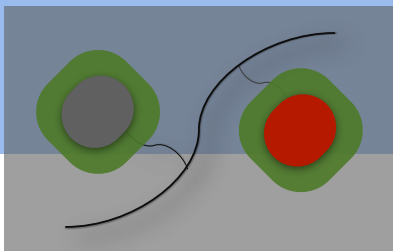
Algunas tendencias modernistas han impuesto formalismos que pronto caen en desuso y vuelven obsoletas las instalaciones desde el punto de vista de su imagen, se debe considerar que estos edificios necesitan prestar servicios por muchas décadas, con un mínimo de alteraciones y modernizaciones, por ende su diseño debe sentirse vigente por largo tiempo, esto nos lleva a evitar usar tendencias de diseño que estén de “moda” y optar por un diseño contemporáneo, solido, relativamente sencillo y de buen gusto que no pase de “moda” rápidamente

La realidad impone modificaciones periódicas debidas al aumento de la demanda, a cambios organizativos y avance en la técnica medica, pero en general según los actuales criterios de planeación según el IMSS, será preferible construir una nueva unidad en una zona cercana, para atender a la nueva demanda en lugar de ampliar las instalaciones. En algunos caso será inevitable así que la solución arquitectónica deberá estructurarse con un criterio de flexibilidad, tanto en la distribución de los espacios, en los sistemas constructivos secundarios (ductos de instalaciones, divisiones ligeras, equipos móviles, etc.)

FORMA, COLOR Y TEXTURA.

Las unidades medicas requieren de mantener una imagen de calidad de servicios y atención a las necesidades de sus usuarios.

El uso de las formas y tamaño deben responder fundamentalmente a los espacios interiores y la interrelación de funciones.



La imagen de un edificio de este tipo debe pues evitar las formas exageras sobre todo, si no responden a un propósito concreto. Es necesario que esa imagen refleje los siguientes conceptos.

- La calidad de las instalaciones y servicios.

- Solidez y permanencia institucional.

- La calides y hospitalidad del edificio hacia el paciente.

- La contemporaneidad y modernidad en el diseño

Respecto del color y uso de texturas pueden seguirse criterios semejantes, utilizar estos recursos del proyecto para expresar o resaltar puntos de interés visual o acentuar de manera selectiva algunas partes del edificio o algunas formas del mismo, cuidando no exagerar en la extensión o intensidad de las texturas complicadas o agresivas o de los colores fuertes o chillantes, ya que el timbre general del proyecto deberá ser serenidad, armonía y buen gusto.

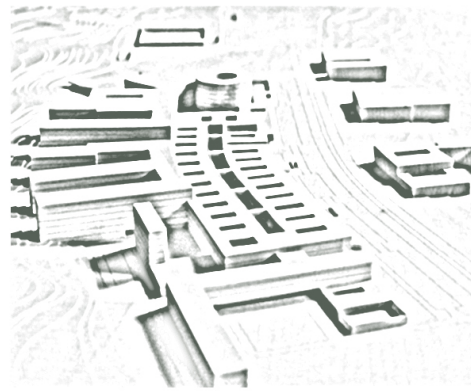


Imagen que representa la sencillez de las formas y texturas

SEGURIDAD EN LOS EDIFICIOS

Adicionalmente a las formas ya establecidas para el desplazamiento de minusválidos ciertas precauciones de seguridad deben tomarse de manera especial ya que en caso de emergencia, los enfermos por su propia condición, presenta dificultades de movilidad para poder protegerse o escapar de un siniestro.

Lo anterior se vera reflejado en mayor amplitud de las puertas, en señalamientos claros en materiales incombustibles, en estructuras reforzadas así como con salidas d emergencias adecuadas.

Las instalaciones deberán vigilarse estrictamente para evitar para evitar cableados sueltos, zonas criticas de calor y otros puntos que potencialmente generen corto-circuito

PROPUESTA CONCEPTUAL

El proyecto debe integrarse al entorno en el cual se va a construir por lo que se busco un elemento representativo de la zona que permitiera crear el concepto de diseño que regirá cada uno de los elementos del conjunto.

El río balsas es un elemento natural de vital importancia para el desarrollo de todas las actividades de los habitantes de la zona y uno de los hitos mas reconocidos por todos los pobladores

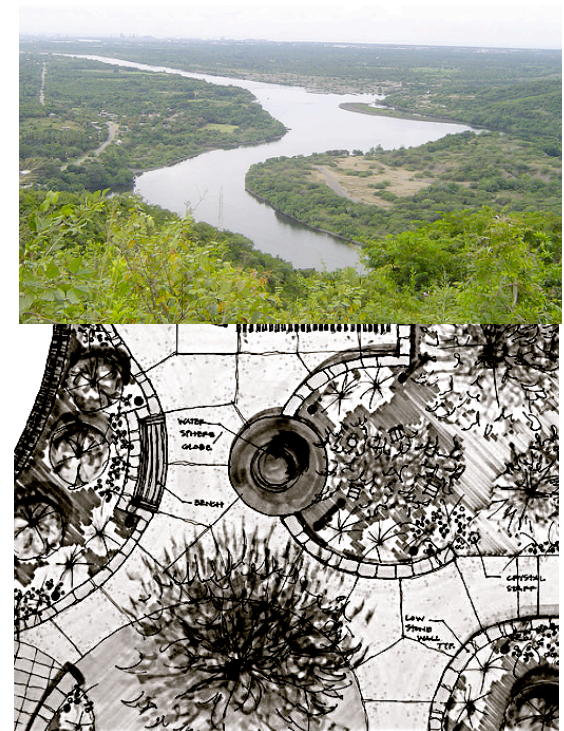


Imagen del río balsas en Zirándaro Gro. Se retoma la forma de su cause para aplicarla en sendas vehiculares y peatonales

Des esta manera se proponen recorridos irregulares que simulen la rivera del río rodeados por abundante vegetación. volúmenes de no mas de un nivel que tienda a la horizontalidad y combinación de colores azul y gris que son los colores del agua y la arena.



ESPACIOS PROPUESTOS

1. Urgencias.
2. Laboratorio
3. Radio-Diagnostico.
- 4 . Medicina Preventiva
5. Medicina Externa.
6. Archivo Clínico.
7. Farmacia.
8. Servicios Generales
9. Area Administrativa.
10. Patio de Maniobras.
11. Estacionamiento Pacientes.
12. Estacionamiento Personal.



ESTRATEGIAS

Sendas peatonales y vehiculares cubiertas por vegetación abundante.

Jerarquía en acceso Principal.

Plaza publica donde se pueda desarrollar la interacción entre los usuarios de la clínica,

Fachadas orientadas al sur, sureste llevarán una doble fachada y o estarán cubiertas con vegetación para evitar la incidencia solar directa.

Se colocaran los volúmenes de forma que se puedan proporcionar sombras entre ellos

Se evitaran zonas extensas de concreto.

En las azoteas se utilizaran colores friso para generar un mejor confort dentro de los edificios.

TIPO DE VEGETACIÓN



Nombre: Bugambilia
 Nombre científico: Bougainvillea spp.
 Temporada: Florece en primavera, verano y hasta principios de Otoño.
 Tipo: Arbusto.
 Color: Carmín rosa
 Altura: 1 a 2m
 Copa: 1 a 2m
 Descripción:
 Hojas elípticas de 13cm de longitud, con la base estrechada y el ápice agudo, glabras o con pubescencia esparcida.
 Este tipo de planta necesita mucha luz para un mejor crecimiento.



Nombre: Ixora
 Nombre científico: Ixora Coccinea L.
 Temporada: Florece todo el año.
 Tipo: Arbusto.
 Color: Rosa y Blanca
 Altura: 1.2m
 Copa: 0.50m
 Descripción:
 Este tipo de planta necesita mucha luz para un mejor crecimiento. La ixora necesita estar ubicada en ambiente húmedo. Tras la floración, sométela regularmente a pulverizaciones.



Nombre: Palmera
 Nombre científico: Phoenix dactilifera L.
 Temporada: Todo el año
 Tipo: Frutal
 Color: Verde
 Altura: 8 a 15m
 Copa: 2m
 Descripción:
 Tienen grandes hojas alargadas de (hasta 5 metros) a modo de pluma de ave, es decir, con divisiones laterales que alcanzan el raquis (nervio central de la hoja). Las hojas tienen espinas en su parte inferior. tiene las hojas con un verde más intenso.



Nombre: Pasto
 Nombre científico: Pennisetum clandestinum
 Temporada: Todo el año.
 Tipo: Bermuda
 Color: Verde Limón
 Altura: 0.08cm
 Descripción:
 Se usa para campos de golf aunque también es utilizado en jardines. Es aguantador a las pisadas y de crecimiento rápido.

ASPECTOS SENSORIALES



En una de las fachadas de la unidad medica se aprecia el uso de piedra combinada con el color verde en los muros restantes, las texturas de la clínica son lisas en los muros verdes, mientras que la piedra permite darle otro tipo de textura visual y sensorial.

Los elementos naturales que se usaron son arboles y plantas típicos de la región como son arraigan, ixora, mañanitas, ubicadas al frente de los vanos y alrededor de las palmeras. Las palmeras fueron colocadas en la fachadas con la finalidad de crear espacios visualmente agradables y para provocar sombras en las partes peatonales.

Otro elemento que se aprecia en la fachada principal son chorros de agua, en ellos se pretende que haya una programación para que cada chorro aviente agua uno tras otro y se haga una secuencia hasta volver a comenzar.

La sensación que se quiere provocar en dicho espacio es un lugar agradable para el usuario donde sientan calidez y sencillez en su forma y color, será un espacio abierto donde el publico general podrá disfrutar de los colores, vegetación y vistas que el mismo predio ofrece a los usuarios.

ASPECTOS SENSORIALES



El vano encontrado en esta parte del museo cuenta con una gran dimensión, este elemento permite tener visibilidad con el exterior de la clínica y los pasillos hacia los consultorios esto permite que exista la entrada de la luz natural al interior de la clínica logrando el menor uso de la iluminación artificial.

Dentro de la clínica los materiales usados son lavables, antiderrapantes y lisos.

El color utilizado en piso es color alabastro asentado con mortero blanco y en cuanto a las paredes tienen un aplanado de yeso de 2cm, con un toque arenoso, recubierto con una capa de pintura color blanco con decoración semimate.

Este espacio cuenta con una altura total de 4.00 metros la cual 0.50 metros esta destinada a las instalaciones eléctricas dando una altura total de 3.50 metros de piso a plafón

ASPECTOS SENSORIALES



El manejo de las formas, colores y texturas responde a la época contemporánea y como una expresión objetiva de las técnicas mas modernas, pero esto no debe hacerse en forma estridente ni agresiva.

El uso de las formas y de su tamaño responden fundamentalmente a los espacios interiores y a la interpelación de funciones. La imagen del edificio evita las formas exageradas, sobre todo sino responden a un propósito concreto.

Respecto al color y del uso de las texturas se utilizan para expresar o resaltar puntos de interés visual o acentuar de manera selectiva algunas partes del edificio o algunas forma del mismo.

Los colores utilizados es el cafe mismo de la piedra y el color verde transmitiendo serenidad, armonía y buen gusto.

ASPECTOS SENSORIALES



En esta imagen se puede observar como se menciono anteriormente que las fachadas cuentan con el uso de materiales como piedra y tabique forrado de concreto pulido en color verde esto para poder provocar diferentes sensaciones visuales, también se utilizan elementos estructurales en los ventanales esto permitir la entrada de luz solar de una forma controlada y no tan directa y así poder tener los espacios iluminados pero no tanto al punto de provocar que el espacio no sea habitable.

En esta parte del espacio esta acompañado del uso de agua por medio de chorros de agua que producirán en los usuarios sensaciones agradables auditivas y visuales.

ASPECTOS SENSORIALES

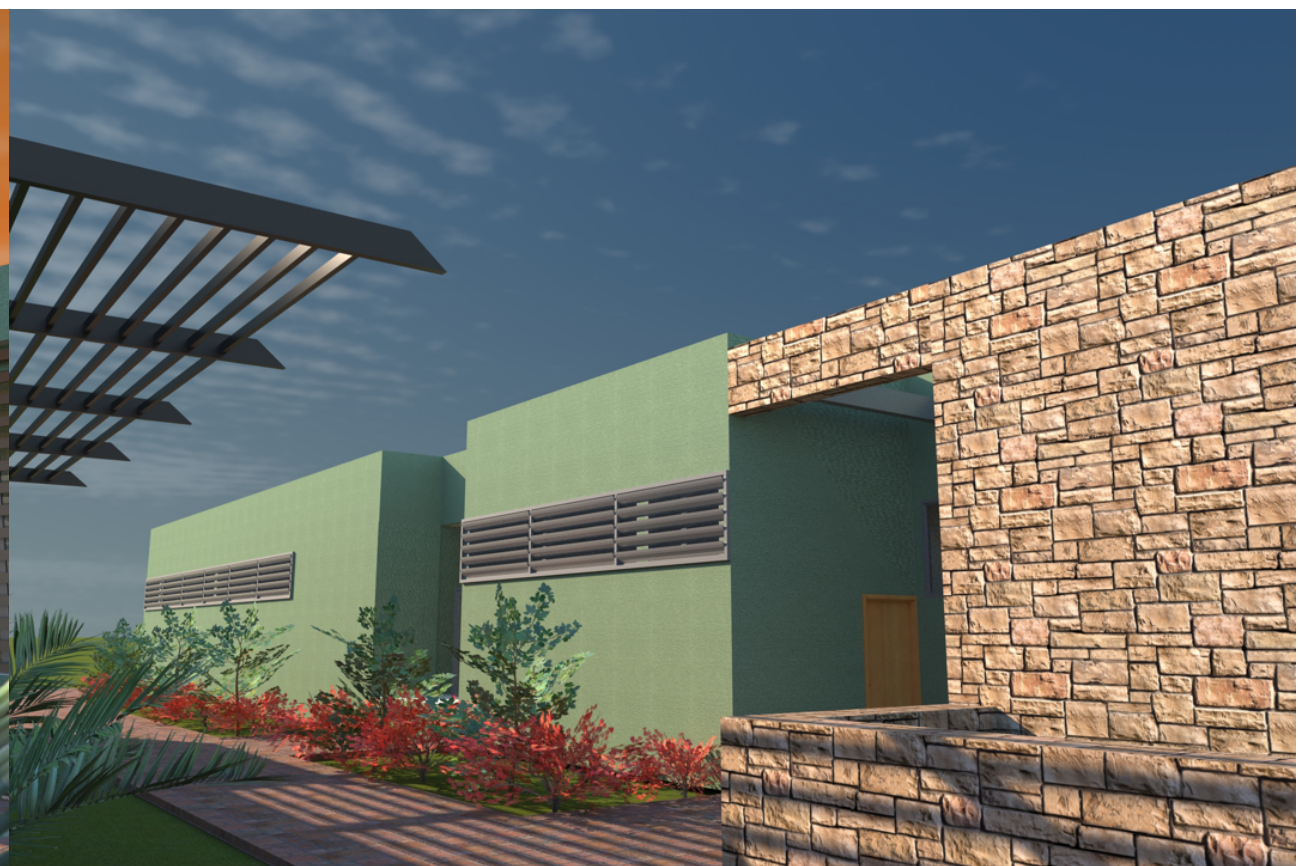


Se proponen árboles con altura mayores de 4 metros que provoquen espacios con sombras los cuales protejan de los rayos solares las zonas de descanso.

Alrededor de la clínica se ubican palmeras con alturas máximas de 10 metros. Los recorridos son libres, dentro del espacio se vive una atmósfera natural con elementos naturales que provocaran en los usuarios tranquilidad.

Se pretende que en esta zona los usuarios se sientan en un ambiente natural y agradable donde puedan desarrollar actividades de descanso.

VISTAS



VISTAS



MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto Arquitectónico

Es un terreno ubicado en el municipio de Zirandaro Guerrero, en el bulevar Dr Ignacio Chavez Sánchez y la calle Juan Aldaba cuenta con una superficie de 7238 m2. No colinda con ningún predio.

El proyecto consiste en la construcción de un centro medico, este se divide en dos edificios el primero de ellos cuenta con los siguiente espacios y dimensiones

Medicina Interna	215.19
Medicina Preventiva	170.42
Archivo	37.06
Farmacia	30.15
Area Administrativa	137.49
Baños y Servicios Generales	100.00

TOTAL 690.31

Edificio 2.

Urgencias	285.85
Rayos X	79.07
Laboratorio	66.18
Maternidad	455.96
Sala de doctores	27.04
Vestidores	36.36
Servicios	40.00
Cuarto de Maquinas	55.00

TOTAL 1045.43

En la elaboración de este proyecto se ha tomado en cuenta las condiciones del suelo, los factores climatológicos, y los reglamentos para el diseño.

Acabados

Los muros serán de la marca Tablaroca con aislamiento térmico y acústico y llevara como acabado final pintura esmalte de la marca Berel.

Los pisos serán de la marca Interkeramic y las dimensiones y modelos dependerán del espacio donde se coloquen.

Se colocara un Falso Plafón de la marca Tablaroca.

Estructura

Se propone una cimentación a base de zapas aisladas, contra trabes, trabes y columnas de concreto armado, se utilizara concreto F'c=250 kg/cm.

La losa será con el sistema de vigueta y bovedilla de la marca Rocacero llevara una capa de compresión de 5 cm de espesor con concreto F,c 200 kg/cm.

Instalación eléctrica

- El proyecto contara con dos subestaciones de 75 KVA cada una para poder satisfacer la demanda de energía. Para alimentar los diferentes circuitos se utilizara tubo conduit. para las lamparas se usara cable de calibre 12 y para contactos cable calibre 10. las luminarias será de la marca tecno-lite y el diseño dependerá del espacio donde se encuentren. Se propone una cimentación a base de zapas aisladas, contra trabes, trabes y columnas de concreto armado, se utilizara concreto F'c=250 kg/cm.
- La losa sera con el sistema de vigueta y bovedilla de la marca Rocacero llevara una capa de compresión de 5 cm de espesor con concreto F,c 200 kg/cm.

Instalación sanitaria

- Para la instalación sanitaria se utilizara tubería de PVC considerando los diámetros según sea el caso para las bajadas de agua pluvial se utilizara de 150mm de diámetro y una coladera de pretil marca Helvex

Instalación Hidráulica

- Para cubrir la demanda de agua se utilizara un hidroneumático y la tubería será de termoplástico considerando los diferentes diámetros según sea el caso

PRESUPUESTO

COSTO DIRECTO

Costo del terreno	\$ 2000.00	Area del terreno	7238.00 m2	\$14 476 000
Costo de obra por m2 construido	\$ 7350.00	Edificio 1	690.31 m2.	\$ 5 073 778
Costo de obra por espacios abiertos.	\$ 1800.00	Edificio 2	1045.43 m2.	\$ 7 683 910
		Patio	1634.68 m2.	\$ 2 943 000
		TOTAL		\$30 176 688.00

COSTO INNDIRECTO

Gasto Generales	10%	\$3 017 668
Utilidad	8%	\$2 414 135
	TOTAL	\$35 608 491

PROYECTO EJECUTIVO

Consultas

BIBLIOGRAFÍA

Enciclopedia de arquitectura PLAZOLA, Plazola editores. 1999.

NEUFERT Arte de proyectar en arquitectura, Ed. GG. 1995.

Reglamento de construcción para el DF. 2010

Cédula normativa de SEDESOL, Tomo I educación y cultura. 2010

Reglamento de Construcción IMSS