



CLÍNICA GERIÁTRICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER CARLOS LAZO

CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCHIMILCO
T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA

MITZI ODETTE CRUZ HERNÁNDEZ

ASESORES:
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE
DR. EN ING. ALEJANDRO GERARDO SOLANO VEGA
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, NOVIEMBRE 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCIÓN	04
CAPÍTULO 1 MARCO METODOLÓGICO	05
• TEMA.....	06
• JUSTIFICACIÓN POR SU RELEVANCIA Y PERTINENCIA.....	08
• EL PROBLEMA.....	14
• OBJETIVO.....	15
GENERALES.....	15
PARTICULARES.....	15
CAPÍTULO 2 MARCO OPERATIVO	16
• UBICACIÓN Y TERRENO.....	17
• ANÁLISIS DEL SITIO.....	19
CONTEXTO FÍSICO.....	19
CONTEXTO URBANO.....	26
CONTEXTO HUMANO.....	31
CAPÍTULO 3 ANÁLOGOS	33
• CENTRO SOCIO SANITARIO GERIÁTRICO SANTA RITA / MANUEL OCAÑA.....	34
• CENTRO DE SALUD ADAMSVILLE / STANLEY BEAMAN&SEARS.....	37
• CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS / ELVIS VIEIRA + RICARDO HATIW.....	39
• CENTRO RESIDENCIA PARA ADULTOS MAYORES.....	41
• CLÍNICA GERIÁTRICA EN MÉXICO (PRIVADA).....	43
• CLÍNICA GERIÁTRICA METEPEC (PUBLICA).....	44
• CENTRO DE GERIATRÍA Y ALZHEIMER SALVADOR SADA GÓMEZ.....	45
CAPÍTULO 4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	46
• PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	47
• DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	50
• ZONIFICACIÓN.....	51

• CONCEPTO.....	53
• DESARROLLO.....	54
• PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	57
CAPÍTULO 5 PROYECTO EJECUTIVO	62
• LISTADO DE PLANOS.....	63
• MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA.....	67
• MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.....	68
MECÁNICA DE SUELOS.....	68
CIMENTACIÓN.....	70
ESTRUCTURACIÓN.....	70
MEMORIA DE CÁLCULOS.....	71
• MEMORIA DESCRIPTIVA INTALACIONES.....	75
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	75
CALCULO DE CISTERNA DE AGUA POTABLE	
CISTERNA DE AGUA TRATADA	
INSTALACIÓN PLUVIAL.....	76
CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	79
CUADRO DE CARGAS	
CAPÍTULO 6 PLANOS	80
• PRELIMINARES	
• ARQUITECTONICOS	
• ESTRUCTURALES	
• INSTALACIONES	
• CONSTRUCTIVOS	
CAPÍTULO 7 PRESUPUESTO	126
CONCLUSIONES	132
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134

INTRODUCCIÓN.

En el presente trabajo se muestra el proceso de diseño de un conjunto arquitectónico desarrollado durante el Seminario de Tesis en el Taller Carlos Lazo. En este documento se utilizó una implementación metodológica de apoyo para la solución del trabajo que nos permite satisfacer los requerimientos y demandas de la problemática que existe actualmente.

El tema a desarrollar es una clínica geriátrica, destinada para la población adulta mayor de 60 años, tiene como objetivo la prevención diagnóstico y tratamiento de todo tipo de enfermedades propias de la edad. Este tema tiene gran relevancia en nuestros días, puesto que estamos en una época donde la natalidad está disminuyendo y la vida del ser humano está prologándose. Las personas adultas tienen un considerable crecimiento en nuestro país, al cual no se tienen los servicios suficientes para su atención especializada.

La estructura del trabajo se divide en seis capítulos: el primer capítulo es el marco metodológico, que es la descripción, fundamentación e importancia del tema; el segundo capítulo es el marco operativo, con la ubicación del terreno, el análisis del sitio tanto en su contexto físico, urbano y humano; el tercer capítulo se trata de una serie de análisis de análogos que fueron relevantes para el proyecto; después tenemos el cuarto capítulo que es el proyecto arquitectónico con el programa, los diagramas de funcionamiento de la clínica, la zonificación, el concepto y su desarrollo de la propuesta; el quinto capítulo es el proyecto ejecutivo, la solución constructiva del Diseño Arquitectónico, representada en forma gráfica, bidimensional y tridimensionalmente; y el ultimo capitulo consiste en un conjunto de planos detallados y la especificación de los materiales y técnicas constructivas para su ejecución.

CAPÍTULO 1

MARCO METODOLÓGICO

- TEMA.
- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA POR SU RELEVANCIA Y PERTINENCIA.
- EL PROBLEMA.
- OBJETIVOS.

TEMA.

“**Clínica geriátrica**” (atención a los adultos mayores). Esta clínica se enfocará en la prevención, diagnóstico y rehabilitación de enfermedades relacionadas con los adultos mayores, donde se atenderá los aspectos médicos del envejecimiento, así como los problemas psicológicos, funcionales y sociales asociados a dichas etapas del ciclo vital. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, mediante la detección temprana y especializada de los problemas propios de su edad. Además en los aspectos sociales pueden influir en la salud del anciano como la soledad, el aislamiento, la dependencia, etc; que son parte fundamental del trabajo y desempeño del médico geriatra.

Este equipamiento permitirá solucionar la problemática que presenta en estos momentos nuestra ciudad, por la falta de espacios físicos que cumplan con las exigencias mínimas para impartir un buen tratamiento a la población de los adultos mayores y recibir tratamientos especializados.

Esta clínica se propone ubicarla en el Distrito Federal, en la delegación Xochimilco, en el polígono de Tulyehualco en el Barrio de la Lupita sobre la Avenida Aquiles Serdán en un terreno de 13,584.58 m² de superficie.

La Clínica geriátrica dará atención a los adultos mayores de 60 años en adelante de escasos recursos.

El crear este tipo de espacios es fundamental para las personas adultas de la tercera edad, puesto que son consideradas como una población de alto riesgo. En las últimas décadas, las continuas tendencias hacia una menor fecundidad y una mayor esperanza de vida han elevado el fenómeno del envejecimiento poblacional. También es importante destacar los espacios para

de la investigación sobre las diversas problemáticas sociales relacionadas con la vejez, así como del diseño y aplicación de acciones tendentes a lograr el bienestar del anciano, en el contexto social incidiendo sobre los aspectos económicos, salud, protección social, vivienda, educación, entre otros.

Para la realización de este proyecto sería una inversión social, el cual prestaría un servicio a la comunidad, por lo tanto, el financiamiento es de la Secretaría de Salud del Distrito Federal; que es la institución responsable de garantizar el acceso a la atención médica y la protección de la salud de la población residente en la Ciudad de México, ya que es una de las mayores preocupaciones de los gobiernos actuales, sobre todo en una de las ciudades con mayor población del planeta, por lo que tendrían la posibilidad de invertir en el proyecto arquitectónico.

Con un conjunto arquitectónico de una clínica geriátrica se atenderá las necesidades básicas de los adultos mayores otorgándole varias especialidades, rehabilitación y atención psicológica con ambientes optimistas, fomentando a ir en estos espacios que suelen ser depresivos y poco agradables para los usuarios. Proporcionando accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psíquica, y respeto; con la integración de áreas verdes disponibles para la convivencia, el juego, descanso y el ejercicio.





JUSTIFICACIÓN POR SU RELEVANCIA Y PERTINENCIA.

Los adultos mayores son un sector de la población importante y vulnerable, puesto que los principales problemas que sufren las personas de la tercera edad son los económicos, la enfermedad, la falta de servicios de salud y los laborales; además los cambios en los tipos de familia han hecho de menos el rol del anciano. Todos estos problemas son imprescindibles para llevar a cabo una vida digna.

La atención del anciano requiere una evaluación integral de los aspectos biológicos propios del organismo envejecido, los relacionados con las actividades de la vida diaria y funcionalidad, las concepciones neuropsicológicas, de la dinámica familiar y de las condiciones socioeconómicas. Algunas personas consideran la vejez como fatalidad que con lleva a la pasividad y no como una etapa diferente en sus condiciones físicas, pero que puede ser igual y en muchos aspectos más satisfactoria que las anteriores.

El proceso del desarrollo económico, social, cultural y los cambios tecnológicos han ocasionado el descenso de la mortalidad y fecundidad, con la prolongación de la vida y el aumento en la proporción de adultos mayores, esto se debe al desarrollo de la medicina y las mejoras en la calidad de vida, por lo tanto, la esperanza de vida ha aumentado notablemente.

Actualmente en México la pirámide de población está perdiendo su forma triangular, característica de una población joven, para adquirir un perfil rectangular abultado en la cúspide, propio de las poblaciones envejecidas.

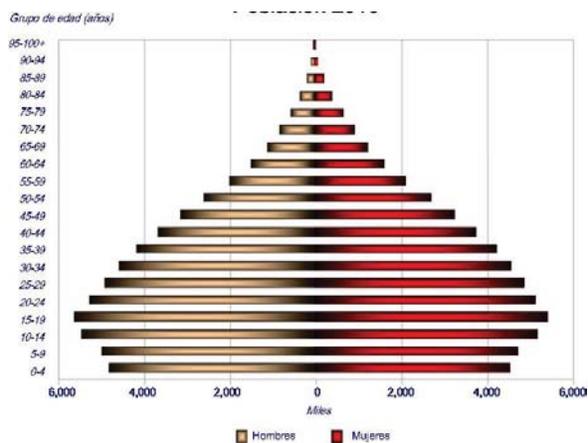
Esto refleja un aumento en el número de personas en edades jóvenes y laborales, así como con una base más estrecha, que es el resultado de la disminución en la proporción de niños de 0 a 4 años de edad.



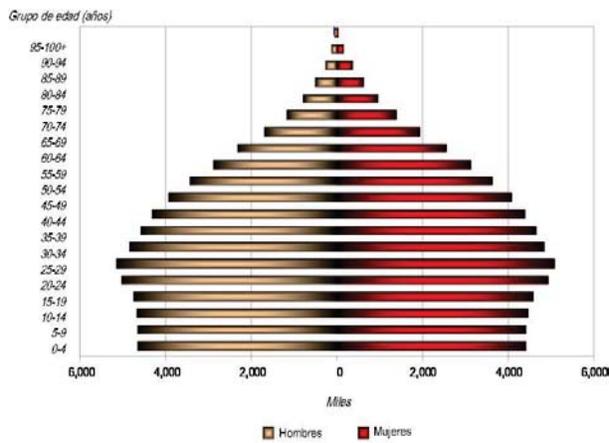
GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL DISTRITO FEDERAL, CLASIFICADA POR EDAD Y SEXO.

FUENTE: INEGI. Panorama Sociodemográfico de Distrito Federal.

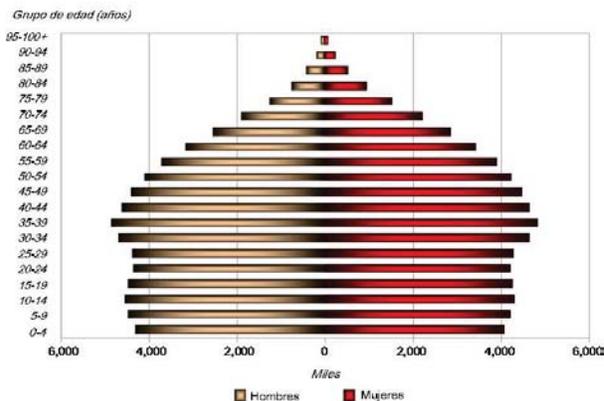
Las cuantiosas generaciones que nacieron en la época de alta fecundidad (1960-1980), comenzarán a engrosar la parte superior de la pirámide conforme alcancen la edad de 60 años, esto sucederá a partir de 2020, reflejando un aumento de la proporción de adultos mayores en las próximas décadas; por ejemplo en 2000 la proporción de adultos mayores fue de alrededor de 7.0% y se estima que este porcentaje se incremente a 12.5% en 2020 y a 28.0 por ciento en 2050.



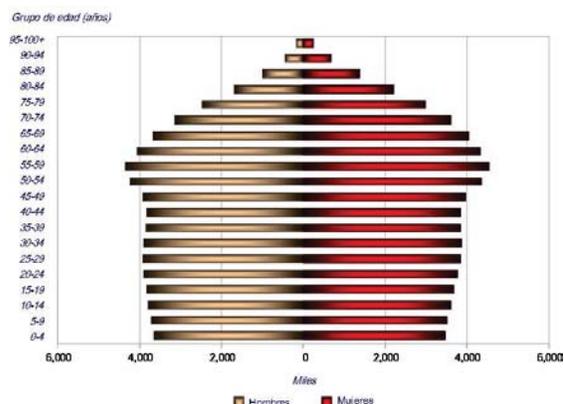
GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL 2010 GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE MÉXICO.



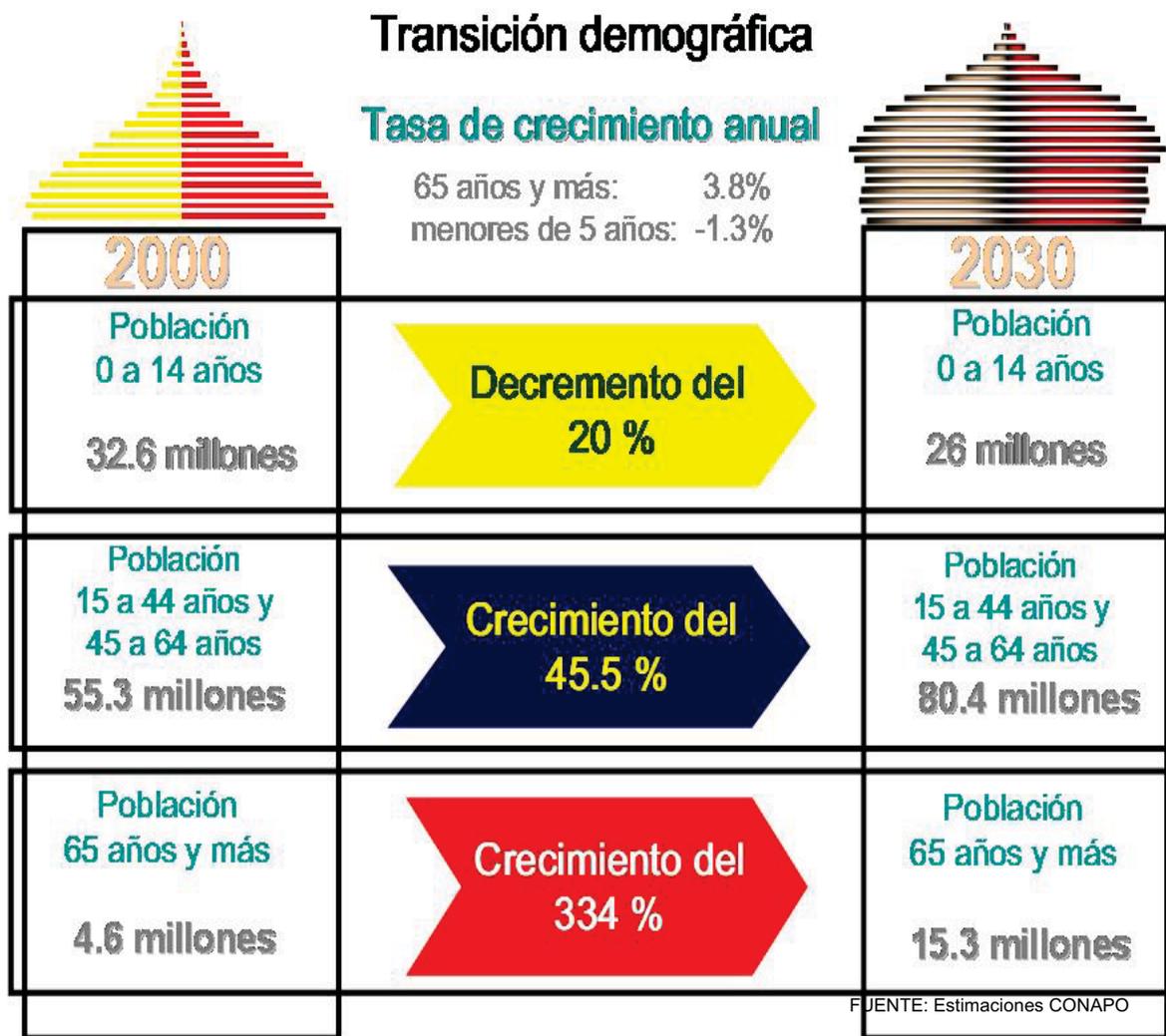
GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL 2020 GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE MÉXICO.



GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL 2030 GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE MÉXICO.



GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL 2050 GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE MÉXICO.

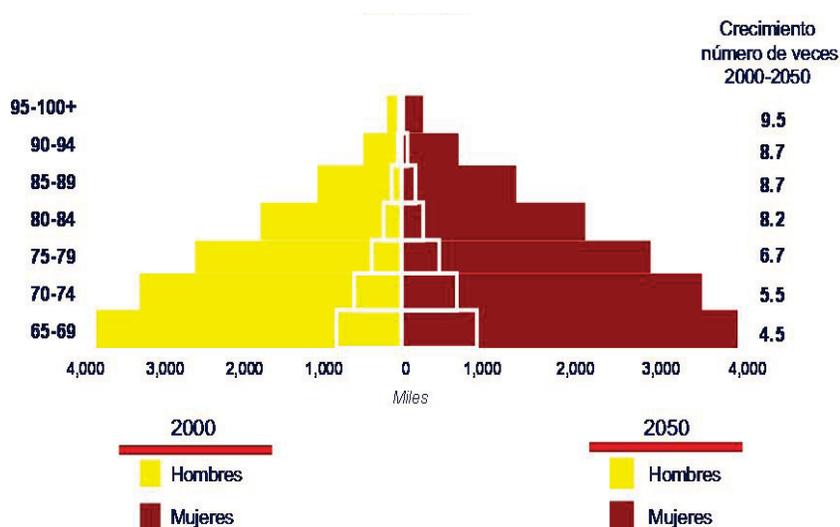


CUADRO DE TASA DE TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA.

FUENTE: Estimaciones CONAPO

La advertencia contenida en un estudio de la organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) establece que a mediados del presente siglo, el 21.1% de su población tendrá más de 65 años, por lo tanto, se debe fijar políticas de desarrollo que permitan aprovechar el potencial de ser todavía un país con mayoría poblacional joven, para garantizar la sustentabilidad financiera de los sistemas de seguridad social y de salud.

GRAFICA DE LA PIRÁMIDE POBLACIONAL DE MAYORES DE 65 AÑOS.



Se observa cómo se incrementara la población del adulto mayor del 2000 al 2050

FUENTE: Censo XII de población y vivienda y estimaciones CONAPO.

La realidad es que el país no está preparado para enfrentar un problema que cada día está a punto de alcanzarnos y rebasar las expectativas del gobierno y de la sociedad.

Una sociedad que envejecerá con rapidez en las próximas épocas, está ligado con el aumento de enfermedades crónicas y con una mayor fragilidad fisiológica lo que hace sea más complejo, requiriendo un mayor consumo de recursos por la demanda de atención médica, espacios recreativos e instituciones que permitan una calidad de vida digna. Por lo tanto, es obligatorio tener herramientas para identificar las necesidades, los riesgos y brindar una atención especializada en adultos mayores con el objeto de llevar una estrategia para los problemas de estos mismos.

La atención del adulto mayor requiere de una evaluación integral basadas en aspectos biológicos del organismo envejecido, con las concepciones psicológicas, como la personalidad y conducta; su convivencia familiar y las condiciones socioeconómicas que intervienen en su entorno. En el aspecto de salud, los ancianos requieren una atención multidisciplinaria, con modelos de atención en salud más centrados en el “cuidar” que en el “curar”, donde se debe de controlar factores de riesgo, comenzar la independencia del adulto mayor, y su incorporación a la sociedad.

Aunque existen los recursos especializados en el área, éstos son insuficientes por la falta de apoyo del gobierno, para los ancianos, ya que son el producto olvidado por la sociedad a quienes se les margina y se desaprovecha su experiencia laboral de vida. Para atender las necesidades de este grupo poblacional y mantener una vida digna del adulto mayor es indispensable elaborar una práctica que le permita al médico familiar identificar y diferenciar la población geriátrica que pretende de una atención especializada. La atención de los adultos mayores ha existido desde siempre, pero con la valoración geriátrica, se identifican los problemas a mejorar y plantea las estrategias para la condición de salud, necesitando para ello una infraestructura y equipamiento específico.

Otro aspecto a destacar es la ubicación del proyecto, puesto que este conjunto arquitectónico se localizara en las limitantes de la delegación Xochimilco donde podría brindarles asistencia a tres delegaciones: Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta que son zonas alejadas de estos servicios de salud. Debido a esta situación donde el equipamiento está alejado de la población es difícil trasladarse de un lugar a otro y más para la población anciana, por lo que es fundamental ofrecer a esta zona la posibilidad de un acceso fácil a este tipo de servicios de salud, sin tener la complicación de transportarse muchos kilómetros desde su vivienda. Además que en estas tres delegaciones tienen una población de adultos mayores considerable.



La calidad de vida no depende de un solo individuo, sino de la sociedad dándole una comprensión a la problemática de los ancianos, ya que solo se contempla la creación de albergues, asilos, etc; con los servicios de salud básicos o mínimos.

Los servicios de geriatría que intenta promover, toman en consideración a la clase social más necesitada de los ancianos con bajos recursos. La geriatría es la más social de todas las especialidades médicas por lo tanto debe proporcionar la ayuda práctica necesaria a todo el colectivo de ancianos y no solo de ancianos de forma aislada.



EL PROBLEMA.

Existe una gran problemática en nuestra sociedad por la falta de arquitectura para la salud, como de infraestructura y una amplitud adecuada para la rehabilitación del paciente en la su etapa de envejecimiento.

Los servicios de salud en algunas ocasiones muestran la poca comprensión de las necesidades de los pacientes y en algunos casos también el desconocimiento de los posibles tratamientos y de la atención medica geriátrica. También es importante destacar la infraestructura llega ser fría e institucional, esto puede influir en el deterioro mental del paciente, ocasionando depresión.

Por estos motivos es importante crear objetos arquitectónicos en este caso clínicas geriátricas que brinde asistencia de rehabilitación integral donde reciba atención especializada con espacios adecuados y funcionales, planificando las circulaciones del paciente y del personal médico, programando suficientes áreas para llegar a tener un alto nivel de ocupación y sea flexible y agradable la estancia en la clínica; esto es imprescindible no solo en un proceso de socialización, sino en la habilitación emocional y física para de las personas adultas y generarles así una calidad de vida digna y autónoma.



OBJETIVOS.

1. OBJETIVOS GENERALES.

Se pretende lograr un conjunto arquitectónico para la atención médica, como es una Clínica Geriátrica, que es una estrategia de intervención integral que responde a las condiciones de los adultos mayores, además cumple con las necesidades actuales, en su proceso de envejecimiento, brindándoles la seguridad, la movilidad y auto valía como los aspectos indispensables en este tipo de edificios, el cual presente un equilibrio para los sectores urbanos con mejores posibilidades de ingreso, como es el caso del poniente del suelo urbano.

2. OBJETIVOS PARTICULARES.

- Dotar con las instalaciones necesarias para satisfacer las necesidades básicas, integrales de atención.
- A nivel físico espacial diseñar un equipamiento de apoyo a la población con todos los requerimientos de funcionamiento espacial.
- Se crea ambientes cálidos para el desarrollo adecuado de sus actividades. Se implementa estrategias para la promoción, prevención e intervención de las manifestaciones propias del envejecimiento, utilizando espacios exteriores.

Con esta Clínica se contribuirá a la atención de un porcentaje de ancianos aligerando el trabajo ya existente, brindando un apoyo a los servicios de salud del 1er, 2do y 3er nivel de la ciudad.

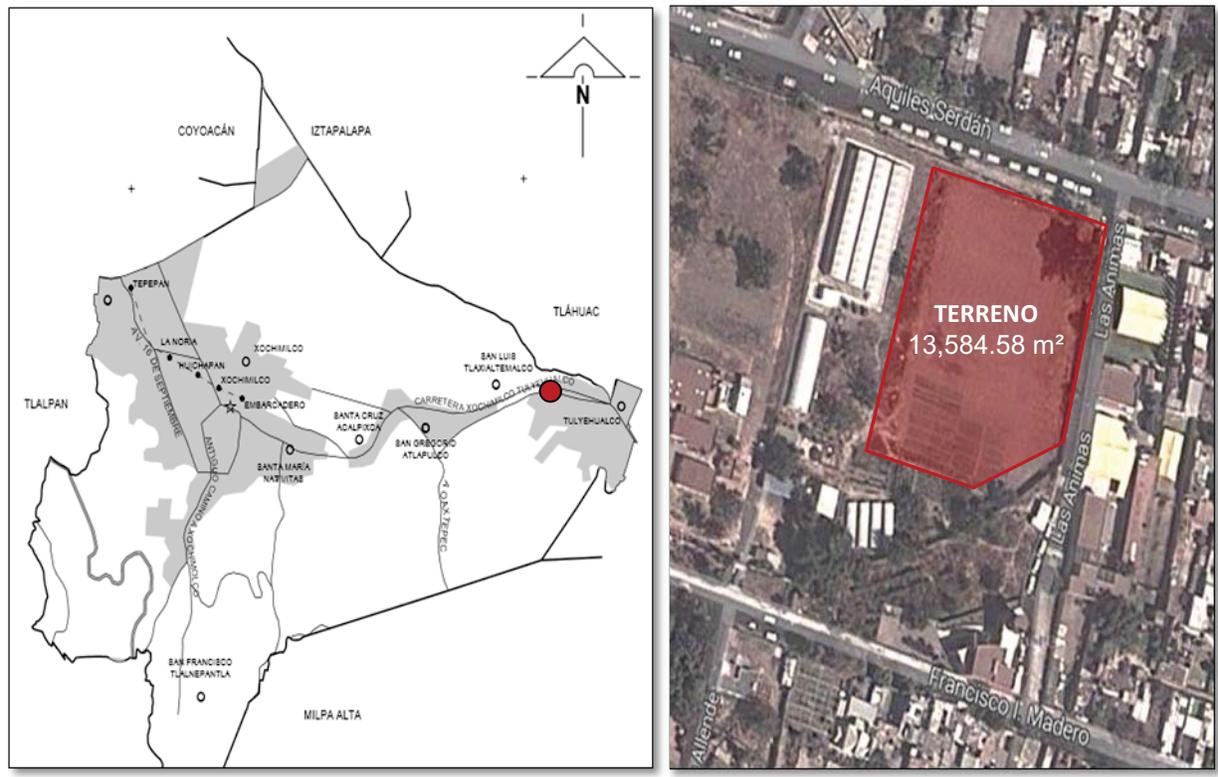
CAPÍTULO 2

MARCO OPERATIVO

- UBICACIÓN Y TERRENO.
- ANALISIS DE SITIO.
- CONTEXTO FÍSICO
- CONTEXTO URBANO
- CONTEXTO HUMANO

UBICACIÓN Y TERRENO.

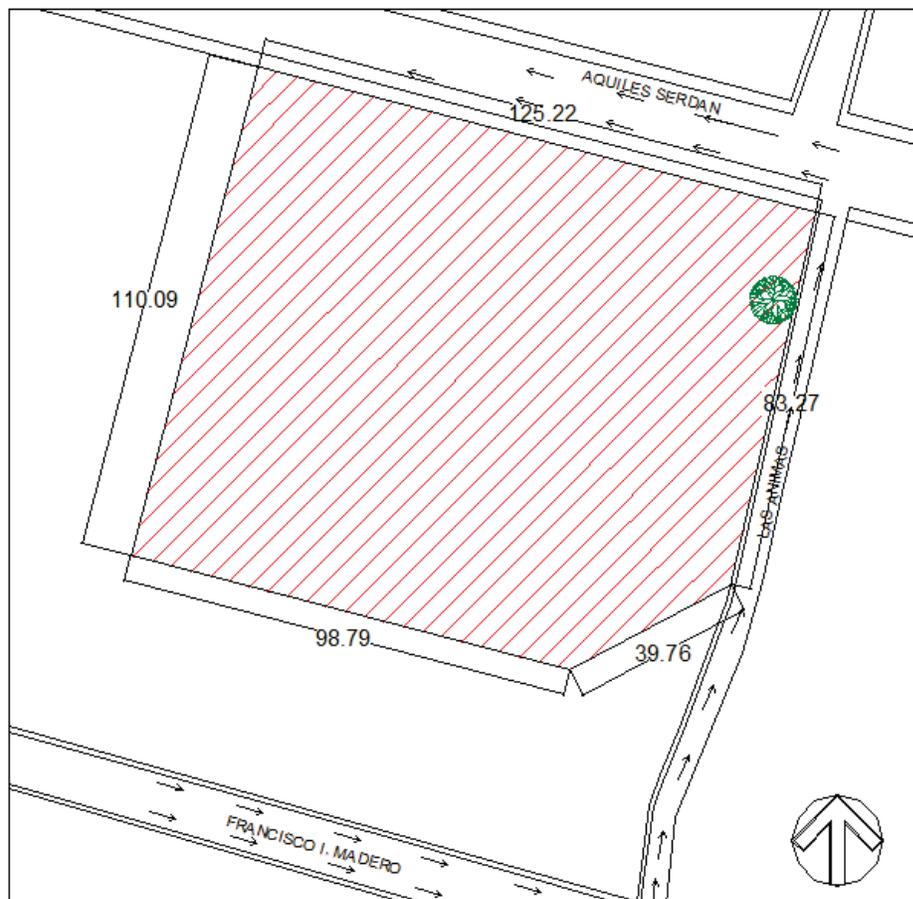
Ubicada en el Distrito Federal en la polígono de Tulyehualco en el barrio Guadalupe sobre la avenida Aquiles Serdán delegación Xochimilco.



UBICACIÓN DEL TERRENO CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO.

El terreno cuenta con tres posibles accesos el principal por la avenida Aquiles Serdán, un acceso secundario en la calle de las Ánimas y por Francisco I. Madero, puesto que actualmente no existe ninguna construcción que pueda obstruir.

El predio tiene 13,584.58 m² de área. El terreno tiene una ligera pendiente aproximadamente de 1.60m hacia el norte. Actualmente se encuentra bardeado y está ubicado en las zonas de gran influencia de personas y de accesibilidad.



UBICACIÓN Y MEDIDAS DEL TERRENO..



VISTAS DEL TERRENO DE LA AV. AQUILES SERDÁN



VISTAS DEL TERRENO DE LA AV. AV. FRANCISCO I. MADERO.



ANÁLISIS DEL SITIO

CONTEXTO FÍSICO.

ESTRUCTURA CLIMÁTICA:

- **CLIMA.** El clima predominante en Xochimilco es el templado subhúmedo con lluvias en verano.
- **VIENTOS.** Los vientos dominantes provienen del Norte y Noreste, y de noviembre a febrero se presentan vientos dominantes del Sureste. La velocidad media de los vientos es de 10 km/h, aproximadamente 2.8 metros por segundo (m/s); los más intensos, de baja frecuencia, son de 94 km/h.
- **TEMPERATURA.** La temperatura media anual oscila entre los 12° y 18°C, con poca variación de las temperaturas medias mensuales (entre 5° y 7°C); entre noviembre y enero pueden presentarse heladas.

TEMPERATURA	
Mínima	7.2°C
Media	15.8°C
Máxima	23.2°C

- **HUMEDAD RELATIVA.** Los meses con promedio de humedad relativa más bajos son: enero, febrero, marzo, abril y mayo. En marzo se registra una humedad relativa promedio de 45% pero de junio en adelante ésta aumenta hasta llegar al 75% en promedio para el mes de septiembre. A partir de este mes la humedad relativa del aire disminuye paulatinamente.
- **PRECIPITACIÓN.** La precipitación pluvial media anual es de 620.4 mm, y la mayor parte se concentra entre los meses de mayo y octubre.

• ASOLEAMIENTO.

Equinoccio de primavera 21 de Marzo.



GRAFICA SOLAR DEL TERRENO. SE PUEDE OBSERVAR EL RECORRIDO DEL SOL DURANTE EL DÍA.

FECHA:	21 de Marzo	
CORDINAR:	19° 15' 22.626" N	99° 1' 1.053" W
UBICACIÓN	Aquiles Serdán, Santiago Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México, D.F., México	
HORA	ELEVACIÓN	AZIMUT
05:39:04	-0.833	89.26
06:00:00	4.11	90.98
07:00:00	18.24	96.11
08:00:00	32.23	102.13
09:00:00	45.85	110.31
10:00:00	58.52	123.58
11:00:00	68.48	149.33
12:00:00	70.82	192.94
13:00:00	63.45	227.43
14:00:00	51.61	244.9
15:00:00	38.3	254.79
16:00:00	24.45	261.56
17:00:00	10.36	267
17:47:27	-0.833	270.95



En la imagen se muestra la dirección de los rayos del sol de acuerdo a su posición indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en las fachadas este, sur y suroeste recibirán los rayos del sol y las horas con mayor asolación es a las 11:00, 12:00 y 13:00.



En la imagen se muestra la dirección de las sombras de acuerdo a la posición del sol indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que la fachada norte se proyectara las sombras de nuestro edificio.

Solsticio de verano 21 de Junio.



GRAFICA SOLAR DEL TERRENO. SE PUEDE OBSERVAR EL RECORRIDO DEL SOL DURANTE EL DÍA.

FECHA:	21 de Junio	
COORDINAR:	19° 15' 22.626" N 99° 1' 1.053" W	
UBICACIÓN:	Aguiles Serdán, Santiago Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México, D.F., México	
HORA	ELEVACIÓN	AZIMUT
04:59:10	-0.833	64.76
05:00:00	-0.66	64.83
06:00:00	12.38	69.23
07:00:00	25.77	72.59
08:00:00	39.37	75.03
09:00:00	53.09	76.32
10:00:00	66.84	75.25
11:00:00	80.22	63.02
12:00:00	83.39	310.17
13:00:00	70.47	285.99
14:00:00	56.76	283.62
15:00:00	43.01	284.49
16:00:00	29.37	286.67
17:00:00	15.92	289.78
18:00:00	2.77	293.88
18:16:47	-0.833	295.24

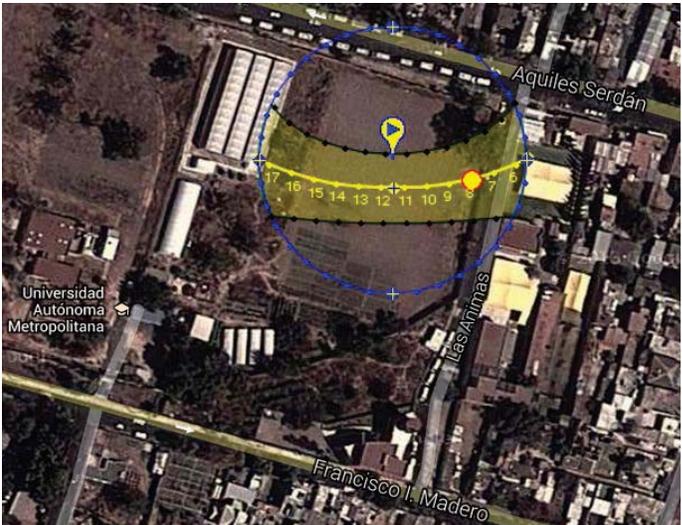


En la imagen se muestra la dirección de los rayos del sol de acuerdo a su posición indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en las fachadas oeste, noroeste y noreste recibirán los rayos del sol y las horas con mayor asolación es a las 11:00 y 12:00.



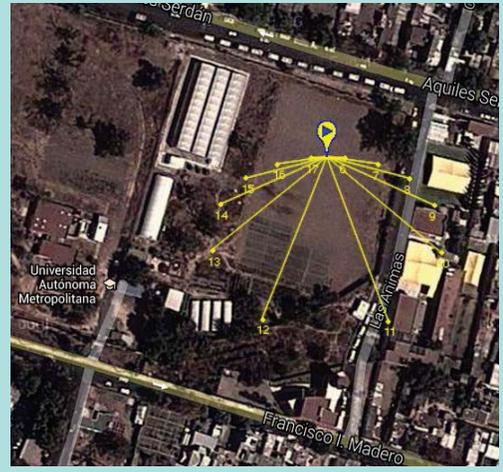
En la imagen se muestra la dirección de las sombras de acuerdo a la posición del sol indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que la fachada este sur y suroeste se proyectara las sombras de nuestro edificio.

Equinoccio de otoño 21 de Septiembre.



GRAFICA SOLAR DEL TERRENO. SE PUEDE OBSERVAR EL RECORRIDO DEL SOL DURANTE EL DÍA.

FECHA:	21 de Septiembre	
COORDINAR:	19° 15' 22.626" N	99° 1' 1.053" W
UBICACIÓN:	Aguiles Serdán, Santiago Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México, D.F., México	
HORA	ELEVACIÓN	AZIMUT
05:24:49	-0.833	89.16
06:00:00	7.47	92.08
07:00:00	21.57	97.37
08:00:00	35.49	103.78
09:00:00	48.94	112.83
10:00:00	61.2	128.18
11:00:00	69.88	158.48
12:00:00	69.68	202.86
13:00:00	60.79	232.43
14:00:00	48.46	247.44
15:00:00	34.98	256.34
16:00:00	21.05	262.67
17:00:00	6.93	267.92
17:32:54	-0.833	270.64



En la imagen se muestra la dirección de los rayos del sol de acuerdo a su posición indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en las fachadas este, sur y suroeste recibirán los rayos del sol y las horas con mayor asolación es a las 11:00, 12:00 y 13:00.

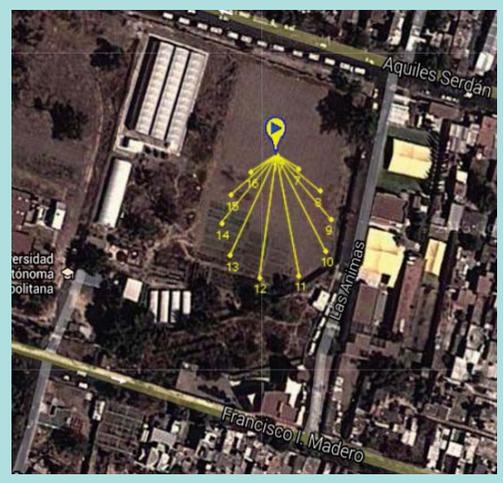


En la imagen se muestra la dirección de las sombras de acuerdo a la posición del sol indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en el oeste, norte y este se proyectara las sombras de nuestro edificio.

Solsticio de invierno 21 de Diciembre.



GRAFICA SOLAR DEL TERRENO. SE PUEDE OBSERVAR EL RECORRIDO DEL SOL DURANTE EL DÍA.



En la imagen se muestra la dirección de los rayos del sol de acuerdo a su posición indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en las fachadas sureste, sur y suroeste recibirán los rayos del sol y las horas con mayor asolación es a las 11:00 y 12:00

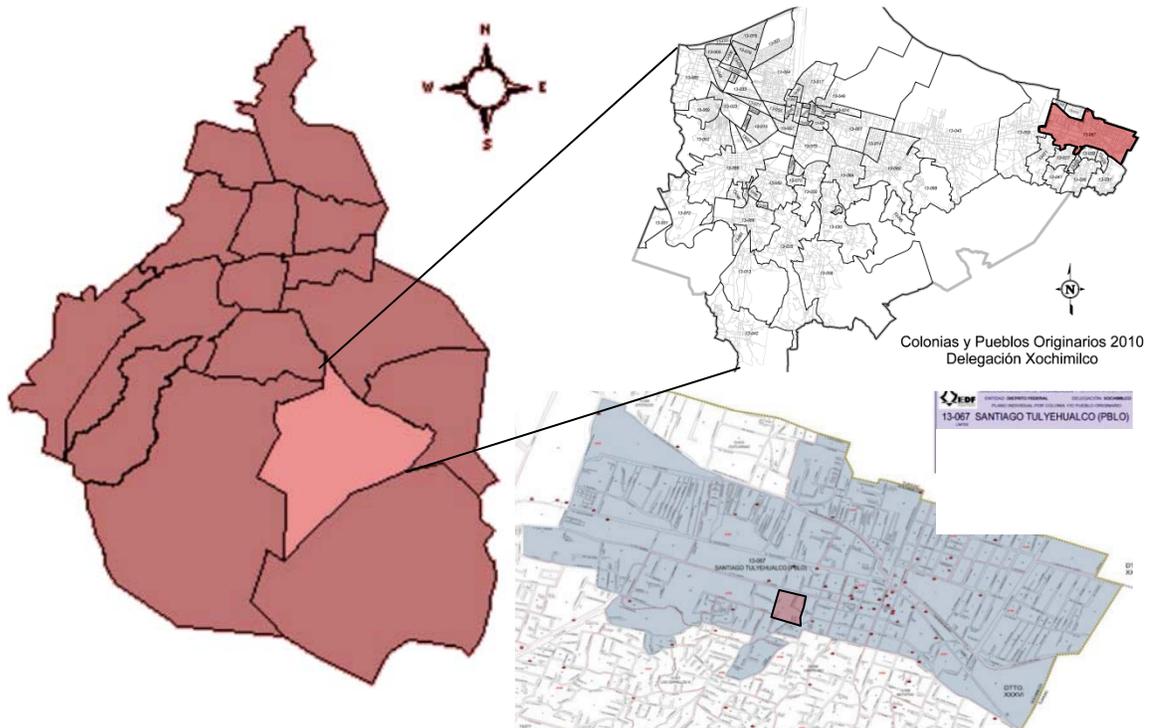
FECHA:		21 de Diciembre	
COORDINAR:	19° 15' 22.626" N	99° 1' 1.053" W	
UBICACIÓN:	Aguiles Serdán, Santiago Tulyehualco, Xochimilco, Ciudad de México, D.F., México		
HORA	Elevación	Azimut	
06:05:13	-0.833	114.6	
07:00:00	10.67	119.64	
08:00:00	22.52	126.94	
09:00:00	33.08	136.92	
10:00:00	41.5	150.64	
11:00:00	46.49	168.51	
12:00:00	46.85	188.6	
13:00:00	42.48	206.99	
14:00:00	34.48	221.32	
15:00:00	24.17	231.79	
16:00:00	12.47	239.42	
17:00:00	-0.07	245.11	
17:03:33	-0.833	245.4	



En la imagen se muestra la dirección de las sombras de acuerdo a la posición del sol indicando las horas de su recorrido. Por lo que podemos concluir que en el noroeste, norte y noreste se proyectara las sombras de nuestro edificio.

ESTRUCTURA GEOGRÁFICA:

- LOCALIZACIÓN.** El terreno se ubica entre la avenida Aquiles Serdán y las Ánimas, en el barrio Guadalupe, en el poblado de Santiago Tulyehualco, Xochimilco, 16700 ciudad de México, D.F., México.



Latitud: 19° 15' 22.626" N **Longitud:** 99° 1' 1.053" W

- ASPECTOS TOPOGRAFICOS.**

Resistencia: Zona II Transición constituida predominante por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre con una resistencia de 6 a 9T/m².

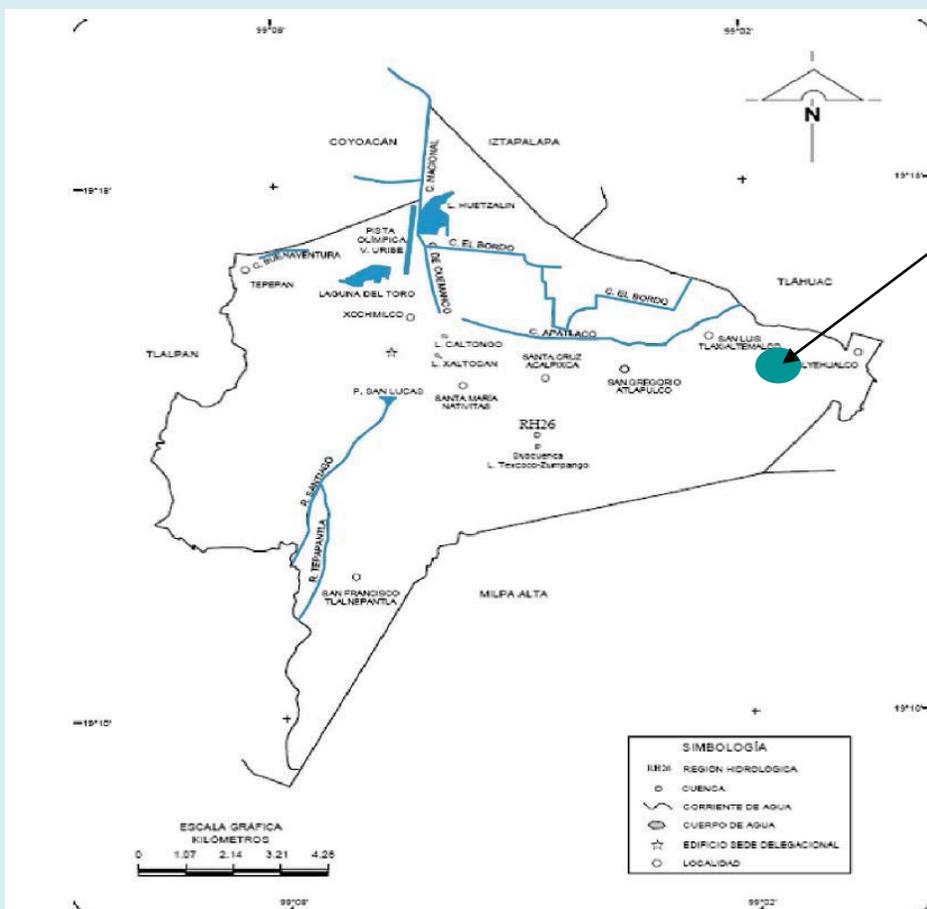
Geología: En la zona lacustre predominan sedimentos de tipo arcilloso intercalados con arenas de grano fino. Los suelos de esta zona presentan alrededor del 50% de cenizas volcánicas, con texturas que van desde las arenosas hasta las limo-arcillosas o más finas, lo que les confiere la propiedad de retener una alta cantidad de humedad.

Zonificación de la delegación según el tipo de material estratigráfico.

Zona	Localización				
	Norte	Sur	Este	Oeste	Centro
ÍGNEAS					
Andesitas		x	x	x	x
Basaltos		x	x	x	
Piroclásticas		x	x	x	
Tobas		x	x	x	
SEDIMENTARIA					
Arcilla	x		x	x	
Arena	x		x	x	x
Brecha		x	x	x	
Grava			x	x	x

FUENTE: Dirección Técnica, DGCOH, GDF.

Hidrología: Las corrientes que configuran la cuenca de Xochimilco son: los arroyos San Buenaventura, Santiago, San Lucas y San Gregorio, así como numerosas y pequeñas corrientes que bajan a Nativitas, San Luis Tlaxialtemalco, Tulyehualco, Iztapalapa y Tláhuac.



UBICACIÓN DEL TERRENO EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO CON LAS CORRIENTES DE AGUA.

- **FLORA.** Dentro del terreno solo se encuentra un encino y maleza.
- **FAUNA.** Se puede encontrar tórtola, codorniz, ceniztla, lagartijas, mosco, mosca, cucaracha, grillo, chapulín, gorgojo y abeja.



CONTEXTO URBANO.

- **VIALIDADES.** El par vial existente de la Av. Prolongación División del Norte a Tulyehualco constituye la columna vertebral de la comunicación en Xochimilco, su sección vial es de dos carriles de circulación. Las principales avenidas respecto al terreno son Aquiles Serdán y Francisco I. Madero; en estas es donde circula el transporte público como camiones, microbuses, taxis y combis. Cuenta con una vialidad terciaria de poca influencia vehicular que es la calle denlas Animas.



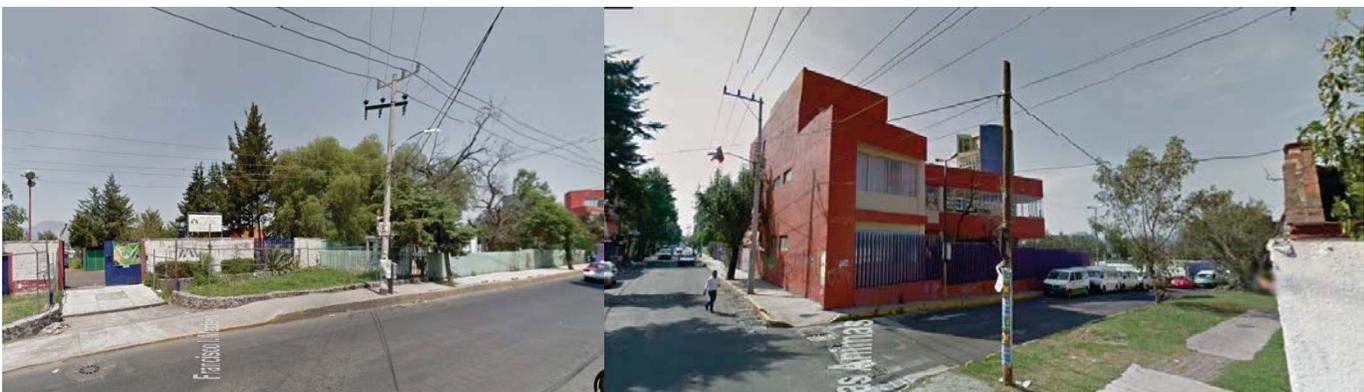
TERRENO
 VIALIDAD PRIMARIA
 VIALIDAD TERCIARIA



VISTAS DE LA AVENIDA AQUILES SERDÁN.



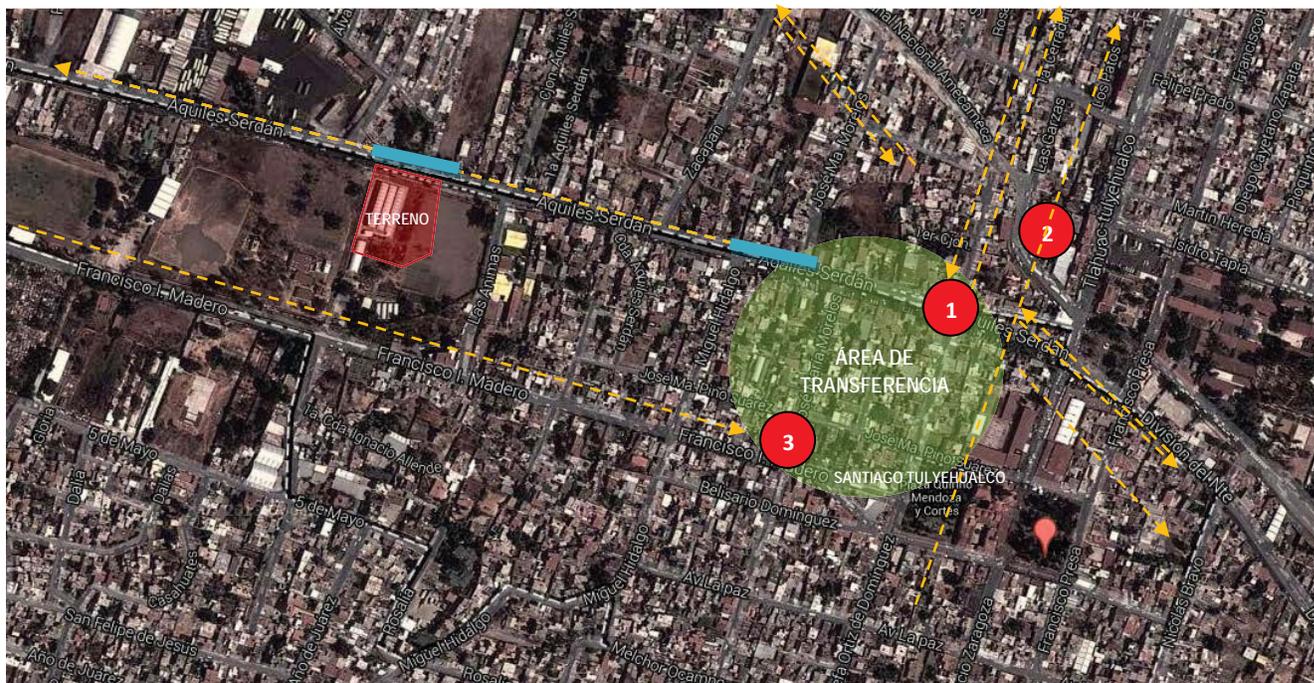
VISTAS DE LA CALLE LAS ÁNIMAS.



VISTA DE LA CALLE DE FRANCISCO I. MADERO.

Los lugares de conflicto vehicular de esta zona de Santiago Tulyehualco son:

1. En la avenida Aquiles Serdán y avenida Tláhuac
2. Tulyehualco, y en la calle Isidro Tapia y Francisco Presa.
3. Francisco I. Madero, Belisario Domínguez y Josefa Ortiz de Domínguez.



Rutas de transporte. 
 Áreas de conflicto vial 
 Paraderos. 

- **TRANSPORTE.** Existe un gran conflicto por el transporte público, puesto que todo el centro del poblado de Santiago Tulyehualco es una área de transferencia y no tiene una buena estructuración de paraderos. La mayoría de la población se traslada en camiones, microbuses y taxis.



- **EQUIPAMIENTO.**

1. DEPORTIVO TULYEAHUALCO.
2. PARQUE SAN LUIS TLACTALMALCO.
3. CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ACUEXCOMATL.
4. SPORT ÁREA.
5. PLAZA QUIRINO MENDOZA Y CORTÉS - IGLESIA SANTIAGO APÓSTOL
6. ESCUELAS.
7. ESCUELA DOLORES CORREA ZAPATA
8. ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.
9. KÍNDER.
10. HOTEL
11. GASOLINERA
12. HABITACIÓN CON COMERCIO.
13. MERCADO DE LAS FLORES.
14. PANTEÓN.



- **USO DE SUELO**

El tipo de suelo que tiene el terreno es **E/3/20** Equipamiento/3 Niveles/20% de área libre.

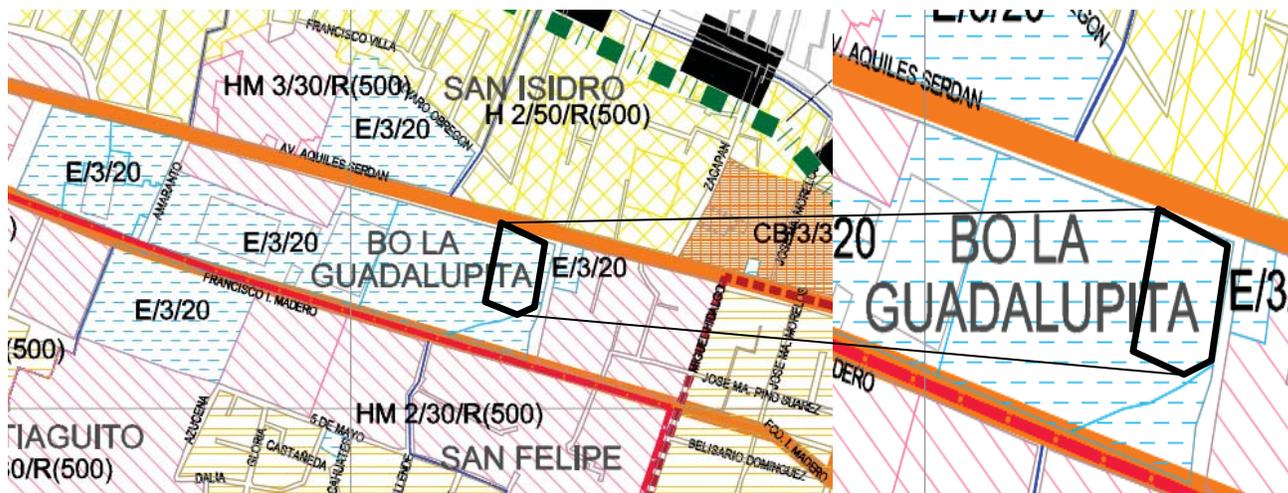
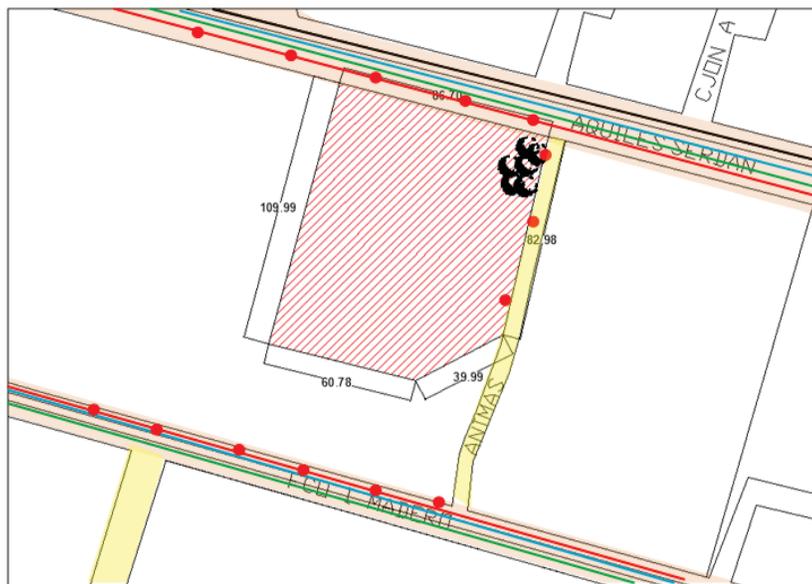


TABLA DE USO DE SUELO			
COMERCIO	SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES Y SOCIALES	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE SALUD	HOSPITALES GENERALES. HOSPITALES DE URGENCIA. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES. CENTROS MÉDICOS. CENTROS DE SALUD
			CLÍNICAS GENERALES CLÍNICA DE URGENCIAS. CLÍNICAS DE CORTA ESTANCIA (SIN HOSPITALIZACIÓN). BANCOS DE SANGRE. CENTROS DE SOCORRO. CENTRALES DE AMBULANCIAS.

● **INFRAESTRUCTURA:**

- Electricidad
- Alumbrado publico
- Agua
- Drenaje
- Teléfono
- Pavimentos
- Sistemas de transporte
- Vialidades
- Televisión.



CALLES DE AQUILES SERDÁN Y LAS ÁNIMAS CON LOS SERVICIOS.

Los principales servicios se encuentran concentrados en la Av. Aquiles Serdán lo que beneficia en las instalaciones.



ALUMBRADO PÚBLICO DEL TERRENO Y LÍNEAS ELÉCTRICAS.

CONTEXTO HUMANO.

- DEMOGRAFICO.** En nuestro país, la evolución de la estructura, por edades representa un desafío, la población anciana (60 años y más), ha crecido en el país, obliga necesariamente a emprender acciones para ampliar la cobertura relacionada con la seguridad social de la vejez, tanto en el aspecto institucional como familiar y comunitario.

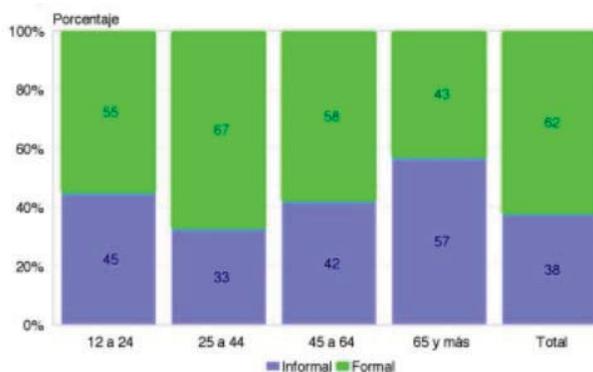
Los principales problemas de la población son: respiratorios (tos, gripa, bronquitis), estomacales (diarreas, infecciones, parásitos), es muy común la gastritis, la hipertensión y la diabetes. Las principales causa de muerte son: el cáncer en sus diferentes tipos, tendiendo una alta incidencia siendo el principal factor de muertes, seguido de los diabéticos, fallas al corazón (alta o baja presión) y por traumatismos (generalmente accidente por vehículos).

TIPO Población	NÚMERO
Relación hombres-mujeres	98
Población femenina de 65 años y más	11,580
Población masculina de 65 años y más	8,553
Población de 65 años y más	20,133
Población femenina de 60 años y más	16,834
Población masculina de 60 años y más	13,273
Población de 60 años y más	30,107
Población femenina de 18 años y más	136,132
Población masculina de 18 años y más	128,364
Población de 18 años y más	264,496
Población femenina de 15 a 59 años	130,123
Población masculina de 15 a 59 años	126,072
Población de 15 a 59 años	256,195
Población femenina de 15 a 49 años	113,515
Población de 15 a 24 años	74,424
Población femenina de 15 años y más	146,957
Población masculina de 15 años y más	139,345
Población de 15 años y más	286,302
Población de 12 años y más	308,070
Población de 12 a 14 años	21,768

FUENTE: Censo de Población y vivienda 2005.

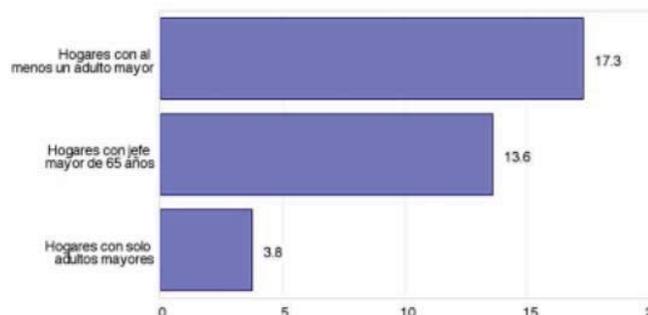
- ECONOMÍA.** La tasa neta de participación es diferenciada por sexo, 57 de cada 100 hombres de 60 años o más participan en alguna actividad económica y poco menos de 20 de cada 100 mujeres hacen lo mismo.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN EL TIPO DE EMPLEO Y EDAD.



FUENTE: Estimaciones CONAPO

PROPORCIÓN DE LOS HOGARES POR CARACTERÍSTICAS SELECCIONADAS.



FUENTE: Estimaciones CONAPO

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL TIPO DE EMPLEO, SEXO Y EDAD EN EL 2004.

Sexo y grupos de edad	Total	Profesionales y técnicos	Maestros y trabajadores del arte	Oficinistas	Vendedores dependientes	Vendedores ambulantes	Empleados en servicios	Trabajadores domésticos	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores industriales	Otras ocupaciones
Total	100.0	6.3	4.4	8.8	13.6	4.7	7.4	4.6	15.2	26.8	8.2
15 a 29 años	100.0	5.3	3.2	9.9	15.4	3.6	8.5	4.3	13.4	30.7	5.7
30 a 44 años	100.0	7.6	5.8	9.8	12.3	4.6	7.1	4.7	11.5	26.6	10.0
45 a 59 años	100.0	7.0	5.0	7.2	12.6	5.7	6.9	4.9	17.3	23.4	10.0
60 años y más	100.0	3.1	2.1	2.8	13.8	7.0	5.9	5.3	35.1	18.4	6.5
Hombres	100.0	5.9	3.2	6.3	9.6	3.8	6.1	0.7	20.7	31.8	11.9
15 a 29 años	100.0	4.6	2.4	6.5	11.4	3.3	8.1	0.6	18.5	36.1	8.5
30 a 44 años	100.0	7.1	3.9	7.3	8.8	3.7	5.2	0.6	15.8	32.7	14.9
45 a 59 años	100.0	7.3	3.9	5.8	8.3	4.1	4.6	0.9	22.8	28.0	14.3
60 años y más	100.0	3.5	1.8	2.7	8.7	5.1	5.0	1.6	44.1	18.8	8.7
Mujeres	100.0	6.9	6.5	12.9	20.4	6.2	9.7	11.2	5.9	18.5	1.8
15 a 29 años	100.0	6.5	4.6	15.5	22.3	4.1	9.1	10.3	4.9	21.6	1.1
30 a 44 años	100.0	8.3	8.7	13.7	17.7	6.0	10.0	11.1	4.8	17.4	2.4
45 a 59 años	100.0	6.5	7.2	9.6	20.4	8.7	10.9	12.1	7.3	15.2	2.1
60 años y más	100.0	2.1	2.6	3.1	26.3	11.7	8.1	14.5	13.3	17.4	0.9

FUENTE: INEGI, STPS, Encuesta Nacional del empleo.

- **NIVEL SOCIOECONOMICO.** Es de media baja y baja.
- **CULTURAL.** En el poblado de Santiago Tulyahualco es una de las poblaciones más antiguas asentadas en la época prehispánica cuenta con los árboles de Olivo más viejos de América y se erige como el lugar dónde se originó el dulce de Amaranto o "Alegría" e incluso y a decir de algunos es aquí donde se tiene el registro más antiguo de la elaboración de Nieve comestible. Existe la festividad de: la feria de la alegría y el olivo, la feria de la nieve y el día de muertos.



CAPÍTULO 3

ANÁLOGOS

ANÁLOGOS.

Los análogos presentados a continuación han sido escogidos por sus diversas características no solamente por su criterio funcional, sino porque han sido resueltos por tener ciertas características parecidas con tema a desarrollar por ejemplo el lugar, programa, necesidades, terreno, etc.

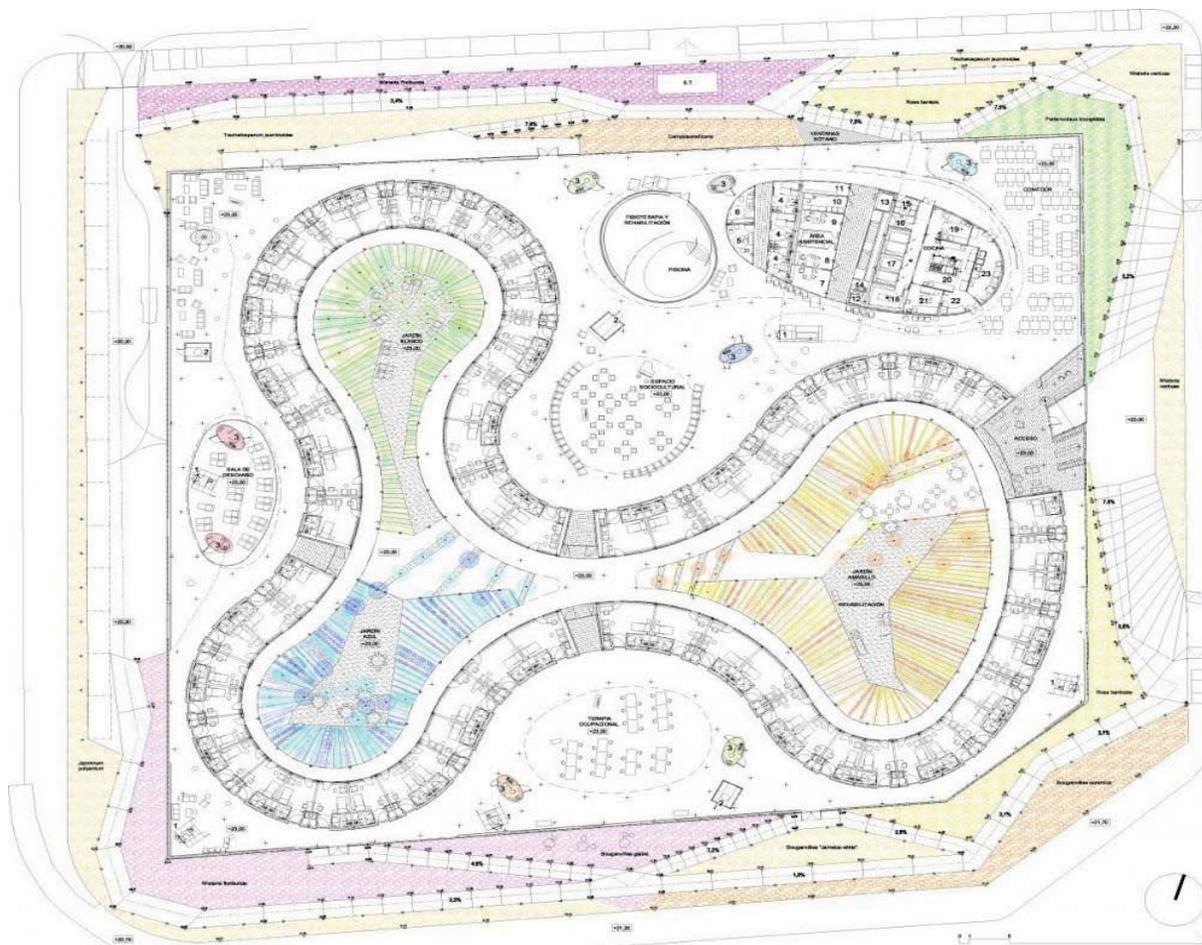
La Clínica geriátrica al ser un tema que actualmente se está desarrollando en nuestro país, se puede observar que nos hay muchos ejemplos a destacar arquitectónicamente.

1. CENTRO SOCIOSANITARIO GERIÁTRICO SANTA RITA / MANUEL OCAÑA.

- Año de la Obra: 2007
- Área construida: 5,990 m²
- Área del terreno: 6,200 m²
- Ubicación: España

Proponen crear un ambiente característico en el espacio vital donde predomina el tiempo libre y donde los usuarios pasaran los próximos, y últimos, años de su vida.

La primera condición del proyecto es conseguir un edificio de 6000 m², más de jardines. Entre el área residencial y el perímetro recto exterior del edificio, se genera el espacio-circulación. Es un espacio abierto, interconectado, fluido, plano y poco habitual, que alberga usos de programa y circulación a la vez. Recorrer el edificio significa atravesar el mismo espacio, no pasar de un espacio a otro por puertas o corredores. Pero, además, el espacio-circulación es poliatmosférico y se proyecta como un espacio de sucesos que pueda excitar los sentidos, la desorientación y el medio espacial que se puede tener en un Centro Geriátrico.



PLANTA DE CONJUNTO

Los cerramientos del centro son sintéticos en composiciones de 2 capas. La piel interior, del cerramiento plano exterior, se proyecta según su orientación geográfica. La fachada Norte potencia la luz fría mediante el empleo de plásticos azules y verdosos, mientras que las Sur y la Oeste potencian atmósferas cálidas mediante el empleo de plásticos amarillos.



FACHADAS

Pero lo más destacable es que se consigue mejorar el ambiente de los usuarios desde un sentido centrífugo de la arquitectura. Es decir una arquitectura donde el usuario es actor y no mero espectador. Una arquitectura que se genera desde el espacio interior evitando intencionadamente su representación en unas fachadas (que en este caso no son nada más que meros cerramientos), o en unos acabados supuestamente más dignos, o convencionales.



AMBIENTACION DE ESPACIOS

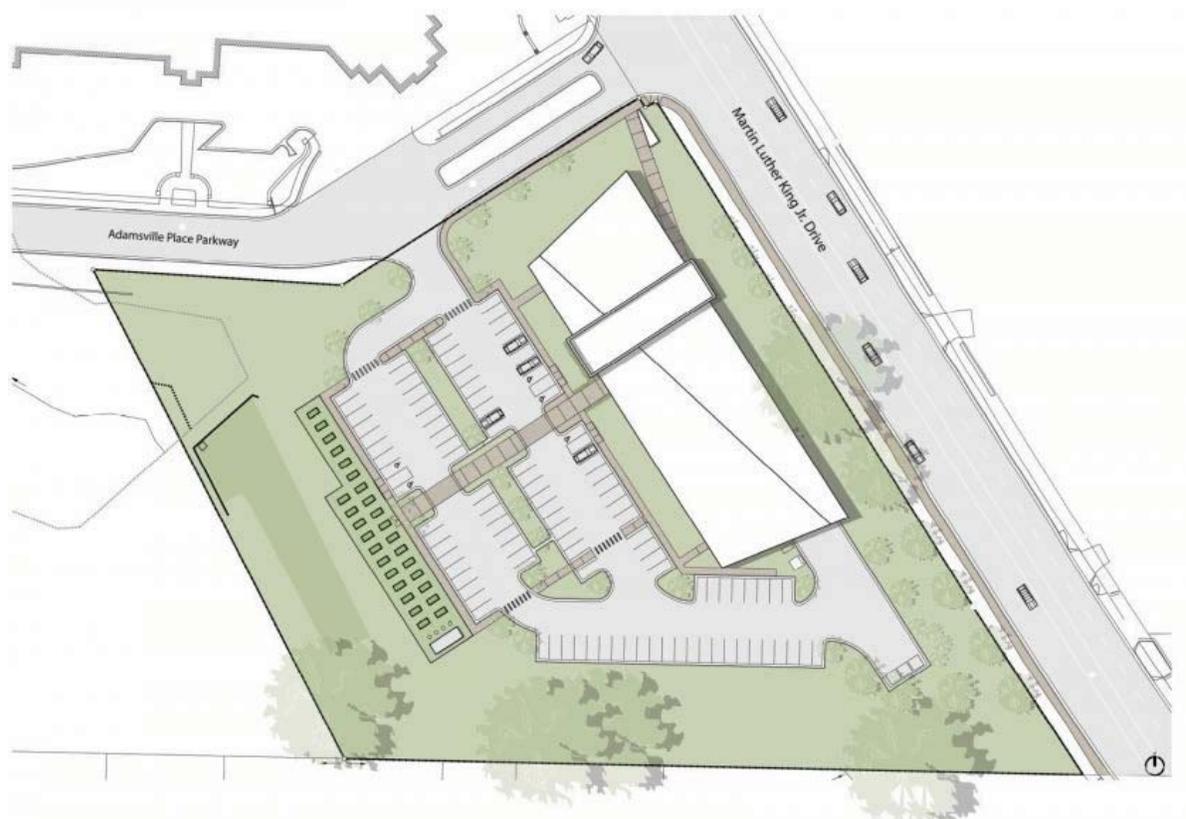
CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

En el proyecto es destacable los espacios verdes, ya que el edificio se desplaza en la parte central del terreno haciendo los ambientes en el interior no relacionándolos con el exterior. Los espacios son grandes para los adultos mayores y tienen un aspecto de confortabilidad, además que están iluminados con facilidad. En las fachadas se combinan cerramientos y transparencias.

2. CENTRO DE SALUD ADAMSVILLE / STANLEY BEAMAN & SEARS

- Arquitectos: Stanley Beaman & Sears.
- Área construida: 3,158 m².
- Ubicación: Atlanta, Estados Unidos.

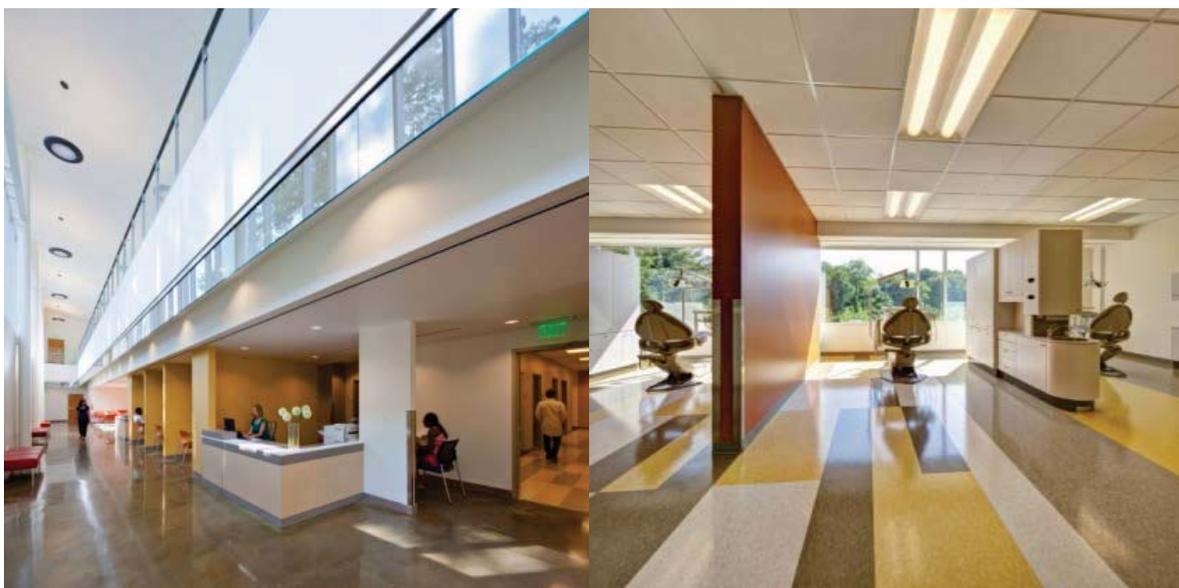
Esta instalación de salud regional ubicada en una zona carente de servicios en el suroeste de Atlanta combina bajo un mismo techo una clínica de atención primaria, una clínica de salud mental, servicios de guardería, una clínica dental y un centro comunitario. Se proyecta una idea holística de bienestar y una imagen positiva para una desafiante comunidad. El edificio también se entiende como un catalizador para el crecimiento futuro de la zona. En el interior, un hall de circulaciones de doble altura integra todos los componentes programáticos. La noción de reubicar todas estas funciones en una única instalación para servir a la gente de diversos orígenes llevó a la consideración del arte popular comunal y sus tradiciones sociales y estéticas de la comunidad afro-americana.



PLANTA DE CONJUNTO



FACHADAS



AMBIENTACION DE ESPACIOS

CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

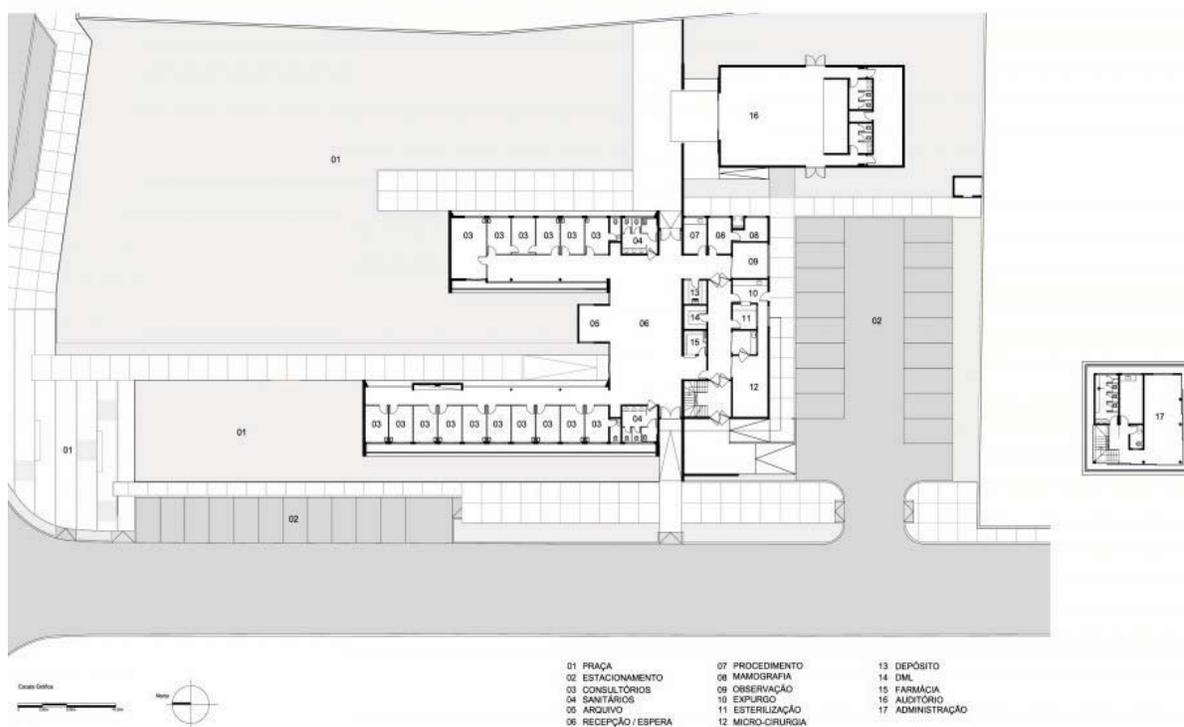
En el proyecto aunque no es una clínica destinada para los adultos mayores, es destacable por la ubicación en una zona carente de servicios los espacios verdes, el que el edificio es solo un volumen en donde se puede observar la transparencia y su forma alargada. Los espacios son grandes y de gran altura en las zonas de espera y los acabados tienen un aspecto de confortabilidad, calidez y están iluminados con facilidad.

3. CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS / ELVIS VIEIRA + RICARDO HATIW

- Año de la Obra: 2009
- Área construida: 1,000 m²
- Área del terreno: 5,000 m²
- Ubicación: Suzano, Brasil

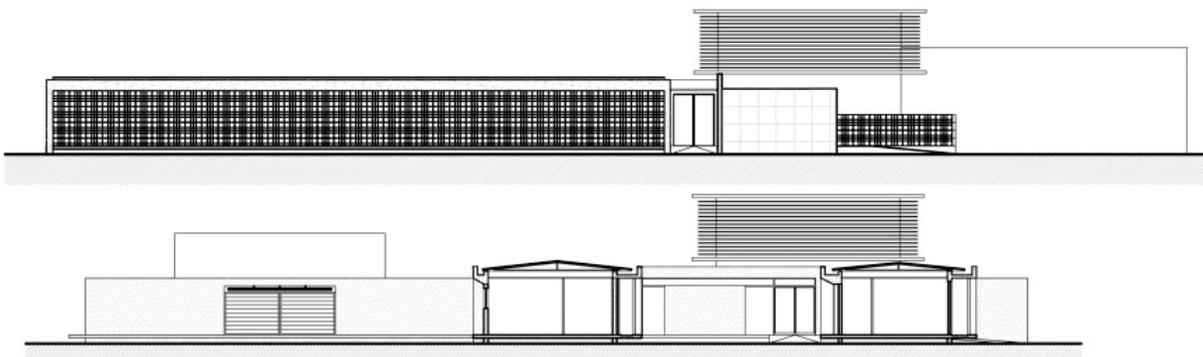
La Clínica de Especialidades Médicas organiza un nuevo paisaje urbano en el centro de Suzano a través de volúmenes desplegados en un sitio de 5.000m², convirtiéndose en una referencia para los pacientes y peatones del barrio. El proyecto consta de volúmenes de concreto y vidrio; el edificio se organiza a través de sectores y “elementos claves”.

El primer volumen en forma de “U” alberga las oficinas y la recepción de la clínica, y el acceso es a través de la ruta de acceso entre la plaza de llegada y la recepción del edificio. El volumen se divide a través de la calle de acceso, para permitir el uso continuo de oficinas y zonas restringidas (salas de inhalación, consultas, cirugías, etc).



PLANTA DE CONJUNTO

El auditorio se encuentra en un volumen negro marcado por una marquesina amarilla que refuerza el acceso y permite su uso independiente de las funciones de la clínica, pudiendo ser usado tanto para reuniones como para actividades de la comunidad local. La administración del edificio se encuentra protegida por quiebra vistas de madera.



CORTES Y FACHADAS



FACHADAS

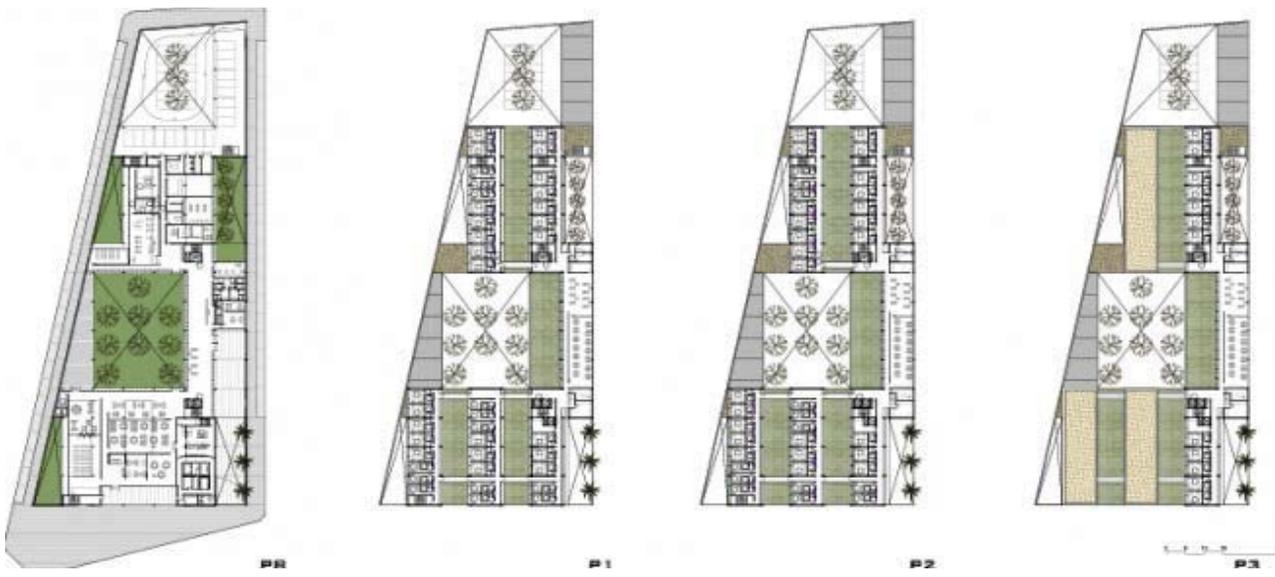
CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

En el proyecto se hace un punto de referencia en una zona poco urbanizada. Sus volúmenes son simples alargados con una combinación de transparencia, macizo con el concreto y de celosía en la planta alta se encuentra la administración y el servicio de la clínica está en un solo nivel. Se nota su sencillez en el diseño pero con una gran funcionalidad en sus espacios.

4. CENTRO Y RESIDENCIA PARA MAYORES.

- Arquitectos: + MMAS ARQUITECTURA
- Año de la Obra: 2012
- Área construida: 5, 000m²
- Ubicación: España

El proyecto nace de la idea de crear un zócalo que ocupa todo el solar y cinco volúmenes prismáticos que se ponen encima. El Centro se organiza mediante una serie de patios y uno principal situado en el centro. Patios que dan soporte, iluminación y ventilación a los principales espacios del edificio y generan unos espacios exteriores protegidos para los usuarios. Modulación, precisión y rigor son conceptos que caracterizan el proyecto dado que está resuelto con sistemas prefabricados, tanto a nivel de estructura como de acabados de las fachadas.



PLANTAS ARQUITECTONICAS.



FACHADAS EN EL EXTERIOR, INTERIOR.



FACHADAS EN EL EXTERIOR, INTERIOR.



AMBIENTACION DE ESPACIOS

CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

En el proyecto Sus volúmenes son simples alargados con una combinación de transparencia y macizo con el concreto. Se nota su sencillez en el diseño pero con una gran funcionalidad en sus espacios. Otro punto a destacar son las áreas verdes como en interior de la clínica como su exterior en donde se encuentran protegidas.

5. CLÍNICA GERIÁTRICA EN MÉXICO. (PRIVADA).

- Ubicación: Capulín 48, Col. Tlacoquemecatl del Valle, Del. Benito Juárez, México DF.

En la clínica se otorgan los servicios de consulta de geriatría, especialidades médicas (angiología, cirugía vascular, endovascular, audiolología, cardiogeriatría, cardiología, intervencionista, cirugía de tórax, cirugía general, endoscopia, gastroenterología, geriatría, hematología y trasplante de progenitores hematopoyéticos, medicina física y rehabilitación, neumología, neurocirugía, neurootología, neuropsicología, nutrición, odontogeriatría, oftalmología, ortopedia y traumatología, otoneurología, otorrinolaringología, psicogeriatría, psicología, reconstrucción articular, reumatología, uro ginecología y piso pélvico) mayor incidencia en el adulto mayor, laboratorio clínico, imagenología, medicamentos e insumos médicos, así como equipos de apoyo para el adulto mayor.



EDIFICIO DE LA CLINICA GERIATRICA.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

Este edificio fue acondicionado para ser una Clínica Geriátrica, es del sector privado, como se puede observar no se ve un espacio agradable para la atención medica. Lo importante a destacar es el programa, las necesidades de los adultos mayores como los espacios que requieren para su cuidado.

6. CLÍNICA GERIÁTRICA METEPEC. (PUBLICA)

- Ubicación: Metepec, Estado de México
- Área construida: 5,239 m².

El terreno donde fue construido y, cuya superficie es de 5,239 m². Dispone de siete médicos generales, geriatras, enfermeras, nutriólogos y psicólogos especializados.

Tiene una capacidad de atención de hasta 50 personas diarias y brindará también servicio de laboratorio, ultrasonido y pruebas de detección de azúcar en sangre, entre otros servicios, y dará seguimiento a la evolución clínica de las enfermedades ordinarias y crónicas degenerativas que más afectan a este sector de la población.



EDIFICIO DE LA CLINICA GERIATRICA.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

Estas Clínicas Geriátricas, se están realizando actualmente en el es del sector público, como se puede observar no se ve un espacio estéticamente agradable para la atención médica. Lo importante a destacar es el programa, las necesidades de los adultos mayores como los espacios que requieren para su cuidado.

7. CENTRO DE GERIATRÍA Y ALZHEIMER SALVADOR SADA GÓMEZ.

- Ubicación: Pedregal de la Huasteca Santa Catarina, N.L. México
- Área construida: 1,190m².

Cuenta con una superficie total del terreno 1,835m² y 1,190m² de construcción y con 649m² de estacionamiento y áreas verdes. El edificio incluye una plaza de acceso, car lobby, andadores, jardines, área de estacionamiento techado y exterior.

En este Centro brinda los servicios de: diagnóstico geriátrico multidimensional, evaluación de presencia de síndromes geriátricos y déficits sensoriales, diagnóstico de capacidades y problemas mentales, funcionales y afectivos, evaluación de movilidad, así como evaluación de estatus social y familiar. También cuenta con actividades recreativas, de apoyo emocional, de mantenimiento de actividades de la vida diaria, de estimulación motriz y de estimulación cognitiva.



EMPLAZAMIENTO DE LA CLINICA GERIATRICA.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLOGO.

Esta Clínica Geriátrica, es del sector público, su volumetría es a base de cubos simples, sus fachadas destacan los macizos y los colores destacando algunos volúmenes que otros. Lo importante a destacar es el programa, las necesidades de los adultos mayores como los espacios que requieren para su cuidado y la forma volumétrica relacionada con los espacios que la contienen.

CAPÍTULO 4

PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.
- ZONIFICACIÓN.
- CONCEPTO.
- DESARROLLO.
- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Esta clínica pretende ser de primer nivel en el sector salud, puesto que proporcionan a nivel local en las grandes ciudades y resuelven el 85% de la patología general, como la consulta externa, medicina preventiva y curativa, especialidades básicas, laboratorio de análisis clínicos, rayos X, odontología, urgencias y farmacia; también incorpora el concepto de un área de exploración compartida por dos entrevistas, donde proporciona atención ambulatoria para los padecimientos de mayor frecuencia.

Al ser una clínica gerontológica, también es mucho más vasta que la Medicina Interna. Requiere del conocimiento psicosocial extenso del anciano además del biológico. Por ello, se apoya en otras disciplinas, tanto biológicas (psicología, terapia física, odontología) como sociales; es multidisciplinaria. Además interactúa con otros profesionales para integrar un diagnóstico global de la situación de cada anciano en el mundo (física, mental, socioeconómica), para estimar todos los factores en pro y en contra de su rehabilitación y para establecer un plan de trabajo y tratamiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS.

ACCESO. (337 m²)	
Vestíbulo	16 m ²
Recepción	6 m ²
Cafetería Área de comensales. Sanitarios. Cocina.	150 m ²
Auditorio	120 m ²
Farmacia	45 m ²
CONSULTA EXTERNA. (645 m²)	
Vestíbulo y circulaciones	168 m ²
Recepción	6 m ²
Sala de espera	43 m ²
Enfermería	12 m ²
Sanitarios hombres y mujeres	25 m ²
Consultorios (19)	
Médico general	21 m ²

Gerontológico	21 m ²
Nutrición	21 m ²
Odontología (2)	21 m ²
Cardiología	21 m ²
Audiología	21 m ²
Endoscopia	21 m ²
Hematología Neumología	21 m ²
Oftalmología	21 m ²
Ortopedia y Traumatología	21 m ²
Otorrinolaringología	21 m ²
Reconstrucción articular	21 m ²
Reumatología	21 m ²
Urología	21 m ²
Densitometria	21 m ²
Ginecología	21 m ²
Proctología	21 m ²
Psicología	21 m ²
ÁREA DE LABORATORIOS. (124 m²)	
Recepción	6 m ²
Sala de espera	43 m ²
Sanitarios hombres y mujeres	25 m ²
Toma de muestras	9 m ²
Laboratorio	15 m ²
Radiología	26 m ²
ÁREA DE URGENCIAS. (160 m²)	
Control.	
Salas de espera	
Sanitarios	
Valoración.	
Observación	
Equipo	
Consultorio	
Curaciones	
Aplicación de yesos.	
Central de enfermeras.	
ÁREA DE REHABILITACIÓN. (476 m²)	
Recepción	6 m ²
Sala de espera	43 m ²
Central de enfermeras	12 m ²
Sanitarios y vestidores HM	40 m ²
Terapias. (10)	



Termoterapia	25 m ²
Luminoterapia	25 m ²
Mecanoterapia	35 m ²
Hidroterapia	40 m ²
Electroterapia	30 m ²
Fisioterapia seca	45 m ²
Fisioterapia húmeda	50 m ²
Terapias ocupacionales	25 m ²
Gimnasio	75 m ²
Salón de lectura y lenguaje	25 m ²
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN. (202 m²)	
Recepción	6 m ²
Sala de espera	20 m ²
Sanitarios	22.50 m ²
Área de lockers	7 m ²
Área de checador	5 m ²
Gerente general	15 m ²
Sala de juntas	27 m ²
Sanitario privado	4.50 m ²
Secretaria de gerencia	23.50 m ²
Coordinación trabajadores sociales	12 m ²
Jefe administrativo	12 m ²
Contador	12 m ²
Recursos humanos	12 m ²
Jefe de especialidades	12 m ²
Jefe de rehabilitación	12 m ²
ÁREA RECREATIVA. (1286 m²)	
Salas de estar exteriores	
Sala de juegos pasivos	
Área deportiva	
ÁREAS GENERALES. (303 m²)	
Abastecimiento Suministro de productos, materiales, aseo, materiales de mantención, fármacos, prótesis e insumos clínicos y de la administración de sus bodegas.	140 m ²
Servicios	68 m ²
Conservación	79 m ²
Transportación	16 m ²
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN ES DE 2,584.04 M²	
ÁREA RECREATIVA SIN CUBIERTA 1,286 M²	
TERRENO 13,584.58 M²	
ÁREA PERMITIDA 9,509.20 M²	
ÁREA LIBRE SEGÚN REGLAMENTO 4,075.37 M²	

DIADRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.



DIAGRAMA GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CLINICA GERIATRICA

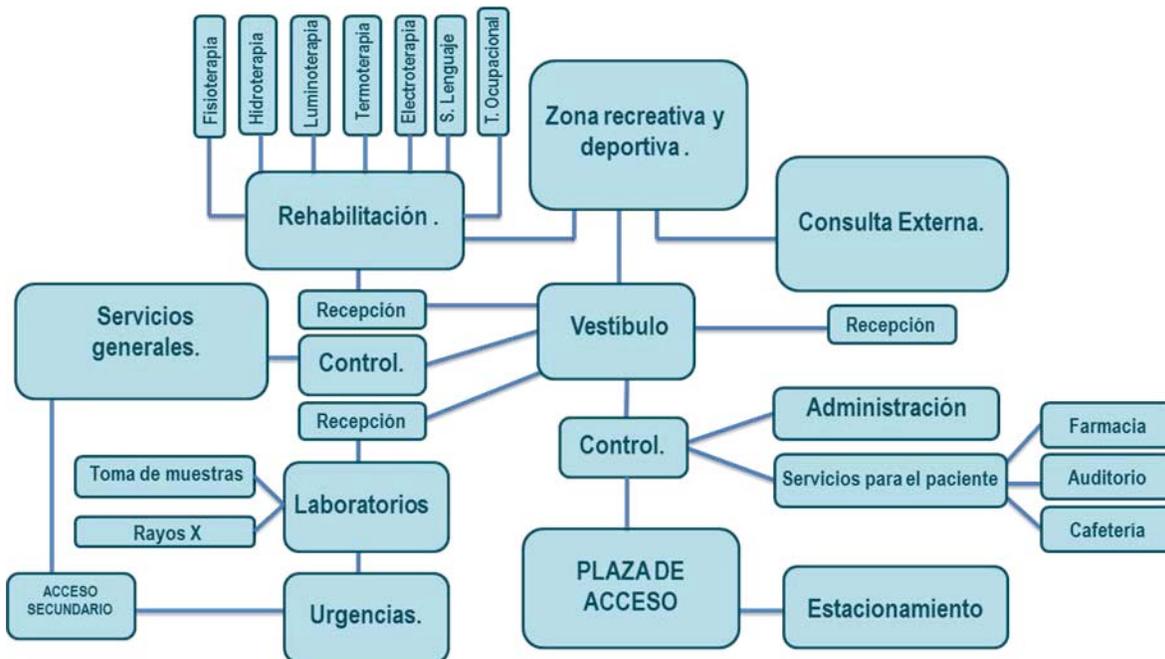
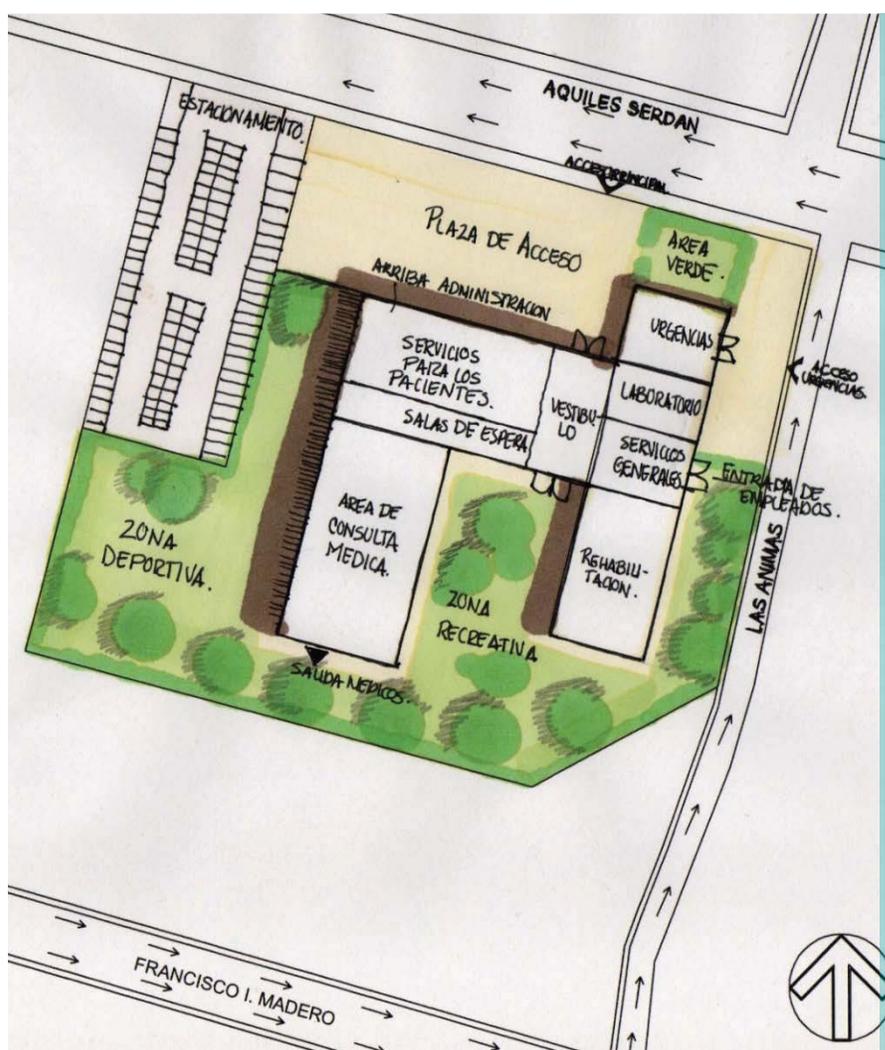


DIAGRAMA DE LOS ESPACIOS DE LA CLINICA GERIATRICA

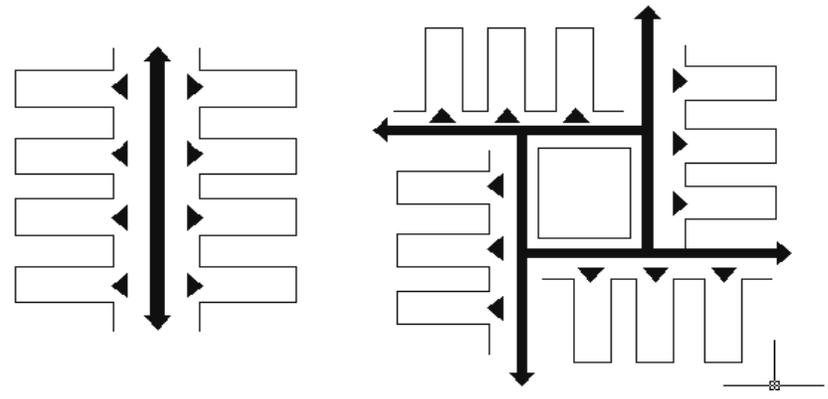
ZONIFICACIÓN.



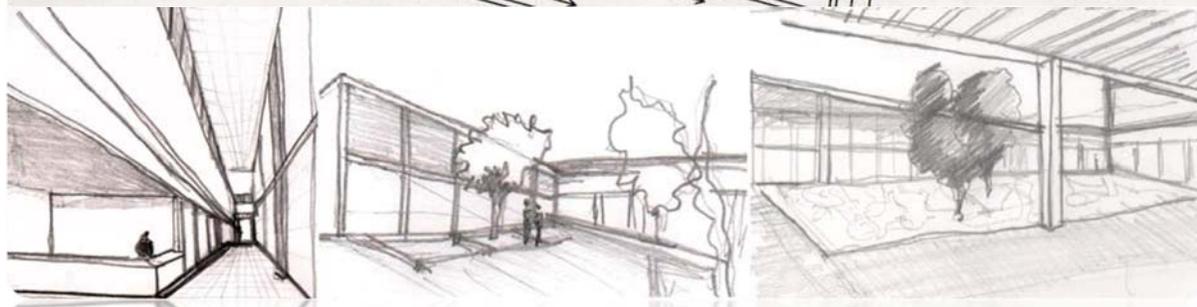
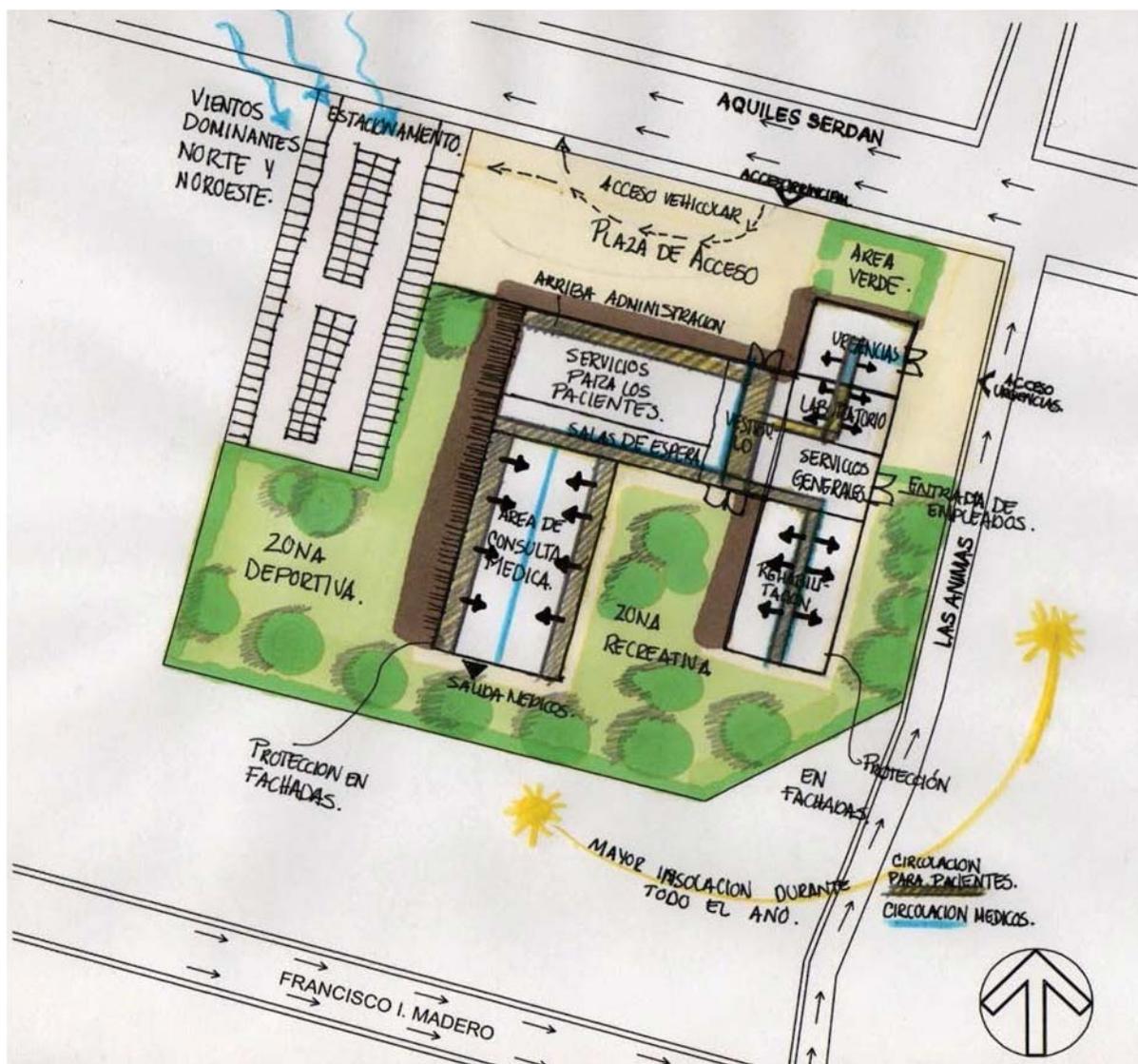
La entrada principal a la clínica esta sobre la av. Aquiles Serdán y el acceso de urgencias y servicios estarán en la calle las animas, ya que es una calle secundaria y no existe congestión.

Los espacios de consulta externa, los laboratorios y urgencias se encuentran en la planta baja para tener una accesibilidad inmediata con el exterior y la administración estará en un segundo piso. El acceso principal consta de una doble altura, el cual entrara luz cenital, este crea una conexión directa con las zonas de la clínica. El estacionamiento estará apartado pero con una isla para dejar a su anciano.

FORMAS DE AGRUPAMIENTO PARA LOS ESPACIOS



La construcción estará alejada de las avenidas para crear momentos de transición entre los espacios y tener zonas más tranquilas, además de crear un control de las áreas verdes interiormente. En las fachadas estarán protegidas con celosías



Se pretende que en esta clínica también tengan los servicios de meditación y actividad física para los adultos mayores, se propone que estén en contacto con la naturaleza y alejados un poco de nuestro edificio, pero conectados a él, haciendo una barrera física de área verde. Estos espacios son muy iluminados y constan con áreas de trabajo al aire libre, puesto por la amplitud del terreno da la posibilidad de hacer un diseño de vegetación alrededor de la Clínica.

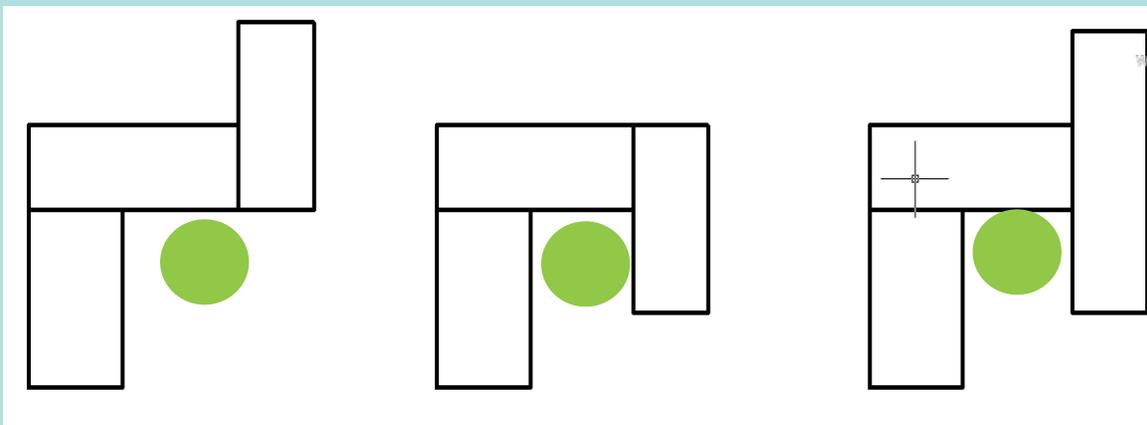
CONCEPTO.

Se pretende realizar una clínica geriátrica, en donde se distinga su volumetría por ser ligero y traslúcido; este componente introduce una gran cantidad de luz natural en las circulaciones y esperas de pacientes; y en la planta se pueda distinguir las funciones de los espacios, mismas como: la consulta externa, la rehabilitación, urgencias, laboratorios etc.

Crear un espacio abierto, interconectado, fluido, plano y poco habitual, que albergue los usos del programa y de la circulación a la vez. El recorrer edificio significa atravesar el mismo espacio, no pasar de un espacio a otro por puertas o corredores.

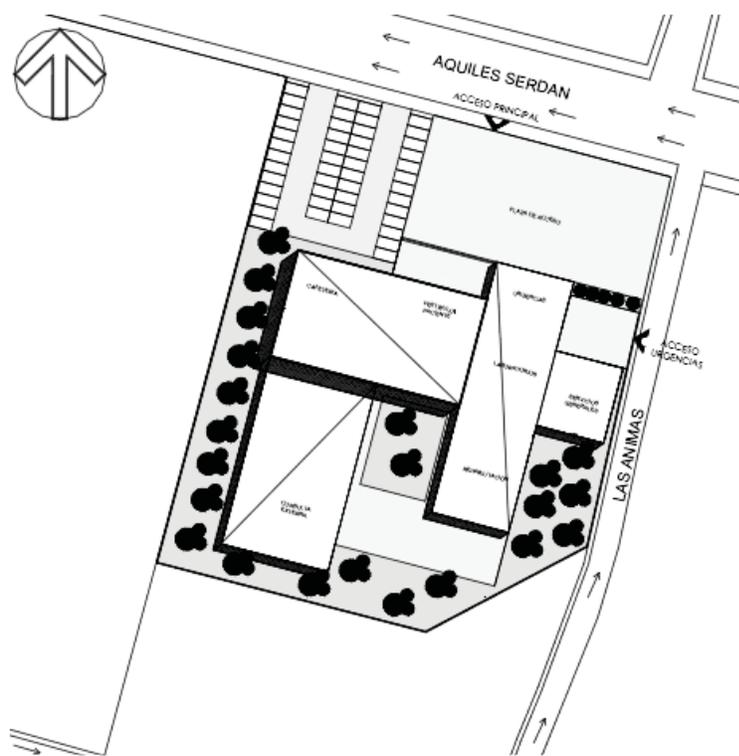
Los patios y las zonas ajardinadas estarán diferenciados y se utilizarán de forma independiente por los usuarios, se intenta promover un sentido de intimidad y tranquilidad en donde los adultos mayores realicen actividad física para su beneficio.

FORMAS CONCEPTUALES.



La idea es de crear un patio interior principal para que el edificio se encuentre rodeado de áreas verdes. Dando la sensación que el interior se relaciona con el exterior.

DESARROLLO.

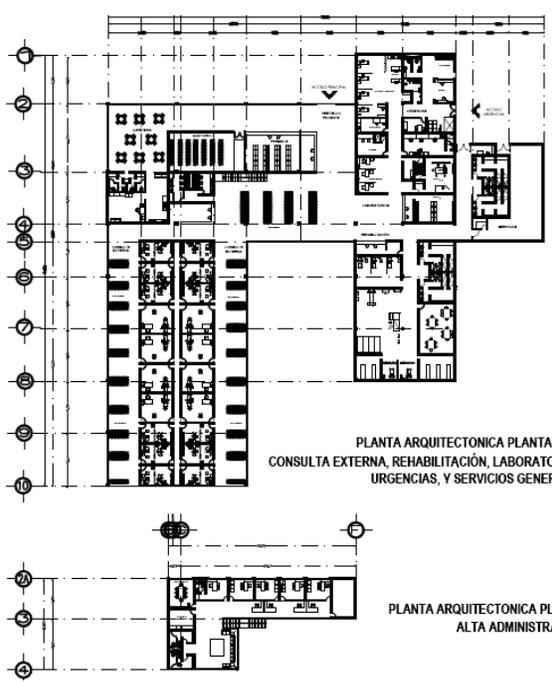
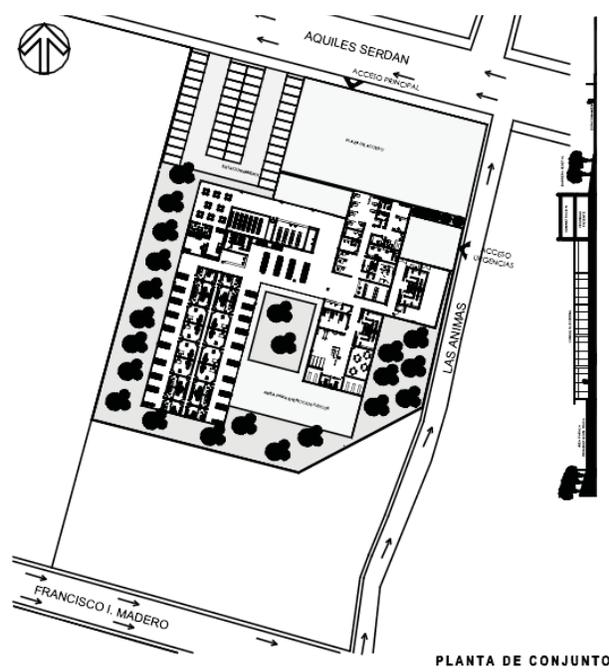


Estas imágenes son las primeras ideas de la clínica en conjunto como en plantas solamente.

En la planta arquitectónica se estructuró en una modulación de 9x9m. Las modulaciones de los hospitales las realizan con múltiplos de 3.

Cada volumen tiene una función diferente de acuerdo al programa.

Las vistas del proyecto en todo no eran muy agradables, ya que la fachada norte veía hacia el estacionamiento la cafetería.

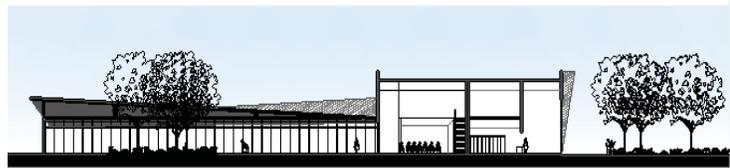


En esta etapa de trabajo se empezaba a manejar las fachas de la Clínica en diagonal y prolongadas para evitar el sol.

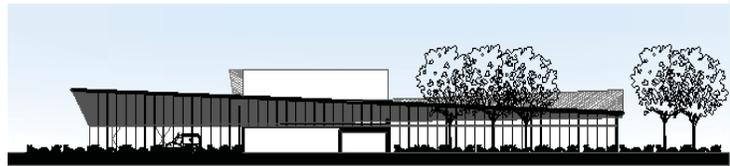
En la planta se modificó la zona de rehabilitación y de laboratorios brindando un mejor espacio de espera.

Los techos también de modificaron dejando el cuerpo principal de acceso plano.

Se intenta un diseño de áreas verdes orgánico.



FACHADA DE CONSULTA EXTERNA



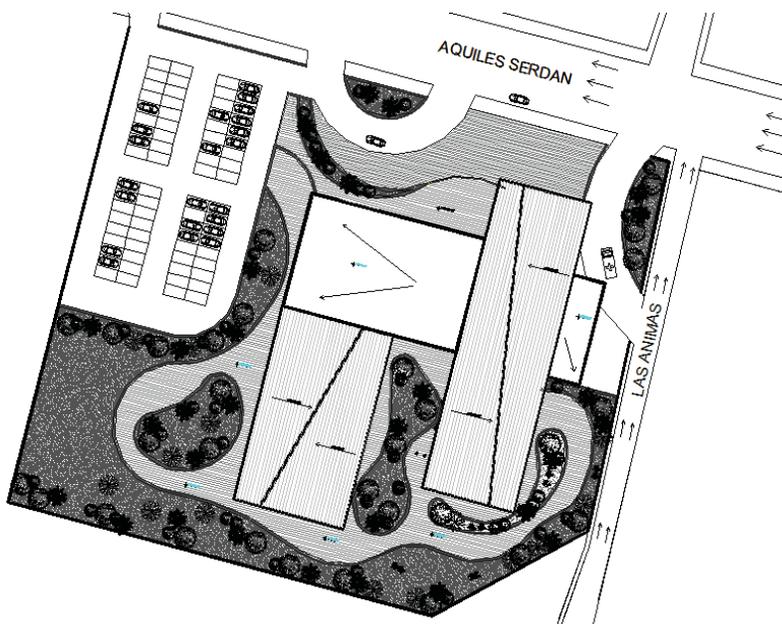
FACHADA DEL ACCESO DE URGENCIAS



FACHADA PRINCIPAL DE ACCESO



PLANTA DE CONJUNTO



Las fachadas este y oeste tienen louvers para la protección de los rayos del sol. Se tienen un mejor concepto de jardinería destacándolo por sus actividades.

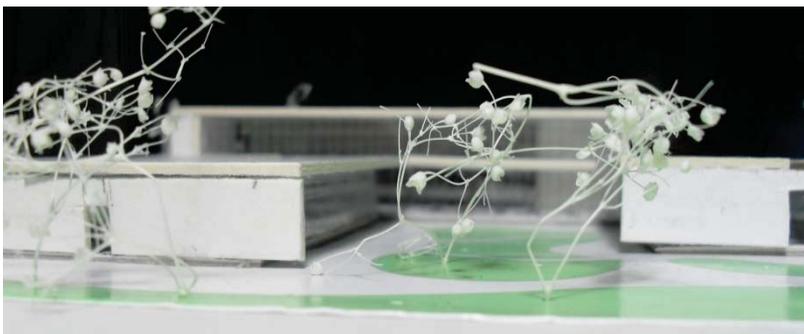
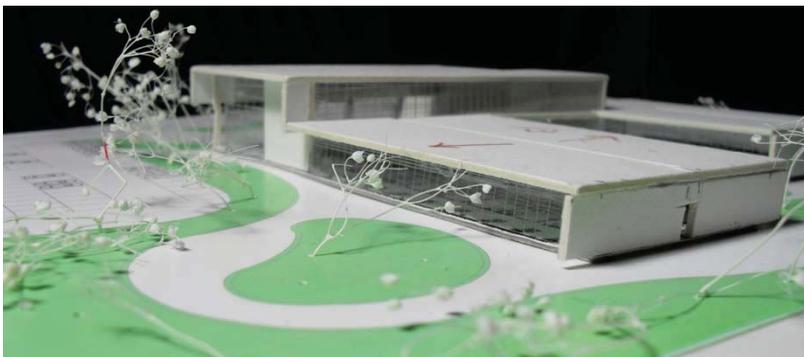
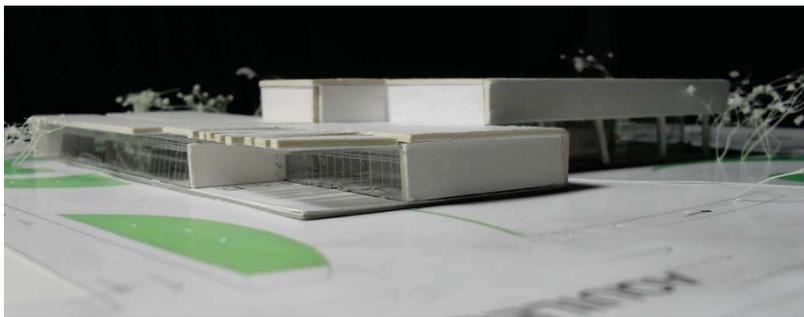
El estacionamiento se mandó a un lado del edificio dejándole más visión de áreas verdes.

Se mantiene la misma forma de los techos.



Durante este proceso se tuvieron que modificar ciertos aspectos como los techos dándoles un mejor enfoque de acuerdo a su función volviéndolos planos y ampliándolas salas de espera teniendo una vista hacia el jardín interior.

PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.



Volumetría y fachadas de la Clínica Geriátrica.

La volumetría final del proceso es ortogonal destacando algunos volúmenes de acuerdo a su funcionamiento interior, todos son alargados.

El volumen principal es de dos niveles destacando. El de la consulta externa y rehabilitación tienen un domo para una iluminación cenital, puesto que se encuentran circulaciones en ambas.

Las fachadas son de cristal en su mayoría excepto en la zona de urgencias. Se protegen las fachadas con luovers en el volumen principal, ya que recibe mayor asoleamiento.

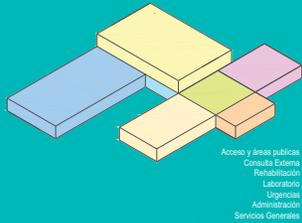
Todas las vistas de clínica dan hacia las áreas verdes.

CLÍNICA GERIÁTRICA

CONCEPTO

SE PRETENDE REALIZAR UNA CLÍNICA GERIÁTRICA, EN DONDE VOLUMÉTRICAMENTE Y EN PLANTA SE DISTINGA LAS FUNCIONES DE LAS MISMA COMO LA CONSULTA, E TERNA, LA REHABILITACIÓN, URGENCIAS, LABORATORIOS ETC. UN ESPACIO ABIERTO, INTERCONECTADO, FLUIDO, PLANO Y POCO HABITUAL, QUE ALBERGUE LOS USOS DEL PROGRAMA Y DE LA CIRCULACIÓN A LA VEZ. EL RECORRER EDIFICIO SIGNIFICA ATRAVESAR EL MISMO ESPACIO, NO PASAR DE UN ESPACIO A OTRO POR PUERTAS O CORREDORES. LOS PATIOS Y LAS ZONAS AJARDINADAS ESTARÁN DIFERENCIADOS Y SE UTILIZARÁN DE FORMA INDEPENDIENTE POR LOS USUARIOS, SE INTENTA PROMOVER UN SENTIDO DE INTIMIDAD Y TRANQUILIDAD EN DONDE LOS ADULTOS MAYORES REALICEN ACTIVIDAD FÍSICA PARA SU BENEFICIO.

DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

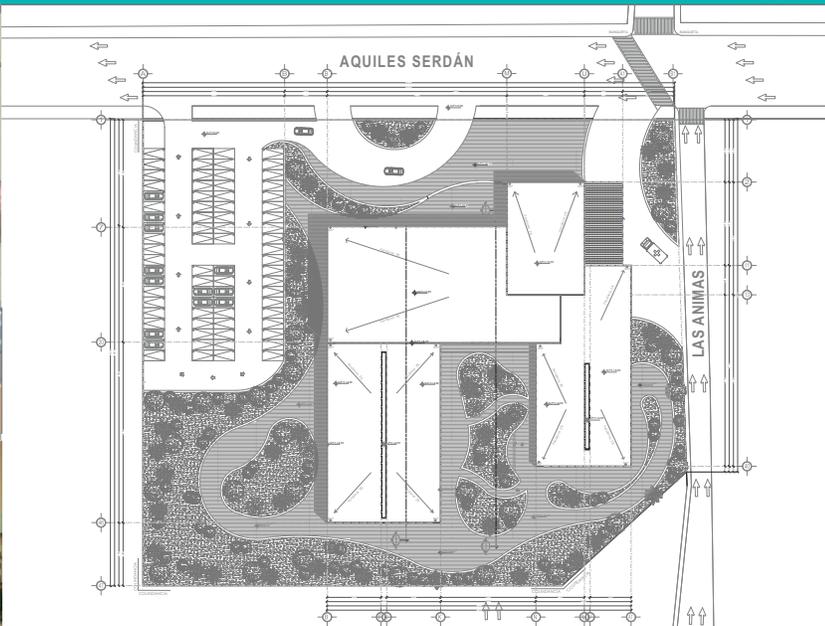
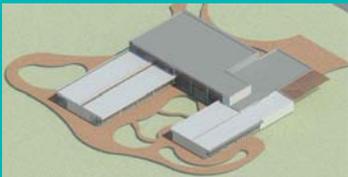


ZONIFICACIÓN

LOS ESPACIOS DE CONSULTA E TERNA, LOS LABORATORIOS Y URGENCIAS SE ENCUENTRAN EN LA PLANTA BAJA PARA TENER UNA ACCESIBILIDAD INMEDIATA CON EL EXTERIOR Y LA ADMINISTRACIÓN ESTARÁ EN UN SEGUNDO PISO.

LA ENTRADA PRINCIPAL A LA CLÍNICA ESTÁN SOBRE LA AV. AQUILES SERDÁN Y EL ACCESO DE URGENCIAS Y SERVICIOS ESTARÁN EN LA CALLE LAS ANIMAS, YA QUE ES UNA CALLE SECUNDARIA Y NO ES ISTE CONGESTIONAMIENTO. LA CONSTRUCCIÓN ESTARÁ ALEJADA DE LAS AVENIDAS PARA CREAR MOMENTOS DE TRANSICIÓN ENTRE LOS ESPACIOS Y TENER ZONAS MAS TRANQUILAS.

EN LA FACHADAS ESTARÁN PROTEGIDAS CON CELOSÍAS Y ARBOLES, EL ACCESO PRINCIPAL CONSTA DE UNA DOBLE ALTURA, EL CUAL ENTRARA LUZ CENITAL, ESTE CREA UNA CONEXIÓN DIRECTA CON LAS ZONAS DE LA CLÍNICA.

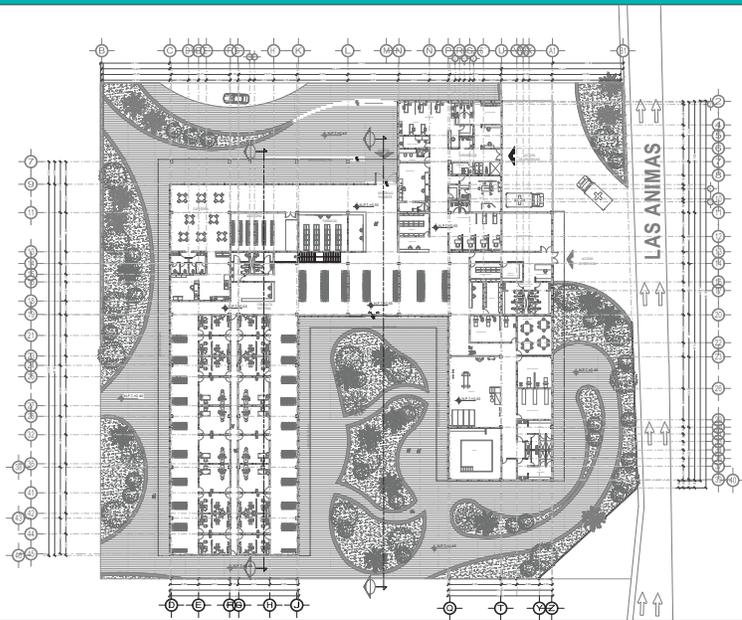


PLANTA DE CONJUNTO DE CLINICA

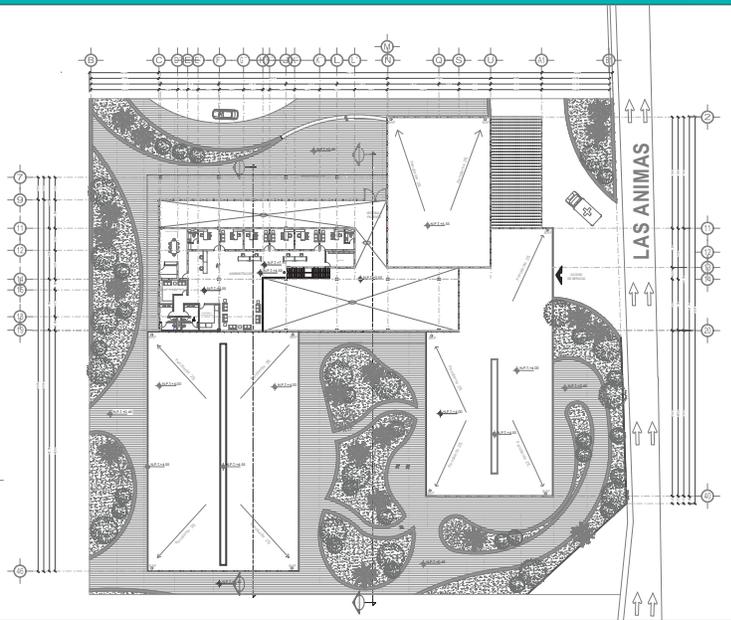


PERSPECTIVA DE LA CLINICA

SE UBICA EN EL POLIGONO DE TULYEHUALCO DEL BARRIO GUADALUPE SOBRE LA AVENIDA AQUILES SERDÁN DELEGACIÓN XOCHIMILCO. EL PREDIO TIENE 13,584.58 M² DE ÁREA. EL TIPO DE SUELO QUE TIENE EL TERRENO ES E/3/20 EQUIPAMIENTO/3 NIVELES/20% DE ÁREA LIBRE.



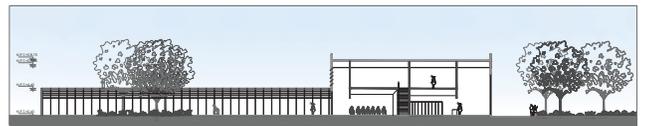
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA



PLANTA ALTA ARQUITECTONICA



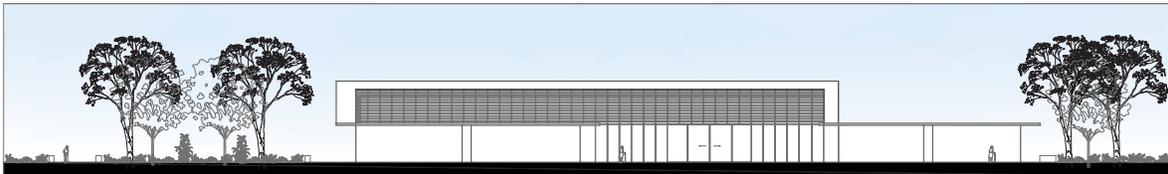
CORTE DE CONSULTA EXTERNA A-A'



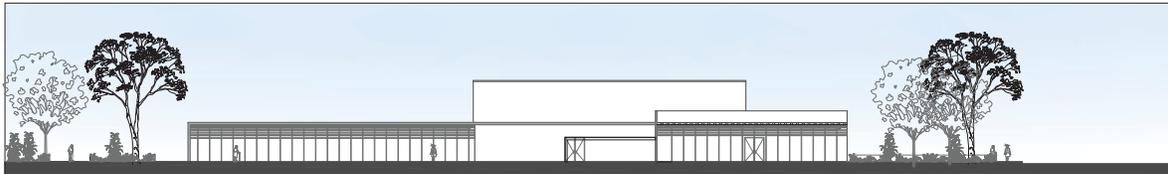
CORTE DE ACESSO Y ADMINISTRACIÓN B-B'



FACHADA DE ACCESO PACIENTES PRINCIPAL



FACHADA DE INTERIOR DEL JARDIN



FACHADA DE ACCESO DE AMBULANCIA Y SERVICIO



FACHADA LATERAL CON JARDINES



VISTAS DEL EXTERIOR DE LA CLINICA GERIATRICA



VISTAS DEL INTERIOR DE LA CLINICA GERIATRICA



CAPÍTULO 5

PROYECTO EJECUTIVO.

- LISTADO DE PLANOS
- MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA.
- MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.
- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES.

Los planos que se requieren para la construcción de una Clínica Geriátrica en el polígono de Tulyehualco del barrio Guadalupe sobre la avenida Aquiles Serdán delegación Xochimilco, son:

CLÍNICA GERIÁTRICA		
PLANOS ARQUITECTONICOS	ESCALA	CLAVE
Planta de conjunto 1. Planta de conjunto del edificio. 2. Planta de localización del área de trabajo.	1:250	A-01
Plantas arquitectónicas. 3. Planta de techos	1:250	A-02
4. Planta baja.	1:250	A-03
5. Planta alta	1:250	A-06
Plano de fachadas (4) 6. Fachada de acceso 7. Fachada de consulta externa 8. Fachada de urgencias 9. Fachada de rehabilitación 10. Fachada interior de la clínica	1:175	A-07
Plano de cortes o secciones arquitectónicas (2) 11. Corte longitudinal 12. Corte transversal	1:175	A-08
Detalles arquitectónicos 13. Cortes por fachada de acceso. 14. Cortes por fachada de consulta externa. 15. Cortes por fachada de rehabilitación. 16. Cortes por fachada de administración.	1:50	A-09
PLANOS PRELIMINARES	ESCALA	CLAVE
1. Localización	1:500	LOC-01
2. Levantamiento fotográfico	1:375	PCT-01
3. Levantamiento Urbano	1:275	URB-01
4. Topográfico	1:375	TOP-01
5. Cortes topográficos	1:375	TOP-02
6. Trazo	1:250	TRA-01
7. Nivelación	1:250	NIV-01
PLANOS ESTRUCTURALES (E)	ESCALA	CLAVE
Plantas y detalles de cimentación (CIM) 1. Planta de cimentación	1:175	CIM-01
2. Plano de despiece de componentes de	1:175	CIM-02

cimentación (contratraves, armados)		
3. Planta de cimentación de alberca	1:175	CIM-03
4. Detalles de componentes de cimentación (contratraves, armados)	1:175	CIM-04
5. Calculo de elementos		
6. Memorias de cálculo		
Plantas y detalles de entrepisos (ENT)		
7. Planta de entrepiso de planta baja	1:175	EST-01
8. Detalles del sistema constructivo de planta baja.	1:175	EST-02
9. Planta de entrepiso de planta alta	1:175	EST-03
10. Detalles del sistema constructivo de planta baja.	1:175	EST-04
11. Planta de azotea	1:175	EST-05
12. Diseño de armados de elementos portantes y especificaciones	1:175	EST-06
13. Cálculos de la estructura		
14. Memorias de cálculo generales		
Plantas y detalles de estructura (EST)		
15. Planta de componentes de la estructura (trabes principales y secundarias)	1:175	EST-07
16. Despiece de estructura	1:175	EST-08
17. Elementos portantes en entrepiso	1:175	EST-09
18. Elementos portantes en azoteas y cubiertas.	1:175	EST-10
Detalles de Cubiertas. (AZ)		
19. Planta de cubierta o azotea)	1:175	EST-11
20. Especificaciones	1:175	EST-12
PLANOS DE INSTALACIONES (I)	ESCALA	CLAVE
Plantas y detalles de instalaciones hidráulicas (IH)		
1. Planta baja hidráulica	1:150	IH-01
2. Planta alta de hidráulica	1:150	IH-02
3. Planta de azotea de hidráulica	1:150	IH-03
4. Planta baja sanitaria	1:150	IHS-04
5. Planta alta sanitaria	1:150	IHS-05
6. Planta baja de tratamiento de aguas	1:150	IHT-06
7. Planta alta de tratamiento de aguas	1:150	IHT-07
8. Planta de azotea de tratamiento de aguas	1:150	IHT-08
9. Panta de exteriores de riego	1:250	IHE-09
10. Redes y sistemas de alimentación	-	IH-10
11. Gastos y siniestros	-	IH-11
12. Redes de aguas pluviales	-	IH-12



13. Redes de aguas residuales	-	IH-13
14. Registros y pozos de tratamiento	-	IH-14
15. Descargas	-	IH-15
16. Especificaciones de materiales	-	IH-16
17. Isométricos	-	H-17
18. Ampliación de instalación hidrosanitaria con mayor número de muebles a detalle.	-	IH-18
19. Detalle en isométrico de la ampliación	-	IH-19
Plantas y detalles de cisternas (IC)		
20. Planta general de ubicación de cisternas y tanques.	--	IH-20
21. Especificaciones de equipo a utilizar	-	IH-21
22. Memorias de cálculo	-	IH-22
Plantas y detalles de instalaciones eléctricas (EL)		
1. Planta baja de ubicación de luminarias	1:150	ELE-01
2. Planta alta de ubicación de luminarias	1:150	ELE-02
3. Plata en luminarias al exterior	1:250	ELE-03
4. Planta de red eléctrica	1:250	ELE-04
5. Alumbrado y fuerza	-	ELE-05
6. Circuitos	-	ELE-06
7. Interruptores	-	ELE-07
8. Centros de carga	-	ELE-08
9. Subestación eléctrica	-	ELE-09
10. Memoria de cálculo	-	ELE-09
Plantas y detalles de instalaciones especiales (IES)		
1. Planta baja de instalación especial	1:150	IES-01
2. Planta alta de instalación especial	1:150	IES-02
3. Aire acondicionado planta baja	1:150	IES-01-AC
4. Aire acondicionado planta alta	1:150	IES-02-AC
5. Plantas baja de instalaciones de audio	1:150	IES-01-AU
6. Plantas alta de instalaciones de audio	1:150	IES-02-AU
7. Detalles de la instalaciones de audio	-	IES-03-AU
8. Plantas baja de instalaciones de telefonía	1:150	IES-01 - VD
9. Plantas alta de instalaciones de telefonía	1:150	IES-02 - VD
10. Detalles de instalaciones de telefonía	-	IES-03-VD
11. Plantas baja de instalaciones de cctv	1:150	IES-01-TV



12. Planta alta instalaciones de cctv	1:150	IES-02-TV
13. Detalles de instalaciones de cctv	-	IES-03-TV
14. Planta baja Contra Incendios	1:150	IES-01- CI
15. Planta alta Contra Incendios	1:150	IES-02- CI
16. Detalles Contra Incendios	-	IES-03- CI
PLANOS CONSTRUCTIVOS	ESCALA	CLAVE
Plantas de albañilería (ALB)		
1. Planta baja de albañilería	-	ALB-01
2. Planta alta de albañilería	-	ALB-02
3. Detalles de albañilería	-	ALB-03
Plantas de acabados (ACA)		
4. Planta baja de acabados	-	ACA-01
5. Planta alta de acabados	-	ACA-02
6. Detalles de acabados	-	ACA-03
7. Especificaciones de acabados	-	ACA-04
Plantas de mobiliario (MOB)		
8. Plantas baja de mobiliario a utilizar y ubicación	-	MOB-01
9. Plantas alta de mobiliario a utilizar y ubicación	-	MOB-02
10. Especificaciones del mobiliario	-	MOB-03
Plantas de carpintería (CAR)		
11. Plantas baja de carpintería	-	CAR-01
12. Plantas alta de carpintería	-	CAR-02
13. Detalles de carpintería	-	CAR-03
Plantas de cancelería (CAN)		
14. Plantas baja de cancelería	-	CAN-01
15. Plantas alta de cancelería	-	CAN-02
16. Detalles de cancelería	-	CAN-03
Plantas de herrería (HE)		
17. Plantas baja de herrería	-	HE-01
18. Plantas alta de herrería	-	HE-02
19. Detalles de herrería	-	HE-03
Presupuesto general y particular de la obra		
Costo de la obra		
Costo por honorario		

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

La edificación se ubicará en el predio localizado en la av. Aquiles Serdán con esquina a la calle Animas, en el barrio de Guadalupe en la delegación Xochimilco, es una obra nueva.

La clínica geriátrica se desarrolla en un terreno de 13,584.58m² con una forma regular y con una superficie con una pendiente de 1.60m que desciende hacia la avenida Aquiles Serdán. El área total de construcción es de 2,584.04m² y el área recreativa de 1,286m².

El proyecto se resolvió en uno y dos niveles según los requerimientos de los espacios y la accesibilidad de las personas de la tercera edad. El desplante de la edificación se hizo hacia el centro para darle tranquilidad y privacidad, excluyéndola de la urbanización y del ruido ofreciendo una transición con una barrera vegetal. En la edificación domina la horizontalidad y consta de tres volúmenes: el primero es de dos niveles, en la planta baja se encuentra el acceso principal, la recepción, las salas de espera, el auditorio, la cafetería, la farmacia y dos núcleos de sanitarios; en la planta alta se ubica la administración; el segundo volumen es de un nivel y se localiza los consultorios y las salas de espera que están a lo largo de estos mismos dándole una circulación perimetral con visibilidad a las áreas verdes; y el tercer volumen es de un nivel donde se concentra el área de los laboratorios, urgencias, área de rehabilitación y el cuarto de máquinas. Los recorridos están separados para los pacientes, los médicos, personal de mantenimiento y el acceso de las ambulancias.

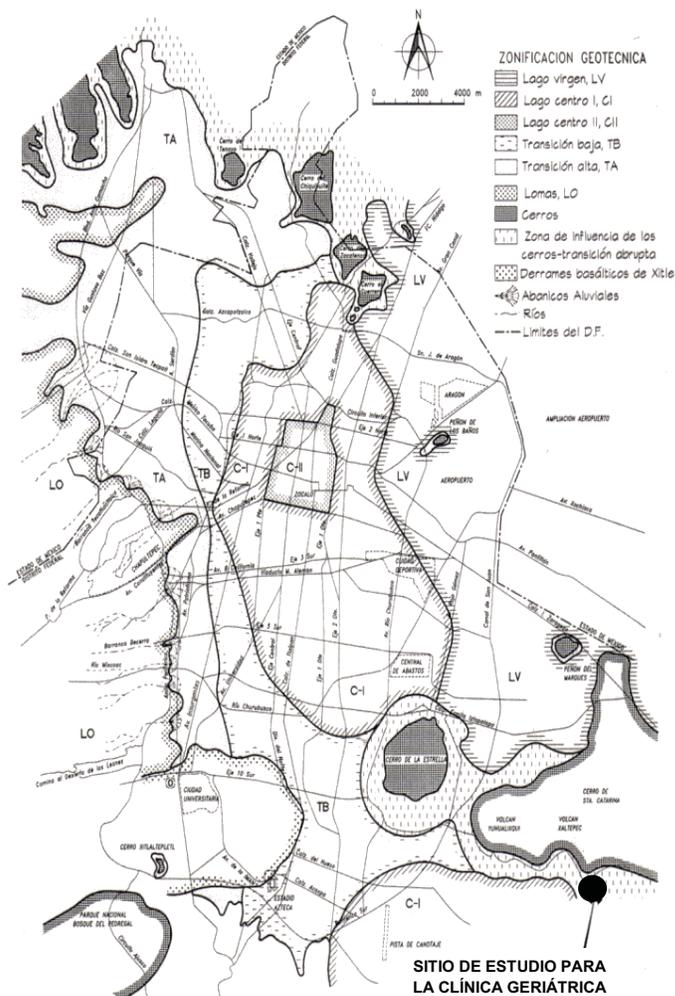
Las fachadas en su mayoría son de cristal y están provistas con elementos de protección solar con louvers que al mismo tiempo funciona para la ventilación.

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.

El estudio de mecánica de suelos se realizó en el predio que se encuentra en la Av. Aquiles Serdán con esquina en la calle Ánimas en la colonia Ánimas dentro del polígono de Tulyehualco en el barrio Guadalupe en la delegación Xochimilco.

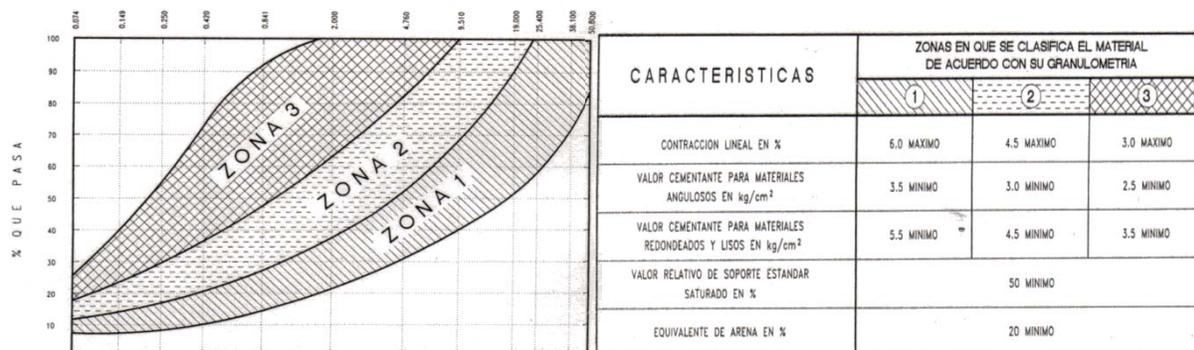
El predio de estudio colinda al norte con la Av. Aquiles Serdán, al este con la calle las Ánimas, al oeste se encuentra libre de construcciones y al sur colinda con una casa de cultura para adultos mayores.



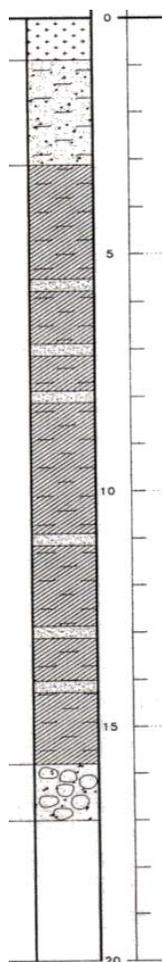
ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En el sitio donde se encuentra el terreno geotécnicamente es una Zona de Transición Abrupta cercana a la zona de Lago teniendo contacto con los Cerros aislados que sobre salen en la cuenca de México. Las principales características de esta zona son las arcillas lacustres intercaladas con lentes y estratos de materiales erosionados de los cerros; incluso las arcillas entran en contacto directo con la roca, lo que ocasiona un cambio en la estratigrafía totalmente diferente en pocos metros de distancia en la superficie.

El terreno analizado está influenciado por el volcán Tehutli, sus estribaciones provocan un espesor diferencial de las series arcillosas, que al juntarse por la pérdida de presión en el agua intersticial asociada a la extracción profunda del agua para abastecimiento de la ciudad de México y su área conurbada, se inducen tensiones por su espesor diferencial, manifestándose en la superficie grietas de tensión.



GRAFICA DE COMPOSICIÓN GRANULOMETRÍA



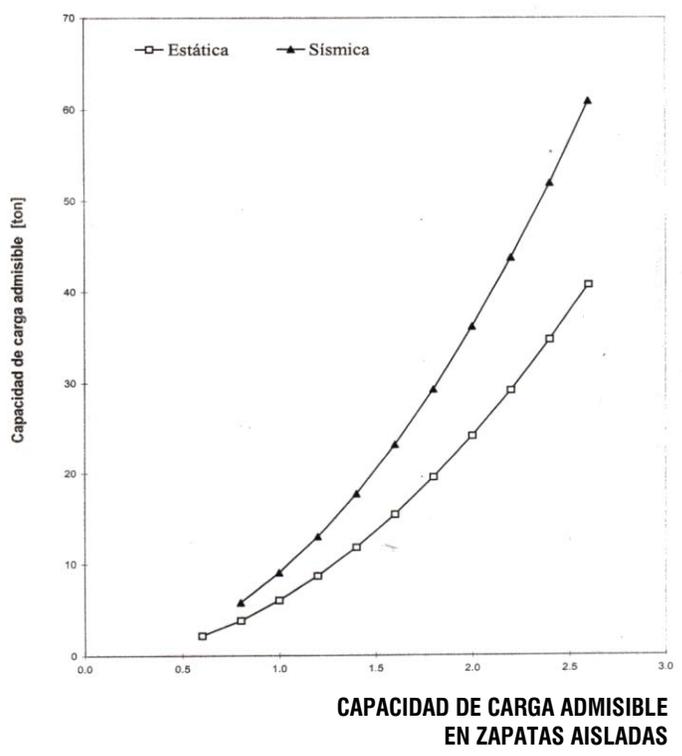
Con base a los sondeos realizados en el terreno el perfil estratigráfico de la zona es:

- **De 0.00–3.50m. Costra superficial:** conformada por capa vegetal y arena fina poco limosa color café oscuro en estado suelto a semi compacto con gravillas y tepalcates; la resistencia a la penetración medida con el cono eléctrico varía de 10 a 50 kg/cm².
- **De 3.50-16.00m. Serie arcillosa:** conformada por suelos arcillosos y limosos de alta compresibilidad (CH y MH), se encuentran intercalados con numerosos lentes limo-arenosos y arenosos. La resistencia medida con el cono eléctrico varía de 3.00 a 50.00 kg/cm².



DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA DEL MATERIAL

- **A partir de 16m Escoria basáltica:** color café con arena fina en estado semicompacto; la resistencia medida con la prueba de penetración estándar Nspt fue de 30 golpes en promedio; sin embargo se detectaron fragmentos de basalto Nspt mayor de 50 golpes.



El terreno tiene un desnivel de 1.60m hacia el norte. El nivel de aguas freáticas se detectó a 9.00m de profundidad respecto a la Av. Aquiles Serdán. De acuerdo con los espesores de arcillas detectados y a la regionalización geosísmica de la ciudad de México, el coeficiente sísmico que deberá utilizarse para el diseño de la estructura es igual 0.40, que corresponde a la Zona de Lago.

CIMENTACIÓN.

La cimentación se definió de acuerdo al tipo de suelo que tiene el terreno. Se plantea resolver la cimentación con zapatas aisladas ligadas entre sí por una trabe de liga, estas serán de concreto armado para garantizar el buen comportamiento a largo plazo, debido a la consolidación del terreno. El nivel de desplante de las zapatas será superficialmente, despalmado la capa vegetal 40cm en promedio respecto al nivel del terreno actual. En la cimentación se debe de colocar dispositivo de niveladores en las columnas que permitan regular las deformaciones de la estructura ocasionados por el hundimiento diferencial. La capacidad de carga admisible para las zapatas de cimentación en condiciones estáticas y sísmicas es de 6.0 y 9.0 ton/m². El piso

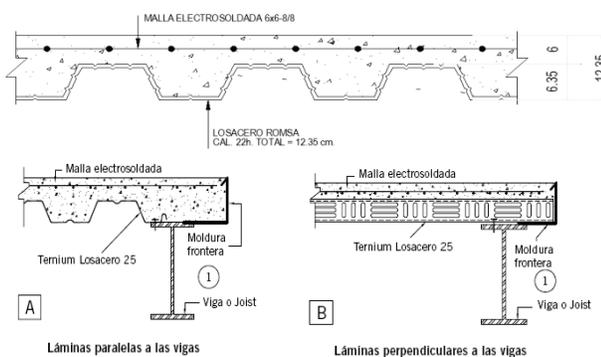
interior es firme de concreto armado de 10cm de espesor desplantada sobre una capa de sub-base de 20cm de espesor.

CONCEPTO ESTRUCTURAL:

La estructuración se empezó con un módulo de 9.00 x9.00 m y se utilizó múltiplos de 3. La estructura se plantea por medio de columnas de acero con perfiles tubulares cuadrados. Las trabes y vigas también serán de acero, mientras que el entrepiso y la azotea se solucionaron con losacero del calibre 22. Los muros son divisorios de block hueco de 15x20x20 colocados a hilo y a tizón y en la parte administrativa de la administración con muros convitec.

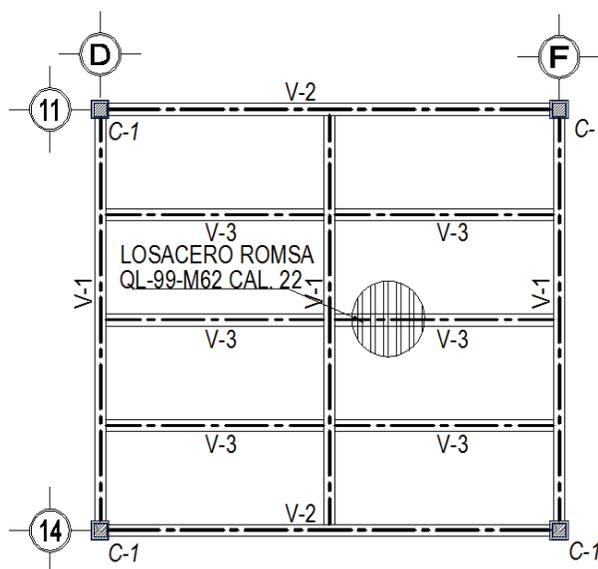
CÁLCULO ESTRUCTURAL Y ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGAS.

MATERIAL	PESO
1. Losacero	236 kg/m ²
2. Plafón	20 kg/m ²
3. Instalaciones	30 kg/m ²
4. Loseta	18 kg/m ²
5. Carga viva	250 kg/m ²
6. Carga accidental	40 kg/m ²
Total	564 kg/m²



El cálculo estructural se realizó por Esfuerzos de Trabajo con los requerimientos del Reglamento de Construcciones y de las Normas Técnicas Complementarias (NTC).

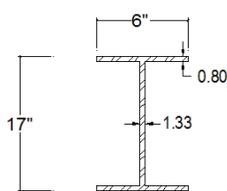
- **DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS.**
- Viga 1 = Claro de 9m
- Viga 2 = Claro de 12.45m



- Viga 3 = Claro de 5.30m
- Viga 4 = Claro de 4.5m

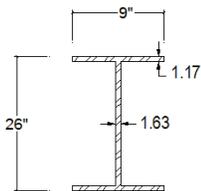
Para el acero se tendrá una consideración de peralte de L/20.

- Viga 1 = 9m /20 = 0.45m
- Viga 2 = 12.45m/20=0.62m
- Viga 3 = 5.30m /20=0.26m
- Viga 4 = 4.5m /20=0.22m



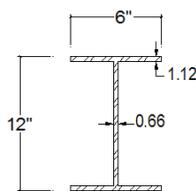
V-1

IPR 17''x 6''x 59.80 kg/m



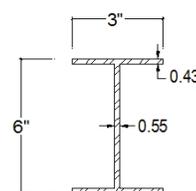
V-2

IPR 26''x 9''x 125.6 kg/m



V-3

IPR 12''x 6''x 44.50 kg/m



V-4

IPR 6''x 3''x 13.06 kg/m

• DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS.

El dimensionamiento para las columnas tiene que ver la esbeltez, es decir con la relación entre la sección y longitud de la columna, para eso se debe de calcular si llega a ver pandeo, con la formula siguiente:

$$K \cdot L r < 200$$

Donde:

K: constante con valor de 1.2

L: distancia de la altura libre de la columna

r= radio de giro de la columna encontrado en los manuales de acero.

RELACIÓN DE ESBELTEZ: La relación d esbeltez se dará por medio del análisis de la sección contra la longitud de nuestro perfil, con la siguiente fórmula:

$$\lambda = \frac{K \cdot L}{r} \sqrt{\frac{F_y}{\pi^2 E}}$$

Donde :

λ : Esbeltez

K: constante con valor de 1.2

L: distancia de la altura libre de la columna

r: radio de giro de la columna encontrado en los manuales de acero

Fy: Valor mínimo de esfuerzo del acero, 2530 kg/cm²

E: módulo de elasticidad del acero, 2 040 000 kg/cm²

RESISTENCIA A CARGA: Para determinar si nuestra columna resistirá a la carga aplicada se aplicará la siguiente fórmula:

$$R_c = \frac{F_y \cdot F_r \cdot A_T}{[1 + \lambda^{2n} - 0.15 \lambda^{2n}]^{1/n}}$$

Donde:

R_c= Resistencia de diseño

F_y= Valor mínimo de esfuerzo del acero, 2530 kg/cm²

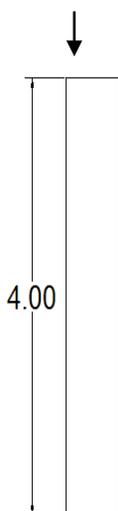
F_r= Factor de resistencia, 0.9

A_T= Área de la sección

λ= Parámetro total de esbeltez

Para el diseño de las columnas tenemos que:

42,430.5 kg



$$K \cdot L_r < 200$$

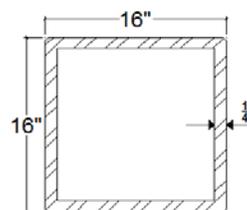
$$(1.2)(400)/200 = 2.40 \text{ cm}$$

Por lo tanto se propone una columna del perfil tubular cuadrada de 16´´

RELACIÓN DE ESBELTEZ:

$$\lambda = \frac{K \cdot l}{r} \sqrt{\frac{F_y}{\pi^2 E}}$$

$$\frac{1.2 \times 4.0}{15.8} \sqrt{\frac{2530}{\pi^2 2040000}} = 0.34$$



HSS 16´´ x 1/4´´
C-1

El valor de r se toma de la especificación del perfil, y los demás valores son dados por el RCDF. Teniendo el valor de λ, se sustituye en la fórmula de resistencia. El valor de A_T hace referencia al valor del área del alma, sacando este valor multiplicando el t_w · I. El valor de R_c, debe de ser igual o mayor a la carga aplicada.

Díámetro exterior	Espesor	Masa por unidad de longitud	Área de la sección transversal	Momento de inercia de flexión	Radio de giro	Módulo de flexión elástico	Módulo de flexión plástico	Momento de inercia de torsión	Módulo de torsión	Área superficial por metro lineal	Longitud nominal por tonelada
260	6.0	47.1	60.0	6405	10.3	493	569	9970	739	1.02	21.2
	6.3	49.1	62.6	6635	10.3	510	591	10475	772	1.01	20.4
	8.0	61.6	78.4	8178	10.2	629	734	13087	955	1.01	16.2
	10.0	75.8	96.6	9865	10.1	759	894	16035	1156	0.997	13.2
	12.0	88.6	113	11200	9.96	862	1028	18878	1337	0.978	11.3
	12.5	91.9	117	11548	9.93	888	1063	19553	1381	0.976	10.9
300	16.0	114	145	13739	9.73	1057	1289	23986	1663	0.958	8.77
	6.0	54.7	69.6	9964	12.0	664	764	15434	997	1.18	18.3
	6.3	57.0	72.6	10342	11.9	689	795	16218	1042	1.17	17.5
	8.0	71.6	91.2	12801	11.8	853	991	20312	1293	1.17	14.0
	10.0	88.4	113	15519	11.7	1035	1211	24966	1572	1.16	11.3
	12.0	104	132	17767	11.6	1184	1402	29514	1829	1.14	9.65
350	12.5	108	137	18348	11.6	1223	1451	30601	1892	1.14	9.30
	16.0	134	171	22076	11.4	1472	1774	37837	2299	1.12	7.46
	8.0	84.2	107	20881	13.9	1182	1366	32557	1787	1.37	11.9
	10.0	104	133	25189	13.8	1439	1675	40127	2182	1.36	9.61
	12.0	123	156	29054	13.6	1660	1949	47598	2552	1.34	8.16
	12.5	127	162	30045	13.6	1717	2020	49393	2642	1.34	7.86
400	16.0	159	203	36511	13.4	2086	2488	61481	3238	1.32	6.28
	10.0	120	153	38216	15.8	1911	2214	60431	2892	1.56	8.35
	12.0	141	180	44319	15.7	2216	2587	71843	3395	1.54	7.07
	12.5	147	187	45877	15.7	2294	2683	74843	3518	1.54	6.81
	16.0	184	235	56154	15.5	2808	3322	93279	4336	1.52	5.43

ESPECIFICACIONES DEL PERFIL TUBULAR CUADRADO

RESISTENCIA A CARGA

$$R_c = \frac{F_y \cdot F_R \cdot A_T}{[1 + \lambda^{2n} - 0.15 \cdot 2n]^{1/n}}$$

$$R_c = \frac{(2530)(0.9)(153)}{(1 + 0.34^{2(1.4)} - 0.15 \cdot 2(1.4))^{1/1.4}} = 337,866.86 \text{ kg}$$

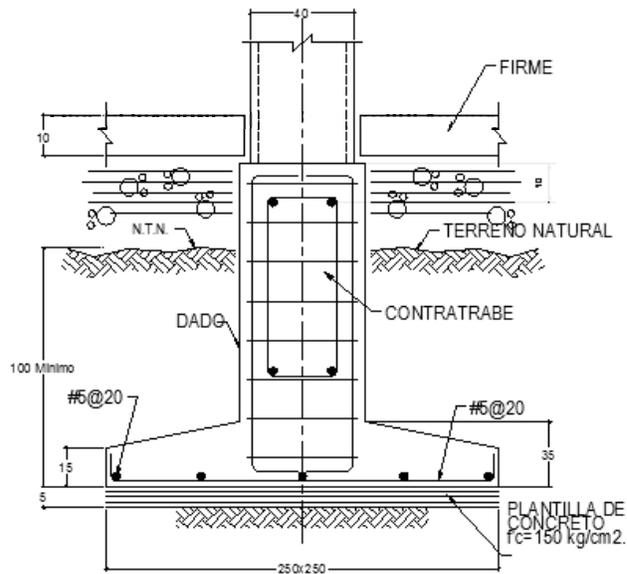
Por lo tanto la resistencia de carga es mayor a la carga de la losa por lo tanto resiste.

DIMENSIONAMIENTO DE LAS ZAPATAS AISLADAS.

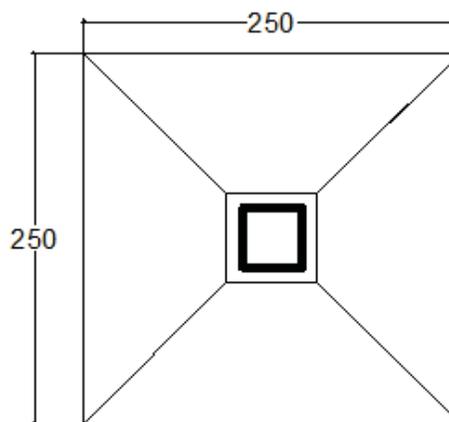
- Carga de 42,430.5 kg
- Resistencia de terreno es de 6.0 y 9.0 ton/m².

$$\text{Zapata} = \frac{42,430.5 \text{ kg}}{6000} = 7$$

$$\sqrt{7} = 2.50 \text{ m}$$



SECCIÓN DE ZAPATA Z-2



Z-2

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

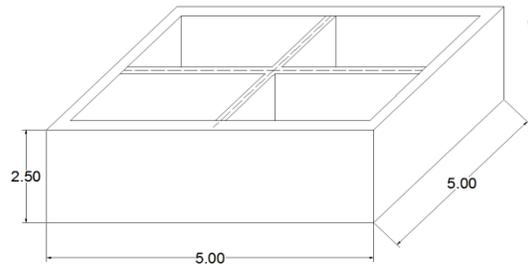
El abastecimiento del agua potable se dará desde la avenida de Aquiles Serdán que se conectara con la red principal con una toma de 13mm que pasara a través de un medidor para poder almacenarse en una cisterna de capacidad para 55,800lts, por lo que sus dimensiones serán de 5.00x5.00m con una profundidad de 2.50m para darle fácil mantenimiento. De lo cual succionara con equipo hidromecánico que se guiara el agua a través de una red interna genera que se ramificara para llegar a todos los muebles que lo requieran.

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA NECESARIA

DELEGACIÓN: Xochimilco			
PROYECTO: Clínica Geriátrica.			
DOTACIÓN DE AGUA POTABLE			
ESPACIO	DOTACIÓN	CANTIDAD	DOTACIÓN TOTAL
1. Consultorios de consulta externa.	500 l/consultorio/día	20	10,000 lts
2. Consultorios de rehabilitación.	500 l/consultorio/día	6	3,000 lts
3. Cafetería	12 l /comensal/día	50	600 lts
4. Administración	50 /personal/día	50	2,500lts
5. Encamados por urgencias	500 l/cama dia	5	2,500lts
TOTAL			18,600 lts

- **Almacenamiento por reglamentación en cisterna (Dotación Total)(3Dias)**
 $= (18,600\text{lts}/\text{día})(3 \text{ días})=55,800\text{lts}$
- **Colocando una quinta parte de agua a almacenar en la parte superior de la edificación:** $55,800\text{lts} /5 = 11,160 \text{ lts.}$
- **Propuesta:** 5 Tinacos modelo 500021Rotoplas con capacidad de 2,500 lts; Diámetro: 155cm, Altura: 160cm

- **Almacenamiento total de Cisterna:** 55,800 lts/1000 lts = 55.8m³
Dimensiones= 5.00m x 5.00 x 2.5m = 62.5m³



INSTALACIÓN SANITARIA.

La descarga de los muebles sanitarios será por gravedad concentrando los servicios en los bloques de la construcción. Las tuberías serán de pvc con una pendiente mínima del 2%. Las aguas jabonosas serán reutilizadas y conducidas a través de tubería de pvc de 100mm hasta la planta de tratamiento donde pasa por un proceso de purificación. Las aguas negras se desecharán por completo al drenaje del terreno. Los registros tienen una dimensión de 60x40

INSTALACIÓN DE AGUA PLUVIAL.

Las azoteas del conjunto arquitectónico son planas con una pendiente del 2%. Se dividen en cuatro azoteas. De acuerdo con el reglamento de construcciones del distrito federal por el área en cada esquina de los bloques se encuentran las bajadas de aguas pluviales.

El agua que cae de las azoteas se copilará y las aguas grises de la clínica, las cuales irán hacia una planta de tratamiento, la cual tendrán un proceso de purificación. Esta agua una vez procesada se utilizará para la descarga de los fluxómetros y para el riego de jardines de la edificación. Se propone dos cisternas en los extremos del terreno para que puedan alimentar y regar los jardines de la misma. La tubería será de pvc con cedula de 40 de 13mm.

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

- El agua destinada a protección contra incendios es igual al almacenamiento no menor a 60 min en un día.

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL.

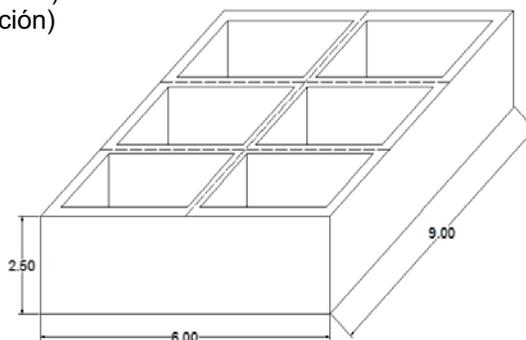
TIPOLOGÍA	ÁREA M2	%	C	CE= %*C
Azotea	3,868.25	0.28	0.95	0.266
Jardín	5,721.01	0.43	0.25	0.107
Concreto	2,135.32	0.16	0.90	0.144
Estacionamiento	1,860	0.13	0.85	0.11
Total	13,584.58	100%	-	0.9865

MÉTODO RACIONAL AMERICANO:

$$Q_p = 2.7778 C_e I \frac{A}{10000}$$

Donde:
 QP (Gasto Pluvial)
 Ce (Coeficiente de escurrimiento ejemplo: concreto= 0.90)
 I (intensidad de lluvia)
 A (área de captación)

- DATOS:**
 I correspondiente al lugar= 35 ml/hora
 Coeficiente Techo= 0.95
 Coeficiente Estacionamiento= 0.85
 Coeficiente Jardín= 0.25
 Área del Terreno= 13,584.58 m2



- DESARROLLO:**

FÓRMULA:

$$QP = 2.7778 (C_e) (I) (A/10,000)$$

$$QP = 2.7778 (0.9865) (35 \text{ ml/h}) (3,868.25 \text{ m}^2/10,000) = 130.29 \text{ litros por segundo}$$

Cálculo realizado para una Captación de Máxima de 1 hora

QP = (37.08 lps) (3600 seg) = 133,523 litros

QP= 133,523 lts / 1,000 = **133.052 m³**

Dimensiones de cisterna para agua pluvial= 9m x 6.00mx 2.5 m = 135m³

METODO DE HUNTER

MUEBLES ALIMENTADOS CON AGUA POTABLE

MUEBLE	UNIDADES MUEBLE	CANTIDAD	TOTAL (UM)
Fregadero	4	1	14
Lavabo	2	48	96
Regadera	4	7	28
Tina	4	2	8
TOTAL			146

Gasto de AGUA POTABLE: **11 UM = 0.53 lps**

146 UM (0.531 l.p.s) = **77.52**

- **MUEBLES ALIMENTADOS CON AGUAS TRATADAS, PLUVIALES Y GRISES**

MUEBLE	UNIDADES MUEBLE	CANTIDAD	TOTAL (UM)
Inodoro (flexómetro)	8	23	184
TOTAL			184

- Gasto de AGUA TRATADA: **1 UM = 0.13 lps**
184 UM (0.13 l.p.s) = 23.92

NOTA: Cuando la cantidad de muebles sobrepasa de lo indicado en la tabla como máximo (8,300) utilizamos la fórmula:

$$Q = (0.1128) (UM)^{0.685}$$

CALCULO DE LA PRODUCCIÓN DE BASURA

Producción de Basura

½ kilogramo de basura por persona

(250) (0.5 kg) = **125 kg basura al día.**

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

El suministro de la Comisión Federal de Electricidad es sobre la avenida Aquiles Serdán. La acometida será de tres fases y se transforma en un circuito de dos transformadores y baja el voltaje primario de la distribución interna de la clínica. En el cuarto de máquinas se ubica el contenedor de las cuchillas transformador para llegar al tablero general de distribución. Esta instalación será llevada por medio de ductos que es canalizada en cada volumen los cuales tendrán su propio circuito para alimentarlos.

El sistema de iluminación es de gran importancia, ya que debe de ofrecer confort visual para el desarrollo de las actividades de los usuarios.

La iluminación es de emergencia se propone lámparas portátiles independientes de proyección concentrada que cuente con baterías propias. En general la iluminación del edificio se hará con lámparas fluorescentes de 70w y de 20w la dimensiones de estas depende del lugar que van ocupar.

CALCULO ELÉCTRICO

Cuadro de cargas de la clínica con los circuitos.

CIRCUITO	X125w	X125w	 X70w	X70w	x20w	X20w	 45w	 X1050w	TOTAL WATTS
C-1	1	7	0	3	27	6	0	0	1870
C-2	5	8	3	6	20	9	0	0	2835
C-3	1	6	5	6	4	4	0	0	1805
C-4	0	3	5	5	8	1	0	0	1255
C-5	0	0	10	10	0	0	0	0	1400
C-6	0	0	7	7	0	0	0	0	980
C-7	0	7	0	3	33	0	0	0	1747
C-8	0	0	8	8	0	0	0	0	1120
C-9	0	0	6	7	0	0	0	0	910
C-10	0	14	5	12	0	0	0	0	2940
C-11	0	3	3	4	12	0	0	0	1111
C-12	4	4	4	4	0	0	0	0	1560
C-13	4	4	4	4	0	0	1	0	1595
C-14	4	4	4	4	0	0	1	0	1595
C-15	4	4	4	4	0	0	1	0	1595
C-16	4	4	4	4	0	0	1	0	1595
TOTAL	27	68	72	91	104	20	4	0	25,913

CAPÍTULO 6

PLANOS

- ARQUITECTONICOS
- PRELIMINARES
- ESTRUCTURALES
- INSTALACIONES
- CONSTRUCTIVOS



AQUILES SERDÁN

LAS ANIMAS



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LOCIO ALTO DE LOCA
- N.L. NIVEL LOCIO BAJO DE LOCA
- N.S. NIVEL DE PROYECTO
- N.S.T. NIVEL DE SALDO DE RODAMIENTO
- N.S.P. NIVEL DE SPECIFICACIÓN DE TIENE
- N.L.A.M. NIVEL LOCIO ALTO DE MARCO
- P.F.M. FUNDACION
- N.L. NIVEL DE JARDIN
- N.M. A/TOM DE MARCA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN BASTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CUOTE
- INDICA PENDIENTE

- NOTAS**
1. LAS COTAS SIGUEN EL DISEÑO.
 2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 3. TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA.
 4. EL DISEÑO DEBEN CONCORDARSE Y VERIFICARSE CON LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER AVALUADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
 5. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONCORDARSE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS DIFERENCIACIONES CONVENIDAS Y DISEÑADAS DE SU DISEÑO CALIFICADO, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DOCUMENTALES, PARA NOTIFICARLOS POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
 6. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL DISEÑO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 7. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES E INSTALACIONES DE E. INSTALACIONES ALARMADA, EL DISEÑO DEL CONTRATISTA CON LOS PLANOS PARA "PROCESO OPERACIONAL" TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ESTADO DEL PROYECTO	ESTADO DE LA OBRA
ESTADO DEL DISEÑO	ESTADO DE LA OBRA
ESTADO DEL DISEÑO	ESTADO DE LA OBRA
ESTADO DEL DISEÑO	ESTADO DE LA OBRA



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

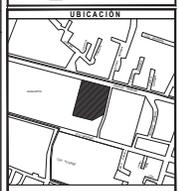
CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETE

PROYECTO: DEL PASADIZO TERMINAL DEL BARRIO XOCOMILCO CAPA A NIVEL DE 2000' DISEÑO DE OBRAS 2017

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHOS

ARQ. ROBERTO MONTESERIN
 RAJ. ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE	01
1:250	A-01
01	01



UBICACIÓN

Simbología y Notas

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.	NIVEL LICHO AL TOPE DE CUBA
N.L.	NIVEL DE PROYECTO DE CUBA
N.S.	NIVEL DE PROYECTO DE LOGIA
N.S.B.	NIVEL DE PROYECTO DE BARRIO
N.S.T.	NIVEL DE PROYECTO DE TITULO
N.S.L.	NIVEL LICHO ALTO DE MARRÓ
N.S.A.M.	NIVEL LICHO ALTO DE MARRÓ
P.F.	PROYECTO
N.L.	NIVEL DE JARDIN
N.T.	NIVEL DE TERRENO
INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO	INDICA NIVEL EN BAJADA
INDICA NIVEL EN ALZADO	INDICA NIVEL EN ALZADO
INDICA CUBIERTA	INDICA CUBIERTA

NOTAS

1. LAS COTAS SIENEN EL DIBUJO.
2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MET.
3. TENER EN CUENTA LAS COTAS Y VERIFICAR EN OBRA LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISOR PARA SER AVALUADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
4. EL CONTRATISTA DEBE ASESORARSE CON LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS Y OBTENER LA SEÑAL CALIFICADA A PARTIR DE LA RECOLECCION DE DATOS DOCUMENTALES PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
5. EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR VARIACIONES A LA UBICACION AL INICIO DE LA CONSTRUCCION PARA EVITAR EL ESPLETO DEL PROYECTISTA Y DE LA DISEÑO DE OBRA.
6. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, SECCIONES Y E. INFORMACIONES ADICIONALES. EL DISEÑO DEL CONTRATISTA COMPLETARLO PARA REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS Y/O LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCHIMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE

PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA

10° SEMESTRE

1:250

A-02

02



AQUILES SERDÁN



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL ESCUDO ALTO DE CUBA
- N.L. NIVEL ESCUDO BAJO DE CUBA
- N.S. NIVEL DE PISO FIN DE LOSA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.T. NIVEL DE SUELO DE BORDAMIENTO
- N.S.E. NIVEL DE SUELO DE ENTORNO
- N.L.A.M. NIVEL ESCUDO ALTO DE MARCO
- P.F.M. FUNDACION
- N.L. NIVEL DE JARDIN
- N.M. NIVEL DE MARCA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN BAJADA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CUBIERTA
- INDICA PENDIENTE

- NOTAS**
1. LAS COTAS SIENEN EL DIBUJO.
 2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 3. TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA.
 4. EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR EN OBRA LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFIESTARLO A LA SUPERVISOR PARA SER ANULADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
 5. EL CONTRATISTA DEBERA COMPROBACION DE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS DIMENSIONES CORRESPONDIENTES Y DEBERA DEBE DE SER CUALIFICADO A FINES DE LA RECEPCION DE OBRAS DOCUMENTAL, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
 6. EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL DISEÑO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
 7. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, SECCIONES Y ELEVACIONES, Y DEBERA SER ALINEADO EN SU ENTORNO CON LOS PLANOS DE PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

ESTADO DE PAGO	ESTADO DE OBRAS
ESTADO DE DISEÑO	ESTADO DE OBRA
ESTADO DE EJECUCION	ESTADO DE OBRA
ESTADO DE RECEPCION	ESTADO DE OBRA
ESTADO DE ENTREGA	ESTADO DE OBRA



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO, CDMX
 GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO
 SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

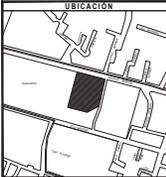
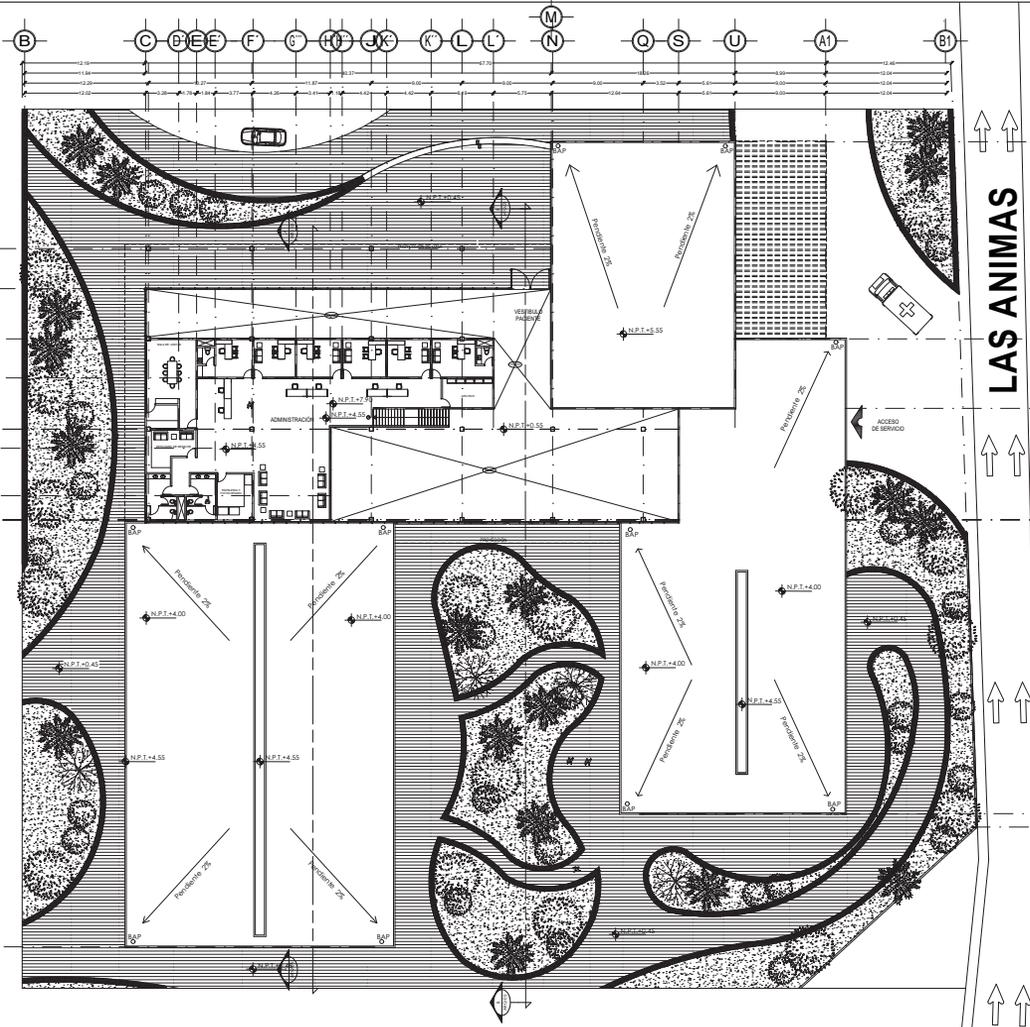
PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA

PROYECTISTA: JARD ROBERTO MUCTEZUMAS
 INGENIERO: RAJ ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE

1:250 A-03

03



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.N. NIVEL LEONARDO DE CÁDIZ
- N.S. NIVEL LEONARDO DE CÁDIZ
- N.G. NIVEL DE PRESENTE
- N.B. NIVEL DE PROYECTO
- N.L.P. NIVEL DE SALDO DE PROMEDIO
- N.L.P. NIVEL DE SERVICIO DE TIENE
- N.L.A.M. NIVEL LEONARDO ALTO DEL MARCO
- P.F. PROYECTO
- N.I. NIVEL DE LÍNEA
- N.T. NIVEL DE TIENE
- N.C. INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- N.C. INDICA NIVEL EN PLANEO
- N.C. INDICA CUBIERTA
- N.C. INDICA PENDIENTE

NOTAS

1. LAS COTAS DEBEN EN EL DIBUJO.
2. LAS COTAS SE DEBEN DAR EN METROS.
3. TENER EN CUENTA LAS COTAS DE SERVIDOR EN OBRAS Y LOS CORTOS Y ANCHOS, EN CASO DE SERVICIOS, CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTADO A LA SUPERVISIÓN PARA SER ASUMIDOS EN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
4. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONCORDAR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS Y VERIFICARLAS EN SU OFICINA, A PARTIR DE LA SELECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
5. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL DISEÑO SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
6. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, SECCIONES Y/O ESTADÍSTICAS DE SERVIDOR, BIEN IDENTIFICADOS EN LOS PLANOS DE SERVIDOR, PARA SER PREPARADOS Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE APROBACIÓN:
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
DISEÑADO POR:	REVISADO POR:
REVISADO POR:	REVISADO POR:
REVISADO POR:	REVISADO POR:



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTTE

PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA

ING. ROBERTO MOCTEZUMA
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE

1:750

A-05

05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L. NIVEL LÍNEA ALTO DE CUBA
- N.S. NIVEL DE SUELO DE LOSA
- N.B. NIVEL DE BANCAL DE LOSA
- N.S.T. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.S.P. NIVEL DE SUPERFICIE DE TERRENO
- N.L.A.M. NIVEL LÍNEA ALTO DE MARCO
- P.M. PISO INTERMEDIO
- N.L. NIVEL DE JARDÍN
- T.M. EN TAMA DE MARTELO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTA
- INDICA CORTA

- NOTAS**
1. LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
 2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 3. TODAS LAS MEDIDAS OPERARIAS VERIFICARSE EN OBRA.
 4. EL DISEÑO DE LOS DETALLES DE VERIFICAR EN OBRA CON LAS COTAS Y NIVALES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER AVALUADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
 5. EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBAR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS DEMÁS INFORMACIONES CORRELACIONADAS Y RESPONSABLE DE SU VALORADO. A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DOCUMENTALES, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
 6. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL DISEÑO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 7. ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES, DE ACABADOS Y DE INSTALACIONES ALARMADA. EN CASO DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PODER REALIZAR LOS TRABAJOS DE LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

PROYECTO DE:	CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO
PROYECTISTA:	CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE
CLIENTE:	SECRETARÍA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
UBICACIÓN:	CALLE 15 DE SEPTIEMBRE S/N. ZONA 10, XOCOMILCO, YUCATÁN
FECHA:	2023



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE

PROYECTO DE: CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

PROYECTISTA: CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE

CLIENTE: SECRETARÍA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

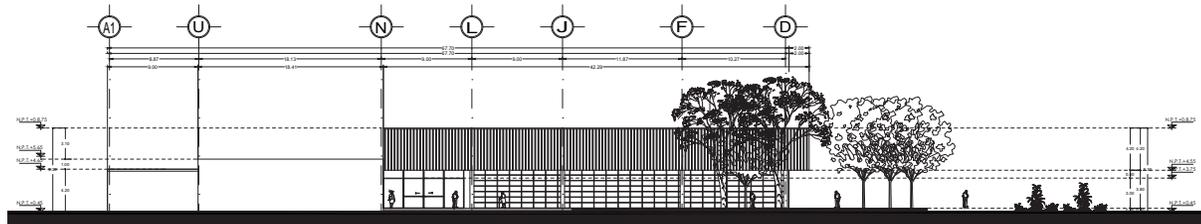
FACHADAS

ING. ROBERTO MONTESERATE
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

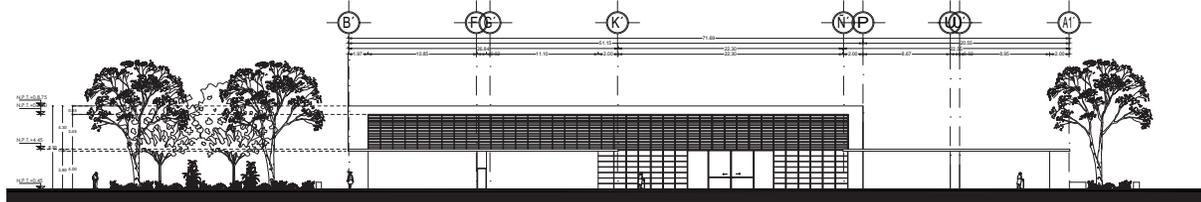
10° SEMESTRE

1:750 A-06

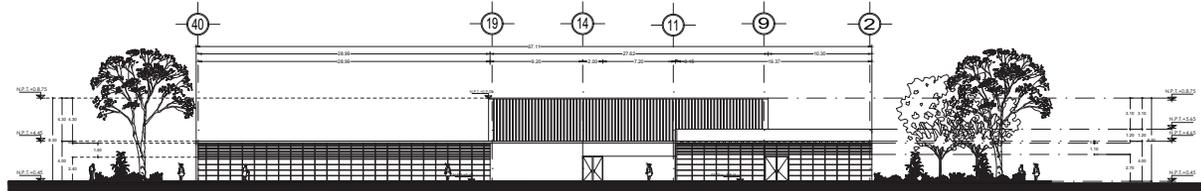
06



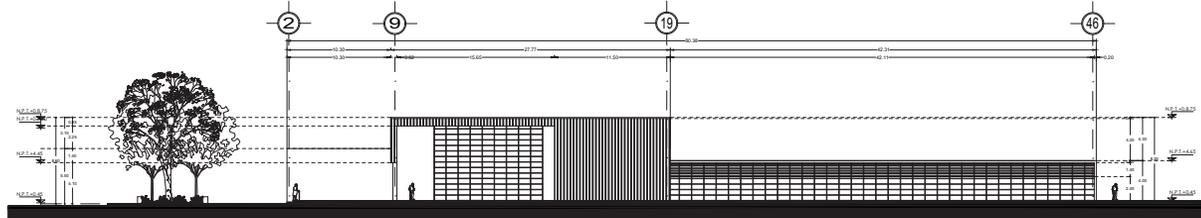
FACHADA DE ACCESO PACIENTES PRINCIPAL



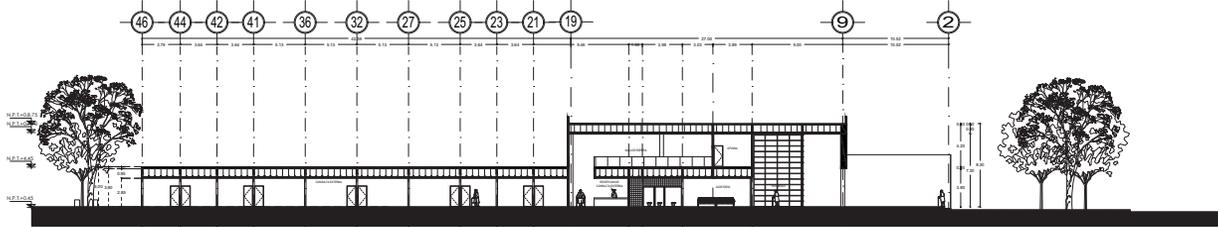
FACHADA DE INTERIOR DEL JARDIN



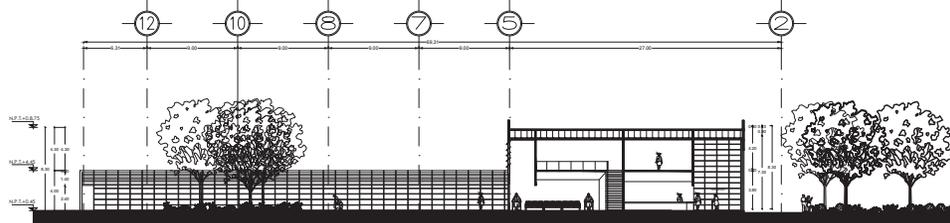
FACHADA DE ACCESO DE AMBULANCIA Y SERVICIO



FACHADA LATERAL CONSULTA EXTERNA



CORTE DE CONSULTA EXTERNA A-A'



CORTE DE ACESSO Y ADMINISTRACIÓN B-B'



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- NOTAS:**
1. LAS COTAS SIGUEN EL DISEÑO.
 2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
 3. TENER EN CUENTA LAS MEDIDAS EXTERNAS Y VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER AJUSTADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
 4. EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR LA RESPONSABILIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y COMPARTIRLA DE SU OBLIGACIÓN. A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DOCUMENTALES PARA NOTIFICARLOS A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
 5. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL DISEÑO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 6. ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESPECIFICACIONES Y ESTRUCTURAS DEL CALIBRE PROYECTADO EN EL DISEÑO Y EN LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.
- NOTAS:**
- INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA PENDIENTE
 - INDICA CORTES
 - INDICA PROYECTANTE

PROYECTO DE:	CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO
PROYECTANTE:	ING. ROBERTO MONTESERMO
PROYECTADO POR:	ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
PROYECTADO EN:	07



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTÉ

PROYECTO DE: CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

PROYECTANTE: ING. ROBERTO MONTESERMO

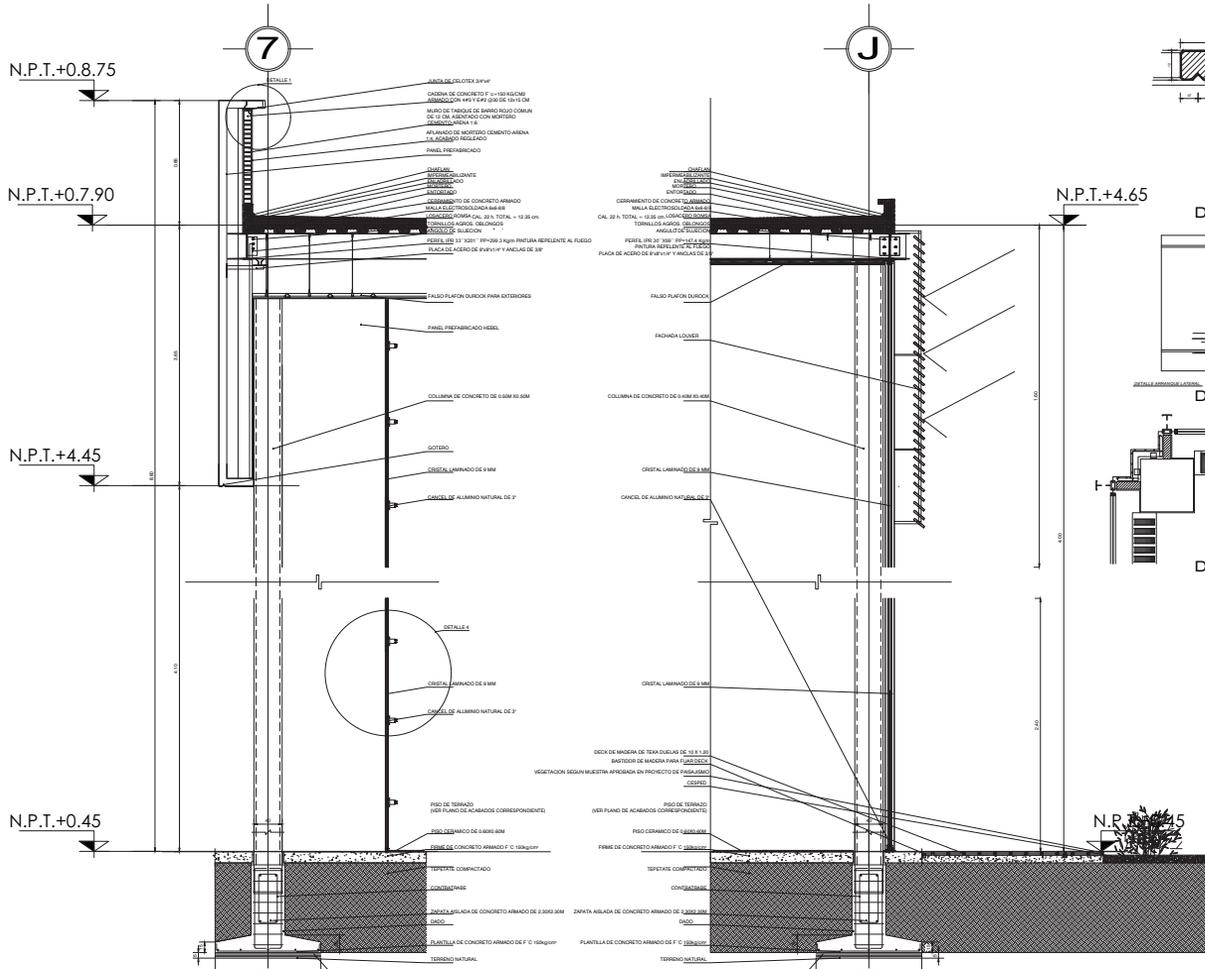
PROYECTADO POR: ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

PROYECTADO EN: 07

10° SEMESTRE

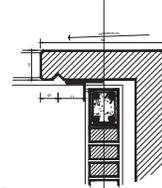
1:750 A-07

PROYECTO DE:	CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO
PROYECTANTE:	ING. ROBERTO MONTESERMO
PROYECTADO POR:	ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA
PROYECTADO EN:	07

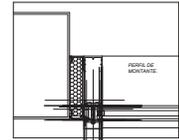


CORTE POR FACHADA 1

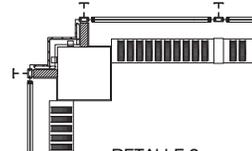
CORTE POR FACHADA 2



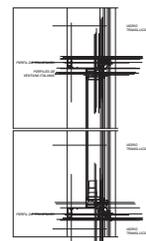
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3



DETALLE 4



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.S.	NIVEL DE PRESIÓN
N.F.	NIVEL DE FUNDACIÓN
N.L.T.	NIVEL DE SALDO DE PAVIMENTO
N.L.S.	NIVEL DE SEPARACIÓN DE PISO
N.L.A.M.	NIVEL LECHO ALTO DE MARCO
P.F.	PISO FINISADO
N.L.	NIVEL DE LARJÓN
N.T.	NIVEL DE TERRENO
↑	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
↕	INDICA NIVEL EN ALZADO
↖	INDICA NIVEL EN PLANTA
↗	INDICA CORTES
↘	INDICA PENDIENTE

- NOTAS**
1. LAS COTAS SIEMPRE EN EL DIBUJO.
 2. TOMAR LAS MEDIDAS EXISTENTES Y VERIFICARSE EN OBRA.
 3. EN SU EJECUCIÓN, CONSERVAR Y VERIFICAR LOS TORNILLOS, LAS COTAS Y MEDIDAS EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER AJUSTADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCIÓN.
 4. EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBARSE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS Y VERIFICARLA EN SU CASO CALIFICANDO. A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DOCUMENTALES PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
 5. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
 6. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES DEL E. E. Y SISTEMAS DE ALUMBRADO, EN CASO DE CONTRAESTRUCTURA CONSULTARLOS PARA PROCEDER OPORTUNAMENTE, TOMANDO LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

FECHA DE ELABORACIÓN	15/07/2019
FECHA DE REVISIÓN	15/07/2019
FECHA DE APROBACIÓN	15/07/2019
FECHA DE EJECUCIÓN	15/07/2019



CLINICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO
CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETE

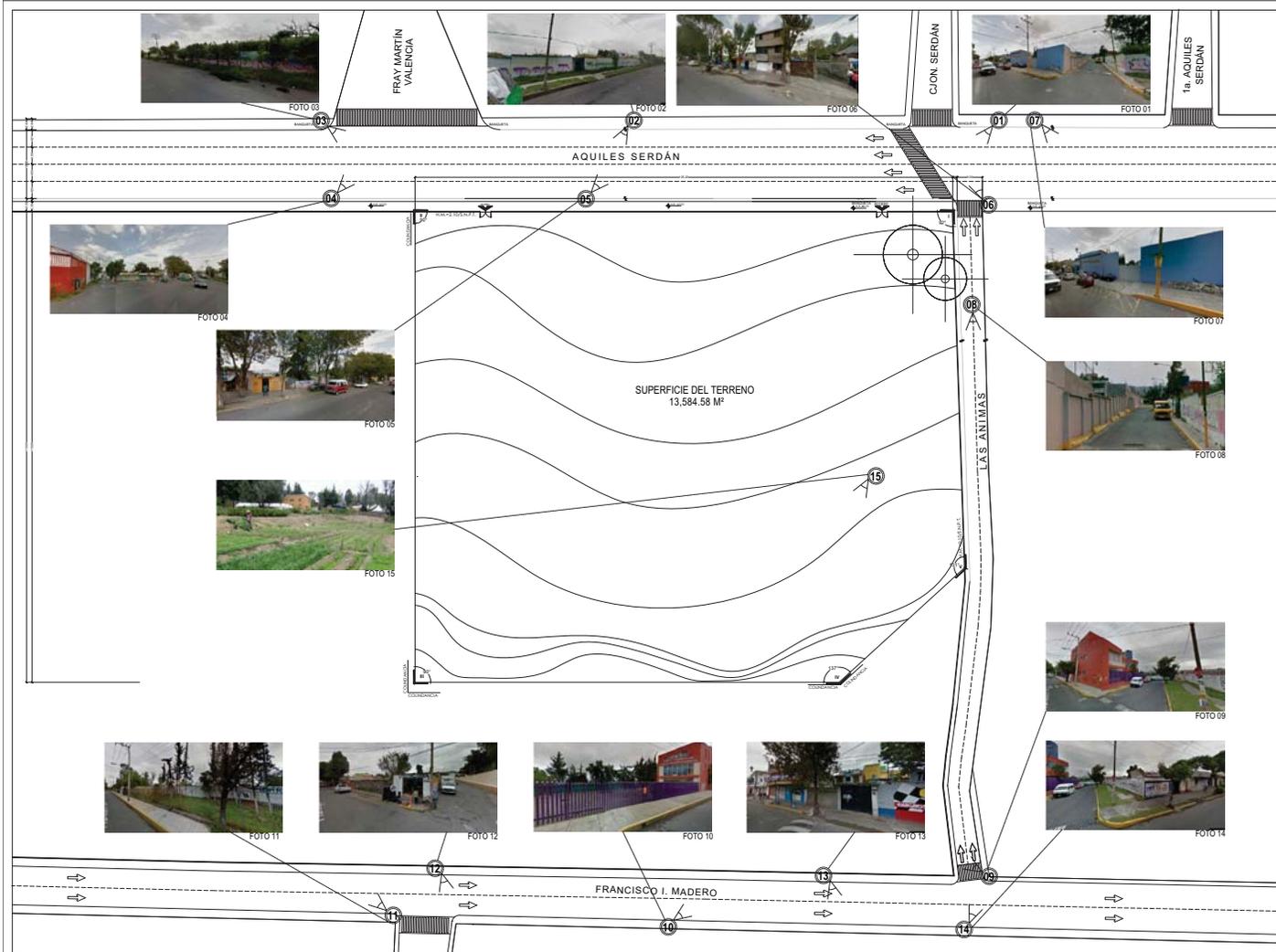
PROYECTO: REPARACIÓN DE TENDIDOS Y OBRAS DE ACABADO EN LA CLINICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CORTE POR FACHADA
ARQ. ROBERTO HOCZEMAN
ING. ALEJANDRO DILARDO VEGA

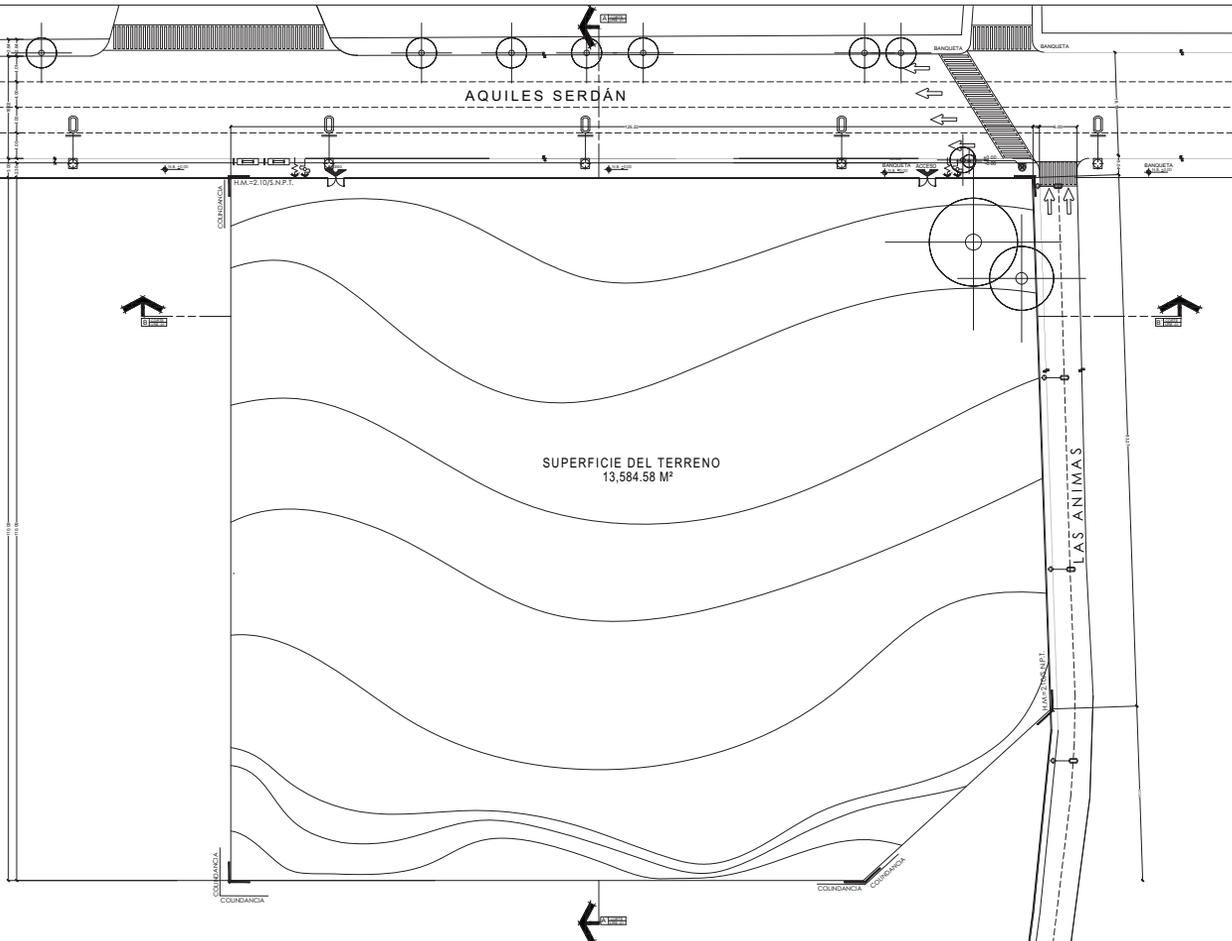
10° SEMESTRE

1:50 A-08

08



<p>UBICACIÓN</p>																																															
<p>SIMBOLÓGIA TOPOGRÁFICA</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>INDICA NIVEL DE NIVEL 100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA COORDENADAS EN X Y</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA RADIO DE CURVA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA LÍMITE DE TERRENO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA ÁREA EXISTENTE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA NIVEL DE COTA EN X Y</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA VALOR EN COORDENADA Y NIVEL</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA NIVEL DE NIVEL 100</td> </tr> </table>			INDICA NIVEL DE NIVEL 100		INDICA COORDENADAS EN X Y		INDICA RADIO DE CURVA		INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO		INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO		INDICA LÍMITE DE TERRENO		INDICA ÁREA EXISTENTE		INDICA NIVEL DE COTA EN X Y		INDICA VALOR EN COORDENADA Y NIVEL		INDICA NIVEL DE NIVEL 100																										
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA COORDENADAS EN X Y																																														
	INDICA RADIO DE CURVA																																														
	INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO																																														
	INDICA LA POSICIÓN Y NÚMERO DE FOTO																																														
	INDICA LÍMITE DE TERRENO																																														
	INDICA ÁREA EXISTENTE																																														
	INDICA NIVEL DE COTA EN X Y																																														
	INDICA VALOR EN COORDENADA Y NIVEL																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
	INDICA NIVEL DE NIVEL 100																																														
<p>NOTAS GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none"> TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS. TODAS LAS UNIDADES ESTÁN DADAS EN METROS. LAS COTAS SE ENCUENTRAN AL DIBUJO. EN UBICACIÓN DEL CONECTOR SE UBICARÁ TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTANDO A LA SUPERVISIÓN PARA SER ACORDADO ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCIÓN. EL CONTRATISTA REVISARÁ CUIDADOSAMENTE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y DE LAS ESPECIFICACIONES ADICIONALES Y DISPONDRÁ DE ESTER CALIFICANDO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DUPLICA DOCUMENTOS PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA. ESTE PLANO SE CUMPLIMENTA CON LOS PLANOS DE SOTAVALES, ESTRUCTURAS Y/O INSTALACIONES ELABORADOS AUTÓNOMAMENTE ENTRE OTROS SUBPROYECTOS PARA REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS COMO LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS. 																																															
<p>N O R T E</p>																																															
<p>CLINICA GERIÁTRICA EN KOCHIMILCO</p>																																															
<p>CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE</p>																																															
<p>PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE SOTAVALES EXISTENTES PARA SER USADOS COMO SOTAVALES EN UN EDIFICIO DE COCINA</p>																																															
<p>PROYECTISTA: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO</p>																																															
<p>ARO: ROBERTO MOCTEZUMA ING. ALEJANDRO BOLAÑO VEDA</p>																																															
<p>10° SEMESTRE</p>																																															
<p>ESCALA: 1:375</p>																																															
<p>FOT-01</p>																																															
<p>02</p>																																															



SIMBOLOGIA URBANA

	NIVEL
	NIVEL LIMITE DE TERRENO
	NIVEL LIMITE ALTO DE LOSA
	NIVEL LIMITE BAJO DE LOSA
	NIVEL DE BANQUETA
	NIVEL DE PAVIMENTO
	NIVEL DE PAVIMENTO EXCARVADO
	NIVEL DEL FONDO BAJO DE TERRENO
	NIVEL DEL FONDO ALTO DE TERRENO
	PENDIENTE
	CANTERA CONSTRUCTIVA
	NIVEL DE OBRERA
	ALTURA DE SEÑALTE

NOTAS GENERALES

- 1- TOMAR LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TOMAR LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS SON EN SEÑAL.

EL PLAN CONTRACTUAL SEDESA CONFORME A LA DISPOSICION DEL COMISARIO EN LA SECCION DE REVISION DEL PLAN CONTRACTUAL DEL SEÑAL POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA SECCION DE REVISION DEL PLAN CONTRACTUAL DEL SEÑAL.

EL PLAN CONTRACTUAL SEDESA CONFORME A LA DISPOSICION DEL COMISARIO EN LA SECCION DE REVISION DEL PLAN CONTRACTUAL DEL SEÑAL.



CLINICA GERIATRICA EN XOCHIMILCO

CRUZ HERNAÁNDEZ MITZI ODETTE

PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA CLINICA GERIATRICA EN XOCHIMILCO

LEVANTAMIENTO URBANO

AÑO: ROBERTO MOCTEZUMA
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

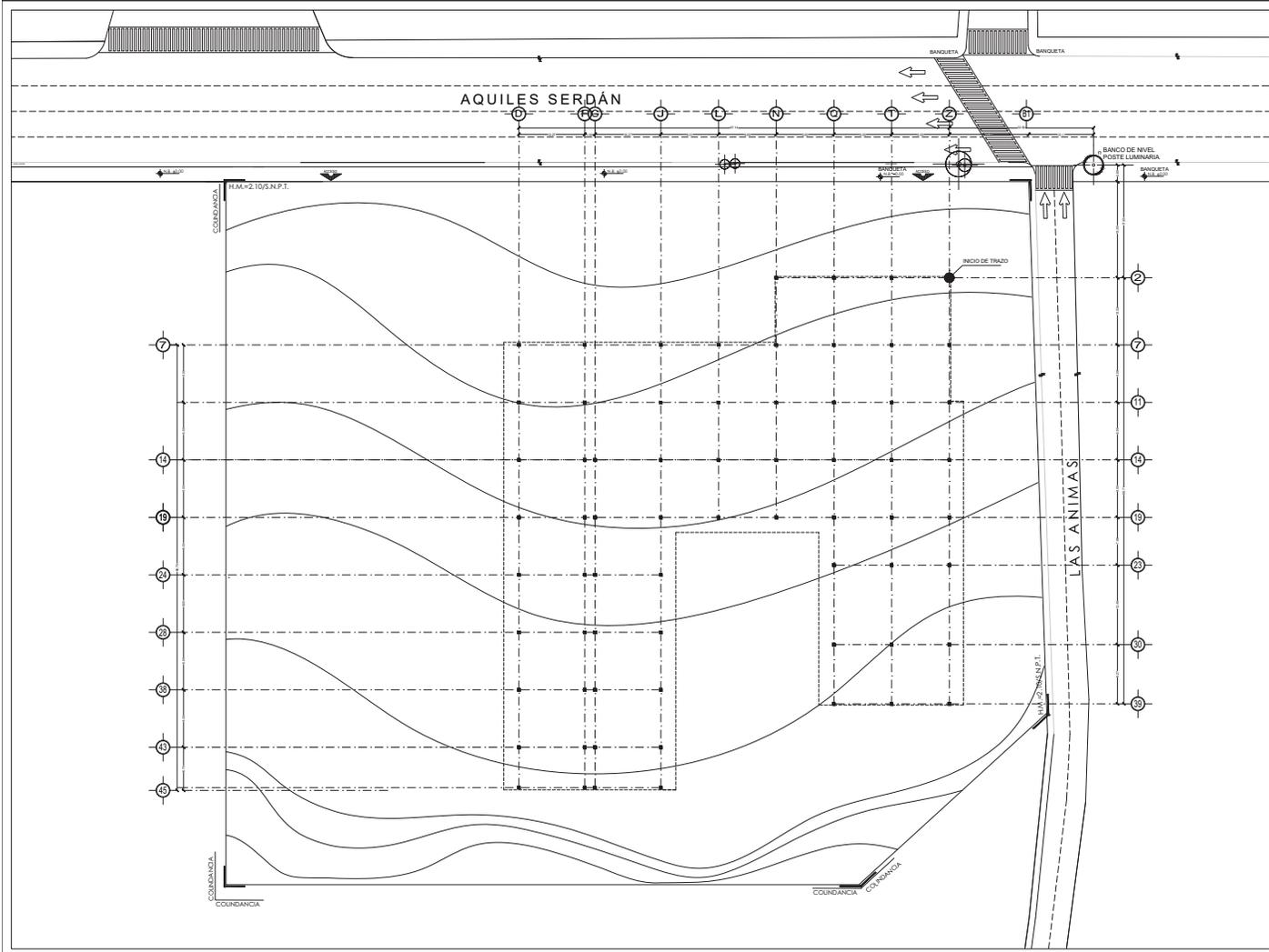
10° SEMESTRE

ESCALA: 1:275

URB-01

04

CORTE LONGITUDINAL B-B'



SIMBOLOGIA TRAZO

- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA LIMITE DE TERRENO
- INDICA COTA/ALCANTARILLA DE TERRENO
- INDICA AREA CUBIERTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA INICIO DE TRAZO
- INDICA AREA CONSTRUIDA
- INDICA EJE DE TRAZO
- INDICA EJE

- N. NIVEL
- N.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A. NIVEL LECHO A LO DE LOGIA
- N.L. NIVEL LECHO BAO DE LOGIA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.P. NIVEL DE PISO
- N.S. NIVEL DE BANQUETA
- N.S. NIVEL DE BANQUETA
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAO DE TRAZO
- N.L. NIVEL LECHO BAO DE TRAZO
- N.L. NIVEL LECHO BAO DE TRAZO
- P.F. FONDECITAS
- P.F. FONDECITAS
- N. NIVEL DE PISO
- N. NIVEL DE PISO
- N. NIVEL DE PISO

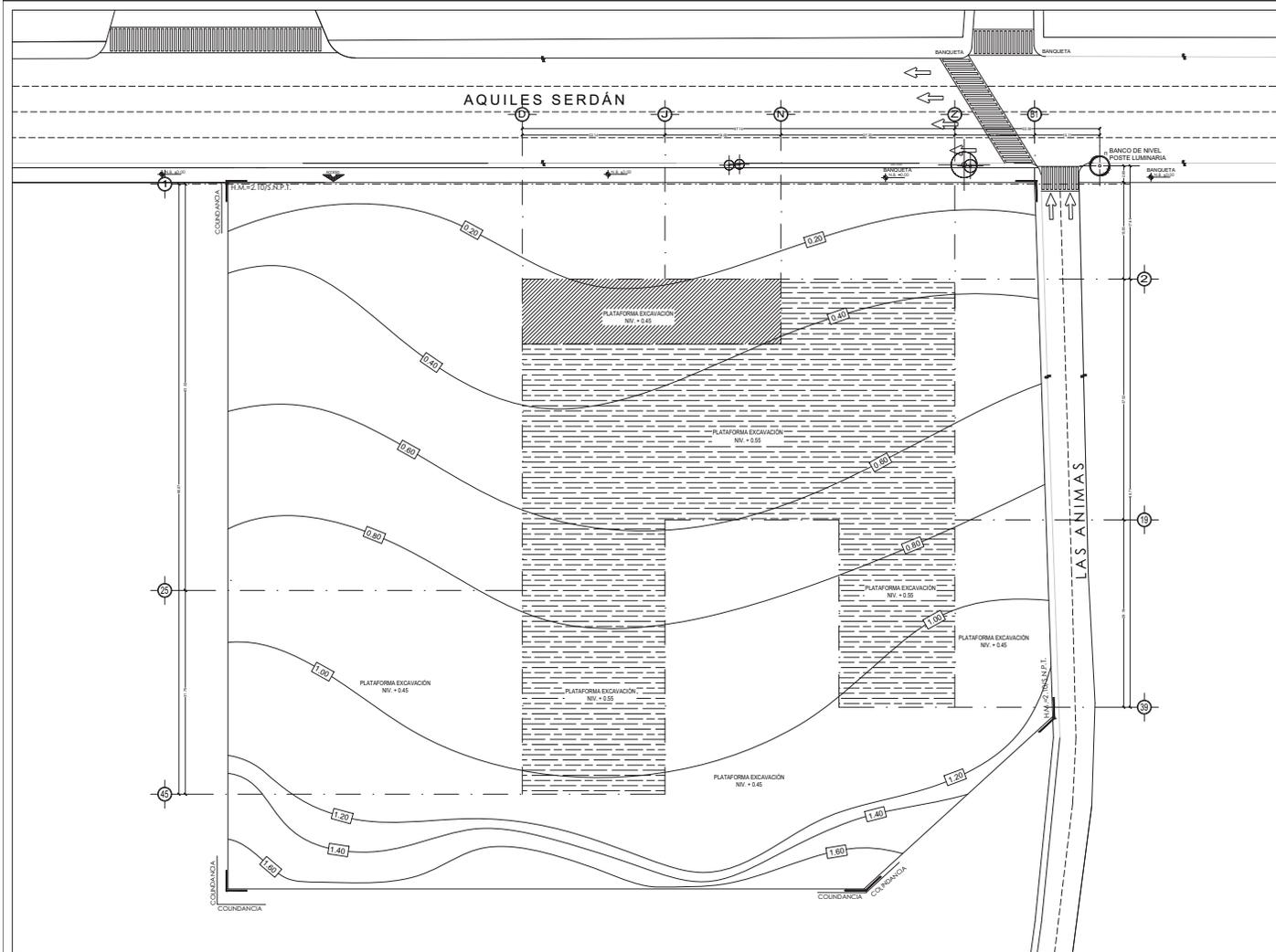
NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TOMAR LAS COTAS EN SU UNIDAD EN METROS.
- 3- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO.
- 4- EN LOS CASOS DE CONTRATESTA, VERIFICAR SI LAS COTAS Y NIVELES EN LOS CASOS DE ORGANIZACION CON EL PROYECTO DE LA CLINICA, ESTE PROYECTO SE ADECUA A LAS CONTRATESTA.
- 5- EN LAS CONTRATESTA, VERIFICAR CUIDADOSAMENTE LAS COTAS Y NIVELES Y VERIFICAR SI EL PROYECTO SE ADECUA A LAS CONTRATESTA.
- 6- EL CONTRATESTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION EN EL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION DEL DISEÑADOR.
- 7- ESTE PLANO DE COORDINACION CON EL PUNTO DE VISTA DE LA CLINICA EN SU PROYECTO, SE ADECUA A LAS CONTRATESTA Y SE ADECUA A LAS CONTRATESTA.



CLINICA GERIATRICA EN XOCHIMILCO
 CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTE

TRAZO	
10° SEMESTRE	
1:250	TR-01
05	



SIMBOLOGIA TRAZO

- INDICA LÍMITE DE TERRENO
- INDICA COTACIONES DE TERRENO
- ⊕ INDICA ÁNGULO EXISTENTE
- ⊖ INDICA MURO EXISTENTE
- ⊙ INDICA RINCO DE TRAZO
- ⊙ INDICA ÁNGULO CONSTRUIDO
- ⊙ INDICA LÍNEA DE TRAZO
- ⊙ INDICA LÍNEA

[Hatched Box] PLATAFORMA EXCAVACION NV + 0.48
 [Dotted Box] PLATAFORMA EXCAVACION NV + 0.52

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.S. NIVEL LEONADO DE LOSA
 N.L.B. NIVEL LEONADO DE BLOQUE
 N.F. NIVEL FINISADO
 N.S. NIVEL DE BANQUETA
 N.S.B. NIVEL DE SUPERFICIE DE ACABAMIENTO
 N.S.P. NIVEL DE SUPERFICIE DE PAVIMENTO
 A.S. ALTURA DE SALIDA
 N.A. NIVEL ALICATADO DE TERRENO
 P. AREA CONSTRUCTIVA
 A. AREA DE AREA
 M. ALTURA DE MARTE

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS COTAS SON EN METROS EN NIVEL DEL MAR.

2. LAS COTAS SON A LA SUPERFICIE DEL TERRENO.

3. SE HA CONSIDERADO UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.5 PARA LAS COTAS DE LAS PLATAFORMAS DE EXCAVACION.

4. LA SUPERFICIE DEL TERRENO HA SIDO OBTENIDA DE LOS DATOS DE LA PLANIMETRÍA Y DEL ALTIMETRIA.

5. EL DISEÑO DE LAS PLATAFORMAS DE EXCAVACION HA SIDO HECHO CONSIDERANDO UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.5.

6. EL DISEÑO DE LAS PLATAFORMAS DE EXCAVACION HA SIDO HECHO CONSIDERANDO UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.5.

7. EL DISEÑO DE LAS PLATAFORMAS DE EXCAVACION HA SIDO HECHO CONSIDERANDO UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE 1.5.



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODEITTE

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE LA CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCMILCO

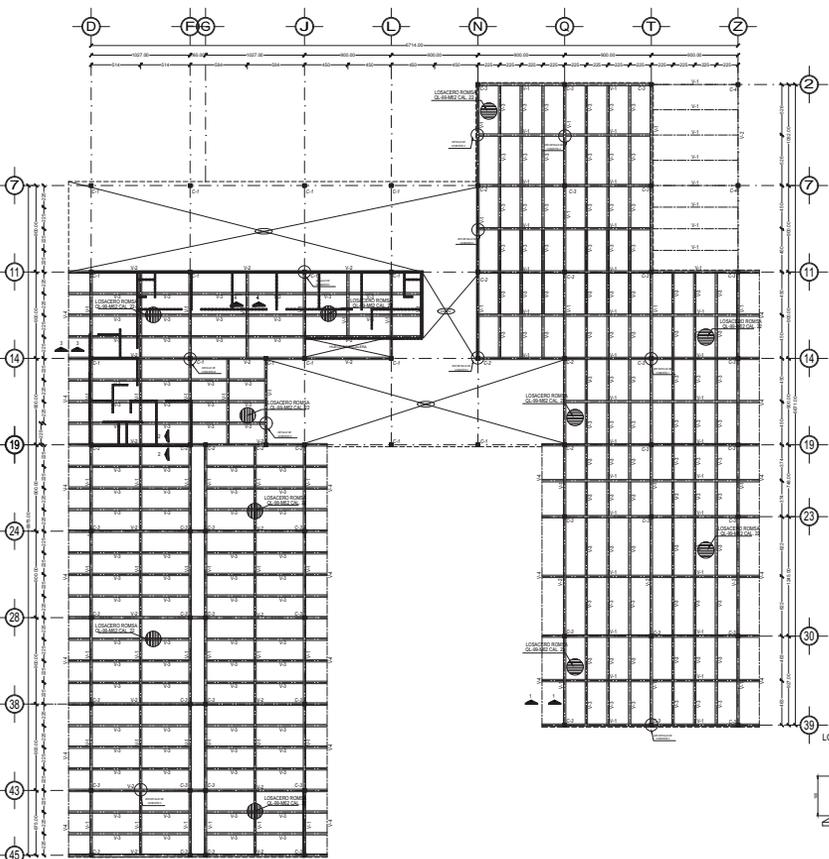
NIVELACION

PROYECTISTA: ING. ROBERTO MOCTEZUMA
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE

1:250 NIV-01

FECHA: 06



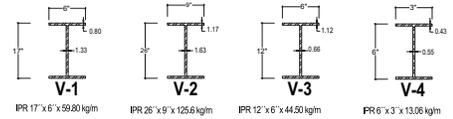
SIMBOLOGIA

Muros divisorios

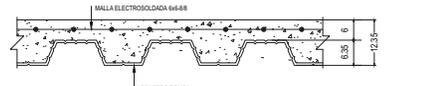
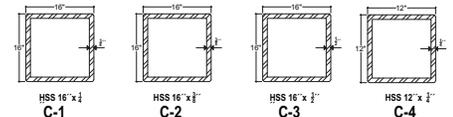
Traveses a' contravientos

Vigas

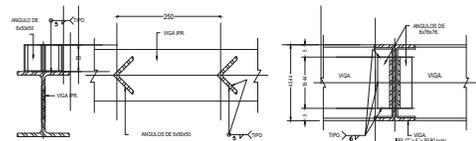
SECCIÓN DE VIGAS



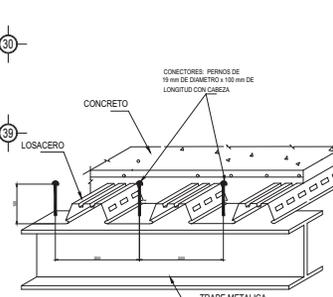
SECCIÓN DE COLUMNAS



SECCIÓN TIPO DE LOSA

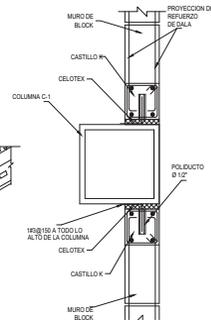


DETALLE DE CONECTORES



DETALLE DE LOSACERO

CONEXIÓN "B"



CONEXION DE COLUMNAS CON MUROS

UBICACION

NOTAS GENERALES

1. APLICACION A OBTENERSE, ACORDADO CON EL USUARIO FINAL.
 2. VERIFICAR LAS DIMENSIONES DIMENSIONES CON LOS PLANOS DE ARCHIVO.
 3. PARA LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS, VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS.
 4. LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS, VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS.
 5. LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS, VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y SECCIONES DE CABLEADO Y MALLAS.

PROYECTOS PREVIOS

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

PROYECTOS DE REFERENCIA

1. ESTRUCTURA DE CEMENTO Y ACERO.
 2. MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x8.
 3. LOSACERO ROMA.
 4. VIGA PRE.
 5. ANGULO DE BOQUITO.

SÍMBOLOS DE CONEXIONES	
	CONCRETO
	ACERO
	MURO

NOTA

CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHMILLCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI OLETTE

ESTRUCTURA YER NIVEL

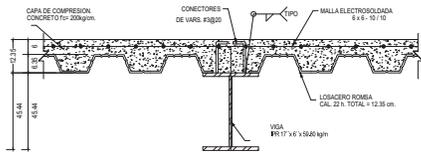
ARQ. ROBERTO MUCTEZAR

ING. ALBERTO SALAZAR

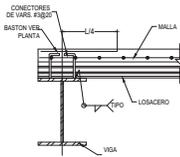
10º SEMESTRE

1:175

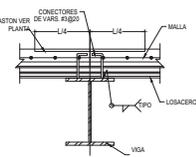
ES-01



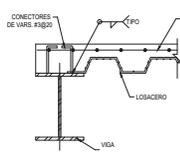
SECCIÓN TIPO DE LOSA CON VIGA



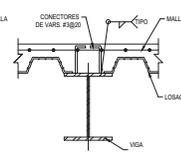
DETALLE 1



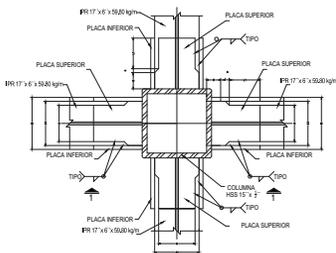
DETALLE 2



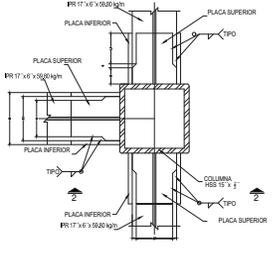
DETALLE 3



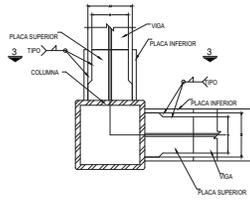
DETALLE 4



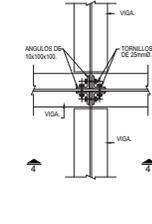
DETALLE DE CONEXIÓN 1 ENTRE C-3 Y V-1



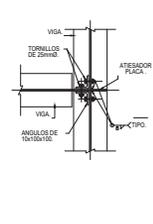
DETALLE DE CONEXIÓN 2 ENTRE C-3 Y V-1



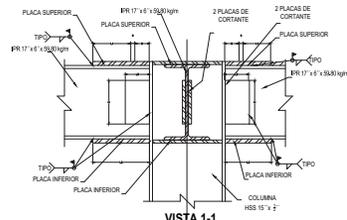
DETALLE DE CONEXIÓN 3 ENTRE C-2 Y V-1



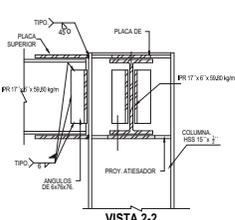
DETALLE DE CONEXIÓN 4 ENTRE V1-V1



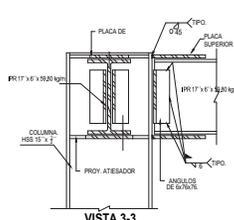
DETALLE DE CONEXIÓN 5 ENTRE V1-V1



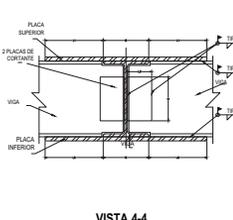
VISTA 1-1



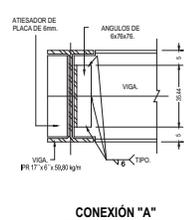
VISTA 2-2



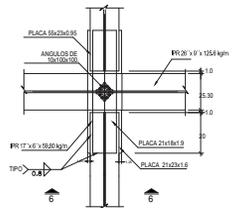
VISTA 3-3



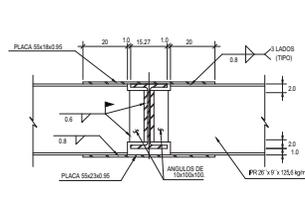
VISTA 4-4



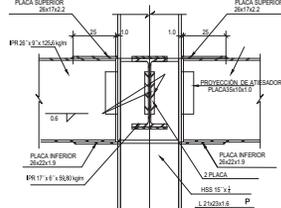
CONEXIÓN "A"



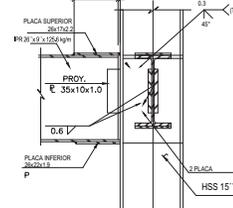
DETALLE DE CONEXIÓN 6 ENTRE V1-V2



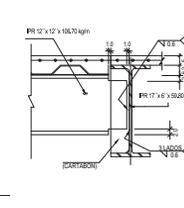
VISTA 6-6



CONEXIÓN "B"



CONEXIÓN "C"



CONEXIÓN "D"





UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

1. APLICACIONES EN CONTRASTE, EN CASO DE QUE SEAN DE ANÁLISIS EN EL DISEÑO. LAS CUBIERTAS DEBEN CONSERVAR SU COMPOSICIÓN ORIGINAL SIN CAUSAR DAÑOS A LA ESTRUCTURA DE LOS ELEMENTOS DE SOSTENIMIENTO Y DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA.
2. LAS MODIFICACIONES A ESTE PLANO DE SECCIONES EN EL CASO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCRETO DEBEN SER APROBADAS POR EL DISEÑO.

REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN

1. REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA AL SER CONECTADA.
2. CONTROL DE MATERIALES PARA LA CALIDAD DEL CONCRETO.
3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
4. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
5. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
6. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
7. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
8. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
9. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.
10. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONCRETO EN EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN.

NOTA



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHOMILCO

CRIP HERNÁNDEZ MITZ ODETTE

CONEXIONES TER NIVEL

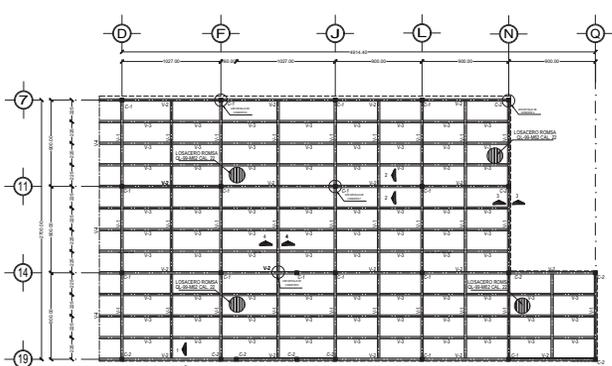
PROY. ING. ROBERTO MONTESERIN
ING. ALEJANDRO SOLÍS VEGA

10° SEMESTRE

ESCALA: 1:175

ES-02

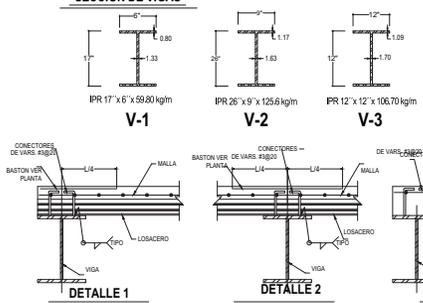
04



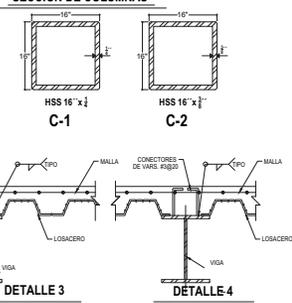
PLANTA DE TRABES 2DO NIVEL

SIMBOLOGIA
 MURS DIVISORIOS
 TRABES DE CONTRABANCO
 VIGAS

SECCION DE VIGAS



SECCION DE COLUMNAS



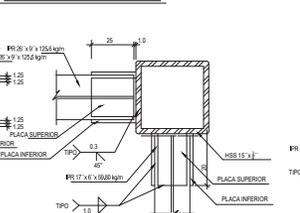
DETALLE 1

DETALLE 2

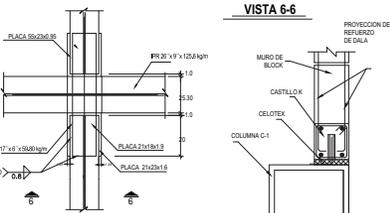
DETALLE 3

DETALLE 4

DETALLE DE CONECTORES

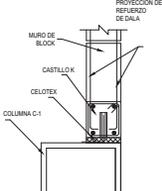


DETALLE DE CONEXION 7 ENTRE C-2 Y V1, V2

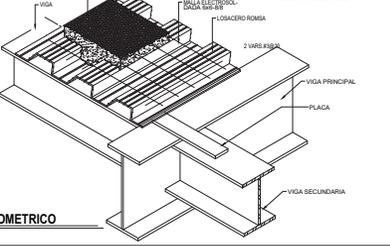


DETALLE DE CONEXION 6 ENTRE V1-V2

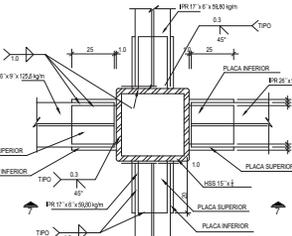
VISTA 6-6



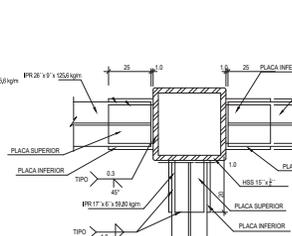
CONEXION DE COLUMNAS CON MURS



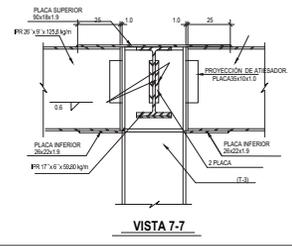
ISOMETRICO



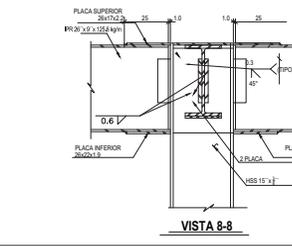
DETALLE DE CONEXION 7 ENTRE C-1 Y V1, V2



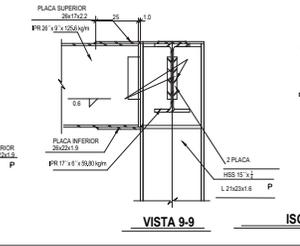
DETALLE DE CONEXION 8 ENTRE C-1 Y V1, V2



VISTA 7-7



VISTA 8-8



VISTA 9-9

UBICACION

NOTAS GENERALES

1. ACCIONES EN CONTRA TIERRA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO TIPO. LAS OBRAS DE TIERRA DEBEN CONFORMARSE CON EL DISEÑO DE PROTECCION CONTRA TIERRA.
2. PARA INDICACIONES Y OBSERVACIONES DE CANTOS Y RECONSTRUCCIONES DE MUROS DE TIERRA, VER EL DISEÑO DE PROTECCION CONTRA TIERRA.
3. LAS RECONSTRUCCIONES EN ESTE PLANO DE RECONSTRUCCION EN EL CASO DE RECONSTRUCCION, LA RECONSTRUCCION DEBE CONFORMARSE CON EL DISEÑO DE PROTECCION CONTRA TIERRA.

REQUISITOS GENERALES

1. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION.
2. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
3. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
4. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
5. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
6. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
7. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
8. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
9. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
10. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
11. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
12. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
13. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
14. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
15. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
16. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
17. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
18. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
19. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.
20. REQUISITOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE MUROS DE TIERRA.

SIMBOLOGIA DE CONEXIONES

NORTE

CLINICA GERIATRICA EN XOCOMILCO

CRIP HERNANDEZ MITI ODETTE

ESTRUCTURA 2DO NIVEL

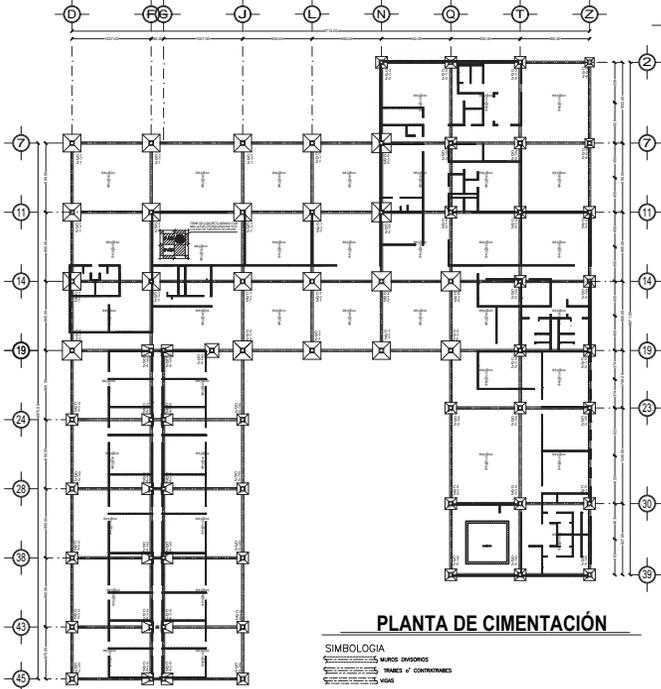
ING. ROBERTO MONTESALVO
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE

1:175

ES-03

5

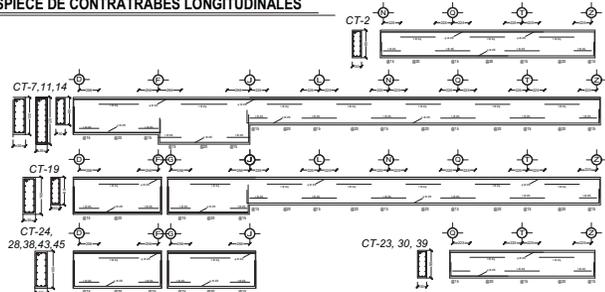


PLANTA DE CIMENTACIÓN

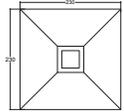
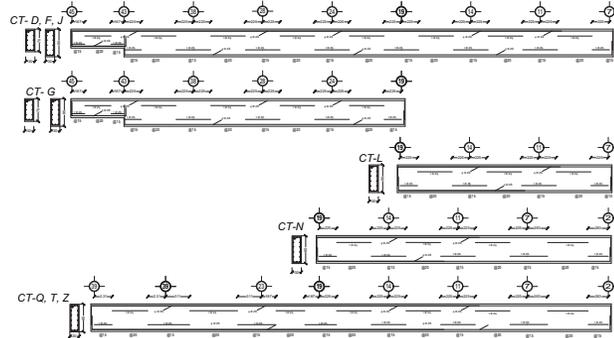
SIMBOLOGÍA

- CILINDRO: MARCO DIVERSOS
- TRAMES DE CONTRATRABES
- CILINDRO: MARCO

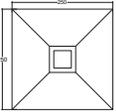
DESPIECE DE CONTRATRABES LONGITUDINALES



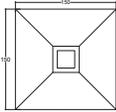
DESPIECE DE CONTRATRABES TRANSVERSALES



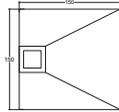
Z-1



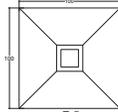
Z-2



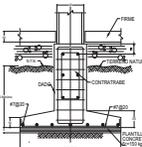
Z-3



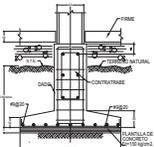
Z-4



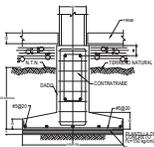
Z-5



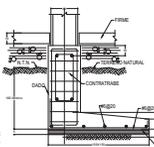
SECCIÓN DE ZAPATA Z-1



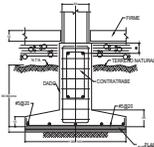
SECCIÓN DE ZAPATA Z-2



SECCIÓN DE ZAPATA Z-3

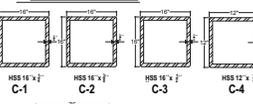


SECCIÓN DE ZAPATA Z-4

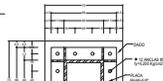
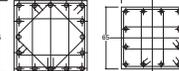
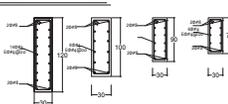


SECCIÓN DE ZAPATA Z-5

SECCIÓN DE COLUMNAS



CONTRATRABES



PLACA TIPO PARA C-1, C-2 Y C-3

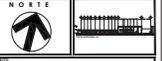


UBICACIÓN



NOTAS GENERALES

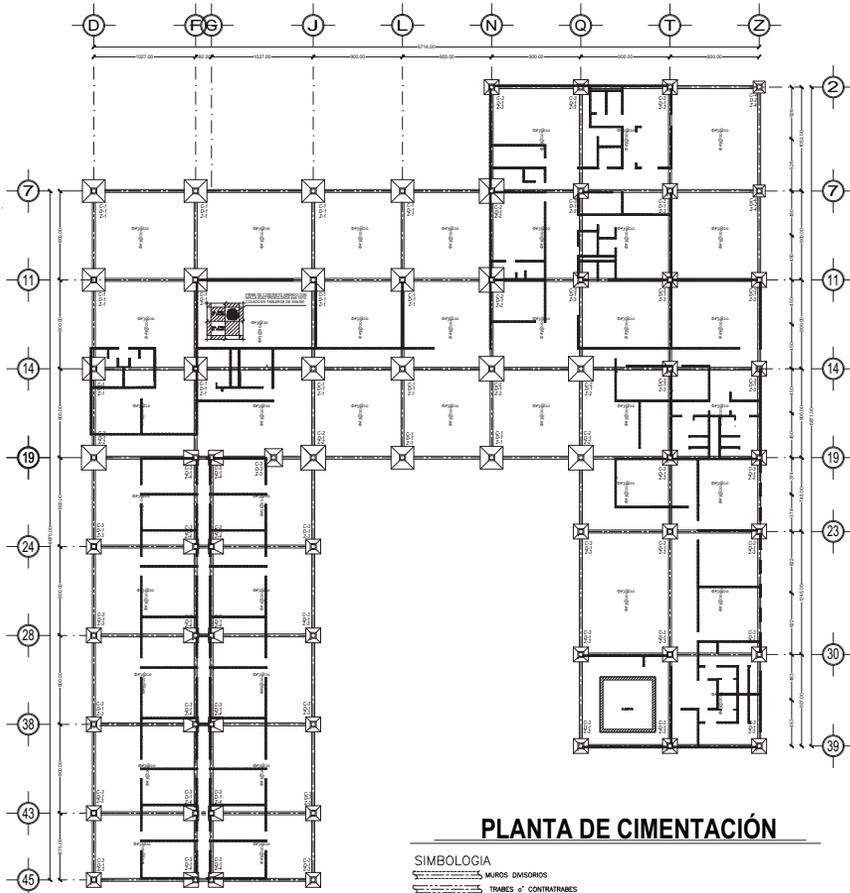
INDICACIONES:
 1. LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS MATERIAL EN SU UNIDAD RESPECTIVA.
 2. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 3. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
 4. EL ACERO DEBE SER DE CLASE A-60.
 5. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 6. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 7. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 8. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 9. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 10. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 11. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 12. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 13. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 14. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 15. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 16. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 17. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 18. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 19. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.
 20. LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE 3.00 METROS.



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHOMILCO

GRUP HERNÁNDEZ MITI-ODETTE

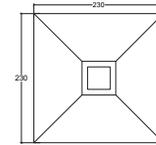
CONTRATRABES PROYECTO: CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHOMILCO AUTOR: ING. ROBERTO MONTESERIO ING. ALEJANDRO SOLÍS-VIRGA ESCUELA: ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL SEMESTRE: 10° SEMESTRE ESCALA: 1:175 FECHA: 01	
---	--



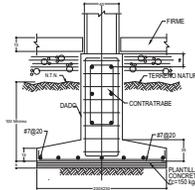
PLANTA DE CIMENTACIÓN

- SIMBOLOGÍA**
- MUROS DIVISORIOS
 - TRAVESANTES Y CONTRATRABES
 - VIGAS

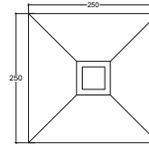
SECCION DE ZAPATAS AISLADAS



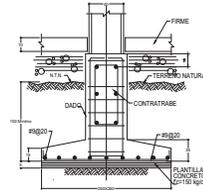
Z-1



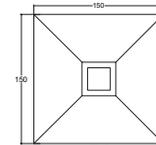
SECCIÓN DE ZAPATA Z-1



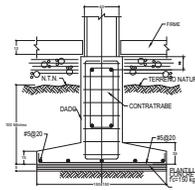
Z-2



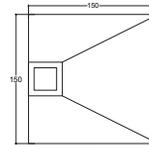
SECCIÓN DE ZAPATA Z-2



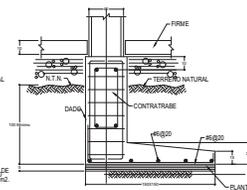
Z-3



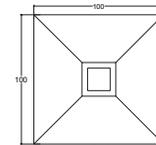
SECCIÓN DE ZAPATA Z-3



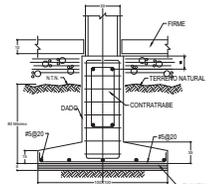
Z-4



SECCIÓN DE ZAPATA Z-4



Z-5



SECCIÓN DE ZAPATA Z-5

UBICACIÓN

NOTAS GENERALES

EXPLICACIÓN

NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA
1	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
2	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
3	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
4	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
5	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
6	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
7	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
8	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
9	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	
10	EL DISEÑO DEBERÁ CONFORMARSE A LAS NORMAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y A LA NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.	

CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI OGETTE

CIMENTACIÓN

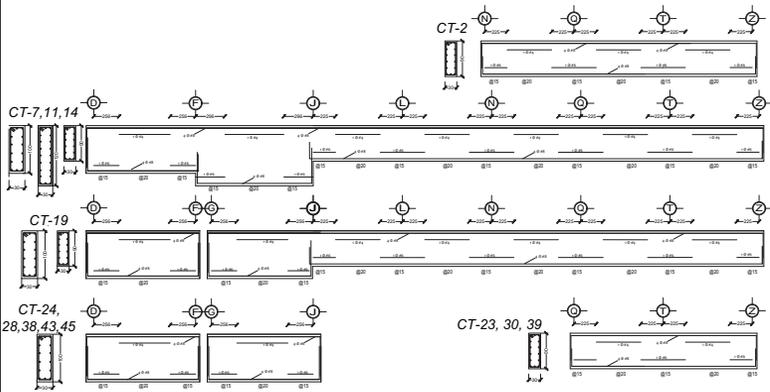
10° SEMESTRE

1:175

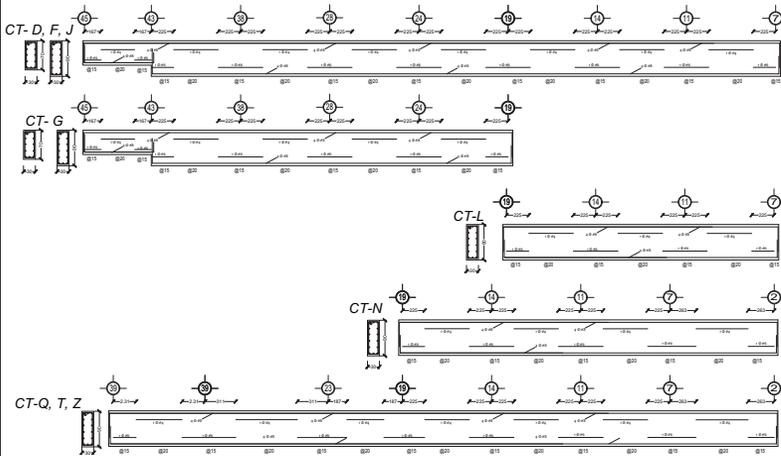
CIM-01

01

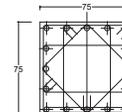
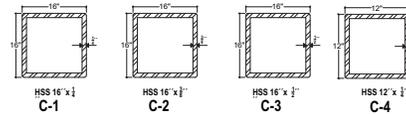
DESPIECE DE CONTRATRABES LONGITUDINALES



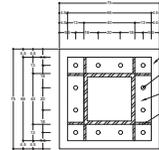
DESPIECE DE CONTRATRABES TRANSVERSALES



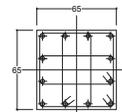
SECCION DE COLUMNAS



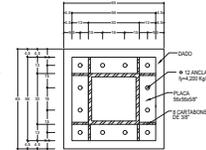
16 Vars # 8
Est. #3@15
DADO-D1
PARA C-1, C-2 Y C-3



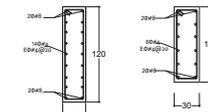
PLACA TIPO PARA
C-1, C-2 Y C-3



12 Vars # 6
Est. #3@15
DADO-D2
PARA C-4



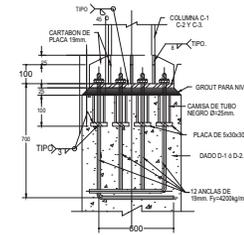
PLACA 4
PARA C-4



CONTRATRABES



JUNTA DE COLADO EN FORME



DETALLE DE ANCLAJE
DE C-1, C-2, Y C-3

UBICACION

NOTAS GENERALES

1. LAS DIMENSIONES ENTRE CORRAS DE CONTRATRABES Y LOS BARRILES EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES DEBE SER DE 10 CM. EN LOS CONTRATRABES Y 15 CM. EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES.

2. EL ESPACIO ENTRE BARRILES Y BARRILES EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES Y EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES DEBE SER DE 10 CM. EN LOS CONTRATRABES Y 15 CM. EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES.

3. EL ESPACIO ENTRE BARRILES Y BARRILES EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES Y EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES DEBE SER DE 10 CM. EN LOS CONTRATRABES Y 15 CM. EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES.

4. EL ESPACIO ENTRE BARRILES Y BARRILES EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES Y EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES DEBE SER DE 10 CM. EN LOS CONTRATRABES Y 15 CM. EN LAS PLACAS DE CONTRATRABES.

NORTE

CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZ ODETTE

CONTRATRABES

PROYECTO: ANEXO AL CENTRO DE ATENCIÓN AL PACIENTE EN LA CLÍNICA GERIÁTRICA EN XICHMILCO

PROYECTISTA: ING. ROBERTO MONTESERIO

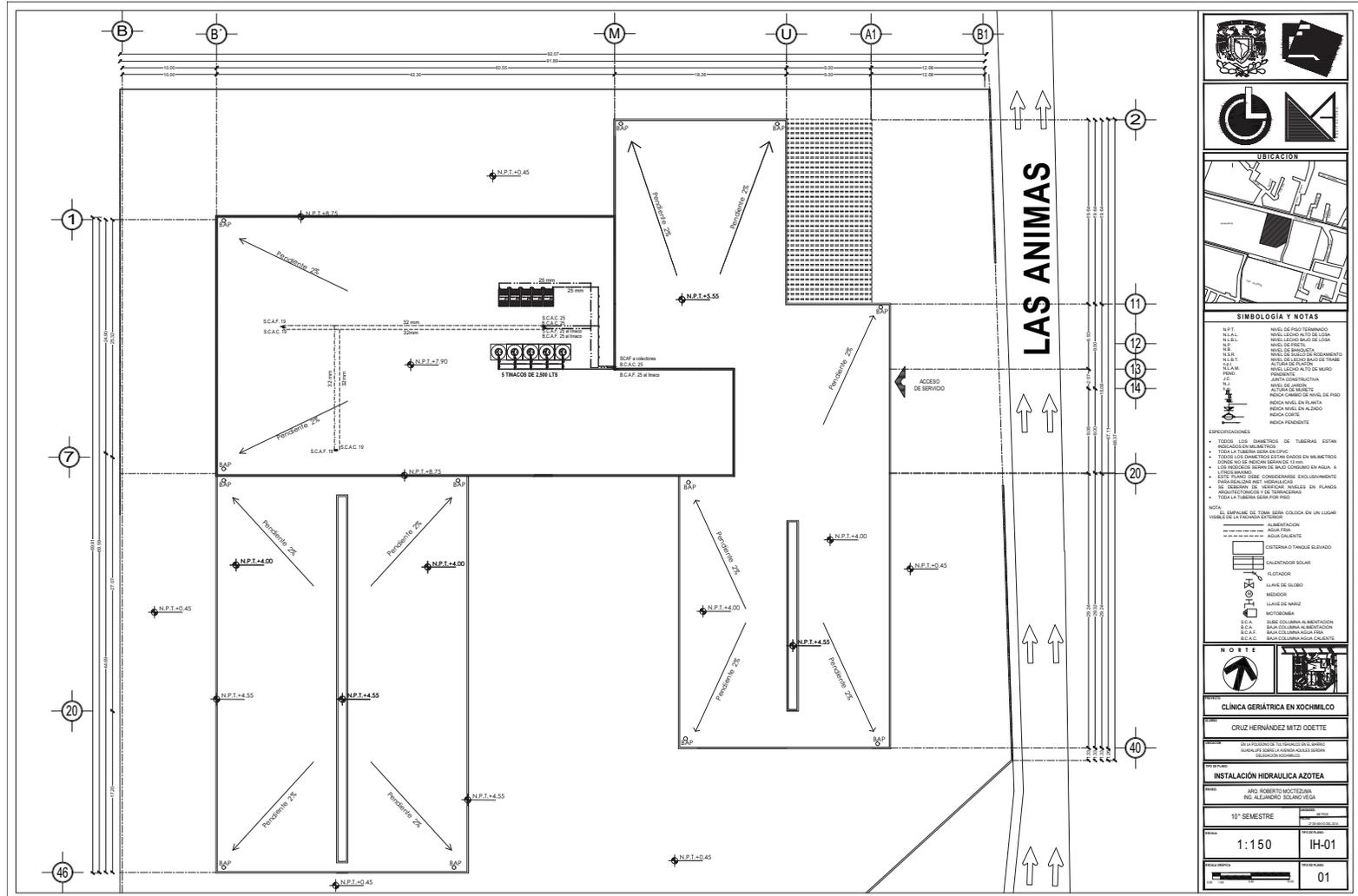
PROYECTISTA: ING. ALEJANDRO SOLÍS RIVERA

10° SEMESTRE

1:175

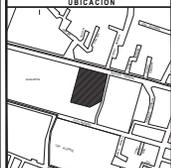
CIM-02

02






UBICACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PUNTO TÓRNO
- N.L. L. NIVEL DE LOCALES DE LOS
- N.L. NIVEL DE LOS BAÑOS DE LOS
- N.L. NIVEL DE PISCINA
- N.L. NIVEL DE BODEGA
- N.L. NIVEL DE ESTACION DE TRASE
- N.L. NIVEL DE PISCINA DE AGUA
- N.L. NIVEL DE PISCINA DE AGUA
- PONDACION
- APUNTA CONSTRUCTIVA
- ALFARJÓN DE MATE
- INDICA NIVEL DE BARRIO DE BIOD
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA COTE
- INDICA PENDIENTE

ESPECIFICACIONES

- TODOS LOS DIÁMETROS DE TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- TODAS LAS TUBERIAS ESTAN DATADAS EN MILIMETROS.
- TODOS LOS DIÁMETROS ESTAN DATADOS EN MILIMETROS.
- LOS REQUERIDOS DE AGUA DE BIOD INDICADOS EN LITROS POR SEGUNDO.
- LOS REQUERIDOS DE AGUA DE BIOD INDICADOS EN LITROS POR SEGUNDO.
- LOS REQUERIDOS DE AGUA DE BIOD INDICADOS EN LITROS POR SEGUNDO.
- LOS REQUERIDOS DE AGUA DE BIOD INDICADOS EN LITROS POR SEGUNDO.
- TODA LA TUBERIA DEBE SER PISO.

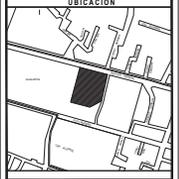
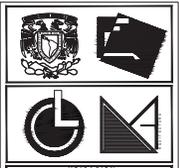
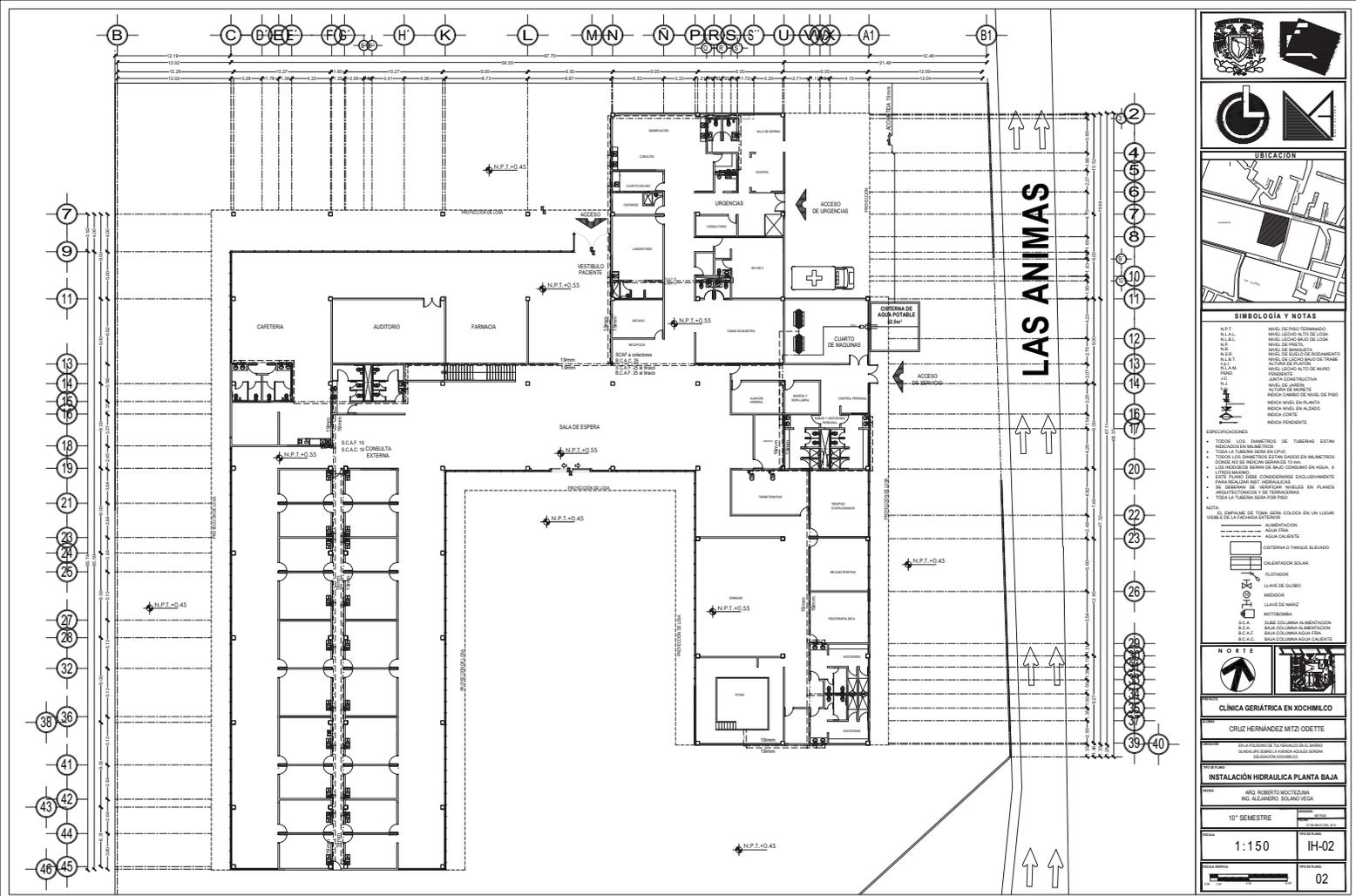
NOTA:
 1. EL DIFUSOR DE TOMA DEBEN COLOCAR EN UN LUGAR SEÑALADO EN EL PLANO DE REFERENCIA.

LEGENDA

- ALIMENTACION
- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- SISTEMA DE TUBERIAS EL ELEVADO
- COLECTORIAL SOLAR
- FLUJONER
- LAVAJE DE BARRIO
- MEDIDOR
- LAVAJE DE BARRIO
- MOTOBOMBAS
- S.C.A. BASE COLUMNA ALIMENTACION
- S.C.P. BASE COLUMNA ALIMENTACION
- S.C.S. BASE COLUMNA ALIMENTACION
- S.C.E. BASE COLUMNA ALIMENTACION

NORTE



SIMBOLOGIA Y NOTAS

N.P.T. Nivel de Plan de Trabajo.
N.P.L. Nivel de Local de Carga.
N.S. Nivel de Suelo.
N.L. Nivel de Planta.
N.R. Nivel de Rodamiento.
N.E.T. Nivel de Eje de Bujes de Tránsito.
A.P.F. Altura Plancha de Falso.
F.O. Fondo.
+ Señal de Protección.
⊙ Áreas Constructivas.
⊕ Puntos de Medida.
+ Señal de Protección.
+ Indica Nivel en Planta.
+ Indica Nivel en Alzado.
+ Indica Cote.
+ Indica Proyecte.

ESPECIFICACIONES

- TODOS LOS DIAMETROS DE TUBERIAS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 - TODOS LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MILIMETROS.
 - LOS REDES DE SERVICIOS SE DEBE COLOCAR EN REDONDALES.
 - LAS REDONDALES SE DEBE COLOCAR EN REDONDALES DE 1.50 M.
 - LOS REDONDALES SE DEBE COLOCAR EN REDONDALES DE 1.50 M.
 - LAS REDONDALES SE DEBE COLOCAR EN REDONDALES DE 1.50 M.
 - LAS REDONDALES SE DEBE COLOCAR EN REDONDALES DE 1.50 M.
 - TODA LA TUBERIA SEAN POR FUGO.

NOTA:
 EL SUPLENTE DE TUBERIA SEAN COLOCADA EN UN LUGAR SIMILAR A LA REDONDALES EXISTENTE.

ALIMENTACION

ALUMBRADO
AGUA FRÍA
AGUA CALIENTE
CONEXION A TUBERIAS EXISTENTE

CALENTADOR SOLAR
FLUOTER
LAVAJE DE OJOS
MEJADOR
LAVAJE DE BIEL
MOTOBOMBA
SABE COLUMNA A MEDICACION
S.C.C.
SABE COLUMNA A MEDICACION
S.C.C.
SABE COLUMNA A MEDICACION
S.C.C.



CLÍNICA GERIÁTRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MTZ. OJETTE

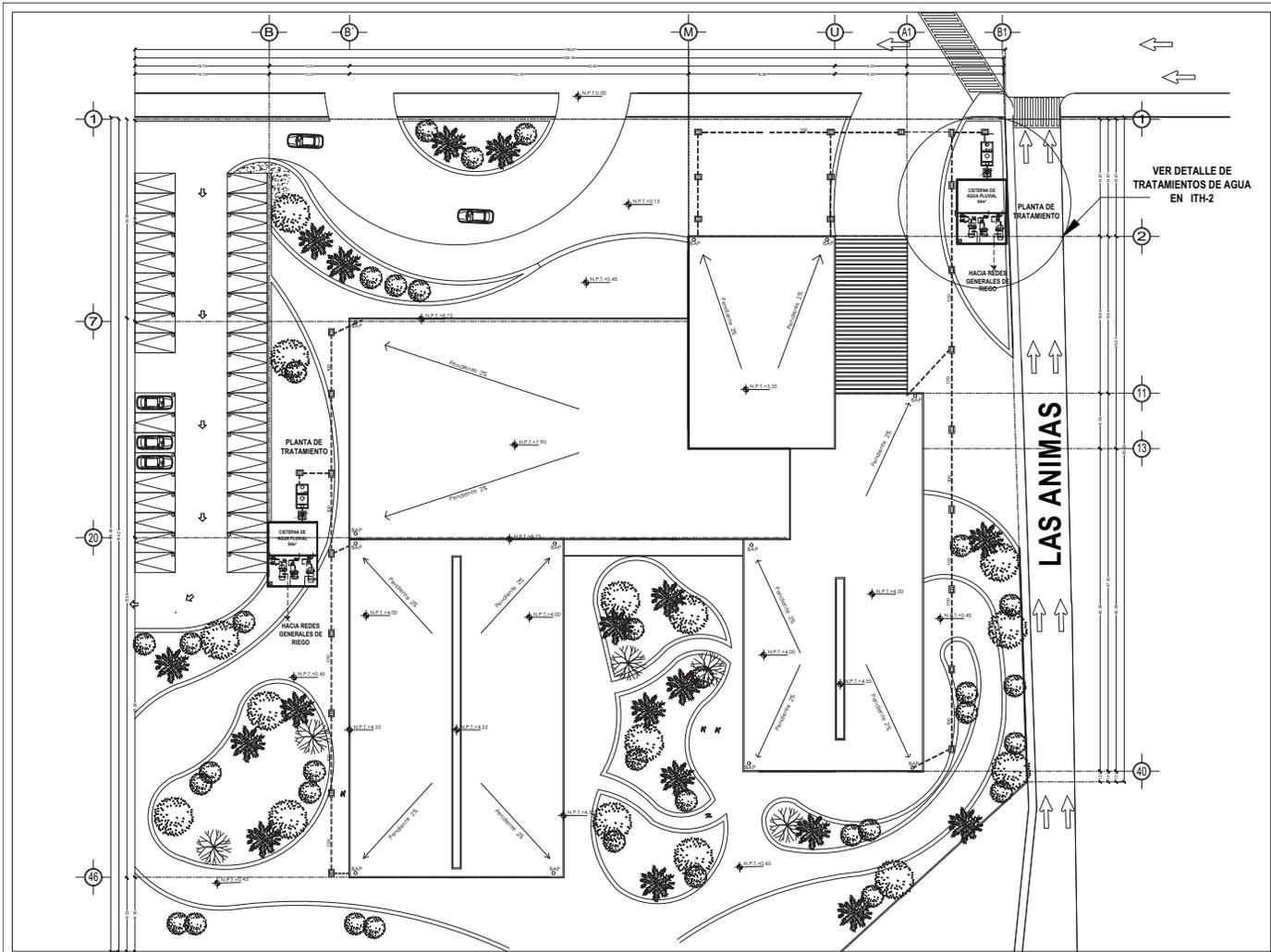
INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA

PROYECTADO POR:
 ING. ROBERTO MONTIEL SERRA
 ING. ALEJANDRO ESCOBAR RIVERA

10° SEMESTRE

ESCALA: **1:150** **IH-02**

FECHA: **02**



VER DETALLE DE TRATAMIENTOS DE AGUA EN ITH-2

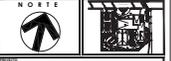


SIMBOLOGIA Y NOTAS

- 1. L.L. Línea de Límite
- 2. L.L. Línea de Propiedad
- 3. L.L. Línea de Parcelación
- 4. L.L. Línea de Alineación
- 5. L.L. Línea de Eje
- 6. L.L. Línea de Curbado
- 7. L.L. Línea de Talud
- 8. L.L. Línea de Faja de Acera
- 9. L.L. Línea de Faja de Calles
- 10. L.L. Línea de Faja de Parques
- 11. L.L. Línea de Faja de Jardines
- 12. L.L. Línea de Faja de Plazas
- 13. L.L. Línea de Faja de Escuelas
- 14. L.L. Línea de Faja de Hospitales
- 15. L.L. Línea de Faja de Iglesias
- 16. L.L. Línea de Faja de Centros Culturales
- 17. L.L. Línea de Faja de Centros Comerciales
- 18. L.L. Línea de Faja de Centros Industriales
- 19. L.L. Línea de Faja de Centros de Servicios
- 20. L.L. Línea de Faja de Centros de Recreación
- 21. L.L. Línea de Faja de Centros de Estudios
- 22. L.L. Línea de Faja de Centros de Investigación
- 23. L.L. Línea de Faja de Centros de Asesoría
- 24. L.L. Línea de Faja de Centros de Capacitación
- 25. L.L. Línea de Faja de Centros de Formación
- 26. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo
- 27. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Temporal
- 28. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Estacional
- 29. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Permanente
- 30. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Flexible
- 31. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Adaptado
- 32. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Inclusivo
- 33. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Socialmente Responsable
- 34. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Sostenible
- 35. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Verde
- 36. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Digital
- 37. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Innovador
- 38. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Creativo
- 39. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Dinámico
- 40. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Flexible y Adaptado
- 41. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Inclusivo y Socialmente Responsable
- 42. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Sostenible y Verde
- 43. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Digital e Innovador
- 44. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Creativo y Dinámico
- 45. L.L. Línea de Faja de Centros de Empleo Flexible y Adaptado, Inclusivo y Socialmente Responsable, Sostenible y Verde, Digital e Innovador, Creativo y Dinámico

ESPECIFICACIONES
 1. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 2. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 3. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 4. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 5. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 6. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 7. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 8. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 9. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 10. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 11. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 12. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 13. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 14. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 15. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 16. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 17. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 18. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 19. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 20. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 21. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 22. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 23. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 24. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 25. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 26. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 27. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 28. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 29. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 30. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 31. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 32. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 33. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 34. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 35. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 36. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 37. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 38. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 39. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 40. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 41. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 42. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 43. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 44. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.
 45. TOLERANCIAS: 1/1000 PARA LAS COORDENADAS Y 1/500 PARA LAS DISTANCIAS.

- NOTAS**
1. Verificar el terreno antes de iniciar los trabajos.
 2. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 3. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 4. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 5. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 6. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 7. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 8. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 9. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 10. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 11. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 12. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 13. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 14. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 15. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 16. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 17. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 18. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 19. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 20. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 21. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 22. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 23. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 24. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 25. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 26. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 27. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 28. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 29. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 30. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 31. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 32. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 33. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 34. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 35. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 36. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 37. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 38. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 39. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 40. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 41. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 42. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 43. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 44. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.
 45. Mantener el terreno limpio y libre de obstáculos.



CLÍNICA GERIÁTRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MATZ GOETTE

ING. ROBERTO MONTIEL ROSA
 ING. ALEJANDRO ESCOBAR ROSA
 INGENIEROS

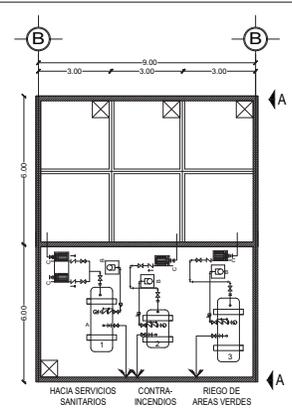
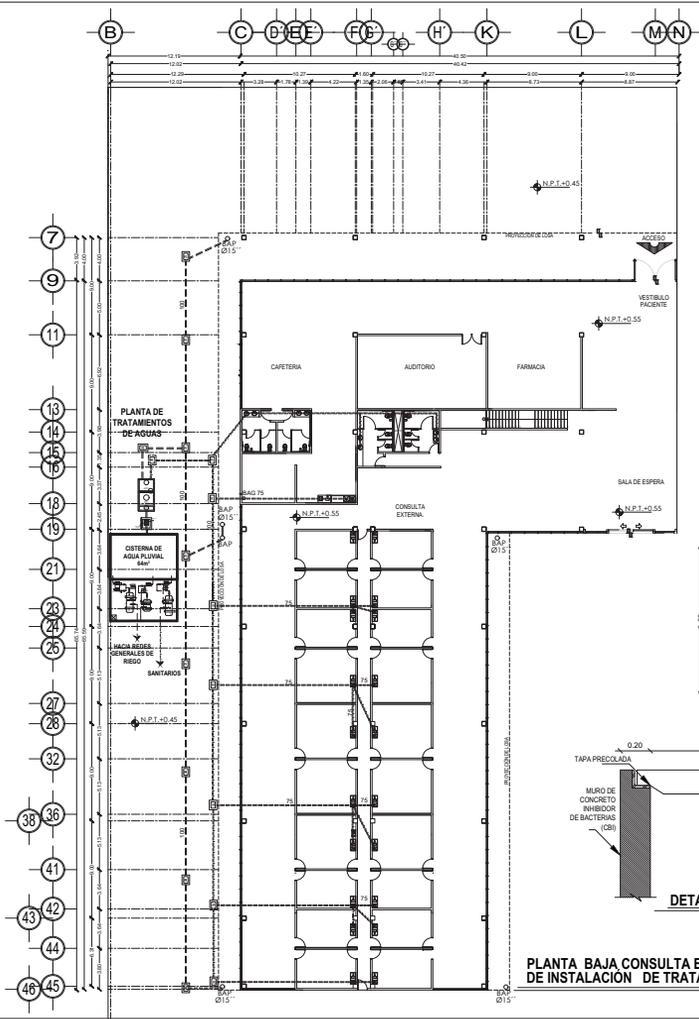
INSTALACIÓN DE AGUAS PLUVIALES CON PLANTAS DE TRATAMIENTO

PROF. ROBERTO MONTIEL ROSA
 ING. ALEJANDRO ESCOBAR ROSA

10° SEMESTRE

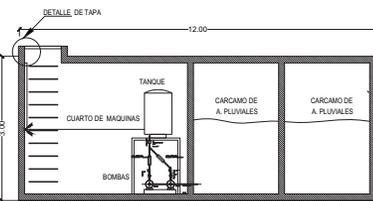
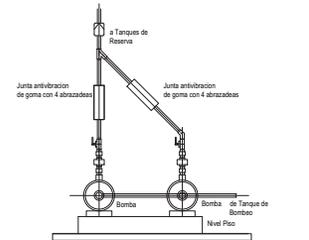
1:200 IHT-01

04

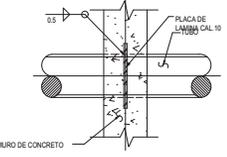


PLANTA DE CISTERNAS CON EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

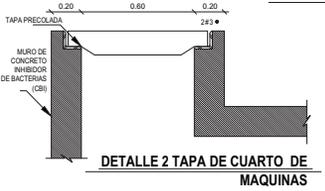
NOTAS EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
 A: FANAL HIDRONEUMÁTICO VOLANTE 100 x 115
 B: COMPRESOR 1 hp
 C: BOMBAS DE REGO ELÉCTRICO POTENCIA = 0.75 hp
 D: TABLEROS DE CONTROL QUE INCLUYE: SERVIDORES INDUCTIVOS, INTERRUPTOR TERMO-MAGNÉTICO X 15, CILINDRO DE GAS
 E: BOMBAS SELECCION



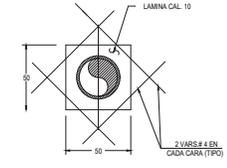
CORTE A-A DE CISTERNAS CON CUARTO DE MAQUINAS



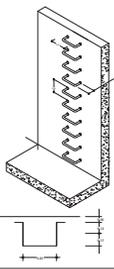
DETALLES DE TUBERIAS



DETALLE 2 TAPA DE CUARTO DE MAQUINAS

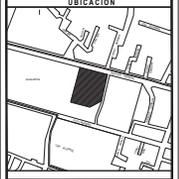
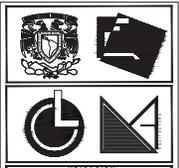


CORTE DE TUBERIAS



DETALLE DE ESCALERA

PLANTA BAJA CONSULTA EXTERNA DE INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO



SIMBOLOGIA Y NOTAS

1	VALVE DE CIERRE
2	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
3	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
4	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
5	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
6	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
7	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
8	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
9	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
10	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
11	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
12	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
13	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
14	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
15	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
16	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
17	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
18	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
19	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
20	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
21	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
22	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
23	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
24	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
25	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
26	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
27	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
28	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
29	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
30	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
31	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
32	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
33	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
34	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
35	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
36	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
37	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
38	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
39	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
40	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
41	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
42	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
43	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
44	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA
45	VALVE DE CIERRE AL TO DE CISA

CONDICIONES:
 TODA LA TUBERIA HIDRAULICA SERA EN COBRE TIPO "W"
 TODA LA TUBERIA PLUVIAL Y VASE SERA EN PVC
 LA COLUMNA SUPERIOR SERA EN SERVIDOR CDM
 PARA AGUA TPO Y CUBIERTA
 TODOS LOS SANITARIOS ESTAN DADOS EN INMETRADO
 SOBRE UN DE REDES SERVICIO DE UN INGENIERO
 LOS RECODOS SERAN DE 90º CONJUNTO EN AGUA
 Y 45º EN SERVICIO

NOTA:
 EL PLAN DE TAMA DE TAMA SERA COLOCAR EN UN LUGAR
 VERNE EN LA CONSTRUCCION

LEGENDA:
 ALIMENTACION
 AGUA TRINCA
 AGUA CAL
 AGUA GASE
 F T TPO / T TPO DE CUBIERTA
 RESERVATORIO
 CISTERNAS TANQUE ELIVADO
 LUGAR DE GASEO
 LUGAR DE TAMA
 SISE COLUMNA ALIMENTACION
 SISE COLUMNA ALIMENTACION

CLINICA GERIATRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MTDZ. ODONTE

PROYECTO: INSTALACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS
 GUAJALTEPEC, GUERRERO, MEXICO

FECHA: 10° SEMESTRE

PROFESOR: DR. ROBERTO MONTIEL SAA
 DR. ALEJANDRO ESCOBAR RIVERA

ESCALA: 1:150

PROYECTO: IHT-02

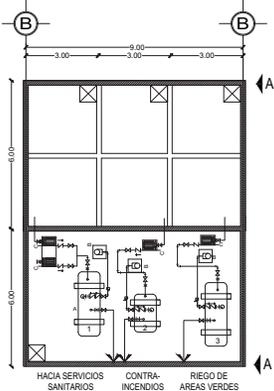
HOJA: 05

NOTAS EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

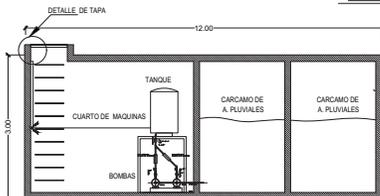
- A. TANQUE HIDRONEUMÁTICO VOLUMEN 5500 LTR
- B. COMPRESORA 1 HP
- C. BOMBA CON MOTOR ELÉCTRICO POTENCIA = 20 HP
- D. GABINETE DE CONTROL QUE INCLUYE: ARMADOR MAGNÉTICO INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3 X 15 LUZ PULSO SWITCH SELECTOR

DISTRIBUCIÓN DE LOS EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CONJUNTO

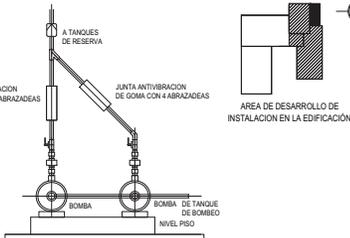
- 1. EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA ALIMENTACIÓN A SANITARIOS.
- 2. EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA ALIMENTACIÓN A SISTEMA CONTRA INCENDIOS.
- 3. EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA ALIMENTACIÓN A SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSORES.



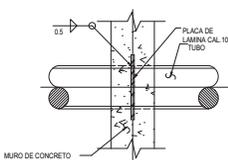
PLANTA DE CISTERNAS CON EQUIPO HIDRONEUMÁTICO



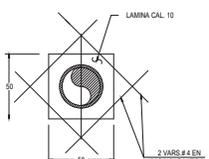
CORTE A-A DE CISTERNAS CON CUARTO DE MÁQUINAS



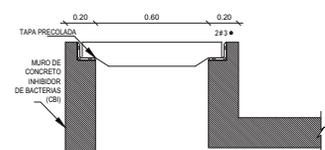
ALZADO DE BOMBAS



DETALLES DE TUBERÍAS

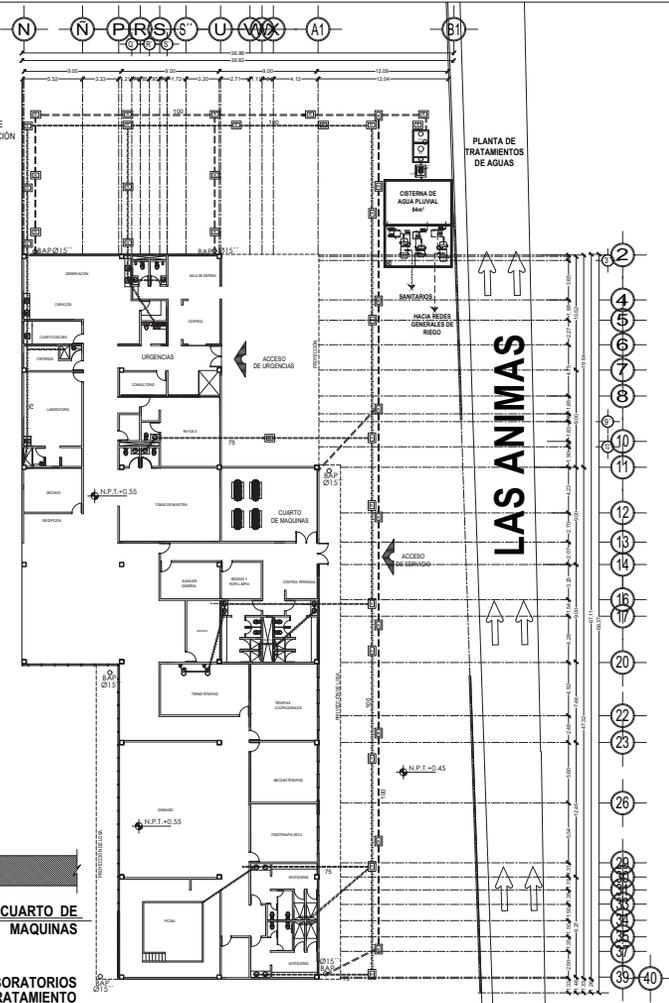


CORTE DE TUBERÍAS



DETALLE 2 TAPA DE CUARTO DE MÁQUINAS

PLANTA BAJA REHABILITACION Y LABORATORIOS DE INSTALACION DE TRATAMIENTO



PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS

LAS ANIMAS



UBICACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- N.L.A.L. NIVEL DE LA LINEA
- N.L.L. NIVEL DE LA LINEA
- N.L.C. NIVEL DE LA LINEA CON COEFICIENTE
- N.B. NIVEL DE BARRAZCA
- N.E. NIVEL DE SUPERFICIE DE TERRENO
- N.P.T. NIVEL DE COTE EN CADA PUNTO DE TIRADA
- N.E.M. NIVEL DE SUPERFICIE DE TERRENO MEDIO
- F. FONDO
- P. PONDACIÓN
- A.C. ANCHO COMERCIAL
- A. ALTURA DE MARTE
- N. NIVEL EN LA PLANTA
- N.M. NIVEL EN ALZADO
- N.C. NIVEL COTE
- N.P. NIVEL PONDACION

- LEGENDARIO:**
- TODA LA TUBERÍA HIDRONEUMÁTICA SEHA EN COBRE TIPO "N"
 - TODA LA TUBERÍA PLUVIAL, TUBOS SEHA EN PVC
 - LA ALCAFORADA SUPERVAINA SEHA EN SERVICIO C/200
 - PARA AGUA TRÁFICO "C" 1/2"
 - TODOS LOS SANITARIOS SEHA EN MATERIAL C/100
 - TODOS LOS RECIBOS SEHA EN C/100 EN MATERIAL C/100
 - LOS RECORRIDOS SEHA EN SAJO CONSIDERADO EN AGUA, 8" TUBOS MINIMO
- NOTA:**
- EL DAP DE 20 MM SEHA COLOCAR EN EL CUBO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
 - ALIMENTACIÓN:
 - AGUA TRÁFICO
 - AGUA GRIS
 - AGUA DE PLUVALES
 - C/200 "C" 1/2"
 - C/200 "C" 1/2" TIPO "C" 1/2" TEMP. DE CALORAS RESTRITO
 - CISTERNO DE TANQUE ELÉCTRICO
 - FLUJO DE C/200
 - FLUJO DE TUBO
 - FLUJO DE TUBO
 - SISES COLUMNA ALIMENTACIÓN C/200
 - SISES COLUMNA ALIMENTACIÓN C/200
 - SISES COLUMNA AGUA TRÁFICO C/200



CLÍNICA GERIÁTRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MTDI. DGTTE

REHABILITACION Y LABORATORIOS DE INSTALACION DE TRATAMIENTO

GUANAJUATO GUANAJUATO GUANAJUATO GUANAJUATO GUANAJUATO

CON PLANTA DE TRATAMIENTO

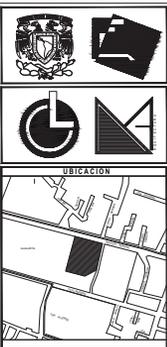
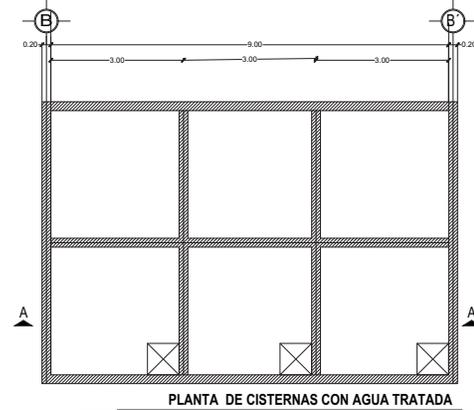
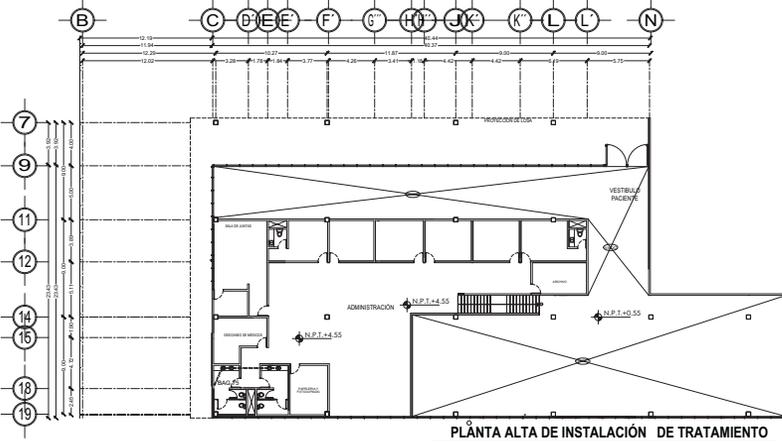
PROF. ROBERTO MONTIEL ROSA

PROF. ALEJANDRO ESCOBAR ROSA

10° SEMESTRE

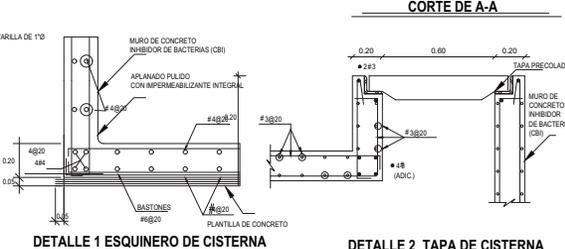
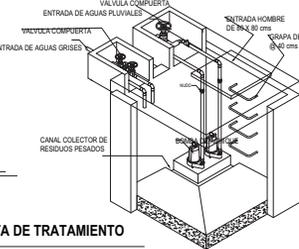
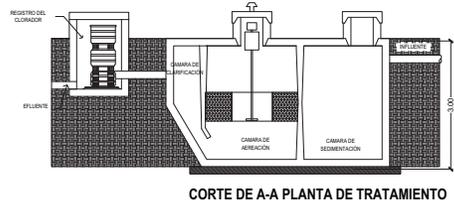
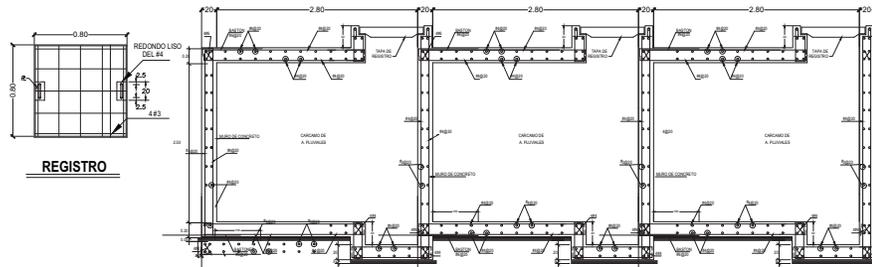
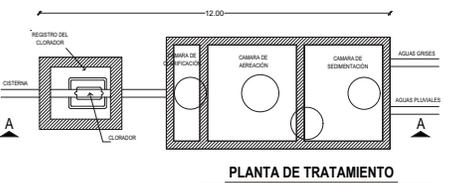
1:150 IHT-03

Escala gráfica y número de página 06



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

N.P.T.	NIVEL DE TRAZO O NIVEL DE LA TIERRA
N.L.L.	NIVEL LEGISLADO DE LOSA
N.L.C.	NIVEL DE LA LOSA
N.B.	NIVEL DE BARRANDA
N.S.	NIVEL DE SUELO DE DESAGUAMIENTO
N.L.P.T.	NIVEL DE LOSA EN PISO DE TRAZO
N.A.E.M.	ALCANTARILLADO ENTERRADO
N.F.P.	FONDACIÓN
N.C.	NIVEL DE CIMENTACIÓN
N.F.	NIVEL DE PISO
N.M.	ALCANTARILLADO EN PISO
N.M.A.	INDICA NIVEL EN ALACANTARILLADO
N.M.C.	INDICA COÁNTE
N.M.P.	INDICA PANDANTE



COORDINACIONES:

- TODA LA TUBERIA HIDRAULICA SERA EN COBRE TIPO "K"
- TODA LA TUBERIA PLUVIAL Y OMBRERA SERA EN PVC
- LA ALICATADA SERA EN PAVOS DE 20x20 CM
- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN DADOS EN METROS CON DECIMALES DE OCHO SEMPRE DE CINCO HORIZONTAL.
- LOS ACCIONES SERAN DE BAJO CONSUMO EN AGUA Y EN TRAZO MINIMO.

NOTA:

- EL EMPALME DE TUBIA SERA COLOCAR EN UN CLAVAR VERSE EN CLAVAR

LEYENDA:

- ALIMENTACION
- AGUA PLUVIAL
- AGUA GRIS
- F. OMBRERA / OMBRERA
- RESERVUO
- CISTERNA
- TANQUE DE CLARIFICACION
- VALVULA DE CIERRE
- SEÑAL DE ALERTEA
- SUBSIDIARIO ALERTEA

CLINICA GERIATRICA EN XOCHIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MTZ DGETE

PROYECTO DE METALIZACION DE BARRANDOS DE AGUA GRIS CON PLANTA DE TRATAMIENTO

PROYECTO DE:

PROF: ROBERTO MONTIEL SANCHEZ

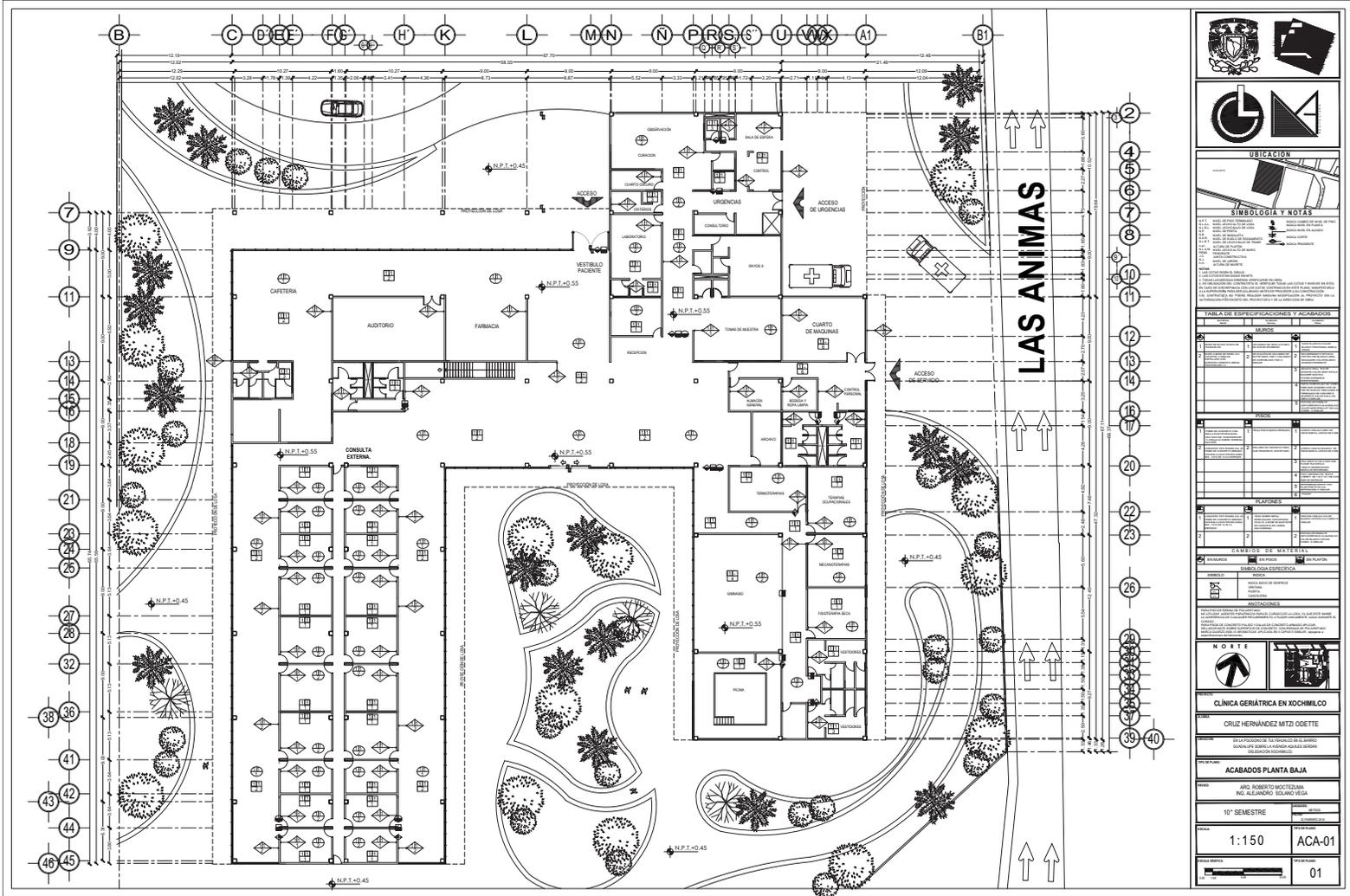
PROF: ALEXANDER ESCOBAR VILLAS

10º SEMESTRE

1:150

IHT-04

07



UBICACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- 1. Escala de planta
- 2. Escala de sección
- 3. Escala de detalle
- 4. Escala de perspectiva
- 5. Escala de maqueta
- 6. Escala de modelo
- 7. Escala de maqueta
- 8. Escala de modelo
- 9. Escala de maqueta
- 10. Escala de modelo
- 11. Escala de maqueta
- 12. Escala de modelo
- 13. Escala de maqueta
- 14. Escala de modelo
- 15. Escala de maqueta
- 16. Escala de modelo
- 17. Escala de maqueta
- 18. Escala de modelo
- 19. Escala de maqueta
- 20. Escala de modelo
- 21. Escala de maqueta
- 22. Escala de modelo
- 23. Escala de maqueta
- 24. Escala de modelo
- 25. Escala de maqueta
- 26. Escala de modelo
- 27. Escala de maqueta
- 28. Escala de modelo
- 29. Escala de maqueta
- 30. Escala de modelo
- 31. Escala de maqueta
- 32. Escala de modelo
- 33. Escala de maqueta
- 34. Escala de modelo
- 35. Escala de maqueta
- 36. Escala de modelo
- 37. Escala de maqueta
- 38. Escala de modelo
- 39. Escala de maqueta
- 40. Escala de modelo

TABLA DE ESTERIFICACIONES Y ACABADOS

ESTERIFICACIONES		ACABADOS	
NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...
11	...	11	...
12	...	12	...
13	...	13	...
14	...	14	...
15	...	15	...
16	...	16	...
17	...	17	...
18	...	18	...
19	...	19	...
20	...	20	...
21	...	21	...
22	...	22	...
23	...	23	...
24	...	24	...
25	...	25	...
26	...	26	...
27	...	27	...
28	...	28	...
29	...	29	...
30	...	30	...
31	...	31	...
32	...	32	...
33	...	33	...
34	...	34	...
35	...	35	...
36	...	36	...
37	...	37	...
38	...	38	...
39	...	39	...
40	...	40	...

RELACIONES

NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...
11	...	11	...
12	...	12	...
13	...	13	...
14	...	14	...
15	...	15	...
16	...	16	...
17	...	17	...
18	...	18	...
19	...	19	...
20	...	20	...
21	...	21	...
22	...	22	...
23	...	23	...
24	...	24	...
25	...	25	...
26	...	26	...
27	...	27	...
28	...	28	...
29	...	29	...
30	...	30	...
31	...	31	...
32	...	32	...
33	...	33	...
34	...	34	...
35	...	35	...
36	...	36	...
37	...	37	...
38	...	38	...
39	...	39	...
40	...	40	...

CANTON DE MATERIALES

NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...
11	...	11	...
12	...	12	...
13	...	13	...
14	...	14	...
15	...	15	...
16	...	16	...
17	...	17	...
18	...	18	...
19	...	19	...
20	...	20	...
21	...	21	...
22	...	22	...
23	...	23	...
24	...	24	...
25	...	25	...
26	...	26	...
27	...	27	...
28	...	28	...
29	...	29	...
30	...	30	...
31	...	31	...
32	...	32	...
33	...	33	...
34	...	34	...
35	...	35	...
36	...	36	...
37	...	37	...
38	...	38	...
39	...	39	...
40	...	40	...

ACABADOS

1. Escala de planta

2. Escala de sección

3. Escala de detalle

4. Escala de perspectiva

5. Escala de maqueta

6. Escala de modelo

7. Escala de maqueta

8. Escala de modelo

9. Escala de maqueta

10. Escala de modelo

11. Escala de maqueta

12. Escala de modelo

13. Escala de maqueta

14. Escala de modelo

15. Escala de maqueta

16. Escala de modelo

17. Escala de maqueta

18. Escala de modelo

19. Escala de maqueta

20. Escala de modelo

21. Escala de maqueta

22. Escala de modelo

23. Escala de maqueta

24. Escala de modelo

25. Escala de maqueta

26. Escala de modelo

27. Escala de maqueta

28. Escala de modelo

29. Escala de maqueta

30. Escala de modelo

31. Escala de maqueta

32. Escala de modelo

33. Escala de maqueta

34. Escala de modelo

35. Escala de maqueta

36. Escala de modelo

37. Escala de maqueta

38. Escala de modelo

39. Escala de maqueta

40. Escala de modelo



CLINICA GERIATRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MTZ. OGETE

PROF. DR. CRUZ HERNANDEZ MTZ. OGETE

ACABADOS PLANTA BAJA

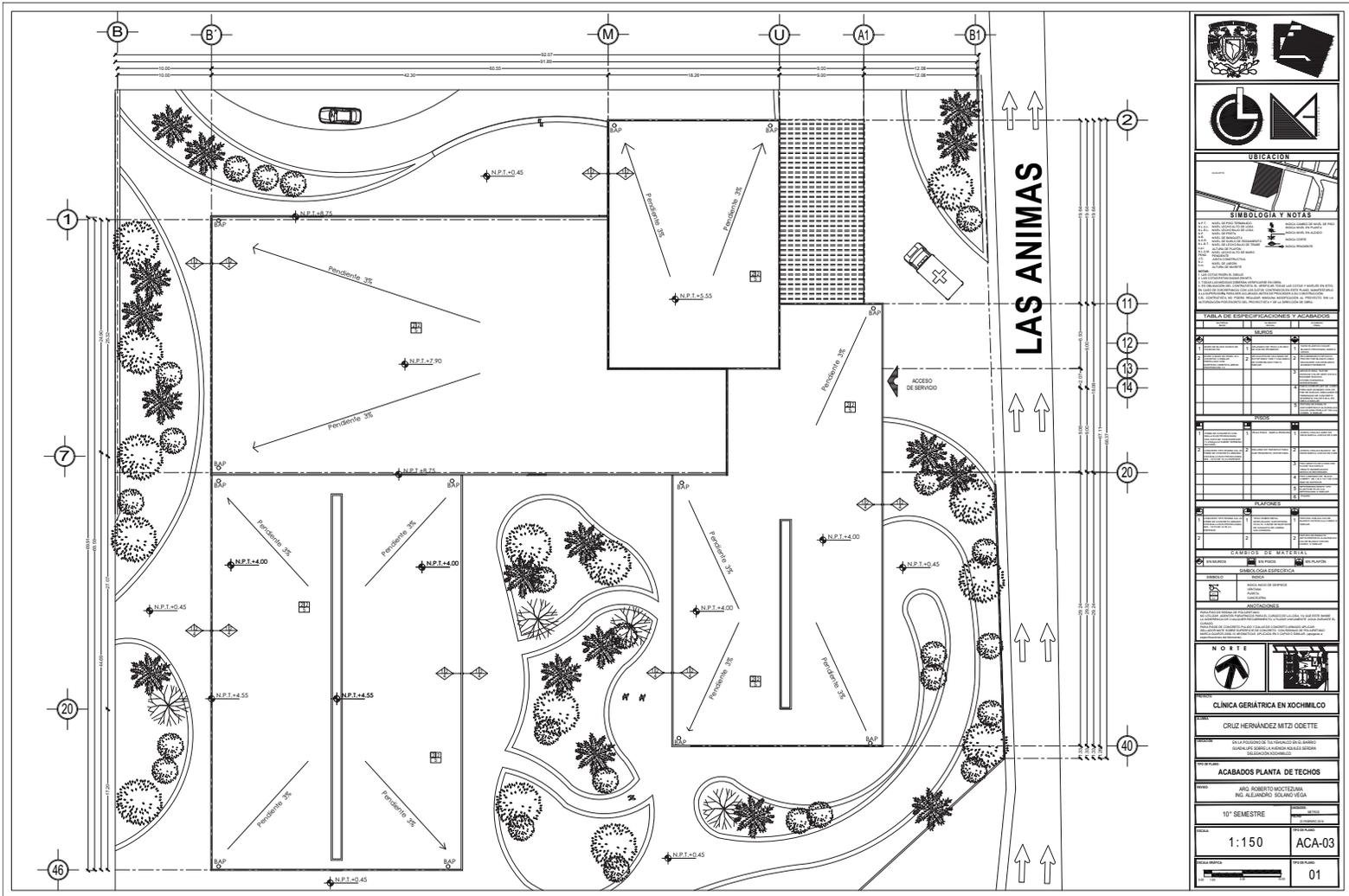
PROF. ROBERTO MORTIZELAS

PROF. ALEJANDRO SOLANO RIVERA

10° SEMESTRE

1:150 ACA-01

01



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOTAS

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

RELACIONES

LEGENDA

CLINICA GERIATRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MATZ OLETTE

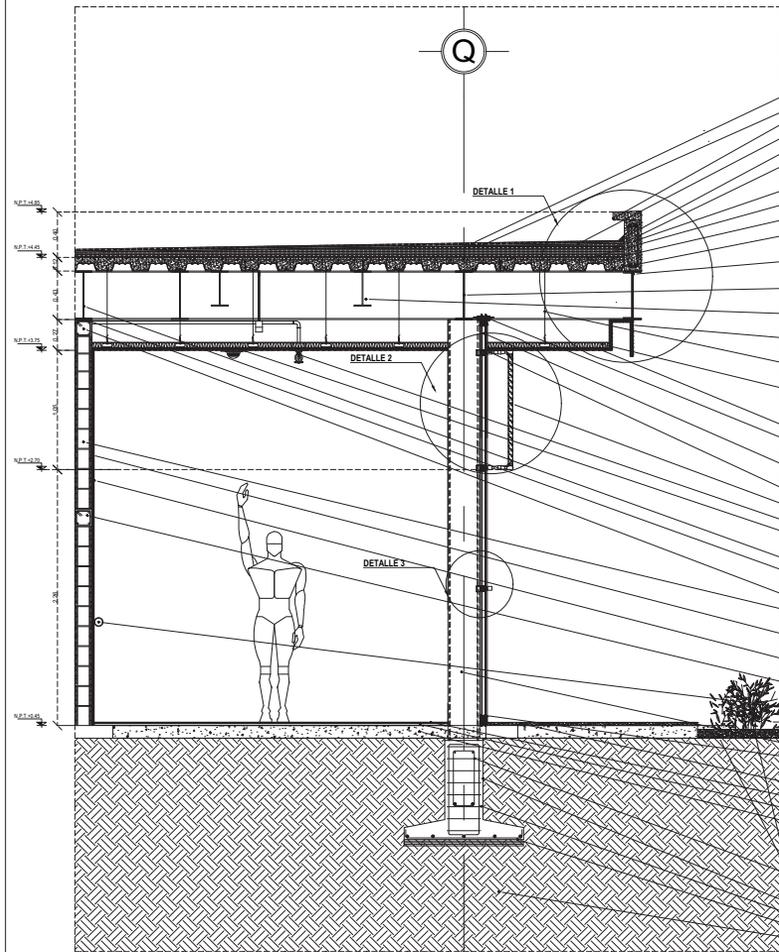
ACABADOS PLANTA DE TECHOS

10° SEMESTRE

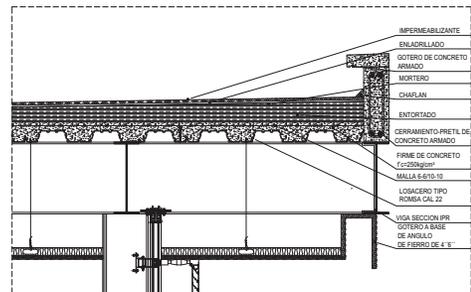
1:150 ACA-03

01

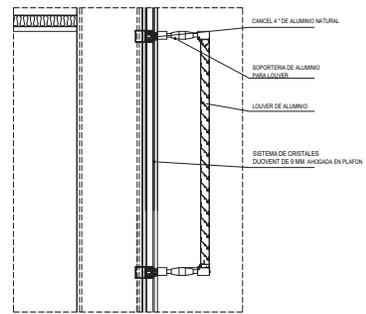
Q



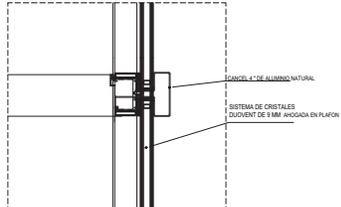
- IMPERMEABILIZANTE
- ENLARCILLADO
- COTERO DE CONCRETO ARMADO
- MORTERO
- CHARLAN
- ENTORTADO
- CERRAMIENTO PRETEL DE CONCRETO ARMADO
- FIRME DE CONCRETO (f=150kg/cm²)
- MANILLA 6-610-10
- CASACERO TIPO ROMA CAL 22
- VIGA SECCION PR DE BORDE (VER PLANO ESTRUCTURAL 01)
- VIGA SECCION PR PRINCIPAL (VER PLANO ESTRUCTURAL 01)
- VIGA SECCION PR SECUNDARIAS (VER PLANO ESTRUCTURAL 01)
- IGOTERO A BASE DE ANGULO DE FIERRO DE 4" 8"
- ALAMBRE RECOCIDO PARA SUECION DE CANALLETAS DE CARGAS
- CANALETA DE CARGA USG PARA RECIBIR TABLERO DE YESO
- TABLERO DE YESO "TABARDOCA" USG O ISMAIL ARMADO CON UNA CAPA DE REDIMIX Y PINTURA VINILICA VINIMEX O SIMILAR.
- CANCEL 4" DE ALUMINIO NATURAL
- SISTEMA DE CRISTALES
- DOCUENT DE 9 MM ANCHADA EN PLAFON
- SOPORTERA DE ALUMINIO PARA LOUVER
- LOUVER DE ALUMINIO
- ROCIADOR CONTRA INCENDIOS
- DETECTOR DE HUMO
- VIGA SECCION PR PRINCIPAL (VER PLANO ESTRUCTURAL 01)
- CELOTEX
- CAJENA DE CONCRETO F=150kg/cm² ARMADO 6M3 ERS 602 DE 15X15CM
- MURO DE BLOCK HUEGO DE 15X20CM
- APLANSADO DE YESO AL 0.00+0.00
- TAPIZ PLASTICO COLOR BLANCO PROVENZAL MARCA GELIX
- CAJENA DE CONCRETO F=150kg/cm² ARMADO 6M3 ERS 602 DE 15X15CM
- BARANDAL DE ACERO BARANDA DE ACERO ACABADO NEGRO MATE
- COLUMNA DE PERFIL TUBULAR ARMADO DE 8" (VER PLANO DE EST-01)
- CANCEL 4" DE ALUMINIO NATURAL
- YESO DE CONCRETO ACABADO MATELINDADO
- YESO VINILICO COLOR GREY DE 30X30CM
- MORTERO CEMENTO ARENA
- FIRME DE CONCRETO ARMADO F C 150kg/cm²
- VEGETACION SEGUN MUESTRA APROBADA EN PROYECTO DE PAISAJISMO
- DE SIPED
- CONTRATRIABE
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO DE 15X15X15CM (VER PLANO DE CIMENTACION CIM-01)
- GRUESO
- PLANTILLA DE CONCRETO ARMADO DE F C 150kg/cm²
- TERRENO NATURAL



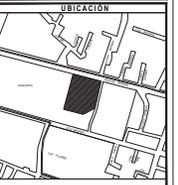
DETALLE 1 DE AZOTEA



DETALLE 2 DE LOUVER



DETALLE 3 CANCEL



UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOTAS

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LEVANTADO DE LOSA
N.S.	NIVEL DE PISO/TE
N.B.	NIVEL DE BANCHEO
N.S.T.	NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
N.L.S.P.	NIVEL DE SECCION DE PISO
N.L.A.M.	NIVEL LEVANTADO DE MARCO
N.P.M.	NIVEL DE MARCO
N.L.	NIVEL DE LINDA
N.M.	NIVEL DE MARTE
INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO	INDICA NIVEL EN ALZADO
INDICA NIVEL EN PLANTA	INDICA LINEA
INDICA LINEA	INDICA PRESENTE

NOTAS

1. LAS COTAS SIEN EL DIBUJO.
2. LAS COTAS SON DADA EN MTS.
3. TORNAR LAS MEDIDAS EXACTAS VERIFICANDO EN OBRA LAS COTAS Y UNIDAS EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISOR PARA SER APROBADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
4. EL CONTRATISTA DEBEASE COMPROBANDO LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS REPRESENTACIONES DESEÑOS Y SEÑALANDO LA INFORMACION DE SUE CALIDADADO A PARTIR DE LA SECCION DE SUELO DOCUMENTADO PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
5. EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL DISEÑO O A MODIFICACION POR ERROR DEL PROYECTISTA Y DE LA SECCION DE OBRA.
7. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES ALAMBRA, EN CASO DEL CONTRATISTA COMPROBANDO PARA REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

PROYECTO	CLINICA GERIATRICA EN KOCHIMILCO
CLIENTE	CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTE
ARQUITECTO	ING. ROBERTO HORTIZAR
PROYECTISTA	ING. ALEJANDRO DELARMO VEGA



CLINICA GERIATRICA EN KOCHIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTE

CORTE POR FACHADA

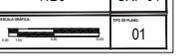
DESEÑADO POR: INGENIERIA DE ESTRUCTURAS Y DESEÑO DE ALAMBRA Y DESEÑOS DE INSTALACIONES

PROYECTADO POR: INGENIERIA DE ESTRUCTURAS Y DESEÑOS DE ALAMBRA Y DESEÑOS DE INSTALACIONES

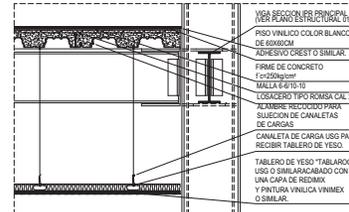
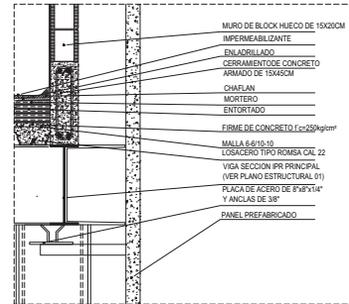
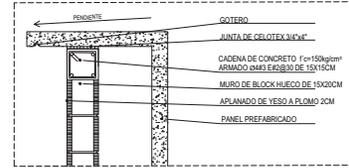
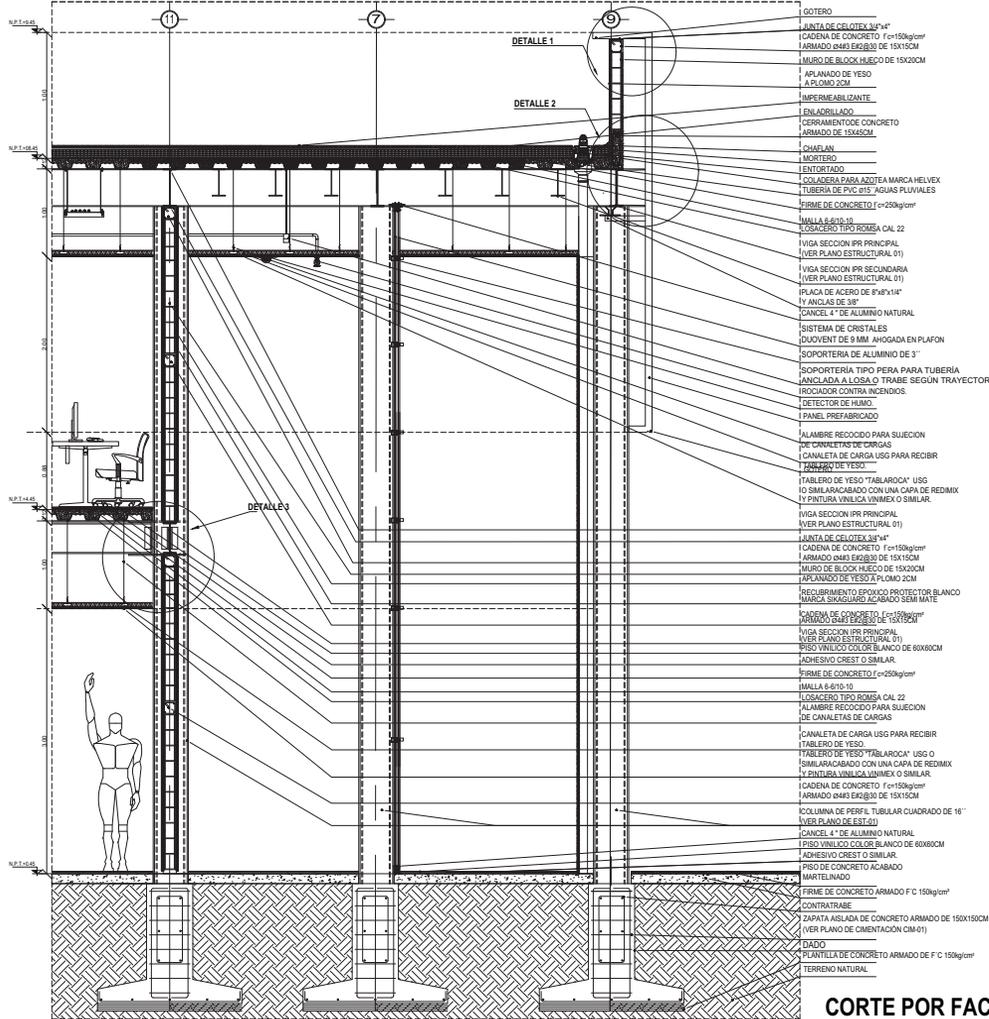
10° SEMESTRE

1:20

CXF-01



CORTE POR FACHADA 1



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.P.L. NIVEL LOGO ALTO DE LOGO
 N.B. NIVEL DE BLOQUEO
 N.P. NIVEL DE PROYECTO
 N.B.T. NIVEL DE BLOQUEO TERMINADO
 N.B.T. NIVEL DE BLOQUEO DE TERRENO
 N.B.M. NIVEL LOGO ALTO DE MARMOL
 P.M. PUNTO MAREO
 N. NIVEL DE MARTEL
 N.H. NIVEL DE ALARIN
 N.H. NIVEL DE MARTEL
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CUBIERTA
 INDICA PENDIENTE
- NOTAS:**
 1. LAS COTAS SIEN EL DIBUJO.
 2. LAS COTAS SEYEN DADAS EN MET.
 3. TORNAR LAS MEDIDAS EXACTAMENTE VERIFICANDO EN OBRA.
 4. LAS COTAS Y NIVEL EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONSERVADOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISOR PARA SER APROBADO POR EL PROYECTISTA Y EL CONTRATISTA.
 5. EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBANDO LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS IMPERMEABILIZANTES Y SOPORTERAS Y VERIFICAR SI SE HA CALIBRADO A PARTIR DE LA SECCIÓN DE DADOS DOCUMENTAL PARA NO SUFRIR POR ELUJIO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
 6. EL CONTRATISTA NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA A. D. CONTRATADA NO RECONOCIDA POR EL PROYECTISTA SIN EL ACUERDO DEL PROYECTISTA Y LA DIRECCIÓN DE OBRA.
7. ESTE PLANO DE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLE, SUBESTRUCTURA Y ESTRUCTURAS ALZADO, AL DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PODER OBTENER INFORMACIÓN DE LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA	PROYECTISTA
CRUZ HERNANDEZ MITZ ODETTE			



CLINICA GERIÁTRICA EN XOXIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MITZ ODETTE

CORTE POR FACHADA

ARQ. ROBERTO HECHEZAR
 ING. ALEJANDRO DELANO VEGA

10° SEMESTRE	CXF-02
1:20	02

CORTE POR FACHADA 2



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.F. NIVEL DE FONDO
- N.L.S. NIVEL DE LISTÓN DE SQUELETO
- N.L.C. NIVEL DE CROQUIS CON DOCUMENTO
- N.L.A.M. NIVEL ALZADO ALTERNATIVO MÓVIL
- N.L.A. NIVEL ALZADO ALTERNATIVO FIJO
- PROY. PROYECTADO
- ▲ ARQUITECTURA
- ▲ ESTRUCTURA
- ▲ PLANTA
- ▲ MEDICACIÓN
- ▲ INDICACIÓN DE NIVEL DE PISO
- ▲ MEDICACIÓN
- ▲ INDICACIÓN DE NIVEL EN ALZADO
- ▲ MEDICACIÓN
- ▲ MEDICACIÓN
- ▲ MEDICACIÓN
- ▲ MEDICACIÓN

- TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:
- 1) LAS COTAS DEBEN SER EN METROS CON DECIMALES.
 - 2) LAS COTAS PARA EL ALZADO.
 - 3) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 4) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 5) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 6) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 7) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 8) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 9) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.
 - 10) SE DEBE INDICAR EL TIPO DE ACABADO EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO. PARA EL PLAN DE FONDO DEBE INDICARSE EL TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR EN LOS ALZADOS Y EN EL PLAN DE FONDO.

LEYENDA	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN
[Symbol]	[Description]	[Symbol]



CLINICA GERIÁTRICA EN XOCIMILCO
CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETTE

OPORTUNIDAD DE TERCERIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL SECTOR DE SERVICIOS SOCIALES

ALBAÑERÍA PLANTA BAJA

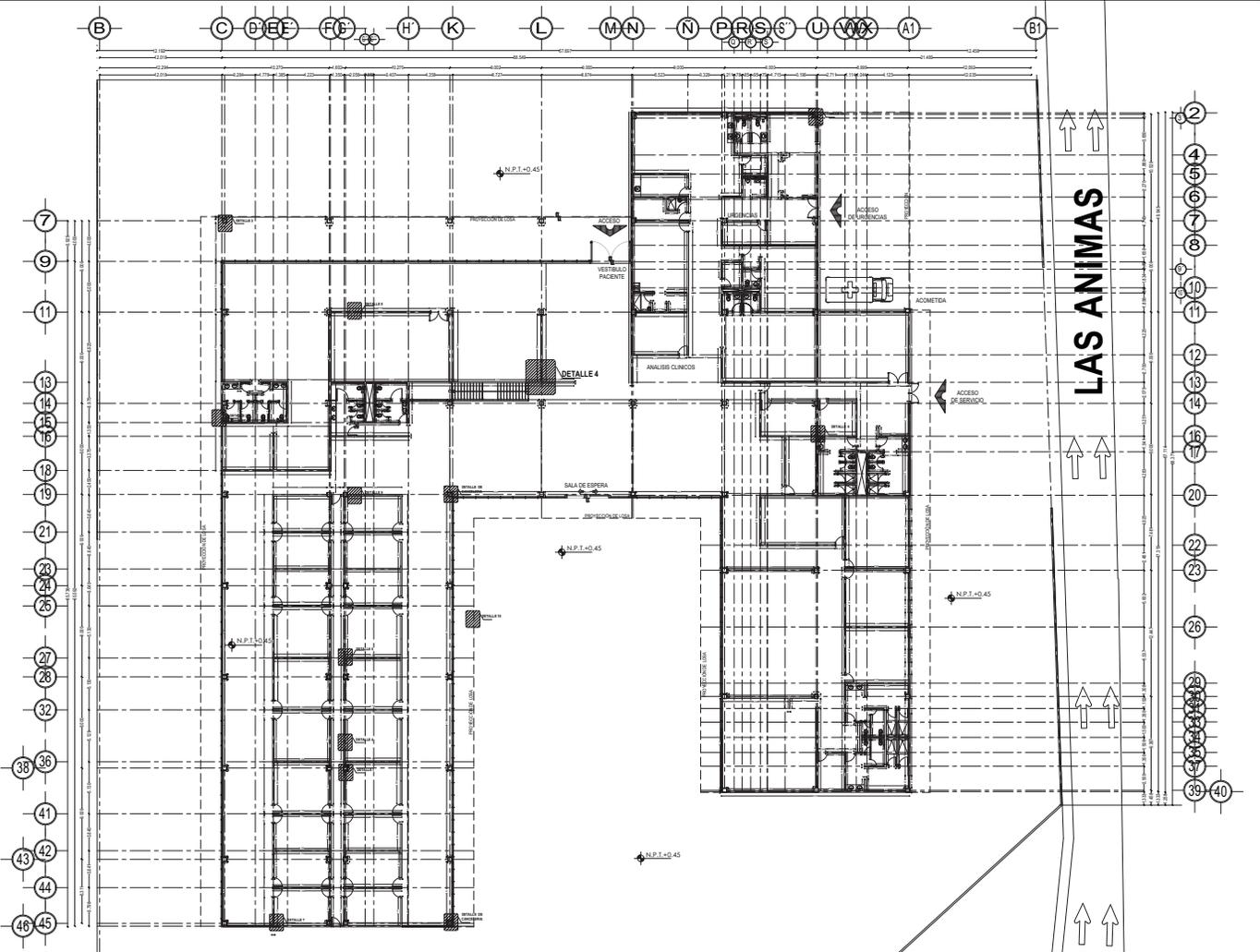
ING. ROBERTO MONTESERIN
 ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

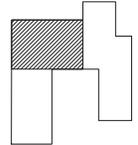
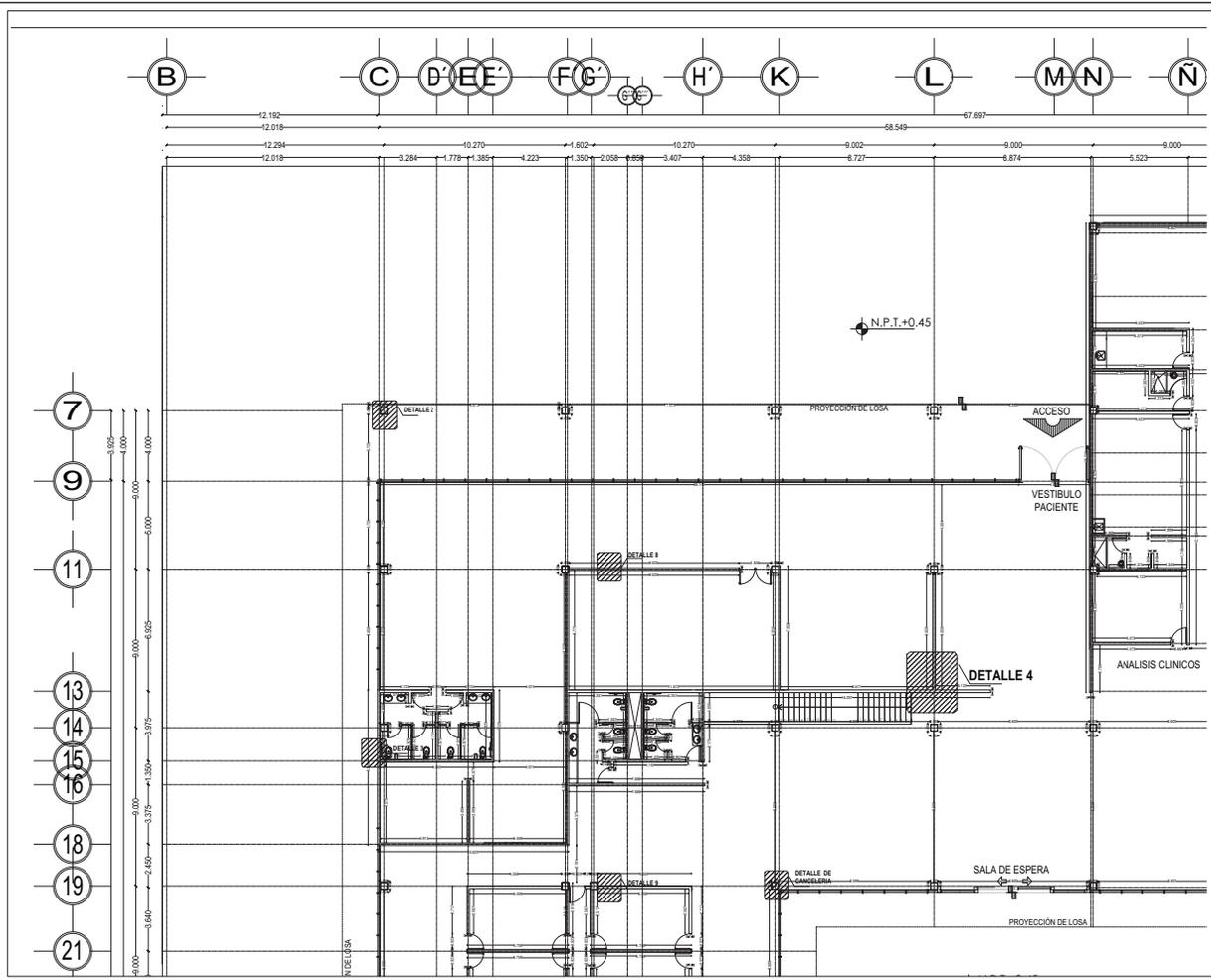
10° SEMESTRE

1:150 ALB-01

19/08/2016

01





SIMBOLOGÍA Y NOTAS

M.P.T.	MANEJO DE PISO TERMINADO
M.P.	MANEJO DE PISO EN CURSO
M.C.	MARCO DE PUERTA
M.E.	MARCO DE VENTANA
M.D.	MARCO DE DIVISORIO
M.S.	MARCO DE SERVIDOR
M.T.	MARCO DE TUBERÍA
M.A.	MARCO DE ALUMBRADO
M.F.	MARCO DE FUMIGACIÓN
M.P.A.	MARCO DE PARED ALUMBRADA
M.P.C.	MARCO DE PARED CUBIERTA
M.P.E.	MARCO DE PARED EN VISTA DE PISO
M.P.F.	MARCO DE PARED FINICIONADA
M.P.D.	MARCO DE PARED EN ALZADO
M.C.C.	MARCO DE CUBIERTA
M.C.P.	MARCO DE PISO
M.C.E.	MARCO DE ENTUBADO

1. TODAS LAS CORTES ESTERilizADAS EN CONSULTAS
2. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
3. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
4. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
5. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
6. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
7. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
8. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
9. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
10. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
11. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
12. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
13. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
14. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
15. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
16. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
17. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
18. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
19. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
20. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA
21. A LA CORTA SEÑAL EN LA CORTA

PROYECTANTE	ALBA
COORDINADOR	ALBA
REVISOR	ALBA
APROBADO	ALBA
FECHA	ALBA



CLÍNICA GERIÁTRICA EN KACHIBILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI COLETTE

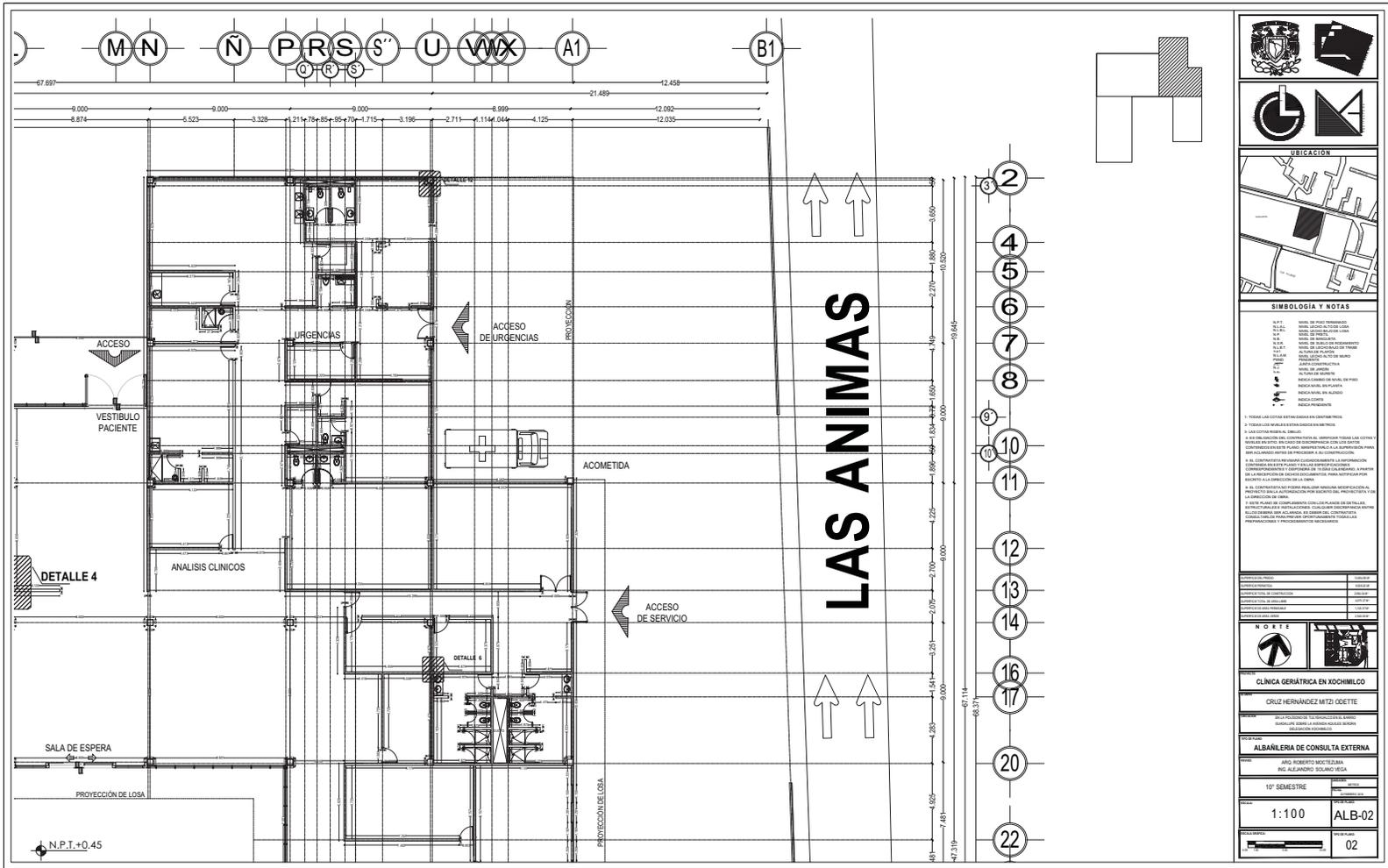
ALBAÑILERÍA DE CONSULTA EXTERNA

AÑO: ROBERTO MACIELA
ING. ALVARO SOLANO ROSA

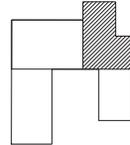
10° SEMESTRE

1:100 ALB-01

01



LAS ANIMAS



SIMBOLOGIA Y NOTAS

1	PLANO DE PISO
2	PLANO DE SECCION
3	PLANO DE DETALLE
4	PLANO DE CORTA
5	PLANO DE ALZADO
6	PLANO DE PERFILES
7	PLANO DE CORTA DE PARED
8	PLANO DE CORTA DE CUBIERTA
9	PLANO DE CORTA DE SUELO
10	PLANO DE CORTA DE PARED Y CUBIERTA
11	PLANO DE CORTA DE PARED Y SUELO
12	PLANO DE CORTA DE CUBIERTA Y SUELO
13	PLANO DE CORTA DE PARED, CUBIERTA Y SUELO
14	PLANO DE CORTA DE PARED Y CUBIERTA EN SECCION
15	PLANO DE CORTA DE PARED Y SUELO EN SECCION
16	PLANO DE CORTA DE CUBIERTA Y SUELO EN SECCION
17	PLANO DE CORTA DE PARED, CUBIERTA Y SUELO EN SECCION
18	PLANO DE CORTA DE PARED Y CUBIERTA EN SECCION
19	PLANO DE CORTA DE PARED Y SUELO EN SECCION
20	PLANO DE CORTA DE CUBIERTA Y SUELO EN SECCION
21	PLANO DE CORTA DE PARED, CUBIERTA Y SUELO EN SECCION
22	PLANO DE CORTA DE PARED Y CUBIERTA EN SECCION

1. TITULO DEL CURSO Y MATERIA DE LA CATEDRA
2. TITULO DEL CURSO Y MATERIA DE LA CATEDRA
3. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO
4. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO
5. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
6. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
7. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
8. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
9. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
10. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
11. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
12. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
13. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
14. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
15. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
16. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
17. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
18. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
19. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
20. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
21. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION
22. A LA CORTA PARED AL CUBIERTO Y AL SUELO EN SECCION

PROFESOR	ALB-02
ALUMNO	02



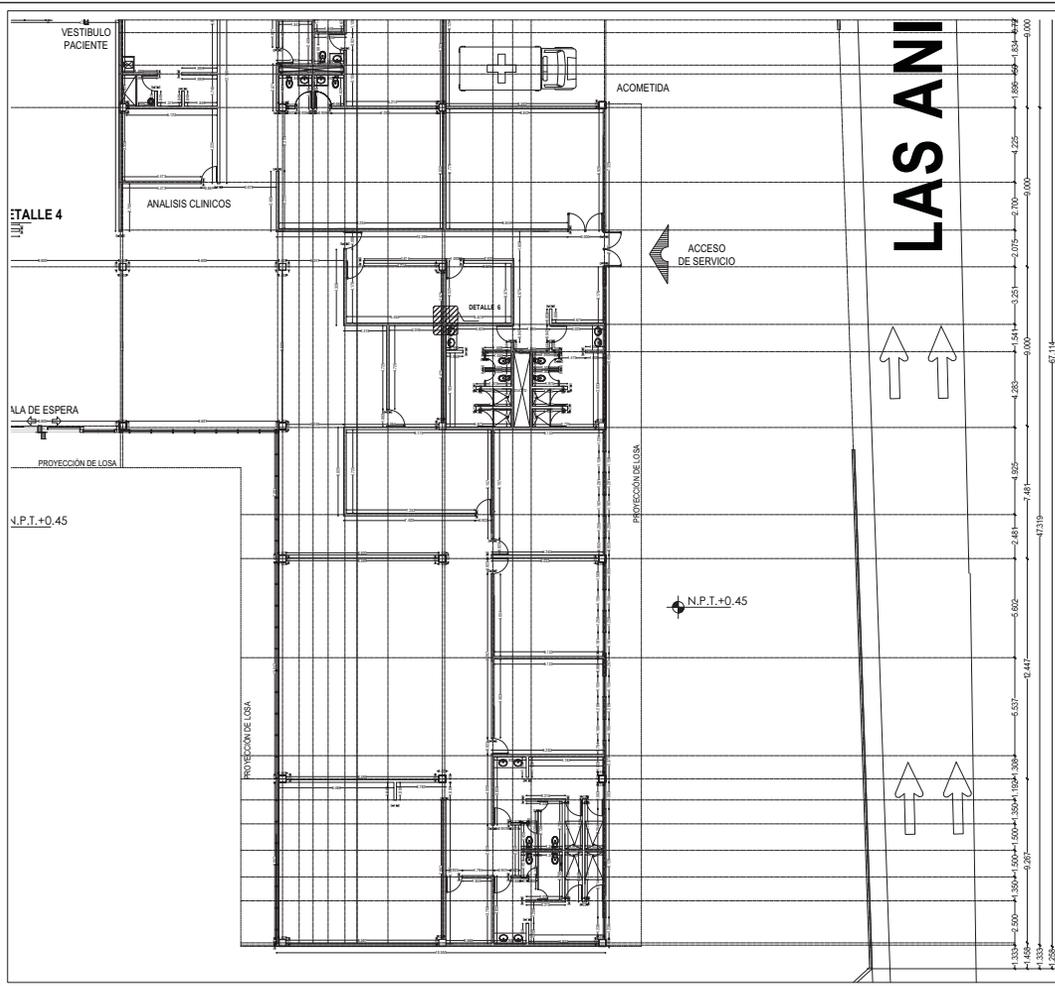
CLINICA GERIATRICA EN ADOHIBILDO

CRUZ HERNANDEZ MITZI COETTE

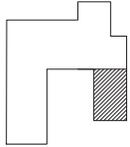
ALBAÑERIA DE CONSULTA EXTERNA
 AÑO ROBERTO MASTOLBA
 ING. ALVARADO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE	ALB-02
1:100	02

N.P.T.+0.45



LAS ANI



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- 1. TUBOS DE PISO: INDICADOS EN COMPARTIMENTOS
- 2. TUBOS DE PISO: INDICADOS EN PASADIZOS
- 3. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 4. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 5. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 6. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 7. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 8. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 9. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 10. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 11. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 12. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 13. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 14. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 15. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 16. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 17. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 18. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 19. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 20. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 21. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 22. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 23. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 24. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 25. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 26. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 27. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 28. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 29. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 30. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 31. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 32. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 33. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 34. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 35. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 36. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 37. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 38. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 39. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO
- 40. A LA CORTA: PISO AL CUBIERTO

PROYECTANTE	FECHA
ALBAÑILERIA DE CONSULTA EXTERNA	2024



CLINICA GERIÁTRICA EN ADOHIBILDO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI COETTE

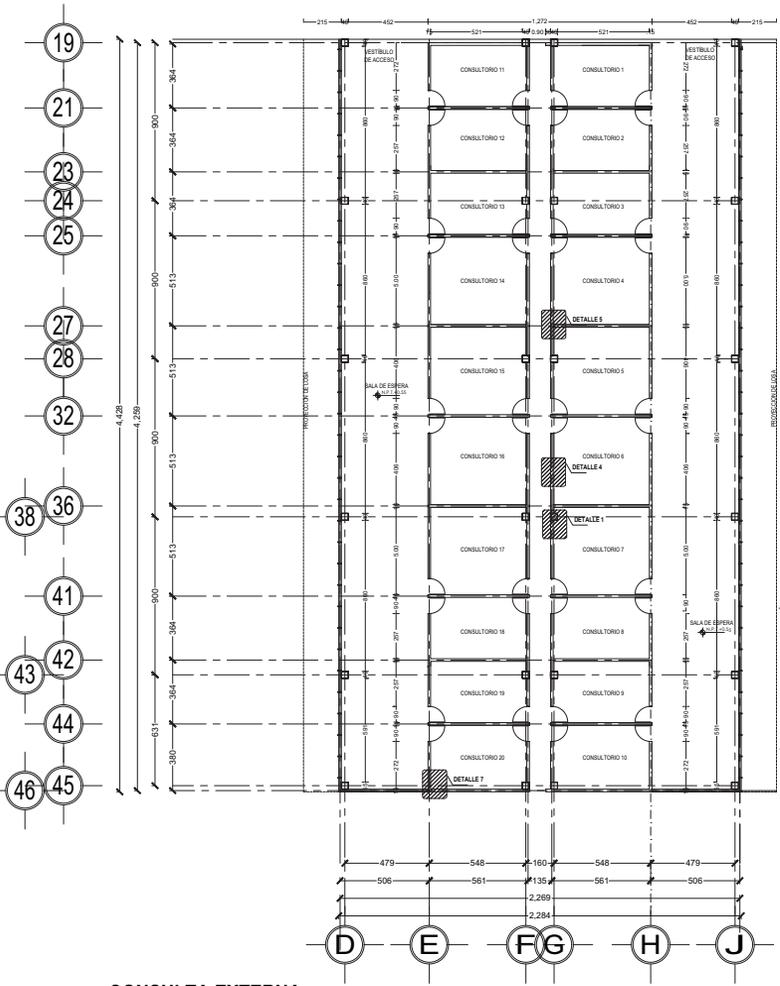
ALBAÑILERIA DE CONSULTA EXTERNA

ING. ALBAÑILERIA DE CONSULTA EXTERNA

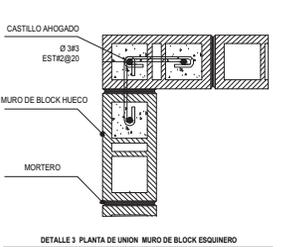
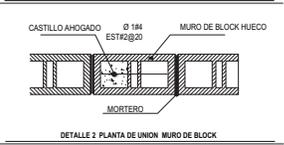
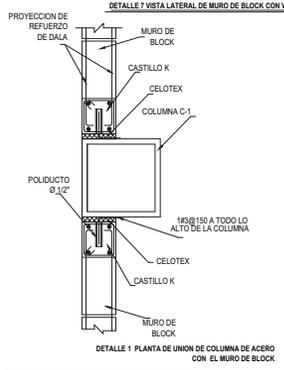
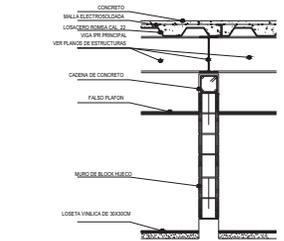
10° SEMESTRE

1:100 ALB-03

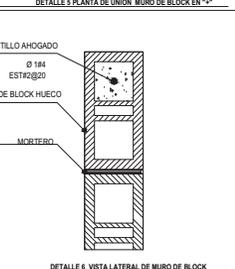
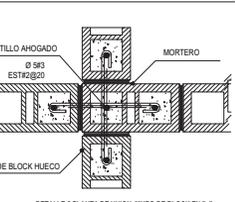
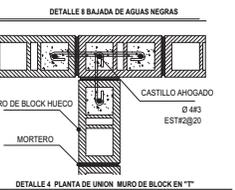
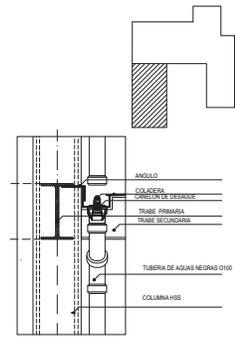
03



CONSULTA EXTERNA



DETALLE 3 PLANTA DE UNION MURO DE BLOCK ESQUINERO



DETALLE 6 VISTA LATERAL DE MURO DE BLOCK

UBICACION

SIMBOLOGIA Y NOTAS

1#1 T.	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#2 A.	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#3	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#4	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#5	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#6 T.	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#7	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#8	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#9	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#10	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#11	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#12	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#13	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#14	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#15	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#16	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#17	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#18	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#19	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#20	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#21	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#22	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#23	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#24	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#25	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#26	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#27	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#28	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#29	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#30	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#31	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#32	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#33	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#34	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#35	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#36	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#37	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#38	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#39	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#40	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#41	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#42	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#43	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#44	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#45	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO
1#46	MALLA DE PISO: TERMOISOLADO

NOTAS

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS
- 2- TODAS LAS BARRAS SERAN DADAS EN METROS
- 3- EN LOS OTROS BARRAS AL CERRAR LAS BARRAS EN LOS ANGULOS DE INTERSECCION CON LOS DADOS CORRESPONDIENTES EN LOS PUNOS INTERSECCIONALES LA INTERSECCION SERA ALCANZADO ENTRE CADA PROCEDER A SU CONSTRUCCION
- 4- EL CONCRETADO DE LAS BARRAS CONSIDERANDOSE LA INTERSECCION CONSIDERANDOSE EN LA INTERSECCION DE TODAS LAS BARRAS A PARTIR DE LA INTERSECCION DE CADA PROCEDER PARA INTERSECCION PARA SERVICIO A LA INTERSECCION DE LA BARRA
- 5- EL CONCRETADO DE TODAS LAS BARRAS SERAN INTERSECCIONALES AL INTERSECCION DE LA INTERSECCION POR LOS BARRAS DEL INTERSECCION DE LA INTERSECCION DE TODAS LAS BARRAS A PARTIR DE LA INTERSECCION DE CADA PROCEDER PARA INTERSECCION PARA SERVICIO A LA INTERSECCION DE LA BARRA

CLINICA GERIATRICA EN XOCIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTE

ALBAÑILERIA DE CONSULTA EXTERNA

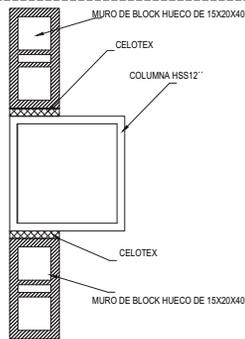
ING. ROBERTO MONTESERIN
ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

10° SEMESTRE

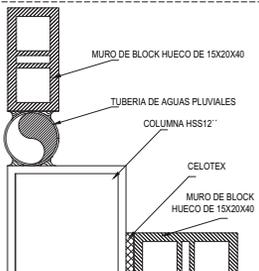
1:100

ALB-04

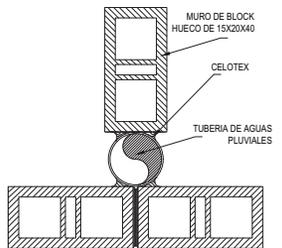
04



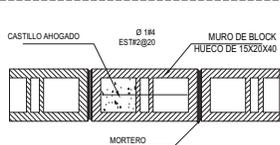
DETALLE 1 DE COLUMNA CON MURO DE BLOCK



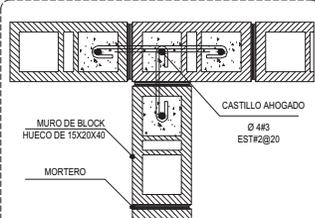
DETALLE 2 DE COLUMNA - MURO DE BLOCK CON TUBERIA DE INSTALACIONES



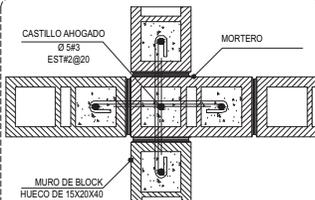
DETALLE 3 DE MURO-MURO DE BLOCK CON TUBERIA DE INSTALACIONES



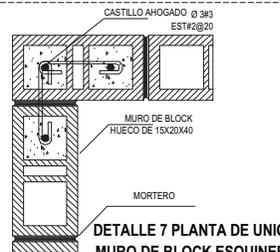
DETALLE 4 PLANTA DE MURO DE BLOCK



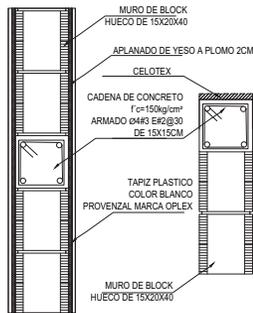
DETALLE 5 PLANTA DE UNION MURO DE BLOCK EN "T"



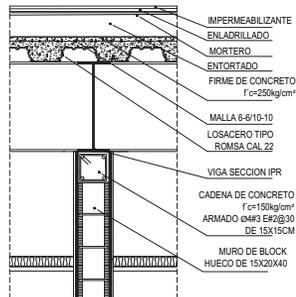
DETALLE 6 PLANTA DE UNION MURO DE BLOCK EN "+"



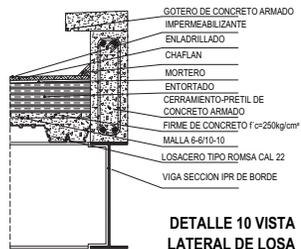
DETALLE 7 PLANTA DE UNION MURO DE BLOCK ESQUINERO



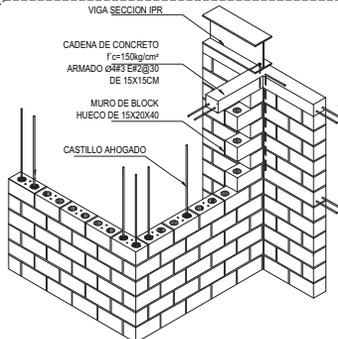
DETALLE 8 VISTA LATERAL MURO DE BLOCK



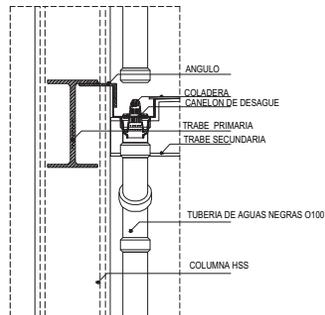
DETALLE 9 VISTA LATERAL DE LOSA Y MURO DE BLOCK



DETALLE 10 VISTA LATERAL DE LOSA



ISOMETRICO DE UN MURO DE BLOCK HUECO



DETALLE 11 BAJADA DE AGUAS NEGRAS



DETALLE 12 LATERAL DE BAJA DE AGUAS PLUVIALES



UBICACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- | | |
|--------|-------------------------------|
| Nº 1 | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| Nº 2 | NIVEL DE CIMA DE LA CUBA |
| Nº 3 | NIVEL DE PRESIÓN DE LOSA |
| Nº 4 | NIVEL DE BANCALADO |
| Nº 5 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 6 | NIVEL DE SUELO DE CIMENTACION |
| Nº 7 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 8 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 9 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 10 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 11 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 12 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 13 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 14 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 15 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 16 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 17 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 18 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 19 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 20 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 21 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 22 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 23 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 24 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 25 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 26 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 27 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 28 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 29 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 30 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 31 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 32 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 33 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 34 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 35 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 36 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 37 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 38 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 39 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 40 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 41 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 42 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 43 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 44 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 45 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 46 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 47 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 48 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 49 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 50 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 51 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 52 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 53 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 54 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 55 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 56 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 57 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 58 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 59 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 60 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 61 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 62 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 63 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 64 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 65 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 66 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 67 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 68 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 69 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 70 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 71 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 72 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 73 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 74 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 75 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 76 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 77 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 78 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 79 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 80 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 81 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 82 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 83 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 84 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 85 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 86 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 87 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 88 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 89 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 90 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 91 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 92 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 93 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 94 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 95 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 96 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 97 | NIVEL DE SUELO DE PISO |
| Nº 98 | NIVEL DE SUELO DE MORTERO |
| Nº 99 | NIVEL DE SUELO DE BANCALADO |
| Nº 100 | NIVEL DE SUELO DE PISO |

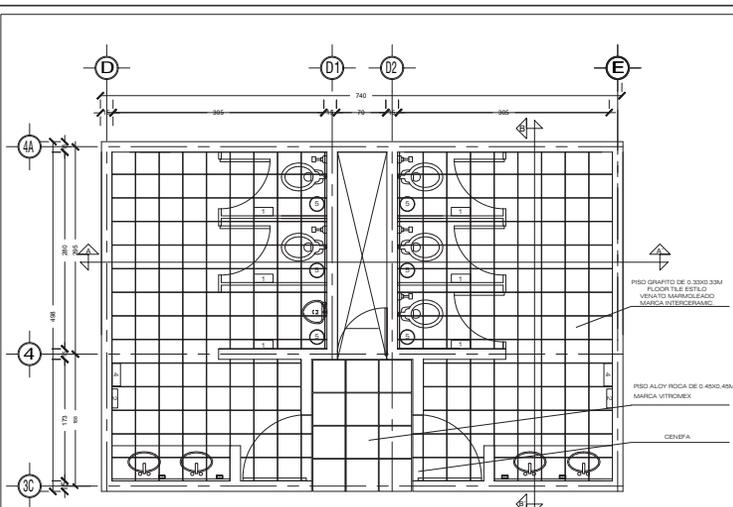
PROYECTO	CONSTRUCCION DE LA OBRA
CLIENTE	CONTRATISTA
FECHA	...
...	...



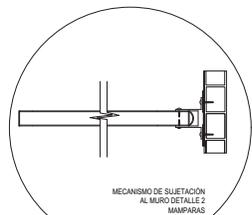
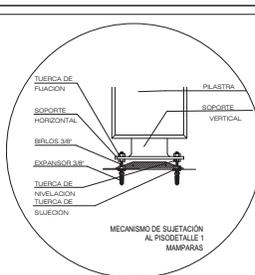
CLINICA GERIATRICA EN XOXIMILCO

CRUZ HERNANDEZ MITZI ODETTI

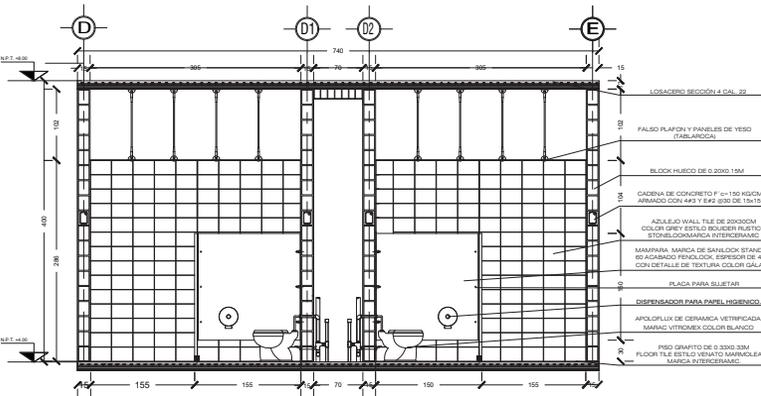
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA OBRA



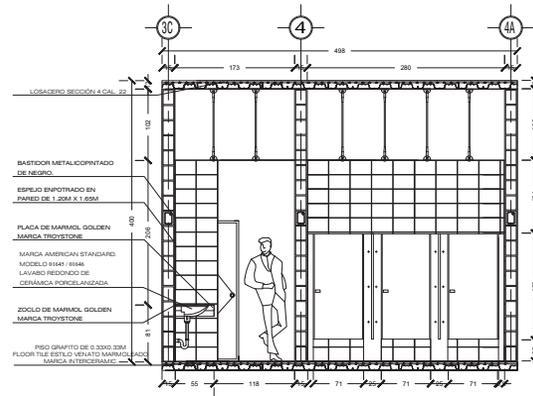
PLANTA DE SANITARIOS ADMINISTRACIÓN



ACCESORIOS PARA SANITARIOS	
0	MARCA PELVER MODELO PH51002 Dispensador AZUR Mini Transparente, rollo de 9', 27 x 28.5 x 12 cm. Fabricado en Plástico con cerradura de seguridad.
1	MARCA PELVER MODELOD200B Separador de Manos Automático Hurgación Blanco Dimensiones: 27 x 24 x 8 cm.
2	MARCA PELVER MODELOD0W82 Dispensador de Jabón Manual Cromado con ventanilla frontal, sfera de forma manual, diseño elegante.
3	MARCA Jofel MODELO AH25000 Dispensador de toallas modelo 2'-600 Futura, fabricado en acero inoxidable con cerradura de seguridad, capacidad 600 toallas zip-zag, medida: 34 x 26 x 13 cm.
4	MARCA Hynco MODELO HY069 Basurero. Fabricado en acero inoxidable tipo 430, acabado P-3, Dimensiones: diámetro de 21 cm, altura de 40 cm.
5	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446 LAVABO REDONDO DE CERÁMICA PORCELANIZADA
MOBILIARIO: APOLORLUX DE CERÁMICA VETRFICADA, MARAC VITROMEEX COLOR BLANCO	



CORTE A-A



CORTE B-B



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	MARCA PELVER MODELO PH51002
2	MARCA PELVER MODELOD200B
3	MARCA PELVER MODELOD0W82
4	MARCA Jofel MODELO AH25000
5	MARCA Hynco MODELO HY069
6	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
7	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
8	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
9	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
10	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
11	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
12	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
13	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
14	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
15	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
16	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
17	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
18	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
19	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446
20	MARCA AMERICANA STANDARD, MODELO 01445 / 01446

1 TODA LAS COSTAS ESTIMADAS EN CENTÉSIMOS
 2 TODA LOS MATERIALS ENTREGADOS EN METROS
 3 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 4 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 5 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 6 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 7 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 8 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 9 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 10 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 11 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 12 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 13 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 14 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 15 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 16 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 17 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 18 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 19 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO
 20 LAS COSTAS DE OBRA AL CONTRATO



CLINICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZ/ ODETTTE

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN A LOS ANCIANOS EN EL DISTRITO DE XOCOMILCO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.

CLIENTE: ALBÁN LÓPEZ DE SANITARIOS

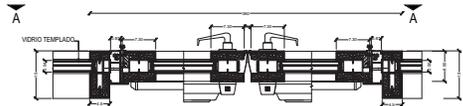
DISEÑADOR: ING. ARIO SOTOPOSTOY VAQUERO, ING. ALVARO SOLORZA VEGA

10° SEMESTRE

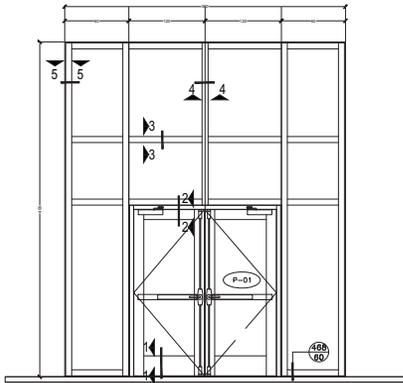
1 : 2 5

ALB-06

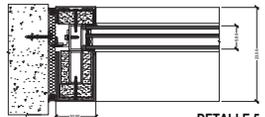
06



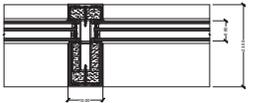
PLANTA DE LA PUERTA CORREDIZA DE CRISTAL ACCESO A JARDIN



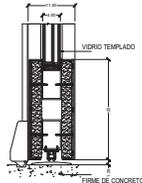
CORTE A - A VISTA LATERAL



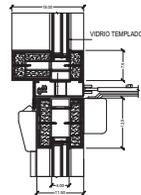
DETALLE 5 UNION CON COLUMNA



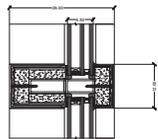
DETALLE 4 VERTICAL PARTELUZ



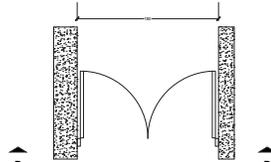
DETALLE 1 PARTE INFERIOR DE LA PUERTA



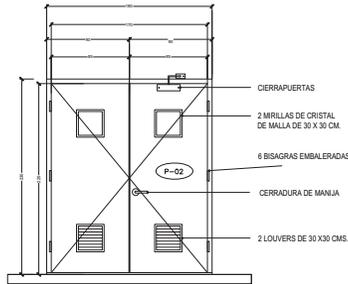
DETALLE 2 DE CABEZA DE LA PUERTA



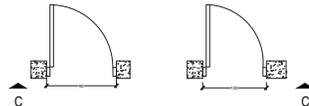
DETALLE 3 HORIZONTAL PARTELUZ



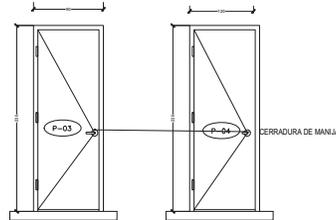
PLANTA DE LA PUERTA DE SERVICIOS



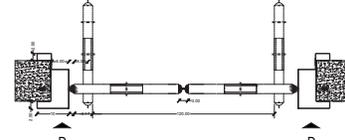
CORTE B - B VISTA LATERAL



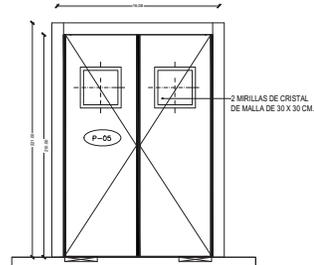
PLANTA DE LA PUERTA DE ADMINISTRACIÓN Y CONSULTA EXTERNA



CORTE C - C VISTA LATERAL



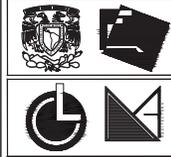
PLATA DE LA PUERTA DE OBSERVACION



CORTE D - D VISTA LATERAL

TABLA DE PUERTAS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
P-01	PUERTA CORREDIZA DE 300 X400 CM TUBO CORTINA DE 60 MINUTOS DE RESISTENCIA AL FUEGO. 36" DE 60 MINUTOS DE RESISTENCIA AL FUEGO. PUERTAS GFI PARK. CON VIDRIO TEMPLADO MARCA GRUPOSA.	3 PZAS
P-02	PUERTA DE SERVICIO DOBLE VANO LIBRE DE 1.80 M. DE ANCHO X 2.15 M. DE ALTURA. DOS PUERTAS METALICAS CAL. 30 MEDIDAS DE 89 X 2075 M. DOS LOUVERS DE 30 X 30 CM. DOS MIRLAS DE CRISTAL. DE MALLA DE 30 X 30 CM.	1PZA.
P-03	PUERTA DE MADERA PARA VANO LIBRE DE 80CM ANCHO X 206 CM DE ALTURA. PUERTA DE MADERA MCA. CON UN PUJO DE MADERA DE 2 1/2 X 3 8/8. ACABADO SERRINO NATURAL. MARCO METALICO MCA. "MATEO" SERIE SP CAL. 16 DE 4 1/2".	48PZA.
P-04	PUERTA DE MADERA PARA VANO LIBRE DE 120CM ANCHO X 206 CM DE ALTURA. PUERTA DE MADERA MCA. CON UN PUJO DE MADERA DE 2 1/2 X 3 8/8. ACABADO SERRINO NATURAL. MARCO METALICO MCA. "MATEO" SERIE SP CAL. 16 DE 4 1/2".	2PZA.
P-05	PUERTA HIGIENA DE PVCOTE DE 120 CM DE ANCHO X203 CM DE ALTURA MODELO HS-200P DE LA MARCA GRUPOSA.	5PZA.



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1/2"	MALLA DE PISO TEMPLADO
1/2"	MALLA DE CRISTAL DE SERIE GFI
3/4"	VIDRIO TEMPLADO
1/2"	MALLA DE PISO
1/2"	ACTIVACION DE VENTILADOR
1/2"	MALLA DE CRISTAL DE SERIE GFI
1/2"	ACTIVACION DE VENTILADOR

1. TODAS LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
2. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
3. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
4. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
5. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
6. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
7. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
8. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
9. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.
10. LAS CORTINAS DEBERAN SER ANTI-FUEGO.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
P-01	PUERTA CORREDIZA DE 300 X400 CM TUBO CORTINA DE 60 MINUTOS DE RESISTENCIA AL FUEGO. 36" DE 60 MINUTOS DE RESISTENCIA AL FUEGO. PUERTAS GFI PARK. CON VIDRIO TEMPLADO MARCA GRUPOSA.	3 PZAS
P-02	PUERTA DE SERVICIO DOBLE VANO LIBRE DE 1.80 M. DE ANCHO X 2.15 M. DE ALTURA. DOS PUERTAS METALICAS CAL. 30 MEDIDAS DE 89 X 2075 M. DOS LOUVERS DE 30 X 30 CM. DOS MIRLAS DE CRISTAL. DE MALLA DE 30 X 30 CM.	1PZA.
P-03	PUERTA DE MADERA PARA VANO LIBRE DE 80CM ANCHO X 206 CM DE ALTURA. PUERTA DE MADERA MCA. CON UN PUJO DE MADERA DE 2 1/2 X 3 8/8. ACABADO SERRINO NATURAL. MARCO METALICO MCA. "MATEO" SERIE SP CAL. 16 DE 4 1/2".	48PZA.
P-04	PUERTA DE MADERA PARA VANO LIBRE DE 120CM ANCHO X 206 CM DE ALTURA. PUERTA DE MADERA MCA. CON UN PUJO DE MADERA DE 2 1/2 X 3 8/8. ACABADO SERRINO NATURAL. MARCO METALICO MCA. "MATEO" SERIE SP CAL. 16 DE 4 1/2".	2PZA.
P-05	PUERTA HIGIENA DE PVCOTE DE 120 CM DE ANCHO X203 CM DE ALTURA MODELO HS-200P DE LA MARCA GRUPOSA.	5PZA.



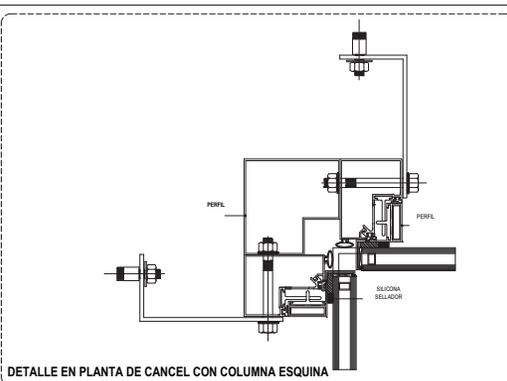
CLINICA GERIÁTRICA EN XOCUMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETE

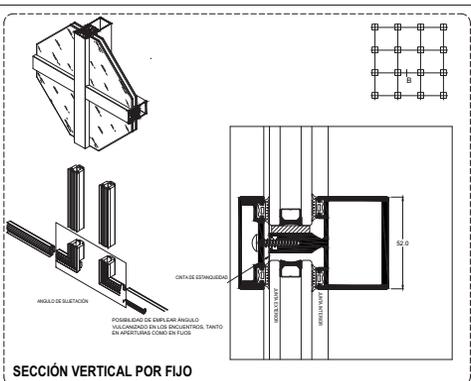
10° SEMESTRE

MPUE-01

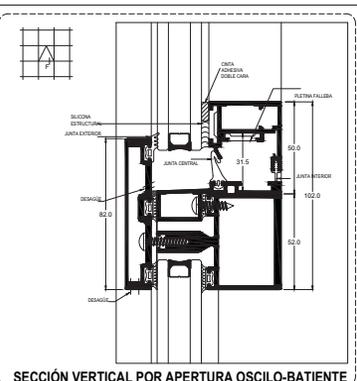
01



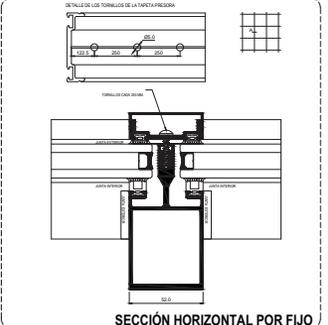
DETALLE EN PLANTA DE CANCEL CON COLUMNA ESQUINA



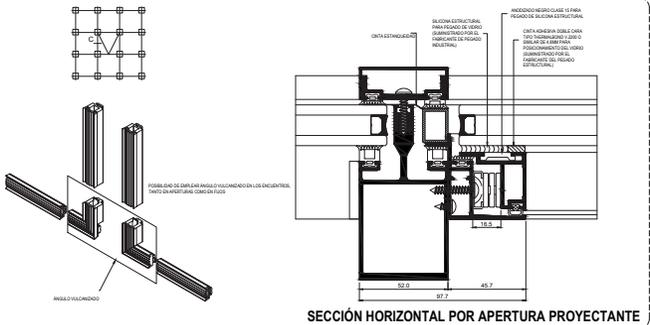
SECCIÓN VERTICAL POR FJO



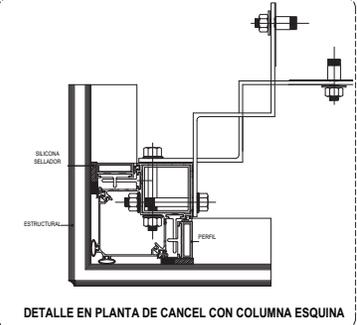
SECCIÓN VERTICAL POR APERTURA OSCILO-BATIENTE



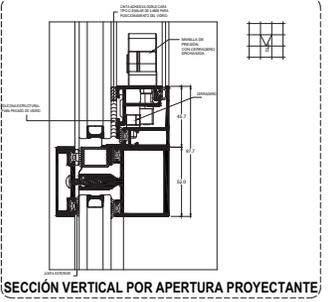
SECCIÓN HORIZONTAL POR FJO



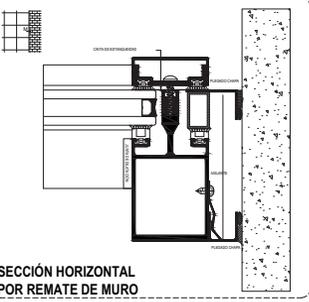
SECCIÓN HORIZONTAL POR APERTURA PROYECTANTE



DETALLE EN PLANTA DE CANCEL CON COLUMNA ESQUINA



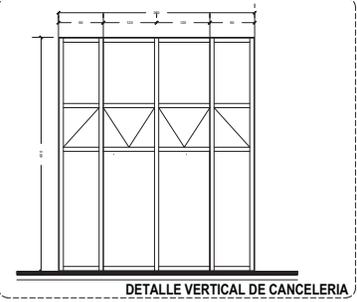
SECCIÓN VERTICAL POR APERTURA PROYECTANTE



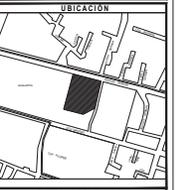
SECCIÓN HORIZONTAL POR REMATE DE MURO



SECCIÓN HORIZONTAL POR REMATE DE MURO



DETALLE VERTICAL DE CANCELERIA



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.A.L. NIVEL LEONARDO DE VIGNA
 N.S. NIVEL DE PRESIÓN
 N.B. NIVEL DE BANCADA
 N.B.T. NIVEL DE BASTIDO DE BORDADO
 N.B.F. NIVEL DE BASTIDO DE FONDO
 N.A.M. NIVEL LEONARDO ALTO DE MARGEN
 P.F. NIVEL FONDO
 N.L. NIVEL LEONARDO
 N.H. NIVEL DE MUESTRA

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTES
 INDICA PENDIENTE

NOTAS

1. LAS CORTAS SIENEN EL DIBUJO.
2. TOMAR LAS MEDIDAS DE CORTES EN VERIFICANDO EN OBRA LAS CORTAS Y NIVALES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISIÓN PARA SER AVALUADO POR LOS INGENIEROS A SU CARGO EN OBRA.
3. EL CONTRATESTA DEBERÁ COMPROBACIONES LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS Y VERIFICAR SI SE HA CUMPLIDO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
4. El CONTRATESTA DEBERÁ INDICAR NINGUNA MODIFICACIÓN AL DISEÑO DE LAS AUTORIZACIONES, SIN ESPORTE DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.
7. ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLE, ESTRUCTURALES DEL EMBARCADERO ALARMADA, EN DEBER DEL CONTRATESTA CONSULTARLOS PARA PODER OPERACIONALIZAR TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

Nombre del Proyecto	CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO
Ubicación	
Características Principales	
Características de Construcción	
Características de Instalación	



CLÍNICA GERIÁTRICA EN XOCOMILCO

CRUZ HERNÁNDEZ MITZI ODETE

PROYECTO: IMPLANTACIÓN DE TERAPIAS DE REESTABILIZACIÓN DE LA MEMORIA EN EL CENTRO DE REPOSICIÓN Y CUIDADO DE LA VEJEZ

SEÑALADO POR: ING. ROBERTO HOCEZABAR, ING. ALEJANDRO DELARU VEGA

FECHA: 10° SEMESTRE

CAN-01

01

CAPÍTULO 7

PRESUPUESTO

|

PROYECTO CLINICA GERIATRICA EN XOCHIMILCO

- Superficie de terreno: 13,584.58 m²
- M² de construcción: 2,584.00 m²
- Tipo de construcción: O-300 clínica
- Ubicación: Xochimilco en la Ciudad de México, México. (Colegio de Arquitectos de la Cd. de México A.C.)

Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$H = [(CO) (FS) (FR) / 100]$$

H: Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional

CO: Representa el valor estimado de la obra a costo directo

S: Superficie total por construir en metros cuadrados

FS: Factor para la superficie por construir

FR: Representa el Factor Regional.

CALCULO DEL FACTOR DE SUPERFICIE

$$FS = 15 - (2.5 \times \log S)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times \log 2,584.00)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times \log 2,584.00)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times 3.41)$$

$$FS = 6.47$$

CALCULO COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN EN \$ / M²

$$CO = S \times CMB \times FC$$

CO: Costo unitarios estimado para la construcción en \$ / m²

S: Superficie total por construir en metros cuadrados

CMB: Representa el costo base por metro cuadrado de construcción

FC: Factor de ajuste al costo base por m², según el género del edificio.

FACTOR POR GÉNERO CONSTRUCTIVO		
O	S A L U D	
CÓDIGO	FACTOR DE COSTO	GÉNERO CONSTRUCTIVO
O-1	1.14	CENTROS DE REHABILITACIÓN FÍSICA
O-2	1.08	CENTROS DE SALUD
O-3	1.07	CLÍNICAS
O-4	1.08	CONSULTORIOS
O-5	1.04	DISPENSARIOS
O-6	1.24	LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICO
O-7	1.24	LABORATORIOS DE RAYOS X
O-8	1.92	HOSPITALES
O-9	1.22	LABORATORIOS ESPECIALIZADOS
O-10	1.04	UNIDADES DE SERVICIO MÉDICO
O-11	1.04	CENTROS ANTIRÁBICOS

FC: Representa el factor regional y será determinado conforme a la Tabla I-C.

$$C = S \times CMB \times FC$$

C = 2,584.00 x 5,433 (aprobado por la asamblea FCARM México DF mayo 2013) x 1.07

$$C = 15,021,593.04$$

CALCULO DE HONORARIOS

$$H = [(CO) (FS) (FR) / 100]$$

$$H = [(15,021,593.04) (6.47) (1.05) / 100]$$

$$H = 1,020,376.58$$

COSTO DEL PROYECTO:

- El costo de obra de este proyecto se calcula en: **\$15,021,593.04 MXN**
- El costo del proyecto de diseño según el alcance es de: **\$1,020,376.58 MXN**
- El costo del proyecto de diseño más las instalaciones especiales es de: **\$1,510,157.34 MXN**

Los alcances son los siguientes:



CÓDIGO	ALCANCE	%	COSTO
1	Diseño conceptual		
1.1	Programa Arquitectónico Definido		
1.2	Memoria expositiva del concepto arquitectónico		
1.3	Esquema funcional (plantas básicas)		
1.4	Imagen conceptual (perspectivas volumétricas)		
1.5	Estimado del costo de la obra		
1.6	Dictamen de Uso de Suelo		
1.7	Dictamen de Impacto Ambiental		
	Subtotal:	11.00%	\$ 112,241.42
2	Anteproyecto		
2.1	Memoria descriptiva del proyecto		
2.2	Plantas, cortes y fachadas a escala		
2.3	Apuntes en perspectiva		
2.4	Criterio Estructural		
2.5	Criterios de instalaciones		
2.6	Especificaciones generales		
2.7	Estimado de costo a nivel de partidas		
2.8	Dictamen del INAH		
	Subtotal:	20.00%	\$ 204,075.32
3	Diseño ejecutivo		
3.1	Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)		
3.2	Detalles constructivos		
3.3	Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías		
3.4	Planos de Albañilerías y acabados		
3.5	Catálogo de especificaciones particulares		
3.6	Perspectivas detalladas		
3.7	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios		
3.8	Programa de Obra		
	Subtotal:	35.00%	\$ 357,131.80
4	Estructura		
4.1	Memoria de Cálculo Estructural		
4.2	Planos detallados de Cimentación con especificaciones		
4.3	Planos Estructurales detallados con especificaciones		
4.4	Detalles estructurales		
	Subtotal:	12.00%	\$ 122,445.19
5	Instalación eléctrica		
5.1	Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas		
5.2	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones		
5.3	Relación de equipos fijos y sus características		
5.4	Cuadro de cargas		



5.5	Diagrama Unifilar			
	Subtotal:	10.00%	\$	102,037.66
6	Instalación hidrosanitaria			
6.1	Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria			
6.2	Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones			
6.3	Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones			
6.4	Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características			
6.5	Cuadro de gastos hidráulico y descargas			
6.6	Isométricos y despiece hidrosanitario			
	Subtotal:	8.00%	\$	81,630.13
7	Instalación de gas			
7.1	Memoria Técnica de Instalaciones de gas			
7.2	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones			
7.3	Relación de equipos fijos de gas y sus características			
7.4	Cuadros de gasto de instalaciones de gas			
7.5	Isométricos y despiece de instalaciones de gas			
	Subtotal:	4.00%	\$	40,815.06
	TOTAL	100.00%	\$	1,020,376.58
8	Instalación de aire acondicionado			
8.1	Memoria técnica de aire acondicionado			
8.2	Planos detallados de instalación de aire acondicionado con especificaciones			
8.3	Relación de equipos fijos y sus características			
8.4	Isométricos y despiece de instalaciones de aire acondicionado			
	Subtotal:	11%	\$	112,241.42
9	Instalación de Voz y Datos			
9.1	Memoria técnica de voz y datos			
9.2	Planos detallados de instalación de Voz y Datos con especificaciones			
9.3	Relación de equipos fijos y sus características			
	Subtotal:	5%	\$	51,018.83
10	Instalación de Telefonía y Sonido			
10.1	Memoria técnica de instalaciones de telefonía y sonido			
10.2	Planos de instalación de telefonía, sonido, TV y circuito cerrado			
10.3	Relación de equipos fijos y sus características			
	Subtotal:	5%	\$	51,018.83
11	Instalación de gases medicinales			
11.1	Memoria técnica de gases medicinales			
11.2	Planos de instalación de gases medicinales con especificaciones			
11.3	Relación de equipos fijos y sus características			
	Subtotal:	8%	\$	81,630.13
12	Instalación de vapor y condensados			

12.1	Memoria técnica de instalaciones de vapor y condensados			
12.2	Planos de vapor y condensados con especificaciones			
12.3	Relación de equipos fijos de vapor y condensados y sus características			
	Subtotal:	8%	\$	81,630.13
13	Instalación de pararrayos			
13.1	Memoria técnica de instalación de pararrayos			
13.2	Planos de instalación de pararrayos			
13.3	Relación de equipo fijo de pararrayos y sus características			
	Subtotal:	3%	\$	30,611.30
14	Instalación contra incendio			
14.1	Memoria técnica de instalaciones contra incendio			
14.2	Planos de instalación de red contra incendio			
14.3	Relación de equipos fijos y sus características			
	Subtotal:	8%	\$	81,630.13
	TOTAL	48%	\$	489,780.76
	COSTO TOTAL	148.00%	\$	1,510,157.34

CONCLUSIONES.

Hoy en día, tenemos que estar preparados para crear espacios destinados a la población de los adultos mayores, puesto que, llegara en un momento donde estas personas serán mayoría y no contamos con los espacios y recursos suficientes para cumplir con sus necesidades. El trabajo que se desarrollo fue elegido por distintas razones una de ellas es por la falta de interés en la salud y la falta de edificaciones para la población de bajos recursos.

La realización de una clínica geriátrica es bastante compleja, porque tiene una metodología muy precisa como el comportamiento de los espacios, instalaciones, reglamentación, entre otras, pero se puede ofrecer un buen producto arquitectónico considerando la orientación, las visuales, la iluminación natural, futuras ampliaciones, la infraestructura adecuada, los factores psicológicos de los usuarios, el contexto físico, urbano, y humano etc. un aporte importante de esta edificación es la relación del exterior con el interior por lo tanto el factor principal era que los pacientes tuvieran relación con el exterior además de la adecuación de los espacios para que las personas con dificultades puedan tener acceso a ellos. También se plantea un reciclamiento de los recursos donde la propia edificación tenga un mantenimiento fácil y accesible.

El proceso de diseño influyó en el resultado final del proyecto. Como se ha podido constatar a lo largo de la información y planteamiento presentado en dicha tesis. El aporte de esta edificación es que se diseñó tomando en cuenta la orientación y las visuales para los ambientes, en los que el paciente está destinado a pasar largos periodos de estancia, estos espacios cuentan con la orientación adecuada

pudiendo gozar de unas buenas iluminaciones naturales y atractivas visuales del exterior. Se trató de crear ambientes agradables y cómodos con el uso de muros vidriados que acompañan los recorridos y la doble altura. En el sector público las clínicas no tienen un carácter de confortabilidad que te inviten asistir al médico, por ser fría e institucional.

Existe la posibilidad que en un futuro pueda tener ampliaciones garantizando el funcionamiento y adaptándose a nuevos avances tecnológicos debido al desplazamiento del edificio.

Con el desarrollo de este trabajo me pude dar cuenta de la importancia de llevar un proceso para la realización de un proyecto arquitectónico, que responde a una necesidad básica de la actualidad y pude concretarlo desde la idea principal como en la funcionalidad y distribución de sus instalaciones. El principal factor es ofrecer habitabilidad y confort al espacio proyectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Dirección de prestaciones médicas unidad de atención medica coordinación de las unidades médicas de alta especialidad. Valoración Geriátrica Integral en Unidades de Atención Médica. **Guía de práctica clínica de Valoración Geriátrica Integral.**
<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/190GER.pdf>
 (página consultada el 9 de julio del 2013).
- Secretaria de salud. **Pirámides poblacionales.**
<http://www.salud.gob.mx/unidades/dges/documentos.php?type=page&id=54>
 (pagina consultada el 9 de julio del 2013).
- INEGI. **Número de habitante.**
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>(pagina consultada el 9 de julio del 2013).
- Enrique Tiessen Kentzler. **Análisis de la situación demográfica del Distrito Federal y el envejecimiento demográfico de México.**
<http://www.bidihmujer.salud.gob.mx/documentos/5/Analisis%20situacion%20demografica%20DF.pdf>. (página consultada el 9 de julio del 2013).
- Neufert, Ernst. **Ernst Neufert: Arte de proyectar en Arquitectura.** Gustavo Gili, 2013, 568 páginas.
- Plazola Cisneros, Alfredo. **Enciclopedia de la Arquitectura Plazola volumen 6.** Plazola Editores y Noriega Editores. México, segunda edición, 2005, 616 páginas.