



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER J. ANTONIO GARCÍA GAYOU

CASA DE DÍA PARA ADULTOS
MAYORES SANTA TERESA
MAGDALENA CONTRERAS
CDMX

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE ARQUITECTA PRESENTA

KAREN LIMA CONTRERAS

SINODALES
ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO
MTRA. SUSANA SAN JUAN LEÓN

CIUDAD DE MÉXICO SEPTIEMBRE - 2018

POR MI RAZA, HABLARÁ EL ESPÍRITU



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo de tesis a mis padres Juana Contreras Zamora y Francisco Lima Rodríguez por su amor y apoyo incansable, por creer en mí en todo momento, porque sin importar las circunstancias ni el tiempo han dedicado su vida a darme siempre las herramientas y los medios necesarios para poder concluir mi educación, agradezco sus valores inculcados, su paciencia y enseñanza a lo largo de mi vida, no me alcanzarán las palabras para expresar mi gratitud hacia ellos.

Agradezco a mi abuelita Juana Zamora Sánchez por ser ejemplo de fuerza y amor incondicional desde mi nacimiento.

A mi hermana Gabriela Lima Contreras por su apoyo y conocimientos en los momentos que más lo necesité.

A Gabriel Ernesto Durán por su amor y apoyo durante los 7 años que ha estado junto a mí, compruebo que el amor se encuentra desde CCH SUR.

A mis sinodales por ser guía, transmitir sus conocimientos y experiencia a lo largo de este trabajo de tesis profesional, a mi taller Juan Antonio García Gayou y a todos los docentes que han aportado a mi formación académica y profesional desde mi ingreso a la UNAM.

Quiero expresar con toda sinceridad mi profundo amor y agradecimiento a mi segunda casa la Universidad Nacional Autónoma de México, por inculcarme la ética y el compromiso con la sociedad, “El Pueblo a la Universidad, la Universidad al Pueblo”.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN-----5

1. MARCO CONTEXTUAL

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN-----	7
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA-----	9
1.3 DEFINICIÓN DEL USUARIO-----	12
1.4 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA-----	12
1.5 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA-----	14
1.6 PRONÓSTICO DE COSTO-----	15
1.7 CONCLUSIONES-----	15

2. MARCO HISTÓRICO

2.1 EVOLUCIÓN DEL GÉNERO DE EDIFICIO-----	17
2.2 ANÁLISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS-----	17
2.3 TABLA SÍNTESIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS-----	28
2.4 INNOVACIONES Y APORTACIONES-----	28
2.5 CONCLUSIONES-----	30

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1 CONCEPTUACIÓN-----	32
3.2 OBJETIVOS-----	32
3.3 ARQUITECTOS MODELO-----	33
3.4 CORRIENTE ARQUITECTÓNICA-----	36

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 NORMATIVIDAD-----	41
4.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y DE DISEÑO-----	43

5. MARCO OPERATIVO

5.1 ANÁLISIS DE SITIO-----	46
5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO-----	61
5.3 DIAGRAMA DE RELACIONES-----	63
5.4 EMPLAZAMIENTO-----	64
5.5 ZONIFICACIÓN-----	65
5.6 PRIMERA IMAGEN-----	66

6. PROYECTO EJECUTIVO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA-----	68
6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL-----	70
6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA-----	76
6.4 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA-----	77
6.5 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA-----	78
6.6 MEMORIA DESCRIPTIVA ACABADOS-----	79
6.7 LISTADO DE PLANOS-----	82

7. CONCLUSIONES

CONCLUSIÓN FINAL-----	105
-----------------------	-----

8. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FINAL-----	107
-------------------------	-----



INTRODUCCIÓN⁴

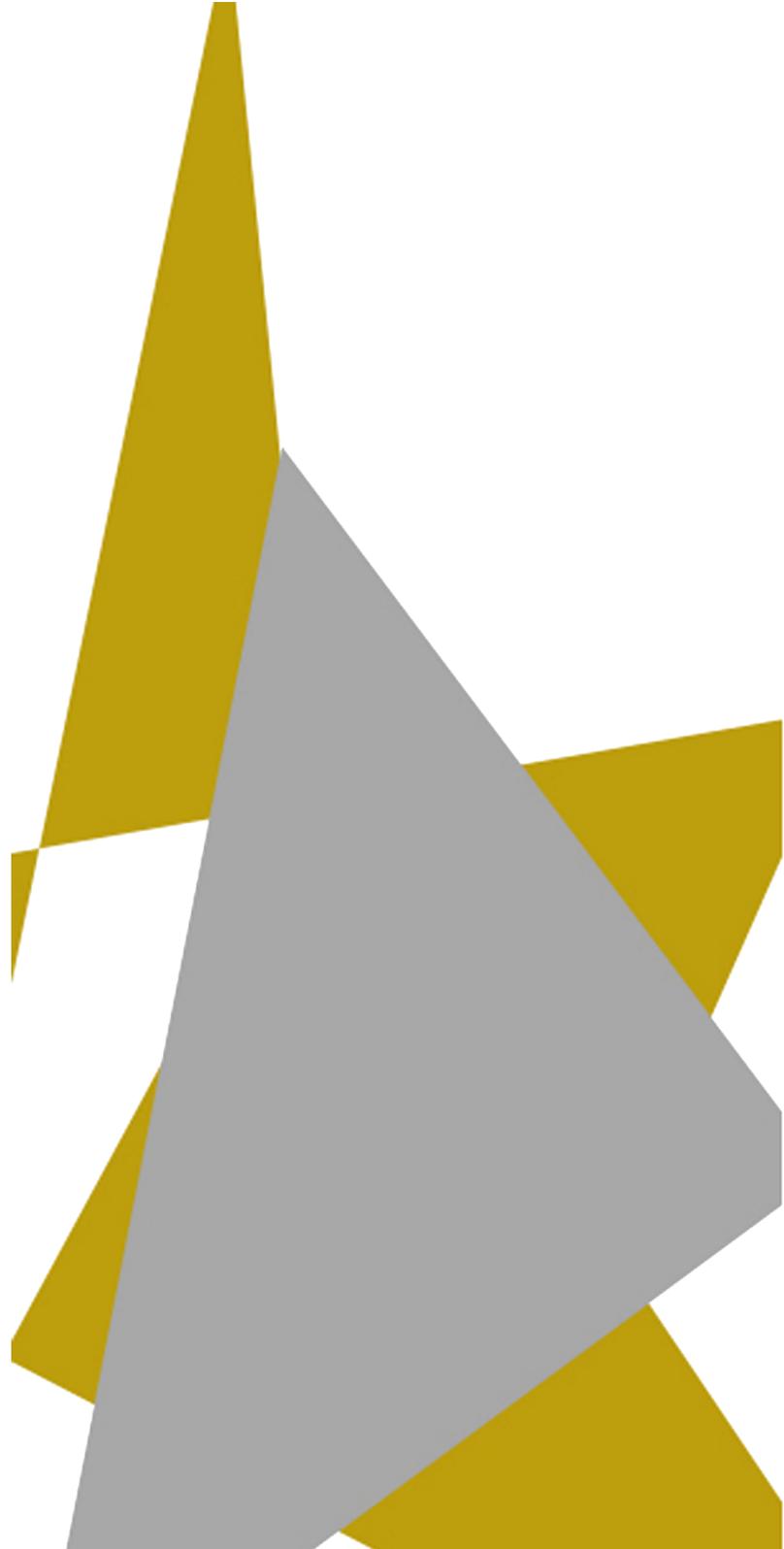
INTRODUCCIÓN

El proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa, ubicado en la delegación Magdalena Contreras en la CDMX surge a partir de la falta de espacios para la atención y realización de actividades sociales, físicas, educativas y recreativas para los adultos mayores, este género de edificio actualmente es una necesidad debido al aumento poblacional de personas de la tercera edad en la Ciudad de México.

El proyecto antes mencionado beneficiará a los adultos mayores de la colonia Santa Teresa, coadyuvando al mejoramiento de su calidad de vida, condición física, social y emocional.

Las necesidades de los usuarios se vuelven el eje rector en el diseño de los espacios de este edificio logrando una propuesta digna y confortable para los usuarios, estableciendo un diálogo entre el objeto arquitectónico - usuario - contexto.

Este trabajo de tesis lo realizo con el fin de demostrar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica y obtener el título de arquitecta.



1

MARCO
CONTEXTUAL⁶

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN

La vejez, tercera edad o adulto mayor es la etapa de la vida humana a partir de los 60 años en que se manifiestan al paso de los años cambios físicos, funcionales y biológicos que limitan, condicionan o imposibilitan a las personas a realizar actividades cotidianas, fisiológicas o de recreación.

En algunos casos las personas deben cambiar su manera de vivir frente a la sociedad debido a la falta de independencia, deficiencias fisiológicas, discapacidad o pérdida de conciencia que ocasionan algunas enfermedades.

Sin embargo, no todos los adultos mayores presentan alguna deficiencia gracias a su óptima calidad de vida.

El aumento de la población de la tercera edad o el adulto mayor depende directamente de aspectos sociales, económicos, políticos, salud, asistencia y calidad de vida.

Los países desarrollados afortunadamente gozan de mejor calidad de vida, al contrario de los países medianamente desarrollados donde la pobreza de esta etapa no permite disfrutar de una vejez óptima.

Existen diferentes espacios para la atención del adulto mayor, como centros de día, asilos y residencias.

En una casa de día los adultos de la tercera edad reciben atención psicológica, médica y alimenticia y realizan actividades sociales, físicas, recreativas y culturales fomentando una vejez activa y placentera al interactuar con otras personas de la tercera edad, una casa de día tiene la ventaja de que las personas pueden acudir y regresar a sus hogares dependiendo de los horarios y de sus necesidades.

Este proyecto está pensado para dar respuesta a la falta de espacios públicos que la colonia Santa Teresa presenta principalmente para los adultos mayores, este será un edificio que dote a los usuarios de significación, es decir, que se apropien del espacio y lo hagan suyo, reflejando sus usos, costumbres y tradiciones por medio

de las tipologías del sitio y principalmente que sea un espacio habitable y confortable para garantizar el máximo goce del lugar y asegurar la integridad de los usuarios.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

ARQUITECTÓNICO

El proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa se ubica en el predio con dirección en Avenida México #1048, Santa Teresa, Magdalena Contreras, C.P. 10710, CDMX con una superficie de 2,452.99 metros cuadrados.

COS: 1,226.495 metros cuadrados

CUS: 3,679.485 metros cuadrados

Uso de suelo: equipamiento

Cuenta Catastral: 055_286_08

Niveles: 3

Área libre: 50%

Densidad: S/D (sin densidad)

Número de viviendas permitidas: 0

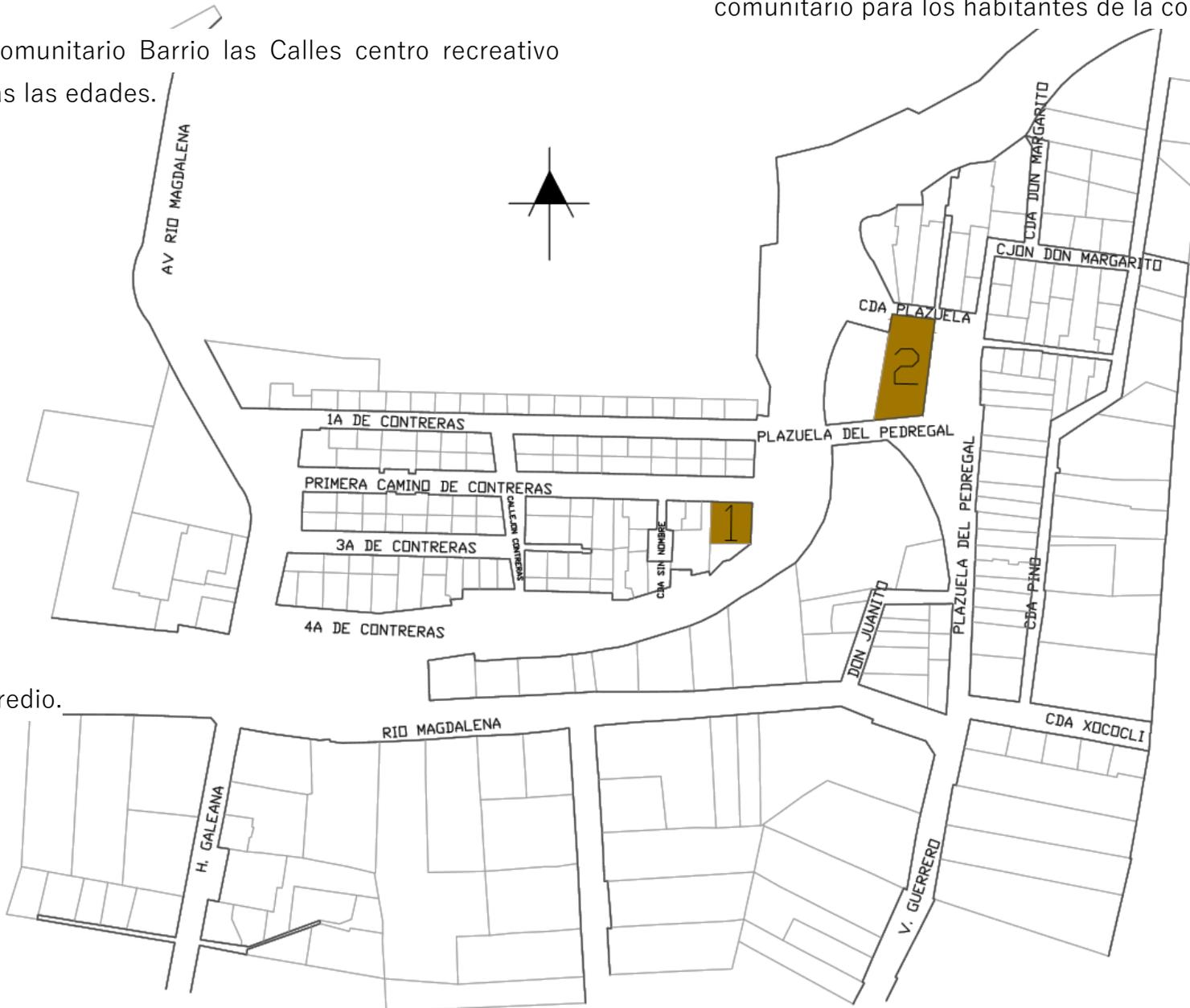
Antiguamente este predio albergaba canchas de tenis del Club Britania Pedregal fundado en 1975, pero hace varios años el predio está en desuso, actualmente sólo se observa una estructura de acero (vigas IPR) y una cubierta de lámina en bastante mal estado con bardas de piedra delimitando el perímetro.

La colonia Santa Teresa ubicada en la delegación Magdalena Contreras de la CDMX corresponde al sector “A San Jerónimo”. De acuerdo con el Inventario de Vivienda 2016 del INEGI la población total es de 2,255 habitantes de los cuales 362 son habitantes de 60 años o más. Desgraciadamente esta colonia no cuenta con espacios para llevar a cabo actividades recreativas para la tercera edad, lo que ocasiona que las personas de la tercera edad tengan que desplazarse a colonias aledañas donde existen estos programas grupales en espacios insuficientes y poco confortables que no garantizan su integridad física. Se ha optado por aumentar el número de programas sociales para dicha edad, más no el número de edificios para satisfacer la demanda de usuarios y programas.

Los centros de equipamiento más cercanos se encuentran en la colonia La Concepción, se identifican en la siguiente zonificación:

1. Centro Comunitario Barrio las Calles centro recreativo para todas las edades.

2. Grupo Juventino Rosas dedicado a impartir actividades recreativas para adultos mayores y comedor comunitario para los habitantes de la colonia.



Ubicación del predio.

A consecuencia de terremoto del día 19 de septiembre del 2017 en la delegación Magdalena Contreras resultaron afectados edificios destinados a los adultos mayores, un ejemplo de esto es la Casa de Día del Adulto Mayor, Biblioteca Teocalli: ubicada en Huayatlá #20, col. Pueblo Nuevo Bajo, C.P. 10640, CDMX que fue marcado con color verde por Protección Civil que corresponde a reparación de daños.



Ubicación del predio.



Fotografías propias de la fachada principal de la Casa de Día del Adulto Mayor, Biblioteca Teocalli supervisada por Protección Civil por daños del sismo del 19 de septiembre 2017.

1.3 DEFINICIÓN DEL USUARIO

Personal administrativo permanente: encargados de garantizar el correcto manejo de las instalaciones, funcionamiento dentro y fuera del edificio, control de usuarios y actividades).

Personal académico permanente: personas que se encargaran de impartir las actividades correspondientes de cada área, docentes, cuidadores, enfermeros, doctores, psicólogos, entre otros).

Personal de intendencia permanente: mantienen el edificio en óptimas condiciones (intendencia, disposición de mobiliario, vigilancia, control de acceso, entre otros).

Usuarios potenciales temporales: personas de la tercera edad a partir de 60 años.

1.4 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa ubicado en Avenida México #1048, Santa Teresa, Magdalena Contreras, C.P. 10710, CDMX contará con espacios confortables que brindarán servicios de atención social, psicológica, alimenticia, ocupacional y de salud a 75 usuarios de la tercera edad de la colonia Santa Teresa. El edificio contará con los espacios mencionados con los metros cuadrados siguientes:

Acceso
Vestíbulo principal
Recepción
Circulaciones verticales

Gobierno y administración
Coordinación
Trabajo social y psicología
Asesoría legal
Vigilancia, informes y guarda de sillas
Salud
Consultorio de odontogeriatría
Consultorio médico, nutrición y enfermería
Estética

Actividades recreativas y fisionómicas
Sala de usos múltiples
Gimnasio con baños y vapor
Biblioteca y cómputo
Sala de descanso
Capilla

Servicios generales
Cocina y almacén
Comedor
Bodega
Sanitarios
Jardines y huerto
Lavandería
Cuarto de máquinas
Estacionamiento
Patio de maniobras y separación de residuos

1.5. DEFINICIÓN DE LA DEMANDA

Coeficiente de ocupación del suelo (COS):

E/3/50

COS: $1 * 0.50 = 0.50$

Superficie de desplante:

$0.50 * 2,452.99 = 1,226.49$ metros cuadrados

Área libre: 1, 226.49 metros cuadrados

Coeficiente de utilización del suelo:

E/3/50

Superficie total del predio: 2,452.99

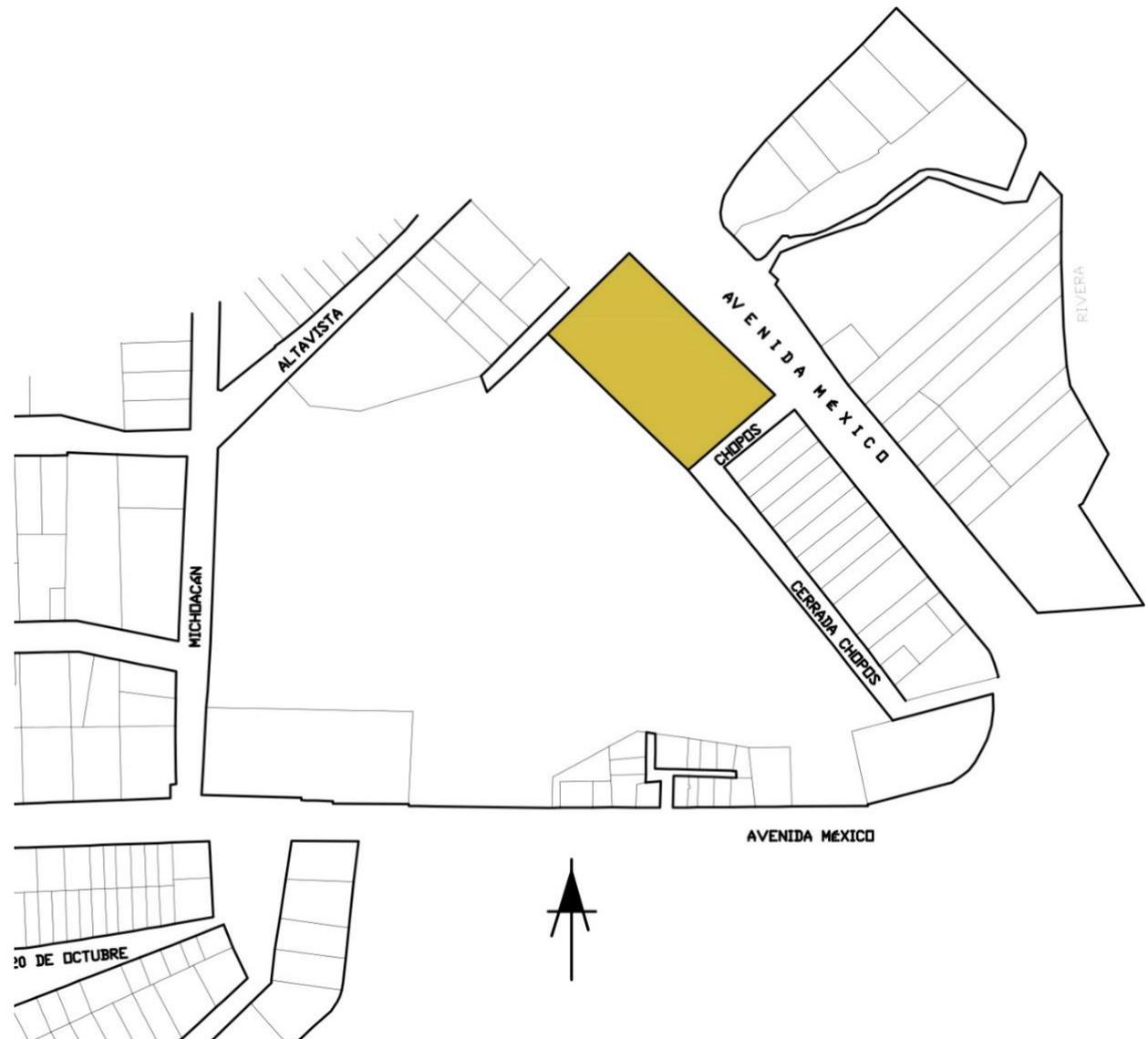
metros cuadrados

COS: 0.50

CUS: $0.50 * 3 = 1.50$

Superficie máxima de construcción:

$1.50 * 2,425.99 = 3,679.48$ metros cuadrados



Ubicación de predio.

1.6 PRONÓSTICO DE COSTO

De acuerdo con los Aranceles Del Colegio de Arquitectos el costo del proyecto es:

Costo aproximado por metro cuadrado en la Delegación Magdalena Contreras es de \$6,500.00

Superficie total del predio: 2, 452.99 metros cuadrados

Costo de terreno: \$ 15,944, 435.00

Superficie construida: 2,155.49 metros cuadrados

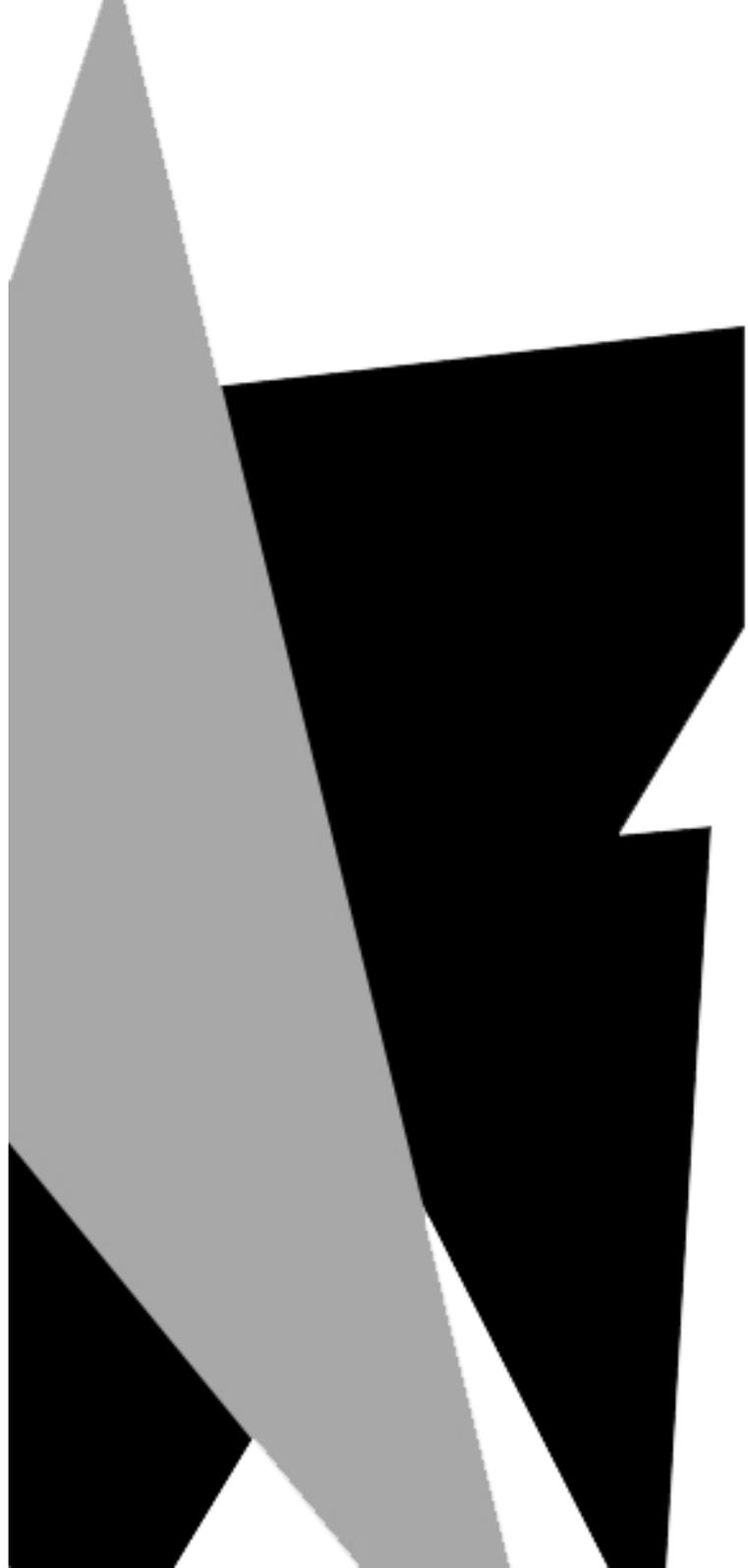
Costo aproximado de la obra: \$16,274,279.85MXN

Costo total: \$32,218,714.85

1.7 CONCLUSIONES

El proyecto de Casa de día Santa Teresa es una necesidad que debe ser atendida inmediatamente, con la información recabada y los datos obtenidos del Inventario de Vivienda 2016 del INEGI se llega a la conclusión de que la calidad de vida de los habitantes y la imagen de la colonia se verán directamente beneficiados con este proyecto que favorecerá la recreación de los adultos mayores, reforzará su independencia y promoverá los derechos de los adultos mayores a tener espacios dignos y de calidad. La construcción de este género de edificio debe impulsarse para el mejoramiento social de la comunidad, ya que favorece el crecimiento económico, cultural y social de la localidad, lo que permitirá el desarrollo y crecimiento de sus habitantes, proporcionándoles un espacio agradable donde puedan sentirse parte de él y de la colonia.

Se debe de crear conciencia en la sociedad acerca de la tercera edad, integrar a la sociedad a los adultos mayores y darles la oportunidad de compartir su sabiduría y fuerza.



2

MARCO
HISTÓRICO

2.1 EVOLUCIÓN DEL GÉNERO DE EDIFICIO

En los años cincuenta en el Reino Unido se encontraron los primeros centros de cuidados geriátricos para ancianos, en los años sesenta en Estados Unidos se empieza a desarrollar el cuidado de día en centros para ancianos debido a que la atención hospitalaria y sanitaria era muy costosa, en el año 1995 había incrementado el número de centros de día para ancianos tanto en Europa como en América. Sin embargo, el incremento de los centros de día en Europa no se ha desarrollado a la par de América, para el año 2007 ya se contaba con 3500 centros de cuidado geriátrico de día.

En México a partir del 2010 se pone en marcha la construcción y desarrollo de los centros de día para adultos mayores, para el año 2014 en la Ciudad de México se propone por el gobierno un centro de día para adultos mayores por cada delegación.

Cabe mencionar que en nuestro país es reciente el impulso para centros de día, ya que no se cuenta con la infraestructura y los recursos suficientes para dichos centros.

Ubicación del predio.

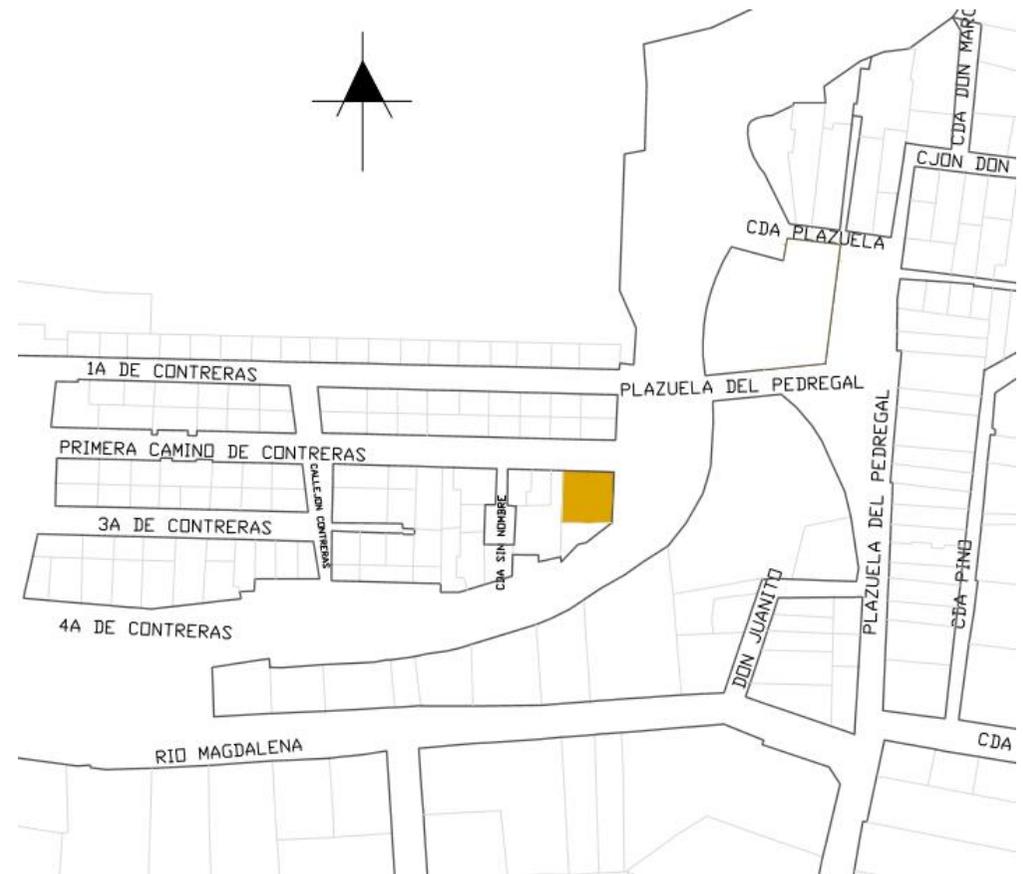
2.2 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

Centro Comunitario Barrio las Calles

Ubicado en Primera Camino de Contreras No.4, La Concepción, Magdalena Contreras, C.P.10830, CDMX

Variable funcional/actividades

Espacio dedicado para actividades recreativas de tejido, pintura y baile para 60 personas de la tercera edad.

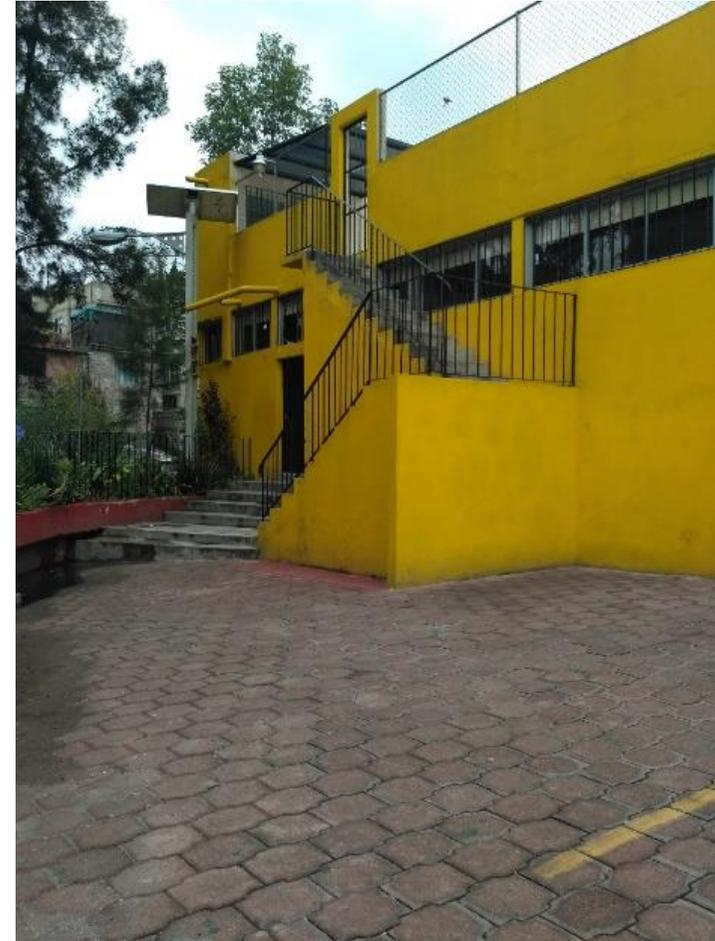


Variable funcional/ accesos y sistema de circulaciones



Fotografía propia tomada del acceso principal por calle Primera Camino de Contreras.

Variable funcional/ accesos y sistema de circulaciones



Fotografía propia tomada del acceso principal por calle Primera Camino de Contreras.

Variable estructural

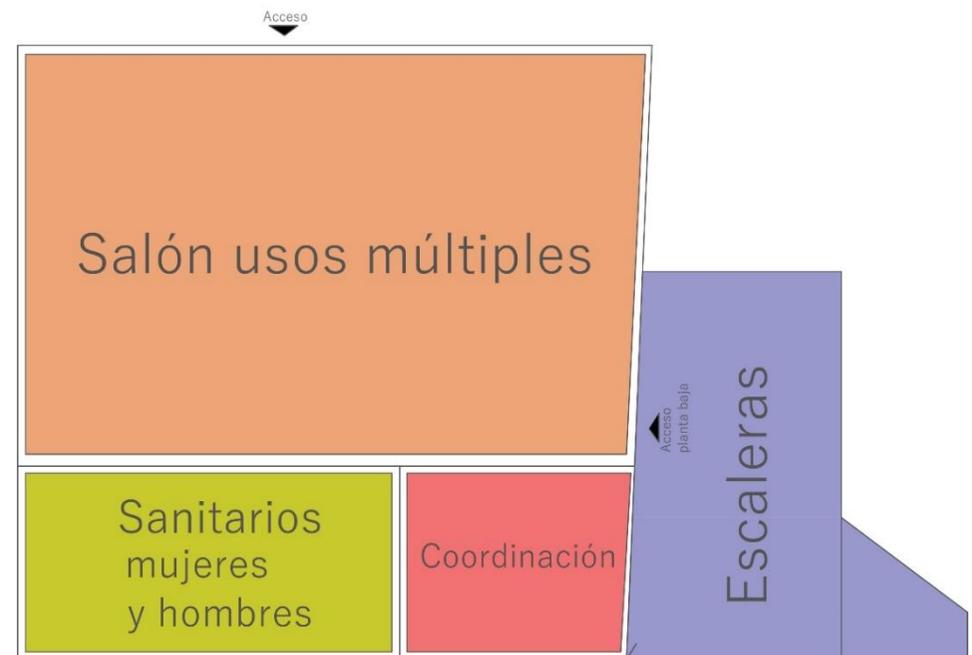
El sistema estructural empleado es a base de marcos rígidos (trabes y columnas de concreto armado) y muros de tabique.



Fotografía propia tomada desde el interior del sistema estructural.

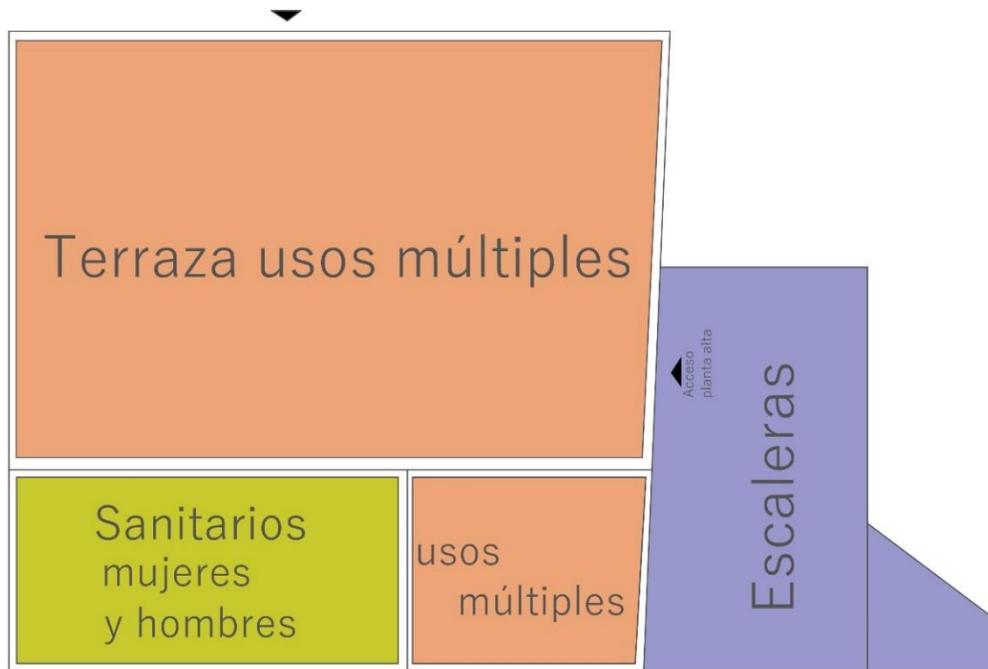
Variable funcional/espacios

Cuenta con los siguientes espacios: salón de usos múltiples, coordinación, sanitarios para hombres, sanitarios para mujeres y terraza de usos múltiples.



Zonificación planta baja.

El edificio está distribuido en planta baja y planta alta que dan un total de 150 metros cuadrados.



Zonificación planta alta.

Variable funcional/ elementos naturales

La ventilación es fluida, la penetración de luz solar es escasa, no existe vegetación dentro del edificio.

Variable ambiental / elementos artificiales

La ubicación en una vivienda la privacidad es favorable, no hay exceso de ruido y la visual es total.

Variable expresiva / principios ordenadores

El eje de composición es simétrico, los espacios están dispuestos por jerarquía de actividades, en las fachadas se aprecia ritmo en la relación vanos y macizos.

Variable expresiva

El color en fachadas es amarillo cálido, con acabado de yeso, aplanado liso en muros, los pisos son de azulejo en color neutro, la proporción de los espacios es geométrica y la escala del edificio es normal.

Variable expresiva / ámbito

No se aprecian elementos de claroscuros ni veladuras en la expresividad del edificio, los sonidos del exterior son nulos, al estar junto al Río Magdalena los olores son molestos al interior.



Fotografías propias tomadas desde calle Segunda Cerrada Camino de Contreras y vista del Río Magdalena.

Grupo Juventino Rosas

Ubicado en Plazuela del Pedregal s/n, Plazuela del Pedregal, Magdalena Contreras, C.P. 10840, CDMX

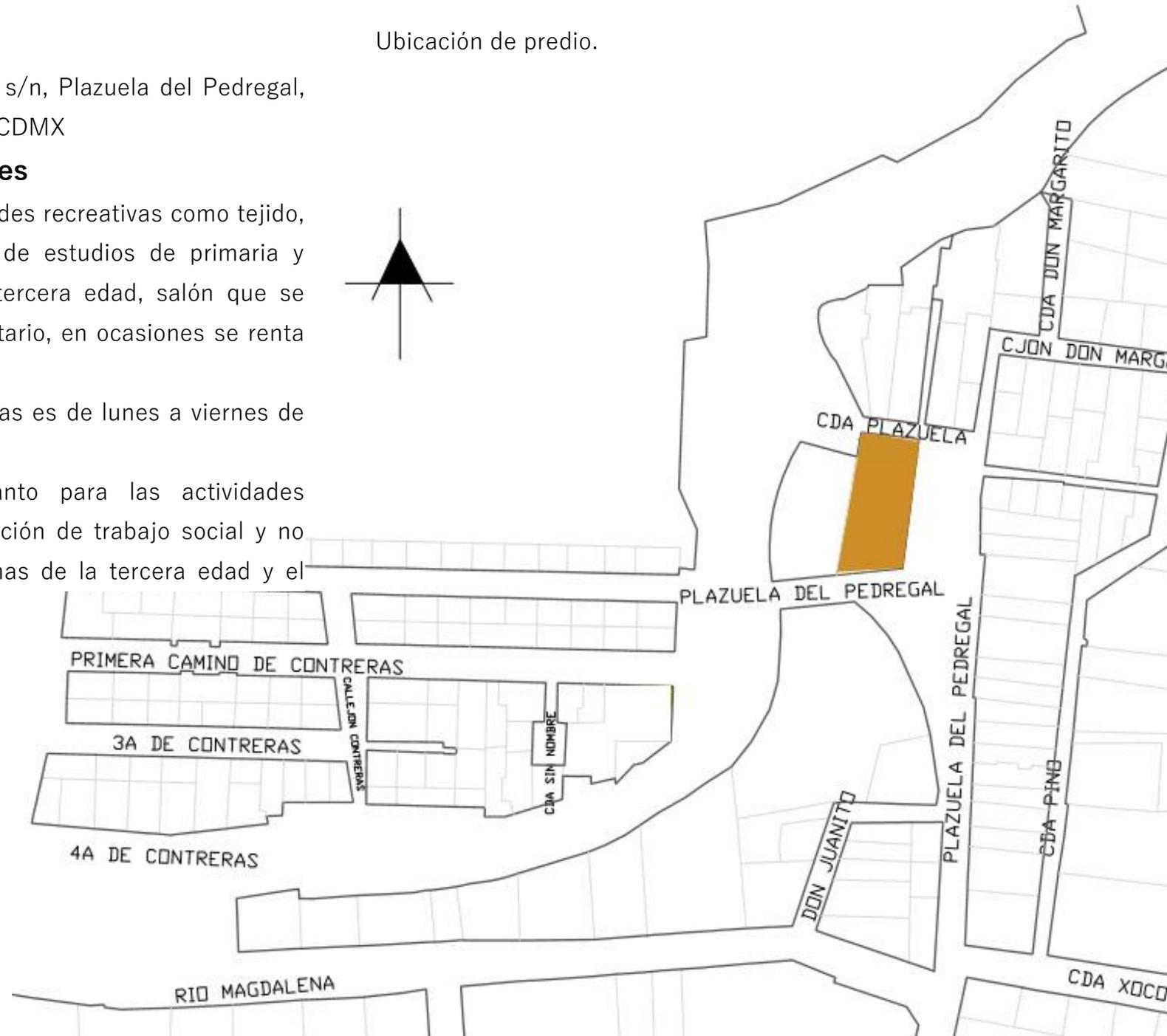
Variable funcional/actividades

Espacio dedicado para las actividades recreativas como tejido, pintura, origami, baile y término de estudios de primaria y secundaria para personas de la tercera edad, salón que se comparte con un comedor comunitario, en ocasiones se renta para fiestas a los vecinos.

El horario del grupo Juventino Rosas es de lunes a viernes de 9:00 horas a 12:00 horas.

El mobiliario es insuficiente tanto para las actividades recreativas como para documentación de trabajo social y no garantiza el confort de las personas de la tercera edad y el desarrollo de sus actividades.

Ubicación de predio.

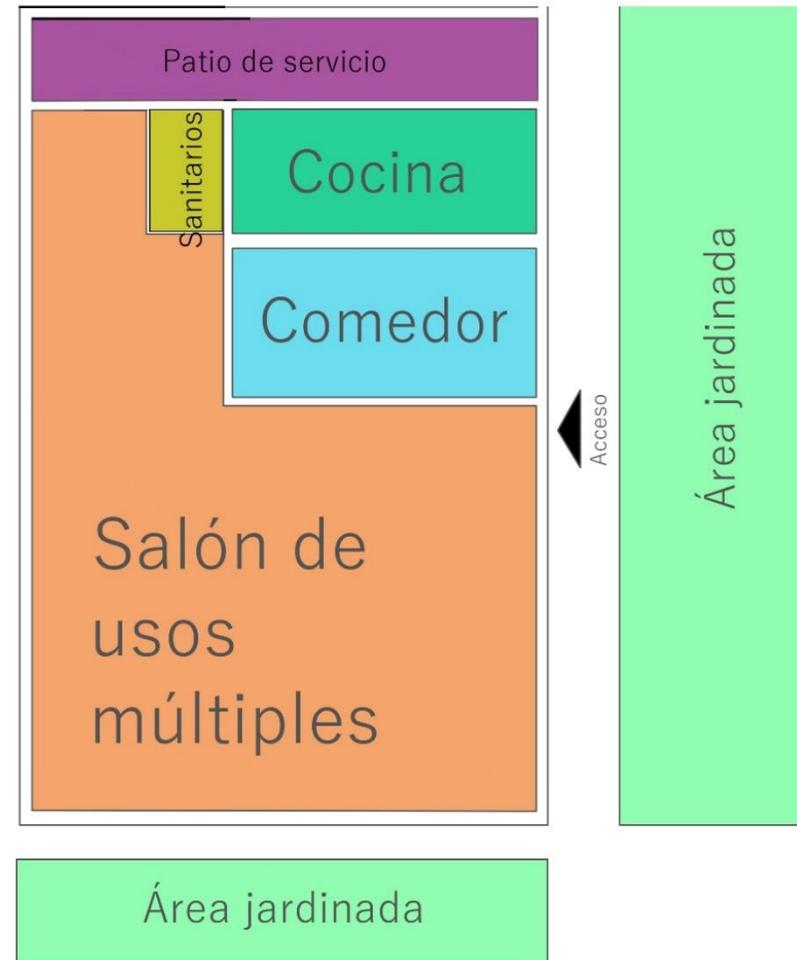


Variable funcional/ elementos naturales

La ventilación e iluminación natural es directa y cruzada, a pesar de esto genera problemas de regulación de temperatura dentro del edificio. La vegetación dentro del edificio es nula solo cuenta con pequeños jardines al exterior del edificio, al llover se vuelve inseguro transitar por estos espacios ya que los materiales no son antiderrapantes.

Variable funcional/espacios

El grupo Juventino Rosas se compone de los siguientes espacios, salón de usos múltiples, comedor, cocina, sanitarios para hombres, sanitario para mujeres y patio de servicios. Atiende a 30 usuarios, cuenta con 375 metros cuadrados en un solo nivel. Al ser un espacio destinado en su mayoría para personas de la tercera edad los servicios están alejados, el espacio es insuficiente para ambos géneros de uso.



Zonificación planta baja.

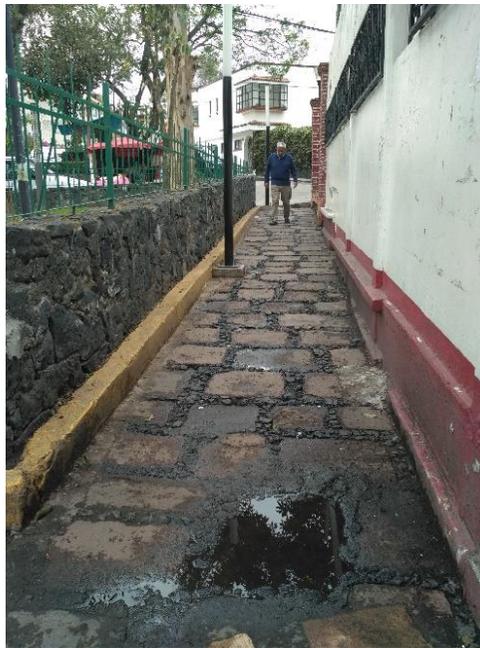
Variable funcional/actividades y espacios



Fotografías propias tomadas desde el interior del grupo, actividades para ejercitación.

Variable funcional/ accesos y sistema de circulaciones

Solo cuenta con un acceso principal, las circulaciones exteriores son francas, sin embargo, al interior se reduce el espacio para comedor e interfieren en las diferentes actividades ya que no se cuentan con espacios delimitados para cada una de ellas.



Fotografías propias tomadas de las circulaciones exteriores.



Fotografías propias tomadas de las circulaciones exteriores.

Variable ambiental / elementos artificiales

El aislamiento acústico y visual es total, no interfieren factores de distracción dentro del edificio que entorpezcan las actividades recreativas.

Variable expresiva / principios ordenadores

En fachadas se puede apreciar ritmo entre macizos y vanos, la estructura también es parte del ritmo dentro del edificio.

Variable expresiva

Es un edificio de escala normal, en proporciones geométricas, ya que la forma del predio es ortogonal,

En la fachada principal se observa un contraste de color blanco y rojo ladrillo, el interior es de color blanco, con acabado liso en muros y plafones, azulejo color blanco en pisos.



Fotografías propias tomadas de la fachada y acceso principal.

Variable expresiva / ámbito

No presenta elementos de claroscuro o transparencias, los elementos expresivos son sobrios, en colores neutros, al estar ubicado a un costado del Río Magdalena ocasiona olores desagradables dentro del edificio, los sonidos del exterior no son apreciables, cabe mencionar que está en una zona de baja contaminación acústica y visual.



Fotografías propias tomadas del Río Magdalena.

Variable estructural

Sistema estructural a base de marcos rígidos (trabes y columnas de concreto armado), muros de tabique con aplanado de yeso con acabado liso y muros de piedra.



Fotografías propias tomadas del interior del sistema estructural.

2.3 TABLA SÍNTESIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS

Componentes	C.C. Barrio las calles	Juventino Rosas
Acceso	Si	Si
Vestíbulo	No	No
Coordinación	Si	No
Psicología	No	No
Trabajo social	No	Si
Salón de usos m.	Si	Si
Salones	No	No
Cocina	No	Si
Comedor	No	Si
Jardines techados	No	No
Guarda de material	No	No
Sanitarios usuarios	Si	Si
Sanitarios personal	No	No
Bodega de aseo	No	No
Bahía ascenso descenso	No	No
Estacionamiento	No	No
Patio de maniobras	No	No

2.4 INNOVACIONES Y APORTACIONES

El proyecto será sustentable gracias a las nuevas tecnologías que se emplearán en él, se optimizarán los recursos naturales a partir del uso los materiales e instalaciones para generar energía y reducir el consumo energético artificial.

Los sistemas que se emplearán en el edificio son los siguientes:

Luminarias solares

Funcionan a través de células fotovoltaicas compuestas por paneles solares semiconductores, la luz solar llega a la superficie, estos absorben los fotones de la energía solar haciendo que los electrones se transfieran generando corriente eléctrica, la lámpara que absorbe la luz del sol durante el día se almacena en una batería de energía química por la noche.

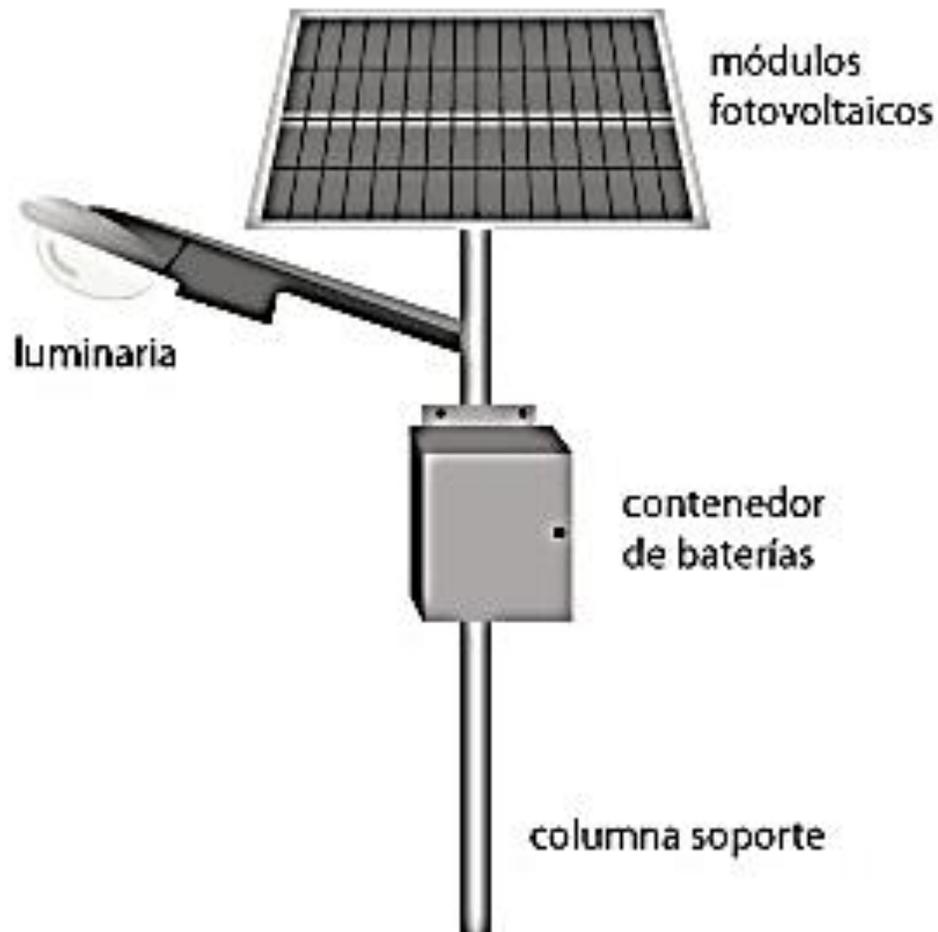
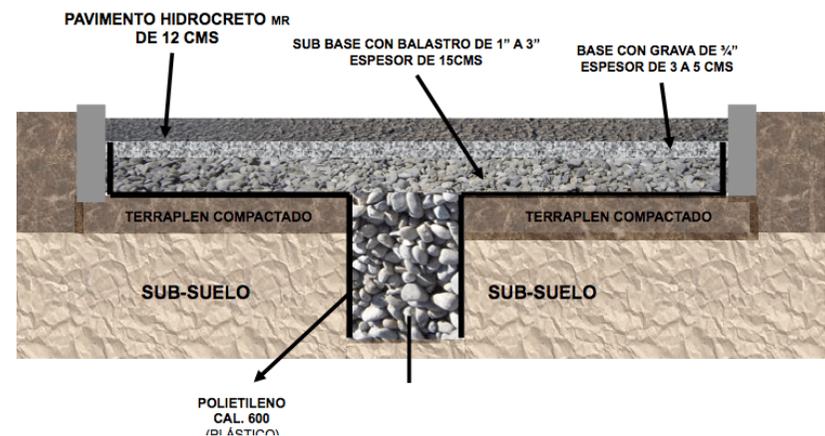


Imagen tomada de página web Bibismo Energías Renovables de los componentes de sistema de luminaria solar.

Hidrocreto

Este concreto hidráulico, totalmente permeable, ha sido Creado por Jaime Grau Genesías de origen mexicano, el objetivo del sistema es permitir la infiltración del agua de lluvia al subsuelo y mantos acuíferos.

Fabricación con el aditivo HIDROCRETO® que reacciona con el cemento generando un aumento en la resistencia durante el principio del fraguado, forma una mezcla porosa y maleable, con resistencia a la compresión a partir de 250 kilogramos sobre centímetro cuadrado y resistencia a la flexión a partir de 60 kilogramos sobre centímetro cuadrado.

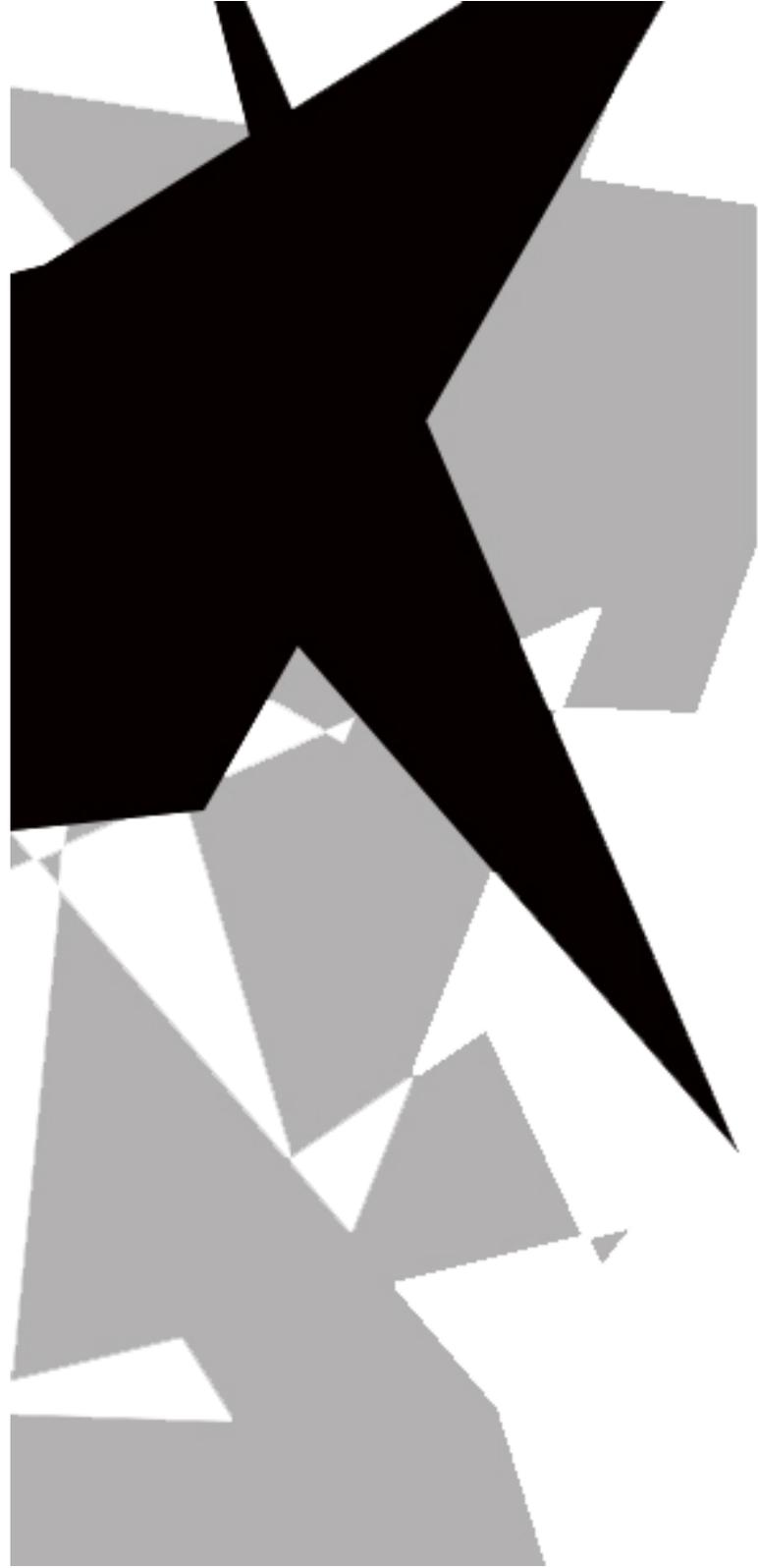


Detalle de sistema Hidrocreto tomado de página web CNHMX Servicios profesionales.

2.5 CONCLUSIONES

Al analizar los edificios análogos se concluye que las variables deficientes en estos espacios no deben repetirse en el diseño del proyecto para evitar los problemas de falta de confort y asegurar el máximo goce de los espacios, también que los materiales deben ser de fácil mantenimiento, aseguren la integridad de los usuarios y la modulación estructural beneficie el diseño expresivo.

Las tecnologías aplicadas permitirán la optimización de recursos para permitir el diseño sustentable del edificio.



3

MARCO TEÓRICO
CONCEPTUAL³⁰

3.1 CONCEPTUACIÓN

Es el conocimiento reflejado de una persona de un tema o un tema en específico, con conceptos, relaciones verbales y ejemplos que dan jerarquía a dicho tema, todo esto desde el punto de vista de la persona con interés sobre el tema abordado.

El concepto del diseño arquitectónico del proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa consiste en: simplicidad de formas y materiales, generación de ritmos entre vanos y macizos tanto estéticos como ambientales, integrar a la expresividad del edificio la estructura e instalación eléctrica como elementos estéticos que no sólo cumplan con la función de dotar de recursos al inmueble para permitir su óptima operabilidad.

3.2 OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es promover la mayor independencia de los adultos mayores.

Prevenir el incremento de la dependencia a través de terapias que coadyuven a mejorar su calidad de vida. Fortalecer la autoestima de los usuarios.

Favorecer la inclusión de los adultos mayores a la sociedad.

Cumplir con los puntos de la habitabilidad, que los espacios sean funcionales para el uso asignado, garantizar el máximo confort dentro del edificio, crear temperaturas agradables, dotar a los usuarios de significación para que se apropien del espacio, respetar y plasmar en el diseño de edificio las tipologías de la colonia para preservar su lenguaje.

3.3 ARQUITECTOS MODELO

Escuela para Ciegos y Débiles Visuales

Proyecto a cargo del arquitecto Mauricio Rocha ubicado en Av. Telecomunicaciones y Plutarco Elías Calles, Chinam Pac de Juárez, C.P. 09208, Ciudad de México, construido en el año 2000 con una superficie de 8500 m² en un complejo de 14,000 m². Surge a partir de la necesidad de dotar de servicios sociales por parte del gobierno de la Ciudad de México a una de las zonas más habitadas y marginadas de la ciudad.



Fotografías de Luis Gordoa de los talleres y aulas de la Escuela para Ciegos y Débiles Visuales.

La ubicación en esquina del predio y debido a las condiciones posteriores al proyecto condicionaron al diseño tanto en su colindancia con muros ciegos que funcionan como barreras acústicas y sus taludes que generan patios interiores que a su vez generan micro ambientes.

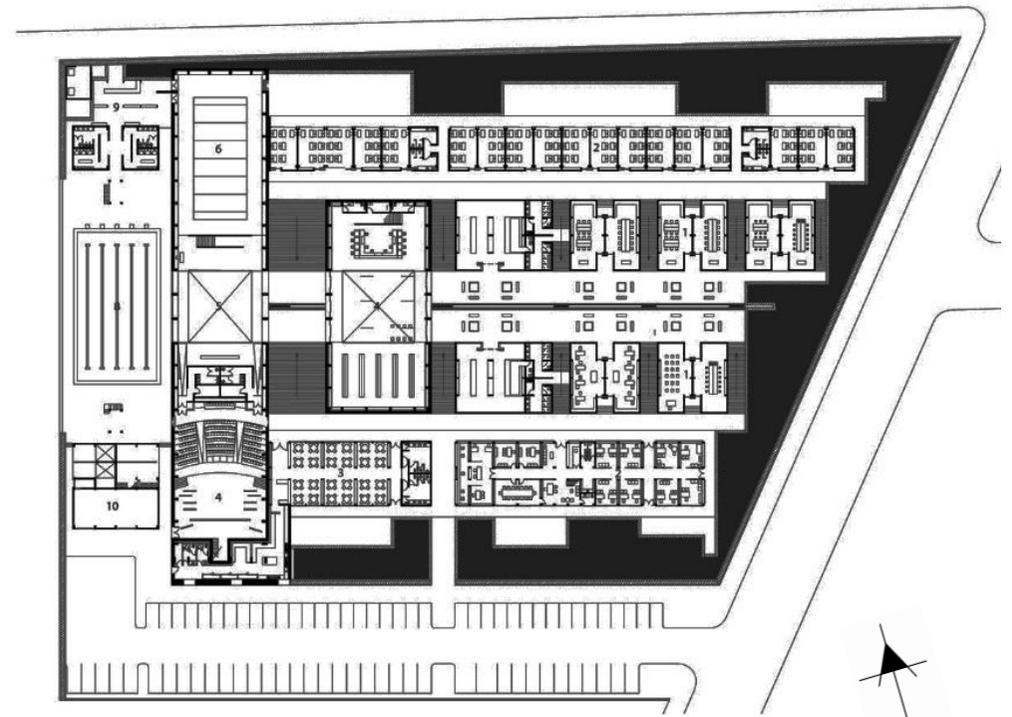


Imagen de página web Archdaily de zonificación .

La importancia de este proyecto es la creación de microambientes para cada núcleo dependiendo del nivel de privacidad a partir de jardines, el uso de texturas y vegetación para las personas con discapacidad visual o ceguera garantizando la máxima experiencia al asistir a esta escuela.

El proyecto está diseñado a partir de 3 núcleos dispuestos entorno a la plaza central, cada núcleo es fácil de reconocer para los usuarios gracias a su expresividad y estructura.

1° núcleo: Conformado por administración, cafetería y servicios, estructura de concreto aparente con cristales que permiten el paso de la luz y losas a diferentes alturas que generan un juego de jerarquía.

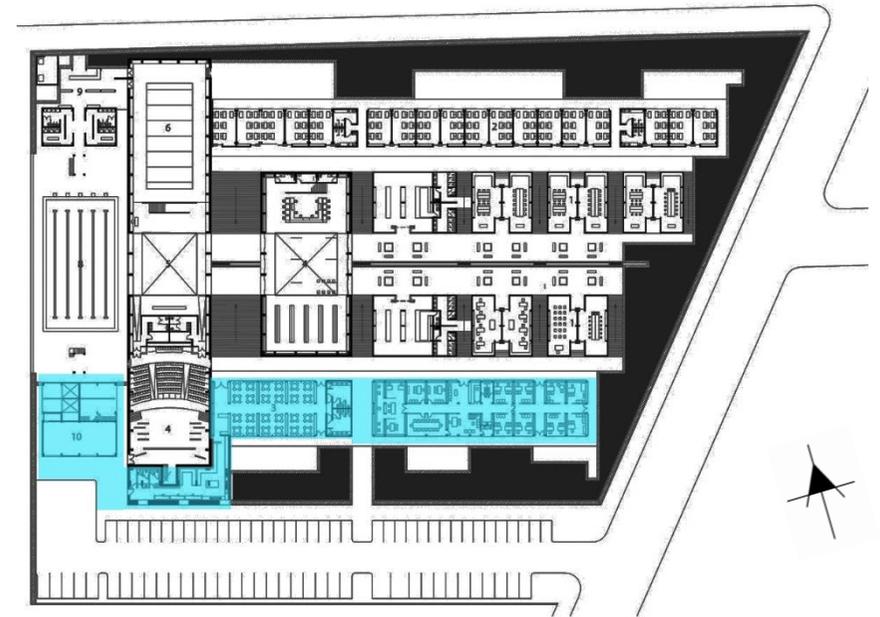


Imagen de página web Archdaily de zonificación 1° núcleo.



Imagen de página web Archdaily de corte longitudinal.

2° núcleo: Conformado por una plaza central que rige los edificios, tienda, filoteca y talleres/ aulas donde se imparten diversos talleres como danza, pintura, escultura, teatro, carpintería, entre otros, su estructura es a base de muros de tepetate y basamento de concreto y losas planas con una serie de cristales que permiten la ventilación e iluminación natural.



Imagen de página web Archdaily de zonificación 2° núcleo.

3° núcleo: Conformado por aulas, biblioteca, gimnasio, auditorio y alberca con estructura de tepetate y basamento de concreto con losas planas, también se puede observar estructura de concreto y acero para librar grandes claros y plantas libres en el área deportiva.

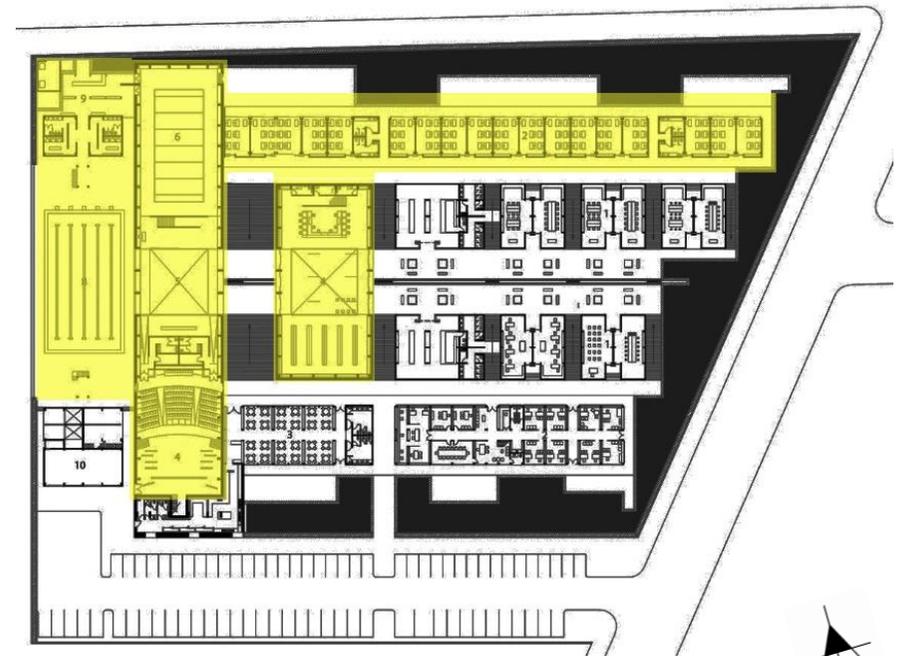


Imagen de página web Archdaily de zonificación 3° núcleo.

3.4 CORRIENTE ARQUITECTÓNICA

Minimalismo

Tendencia arquitectónica con influencia europea que surgió en los años sesenta, busca plasmar la sencillez en todos sus elementos arquitectónicos, la proporción, los colores neutros y fríos, las texturas simples, el mínimo uso de mobiliario y decoración, forma ortogonal y abstracción geométrica son elementos característicos de la corriente minimalista en la arquitectura, así mismo conserva la pureza de los materiales tal cual son, como el acero, concreto aparente, vidrio y madera. La estructura juega un papel fundamental en el minimalismo ya que en su mayoría es aparente y modular. Principales arquitectos reconocidos por sus obras minimalistas son:



Imagen tomada de página web Urbans Magazine de la casa Sunflower - Costa Brava, España.

Ludwig Mies Van Der Rohe de origen alemán arquitecto y diseñador industrial (27 de marzo de 1886 - 17 de agosto de 1969) con postulados como “less is more” “menos es más” y edificaciones más representativas como casas, pabellones y rascacielos.



Retrato tomado de página web Batavia de Ludwig Mies Van der Rohe.



Imagen tomada de página web Archdaily de la fachada de la Casa Farnsworth - Illinois, Estados Unidos.

Zaha Hadid arquitecta de origen iraquí (31 de octubre de 1950 - 31 de marzo de 2016) con obras más representativas como pabellones, galerías de arte, museos, centros de convenciones, estaciones de bomberos.



Imagen de retrato de Zaha Hadid tomada de página web Zaha Hadid Architects.



Imagen tomada de página web WikiArquitectura de fachada de la Estación de Bomberos Vitra - Weil am Rhein, Alemania.



Tadao Ando arquitecto de origen japonés (13 de septiembre de 1941) con edificaciones representativas como casas. Iglesias, capillas, pabellones y museos.



Imagen de retrato de Tadao Ando tomada de página web Biografieonline,

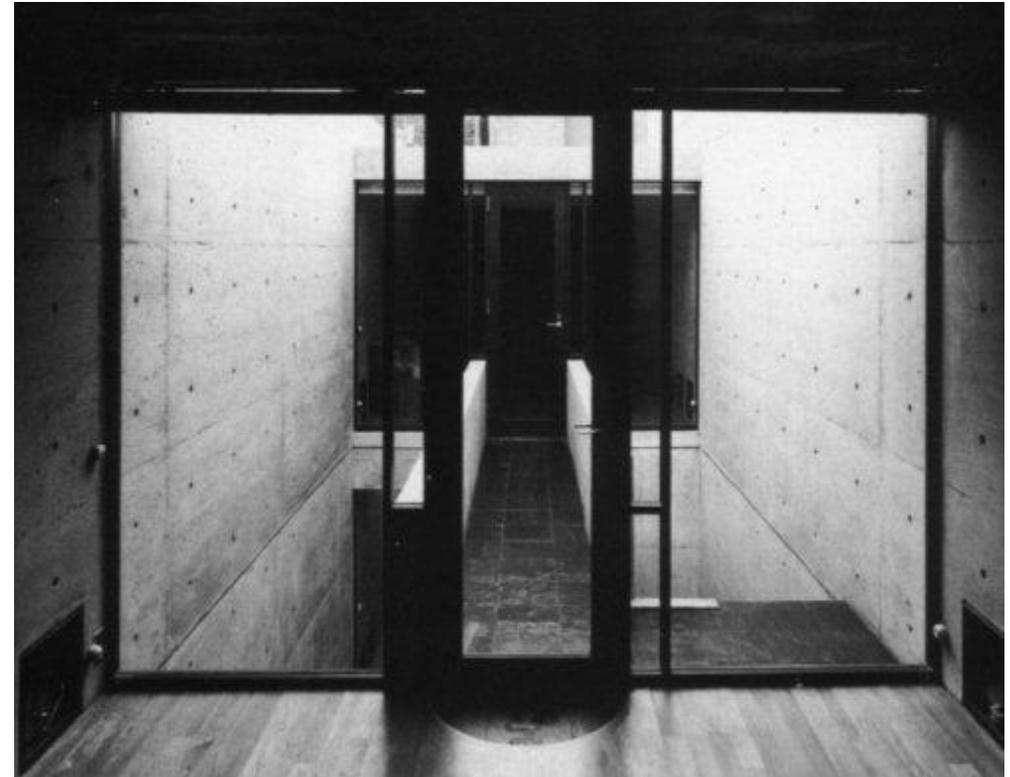


Imagen tomada de página web Diseño y Arquitectura del interior de la Casa Ozuma - Osaka, Japón.



4

MARCO
METODOLÓGICO

4.2 NORMATIVIDAD

Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal

Normas Técnicas Complementarias

Con respecto al contenido del Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal, en su apartado de Normas Técnicas Complementarias se debe de contemplar la normatividad para un diseño de calidad.

Los accesos deben garantizar la seguridad y ser accesibles para todos los usuarios, con puertas y rampas mínimas de un metro que no entorpezcan el libre acceso de entradas y salidas, las pendientes no excederán el 6 % y contarán con descansos.

Las escaleras tendrán un ancho mínimo de 180 centímetros, los peraltes no excederán los 14 centímetros y las huellas 32 centímetros, además de pasamanos redondos en ambos lados a 75 centímetros y 90 centímetros del nivel de piso.

Los elevadores serán indispensables a partir de dos niveles, con ubicación cercana al acceso principal de 150 centímetros por 150 centímetros como mínimo y barandales interiores colocados a 75 y 90 centímetros de altura en tres lados, separados 5 centímetros de la pared.

El mobiliario no deberá exceder en altura de 90 centímetros y no obstaculice la aproximación de personas en sillas de ruedas. Los sanitarios sin excepción tendrán inodoro de 52 centímetros de altura, barras de apoyo lateral horizontal colocada a 75 centímetros de altura y a 30 centímetros del muro posterior del inodoro, gancho para colgar objetos a un metro con sesenta centímetros de altura, el ancho libre del gabinete será mínimo de un metro con veinte centímetros para personas con discapacidad, al igual que los lavabos serán colocados a setenta y cinco centímetros de altura libre, desagüe hacia la pared posterior para permitir el paso de las piernas de la persona en silla de ruedas.

En todos los casos se considerará piso antiderrapante,

El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local.

Iluminación artificial de 100 luxes.

Norma Oficial Mexicana (NOM-167-SSA1-1997) Para La Prestación Servicios De Asistencia Social Para Menores Y Adultos

Dicha norma comprende la prestación de servicios de asistencia social en casa hogar y albergues para adultos mayores comprende la atención, alimentación, atención médica, rehabilitación integral para los adultos mayores.

Norma Ambiental Para El Distrito Federal (NADF-001-RNAT-2012)

La Norma Ambiental Para El Distrito Federal (NADF-001-RNAT-2012) menciona los requisitos y especificaciones técnicas para el cumplimiento de trasplante de individuos en el Distrito Federal, con el fin de recuperar especies para su aprovechamiento urbano, social y económico en un espacio determinado en fecha determinada especificando especie, estructura, dimensiones, condición fitosanitaria, edad y vigor para no cuasar afectaciones severas a los mismos y al entorno, se debe cumplir con las actividades de mantenimiento, poda, riego, limpieza y deshierbe de acuerdo al calendario a un año posterior a su trasplante.

El trasplante debe ser realizado por personal especializado por la Secretaría de Medio Ambiente con herramienta adecuada en optimas condiciones previamente desinfectadas para evitar contagios entre especies, realizar riego inmediato y buscar la verticalidad de la especie, a su vez no se deberá obstruir el entorno inmediato con maquinaria ni desechos de esta actividad.

Manual De Normas Técnicas De Accesibilidad

Se debe diseñar de acuerdo a las necesidades de personas con discapacidad física (neuromotora), sensorial, intelectual, personas con movilidad limitada y en general para personas con limitaciones temporales, se debe tomar en cuenta la antropometría y ergonomía respecto a los usuarios, ayudas técnicas, condiciones de temperatura, humedad y asoleamiento respecto al terreno.

Las rutas accesibles en interiores y exteriores deberán ser cortas conectando los servicios y espacios, en espacios públicos y edificios deberán salvar diferencias de nivel que no comprometan la integridad del usuario.

Las circulaciones tendrán una medida mínima de 120 centímetros de ancho con una pendiente de 2% para evitar

encharcamientos, las circulaciones hacia vacíos deberán contar con elementos firmes de delimitación y barandales a una altura de 90 centímetros mínima.

Señalización universal para indicar entradas accesibles, rutas accesibles, estacionamiento, y lugares adaptados para personas con discapacidad.

Todas las esquinas de mobiliario fijo y movable deberán tener esquinas boleadas.

Para zonas de descanso exterior de deberá proporcionar sombra con árboles o pergolas.

En dormitorios la distancia entre camas será de 150 centímetros para asegurar un radio de giro de silla de ruedas y sanitarios accesibles.

4.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE DISEÑO

“La tesis en arquitectura como trabajo de investigación, debe cumplir con una serie de requisitos metodológicos mínimos; porque todo trabajo universitario y principalmente un trabajo terminal debe apegarse a la naturaleza del área de conocimiento, ya que esta representa el cúmulo de ideas, que el alumno se ha hecho del campo profesional a través de sus estudios universitarios; su tesis es el resultado de esta perspectiva...”¹

1.

1. Rafael Martínez Zárate. Manual de Tesis. “Metodología especial de investigación aplicada a trabajos terminales en arquitectura” Editorial Librarte, México 2010

Para el desarrollo de la investigación de tesis en arquitectura se deben seguir 5 lineamientos o marcos metodológicos, anteproyecto y proyecto ejecutivo:



Marco Contextual

Hace referencia al diagnóstico del contexto inmediato del proyecto que permite identificar las carencias de un espacio arquitectónico y se aborda el problema a resolver y las necesidades de los usuarios.

Marco Histórico

En este apartado se analiza e investiga la evolución que ha tenido el género de edificio a tratar, edificios análogos que muestren funcionamiento, estructura, tipología y materias para comparar la forma y función, así mismo se explicarán las tecnologías que complementarán al proyecto para hacerlo más eficiente.

Marco Teórico Conceptual

El concepto será fundamentado conforme a las teorías y corrientes arquitectónicas posibles para su aplicación en el proyecto.

Marco Metodológico

En este apartado se explica la normatividad aplicada a seguir para el correcto diseño de la propuesta, así como la metodología que se siguió para proyectar dicha solución.

Marco Operativo

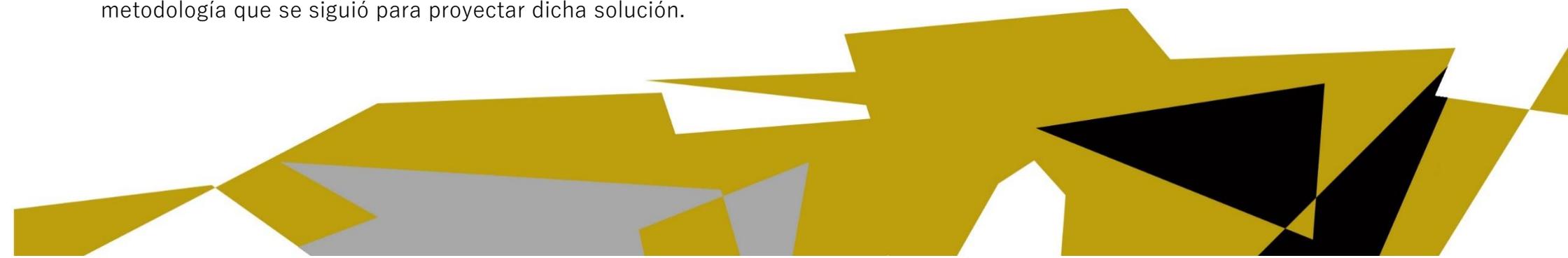
Se realiza el análisis del sitio desde el medio físico, natural y artificial, determinar el programa arquitectónico, diagrama de relación, una posible zonificación del mismo y finalmente diseñar una primera imagen del proyecto arquitectónico.

Proyecto Inicial

Se desarrolla el paquete de planos arquitectónicos base que definen la propuesta inicial del proyecto y dan la pauta para desarrollar el proyecto ejecutivo.

Proyecto Ejecutivo

Se desarrolla el paquete de planos arquitectónicos a nivel estructural e instalaciones que permitirán la construcción del proyecto para ser habitado.



5

MARCO
OPERATIVO

Vialidades

La vialidad existente en esta zona es la siguiente:

Primaria: Avenida México

Secundaria: calle Chopos, Cerrada Chopos, Altavista, Michoacán, Guanajuato, Colima, Reforma, Mártires 20 de octubre, Teocali, Pachuca, Chihuahua, Toluca, Coahuila, Morelia, Prov. Morelia, San Marcos, Flores Magón

Transporte público

La ruta de transporte público para llegar a esta colonia es:

Ruta 576 Miguel A. Quevedo

Ruta 193 Pedregal

Ruta 317 San Nicolás Totoloapan

Ruta 35 Glorieta

Zonificación, vialidades y rutas de transporte de la colonia Santa Teresa en la delegación La Magdalena Contreras.



Equipamiento

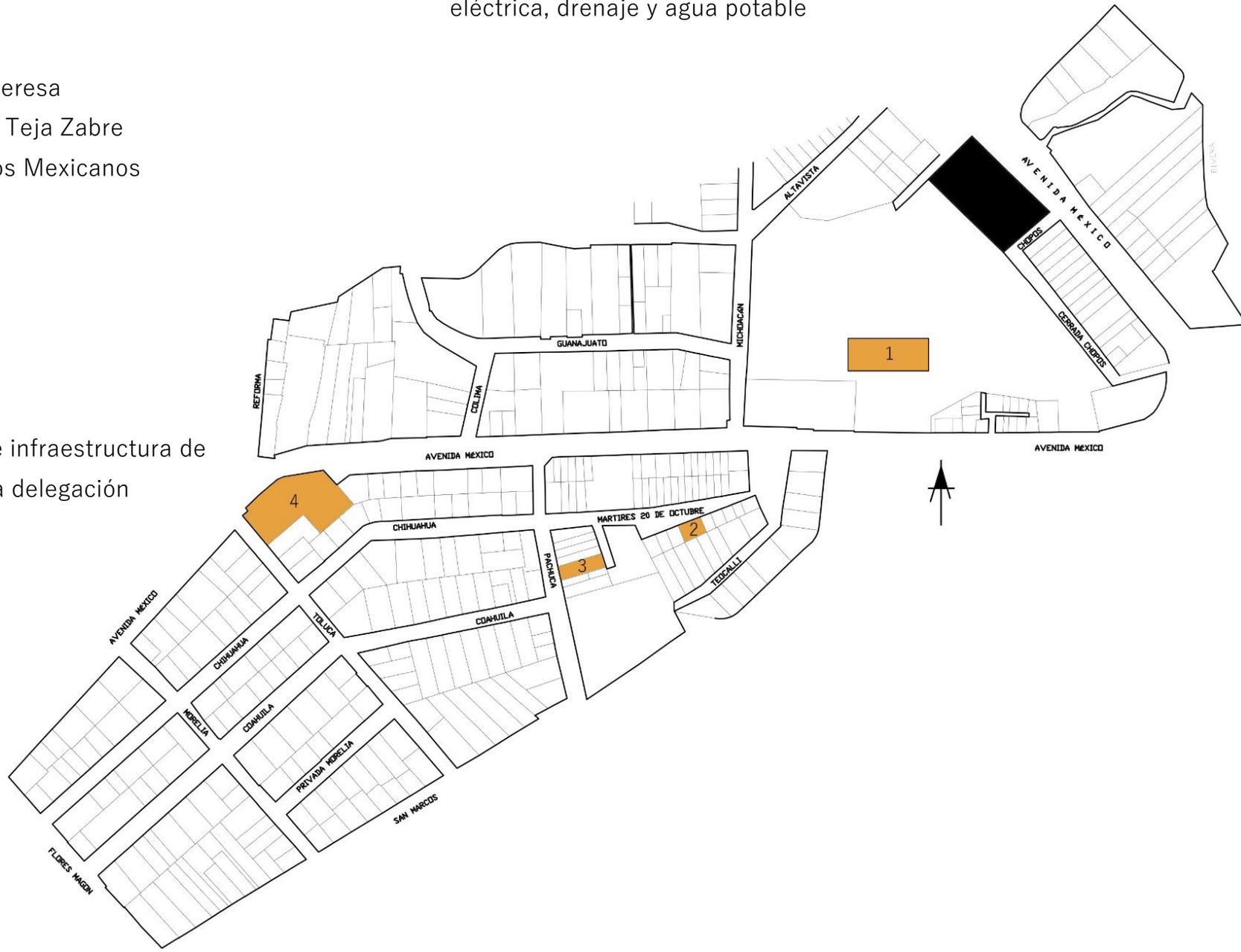
En la colonia Santa Teresa se encuentran edificios de equipamiento como:

1. Iglesia Santa Teresa
2. Modulo Deportivo Santa Teresa
3. Escuela Primaria Alfonso Teja Zabre
4. Escuela Primaria Maestros Mexicanos

Infraestructura

La colonia Santa Teresa cuenta las 24 horas del día con: energía eléctrica, drenaje y agua potable

Zonificación, equipamiento e infraestructura de la colonia Santa Teresa en la delegación La Magdalena Contreras.



Contexto inmediato

El uso predominante de los inmuebles que dialogan en su contexto inmediato con el predio de la Casa de Día Para Adultos Mayores Santa Teresa es HC habitacional con comercio en planta baja.

Es importante mencionar que no se cuenta con una normatividad en fachadas que rijan altura en centímetros o paleta de colores.

El sistema constructivo predominante es a base de muros de concreto, aplanado de yeso y pintura, el sistema estructural no es aparente en fachadas.

Avenida México

Los inmuebles sombreados en verde presentan una altura aproximada de 350 centímetros, se observa un juego de vanos y macizos en las puertas de acceso y cortinas en sus fachadas. La paleta cromática va desde colores cálidos, neutros, fríos, no hay un contraste ni mimetización cromática.

Al tener comercio en planta baja no existe estacionamiento dentro de los predios, esto provoca que los automóviles de los propietarios sean estacionados en el arroyo vehicular.



Fotografías propias tomadas de las fachadas de Avenida México,



Avenida México

Los inmuebles sombreados en naranja presentan una altura aproximada entre 310 400 centímetros, cabe mencionar que esta acera es en su mayoría de uso comercial.

La paleta cromática va desde colores cálidos, neutros, fríos, no hay un contraste ni mimetización cromática.

Los automóviles se estacionan dentro de la banqueta lo que ocasiona que los peatones no puedan transitar libremente por esta zona, algunos locales comerciales se extienden hacia afuera de sus locales para dar servicio a sus clientes, solo se observa un inmueble de tres niveles a media acera.

A lo largo de esta acera presenta vegetación abundante y de gran altura, también pasa el Río Magdalena por estos predios.



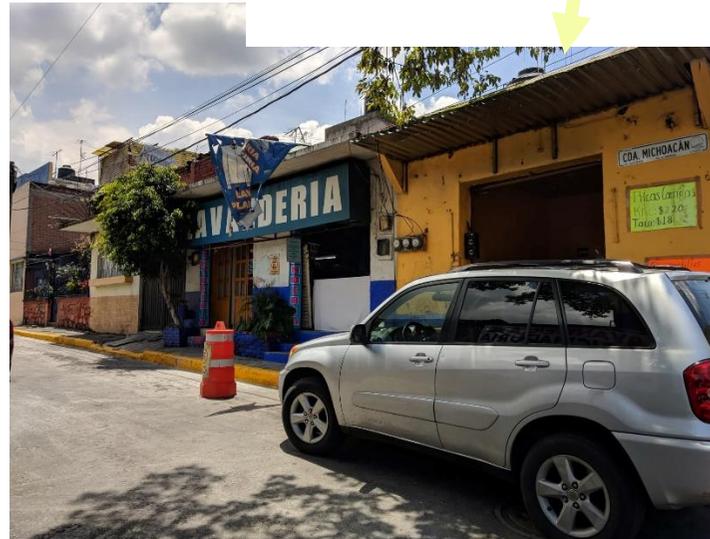
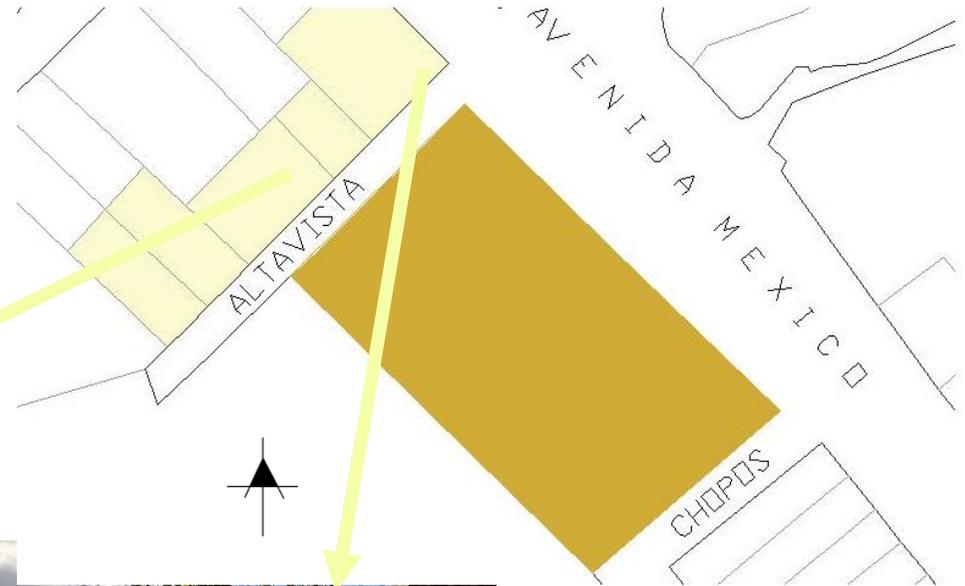
Fotografías propias tomadas de las fachadas de Avenida México,

Los inmuebles sombreados en amarillo en su mayoría de uso habitacional presentan una altura aproximada entre 310 400 centímetros,

La paleta cromática predominante es de colores cálidos, mantienen una misma armonía cromática, ya que se observa un ritmo en colores claros e intensos.

En esta calle no se estacionan demasiados automóviles en la calle, ya que las viviendas cuentan con estacionamiento propio, sin embargo la banqueta es reducida.

En cuanto a la topografía del contexto se empieza a notar el cambio de niveles ascendentemente. generando especies de terrazas en cada vivienda.

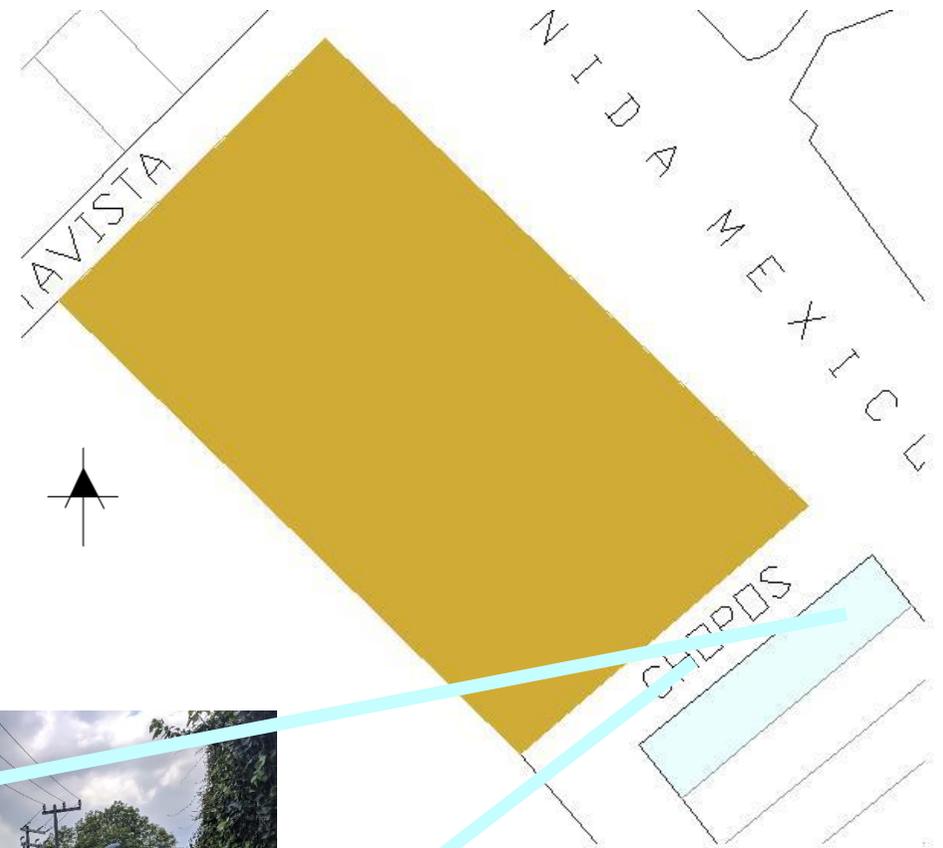


Fotografías propias tomadas de las fachadas de calle Altavista,

Calle Chopos

Los inmuebles sombreados en azul de uso habitacional con comercio en planta baja presentan un contraste en altura ya que se observan dos inmuebles de un solo nivel de aproximadamente 310 centímetros de altura y un inmueble de dos niveles de aproximadamente 480 centímetros de altura, La paleta cromática predominante es de colores cálidos, ya que mantienen la misma armonía cromática.

En esta calle se estacionan automóviles de los propietarios y en general.



Fotografías propias tomadas las fachadas de calle Chopos.

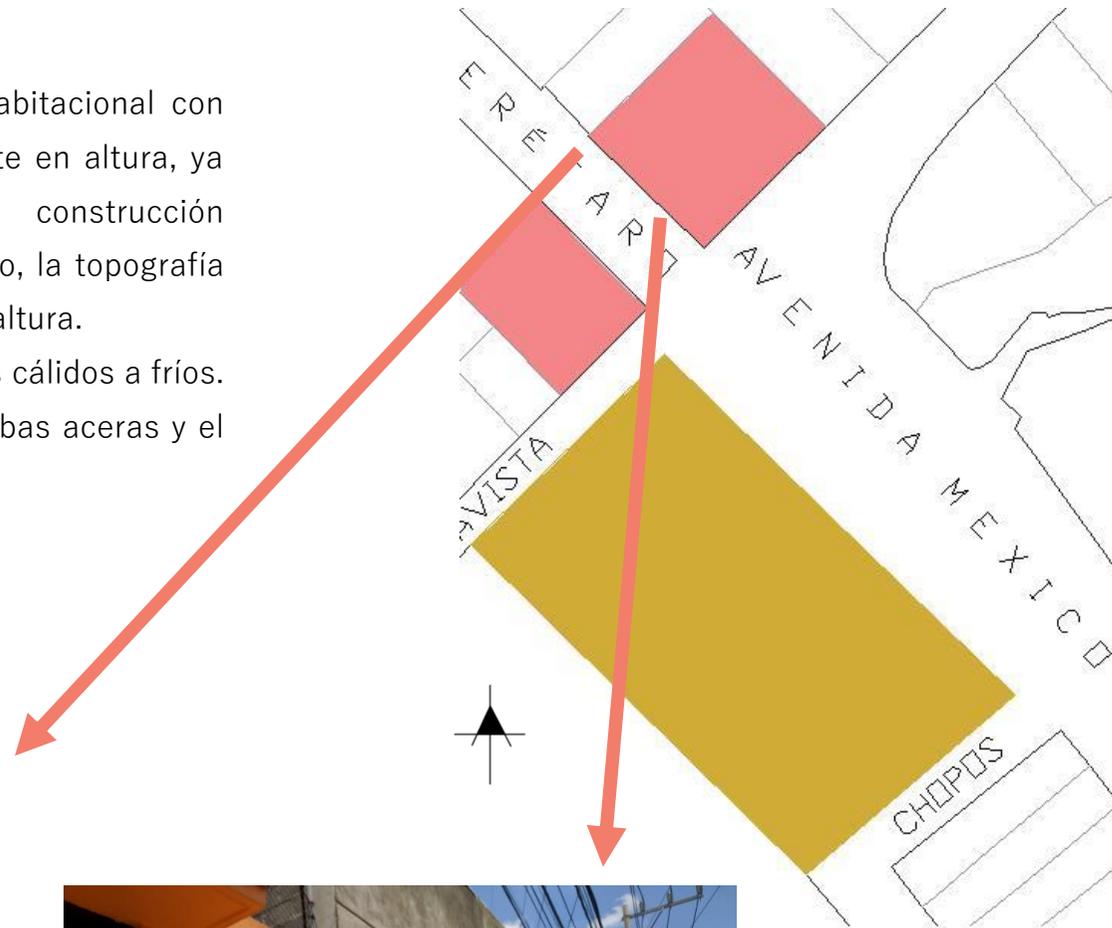
Calle Querétaro

Los inmuebles sombreados en rojo de uso habitacional con comercio en planta baja presentan un contraste en altura, ya que no exceden de dos niveles de construcción aproximadamente 410 centímetros, sin embargo, la topografía ascendente hace parecer que fueran de mayor altura.

La paleta cromática predominante va de colores cálidos a fríos. En esta calle se estacionan automóviles en ambas aceras y el tránsito en general es bastante conflictivo.



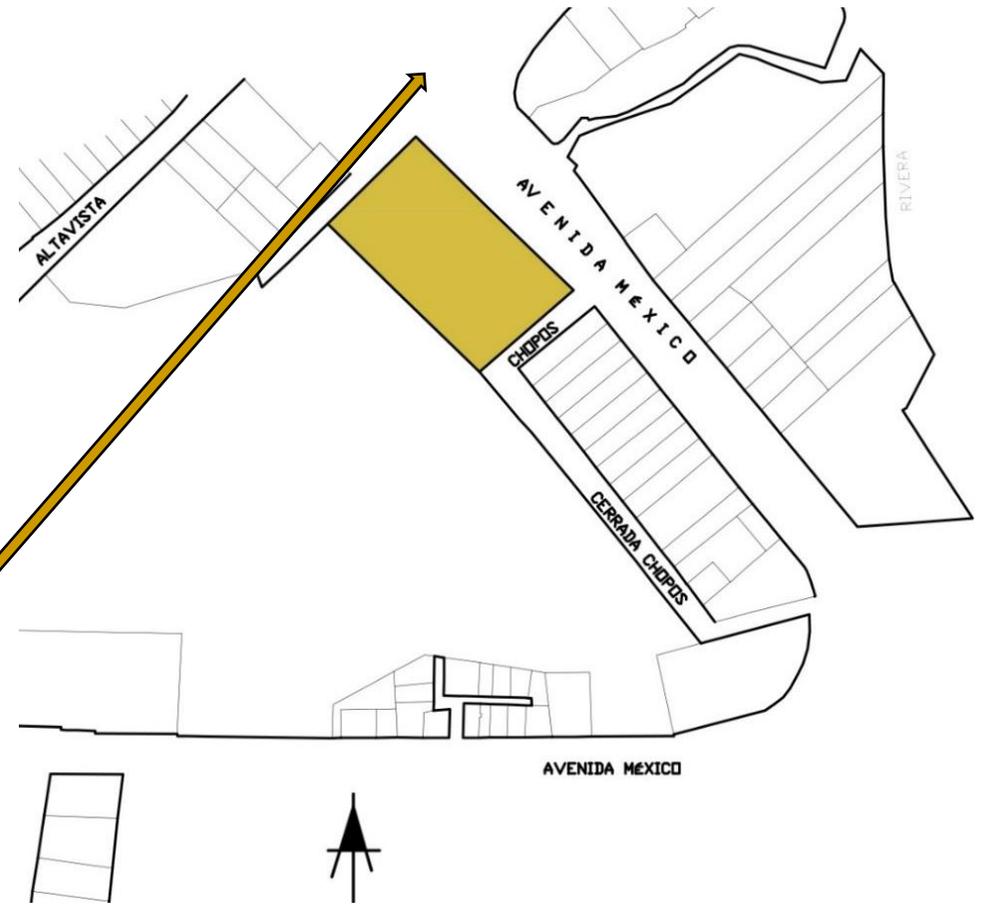
Fotografías propias tomadas de las fachadas de calle Querétaro.



Se puede observar el deterioro de la cubierta y el abandono del predio, el único acceso al mismo es cubierto por maderas que fácilmente se pueden quitar.



Fotografía propia tomada de la fachada Este del predio, vista desde Avenida México,

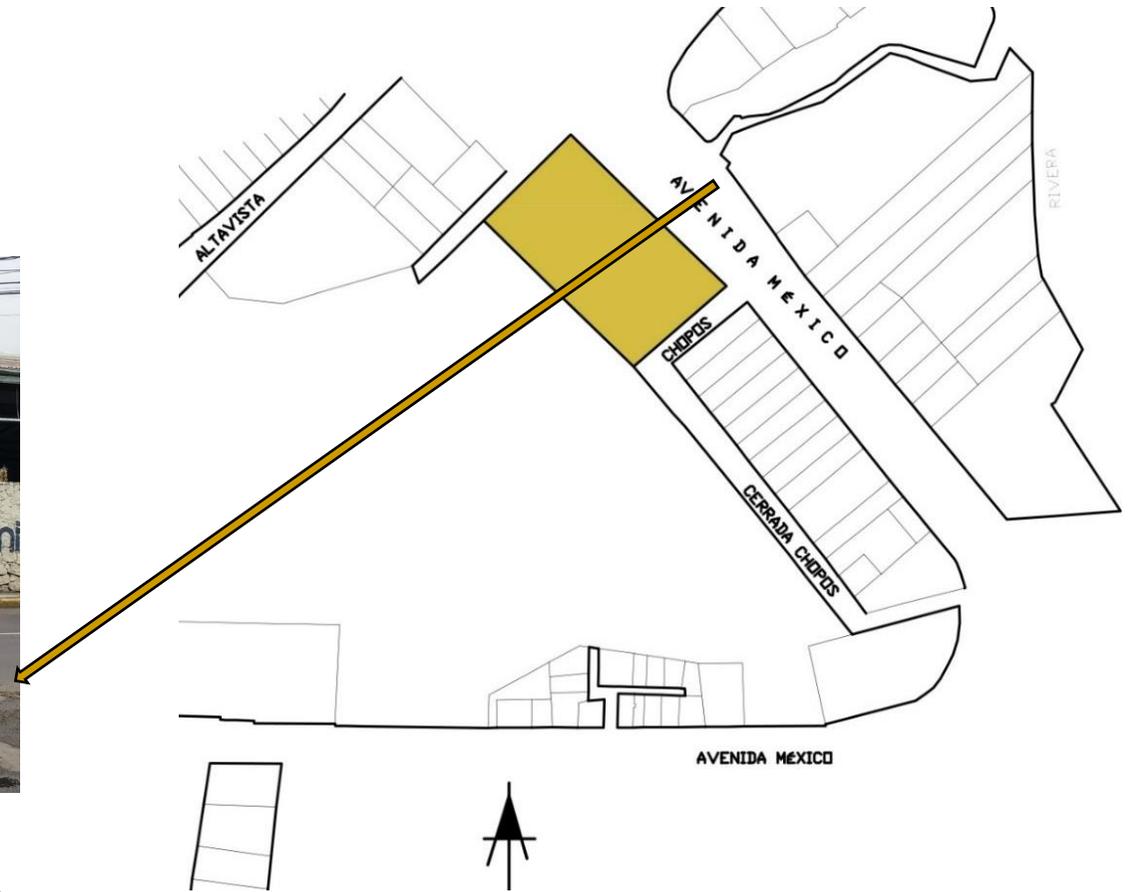


Ubicación de vista en zonificación.

Se observa un árbol de gran altura y follaje abundante en la fachada principal del predio.



Fotografía propia tomada de la fachada Este del predio, vista desde Avenida México,

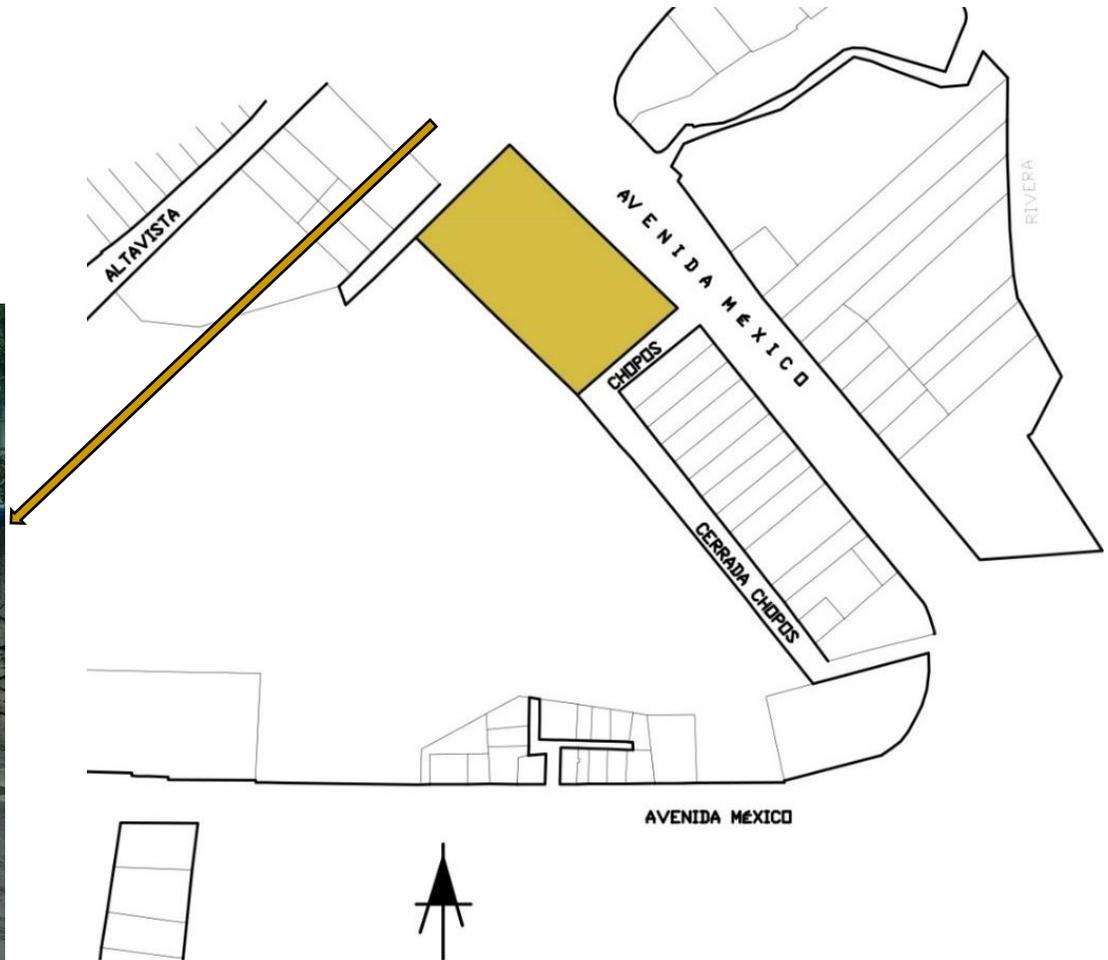


Ubicación de vista en zonificación.

En la esquina de la calle Altavista se encuentran vendedores ambulantes de productos oaxaqueños, el cual resulta estorboso para la circulación por la banqueta de los peatones, esta zona es muy transitada vehicularmente.



Fotografía propia tomada de la fachada Este del predio, vista desde esquina Altavista.

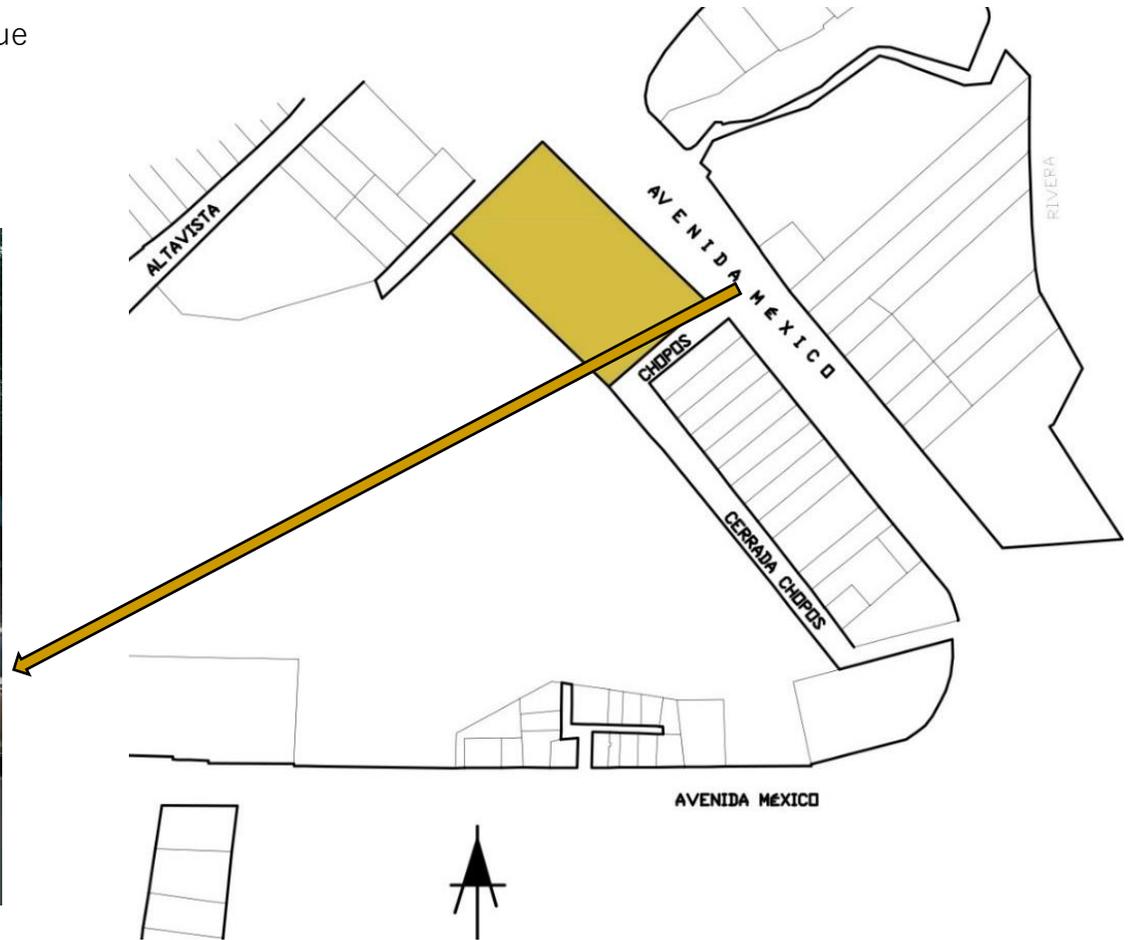


Ubicación de vista en zonificación.

En la fachada hacia calle Chopos se observa la vegetación que ha crecido en el muro de piedra de ese lado del predio.



Fotografía propia tomada de las fachadas Este y Sur del predio, vista desde Avenida México hacia calle Chopos.

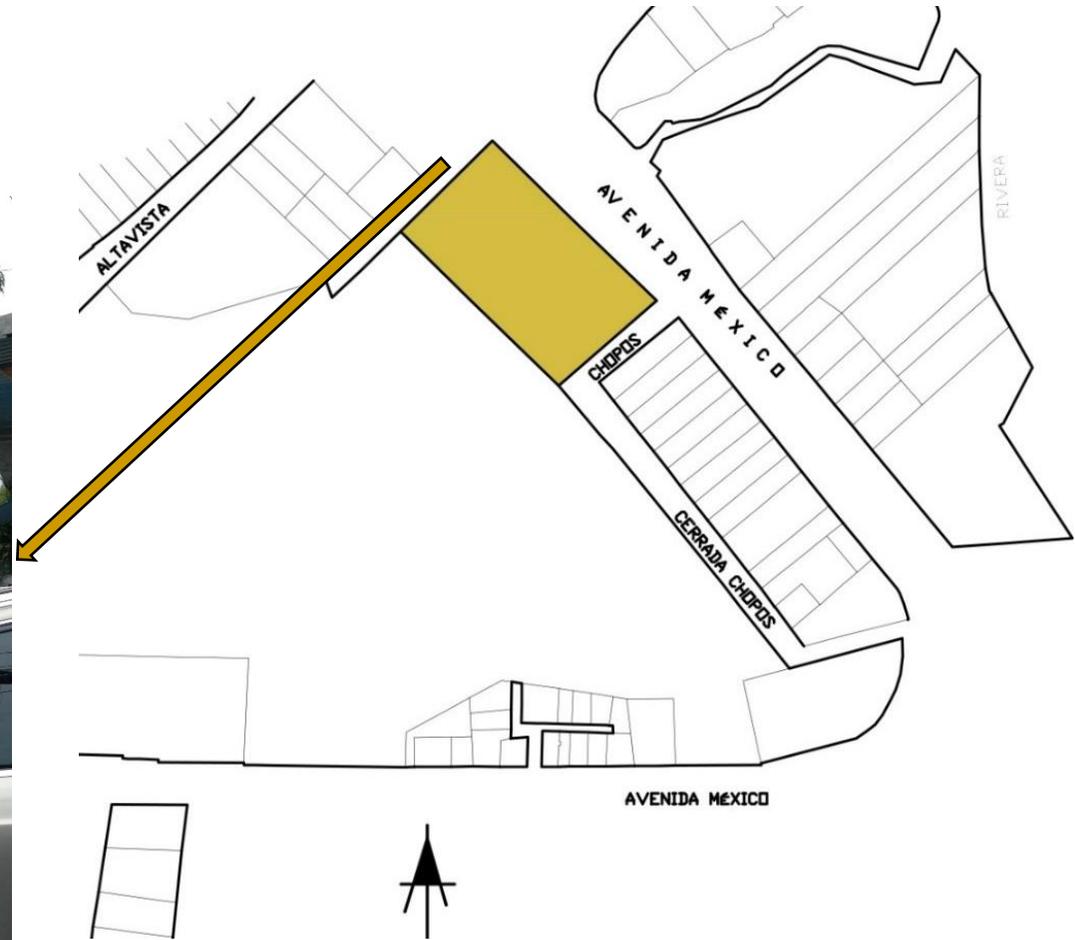


Ubicación de vista en zonificación.

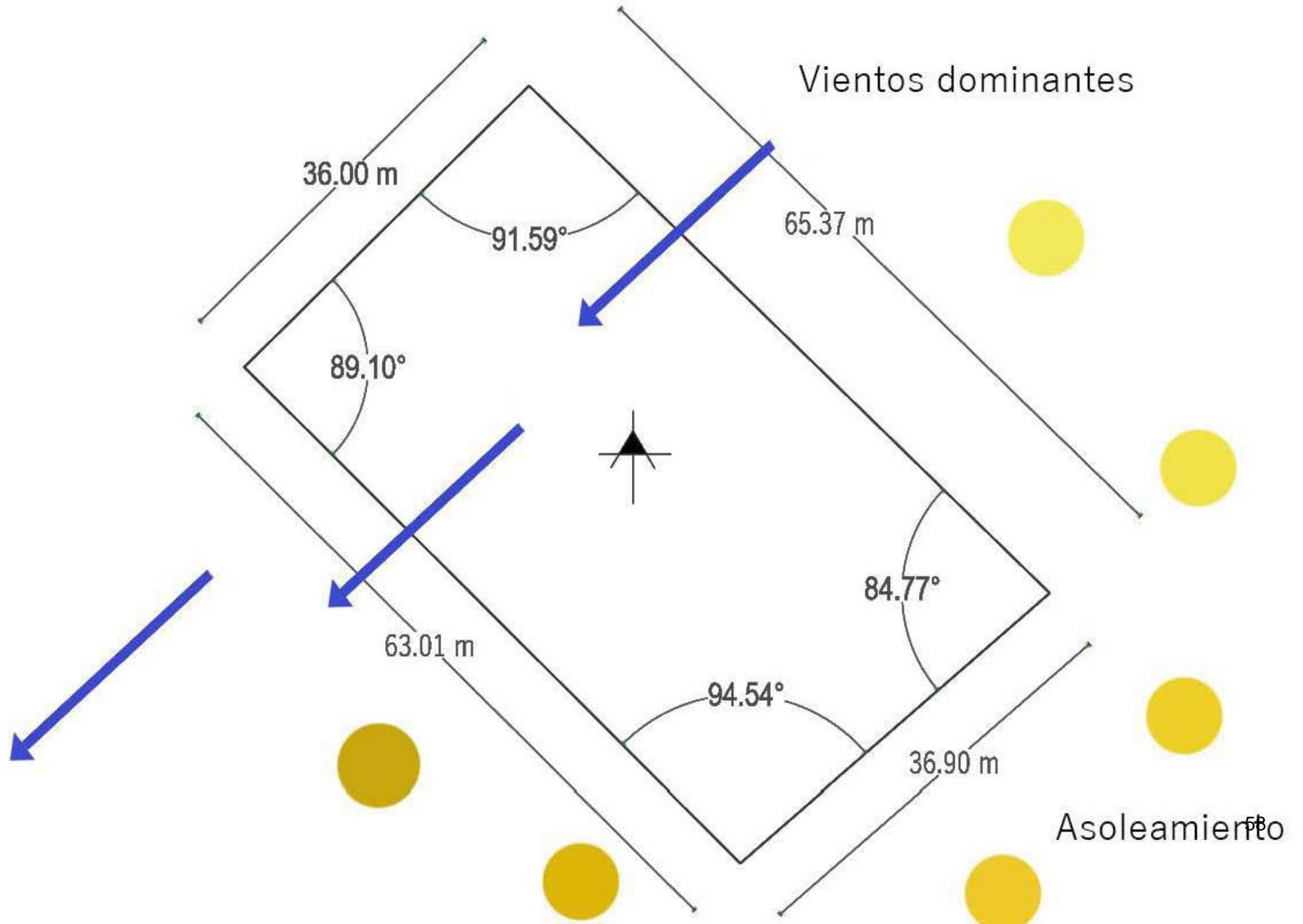
En la fachada hacia calle Altavista se observa otro árbol de gran altura y follaje abundante dentro del predio.



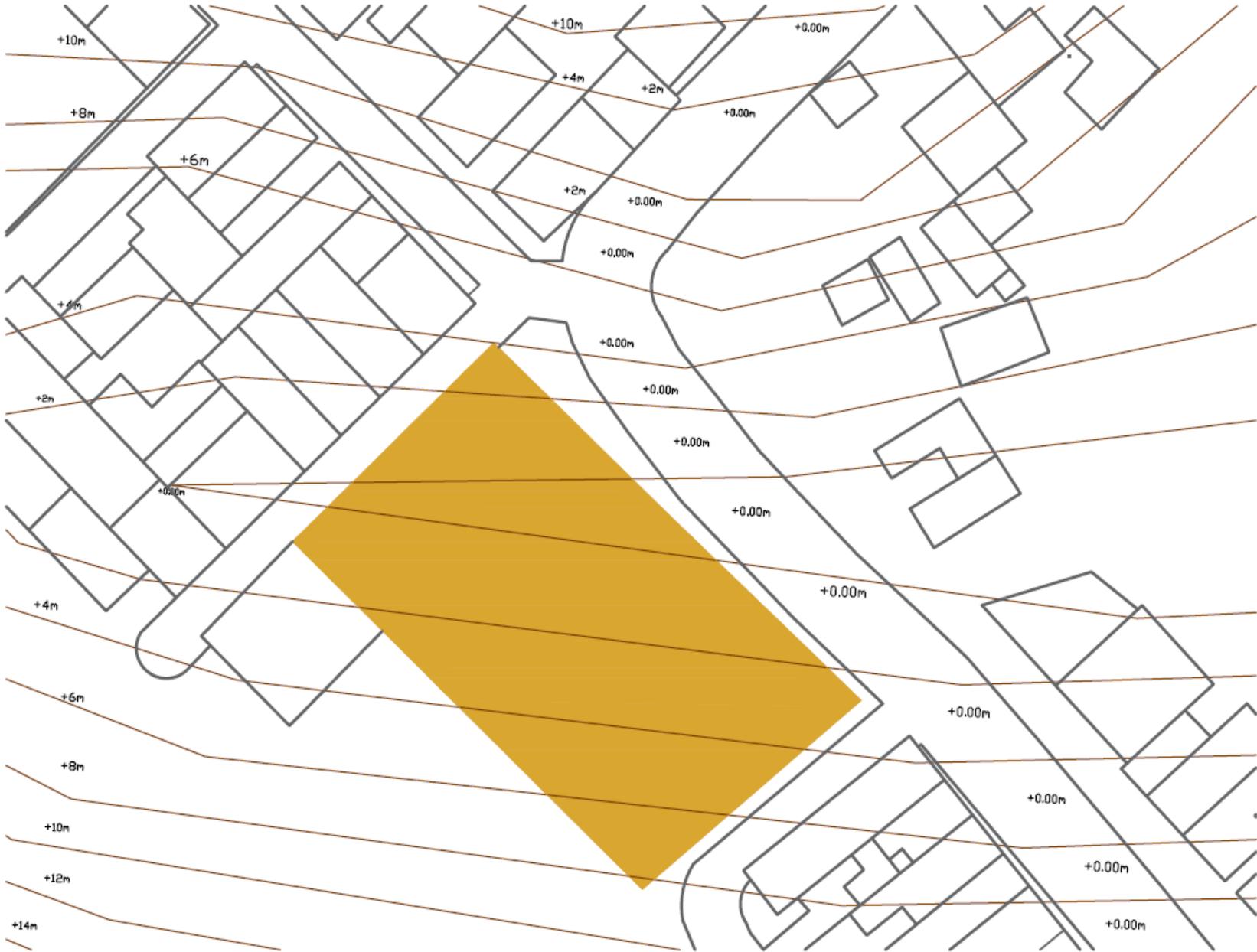
Fotografía propia tomada de las fachadas Este y Norte del predio, vista desde esquina calle Altavista y Querétaro.



Ubicación de vista en zonificación.



Topografía



5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Acceso	Superficie m ²	Cantidad	Usuarios	Actividades
Vestíbulo principal	75.32	1	35	Acceso, reunión, circulaciones verticales
Recepción	16.09	1	6	Información del centro, registro de los usuarios, archivo de historiales
Circulaciones verticales	16.53	3	75	

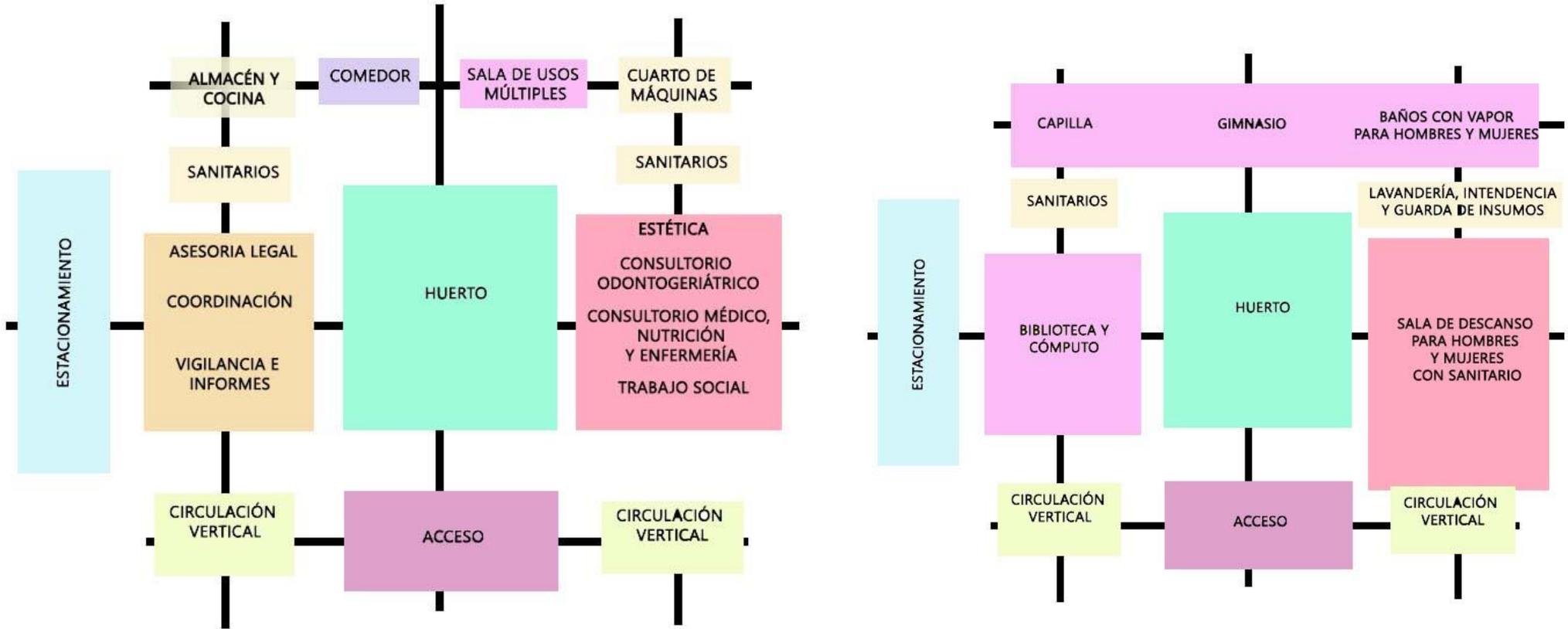
Gobierno y administración	Superficie m ²	Cantidad	Usuarios	Actividades
Coordinación	22.86	1	5	Administración y control del centro, archivo de historiales clínicos
Trabajo social y psicología	20.61	1	5	Atención psicológica, social, control del centro y archivo de documentos
Asesoría legal	23.56	1	5	Asesoría legal hacia los usuarios
Vigilancia, informes y guarda de sillas	11.68	1	2	Control e información secundaria, préstamo de silla de ruedas

Salud	Superficie m ²	Cantidad	Usuarios	Actividades
Consultorio de odontogeriatría	25.80	1	6	Revisión, diagnóstico y tratamiento de padecimientos dentales
Consultorio médico, nutrición y enfermería	21.51	1	4	Recepción y diagnóstico de los usuarios mayores al ingresar al centro, atención médica y nutricional
Estética	25.76	1	9	Servicio de cuidado personal para los usuarios mayores

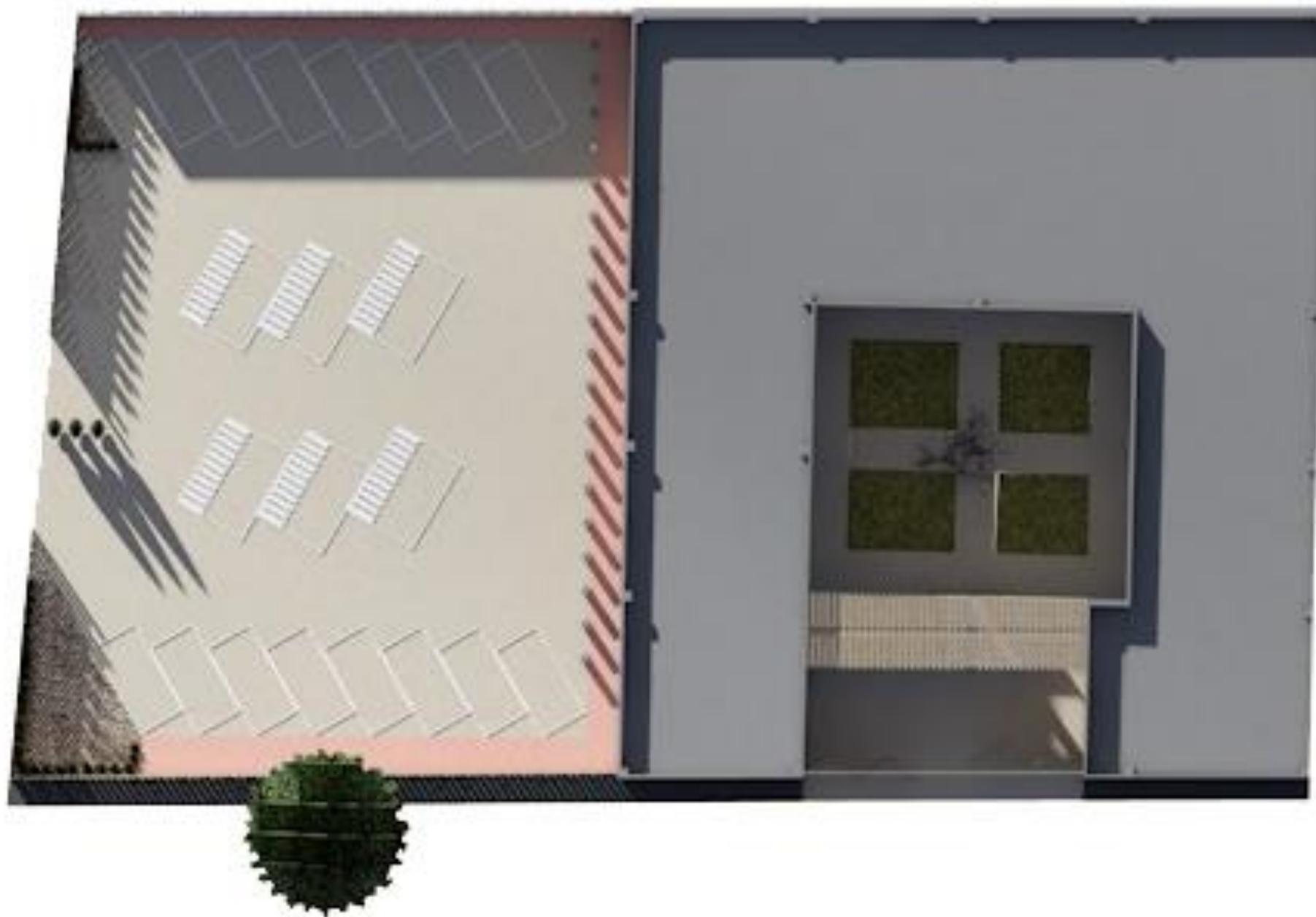
Actividades recreativas y fisionómicas	Superficie m ²	Cantidad	Usuarios	Actividades
Sala de usos múltiples	128.48	1	4	Espacio destinado para múltiples actividades
Gimnasio y baños con vapor para hombres y mujeres	312.85	1	34	Fortalecer las condiciones fisiológicas y ejercitar el cuerpo para evitar deterioro
Biblioteca y cómputo	91.29	1	20	Desarrollar habilidades, conocimientos y fortalecer lectura
Sala de descanso para hombres con sanitario	56.18	1	4	Espacio para descanso diurno
Sala de descanso para mujeres con sanitario	57.38	1	4	Espacio para descanso diurno
Capilla	68.66	1	16	Espacio para actividades religiosas

Servicios generales	Superficie e m ²	Cantidad	Usuarios	Actividades
Cocina y almacén	72.38	1	16	Preparación de alimentos y convivencia
Comedor	90.19	1	32	Consumo de alimentos
Bodega	24.47	1	4	Espacio para almacenamiento de materiales y mobiliario
Sanitarios para hombres y mujeres	146.07	3	12	Satisfacer necesidades fisiológicas
Lavandería e intendencia	16.90	1	4	Aseo de ropa de cama y aseo del edificio
Cuarto de máquinas	65.65	1	4	Alojamiento de equipos mecánicos propios del edificio
Circulación	791.88	-	75	Tránsito de usuarios
Superficie total construida	2,155.49			
Área libre				
Estacionamiento, zona de descarga y separación de residuos	1105.47	1	6	Lugar destinado para vehículos, separación de residuos y recolección de los mismos por camión de basura
Huerto	233.66	1	35	Esparcimiento y recreación social, talleres de cultivo
Superficie total área libre	1339.13			

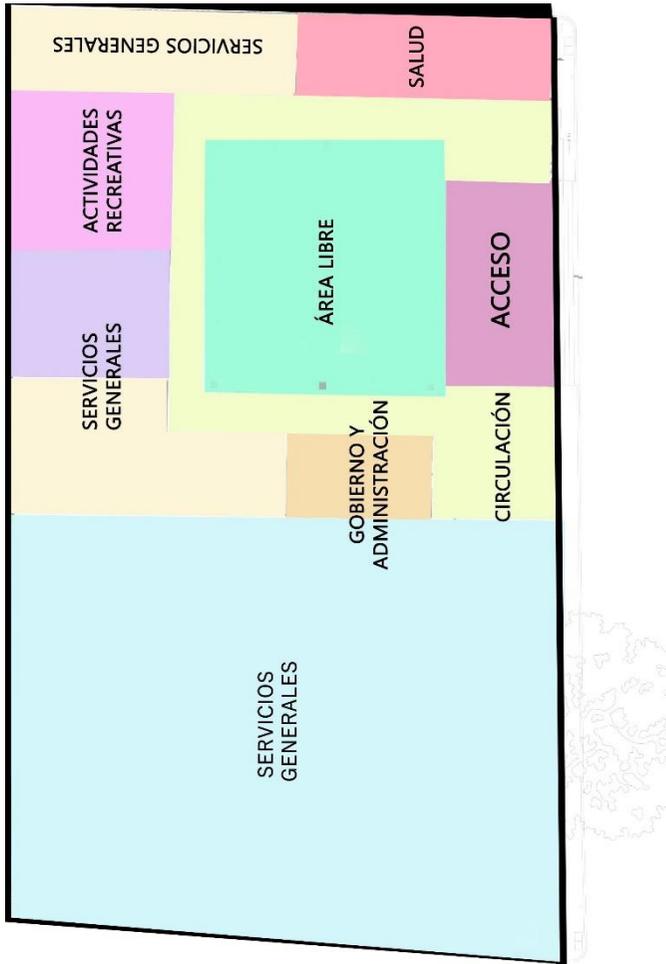
5.3 DIAGRAMA DE RELACIONES



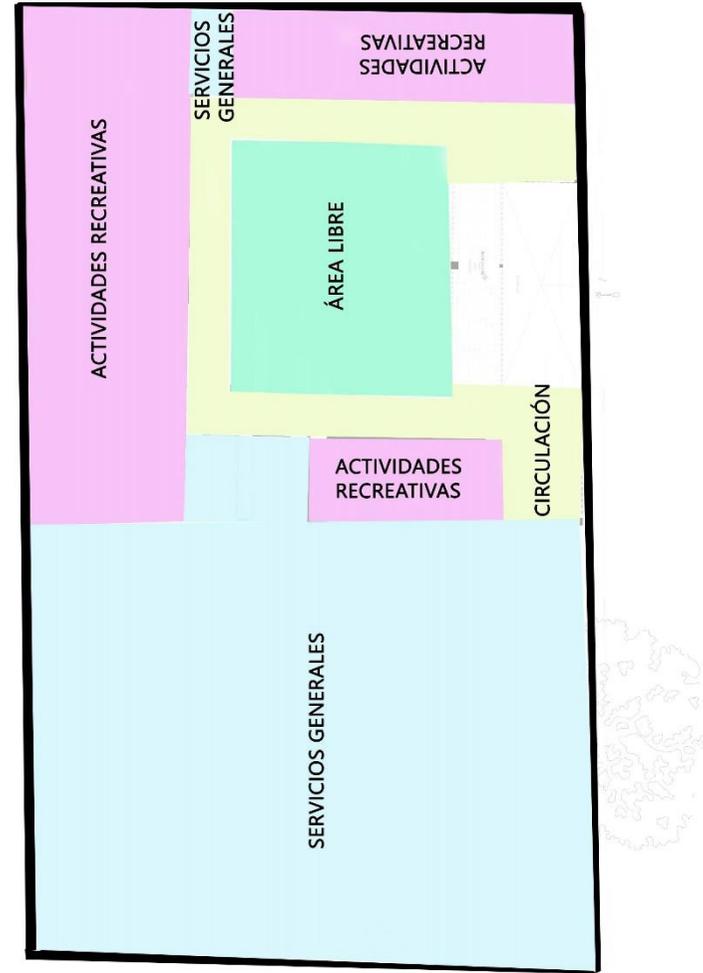
5.4 EMPLAZAMIENTO



5.5 ZONIFICACIÓN

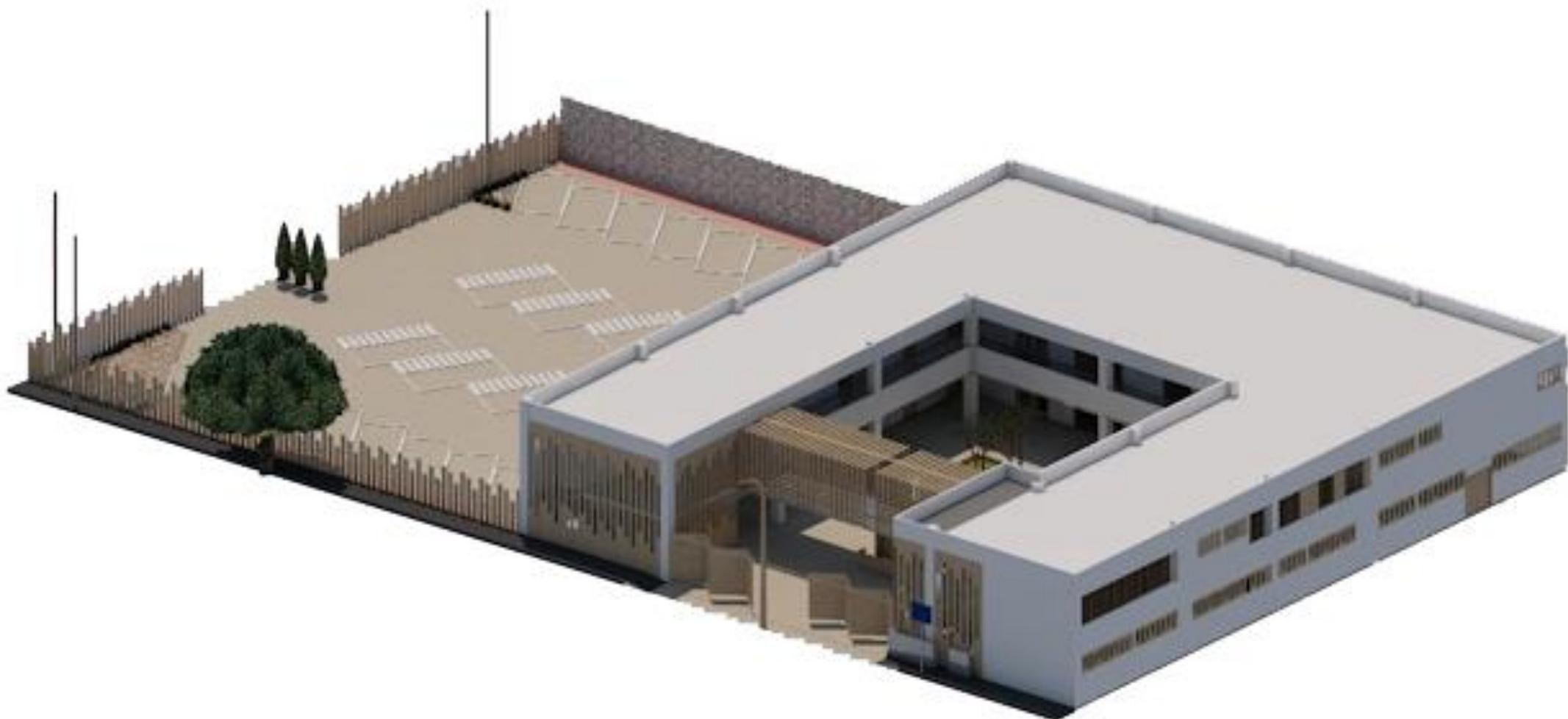


Zonificación planta baja.



Zonificación 1º nivel.

5.6 PRIMERA IMAGEN





6

PROYECTO
EJECUTIVO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQUITECTÓNICA

El proyecto Casa de Día para Adultos Mayores Santa Teresa Magdalena Contreras CDMX ubicado en Avenida México #1048, Santa Teresa, Magdalena Contreras, 10710, CDMX con una superficie de 2,452.99 metros cuadrados de terreno, área libre de 1,331.91 metros cuadrados, se compone de un edificio nuevo de dos niveles.

La planta baja ocupa una superficie de construcción de 1,133.86 metros cuadrados y se compone de acceso principal, vestíbulo, recepción, circulaciones verticales, consultorio médico, nutrición y enfermería, consultorio de odontogeriatría, estética cubículo de trabajo social y psicología, cubículo de asesoría legal, coordinación, sanitarios para hombres y mujeres, sala de usos múltiples, cocina, comedor, cuarto de máquinas, estacionamiento con 16 cajones chicos y 6 cajones para personas con discapacidad, zona de descarga y huerto.

La planta alta cuenta con 1,021.63 metros cuadrados, en este nivel se encuentra la biblioteca y cómputo, sanitarios para hombres y mujeres, gimnasio con baño y vapor, sala de descanso para hombres y mujeres con sanitario propio, terraza

común techada, capilla, lavandería, intendencia y guarda de insumos.

El sistema estructural del edificio es a base de concreto reticular de columnas, vigas de acero y losacero.

Todos los espacios se iluminan y ventilan naturalmente.

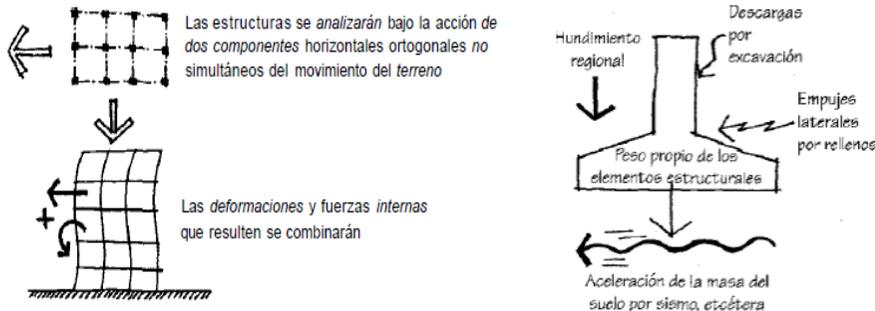
Para garantizar la permeabilidad del suelo, en el área libre se utiliza hidrocreto.



6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Del R.C.D.F.

Art. 163: Durante el proceso de la edificación deben considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse; éstas incluirán el peso de los materiales que se almacenen temporalmente, los vehículos y equipo, el colado de plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y del personal necesario, este último peso menor de 1.5 KN/m² (150 kg/m²). Se considerará, además, una concentración de 1.5 KN (150 kg) en el lugar más desfavorable.



Art. 169: Toda edificación se soportará por medio de una cimentación con los requisitos relativos al diseño y construcción que se establecen en las normas. Las edificaciones no podrán

en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Sólo será aceptable cimentar sobre terreno natural firme o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y hayan sido adecuadamente compactados.

Art. 173: En el diseño de toda cimentación, se considerarán los estados límite de falla y de servicio tal y como se indican en las Normas. Los estados límite

a) De falla:

1. Flotación.
2. Flujo plástico local o general del suelo bajo la cimentación.
3. Falla estructural de pilotes, pilas u otros elementos de la cimentación.

b) De servicio:

1. Movimiento vertical medio, asentamiento o emersión de la cimentación, con respecto al nivel del terreno circundante.
2. Inclinación media de la construcción.
3. Deformación diferencial de la propia estructura y sus vecinas.

Del Edificio

El edificio correspondiente del proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa se resolvió a base de un sistema de zapatas aisladas de concreto armado, las cuales en la parte más crítica tienen una base de 2.50 x 2.50 metros las cuales estarán conectadas mediante contratraveses y en el caso de los claros con mayor longitud, se colocaron traveses de liga para unir todos los elementos y de esta forma darle un mejor funcionamiento a toda la cimentación. Previamente al colado de los elementos de la cimentación, el terreno se mejoraría con 2 capas de tepetate con cal y agua, compactadas en capas al menos de 20 centímetros de espesor, y sobre esta se colocará la platilla de concreto simple $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$ que posteriormente servirá de base para el desplante de la cimentación.

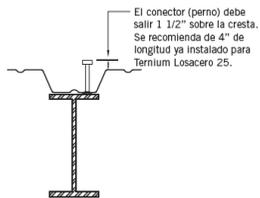
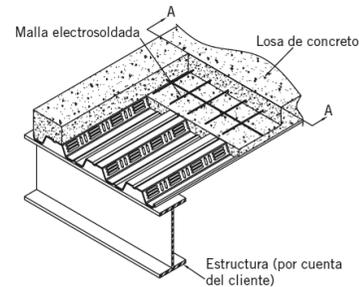
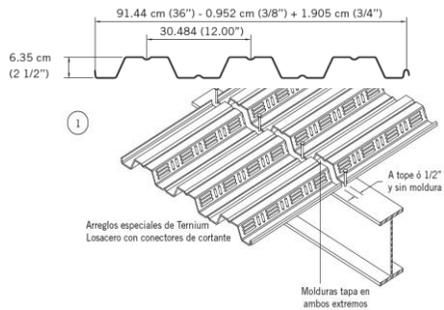
La estructura está conformada mediante columnas de concreto y vigas de acero, creando así marcos conectados por las vigas principales y perimetrales, de esta manera se pretende tener claros mucho más amplios y contar con espacios más versátiles, adecuando cada una de las áreas del proyecto sin limitantes de muros u otro elementos, de igual forma se busca tener una mayor altura libre de entrepiso para el paso y uso de las

instalaciones pertinentes y evitar realizar perforaciones o adecuaciones posteriores que puedan afectar la estructura y su mantenimiento, que en comparación con las trabes de concreto, el sistema tendría mayores peraltes.

El sistema estructural de entrepiso seleccionado para el proyecto será a base de **LOSACERO sección 4**, debido a sus características particulares, que aligeran el peso del sistema y permiten cubrir claros de mayor longitud con una mayor eficiencia y rapidez. Esta se conectará mediante pernos de cortante a las vigas secundarias que servirán de apoyo para la colocación de la lámina que se optó para el proyecto, es importante tomar en cuenta y hacer mención que las láminas se colocaran siempre en el sentido corto del claro para su óptimo funcionamiento.

El concreto a utilizar para cubrir la capa de compresión será de $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y el tendido del armado a lo largo de la losa será mediante **malla electrosoldada 6-6/10-10**. Otra de las características principales es el ahorro de cimbra en

comparación con los sistemas tradicionales, dando un mayor ahorro en tiempos y costos como a su vez una menor.



Las conexiones en los elementos columna-viga serán mediante placas de acero y pernos, las cuales previamente las placas se dejarán ahogadas en el concreto, ancladas y colocadas en su

posición original, para después del colado de los elementos, realizar las conexiones pertinentes en las columnas. Las vigas se conectarán mediante placas soldadas en la parte superior e inferior, y pernos en las partes laterales o alma de las vigas.

En el caso de las vigas secundarias que lleguen a vigas principales se tendrán que despatinar en la parte superior para de esta forma realizar la conexión

En lo referente a las bardas perimetrales que tendrá el edificio, estas se desplantarán a base de zapatas corridas de concreto armado perimetrales, las cuales tendrán una base de 80 centímetros, se realizarán mediante el sistema constructivo a base de block prefabricado de 12x20x40 centímetros, asentado con motero cemento-arena proporción 1:4. La colocación de block, será cuatrapeado llegando en esquinas o cambios de dirección a tope los cuales se amarran con una grapa elaborada de alambón. Los refuerzos verticales se colocarán mediante una varilla de 3/8" a cada 60 cm y en el sentido horizontal se colocará "escalera" a cada 3-4 hiladas y en la parte superior se rematará con una cadena de cerramiento.

La parte del proyecto donde se encuentra el pergolado de madera, este estará constituido mediante vigas maderas o vigas principales de madera que darán soporte y apoyo para las vigas secundarias, de igual forma darle continuidad mediante los traslapes y realizar las uniones en los elementos, estas conexiones se realizarán mediante pernos o tornillos de sujeción y placas de acero previamente elaboradas en taller.

CÁLCULO DE LA BARRA PERIMETRAL

$$W = 5.4 \text{ ton.}$$

$$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$fc = 113 \text{ kg/cm}^2$$

$$k = 0.40$$

$$n = 13$$

$$Rt = 8 \text{ ton/m}^2$$

$$f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'y = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$j = 0.87$$

$$Q = 20 \text{ kg/cm}^2$$

1.-ANCHO DE LA ZAPATA

Reacción neta:

$$Az = \frac{\text{CARGA (TON)}}{\text{RESISTENCIA DEL TERRENO ton/m}^2} = \frac{P}{Rt} = \frac{5.4}{12.00} = 0.45 \text{ m}^2$$

Para obtener el ancho de la zapata, se obtiene la raíz:

$$\sqrt{0.45} = 0.67 \text{ mts} \approx 0.70 \text{ mts.}$$

**ZAPATA CORRIDA
DE 0.70 mts**

2.- CALCULO DEL PERALTE DE LA ZAPATA

$$\text{calculando el momento: } M = \frac{wl^2}{2} = \frac{12,000 (0.40)^2}{2} = 9.60 \text{ tm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{Qb}} \quad d = \sqrt{\frac{96,000}{20(100)}} = \sqrt{48} = 6.92 \text{ cm} \quad \boxed{d=6.92 \text{ cm}}$$

*Franja de 100 cm de ancho.

3.- CALCULO DEL ESFUERZO CORTANTE

$$Rn \cdot x = 12,000 \text{ ton (0.40mts)} = 4,800 \text{ t.}$$

$$u = \frac{V}{bd} = \frac{4,800}{100 \times 821} = 5.84 \text{ kg/cm}^2$$

*El concreto trabaja en:

$$u_c = 0.50\sqrt{f'c} = 0.50\sqrt{250} = 7.90 \text{ kg/cm}^2$$

***por lo tanto no hay problema con el f'c empleado.**

4.-CALCULO DEL AREA DE ACERO

$$A_s = \frac{M_{\text{máx}}}{f_s(j)(d)} = \frac{96000}{2100(0.83)(9.60)} = \frac{96000}{17,539.2} = 5.47 \text{ cm}^2$$

Si armamos la zapata con varilla de ½” se tendrá:

$$\text{Área nominal de acero} = 1.27 \text{ cm}^2$$

$$N_{\theta} = \frac{5.47}{A_{\text{nom}} V'S} = \frac{5.47}{1.27} = 4.30 \approx 4 \text{ V'S \#4}$$

$$\frac{100 \text{ cm}}{4} = 25 = 4 \varnothing @ 25 \text{ cms}$$

5.- REVISIÓN AL ESFUERZO DE ADHERENCIA

$$\mu = \frac{2.25\sqrt{f'c}}{\varnothing} = \frac{35.57}{1.27} = 28.01 \text{ cm}^2$$

$$A_s = \frac{4800}{\varepsilon(j)(d)} = \frac{96000}{(4 \times 25)(0.87)(9.60)} = \frac{4800}{903.93} = 5.31 \text{ cm}^2$$

La zapata no falla por adherencia.

6.- LONGITUD DE ANCLAJE

$$L_a = \frac{f_s \varnothing}{4\mu} = \frac{2100 \times 1.27}{4(28.01)} = \frac{2667}{112.04} = 23.80 \text{ cm}$$

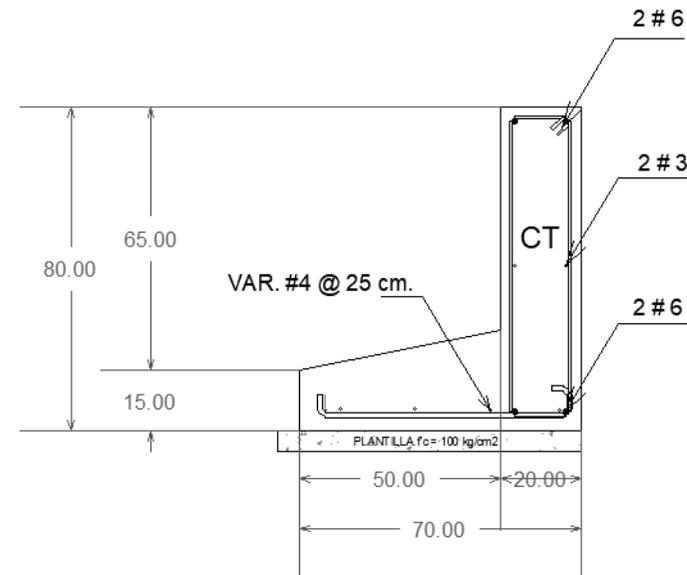
7.- LONGITUD MÍNIMA

$$L_{\text{amin}} \geq 12\varnothing = 12(1.27) = 15.24 \text{ cm}$$

$$12 < 23.80$$

8.- ALTURA TOTAL DE LA ZAPATA

$$H = d + 0.63 + r = 9.60 + 0.63 + 4 = 14.23 \approx 15 \text{ cm}$$



CÁLCULO DEL SISTEMA

ELEMENTO	BASE Ó LADO	ALTURA	LONGITUD	AREA/VOLUMEN /PZA	PESO UNITARIO DE MATERIAL (KG)	PESO DEL ELEMENTO (KG)
VP-1			9.02	2.00	178.80	3225.55
VS-1			7.50	2.00	106.90	1603.50
COLUMNA	0.50	0.50	7.00	1.75	2400.00	4200.00
LOSACERO	9.02		7.50	67.65	215.50	14578.58
CARGA VIVA	9.02		7.50	67.65	170.00	11500.50
CARGA VIVA AZOTEA	9.02		7.50	67.65	100.00	6765.00
					WT	41873.13

NOTA: A la carga total resultante del análisis, se realizara un incremento del 30% por factor del peso de la misma cimentación y otro 40% por factores de riesgo del R.C.D.F.

$$41873.13 \text{ Kg} \times 1.30_{\text{CIM}} = 54,435.06 \text{ Kg}$$

$$54,435.06 \text{ Kg} + 1.40_{\text{RCDF}} (21,774.03 \text{ Kg}) = 76,209.09 \text{ Kg}$$

Convirtiendo a toneladas nos queda de la siguiente manera

$$W_{\text{TOTAL}} 76,209.09 \text{ Kg} = 76.209 \text{ T}$$

A). - ANCHO DE LA ZAPATA

$$A_z = \frac{\text{CARGA (TON)}}{\text{RESISTENCIA DEL TERRENO ton/m}^2} = \frac{W}{R_t} = \frac{76.209}{12} = 6.01 \text{ m}^2$$

Para obtener el lado de la zapata, se obtiene la raíz:

$$\sqrt{6.01} = 2.453 \text{ mts} \approx 2.50 \text{ mts.}$$

ZAPATA AISLADA ✓
DE 2.50 x 2.50 mts

3.- PERALTE POR MOMENTO

Reacción neta:

$$R_n = \frac{\text{CARGA (TON)}}{\text{AREA DESPLANTE ZAPATA m}^2} = \frac{P}{a^2} = \frac{76.209}{6.01} = 12.68 \text{ t/m}^2$$

$$\text{calculando el momento: } M = \frac{wl^2}{2} = \frac{12.68 (1.38)^2}{2} = 12.07 \text{ tm.}$$

4.-PERALTE POR CORTANTE

$$V = 12.68 \text{ ton/mts (0.90mts)} = 11.41 \text{ t.}$$

$$d = \frac{11,410 \text{ ton}}{100(7.075)} = 16.12 \text{ cm}$$

5.-PERALTE POR ADHERENCIA

$$A_s = \frac{M_{\text{máx}}}{f_s(j)(d)} = \frac{1,207,000}{1,265 (0.83)(22.75)} = \frac{1,207,000}{23886.36} = 50.53 \text{ cm}^2$$

$$A_{s_{\text{min}}} = 0.002(b)(d)0.002 (100)(22.75) = 4.55 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 50.53 \text{ cm}^2 > 4.55 \text{ cm}^2$$

Se armará con varillas del N° 4 ≈ 1/2"

Área nominal de acero = 1.27 cm²

$$N\theta = \frac{A_s}{A_{\text{nom}} V'S} = \frac{50.53}{1.27} = 39.78 \approx 40 \text{ V'S \#4}$$

PARA EL DISEÑO DE LA ZAPATA, RIGE

EL PERALTE POR MOMENTO. ✓

CALCULO DE VIGAS

VP - 1 L= 9.02 m

$$\omega = 2.66 \times 700 = 1862 \text{ kg/m}$$

$$\mu = \frac{wl^2}{10} = \frac{(1862)(9.02)^2}{10} = 15,149.23 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$S_x = \frac{\mu}{0.60 f_y} = \frac{15,149.23}{1518} = 997.97 \text{ cm}^3$$

$$\frac{\ell}{rt} = 120 \rightarrow rt = \frac{\ell}{1.20} = \frac{902 \text{ mts}}{120} = 7.51$$

rt = 84

VP - 2 / VS - 1 L= 8.50 m

$$\omega = 2.66 \times 700 = 1862 \text{ kg/m}$$

$$\mu = \frac{wl^2}{10} = \frac{(1862)(8.50)^2}{10} = 13,452.95 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

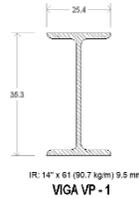
$$S_x = \frac{\mu}{0.60 f_y} = \frac{13,452.95}{1518} = 886.22 \text{ cm}^3$$

$$\frac{\ell}{rt} = 120 \rightarrow rt = \frac{\ell}{1.20} = \frac{850 \text{ mts}}{120} = 7.08$$

rt = 72

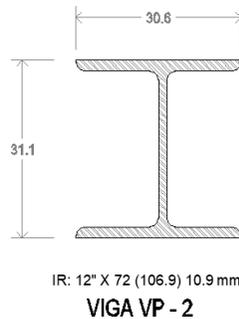
IR = 356 x 178.8 kg/m

Sx = 2671 cm³



IR = 305 x 106.9 kg/m

Sx = 1596 cm³



VP - 3 / VS - 2 L= 7.50 m

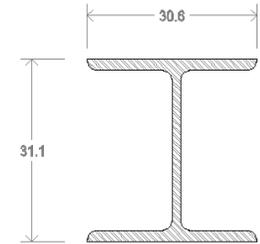
$$2.66 \times 700 = 1862 \text{ kg/m}$$

$$\frac{wl^2}{10} = \frac{(1862)(7.50)^2}{10} = 10,473.75 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$S_x = \frac{\mu}{0.60 f_y} = \frac{13,452.95}{1518} = 689.97 \text{ cm}^3$$

$$\frac{\ell}{rt} = 120 \rightarrow rt = \frac{\ell}{1.20} = \frac{850 \text{ mts}}{120} = 6.25$$

rt = 72



IR: 12" X 72 (106.9) 10.9 mm
VIGA VP - 3

1.- CÁLCULO DE LA SECCIÓN COLUMNA

a) ANÁLISIS DE CARGAS

TABLERO MAS CRITICO	NIVEL	LARGO (m)	ANCHO (m)	AREA (m ²)	W UNITARIO (fon·m ²)	W POR NIVEL (fon)
	AZOTEA	9.02	7.50	67.65	0.75	50.74
	PLANTA ALTA	9.02	7.50	67.65	1.00	67.65
	PLANTA BAJA	9.02	7.50	67.65	0.50	33.83
					W TOTAL	152.21

2.-PROPONRIENDO LA SECCIÓN

Fatiga de trabajo del concreto simple = 60 kg/cm²

Nc = carga para concreto

Ns = carga para acero

Sección_{COL} = $\frac{152,205}{60} = 2,536.75 \text{ cm}^2$ para la cual se propone una sección de 50 x 50 cm

Sección_{COL} = **50 cm x 50 cm** Obteniendo un área de = **2500 cm²**

$N_c = 0.28 (at)(f'c) = 0.28 (50 \times 50)(200) = 140,000 \text{ kg}$

$N_s = N_t - N_c = 152,205 - 140,000 = 12,205 \text{ kg}$

3.-CÁLCULO DE ACERO.

Sección de columna propuesta 50 x 50

A) PORCENTAJE DE ACERO

$P_{min} = \frac{20}{f_y} = \frac{20}{4000 \text{ kg/cm}^2} = 0.005$

$P_{max} = 0.4$ Precomendado = **< 0.02**

$P_{propuesto} = 0.018$

B) ÁREA DE ACERO

$A_s = P \times b \times t = 0.018 \times 50 \times 50 = 45 \text{ cm}^2$

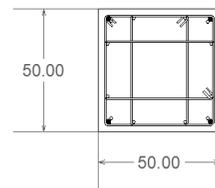
C) NÚMERO DE VARILLAS

$N_v's = \frac{A_s}{a_s} = \frac{24.72}{1.99} = 12 \text{ v's \# 6}$

$N_v's = \frac{A_s}{a_s} = \frac{20.28}{5.07} = 4 \approx 10 \text{ v's \# 8}$

C-1 COLUMNA TIPO 1 CONCRETO ARMADO

E# 3 @10,20.



- 4 VAR. #8
- 12 VAR. #6
- E #3 @ 10, 20 cm.

6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA HIDRÁULICA

El edificio será abastecido de agua potable por medio de sistema de presión hidroneumático, se compone por red municipal, toma domiciliaria, red de alimentación, cisterna, cisterna, bomba de agua e hidroneumático.

Cálculo de gasto y diámetro de toma domiciliaria

Q_m = gasto medio diario

V.D.D. = volumen de demanda diaria

N.personas = número de personas

Dot = dotación

86,400 segundos por día

$Q_m = N.\text{personas} \times \text{Dot} / 86,400 =$

$N.\text{personas} \times \text{Dot} = 75 \times 206 = 15,450$

$Q_m = 15,450 / 86,400 = 0.1788 \text{ l/s}$

Q_{md} = gasto máximo diario

C_{vd} = coeficiente de variación diaria

$Q_{md} = 0.1788 \times 1.5 = 0.2682 \text{ l/s}$

Toma domiciliaria

$D = \sqrt{4 \times Q_{md} / \pi \times v} =$

$D = \sqrt{4 \times 0.2682 / 3.14 \times 1.5} \text{ m/s}$

$D = \sqrt{0.5178 / 4.17} \text{ m/s} = 2.1702$

Diámetro de la toma 21 mm – 1 ½ pulgadas

Cálculo de dotación mínima de agua

Oficinas de cualquier tipo= 50l/persona/día

50 l x 19= 950 litros

Recreación= 10l/asistente/día

10 l x 75= 750 litros

Alimentos= 12l/comensal/día

12 l x 78= 936 litros

Atención médica= 12l/sitio/paciente

12 l x 8= 96 litros

Total de litros + 1.5 de reserva= 2,736 litros

Metros cúbicos de cisterna= **683.4 metros cúbicos**

Dimensión de la cisterna

Área=v/h

A=683/2.5= 273.2 metros cuadrados

Perímetro= $\sqrt{273.2}$ =16.5

Perímetro=16.5x16.5= 272.25

10.5x10.5x2.5= **275.62 metros cúbicos**

6.4 MEMORIA DESCRIPTIVA SANITARIA

La red sanitaria se conecta a la red municipal para desalojar aguas negras, aguas grasas y aguas jabonosas, son conducidas por tuberías, estas se conectan a registros, red de albañal para finalmente llegar a la red municipal.

La tubería empleada es de polietileno de 200 milímetros.

Los registros de dimensión 40 centímetros x 60 centímetros x 100 centímetros serán colocados a una distancia no mayor de 10 metros entre cada uno y en los cambios de dirección de flujo.

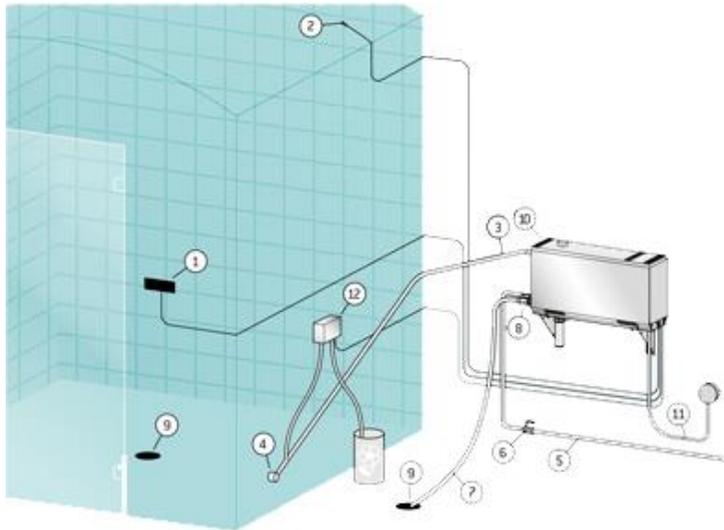
Pendiente de 2% en sentido del flujo en desagüe con tubería de 32 milímetros.

La tubería de aguas negras para bajadas y ramales será de PVC de 4 pulgadas, los muebles que se conectarán a esta tubería son WC, mingitorios y tarjas de cocina.

La tubería de aguas negras para bajadas y ramales será de PVC de 2 pulgadas, los muebles que se conectarán a esta tubería son regaderas y lavabos.

6.5 MEMORIA DESCRIPTIVA ELÉCTRICA

El suministro de energía eléctrica al edificio es por parte de CFE (Comisión Federal de Electricidad), este es a través de una acometida eléctrica que transforma la energía de alta tensión a baja tensión y es dirigida al cuarto de máquinas donde se encuentra el tablero general. Tubería E.M.T.: Acero galvanizado JIS G-3141. El tablero general está dividido en los siguientes circuitos:



- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--|
| 1. Unidad de control | 5. Entrada de agua | 9. Desagüe |
| 2. Sensor de temperatura | 6. Llave de corte entrada agua | 10. Válvula de sobrepresión |
| 3. Tubería salida vapor | 7. Tubería de desagüe | 11. Conexión eléctrica |
| 4. Boquilla salida vapor | 8. Válvula de descarga | 12. Dosificador de esencias (opcional) |

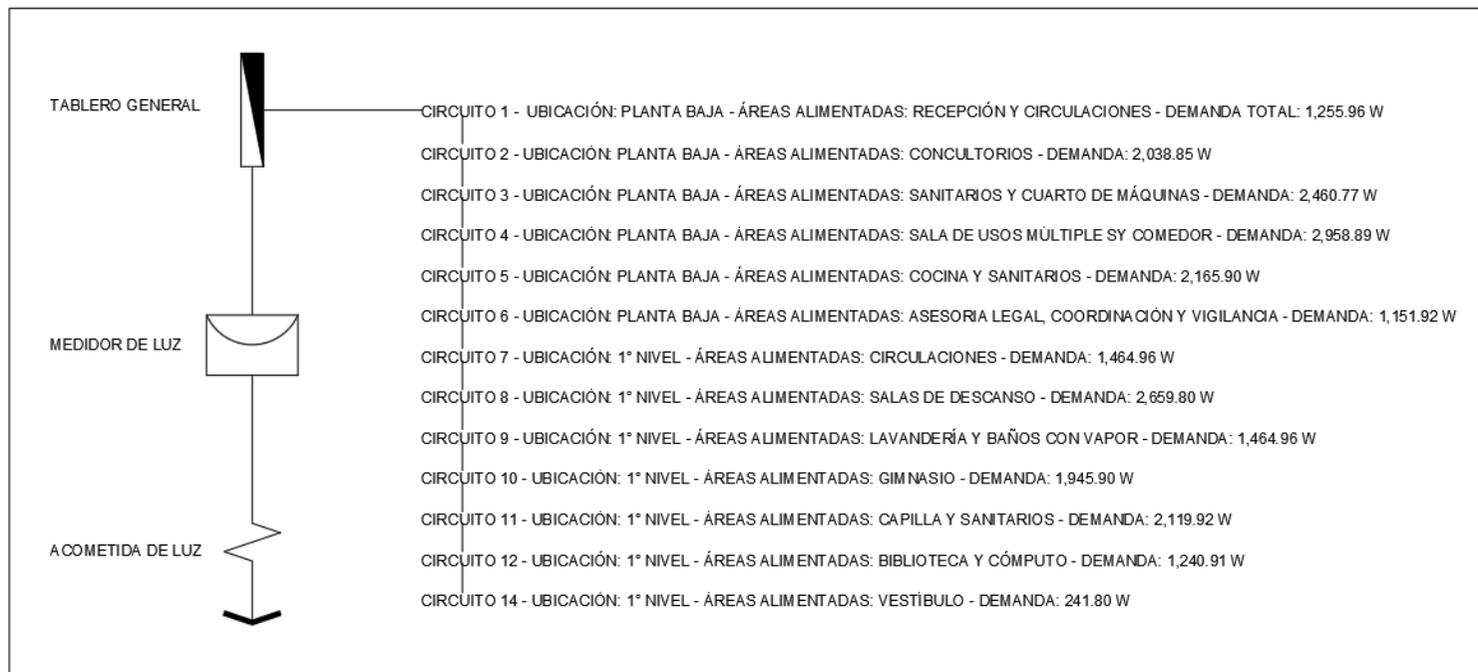
Imagen tomada de página web HARVIA Grupo Bienestar de sistema manual para baño de vapor.

Circuito planta baja	 44 W	 60 W	 88.99 W	 88.99 W	 88.99 W	Total
C1 circulación		15	2	2		1,255.96
C2 consultorios	16			6	9	2,038.85
C3 servicios	22			2	6	2,460.77
C4 usos múltiples y comedor	45			3	8	2,958.89
C5 servicios	29			3	7	2,165.90
C6 administración	10			4	4	1,151.92

Circuito primer nivel	 44 W	 60 W	 19 W	 88.99 W	 88.99 W	 88.99 W	Total
C7 circulación		15	11	2	2		1,464.96
C8 salas de descanso	20				10	10	2,659.80
C9 servicios	18				4	5	1,592.91
C10 gimnasio	24				2	8	1,945.90
C11 capilla y servicios	32				5	3	2,119.92
C12 biblioteca y cómputo	10				2	7	1,240.91
Total de watts							23,068.69

Circuito exterior	 30 W	Total
Sistema autónomo		
C13 estacionamiento	10	300
C15 huerto	8	320
Total de watts	620	

Circuito exterior	 11 W	 88.99 W	Total
C14 vestíbulo	6	2	241.80
Total de watts			241.80



6.6 MEMORIA DESCRIPTIVA ACABADOS

Los acabados que tiene el edificio son los siguientes:

Estructura

E-01 Columnas de concreto armado.

E-02 Vigas de acero IPR con recubrimiento epóxico de altos sólidos E-10 marca Comex, color negro.

E-03 Losa de entepiso: Ternium losacero, espesor 15 cm.

Fachada



F-2 Pergolado: polines de madera de pino dimensiones 2.44x.0762x.0762 metros con tratamiento para exteriores.

Muros



M-1 Muros de block hueco de cemento dimensiones 15x20x40 cm, con aplanado fino de mortero cemento arena proporción 1:4,



M-2 Tapiz marca Importaciones Debut, "ILLUSIONS 2" modelo LL29532 Norwall, dimensiones 10 m X 0.52 m.



M-3 Pared de ducha Mural Calypso, marca Gerflor, reverso coloreado => fácilmente soldable, clasificación al fuego B-s2,d0, resistente al agua. 100% reciclable y 20% contenido de material reciclado, color Snow, rollo dimensiones 30000 x 2000, colocado con adhesivo acrílico Gerfix, Super E120 y cinta adhesiva doble cara marca Gerflor.



M-4 Cintillas de piedra marca Macere, color recinto negro, colocado con adhesivo para recubrimientos de alta absorción de humedad Cpega tradicional.



M-5 Muro Organdi coral marca Vitromex, dimensiones 33.3x45 cm, colocado con pegazulejo marca Crest blanco.

M-6 Adhetop sellador de superficies porosas marca comex



M-7 Celosía de madera de pino con tratamiento para exteriores.

Pisos



P-1 Firme de concreto.



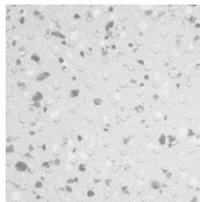
P-2 Hidrocreto: sistema hidrocreto para exteriores para permeabilidad en pisos.



P-3 Piso de PVC en rollo marca Gerflor modelo Mipolam Classic 1.5 mm color Ivory, colocado con adhesivo acrílico Gerfix, Super E120 y cinta adhesiva doble cara marca Gerflor.



P-4 Piso de PVC en rollo marca Gerflor modelo Taralay Initial Comfort color Chrome, colocado con adhesivo acrílico Gerfix, Super E120 y cinta adhesiva doble cara marca Gerflor.



P-5 Piso de PVC en rollo marca Gerflor modelo Tarasafe Ultra H2O color Iceberg, colocado con adhesivo acrílico Gerfix, Super E120 y cinta adhesiva doble cara marca Gerflor.



P-6 Piso de PVC en rollo marca Gerflor modelo Tarasafe Plus color Savana, colocado con adhesivo acrílico Gerfix, Super E120 y cinta adhesiva doble cara marca Gerflor.

P-7 Top humedad extrema 15 años, impermeabilizante acrílico a base de agua de última generación, color blanco mate.



P-8 Piedra laja negra.

6.6 LISTADO DE PLANOS

ARQ-01 ARQUITECTÓNICOS

- 01- Planta de conjunto y techos
- 02-Planta baja
- 03-1° nivel
- 04-Cortes arquitectónicos
- 05-Fachadas arquitectónicas
- 06-Corte por fachada

EST-02 ESTRUCTURAL

- 01-Cimentación
- 02-Planta baja
- 03-1° nivel
- 04-Detalles constructivos

INST-03 HIDRÁULICA

- 01-Planta baja
- 02-1° nivel

INST-04 SANITARIA

- 01-Planta baja
- 02-1° nivel

INST-05 ELÉCTRICA

- 01-Planta baja
- 02-1° nivel

ACAB-06 ACABADOS

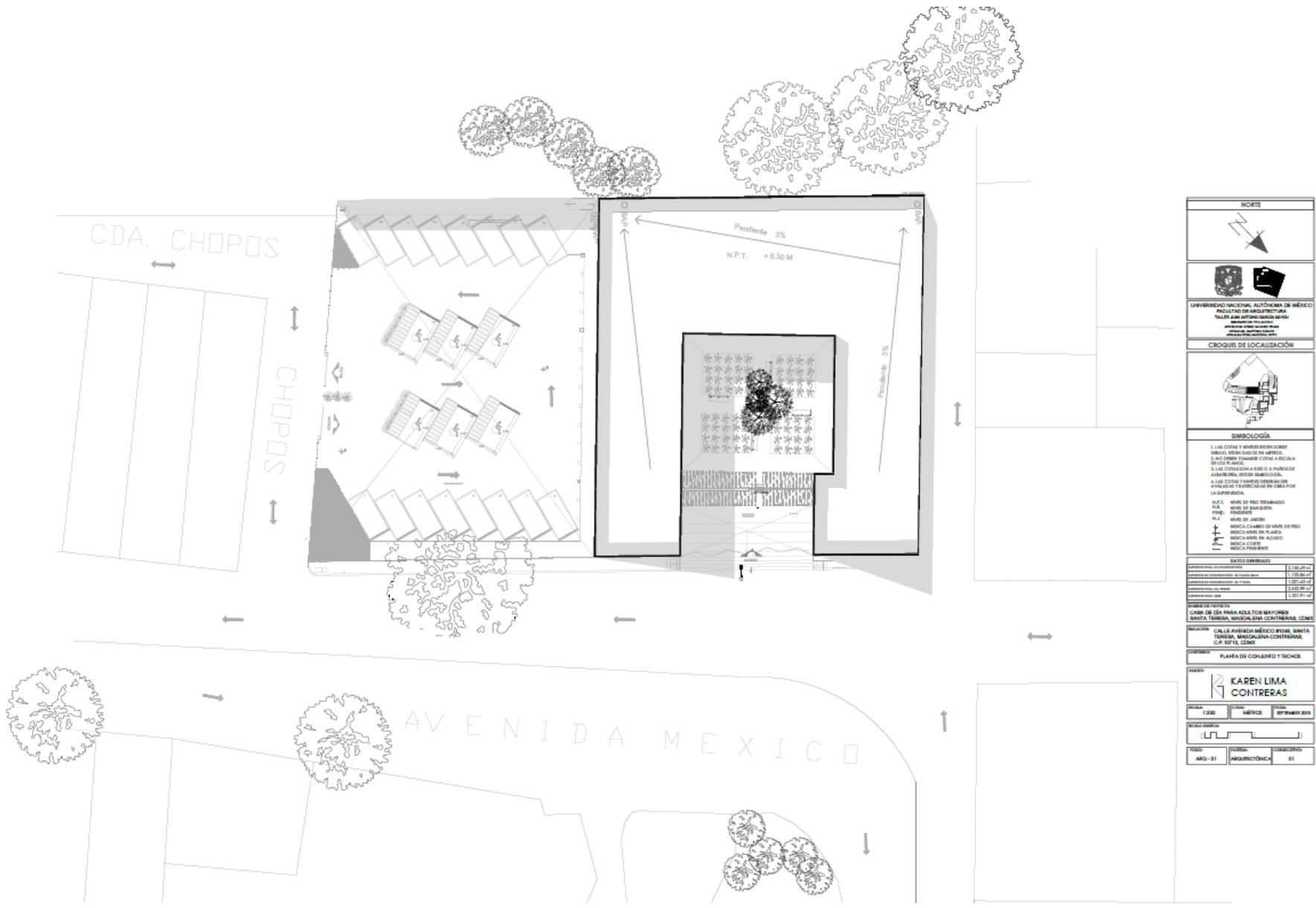
- 01-Planta baja
- 02- 1° nivel

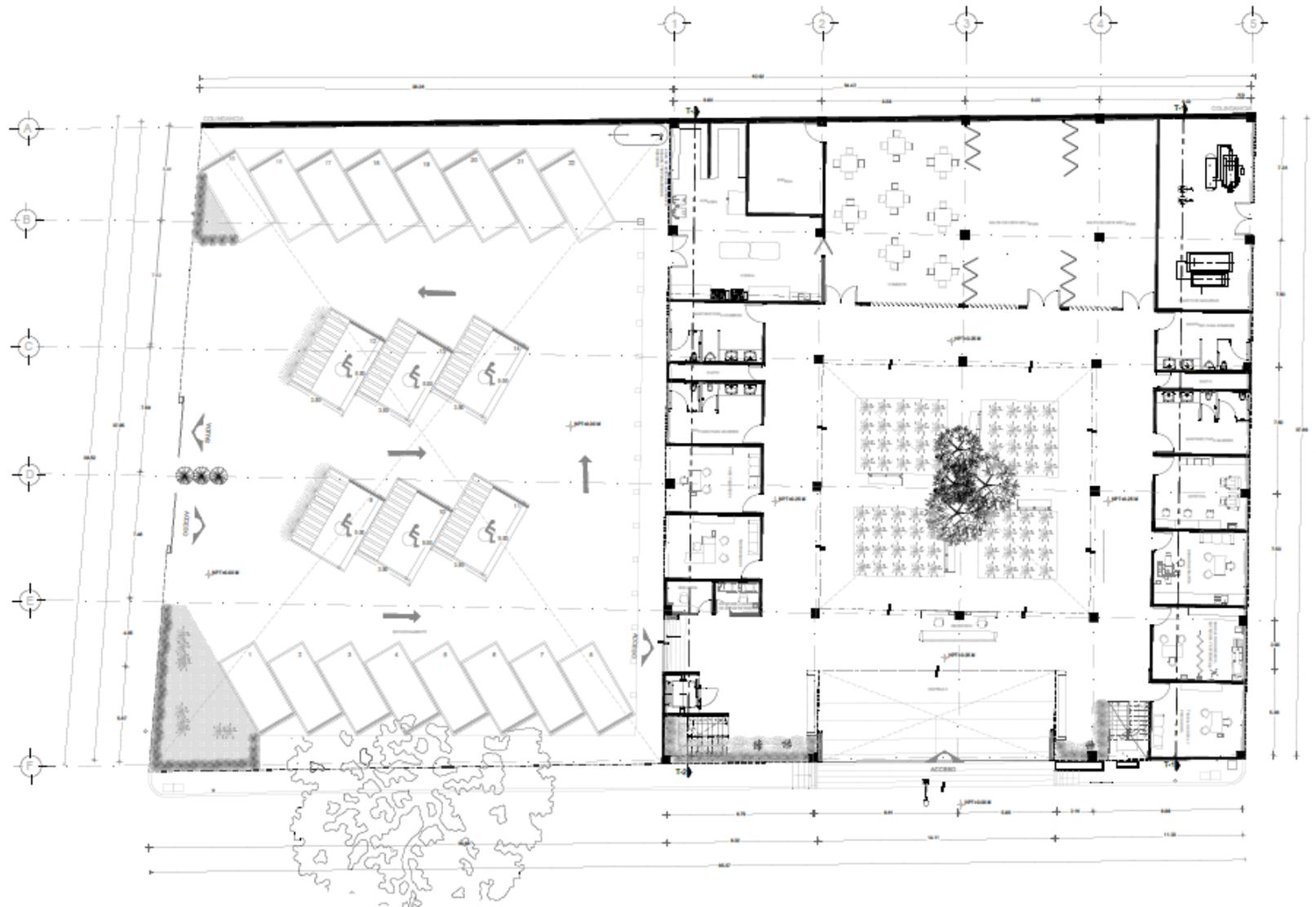
GA-07 GAS

- 01-Planta baja

INESP-08 INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS

- 01-Planta baja
- 02- 1° nivel





NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
ARMANDO DE TITULACIÓN I
ARQUITECTURA DE INTERIORES
DR. RAFAEL MARTÍNEZ ZÁRATE
MEXICALCÁN, MÉXICO, 2018

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADAS Y PRACTICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.F. 2. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B. NIVEL DE BANQUETA
P.F. PENDIENTE
N.J. NIVEL DE JARDÍN

+ INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+ INDICA NIVEL EN PLANTA
+ INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

ÁMBITO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.47 m ²
ÁMBITO DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.26 m ²
ÁMBITO DE CONSTRUCCIÓN EN PAVES	1,021.43 m ²
ÁMBITO TOTAL DEL PAVES	2,452.99 m ²
ÁMBITO TOTAL ÚTIL	1,331.71 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX

CONTENIDO: PLANTA BAJA

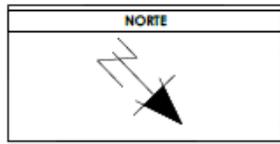
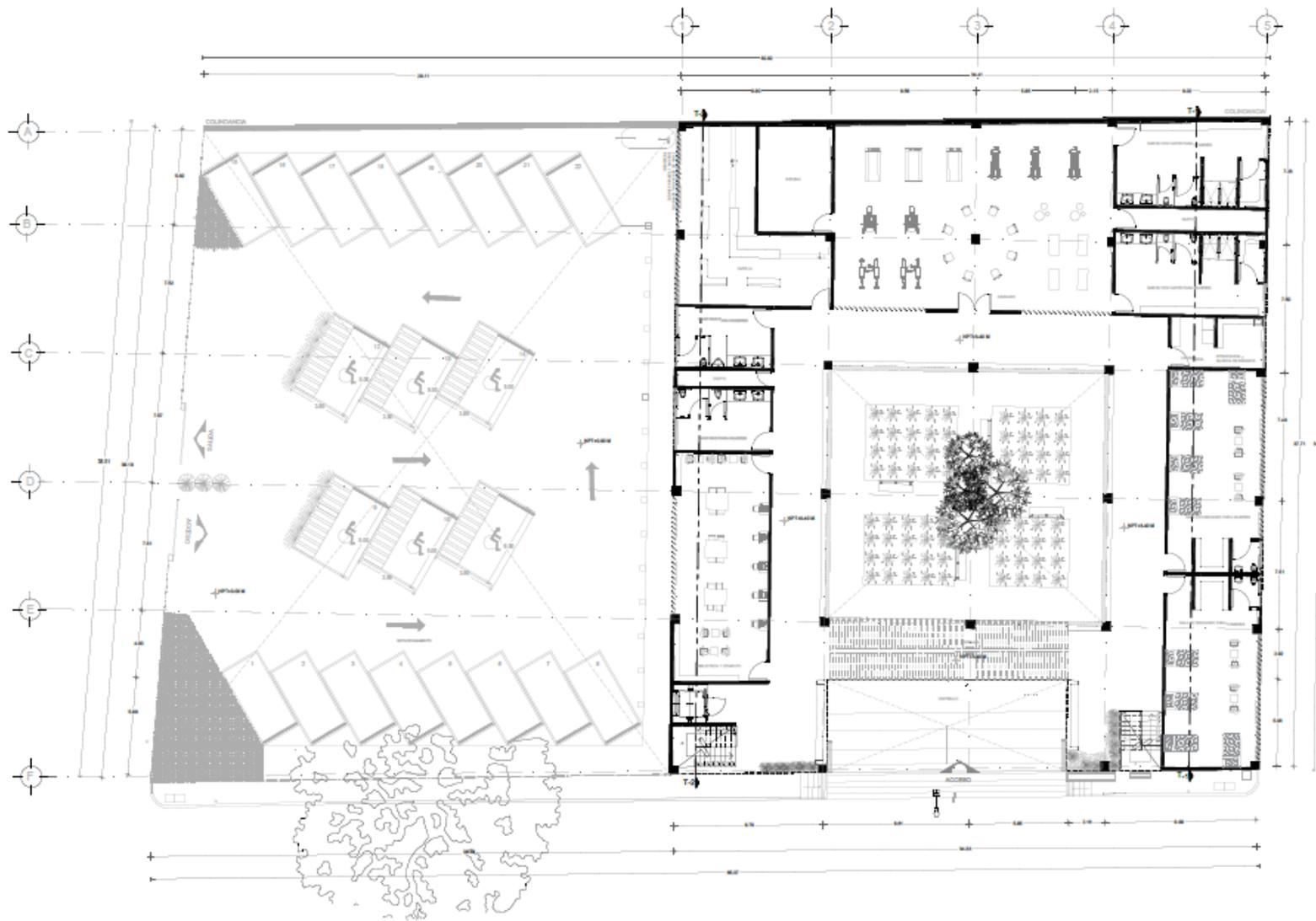
REALIZÓ:

KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250	COTAS: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
---------------	---------------	------------------------

ESCALA GRÁFICA:

BOJO: ARG - 01	FASE: ARQUITECTÓNICA	CONSECUTIVO: 02
----------------	----------------------	-----------------



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ALBA ANTONIO GARCÍA GAYOU
 ANUARIO DE TITULACIONES
 ARQUITECTA DOMINI MORALES ROSA
 DE DISEÑO: ANTONIO GARCÍA GAYOU
 ARQUITECTO ROSA MENDOZA ESTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DISEÑO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADAS Y SATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,135.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA	1,001.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,331.91 m ²

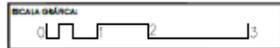
NOMBRE DEL PROYECTO:
**CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
 SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX**

UBICACIÓN:
**CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA
 TERESA, MAGDALENA CONTRERAS,
 C.P. 10710, CDMX**

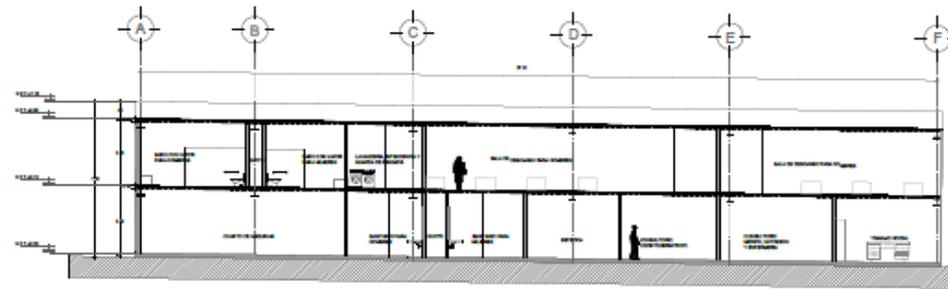
CONTENIDO:
1º NIVEL

REALIZÓ:
 **KAREN LIMA
 CONTRERAS**

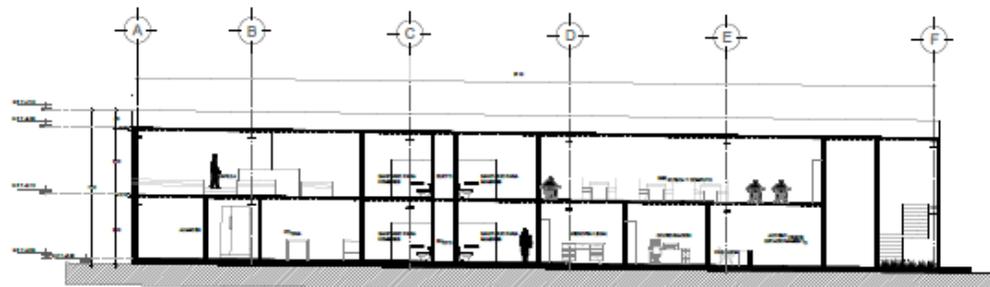
ESCALA: 1:100 COTAS: METROS FECHA: SEPTIEMBRE 2018



FOJO: ARG - 01 FARRIDA: ARQUITECTÓNICA CONSECUTIVO: 03

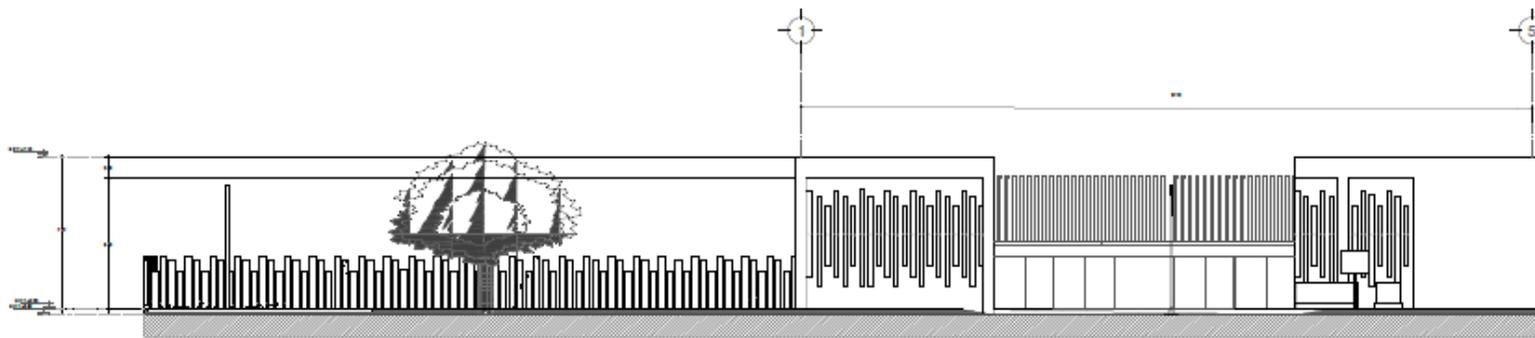


CORTE TRANSVERSAL 1

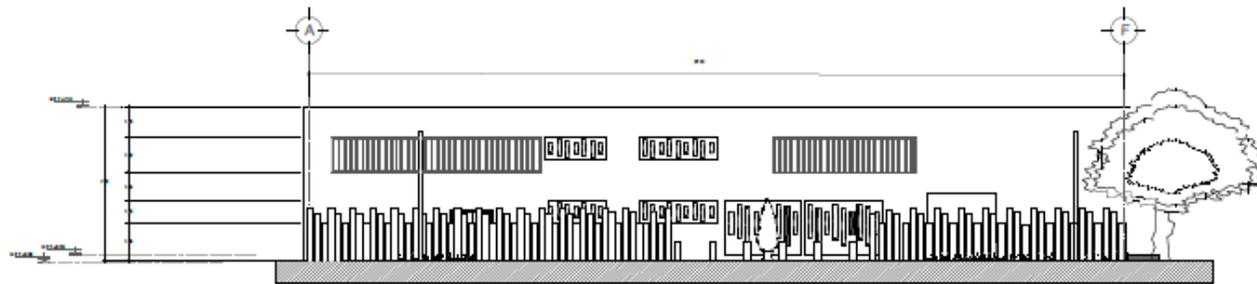


CORTE TRANSVERSAL 2

NORTE		
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU PROGRAMA DE TITULACIÓN ARQUITECTA JOHANE WAGNER ROJAS DE DISEÑO, MUESTREO DIGITAL ARQUITECTA ROCÍO SANDOVAL NOTO		
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN		
SIMBOLOGÍA		
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y SATECADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.		
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	
N.B.	NIVEL DE BANQUETA	
PEND.	PENDIENTE	
N.J.	NIVEL DE JARDÍN	
	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO	
	INDICA NIVEL EN PLANTA	
	INDICA NIVEL EN ALZADO	
	INDICA CORTE	
	INDICA PENDIENTE	
DATOS GENERALES		
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.56 m ²	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN 1º NIVEL	1,021.43 m ²	
SUPERFICIE TOTAL DE PISO	2,452.99 m ²	
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,331.91 m ²	
NOMBRE DEL PROYECTO		
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX		
DIRECCIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX		
CONTENIDO: CORTES ARQUITECTÓNICOS		
BAJADO:		
ESCALA: 1:250	COTAS: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
ESCALA GRÁFICA:		
POSO: ARQ-01	FARRISA: ARQUITECTÓNICA	CONSECUTIVO: 04



FACHADA ESTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 ARQUITECTA: SILVIA MARQUEZ PÉREZ
 DE AYUDAS: MARTINEZ ZARATE
 PROYECTO: ALMA ROMA MADRUGAL, NOTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAROS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVAILADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN RAMPA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL IBI	1,301.91 m ²

NOMBRE DE PROYECTO:
 CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
 SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN:
 CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX

CONTENIDO:
 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

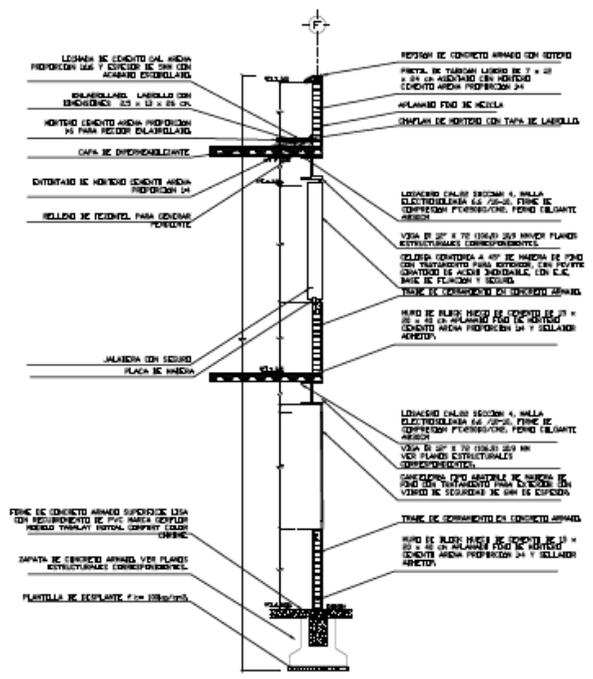
REALIZÓ:

 KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA:	COTAS:	FECHA:
1:100	METROS	SEPTIEMBRE 2016

ESCALA GRÁFICA:

POSO:	PARTIDA:	CONSECUTIVO:
ARQ - 01	ARQUITECTÓNICA	05



NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAROY
REINARDO DE TILGACIOS
ARQUITECTA ANA ROSA GARCÍA MAGUIRO ROSAS
DE AVANCE MARTINEZ DOMÍNGUEZ
ARQUITECTA ROSA MARCELA BUSTOS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SOBRE DELIBO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y PATRICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L. NIVEL DE BANQUETA
PEND. PENDIENTE
N.J. NIVEL DE JARDÍN

↑ INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+ INDICA NIVEL EN PLANTA
+ INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.56 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN 1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1,331.91 m ²

NOMBRE DE PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN:
CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX.

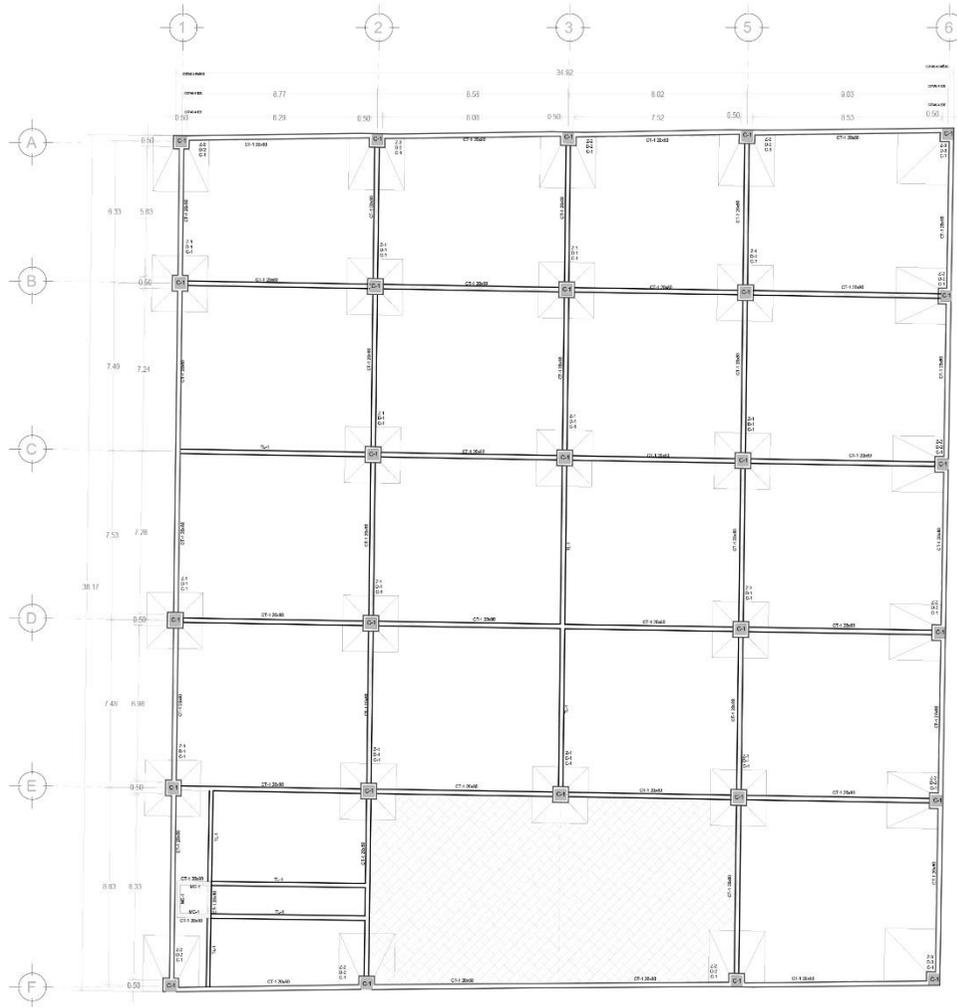
CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA

ELABORÓ:
KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA:	COTAS:	FECHA:
1:60	METROS	SEPTIEMBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:

FOJO:	PÁGINA:	CONSECUTIVO:
ARQ - 01	ARQUITECTÓNICA	06



PLANTA DE CIMENTACIÓN

NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 ARQ. ELODIA GÓMEZ MAGUENO EGAS
 DR. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE
 ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CONTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN 1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PRECIO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,331.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
 SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN:
 CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.F. 10710, CDMX

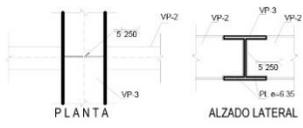
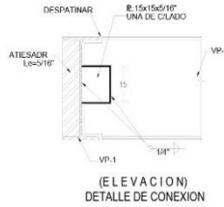
CONTENIDO:
 CIMENTACIÓN

REALIZÓ:
KAREN LIMA CONTRERAS

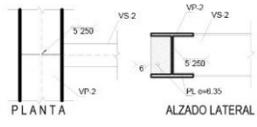
ESCALA: 1:250	COTAS: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
-------------------------	-------------------------	----------------------------------

ESCALA GRÁFICA:

FOLIO: EST-02	PARTIDA: ESTRUCTURAL	CONSECUTIVO: 01
-------------------------	--------------------------------	---------------------------

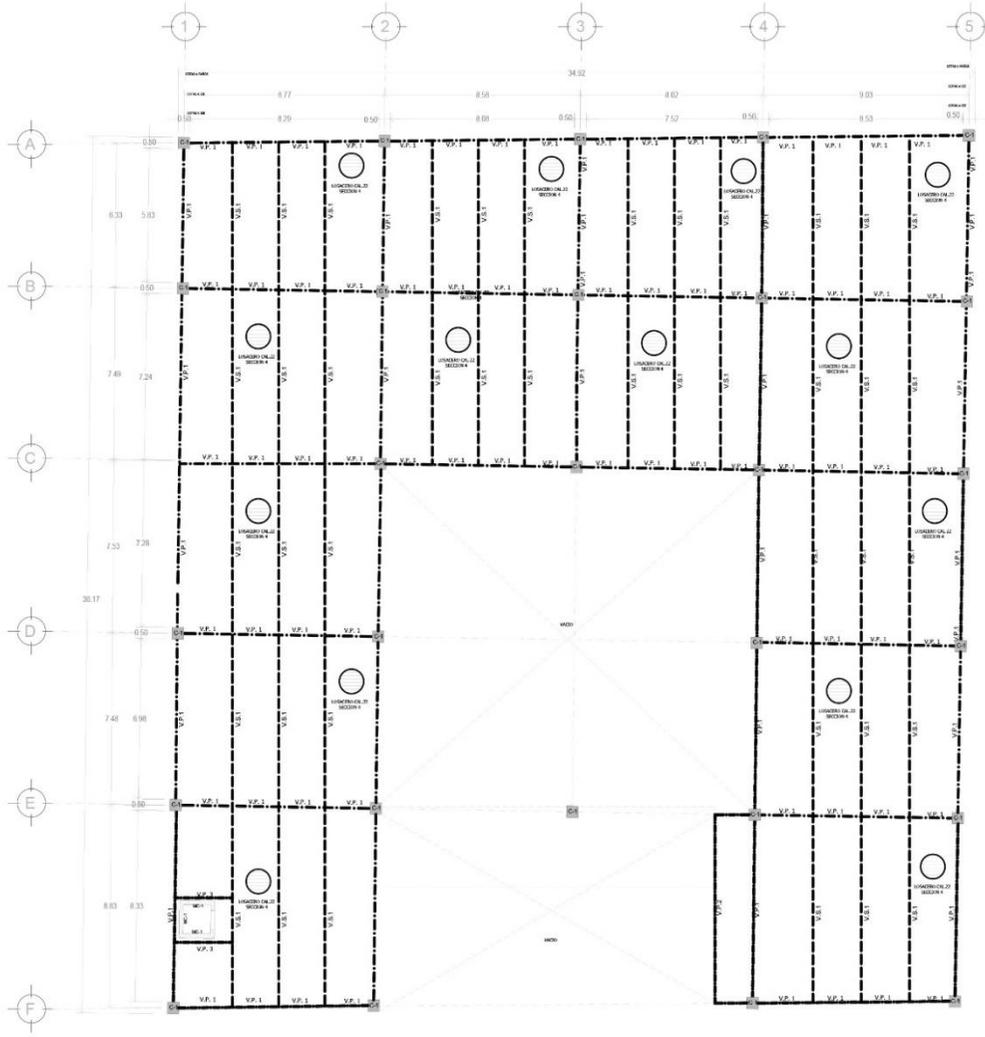
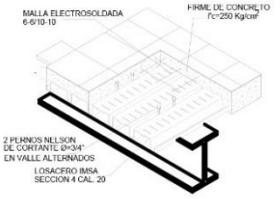


CONEXION CENTRAL
ESC.: S/E ACOT.: mm.

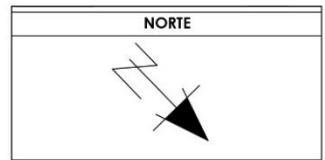


CONEXION EN EXTREMO
ESC.: S/E ACOT.: mm.

CONEXION TM-TM (TIPO)
ESC S/ESC. ACOT. mm.



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
SEMINARIO DE ILUSTRACIÓN II
ING. ELIODOR GÓMEZ MAGALDO REJAS
DR. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE
ING. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO



- SIMBOLOGÍA**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B. NIVEL DE BANQUETA
P.N.D. PENDIENTE
N.J. NIVEL DE JARDÍN
± INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+ INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CORTE
- INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION EN PLANTA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION EN 1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,331.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACION: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P.10710, CDMX

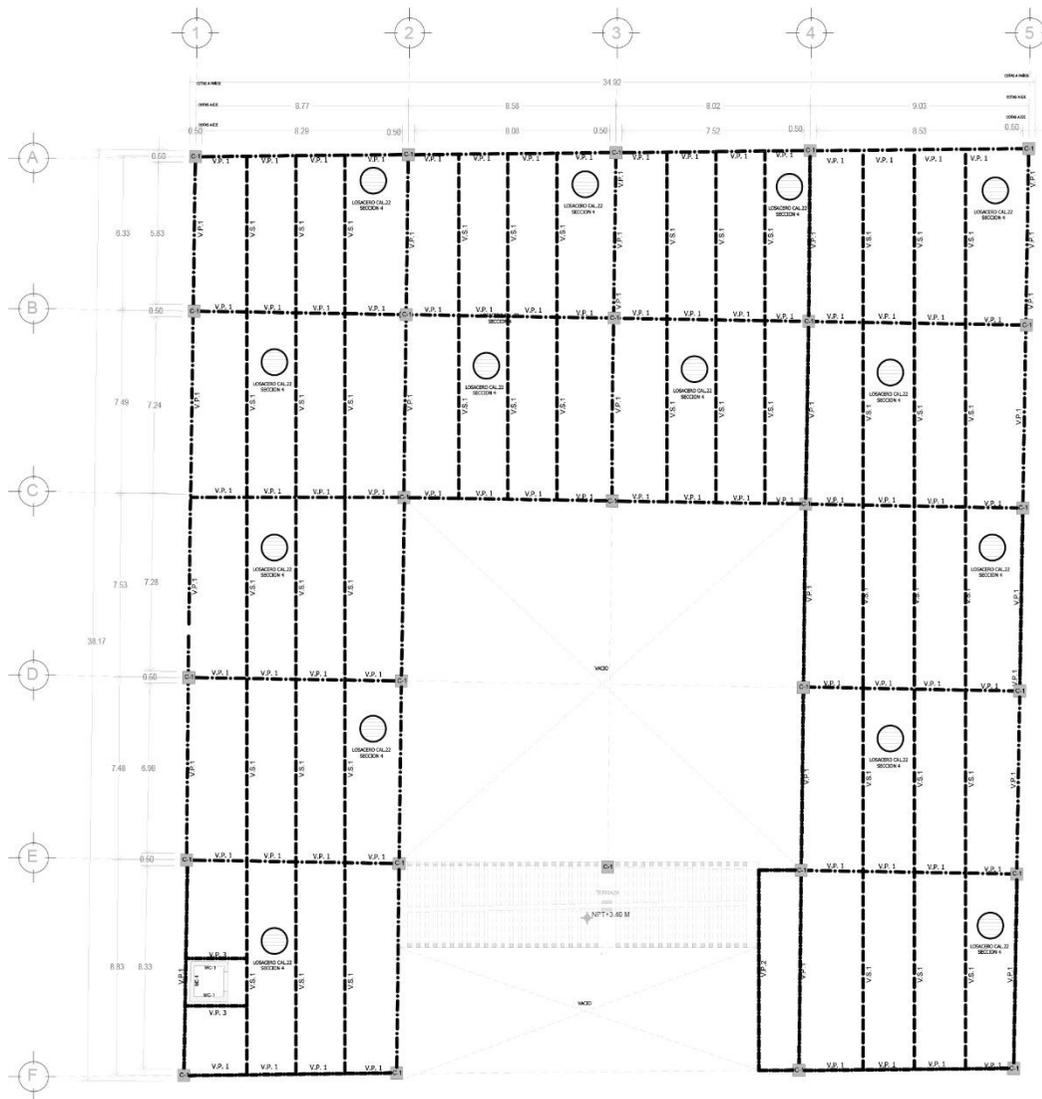
CONTENIDO: PLANTA BAJA

REALIZÓ: KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250 **COTAS:** METROS **FECHA:** SEPTIEMBRE 2018



FOLIO: EST - 02 **PARTIDA:** ESTRUCTURAL **CONSECUTIVO:** 02



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEDO ROSAS
DIL. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE
ARQ. ALMA ROBA SANDEVAL SOTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B. NIVEL DE BANQUETA
PEND. PENDIENTE
N.J. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN 1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,331.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P.10710, CDMX

CONTENIDO: 1º NIVEL

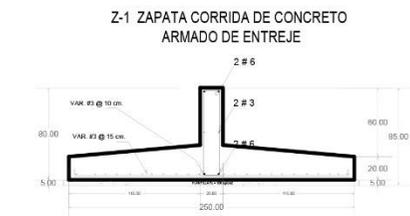
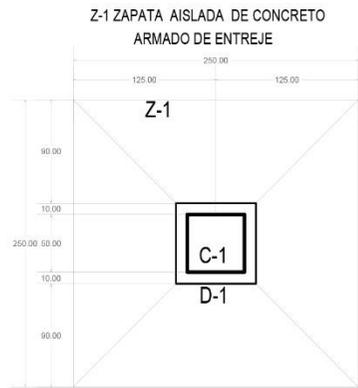
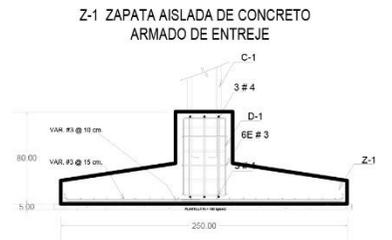
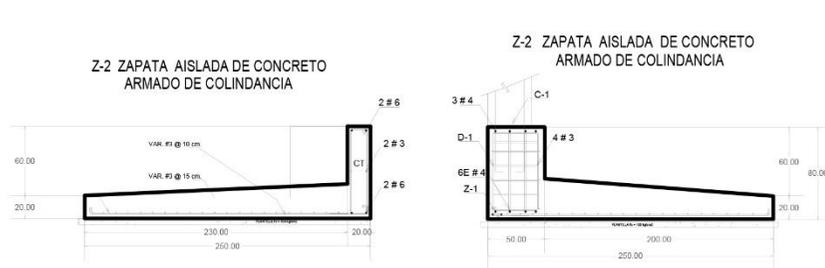
REALIZÓ:

KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250	COTAS: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
----------------------	----------------------	-------------------------------

ESCALA GRÁFICA:

FOLIO: EST - 02	PARTIDA: ESTRUCTURAL	CONSECUTIVO: 03
------------------------	-----------------------------	------------------------



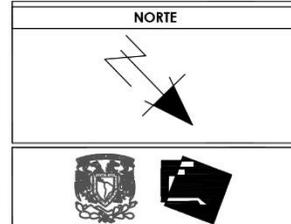
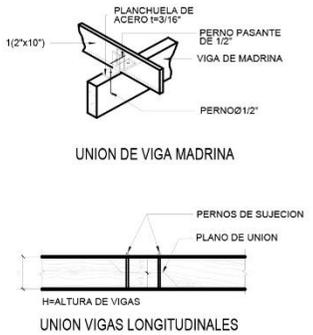
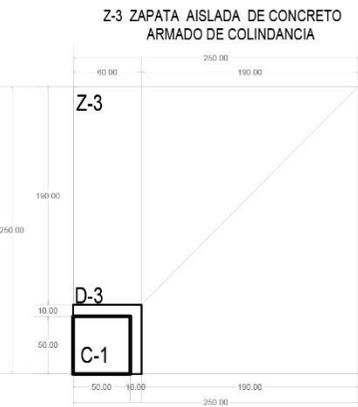
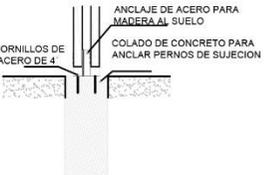
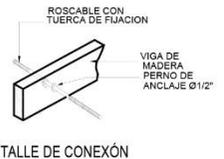
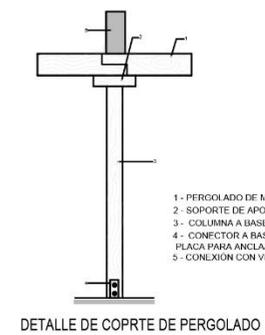
NOTAS GENERALES:

- Antes de comenzar a construir, se verificará la concordancia de cotas, ceros, niveles y niveles de planta con los planos topográficos correspondientes.
- Concretos en columnas de Fc:20kg/cm², el peso volumétrico será mayor a 2500kg/m³.
- El concreto en losas y cimentación de Fc:20kg/m³ y peso volumétrico mayor a 2500kg/m³.
- Acero de refuerzo: 420kg/cm² (grado estructural).
- Acero de refuerzo #3: 250 kg/m³ (grado estructural).
- Nivel de elevación: 1000.00 y 1000.00.

REFUERZO:

- Las varillas de refuerzo serán corrugadas de alto rendimiento.
- Cabeza de varillas fuera de altura de zapata.
- Las barras del acero de hierro en 90° y en su debida vuelta, por lo menos: algunas en concreto.
- El empalmado de las varillas de refuerzo será de 3.00m en tramos y columnas y 2.00m en losas.
- En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el recubrimiento mínimo será de 5.0m.
- Paquetes formados paquetes hasta de dos varillas, debiendo estar en contacto y amarrados con alambres, los paquetes deberán localizarse en un ángulo de 45 grados.
- Las varillas de un paquete deberán terminar en diferentes puntos con una diferencia mínima de 10cm.
- Los tramos, vueltas, etc. se ajustaran a lo indicado en la tabla de CORTAJES DE REFUERZO.
- Los tramos serán alternados y se cortarán entre sí entre 10 vueltas alternadas a la vuelta más gruesa con su vaina.
- Los empalmes de todos los elementos estructurales son corridos, de una sola pieza y realizados en un espacio de acuerdo con lo indicado en la tabla de CORTAJES DE REFUERZO.
- La localización del momento del estribo será alternado.
- El primer estribo se colocará a 5.00m del punto de apoyo.
- Nu se deberá trabajar en una sección más del 50% del acero de un tramo.
- La cimentación se realizó a base de zapatas aisladas de concreto reforzado que se encuentran sobre una planilla de Fc:100 kg/cm² de 10 cm de espesor. Las refuerzos se harán con varillas corrugadas al 50% que ya pronto poder cambiar. La profundidad mínima de demarcación será de 60 cm, medida desde el nivel actual de topografía. Los rebases se harán con leoplatea (material de banco).

DETALLES DE REFUERZO	
Nº	CONCRETO (kg/m ³)
1	2500
2	2500
3	2500
4	2500
5	2500
6	2500
7	2500
8	2500
9	2500
10	2500
11	2500
12	2500
13	2500
14	2500



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
SEMINARIO DE TITULACIÓN
ARQ. ELODIA CÓZMEL MAQUEDA ROSAS
DR. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE
ARQ. ALMA ESCOBAR SANDOVAL SOTO



- SIMBOLOGÍA**
- LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 - NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 - LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
 - LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - PEND. PENDIENTE
 - N.J. NIVEL DE JARDÍN
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE
 - INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN 1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PARRILLO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL LIBRE	1,333.41 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P.10710, CDMX

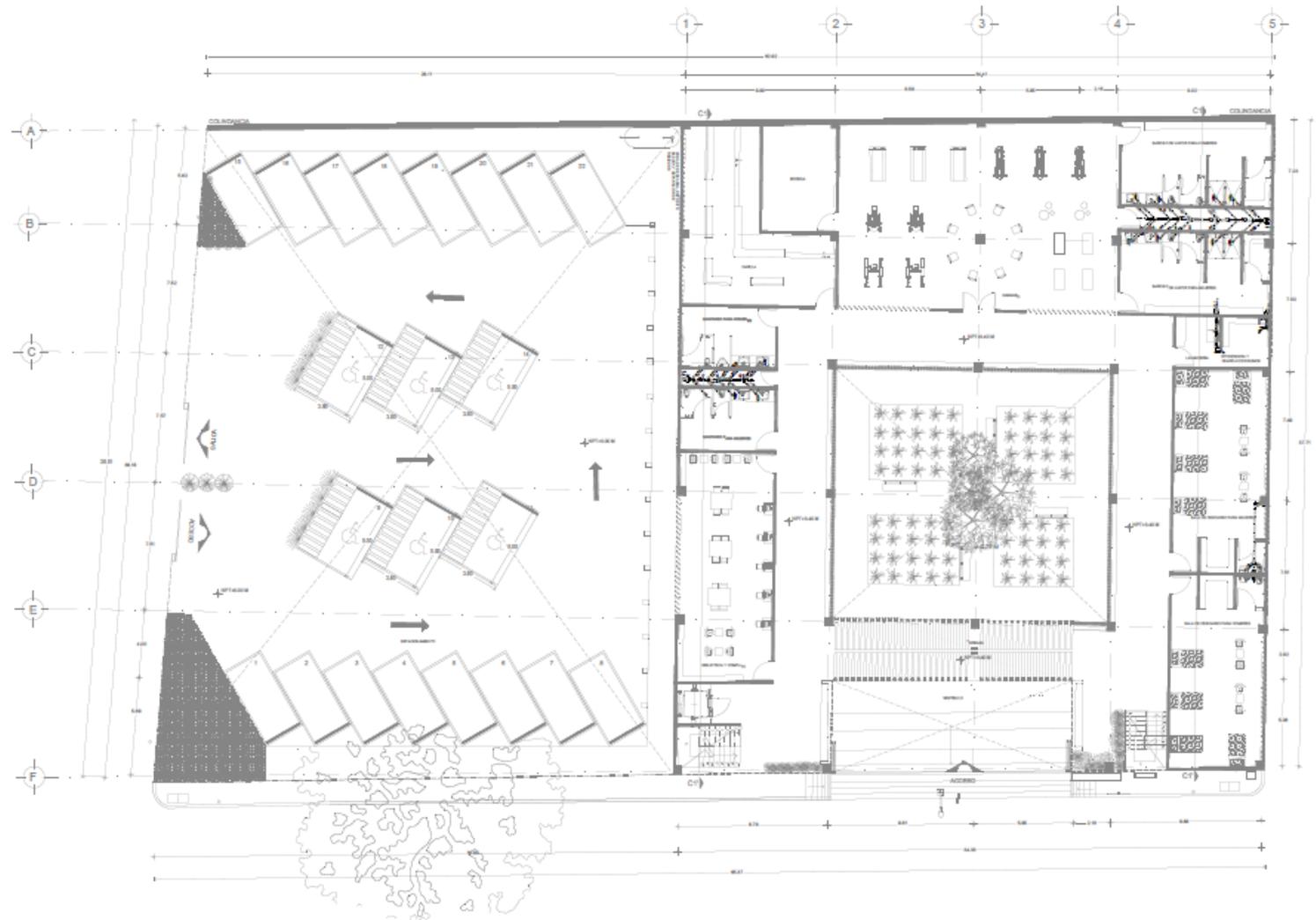
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

REALIZÓ:
KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: VARIA COTAS: CENTIMETROS FECHA: SEPTIEMBRE 2018

ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3

FOLIO: ESI-02 PARTIDA: ESTRUCTURAL CONSECUTIVO: 04

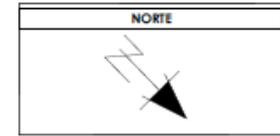
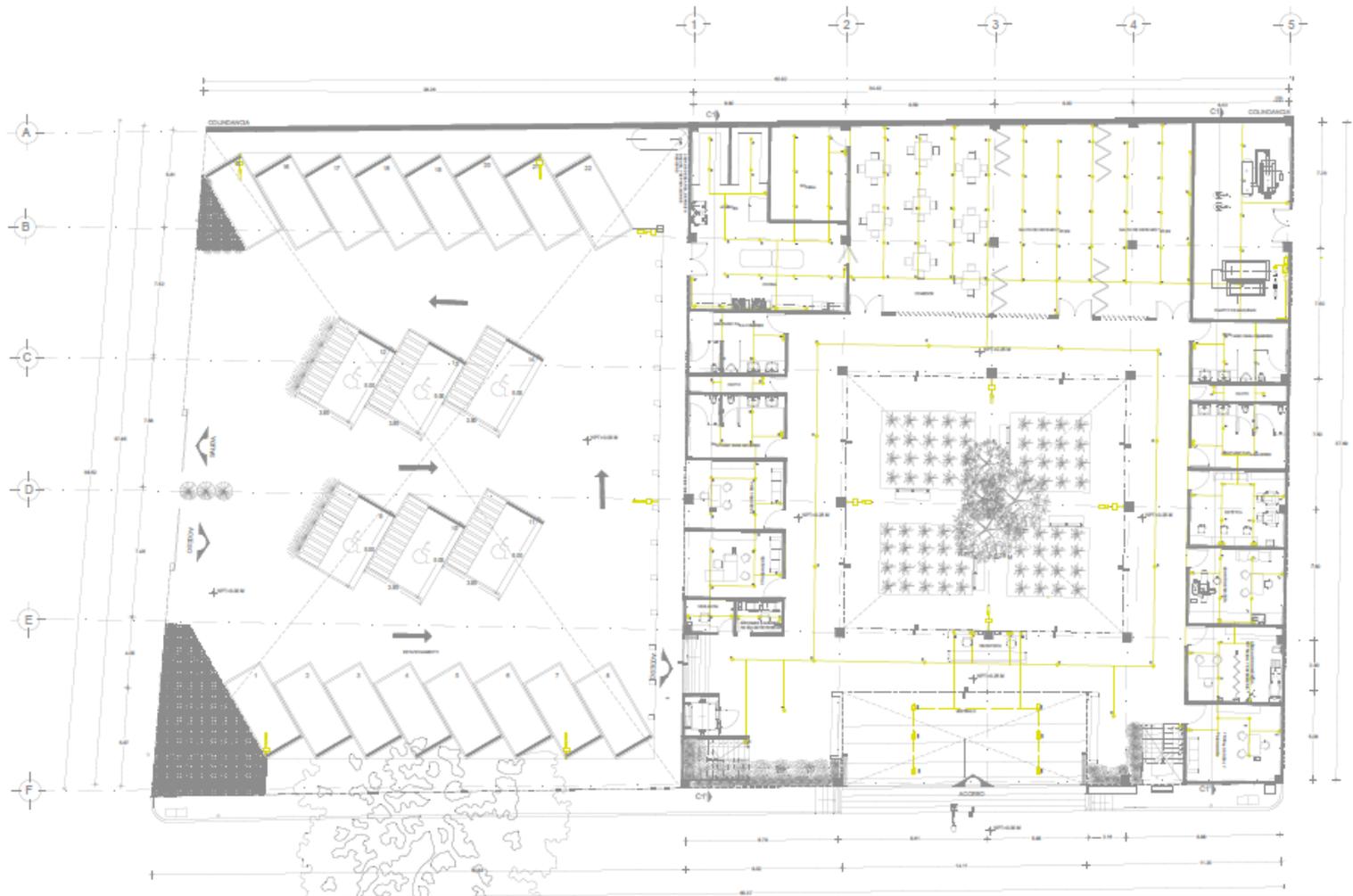


NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOLU
 INGENIEROS DE TIPOLOGÍA
 ANGELOSA DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ
 ISRAEL MARTÍNEZ GARCÍA
 MELISSA ROSA BAJOALCALDE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOLI
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 ASOCIACIÓN SOCIEDAD MEXICANA
 DE INGENIEROS ELECTRICISTAS
 ANGELES ROMÁN BARRERA, SOTO



SIMBOLOGÍA

- DOMINIO SUPLENIDO
- LAMPARAS DE EMERGENCIA
- INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
- LAMPARAS DE ALIAR
- CONDUCTO SENCILLO DE ALIAR
- APARADOR SENCILLO
- APARADOR DE RESERVA
- INTERRUPTOR DE LÍNEA
- INTERRUPTOR DE RESERVA
- ACCESORIA DE LÍNEA
- CONEXIÓN FIBRA A TIRSA
- LÍNEA DE SERVICIO O PLANTÓN
- LÍNEA POR RED
- CONDUCTO DE CABLEADO

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:	2,155.47 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA:	1,133.06 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA:	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO:	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL:	1,201.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
 SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN:
 CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P.10710, CDMX

CONTENIDO:
 PLANTA BAJA

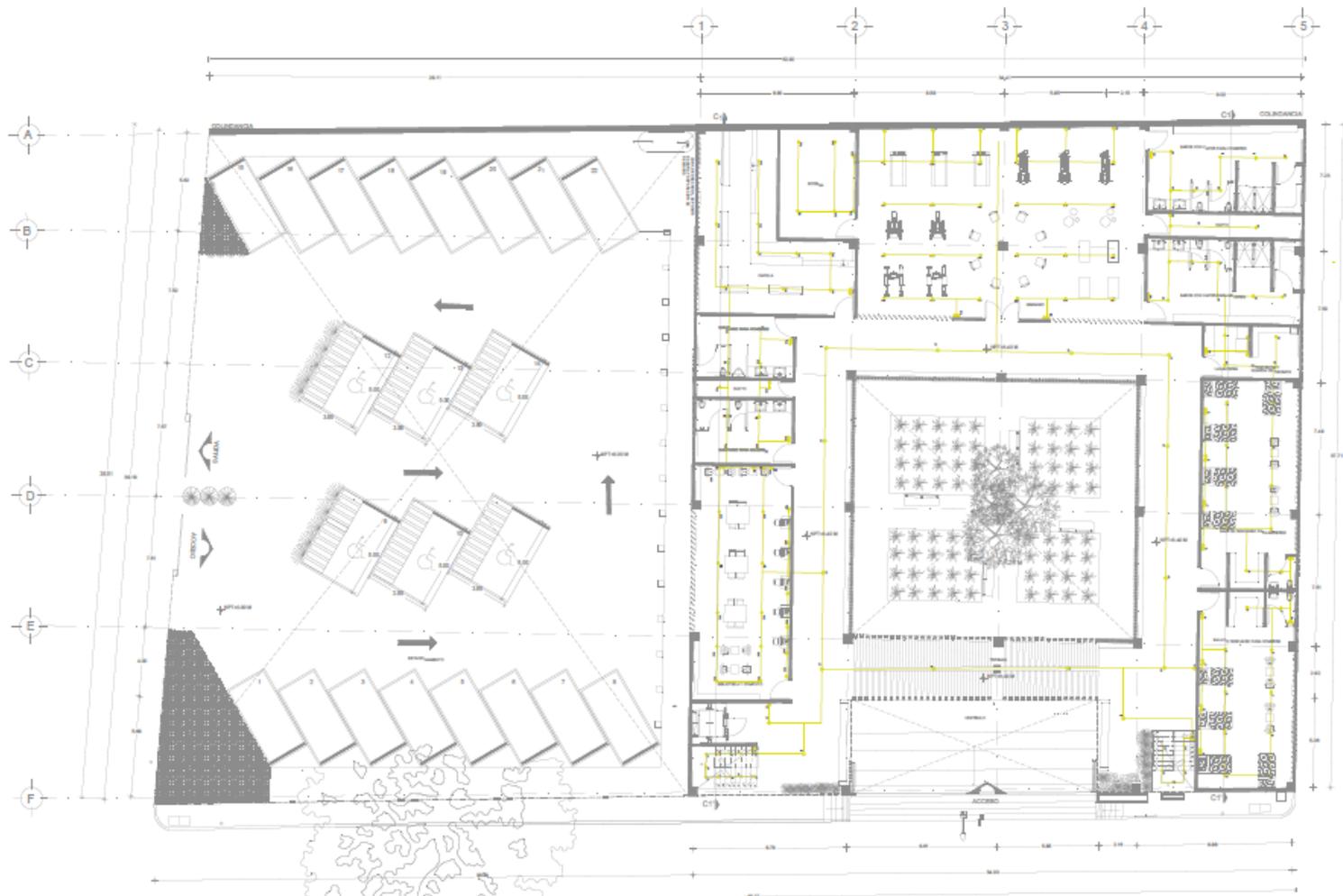
ARQUITECTA:
KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA:	COPIAS:	FECHA:
1:250	METROS	SEPTIEMBRE 2016



PROYECTO:	FAMILIA:	CONSECUTIVO:
INST-05	INST. ELECTRICITA	01

MODELO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
FORMAS		...
INTERRUPTOR DE EMERGENCIA		...
INTERRUPTOR DE LÍNEA		...
INTERRUPTOR DE RESERVA		...
CONDUCTO SENCILLO DE ALIAR		...
APARADOR SENCILLO		...
APARADOR DE RESERVA		...
INTERRUPTOR DE LÍNEA		...
INTERRUPTOR DE RESERVA		...
ACCESORIA DE LÍNEA		...
CONEXIÓN FIBRA A TIRSA		...
LÍNEA DE SERVICIO O PLANTÓN		...
LÍNEA POR RED		...
CONDUCTO DE CABLEADO		...



MODELO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
ITOMERIL		...
SEAL LIGHT BUBLE TRD 6700 600x850		...
SEAL LIGHT BUBLE TRD 6700 600x850		...
SEAL LIGHT BUBLE TRD 6700 600x850		...
SEAL LIGHT BUBLE TRD 6700 600x850		...

NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ALONSO GARCÍA GAYOLU
 INGENIERO DE PLANEACIÓN
 ANGELOSA GONZÁLEZ SANCHEZ
 DE MARÍA MARTÍNEZ GONZÁLEZ
 ARIELAN ROMÁN RAMÍREZ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- CONDUITO SUBTERRANEO
- COLUMNA DE HORMIGÓN
- COLUMNA DE ACERO
- COLUMNA DE ALUMINIO
- COLUMNA DE MADERA
- COLUMNA DE PIEDRA
- COLUMNA DE CEMENTO
- COLUMNA DE BLOQUE
- COLUMNA DE LADRILLO
- COLUMNA DE MADERA
- COLUMNA DE CEMENTO
- COLUMNA DE BLOQUE
- COLUMNA DE LADRILLO

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.49 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.56 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA SUPERIOR	1,021.93 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO	2,452.79 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1,331.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
 SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN:
 CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX

CONTENIDO:
 1º NIVEL

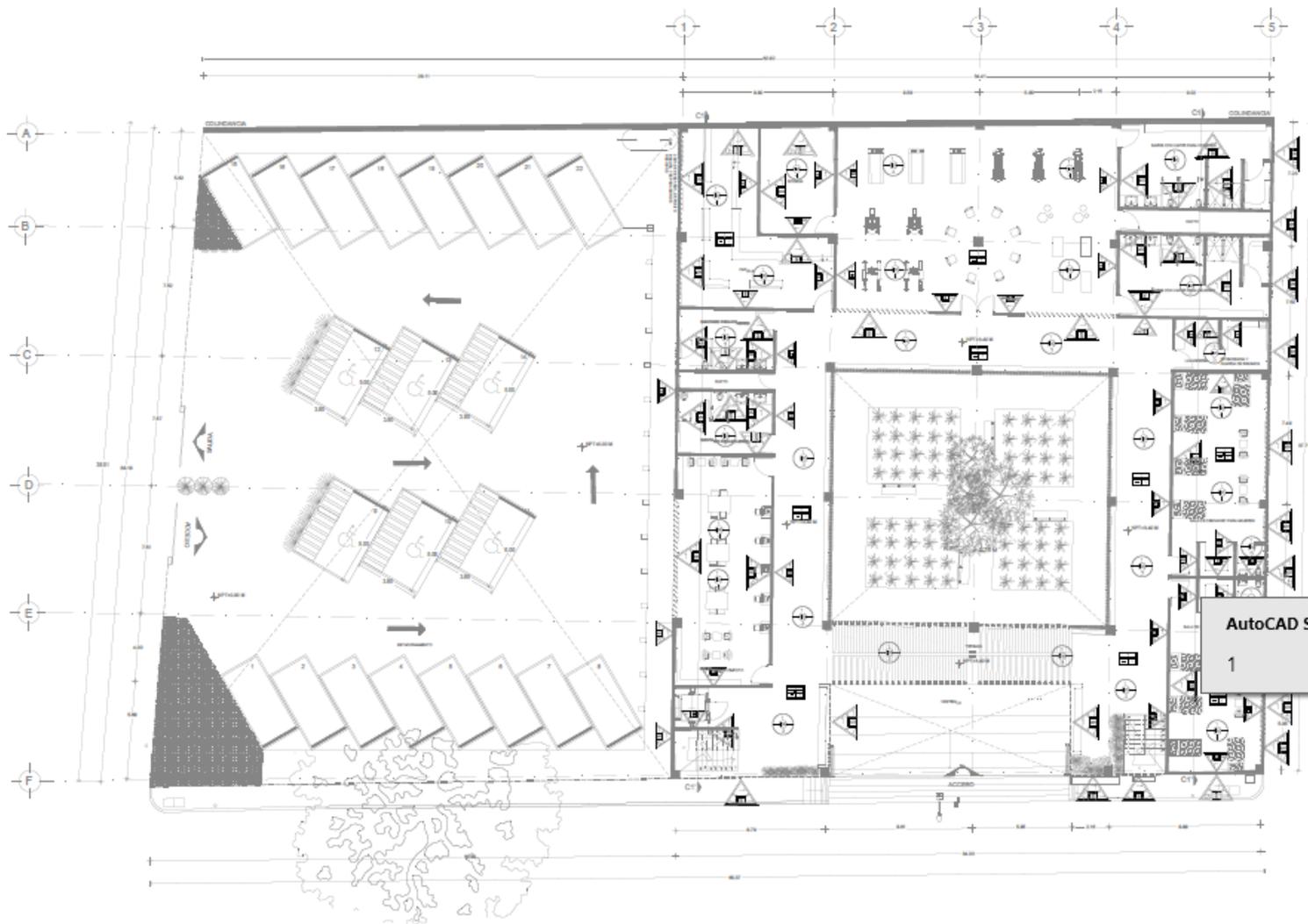
MAQUETA

KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250	UNIDAD: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
-------------------------	--------------------------	----------------------------------

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO: INST-05	FASE: INF. ELÉCTRICA	CONSECUTIVO: 02
-----------------------------	--------------------------------	---------------------------



NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU
PROGRAMA DE TITULACIÓN DE
ARQUITECTOS Y MAESTROS EN ARQUITECTURA
DE NIVEL MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
MAG. KAREN LIMA CONTRERAS, M.A.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

ACABADOS Y MATERIALES

1	ACABADO DE PARED
2	ACABADO DE PARED
3	ACABADO DE PARED
4	ACABADO DE PARED
5	ACABADO DE PARED
6	ACABADO DE PARED
7	ACABADO DE PARED
8	ACABADO DE PARED
9	ACABADO DE PARED
10	ACABADO DE PARED
11	ACABADO DE PARED
12	ACABADO DE PARED
13	ACABADO DE PARED
14	ACABADO DE PARED
15	ACABADO DE PARED
16	ACABADO DE PARED
17	ACABADO DE PARED
18	ACABADO DE PARED
19	ACABADO DE PARED
20	ACABADO DE PARED
21	ACABADO DE PARED
22	ACABADO DE PARED
23	ACABADO DE PARED
24	ACABADO DE PARED
25	ACABADO DE PARED
26	ACABADO DE PARED
27	ACABADO DE PARED
28	ACABADO DE PARED
29	ACABADO DE PARED
30	ACABADO DE PARED
31	ACABADO DE PARED
32	ACABADO DE PARED
33	ACABADO DE PARED
34	ACABADO DE PARED
35	ACABADO DE PARED
36	ACABADO DE PARED
37	ACABADO DE PARED
38	ACABADO DE PARED
39	ACABADO DE PARED
40	ACABADO DE PARED
41	ACABADO DE PARED
42	ACABADO DE PARED
43	ACABADO DE PARED
44	ACABADO DE PARED
45	ACABADO DE PARED
46	ACABADO DE PARED
47	ACABADO DE PARED
48	ACABADO DE PARED
49	ACABADO DE PARED
50	ACABADO DE PARED
51	ACABADO DE PARED
52	ACABADO DE PARED
53	ACABADO DE PARED
54	ACABADO DE PARED
55	ACABADO DE PARED
56	ACABADO DE PARED
57	ACABADO DE PARED
58	ACABADO DE PARED
59	ACABADO DE PARED
60	ACABADO DE PARED
61	ACABADO DE PARED
62	ACABADO DE PARED
63	ACABADO DE PARED
64	ACABADO DE PARED
65	ACABADO DE PARED
66	ACABADO DE PARED
67	ACABADO DE PARED
68	ACABADO DE PARED
69	ACABADO DE PARED
70	ACABADO DE PARED
71	ACABADO DE PARED
72	ACABADO DE PARED
73	ACABADO DE PARED
74	ACABADO DE PARED
75	ACABADO DE PARED
76	ACABADO DE PARED
77	ACABADO DE PARED
78	ACABADO DE PARED
79	ACABADO DE PARED
80	ACABADO DE PARED
81	ACABADO DE PARED
82	ACABADO DE PARED
83	ACABADO DE PARED
84	ACABADO DE PARED
85	ACABADO DE PARED
86	ACABADO DE PARED
87	ACABADO DE PARED
88	ACABADO DE PARED
89	ACABADO DE PARED
90	ACABADO DE PARED
91	ACABADO DE PARED
92	ACABADO DE PARED
93	ACABADO DE PARED
94	ACABADO DE PARED
95	ACABADO DE PARED
96	ACABADO DE PARED
97	ACABADO DE PARED
98	ACABADO DE PARED
99	ACABADO DE PARED
100	ACABADO DE PARED

DATOS GENERALES

TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.47 m ²
CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.84 m ²
CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO	1,021.63 m ²
ÁREA TOTAL DE TERRENO	2,452.99 m ²
ÁREA TOTAL ÚTIL	1,321.91 m ²

NOMBRE DE PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX.

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX.

CONTENIDO: 1º NIVEL

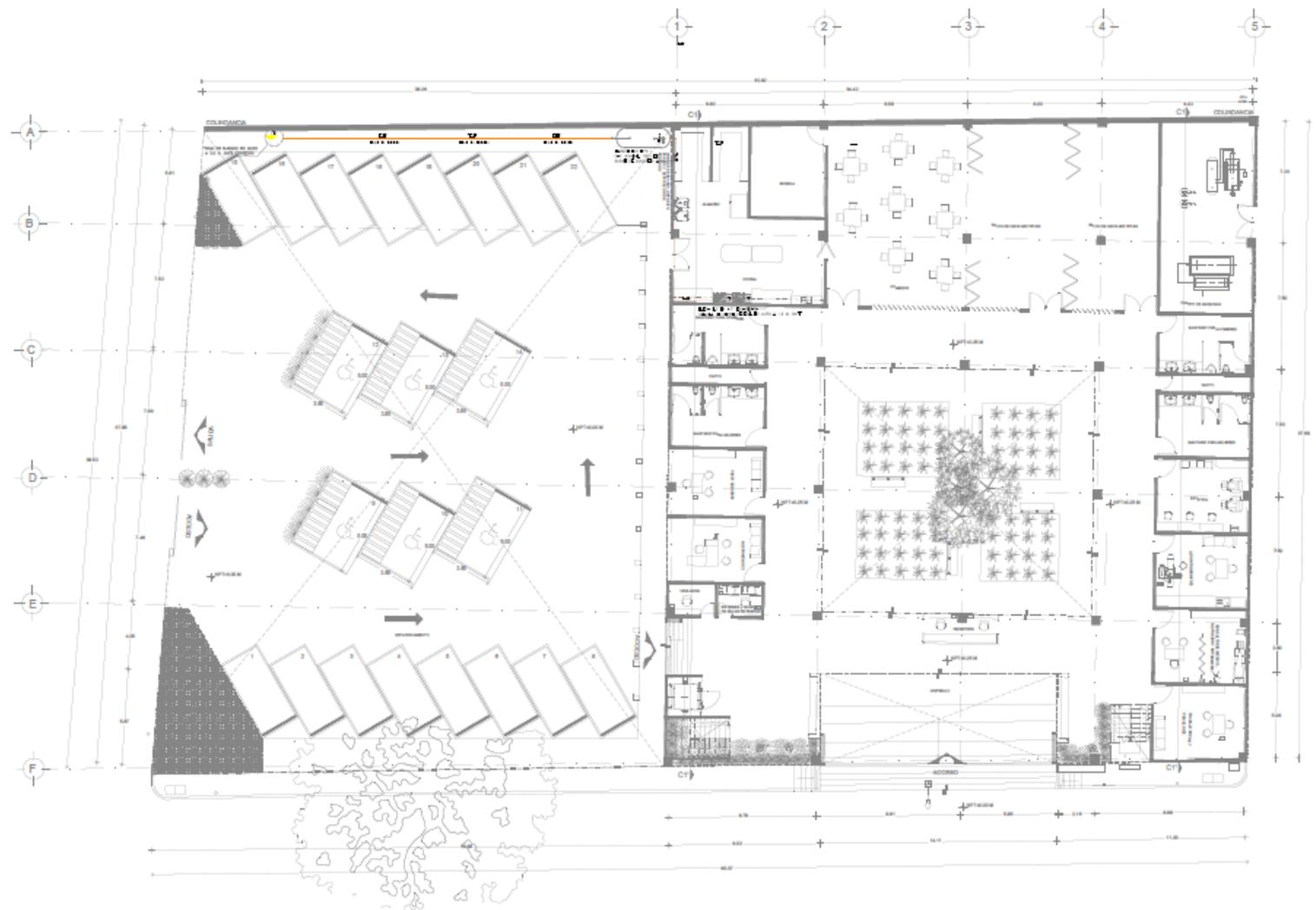
REALIZÓ:

KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250	UNIDAD: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
---------------	----------------	------------------------

ESCALA GRÁFICA:

FOUO: ACAB-06	FASE: ACABADOS	CONSECUTIVO: 02
---------------	----------------	-----------------



NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN RUTENBERG-SANCHEZ GAYOL
SEMINARIO DE TITULACIONES
AVD. RIZOZ SOMET ANDRÉS ROLAN
DE MARÍA SANTÍSSIMA CONCEPCIÓN
MEXICALCAN, MEXICO, D.F.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20
	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20
	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20
	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20
	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20
	1.20 - 1.80 - 2.40 - 3.00 - 3.60 - 4.20

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,152.47 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA BAJA	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN P-1º NIVEL	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1,331.91 m ²

NOMBRE DE PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 16710, CDMX

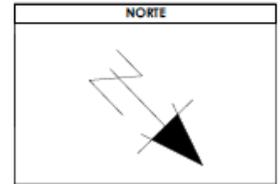
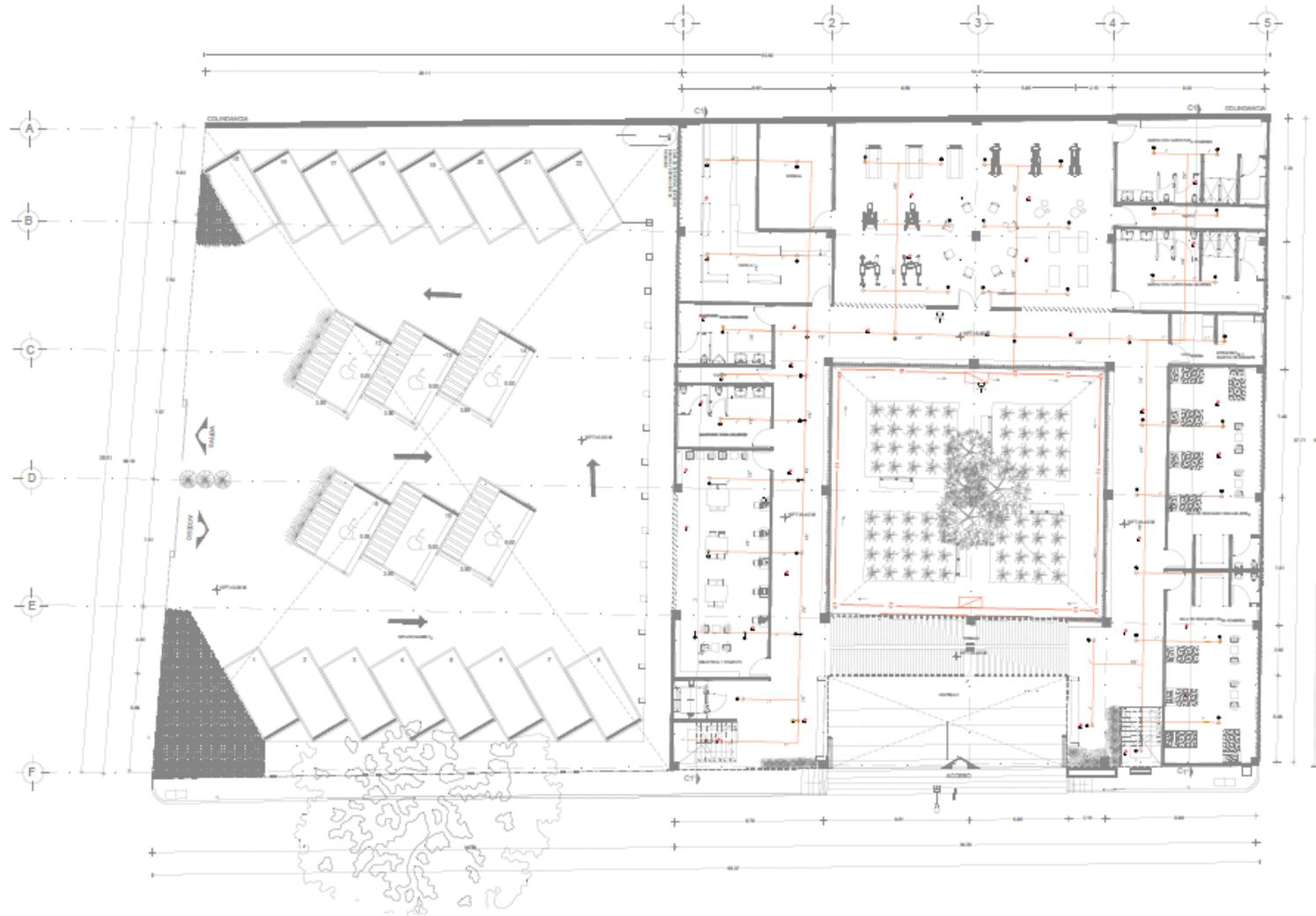
CONTENIDO: PLANTA BAJA

MAQUETA:
 KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA: 1:250	UNIDAD: METROS	FECHA: SEPTIEMBRE 2018
---------------	----------------	------------------------

ESCALA GRÁFICA:

FOJO: GA-07	PARTELA: GAS	CONSECUTIVO: 01
-------------	--------------	-----------------



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOLI
PROGRAMA DE EDUCACIÓN
INGENIERÍA DOMINIO MAGISTERIO
DE DISEÑO Y ENTORNO URBANO
INGENIERÍA EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGÍA

- ▀ Estructuras existentes
- ▀ Estructuras nuevas
- ▀ Estructuras a demoler
- ▀ Estructuras a conservar
- ▀ Estructuras a construir
- ▀ Estructuras a restaurar
- ▀ Estructuras a rehabilitar
- ▀ Estructuras a reconvertir
- ▀ Estructuras a reemplazar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir
- ▀ Estructuras a reemplazar y rehabilitar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir y rehabilitar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir y reemplazar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir y reemplazar y rehabilitar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir y reemplazar y reconvertir y rehabilitar
- ▀ Estructuras a reemplazar y reconvertir y reemplazar y reconvertir y reemplazar y rehabilitar y reconvertir

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	2,155.47 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PLANTA M.A.U.	1,133.86 m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN PAVES	1,021.63 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	2,452.99 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	1,331.91 m ²

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE DÍA PARA ADULTOS MAYORES
SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, CDMX

UBICACIÓN: CALLE AVENIDA MÉXICO #1048, SANTA TERESA, MAGDALENA CONTRERAS, C.P. 10710, CDMX

CONTENIDO: 1º NIVEL

REALIZÓ:

KAREN LIMA CONTRERAS

ESCALA:	ESCALA:	FECHA:
1:250	METROS	SEPTIEMBRE 2018



PROYECTO:	FASE:	CONSECUTIVO:
INSP - 08	INSTALACION CONTRAINCENDIO	02

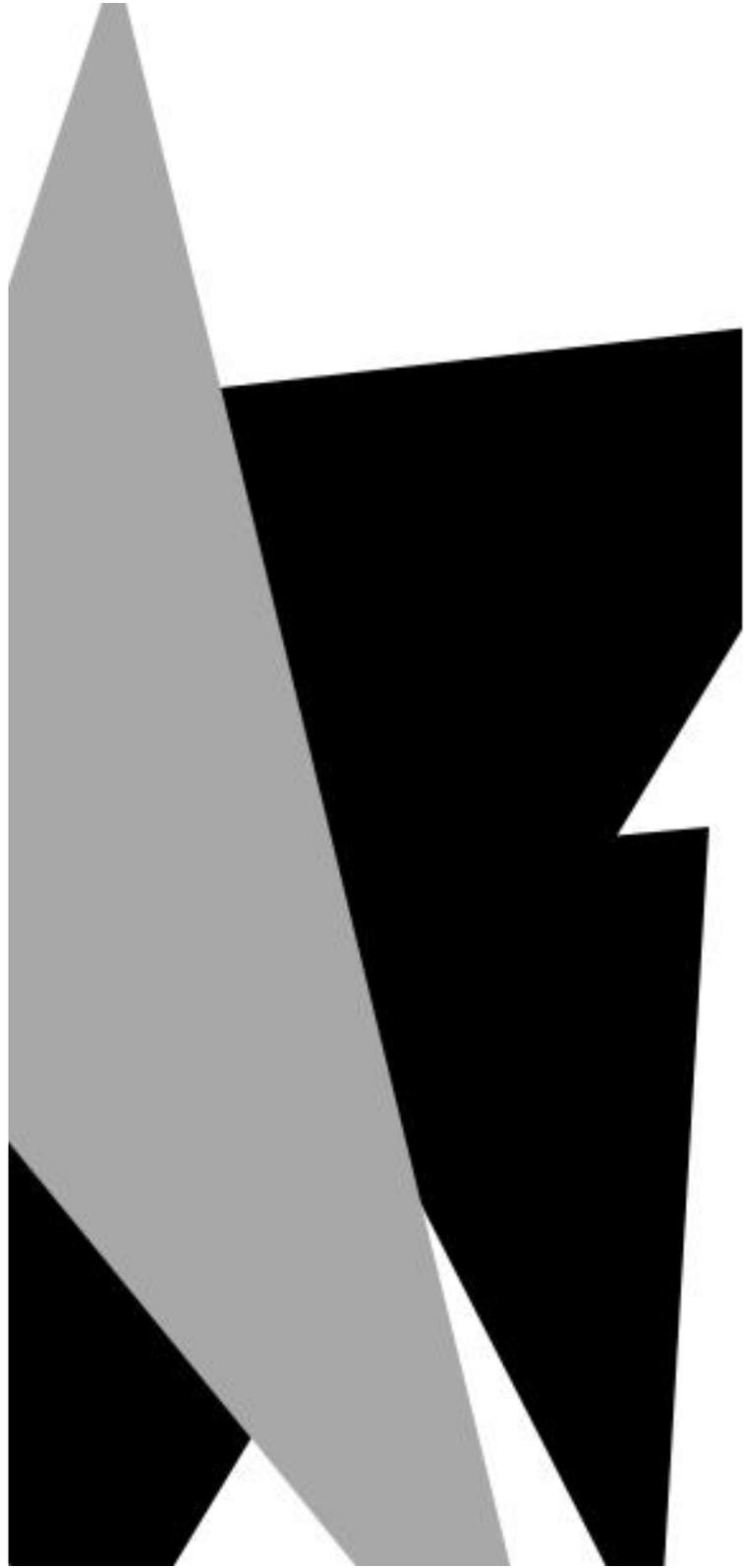


7

CONCLUSIONES

En conclusión, con base en el análisis del número de habitantes de la colonia Santa Teresa, contexto y normatividad el proyecto Casa De Día Para Adultos Mayores Santa Teresa Magdalena Contreras es viable, ya que satisface la necesidad de dotar espacios confortables para las personas de la tercera edad de la colonia Santa Teresa.

Es contemporáneo e innovador, emplea tecnologías para la eficiencia de energía, genera sentimiento de apropiación e identidad, brinda comodidad, genera esparcimiento, interacción lúdica y placer estético a los usuarios que se albergaran este espacio.



8

BIBLIOGRAFÍA

-SEDUVI - Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

<http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion/coeficiente-de-ocupacion-del-suelo-cos-y-coeficiente-de-utilizacion-del-suelo-cus>

-INEGI - Inventario Nacional de Viviendas 2016

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

-Jefatura de Gobierno del Distrito Federal Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial

http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/MAG_08-013-3_C.pdf

-Norma Oficial Mexicana (NOM-167-SSA1-1997) Para La Prestación Servicios De Asistencia Social Para Menores Y Adultos

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/167ssa17.html>

-Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

-Programa Delegacional De Desarrollo Urbano Para La Delegación Magdalena Contreras Del Distrito Federal

http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PDDU_LA-MAGDALENA-CONTRERAS.pdf

-Manual De Normas Técnicas De Accesibilidad

http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

-Vejez y Diseño Criterios De Diseño

Rafael Murià Vila

Alelí Olivares Villagómez

-MERIDIA Centro De Día Para Adultos Mayores

<http://meridia.mx/centro-de-dia-centro-de-dia-para-adultos-mayores/>

-Sandra Huenchuan. (2010). Los derechos de las personas mayores Materiales de estudio y divulgación. 2011, de Naciones Unidas Sitio web:

-Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA volumen 1

-Minimalismo Arquitectónico

ARQHYS. 2012, 03. Minimalismo Arquitectónico. Revista ARQHYS.com. Obtenido 05, 2017, de <http://www.arqhys.com/minimalismo-arquitectonico.html>



**-Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de
Arquitectura - Mauricio Rocha**

"Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de
Arquitectura - Mauricio Rocha" 05 ago 2011. ArchDaily México.
Accedido el 1 May 2017.

[http://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-
debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha](http://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha)

**-Arancel De Honorarios Profesionales De La Federación De
Colegios De Arquitectos De La República Mexicana, A.C.**

[http://colegiodearquitectos.mx/wp-
content/uploads/2011/06/Aranceles-Profesionales-CAR-
SAR.pdf](http://colegiodearquitectos.mx/wp-content/uploads/2011/06/Aranceles-Profesionales-CAR-SAR.pdf)

-Alcaldía La Magdalena Contreras

<http://mcontreras.gob.mx/mi-alcaldia/>

-La Magdalena Contreras

http://es.m.wikipedia.org/wiki/La_Magdalena_Contreras