



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“EL TRABAJO INDEPENDIENTE COMO OPCIÓN COMPLEMENTARIA AL TRABAJO EN
EQUIPO DE DESPACHO DE ARQUITECTURA”**

REPORTE PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

ELÍAS BARRERA AGUILAR

Asesores:

Arq. Eduardo Vicente Navarro Guerrero

Arq. Enrique Gándara Cabada

M.E.S. Arq. Manuel Guillermo Hernández Contreras

Ciudad Universitaria, CDMX, mayo de 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCIÓN	2
SEMBLANZA PROFESIONAL COMO PROFESIONISTA INDEPENDIENTE	
• PROYECTO Y OBRA. CASA HABITACIÓN COL. OBRERA CDMX (2002-2003).	4
• PROYECTO Y OBRA. ADECUACIÓN DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE A SALONES DE FIESTAS EN ECATEPEC, EDO. MEX. (2007)	8
• PROYECTO Y DIRECCION DE OBRA. CASA PARA VACACIONAR EN MANZANILLO, COL. (2014)	13
• PROYECTO Y OBRA. RETIRO Y RESTITUCIÓN DE VIALIDAD VEHICULAR EN CONDOMINIO HORIZONTAL “JARDÍN ESCONDIDO” . TEPEPAN, CDMX (2015)	17
• PROYECTO EJECUTIVO. CASA HABITACIÓN FAMILIA FERNÁNDEZ-BARAJAS , COYOACÁN, CDMX (2015)	21
• PROYECTO EJECUTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA. VIVIENDA TEMPORAL PARA ESTUDIANTES . TEXCOCO, EDO. MEX. (2016)	24
• PROYECTO Y OBRA. AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DE CASA HABITACIÓN . COL. PORTALES CDMX. (2017-2018)	28
• PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN DE CASA HABITACIÓN A BODEGA DE MATERIAL ELÉCTRICO INDUSTRIAL COL. OBRERA CDMX (2021-2022)	35
• CONCLUSIONES	
TRABAJOS PRESENTADOS	40
REFLEXIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE ESCOLAR	41
• FUENTES CONSULTADAS	42

INTRODUCCIÓN

Este documento tiene la finalidad de mostrar la trayectoria profesional que he tenido la fortuna de ejercer durante 25 años y posteriormente profundizar en algunos proyectos ejecutados a título personal, desde el programa arquitectónico, proyecto ejecutivo, presupuesto, trámites, ejecución de obra.

Para una mejor comprensión de esta breve introducción, la dividiré en las dos ramas que he desarrollado mi trabajo; la primera como empleado en despacho de arquitectura desde el inicio de mi trayectoria laboral hasta la fecha, la segunda trabajos realizados a la par como profesionista independiente.

El trabajo desarrollado en despachos como parte de equipos de trabajo es muy interesante y relevante, he sido muy afortunado en trabajar la mayor parte de mi vida laboral (23 años) en restauración del patrimonio histórico, participando en la conservación de monumentos en diversas partes del país. A pesar de eso, he decidido presentar para este documento el trabajo realizado de manera independiente por ser obras realizadas a título personal, como coordinador único, sin depender de un equipo ni de un jefe para la toma de decisiones, para el desarrollo del proyecto, presupuesto y obra.

1. Trabajo como empleado en despacho.

Desde antes de terminar mis estudios (1997) y hasta la fecha he tenido la oportunidad de trabajar en varios despachos, comencé a adquirir experiencia en despachos de arquitectura e ingeniería como dibujante de planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones como instalación eléctrica, hidrosanitaria, aire acondicionado, voz y datos y en algunos casos de instalaciones aún más especiales como vapor, oxígeno, etc. con lo cual adquirí habilidad y rapidez para el manejo de los medios digitales, herramienta que me ha resultado indispensable para el desarrollo profesional. Dichos trabajos a la vez me permitieron reforzar los conocimientos adquiridos en especialidades como instalaciones, estructuras, aire acondicionado, etc.

La primer experiencia de gran aprendizaje y la que marcó el rumbo de mi trayectoria profesional llegó en el año 1999 en PAC (Proyectos Arquitectónicos y Construcciones) S.A. empresa dedicada a la restauración de inmuebles históricos, fui contratado para formar parte del equipo que llevaría a cabo una supervisión externa en la restauración del Ex convento de los Betlemitas ubicado en la esquina de las calles de Tacuba y Bolívar en el Centro Histórico de la Ciudad de México, actual Museo Interactivo de Economía; después de tres meses nuestro contrato se amplió en tiempo y responsabilidades ya que continuamos realizando la dirección de proyecto, una vez terminada la restauración en 3 años, continué en la empresa hasta completar 7 años cuando falleció de manera repentina el dueño y director general Arq. Enrique Güémez García.

Posteriormente y dando continuidad a la tendencia del rescate del patrimonio histórico comencé a trabajar en el despacho Salamanca y Asocs. Arquitectos y Maestros en Restauración, donde aún sigo laborando con 18 años de antigüedad trabajando en proyectos y obras de restauración foráneas en su mayoría, por diferentes partes de la república.

El ejercicio profesional me ha llevado a desarrollar las diversas especialidades de la arquitectura, escalando posiciones en el organigrama a la fecha soy el responsable del trabajo en gabinete (proyecto, presupuesto, ingeniería de costos) y superintendente en obra. En su mayoría realizamos Obra Pública por licitación o adjudicación directa.

He participado en la Restauración del Museo de Arte del Estado de Veracruz, el Archivo Municipal, ambos en la ciudad de Orizaba, Ver. La Restauración de la Catedral de Veracruz en el Puerto de Ver. la Restauración de la Catedral de Tuxpan, Ver. La restauración de la Casa de Cortes en la Antigua, Ver. La restauración del Museo de Sitio en Castillo de Teayo, Ver. La Restauración del Ex Convento de San Martín Obispo, construido en el S.XVI, ubicado en Alfajayucan, Hgo. Así como en innumerables proyectos ejecutivos de restauración de monumentos, para Fomento Cultural Banamex, la Dirección de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de Conaculta y también para el INAH.

Profesionista independiente.

Mi actividad profesional de manera independiente ha sido cuantiosa y variada, desde remodelaciones menores y mayores, de giro habitacional y comercial, proyectos, levantamientos, hasta construcciones iniciando desde la etapa del proyecto de obra.

He tenido la oportunidad de construir en diferentes partes de la República (Manzanillo, Col.; San Juan del Rio, Qro.; Texcoco, Edo. Mex.) y en su mayoría, en la Ciudad de México.

A continuación, me permito mostrar los trabajos personales más completos y de mayor relevancia.

Proyecto y obra

Construcción de casa habitación.

Periodo: 2002-2003

Ubicación: Efrén Rebolledo no. 17 Col. Obrera, Alcaldía: Cuauhtémoc, CDMX.

Propietario: Sr. Manuel Gutiérrez Martínez y Sr. Edgar Ramírez

Este proyecto consistió en la construcción de una casa unifamiliar independiente en el patio trasero del predio con una construcción frontal existente manteniendo distancia de 3 m. entre ambas construcciones y estacionamiento para 3 vehículos.

El requerimiento fue una casa habitación confortable para una familia compuesta por madre, padre y dos hijos (niño y niña), contando con un área de 80 m² para la construcción (8 m. de ancho y 10 m. de largo)

El planteamiento fue el siguiente considerando las limitantes del área.

P.B.: sala, comedor, cocina, estudio con posibilidad de alojamiento temporal, baño completo, patio de servicio con escalera a azotea.

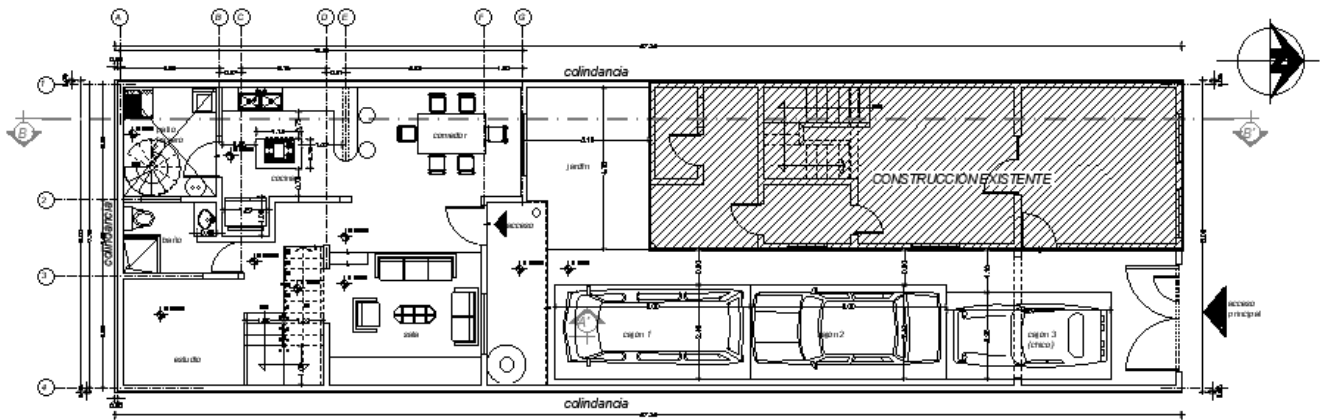
P.A.: recámara principal con doble altura y tapanco, dos recamaras, baño completo y sala de t.v.

Descripción de la construcción previa a la intervención.

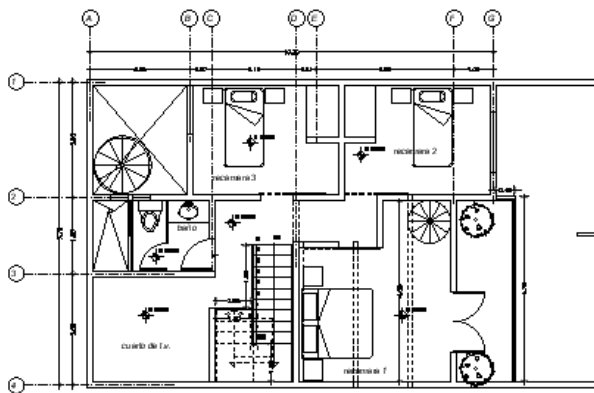
Terreno: 218 m². Área total con casa al frente, área libre para construcción en patio trasero: 80m².



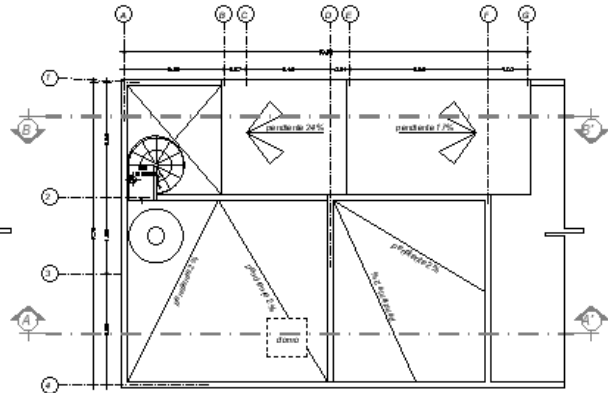
Imagen 1. Vista de acceso principal calle Efrén Rebolledo 17 (construcción existente). Autoría propia



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA AZOTEAS

Imagen 2. Planos arquitectónicos de proyecto. Autoría propia

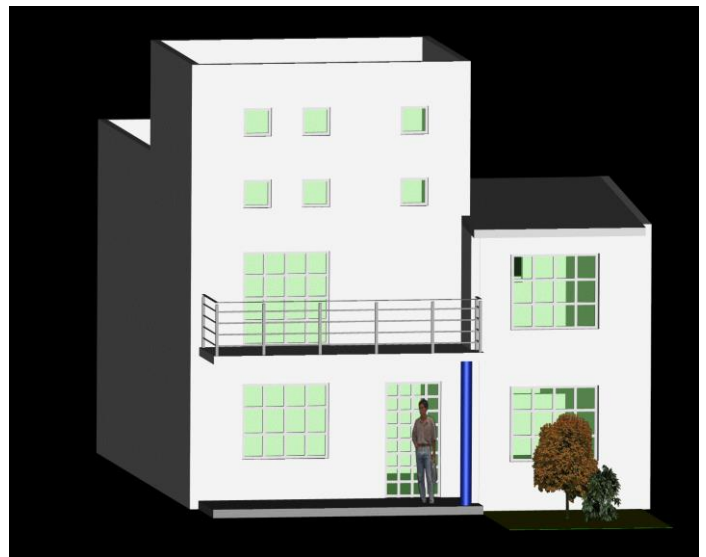
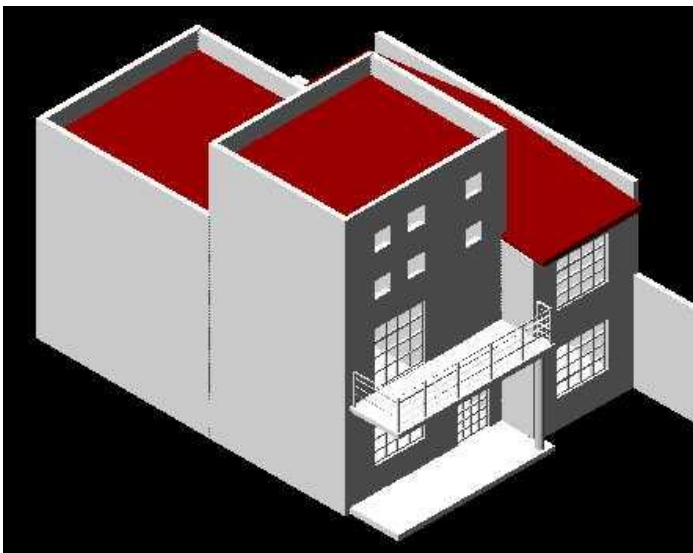


Imagen 3 y 4. Vistas del modelo 3d de proyecto. Autoría propia

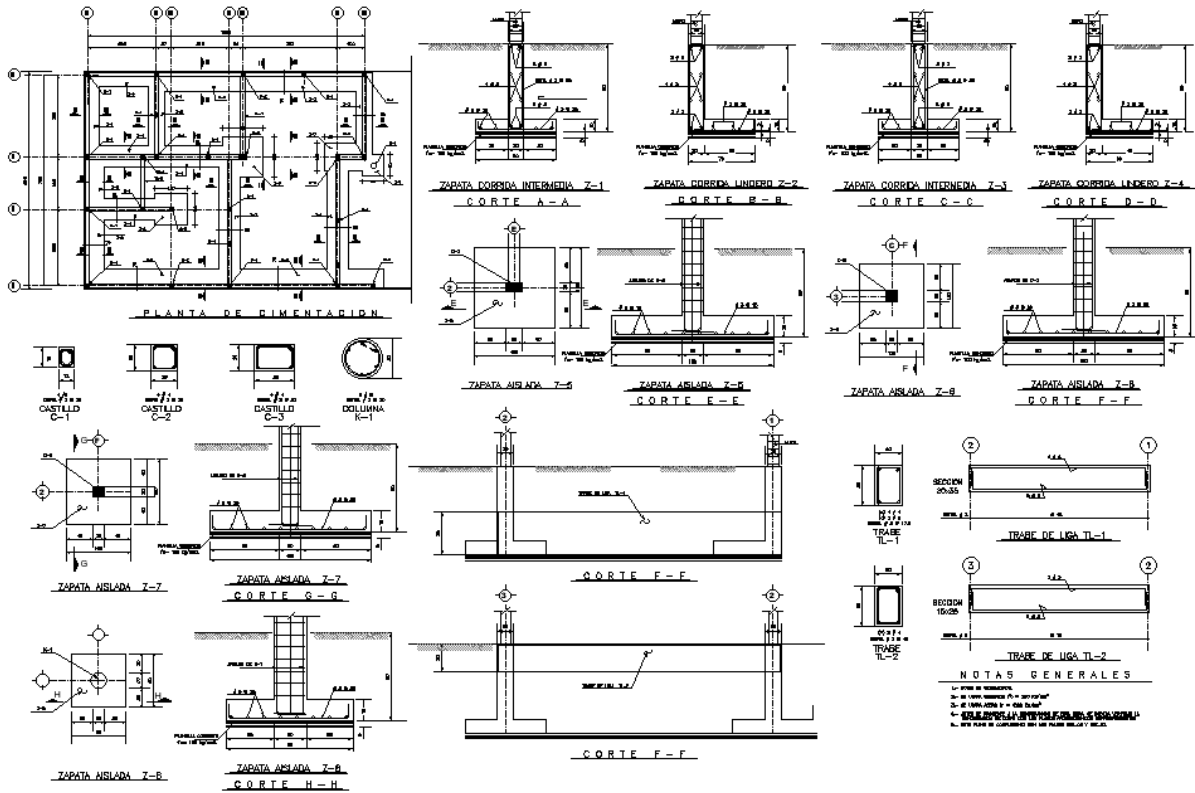


Imagen 5. Plano de proyecto estructural de cimentación. Autoría propia

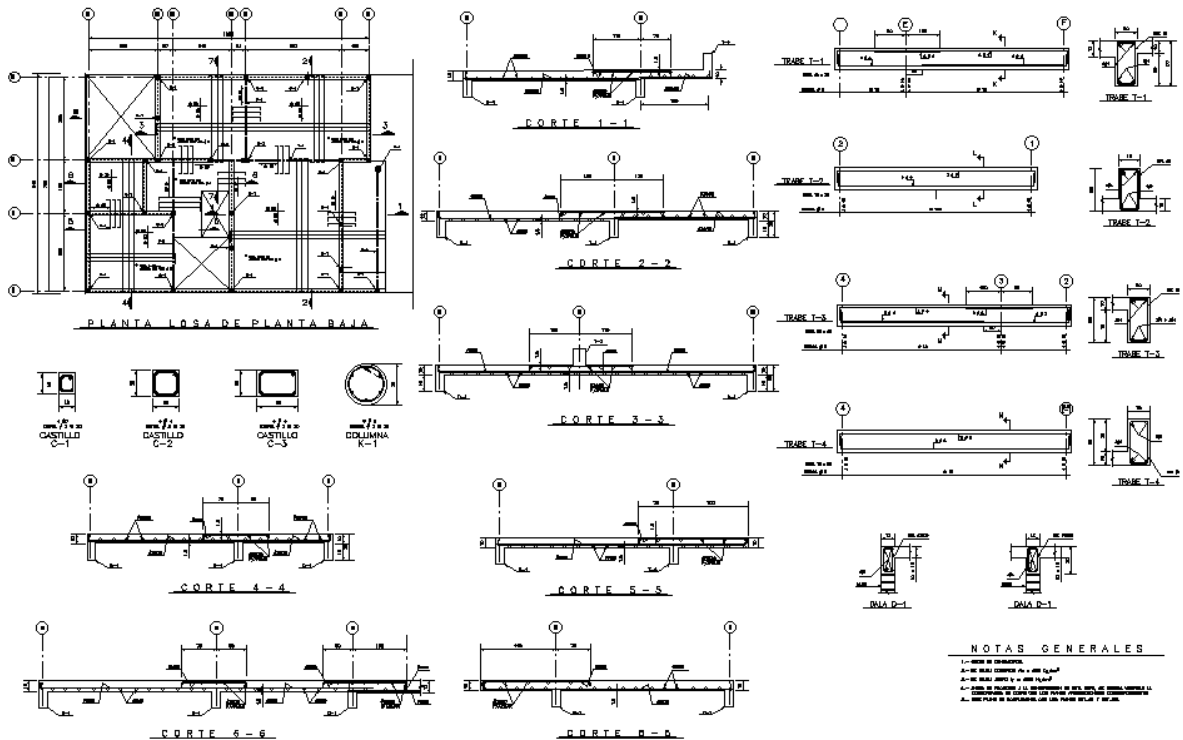


Imagen 6. Plano de proyecto estructural de losa de entresuelo. Autoría propia



*Imagen 7. Excavación de cepas.
Autoría propia*



*Imagen 8. Cimbrado de cimiento corrido.
Autoría propia*



*Imagen 9. Construcción de muros planta baja.
Autoría propia*



*Imagen 10. Construcción de muros planta alta.
Autoría propia*



*Imagen 12. Aplanados en fachada principal.
Autoría propia*



*Imagen 11. Trabajos de enyesado en estancia
planta baja. Autoría propia*

Proyecto y obra

Adecuación de construcción existente a salones de fiestas “Eventos sociales Itzel”.

Periodo: 2007

Ubicación: Calle Bosques de Ecatepec Mza. 32 lote 1 Col. Villas de Ecatepec, Ecatepec, Edo. Mex.

Propietario. Sr. Ricardo Cortés Ramos

El propietario adquirió una construcción de dos niveles (planta baja y primer nivel, el primer nivel de doble altura) de 750 m² construidos por cada nivel, en Ecatepec, la planta baja ya se encontraba en uso y es destinada a la renta de accesorios mientras que la planta alta se encontraba en obra negra, dividida en dos naves una de ellas cubierta con techumbre de lámina a dos aguas y otra con arco techo, se adaptaron los espacios a dos salones de fiestas uno de 400 m². Y otro de 332 m².

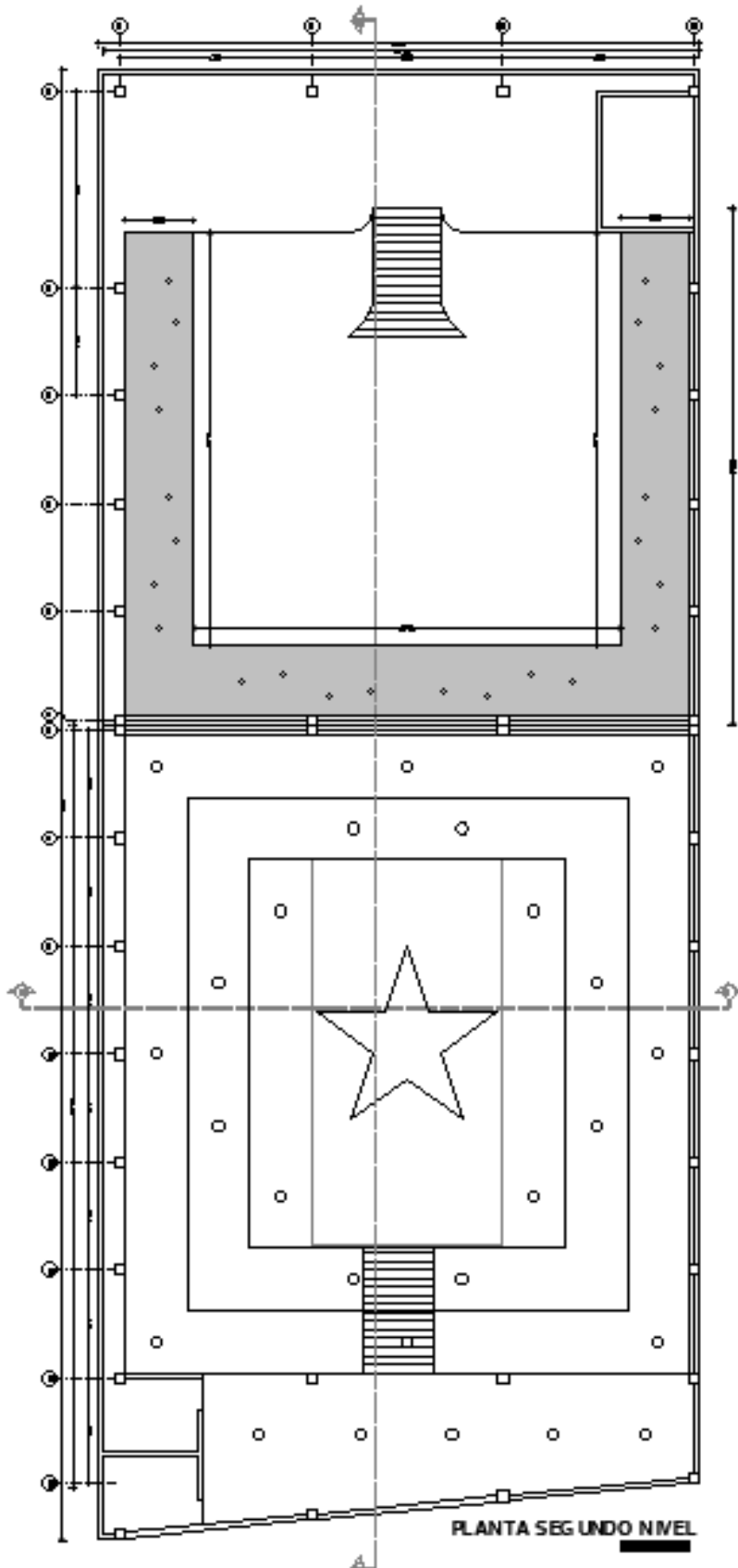
Los requerimientos fueron: Diseño de acabados interiores y exteriores, falso plafón con acabados llamativos, instalación eléctrica.



Imagen 13. Vista exterior del inmueble al inicio de los trabajos. Autoría propia



Imagen 14 y 15. Vista de la nave que alojara al salón de fiestas principal antes de los trabajos. Autoría propia



Antes de iniciar el proyecto se tuvo que realizar el levantamiento arquitectónico ya que no se contaban con planos.

Imagen 16. Planta del diseño de plafones y sembrado de luminarias. Autoría propia

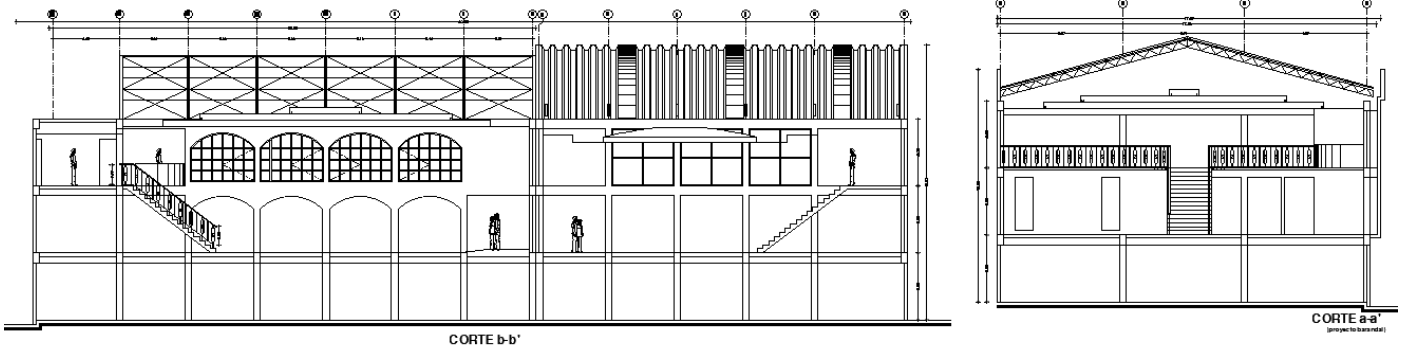


Imagen 17. Cortes longitudinal y transversal donde se aprecia el proyecto de fachadas interiores de ambos salones. Autoría propia

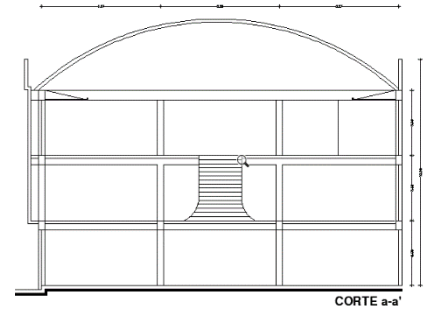
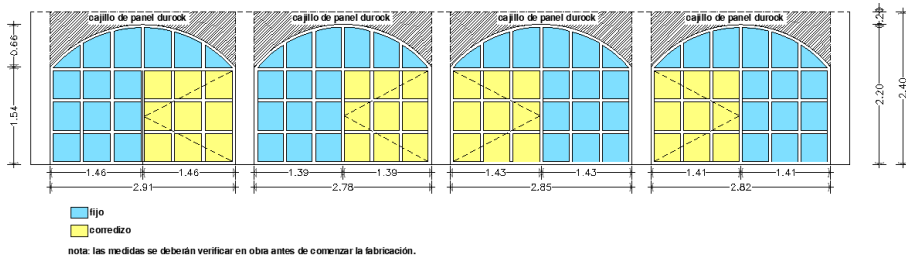


Imagen 18. Detalle de cancelería. Autoría propia

Imagen 19. Corte en salón secundario. Autoría propia

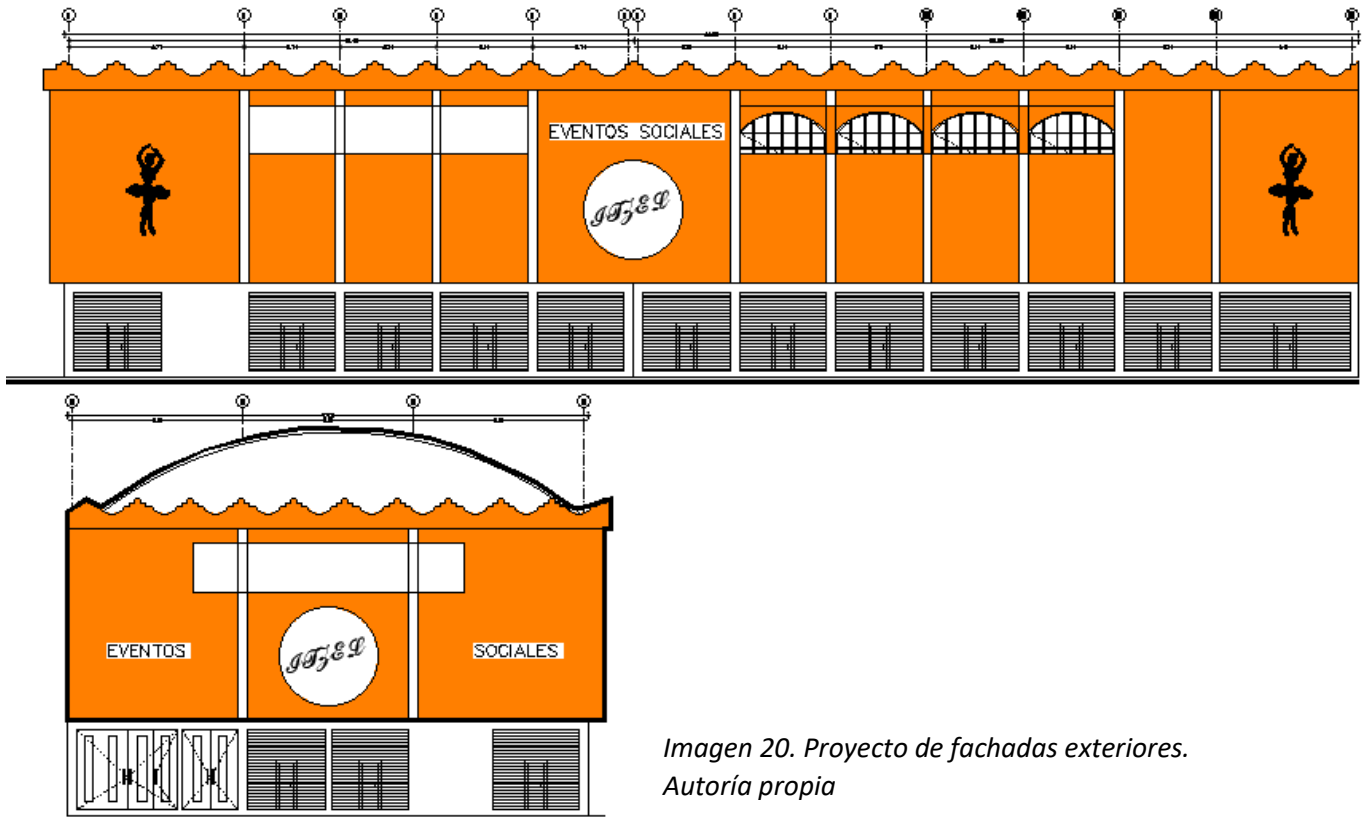


Imagen 20. Proyecto de fachadas exteriores. Autoría propia

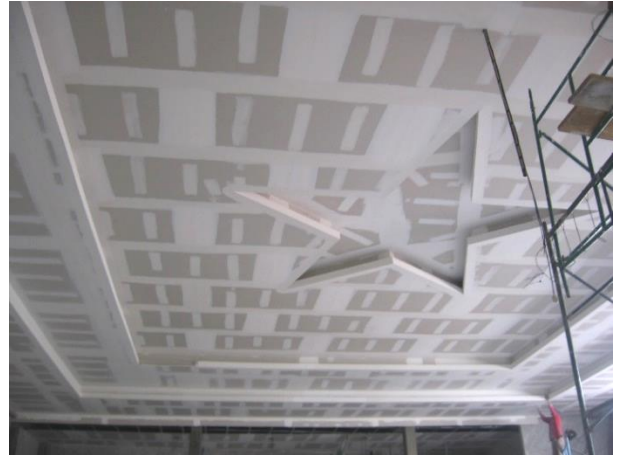


Imagen 21 y 22. Proceso de obra, fabricación de plafones salón principal. Autoría propia

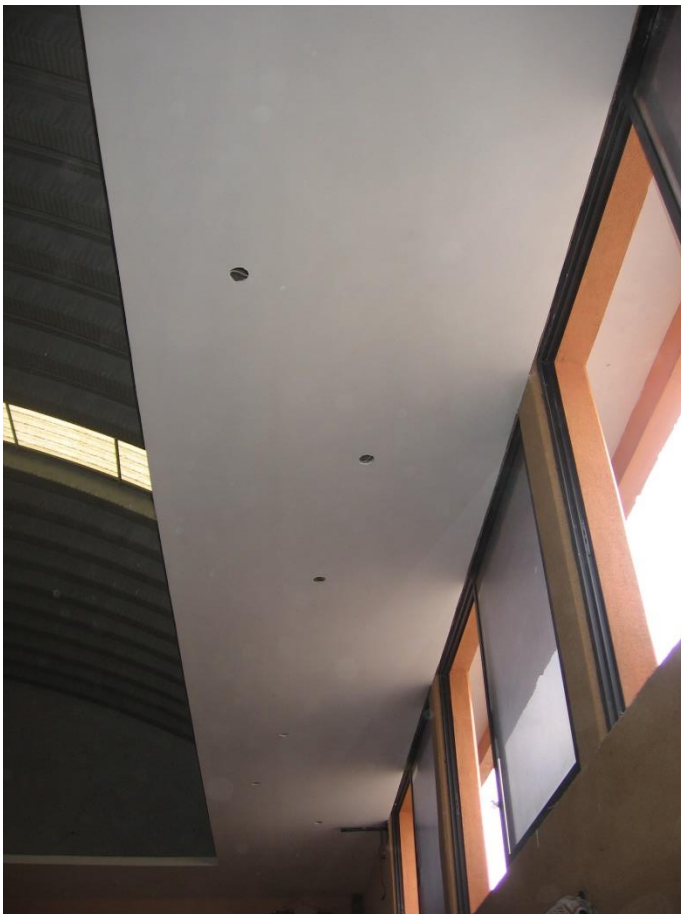


Imagen 23. Proceso de obra, instalación de luminarias en salón secundario. Autoría propia



Imagen 24. Trabajo terminado salón secundario. Autoría propia



Imagen 25 y 26. Trabajo terminado salón principal. Autoría propia

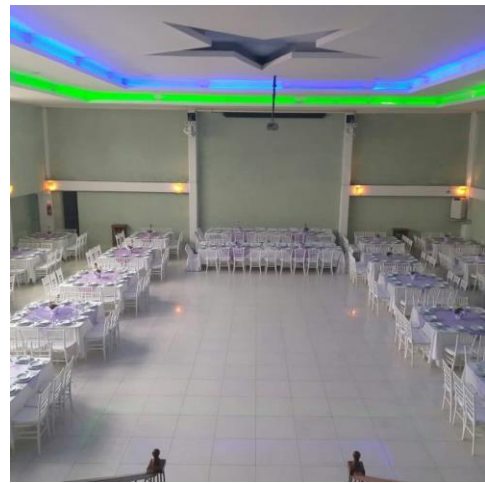


Imagen 27 y 28. Trabajo terminado salón principal. Autoría propia



Imagen 29. Trabajo terminado fachada exterior. Autoría propia

Proyecto y dirección de obra.

Construcción de casa de vacaciones en Manzanillo, Col.

Periodo: 2014

Ubicación: Calle Aniceto Madrueño no. 615 Col. Las Palmas Salagua, Manzanillo, Col.

Propietario. Sr. Ramon Galarza Reyes

El propietario tiene un terreno donde quiere edificar una casa para vacacionar, con alberca y vivienda permanente para dos familiares que cuiden, den mantenimiento y limpieza a la casa. La principal limitante es el ancho del terreno (6.20 m. x 25.95 m.).



Imagen 30. Plantas de proyecto, Autoría propia.

La opción fue un proyecto en vertical. Terreno: 163.89 m² construcción: 273.98 m².

P.b. Estacionamiento para dos carros, 2 cuartos de servicio con baño y cocineta, cuarto de lavado, jardín y alberca.

1er nivel. Sala con balcón a la alberca, comedor, cocina y baño.

2º. Nivel. Rec principal con vestidor y baño, 2 recamaras, baño y sala de tv con balcón a la alberca.

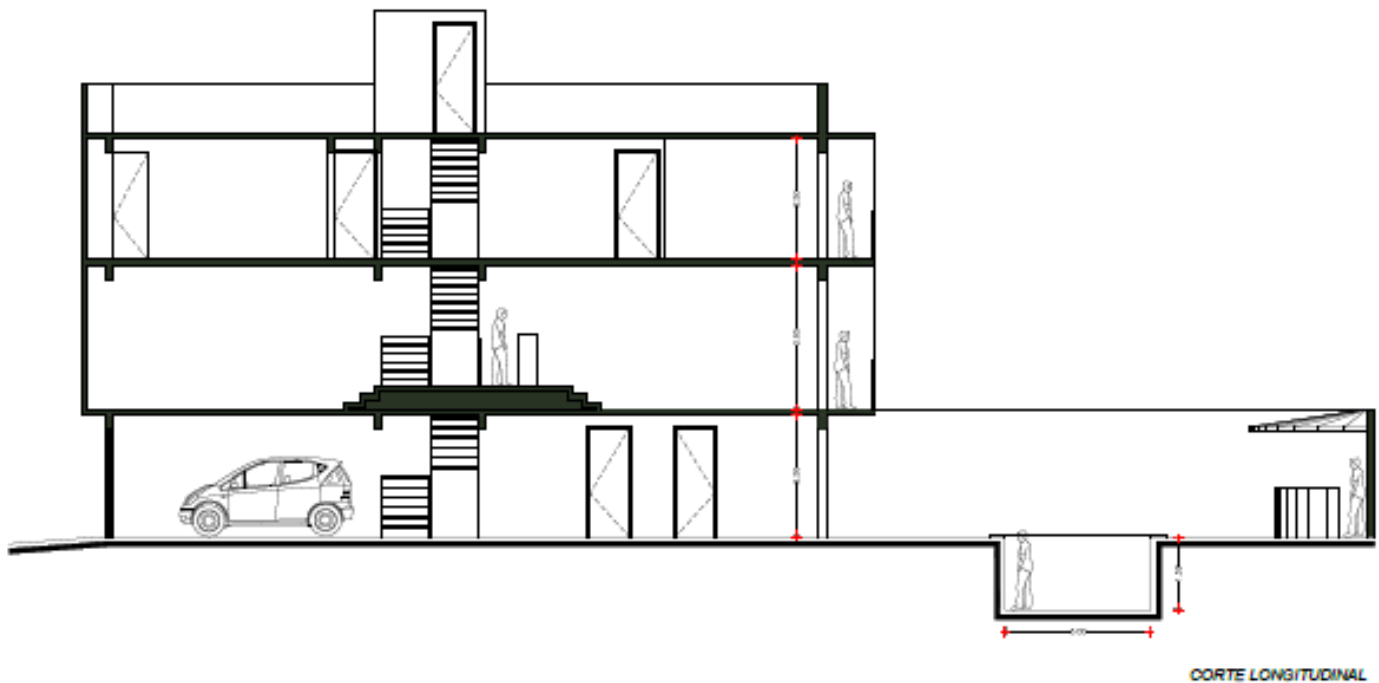


Imagen 31. Corte longitudinal de proyecto, Autoría propia.



Imagen 32. Proceso de obra, cimbra y armado de losa de azotea, Autoría propia.



Imagen 33. Proceso de obra, cimbra y armado de escalera, Autoría propia.



Imagen 34. Proceso de obra, construcción de muros de pretil en nivel azotea, Autoría propia.



Imagen 35. Proceso de obra, descimbrado de escaleras, Autoría propia.



Imagen 36. Proceso de obra, obra negra terminada, lista para inicio de acabados, Autoría propia.



Imagen 37. Acabados terminados en piso y muros de planta alta, Autoría propia.



Imagen 38. Acabados terminados en escaleras, Autoría propia.



Imagen 39. Vista exterior obra terminada y en uso, Autoría propia.

Proyecto y obra

Retiro y restitución de vialidad vehicular en condominio horizontal “Jardín Escondido”.

Periodo: 2015

Ubicación: Calle de Nicolas Bravo no. 101 Col. San Juan Tepepan, Alcaldía: Xochimilco, CDMX.

Propietario: Por pertenecer a las áreas comunes del condominio, todos los condóminos son propietarios.

El condominio horizontal Jardín Escondido es un conjunto de 19 casas de nivel medio alto de reciente construcción que cuenta con andadores, estacionamientos, un circuito vehicular, alberca y pérgola comunes para eventos.

La vialidad vehicular del condominio tiene un área total de 486 m², fue construida como área permeable a base de adopasto sobre una cama de tierra vegetal, pero carece de sistema de drenaje para su eficiente absorción, el tránsito vehicular cotidiano, los accesos ocasionales de camiones para entregas y las lluvias originaron reblandecimientos y hundimientos que en temporada de lluvias se convertían en encharcamientos importantes, por lo que llegué a la conclusión que éste sistema no tiene la resistencia necesaria. Recomendé el retiro y sustitución del sistema por un firme de concreto de 10 cm de espesor de resistencia $F'/c= 250\text{kg}/\text{cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada sobre una cama de tepetate compactado, pendientes hacia el centro de la vialidad, un canal recolector de agua pluvial prefabricado al centro, como acabado se realizó un estampado en fresco con colorante.

La captación de agua pluvial al subsuelo no se vio afectada en su totalidad ya que se conservaron en adopasto las áreas de estacionamiento por cada casa, ya que cuentan con pendiente mayor a la de la vialidad y no presentaban problemas de hundimiento..

La obra se tuvo que programar en 5 etapas para minimizar la afectación a los condóminos.



Imagen 40. Vista de la vialidad vehicular antes de los trabajos. Autoría propia.

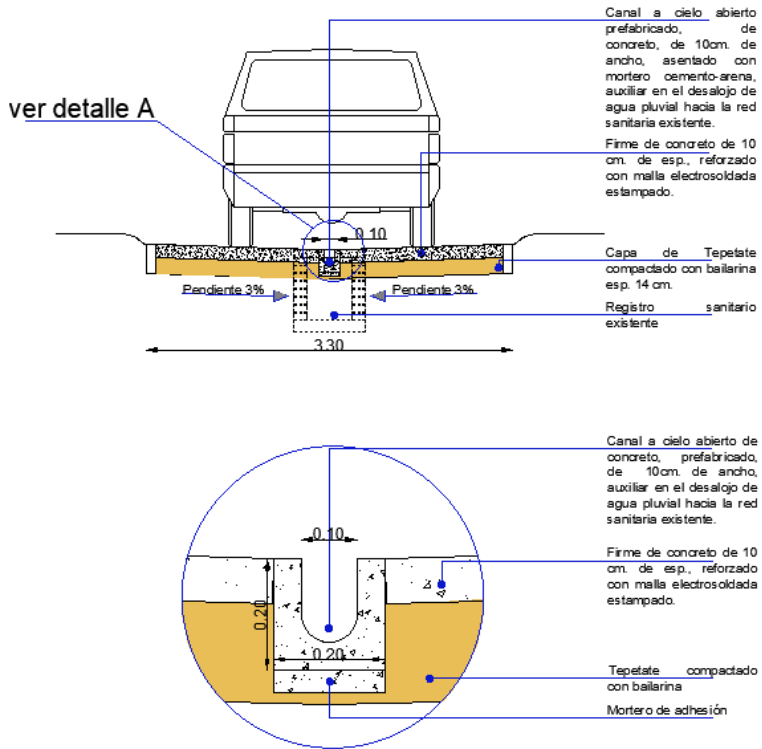


Imagen 41. Detalle del proyecto de sustitución del material de la vialidad y su canal central. Autoría propia.

detalle A (canal central)

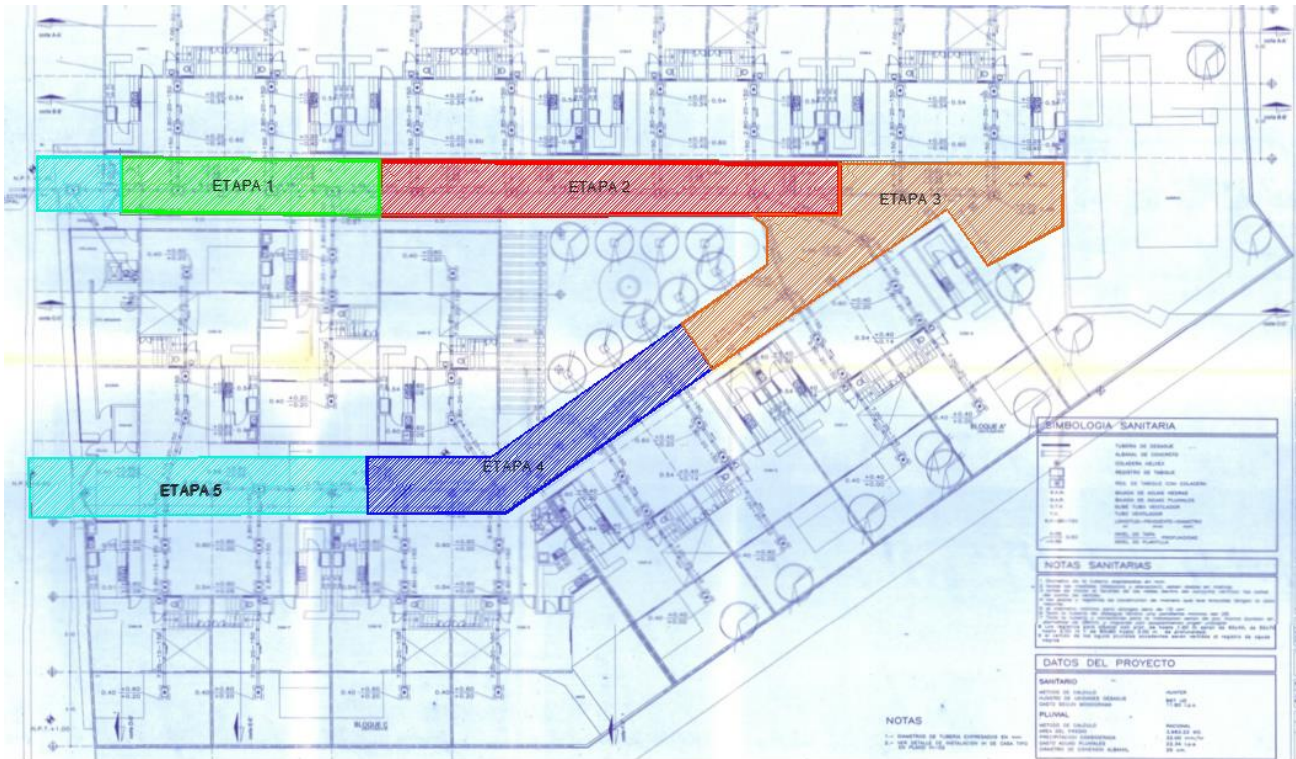


Imagen 42. Plano de conjunto para programar las etapas de trabajo para tener la menor afectación. Autoría propia.



Imagen 43. Retiro de adopasto y excavación de 14 cm para colocar la cama de tepetate. Autoría propia.



Imagen 44. Cama de tepetate compactado con bailarina de 14 cm. de esp. Autoría propia.



Imagen 45. Colado de concreto premezclado resistencia $F'c=250\text{kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada, previo nivelado y colocación de canal prefabricado central. Autoría propia.

Imagen 46. Proceso de estampado del concreto en fresco. Autoría propia.



Imagen 47. Trabajo terminado. Autoría propia.

Proyecto ejecutivo

Casa Habitación familia Fernández-Barajas

Periodo: 2015

Ubicación: Rancho Guadalupe no. 92 esquina Rancho San Isidro Col. Campestre Coyoacán, Alcaldía: Coyoacán, CDMX.

Propietario: Isaac Fernández.

Este proyecto surge porque el Sr. Isaac Fernández decide iniciar la construcción de su casa habitación en el terreno del que es copropietario con su hermano, abriendo la posibilidad de realizar una construcción “espejo” a futuro. Una de las grandes ventajas es que el terreno se ubica en esquina.

La familia de Isaac Fernández está compuesta por su esposa, dos hijas y él, se realizó un proyecto en dos niveles:

P.B. Sala, comedor, cocina abierta, ½ baño, estudio abierto, patio de servicio, área de lavado, estacionamiento para 2 autos.

P.A. Recamara principal con baño, 2 recamaras, 1 baño, sala de tv.

El terreno completo mide 234 m²., la mitad correspondiente a Isaac 117m². Y el área construida que ocupa la casa son 134m² (67 m² construidos por planta).

El plan de desarrollo urbano de la delegación Coyoacán cataloga el predio en zona H 2/40, (Habitacional, 2 niveles / 40% de área libre) por lo que se cumple la reglamentación incluso al construir una casa con las mismas dimensiones en la parte del terreno perteneciente al hermano de Isaac, aun sin construir.

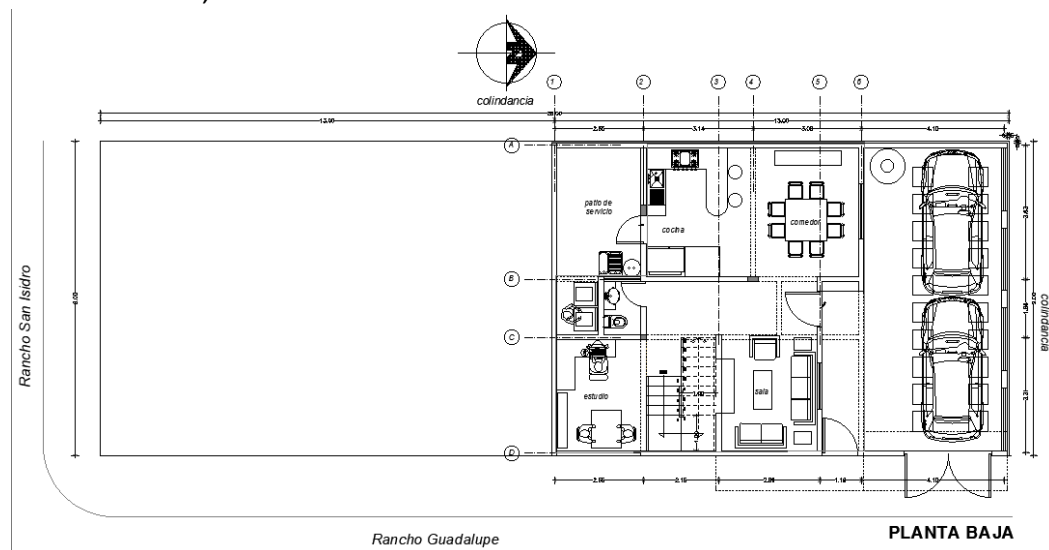


Imagen 48. Planta baja del proyecto. Autoría

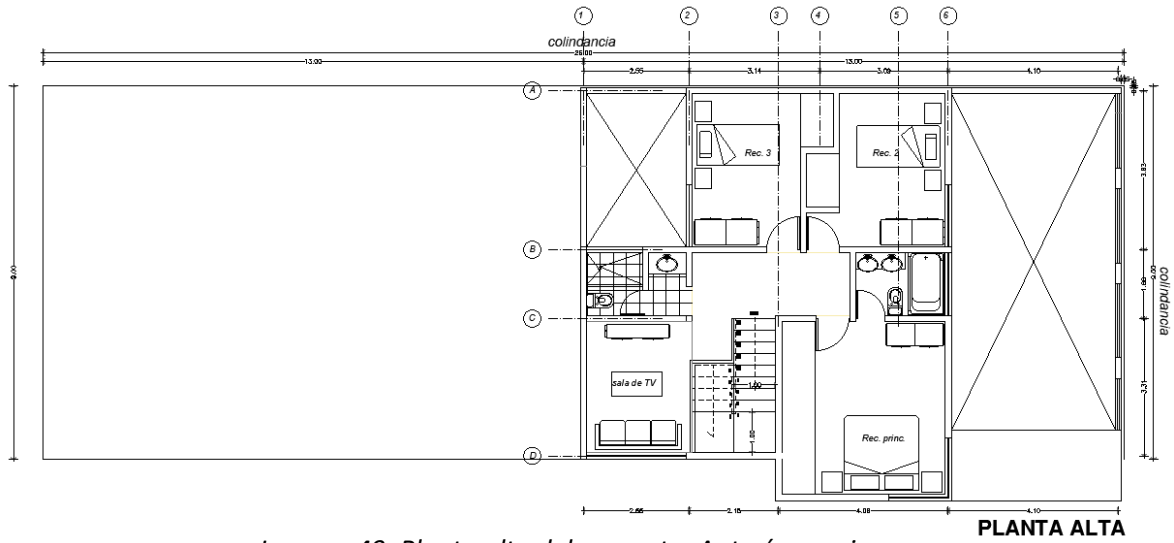


Imagen 49. Planta alta del proyecto. Autoría propia.

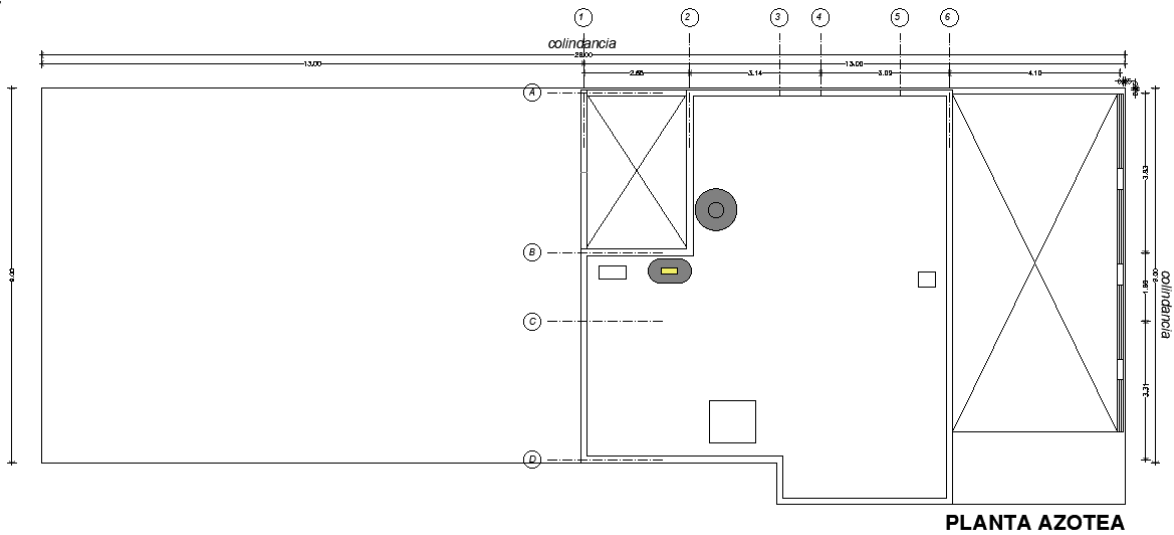


Imagen 50. Planta azotea del proyecto. Autoría propia.

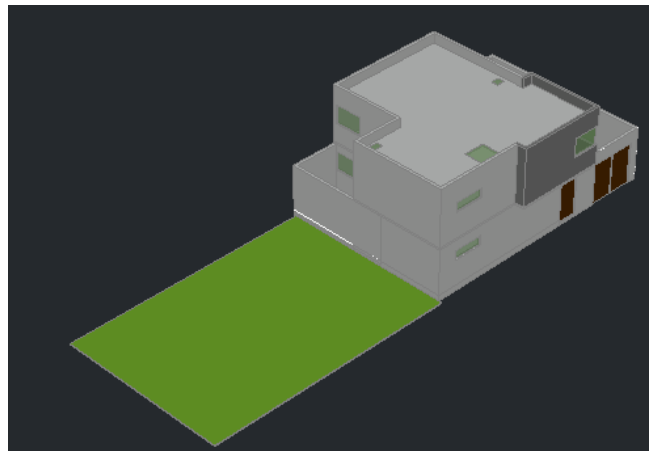
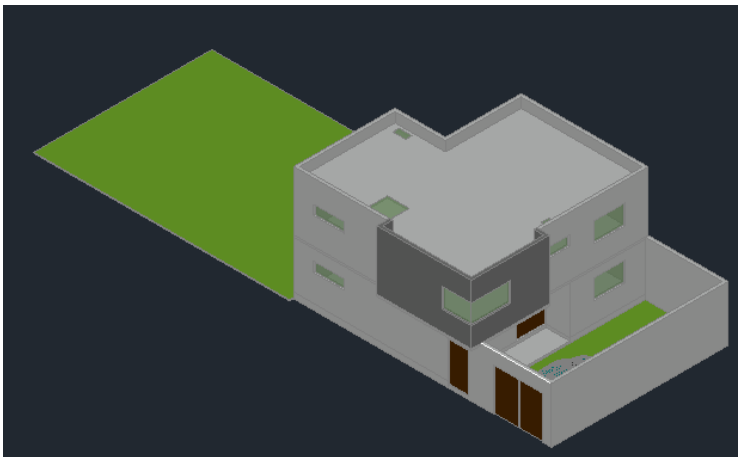


Imagen 51 y 52. Capturas del modelo 3d de proyecto.

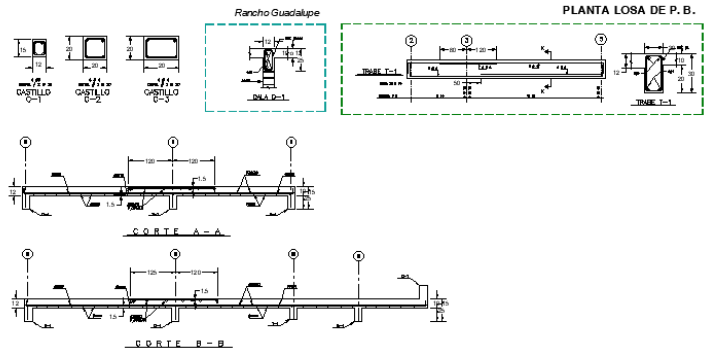
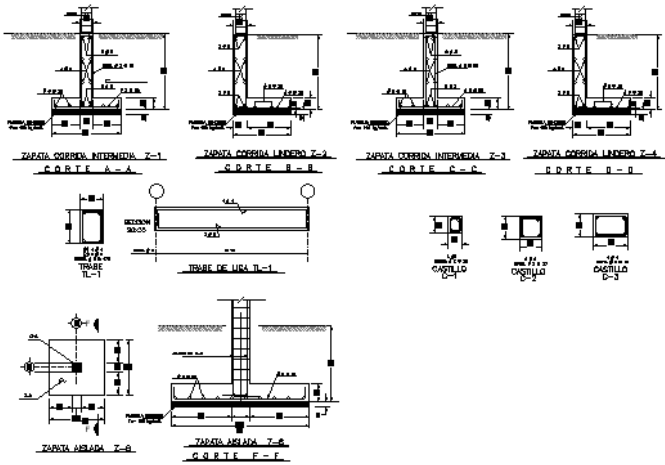
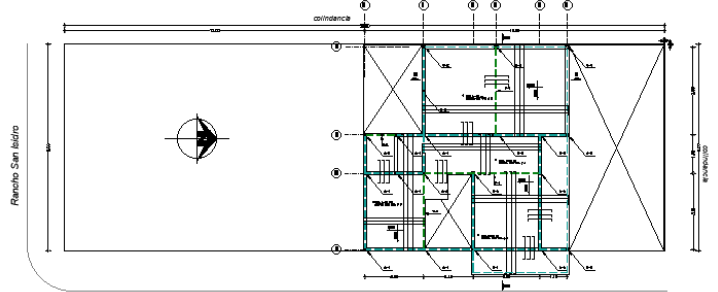
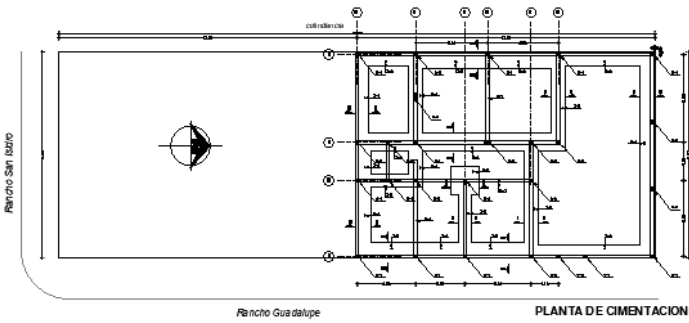


Imagen 53 y 54. Planta de cimentación y planta de entresuelo del proyecto estructural. Autoría propia.

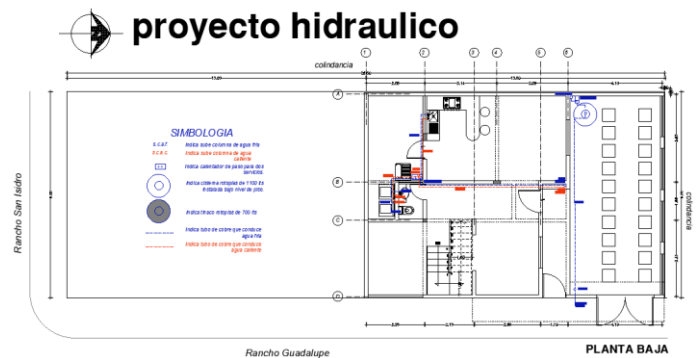
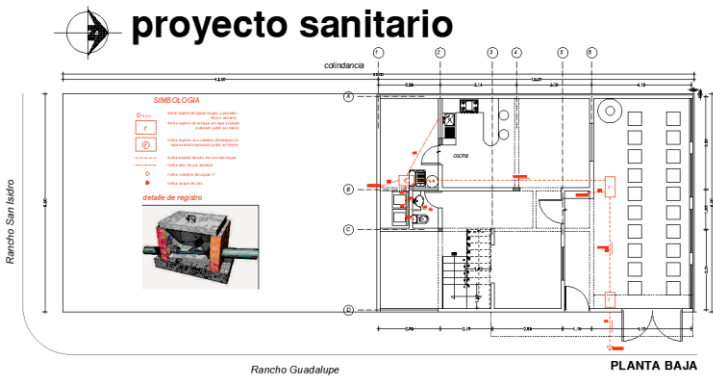
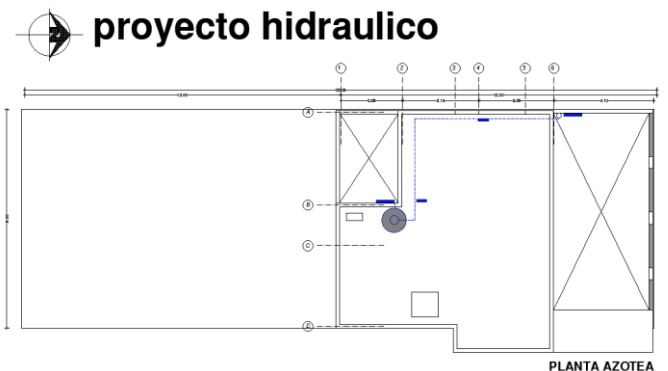
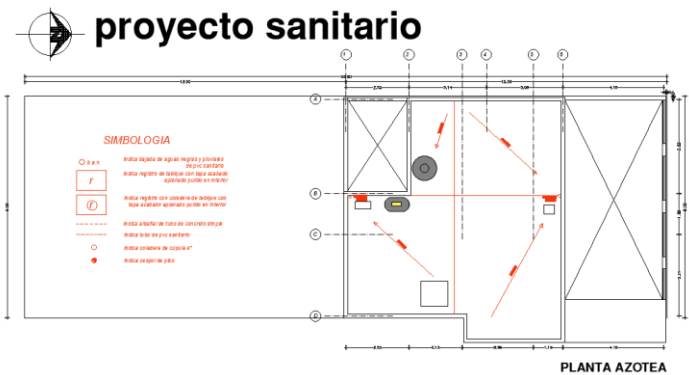


Imagen 55 y 56. Plantas baja y de azotea del proyecto de instalación sanitaria. Autoría propia.

Imagen 57 y 58. Plantas baja y de azotea del proyecto de instalación hidráulica. Autoría propia.



Proyecto ejecutivo y dirección de obra de vivienda temporal para estudiantes.

Periodo: 2016

Ubicación: Privada de Úrsulo Galvan Col. Salitrería, Texcoco, Mex.

Propietario: Manuel Montes de Oca Guillen.

El dueño de este terreno planea una inversión en renta de cuartos para estudiantes, aprovechando la cercanía con la Universidad Autónoma de Chapingo (a 250 m. de distancia), dicha Universidad tiene estudiantes de muchas partes del Estado y del país, por lo que el requerimiento de alojamiento cercano es constante.

Es común encontrar en la oferta de alojamiento en la zona, casas unifamiliares adaptadas a casas de huéspedes, pero no existen construcciones diseñadas en origen para cubrir las necesidades de los estudiantes.

El terreno mide 200 m². (20m. de frente y 10 m. de fondo) se proyectaron 3 niveles (planta baja, primer y segundo nivel) con 6 cuartos de 21 m². por nivel con baño propio por cuarto, escritorio y closet, se consideraron 2 estudiantes por cuarto por lo cual habría una población máxima de 12 habitantes por nivel.

En planta baja hay dos áreas comunes al aire libre que pueden ser usadas como comedores o áreas de lectura, también hay área de lavandería, en cada nivel hay bodegas para mobiliario.

El último nivel aún está en construcción.

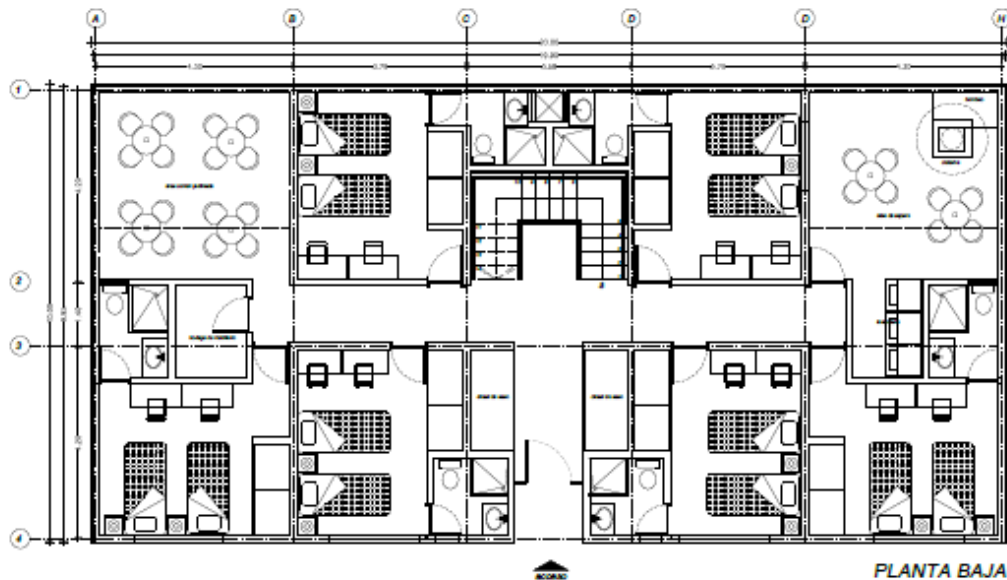
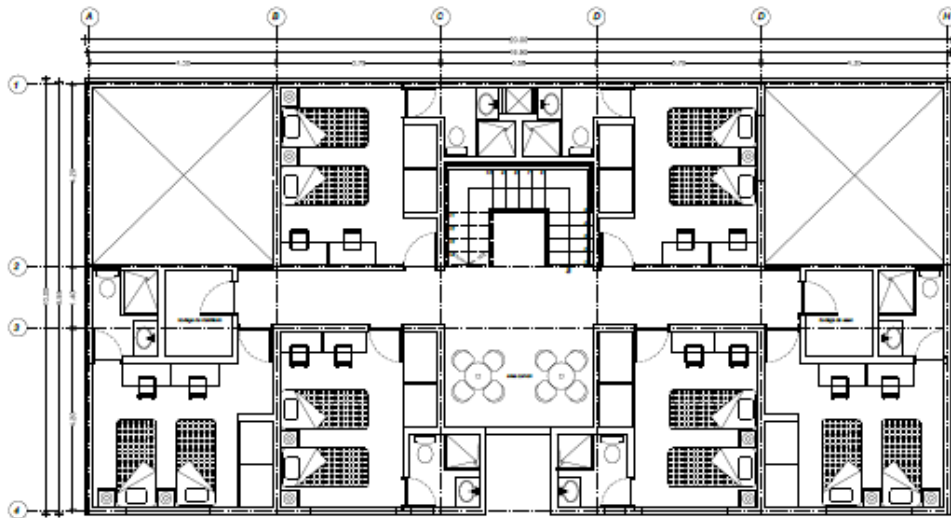
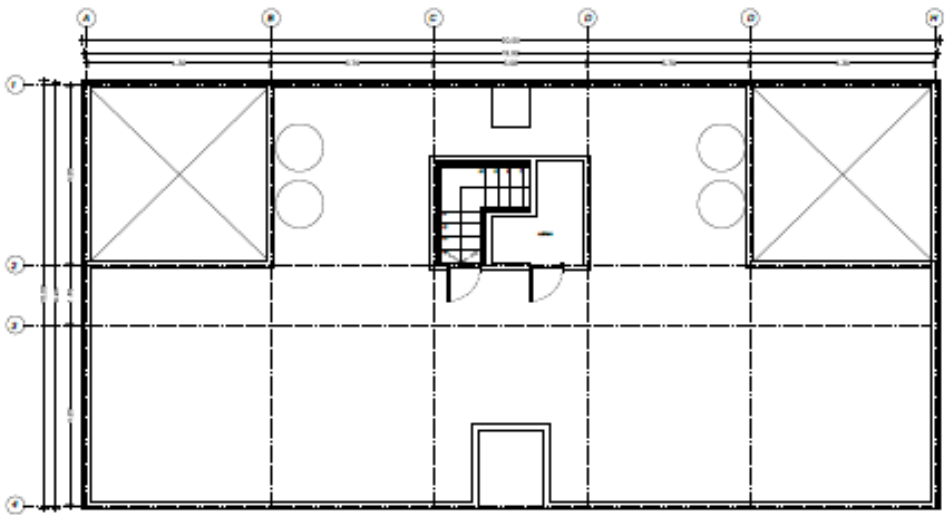


Imagen 59. Planta baja del proyecto arquitectónico. Autoría propia.



PLANTA TIPO

Imagen 60. Planta tipo para 1er y 2º piso del proyecto arquitectónico. Autoría propia.



PLANTA AZOTEA

Imagen 61. Planta azotea del proyecto arquitectónico. Autoría propia.



FACHADA PRINCIPAL

Imagen 62. Fachada principal del proyecto arquitectónico. Autoría propia.

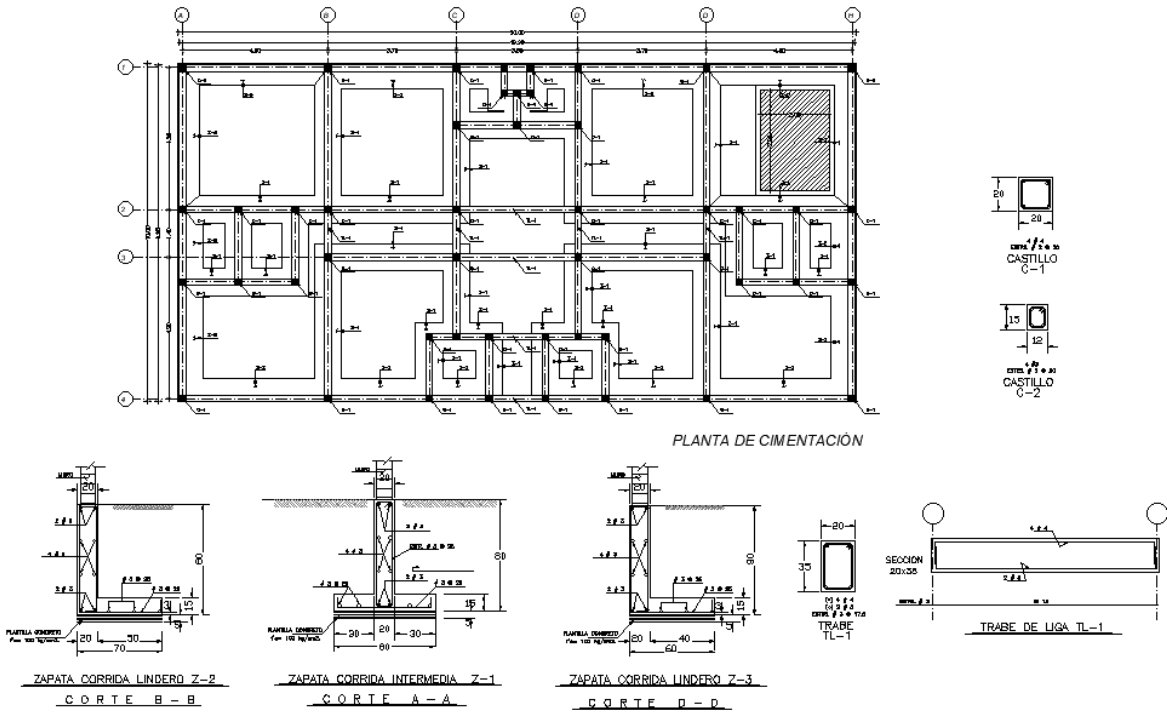


Imagen 63. Planta de cimentación del proyecto estructural. Autoría propia.

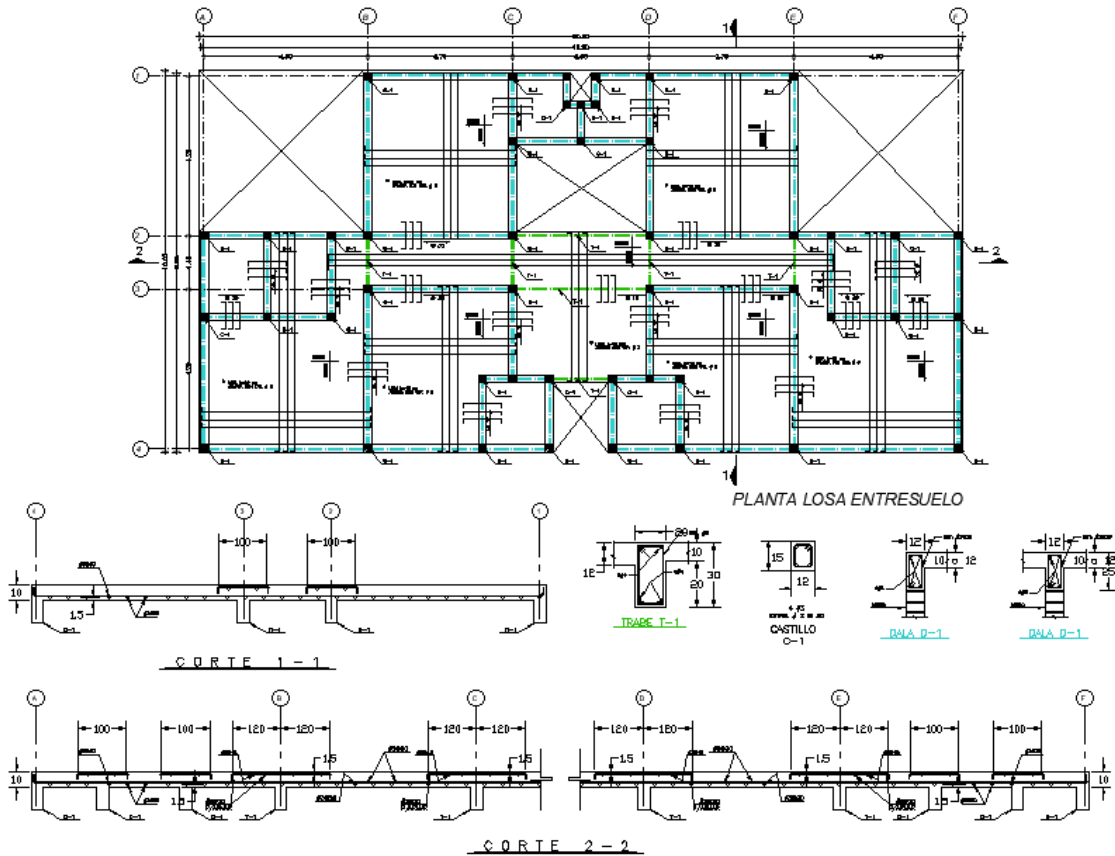


Imagen 64. Planta de losa de entresuelo del proyecto estructural. Autoría propia.



Imagen 65. Estado actual de la obra. Autoría propia.

Proyecto y obra

Ampliación y remodelación de casa habitación.

Periodo: 2017-2018

Ubicación: Calle de Santa Cruz no. 130 Col. Portales, Alcaldía: Benito Juárez, CDMX.

Propietaria: Sra. María Carmona Guzmán.

La propietaria habita esta casa desde hace 10 años, el inmueble recibió intervenciones previas sin la planeación adecuada, causando mayores deterioros.

La propietaria estaba indecisa en construir departamentos a manera de inversión o mantener la casa habitación para uso propio y de su familia, la recomendación personal siempre fue mantener la casa unifamiliar, ya que la zona está en una densificación desproporcionada debido a la construcción de edificios de departamentos.

Los requerimientos fueron: ampliación y remodelación de áreas en general, mayor cantidad de baños, área para fiestas y un consultorio odontológico.

Descripción de la construcción previa a la intervención.

Casa unifamiliar en dos niveles, terreno: 120 m²., construcción: 137m².

Planta baja. Estacionamiento, sala, comedor, ½ baño, patio trasero, cocina, lavandería.

Planta alta. 3 recamaras y 1 baño.

Los principales problemas eran: instalaciones hidráulicas en mal estado, carecía de cisterna, el medio baño de la planta baja estaba conectado directamente a la toma de la calle por lo que el abasto estaba condicionado a la presión de la alimentación.

Filtraciones en techumbre por la mala integración de una recámara agregada, daño estructural en la zona de dicho agregado

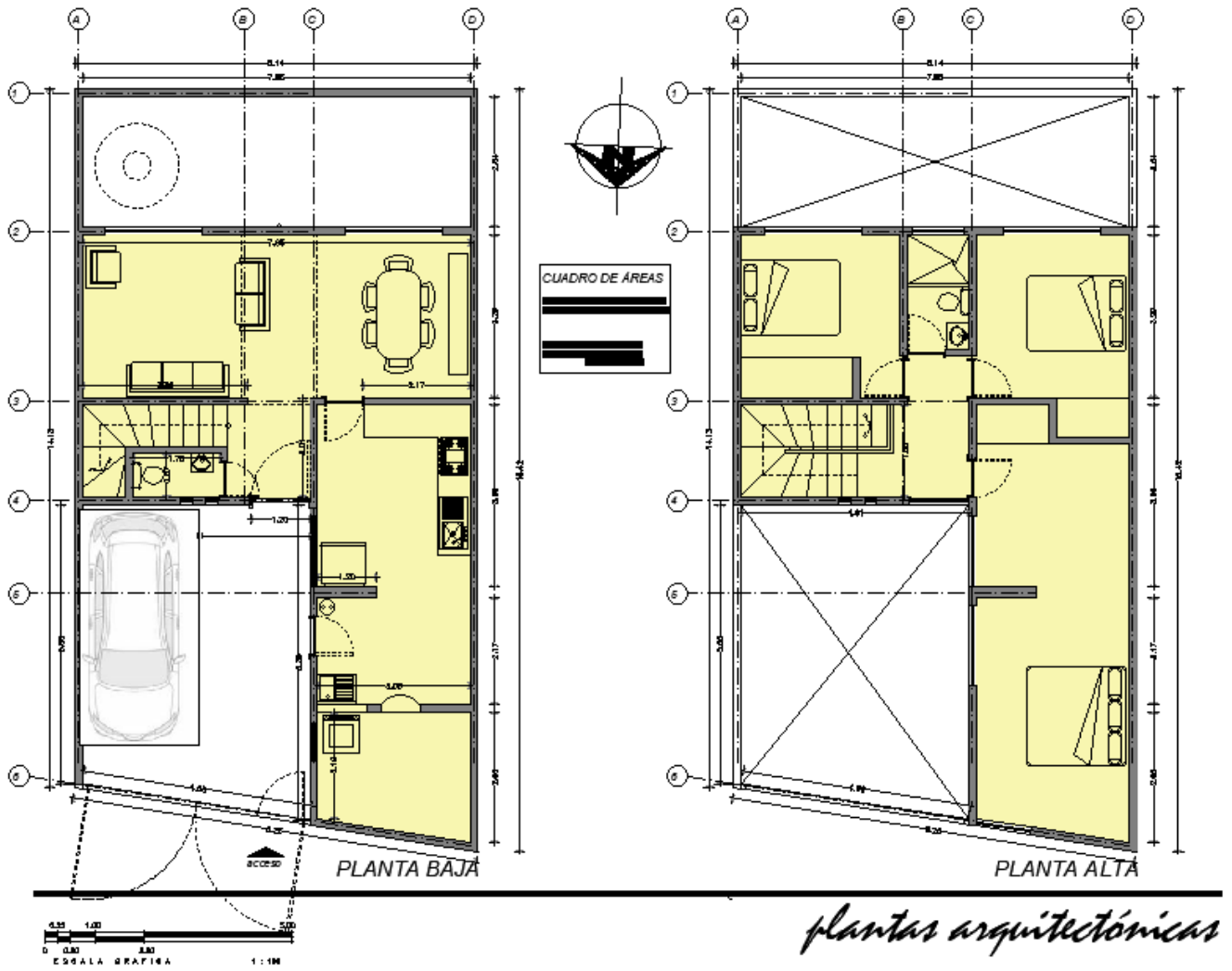


Imagen 66. Planos de levantamiento del inmueble antes de la intervención. Autoría propia



Imagen 67. Estado del inmueble antes de la intervención. Autoría propia



Patio trasero



Sala-comedor



Recámara principal



Cocina

Imagen 68,69,70,71. Estado del inmueble antes de la intervención. Autoría propia

Proyecto de remodelación y ampliación:

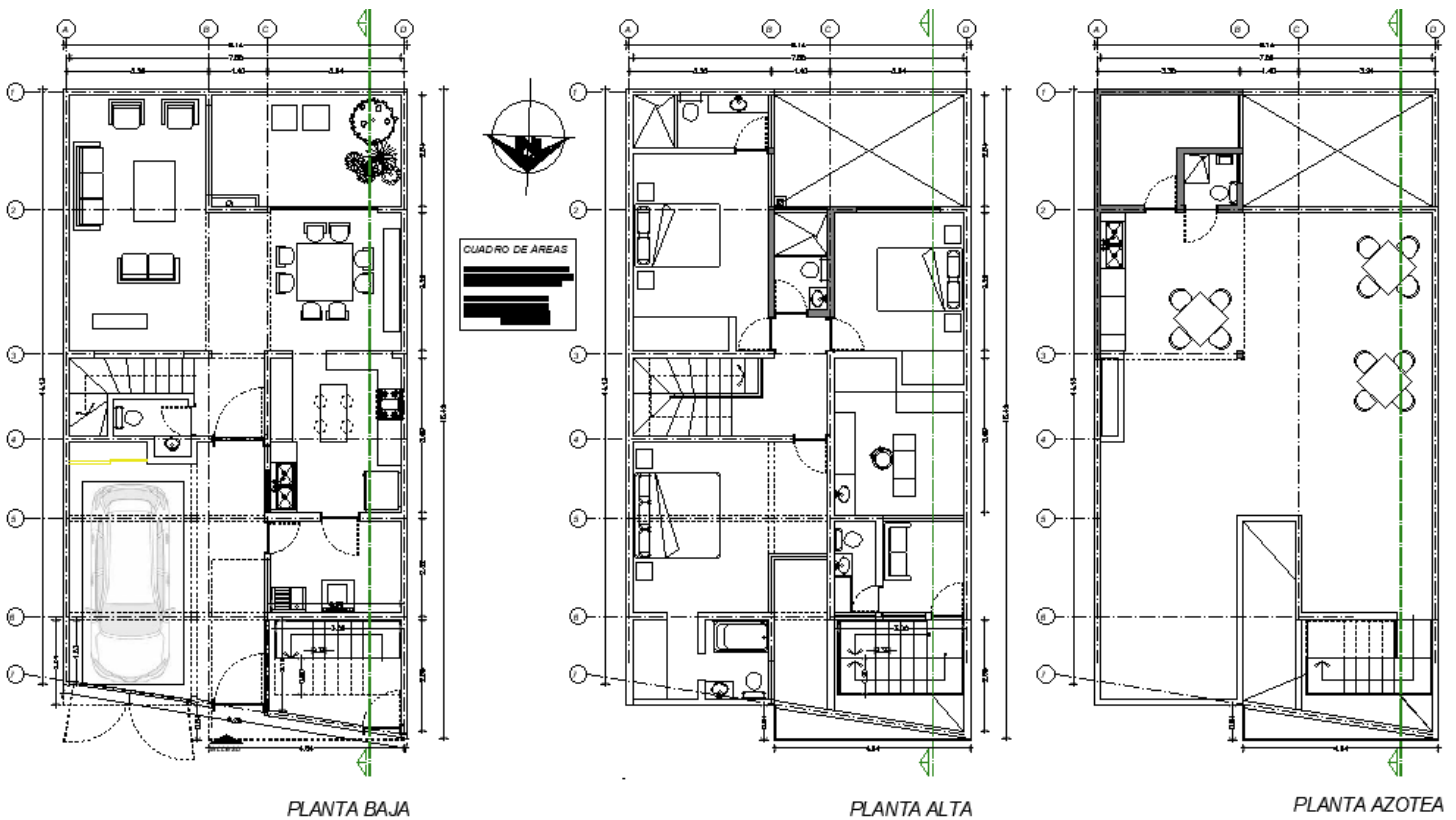
El trabajo inició en la etapa del levantamiento y proyecto arquitectónico, en donde se ofrecieron espacios mejor aprovechados y mejor comunicados, concluyendo con un área construida de 200.20m².

La remodelación y ampliación consistió en: sustitución de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias en general.

P.B.: Ampliación del área de sala hacia el patio trasero, construcción de cisterna de 5,000 l. de capacidad, redistribución de la cocina y apertura de espacios retirando el muro divisorio con el comedor, demolición de antigua lavandería para construcción de escalera metálica, acceso independiente hacia consultorio médico en P.A y área para fiestas en azotea.

P.A.: Construcción de recámara principal con baño y vestidor sobre estacionamiento, ampliación de segunda recámara añadiendo baño privado y construcción de consultorio con baño y acceso independiente desde la calle.

Azotea: Construcción de bodega, baño y área de asador para fiestas con acceso independiente.



*plantas arquitectónicas
 proyecto*

Imagen 72. Plantas arquitectónicas del proyecto de ampliación y remodelación. Autoría propia



Imagen 73,74,75. Capturas del modelo 3d del proyecto. Autoría propia

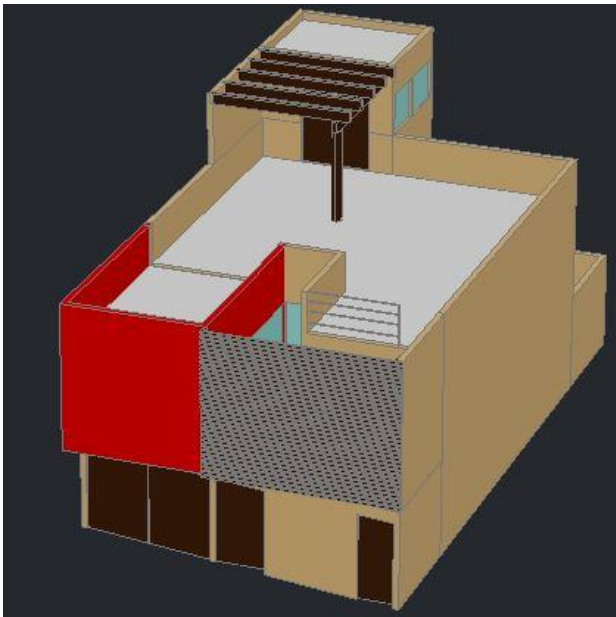




Imagen 76. Excavación en patio trasero para construcción de cisterna. Autoría propia



Imagen 77 Ampliación de recámara y construcción de baño p.a. Autoría propia

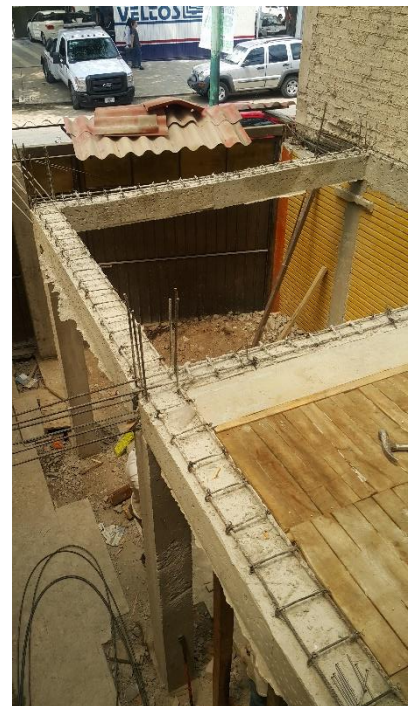


Imagen 78 construcción de recámara principal p.a. Autoría propia



Imagen 79. Construcción de trabe en fachada principal. Autoría propia



Imagen 81. Construcción de muros de planta alta de baño principal. Autoría propia



Imagen 82. Instalación de fachada de herrería para privacidad y seguridad. Autoría propia



Imagen 80. Colado de losa de azotea sobre recámara principal y baño. Autoría propia



Imagen 83. Fachada principal terminada. Autoría propia.



Imagen 84. Sala p.b. terminada. Autoría propia.



Imagen 85. Azotea para fiestas terminada. Autoría propia.

Proyecto y obra

Adecuación de casa antigua a bodega

Periodo: 2021-2022

Ubicación: Calle Rafael Ángel de la Peña 19 A, col. Obrera, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.

Propietario: Sr. Ramon Galarza Reyes.

El propietario adquirió el inmueble, una casa antigua de un solo nivel, de 167 m². de terreno, 8m. de frente, con las habitaciones alrededor de un patio, techos altos (típica construcción de los años 40 s de las zonas aledañas al centro histórico), en el frente tenía un taller de torno, posteriormente se le hizo un agregado en planta alta que se quedó en obra negra.



Imagen 86. Vista de la fachada de la casa antes del inicio de los trabajos. Autoría propia.



Imagen 87 y 88. Vistas del interior de la vivienda antes del inicio de los trabajos. Autoría propia.



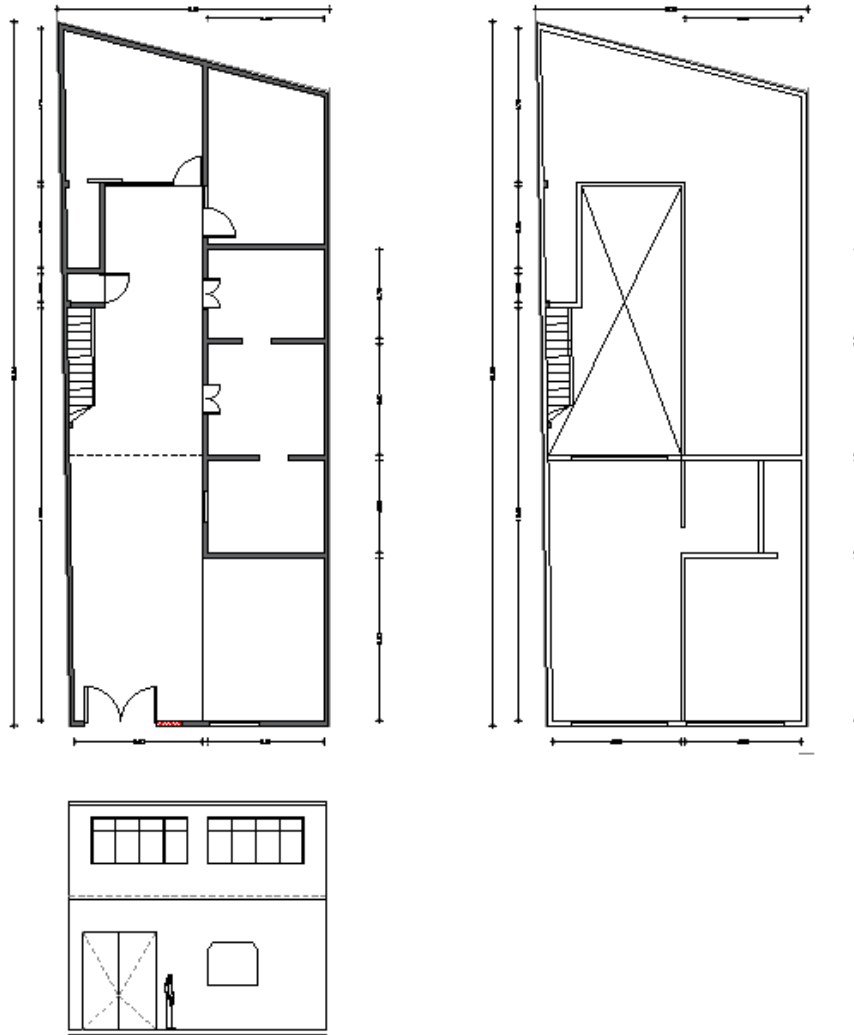


Imagen 89. Planos de levantamiento arquitectónico antes de los trabajos de adecuación.
Autoría propia.

Adecuación a bodega y oficina.

El proyecto consistió en demoler la parte trasera de la vivienda que nos servirá de área de almacenaje techándola con una cubierta curva autosoportante (arco techo), conservando la parte frontal (en dos niveles) P.B. como estacionamiento y zona de descarga y P.A. como área de oficinas.

Al demoler los cuartos en mal estado de la construcción antigua se reforzaron las columnas de concreto y además se colocaron 3 armaduras de acero en su parte más alta, ya que los muros colindantes tendrían más de 6 m. de alto y deberían soportar la techumbre.

Se diseñó una escalera interna para conectar el área de descarga con las oficinas, se construyó una cisterna y sanitarios para empleados de oficina y almacenistas. En Planta Alta, área secretarial, área de espera y privado con baño completo.

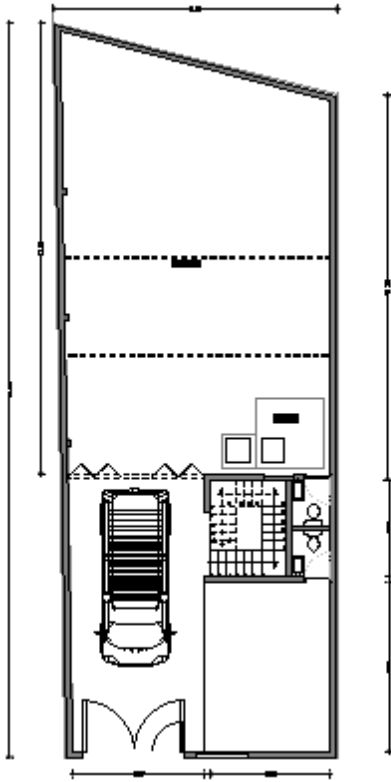


Imagen 90. Planta baja de proyecto arquitectónico de adecuación (bodega). Autoría propia.

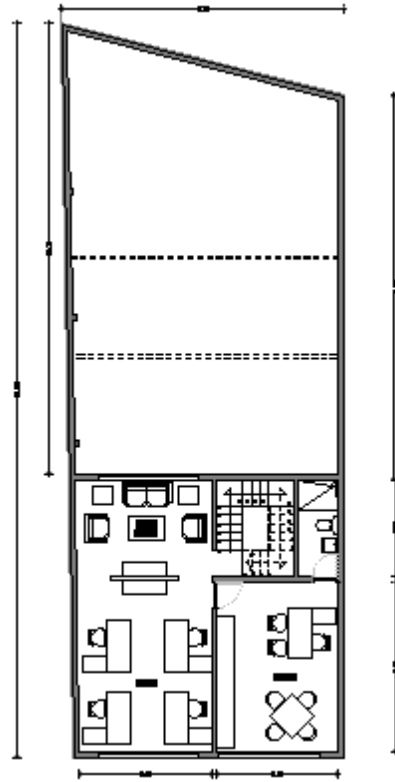


Imagen 91. Planta alta de proyecto arquitectónico de adecuación (oficinas). Autoría propia.

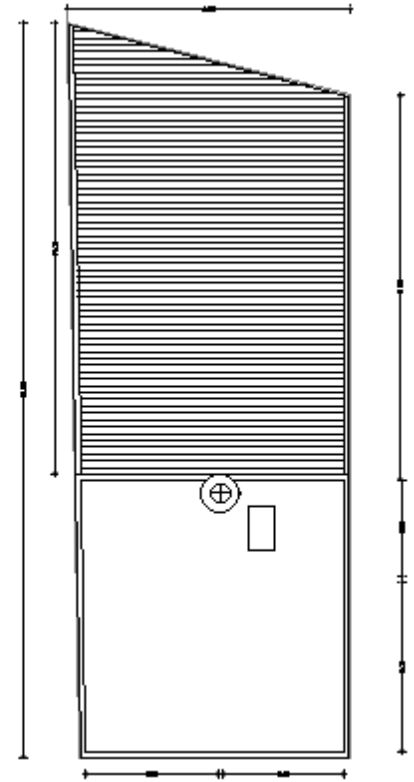


Imagen 92. Planta azotea de proyecto arquitectónico de adecuación. Autoría propia.

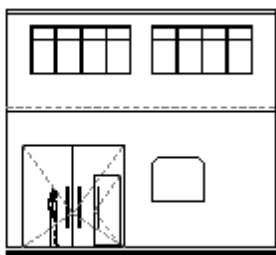


Imagen 93. Fachada principal proyecto. Autoría propia.

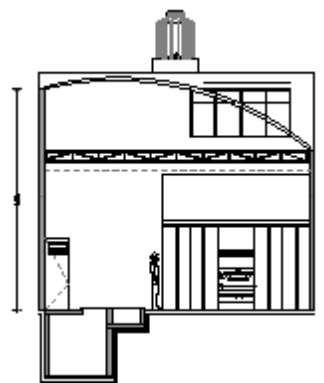


Imagen 94. Corte transversal proyecto Autoría propia.



Imagen 95. Demolición de construcción interior. Autoría propia.

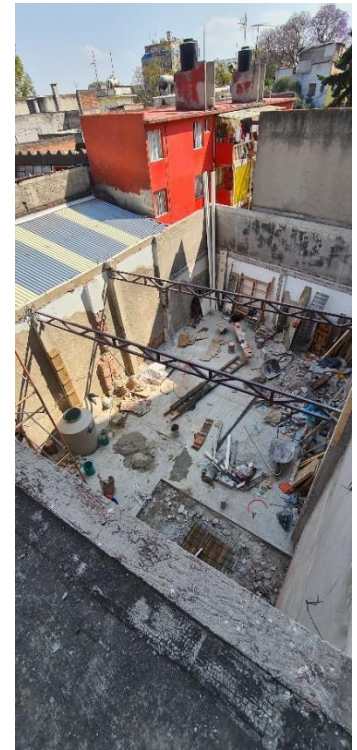


Imagen 96. Vista panorámica de área de futura bodega. Autoría propia.



Imagen 97. Instalación de cubierta autosoportante. Autoría propia.



Imagen 98. Bodega terminada. Autoría propia.

Imagen 99. Cubierta autosoportante vista desde la azotea. Autoría propia.

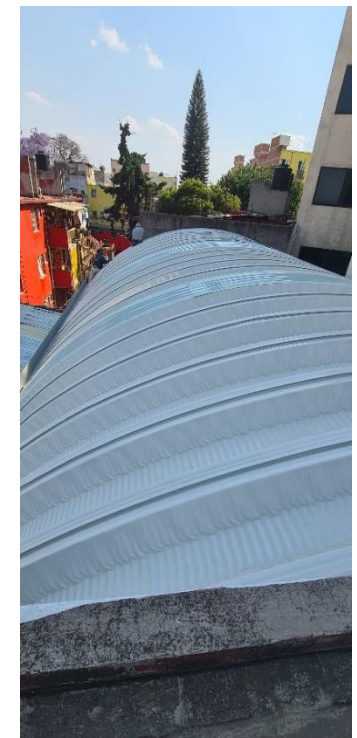




Imagen 100 al 105. Acabados en
área de oficinas p.a. Autoría
propia.



CONCLUSIONES FINALES

Trabajos presentados.

Los trabajos presentados son una pequeña muestra del desarrollo profesional que he tenido la oportunidad de realizar, como antes lo he mencionado los mayores retos han sido solventados bajo el apoyo de un equipo de trabajo en un despacho dedicado a la restauración de inmuebles históricos, pero lo que considero valioso de estos pequeños trabajos es la responsabilidad y la confianza que los clientes han puesto solamente en mi persona para materializar sus inversiones, en algunas ocasiones todo su patrimonio.

Los trabajos presentados inician con mi primer proyecto como único responsable donde realicé la construcción de una casa habitación, iniciando con el proyecto ejecutivo cumpliendo con las restricciones del plan de desarrollo delegacional, el estimado de costo, tuve la responsabilidad de llevar a cabo los trámites necesarios para el inicio de obra, supervisión en campo, solución de todo tipo de contratiempos con el personal de obra, la supervisión de la delegación, la cuota sindical, el cobro de honorarios, etc. muchos de éstos temas no abordados con profundidad en la Facultad.

Posteriormente fui adquiriendo experiencia para poder ejecutar proyectos mas variados, complejos, llevar a cabo contratos de obra, presupuestos de obra con costos unitarios, afortunadamente todos terminados, sin fallas técnicas y sin malas experiencias financieras o legales.

Mis clientes en su mayoría han sido amistades, conocidos, recomendados de amigos por lo que han sido relaciones sin ningún tipo de fricción, en ambiente cordial lo que favorece el desarrollo de los trabajos.

Pero hay un solo proyecto que fue tortuoso desde un inicio: El retiro y restitución de vialidad vehicular en condominio horizontal "Jardín Escondido". De inicio parecía un proyecto fácil técnicamente, pero la complejidad vino cuando a pesar de haber sido contratados por los administradores del condominio, había juntas de información de avance de obra donde había opiniones encontradas y a final de cuentas teníamos 19 clientes en lugar de uno. Aunado a esto la administración pretendía cobrarme por haberme favorecido con la obra, cuando se me contrato por haber presentado la propuesta más atractiva, se volvió ríspida la relación, tardadas las autorizaciones de estimaciones, se debía parar la obra hasta llegar a acuerdos en reuniones extraordinarias, una problemática sin sentido.

Espero que los alumnos que vean esta pequeña muestra de trabajo profesional tomen en cuenta que no nos enfrentamos únicamente a retos técnicos aprendidos en el taller, también a las relaciones laborales, la corrupción de funcionarios públicos y privados, los abusos de subcontratistas, los clientes que cambian a placer los proyectos, los trabajadores que abandonan el trabajo sin previo aviso, fraudes, retrasos de pagos, etc. **Pero a pesar de todo es una experiencia inigualable ver tu creación construida y en funcionamiento.**

Reflexión del proceso de aprendizaje

Al momento de realizar este recuento de actividades y después de tantos años de haber egresado de la Facultad, veo con una claridad que no se ve desde la perspectiva de un estudiante o un recién egresado, todo lo relacionado con el proceso de aprendizaje, lo grande e importante que es la Facultad de Arquitectura, las oportunidades que se tienen al ingresar a la UNAM, estudiar en la Ciudad Universitaria, la convivencia y el apoyo entre compañeros del mismo semestre y de semestres más avanzados cuyo primer contacto fue la clásica “novatada” misma que de manera extraña conforma en el corto plazo una hermandad y apoyo únicos.

Mis compañeros de generación y yo, tuvimos la enorme oportunidad de ser la generación de la transición del dibujo a mano a la digitalización, tuve la oportunidad de aprender perspectiva, acuarela, dibujo a mano alzada, el uso de estilógrafos, el lero y reglas, las maquetas físicas, las tardes en la biblioteca buscando información, las copias heliográficas, etc. Casi al concluir mis estudios inicié el cambio de herramienta a la computadora, tomé mis primeros cursos de Autocad en el centro de cómputo, desarrollé mi tesis en computadora, mis primeras impresiones de planos, las primeras investigaciones por internet, debo destacar la amplia disponibilidad de recursos que nos dotaba la Facultad para aprender la computación, así sin darme cuenta desarrollé esa habilidad que me condujo a mis inicios laborales.

La transición de estudiante a profesionista fue difícil en lo personal; no tengo familiares arquitectos y en ese tiempo tampoco tenía conocidos dedicados al ramo de la construcción, aunado a que la decisión familiar fue que no trabajara hasta concluir los estudios, decisión que me puso en desventaja al salir al mercado laboral, aún no existía el programa de prácticas profesionales. El estudiante de arquitectura debe iniciar su vida profesional antes de terminar los estudios para un aprendizaje integro, mis inicios laborales fueron como dibujante de planos por computadora que, sin embargo, reforzaron mis conocimientos en estructuras e instalaciones, posteriormente tuve responsabilidades que me permitieron aprender de obra, presupuestos, costos, obra pública, etc.

El ejercicio profesional me condujo a corta edad a lo que ha sido mi principal campo de desarrollo: la restauración del patrimonio histórico, en la época de estudiante no sentía atracción por esta área de la arquitectura, puse poco empeño en materias que de estudiante son poco valoradas, como las teóricas o las referentes a la historia que, sin saberlo, han sido base de mi desarrollo profesional.

Espero que esta narrativa a 25 años de distancia de egresar de la Facultad, **sirva a estudiantes que lleguen a consultarla a valorar la gran oportunidad que han alcanzado y no desperdiciarla.**

Fuentes consultadas.

- Arq. Alfredo **Plazola** Cisneros, (1999). Enciclopedia de Arquitectura **Plazola**,. Vol. 7. México. **Plazola** Editores y Noriega Editores. Barbosa .
- Neufert, Ernest. “Arte de proyectar en Arquitectura”, 14ed. México. Ed. Gustavo Gili. S.A. de C.V.; 1995.
- Ing. Jorge A. Caminos (2011) Criterios de diseño en iluminación y color. Argentina. Ed. De la Universidad Tecnológica Nacional
- Plan de desarrollo urbano delegacional, delegación Cuauhtémoc, CDMX
[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte[1].pdf)
- Plan de desarrollo urbano delegacional, delegación Coyoacán, CDMX
[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/coyoac\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/coyoac[1].pdf)
- Plan de desarrollo urbano delegacional, delegación Benito Juárez, CDMX
[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/BJ\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/BJ[1].pdf)
- Plan de desarrollo urbano Manzanillo, Col.
<https://mangomap.com/inplan/maps/71901/programa-de-desarrollo-urbano-del-centro-de-poblacion-de-manzanillo-2015-en-proceso-de-actualizacion-#>
- Plan de desarrollo urbano municipal, Texcoco, EDOMEX.
- http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Texcocofinal.pdf