



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

PASEO DE LOS JARDINES, PREMIO NACIONAL DE VIVIENDA 2006

TESIS POR TRABAJO
PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA:

Armando Rosales García

Número de cuenta 9531648-2

ASESORES:

Dr. Álvaro Sánchez González.

Dr. Jorge Quijano Valdez.

Arq. Eduardo Navarro Guerrero.

Ciudad Universitaria, México, 13 de junio de 2007.



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.



14. AGRADECIMIENTOS

A mi segunda casa, la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Arquitectura y a la Escuela Nacional Preparatoria 6, en Coyoacán.

A la Arq. Berenice Torres Cárdenas. Sin tu amistad y apoyo, este trabajo no sería posible.

Al taller E "Jorge González Reyna", por todas las experiencias y por haberme formado profesionalmente. A los maestros que influyen hoy y siempre en cada línea que dibujo, especialmente al Arq. Rogelio Álvarez Noguera, con admiración por todo lo enseñado durante mis semestres 5º, 6º y 7º. A los Doctores Álvaro Sánchez y Jorge Quijano y al Arq. Eduardo Navarro por su asesoría en 9º y 10º semestres. A la Arq. Ana Teresa Capdevielle van Dyck, por su gran amistad y, por haberme permitido incursionar en la docencia. Al Dr. Antonio Turati Villarán, por las bases que me proporcionó para estudiar arquitectura. Al Arq. Rodrigo Zorrilla, de quien recuerdo cada una de sus asesorías. Arq. Silvia Patricia Gallegos, gracias por todo. Dra. Mónica Cejudo, Arq. Antonio Atolini Lack, Arq. Honorato Carrasco, Arq. Lorenza Capdevielle, Arq. Francisco Palacios, Arq. Valentín Orozco, Arq. Ada Avendaño.

Al Arq. Felipe Leal Fernández, por su apoyo constante y permanente durante su mandato al frente de la Facultad. A la Arq. Lisa Kealty de Tejeda, por su amistad y fortaleza. A tu esposo Arq. Carlos Tejeda (†) por sus enseñanzas.

A la Universidad Nacional de La Plata, al Decano y hoy Rector Gustavo Azpiazu, al Arq. Pablo Szelagowski y a todos los amigos argentinos, Diego, Walter, Georgina, Lety, Juan Pablo, Luciano Loffosse, Lucas Benito y Lucas Leiva, por hacer de la Argentina mi segunda patria.

A la Catholic University of America, a los arquitectos Richard Looslie-Ortega y Meghan J. Walsh, por todos los momentos de enseñanza-aprendizaje durante mi estancia en Washington.

Agradezco especialmente al Lic. Jorge Saggiante García y al Arq. Federico Saggiante por su constante apoyo y amistad en mi vida profesional. A la Arq. Bárbara Joao Lopes Gomes y Ortega y al Ing. Antonio Peláez por las experiencias profesionales compartidas.

A mis dos grandes amigos, Alejandro Piña, por tu amistad siempre y por todo lo vivido, por ir al otro lado del mundo y por iniciar nuestra vida profesional en equipo. A Rodrigo Antonio Vega y Ortega Báez, por todos los años constantes de profunda amistad.

A mis amigos del Foot Ball Americano, "Pica", "Robo" y Manjarrez, por cada anécdota y momento vividos. A todos los Gamos. A mi otro hermano, José Juan Puga Fuentes.

A todos los que se han aventurado a compartir momentos de arquitectura, amistad y a colaborar conmigo, Oscar Barrios (Amiiiiiiiiigooooo), Alberto Cabrera, Mónica Sánchez, a mi "Amistad" Cesar Escalona, Alfredo Becerril, Carlos Saldaña, Abel Gutiérrez y Lalo. A todo Tecne: Moni, Paty, Salvador y Alfredo.

A todos los que hemos hecho política juntos, Ariadna, Jessica, Luis Rico, los del UNO, Elia, Teodoro, en fin, a todos los que se me olvidan y han hecho de mi vida algo simplemente feliz.



“La condición indispensable para cualquier historia humana es, naturalmente la existencia de individuos humanos vivos. El primer hecho a establecer es, entonces, la organización física de estos individuos y la situación en la cual esta los deja de cara a la naturaleza... La escritura de la historia debe partir necesariamente de estas bases naturales y de la modificación que han experimentado en su transcurso por el esfuerzo y la acción de los hombres... Produciendo sus medios de existencia, los hombres edifican indirectamente su propia vida material.”

Marx y Engels. The German Ideology, part I, 1846



ÍNDICE

1. DOCUMENTOS PROBATORIOS Y DE FUNDAMENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL REALIZADO.....	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. PRÓLOGO.	7
3.1 Objetivo general.	8
3.2 Objetivos particulares.	8
3.3 Metodología de diseño.	9
3.3.1 Dialéctica, Lógica y consecuencias del proceso de diseño.....	9
3.3.2 Propuesta de un modelo gráfico del proceso de diseño.....	12
4. FUNDAMENTACIÓN.....	14
4.1 Antecedentes.....	14
4.2 Demanda de vivienda en la zona.....	15
4.2.1 Estudio de mercado.....	17
5. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO.	18
5.1 Selección del terreno.....	19
5.2 Autorización del conjunto urbano "Paseo de los Jardines"	20
5.3 Factibilidad financiera y flujo de efectivo.	21
5.4 Solicitud del proyecto ejecutivo.....	23
6. PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS.	24
6.1 Selección de proyectos representativos.	24
6.2 Condicionantes e intenciones del proyecto.	25
7. PROYECTO EJECUTIVO PRIVADA ALAMO Y JACARANDA.....	32
7.1 Memoria descriptiva.	32
7.2 A - Proyecto arquitectónico.....	37
A - 01 Plantas arquitectónicas y fachada principal.	
A - 02 Plantas arquitectónicas y fachada posterior.	
A - 03 Corte longitudinal A y corte transversal C.	
A - 04 Corte longitudinal B y corte transversal D.	
A - 05 Planta de conjunto (Modulo de tres viviendas).	
A - 06 Fachada norte ala oriente.	
A - 07 Fachada norte ala poniente.	
A - 08 Detalles arquitectónicos y de escaleras interiores.	
A - 09 Cortes por fachada y detalles arquitectónicos.	
7.3 B - Proyecto Estructural.	38
B - 01 Planta de cimentación, zapatas y detalles tipo.	
B - 02 Planta estructural de entepiso tipo y detalles.	
B - 03 Planta de cubierta y detalles estructurales específicos.	
Bajada de cargas (Anexo al proyecto estructural).	



7.4 C - Planos de acabados y albañilería.....	41
C - 01 Plantas baja y de primer nivel. Albañilería y despieces.	
C - 02 Planta de segundo nivel y cubierta. Albañilería y despieces.	
C - 03 Albañilería en corte longitudinal A y transversal C.	
C - 04 Albañilería en corte longitudinal B y transversal D.	
C - 05 Acabados en muros para planta baja y de primer nivel.	
C - 06 Acabados en pisos para planta baja y de primer nivel.	
C - 07 Acabados en plafones para planta baja y de primer nivel.	
C - 08 Acabados en muros, planta de segundo nivel y azotea.	
C - 09 Acabados en pisos, planta de segundo nivel y azotea.	
C - 10 Acabado en plafones y cubierta, planta de segundo nivel y azotea.	
7.5 D – Planos de instalación sanitaria.....	43
D - 01 Instalación sanitaria y pluvial en planta baja y primer nivel.	
D - 02 Instalación sanitaria y pluvial en segundo nivel y azotea.	
D - 03 Corte longitudinal de instalación pluvial y sanitaria.	
7.6 H - Planos de instalación Hidráulica.	45
H - 01 Instalación hidráulica en planta baja y de primer nivel.	
H - 02 Instalación hidráulica en segundo nivel y cubierta.	
H - 04 Cortes longitudinal y transversal de instalación hidráulica.	
H - 05 Isométricos, detalles y despieces de instalación hidráulica.	
7.7 E – Planos de instalación eléctrica.....	47
E - 01 Instalación eléctrica en plantas de primer nivel y cubierta.	
E - 02 Diagrama unifilar, corte y planta baja de instalación eléctrica.	
7.8 I – Planos de instalación de Gas natural o LP.	48
I - 01 Instalación de gas en planta baja, isométrico y corte transversal.	
7.9 K - Planos de carpintería y cancelería.....	49
K - 01 Plano de puertas.	
K - 02 Plano y tabla de cancelería.	
7.10 J - Planos de conjunto.	50
PRIVADA ÁLAMO.	
J - 01 Planta de conjunto.	
J - 02 Jardinería en planta de conjunto.	
J - 03 Detalle de jardinería y áreas exteriores en zona comunal norte.	
J - 04 Detalle de jardinería y áreas exteriores en zona sur.	
J - 05 Red sanitaria y pluvial de conjunto.	
J - 06 Red hidráulica de conjunto.	
J - 07 Red general eléctrica y ubicación de luminarias.	
PRIVADA JACARANDA.	
J - 01 Sembrado de viviendas y cortes de vialidades.	
J - 02 Planta de conjunto y corte general.	
J - 03 Jardinería en planta de conjunto.	
J - 04 Detalle de jardinería y áreas exteriores en zona comunal norte.	
J - 05 Detalle de jardinería y áreas exteriores en zona sur.	
J - 06 Red sanitaria y pluvial de conjunto.	
J - 07 Red hidráulica de conjunto.	
J - 08 Red general eléctrica y ubicación de luminarias.	



8. EL PROCESO DE OBRA.	52
8.1 Cobro de honorarios y recepción del proyecto ejecutivo.....	53
8.2 Recepción de proyecto.	54
8.3 Licencias de construcción, alineamiento y número oficial y Terminación de obra.....	55
8.4 Presupuesto y programación de obra.	56
8.4.1 Presupuesto	56
8.4.2 Programa de Obra de las Privadas Jacaranda y Álamo.....	57
8.5 El proceso de obra. Reporte Fotográfico.....	58
8.5.1 Avance y conclusión de la obra.....	58
8.5.2 Interacción con el cliente y el constructor en el proceso de obra.....	63
9. TERMINACION DE OBRA Y VENTAS.	65
9.1 La terminación de obra.	65
9.2 El proceso de ventas.	66
9.3 El centro de ventas (futuro Centro de administración y mantenimiento).....	68
9.4 Manual de mantenimiento y entrega al usuario.....	71
10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES	72
11. BIBLIOGRAFÍA	74
12. TRABAJOS CITADOS.....	76
13. TABLA DE ILUSTRACIONES.....	78
14. AGRADECIMIENTOS	



2 INTRODUCCIÓN



Mies van der Rohe al hablar de su trabajo profesional nos mencionó: "...siempre he creído que la arquitectura no debe guiarse por la invención de formas inéditas ni por gustos individuales. La arquitectura... debe regirse por el espíritu de la época en que se desarrolla."¹. Aunque esta frase podría ser criticada como idealista o metafísica, ha sido parte de este pensamiento, el que guió, junto a los principios de creación del modernismo clásico y las corrientes arquitectónicas que lo generaron y derivan de este, no solo mis estudios profesionales, sino son una constante que marca los proyectos generados en el desempeño y práctica profesional de la arquitectura que propongo.

El presente trabajo mostrará un proyecto, que en un proceso de gestación arduo, extenso y complejo, se materializó y habitó; obteniendo el Premio Nacional de Vivienda 2006. Esta obra, denominada "Conjunto Urbano Paseo de los Jardines", ubicada en el Municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, es uno de los proyectos urbano - arquitectónicos más ambiciosos desarrollados en la última década como propuesta de vivienda de interés medio en el Valle de México.

La coordinación general del proyecto ejecutivo me fue encomendada en el año 2005. A partir de este momento, junto con un equipo de diseño a mi cargo, se realizaron todos los proyectos ejecutivos de prototipos de viviendas unifamiliares, urbanización, áreas exteriores, equipamiento e inclusive propaganda, carteles informativos y el Centro de Ventas.

Todos los planos, fotografías, animaciones e imágenes expuestas en este trabajo, muestran la arquitectura que refleja mi forma de pensamiento, las necesidades y gustos de los propietarios y, una serie de condicionantes que marcaron un proyecto que está siendo habitado y, que formará parte de las propuestas urbanas del siglo XXI que serán juzgadas algún día.

¹ (BLASER, 1977, pág. 5)



3. PROLOGO.

3.1 Objetivo general.

En la presente tesis, se propone presentar, a través de planos, documentos, materiales gráficos y escritos, el proyecto ejecutivo de las Privadas IX y X del conjunto urbano "Paseo de los Jardines", el cual fue realizado entre los años 2005 y 2006. Este documento deberá mostrar todas las actividades realizadas dentro de los diferentes proyectos ejecutivos que fueron indispensables para la ejecución de la obra por parte de diversas empresas.

Los Proyectos ejecutivos que presentaremos, son los que realicé junto con un equipo de diferentes colaboradores y, fueron restringidos a cuatro grandes rubros: viviendas prototipo de casas unifamiliares, proyectos de equipamiento urbano (escuelas, zonas deportivas y jardines vecinales), espacios para ventas y urbanización. El proyecto de sembrado de viviendas del conjunto urbano y el condominio vertical, que no serán incluidos en este trabajo, no son de mi autoría y, presentan algunas modificaciones durante el proceso de ejecución de obra por parte del Arquitecto a quien fue encomendada la construcción general de la obra.

A diferencia del resto de los conjuntos urbanos (figura jurídica sustentada en el Reglamento al Libro V de las leyes del Estado de México) en la zona norte de la Ciudad de México, Paseo de los Jardines no pretende apelar a romanticismos arquitectónicos formales, o a procesos de construcción industriales; por el contrario, se ha convertido en un hito regional iconográfico que ha requerido de un cuidadoso proceso de diseño, una mano de obra plenamente calificada y una especial atención a la ejecución por parte de la empresa constructora.



3.2 Objetivos particulares.

Los objetivos que se persiguen en este trabajo son:

- 3.2.1 Presentar el proyecto ejecutivo de uno de los prototipos más representativos de las viviendas unifamiliares del conjunto urbano Paseo de los Jardines, aunado a los proyectos necesarios para equipamiento urbano, ventas e infraestructura, para demostrar la viabilidad de propuestas sustentables, innovadoras y alternativas dentro del mercado inmobiliario de interés medio en la zona conurbada del valle de México.
- 3.2.2 Destacar los aspectos y condicionantes socioeconómicos, políticos geo-climáticos, los sistemas tecnológicos y constructivos y la búsqueda estética, que han influido directamente en el proceso de creación de este proyecto.
- 3.2.3 Presentar de manera clara y objetiva la fundamentación de los proyectos ejecutivos del conjunto urbano "Paseo de los Jardines", pues estos son la materialización gráfica de lo que he considerado la solución más viable para esta demanda, en este espacio y tiempo determinados y con un cliente específico. Muy afortunadamente, podremos llamarlos arquitectura, pues han sido construidos y habitados y, han adquirido una serie de significados otorgados por sus habitantes para que puedan ser criticados y juzgados en este documento y siempre.
- 3.2.4 Realizar una evaluación del proyecto ejecutivo a partir de las láminas y documentos que fueron elaborados para participar en el concurso al Premio Nacional de Vivienda 2006, donde un jurado nacional encabezado por el Arquitecto Ernesto Alva Martínez, nos otorgó el "Premio Nacional de Vivienda 2006" al mejor diseño de Arquitectura Sustentable.



3.3 Metodología de diseño.

3.3.1 Dialéctica, Lógica y consecuencias del proceso de diseño.

"El humanismo... enseña en primer lugar, que no hay límites en el desarrollo del hombre"².

A lo largo del aprendizaje o del proceso de enseñanza de la arquitectura, las diversas escuelas de arquitectura en el mundo se preguntan ¿Cómo lograr transformar a un estudiante en arquitecto? La cuestión no es fácil de responder y mucho menos lo es la respuesta. Es por esto que el alumno junto con los profesores, debe construir coherentemente y, muchas veces de manera inconsciente pero intencional, una metodología de diseño, siempre aunada a la práctica de la profesión, que nos permita enfrentar los problemas de la realidad que la sociedad nos plantea día a día.

Una verdadera metodología de diseño arquitectónico o del proceso de creación y producción de un objeto arquitectónico, debe basarse en procesos reales de materialización de objetos arquitectónicos y, apoyarse en la comprobación materializada de trabajos anteriores.

La creación y diseño de un proyecto espacial es un proceso complejo "de elaboración, construido por la mente, en relación directa con el objeto que se imagina y materializa progresivamente".³

Así, casi todas las escuelas de arquitectura a nivel mundial siguen una corriente dominante, en la cual la metodología de diseño es un proceso lineal, que se codifica con la entrada de datos en un diagrama de relaciones espaciales y necesidades, que se sintetiza o decodifica en una matriz y, que se plasma en un plano arquitectónico que no es un diseño completo. La problemática radica en que pese a la sencillez de este procedimiento, "esta realidad progresiva conduce al estudiante a una solución específica" siendo "el filtro de otra posible solución"⁴, que no permite en muchas ocasiones a los estudiantes de arquitectura, plantear verdaderas alternativas relevantes a problemas de arquitectura.

² (GARAUDY, 1963, p. 5)

³ (TOGNERI & BARBACHAN, 1999, p. 2)

⁴ (BROADBENT & WARD, 1971, págs. 341-343)



De lo analizado hasta este momento, me atrevo a proponer lo siguiente, para que pueda a su vez ser incorporado en nuestra metodología de diseño:

- El proceso de diseño nunca es lineal. No podemos empezar un proyecto con el análisis del lugar o el medio físico natural, ni seguir con un programa arquitectónico preciso y fijo. No podemos a partir de esto, solo plasmar el “partido” arquitectónico, para de ahí dibujar las plantas, alzados y terminar con los detalles constructivos.
- El proceso de diseño arquitectónico, de “pensar-imaginar la arquitectura”⁵, debe ser dialéctico; entendiendo “dialéctico” como un proceso que evoluciona a través de las oposiciones y diversidad de pensamientos, encaminándose a una solución, mediante la superación de la oposición.

A partir de lo anterior plantearemos entonces un proceso –dialéctico– del diseño arquitectónico con dos premisas: la primera es que el proceso de diseño exige que cada subsistema o factor de diseño, se desarrolle en relación con el crecimiento de los demás (diseño arquitectónico – función – estructura – tecnologías). Esto implica ciertas dificultades, pero nos lleva a corregir contradicciones entre cada uno de estos subsistemas y nos permite a su vez retroceder en el proceso de diseño, buscar caminos no explorados, modificar las estructuras e incorporar datos, valores y nuevos significados al diseño, para así poder suponer y constatar lo que mencionamos al principio, que no existe linealidad en el diseño arquitectónico; por que las imágenes espaciales demuestran siempre carencias, cuyo origen en muchas ocasiones, nos obliga a regresar a un punto anterior en el proyecto y modificar o incorporar datos, el partido arquitectónico o inclusive cambiar las tecnologías seleccionadas; todo esto al final supondrá un enriquecimiento del proyecto ejecutivo.

La segunda es que “el proceso de creación, con avances y retrocesos, registra momentos especiales en los que salta de un nivel de organización a otros”⁶. Estos saltos que tampoco son definitivos, siempre deben ser comprobados en el proyecto, por lo cual antes de llegar a una imagen espacial gráfica final (entendamos planos y proyecto ejecutivo), debemos elaborar una propuesta homogénea, en la que se sinteticen todas las leyes o tesis que plasmamos a lo largo del proceso y, que al final

⁵ (TOGNERI & BARBACHAN, 1999)

⁶ (PIAGET & GARCIA, 2000, p. 84)



confieren una estructura general de proyecto ejecutivo. Y así, de esta forma, podemos observar como inciden constantemente diversos factores en el diseño y se nos comprueba la dialéctica del proceso.

Estos factores, cuya cohesión debe ser siempre el objeto arquitectónico, reflejan a cada momento la realidad del entorno, las necesidades funcionales, económicas o políticas y las posibilidades tecnológicas del proyecto, pero implican al tomar decisiones espaciales, vínculos que expresan sensaciones y valores humanos, encaminándonos a un proyecto que muestra otro grado de complejidad, cambiante en cada uno de sus componentes o espacios y que deben seguir siempre un proceso lógico.

La unidad espacial y morfológica de un conjunto arquitectónico, observa una lógica en la formación y sucesión de los volúmenes y los espacios, estos a su vez reflejan conceptos y significados traducidos siempre geoméricamente. Sin embargo, todas estas estructuras lógicas, diseñadas dialécticamente, son independientes a cada proyecto, de acuerdo a los problemas que este plantee y a los que surjan en el proceso de diseño. Por lo tanto podemos concluir que "Cada acción de proyectar proporciona su propia estructura, la que corresponde solo a esa experiencia; y esta es incorporada a otra estructura mayor que está en permanente evolución según el devenir de las propias experiencias"⁷.

Toda la explicación anterior, nos llevara más adelante a proponer en este trabajo, un modelo gráfico que ha permitido el desarrollo de los proyectos ejecutivos de "Paseo de los Jardines" motivo de este documento; debo realizar una advertencia a los futuros lectores de este documento, en especial a los estudiantes de arquitectura durante el proceso de materialización de sus proyectos: Gastón Bachelard mencionaba que "pensar implica el riesgo de detener el proceso cuando se alcanza una estructura compleja más o menos aceptable"⁸.

Por lo tanto debo hacer hincapié en que no debemos parar nunca, a lo largo de nuestras vidas, con el proceso de pensar e imaginar arquitectura, no podemos detener el proceso de estructurar ideas e

⁷ (TOGNERI & BARBACHAN, 1999)

⁸ (BACHELARD, 1965, pp. 268-290)



imágenes o proyectos, o peor, que el silencio supere nuestras motivaciones a siempre ir más allá en los procesos de creación.

Una vez concluida la ejecución de una obra arquitectónica, siendo esta habitada, debemos realizar una evaluación crítica, objetiva y permanente de esta. En el caso de "Paseo de los Jardines" se realiza un monitoreo constante con el constructor y los habitantes, hecho que nos lleva a modificar o rediseñar los prototipos de vivienda, el planteamiento urbano o inclusive los planos legales que le dan sustento al conjunto urbano.

La evaluación por lo tanto cierra y da inicio a otro ciclo dialéctico de proyecto arquitectónico, a otra aventura que puede generar o no una obra de arte. Recordemos siempre una frase interesante, también de Bachelard que dice: "Las obras de arte nacen siempre de quien ha afrontado el peligro, de quien ha ido hasta el extremo de una experiencia, hasta el punto que ningún humano pueda rebasar⁹".

3.3.2 Propuesta de un modelo gráfico del proceso de diseño.

En el apartado anterior, mencionamos un número interesante de factores que deben ser considerados por el arquitecto o el equipo encargado del proceso de diseño de manera conjunta.

La síntesis gráfica de nuestros planteamientos expresados será descrita en el siguiente modelo (ver figura 1), el cual para dividiremos en dos subsistemas, ambos sustanciales al proceso de diseño, estos son por un lado la investigación o análisis de la problemática real y por el otro el proceso de conceptualización, programación y partido.

Estos dos grandes aspectos, paralelos durante el proceso de proyecto o diseño, surgen en primer término de una demanda espacial que a su vez nos genera un problema de diseño. La demanda se transforma en una problemática de solución para el arquitecto o el grupo coordinado por el arquitecto para resolver las necesidades espaciales. A partir de estos primeros dos aspectos, base de la metodología de diseño, explicaremos todas las partes integrantes de nuestra propuesta gráfica

⁹ (RILKE - GEDICHTE)



para una metodología de planteamiento del proceso de creación y producción de un objeto urbano- arquitectónico. (Ver fig. 1)



Fig. 1 Modelo gráfico de la propuesta de metodología de diseño.

La demanda es planteada como una necesidad espacial o urbana; esta necesidad de espacio puede ser real, creada o radical, dependiendo siempre si es producto de las necesidades individuales o de grupo de los seres humanos. Las necesidades reales son verdaderas carencias de espacio para un fin específico, las creadas obedecen a los intereses particulares de una persona o grupo de personas que requieren un espacio que no les es indispensable para el primer hecho humano, vivir y, por último las necesidades radicales serán aquellas generadas que buscan una transformación espacial, arquitectónica o urbana con un objetivo específico.

Los valores, significados, la expresión de proyecto y las intenciones deseadas por el arquitecto, aunque son plasmadas en el proyecto ejecutivo, durante la fase de diseño, no adquieren esta relevancia hasta la materialización del objeto arquitectónico, lo que confiere una complejidad mayor al proceso de diseño.

La arquitectura es juzgada permanentemente durante toda su existencia física al igual que el resto de las artes, sin embargo el arte al que pretendemos dedicarnos en cuerpo y alma, es habitado por seres humanos, cuya supervivencia, felicidad e inclusive su vida, depende en gran medida de nuestros objetos diseñados y construidos.



4. FUNDAMENTACION.

4.1 Antecedentes.

El crecimiento de la zona conurbada a la Ciudad de México durante la segunda mitad del siglo XX, originado por una alta tasa de natalidad y fenómenos de migración de las zonas rurales a los centros urbanos, dio como resultado la creación de nuevos municipios dentro del Estado de México. El municipio de Cuautitlán Izcalli, donde se ubica el Conjunto Urbano "Paseo de los jardines", fue creado en el año 1973, siendo resultado de dicha problemática y, fue concebido como un desarrollo urbano e industrial planificado, privilegiado por su situación geográfica, al ubicarse entre la Ciudad de México y las ciudades de Querétaro y Tula.

En el año de 1985, continuando con la expansión urbana planificada del municipio, fueron autorizados a través de la Gaceta del Gobierno del Estado de México números 87 y 115, los fraccionamientos "Hacienda del parque primera sección" y "Hacienda del parque segunda sección", con una superficie de 256,163 m² (doscientos cincuenta y seis mil ciento sesenta y tres metros cuadrados) y 471,340 m² (cuatrocientos setenta y un mil trescientos cuarenta metros cuadrados) respectivamente. Dichos fraccionamientos no fueron debidamente desarrollados a causa de la situación financiera del país sino hasta el año de 1990.

A partir de este año comienza el desarrollo de una zona habitacional popular y de interés medio que dio como resultado un espacio privilegiado de centros comerciales, viviendas y espacios públicos que continúan en desarrollo y que han adquirido las denominaciones comerciales de "Perinorte" y 'Punta Norte".

Cabe aclarar que debido a una situación geográfica inmejorable hoy día en el valle de México, la zona que llamaremos Punta Norte, se encuentra sometida a una explotación masiva, donde se construyen actualmente un promedio de 7000 viviendas. La inversión en



infraestructura, equipamiento y urbanización supera los \$ 3, 000, 000,000.00 (tres mil millones de pesos), convirtiéndose posiblemente, en uno de los desarrollos habitacionales y comerciales más importantes del Estado de México.

En la siguiente imagen presentamos una foto aérea de la zona, mostrando el estado de los desarrollos mencionados hasta el año de 2004. El valor de terreno previo a la urbanización no superaba los \$ 500 (quinientos pesos) por metro cuadrado. Hoy día ha cuadruplicado su valor llegando a alcanzar precios de \$1,500 metro cuadrado.

El potencial de esta zona fue sin duda uno de los elementos primordiales a considerar en el desarrollo y construcción de nuestro proyecto.



Fig. 2 Fotografía aérea de la zona de desarrollo del proyecto. (Fuente Google Erarte 2005).

4.2 Demanda de vivienda en la zona.

"El municipio de Cuautitlán Izcalli presenta un carácter eminentemente urbano a diferencia de la mayoría de los municipios del Estado de México"¹⁰. Tiene una población total de acuerdo al último conteo de población de 421,156 habitantes. De estos, 413,156 habitantes, que representan el 98.1% del total, son población urbana y solo el 1.9% restante son población rural.

¹⁰ (H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, 2007, p. web)



El potencial para vivienda radica en la población joven económicamente activa que mostramos a continuación:

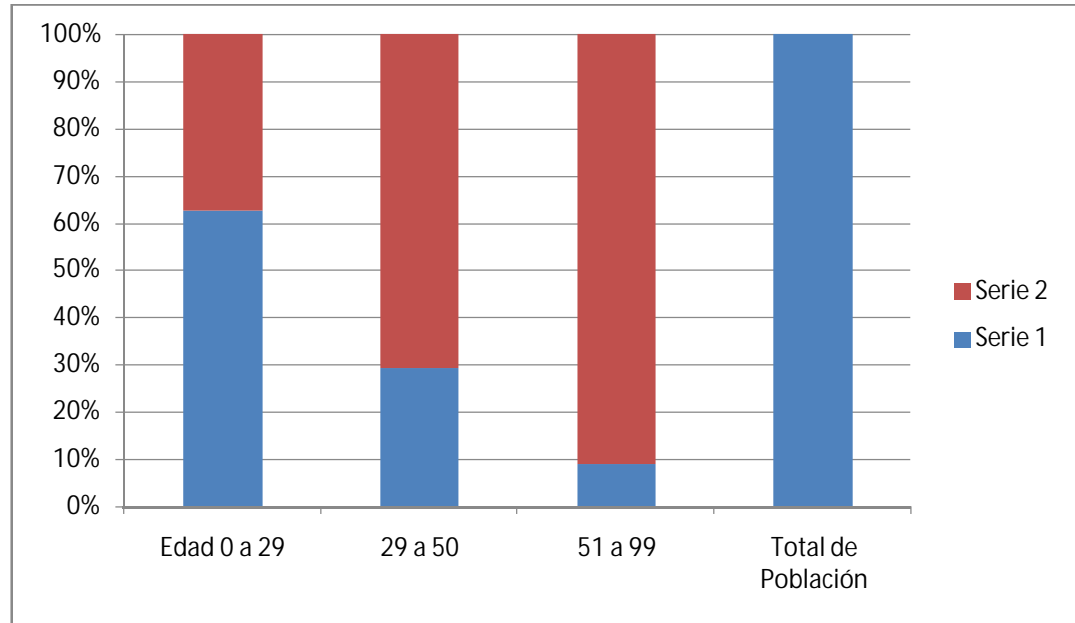


Fig. 3 Gráfica de Población por rango de edades del Municipio de Cuautitlán Izcalli. Fuente INEGI.

Aquí podemos observar que la población joven, en un rango entre los 0 y los 29 años de edad representa el 62.78% de la población. Estos futuros demandantes de vivienda, son la población potencial que fue explorada en el Estudio de Mercado que realizó Empresa Akro para solicitar el crédito puente para el desarrollo del Conjunto Urbano.

Un dato adicional es el crecimiento poblacional cercano al 4.54% anual, que es demostrado al haber pasado la población de los 3,047.61 habitantes por kilometro cuadrado a 3,916.67 habitantes por kilometro cuadrado tan solo en los últimos 5 años.



4.2.1 Estudio de mercado.

El estudio de mercado, que presentaremos a continuación, data de agosto de 2004. Fue realizado por una empresa contratada por la inmobiliaria para buscar la factibilidad de un mercado con los ingresos suficientes para en un plazo de 24 meses adquirir 720 viviendas de interés medio.

El contenido del estudio nos muestra 4 puntos básicos:

- Trabajadores potenciales sin crédito en los municipios de Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tlalnepantla y Tultitlán.
- Demanda potencial de derechohabientes y rangos salariales sin crédito en el municipio de Cuautitlán Izcalli.
- Trabajadores del Estado de México y sus municipios sin crédito.
- Gráficas de estudio.

El resultado del estudio de mercado en el rango previamente definido mostraba hasta julio de 2004 un potencial de 133,517 trabajadores no afiliados al INFONAVIT (Instituto de Fomento nacional para la Vivienda de los Trabajadores). De estos el potencial mercado para nuestras viviendas superaba los 45,000 habitantes, cifra aceptable considerando la competencia en la zona, la oferta de vivienda en los municipios a los cuales está dirigido el conjunto urbano y la estabilidad del mercado de vivienda.

Los datos, gráficas y resultados del estudio de mercado deberán ser consultados a continuación.

CUAUTITLAN IZCALLI

ESTADO DE MÉXICO

Contenido

- **Trabajadores potenciales sin crédito en municipios de Atizapán De Zaragoza, Cuautitlán, Cuautitlán Izcallí, Nicolás Romero, Tlalnepantla de Baz y Tultitlán Estado de México.**

- **Demanda potencial de derechohabientes y rangos salariales sin crédito en el municipio de Cuautitlán Izcallí, Estado de México (Gráfica)**

- **Trabajadores del Estado de México y sus municipios sin crédito**

- **Trabajadores del Estado de México y sus municipios sin crédito (Gráfica)**

DEMANDA**POBLACIÓN DERECHOHABIENTES NO ACREDITADA DEL INFONAVIT**

AL 15 DE JULIO DE 2004

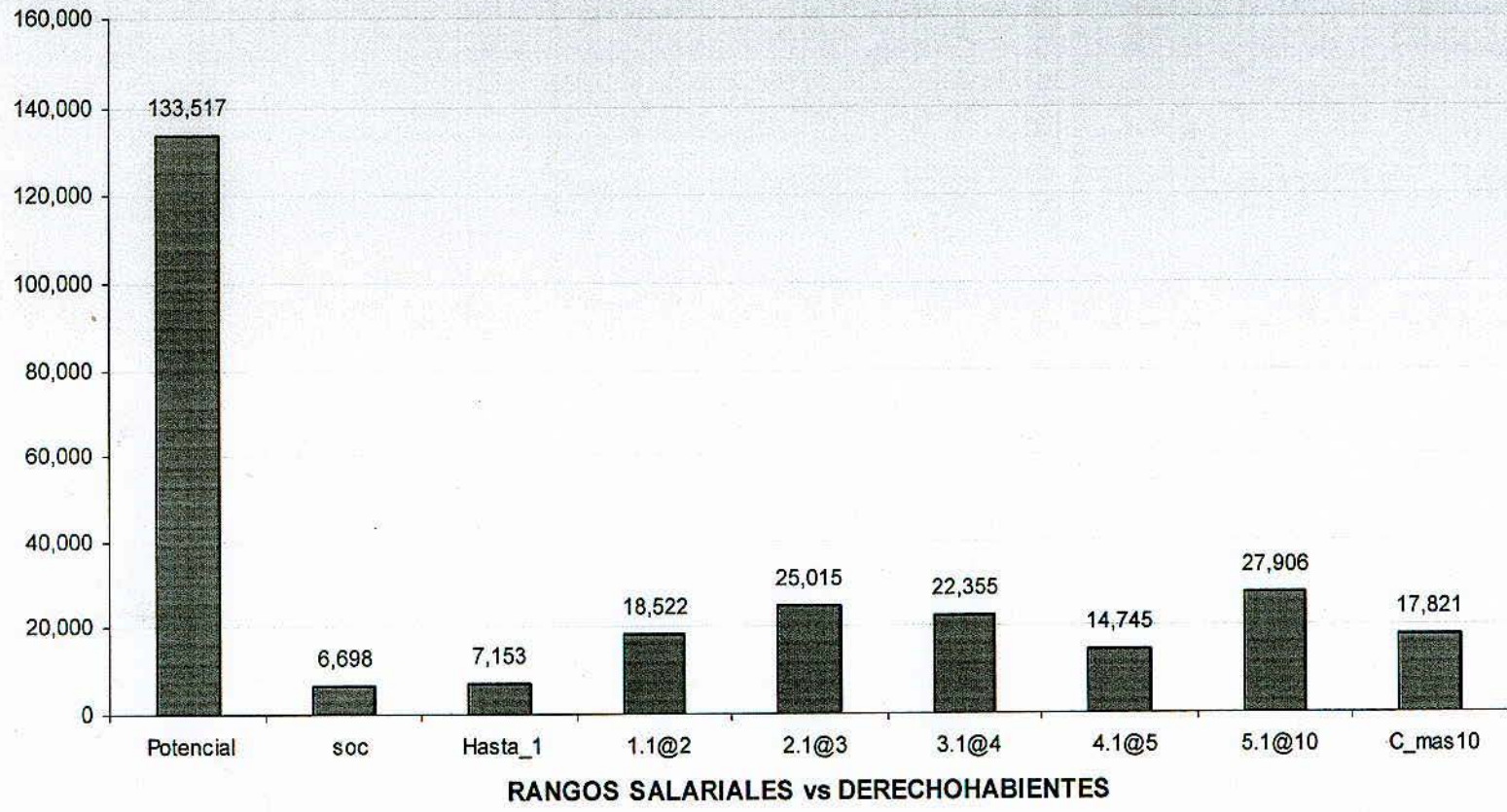
Estado de México

Municipio	Potencial	SOC	Hasta_1	1.1@2	2.1@3	3.1@4	4.1@5	5.1@10	C_mas10
ATIZAPAN DE ZARAGOZA	11,298	385	1,302	2,636	2,695	1,793	920	1,360	592
CUAUTITLAN	8,450	403	348	866	1,671	1,362	1,101	1,949	1,153
CUAUTITLAN IZCALLI	23,659	1,416	1,258	3,697	5,928	4,303	2,283	3,694	2,496
NICOLAS ROMERO	2,052	93	462	709	389	198	99	135	60
TLALNEPANTLA DE BAZ	71,306	3,622	3,276	8,482	11,264	11,822	8,642	16,272	11,548
TULTITLAN	16,752	779	507	2,132	3,068	2,877	1,700	4,496	1,972
Totales	133,517	6,698	7,153	18,522	25,015	22,355	14,745	27,906	17,821

Demanda Potencial

POBLACION DERECHOHABIENTES NO ACREDITADA DEL INFONAVIT

Totales



**DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES AL SERVICIO DEL
ESTADO VIGENTES POR ESTADO Y MUNICIPIO**

Julio de 2004

	No. De Trab.	SNTE	FSTSE	NO FED
Aguascalientes	27,257	13,125	13,725	407
Baja California	30,223	20,824	7,771	1,628
Baja California Sur	20,428	9,439	5,534	5,455
Campeche	15,991	11,295	4,540	156
Chiapas	41,378	41,378	0	0
Chihuahua	38,082	27,994	7,807	2,281
Coahuila	35,921	27,199	7,969	753
Colima	11,623	7,472	3,937	214
Distrito Federal	814,599	244,395	463,265	106,939
Durango	35,484	25,352	8,296	1,836
Guanajuato	49,807	38,177	10,509	1,121
Guerrero	71,438	55,556	14,737	1,145
Hidalgo	47,876	36,866	7,593	3,417
Jalisco	64,079	45,916	16,182	1,981
México	105,211	56,218	31,445	17,548
Michoacán	63,031	47,962	11,936	3,133
Morelos	33,042	19,290	12,052	1,700
Nayarit	19,336	14,174	4,756	406
Nuevo León	37,652	25,154	10,103	2,395
Oaxaca	72,317	58,113	11,006	3,198
Puebla	54,506	39,630	13,385	1,491
Querétaro	20,497	13,470	6,024	1,003
Quintana Roo	26,901	8,612	14,814	3,475
San Luis Potosí	42,363	29,582	6,830	5,951
Sinaloa	39,910	28,423	9,205	2,282
Sonora	33,604	22,069	10,280	1,255
Tabasco	25,629	17,170	4,337	4,122
Tamaulipas	45,315	29,087	15,725	503
Tlaxcala	18,971	14,111	3,444	1,416
Veracruz	88,749	65,015	15,629	8,105
Yucatán	24,222	17,030	7,041	151
Zacatecas	26,501	20,406	5,725	370
Total	2,081,943	1,130,504	765,602	185,837



5. PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

El desarrollo de la zona denominada Punta Norte y del conjunto urbano "Paseo de los Jardines" tiene sus orígenes más próximos en el año 2001, cuando el grupo encabezado por la firma Sordo Madaleno y Asociados a través de diversas empresas decide comercializar y urbanizar una extensión considerable de predios colindantes a la segunda sección del fraccionamiento Hacienda del Parque y a la autopista La Venta - Lechería (Ver fig. 4).

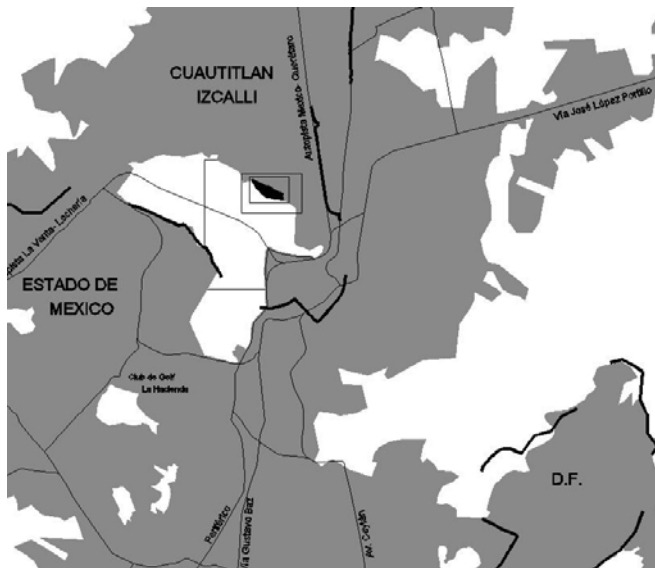


Fig. 4 Macro-localización de la zona Punta Norte y sus principales vías de comunicación.

Para dar una proyección comercial a la zona y una imagen urbana de alto impacto, es proyectado y construido el centro comercial denominado "Outlet Punta Norte" el cual forma parte de una cadena de centros comerciales norteamericanos que se distinguen por el bajo costo de venta de productos de marcas mundialmente reconocidas.

La misma firma que desarrolla el Outlet Punta Norte, a través de las empresas "Inmobiliaria La Quebrada", "Desarrollo Mayorazgo", "Desarrollo Magnolia" y "Rimahe", adquiere en el año 2002 un predio de 120,137.05 m² que formaba parte de la segunda sección de Hacienda del Parque, para ser urbanizado y construir un Conjunto Urbano.



5.1 Selección del terreno.

La infraestructura planeada a raíz de la construcción del Outlet Punta Norte, permite el acceso desde la prolongación del Periférico y las autopistas La Venta-Lechería y México - Querétaro de manera directa a la zona de Hacienda del Parque, motivo por el cual los más de 700,000 m² que no habían sido urbanizados o explotados comercialmente para vivienda, contaron a partir de ese momento con las vías de acceso e infraestructura necesarias para su desarrollo. (Ver fig. 5).

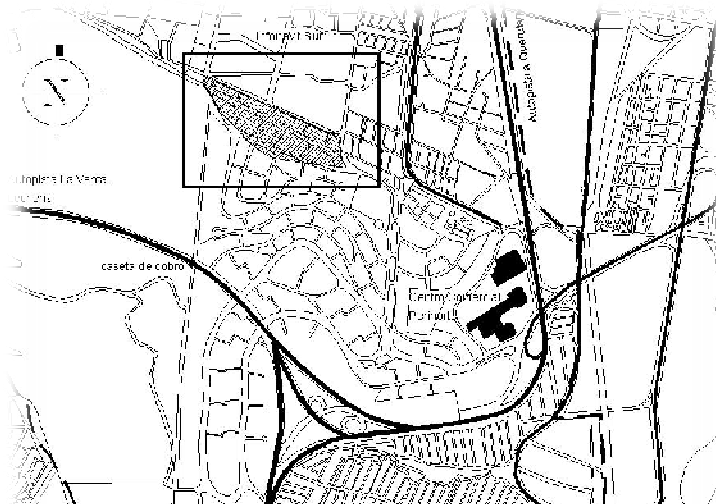


Fig. 5 Terreno seleccionado para desarrollar el Conjunto Urbano.

El predio seleccionado para el desarrollo del Conjunto Urbano colinda al norte con la Avenida Niños Héroes que delimita una de las unidades populares más grandes del municipio, al sur con la segunda sección del fraccionamiento Hacienda del Parque y al poniente con el Parque Metropolitano del Estado de México.

Para desarrollar este predio, el Estado de México a través del Libro 5º Artículo 40 del Código Administrativo contempla la creación de los conjuntos urbanos, entendidos como "una modalidad en la ejecución del desarrollo urbano que tiene por objeto estructurar, ordenar... como una unidad espacial integral... la ubicación de edificios e imagen urbana de un sector territorial de un centro de población o de una región"¹¹. Este modelo fue el seleccionado por el propietario original para tramitar la autorización del conjunto y venderlo para su desarrollo.

¹¹ (Código Administrativo del Estado de México, 2001)



5.2 Autorización del conjunto urbano "Paseo de los Jardines".

El propietario original, aunado a la inversión en infraestructura de la zona, tramitó en el mes de junio de 2004 la autorización de un conjunto urbano, junto con un plano de lotificación.

El rango de las inversiones en la zona, la infraestructura desarrollada y los conjuntos urbanos y viviendas en desarrollo en la zona de la segunda sección de Hacienda del Parque, no permitían más que la consolidación de un conjunto urbano de tipo habitacional medio y así fue como se solicitó la autorización del conjunto.

El día lunes 6 de septiembre apareció publicado en la Gaceta del Gobierno el acuerdo por el que se autorizó el conjunto urbano de tipo habitacional medio denominado "Paseo de los Jardines". De esta autorización destacamos los siguientes aspectos básicos para el desarrollo del proyecto:

- Se autorizaron 664 viviendas en una superficie de 120,137.05 m².
- Se dividió el predio en 21 lotes repartidos en 5 manzanas.
- Se deben donar al estado 3,599 m².
- Se debe urbanizar en su totalidad el predio, incluyendo redes, vialidades, jardinería y forestación y señalamientos.
- Se deberán otorgar obras de equipamiento, originalmente contemplaba un jardín de niños, una escuela primaria, jardín vecinal, áreas deportivas y juegos infantiles y una caseta de protección civil.

Un primer plano que estableció la lotificación y sembrado de viviendas es el que se muestra a continuación, ver fig. 6.



Fig. 6 Vista general de Paseo de los Jardines.



5.3 Factibilidad financiera y flujo de efectivo.

Una vez obtenida la autorización del conjunto urbano, el terreno y el proyecto fueron adquiridos por Empresa Akro SA de CV, a través de fideicomisos en Banco Invex y Banco Internacional.

Empresa Akro para tal efecto realizó una modificación al proyecto original, incrementando la densidad con un condominio vertical en la parte norte del conjunto, elevando el número de viviendas a 714. Fue necesario para observar la viabilidad del proyecto y para la obtención de un crédito puente un estudio del flujo financiero del desarrollo. El flujo financiero, al igual que la mayoría de los créditos puentes otorgados por bancos de segundo piso o "Sofoles" en México, fue proyectado a 24 meses a partir del inicio de las obras a finales del año 2005. El crédito para la construcción de la totalidad de la obra fue otorgado por la empresa Crédito Inmobiliario SA de CV (SOFOM, Sociedad financiera de objeto múltiple).

El flujo de efectivo, que está intrínsecamente relacionado al programa de ventas, se estimó para un periodo de 24 meses y, para los diferentes prototipos de vivienda se fijó un precio promedio de venta de \$969,350.25 (Novecientos sesenta y nueve mil trescientos cincuenta pesos 25/100 MN).

El resumen del flujo financiero para la totalidad de "Paseo de los Jardines", se divide en:

1. Flujo de efectivo mensual.
2. Origen y aplicación de los recursos.
3. Costo directo.
4. Costos financieros.
5. Costos Indirectos.

El valor original del proyecto se estimó en \$692, 116,075.00 (Seiscientos noventa y dos millones ciento diez y seis mil setenta y cinco pesos 00/100 M.N). El costo total, incluyendo los gastos financieros entre otros, se estimó en \$665, 662,475.52 y los ingresos totales en \$1,384,232,150.00 (Mil trescientos ochenta y cuatro millones doscientos treinta y dos mil ciento cincuenta pesos 00/100 MN), obteniendo una ganancia neta de \$665,662 475.52 (Seiscientos sesenta y cinco millones seiscientos sesenta y dos cuatrocientos setenta y cinco pesos 52/100 MN).



FLUJOS DE EFECTIVO MENSUAL PROYECTADOS

Número de viviendas	714
Valor de la vivienda	\$ 969,350.25
Valor del proyecto	\$ 692,116,075.00
Monto de crédito solicitado	\$ 415,269,645.00

ORIGEN Y APLICACIÓN DE LOS RECURSOS

INGRESOS	TOTALES
Inversión del promotor	\$ 276,846,430.00
Crédito puente	\$ 415,269,645.00
Enganches	\$ 34,605,803.75
Individualizaciones	\$ 657,510,271.25
TOTAL INGRESOS	\$ 1,384,232,150.00

EGRESOS	TOTALES
COSTOS DIRECTOS	
Terrenos	\$ 86,961,245.86
Proyectos y licencias	\$ 34,605,803.75
Obras de urbanización	\$ 41,526,964.50
Obras de edificación	\$ 274,077,965.70

COSTOS FINANCIEROS	
Estudio de factibilidad	\$ 180,000.00
Avalúo	\$ 6,921,160.75
Honorarios notariales	\$ 13,842,321.50
Comisión por apertura	\$ 8,435,314.94
Supervisión de obra	\$ 5,052,447.35
Pago de interés	\$ 5,024,762.70

COSTOS INDIRECTOS	
Comisiones por ventas	\$ 13,842,321.50
Gastos de publicidad	\$ 3,547,380.38
Gastos de ventas	\$ 5,536,928.60
Gastos administrativos	\$ 20,763,482.25
Seguros	\$ 13,842,321.50
Subasta FOVI	\$ -
Amortización de productos propios	\$ 34,605,803.75
Varios	\$ 27,684,643.00
Impuestos	\$ 69,211,607.50
TOTAL DE EGRESOS	\$ 665,662,475.52

Tabla 1 Resumen del flujo de efectivo del Proyecto. (Véase Anexo 3)



5.4 Solicitud del proyecto ejecutivo.

El proyecto ejecutivo me fue solicitado al iniciar el año 2005, con el objetivo de desarrollar únicamente los siguientes proyectos dentro de la totalidad del conjunto urbano (ver figura 7):

- Proyecto ejecutivo de Privada IX Jacaranda y VIII Álamo.
- Proyecto ejecutivo del centro de ventas Paseo de los Jardines.
- Proyecto ejecutivo de los prototipos de vivienda Ciprés, Sequoia, Maple versión I y II y Ciprés versión 2.0.
- Proyecto ejecutivo de las privadas V "Magnolia", VI "Ciprés" y VII "Ficus" (Incluyendo proyecto de urbanización).
- Proyecto ejecutivo de alberca para la Privada IX Jacaranda.
- Proyecto ejecutivo del jardín vecinal. (Incluye fuente).
- Proyecto ejecutivo de equipamiento urbano (Escuela Preparatoria).



Fig. 7 Denominación de las privadas de Paseo de los Jardines.

Como documento probatorio se presentó la solicitud formal de los proyectos que fueron realizados para Paseo de los Jardines. Dicha solicitud fue realizada por el Arq. Federico Saggiante García, director del Área Técnica de Empresa Akro SA de CV. La supervisión de los avances de proyecto ejecutivo, presupuestos y facturación fueron encomendados y coordinados directamente entre un servidor y la Arq. Bárbara Joao Lopes Gomes y Ortega.

Muy afortunadamente, el Director General de Empresa Akro, Lic. Jorge Saggiante García, participo activamente en la demanda del proyecto, requiriendo aspectos formales a incorporar en el diseño y, supervisó constantemente el proceso de avance de obra.



6. PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS.

6.1 Selección de proyectos representativos.

En este documento solo expondremos los proyectos más representativos de todos aquellos que han sido realizados para el conjunto urbano Paseo de los Jardines.

Hemos enumerado con anterioridad todos los proyectos demandados por el cliente (Empresa Akro), de estos he elegido los más representativos y que cuentan con el ciclo completo del proceso de diseño propuesto en este documento. Estos serán:

- Proyecto ejecutivo de Privada Álamo y Jacaranda.
Se expondrán los planos de proyecto ejecutivo de la privada Álamo únicamente, al ser exactamente igual a Privada Jacaranda. Se anexarán memorias descriptivas y de cálculo, alineamiento y número oficial, Licencias de construcción, Terminación de obra, Programa de obra y Manual del Propietario.
- Planos urbanos de privadas Álamo y Jacaranda.
En estos aparecen las instalaciones y redes de conjunto. También se incluyen los planos de áreas exteriores referentes a jardinería, vegetación y pavimentos.
- Proyecto arquitectónico del centro de ventas.
Con el fin de mostrar la importancia de un espacio adecuado para la comercialización de 720 viviendas y que brinde una imagen adecuada del conjunto urbano, este espacio será utilizado posteriormente como Oficinas de administración y mantenimiento del conjunto urbano.



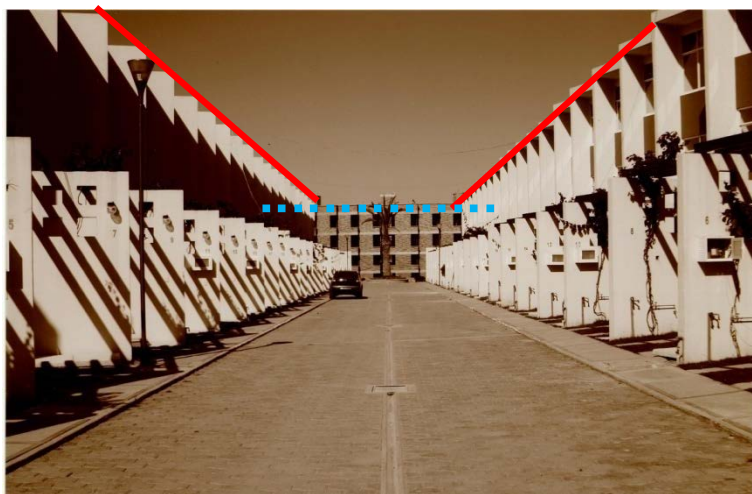
De todos los proyectos realizados, de ninguno se realizó o estableció un contrato formal o legal para la ejecución del proyecto ejecutivo, sin embargo se observó el siguiente proceso cliente-diseñador, sin ser este el más ortodoxo:

- a) Presentación del presupuesto de proyecto. Revisión de la propuesta por el cliente, evaluación conjunta y aceptación de la misma.
- b) Facturación del anticipo bajo una denominación de Sociedad Anónima. Pago del anticipo e inicio de la ejecución del proyecto ejecutivo.
- c) Ejecución del proyecto ejecutivo, con revisiones periódicas por parte del área de ventas.
- d) Entrega final de la carpeta técnica. Esta incluye el proyecto ejecutivo impreso en un formato asequible y un disco compacto para la reproducción del material gráfico.

6.2 Condicionantes e intenciones del proyecto.

Si bien podríamos plantearlas como un antecedente al proyecto, estas en nuestro caso, influyeron directamente durante todo el proceso de diseño.

La más significativa fue quizá, el no desarrollar el conjunto urbano en su totalidad, ya que debía existir una adecuación plástica y volumétrica con el condominio vertical en construcción, que además presenta un carácter icónico y se convirtió a lo largo del proceso de diseño y obra en un hito urbano local.



Fue necesario restringir a 9.05 metros de altura el frente de las viviendas y absorber un desnivel en la privada mediante plataformas a cada

Fig. 8 Perspectiva de la privada e integración volumétrica.



4 casas, con 10 centímetros de diferencia entre cada una, para integrarnos en perspectiva con la altura modificada del condominio vertical y, remeter todos los elementos de mayor altura o volúmenes para que estos no fueran apreciados. (Fig. 8).

El terreno sobre el que se desplantan las viviendas está catalogado como zona de transición, sin embargo fue necesario mejorar sustantivamente las plataformas de desplante.

El lugar, como medio físico, fue otro factor determinante. Debido a la inclinación del terreno y a la forma de su contorno, se decidió girar las casas para alcanzar el eje norte-sur transversalmente y que la iluminación de las mismas fuera exactamente oriente - poniente.

Esto permitió a su vez generar las vistas más interesantes de la privada hacia dos elementos que nos aislaran de elementos externos, el condominio vertical y el Parque Metropolitano. (Fig. 9).



Fig. 9 Análisis de la zona.

Toda el área verde mostrada a la izquierda en el grafico anterior, es reserva ecológica del municipio de Cuautitlán Izcalli, destinada a establecer equipamiento deportivo y servicios básicos. Por lo tanto la vialidad circundante a las privadas de vivienda conectara únicamente estas zonas de reserva con los accesos principales a la zona.



Los requisitos y demanda de confort e infraestructura establecidos en el conjunto urbano nos llevó a proponer 4 soluciones a problemas como el abastecimiento del agua potable, la reutilización del agua pluvial, el tratamiento de aguas negras y el confort climático en las viviendas y áreas exteriores.

La utilización de ecotecnias dentro de las privadas es de gran impacto y beneficio actualmente, tanto para los usuarios directos como los indirectos y el entorno. Dentro de la captación y almacenamiento de agua, se ejecutaron las siguientes acciones de proyecto:

Abastecimiento de la Red Hidráulica.

Para el abastecimiento del agua potable en el condominio y así mismo en las viviendas, se hizo un estudio exhaustivo de factibilidad para explorar, perforar y explotar un pozo de agua potable a 200 metros de profundidad que pasa a un almacenamiento, para finalmente abastecer a las viviendas directamente. El pozo fue aprobado previamente por el Gobierno Estatal y el Gobierno Municipal para la autorización de construcción del Conjunto y la obtención de la factibilidad de agua potable. (Ver fig. 10).

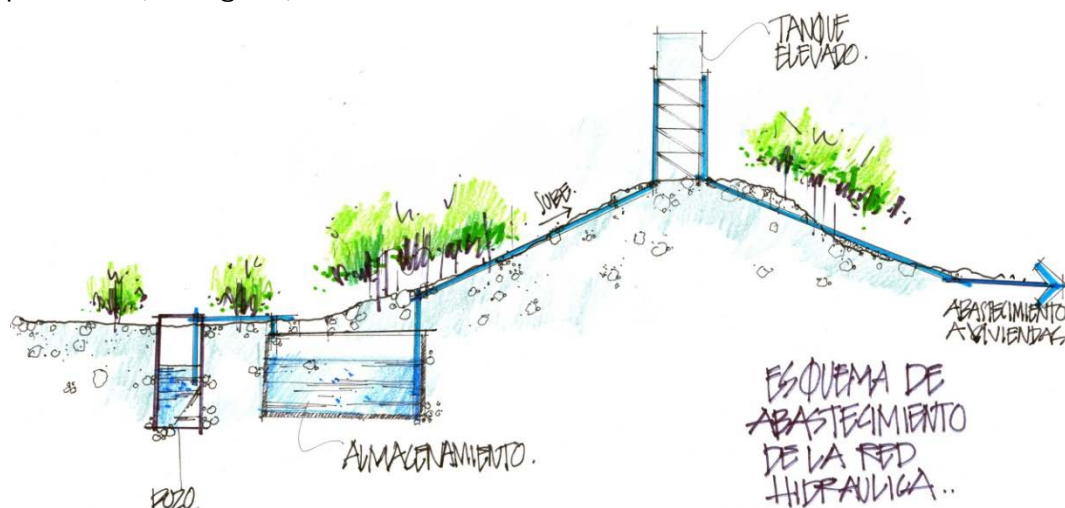


Fig. 10 Croquis del sistema de abastecimiento de agua exclusivo al conjunto.

El pozo, que genera 50 litros por segundo, fue explorado especial y únicamente para este desarrollo y así poder evitar mayores costos y dependencia de otras conducciones lejanas que podrían poner en peligro el abastecimiento en la zona, este pozo está ubicado en el mismo sitio, garantizando así el vital líquido a los habitantes de la zona.



La captación de agua pluvial.

El proyecto definió como una prioridad en beneficio de la comunidad, su entorno y el sitio, captar el agua pluvial para evitar el desperdicio de agua potable y utilizarla para el riego o la limpieza.

Se propuso que en las casas, toda el agua de lluvia sea captada en las azoteas, transportándola por un ducto vertical interno dentro de la vivienda, para ser recibida por un registro y canalizarse por una tubería a un pozo de visita, donde es captada y llevada a la boca de tormenta que es donde se almacena para evitar un sobrecupo. (Ver fig. 11).

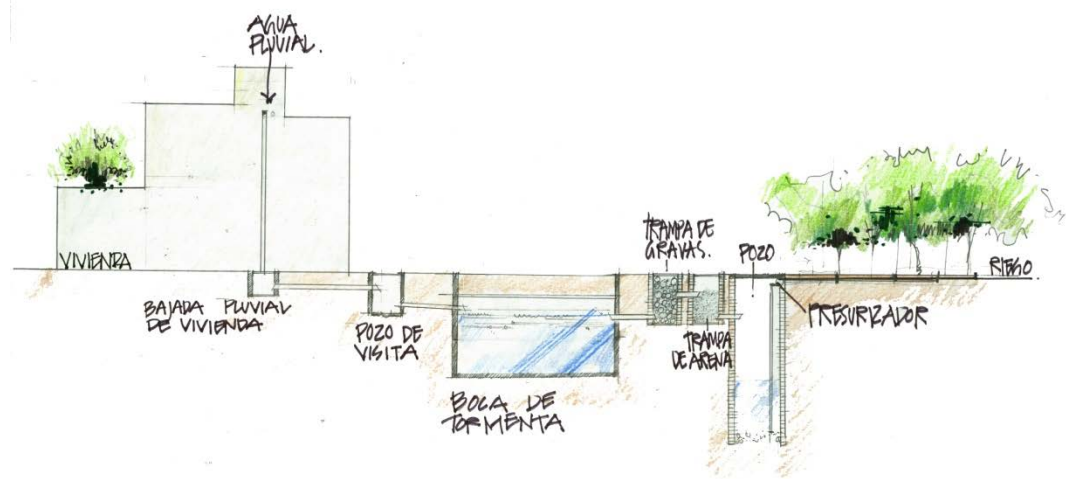


Fig. 11 Croquis del sistema de re infiltración pluvial. Croquis.

La limpieza del agua es realizada por medio de trampas de grava y de arena para que finalmente se conecte al pozo, donde además de filtrar y permitir la absorción del líquido al subsuelo, es reutilizada para el riego de las áreas verdes mediante el uso de un presurizador.

También dentro de las viviendas, en el jardín trasero, es colectada el agua excedente a la absorción del mismo, por medio de un tratamiento del suelo, logrando una pendiente del 2% en el terreno natural, para en un punto céntrico colocar un tubo de PVC que drene el agua, para finalizar con la nivelación del terreno del jardín colocando tierra vegetal, para poder desplantar la vegetación (Ver fig. 12).

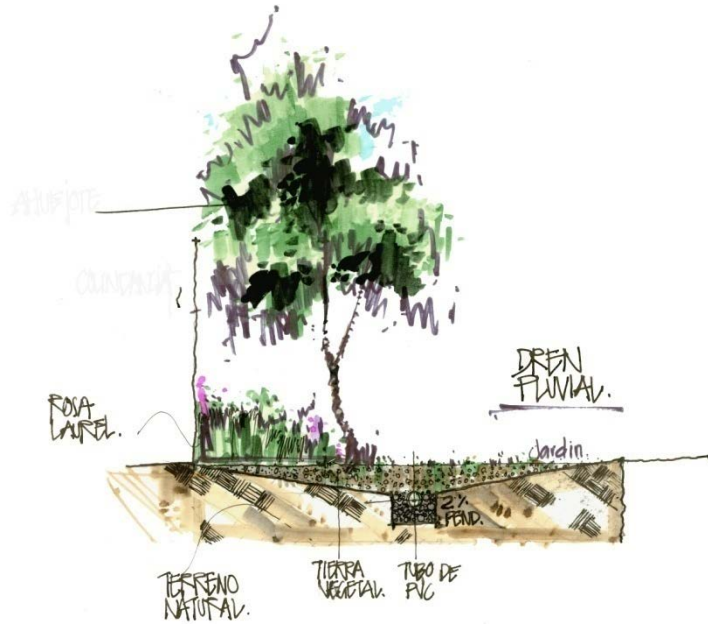


Fig. 12 Croquis del dren pluvial colocado en la parte posterior de las viviendas. Croquis.

Control Térmico y asoleamiento.

El diseño de las viviendas propone que se utilicen las dobles alturas y desniveles en los entresijos de las casas para obtener un aislamiento térmico y evitar el exceso de asoleamiento, ayudando así en el flujo de la ventilación del mismo, además que el diseño de las áreas verdes dentro y fuera de la vivienda permite que la vegetación propuesta absorba la radiación solar y evitemos reflejos y generemos un calentamiento excesivo dentro de la vivienda.



Fig. 13 Relación de las áreas verdes y vientos dominantes con las viviendas. Croquis.



Sumado a estos factores, no debemos dejar de mencionar la ventilación y la iluminación natural que recibe gracias a la orientación que tienen las viviendas, en fachadas este -oeste, girando los lotes a 72° y 108°. (Ver fig. 14).

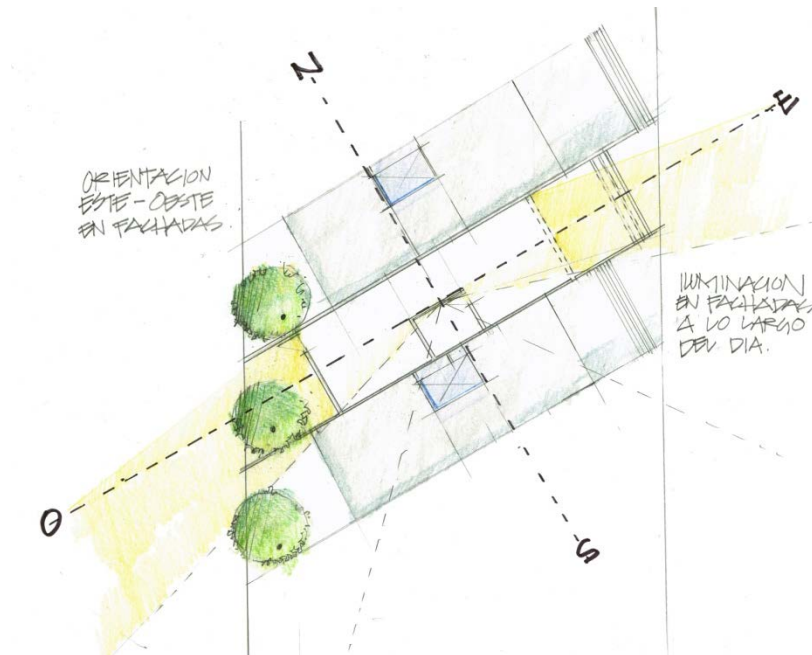


Fig. 14 Orientación y disposición de las viviendas. Croquis.

La circulación del viento logra tener un efecto de confort para la vivienda, esto porque los vientos dominantes son recibidos en el área verde que remata el condominio en su lado norte y permite que esta área sea zona fría para que el viento que entra en las viviendas sea fresco y permita tener un ambiente óptimo para el desarrollo cómodo de las actividades de los usuarios (Ver fig. 15).

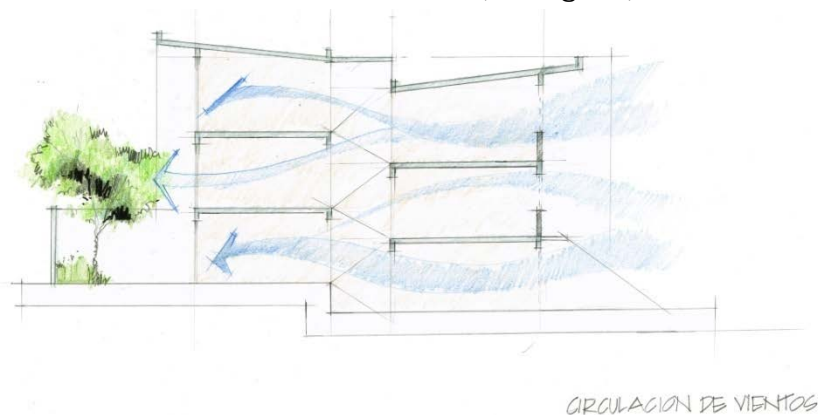


Fig. 15 Circulación de la ventilación cruzada al interior de la vivienda. Croquis.



La buganvilla (bugambilia como mexicanismo) es de gran utilidad para disminuir la incidencia directa del sol en las casas, en nuestro caso se logró un diseño de fachada, donde utilizando pérgolas con buganvillas, se provocaron sombras que evitan la radiación solar en los pavimentos sólidos y así la transmisión del calentamiento térmico a las viviendas, conjuntamente con los volados del mismo diseño de la vivienda que provocan sombreado en los muros para evitar la transmisión de calor al interior (Ver fig. 16).

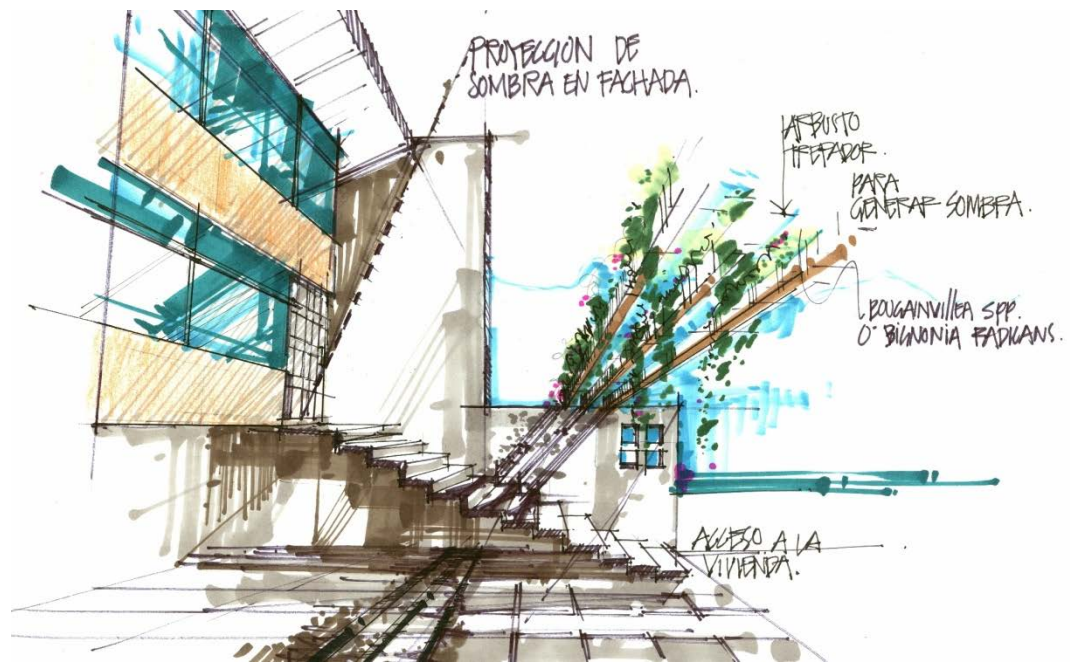


Fig. 16 Diseño de fachada, incluyendo elementos para reducir el asoleamiento. Croquis.



7. PROYECTO EJECUTIVO PRIVADA ALAMO Y JACARANDA

"Debemos reconstruir y reinventar nuestras modernas ciudades *ex novo*, como un astillero tumultuoso para el pueblo... los hogares de cemento, hierro y cristal... serán ricos únicamente en la belleza inherente de sus líneas y en el modelado brutalmente extraordinario, de su simplicidad mecánica..." Marinetti. Manifiesto della architettura futurista (1914).¹²

7.1 Memoria descriptiva.

El Conjunto Urbano Paseo de los Jardines está ubicado dentro del desarrollo Punta Norte, en el Municipio de Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México; dicho conjunto urbano está dividido de la siguiente manera:

- 10 Condominios Horizontales con 440 casas en total
- 6 Condominios Verticales con 274 departamentos en total
- 15,263 m² de terreno de donación para la instalación de servicios, infraestructura y áreas verdes.
- Zona comercial de 7,250 metros cuadrados.

La estructura de los Condominios Horizontales:

Cada uno de los condominios horizontales tiene una estructura "cerrada", donde una calle privada, al centro, es rematada por una glorieta para retorno vehicular y flanqueada por una puerta para el acceso vehicular y peatonal y por una caseta de vigilancia. El diseño de la glorieta estuvo condicionado a las especificaciones establecidas en el plano de autorización de la privada.

El nombre de cada privada corresponde al árbol distintivo sembrado en cada una de las glorietas y que a su vez corresponde a un eje urbano dentro del conjunto.

Los lotes unifamiliares tienen una posición oblicua (girados 72° o 108° con respecto a las calles cerradas mencionadas), para estar orientados los lotes privativos en el caso de estas dos privadas, exactamente oriente - poniente.

¹² (RISEBERO, 1985)



Los cajones de estacionamiento para visitantes están localizados al frente, con respecto al acceso en el extremo sur del condominio, mientras que el extremo norte de cada condominio es ocupado por áreas ajardinadas para el uso exclusivo de los condóminos.

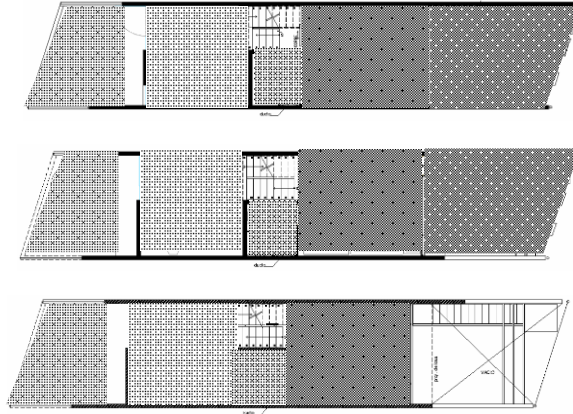
La sucesión de estos espacios verdes comunes generan dos franjas paralelas que limitan por el norte y por el sur al conjunto de los condominios horizontales. Los detalles de paisaje y jardinería se explican en los planos del conjunto, es necesario mencionar que las especies y criterios se derivan del estudio propio de las especies y del sitio; siendo elegidas las más apropiadas. Las especies de forestación del lugar deben ser aprobadas previamente por la Secretaria de Medio Ambiente del Municipio de Cuautitlán Izcalli.

Las Casas se constituyen entre dos muros medianeros de mampostería, los cuales fueron concebidos para que a través de un muro único por vivienda y un ducto viajen todas las instalaciones, mismos que se erigen sobre los linderos largos de los lotes "triplex" y "cuádruplex". Por cuestiones estructurales, relacionadas al comportamiento de los materiales y sus posibles deformaciones por temperatura, la sucesión de casas debió ser troncada cada 4 y 3 casas

El espacio interior de las viviendas se articula a través de una serie de medios niveles (ver fig. 17). Para lograr esta intención formal fue necesario preparar previamente las plataformas de tepetate sobre las cuales se desplanta la cimentación.



Fig. 17 Articulación espacial de las viviendas "Maple" y Ciprés". Animación.



Modelo Ciprés 185.27 m².

- 2 cajones de estacionamiento (1 cubierto)
- Bodega
- 2 Baños completos
- Cocina/ desayunador, Patio y Jardín
- Sala/ Comedor
- 1 Estudio

Esta disposición presenta sus ventajas funcionales al contar con un acceso directo de la cochera y las áreas de servicio al exterior, además de que genera un espacio central que da iluminación y ventilación a lo largo del día a toda la vivienda. Los desniveles al interior de las viviendas son comunicados mediante un gran espacio central que permite iluminación y ventilación central de todo el núcleo de circulaciones verticales (ver fig. 18).



Fig. 18 Imágenes del espacio central como iluminación y articulación de las viviendas. Animación y foto.

He de reconocer que esta solución plantea un problema grave de falta de vestibulación anterior a los espacios privados y pese a que se logro que los espacios como recamaras, cocina y estancia sean explotables en su dimensión de 4 por 4 metros, estos al no ser vestibulados reducen su privacidad y obligan a un recorrido mayor al deseado.



Otro problema no resuelto del todo satisfactoriamente es la ubicación de los baños o núcleos sanitarios, ya que cada uno corresponde a solo un nivel, quedando sus dos desniveles próximos obligados a utilizar un baño a través de escaleras ya sea subiendo o bajando. El baño del primer nivel, presenta el acceso hacia la estancia, y aunque fue tratado formalmente, esta no es la mejor solución de diseño. Sin embargo la solución de la vivienda ejecutivamente y una vez construida, dejó sumamente satisfecho a nuestro cliente, quien buscó orientar el diseño de las viviendas a un matrimonio o pareja joven que guste de la arquitectura.

Buscando la génesis formal de la composición de nuestra vivienda, me he encontrado con un maravilloso libro en italiano de Bruno Zevi, que nos puede orientar a través de esta cita acerca del lenguaje arquitectónico que utilizamos: "El lenguaje moderno, nace y madura sobre la base de un empeño simultáneo, creativo y crítico, que de un lado reivindica el derecho a un modo alternativo de hacer arquitectura y del otro investiga la raíz en el pasado"¹³. Tomando esta premisa como cierta, la arquitectura de las casas en condominio horizontal del conjunto, si bien han sido concebidas como un proyecto original, no he podido evitar compositivamente la referencia explícita en su disposición urbana a un proyecto precursor del modernismo: El mercado para Moscú proyectado por Melnikov en pleno Constructivismo y revolución rusa. Su disposición y morfología, muy similar a la de nuestras viviendas es aun hoy un ejemplo de agrupación no convencional generada por la continuidad edificio-ciudad-territorio y que permite una clara expresión gráfica, ritmos y movimientos, que aun hoy nos asombran en fotografías y planos (ver fig. 19).

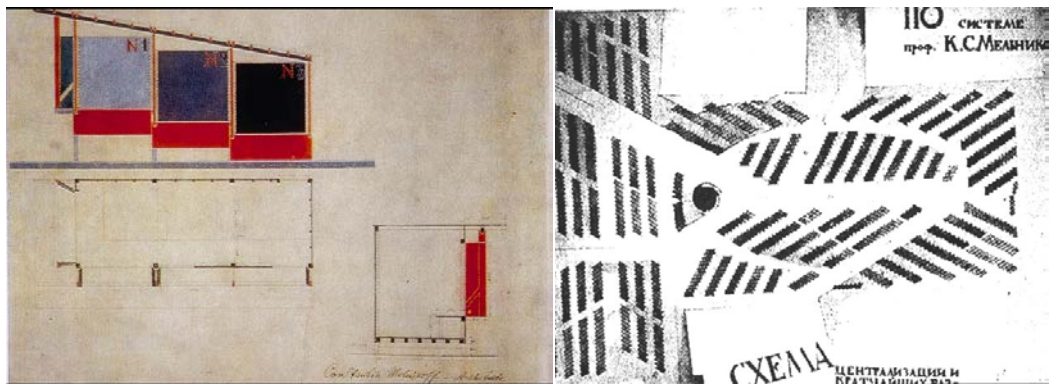


Fig. 19 Proyecto constructivista para un mercado en Moscú. Arq. K. Melnikov.

¹³ (Zevi, Architettura e storiografia. Le matrici antiche del linguaggio moderno, 1974)



Los extremos de las privadas, díganse los remates o fachadas de cada condominio, en sus extremos norte y sur, se han tratado de manera especial, es decir, que en lugar de ser muros ciegos, como todos los otros muros medianeros, estas "tapas" cuentan distintos tratamientos de ventanas, ventanas en voladizo y diseño de buñas que otorgan un carácter interesante a las viviendas(Ver fig. 20).



Fig. 20 Foto de la privada Álamo en proceso de obra al 14 de noviembre de 2006 que muestra el remate y voladizo de las últimas viviendas.

El tratamiento de la luz, como se mencionó anteriormente, no solo se da de manera climática o como mera orientación urbana. Elementos como los voladizos, la extensión de los muros más allá de lo necesario y las pérgolas, generan un juego de luces y sombras plástico, que en México es un elemento inherente a la arquitectura desde tiempos prehispánicos



Fig. 21 Fotografía de Privada Jacaranda



7.2 A - Proyecto arquitectónico.

Incluye todos los planos arquitectónicos de la vivienda modelo Ciprés dentro de la Privada Álamo. Recuerdo nuevamente que las privadas Álamo y Jacaranda fueron proyectadas conjuntamente y utilizan los mismos prototipos de vivienda, por lo cual no tendría objeto alguno repetir los planos de ambas privadas en todos sus prototipos. En este documento mostraremos únicamente los más representativos.

El proyecto arquitectónico fue el primero en ser elaborado, junto con animaciones y croquis de apoyo. Fueron realizados en escalas 1:100 y 1:50 para su formato de obra.

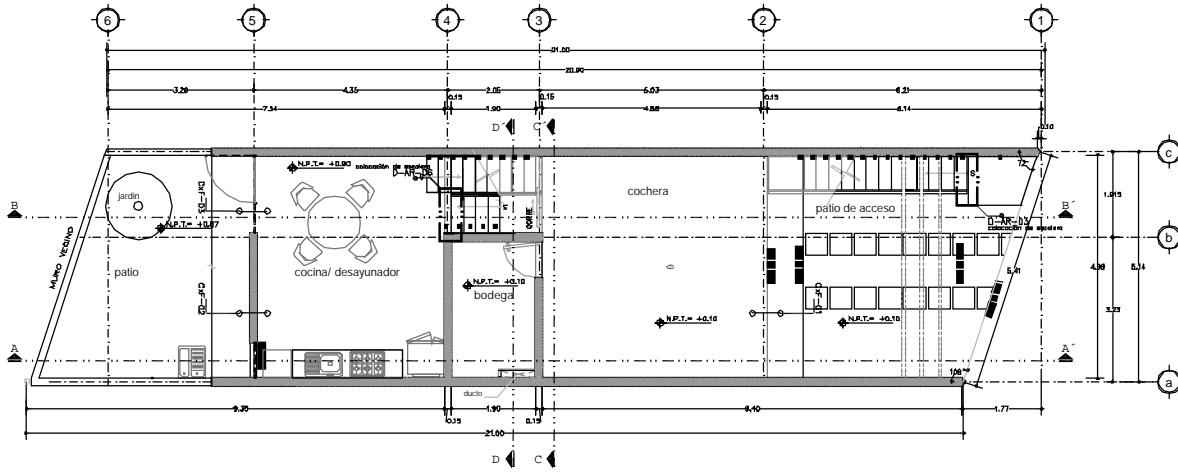
Los planos están acotados en ejes y niveles. Tienen las indicaciones de detalles arquitectónicos y estructurales, referencias a otros planos, plantas, cortes, fachadas, cortes por fachada y detalles arquitectónicos. "Indican las posiciones de circulaciones verticales, cubos de iluminación, ductos verticales para instalaciones y bajantes de agua pluvial"¹⁴. Se organizan de la siguiente manera:

Planos Arquitectónicos (A).

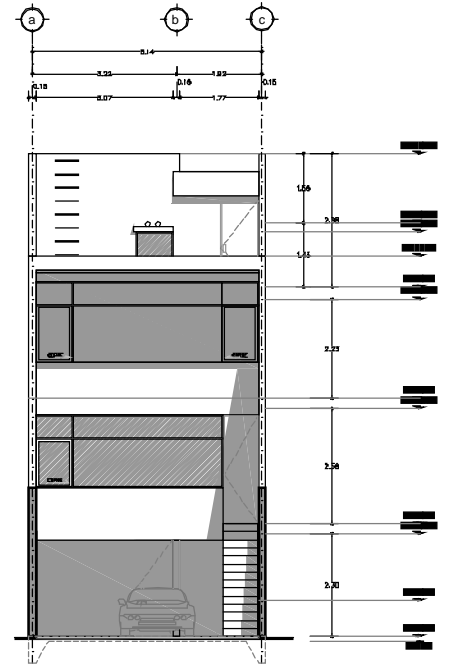
- A 01. Plantas arquitectónicas baja, de primer nivel y fachada principal. Escala 1:50.
- A 02. Plantas arquitectónicas de segundo nivel y azotea, fachada posterior. Escala 1:50.
- A 03. Corte longitudinal A-A' y transversal C-C'. Escala 1:50.
- A 04. Corte longitudinal B-B' y transversal D-D'. Escala 1:50.
- A 05. Planta de conjunto del modulo triplex de casas Ciprés.
- A 06. Fachada Norte (ala oriente) casa Ciprés. Escala 1:50.
- A 07. Fachada Norte (ala poniente) casa Maple. Escala 1:50.
- A 08. Detalles arquitectónicos. Varias escalas.
- A 09. Cortes por fachada y detalles arquitectónicos. Varias escalas.

¹⁴ (SÁNCHEZ GONZÁLEZ, 2001)

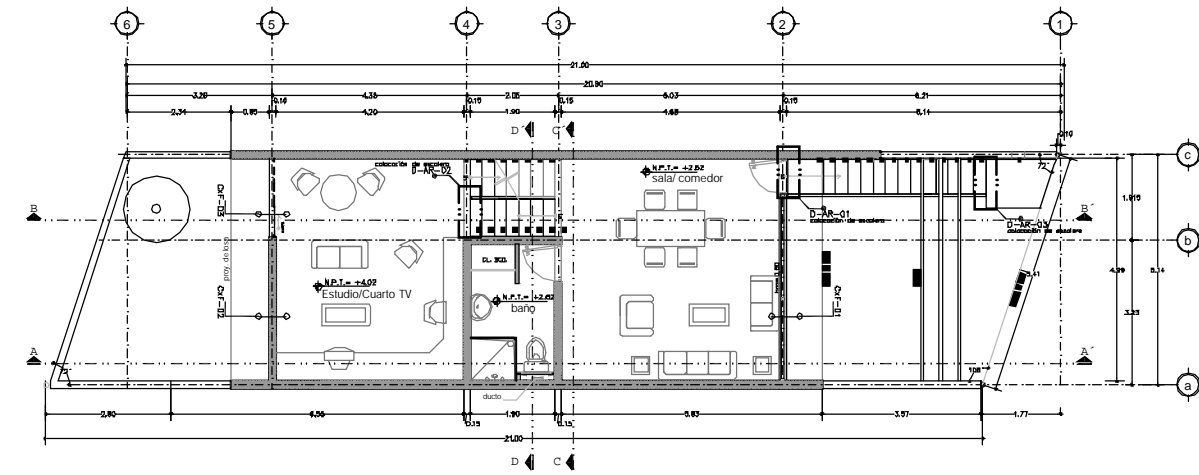
CASA MODELO CIPRES



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA. ESC 1:50



FACHADA PRINCIPAL. ESC 1:50



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL. ESC. 1:50

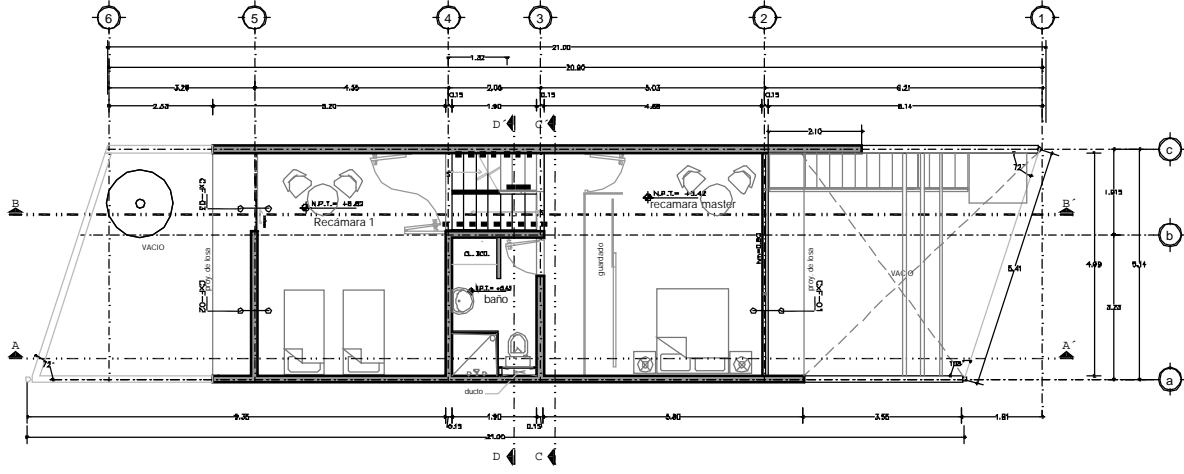
CASA MODELO CIPRES
Pasaje de los Jardines

SIMBOLOGÍA	
TIPO DE TUBO	INDICADORES DE PISO
<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tubería 2. Con tubería 3. Sin tubería 4. Sin tubería 5. Sin tubería 6. Sin tubería 7. Sin tubería 8. Sin tubería 9. Sin tubería 10. Sin tubería 11. Sin tubería 12. Sin tubería 13. Sin tubería 14. Sin tubería 15. Sin tubería 16. Sin tubería 17. Sin tubería 18. Sin tubería 19. Sin tubería 20. Sin tubería 21. Sin tubería 22. Sin tubería 23. Sin tubería 24. Sin tubería 25. Sin tubería 26. Sin tubería 27. Sin tubería 28. Sin tubería 29. Sin tubería 30. Sin tubería 31. Sin tubería 32. Sin tubería 33. Sin tubería 34. Sin tubería 35. Sin tubería 36. Sin tubería 37. Sin tubería 38. Sin tubería 39. Sin tubería 40. Sin tubería 41. Sin tubería 42. Sin tubería 43. Sin tubería 44. Sin tubería 45. Sin tubería 46. Sin tubería 47. Sin tubería 48. Sin tubería 49. Sin tubería 50. Sin tubería 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tubería 2. Con tubería 3. Sin tubería 4. Sin tubería 5. Sin tubería 6. Sin tubería 7. Sin tubería 8. Sin tubería 9. Sin tubería 10. Sin tubería 11. Sin tubería 12. Sin tubería 13. Sin tubería 14. Sin tubería 15. Sin tubería 16. Sin tubería 17. Sin tubería 18. Sin tubería 19. Sin tubería 20. Sin tubería 21. Sin tubería 22. Sin tubería 23. Sin tubería 24. Sin tubería 25. Sin tubería 26. Sin tubería 27. Sin tubería 28. Sin tubería 29. Sin tubería 30. Sin tubería 31. Sin tubería 32. Sin tubería 33. Sin tubería 34. Sin tubería 35. Sin tubería 36. Sin tubería 37. Sin tubería 38. Sin tubería 39. Sin tubería 40. Sin tubería 41. Sin tubería 42. Sin tubería 43. Sin tubería 44. Sin tubería 45. Sin tubería 46. Sin tubería 47. Sin tubería 48. Sin tubería 49. Sin tubería 50. Sin tubería
ELEMENTOS ANOTACIONALES	COMANDOS DE PLANTEO
<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tubería 2. Con tubería 3. Sin tubería 4. Sin tubería 5. Sin tubería 6. Sin tubería 7. Sin tubería 8. Sin tubería 9. Sin tubería 10. Sin tubería 11. Sin tubería 12. Sin tubería 13. Sin tubería 14. Sin tubería 15. Sin tubería 16. Sin tubería 17. Sin tubería 18. Sin tubería 19. Sin tubería 20. Sin tubería 21. Sin tubería 22. Sin tubería 23. Sin tubería 24. Sin tubería 25. Sin tubería 26. Sin tubería 27. Sin tubería 28. Sin tubería 29. Sin tubería 30. Sin tubería 31. Sin tubería 32. Sin tubería 33. Sin tubería 34. Sin tubería 35. Sin tubería 36. Sin tubería 37. Sin tubería 38. Sin tubería 39. Sin tubería 40. Sin tubería 41. Sin tubería 42. Sin tubería 43. Sin tubería 44. Sin tubería 45. Sin tubería 46. Sin tubería 47. Sin tubería 48. Sin tubería 49. Sin tubería 50. Sin tubería 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tubería 2. Con tubería 3. Sin tubería 4. Sin tubería 5. Sin tubería 6. Sin tubería 7. Sin tubería 8. Sin tubería 9. Sin tubería 10. Sin tubería 11. Sin tubería 12. Sin tubería 13. Sin tubería 14. Sin tubería 15. Sin tubería 16. Sin tubería 17. Sin tubería 18. Sin tubería 19. Sin tubería 20. Sin tubería 21. Sin tubería 22. Sin tubería 23. Sin tubería 24. Sin tubería 25. Sin tubería 26. Sin tubería 27. Sin tubería 28. Sin tubería 29. Sin tubería 30. Sin tubería 31. Sin tubería 32. Sin tubería 33. Sin tubería 34. Sin tubería 35. Sin tubería 36. Sin tubería 37. Sin tubería 38. Sin tubería 39. Sin tubería 40. Sin tubería 41. Sin tubería 42. Sin tubería 43. Sin tubería 44. Sin tubería 45. Sin tubería 46. Sin tubería 47. Sin tubería 48. Sin tubería 49. Sin tubería 50. Sin tubería

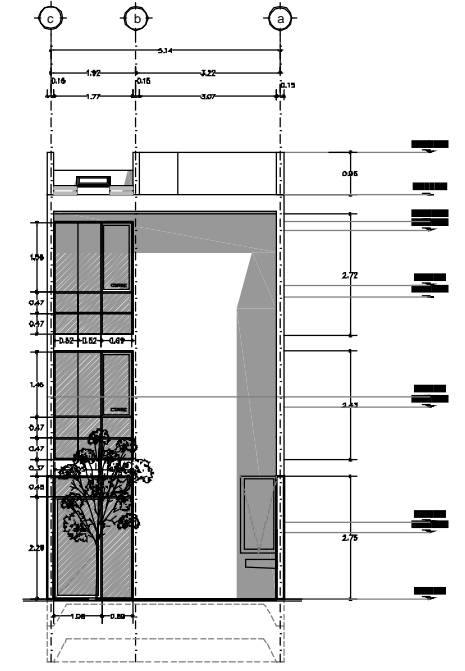
NOTAS GENERALES		CUADRO DE FIRMAS	
<p>1. Sin tubería</p> <p>2. Con tubería</p> <p>3. Sin tubería</p> <p>4. Sin tubería</p> <p>5. Sin tubería</p> <p>6. Sin tubería</p> <p>7. Sin tubería</p> <p>8. Sin tubería</p> <p>9. Sin tubería</p> <p>10. Sin tubería</p> <p>11. Sin tubería</p> <p>12. Sin tubería</p> <p>13. Sin tubería</p> <p>14. Sin tubería</p> <p>15. Sin tubería</p> <p>16. Sin tubería</p> <p>17. Sin tubería</p> <p>18. Sin tubería</p> <p>19. Sin tubería</p> <p>20. Sin tubería</p> <p>21. Sin tubería</p> <p>22. Sin tubería</p> <p>23. Sin tubería</p> <p>24. Sin tubería</p> <p>25. Sin tubería</p> <p>26. Sin tubería</p> <p>27. Sin tubería</p> <p>28. Sin tubería</p> <p>29. Sin tubería</p> <p>30. Sin tubería</p> <p>31. Sin tubería</p> <p>32. Sin tubería</p> <p>33. Sin tubería</p> <p>34. Sin tubería</p> <p>35. Sin tubería</p> <p>36. Sin tubería</p> <p>37. Sin tubería</p> <p>38. Sin tubería</p> <p>39. Sin tubería</p> <p>40. Sin tubería</p> <p>41. Sin tubería</p> <p>42. Sin tubería</p> <p>43. Sin tubería</p> <p>44. Sin tubería</p> <p>45. Sin tubería</p> <p>46. Sin tubería</p> <p>47. Sin tubería</p> <p>48. Sin tubería</p> <p>49. Sin tubería</p> <p>50. Sin tubería</p>		<p>EMPRESA ARQ S.A. DE C.V.</p> <p>Ing. Ana García J. Rolo Zorra</p> <p>Proyecto: 100-000/0000-PRV-000000</p> <p>R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8</p>	



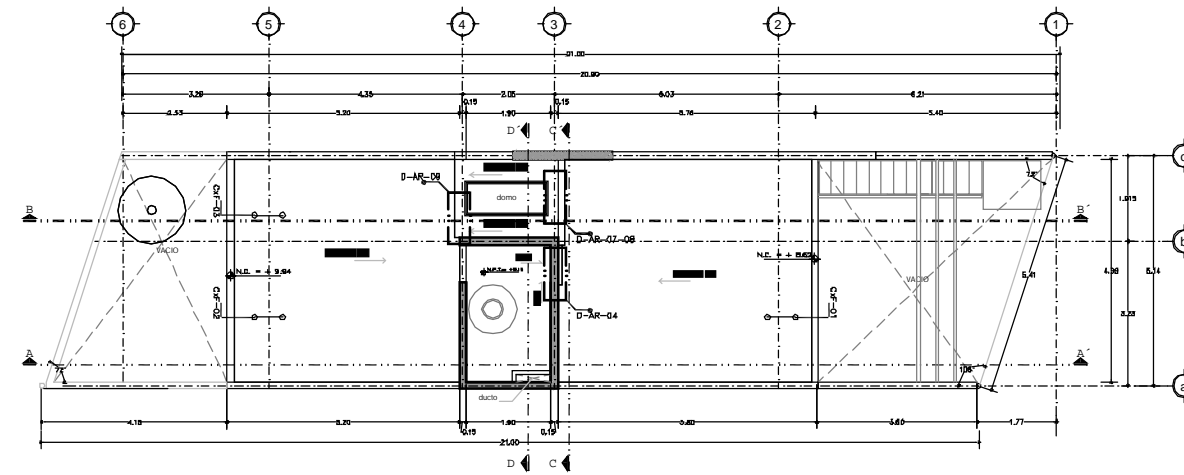
CASA MODELO CIPRES



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL ESC 1:50



FACHADA POSTERIOR ESC 1:50



PLANTA ARQUITECTÓNICA AZOTEA ESC 1:50

CASA MODELO CIPRES
Pasaje de los Jardines

SIMBOLOGÍA

	TIPO DE MUR
	TIPO DE VENTANA
	TIPO DE PUERTA
	TIPO DE ESCALERA
	TIPO DE COLUMNA
	TIPO DE DUCTO

INDICACIONES DE PARED

1	1/2" Ladrillo macizo
2	1/2" Ladrillo macizo con aislamiento
3	1/2" Ladrillo macizo con aislamiento y pintura exterior
4	1/2" Ladrillo macizo con aislamiento y pintura exterior y revestimiento

REVISIONES

1	REVISIÓN	FECHA	CAUSA
1	REVISIÓN	15/05/2018	REVISIÓN DE PLANTA
2	REVISIÓN	15/05/2018	REVISIÓN DE PLANTA

NOTAS GENERALES

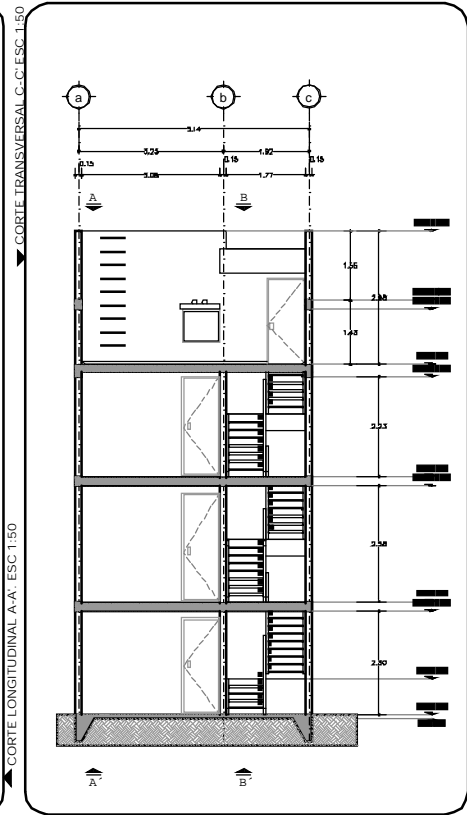
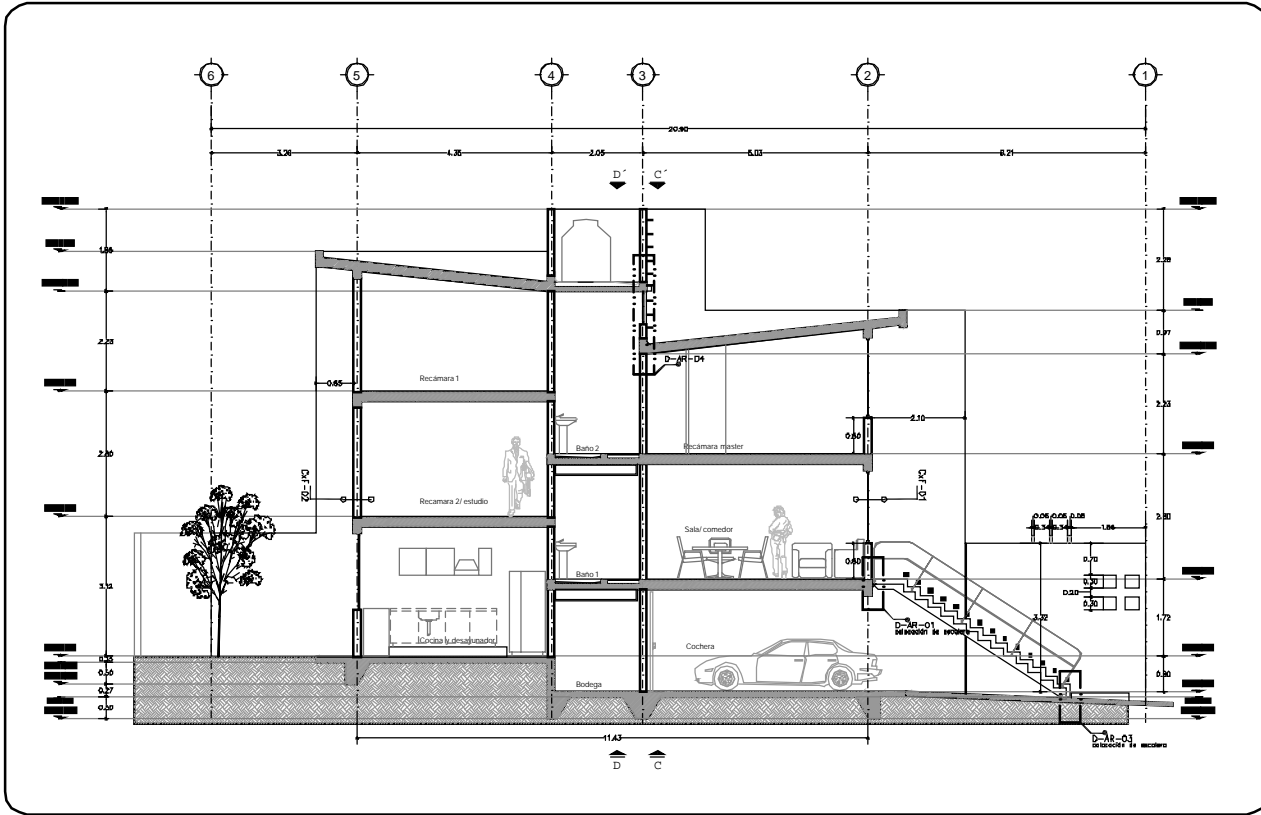
1. Verificar que el terreno sea plano y firme.
2. Verificar que el terreno sea firme y plano.
3. Verificar que el terreno sea firme y plano.
4. Verificar que el terreno sea firme y plano.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQD S.A. DE C.V.	ING. ARQ. GONZALO J. BOLÍVARI TORRES
ING. ARQ. GONZALO J. BOLÍVARI TORRES	ING. ARQ. GONZALO J. BOLÍVARI TORRES

LOCALIZACIÓN





CORTE LONGITUDINAL A-A: ESC. 1:50
 CORTE TRANSVERSAL C-C: ESC. 1:50

SIMBOLOGÍA

INDICADORES DE PAREDES	INDICADORES DE PISOS	INDICADORES DE TUBERIAS	INDICADORES DE PUERTAS Y VENTANAS
<ul style="list-style-type: none"> 1. Muro de concreto 2. Muro de ladrillo 3. Muro de bloques 4. Muro de vidrio 5. Muro de albañilería 6. Muro de mampostería 7. Muro de obra 8. Muro de yeso 9. Muro de cerámica 10. Muro de metal 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Piso de concreto 2. Piso de ladrillo 3. Piso de bloques 4. Piso de vidrio 5. Piso de albañilería 6. Piso de mampostería 7. Piso de obra 8. Piso de yeso 9. Piso de cerámica 10. Piso de metal 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tubo de PVC 2. Tubo de hierro 3. Tubo de aluminio 4. Tubo de cobre 5. Tubo de plomo 6. Tubo de acero 7. Tubo de concreto 8. Tubo de ladrillo 9. Tubo de bloques 10. Tubo de vidrio 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Puerta de aluminio 2. Puerta de madera 3. Puerta de vidrio 4. Puerta de metal 5. Puerta de concreto 6. Puerta de ladrillo 7. Puerta de bloques 8. Puerta de obra 9. Puerta de yeso 10. Puerta de cerámica

NOTAS GENERALES

1. Verificar que los materiales utilizados sean de buena calidad y cumplan con los requisitos técnicos establecidos en las especificaciones.

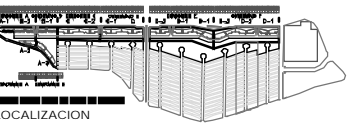
2. El contratista debe ser responsable de obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras.

3. Se debe mantener un adecuado control de calidad durante todo el proceso de construcción.

4. El propietario debe ser informado de cualquier cambio o modificación que se realice durante el desarrollo de las obras.

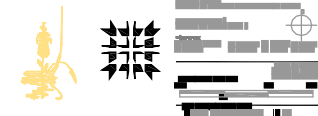
CUADRO DE FIRMAS

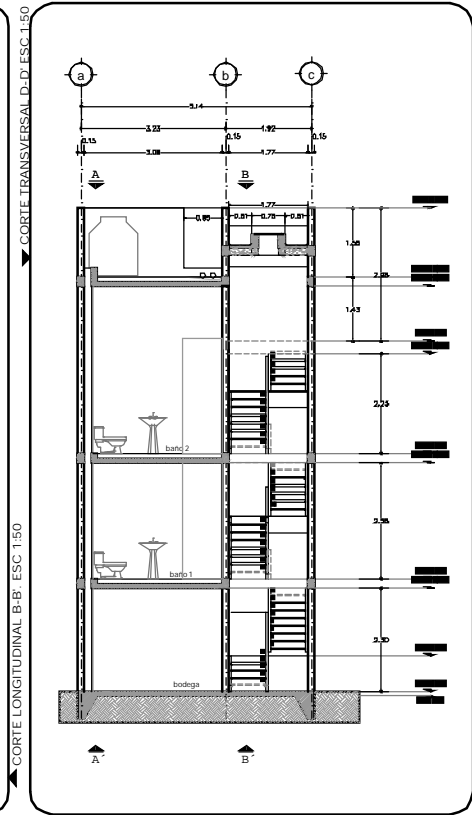
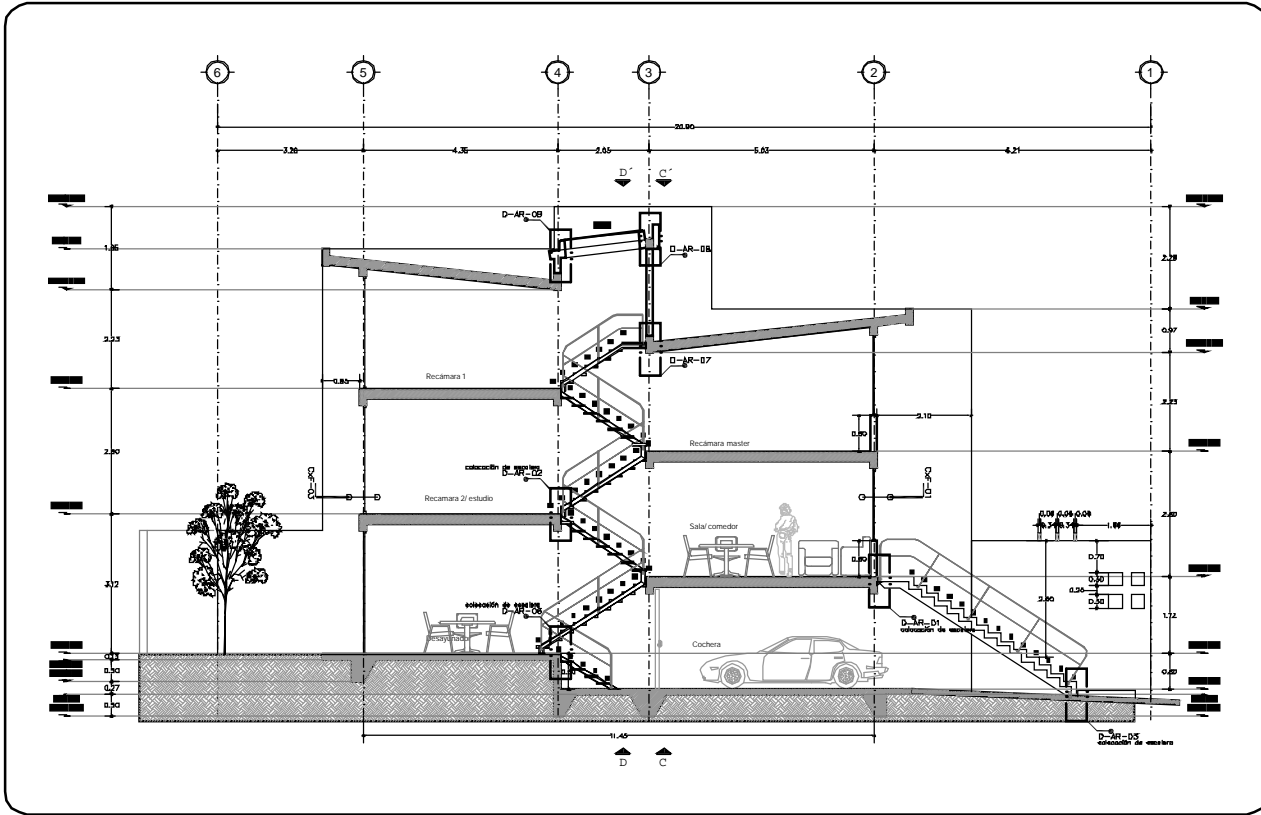
Ing. Arq. <i>[Firma]</i>	Ing. Arq. <i>[Firma]</i>
Ing. Arq. <i>[Firma]</i>	Ing. Arq. <i>[Firma]</i>
Ing. Arq. <i>[Firma]</i>	Ing. Arq. <i>[Firma]</i>
Ing. Arq. <i>[Firma]</i>	Ing. Arq. <i>[Firma]</i>



CASA MODELO CIPRES

Paseo de los Jardines





SIMBOLOGÍA

TIPO DE TRAZO	INDICACIONES DE FINEL	USOS	OTROS
---	1) Sin trazo	CLASIFICACION	...
---	2) Sin trazo	...	...
---	3) Sin trazo	...	...
---	4) Sin trazo	...	...
---	5) Sin trazo	...	...
---	6) Sin trazo	...	...
---	7) Sin trazo	...	...
---	8) Sin trazo	...	...
---	9) Sin trazo	...	...
---	10) Sin trazo	...	...
---	11) Sin trazo	...	...
---	12) Sin trazo	...	...
---	13) Sin trazo	...	...
---	14) Sin trazo	...	...
---	15) Sin trazo	...	...
---	16) Sin trazo	...	...
---	17) Sin trazo	...	...
---	18) Sin trazo	...	...
---	19) Sin trazo	...	...
---	20) Sin trazo	...	...
---	21) Sin trazo	...	...
---	22) Sin trazo	...	...
---	23) Sin trazo	...	...
---	24) Sin trazo	...	...
---	25) Sin trazo	...	...
---	26) Sin trazo	...	...
---	27) Sin trazo	...	...
---	28) Sin trazo	...	...
---	29) Sin trazo	...	...
---	30) Sin trazo	...	...
---	31) Sin trazo	...	...
---	32) Sin trazo	...	...
---	33) Sin trazo	...	...
---	34) Sin trazo	...	...
---	35) Sin trazo	...	...
---	36) Sin trazo	...	...
---	37) Sin trazo	...	...
---	38) Sin trazo	...	...
---	39) Sin trazo	...	...
---	40) Sin trazo	...	...
---	41) Sin trazo	...	...
---	42) Sin trazo	...	...
---	43) Sin trazo	...	...
---	44) Sin trazo	...	...
---	45) Sin trazo	...	...
---	46) Sin trazo	...	...
---	47) Sin trazo	...	...
---	48) Sin trazo	...	...
---	49) Sin trazo	...	...
---	50) Sin trazo	...	...

NOTAS GENERALES

1. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

2. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

3. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

4. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

5. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

6. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

7. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

8. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

9. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

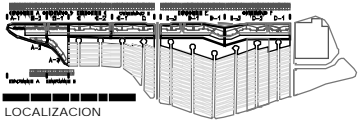
10. Se debe considerar que el nivel del terreno es variable y que el nivel de acabado del piso debe ser el mismo que el nivel del terreno.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARD S.A. DE C.V.

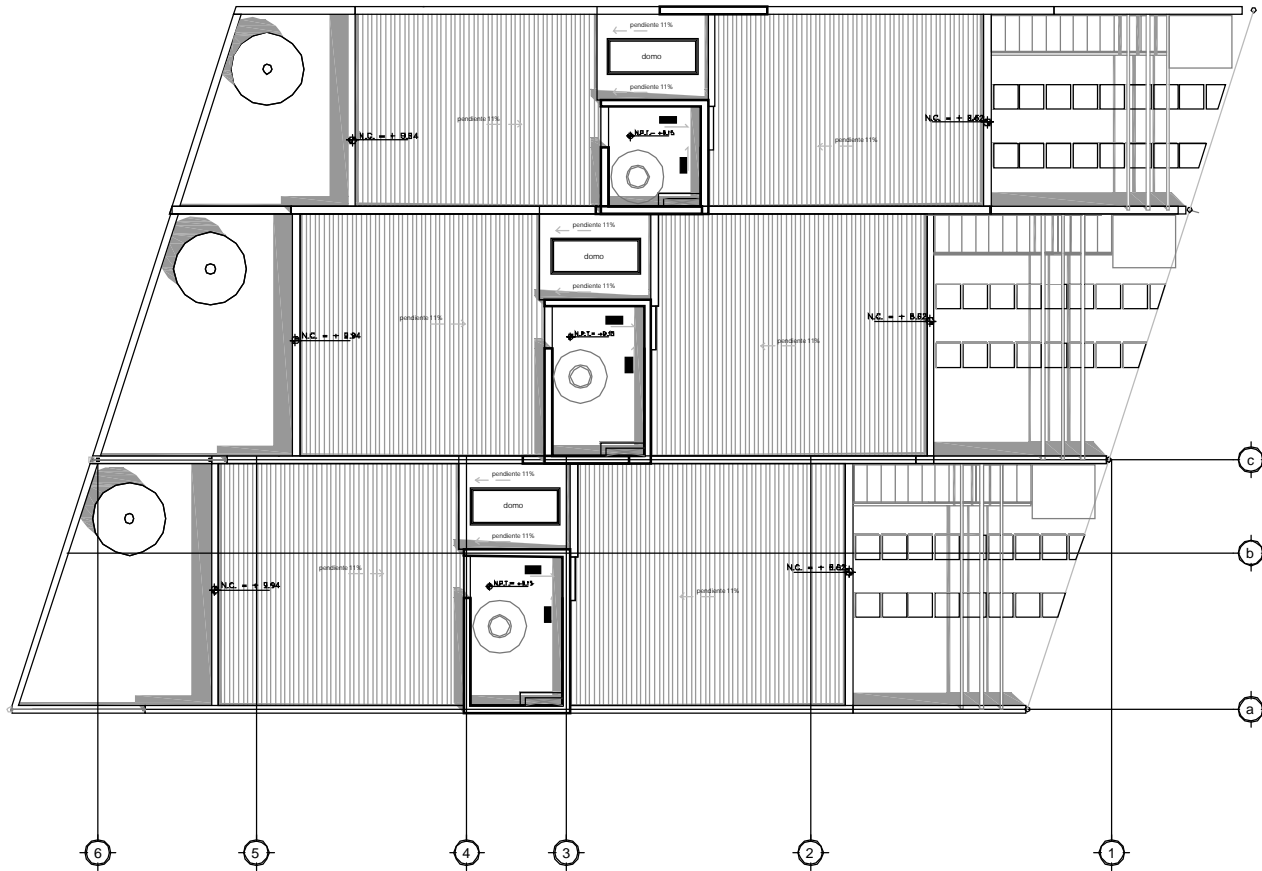
Ing. Arq. Gerardo J. Roble Zorrero
Propietario: VIC-056/0306a Priv. 0840000

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CASA MODELO CIPRES





PLANTA DE CONJUNTO (MÓDULO DE 3 CASAS). ESC 1:100

SIMBOLOGÍA

<p>TIPO DE TERRENO</p> <p>1. Sin terreno</p> <p>2. Sin terreno</p> <p>3. Sin terreno</p> <p>4. Sin terreno</p> <p>5. Sin terreno</p> <p>6. Sin terreno</p> <p>7. Sin terreno</p> <p>8. Sin terreno</p> <p>9. Sin terreno</p> <p>10. Sin terreno</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Sin terreno</p> <p>2. Sin terreno</p> <p>3. Sin terreno</p> <p>4. Sin terreno</p> <p>5. Sin terreno</p> <p>6. Sin terreno</p> <p>7. Sin terreno</p> <p>8. Sin terreno</p> <p>9. Sin terreno</p> <p>10. Sin terreno</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Sin terreno</p> <p>2. Sin terreno</p> <p>3. Sin terreno</p> <p>4. Sin terreno</p> <p>5. Sin terreno</p> <p>6. Sin terreno</p> <p>7. Sin terreno</p> <p>8. Sin terreno</p> <p>9. Sin terreno</p> <p>10. Sin terreno</p>
--	--	--

NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus planos están elaborados en formato A3. Las obras que se indican en este documento son de carácter preliminar y no deben utilizarse para la construcción de obras definitivas. Se debe considerar que los planos de este documento son de carácter preliminar y no deben utilizarse para la construcción de obras definitivas. Se debe considerar que los planos de este documento son de carácter preliminar y no deben utilizarse para la construcción de obras definitivas.

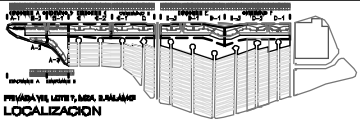
CUADRO DE FIRMAS

PREPAREDADO: EMPRESA ARHO S.A. DE C.V.

PROYECTADO: ARHO S.A. DE C.V.

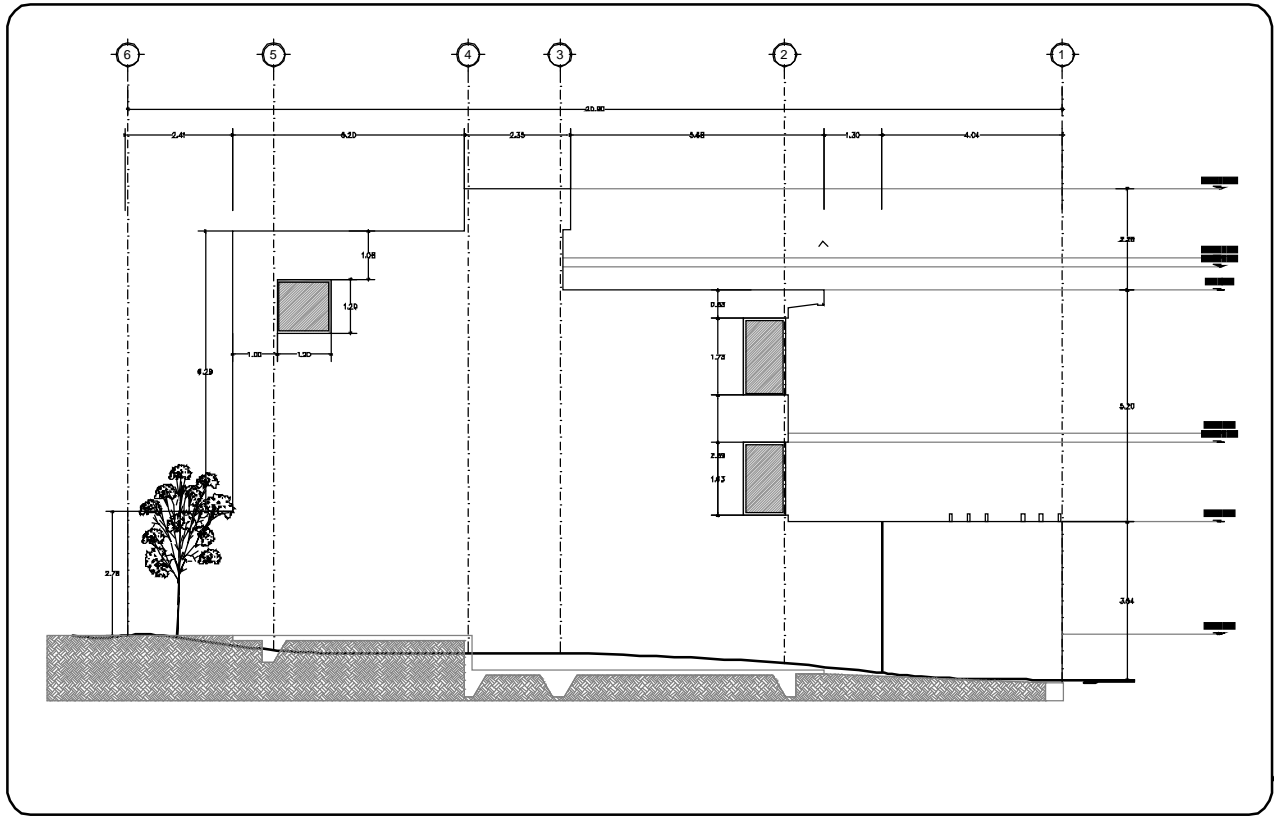
REVISADO: ARHO S.A. DE C.V.

APROBADO: ARHO S.A. DE C.V.



CASA MODELO CIPRES

Parcela de los Jardines



SIMBOLOGIA

<p>TIPO DE LINEAS</p> <p>--- LINEA DE TRAZADO</p> <p>--- LINEA DE ALICATADO</p> <p>--- LINEA DE PAVIMENTO</p> <p>--- LINEA DE PARED</p> <p>--- LINEA DE VENTANA</p> <p>--- LINEA DE PUERTA</p> <p>--- LINEA DE MOBILIARIO</p> <p>--- LINEA DE PLANTA</p> <p>--- LINEA DE ESCALERA</p> <p>--- LINEA DE PASADIZO</p> <p>--- LINEA DE BARRERA</p> <p>--- LINEA DE CERRAMIENTO</p> <p>--- LINEA DE ALICATADO</p> <p>--- LINEA DE PAVIMENTO</p> <p>--- LINEA DE PARED</p> <p>--- LINEA DE VENTANA</p> <p>--- LINEA DE PUERTA</p> <p>--- LINEA DE MOBILIARIO</p> <p>--- LINEA DE PLANTA</p> <p>--- LINEA DE ESCALERA</p> <p>--- LINEA DE PASADIZO</p> <p>--- LINEA DE BARRERA</p> <p>--- LINEA DE CERRAMIENTO</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Sin borde</p> <p>2. Sin borde, con alfiler</p> <p>3. Sin borde, con alfiler y con rebaje</p> <p>4. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler</p> <p>5. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje</p> <p>6. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler</p> <p>7. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje</p> <p>8. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler</p> <p>9. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje</p> <p>10. Sin borde, con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler y con rebaje y con alfiler</p>	<p>TIPO DE LINEAS</p> <p>--- LINEA DE TRAZADO</p> <p>--- LINEA DE ALICATADO</p> <p>--- LINEA DE PAVIMENTO</p> <p>--- LINEA DE PARED</p> <p>--- LINEA DE VENTANA</p> <p>--- LINEA DE PUERTA</p> <p>--- LINEA DE MOBILIARIO</p> <p>--- LINEA DE PLANTA</p> <p>--- LINEA DE ESCALERA</p> <p>--- LINEA DE PASADIZO</p> <p>--- LINEA DE BARRERA</p> <p>--- LINEA DE CERRAMIENTO</p> <p>--- LINEA DE ALICATADO</p> <p>--- LINEA DE PAVIMENTO</p> <p>--- LINEA DE PARED</p> <p>--- LINEA DE VENTANA</p> <p>--- LINEA DE PUERTA</p> <p>--- LINEA DE MOBILIARIO</p> <p>--- LINEA DE PLANTA</p> <p>--- LINEA DE ESCALERA</p> <p>--- LINEA DE PASADIZO</p> <p>--- LINEA DE BARRERA</p> <p>--- LINEA DE CERRAMIENTO</p>
--	---	--

NOTAS GENERALES

1. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

2. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

3. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

4. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

5. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

6. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

7. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

8. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

9. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

10. Verificar con el cliente el uso de los materiales y acabados.

CUADRO DE FIRMAS

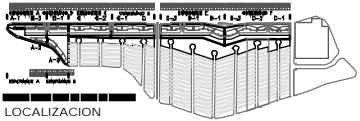
EMPRESA ARQ S.A. DE C.V.

Ing. Ana Carolina J. Rojas Torres

Propietaria: 955-0566 / Oficina: 955-0566

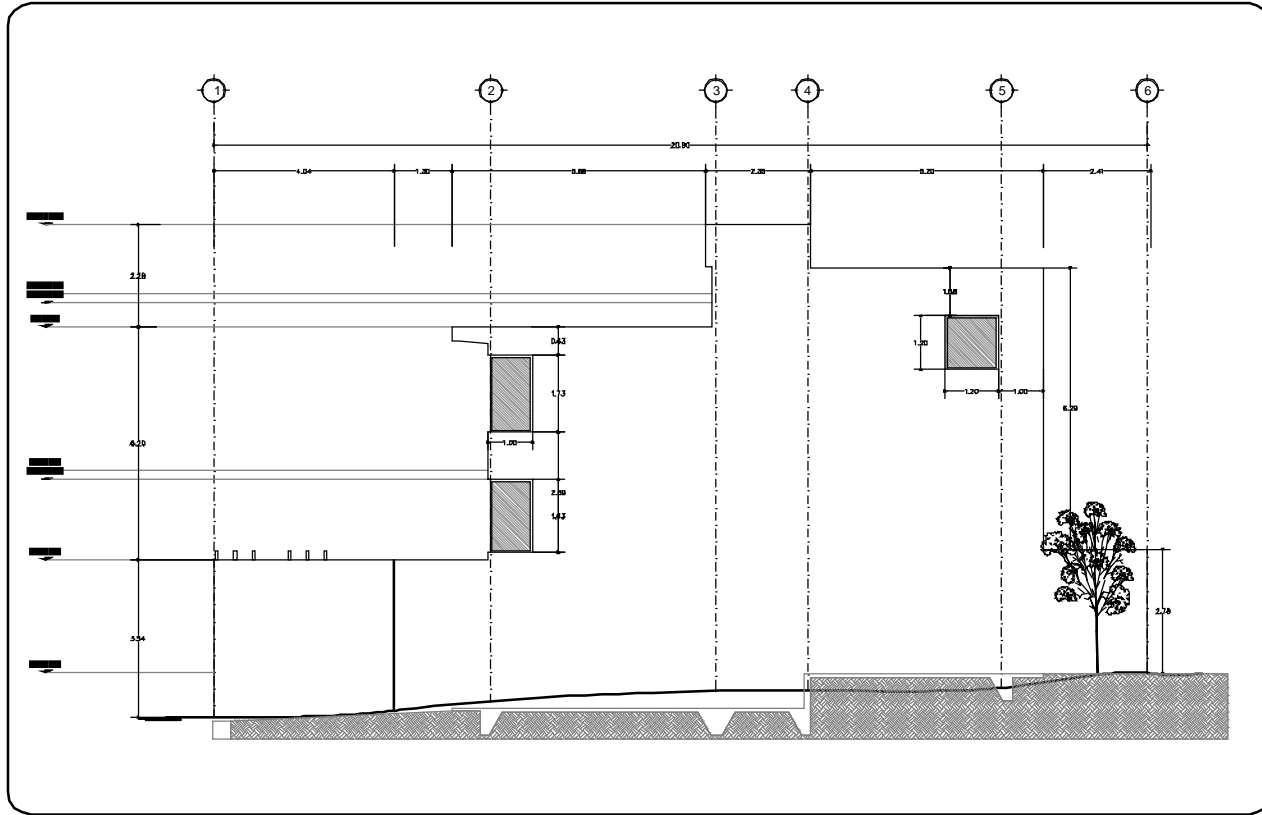
Arquitecto: A. [Nombre]

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CASA MODELO CIPRES





FACHADA SUR ESC 1:50

SIMBOLOGIA

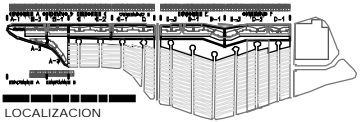
<p>TIPO DE LINEA</p> <p>SOLIDA: LINEA SOLIDA</p> <p>TRAZO Y BARRA: LINEA TRAZO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y PUNTO: LINEA TRAZO Y PUNTO</p> <p>TRAZO Y BARRA Y PUNTO: LINEA TRAZO Y BARRA Y PUNTO</p> <p>TRAZO Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p> <p>TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA: LINEA TRAZO Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA Y PUNTO Y BARRA</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Tipo de línea</p> <p>2. Tipo de trazo</p> <p>3. Tipo de barra</p> <p>4. Tipo de punto</p> <p>5. Tipo de trazo y barra</p> <p>6. Tipo de trazo y punto</p> <p>7. Tipo de trazo y barra y punto</p> <p>8. Tipo de trazo y barra y punto y barra</p> <p>9. Tipo de trazo y punto y barra</p> <p>10. Tipo de trazo y punto y barra y barra</p> <p>11. Tipo de trazo y barra y punto y barra y punto</p> <p>12. Tipo de trazo y barra y punto y barra y punto y barra</p> <p>13. Tipo de trazo y punto y barra y punto y barra y punto</p> <p>14. Tipo de trazo y punto y barra y punto y barra y punto y barra</p> <p>15. Tipo de trazo y barra y punto y barra y punto y barra y punto</p> <p>16. Tipo de trazo y barra y punto y barra y punto y barra y punto y barra</p>	<p>SEÑALES</p> <p>1. Señal de línea</p> <p>2. Señal de trazo</p> <p>3. Señal de barra</p> <p>4. Señal de punto</p> <p>5. Señal de trazo y barra</p> <p>6. Señal de trazo y punto</p> <p>7. Señal de trazo y barra y punto</p> <p>8. Señal de trazo y barra y punto y barra</p> <p>9. Señal de trazo y punto y barra</p> <p>10. Señal de trazo y punto y barra y barra</p> <p>11. Señal de trazo y barra y punto y barra y punto</p> <p>12. Señal de trazo y barra y punto y barra y punto y barra</p> <p>13. Señal de trazo y punto y barra y punto y barra y punto</p> <p>14. Señal de trazo y punto y barra y punto y barra y punto y barra</p> <p>15. Señal de trazo y barra y punto y barra y punto y barra y punto</p> <p>16. Señal de trazo y barra y punto y barra y punto y barra y punto y barra</p>
---	--	--

NOTAS GENERALES

NOTAS GENERALES

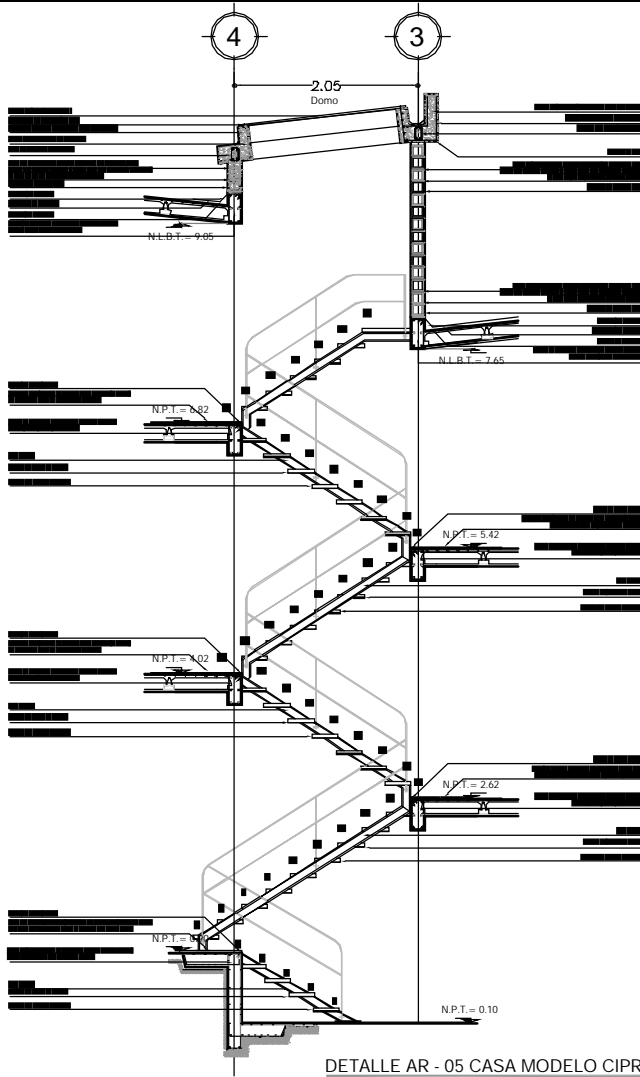
CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA AHOJ S.A. DE C.V.	
Ing. Ana Cecilia J. Rojas Torres	
Profesora VIG-098/098000 Priv. 0980000	
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8	



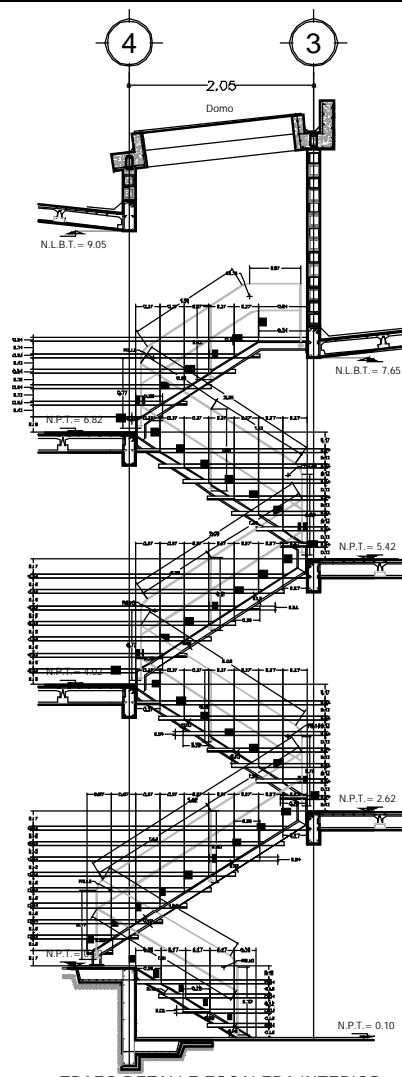
CASA MODELO CIPRES

Paseo de los Jardines



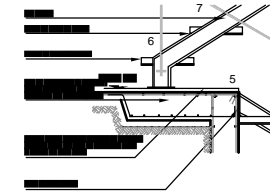
DETALLE AR - 05 CASA MODELO CIPRES

ESC. 1:50

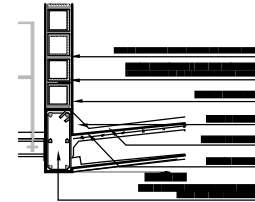


TRAZO DETALLE ESCALERA INTERIOR

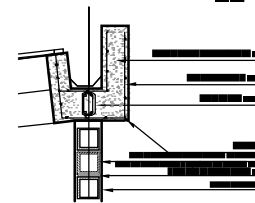
ESC. 1:75



DETALLE AR - 06 CASA MODELO CIPRES



DETALLE AR - 07 CASA MODELO CIPRES



DETALLE AR - 08 CASA MODELO CIPRES



DETALLE AR - 09 CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

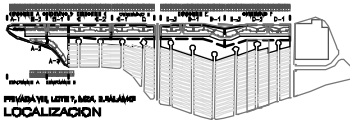
TIPO DE TRAZO	INDICADORES DE PAREDE	TRAZOS	TRAZOS DE PAREDES
<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de círculos 10. Línea de cruces y triángulos 11. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados)
ELEMENTOS ANOTATIVOS	LEYENDAS	TRAZOS DE PAREDES	TRAZOS DE PAREDES
<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Línea simple 2. Línea doble 3. Línea triple 4. Línea cuadruple 5. Línea de puntos 6. Línea de guiones 7. Línea de cruces 8. Línea de triángulos 9. Línea de cruces y triángulos 10. Línea de cruces y triángulos (alternados)

NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus planos están sujetos a modificaciones. Las obras serán de ejecución.
 2. Se designará con el número de planta por donde se encuentre el elemento.
 3. Se debe considerar el espesor de las paredes de muros y columnas.
 4. Si se requiere un detalle constructivo, este debe ser elaborado a partir de la información de los planos, que se encuentren en el expediente.
 5. Si el contratista no puede cumplir con las condiciones de ejecución, debe solicitar un cambio de condiciones.
 6. Se debe tener en cuenta con los planos de muros, columnas y fundaciones. Cualquier modificación deberá ser aprobada por el arquitecto. Se deberá considerar el espesor de las paredes de muros y columnas.
 7. Se debe tener en cuenta con los planos de muros, columnas y fundaciones. Cualquier modificación deberá ser aprobada por el arquitecto. Se deberá considerar el espesor de las paredes de muros y columnas.

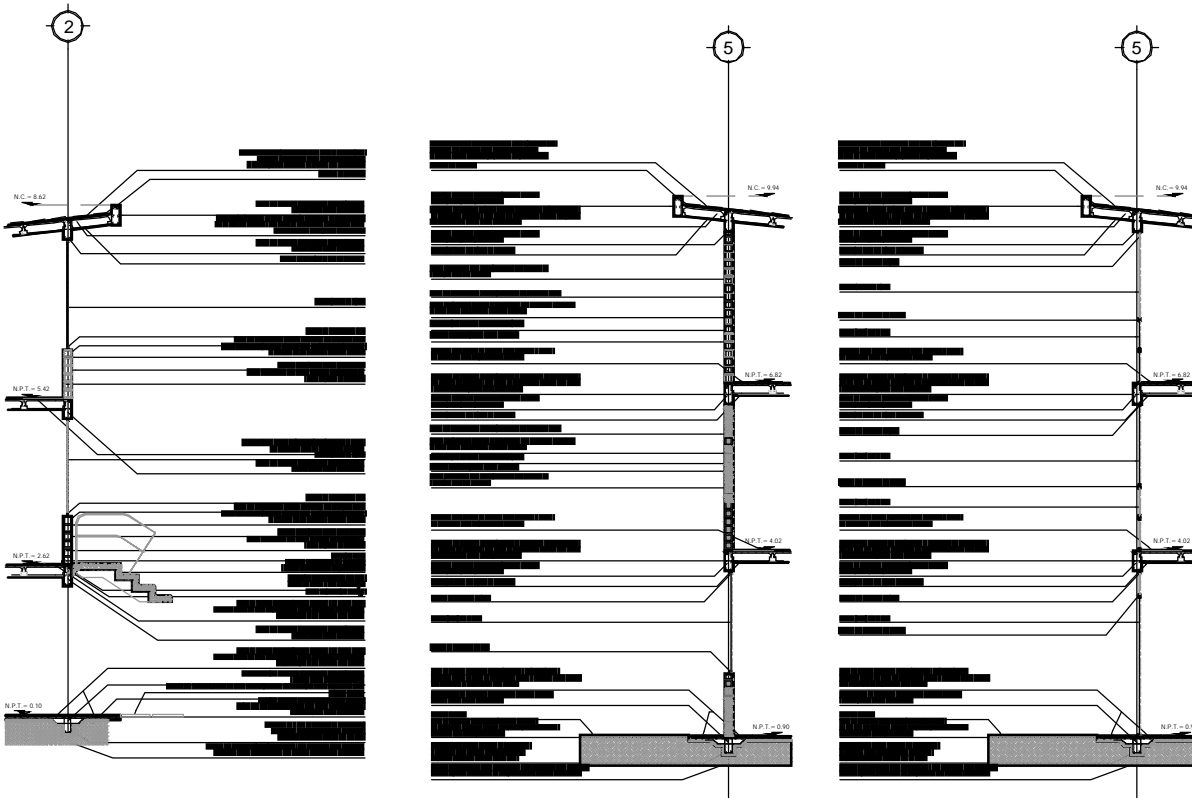
CUADRO DE FIRMAS

PROYECTANTE: EMPRESA ARQD S.A. DE C.V.
 REPRESENTANTE: Arq. Gerardo J. Ruiz Torres
 Número: 192-056/0506, P.V. 086000
 FIRMAS: [R1][R2][R3][R4][R5][R6][R7][R8]



CASA MODELO CIPRES

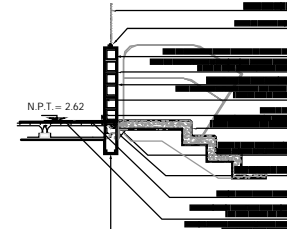
DETALLES ARQUITECTONICOS



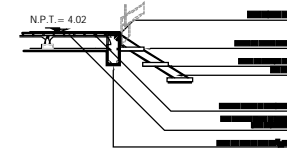
CORTE x F - 01 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:75

CORTE x F - 02 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:75

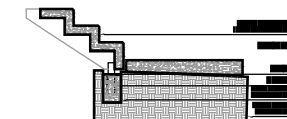
CORTE x F - 03 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:75



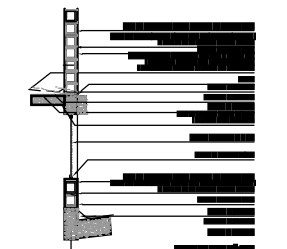
DETALLE AR - 01 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:50



DETALLE AR - 02 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:50



DETALLE AR - 03 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:50



DETALLE AR - 04 CASA MODELO CIPRES
ESC. 1:50

SIMBOLOGÍA

<p>TIPO DE TIENDA</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>	<p>INDICADORES DE TENDAJE</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>	<p>INDICADORES DE TENDAJE</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>	<p>INDICADORES DE TENDAJE</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>	<p>INDICADORES DE TENDAJE</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>	<p>INDICADORES DE TENDAJE</p> <p>1. Vela tensora</p> <p>2. Vela fija</p> <p>3. Vela móvil</p> <p>4. Vela fija móvil</p> <p>5. Vela fija, móvil</p> <p>6. Vela fija, móvil</p> <p>7. Vela fija, móvil</p> <p>8. Vela fija, móvil</p> <p>9. Vela fija, móvil</p> <p>10. Vela fija, móvil</p> <p>11. Vela fija, móvil</p> <p>12. Vela fija, móvil</p> <p>13. Vela fija, móvil</p> <p>14. Vela fija, móvil</p> <p>15. Vela fija, móvil</p> <p>16. Vela fija, móvil</p> <p>17. Vela fija, móvil</p> <p>18. Vela fija, móvil</p> <p>19. Vela fija, móvil</p> <p>20. Vela fija, móvil</p> <p>21. Vela fija, móvil</p> <p>22. Vela fija, móvil</p> <p>23. Vela fija, móvil</p> <p>24. Vela fija, móvil</p> <p>25. Vela fija, móvil</p> <p>26. Vela fija, móvil</p> <p>27. Vela fija, móvil</p> <p>28. Vela fija, móvil</p> <p>29. Vela fija, móvil</p> <p>30. Vela fija, móvil</p>
---	---	---	---	---	---

NOTAS GENERALES

1. Todos los datos y/o detalles deben ser verificados. Las obras deben ser ejecutadas...

2. Se designará una comisión de trabajo para verificar las obras y reportarlas a la...

3. Si existiere algún cambio en el proyecto, se deberá hacer constar en un acta de...

4. Se deberá mantener siempre actualizado el expediente de la obra, de la...

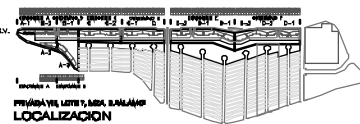
5. Se deberá presentar con los planos de detalles, ensambles y modificaciones...

CUADRO DE FIRMAS

PRESTARIOS: EMPRESA AKRO S.A. DE C.V.

PROYECTO: TENDAJE, MESA, BANCALAJE LOCALIZACIÓN

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CASA MODELO CIPRES





7.3 B - Proyecto Estructural.

Podemos agrupar la estructura con fines únicamente descriptivos en cimentación, muros y entrepisos; aunque los planos estructurales estén realizados por planta de cada módulo de 4 viviendas.

Para la realización del proyecto estructural se consideraron los siguientes aspectos de manera previa:

- a. El Suelo. El cliente proporciono un estudio de mecánica de suelos realizado en el año de 2004 por la empresa DIAAC SA de CV. Mostraba para las viviendas un suelo de transición con restos de sedimentos en sus capas superficiales, con una resistencia de 6 ton/m^2 , por lo que fue necesario en el proceso de urbanización mejorar y compactar plataformas de tepetate hasta alcanzar una resistencia de 12 ton/m^2 .
- b. Medio ambiente natural. La temperatura de la zona y la humedad, con rangos entre los -5° Celsius y los 35° Celsius, obligó a trincar los módulos constructivos y por tanto legales a cada 4 y 3 casas de acuerdo al modelo Maple y Ciprés.
- c. Medio cultural. En este, incluidos reglamentos y restricciones se obligó de acuerdo a la normatividad del Estado de México contenida en el reglamento al título 5° de su Código Administrativo a observar los siguientes aspectos que influyen estructuralmente: Altura máxima de 5 niveles o 15 metros; los muros debían ser de tabique extruido natural o vidriado, con aplanados de acuerdo al diseño arquitectónico. El Estado de México al no contar con un reglamento de construcciones, observa la normatividad vigente en la Ciudad de México, por lo tanto fueron las consideraciones y coeficientes estructurales del reglamento y normas complementarias del Distrito Federal, los observados en el diseño y calculo estructurales.



Para describir la estructura que se mostrara en los planos estructurales, se dividirá en cimentación, muros, entrepisos y cubiertas.

La cimentación:

Sobre plataformas de tepetate compactado hasta alcanzar una resistencia de 12 ton/m², se desplantaron zapatas corridas bajo los muros, mismas que se integran a firmes armados de 6 y 8 centímetros de espesor, generando una cimentación monolítica de concreto armado que trabaja de manera similar a una losa de cimentación. Los firmes corresponden al espacio de la cocina y el de la cochera respectivamente, reforzándose con doble malla de acero de acero este ultimo.

Todos estos elementos son de concreto con una resistencia de $f'c=250$ kg/cm². No se utilizo una plantilla de concreto pobre previa a la cimentación, en su lugar fue utilizada una plantilla de polietileno (plástico negro) sobre la excavación de las cepas para contratraves y zapatas sobre el tepetate, con el fin de evitar la pérdida de humedad a través de la reacción exotérmica del concreto durante el proceso de colado de la cimentación.

Los muros:

Existen dos tipos de muros en la vivienda: los dos muros estructurales de concreto armado que actúan de manera fundamental en el comportamiento sísmico de la vivienda en el núcleo central de escaleras y baños y que están ubicados transversalmente al eje largo de los lotes y el resto de los muros, que son de carga, elaborados con mampostería, a base de tabiques extruidos, sistema "Tabimax" de la marca Novaceramic y, que fueron reforzados con acero de alta resistencia a cada tres hiladas de tabique, además los muros cuentan con refuerzos exteriores (castillos); quedando estos finalmente ocultos por la presencia del acabado: aplanado de yeso o mortero de cemento arena y pintura (ver fig. 23).



Fig. 22 Sistema de tabiques de barro extruido "Tabimax" de Novaceramic utilizados en la vivienda.



Los entrepisos:

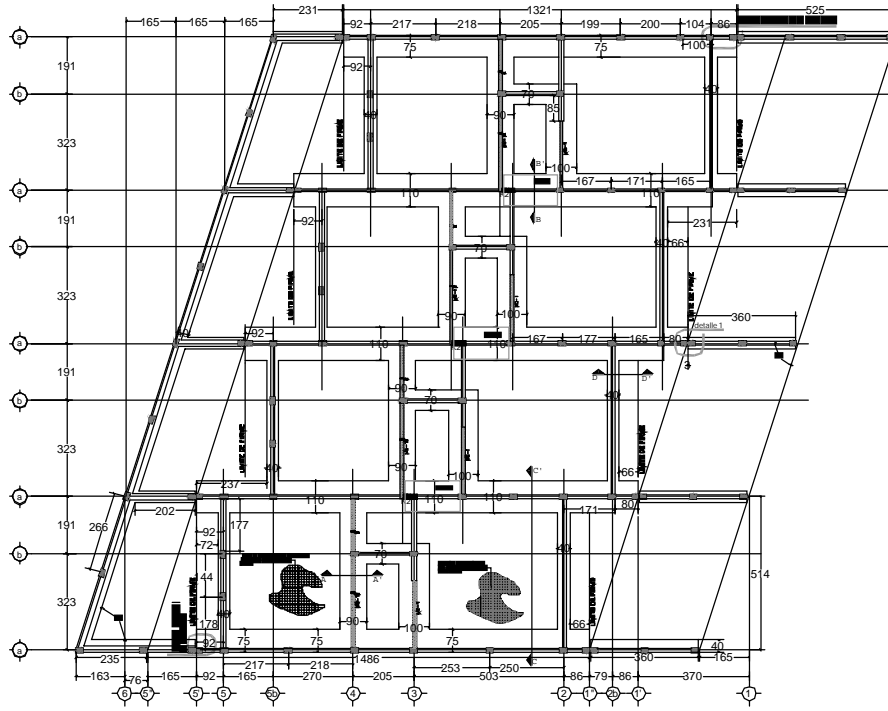
El sistema constructivo de las losas de entrepiso y cubierta está realizado con viguetas de alma abierta y bovedillas de poliestireno con firmes de compresión de 5 cms de espesor con acabado pulido, para recibir piso de duela laminado en entrepisos e impermeabilizante prefabricado en rollo en la azotea. En su lecho bajo, los entrepisos se terminarán con plafón de aplanado de yeso con pintura vinílica, sobre tiras de metal desplegado de 30 cms. En las zonas de baño, los entrepisos son losas macizas de concreto armado, de 10 cms, y sobre ellas, mediante rellenos ligeros se asentará el mosaico antiderrapante con las pendientes y niveles especificados en los planos. El cálculo para la losa que soporta el tinaco nos arrojó un refuerzo adicional en el acero, al igual que los refuerzos colocados alrededor del núcleo de instalaciones.

Los planos estructurales correspondientes a la casa Ciprés están identificados con la letra B e incluyen todas las especificaciones, detalles y planos necesarios para la edificación de la estructura de un módulo cuádruplex de este modelo de vivienda.

Para el desarrollo del proyecto estructural, se trabajó en estrecha colaboración con el estructurista, a quien se le dieron dimensiones específicas a respetar de trabes y castillos y con quien se definió en conjunto el partido estructural. Los planos fueron dibujados por un servidor y el equipo de diseño, siendo revisados por el estructurista. Los honorarios del estructurista por el cálculo de la casa modelo "Ciprés" ascendieron a \$15,000.00 pesos. El estructurista fue el Arq. Pablo Carreón.

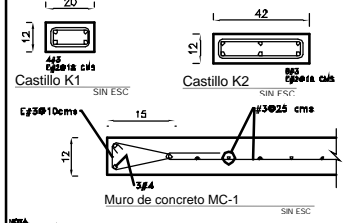
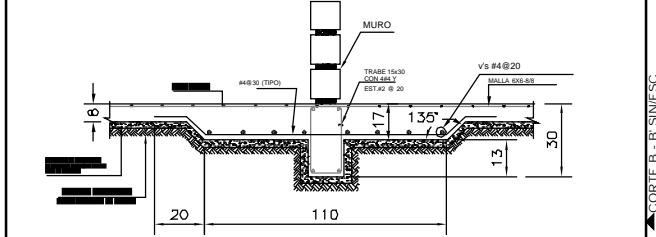
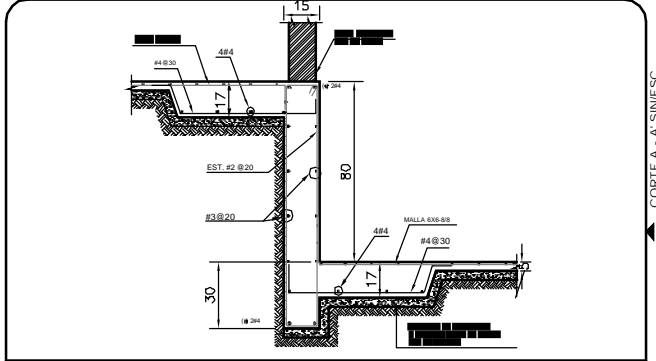
Los 3 planos estructurales de la casa modelo Ciprés son:

- B 01. Planta de cimentación, zapatas, detalles de cimentación y cortes. Varias escalas.
- B 02. Planta de entrepiso tipo, detalles, trabes, dalas y especificaciones. Varias escalas.
- B 03. Planta estructural de cubierta. Incluye detalles trabes y dalas. Varias escalas.
- ANEXO ESTRUCTURAL. Bajada de cargas de la casa modelo Ciprés.



CORTE B - B' SIN ESC

CORTE D - D' SIN ESC



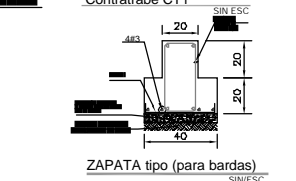
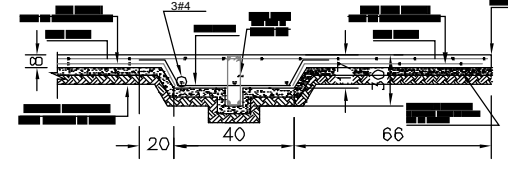
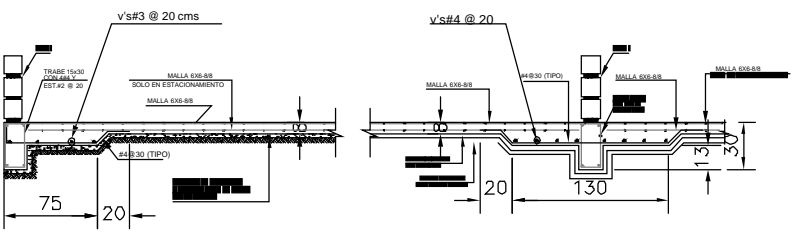
A) GENERALES

B) MECANICA DE SUELOS Y ZONIFICACION

C) MATERIALES

D) ANCLAJES Y RECURTIMIENTOS

E) MUROS



BIMBOLOGIA

LINEAS DE ZERVO

INDICACIONES DE NIVEL

INDICACIONES DE ANCLAJE

INDICACIONES DE RECURTIMIENTO

INDICACIONES DE MATERIALES

INDICACIONES DE ANCLAJES Y RECURTIMIENTOS

INDICACIONES DE MUROS

NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus detalles están diseñados en métrica. Las ceros tienen un dígito.
2. En las dimensiones que correspondan, se utilizará siempre los decímetros y centímetros.
3. Los datos de dimensionamiento que se indican en este proyecto son para fines de referencia y no deben utilizarse para la construcción.
4. Si el contratista requiere modificaciones de detalle, deberá consultar con el autor del proyecto y con el arquitecto antes de realizarlas.
5. Si el contratista requiere modificaciones de detalle, deberá consultar con el autor del proyecto y con el arquitecto antes de realizarlas.
6. Este plano es complementario con los planos de estructura, arquitectura e instalaciones. Cualquier modificación deberá ser aprobada por el arquitecto y el ingeniero antes de ser ejecutada.

CUADRO DE FIRMAS

PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL J. J. DE C.V.

PROYECTISTA: ARQUITECTO J. J. DE C.V.

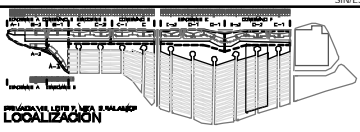
PROYECTISTA: INGENIERO EN SISTEMAS DE C.V.

PROYECTISTA: INGENIERO EN SISTEMAS DE C.V.

PROYECTISTA: INGENIERO EN SISTEMAS DE C.V.

PROYECTISTA: INGENIERO EN SISTEMAS DE C.V.

PROYECTISTA: INGENIERO EN SISTEMAS DE C.V.

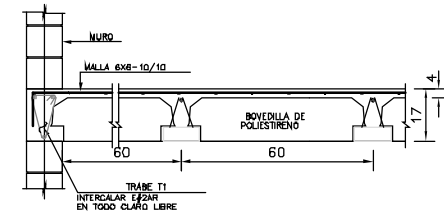
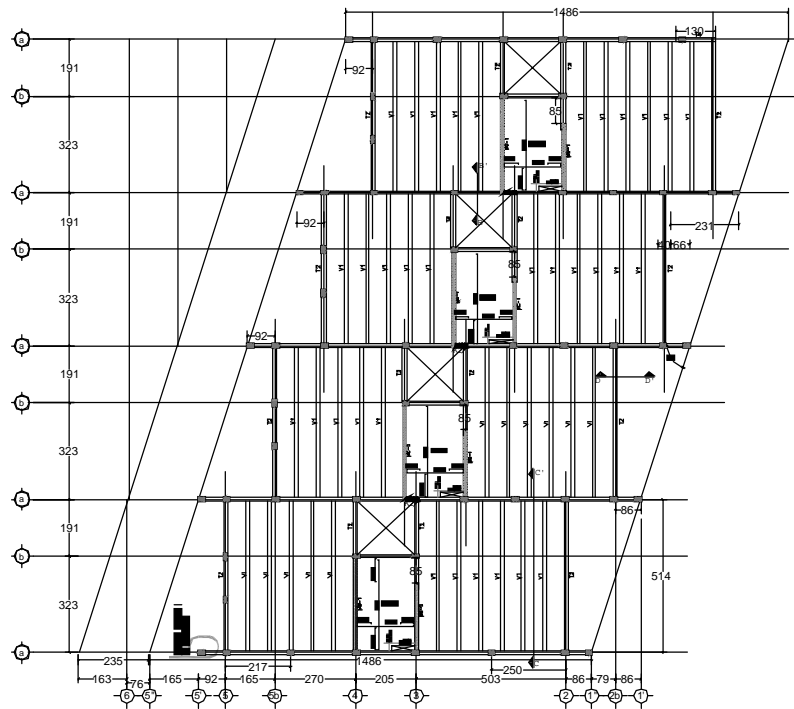


CORTE A - A' SIN ESC

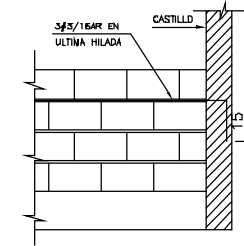
CORTE B - B' SIN ESC

CORTE C - C' SIN ESC

CORTE D - D' SIN ESC

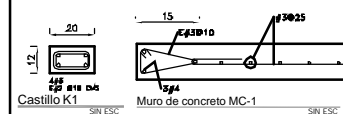


DETALLE TIPO. Separación en viguetas.
SIN ESC. seguir especificación del fabricante

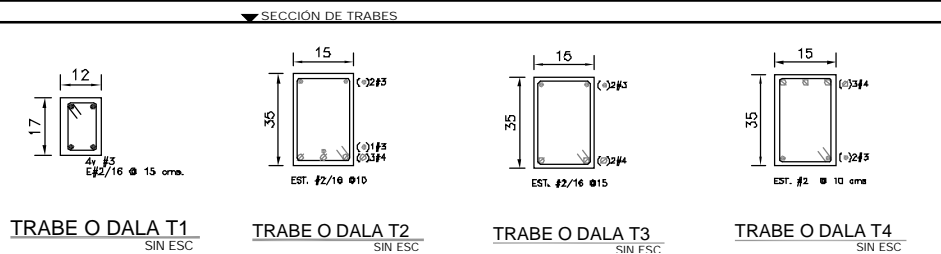


DETALLE TIPO. Refuerzo tipo en ventanas.
SIN ESC

ESTRUCTURA TIPO DE ENTREPISO. ESC 1:75



A)- GENERALES	[REDACTED]
B)- MECANICA DE SUELOS Y ZONIFICACION	[REDACTED]
C)- MATERIALES	[REDACTED]
D)- ANCLAJES Y RECUBRIMIENTOS	[REDACTED]
E)- MUEBOS	[REDACTED]



DETALLE TIPO. Instalaciones en viguetas o trabes.
SIN ESC

LAS INSTALACIONES (ELECTRICAS E HIDRAULICAS DE DIAMETRO MENOR A 1/2") SE COLLOCARAN AL CENTRO DE LAS DALAS (O TRABES) O DENTRO DE LAS VIGUETAS, PERD NUNCA SOBRE SOBRE LA CAPA DE COMPRESION

SIMBOLOGIA

INDICACIONES DE TIPO	INDICACIONES DE TIPO	INDICACIONES DE TIPO
[Symbol] Tipo de trabe	[Symbol] Tipo de muro	[Symbol] Tipo de columna
[Symbol] Tipo de muro	[Symbol] Tipo de columna	[Symbol] Tipo de columna
[Symbol] Tipo de columna	[Symbol] Tipo de columna	[Symbol] Tipo de columna

NOTAS GENERALES

1. Todas las cosas y sus formas están dadas en planos. Las cosas que no están en planos son dadas en las notas.

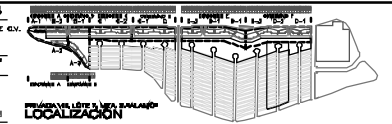
2. Si cualquier cosa no está dada en planos, se debe dar en las notas.

3. Si cualquier cosa no está dada en planos, se debe dar en las notas.

4. Si cualquier cosa no está dada en planos, se debe dar en las notas.

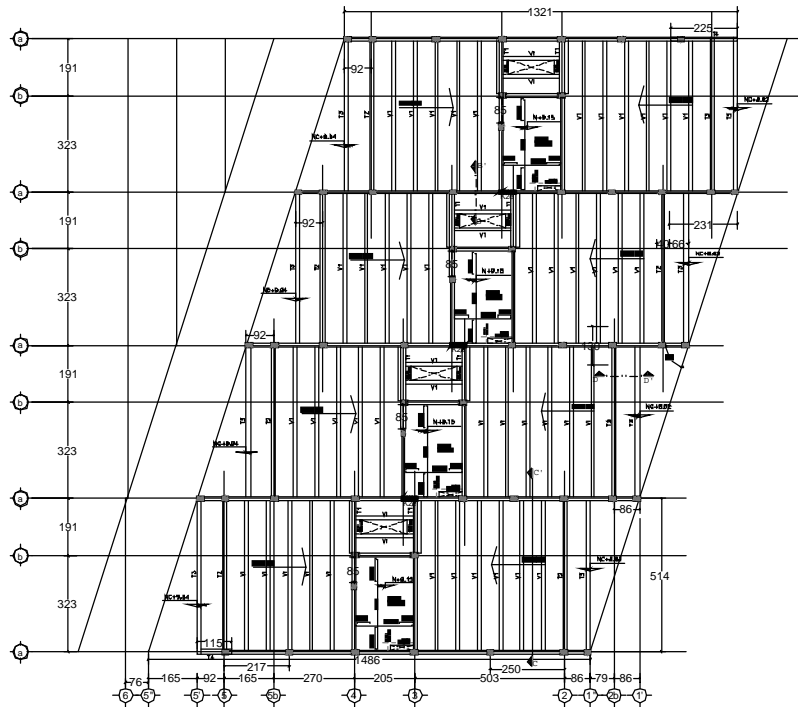
CUADRO DE FIRMAS

PROYECTISTA	DISEÑADOR	REVISOR	APROBADO
[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

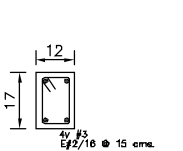


CASA MODELO CIFRES
Pasaje de los Jardines

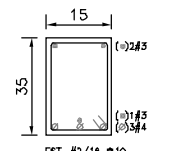
AKRO



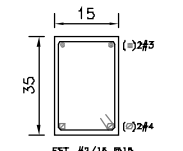
SECCIÓN DE TRABES



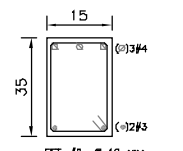
TRABE O DALA T1
SIN ESC



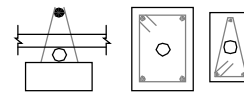
TRABE O DALA T2
SIN ESC



TRABE O DALA T3
SIN ESC

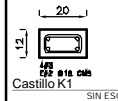


TRABE O DALA T4
SIN ESC

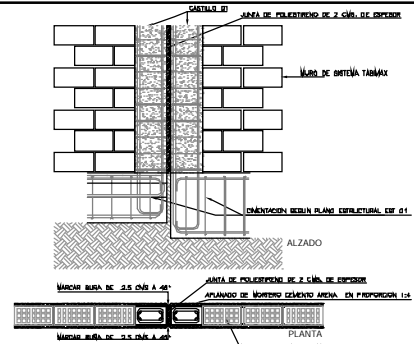


DETALLE TIPO. Instalaciones en viguetas o trabes.
SIN ESC

ESTRUCTURA DE AZOTEA ESC 1-75



Muro de concreto MC-1



DETALLE DE VIGUETAS

DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA

GENERALES

A1- GENERALES
B1- MECÁNICA DE SUELOS Y ZONIFICACION
C1- MATERIALES
D1- ANCLAJES Y RECURRIMIENTOS
E1- MUROS

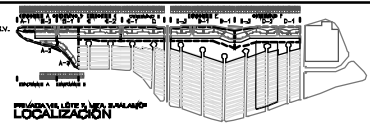
CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGÍA

TIPO DE TRABAJO	INDICADORES DE TIPO	REVISIONES	NOTAS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> PROYECTO DEFINITIVO PROYECTO PRELIMINAR PROYECTO DE EJECUCION 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin cambio 2. Sin cambio 3. Sin cambio 4. Sin cambio 5. Sin cambio 6. Sin cambio 7. Sin cambio 8. Sin cambio 9. Sin cambio 10. Sin cambio 11. Sin cambio 12. Sin cambio 13. Sin cambio 14. Sin cambio 15. Sin cambio 16. Sin cambio 17. Sin cambio 18. Sin cambio 19. Sin cambio 20. Sin cambio 21. Sin cambio 22. Sin cambio 23. Sin cambio 24. Sin cambio 25. Sin cambio 26. Sin cambio 27. Sin cambio 28. Sin cambio 29. Sin cambio 30. Sin cambio 31. Sin cambio 32. Sin cambio 33. Sin cambio 34. Sin cambio 35. Sin cambio 36. Sin cambio 37. Sin cambio 38. Sin cambio 39. Sin cambio 40. Sin cambio 41. Sin cambio 42. Sin cambio 43. Sin cambio 44. Sin cambio 45. Sin cambio 46. Sin cambio 47. Sin cambio 48. Sin cambio 49. Sin cambio 50. Sin cambio 51. Sin cambio 52. Sin cambio 53. Sin cambio 54. Sin cambio 55. Sin cambio 56. Sin cambio 57. Sin cambio 58. Sin cambio 59. Sin cambio 60. Sin cambio 61. Sin cambio 62. Sin cambio 63. Sin cambio 64. Sin cambio 65. Sin cambio 66. Sin cambio 67. Sin cambio 68. Sin cambio 69. Sin cambio 70. Sin cambio 71. Sin cambio 72. Sin cambio 73. Sin cambio 74. Sin cambio 75. Sin cambio 76. Sin cambio 77. Sin cambio 78. Sin cambio 79. Sin cambio 80. Sin cambio 81. Sin cambio 82. Sin cambio 83. Sin cambio 84. Sin cambio 85. Sin cambio 86. Sin cambio 87. Sin cambio 88. Sin cambio 89. Sin cambio 90. Sin cambio 91. Sin cambio 92. Sin cambio 93. Sin cambio 94. Sin cambio 95. Sin cambio 96. Sin cambio 97. Sin cambio 98. Sin cambio 99. Sin cambio 100. Sin cambio 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin cambio 2. Sin cambio 3. Sin cambio 4. Sin cambio 5. Sin cambio 6. Sin cambio 7. Sin cambio 8. Sin cambio 9. Sin cambio 10. Sin cambio 11. Sin cambio 12. Sin cambio 13. Sin cambio 14. Sin cambio 15. Sin cambio 16. Sin cambio 17. Sin cambio 18. Sin cambio 19. Sin cambio 20. Sin cambio 21. Sin cambio 22. Sin cambio 23. Sin cambio 24. Sin cambio 25. Sin cambio 26. Sin cambio 27. Sin cambio 28. Sin cambio 29. Sin cambio 30. Sin cambio 31. Sin cambio 32. Sin cambio 33. Sin cambio 34. Sin cambio 35. Sin cambio 36. Sin cambio 37. Sin cambio 38. Sin cambio 39. Sin cambio 40. Sin cambio 41. Sin cambio 42. Sin cambio 43. Sin cambio 44. Sin cambio 45. Sin cambio 46. Sin cambio 47. Sin cambio 48. Sin cambio 49. Sin cambio 50. Sin cambio 51. Sin cambio 52. Sin cambio 53. Sin cambio 54. Sin cambio 55. Sin cambio 56. Sin cambio 57. Sin cambio 58. Sin cambio 59. Sin cambio 60. Sin cambio 61. Sin cambio 62. Sin cambio 63. Sin cambio 64. Sin cambio 65. Sin cambio 66. Sin cambio 67. Sin cambio 68. Sin cambio 69. Sin cambio 70. Sin cambio 71. Sin cambio 72. Sin cambio 73. Sin cambio 74. Sin cambio 75. Sin cambio 76. Sin cambio 77. Sin cambio 78. Sin cambio 79. Sin cambio 80. Sin cambio 81. Sin cambio 82. Sin cambio 83. Sin cambio 84. Sin cambio 85. Sin cambio 86. Sin cambio 87. Sin cambio 88. Sin cambio 89. Sin cambio 90. Sin cambio 91. Sin cambio 92. Sin cambio 93. Sin cambio 94. Sin cambio 95. Sin cambio 96. Sin cambio 97. Sin cambio 98. Sin cambio 99. Sin cambio 100. Sin cambio 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin cambio 2. Sin cambio 3. Sin cambio 4. Sin cambio 5. Sin cambio 6. Sin cambio 7. Sin cambio 8. Sin cambio 9. Sin cambio 10. Sin cambio 11. Sin cambio 12. Sin cambio 13. Sin cambio 14. Sin cambio 15. Sin cambio 16. Sin cambio 17. Sin cambio 18. Sin cambio 19. Sin cambio 20. Sin cambio 21. Sin cambio 22. Sin cambio 23. Sin cambio 24. Sin cambio 25. Sin cambio 26. Sin cambio 27. Sin cambio 28. Sin cambio 29. Sin cambio 30. Sin cambio 31. Sin cambio 32. Sin cambio 33. Sin cambio 34. Sin cambio 35. Sin cambio 36. Sin cambio 37. Sin cambio 38. Sin cambio 39. Sin cambio 40. Sin cambio 41. Sin cambio 42. Sin cambio 43. Sin cambio 44. Sin cambio 45. Sin cambio 46. Sin cambio 47. Sin cambio 48. Sin cambio 49. Sin cambio 50. Sin cambio 51. Sin cambio 52. Sin cambio 53. Sin cambio 54. Sin cambio 55. Sin cambio 56. Sin cambio 57. Sin cambio 58. Sin cambio 59. Sin cambio 60. Sin cambio 61. Sin cambio 62. Sin cambio 63. Sin cambio 64. Sin cambio 65. Sin cambio 66. Sin cambio 67. Sin cambio 68. Sin cambio 69. Sin cambio 70. Sin cambio 71. Sin cambio 72. Sin cambio 73. Sin cambio 74. Sin cambio 75. Sin cambio 76. Sin cambio 77. Sin cambio 78. Sin cambio 79. Sin cambio 80. Sin cambio 81. Sin cambio 82. Sin cambio 83. Sin cambio 84. Sin cambio 85. Sin cambio 86. Sin cambio 87. Sin cambio 88. Sin cambio 89. Sin cambio 90. Sin cambio 91. Sin cambio 92. Sin cambio 93. Sin cambio 94. Sin cambio 95. Sin cambio 96. Sin cambio 97. Sin cambio 98. Sin cambio 99. Sin cambio 100. Sin cambio

CUADRO DE FIRMAS

PROYECTANTE	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO



BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE
ENTREEJE

c
1' - 2'

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			0.87 m	70 kg/m	70 kg/m	60.90 kg	60.90 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		2.24 m2	0.87 m	798.16 kg/m	868.16 kg/m	694.40 kg	755.30 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	917.16 kg/m	797.93 kg	1553.23 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	126 kg/m			5.14 m	647.64 kg/m	1564.80 kg/m	647.64 kg	2200.87 kg
6.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	618 kg/m	2.85 m		0.87 m	618 kg/m	2182.80 kg/m	537.66 kg	2738.53 kg
7.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m2		0 m2	0.87 m	0 kg/m	2182.80 kg/m	0 kg	2738.53 kg
8.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	2231.80 kg/m	42.63 kg	2781.16 kg
9.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.28 kg/m	5473.08 kg/m	2819.917 kg	5601.08 kg
10.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		0.87 m	532 kg/m	6005.08 kg/m	462.84 kg	6063.92 kg
11.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m2		0 m2	0 m	0 kg/m	6005.08 kg/m	0 kg	6063.92 kg
12.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	6054.08 kg/m	42.63 kg	6106.55 kg
13.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.28 kg/m	9295.37 kg/m	3241.284 kg	9347.83 kg
14.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		0.87 m	532 kg/m	9827.37 kg/m	462.84 kg	9810.67 kg
TOTAL						9827.4 kg/m	462.84 kg	9810.67 kg

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE C
ENTREEJE 2 - 3

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.88 m	70 kg/m	70 kg/m	341.60 kg	341.60 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	821.37 kg/m	891.37 kg/m	4008.30 kg	4349.90 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	940.37 kg/m	239.12 kg	4589.02 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	940.37 kg/m	0 kg	4589.02 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.85 m		4.88 m	1516.2 kg/m	2456.57 kg/m	7399.06 kg	11988.08 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla (Contando muro divisorio)	538 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1425.48 kg/m	3882.05 kg/m	6956.34 kg	18944.42 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	3931.05 kg/m	239.12 kg	19183.54 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	3931.05 kg/m	0 kg	19183.54 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		4.88 m	1436.4 kg/m	5367.45 kg/m	2596.16 kg	21779.70 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1240.01 kg/m	6607.46 kg/m	6051.24 kg	27830.94 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	6656.46 kg/m	239.12 kg	28070.06 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	6656.46 kg/m	0 kg	28070.06 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		4.88 m	1223.6 kg/m	7880.06 kg/m	2596.16 kg	30666.22 kg
TOTAL						7880.06 kg/m	30666.22 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE C
ENTREEJE 3 - 4

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax	306 kg/m			2.05 m	306 kg/m	306 kg/m	627.30 kg	627.30 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		1.96 m2	2.05 m	296.39 kg/m	602.39 kg/m	607.60 kg	1234.90 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	651.39 kg/m	100.45 kg	1335.35 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	777.39 kg/m	120.33 kg	1455.68 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	3.74 m		2.05 m	1989.68 kg/m	2767.07 kg/m	4078.84 kg	5534.52 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m2		0 m2	2.05 m	0 kg/m	2767.07 kg/m	0 kg	5534.52 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	2816.07 kg/m	100.45 kg	5634.97 kg
8.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	2942.07 kg/m	120.96 kg	5755.93 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		4.88 m	1436.4 kg/m	4378.47 kg/m	2596.16 kg	8352.09 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1240.01 kg/m	5618.48 kg/m	6051.24 kg	14403.33 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	5667.48 kg/m	239.12 kg	14642.45 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	5667.48 kg/m	0 kg	14642.45 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		4.88 m	1223.6 kg/m	6891.08 kg/m	2596.16 kg	17238.61 kg
TOTAL						6891.08 kg/m	17238.61 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines
 Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c
ENTREEJE 4 - 5

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.35 m	70 kg/m	70 kg/m	304.50 kg	304.50 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	796.74 kg/m	866.74 kg/m	3465.80 kg	3770.30 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	915.74 kg/m	213.15 kg	3983.45 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	915.74 kg/m	0 kg	3983.45 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.48 m		4.35 m	1319.36 kg/m	2235.10 kg/m	5739.22 kg	9722.67 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	1202.81 kg/m	3437.91 kg/m	5232.24 kg	14954.91 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	3486.91 kg/m	213.15 kg	15168.06 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	3486.91 kg/m	0 kg	15168.06 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	4870.11 kg/m	2314.20 kg	17482.26 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	1202.81 kg/m	6072.92 kg/m	5232.24 kg	22714.50 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	6121.92 kg/m	213.15 kg	22927.65 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	6121.92 kg/m	0 kg	22927.65 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	7505.12 kg/m	2314.20 kg	25241.85 kg

TOTAL 7505.12 kg/m 25241.85 KG

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c
ENTREEJE 5 - 5'

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreje	Subtotal	
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			0.92 m	70 kg/m	70 kg/m	64.40 kg	64.40 kg	
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		2.38 m2	0.92 m	801.96 kg/m	871.96 kg/m	737.80 kg	802.20 kg	
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	920.96 kg/m	45.08 kg	847.28 kg	
4.- Trabe de concreto armado (ejes 5 y 5')	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	1046.96 kg/m	647.64 kg	1494.92 kg	
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.85 m		0.92 m	1516.2 kg/m	2563.16 kg/m	1394.90 kg	2889.82 kg	
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		2.38 m2	0.92 m	1210.7 kg/m	3773.85 kg/m	1113.84 kg	4003.66 kg	
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	3822.85 kg/m	45.08 kg	4048.74 kg	
8.- Trabe de concreto armado contando muros (ejes 5 y 5')	630.64 kg/m			5.14 m	630.64 kg/m	4453.49 kg/m	3241.49 kg	7290.23 kg	
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		0.92 m	1436.4 kg/m	5889.89 kg/m	489.44 kg	7779.67 kg	
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		2.38 m2	0.92 m	1210.7 kg/m	7100.59 kg/m	1113.84 kg	8893.51 kg	
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	7149.59 kg/m	45.08 kg	8938.59 kg	
12.- Trabe de concreto armado contando muros (ejes 5 y 5')	630.64 kg/m			5.14 m	630.64 kg/m	7780.23 kg/m	3241.49 kg	12180.08 kg	
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		0.92 m	1223.6 kg/m	9003.83 kg/m	489.44 kg	12669.52 kg	
TOTAL						9003.83 kg/m	12669.52 KG		

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines
 Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE a
ENTREEJE 1' - 2'

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			0.87 m	70 kg/m	70 kg/m	60.90 kg	60.90 kg
2.- Cubierta de Vigüeta y Bovedilla	310 kg/m ²		2.24 m ²	0.87 m	798.16 kg/m	868.16 kg/m	694.40 kg	755.30 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	917.16 kg/m	797.93 kg	1553.23 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	126 kg/m			5.14 m	647.64 kg/m	1564.80 kg/m	647.64 kg	2200.87 kg
6.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	618 kg/m	2.85 m		0.87 m	618 kg/m	2182.80 kg/m	537.66 kg	2738.53 kg
7.- Entrepiso de Vigüeta y Bovedilla	0 kg/m ²		0 m ²	0.87 m	0 kg/m	2182.80 kg/m	0 kg	2738.53 kg
8.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	2231.80 kg/m	42.63 kg	2781.16 kg
9.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.28 kg/m	5473.08 kg/m	2819.917 kg	5601.08 kg
10.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		0.87 m	532 kg/m	6005.08 kg/m	462.84 kg	6063.92 kg
11.- Entrepiso de Vigüeta y Bovedilla	0 kg/m ²		0 m ²	0 m	0 kg/m	6005.08 kg/m	0 kg	6063.92 kg
12.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	6054.08 kg/m	42.63 kg	6106.55 kg
13.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.28 kg/m	9295.37 kg/m	3241.284 kg	9347.83 kg
14.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		0.87 m	532 kg/m	9827.37 kg/m	462.84 kg	9810.67 kg
TOTAL						9827.4 kg/m	9810.67 kg	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE a
ENTREEJE 2 - 3

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.88 m	70 kg/m	70 kg/m	341.60 kg	341.60 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	821.37 kg/m	891.37 kg/m	4008.30 kg	4349.90 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	940.37 kg/m	239.12 kg	4589.02 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	940.37 kg/m	0 kg	4589.02 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.85 m		4.88 m	1516.2 kg/m	2456.57 kg/m	7399.06 kg	11988.08 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla (Contando muro divisorio)	538 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1425.48 kg/m	3882.05 kg/m	6956.34 kg	18944.42 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	3931.05 kg/m	239.12 kg	19183.54 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	3931.05 kg/m	0 kg	19183.54 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		4.88 m	1436.4 kg/m	5367.45 kg/m	2596.16 kg	21779.70 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1240.01 kg/m	6607.46 kg/m	6051.24 kg	27830.94 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	6656.46 kg/m	239.12 kg	28070.06 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	6656.46 kg/m	0 kg	28070.06 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		4.88 m	1223.6 kg/m	7880.06 kg/m	2596.16 kg	30666.22 kg
TOTAL						7880.06 kg/m	30666.22 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE a
ENTREEJE 3 - 4

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretel de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	306 kg/m			2.05 m	306 kg/m	306 kg/m	627.30 kg	627.30 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		1.96 m2	2.05 m	296.39 kg/m	602.39 kg/m	607.60 kg	1234.90 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	651.39 kg/m	100.45 kg	1335.35 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	777.39 kg/m	120.33 kg	1455.68 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	3.74 m		2.05 m	1989.68 kg/m	2767.07 kg/m	4078.84 kg	5534.52 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m2		0 m2	2.05 m	0 kg/m	2767.07 kg/m	0 kg	5534.52 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	2816.07 kg/m	100.45 kg	5634.97 kg
8.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	2942.07 kg/m	120.96 kg	5755.93 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		4.88 m	1436.4 kg/m	4378.47 kg/m	2596.16 kg	8352.09 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		12.93 m2	4.88 m	1240.01 kg/m	5618.48 kg/m	6051.24 kg	14403.33 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	5667.48 kg/m	239.12 kg	14642.45 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	5667.48 kg/m	0 kg	14642.45 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		4.88 m	1223.6 kg/m	6891.08 kg/m	2596.16 kg	17238.61 kg

TOTAL 6891.08 kg/m 17238.61 KG

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines
 Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE a
ENTREEJE 4 - 5

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.35 m	70 kg/m	70 kg/m	304.50 kg	304.50 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	796.74 kg/m	866.74 kg/m	3465.80 kg	3770.30 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	915.74 kg/m	213.15 kg	3983.45 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	915.74 kg/m	0 kg	3983.45 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.48 m		4.35 m	1319.36 kg/m	2235.10 kg/m	5739.22 kg	9722.67 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	1202.81 kg/m	3437.91 kg/m	5232.24 kg	14954.91 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	3486.91 kg/m	213.15 kg	15168.06 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	3486.91 kg/m	0 kg	15168.06 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	4870.11 kg/m	2314.20 kg	17482.26 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		11.18 m ²	4.35 m	1202.81 kg/m	6072.92 kg/m	5232.24 kg	22714.50 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	6121.92 kg/m	213.15 kg	22927.65 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	6121.92 kg/m	0 kg	22927.65 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	7505.12 kg/m	2314.20 kg	25241.85 kg
TOTAL						7505.12 kg/m	25241.85 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c
ENTREEJE 5 - 5'

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			0.92 m	70 kg/m	70 kg/m	64.40 kg	64.40 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		2.38 m ²	0.92 m	801.96 kg/m	871.96 kg/m	737.80 kg	802.20 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	920.96 kg/m	45.08 kg	847.28 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 5 y 5')	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	1046.96 kg/m	647.64 kg	1494.92 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.85 m		0.92 m	1516.2 kg/m	2563.16 kg/m	1394.90 kg	2889.82 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		2.38 m ²	0.92 m	1210.7 kg/m	3773.85 kg/m	1113.84 kg	4003.66 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	3822.85 kg/m	45.08 kg	4048.74 kg
8.- Trabe de concreto armado contando muros (ejes 5 y 5')	630.64 kg/m			5.14 m	630.64 kg/m	4453.49 kg/m	3241.49 kg	7290.23 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		0.92 m	1436.4 kg/m	5889.89 kg/m	489.44 kg	7779.67 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		2.38 m ²	0.92 m	1210.7 kg/m	7100.59 kg/m	1113.84 kg	8893.51 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.92 m	49 kg/m	7149.59 kg/m	45.08 kg	8938.59 kg
12.- Trabe de concreto armado contando muros (ejes 5 y 5')	630.64 kg/m			5.14 m	630.64 kg/m	7780.23 kg/m	3241.49 kg	12180.08 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		0.92 m	1223.6 kg/m	9003.83 kg/m	489.44 kg	12669.52 kg
TOTAL					9003.83 kg/m		12669.52 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines
 Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE b
ENTREEJE 3 - 4

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	306 kg/m			2.05 m	306 kg/m	306 kg/m	627.30 kg	627.30 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		1.96 m ²	2.05 m	296.39 kg/m	602.39 kg/m	607.60 kg	1234.90 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	651.39 kg/m	100.45 kg	1335.35 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	777.39 kg/m	120.33 kg	1455.68 kg
5.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	3.74 m		2.05 m	3257.54 kg/m	4034.93 kg/m	6677.96 kg	8133.64 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m ²		0 m ²	2.05 m	0 kg/m	4034.93 kg/m	0 kg	8133.64 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			2.05 m	49 kg/m	4083.93 kg/m	100.45 kg	8234.09 kg
8.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			0.96 m	126 kg/m	4209.93 kg/m	120.96 kg	8355.05 kg
9.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	6474.53 kg/m	4250.48 kg	12605.53 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		12.93 m ²	4.88 m	1240.01 kg/m	7714.54 kg/m	6051.24 kg	18656.77 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	7763.54 kg/m	239.12 kg	18895.89 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	7763.54 kg/m	0 kg	18895.89 kg
13.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	10028.14 kg/m	4250.48 kg	23146.37 kg
TOTAL						10028.14 kg/m	23146.37 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE 3
ENTREEJE a - b

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 1.65 m. De altura	502 kg/m			3.23 m	502 kg/m	502 kg/m	1621.46 kg	1621.46 kg
2.- Cubierta de concreto armado con tinaco	751.16 kg/m ²		3.31 m ²	3.23 m	769.76 kg/m	1271.76 kg/m	2486.34 kg	4107.80 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			3.23 m	49 kg/m	1320.76 kg/m	158.27 kg	4266.07 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	1320.76 kg/m	0 kg	4266.07 kg
5.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	3.74 m		3.23 m	3257.54 kg/m	4578.30 kg/m	10521.85 kg	14787.92 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		3.31 m ²	3.23 m	872.651 kg/m	5450.96 kg/m	2818.664 kg	17606.59 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			3.23 m	49 kg/m	5499.96 kg/m	158.27 kg	17764.86 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	5499.96 kg/m	0 kg	17764.86 kg
9.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	7764.56 kg/m	4250.48 kg	22015.34 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		12.93 m ²	4.88 m	2256.29 kg/m	10020.84 kg/m	11010.67 kg	33026.01 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	10069.84 kg/m	239.12 kg	33265.13 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	10069.84 kg/m	0 kg	33265.13 kg
13.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	12334.44 kg/m	4250.48 kg	37515.61 kg
TOTAL						12334.44 kg/m	37515.61 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines
 Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE 4
ENTREEJE a - b

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 1.65 m. De altura	502 kg/m			3.23 m	502 kg/m	502 kg/m	1621.46 kg	1621.46 kg
2.- Cubierta de concreto armado con tinaco	751.16 kg/m ²		3.31 m ²	3.23 m	769.76 kg/m	1271.76 kg/m	2486.34 kg	4107.80 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			3.23 m	49 kg/m	1320.76 kg/m	158.27 kg	4266.07 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	1320.76 kg/m	0 kg	4266.07 kg
5.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	3.74 m		3.23 m	3257.54 kg/m	4578.30 kg/m	10521.85 kg	14787.92 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		3.31 m ²	3.23 m	872.651 kg/m	5450.96 kg/m	2818.664 kg	17606.59 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			3.23 m	49 kg/m	5499.96 kg/m	158.27 kg	17764.86 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	5499.96 kg/m	0 kg	17764.86 kg
9.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	7764.56 kg/m	4250.48 kg	22015.34 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		12.93 m ²	4.88 m	2256.29 kg/m	10020.84 kg/m	11010.67 kg	33026.01 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	10069.84 kg/m	239.12 kg	33265.13 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	10069.84 kg/m	0 kg	33265.13 kg
13.- Muro de carga de concreto armado	871 kg/m	2.6 m		4.88 m	2264.6 kg/m	12334.44 kg/m	4250.48 kg	37515.61 kg
TOTAL						12334.44 kg/m	37515.61 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE 2
ENTREEJE a - c

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 1.65 m. De altura	0 kg/m			0 m	0 kg/m	0 kg/m	0.00 kg	0.00 kg
2.- Cubierta de concreto armado con tinaco	585 kg/m2		3.08 m2	5.14 m	350.54 kg/m	350.54 kg/m	1801.80 kg	1801.80 kg
3.- Muro de Tabimax con ventana	503.84 kg/m			5.14 m	503.84 kg/m	854.38 kg/m	2589.738 kg	4391.54 kg
4.- Trabe de concreto armado	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	980.38 kg/m	647.64 kg	5039.18 kg
5.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	1484.18 kg/m	2589.53 kg	7628.71 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m2		3.08 m2	5.14 m	510.273 kg/m	1994.46 kg/m	2622.805 kg	10251.51 kg
7.- Cadena de concreto armado	0 kg/m			0 m	0 kg/m	1994.46 kg/m	0 kg	10251.51 kg
8.- Trabe de concreto armado	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	2120.46 kg/m	647.64 kg	10899.15 kg
9.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	2624.26 kg/m	2589.53 kg	13488.69 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m2		3.08 m2	5.14 m	510.273 kg/m	3134.53 kg/m	2622.805 kg	16111.49 kg
11.- Cadena de concreto armado	0 kg/m			0 m	0 kg/m	3134.53 kg/m	0 kg	16111.49 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	3260.53 kg/m	647.64 kg	16759.13 kg
13.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	3764.33 kg/m	2589.53 kg	19348.66 kg
TOTAL						3764.33 kg/m	19348.66 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE 5
ENTREEJE a - c

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 1.65 m. De altura	0 kg/m			0 m	0 kg/m	0 kg/m	0.00 kg	0.00 kg
2.- Cubierta de concreto armado con tinaco	585 kg/m ²		3.08 m ²	5.14 m	350.54 kg/m	350.54 kg/m	1801.80 kg	1801.80 kg
3.- Muro de Tabimax con ventana	503.84 kg/m			5.14 m	503.84 kg/m	854.38 kg/m	2589.738 kg	4391.54 kg
4.- Trabe de concreto armado	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	980.38 kg/m	647.64 kg	5039.18 kg
5.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	1484.18 kg/m	2589.53 kg	7628.71 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		3.08 m ²	5.14 m	510.273 kg/m	1994.46 kg/m	2622.805 kg	10251.51 kg
7.- Cadena de concreto armado	0 kg/m			0 m	0 kg/m	1994.46 kg/m	0 kg	10251.51 kg
8.- Trabe de concreto armado	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	2120.46 kg/m	647.64 kg	10899.15 kg
9.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	2624.26 kg/m	2589.53 kg	13488.69 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	851.56 kg/m ²		3.08 m ²	5.14 m	510.273 kg/m	3134.53 kg/m	2622.805 kg	16111.49 kg
11.- Cadena de concreto armado	0 kg/m			0 m	0 kg/m	3134.53 kg/m	0 kg	16111.49 kg
12.- Trabe de concreto armado (ejes 3 y 4)	126 kg/m			5.14 m	126 kg/m	3260.53 kg/m	647.64 kg	16759.13 kg
13.- Muro de Tabimax con ventana	503.8 kg/m			5.14 m	503.8 kg/m	3764.33 kg/m	2589.53 kg	19348.66 kg
TOTAL						3764.33 kg/m	19348.66 kg	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

TABLA RESUMEN

ENTREEJE		CARGA	PESO
c	1'-2	9827.37 kg/m	9810.67 kg
c	2-3	7880.06 kg/m	30666.22 kg
c	3-4	6891.08 kg/m	17238.61 kg
c	4-5	7505.12 kg/m	25241.85 kg
c	5-5'	9003.83 kg/m	12669.52 kg
a	1'-2	9827.37 kg/m	9810.67 kg
a	2-3	7880.06 kg/m	30666.22 kg
a	3-4	6891.08 kg/m	17238.61 kg
a	4-5	7505.12 kg/m	25241.85 kg
a	5-5'	9003.83 kg/m	12669.52 kg
b	3-4	10028.14 kg/m	23146.37 kg
3	a-b	12334.44 kg/m	37515.61 kg
4	a-b	12334.44 kg/m	37515.61 kg
2	a-c	3764.33 kg/m	19348.66 kg
5	a-c	3764.33 kg/m	19348.66 kg
Peso total del edificio			328128.65 kg

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c En colindancia con otra vivienda
ENTREEJE 1' - 2'

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			0.87 m	70 kg/m	70 kg/m	60.90 kg	60.90 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		4.48 m ²	0.87 m	1596.3 kg/m	1666.32 kg/m	1388.8 kg	1449.70 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	1715.32 kg/m	1492.3 kg	2942.03 kg
4.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	126 kg/m			5.14 m	647.64 kg/m	2362.96 kg/m	647.64 kg	3589.67 kg
6.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	618 kg/m	2.85 m		0.87 m	618 kg/m	2980.96 kg/m	537.66 kg	4127.33 kg
7.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m ²		0 m ²	0.87 m	0 kg/m	2980.96 kg/m	0 kg	4127.33 kg
8.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	3029.96 kg/m	42.63 kg	4169.96 kg
9.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.3 kg/m	6271.25 kg/m	2819.9 kg	6989.88 kg
10.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		0.87 m	532 kg/m	6803.25 kg/m	462.84 kg	7452.72 kg
11.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	0 kg/m ²		0 m ²	0 m	0 kg/m	6803.25 kg/m	0 kg	7452.72 kg
12.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			0.87 m	49 kg/m	6852.25 kg/m	42.63 kg	7495.35 kg
13.- Trabe de concreto armado (ejes 1' y 2) Contando muros y cancelería.	630.6 kg/m			5.14 m	3241.3 kg/m	10093.5 kg/m	3241.3 kg	10736.63 kg
14.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		0.87 m	532 kg/m	10625.5 kg/m	462.84 kg	11199.47 kg
TOTAL						10625.5 kg/m	##### kg	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c En colindancia con otra vivienda
ENTREEJE 2 - 3

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.88 m	70 kg/m	70 kg/m	341.60 kg	341.60 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m2		25.86 m2	4.88 m	1642.7 kg/m	1712.75 kg/m	8016.6 kg	8358.20 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	1761.75 kg/m	239.12 kg	8597.32 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	1761.75 kg/m	0 kg	8597.32 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.85 m		4.88 m	1516.2 kg/m	3277.95 kg/m	7399.1 kg	15996.38 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla (Contando muro divisorio)	538 kg/m2		25.86 m2	4.88 m	2851 kg/m	6128.90 kg/m	13913 kg	29909.1 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	6177.90 kg/m	239.12 kg	30148.18 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	6177.90 kg/m	0 kg	30148.18 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.7 m		4.88 m	1436.4 kg/m	7614.30 kg/m	2596.2 kg	32744.3 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m2		25.86 m2	4.88 m	2480 kg/m	10094.3 kg/m	12102 kg	44846.8 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.88 m	49 kg/m	##### kg/m	239.12 kg	45085.9 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	##### kg/m	0 kg	45085.9 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.3 m		4.88 m	1223.6 kg/m	##### kg/m	2596.2 kg	47682.10 kg
TOTAL						##### kg/m	47682 KG	

BAJADA DE CARGAS

PROYECTO: Casa modelo Ciprés
UBICACIÓN: Condominio IX, "Jacaranda" Lt IX Mz 2, Conjunto Urbano Paseo de los Jardines Cuautitlán Izcalli, Edo. Mex.
PROPIETARIO: Empresas AKRO S.A. De C. V.

EJE c
ENTREEJE 4 - 5

Elemento	Carga	Altura	Área	Longitud	Carga por M. L. el eje	Subtotal	Carga total en el entreeje	Subtotal
1.- Pretil de Tabimax 0.4 m. De altura promedio	70 kg/m			4.35 m	70 kg/m	70 kg/m	304.50 kg	304.50 kg
2.- Cubierta de Vigueta y Bovedilla	310 kg/m ²		22.36 m ²	4.35 m	1593.5 kg/m	1663.47 kg/m	6931.6 kg	7236.10 kg
3.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	1712.47 kg/m	213.15 kg	7449.25 kg
4.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	1712.47 kg/m	0 kg	7449.25 kg
5.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.48 m		4.35 m	1319.4 kg/m	3031.83 kg/m	5739.2 kg	13188.47 kg
6.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		22.36 m ²	4.35 m	2405.6 kg/m	5437.46 kg/m	10464 kg	23652.9 kg
7.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	5486.46 kg/m	213.15 kg	23866.10 kg
8.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	5486.46 kg/m	0 kg	23866.10 kg
9.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	6869.66 kg/m	2314.2 kg	26180.30 kg
10.- Entrepiso de Vigueta y Bovedilla	468 kg/m ²		22.36 m ²	4.35 m	2405.6 kg/m	9275.29 kg/m	10464 kg	36644.8 kg
11.- Cadena de concreto armado	49 kg/m			4.35 m	49 kg/m	9324.29 kg/m	213.15 kg	36857.9 kg
12.- Trabe de concreto armado	0 kg/m			0.00 m	0 kg/m	9324.29 kg/m	0 kg	36857.9 kg
13.- Muro de carga de Tabimax 12x12x23 cm	532 kg/m	2.6 m		4.35 m	1383.2 kg/m	10707.5 kg/m	2314.2 kg	39172.13 kg
TOTAL						10707.5 kg/m	##### KG	



7.4 C - Planos de acabados y albañilería.

Los planos de albañilería, que fueron elaborados una vez definidos los planos arquitectónicos y estructurales, muestran a detalle los siguientes aspectos:

- Despiece de las hiladas de muros y la colocación de castillos de refuerzo por planta y por nivel.
- Indicación de preparaciones para la colocación de cancelas o escaleras, cotas a detalles en espacios interiores y vanos considerando el espesor inicial y final de los acabados.
- Claros de puertas y ventanas, indicando la altura libre y los espesores de pisos y acabados.
- Paso de instalaciones, colocación de registros, ductos y muros falsos divisorios.
- Se anexaron a estos planos los cuadros de áreas por nivel y generales de la vivienda y notas generales de los procesos constructivos.

Los planos de acabados, tanto en planta como en alzado, fueron divididos en pisos, muros y plafones, para ser más específicos con el arquitecto contratista y no saturar con simbologías cada uno de los planos.

La selección de acabados se realizó con base en una propuesta económica, con criterios de alta duración, contemporaneidad y previo a revisar que el contratista pudiera adquirirlos a bajo costo y de manera continua. Los colores para la pintura exterior de la vivienda se especificaron "según muestra aprobada en obra", debido a que nuestro cliente realizó durante el proceso de diseño un viaje a Dubái, en los Emiratos Árabes, quedando impresionado con el juego de colores y sombras.

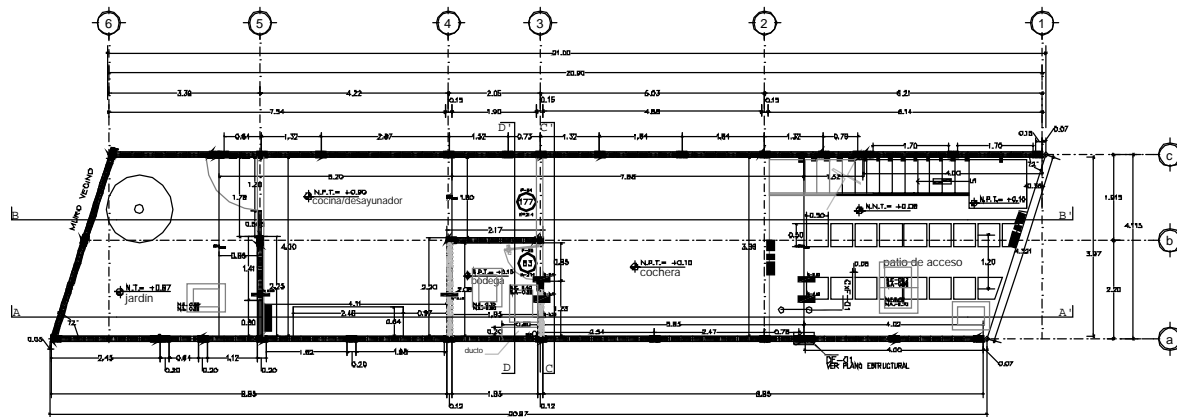
Para tal efecto se realizaron pruebas de color una vez terminadas las viviendas, tanto para los aplanados exteriores, como para los pisos laminados y losetas cerámicas. Finalmente se aprobó utilizar un degradado de verdes y azules para las privadas Jacaranda y Álamo respectivamente.



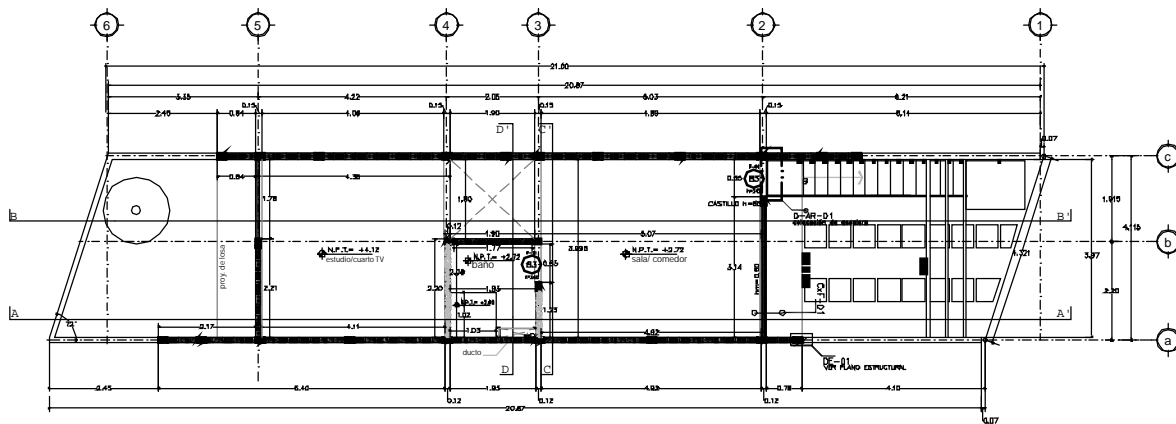
La organización de los planos de albañilería y acabados es la siguiente:

- C 01 Planos de albañilería para las plantas baja y de primer nivel.
- C02 Planos de albañilería para el segundo nivel y azotea.
- C03 Cortes longitudinal y transversal A y C con especificaciones de albañilería y cotas.
- C04 Cortes longitudinal y transversal B y D con las mismas especificaciones que el plano anterior.
- C05 Plantas baja y de primer nivel con tabla de acabados en muro y acabados para muros.
- C06 Plantas baja y de primer nivel con indicaciones de Pisos y Tabla de acabados para pisos.
- C07 Planta baja y de primer nivel, con indicaciones de Plafones y tabla de acabados de los mismos.
- C08 Plantas de segundo nivel y azotea con tabla de acabados en muro y acabados para muros.
- C09 Plantas de segundo nivel y azotea con indicaciones de Pisos y Tabla de acabados para pisos.
- C10 Plantas de segundo nivel y azotea, con indicaciones de Plafones y tabla de acabados de los mismos.

* Nota: Las tablas de acabados, fueron incluidas en los mismos planos, con el objetivo de no enviar documentos anexos al contratista para su cuantificación y cotización previos a la construcción.



PLANTA BAJA
ESC. 1:50



PLANTA PRIMER NIVEL
ESC. 1:50

PLANTA BAJA

CUADRO DE AREAS

PATIO DE ACCESO	19 m2
COCHERA	23.45 m2
BODEGA	4.06 m2
COCINA-DESAYUNADOR	16.76 m2
PATIO TRASERO	15.48 m2
area de servicio	3.48 m2
jardín	11.99 m2
CUBO DE ESCALERA	3.57 m2

PLANTA PRIMER NIVEL

CUADRO DE AREAS

ESTUDIO/CUARTO TV	16.87 m2
BAÑO 1	4.07 m2
SALA-COMEDOR	20.09 m2

GENERAL

CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE LOTE	83.38 m2
AREA DESPLANTE	53.98 m2
AREA CONSTRUIDA	139.11 m2

NOTAS

[Redacted text]

CASA MODELO MAPLE

SIMBOLOGIA

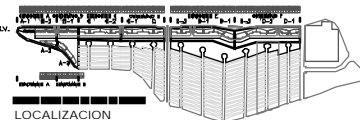
TIPO DE LINEA	INDICACIONES DE TIPO	REVISION	OTROS
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.1. Sin nombre	1.1. Sin nombre	1.1. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.2. Sin nombre	1.2. Sin nombre	1.2. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.3. Sin nombre	1.3. Sin nombre	1.3. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.4. Sin nombre	1.4. Sin nombre	1.4. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.5. Sin nombre	1.5. Sin nombre	1.5. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.6. Sin nombre	1.6. Sin nombre	1.6. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.7. Sin nombre	1.7. Sin nombre	1.7. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.8. Sin nombre	1.8. Sin nombre	1.8. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.9. Sin nombre	1.9. Sin nombre	1.9. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.10. Sin nombre	1.10. Sin nombre	1.10. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.11. Sin nombre	1.11. Sin nombre	1.11. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.12. Sin nombre	1.12. Sin nombre	1.12. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.13. Sin nombre	1.13. Sin nombre	1.13. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.14. Sin nombre	1.14. Sin nombre	1.14. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.15. Sin nombre	1.15. Sin nombre	1.15. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.16. Sin nombre	1.16. Sin nombre	1.16. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.17. Sin nombre	1.17. Sin nombre	1.17. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.18. Sin nombre	1.18. Sin nombre	1.18. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.19. Sin nombre	1.19. Sin nombre	1.19. Sin nombre
--- LINEA DE CERRAMIENTO	1.20. Sin nombre	1.20. Sin nombre	1.20. Sin nombre

NOTAS GENERALES

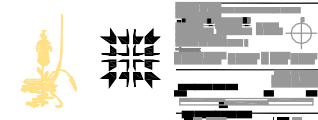
[Redacted text]

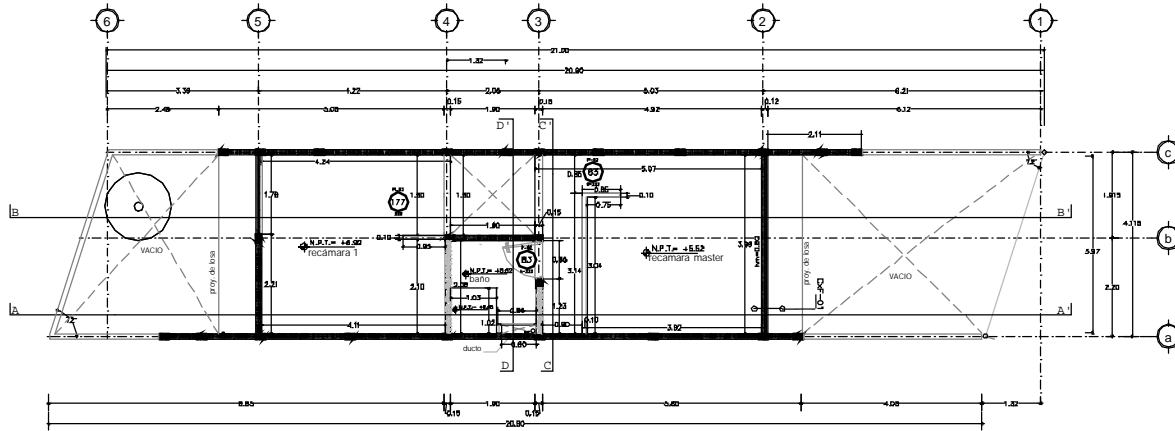
CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQD S.A. DE C.V.
Ing. Ana Carolina J. Rojas Torres
Propietaria: 950-056/Colonia Priv. 084000
Ingeniero a cargo
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



LOCALIZACION





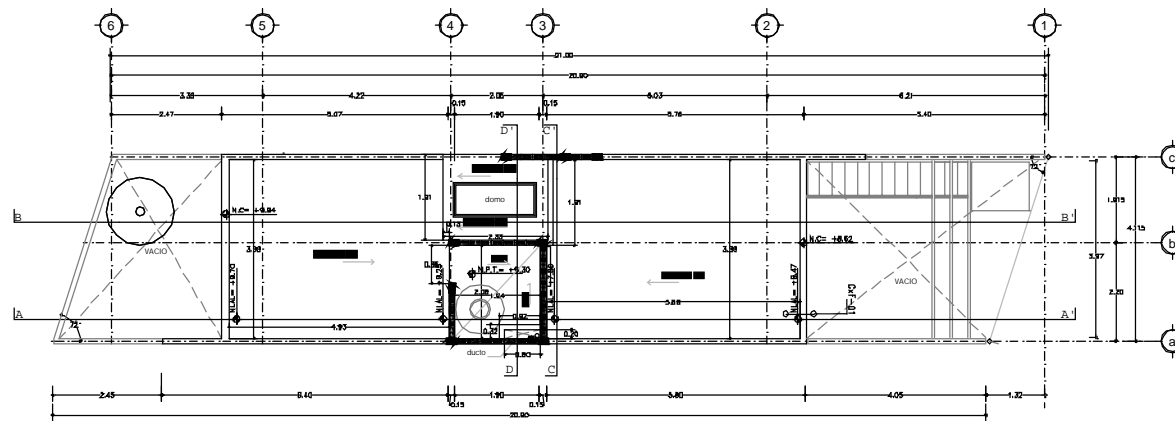
PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:50

PLANTA SEGUNDO NIVEL

CUADRO DE AREAS

RECAMARA 1	14.98 m2
VESTIBULO REC 1	1.79 m2
BAÑO 2	4.12 m2
VESTIBULO REC MAST	3.86 m2
RECAMARA MASTER	15.69 m2



PLANTA AZOTEA

ESC. 1:50

GENERAL

CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE LOTE	83.38 m2
AREA DESPLANTE	63.98 m2
AREA CONSTRUIDA	139.11 m2

NOTAS

[Redacted notes]

SIMBOLOGIA

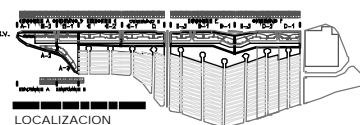
TIPO DE LINEAS	INDICADORES DE TIPO	REVISIONES	NOTAS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> --- LINEA DE TENDIDO --- LINEA DE CIMENTACION --- LINEA DE FUNDACION --- LINEA DE MUR --- LINEA DE PARED --- LINEA DE PUERTA --- LINEA DE VENTANA --- LINEA DE ESCALERA --- LINEA DE PASADIZO --- LINEA DE BARRERA --- LINEA DE CERRAMIENTO --- LINEA DE CUBIERTA --- LINEA DE SUELO --- LINEA DE PAVIMENTO --- LINEA DE PARED DUNA --- LINEA DE PARED DUNA 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Sin nombre 1.2. Sin nombre 1.3. Sin nombre 1.4. Sin nombre 1.5. Sin nombre 1.6. Sin nombre 1.7. Sin nombre 1.8. Sin nombre 1.9. Sin nombre 1.10. Sin nombre 1.11. Sin nombre 1.12. Sin nombre 1.13. Sin nombre 1.14. Sin nombre 1.15. Sin nombre 1.16. Sin nombre 1.17. Sin nombre 1.18. Sin nombre 1.19. Sin nombre 1.20. Sin nombre 	<ul style="list-style-type: none"> 1. REVISION 2. REVISION 3. REVISION 4. REVISION 5. REVISION 6. REVISION 7. REVISION 8. REVISION 9. REVISION 10. REVISION 11. REVISION 12. REVISION 13. REVISION 14. REVISION 15. REVISION 16. REVISION 17. REVISION 18. REVISION 19. REVISION 20. REVISION 	<ul style="list-style-type: none"> 1. LINEA DE TENDIDO 2. LINEA DE CIMENTACION 3. LINEA DE FUNDACION 4. LINEA DE MUR 5. LINEA DE PARED 6. LINEA DE PUERTA 7. LINEA DE VENTANA 8. LINEA DE ESCALERA 9. LINEA DE PASADIZO 10. LINEA DE BARRERA 11. LINEA DE CERRAMIENTO 12. LINEA DE CUBIERTA 13. LINEA DE SUELO 14. LINEA DE PAVIMENTO 15. LINEA DE PARED DUNA 16. LINEA DE PARED DUNA

NOTAS GENERALES

[Redacted general notes]

CUADRO DE FIRMAS

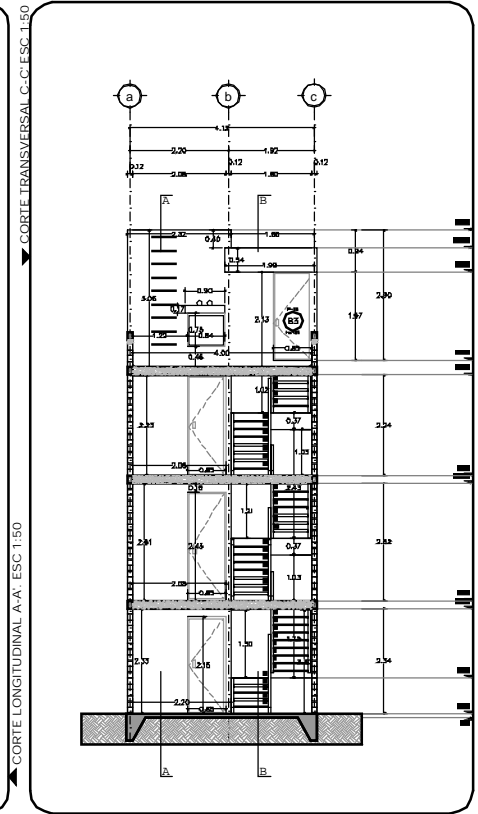
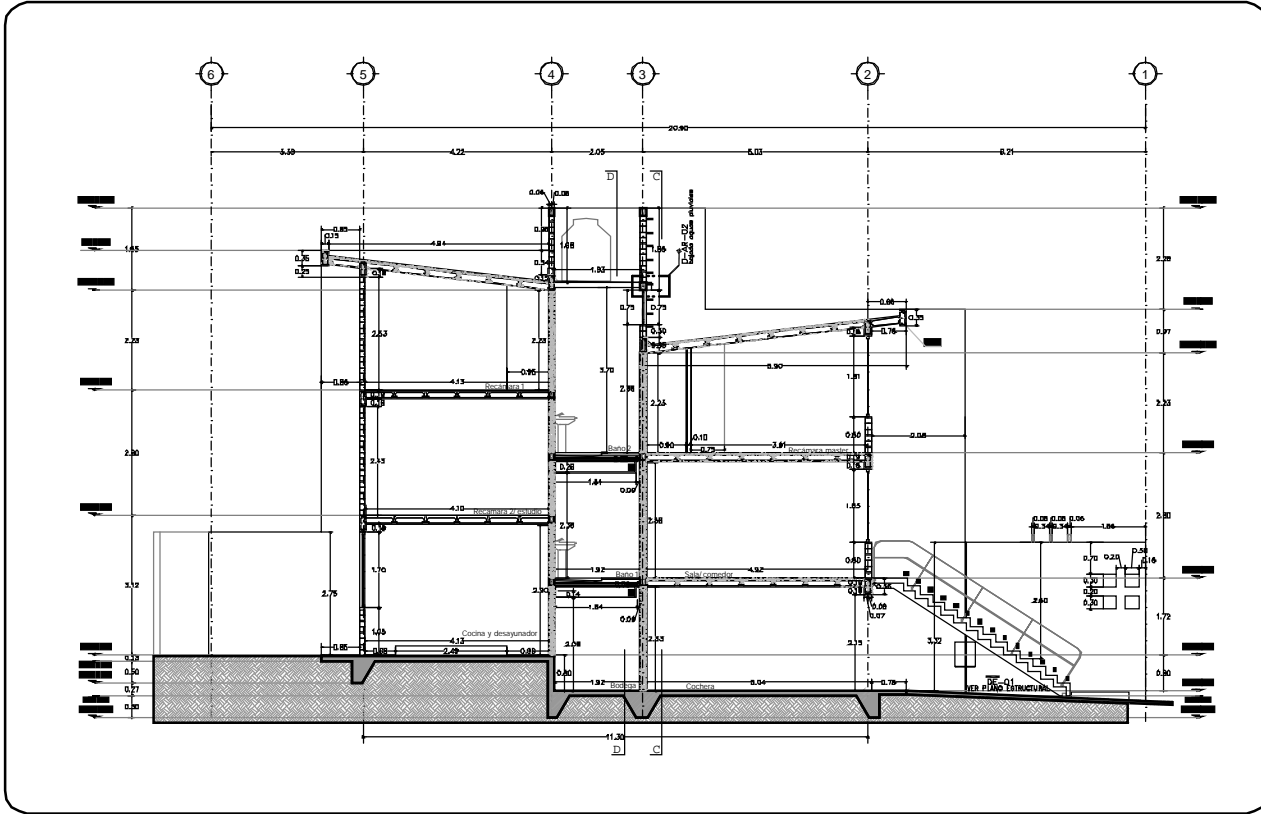
EMPRESA ARQD S.A. DE C.V.	
Ing. Ana Carolina J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	
Ing. Juan Carlos J. Rojas Torres	



LOCALIZACION

CASA MODELO MAPLE





SIMBOLOGÍA

TIPO DE TUBO	INDICACIONES DE TUBO	INDICACIONES DE TUBO	INDICACIONES DE TUBO
1. Tubo simple	1. Tubo simple	1. Tubo simple	1. Tubo simple
2. Tubo con aislamiento	2. Tubo con aislamiento	2. Tubo con aislamiento	2. Tubo con aislamiento
3. Tubo con aislamiento y protección exterior	3. Tubo con aislamiento y protección exterior	3. Tubo con aislamiento y protección exterior	3. Tubo con aislamiento y protección exterior
4. Tubo con aislamiento y protección exterior y protección interior	4. Tubo con aislamiento y protección exterior y protección interior	4. Tubo con aislamiento y protección exterior y protección interior	4. Tubo con aislamiento y protección exterior y protección interior

NOTAS GENERALES

1. Verificar condiciones de suelo antes de iniciar obra.

2. Mantener niveles de obra según planos.

3. Usar materiales de calidad.

4. Mantener limpia la obra durante todo el proceso.

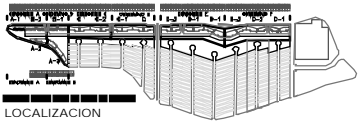
5. Evitar desperdicios de materiales.

6. Mantener seguro el acceso a la obra.

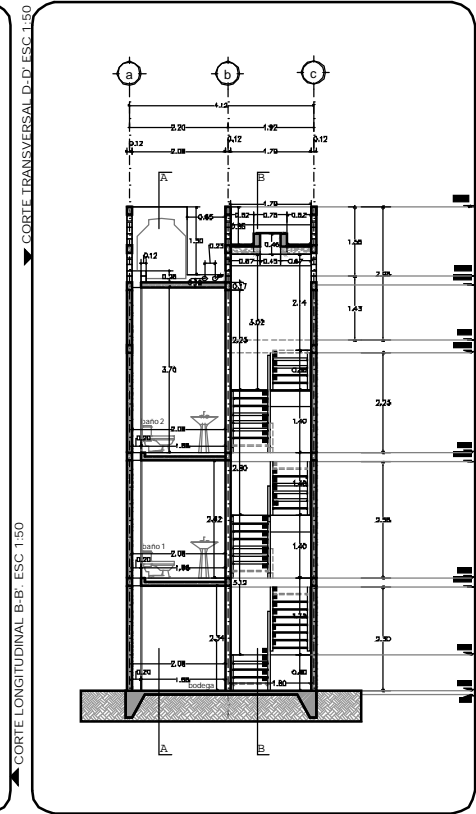
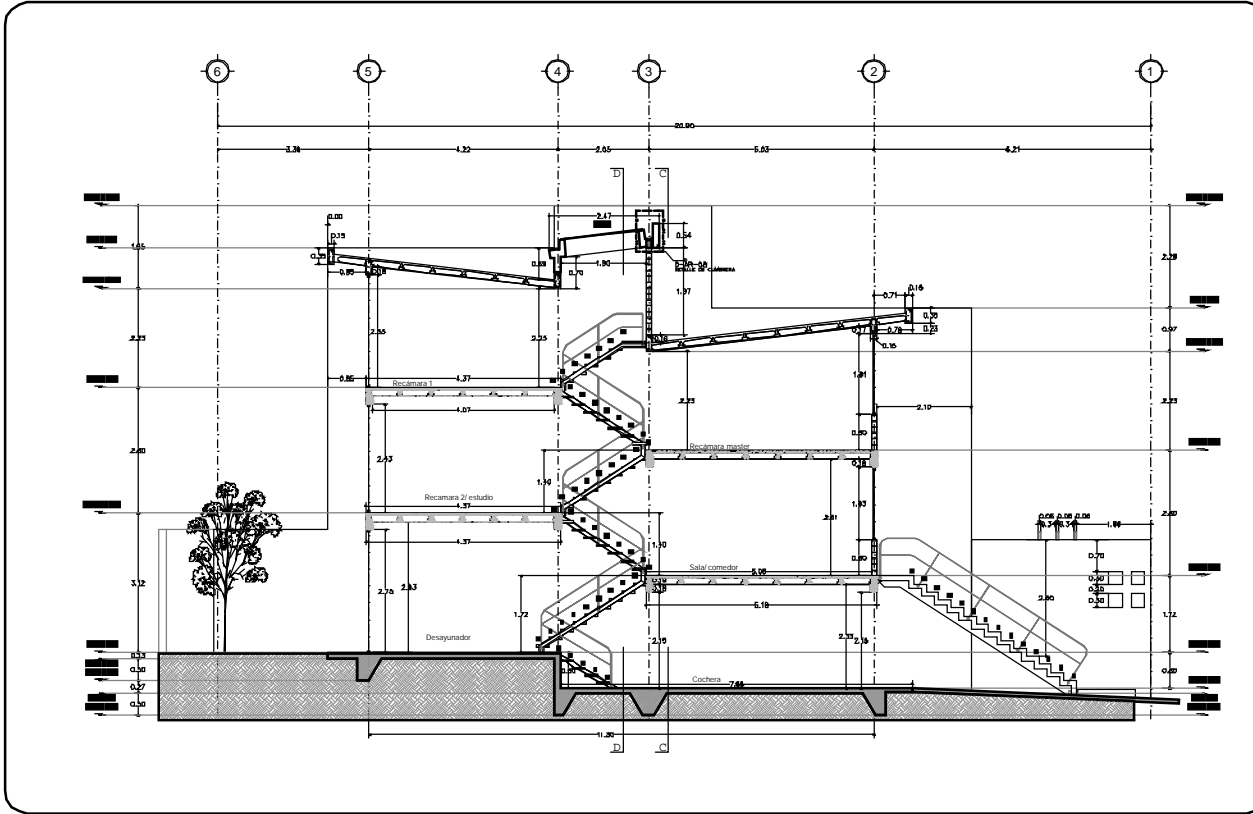
7. Mantener informado al cliente de los avances de la obra.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA AHOJ S.A. DE C.V.	Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero
Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero	Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero
Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero	Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero
Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero	Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero
Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero	Ing. Arn. García / Rolfo Zorrero



CASA MODELO MAPLE
 Paseo de los Jardines



SIMBOLOGÍA

<p>TIPO DE TRAZO</p> <p>SOLIDIDAD</p> <p>PROFUNDIDAD</p> <p>SEÑALAMIENTO</p>	<p>INDICACIONES DE PAREDE</p> <p>1. Sin trazo</p> <p>2. Sin trazo con hachura</p> <p>3. Sin trazo con hachura y línea roja</p> <p>4. Sin trazo con hachura y línea roja y azul</p> <p>5. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto</p> <p>6. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto y línea roja</p>	<p>TRAZOS</p> <p>1. Sin trazo</p> <p>2. Sin trazo con hachura</p> <p>3. Sin trazo con hachura y línea roja</p> <p>4. Sin trazo con hachura y línea roja y azul</p> <p>5. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto</p> <p>6. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto y línea roja</p>	<p>OTROS</p> <p>1. Sin trazo</p> <p>2. Sin trazo con hachura</p> <p>3. Sin trazo con hachura y línea roja</p> <p>4. Sin trazo con hachura y línea roja y azul</p> <p>5. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto</p> <p>6. Sin trazo con hachura y línea roja y azul y punto y línea roja</p>
---	--	--	---

NOTAS GENERALES

1. Verificar con el cliente la ubicación de los muebles y electrodomésticos.

2. Verificar con el cliente la ubicación de las puertas y ventanas.

3. Verificar con el cliente la ubicación de los baños y cocinas.

4. Verificar con el cliente la ubicación de los dormitorios y salas.

5. Verificar con el cliente la ubicación de los pasillos y escaleras.

6. Verificar con el cliente la ubicación de los muros y columnas.

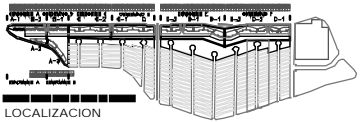
CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARD S.A. DE C.V.

Ing. Arq. Gerardo J. Rolfo Zarza

Propietario: VIC-004/19046 Priv. 046000

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CASA MODELO MAPLE



TABLA DE ACABADOS

MUROS

M1 INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO O PRETIL

M1 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRIADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACRAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINÍLICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M2 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRIADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACRAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M3 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C = 200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINÍLICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M4 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C = 200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL MORTERO APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M5 MURO DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR, ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA PERFILADA EN FRIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN CON ACABADO FINO PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M6 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACIÓN SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, PEGAZULEJO CREST O SIMILAR BLANCO, AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACIÓN APROBADA POR AKRO.

M7 MURO DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR, ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA PERFILADA EN FRIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN, PEGAZULEJO CREST O SIMILAR BLANCO, AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACIÓN APROBADA POR AKRO.

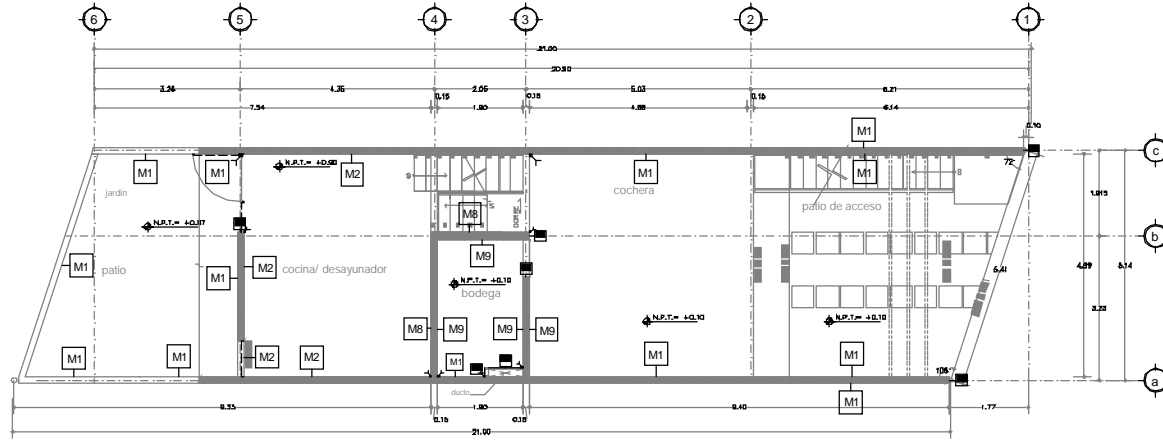
M8 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACIÓN SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.

M9 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACIÓN SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINÍLICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.

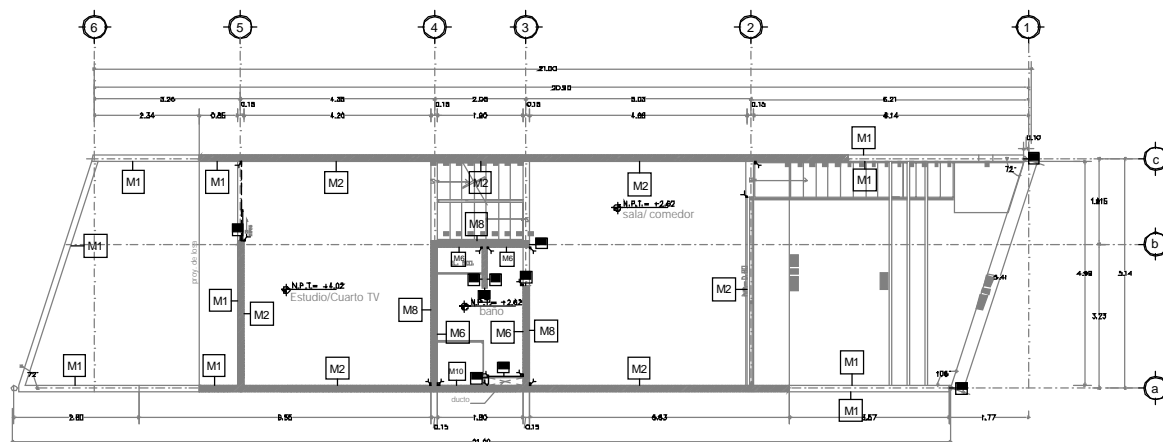
M10 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRIADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACRAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACIÓN APROBADA POR AKRO.

NOTAR: ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE ALBAÑILERÍA. LAS COTAS DE ESTOS SIEN LOS ARQUITECTOS. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MUEBLES DEBEN ACORDARSE CON EL CONTRATISTA CONSULTANDO PARA PREVENIR CUALQUIER TIPO DE ERRORES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.

CASA MODELO CIPRES



PLANTA BAJA
ESC. 1:50



PLANTA PRIMER NIVEL
ESC. 1:50

SIMBOLOGIA

TIPO DE MURO
 M1 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M2 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M3 TRABE DE CONCRETO...
 M4 TRABE DE CONCRETO...
 M5 MURO DE TABLAROCA...
 M6 MURO DE CONCRETO...
 M7 MURO DE TABLAROCA...
 M8 MURO DE CONCRETO...
 M9 MURO DE CONCRETO...
 M10 MURO DE MAMPOSTERÍA...

INDICADORES DE PREL
 M1 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M2 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M3 TRABE DE CONCRETO...
 M4 TRABE DE CONCRETO...
 M5 MURO DE TABLAROCA...
 M6 MURO DE CONCRETO...
 M7 MURO DE TABLAROCA...
 M8 MURO DE CONCRETO...
 M9 MURO DE CONCRETO...
 M10 MURO DE MAMPOSTERÍA...

ELEMENTOS ANEXOS
 M1 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M2 MURO DE MAMPOSTERÍA...
 M3 TRABE DE CONCRETO...
 M4 TRABE DE CONCRETO...
 M5 MURO DE TABLAROCA...
 M6 MURO DE CONCRETO...
 M7 MURO DE TABLAROCA...
 M8 MURO DE CONCRETO...
 M9 MURO DE CONCRETO...
 M10 MURO DE MAMPOSTERÍA...

NOTAS GENERALES

1. REVISAR ESTE PLANO CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE ALBAÑILERÍA.
 2. LAS COTAS DE ESTOS SIEN LOS ARQUITECTOS.
 3. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS MUEBLES DEBEN ACORDARSE CON EL CONTRATISTA CONSULTANDO PARA PREVENIR CUALQUIER TIPO DE ERRORES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARO S.A. DE CIV.
 Ing. Ana Carolina J. Rojas Torres
 Profesional: 100-0586/20166 (Prof. 08/0000)

LOCALIZACIÓN

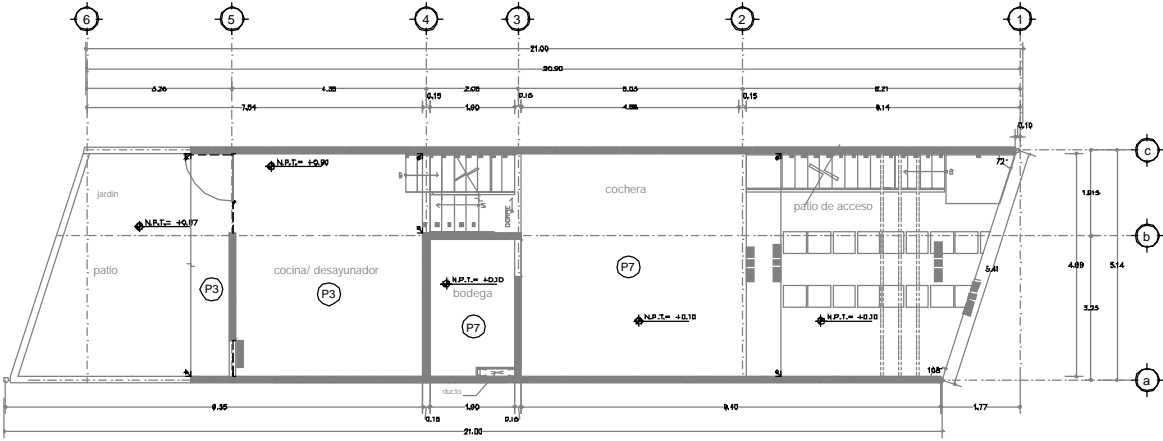
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS 1:50

TABLA DE ACABADOS

PISOS

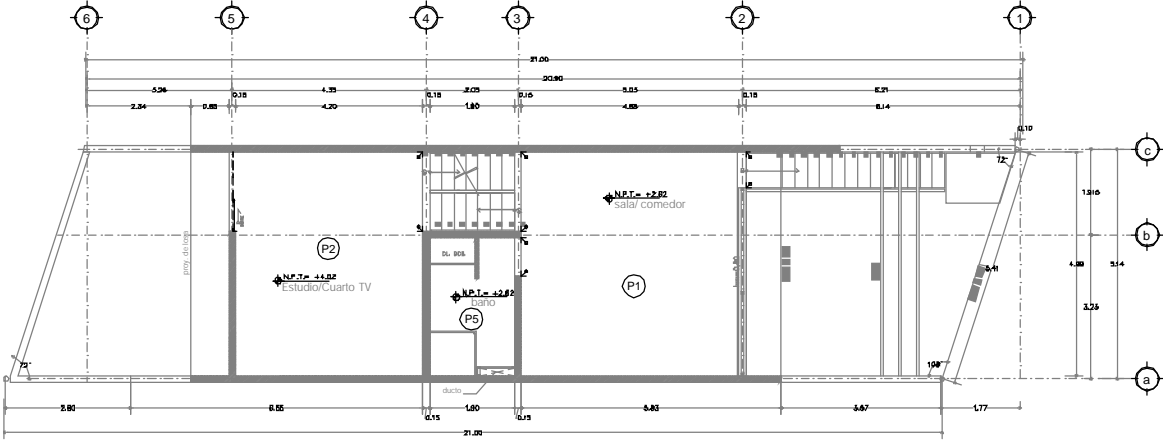
P1 ACABADOS  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

- P1 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, PISO DE LOSETA CERAMICA S.M.A.O. DE 33X33 CM COLOCADO SOBRE UNA CAPA DE PEGAZULEJO CREST O SIMILAR MISMO COLOR
- P2 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, PISO TERMINADO CON ALFOMBRA MOD. SHANTY II INCLuye BAJO ALFOMBRA S.M.A.O.
- P3 LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON TERMINADO PULIDO Y PISO DUELA LAMINADA COLOR CEREZA DE 6 MM DE ESPESOR.
- P4 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO DE 3.5 MM DE ESPESOR EN FIBRA DE VIDRIO Y ACABADO EN GRANO ESMALTADO ROJO.
- P5 LOSA DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL, AZULEJO ANTIDERRAPANTE ASENTADO SOBRE PEGAZULEJO BLANCO CREST O SIMILAR Y LECHADO CON CEM. BLANCO S.M.A.O.
- P6 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO.
- P7 LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON TERMINADO PULIDO Y PISO DE LOSETA CERAMICA S.M.A.O. DE 33X33 CM. COLOCADO SOBRE UNA CAPA DE PEGAZULEJO CREST O SIMILAR MISMO COLOR



PLANTA BAJA

ESC. 1:50



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1:50

NOTAS: ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE ADMISIBILIDAD LAS COPIAS DE ESTOS PLANOS SON DE CONSULTA. CUALQUIER MODIFICACION DE LOS DETALLES DEBERA SER ACORDADA CON EL DISEÑADOR RESPONSABLE CONSULTANDO PARA PREVENIR QUICUIERAS TENDAS LAS PREPARACIONES Y PRECISACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.

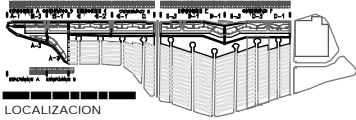
CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

TIPO DE LÍNEA 1.- Línea simple 2.- Línea doble 3.- Línea triple 4.- Línea de eje 5.- Línea de centro 6.- Línea de simetría		INDICADORES DE PISO 1.- Línea simple 2.- Línea doble 3.- Línea triple 4.- Línea de eje 5.- Línea de centro 6.- Línea de simetría		REVISIONES 1.- Primera revisión 2.- Segunda revisión 3.- Tercera revisión 4.- Cuarta revisión 5.- Quinta revisión		PLANOS DE REFERENCIA P1.- Plano de referencia P2.- Plano de referencia P3.- Plano de referencia	
ELEMENTOS ARCHITECTONICOS 1.- Pared 2.- Puerta 3.- Ventana 4.- Escalera 5.- Baño 6.- Cocina 7.- Sala 8.- Estudio 9.- Dormitorio 10.- Bodega 11.- Jardín 12.- Patio 13.- Cochera 14.- Acceso		COMENTARIOS ESTRUCTURALES 1.- Columna 2.- Viga 3.- Losa 4.- Muro 5.- Escalera 6.- Baño 7.- Cocina 8.- Sala 9.- Estudio 10.- Dormitorio 11.- Bodega 12.- Jardín 13.- Cochera 14.- Acceso		NOTAS GENERALES 1.- Todas las superficies serán de concreto armado pulido. 2.- El acabado de pisos será de loseta cerámica S.M.A.O. de 33x33 cm. 3.- El piso de la cocina será de alfombra Shanty II. 4.- El piso del baño será de azulejo antiderrapante. 5.- El piso del estudio será de alfombra Shanty II. 6.- El piso de la sala será de alfombra Shanty II. 7.- El piso del dormitorio será de alfombra Shanty II. 8.- El piso de la bodega será de alfombra Shanty II. 9.- El piso del jardín será de adoquín. 10.- El piso de la cochera será de alfombra Shanty II. 11.- El piso del acceso será de alfombra Shanty II.		CUADRO DE FIRMAS EMPRESA AHO S.A. DE C.V. Ing. Ana Carolina J. Rojas Zamora Ingeniero VIG-096/09169 Priv. 0480000 r1| r2| r3| r4| r5| r6| r7| r8	

NOTAS GENERALES

CUADRO DE FIRMAS EMPRESA AHO S.A. DE C.V. Ing. Ana Carolina J. Rojas Zamora Ingeniero VIG-096/09169 Priv. 0480000 r1| r2| r3| r4| r5| r6| r7| r8	
---	--



LOCALIZACION



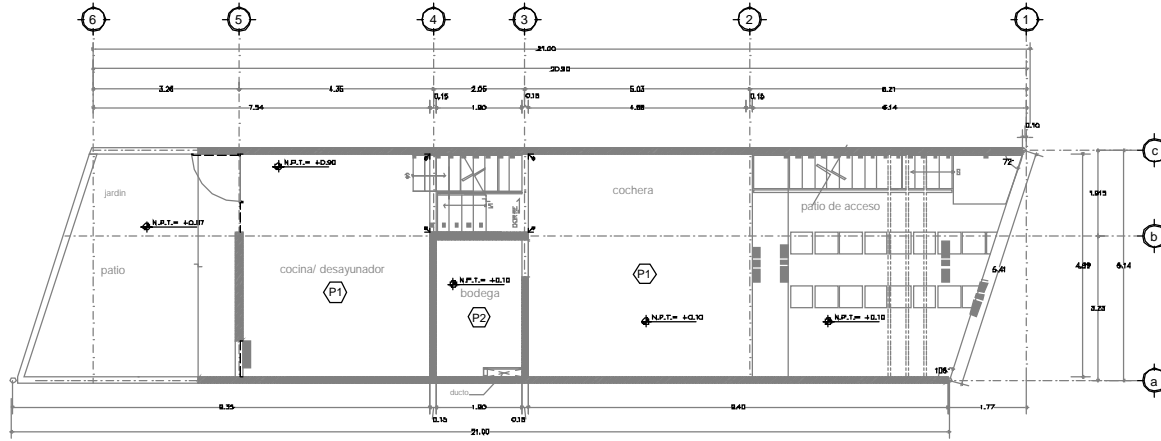
Paseo de los Jardines

TABLA DE ACABADOS

PLAFON

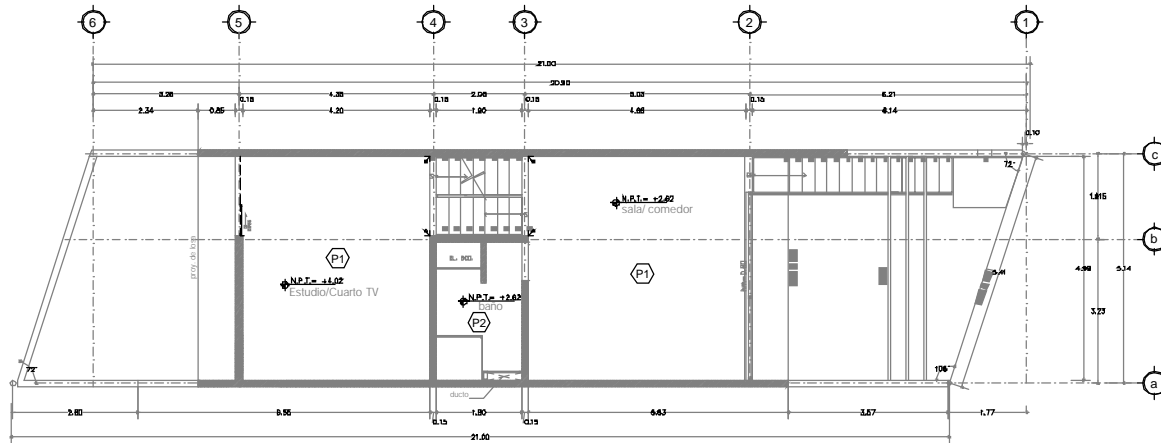
P1 ACABADOS **INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN LOS/ALAFON**

- P1** LOSA ESTRUCTURAL DE VIGUETAS DE ALMA ABIERTA Y BOVEDILLAS DE POLIESTIRENO DE 13 CM. DE ESPESOR, SEGUN PLANO ESTRUCTURAL, CON TIRA DE METAL DESPLEGADO DE 30 CM. DE ANCHO EN LAS UNIONES DE VIG. Y BOVEDILLAS PARA RECIBIR PLAFON DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR, PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX O SIMILAR.
- P2** LOSA DE CONCRETO ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, APLANADO DE YESO DE 1CM DE ESPESOR Y TERMINACION PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MARCA COMEX O SIMILAR S.M.A.O.



PLANTA BAJA

ESC. 1:50



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1:50

NOTAS: ESTE PLANO SE CORRESPONDE CON LOS PLANOS DE DETALLE ESTRUCTURALES Y DE ALEROLERIA. LAS COTAS DE ESTOS DEBEN SER LAS ARQUITECTONICAS. CUALQUIER MODIFICACION A LOS NOMBRES, ESCALA Y/O ALINEAMIENTO DEBEN DE CONTINUAR CONSULTARLOS PARA PREVENIR OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREOCUPACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

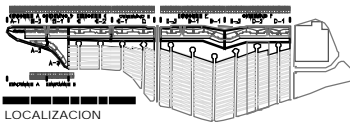
TIPO DE LINEA	INDICACIONES DE LINEA	RESERVA
---	1) Sin trazo	---
---	2) Sin trazo	---
---	3) Sin trazo	---
---	4) Sin trazo	---
---	5) Sin trazo	---
---	6) Sin trazo	---
---	7) Sin trazo	---
---	8) Sin trazo	---
---	9) Sin trazo	---
---	10) Sin trazo	---
---	11) Sin trazo	---
---	12) Sin trazo	---
---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

NOTAS GENERALES

NOTAS GENERALES

CUADRO DE FIRMAS

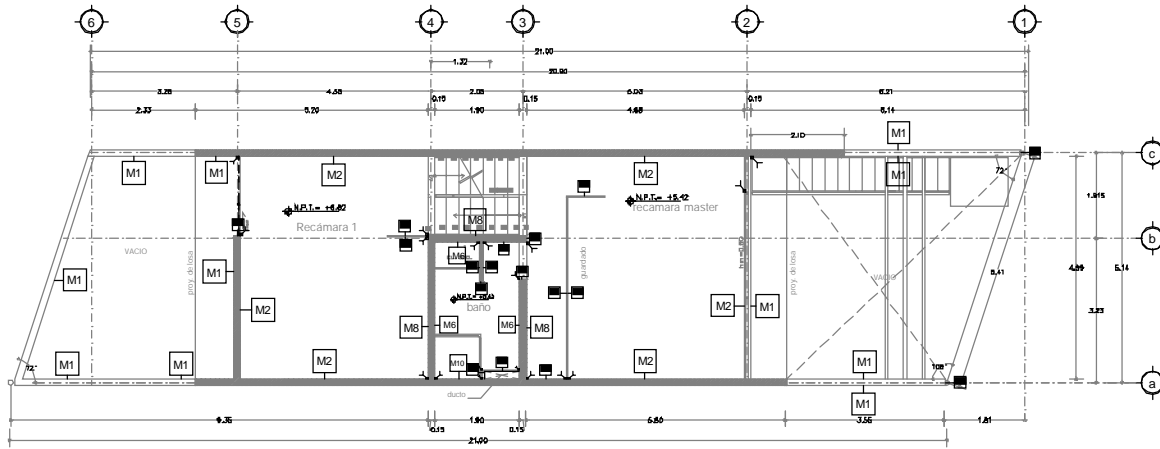
CUADRO DE FIRMAS



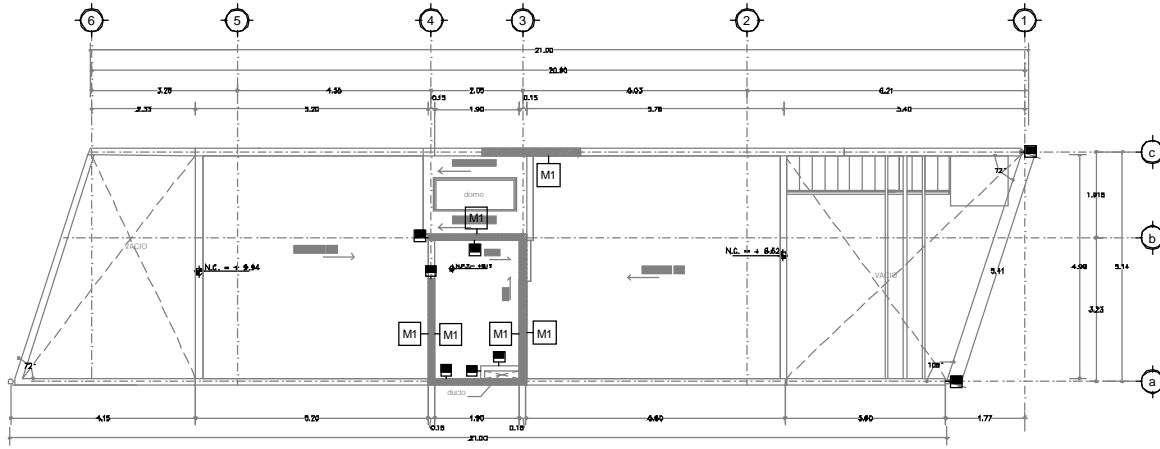
LOCALIZACION



PLANTAS ARQUITECTONICAS 1:50



PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:50



PLANTA AZOTEA
ESC. 1:50

TABLA DE ACABADOS

MUROS

M1 INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO O PRETIL

- M1 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACERAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINILICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M2 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACERAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M3 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C=200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINILICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M4 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C=200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL MORTERO APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M5 MURO DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR. ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA PERFILADA EN FRIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACION CON ACABADO FINO PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M6 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, PEGAZULEJO CREST O SIMILAR BLANCO, AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACION APROBADA POR AKRO.
- M7 MURO DE TABLAROCA SOBRE BASTIDOR. ESTRUCTURA DE CHAPA GALVANIZADA PERFILADA EN FRIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACION, PEGAZULEJO CREST O SIMILAR BLANCO, AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACION APROBADA POR AKRO.
- M8 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M9 MURO DE CONCRETO ARMADO ESPECIFICACION SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINILICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.
- M10 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACERAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PEGAZULEJO CREST O SIMILAR BLANCO, AZULEJO Y CENEFA SEGUN ESPECIFICACION APROBADA POR AKRO.

NOTAS: ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE ALBAÑILERIA. LAS COTAS DE ESTERIOR BIEN LOS ARQUITECTONICOS. CASI SIEMPRE COMENZAN EN LOS MUROS Y SE VAN ACUMULANDO. ES RECOMENDABLE CONSULTARLOS PARA PREVENIR OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA SU COMPLETA CONSTRUCCION.

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

TIPO DE MURO	INDICACIONES DE PARED	REVISIONES	OTROS
M1 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACERAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINILICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.	M2 MURO DE MAMPOSTERÍA CON BASE DE LADRILLOS ESTRADOS SISTEMA TABIMEX DE NOVACERAMIC 12X12X24 CM. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 CON APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.	M3 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C=200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 DE 12 MM. DE ESPESOR, ACABADO FINO. PINTURA VINILICA DE LA LINEA VINIMEX DE COMEX O SIMILAR COLOR Y MARCA S.M.A.O.	M4 TRABE DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C=200 KG/CM2 ARMADA Y CON DIMENSIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL MORTERO APLANADO Y RASTREADO DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR Y ACABADO FINAL FINO DE PASTA TIPO TEXTURI COLOR Y MARCA S.M.A.O.

NOTAS GENERALES

1. Este plano se complementa con los planos de detalles estructurales y de albañilería.

2. Las cotas de exterior bien los arquitectónicos.

3. Casi siempre comienzan en los muros y se van acumulando.

4. Es recomendable consultarlos para prevenir oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios para su completa construcción.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQD S.A. DE C.V.	ING. ARQ. OSCAR J. BOLLE ZARZA
PROYECTO: PASO DE LOS JARDINES	PROYECTO: PASO DE LOS JARDINES
FECHA: 15/05/2018	FECHA: 15/05/2018

LOCALIZACION

Paseo de los Jardines

TABLA DE ACABADOS

PISOS

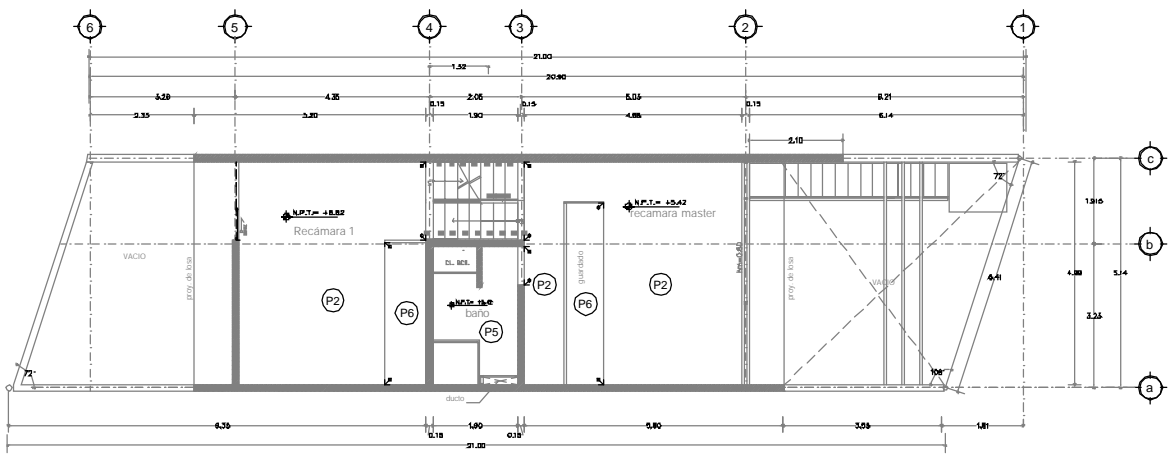
P1 ACABADOS ↘ INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

- P1 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, PISO DE LOSETA CERAMICA S.M.A.O. DE 33X33 CM. COLOCADO SOBRE UNA CAPA DE PEGAZULEJO CREST O SIMILAR MISMO COLOR
- P2 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, PISO TERMINADO CON ALFOMBRA MOD. SHANTY II INCLUYE BAJO ALFOMBRA S.M.A.O.
- P3 LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON TERMINADO PULIDO Y PISO DUELA LAMINADA COLOR CEREZA DE 6MM DE ESPESOR.
- P4 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO, IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO DE 3.5 MM DE ESPESOR EN FIBRA DE VIDRIO Y ACABADO EN GRANO ESMALTADO ROJO.
- P5 LOSA DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL, AZULEJO ANTIDERRAPANTE ASENTADO SOBRE PEGAZULEJO BLANCO CREST O SIMILAR Y LECHADEADO CON CEM. BLANCO S.M.A.O.
- P6 CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO, ESPECIFICACIONES SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON ACABADO PULIDO.
- P7 LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ESPEC. SEGUN PLANO ESTRUCTURAL CON TERMINADO PULIDO Y PISO DE LOSETA CERAMICA S.M.A.O. DE 33X33 CM. COLOCADO SOBRE UNA CAPA DE PEGAZULEJO CREST O SIMILAR MISMO COLOR

NOTAS: ESTE PLANO SE COINCIDENTA DON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES Y DE ALBANELERIA. LAS NOTAS DE ESTOS PLANOS SON PRIORITARIAS. CUALQUIER DISCREPANCIA DE LOS MÓDULOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PROVIDER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PRECALIFICACIONES Y PRECEDENTES NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.

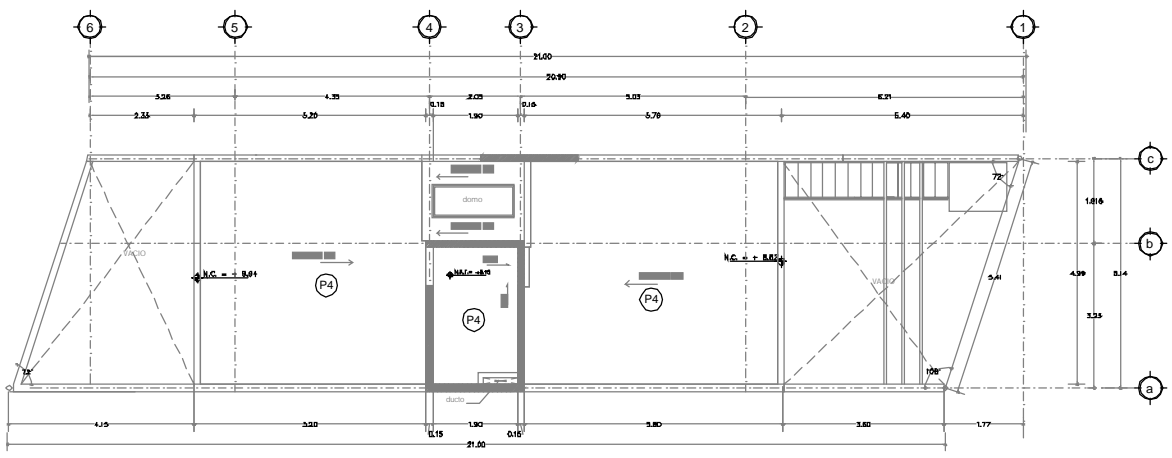
CASA MODELO CIPRES

Paseo de los Jardines



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:50



PLANTA AZOTEA

ESC. 1:50

SIMBOLOGIA

<p>TIPO DE LINEAS</p> <p>--- LINEA DE ALBANELERIA</p> <p>--- LINEA DE PARED</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE PISO</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE PARED</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE PUERTA</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE VENTANA</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE ESCALERA</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE BARRERA</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE MUEBLE</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE EQUIPO</p> <p>--- LINEA DE DIVISION DE OTRAS</p>	<p>INDICACIONES DE PISO</p> <p>1.1. LINDA TIPO</p> <p>1.2. LINDA TIPO</p> <p>1.3. LINDA TIPO</p> <p>1.4. LINDA TIPO</p> <p>1.5. LINDA TIPO</p> <p>1.6. LINDA TIPO</p> <p>1.7. LINDA TIPO</p> <p>1.8. LINDA TIPO</p> <p>1.9. LINDA TIPO</p> <p>1.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE PARED</p> <p>2.1. LINDA TIPO</p> <p>2.2. LINDA TIPO</p> <p>2.3. LINDA TIPO</p> <p>2.4. LINDA TIPO</p> <p>2.5. LINDA TIPO</p> <p>2.6. LINDA TIPO</p> <p>2.7. LINDA TIPO</p> <p>2.8. LINDA TIPO</p> <p>2.9. LINDA TIPO</p> <p>2.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE PUERTA</p> <p>3.1. LINDA TIPO</p> <p>3.2. LINDA TIPO</p> <p>3.3. LINDA TIPO</p> <p>3.4. LINDA TIPO</p> <p>3.5. LINDA TIPO</p> <p>3.6. LINDA TIPO</p> <p>3.7. LINDA TIPO</p> <p>3.8. LINDA TIPO</p> <p>3.9. LINDA TIPO</p> <p>3.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE VENTANA</p> <p>4.1. LINDA TIPO</p> <p>4.2. LINDA TIPO</p> <p>4.3. LINDA TIPO</p> <p>4.4. LINDA TIPO</p> <p>4.5. LINDA TIPO</p> <p>4.6. LINDA TIPO</p> <p>4.7. LINDA TIPO</p> <p>4.8. LINDA TIPO</p> <p>4.9. LINDA TIPO</p> <p>4.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE ESCALERA</p> <p>5.1. LINDA TIPO</p> <p>5.2. LINDA TIPO</p> <p>5.3. LINDA TIPO</p> <p>5.4. LINDA TIPO</p> <p>5.5. LINDA TIPO</p> <p>5.6. LINDA TIPO</p> <p>5.7. LINDA TIPO</p> <p>5.8. LINDA TIPO</p> <p>5.9. LINDA TIPO</p> <p>5.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE BARRERA</p> <p>6.1. LINDA TIPO</p> <p>6.2. LINDA TIPO</p> <p>6.3. LINDA TIPO</p> <p>6.4. LINDA TIPO</p> <p>6.5. LINDA TIPO</p> <p>6.6. LINDA TIPO</p> <p>6.7. LINDA TIPO</p> <p>6.8. LINDA TIPO</p> <p>6.9. LINDA TIPO</p> <p>6.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE MUEBLE</p> <p>7.1. LINDA TIPO</p> <p>7.2. LINDA TIPO</p> <p>7.3. LINDA TIPO</p> <p>7.4. LINDA TIPO</p> <p>7.5. LINDA TIPO</p> <p>7.6. LINDA TIPO</p> <p>7.7. LINDA TIPO</p> <p>7.8. LINDA TIPO</p> <p>7.9. LINDA TIPO</p> <p>7.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE EQUIPO</p> <p>8.1. LINDA TIPO</p> <p>8.2. LINDA TIPO</p> <p>8.3. LINDA TIPO</p> <p>8.4. LINDA TIPO</p> <p>8.5. LINDA TIPO</p> <p>8.6. LINDA TIPO</p> <p>8.7. LINDA TIPO</p> <p>8.8. LINDA TIPO</p> <p>8.9. LINDA TIPO</p> <p>8.10. LINDA TIPO</p>	<p>INDICACIONES DE OTRAS</p> <p>9.1. LINDA TIPO</p> <p>9.2. LINDA TIPO</p> <p>9.3. LINDA TIPO</p> <p>9.4. LINDA TIPO</p> <p>9.5. LINDA TIPO</p> <p>9.6. LINDA TIPO</p> <p>9.7. LINDA TIPO</p> <p>9.8. LINDA TIPO</p> <p>9.9. LINDA TIPO</p> <p>9.10. LINDA TIPO</p>
---	---	--	---	--	---	--	---	---	--

NOTAS GENERALES

1. Este plano se coincide con los planos de detalles estructurales y de albaneleria.

2. Las notas de estos planos son prioritarias.

3. Cualquier discrepancia de los módulos deberá ser aclarada.

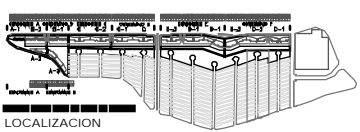
4. Es deber del contratista consultarlos para proveer oportunamente todas las precalificaciones y precedentes necesarios para su correcta construcción.

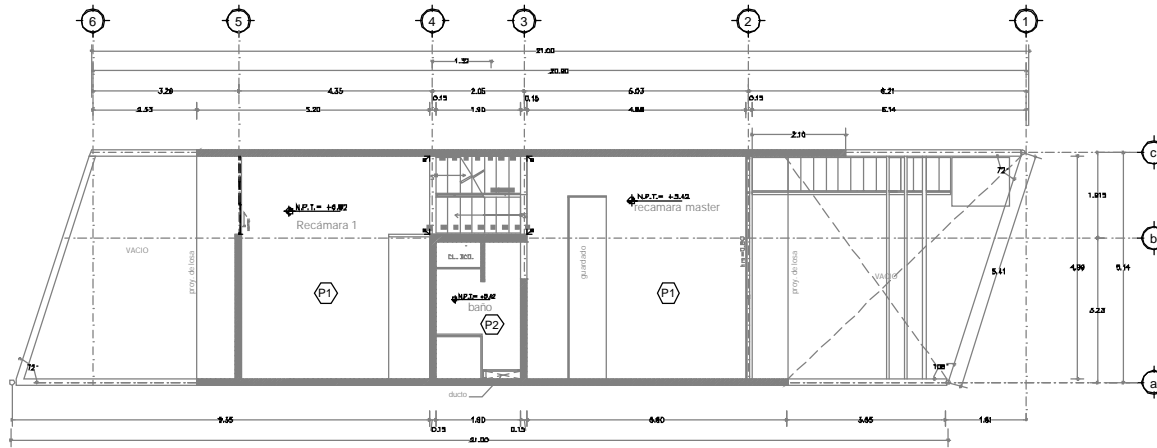
CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQ. S.A. DE C.V.

Ing. Ana Carolina J. Rojas Torres
Propietaria: 950-096 / Celular: 998000

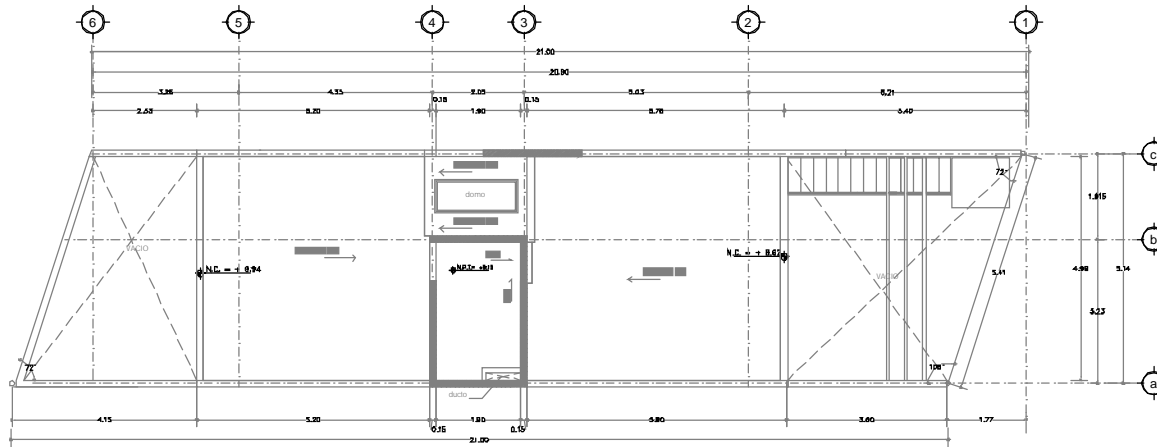
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8





PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:50



PLANTA AZOTEA

ESC. 1:50

TABLA DE ACABADOS

PLAFON

P1 ACABADOS INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN LOS PLAFON

P1 LOSA ESTRUCTURAL DE VIGUETAS DE ALMA ABIERTA Y BOVEDILLAS DE POLIESTIRENO DE 13 CM. DE ESPESOR., SEGUN PLANO ESTRUCTURAL, CON TIRA DE METAL DESPLEGADO DE 30 CM. DE ANCHO EN LAS UNIONES DE VIG. Y BOVEDILLAS PARA RECIBIR PLAFON DE YESO DE 1 CM. DE ESPESOR, PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX O SIMILAR.

P2 LOSA DE CONCRETO ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, APLANADO DE YESO DE 1CM DE ESPESOR Y TERMINACION PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO MARCA COMEX O SIMILAR S.M.A.O.

NOTAS: ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLE ESTRUCTURALES Y DE ALBAÑILERIA. LAS COTAS DE ESTE BIEN LOS ARQUITECTONICOS. CUALQUIER DISCREPANCIA DE LOS BIENOS DEBERA SER ACLARADA. ES DESDE EL CONTRATISTA CONSULTAR PARA PREVENIR OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION.

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

TIPO DE LINEAS	INDICADORES DE PISO	REVISIONES	OTROS
<p>--- LINEA DE ALBAÑILERIA</p> <p>--- LINEA DE ESTRUCTURA</p> <p>--- LINEA DE PISO</p> <p>--- LINEA DE TUBERIA</p> <p>--- LINEA DE CABLEADO</p> <p>--- LINEA DE VENTILACION</p> <p>--- LINEA DE OTRO</p>	<p>1.1. LINDA TIPO</p> <p>1.2. LINDA TIPO</p> <p>1.3. LINDA TIPO</p> <p>1.4. LINDA TIPO</p> <p>1.5. LINDA TIPO</p> <p>1.6. LINDA TIPO</p> <p>1.7. LINDA TIPO</p> <p>1.8. LINDA TIPO</p> <p>1.9. LINDA TIPO</p> <p>1.10. LINDA TIPO</p>	<p>1. REVISION</p> <p>2. REVISION</p> <p>3. REVISION</p> <p>4. REVISION</p> <p>5. REVISION</p> <p>6. REVISION</p> <p>7. REVISION</p> <p>8. REVISION</p> <p>9. REVISION</p> <p>10. REVISION</p>	<p>--- LINEA DE ALBAÑILERIA</p> <p>--- LINEA DE ESTRUCTURA</p> <p>--- LINEA DE PISO</p> <p>--- LINEA DE TUBERIA</p> <p>--- LINEA DE CABLEADO</p> <p>--- LINEA DE VENTILACION</p> <p>--- LINEA DE OTRO</p>

NOTAS GENERALES

1. SE DEBE CONSERVAR LA ALBAÑILERIA EXISTENTE EN LOS MUROS Y COLUMNAS.

2. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

3. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

4. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

5. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

6. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

7. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

8. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

9. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

10. SE DEBE REFORZAR LA ESTRUCTURA EN LOS PUNTOS DE CARGA.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQ S.A. DE CIV.

Ing. Arq. Gerardo J. Rojas Torres

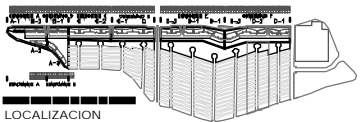
Propietario: VIC-004/2004 (RUC: 098000)

Ing. Arq. Gerardo J. Rojas Torres

Propietario: VIC-004/2004 (RUC: 098000)

Arq. Gerardo J. Rojas Torres

Propietario: VIC-004/2004 (RUC: 098000)



PLANTAS ARQUITECTONICAS 1:50



7.5 D – Planos de instalación sanitaria.

El diseño de las instalaciones sanitarias e hidráulicas responde a criterios de eficiencia y ahorro. Se desarrolló en paralelo al proyecto arquitectónico, tanto al nivel de la casa, como del conjunto.

En cada casa con el objeto de ocultar de la vista el paso vertical de estas instalaciones, más las de ventilación y extracción mecánica de ventilación, se ubicó una columna de instalaciones en la esquina del baño anterior a los inodoros para contar con una bajada única sanitaria.

Por esta misma columna de instalaciones, viajan una bajada de agua pluvial, la bajada de drenaje, el tiro del calentador y el ducto de extracción mecánica. La bajada pluvial (calculada para su área tributaria y margen de seguridad en 4"), parte de un canalón que recoge las aguas de los dos techos inclinados en un solo punto a una coladera colocada antes de la bajante. Este canalón está diseñado triplicando el cálculo de volumen inferido dada el área tributaria, para evitar debido a la forma e inclinación de las cubiertas cualquier inundación.

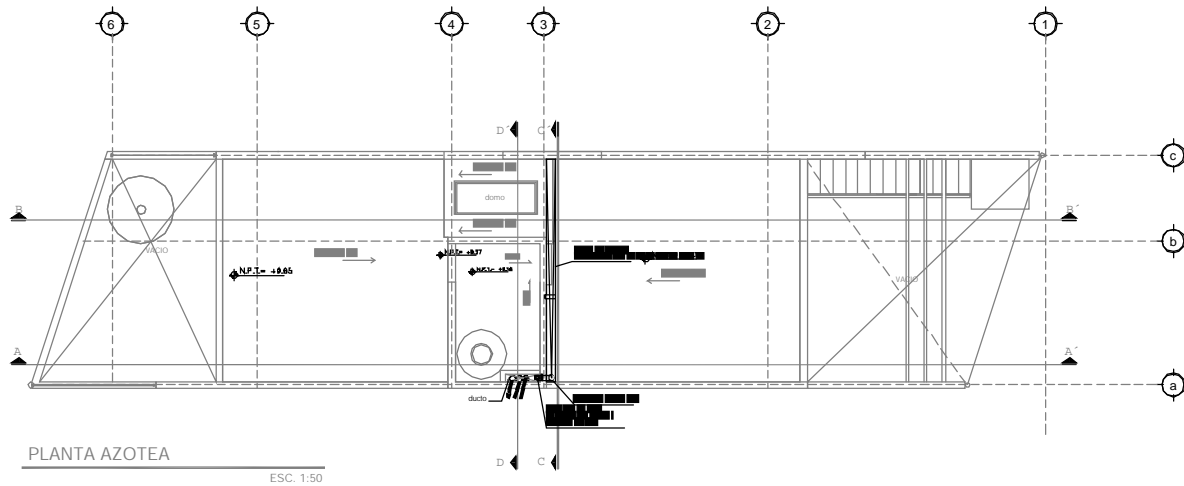
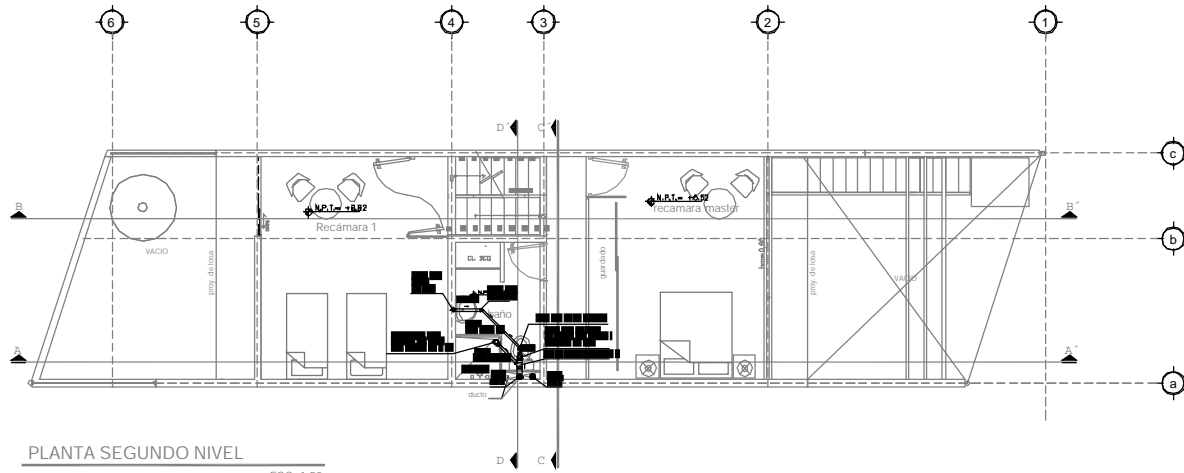
El agua pluvial del patio y del jardín de cada casa será dirigida, mediante un dren pluvial ubicado en el patio posterior de cada vivienda, hasta un pozo y la red de captación pluvial para su posterior reutilización en el riego de las áreas verdes del conjunto. El agua pluvial de los techos, será recolectada y reutilizada; esta correrá bajo las propias calles y se buscará dirigirla a las áreas verdes de uso común. Como quedó patente, los drenajes sanitario y pluvial están separados. Y cuentan con los registros necesarios para su correcto mantenimiento.

La normatividad vigente nos obliga a considerar una Planta de tratamiento para las aguas residuales del conjunto. En este caso, después de evaluar varias opciones, el contratista presentó su propuesta técnica y planos para ser construidos en un contrato de obra independiente al de edificación de viviendas y obra civil.

Los planos de Instalación pluvial y sanitaria, se encuentran dibujados sobre los layouts arquitectónicos y se agruparon de la siguiente manera:



- D01 Instalaciones pluvial y sanitaria en planta baja y planta de primer nivel. Muestra despieces, tramos, pendientes, e indicaciones.
- D02 Instalaciones en plantas de segundo nivel y azotea Sanitaria y Pluvial. Muestra despieces, detalles, y colocación de las bajantes.
- D03 Corte longitudinal mostrando todo el desarrollo de la instalación pluvial y sanitaria. Incluye detalles de registros, especificaciones, pendientes y cotas a detalle.



PLANTA Y CORTE ARQUITECTÓNICO ESC. 1:50

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGÍA

TIPO DE MUESTRA	INDICADORES DE TIPO	REVISIONES
<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tener 2. Sin tener 3. Sin tener 4. Sin tener 5. Sin tener 6. Sin tener 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tener 2. Sin tener 3. Sin tener 4. Sin tener 5. Sin tener 6. Sin tener 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tener 2. Sin tener 3. Sin tener 4. Sin tener 5. Sin tener 6. Sin tener

ELEMENTOS ARCHITECTONICOS

<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tener 2. Sin tener 3. Sin tener 4. Sin tener 5. Sin tener 6. Sin tener 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sin tener 2. Sin tener 3. Sin tener 4. Sin tener 5. Sin tener 6. Sin tener
--	--

NOTAS GENERALES

1. Sin tener

2. Sin tener

3. Sin tener

4. Sin tener

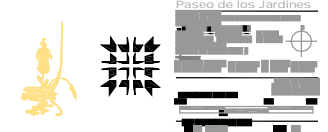
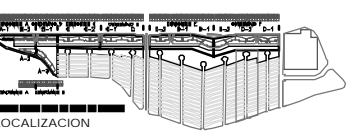
5. Sin tener

6. Sin tener

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQ. S.A. DE C.V.
Ing. Ana Carolina J. Rojas Zorrilla
Propietaria: VIC-094/0004 Priv. 0940004

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8





CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA	
<p>TIPO DE MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Mue. de concreto 2. Mue. de acero 3. Mue. de aluminio 4. Mue. de vidrio 5. Mue. de cerámica 6. Mue. de madera 7. Mue. de metal 8. Mue. de plástico 9. Mue. de otros 	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Mue. de concreto 2. Mue. de acero 3. Mue. de aluminio 4. Mue. de vidrio 5. Mue. de cerámica 6. Mue. de madera 7. Mue. de metal 8. Mue. de plástico 9. Mue. de otros
<p>ELEMENTOS ANOTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Mue. de concreto 2. Mue. de acero 3. Mue. de aluminio 4. Mue. de vidrio 5. Mue. de cerámica 6. Mue. de madera 7. Mue. de metal 8. Mue. de plástico 9. Mue. de otros 	<p>CONEXIONES ESTRUCTURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Mue. de concreto 2. Mue. de acero 3. Mue. de aluminio 4. Mue. de vidrio 5. Mue. de cerámica 6. Mue. de madera 7. Mue. de metal 8. Mue. de plástico 9. Mue. de otros

NOTAS GENERALES

1. Verificar especificaciones de materiales.

2. Verificar especificaciones de acabados.

3. Verificar especificaciones de instalaciones.

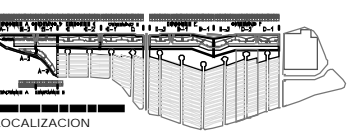
4. Verificar especificaciones de mobiliario.

5. Verificar especificaciones de equipos.

6. Verificar especificaciones de otros elementos.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA AHO S.A. DE C.V.
Ing. Arc. Gerardo J. Rojas Zamora
Propietario: VIG-096/0906a Priv. 086000
Escritura: 4 - 10/00/01
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



Paseo de los Jardines



7.6 H - Planos de instalación hidráulica.

Siguiendo los mismos criterios de sencillez en las instalaciones, la hidráulica viaja por un ducto único y se aloja en un solo muro de instalaciones por vivienda, para evitar ramales adicionales, perdidas por fricción y un costo elevado. Después de evaluar opciones como el PVC hidráulico o el PEX europeo, se optó pese al sobre costo actual por el cobre, debido a la confiabilidad por parte de los usuarios, su durabilidad y bajo mantenimiento.

En cada casa las instalaciones hidráulicas: acometidas, medidores, registros, líneas de conducción, llaves, coladeras, y demás se concentran en la torre de baños, en el núcleo del muro medianero al cual está se encuentra adosada. Con el objeto de ocultar de la vista el paso vertical de estas instalaciones, se ubicó la instalación hidráulica en la columna de instalaciones en la esquina detrás de los inodoros.

La alimentación a las viviendas se da a través de una presión constante desde el pozo de extracción ubicado dentro del conjunto urbano, por lo cual no fue necesaria la construcción de un tanque elevado o cisterna por privada.

En la parte superior de cada vivienda se ubica un tinaco con capacidad de 1100 lts., desde el cual bajan dos columnas de agua fría, una a muebles y la otra directa al calentador.

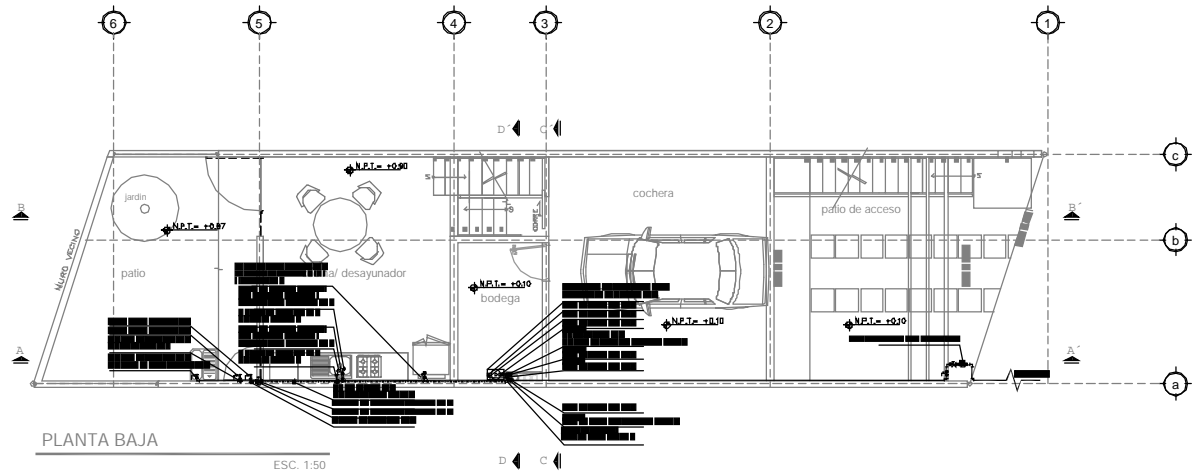
Aunque por instrucciones específicas del cliente, por sus acuerdos comerciales se propuso un Calentador de paso marca Bosch, este no cumplió las pruebas hidrostáticas y de presión al ser probado en el interior de las viviendas, por lo que el contratista colocó calentadores automáticos los cuales funcionaron adecuadamente en la vivienda.

El calentador se ubica en la bodega de planta baja y la extracción de los gases que genera se hace a través de un ducto de lámina galvanizada que corre por el ducto general de instalaciones de cada vivienda. La sencillez en el diseño de esa instalación permite un ahorro de costos importante para el desarrollador y el contratista.



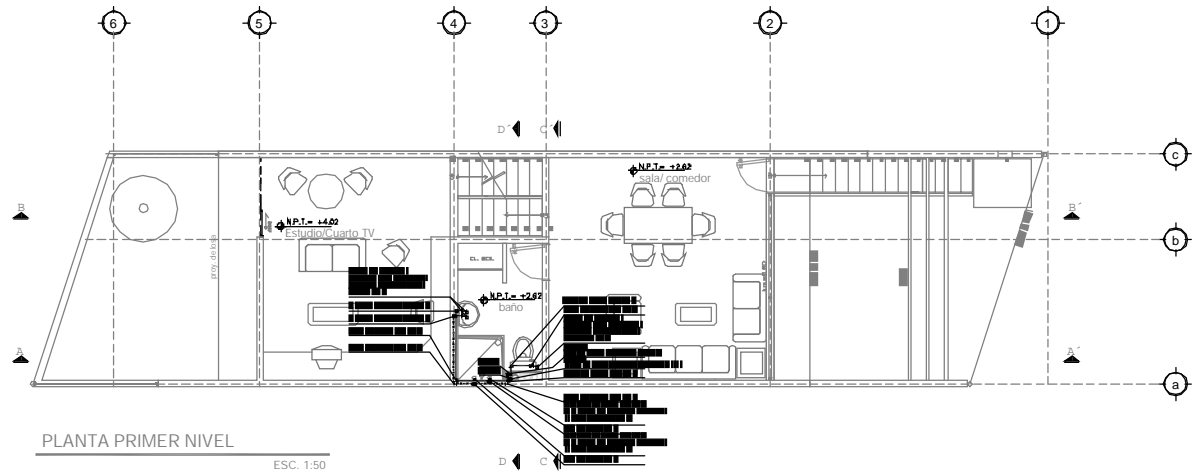
Los planos, con sus especificaciones, detalles y despieces se organizaron de la siguiente manera:

- H01 Plantas baja y de primer nivel con su respectiva instalación hidráulica, acometida, medidor y despieces.
- H02 Planta de primer nivel y de azotea. Ambas con despieces y especificaciones.
- H03 Cortes longitudinal y transversal a través del ducto de instalaciones y el muro que las contiene, mostrando las alturas de las salidas para muebles, baños, lavaplatos, refrigerador y la acometida y ramales generales.
- H04 Isométricos de la instalación hidráulica. Isométrico de la acometida, isométrico general y de agua fría y caliente.



PLANTA BAJA

ESC. 1:50



PLANTA PRIMER NIVEL

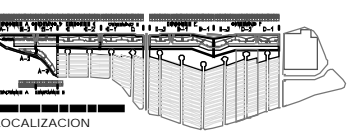
ESC. 1:50

CASA MODELO CIPRES

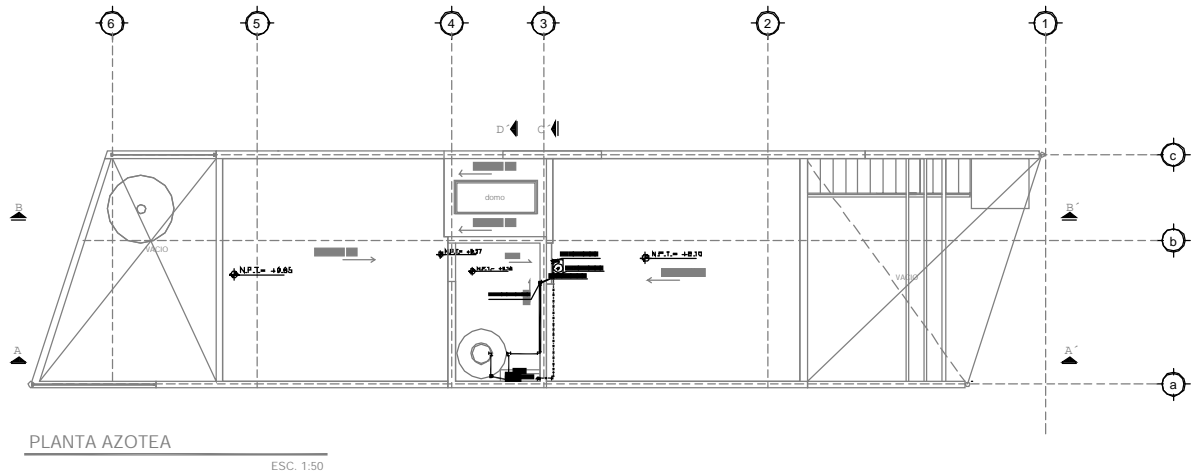
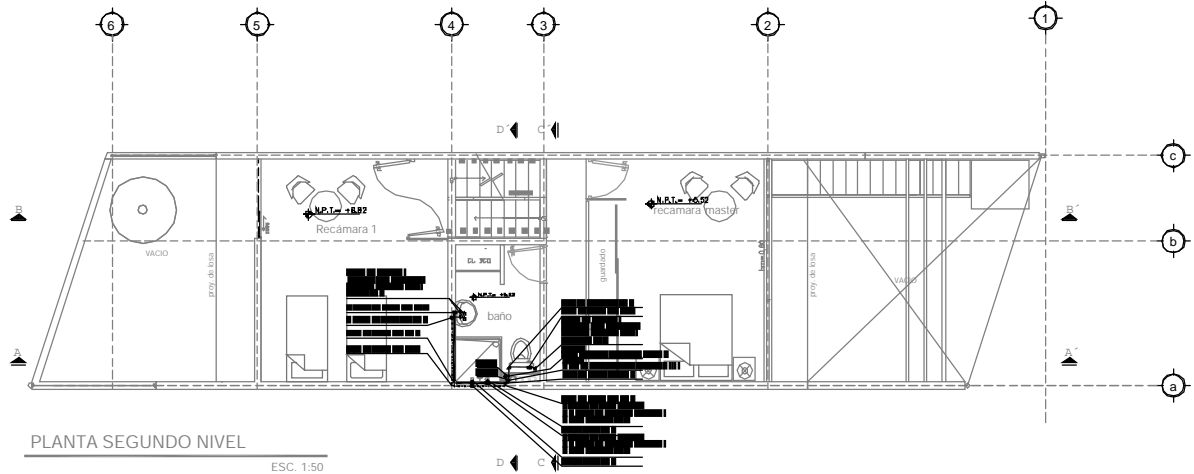
SIMBOLOGIA	
TIPO DE MUEBLES	INDICADORES DE PAVO
<ul style="list-style-type: none"> 1. Sofá 2. Silla 3. Mesa 4. Silla de comedor 5. Silla de oficina 6. Silla de estudio 7. Silla de escritorio 8. Silla de oficina 9. Silla de oficina 10. Silla de oficina 11. Silla de oficina 12. Silla de oficina 13. Silla de oficina 14. Silla de oficina 15. Silla de oficina 16. Silla de oficina 17. Silla de oficina 18. Silla de oficina 19. Silla de oficina 20. Silla de oficina 21. Silla de oficina 22. Silla de oficina 23. Silla de oficina 24. Silla de oficina 25. Silla de oficina 26. Silla de oficina 27. Silla de oficina 28. Silla de oficina 29. Silla de oficina 30. Silla de oficina 31. Silla de oficina 32. Silla de oficina 33. Silla de oficina 34. Silla de oficina 35. Silla de oficina 36. Silla de oficina 37. Silla de oficina 38. Silla de oficina 39. Silla de oficina 40. Silla de oficina 41. Silla de oficina 42. Silla de oficina 43. Silla de oficina 44. Silla de oficina 45. Silla de oficina 46. Silla de oficina 47. Silla de oficina 48. Silla de oficina 49. Silla de oficina 50. Silla de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Muro 2. Muro 3. Muro 4. Muro 5. Muro 6. Muro 7. Muro 8. Muro 9. Muro 10. Muro 11. Muro 12. Muro 13. Muro 14. Muro 15. Muro 16. Muro 17. Muro 18. Muro 19. Muro 20. Muro 21. Muro 22. Muro 23. Muro 24. Muro 25. Muro 26. Muro 27. Muro 28. Muro 29. Muro 30. Muro 31. Muro 32. Muro 33. Muro 34. Muro 35. Muro 36. Muro 37. Muro 38. Muro 39. Muro 40. Muro 41. Muro 42. Muro 43. Muro 44. Muro 45. Muro 46. Muro 47. Muro 48. Muro 49. Muro 50. Muro
ELEMENTOS ANOTADOS	COMANDOS ELECTRÓNICOS
<ul style="list-style-type: none"> 1. Muro 2. Muro 3. Muro 4. Muro 5. Muro 6. Muro 7. Muro 8. Muro 9. Muro 10. Muro 11. Muro 12. Muro 13. Muro 14. Muro 15. Muro 16. Muro 17. Muro 18. Muro 19. Muro 20. Muro 21. Muro 22. Muro 23. Muro 24. Muro 25. Muro 26. Muro 27. Muro 28. Muro 29. Muro 30. Muro 31. Muro 32. Muro 33. Muro 34. Muro 35. Muro 36. Muro 37. Muro 38. Muro 39. Muro 40. Muro 41. Muro 42. Muro 43. Muro 44. Muro 45. Muro 46. Muro 47. Muro 48. Muro 49. Muro 50. Muro 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Muro 2. Muro 3. Muro 4. Muro 5. Muro 6. Muro 7. Muro 8. Muro 9. Muro 10. Muro 11. Muro 12. Muro 13. Muro 14. Muro 15. Muro 16. Muro 17. Muro 18. Muro 19. Muro 20. Muro 21. Muro 22. Muro 23. Muro 24. Muro 25. Muro 26. Muro 27. Muro 28. Muro 29. Muro 30. Muro 31. Muro 32. Muro 33. Muro 34. Muro 35. Muro 36. Muro 37. Muro 38. Muro 39. Muro 40. Muro 41. Muro 42. Muro 43. Muro 44. Muro 45. Muro 46. Muro 47. Muro 48. Muro 49. Muro 50. Muro

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

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



PLANTAS ARQUITECTONICAS 1:50



SIMBOLOGIA

TIPO DE LINEA	INDICADORES DE NIVEL	REVISIONES	OTROS
<ul style="list-style-type: none"> Sólida: Muro Dashed: Ventana Dotted: Puerta Double: Escalera Circle: Ventilador Triangle: Baño Square: Dormitorio Star: Sala Circle with dot: Cocina Circle with cross: Baño Circle with horizontal lines: Baño Circle with vertical lines: Baño Circle with diagonal lines: Baño Circle with dots: Baño Circle with cross-hatch: Baño Circle with diagonal cross-hatch: Baño Circle with horizontal cross-hatch: Baño Circle with vertical cross-hatch: Baño Circle with diagonal cross-hatch (other): Baño Circle with dots (other): Baño Circle with cross-hatch (other): Baño Circle with diagonal cross-hatch (other): Baño Circle with horizontal cross-hatch (other): Baño Circle with vertical cross-hatch (other): Baño 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Nivel terreno 2: Nivel piso acabado 3: Nivel techo 4: Nivel planta, zapata 5: Nivel sótano 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Modificación 2: Aprobación 3: Revisión 4: Cancelación 5: Eliminación 6: Observación 7: Aprobación final 	<ul style="list-style-type: none"> Circle with cross: Ventilador Circle with dot: Baño Circle with horizontal lines: Baño Circle with vertical lines: Baño Circle with diagonal lines: Baño Circle with dots: Baño Circle with cross-hatch: Baño Circle with diagonal cross-hatch: Baño Circle with horizontal cross-hatch: Baño Circle with vertical cross-hatch: Baño Circle with diagonal cross-hatch (other): Baño Circle with dots (other): Baño Circle with cross-hatch (other): Baño Circle with diagonal cross-hatch (other): Baño Circle with horizontal cross-hatch (other): Baño Circle with vertical cross-hatch (other): Baño

NOTAS GENERALES

1. Verificar niveles y alturas.

2. Verificar dimensiones y áreas.

3. Verificar materiales y acabados.

4. Verificar instalaciones eléctricas y sanitarias.

5. Verificar detalles constructivos.

6. Verificar especificaciones técnicas.

7. Verificar normas aplicables.

8. Verificar condiciones de obra.

9. Verificar permisos y licencias.

10. Verificar costos y presupuesto.

11. Verificar cronograma de obra.

12. Verificar riesgos y seguridad.

13. Verificar medio ambiente.

14. Verificar patrimonio cultural.

15. Verificar patrimonio natural.

16. Verificar patrimonio histórico.

17. Verificar patrimonio artístico.

18. Verificar patrimonio científico.

19. Verificar patrimonio tecnológico.

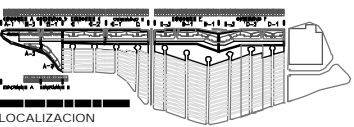
20. Verificar patrimonio social.

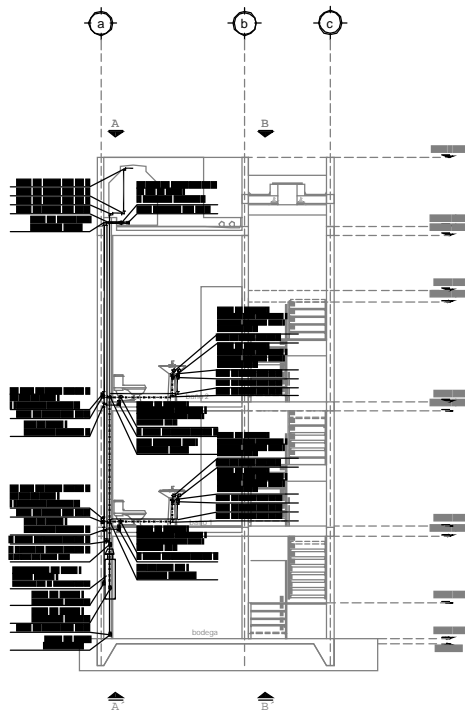
CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQ S.A. DE C.V.

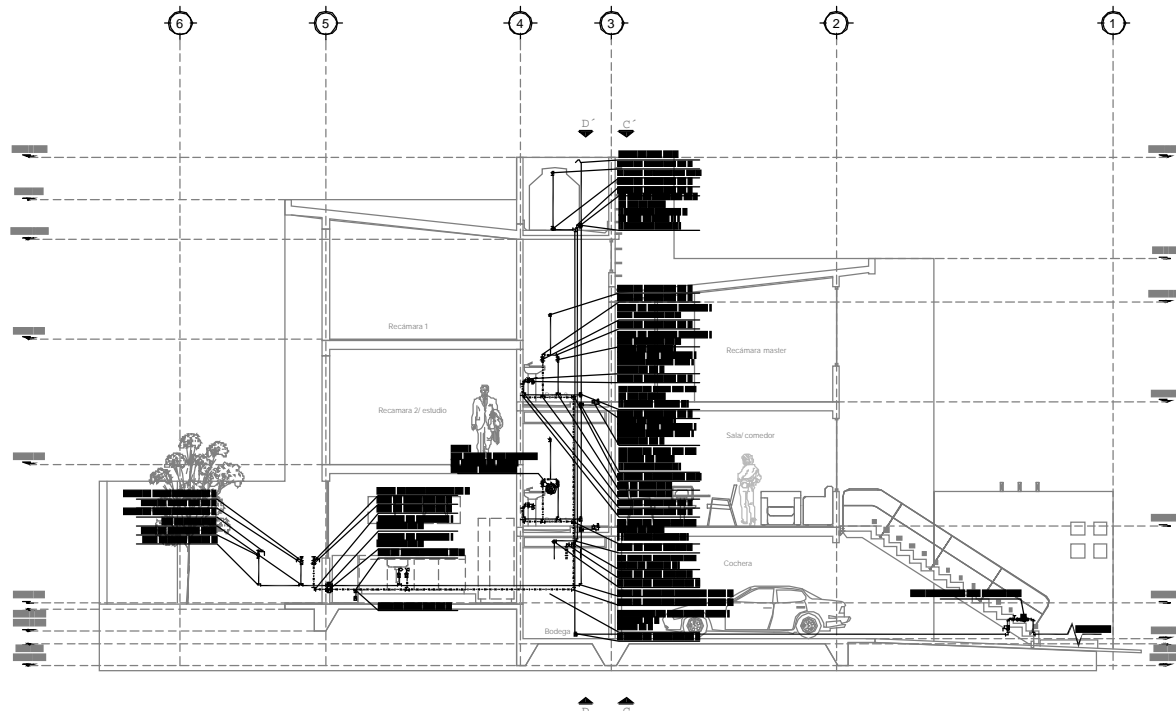
Ing. Arq. Gerardo J. Rojas Zamora
 Registro: 952-058/0506a Priv. 0840001

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8





CORTE TRANSVERSAL D-D' ESC. 1:50



CORTE LONGITUDINAL A-A' ESC. 1:50

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGIA

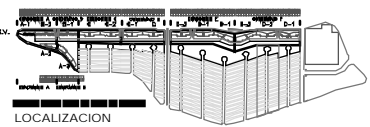
<p>TIPO DE MUEBLES</p> <p>1. Sofá 2. Silla 3. Mesa 4. Cama 5. Escritorio 6. Armario 7. Pared 8. Puerta 9. Ventana 10. Escalera 11. Bodega 12. Jardín 13. Pared exterior 14. Pared interior 15. Piso 16. Techo 17. Balcón 18. Terraza 19. Piscina 20. Estacionamiento</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Sofá 2. Silla 3. Mesa 4. Cama 5. Escritorio 6. Armario 7. Pared 8. Puerta 9. Ventana 10. Escalera 11. Bodega 12. Jardín 13. Pared exterior 14. Pared interior 15. Piso 16. Techo 17. Balcón 18. Terraza 19. Piscina 20. Estacionamiento</p>	<p>INDICADORES DE TIPO</p> <p>1. Sofá 2. Silla 3. Mesa 4. Cama 5. Escritorio 6. Armario 7. Pared 8. Puerta 9. Ventana 10. Escalera 11. Bodega 12. Jardín 13. Pared exterior 14. Pared interior 15. Piso 16. Techo 17. Balcón 18. Terraza 19. Piscina 20. Estacionamiento</p>
---	---	---

NOTAS GENERALES

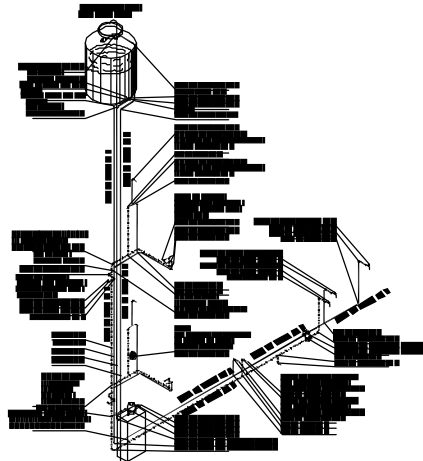
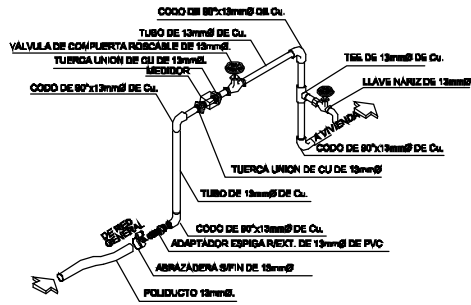
1. Verificar dimensiones y materiales en obra.
2. Verificar ubicación y nivelación de los puntos de agua y desagüe.
3. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de luz eléctrica.
4. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de gas.
5. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de calefacción.
6. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de aire acondicionado.
7. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de ventilación.
8. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de extracción de humos.
9. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de extracción de vapor de agua.
10. Verificar la ubicación y nivelación de los puntos de extracción de ruido.

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA ARQ S.A. DE C.V.	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES
ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES	ING. ARQ. OSCAR J. BOLIO TORRES

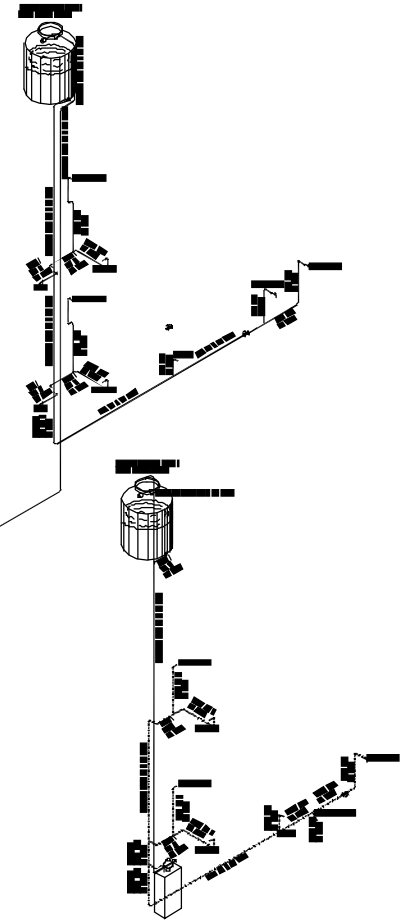


DETALLE "1" TOMA DOMICILIARIA. SIN ESCALA



ISOMÉTRICO GENERAL.
SIN ESCALA

ISOMÉTRICO AGUA FRIA.
SIN ESCALA



ISOMÉTRICO AGUA CALIENTE.
SIN ESCALA

CASA MODELO CIPRES

BIMBOLOGIA

<p>LINEAS DE SERVIDOR</p> <p>--- SERVIDOR DE AGUA FRÍA</p> <p>--- SERVIDOR DE AGUA CALIENTE</p> <p>--- SERVIDOR DE GAS</p> <p>--- SERVIDOR DE CABLEADO DE DATOS</p> <p>--- SERVIDOR DE CABLEADO DE VOZ</p> <p>--- SERVIDOR DE CABLEADO DE VIDEO</p> <p>--- SERVIDOR DE CABLEADO DE FIBRA OPTICA</p>	<p>INDICADORES DE NIVEL</p> <p>○ NIVEL ALTO</p> <p>○ NIVEL MEDIO</p> <p>○ NIVEL BAJO</p> <p>○ NIVEL CRÍTICO</p> <p>○ NIVEL DE ALARMA</p> <p>○ NIVEL DE EMERGENCIA</p> <p>○ NIVEL DE MANTENIMIENTO</p> <p>○ NIVEL DE REPARACIÓN</p> <p>○ NIVEL DE SUSTITUCIÓN</p>	<p>INDICADORES DE ESTADO</p> <p>○ ESTADO DE ENCENDIDO</p> <p>○ ESTADO DE APAGADO</p> <p>○ ESTADO DE FALLA</p> <p>○ ESTADO DE REPARACIÓN</p> <p>○ ESTADO DE SUSTITUCIÓN</p> <p>○ ESTADO DE MANTENIMIENTO</p> <p>○ ESTADO DE EMERGENCIA</p>
--	---	--

NOTAS GENERALES

1. El sistema de agua fría y caliente debe instalarse de acuerdo a las normas vigentes.

2. Se debe utilizar tuberías de cobre para el agua fría y caliente.

3. El sistema de gas debe instalarse de acuerdo a las normas vigentes.

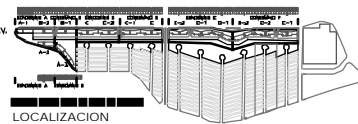
4. El cableado de datos y voz debe instalarse de acuerdo a las normas vigentes.

5. El cableado de video debe instalarse de acuerdo a las normas vigentes.

6. El cableado de fibra óptica debe instalarse de acuerdo a las normas vigentes.

CUADRO DE FIRMAS

<p>_____ EMPRESA ABC S.A. DE C.V.</p>	<p>_____ Ing. Juan Carlos J. Pérez López Registro 100-456789/2010/12/01/0000</p>
<p>R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8</p>	<p>LOCALIZACION</p>



ISOMÉTRICOS Y DETALLE SIN ESCALA



7.7 E – Planos de instalación eléctrica.

El diseño de esta instalación se realizó siguiendo los deseos del cliente, que buscaba una instalación indirecta, contemporánea y eficiente. Las canalizaciones de la instalación eléctrica y de iluminación viajan por los pisos y muros a partir de un ducto general de donde se ramalea el cableado.

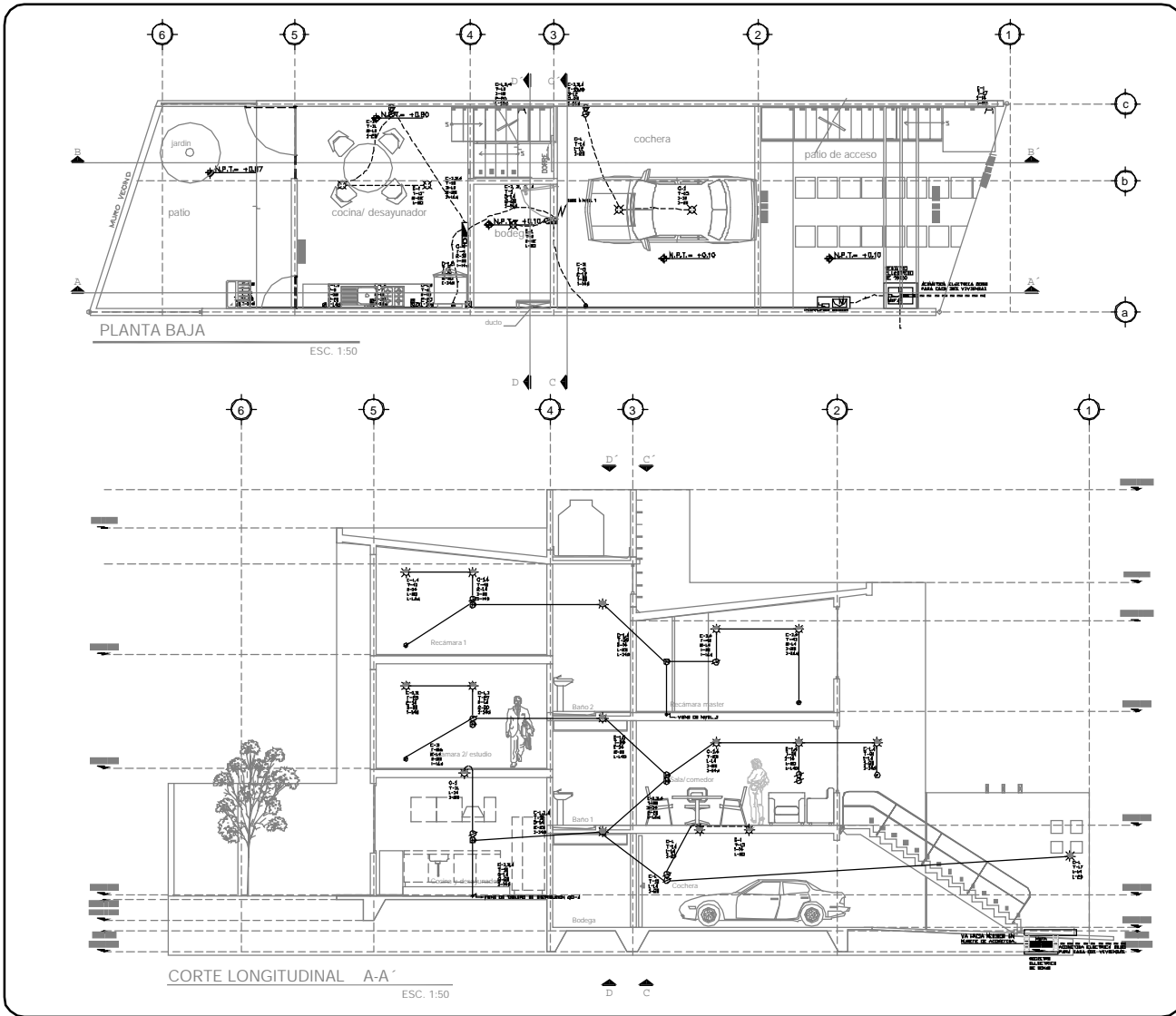
La instalación eléctrica busco no solo responder a criterios de ahorro y eficiencia de energía, sino tuvo especial énfasis en generar ambientes agradables a través de la iluminación indirecta que se proyecta sobre los muros. Fueron utilizados para esto arbotantes, luminarias en muro y salidas de centro en los espacios de servicio. El número de salidas de contacto está pensado en las necesidades de una vivienda contemporánea y preparado para recibir desde una computadora y televisor, hasta un lavavajillas y refrigerador.

La Instalación General del conjunto fue subcontratada a una empresa que se encargo no solo del diseño del conjunto, sino también de los trámites correspondientes de autorización y pagos de derecho a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro. Esta empresa, ARASA (Aire acondicionado y refrigeración SA de CV), solo dejo las preparaciones en un registro al inicio del lote de cada vivienda.

En el proceso de diseño, tuvimos el descuido de no diseñar una preparación para ocultar los medidores y tablero de cuchillas, sin embargo el contratista diseño un nicho al término de cada barda, que cumple con las especificaciones de CFE y Compañía de luz y fuerza del centro y que armoniza arquitectónicamente con el conjunto urbano.

Los dos planos de Instalación Eléctrica incluyen simbologías, diagrama unifilar, datos de proyecto y cuadro de cargas. Se organizaron de la siguiente manera:

- E01 Planta de primer y segundo nivel con el diseño de la instalación eléctrica.
- E02 Planta Baja y Corte longitudinal con la especificación en altura de las salidas y su colocación en los muros.

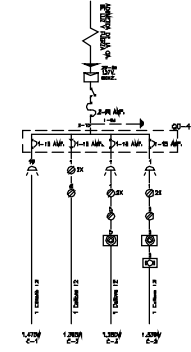


SIMBOLOGIA

- FUNDACIÓN HORMIGÓN DE 12 CM PUNTO PUNTO
- FUNDACIÓN HORMIGÓN DE 12 CM PARA PERÍMETRO SUPERIOR
- ⊗ LÁMINA TIPO 30x30
- ACONDICIONAMIENTO DE LUZ: INTERCOMUNICACIÓN
- PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 600 W, 600 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 1400 W, 1400 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 1800 W, 1800 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 2200 W, 2200 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 2600 W, 2600 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 3000 W, 3000 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 3400 W, 3400 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 3800 W, 3800 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 4200 W, 4200 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 4600 W, 4600 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 5000 W, 5000 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 5400 W, 5400 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 5800 W, 5800 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 6200 W, 6200 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 6600 W, 6600 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 7000 W, 7000 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 7400 W, 7400 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 7800 W, 7800 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 8200 W, 8200 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 8600 W, 8600 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 9000 W, 9000 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 9400 W, 9400 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 9800 W, 9800 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
- CARGA REGULABLE 10 AMP, 12 V, 10000 W, 10000 VA. PARA PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA

NOTAS:
- LA VIVIENDA DEBE SER REGULABLE PARA QUE PUEDA CALIBRARSE
- EL TRAZADO DE LA CARGA DEBE SER DE 15 mm.
- EN LA REGULACIÓN DEBE SER EN LA MIRA DE CARGA DEL CABLE REGULABLE.

DIAGRAMA UNIFILAR VIVIENDA TIPO



CUADRO DE CARGAS

CENTRO DE CARGA Q06/4 2 FASES, 3 HILOS 127.5 V.C.A.									
N.º DE CIRCUITO	20 A	20 A	30 A	30 A	50 A	F.A.S.	E.S.	CAL. COND.	CAL. PUN.
	W	VA	W	VA	W	A	Hz		
CIRCUITO 1	18	-	-	-	1400	1500	-	1400	12
CIRCUITO 2	-	1	5	-	1400	1100	1300	-	12
CIRCUITO 3	1	1	2	-	1400	1450	1900	-	12
CIRCUITO 4	1	1	2	1	1400	1100	-	1000	12
CIRCUITO 5		L	I	B	R	E			
CIRCUITO 6		L	I	B	R	E			
SUMA	21	2	10	1	1				
	1079	266	2800	29	5400	4735	2985	3700	42

DESBALANCEO = $\frac{\text{CARGA MAYOR} - \text{CARGA MENOR}}{\text{CARGA MAYOR}} \times 100 = 4.00\%$

CARGA TOTAL = 5,325 WATTS
CORRIENTE TOTAL = 46.49 AMPS

A = 127.5 V	C-1 A = 2.62 A = 12.47 W	C-4 A = 1.30 A = 11.85 W
DE CARGA:	C-2 A = 2.36 A = 11.34 W	
A = 127.5 V	C-3 A = 1.21 A = 11.21 W	

SIMBOLOGIA

— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA
— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA	— PUNTO DE REGULACIÓN DE CARGA

NOTAS GENERALES

NOTAS GENERALES: El presente proyecto es una obra de ingeniería y arquitectura. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo.

CUADRO DE FIRMAS

CUADRO DE FIRMAS: Firma del Ingeniero, Firma del Arquitecto, Firma del Electricista. El presente proyecto es una obra de ingeniería y arquitectura. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo. Toda obra de ingeniería y arquitectura debe ser realizada con la máxima precisión y profesionalismo.

LOCALIZACION



INFORMACION TÉCNICA



7.8 I – Planos de instalación de Gas natural o LP.

A petición del cliente, solo se diseño de manera orientativa para entregar al cliente, la instalación de Gas.

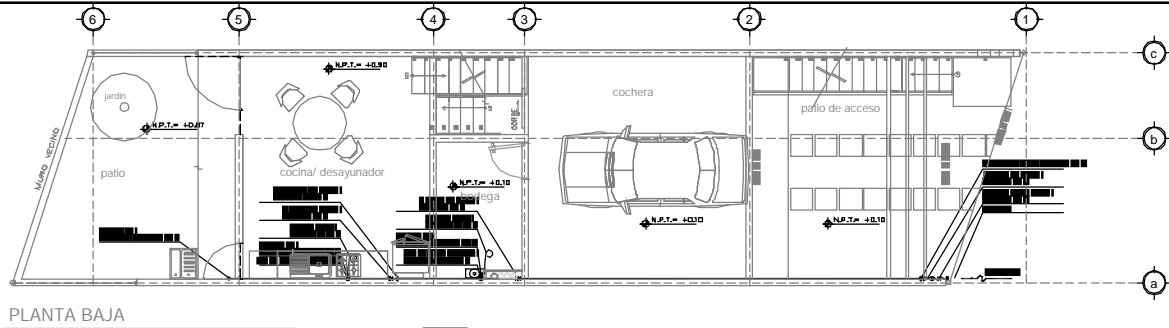
La empresa desarrolladora llevo a un acuerdo con la empresa Gas Natural SA de CV, para la introducción de una red de alimentación al Conjunto Urbano y al interior de las privadas y así evitar la instalación de tanques estacionarios en cada una de las viviendas.

La empresa proveedora de Gas en coordinación con el contratista, colocó las preparaciones necesarias para proveer de gas a la vivienda, mientras nuestro equipo de diseño solo presentó los requerimientos de gasto y la colocación de os equipos que consumen gas.

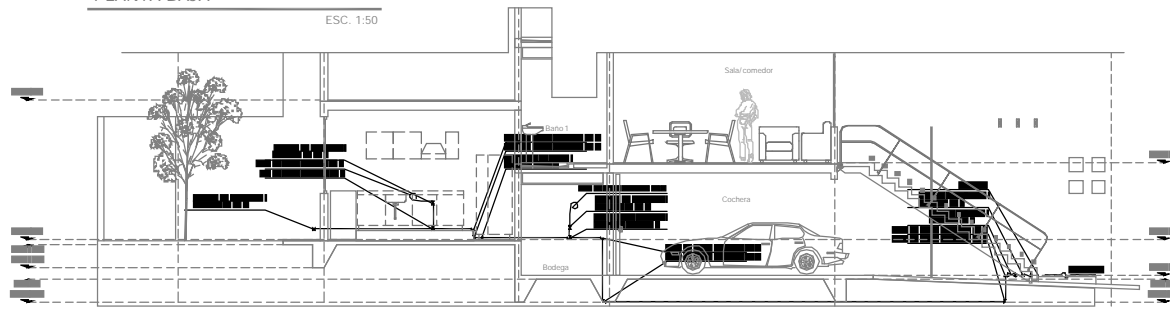
Las redes generales y medidores viajan al interior de cada privada y tienen un medidor en el acceso al lote privativo independiente a cada una de las viviendas.

En el plano orientativo se muestra el consumo proyectado, la planta, corte e isométrico de la instalación, junto con sus especificaciones de materiales y despieces propuestos.

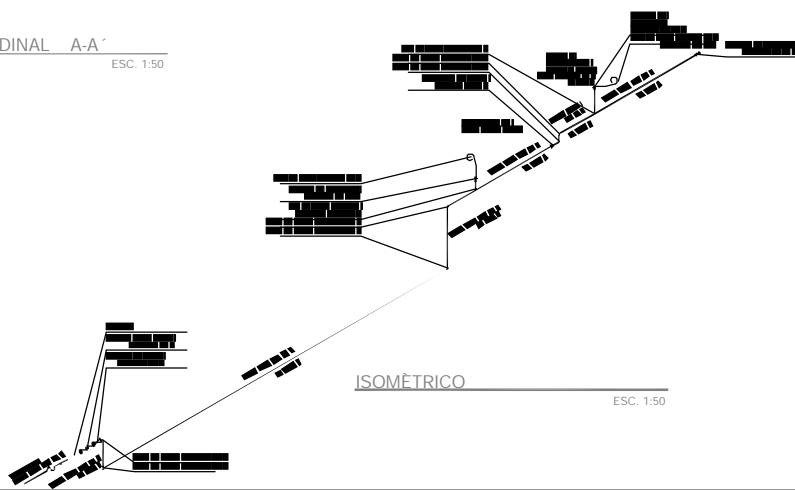
- I01 Plano general de instalación de Gas Natural. Incluye planta, corte e isométrico con despieces, especificaciones y tabla de gasto proyectado.



PLANTA BAJA
ESC. 1:50



CORTE LONGITUDINAL A-A'
ESC. 1:50



ISOMÉTRICO
ESC. 1:50

DATOS DE PROYECTO:

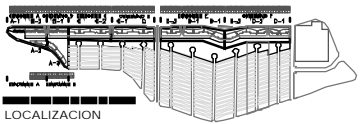
- CALENTADOR DE PASO = 0.480 M3/H
- MARCA BOSH = 0.124 M3/H
- SECADORA DE GAS = 0.418 M3/H
- ESTUFA 4 QUEMADORES = 0.418 M3/H
- HORNO Y COMAL = 0.418 M3/H
- CONSUMO TOTAL = 1.02 M3/H

SIMBOLOGIA

<p>TIPO DE LINEAS</p> <p>--- Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje</p> <p>ELEMENTOS ANOTATIVOS</p> <p>--- Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje</p>	<p>INDICACIONES DE TIPO</p> <p>1) Sin tener 2) Sin tener 3) Sin tener 4) Sin tener 5) Sin tener</p> <p>COMANDOS ESPECIALIALES</p> <p>--- Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje</p>	<p>NOTAS GENERALES</p> <p>--- Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje - - - Línea de eje</p>
---	---	---

CUADRO DE FIRMAS

EMPRESA AHO S.A. DE C.V.
Ing. Arq. Gerardo J. Rojas Zarza
Proyecto 100-004/2006 Priv. 0840001
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CASA MODELO CIPRES

PLANTA, CORTE ARQUITECTONICO ESC. 1:50 E ISOMETRICO SIN/ESC



7.9 K - Planos de carpintería y cancelería.

Antes de proceder a explicar este capítulo, hago la aclaración de que pese a que la literatura y el método de organización propuesto divide los planos de Carpintería (L) de los de cancelería (K), las casas solamente cuentan con 3 puertas de madera, por lo tanto estas fueron incluidas indistintamente, pero mostrando sus especificaciones en el plano K01.

El diseño de la cancelería, realizado todo en aluminio blanco, aleación 6063 T-5, acabado pintado electrostático, fue pensado en conjunto con el diseño de fachadas.

Es un diseño sencillo, a juicio del cliente –contemporáneo-, que busco eficientar el costo de los cancelos la tratar de armonizar las dimensiones de vanos de puertas y ventanas.

En los planos se muestran las especificaciones a detalle de puertas y cancelos, así como su planta y alzado a detalle, habiendo sido revisadas sus dimensiones contra los planos de albañilería correspondientes.

Se colocaron además alzados y plantas a escala menor para referir la ubicación general de cada uno de estos elementos en la vivienda.

Los planos contienen:

- K01 Plano de puertas, tanto de cancelería como metálicas y de madera. Incluye detalle de maneriales, especificaciones de colocación, ubicación y Tabla de Puertas.
- K02 Plano y Tabla de cancelería. Incluye todos los elementos de cancelería metálica y de aluminio a detalle, así como su colocación y ubicación en cada una de las viviendas.

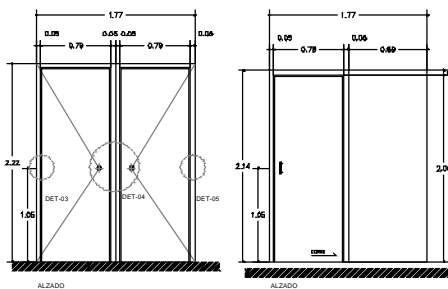
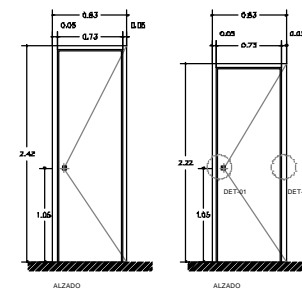
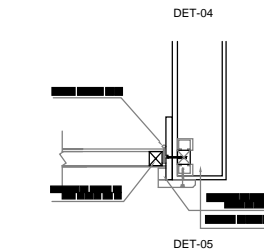
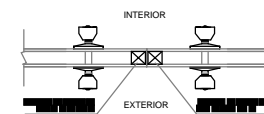
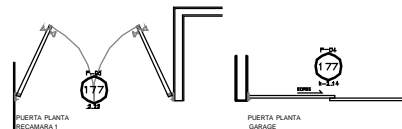
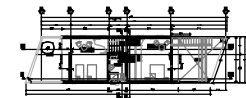
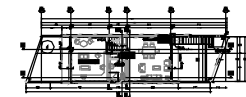
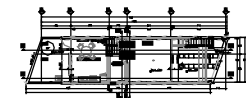
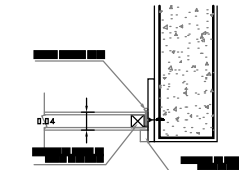
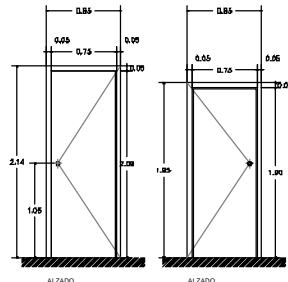
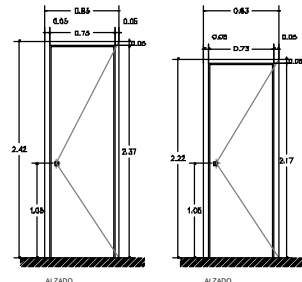
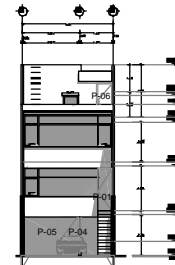
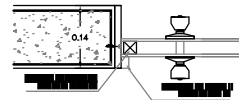
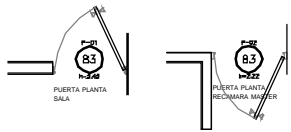


TABLA DE DETALLES DE PUERTAS		CARACTERÍSTICAS				
CUBIERTA	TIPO	ALZADO	1	2	3	4
P. 01-01	0.83x2.42	2.42x2.42	1	2	3	4
P. 02-01	0.83x2.22	2.22x2.22	1	2	3	4
P. 03-01	1.77x2.22	2.22x2.22	1	2	3	4
P. 04-01	1.77x2.14	2.14x2.14	1	2	3	4
P. 05-01	0.83x2.14	2.14x2.14	1	2	3	4
P. 06-01	0.83x2.09	2.09x2.09	1	2	3	4

NOTA: PARA LOCALIZACIÓN DE PUERTAS VER PLANOS DE ALBARRERÍA

CASA MODELO CIPRES

SIMBOLOGÍA

TIPO DE PUERTA

- 1. Sin bisagra
- 2. Con bisagra
- 3. Con bisagra y cerradura
- 4. Con bisagra y cerradura con llave
- 5. Con bisagra y cerradura con llave y pestillo
- 6. Con bisagra y cerradura con llave y pestillo y cerradura

INDICADORES DE TIPO

- 1. Sin bisagra
- 2. Con bisagra
- 3. Con bisagra y cerradura
- 4. Con bisagra y cerradura con llave
- 5. Con bisagra y cerradura con llave y pestillo
- 6. Con bisagra y cerradura con llave y pestillo y cerradura

ELEMENTOS ANEXOS

- 1. Sin elementos
- 2. Con elementos
- 3. Con elementos y cerradura
- 4. Con elementos y cerradura con llave
- 5. Con elementos y cerradura con llave y pestillo
- 6. Con elementos y cerradura con llave y pestillo y cerradura

CLASIFICACIÓN

- 1. Sin clasificación
- 2. Con clasificación
- 3. Con clasificación y cerradura
- 4. Con clasificación y cerradura con llave
- 5. Con clasificación y cerradura con llave y pestillo
- 6. Con clasificación y cerradura con llave y pestillo y cerradura

NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus planos están sujetos a cambios. Los datos aquí se refieren a los datos de la obra.

2. Se debe considerar el contenido de los planos y los datos de la obra.

3. Se debe considerar el contenido de los planos y los datos de la obra.

4. Se debe considerar el contenido de los planos y los datos de la obra.

5. Se debe considerar el contenido de los planos y los datos de la obra.

6. Se debe considerar el contenido de los planos y los datos de la obra.

CUADRO DE FIRMAS

PROYECTADA POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.

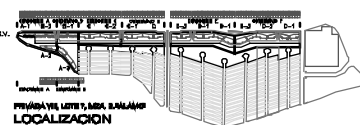
PROYECTADO POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.

PROYECTADO POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.

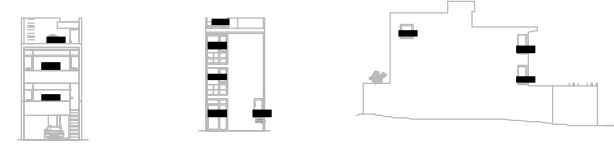
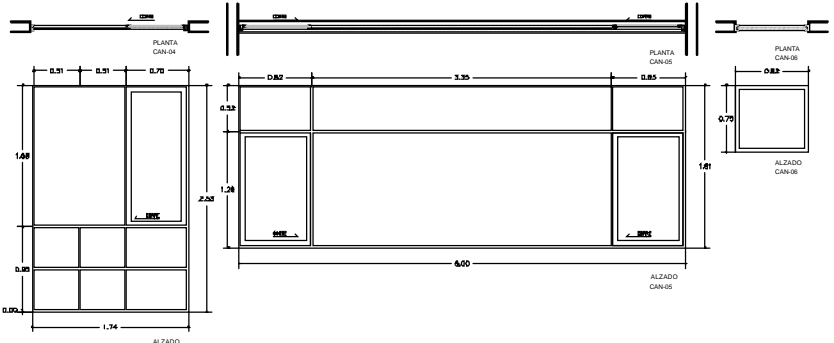
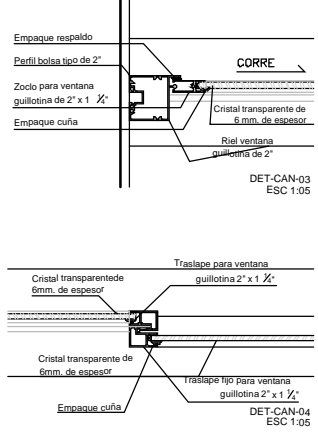
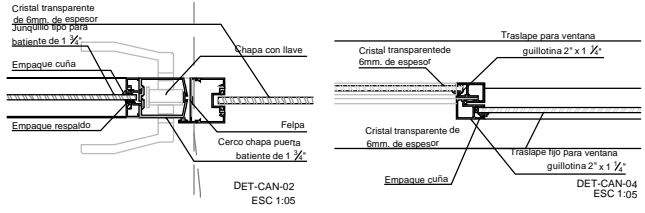
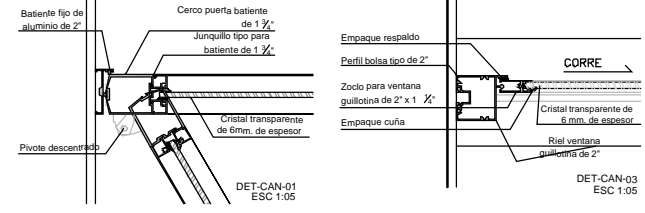
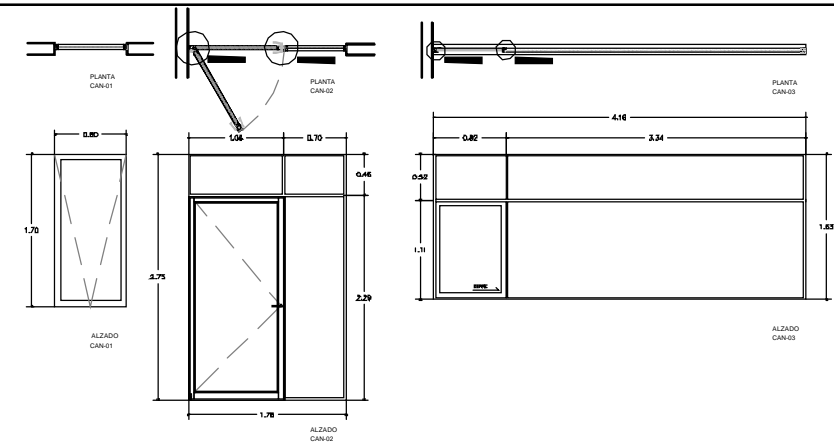
PROYECTADO POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.

PROYECTADO POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.

PROYECTADO POR: CÁMERA ARQ S.A. DE C.V.



CANCELERIA



FACHADAS DE REFERENCIAS

FACHADAS DE REFERENCIAS

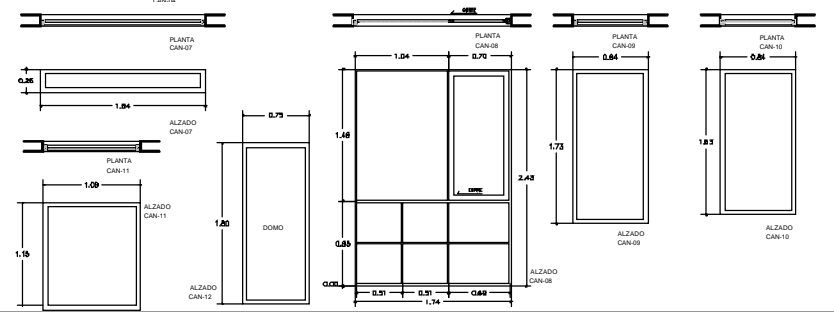


TABLA DE CANCELERÍA

CLAVE	ANCHO	ALTO	CARACTERÍSTICAS	No. PZAS. PB	No. PZAS. NIVEL	No. PZAS. 2º NIVEL	No. PZAS. AZOTEA
CAN-01	0.78	1.88	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 01)	1			
CAN-02	1.74	2.74	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-3 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 4 MAC. (CASA 02)	1			
CAN-03	4.16	1.81	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO DE 2.1/2" X 1.1/2" EN FURADO POR UN ANTEPIEDE DE 3 MAC. A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 03)		1		
CAN-04	1.74	2.65	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-3 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO DE 1.1/2" X 2.1/2" EN FURADO POR UN ANTEPIEDE DE 2 MAC. A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 04)			1	
CAN-05	5.00	1.81	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 05)				1
CAN-06	0.82	0.78	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 06)				1
CAN-07	1.84	0.28	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-3 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 07)	1	1		
CAN-08	1.74	3.45	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-3 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO DE 1.1/2" X 2.1/2" EN FURADO POR UN ANTEPIEDE DE 2 MAC. A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (CASA 08)			1	
CAN-09	0.85	1.81	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (SEGUNDO NIVEL EN FACHADA LATERAL CASA 123456)			1	1
CAN-10	1.20	1.30	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO A BASE DE PÓLVOLES DE 2" Y CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. (SEGUNDO NIVEL EN FACHADA LATERAL CASA 123456)				1
CAN-11	0.79	1.89	CANCEL DE ALZADO EN ALZADO 100% 1-1 EN ACABADO PINTADO ELECTROFINTADO BLANCO A BASE DE PÓLVOLES EXTRUDIDO CRISTAL FURTADO DE 3 MAC. DE ESPESOR CON PEGAJOS DE PROTECCIÓN EMBALAJE. (CASA 09)				1

SIMBOLOGÍA

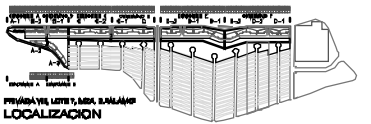


NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus partes serán elaboradas en aluminio. Las obras serán de aluminio.
 2. Se designará con el símbolo de aluminio el aluminio que se utilizará en esta obra, y se designará con el símbolo de aluminio el aluminio que se utilizará en esta obra.
 3. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 4. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 5. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 6. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 7. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 8. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 9. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.
 10. Se debe considerar el espesor de los materiales que se utilizarán en esta obra.

CUADRO DE FIRMAS

PREPAREDADO: CÁMERA AHOJ S.A. DE C.V.
 DISEÑO: Ing. Ana Carolina J. RIVERA Torres
 Proyecto: 100-000/0000-000-000000
 R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8



CANCELERÍA



7.10 J - Planos de conjunto.

Estos varían en su complejidad de acuerdo al área exterior a diseñar. El Jardín Vecinal parte del conjunto, fue diseñado a detalle, especificando el número de piezas de árboles y plantas, su colocación, pavimentos y detalles constructivos.

Sin embargo en el tiempo que medio entre la realización de cada una de las privadas, podemos observar una clara evolución grafica y de detalle.

Los primeros planos realizados, de la privada Jacaranda, J01 y J02, muestran las especificaciones de pavimentos y vegetación, el sembrado y cuadro de áreas de las viviendas y las privadas, así como un corte de las vialidades con sus especificaciones constructivas y detalles de forestación. También fue incluido un corte general de la privada con una propuesta cromática a solicitud del cliente.

En el proceso de interacción con el contratista y el proveedor de adoquín para la privada, nos fue presentado por este ultimo (BLOCONSA Grupo JOBEN SA de CV), un diseño a través de un presentación visual con un despiece detallado del adoquín, canalizaciones, colectores pluviales y variaciones cromáticas que fueron aprobados inmediatamente por el proyectista, contratista y cliente (ver fig. 23).



Fig. 23 Perspectiva de la Privada Álamo mostrando el diseño de áreas exteriores y pavimentos.



Por esta razón se simplificó el plano de conjunto de la privada Álamo mostrando únicamente el sembrado de viviendas, dimensiones del lote, corte y especificaciones de las vialidades y sus respectivos cuadros de áreas.

Los planos de Conjunto de la Privada Jacaranda y Álamo son:

Privada VIII "Álamo".

- J01 Plano de Conjunto de Privada VIII Álamo.
- J02 Plano general de áreas exteriores.
- J03 Plano de vegetación y pavimentos de área exterior sur.
- J04 Plano de vegetación y pavimentos de área exterior norte.
- J05 Plano de red general de captación pluvial y red sanitaria
- J06 Plano general de instalación hidráulica.
- J07 Plano de red general de alumbrado público y luminarias.

Privada IX "Jacaranda".

- J01 Planta de conjunto y especificaciones. Privada IX Jacaranda.
- J02 Planta y corte longitudinal de conjunto. Privada VIX Jacaranda.
- J03 Plano general de áreas exteriores.
- J04 Plano de vegetación y pavimentos de área exterior sur.
- J05 Plano de vegetación y pavimentos de área exterior norte.
- J06 Plano general de instalación hidráulica.
- J07 Plano de red general de captación pluvial y red sanitaria.
- J08 Plano de red general de alumbrado público y luminarias.



CASA MODELO MAPLE

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE LOTE PRIVATIVO	86.41 m ²
AREA DESPLANTE	53.98 m ²
AREA CONSTRUIDA	139.11 m ²

LOTES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12
13 y 14

SUPERFICIE LOTE (4 casas)	349.85 m ²
AREA DESPLANTE	215.92 m ²
AREA CONSTRUIDA	568.44 m ²

GENERAL

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE LOTE	83.98 m ²
AREA DESPLANTE	53.98 m ²
AREA CONSTRUIDA	139.11 m ²

CASA MODELO CIPRES

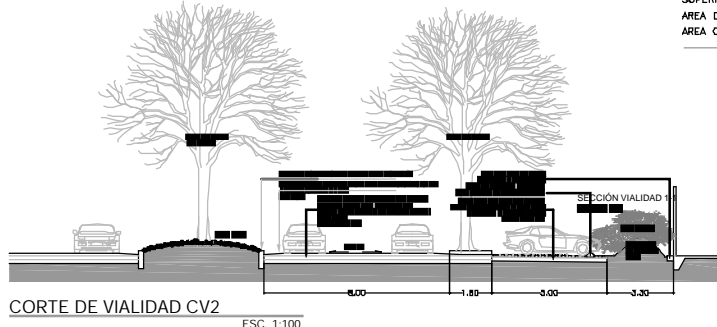
CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE LOTE PRIVATIVO	108.04 m ²
AREA DESPLANTE	68.15 m ²
AREA CONSTRUIDA	185.27 m ²

LOTE 7

SUPERFICIE LOTE (4 casas)	436.27 m ²
AREA DESPLANTE	272.60 m ²
AREA CONSTRUIDA	741.08 m ²

LOTE 8

SUPERFICIE LOTE (3 casas)	328.27 m ²
AREA DESPLANTE	204.45 m ²
AREA CONSTRUIDA	555.81 m ²



CORTE DE VIALIDAD CV2

ESC. 1:100



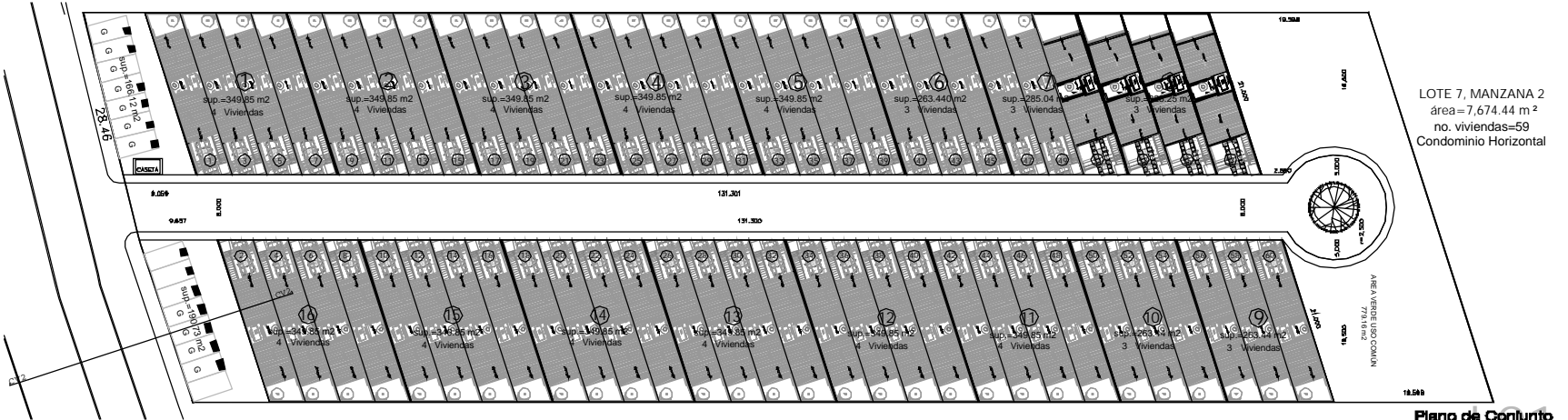
CORTE DE VIALIDAD CV1

ESC. 1:100

TABLA DE USOS LOTE 7, MANZANA 2

CUADRO DE AREAS PRIVATIVAS		
LOTE	SUPERFICIE M ²	USO
1	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
2	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
3	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
4	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
5	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
6	263.44	HABITACIONAL (3 VIVIENDAS)
7	285.04	HABITACIONAL (3 VIVIENDAS)
8	328.25	HABITACIONAL (3 VIVIENDAS)
9	263.44	HABITACIONAL (3 VIVIENDAS)
10	263.44	HABITACIONAL (3 VIVIENDAS)
11	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
12	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
13	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
14	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
15	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
16	349.85	HABITACIONAL (4 VIVIENDAS)
SUBTOTAL	5,251.96	HABITACIONAL (59 VIVIENDAS)

CUADRO DE AREAS COMUNES		
AREA	M ²	%
TOTAL DEL LOTE	7,674.44	100.00
TOTAL VIVIENDA	5,251.96	68.43
VIALIDAD INTERNA	1,286.47	16.76
ESTACIONAMIENTO DE VISITAS (15)	356.85	4.66
AREAS VERDES	779.16	10.15



Piano de Conjunto

SIMBOLOGIA

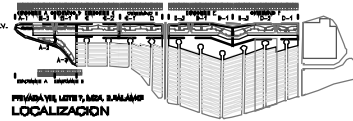
INDICACIONES DE TEXTO	INDICACIONES DE TEXTO	INDICACIONES DE TEXTO	INDICACIONES DE TEXTO
1. VIAL. TERCER	1. VIAL. TERCER	1. VIAL. TERCER	1. VIAL. TERCER
2. VIAL. SEGUNDO	2. VIAL. SEGUNDO	2. VIAL. SEGUNDO	2. VIAL. SEGUNDO
3. VIAL. PRIMERO	3. VIAL. PRIMERO	3. VIAL. PRIMERO	3. VIAL. PRIMERO
4. VIAL. CALLE	4. VIAL. CALLE	4. VIAL. CALLE	4. VIAL. CALLE

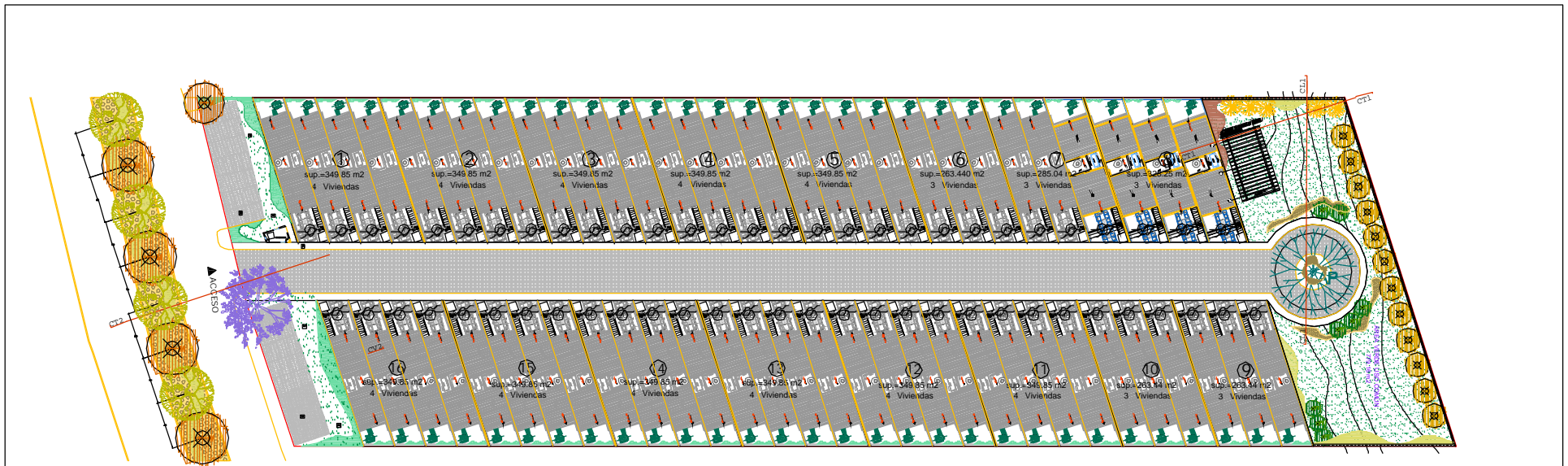
NOTAS GENERALES

1. Todas las obras y sus modificaciones deben ser realizadas. Las obras deben ser aprobadas por el organismo competente de la ciudad. Este documento es informativo y no constituye una oferta de venta. El precio de venta puede variar sin previo aviso. Este documento es informativo y no constituye una oferta de venta. El precio de venta puede variar sin previo aviso. Este documento es informativo y no constituye una oferta de venta. El precio de venta puede variar sin previo aviso.

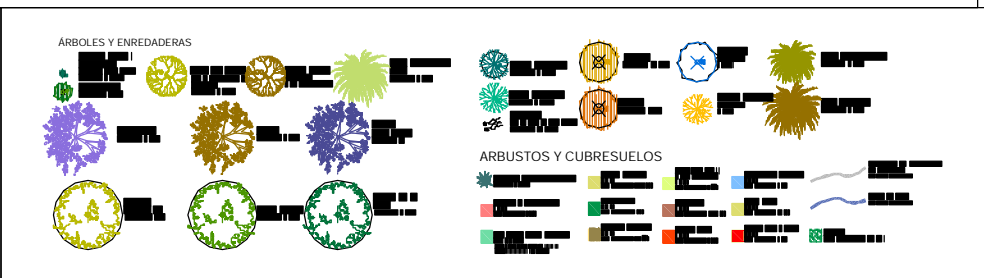
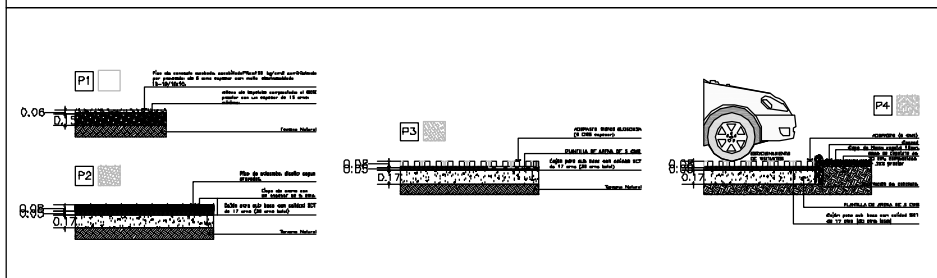
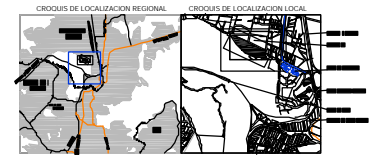
CUADRO DE FIRMAS

FIRMA	FECHA





PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:250



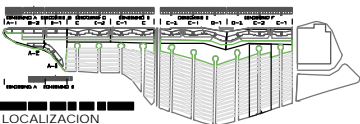
CUADRO DE PAVIMENTOS

CUADRO DE JARDINERIA

SIMBOLOGIA		NOTAS GENERALES	
INDICADORES DE NIVEL	EMBOLOS	NOTAS GENERALES	NOTAS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> AL: Nivel de agua EL: Nivel de terreno EL: Nivel de cimentación EL: Nivel de acabado EL: Nivel de piso EL: Nivel de techo EL: Nivel de cielo raso EL: Nivel de canchales EL: Nivel de cunetas EL: Nivel de zanjas EL: Nivel de drenajes EL: Nivel de alcantarillas EL: Nivel de tuberías EL: Nivel de canales EL: Nivel de muros EL: Nivel de pilas EL: Nivel de torres EL: Nivel de torres de agua EL: Nivel de torres de gas EL: Nivel de torres de electricidad EL: Nivel de torres de telecomunicaciones EL: Nivel de torres de antenas EL: Nivel de torres de radares EL: Nivel de torres de radares de agua EL: Nivel de torres de radares de gas EL: Nivel de torres de radares de electricidad EL: Nivel de torres de radares de telecomunicaciones EL: Nivel de torres de radares de antenas EL: Nivel de torres de radares de radares 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Muro de concreto 2: Muro de ladrillo 3: Muro de bloques 4: Muro de piedra 5: Muro de mampostería 6: Muro de adobe 7: Muro de adobe con yeso 8: Muro de adobe con cal 9: Muro de adobe con barro 10: Muro de adobe con cemento 11: Muro de adobe con arena 12: Muro de adobe con tierra 13: Muro de adobe con agua 14: Muro de adobe con viento 15: Muro de adobe con sol 16: Muro de adobe con lluvia 17: Muro de adobe con nieve 18: Muro de adobe con hielo 19: Muro de adobe con fuego 20: Muro de adobe con terremoto 21: Muro de adobe con guerra 22: Muro de adobe con paz 23: Muro de adobe con amor 24: Muro de adobe con odio 25: Muro de adobe con esperanza 26: Muro de adobe con fe 27: Muro de adobe con caridad 28: Muro de adobe con justicia 29: Muro de adobe con paciencia 30: Muro de adobe con fuerza 31: Muro de adobe con sabiduría 32: Muro de adobe con humildad 33: Muro de adobe con generosidad 34: Muro de adobe con bondad 35: Muro de adobe con misericordia 36: Muro de adobe con compasión 37: Muro de adobe con amor propio 38: Muro de adobe con amor ajeno 39: Muro de adobe con respeto 40: Muro de adobe con tolerancia 41: Muro de adobe con diálogo 42: Muro de adobe con cooperación 43: Muro de adobe con solidaridad 44: Muro de adobe con fraternidad 45: Muro de adobe con unidad 46: Muro de adobe con armonía 47: Muro de adobe con equilibrio 48: Muro de adobe con armonía 49: Muro de adobe con equilibrio 50: Muro de adobe con armonía 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Muro de concreto 2: Muro de ladrillo 3: Muro de bloques 4: Muro de piedra 5: Muro de mampostería 6: Muro de adobe 7: Muro de adobe con yeso 8: Muro de adobe con cal 9: Muro de adobe con barro 10: Muro de adobe con cemento 11: Muro de adobe con arena 12: Muro de adobe con tierra 13: Muro de adobe con agua 14: Muro de adobe con viento 15: Muro de adobe con sol 16: Muro de adobe con lluvia 17: Muro de adobe con nieve 18: Muro de adobe con hielo 19: Muro de adobe con fuego 20: Muro de adobe con terremoto 21: Muro de adobe con guerra 22: Muro de adobe con paz 23: Muro de adobe con amor 24: Muro de adobe con odio 25: Muro de adobe con esperanza 26: Muro de adobe con fe 27: Muro de adobe con caridad 28: Muro de adobe con justicia 29: Muro de adobe con paciencia 30: Muro de adobe con fuerza 31: Muro de adobe con sabiduría 32: Muro de adobe con humildad 33: Muro de adobe con generosidad 34: Muro de adobe con bondad 35: Muro de adobe con misericordia 36: Muro de adobe con compasión 37: Muro de adobe con amor propio 38: Muro de adobe con amor ajeno 39: Muro de adobe con respeto 40: Muro de adobe con tolerancia 41: Muro de adobe con diálogo 42: Muro de adobe con cooperación 43: Muro de adobe con solidaridad 44: Muro de adobe con fraternidad 45: Muro de adobe con unidad 46: Muro de adobe con armonía 47: Muro de adobe con equilibrio 48: Muro de adobe con armonía 49: Muro de adobe con equilibrio 50: Muro de adobe con armonía 	<ul style="list-style-type: none"> 1: Muro de concreto 2: Muro de ladrillo 3: Muro de bloques 4: Muro de piedra 5: Muro de mampostería 6: Muro de adobe 7: Muro de adobe con yeso 8: Muro de adobe con cal 9: Muro de adobe con barro 10: Muro de adobe con cemento 11: Muro de adobe con arena 12: Muro de adobe con tierra 13: Muro de adobe con agua 14: Muro de adobe con viento 15: Muro de adobe con sol 16: Muro de adobe con lluvia 17: Muro de adobe con nieve 18: Muro de adobe con hielo 19: Muro de adobe con fuego 20: Muro de adobe con terremoto 21: Muro de adobe con guerra 22: Muro de adobe con paz 23: Muro de adobe con amor 24: Muro de adobe con odio 25: Muro de adobe con esperanza 26: Muro de adobe con fe 27: Muro de adobe con caridad 28: Muro de adobe con justicia 29: Muro de adobe con paciencia 30: Muro de adobe con fuerza 31: Muro de adobe con sabiduría 32: Muro de adobe con humildad 33: Muro de adobe con generosidad 34: Muro de adobe con bondad 35: Muro de adobe con misericordia 36: Muro de adobe con compasión 37: Muro de adobe con amor propio 38: Muro de adobe con amor ajeno 39: Muro de adobe con respeto 40: Muro de adobe con tolerancia 41: Muro de adobe con diálogo 42: Muro de adobe con cooperación 43: Muro de adobe con solidaridad 44: Muro de adobe con fraternidad 45: Muro de adobe con unidad 46: Muro de adobe con armonía 47: Muro de adobe con equilibrio 48: Muro de adobe con armonía 49: Muro de adobe con equilibrio 50: Muro de adobe con armonía

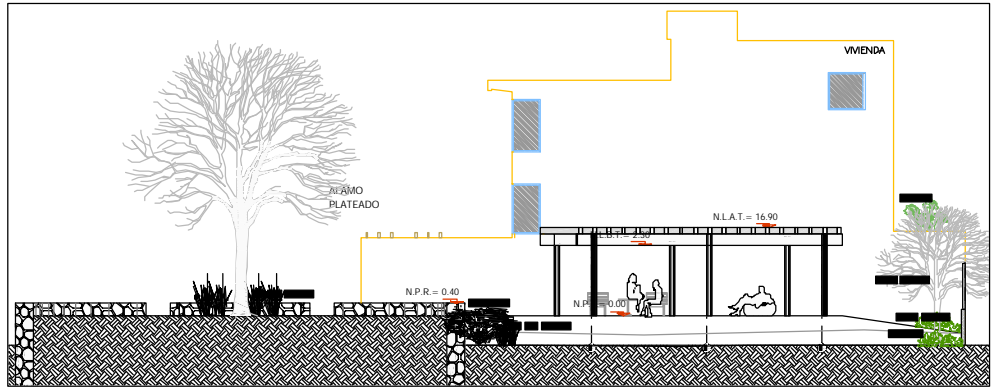
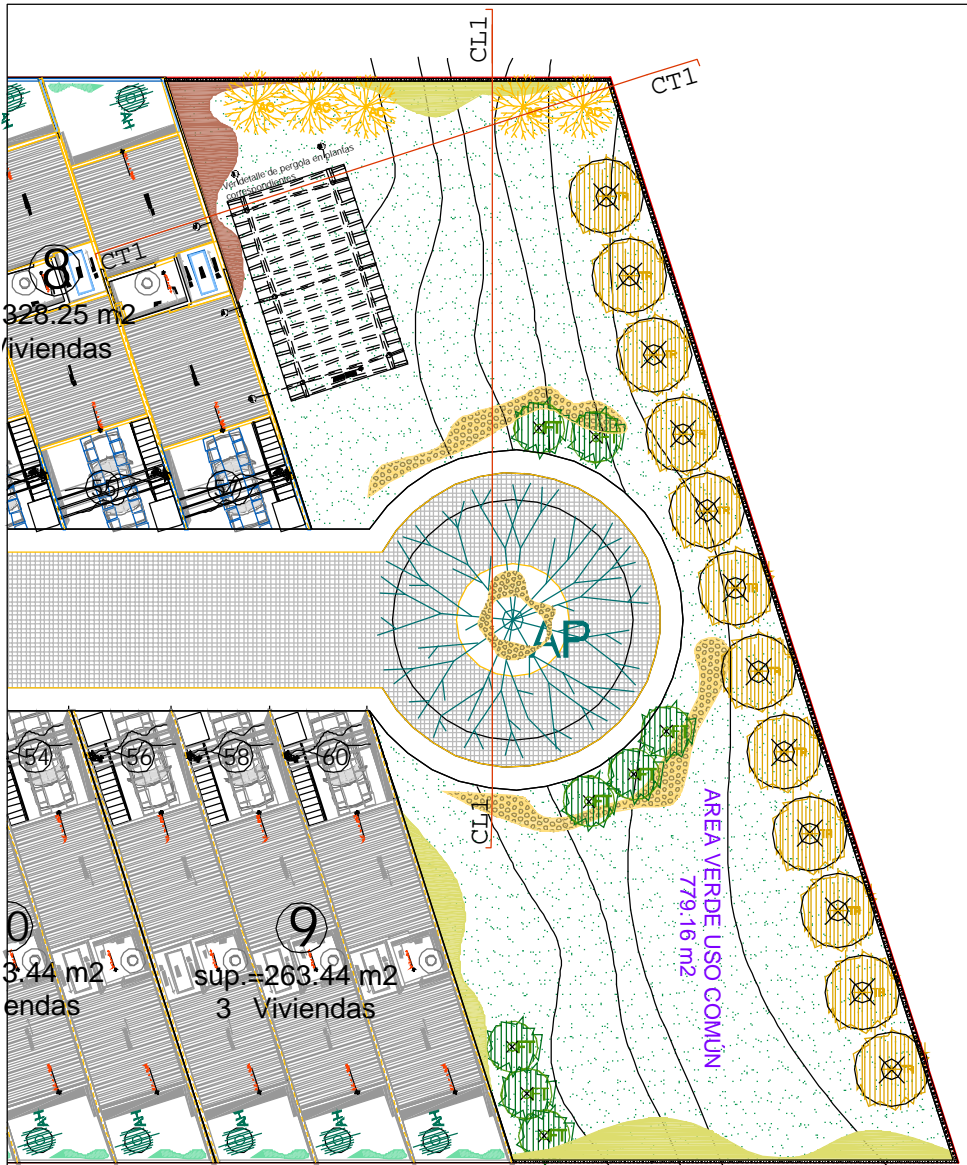
NOTAS GENERALES	
1. Muro de concreto	2. Muro de ladrillo
3. Muro de bloques	4. Muro de piedra
5. Muro de mampostería	6. Muro de adobe
7. Muro de adobe con yeso	8. Muro de adobe con cal
9. Muro de adobe con barro	10. Muro de adobe con cemento
11. Muro de adobe con arena	12. Muro de adobe con tierra
13. Muro de adobe con agua	14. Muro de adobe con viento
15. Muro de adobe con sol	16. Muro de adobe con lluvia
17. Muro de adobe con nieve	18. Muro de adobe con hielo
19. Muro de adobe con fuego	20. Muro de adobe con terremoto
21. Muro de adobe con guerra	22. Muro de adobe con paz
23. Muro de adobe con amor	24. Muro de adobe con odio
25. Muro de adobe con esperanza	26. Muro de adobe con fe
27. Muro de adobe con caridad	28. Muro de adobe con justicia
29. Muro de adobe con paciencia	30. Muro de adobe con fuerza
31. Muro de adobe con sabiduría	32. Muro de adobe con humildad
33. Muro de adobe con generosidad	34. Muro de adobe con bondad
35. Muro de adobe con misericordia	36. Muro de adobe con compasión
37. Muro de adobe con amor propio	38. Muro de adobe con amor ajeno
39. Muro de adobe con respeto	40. Muro de adobe con tolerancia
41. Muro de adobe con diálogo	42. Muro de adobe con cooperación
43. Muro de adobe con solidaridad	44. Muro de adobe con fraternidad
45. Muro de adobe con unidad	46. Muro de adobe con armonía
47. Muro de adobe con equilibrio	48. Muro de adobe con armonía
49. Muro de adobe con equilibrio	50. Muro de adobe con armonía

CUADRO DE FIRMAS	
1. Firma de [Nombre]	2. Firma de [Nombre]
3. Firma de [Nombre]	4. Firma de [Nombre]
5. Firma de [Nombre]	6. Firma de [Nombre]
7. Firma de [Nombre]	8. Firma de [Nombre]
9. Firma de [Nombre]	10. Firma de [Nombre]
11. Firma de [Nombre]	12. Firma de [Nombre]
13. Firma de [Nombre]	14. Firma de [Nombre]
15. Firma de [Nombre]	16. Firma de [Nombre]
17. Firma de [Nombre]	18. Firma de [Nombre]
19. Firma de [Nombre]	20. Firma de [Nombre]
21. Firma de [Nombre]	22. Firma de [Nombre]
23. Firma de [Nombre]	24. Firma de [Nombre]
25. Firma de [Nombre]	26. Firma de [Nombre]
27. Firma de [Nombre]	28. Firma de [Nombre]
29. Firma de [Nombre]	30. Firma de [Nombre]
31. Firma de [Nombre]	32. Firma de [Nombre]
33. Firma de [Nombre]	34. Firma de [Nombre]
35. Firma de [Nombre]	36. Firma de [Nombre]
37. Firma de [Nombre]	38. Firma de [Nombre]
39. Firma de [Nombre]	40. Firma de [Nombre]
41. Firma de [Nombre]	42. Firma de [Nombre]
43. Firma de [Nombre]	44. Firma de [Nombre]
45. Firma de [Nombre]	46. Firma de [Nombre]
47. Firma de [Nombre]	48. Firma de [Nombre]
49. Firma de [Nombre]	50. Firma de [Nombre]

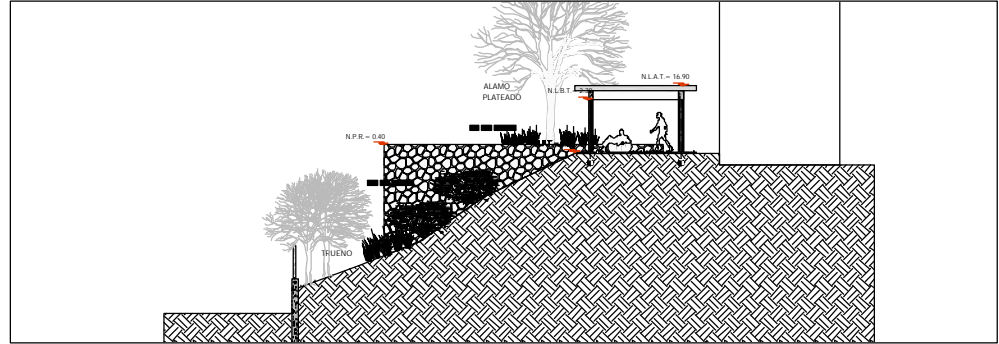


Plano de Conjunto

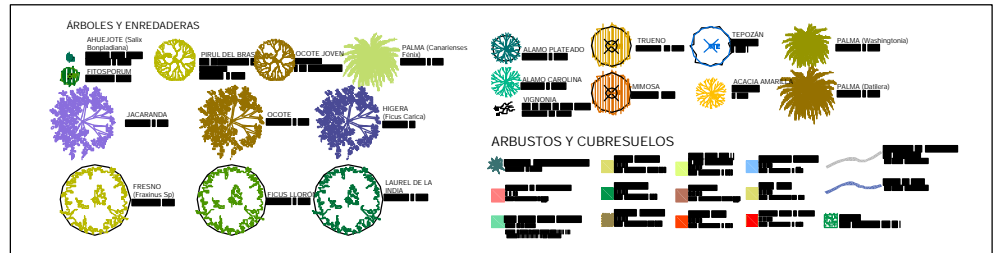
Pasaje de los Jardines



CORTE LONGITUDINAL 01
ESC. 1:75



CORTE TRANSVERSAL 01
ESC. 1:100



CUADRO DE JARDINERIA

PLANTA DE AREA EXTERIOR

LOGIA

INDICACIONES DE NIVEL

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

NOTAS

LEGENDA

EMPRESA

PROYECTO

FECHA

ESCALA

PROYECTISTA

REVISOR

APROBADO

OTROS

NOTAS GENERALES

1. Todas las cotas y los niveles están dados en metros, cotas rigón al dibujo.
2. Es obligación del contratista, al verificar todas las cotas y niveles en sitio.
3. En caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, manifestarlo a la supervisión para ser aclarado antes de proceder a su construcción.
4. El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes, disponiendo de 15 días calendario a partir de la recepción de los documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra sus dudas y observaciones.
5. El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto, sin la autorización por escrito del propietario.
6. Este plano se complementa con los planos de detalles, estructurales e instalaciones. Cualquier discrepancia entre los mismos deberá ser aclarada. Es deber del contratista consultarlo para proveer oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios para su correcta construcción.

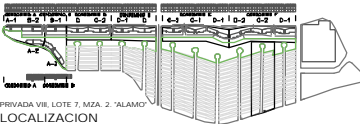
CUADRO DE FIRMAS

PROPIETARIO: EMPRESA APRO SA. DE CV.

PROYECTISTA: Ing. Pto. Serrano J. Pardo Zúñiga

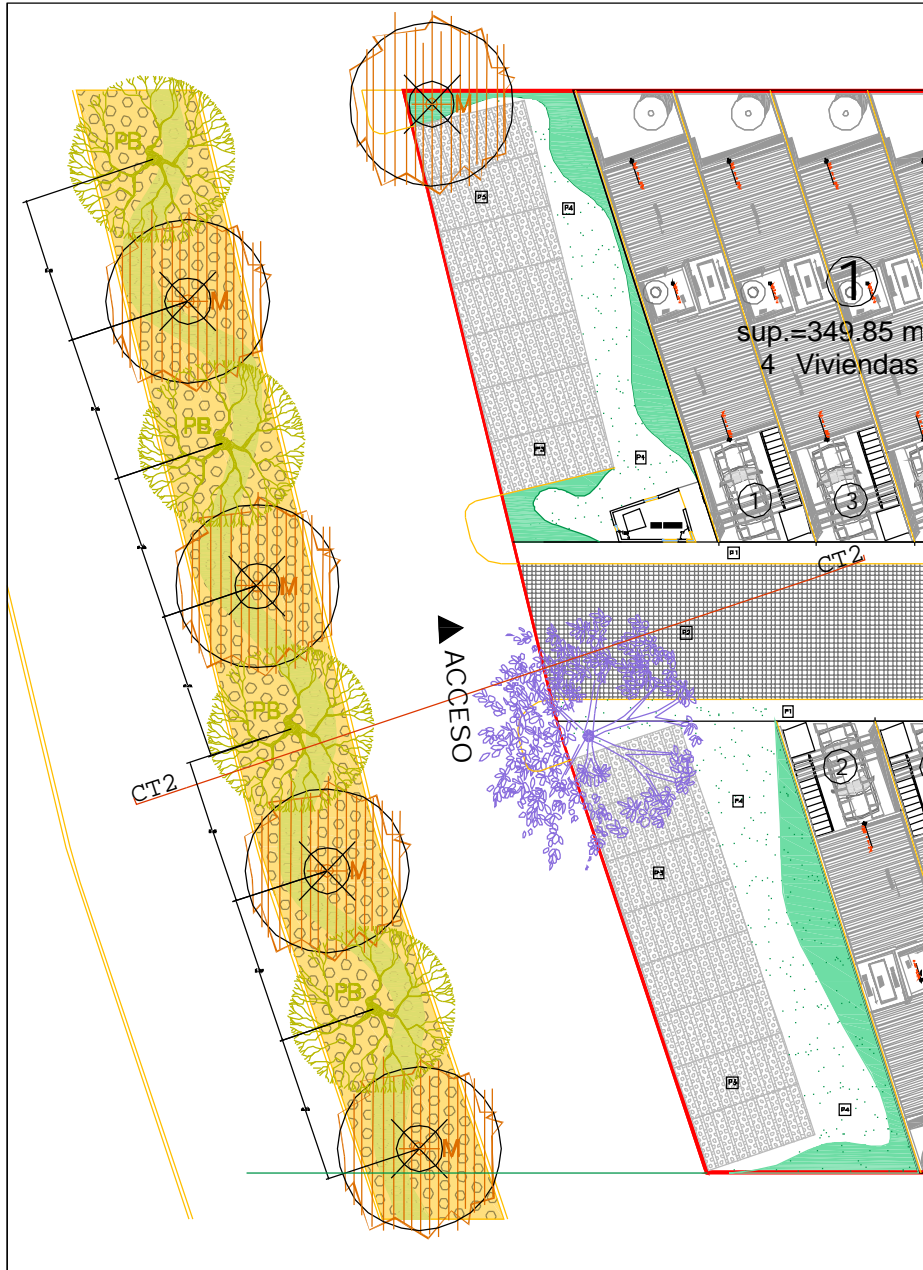
REGISTRO: XXX-220/Colegio Prof. 0000000

R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8

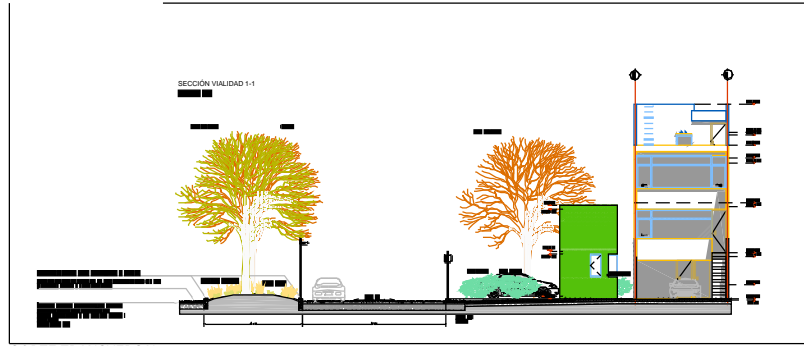


Plano de Conjunto

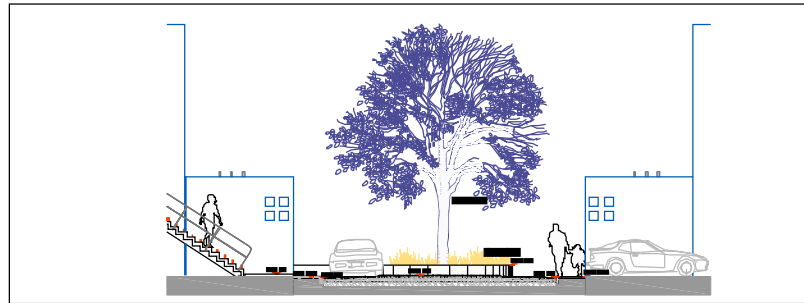




PLANTA AREA EXTERIOR acceso
ESC. 1:100



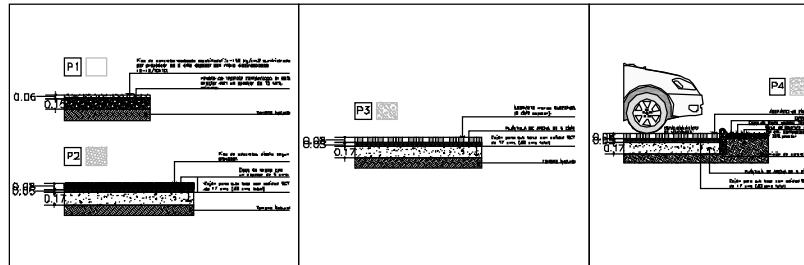
CORTE TRANSVERSAL 2
ESC. 1:125



CORTE LONGITUDINAL 2 (ver plano J.6)
ESC. 1:100



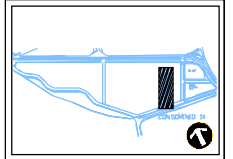
CUADRO DE JARDINERIA



CUADRO DE PAVIMENTOS

PASEO DE LOS JARDINES

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

LÍNEAS DE DIBUJO	
EJES CONSTRUCTIVOS	
LÍNEA ARQUITECTÓNICA	
PROYECCIONES SUPERIORES	
CORTES ARQUITECTÓNICOS	
ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	
VENTANAS	
PROYECCION DE TRABES	
MURO TABLARCOA O BURROCK	
MURO DE CONCRETO	
MURO TABMAX C/ CASTILLOS	
NIVEL TERRENO	NT
NIVEL PISO TERMINADO	NPT
NIVEL PRETEL	NPR
NIVEL PRETEL VENTANA	NPRV
NIVEL CERRAMIENTO	NC
LECHO BAJO LOSA	NLB
LECHO ALTO LOSA	NAL
LECHO BAJO PLAFON	NLPB
LECHO BAJO TRABE O VIGA	NLBT
CANALIZADO NIVEL PISO	
NIVELES EN ALZADO	
CORTE CL-VIS	CORTE DE INSALACIONES
CORTES LONGITUDINALES	CORTE POR TACADO
CORTES TRANSVERSALES	CORTE DE LOCALIZACION
DETALLE PLANTAS	DETALLE ESTRUCTURAL
DETALLE MOBILIARIO	DETALLE DETALLE
DETALLE DEL MUEBLE	APUNTADEL DEL MUEBLE

NOTAS

1. CORTES Y NIVELES EN METROS.
2. LOSAS DEBEN SER EN EL DISEÑO.
3. LAS CANTIDADES Y NIVELES DE VERIFICAR EN OBRA.
4. CUALQUIER MODIFICACION DEBE SER REGISTRADA CON LA SUPERVISION DE OBRA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES ESTRUCTURALES.
6. SEDEON, CONSULTAR TODOS LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

PROPIETARIO



REVISIONES

REV	DESCRIPCION	FECHA

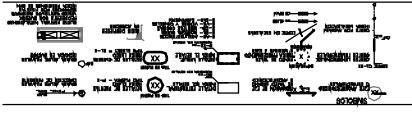
REFERENCIAS

PROYECTO PRIVADA ALAMO
COMUNIDAD DE PASEO DE LOS JARDINES
CASA MODELO D MAPLE
LOCALIZACION LOTE DE MANZANA 7
CANTON GUAYAS PASEO DE LOS JARDINES
DISEÑO: MAPLE-ARRELVIC
PROYECTO EJECUTIVO: MAPLE-ARRELVIC
PLANO PLANTAS ARQUITECTONICAS: MAPLE-ARRELVIC
NIVEL: MAPLE-ARRELVIC
GERENTE DE PROYECTO: MAPLE-ARRELVIC
DETALLE ARQUITECTONICO: MAPLE-ARRELVIC
FECHA: 11/08/2020
ESCALA: 1:50
J.04



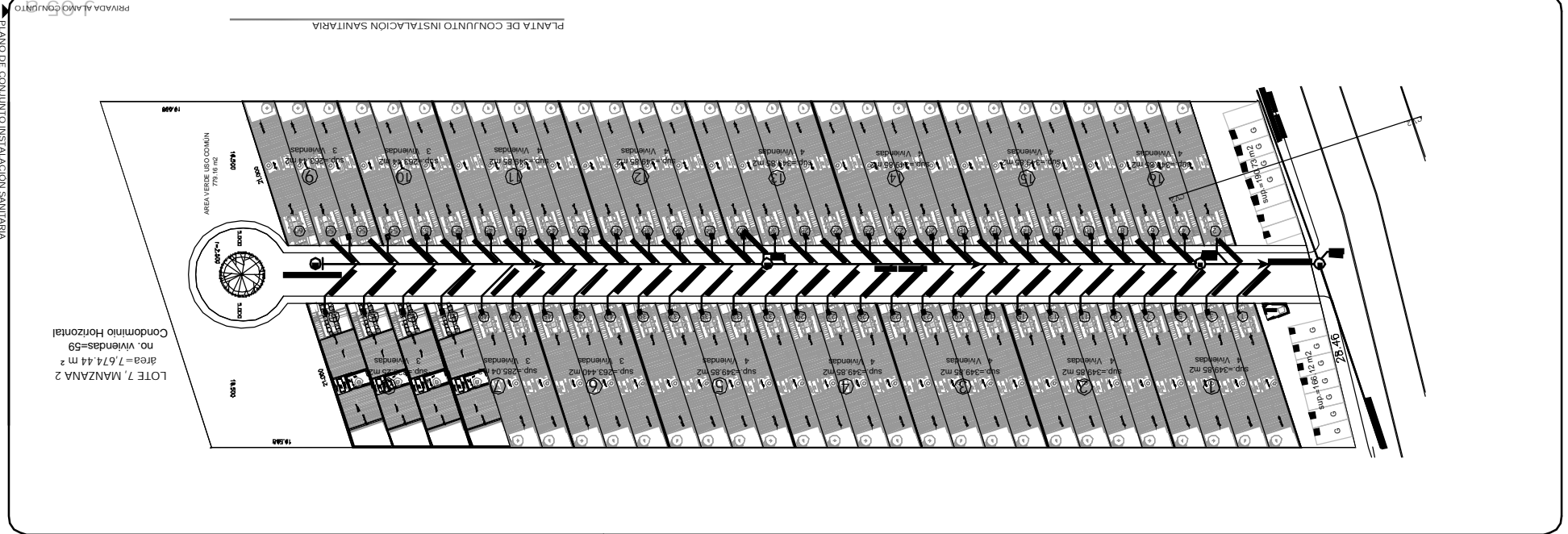
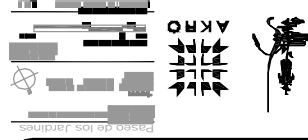
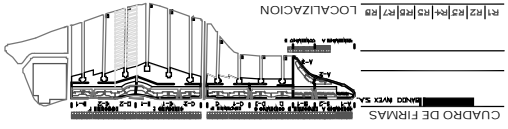
SIMBOLOGIA

	LÍNEA DE SANEAMIENTO
	LÍNEA DE AGUA
	LÍNEA DE GAS
	LÍNEA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	LÍNEA DE TELÉFONO
	LÍNEA DE CABLE
	POZO DE SANEAMIENTO
	POZO DE AGUA
	POZO DE GAS
	POZO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	POZO DE TELÉFONO
	POZO DE CABLE



NOTAS GENERALES

- 1.- Los diámetros de los anchos de zanja están expresados en centímetros.
- 2.- El conducto mínimo debe ser el rango de tuberías de los mejores centros, excepción hecha de los codos.
- 3.- En todas las juntas se excavarán para facilitar al punto de los tubos y la inspección de estos.
- 4.- A las excavaciones se les podrá dar el talud que se desea, pero solo se tomará en cuenta para el volumen lo correspondiente a las dimensiones de zanja dadas en la tabla anterior.
- 5.- Las excavaciones en lugares en que, por razones especiales, se indiquen en los planos otros colchones.



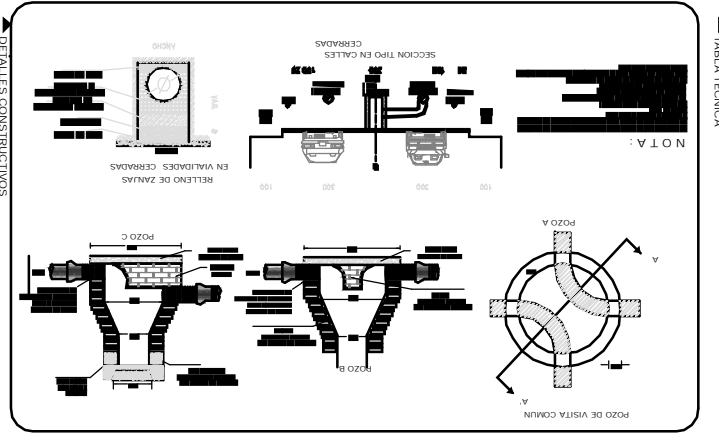
ESPECIFICACIONES:

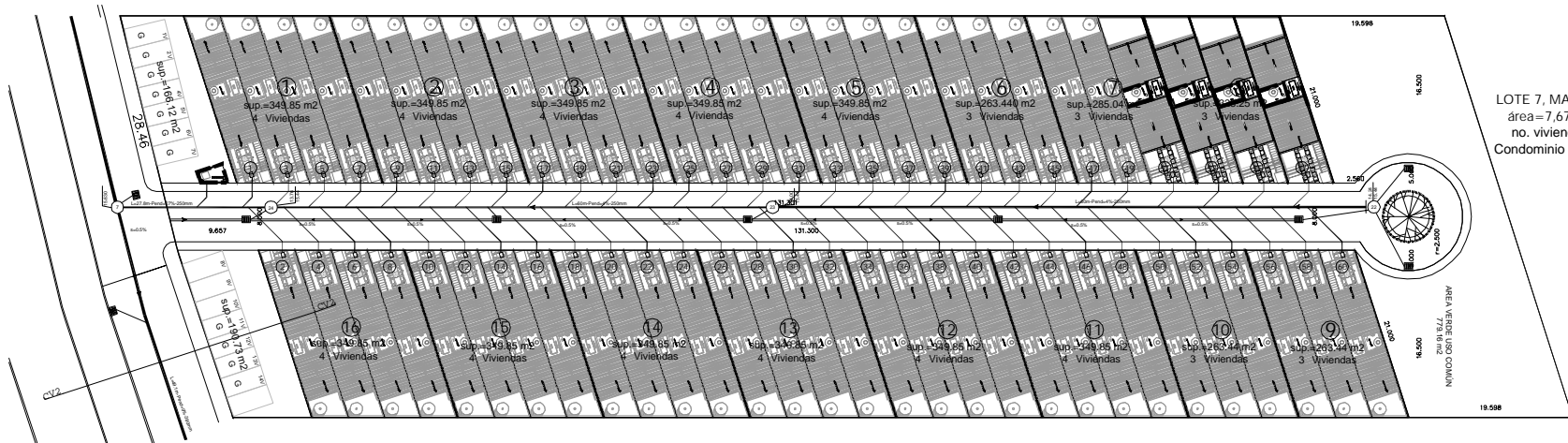
- 1.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE LA MANZANA DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 2.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 3.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 4.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 5.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 6.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 7.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.
- 8.- EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DEBE SER DE MARCA Y A NORMA V.A.

NOTAS:

- 1.- Los diámetros de los anchos de zanja están expresados en centímetros.
- 2.- El conducto mínimo debe ser el rango de tuberías de los mejores centros, excepción hecha de los codos.
- 3.- En todas las juntas se excavarán para facilitar al punto de los tubos y la inspección de estos.
- 4.- A las excavaciones se les podrá dar el talud que se desea, pero solo se tomará en cuenta para el volumen lo correspondiente a las dimensiones de zanja dadas en la tabla anterior.
- 5.- Las excavaciones en lugares en que, por razones especiales, se indiquen en los planos otros colchones.

DIÁMETRO NOMINAL		PROFUNDIDAD DEL FONDO DE LA ZANJA											
ANCHO LIBRE DE ZANJAS SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE SU FONDO Y EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE													
Centímetros	Pulgadas	Hasta	de 1.25 m.	a 1.75 m.	a 2.25 m.	a 2.75 m.	a 3.25 m.	a 3.75 m.	a 4.25 m.	a 4.75 m.	a 5.25 m.	a 5.75 m.	a 6.25 m.
			de 1.76 m.	de 2.26 m.	de 2.76 m.	de 3.26 m.	de 3.76 m.	de 4.26 m.	de 4.76 m.	de 5.26 m.	de 5.76 m.	de 6.26 m.	de 6.76 m.
			de 7.12 m.	de 7.62 m.	de 8.12 m.	de 8.62 m.	de 9.12 m.	de 9.62 m.	de 10.12 m.	de 10.62 m.	de 11.12 m.	de 11.62 m.	de 12.12 m.
			de 23.36 m.	de 23.86 m.	de 24.36 m.	de 24.86 m.	de 25.36 m.	de 25.86 m.	de 26.36 m.	de 26.86 m.	de 27.36 m.	de 27.86 m.	de 28.36 m.
			de 29.36 m.	de 29.86 m.	de 30.36 m.	de 30.86 m.	de 31.36 m.	de 31.86 m.	de 32.36 m.	de 32.86 m.	de 33.36 m.	de 33.86 m.	de 34.36 m.
			de 34.36 m.	de 34.86 m.	de 35.36 m.	de 35.86 m.	de 36.36 m.	de 36.86 m.	de 37.36 m.	de 37.86 m.	de 38.36 m.	de 38.86 m.	de 39.36 m.
			de 39.36 m.	de 39.86 m.	de 40.36 m.	de 40.86 m.	de 41.36 m.	de 41.86 m.	de 42.36 m.	de 42.86 m.	de 43.36 m.	de 43.86 m.	de 44.36 m.
			de 44.36 m.	de 44.86 m.	de 45.36 m.	de 45.86 m.	de 46.36 m.	de 46.86 m.	de 47.36 m.	de 47.86 m.	de 48.36 m.	de 48.86 m.	de 49.36 m.
			de 49.36 m.	de 49.86 m.	de 50.36 m.	de 50.86 m.	de 51.36 m.	de 51.86 m.	de 52.36 m.	de 52.86 m.	de 53.36 m.	de 53.86 m.	de 54.36 m.
			de 54.36 m.	de 54.86 m.	de 55.36 m.	de 55.86 m.	de 56.36 m.	de 56.86 m.	de 57.36 m.	de 57.86 m.	de 58.36 m.	de 58.86 m.	de 59.36 m.





LOTE 7, MANZANA 2
 área=7,674.44 m²
 no. viviendas=59
 Condominio Horizontal

PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION PLUVIAL

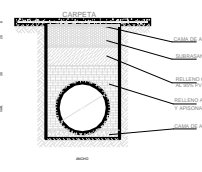
ANCHO LIBRE DE ZANJAS SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE SU FONDO Y EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE												
DIÁMETRO NOMINAL		PROFUNDIDAD DEL FONDO DE LA ZANJA										
Centímetros	Pulgadas	Hasta de 1.26 m	de 1.26 m a 1.75 m	de 1.76 m a 2.25 m	de 2.26 m a 2.75 m	de 2.76 m a 3.25 m	de 3.26 m a 3.75 m	de 3.76 m a 4.25 m	de 4.26 m a 4.75 m	de 4.76 m a 5.25 m	de 5.26 m a 5.75 m	de 5.76 m a 6.25 m
20	8		65	65	65	65	65					
25	10		70	70	70	70	70					
30	12		80	80	80	80	80	80	80			
38	15		90	90	90	90	90	90	90	90	90	
45	18		110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

- NOTAS:
- Los diámetros de los anchos de zanja están expresados en centímetros.
 - El colchón sobre el lomo del tubo será de noventa centímetros, excepción hecha de los lugares en que, por razones especiales, se indiquen en los planos otros colchones.
 - En todas las juntas se excavarán conchas para facilitar al junteo de los tubos y la inspección de estos.
 - A las excavaciones se les podrá dar el talud que se desea, pero sólo se tomará en cuenta para el volumen lo correspondiente a las dimensiones de zanja dadas en la tabla anterior.

DATOS BASICOS DEL PROYECTO

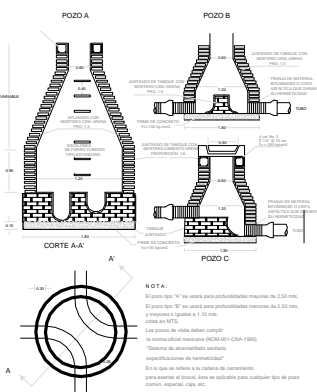
ÁREA DE LA CUENCA VERDIENTE	8.47 ha
PROYECTO DE DRENAJE	PLUVIAL
TIPO DE TUBERÍA	DE BARRIL
VELOCIDAD DE LA LLUVA	25.18 mm/hr
METODO UTILIZADO	RACIONAL AMERICANO
FORMULAS HIDRAULICAS	CONTINUIDAD Y MANNING
CAPTACION	COLADERAS PLUVIALES DE FIERRO FUNDIDO
SISTEMA DE ELIMINACION	SEPARADO DE AGUAS NEGRAS GRAVEDAD
GASTO TOTAL DE DISEÑO	0.239 m ³
VELOCIDADES PERMISIBLES	
MAXIMA	3.00 m/seg
MINIMA	0.6 m/seg

RELLENO DE ZANJAS EN VIALIDADES CERRADAS

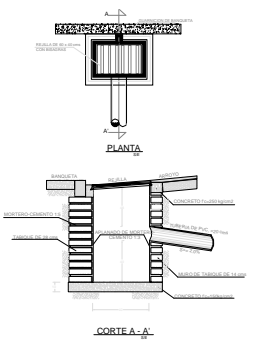


- DATOS TECNICOS**
- SE INSTALARA TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON PARED INTERIOR LISA Y COEFICIENTE DE RUGOSIDAD DE MANNING C=0.009
 - SE CONSTRUIRAN POZOS DE VISITA TIPO COMUN
 - SE INSTALARAN BROCALES DE FIERRO FUNDIDO
 - EN LAS CERRADAS EL ESCURRIMIENTO PLUVIAL SE INDUCIRA HACIA LAS COLADERAS POR MEDIO DE UNA MEDIA CARA DE CONCRETO, CONSTRUIDA SOBRE EL EJE DE LA VALDAD CON 0.5% DE PENDIENTE HACIA LAS REJILLAS.

POZO DE VISITA COMUN



COLADERA PLUVIAL CON REJILLA DE PISO DE Fo. Fo.



PRIVADA ALAMO CONJUNTO

DETALLES CONSTRUCTIVOS

SIMBOLOGIA

LINEAS DE DIBUJO

- SOLIDO
- PROYECCION
- PROYECCION ENCLAVADA
- PROYECCION ENCLAVADA CON LINEAS DE DIBUJO
- PROYECCION ENCLAVADA CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO

INDICACIONES DE NIVEL

- NIVEL DE SUPERFICIE
- NIVEL DE FONDO
- NIVEL DE CERRAMIENTO
- NIVEL DE CERRAMIENTO CON LINEAS DE DIBUJO
- NIVEL DE CERRAMIENTO CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO

INDICACIONES DE DRENAJE

- TUBERIA DE DRENAJE
- REJILLA DE PISO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO

INDICACIONES DE PLUVIAL

- REJILLA DE PISO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO
- REJILLA DE PISO CON LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO Y LINEAS DE DIBUJO

- NOTAS GENERALES**
- Todas las cotas y los niveles están dados en metros. Las cotas rigen el dibujo.
 - En obligación los constructores de verificar todos los datos presentados en este documento.
 - En caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, manifestarlo a la supervisión para ser aclarado antes de proceder a la construcción.
 - El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes, diligenciarlo de 15 días calendario a partir de la recepción de los documentos, para modificar por escrito a la dirección de la obra sus dudas y observaciones.
 - El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto, sin la autorización por escrito del proyecto.
 - Este plano se complementa con los planos de detalles, estructuras y instalaciones. Cualquier discrepancia entre los mismos deberá ser aclarada. Es deber del contratista consultarlo para prevenir oportunamente todas las discrepancias y procedimientos necesarios para su correcta construcción.

CUADRO DE FIRMAS

PROPIETARIO: BANCO INVE SA

PROYECTO: Av. Guillermo Hones Rivas
 Registro: 04-2006/0456-Pvt-2006000

R1|R2|R3|R4|R5|RE|R7|RE

PRIVADA ALAMO CONJUNTO

Paseo de los Jardines

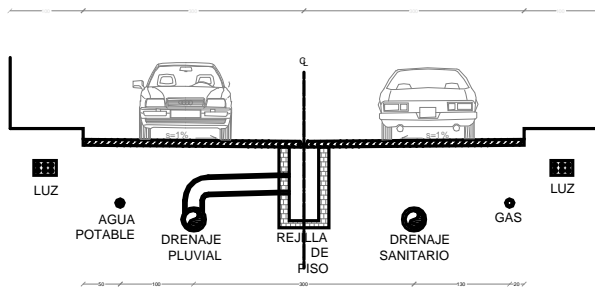
CONSTRUCCION DE CONDOMINIO HORIZONTAL - ESTADO DE AVANCE

PROYECTO: AKRO

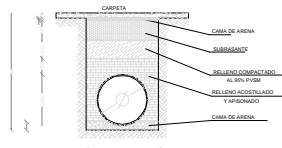
Escala: planta: 1:100

FECHA: 10/05/16

SECCION TIPO EN CALLES CERRADAS

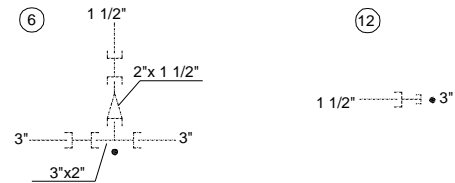


RELLENO DE ZANJAS EN VIALIDADES CERRADAS



Ø	A	H
1"	50	70
1 1/2"	50	70
2"	60	70
2 1/2"	60	70
3"	60	100
4"	60	100
6"	70	110

DISEÑO DE CRUCEROS



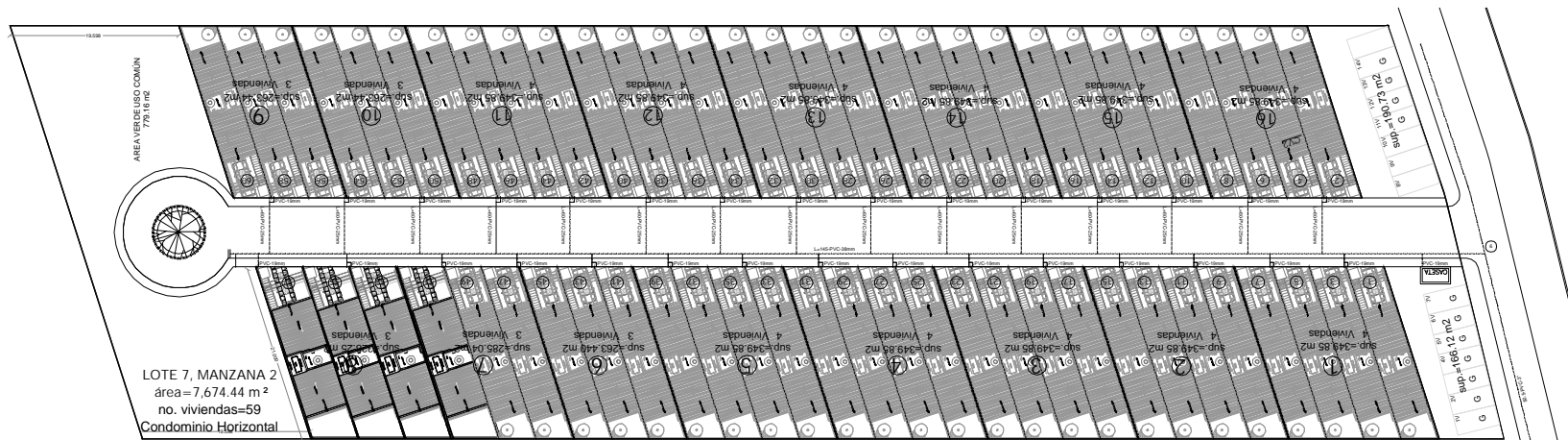
NOTAS

1. LONGITUDES EN METROS MEDIDAS DE PLANO A ESCALA Y A INTERSECCION DE EJES
2. SE INSTALARAN TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC) HIDRAULICO RD 32.5 TIPO ANGER DE RIO O "TEPETATE" SIN PIEDRAS, APISONADA Y CON UN ESPESOR MINIMO DE 10 CMS.
3. VALVULAS DE SECCIONAMIENTO TIPO CUPOERTA CON CUERPO DE Fe, EXTREMOS BRIDADOS
4. LA TUBERIA SE INSTALARÁ SOBRE UNA PLANTILLA FINA DE ARENA DE RIO O "TEPETATE" FINO SIN PIEDRAS, APISONADA Y CON UN ESPESOR MINIMO DE 10 CMS.
5. EL RELLENO ACOSTILLADO Y APISONADO DEBERA REALIZARSE CON MATERIAL DE BANCO "TEPETATE" HASTA 30 CMS POR ABIPIBA DEL LOMO DE LA TUBERIA.

6. EL RELLENO POSTERIOR A LOS 30 CMS DEL LOMO DEBERA REALIZARSE EN CAPAS HUMEDAS DE 20 CMS CON MATERIAL DE BANCO "TEPETATE" Y COMPACTADO AL 90% PROCTOR. ESTE RELLENO LLEGARA HASTA EL NIVEL DE DESPLANTE DE BANQUETA.
7. EN LA CONSTRUCCION DE CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS ASI COMO DE ATRAQUES DE CONCRETO, SE DEBERAN SEGUIR LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE BAHOP.
8. LA CONSTRUCCION DE ESTAS TUBERIAS, DEBERA REALIZARSE EN BASE A LAS NORMAS DE PROYECTO PARA OBRAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES URBANAS DE LA REP. MEXICANA, EDITADAS POR BAHOP (1979)

DETALLES CONSTRUCTIVOS

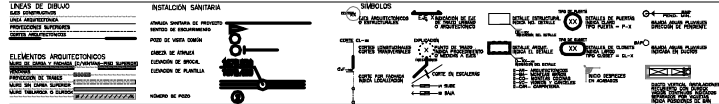
DATOS TECNICOS



PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION HIDRAULICA

PRIVADA AJANO CONJUNTO

SIMBOLOGIA

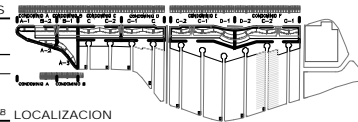


1. Todas las cotas y los niveles están dados en metros. Las cotas rigen al dibujo.
2. En la elaboración del croquis, al verificarse todas las cotas y niveles en sitio.
3. En caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, mantendrá a la supervisión para ser aclarada antes de proceder a la construcción.
4. El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes, de inmediato de 10 días calendario a partir de la recepción de los documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra sus dudas y observaciones.
5. El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto, sin la autorización por escrito del propietario.
6. Este plano se complementa con los planos de detalles, estructurales e instalaciones. Cualquier discrepancia entre los mismos deberá ser aclarada. Es deber del contratista consultarlo para prevenir oportunamente todos los preparativos y procedimientos necesarios para la correcta construcción.

CUADRO DE FIRMAS

PROPIETARIO: BAND IMEX S.A.

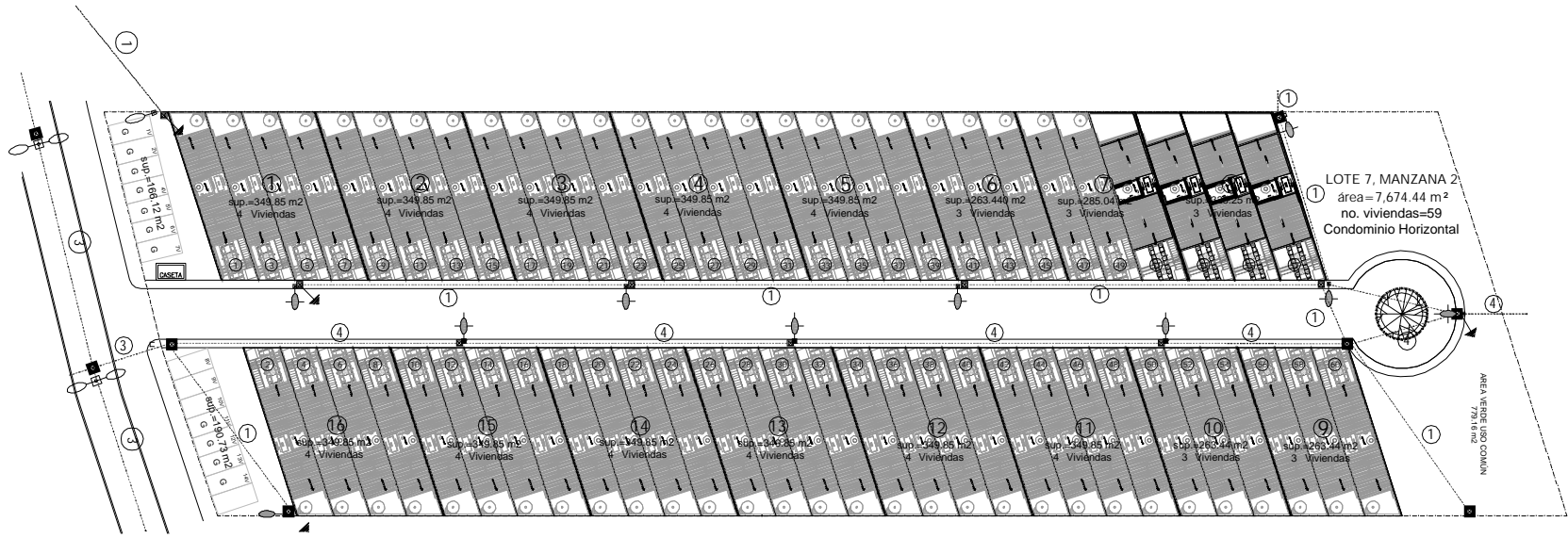
R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 LOCALIZACION



Paseo de los Jardines



PLANO DE CONJUNTO INSTALACION HIDRAULICA

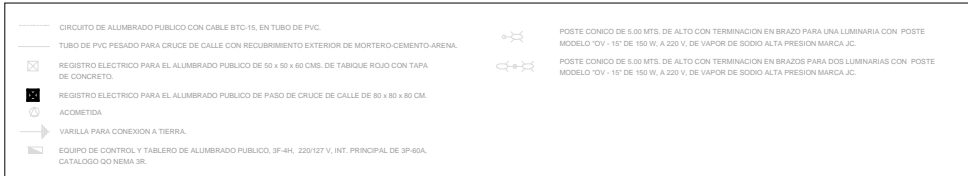


PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:125

NOTAS

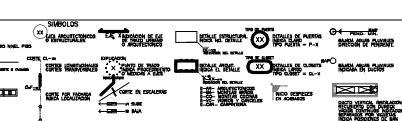
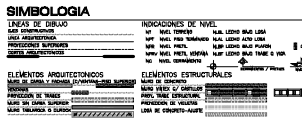
- 7 Lámparas con Medición en Transformador 01
- 4 Lámparas con Medición en Transformador 03
- 4 Lámparas con Medición en Transformador 04



1. TODOS LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACION SUBTERANEA SERAN DE CU SUAVE CON AISLAMIENTO ESPECIAL, DE LOS CALIBRES QUE SE INDICAN.
2. A MENOS DE QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERA TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE Y UN NEUTRO DESIGNADO.
3. PARA COLAR ADECUADAMENTE, LAS ANCLAS EN LAS BASES DE ORIENTACION SE DEBERA SOLDATAR AL PROVEEDOR DE LOS POSTES, LA PLANTILLA CORRESPONDIENTE.
4. EL SUMINISTRO DE ENERGIA SERA EN BAJA TENSION A 220 VOLTS, Y SE PROVEERA VARIOS CENTROS DE CONTROL.
5. POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS DE LLEVAR UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLE DE CABLE NO. 10 USANDO CONDUCTORES DE 30 METROS DE LONGITUD Y 900 GRAMOS PESO, DECIDIDA EN CADA CENTRO DE CONTROL, A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARAN TODAS LAS PARTES METALICAS DEL ALUMBRADO.
6. CADA POSTE SERA CABLEADO CON ALAMBRE DE CU SUAVE CAL. NO. 10 AWG Y SERA CONECTADO A SU BASE AL SISTEMA DE TIERRAS.

SIMBOLOGIA

NOTAS



NOTAS GENERALES

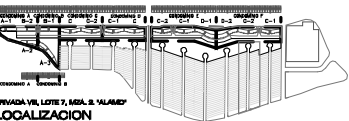
- 1.- Todas las columnas y los muros serán hechos en concreto. **Las columnas serán en concreto.**
- 2.- Se adoptará el sistema de ventilación natural en todas las viviendas.
- 3.- En caso de discrepancia con los datos suministrados en este plano, prevalecerá la supervisión para el proyecto.
- 4.- El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en los especificaciones complementarias, adelantando de 15 días calendario a partir de la recepción de los documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra sus dudas y observaciones.
- 5.- El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto, sin la autorización por escrito del propietario.
- 6.- Este plano se complementará con los planos de detalles, estructuras e instalaciones. Cualquier observación sobre los mismos deberá ser sustentada. Se deberá delimitar los consultores para primer oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios para su correcta construcción.

CUADRO DE FIRMAS

PROPIETARIO: EMPRESA AHO S.A. DE C.V.

INGENIERO: ING. AYO, SERRANO, R. PACHECO, ZARZA
 Registro: 001-2002/03456. Pw. 000200

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8



Plano de Conjunto

Paseo de los Jardines

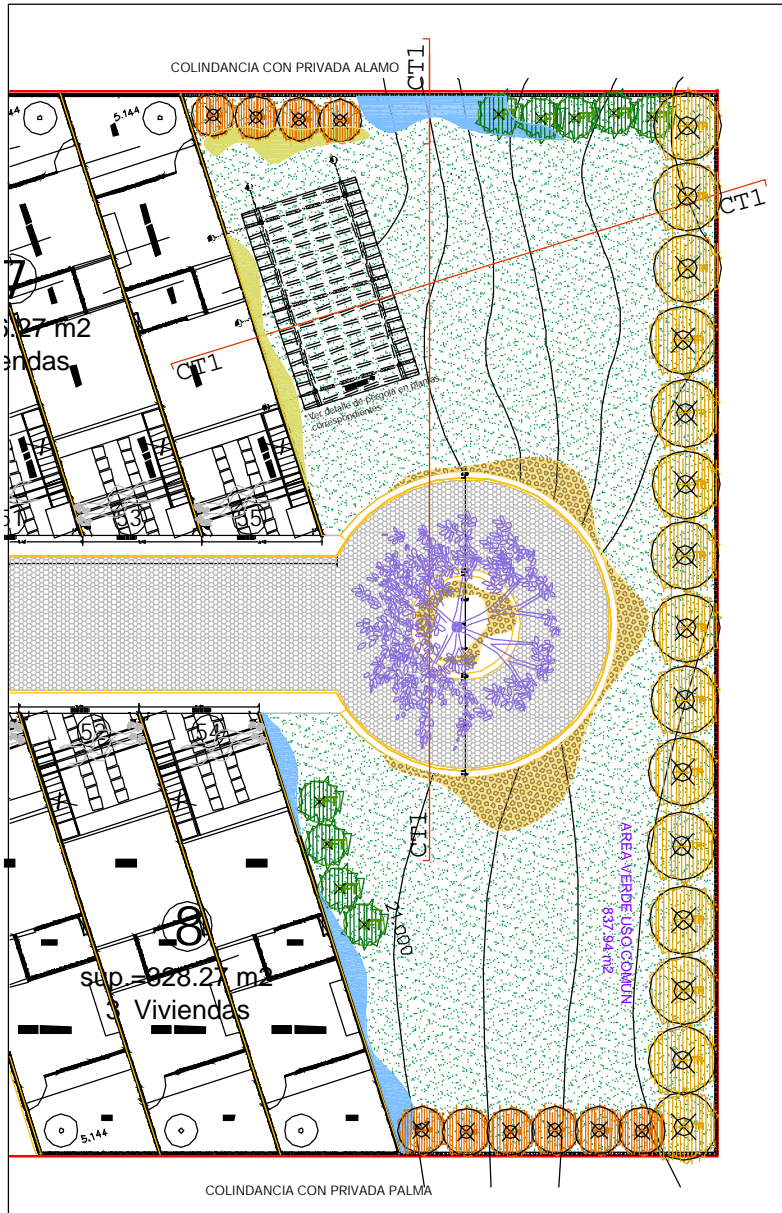
Comunidad Urbana,
 Municipio de Guaymas, Estado de Sonora.

Proyecto Arquitectónico:
 Paseo de los Jardines - Aho

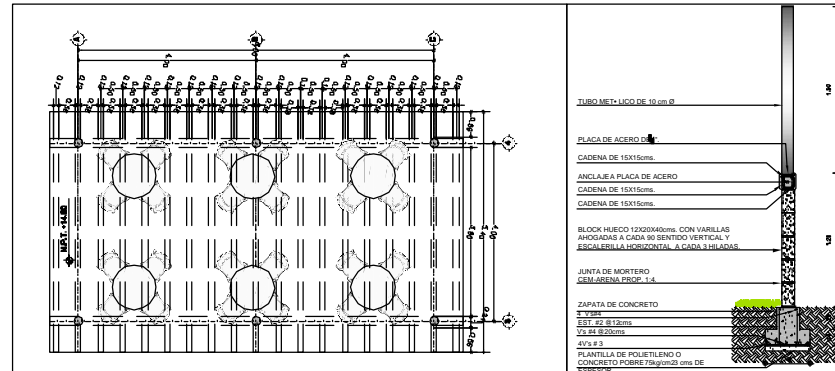
Escalas:
 A. Planteo General B. Detalles C. Sección D. Estructura
 E. Cimentación F. Instalaciones G. Pavimento H. Paisajismo

Elaborado por: 1000
 1000

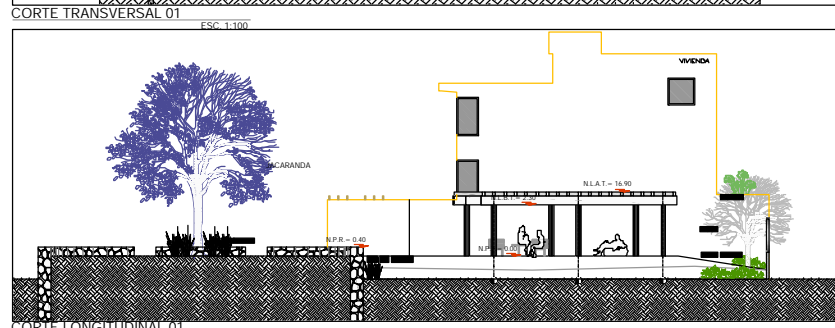
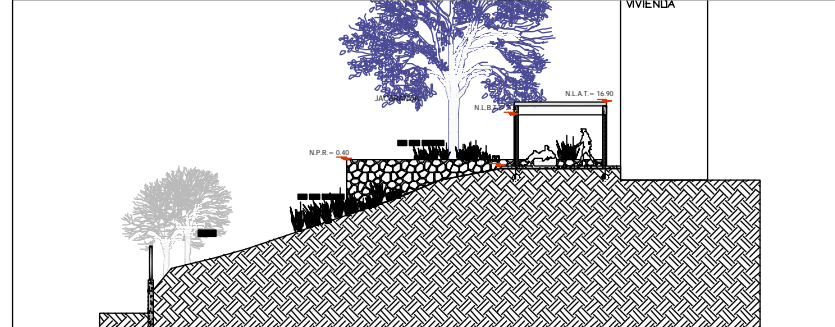
10 de febrero de 2010



PLANTA DE AREA EXTERIOR
ESC. 1:100

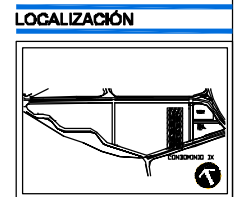


PLANTA DE ZONA PERGOLADA
ESC. 1:50



CUADRO DE JARDINERIA
ESC. 1:100

PASEO DE LOS JARDINES



SIMBOLOGÍA

- LINEAS DE DIBUJO
EJES CONSTRUCTIVOS
- LINEA ARQUITECTÓNICA
- PROYECCIONES SUPERIORES
- CORTES ARQUITECTÓNICOS
- ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS
- VENTANAS
- PROYECCION DE TRABES
- MURO TABLARCA O DUROCK
- MURO DE CONCRETO
- MURO TABIMAY / CASTILLOS
- NIVEL TERRENO
- NIVEL PISO TERMINADO
- NIVEL PRETIL
- NIVEL PRETIL VENTANA
- NIVEL CERAMICO
- LECHO BAJO LOSA
- LECHO ALTO LOSA
- LECHO BAJO PLATAN
- LECHO BAJO TRABE O VIGA
- 1 CUBIERTO NIVEL PISO
- NIVELES EN ALZADO
- PIERRES FIN
- CORTE CL-14
- TOQUES LONGITUDINALES
- TOQUES TRANSVERSALES
- BASES EN DIBUJO
- DETALLE POR DETALLE
- DETALLE POR DETALLE
- DETALLE POR DETALLE
- DETALLE POR DETALLE

NOTAS

1. CORTES Y NIVELES EN ALZADO
2. LAS COTAS Y NIVELES DE VERIFICACION DE OBRA
3. LAS COTAS Y NIVELES DE VERIFICACION DE OBRA
4. LOS NIVELES DE VERIFICACION DE OBRA DEBEN SER CONSULTADOS CON LA
SUPERVISOR DE OBRA
5. NO SE PERMITE LA MODIFICACION DE CUALQUIER DISEÑO
6. SE DEBE CONSULTAR CON EL DISEÑADOR LA LINEA DE VERIFICACION DE OBRA

PROPIETARIO

FEDERICO 16888 SA
BANCO INTERNACIONAL EN

AKRO

REVISIONES

REV	DESCRIPCION	FECHA

REFERENCIAS

PROYECTO: PRIVADA JACARANDA
COLINDANCIA CON PRIVADA PALMA Y PRIVADA ALAMO
CASA MODELO MAPLE

USUARIO: LOTE DE MEDIANA E
GRANDES AREAS PISO DE LOS ANDES
QUINTA LOMA 3232 L. CBO. DE MEX.

DISEÑO: [Logo]

PROYECTO E. ACUTEVEDI

PLANO: ALAMAR ARQUITECTONICA
NIVEL: ANEXO

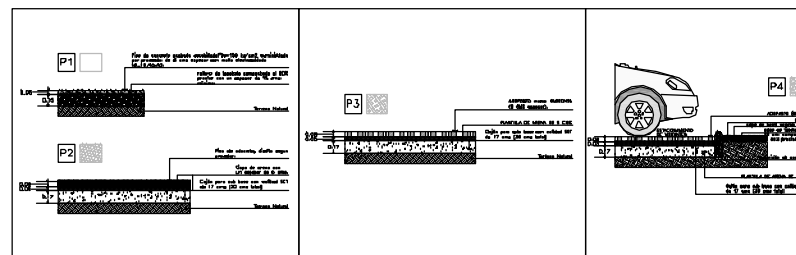
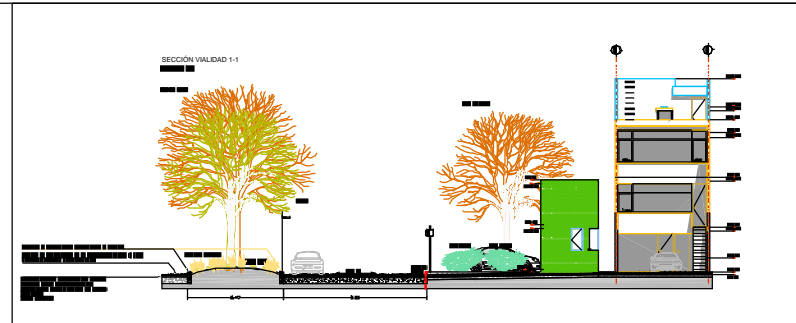
GENERA: DE PROYECTO: ANEXO
CLAVO: ANEXO

FECHA: 14/06/2024
ESCALA: 1:50

FECHA: 14/06/2024
ESCALA: 1:50

J.04





PASEO DE LOS JARDINES

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

LÍNEAS DE DIBUJO

- LÍNEA CONSTRUCTIVA
- LÍNEA ARQUITECTÓNICA
- PROYECCIONES SUPERIORES
- CORTES ARQUITECTÓNICOS

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

- VENTANAS
- MURO TABLEROCA O DURCOCK
- MURO DE CONCRETO
- MURO TABLAX C/ CASTILLOS
- NIVEL TERRENO NT
- NIVEL PISO TERMINADO NPP
- NIVEL PRETIL NPP
- NIVEL PRETIL VENTANA NPPV
- NIVEL CEMENTO NIC
- LECHO BAJO LOSA NUL
- LECHO ALTO LOSA NUL
- LECHO BAJO PLATAN NULP
- LECHO BAJO TRAMO O VIDA NULST
- CAMBIO NIVEL PISO
- NIVELES EN ALZADO

NOTAS

1. ESTAR Y NIVELES EN METROS.
2. LAS COTAS DEBEN AL TIRADO.
3. LAS COTAS Y NIVELES DE VERIFICACIÓN DE OBRA.
4. SI ALGUNO DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA.
5. EN REFERENCIA A OBSERVACIONES LEGITIMAS, DEBERÁN CONSULTARSE LOS PLANOS CORRECTIVOS.

PROPIETARIO

RECIBIENDO 100000 IN
BANCO INTERNACIONAL SA

REVISIONES

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA

REFERENCIAS

PROYECTO PRIVADA JACARANDA
CONDICIÓN DE PASO DE LOS JARDINES
CASA MODELO MAPLE

UBICACION LOTE 28 MANZANA 6 NOROCCIDENTE
CORONADO EN PASO DE LOS JARDINES
CANTUTUM COAHUILA EDO. DE PUE.
DISEÑO

PROYECTO EJECUTIVO

PLANO PLANTAS ARQUITECTÓNICAS ARQVE
NIVEL NIVEL-ARQVE-01

SEÑALANTE DE PROYECTO CLAVO

DIBUJO ARQUITECTÓNICOS FECHA 14/05/2010 CLAVO J 05
ESCALA 1:100

On 3.0m 5m 10m 20m
ESCALA 1:100

ANCHO LIBRE DE ZANJAS SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE SU FONDO Y EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

DIÁMETRO NOMINAL		PROFUNDIDAD DEL FONDO DE LA ZANJA										
Centímetros	Pulgadas	Hasta de 1.25 m.	de 1.26 m. a 1.75 m.	de 1.76 m. a 2.25 m.	de 2.26 m. a 2.75 m.	de 2.76 m. a 3.25 m.	de 3.26 m. a 3.75 m.	de 3.76 m. a 4.25 m.	de 4.26 m. a 4.75 m.	de 4.76 m. a 5.25 m.	de 5.26 m. a 5.75 m.	de 4.76 m. a 6.25 m.
20	8		65	65	65	65	65					
25	10		70	70	70	70	70					
30	12		80	80	80	80	80	80	80			
38	15		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
45	18		110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

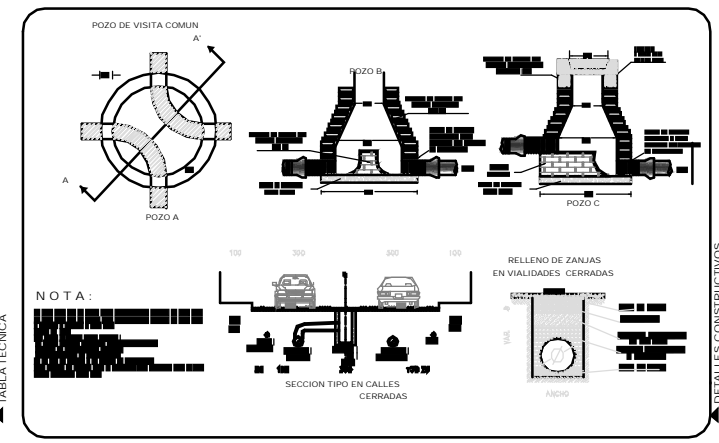
ESPECIFICACIONES:

- 1.- LOS TUBOS DE UNIÓN (BOMBAS DE PLANO A BOMBAS Y A INTERSECCIONES DE LAS)
- 2.- PERFORADOS EN EL FONDO, DEBIDAMENTE EN CENTRIMETROS
- 3.- TUBOS DE BOMBEO DE TIPO AUTOMÁTICO, VEH PUNTO, BARRIETE
- 4.- ACCESORIOS DE CEMENTADO

- 5.- SE INSTALARÁ TUBERÍA DE POLIÉSTERO DE ALTA DENSIDAD CON PARED INTERNA LISA Y COMPUESTA DE RESINAS DE ALTA DENSIDAD
- 6.- SE INSTALARÁN PUNOS DE VENTA TIPO OBRERO
- 7.- SE INSTALARÁN BARRILLOS DE FONDO PLANOS
- 8.- LOS VIVENDOS DE BARRILLOS Y BARRILLOS DEBEN SER PARA ZANJA RECTANGULAR, NO DE POLIÉTERO CANTARAS CONFORMES EN LOS CENTROS DE VALLES
- 9.- LAS RESERVACIONES DEBEN SER HECHAS CON TUBOS DE 1.5" O MENOS PROFUNDIDAD CON ACCESO.

NOTAS:

- 1.- Los diámetros de los anchos de zanja están expresados en centímetros.
- 2.- El colchón mínimo sobre el lomo del tubo será de noventa centímetros, excepción hecha de los estios.
- 3.- En todas las juntas se excavarán conchas para facilitar el ajuste de los tubos y la inspección de estos.
- 4.- A las excavaciones se les dará el talud que se desea, pero sólo se tomará en cuenta para el volumen lo correspondiente a las dimensiones de zanja dadas en la tabla anterior.



NOTA:

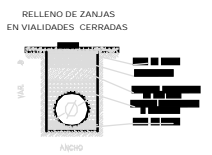
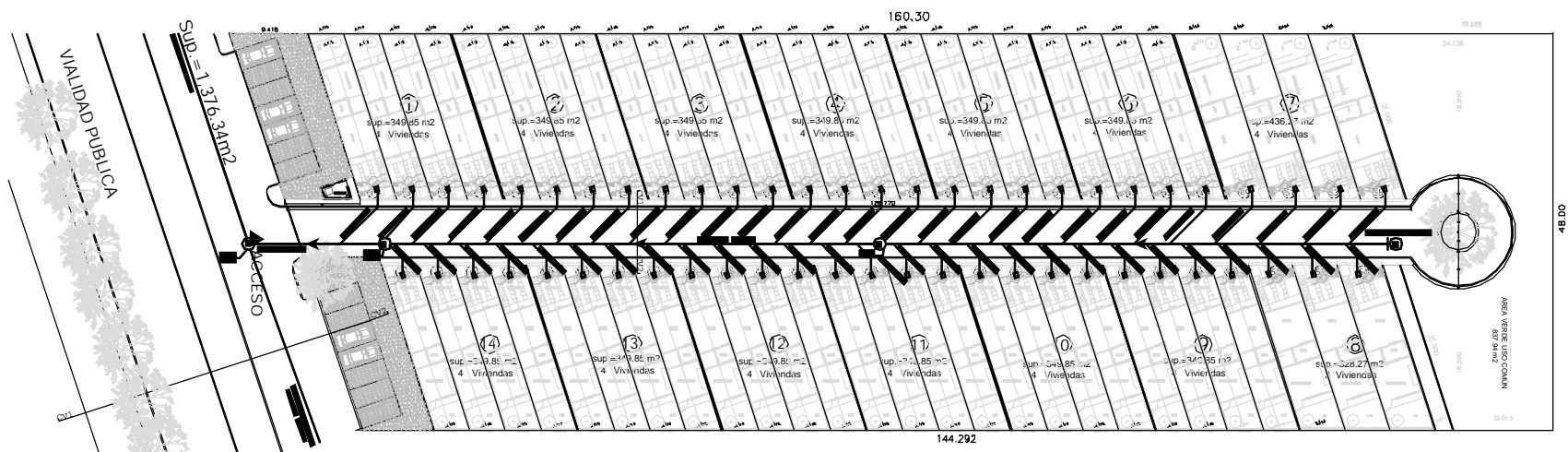


TABLA TÉCNICA

DETALLES CONSTRUCTIVOS

JACARANDA Sanitaria



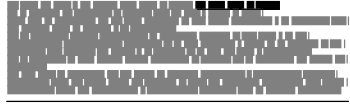
PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION SANITARIA

PRIVADA JACARANDA CONJUNTO

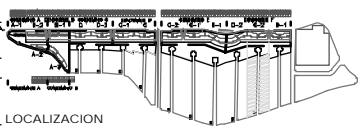
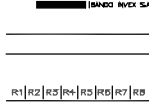
SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

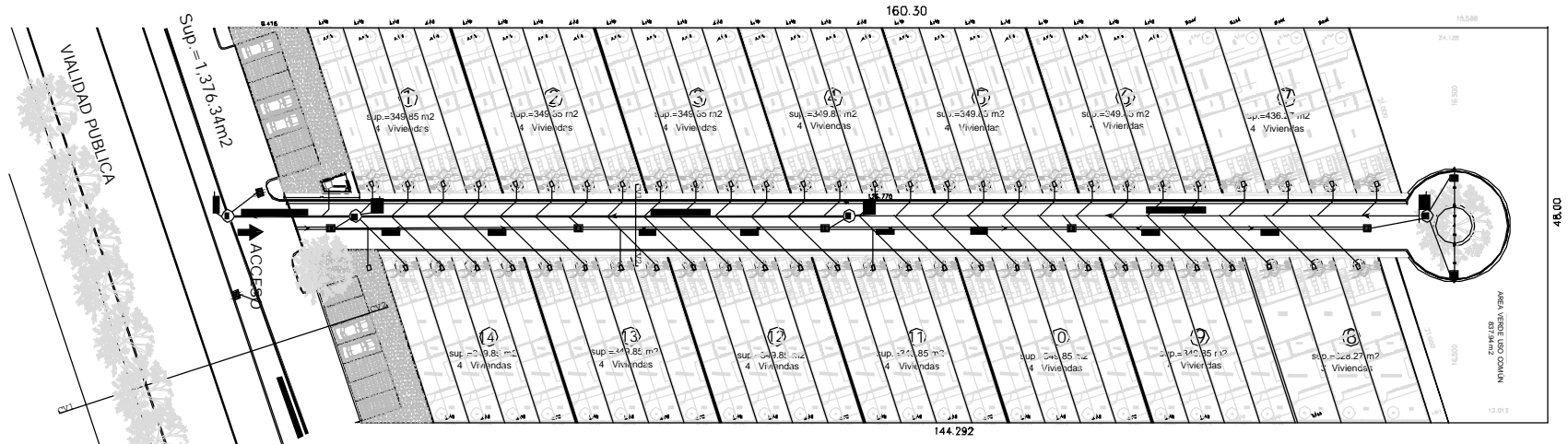


CUADRO DE FIRMAS



PLANO DE CONJUNTO INSTALACION SANITARIA

JACARANDA Pluvial



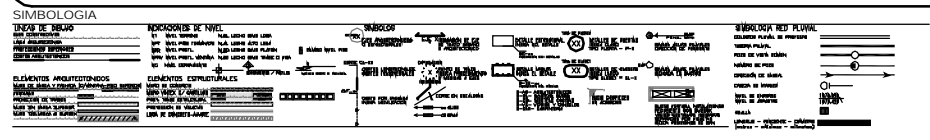
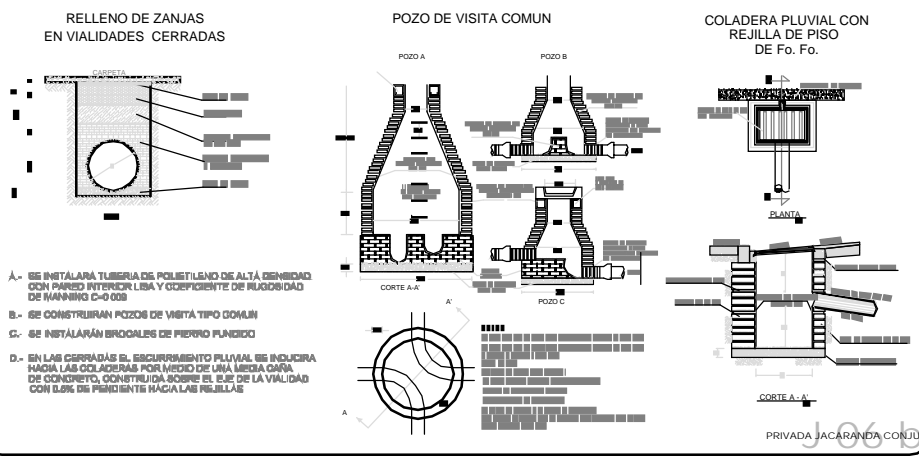
ANCHO LIBRE DE ZANJAS SEGUN LA PROFUNDIDAD DE SU FONDO Y EL DIAMETRO DE LA TUBERIA DE DRENAJE

DIAMETRO NOMINAL		PROFUNDIDAD DEL FONDO DE LA ZANJA										
Centímetros	Pulgadas	Hasta de 1.25 m.	de 1.26 m. a 1.75 m.	de 1.76 m. a 2.25 m.	de 2.26 m. a 2.75 m.	de 2.76 m. a 3.25 m.	de 3.26 m. a 3.75 m.	de 3.76 m. a 4.25 m.	de 4.26 m. a 4.75 m.	de 4.76 m. a 5.25 m.	de 5.26 m. a 5.75 m.	de 4.76 m. a 6.25 m.
20	8		65	65	65	65	65					
25	10		70	70	70	70	70					
30	12		80	80	80	80	80	80				
38	15		90	90	90	90	90	90	90	90		
45	18		110	110	110	110	110	110	110	110	110	

- NOTAS:**
- Los diámetros de los anchos de zanja están expresados en centímetros.
 - El colchón mínimo sobre el lomo del tubo será de noventa centímetros, excepción hecha de los lugares en que, por razones especiales, se indiquen en los planos otros colchones.
 - En todas las juntas se excavarán conchas para facilitar al junteo de los tubos y la inspección de estos.
 - A las excavaciones se les podrá dar el talud que se desea, pero sólo se tomará en cuenta para el volumen lo correspondiente a las dimensiones de zanja dadas en la tabla anterior.

DATOS BASICOS DEL PROYECTO

AREA DE LA CUENCA VERDIENTE	8.22 ha
PERIMETRO DEL TERRENO	160.30 m
EXTENSION DE LA VEREDINA	16.88 m ²
INTENSIDAD DE LA LLUVIA	25.58 mm/día
METODO UTILIZADO	INDICACION ANTERIOR
FORMULAS HIDRAULICAS	CONTRALIBRO Y MANNING
CAPITACION	SOLUCIONES PLUVIALES DE PIEDRAS PLANAS
SISTEMA	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES
ELIMINACION	SAVEDAD
CANTO TYPAL DE CERRADO	8.258 m a ³
VELOCIDADES PERMISIBLES	
MAXIMA	3.08 m/s
MINIMA	0.5 m/s



NOTAS GENERALES

CUADRO DE FIRMAS

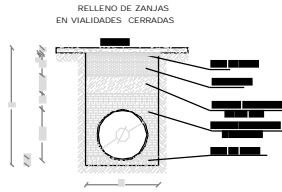
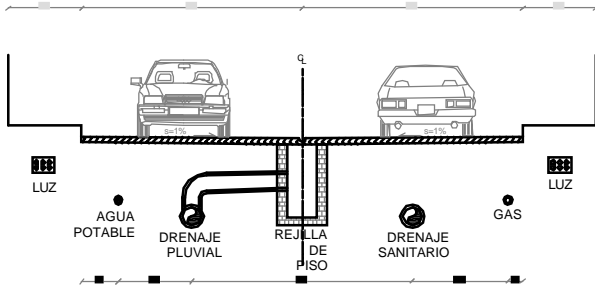
PROYECTO	ING. JUAN CARLOS RAMOS
DISEÑO	ING. JUAN CARLOS RAMOS
ELABORACION	ING. JUAN CARLOS RAMOS
REVISOR	ING. JUAN CARLOS RAMOS
APROBADO	ING. JUAN CARLOS RAMOS



PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION PLUVIAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS

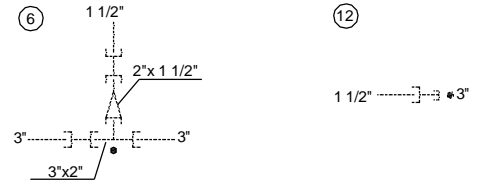
SECCION TIPO EN CALLES CERRADAS



Ø	A	H
1"	50	70
1 1/2"	50	70
2"	60	70
2 1/2"	60	70
3"	60	100
4"	60	100
6"	70	110

DETALLES CONSTRUCTIVOS

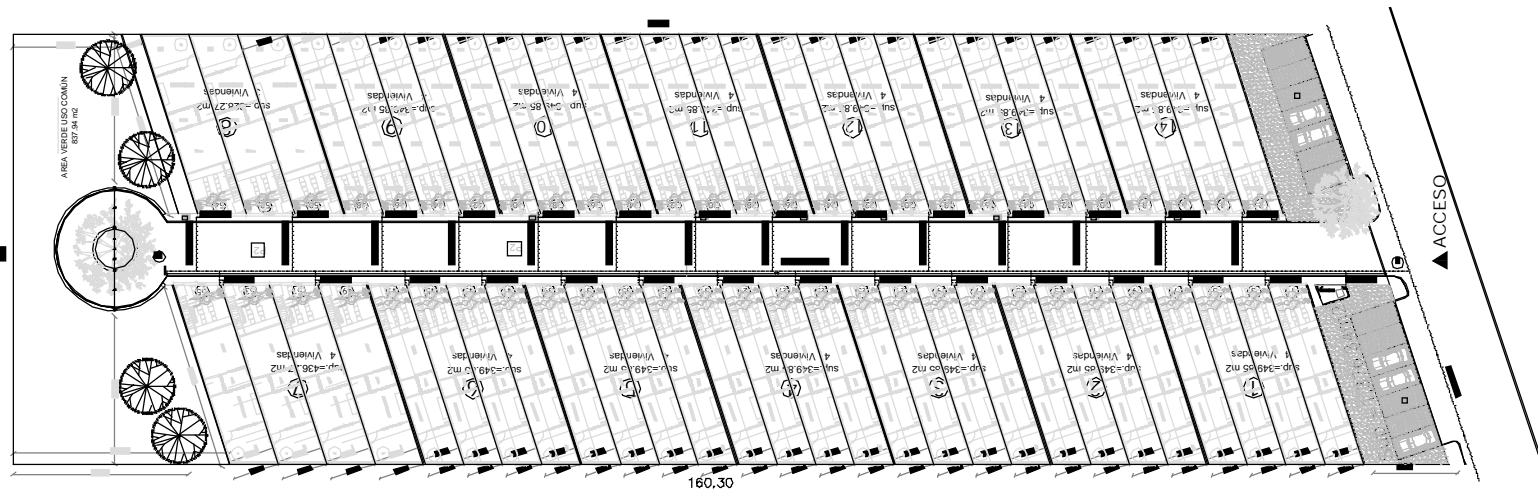
DISENO DE CRUCEROS



NOTAS

1. LONGITUDS EN METROS MEDIDAS DE PLANO A ESCALA Y A INTERSECCION DE EJES
2. SE INSTALARAN TUBERIA Y PIEZAS ESPECIALES DE CLORURO DE POLYNYLON (PVC) HIDRAULICO RD 33 A TIPO ANSER
3. VALVULAS DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPLETA CON CUERPO DE Fc Pa, EXTREMOS BRIDADOS
4. LA TUBERIA SE INSTALARA SOBRE UNA PLANTELTA FINA DE ARENA DE RIO O TERRENTATE FINO SIN PIEDRAS, APROXIMADA Y CON UN ESPESOR MINIMO DE 10 CMS.
5. EL RELLENO APOSTALADO Y APROXIMADO DEBERA REALIZARSE CON MATERIAL DE BANCOS "TERRENTATE" HASTA 20 CMS POR ARRIBA DEL LONGO DE LA TUBERIA
6. EL RELLENO POSTERIOR A LOS 20 CMS DEL LONGO DEBERA REALIZARSE EN CAPAS HUECOS DE 20 CMS CON MATERIAL DE BANCOS "TERRENTATE" Y COMPACTADO AL 80% PROCTOR. ESTE RELLENO LLEGARA HASTA EL NIVEL DE DESPLANTE DE BANQUETA.
7. EN LA CONSTRUCCION DE CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS SE COMO DE AYUDA EL CONCRETO, SE DEBERAN RESERVAR LOS PLANOS Y REPRESENTACIONES DE BANCOS.
8. LA CONSTRUCCION DE ESTAS TUBERIAS DEBERA REALIZARSE EN BASE A LAS NORMAS DE PROYECTO PARA OBRAS DE APROVISIONAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LOCALIDADES URBANAS URBANAS DE LA REP. MEXICANA, EDITADAS POR BANCO (1979)

DATOS TECNICOS



PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION HIDRAULICA

PRIVADA JACARANDA CONJUNTO

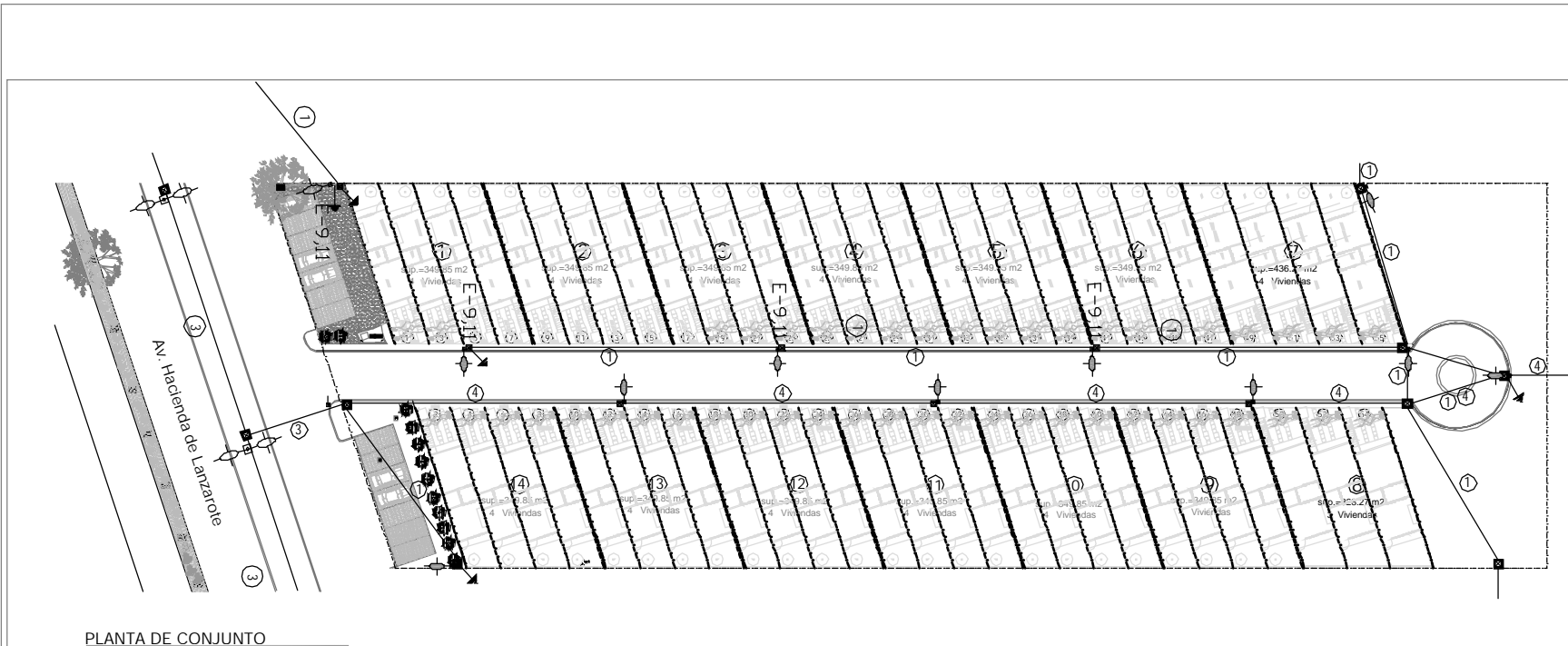
SIMBOLOGIA

Diagram showing symbols for various components including sanitary installation, valves, and fittings.

CUADRO DE FIRMAS

Diagram showing the signature table with names and titles of the project team members.

Diagram showing the location map and other project information, including the logo for AKRO.



PLANTA DE CONJUNTO

<p>--- CIRCUITO DE ALUMBRADO PUBLICO CON CABLE BTC-15, EN TUBO DE PVC.</p> <p>TUBO DE PVC PESADO PARA CRUCE DE CALLE CON RECURRIMIENTO EXTERIOR DE MORTERO CEMENTO-ARENA.</p> <p>☒ REGISTRO ELECTRICO PARA EL ALUMBRADO PUBLICO DE 50 x 50 x 40 CMS. DE TABIQUJE ROJO CON TAPA DE CONCRETO.</p> <p>☒ REGISTRO ELECTRICO PARA EL ALUMBRADO PUBLICO DE PASO DE CRUCE DE CALLE DE 80 x 80 x 80 CM.</p> <p>⚡ ACOMETIDA</p> <p>→ VARILLA PARA CONEXION A TIERRA.</p> <p>⊞ EQUIPO DE CONTROL Y TABLERO DE ALUMBRADO PUBLICO, 3F-4H, 220/127 V, INT. PRINCIPAL DE 3P-60A, CATALOGO 00 NEMA 3R.</p>	<p>⚡ POSTE CONICO DE 5.00 MTS. DE ALTO CON TERMINACION EN BRAZO PARA UNA LUMINARIA CON POSTE MODELO "OV - 15" DE 150 W, A 220 V, DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESION MARCA JC.</p> <p>⚡ POSTE CONICO DE 5.00 MTS. DE ALTO CON TERMINACION EN BRAZOS PARA DOS LUMINARIAS CON POSTE MODELO "OV - 15" DE 150 W, A 220 V, DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESION MARCA JC.</p>
---	---

SIMBOLOGIA

1. TODOS LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACION SUBTERRANEA SERAN DE CU SUAVE CON AISLAMIENTO ESPECIAL, DE LOS CALIBRES QUE SE INDIQUEN
2. A MENOS DE QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, TODO EL CABLEADO SERA TOMADO POR DOS CONDUCTORES UNO POR FASE, Y UN HILO DESNUDO.
3. PARA COLAR ADECUADAMENTE, LAS ANCLAS EN LAS BASES DE CIMENTACION SE DEBERA SOLICITAR AL PROVEEDOR DE LOS POSTES, LA PLANTILLA CORRESPONDIENTE.
4. EL SUMINISTRO DE ENERGIA SERA EN BAJA TENSION A 220 VOLTS, Y SE PROVEERA VARIOS CENTROS DE CONTROL.
5. POR LA TOTALIDAD DE LOS DUCTOS SE LLEVARA UNA RED DE TIERRAS FORMADA POR CABLE DE CUI CAL. No. 10 Y VARILLAS COPPERVELD DE 3.00 MTS. DE LARGO Y 16 MM DE DIAM. UBICADA EN CADA CENTRO DE CONTROL. A ESTE SISTEMA DE TIERRAS SE CONECTARAN TODAS LAS PARTES METALICAS DEL ALUMBRADO.

NOTAS

- 8 Lamparas con Medicion en Transformador 01
- 4 Lamparas con Medicion en Transformador 03
- 4 Lamparas con Medicion en Transformador 04

PASEO DE LOS JARDINES

LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

LINEAS DE DIBUJO

EJES CONSTRUCTIVOS

LINEA ARQUITECTONICA

PROYECCIONES SUPERFICIES

CORTES ARQUITECTONICOS

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

VENTANAS BARRILES

PROYECCION DE TRABES

MURO TABLARDO O DURECK

MURO DE CONCRETO

MURO TABMAX C/ CASTILLOS

NIVEL TERRENO NT

NIVEL PISO TERMINADO NPT

NIVEL PRETEL NPREL

NIVEL PAREL VENTANA NPREV

NIVEL CERRAMIENTO NC

LECHO BAJO LOSA NLB

LECHO ALTO LOSA NLAL

LECHO BAJO PLAFON NLBP

LECHO BAJO TRABE NLBT

CAMBIO NIVEL PISO

NIVELES EN ALZADO

CF PASO DE INSTALACIONES

CORTE GL-XX

CORTES LONGITUDINALES

CORTES TRANSVERSALES

SECCION EN CUARTO

DETALLE POR FACHADA

DETALLE ESTRUCTURAL

SECCION EN CUARTO

DETALLE

SECCION EN CUARTO

DETALLE

SECCION EN CUARTO

DETALLE



8. EL PROCESO DE OBRA

8.1 Cobro de honorarios y recepción del proyecto ejecutivo.

Debido a la cantidad de proyectos contratados en un plazo relativamente corto de tiempo con el mismo cliente, nos fue solicitado por éste, después de un intenso proceso de ajuste y revisión de propuestas económicas, la disminución al mínimo del cobro de nuestros proyectos.

En el caso de la Privada Álamo, el proyecto fue realizado siguiendo las especificaciones del cliente de acuerdo a un presupuesto entregado y firmado el 25 de mayo de 2005 que incluía el desarrollo de un nuevo prototipo de vivienda para esta privada.

Los montos facturados fueron los siguientes:

Concepto de la factura.	Numero y fecha de factura	Importe de la factura	Fecha de pago
Anticipo del proyecto arquitectónico y ejecutivo del condominio Álamo de la manzana 2 Lote 7 del Conjunto Urbano Paseo de los Jardines.	No. 376. 24/05/2005	\$34,500.00	01/07/2005
Primer pago del proyecto ejecutivo de la Privada Álamo del conjunto urbano Paseo de los Jardines.	No. 399 12/07/2005	\$34,500.00	15/07/2005
Finiquito por el proyecto ejecutivo de la Privada Álamo.	No. 400 12/07/2005	\$40,250.00	22/07/2005
MONTO TOTAL FACTURADO:		\$109,250.00	

De esta forma podemos observar que en un periodo de 3 meses, de la fecha de aceptación de la propuesta a la terminación de la misma, se cubrió el Proyecto ejecutivo de la privada. Se anexan las facturas y la propuesta, firmadas, selladas y recibidas como ANEXO 6 al final de este documento.



A esto debemos sumar el Proyecto Ejecutivo de la Privada Jacaranda y los montos facturados por la carpeta técnica de esta y posterior a este proceso, debido a un cambio en la estrategia de proyecto, se modifico el proyecto ejecutivo de la Privada Álamo y de nueva cuenta se elaboro una Carpeta Técnica quedando los montos facturados de estos otros proyectos complementarios de la siguiente manera:

Concepto de la factura.	Numero y fecha de factura	Importe de la factura	Fecha de pago
Modificación del Proyecto Ejecutivo de la Privada Álamo	No. 557 01/03/2006	\$34,500.00	15/01/2007
Anticipo del proyecto ejecutivo de la privada Jacaranda del Conjunto Urbano Paseo de los Jardines	No. 365 26/04/2005	\$28,750.00	06/06/2005
Finiquito por el proyecto ejecutivo de la Privada Jacaranda	No. 371 12/05/2005	\$34,500.00	02/07/2005
MONTO TOTAL FACTURADO:		\$97,750.00	

Para esto mostraremos las facturas y el reporte presentado a Crédito Inmobiliario SA de CV, SOFOM que adquirió el proyecto y que finiquito los pasivos contraídos por Empresa Akro SA de CV .

Adicionales a este proyecto ejecutivo se realizó una revisión y cálculo estructural de las viviendas Maple y Ciprés utilizados en ambas privadas y que fueron facturados y cobrados de la siguiente forma:

Concepto de la factura.	Numero y fecha de factura	Importe de la factura	Fecha de pago
Revisión estructural, cálculo estructural y planos de la casa modelo Ciprés.	No. 439 01/03/2006	\$11,500.00	29/09/2005
Anticipo y finiquito por la revisión y cálculo estructural de la casa modelo Maple.	No. 479	\$11,500.00	05/12/2005
	No.480 26/04/2005	\$11,500.00	05/12/2005
MONTO TOTAL FACTURADO:		\$34,500.00	

Después de presentar este panorama general podemos advertir que el proyecto ejecutivo completo de 144 viviendas con dos prototipos diferentes fue cobrado en \$241,500.00 (Doscientos cuarenta y un mil quinientos pesos 00/100 MN).



8.2 Recepción de proyecto.

El proyecto ejecutivo en conjunto realizado para todo el Conjunto Urbano Paseo de los Jardines, fue entregado a Empresa Akro y recibido por esta el día 19 de octubre de 2006 debido a que este iba a ser absorbido por la financiera Crédito Inmobiliario SA de CV (SOFOM).

Todos los planos fueron revisados y firmados por el Ing. Arq. Gerardo Julián Patiño Zarate, DRO acreditado en el Estado de México y quien absorbió toda la responsabilidad legal por el proyecto ejecutivo y su respectiva construcción.

Los planos fueron entregados en carpetas técnicas en formato doble carta, sin entregar los archivos electrónicos de los mismos, para reservarnos los derechos autorales del proyecto arquitectónico y ejecutivo.

Se extendió una carta de recepción del global de proyectos ejecutados por parte del Arq. Federico Agigante, Director del Área Técnica de Empresa AKRO SA de CV, mismo con quien se acordaron los montos de proyecto y tiempo de entrega del mismo.



Fig. 24 Perspectiva desde el interior de una de las viviendas de la Privada Jacaranda.



8.3 Licencias de construcción, alineamiento y número oficial y Terminación de obra.

El H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautitlán Izcalli, es el organismo encargado de la obtención de las licencias de construcción y el alineamiento y número oficial para cualquier proyecto a construir en el municipio.

Para este trámite se requirieron los planos de autorización del conjunto urbano y la lotificación, aunque de manera correcta el desarrollador y el fideicomiso que manejaba la obra debió haber presentado el proyecto arquitectónico en su totalidad.

Las constancias de alineamiento para privada Jacaranda y Álamo fueron expedidas el día 31 de enero de 2005 a favor del Fideicomiso en Banco Internacional SA, de acuerdo al expediente 041603 y previo pago de derechos.

Las licencias de construcción para la Privada Álamo y Jacaranda fueron expedidas el 31 de enero de 2005. Sin embargo un lector acucioso de las mismas podrá observar que la autorización se otorga para construir 115 viviendas, pese a que en la realidad, posterior al proyecto ejecutivo y construcción solo exista 114. Todos los trámites fueron realizados por el Sr. Jorge Ortiz, gestor a favor de empresa Akro, quien dejó de participar en el proceso de trámites y licencias después de la obtención de las mismas

En la licencia de construcción No. 12710, 01063/04 se observa un valor estimado para la construcción de Privada Álamo de \$15, 640,336.88 para 5,251.96 metros cuadrados de construcción. Esta cifra será contrastada contra el presupuesto de obra autorizado para construcción.

La licencia de construcción 12711, 01064/04 del expediente 041603 para la construcción de la Privada Jacaranda, autorizo 56 viviendas con 5005.96 m² de construcción aun valor estimado de \$14, 907,748.88. El proyecto ejecutivo contemplo únicamente 55 viviendas, por lo que para individualizar las viviendas y obtener el régimen de condominio, se hace necesario el trámite de "Actualización de planos arquitectónicos" en el Municipio por parte del propietario.



8.4 Presupuesto y programación de obra.

8.4.1 Presupuesto.

Una vez concluido y entregado el proyecto ejecutivo por parte nuestra como proyectistas a Empresa Akro SA de CV, se presento el mismo a diversos contratistas quienes realizaron un concurso cerrado para obtener la licitación de la construcción de 55 y 59 viviendas para las privadas Jacaranda y Álamo del conjunto urbano Paseo de los Jardines.

La propuesta ganadora y que presentamos a continuación, firmada de aprobada y recibida, fue fechada el 17 de agosto de 2005. El contratista de obra propuso presentar el presupuesto por núcleos de 4 viviendas, tal y como son construidas y agrupadas las mismas.

El presupuesto presenta al inicio del mismo un resumen de edificación dividido por niveles y conceptos generales como cimentación, instalaciones, muros de concreto, estructura de losas, albañilería, acabados, carpintería, cerrajería, cancelería, equipamiento para entrega, limpieza gruesa y conceptos adicionales.

El monto total de edificación por núcleo de 4 viviendas, sin contar la urbanización de la privada y las instalaciones eléctricas de conjunto, asciende a \$1, 740,002.19 (Un millón setecientos cuarenta mil dos pesos 19/100 MN). Lo que equivale al siguiente monto por privada:

Costo de edificación de viviendas de Privada Álamo:
\$ 25, 665,032.45 (Veinticinco millones seiscientos sesenta y cinco mil treinta y dos pesos 45/100 MN)

Costo de edificación de viviendas de Privada Jacaranda:
\$23, 925,030.25 (Veintitrés millones novecientos veinticinco mil treinta pesos 25/100 MN).

A esto debemos sumar costos a los cuales no tenemos acceso como la urbanización de las privadas, la construcción de la glorieta al final de cada una de las viviendas, jardinería y forestación de áreas exteriores e instalaciones de conjunto.



El presupuesto se desglosa en 16 páginas, en las cuales aparecen los conceptos de obra detallados, en unidad, cantidad, precio unitario y el importe con un porcentaje de indirecto para el constructor.

8.4.2 Programa de Obra de las Privadas Jacaranda y Álamo.

El programa de obra presentado por el contratista para construir los módulos de 4 viviendas y un total de 56 y 59 respectivamente, con un adecuado flujo financiero, se estableció en un lapso total de 12 semanas a partir del inicio de las obras.

La fecha acordada de inicio de la construcción de la privada IX Jacaranda de Paseo de los Jardines fue el 29 de agosto de 2005.

La programación de la obra esta agrupada en Preliminares y Cimentación; Planta Baja, Primer nivel, segundo, tercero, cuarto y quinto niveles; cerrajería, carpintería, cancelería, equipamiento para entrega, limpieza gruesa y conceptos adicionales al igual que el presupuesto.

Presenta en ambos casos, el flujo financiero requerido a lo largo de la edificación de acuerdo al avance en cada uno de los rubros establecidos en el presupuesto y programa.

El contratista con base en el presupuesto y el programa de obra, recibió un anticipo, el cual fue amortizado durante el avance de la construcción de ambas privadas. El contrato de obra fue a precio alzado, por lo que el contratista absorbe las variaciones de precios en materiales y mano de obra a lo largo del proceso de obra.

El programa de obra de Privada VIII Álamo, se estableció al igual que el de la Privada Jacaranda en un lapso de 12 semanas, aunque a diferencia de esta última, la fecha de inicio de las obras fue el día 03 de octubre de 2006.

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Concurso No. S/N

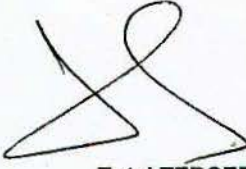
Fecha: 17-ago-05

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA IX "JACARANDA" MANZANA 2, LOTE 8

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CONCEPTO	Importe
EDIFICACIÓN	
PRELIMINARES Y CIMENTACION	
	5.388,85
CIMENTACION	116.289,68
INTALACIONES EN CIMENTACION	11.040,64
Total PRELIMINARES Y CIMENTACION	132.719,17
PLANTA BAJA	
MUROS CONCRETO	65.691,17
INSTALACIONES PB	62.971,08
ESTRUCTURA LOSA PB	54.832,73
ALBAÑILERIA PB	1.390,20
ACABADOS PB	120.323,32
Total PLANTA BAJA	305.208,50
PRIMER NIVEL	
MUROS DE CONCRETO 1ER N	44.926,21
INSTALACIONES 1ER N	35.445,48
ESTRUCTURA LOSA 1ER N	36.856,87
ALBAÑILERIA 1ER N	9.042,56
Total PRIMER NIVEL	126.271,12
SEGUNDO NIVEL	
MUROS DE CONCRETO 2° N	60.651,73
INSTALACIONES 2° N	77.202,08
ESTRUCTURA LOSA 2° N	52.394,77
ALBAÑILERIA 2° N	5.072,41
ACABADOS 2° N	30.499,91
Total SEGUNDO NIVEL	225.820,90
TERCER NIVEL	
MUROS CONCERTO 3ER N	19.484,36
INSTALACIONES 3ER N	31.593,16
ESTRUCTURA LOSA 3ER N	38.545,59
ALBAÑILERIA 3ER N	132,38
ACABADOS 3ER N	15.802,81
Total TERCER NIVEL	105.558,30
CUARTO NIVEL	
MUROS CONCRETO 4° N	66.639,21
INSTALACIONES 4° N	64.192,28
ESTRUCTURA LOSA 4° N	49.679,75
ALBAÑILERIA 4° NIVEL	5.214,17




DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Concurso No. S/N

Fecha: 17-ago-05

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA IX "JACARANDA" MANZANA 2, LOTE 8

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautillán Izcalli, Edo. México.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CONCEPTO	Importe
ACABADOS 4° N	55.425,87
Total CUARTO NIVEL	241.151,28
QUINTO NIVEL	
MUROS CONCRETO 5° N	23.997,65
INSTALACIONES 5° N	41.897,69
EST LOSA 5° N (AZOTEA)	54.000,27
ALBAÑILERIA 5° N	118,34
ALBAÑILERIA DE AZOTEA	44.783,35
ACABADOS 5° N	28.180,55
Total QUINTO NIVEL	192.977,85
CERRAJERIA Y CARPINTERIA	128.836,43
HERRERIA	51.120,32
CANCELERIA	91.638,80
EQUIPAMIENTO PARA ENTREGA	30.900,74
LIMPIEZA GRUESA	29.024,82
CONCEPTOS ADICIONALES	78.773,96
Total EDIFICACIÓN	1.740.002,19
IMPORTE PRESUPUESTO	1.740.002,19

(* UN MILLON SETECIENTOS CUARENTA MIL DOS PESOS 19/100 M.N. *)

DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA IX "JACARANDA" MANZANA 2, LOTE 8

FECHA DE INICIO : 29 DE AGOSTO DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	S E M A N A S											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EDIFICACION														
PRELIMINARES Y CIMENTACION														
PRELIMINARES	5.388,85	PROG	█											
		REAL												
CIMENTACION	116.289,68	PROG	█	█										
		REAL												
INTALACIONES EN CIMENTACION	11.040,64	PROG	█	█										
		REAL												
PLANTA BAJA														
MUROS CONCRETO	65.691,17	PROG		█										
		REAL												
INSTALACIONES PB	62.971,08	PROG		█	█									
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA PB	54.832,73	PROG			█									
		REAL												
ALBAÑILERIA PB	1.390,20	PROG			█	█								
		REAL												
ACABADOS PB	120.323,32	PROG				█	█	█	█	█	█			
		REAL												
PRIMER NIVEL														
MUROS DE CONCRETO 1ER N	44.926,21	PROG				█								
		REAL												
INSTALACIONES 1ER N	35.445,48	PROG				█	█							
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 1ER N	36.856,87	PROG					█							
		REAL												
ALBAÑILERIA 1ER N	9.042,56	PROG					█	█						
		REAL												
SEGUNDO NIVEL														
MUROS DE CONCRETO 2° N	60.651,73	PROG				█								
		REAL												

DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

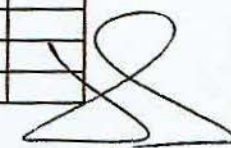
Objeto: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA IX "JACARANDA" MANZANA 2, LOTE 8

FECHA DE INICIO : 29 DE AGOSTO DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INSTALACIONES 2° N	77.202,08	PROG				■	■							
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 2° N	52.394,77	PROG					■							
		REAL												
ALBAÑILERIA 2° N	5.072,41	PROG					■	■						
		REAL												
ACABADOS 2° N	30.499,91	PROG						■	■	■				
		REAL												
TERCER NIVEL														
MUROS CONCERTO 3ER N	19.484,36	PROG						■						
		REAL												
INSTALACIONES 3ER N	31.593,16	PROG						■	■					
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 3ER N	38.545,59	PROG							■					
		REAL												
ALBAÑILERIA 3ER N	132,38	PROG							■	■				
		REAL												
ACABADOS 3ER N	15.802,81	PROG								■	■	■		
		REAL												
CUARTO NIVEL														
MUROS CONCRETO 4° N	66.639,21	PROG						■						
		REAL												
INSTALACIONES 4° N	64.192,28	PROG						■	■					
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 4° N	49.679,75	PROG							■					
		REAL												
ALBAÑILERIA 4° NIVEL	5.214,17	PROG							■	■				
		REAL												
ACABADOS 4° N	55.425,87	PROG								■	■	■		
		REAL												



TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

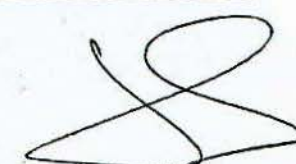
**Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA IX "JACARANDA" MANZANA 2, LOTE 8**

FECHA DE INICIO : 29 DE AGOSTO DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	S E M A N A S														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
QUINTO NIVEL																	
MUROS CONCRETO 5° N	23.997,65	PROG															
		REAL															
INSTALACIONES 5° N	41.897,69	PROG															
		REAL															
EST LOSA 5° N (AZOTEA)	54.000,27	PROG															
		REAL															
ALBAÑILERIA 5° N	118,34	PROG															
		REAL															
ALBAÑILERIA DE AZOTEA	44.783,35	PROG															
		REAL															
ACABADOS 5° N	28.180,55	PROG															
		REAL															
CERRAJERIA Y CARPINTERIA	128.836,43	PROG															
		REAL															
HERRERIA	51.120,32	PROG															
		REAL															
CANCELERIA	91.638,80	PROG															
		REAL															
EQUIPAMIENTO PARA ENTREGA	30.900,74	PROG															
		REAL															
LIMPIEZA GRUESA	29.024,82	PROG															
		REAL															
CONCEPTOS ADICIONALES	78.773,96	PROG															
		REAL															
Total EDIFICACIÓN	1.740.002,19																



DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA X " ALAMO " MANZANA 2, LOTE 8

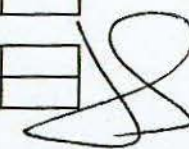
FECHA DE INICIO : 03 DE OCTUBRE DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcallí, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	S E M A N A S											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EDIFICACION														
PRELIMINARES	5.388,85	PROG	█											
		REAL												
CIMENTACION	116.289,68	PROG	█	█										
		REAL												
INTALACIONES EN CIMENTACION	11.040,64	PROG	█	█										
		REAL												
PLANTA BAJA														
MUROS CONCRETO	65.691,17	PROG		█										
		REAL												
INSTALACIONES PB	62.971,08	PROG		█	█									
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA PB	54.832,73	PROG			█									
		REAL												
ALBAÑILERIA PB	1.390,20	PROG			█	█								
		REAL												
ACABADOS PB	120.323,32	PROG				█	█	█	█	█	█			
		REAL												
PRIMER NIVEL														
MUROS DE CONCRETO 1ER N	44.926,21	PROG				█								
		REAL												
INSTALACIONES 1ER N	35.445,48	PROG				█	█							
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 1ER N	36.856,87	PROG					█							
		REAL												
ALBAÑILERIA 1ER N	9.042,56	PROG					█	█						
		REAL												
SEGUNDO NIVEL														
MUROS DE CONCRETO 2° N	60.651,73	PROG				█								
		REAL												

DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO



TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA X " ALAMO " MANZANA 2, LOTE 8

FECHA DE INICIO : 03 DE OCTUBRE DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	S E M A N A S											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INSTALACIONES 2° N	77.202,08	PROG				■	■							
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 2° N	52.394,77	PROG					■							
		REAL												
ALBAÑILERIA 2° N	5.072,41	PROG					■	■						
		REAL												
ACABADOS 2° N	30.499,91	PROG						■	■	■				
		REAL												
TERCER NIVEL														
MUROS CONCERTO 3ER N	19.484,36	PROG						■						
		REAL												
INSTALACIONES 3ER N	31.593,16	PROG						■	■					
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 3ER N	38.545,59	PROG							■					
		REAL												
ALBAÑILERIA 3ER N	132,38	PROG							■	■				
		REAL												
ACABADOS 3ER N	15.802,81	PROG								■	■	■		
		REAL												
CUARTO NIVEL														
MUROS CONCRETO 4° N	66.639,21	PROG						■						
		REAL												
INSTALACIONES 4° N	64.192,28	PROG						■	■					
		REAL												
ESTRUCTURA LOSA 4° N	49.679,75	PROG							■					
		REAL												
ALBAÑILERIA 4° NIVEL	5.214,17	PROG							■	■				
		REAL												
ACABADOS 4° N	55.425,87	PROG								■	■	■		
		REAL												

TECNE, S.A. DE C.V.

Dependencia: EMPRESA AKRO, S.A DE C.V.

Obra: CONJUNTO URBANO HABITACIONAL PASEO DE LOS JARDINES
PRIVADA X " ALAMO " MANZANA 2, LOTE 8

FECHA DE INICIO : 03 DE OCTUBRE DEL 2005

Lugar: Lote II, Col. Exhacienda de Lechería, Cuautitlán Izcalli, Edo. México.

PROGRAMA DE OBRA MODULO 4 VIV

CONCEPTO	IMPORTE	AVANCE	S E M A N A S											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
QUINTO NIVEL														
MUROS CONCRETO 5° N	23.997,65	PROG												
		REAL												
INSTALACIONES 5° N	41.897,69	PROG												
		REAL												
EST LOSA 5° N (AZOTEA)	54.000,27	PROG												
		REAL												
ALBAÑILERIA 5° N	118,34	PROG												
		REAL												
ALBAÑILERIA DE AZOTEA	44.783,35	PROG												
		REAL												
ACABADOS 5° N	28.180,55	PROG												
		REAL												
CERRAJERIA Y CARPINTERIA	128.836,43	PROG												
		REAL												
HERRERIA	51.120,32	PROG												
		REAL												
CANCELERIA	91.638,80	PROG												
		REAL												
EQUIPAMIENTO PARA ENTREGA	30.900,74	PROG												
		REAL												
LIMPIEZA GRUESA	29.024,82	PROG												
		REAL												
CONCEPTOS ADICIONALES	78.773,96	PROG												
		REAL												
Total EDIFICACIÓN	1.740.002,19													

DIRECTOR GENERAL: ARQ. ARMANDO ROSALES PICHARDO



8.5 El proceso de obra. Reporte Fotográfico.

8.5.1 Avance y conclusión de la obra.

En este apartado presentamos una serie de fotografías a través de las cuales iremos explicando el avance de la construcción de nuestro proyecto.



Los trabajos preliminares de la construcción previa preparación de las plataformas por parte de la empresa encargada de la urbanización del conjunto, consistieron en el trazo y excavación de cepas para la cimentación. El trazo se realizó debido a la orientación y conformación de las privadas por un equipo de topografía.



El trazo y la excavación de la cimentación deben contemplar las preparaciones para las instalaciones, registros y ductos, previo al colado de la cimentación.

La urbanización debe avanzar conjuntamente a la construcción de las viviendas, y deben haber sido preparadas las plataformas e instalaciones de conjunto con anticipación.



Aquí podremos observar la construcción de la glorieta vehicular de remate de la Privada Jacaranda y el estado que observaba esta al inicio de las obras de la privada.



El contratista, que cuenta con una experiencia previa probada en la edificación, avanza de manera progresiva en la construcción de los núcleos de 4 viviendas hasta cerrar casas completas.

Una vez que un núcleo de casas ha sido trazado y excavado, se procede a colocar el acero de cimentación y preparaciones previas al colado, mientras ese mismo equipo de excavación avanza al siguiente núcleo de casas. De igual manera avanzan progresivamente las obras como desplante de muros colocación de instalaciones o el habilitado y colado de losas de entepiso.



Fotografía en la que observamos la excavación de un núcleo, mientras que en otros núcleos ha sido colada la cimentación.



En imágenes posteriores observamos ya el avance en los procesos de obra. Aquí observamos la totalidad de los primeros procesos: Excavación, habilitado de armados de la cimentación, colado de losas de cimentación y desplante de muros.



En la siguiente serie de 4 fotografías, presentaremos el proceso de avance en un núcleo de 4 viviendas.



Aquí observamos el proceso de avance de un nivel a otro. Para el soporte de la cimbra de las losas se utilizaron pies derechos y la cimbra para el volado de la cubierta al frente de las viviendas fue de madera.



El proceso de colado de los entresijos de las viviendas se dio de manera monolítica entre viguetas (solo se utilizó la armadura), bovedillas muros de concreto y entre el primer medio nivel y el inmediato superior.

Esto ayudo a eficientar los tiempos y costos de obra, pues en vez de colar 6 medios niveles y dos azoteas, se colaron 1 cimentación, 2 entresijos y una azotea, junto a los muros de concreto.



Para el colado de las losas de entresijo se utilizaron bombas de concreto y plumas mecánicas para evitar acarrear en botes el concreto desde las plantas inferiores.

Se evitaron todas las juntas frías al colar los entresijos por núcleos de 4 viviendas. De manera completa.



A diciembre de 2006, el avance de las obras en privada Jacaranda, estaba concluido y casi listo para iniciar con los acabados de obra, aplanados en interiores y exteriores y se encontraban coladas la mayoría de las obras.



En la Privada Jacaranda y Álamo una vez concluida la edificación, general de las viviendas y habiendo sido aplanadas y blanqueadas las mismas, se procedió al inicio de las obras exteriores, dentro de las cuales se encuentran huellas y pavimentos en patios, guarniciones, banquetas, colocación de adoquín, registros pluviales y conexión de las viviendas a las redes sanitaria y pluvial.



En estas dos últimas fotos, podemos observar la privada antes y después de los acabados finales exteriores.

En la última imagen las casas habían sido pintadas de acuerdo a lo propuesto por el proyectista y el constructor, habían sido colocadas las pérgolas, que el contratista propuso de concreto aligerado para aumentar su resistencia contra las d madera y habían iniciado todas las

obras de jardinería, colocación de pasto, plantas trepadoras y había sido concluida la urbanización, colocación de adoquín y luminarias.



8.5.2 Interacción con el cliente y el constructor en el proceso de obra.

Nunca es cómodo en un documento profesional hablar en primera persona de la participación de uno mismo y mucho menos mostrar fotografías de juntas o visitas de obra.

El Proyectista antes que otra cosa, debe aprender a escuchar y entender al cliente, sus gustos, demandas, y anhelos. La satisfacción de estos y el cumplimiento con el objetivo social al crear espacios de habitación para la gente deben ser fruto del proceso completo de participación en la creación y materialización de un objeto arquitectónico.

En este caso mostraré un grupo de imágenes en las que aparezco con diversos integrantes que hicieron posible la materialización de la obra.



Fig. 25. El Lic. Jorge Saggiante y un servidor, proyectista de la obra, después de un recorrido por la privada Jacaranda en construcción.



Fig. 26 Armando Rosales explicando al Lic. Jorge Saggiante, propietario de la obra y al contratista el espacio concepto y diseño de la cocina en la vivienda Ciprés.



En estas fotografías se observan los habituales recorridos durante el proceso de obra.

En la imagen inferior podemos apreciar al Arq. Superintendente de las obras, al maestro de obras, a un servido de espalda, al contratista y al Propietario de la obra.



La afinidad y amor a la obra por parte del proyectista, debe ser transmitida con entusiasmo al contratista y al cliente. Pues con la participación conjunta de todo el equipo que permite la ejecución de un proyecto, será más fácil sortear obstáculos y dificultades para lograr el éxito del mismo.



9. TERMINACION DE OBRA Y VENTAS

9.1 La terminación de obra.

El contratista, previo acuerdo con el cliente, entrega en una fecha determinada la construcción de las privadas y coloca el equipo necesario para entregar las viviendas a los clientes producto de las ventas.

Sin embargo para que estas puedan ser ocupadas se deben cumplir requisitos estatales y municipales de los que citaremos algunos:

- Obtener permiso de ventas por parte del Gobierno Estatal de acuerdo al avance en las donaciones de equipamiento urbano.
- Obtener el Aviso de Terminación de Obra, expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio correspondiente.
- Constituir el régimen de condominio e individualizar las cuentas prediales.

Para la privada Jacaranda, la primera en ser concluida, la Dirección de desarrollo urbano, previa inspección visual de la obra, otorgó el "Aviso de Terminación de Obra Privada".

La terminación de obra fue expedida el día 30 de enero de 2006 mediante el oficio correspondiente al expediente 060075 y previo pago de derechos acreditados mediante el comprobante de pago 0104702.

Para el año de 2006 el valor total de la obra, de acuerdo a estimaciones del municipio ascendió a \$20, 462,592.08 (Veinte millones cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos noventa y dos pesos 08/100 MN).



9.2 El proceso de ventas.

Las ventas de las viviendas en condominio horizontal de las Privadas IX Jacaranda y VIII Álamo, han sido lideradas por la financiera que a su vez otorgo el crédito puente para la construcción de todo el conjunto urbano Paseo de los Jardines.

Esta a su vez contrata a una empresa externa para difundir, promover, y al final vender las casas. La empresa es la encargada de obtener una cartera de clientes potenciales, mostrar las viviendas, hacer una evaluación de la opinión de los clientes y apoyar a los mismos en la adquisición del crédito que les ofrezca la mayor ventaja posible a los mismos.

El precio de venta de contado de las viviendas al mes de junio de 2007 es de

1. \$1, 050,000 (Un millón cincuenta mil pesos 00/100 MN) para el prototipo Maple.
2. \$1, 300,000.00 (Un millón trescientos mil pesos 00/100 MN) para el prototipo de la vivienda Ciprés.

Por lo tanto se ofrece un producto en realidad económico para los metros cuadrados que ofrecen las viviendas, pues el metro cuadrado a precio de venta es de aproximadamente \$7,500.00. Una tercera parte del precio de venta en colonias como Del Valle o Coyoacán, en el Distrito Federal, por un departamento sin áreas verdes, jardines y equipamiento.

Crédito Inmobiliario SA de CV (CI) ofrece a sus clientes dos opciones de crédito para la adquisición de las viviendas:

- Descuento Hipotecario. Es un producto enfocado para adquirir la vivienda sin comprobación de ingresos. Permite financiar la vivienda en plazos de 15 a 25 años, incluye seguros y requiere de una Carta Notarial de Manifestación de Ingresos.
- Crédito con apoyo INFONAVIT. Los compradores destinan sus aportaciones al Infonavit al capital de la vivienda, con el objetivo de reducir los intereses y el plazo del crédito.



A continuación mostramos la opción de crédito otorgada por CI, esto no implica que el cliente pueda pagar la vivienda en efectivo o utilizar un crédito bancario externo.

Resultados pesos			
	15	20	25
Valor de la vivienda	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00
Enganche mínimo	\$105,000.00	\$105,000.00	\$105,000.00
Monto del crédito	\$945,000.00	\$945,000.00	\$945,000.00
Tasa	11.41	12.25	12.50
Factor de pago con seguros	12.50	12.14	11.92
Pago mensual con seguros	\$11,812.26	\$11,476.06	\$11,264.60
Ingresos mensuales a comprobar	\$35,436.77	\$34,428.18	\$33,793.79
Gastos			
Comisión por apertura	\$28,350.00	\$28,350.00	\$28,350.00
Estudio Socioeconómico	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00
Avalúo	\$3,018.75	\$3,018.75	\$3,018.75
Gastos Notariales	\$84,000.00	\$84,000.00	\$84,000.00
Total de gastos	\$116,368.75	\$116,368.75	\$116,368.75
Gastos + Enganche Mínimo + 1a Mensualidad	\$233,181.01	\$232,844.81	\$232,633.35
	▲ Tabla de Amortización	▲ Tabla de Amortización	▲ Tabla de Amortización

Sin duda alguna, la reciente apertura de créditos a vivienda en el mercado mexicano obliga a las empresas financieras a ofrecer productos que disminuyan los requisitos y trámites para la obtención de los mismos.



9.3 El centro de ventas (futuro Centro de administración y mantenimiento).

El promotor de Paseo de los Jardines, Empresa Akro SA de CV, junto con la empresa Crédito Inmobiliario SA de CV financiera de la obra, nos solicitaron el proyecto ejecutivo para el Centro de Ventas de 720 viviendas del Conjunto Urbano Paseo de los Jardines y de 1040 viviendas en otro de sus desarrollos cercanos.

Los clientes plantearon la necesidad de un edificio de muy rápida construcción y su posible desmonte y reutilización de los materiales.

El plazo para el proyecto fue de tan solo una semana, incluyendo su posible desarrollo constructivo. La imagen imponente y contemporánea del Centro de Ventas debía contrastar con las habituales casetas de ventas prefabricadas que habían sido utilizadas hasta el momento.

Se eligió como lugar para el centro de ventas el área de Jardín Vecinal de Paseo de los Jardines, justo a la entrada principal de todo el conjunto urbano.



Fig. 27 Terreno para la construcción del Centro de Ventas.

Se presento la lamina que se muestra a continuación durante un recorrido de obra realizado por los propietarios de Crédito Inmobiliario y



Empresa Akro y la propuesta fue aceptada, sin fijar restricciones financieras en un principio.

El presupuesto para la edificación del Centro de ventas se redujo hasta los \$800,000.00 durante el proceso de construcción. Esto obligo a modificar el proyecto durante el curso de la obra.

Fue necesario prescindir de la intención "Mies" de la casa Farnsworth, de colocar separado del suelo la construcción y se tuvo que construir una losa de cimentación en vez de 6 pilotes de acero sobre zapatas aisladas que soportasen la estructura.

Sin embargo se conservo el programa propuesto para dos equipos de ventas, una sala de exhibición común y un área de guarda.

Fue casi imposible calcular a detalle la construcción debido a la premura que se tuvo para realizar esta construcción temporal, por lo que el proceso fue llevado directamente en obra en colaboración con el contratista.

A continuación mostramos fotografías en las que participo en el proceso de construcción, las fotografías de la obra concluida y los planos de conjunto, memorias de cálculo y planos arquitectónicos.



Imágenes en las que aparezco junto con el contratista de herrería haciendo revisiones y modificaciones al proyecto en obra.



En estas imágenes aparece el Centro de Ventas concluido, siendo el primer edificio de mi completa autoría en estar construido totalmente, pues fue concluido dos meses antes que la Privada Jacaranda del conjunto urbano Paseo de los Jardines.



Fotografías del Centro de Ventas tomadas el día de su inauguración. El espacio a doble altura del interior y sus barandales evocan literalmente la Casa-estudio de Diego Rivera proyectada por Juan O' gorman en los 30's.



CL-01



ARMANDO ROSALES + ALEJANDRO PIÑA + OSCAR BARRIOS + CARLOS SALDAÑA + ALFREDO BECERRIL + GUADALUPE LOREDO

SHOWROOM

PASEO DE LOS
JARDINES



TECNE



9.4 Manual de mantenimiento y entrega al usuario.

Una vez adquirida la vivienda y siendo esta entregada por la constructora al equipo de postventa de Crédito Inmobiliario, se procede a fijar la entrega al usuario.

El Manual de Usuario presenta no solo una descripción del Conjunto Urbano, la vivienda y sus instalaciones, sino que obliga al propietario a adquirir compromisos:

- Incluye el Reglamento Interno de la Privada de viviendas y la normatividad de imagen urbana.
- Establece los estatutos y la constitución de la Asociación de Residentes del Conjunto Urbano Paseo de los Jardines.
- Le informa del plazo de garantías de los elementos de la vivienda y lo obliga a firmar un acta de entrega-recepción de la misma.

Este manual, tiene como objetivo principal presentar al usuario un Manual de Mantenimiento preventivo de cada uno de los espacios y mobiliario fijo de la vivienda. La concientización del habitador de lo importante del mantenimiento en una vivienda es básico para la conservación de la misma y del conjunto urbano Paseo de los Jardines en general.

El manual que se incluye como anexo posterior a este apartado, se compone de 42 páginas, fue elaborado por nuestro equipo de diseño a petición de Crédito Inmobiliario SA de CV, fue entregado en el mes de marzo de este año y, en la actualidad constituye no solo una guía del conjunto, sino también un apoyo en las ventas de las viviendas, pues es utilizado para exponer claramente la vivienda a los habitantes.



Su hogar... ¡es nuestro compromiso!

MISION

Proporcionar a nuestros clientes el **HOGAR** para su familia, con la participación y compromiso de personas y empresas proveedoras de bienes y servicios, para que con el esfuerzo común podamos brindar **VIVIENDAS DE EXCELENCIA**, a través de una constante superación personal e institucional en la empresa; para que las viviendas generada representen un producto justo de nuestro esfuerzo y eficiencia, contribuyendo todos al desarrollo de la sociedad de México.



Recibí de:

Crédito Inmobiliario S.A. de C.V. el

MANUAL DEL PROPIETARIO

de mi vivienda ubicada en el Conjunto Urbano
“**Paseo de los Jardines**”
que contiene la siguiente información:

- § Memoria descriptiva del Conjunto
- § Estatutos de la Asociación de Residentes
- § Reglamento para Viviendas Unifamiliares
- § Descripción de Materiales y Tecnología
- § Recomendaciones de Mantenimiento y Seguridad.
- § Plazo de Garantías

Fecha: _____

Nombre: _____ Firma: _____

Expediente: _____ Manzana: _____ Lote: _____





Una promoción más de:



Crédito Inmobiliario S.A. de C.V.

Su hogar... ¡es nuestro compromiso!

UNA REALIDAD

Comprar un inmueble siempre será una enorme decisión y motivo de gran ilusión. Ahora, como propietario de tu vivienda en el **Conjunto Urbano “Paseo de los jardines”**, también experimentarás el orgullo de haber optado por la inversión mas segura y sólida. A ti dirigimos este manual, dándole las más cordial bienvenida.

Léelo con atención para que conozcas los beneficios, tus derechos y cumplas con las obligaciones que adquieres como residente. Además, lograras mantener tu propiedad en óptimas condiciones siguiendo las sugerencias de mantenimiento que aquí te presentamos.

Este desarrollo significa por nuestra parte, grandes y variados esfuerzos: técnico, social, cultural, económico y humano. Es resultado de la experiencia y esmero de **Crédito Inmobiliario S.A. de C.V.** en la promoción de una vivienda más digna... más humana.

Sabemos que con el interés y organización de todos los residentes, harán de cada espacio del **Conjunto Urbano “Paseo de los Jardines”** el hogar que soñaron para los suyos.

¡Felicidades!

Crédito Inmobiliario S.A. de C.V.



PREMIO NACIONAL DE VIVIENDA



Corte Perspectivado General



Cocina - Antecomedor y Cochera



Recamara 1 - sala



Recamara Master - Recamara 2



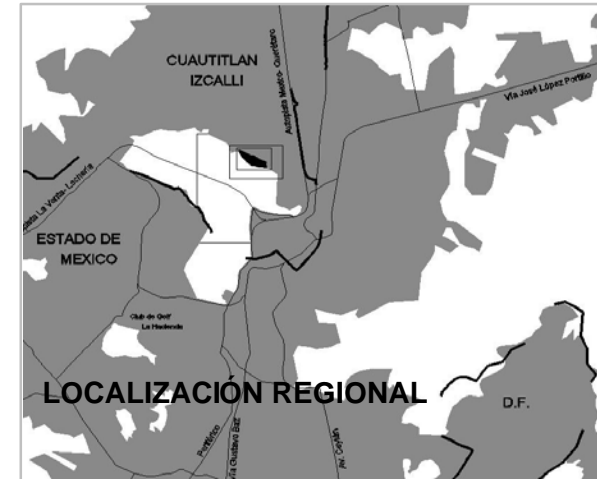
Planta de Techos

El desarrollo del proyecto de Privada Jacaranda, se ha considerado y construido individualmente para servir como modelo futuro arquitectónicamente y, en cuestiones de mercado, para edificaciones de privadas posteriores y como una aportación de diseño arquitectónico en el rubro de condominios horizontales, que pongan énfasis el diseño de exteriores y áreas verdes. El estudio de la vivienda se ha realizado considerando un precio accesible de venta, una calidad superior en el material y accesorios, en comparación a condominios y viviendas en la misma zona. Creemos también en la sustentabilidad de las viviendas, por lo cual fue una de las prioridades incorporadas al diseño, el correcto aprovechamiento de los recursos naturales y evitar en lo posible el deterioro del entorno en el que se encuentra, logrando así tener uno de los mejores conjuntos de viviendas en el Estado de México. Considerando todas estas razones, además de ser un proyecto espacialmente contemporáneo y de vanguardia, la privada Jacaranda es acreedora al Premio Nacional de Vivienda 2006.

Localización del Conjunto

El Conjunto Urbano Paseo de los Jardines se inserta dentro del Macro Desarrollo Punta Norte, en el Municipio de Cuautitlán Izcalli, está ubicado sobre la Av. De Lanzarote y colinda al norte con la Av. Niños Héroes, al sur con el Parque Ecológico Metropolitano y al oeste con la reserva ecológica en el Estado de México; dicho conjunto urbano está dividido de la siguiente manera:

- 10 Condominios Horizontales con 440 casas en total
- 6 Condominios Verticales con 274 departamentos en total
- 15,263m² de terreno de donación para la instalación de servicios, infraestructura y áreas verdes.
- Áreas de locales comerciales.



Intégrate al desarrollo del que ahora formas parte...
CONJUNTO URBANO "PASEO DE LOS JARDINES"



Plano del Conjunto

Servicios y Equipamiento Urbano

El Conjunto tiene una superficie de 120,137m², de los cuales fue destinado para el desarrollo del conjunto habitacional: 74,076.23m².

Se contempla desarrollar un complejo comercial, a efecto de coadyuvar al sistema de abasto del propio conjunto urbano, así como de los asentamientos vecinos.

Otros beneficios para los habitantes de “Paseos de los Jardines” son:

24,611m² de amplias vialidades que comunican todos los lotes y manzanas del conjunto urbano.

De la superficie total del proyecto serán destinados 14,174.m². Para proyectos de equipamiento urbano e infraestructura, en la cual se ha planeado la construcción de:

- § Jardín Vecinal con área deportiva, trotapista, juegos infantiles con áreas verdes en 7956 m²
- § 7274.55 m² en locales comerciales y Servicios.
- § Parque Metropolitano que contara con Primaria, Plaza cívica, 7 Canchas deportivas y áreas verdes.
- § 2 plantas de tratamiento de aguas residuales.
- § Centro de ventas que será donado al municipio para uso de la comunidad.
- § Escuela preparatoria con más de 18 aulas Auditorio, Biblioteca y Zonas deportivas en 5090 m².



Centro de Ventas

Privada Jacaranda

El conjunto se encuentra ubicado en una nueva zona de desarrollo, llamado Desarrollo Punta Norte, en el municipio de Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México.

Cuenta con una superficie de terreno de 6,541.69 m², con el uso de suelo permitido como habitacional medio, siguiendo la siguiente normatividad:

1. Lote mínimo de 75 m².
2. Frente mínimo de lote 6 mts.
3. Altura máxima de 5 niveles o 15 mts.
4. Área de desplante de 75%.
5. Área libre de 25%.
6. Intensidad de la construcción 2.25 veces la superficie del predio.
7. Deberá contar con un cajón de estacionamiento por vivienda y un cajón de estacionamiento por cada 4 viviendas para visitantes.
8. En el estacionamiento para visitantes, los espacios deberán disponerse de manera que para retirar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

El condominio tiene una estructura “cerrada”, donde una calle privada, al centro, es rematada por una glorieta para retorno vehicular con una Jacaranda de edad avanzada como árbol distintivo y flanqueada por una puerta-reja de acero y con una caseta de vigilancia.

Los lotes unifamiliares quedan ubicados oblicuos (girados 72° o 108° con respecto a la mencionada calle cerrada) para ser orientadas las viviendas exactamente oriente – poniente y generar un juego armónico de volúmenes.

Los cajones de estacionamiento para visitantes están localizados al frente, en el extremo sur del condominio, mientras que el extremo norte el condominio es ocupado por áreas jardinadas para el uso exclusivo de los condóminos. La sucesión de estos espacios comunes ajardinados, generan dos franjas paralelas que limitan por el norte y por el sur al condominio. Los detalles de paisaje y jardinería se explican en los planos del conjunto, pero las especies y criterios se derivan del estudio propio de las especies y del sitio; quedando escogidas las más apropiadas. La caseta que se desplanta sobre una superficie de 6.26m², cumple con su función básica de protección para el vigilante, el cual podrá mirar hacia lo cuatro puntos cardinales a través de vanos en su muros; además de este propósito básico tuvo la intención de ser un elemento volumétrico que jugará un papel escultórico - compositivo dentro del conjunto.



Tu Vivienda



Modelo Maple 139.11 m²

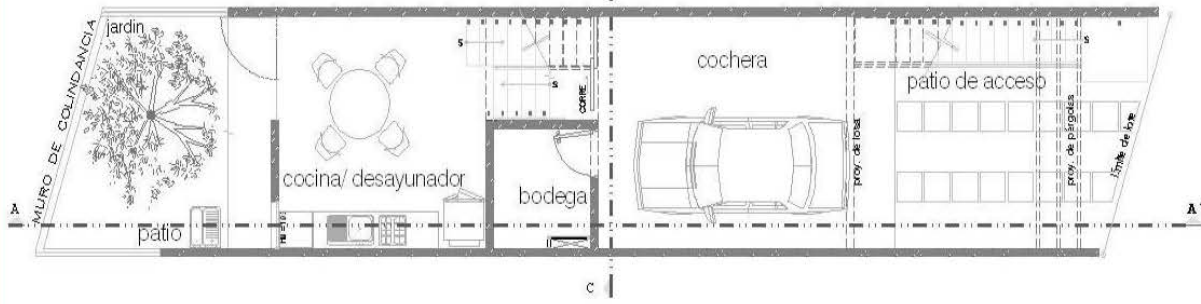
2 cajones de estacionamiento
(1 cubierto,)

Bodega
2 Baños completos
Cocina/ desayunador,
Patio y Jardín
Sala /Comedor
1 Estudio
2 Recamaras

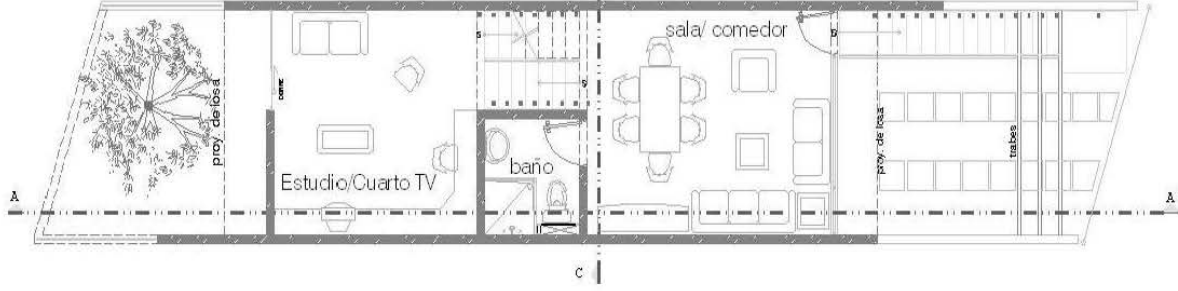
Modelo Ciprés 185.27 m²

2 cajones de estacionamiento
(1 cubierto,)

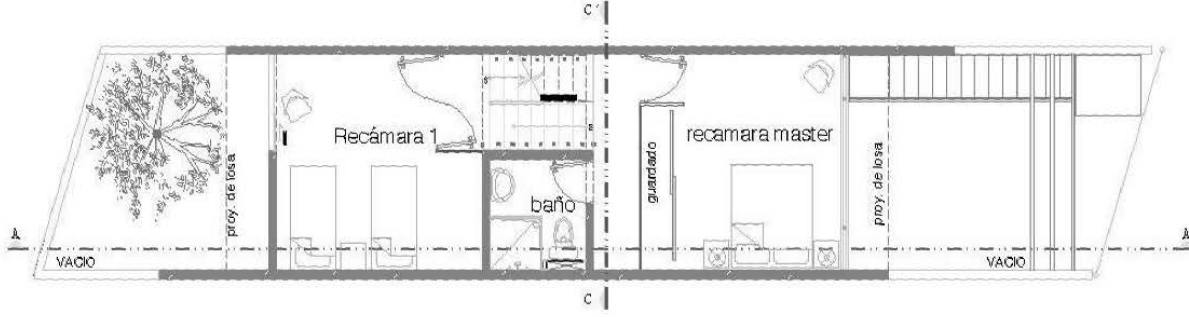
Bodega
2 Baños completos
Cocina/ desayunador,
Patio y Jardín
Sala/ Comedor
1 Estudio
2 Recamaras



PLANTA BAJA

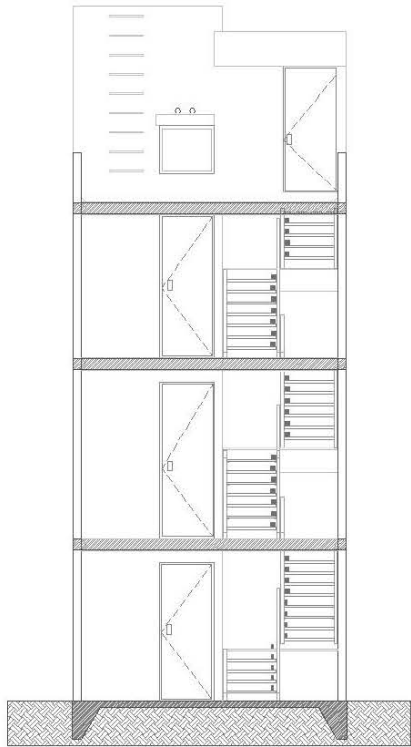


PLANTA PRIMER NIVEL

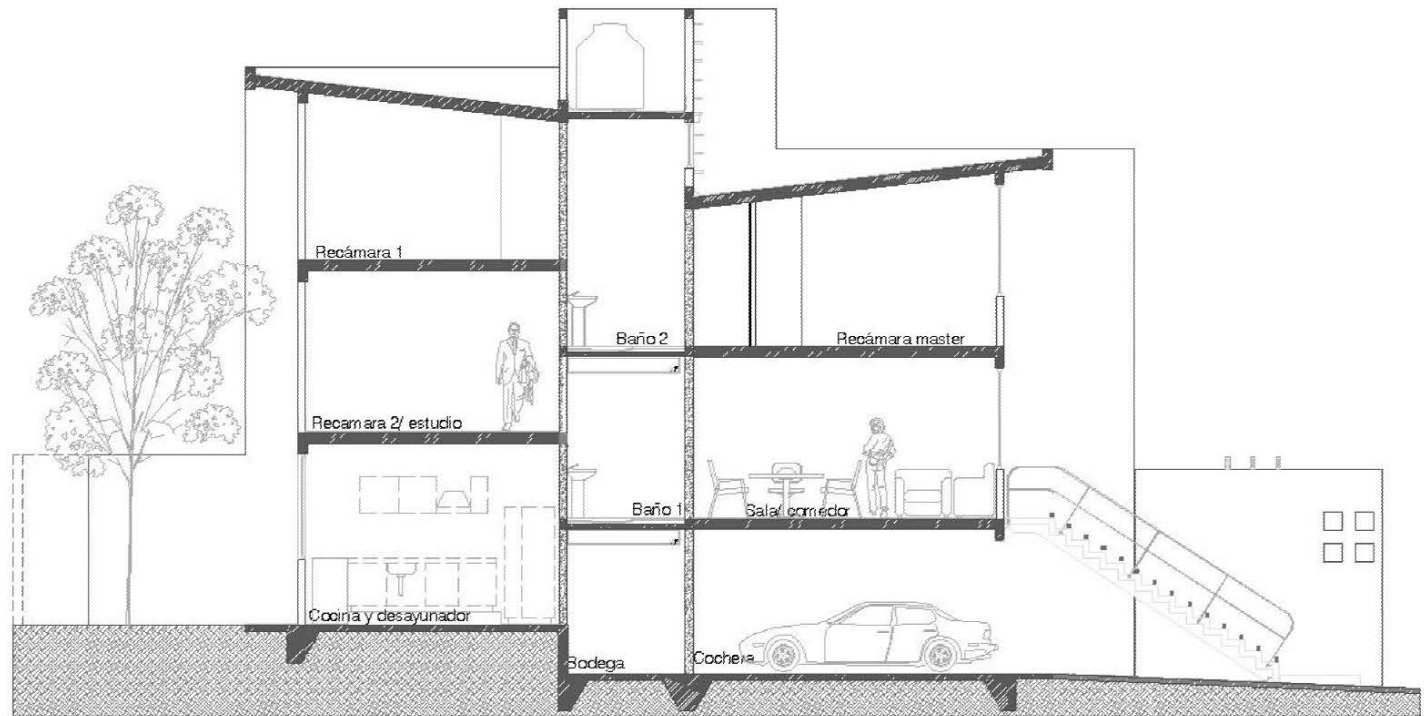


PLANTA SEGUNDO NIVEL

Cortes

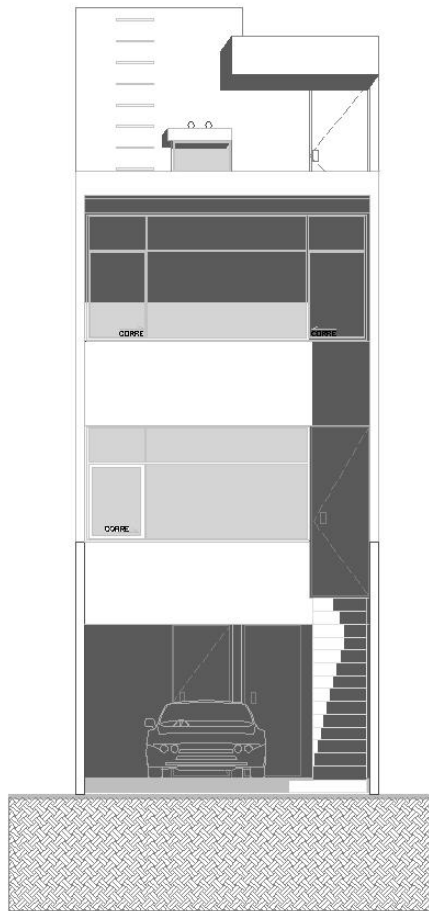


**CORTE
TRANSVERSAL
C - C'**

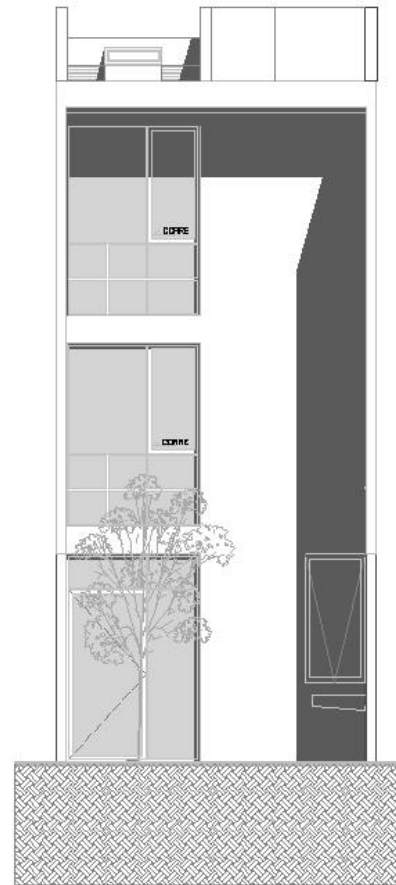


**CORTE LONGITUDINAL
A - A'**

Fachadas



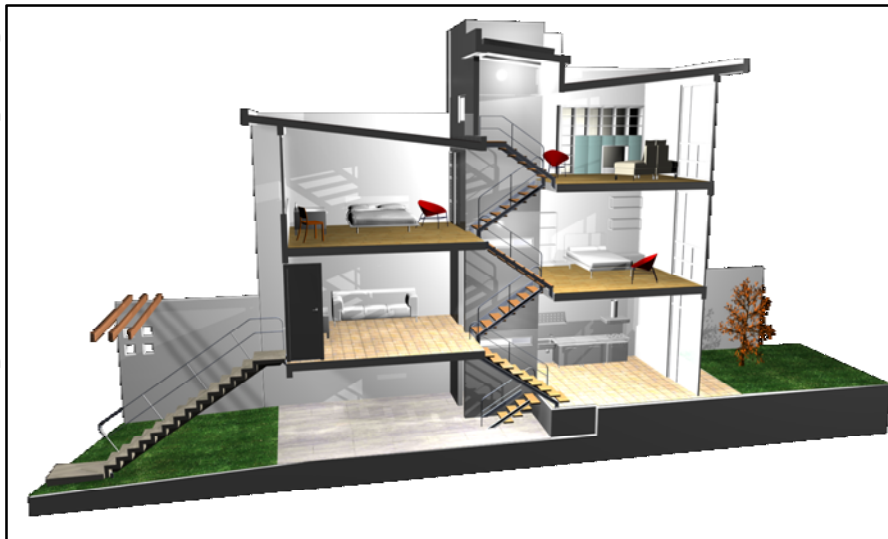
**FACHADA
FRONTAL**



**FACHADA
POSTERIOR**



Características



Modelo Maple

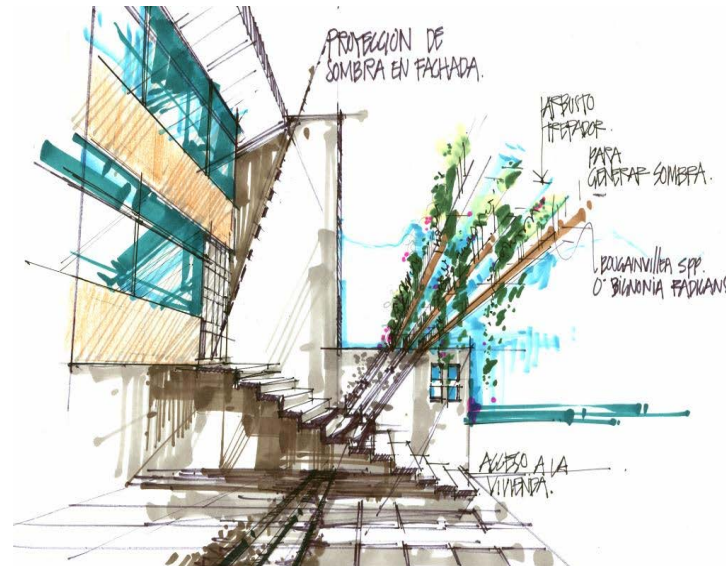
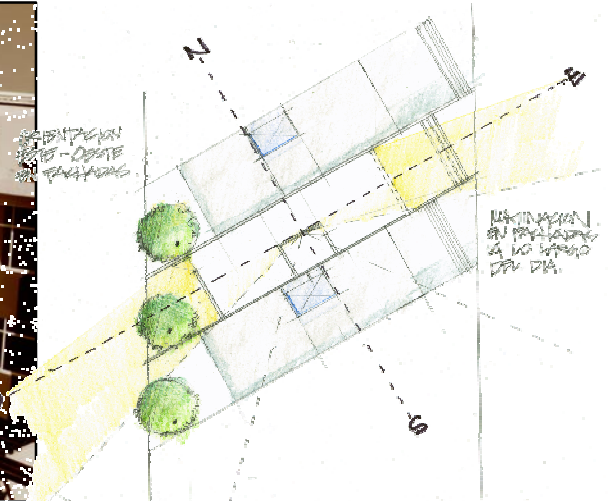
Estado original de la casa
Superficie de Lote = 83.38 m²
Superficie de Desplante = 53.98 m²
Superficie Construida = 139.11 m²

Modelo Ciprés

Estado original de la casa
Superficie de Lote = 108.04 m²
Superficie de Desplante = 68.15 m²
Superficie Construida = 185.27 m²

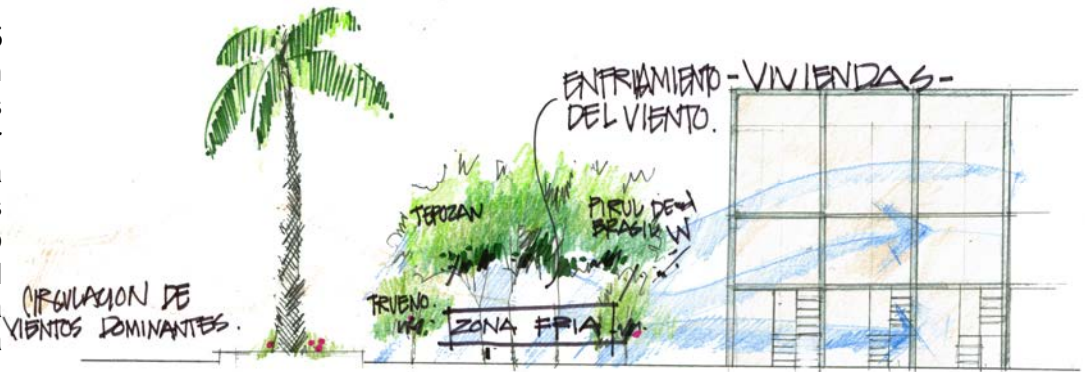
Control Térmico. El diseño de las viviendas es completamente novedoso ya que se utilizan las dobles alturas y desniveles en los entresijos de las casas para obtener un aislamiento térmico, ayudando así en el flujo de la ventilación del mismo, además que la aportación del diseño de las áreas verdes dentro y fuera de la vivienda permite que absorban la radiación solar y así evitar el reflejo de los muros y generar el calentamiento térmico dentro de la vivienda.

La buganvillea entre otras trepadoras son de gran utilidad para disminuir la incidencia directa del sol en las casas, en nuestro caso se logró un diseño de fachada en las que utilizando pérgolas con buganvilleas y bignonias, que provocan sombras que eviten la radiación solar en los pavimentos sólidos y así la transmisión del calentamiento térmico de las viviendas, conjuntamente con los volados del mismo diseño de la vivienda que provoca sombreado en los muros para evitar el mayor grado de transmisión de calor al interior.

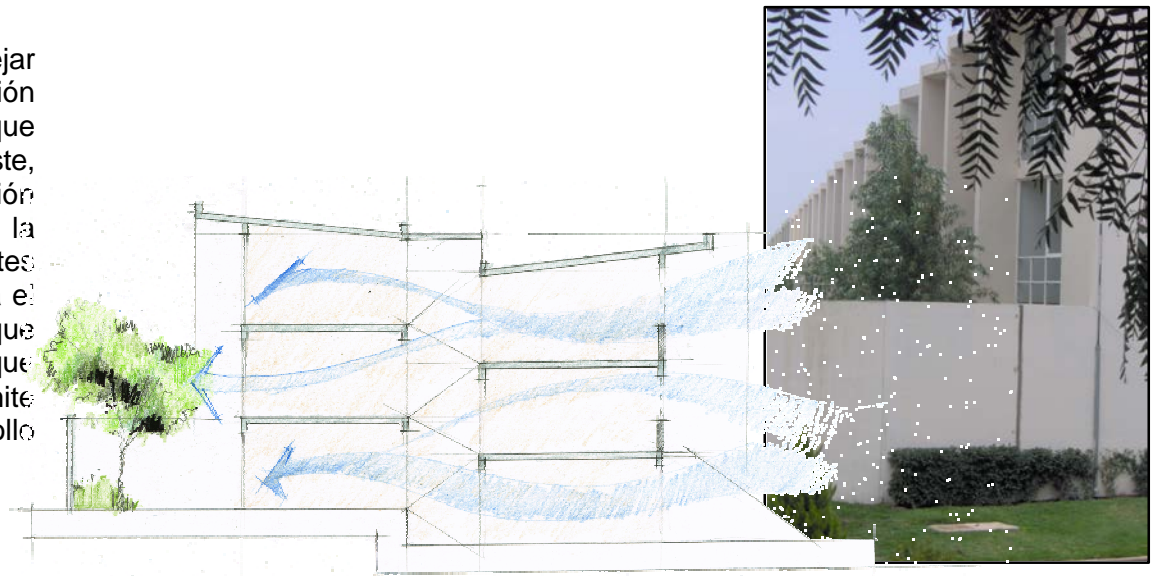


Las fachadas anterior y posterior de cada casa, que corresponden al oriente y poniente son logradas con “cancelerías integrales”, diseñadas en aluminio en aleación 6063 T-5 en acabado pintado electroestático blanco con base en perfiles extruidos de 2” y vidrios claros transparentes de 6 mm, con sellos por ambos lados. El diseño de fachadas permite la mayor iluminación posible en cada uno de los locales habitables, y por otro lado con el juego de la volumetría y de los volados se logra el mayor confort para no permitir una excesiva ganancia calórica. El color en fachadas va acorde con el diseño de conjunto, de cancelería y del paisaje circundante, habiéndose optado por colores verdes: asalia, esperanza, trébol y árbol en degradado a lo largo de la privada.

Sumando a estos factores, no debemos dejar de mencionar la ventilación y la iluminación natural que recibe gracias a la orientación que tienen las viviendas, en fachadas este –oeste, girando los lotes a 72° y 108°. La circulación del viento logra tener un efecto fuera de la vivienda, esto por que los vientos dominantes son recibidos en el área verde que remata el condominio en su lado norte y permite que esta área sea zona fría para que el viento que entra en las viviendas es fresco y permite tener un ambiente óptimo para el desarrollo cómodo de las actividades de los usuarios.



Ventilación en Vivienda



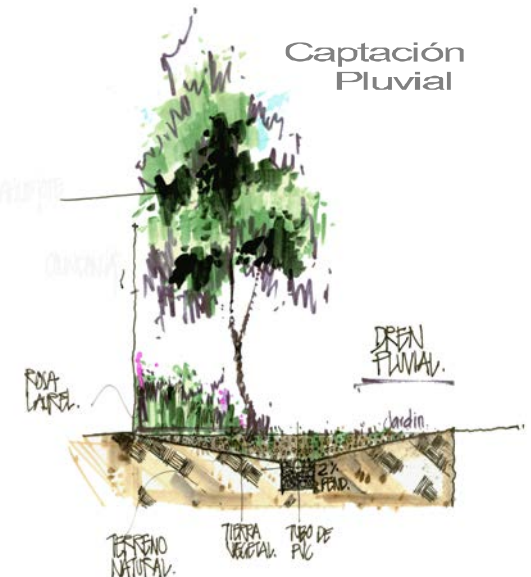
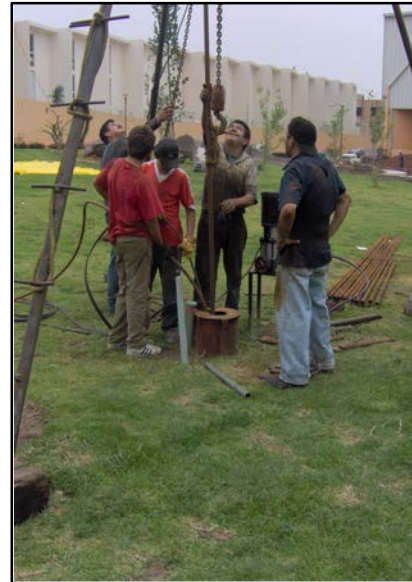
La utilización de ecotécnicas dentro del desarrollo del condominio es de gran impacto y beneficio, tanto para los usuarios directos como los indirectos y el entorno. Dentro de la captación y almacenamiento de agua, se lograron las siguientes acciones:

Abastecimiento de la Red Hidráulica. Para el abastecimiento del agua potable en el condominio y así mismo en las viviendas, se hizo un estudio exhaustivo de factibilidad para explorar, perforar y explotar un pozo de agua potable a 200 metros de profundidad que pasa a un almacenamiento, para finalmente abastecer a las viviendas directamente. El pozo fue aprobado por el Gobierno Estatal y el Gobierno Municipal para la autorización de construcción del Conjunto.

El pozo fue explorado especial y únicamente para este desarrollo y así poder evitar mayores costos y dependencia de otras conducciones lejanas que podrían poner en peligro el abastecimiento en la zona, este pozo esta ubicado en el mismo sitio, garantizando así el vital líquido a los habitantes de la zona.

La captación de agua pluvial es otra fuente de beneficios para la comunidad, su entorno y así lograr un beneficio mayor al sitio. El captar el agua pluvial es necesario para evitar el desperdicio de agua potable para uso de riego o limpieza, de tal manera que es captada de las azoteas llevándolas por un ducto vertical interno dentro de la vivienda que es recibida por un registro y canalizado por una tubería a un pozo de visita, donde es captada y llevada a la boca de tormenta que es donde se almacena para evitar un sobrecupo, así comenzar a realizar la limpieza del agua por medio de trampas de grava y de arena para que finalmente se conecte a el pozo donde además de filtrar y permitir la absorción del líquido al subsuelo es utilizada para el riego de las áreas verdes a través de un presurizador dentro del mismo pozo.

También dentro de las viviendas, en el jardín trasero es compactada el agua excedente del mismo, por medio de un tratamiento del suelo, logrando una pendiente del 2% en el terreno natural y en un punto céntrico colocar un tubo de p.v.c. que drene el agua, para finalizar con la nivelación del terreno del jardín colocando tierra vegetal, para poder desplantar la vegetación.





Especificaciones de Construcción

ESTRUCTURA

El sistema estructural está basado en módulos “cuádruples” sobre losas de cimentación, desplantados sobre capas de tepetate compactado.

Las casas se dividen sobre muros medianeros de mampostería y el núcleo central de cada vivienda se constituye por muros de concreto.

El sistema de mampostería es de tabiques extruidos de barro, sistema “Tabimax” de Novaceramic y los muros divisorios de tabiques recuperables extruidos junteados mediante espuma de poliuretano denominado sistema “Novapanel”

Se cuenta con castillos con refuerzo exterior y entrepisos de losas aligeradas con bovedillas de poliestireno y armaduras de acero para evitar juntas frías

ACABADOS

Los pisos del estacionamiento y la cocina tienen acabados de loseta cerámica de 33 x 33 cm.

El resto del área de los niveles inferiores de la casa se pavimentaron con huellas de 50 x 50 cm. el estacionamiento, exceptuando la zona del jardín al fondo del lote, donde la intensa vegetación plantada sobre tierra vegetal genera un espacio agradable al límite posterior.

La pintura sobre aplanado (cemento y yeso puesto en capas) en muros y plafones, y pisos de loseta cerámica y duela laminada sobre losas de vigueta y bovedilla; los muros de los baños son recubiertos con azulejo y cenefas que van acorde al diseño integral de los acabados en las viviendas.



ESTATUTOS Y REGLAMENTO



ESTATUTOS

ESTATUTOS DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES DEL CONJUNTO URBANO "PASEO DE LOS JARDINES"

SECCION PRIMERA: DE LA ASOCIACION Y LOS ASOCIADOS

ARTICULO I. La Asociación de residentes del Conjunto Urbano "Paseos de los Jardines" trabajará para la consecución de los siguientes fines:

- a) Velar por la conservación y mejoramiento del Conjunto Urbano.
- b) Organizar la participación de los vecinos y su comunicación constante a través de reuniones por manzana, condominio, asambleas y grupos de trabajo.
- c) Fomentar la unión y convivencia solidaria de los residentes, así como propiciar el desarrollo social, cultural y deportivo de la comunidad.

ARTICULO II. Podrán ser asociados:

- a) Todos los propietarios, titulares o apoderados que ocupen una vivienda ubicada en un lote unifamiliar del Conjunto Urbano, que voluntariamente hubiesen solicitado su ingreso y éste haya sido aceptado.
- b) Todos los condóminos o apoderados que ocupen un departamento o vivienda en régimen condominial dentro del Conjunto Urbano. siempre y cuando esto haya sido acordado por la Asamblea General de Condóminos, necesitará acuerdo previo de la Asamblea General de Condominios, tomando por mayoría de votos que represente cuando menos el 75% del total de condóminos. La decisión tomada en la asamblea será obligatoria para todos los condóminos.

ARTICULO III. Son derechos y obligaciones de los asociados:

- a) Derecho de votar y ser votado para ocupar cualquier puesto o comisión dentro de la Mesa Directiva.

- b) Gozar de los servicios, promociones y beneficios realizados por la asociación.
- c) Cumplir y hacer cumplir las normas emanadas de estos estatutos, los reglamentos que se deriven de los mismos y los acuerdos de las asambleas.
- d) Cooperar con las aportaciones económicas ordinarias y extraordinarias que fijen los estatutos, los reglamentos o las asambleas.

ARTICULO IV. La asamblea general de asociados se efectuará es la reunión de todos los representantes o suplentes de manzana y condominios que se encuentren en pleno uso de los derechos que otorgan los presentes estatutos.

ARTICULO V. La asamblea general de asociados se efectuará ordinariamente en el municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, en el sitio que para ello se señale en la convocatoria respectiva, cuando menos una vez al año durante el primer bimestre para comunicar y decidir sobre las actividades y asuntos más importantes de la asociación. La asamblea general extraordinaria se celebrará cuando lo considere necesario el Consejo Directivo, el consejo de vigilancia o cuando exista petición escrita por lo menos del 51% de los asociados.

ARTICULO VI. El sostenimiento económico de la asociación estará a cargo de sus miembros, aportando las cuotas, que podrán ser de índole ordinaria y extraordinaria y extraordinaria, y que se aprueben en las asambleas. Para la realización de sus actividades, la asociación podrá recibir y/o promover aportaciones especiales.

ESTATUTOS

ARTICULO VII. Con las cuotas ordinarias, extraordinarias y las aportaciones especiales se formará el fondo común de la asociación, el cual se aplicará a los gastos que demande la administración y el sostenimiento de la asociación, así como los que requiera la organización de las actividades específicas que se aprueben.

ARTICULO VIII. Ninguno de los puestos de representación de la asociación será objeto de remuneración.

ARTICULO IX. En cuanto a las aportaciones de los asociados se estará de acuerdo con lo dispuesto por los artículos relativos del código Civil vigente en el Estado de México.

SECCION SEGUNDA: DEL CONSEJO DIRECTIVO

ARTICULO X. El consejo directivo de la asociación de colonos estará integrado por un representante y un suplente electo directamente por los asociados de cada manzana o condominio del Conjunto Urbano.

ARTICULO XI. Los representantes o suplentes elegirán entre si a una Mesa Directiva compuesta de: un presidente, un secretario y un tesorero, con sus respectivos suplentes (vocales) y un consejo de Vigilancia formado por un presidente, un secretario y un vocal. Para ser miembro del Consejo Directivo, se requiere ser miembro activo de la asociación, estar al corriente en las cuotas, y tener una antigüedad mínima de un asociado.

ARTICULO XII. Los integrantes del consejo directivo durarán en sus funciones de un año y podrán ser reelegidos por la asamblea general por otro período de igual duración.

SECCION TERCERO: DE LA MESA DIRECTIVA

ARTIUCLO XIII. Son funciones de la Mesa Directiva:

- a) Representar jurídicamente a la asociación ante cualquier tipo de autoridad.
- b) Ejecutar los acuerdos de las asambleas generales de asociados realizar todas las actividades necesarias para los fines de la asociación e informar de sus actividades a la asamblea general y al Consejo de Vigilancia.

ARTICULO XIV. Son facultades y obligaciones del presidente de la Mesa Directiva

- a) representar legalmente al consejo ante cualquier autoridad o persona.
- b) Presidir las sesiones del Consejo Directivo y las Asambleas Generales,
- c) Coordinar las actividades de todos los miembros del Consejo Directivo, supervisando que se realicen con apego a estos estatutos.

ARTICULO XV. Son funciones del Secretario de la Mesa Directiva:

- a) Presidir en ausencia del presidente, las sesiones del Consejo Directivo
- b) Llevar el registro de los acuerdos tomados en las reuniones del Consejo y las asambleas generales de asociados, levantando las actas correspondientes.
- c) Rendir informe ante el pleno consejo y la Asamblea General de Asociados.

ESTATUTOS

ARTICULO XVI. Son facultades y obligaciones del Tesorero de la Mesa directiva:

- a) Ser responsable de los fondos económicos de la asociación para lo cual llevará una cuenta bancaria a nombre de la misma con firma mancomunada con el presidente de la Mesa Directiva y/o Presidente del Consejo de Vigilancia.
- b) Llevar los libros contables necesarios y cubrir los gastos de la asociación autorizados mediante recibos, factura o notas.
- c) Presentar el estado de cuenta respectivo al consejo de vigilancia y a la asamblea general, cuando menos cada 3 meses.

SECCION CUARTA DEL CONSEJO DE VIGILANCIA

ARTICULO XVII. El consejo de vigilancia estará integrado por un presidente, un secretario y un vocal, que serán designados por la Asamblea General.

ARTICULO XVIII. Son funciones del Consejo de Vigilancia.

- a) Verificar que se cumpla con lo dispuesto por estos estatutos, reglamentos, Reglamentos y los Acuerdos de las Asambleas.
- b) Vigila que los miembros del Consejo Directivo y los Representantes de manzana, se ajusten a los presentes estatutos en el ejercicio de sus actividades y funciones.
- c) Cooperar con el Consejo Directivo en la en la promoción necesaria para que las autoridades, en materia en su competencia, cumplan con las obligaciones que les corresponden frente a los Asociados.
- d) Convocar a la asamblea general cuando se niegue a hacerlo la Mesa Directiva.
- e) Proponer las bases y reformas que se consideren necesarias a los presentes Estatutos.

- f) Suspender o sustituir con carácter provisional, en tanto que decide la asamblea general, a cualquier miembro de la Mesa Directiva o su totalidad, si se apartan de lo dispuesto por estos estatutos o los acuerdos de la asamblea general.
- g) Informar de sus actividades a la asamblea general.
- h) Estar presente en las asambleas para hacer las recomendaciones pertinentes.
- i) Revisar periódicamente los estados financieros de la asociación.
- j) autorizar la enajenación o gravamen de los bienes de la asociación antes de que los realice el Consejo Directivo, así como autorizar la obtención de bienes.

SECCION QUINTA: DE LAS ASAMBLEAS DE MANZANA

ARTICULO XIX. Las asambleas de manzana se integrarán con los miembros de la asociación de de propietarios de una vivienda en lote unifamiliar o duplex que vivan en una misma manzana del conjunto Urbano y deberán reunirse en asamblea cuando menos una vez al año durante un mes una vez al año durante el mes de enero, para tratar asuntos que afecten solamente a su manzana.

ARTICULO XX. Son aplicables, en lo conducente, a las asambleas de manzana, y a los representantes de las mismas normas establecidas para Asambleas Generales por estos Estatutos, además de las estipuladas en el Reglamento que rige las viviendas unifamiliares.

ARTICULO XXI. Las funciones principales de los representantes de manzana son las de auxiliar, en su territorio, al Consejo Directivo para la buena ejecución de los acuerdos en de Asamblea de Asociados y de estos Estatutos, además, serán el enlace entre los demás órganos de Gobierno de la Asociación y los Asociados.

ESTATUTOS

SECCION QUINTA: DE LAS ASAMBLEAS DE CONDOMINIOS

ARTICULO XXII. De acuerdo con lo dispuesto en el capitulo IV del reglamento de Condominio y Administración de los Condominios de Conjunto Urbano “ Hacienda del Pedregal”, la Asamblea General de Condóminos es el órgano supremo competente para resolver todos los asuntos relativos a cada Condominio y de interés común para sus condóminos.

ARTICULO XXIII. La representación de Condominio podrá estar a cargo del administrador o cualquier otro apoderado que libremente o por mayoría de votos designe la Asamblea General de Condóminos, en base al Artículo 47 fracción XV del reglamento de Administración y Condominio.

ARTICULO XXIII. Son aplicables, en lo conducente, a las Asambleas de condominios que ingresen a la Asociación de residentes del Conjunto Urbano, y a los representantes de las mismas, las normas establecidas para asambleas generales por estos Estatutos, además de las que se estipulan en el Reglamento de Condominio y Administración.

ARTICULO XXI. Los representantes de los condominios auxiliarán, en su territorio, al Consejo Directivo en la ejecución de los Acuerdos de Asamblea de Asociados y de estos Estatutos, siendo el enlace entre los órganos de Gobierno de la Asociación y los Asociados.

SANCIONES

ARTICULO XXII. Los miembros de la asociación de residentes del Conjunto Urbano “Paseo de los Jardines” que no cumplan con estos Estatutos o cometan actos en contra del buen funcionamiento del Conjunto serán acreedores a las siguientes sanciones:

- a) Amonestación
- B) Destitución, en su caso, del cargo que desempeñe.
- C) Perdida de sus derechos como asociado, durante el tiempo establecido por la asamblea.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Estos Estatutos entrarán en vigor en el Conjunto Urbano desde la fecha de su publicación, debiendo reunirse a la primera Asamblea general de Asociados, a más tardar, dentro de los noventa días posteriores.

SEGUNDO. Deberán celebrarse asambleas en cada manzana y condominio para elegir a su representante y suplente del Consejo Directivo, dentro del mismo plazo indicado en el artículo anterior.

TERCERO. Desde la fecha de firma del primer contrato relativo a la adquisición de cualquiera de las viviendas que integran una manzana o Condominio, hasta que tome posesión el primer apoderado nombrado por la asamblea respectiva, fungirá como representante provisional la primera persona que adquiera cualquiera de las viviendas que integran dicha Manzana o Condominio.

CUARTO. Los presentes estatutos serán escritos en el libro de actas de la asociación y en el registro publico de la propiedad del Estado de México para los efectos legales respectivos.



COMUNIDAD

Los habitantes de este conjunto habitacional disfrutaran de una serie de privilegios y gozarán de una mejor calidad de vida; pero todo ello depende también, y en gran medida de las acciones diarias que como comunidad se puedan realizar.

De ahí que para establecer una debida coordinación entre todos los colonos y condóminos sea necesaria la formación y la constitución legal de la **Asociación de Residentes** del Conjunto Urbano “Paseo de los Jardines” para que los represente al pasar a depender del municipio Cuautitlán Izcalli.

Al mismo tiempo cada tomar conciencia de los beneficios que tiene la aplicación del siguiente **Reglamento Interno** para las Viviendas Unifamiliares del Conjunto Urbano “Paseo de los Jardines”, considerando que en el contenido de cada uno de los artículos, están las bases que nos permiten obtener el bienestar colectivo.

REGLAMENTO

REGLAMENTO PARA LAS VIVIENDAS UNIFAMILIARES DEL CONJUNTO URBANO “PASEO DE LOS JARDINES”

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1. El uso y el destino general de cada vivienda serán exclusivamente para habitación familiar.

ARTICULO 2. Todas las casas se destinarán exclusivamente para habitación de los adquirentes reconocidos como titulares ante la fuente de financiamiento.

ARTICULO 3. Queda prohibido a los adquirentes arrendar o subarrendar el inmueble o traspasar sus derechos a terceros aun cuando se trate de parientes consanguíneos o colaterales en cualquier grado, sin la aprobación de la fuente de financiamiento.

ARTICULO 4. En ningún caso, los habitantes podrán perforar, excavar, romper o transformar parte de la vivienda.

ARTICULO 5. Los adquirentes podrán hacer las obras correspondientes a la ampliación interior de sus viviendas, en las zonas previstas para ello y siguiendo únicamente las disposiciones de los planos autorizados.

ARTICULO 6. De manera general, queda prohibido el uso de la casa habitación para fines de lucro y establecer cualquier clase de comercio, taller, negocio o servicio dentro de la vivienda.

ARTICULO 7. Los adquirentes cubrirán el impuesto predial correspondiente a su propiedad, así como los demás impuestos o derechos que afecte como causantes.

ARTICULO 8. Cada titular pagará independientemente los servicios de agua, luz teléfono, gas y cualquier otro que utilicen en forma exclusiva.

ARTICULO 9. Cada ocupante usará su propiedad en forma ordenada y tranquila. Queda prohibido a los ocupantes de la vivienda y a sus familiares:

- a) Producir ruidos o suscitar escándalos de cualquier naturaleza que molesten a los vecinos ya sea que se encuentren o no intoxicados por bebidas embriagantes o bajo el efecto de cualquier droga o estupefaciente.
- b) Hacer empleo abusivo de cualquier aparato de sonido en tal forma que perturbe la tranquilidad de los vecinos.
- c) Efectuar acto alguno contrario a la moral y buenas costumbres, o incurrir en omisiones aun en el interior de su vivienda, que lesione o comprometa la solidez, seguridad, salubridad y comodidad del Conjunto Urbano.

ARTICULO 10. El titular del contrato, sus familiares o las personas que le visten tendrán la obligación de pagar todas las reparaciones que haya necesidad de efectuar en los servicios, instalaciones, locales y accesorios del inmueble que, por su culpa, descuido o mal uso resulten deterioradas. De igual forma serán responsables de los daños y perjuicios que causaren a sus vecinos como a su respectiva vivienda.

ARTICULO 11. Los padres serán responsables de todos los daños materiales ocasionados por sus hijos; por lo tanto, están obligados a vigilarlos y evitar que causen perjuicios o molestias a los vecinos.

ARTICULO 12. Toda infracción a los reglamentos y buen gobierno se pondrá de conocimiento de la asociación de residentes y propietarios del Conjunto Urbano “Hacienda del Pedregal” y el responsable, además del pago de los daños y perjuicios que resulten podrá ser sancionado en los términos del reglamento y los artículos concernientes del Código Civil del Estado de México.

REGLAMENTO

ARTICULO 13. No será permitido guardar equipo, maquinaria o sustancias peligrosas, corrosivas, deletéreas, inflamables y explosivas que puedan causar insalubridad o molestia dentro de los límites del predio que ocupa la vivienda.

ARTICULO 14. Los habitantes deberán abstenerse de arrojar basura y toda clase de desperdicios fuera de su casa o de los lugares expresamente destinados para tal objeto.

ARTICULO 15. Cada habitante tendrá el deber de conservar en buen estado y en correcto funcionamiento los servicios e instalaciones que pertenezcan a su vivienda, ya sea que se encuentren en el interior o exterior de la misma.

ARTICULO 16. Para hacer más eficiente, económico y salubre el proceso de recolección de basura, deberá ser intensamente promovida por parte de la Asociación de Residentes y Propietarios, el reciclaje de los desechos sólidos de cada una de las viviendas del Conjunto Urbano clasificándola en los siguientes grupos:

- a) Restos de alimentos, desechos orgánicos o sanitarios (pañales, papel y toallas sanitarias).
- b) Restos de papelería o cartón.
- c) Desechos no biodegradables y reciclables como objetos de plástico, resina, unicel, vidrio y metales.

ARTICULO 17. Será responsabilidad de la asociación de residentes y propietarios, establecer un programa de recolección de los grupos de desechos mencionados en el artículo anterior, mediante un centro de acopio, para canalizar adecuadamente los materiales susceptibles de ser reciclados.

ARTICULO 18. Cada habitante será responsable de mantener el adecuado aspecto y limpieza de sus fachadas, y las áreas exteriores comprendidas dentro de los límites del lote que ocupa; así como las banquetas o andadores.

ARTICULO 19. La pintura exterior de las viviendas se hará por cuenta de los ocupantes y su aplicación se efectuará cada vez que se requiera. Sólo se podrá sellar, pintar, decorar o modificar en forma alguna los acabados, texturas y colores de las fachadas o paredes exteriores de las viviendas, con la anuencia de la asociación de residentes y propietarios del Conjunto Urbano, con el fin de conservar o mejorar la armonía y la imagen original del conjunto.

ARTICULO 20. Por ningún motivo se permitirá la utilización de recubrimientos vitrificados o brillantes, como mosaicos, azulejos, espejos, que no van de acuerdo con la imagen original del Conjunto Urbano.

ARTICULO 21. Las reposiciones de vidrio por rotura deberán hacerse inmediatamente por cuenta de los ingresados, quedando prohibido tapar los huecos con trapos, papeles o madera.

ARTICULO 22. El tendido de la ropa sólo podrá hacerse en la áreas destinadas para este fin, que son los patios posteriores de la vivienda.

ARTICULO 23. Los habitantes podrán hacer obras y reparaciones en el interior de su vivienda, pero les estará prohibida toda innovación o modificación que altere la estructura, muros u otros elementos de carga que puedan perjudicar su estabilidad y seguridad.

REGLAMENTO

ARTICULO 24. No deberán colocarse en las losas de entrepiso herramienta, maquinaria, cajas fuertes, estantería o libreros pesados, en virtud de que las cargas admisibles calculadas para amueblarlas son exclusivamente las que corresponden a mobiliario doméstico.

ARTICULO 25. Se podrá cambiar el material de la ventaneria o canceleria sin alterar las dimensiones y posición originales del proyecto. No se cambiará la transparencia de los cristales, ya que va de acuerdo a las normas y estudios de iluminación natural.

ARTICULO 26. Los habitantes están facultados para colocar su seguridad protecciones en los vanos de puertas y ventanas, así como rejas o bardas en las áreas exteriores de su vivienda; pero en cualquier caso deberá someterse el diseño a consideración de la asociación de residentes y propietarios, con objeto de lograr la uniformidad y buena apariencia del Conjunto Urbano.

ARTICULO 27. En ningún caso se permitirá el uso de divisiones, cercas o vallas que invadan los espacios fuera del límite del predio. Todas las puertas o rejas peatonales de acceso al predio deberán abatir hacia el interior del mismo. Las áreas de estacionamiento privado deberán ser usadas en forma tal que no invadan la vía pública.

ARTICULO 28. Podrán identificarse las viviendas con rótulos o placas que no demeriten el aspecto del conjunto, y en ese caso habrán de retirarse o cambiarse a juicio de la asamblea de manzana.

ARTICULO 29. La estructura de concreto para el soporte del tanque de agua podrá ser suplida o modificada por otra que garantice la resistencia, durabilidad y estabilidad de dicho elemento, así como la apariencia general del Conjunto Urbano.

ARTICULO 30. La altura mínima en bardas o cercas de los patios de servicio y jardín posterior sea de 2.00m. y la máxima de 2.50m. de tal forma que no se permita la vista a las áreas de tendido de ropa. La fijación de postes que para ello sean requeridos será únicamente dentro de los límites del predio al cual dan servicio. Todo techado que quiera construirse en dichos patios deberá realizarse con estructuras de perfiles ligeros y cubiertas translúcidas o transparentes, que queden separados de la estructura de la casa.



Paseo de los Jardines

DESCRIPCION DE MATERIALES Y TECNOLOGIA

Cimentación:

Sobre plataformas de tepetate compactado en capas se desplantan las zapatas corridas bajo los muros, mismas que se integran a firmes armados de 6 y 8 cms. de espesor, que corresponden al espacio de la cocina y el de la cochera. Todos estos elementos son de concreto armado de $F'c=200 \text{ Kg. /cm}^2$

Los Muros:

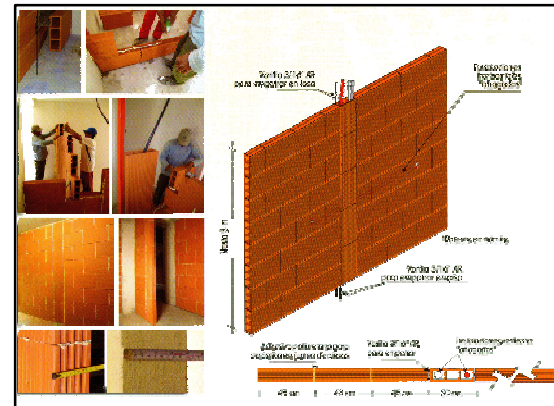
Existen muros estructurales de concreto armado que actúan de manera fundamental en el comportamiento sísmico de la vivienda en el núcleo central de escaleras y baños; el resto de los muros son de mampostería, a base de tabique extruído, sistema "Tabimax" de la marca Novaceramic y que serán reforzados con acero de alta resistencia a cada tres hiladas de tabique, además contarán con refuerzos exteriores (castillos); quedando estos finalmente ocultos por la presencia del acabado: aplanado de yeso o cemento y pintura vinílica y pasta

Los entrepisos:

El sistema constructivo de la losas de entrepiso y cubierta está basado en vigueta de alma abierta y bovedillas de poliestireno con firmes de compresión de 4cms. de espesor, para colocar, alfombra, loseta cerámica o piso de duela laminado. En su lecho bajo, los entrepisos se terminarán con plafón, de aplanado de yeso con pintura, sobre tiras de metal desplegado de 30cms. En las zonas de baño, los entrepisos serán losas macizas de concreto armado, de 8 y 10cms., y sobre ellas, mediante rellenos ligeros se asentará el mosaico con las pendientes y niveles especificados en los planos de albañilería.

Los Acabados:

Los pisos del estacionamiento y la cocina tiene acabado de loseta cerámica de 33 x 33 cm. El resto del área de los niveles inferiores de la casa se pavimentarán con huellas de 50x50 cm. en estacionamiento;



Exceptuando la zona del jardín al fondo del lote, donde vegetación intensiva plantada sobre tierra vegetal dará un espacio agradable al límite posterior.

La pintura sobre aplanado (de cemento y yeso puesto en capas) en muros y plafones, y pisos de loseta cerámica y duela laminada sobre losas de vigueta y bovedilla; los muros de los baños se recubrirán con azulejo y cenefas que vayan acorde al diseño integral de los acabados en los prototipos de vivienda.

Las Fachadas:

Las fachadas anterior y posterior de cada casa, que corresponden al oriente y poniente son logradas con "cancelerías integrales", diseñadas en aluminio en aleación 6063 T-5 en acabado pintado electrostático blanco con base en perfiles extruidos de 2" y vidrios claros transparentes de 6mm, con sellos por ambos lados. El diseño de fachadas permite la mayor iluminación posible en cada uno de los locales habitables, y por otro lado con el juego de la volumetría y de los volados se logra el mayor confort para no permitir una excesiva ganancia calórica.

El color en fachadas va acorde con el diseño de conjunto, de cancelería y del paisaje circundante, habiéndose optado en una primera etapa por los colores piñón y blanco.

Las Instalaciones:

El diseño de las instalaciones responde a criterios de eficiencia y ahorro. Se desarrolló paralelo al proyecto arquitectónico, tanto al nivel de la casa, como del conjunto.

En cada casa la **instalación hidráulica**: acometida, medidor, registros, líneas de conducción, llaves, coladeras, y demás se concentran en la torre de baños, y en el muro medianero al cual está esta adosada. Con el objeto de ocultar de la vista el paso vertical de estas instalaciones, más las de ventilación y extracción mecánica, se ubicó una columna de instalaciones en la esquina detrás de los inodoros, así como plafones parciales sobre la zona del inodoro y regadera. Ambos se construyen a base de plycem y azulejo.



ACABADOS INTERIORES

ELEMENTO	RECOMENDACION PREVENTIVA O CORRECTIVA	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
Muros Interiores	Evitar deterioro por uso, golpes y raspones, retirando el polvo de las juntas, resanando con pasta del mismo color del tabique. El block hueco puede recibir un rastreado o aplanado de yeso para aplicar cualquier pasta de su preferencia, siempre y cuando haya aplicado en él algún producto que le reste adherencia, de lo contrario, deberá lijarse y aplicarse pegamento para el yeso.	Cuando sea necesario
Muros y Pisos en zonas Húmedas	Recubrirlos con materiales vitrificados o de fácil limpieza con azulejos, mosaicos, mármoles, etc., aplicar en las juntas soluciones fungicidas (que matan los hongos) y sellador con lechada de cemento blanco y agua.	Cada 6 meses
Pintura en Muros y Plafones	Eliminar manchas o desprendimiento de la pintura aplicando sobre la superficie previamente lijada y emplastecida para garantizar la máxima adherencia y cubrir la superficie. Conviene utilizar pintura de esmalte en zonas húmedas y de constante limpieza. Se recomienda utilizar los nuevos productos ecológicos, que no necesitan solventes para su aplicación o que no contienen plomo.	Cada año o cuando sea necesario.
Ventanas de Aluminio	Evitar golpes y trato rudo. Sacudir carretillas, rieles y guías para dejarlos libres de polvo, gravilla o insectos. Limpiar con petróleo y lubricar. Reponer empaques y juntas y aplicar silicón cada que sea necesario.	Cada 2 meses
Vidrios en ventanas	Mantener las hojas firmes reponiendo los empaques, ya sean de vinil, hule o masticque para evitar corrientes de aire, vibraciones y ruidos molestos.	Cuando sea necesario

INSTALACIONES

ELEMENTO

RECOMENDACION PREVENTIVA O CORRECTIVA

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

Instalación de gas

PRECAUCIÓN: *El manejo de esta instalación es muy delicada y peligrosa. Cualquier reparación o revisión deberá hacerse únicamente por técnicos especializados, sobre todo en caso de fugas. Cuando detecte una en su vivienda o en la de algún vecino, inmediatamente llame a la central de fugas, a la compañía que contrato para realizar la instalación o a un plomero calificado que la reparen.*

Permanente

Tubería de gas y sus accesorios

No las remueva o fuerce con herramientas impropia. Ajuste las piezas o tornillos cuando estén sueltos y siempre cierre la llave de paso cuando se limpie la estufa se apague el calentador o salga de vacaciones.

Permanente

Depósito de gas

Checar las válvulas y conexiones para evitar fugas.

Permanente

Muebles sanitarios

Evitar arrojar basura a la taza de baño (WC) en regaderas, lavabos, tarjas, fregaderos, lavaderos, etc. Tener cuidado con la acumulación de cabellos o restos de comida en su caso.

Cada año

Desagües, coladeras y céspoles

Mantener limpias las coladeras libres de basura. Ocasionalmente (Cada año) se podrán y desarmar y limpiar los sedimentos o acumulación de sarro. Se realizaran empaques que se sustituirán en caso necesario.

Con regularidad

Regadera

Rectificar sus perforaciones con una aguja o algo similar. Si es necesario, desarmarla y limpiarla por dentro con escobeta y detergente para eliminar los sedimentos de sarro o la creación de lama.

Cada 6 meses

INSTALACIONES

ELEMENTO

RECOMENDACION PREVENTIVA O CORRECTIVA

**FRECUENCIA DE
MANTENIMIENTO**

Llave de llenado y flotador del inodoro.

Mantener limpia la llave de llenado y el flotador en el nivel correcto para evitar fugas de agua. Verificar los empaques y sustituirlos en caso necesario.

Cada mes

Junta para asentar el inodoro.

Cambiar la junta de cera en la que se apoya el mueble sobre el piso. Esta se puede conservar mejor aplicado mastique o silicón en la unión del mueble con el piso y debe repararse inmediatamente en caso de escape de malos olores.

Cuando sea necesario

Calentador.

Drenar el fogón tallando sus paredes con un cepillo de alambre. Limpiar el quemador y el piloto con cepillo de dientes, rectificando los orificios pinchándolos con una aguja o un clip. Esto deberá hacerse con la llave de gas cerrada.

Cada año

Tarja, lavabo y lavadero

Estos Muebles son empotrados y fijados para resistir su propio peso. Por ningún motivo deberán de subirse, apoyarse o colgarse en ninguno de ellos. Revisar sistema de fijación.

Cada 6 meses

Cableado de instalación eléctrica.

Conectar únicamente los equipos que resista la instalación, sin saturar los contactos: Cuando haya indicios de sobrecargar la instalación, deberá revisarla el electricista para ajustarla a las necesidades de uso. Mantener en buen estado las clavijas y cordones de los aparatos para evitar un corto circuito.

Permanentemente

ACCESORIOS

ELEMENTO	RECOMENDACION PREVENTIVA O CORRECTIVA	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO
Medidor de luz.	Resguardarlo del agua y mantenerlo firmemente empotrado en el muro. Evitar que se llene de polvo o sea criadero de insectos	Cada mes
Accesorios eléctricos.	Mantener los sockets bien enroscados y con sus partes completas. Cubrir las conexiones de los cables con suficiente cinta de aislar. Las placas de apagadores y contactos deben permanecer fijas en su lugar para no causar accidentes, principalmente con los niños.	Cuando sea necesario
Llaves de agua.	Mantener limpios y en buen estado las juntas y los empaques, sustituyéndolos en caso de goteo o fugas. Evitar limpiar los minerales o grifos con materiales abrasivos, como fibras metálicas o lijas, ya que se opacan y se rallan.	Permanentemente
Carpintería.	Evitar sacudir y limpiar los elementos de carpintería con trapo húmedo, ya que ello agrieta la madera con el tiempo. Es mejor utilizar diariamente una franela seca. Se puede mantenerlos en buen estado aplicando aceite u otro preservador para madera resistente a la humedad, el polvo o la polilla, por lo menos una vez al mes. Barnizar, pintar o reparar su acabado cuando sea necesario.	La indicada
Muros, marcos y chambranas.	Evitar jalar o azotar agresivamente las puertas. Además se aconsejable colocar topes o protectores para no golpear las paredes al abrirlas.	Permanentemente
Chapas, cerraduras y bisagras.	Lubricar el mecanismo interno aplicando aceite delgado en la llave correspondiente, abriendo y cerrando repetidamente con ella hasta aflojar la cerradura. Se pueden desarmar las piezas cuando sea necesario. Conviene hacer esto más frecuente en las puertas exteriores.	Cuando sea necesario

ACCESORIOS

ELEMENTO

RECOMENDACION PREVENTIVA O CORRECTIVA

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

Muros de fachada.

Revisar los aplanados, reparar las grietas y fisuras y aplicar pintura vinílica. La fachada de tu casa tiene una combinación de colores y texturas para que en conjunto luzca armoniosamente con la de tus vecinos. Por tu conveniencia mantén esta intención y respeta el Artículo 19 de Reglamento para las Viviendas Unifamiliares del Conjunto Urbano.

Cada año

Azotea.

Limpiar y barrer la superficie. Evitar colocar objetos pesados, absorbentes o de lento secado; así como cualquier elemento que obstruya la caída libre del agua o que pueda romper la membrana prefabricada impermeabilizante.

Cuando 3 meses

Impermeabilizante.

Evitar transitar sobre la membrana prefabricada, así como evitar la caída de detergentes o algún solvente sobre ella.

Antes de la época de lluvias o cada 6 meses

Tendederos.

La vivienda tiene patio de servicio con área propia para tender la ropa. Evita tenderla hacia el frente de la vivienda, en las ventanas o en las azoteas, ya que ello da muy mal aspecto a tu vivienda y al conjunto.

Permanente

GARANTIA POR VICIOS OCULTOS

El proceso de construcción de la casa habitación que le entregamos, fue estrictamente supervisado, cuidando minuciosamente que los materiales y mano de obra fuesen aplicados de acuerdo con las calidades y especificaciones de diseño y así cumplir con la calidad que le ofrecemos.

De cualquier forma pudieran presentarse vicios ocultos que hasta el momento no han sido detectados por nuestros supervisores y constructores, por lo cual le extendemos una garantía para la atención de las falla que pudieran presentarse en los tiempos y términos que a continuación se presentan.

Estructura.	Cualquier problema de agrietamientos o fallas estructurales originadas por una mala aplicación de materiales. Tiempo: 10 años
Instalación Eléctrica.	Cualquier falla en la instalación eléctrica original de la casa, tal como falta de corriente ó corto circuito en alguna línea. Tiempo: 1 año
Instalación Hidrosanitaria.	Cualquier desperfecto en tuberías de alimentación y/o drenaje original de la casa. Tiempo: 1 año
Impermeabilización.	Cualquier tipo de humedad en losas de techos ó muros que correspondan a una falla en la mano de obra o aplicación del material de la impermeabilización utilizada. Tiempo: 1 año
Carpintería, herrería y ventanas.	Puertas, pisos laminados, huellas de escaleras y closets, fallas que pudieran presentarse de origen. Tiempo: 3 meses

Cocinas, calentador y muebles sanitarios.

Las especificadas por el fabricante.

Acabados

Las fallas que se presenten por mala aplicación de yesos, pastas, tiroles, azulejos y pinturas.

Tiempo: 1 año

Accesorios eléctricos, hidrosanitarios y chapas.

Todos los accesorios eléctricos e hidrosanitarios deberán ser probados minuciosamente al momento de la entrega de su casa, y de no funcionar le serán repuestos inmediatamente, posteriormente los fabricantes no nos otorgan garantía al respecto.

IMPORTANTE.

No se consideraran vicios ocultos:

Los problemas ocasionados por el uso indebido o por golpes (intencionales ó accidentales) en los componentes de la casa pudieran ser:

- § Perforación o rasgadura del material de impermeabilización
- § Golpes o rayones en acabados, pisos, azulejos, puertas, vidrios y domos.
- § Rayones ocasionados por el uso de pisos laminados y huellas de escalera.
- § Cortos circuitos ocasionados por perforaciones con clavos ó tornillos de las líneas de conducción eléctrica, así como fugas en tuberías hidrosanitarias ocasionadas por el mismo motivo
- § Daños en cualquiera de los componentes de la casa, ocasionados por golpes accidentales ó intencionales, uso indebido de muebles y/o accesorios.



SEGURIDAD

Es importante que tú y tu familia sepan como actuar en caso de presentarse algún incidente natural que altere el orden de su vida cotidiana.

En el municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México se tienen establecidos **Programas de Protección Civil** para proporcionar a la población seguridad y orden mediante la prevención y auxilio en circunstancias de fenómenos destructivos.

Ponemos a tu disposición los teléfonos de emergencia más importantes para que los tengas siempre a la mano.

Teléfonos de Emergencia:

Cruz Roja	58 73 35 35
Bomberos	58 99 66 52 al 55
Seguridad Pública	58737935
Emergencias	066

QUE HACER EN CASO DE Incendio

El 90% de los incendios se inician por descuido. Cualquier fuente de calor, la mala utilización de la electricidad y los explosivos producen a menudo calor suficiente como para generar un incendio.

ANTES DEL INCENDIO

- § Revise periódicamente las instalaciones de gas y energía eléctrica.
- § Contrate una alarma y sistema contra incendio que detecten la presencia de temperaturas elevadas, humos y flamas.
- § Nunca conecte un aparato eléctrico cuando su interruptor indique el modo de encendido. Utilizar así una clavija produce chispas.
- § Desconecte los aparatos eléctricos después de usarlos y cuando salga de viaje.
- § No enchufe varios aparatos o lámparas en el mismo contacto para no sobrecargar la instalación. Nunca Utilice instalaciones improvisadas o realizadas por manos inexpertas.
- § Cuide a sus hijos. Utilice tapas de plástico especiales en los contactos para que no introduzcan objetos metálicos que ocasionen cortos eléctricos. No permita que jueguen con cerillos.
- § Si fuma, mantenga una conducta responsable en el uso de su cigarro, verifique apagar bien sus colillas en ceniceros apropiados y nunca las tire en cestos, botes o papeleras flamables.
- § No almacene en su casa sustancias combustibles si no las utiliza con frecuencia. Nunca las deseche en el drenaje para no causar alguna explosión.

DURANTE EL INCENDIO



DESPUES DEL INCENDIO

Siga las instrucciones del personal capacitado y no entre a las instalaciones hasta que ellos lo autoricen, ya que todavía no puede existir peligro por el calor, el humo y las brasas en el interior.

QUE HACER EN CASO DE

Sismo

ANTES DEL SISMO

- § Organice un Plan de Emergencia familiar y vecinal.
- § Realicen simulacros periódicamente.
- § Cumpla con las normas de construcción y uso de suelo establecido.
- § Tenga siempre a la mano: Alimentos enlatados de fácil preparación, tabletas para potabilizar el agua, botiquín de primeros auxilios, teléfonos de emergencia radio y lámpara de pilas.
- § Revise periódicamente las instalaciones de gas, agua, y energía eléctrica y aprenda a desconectarlos.

DURANTE EL SISMO



DESPUES DEL SISMO

- § Efectúe con mucho cuidado una minuciosa valoración de los daños causados por el sismo.
- § Sintonice su radio para recibir instrucciones de seguridad.
- § No use el teléfono, excepto para llamadas de emergencia.
- § Evite tocar o pisar cualquier cable suelto o acido.
- § Verifique si hay lesionados, aplique los primeros auxilios y busque ayuda médica en caso de ser necesario.
- § Abra cuidadosamente roperos, estantes alacenas, etc...
- § No beba ni coma nada contenido recipientes abiertos que hayan tenido contacto con vidrios rotos.
- § Aléjese de las vialidades para permitir el libre tránsito de los vehículos de emergencia.
- § Retírese de las zonas afectadas para no obstaculizar las labores de rescate de los voluntarios y de Protección Civil
- § Retírese de las zonas afectadas para no obstaculizar las labores de rescate de los voluntarios y de Protección Civil
- § En caso de quedar atrapado conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.
- § En caso de resultar afectado: Pérdida de vivienda, familiares y objetos acuda a la delegación correspondiente y exponga sus problemas.

§

NOTA IMPORTANTE:

Esté preparado para futuros sismos llamados réplica. Las réplicas generalmente son más leves que la sacudida principal pero pueden generar más daños.



ACTA DE ENTREGA

Cuautitlán Izcalli, Estado de México siendo las _____ hrs.
Del día _____ del mes de _____ 20____, se reunieron
en el Conjunto Urbano “ Paseo de los Jardines ”, el
Sr.(a) _____, en su carácter de
representante de la empresa denominada **Crédito Inmobiliario
S.A. de C.V.** y el Sr.(a) _____,
en su carácter de propietario de la casa No. _____ Lote _____
Manzana _____ ubicada en la calle de _____
No. _____ del Conjunto Urbano Paseo de los Jardines y ciudad
citada, con el objeto de hacer entrega material por parte de la
inmobiliaria, al propietario del inmueble, objeto de la operación de
crédito hipotecario, manifestando el propietario su conformidad y
entera satisfacción con el estado que guarda el inmueble que es el
pactado en la operación mercantil citada.

PROPIETARIO DE LA CASA

FIRMA _____

NOMBRE _____

IDENTIFICACION _____

Manual del Propietario

Vivienda Unifamiliar



***Conjunto Urbano
Paseo de los Jardines***



Crédito Inmobiliario S.A. de C.V.



10. EVALUACION DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES.

PREMIO NACIONAL DE VIVIENDA 2006

Como propusimos al inicio del documento, un proyecto abre y cierra el ciclo de otro diferente. La evaluación final del proyecto una vez construido y habitado, nos obliga a repensar nuevas estrategias de proyecto, realizar cambios en nuestras estrategias de diseño e incorporar nuevas tecnologías, metodologías y propuestas en proyectos futuros.

En nuestro caso decidimos someternos a una evaluación comparativa contra todos los desarrollos de vivienda del país, al participar en el Premio Nacional de Vivienda 2006.

Al leer la convocatoria, le propuse personalmente al Lic. Jorge Saggiante que participáramos en la elaboración del concurso publicado por la Comisión Nacional de Vivienda. Este me brindó todo el apoyo y así, en un plazo de tan solo 5 días, integramos todo el material para participar en dicho concurso.

Se elaboraron 5 láminas, un video, una memoria de proyecto y se integraron todos los formularios y cuestionamientos que se especificaban en la convocatoria.

Las láminas que se muestran a continuación, fueron las enviadas al concurso, mismo que se ganó en su primera categoría como el mejor diseño de Vivienda Sustentable obteniendo así el Premio Nacional de Vivienda 2006.

El premio se otorga al desarrollador de vivienda, en este caso Empresa Akro y, aunque fui invitado a la ceremonia de premiación, encabezada por el Presidente de la República anterior, no asistí por convicción personal y política.



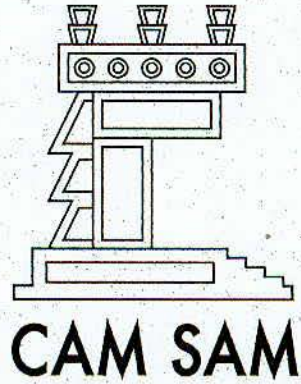
Sin embargo a los diseñadores autores de las viviendas ganadoras, es el Colegio de arquitectos de la Ciudad de México y el CAM SAM el encargado de otorgar los reconocimientos correspondientes.

Como parte final de este documento, presento el reconocimiento que me fue otorgado por el Colegio al haber obtenido el Premio Nacional de Vivienda 2006. El premio se otorga después de una evaluación física realizada por el jurado en la que se toman cuestionarios a los habitantes de las viviendas.

Considero en lo personal que ha sido la evaluación más generosa que he recibido para un proyecto arquitectónico.

Sin embargo faltan muchos aspectos que el jurado no vio. Pero que hemos mencionado en este documento como autocrítica. Son fallas inherentes a cualquier actividad humana, pero que hemos buscado corregir al seguir proyectando, dibujando y creando espacios, creando nuevos prototipos de vivienda, creando nuevos sueños y realizaciones materiales de la gente.

COLEGIO DE
ARQUITECTOS
DE LA
CIUDAD
DE MEXICO

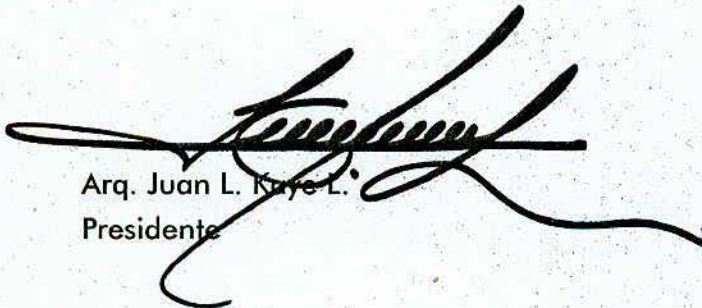


Reconocimiento

Arq. Armando Rosales

por su destacada participación al haber obtenido el
Premio Nacional de Vivienda 2006,

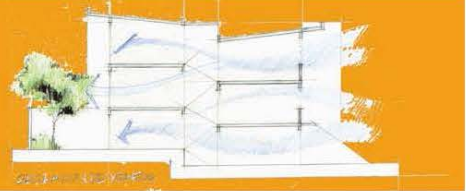
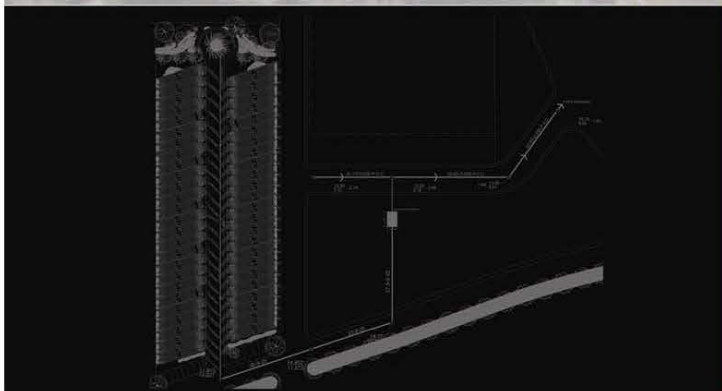
Octubre 26, 2006.



Arq. Juan L. Kaye L.
Presidente

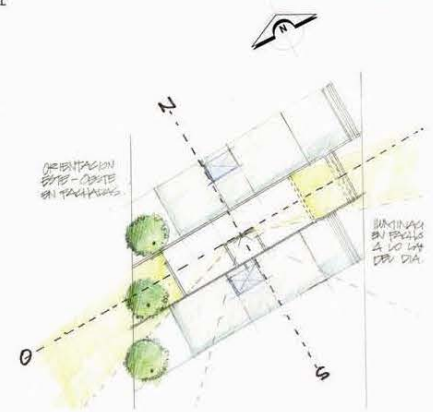


VIVIENDA SUSTENTABLE



LA COLOCACIÓN DE LAS CSAS ORIENTE-PONIENTE SE APROVECHA AL MÁXIMO DESDE LA BUENA ILUMINACIÓN QUE RECIBE EL CONJUNTO, LA VENTILACIÓN Y LA CAPTACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES.

- USO DE SUELO HABITACIONAL Y COMERCIAL
 - USO DE SUELO HABITACIONAL
 - USO DE SUELO DE RESERVA ECOLÓGICA
 - USO DE SUELO COMERCIAL
- VIALIDAD PRIMARIA
 - VIALIDAD SECUNDARIA
 - VIALIDAD CON TRANSPORTE PÚBLICO
 - UBICACIÓN DE PROYECTO
 - ÁREAS VERDES
 - ÁREAS DE DONACIÓN
 - EQUIPAMIENTO
- E EDUCACIÓN
 - E EDUCACIÓN EN CONSTRUCCIÓN
 - A ABASTO
 - A ABASTO EN CONSTRUCCIÓN
 - C CULTURA
 - D DEPORTE
 - P PLAZA
 - J JARDÍN
 - S ESTACIONAMIENTO
 - B ESTACIÓN DE BOMBEROS EN CONSTRUCCIÓN



DP=400HAB/HA DENSIDAD DE POBLACIÓN
DP=300HAB/HA DENSIDAD DE POBLACIÓN PROP. POR PROY.



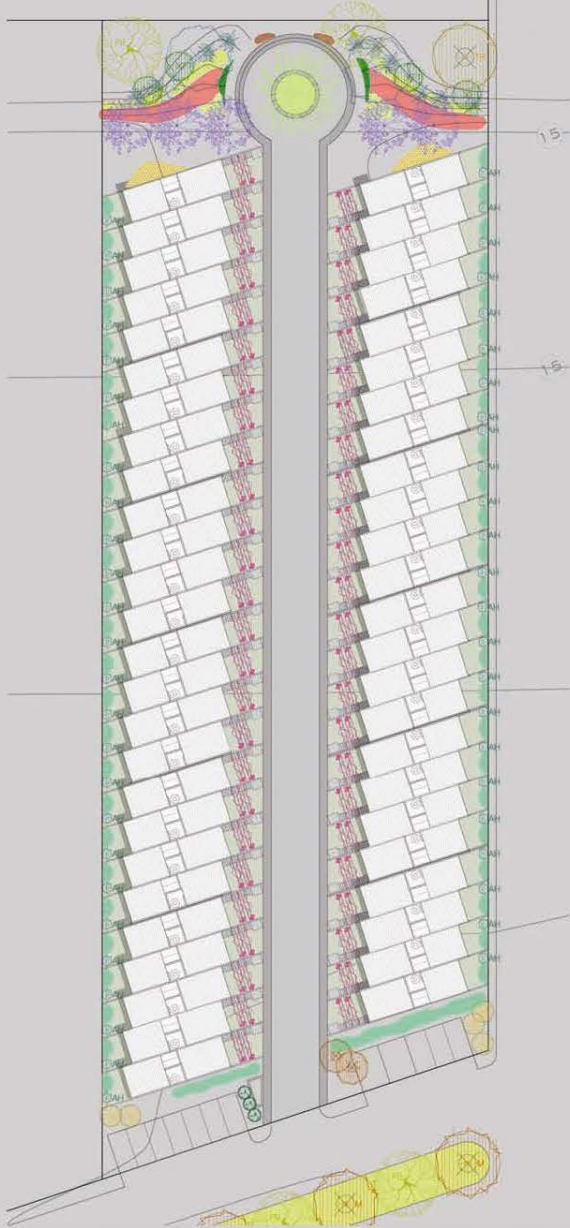
- 1 EL TERRENO FUE APROVECHADO AL MÁXIMO Y DE AHI PARTE PARTE DEL DISEÑO DE LAS CASAS EN MANEJARLA CON MEDIOS DESNIVELES DEBIDO A QUE EXISTIA UNA PLATAFORMA EN EL LOTE.
- 2 LAS AGUAS NEGRAS SON CAPTADAS PARA ENVIARSE A UNA PLANTA DE TRATAMIENTO QU EPUEDEN SERVIR PARA AGUAS DE RIEGO EN EL JARDÍN EL CUAL CUENTA CON BASTANTES ESPECIES DE VEGETACIÓN





VIVIENDA SUSTENTABLE

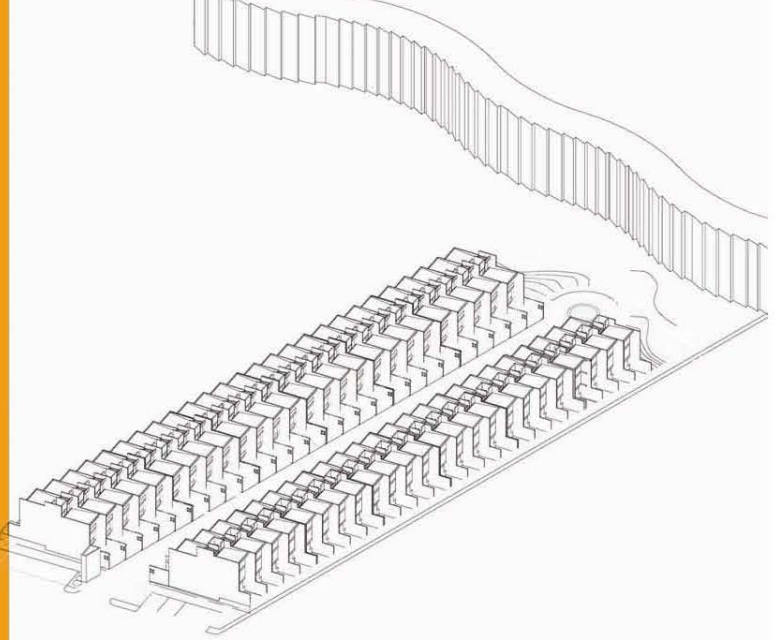
PLANTA CONJUNTO MANZANA



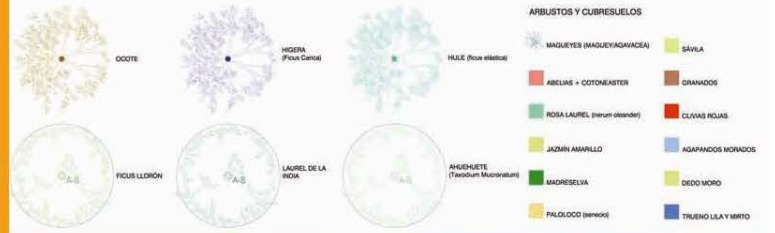
ARBOLES Y ENREDADERAS



ISOMETRICO CONJUNTO



ARBUSTOS Y CUBRESUELOS



EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE PRIVADA X, SE HA CONSIDERADO Y CONSTRUÍDO INDIVIDUALMENTE PARA SERVIR COMO MODELO FUTURO ARQUITECTÓNICAMENTE Y, EN CUESTIONES DE MERCADO, PARA EDIFICACIONES DE PRIVADAS POSTERIORES Y COMO UNA APORTACIÓN DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL RÚRDO DE CONDOMINIOS HORIZONTALES, QUE PONGAN ÉNFASIS EL DISEÑO DE EXTERIORES Y ÁREAS VERDES. EL ESTUDIO DE LA VIVIENDA SE HA REALIZADO CONSIDERANDO UN PRECIO ACESIBLE DE VENTA, UNA CALIDAD SUPERIOR EN EL MATERIAL Y ACCESORIOS, EN COMPARACIÓN A CONDOMINIOS Y VIVENDAS EN LA MISMA ZONA.

CREEMOS TAMBIÉN EN LA SUSTENTABILIDAD DE LAS VIVENDAS, POR LO CUAL FUE UNA DE LAS PRIORIDADES INCORPORADAS AL DISEÑO, EL CORRECTO APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EVITAR EN LO POSIBLE EL DETERIORO DEL ENTORNO EN EL QUE SE ENCUENTRA, LOGRANDO ASÍ TENER UNO DE LOS MEJORES CONJUNTOS DE VIVENDAS EN EL ESTADO DE MÉXICO.

- 1 EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES RESPONDE A CRITERIOS DE EFICIENCIA Y AHORRO. SE DESARROLLÓ PARALELO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, TANTO AL NIVEL DE LA CASA, COMO DEL CONJUNTO.
- 2 APROVECHAMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA.
- 3 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES



3



2

SECCION TIPO EN CALLES CERRADAS



1

LOCALIDAD GUAUTITLAN IZCALLI

MUNICIPIO GUAUTITLAN IZCALLI

ESTADO DE MEXICO

AV. DE LANZAROTE S/N. COL. EX-HACIENDA DEL PARQUE 2A SECCION

DISEÑO URBANO



VIVIENDA SUSTENTABLE

UNA COMPOSICIÓN GENEROSA EN EL DISEÑO DE VIVIENDA PERMITE CREAR UN MÓDULO CON REQUERIMIENTO DE INSTALACIONES EN UN SOLO DUCTO CENTRAL A MANERA DE COLUMNA VERTICAL CON EL FIN DE LOGRAR UN MENOR RECORRIDO EN LAS INSTALACIONES.

A PARTIR DE DICHO DUCTO CENTRAL EN EL EDIFICIO, LA ALIMENTACIÓN, SUMINISTRO Y DESALOJO DE LAS INSTALACIONES REQUERIDAS POR EL INMUEBLE PERMITE POR UN LADO, UN AHORRO DE MATERIALES, EFICIENCIA EN PROCESOS CONSTRUCTIVOS Y POR ENDE UN AHORRO ECONÓMICO SIGNIFICATIVO, POR OTRO LADO SE LOGRA UN AHORRO CONSIDERABLE DE ENERGÍA EN CADA INSTALACIÓN, SIN DEJAR DE LADO NORMAS, REGLAMENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



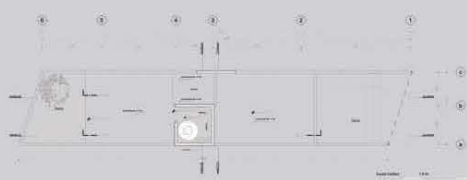
PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

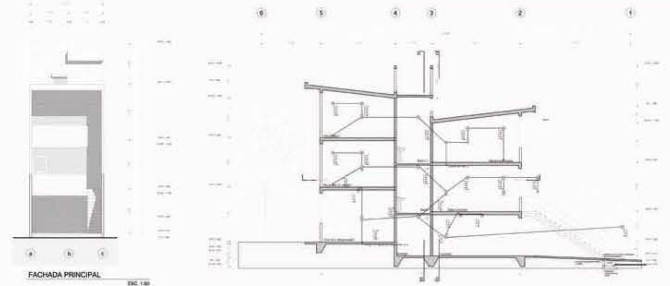


PLANTA AZOTEA



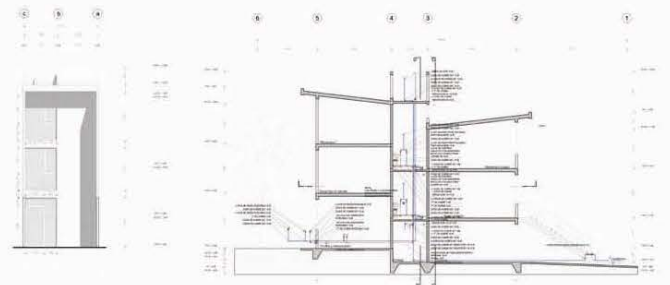
FACHADA NORTE

1



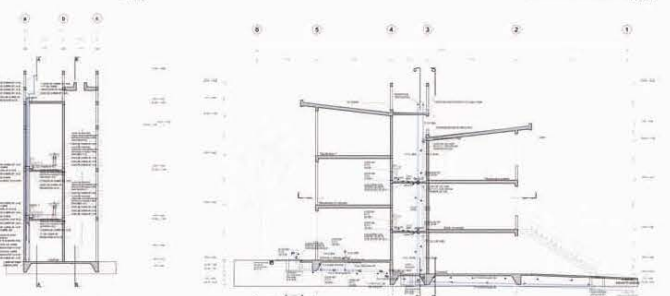
FACHADA PRINCIPAL

CORTE LONGITUDINAL A-A'



FACHADA POSTERIOR

CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL D-D'

CORTE LONGITUDINAL A-A'

EL CONJUNTO DE VIVIENDA ESTA CONFORMADO POR BLOQUES DE CUATRO CASAS Y SE DESARROLLAN A PARTIR DE MEDIOS NIVELES, LA CASA CONTIENE UN NÚCLEO DE CONCRETO QUE ABSORBE LA MAYORÍA DE LAS INSTALACIONES POR MEDIO DE UN DUCTO.

LA MISMA COLOCACIÓN DE LAS CASAS SE APROVECHA PARA LA MAYOR CAPTACIÓN DE LUZ NATURAL ORIENTE-PONIENTE TENIENDO EN LOS MEDIOS NIVELES LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y EN LA PARTE SUPERIOR LOS ESPACIOS PRIVADOS.



1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

2 ORIENTACIÓN ESTE-OESTE

3 ISOMÉTRICO VIVIENDA MEDIOS NIVELES



3

LOCALIDAD CUAUTITLAN IZCALLI

MUNICIPIO CUAUTITLAN IZCALLI

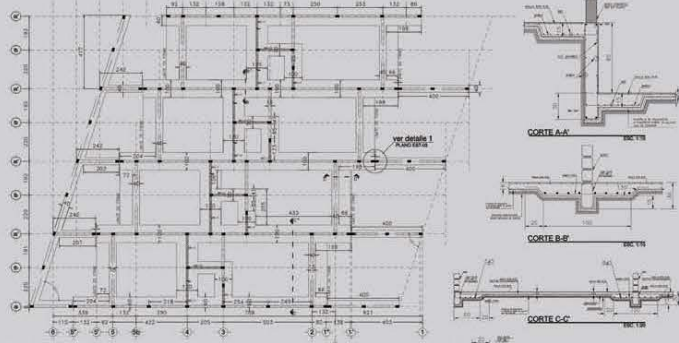
ESTADO DE MEXICO

AV. DE LANZAROTE S/N. COL. EX-HACIENDA DEL PARQUE 2A SECCION

PLANOS ARQUITECTONICOS 3

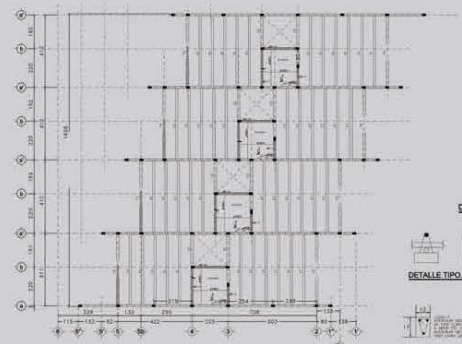


VIVIENDA SUSTENTABLE

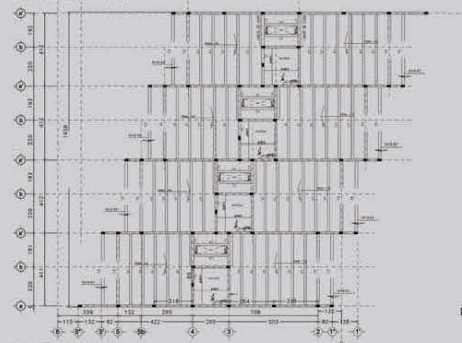


PLANTA PRIMER NIVEL

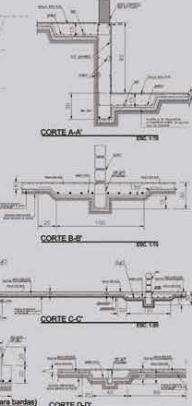
EL SISTEMA ESTRUCTURAL ESTÁ BASADO EN MÓDULOS "CUÁDRUPLES" SOBRE LOSAS DE CIMENTACIÓN, DESPLANTADOS SOBRE CAPAS DE TEPETATE COMPACTADO.



PLANTA TIPO ENTREPISO



PLANTA AZOTEA

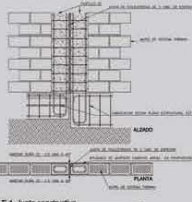


DETALLE TIPO. Separación en viguetas

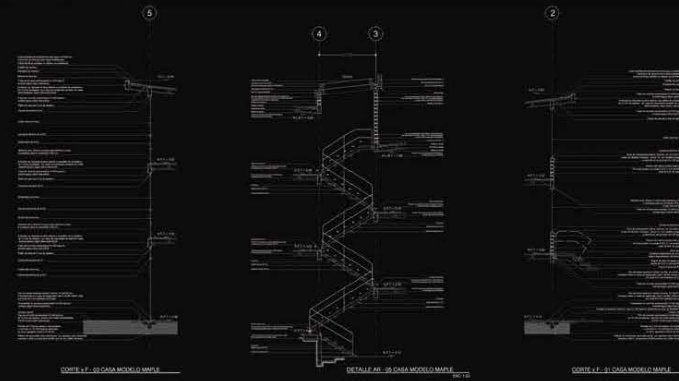
DETALLE TIPO. Refuerzo tipo en ventanas

DETALLE TIPO. Instalaciones en viguetas o trabes

CASAS SE DIVIDEN SOBRE MUROS MEDIANEROS DE MAMPOSTERÍA Y EL NÚCLEO CENTRAL DE CADA VIVIENDA SE CONSTITUYE POR MUROS DE CONCRETO.



DETALLE 1 - Junta constructiva

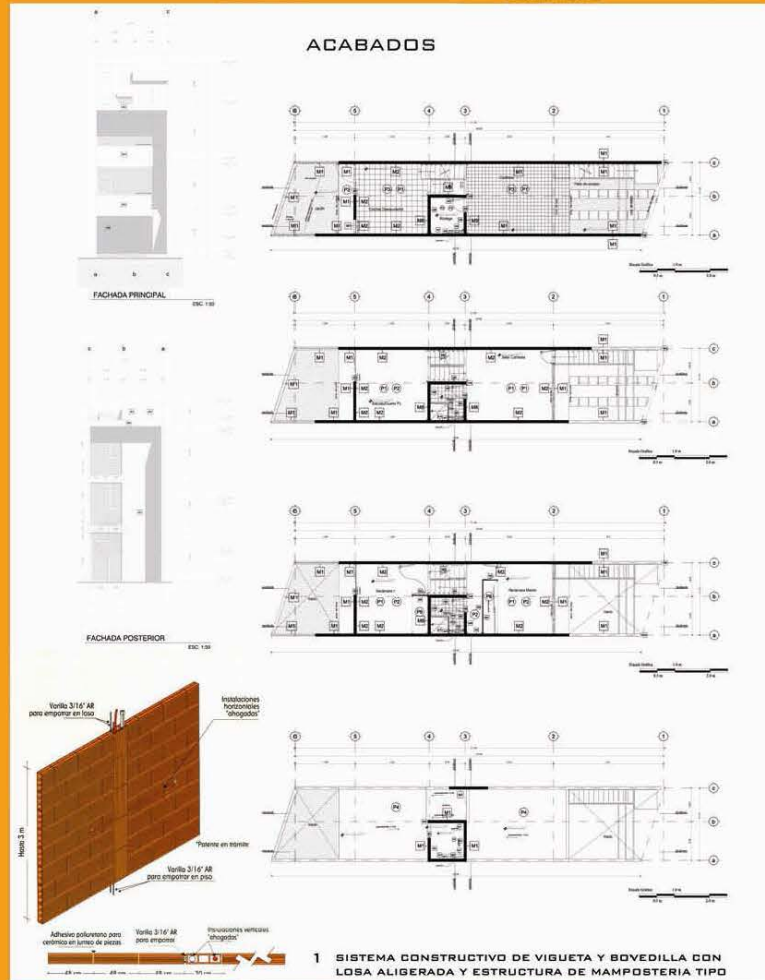


CORTE A-A - 24 CASA MÓDULO SIMPLE

CORTE B-B - 24 CASA MÓDULO SIMPLE

CORTE C-C - 24 CASA MÓDULO SIMPLE

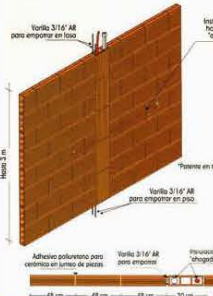
TABLA DE ACABADOS	TABLA DE ACABADOS	TABLA DE ACABADOS
MUROS	PISOS	PLAFÓN
<p>1.1.1. Muro de concreto MC-1</p> <p>1.1.2. Muro de concreto MC-2</p> <p>1.1.3. Muro de concreto MC-3</p> <p>1.1.4. Muro de concreto MC-4</p> <p>1.1.5. Muro de concreto MC-5</p> <p>1.1.6. Muro de concreto MC-6</p> <p>1.1.7. Muro de concreto MC-7</p> <p>1.1.8. Muro de concreto MC-8</p> <p>1.1.9. Muro de concreto MC-9</p> <p>1.1.10. Muro de concreto MC-10</p> <p>1.1.11. Muro de concreto MC-11</p> <p>1.1.12. Muro de concreto MC-12</p> <p>1.1.13. Muro de concreto MC-13</p> <p>1.1.14. Muro de concreto MC-14</p> <p>1.1.15. Muro de concreto MC-15</p> <p>1.1.16. Muro de concreto MC-16</p> <p>1.1.17. Muro de concreto MC-17</p> <p>1.1.18. Muro de concreto MC-18</p> <p>1.1.19. Muro de concreto MC-19</p> <p>1.1.20. Muro de concreto MC-20</p>	<p>2.1.1. Piso de concreto MC-1</p> <p>2.1.2. Piso de concreto MC-2</p> <p>2.1.3. Piso de concreto MC-3</p> <p>2.1.4. Piso de concreto MC-4</p> <p>2.1.5. Piso de concreto MC-5</p> <p>2.1.6. Piso de concreto MC-6</p> <p>2.1.7. Piso de concreto MC-7</p> <p>2.1.8. Piso de concreto MC-8</p> <p>2.1.9. Piso de concreto MC-9</p> <p>2.1.10. Piso de concreto MC-10</p> <p>2.1.11. Piso de concreto MC-11</p> <p>2.1.12. Piso de concreto MC-12</p> <p>2.1.13. Piso de concreto MC-13</p> <p>2.1.14. Piso de concreto MC-14</p> <p>2.1.15. Piso de concreto MC-15</p> <p>2.1.16. Piso de concreto MC-16</p> <p>2.1.17. Piso de concreto MC-17</p> <p>2.1.18. Piso de concreto MC-18</p> <p>2.1.19. Piso de concreto MC-19</p> <p>2.1.20. Piso de concreto MC-20</p>	<p>3.1.1. Plafón de concreto MC-1</p> <p>3.1.2. Plafón de concreto MC-2</p> <p>3.1.3. Plafón de concreto MC-3</p> <p>3.1.4. Plafón de concreto MC-4</p> <p>3.1.5. Plafón de concreto MC-5</p> <p>3.1.6. Plafón de concreto MC-6</p> <p>3.1.7. Plafón de concreto MC-7</p> <p>3.1.8. Plafón de concreto MC-8</p> <p>3.1.9. Plafón de concreto MC-9</p> <p>3.1.10. Plafón de concreto MC-10</p> <p>3.1.11. Plafón de concreto MC-11</p> <p>3.1.12. Plafón de concreto MC-12</p> <p>3.1.13. Plafón de concreto MC-13</p> <p>3.1.14. Plafón de concreto MC-14</p> <p>3.1.15. Plafón de concreto MC-15</p> <p>3.1.16. Plafón de concreto MC-16</p> <p>3.1.17. Plafón de concreto MC-17</p> <p>3.1.18. Plafón de concreto MC-18</p> <p>3.1.19. Plafón de concreto MC-19</p> <p>3.1.20. Plafón de concreto MC-20</p>



ACABADOS

FACHADA PRINCIPAL

FACHADA POSTERIOR



1 SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON LOSA ALIGERADA Y ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA TIPO

EL SISTEMA DE MAMPOSTERÍA ES DE TABIQUES EXTRUIDIDOS DE BARRO, SISTEMA "TABIMAX" DE NOVACERAMIC Y LOS MUROS DIVISORIOS DE TABIQUES RECUPERABLES EXTRUIDOS JUNTEADOS MEDIANTE ESPUMA DE POLIURETANO DENOMINADO SISTEMA "NOVAPANEL".

SE CUENTA CON CASTILLOS CON REFUERZO EXTERIOR Y ENTREPISOS DE LOSAS ALIGERADAS CON BOVEDILLAS DE POLIESTIRENO Y ARMADURAS DE ACERO PARA EVITAR JUNTAS FRIAS.



DETALLE 20 - 24 CASA MÓDULO SIMPLE

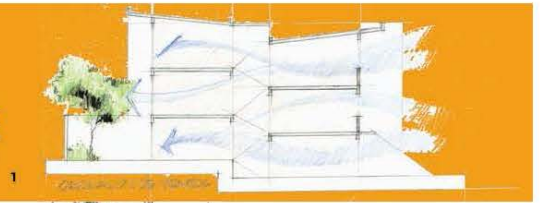
DETALLE 21 - 24 CASA MÓDULO SIMPLE

DETALLE 22 - 24 CASA MÓDULO SIMPLE



VIVIENDA SUSTENTABLE

LA VENTILACIÓN CRUZADA SE GENERA A TRAVÉS DE LA CONTINUIDAD ESPACIAL EN TODAS LAS ÁREAS, LAS CUALES VENEN EN SU TOTALIDAD A LUGARES AJARDINADOS.



1

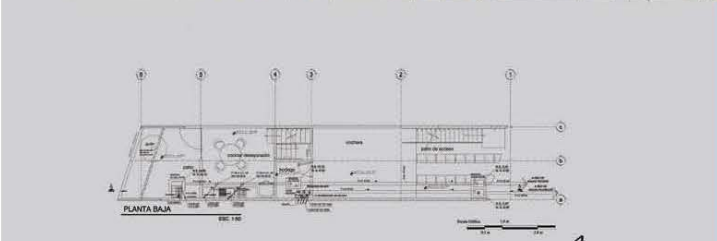


ENTRIAMIENTO - VIVIENDAS - DEL VIENTO.

PARA EVITAR UN ASOLEAMIENTO Y GANANCIA TÉRMICA EXCESIVO SE UTILIZARON VOLADIZOS EN LOS LADOS ORIENTE Y PONIENTE DE LA VIVIENDA, ASÍ COMO ESPACIOS PERGOLADOS CUBIERTOS DE VEGETACIÓN Y JARDÍN ALREDEDOR DE TODA LA VIVIENDA.



2

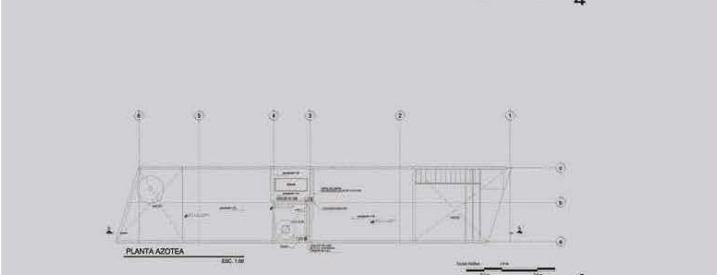


4

3 SE HIZO UNA EXTENSIVA INVESTIGACIÓN PARA LA PROPUESTA DE LA PALETA VEGETAL, SEMBRANDO 40 M2 DE CESPED POR VIVIENDA, 50 AHUEJOTES, 100 MATAS DE ROSA LAUREL, 100 BIGNONIAS O BUGANVILLAS, 1 PALMA FENIX MADURA, TEPOZANES, PIRULES Y JACARANDAS. LO ANTERIOR NO SOLO GENERA UN MICRO CLIMA, SINO QUE ADEMÁS PERMITE GENERAR UN AMBIENTE DE CONFORT Y ARMONIA TANTO ESPACIAL COMO NATURAL EN CADA UNA DE LAS VIVIENDAS.



9

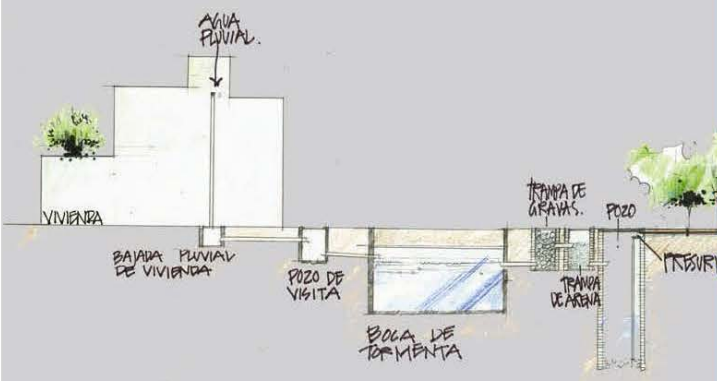


4

4 LA SUPERFICIE TOTAL DE LAS CUBIERTAS ES UTILIZADA PARA LA CAPTACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA, PARA SER CANALIZADA Y ENVIADA A UN POZO DE REINFILTRACIÓN, EL AGUA EXTRAIDA DE ESTE POZO SE UTILIZA PARA EL RIEGO DE ÁREAS VERDES Y ABASTECIMIENTO DE FUENTES.



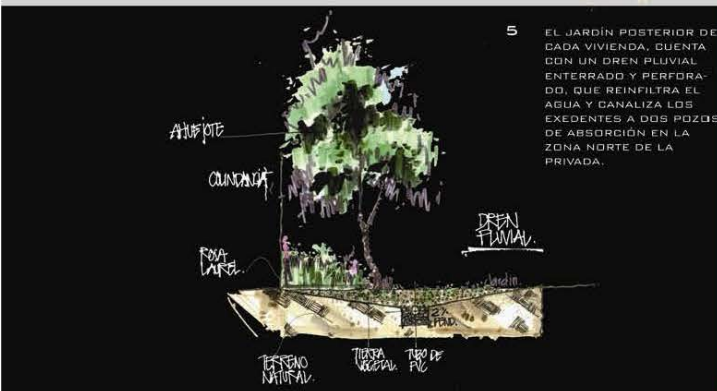
8



4



7



5 EL JARDÍN POSTERIOR DE CADA VIVIENDA, CUENTA CON UN DREN PLUVIAL ENTERRADO Y PERFORADO, QUE REINFILTRA EL AGUA Y CANALIZA LOS EXCEDENTES A DOS POZOS DE ABSORCIÓN EN LA ZONA NORTE DE LA PRIVADA.

6



6



11. Bibliografía

BACHELARD, G. (1965). La poética del espacio. (E. d. CHAMPOURCIN, Trad.) México, Mexico: Fondo de Cultura Económica.

BLASER, W. (1977). Mies van der Rohe (3a ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.

BOESIGER, W. (1977). Le Corbusier. Barcelona, España: Gustavo Gili.

BROADBENT, G., & WARD, A. (1971). Metodología del diseño arquitectónico. Barcelona: Gustavo Gili.

CHING, F. D. (1991). Building construction illustrated (2a ed.). New York, United States of America: Van Nosstrand Reinhold.

(2001). Código Administrativo del Estado de México. Toluca de Lerdo: Gaceta del Gobierno.

DEFFIS CASO, A. (1994). La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical. México: Árbol Editorial.

DEFFIS CASO, A. (1994). La casa ecológica autosuficiente para climas templado y frío. México: Árbol Editorial.

FLEIG, K. (1977). Alvar Aalto. Barcelona: Gustavo Gili.

GARAUDY, R. (1963). Metodología del Marxismo (1 ed.). México: Partido Comunista.

Gobierno del Estado de México. (10 de Diciembre de 1985). Gaceta del Gobierno. Acuerdo de autorización del Fraccionamiento "HACIENDA DEL PARQUE SEGUNDA SECCIÓN" , 115, pág. 4.

Gobierno del Estado de México. (8 de Mayo de 1985). Gaceta del Gobierno. Autorización del Fraccionamiento "Hacienda del Parque Primera Sección" , CXXXIX (87), pág. 4.

Gobierno del Estado de México. (6 de Septiembre de 2004). Gaceta del Gobierno. Acuerdo por el cual se autoriza el Conjunto Urbano "Paseo de los Jardines" , CLXXVIII (48), pág. 14.

H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli. (06 de Marzo de 2007). H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli. Recuperado el 03 de Junio de 2007, de <http://www.cizcalli.gob.mx/>

HATJE, G., SABATER, L., & CETTO, M. (1975). Diccionario ilustrado de la arquitectura contemporánea. (3a ed.). (J. M. MANTERO, Trad.) Barcelona: Gustavo Gili.



MARINETTI, F. T., & BOCCIONI, C. (1914). *Manifiesto della architettura futurista*. Milano.

MILLER, R. (2005). *Practice as [pedagogy as practice]*. 47 al fondo (12), 2-27.

MILNER, J. (2005). *Mondrian*. Londres: Phaidon Press.

PIAGET, J., & GARCIA, R. (2000). *Psicogénesis e Historia de la Ciencia en México*. México: Siglo XXI.

RILKE - GEDICHTE, R. M. *Carta a Clara Rilke. Poemas de Rainer Maria Rilke*.

RISEBERO, B. (1985). *Modern Architecture and Desing. An Alternative History* (1a ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press.

SAFRAN, Y. (2001). *Mies van der Rohe*. Lisboa: Gustavo Gili.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Á. (2001). *Construir arquitectura: arte y oficio. Manual para talleres de proyectos y supervisores de obras* (1a edicion virtual ed.). Ciudad Universitaria, México: www.e-libro.net.

TOGNERI, J., & BARBACHAN, C. (1999). *La construcción de la complejidad en el proceso de aprendizaje de la arquitectura*. 47 al fondo , 2.

ZEVI, B. (1974). *Architettura e storiografia. Le matrici antiche del linguaggio moderno*. (G. Einaudi, Ed.) Turín, Italia: Einaudi.

ZEVI, B. (1951). *Saber ver la arquitectura*. (C. Calcaprina, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Poseidón.



12. Trabajos citados

- BACHELARD, G. (1965). La poética del espacio. (E. d. CHAMPOURCIN, Trad.) México, Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- BLASER, W. (1977). Mies van der Rohe (3a ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- BOESIGER, W. (1977). Le Corbusier. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- BROADBENT, G., & WARD, A. (1971). Metodología del diseño arquitectónico. Barcelona: Gustavo Gili.
- (2001). Código Administrativo del Estado de México. Toluca de Lerdo: Gaceta del Gobierno.
- GARAUDY, R. (1963). Metodología del Marxismo (1 ed.). México: Partido Comunista.
- Gobierno del Estado de México. (10 de Diciembre de 1985). Gaceta del Gobierno. Acuerdo de autorización del Fraccionamiento "HACIENDA DEL PARQUE SEGUNDA SECCIÓN" , 115, pág. 4.
- Gobierno del Estado de México. (8 de Mayo de 1985). Gaceta del Gobierno. Autorización del Fraccionamiento "Hacienda del Parque Primera Sección" , CXXXIX (87), pág. 4.
- Gobierno del Estado de México. (6 de Septiembre de 2004). Gaceta del Gobierno. Acuerdo por el cual se autoriza el Conjunto Urbano "Paseo de los Jardines" , CLXXVIII (48), pág. 14.
- H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli. (06 de Marzo de 2007). H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli. Recuperado el 03 de Junio de 2007, de <http://www.cizcalli.gob.mx/>
- MARINETTI, F. T., & BOCCIONI, C. (1914). Manifiesto della architettura futurista. Milano.
- MILLER, R. (2005). Practice as [pedagogy as practice]. 47 al fondo (12), 2-27.
- PIAGET, J., & GARCIA, R. (2000). Psicogénesis e Historia de la Ciencia en México. México: Siglo XXI.
- RILKE - GEDICHTE, R. M. Carta a Clara Rilke. Poemas de Rainer Maria Rilke.



RISEBERO, B. (1985). *Modern Architecture and Design. An Alternative History* (1a ed.). Cambridge, MA, USA: MIT Press.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Á. (2001). *Construir arquitectura: arte y oficio. Manual para talleres de proyectos y supervisores de obras* (1a edición virtual ed.). Ciudad Universitaria, México: www.e-libro.net.

TOGNERI, J., & BARBACHAN, C. (1999). *La construcción de la complejidad en el proceso de aprendizaje de la arquitectura*. 47 al fondo , 2.

Zevi, B. (1974). *Architettura e storiografia. Le matrici antiche del linguaggio moderno*. (G. Einaudi, Ed.) Turín, Italia: Einaudi.



13. TABLA DE ILUSTRACIONES.

Fig. 1 Modelo gráfico de la propuesta de metodología de diseño.	13
Fig. 2 Fotografía aérea de la zona de desarrollo del proyecto. (Fuente Google Earth 2005).....	15
Fig. 3 Grafica de Población por rango de edades del Municipio de Cuautitlán Izcalli. Fuente INEGI.	16
Fig. 4 Macro-localización de la zona Punta Norte y sus principales vías de comunicación.....	18
Fig. 5 Terreno seleccionado para desarrollar el Conjunto Urbano...	19
Fig. 6 Vista general de Paseo de los Jardines.	20
Fig. 7 Denominación de las privadas de Paseo de los Jardines.....	23
Fig. 8 Perspectiva de la privada e integración volumétrica.	25
Fig. 9 Análisis de la zona.	26
Fig. 10 Croquis del sistema de abastecimiento de agua exclusivo al conjunto.	27
Fig. 11 Croquis del sistema de re infiltración pluvial. Croquis.	28
Fig. 12 Croquis del dren pluvial colocado en la parte posterior de las viviendas. Croquis.	29
Fig. 13 Relación de las áreas verdes y vientos dominantes con las viviendas. Croquis.	29
Fig. 15 Circulación de la ventilación cruzada al interior de la vivienda. Croquis.....	30
Fig. 14 Orientación y disposición de las viviendas. Croquis.....	30
Fig. 16 Diseño de fachada, incluyendo elementos para reducir el asoleamiento. Croquis.....	31
Fig. 17 Articulación espacial de las viviendas "Maple" y Ciprés". Render.	33
Fig. 18 Imágenes del espacio central como iluminación y articulación de las viviendas. Render y foto.	34
Fig. 19 Proyecto constructivista para un mercado en Moscú. Arq. K. Melnikov.	35
Fig. 20 Foto de la privada Álamo en proceso de obra al 14 de noviembre de 2006 que muestra el remate y voladizo de las ultimas viviendas.	36
Fig. 21 Fotografía de Privada Jacaranda.	36
Fig. 22 Sistema de tabiques de barro extruido "Tabimax" de Novaceramic utilizados en la vivienda.	39
Fig. 23 Perspectiva de la Privada Álamo mostrando el diseño de áreas exteriores y pavimentos.	50
Fig. 24 Perspectiva desde el interior de una de las viviendas de la Privada Jacaranda.....	54



Fig. 25. El Lic. Jorge Saggiante y un servidor, proyectista de la obra, después de un recorrido por la privada Jacaranda en construcción. 63

Fig. 26 Armando Rosales explicando al Lic. Jorge Saggiante, propietario de la obra y al contratista el espacio concepto y diseño de la cocina en la vivienda Ciprés..... 64

Fig. 27 Terreno para la construcción del Centro de Ventas. 68