

**“VIVIENDA NUEVA Y MEJORAMIENTO DE BARRIO EN LA
COLONIA GUERRERO SUR, DEL. CUAUHTÉMOC, MÉXICO D.F.”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE **ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA**
PRESENTA:

CARLOS GARCÍA MEDINA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA. U.N.A.M.

2012





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DIRECTOR DE TESINA:

ARQ. ENRIQUE BALANDRANO SANCHEZ

SINODALES:

MTRO. ERNESTO ALVA MARTÍNEZ

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN

ARQ. GUSTAVO ROMERO FERNÁNDEZ

ARQ. MA. DE LOURDES GARCÍA VÁZQUEZ

A MI **FAMILIA**
A LA **UNIVERSIDAD**



Vivienda Nueva y Mejoramiento de Barrio



Col. Guerrero Sur
Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.



Índice

I. Introducción.

1. Situación general de la vivienda en México.
2. Situación de la vivienda en el Centro Histórico de la Ciudad de México.
3. Necesidades para mejorar la calidad de la vivienda.
4. Justificación de la elección del tema.
5. Objetivos y alcance.

II. Diagnóstico.

1. Historia Urbana.
2. Físico-Ambiental
3. Estadística.
4. Equipamiento.
5. Socio-económico.
6. Socio-cultural.
7. Habitabilidad.
8. Gobernanza.
9. Análisis F.O.D.A.
10. Identificación de predios potenciales y propuestas.

III. Marco Jurídico y Políticas de Apoyo a la Producción de Vivienda

1. Políticas de apoyo en el D.F.
2. Organismos responsables y áreas de actuación.



IV. Participación social

1. Participación de comités y organizaciones vecinales.
2. Aplicación de laboratorios de habitabilidad.
3. Identificar las demandas vecinales.
4. Establecer prioridades y acciones
5. Propuesta Vivienda Nueva
6. Propuesta de Mejoramiento de Barrio

V. Proyecto

1. Descripción general.
2. Afectaciones de normatividad.
3. Análogos.
4. Métodos de diseño participativo.
5. Sustentabilidad.

VI. Financiamiento.

1. Financiamiento de la vivienda
2. Financiamiento del Mejoramiento de Barrio.
3. Monto estimado de la inversión
4. Viabilidad financiera.

VII. Conclusiones y Fuentes de información

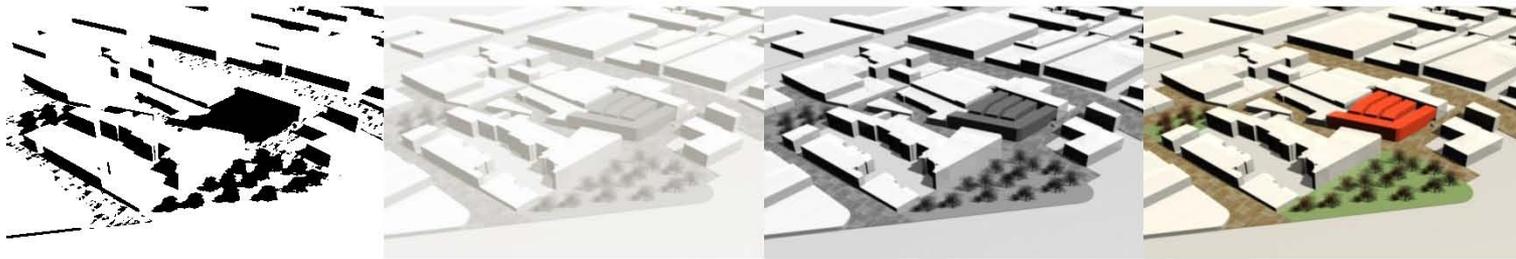
Anexo 1. Planos de proyecto de vivienda.

Anexo 2. Análisis de propuesta solar y presupuesto.

Anexo 3. Presupuesto detallado del proyecto de vivienda.

Anexo 4. Amortización del préstamo individual INVI





I. Introducción

Los costos y las condiciones de mercado para adquirir una vivienda, respecto de los niveles de ingreso, han restringido la posibilidad de compra de las familias de menores recursos. El análisis de la demanda y oferta de vivienda, permite concluir que más del 50% de la población aún no tiene ingresos suficientes para acceder a una vivienda como la que actualmente ofrece el mercado formal en el país.

Mediante la Producción Social de Vivienda (PSV), a través del proceso de autoproducción, que incluye la autoproducción, se encauza el enorme potencial que representa la capacidad de la sociedad en la solución del problema de vivienda. Mediante la acción colectiva, el sector social busca reducir el rezago habitacional (déficit de vivienda nueva no atendida y los requerimientos de mejoramientos habitacionales), así como la atención a las nuevas necesidades de vivienda (derivadas de la formación de nuevos hogares y del deterioro natural del inventario), que año con año se presentan.

Pese a su potencial para desarrollarse, la PSV generalmente no ha contado con el apoyo gubernamental (ámbito federal, estatal y municipal), para abatir los rezagos en la materia. Los esquemas de financiamiento están orientados a la adquisición de vivienda nueva, que representa una solución costosa y poco accesible para la población que percibe ingresos menores o equivalentes a cuatro salarios mínimos. Durante 2007 se dieron algunos pasos significativos conducentes a la integración de un sistema de Instrumentos de Apoyo a la Producción Social de Vivienda. Las consultas realizadas por el gobierno federal para la formulación de Plan Nacional de Desarrollo (PND) y del Programa Nacional de Vivienda 2007-2012: hacia un desarrollo habitacional sustentable (PNV), permitieron recoger e incluir algunos lineamientos estratégicos para impulsar y reconocer esta forma de producción.

La sustentabilidad es uno de los ejes centrales de la nueva política de vivienda, se enfatiza la necesidad de adecuar esquemas de ahorro, crédito y subsidio. Debido a la importancia que tiene la PSV y a través del Gobierno Federal impulsa esta forma de producción a través de CONAVI. Esta Comisión está en proceso de integrar dentro de su estructura una pequeña unidad administrativa para impulsar acciones conducentes a agilizar la integración y la puesta en marcha del sistema de apoyo necesario para ampliar la cobertura y eficacia de la Producción Social de Vivienda.

Entre las preocupaciones que subsisten está la dificultad para medir, cualitativa y cuantitativamente, la PSV en el territorio nacional. Se espera que conforme se avance en la implementación del Sistema de Atención para esta modalidad de vivienda se establezcan criterios que permitan una medición confiable. Resulta difícil registrar la vivienda que se construye sin alguna forma de registro formal por parte de las autoridades locales, no se cuenta con un mecanismo que concentre la información de aquellas que contaron con alguna licencia de construcción.

Situación Actual

Centro Histórico



3

Hace aproximadamente dos décadas la visión hacia el centro histórico se conceptuaba de tres maneras distintas, desde el ámbito de los especialistas con carácter historicista o esteticista, en el medio oficial en cambio, se consideraba

siempre como un lugar de servicios públicos y privados y un suelo urbano propio para las actividades del comercio y las finanzas.

Las reflexiones historicistas y esteticistas indican que en este lugar de la inmensa ciudad de México, se registra la mayor parte del gran pasado cultural y la más extensa memoria histórica de la metrópoli y consecuentemente de la nación, siendo el espacio patrimonial urbano arquitectónico que testifica lo que aconteció en el país y hoy es evidencia de lo que sucede en la nación, y se ve afectado como objeto urbano por los procesos económicos, sociales y políticos.

Existe el interés por recuperar el Centro Histórico de la Ciudad de México, que se refleja en una acción pública, que indudablemente privilegia al sector privado por encima de la población residente, las iniciativas ejercidas han estado motivadas por la recuperación de los monumentos históricos o artísticos dejando a un lado la problemática social que existe en esas áreas: el hábitat deteriorado ocupado densamente por población marginada.

En el Centro Histórico, dentro del polígono del área de estudio por citar un ejemplo se observa a una sociedad marginada, fenómeno generado por la combinación de una serie de causas: a principios de la década de los ochenta se aceleró la mezcla de usos de suelo, en consecuencia el desplazamiento de la función habitacional por actividades productivas (oficinas y comercios) al demandar cada vez más espacios para servicios y comercios en la Ciudad Central, desplazando a la población hacia otras zonas periféricas del Distrito Federal y aun del Área Metropolitana, hasta llegar en la actualidad a predominar el uso del suelo mixto sobre el habitacional consecuentemente el deterioro edilicio y urbano, así como el encarecimiento de las condiciones de vida.

Con el programa de rescate del Centro Histórico se perdió el 14% de la población que habitaba esta zona. La estrategia está encaminada a adecuar la ciudad a las necesidades del mercado (inversión, turismo) y en menor porcentaje para la población residente.

El efecto de este método, de actuación es la profundización de las discordancias entre una zona en la que se invierte para rescatarla y otra que subsiste al margen de inversiones que revertan el deterioro y el caos urbano, y de poca atención a residentes de bajos ingresos quienes reciben una ayuda simbólica para el mejoramiento de sus condiciones de vida y determinados créditos para adquirir o mejorar su vivienda.

El Centro Histórico, continúa con su función de Centro Metropolitano a pesar de nuevos núcleos que concentran actividades (financieras) y del detrimento de algunos de sus barrios, constituye la mayor concentración de actividades comerciales llámense formales e informales, administrativas, culturales y de servicios, así como la mayor densidad de monumentos históricos y artísticos del territorio nacional.

Es la zona más accesible del área metropolitana (la red de transporte público y en parte la red vial se dirigen a él o lo atraviesan), por lo que atrae a grandes masas, razones principales para la presencia del comercio informal, que a su vez capta a consumidores de bajos ingresos. Las acciones de mejoramiento realizadas en el Centro Histórico, revalorizan el mercado inmobiliario y las propiedades privadas, e implican el incremento de las rentas urbanas, lo que no permite la permanencia en ellas, por la sociedad de bajos recursos.

En el marco del programa de construcción de vivienda en conjunto, el INVI, en 2003 inició el Programa Emergente de Vivienda en Alto riesgo. Así, se desplazó la construcción de vivienda nueva, en baldíos o la sustitución de inmuebles abandonados, de mucho interés para los desarrolladores inmobiliarios, hacia las construcciones habitadas (y deterioradas) que difícilmente importan al sector privado. Las acciones habitacionales realizadas constituyen una gran contribución para revertir el despoblamiento en el Centro y para frenar la depredación del medio ambiente en las periferias urbanas. De acuerdo a datos del Gobierno del Distrito Federal hubo un repoblamiento cercano a 235,000 colonos en las cuatro delegaciones centrales, en donde se implementó el Bando N°2 puesto en marcha en el año 2000 en las delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza y que dejó de aplicarse en enero de 2007.

No obstante, a todos estos hechos de recuperar y repoblar un territorio requiere, por un lado, de un conjunto de políticas sociales y económicas que restablezcan el tejido social, eleven la calidad de vida de la población residente, (a través de programas de capacitación y del acceso a empleos mejor remunerados) y de acciones de mejoramiento de los barrios que acompañen las acciones habitacionales, como la recuperación del espacio público, el ordenamiento de las actividades, el control de las presiones terciarias, la mejora de la infraestructura, la generación o rehabilitación de equipamientos del barrio, etc. Aunado no solo a voluntad política, sino el requerimiento de un conjunto de políticas sociales y económicas diseñadas para un proyecto de ciudad.



4

Necesidades

En los próximos seis años, la población asentada en localidades urbanas mayores a 2 mil 499 habitantes, demandará cuatro viviendas nuevas por cada acción requerida en los poblados rurales con menos de 2 mil 500 personas.

De atender las necesidades habitacionales con esta dinámica, las tendencias poblacionales de concentración urbana y dispersión rural se mantendrán en todo el territorio, ya sea para adquirir vivienda nueva, ampliar la casa o reparar habitaciones.

Los principales retos que enfrentará nuestro país durante los próximos seis años, en materia de vivienda, son:

1. Contar con una reserva territorial suficiente para atender los requerimientos anuales para la construcción de 633 mil unidades de vivienda.
2. Consolidar una política habitacional con criterios de ordenación territorial sostenible, que revierta las fuertes tendencias de concentración urbana y dispersión espacial rural, para que contribuya al desarrollo de ciudades intermedias, así como dar incentivos para reducir los asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo.
3. Asegurar el suministro de servicios básicos en las viviendas. Como agua potable, drenaje y energía eléctrica. Si bien en los últimos años se han registrado importantes avances en la atención y cobertura, estos servicios enfrentan retos relacionados con la calidad:
 - a. En el caso del agua, se requiere incrementar el número de viviendas que dispongan de este servicio dentro del terreno y de la vivienda. Igualmente, aumentar el número de viviendas con drenaje conectado a la red pública; y disminuir la irregularidad en las conexiones de energía eléctrica en las viviendas.
 - b. En cuanto, a las obras de infraestructura y al equipamiento urbano, como son las de pavimentación y aceras, electrificación de la comunidad o colonia, así como la instalación de plantas de tratamiento de aguas, construcción de clínicas, unidades médicas y escuelas, entre otras, éstas se deben vincular con el contexto urbano a través de los planes de desarrollo urbano local.
4. Alcanzar la meta promedio de construir 633 mil viviendas nuevas y realizar 455 mil mejoramientos, lo que requiere de una mayor oferta financiera para invertir en la edificación habitacional, especialmente en las localidades donde es más significativo el número de hogares sin vivienda, así como el porcentaje del inventario habitacional, que debe sustituirse o mejorarse. Reducir los tiempos y el número de trámites involucrados, mediante la promoción de políticas de desregulación, que estimulen, faciliten y agilicen el proceso de edificación habitacional.

5. Atención de los segmentos de la población de menores recursos, debido a que requieren una respuesta acorde con su nivel de ingreso, vinculada con su capacidad de ahorro. Asimismo, se deberá considerar como alternativa para estos segmentos, la vivienda de tipo progresivo y el diseño de esquemas de financiamiento que contribuyan a satisfacer las necesidades inmediatas, de acuerdo con las características de los grupos de población del país, como son: vivienda para hogares unipersonales, adultos en plenitud, créditos familiares, etc. A su vez, es necesario consolidar una política de subsidio directo para beneficiar a los hogares de bajos ingresos, así como establecer programas de atención habitacional en el ámbito urbano y rural.

6. Promover una cultura del ahorro, que permita a los demandantes de vivienda la integración de un enganche para adquirir su casa o para realizar acciones de mejoramiento de vivienda, a fin de mantener en buen estado el parque habitacional y, de esta manera, detener el deterioro del inventario. De no hacerlo, ello derivará a largo plazo en la necesidad de reponer en su totalidad estas viviendas.
7. Considerar las tendencias de la demanda potencial de vivienda, que representa la población que no cuenta con una vivienda propia y que se consideran como posibles demandantes efectivos de un crédito hipotecario para vivienda (20-59 años), que ha crecido en un periodo de quince años en casi seis puntos porcentuales, al pasar del 43 por ciento en 1990 al 48.8 por ciento en el año 2005. Este incremento, es resultado de las altas tasas de crecimiento registradas durante las décadas de los 70's y 80's, las cuales se ven reflejadas en el aumento de este segmento de la población. No obstante, a partir de los 90's se presenta una desaceleración en el ritmo de crecimiento, estimándose para los años subsecuentes al 2010 que la población mayor tendrá una participación considerable y demandará viviendas con características que se adapten a sus necesidades. En el año 2005, esta proporción equivalía a casi 35 millones de adultos mayores de 59 años.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el II Censo de Población y Vivienda 2005, en el país, hay 2 millones 764 mil viviendas particulares habitadas más que hace cinco años; 5 millones 303 mil más que hace diez; y 8 millones 671 mil más que hace quince.

El inventario habitacional asciende a 24 millones 706 mil viviendas, de mantenerse esta tendencia en el crecimiento habitacional, el número de viviendas se podría duplicar para el año 2030.

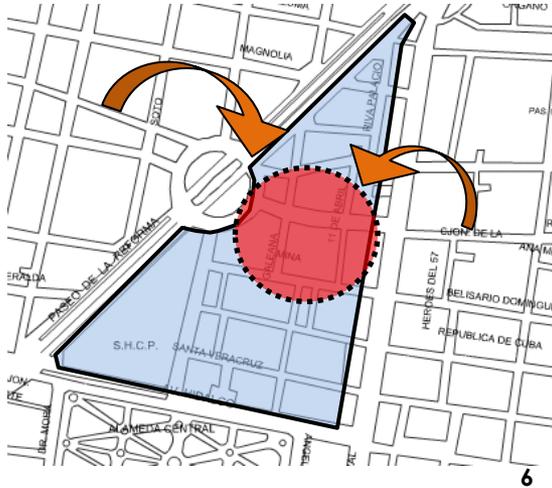
Cuadro 2. Segmentación de mercado

	De 0 a 3	De 3 a 6	De 6 a 9	Más de 9	Total
Urbano	14.8%	22.1%	11.8%	16.8%	65.5%
Semi-urbano	6.1%	4.1%	1.4%	0.8%	12.4%
Rural	13.2%	5.7%	1.8%	1.4%	22.1%
Total por tamaño de localidad *	34.1%	31.9%	15%	19.0%	100.0%
Con seguridad social	23.8%	21.1%	9.7%	12.4%	67.0%
Sin seguridad social	11.3%	10.8%	4.7%	6.2%	33.0%
Total por condición laboral*	35.1%	31.9%	14.4%	18.6%	100.0%

Ingreso mensual (SMGM)

Mercado sostenido
 Infonavit / FOVISSSTE
 SOFOLES / Bancos

Justificación



 Zona de intervención

El Contexto. Ubicado en la colonia Guerrero Sur, entre tres ejes importantes en la composición urbana de la zona centro, al oriente Eje Central Lázaro Cárdenas, al poniente Paseo de la Reforma y al sur Avenida Hidalgo; conformado por 24 manzanas con uso de suelo habitacional con comercio y habitacional mixto en su mayoría. Un cuadrante interesante por su excelente ubicación, dotación de servicios, vías de transporte y potencial de desarrollo económico.

La problemática. A simple vista, el descuido de la zona es evidente incluso en avenidas importantes como Eje Central Lázaro Cárdenas, por otra parte un alto índice de inseguridad en vías públicas y en casa habitación en consecuencia, una zona poco concurrida afectando así su desarrollo socio-económico a pesar de su cercanía con el centro histórico. A los dos puntos anteriores, sumarle una desarticulación de las instituciones públicas y la falta de comités vecinales que exijan la intervención de la zona.

La Propuesta. En lo que a mejoramiento de barrio se refiere, nuestra investigación ha detectado que a pesar de ser la misma colonia, la comunicación entre las personas es poco frecuente, dividiendo este pequeño cuadrante en “3 barrios” aunque históricamente pertenecen a uno solo; (Santa María Cuepopan) se localizaron los puntos de interacción cotidiana de los habitantes: en el centro de la zona *el parque Santa María la Redonda*, *la calle*

Violeta, *la Calle Galeana* y *Riva Palacio* son lugares de alto interés urbano arquitectónico con soluciones tipológicas realizadas con variados sistemas constructivos, poseen jardines y andadores que permiten la convivencia entre los habitantes y con el mejoramiento físico aunado a la seguridad pública atraerá al turismo generando empleos y mejorando también el aspecto socio-económico del polígono.

Para el siguiente punto, vivienda nueva terminada, las visitas al sitio para identificar el tipo de vivienda característica de la zona, indican que la mayoría de la población habita en conjuntos tipo vecindad, y que gran parte de ellas, tienen un grado de deterioro muy avanzado. La propuesta de intervención será en la vecindad de la calle Galeana #37 de la cual ya se tiene un acercamiento con los residentes así como su aprobación. El entorno inmediato de Galeana 37 es sumamente importante, por estar cercano al Templo y Rinconada de Santa María La Redonda, así como a la Plaza Garibaldi y a las avenidas Reforma, Eje Central y Violeta. La intervención en este edificio, pretende frenar el deterioro existente en su fachada y la construcción de vivienda nueva en el interior para su redensificación que permita incorporarlo al crecimiento y desarrollo económico de la zona sin afectar la imagen urbana.

El Mejoramiento se apoya en 2 vertientes, la primera; el mejoramiento no solo del exterior sino el reacondicionamiento de los espacios basados en la identificación de las carencias, necesidades y posibilidades, por otra parte; generar una vivienda que intente maximizar el ahorro de los recursos elementales; debido a que las tecnologías sustentables son costosas en su mantenimiento e instalación; para cumplir este propósito se integrarán al proyecto: un apoyo total en la bioclimática, azoteas verdes, cálculo adecuado de instalación eléctrica, pavimentos permeables, aprovechamiento de aguas grises para usos secundarios, entre otros.

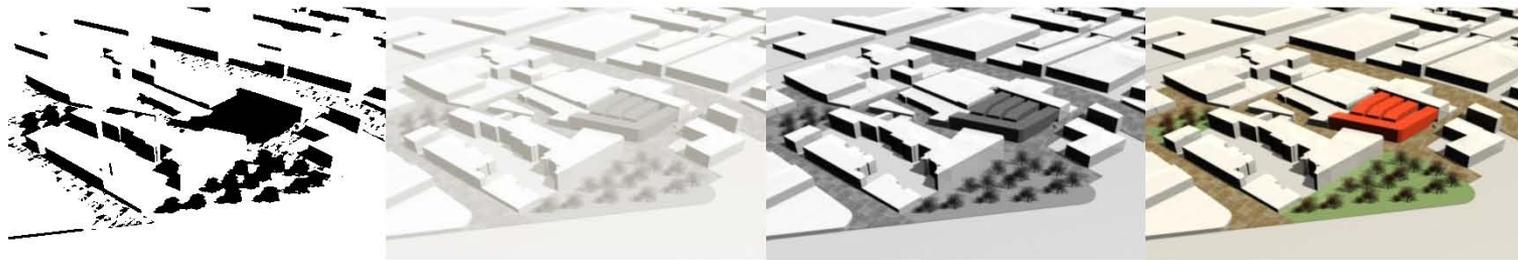
Las intervenciones de mejoramiento barrial y de vivienda, se realizarán en base a estudios históricos, sociales y financieros para ver la posibilidad del máximo aprovechamiento de la zona en apego al Plan Parcial de la Delegación Cuauhtémoc, Ley de Desarrollo Urbano del D.F., acuerdos nacionales de conservación de monumentos, Reglamento de Construcción Vigente en el D.F., Reglas de operación del INVI y del Programa Hábitat y demás aplicables.

Objetivos y Alcance

Crear una mejor calidad de vida para los habitantes del barrio, a través del desarrollo y construcción de un proyecto integral en base a un método de diseño participativo de mejoramiento de barrio y de vivienda nueva.

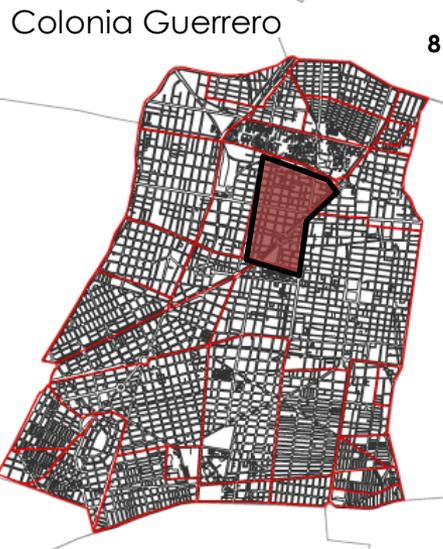
A través de:

1. El conocimiento de las necesidades individuales y colectivas.
2. La identificación, propuestas e intervención de las viviendas que requieren mejora.
3. Viabilidad financiera personalizada en base al ingreso familiar.



II. Diagnóstico

Ubicación



La Colonia Guerrero tiene dos zonas claramente definidas, una de ellas entre tres ejes importantes en la composición urbana de la zona centro, al oriente Eje Central Lázaro Cárdenas, al poniente Paseo de la Reforma y al sur Avenida Hidalgo.

Su transformación inició la segunda mitad del siglo XX, con la ampliación de Las Avenidas Hidalgo y Santa María La Ribera y más tarde, se abrió el Paseo de la Reforma Norte, que dividió al Barrio de Tlaquechihucan terreno perteneciente a Cuepopan antiguo barrio mexicano.

La aparente irregularidad de su trazo antiguo, es resultado de la superposición progresiva de varias etapas características del Desarrollo Urbano de la ciudad, sus antecedentes más lejanos se remontan a la época prehispánica. A pesar de que la Colonia queda en la periferia de lo que era la ciudad española; la tendencia natural del crecimiento urbano fue a lo largo de la calzada de Tlacopan (hoy calzada México-Tacuba). A sus orillas surgieron diferentes tipos de edificios religiosos, como iglesias conventuales como las de San Diego, San Fernando, Santa Isabel, La Santa Veracruz, Hospital de San Juan de Dios y San Hipólito. El desarrollo urbano hacia el poniente se apoyó en la existencia de éstas importantes instalaciones y a la construcción de la Alameda en el siglo XVI.

En la Colonia Guerrero el poblamiento fue lento por el problema del agua, que se resolvió cuando los vecinos costearon la obra. Los habitantes manifestaban su inconformidad porque ni siquiera los tomaban en cuenta para el empadronamiento¹. La Colonia Guerrero nace destinada principalmente a una población de escasos recursos, en la que predomina la clase obrera y para empleados de los servicios de ferrocarril y de la estación Buenavista. La función habitacional de la colonia no es exclusiva y simultáneamente a ella, se dan con bastante intensidad otras actividades, principalmente económicas.

A raíz de los sismos de 1985, sufrió daño y pérdida de innumerables viviendas y edificios, causa que incrementó su deterioro, esta colonia puede considerarse ejemplo de deterioro urbano en la zona Central de la ciudad d México.

7. Ubicación de la delegación Cuauhtémoc dentro de la Ciudad de México

8. Ubicación de la colonia Guerrero dentro de la delegación Cuauhtémoc

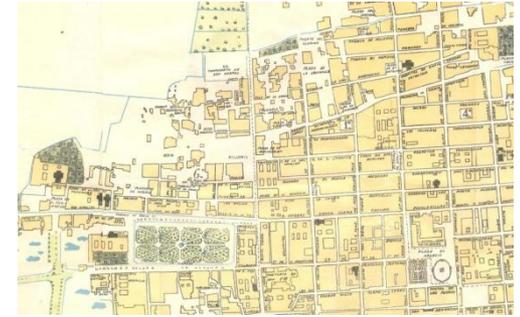
Originalmente se llamó colonia Bellavista y de San Fernando, y se formó en el potrero que perteneció al colegio de Propaganda FIDE de San Fernando. Data de alrededor de 1873, mismo año en que el Presidente Sebastián Lerdo de Tejada ordenó la ampliación del paseo de la Reforma. La colonia Guerrero está íntimamente ligada a la historia de la ciudad, sus terrenos formaron parte del viejo barrio mexicana de Cuepopan. El primer templo que se fundó en el rumbo fue el de Santa María la Redonda, que data de 1524, aunque posteriormente se le hicieron mejoras notables, por ejemplo, su rotonda es de 1667, de allí que el pueblo, degenerando el vocablo, la conozca desde entonces con el nombre de Santa María la Redonda.

La parte posterior se concluyó en 1735, las primeras casas de esta colonia datan de finales de la segunda década del siglo XIX, la demolición de parte del Convento de San Fernando que permitió en 1860 abrir el Paseo Guerrero (hoy Eje Guerrero), facilitó el crecimiento de la colonia. El Barrio de Los Ángeles, cuyo templo data de 1808, estaba apartado de la ciudad. El Lic. Rafael Martínez de la Torre fraccionó sus terrenos, poblándose hasta llegar a los Potreros de Nonoalco. Propietario de una plazuela, así como parte del Rancho de Santa María, para perpetuar su memoria se le puso su nombre a la plazuela y que conserva el mercado ahí construido. A otra plazuela se le puso el de su esposa, Concepción Cuevas, que fue cambiado alrededor de 1920.

Se cree, que el fraccionamiento de esos terrenos empezó alrededor de 1873, pues en la casa, No. 180 de la calle de Guerrero, hubo una inscripción grabada en piedra, correspondiente a la nomenclatura de 1928, que informaba que "esa fue la primera casa construida en la colonia en 1874 y reformada en 1891". En la época -1879- las calles de la colonia eran las siguientes: de norte a sur, Zarco, Humboldt, Guerrero, Zaragoza y Nonoalco (hoy Ricardo Flores Magón); de poniente a oriente, Violeta, Magnolia, Moctezuma, Mosqueta, Degollado y Camelia. Aun cuando en el plano de 1879, se encuentran trazadas algunas manzanas al norte de la calle de Camelia, sólo una calle tiene nombre : Cuca. En lo que es Paseo de la Reforma Norte y las calles que allí convergen como Moctezuma, Mosqueta, Camelia y otras más, estuvo el cementerio de Santa Paula, que perteneció al Templo de Santa María la Redonda. El barrio ha producido un Patrimonio urbano arquitectónico con soluciones tipológicas de gran interés, realizadas con variados sistemas constructivos. Las construcciones Porfirianas son las más representativas de la Zona.

Historia

9



10



Tradiciones



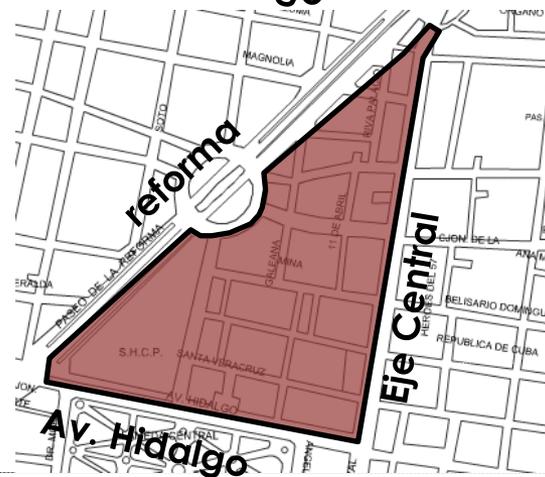
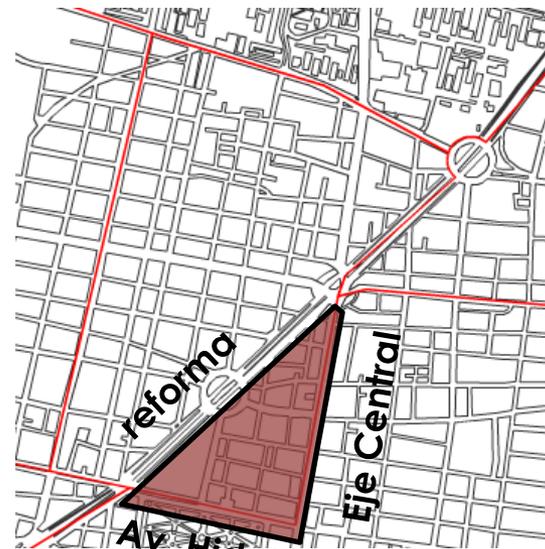
11

Entre las costumbres de más arraigo son las posadas que suelen ser organizadas por los miembros de las familia, vecindad, barrio o grupo de feligreses. Organizan las Pastorelas que se representan en los días que organizan las posadas y diferentes grupos de vecinos participan y las convierten en fiestas alegres y por demás interesantes. Durante mucho tiempo la tradición o actividad de fin de semana de algunos colonos fue ir al Salón "Los Ángeles" a bailar o ver bailar a otras personas y la asistencia a todo tipo de fiestas en las vecindades, por ejemplo XV años, bautizos donde convivían con la familia y los inquilinos de la vecindad.

En la zona de estudio no se identifica un centro de barrio con carácter propio como los existentes en otras áreas de la colonia, existe un alto desarraigo a tradiciones y costumbres entre los habitantes, propiciado por la inseguridad de los espacios públicos como parques y jardines que han perdido su cualidad ambiental y la llegada de habitantes "nuevos" que paulatinamente han ocupado los espacios de vivienda y se apartan del resto de los vecinos; los parques del lugar muestran un reducido índice de personas que los frecuentan, el libre acceso de los propios moradores circundantes ha sido restringido por la ocupación de estos espacios de personas delictivas o en situación de calle que habitan en esos lugares, que de manera paulatina están expulsado los usos festivos o recreativos. Algunos habitantes han externado su preferencia hacia otros espacios públicos como El Parque de La Alameda Central, por su proximidad a la colonia.

La asistencia a fiestas que se realizan en diferentes puntos de la Colonia o dentro de vecindades es relativamente baja, acentuada por la llegada de vecinos que por su centro y horario de trabajo les impide la convivencia vecinal, este trato se da en cierta escala a partir de quienes ocupan algunas espacios con mayor tránsito o comparten el lugar de trabajo tal es el caso de los vendedores de comida, jugos o diversos artículos que se sitúan a lo largo de las calles o avenidas más transitables y viven en la zona de estudio. Algunos eventos religiosos son muy significativos para algunos residentes del lugar como por ejemplo la peregrinación a la Iglesia de San Hipólito ubicada la Av. Hidalgo 107 el día 28 de cada mes, cuya tradición data desde 1982. El recorrido lo realizan las familias que profesan la religión católica, organizados en grupos de 15 o más personas que llevan al Santo (San Judas Tadeo) de la capilla de la vecindad situada en la mayoría de las veces en el patio que en su entorno giran los elementos populares de la vivienda o la imagen puede ser de la propiedad de cada familia, el destino del recorrido es la Iglesia de San Hipólito

Zona de Estudio

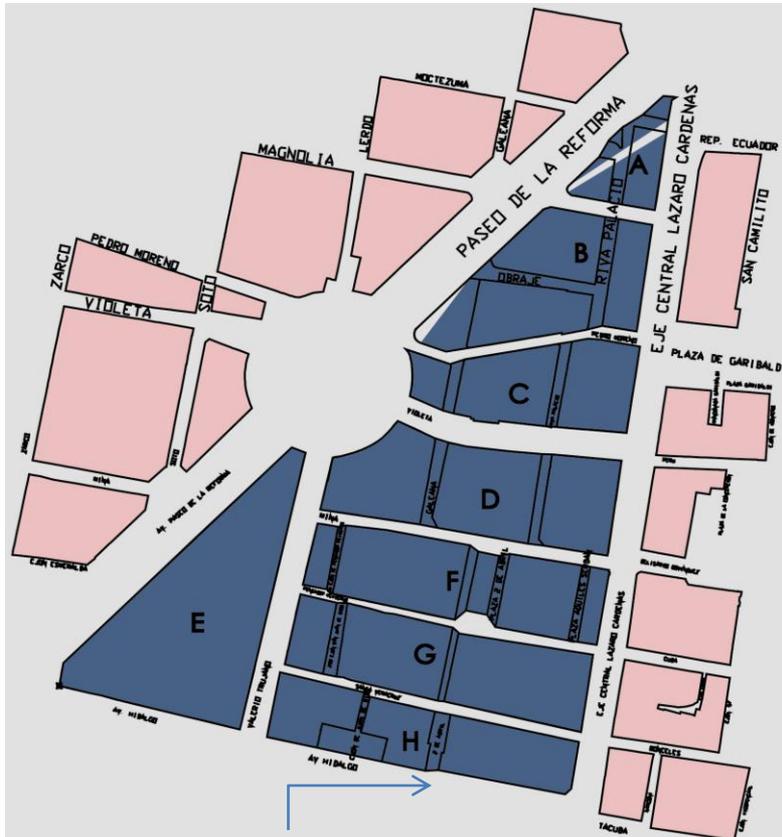


13

12. Polígono de trabajo dentro de la Colonia Guerrero

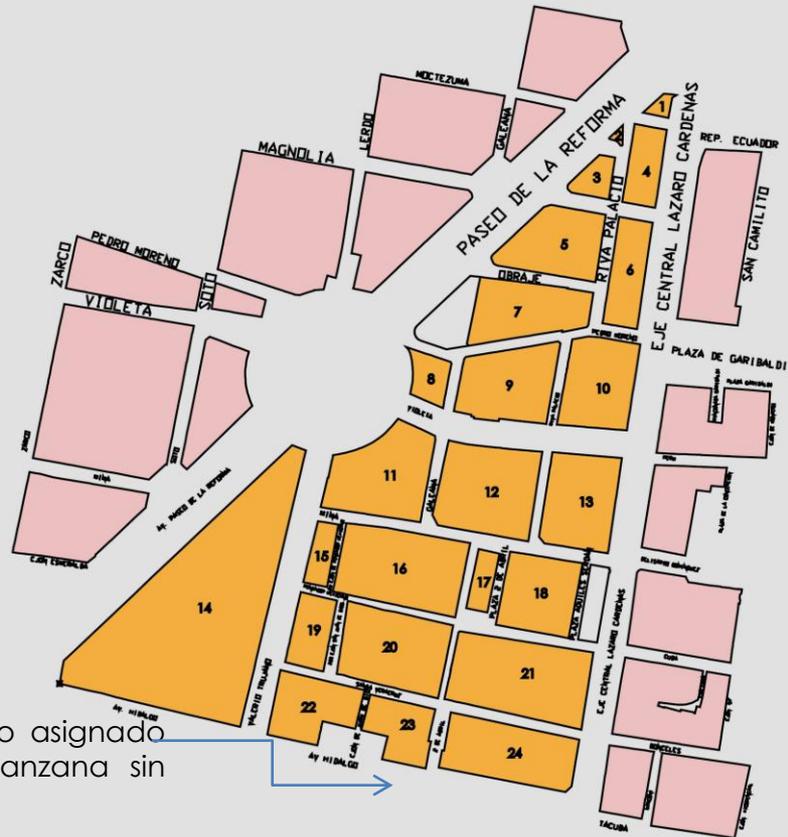
13. Polígono de trabajo, delimitado al Sur con Av. Hidalgo, al Oriente con Eje Central y al Poniente con Paseo de la Reforma.

14. Vista Aérea del Polígono de trabajo



Cuadrantes. Permiten una rápida ubicación dentro de la zona de estudio y la división de los recorridos para el equipo.

Manzanas. Cuando ya se tiene un cuadrante de estudio asignado podemos identificar un predio por su cuadrante y manzana sin necesidad de saber las calles.



Para hacer el estudio de la zona más rápido, sencillo y a la vez completo se dividió la zona de estudio en **8 cuadrantes** y estos a su vez en **24 manzanas**.

Forma de Estudio

Vista 1



Vista 2



Vista 3

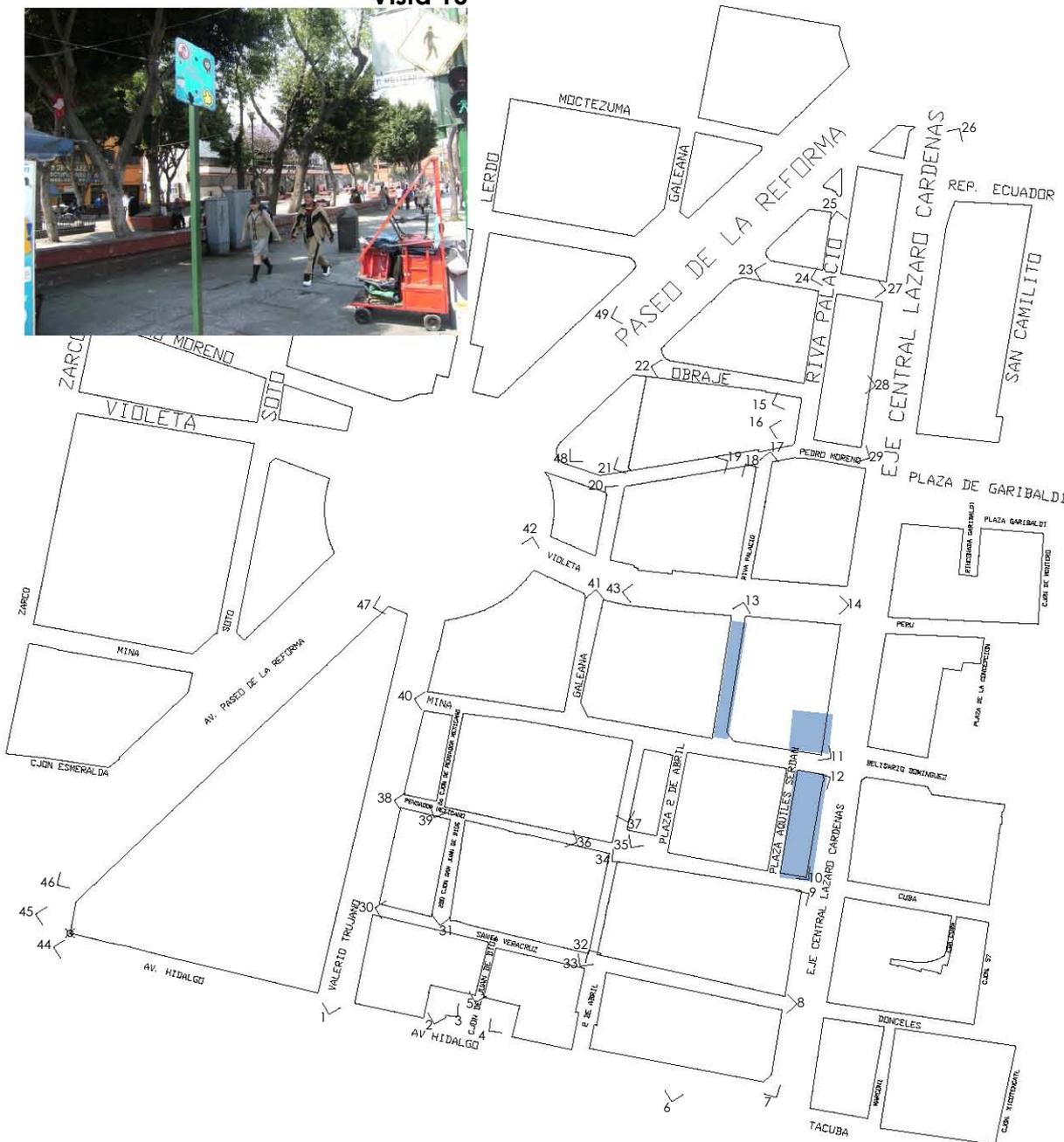


Vista 4



Vista 5

Vista 10



Vista 11



Vista 12



Vista 13

Vista 14



Vista 15



Vista 16



Vista 15'



Vista 16'

Vista 17



Vista 18



Vista 19



Vista 20

Vista 21



Vista 22



Vista 23



Vista 24



Vista 25



Vista 26

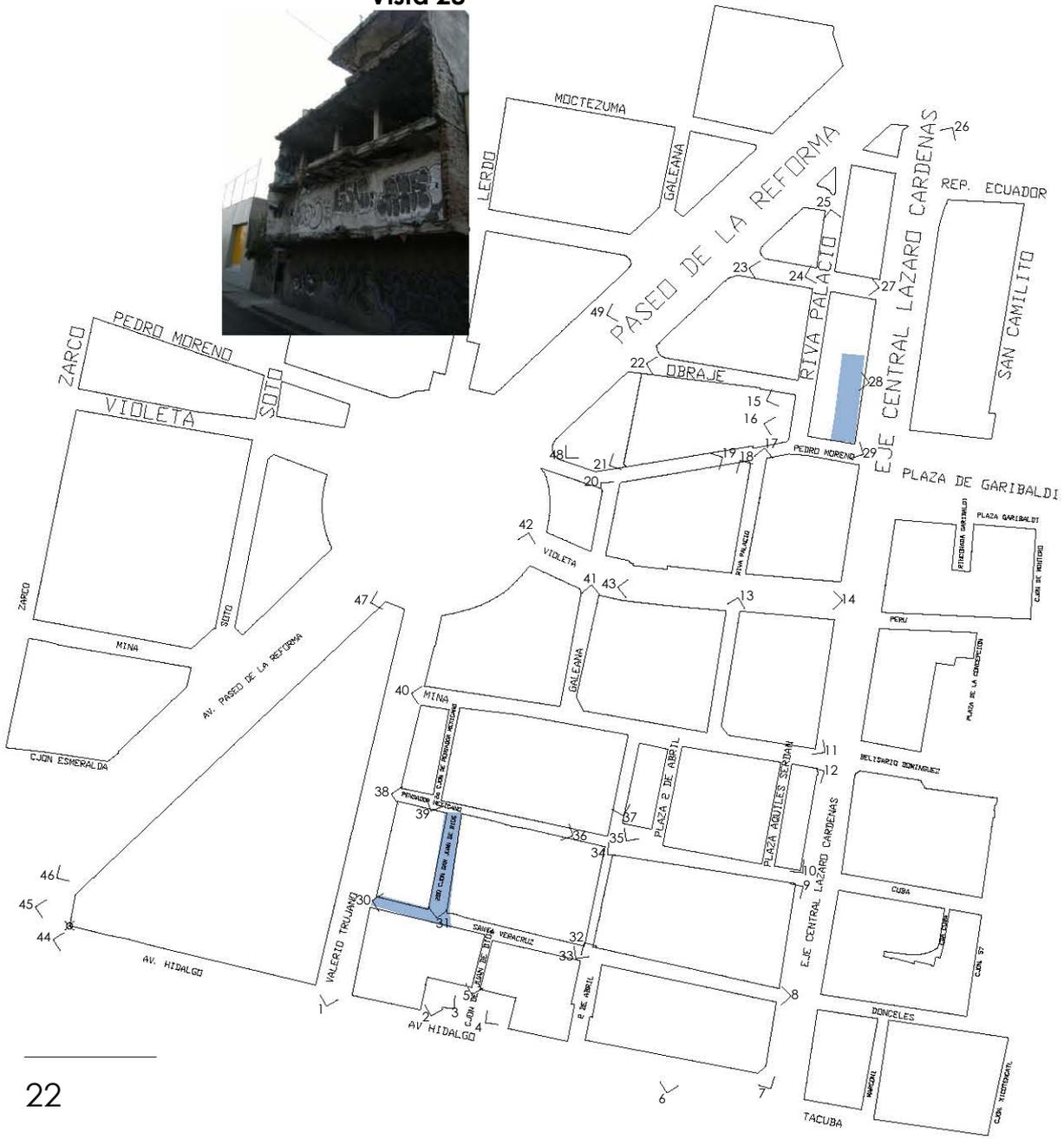


Vista 27



Vista 27'

Vista 28



Vista 29

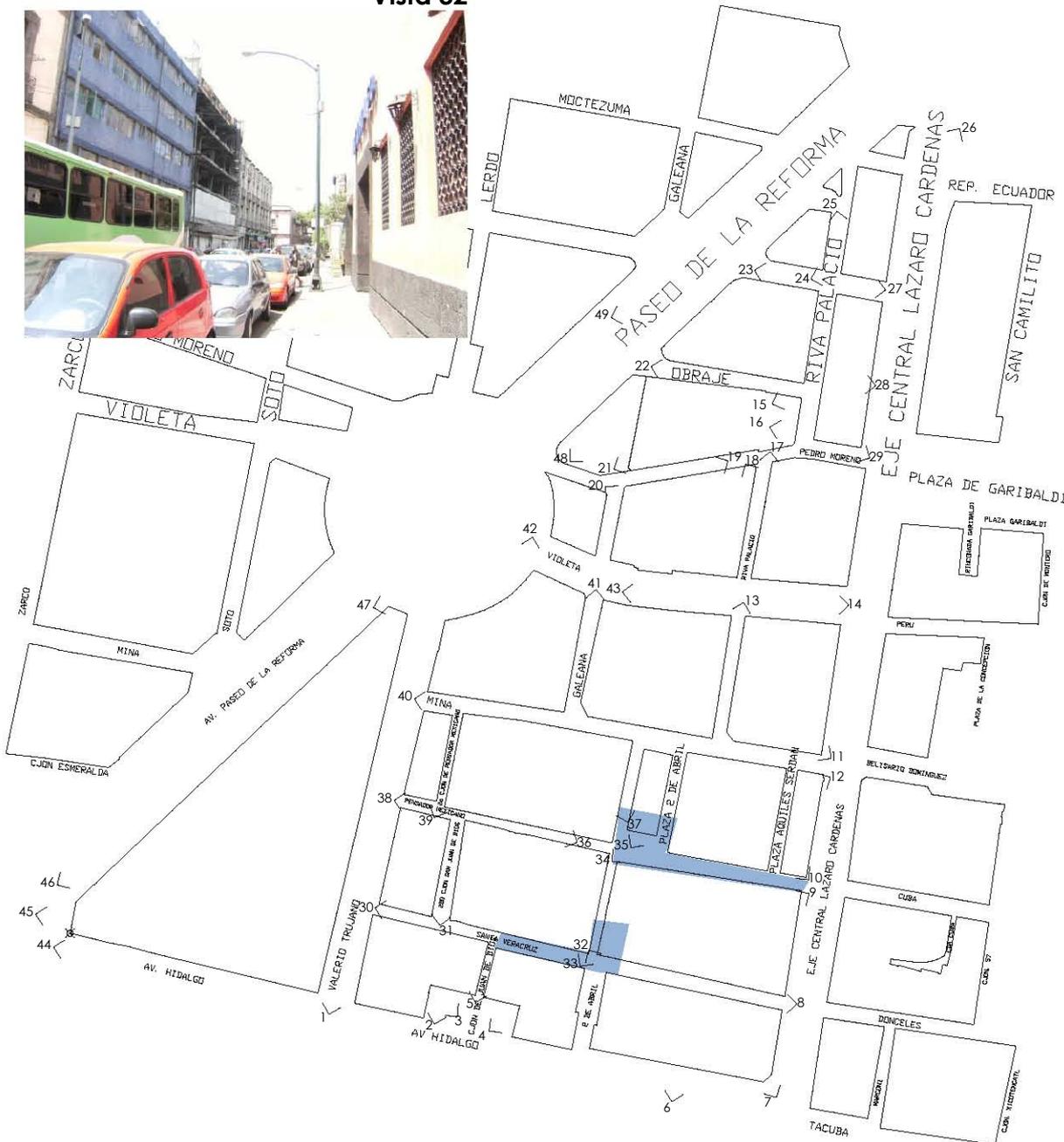


Vista 30



Vista 31

Vista 32



Vista 33



Vista 34



Vista 35

Vista 36



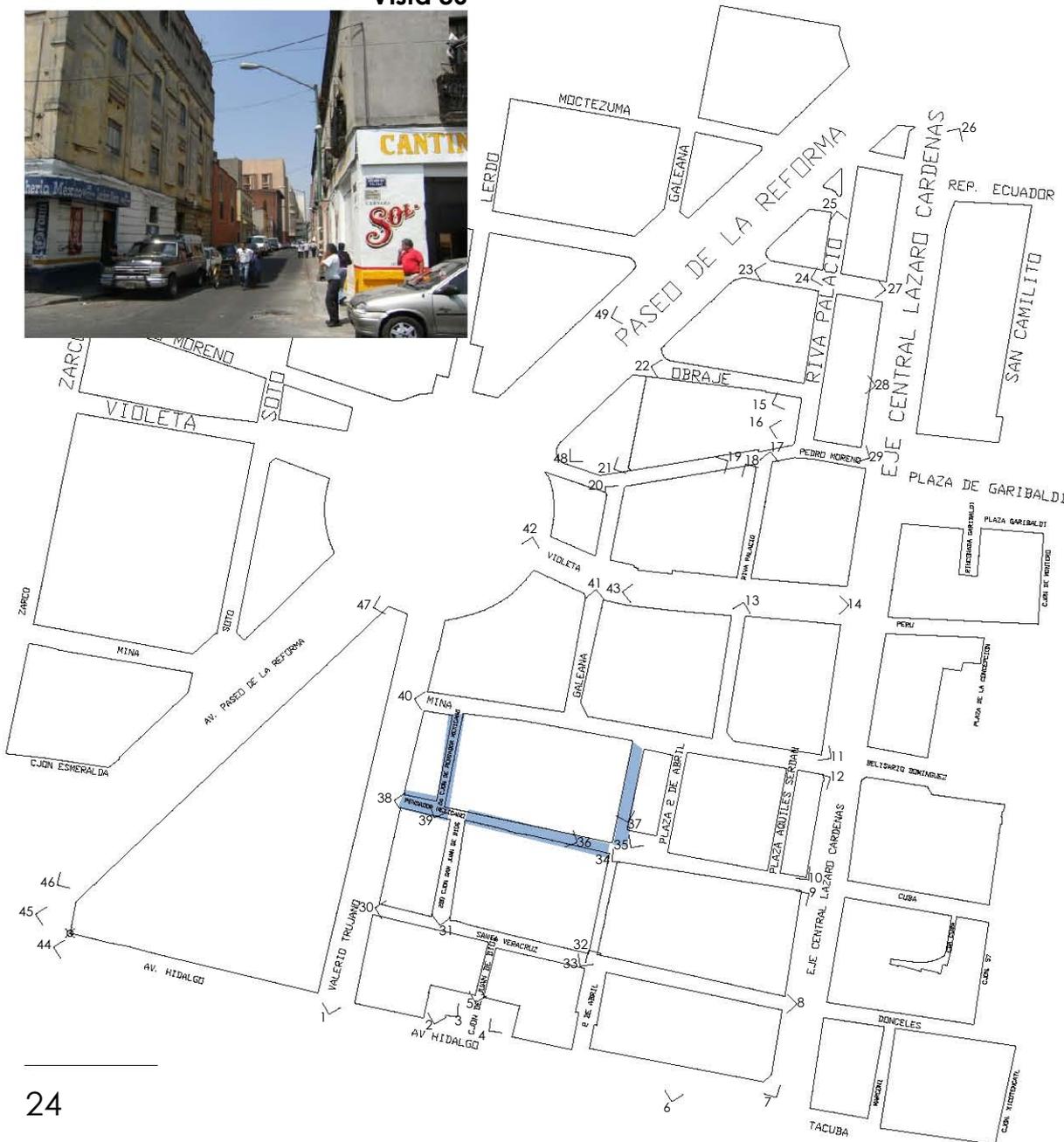
Vista 37



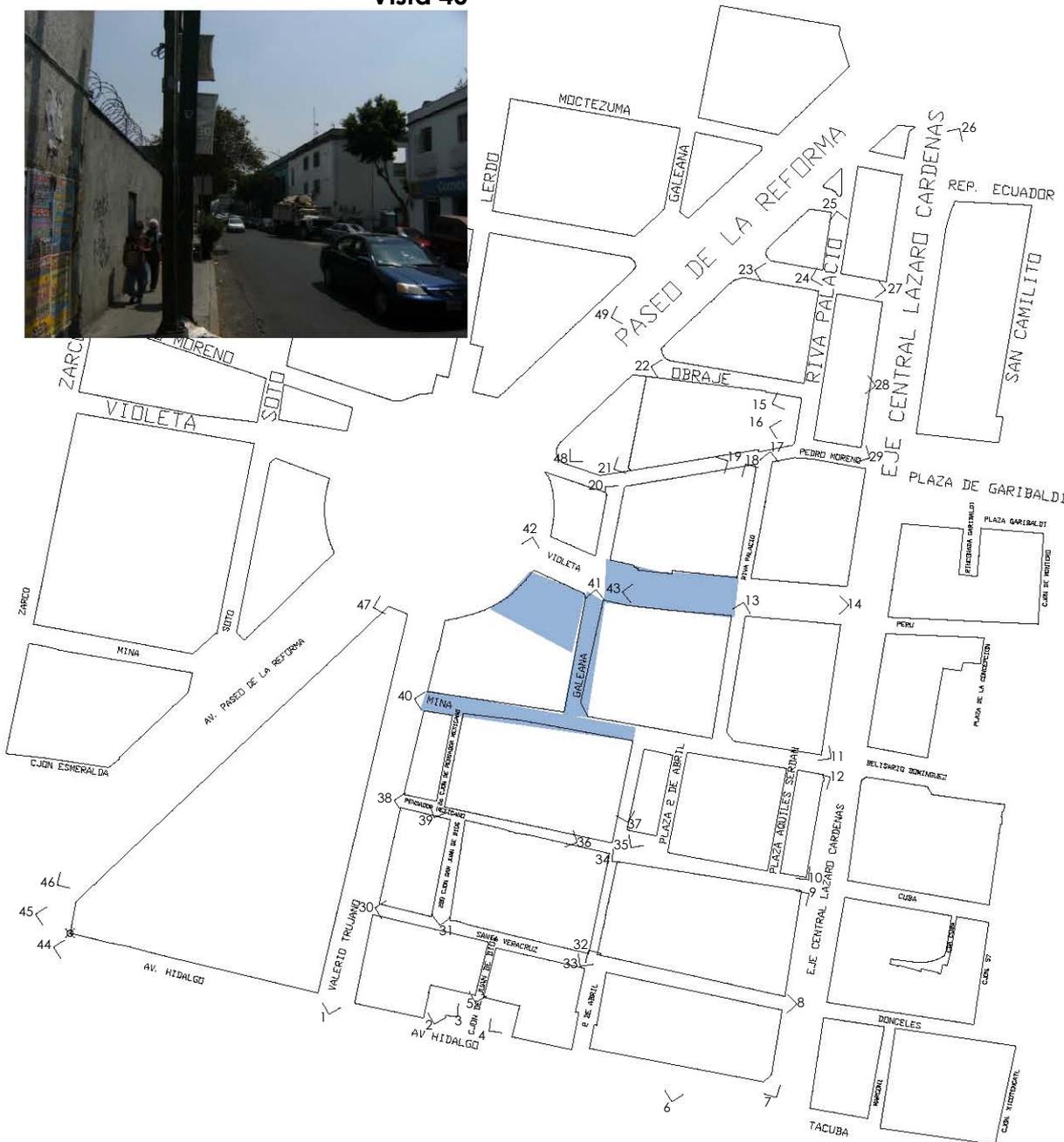
Vista 38



Vista 39



Vista 40



Vista 41



Vista 42



Vista 43

Vista 44



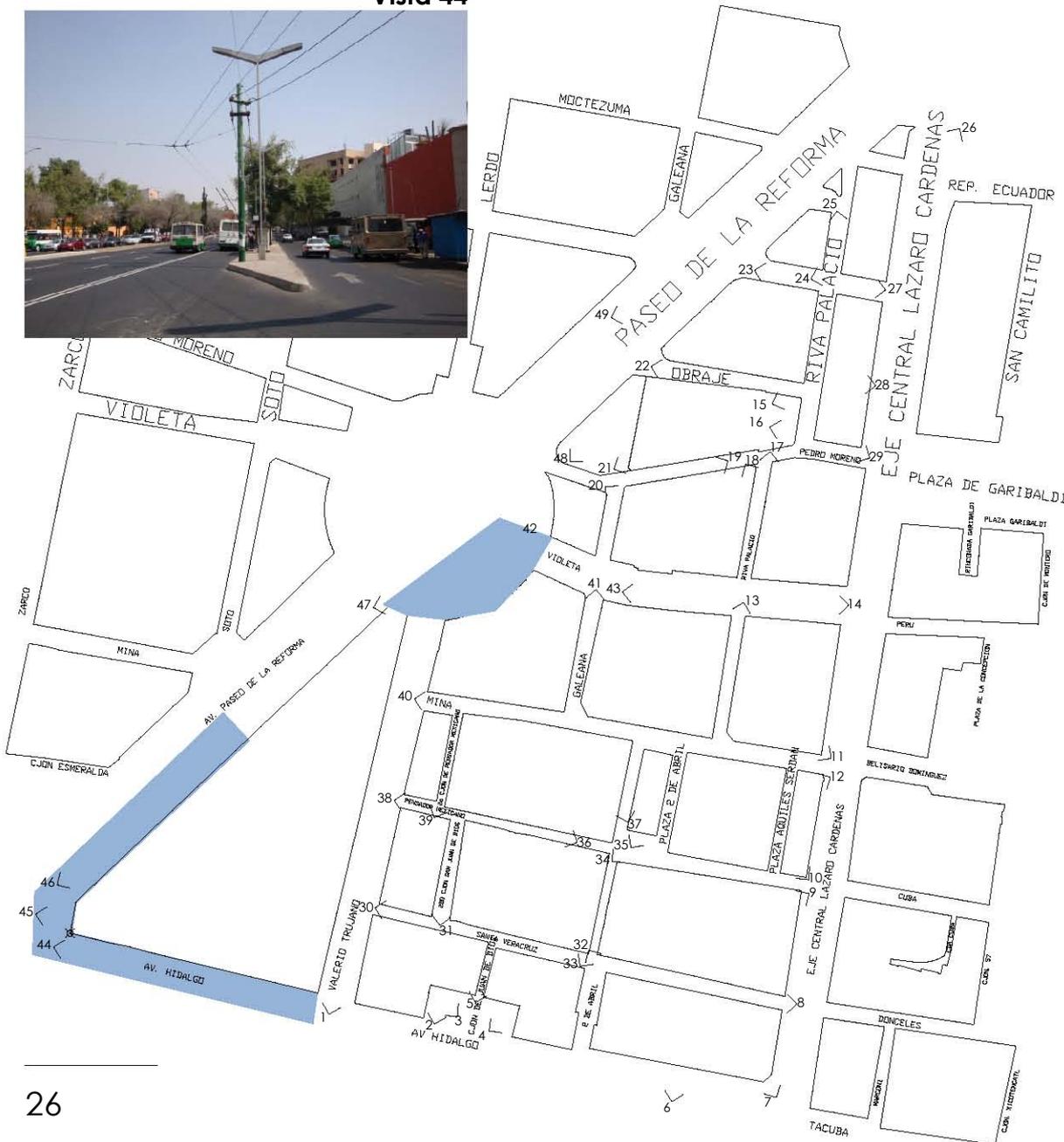
Vista 45



Vista 46



Vista 47





16

2 áreas de estudio independientes o AGEB maneja el INEGI, con todas las estadísticas poblacionales y de vivienda.

Estadística

RESULTADOS

Superficie: 219,000m²
Predios totales: 192

Tamaño de lotes:
desde 100 m²
hasta 33,000 m²

Población total 5580
Hombres 2755
Mujeres 2825
Población económicamente Activa 3503

Población sin derechohabencia de salud 2448

Afiliados a IMSS 1886
Afiliados a ISSSTE 554

Viviendas totales 1568
Habitadas

Promedio de habitantes por vivienda 3.45

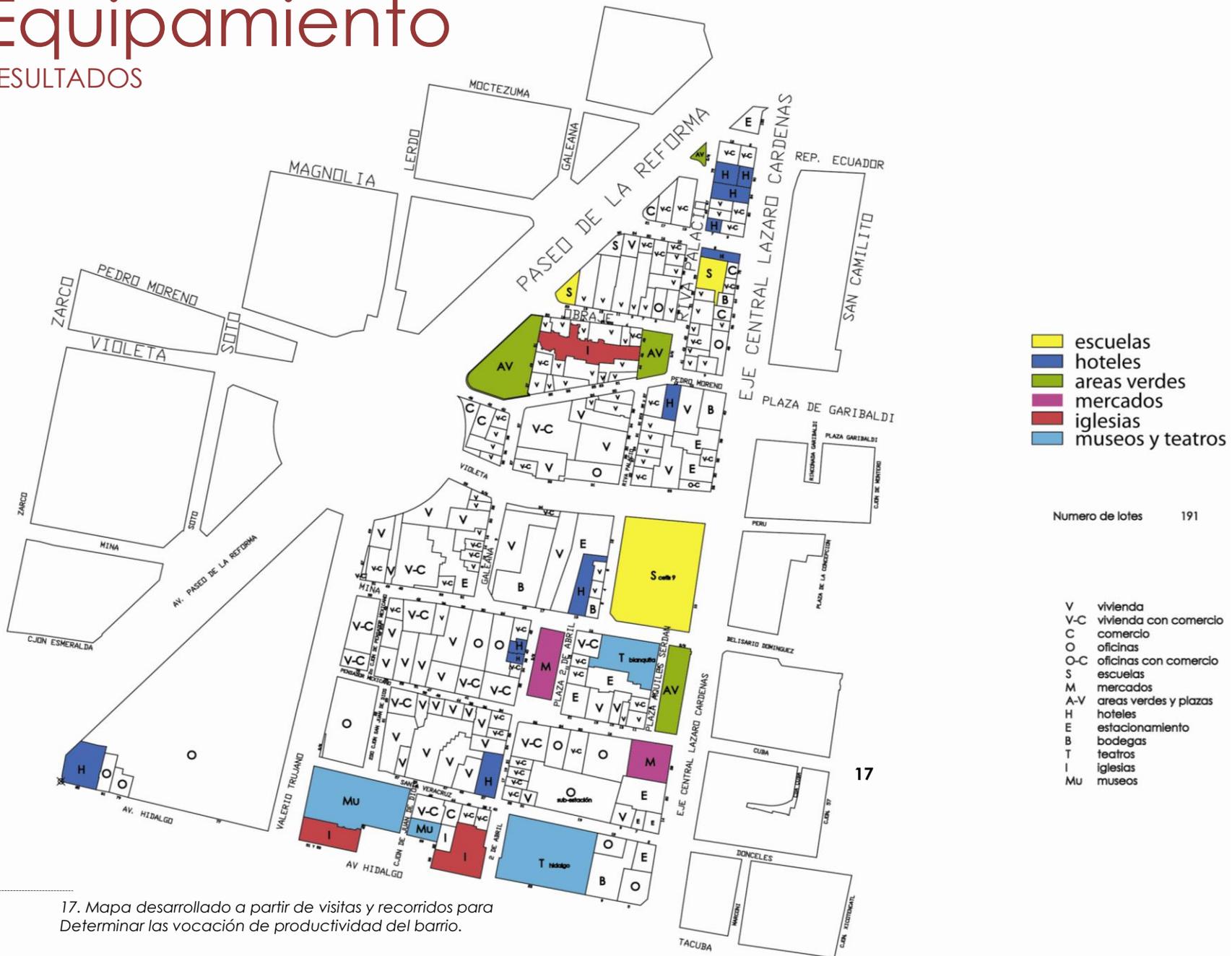
Promedio de habitantes por cuarto .98

Viviendas con todos los servicios 1442

Déficit de Viviendas con todos los servicios **126**

Equipamiento

RESULTADOS



Vivienda

RESULTADOS



- vivienda
- vivienda con comercio
- oficinas, comercio y bodegas

Numero de lotes 191

- V vivienda
- V-C vivienda con comercio
- C comercio
- O oficinas
- O-C oficinas con comercio
- S escuelas
- M mercados
- A-V areas verdes y plazas
- H hoteles
- E estacionamiento
- B bodegas
- T teatros
- I iglesias
- Mu museos

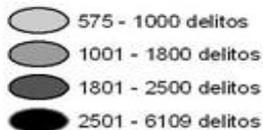
18. Mapa desarrollado para localizar los núcleos de Vivienda y determinar su relación.

Habitabilidad



19 Incidencia delictiva en el DF durante 2006, por colonia

Colonia	Total delitos	Porcentaje
Centro	6,109	24.5
Del Valle	2,475	9.9
Narvarte	2,119	8.5
Doctores	1,820	7.3
Roma Norte	1,635	6.5
Agrícola Oriental	1,180	4.7
Guerrero	1,176	4.7
Juárez	868	3.5
Santa María la Ribera	809	3.2
Pantitlán	575	2.3
Total	24,975	75.1



La habitabilidad es determinada en gran medida por las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales que privan en un lugar determinado, la forma física, la localización y las características ambientales condicionan el orden social; en varias zonas del Centro Histórico, deben orientarse las políticas y proyectos de habitabilidad hacia la sustentabilidad y el desarrollo integral socioeconómico de quienes lo habitan.

Según datos estadísticos, la ZMVM, cuenta con 79,049 ha. de espacios públicos, de los cuales 67% son áreas verdes públicas y el 33% corresponde a plazas y otro tipo de espacios. De este total la ciudad provee a cada habitante 5.4 m² de área verde, lo que no cumple, lo que sugiere los parámetros internacionales de 9 a 16m².

Por otra parte, podemos encontrar que el espacio público en general presenta un alto grado de abandono o invasión de sus áreas consecuencia de varios factores citando entre estos: 1) la ausencia de una visión integral que entienda el espacio público como un todo articulador; 2) los instrumentos existentes para su planeación, administración, mantenimiento; 3) la tendencia a privatizar espacios públicos mediante la venta o apropiación ilegal de remanentes y el comercio fijo, semifijo y ambulante; 4) proliferación de asentamientos irregulares; 5) degradación urbana y ruptura del tejido social, aunado a la ausencia de una autoridad responsable, lo que provoca inseguridad, vandalismo y delincuencia; 6) nula participación social para su cuidado y aprecio, y 7) ausencia de programas de manejo en la mayoría de los bosques urbanos como de las áreas verdes urbanas.

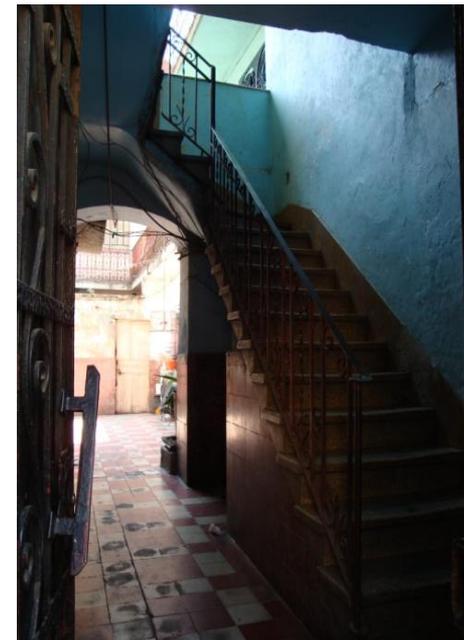
En la zona de estudio se presentan estos mismos problemas, los residentes han perdido el control de sus espacios públicos, los colonos no se han involucrado en procesos de gestión, para continuar con el mejoramiento de estos espacios, argumentando la falta de interés de la Delegación o el apoyo únicamente en tiempos electorales. En los espacios públicos de la zona de estudio, se observa la pérdida de identidad colectiva barrial, la inseguridad sin duda es un factor que dio lugar a este fenómeno. El desplazamiento de las actividades sociales se dieron a causa de la mala fama del barrio, en donde se habla de drogas, asaltos, violencia y peligro en general, los hechos delictivos son significativos, la Colonia Guerrero, según informes de la PGJDF, se ubica en la lista de las diez colonias más peligrosas del Distrito Federal.

Es así, como el espacio público en la zona ha perdido su carácter de elemento integrador, vinculador y promotor de la socialización entre los integrantes de la comunidad, expresa el carácter de marginalidad que tiene el sector aunado al rezago social, el resultado de un barrio sin mantenimiento, segmentado y escindido del centro histórico de la ciudad, en situación de deterioro y de colapso en sus aspectos edilicios y sociales.

En la zona, se han realizado algunas intervenciones de mejoramiento de fachadas y andadores, sin embargo, se detecta el deterioro de luminarias, el mal manejo de residuos, andadores sucios, bancas, arriates en mal estado propiciado por las bandas que habitan en la misma zona. En la zona de estudio, existen componentes educativos, culturales y patrimoniales, pero escasamente visitados por los propios colonos.

Los espacios públicos en la zona, no han permitido el fortalecimiento de los procesos de integración y equidad social, así como las manifestaciones culturales, recreativas y de expresión, que se observan en otros lugares de la ciudad, los vínculos sociales se han desarrollado algunas veces dentro de las propias vecindades y los colonos manifiestan su nulo deseo de caminar por los parques de la zona a determinada hora de la tarde (7 p.m.), las mujeres se sienten inseguras por las calles por el alto índice de agresiones sexuales hacia ellas, los lugares de juego de los niños se limitan a los patios interiores de las vecindades o en la escuela; si su deseo es jugar en el parque donde se sitúan los juegos infantiles se les prohíbe. Este panorama de barrio es el modo en que los niños, hombres, mujeres y ancianos viven.

Por ultimo, en el área de estudio se han detectado viviendas de 1 dormitorio con 6 ocupantes, lo cual da un índice de hacinamiento muy superior al estándar de 2 habitantes por cuarto, inmuebles de vivienda de alquiler en mal estado, donde los servicios son deficientes o de uso común sobre todo en las vecindades, inmuebles dañados, terrenos e inmuebles subutilizados, vacíos o abandonados, vecindades que fueron o no poco afectadas por el sismo, y que fueron expropiadas. Esta expropiación consistió en una política de reconstrucción de viviendas afectadas por el sismo y de satisfacer la principal demanda de la población damnificada, y proporcionarles una nueva vivienda, no solo en el mismo barrio, en algunos caso en el mismo lote.



20
21



20. Interior de una vecindad Col. Guerrero Sur. Muestra descuido y poco mantenimiento por falta de recursos.

21. Vivienda sobre Eje Central Lázaro Cárdenas, totalmente deshabitada genera punto peligroso de inseguridad.

F.O.D.A.

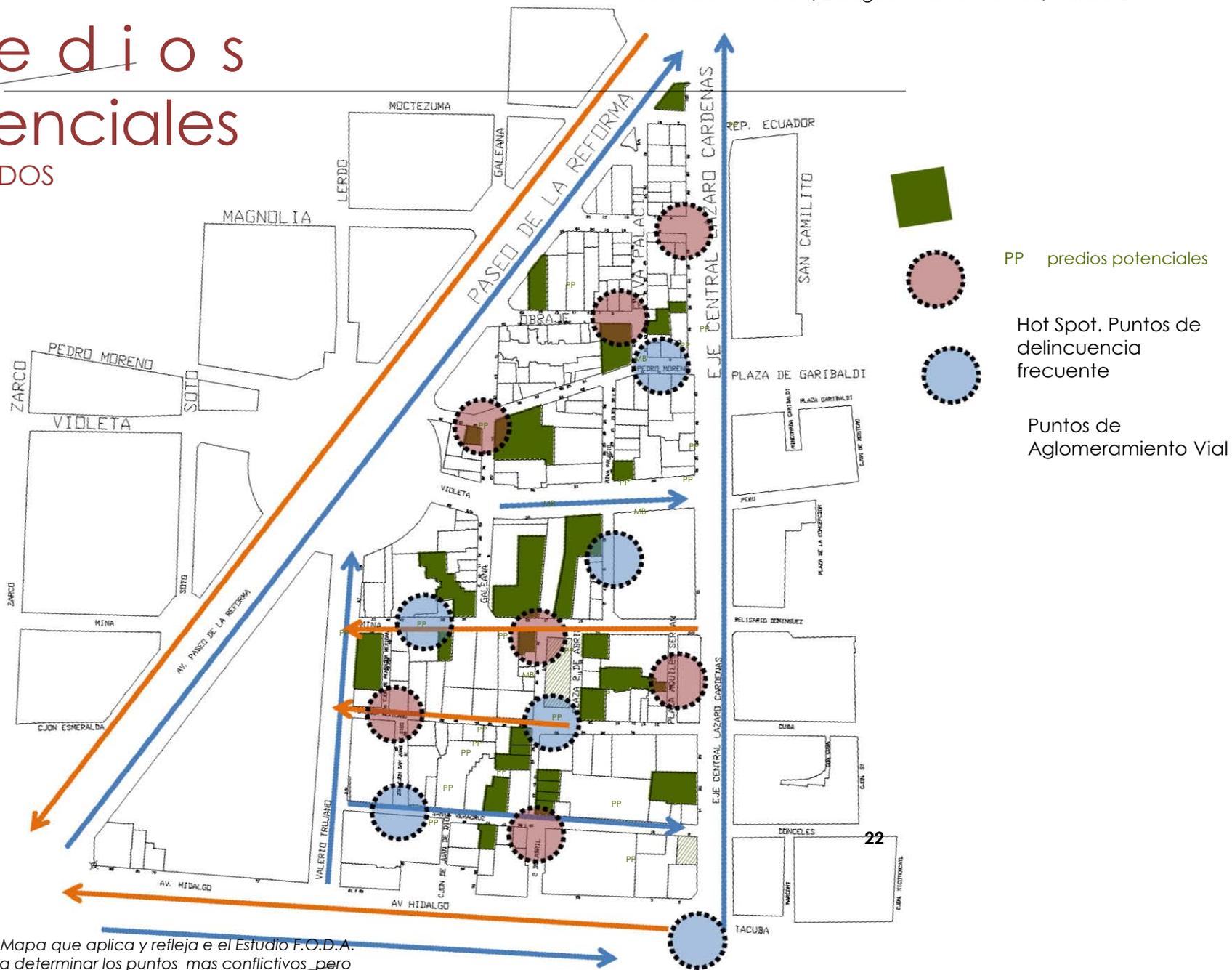
FACTORES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona susceptible de redensificar. ▪ Existe una demanda real de vivienda en la zona. ▪ La existencia de programas gubernamentales para créditos de vivienda ▪ Créditos otorgados por el INVI. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso a la vivienda con un costo bajo. ▪ Aprovechar los créditos gubernamentales en materia de vivienda. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El costo del suelo muy elevado. ▪ Asentamientos humanos en zonas no aptas y de alto riesgo. ▪ Recursos insuficientes para atender toda la demanda de vivienda en la zona. ▪ Oferta de vivienda insuficiente frente a demanda potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La zona comercial del Centro Histórico encarece paulatinamente el suelo. ▪ Promover construcciones de vivienda de espacios y áreas indignas e inadecuadas para una familia.
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Créditos para Mejoramiento de Barrial otorgados por SEDESOL. ▪ Situación privilegiada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Polígono del Centro Histórico actualmente subutilizada. ▪ La articulación urbana con la estructura existente en la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segregación social urbana. ▪ Deterioro natural del Patrimonio arquitectónico de la zona. ▪ Degradación de la imagen urbana de la zona. ▪ La desarticulación urbana con la estructura existente en la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las restricciones financieras para la zona con techos presupuestarios limitados que no le permite una franca intervención en mejoras urbanas solicitadas por los vecinos. ▪ Deterioro del patrimonio edificado. ▪ Polígono aislado del resto del centro.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buena comunicación vial con el resto de la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vincular las calles del polígono con los bordes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La congestión vehicular en los bordes de la zona es un grave problema. ▪ El proyecto "eje central cero emisiones". 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las restricciones financieras.

FACTORES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
MARCO JURÍDICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe un marco jurídico para la ordenación del territorio y la promoción de la vivienda. ▪ Existen planes de desarrollo (parciales) que deben contemplarse y respetarse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Plan Parcial del Centro Histórico. ▪ La voluntad de la delegación para participar en el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplimiento de los planes de desarrollo del Centro Histórico. 	
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La participación de la comunidad en la elaboración de las propuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de vínculos vecinales (unión de barrios). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No existe una cultura de barrio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sectores sociales con carencias. ▪ Zona socialmente marginada.
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • La ubicación y cercanía con tres avenidas importantes. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones inadecuadas de espacios públicos que generan inseguridad. ▪ La inseguridad pública es el principal problema de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las condiciones de inseguridad en la zona hace complicado el acceso a las calles y no permite el flujo peatonal. ▪ Incremento de la delincuencia, entre otras razones por la falta de interés de las autoridades competentes.

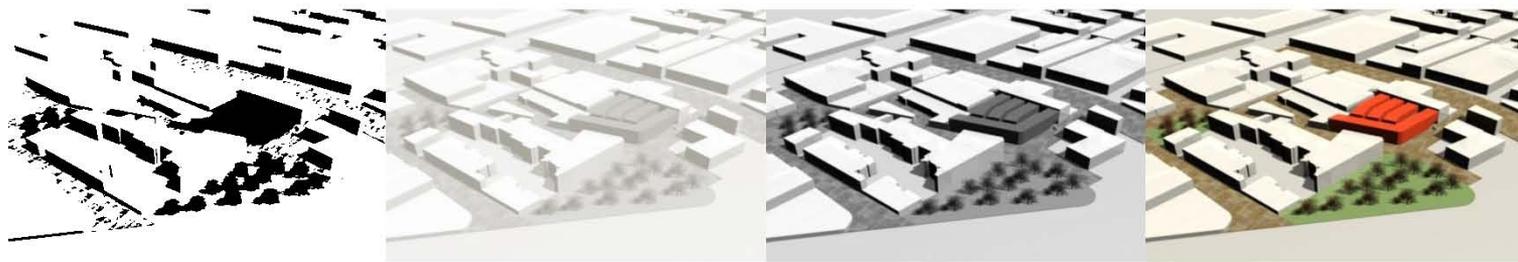
Con este análisis, podemos definir el contraste que presenta la zona de estudio; que precisamente nos ayuda a filtrar un número grande de predios potenciales para la propuesta de vivienda, y hacer una elección más objetiva basada en el potencial que presenta cada predio dependiendo de la habitabilidad, confort y seguridad que ofrece a los usuarios; todo esto se expresa de forma gráfica a continuación en un mapa que integra el trabajo de campo y la estadística obtenida en la zona.

Predios Potenciales

RESULTADOS



22. Mapa que aplica y refleja el Estudio F.O.D.A. Para determinar los puntos mas conflictivos pero también muestra oportunidades para contrarrestarlos.

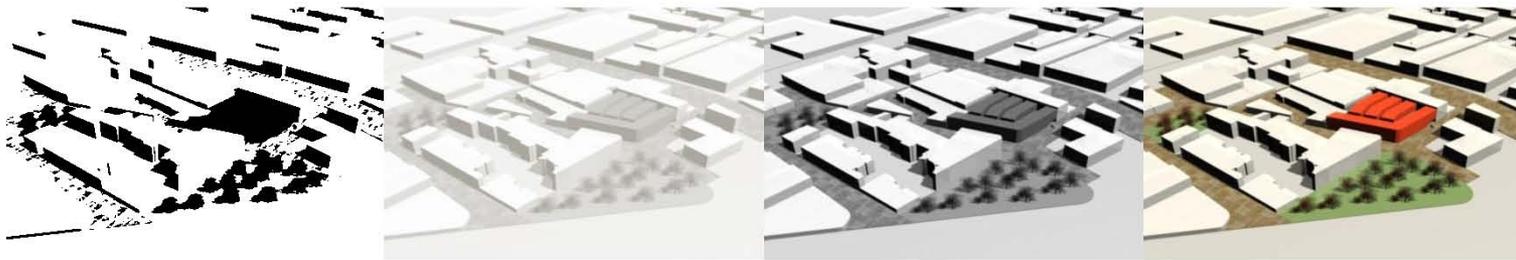


III. Marco Jurídico y Políticas de apoyo a la Producción de Vivienda

M. Jurídico

23

LEY/REGLAMENTO/PLAN PARCIAL/NORMA DE ORDENAMIENTO.	ARTICULO	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley de desarrollo urbano del D.F y su Reglamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cap. VII Art. 28 , TITULO IV art.29 ;Capítulo VI art. 55, 56, 57; Capítulo VIII apartado A arts. 61 B ,C y Q. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Del ordenamiento territorial. ▪ Referente al Patrimonio Cultural Urbano. ▪ Del Ordenamiento del Paisaje Urbano. ▪ De las licencias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan parcial del Centro Histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normas de Ordenación que Aplican en Áreas de Actuación señaladas en el Programa de Desarrollo Urbano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La totalidad del polígono de aplicación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Histórico, en congruencia con lo establecido por el Programa General de Desarrollo Urbano, se designa como Zona de Conservación patrimonial. La Norma de Ordenación Número 4 aplica en su totalidad para la zona de Conservación Patrimonial.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica Norma N° 26. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para colonias ubicadas en áreas de Conservación patrimonial se aplicará la norma 26, limitando las alturas a las disposiciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia, del Instituto Nacional de Bellas Artes o de la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano, según sea el caso.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norma de ordenación N° 4. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica en su totalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las zonas de conservación patrimonial son los perímetros en donde se aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norma N° 26. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Punto 4 inciso A y D. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referente a alturas y exención de cajones en el Centro Histórico de la ciudad.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art. 41.42,43. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los Institutos competentes autorizarán previamente la realización de obras.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamento de construcción del D.F. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos los referentes a lineamientos de construcción , proyecto, trámites y permisos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los Institutos competentes autorizarán previamente la realización de obras.



IV. Participación Social

Propuesta

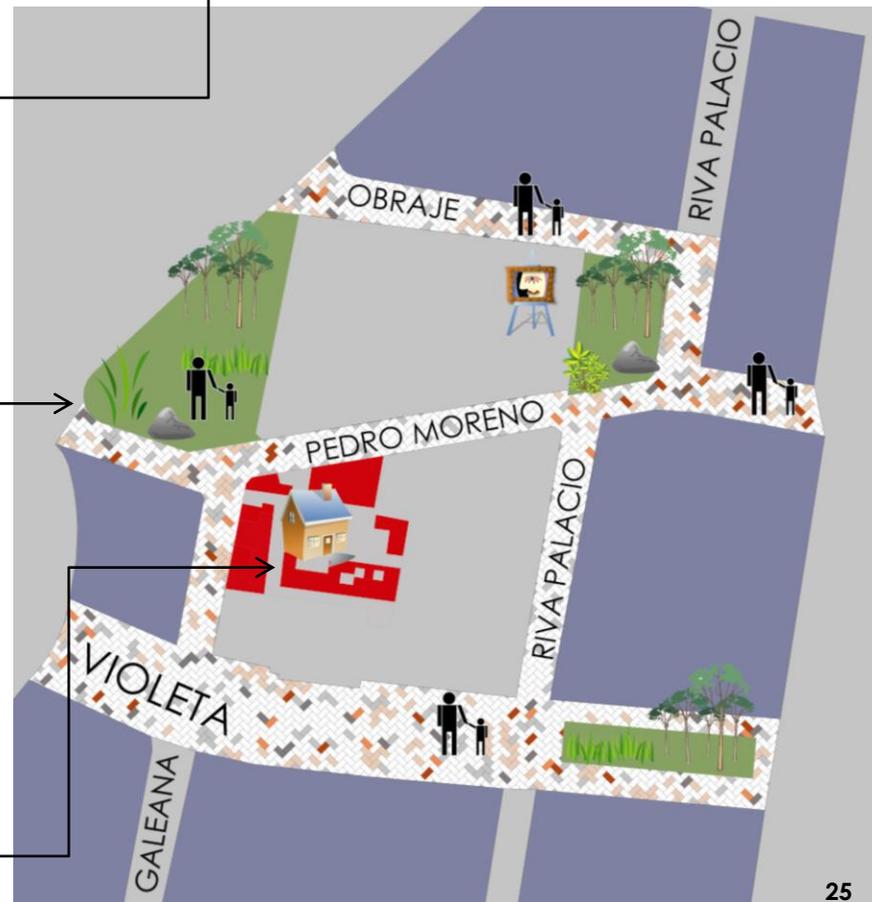
-  Barrio de Obraje.
-  Barrio Santa María.
-  Barrio de La Santa Veracruz.

La zona a intervenir esta ubicada en la parte central del área identificado como el Barrio de Santa María delimitado al Norte con la calle Obraje, al sur con la calle Mina, al Poniente Paseo de la Reforma y al Oriente con el Eje Central Lázaro Cárdenas.



Zona de intervención.

1. Áreas Verdes, Parques **4,200 m²**
 Parque Santa María La Redonda
 Andadores Calle Violeta
 - Calles de reemplazo de pavimento **8,300 m²**
 Obraje
 Pedro Moreno
 Violeta
 Riva Palacio
 Galeana
2. Vivienda a Intervenir Galeana No. 37. **2.304 m²**



24. Plano de división de barrios, en base a encuestas de sitio.

25. Plano esquemático de la vivienda nueva y del mejoramiento de barrio

1.- Mejoramiento Barrial

Las acciones generales de mejoramiento barrial que se pretenden realizar están las siguientes:

a).- Calle Violeta.

- 1.- Cambiar el uso vehicular actual de la vialidad por tránsito peatonal, generando una conexión entre Av. Paseo de La Reforma y Eje Central Lázaro Cárdenas, propiciando más flujo de personas.
- 2.- Articular la propuesta del Eje Central Cero Emisiones del G.D.F. que incorpora una ciclo-vía y bici-estacionamientos como parte del fomento al transporte no motorizado.
- 3.- Mejoramiento de áreas verdes actuales de la calle.

b).- Calle Pedro Moreno.

- 1.- Cambiar el tránsito vehicular actual por tránsito peatonal, con acceso a tránsito local desarrollando una vinculación directa entre la Plaza de Garibaldi y el parque "Simón Bolívar" y su glorieta.
- 2.- Generar un paso peatonal que facilite el cruce peatonal en la Av. Paseo de la Reforma y la zona Guerrero Norte.
- 3.- Rescatar el antiguo parque de Santa María Cuepopan al unirlo al andador "Plaza Garibaldi - Reforma".

c).- Calle Galeana.

- 1.- Permitir el acceso vehicular en la calle Galeana, ya que actualmente esta cerrada con un acceso exclusivo al peatón.
- 2.- Conectar la calle Mina con Av. Paseo de la Reforma.
- 3.- Para efectuar el punto dos es necesario, la disminución de metros cuadrados del parque "Simón Bolívar".
- 4.- Marcar y delimitar los cajones de estacionamiento y de tránsito.

d).- Calle Riva Palacio.

- 1.- Mejorar físicamente el espacio público de la calle Riva Palacio implementando acciones de seguridad al unirlo con el andador "Plaza Garibaldi - Reforma".

e).- Talleres de Formación Humana.

- 1.- Se contempla realizar actividades educativas y culturales en la zona de la calle Pedro Moreno, mediante la implementación de talleres temporales los fines de semana.

Acciones



26



27

f).- Imagen Urbana:

28



29

- 1.-Sustitución de pavimentos característicos a los rasgos tradicionales de la zona en espacios públicos como andadores y parques.
- 2.-Ordenamiento de anuncios en establecimientos comerciales.
- 3.-Instalación y/o cambio de mobiliario y señalización urbana, muebles para aseadores de calzado, quioscos de periódicos, cestos para basura, parabuses para el transporte urbano y nomenclatura vial.
- 4.-Rescate y remodelación de espacios públicos: Parque de Santa María La Redonda y andadores en la calle Violeta.
- 5.-Recubrimiento con materiales permeables, en zonas peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular.
- 6.-Colocación de juegos infantiles en espacios públicos.
- 7.-Mejoramiento de jardines y conservación del arbolado en las Calles Galeana , Riva Palacio y Violeta.
- 8.-Protección de Herrería en área jardinada.
- 9.-Iluminación escénica en edificios de interés.
- 10.-Arreglo de fachadas de monumentos catalogados.
- 11.-Construcción de rampas para discapacitados.
- 12.-Mejoramiento del sistema del alumbrado público.

2. Vivienda.

Las acciones de mejoramiento de vivienda consisten en:

- a) Conservación y Rehabilitación de fachada.
- b) Demolición de edificios en riesgo estructural.
- c) Construcción de vivienda nueva en el interior del edificio.
- d) Redensificación del edificio.

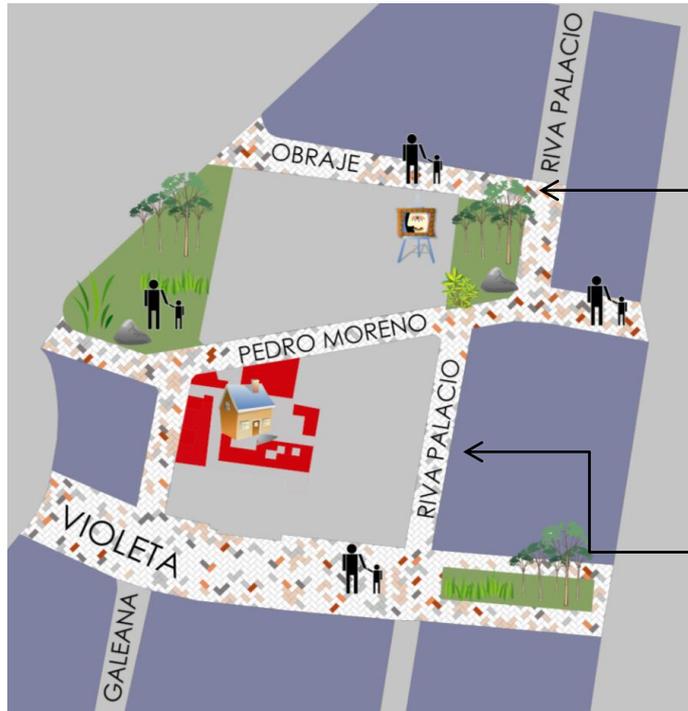


v. Proyecto

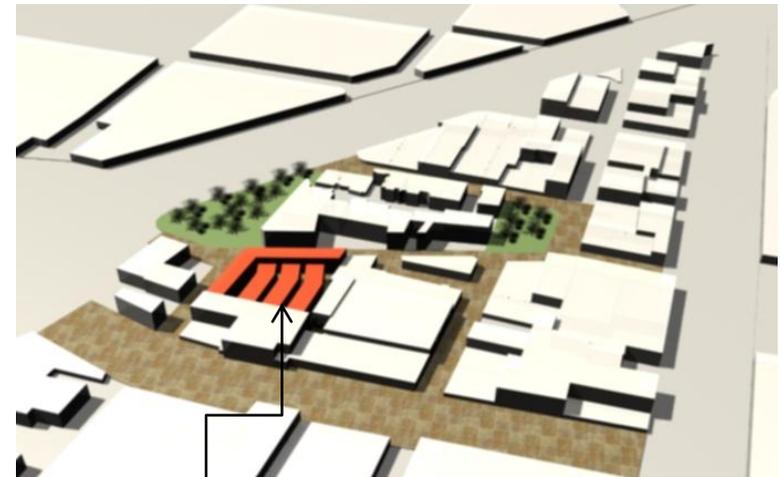
1. Barrio

Datos de proyecto

Superficie a intervenir	12,500 m ²
Superficie de pavimentación	8,300 m ²
Superficie de áreas verdes	4,200m ²
Luminarias	70
Bancas	



32



30

Proyecto de Vivienda



31

Áreas verdes intervenidas

Calles intervenidas

2. Vivienda

Nombre del proyecto: Vivienda Nueva y Mejoramiento de Barrio en Colonia Guerrero Sur.

Ubicación del Predio: Calle Galeana, No. 37, Col. Guerrero Sur, Del. Cuauhtémoc.

Descripción del Predio: El predio tiene una superficie de 2,304.00 m², ubicado en esquina, y con una forma irregular, cuenta con 2 fachadas; la fachada norte con una longitud aproximada de 43.71m y la poniente de 35.45m. Tiene colindancias con 5 diferentes predios, 3 en el oriente con una longitud total de 67.50m y al sur con 2 con una longitud total de 60.00m.

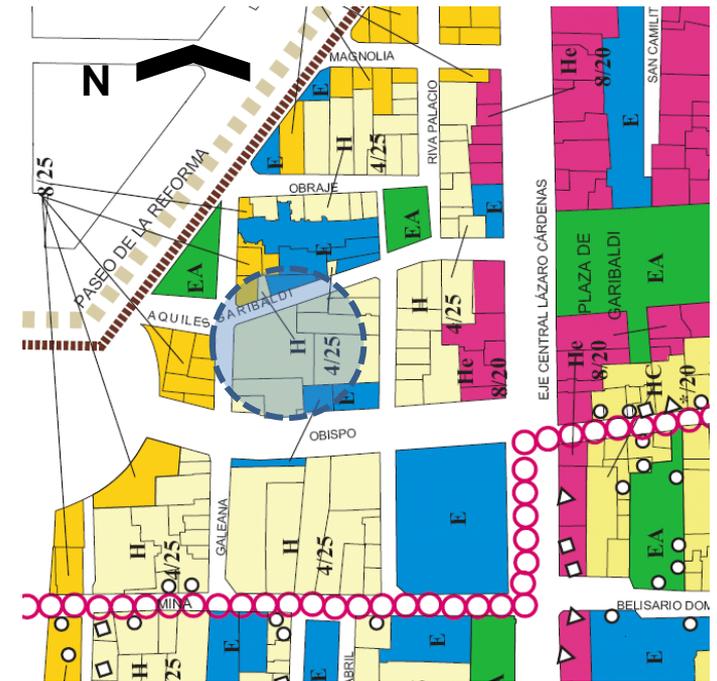
Según el programa parcial de desarrollo urbano correspondiente al Centro Histórico de la Ciudad de México tiene un uso de suelo H/4/25.



Fachada Actual. Galeana



Fachada Actual. Pedro Moreno





1



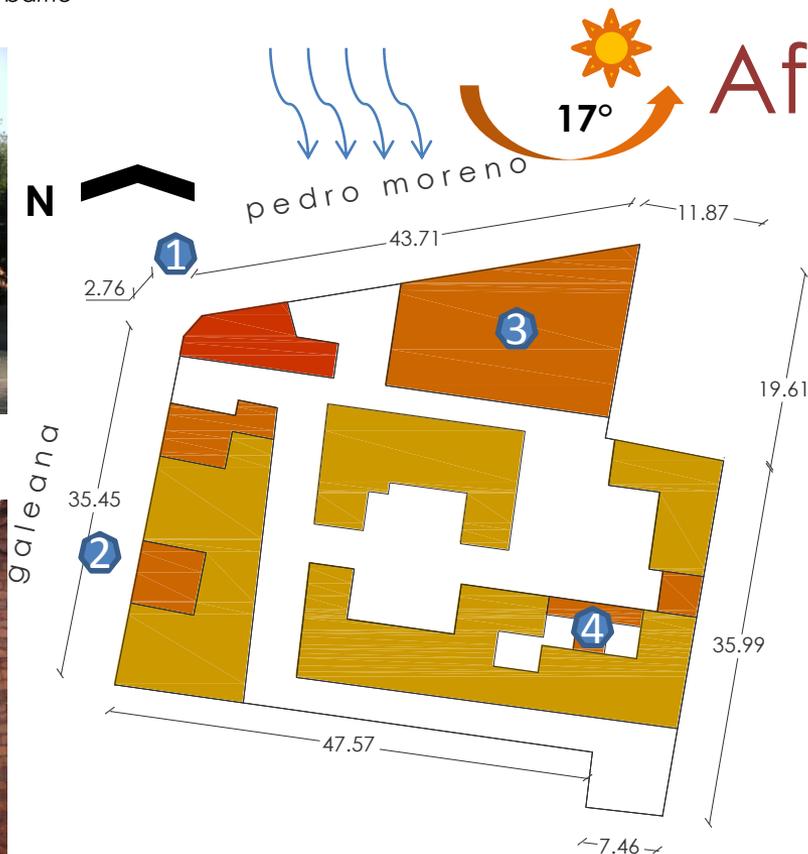
2



3



4



Afectaciones

Zonificación: Conforme al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México, al predio le corresponde **H 4/25** (Habitacional, 4 niveles máximos, 25% mínimo de área libre). Conforme a la Normas de Ordenación General:

No. 7, la **altura máxima** de entrepiso para uso habitacional es de 3.6m para este proyecto será de 3.00m.

No. 8, **instalaciones permitidas por encima del No. de niveles**, para el proyecto serán, tanques estacionarios e instalaciones de energía solar.

No. 26, **impulsar la vivienda de interés social**, en el proyecto aplica ya que es perímetro B del Centro Histórico; mínimo 30% del cajones de estacionamiento, área máxima construida por vivienda (sin indivisos y estacionamiento) 65m² y alturas hasta 6 niveles (PB y 5 niveles).

- Superficie del Terreno: **2,304.00m²**
- Área libre mínima (25%): **576.00m²**
- Área de desplante máxima(75%): **1,728m²**.
- Área máxima de construcción: **10,368.00m²**
- Limite de Altura: **21.60m(6 niveles)**
- Numero de viviendas posibles:
- **159 (65m²c/u).**

Análogos

Análogo 1 Guaymas

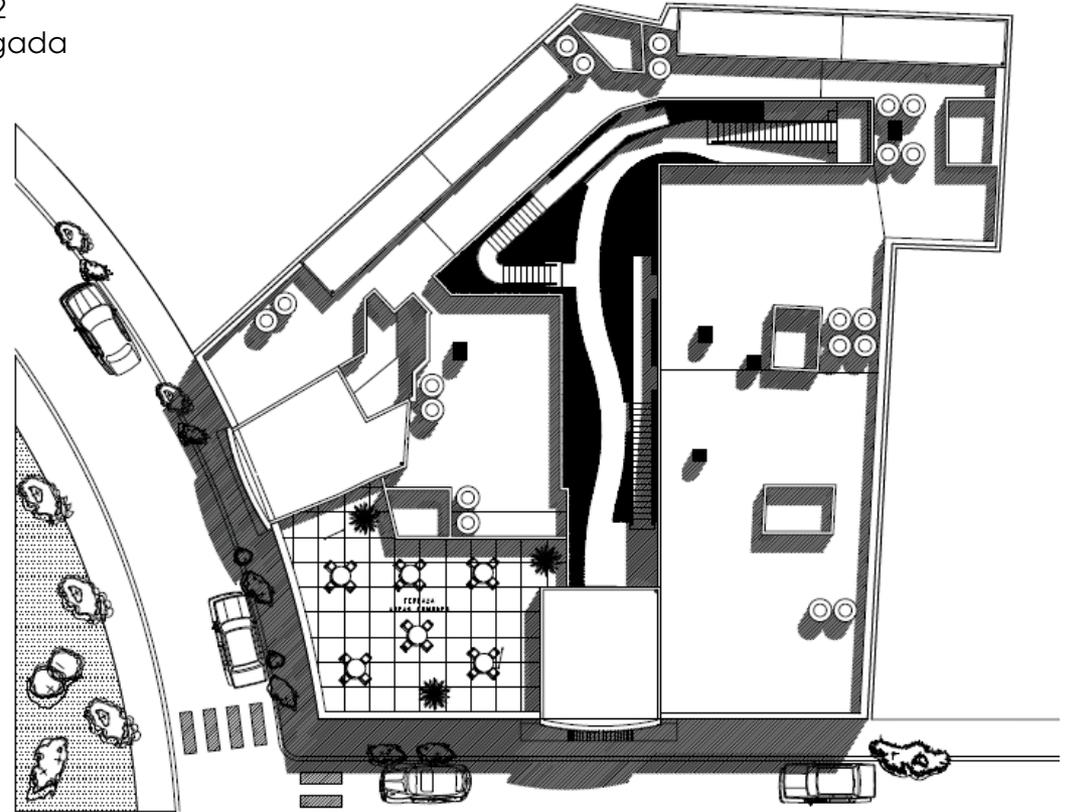


Fachadas interiores. A pesar del reducido espacio entre edificios su corta altura guarda la proporción.

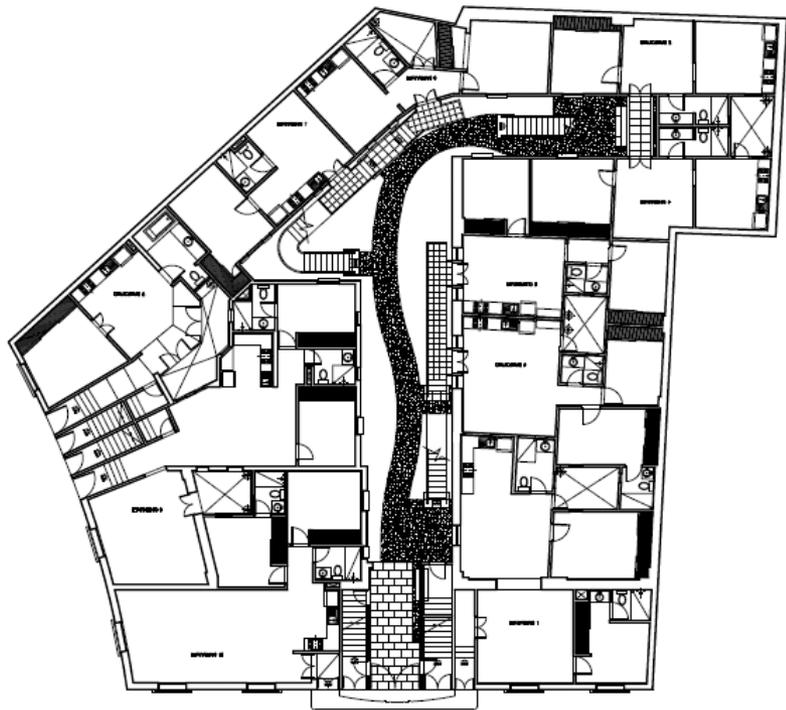


Datos del Proyecto:

Guaymas 25, Col. Roma
 20 departamentos desde 90m²
 Superficie del Predio. 960 m²
 Área Libre 197 m²
 Fachada catalogada



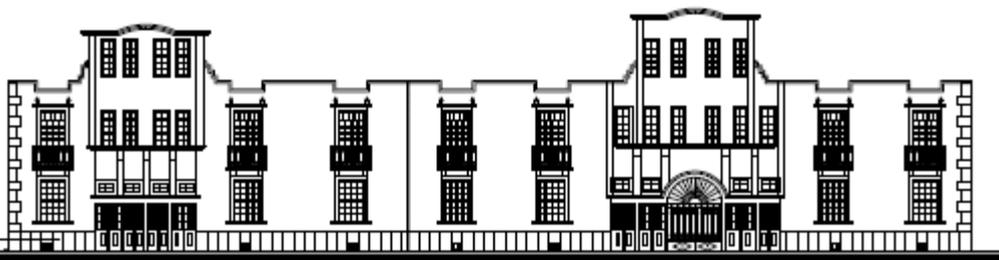
Planta de conjunto. Un terreno muy irregular que no permite muchos volúmenes regulares, respetando el edificio original, con circulación central. El área libre es muy pequeña a tal grado que no se contempla estacionamiento.



Planta tipo. Una distribución de los departamentos en las colindancias irregulares por lo que cada departamento es diferente, todo conectado con andadores centrales y dos núcleos de circulación vertical.



Espacios interiores. Aprovechar al máximo el área libre, proponiendo andadores y jardines. Circulación vertical muy ligera.



Fachada catalogada. Representa un reto reacomodar los espacios internos que además coincidan con la fachada.



Fachada catalogada. Rescatada y restaurada, retoma un papel protagónico en la zona.



Fachada principal. Respeta la fachada catalogada y remete la del nuevo desarrollo.



Fachada trasera. Destaca que tiene tres accesos para mayor control y seguridad de los departamentos.

Datos del Proyecto:

Guanajuato 181, Col. Roma
14 departamentos desde 90m²
Superficie del Predio. 750 m²
Área Libre 225 m²
Fachada catalogada

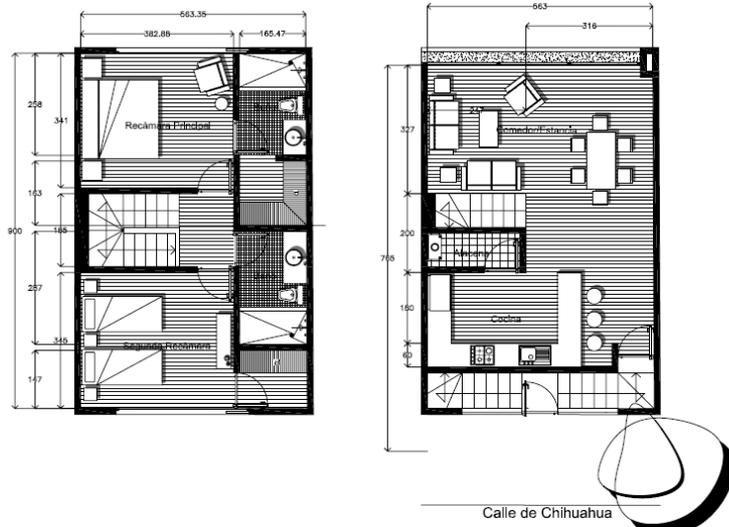
Análogo 2 Guanajuato 181



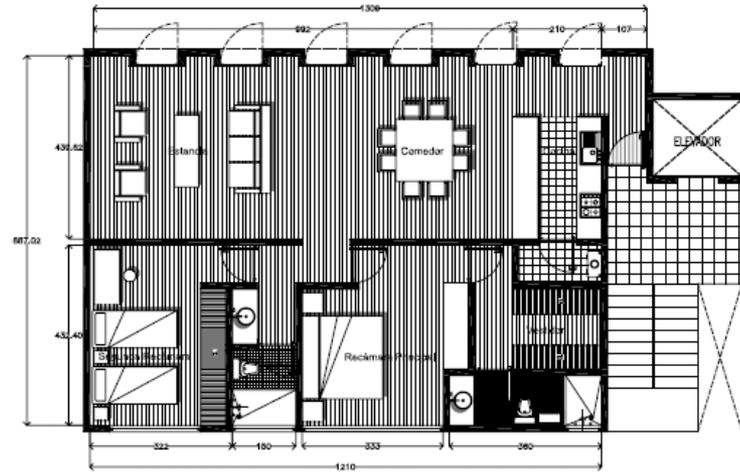
Fachada catalogada. Fue rescatada y restaurada en su totalidad, proponiendo su techo como una terraza.



Fachada interior. Los corredores internos dan una sensación de ligereza y además de reducir las circulaciones.



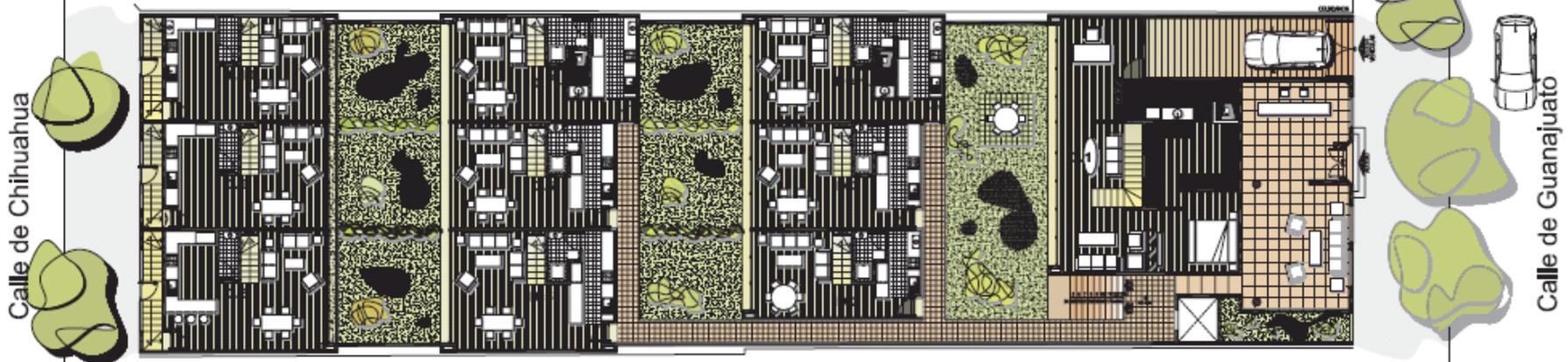
departamento ocho



departamento once/veintiuno

Plantas tipo. Departamento desarrollado en dos plantas con una concentración de los servicios.

Planta tipo. Departamento desarrollado en una sola planta con una gran flexibilidad en sus espacios.



Planta general tipo. Una distribución en torres permite ventilar e iluminar todos los departamentos a pesar de lo angosto del terreno.

Método

Para definir en **tipo de vivienda y acomodo** se optó por el método de **Generación de opciones**, donde, por medio de una tabla que combina las diversas posibilidades, podremos elegir la mas adecuada y viable. Para este ejercicio hay que tomar en cuenta **2** aspectos que afectan en el diseño de las propuestas iniciales para las opciones.

1. La fachada por su presencia y su ubicación, se propuso como parte del proyecto integral su conservación, para una mejor adaptación al contexto ya que no es catalogada.
2. Debido a la poca profundidad a la que se encuentra el nivel freático de la zona centro de la ciudad de México, se decidió no excavar evitando el aumento de los costos de la construcción, tomado en cuenta que es un proyecto de interés social y popular.

Para el caso del **diseño de la vivienda**, esta basado solamente en uno de los principios del método **Soportes y Unidades separables**, el cual plantea la idea de que la vivienda no puede ser un objeto diseñado como cualquier otro, sino que debe ser vista como el resultado de un proceso, donde el usuario pueda tomar algunas decisiones y/o generar transformaciones dentro de marco común de servicios e infraestructura.

Lo que se pretende con este método, es que al no conocer al usuario, plantear diversas opciones de acomodo interno del espacio, teniendo una envolvente definida, la estructura y los servicios.

A continuación se clasificaran los espacios requeridos en el proyecto para determinar el diseño del soporte, de acuerdo a su función, posición y dimensión.

•86 Viviendas Plurifamiliares en Régimen de Condominio 65m² c/u (Norma No. 26):

a) Espacios de usos especiales.

- Espacio para 2 dormitorios
- Cocineta

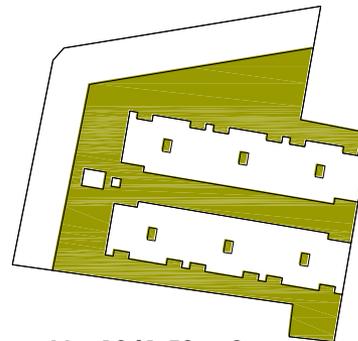
b) Espacios de usos generales.

- Espacio para sala-comedor

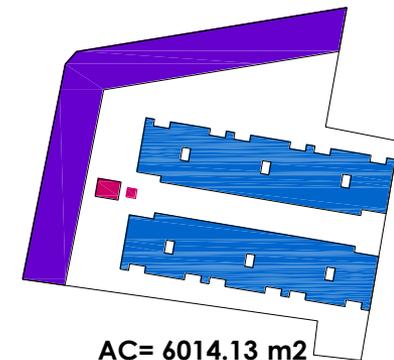
c) Espacios de Servicios

- Espacio e instalaciones para baño
- Espacio e instalaciones para cuarto de lavado.

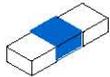
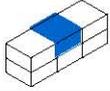
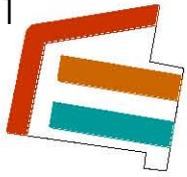
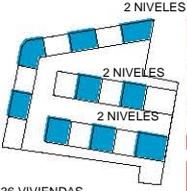
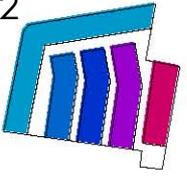
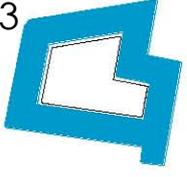
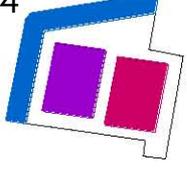
Numero de Departamento Totales	86
Superficie de Departamento Promedio	65m ²
Superficie Libre Real	1,041.50 m ²
Superficie de Desplante Real	1,262.50m ²
Superficie construida Real	6,014.13 m ²
C.O.S. (2304-576)=	.1,728.00m ²
C.U.S. .(1728x6)=	10,368.00m ²



AL= 1041.50 m²



AC= 6014.13 m²

TIPO	VIVIENDA EN LOTE INDIVIDUAL O EN CONJUNTO			EDIFICIO DEPARTAMENTAL	
					
ACOMODO	AISLADA	AGRUPADA	DUPLEX	CONDOMINIO	CONDOMINIO 2 NIVELES
1	 15 VIVIENDAS	 18 VIVIENDAS	 36 VIVIENDAS	 99 VIVIENDAS	 45 VIVIENDAS
2	 20 VIVIENDAS	 25 VIVIENDAS	 50 VIVIENDAS	 123 VIVIENDAS	 57 VIVIENDAS
3	 16 VIVIENDAS	 20 VIVIENDAS	 40 VIVIENDAS	 93 VIVIENDAS	 42 VIVIENDAS
4	 19 VIVIENDAS	 20 VIVIENDAS	 40 VIVIENDAS	 99 VIVIENDAS	 45 VIVIENDAS

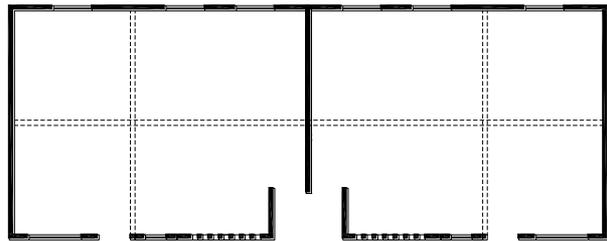
Después de analizar todas las opciones posibles, la opción que mas se apega al objetivo del ejercicio es la **vivienda en condominio con la forma de acomodo 1**, que cuenta con buena orientación, iluminación y ventilación natural a todos los departamentos, además de proporcionarle dos fachadas a cada uno de ellos.

Para la solución del estacionamiento, dado a que no se pretende excavar, se propone tener la PB libre , enriqueciendo la propuesta con espacios abiertos comunes dentro del conjunto.

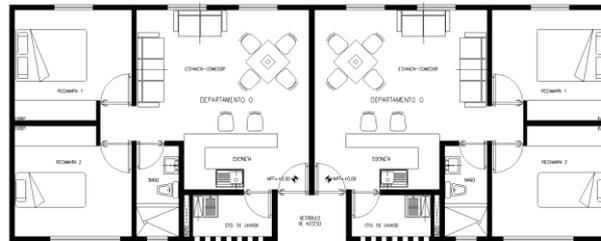
“Un soporte, es cualquier edificio hecho para contener un número determinado de unidades de vivienda, que pueden ser individualmente adaptadas a las necesidades cambiantes y a los deseos de los usuarios en el transcurso del tiempo (...) en cualquier medio ambiente, donde gran cantidad de gente deba compartir una cantidad de espacio limitada.”

“La planta **no** necesita ser predeterminada, sino que, por el contrario, debe evaluarse de acuerdo con su **adaptabilidad**, es decir, con su capacidad de ofrecer un máximo de elección al habitante, sin que sea necesaria la aplicación de una técnica especializada o un esfuerzo excesivo. En el Diseño de Soportes no es posible evaluar el resultado por la planta, sino por su **potencial de generar series de plantas posibles**.”

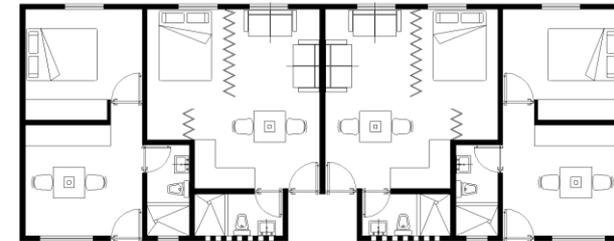
El Soporte “es más que un mero esqueleto. Es una estructura con espacios que presente oportunidades de decisión”.



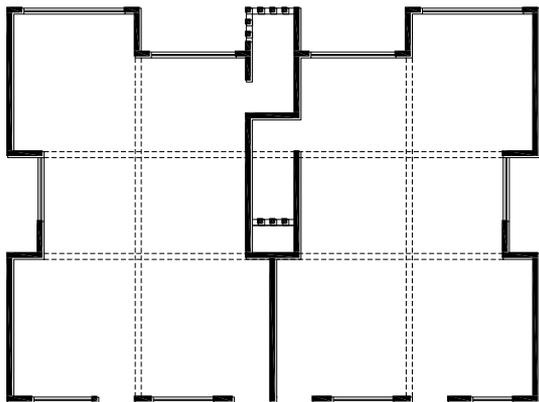
Soporte. Depto. tipo A



Opción 1.
2 Deptos.



Opción 2
4 Deptos.



Soporte. Depto. tipo B



Opción 1.
2 Deptos.

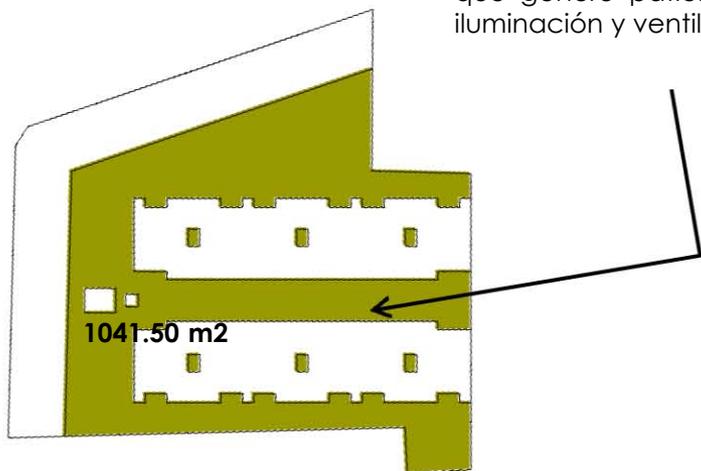


Opción 2
4 Deptos.

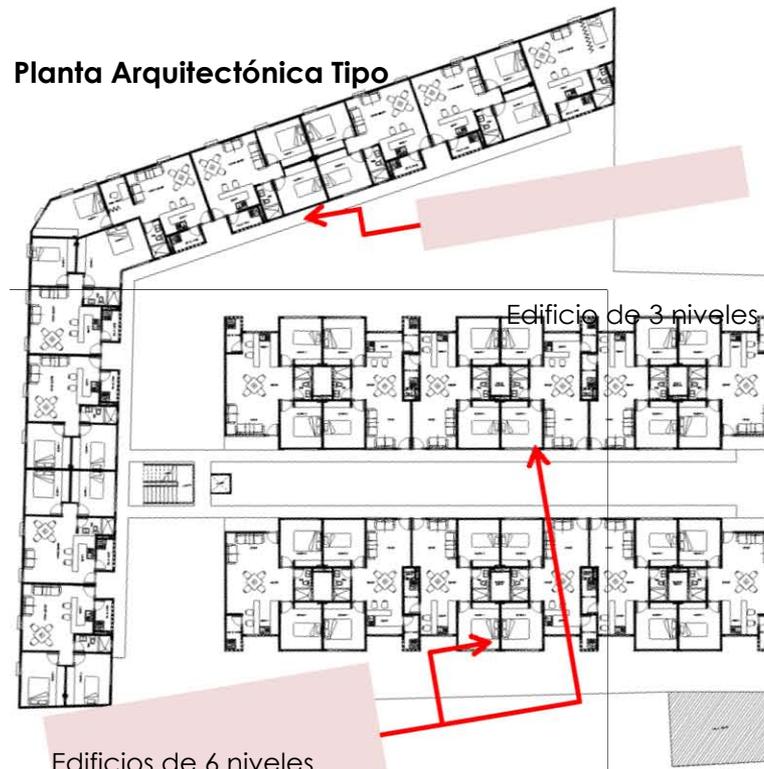
Proyecto

Por ultimo, combinar los 2 métodos, cada uno en su etapa respectiva del desarrollo del proyecto, como producto de una solución que ofrece posibilidades en su distribución y funcionamiento, y sobre todo, cubriendo las necesidades de la población específica a quienes va dirigida la vivienda.

Área Libre esta dispuesta de manera que genere patios que permitan la iluminación y ventilación.



Planta Arquitectónica Tipo



Edificios de 6 niveles.
PB Libre con 26
 cajones de
 estacionamiento

Edificio de 3 niveles

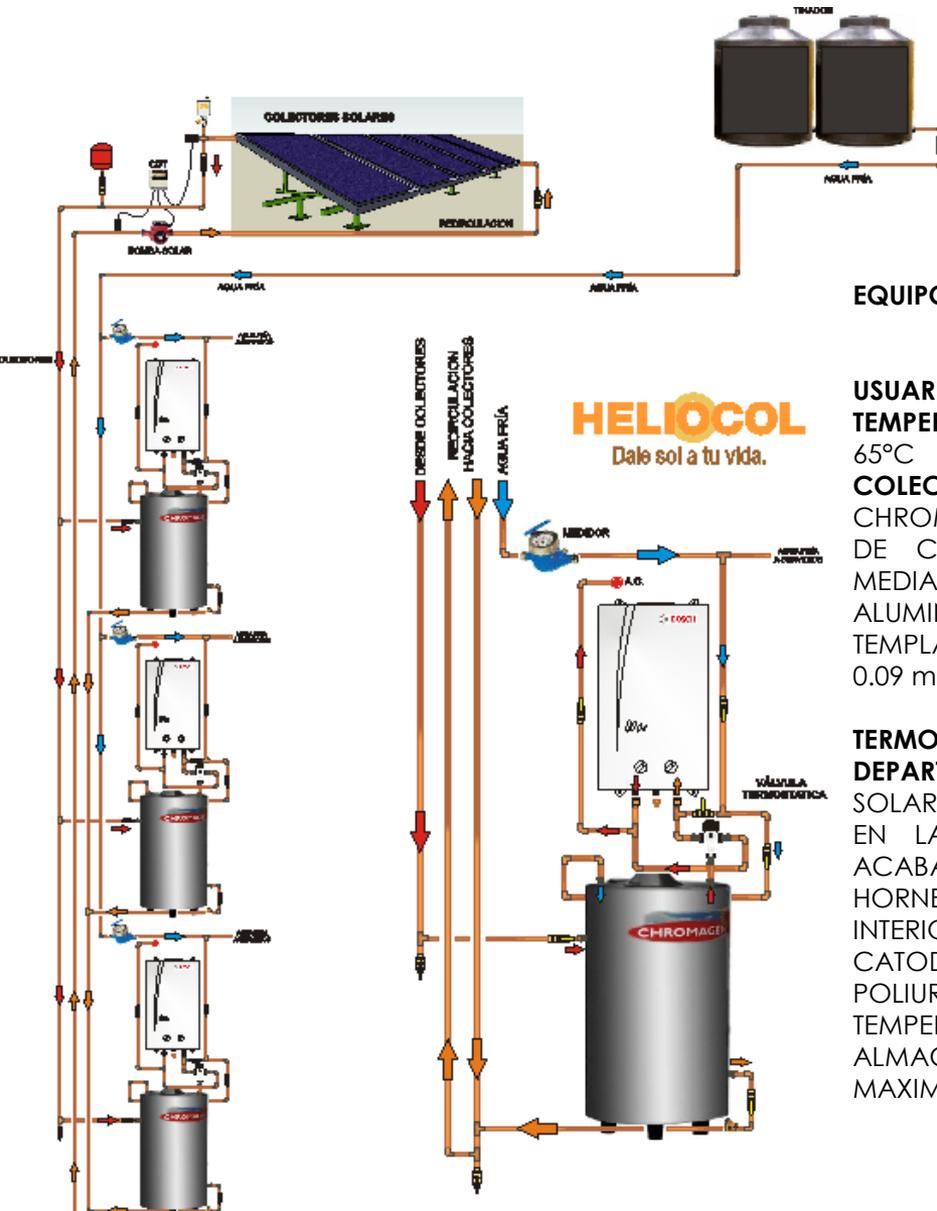
Edificio **A**, donde se pretende conservar la fachada y solo aumenta un solo nivel con una altura de 9 mts y 3 niveles.

Edificios **B, C**, se propone edificios independientes de 6 niveles cada uno con una altura total de 18 mts.

Numero de Departamento Totales	86
Superficie de Departamento Promedio	65m2
Superficie Libre Real	1,041.50 m2
Superficie de Desplante Real	1,262.50m2
Superficie construida Real	6,014.13 m2
C.O.S. (2304-576)=	.1,728.00m2
C.U.S. .(1728x6)=	10,368.00m2

6014.13 m2

Sustentabilidad



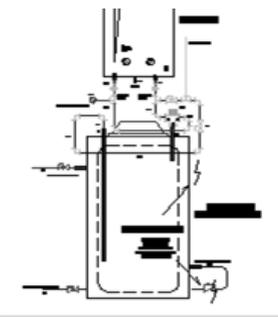
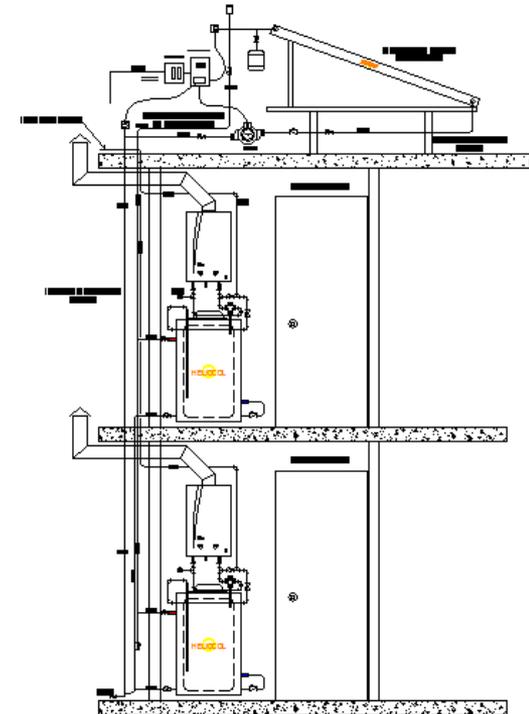
INSTALACION TIPO SISTEMA CENTRAL DE CALENTAMIENTO SOLAR PARA EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

EQUIPOS A UTILIZAR

USUARIOS: HASTA SEIS PERSONAS
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO: 65°C

COLECTOR SOLAR (90PANELES): CHROMAGEN CR120 ABSORBEDOR DE COBRE Y ALETAS SOLDADAS MEDIANTE ULTRASONIDO MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO SOLAR TEMPLADO MEDIDAS: 2.19 X 1.28 X 0.09 mts, ÁREA: 2.82 m²

TERMO TANQUE (UNO POR DEPARTAMENTO): APLICACIÓN SOLAR, CAPACIDAD 200 L EXTERIOR EN LAMINA DE ACERO, PINTURA ACABADO EPOXY POLIESTER HORNEADO. INTERIOR ENLOZADO ESMALTADO, CATODO ANTIOXIDO, AISLAMIENTO POLIURETANO DE 30 mm TEMPERATURA MAXIMA DE ALMACENAMIENTO: 120°C, PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO: 6 BAR.



ARREGLO HIDRAULICO PROPUESTO



vi. Financiamiento

VIVIENDA-INVI

El Instituto de Vivienda, desarrolla cinco tipos de programa para el cumplimiento de sus objetivos: Vivienda en Conjunto, Mejoramiento de Vivienda, Autoproducción de Vivienda, Programa de Suelo y Rescate de Cartera Hipotecaria. De las cuales el aplicable al proyecto de Galeana 37 es el Programa de Vivienda Nueva Terminada.

Financiamiento

1.-PROGRAMA DE VIVIENDA EN CONJUNTO.

El Programa de Vivienda en Conjunto, se aplica en predios urbanos con propiedad regularizada, libre de gravámenes y uso habitacional; pueden ser inmuebles baldíos, ya sea con vivienda precaria, en alto riesgo, así como también con vivienda en uso susceptible de ser rehabilitada.

Vivienda Nueva Terminada.

Se puede financiar integralmente con recursos INVI, o con otras fuentes de financiamiento. Esta modalidad corresponde a la construcción de vivienda nueva realizada en predios con uso habitacional y con factibilidad de servicios, en un proceso único de edificación que cumpla con las necesidades de área construida, seguridad estructural, instalaciones, servicios, áreas privativas y áreas de uso común.

2.-TECHOS DE FINANCIAMIENTO. Los montos de financiamiento que puede otorgar el Instituto son:

Concepto	Proyecto ejecutivo VSMD* Total por proyecto ejecutivo	Mecánica de suelos VSMD*total por mecánica de suelos	Firmas responsivas VSMD*total por firmas responsivas	Total estudios y proyectos VSMD*total por estudios y proyectos.
De 60 a 159 acciones	75.00	23.00	22.50	120.50





Modalidad	Líneas de financiamiento	Monto máximo (VSMD)*
Vivienda Nueva Terminada.	Adquisición de Inmuebles	Hasta 80 VSMD/m ² , considerando hasta 25 m ² por vivienda, siempre y cuando no rebase el 30% de un financiamiento integral (la suma total de los topes de cada línea de financiamiento considerando: suelo, estudios y proyectos, demolición y edificación).
	Estudios y proyectos.(1) De 60 a 159 acciones	120.5
	Demolición	165
	Edificación (incluye complementarios, supervisión y laboratorio; aplicable también a autoadministración).	Supervisión 86.61 Laboratorio 30.31 Electrificación 143.37 Escrituración 153.25 DRO o Corresponsable 14.83 4,760
	Obra exterior mayor.	446
	Sustentabilidad	(ayudas) 500

3. SUJETOS DE CRÉDITO Y DE LAS AYUDAS DE BENEFICIO SOCIAL.

3.1 PERSONAS FÍSICAS

Son sujetos de crédito y/o de las ayudas de beneficio social las personas físicas que cumplan las siguientes características, mismas que deberán acreditarlo mediante un estudio socioeconómico que realice el **INVI, directamente o por terceros** calificados:

- Ser habitante del Distrito Federal en los términos de la legislación civil aplicable.
- Ser persona física mayor de 18 años de edad.
- No ser propietario de vivienda en el Distrito Federal, con excepción del Programa de Mejoramiento de Vivienda.

- Tener un ingreso hasta de 5 vsmd. Esta característica se refiere al solicitante individual. El ingreso familiar máximo no deberá rebasar las 8 vsmd, lo mismo si aspira a créditos del Programa de Vivienda en Conjunto, Rescate de Cartera o Mejoramiento de Vivienda. Cuando sólo exista un ingreso éste se considerará familiar.
- Tener una edad máxima de 64 años. En caso de rebasar ese límite de edad, se deberá recurrir a la figura de deudor solidario.

Los beneficiarios que sean derechohabientes de algún organismo de seguridad social, y que trabajen en el Distrito Federal podrán ser beneficiarios del crédito **INVI mediante esquemas de cofinanciamiento u otra figura en que concurra en el INVI** con el organismo del cual sean derechohabientes. En estos casos serán requisitos ineludibles los siguientes:

- No ser propietarios de vivienda en el Distrito Federal, con excepción del Programa de Mejoramiento de Vivienda.
- Tener un monto máximo de ingresos hasta 8 salarios mínimos familiar.

Serán sujetos prioritarios de crédito las personas que estén en los siguientes supuestos:

- Madres o padres solteros con dependientes económicos;
- Jefas de familia con dependientes económicos;
- Adultos mayores;
- Indígenas;
- Personas con discapacidad;
- Habitantes de vivienda en alto riesgo.

4. CUOTA DEL SISTEMA DE COBRANZA

Los beneficiarios de todo crédito aprobado por el INVI, antes de la firma del contrato deberán cubrir al organismo responsable de la recuperación que determine el INVI, la cuota de inscripción al sistema de cobranza. Esta cuota, que se considerará como parte integral de la comisión por operación del crédito, observará lo siguiente:

Para aquellos créditos cuya recuperación se efectuará, si así lo indica el INVI, a través del Fideicomiso de Recuperación Crediticia del D.F., el acreditado deberá pagar por concepto de cuota de inscripción al sistema de cobranza, la cantidad que expresamente determine el FIDERE en el momento de su inscripción.

- En lo que corresponde al pago de parcialidades de créditos INVI cuya recuperación se efectuará mediante el Fideicomiso de Recuperación Crediticia del Distrito Federal, los acreditados deberán pagar la cuota de cobranza acordada entre el INVI y el FIDERE. Esta cuota será del 4.6% del importe de la parcialidad, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.

▪ En lo que corresponde al pago de parcialidades de créditos INVI, cuya recuperación se efectuará mediante un organismo diferente del FIDERE, los acreditados deberán pagar la cuota de cobranza que expresamente determine el organismo recuperador en el momento de definir la amortización.

PROGRAMA HABITAT.

Ámbitos de actuación.

El Programa se estructura en dos vertientes, General y Centros Históricos, que definen ámbitos territoriales de actuación.

Vertiente Centros Históricos:

Se orienta a la protección, conservación y revitalización de los Centros Históricos, inscritos en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO: Campeche, Ciudad de México —incluido Xochimilco—, Guanajuato, Morelia, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlacotalpan y Zacatecas.

En cada una de las ciudades elegidas, el Programa identifica, selecciona y dirige sus acciones a uno o más Polígonos Hábitat. Se denomina Polígono Hábitat, a las zonas urbanas marginadas con alta concentración de hogares en situación de pobreza patrimonial, y que constituyen el ámbito de actuación del programa.

Modalidades.

Hábitat comprende tres modalidades, que agrupan las líneas de acción, para atender los requerimientos y necesidades de desarrollo social y urbano de las ciudades y zonas metropolitanas del país: Desarrollo Social y Comunitario, Mejoramiento del entorno Urbano y Promoción del Desarrollo Urbano.

Mejoramiento del entorno Urbano.

Por conducto de esta modalidad, se apoyan acciones para la ampliación, mejoramiento o introducción de redes de infraestructura urbana básica: agua potable, drenaje, electrificación y alumbrado público, pavimentación de calles, acciones de protección, conservación y revitalización de los Centros Históricos, acciones de prevención de desastres mediante la realización de obras de mitigación de riesgos que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos, y reubicación de familias asentadas en inmuebles o zonas de riesgo; acciones para apoyar hogares en situación de pobreza afectados por fenómenos naturales, y medidas de conservación y mejoramiento de entorno, entre otras.

Monto de los apoyos.

Apoyos para Centros Históricos

Los subsidios de la Vertiente Centros Históricos, se asignarán por partes iguales entre las ciudades con sitios y centros históricos inscritos en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Estos recursos, podrán ser utilizados para instrumentar cualquier acción o combinación de obras o acciones del Programa, y se aplicarán exclusivamente dentro del ámbito territorial reconocido como Centro Histórico y en sus accesos viales.

Aportaciones federales y locales.

Las aportaciones federales y locales se llevarán a cabo como sigue:

Concepto	Aportación federal	Aportación local
Proyectos de la Vertiente Centros Históricos.	Hasta el setenta por ciento del costo del proyecto.	Al menos el treinta por ciento del costo del proyecto.



En la modalidad Mejoramiento del Entorno Urbano, los gobiernos locales podrán concertar con los beneficiarios una aportación —en dinero, mano de obra o en especie— de cuando menos el diez por ciento del costo del proyecto. Los gobiernos locales podrán absorber esta aportación. En el caso de aportaciones de los beneficiarios en mano de obra o en especie, el Ejecutor será el responsable de cuantificarlas, de conformidad con el salario mínimo vigente en la zona y/o los precios locales de los bienes aportados.

Prioridad	Línea de acción	Modalidad	Condiciones Adicionales
En cualquier momento	Protección, conservación y revitalización de Centros Históricos Patrimonio Mundial de la UNESCO, incluido el rescate y remozamiento de fachadas, el reforzamiento estructural de monumentos en riesgo.	Mejoramiento del Entorno Urbano	Ninguna

Instancia ejecutora.

Podrán ser Ejecutores del Programa: las Delegaciones, las entidades sectorizadas de la SEDESOL, otras dependencias o entidades federales, los municipios y los gobiernos de las entidades federativas.

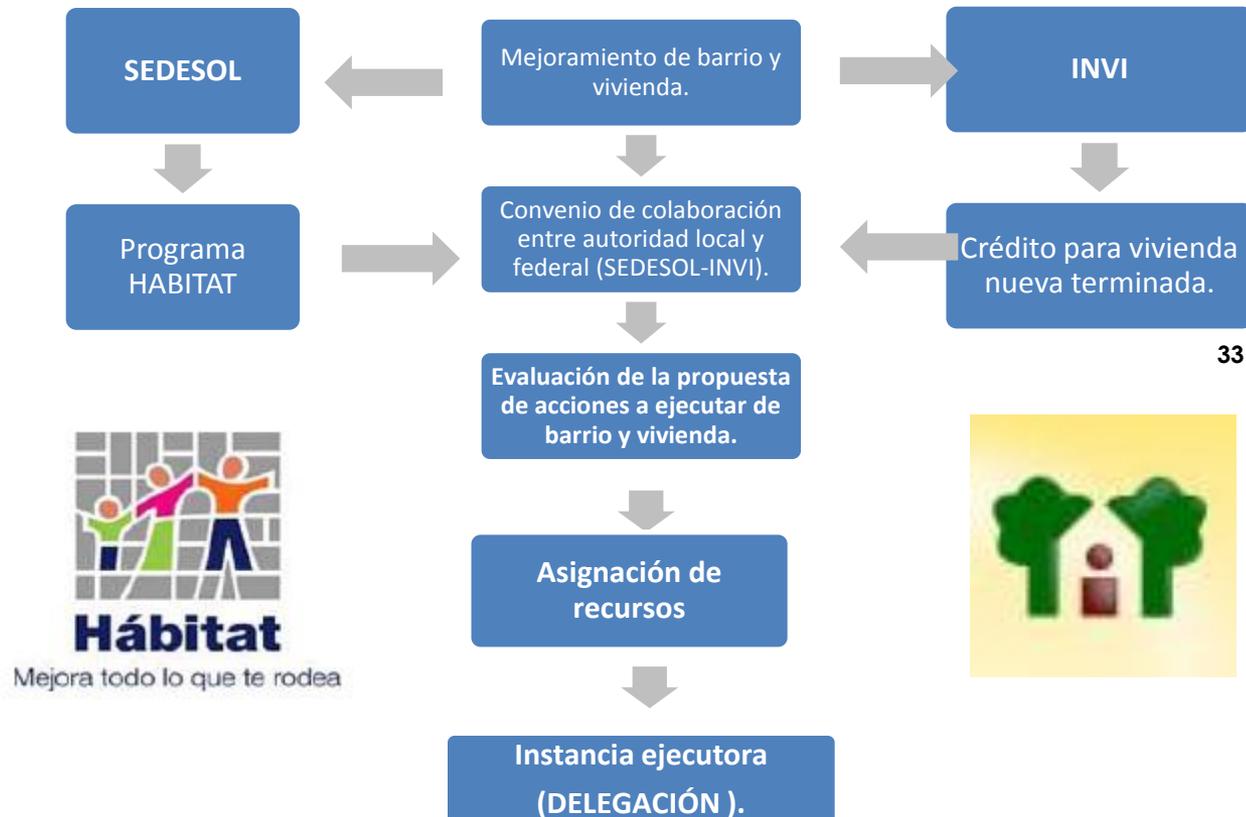
Responsabilidades Generales.

Entre otras, realizar o, en su caso, contratar, la ejecución de los proyectos y efectuar la supervisión correspondiente, de conformidad con la normatividad aplicable.

INVI-SEDESOL

El proyecto incluye, el financiamiento de hábitat concertando con los beneficiarios una aportación en mano de obra, dinero o en especie del cuando menos el 10% del costo del proyecto, la asesoría técnica, jurídica, financiera y social para el desarrollo de la acción del mejoramiento de barrio vertiente centros históricos.

Otorgamiento de créditos por parte del INVI para las acciones de vivienda nueva terminada: En cuanto al componente social, para la operación de estos programas, se organizaran grupos de familias interesadas con representantes electos para cada uno, mismos que se encargaran de apoyar la gestión del crédito, la negociación, la agilidad en la entrega de recursos y la negociación para disminuir los costos del organismo de recuperación.



Viabilidad

En el Programa del INVI de “Vivienda Nueva Terminada” que aplican al proyecto por vivienda; se permiten los siguientes montos máximos de financiamiento:

Salario Mínimo en el D.F.	\$ 54.80
Adquisición de Inmueble	\$109,600.00
Edificación	\$260,848.00
Estudios y Proyectos (60 a 159 viviendas)	\$6,603.40
Demolición	\$ 9,042.00
Obras Exteriores	\$ 24,440.80
Sustentabilidad	\$ 25,420.00
TOTAL POR CREDITO	\$ 430,015.00
TOTAL POSIBLE (x 86)	\$ 36,981,290.00

Costo del Proyecto

Precio del Terreno (2,304 m ²)(5,000.00 MN/m ²)	\$ 11,520,000.00
Edificación de Proyecto	\$ 12,470,000.00
TOTAL	\$ 23,990,000.00

Pago del Crédito por Familia a 30 años de financiamiento

Pago inicial 2% por apertura de crédito <u>No incluido en el préstamo</u>	\$ 5,580.00
Monto total del préstamo individual	\$ 278,955.00
Mensualidad Fija	\$ 775.00
+ Cuota de Cobranza 4.6% del importe de la mensualidad	
TOTAL MENSUALIDAD	\$ 811.00
Salario Mensual Familiar Recomendado	\$4,055.00

Nota: es importante aclarar que todo lo relacionado a las condiciones de diseño y financieras de las viviendas, fueron elaboradas con apego a la normatividad, programas de desarrollo urbano, normas generales de ordenación, reglas de operación, techos de financiamiento y duración de créditos, vigente en el periodo que fue realizado este ejercicio. (Jul-Dic 2009)

SI ES VIABLE

PARA EL MEJORAMIENTO DE BARRIO

En el Programa HABITAT de SEDESOL, los conceptos para determinar el monto aproximado de la inversión son los siguientes:

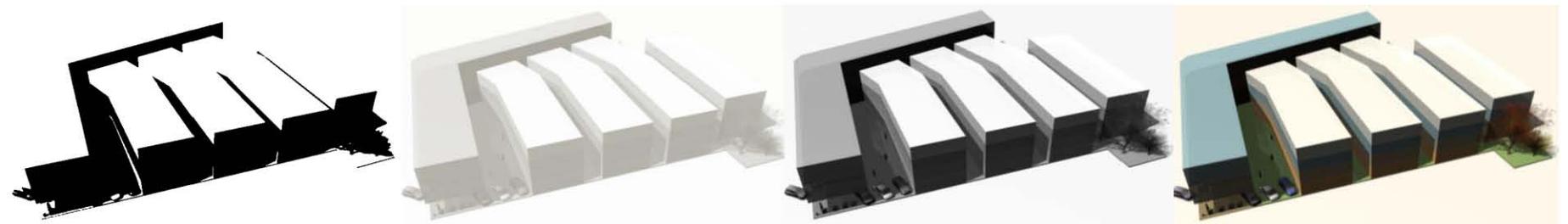
B1802	PAVIMENTOS Y JARDINES	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PAV-PAV-01	Riego de impregnación a base de emulsión asfáltica FM-1 a razón de 1.50 lt/m2, incluye: suministro de materiales, acarreos, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	12,500.00	\$6.60	\$82,500.00
PAV-PAV-02	Riego de liga a base de emulsión asfáltica FR-3 a razón de 0.70 lt/m2 incluye: barrido de la superficie, suministro de materiales, acarreos, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	12,500.00	\$4.17	\$52,125.00
PAV-PAV-03	Arenado manual de base impregnada, incluye: suministro de materiales, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	12,500.00	\$1.05	\$13,125.00
PAV-PAV-15	Tendido de pavimento hidráulico de 20 a 30 cm de espesor, incluye: acarreos, cimbrado, tendido del concreto, traspaleos, vibrado, juntas, acabado escobillado, descimbrado, curado, materiales y herramienta.	M2	8,300.00	\$70.94	\$588,802.00
PAV-PAV-21	Suministro de concreto premezclado de F'c= 250 kg/cm2, T.M.A. 38 mm	M3	2,075.00	\$1,265.00	\$2,624,875.00
Total:	PAVIMENTOS				\$3,361,427.00

TOTAL**\$3,361,427.00**

MONTO MAXIMO
DE SEDESOL

\$5,000,000.00

SI ES VIABLE



vii. Conclusiones y Fuentes de información

Conclusiones

Experiencia Social

La investigación en campo es una actividad fundamental si queremos obtener datos y resultados objetivos en nuestra zona de estudio; sobre todo interactuar con los habitantes del barrio, conocer las necesidades, cualidades e inconformidades; sin embargo, es triste darme cuenta que siendo una ciudad socialmente tan diversa y con tantas políticas de apoyo social, resalte el poco interés de sus habitantes en la producción y mejoramiento participativo del hábitat, en consecuencia una sensación de unidad vecinal disminuida y cuidando al barrio inexistente.

Es necesario que por sus resultados positivos, los programas de apoyo a la vivienda y al mejoramiento de barrio, tengan mayor difusión, inclusive impulsar su cobertura a nivel nacional. Por otro lado, promover programas dirigidos a distintos estratos sociales donde también existe gran demanda de vivienda y que junto con instrumentos crediticios personalizados y flexibles puedan satisfacer el déficit de vivienda actual.

Aportación Personal

La propuesta de hacer vivienda en conjunto, flexible y con posibilidades de decisión para los usuarios, es un gran reto, debido a la complejidad en el diseño, la participación y la interpretación de ideas de cada uno de ellos; pero por otra parte éste ejercicio que deja al usuario ser participe del diseño y funcionamiento de una parte de su hábitat, es un punto clave si queremos lograr su entera aceptación, satisfacción y adaptación.

Por ultimo, ver la producción de vivienda desde el ámbito social-participativo, involucrarse en los procesos normativos, mecanismos de operación, instituciones rectoras y todo lo que involucra, es darse cuenta que para muchos arquitectos es un campo desconocido, y que además no tiene suficiente difusión ni peso desde el desarrollo educativo, siendo que es un pilar elemental para la comprensión del proceso de obtención de vivienda de la sociedad mexicana.

Debe quedar claro, que debido a la diversidad cultural propia de nuestra sociedad mexicana, ésta labor no es exclusiva de arquitectos, es un campo tan amplio y difícil de comprender, que es necesaria la participación multidisciplinaria, para dar soluciones de acuerdo a las necesidades de los diferentes usuarios, que les de un medio donde integrarse y desarrollarse, en una forma social y humanamente adecuada, además de productiva; hacer sentir satisfecho al usuario con el lugar donde vive y ser parte de una comunidad que pueda hacer ciudad.

Fuentes de Información

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Delegación Cuauhtémoc

Administración Publica del Gobierno del Distrito Federal, México. 2008

Programa parcial de desarrollo Urbano Centro Alameda

Administración Publica del Gobierno del Distrito Federal, México. 2003

Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

Administración Publica del Gobierno del Distrito Federal, México. 2007

Reglas de Operación y Políticas de Administración Crediticia y Financiera

Instituto de Vivienda del Distrito Federal, México. 2008

Lineamientos de Operación Programa Hábitat 2010

Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. México. 2010

Normas de Ordenación Generales

Administración Publica del Gobierno del Distrito Federal, México. 2005

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

Administración Publica Federal, México. 1986

Las Medidas de una Casa. Antropometría de la Vivienda

Xavier Fonseca. Editorial Pax México.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez. Editorial Trillas México edición 5°, 2008.

Arquitectura Habitacional. Volumen II

Alfredo Plazola Cisneros. Editorial Plazola Editores S.A México 1992. 5ta edición completada.

Viviendas en Bloques Aislados de México

Enrique Cambi, Grazia Gobbi, Giovanna Balzanetti Steiner. Editorial Gustavo Gili, México 1992.

Atlas de Plantas de Vivienda

Frederike Schneider. Editorial Gustavo Gili. 2002

La Participación en el Diseño Urbano y Arquitectónico en la Producción Social del Hábitat

Romero Gustavo, Rosendo Mesías, Mariana Enet, Rosa Oliveras, Lourdes García, Manuel Coipel, Daniela Osorio. Derechos reservados CYTED México D.F. 2004

¿Arquitectura Popular?

Los arquitectos y el hábitat popular; el caso de Buenos Aires. Rivero Alicia. San Salvador, UCA, 1995.

La Producción de la Vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

Connolly Priscilla, Ortiz Enrique y Romero Gustavo, México D.F, COPEVI-FOSOVI, 1977

SITIOS DE CONSULTA

<http://www.invi.df.gob.mx/portal/inicio.aspx>

<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/>

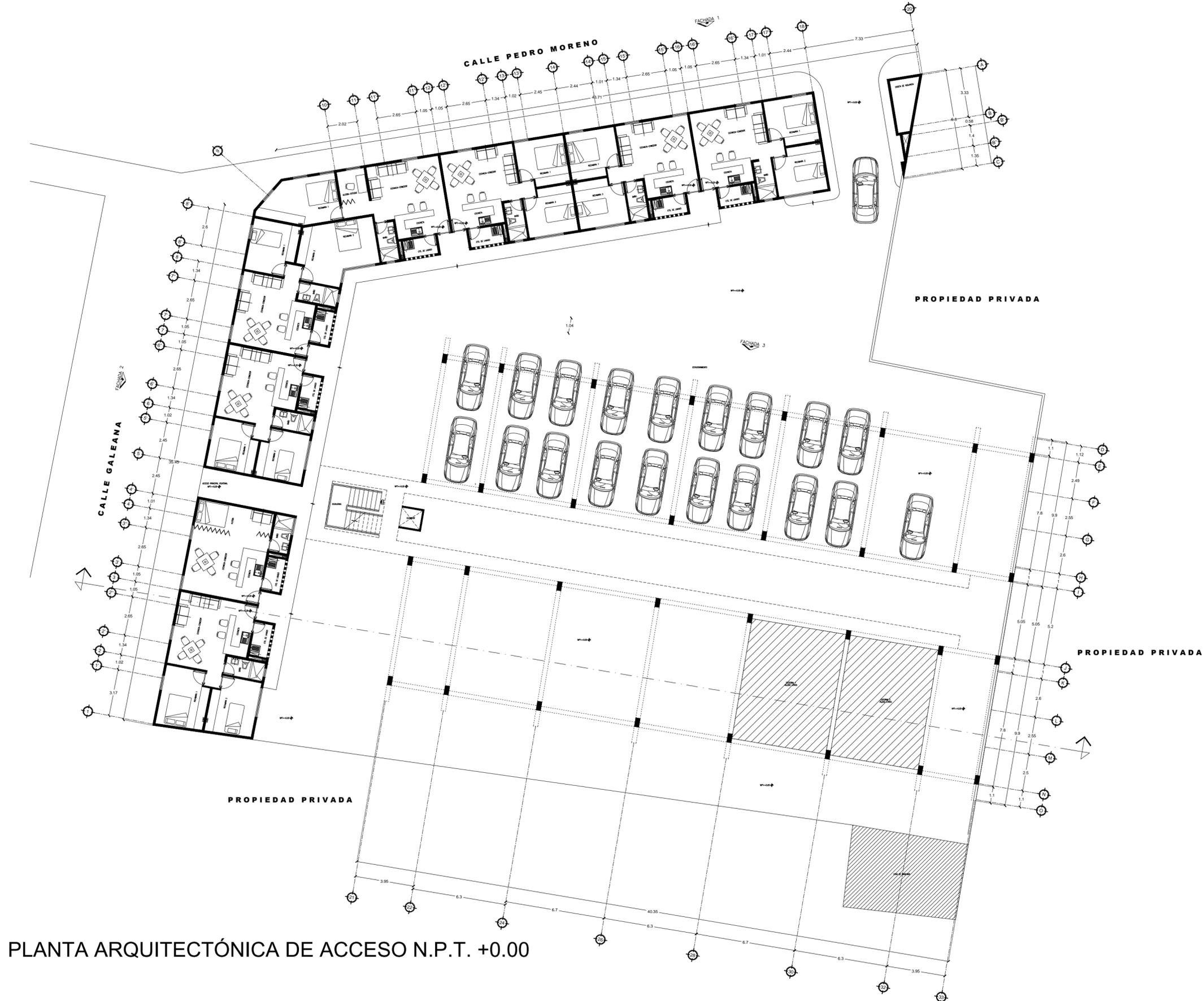
<http://www.cnmh.inah.gob.mx/>

http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Programa_Habitat



Anexo 1.

Planos del proyecto de vivienda



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ACCESO N.P.T. +0.00

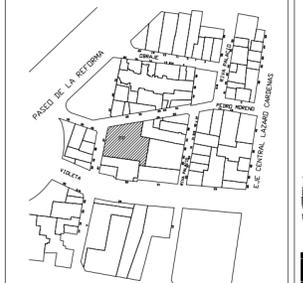
NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles estan dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

SIMBOLOGÍA

- NPT indica nivel de piso terminado
- indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN



UBICACION:

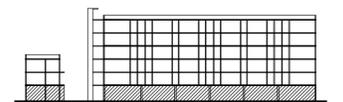
GALEANA No. 37
COL. CUAUHTEMOC



PROYECTO:

CONDOMINIO HABITACIONAL
GALEANA 37

CORTE ESQUEMATICO



ESCALA GRÁFICA



PLANO:

PLANTA DE ACCESO

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:

CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:

A - 01

ESCALA:

1 : 250

ACOTACION:

CMS

FECHA:

DIC-09



PLANTA ARQUITECTÓNICA N.P.T. +3.00 Y + 6.00

NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles estan dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

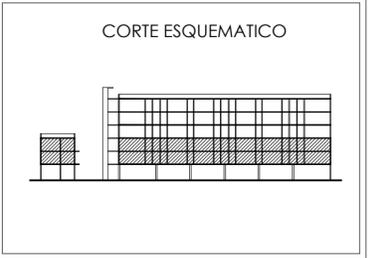
SIMBOLOGÍA

indica nivel de piso terminado
 indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN

UBICACION:
 GALEANA No. 37
 COL. CUAUHTEMOC

PROYECTO:
CONDOMINIO HABITACIONAL
 GALEANA 37



PLANO:
PLANTA TIPO PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

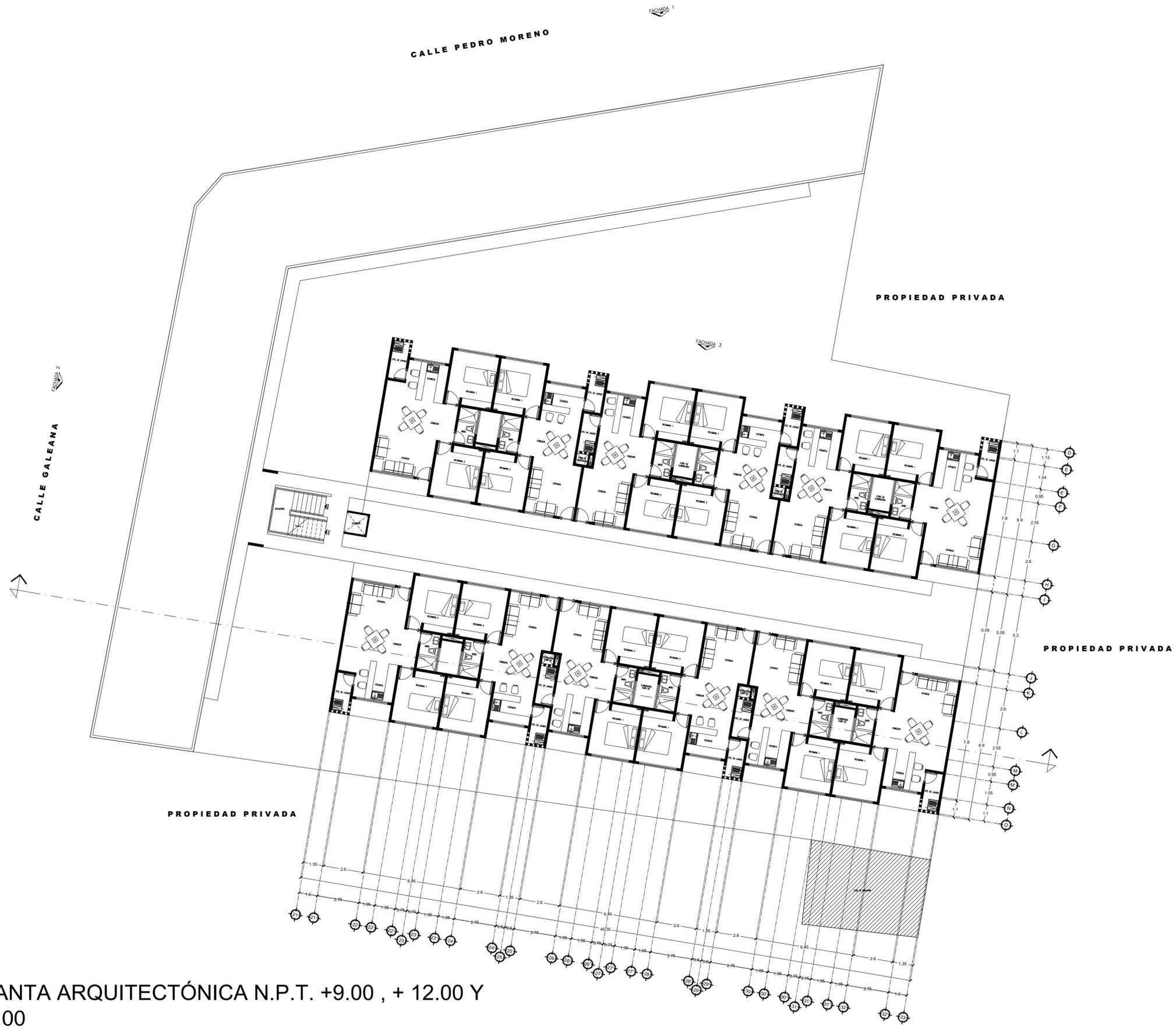
ELABORO:
 CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:
A - 02

ESCALA:
1 : 250

ACOTACION:
CMS

FECHA:
DIC-09



PLANTA ARQUITECTÓNICA N.P.T. +9.00 , + 12.00 Y +15.00

NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles estan dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

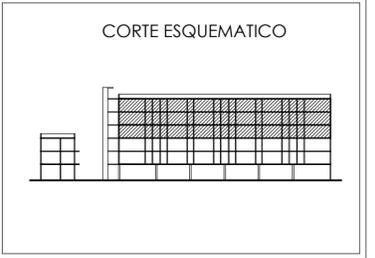
SIMBOLOGÍA

indica nivel de piso terminado
 indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN

UBICACION:
 GALEANA No. 37
 COL. CUAUHTEMOC

PROYECTO:
CONDOMINIO HABITACIONAL
 GALEANA 37



PLANO:
**PLANTA TIPO TERCER,
 CUARTO Y QUINTO NIVEL**

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:
 CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:
A - 03

ESCALA:
1 : 250

ACOTACION:
CMS

FECHA:
DIC-09

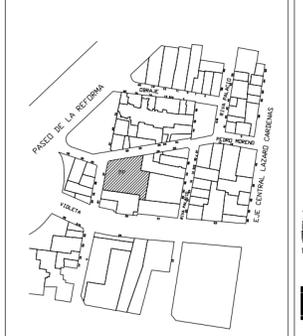
NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles están dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

SIMBOLOGÍA

- NPT indica nivel de piso terminado
- L indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN



UBICACION:

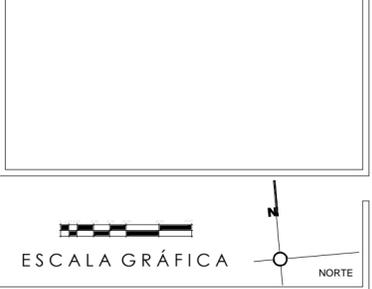
GALEANA No. 37
COL. CUAUHTEMOC



PROYECTO:

CONDOMINIO HABITACIONAL
GALEANA 37

CORTE ESQUEMATICO



PLANO:

FACHADAS

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:

CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:

A - 04

ESCALA:

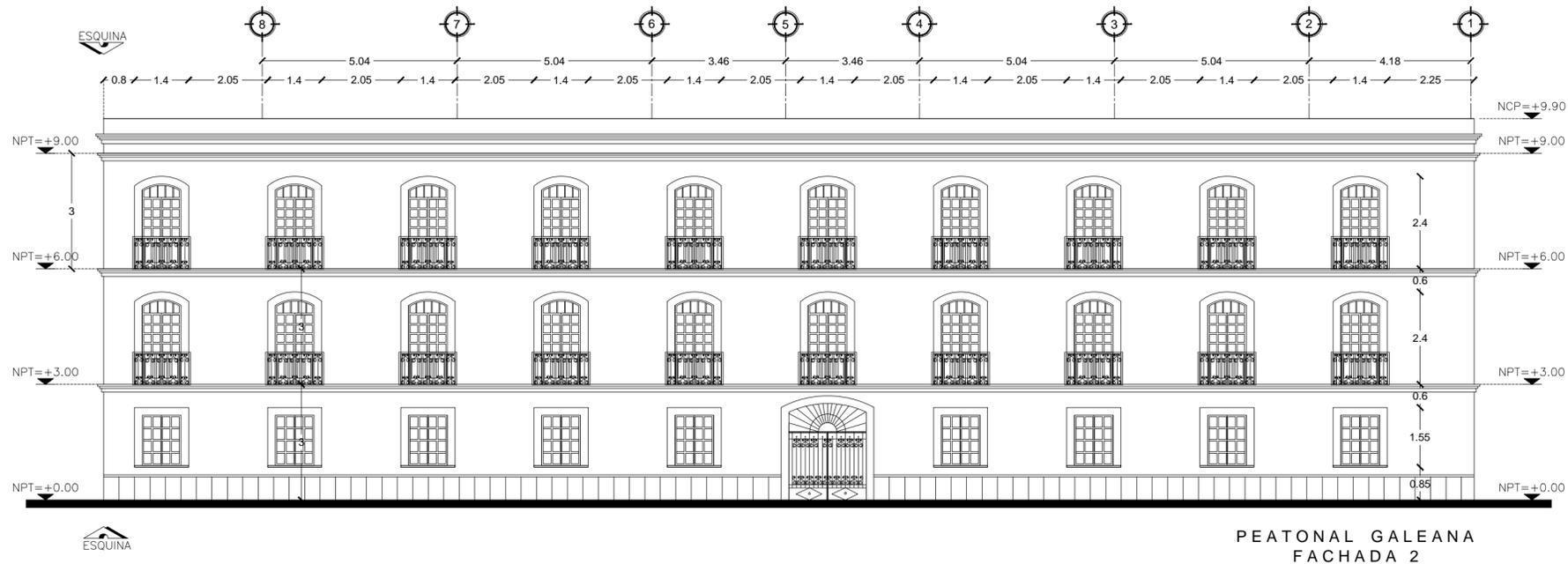
1 : 150

ACOTACION:

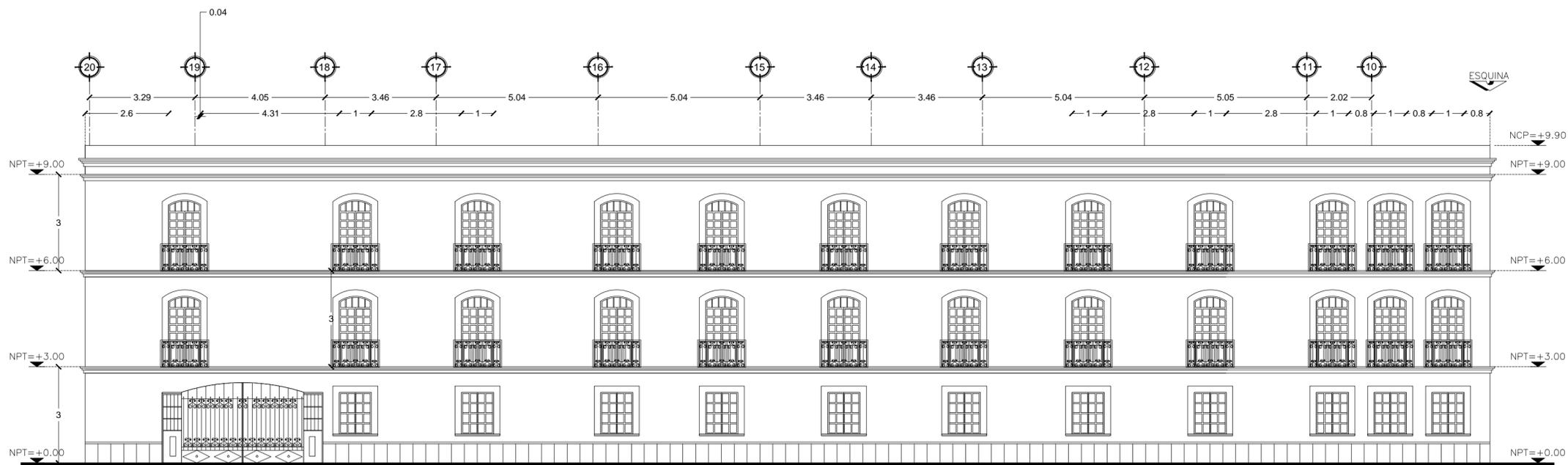
CMS

FECHA:

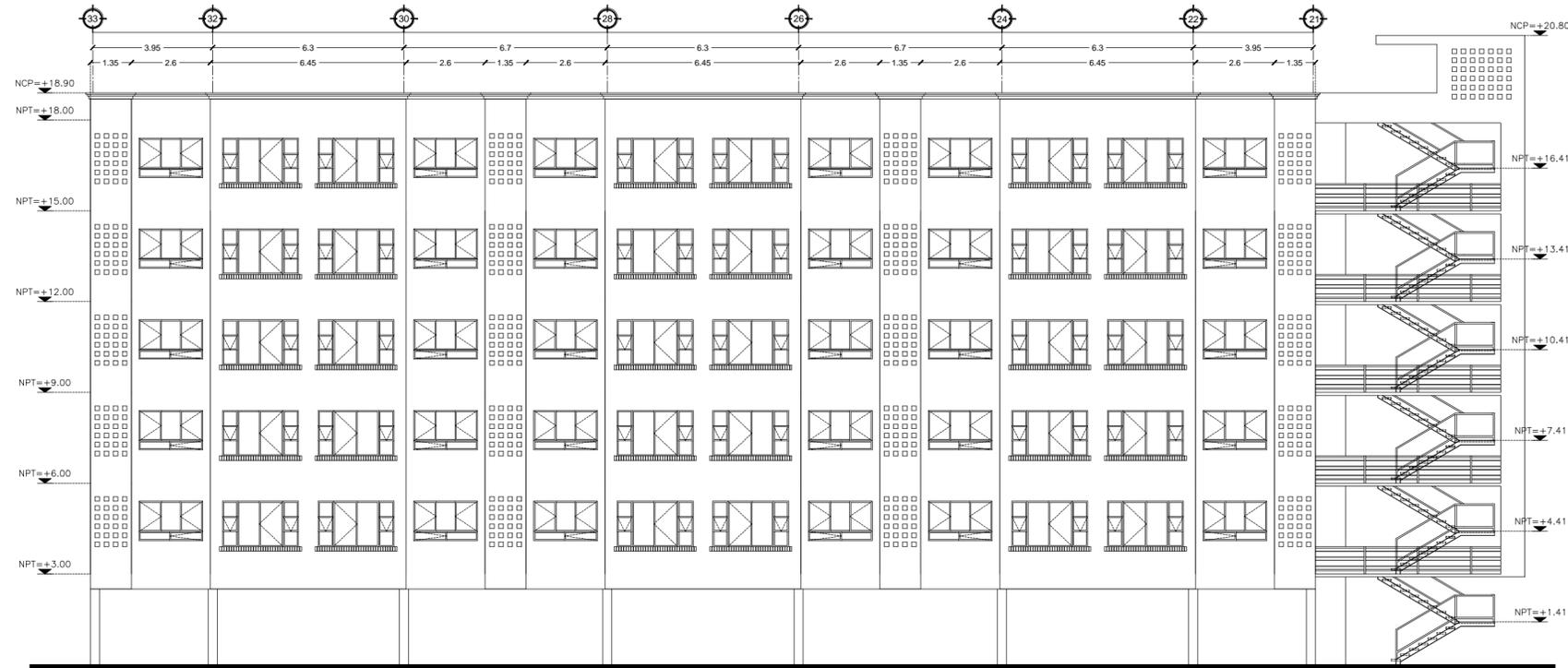
DIC-09



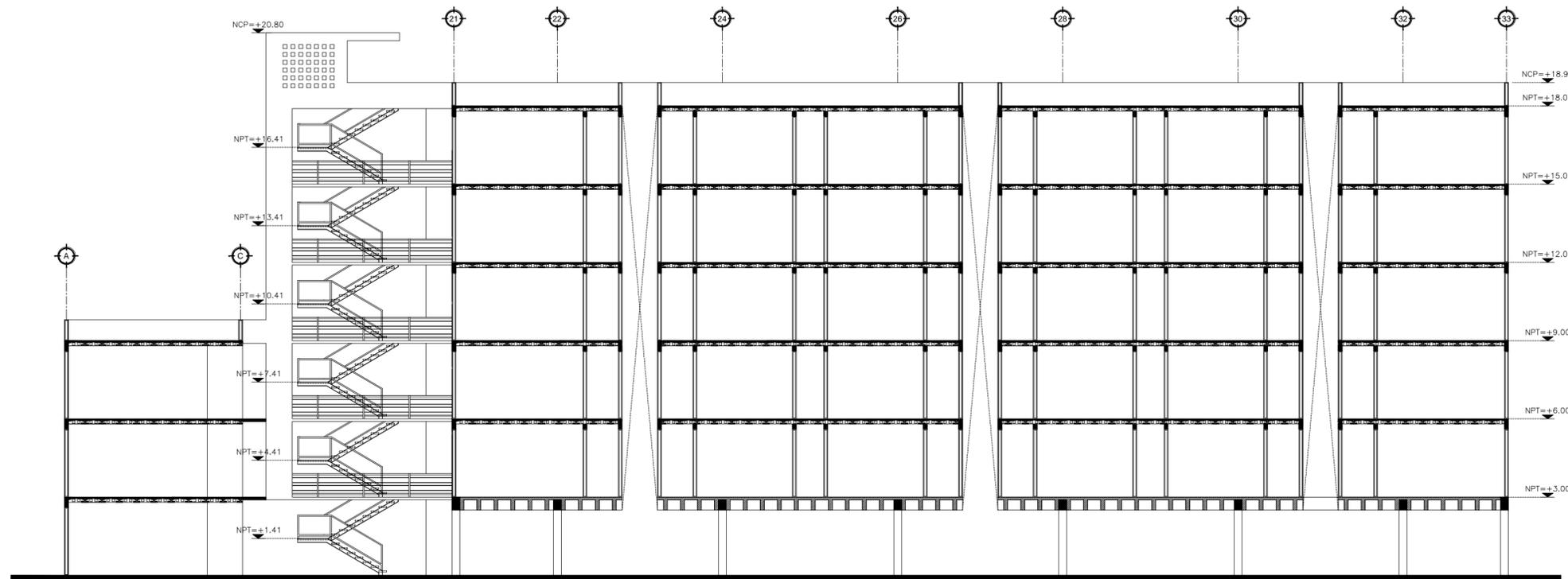
**PEATONAL GALEANA
FACHADA 2**



**PEDRO MORENO
FACHADA 1**



INTERIOR
FACHADA 3



CORTE
LONGITUDINAL A-A'

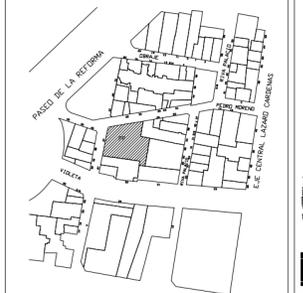
NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles estan dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

SIMBOLOGÍA

- indica nivel de piso terminado
- indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN



UBICACION:

GALEANA No. 37
COL. CUAUHTEMOC



PROYECTO:

CONDOMINIO HABITACIONAL
GALEANA 37

CORTE ESQUEMATICO



PLANO:

CORTE A-A'

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:

CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:

A - 05

ESCALA:

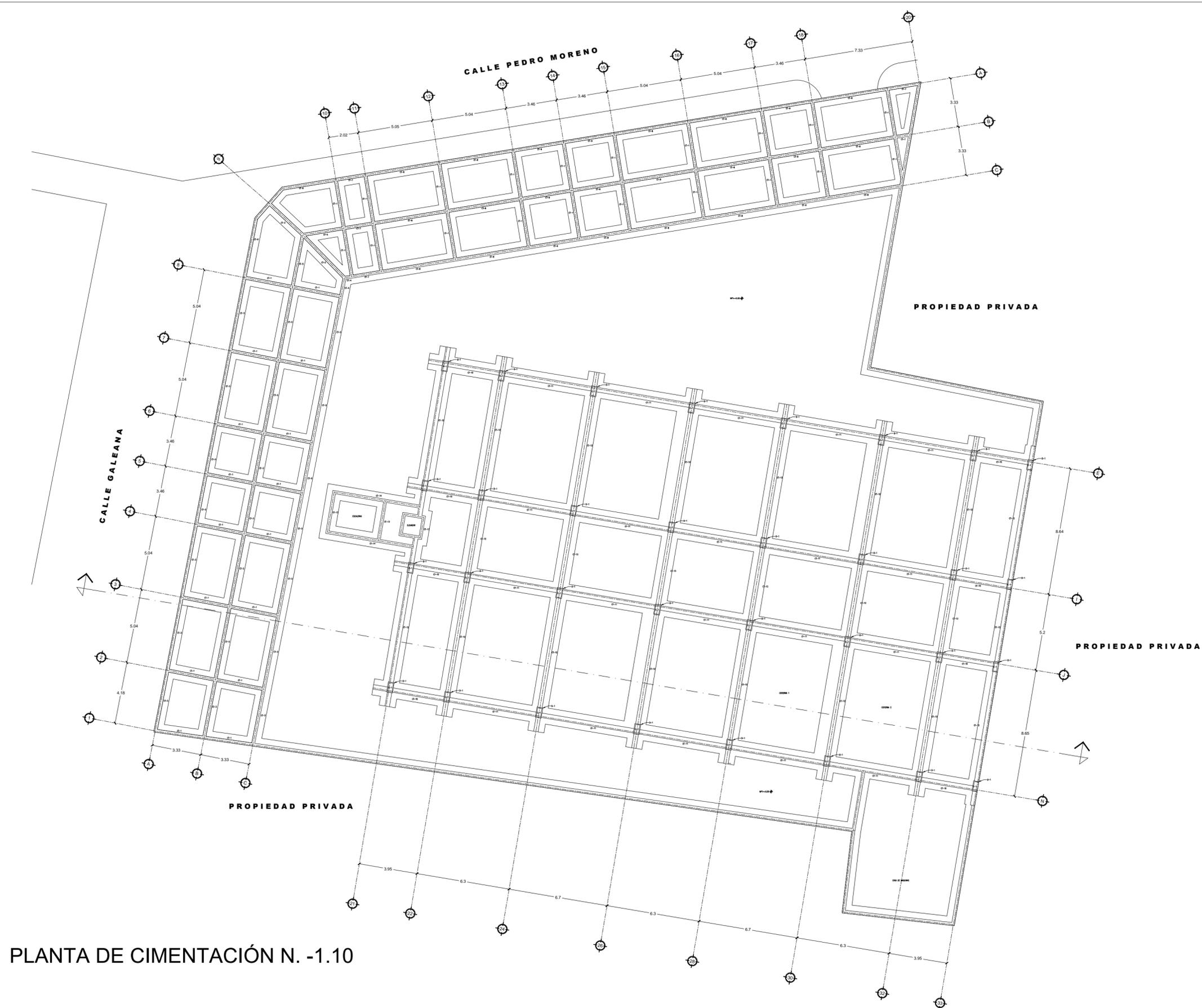
1 : 200

ACOTACION:

CMS

FECHA:

DIC-09



PLANTA DE CIMENTACIÓN N. -1.10

- NOTAS**
- 1.- Acotaciones en centímetros
 - 2.- Los niveles están dados en metros
 - 3.- Las cotas rigen al dibujo
 - 4.- Las cotas se verificarán en obra
 - 5.- No tomar medidas a escala del plano
 - 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

SIMBOLOGÍA

indica nivel de piso terminado
 indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN

UBICACION:
 GALEANA No. 37
 COL. CUAUHTEMOC

PROYECTO:
CONDominio HABITACIONAL
 GALEANA 37

CORTE ESQUEMATICO

ESCALA GRÁFICA

NORTE

PLANO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

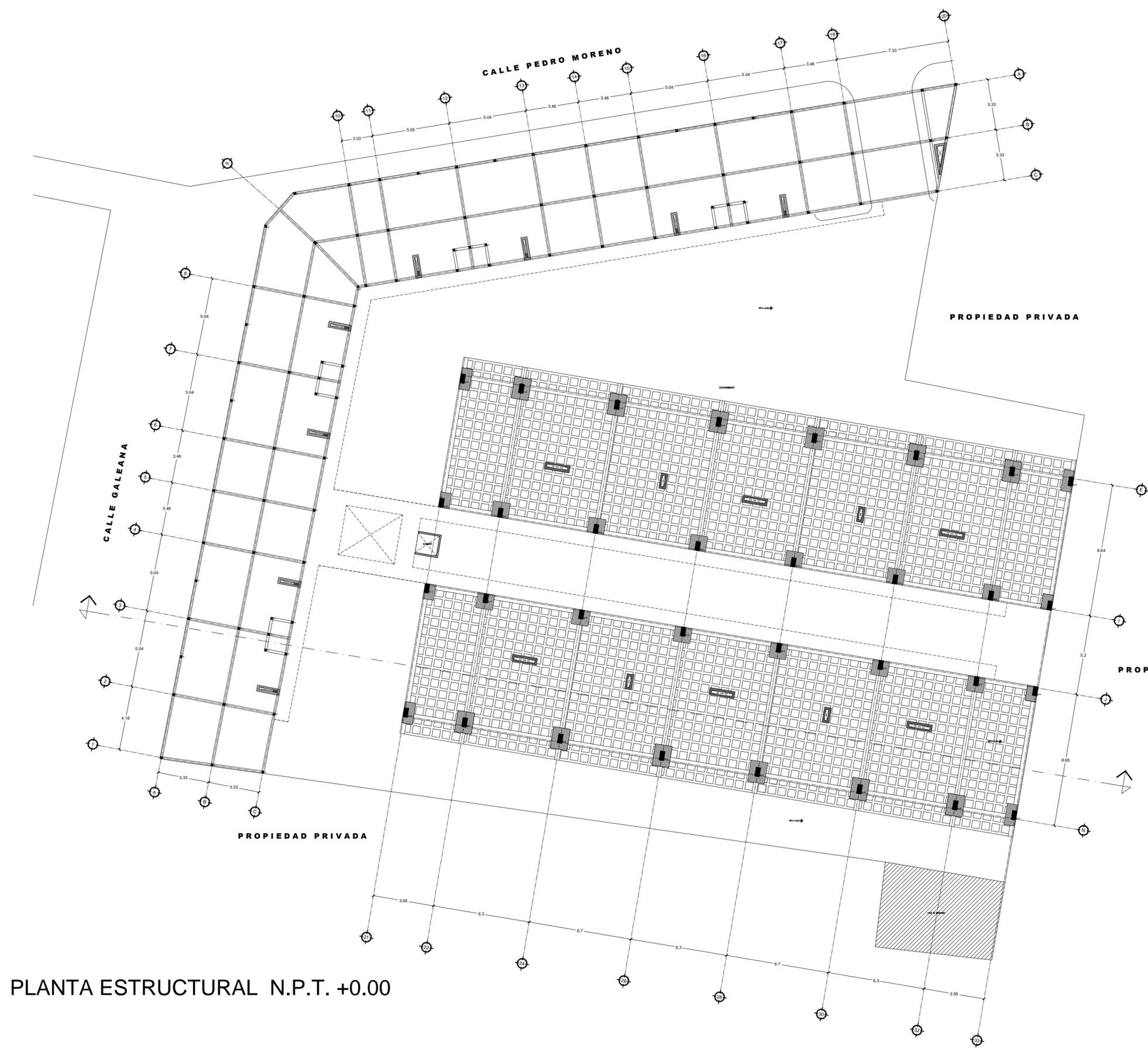
ELABORO:
 CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:
ST - 01

ESCALA:
1 : 250

ACOTACION:
CMS

FECHA:
DIC-09



PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T. +0.00

- NOTAS**
- 1.- Acotaciones en centímetros
 - 2.- Los niveles estan dados en metros
 - 3.- Las cotas rigen al dibujo
 - 4.- Las cotas se verificarán en obra
 - 5.- No tomar medidas a escala del plano
 - 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

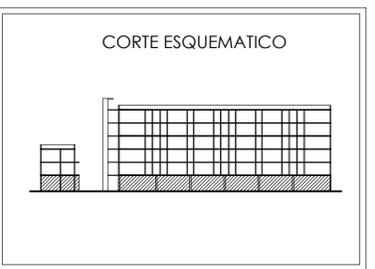
SIMBOLOGÍA

indica nivel de piso terminado
 indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN

UBICACION:
 GALEANA No. 37
 COL. CUAUHTEMOC

PROYECTO:
CONDOMINIO HABITACIONAL
 GALEANA 37



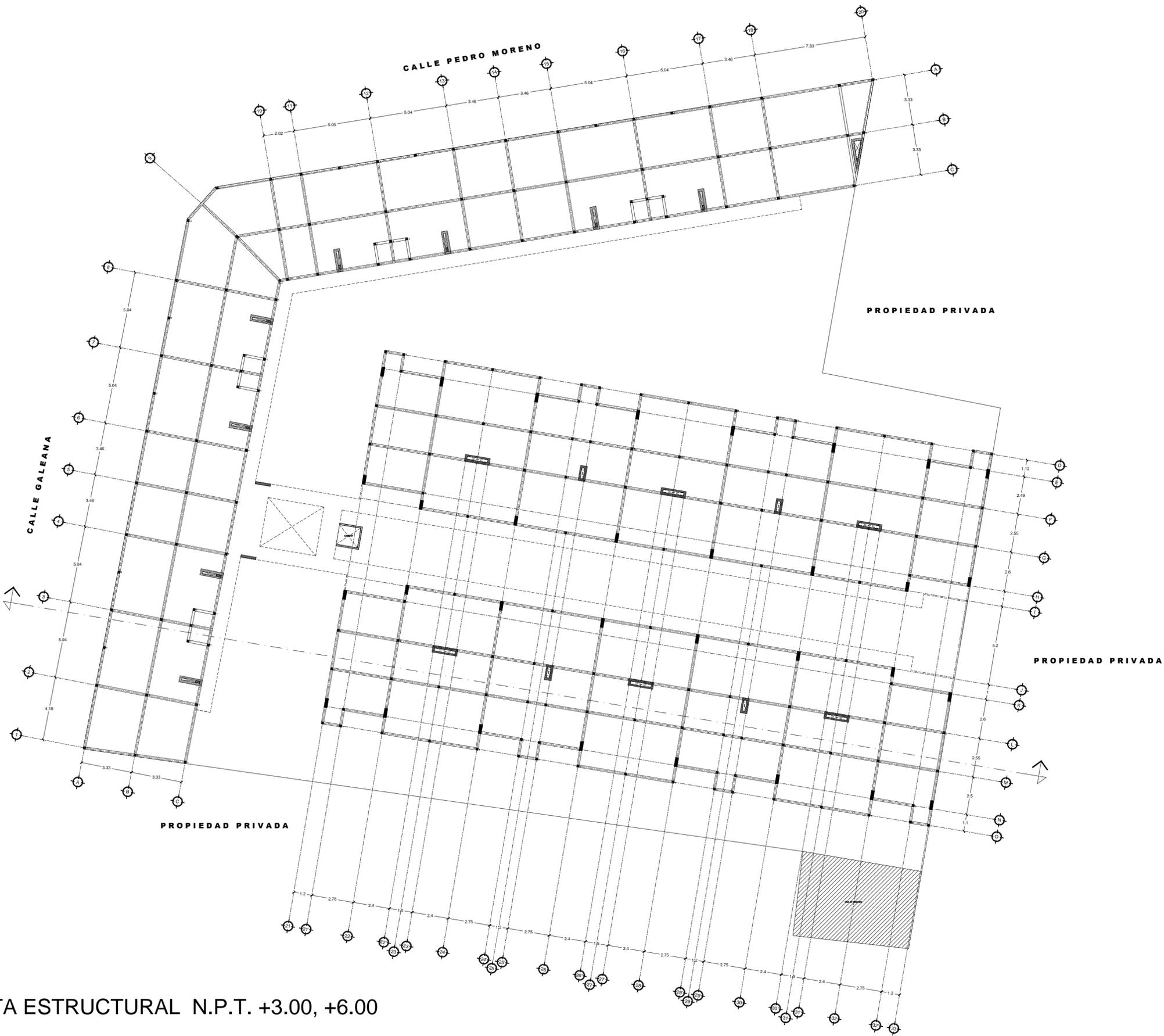
PLANO:
PLANTA DE ACCESO

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:
 CARLOS GARCÍA MEDINA

CLAVE:
ST - 02

ESCALA: **1 : 250** ACOTACION: **CMS** FECHA: **DIC-09**



PLANTA ESTRUCTURAL N.P.T. +3.00, +6.00

- NOTAS**
- 1.- Acotaciones en centímetros
 - 2.- Los niveles estan dados en metros
 - 3.- Las cotas rigen al dibujo
 - 4.- Las cotas se verificarán en obra
 - 5.- No tomar medidas a escala del plano
 - 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

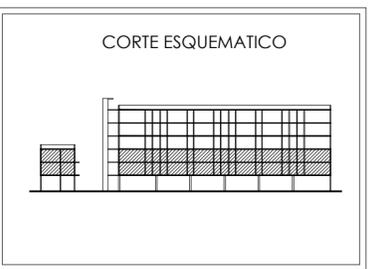
SIMBOLOGÍA

indica nivel de piso terminado
 indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN

UBICACION:
 GALEANA No. 37
 COL. CUAUHTEMOC

PROYECTO:
CONDominio HABITACIONAL
 GALEANA 37



PLANO:
PLANTA DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO:
 CARLOS GARCÍA MEDINA

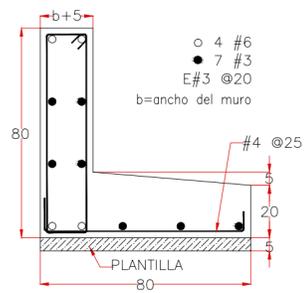
CLAVE:
ST - 03

ESCALA:
1 : 250

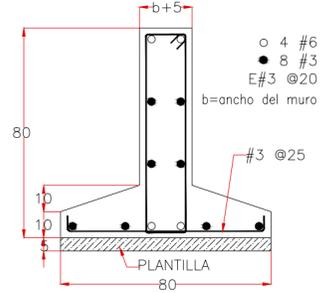
ACOTACION:
CMS

FECHA:
DIC-09

CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS

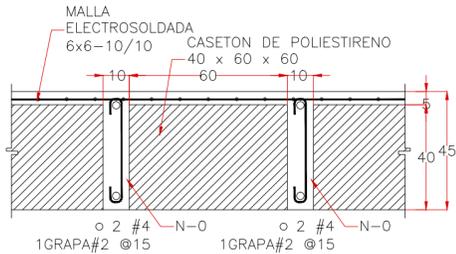


ZAPATA ZC-1

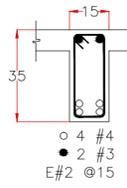


ZAPATA ZC-2

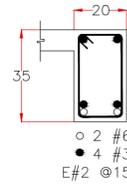
LOSA DEL PRIMER NIVEL



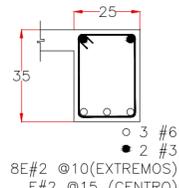
LOSA NERVADA PRIMER NIVEL



T-1

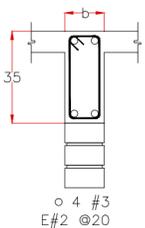


T-2

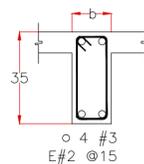


T-3

TRABES

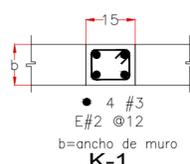


b=ancho de muro
SOBRE MURO

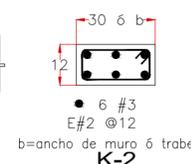


b=ancho de muro
PUERTAS Y VENTANAS

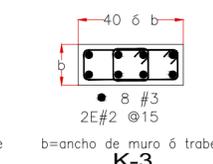
CERRAMIENTOS



b=ancho de muro
K-1



b=ancho de muro ó trabe
K-2

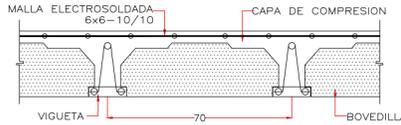


b=ancho de muro ó trabe
K-3

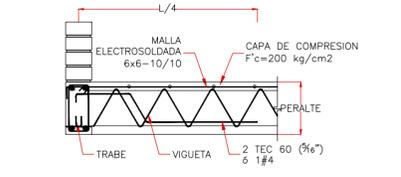
CASTILLOS

LOSA SISTEMA VIGUETA Y BOVEDILLA SEGUNDO AL SEXTO NIVEL

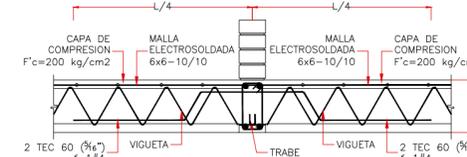
1. LAS LOSAS PARA SISTEMA DE ENTREPISO Y AZOTEA SERAN DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON UN PERALTE DE 19 cm. (16 +3), VER DETALLE DE SISTEMA DE LOSA.
2. LAS VIGUETAS SERAN DEL TIPO SEMIVIGUETA Y SE ESPACIARAN CENTRO CENTRO 70 cm.
3. LA CAPA DE COMPRESION TENDRA UN ESPESOR MINIMO DE 4 cm. DE CONCRETO $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ Y SE ARMARA EN EL LECHO SUPERIOR CON UNA MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-10/10
4. EL PROVEEDOR DEBERA SUMINISTRAR LAS VIGUETAS BAJO SU ESTRUCTURA RESPONSABILIDAD PARA QUE SOPORTEN UNA SOBRECARGA DE 350kg/m² EN EL ENTREPISO Y AZOTEA. (ESTAS SOBRECARGAS NO INCLUYEN EL PESO PROPIO DEL SISTEMA) SIN SOBREPASAR LOS LIMITES DE SEGURIDAD Y SERVICIO ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.
5. ANTES DE COLAR LA CAPA DE COMPRESION SE MANTENDRAN HUMEDAS LAS VIGUETAS Y BOVEDILLAS CON RIESGOS FRECUENTES.
6. LAS ZONAS DE AJUSTE ASI COMO EL APOYO DE VIGUETAS Y BOVEDILLAS EN TRABES ESTAN RESUELTAS EN CUANTO A CRITERIOS EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.



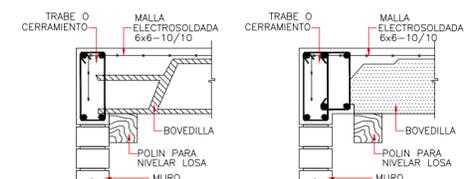
SISTEMA DE LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA



DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



APOYOS DE VIGUETAS Y BOVEDILLAS



DETALLES DE AJUSTE

NOTAS GENERALES:

- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
- 2.- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS, CORRESPONDIENTES Y EN CAMPO.
- 3.- TODA LA CIMENTACION LLEVARA UNA PLANTILLA DE 5cm. DE ESPESOR.

MATERIALES:

1. CONCRETO $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$ EN COLUMNAS, LOSAS, MUROS, CASTILLOS Y CERRAMIENTOS; $f_c=100 \text{ Kg/cm}^2$ EN PLANTILLA.
2. ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ EN VARILLAS MAYORES AL no. 2.5, $F_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ EN VARILLAS DEL No. 2.
3. TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO 3/4"

REFUERZO:

1. TODAS LAS VARILLAS SE COLOCARAN EN UN SOLO LECHO EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
2. LA SEPARACION INDICADA ENTRE VARILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.
3. TODOS LOS ESTRIBOS DEBERAN REMATARSE CON DOBLES A 135° DE UNA LONGITUD NO MENOR DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL ESTRIBO.
4. LOS TRASLAPES DE BARRAS LONGITUDINALES EN TRABES DEBERAN HACERSE EN EL PRIMER Y ULTIMO TERCIO DEL CLARO EN EL CASO DE BARRAS DEL LECHO INFERIOR Y A LA MITAD DEL CLARO EN EL CASO DE LAS BARRAS DEL LECHO SUPERIOR.
5. EL TRASLAPES DE BARRAS LONGITUDINALES EN COLUMNAS SOLO SE PERMITE EN LA PARTE MEDIA DEL ELEMENTO, DEBERAN SER BARRAS ALTERNADAS, NO MAS DEL 55% Y DISTARAN ENTRE SI PARA LAS VARILLAS DEL No. 8 Y MENORES 60cm, PARA VARILLAS MAYORES A LAS DEL No. 8 20Ø.
6. EN EL CASO DE COLUMNAS Y MUROS LOS TRASLAPES DE BARRAS SE DEBERAN HACER EN LA PARTE CENTRAL DEL ELEMENTO.

DETALLES DEL REFUERZO

#	r	a	b	c	e		
					$f_c=150$	$f_c=200$	$f_c=250$
25	5	15	15	40	40	40	
3	6	18	20	45	45	45	
4	8	20	25	60	60	60	
5	10	25	30	75	75	75	
6	12	30	35	90	90	90	
8	16	40	45	—	—	—	
10	21	50	65	—	—	—	
12	25	60	85	90	—	—	

SI EN UNA SECCION SE EMPALMA MAS DE LA 3a. PARTE DEL REFUERZO LAS LONGITUDES DE TRASLAPES AUMENTARAN EN UN 50 %

EN EL CASO DE NO TRASLAPAR LAS VARILLAS, ESTAS SE SOLDARAN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.



GANCHO EN ESTRIBOS

$d = 4 \cdot D$
 $S = 10 \cdot D$
D = DIAMETRO DE LA VARILLA

7. EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL NO DEBEN UNIRSE CON SOLDADURA O DISPOSITIVOS MECANICOS MAS DEL 33% DEL REFUERZO, LAS SECCIONES DE DICHA UNION DISTARAN ENTRE SI: PARA VARILLAS DEL No. 8 Y MENORES 60cm, PARA VARILLAS MAYORES A LAS DEL No. 8 20 Ø.

8. EL CRITERIO PARA FORMAR TODOS LOS ESTRIBOS SE INDICAN EN LA SIGUIENTE FIGURA:

9. LOS CALIBRES DE VARILLAS SE INDICAN EN NUMERO DE OCTAVOS DE PULGADA.

10. LOS RECUBRIMIENTOS AL ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL SERA COMO SIGUE:
a) PARA ELEMENTOS EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO, 3 cms.
b) PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS 2 cms.

11. EL CONSTRUCTOR DEBERA PONER EN PRACTICA TODOS LOS LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS QUE AL RESPETO SEÑALAN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. Y SUS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS.

CIMENTACION

1. SE ADOPTO UNA CAPACIDAD DE CARGA AL TERRENO PARA DISEÑO DE $q=10 \text{ t/m}^2$, SEGUN RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS RESPECTIVO.
2. TODOS LOS RELLENOS DEBERAN HACERSE CON MATERIAL SANO COMPACTAD AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR EN CAPAS NO MAYORES DE 20 cms. CON HUMEDAD OPTIMA.
3. BAJO TODA LA CIMENTACION SE COLOCARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ CON 5 cm. DE ESPESOR.
4. LOS FIRMES SERAN DE CONCRETO $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$ CON ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-10/10 Y JUNTAS DE DILATACION EN AREAS MAYORES DE 16 m².
5. LOS FIRMES DEBERAN DESPLANTARSE SOBRE MATERIAL SANO COMPACTO

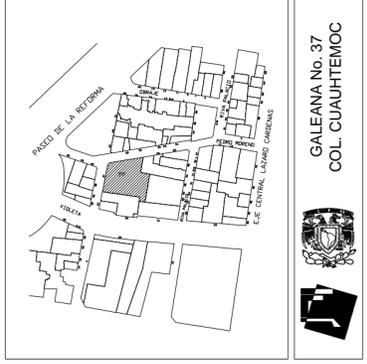
NOTAS

- 1.- Acotaciones en centímetros
- 2.- Los niveles estan dados en metros
- 3.- Las cotas rigen al dibujo
- 4.- Las cotas se verificarán en obra
- 5.- No tomar medidas a escala del plano
- 6.- Si existe alguna duda o falta algún dato para la interpretación de este plano, favor de preguntar

SIMBOLOGÍA

- NPT indica nivel de piso terminado
- L indica cambio de nivel en piso

LOCALIZACIÓN



PROYECTO: CONDOMINIO HABITACIONAL GALEANA 37

CORTE ESQUEMATICO



PLANO: DETALLES ESTRUCTURALES

ESPECIALIZACIÓN VIVIENDA

ELABORO: CARLOS GARCÍA MEDINA
CLAVE: **ST - 05**

ESCALA: S/E ACOTACION: CMS FECHA: DIC-09

Anexo 2.

Análisis de propuesta solar y
presupuesto



**GANADOR DEL PREMIO NACIONAL
DE ENERGIA RENOVABLE 2006**



CONJUNTO HABITACIONAL SUSTENTABLE GALEANA 37

ATENCION: CARLOS GARCIA MEDINA

TEL: 0

México D.F.

SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO SOLAR PARA AGUA

Colector tipo: **CHROMAGEN** CRS-120
FABRICACION ISRAELI BAJO NORMA ISO 9002

DATOS TECNICOS:

Volumen de agua a calentar:	12 m ³
Latitud de la localidad:	19 °
Temperatura media del almacenamiento (solar):	65 °C
Promedio de energía demandada al día:	540,000 kcal/día

SISTEMA ACTUAL DE CALENTAMIENTO:

Combustible empleado actualmente:	Gas LP
Poder calorífico:	6,440 kcal/kg
Densidad:	1 kg/lt
Eficiencia de una caldera	80 %
Precio actual c Gas LP	0.46 Litro

SISTEMA SOLAR DE CALENTAMIENTO:

Colector tipo:	CHROMAGEN	
Modelo:	CRS-120	
Area por colector:	2.8	m ²
Número de colectores:	90	
Area total de captación:	252	m ²
Curva de eficiencia	b: 0.86	
	m: 3	
Inclinación de los colectores.	20.0	°



Prolongacion Moliere 450 C local B, Col. Ampliacion Granada
 Tel: 52506100, 01-800-ENERSOL, Fax: 52506200
 helicol@helicol.com.mx www.helicol.com.mx



CONJUNTO HABITACIONAL SUSTENT. 02/12/2009

ESTIMACION ECONOMICA PARA EL PROYECTO CALENTAMIENTO SOLAR DE AGUA

Precio unitario del colector:			2,500.00	PESOS
Costo de colectores solares	252	m2 X \$	2,500.00	630,000.00 PESOS
Costo del tanque térmico	86	PZA X definir		86,000.00 PESOS
TOTAL			716,000.00	PESOS
Precio actual del combustible			0.46	Litro
Tasa mensual de incremento del combustible:			0.9%	
Ahorro mensual promedio (durante el tiempo de amortización)			2,238	PESOS/mes
Tiempo de amortización del equipo			320	MESES

INCLUYE INSTALACION.

NO INCLUYE OBRA CIVIL, HERRERIA Y JARDINERIA EN CASO DE REQUERIRSE

NO INCLUYE I.V.A.

PRECIOS SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

CONDICIONES DE PAGO

- 50% ANTICIPO
- 30% A LA ENTREGA DEL MATERIAL
- 20% A LA FINALIZACION DE LA OBRA

TIEMPO DE ENTREGA DEL MATERIAL 5 DIAS
 TIEMPO DE INSTALACION 8 SEMANAS

GARANTIA DE 5 AÑOS EN EL EQUIPO SOLAR Y UNO EN LA INSTALACION

AHORROS ACUMULADOS DURANTE LOS PRIMEROS CINCO AÑOS	
AÑO	PESOS
1	17,404.06
2	36,783.66
3	58,363.02
4	82,391.85
5	109,148.19



ATENTAMENTE

ING. DAVID MEKLER



Prolongacion Moliere 450 C local B, Col. Ampliacion Granada
 Tel: 52506100, 01-800-ENERSOL, Fax: 52506200
 heliocol@heliocol.com.mx www.heliocol.com.mx



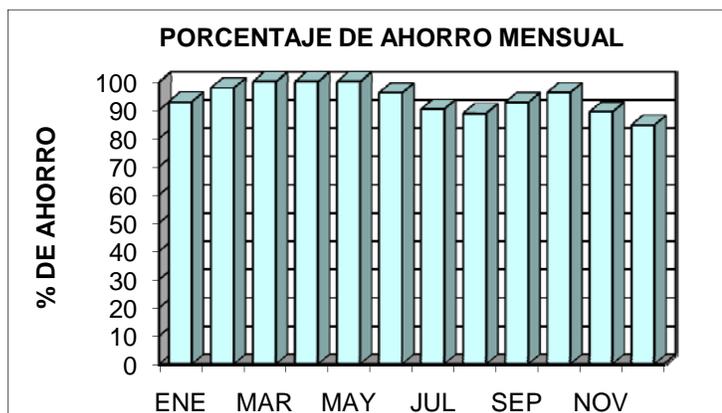
Eficiencias y rendimientos del colector: CHROMAGEN

Mes	Tmax	Tmed	Iprom kcal/m2día
Ene	21.2	12.90	4,000
Feb	22.9	14.50	4,500
Mar	25.7	17.00	4,750
Abr	26.6	18.00	5,000
May	26.5	18.10	5,000
Jun	24.6	17.20	4,750
Jul	23	16.00	4,500
Ago	23.3	16.30	4,250
Sep	22.3	15.70	4,000
Oct	22.2	15.10	4,000
Nov	21.8	14.00	3,750
Dic	20.8	12.90	3,500

TABLA No. 1

Mes	Consumo de combustible		Energía solar captada		Déficit		Ahorro
	kcal/mes	lts/mes	kcal/mes	lts/mes	kcal/mes	lts/mes	%
Ene	16,740,000	3,249	15,543,562	3,017	1,196,438	232	93
Feb	15,120,000	2,935	14,782,089	2,869	337,911	66	98
Mar	16,740,000	3,249	16,968,156	3,249	0	0	100
Abr	16,200,000	3,144	16,795,735	3,144	0	0	100
May	16,740,000	3,249	17,428,847	3,249	0	0	100
Jun	16,200,000	3,144	15,552,340	3,019	647,660	126	96
Jul	16,740,000	3,249	15,111,516	2,933	1,628,484	316	90
Ago	16,740,000	3,249	14,859,446	2,884	1,880,554	365	89
Sep	16,200,000	3,144	15,007,032	2,913	1,192,968	232	93
Oct	16,740,000	3,249	16,096,187	3,124	643,813	125	96
Nov	16,200,000	3,144	14,455,373	2,806	1,744,627	339	89
Dic	16,740,000	3,249	14,167,368	2,750	2,572,632	499	85
PROMEDIO		3,188		2,996		192	94

TABLA No. 2





Anexo 3.

Presupuesto detallado del
Proyecto de Vivienda.

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
A	CONJUNTO HABITACIONAL EDIFICIOS A, B C.							
A01	TRABAJOS PRELIMINARES.							
A0101	Preliminares, Demoliciones y Excavaciones							
ZA1495	Trazo y nivelacion de terreno marcando referencias	M²	2,304.00	5.00	11,520.00			
ZA1496	Demolición de muros y losas cualquier nivel con equipo mecanico, medido en banco, incluye: carga y acarreo a tiro libre	M³	240.00	103.50	24,840.00			
ZA1501	Acarreo de escombro producto de la demolición a primera estacion a una distancia de 20m, en carretilla	M³	240.00	23.58	5,659.20			
	Total TRABAJOS PRELIMINARES.					42,019.20		
A02	CIMENTACION							
A0201	Preliminares							
ZA1497	Excavacion por medios manuales en cimentacion, medido en banco, con acarreo del material producto de excavacion en carretilla a 1a. estacion y una subsecuente, traspaleos a 5.00 mts	M³	1,049.00	130.93	137,345.57			
ZAPLANT5E100	Suministro y colocación de plantilla de concreto pobre con concreto hecho en obra de f'c= 100 kg/cm2 de 5 cms de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpiezas, acarreos hasta el lugar de su colocación, y todo lo necesario	m2	860.00	83.01	71,388.60			
ZABOMBCHIU2	Extracción de agua con bomba centrifuga de 2", 4 h.p.	hor	300.00	92.94	27,882.00			
ZAAGPO023	Relleno cepas con Tepetate, compactado con equipo manual al 95% proctor incluye; material, mano de obra y equipo	m3	345.00	361.27	124,638.15			
ZA1495	Trazo y nivelacion de terreno marcando referencias	M²	2,304.00	5.00	11,520.00			
ZA1074	Carcamo en sección de 40 x 40 x 50 cm para succión de aguas por nivel freático de terreno, fabricado con tubo de albañal perforado de 20 cm de diam. y 50 cm. de longitud, relleno en su alrededor con grava uniforme y limpia	PZA	1.00	149.72	149.72			
ZA1075	Dren interno en forma de canalón en sección de 30 x 30 cm para succión de aguas por nivel freático de terreno, relleno en su interior con grava uniforme y limpia, incluye: excavacion manual	ML	60.00	37.97	2,278.20			
	Total Preliminares					375,202.24		
A0202	DADOS, CONTRATRABES Y CONTRAMUROS							
ZA1339	Trazo y nivelacion	M²	2,304.00	5.00	11,520.00			
ZACIMCCFZL	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado en fronteras de zapatas y losas de cimentacion. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, desmoldante, limpieza gruesa, acarreos al lugar de utilización y la siguiente posicion	m2	1,175.00	106.34	124,949.50			
ZACIMCMR	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado aparente en contramuros. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, desmoldante, troqueles, limpieza gruesa, acarreos al lugar de utilización y a la siguiente posición.	m2	386.00	225.17	86,915.62			

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
ZAACERC3	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm2, en cimentación, de 3/8" (No. 3). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y acarrees al sitio de colocacion	Ton	18.75	14,045.30	263,349.38			
ZAACERC4	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm2, en cimentación, de 1/2" (No. 4). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y acarrees al sitio de colocacion	Ton	5.10	13,973.88	71,266.79			
ZACPZCTC250	Concreto premezclado en zapatas, contratrabes y losas, resistencia normal a 28 días de f'c=250 Kg./cm2 bombeable, con agregado máximo de 3/4" (20 Mm.) , revenimiento de 14 +/- 2.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, vibrado, curado, desperdicios, mermas y acarrees	m3	336.00	1,690.71	568,078.56			
ZAZAMPTALUD5	Suministro y colocación de zampeado en taludes con tela de gallinero y mortero cemento - arena 1:4 , anchas fabricadas con varillas del #3 (3/8"), hasta una altura de 4.8 mts. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, andamios, equipo, limpiezas y	m2	1,595.00	124.66	198,832.70			
ZA01246-1	Impermeabilizante integral para concreto premezclado (dosificado por concreteira)	M³	160.00	88.64	14,182.40			
ZAFCCIM002	Curado de elemento de concreto con membrana de curacreto	m2	3,245.00	7.54	24,467.30			
	Total Dados y Contratrabes de Cimentación					1,363,562.24		
	Total Cimentación						1,780,783.68	
A03	ESTRUCTURA DE CONCRETO							
A030101	Columnas y Muros N. 0.00, 2.50 y 5.00							
ZATZO	Trazo y nivelación	ML	2,517.00	5.00	12,585.00			
ZA1356	Muro de block de concreto de 12x20x40cm., de 12 cm. de espesor, asentado con mortero cemento - arena 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla a cada 2 hiladas, juntas de 1 cm. de espesor acabado comun , hasta una altura de 3 m	M2	5,538.00	194.07	1,074,759.66			
	Total Columnas y Muros N. 0.00 , 2.50 y 5.00					1,087,344.66		
A030102	Trabes N. 0.00, 2.50 y 5.50							
ZATZO	Trazo y nivelación	m2	1,007.00	5.00	5,035.00			
ZAACERC3	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm2, en cimentación, de 3/8" (No. 3). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y acarrees al sito de colocacion	Ton	5.70	14,342.86	81,754.30			
ZACPMCCI250	Concreto premezclado en estructura: trabes, losas, muros y columnas, resistencia normal a 28 días de f'c=250 Kg./cm2 , Bombeado, con agregado máximo de 3/4" (20 mm.) , revenimiento de 18 3.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, vibrado y curado	m3	75.60	1,690.71	127,817.68			

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
ZACIMAET	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado aparente en trabes. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, desmoldante, troqueles, limpieza gruesa, acarreo al lugar de utilización y a la siguiente posición.	m2	1,007.00	169.10	170,283.70			
ZAFCCIM002	Curado de elemento de concreto con membrana de curacreto	m2	1,135.00	7.54	8,557.90			
Total Trabes N.0.00, 2.5 y 5.00						393,448.58		
A030103	Losas N. 0.00, 2.50 y 5.00							
ZATZO	Trazo y nivelación	m2	3,942.00	5.00	19,710.00			
ZACIMAER	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado en losas macizas y rampas de escaleras. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas y desmoldante	m2	3,942.00	161.09	635,016.78			
ZAMEEP661010	Suministro y colocación de malla electro soldada 6-6/1010 en losas, pisos firmes de estructura. Incluye: material, mano de obra, traslapes, ganchos, desperdicios, limpieza gruesa y acarreo al sitio de colocación.	m2	3,942.00	21.88	86,250.96			
ZAACERC3	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm2, en cimentación, de 3/8" (No. 3). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y acarreo al sitio de colocación	Ton	31.00	14,342.86	444,628.66			
ZACPZCTC250	Concreto premezclado en estructura, columnas, trabes y losas, resistencia normal a 28 días de f'c=250 Kg./cm2 bombeable, con agregado máximo de 3/4" (20 Mm.) , revenimiento de 14 +/- 2.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, vibrado, curado,	m3	395.00	1,690.71	667,830.45			
ZA1108	Acabado con plana en losas	M²	3,942.00	19.64	77,420.88			
ZAFCCIM002	Curado de elemento de concreto con membrana de curacreto	m2	3,942.00	7.54	29,722.68			
Total Losas N+ 0.00, 2.50 y 5.00						1,960,580.41		
Total Estructura N+ 0.00, 2.50 y 5.00							3,441,373.65	
A0302	ESTRUCTURA N + 7.50 y 10.00							
A030201	Columnas y Muros N+ 7.50 y 10.00							
ZA1339	Trazo y nivelación	ML	1,110.00	5.00	5,550.00			
ZA1356	Muro de block de concreto de 12x20x40cm., de 12 cm. de espesor, asentado con mortero cemento - arena 1:4, con refuerzo horizontal tipo escalerilla a cada 2 hiladas, juntas de 1 cm. de espesor acabado comun , hasta una altura de 3 m	M2	2,218.00	194.07	430,447.26			
Total Columnas N+5.00						435,997.26		
A030202	Trabes N+5.00							
ZATZO	Trazo y nivelación	m2	404.00	5.00	2,020.00			
ZAACERE3	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm2, en estructura, de 3/8" (No. 3). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y acarreo	Ton	2.30	14,342.86	32,988.58			

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
ZACPMCCI250	Concreto premezclado en estructura: trabes, losas, muros y columnas, resistencia normal a 28 días de f'c=250 Kg./cm ² , Bombeado, con agregado máximo de 3/4" (20 mm.) , revenimiento de 18 3.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, vibrado y curado	m3	30.10	1,690.71	50,890.37			
ZACIMAET	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado aparente en trabes. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas, desmoldante, limpieza gruesa, acarreo al lugar de utilización y a la siguiente posición.	m2	404.00	169.10	68,316.40			
ZAFCCIM002	Curado de elemento de concreto con membrana de curacreto	m2	606.00	7.54	4,569.24			
Total Trabes N+ 7.50 y 10.00						158,784.59		
A030203	Losas N+ 7.50 y 10.00							
ZA1339	Trazo y nivelacion	M ²	1,548.00	5.00	7,740.00			
ZAACERE3	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado estructural fy = 4,200 Kg./cm ² , en estructura, de 3/8" (No. 3). Incluye: mano de obra, materiales, herramienta, ganchos, cortes, desperdicios, traslapes, entongado, limpieza gruesa y	Ton	12.20	14,342.86	174,982.89			
ZACPMCCI250	Concreto premezclado en estructura: trabes, losas, muros y columnas, resistencia normal a 28 días de f'c=250 Kg./cm ² , Bombeado, con agregado máximo de 3/4" (20 mm.) , revenimiento de 18 3.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, vibrado y curado	m3	155.00	1,690.71	262,060.05			
ZA1108	Acabado con plana en losas	M ²	1,548.00	19.64	30,402.72			
ZACIMAER	Suministro, habilitado, cimbrado y descimbrado en losas macizas y rampas de escaleras. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas y desmoldante	m2	1,548.00	161.09	249,367.32			
ZAFCCIM002	Curado de elemento de concreto con membrana de curacreto	m2	1,548.00	7.54	11,671.92			
Total Losas N+ 7.50 y 10.00						736,224.90		
Total Estructura N+ 7.50 y 10.00							1,331,006.75	
A0901	Laboratorio							
ZA1448	Laboratorio para muestreo de resistencias, incluye : ensaye de cilindros de concreto, muestreo de concreto @ 36 m3, transportacion de cilindros, entrega de reportes.	Prueba	50.00	3,500.00	175,000.00			
Total Laboratorio							175,000.00	
Total ESTRUCTURA							4,947,380.40	
A010	ALBAÑILERIA							
A01001	Pisos							
ZAFORJESC1	Escalones 30cm. de huella x 17cm. de peralte, prefabricados	Pqte	1.00	72,000.00	72,000.00			
ZA1420	Impermeabilizacion en charolas de baño a base de limpieza de la superficie, una mano de primario, dos capas de pasta asbestica ahulada, una capa de malla poliester, riego de arena o cemento	M ²	91.00	126.00	11,466.00			
Total Pisos						83,466.00		

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
A01002	Muros							
ZAANCHKST01	Anclaje de castillos de concreto 15 x 12 a 30 x 30 cm	pza	1,848.00	59.51	109,974.48			
ZAK1A	Castillo K-1 de 15 x 12 cm con concreto de f'c=250 Kg./cm2, formado por 4 varillas del #3 (3/8") y estribos del #2 (alambón) @ 20 cm, con cimbra común. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m	4,066.00	174.70	710,330.20			
ZACRRM1530	Cerramiento de 15 x 30 cms con concreto de f'c=250 Kg./cm2, formado por 6 varillas del #3 (3/8") y estribos del #2 (alambón) @ 20 cm, con cimbra común . Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	m	420.00	286.52	120,338.40			
ZA1157A	Aplanado de yeso liso en muros a plomo y regla de 1.5 cm de espesor promedio, para recibir acabado de pasta o pintura de esmalte y/o vinilica	M²	15,512.00	49.45	767,068.40			
ZA1099	Emboquillado de yeso con mortero yeso-agua hasta 15 cm de ancho (dos aristas) hasta una altura máxima 3.00 m	M	2,100.00	24.73	51,933.00			
	Total Muros					1,759,644.48		
A01003	Azoteas							
ZA1109	Relleno de tezontle en azotea	M³	1,314.00	337.31	443,225.34			
ZA1110	Entortado en azotea de 5 cm de espesor con mortero hidráulico-arena 1:5	M²	1,314.00	116.70	153,343.80			
ZA1120	Chaflán con concreto h.o. f'c=100 kg/cm2 de 10 cm	ML	495.00	32.82	16,245.90			
ZA1421	Impermeabilización en losa plana de azotea con primario tapa poro, tres capas de emulsion asfáltica, una capa de polietileno 600, una capa de fieltro asfáltico y arena cernida	M²	1,314.00	126.00	165,564.00			
	Total Azoteas					778,379.04		
A01004	Plafones							
ZA1157	Aplanado de yeso liso en plafones a plomo y nivel de 1.5 cm de espesor promedio, para recibir acabado de pasta o pintura de esmalte y/o vinilica	M²	5,490.00	55.00	301,950.00			
	Total Plafones					301,950.00		
	Total Albañilería						2,923,439.52	
A11	Instalación Eléctrica							
ZAIELCSD01	Instalación eléctrica para Departamentos, incluye:alimentacion desde concentracion de medidores a tablero de distribicion, instalación de alumbrado y contactos en departamentos, incluye: extractor de aire en baños, materiales, miscelaneos, soporteria	Inst	1.00	241,500.00	241,500.00			
	Total Instalación Eléctrica					957,500.00		
A12	Instalación Hidrosanitaria							
ZAIHS1435	Instalacion hidrosanitaria, incluye: alimentaciones en departamentos, bajadas de aguas negras , jabonosas, bajada de ventilacion, alimentacion a cuadro de medidores	Inst	1.00	957,500.00	957,500.00			
	Total Instalación Hidrosanitaria					241,500.00		
A13	Instalación de Gas							

Galeana 37								
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
ZAIGAS01	Instalación de gas para los departamentos. Incluye: materiales, pruebas, conexión a estufa y calentador, medidores, valvulas, reguladores, verificación y todo lo necesario para su correcta ejecución	Inst	1.00	241,500.00	241,500.00			
	Total Instalación Gas					241,500.00		
	Total Instalaciones						1,440,500.00	
A14	Detalles,Varios Admon., Areas Comunes,Velador, Vigilancia.							
ZA1282	Resanes en ranuras de muros de tabique o block para alojo de instalaciones (eléctricas e hidrosanitarias) con mortero cemento-arena proporción 1:5	M	2,100.00	34.32	72,072.00			
ZA1284	Amacizado de coladeras con mortero cemento arena 1:4, el volumen incluye: coladeras de azotea	Pza	20.00	873.54	17,470.80			
ZA1291	Tapiales de madera para proteccion de caida de materiales , incluye : tendido de tapial y desmantelamiento	M²	150.00	108.19	16,228.50			
ZA1292	Movimiento de tapiales de madera para proteccion de caida de materiales , incluye : tendido de tapial y desmantelamiento	M²	2,304.00	52.37	120,660.48			
ZA1293	Taponeo de wc; incluye: material, herramienta y mano de obra	Pza	84.00	32.73	2,749.32			
ZA1301	Escalera provisional, incluye: tendido, desmantelamiento	M²	54.00	136.94	7,394.76			
ZA1302	Registro para tierra fisica de 0.35 x 0.35 x 1.00 m, elaborado a base de tubo de concreto y preparacion con carbon mineral, sal de grano, bentonita sodica y rebaba de cobreherramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	Pza	1.00	2,554.00	2,554.00			
ZAREGE60X60	Suministro y fabricación de registro eléctrico a base de tabique rojo recocido , aplanado en su interior con mortero cemento-arena 1:4, acabado pulido en las paredes y en el fondo de relleno de tezontle de 5 cms de espesor. Incluye: materiales, mano de obra	pza	1.00	4,755.12	4,755.12			
ZA1054	Limpieza gruesa de la obra con acopio y acarreo a 20 m de distancia	M²	6,500.00	7.06	45,890.00			
ZA1051	Limpieza fina durante el transcurso de la obra	Sem	52.00	5,450.40	283,420.80			
ZA1052	Acarreo de escombros producto de limpieza fuera de la obra , se considera el viaje en camión con capacidad de 7 m3, carga manual	Viaje	50.00	1,035.00	51,750.00			
ZAVELADOR	Velador	sem	52.00	2,024.00	89,056.00			
ZAFCALB001	Guarnición de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 15x20cm en estacionamiento	ml	120.00	202.93	24,351.60			
ZA1154	Registro sanitario de 40 x 60 x 100 cm de altura, elaborado con tabique de barro rojo, juntado con mortero cemento-arena 1:5, aplanado interior, plantilla de 5 cm, tapa de concreto c/coladera, marco y contramarco	Pza	20.00	1,929.62	38,592.40			
ZAPADMON	Personal por administracion	sem	55.00	6,471.34	355,923.70			
ZANITPORT1	Renta de Sanitarios Portátiles	Pqte	1.00	87,975.00	87,975.00			
	Total Varios						1,220,844.48	
A15	Gastos Oficina Residencia							

	Galeana 37							
Mejoramiento de Vivienda y Obra Nueva								
PRESUPUESTO DE OBRA (HASTA APLANADOS MEZCLA INTERIOR)								
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. unitario	Importe	subtotal sp.	Subtotal n.	%
	Honorarios Residente	Sem	52.00	3,000.00	156,000.00			
	Total Oficina residencia						156,000.00	
	TOTAL GALEANA 37						12,468,948.08	

Anexo 4.

Amortización del préstamo
individual INVI.

Amortización de préstamo. GALEANA 37

Especificar valores	
Importe del préstamo	\$278,955.00
Tasa de interés anual	0.30 %
Plazo del préstamo en años	30
Número de pagos al año	12
Fecha inicial del préstamo	02/12/2009
Pagos adicionales opcionales	

Resumen del préstamo	
Pago programado	\$810.36
Número de pagos programado	360.00
Número de pagos real	360.00
Total de pagos anticipados	0.00
Interés total	\$12,776.09

PRESTAMO INVI

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
1	02/01/2010	\$278,955.00	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$740.63	\$69.74	\$278,214.37	\$69.74
2	02/02/2010	\$278,214.37	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$740.81	\$69.55	\$277,473.56	\$139.29
3	02/03/2010	\$277,473.56	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.00	\$69.37	\$276,732.57	\$208.66
4	02/04/2010	\$276,732.57	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.18	\$69.18	\$275,991.39	\$277.84
5	02/05/2010	\$275,991.39	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.37	\$69.00	\$275,250.02	\$346.84
6	02/06/2010	\$275,250.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.55	\$68.81	\$274,508.47	\$415.65
7	02/07/2010	\$274,508.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.74	\$68.63	\$273,766.73	\$484.28
8	02/08/2010	\$273,766.73	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$741.92	\$68.44	\$273,024.81	\$552.72
9	02/09/2010	\$273,024.81	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$742.11	\$68.26	\$272,282.70	\$620.98
10	02/10/2010	\$272,282.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$742.29	\$68.07	\$271,540.41	\$689.05
11	02/11/2010	\$271,540.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$742.48	\$67.89	\$270,797.93	\$756.94
12	02/12/2010	\$270,797.93	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$742.66	\$67.70	\$270,055.26	\$824.63
13	02/01/2011	\$270,055.26	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$742.85	\$67.51	\$269,312.41	\$892.15
14	02/02/2011	\$269,312.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.04	\$67.33	\$268,569.38	\$959.48
15	02/03/2011	\$268,569.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.22	\$67.14	\$267,826.16	\$1,026.62
16	02/04/2011	\$267,826.16	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.41	\$66.96	\$267,082.75	\$1,093.58
17	02/05/2011	\$267,082.75	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.59	\$66.77	\$266,339.16	\$1,160.35
18	02/06/2011	\$266,339.16	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.78	\$66.58	\$265,595.38	\$1,226.93
19	02/07/2011	\$265,595.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$743.97	\$66.40	\$264,851.41	\$1,293.33
20	02/08/2011	\$264,851.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$744.15	\$66.21	\$264,107.26	\$1,359.54
21	02/09/2011	\$264,107.26	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$744.34	\$66.03	\$263,362.92	\$1,425.57
22	02/10/2011	\$263,362.92	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$744.52	\$65.84	\$262,618.40	\$1,491.41
23	02/11/2011	\$262,618.40	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$744.71	\$65.65	\$261,873.69	\$1,557.06
24	02/12/2011	\$261,873.69	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$744.90	\$65.47	\$261,128.79	\$1,622.53
25	02/01/2012	\$261,128.79	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$745.08	\$65.28	\$260,383.71	\$1,687.82
26	02/02/2012	\$260,383.71	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$745.27	\$65.10	\$259,638.44	\$1,752.91
27	02/03/2012	\$259,638.44	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$745.45	\$64.91	\$258,892.99	\$1,817.82
28	02/04/2012	\$258,892.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$745.64	\$64.72	\$258,147.35	\$1,882.54
29	02/05/2012	\$258,147.35	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$745.83	\$64.54	\$257,401.52	\$1,947.08
30	02/06/2012	\$257,401.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.01	\$64.35	\$256,655.51	\$2,011.43
31	02/07/2012	\$256,655.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.20	\$64.16	\$255,909.31	\$2,075.60
32	02/08/2012	\$255,909.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.39	\$63.98	\$255,162.92	\$2,139.57

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
33	02/09/2012	\$255,162.92	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.57	\$63.79	\$254,416.35	\$2,203.36
34	02/10/2012	\$254,416.35	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.76	\$63.60	\$253,669.59	\$2,266.97
35	02/11/2012	\$253,669.59	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$746.95	\$63.42	\$252,922.64	\$2,330.38
36	02/12/2012	\$252,922.64	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$747.13	\$63.23	\$252,175.51	\$2,393.62
37	02/01/2013	\$252,175.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$747.32	\$63.04	\$251,428.19	\$2,456.66
38	02/02/2013	\$251,428.19	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$747.51	\$62.86	\$250,680.68	\$2,519.52
39	02/03/2013	\$250,680.68	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$747.69	\$62.67	\$249,932.99	\$2,582.19
40	02/04/2013	\$249,932.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$747.88	\$62.48	\$249,185.10	\$2,644.67
41	02/05/2013	\$249,185.10	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$748.07	\$62.30	\$248,437.04	\$2,706.97
42	02/06/2013	\$248,437.04	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$748.25	\$62.11	\$247,688.78	\$2,769.08
43	02/07/2013	\$247,688.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$748.44	\$61.92	\$246,940.34	\$2,831.00
44	02/08/2013	\$246,940.34	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$748.63	\$61.74	\$246,191.71	\$2,892.73
45	02/09/2013	\$246,191.71	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$748.82	\$61.55	\$245,442.89	\$2,954.28
46	02/10/2013	\$245,442.89	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.00	\$61.36	\$244,693.89	\$3,015.64
47	02/11/2013	\$244,693.89	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.19	\$61.17	\$243,944.70	\$3,076.81
48	02/12/2013	\$243,944.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.38	\$60.99	\$243,195.32	\$3,137.80
49	02/01/2014	\$243,195.32	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.57	\$60.80	\$242,445.76	\$3,198.60
50	02/02/2014	\$242,445.76	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.75	\$60.61	\$241,696.00	\$3,259.21
51	02/03/2014	\$241,696.00	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$749.94	\$60.42	\$240,946.06	\$3,319.64
52	02/04/2014	\$240,946.06	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$750.13	\$60.24	\$240,195.94	\$3,379.87
53	02/05/2014	\$240,195.94	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$750.32	\$60.05	\$239,445.62	\$3,439.92
54	02/06/2014	\$239,445.62	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$750.50	\$59.86	\$238,695.12	\$3,499.78
55	02/07/2014	\$238,695.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$750.69	\$59.67	\$237,944.43	\$3,559.46
56	02/08/2014	\$237,944.43	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$750.88	\$59.49	\$237,193.55	\$3,618.94
57	02/09/2014	\$237,193.55	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$751.07	\$59.30	\$236,442.48	\$3,678.24
58	02/10/2014	\$236,442.48	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$751.25	\$59.11	\$235,691.23	\$3,737.35
59	02/11/2014	\$235,691.23	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$751.44	\$58.92	\$234,939.79	\$3,796.27
60	02/12/2014	\$234,939.79	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$751.63	\$58.73	\$234,188.16	\$3,855.01
61	02/01/2015	\$234,188.16	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$751.82	\$58.55	\$233,436.34	\$3,913.56
62	02/02/2015	\$233,436.34	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.01	\$58.36	\$232,684.34	\$3,971.91
63	02/03/2015	\$232,684.34	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.19	\$58.17	\$231,932.15	\$4,030.09
64	02/04/2015	\$231,932.15	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.38	\$57.98	\$231,179.76	\$4,088.07
65	02/05/2015	\$231,179.76	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.57	\$57.79	\$230,427.20	\$4,145.86
66	02/06/2015	\$230,427.20	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.76	\$57.61	\$229,674.44	\$4,203.47
67	02/07/2015	\$229,674.44	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$752.95	\$57.42	\$228,921.49	\$4,260.89
68	02/08/2015	\$228,921.49	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$753.13	\$57.23	\$228,168.36	\$4,318.12
69	02/09/2015	\$228,168.36	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$753.32	\$57.04	\$227,415.04	\$4,375.16
70	02/10/2015	\$227,415.04	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$753.51	\$56.85	\$226,661.53	\$4,432.02
71	02/11/2015	\$226,661.53	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$753.70	\$56.67	\$225,907.83	\$4,488.68
72	02/12/2015	\$225,907.83	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$753.89	\$56.48	\$225,153.94	\$4,545.16
73	02/01/2016	\$225,153.94	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$754.08	\$56.29	\$224,399.86	\$4,601.45
74	02/02/2016	\$224,399.86	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$754.26	\$56.10	\$223,645.60	\$4,657.55
75	02/03/2016	\$223,645.60	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$754.45	\$55.91	\$222,891.15	\$4,713.46
76	02/04/2016	\$222,891.15	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$754.64	\$55.72	\$222,136.51	\$4,769.18
77	02/05/2016	\$222,136.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$754.83	\$55.53	\$221,381.68	\$4,824.71
78	02/06/2016	\$221,381.68	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.02	\$55.35	\$220,626.66	\$4,880.06
79	02/07/2016	\$220,626.66	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.21	\$55.16	\$219,871.45	\$4,935.22

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
80	02/08/2016	\$219,871.45	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.40	\$54.97	\$219,116.05	\$4,990.18
81	02/09/2016	\$219,116.05	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.59	\$54.78	\$218,360.47	\$5,044.96
82	02/10/2016	\$218,360.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.77	\$54.59	\$217,604.69	\$5,099.55
83	02/11/2016	\$217,604.69	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$755.96	\$54.40	\$216,848.73	\$5,153.95
84	02/12/2016	\$216,848.73	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$756.15	\$54.21	\$216,092.58	\$5,208.17
85	02/01/2017	\$216,092.58	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$756.34	\$54.02	\$215,336.24	\$5,262.19
86	02/02/2017	\$215,336.24	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$756.53	\$53.83	\$214,579.71	\$5,316.02
87	02/03/2017	\$214,579.71	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$756.72	\$53.64	\$213,822.99	\$5,369.67
88	02/04/2017	\$213,822.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$756.91	\$53.46	\$213,066.08	\$5,423.12
89	02/05/2017	\$213,066.08	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$757.10	\$53.27	\$212,308.98	\$5,476.39
90	02/06/2017	\$212,308.98	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$757.29	\$53.08	\$211,551.70	\$5,529.47
91	02/07/2017	\$211,551.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$757.48	\$52.89	\$210,794.22	\$5,582.36
92	02/08/2017	\$210,794.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$757.67	\$52.70	\$210,036.55	\$5,635.06
93	02/09/2017	\$210,036.55	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$757.85	\$52.51	\$209,278.70	\$5,687.56
94	02/10/2017	\$209,278.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.04	\$52.32	\$208,520.66	\$5,739.88
95	02/11/2017	\$208,520.66	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.23	\$52.13	\$207,762.42	\$5,792.01
96	02/12/2017	\$207,762.42	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.42	\$51.94	\$207,004.00	\$5,843.95
97	02/01/2018	\$207,004.00	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.61	\$51.75	\$206,245.38	\$5,895.71
98	02/02/2018	\$206,245.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.80	\$51.56	\$205,486.58	\$5,947.27
99	02/03/2018	\$205,486.58	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$758.99	\$51.37	\$204,727.59	\$5,998.64
100	02/04/2018	\$204,727.59	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$759.18	\$51.18	\$203,968.41	\$6,049.82
101	02/05/2018	\$203,968.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$759.37	\$50.99	\$203,209.04	\$6,100.81
102	02/06/2018	\$203,209.04	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$759.56	\$50.80	\$202,449.47	\$6,151.61
103	02/07/2018	\$202,449.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$759.75	\$50.61	\$201,689.72	\$6,202.23
104	02/08/2018	\$201,689.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$759.94	\$50.42	\$200,929.78	\$6,252.65
105	02/09/2018	\$200,929.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$760.13	\$50.23	\$200,169.65	\$6,302.88
106	02/10/2018	\$200,169.65	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$760.32	\$50.04	\$199,409.33	\$6,352.92
107	02/11/2018	\$199,409.33	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$760.51	\$49.85	\$198,648.81	\$6,402.78
108	02/12/2018	\$198,648.81	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$760.70	\$49.66	\$197,888.11	\$6,452.44
109	02/01/2019	\$197,888.11	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$760.89	\$49.47	\$197,127.22	\$6,501.91
110	02/02/2019	\$197,127.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$761.08	\$49.28	\$196,366.14	\$6,551.19
111	02/03/2019	\$196,366.14	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$761.27	\$49.09	\$195,604.87	\$6,600.28
112	02/04/2019	\$195,604.87	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$761.46	\$48.90	\$194,843.40	\$6,649.19
113	02/05/2019	\$194,843.40	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$761.65	\$48.71	\$194,081.75	\$6,697.90
114	02/06/2019	\$194,081.75	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$761.84	\$48.52	\$193,319.91	\$6,746.42
115	02/07/2019	\$193,319.91	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.03	\$48.33	\$192,557.87	\$6,794.75
116	02/08/2019	\$192,557.87	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.22	\$48.14	\$191,795.65	\$6,842.89
117	02/09/2019	\$191,795.65	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.42	\$47.95	\$191,033.23	\$6,890.84
118	02/10/2019	\$191,033.23	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.61	\$47.76	\$190,270.63	\$6,938.59
119	02/11/2019	\$190,270.63	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.80	\$47.57	\$189,507.83	\$6,986.16
120	02/12/2019	\$189,507.83	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$762.99	\$47.38	\$188,744.84	\$7,033.54
121	02/01/2020	\$188,744.84	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$763.18	\$47.19	\$187,981.66	\$7,080.72
122	02/02/2020	\$187,981.66	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$763.37	\$47.00	\$187,218.30	\$7,127.72
123	02/03/2020	\$187,218.30	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$763.56	\$46.80	\$186,454.74	\$7,174.52
124	02/04/2020	\$186,454.74	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$763.75	\$46.61	\$185,690.99	\$7,221.14
125	02/05/2020	\$185,690.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$763.94	\$46.42	\$184,927.04	\$7,267.56
126	02/06/2020	\$184,927.04	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$764.13	\$46.23	\$184,162.91	\$7,313.79

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
127	02/07/2020	\$184,162.91	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$764.32	\$46.04	\$183,398.59	\$7,359.83
128	02/08/2020	\$183,398.59	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$764.51	\$45.85	\$182,634.07	\$7,405.68
129	02/09/2020	\$182,634.07	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$764.71	\$45.66	\$181,869.37	\$7,451.34
130	02/10/2020	\$181,869.37	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$764.90	\$45.47	\$181,104.47	\$7,496.81
131	02/11/2020	\$181,104.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$765.09	\$45.28	\$180,339.38	\$7,542.08
132	02/12/2020	\$180,339.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$765.28	\$45.08	\$179,574.10	\$7,587.17
133	02/01/2021	\$179,574.10	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$765.47	\$44.89	\$178,808.63	\$7,632.06
134	02/02/2021	\$178,808.63	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$765.66	\$44.70	\$178,042.97	\$7,676.77
135	02/03/2021	\$178,042.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$765.85	\$44.51	\$177,277.12	\$7,721.28
136	02/04/2021	\$177,277.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$766.04	\$44.32	\$176,511.07	\$7,765.60
137	02/05/2021	\$176,511.07	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$766.24	\$44.13	\$175,744.84	\$7,809.72
138	02/06/2021	\$175,744.84	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$766.43	\$43.94	\$174,978.41	\$7,853.66
139	02/07/2021	\$174,978.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$766.62	\$43.74	\$174,211.79	\$7,897.40
140	02/08/2021	\$174,211.79	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$766.81	\$43.55	\$173,444.98	\$7,940.96
141	02/09/2021	\$173,444.98	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.00	\$43.36	\$172,677.98	\$7,984.32
142	02/10/2021	\$172,677.98	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.19	\$43.17	\$171,910.78	\$8,027.49
143	02/11/2021	\$171,910.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.39	\$42.98	\$171,143.39	\$8,070.47
144	02/12/2021	\$171,143.39	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.58	\$42.79	\$170,375.82	\$8,113.25
145	02/01/2022	\$170,375.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.77	\$42.59	\$169,608.05	\$8,155.85
146	02/02/2022	\$169,608.05	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$767.96	\$42.40	\$168,840.08	\$8,198.25
147	02/03/2022	\$168,840.08	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$768.15	\$42.21	\$168,071.93	\$8,240.46
148	02/04/2022	\$168,071.93	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$768.35	\$42.02	\$167,303.58	\$8,282.48
149	02/05/2022	\$167,303.58	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$768.54	\$41.83	\$166,535.05	\$8,324.30
150	02/06/2022	\$166,535.05	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$768.73	\$41.63	\$165,766.31	\$8,365.93
151	02/07/2022	\$165,766.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$768.92	\$41.44	\$164,997.39	\$8,407.38
152	02/08/2022	\$164,997.39	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$769.11	\$41.25	\$164,228.28	\$8,448.63
153	02/09/2022	\$164,228.28	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$769.31	\$41.06	\$163,458.97	\$8,489.68
154	02/10/2022	\$163,458.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$769.50	\$40.86	\$162,689.47	\$8,530.55
155	02/11/2022	\$162,689.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$769.69	\$40.67	\$161,919.78	\$8,571.22
156	02/12/2022	\$161,919.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$769.88	\$40.48	\$161,149.89	\$8,611.70
157	02/01/2023	\$161,149.89	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$770.08	\$40.29	\$160,379.82	\$8,651.99
158	02/02/2023	\$160,379.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$770.27	\$40.09	\$159,609.55	\$8,692.08
159	02/03/2023	\$159,609.55	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$770.46	\$39.90	\$158,839.09	\$8,731.98
160	02/04/2023	\$158,839.09	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$770.65	\$39.71	\$158,068.43	\$8,771.69
161	02/05/2023	\$158,068.43	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$770.85	\$39.52	\$157,297.59	\$8,811.21
162	02/06/2023	\$157,297.59	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$771.04	\$39.32	\$156,526.55	\$8,850.54
163	02/07/2023	\$156,526.55	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$771.23	\$39.13	\$155,755.31	\$8,889.67
164	02/08/2023	\$155,755.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$771.43	\$38.94	\$154,983.89	\$8,928.61
165	02/09/2023	\$154,983.89	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$771.62	\$38.75	\$154,212.27	\$8,967.35
166	02/10/2023	\$154,212.27	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$771.81	\$38.55	\$153,440.46	\$9,005.91
167	02/11/2023	\$153,440.46	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.00	\$38.36	\$152,668.46	\$9,044.27
168	02/12/2023	\$152,668.46	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.20	\$38.17	\$151,896.26	\$9,082.43
169	02/01/2024	\$151,896.26	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.39	\$37.97	\$151,123.87	\$9,120.41
170	02/02/2024	\$151,123.87	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.58	\$37.78	\$150,351.28	\$9,158.19
171	02/03/2024	\$150,351.28	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.78	\$37.59	\$149,578.51	\$9,195.78
172	02/04/2024	\$149,578.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$772.97	\$37.39	\$148,805.54	\$9,233.17
173	02/05/2024	\$148,805.54	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$773.16	\$37.20	\$148,032.38	\$9,270.37

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
174	02/06/2024	\$148,032.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$773.36	\$37.01	\$147,259.02	\$9,307.38
175	02/07/2024	\$147,259.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$773.55	\$36.81	\$146,485.47	\$9,344.19
176	02/08/2024	\$146,485.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$773.74	\$36.62	\$145,711.73	\$9,380.82
177	02/09/2024	\$145,711.73	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$773.94	\$36.43	\$144,937.79	\$9,417.24
178	02/10/2024	\$144,937.79	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$774.13	\$36.23	\$144,163.66	\$9,453.48
179	02/11/2024	\$144,163.66	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$774.32	\$36.04	\$143,389.34	\$9,489.52
180	02/12/2024	\$143,389.34	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$774.52	\$35.85	\$142,614.82	\$9,525.37
181	02/01/2025	\$142,614.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$774.71	\$35.65	\$141,840.11	\$9,561.02
182	02/02/2025	\$141,840.11	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$774.90	\$35.46	\$141,065.21	\$9,596.48
183	02/03/2025	\$141,065.21	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$775.10	\$35.27	\$140,290.11	\$9,631.75
184	02/04/2025	\$140,290.11	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$775.29	\$35.07	\$139,514.82	\$9,666.82
185	02/05/2025	\$139,514.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$775.49	\$34.88	\$138,739.33	\$9,701.70
186	02/06/2025	\$138,739.33	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$775.68	\$34.68	\$137,963.65	\$9,736.38
187	02/07/2025	\$137,963.65	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$775.87	\$34.49	\$137,187.78	\$9,770.87
188	02/08/2025	\$137,187.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$776.07	\$34.30	\$136,411.71	\$9,805.17
189	02/09/2025	\$136,411.71	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$776.26	\$34.10	\$135,635.45	\$9,839.27
190	02/10/2025	\$135,635.45	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$776.46	\$33.91	\$134,859.00	\$9,873.18
191	02/11/2025	\$134,859.00	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$776.65	\$33.71	\$134,082.35	\$9,906.90
192	02/12/2025	\$134,082.35	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$776.84	\$33.52	\$133,305.50	\$9,940.42
193	02/01/2026	\$133,305.50	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$777.04	\$33.33	\$132,528.47	\$9,973.74
194	02/02/2026	\$132,528.47	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$777.23	\$33.13	\$131,751.23	\$10,006.88
195	02/03/2026	\$131,751.23	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$777.43	\$32.94	\$130,973.81	\$10,039.81
196	02/04/2026	\$130,973.81	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$777.62	\$32.74	\$130,196.19	\$10,072.56
197	02/05/2026	\$130,196.19	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$777.82	\$32.55	\$129,418.37	\$10,105.11
198	02/06/2026	\$129,418.37	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.01	\$32.35	\$128,640.36	\$10,137.46
199	02/07/2026	\$128,640.36	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.20	\$32.16	\$127,862.16	\$10,169.62
200	02/08/2026	\$127,862.16	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.40	\$31.97	\$127,083.76	\$10,201.59
201	02/09/2026	\$127,083.76	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.59	\$31.77	\$126,305.17	\$10,233.36
202	02/10/2026	\$126,305.17	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.79	\$31.58	\$125,526.38	\$10,264.93
203	02/11/2026	\$125,526.38	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$778.98	\$31.38	\$124,747.40	\$10,296.32
204	02/12/2026	\$124,747.40	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$779.18	\$31.19	\$123,968.22	\$10,327.50
205	02/01/2027	\$123,968.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$779.37	\$30.99	\$123,188.85	\$10,358.49
206	02/02/2027	\$123,188.85	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$779.57	\$30.80	\$122,409.28	\$10,389.29
207	02/03/2027	\$122,409.28	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$779.76	\$30.60	\$121,629.52	\$10,419.89
208	02/04/2027	\$121,629.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$779.96	\$30.41	\$120,849.56	\$10,450.30
209	02/05/2027	\$120,849.56	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$780.15	\$30.21	\$120,069.41	\$10,480.51
210	02/06/2027	\$120,069.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$780.35	\$30.02	\$119,289.06	\$10,510.53
211	02/07/2027	\$119,289.06	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$780.54	\$29.82	\$118,508.52	\$10,540.35
212	02/08/2027	\$118,508.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$780.74	\$29.63	\$117,727.78	\$10,569.98
213	02/09/2027	\$117,727.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$780.93	\$29.43	\$116,946.85	\$10,599.41
214	02/10/2027	\$116,946.85	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$781.13	\$29.24	\$116,165.72	\$10,628.65
215	02/11/2027	\$116,165.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$781.32	\$29.04	\$115,384.40	\$10,657.69
216	02/12/2027	\$115,384.40	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$781.52	\$28.85	\$114,602.88	\$10,686.54
217	02/01/2028	\$114,602.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$781.71	\$28.65	\$113,821.17	\$10,715.19
218	02/02/2028	\$113,821.17	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$781.91	\$28.46	\$113,039.26	\$10,743.64
219	02/03/2028	\$113,039.26	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$782.10	\$28.26	\$112,257.16	\$10,771.90
220	02/04/2028	\$112,257.16	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$782.30	\$28.06	\$111,474.86	\$10,799.97

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
221	02/05/2028	\$111,474.86	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$782.50	\$27.87	\$110,692.36	\$10,827.84
222	02/06/2028	\$110,692.36	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$782.69	\$27.67	\$109,909.67	\$10,855.51
223	02/07/2028	\$109,909.67	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$782.89	\$27.48	\$109,126.78	\$10,882.99
224	02/08/2028	\$109,126.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$783.08	\$27.28	\$108,343.70	\$10,910.27
225	02/09/2028	\$108,343.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$783.28	\$27.09	\$107,560.42	\$10,937.35
226	02/10/2028	\$107,560.42	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$783.47	\$26.89	\$106,776.95	\$10,964.24
227	02/11/2028	\$106,776.95	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$783.67	\$26.69	\$105,993.28	\$10,990.94
228	02/12/2028	\$105,993.28	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$783.87	\$26.50	\$105,209.41	\$11,017.44
229	02/01/2029	\$105,209.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$784.06	\$26.30	\$104,425.35	\$11,043.74
230	02/02/2029	\$104,425.35	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$784.26	\$26.11	\$103,641.09	\$11,069.84
231	02/03/2029	\$103,641.09	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$784.45	\$25.91	\$102,856.64	\$11,095.76
232	02/04/2029	\$102,856.64	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$784.65	\$25.71	\$102,071.99	\$11,121.47
233	02/05/2029	\$102,071.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$784.85	\$25.52	\$101,287.14	\$11,146.99
234	02/06/2029	\$101,287.14	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$785.04	\$25.32	\$100,502.10	\$11,172.31
235	02/07/2029	\$100,502.10	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$785.24	\$25.13	\$99,716.86	\$11,197.43
236	02/08/2029	\$99,716.86	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$785.43	\$24.93	\$98,931.43	\$11,222.36
237	02/09/2029	\$98,931.43	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$785.63	\$24.73	\$98,145.80	\$11,247.10
238	02/10/2029	\$98,145.80	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$785.83	\$24.54	\$97,359.97	\$11,271.63
239	02/11/2029	\$97,359.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$786.02	\$24.34	\$96,573.94	\$11,295.97
240	02/12/2029	\$96,573.94	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$786.22	\$24.14	\$95,787.72	\$11,320.12
241	02/01/2030	\$95,787.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$786.42	\$23.95	\$95,001.31	\$11,344.06
242	02/02/2030	\$95,001.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$786.61	\$23.75	\$94,214.69	\$11,367.81
243	02/03/2030	\$94,214.69	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$786.81	\$23.55	\$93,427.88	\$11,391.37
244	02/04/2030	\$93,427.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.01	\$23.36	\$92,640.88	\$11,414.72
245	02/05/2030	\$92,640.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.20	\$23.16	\$91,853.67	\$11,437.88
246	02/06/2030	\$91,853.67	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.40	\$22.96	\$91,066.27	\$11,460.85
247	02/07/2030	\$91,066.27	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.60	\$22.77	\$90,278.67	\$11,483.61
248	02/08/2030	\$90,278.67	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.79	\$22.57	\$89,490.88	\$11,506.18
249	02/09/2030	\$89,490.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$787.99	\$22.37	\$88,702.89	\$11,528.56
250	02/10/2030	\$88,702.89	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$788.19	\$22.18	\$87,914.70	\$11,550.73
251	02/11/2030	\$87,914.70	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$788.39	\$21.98	\$87,126.31	\$11,572.71
252	02/12/2030	\$87,126.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$788.58	\$21.78	\$86,337.73	\$11,594.49
253	02/01/2031	\$86,337.73	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$788.78	\$21.58	\$85,548.95	\$11,616.08
254	02/02/2031	\$85,548.95	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$788.98	\$21.39	\$84,759.97	\$11,637.46
255	02/03/2031	\$84,759.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$789.17	\$21.19	\$83,970.80	\$11,658.65
256	02/04/2031	\$83,970.80	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$789.37	\$20.99	\$83,181.43	\$11,679.65
257	02/05/2031	\$83,181.43	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$789.57	\$20.80	\$82,391.86	\$11,700.44
258	02/06/2031	\$82,391.86	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$789.77	\$20.60	\$81,602.09	\$11,721.04
259	02/07/2031	\$81,602.09	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$789.96	\$20.40	\$80,812.13	\$11,741.44
260	02/08/2031	\$80,812.13	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$790.16	\$20.20	\$80,021.97	\$11,761.64
261	02/09/2031	\$80,021.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$790.36	\$20.01	\$79,231.61	\$11,781.65
262	02/10/2031	\$79,231.61	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$790.56	\$19.81	\$78,441.05	\$11,801.46
263	02/11/2031	\$78,441.05	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$790.75	\$19.61	\$77,650.30	\$11,821.07
264	02/12/2031	\$77,650.30	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$790.95	\$19.41	\$76,859.35	\$11,840.48
265	02/01/2032	\$76,859.35	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$791.15	\$19.21	\$76,068.20	\$11,859.70
266	02/02/2032	\$76,068.20	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$791.35	\$19.02	\$75,276.85	\$11,878.71
267	02/03/2032	\$75,276.85	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$791.54	\$18.82	\$74,485.31	\$11,897.53

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
268	02/04/2032	\$74,485.31	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$791.74	\$18.62	\$73,693.56	\$11,916.15
269	02/05/2032	\$73,693.56	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$791.94	\$18.42	\$72,901.62	\$11,934.58
270	02/06/2032	\$72,901.62	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$792.14	\$18.23	\$72,109.49	\$11,952.80
271	02/07/2032	\$72,109.49	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$792.34	\$18.03	\$71,317.15	\$11,970.83
272	02/08/2032	\$71,317.15	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$792.53	\$17.83	\$70,524.61	\$11,988.66
273	02/09/2032	\$70,524.61	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$792.73	\$17.63	\$69,731.88	\$12,006.29
274	02/10/2032	\$69,731.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$792.93	\$17.43	\$68,938.95	\$12,023.72
275	02/11/2032	\$68,938.95	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$793.13	\$17.23	\$68,145.82	\$12,040.96
276	02/12/2032	\$68,145.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$793.33	\$17.04	\$67,352.49	\$12,057.99
277	02/01/2033	\$67,352.49	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$793.53	\$16.84	\$66,558.97	\$12,074.83
278	02/02/2033	\$66,558.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$793.72	\$16.64	\$65,765.24	\$12,091.47
279	02/03/2033	\$65,765.24	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$793.92	\$16.44	\$64,971.32	\$12,107.91
280	02/04/2033	\$64,971.32	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$794.12	\$16.24	\$64,177.20	\$12,124.16
281	02/05/2033	\$64,177.20	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$794.32	\$16.04	\$63,382.88	\$12,140.20
282	02/06/2033	\$63,382.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$794.52	\$15.85	\$62,588.36	\$12,156.05
283	02/07/2033	\$62,588.36	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$794.72	\$15.65	\$61,793.64	\$12,171.69
284	02/08/2033	\$61,793.64	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$794.92	\$15.45	\$60,998.73	\$12,187.14
285	02/09/2033	\$60,998.73	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$795.11	\$15.25	\$60,203.61	\$12,202.39
286	02/10/2033	\$60,203.61	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$795.31	\$15.05	\$59,408.30	\$12,217.44
287	02/11/2033	\$59,408.30	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$795.51	\$14.85	\$58,612.79	\$12,232.29
288	02/12/2033	\$58,612.79	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$795.71	\$14.65	\$57,817.08	\$12,246.95
289	02/01/2034	\$57,817.08	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$795.91	\$14.45	\$57,021.17	\$12,261.40
290	02/02/2034	\$57,021.17	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$796.11	\$14.26	\$56,225.06	\$12,275.66
291	02/03/2034	\$56,225.06	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$796.31	\$14.06	\$55,428.75	\$12,289.71
292	02/04/2034	\$55,428.75	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$796.51	\$13.86	\$54,632.24	\$12,303.57
293	02/05/2034	\$54,632.24	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$796.71	\$13.66	\$53,835.54	\$12,317.23
294	02/06/2034	\$53,835.54	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$796.91	\$13.46	\$53,038.63	\$12,330.69
295	02/07/2034	\$53,038.63	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$797.10	\$13.26	\$52,241.53	\$12,343.95
296	02/08/2034	\$52,241.53	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$797.30	\$13.06	\$51,444.22	\$12,357.01
297	02/09/2034	\$51,444.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$797.50	\$12.86	\$50,646.72	\$12,369.87
298	02/10/2034	\$50,646.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$797.70	\$12.66	\$49,849.02	\$12,382.53
299	02/11/2034	\$49,849.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$797.90	\$12.46	\$49,051.12	\$12,394.99
300	02/12/2034	\$49,051.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$798.10	\$12.26	\$48,253.01	\$12,407.25
301	02/01/2035	\$48,253.01	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$798.30	\$12.06	\$47,454.71	\$12,419.32
302	02/02/2035	\$47,454.71	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$798.50	\$11.86	\$46,656.21	\$12,431.18
303	02/03/2035	\$46,656.21	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$798.70	\$11.66	\$45,857.51	\$12,442.85
304	02/04/2035	\$45,857.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$798.90	\$11.46	\$45,058.61	\$12,454.31
305	02/05/2035	\$45,058.61	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$799.10	\$11.26	\$44,259.51	\$12,465.58
306	02/06/2035	\$44,259.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$799.30	\$11.06	\$43,460.21	\$12,476.64
307	02/07/2035	\$43,460.21	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$799.50	\$10.87	\$42,660.72	\$12,487.50
308	02/08/2035	\$42,660.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$799.70	\$10.67	\$41,861.02	\$12,498.17
309	02/09/2035	\$41,861.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$799.90	\$10.47	\$41,061.12	\$12,508.64
310	02/10/2035	\$41,061.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$800.10	\$10.27	\$40,261.02	\$12,518.90
311	02/11/2035	\$40,261.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$800.30	\$10.07	\$39,460.72	\$12,528.97
312	02/12/2035	\$39,460.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$800.50	\$9.87	\$38,660.22	\$12,538.83
313	02/01/2036	\$38,660.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$800.70	\$9.67	\$37,859.52	\$12,548.50
314	02/02/2036	\$37,859.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$800.90	\$9.46	\$37,058.62	\$12,557.96

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
315	02/03/2036	\$37,058.62	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$801.10	\$9.26	\$36,257.52	\$12,567.23
316	02/04/2036	\$36,257.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$801.30	\$9.06	\$35,456.22	\$12,576.29
317	02/05/2036	\$35,456.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$801.50	\$8.86	\$34,654.72	\$12,585.15
318	02/06/2036	\$34,654.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$801.70	\$8.66	\$33,853.02	\$12,593.82
319	02/07/2036	\$33,853.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$801.90	\$8.46	\$33,051.12	\$12,602.28
320	02/08/2036	\$33,051.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$802.10	\$8.26	\$32,249.02	\$12,610.54
321	02/09/2036	\$32,249.02	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$802.30	\$8.06	\$31,446.72	\$12,618.61
322	02/10/2036	\$31,446.72	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$802.50	\$7.86	\$30,644.22	\$12,626.47
323	02/11/2036	\$30,644.22	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$802.70	\$7.66	\$29,841.51	\$12,634.13
324	02/12/2036	\$29,841.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$802.90	\$7.46	\$29,038.61	\$12,641.59
325	02/01/2037	\$29,038.61	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$803.10	\$7.26	\$28,235.50	\$12,648.85
326	02/02/2037	\$28,235.50	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$803.31	\$7.06	\$27,432.20	\$12,655.91
327	02/03/2037	\$27,432.20	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$803.51	\$6.86	\$26,628.69	\$12,662.77
328	02/04/2037	\$26,628.69	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$803.71	\$6.66	\$25,824.99	\$12,669.42
329	02/05/2037	\$25,824.99	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$803.91	\$6.46	\$25,021.08	\$12,675.88
330	02/06/2037	\$25,021.08	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$804.11	\$6.26	\$24,216.97	\$12,682.13
331	02/07/2037	\$24,216.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$804.31	\$6.05	\$23,412.66	\$12,688.19
332	02/08/2037	\$23,412.66	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$804.51	\$5.85	\$22,608.15	\$12,694.04
333	02/09/2037	\$22,608.15	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$804.71	\$5.65	\$21,803.44	\$12,699.69
334	02/10/2037	\$21,803.44	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$804.91	\$5.45	\$20,998.52	\$12,705.14
335	02/11/2037	\$20,998.52	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$805.11	\$5.25	\$20,193.41	\$12,710.39
336	02/12/2037	\$20,193.41	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$805.32	\$5.05	\$19,388.09	\$12,715.44
337	02/01/2038	\$19,388.09	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$805.52	\$4.85	\$18,582.58	\$12,720.29
338	02/02/2038	\$18,582.58	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$805.72	\$4.65	\$17,776.86	\$12,724.94
339	02/03/2038	\$17,776.86	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$805.92	\$4.44	\$16,970.94	\$12,729.38
340	02/04/2038	\$16,970.94	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$806.12	\$4.24	\$16,164.82	\$12,733.62
341	02/05/2038	\$16,164.82	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$806.32	\$4.04	\$15,358.49	\$12,737.66
342	02/06/2038	\$15,358.49	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$806.52	\$3.84	\$14,551.97	\$12,741.50
343	02/07/2038	\$14,551.97	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$806.73	\$3.64	\$13,745.24	\$12,745.14
344	02/08/2038	\$13,745.24	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$806.93	\$3.44	\$12,938.32	\$12,748.58
345	02/09/2038	\$12,938.32	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$807.13	\$3.23	\$12,131.19	\$12,751.81
346	02/10/2038	\$12,131.19	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$807.33	\$3.03	\$11,323.85	\$12,754.84
347	02/11/2038	\$11,323.85	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$807.53	\$2.83	\$10,516.32	\$12,757.68
348	02/12/2038	\$10,516.32	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$807.74	\$2.63	\$9,708.59	\$12,760.30
349	02/01/2039	\$9,708.59	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$807.94	\$2.43	\$8,900.65	\$12,762.73
350	02/02/2039	\$8,900.65	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$808.14	\$2.23	\$8,092.51	\$12,764.96
351	02/03/2039	\$8,092.51	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$808.34	\$2.02	\$7,284.17	\$12,766.98
352	02/04/2039	\$7,284.17	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$808.54	\$1.82	\$6,475.63	\$12,768.80
353	02/05/2039	\$6,475.63	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$808.75	\$1.62	\$5,666.88	\$12,770.42
354	02/06/2039	\$5,666.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$808.95	\$1.42	\$4,857.93	\$12,771.84
355	02/07/2039	\$4,857.93	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$809.15	\$1.21	\$4,048.78	\$12,773.05
356	02/08/2039	\$4,048.78	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$809.35	\$1.01	\$3,239.43	\$12,774.06
357	02/09/2039	\$3,239.43	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$809.55	\$0.81	\$2,429.88	\$12,774.87
358	02/10/2039	\$2,429.88	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$809.76	\$0.61	\$1,620.12	\$12,775.48
359	02/11/2039	\$1,620.12	\$810.36	\$0.00	\$810.36	\$809.96	\$0.41	\$810.16	\$12,775.89
360	02/12/2039	\$810.16	\$810.36	\$0.00	\$810.16	\$809.96	\$0.20	\$0.00	\$12,776.09