



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**VIVIENDA Y COMERCIO**

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN SANTA MARÍA LA RIBERA**

TESIS

Que para obtener el título de arquitecto presenta:

Luis Elvis Chávez Meza

Sinodales:

Arq. Humberto Ricalde González.  
Arq. Fernando Moreno Martín del Campo.  
Arq. Francisco Martínez Carranza.

Ciudad Universitaria 2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## Índice

<b>Introducción</b> .....	3
<b>I. Contexto histórico</b> .....	4
<b>II. Análisis urbano de la zona de estudio</b>	
1. Ubicación.....	10
2. Equipamiento urbano.....	12
3. Normatividad.....	15
4. Estructura vial.....	17
5. Infraestructura.....	21
6. Imagen urbana.....	21
<b>III. Proyecto arquitectónico</b>	
1. Terreno.....	27
2. Programa arquitectónico.....	29
3. Memoria descriptiva.....	31
4. Esquema General de proyecto Arquitectónico.....	32
5. Criterio de Instalaciones.....	55
6. Relación de áreas generales.....	61
7. Plantas Arquitectónicas.....	65
8. Fachadas.....	76
9. Cortes.....	81
10. Criterio de Instalaciones.....	90
11. Criterio de Estructural.....	110
12. Criterio de Cimentación.....	117
<b>Conclusiones</b> .....	121
<b>Bibliografía</b> .....	122



## Agradecimientos.

A mis padres Fide y Luis:

Gracias por su apoyo incondicional, su tolerancia y sobre todo su confianza en este largo proceso en la terminación de mis estudios.

A mis hermanos Cinthia y Cristian:

Gracias por ser buenos hermanos nobles y constantes en sus estudios.

A mis amigos:

Roció, Cesar, Joselyn, Víctor, Gustavo, Omar, Aroni, Freddie, Miguel, especialmente a Noé, con los cuales pase momentos inolvidables en el transcurso de mis estudios y lo mejor de todo es que siguen conmigo.

A Alejandra:

Por ser incondicional en su cariño y apoyo, y en estos últimos años haber sido un fuerte empuje en mi superación tanto en mis estudios como en mi vida profesional.

A la UNAM:

Gracias a la Universidad por haberme brindado el conocimiento que al día de hoy pongo en marcha, al Taller Max Cetto que desde el primer día de clases fue un reto que hoy termino para empezar nuevos.



## Introducción

La imposibilidad de seguir creciendo hacia la periferia y consumir las pocas zonas de conservación ecológica con que aún cuenta esta ciudad, nos hacen mirar hacia su parte central para satisfacer las demandas de vivienda, trabajo, comercio y recreación que la sociedad contemporánea requiere. La re densificación de la zona central de la Ciudad de México es viable debido al alto nivel de equipamiento e infraestructura que presenta.

Con base en información recabada y analizada por alumnos del TEC de Monterrey campus Ciudad de México, se puede afirmar que la colonia Santa María la Ribera y zonas aledañas tienen un potencial de re densificación alto, debido a su situación geográfica, la infraestructura existente y a las comunicaciones que la delimitan por medio de cuatro avenidas principales, Ricardo Flores Magón al norte; Ribera de San Cosme al sur; Insurgentes al oriente y el Circuito interior al poniente. Así mismo cuenta con diversas líneas de transporte público de autobuses y microbuses. Al sur de la colonia se encuentra la estación del metro San Cosme, al suroeste el metro Normal y en Insurgentes y Ribera de San Cosme el metro Revolución.

Aún con las ventajas que las condiciones de la colonia pudieran representar para sus habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), si comparamos los censos de 1990 y del 2000, encontramos una disminución en la población de la colonia de aproximadamente un 11.01% en una sola década. Éste fenómeno de despoblamiento se presenta en toda la Delegación Cuauhtémoc, de hecho, esta delegación ha sido la que más ha perdido habitantes en todo el Distrito Federal, sobre todo a partir del terremoto de 1985. Este fenómeno es acompañado de un proceso de reconversión en el uso del suelo, aumentando en mayor cantidad los inmuebles con actividades comerciales y de servicios en detrimento de los habitacionales. Es por esto que el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc pretende estimular la condición habitacional de la colonia en el futuro inmediato y mediano.

Esta tesis se desarrolla en la parte norte de la colonia Santa María la Rivera, en un terreno producto de dos lotes baldíos situados en la esquina formada por la Av. Ricardo Flores Magón y la calle Dr. Atl. Dicho predio presenta dos condiciones distintas de frente de calle, una hacia la Av. Ricardo Flores Magón: una vía rápida que corre de poniente a oriente, y otra sobre la calle Dr. Atl que va de norte a sur y que conecta al predio con la plaza de la Alameda de Santa María la Ribera. Además la morfología del terreno, en "L", presenta una condición más: la del interior del predio con colindancias en tres de sus lados y frente a Dr. Atl.

La propuesta de tesis tiene como objetivos, en primer lugar revisar el diagnóstico planteado con anterioridad sobre la zona de estudio para tener una valoración real de sus condiciones actuales en sus diversos aspectos urbanos y normativos. Posteriormente realizar una intervención puntual en el terreno asignado que proponga y aporte soluciones al tema asignado de Cooperativa Cultura Libre con un planteamiento arquitectónico a nivel de anteproyecto.



## I.CONTEXTO HISTORICO

## I.I Historia de Santa María la Ribera



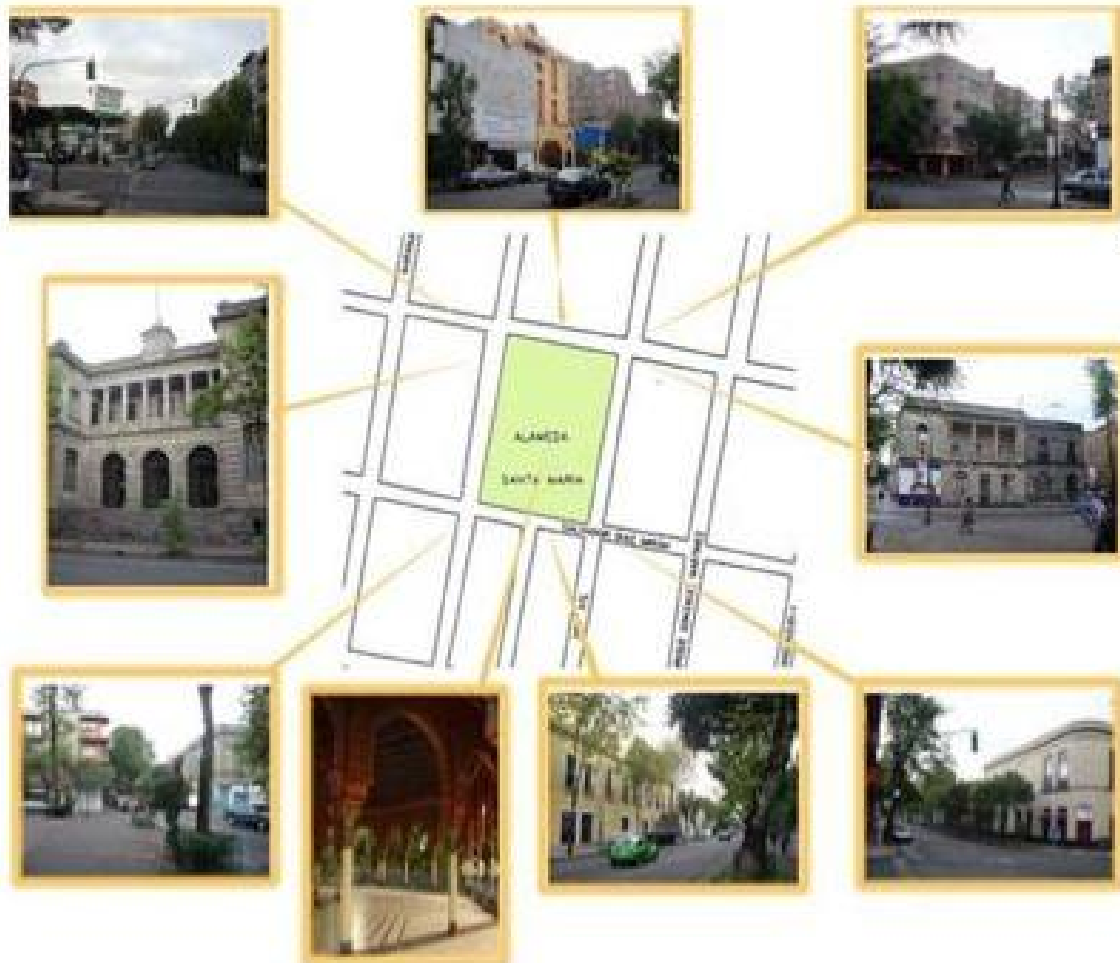
Santa María la Ribera es una colonia tradicional de la Ciudad de México, con un gran valor arquitectónico e histórico, ubicada en la delegación Cuauhtémoc. Se le considera el primer fraccionamiento moderno de la ciudad, el cual anuncia el desbordamiento de la ciudad con respecto a su traza original. Surgió a partir de 1861 de la fragmentación de la Hacienda de la Teja, en particular del rancho de Santa María la Ribera, situado al norte de la calzada de San Cosme.

Además de muchas casas con alto valor histórico realizadas en el Porfiriato, sus edificios emblemáticos aún conservados son la Casa de los Mascarones, el Museo del Chopo, el Kiosco Morisco, éste último realizado por el Ing. José Ramón Ibarrola para la exposición universal de Nueva Orleans de 1884-1885 y la iglesia del Espíritu Santo así como el templo de la Sagrada Familia o los Josefinos

# Vivienda en Santa María la Rivera







La alameda de Sta. María la Rivera se encuentra confinada por Arquitectura de distintas épocas y estilos, esta área verde es el centro neurálgico de la colonia y su radio de influencia cubre toda la zona, incluyendo Atlimpa.

Está delimitada por las siguientes colonias y vialidades:



## Vivienda en Santa María la Ribera

---

Al norte por la Colonia Atlampa en la Avenida Ricardo Flores Magón.

Al sur por la Colonia San Rafael en la Avenida Ribera de San Cosme.

Al oriente por la Colonia y Estación de Buenavista en la Avenida de los Insurgentes.

Y al poniente por la Colonia Agricultura y el "Casco" de Santo Tomás en la Avenida Instituto Técnico Industrial, parte del Circuito Interior.<sup>1</sup>

La Colonia Santa María la Ribera es una de las porciones del espacio rural del Valle de México que en la segunda mitad del siglo XIX se transformaron para darles un uso habitacional principalmente. La Santa María fue la segunda colonia propiamente dicha en establecerse; fundada en 1859, únicamente precedida por la colonia de los Arquitectos.

La Santa María, así como muchas que le siguieron, fue producto del incremento en el número de habitantes de la Ciudad de México, que en el periodo de 1858 a 1910 pasó, en cuanto a número de pobladores, de 200 000 a más de 470 000.

Esta colonia fue la primera urbanización moderna con cuya experiencia se estaba procesando una colonización del territorio cercano a la ciudad, ocupando tierras que habían estado bajo el agua de la cuenca lacustre durante muchos milenios y que durante el periodo de la colonia se fueron desecando.

En los años cercanos a la fundación de la colonia las casas que se construyeron fueron en su mayoría unifamiliares, y, en número menor, multifamiliares. Estas viviendas se ubicaron inicialmente en torno a la alameda y la Ribera de San Cosme. Sus características arquitectónicas, partido y diseño de fachadas, marcaron la pauta de la configuración espacial y de la imagen urbana que tendría toda la colonia.

El proyecto para su urbanización fue desarrollado sobre bases urbanísticas avanzadas para el México de la segunda mitad del siglo XIX. El Modelo de ordenación espacial se planteó sobre un esquema de composición simétrico con el ordenamiento de las manzanas y con una ortogonalidad bien definida.

La colonia contó con dos elementos importantes para su desarrollo y consolidación dentro de la Ciudad de México. Uno es la Ribera de San Cosme, elemento decisivo para la existencia de la colonia, ya que fue a través de esta calle que se establecía la comunicación con la ciudad; ya desde la época prehispánica la calzada de Tlacopan era la vía de comunicación entre el islote de Tenochtitlán y la tierra firme del poniente, llegando a Tacuba y Azcapotzalco. El segundo elemento fueron sin duda el kiosco y la alameda en general, los cuales han sido el centro de esparcimiento de la colonia. El kiosco fue diseñado por el ingeniero José Ramón Ibarrola con un claro sentido historicista morisco.

En cuanto a instalaciones y equipamiento urbano la colonia Santa María la Ribera fue pionera en diversos aspectos, por ejemplo con la telefonía que ya para 1891 cubría toda la zona; por esas mismas fechas se comenzó a instalar el servicio de energía eléctrica en

## Vivienda en Santa María la Rivera

---

la Ribera de San Cosme y pronto cubrió a toda la colonia; también se creó el servicio de transporte público que a través del tranvía comunicaba de manera eficiente a la colonia con el resto de la ciudad.

Las décadas veinte y treinta fueron las de mayor florecimiento del suburbio que para entonces presentaba una tendencia a ser habitada por sectores sociales intermedios. Ya en los años de 1940 a 1960 surgieron varios barrios para las clases medias que aceleraron el crecimiento de la población urbana además del fenómeno de la inmigración. Estos cambios propiciaron una creciente presencia de los sectores populares que fueron avocándose ahí, al paso del tiempo, por la falta de recursos y de interés, propiciaron el crecimiento del deterioro de los espacios públicos y privados del barrio.

La colonia alberga principalmente casas habitación, un buen número de ellas fueron construidas entre finales del siglo XIX y principios del XX. Estas viviendas nos ofrecen un paisaje muy uniforme debido a que en sus orígenes la colonia fue habitada por personas de clase media que construyeron en su mayoría las tradicionales casas mexicanas.

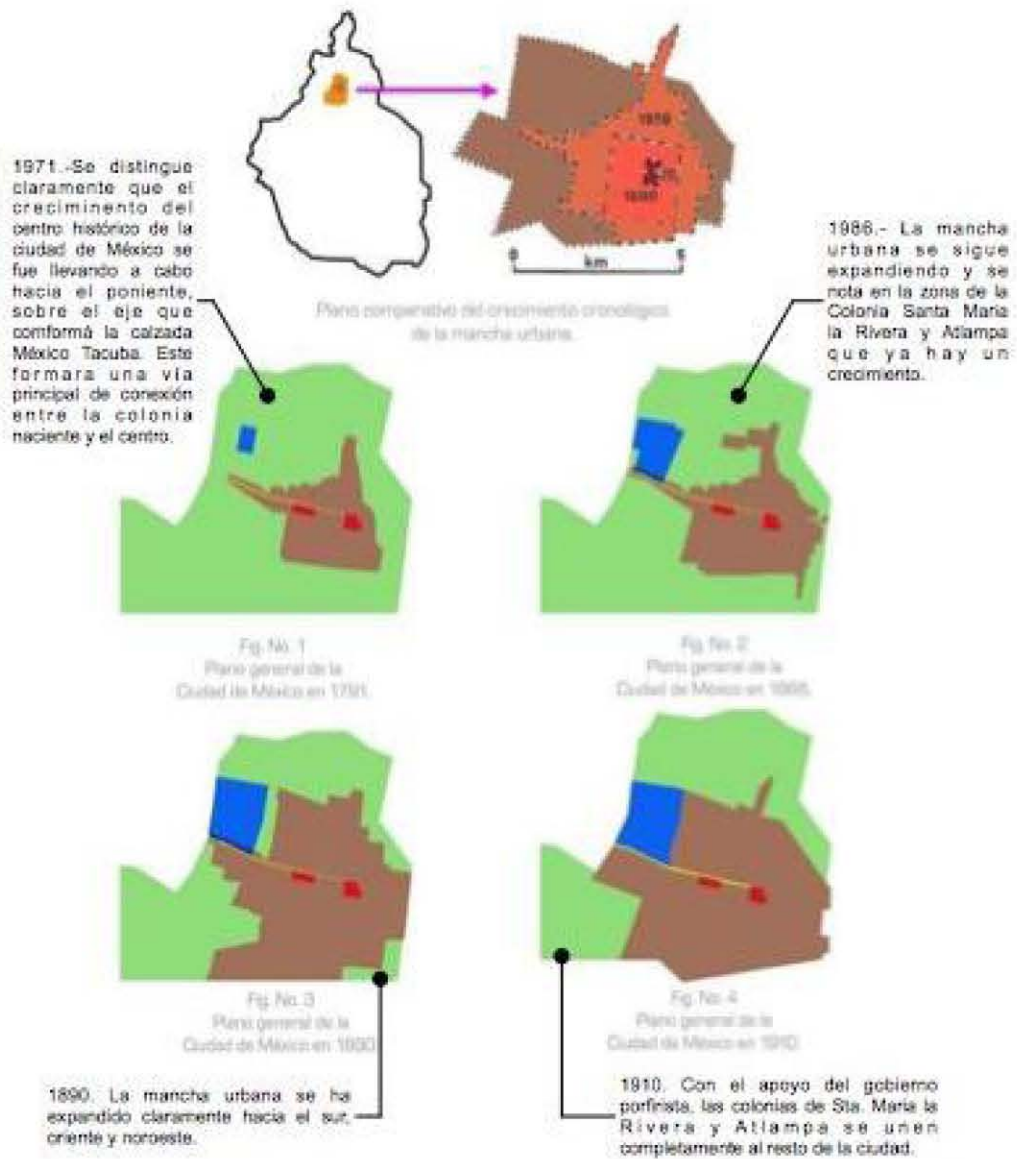
No fue sino hasta el siglo XIX en que la capital inició su primera expansión cuando Santa María creció en importancia y en población. Aparecieron vecindades para trabajadores de las haciendas y otros negocios y en 1840 el Cabildo de la Ciudad de México recibía representaciones de estos mismos barrios.<sup>2</sup>

Durante la ocupación estadounidense, el área fue un fuente de resistencia determinada contra las patrullas americanas que no querían entrar en Santa María por las noches.<sup>3</sup>

En 1861 y bajo la ocupación francesa, el área fue oficialmente designada "colonia" de la Ciudad de México, y luego subió en prominencia como área por más desarrollo residencial especialmente por pequeños comerciantes y trabajadores estatales, profesionistas e intelectuales. La familia Flores adquirió el rancho de Santa María con el fin de construir una colonia moderna y vender casas para habitación convirtiéndose en un exclusivo fraccionamiento inspirado en la arquitectura y traza francesas alcanzando su mayor auge durante el Porfiriato. "Aquí -escribió Ramón López Velarde a principios del siglo XX- vive tal filósofo, aquí tal novelista; aquí, la viuda y las hijas de un poeta; aquí, tal sabio en botánica. Pero domina, al fin, la indocta apariencia de la colonia, su fatalista descuido, su paz soñolienta").

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la colonia Santa María la Ribera se transformó en barrio popular como consecuencia del surgimiento de nuevas colonias ricas en otras partes de la ciudad y de la construcción de edificios de departamentos en el barrio. Con el auge de la televisión, los teatros y cines del barrio perdieron progresivamente su público y fueron demolidos los cines Rivoli y Majestic, para construir un estacionamiento y un centro comercial. Luego del terremoto de 1985, la colonia acoge nuevos residentes, damnificados de otras zonas. Actualmente presenta problemas de inseguridad y el deterioro irreversible de inmuebles con alto valor histórico.

# Vivienda en Santa María la Rivera





## Importancia cultural de Santa María la Ribera

Fue en esta colonia que comenzó su carrera artística el más grande compositor de música ranchera de la historia de México, José Alfredo Jiménez, cantando en la cantina Salón París.

Arturo Azuela escribió la tetralogía narrativa que es síntesis histórica de los casi 150 años del barrio: *El tamaño del infierno*, *La casa de las mil vírgenes*, *Los ríos de la memoria* y *Alameda de Santa María*.

Una importante novela de Fernando Del Paso, José Trigo, sucede, en parte, en la colonia.

En cambio, Carlos Fuentes en *La frontera de cristal* elige a la Colonia Santa María como ejemplo de lugar que en los años ochenta supuestamente daba vergüenza a sus habitantes y deprimía a los turistas estadounidenses: "[...]por Mariano Escobedo a Ejército Nacional a Puente de Alvarado y la Estación de Buenavista, más allá de San Rafael, cada vez más bajo todo, más incierto entre su construcción y su derrumbe, ¿qué es nuevo, qué es viejo, qué está naciendo en esta ciudad, qué está muriendo, son la misma cosa? Los Wingate se miraron entre sí, asombrados, adoloridos".

# Vivienda en Santa María la Rivera

Viviendas preexistentes en la colonia.



Casas en Sta. Maria la Rivera



Vieja casona recién pintada



Típica y característica casa de la Santa María la Ribera.



Torre Iglesia del Espíritu Santo

## I.II Ubicación de Santa María la Ribera

### Panorámico del Distrito Federal indicando la ubicación de la Delegación Cuauhtémoc

El área de estudio se encuentra en la zona central de la Ciudad de México, dentro de la Delegación Cuauhtémoc, la cual presenta los siguientes límites:

Colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con las delegaciones Benito Juárez e Iztacalco, al oeste con la Venustiano Carranza y al poniente con la Miguel Hidalgo.

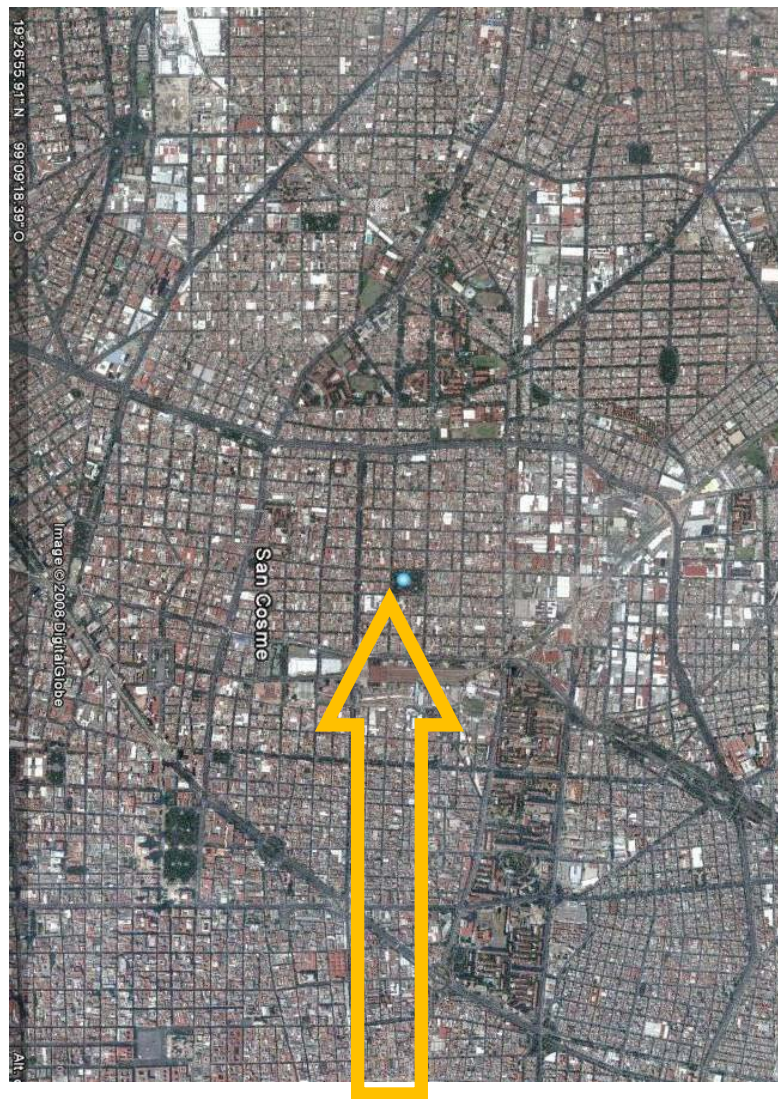
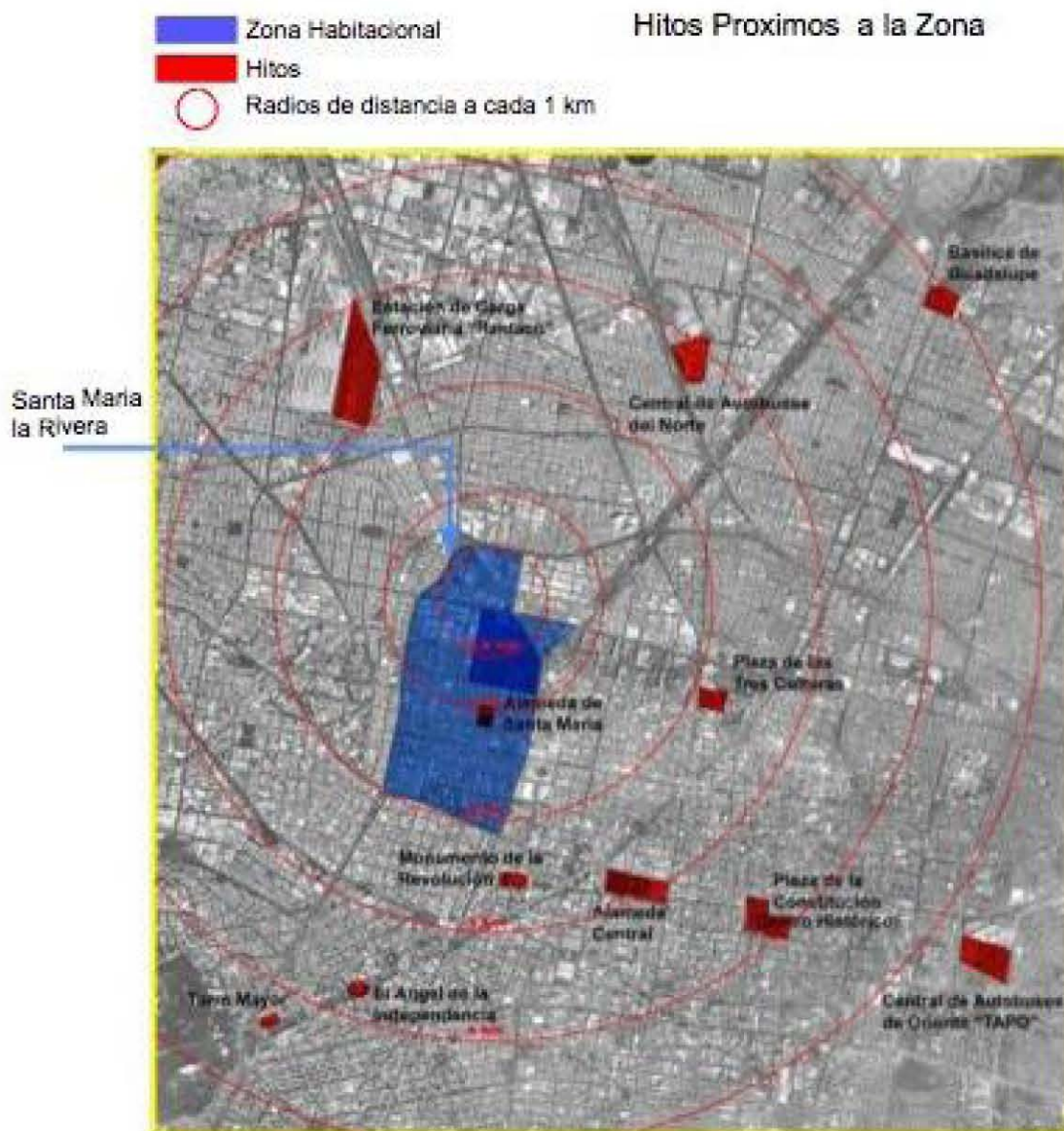


Imagen Satelital con la ubicación de Sta Maria La Rivera.

# Vivienda en Santa María la Rivera



El área conformada por la Colonia Santa María la Rivera se encuentra proxima a diferentes puntos importantes de la ciudad. El centro Histórico se encuentra tan solo a 4 kilómetros de la zona de estudio.





## II. ANÁLISIS URBANO



## II.I Equipamiento Urbano

La zona de estudio, que comprende el área centro y norponiente de la colonia Santa María la Ribera, cuenta con un elevado nivel de equipamiento urbano suficiente para satisfacer las demandas de sus habitantes y en algunos casos abarcar parte del área central metropolitana. El equipamiento urbano importante esta conformado por escuelas, museos, bancos, plazas, clínicas y comercios, entre otros.

### Salud

En la colonia Santa María la Ribera, se encuentran: la Unidad de Medicina Familiar No.2 del Instituto Mexicano del Seguro Social, un área de salud mental de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, una clínica privada para la atención de la mujer y una sucursal de Laboratorios Médicos del Chopo. Cuenta además con diversos servicios de salud como consultorios médicos de medicina general y farmacias.

### Comercio

Una gran diversidad comercial caracteriza a la zona de estudio. Existe un amplio número de comercios localizados en la planta baja de casas y edificios departamentales. Un comercio más especializado puede encontrarse en la Av. Santa María la Rivera, la cual conforma un pasaje comercial. La colonia también cuenta con dos mercados públicos y con tiendas departamentales sobre la Av. Insurgentes Norte.

### Cultura

Santa María la Ribera es una colonia cuyo equipamiento cultural abarca un área considerable de la zona central metropolitana. La plaza de la Alameda de Santa María la Rivera concentra los principales espacios culturales como son: el Museo de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Kiosco Morisco, la Casa de la Cultura de la colonia, así como un conjunto con salas cinematográficas y restaurantes.

### Educación

Una importante cantidad de equipamiento en educación básica cubre, mediante instituciones privadas y públicas, las necesidades de Santa María la Ribera y colonias circundantes. En cuanto a niveles superiores existen diversas instituciones educativas dentro de la colonia: escuelas técnicas, institutos de comercio, un centro de extensión de la UNAM, y otras.

### Servicios

Existen en la colonia oficinas de diversos servicios: postal, de teléfonos, de luz y fuerza del centro, además de diversos bancos. Sumado a lo anterior ofrecen sus servicios una variedad de despachos profesionales de abogados, contadores, arquitectos, entre otros profesionistas. Los servicios con los que no cuenta la zona son atendidos en colonias vecinas o en las oficinas de la Delegación Cuauhtémoc que se localizan muy próximas.

### Áreas verdes, deporte y recreación

En este rubro nuevamente la plaza de la Alameda de Santa Maria la Rivera es el principal espacio de recreación. Localizada en el centro de la colonia alberga en su interior el

## Vivienda en Santa María la Rivera

---

Kiosco Morisco y a su alrededor se concentran además de los espacios que hemos mencionado, diversos restaurantes y cafés. Este tipo de equipamiento abarca un sector mayor a la población de la colonia.



Alameda de Santa María la Ribera con jacarandas floreadas.



## II.II Vialidad

La zona de estudio se haya dentro de un sistema muy completo de vialidades, a su alrededor se encuentran todos los medios de transporte y circulación disponibles: microbuses, camiones, metrobus, metro; vías primarias, secundarias y locales.

Las vialidades primarias son la Av. Insurgentes Norte que la delimita al poniente. Por el sur la delimita el Eje 1 Norte José Antonio Alzate. Las vialidades secundarias que la atraviesan son las calles Jaime Torres Bodet, Díaz Mirón, Santa Ma. La Rivera y Dr. Atl.

Existen una serie de nodos conflictivos que se encuentran en los puntos de convergencia de las rutas de transporte y las calles de mayor uso automotriz. Nodos menos conflictivos se dan en los accesos de la colonia Santa Maria la Rivera, por ejemplo en las esquinas de las calles de Dr. Atl, Santa Maria la Rivera y Jaime Torres Bodet con el eje 1 Norte José Antonio Alzate. Los nodos de conflictividad media surgen en la esquina que la calle Díaz Mirón tiene con Insurgentes y Mariano Azuela.

Diversas rutas de transporte colectivo de servicios de peseros y camiones pasan por la zona o por su área perimetral. La frecuencia con la que pasan es variable, pero es de gran continuidad sobre todo en las vías primarias. Las paradas que realizan no corresponden a un patrón o secuencias de paradas preestablecidas en la mayoría de los casos, y no existe mobiliario adecuado en una gran cantidad de ellas.

Así mismo cuenta con diversas líneas de transporte público de autobuses y microbuses. Al sur de la colonia se encuentra la estación del metro San Cosme, al suroeste el metro Normal y en Insurgentes y Ribera de San Cosme el metro Revolución.

# Vivienda en Santa María la Rivera

- Santa María la Rivera
- Vialidades Principales

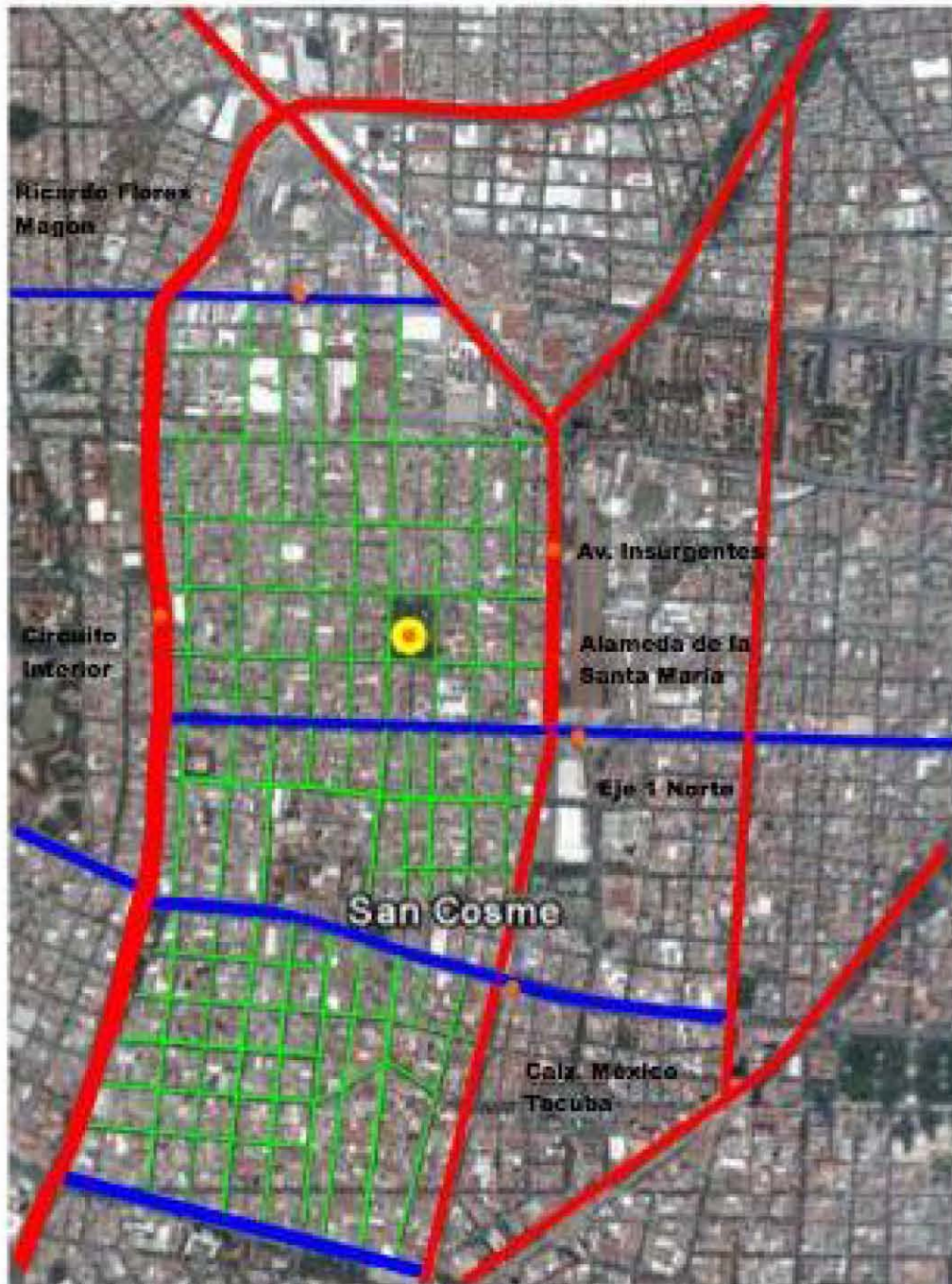
## Vialidades de la Zona



La zona es atravesada por importantes vialidades como son el eje 1 norte, el eje 2 norte, Ricardo Flores Magón, calzada México Tacuba y Circuito Interior, a su vez se encuentra muy bien comunicada por su proximidad a vías como Reforma e Insurgentes.

VIAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN

- Av. Insurgentes
- Av. Eje 1 Norte
- Av. Tacuba

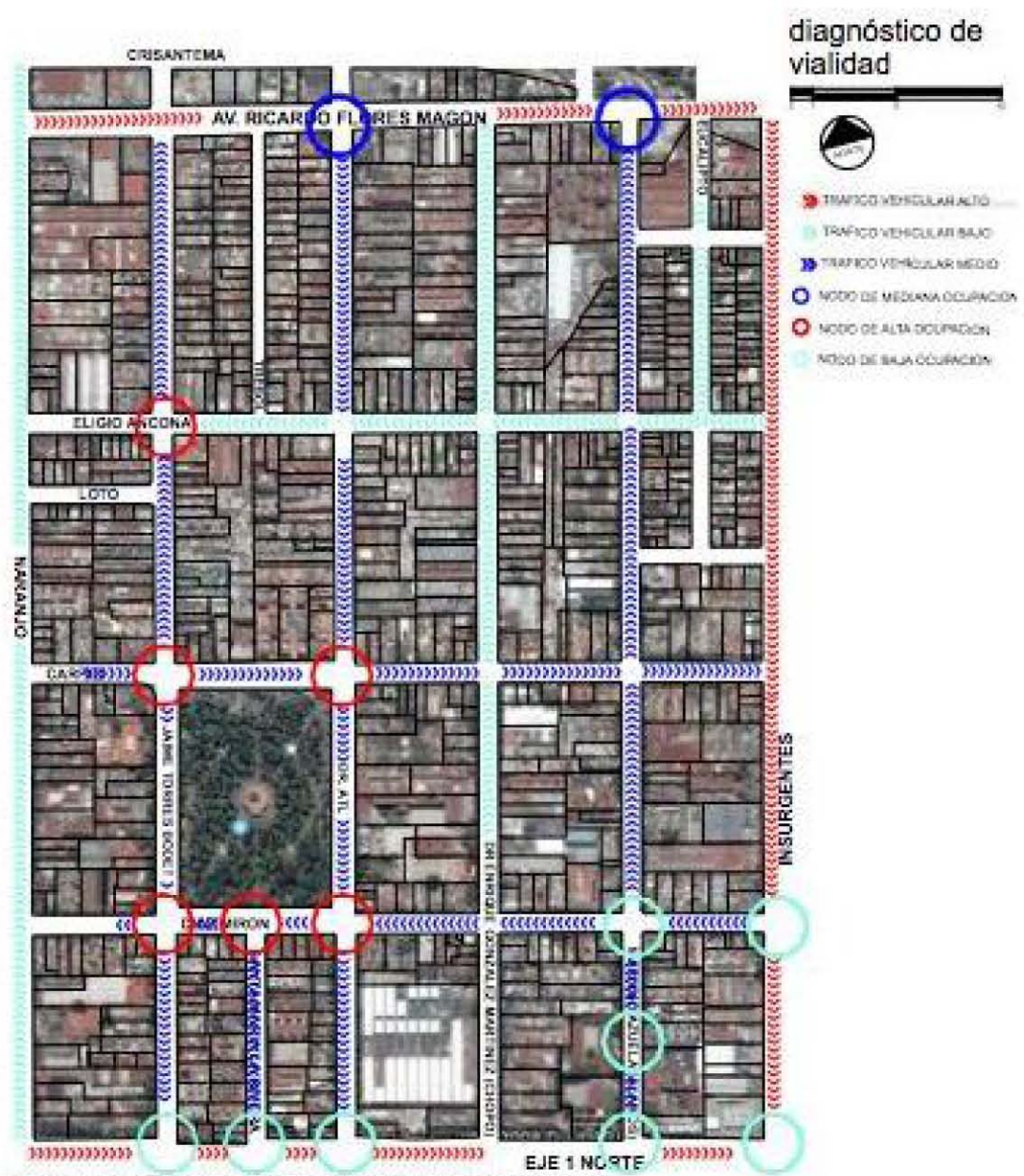


# Vivienda en Santa María la Rivera



Rutas de transporte colectivo que pasan por la zona, específicamente camiones y peseros.  
 Las flechas en el plano indican el sentido de los mismos a lo largo de las colonias.  
 La frecuencia con la que pasan los camiones es variable, pero es continua.  
 Las paradas que realizan no corresponden a un patrón o secuencias de paradas pre-establecidas.

# Vivienda en Santa María la Rivera

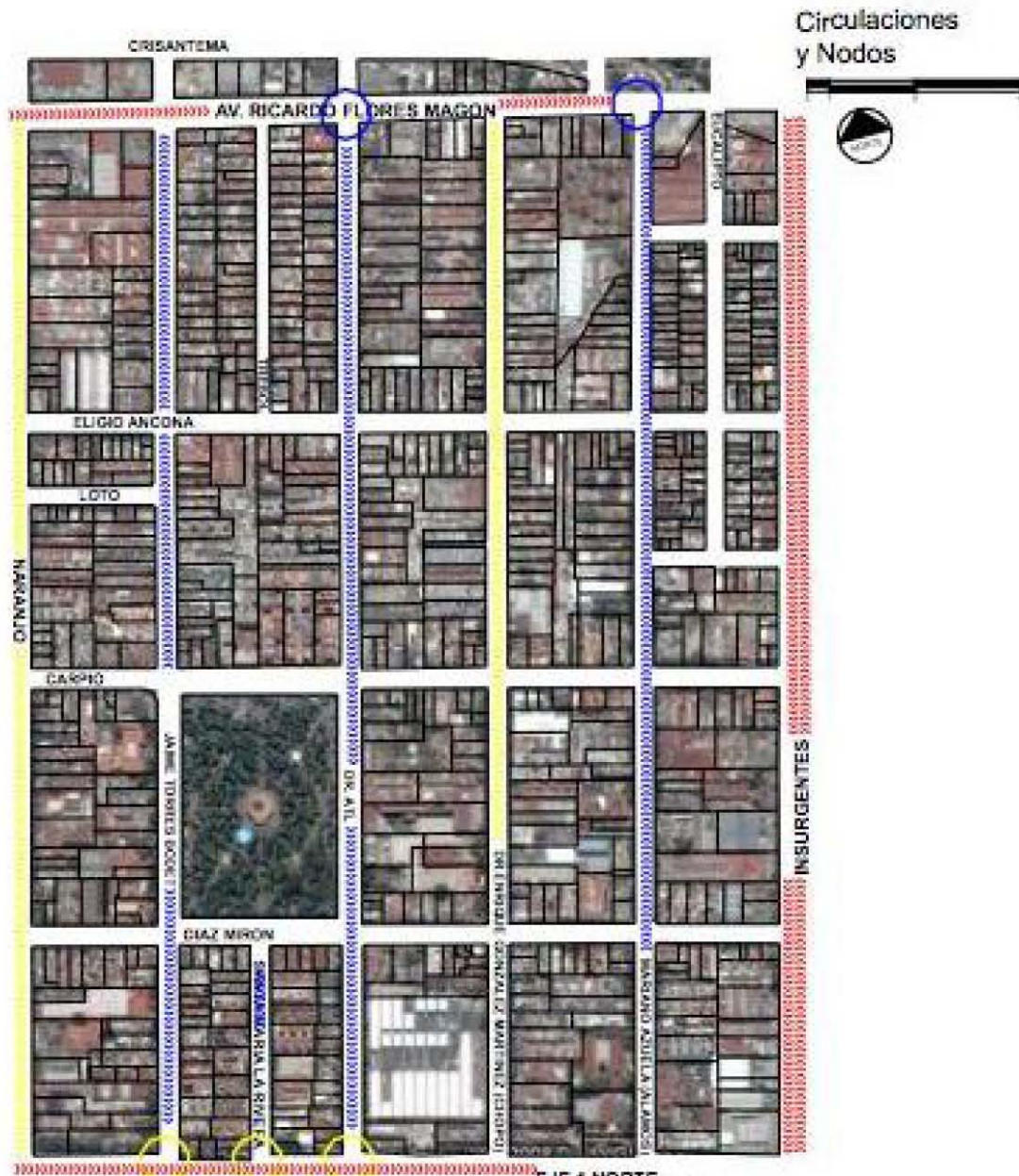


Los nodos más conflictivos se encuentran en el interior de la colonia, en los puntos de convergencia de los rutas de transporte y las calles que son más usadas por los autos particulares.

Los nodos menos conflictivos se dan en los accesos de la colonia Santa María la Rivera (por ejemplo en las esquinas de Dr. Al. Sta. María la Rivera y Jaime Torres Bodet con el eje 1 Norte; José Antonio Azaró; los nodos medianamente conflictivos surgen en la esquina que la calle Díaz Mirón tiene con Insurgentes y Mariano Azuela.



# Vivienda en Santa María la Rivera



Los nodos más conflictivos se encuentran en el interior de la colonia, en los puntos de convergencia de las rutas de transporte y las calles que son más usadas por los autos particulares. Los cruces internos, así como se dan en los accesos de la colonia. Santa María la Rivera. Por ejemplo en las esquinas de Dr. Ali, (Caj. María de Rivera y Jaime Torres Bodet con calles y Norte, José Antonio Alzola, los señores más a menudo confluyen en la esquina que la calle Díaz Mirón con Insurgentes y Mariano Acuña.

- EJE 1 NORTE**
- TRAFICO VEHICULAR AUTO
  - TRAFICO VEHICULAR BUS
  - TRAFICO VEHICULAR MEDIO
  - NODO DE MEDIAN OCUPACION
  - NODO DE ALTA OCUPACION
  - NODO DE BAJA OCUPACION



## II.III Infraestructura

La zona de estudio tiene cubiertos todos los requerimientos en cuanto a infraestructura se refiere. Un problema que presenta es la edad avanzada de las redes de suministro y desagüe debido a la antigüedad misma de la colonia.

Se puede decir que el 100% de los lotes cuenta con el suministro de servicios solo algunas vecindades tienen problemas debido al hacinamiento en el que se hayan sus habitantes. La zona de estudio tiene cubiertos todos los requerimientos en cuanto a infraestructura se refiere según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997.

El abastecimiento de agua potable en la zona de estudio proviene fuentes exteriores. Los diámetros son de entre 50 cm y 30 c, dependiendo si es primaria o secundaria la red.

Un problema que presenta es la edad avanzada de las redes de suministro y desagüe debido a la antigüedad misma de la colonia y al asentamiento de todo el centro de la ciudad, lo que ocasiona fugas y otros inconvenientes que desperdician el vital líquido.

El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano señala que 100% del requerimiento de drenaje esta cubierto. La energía eléctrica y el teléfono cubren de servicios a casi la totalidad de la colonia..

## II.IV Imagen Urbana

La colonia Santa María la Rivera alberga principalmente casas habitación, en su mayoría fueron construidas entre finales del siglo XIX y principios del XX. Sus características arquitectónicas, marcaron la pauta de la configuración espacial y de la imagen urbana que tendría toda la colonia.

Podemos encontrar vivienda de tipo multifamiliar y unifamiliar. Dentro del primer grupo encontramos viviendas espaciosas con patio interior. Actualmente existen pocos ejemplos de ellas que estén en buenas condiciones para vivir ya que resulta muy costoso restaurarlas para sus propietarios y la mayoría de estas construcciones ha cambiado de uso o se encuentran abandonadas. Otro tipo de viviendas es el conocido como privadas. Son pequeñas casas unifamiliares con un solo acceso a la calle. De este tipo encontramos desde algunas bien conservadas y funcionando adecuadamente hasta otras que a causa del hacinamiento han sufrido gran deterioro.

Un tercer tipo de vivienda corresponde a aquellas nuevas construcciones que sustituyeron a otras en muy mal estado, en muchos de estos predios se construyeron viviendas de tipo multifamiliar, muchas de estas construcciones con fachadas que rompen y ensucian el contexto de la colonia y en algunos casos acertando con la imagen urbana, y otros donde han ocupado inmuebles catalogados por el INBA respetando las fachadas.

## Vivienda en Santa María la Rivera

---



Dentro de la colonia hay puntos concentradores de actividades que se han convertido en referencias espaciales para su población, por ejemplo: El Museo del Chopo, El Museo del Instituto de Geología a si como su Alameda.

El Museo del Instituto de Geología de la UNAM. Su fachada ostenta interesantes trabajos en cantera, cuyos relieves muestran fósiles de conchas y reptiles, así como amonitas bajo los tres arcos de la entrada. En el vestíbulo, una espléndida escalinata de dos rampas – decorada con flores y hojas de acanto estilizadas se refleja en los pisos de mármol gracias a la luz difuminada por la inmensa cúpula en su techo.

El romanticismo académico y próspero del siglo xix, dejó otro testimonio de su paso en la vida nacional en la colonia Santa María. En la calle Enrique González Martínez número 10, el Museo del Chopo es hoy en día recinto de las nuevas búsquedas en el ámbito cultural. La estructura metálica que lo conforma es del llamado *jugendstil* o estilo nuevo, y fue traída de Alemania y armada en 1902 por los ingenieros Luis Bacmeister, Aurelio Ruelas y Hugo Dorner, pero por diversos problemas no fue sino hasta 1910, con la exposición de arte industrial japonés, cuando se ocupó por primera vez.

Su Alameda es importante de la vida comunal y es en esta Alameda donde actualmente se ubica el célebre Pabellón Morisco, que fue proyectado para la Exposición Internacional de Nueva Orleans verificada del 16 de diciembre de 1884 a mayo de 1885.

# Vivienda en Santa María la Rivera

## Imagen Urbana Av. Insurgentes Norte



## Imagen Urbana Av. Insurgentes Norte/Eje 1 Norte



Fachada



Parque



Vegetación

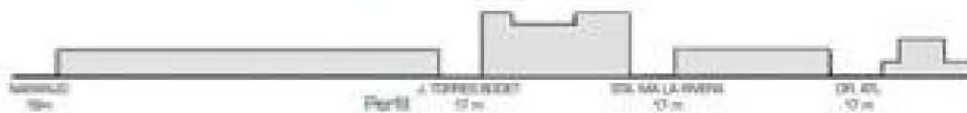
La importancia de este último sección tiene que ver con la aparición de un elemento clave, el puente de Insurgentes que cruza por arriba la Av. R. Flores Magón. Este elemento aporta visualmente las fachadas de los edificios inmediatos, cobrando protagonismo. Debajo del puente aparecen espacios residuales utilizados, en este caso por la Policía Auxiliar como estacionamiento para patrullas.



El Eje 1 Norte es el límite entre Santa María la Rivera y la colonia San Coarce, y destaca por su fuerte influencia vehicular. Hay un fuerte contraste entre la pobreza visual de los edificios y la abundante vegetación, que agudiza como una pantalla que oculta la falta de calidad arquitectónica.



Fachada



Parque



Vegetación

# Vivienda en Santa María la Rivera

## Imagen Urbana R. Flores Magón/Eje 1 Norte



Fachada



Vegetación

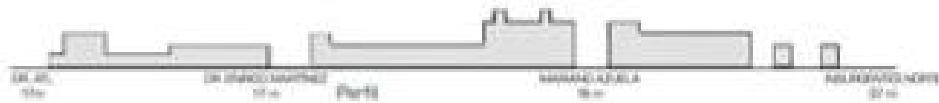
La vivienda Ricardo Flores Magón se caracteriza por ser un frente que separa las colonias Atlampa y Santa María la Rivera. No se percibe una unidad de imagen urbana, pero se nota la convivencia entre edificaciones más antiguas y nuevas, cuyo uso va desde habitacional hasta comercial. Destaca la aparición de nuevos complejos habitacionales, haciendo evidente la transición de vivienda a vivienda que está sufriendo actualmente Atlampa.



Continúa la fuerte banda de vegetación que rodea las fachadas poco unificadas de esta zona. Destaca la posición privilegiada de la gasolinera en la esquina del Eje 1 Norte con insurgenes. El uso de suelo es predominantemente habitacional, con algunos comercios alternados.



Fachada



Vegetación

# Vivienda en Santa María la Rivera

## Imagen Urbana R. Flores Magón



Fachada



Perú



Vegetación

En paralelo como va bajando la densificación de la zona conforme la línea avanza hacia Insurgentes-Norte, desde edificaciones de 6 niveles hasta 1 nivel, llama la atención la ausencia de vegetación en esta parte de México, en contraste con las calles de Santa María la Rivera:



Es perceptible el debilito de la imagen urbana de la zona. Aparecen viviendas de nivel bajo con 3 niveles máximo. Tampoco hay una unidad en altura, ni en tipología de fachada.

La línea remata en un desafortunado terreno, subdividido como comercio de pedregales. Contrario a la sección anterior, en ésta aparece de nuevo, aunque reducida, el elemento vegetal.



Fachada

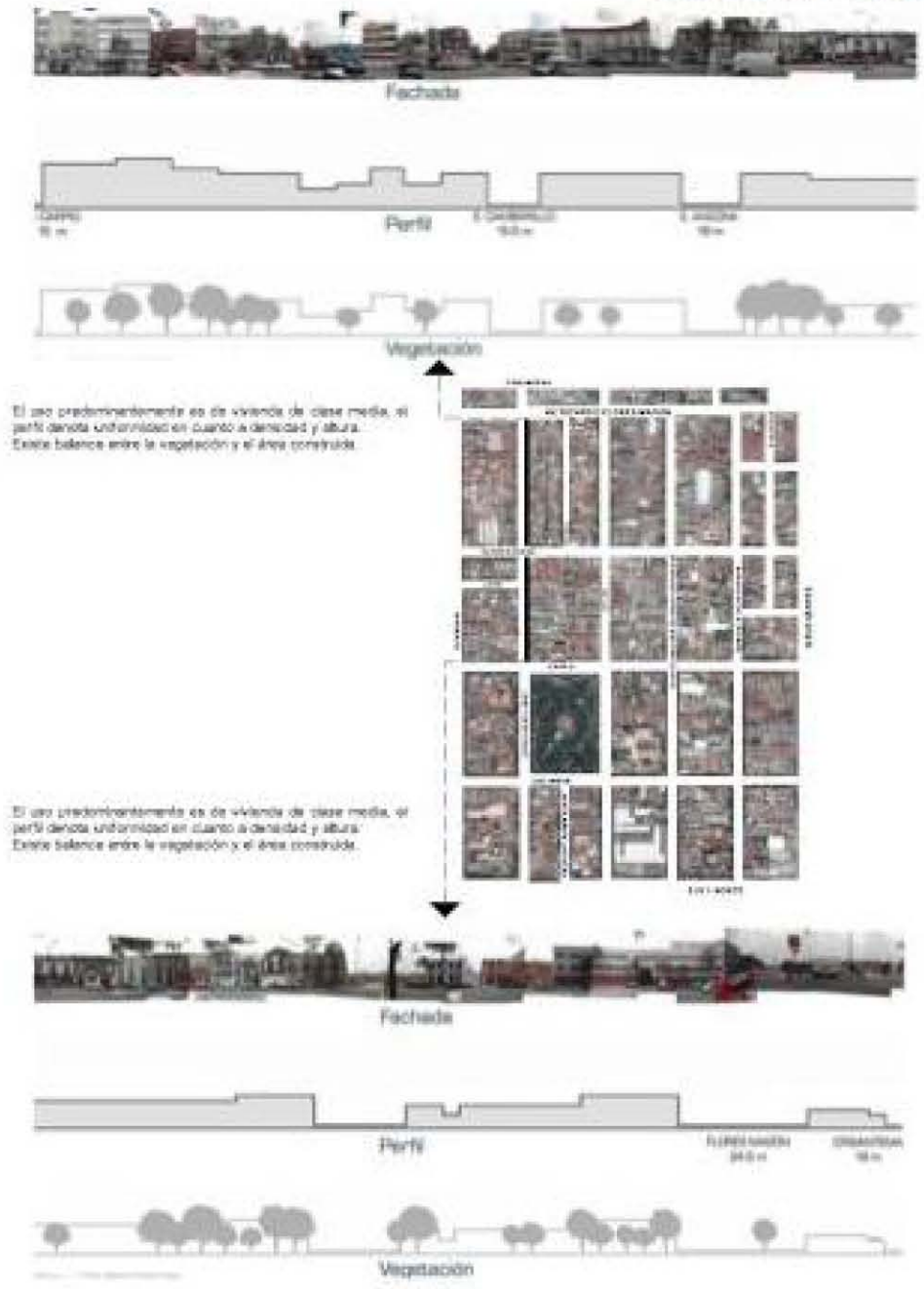


Perú



Vegetación

## Imagen Urbana Jaime Torres Bodet





## Imagen Urbana Diaz Mirón / Torres Bodet

El uso predominante es residencial con comercio al frente de la Alameda de Sta. María.  
El perfil urbano muestra densidad y algunas unifamiliares, así como una vegetación equilibrada, existe una mezcla entre edificios de conservación patrimonial y los que no lo son.

El uso predominante es residencial con comercio, el perfil urbano nos muestra el cambio abrupto en densidad cuando nos encontramos ante la Alameda de Santa María, así como el incremento de la vegetación.



## Imagen Urbana Calle Cisantema

Marcada por las vías está la franca división entre colonias Santa María la Ribera y Añepa. Comenzando Añepa, podemos observar la construcción de nuevos complejos residenciales como el de DeMST, que se muestra aquí. Los edificios habitacionales dominan presencialmente tanto en abuts, como en área utilizada, además de que su configuración estética en fachada es agradable a la vista. Los edificios modernos, como los chilenos, aún subsisten como parte del nuevo uso.





## V. Normatividad

La normatividad establecida por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de 1997 para la delegación Cuauhtémoc, establece los siguientes Usos de suelo y Normas de ordenación sobre vialidad para la zona de estudio:

### Usos de suelo

Habitacional (H): zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual, o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

Habitacional con comercio (HC): Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

Centro de barrio (CB): Zonas en las cuales se podría ubicar comercios y servicios básicos además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias.

Espacios abiertos (EA) deportivos, parques, plazas y jardines: Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y recreación.

Habitacional mixto (HM): Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

### Normas de ordenación sobre vialidad

Vialidad Av. Ricardo Flores Magón.

Tramo de Paseo de la Reforma Norte a Circuito Interior (A excepción del tramo correspondiente a la Unidad Nonoalco Tlatelolco).

Uso permitido: **HM 8/40**

Vialidad Av. Insurgentes Norte e Insurgentes Centro.

Tramo de Calzada San Simón a Ribera de San Cosme

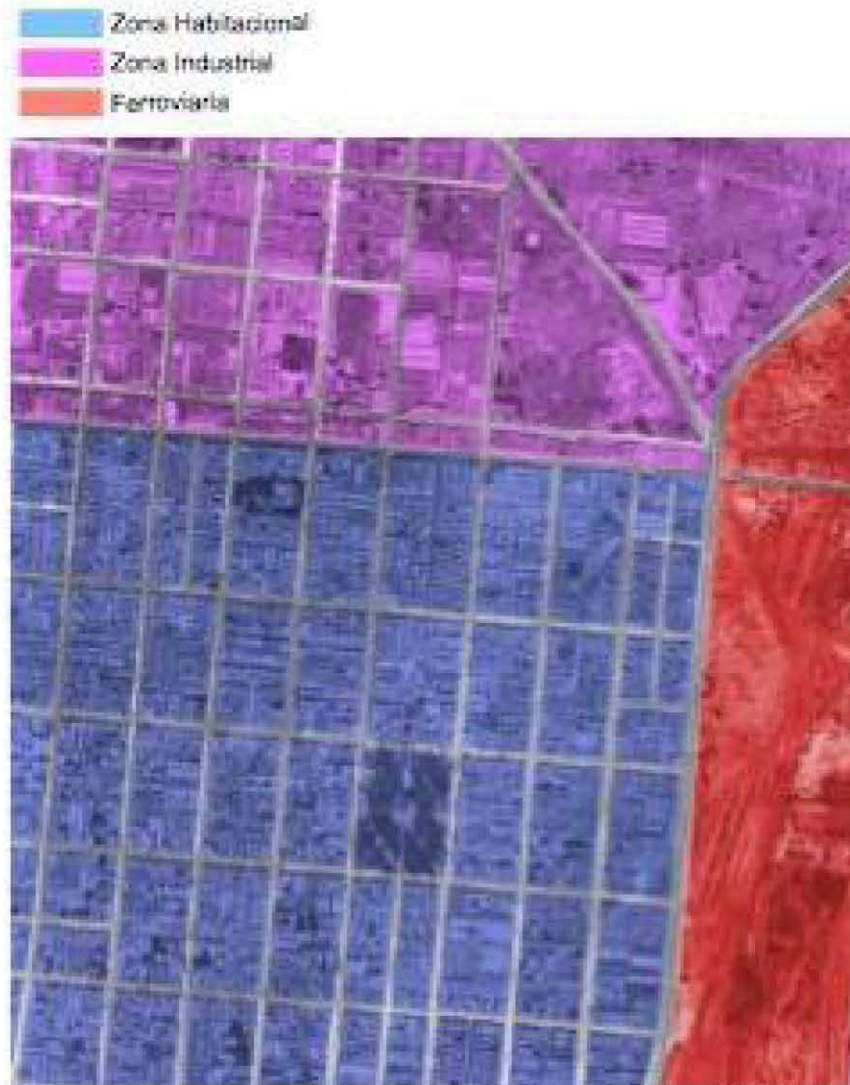
Uso permitido: **HM 10/40**

### Requisitos para estacionamientos según el R.C.D.F.

Según el Reglamento de Construcción del Distrito Federal en su artículo noveno de los transitorios, en los literales A. *Requisitos mínimos para estacionamiento* señala que las cantidades de cajones de estacionamiento de vehículos se proporcionaran en porcentajes, de acuerdo con las zonas indicadas en el “Plano para la cuantificación de demandas por zona”.

Este plano señala que la zona de estudio queda dentro del área cuatro, por lo tanto se requieren un 70% de cajones de acuerdo a los requerimientos mínimos de estacionamiento marcados por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

## Vivienda en Santa María la Rivera



En un principio se puede apreciar claramente la zona habitacional de Sta. María de la zona industrial de Adampá.

La densidad dentro de esta última es muy baja, además de existir grandes terrenos valdidos desocupados.

La ubicación de la estación de ferrocarriles es privilegiada, ya que da suministro a la industria del lugar e incluso brinda servicio al valle de México.

# Vivienda en Santa María la Rivera



El uso permitido para el área de estudio es habitacional Mixto (HM): permite cualquiera de los usos de suelo, en las manzanas donde se desarrollen actividades comerciales y/o de servicios de manera exclusiva o combinadas con habitación. En las colonias Atampa y Santa María Insurgentes, se autoriza este uso de suelo en las manzanas donde predomina la vivienda; en Santa María la Rivera está permitido principalmente en predios con frente a avenidas principales y calles de mayor circulación.



## **III. PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

## III.I Terreno

El terreno elegido para la propuesta actualmente es un estacionamiento ubicado en Av. la calle Dr. Atl, col. Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc, México D.F.

Situado en la parte norte tiene a la Av. Ricardo Flores Magón y cuenta con una superficie de 943.51 m<sup>2</sup>. El uso de suelo permitido es habitacional mixto (HM), con máximo ocho niveles construidos y 40 % de área libre, según la Norma de Ordenación sobre Vialidad que se aplica sobre la Av. Ricardo Flores Magón y que esta indicada en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. El segundo predio con una superficie de 926.67 m<sup>2</sup>, situado en la parte sur, con frente a la calle Dr. Atl, tiene un uso de suelo permitido habitacional (H), con máximo 4 niveles construidos y 25% de área libre.

Siendo así el terreno final presenta una superficie total de 943.51 m<sup>2</sup> y dos normatividades de uso de suelo como se mencionó previamente. La superficie mínima de área libre requerida es de 235.87m<sup>2</sup>. La superficie máxima de construcción en contacto con el terreno es de 707.64m<sup>2</sup>.



Preexistencia

## Vivienda en Santa María la Rivera

---

Sus proporciones regulares en relación con su frente menor y su profundidad mayor; sus ángulos internos son casi ortogonales, no presenta pendiente significativa. Los frentes del terreno dan al norte una longitud de 44.55 m, y al Este (calle Dr. Atl) con una longitud de 20.82 m.

Las colindancias norte y oriente son hasta cuatro niveles. La colindancia oeste es de una altura de cinco niveles. La distancia de reglamentaria de separación a las colindancias son: 29 cm para una altura de 24 m y 15 cm para una altura de 12 m.

El terreno está desocupado en la mayoría de su superficie, solo cuenta con dos construcciones precarias. No tiene presencia de árboles al interior y en toda la superficie de banqueta que le corresponde solo existe la presencia de un árbol. Los vientos dominantes corren del noroeste al sureste.

La Av. Ricardo Flores Magón tiene una anchura de cuatro carriles y sus banquetas son de 4.20 m de ancho; tiene una circulación de doble sentido. La calle Dr. Atl es de tres carriles con banquetas de 3 m. de ancho, únicamente de un solo sentido de circulación en dirección sur.

Según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal el terreno se encuentra en el límite de las zonas II y III de la clasificación geotécnica, correspondiente a la zona lacustre, presentando una resistencia de entre tres y cinco ton/m<sup>2</sup>.

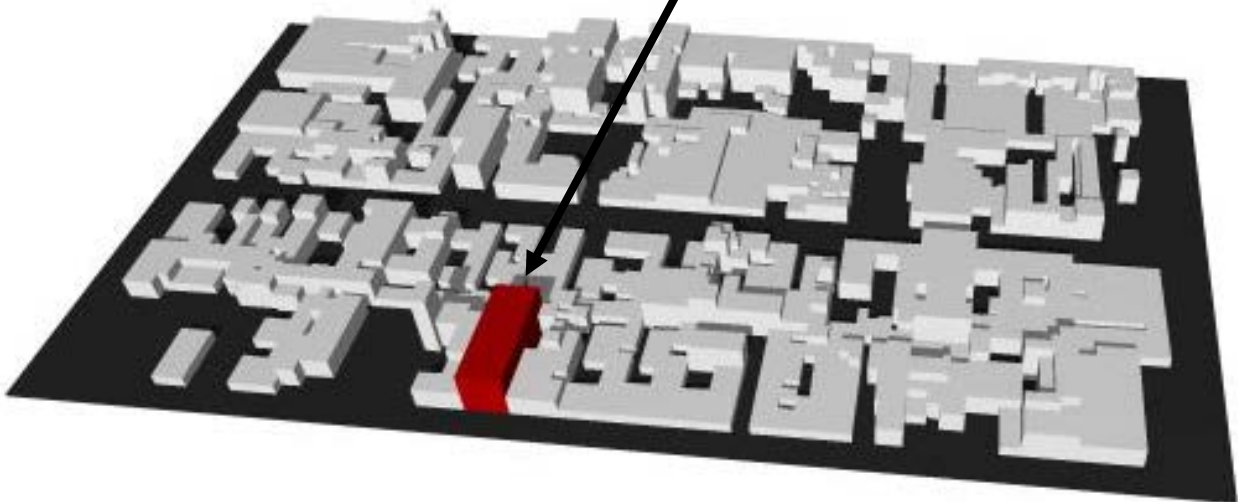




Alameda de Santa Maria La Rivera



Terreno



## III.II Programa Arquitectónico



area permeable 35%	331.77 m2
area permeable 30%	284.37 m2
planta tipo total	712.2 m2
depto tipo 1	106.63 m2
depto tipo 2	97.93 m2
escalera 1	16.24 m2
escalera 2	14.68 m2
total escaleras	30.92 m2

## **DEPARTAMENTO TIPO 1** area

estancia	36.83 m2
recamaras	35.66 m2
baños	7.19 m2
cocina	9.44 m2
cuarto de lavado	4.84 m2

## **DEPARTAMENTO TIPO 2** área

estancia	38.64 m2
recamaras	31.76 m2
baños	6.51m2
cocina	5.18 m2
cuarto de lavado	5.33 m2

## **DEPARTAMENTO TIPO 1** área x 24 deptos

estancia	36.83 m2
recamaras	35.66 m2
baños	7.19 m2
cocina	9.44 m2
cuarto de lavado	4.84 m2



	zoclo x 24 deptos
estancia	11.98 ml
recamaras	23.52 ml
baños	16.43 ml
cocina	6.73 ml
cuarto de lavado	7.97 ml

## DEPARTAMENTO TIPO 2

área x 10 deptos

estancia	38.64 m2
recamaras	31.76 m2
baños	6.51m2
cocina	5.18 m2
cuarto de lavado	5.33 m2

zoclo x 10 deptos

estancia	19.93 ml
recamaras	29.72 ml
baños	14.91 ml
cocina	5.43 ml
cuarto de lavado	7.92 ml

## III.III Memoria descriptiva

### I. GENERALIDADES.

- UBICACIÓN: Dr. Atl. Santa Maria la Rivera México D.F.
- NOMBRE DEL PROYECTO: Edificio de comercio y viviendas.
- USO DE SUELO: Mixto.

# Vivienda en Santa María la Rivera



- DESCRIPCION GENERAL: Edificio con sótano (estacionamiento), Planta de Acceso, y 6 niveles con uso de 6 departamentos.

## II. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO.

Por su configuración física el predio se puede definir como una figura regular y una topografía plana de la forma se puede señalar las siguientes dimensiones.

<u>AL ESTE</u>	En 20.46 mts. con calle Dr. ATL
<u>AL OESTE</u>	En 20.46 mts con propiedad privada
<u>AL NORTE</u>	En 44.55 mts con propiedad privada.
<u>AL SUR</u>	En 44.55 mts con propiedad privada.
	La superficie total del terreno es de 911.49 m <sup>2</sup> .

## III. ESQUEMA GENERAL DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El partido arquitectónico lo refiere básicamente la integración de 28 departamentos, cuatro en Nivel +4.55, seis en nivel +7.45, seis en nivel +10.35, seis en nivel +13.25, seis en nivel +16.15, y un estacionamiento para 27 autos en planta de sótano nivel -1.20.

En el principio del proceso de diseño se analizaron variadas opciones de esquema arquitectónico, hasta llegar al esquema en forma de T.

## III.IV Descripción del Proyecto

PLANTA ESTACIONAMIENTO (N -1.20)	Estacionamiento con capacidad para 27 cajones, rampa de acceso con pendiente del 16.42%, y escaleras que conducen a los departamentos Tipo 1 y 2.
PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N -0.00)	Vestíbulo de acceso, dos comercios y rampa de acceso vehicular.
PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N +4.55)	Vestíbulos de acceso, cubo de escaleras que conducen a los departamentos superiores. Cuatro departamentos, de 100.30 m <sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 2 baños, cocina, cuarto de lavado, dos recamaras una con baño y closet y una recamara con closet.
PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N +7.45)	Vestíbulos de acceso, cubo de escaleras que conducen a los departamentos superiores. Dos departamentos, de 104.61 m <sup>2</sup> (depto. tipo 1), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet. Cuatro departamentos de 100.30 m <sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet.
PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N +10.35)	Vestíbulos de acceso, cubo de escaleras que conducen a los departamentos superiores. Dos departamentos, de 104.61 m <sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet. Cuatro departamentos de 100.30 m <sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet.

## Vivienda en Santa María la Rivera

---

### PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N +13.25)

Vestíbulos de acceso, cubo de escaleras que conducen a los departamentos superiores. Dos departamentos, de 104.61 m<sup>2</sup> (Departamento Tipo 1), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet. Cuatro departamentos de 100.30 m<sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet.

### PLANTA ARQUITECTÓNICA: (N +16.15)

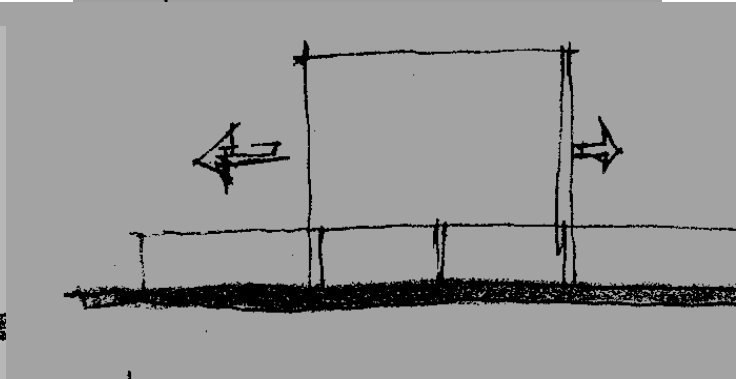
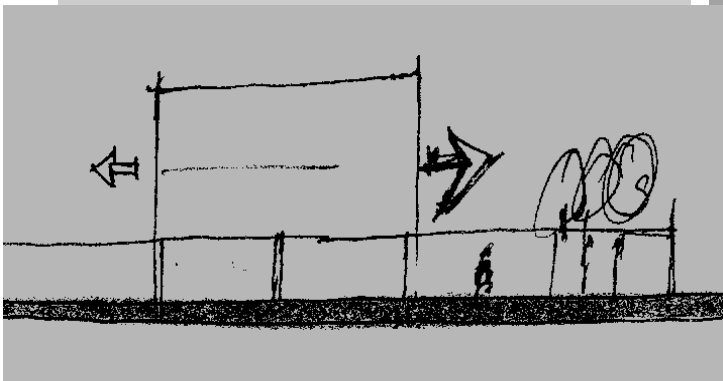
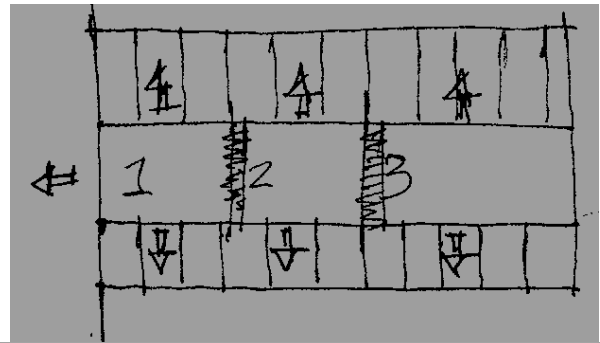
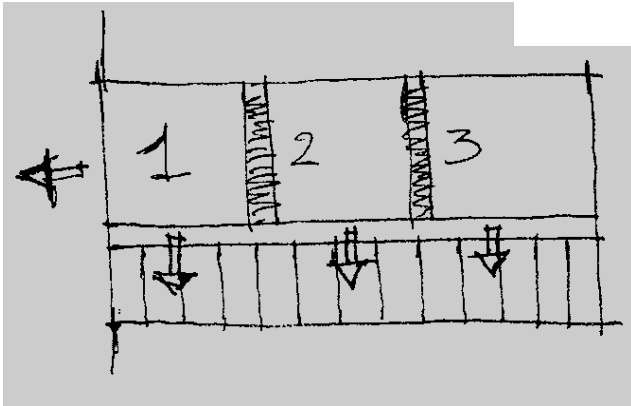
Vestíbulos de acceso, cubo de escaleras que conducen a los departamentos superiores. Dos departamentos de 104.61 m<sup>2</sup> (Departamento Tipo 1), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet. Cuatro departamentos de 100.30 m<sup>2</sup> (Departamento Tipo 2), el cual consta de una sala, comedor, 1 baño, cocina, cuarto de lavado, una recamara con baño y closet y una recamara con closet.

### PLANTA AZOTEA:

Escaleras en secciones para departamentos tipo 1 y 2 que conducen a la planta nivel 18.65 que consta de cuartos con instalaciones de gas y tinacos así como áreas comunes y gimnasio de 47.30 m<sup>2</sup>.

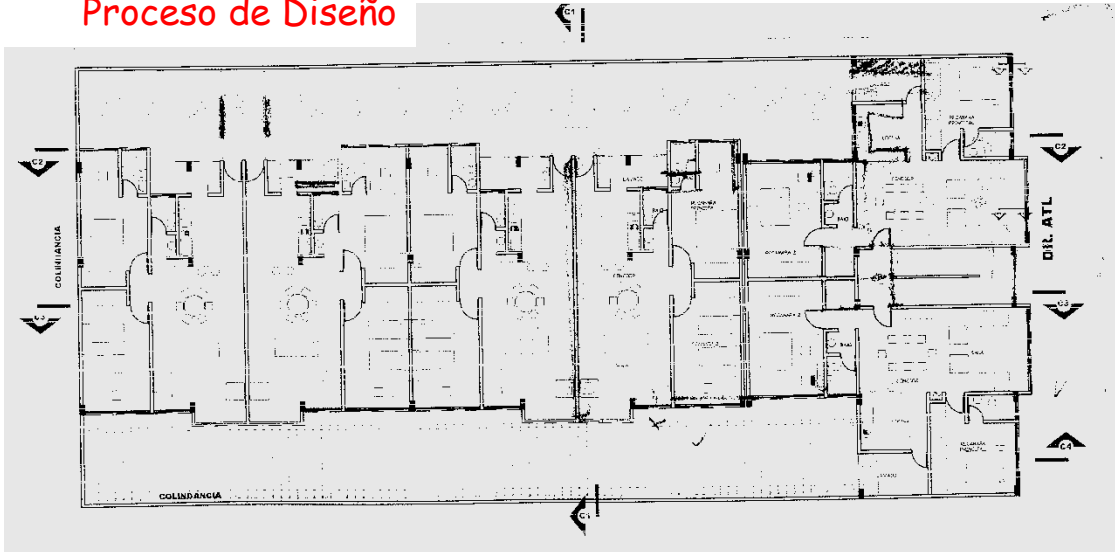
### III.V PROCESO DE DISEÑO

Proceso de Diseño





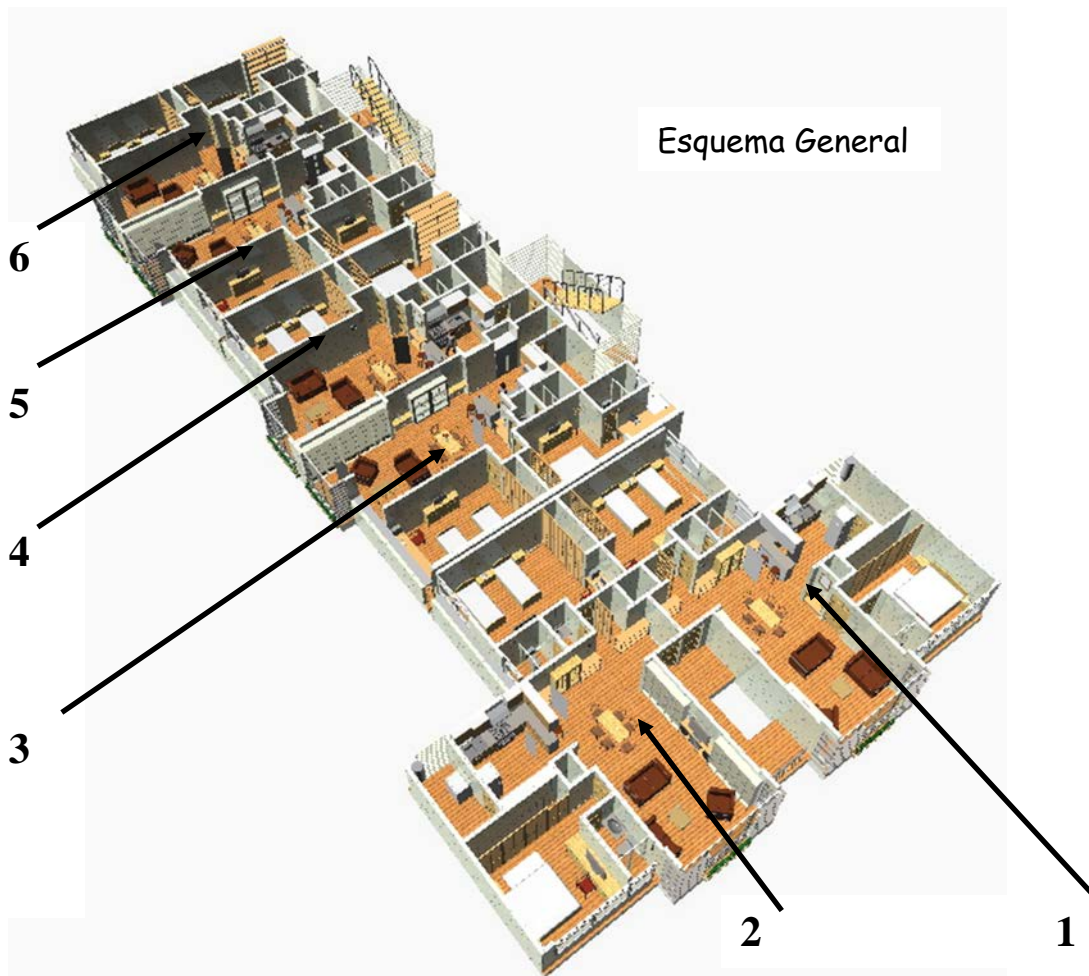
## Proceso de Diseño

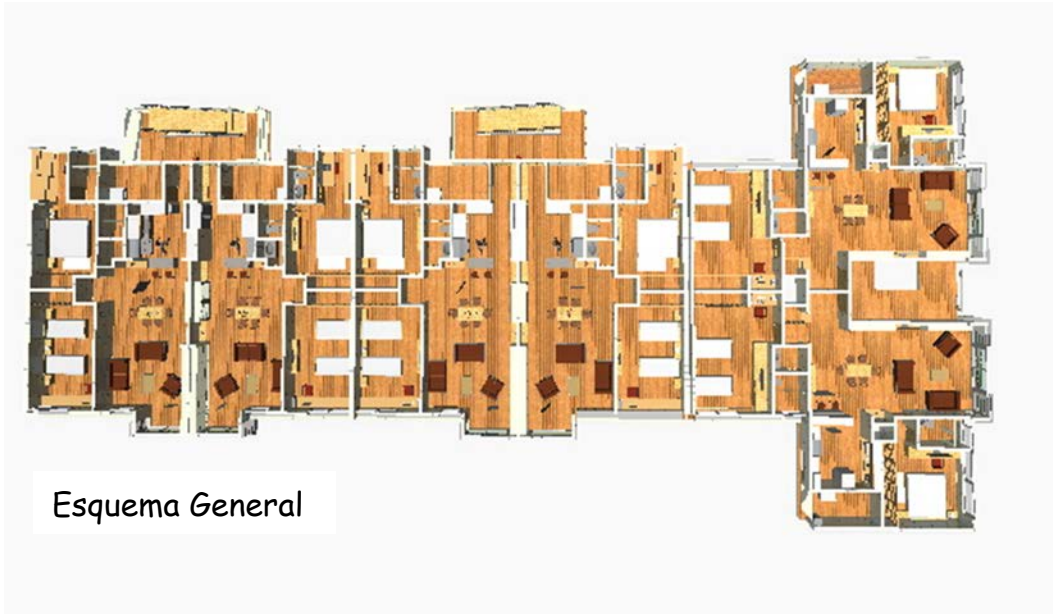


## Esquema Final

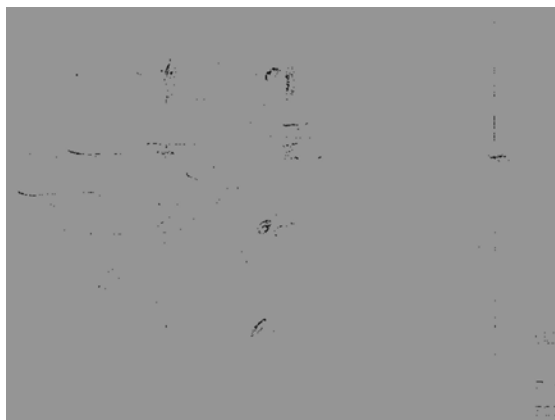
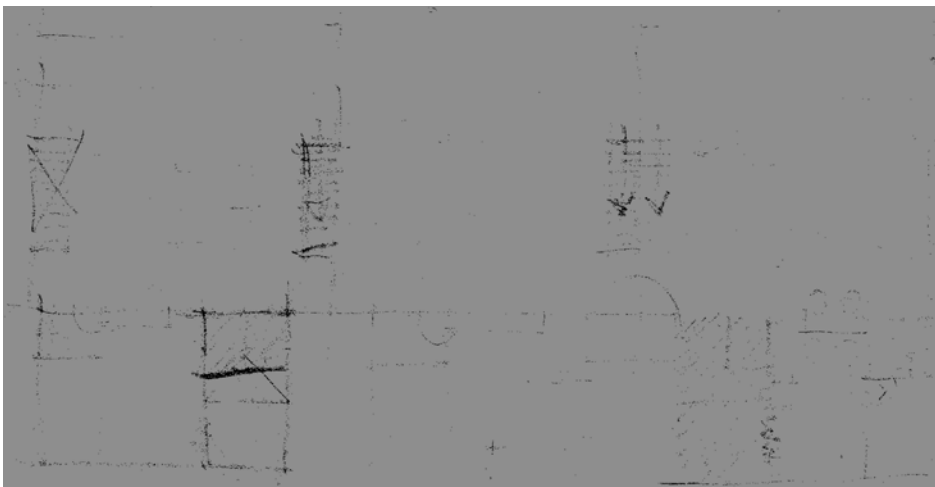
## Esquema Final

PLANTA TIPO





## Primeras Opciones



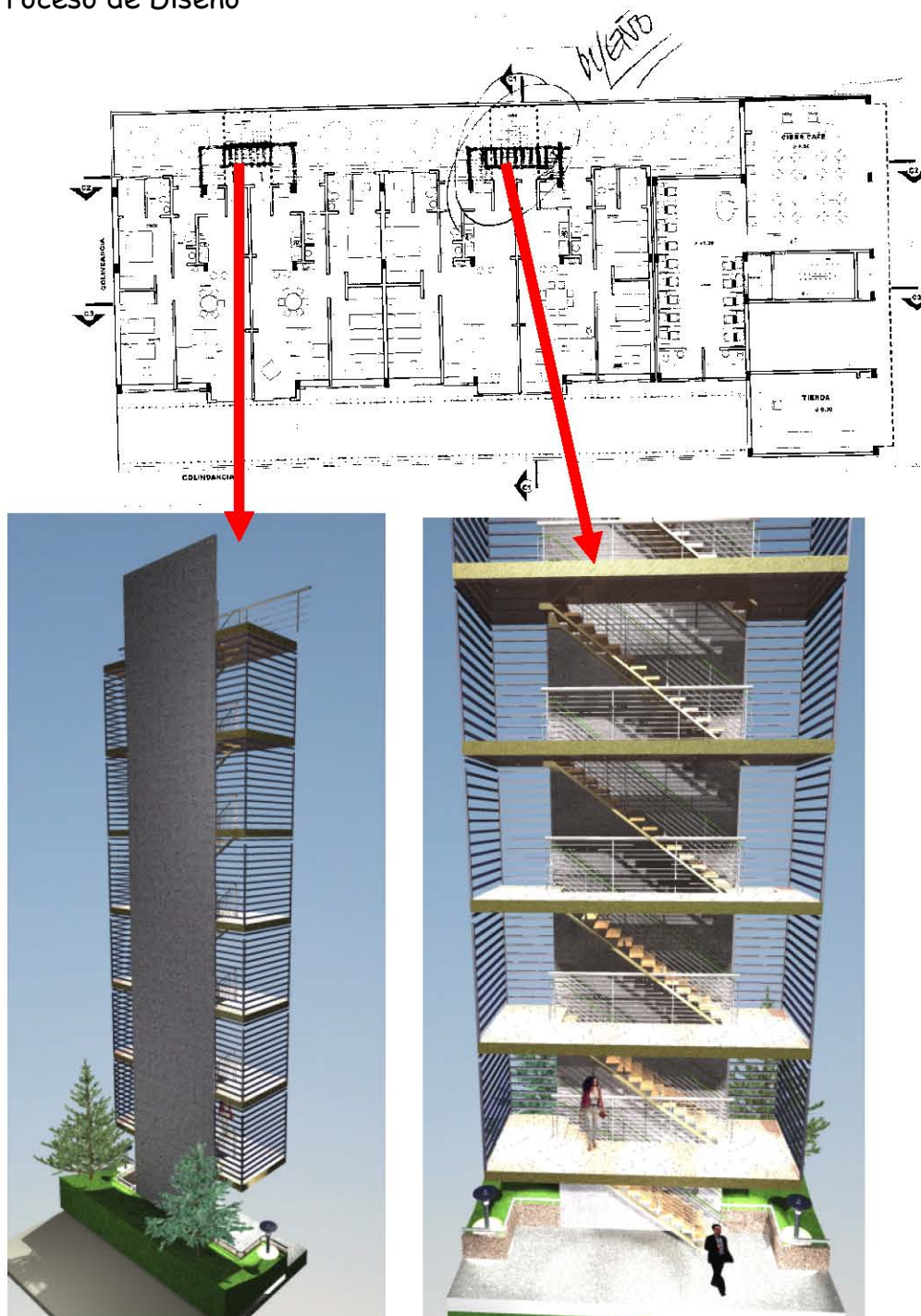
Planta Depto Tipo 1



Planta Depto Tipo 2

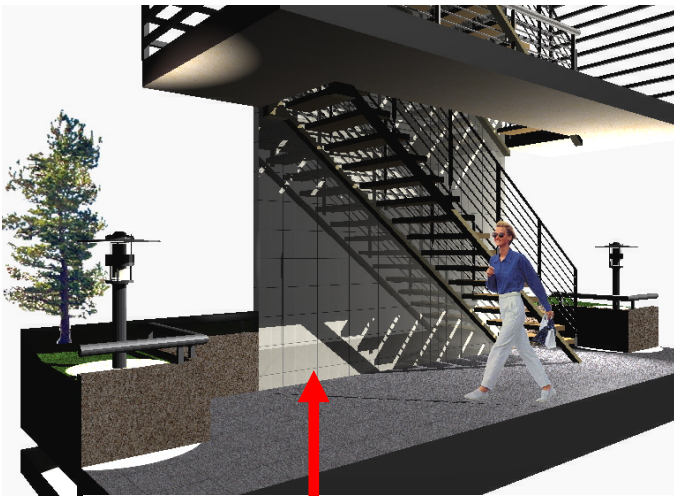
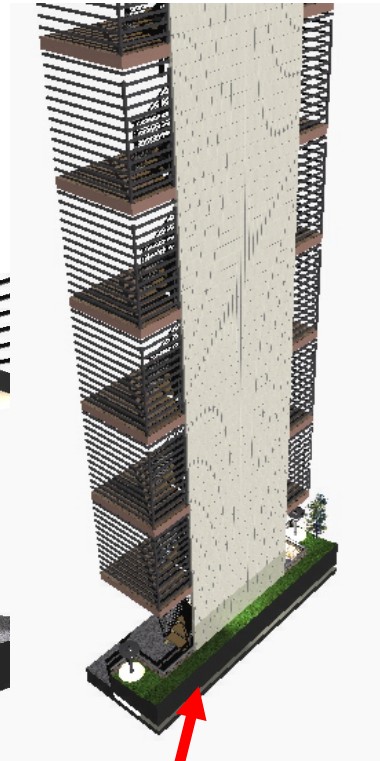
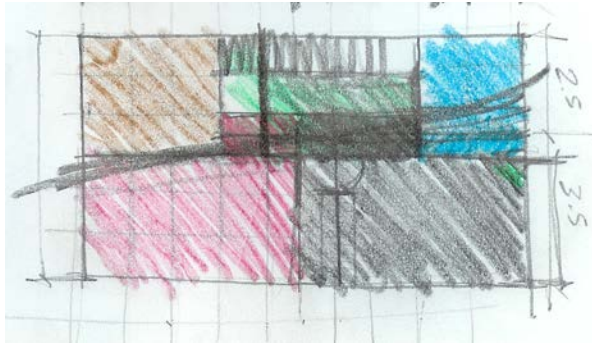


## Proceso de Diseño

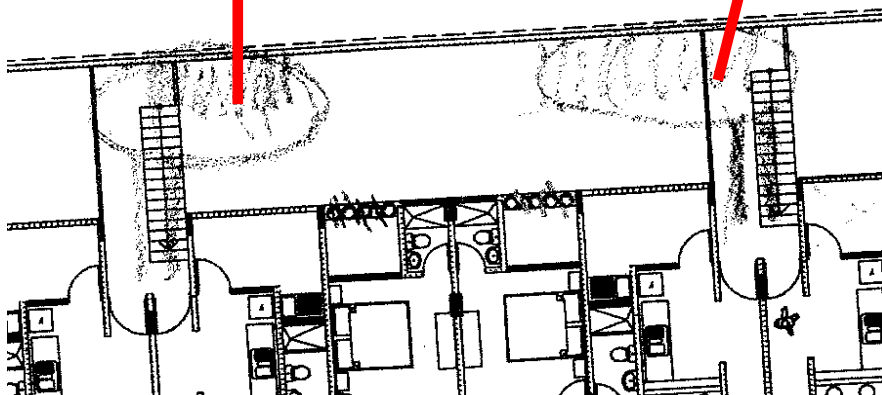


Diseño de Módulo de Escaleras para acceder a los Departamentos Tipo 2

## Proceso de Diseño



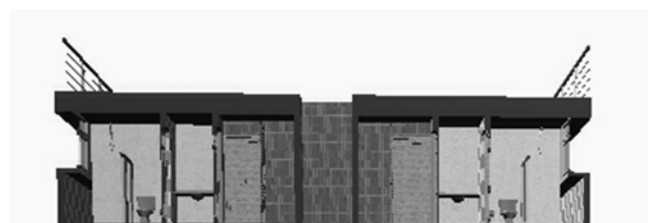
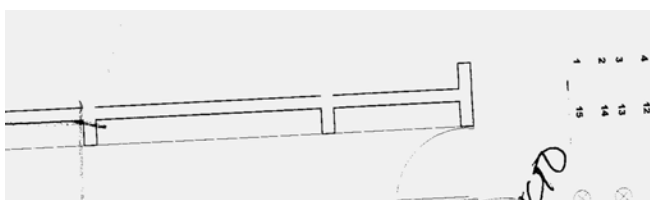
## Proceso de Diseño

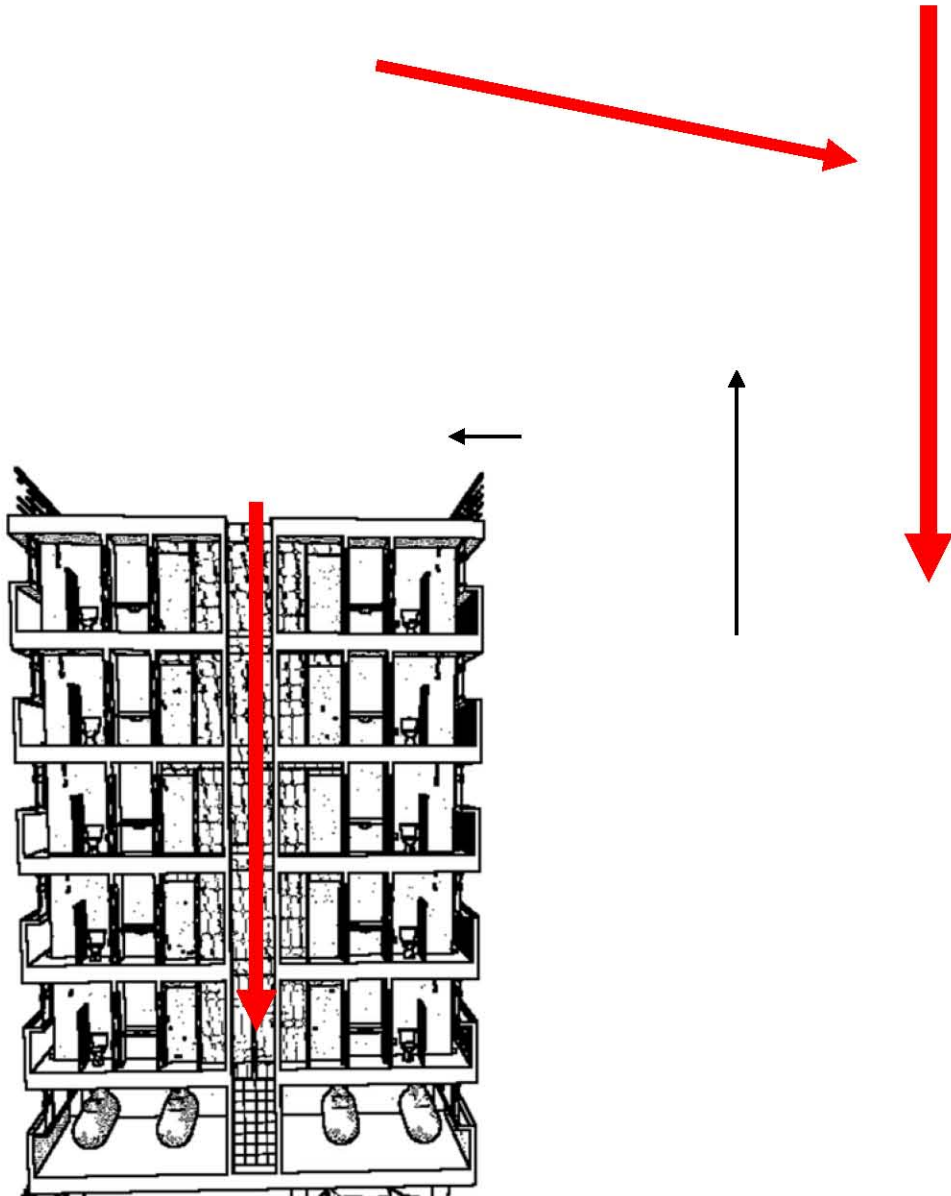




Diseño de Modulo de Escaleras para acceder a los Departamentos  
Tipo 2

Proceso de Diseño







## PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

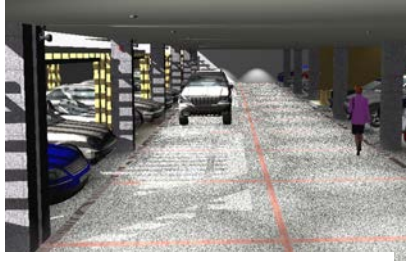


IMAGEN 1



IMAGEN 2



IMAGEN 3



IMAGEN 4

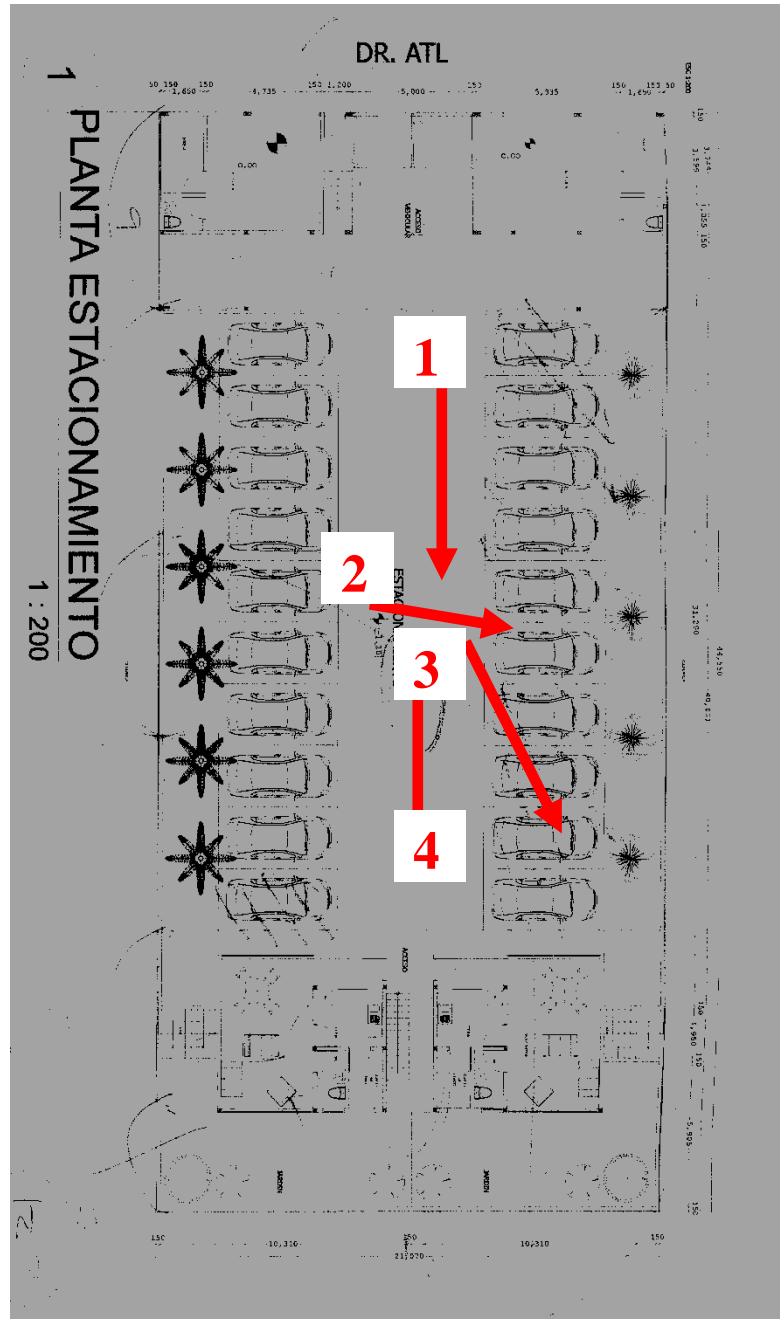




IMAGEN 5



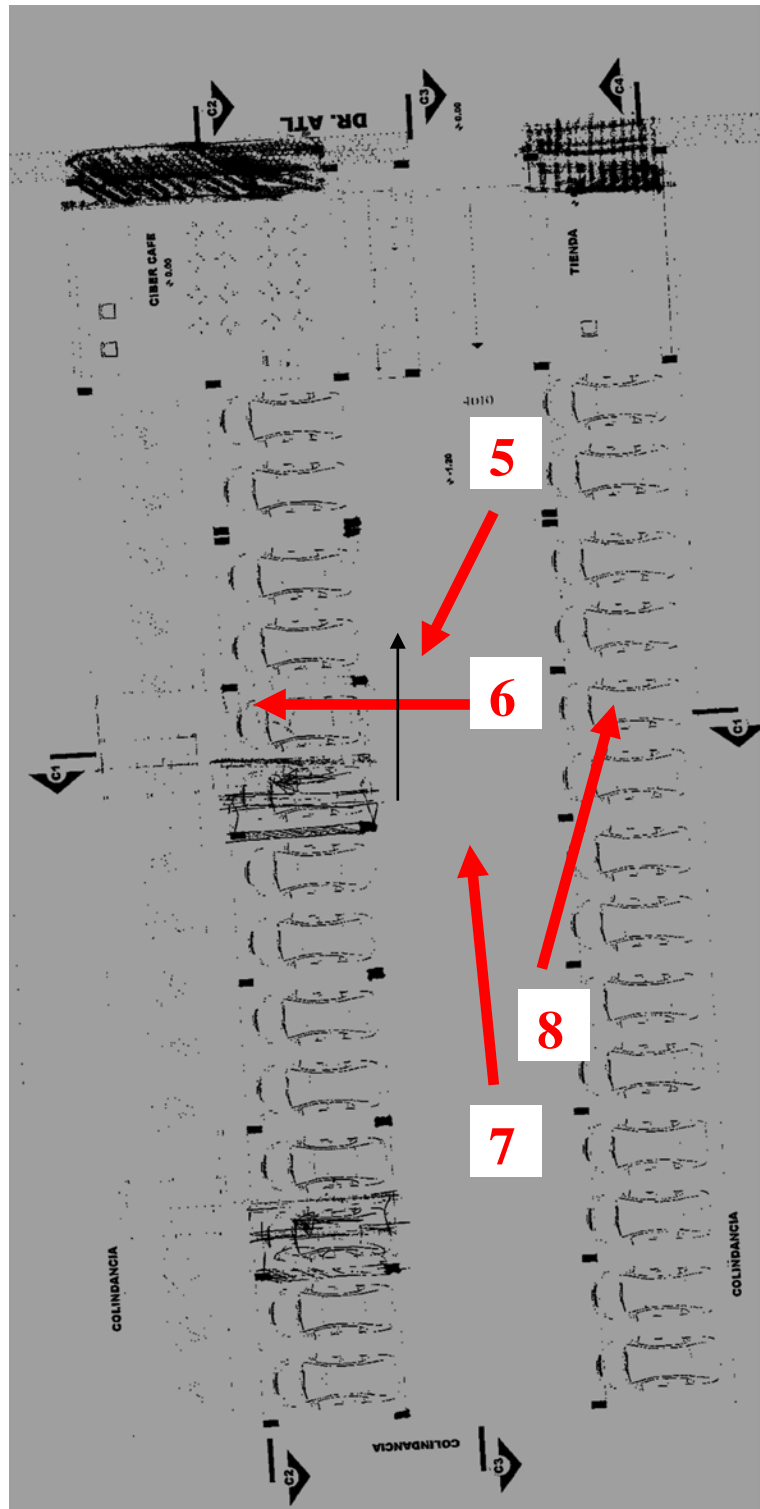
IMAGEN 6



IMAGEN 7



IMAGEN 8



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

## INTERIORES



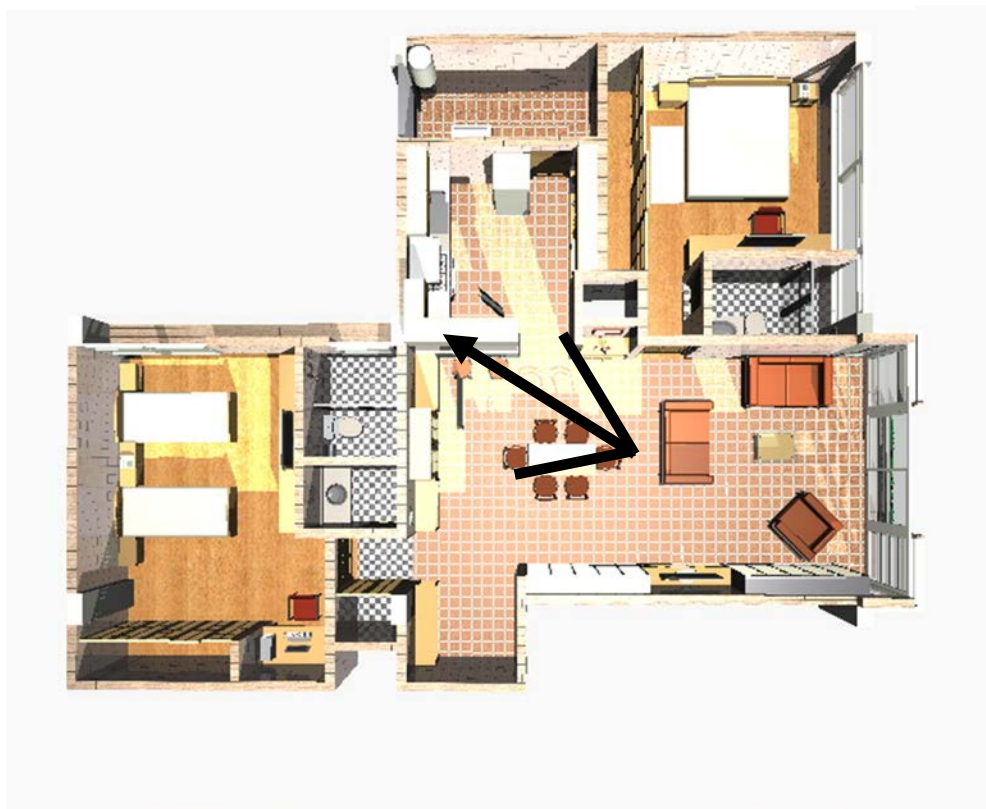
## FACHADA SUR



# Vivienda en Santa María la Rivera



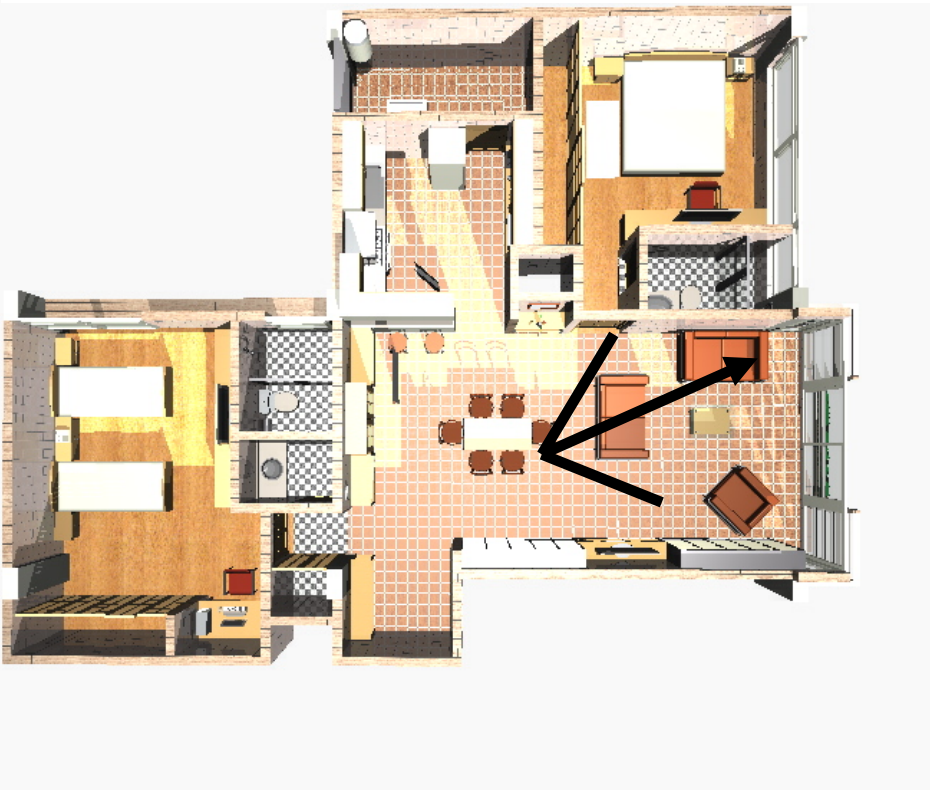
Departamento Tipo 1



# Vivienda en Santa María la Rivera



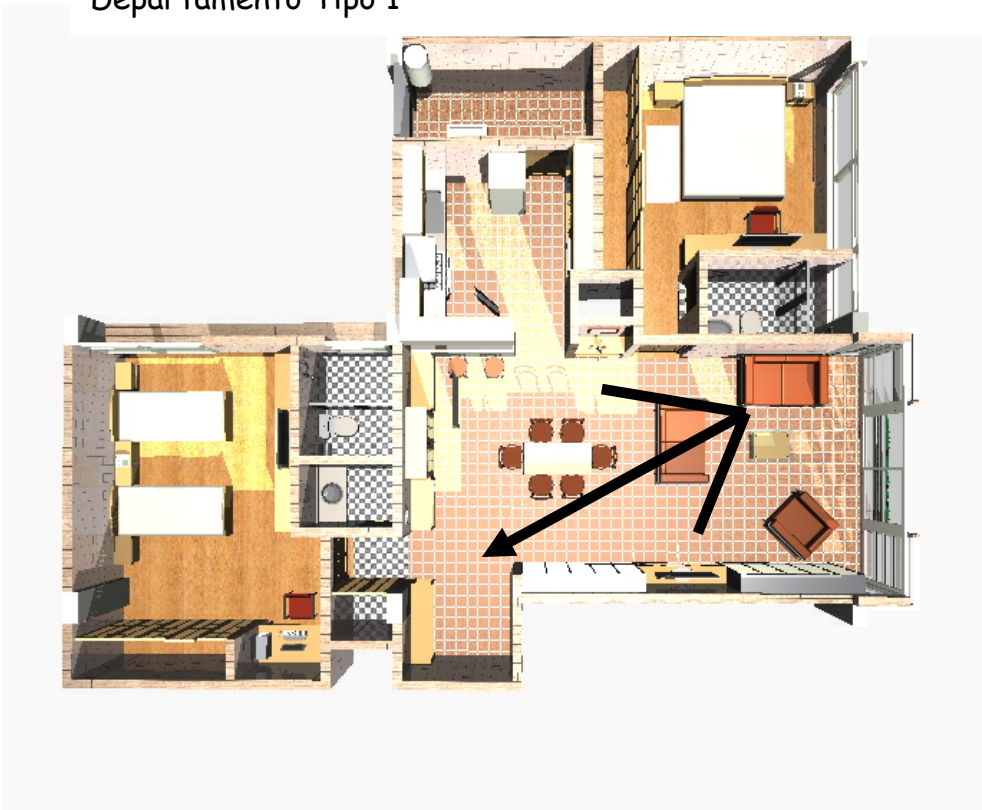
Departamento Tipo 1



# Vivienda en Santa María la Rivera



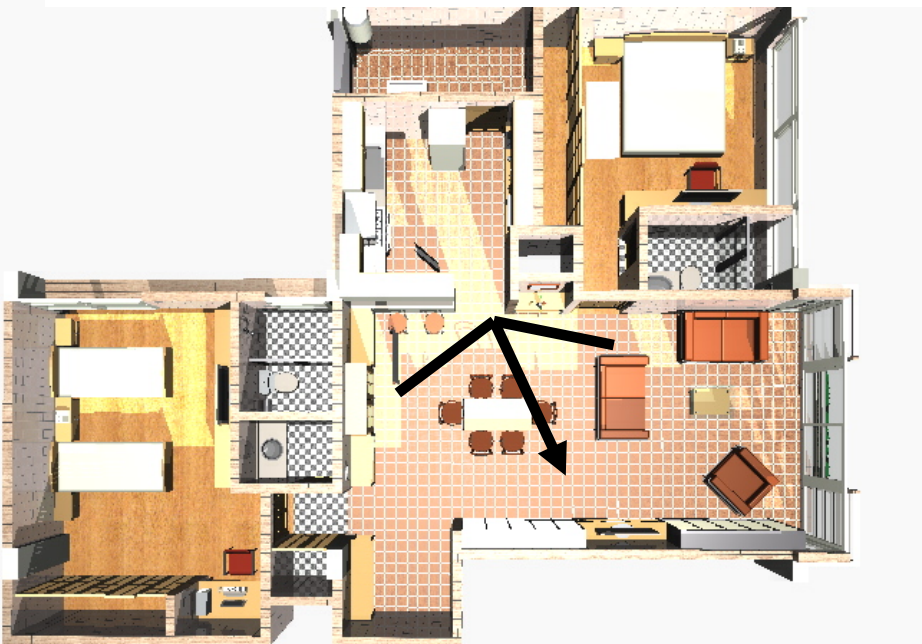
Departamento Tipo 1



# Vivienda en Santa María la Rivera



Departamento Tipo 1





## III.VI Relación de planos a presentar

### Planos arquitectónicos

#### Plantas

Planta Arquitectónica de conjunto +18.65	ARQ-01
Planta Arquitectónica de conjunto +16.20	ARQ-02
Planta Arquitectónica de conjunto +4.65,+7.55,+ 10.45,+13.30	ARQ-03
Planta Arquitectónica comercios +1.70	ARQ-04
Planta Arquitectónica comercios 0.00	ARQ-05
Planta Arquitectónica de Estacionamiento -1.20	ARQ-06
Planta de Departamento Tipo 1	ARQ-07
Planta de Departamento Tipo 2	ARQ-08
Planta Arquitectónica Comercio 1	ARQ-09
Planta Arquitectónica Comercio 2	ARQ-10

#### Fachadas

Fachada este.	FAC-01
Fachada norte.	FAC-02
Fachada sur.	FAC-03
Fachada oeste.	FAC-04

#### Cortes

Corte 1	COR-01
Corte 2	COR-02
Corte 3	COR-03
Corte 4	COR-04
Corte 5	COR-05
Corte 6	COR-06
Corte 7	COR-07
Corte 8	COR-08





## Instalaciones

Departamento Tipo 1	
Instalación Hidráulica	D1-01
Instalación Hidráulica 2	D1-02
Instalación Hidráulica Axonométrico	D1-03
Instalación Hidráulica Axonométrico 2	D1-04
Instalación Sanitaria	D1-05
Instalación Sanitaria Sección 1	D1-06
Instalación Sanitaria Sección 2	D1-07
Instalación Sanitaria Axonométrico 1	D1-08
Instalación Sanitaria Axonométrico 2	D1-09
Instalación Sanitaria Axonométrico General	D1-10
Instalación Eléctrica por Plafón	D1-11
Instalación Eléctrica por Piso	D1-12
Instalación de Gas	D1-13
Instalación de Gas Axonométrico	D1-14

Departamento Tipo 2	
Instalación Hidráulica	D2-15
Instalación Hidráulica 2	D2-16
Instalación Hidráulica Axonométrico	D2-17
Instalación Hidráulica Axonométrico 2	D2-18
Instalación Sanitaria	D2-19
Instalación Sanitaria Isométrico	D2-20
Instalación Sanitaria Axonométrico General	D2-21
Instalación Eléctrica por Plafón	D2-22
Instalación Eléctrica por Piso	D2-23
Instalación de Gas	D2-24
Instalación de Gas Axonométrico	D2-25

## Estructural

Planta Estructural Nivel +1.20	EST- 01
Planta Estructural Nivel +5.05, +8.00, +10.95	EST-02
Planta Estructural Nivel +16.20	EST-03
Corte Estructural 1	EST-04
Corte Estructural 2	EST-05
Isométrico Estructural	EST-06



## Generales

Axonométrico General Hidráulico	AXO-GEN-01
Axonométrico General Sanitario	AXO-GEN-02
Axonométrico General Gas	AXO-GEN-03
Planta General de Instalaciones Azotea	PLT-GEN-04

## Detalles Constructivos

Corte por Fachada 1	CPF-01
Corte por Fachada 2	CPT-02

## Criterio de Cimentación

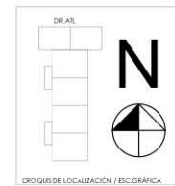
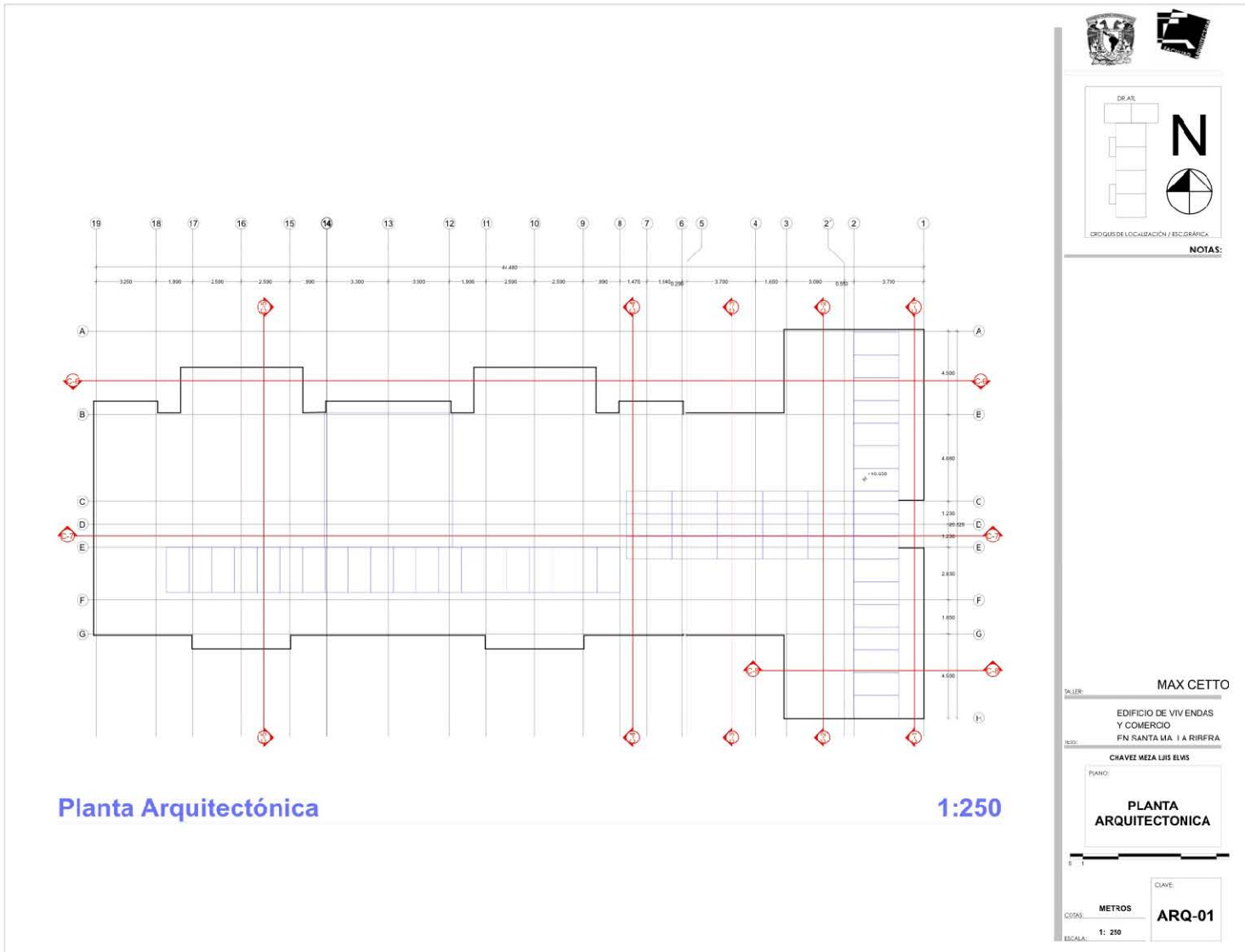
Planta de Cimentación	CIM-01
Isométrico de Cimentación	CIM-02
Corte 7.	CIM-03



## Plantas

- ARQ-01 Planta Arquitectónica Techos
  - ARQ-02 Planta Arquitectónica Azotea
  - ARQ-03 Planta Arquitectónica Tipo
  - ARQ-04 Planta Arquitectónica Tipo 2
  - ARQ-05 Planta Arquitectónica Nivel +1.20 Comercio
  - ARQ-06 Planta Arquitectónica -1.20 Estacionamiento
  - ARQ-07 Planta Arquitectónica Depto Tipo 1
  - ARQ-08 Planta Arquitectónica Depto Tipo 2
  - ARQ-09 Planta Arquitectónica Comercio
-

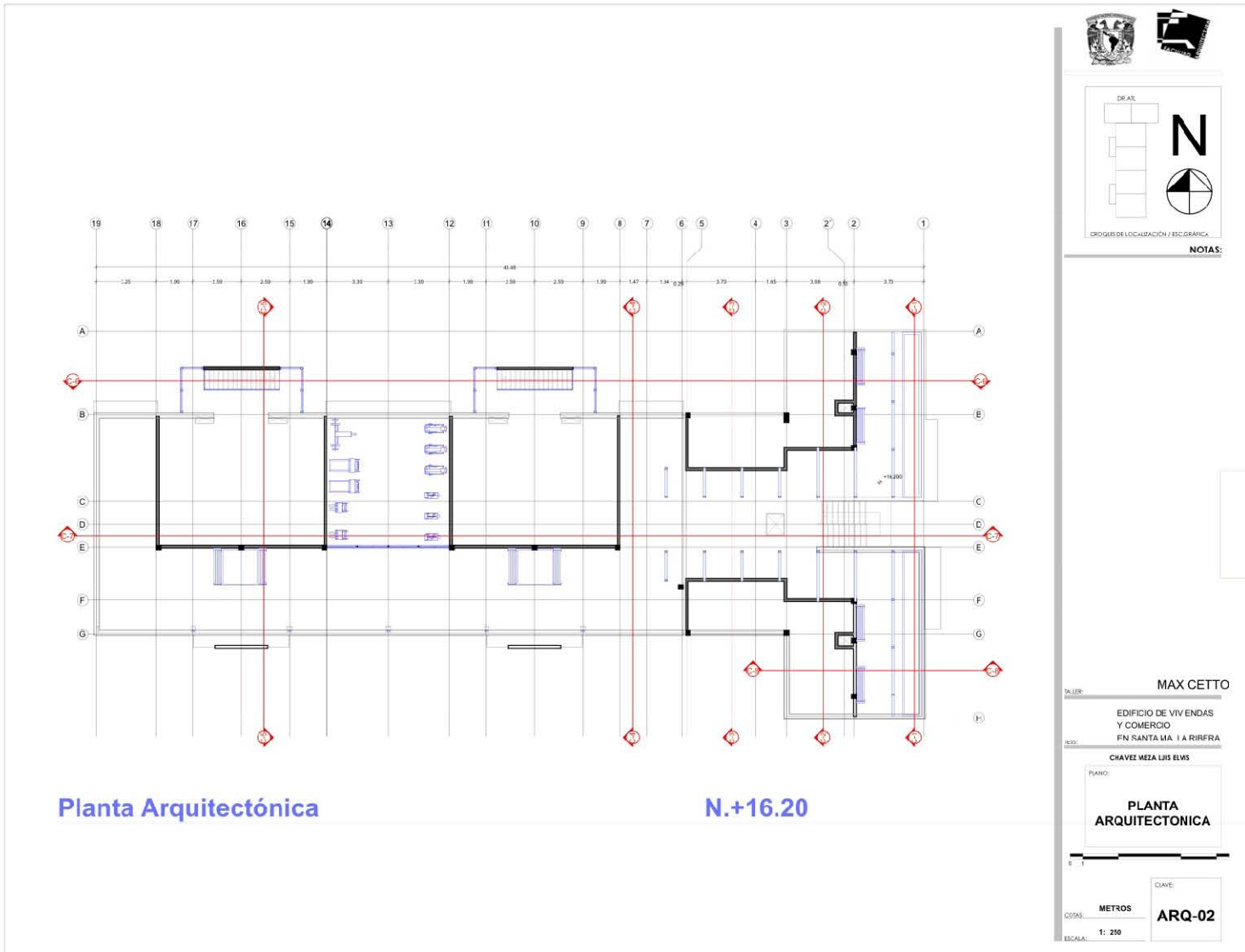
# Vivienda en Santa María la Rivera



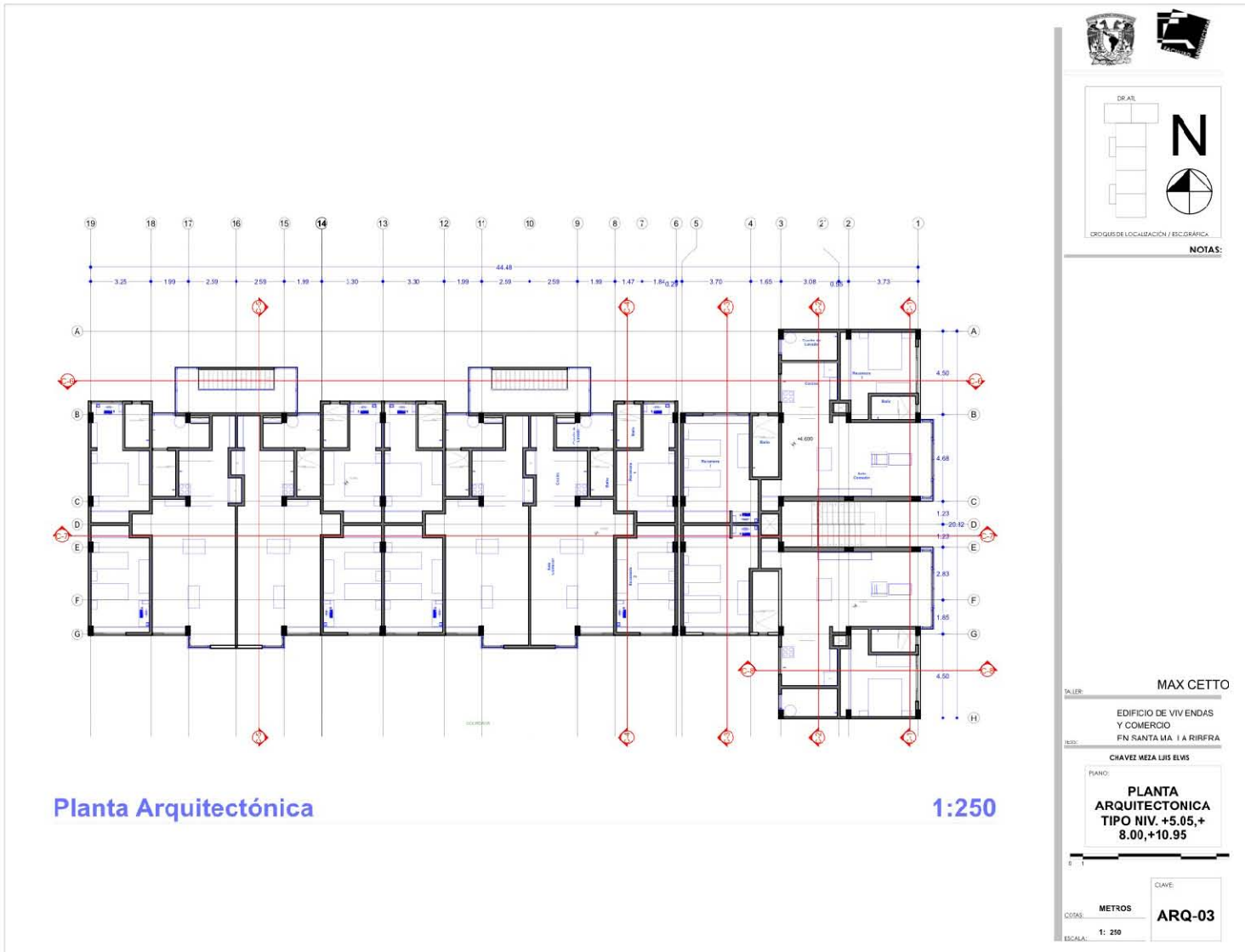
NOTAS:

PALEER:	MAX CETTO
PROYECTO:	EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO FIN SANTA MARÍA LA RIVERA
PROYECTISTA:	CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS
PLANO:	PLANTA ARQUITECTONICA
UNIDAD:	METROS
ESCALA:	1: 250
CLAVE:	ARQ-01

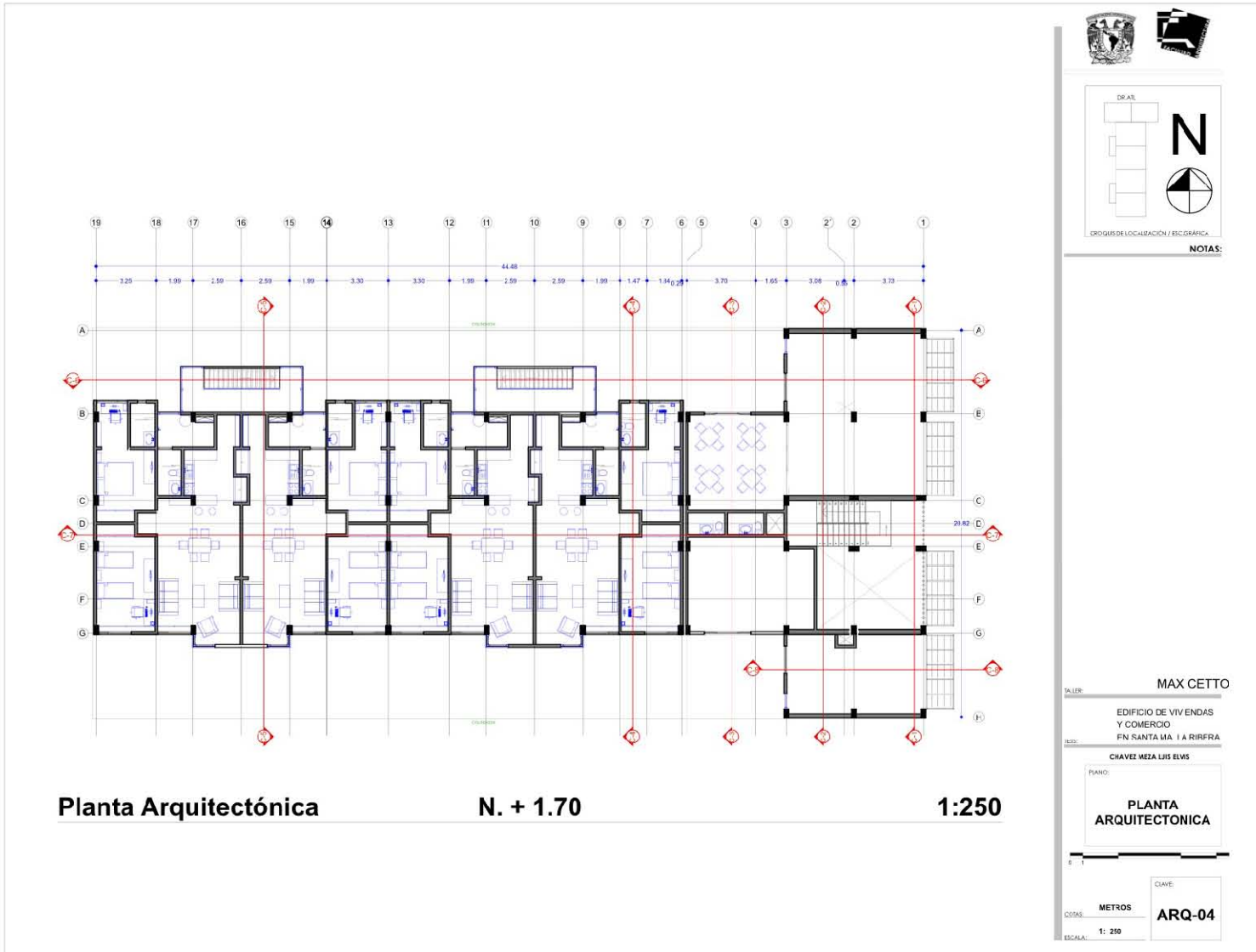
# Vivienda en Santa María la Rivera



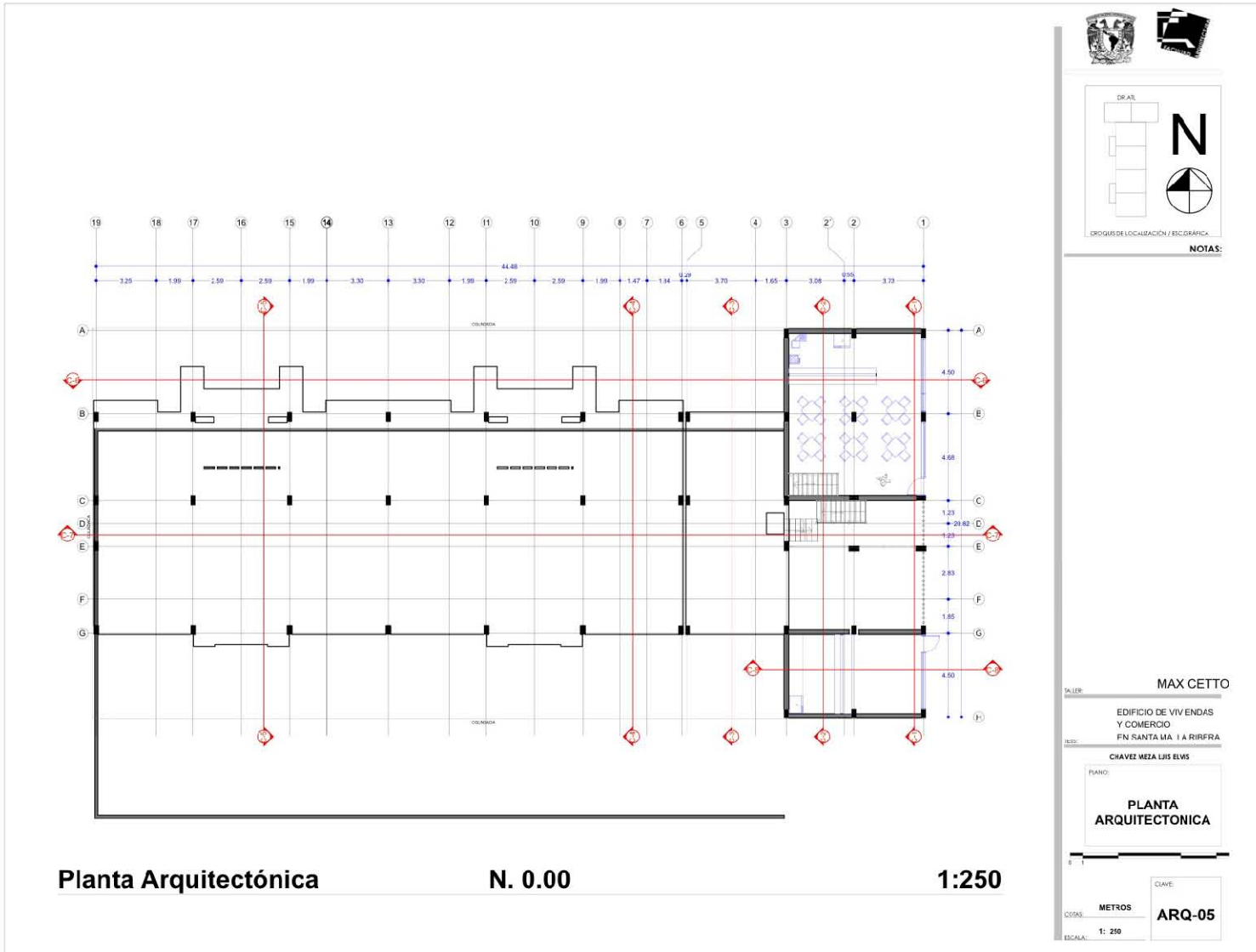
# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera

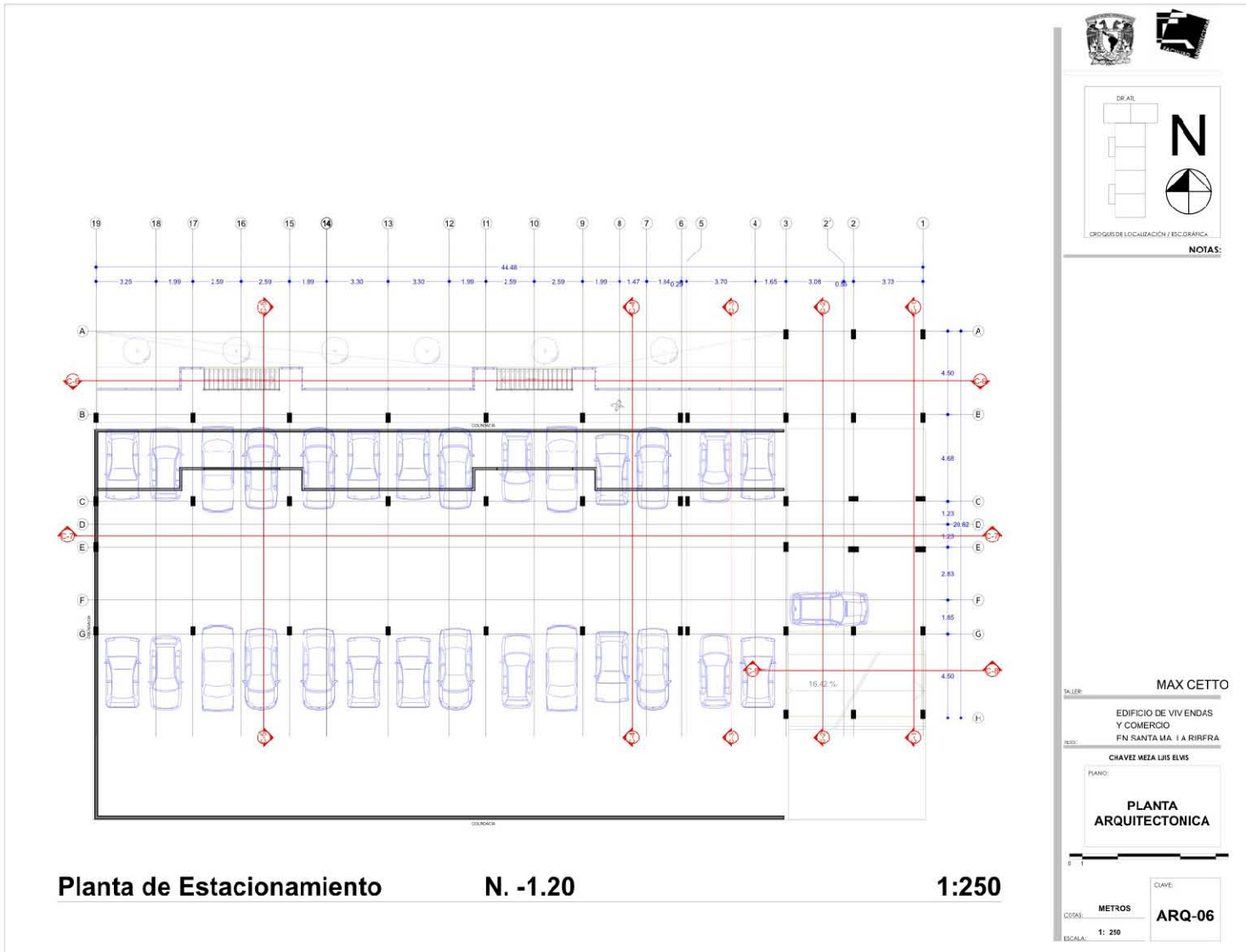


# Vivienda en Santa María la Rivera





# Vivienda en Santa María la Rivera





## Fachadas

- FAC-01 Fachada Este
  - FAC-02 Fachada Norte
  - FAC-03 Fachada Sur
  - FAC-04 Fachada Oeste
  - PER-01 Perspectivas Fachada Este
  - PER-02 Perspectivas Sur
  - PER-03 Perspectivas Fachada Norte
  - PER-04 Perspectivas Interiores I
  - PER-05 Perspectivas Interiores II
  - PER-06 Perspectivas Interiores III
  - PER-07 Perspectivas Interiores IV
-

# Vivienda en Santa María la Rivera



Fachada Este

DE AR: **N**  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN / EICOGRAFÍA

**NOTAS:**

TALEER: **MAX CETTO**

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

REDA: **CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS**

PLANO:  
**FACHADA ESTE**

ESCALA: **1: 50**

CLAVE:  
**FAC-01**

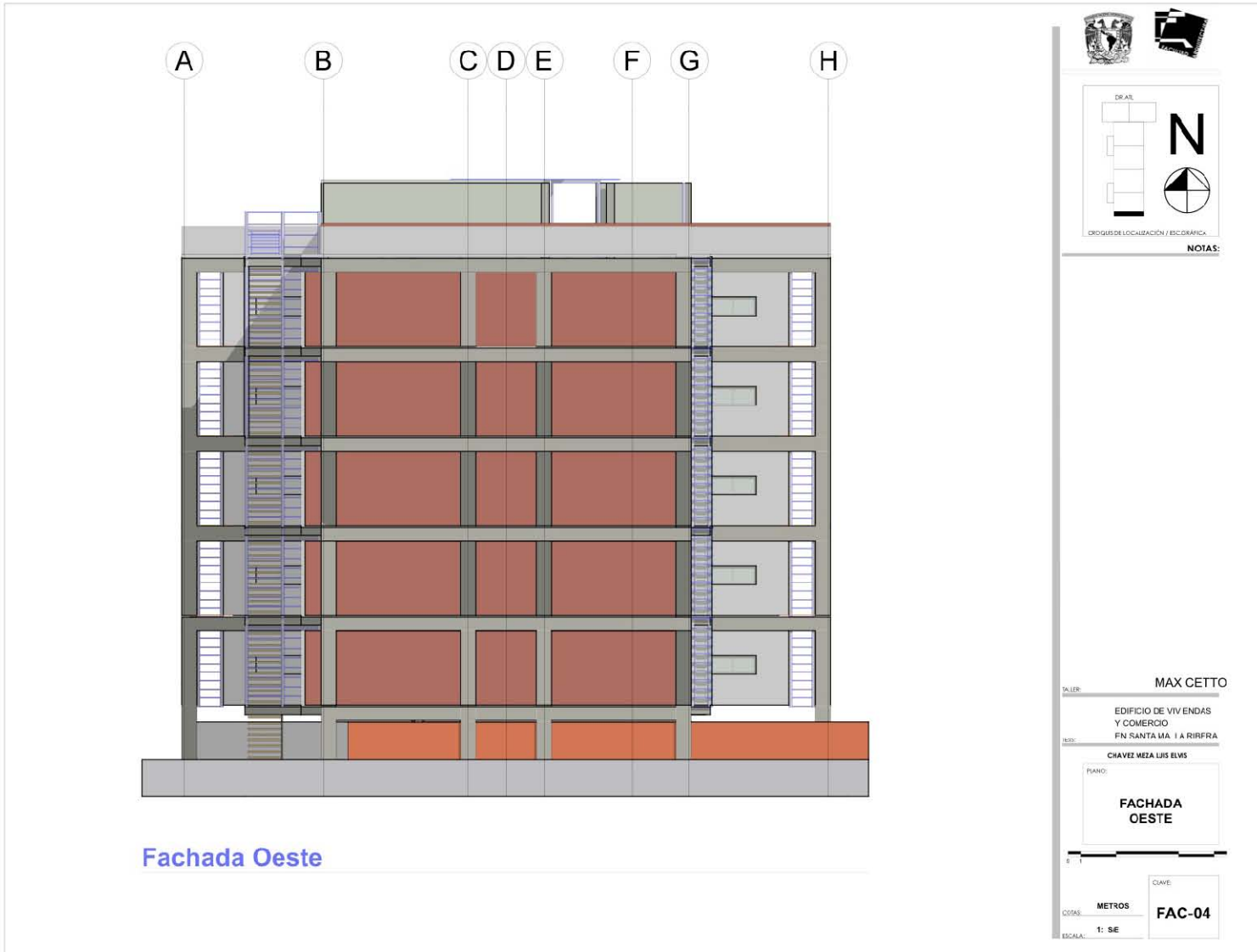
# Vivienda en Santa María la Rivera



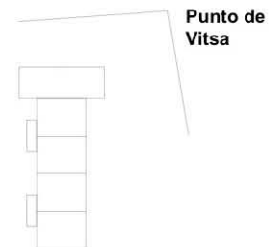
# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



# Fachada Este



Punto de Vista

DE AL

N

CRONOLOGIA DE LOCALIZACIÓN Y ESCALA

NOTAS:

TALLER: MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO

FIN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO: CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

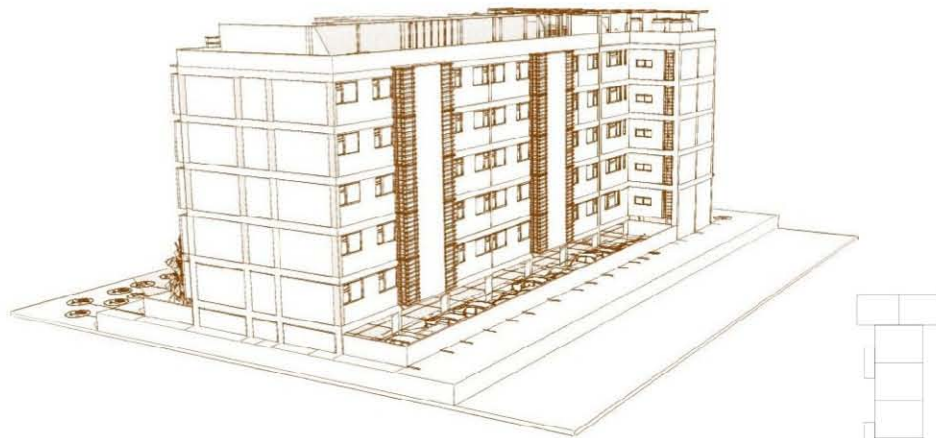
PLANO: PERSPECTIVA

CLAVE: PER-01

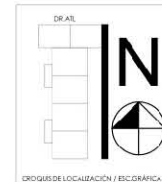
METROS

ESCALA: 1: 5/E

# Fachada Sur



Punto de  
Vista



NOTAS:

MAX CETTO

TALLER:

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FNI SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO:

CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

PLANO:

PERSPECTIVA

ESCALA:

METROS

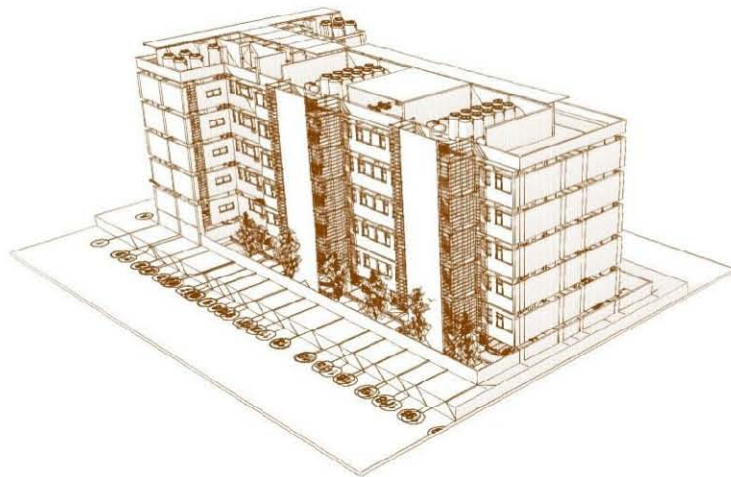
CLAVE:

PER-02

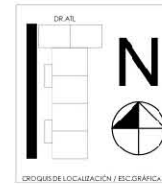
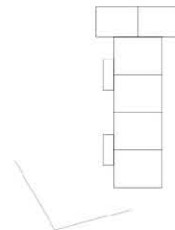
ESCALA: 1: 5/E



# Fachada Norte



Punto de Vitsa



NOTAS:

MAX CETTO

TALLER:

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO:

CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

PLANO:

PERSPECTIVA

E

METROS

CLAVE:

PER-03

ESCALA: 1: 5/E

# Depto. 1 Interiores



DE AL

N

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN Y EICOGRAFÍA

NOTAS:

TALLER: MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO  
FIN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO: CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

PLANO: **DEPTO 1. INTERIORES**

CLAVE: **PER-04**

METROS

ESCALA: 1: 5/E

# Depto. 1 Interiores



DEPTO. 1  
INTERIORES

NOTAS:

MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO  
FNI SANTA MARÍA LA RIVERA

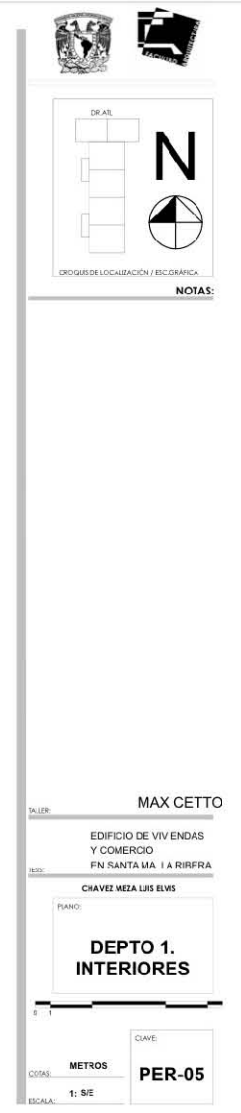
CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

DEPTO 1.  
INTERIORES

METROS: PER-05

ESCALA: 1: 5/E

# Depto. 1 Interiores



DEPTO. 1  
INTERIORES

NOTAS:

MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FNI SANTA MARÍA LA RIVERA

CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

DEPTO. 1.  
INTERIORES

METROS: PER-05

ESCALA: 1: 5/E

# Depto. 1 Interiores



DEPTO. 1  
INTERIORES

MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FIN SANTA MARÍA LA RIVERA

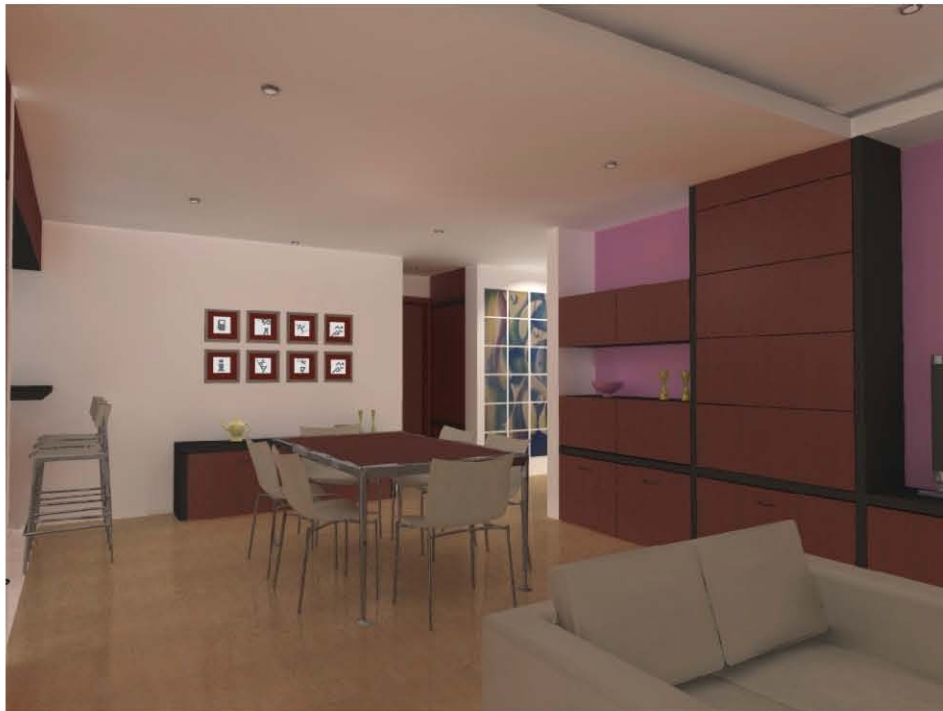
CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

DEPTO. 1.  
INTERIORES

METROS: PER-05

ESCALA: 1:5/E

# Depto. 1 Interiores



DEPTO. 1  
INTERIORES

MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FIN SANTA MARÍA LA RIVERA

CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

DEPTO. 1.  
INTERIORES

METROS PER-05

ESCALA: 1: 5/E

## Vivienda en Santa María la Rivera

---



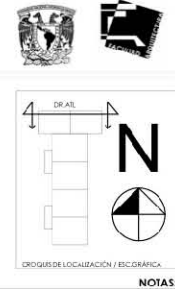
## Vivienda en Santa Maria La Rivera



## Cortes

- COR-01
  - COR-02
  - COR-03
  - COR-04
  - COR-05
  - COR-06
  - COR-07
  - COR-08
-

# Vivienda en Santa María la Rivera



NOTAS:

TALLER:	MAX CETTO
PROYECTO:	EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO FIN SANTA MARÍA LA RIVERA
PROYECTISTA:	CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS
PLANO:	<b>CORTE</b>
ESCALA:	1:150
CLAVE:	COR-01



# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera

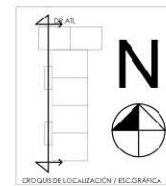


# Vivienda en Santa María la Rivera



**Corte 6**

**1:250**



NOTAS:

ALCALDE: **MAX CETTO**

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO: **CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS**

PLANO:

**CORTE**

UNIDADES: **METROS**

CLAVE:

**COR-05**

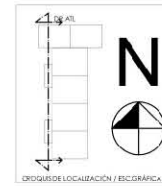
ESCALA: **1:250**

# Vivienda en Santa María la Rivera



**Corte 6**

**1:250**



NOTAS:

TAJER: **MAX CETTO**

EDIFICIO DE VIVIENDAS  
Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROY: **CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS**

PLANO:

**CORTE**

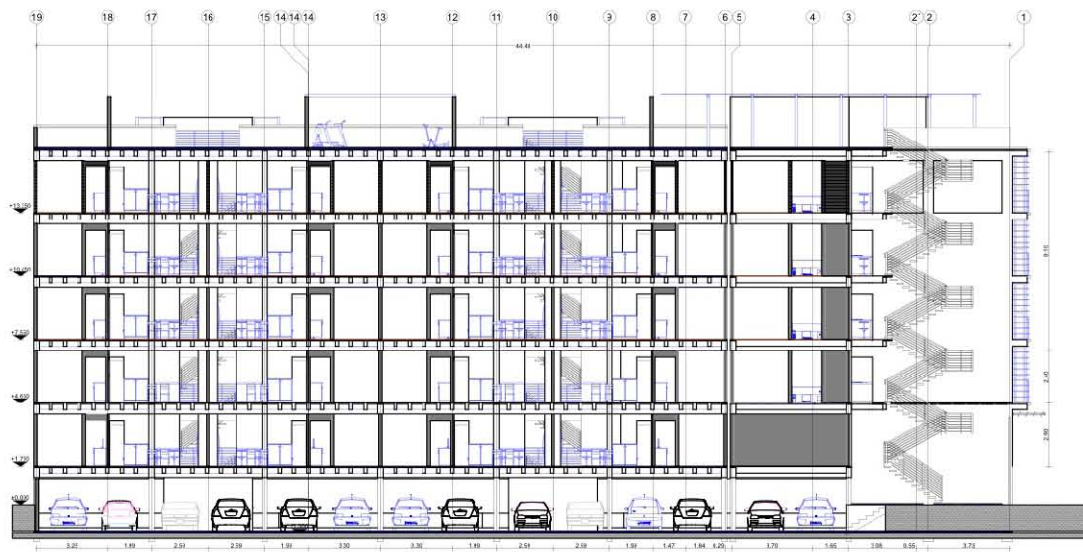
METROS

CLAVE:

**COR-05**

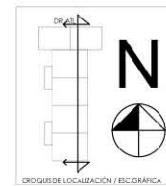
ESCALA: **1:250**

# Vivienda en Santa María la Rivera



Corte 7

1:250



NOTAS:

TALLER: MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS  
Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

PROYECTO: CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

PLANO:

**CORTE**

METROS

CLAVE:

**COR-07**

ESCALA: 1:250

# Vivienda en Santa María la Rivera





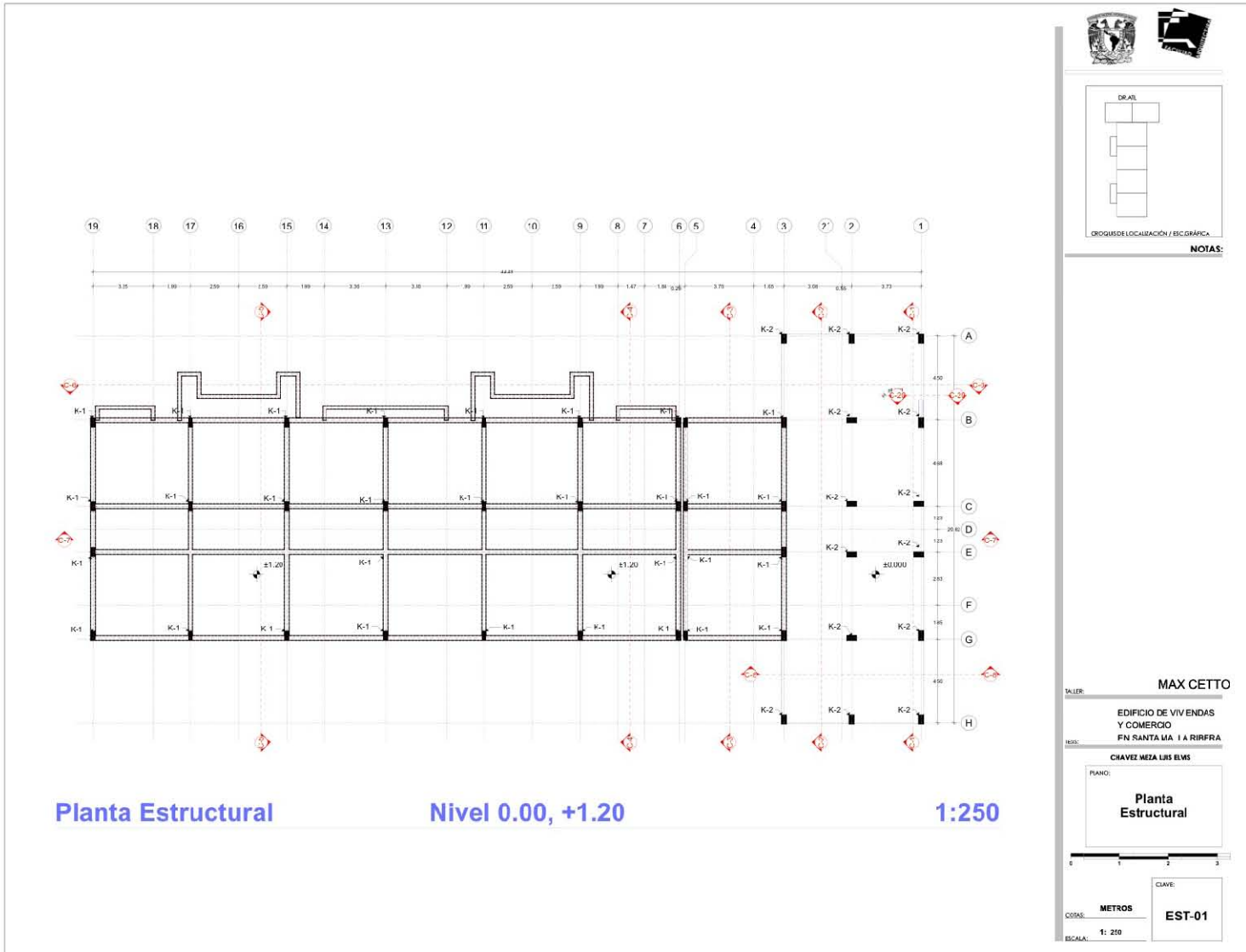
Vivienda en Santa Maria La Rivera

## Criterio Estructural

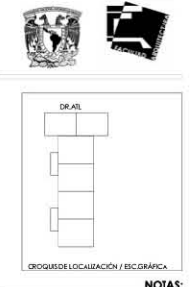
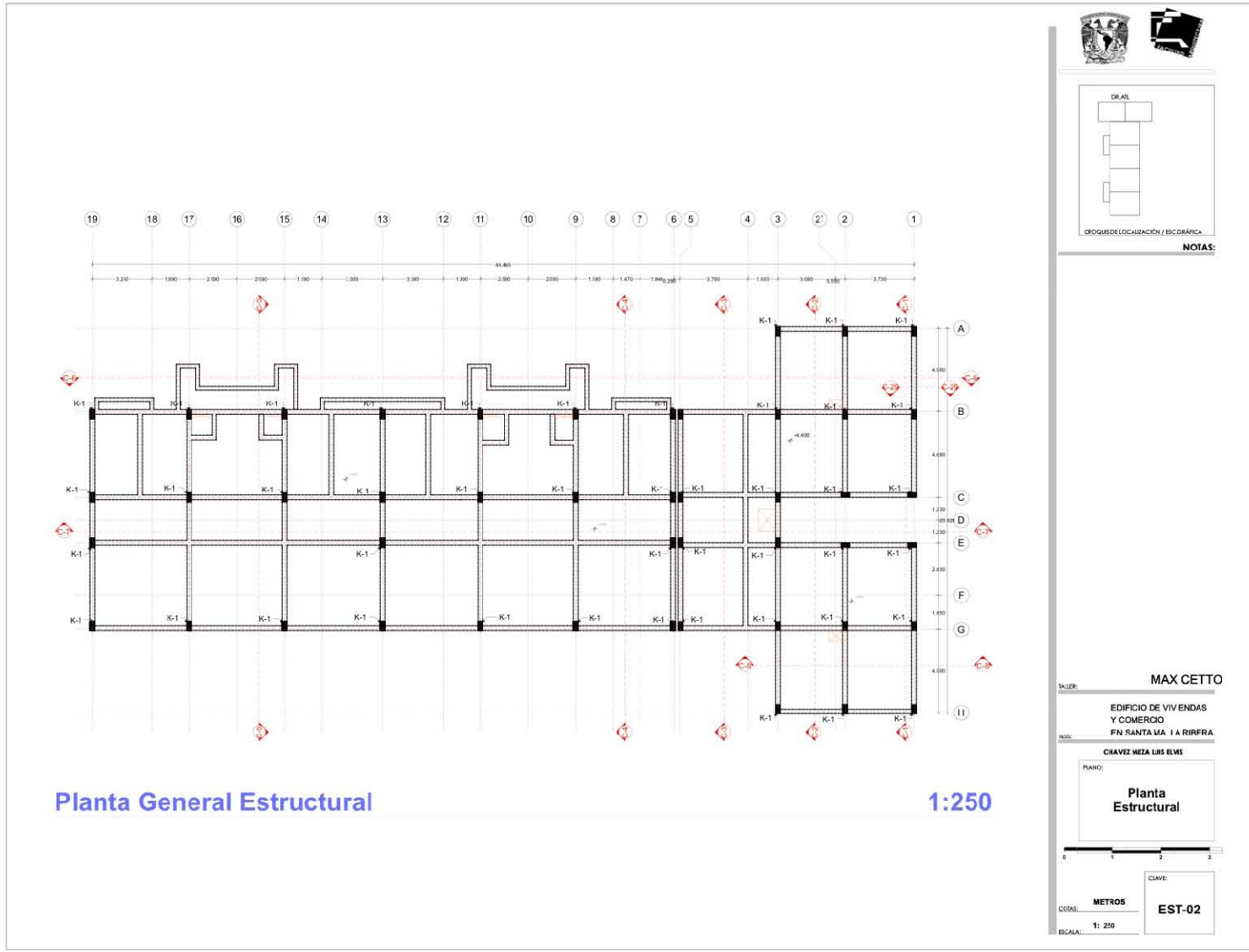
- EST- 01 Planta Estructural Nivel +1.20
- EST-02 Planta Estructural Nivel +5.05, +8.00, +10.95
- EST-03 Planta Estructural Nivel +16.20
- EST-04 Corte Estructural 1
- EST-05 Corte Estructural 2
- EST-06 Isometrico Estructural



# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



NOTAS:

TALLER: **MAX CETTO**

PROYECTO: **EDIFICIO DE VIVIENDAS Y COMERCIO FN SANTA MARÍA LA RIVERA**

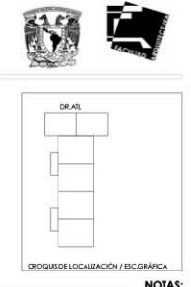
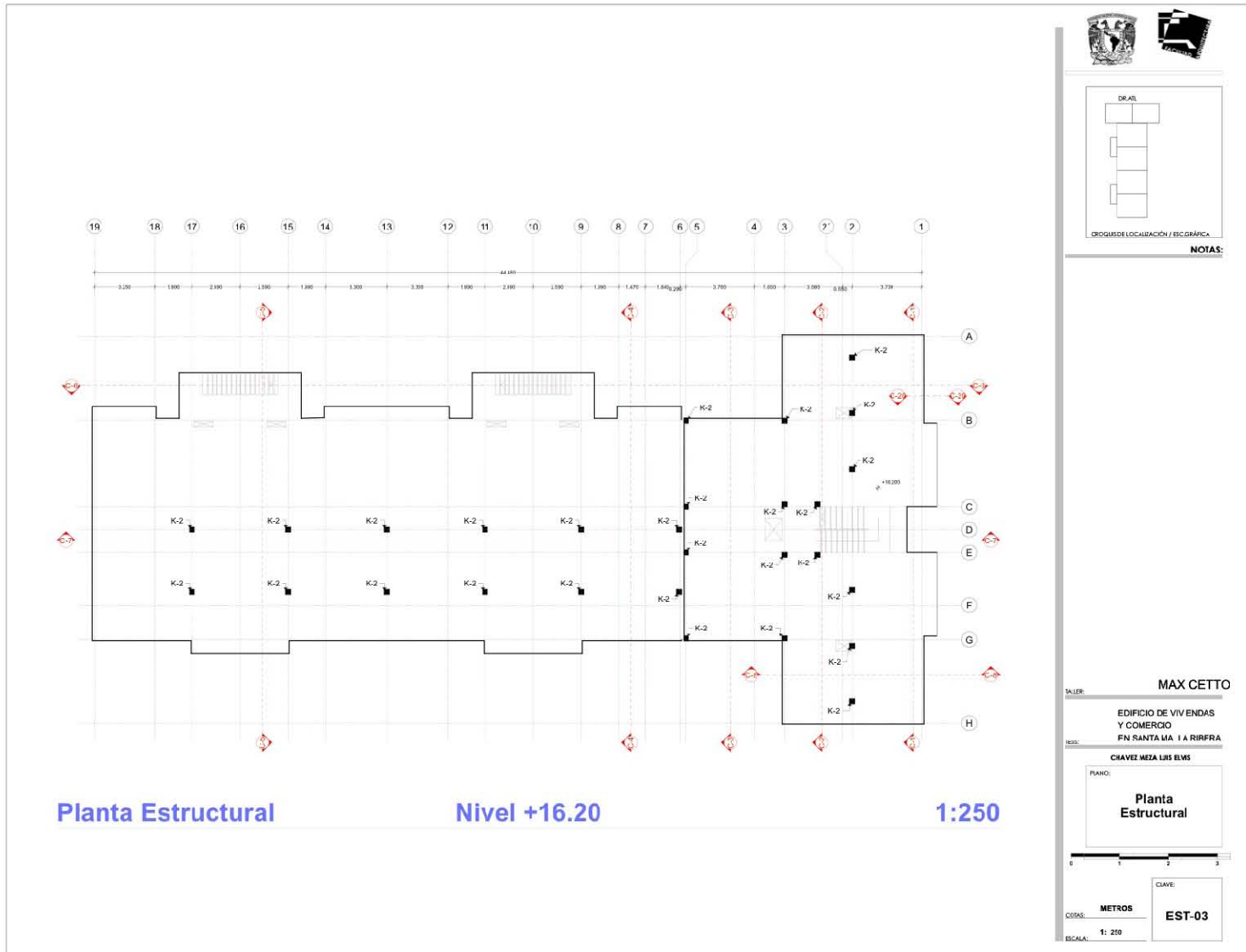
PROYECTISTA: **CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS**

PLANO: **Planta Estructural**

CLAVE: **EST-02**

ESCALA: **1: 250**

# Vivienda en Santa María la Rivera



NOTAS:

TALLER: **MAX CETTO**

PROYECTO: **EDIFICIO DE VIVIENDAS Y COMERCIO EN SANTA MARÍA LA RIVERA**

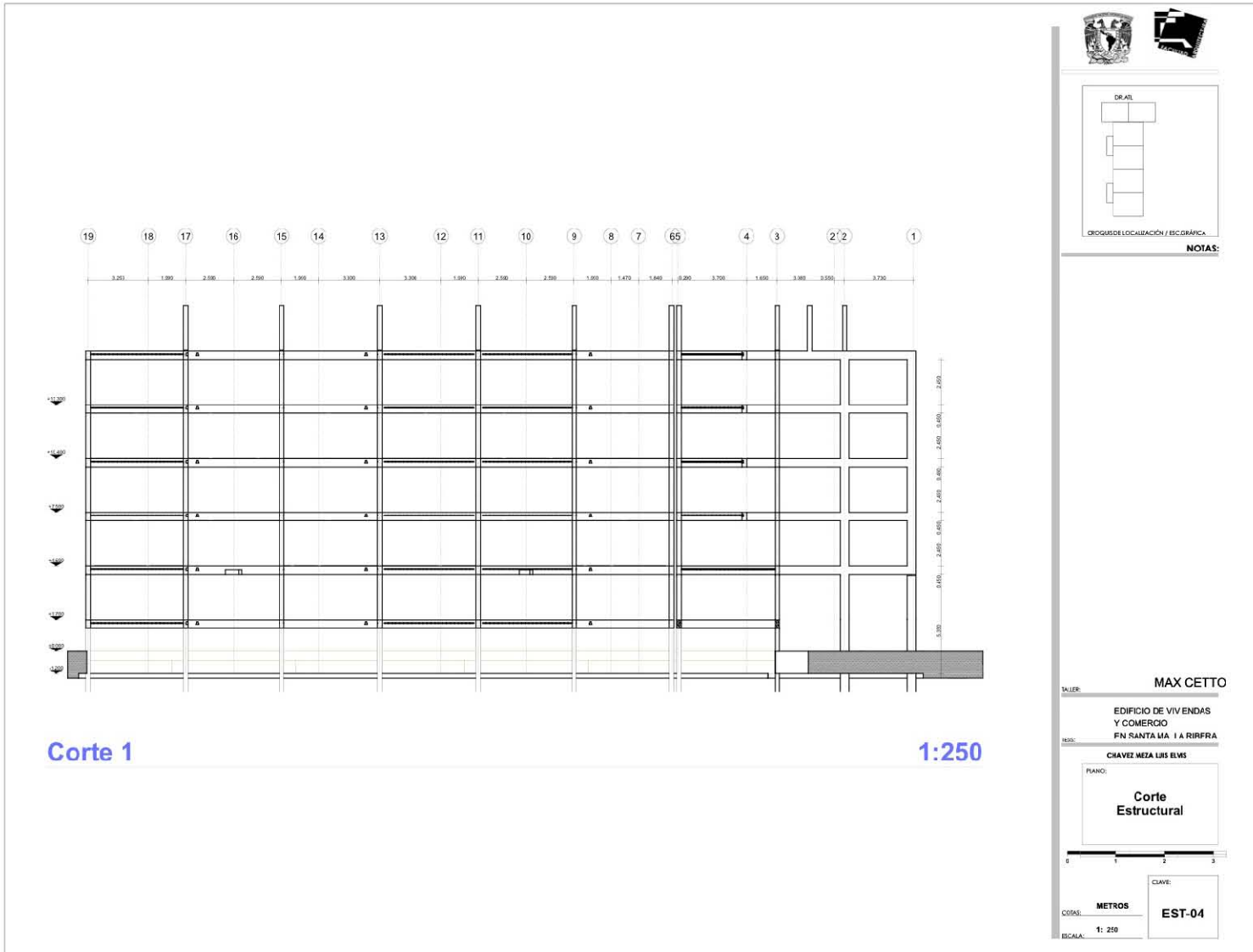
PROYECTISTA: **CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS**

PLANO: **Planta Estructural**

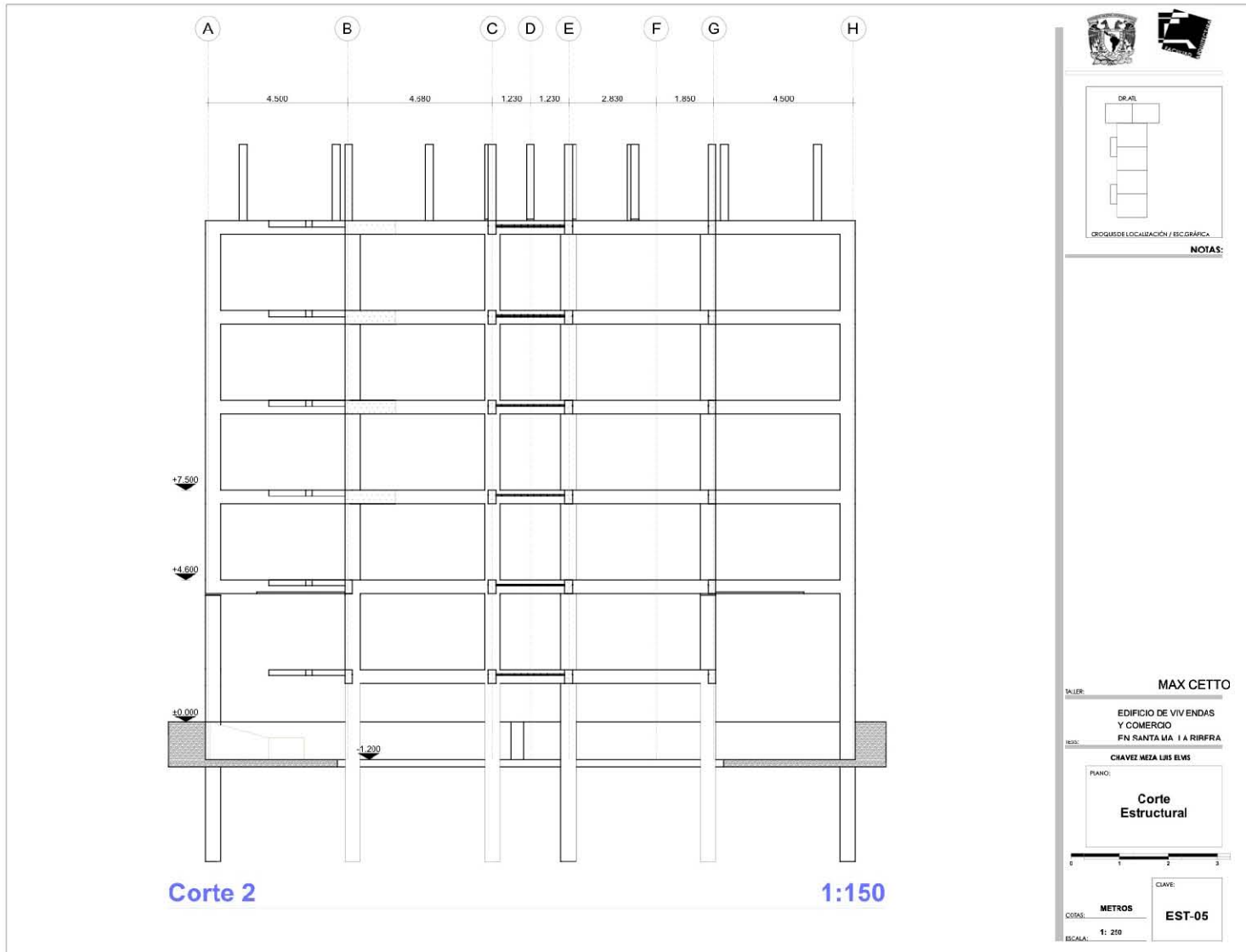
CLAVE: **EST-03**

ESCALA: **1: 250**

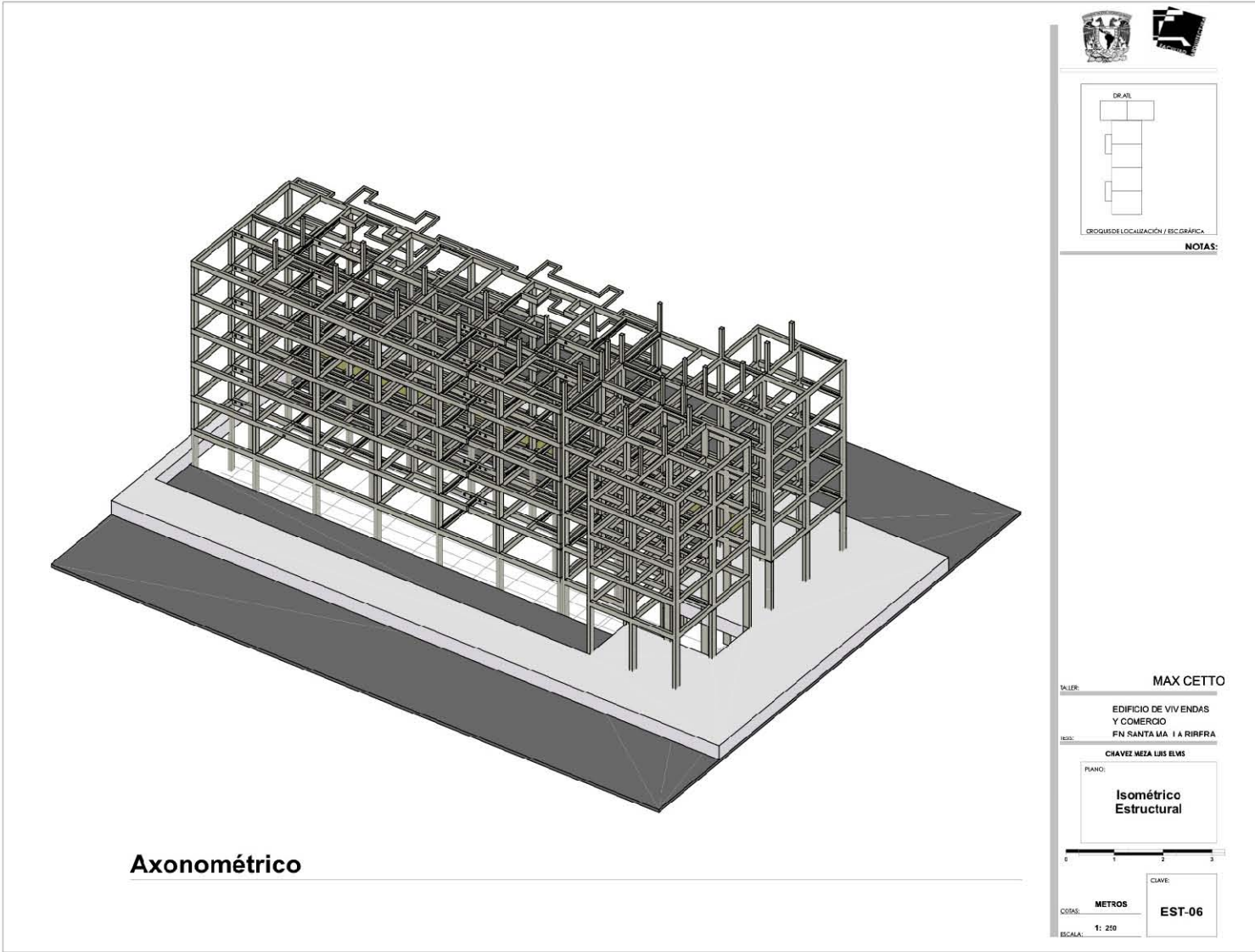
# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



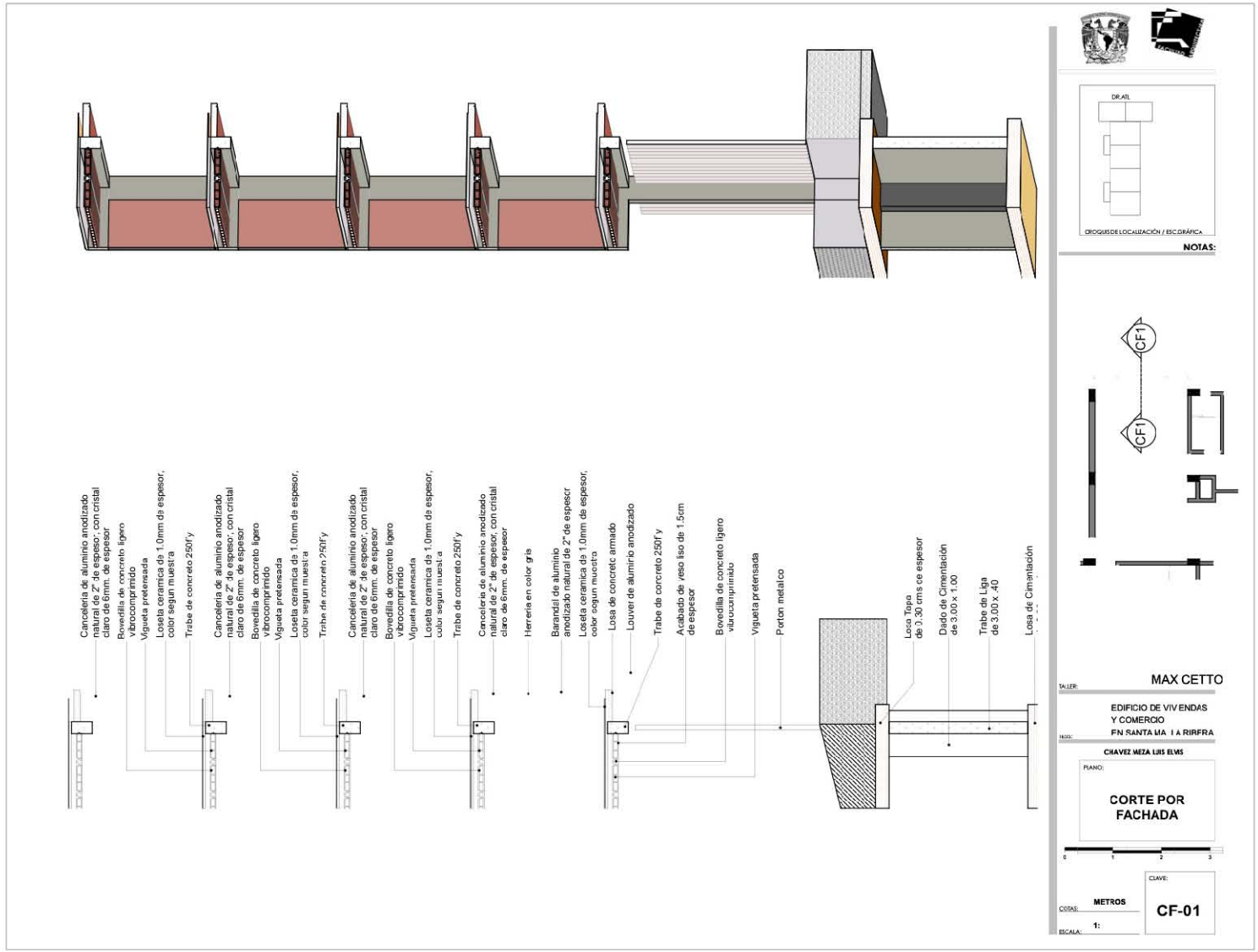


Vivienda en Santa Maria La Rivera

## Detalles Constructivos

CPF-01 Corte por Fachada 1  
CPT-02 Corte por Fachada 2

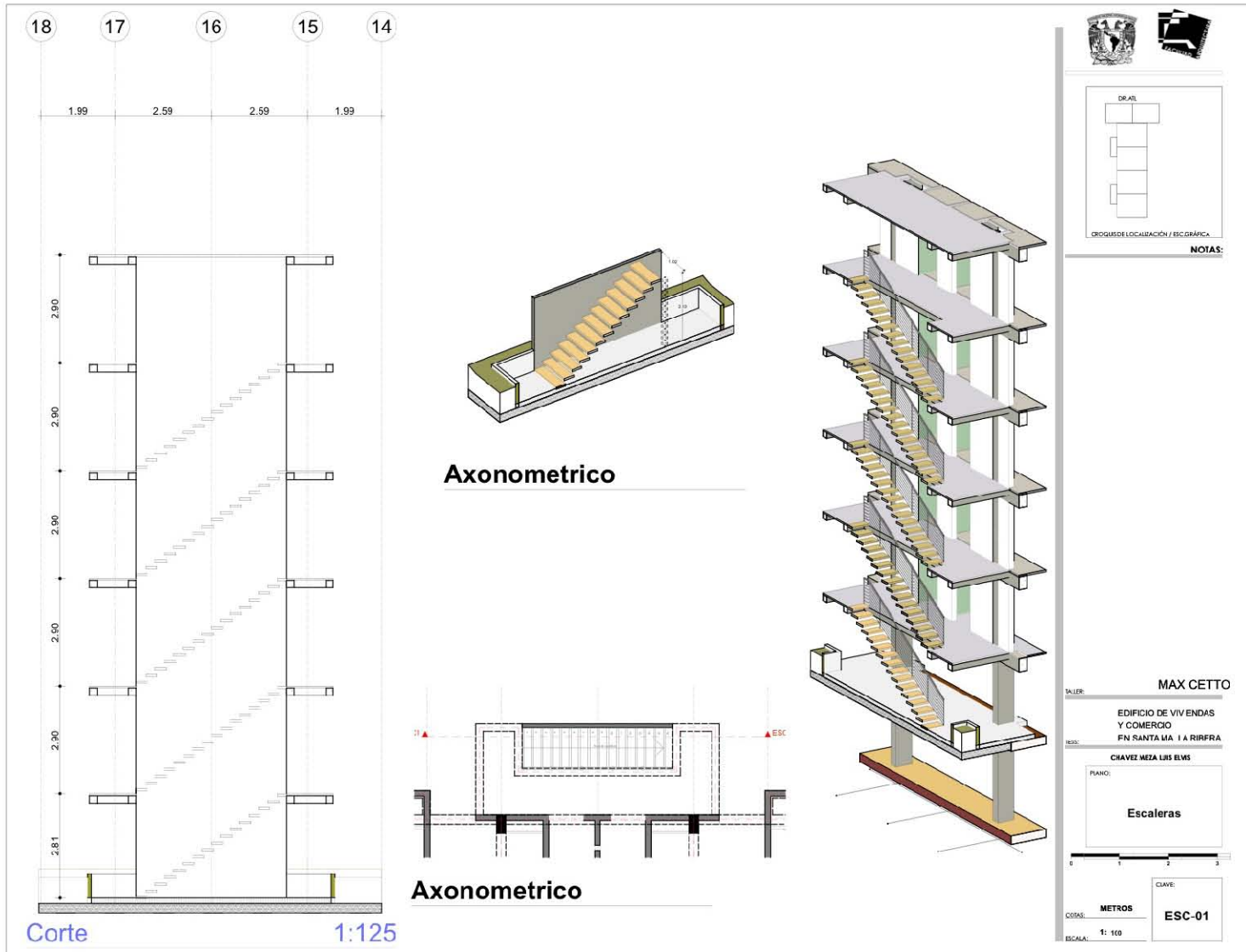
# Vivienda en Santa María la Rivera



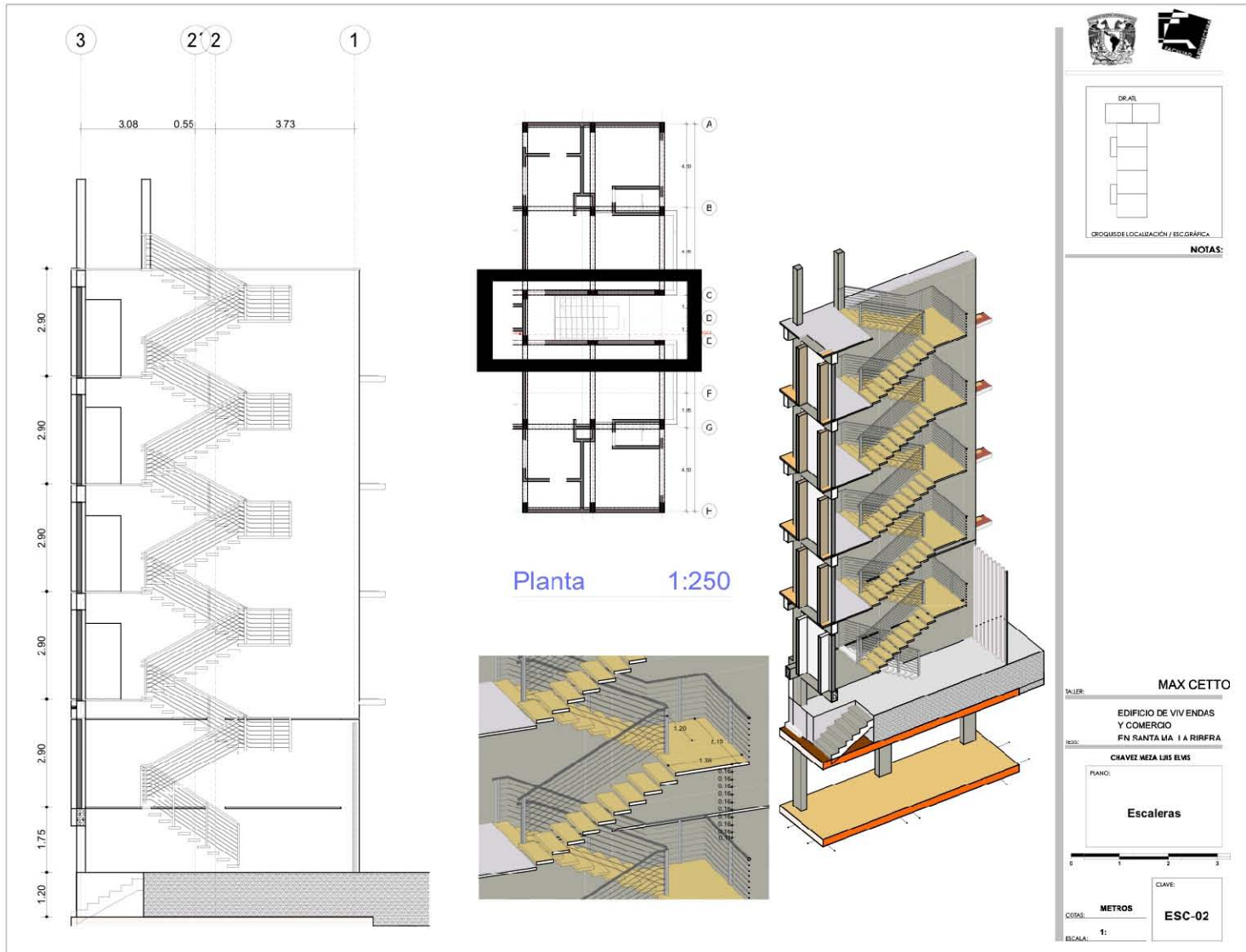




# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera

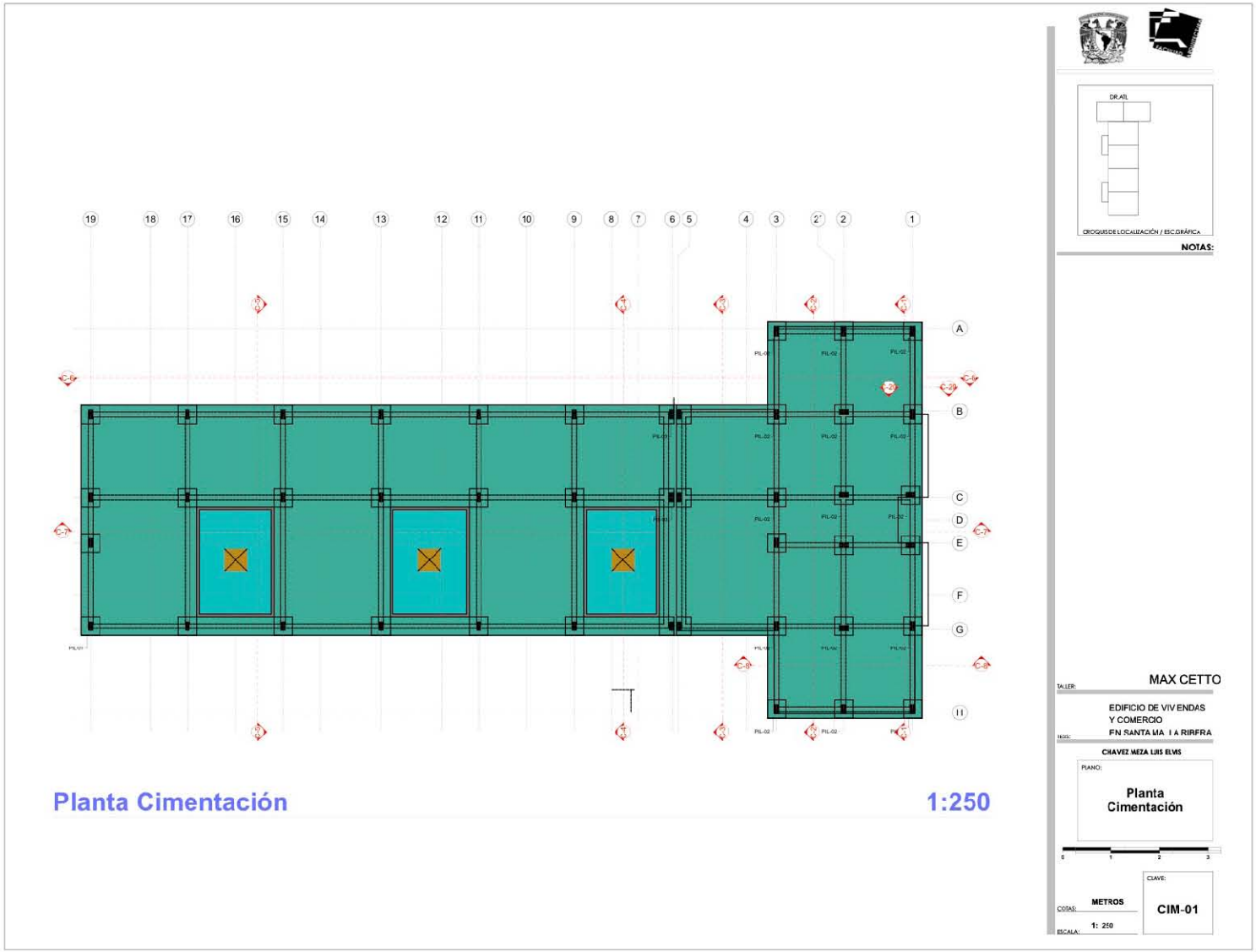


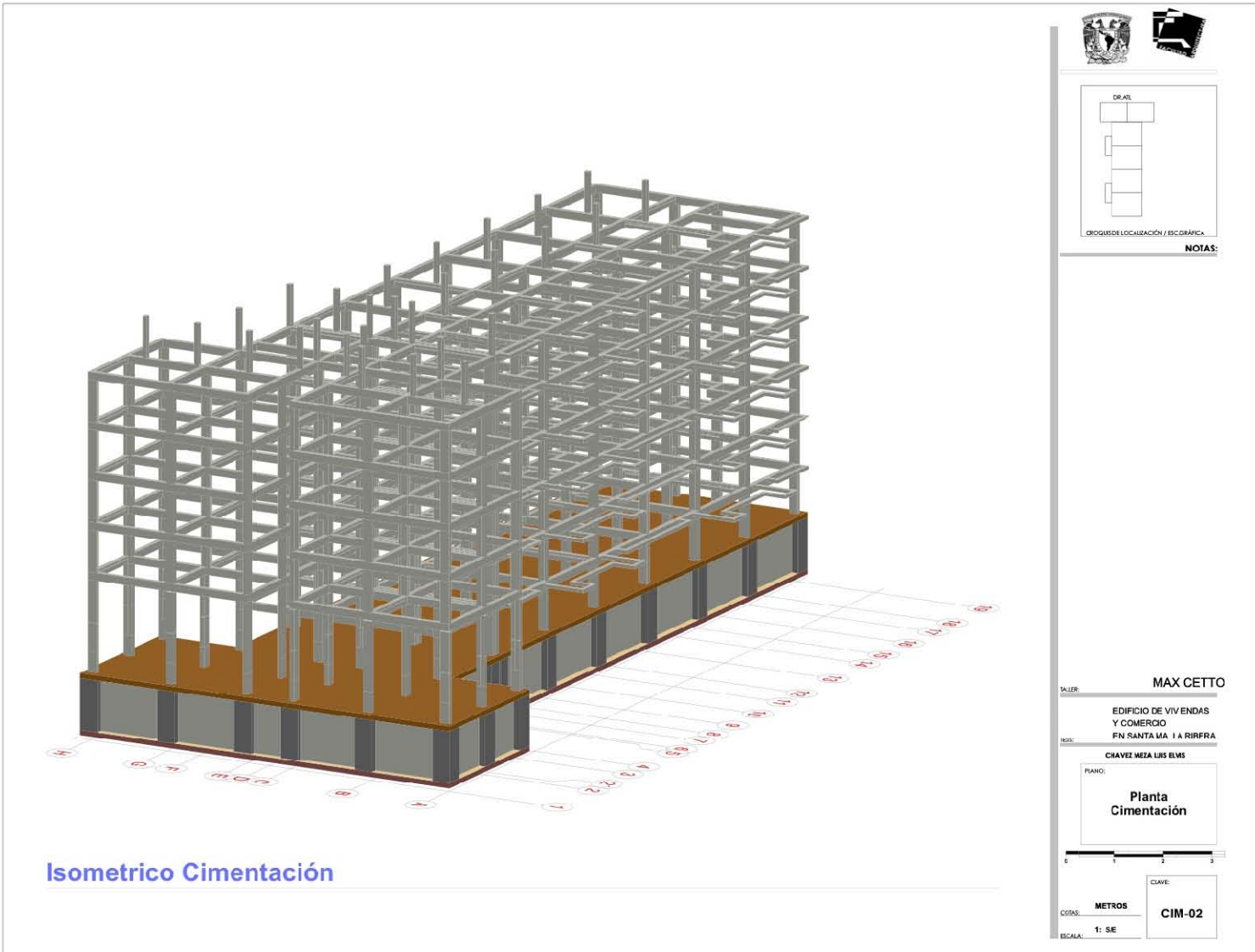


## Criterio Cimentación

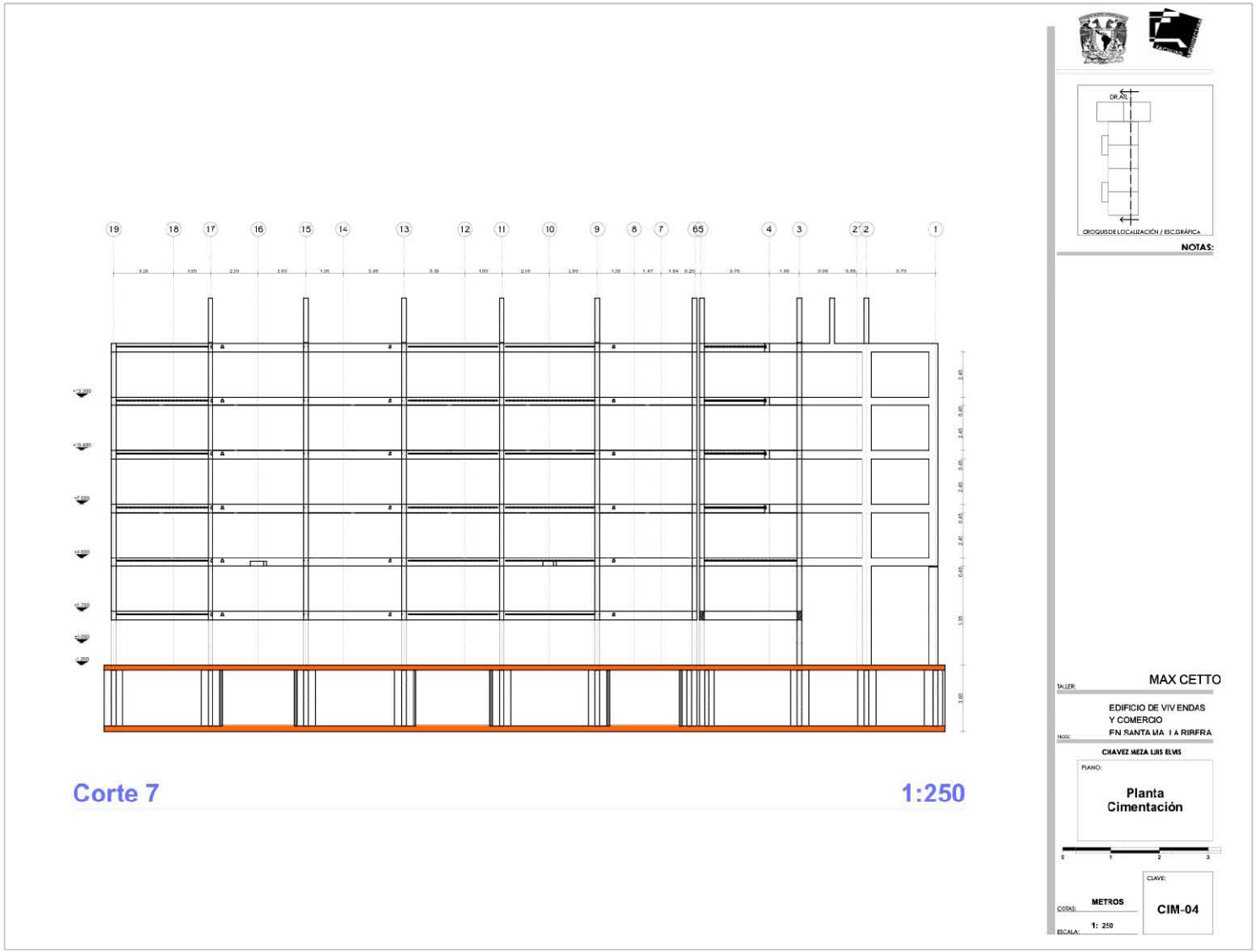
- CIM-01 Planta de Cimentación
  - CIM-02 Isometrico de Cimentación
  - CIM-03 Corte 7
-

# Vivienda en Santa María la Rivera

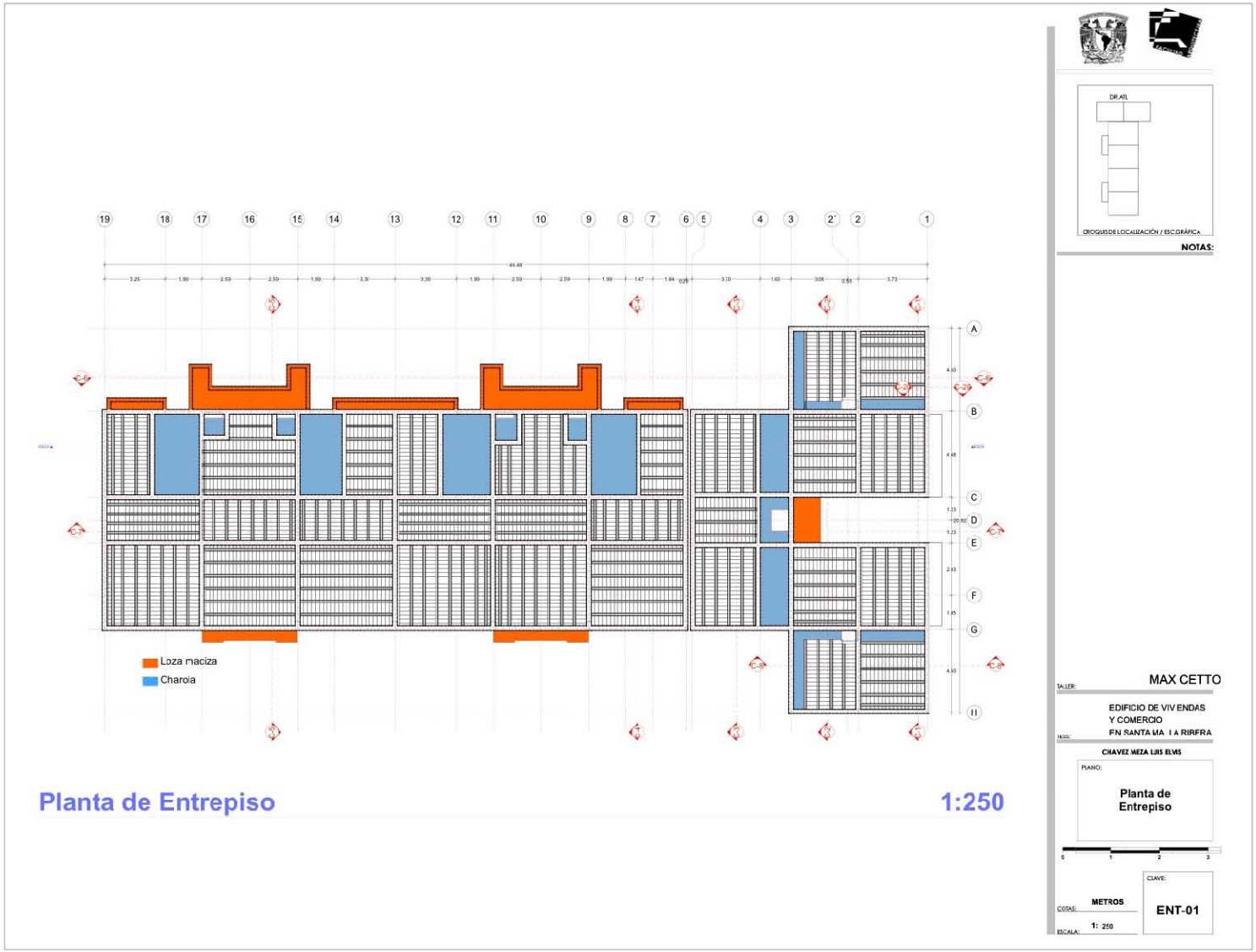




# Vivienda en Santa María la Rivera

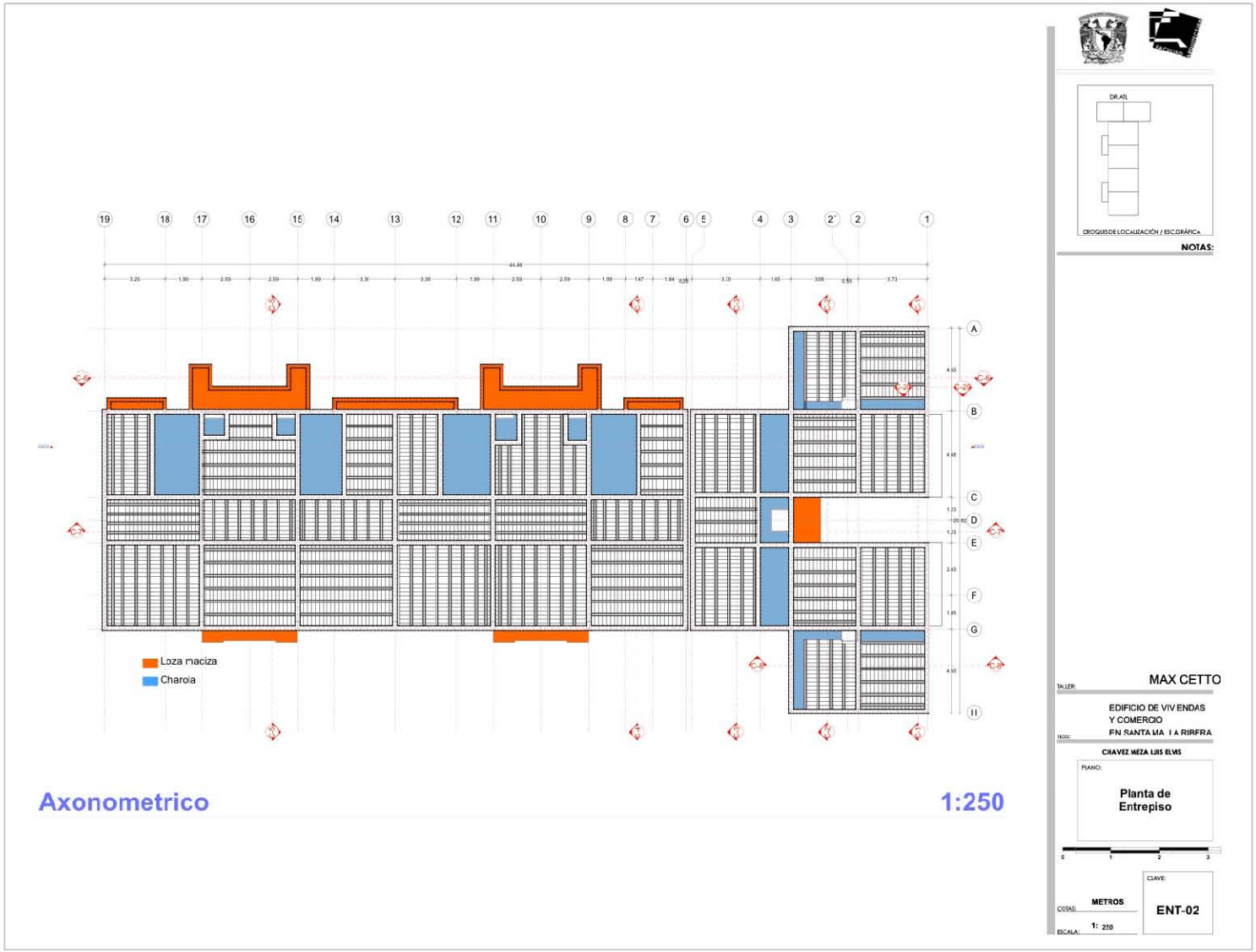


# Vivienda en Santa María la Rivera





# Vivienda en Santa María la Rivera



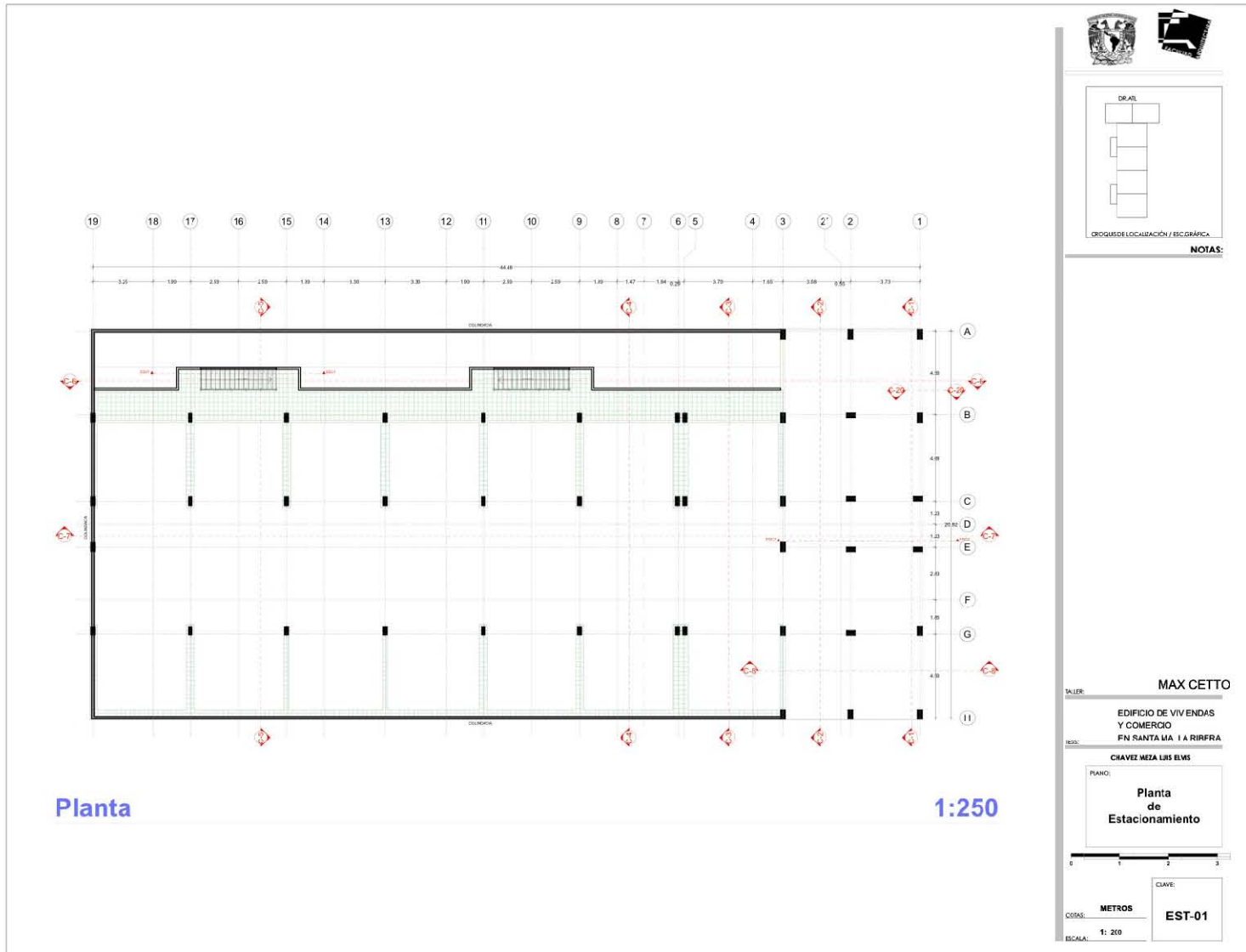


## Estacionamiento

EST-01 Planta de Estacionamiento  
EST-02 Estacionamiento por Sección

---

# Vivienda en Santa María la Rivera



# Vivienda en Santa María la Rivera



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Rejilla Pluvial		
Dimensiones totales	942x40	cm
Volumen	5.539,00	m <sup>3</sup>
Área total planicie	100,00	m <sup>2</sup>
Peso por pieza	1.00	kg
Peso por m <sup>2</sup>	2,5	Piezas
Peso por m <sup>3</sup>	21.98	Tn
Resistencia a la compresión	200	kg/cm <sup>2</sup>
Recomendaciones de instalación	CUMPLIR EN 1.01, 4.2.016 Cuidados móviles y abstracción estándar según plan.	
Peso Volumétrico	200	kg/m <sup>3</sup>

DRAL

BOQUE DE LOCALIZACIÓN / ESC. GRÁFICA

NOTAS:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Quantificación 15 - 75 Convexa R220		
Dimensiones totales	15 x 75	cm
Volumen	1.125,00	m <sup>3</sup>
Área total planicie	1.125,00	m <sup>2</sup>
Peso por pieza	8,00	kg
Peso por m <sup>2</sup>	7,14	Piezas
Peso por m <sup>3</sup>	28,57	Tn
Resistencia a la compresión	200	kg/cm <sup>2</sup>
Recomendaciones de instalación	CUMPLIR EN 1.01, 4.2.016 Cuidados móviles y abstracción estándar según plan.	
Peso Volumétrico	285,7	kg/m <sup>3</sup>

TALER: MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO  
FN SANTA MARÍA LA RIVERA

REDA: CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

PLANO: **Planta de Estacionamiento**

CLAVE: **EST-02**

CODAS: **METROS**

ESCALA: **1: 200**

# Vivienda en Santa María la Rivera



**Isométrico** **1:400**

DRAL

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN / ESCHEMÁTICA

**NOTAS:**

**TALLER:** MAX CETTO

EDIFICIO DE VIVENDAS Y COMERCIO  
EN SANTA MARÍA LA RIVERA

**PROYECTO:** CHAVEZ MEZA LUIS ELVIS

**PLANO:** Isométrico de Estacionamiento

**METROS**

**CLAVE:** EST-03

**CODAS:** 1: 8/8

**ESCALA:** 1: 8/8



## III.VII Criterio de instalaciones

### Instalación eléctrica

- GENERALIDADES

El tipo de instalación proyectada es oculta y se utilizarán los siguientes materiales, poliducto naranja, cajas galvanizadas (chalupas cuadradas, etc.), accesorios de baquelita Mca IUSA o similar y con conductores eléctricos (alambres y cables) de la marca CONDUMEX o similar; llevará como protección de sobrecorriente en cada uno de los departamentos un interruptor de cuchillas de 2X30 AMPS., así como un tablero de distribución del tipo QO -12 con sus diferentes interruptores termo magnéticos, los cuales serán de una capacidad de 15 amperes.

La acometida general entra de manera subterránea, con tubo de PVC de 3"Ø. Para la carga total por suministrar es necesario contar con las 3 fases existentes, de la acometida subterránea pasará a la concentración de medidores, ubicada en el estacionamiento, de ahí se alimentará a cada uno de los departamentos, por medio de tubo conduit de PVC del diámetro indicado en proyecto, asó como de registros.

## Instalación de gas

- GENERALIDADES

En proyecto será utilizado gas licuado de petróleo (Gas L.P.), cuya composición química es una mezcla de gas propano y gas metano. El gas L.P. puede ser transportado y almacenado en forma líquida, pero cuando se libera a la presión atmosférica y a temperatura ambiente, se evapora y puede ser usado como gas.

Para abastecer de combustible a los diversos puntos que requieren del servicio en el proyecto, se ha diseñado una línea de abastecimiento proveniente de un sistema de tanque estacionario ubicado en azotea y a la intemperie, el cual proporcionará con ayuda de un regulador la presión requerida para alimentar a la estufa, secadora de ropa y calentador de agua, fundamentalmente.

Por medidas de seguridad, las líneas deben ir de preferencia aparentes sobre muros o losas y pintadas de color amarillo.

Los tipos de tubería utilizados y que el reglamento indica son tuberías de cobre rígido y flexible tipo "L" y tuberías de cobre flexible tipo "Usos Generales". La razón de utilizar tipos de tuberías que soportan presiones de trabajo mucho muy elevadas en instalaciones en donde la presión no rebasa los 27.94 gr/cm<sup>2</sup> es debido a la seguridad que se debe guardar con respecto a los posibles impactos a que están expuestas las líneas al diseñarse (también por reglamento) en forma visible.

## Instalación hidráulica

- GENERALIDADES

El sistema de abastecimiento de agua potable será combinado, por bombeo y gravedad. De la toma municipal se conectará al cuadro de válvulas, localizado dentro del predio; de aquí se alimentará a la cisterna, ubicada en el semisótano de donde se distribuirá el agua con un equipo duplex de bombeo hasta los tinacos ubicados en la azotea del edificio.

De los tinacos se instalarán redes de alimentación general con tubería de cobre, con los diámetros y especificaciones que se indican en proyecto, a cada uno de los departamentos; de cada una de estas redes se alimentarán los muebles.

Se instalarán muebles y llaves que cumplan con las especificaciones de consumo de acuerdo al Reglamento de Construcciones vigente del Distrito Federal.

Para el caso particular del módulo de baños, se tomaron las siguientes unidades mueble para cada accesorio:

MUEBLE	U.M.
--------	------

## Vivienda en Santa María la Rivera

Inodoro de tanque bajo	5.00
Lavabo	1.00
Regadera	2.00
Tarja o fregadero	2.00
Lavadero	3.00
Calentador	1.00
Lavadora	4.00
Tina	2.00

- CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN CISTERNA Y TINACOS

a) Almacenamiento total

Para el cálculo del almacenamiento total de agua potable para el conjunto habitacional, se ha considerado un almacenamiento mínimo de dos días, para lo cual se han adoptado los siguientes valores:

Total de departamentos	28 departamentos
Densidad por departamento (2 consumidores por recamara + 1)	5 deptos. de 2 recamaras $2 \times 2 + 1 = 5$ $5 \times 5 = 25$
	2 deptos. de 4 recamaras $4 \times 2 + 1 = 9$ $9 \times 2 = 18$
Población total a servir	43 consumidores
Dotación por habitante	150 lts/día
Consumo total diario	$43 \times 150 = 6,450$ lts.
Tiempo de almacenamiento mínimo	2 días
Almacenamiento total requerido	$6,450 \times 2 = 12,900$ lts.

b) Capacidad de cisterna

De acuerdo con el artículo 124 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, se deberá considerar dos veces el almacenamiento de agua potable, por lo tanto  $6,450 \text{ lts} \times 2 = 12,900 \text{ lts}$ , por lo cual la cisterna deberá tener por lo menos una capacidad de  $12.90 \text{ m}^3 \approx 13.00 \text{ m}^3$  de capacidad real por condiciones de proyecto.

c) Capacidad de tinacos

Por norma se especifica que los tinacos deberán tener por lo menos  $\frac{1}{3}$  del consumo diario, o sea  $12,900 \text{ lts} / 3 = 4,300 \text{ lts}$ , si se consideran tinacos con



## Vivienda en Santa María la Rivera



capacidad de 1,100 lts serán  $4,300/1,100 = 3.90$  y quedarán 4 tinacos de 1,100 lts o su equivalente.

El Gasto Medio Diario se calcula de la siguiente manera:

$$Q_{medd} = \text{Consumo diario} / 86,400 \text{ seg}$$

$$Q_{medd} = 12,900 \text{ lts} / 86,400 \text{ seg} = 0.149 \text{ lts/seg}$$

El Gasto Máximo Diario se calcula de la siguiente manera:

$$Q_{maxd} = \text{Coeficiente de variación diaria} \times \text{Consumo diario} / 86,400 \text{ seg.}$$

Se recomienda un coeficiente de variación diaria de 1.40, de acuerdo a las especificaciones de la Comisión Nacional del Agua. Sustituyendo valores:

$$Q_{maxd} = 1.40 \times 12,900 \text{ lts} / 86,400 = 0.209 \text{ lts} / \text{seg}$$

El sistema para las instalaciones será FlowGuard Gold que es la tubería de CPVC de alta tecnología y avanzada ingeniería para la conducción de agua caliente y fría, desarrollada por Lubrizol Inc. desde hace 50 años, y que ha sido utilizada con éxito en Estados Unidos, desde hace más de 40 años en viviendas, edificios de oficinas y hoteles.

Ventajas:

FlowGuard Gold® te da grandes ventajas:

- Evita fugas de agua.
- Es de fácil y rápida instalación.
- Tiene alta resistencia a los golpes.
- Nunca se oxida ni se corroe.
- Jamás se tapa por incrustaciones.
- Cuida el agua que tú y tu familia consumen porque no deja crecer bacterias.

Cuenta con todas las conexiones: FlowGuard Gold es un sistema que cuenta con todas las conexiones de CPVC necesarias para poder llevar a cabo cualquier ampliación de baños, cocinas, lavaderos, etc. Y lo mejor es que las conexiones se llaman igual que las de la tubería de cobre.

## Instalación sanitaria

- GENERALIDADES

Para la instalación sanitaria se siguió el “Método de Hunter”, asignándole a cada mueble una aportación según los valores que a continuación se enlistan, ya que con esto se proporcionan los parámetros más confiables en la determinación de un gasto de diseño para muebles sanitarios.

MUEBLE	U.M.
Inodoro de tanque bajo	4.00
Lavabo	2.00
Regadera	2.00
Tarja o fragadero	2.00
Lavadero	1.00
Lavadora	2.00
Tina	2.00

Para la determinación de los diámetros de tuberías de desagüe, se tomo como base el gasto total que pueden descargar las tuberías mencionadas.

Las aguas jabonosas provenientes de regaderas, tinas, lavabos, fregaderos, lavadoras y lavaderos, así como las aguas negras provenientes de los inodoros se desalojarán por drenajes y Bajadas de Aguas Negras, mismos que se conectarán por medio de registros y estos a su vez estarán interconectados a la red municipal.

- CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

- a) La red sanitaria se proyecta para realizarse con tubería sanitaria de P.V.C., tanto en los desagües de Bajadas de Aguas Negras, Bajadas de Aguas Pluviales y Tubos Ventiladores.
- b) Las tuberías de descarga para cada mueble se encuentran estandarizadas dependiendo del tipo que se trate, por lo cual únicamente se revisaron los tramos de descarga principales en las trayectorias propuestas.
- c) La tubería del colector principal de salida en planta baja será a través de tubería de concreto simple de acuerdo al diámetro que resulte del cálculo.
- d) La pendiente mínima para el drenaje horizontal de 3” de diámetro o menor será del 2%. La pendiente mínima para el drenaje horizontal de más de 3” de diámetro será del 1%.



El sistema para las instalaciones al igual que la Instalación Hidráulica será FlowGuard Gold que es la tubería de CPVC de alta tecnología y avanzada ingeniería para la conducción de agua caliente y fría, desarrollada por Lubrizol Inc. desde hace 50 años, y que ha sido utilizada con éxito en Estados Unidos, desde hace más de 40 años en viviendas, edificios de oficinas y hoteles.

Ventajas:

FlowGuard Gold ® te da grandes ventajas:

- Evita fugas de agua.
- Es de fácil y rápida instalación.
- Tiene alta resistencia a los golpes.
- Nunca se oxida ni se corroe.
- Jamás se tapa por incrustaciones.
- Cuida el agua que tú y tu familia consumen porque no deja crecer bacterias.



## IV.I Conclusiones.

Mediante el desarrollo de la presente Tesis se concluye que es necesario la intervención para la realización de nuevos proyectos de vivienda en colonias viejas con alto potencial de crecimiento a corto plazo para que puedan migrar a estos nuevos propuestas de remodelación de colonias personas con un nivel de vida de ingresos medio alto y así empezar a desahogar colonias de las mismas características arquitectónicas como son la colonia Roma y la Condesa.



## IV. II Bibliografía

ASAMBLEA DE REPRESENTANTES DEL DISTRITO FEDERAL  
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal  
Ed. Trillas  
México, 4a. ed., 2001

TELLO Peón, Berta  
Santa María la Ribera  
Ed. Clio  
México, 1999.

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Delegación Cuauhtémoc.  
Zonificación y normas de ordenación. 1997

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. INEGI  
Cuaderno delegacional. Delegación Cuauhtémoc.

BENEVOLO, Leonardo. 1976. Curso de diseño 2ª. Parte.  
Arquitectura Autogobierno no. 2. UNAM. México, D. F.

GARCÍA Antonio.  
Régimen cooperativo y economía latino-americana.  
El Colegio de México.