



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

### Facultad de Arquitectura UNAM

Taller Max Cetto

Tesis

Arquitectura y Publicidad

Para obtener el título de Arquitecto

Presenta:

Morales Baca Edmundo

Sinodales

Dr. Juan Ignacio del Cueto

Arq. Carmen Huesca R.

Arq. Rubén Camacho Flores



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.

## ÍNDICE

### **I Introducción**

### **II Antecedentes**

1. Aspectos históricos de la publicidad en edificaciones
2. Arte contemporáneo y publicidad
3. El Constructivismo Ruso como movimiento pionero
4. Casos Análogos en ciudades
5. La nueva escala de las edificaciones
6. La diferencia percepción automóvil y el peatón
7. Las vías rápidas como medio de transmisión
8. Situación de los espectaculares en México
9. La subutilización de predios
10. Las vías rápidas en México
11. Crecimiento
12. Reglamento
13. Planteamiento del problema
14. Hipótesis

15. Reciclaje de el acero utilizado en las estructuras espectaculares

## **V Conclusiones**

16. Conclusiones

## **VI Bibliografía**

### **III Análisis**

1. Determinar Área de estudio
2. Conocer las dimensiones aproximadas de los edificios
3. Inventario de elementos disponibles y sistemas estructurales factibles
4. Selección específica de los predios susceptibles en casa zona a intervenir
5. Conocer los usos económicamente factibles y necesarios en cada zona.
6. Concluir en un predio para hacer proyecto propuesta

### **IV Propuesta**

1. Programa arquitectónico conforme a los datos recogidos de las áreas de comercio y vivienda
2. Propuesta visual general del nodo
3. Propuesta visual del objeto arquitectónico
4. Memoria descriptiva del proyecto criterio estructural e Instalaciones
5. Catálogos de materiales
6. Planos técnicos de proyecto

## I INTRODUCCIÓN

Esta tesis es un análisis arquitectónico, urbano, histórico y legal de la publicidad en el espacio arquitectónico, un elemento que el arquitecto enfrenta en México y en un nivel mundial, y aunado a este el fenómeno de las vías rápidas el cual coexiste con la publicidad y además adaptar a su arquitectura en un futuro no muy lejano.

En un segundo término se tratará un aspecto urbano en la ciudad de México, donde se analizará un nodo específico donde se abarcarán temas como la subutilización de predios, la regulación de la publicidad, y el financiamiento de vivienda por medio de la publicidad y el reciclaje de las estructuras ya existentes.

Se concluirá con la propuesta general reubicando los usos ya existentes y el desarrollo de un objeto arquitectónico que contemple el reciclaje de estructuras y contenga la publicidad existente, además de poder ser autofinanciable, y con recursos para gastos de mantenimiento.



## II ANTECEDENTES

1. Aspectos históricos de la publicidad en edificaciones
2. Arte contemporáneo y publicidad
3. El Constructivismo Ruso como movimiento pionero
4. Casos Análogos en ciudades
5. La nueva escala de las edificaciones
6. La diferencia percepción automóvil y el peatón
7. Las vías rápidas como medio de transmisión
8. Situación de los espectaculares en México
9. La subutilización de predios
10. Las vías rápidas en México
11. Crecimiento
12. Reglamento
13. Planteamiento del problema
14. Hipótesis
15. Reciclaje de el acero utilizado en las estructuras espectaculares
16. Conclusiones

## 1.-Aspectos históricos de la publicidad en edificaciones

La publicidad en sí es la forma de comunicación de una idea ya sea por medios gráficos o de audio o de vídeo .

La publicidad exterior existe desde tiempos muy remotos .

La utilizaron los egipcios en sus templos para dar a conocer a sus faraones, como por ejemplo el arco de Karnak. (F3)

En el Medievo la iglesia utilizó la publicidad para engrandecer a sus nobles y a sus Papas como por ejemplo los cuadros del Bosco

Los romanos utilizaron esta para glorificar sus batallas como en el arco de Trajano.(F4)

También Lenin la utilizó para ganar adeptos.

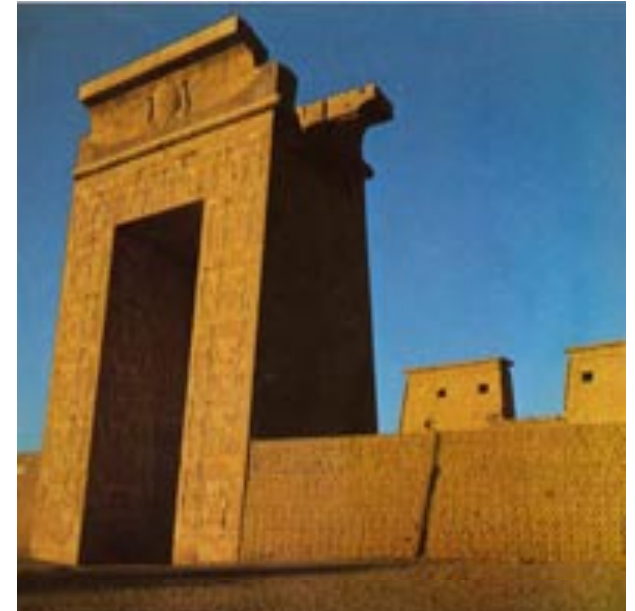
Los medios que han sido utilizados desde ese entonces, han sido primordialmente gráficos que van desde el uso de la simple bandera hasta los modernos megatelevisores japoneses y proyectores que ahora se utilizan.

En tiempos modernos han surgido nuevos tipos de medios como son el radio , la televisión y ahora el Internet los cuales tienen un precio mayor ya que tienen una audiencia mas grande y además de poder ser interactivos como es el caso del Internet. De ahí surge la idea de regresar a la publicidad exterior . En México un anuncio de televisión cuesta alrededor de 80,000 pesos el minuto y no tiene garantía del zapping que con la llegada de los televisores modernos ha reducido considerablemente el impacto del comercial.

El radio no tiene el mismo problema ya que es más barato y no hay posibilidad de zapping pero, en el radio el anuncio siempre es direccionado ya que el tipo de audiencia que existe en éste es muy específica y el promedio de edad de los radioescuchas es en su mayoría de los 18 a los 45 años.

Existen algunos otros medios gráficos que van desde las revistas, periódicos, playeras,etc,etc.

En todos estos medios de comunicación, la publicidad paga parte del costo del artículo ejemplo , es el costo de un boleto de un partido de football soccer sería de 500 pesos si no existiera la publicidad, las revistas y periódicos tendrían una elevación de precio



F3. arco de Karnak



F4 arco trajano

alrededor de un 60% en su precio total, un caso muy común es que la sección amarilla no sería gratuita.

## 2.- arte contemporáneo y espectaculares

La publicidad también está, en muchos casos, ligada al arte e incluso existen movimientos artísticos que dependen de ella como por ejemplo el movimiento pictórico mexicano de nuestro siglo tiene en el muralismo - en la concepción y en la práctica de un "arte público"- su fundamento esencial, su especificidad. Sus grandes protagonistas son Orozco, Rivera y Siqueiros (f5), no solo confiesan una preferencia puramente ideológica sino que aclaran el fundamento sustancial de su actividad, que se encuentra en la estrecha conjunción, desde los primeros años de nuestro siglo, entre el programa de renovación política-social; es decir entre pintura mexicana y revolución mexicana. De esta unión que para Orozco Rivera y Siqueiros ha llegado a ser una segunda naturaleza, surgió y se concretó plásticamente la idea de que la pintura no podía dejar de dirigirse la gran público, al pueblo.

Este fenómeno también puede observarse en la pintura medieval europea y como ejemplo podemos analizar los sig.

Cuadros: Cuadro: La Epifanía (panel central del tríptico) Madrid. Museo del Prado por Jerónimo Bosh (F6). Estaba en la Catedral de Bois-leDuc, en la capilla de la hermandad a la que pertenecía Bosco. En los paneles laterales las insignias de los donantes Bronchorst y Bosshuyse. En el reverso Bosco pintó La Misa de San Gregorio en monocromo. (F7)



F5 plástica Mexicana y publicidad

Este es un cuadro religioso en el que puede verse como se publicitaba la gente rica ya que los donaba a las iglesias, lugares en



F6 tríptico del bosh



F6 tríptico del bosh ampliación

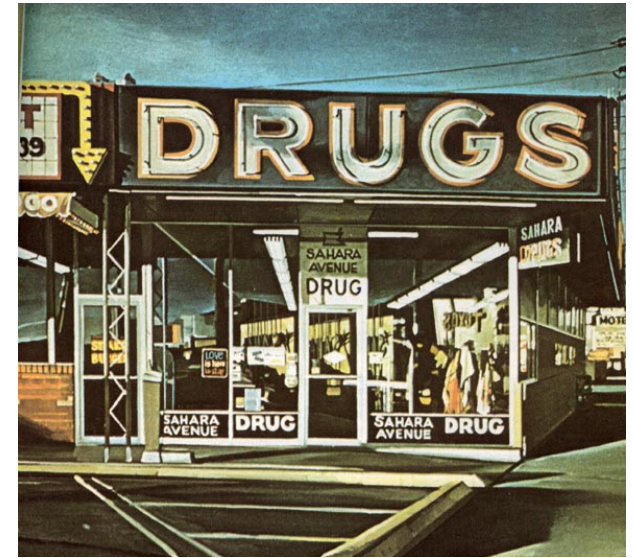


los que podía observarlos el mayor número de gente o sea el equivalente moderno de colocarlos en cualquier vía rápida, y como su imagen aparecía en el cuadro la gente los conocía de esta manera y como la religión dominaba la vida de la gente en ese momento, ésta era la mejor manera de publicitarse; otro ejemplo de esto es el sig. cuadro: La Iglesia Triunfante por Martín. Benedicto XI negocia un tratado de paz entre Felipe IV de Francia y Eduardo I de Inglaterra, con Florencia de Fondo. En este cuadro se aprecia que el Papa aparece como la figura más importante de este cuadro minimizando a los reyes más poderosos de la época quedando así la Iglesia como la institución más poderosa .

Drugs (galerie des 4 Mouvements, París) 1936 Richard Estes, norteamericano formado en el Art. Institute de Chicago. Evidentemente hay en esta obra hiperealista una clara intención de reautentificar una imagen fotográfica y convertirla en imagen pictórica, mediante la revaloración de la perspectiva tradicional y sin añadir apenas nada, con un despegue absolutamente "cool". (F8)

Los Hiperealistas se proponen describir la realidad en frío, con ese "cool art." que responde, a una nueva mentalidad humana que preocupa a la vez al sociólogo y al psicólogo. no es extraño

que los focos principales de la tendencia Hiperrealista coincidan con los lugares donde es más común aquella mentalidad Nueva York, California- ni tampoco que parezcan haber nacido para contrarrestar la difícil comerciabilidad de las tendencias conceptuales allí enraizadas.



F8 drugs Richard Estes



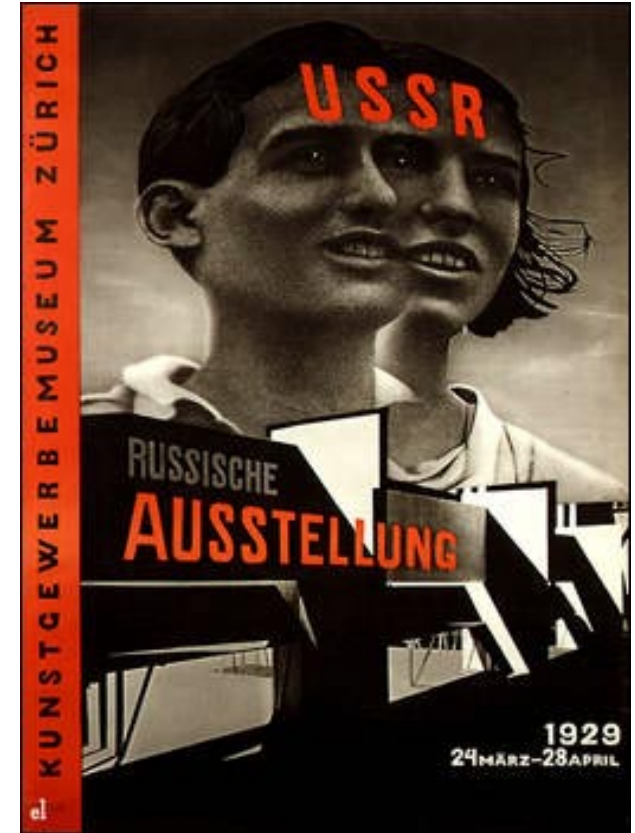
F7 Lamina de san Gregorio

### 3.-El Constructivismo Ruso como movimiento pionero

El movimiento mas claro en el cual se puede observar la publicidad en edificaciones es el constructivismo ruso, en este Lenin aprovecho el movimiento para convencer a la población de el socialismo mediante carteles adosado a a los edificios (F9) y constructivistas como Lissiztky Tatlin hicieron experimentación con objetos arquitectónicos futurísticos con publicidad en las fachadas (F10), este movimiento produjo además obras maestras de arquitectura como la de los hermanos Vesnin 1931 en el edificio para el periódico Pravda Moscu en la cual contemplaba la idea de transmitir los encabezados en la fachada por medio de un sistema de carteles giratorios .



F10 Tatlin Kiosko para Gosizdat



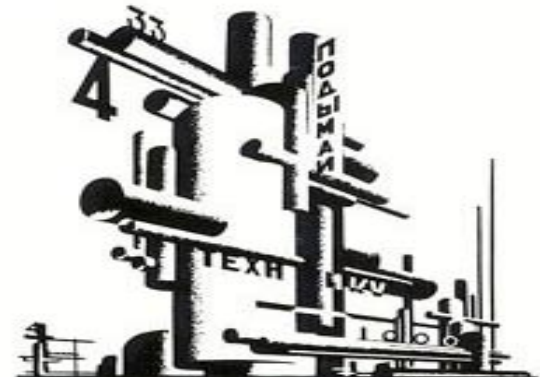
F9 Publicidad socialista



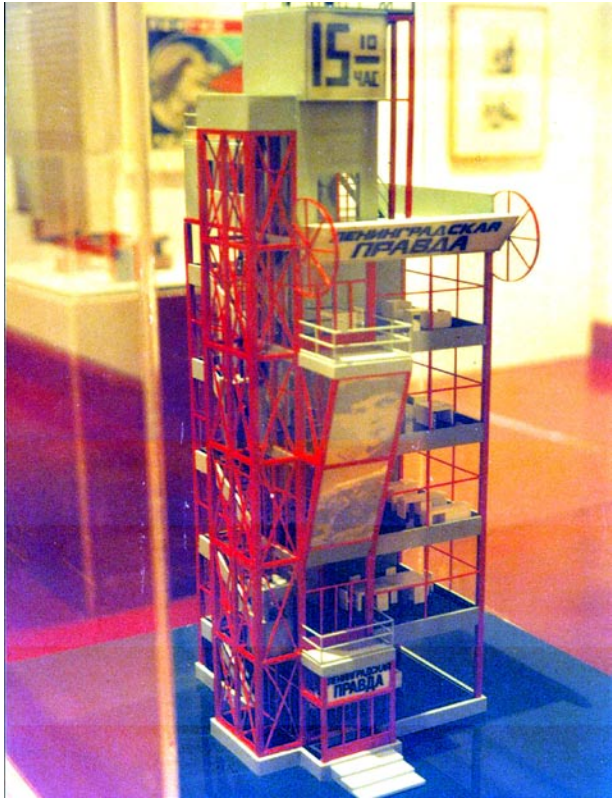
F10 Lissiztky y su arquitectura futurista



F10 Lissiztky y su arquitectura futurista



F10 Lissiztky y su arquitectura futurista



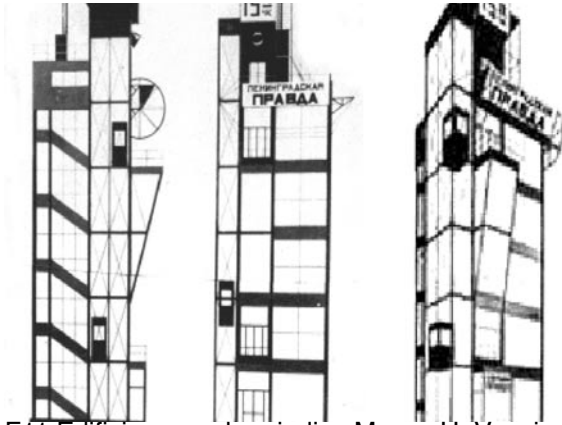
F11 Edificio para el periodico Moscu H. Vesnin



F11 Edificio para el periodico Pravda H. Vesnin



F11 Edificio para el periodico Moscu H. Vesnin



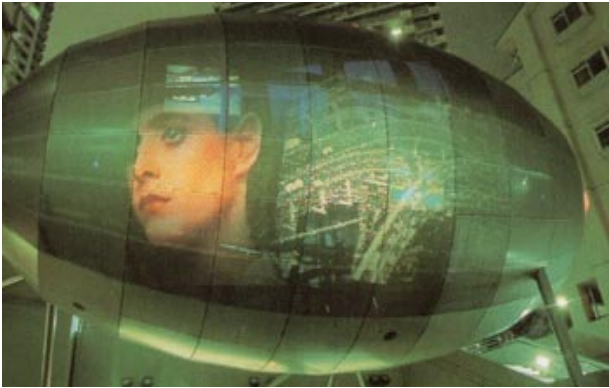
F11 Edificio para el periodico Moscu H. Vesnin



F11 Edificio para el periodico Moscu H. vesnin



F11 Edificio para el periodico Moscu H. Vesnin



F13 Tokio



F12 Times Square NY

#### 4.-Casos Análogos en ciudades

Existen ciudades que llevan la delantera en este aspecto, como Nueva York (F12) y Tokio (F13) y Londres (F14) que ambas han integrado publicidad en su arquitectura y han logrado una particular visión de sus ciudades, estas a diferencia de México han delimitado la zona que integra la publicidad en los edificios, y han logrado una estética muy particular.



F12 Times Square NY



F12 Times Square NY

Existe el caso inverso, el de la ciudad que nació con la publicidad, es el caso particular de Las Vegas (F15), una ciudad que nació con la publicidad integrada y es además bastante específico el diseño en cuanto a los anuncios y a la forma de publicitarse, el arquitecto Robert Venturi escribió en "aprendiendo de las vegas" que habla acerca de las estrategias que han seguido lo los arquitectos en esa ciudad



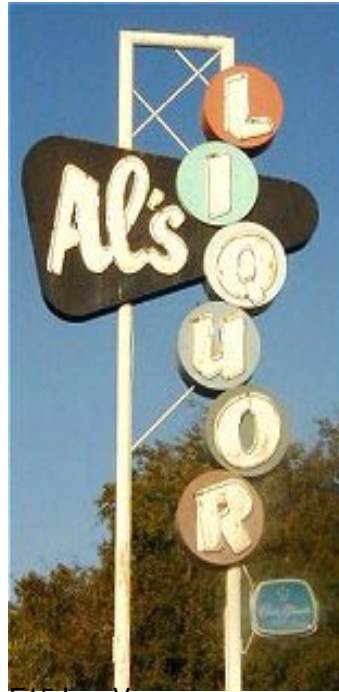
F14 Picadilly Londres



Publicidad en Barcelona



F15 Las Vegas



F15 Las Vegas



F15 Las Vegas



F15 Las Vegas



F12 Times Square NY



F13 Tokio



F13 Tokio

y como el arquitecto ha empezado a ser mas receptivo y analítico de los valores arquitectónicos del pueblo común

### 5.- La nueva escala de la edificaciones

Si comparamos fotografías de la ciudad década por década de los últimos 40 años nos daríamos cuenta de 3 cambios fundamentales en el nuevo panorama urbano que son la altura de los edificios, las vías rápidas y el mas reciente la publicidad espectacular.

Estos tres elementos van ligados y han dado la pauta al paisaje que ahora tenemos. Los edificios han crecido por razones por el crecimiento demográfico que existe en la ciudad así como las vías rápidas, y la publicidad que se ha generado. A partir de un nuevo orden industrial en el cual esta se ha vuelto indispensable para el crecimiento de las empresas, Utilizando estas 2 factores ya que los edificios son ahora blanco de la publicidad y aunado a esto utilizan las vías rápidas como la vía de transmisión de los productos, es el caso de los espectaculares.

### 6.- La diferencia percepción automóvil el peatón

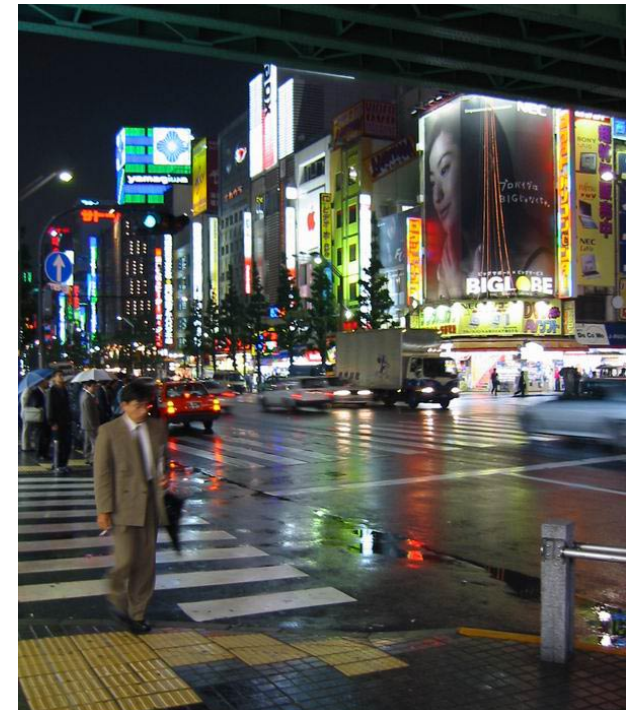
Después de la incorporación de las vías rápidas, la ciudad y la manera en que la

percibimos cambió sustancialmente, y el parámetro para medir la ciudad dejó de ser el peatón para convertirse en el automóvil.

La ciudad no se ha adaptado totalmente al contraste entre las dos maneras de percepción de la ciudad regidas por la velocidad: la que se da en el coche a alta velocidad y la que se da peatonalmente, a baja velocidad. Ambos ambientes exigen



Calles en Tokio



Calles en Tokio



Calles en Times Square

diferente estructura perceptiva con mayor complejidad para el peatón y mayor simplicidad para el coche.

## 7.- Las vías rápidas como medio de transmisión

Las vías rápidas son fundamentales para la vida de una ciudad plenamente definida como comercial y de servicios, en la que el transporte es esencial. Se incorporan además los aspectos de lo móvil, lo fugaz y lo virtual dentro de la vida de la ciudad que se dan en otros aspectos, de tecnología, de comunicación, de filosofía, etc. y que encuentran en las vías rápidas su expresión física.

Pero en tiempos modernos estas han adquirido un nuevo uso que es la transmisión de datos mediante estas, los paisajes se han tornado en publicidad e información proporcionan datos como limite de velocidad, hora , temperatura , vialidad de calles, y ahora se ha añadido uno relativamente nuevo elemento llamado publicidad.

Que en realidad se ha venido apareciendo desde hace bastante tiempo pero es ahora cuando hemos visto una saturación de publicidad en las vías rápidas de las ciudades y carreteras



Vias rapidas en Tokio



Calles en Tokio



Vias rapidas en Detroit

## 8.-Situación de los espectaculares en México

En los años 40's, el crecimiento demográfico acelerado de la ciudad de México y los consecuentes problemas de vialidad llegaron a tal grado que fue necesaria la creación de un sistema de vías rápidas, con objeto de atenuar los embotellamientos.

A partir de esos años y durante varias décadas, se fue formando paulatinamente el sistema vial: se construyeron vías de acceso controlado, circuitos y vías de penetración tomando muchas veces como modelo los programas que se realizaban en ese momento en las ciudades norteamericanas.

El sistema vial principal de la ciudad se encuentra actualmente constituido por dos anillos concéntricos, el periférico y el circuito interior; una serie de ejes transversales que forman una retícula, los ejes viales; y otras vías radiales. De las anteriores solo 6 vías pueden considerarse vías rápidas o de acceso controlado: Periférico, Circuito Interior, Viaducto Piedad, Zaragoza, Tlalpan y un tramo de río Churubusco. La vía rápida más importante es el anillo Periférico, que funciona simultáneamente como autopista hacia Querétaro, libramiento de la ciudad y vía interna.

La planeación de estas vías, pretendía resolver las urgencias del momento y no previó el crecimiento de la demanda a largo plazo. Por ello las vías construidas pronto se saturaron.

Las limitaciones topográficas y financieras llevaron a concentrar las vías rápidas en la parte central de la ciudad aprovechando para su trazo los cauces de los ríos y las laderas de los cerros y cerrando las posibilidades de ensanchamiento.

Es importante señalar que los sistemas de transferencia de transporte foráneo, las zonas industriales e incluso el aeropuerto quedaron encerrados en el interior de la ciudad por lo que estas vías cobraron aún más valor.

La complejidad de la vía rápida contemporánea en la Ciudad de México y su área conturbada obliga a sus moradores a trasladarse de un lugar a otro de la metrópoli par desarrollar su vida cotidiana. En este ir y venir, el habitante encuentra a su paso una diversidad de escenarios en los cuales las carreteras, autopistas, instituciones, edificios, comercios y la gran variedad de servicios de que goza la urbe juegan un papel determinante.

En este abigarrado escenario también participan con singular importancia los

llamados anuncios espectaculares.

Los anuncios panorámicos surgieron a consecuencia de la dinámica social. Su propuesta involucra una forma hiperdesarrollada de información, difusión y divulgación que contempla una orientación espacial determinada y la atención de una necesidad en el usuario-actor del espacio físico, lo que a la postre determina su



Ciudad de México 1950



Ciudad de México 1970



naturaleza, características y funciones. y su crecimiento se ha mantenido debido al nivel de corrupción que existe en el país.

### 9.- La subutilización de predios

La propia construcción de las vías rápidas provocó que la ciudad creciera todavía más, y al abrir la comunicación en zonas intermedias no habitadas, provocó un proceso de densificación urbana contraria al fenómeno observado en ciudades como Los Angeles, en los que la creación de vías rápidas propició la dispersión de las zonas habitadas.

A los costados de las vías el fenómeno fue distinto, la misma construcción y las posteriores ampliaciones provocaron muchas veces lotificaciones irregulares, subutilización y un grave deterioro de las riberas. Otros factores fueron los problemas de ruido, riesgos de accidentes y contaminación tanto del aire como visual.

Al sobreponer este sistema de vías rápidas a la traza existente, hubo un rompimiento de las trazas y barrios ya conformados modificando fundamentalmente la integridad de estos conjuntos urbanos al constituirse en verdaderas barreras donde antes no existían.



Predios subutilizados en periferico



Predios subutilizados en periferico



Predios subutilizados en periferico

## 10.- Las vías rápidas en México

La conexión peatonal entre las riberas de las vías rápidas es algo en lo que se puso escasa atención y que hasta hoy no se ha resuelto de manera eficaz: los puentes peatonales existentes se encuentran en condiciones deplorables.

En general el gran tamaño de las vías y su complejidad provocaron la pérdida de la escala humana.

El problema de las áreas residuales que se originaron con las vías rápidas, tampoco ha sido completamente resuelto en muchos sitios. Una solución ha sido su transformación en áreas verdes que funcionan como "descansos visuales" al transitar por las vías.

La falta de planeación técnica en aspectos como el trazo de puentes, curvas, muros de contención, anchura de carriles y la falta de continuidad vial en los extremos de las vías rápidas (que se convierten abruptamente en calles normales con pasos de peatones y semáforos); causan una serie de problemas tales como accidentes (ocasionados por cambios de velocidad repentinos), cuellos de botella y falta de fluidez vehicular.

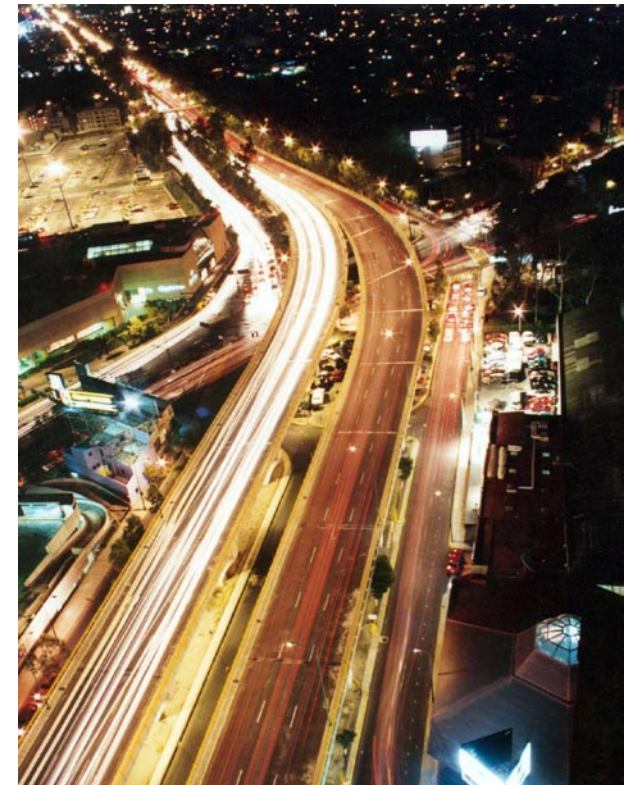
A esto se suma el deficiente mantenimiento de la infraestructura de las vías.

En las vías rápidas de una de las ciudades más grandes del mundo, se llega al grado de encontrar una serie de baches, topes, coladeras a la mitad de la vía, pavimentos irregulares, muros de contención arruinados, postes, cables, y bardas inservibles.

Todos estos aspectos, además de un manejo inadecuado de las señalizaciones, provocan desorientación y pérdida de rumbo en el automovilista al transitar por la ciudad.

Las vías rápidas en la ciudad de México no funcionan en realidad como tales, ya que las velocidades que se presentan durante muchas horas del día son muy bajas, llegando frecuentemente a detenerse el tráfico en el mismo lugar por varios minutos.

Esto se debe a diversos factores, como son: la saturación de las vías provocada por la gran distancia que existe entre los orígenes y los destinos dentro de la ciudad (por ejemplo, el hecho de que miles de personas que viven en el norte trabajan o estudian en el sur),



Vías rápidas En México



Edificio Canada en Insurgentes

el crecimiento demográfico, el mal manejo de las laterales, las salidas mal planeadas, la falta de opciones o vías alternas, el poco mantenimiento de los pavimentos, la mala señalización y, según estudios recientes, a la presencia de distractores como los anuncios espectaculares.

La sobre posición de la red de vías rápidas sobre la traza tradicional de la ciudad ilustra de manera clara el fenómeno de la formación de las ciudades por las capas sucesivas de su historia.

### 11.-Crecimiento

Es el caso particular de los espectaculares, los cuales han tenido crecimiento desproporcionado colocándose en los lugares menos propicios provocando un paisaje urbano decadente y un serio problema de seguridad . Además, éstos tienen un costo bastante elevado.

En la actualidad existen alrededor de 7,000 anuncios espectaculares en el Distrito Federal y 13,500 en el área conturbada, éstos crecen al ritmo de 18 por día .

El precio promedio de estos postes oscila entre los 150 y 200,000 pesos mas el costo de renta mensual del lote de 1.5 X 1.5m2 que es alrededor de los 15,000 pesos dependiendo de la zona.

Éstos ocupan un área de 261 HA , en total se invierten entre 12,000 y 13,000 millones de dólares anuales en publicidad exterior.

Esto nos da un reflejo de la situación que existe en países como el nuestro donde existe un mal reparto de la riqueza y además, de una falta de legalidad ya que estos anuncios además de ser inseguros provocan un caótico escenario de televisión



Espectaculares en periférico



Espectaculares en periférico



Espectaculares en periférico



Espectaculares en periférico



Espectaculares en periférico

en la ciudad.

En la actualidad estos han tenido un freno gracias al gobierno actual pero no se ha llegado a un acuerdo de que hacer con las estructuras existentes ni un reglamento que permita la regulación de su ubicación y crecimiento

## 12.- Reglamento

El reglamento de anuncios espectaculares datan de 1988 y esto a dado pauta al desarrollo tan fuera de orden que ha tenido la ciudad.

El reglamento de anuncios espectaculares publicado el 2 de septiembre de 1988 que aunque este sigue vigente carece de un total acatamiento por parte de los publicistas ya que éstos incurrir en todas las faltas posibles al mismo.

Los artículos más violados por parte de la publicidad son:

. El reglamento para anuncios espectaculares publicado el 2 de septiembre de 1998, indica que: Art. 10- En ningún caso se otorgará licencia o permiso para la colocación de anuncios que, por su ubicación , dimensiones o materiales empleados en su construcción o instalación , puedan poner en peligro la salud, la vida o la integridad física de las personas o la seguridad de los bienes, ocasionen molestias a los vecinos del lugar en que se pretenda colocar, o afecten o puedan afectar la normal prestación de los servicios públicos o la limpieza e higiene, o alteren la compatibilidad del uso o destino del inmueble, de conformidad con las normas de desarrollo urbano.

Art. 49- Queda prohibido fijar , instalar o colocar anuncios cualquiera que sea su clase o material, en los siguientes lugares:

I.-En zonas no autorizadas por ello, conforme a lo dispuesto en el Reglamento y en el Manual.

II.-En un radio de 150 metros, medido de proyección horizontal , del entorno de los monumentos públicos y de los parques y sitios que él público frecuenta por su belleza natural o interés histórico o cultural.

Se exceptúan de esta prohibición los anuncios que se instalen en forma adosada y cuya superficie y demás características estén de acuerdo con el Reglamento y con el Manual.

III.- En la vía pública cuando la ocupen , cualquiera que sea la altura, o cuando se utilicen los elementos e instalaciones de la misma.

VII.-En las zonas residenciales o habitacionales que se determinen en el Manual.

IX.-En los casos en que se obstruyan la visibilidad de las placas de nomenclatura de las calles, o de cualquier otro tipo de señalamiento oficial.

X.-En las vías rápidas o de circulación continua , según se señale en el Manual.

XI.-A menos de 50 metros de cruceros de vías primarias o con vías de circulación continua de cruceros viales con pasos a

desnivel y de cruceros de ferrocarril.

XII.-En los cerros, rocas, árboles, bordos de los ríos o presas y en cualquier otro lugar en que puedan afectar la perspectiva panorámica o la armonía del paisaje. Dentro de la zona situada arriba de la cota +2,350 metros sobre el nivel del mar.

## Licencias y Permisos

Art. 53.-Las licencias se otorgarán por un plazo de 3 años y los permisos hasta por 120 días naturales.

Al término de la vigencia de la licencia, los interesados deberán solicitar su renovación y la autoridad deberá resolver dentro de un plazo de 15 días

## 13.- Planteamiento del problema

El problema de estos anuncios es que invaden el espacio urbano, apoderándose del perfil urbano y a futuro lo harán aun mas.

Los anuncios se adueñaran por completo del espacio urbano, ya que aparte de que van a arruinar el paisaje y las fachadas de los edificios también se adueñaran de la calle y es posible que en algunos años, en lo que son sobre todo las "vías rápidas", estas ocupan parte de las banquetas y en cantiliber algunos metros de la calle (que en muchos casos lo hacen) convirtiendo la calle en un lugar intransitable para los peatones y solo transitable para vehículos.

Otro problema será que a futuro las fachadas de los edificios ya no existirán como las conocemos sino que servirán de soporte a los espectaculares de valla (lonas que ocupan toda la fachada del edificio) que como son mas baratos y seguros que los de monoposte, los están sustituyendo. Entonces la ciudad se convertirá en un gran desorden de millones de espectaculares y las fachadas solo serán un bonito recuerdo en libros. Como arquitectos hay que tomar en cuenta este fenómeno ya que nos afecta directamente ya que nuestros edificios se volverán planos e inexpresivos.

Otro aspecto que hay que contemplar es el de la seguridad estructural ya que estos deben de cumplir con ciertos requerimientos de seguridad estructural y estabilidad que determina el reglamento de construcciones y las normas técnicas complementarias, que obviamente no cumplen mas del 90 % de los mismos ya que no cuentan ni con estudios de mecánica de suelos, ni cálculos por viento, sismo etc. y al ser construidos clandestinamente no cuentan con bitácoras, no los distinguen ni vigilan DRO ni corresponsales. Por lo tanto la mayoría de los espectaculares no cumplen con las mínimas normas de seguridad y si siguen aumentando día a día en poco tiempo van a ser muy peligrosos para las edificaciones vecinas, peatones y automovilistas ya que podrían ocasionar muchos desastres al caerse. Además de que los riesgos se incrementan al no recibir estos ningún tipo de mantenimiento permitiendo que se oxiden y debiliten sus estructuras.

La instrumentación legal existe y es congruente, solo queda el factor humano, tanto el gobierno como los profesionales y los propietarios, en sus respectivas esferas de actuación y responsabilidad acaten con calidad y sentido ético las disposiciones señaladas para no enrarecer mas la imagen de nuestra ciudad y sus convivencia.

Se deberían de evaluar permanentemente los anuncios en las diferentes zonas de la ciudad, señaladas por el reglamento de construcciones del D.F., estableciendo un diagnóstico inicial, uno procesal y otro final con carácter obligatorio para el anunciante.

#### 14.-Hipotesis

Una solución a estos problemas sería regular a los espectaculares designado zonas en donde estos puedan existir y controlarlos en edificios diseñados especialmente para ello, por lo que así tendrían su espacio en la ciudad sin tener que invadirla.

Esta regulación es posible ya que si vemos en algunas zonas privilegiadas como lo es los pinos y chapultepec no existen espectaculares, ese seria el estado optimo de las vías rápidas, pero para que publicidad y arquitectura puedan coexistir se deberá hacer una



Periferico tramo de avenida Toluca



Periferico tramo Chapultepec



Periférico tramo satélite con espectaculares



Periférico tramo satélite sin espectaculares

reglamentación en la cual especifique su ubicación en zonas permitidas y además se revise ante una comisión que apruebe el objeto arquitectónico mediante un nuevo reglamento de anuncios espectaculares.

Además deben contemplarse las condicionantes arquitectónicas-urbanas, ya que el diseño arquitectónico urbano de una arteria o una construcción no siempre conservará su uso con el paso del tiempo y sobre esto también habrá que prever lo que pasará cuando las vías rápidas queden superadas por completo por el tráfico que cada día aumenta, y otras nuevas tengan que ser construidas en su lugar y ocurre el mismo fenómeno que sucede ahora con el periférico llenándose de espectaculares por lo que hay que planear este fenómeno por completo sin dejar nada al azar.

se necesita frenar la corrupción que permite que existan miles de ellos, hacerlos que se apeguen a las normas y permitir que existan cierto número de ellos, bien diseñados y en lugares específicos que como ya se mencionó anteriormente, se pueden proponer, contenidos en una serie de edificios en ciertos nodos de la ciudad sin que la afecten, ya que no se pueden negar la existencia de la publicidad pero no se debe de dejar sin planeación la no regulación este fenómeno.



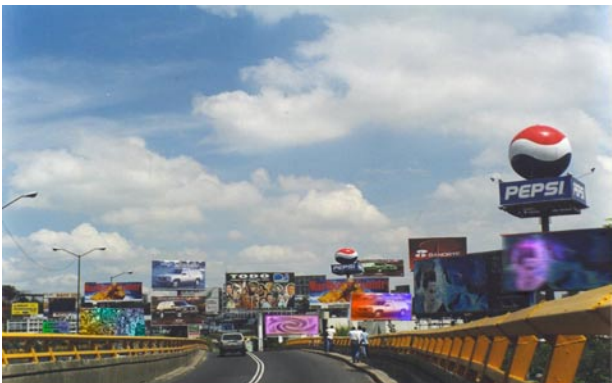
Periferico tramo san antonio con espectaculares



Periferico tramo av toluca con espectaculares



Periferico tramo toreo con espectaculares



Periferico tramo san antonio con mas espectaculares



Periferico tramo av toluca con mas espectaculares



Periferico tramo toreo con mas espectaculares



Periferico tramo san antonio sin espectaculares



Periferico tramo av toluca sin espectaculares



Periferico tramo toreo sin espectaculares



## 15.-Financiamiento y Reciclaje

Actualmente la publicidad absorbe el costo de diversos productos que existen en México, es el caso de revistas, de mobiliario urbano, transporte publico, y hasta automóviles, en este caso sabemos que la publicidad paga a algunos edificios el mantenimiento, por lo cual para generar un aportación para la construcción de la vivienda se deberá contemplar en el programa arquitectónico la construcción de el elemento publicitario, desde el principio, para solventar al algunos gastos de construcción, además se deberá contemplar el reciclaje de estructuras para su utilización en el edificio, de alguna manera sabemos que muchas de estas estructuras no cumplirán con los requerimientos del análisis estructural, pero para esto se deberá asignar a alguna constructora la tarea de hacer un levantamiento de las estructuras espectaculares que puedan ser utilizadas en los diversos proyectos, además de retirar los ya existentes y posiblemente utilizar el acero para hacer nuevas piezas.



Periferico tramo ajusco estructuras reciclables



Periferico tramo ajusco estructuras reciclables

## 16.- Conclusiones

### problemas

- El Alto nivel de deterioro de la “ribera” de las vías rápidas de la ciudad como consecuencia de: Una lotificación irregular, subutilizada e inadecuada para la escala de esta vías y el flujo resultante a través de los años.
- La realidad contemporánea de los medios y el hecho de ser estas estructuras el escaparate físico en la ciudad de la actividad comercial que justifica en sí, estas vías de intenso y denso tránsito.
- La conformación casi total del paisaje urbano en las vías rápidas por parte de estas estructuras debido a su número y escala y su falta de reglamentación.
- La falta de conciencia respecto a este fenómeno o en su caso la negación o intención de prohibición total propuestas
- El lote de estructuras metálicas que existe ilegalmente en la ciudad que tiene un riesgo de fallas y la forma de costear su extracción o su posible reciclaje

## Soluciones

- Replantear el entorno de estas vías a partir de su componente actual más importante , los espectaculares.
- El aprovechamiento de los elementos de las estructuras de los espectaculares, con fines habitables y comerciales incluyendo en las nuevas estructuras al menos la mitad de los espectaculares existentes.
- El aprovechamiento de la infraestructura urbana existente y de predios subutilizados
- Agrupamiento y regulación de este gran escaparate publicitario, hasta el momento sin control.
- Ubicación y desarrollo de estructuras verticales de acero para acciones de :vivienda de interés social y medio estacionamientos agencias de autos-oficina comercio gimnasios etc. Conteniendo la publicidad exterior

### III ANALISIS

1. Determinar Área de estudio
2. Conocer las dimensiones aproximadas de los edificios
3. Inventario de elementos disponibles y sistemas estructurales factibles
4. Selección específica de los predios susceptibles en casa zona a intervenir
5. Conclusión



## 1.- Área de estudio

Por la escala y el tipo de percepción que se dan en las vías rápidas, se convierten en el mejor sitio para colocar publicidad exterior dentro de la ciudad.

Los anuncios espectaculares tienen el tamaño, la altura, el colorido, la simbología y la morfología que se requieren para ser leídos desde un automóvil a gran velocidad.

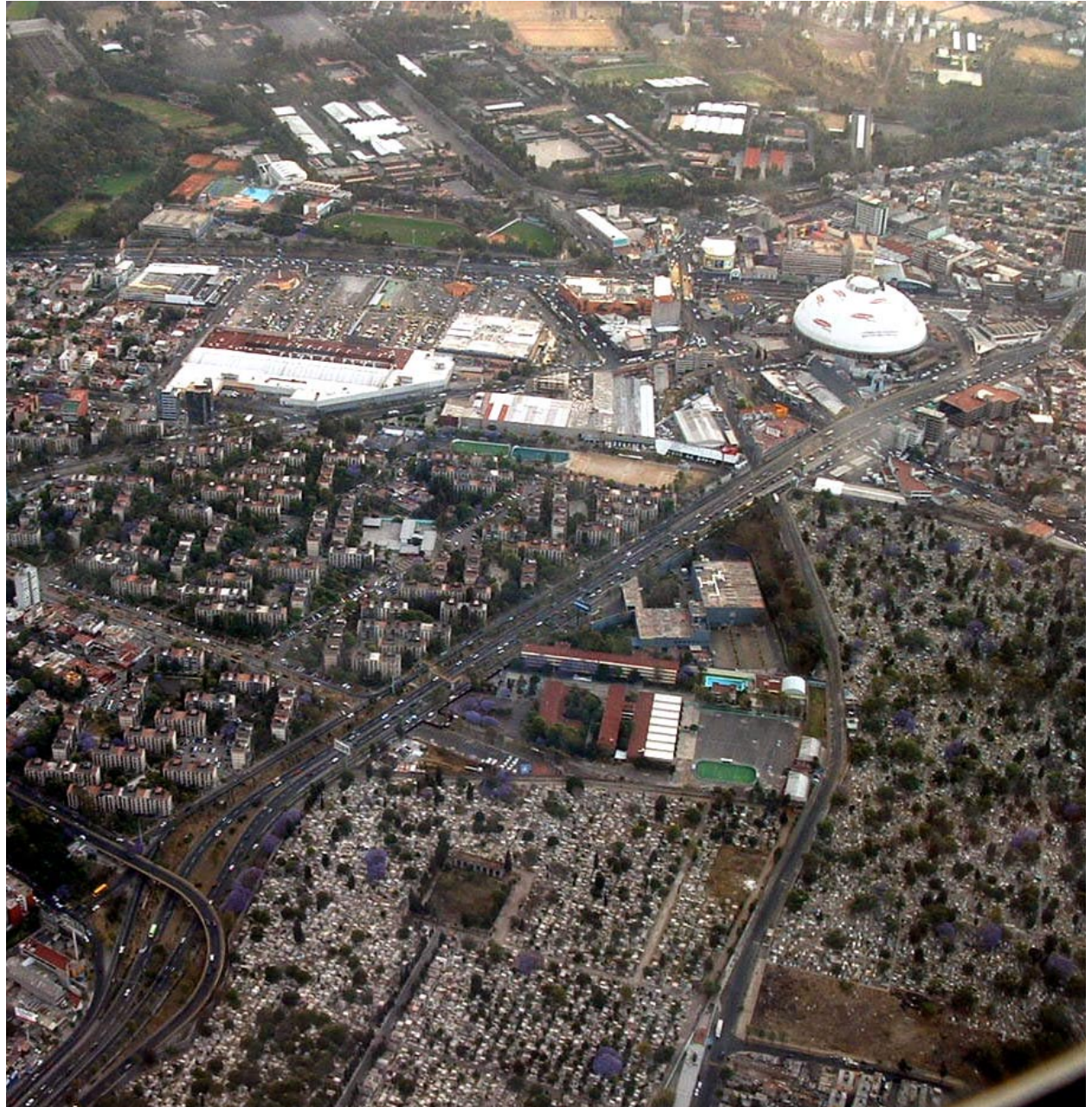
Los anuncios que se colocan dentro de vías primarias o calles al interior de la ciudad, se encuentran fuera de escala y afectan la imagen de las colonias y la percepción peatonal.

No existe una manera más eficaz de hacer ineludible la publicidad para millones de personas que colocarla precisamente en las vías rápidas por las que pasan por lo menos dos veces diariamente.

El periférico es la vía rápida más importante de la ciudad.

Lo es tanto por la cantidad de personas que circulan por él cada día, como por su funcionamiento simultáneo de autopista, libramiento y camino diario millones de personas.

Debido precisamente a su importancia, a su escala, a la falta de conformación de su perfil urbano, y a la subutilización del suelo,



Periférico tramo toreo

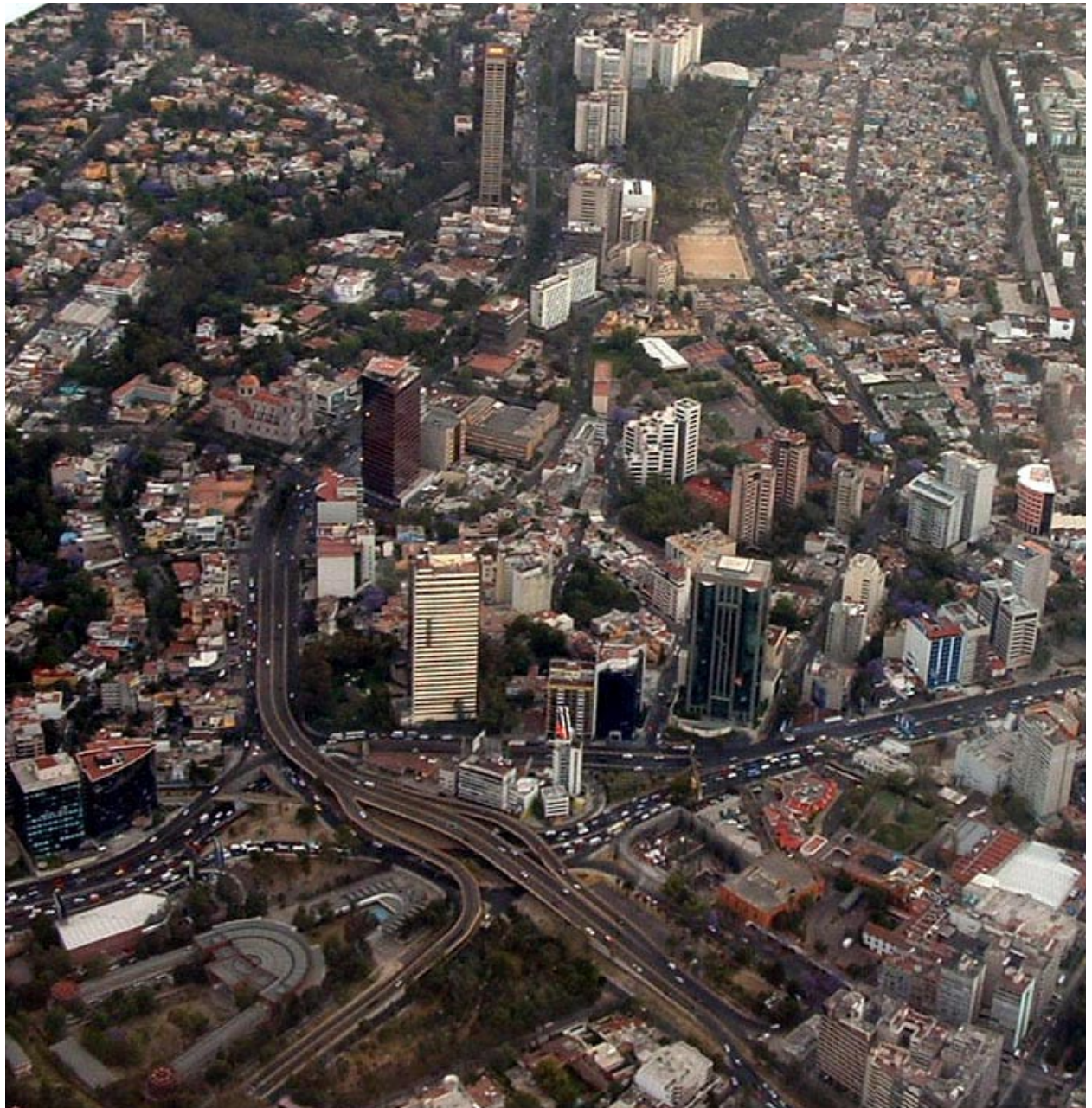
entre otros factores, el periférico es la vía donde más se ha desarrollado el fenómeno de los anuncios espectaculares.

El alto nivel de deterioro de sus "riberas", como consecuencia de una lotificación irregular y la subutilización del suelo, ha provocado contrastes muy marcados entre los espectaculares con la magnitud de la inversión que estos implican, y las condiciones precarias de las construcciones en las que se soportan o de los terrenos desde los cuales se levantan.

Por la manera en que fue construido, el perfil urbano del periférico no se ha llegado a conformar completamente, con excepción de algunas zonas, de manera que el componente actual fundamental de su perfil son los propios anuncios espectaculares.

El tramo del periférico que presenta mayor saturación vial, el más antiguo y donde existe una mayor cantidad de anuncios es el que se encuentra desde la glorieta de Vaqueritos hasta el Toreo de Cuatro Caminos.

Por estas razones, decidimos realizar la investigación y el análisis sobre el uso de los anuncios espectaculares en la ciudad de México en este tramo del anillo periférico. Partimos de la idea de que los anuncios espectaculares son necesarios y para



Periférico tramo palmas

regularlos se debe permitir su colocación únicamente en las vías para las cuales están diseñados: las vías rápidas.

## 2.-Determinación de la altura de los edificios

Se determinara la altura de los edificios de acuerdo al la altura de los postes promedio y a la posibilidad de su reciclaje

Poste

Altura estándar 24m

Diámetro estándar

Cartela estándar 7x8 X 12 z 13 metros

Resistencia al viento promedio en el D.F. 80Km/h

Peso total 40-60 ton

1 Datos proporcionados por el Arq. Héctor García Olvera; participe de la mesa redonda de la Asamblea Legislativa y estudioso del tema.

2 Los que presentamos esta tesis.

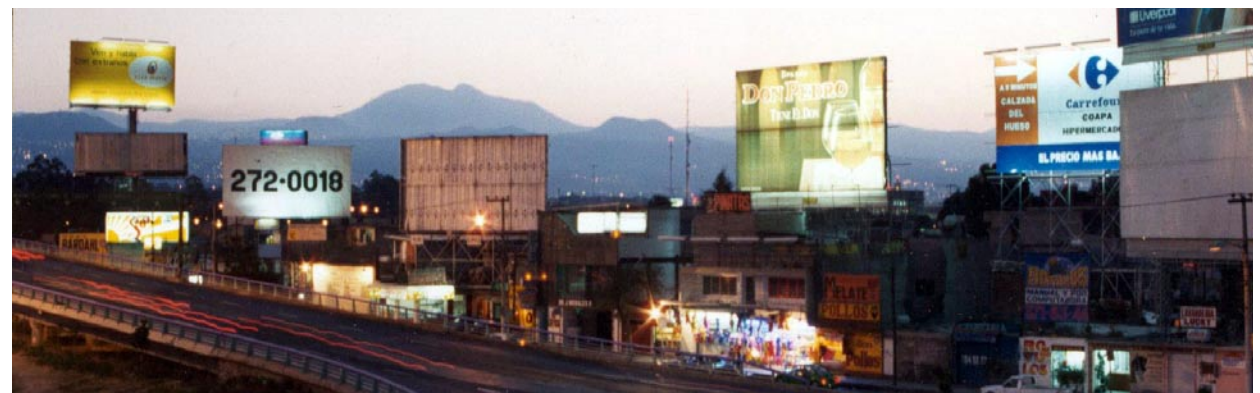
Viendo este reglamento no es creíble que de los 7,000 postes que existen en el D.F. , Solo 300 de éstos se encuentren apegados al reglamento. Esto significa que el 95% de estas estructuras se encuentran de manera ilegal. Una ilegalidad totalmente calculada, ya que al momento de la colocación de la estructura existe en la delegación una persona poniendo simultáneamente un



Estructura espectacular



Estructura espectacular



Periférico glorieta vaqueritos

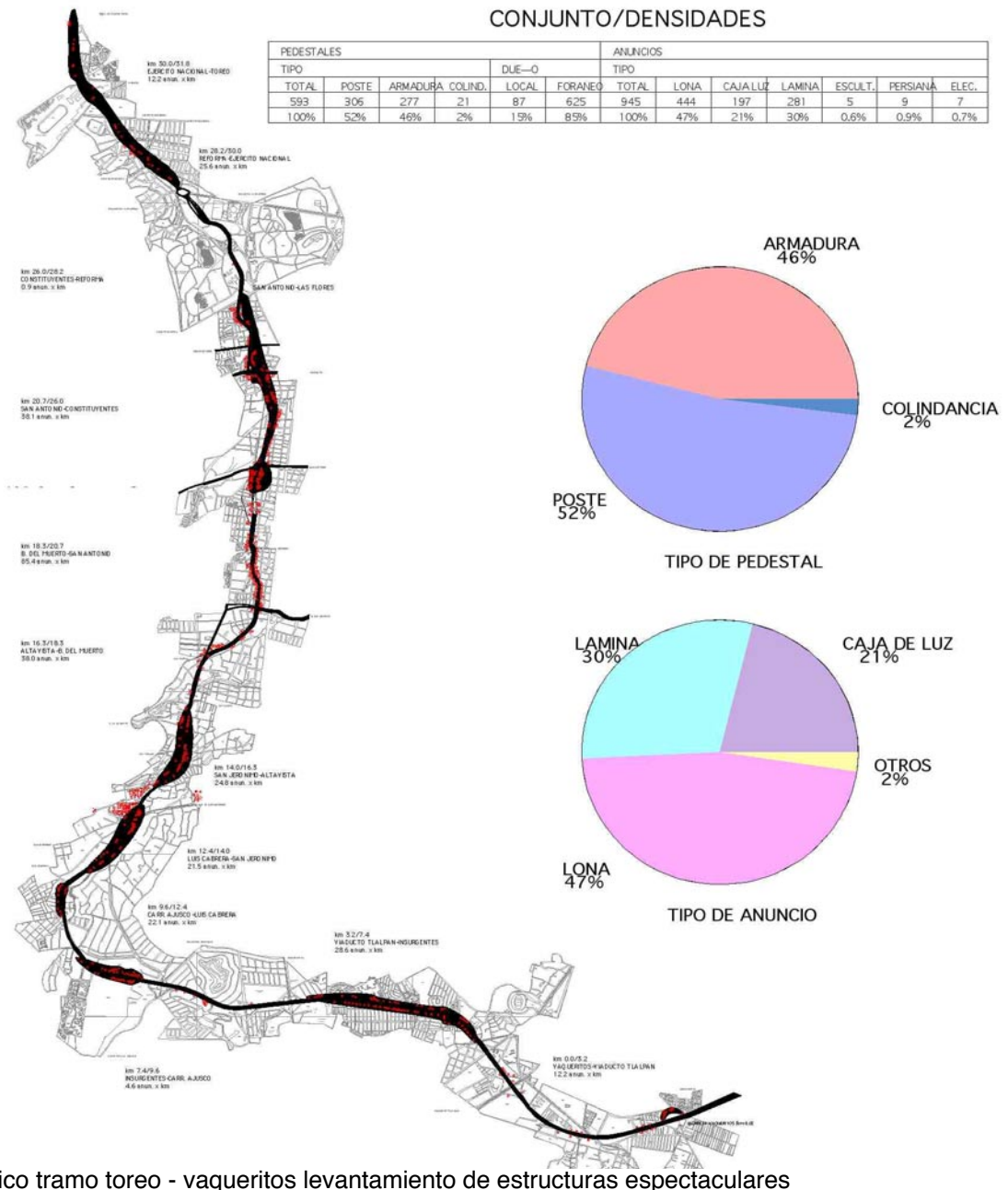
amparo , además , de algunos casos en los cuales se sabe de antemano que el anuncio no durará mas de una semana pero el cliente paga por los días que este durará , ya que el poner éstos en lugares totalmente prohibidos, la televisión y otros medios hacen lo suyo para que el anuncio adquiera publicidad de manera gratuita .

### 3.-Síntesis y determinación de las Estructuras posibles

Se hizo un estudio de periférico del tramo comprendido entre toreo-glorieta de vaqueritos.

Se escogieron las zonas de Viaducto, Av. Toluca y Glorieta de Vaqueritos debido a que son las zonas que cuentan con mayor número de espectaculares debido al grave deterioro de su traza urbana , teniendo estas zonas el mayor número de predios subutilizados.

Otro aspecto a considerar fueron los remates visuales que se generan en estas zonas siendo favorables para la colocación de la publicidad.





#### 4.-Situación en la glorieta vaqueritos

##### Situación en nodo vaqueritos

se ha escogido intervenir el nodo por su alto nivel de espectaculares y su tendencia a elevarse además de tener paramentos no conformados una traza urbana muy deteriorada y un precio razonable por el predio, además de tener un uso de suelo H8 con lo que se podría proponer edificios de 4-12 niveles.

En este momento los requerimientos de la zona son los siguientes:

##### Estado actual cuadra 1

- Módulo Subdelegación
- Kung Fu
- Dentista

##### Estado actual cuadra 2

- Bar Cantina Paradiso 45m2
- Pau Chino 20m2
- Café Doña Bárbara 20m2
- Tapicería
- Cursos Cuota 20m2
- Sastre 25m2
- Rápida 30m2
- Vinatería 10m2
- 10m2
- Parabrisas 9m2
- 20m2



Glorieta vaqueritos foto aerea

- Vivieda p/8 personas aprox 400m<sup>2</sup>

### Estado actual cuadra 3

- Closets Vaqueritos 20m<sup>2</sup>
- Lavandería Lucky 20m<sup>2</sup>
- Sastrería Clásica 20m<sup>2</sup>
- Eléctricos 20m<sup>2</sup>
- Rótulos 20m<sup>2</sup>
- Tapicería 20m<sup>2</sup>
- Pollos 20m<sup>2</sup>
- Piñatas 20m<sup>2</sup>
- Reparación de autoestereos 120m<sup>2</sup>
- Paletas 20m<sup>2</sup>
- Dentista 20m<sup>2</sup>
- Cerrajero 20m<sup>2</sup>
- Persianas y cortinas 20m<sup>2</sup>
- Olivetty reparación 20m<sup>2</sup>
- Restaurante de carnitas 60m<sup>2</sup>
- Casa Industrias y jardín 20m<sup>2</sup>
- Estética 20m<sup>2</sup>
- Laboratorios y clínica 40m<sup>2</sup>
- Reparación de TV 20m<sup>2</sup>
- Depósito dental Vaqueritos 20m<sup>2</sup>
- Miscelánea 40m<sup>2</sup>
- Reparación de autoestereos 60m<sup>2</sup>
- Restaurante de comida mexicana 150m<sup>2</sup>
- Refacciones automotrices 60m<sup>2</sup>
- Reparación de equipos hidráulicos 40m<sup>2</sup>
- Abarrotes 20m<sup>2</sup>
- Autoalarmas 20m<sup>2</sup>



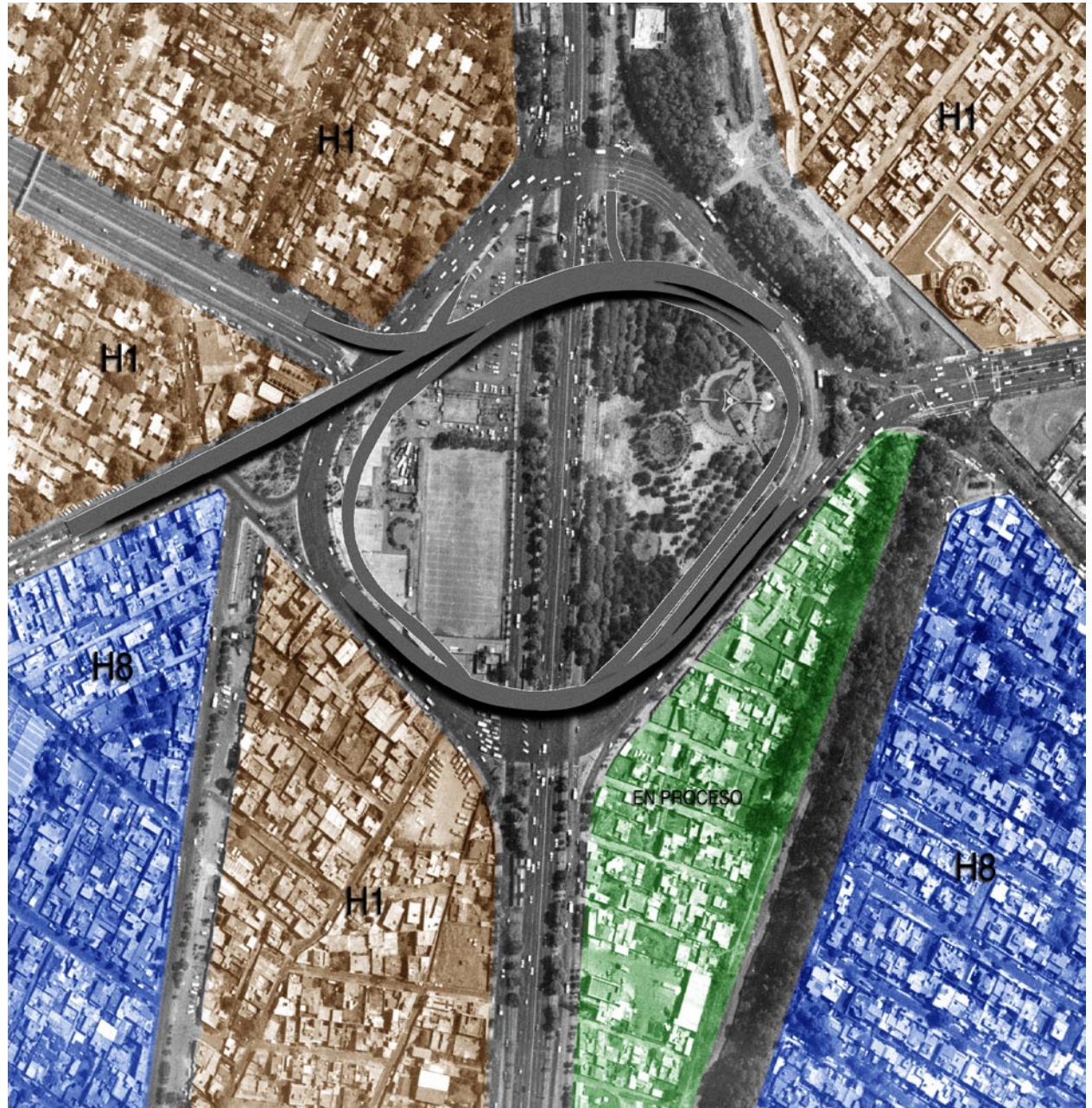
Glorieta vaqueritos zonas de intervención y areas verdes

## Estado actual cuadra 4

- Casa de materiales 80m2

## 5.- Conclusión

- Actualmente en la zona verde de la glorieta existe un estacionamiento el cual se llevara al predio no 1 dejando libre la zona para colocar las instalaciones de el equipo de football que en este momento no existen y no tienen ni siquiera una zona de enfermería.
- El predio 2 y 3 estarán conformado con los mismos comercios, y viviendas que existen en la zona integrando la publicidad en las edificaciones que serán de 10 niveles 2 primeros de comercio y 8 de vivienda.
- Además de un corredor peatonal y
- Se propondrá al predio 4 Al ser propiedad federal tendrá un edificio de 6 niveles de oficinas. Gubernamentales EL DDF podrá ampliar sus oficinas a un costo muy bajo.
- Se esperara reactivar la zona ya



Glorieta vaqueritos usos de suelo verde sin uso azul H1 cafe H8

que los puentes han hecho que el comercio decaiga además de nunca haber tenido una consideración peatonal se intenta que el nodo lo consiga mediante la ampliación de banquetas y nuevos parabuses además de un corredor peatonal 2 paraderos de autobuses.

- Se generara mas vivienda ya que en el D.F. esta es lo que mas se necesita y esta tendrá un costo de construcción y manutención que será aportado por la publicidad y estructuras espectaculares recicladas
- El club vaqueritos se le repondrá el área perdida con la construcción de los puentes para la posterior construcción de baños, gimnasio enfermería y aulas
- El edificio propuesta se llevara a cabo en los predios 2 y 3



area de intervencion clorieta vaqueritos



area de intervencion clorieta vaqueritos



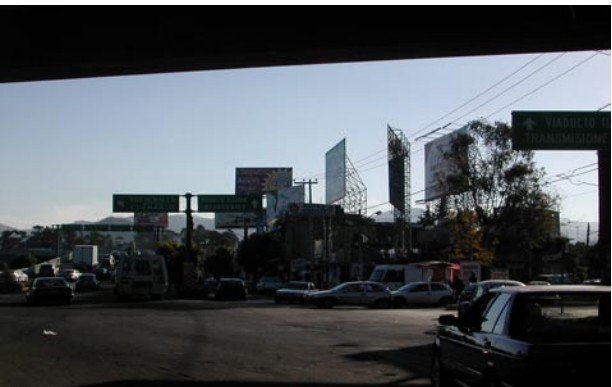
area de intervencion clorieta vaqueritos



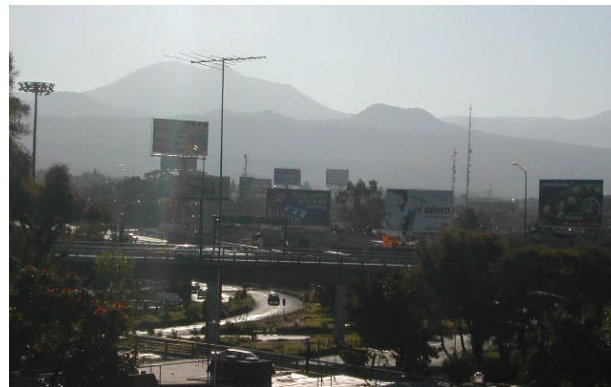
area de intervencion glorieta vaqueritos



area de intervencion glorieta vaqueritos

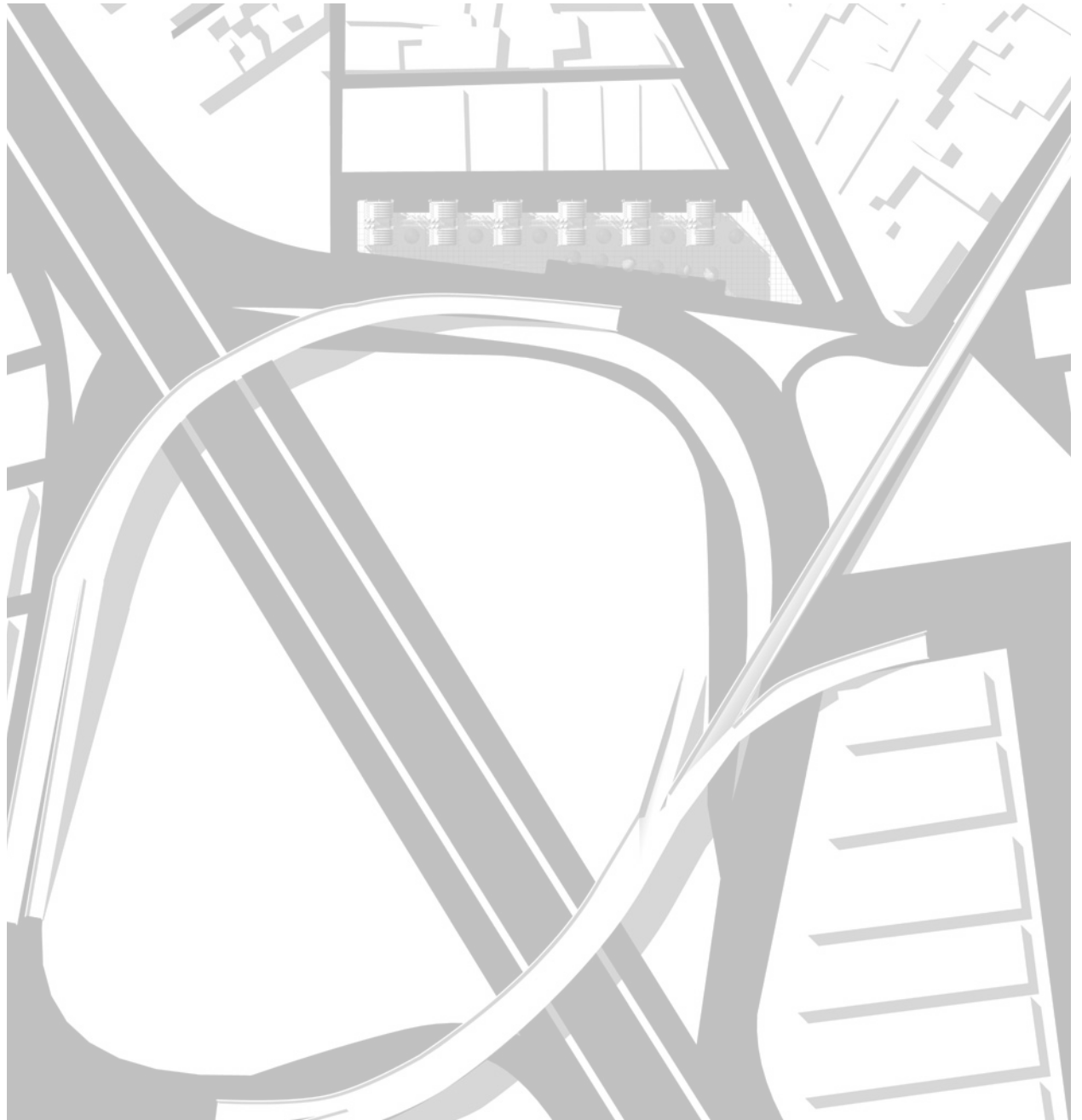


area de intervencion glorieta vaqueritos



#### IV PROPUESTA

1. Programa arquitectónico conforme a los datos recogidos de las áreas de comercio y vivienda
2. Propuesta visual general del nodo
3. Propuesta visual del objeto arquitectónico
4. Memoria descriptiva del proyecto criterio estructural e Instalaciones
5. Catálogos de materiales
6. Planos técnicos de proyecto



## 1.- Programa arquitectónico

Superficie total de terreno 2 y 3 5730 M2

4320M2 72 viviendas de 60M (azul)

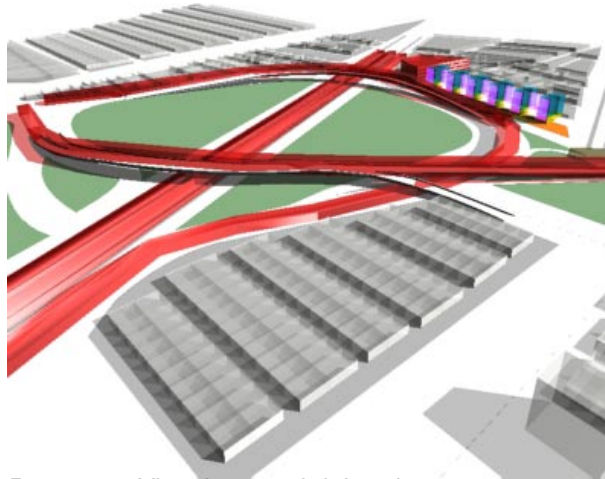
Programa de Comercio 1080M2 24 locales de 45m2 (amarillo)

Programa de áreas verdes 1250 m2 (verde)

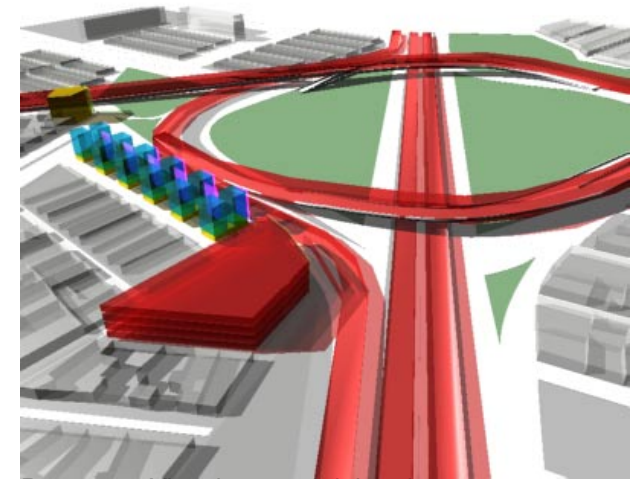
Programa Estacionamientos 2183M2 de Circulaciones y estacionamientos para 110 automóviles (rojo)

Programa Áreas peatonales 2297M2 áreas peatonales (naranja)

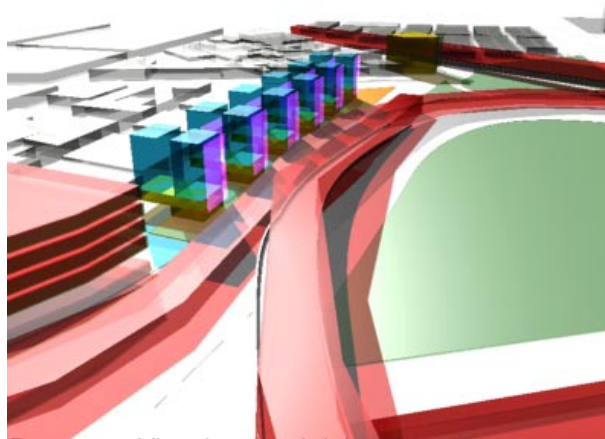
Programa Anuncios 1800 M2 de anuncios vehiculares (morado)



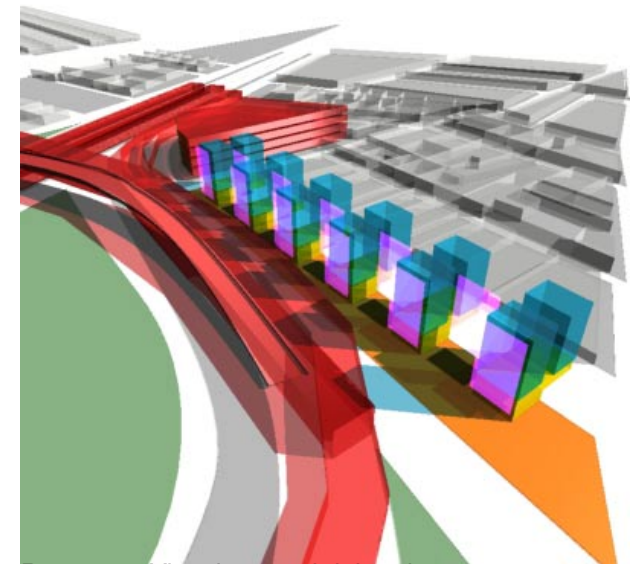
Propuesta Visual general del nodo



Propuesta Visual general del nodo

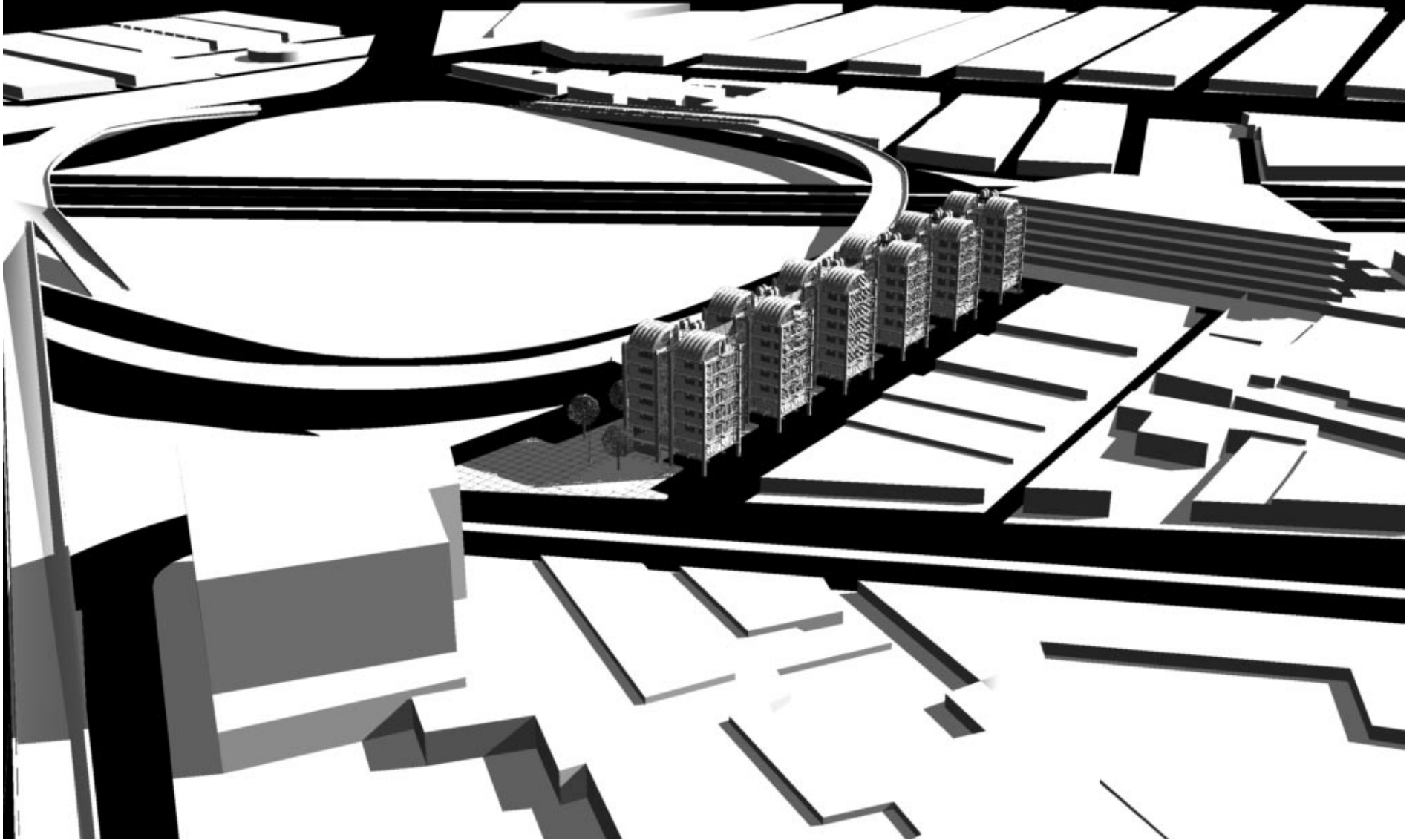


Propuesta Visual general del nodo



Propuesta Visual general del nodo

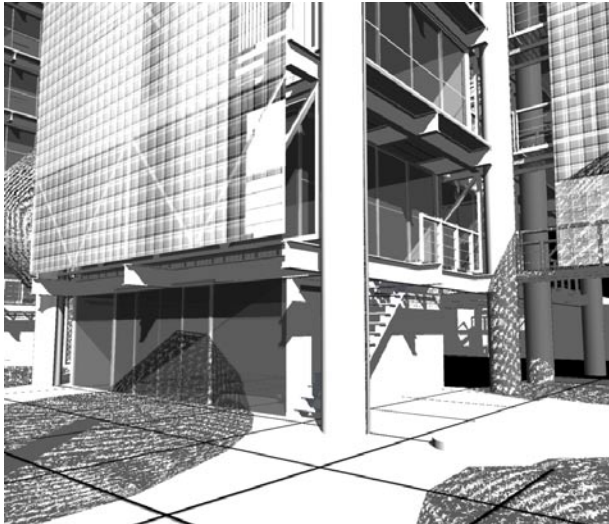
## 2.- Propuesta visual general del nodo



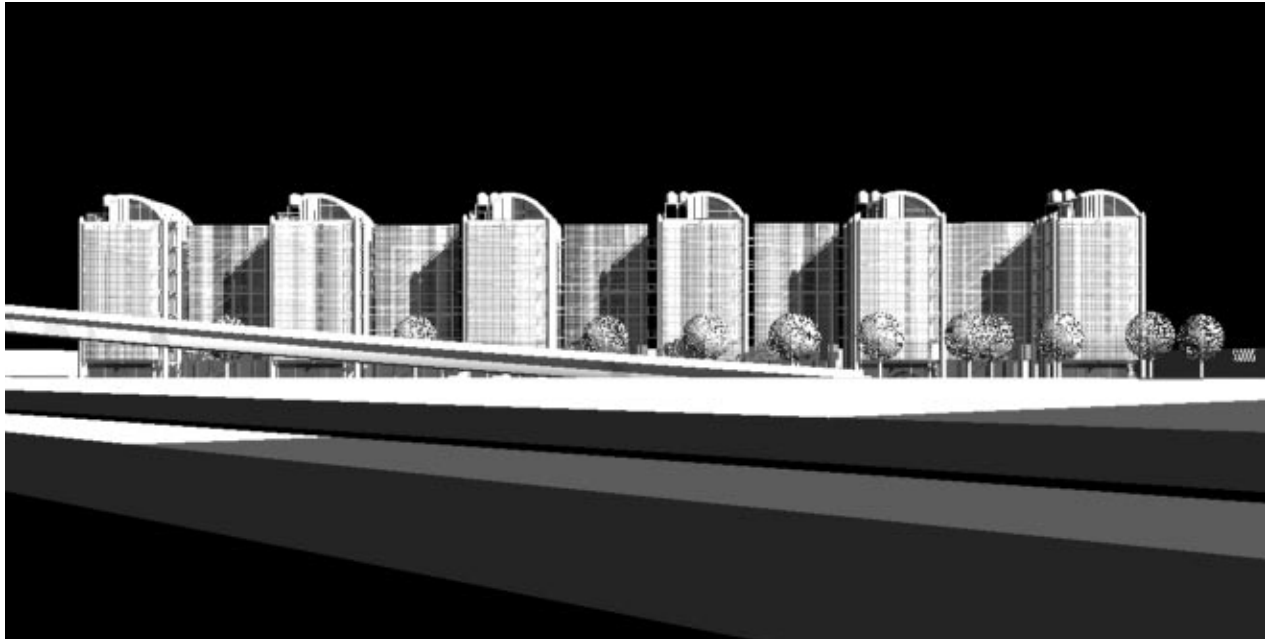
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico



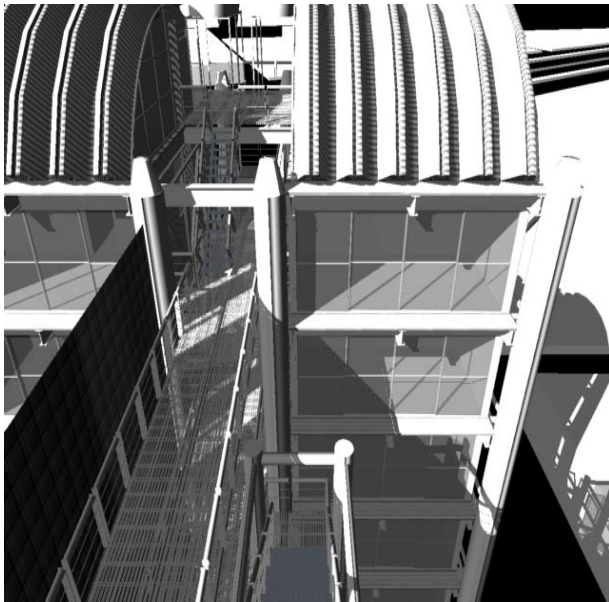
### 3.- Propuesta visual del objeto arquitectónico



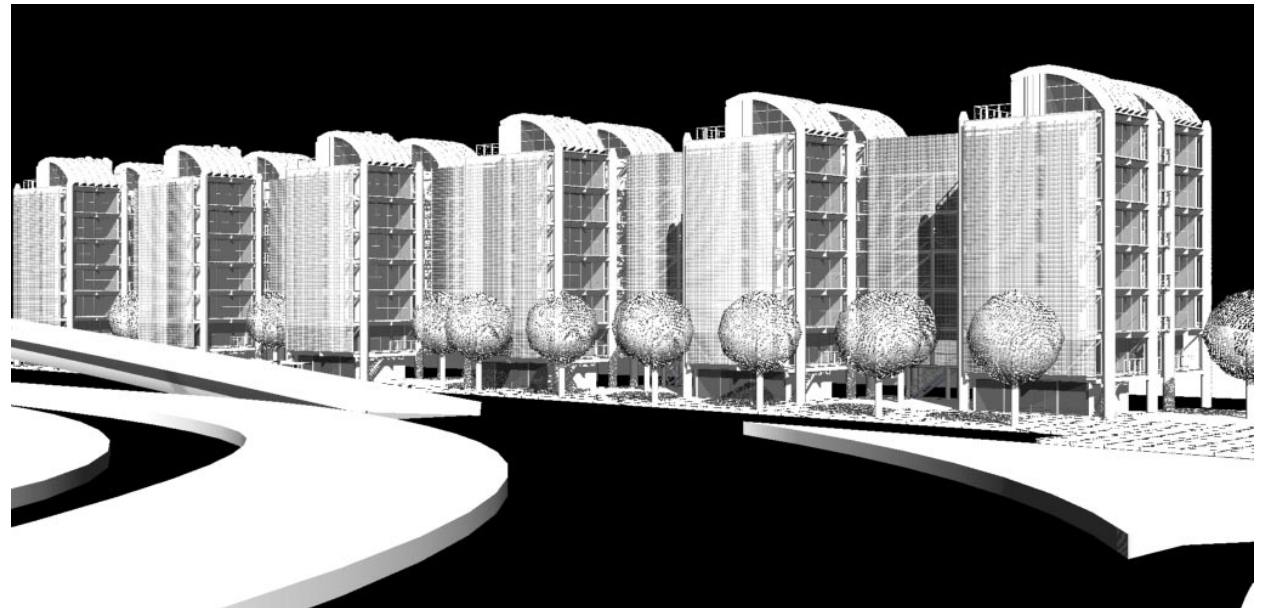
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico



Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico



Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico



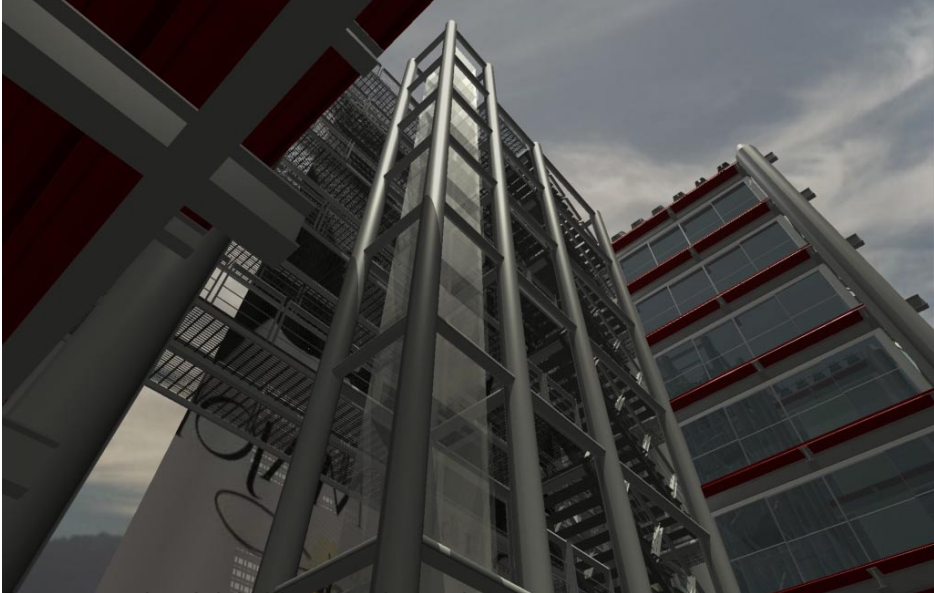
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico



Isometrico se noche



Isometrico no dia



Propuesta visual del objeto arquitectónico



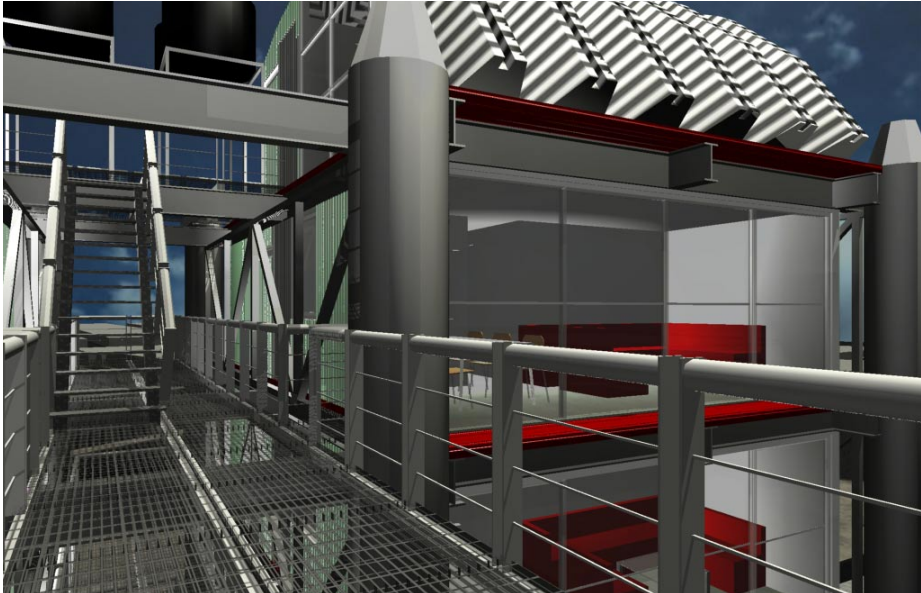
Propuesta visual del objeto arquitectónico



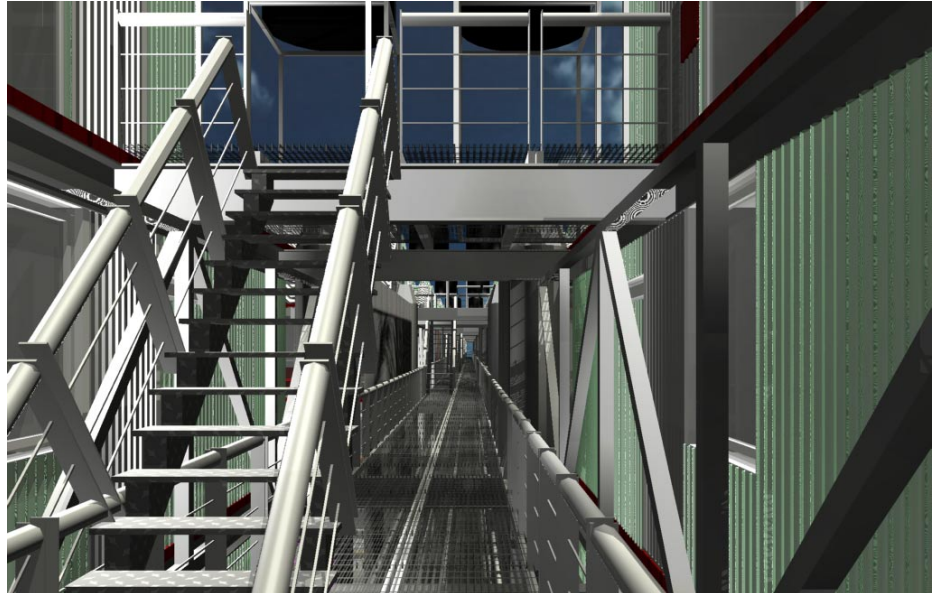
Propuesta visual del objeto arquitectónico



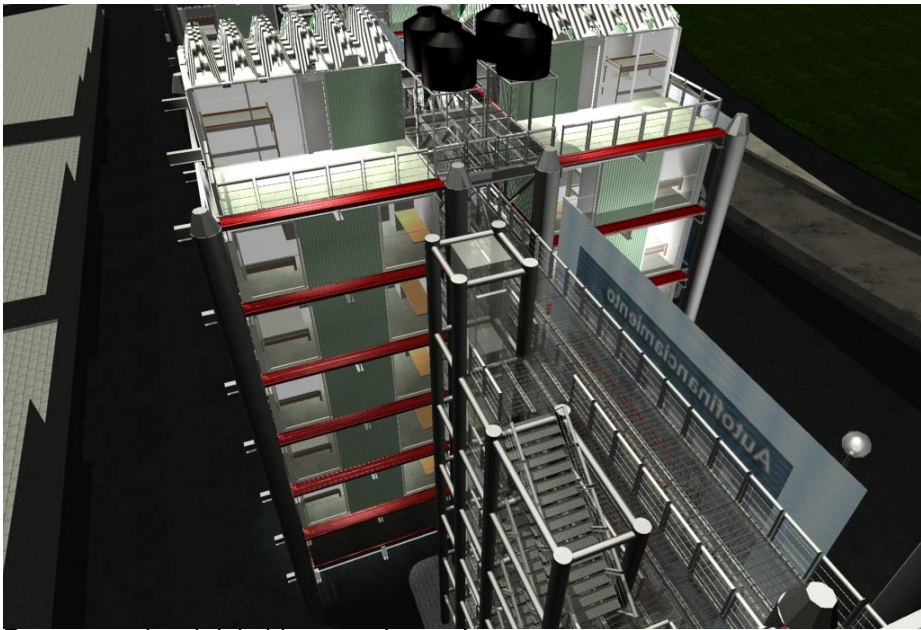
Propuesta visual del objeto arquitectónico



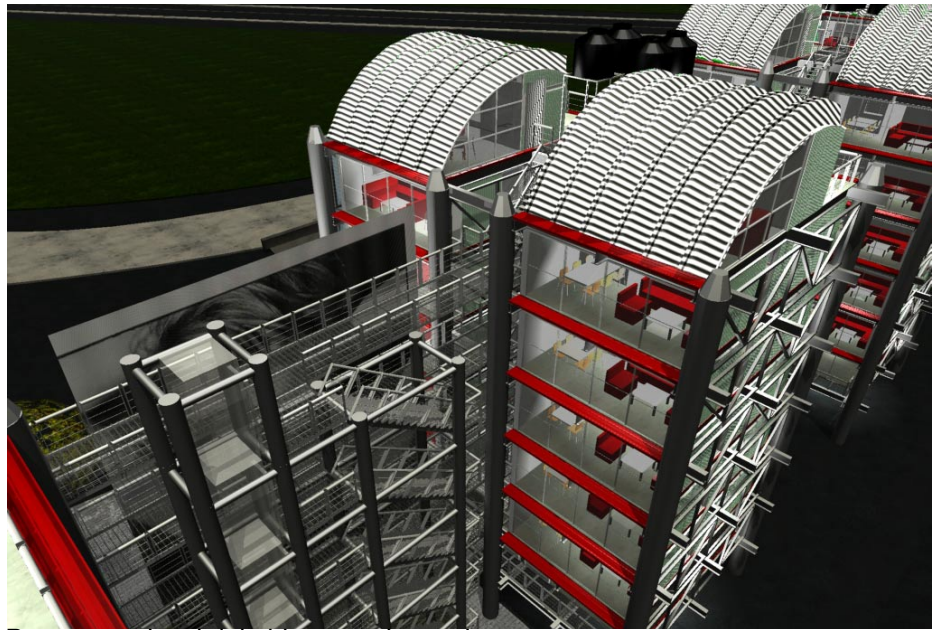
Propuesta visual del objeto arquitectónico



Propuesta visual del objeto arquitectónico



Propuesta visual del objeto arquitectónico



Propuesta visual del objeto arquitectónico



Propuesta visual del objeto arquitectónico noche



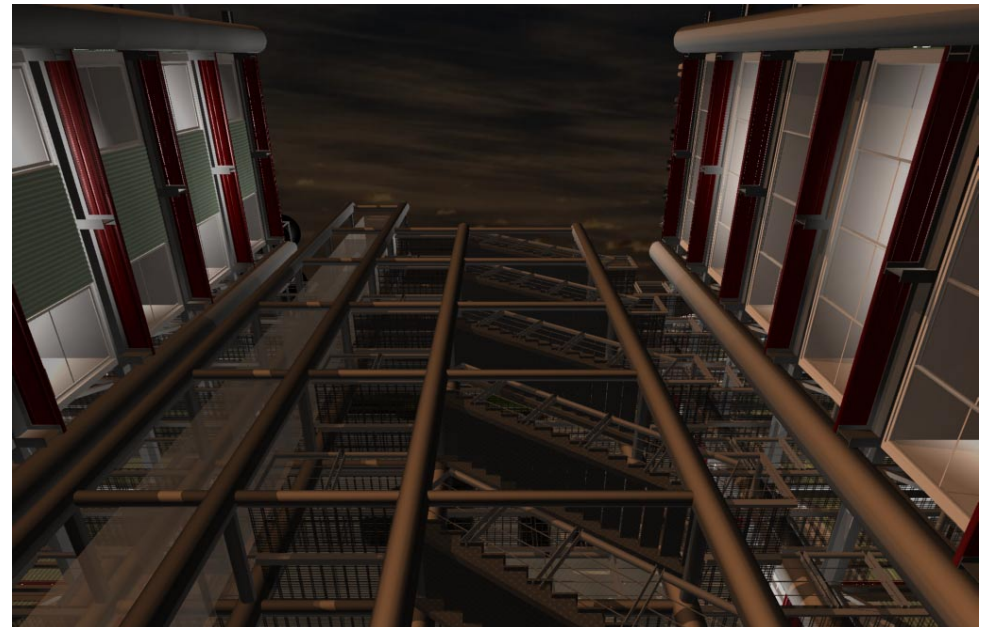
Propuesta visual del objeto arquitectónico noche



Propuesta visual del objeto arquitectónico noche



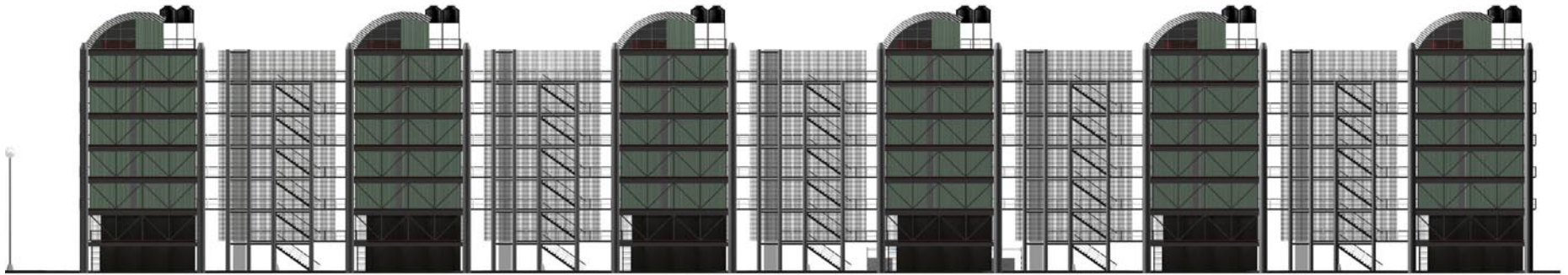
Propuesta visual del objeto arquitectónico noche



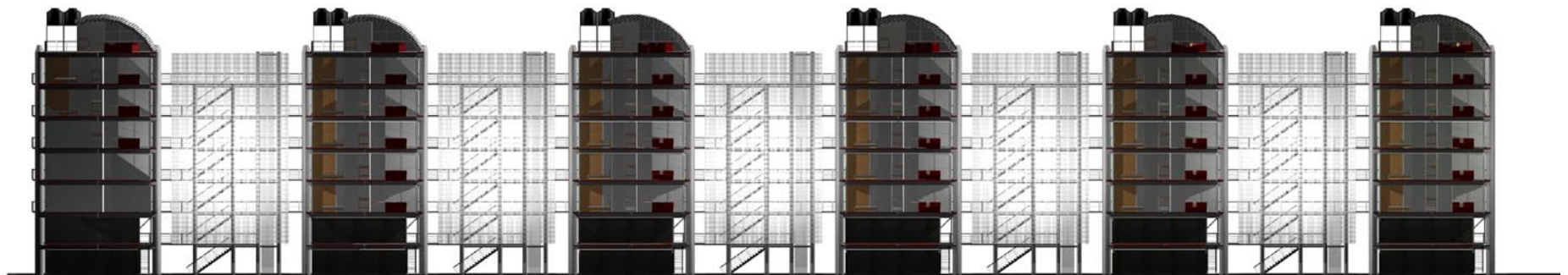
Propuesta visual del objeto arquitectónico noche



Corte Interior



Corte Interior

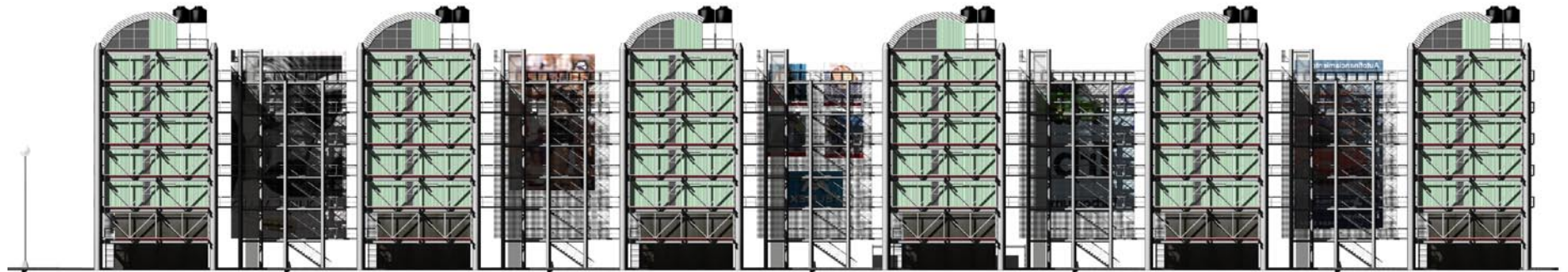


Corte Interior

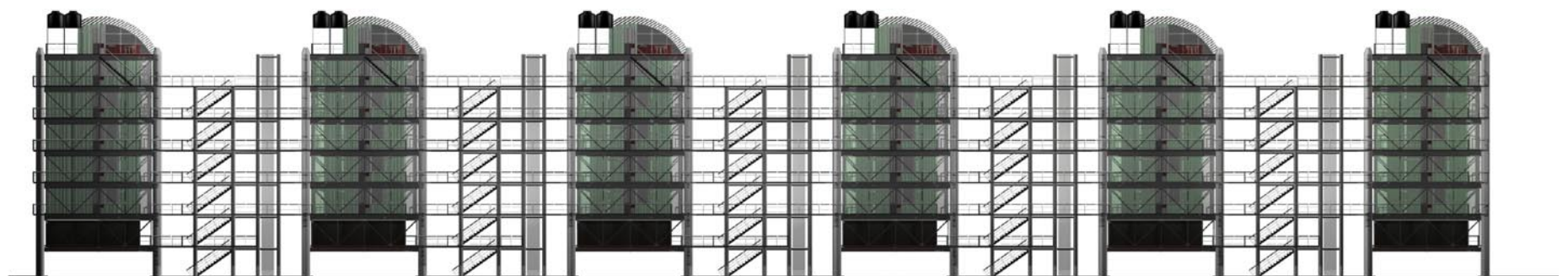




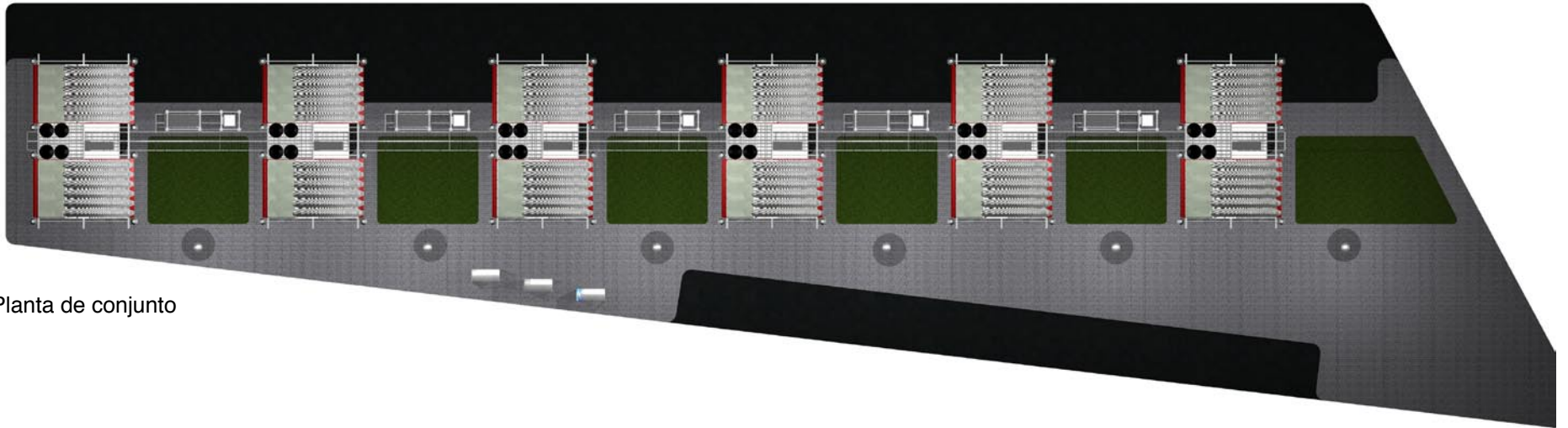
Fachada Oriente



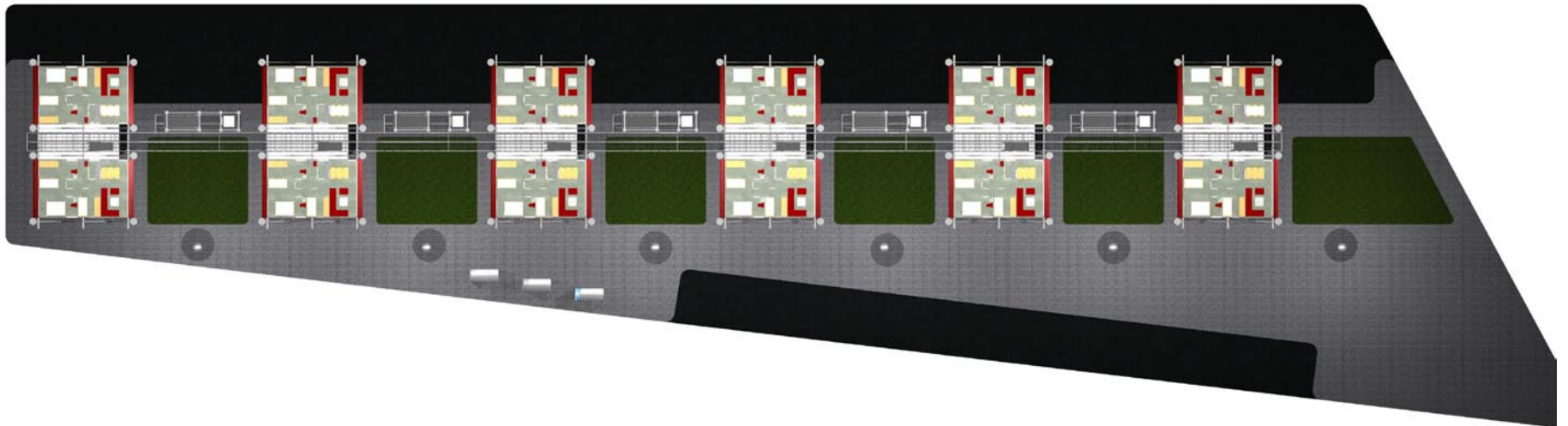
Fachada poniente



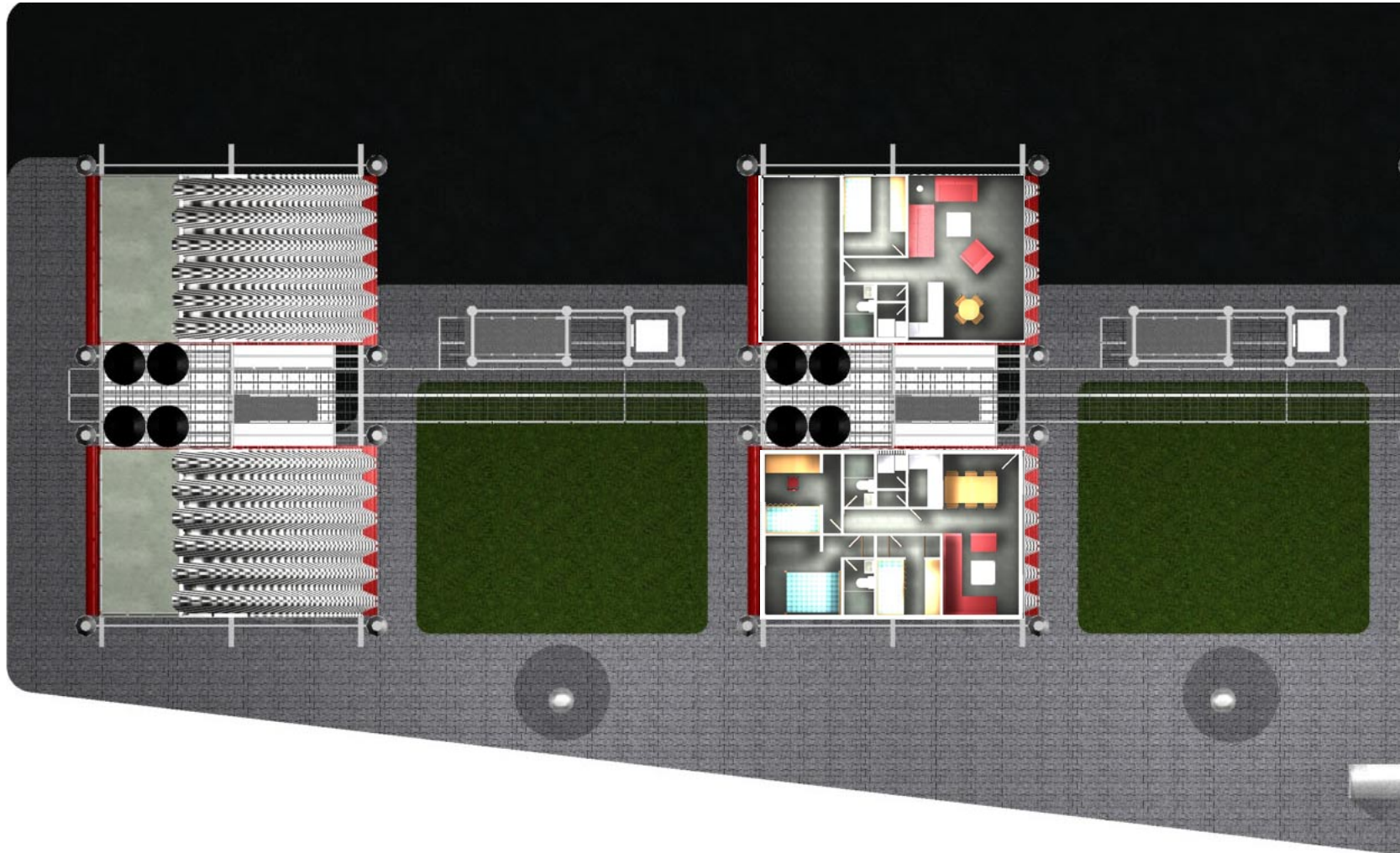
Corte Interior



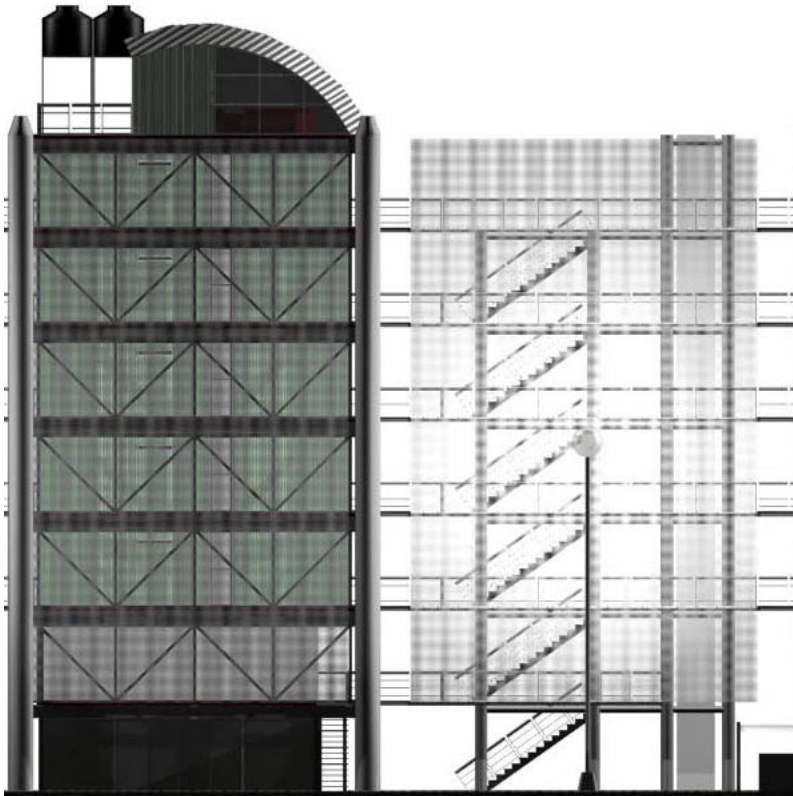
Planta de conjunto



Planta 6



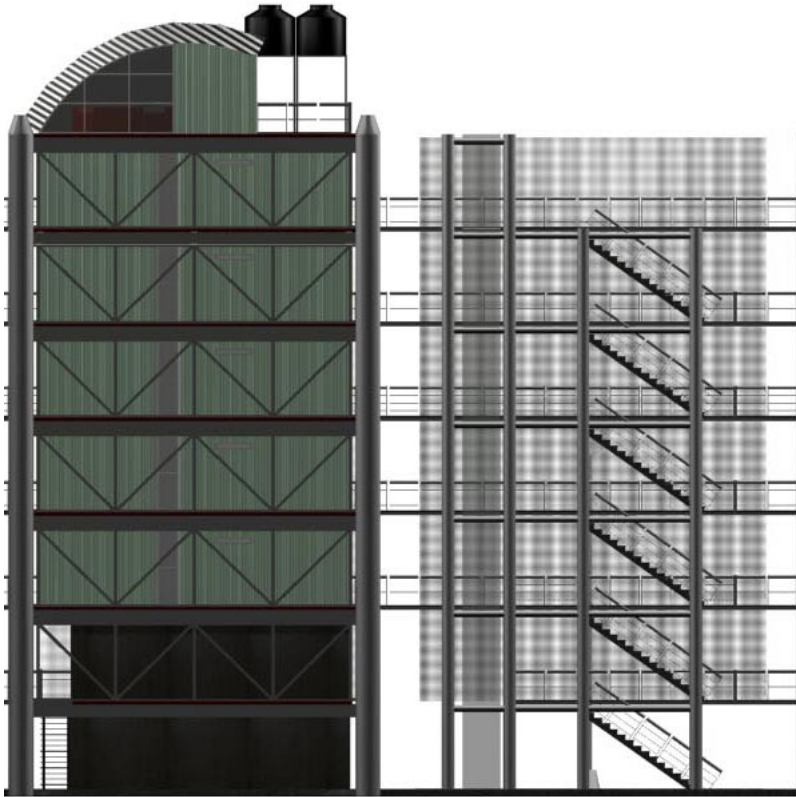
Planta de conjunto



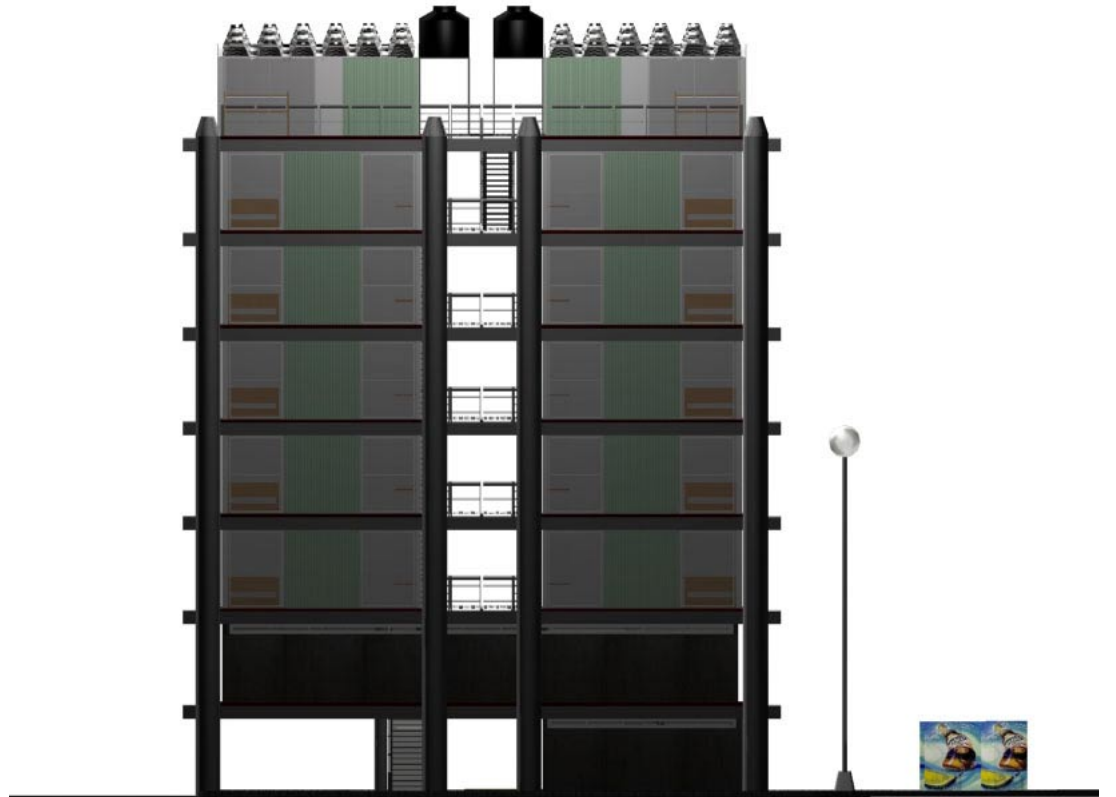
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico frontal



Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico norte



Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico posterior



Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico sur



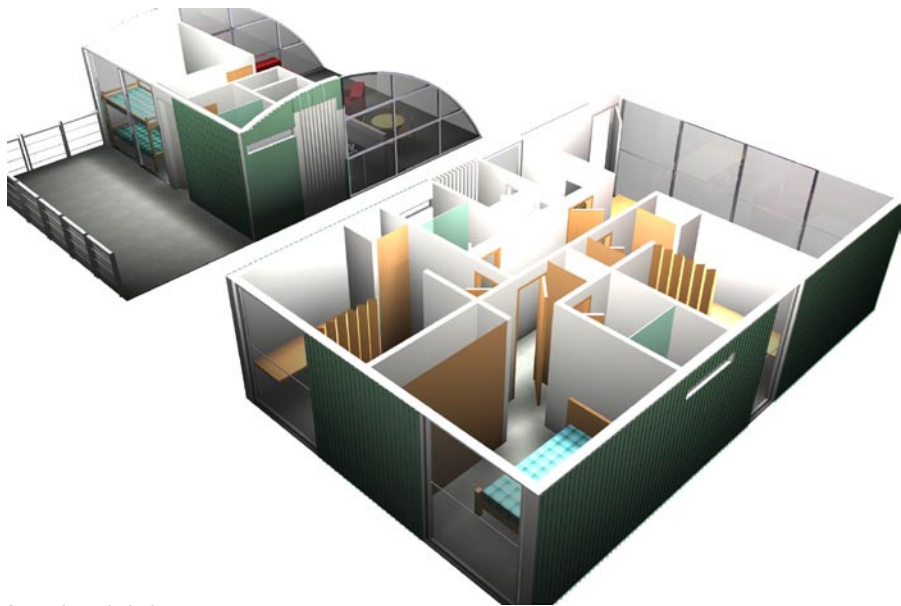
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico frontal

Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico norte

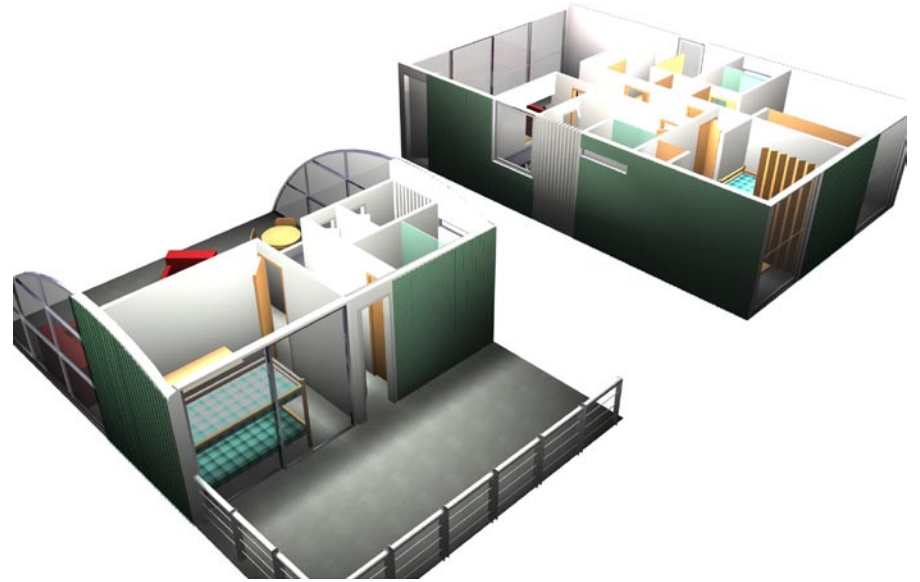


Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico posterior

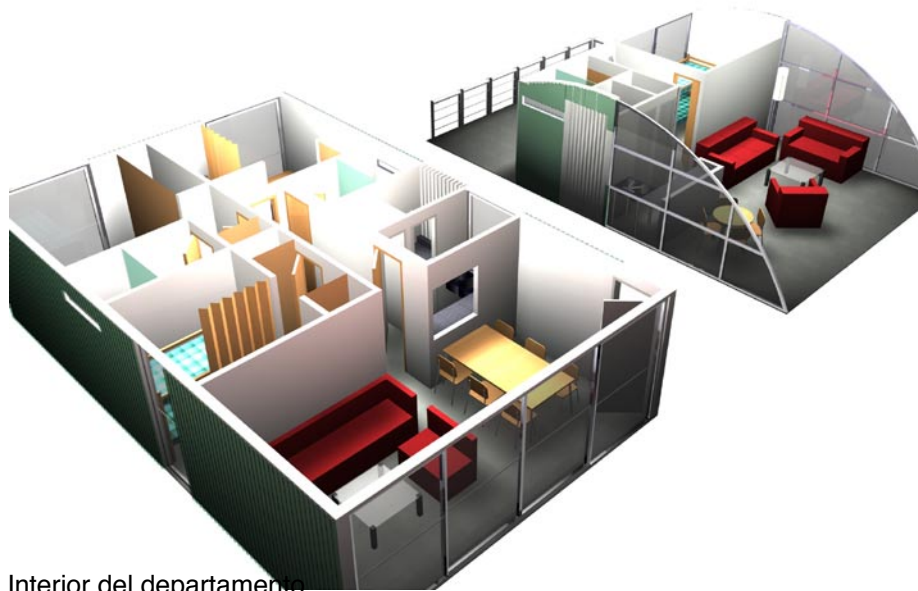
Propuesta volumetrica del objeto arquitectonico sur



Interior del departamento



Interior del departamento



Interior del departamento



Interior del departamento

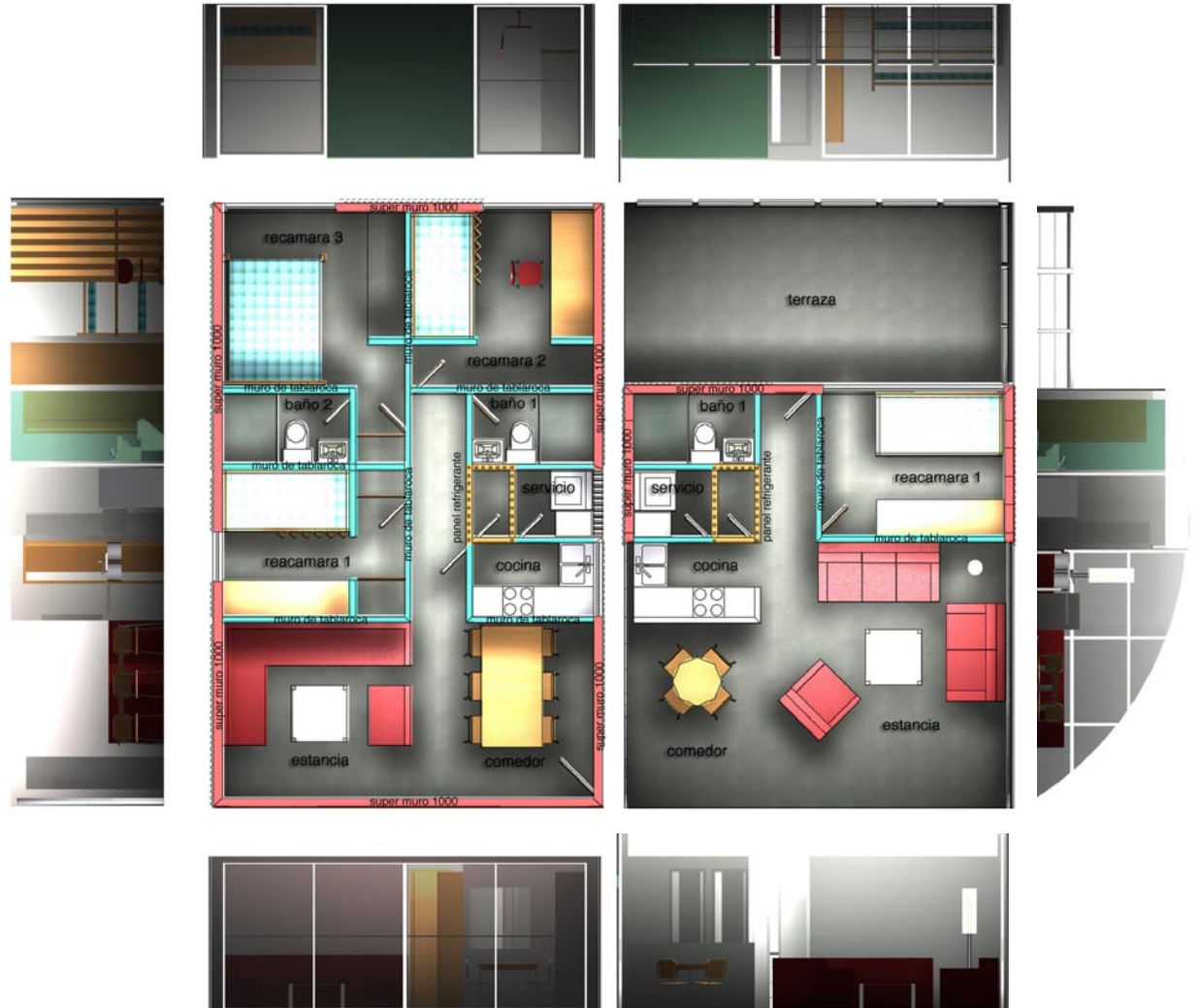


#### 4.- Memoria descriptiva del proyecto criterio estructural e Instalaciones

##### El proyecto

La vivienda consta de 6 edificios de 7 niveles con 10 departamentos de 60 m<sup>2</sup> 3 recamaras 2 baños estancia comedor cocina y patio de servicio cada uno y 2 departamentos de 45 m<sup>2</sup> 1 recamara 2 baños estancia comedor cocina y patio de servicio haciendo un total de 4320 m<sup>2</sup> de vivienda

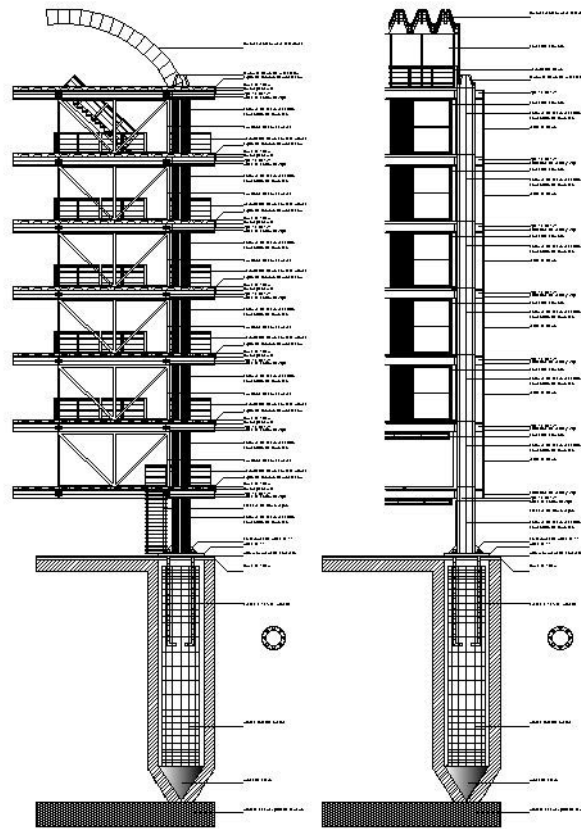
El comercio tiene consta de 3 locales por edificio 1 en fachada y 3 en mezanine haciendo un total de 1080 m<sup>2</sup> de área comercial esta constara plantas libres para adecuarlo de acuerdo con las necesidades del cliente



Interior del departamento

## La estructura

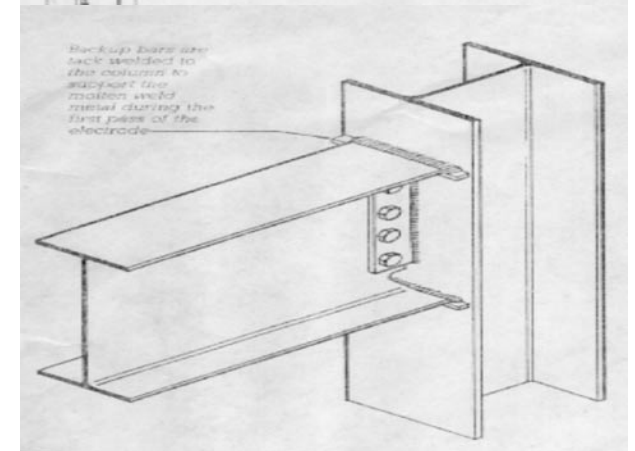
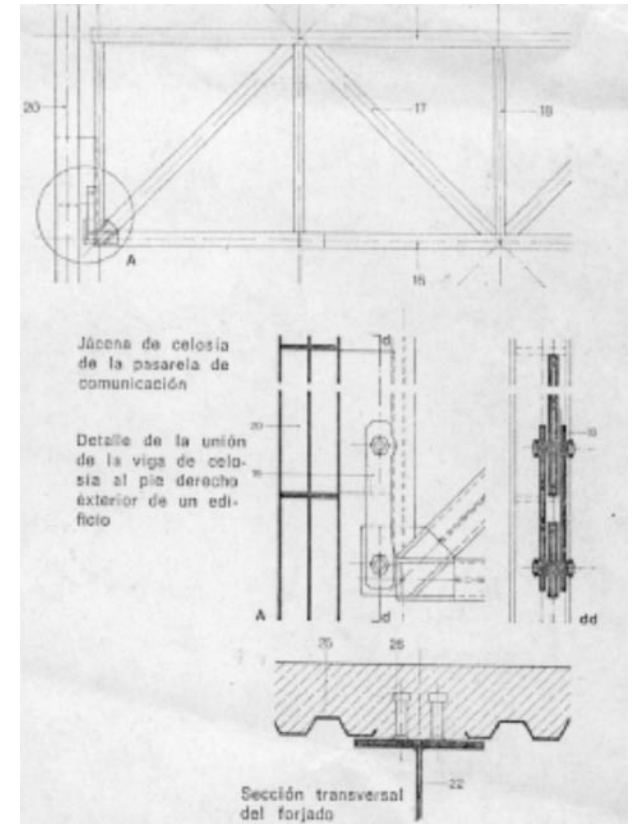
Se pretende reciclar los tubos espectaculares para hacer las columnas de las viviendas, estas estarán reforzadas por cartabones interiores como muestra la gráfica estas estarán soportadas por pilotes de punta a la capa dura del terreno las trabes serán de vigas "i" de acero de 30" con sistema de remaches y con el sistema losacero las escaleras y pasillos se harán de rejilla Irving y perfil estructural cuadrado y redondo y los muros se harán de muro galvanizado para exteriores, todos los muros interiores serán de tablaroca en las versiones de gran altura y muros húmedo como muestran los catálogos y se utilizara un sistema de paneles refrigerados para la zona del refrigeradora para crear una cámara fría, además en el frente se soldara una rejilla para colocar la calcomanía 3m para los anuncios espectaculares



CORTE POR FACHADA

CORTE POR FACHADA

Detalles estructurales



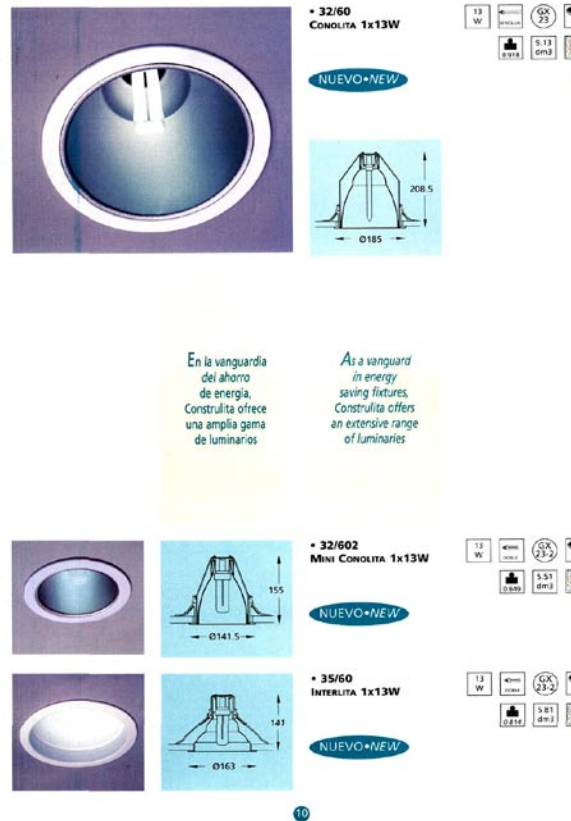
Detalles estructurales

## Las instalaciones

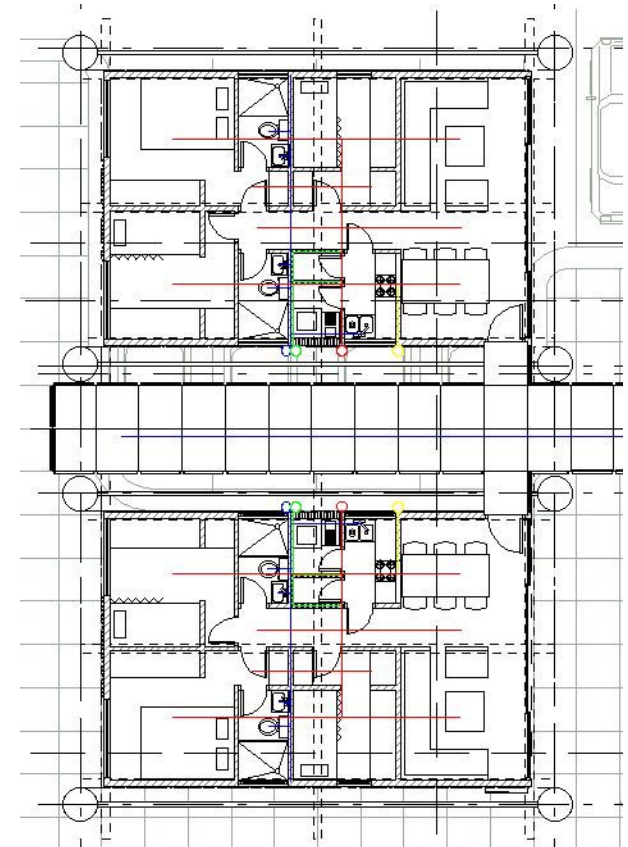
La instalación hidráulica tiene el criterio de hacer la sección de baños y zonas húmedas lo mas cercanas posibles para ahorrar en tubería y mejorar la presión, el sistema será a base de una cisterna ubicada en el jardín principal del conjunto con bombas a cada edificio, con 4 tinacos de 1000 litros de agua para generar la presión se pretende que se recicle el agua de lluvia en una cisterna aislada para el riego de los jardines

La instalación de gas tiene el mismo principio de la hidráulica, además existirá una instalación de cámara de refrigeración a base de oxígeno que no se a contaminante y pueda ahorrar la energía de 72 refrigeradores

La instalación eléctrica será a base te tubos fluorescentes en todos los pasillos para ahorrar energía con tubos condumet y lámparas de halógeno en la zona peatonal, y lámpara construlita modelos 2d60 de interiores



Detalles instalaciones



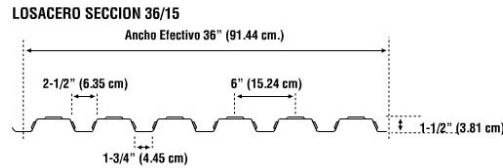
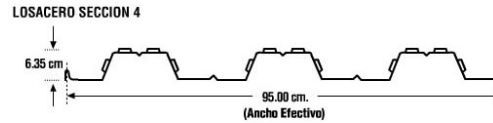
Detalles instalaciones

## 5.- Catálogos de materiales



Catálogo losacero

Debido a las características este sistema constructivo se aumenta considerablemente la velocidad de construcción logrando significativos ahorros en tiempo de construcción con lo cual se agiliza el inicio de la recuperación de la inversión.



Catálogo losacero

### SISTEMA ARCOSOPORTANTE

#### Definición

Es un sistema constructivo autoportante, a base de arcos modulares de lámina de acero, fabricados en obra y unidos entre sí por medio de una engargoladora eléctrica, lo que lo hace un sistema 100% hermético.

Este sistema proporciona espacios interiores libres de obstáculos, ya que no necesita apoyarse en ningún tipo de estructura. Además reduce tiempos de construcción pues otra de sus ventajas es la rapidez de fabricación.

El sistema de arcosoportante está diseñado para lugares que requieren de gran capacidad de almacenaje, 100% herméticos y de rápida construcción, como los son Naves Industriales, Bodegas, Gimnasios, Establos, Graneros, Aeropuertos, etc.



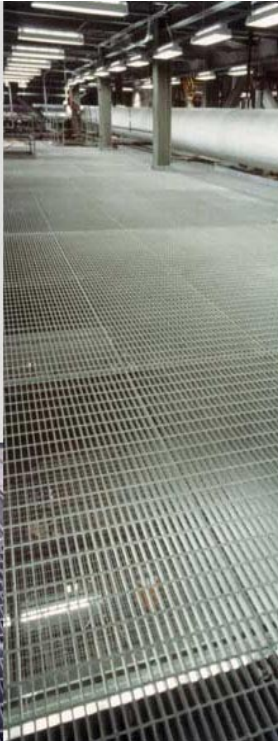
Catálogo Cubierta

### Rejilla electroforjada lisa en acero al carbón.

Se recomienda en:  
Plataformas, Andadores, Drenes Pluviales, Respiraderos, Pasos de Gato, Cabinas de Pinturas, Bandas Transportadoras, Cuartos de Máquinas, Protecciones y Rejas de Ventiladores, entre otros.

Existen en acabados:

- 1 Natural
- 2 Pintura negra base agua
- 3 Galvanizado por inmersión en caliente



Catálogo Pasillos Interiores

Instalación de acuerdo al plano: ver plano proporcionado por Irving y localizar la pieza a instalar, reconocer la marca de identificación en el plano.

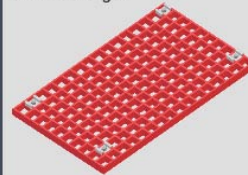
Nota: la marca de identificación será con pintura indeleble.



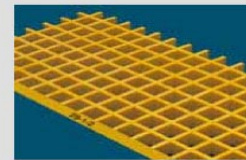
#### Sujeción removible

Nota: en trincheras, o cuando este enmarcada, la rejilla puede estar sobrepuesta.

Recomendación  
Colocar en los extremos de cada pieza un mínimo de sujetadores, puede colocarse 2 sujetadores en apoyos intermedios en piezas mayores a 2 m de largo.

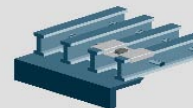
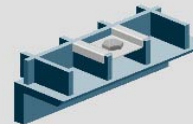


Catálogo Pasillos Interiores



Para una correcta colocación, identificar el sentido de la solera de carga en la rejilla y en el plano (solo para rejilla pultruida).

En la instalación asegurarse que queden alineadas las puntas de solera entre piezas.



#### Corte de tableros en obra

1. Trazar la línea de corte, evitando cortes a lo largo de la solera.
2. Usar una sierra circular con disco de diente de diamante. Recomendamos aplicar sellador en la zona de corte.

### Escalones IRVING de seguridad

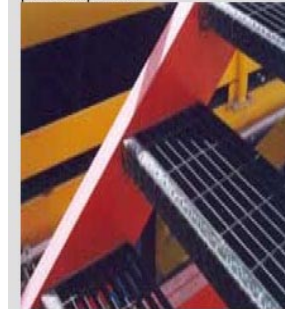
Se fabrican por procesos de electroforjado y embutido a presión, se hacen sobre medida y todos llevan frente antiderrapante.

Los ofrecemos en acabado:

- 1 Natural
- 2 Pintura negra base agua
- 3 Galvanizado por inmersión en caliente

Se recomienda para escaleras que requieran de máxima seguridad y escaleras de emergencia.

En escaleras de emergencia y para permitir el uso de zapato femenino de tacón alto, se hace una fabricación especial, colocando una placa en la parte superior.



Catálogo Escaleras

**SUPERMURO 1000 SUPRA** Paneles aislantes para muros y fachadas Prefabricated composite insulated wall panels

El SUPERMURO 1000 es ideal para fachadas altas de edificios industriales dando una gran apariencia estética y arquitectónica.

**FIJACION - FASTENING**

**OPERACION 2**  
Fijar panel con clip y pija autotadrante de 1/4" x 7/8"  
**OPERATION 2**  
Fix panel with clip and self-drilling screw of 1/4" x 7/8"

**OPERACION 1**  
Poner panel.  
**OPERATION 1**  
Place panel.

**OPERACION 3**  
Colocar siguiente panel.  
**OPERATION 3**  
Fix next panel.

**CLIP DE FIJACION-FIXING CLIP**

**SUPERMURO 1000**

Estructura de carga  
Load-bearing structure

Moldura  
Steel Support

Muro  
Reinforced concrete wall

This SUPRA panel is been designed for higher walls, exterior profile adds strength and aesthetic to panel ideal for industrial building.

Catálogo muros exteriores

**SUPERMURO 1000 SUPRA** Paneles aislantes para muros y fachadas Prefabricated composite insulated wall panels

1000 mm (39.37")

Milímetros  
62.5 62.5 62.5  
(2.46") (2.46") (2.46")

Cara Externa - External Side

Poliuretano - Polyurethane

Cara Interna - Internal Side

33 mm  
(1.49")

Catálogo muros exteriores

**TABLAROCA®**

**Muro divisorio acústico**

Dos capas de TABLAROCA® SHEETROCK® FIRECODE® 12.7 mm / 6.35 PM 26 @ 61 cm. / 2 capas de TABLAROCA® SHEETROCK® FIRECODE® 12.7 mm.

Peso: 33 Kg/m<sup>2</sup>. Altura máxima: 3.43 m. L/240  
Ancho: 11.43 cm. Protección contra el fuego: 2 hr.  
Aislamiento acústico: 45 STC; 53 STC con cojinetes fibrosos.

**Descripción**

Bastidor metálico formado con postes YPSA® PM 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales YPSA® 6.35 cm. superior e inferior. Los canales serán anclados a piso y losa con arandelas expansivas @ 61 cm. Los bastidores se forrarán con doble capa de panel de yeso TABLAROCA® SHEETROCK® FIRECODE® de 12.7 mm. en ambos lados. La fijación de las capas base se hará con tornillos tipo S de 1" @ 30.5 cm.; las capas aparentes se fijan con tornillos YPSA® S-1 5/8" @ 30.5 cm. Las juntas entre sí y entre capas deberán estar cuatrapeadas; las juntas entre placas se tratarán con compuesto para juntas REDIMIX® y cinta de refuerzo PERFACINTA® en la segunda capa únicamente. Las cabezas de tornillos se cubren con REDIMIX® (ver manual para tratamiento de juntas TABLAROCA®). Se deberá sellar el perímetro del muro con sellador acústico no endurecible para evitar el paso de sonido.

**Descripción**

Bastidores metálicos formados con postes YPSA® 9.20 PE 20 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales YPSA® 9.20 Ca 22 superior e inferior. Los canales serán fijados a piso y losa con arandelas expansivas de 1.4" Ø de 32 mm. tipo HR @ 60 cm. Los bastidores se forrarán con una capa base de TABLAROCA® SHEETROCK® W/R por ambos lados la fijación se hará con tornillos Tek Broka de 1" @ 30 cm. Por una cara del muro, se colocará otra capa de Tablamiento DUROCK® de 12.7 mm. de espesor fijada con tornillos especiales para DUROCK® de 1 5/8" de largo cabeza plana @ 20 cm. Las juntas entre placas y entre capas deberán cuatrapearse. Las juntas en Tablamiento DUROCK® se tratarán con DUROCK® Tape (cinta de fibra de vidrio de 10 cm. de ancho) y DUROCK® Base Coat; el muro se termina con una capa uniforme de DUROCK® Base Coat de 1.5 mm. de espesor para recibir pastas o pinturas. Las juntas en

**YESO PANAMERICANO**

Catálogo muros Interiores

**TABLAROCA®**

**Muro interior en areas húmedas**

DUROCK® 12.7 mm. / TABLAROCA® SHEETROCK® W/R® 12.7 mm. / 9.20 PE 20 @ 61 cm. TABLAROCA® SHEETROCK® 12.7 mm.

Peso: 40 Kg/m<sup>2</sup>. Altura máxima: 4.75 m. L/240  
Ancho: 13.00 cm.  
Protección contra el fuego: N.A.

**Descripción**

Bastidores metálicos formados con postes YPSA® 9.20 PE 20 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales YPSA® 9.20 Ca 22 superior e inferior. Los canales serán fijados a piso y losa con arandelas expansivas de 1.4" Ø de 32 mm. tipo HR @ 60 cm. Los bastidores se forrarán con una capa base de TABLAROCA® SHEETROCK® W/R por ambos lados la fijación se hará con tornillos Tek Broka de 1" @ 30 cm. Por una cara del muro, se colocará otra capa de Tablamiento DUROCK® de 12.7 mm. de espesor fijada con tornillos especiales para DUROCK® de 1 5/8" de largo cabeza plana @ 20 cm. Las juntas entre placas y entre capas deberán cuatrapearse. Las juntas en Tablamiento DUROCK® se tratarán con DUROCK® Tape (cinta de fibra de vidrio de 10 cm. de ancho) y DUROCK® Base Coat; el muro se termina con una capa uniforme de DUROCK® Base Coat de 1.5 mm. de espesor para recibir pastas o pinturas. Las juntas en

**YESO PANAMERICANO**

Catálogo muros Baño

Cara Interna - Internal Side

(1.49")

1017 mm (40.04")

**Cargas Admisibles** (Carga mínima garantizada con acero cal. 26/26 (01947/01947) de espesor. Separación entre apoyos / en metros con deflexión L/180 para una sobrecarga  $w$  uniformemente distribuida. Los valores relativos a la carga han sido obtenidos a partir de ensayos prácticos llevados a cabo en nuestros laboratorios, teniendo en cuenta un coeficiente de seguridad 3, respecto a la carga de rotura. Para cargas de succión por viento, aplicar un factor de 1.33 a las cargas mostradas a continuación.)

S mm (PUL.G.)	FACTORES DE AISLAMIENTO INSULATING VALUES		Peso Panel Weight of Panel		Cargas Admisibles Admissible Loads											
	R hrF <sup>2</sup> BTU	U BTU hrF <sup>2</sup> °F	Kg/m <sup>2</sup> cm. 26/26	PSF GA. 26/26	MTS.			MTS.								
38.1 (1.5")	12.60	0.08	0.04	2.04	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	167	100	50			
50.8 (2.0")	16.67	0.06	10.45	2.14	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	206	156	78	33		
63.5 (2.5")	20.82	0.05	10.96	2.25	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	222	178	133	94	50	
76.2 (3.0")	25.00	0.04	11.47	2.35	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	233	194	161	122	89	58
101.6 (4.0")	33.33	0.03	12.46	2.56	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	244	211	183	150	117	83

**Tolerancias - Tolerances**

Espesor - Thickness mm. (PUL.G.)	Largo - Length mm. (PUL.G.)	Ancho - Width mm. (PUL.G.)	Descuido - Out of Square mm. (PUL.G.)
+/-2 (0.0787")	+/-5 (0.196")	+/-2 (0.0787")	+/-3 (0.118")

Permissible load/span (minimum guaranteed load with steel sides Ga. 26/26 (01947/01947) thickness).

Catálogo muros exteriores

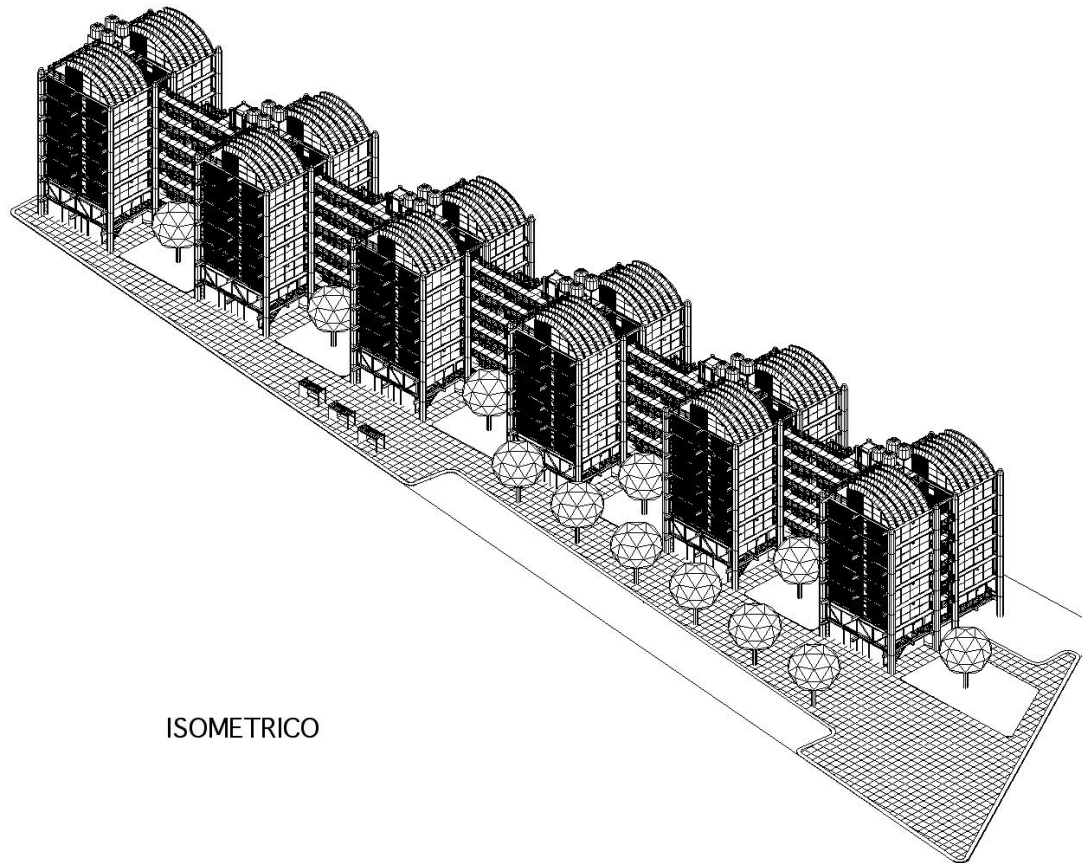
**Refripanel** es el sistema constructivo ideal para la construcción de cámaras de conservación, congelación y frigoríficos que gracias a sus propiedades de aislamiento térmico, higiene y alta resistencia a la corrosión, es la solución perfecta a sus necesidades de refrigeración.

**Cámaras Comerciales:**

- Tiendas de Conveniencia
- Hotels
- Restaurants
- Centros Comerciales
- Hospitales
- Laboratorios

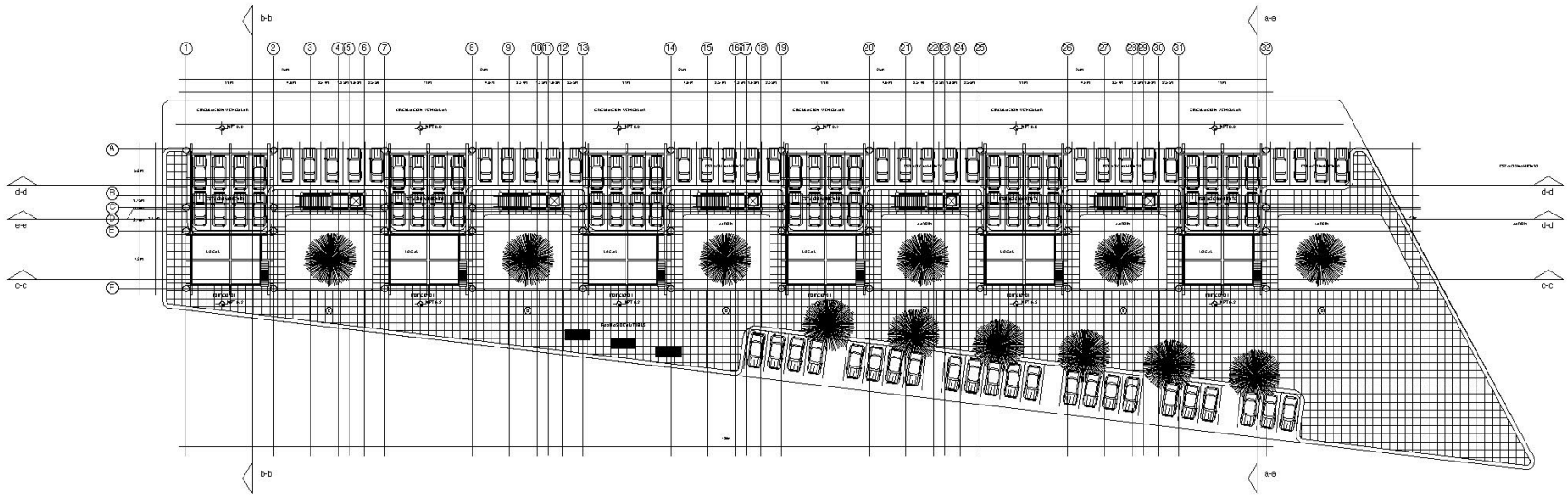
Catálogo muros Cámara

## 6.- Planos técnicos de proyecto

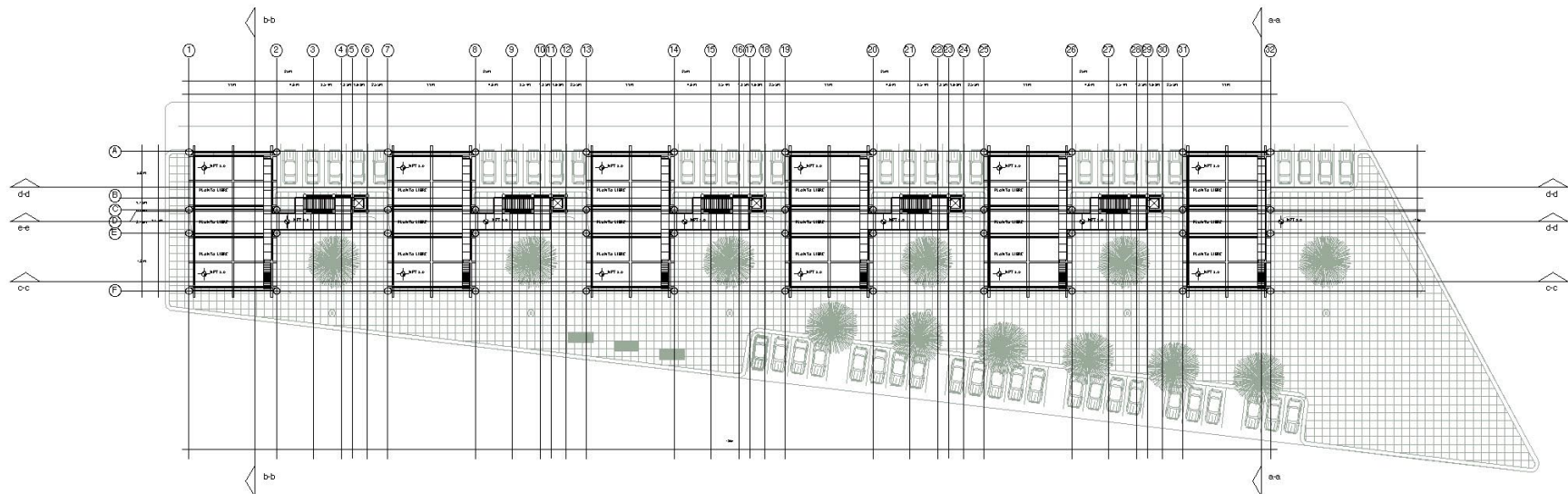


ISOMETRICO

			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2008			1/500	FACHADA ISOMETRICO	I-01
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE

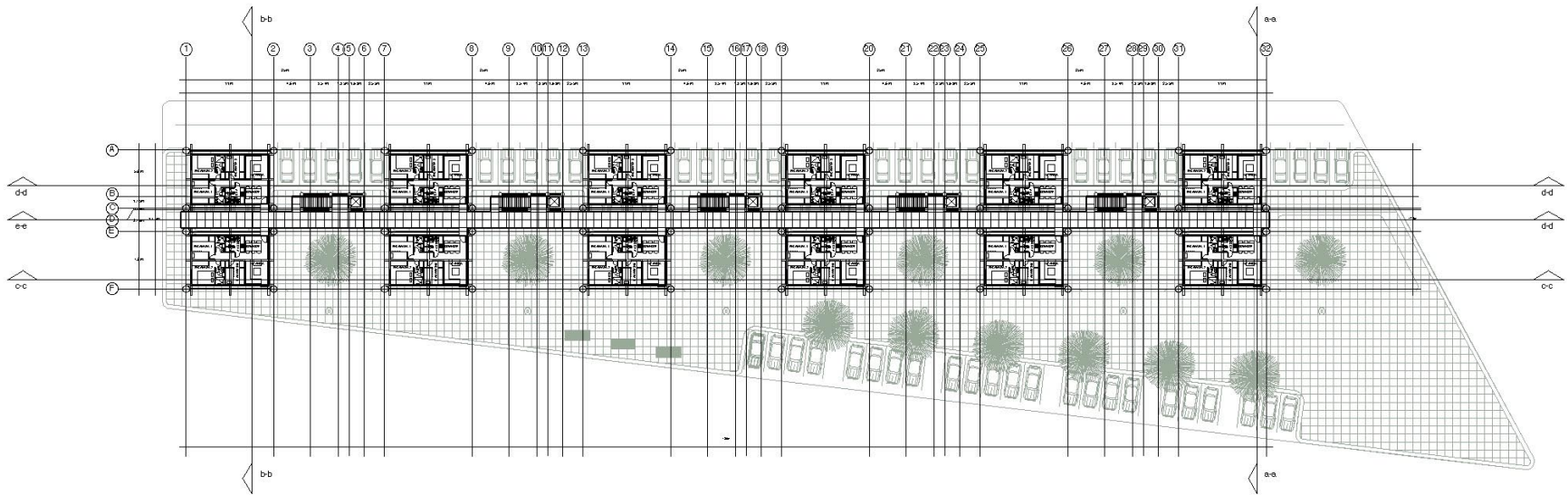


	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	ARQUITECTONICO PLANTA BAJA	A-01
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA					

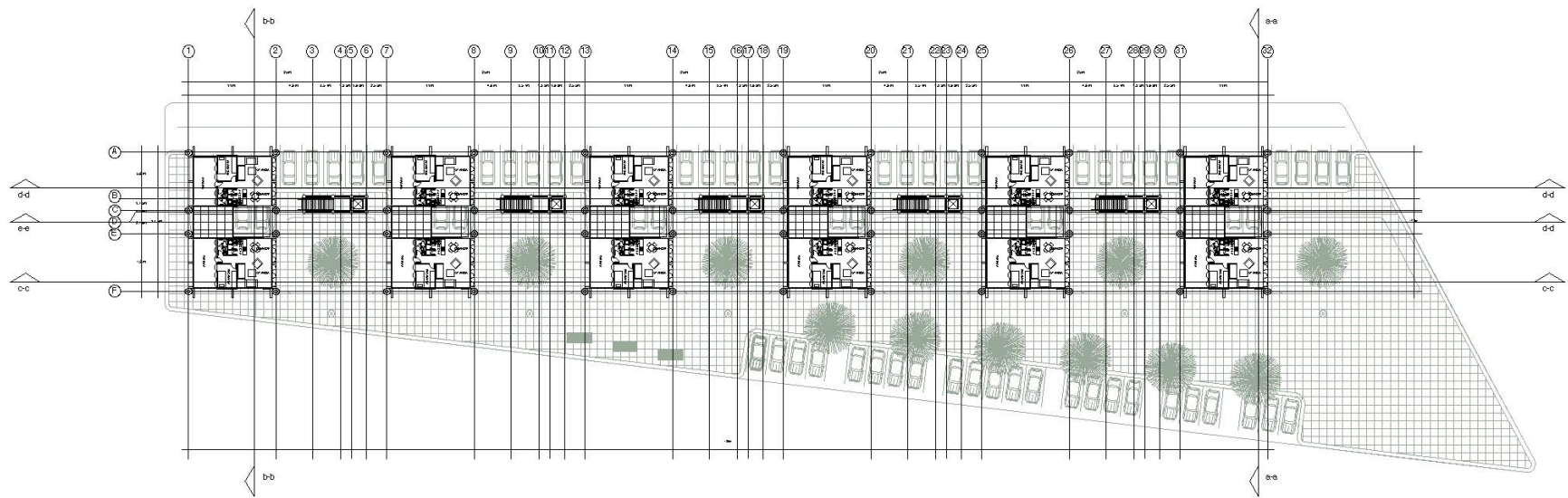


			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003		0 10 20 m	1/500	ARQUITECTONICO PLANTA BAJA	A-02
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE

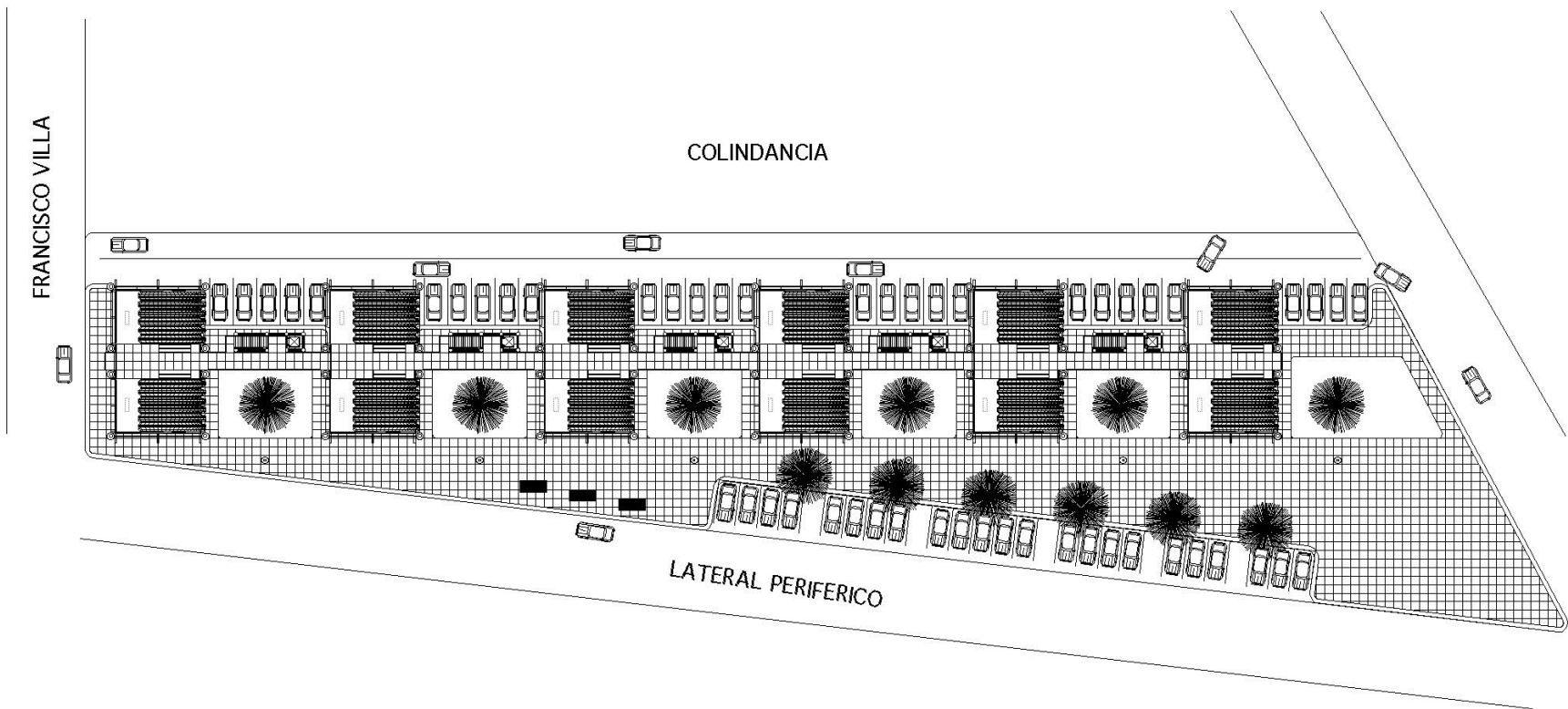




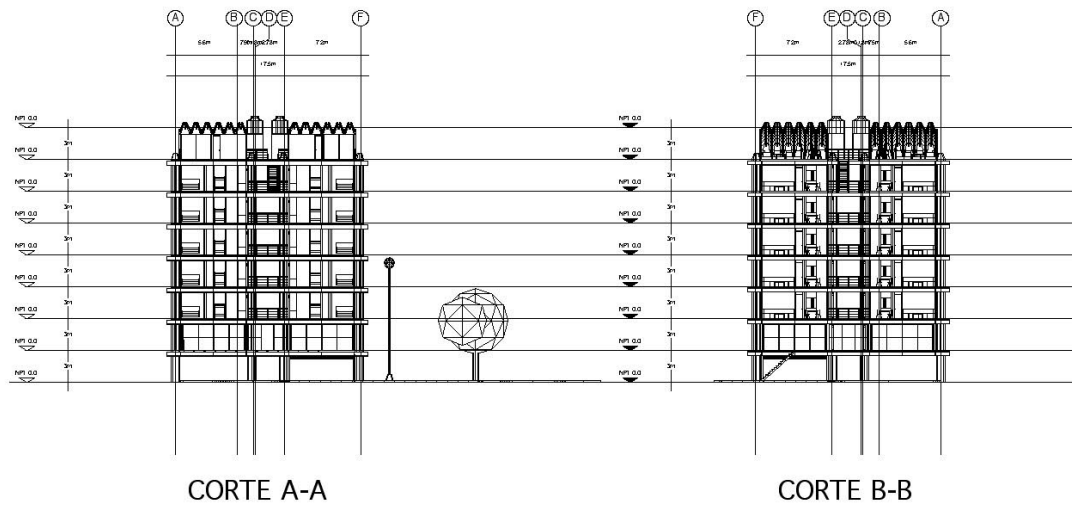
	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	ARQUITECTONICO PLANTA 2-6	A-03
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA					



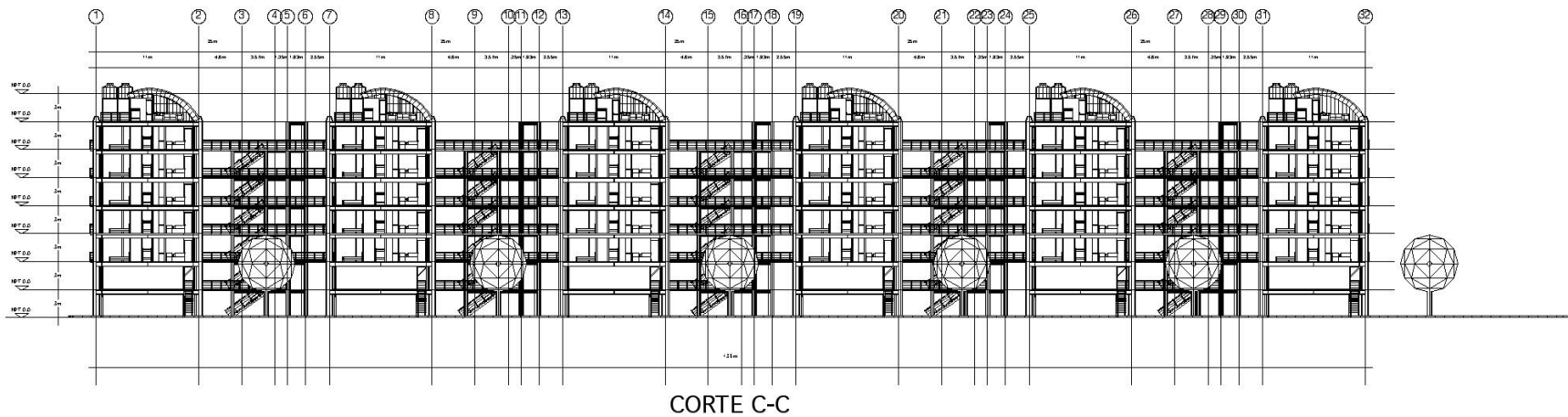
	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	ARQUITECTÓNICO PLANTA 7	A-07
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA					



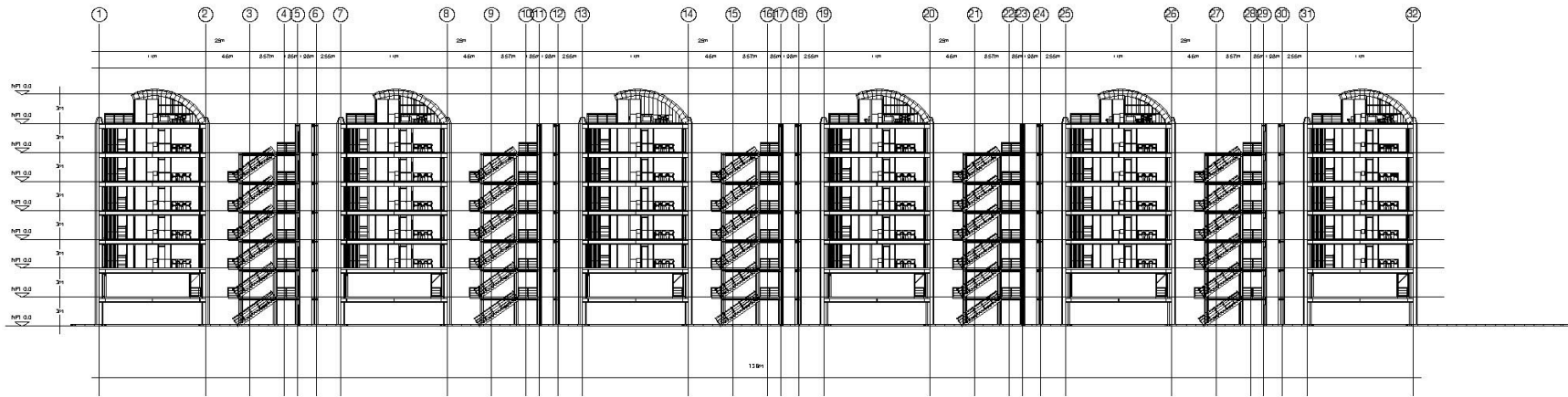
			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003		0 10 20m	1/500	PLANTA CONJUNTO	A-08
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE



	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	CORTE TRANSVERSAL A-A B-B	C-04
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA				NORTE	ESCALA GRAFICA

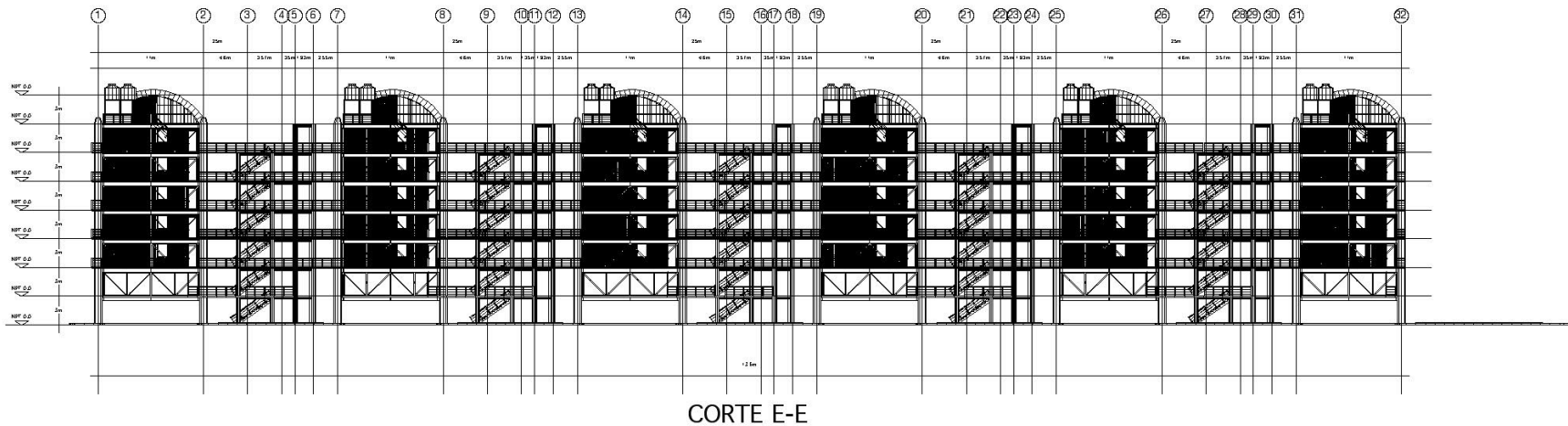


	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	CORTE LONGITUDINAL C-C	C-02
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA				NORTE	ESCALA GRAFICA



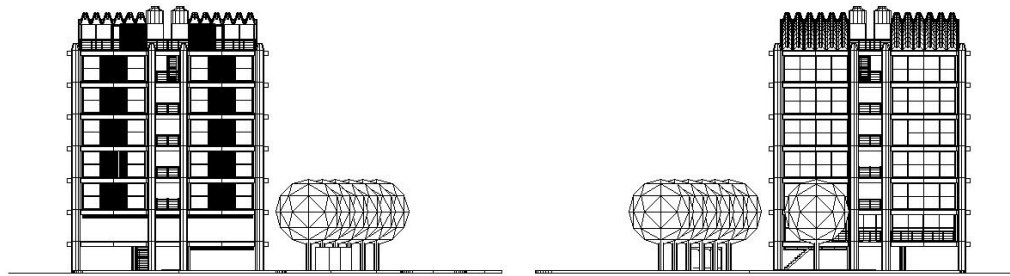
CORTE D-D

	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	CORTE LONGITUDINAL D-D	C-01
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA					



CORTE E-E

	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	CORTE LONGITUDINAL E-E	C-03
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA				NORTE	ESCALA GRAFICA

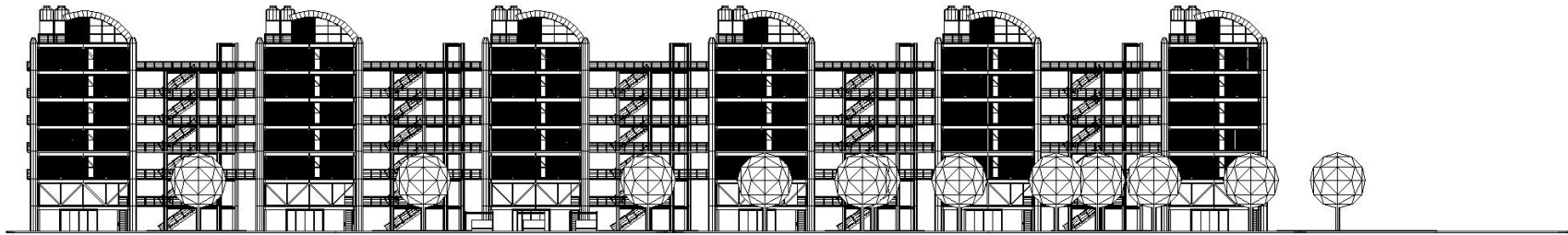


FACHADA SUR

FACHADA NORTE

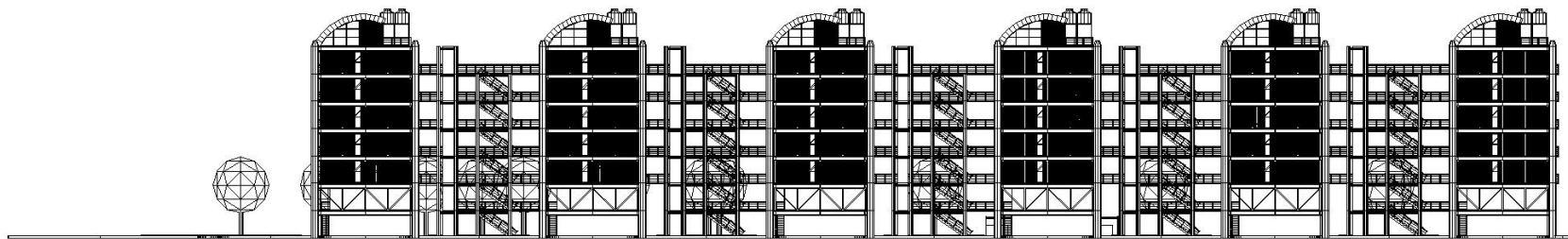
	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	FACHADAS NORTE Y SUR	F-01
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA				NORTE	ESCALA GRAFICA





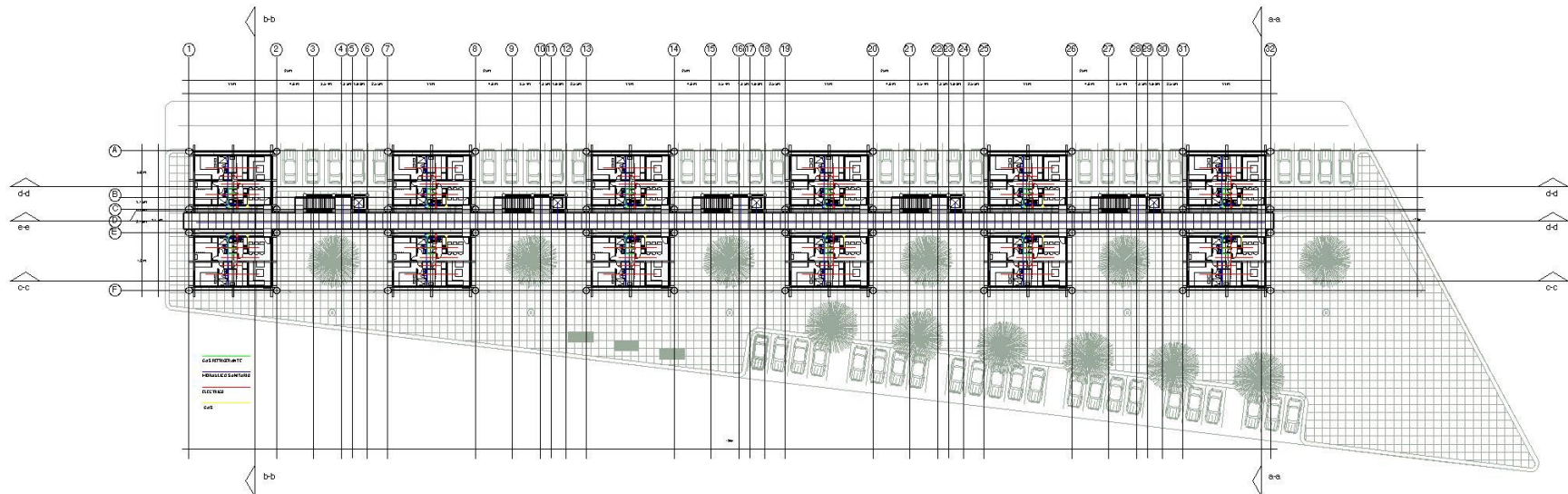
FACHADA ORIENTE

			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	FACHADA ORIENTE	F-02
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE

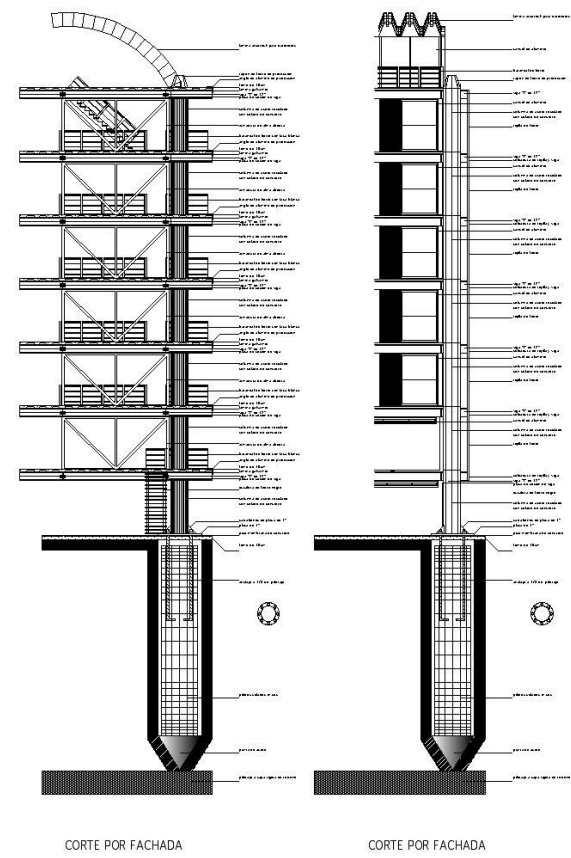
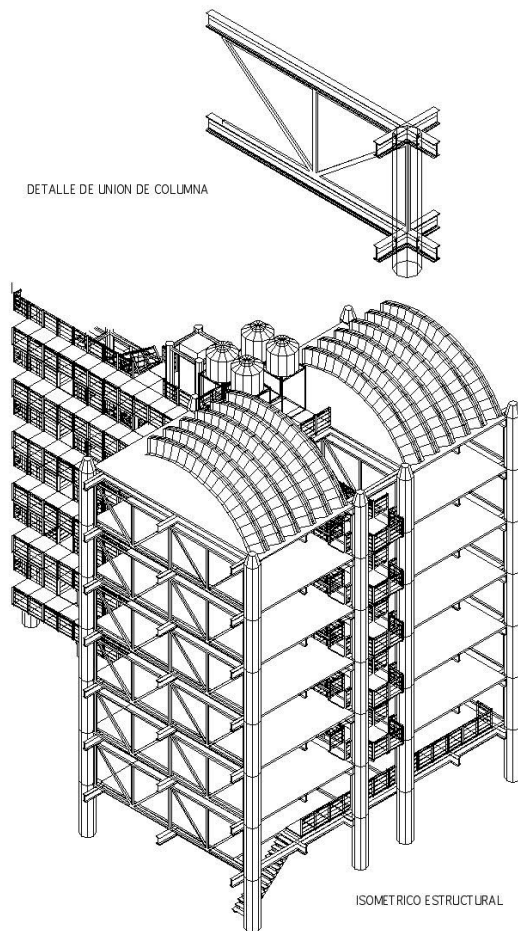


FACHADA PONIENTE

	EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003			1/500	FACHADA PONIENTE	F-03
	ALUMNO	PROYECTO	FECHA				NORTE	ESCALA GRAFICA



			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003		0 10 20 m	1/500	CRITERIO DE INSTALACIONES	F-01
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE



			EDMUNDO MORALES BACA	VIVIENDA EN GLORIETA VAQUERITOS	30/04/2003		0 10 20 m	1/500	PLANO DE CRITERIO ESTRUCTURAL	E-01
			ALUMNO	PROYECTO	FECHA	NORTE	ESCALA GRAFICA	ESCALA	PLANO	CLAVE

## V BIBLIOGRAFÍA

- Mc Luhan Marshall "la Comprensión de los medios como extensiones del hombre"  
México 1993 Editorial Diana <http://www.inegi.gob.mx/>  
<http://www.cnn.com/>  
<http://www.galvamet.com.mx/>
- Jean Baudrillard "América"  
Barcelona 1997 <http://www.irving.com.mx/>  
<http://www.dicapsa.com.mx/>
- Notas sobre urbanismo de actualidad  
Vittorio Mangago Lampugiani <http://www.gruporioconstrucciones.com/>  
<http://www.ruutukaappaus.com/>
- La dialéctica de la modernidad y postmodernidad  
Albretch Wellmer <http://www.vendor.com.mx/>
- Atlas de las estructuras metálicas <http://www.jornada.unam.mx/2001/jun01/010602/040n1con.html>
- Aprendiendo de las vegas  
Robert Venturi Steve Izenour Dense Scott Brown  
1989 Editorial Gustavi Gili <http://www.reforma.com/universitarios/articulo/217446/default.htm> - nota  
<http://www.esmas.com/noticierostelevisa/mexico/132524.html>
- Programa de radio "Espacio Y el Tiempo"  
Conducido por Arq. Felipe Leal
- Bitácora Arquitectura #2
- Reglamento de anuncios espectaculates 1988  
<http://www.arq.com.mx/>  
<http://www.kmtspace.com/vesnin.html>  
<http://www.clearchannel.com/>