

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ REVUELTAS

*REVITALIZACIÓN EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO*

“EDIFICIO DE USO MIXTO”

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE ARQUITECTA PRESENTAN:

DIANA GÓMEZ GARDUÑO

SINODALES

M. EN ARQ. GERMÁN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCÍA
ARQ. GUILLERMO SÁNCHEZ CONTRERAS
ARQ. RAMÓN ABUD RAMÍREZ



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.

Este documento de tesis esta dedicado:

A mis padres por todo su apoyo, amor, comprensión y confianza en mi para llegar a culminar mi carrera y no dejarme vencer a pesar de los obstáculos. Gracias por estar siempre conmigo.

A mi hermanas Gaby, Caro y Angie por que son mi inspiración para ser mejor cada día, gracias por sus palabras de apoyo en todo momento: en las entregas, en las noches de desvelo que con su presencia y sus risas hacían mas ligero todo.

A dos mujeres admirables en mi vida: mi abuelita Félix por su apoyo y amor que no tiene limites a pesar de la distancia y a Mami Carmen por ser una mujer tan fuerte y siempre expresarme su amor,

A todos mis amigos y compañeros de carrera, por ser parte de mi vida en esta etapa tan importante, en especial a Damara por tantos años de amistad, risas, metas, alegrías y malos momentos, palabras de apoyo y sueños.

A Luisa por el ultimo año que fue divertido y compartir trabajo de tesis, por tantas platicas, risas, sueños y por la amistad que aun perdura.

A mi amigo Jorge por su gran esfuerzo y trabajo en esta Tesis.

Los quiero
A todos Gracias....

ÍNDICE GENERAL

	Pág..
1. Introducción	4
2. Investigación preliminar	7
2.1 Antecedentes históricos	8
2.2 Análisis del terreno	10
2.3 El contexto	20
2.4 Análisis de Larguillos	42
2.5 Normatividad aplicada al sitio	52
2.6 Análisis tipológico	60
3. Desarrollo del proyecto	71
3.1 Planteamiento arquitectónico	72
3.2 Enfoque: Intenciones del proyecto	75
3.3 Anteproyecto	77
4. Proyecto arquitectónico y ejecutivo	85
4.1 Proyecto Arquitectónico	86
4.2 Criterio estructural	100
4.3 Criterio de instalación hidráulica	122
4.4 Criterio de instalación sanitaria	131
4.5 Criterio de diseño de Iluminación	138
5. Conclusiones	149

1. INTRODUCCIÓN

La presente tesis muestra un proceso de diseño que da solución a un problema urbano arquitectónico en una ubicación específica de la ciudad de México, el Centro Histórico, logrando su "Revitalización" mediante la proyección de un Edificio de Usos Mixtos que retoma todas las variables de uso y necesidades del entorno inmediato, en una zona de 700 años de fundación y que se ha caracterizado por ser un centro de poder económico y cultural, viéndose afectada por factores económicos, sociales, demográficos y urbanos, y que por consiguiente se han generado diversos cambios al uso de los edificios existentes realizando adaptaciones que en muchos casos han provocado un desorden ocupacional; generando una problemática social y urbana que conlleva a la requisición de nuevos espacios para su desarrollo social y económico.

El problema a resolver debe ser logrado de tal manera que se integren servicios tales como zonas de esparcimiento, trabajo y viviendas; ya que históricamente ha marcado a la ciudad la necesidad de nuevos espacios que dignifiquen y reutilicen el espacio habitable de esta significativa área, ya que actualmente la zona del centro histórico a intervenir, cuenta con un alto número de comercio y servicios pero insuficiente vivienda.

Por la importancia y el impacto de un sitio como el Centro Histórico, se elige el tema "Revitalización del Centro Histórico" aunado al apremio de resolver su problemática, siendo este un tema de actualidad y relevancia. Así como la oportunidad de explorar las posibilidades de un tipo de edificio que requiere mayor atención en la variable expresiva ya que la zona en donde se ubica se encuentran edificios con características arquitectónicas, culturales e históricas particulares.

De este modo, los objetivos que se plantean en este trabajo de tesis son: realizar una propuesta arquitectónica funcional, adecuada al contexto, al uso, a la expresividad y a la construcción, posteriormente desarrollar por completo la propuesta hasta su etapa ejecutiva, el cual servirá como demostración y refuerzo de los conocimientos adquiridos durante la carrera de Arquitectura.

Para lograr los objetivos se llevó una metodología, la cual se dividió en 3 etapas:

1) La investigación, en la cual se recabó información acerca del predio a intervenir, el contexto, la normatividad, análisis tipológicos, a fin de establecer bases teóricas sólidas que apoyen a desarrollar una propuesta acertada.

2) Desarrollo del proyecto, a partir de la información obtenida de la investigación, se establecen los alcances del proyecto, creando el programa arquitectónico y el enfoque, este último se refiere a cómo abordaremos el tema tomando en cuenta la variable de uso, ambiental, expresiva y constructiva. Posterior a esto sigue la etapa de diseño, en la que primero se valoraron las áreas a utilizar, se hizo una matriz de relaciones, posteriormente esquemas de uso, propuestas de plantas y volúmenes, en un proceso dirigido al desarrollo de la propuesta. De esta manera, finalmente en esta sección se trabaja el diseño arquitectónico donde los alcances son, cortes, fachadas y vistas del proyecto.

3) Realización del proyecto ejecutivo, abarca los planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias, cortes por fachada, memorias descriptivas y de cálculo.

De esta manera se demuestra que se le dio solución a la problemática, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos y teniendo en cuenta todo el proceso y metodología para poder resolver cualquier problema arquitectónico que se presente.

2. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El espacio urbano que hoy ocupa el Centro Histórico, hace ciento veinte años era todo el territorio urbanizado de la ciudad de México, una urbe con siete siglos de antigüedad a partir de ser fundada por los aztecas en 1325 con el nombre de México-Tenochtitlan, sobre una isla en medio del lago. La antigua ciudad fue destruida por los conquistadores españoles y refundada en 1524 siguiendo el orden espacial que habían creado sus primeros fundadores entre 1521 y 1522, por instrucciones del propio Hernán Cortés, el alarife Alonso García Bravo realizara el trazado reticular de la ciudad. En el siglo XVIII la ciudad alcanza un momento de esplendor ya que el esquema arquitectónico predominante esta compuesto por edificios con uno o más patios centrales delimitados por corredores porticados que conducían a los espacios de habitación, trabajo y comercio.

Después de la independencia, la Ciudad de México fue sede de los poderes de la nueva nación; experimentó cambios notables, como la destrucción de los escudos nobiliarios, la desaparición de los conventos tras las leyes de Reforma, y la gran campaña de construcciones públicas de los inicios del siglo XX. Al término de la revolución de 1910, la ciudad inició numerosas transformaciones bajo una nueva conciencia. Entre 1950 y 1960 el área central de la ciudad alcanzó su máximo crecimiento demográfico y de vivienda, a partir de esa década empezó el proceso de eliminación de viviendas y expulsión de la población residente. *(ver imagen 1.)*

En 1980 el presidente José López Portillo emitió un decreto ley que declaró a la antigua ciudad como zona protegida, en términos legales el Centro Histórico está dividido en un Perímetro A (que es el área con mayor densidad de edificios y sitios de valor patrimonial) y un Perímetro B que es un área de transición entre el espacio fundacional y los primeros ensanches de la ciudad ocurridos en el siglo XIX. En 1987 la UNESCO declaró al Centro Histórico de la Ciudad de México (Perímetro A) Patrimonio Cultural de la Humanidad.

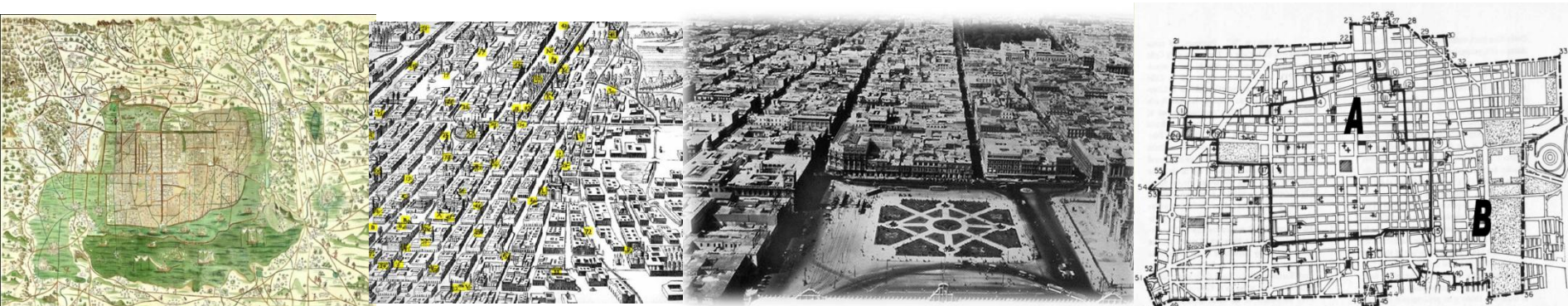


Imagen 1. Trazo del centro histórico entre los años 1950 y 1960

Localización

Los predios se encuentran en el cuadrante sur oriente del perímetro A Centro Histórico de la Ciudad de México, dentro de la Delegación Cuauhtémoc.

El terreno A se localiza en la calle Venustiano Carranza no. 43 entre Bolívar e Isabel la Católica. Tiene 4 colindancias a lo largo de sus milites sur, oriente y poniente. *(ver imagen 2.)*

El terreno B se localiza en la calle República de Uruguay no. 44 entre Bolívar e Isabel la Católica. Tiene 5 colindancias en sus limites norte, oriente y poniente. *(ver imagen 2.)*

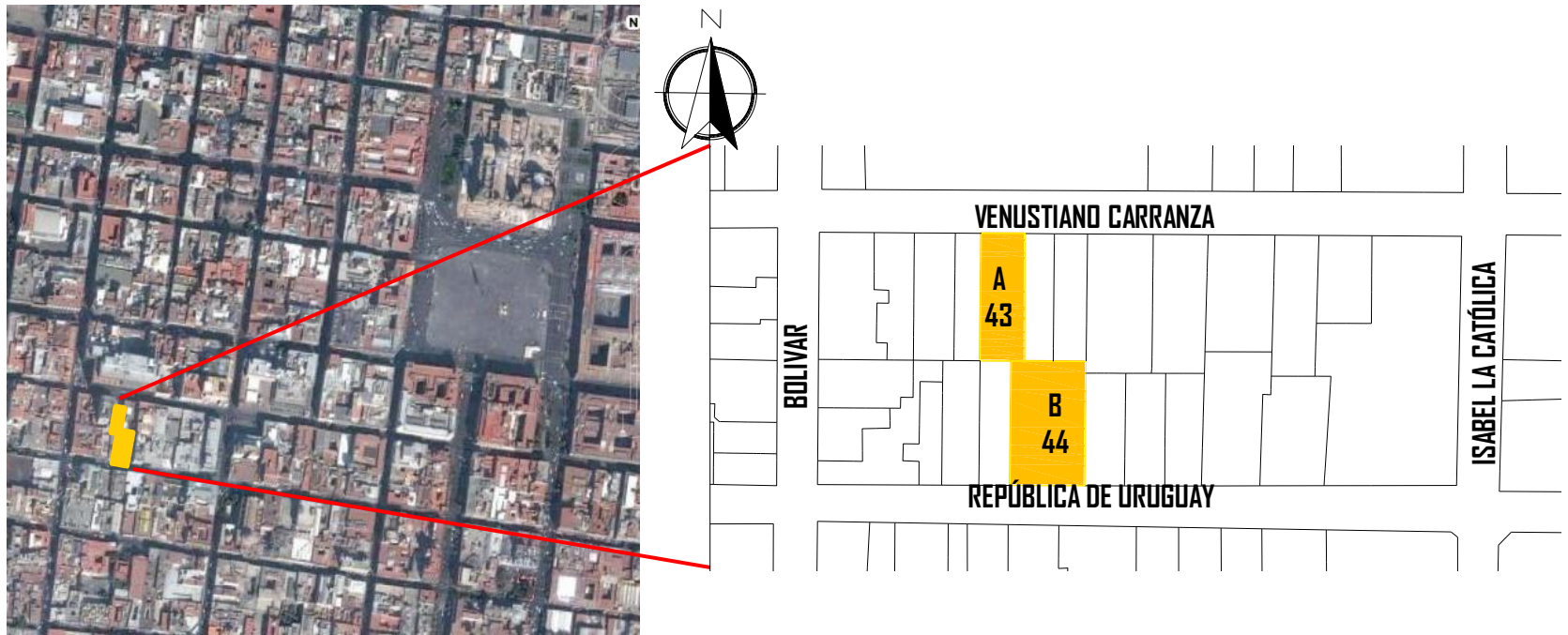
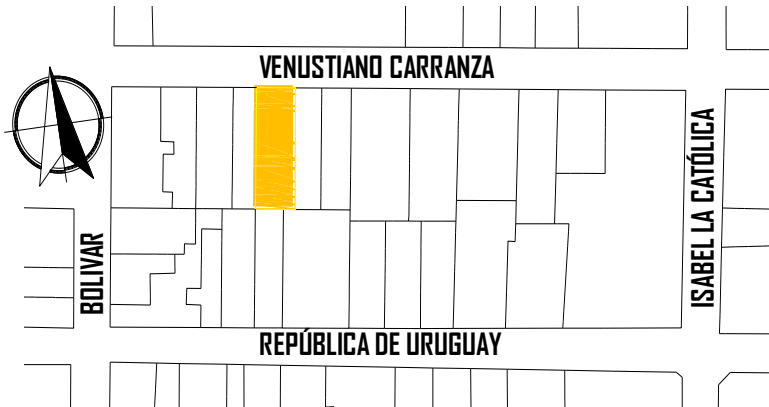


Imagen 2. Ubicación del predio a intervenir

Figura y posición

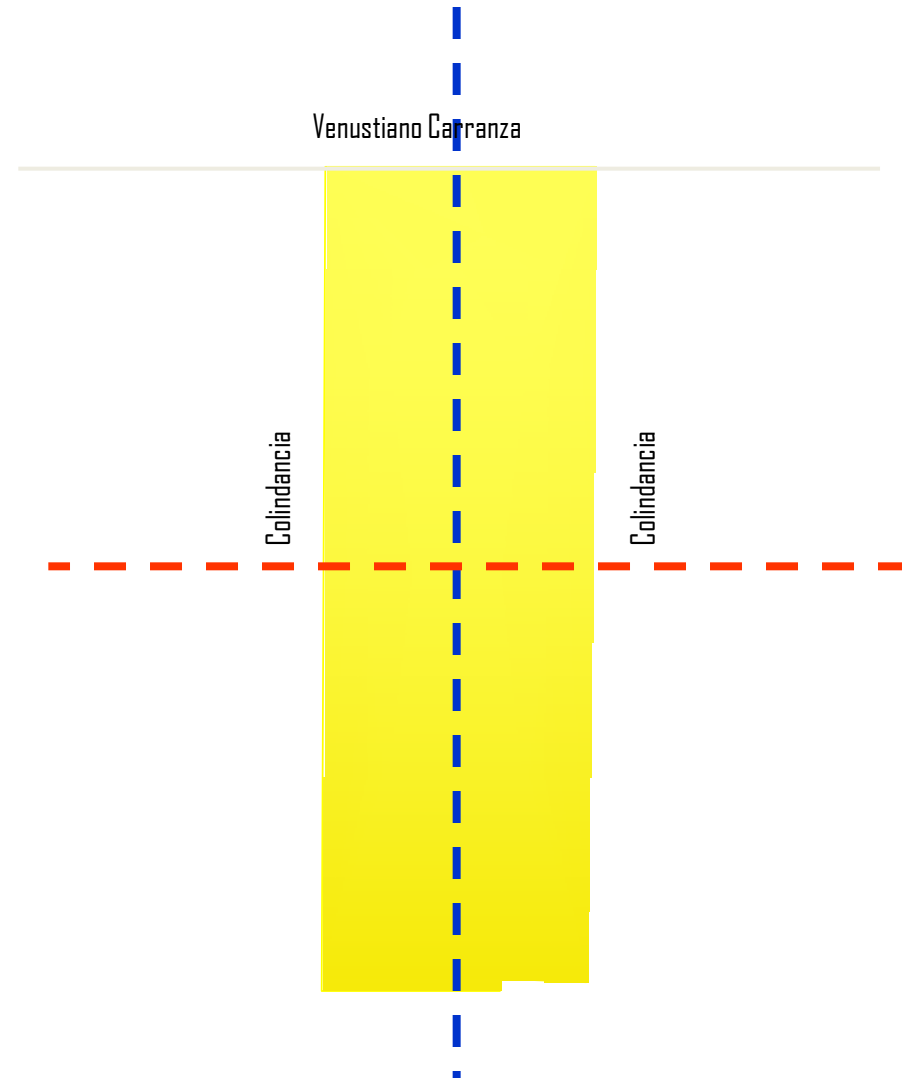
Terreno A



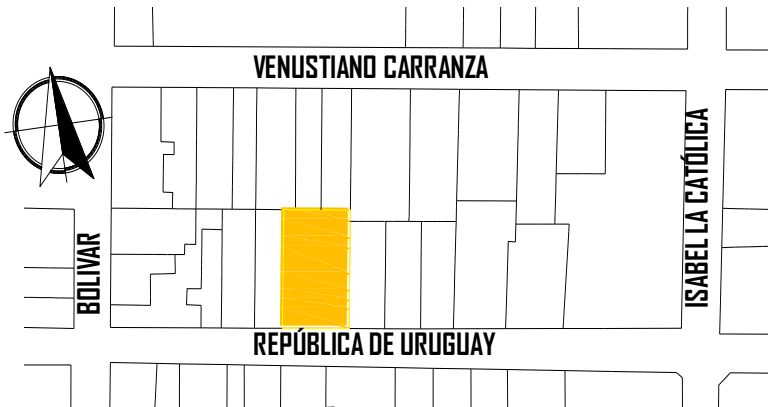
La geometría del terreno es en general regular, consta de un cuerpo rectangular casi simétrico, tiene una proporción 1:3

El frente del terreno da a la calle de Venustiano Carranza.

La geometría del terreno es mas alargada en proporción vertical, por lo que tendrá mayor área de soleamiento.

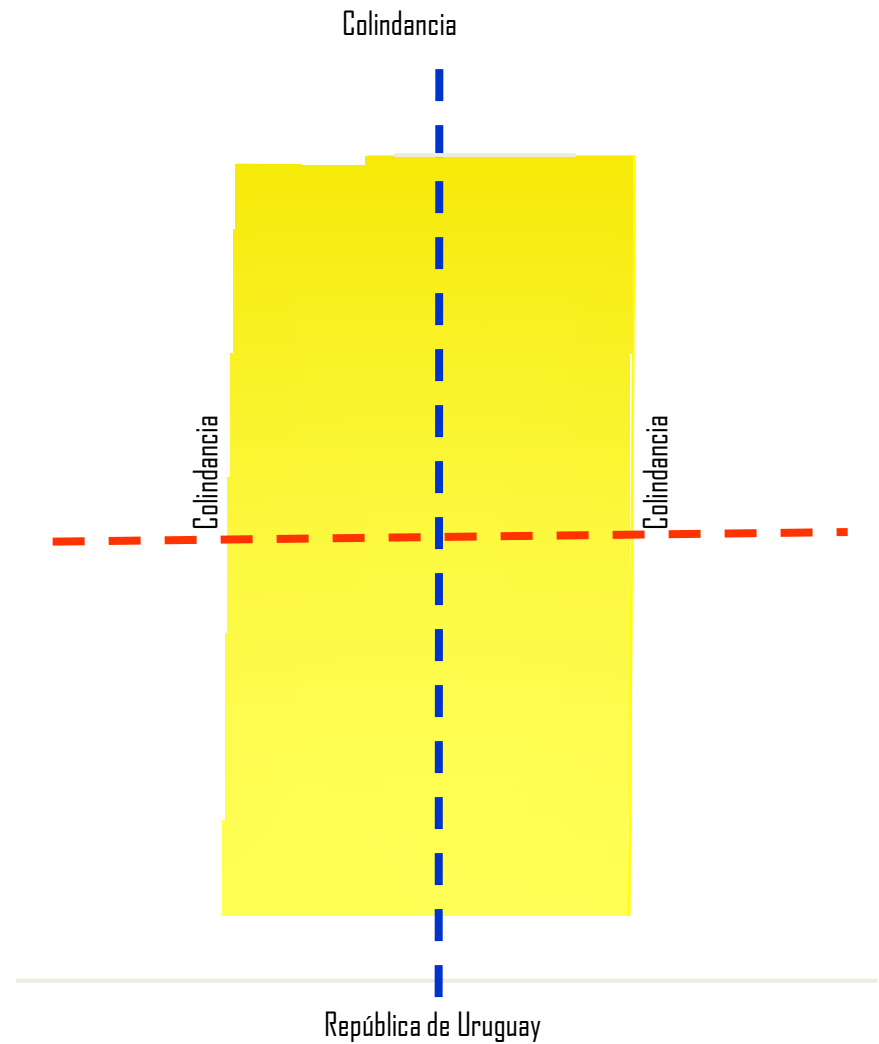


Terreno B



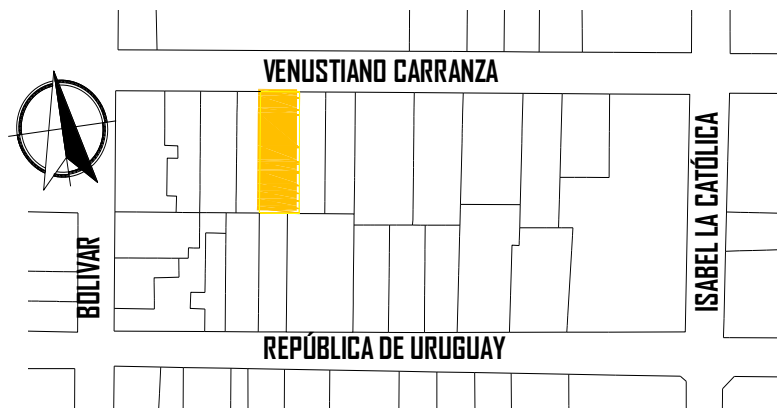
La figura del terreno es rectangular.
Tiene una proporción de 2:1

El frente, que da hacia la calle República de Uruguay, es uno de los lados cortos del rectángulo.



Dimensiones y medidas

Terreno A



- Medidas del Terreno:

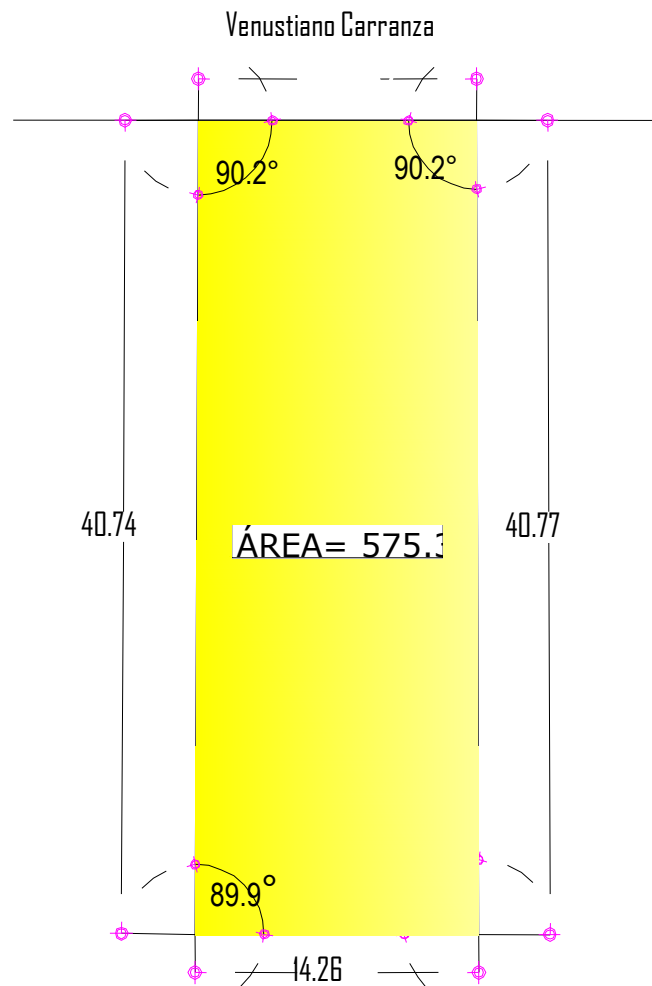
Ancho del Frente (norte): 13.98M

Ancho del lado posterior (sur): 14.26M

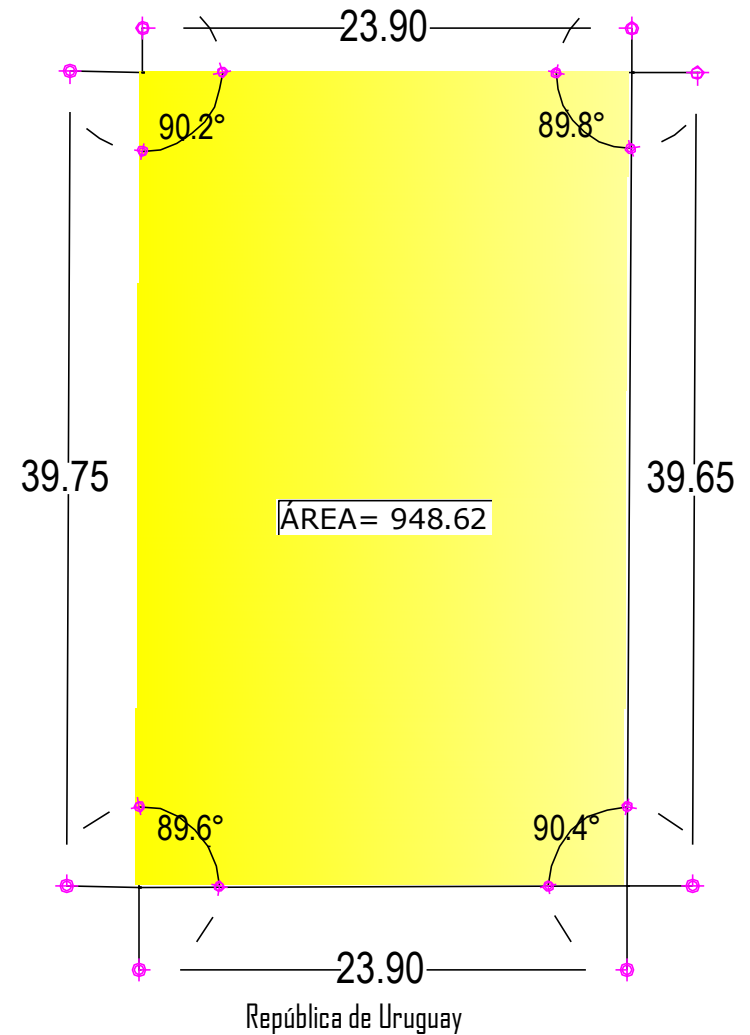
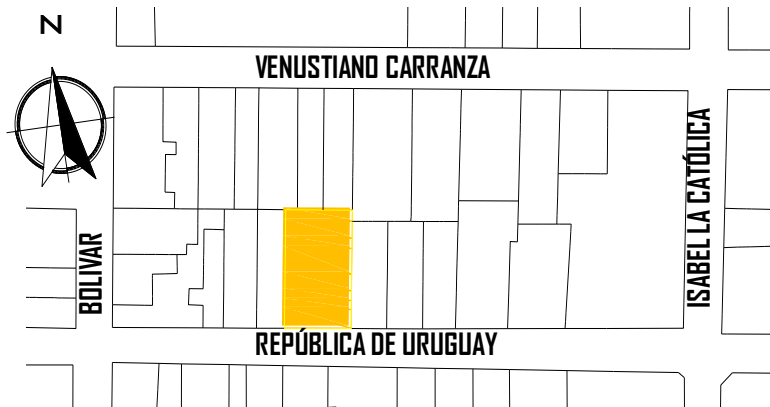
Lado oriente : 40.77M

Lado poniente: 40.74M

Superficie Total: 575.39M



Terreno B



● Medidas del Terreno:

Lado norte : 23.90 M

Lado sur: 23.90M

Lado oriente : 39.65 M

Lado poniente: 39.75M

Superficie Total: 948.62M

Topografía

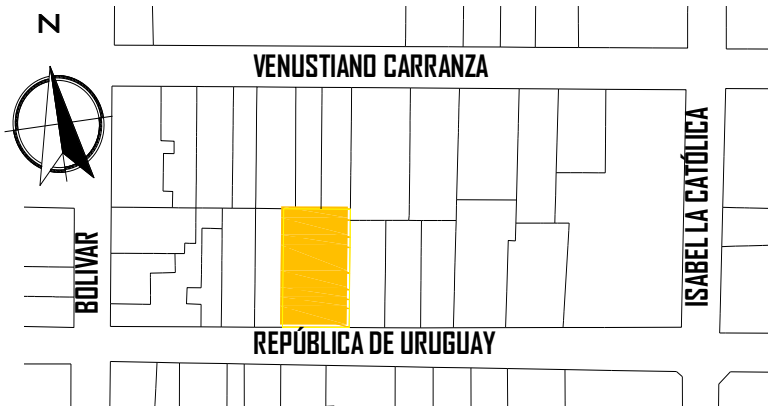


Imagen 3. Vista del predio a intervenir, sobre calle República de Uruguay

COMPOSICION DEL SUELO

El terreno se localizan en la Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente comprensible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m. (ver imagen 3 y 4.)

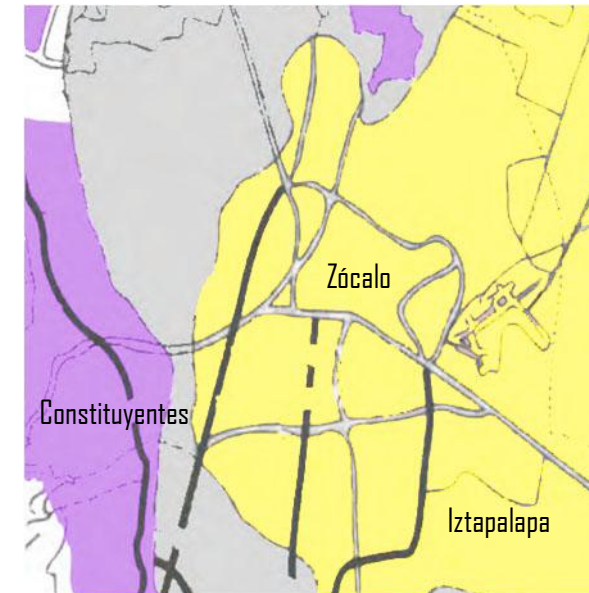
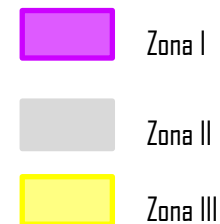
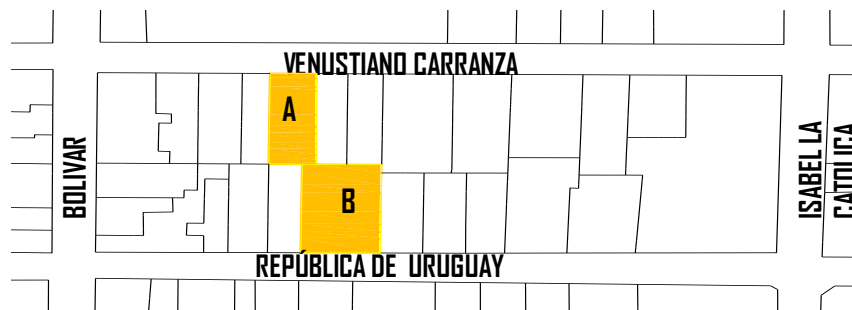
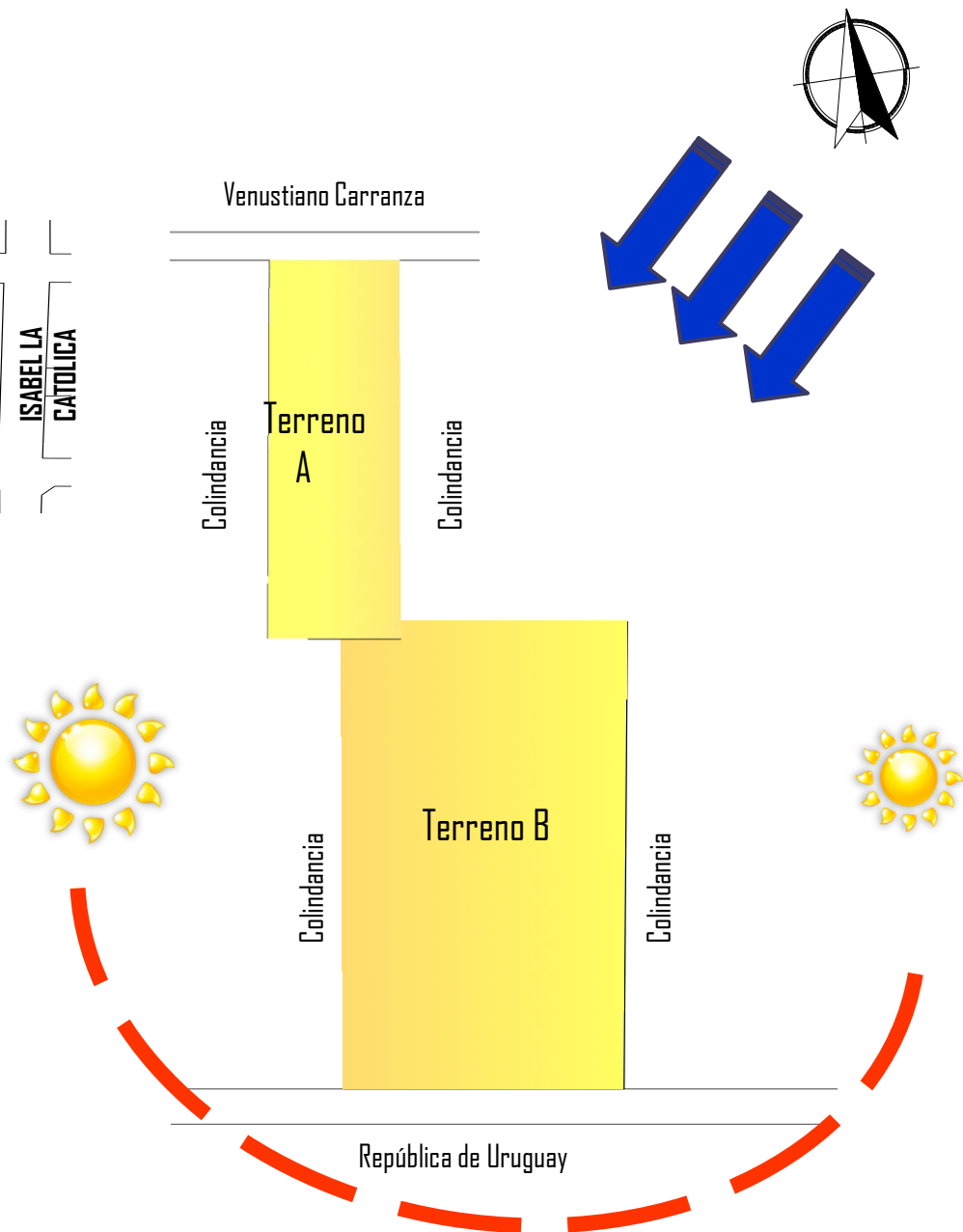


Imagen 4. Ubicación del predio, conforme al RCDP.

Orientación



- El frente del terreno A, está orientado al norte.
- El frente del terreno B está orientado al sur.
- Los lados largos de los terrenos, tienen una orientación oriente-poniente, por lo que tendrán el mayor asoleamiento.
- Los vientos dominantes van con dirección noroeste-suroeste.



Vistas del terreno

Terreno A

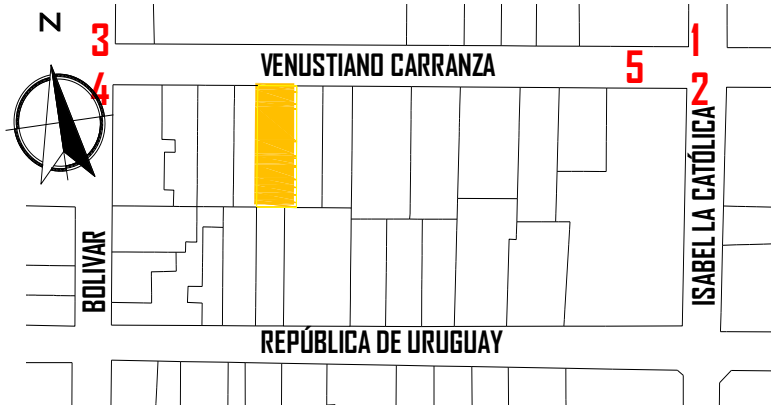


Imagen 5. Vistas hacia el predio a intervenir, sobre calle Venustiano Carranza e Isabel La Católica



Imagen 6. Vistas hacia el predio a intervenir, sobre calle Venustiano Carranza y Bolívar.

- Vista 1. De la esquina de Isabel la Católica hacia la calle Venustiano Carranza (hacia el norte). Encontramos edificios 5 niveles promedio y algunos mayores.
- Vista 2. De la esquina de Isabel la Católica hacia la calle Venustiano Carranza (hacia el sur). Encontramos edificios desde los 3 y 5 niveles promedio y algunos mayores.
- Vista 3. De la esquina de Bolívar hacia la calle Venustiano Carranza (hacia el sur). Encontramos edificios desde 3 y 5 niveles promedio y algunos mayores.
- Vista 4. De la esquina de Bolívar hacia la calle Venustiano Carranza (hacia el norte). Encontramos edificios 5 niveles promedio y algunos mayores.
- Vista 5. Desde el terreno viendo hacia la cara norte de la calle Venustiano Carranza en dirección a la calle Bolívar.

Terreno B

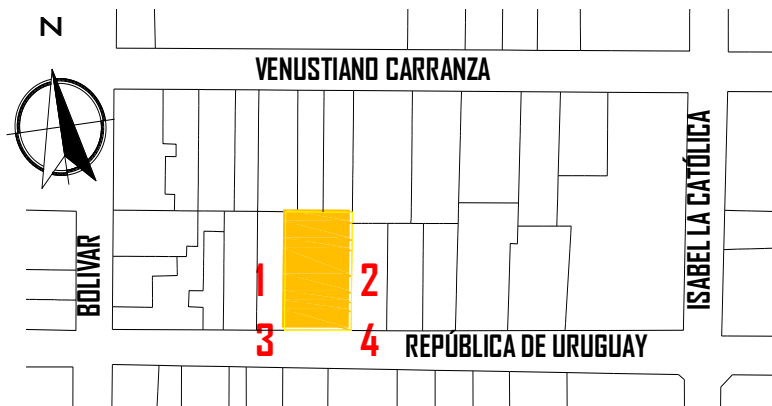


Imagen 7. Vistas de los edificios colindantes al predio, sobre República de Uruguay.

Vista 1. Desde el terreno hacia la calle Isabel la Católica esquina con la calle de República de Uruguay (sur).

Vista 2. Desde el terreno hacia la calle Bolívar esquina con la calle República de Uruguay (sur).

Vista 3 Hacia el interior del terreno.

Vista 4 Hacia el interior del terreno. (ver imagen 7.)

Vegetación



La vegetación existente en la calle Venustiano Carranza consta de 7 olmos chinos con una copa de 3m apróx. Con tronco de Ø25 cm y de altura entre 6 y 8m.

La vegetación existente en la República de Uruguay consta de 20 liquidámbares y una magnolia con una copa de 1.2m apróx. Con un tronco de Ø15cm y de altura entre 2 y 3m. (ver imagen 8.)










-  Liquidámbaar
-  Olmos chinos
-  Magnolia

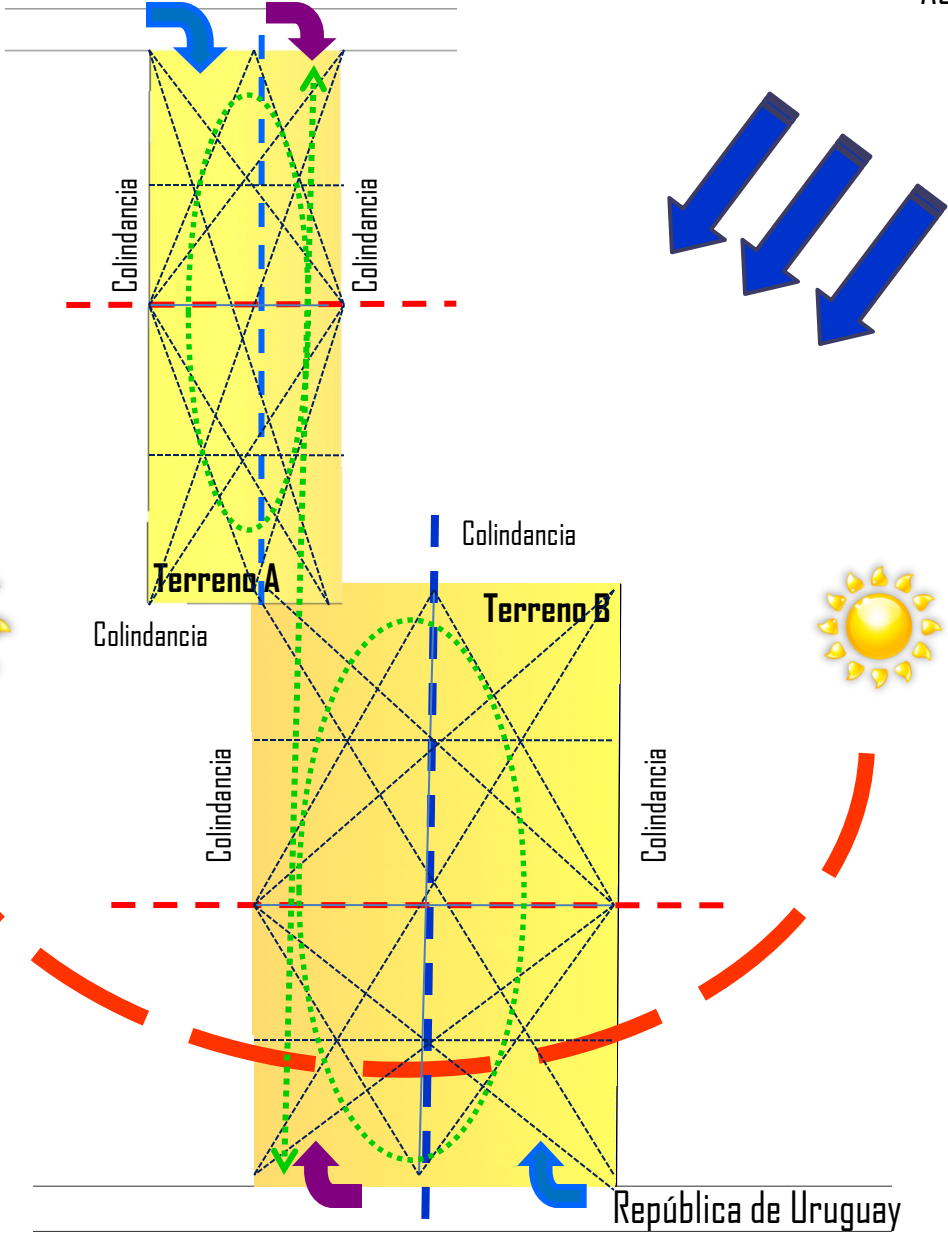


Imagen 8. Vegetación existente, sobre calle República de Uruguay

Venustiano Carranza



-  Acceso peatonal
-  Acceso vehicular
-  Ejes principales
-  Posibles recorridos
-  Ejes compositivos
-  Vientos dominantes



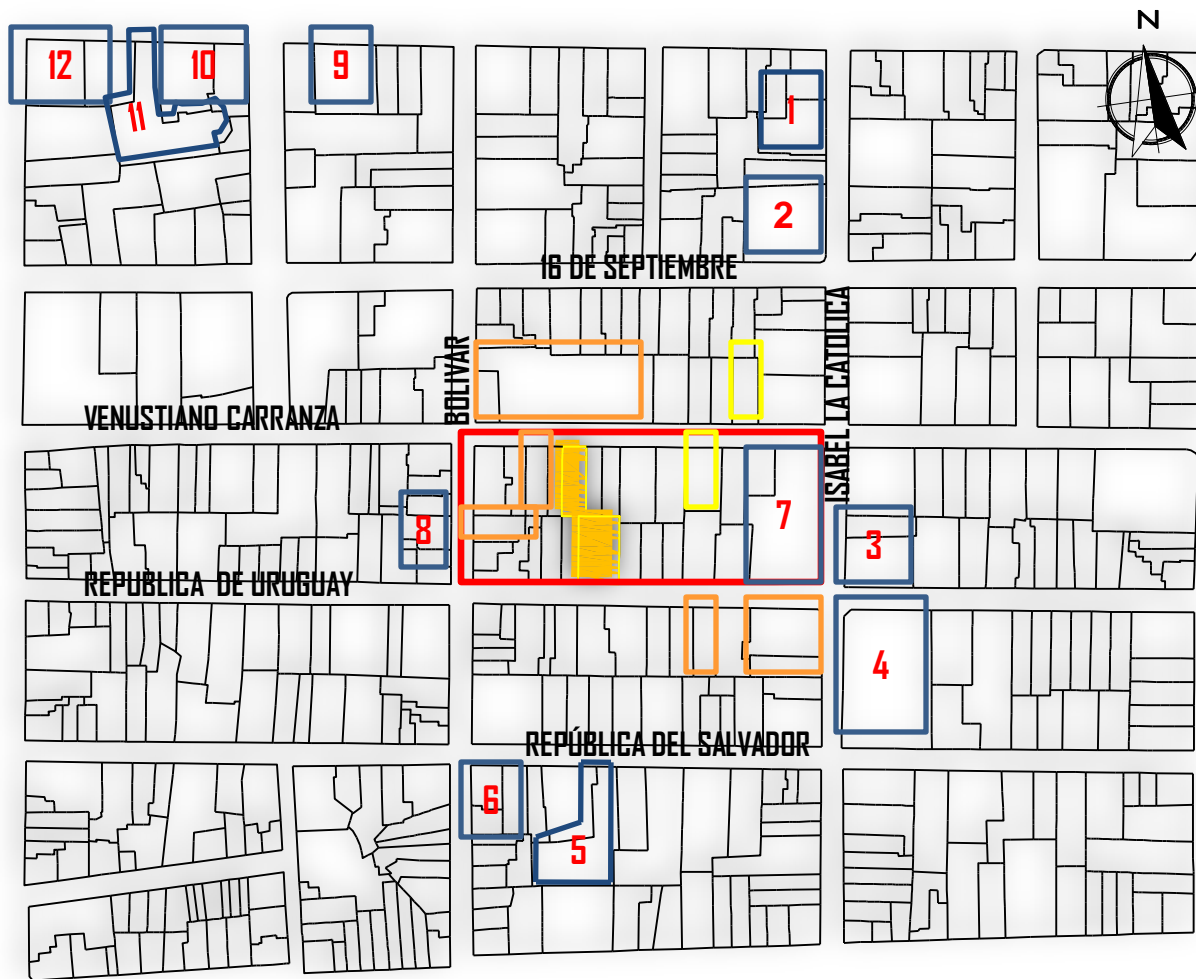
Centro histórico de la Ciudad de México

El Centro Histórico es uno de los sitios más importantes en México. Es el lugar donde se fundó la antigua Tenochtitlán y donde se reedificó como la Nueva España. La Ciudad de México se origina a partir de él y como consecuencia ha acumulado a lo largo de siglos valores sociales, simbólicos y funcionales de la cultura urbana de México, produciendo la mayor concentración de patrimonio, entre plazas públicas, edificios, palacios, museos y mercados. Se localizan los principales edificios de gobierno, muchos recintos y espacios públicos que concentran multitudes en días festivos, eventos culturales o simplemente como lugar de reunión. *(ver imagen 9.)*

También se encuentran ahí las instituciones financieras y la gama más amplia de la actividad comercial, desde la más simple a la más especializada. No obstante el Centro es un espacio deteriorado, actualmente en proceso de despoblamiento, ya que desde la segunda mitad del siglo XX, los espacios urbanos emergentes compitieron con el Centro desplazando las actividades económicas y de servicios a sitios con mayor potencial de desarrollo. Por ello, es objeto de programas especiales para su rehabilitación desde hace cuando menos 30 años, que atienden cuestiones lo mismo de índole jurídica, que de planificación y que a la vez buscan garantizar su permanencia con la intervención directa en calles, plazas y edificios.



Imagen 9. De izq. a der. Plaza del Zócalo, Catedral, Calle Madero y Palacio de Gobierno



- Terreno A y B
- Sitios de interés
- Bancos
- Restaurantes
- Estacionamientos

1. Casino Español
2. Casa Boker
3. Casa de los condes de San Mateo Valparaíso
4. Iglesia de San Agustín
5. Biblioteca Lerdo de Tejada
6. Instituto cultural México-Israel
7. Sanborns Ex Nafinsa
8. Iglesia
9. Palacio de Iturbide
10. Templo de San Francisco de Asís
11. Templo de San Felipe de Jesús
12. Torre Latinoamericana

El Centro Histórico se encuentra en un polígono de 9.1 km, esta conformado por 668 manzanas y tiene más de 1800 edificios considerados como monumentos históricos y artísticos.

El área de estudio se localiza en el perímetro A del Centro Histórico de la Ciudad de México, dentro del cual se localizan edificios importantes y con gran significado



Imagen 10. De izq. a der. Casino Español, La casa Boker, Templo de San Agustín.



Imagen 11. De izq. a der. Biblioteca Sebastián Lerdo de Tejada y Torre Latinoamericana.

Dentro de la zona de estudio, se localizan edificios con valor histórico y arquitectónico, principalmente de los siglos XVIII y XX, entre los que están El Casino Español, La casa Boker, el Templo de San Agustín. (Ver imagen 10.)

Los edificios de principios del Siglo XX tienen estructura de acero y están recubiertos con cantera. Cercano también se encuentra la torre Latinoamericana (Ver imagen 11.) (12) que marcó un nuevo sistema constructivo en su época, además fue el edificio mas alto de la ciudad hasta la construcción de la torre de Pemex.

Por otro lado encontramos edificios eclesiásticos del siglo XVII como el templo de San Francisco (10).

Dentro del perímetro encontramos el Palacio de Iturbide (9)

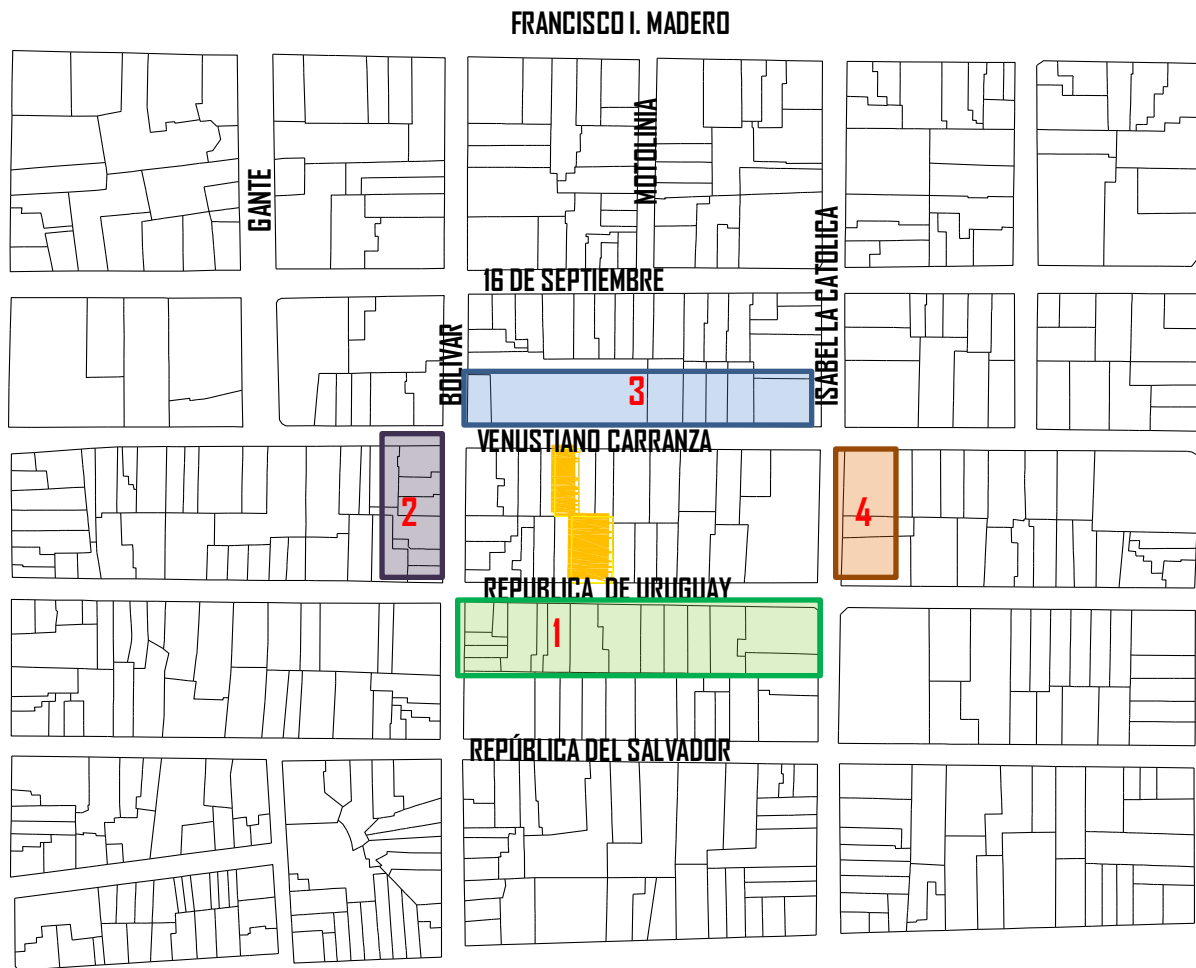
Actualmente en el Centro Histórico existen 9,000 edificaciones y se calcula que un 70% del espacio construido en esos predios se encuentra desocupado o se utiliza como bodega. La mayoría de ese espacio vacío (tal vez un 90%) es de propiedad privada.

Funcionan más de 40 escuelas de educación básica.

La UNAM, la UAM, el IPN y la UACM tienen hoy centros de extensión y sedes importantes en los perímetros A y B; y la UCSJ tiene su campus.

En las zonas rehabilitadas la presencia de transeúntes y la actividad económica han aumentado hasta un 70%.

Existen más de 6,920 habitaciones en 87 hoteles de distintas categorías en el Centro. Se calcula en millones la cantidad de turistas que cada año lo visitan.



Para conocer el aspecto del contexto inmediato del predio a intervenir se analizaran los edificios en las calles : República de Uruguay Bolivar, 16 de septiembre, Isabel la Católica y Venustiano Carranza.

1. Calle Republica de Uruguay







Imagen						
Calle	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay
No. oficial	33	35	37	39	41	43
No. de niveles	7	6	6	1	1	5
Nivel de protección	no	3	3	no	no	no
Usos	Estacionamiento	Oficinas	Comercio, bodega	Estacionamiento	Estacionamiento	Restaurante
No. de locales	---	---	2	1	1	1
Giro	Estacionamiento		Tienda de maniqués	Estacionamiento	Estacionamiento	Restaurante
Estado	Regular	Regular	s/construir	Malo	Malo	Bueno

Imagen					
Calle	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay	Rep. De Uruguay
No. oficial	45	47	49	51-53	55
No. de niveles	6	7	7	2	9
Nivel de protección	1	2	1	No	No
Usos	Bodega.	Servicios financieros	----	Restaurante	Banco
No. de locales	----	1	----	1 en PB	1
Giro	----	Actinver	----	Restaurante	Banco
Estado	Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Regular

1. Calle Bolívar







Imagen						
Calle	Venustiano Carranza	Bolívar	Bolívar	Bolívar	Bolívar	Bolívar
No. oficial	33	41	43	45	47	49
No. de niveles	3	3	2	3	3	3
Nivel de protección	1	1	1	2	1	1
Usos	Comercio	Comercio	Comercio	Comercio, bodega	Comercio, Bodegas	comercio, bodega
No. de locales	1	1	Varios	1	1	1
Giro	Martí	Artículos musicales	Plaza comercial de artículos musicales	Venta de artículos Musicales	Venta de artículos musicales	Artículos musicales
Estado	Regular	Regular	Regular	Bueno	Bueno	Bueno

2. Calle Venustiano Carranza

Imagen						
Calle	Bolivar	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Isabel la Católica
No. oficial	38	46	50	52	54	45
No. de niveles	13	---	---			15
Nivel de protección	no	1	no			3
Usos	Sucursal bancaria(Bancomer), oficinas.	Sólo se conserva la fachada	Estacionamiento	Comercio, oficinas.	Comercio, oficinas.	Oficinas, banco
No. de locales	---	---	---	1	1	1
Giro	1. Servicios financieros	---	Estacionamiento	1.Comercio 2. Oficinas	1.Comercio 2. Oficinas	1.Banco 2.Oficinas
Estado	Regular	Regular	s/construir	Regular	Regular	Regular

3. Calle Venustiano Carranza

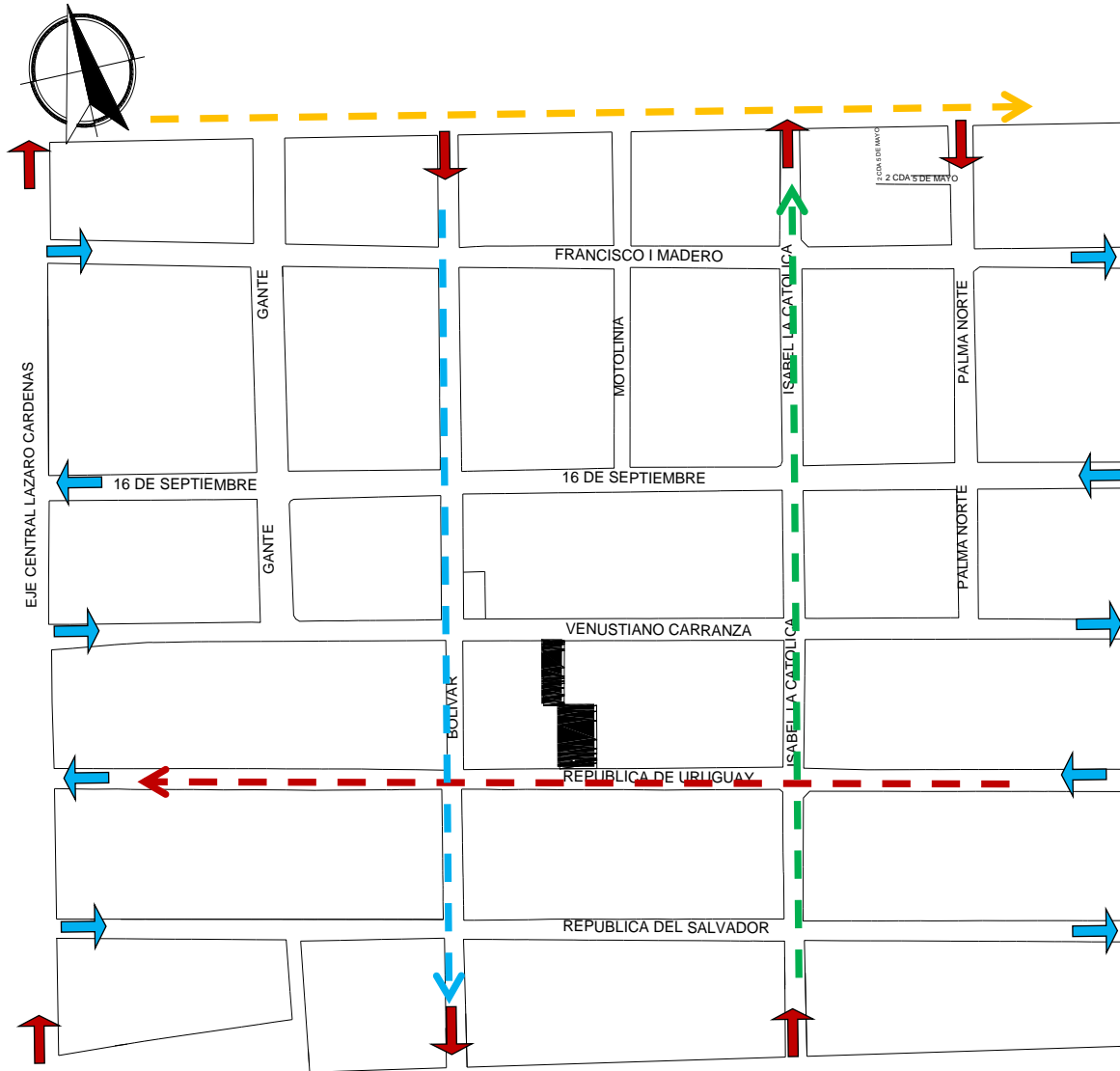
Imagen						
Calle	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza
No. oficial	35	37	39	41	43	45
No. de niveles	4	4	11	5	1	23
Nivel de protección	1	1	3	1	---	3
Usos	Comercio, oficinas.	Comercio, Oficinas	Banco, Oficinas, Bodega	Comercio, habitacional y Bodega	Estacionamiento	Comercio y Bodega
No. de locales	1	2	1	1	---	2
Giro	1. Cantina	1. Pronósticos 2. 7 eleven	1. Banco	1. Fonda	---	1. Fonda 2. Restaurante
Estado	Regular	Regular	Regular	Regular	S/ construir	Regular

Imagen						
Calle	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza	Venustiano Carranza
No. oficial	47	49	51	53	55	57
No. de niveles	3	6	9	4	1	8
Nivel de protección	No	No	No	1	1	No
Usos	Restaurante, bodega.	Comercio, oficinas.	----	Estacionamiento	Restaurante	Restaurante
No. de locales	1	2	----	1	1	1
Giro	1. Restaurante	1. Cafetería 2. Oficinas de Gobierno	----	Estacionamiento	Restaurante	restaurante
Estado	Regular	Bueno	Abandonado	Malo	Bueno	Bueno

4. Calle Isabel la Católica

Imagen					
Calle	Isabel la Católica	Isabel la Católica	Isabel la Católica	Isabel la Católica	Isabel la Católica
No. oficial	50	51	52	54	60
No. de niveles	6	8	12	4	3
Nivel de protección	2	no	2	No	1
Usos	Servicios Financieros	Comercial	Comercial y Bodegas	Biblioteca	Oficinas
No. de locales	---	1	1	1	1
Giro	----	Sanborns	1, ---	Biblioteca del Banco de México	Oficinas de Banamex
Estado	Regular	Regular	s/construir	Bueno	Regular

FLUJOS DE TRANSITO (VEHICULAR)



Allende-lagunilla-tepito-poli-arcos

Merced-sn Lázaro-candelaria-Zocalo-uruguay-p. Suarez-Balderas

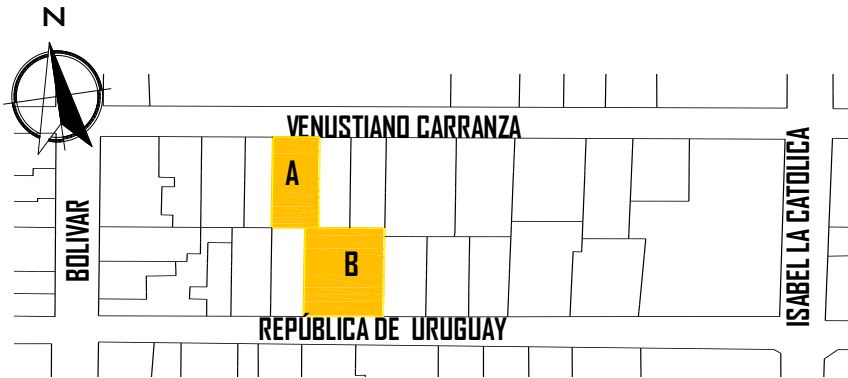


Circuito bicentenario-zocalo

Zócalo-portales-eje 5 y 6-Xola -Bolivar



M.A. Quevedo-zapata-Lopez Mateos-p. universidad-x Bolivar- av. Universidad-CU



En las siguientes fotografías se puede apreciar el tránsito vehicular a distintas horas del día, al igual que el flujo peatonal, observando que el horario en el cual hay mayor afluencia de autos y peatones es entre las 3:00 pm y 5 pm. (Ver imagen 12 y 13.)



Imagen 12 . Tránsito vehicular en calle Isabel La Católica

Calle Isabel la Católica 07:00am

12:00pm

3:00pm

7:00pm



Imagen 13 . Tránsito vehicular en calle República de Uruguay

Calle República de Uruguay 07:30am

12:00pm

3:00pm

5:00pm

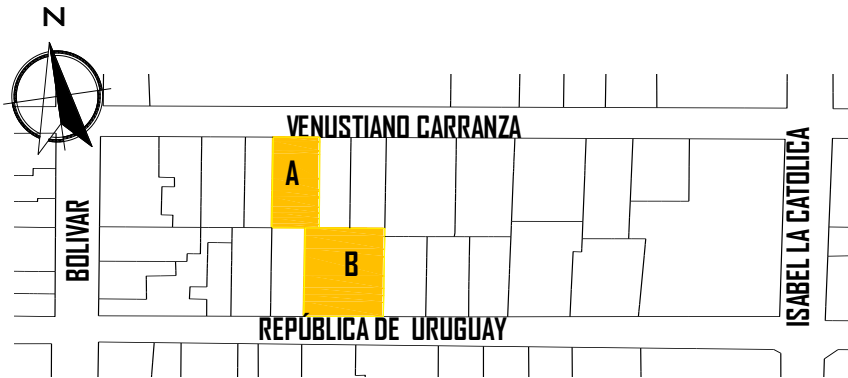


Imagen 14. Transito vehicular en calle Bolívar

Calle Bolívar

1:00pm

3:00pm

4:00pm

7:00pm



Imagen 15. Transito vehicular en calle Venustiano Carranza

Calle Venustiano Carranza

3:00pm

4:00pm

6:00pm

6:00pm

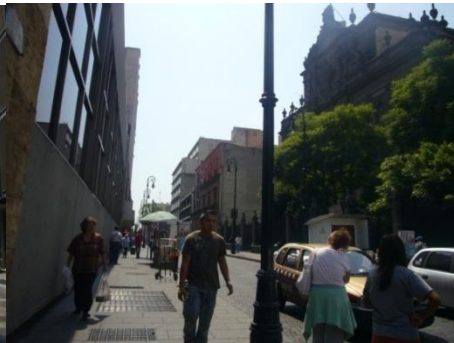
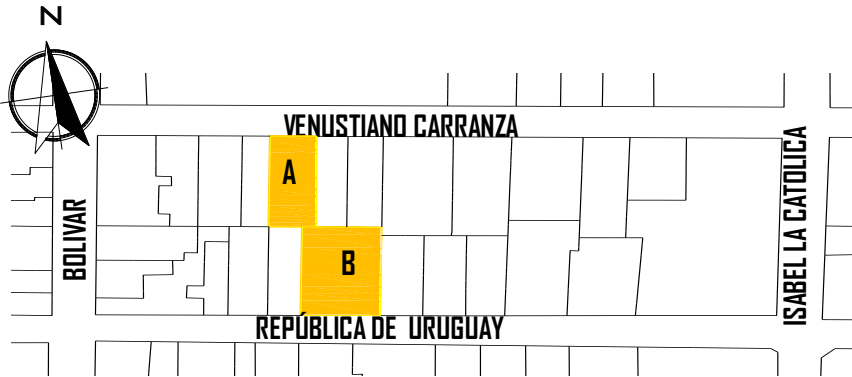


Imagen 16. Tránsito peatonal en calle Isabel la Católica Y República de Uruguay.

Calle Isabel la Católica

Calle Isabel la Católica

Calle República de Uruguay



Imagen 17. Tránsito peatonal en calle República de Uruguay, Isabel la Católica, Bolívar y Venustiano Carranza.

Calle República de Uruguay e Isabel la Católica

Calle República de Uruguay y Calle Bolívar

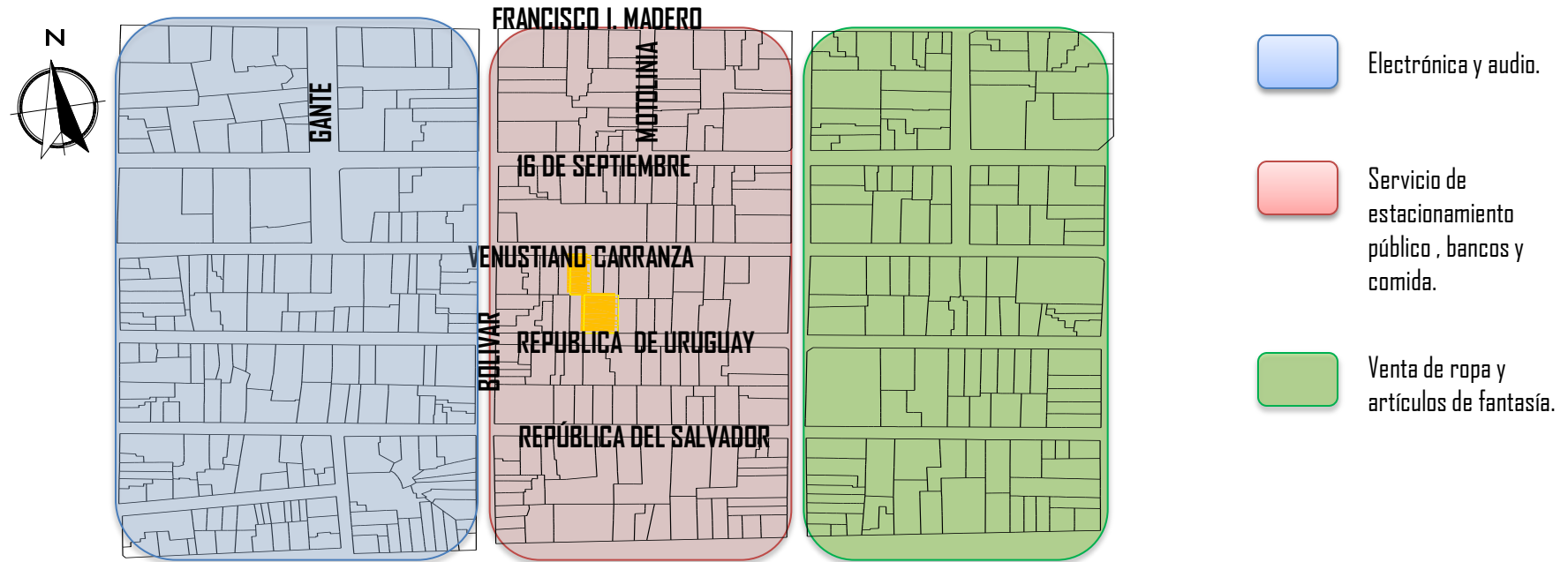
Calle Bolívar

Calle Venustiano Carranza

Equipamiento

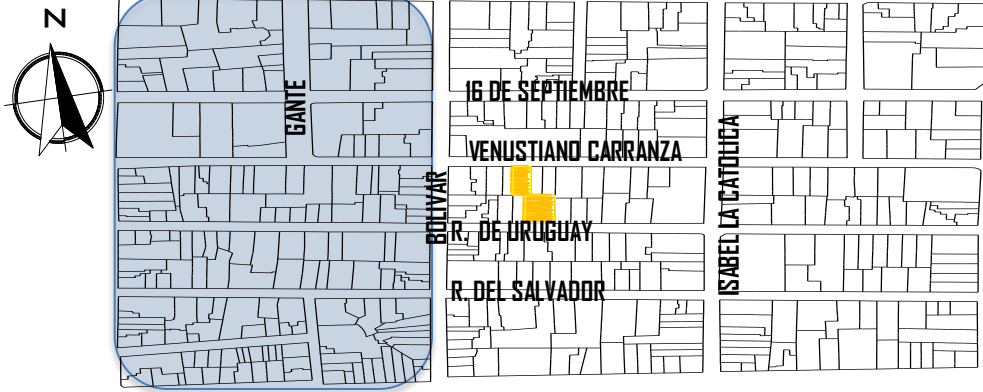
La intención del siguiente análisis es conocer el contexto en relación a los usos más importantes que se realizan alrededor del terreno para identificar que uso del inmueble es recomendable de acuerdo a su rentabilidad y funcionalidad dentro del entorno.

Es importante saber cuáles son las actividades que se realizan dentro de este contexto, ya que de esto dependerá que el proyecto a desarrollar, se adapte satisfactoriamente a las necesidades locales. *(Ver imágenes 18,19 y 20)*



Para el estudio del contexto se contempló un radio de 16 manzanas siendo, limitado por las calles 16 de Septiembre al norte, Mesones al Sur, 5 de Febrero al oriente y eje Central al Poniente. Con base a las actividades comerciales que se desarrollan en la zona, se identificaron tres sectores divididos en: electrónica y audio, servicio de estacionamiento público, bancos y comida, venta de ropa y artículos de fantasía.

Sección poniente



El área de estudio localizada al poniente contempla un radio de 7 manzanas, tomado como límites las calles: 16 de Septiembre al Norte, Mesones al Sur, Bolívar al Oriente y Eje Central al Poniente. (Ver imagen 18.)

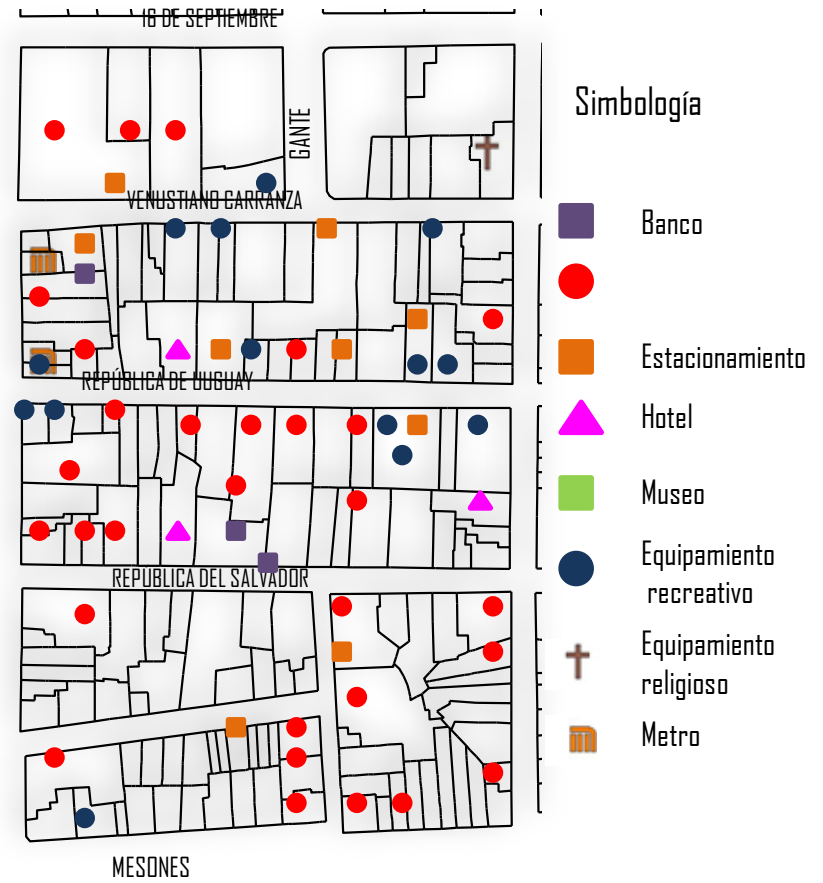
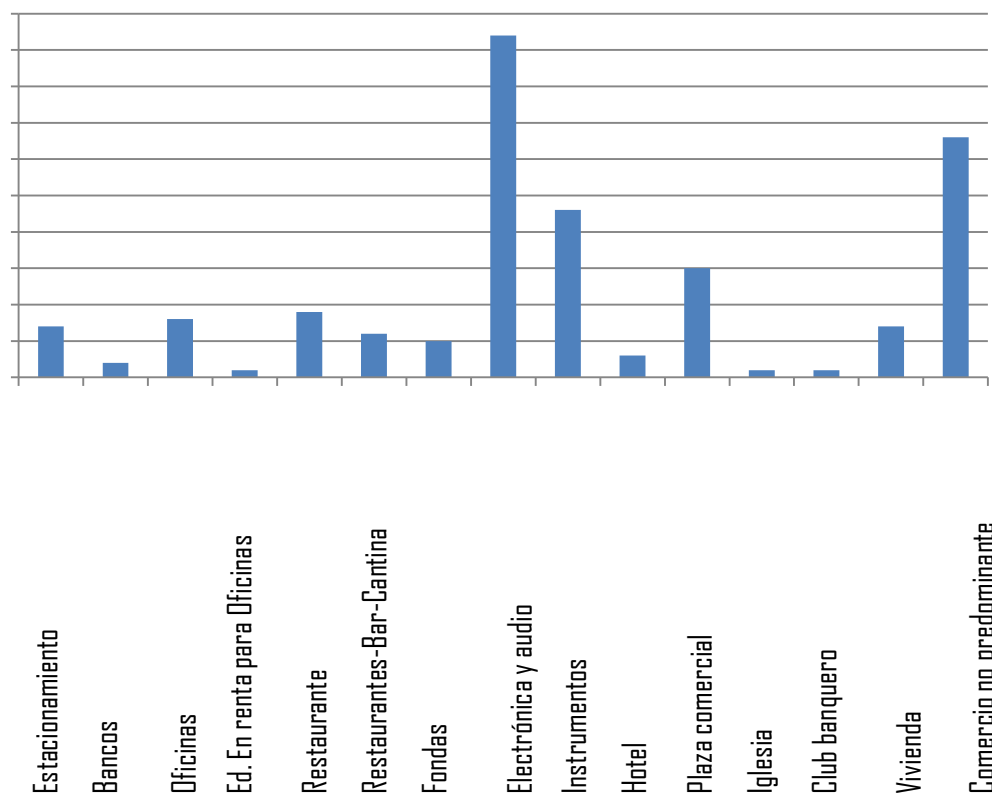


Imagen 18. Usos predominantes de los edificios cercanos al proyecto a desarrollar, sección poniente.

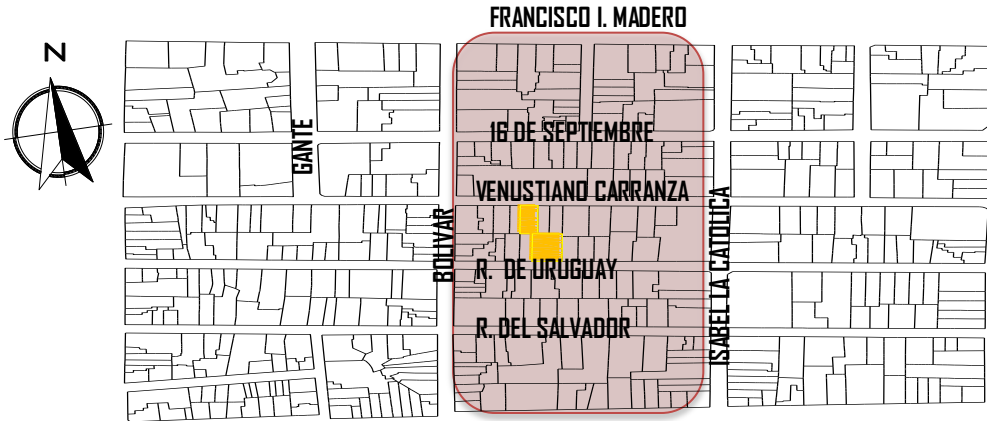
Uso de los inmuebles

En dicha zona se observó un giro comercial muy específico relacionado con la electrónica, telefonía y audio, así como algunos locales de comida. Estos comercios se localizan, principalmente, en la planta baja de los edificios o bien en plazas y pasajes comerciales.

Uso	Cantidad
Estacionamiento	7
Bancos	2
Oficinas	8
Edificio en renta para oficinas	1
Restaurantes	9
Restaurante/Bar/Cantina	6
Fondas	5
Electronica y audio	47
Instrumentos	23
Hotel	3
Plaza comercial	15
Iglesia	1
Club banquero	1
Vivienda	7
Comercio no predominante	33



Sección del terreno



Esta área de estudio contempla un radio de 4 manzanas, tomado como límites las calles: 16 de Septiembre al Norte, Mesones al Sur, Isabel la Católica al Oriente y Bolívar al Poniente. (Ver imagen 19.)

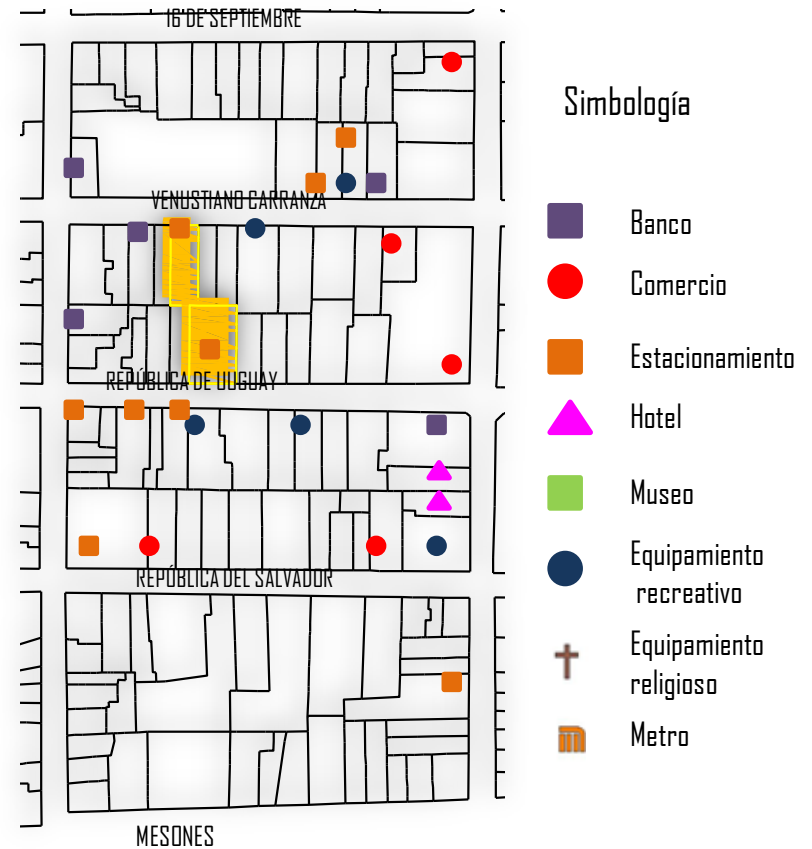


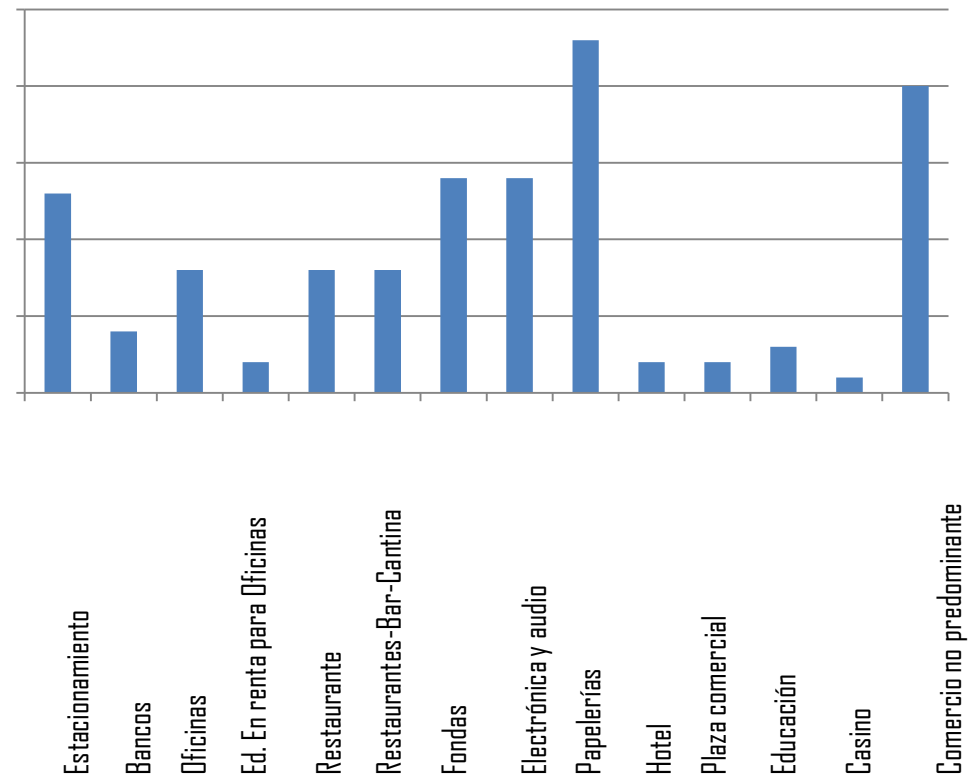
Imagen 19. Usos predominantes de los edificios colindantes al proyecto a desarrollar, de izq. a der. Plaza Comercial, Estacionamiento y Sanborns.

Uso de los inmuebles

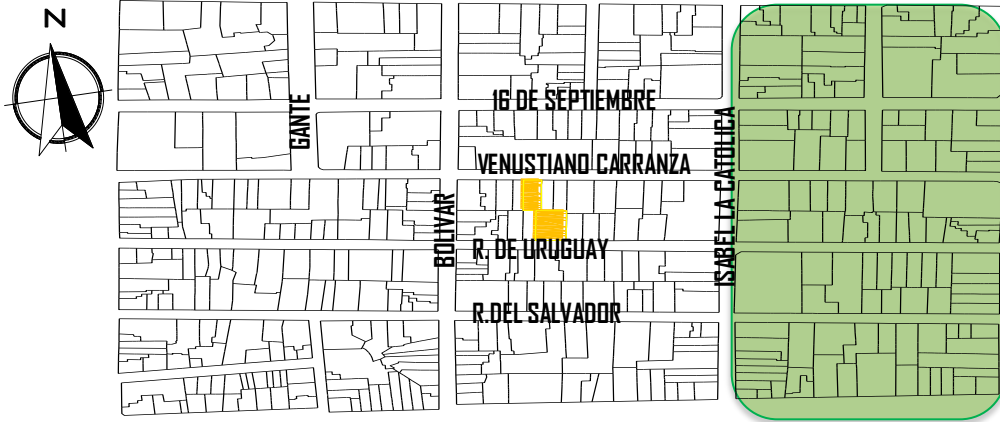
En las calles de 16 de Septiembre y Venustiano Carranza se observó que predominan los comercios de ropa para caballero y zapatos, así como los estacionamientos públicos y bancos.

En el caso de las calles de Venustiano Carranza y República de Uruguay se observaron dos tipos de giro predominantes: estacionamientos públicos y el de restaurantes, fondas, cantinas y bares. Mientras que las calles de República del Salvador y Mesones presentan un giro comercial dividido en dos grandes grupos: papelerías e instrumentos musicales.

Uso	Cantidad
Estacionamiento	13
Bancos	4
Oficinas	8
Edificio en renta para oficinas	2
Restaurantes	8
Restaurante/Bar/Cantina	8
Fondas	14
Electronica y audio	14
Papelerías	23
Hotel	2
Plaza comercial	2
Educación	3
Casino	1
Comercio no predominante	20



Sección oriente



El área de estudio del lado oriente contempla un radio de 5 manzanas, tomado como límites las calles: 16 de Septiembre al Norte, Mesones al Sur, 5 de Febrero al Oriente e Isabel La Católica al Poniente. (Ver imagen 20.)

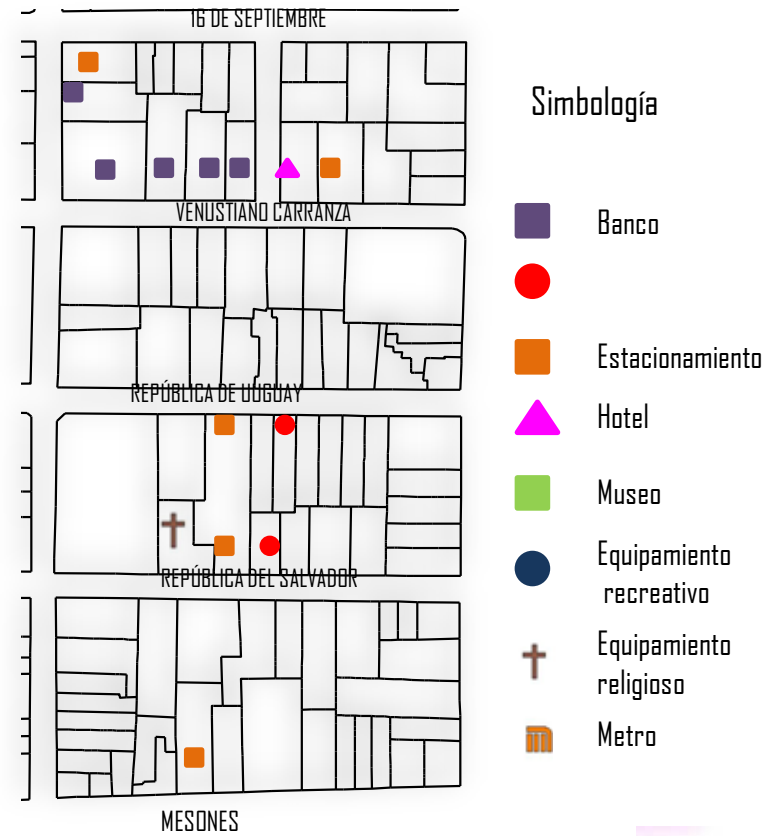
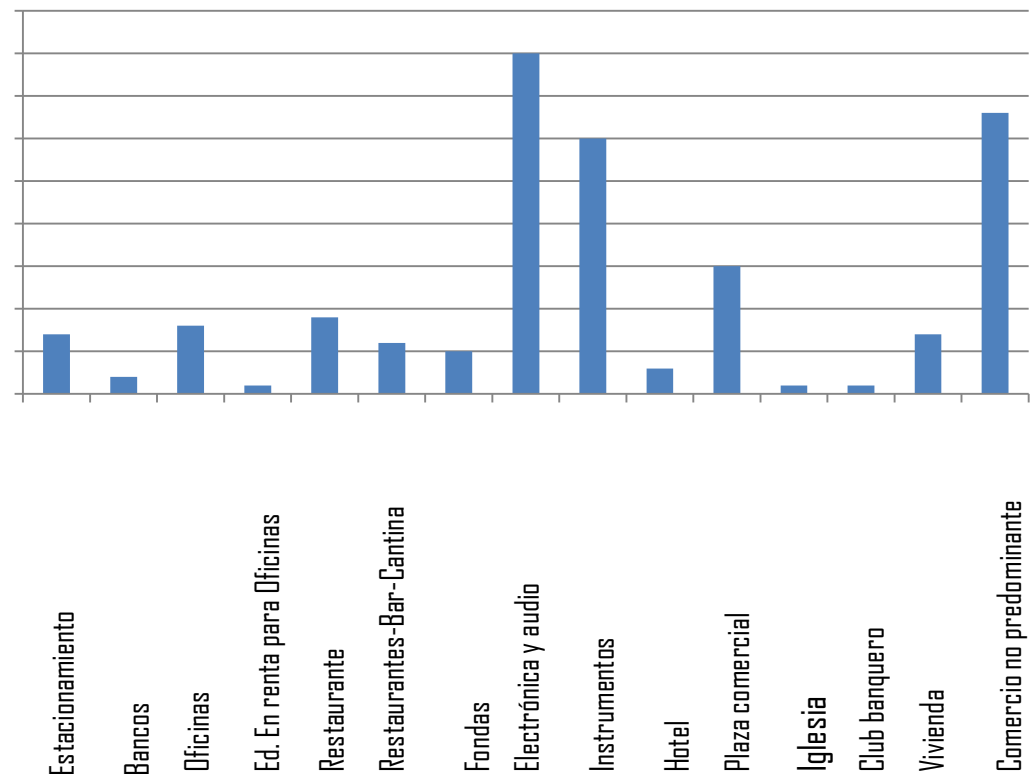


Imagen 20. Usos predominantes de los edificios cercanos al proyecto a desarrollar, sección oriente.

Uso de inmuebles

En esta zona el giro es principalmente comercial. Se encontró, en las calles 16 de Septiembre, República de Uruguay, Isabel La Católica y 5 de Febrero un gran número de tiendas de ropa, además de bodegas y oficinas, éstas últimas desocupadas en su mayoría. Por lo general las tiendas se localizan en la planta baja del inmueble, mientras que en la parte superior se encuentran bodegas y oficinas.

Uso	Cantidad
Estacionamiento	7
Bancos	2
Oficinas	8
Edificio en renta para oficinas	1
Restaurantes	9
Restaurante/Bar/Cantina	6
Fondas	5
Electronica y audio	40
Instrumentos	30
Hotel	3
Plaza comercial	15
Iglesia	1
Club banquero	1
Vivienda	7
Comercio no predominante	33



Larguillo 1 Republica de Uruguay sur



Niveles de protección para inmuebles con valor patrimonial:

1. Poseen valor arquitectónico relevante por lo que no pueden ser alterados
2. Que tienen un valor arquitectónico relevante alterado
3. Son inmuebles de valor patrimonial ambiental, y forman parte del conjunto urbano.

No. oficial 40
 No. de niveles 3
 Nivel de protección 1
 Usos Restaurante
 bodega

50
 8

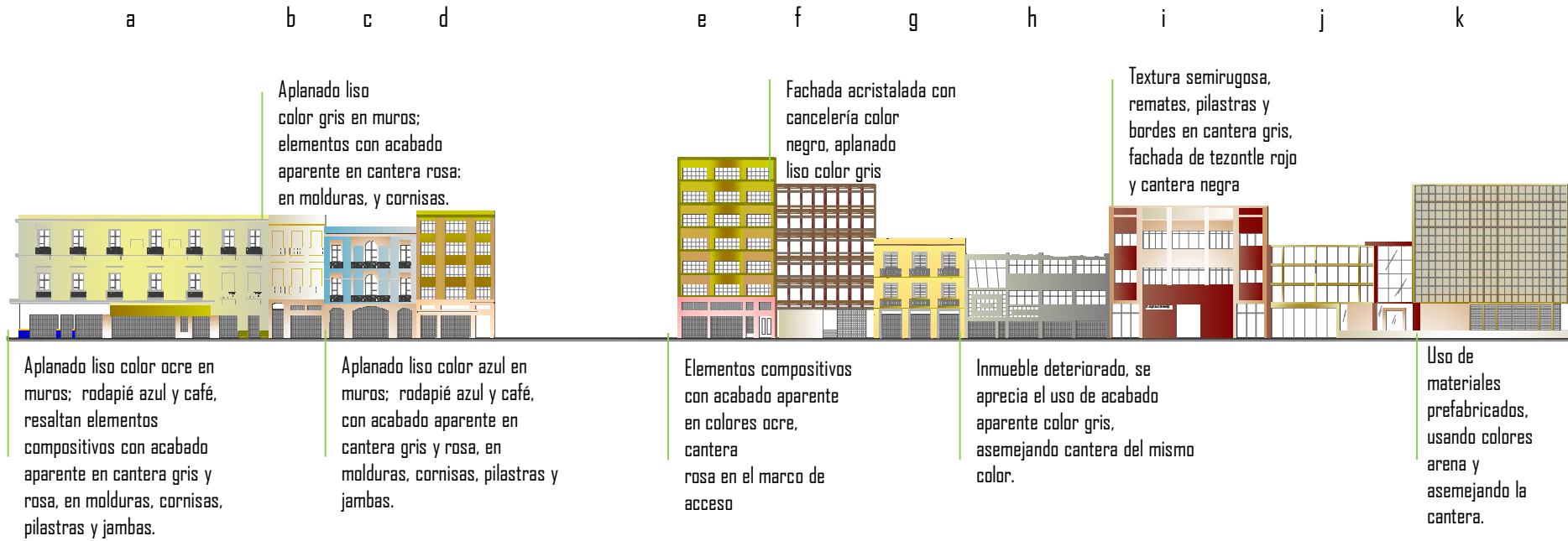
 Oficinas



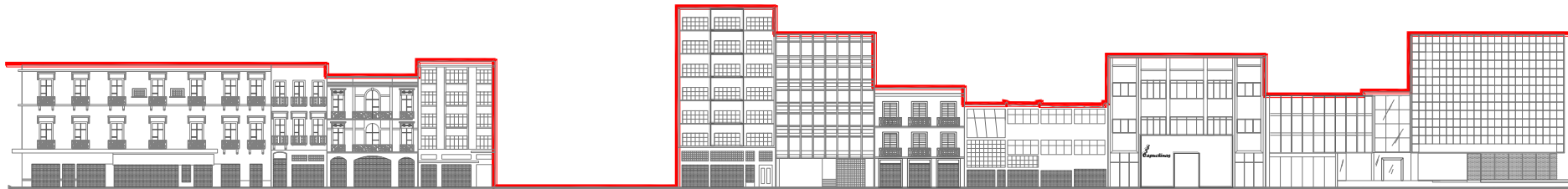
36 3 1 Venta de electrónicos, escuela de electrónica, oficinas	38 4 -- Vivienda Restaurante	42 7 3 bodega, oficinas	44 --- --- Estacionamiento	48 8 3 Estacionamiento bodega, oficinas	52 4 --- Bodega	54 3 --- Abandonado	56 6 --- Pasaje comercial Capuchinas	58 4 2 oficinas Telcel
---	--	-------------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------	------------------------------	--	---------------------------------

Imagen 21. Larguillo calle Uruguay

Color y textura

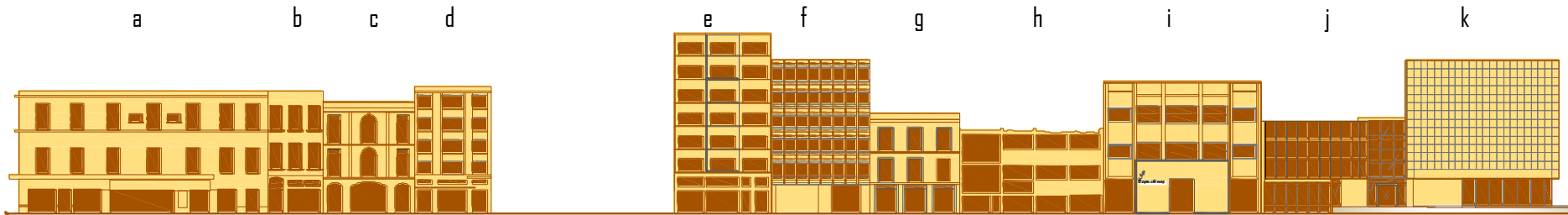


Perfil y figura



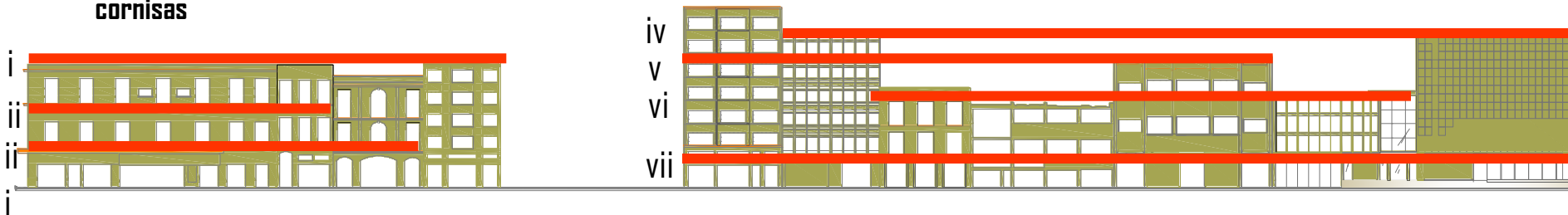
Se observa un perfil muy heterogéneo que comienza por los edificios más antiguos, que son los que tienen una altura más baja; le sigue un escalonamiento descendente que comienza con un inmueble moderno y termina con un edificio antiguo. Así como una combinación de altibajos, definido por edificios modernos y contemporáneos. (Ver imagen 21)

Proporción, forma y ritmo de vanos



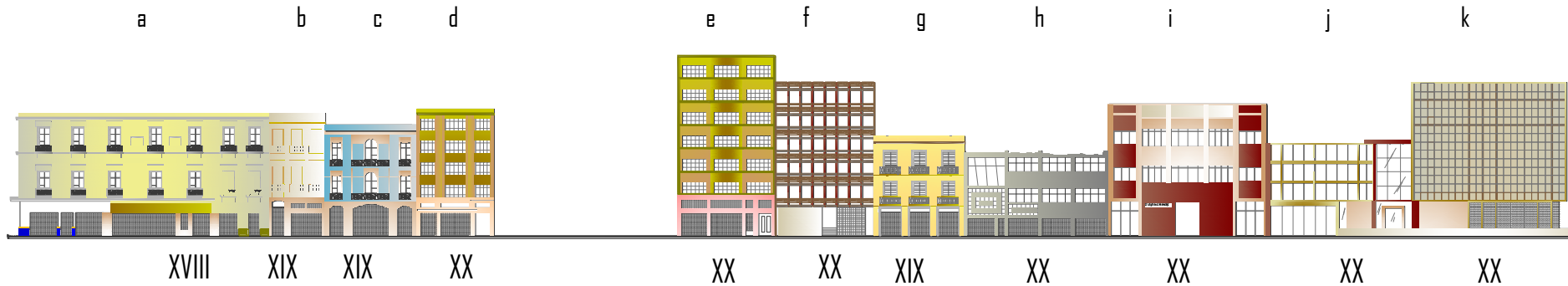
- En los edificios más antiguos, predomina el macizo sobre el vano. Los vanos son rectangulares con una proporción 1 a 2.
- En los edificios modernos se observa un ligero predominio del vano sobre el macizo sobre el vano. Los vanos son rectangulares con una proporción 2 a 1
- En los edificios contemporáneos existen dos tendencias, el predominio del vano sobre el macizo, simulando la proporción 1 a 2 y, el predominio del macizo sobre el vano

Continuidad y figura de remates y cornisas



- Continuidad de remate con una cornisa del inmueble a,b y d al mismo nivel
- Continuidad en la cornisa de entresuelo del 2º nivel del edificio a, y su homóloga del edificio b
- Continuidad en la cornisa que enfatiza el entresuelo de la planta baja del edificio a, b y c
- Continuidad de remate del edificio f y k
- Continuidad del remate del edificio i, con nivel de un entresuelo del inmueble e y f
- Continuidad de remate de los inmuebles h y j y, remate del edificio j, que coincide con nivel de entresuelo del 2º nivel del inmueble g
- Continuidad de entresuelo de la planta baja de los inmuebles f, g, i, j y k

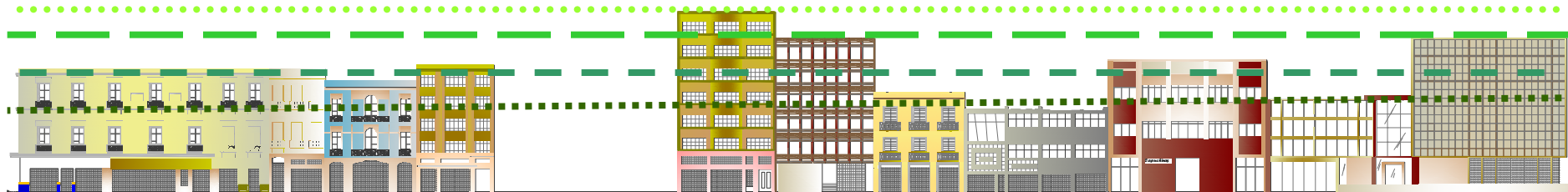
Edad y significado



Los inmuebles a, b, c y h son inmuebles catalogados por el INAH
Para la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI:

- Los edificios a, b y c se refieren a inmuebles con valor patrimonial y tiene un nivel de protección I, es decir, que poseen un valor arquitectónico relevante que no puede ser alterado
- Los inmuebles, d y e, son edificios con valor patrimonial y tiene un nivel de protección 3. Son inmuebles de valor patrimonial ambiental, y forman parte del conjunto urbano.
- El edificio i, es de valor patrimonial y tiene un nivel de protección 2. Esto es, que tienen un valor arquitectónico relevante alterado.

Dimensiones y escala entre edificios

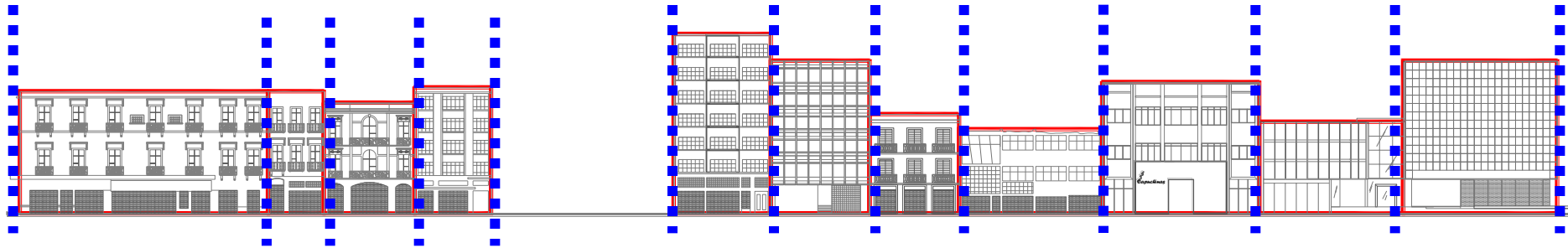


Todos los edificios poseen una escala humana, sin embargo, se puede decir que existen tres tamaños de edificio:

- Escala grande: Inmueble e
- Escala mediana: Edificio a, b, d, f, i y k
- Escala pequeño: Edificios c, g, h y j

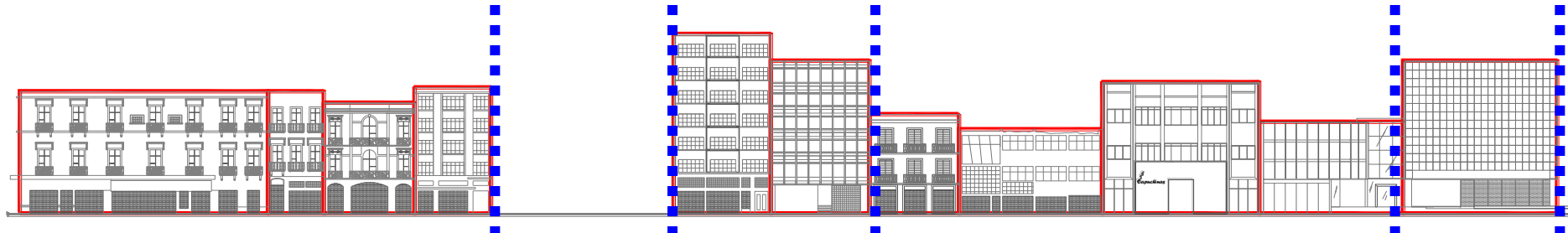
Proporción, forma y ritmo de vanos

a b c d e f g h i j k



- En los edificios mas antiguos (a, b, c y d) se aprecia una forma rectangular vertical con una proporción 1 a 2.5.
- En los edificios modernos (e, f, g y h) se observa una proporción vertical 1 a 2 o bien una proporción horizontal 1 a ¼.
- En los edificios contemporáneos (i, j y k) existe una forma ortogonal casi cuadrada.

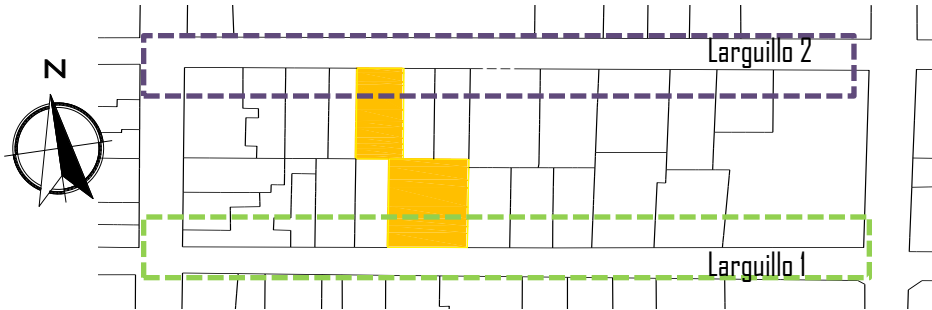
Frente y tamaño del predio



El frente del predio de estudio, es el doble de los dos edificios contiguos de la derecha e igual al inmueble de la esquina de Isabel la Católica $a = b + b$, o bien, $a = c$

Larguillo 2

Venustiano Carranza Norte



- Niveles de protección para inmuebles con valor patrimonial:
1. Poseen valor arquitectónico relevante por lo que no pueden ser alterados
 2. Que tienen un valor arquitectónico relevante alterado
 3. Son inmuebles de valor patrimonial ambiental, y forman parte del conjunto urbano.

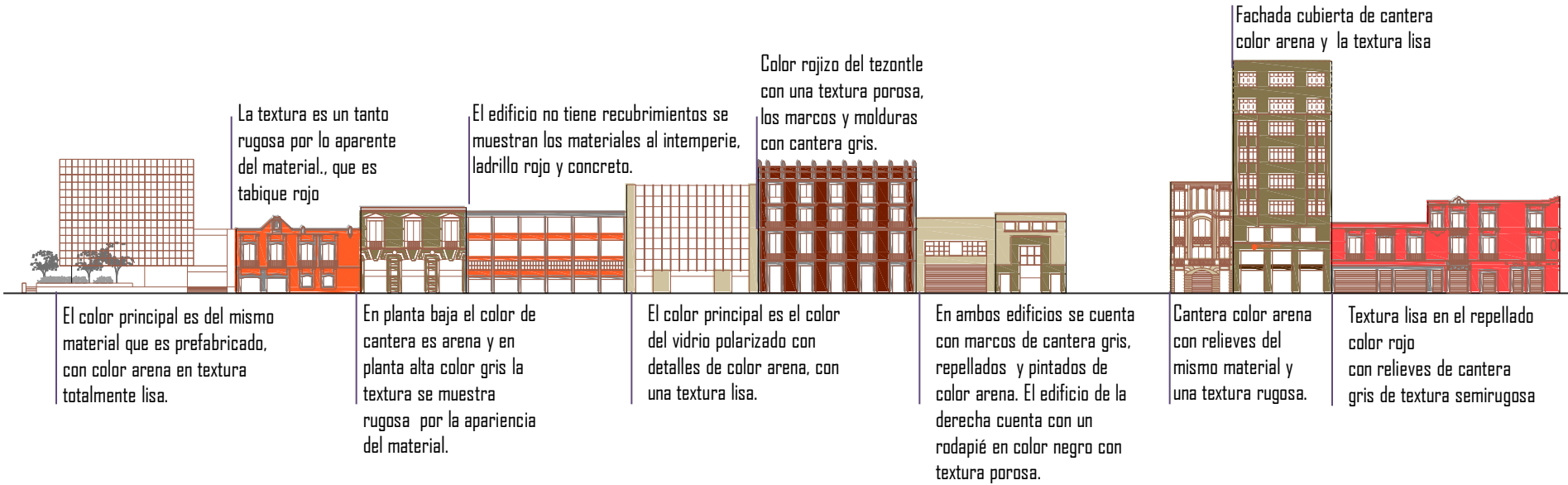
Imagen 22. Larguillo calle Venustiano Carranza



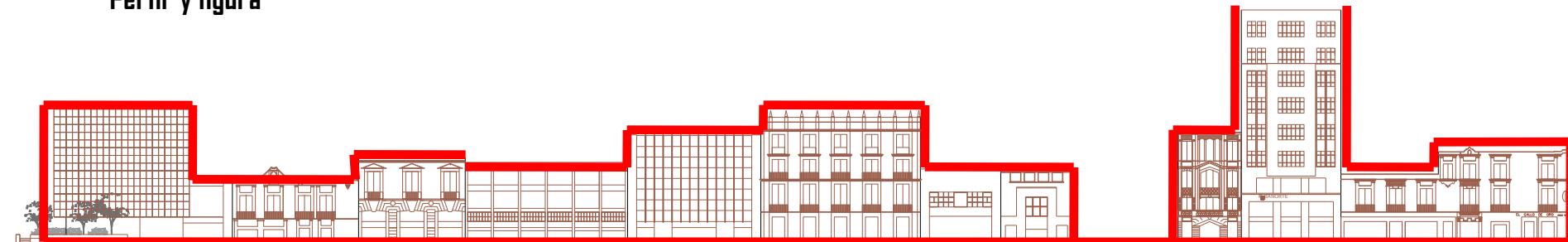
No. oficial	53	47	43	39
No. de niveles	4	2	--	7
Nivel de protección	---	---	---	3
Usos	Estacionamiento, venta de comida	Restaurante	Estacionamiento	banco., oficinas y bodega
			Predio a intervenir	
59	57	55	51	49
6	2	2	8	4
1	1	1	---	1
Comercio	Restaurante	Restaurante	Oficinas	Cafetería, oficinas de gobierno
				45
				3
				3
				Restaurante, fonda, bodega
				1
				4
				1
				Bodega, venta de comida, vivienda
				37
				3
				1
				Oficinas, cantina

Color y textura

| m n o p q r s t u v w

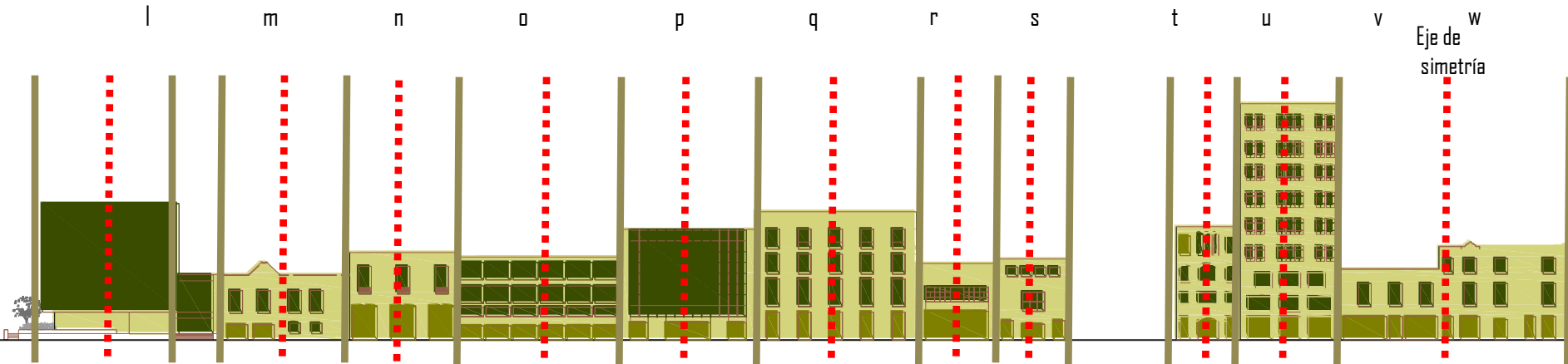


Perfil y figura



Ambos perfiles poniente y oriente respecto del predio de la calle de Venustiano Carranza presenta una irregularidad por las diferentes alturas, predomina la figura cuadrada aun que existe gran variedad de formas. (Ver imagen 22.)

Proporción, forma y ritmo de vanos



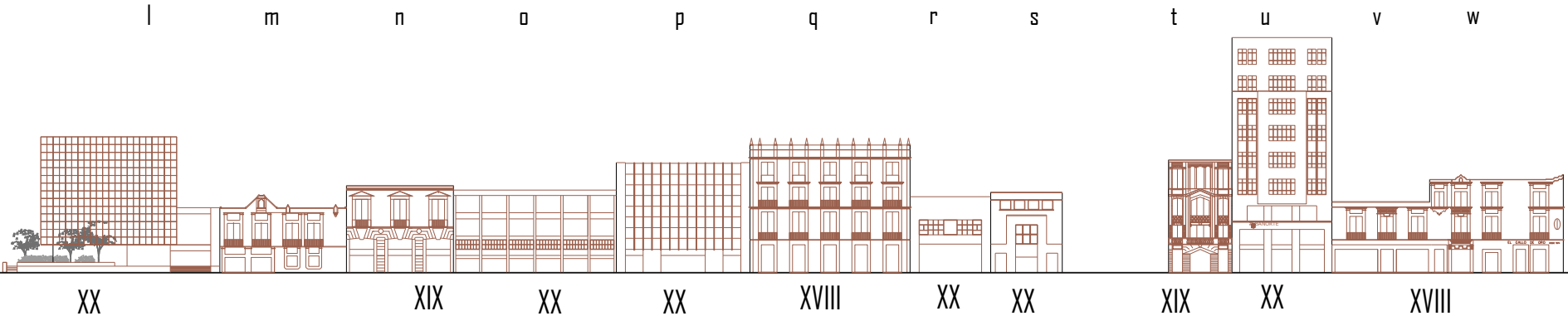
Las proporciones de los vanos son 2:1 en su sentido vertical horizontal, en algunos edificios, predomina el vano sobre el macizo. Hay un ritmo continuo en las ventanas.

Continuidad y figura de remates y cornisas



Se observa continuidad de los remates en las alturas de los predios "c", "d", "e" y una parte del "g", así como también remates de cornisas de edificios "b", "d", "a" y "g".

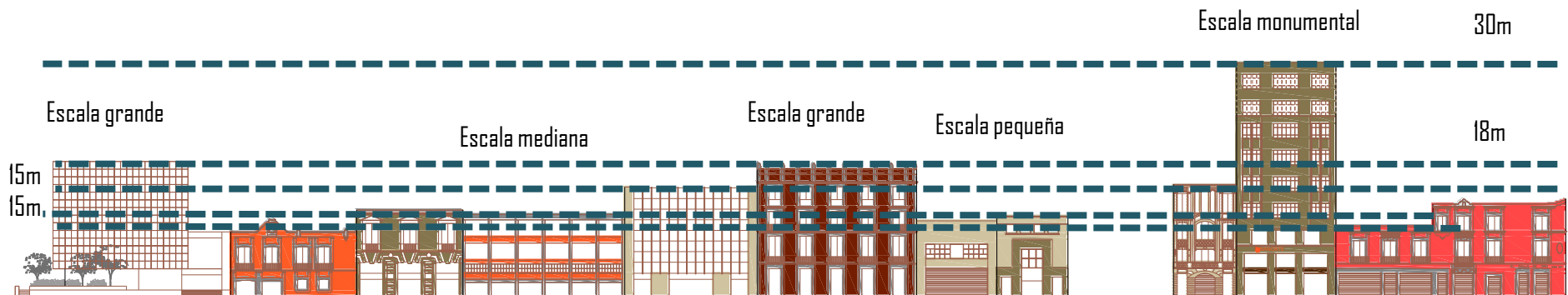
Edad y significado



Los inmuebles a, b, c y h son inmuebles catalogados por el INAH
Para la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de SEDUVI:

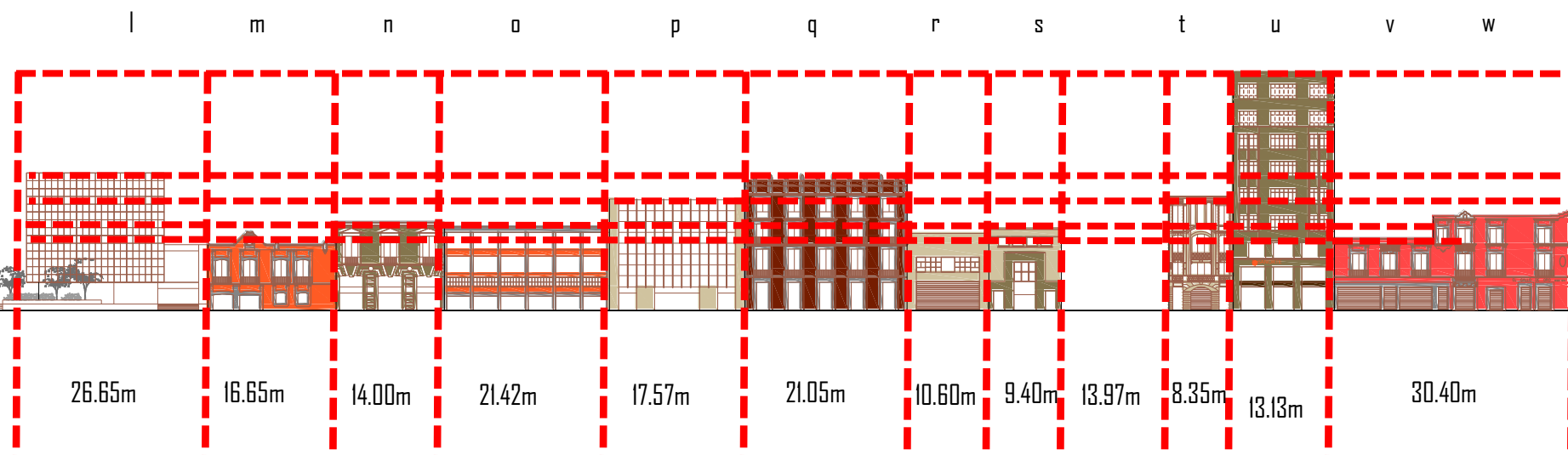
- Los edificios m, n, q, t y v se refieren a inmuebles con valor patrimonial y tiene un nivel de protección 1, es decir, que poseen un valor arquitectónico relevante que no puede ser alterado
- Los inmuebles con nivel de protección 3 son inmuebles de valor patrimonial ambiental, y forman parte del conjunto urbano, en este caso no aplica.
- El edificio s y n, es de valor patrimonial y tiene un nivel de protección 2. Esto es, que tienen un valor arquitectónico relevante alterado.

Dimensiones y escala entre edificios



La dimensión y escala de los edificios es variada predominando la escala y dimensión mediana.

Proporción de edificios, frente y tamaños del predio



Los predios no presentan mucha regularidad en sus tamaños ya que muchos de ellos han sido fusionados y/o divididos. La proporción de los edificios es muy variada también va del 1 a 2 y a 3.

La normatividad del desarrollo urbano del Centro Histórico es bastante reciente, hasta 1980 se podía transformar el espacio construido con mucha facilidad, sólo los edificios catalogados y los espacios monumentales estaban a salvo de las modificaciones hechas en tiempos más actuales. Desde 1983, cuando se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano del DF, se definieron algunas normas de uso de suelo y de intensidad de ocupación; las restricciones en alturas y fisonomía de las edificaciones quedó a cargo del INAH; también hubieron algunas medidas para proteger el patrimonio cultural e impulsar su recuperación como con la creación del Fideicomiso del Centro Histórico y la implantación de la norma de transferencia de potencialidades. De este modo se fue construyendo un marco normativo, en 1997 se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc dentro del marco del Programa General y posteriormente con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, logrando la consolidación de las normas para la protección del patrimonio.

En este caso las principales normas que rigen al proyecto, se describen a continuación:

Normas de Ordenación Zona Histórica

Generalidades

Para los predios ubicados dentro de Zona de Monumentos Históricos cualquier intervención requiere la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como la autorización y/o dictamen técnico (según sea el caso) de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Características Patrimoniales Descripción

Inmueble colindante a inmueble considerado de valor histórico / artístico / patrimonial, dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial y/o Zona de Monumentos

Históricos. Catalogado

A todos los predios ubicados dentro de Área de Conservación Patrimonial y(o Zona de Monumentos Históricos les aplicará la Norma de Ordenación número 4 en Áreas de Actuación del Programa General de Desarrollo Urbano. Inmueble colindante a inmueble(s) catalogado(s) / considerado(s) con valor histórico, artístico o patrimonial; cualquier intervención requiere el dictamen técnico, opinión o aviso de intervención, según sea el caso, de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Criterios de Intervención

Cualquier intervención deberá respetar, destacar y realzar las características tipológicas, arquitectónicas, de partido arquitectónico y fachada, sistemas constructivos materiales, etc. del inmueble catalogado / considerado de valor histórico, artístico y/o patrimonial, integrándose a éste a través de la composición y el lenguaje arquitectónico del proyecto. Así mismo deberá integrarse y enriquecer el contexto urbano y patrimonial inmediato respetando los rasgos arquitectónicos del entorno, tales como altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.

Obra Nueva

La edificación nueva a desarrollar deberá contar con el Dictamen Técnico de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI.
*El proyecto deberá respetar las características del contexto urbano y patrimonial y las referencias tipológicas del (los) inmueble(s) de valor histórico, artístico y/o patrimonial colindante (s), permitiéndose el uso de un lenguaje arquitectónico y materiales contemporáneos, previa aprobación del proyecto por parte de la Dirección de Sitios.

Patrimoniales y Monumentos.

- Se deberá contemplar la protección a colindancias a fin de garantizar la integridad estructural del inmueble colindante catalogado.
- En las fachadas de obras nuevas que colinden con edificios catalogados se deberán incorporar elementos de integración que armonicen con el inmueble de valor patrimonial, generando proporción con el perfil urbano y las características tipológicas del lugar.

- Se deberá cuidar que la volumetría, alineamiento, paramento y perfiles de la edificación no se discordante con el inmueble catalogado y con el que sea predominante en la zona, respetando las restricciones a las construcciones del Programa de Desarrollo Urbano correspondiente para cada caso.
- Se evitará que las instalaciones en azotea sean visibles desde la vía pública y desde el paramento opuesto de la calle al mismo nivel de observación, por lo que deberán remeterse del paño del alineamiento logrando su ocultamiento e integración a la imagen urbana.
- Las fachadas de colindancia visibles desde la vía pública, deberán tener un tratamiento formal de acabados semejante y acorde al utilizado en fachada principal o podrán ser aplanados o repellados lisos acabados con pintura, previa aprobación de la Dirección de Sitios Patrimoniales de la SEDUVI.
- El diseño, materiales y colores de la cancelería, herrería y carpintería (puertas, ventanas, barandales, balcones, etc.) estará sujeta a la aprobación del proyecto por parte de las autoridades competentes. Se prohíbe el uso de cancelería en color natural o dorado así como de vidrios esmaltados o reflejantes.
- La altura máxima permitida para edificaciones nuevas, deberá ajustarse a la altura del inmueble catalogado en todo su primer cuerpo y al perfil urbano existente, al interior del predio se podrán autorizar los niveles indicados en la zonificación vigente de acuerdo a los Programas de Desarrollo Urbano.
- El proyecto deberá ser revisado y aprobado por la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI y las instancias federales correspondientes.

Uso de Suelo

El cambio de uso del suelo está permitido de acuerdo a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano y su Reglamento, siempre que cumpla con las restricciones de los Programas de Desarrollo Urbano y la opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI.

4. En Áreas de Conservación Patrimonial

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las característica de la traza y del funcionamiento de barrios y calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que sobre esta materia establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial.

4.1 Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes es requisito indispensable contar con la autorización respectiva.

4.2 La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial, estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.

4.7 No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas o similares.

4.9 Los estacionamientos de servicio público se adecuarán a las características de las construcciones del entorno predominantes en la zona en lo referente a la altura proporciones de sus elementos texturas, acabados y colores independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos o descubiertos.

4.10 Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el catálogo que publique la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

4.11 Los locales comerciales deberán adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el paramento de la edificación de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.

4.13 Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.

Determinación de la demanda

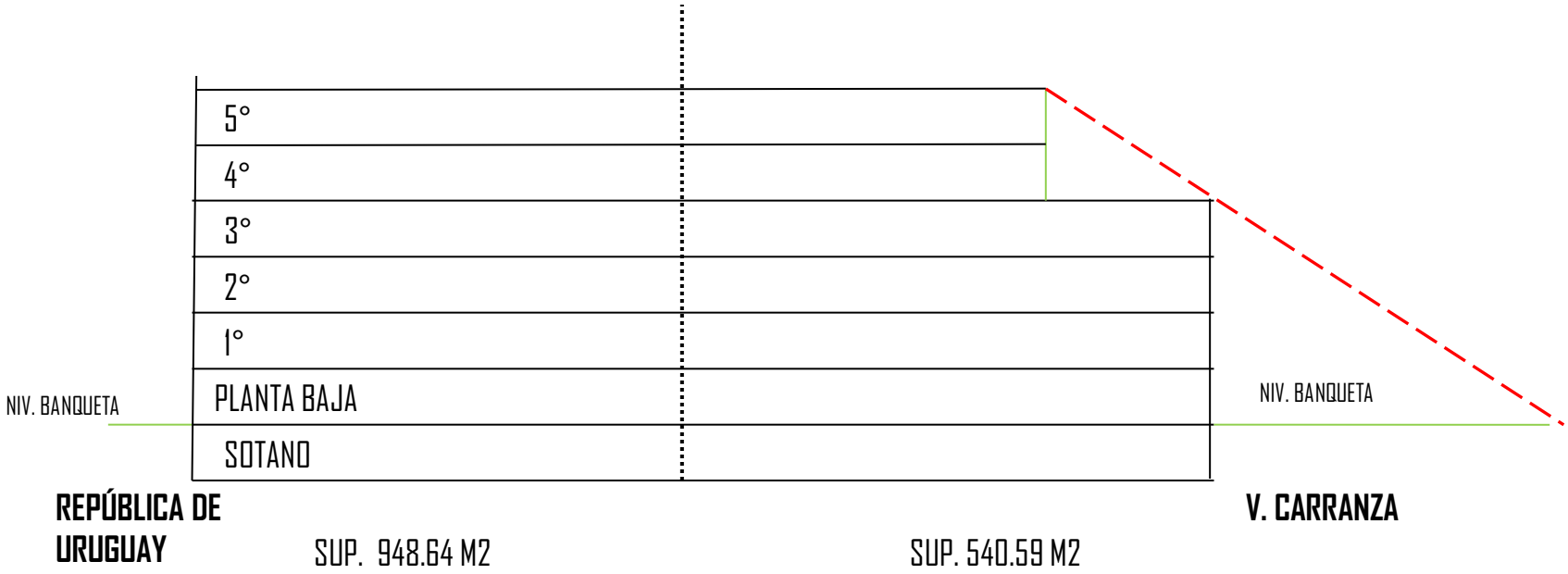
A través del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano se podrá autorizar el incremento del número de niveles y la reducción del área libre, cuando el proyecto lo requiera. Las áreas receptoras de la transferencia pueden ser las definidas con Potencial de Desarrollo, las de Integración Metropolitana y donde aplica la Norma de Ordenación General número 10. El cálculo para determinar el potencial de transferencia,

Se basa en los coeficientes de ocupación (COS) y utilización del suelo (CUS). Las áreas emisoras serán exclusivamente las Áreas de Conservación Patrimonial y las Áreas de Actuación en Suelo de Conservación. Las áreas donde aplica esta norma, serán determinadas en los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes, conforme al proceso de planeación respectivo, en el marco de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento. Los procedimientos para la emisión y recepción del potencial de desarrollo urbano, se establecen en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, su Reglamento y los Lineamientos correspondientes.

Determinación del COS y el CUS

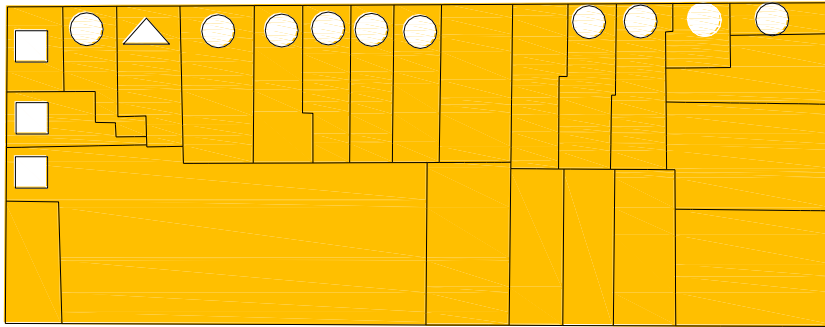
- Superficie del terreno "a" 540.59
- Superficie del terreno "b" 948.64
- Superficie total del predio 1489.26 m²
- Área de desplante tomando en cuenta el 20% de área libre
- $0.80 \times 1489.26 = 1191.40$ m²
- Considerando dos niveles de estacionamiento (sótano y un nivel superior)
- 1489.26 m² mas $1191.40 = 2680$ m² / 25 = 107 cajones
- Estimando un 60% de cajones con eleva-autos nos resulta
- $107 \times 1.60 = 171$ cajones utiles
- 171 cajones $\times 30$ m² = 5130 m² de construcción
- 3 niveles de 1191m² y, dos niveles de 778m²

Línea de colindancia posterior de ambos predios

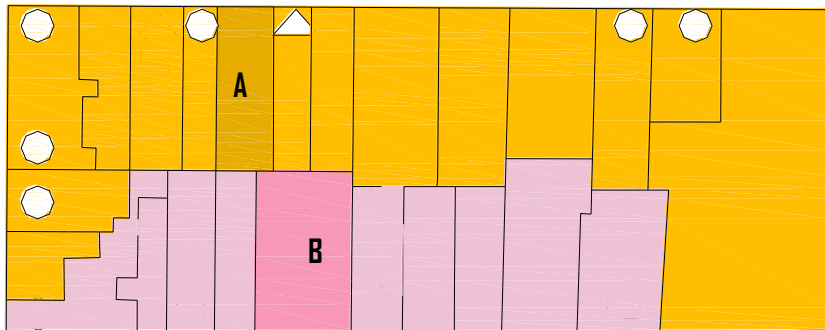


Uso de suelo

16 DE SEPTIEMBRE



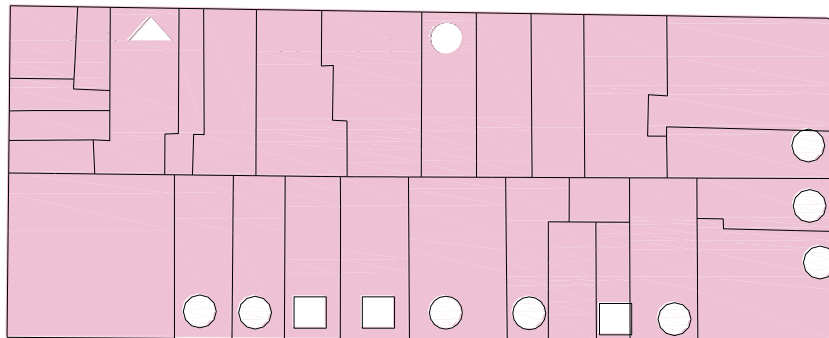
VENUSTIANO CARRANZA



BOLIVAR

ISABEL LA CATOLICA

REPÚBLICA DE URUGUAY



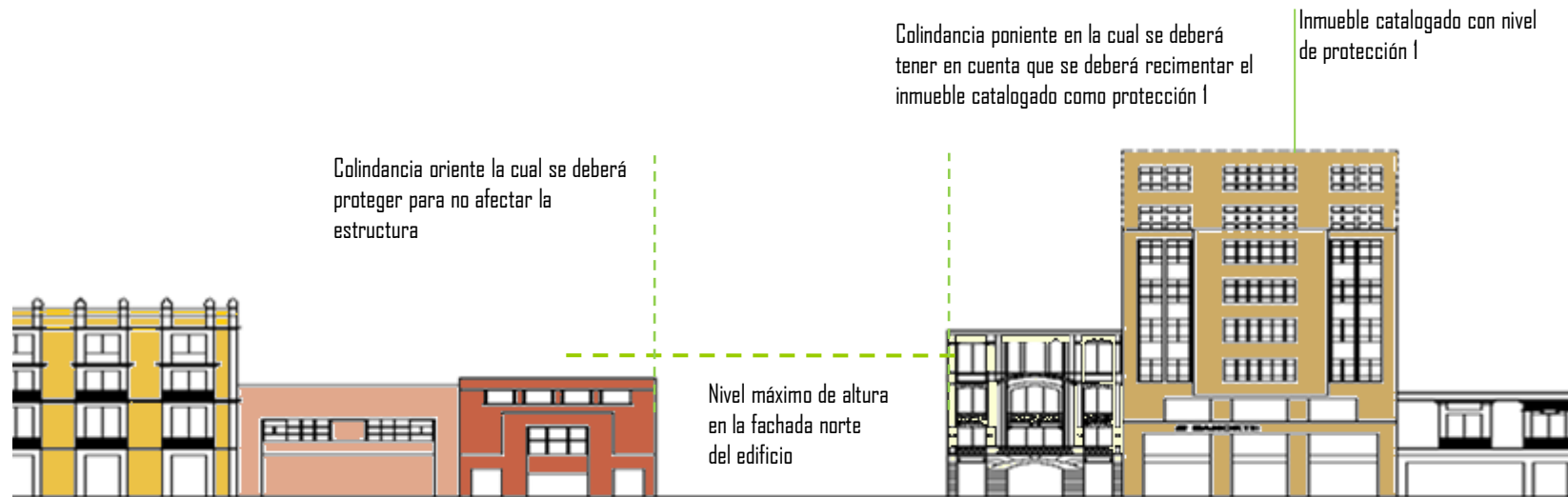
REPÚBLICA DEL SALVADOR

Simbología

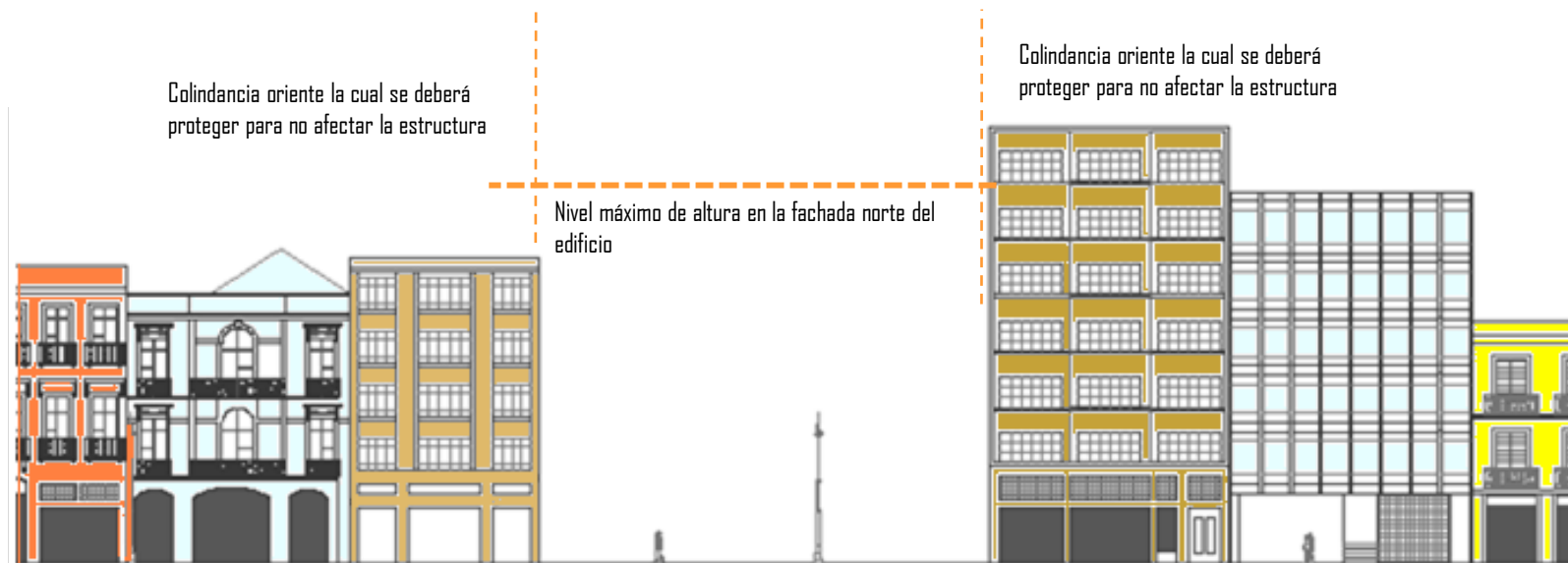
- H Habitacional
- HC Habitacional con comercio (en planta baja)
- He Habitacional con entretenimiento
- HD Habitacional con oficinas
- HM Habitacional mixto
- E Equipamiento
- EA Espacios abiertos

Nivel de protección para inmuebles con valor patrimonial

- Inmueble con nivel de protección 1
- Inmueble con nivel de protección 2
- Inmueble con nivel de protección 3



Venustiano Carranza 43



Republica de Uruguay 44

Plaza antara

Antara Polanco abrió sus puertas en el año 2006, fue concebido por el Arq. Javier Sordo Madaleno. Hoy Polanco es conocido como el corredor turístico de lujo de la ciudad de México, mismo que alberga uno de los acervos culturales más importantes del país, además de contener la mayor parte de los hoteles categoría especial o gran turismo y donde empresas o corporativos de primer nivel siguen considerando a Polanco como el destino más atractivo por su elevada oferta culturales, social y de servicios. (Ver imágenes 23 y 24)

Se construirá en tres etapas: la primera, consta de un pasaje comercial en dos niveles al aire libre y oficinas corporativas. En la segunda etapa se construirán dos torres de oficinas de 14 pisos cada una y en la última etapa una tercera torre que albergará un hotel de gran turismo con 150 habitaciones.



Imagen 23. Localización Plaza Antara Polanco



Imagen 24. Acceso y vistas del conjunto Antara, oficinas y departamentos

La Plaza por Av. F.C. De Cuernavaca. Antara esta localizada al Norte por Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra, al Sur por Av. Ejercito nacional, al Oriente por Prolongación Molire y al Poniente

Superficie Terreno: 48,500m²
Superficie Construcción:
45,000m² Comercial
30,000m² Oficina
5,000m² Terrazas

Centro Comercial en 3 niveles

Oficinas en 3 torres:

Torre 1 de 9 niveles, h. 33.75m a 37.8m

Torre 2 de 21 niveles, h. 78.75m a 88.2m

Torre 3 de 24 niveles, h. 90m a 100.8m

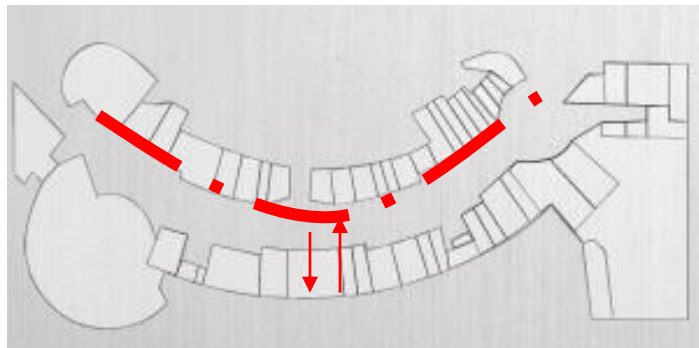
Hotel gran turismo de 150 habitaciones:

Torre 4 de 27 niveles, h. 101.25m a

113.4m

Principios ordenadores

La Organización Espacial de esta plaza se da en forma Lineal, un eje curvo que además es la circulación principal de la plaza y a partir de aquí de esta ando lugar a espacios repetidos en este caso los comercios.



Esquema de línea curva/Circulaciones

Planta baja

Línea curva en torno a la cual que se distribuyen los espacios de manera casi simétrica y equilibrada. *(Ver imagen 25)*

Complejo formado por dos edificios divididos por un patio y tiene 3 accesos dos laterales y uno central, de uso totalmente público.

Primer nivel

La distribución en planta alta es en dos cuerpos donde se ubican las boutiques, en medio de estos dos cuerpos se ubican los puentes que conectan a los dos cuerpos.

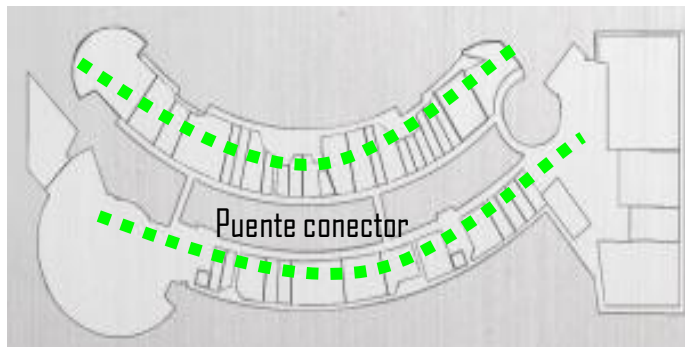


Imagen 25. Circulaciones del primer nivel de Plaza Antara.

Segundo nivel

La distribución en planta alta es un solo cuerpo donde se ubican el área de comida y las salas de cine. (Ver imagen 26)



Imagen 26. Circulaciones del segundo nivel de Plaza Antara.

Contorno / Dimensión / textura

- Contorno: general y de cada uno de los cuerpos es curva, con volúmenes entrantes y salientes que dan dinamismo al conjunto.
- Dimensión: el conjunto es grande de escala grande formado por volúmenes que resultan armónicos.
- Textura: que encontramos en este conjunto son muy variadas. En muros encontramos acabados rugosos de concreto y recubrimiento de aluco-Bond, en plafones dentro de los locales son de tablaroca y en exteriores cubiertas de cristal y pergolados de madera, en pisos hay pavimentos de adoquín, grava de mármol y deck de madera.
- Color: en el conjunto son neutros, lagunos aparentes dependiendo del material.(Ver imagen 27.)



Imagen 27. Interiores. Plaza Antara.

Elemento naturales

Ventilación , Iluminación y Penetración solar



Imagen 28. Pasillos en planta baja y alta Plaza Antara.

- Ventilación: en las circulaciones y espacios de descanso se da naturalmente y es total, en los locales comerciales es fluida
- Iluminación: natural es total en áreas de circulación y de descanso y en los locales comerciales es de transparencia además de contar con iluminación artificial por la noche.
- Penetración solar: en los locales comerciales es escasa ya que en los escaparates hay publicidad o maniqués que no permiten el paso de los rayos solares. En los espacios abiertos de descanso utilizan cubiertas de cristal con tinte ahumado con celosías de madera para desviar los rayos y provocando claroscuros. (Ver imagen 28)

Ámbito

- Transparencia: Los espacios tienen mucha iluminación natural por lo que son muy transparentes
- Sonidos/olores: Hay una fuente por lo que el agua produce un sonido relajante, en el acceso vehicular hay unas pequeñas cascadas. Al haber mucha vegetación se percibe un olor provocado por ella misma. (Ver imagen 29)



Imagen 29. Áreas de reunión en planta baja. Plaza Antara.

Espacios

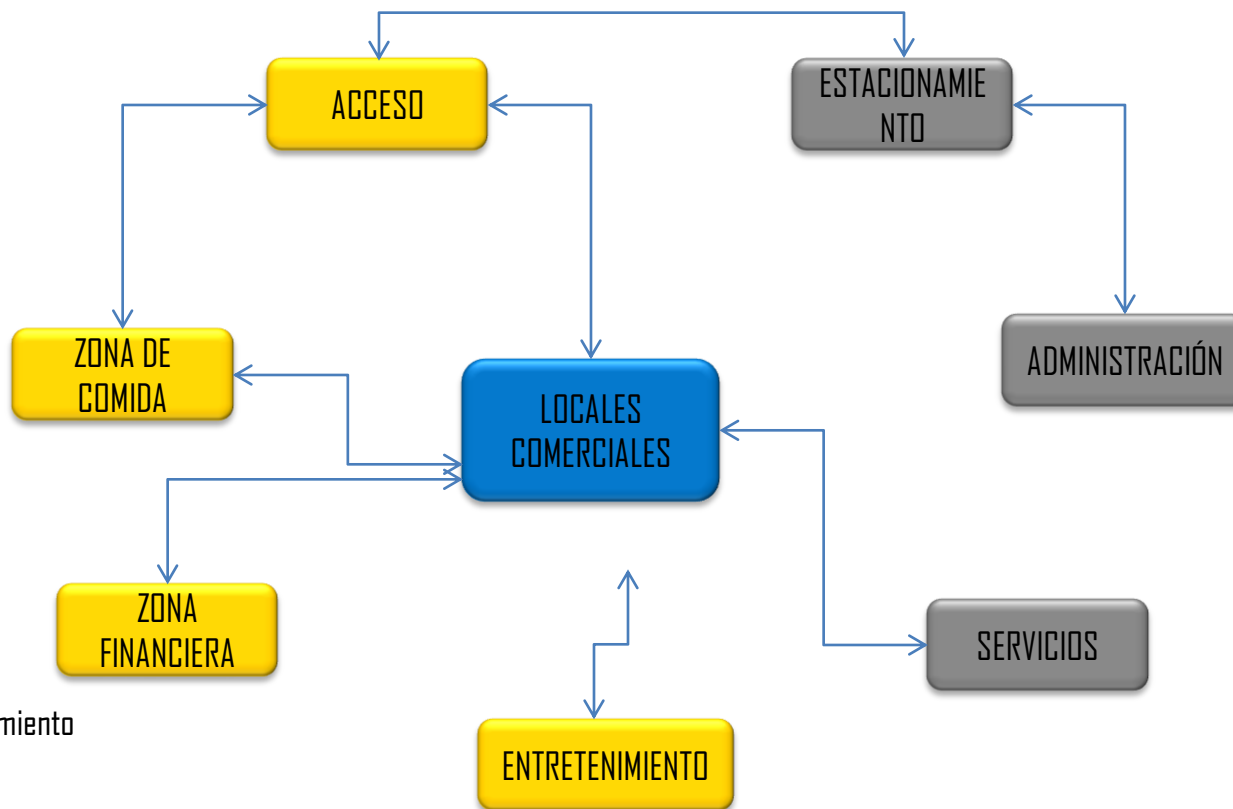


Diagrama de funcionamiento



Imagen 30. Acceso peatonal, Plaza Antara



Imagen 31. Restaurante gourmet, Plaza Antara

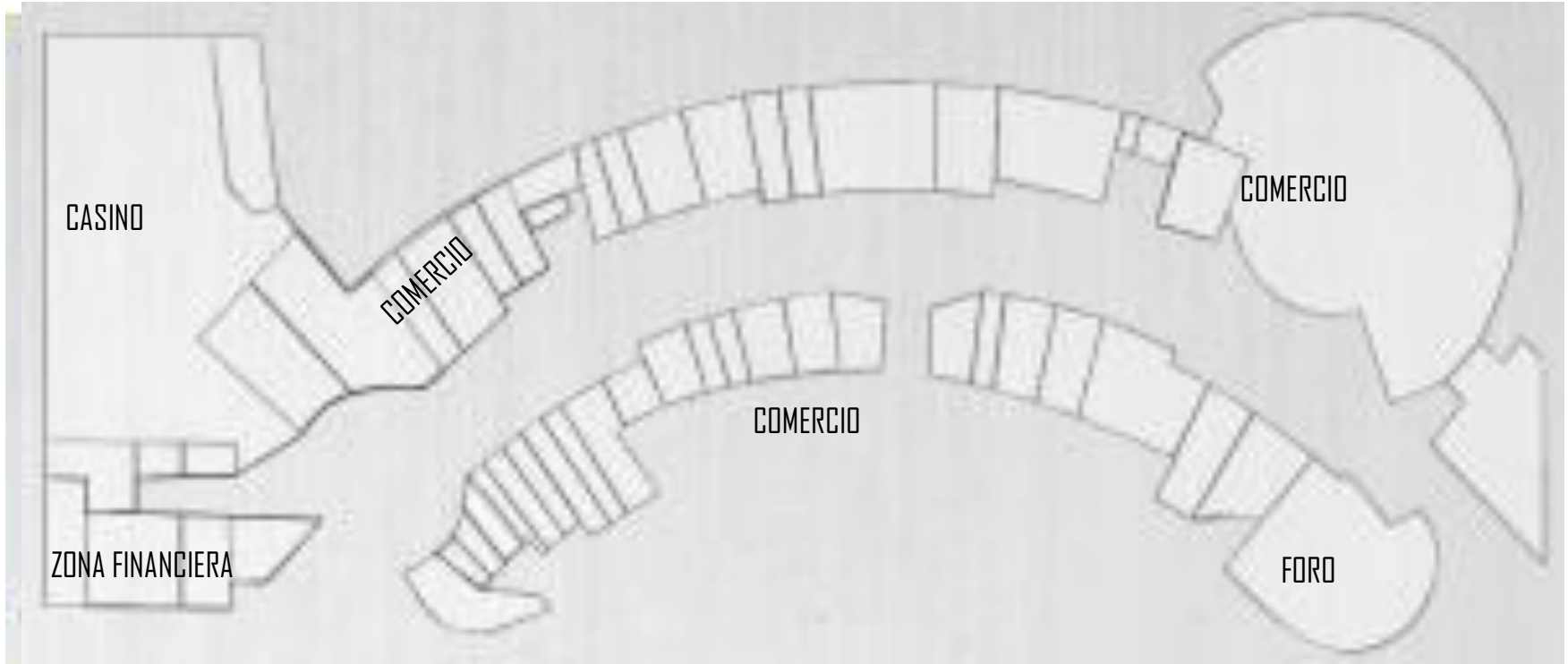


Imagen 32. Foro al aire libre, Plaza Antara



Imagen 33. Casino, Plaza Antara

Espacios



ACCESO

PLANTA BAJA

ACCESO

Característicos



Complementarios



Servicios



Recorrido Principal



Recorrido Secundario



Circulaciones Verticales



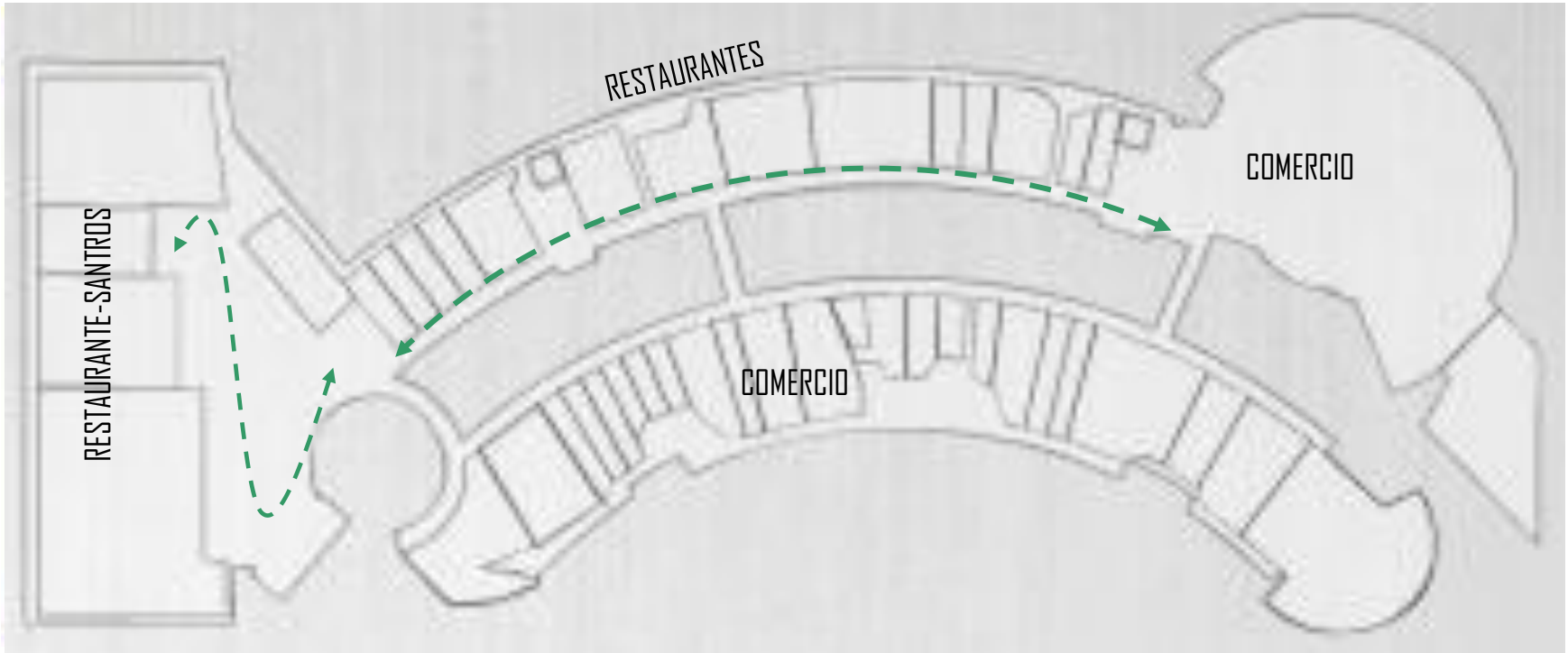
Circulaciones



Acceso Estacionamiento



Espacios



PRIMER NIVEL

Característicos



Complementarios



Servicios



Recorrido Principal



Recorrido Secundario



Circulaciones Verticales



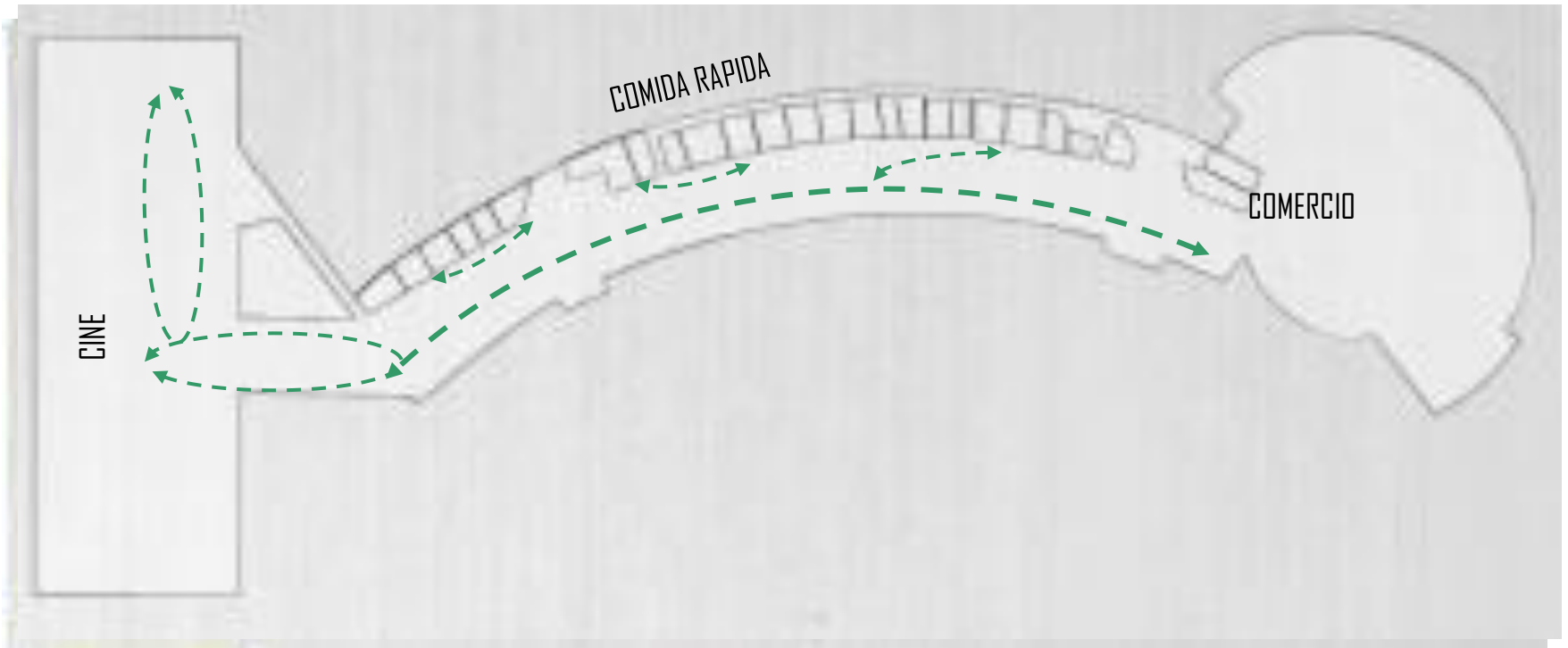
Circulaciones



Acceso Estacionamiento



Espacios



SEGUNDO NIVEL

Característicos



Complementarios



Servicios



Recorrido Principal



Recorrido Secundario



Circulaciones Verticales



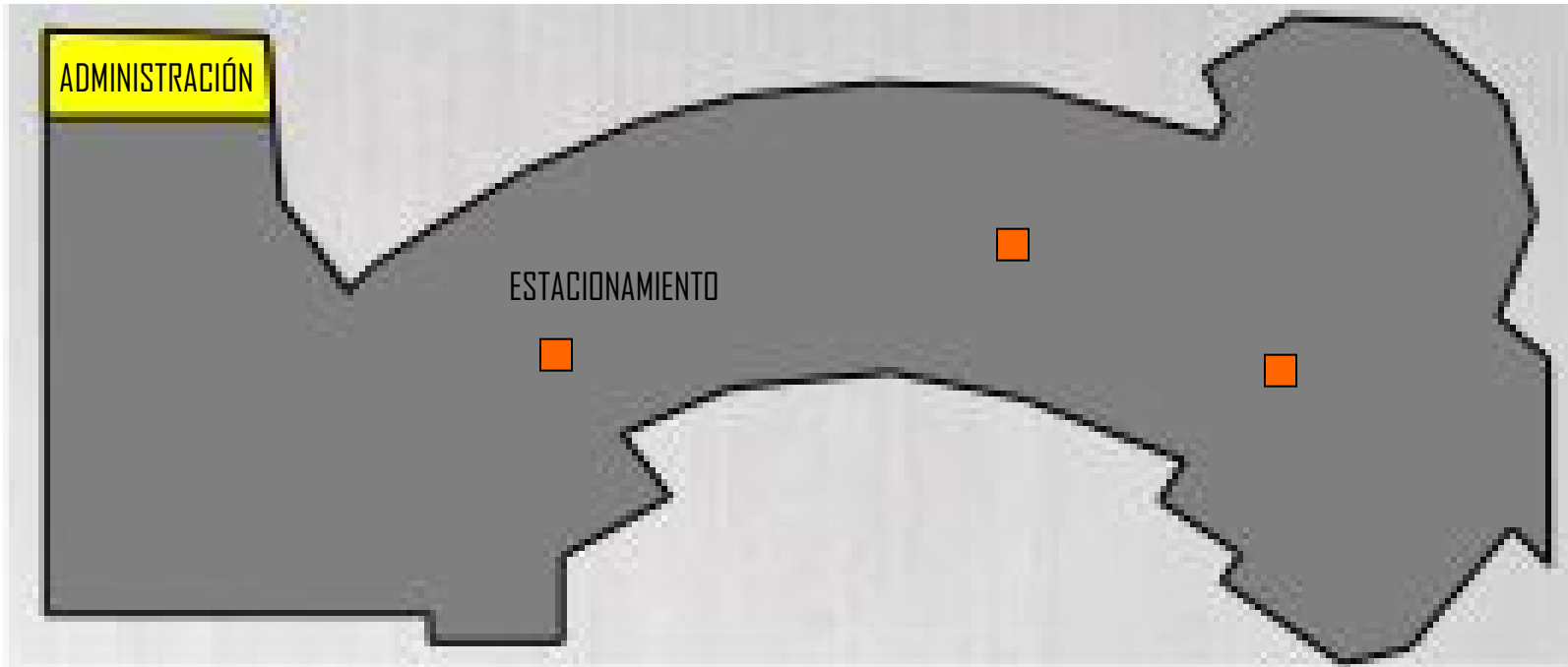
Circulaciones



Acceso Estacionamiento



Espacios



Característicos



Complementarios



Servicios



ESTACIONAMIENTO

Recorrido Principal



Recorrido Secundario



Circulaciones Verticales



Circulaciones



Acceso Estacionamiento



Estructura

Elementos verticales y horizontales

La plaza esta conformada por un edificio de oficinas de 8 niveles y dos cuerpos que conforman la plaza comercial de 2 y 3 niveles así como 4 niveles de estacionamiento. *(Ver imagen 34)*

En el estacionamiento se puede apreciar la estructura a base de marcos rígidos de concreto armado con un muro perimetral de carga del mismo material, las dimensiones de las columnas van desde 1x1m a 60 x 60 cm y trabes de 60 x 40cm que soportan una losa tipo TT de concreto armado. En la plaza y las oficinas, las columnas se encuentran recubiertas y el entrepiso es de un elemento de concreto prefabricado reforzado marca Sepsa llamado Losa Espirol. *(Ver imagen 35)*



Imagen 34. Estacionamiento, Plaza Antara .



Imagen 35. Estacionamiento, Plaza Antara .



Imagen 36 . Diversas fachadas del Conjunto Antara Polanco.

Muros y recubrimientos

En los Muros se utilizaron diversos materiales , en su mayoría materiales prefabricados debido a las rapidez durante el proceso constructivo, durabilidad y mantenimiento, tales como tablaroca, cristal templado, placas de mármol, madera, placas de acero y placas precoladas de concreto marca Pretecsa con color y textura, este ultimo es utilizado en toda la fachada principal. *(Ver imagen 36)*

Muros y recubrimientos



Imagen 37 Vestibulo de acceso a la plaza comercial Antara.

Acceso; Con recubrimientos de mármol y vidrio con apoyo de luz de color que enfatizan la circulación.

Se observa el manejo de celosías de madera para generar iluminación en las circulaciones.

Aun manejando diversos tipos de materiales se busca que se tengan resultados monocromáticos para crear un orden y conjunto en toda la plaza y oficinas. *(Ver imagen 37.)*



Imagen 38. Circulaciones cubiertas, Plaza Antara

Pisos y plafones

- Pisos exteriores: se utilizó concreto estampado, lajas de piedra brasa, deck y concreto pulido. En los interiores se utilizaron pisos cerámicos, madera y alfombra.
- Plafones: se utilizó madera, cristal esmerilado, durock, metal y velarías.
- Cubiertas: de metal que le daban movilidad a los volúmenes, algunas planas y otras con parteluces. *(Ver imagen 38.)*

3. DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1 Planteamiento arquitectónico

Como resultado de la etapa de investigación y estudio preliminar al predio a intervenir se pudo definir el uso que se le daría al edificio. Con la idea de revitalizar el Centro Histórico y darle un incremento al uso habitacional de manera que las actividades de la vida cotidiana, que se dan a lo largo de todo el día, respalden y acompañen a otras actividades., por lo cual la propuesta es un Edificio de uso mixto.

Con esto no solo se consigue repoblar e incrementar el uso habitacional, además se persigue posicionar al Centro Histórico de la Ciudad de México y principalmente en la zona que se encuentra el predio, como un sitio turístico muy importante a nivel internacional principalmente por sus edificios con valor, ya que tiene un significado histórico y simbólico que hablan del origen y desarrollo de toda una cultura. En la actualidad el centro histórico ofrece una gran variedad de actividades ya sea culturales, sociales, educativas, laborales o recreativas, en diferentes espacios tales como museos, iglesias, galerías o bien al aire libre. Además como lugar turístico ofrece una gran variedad de restaurantes, bares, centros comerciales y lugares de entretenimiento.

Otra actividad importante que se desarrolla y por la cual la vivienda dejó de ser la principal, es el trabajo y comercio ya que los edificios en su mayoría se utilizan como oficinas o bodega de algún comercio.

Como consecuencia de todo lo anterior se decidió que el edificio de uso mixto, tendría oficinas, vivienda y comercio, este último en diferentes ambientes. Un punto importante y pensado es que dichas actividades puedan desarrollarse al mismo tiempo pero sin intervenir una en la otra. Por lo cual se tiene control de los accesos a la vivienda y oficina, en ambos accesos pero con la posibilidad de poder acceder por cualquiera de las 2 entradas, además que en el recorrido que va de lado a lado se pueden tener diversas actividades

Programa arquitectónico

ZONA	SECTOR	ESPACIO	Superficie m2	Cantidad	sup. Total	Número de Usuarios/local	Mobiliario y equipo	Actividades
VIVIENDA	DEPARTAMENTOS							
		TIPO A	118	3	354.0	5	cama matrimonial, cama individual, closet, comedor, cocina, sala	dormir
		TIPO B	100	2	200.0	4	cama matrimonial, cama individual, closet, comedor, cocina, sala	dormir
		TIPO C	85	2	170.0	4	cama matrimonial, cama individual, closet, comedor, cocina, sala	
	COMPLEMENTARIOS							
		VESTÍBULO / RECEPCIÓN	25	1	25.0	3	bara de atención, ala de espera, silla	limpiar, preparar, cocinar, servir
		ADMINISTRACIÓN	9	1	9.0	1	escritorio, silla, área de guarda	llevar archivos, trabajo de oficina
	SERVICIOS							
		VIGILANCIA	4	1	4.0	1	silla, mesa	tender ropa mojada, recolectar ropa seca
		CUARTO DE MÁQUINAS	9	1	9.0	1		bañarse, lavarse
		MANTENIMIENTO	4	2	8.0	1	Área de guarda	bañarse
		ASEO	2	2	4.0	1	Área de guarda	eliminar desechos humanos
		TOTAL VIVIENDA			730			
OFICINAS	OFICINAS							
		PLANTA LIBRE	951.7	2	1,903.4			
		VESTIBULO/RECEPCION	12	1	12.0			
		SALA DE ESPERA	12	2	24.0			
	SERVICIOS							
		SANITARIOS HOMBRES	9.5	2	19			
		SANITARIOS MUJERES	9.5	2	19			
		MANTENIMIENTO	4	2	8			
		CUARTO DE ASEO	2	2	4			
		VIGILANCIA	3	1	3			
		COCINETA	6	4	24			
		TOTAL OFICINAS			2,016.4			

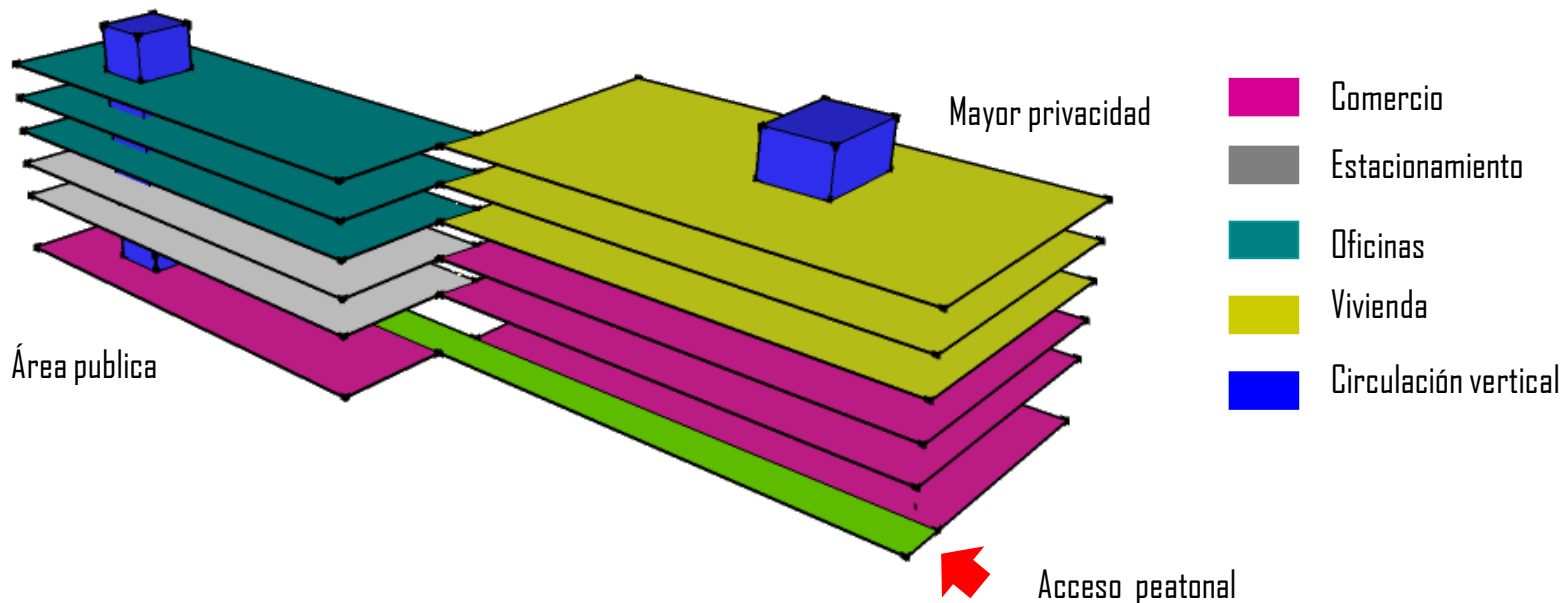
Programa arquitectónico

ZONA	SECTOR	ESPACIO	Superficie m2	Cantidad	sup. Total	Número de Usuarios/local
P. COMERCIAL						
	COMIDA RAPIDA	COMENSALES	150	1	150	
		LOCALES (7)	100	1	100	
		TOTAL COMIDA RAPIDA			250.0	
	RESTAURANTE	COMENSALES	6166	6	370	
		SERVICIOS/COCINA	4110	6	247	
		TOTAL RESTAURANTES			616.6	
	LOCALES	ESPACIO DE COMERCIO	972.71	1	972.71	
	SERVICIOS	VESTIBULO	30	1	30	
		SANITARIOS MUJERES	20	2	40	
		SANITARIOS HOMBRES	20	2	40	
	AREA DE CIRCULACIONES 15% POR NIVEL		178.71	6	1072.26	
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO		133			
	AREA LIBRE X NIVEL		297.85			
				TOTAL	5,570.9	

Variable de uso

En el Edificio de Uso mixto se propone un espacio con diversos usos tales como comercio, vivienda, y entretenimiento, brindando al usuario diferentes ambientes, dependiendo la actividad que se realice teniendo puntos específicos como:

- Hacer un recorrido peatonal a lo largo ambos predios, el cual funciona como eje compositivo y el distribuye a las diferentes zonas comerciales y de esparcimiento, de esta manera el usuario podrá hacer también un recorrido vertical sin salir del edificio. además que se propone funcione como galería
- Se tendrán diferentes accesos dándole la importancia que cada uno tiene, lo cual permitirá al usuario no invadir los espacios para que se realicen las actividades con la privacidad que requieren.
- Integrar los espacios abiertos como una extensión del que esta cubierto, y que permita realizar las actividades en diferentes ambientes.
- Hacer unos de patios y aéreas verdes como parte del recorrido en la zona comercial y que funcionen como punto de reunión y pueda llevarse acabo alguna actividad.
- Cada zona dependiendo la actividad tiene un grado de privacidad, por lo cual el comercio se encuentra en la planta bajo y primeros niveles, así como las oficinas y estacionamiento para estas. La vivienda que requiere mayor privacidad se ubicara en los últimos niveles con el fin de cumplir el objetivo.
- Los recorridos serán cortos para llegar a la circulaciones verticales, las cuales esta separadas dependiendo las actividades.



Variable ambiental

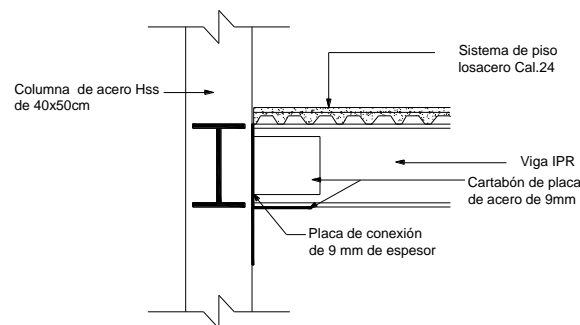
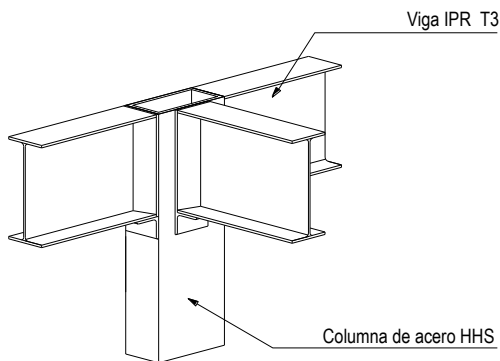
- Se proponen espacios ventilados e iluminados naturalmente así como dar uso a los espacios al aire libre como terrazas y patios.,
- Se tomo en cuenta el reciclamiento de agua pluviales y jabonosas y tener un aprovechamiento de estas y por lo tanto un ahorro ambiental y económicamente.

Variable expresiva

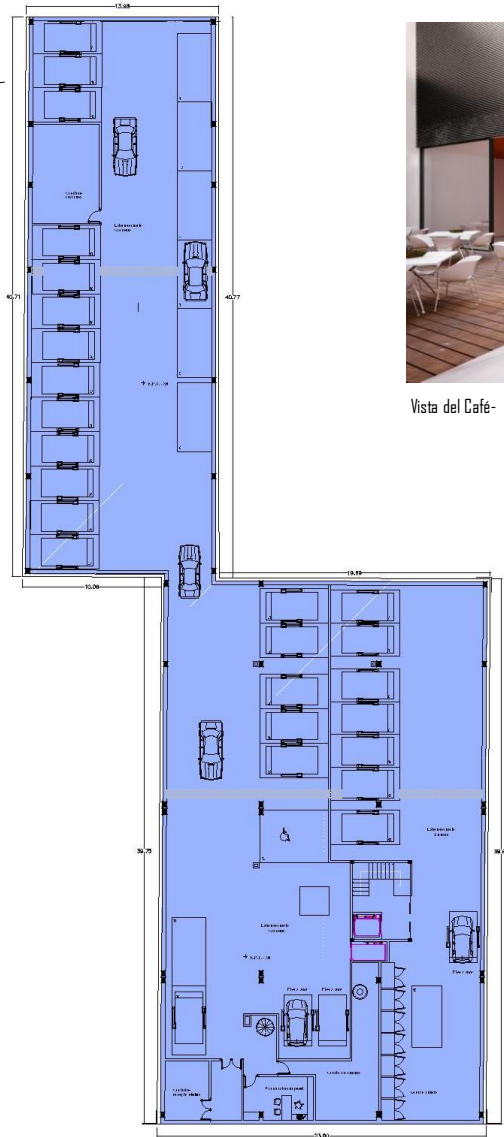
- Integrar el nuevo edificio en el contexto que se encuentra, tomando en cuenta aspectos importantes como altura, proporciones de vanos y las restricciones que se tienen por tratarse del Centro histórico; si como dentro del mismo.

Variable constructiva

- La estructura será metálica, a base de IPR y columna HSS , los entrepisos de losacero, en pisos de áreas comunes se dará un tratamiento al firme de concreto, con oxidantes y así obtener acabados que no requieren un mantenimiento especial
- En las fachadas exteriores se utilizaran paneles de revestimiento, cristal templado , esmerilados y celosías para la protección solar .



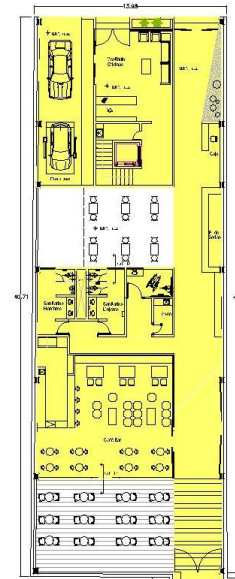
3.3 ANTEPROYECTO



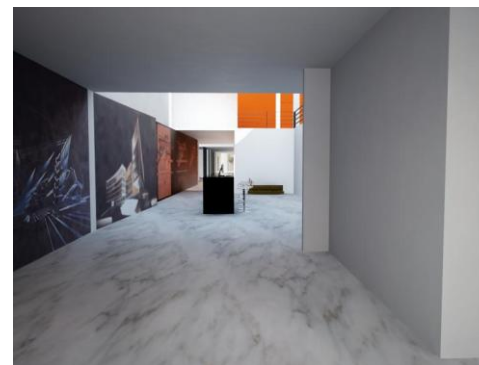
Sótano
N.P.T. -3.60



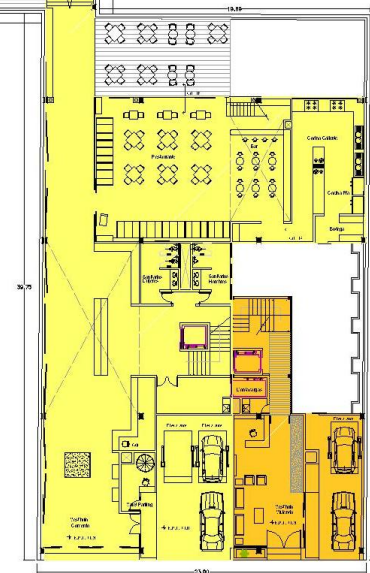
Vista del Café



Vista del Restaurante

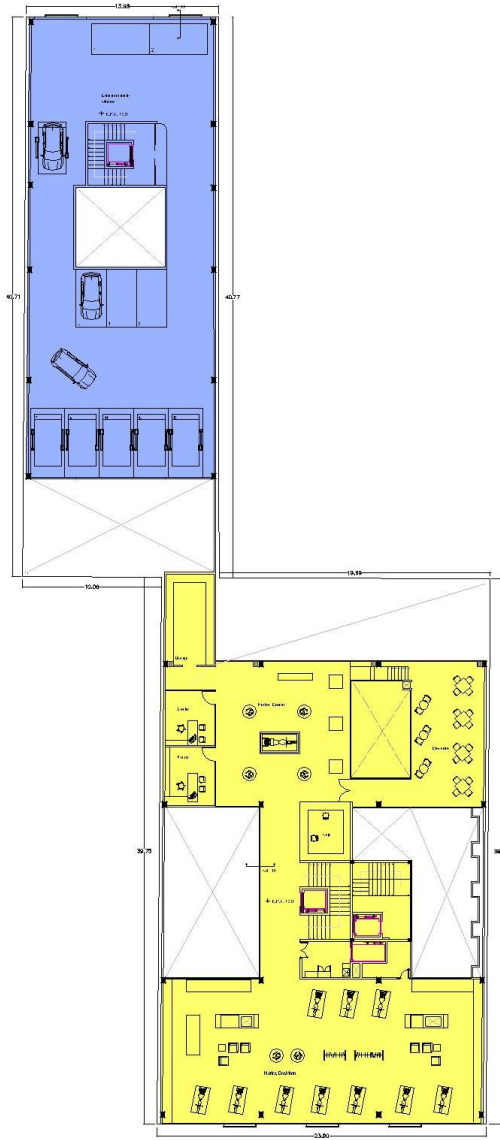


Vista del pasaje

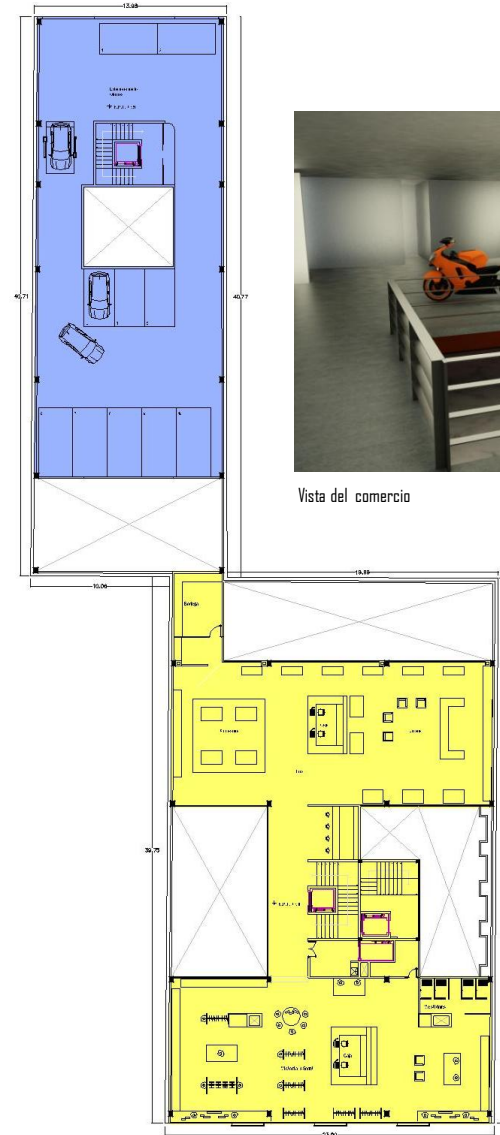


Planta baja
N.P.T. 0.00

- Estacionamiento
- Comercio
- Vivienda (Acceso)



Nivel 1
N.P.T. +3.90

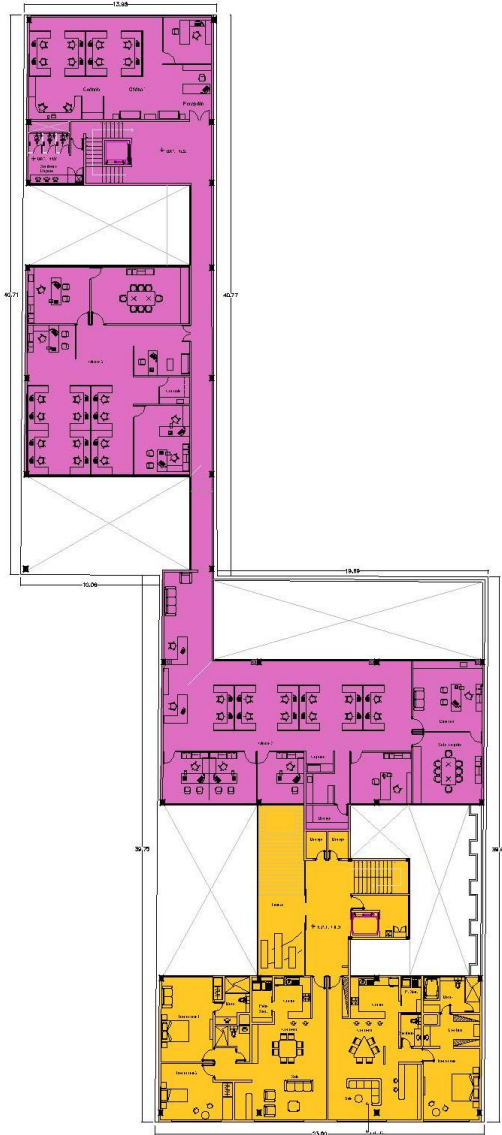


Nivel 2
N.P.T. +7.10



Vista del comercio

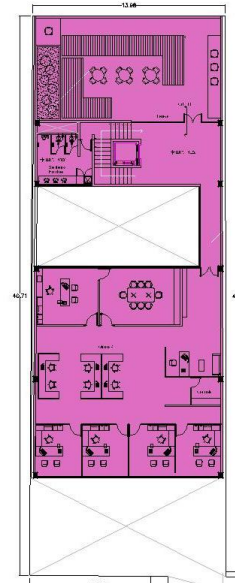
- Estacionamiento
- Comercio



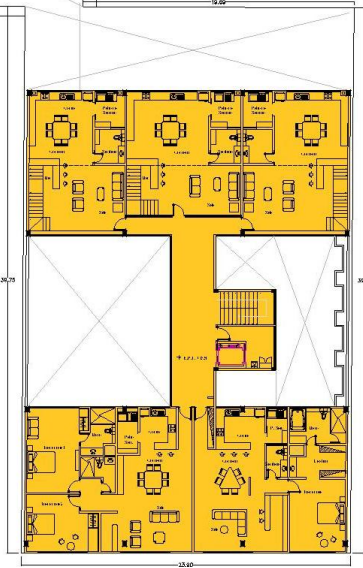
Nivel 3
N.P.T. +10.30



Departamento tipo 1
120 m²

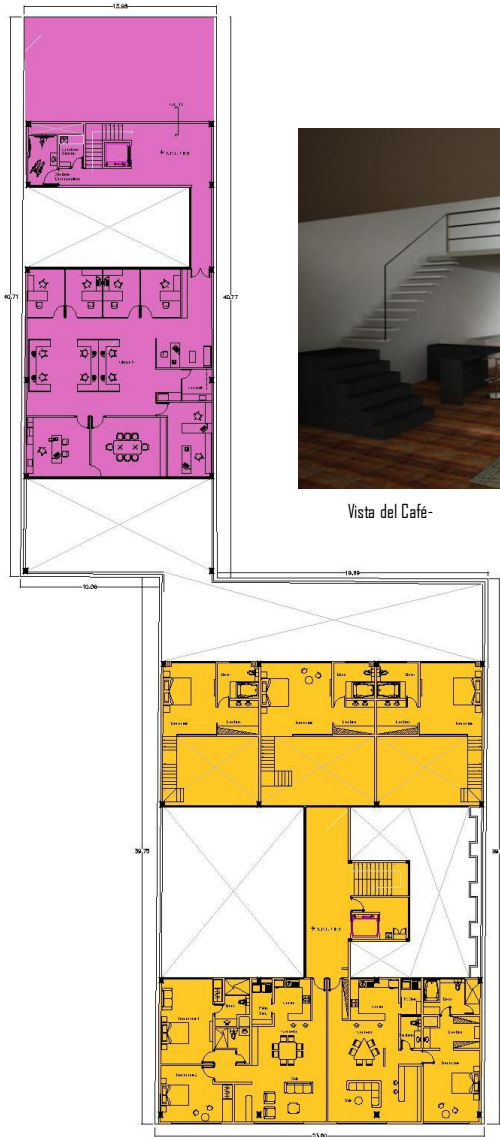


Departamento tipo 2
120 m²

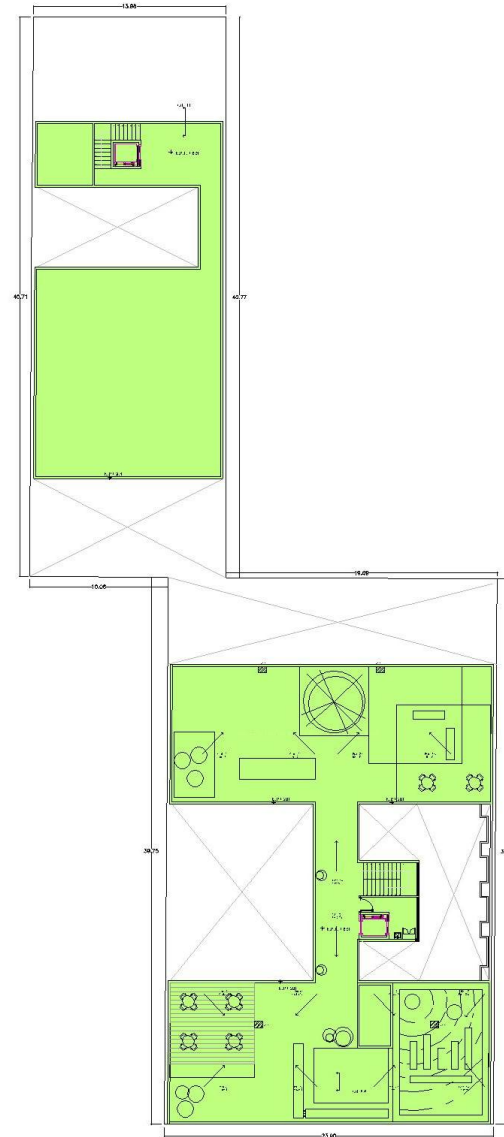


Nivel 4
N.P.T. +13.50

-  Oficinas
-  Vivienda



Vista del Café-



-  Oficinas
-  Vivienda
-  Azotea

Nivel 5
N.P.T. +16.70

Azotea
N.P.T. +19.90

Planta baja

- Vestíbulo / Acceso

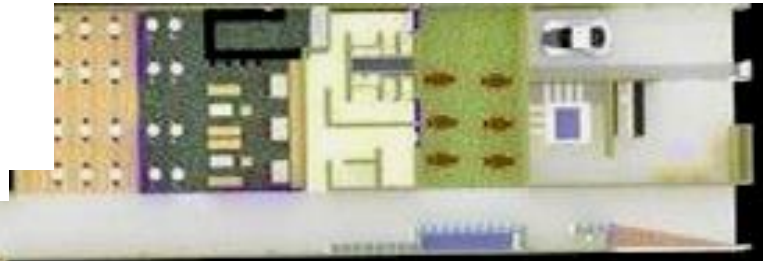
- Pasaje - Galería
- Restaurant-Bar
- Áreas de comercio
- Sanitarios
- Núcleo de circulaciones verticales

- Acceso Vivienda

- Vestíbulo
- Núcleo circulaciones verticales
- Acceso a estacionamiento

- Acceso estacionamiento

- Acceso oficina
- Recepción



- Acceso pasaje

- Pasaje - Galería
- Bar
- Sanitarios



Acceso peatonal



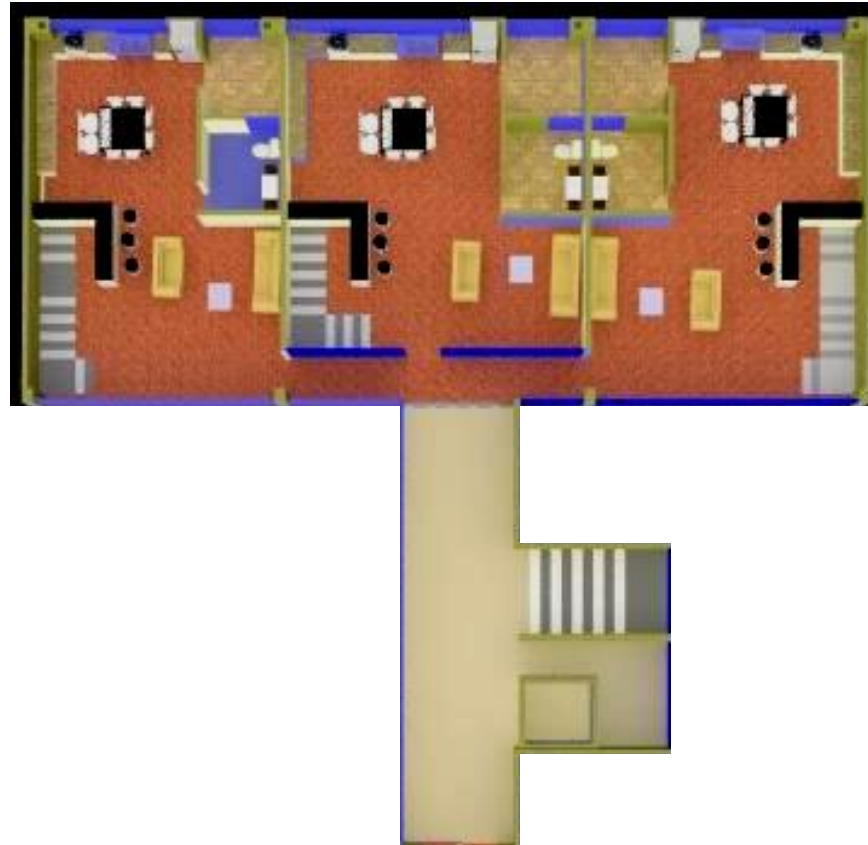
Acceso vehicular

Acceso por la calle de Venustiano Carranza y Republica de Uruguay.

Departamentos

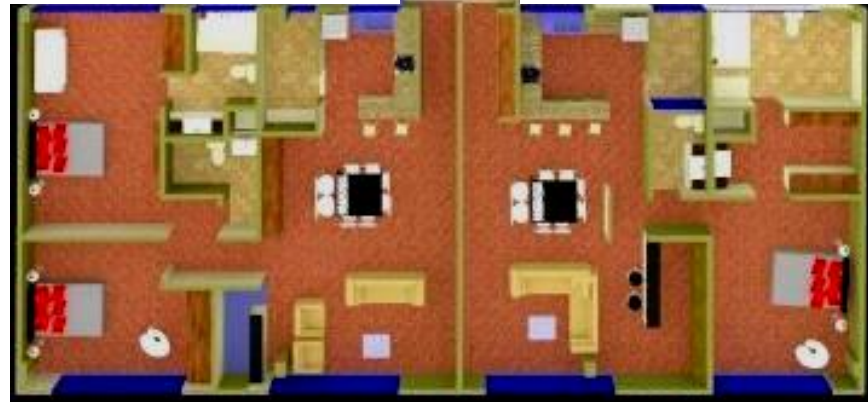
Departamentos de 120 m².
Doble altura

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Sanitario
- Cuarto de servicio
- Recamara
- Baño
- Vestidor



Departamento Tipo 2

2 Recamaras



Departamento Tipo 1

1 Recamara

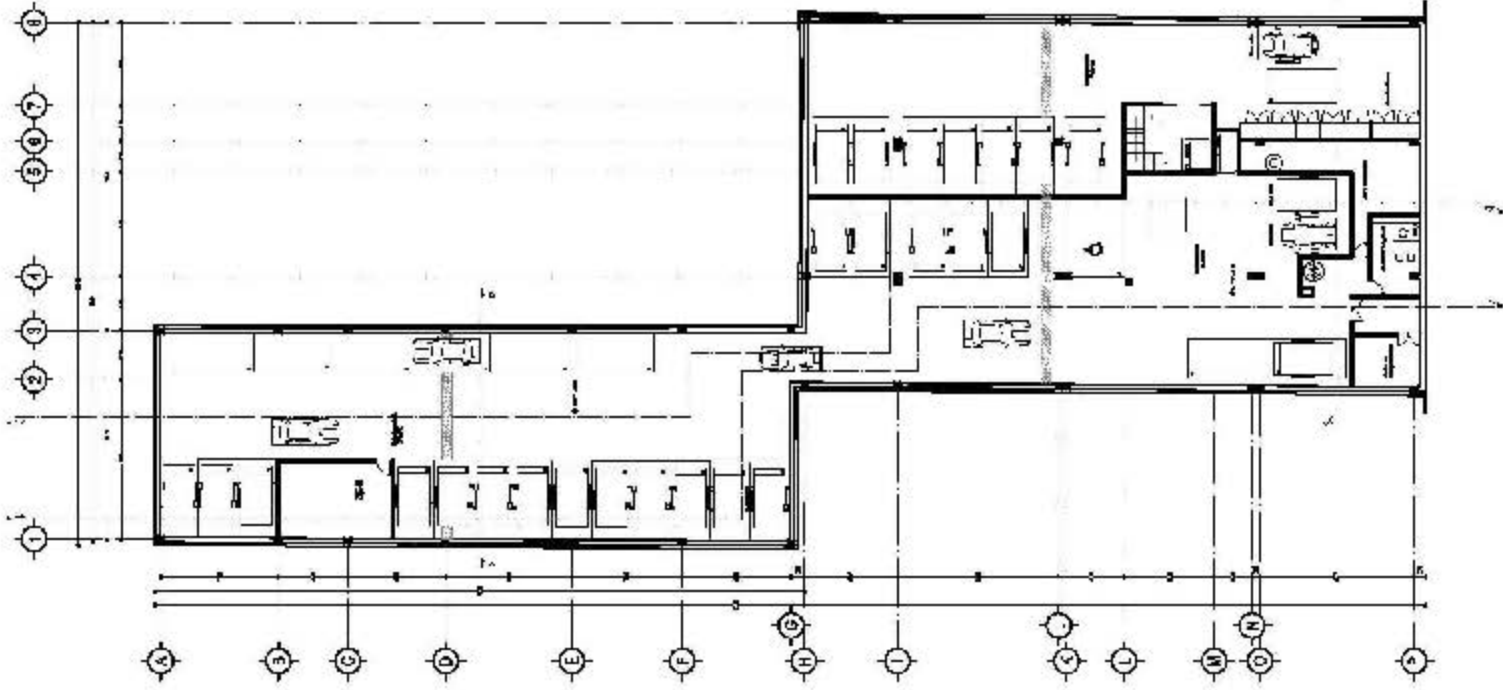
Fachada Republica de Uruguay



Fachada Venustiano Carranza



4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EJECUTIVO



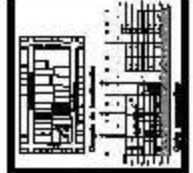
Pianta sotano N-3.60

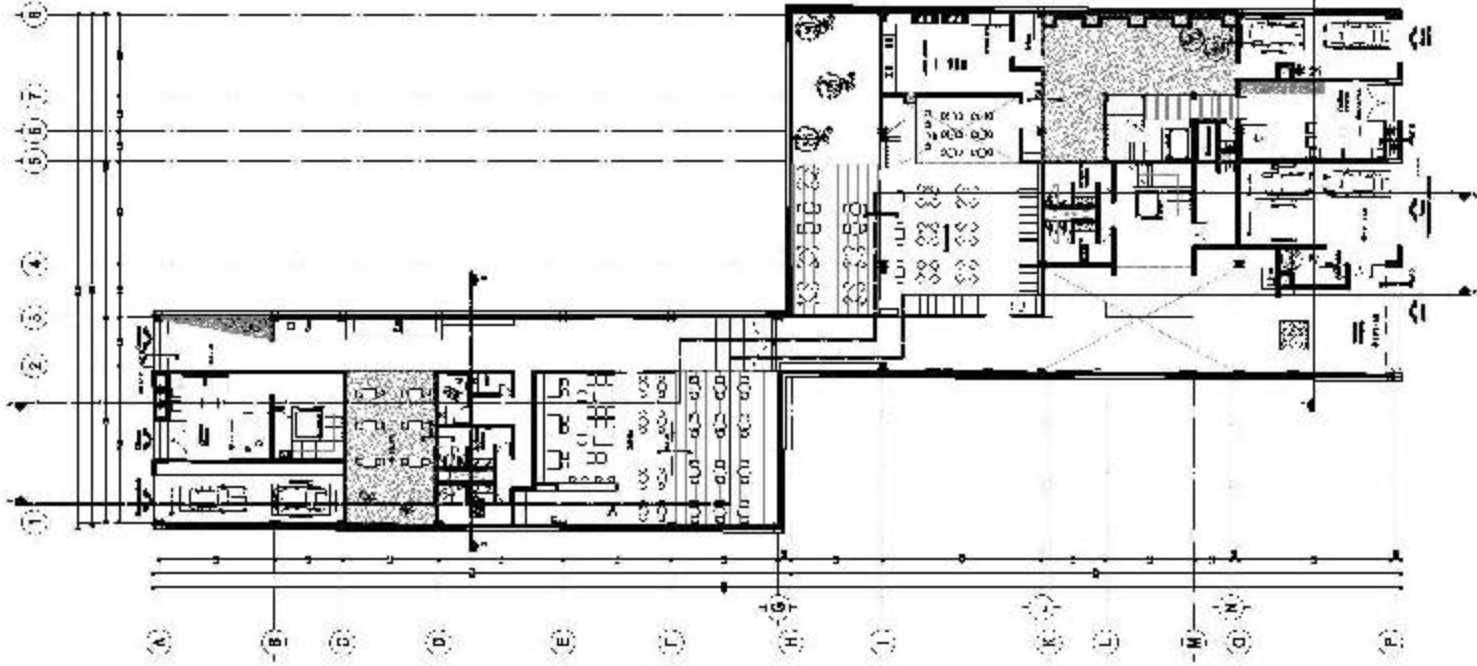


Servizio di TRL snc - II
 Via S. Maria Maddalena, 10
 00187 Roma, Italia
 Tel. +39 06 47811111
 Fax +39 06 47811112
 Web: www.serviziocad.it

Prof. Ing. E. J. Di Stefano, Arch. G. Lorenzini, Arch. G. Neri
 Via S. Maria Maddalena, 10
 00187 Roma, Italia
 Tel. +39 06 47811111
 Fax +39 06 47811112
 Web: www.serviziocad.it

Pianta sotano
 Architettonico
 LAVORI
 Data: 11/08
 Autor: Milano
 File: 00000000_2008

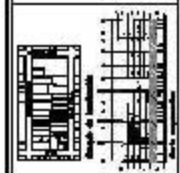


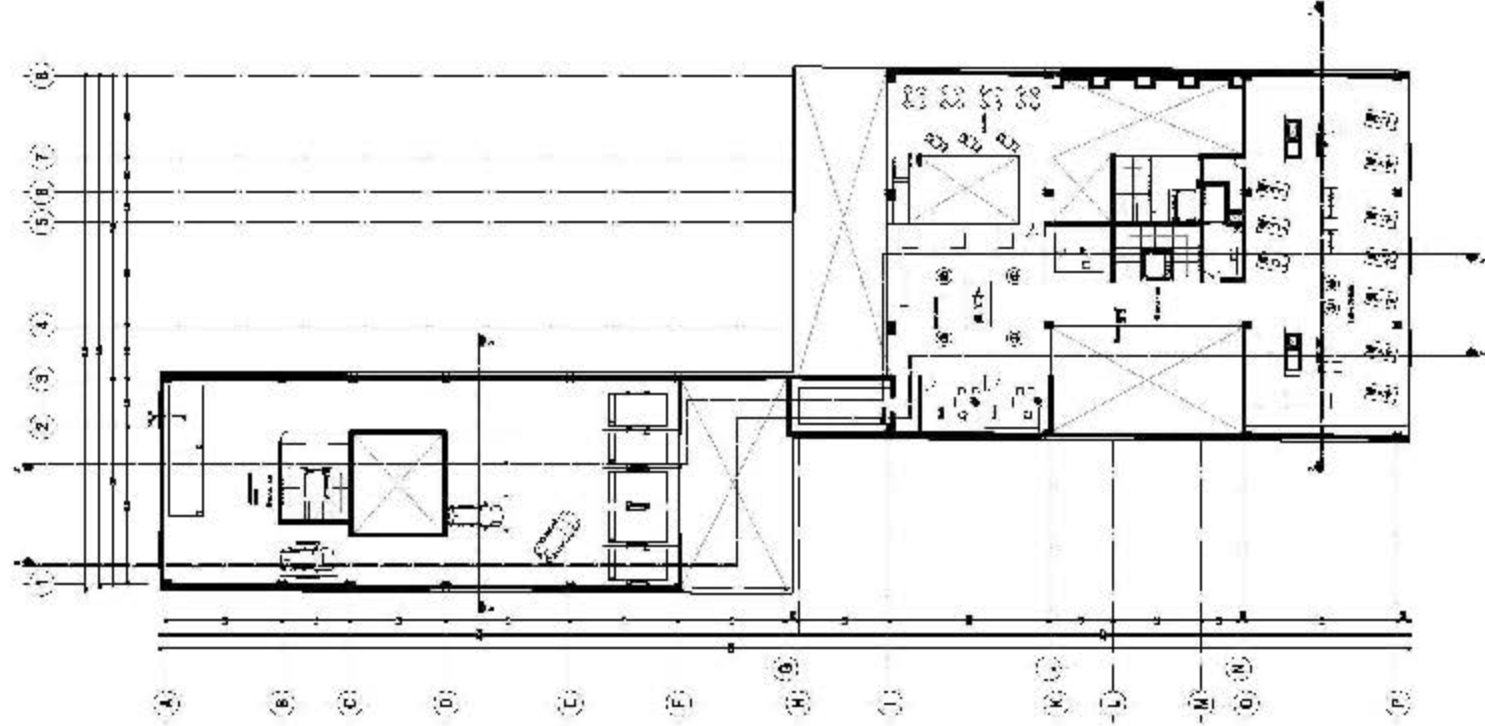


Planta baja N.P.T. +0.30

	Universidad de la Guayana II Facultad de Arquitectura Escuela de Graduados Calle 10 de Agosto, Caracas, Venezuela	Proyecto: Edificio de Uso Múltiple Calle Venezuela Caracas M.B.V. República de Uruguay IV. Ed. Est.
	Fecha: 15/05/2024	Escala: 1:100

Nombre: Planta baja	Tipo: Arquitectónico
Autor: Mónica	Fecha: Noviembre 2024
Código: AQ-02	

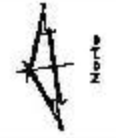
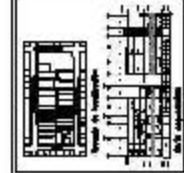


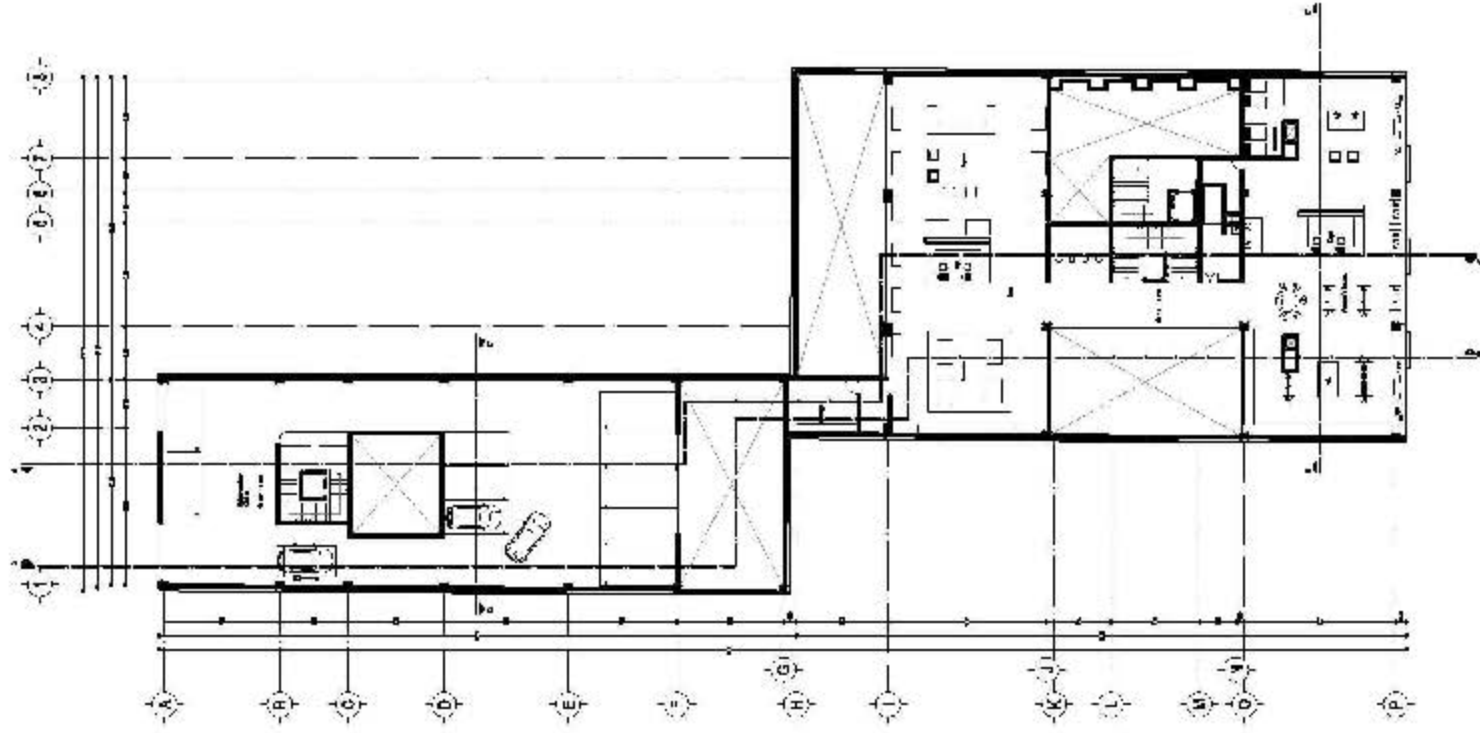


Primer nivel N.P.T. +3.90

	Compañía Titular S.A.	100 Calle República Montevideo, Uruguay
	Edificio: c/c. Linares Ballesteros C/da. República Uruguay N° 100 y Montevideo de Uruguay N° 44. C/da. Centeno	

Escala: 1:100 Autor: [Name] Fecha: [Date]	Primer nivel Arquitectónico AQ-03
---	--



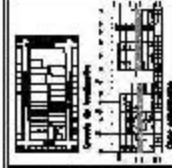


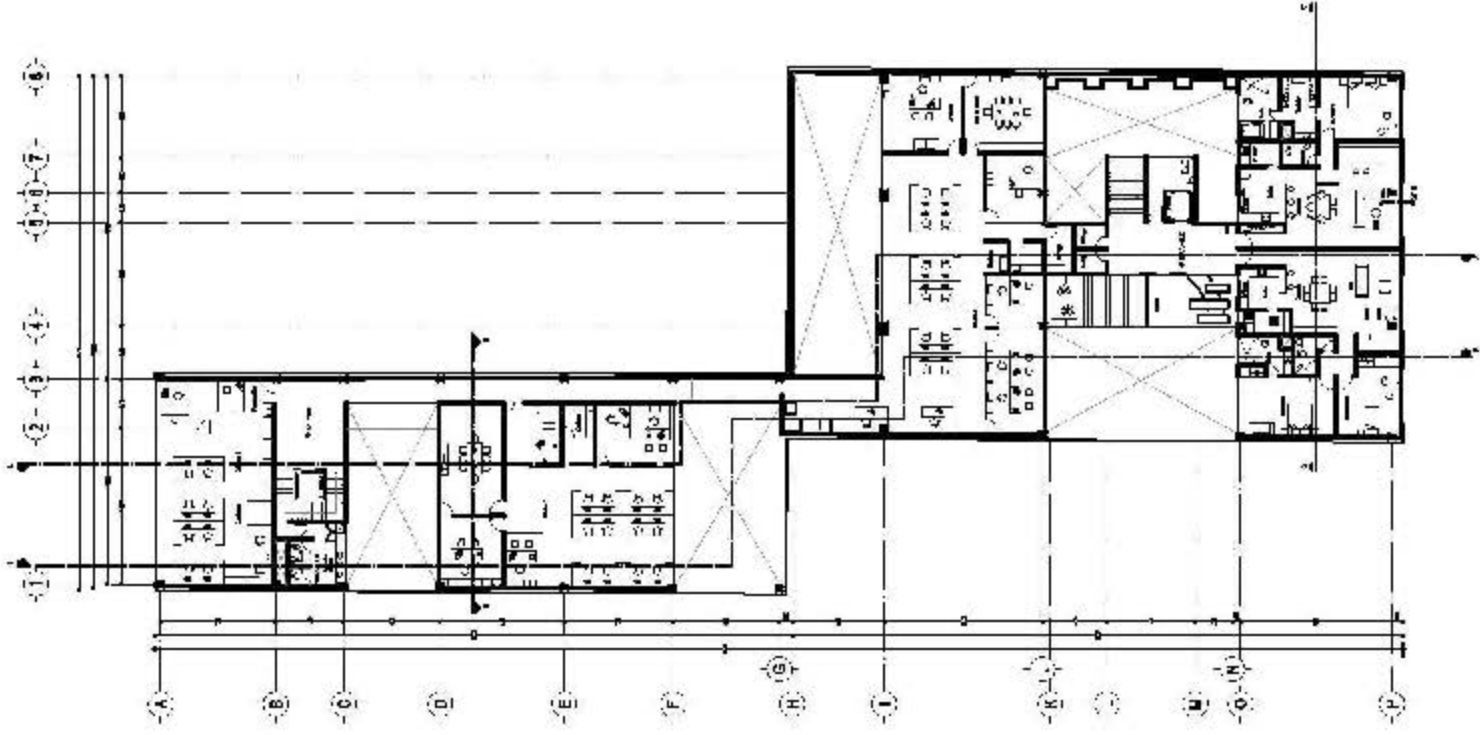
Segundo nivel N.P.T. +7.10






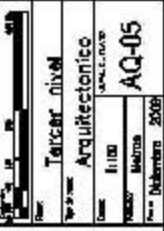
Dirección de Tránsito - II
 Lic. en Arquitectura
 Lic. en Ingeniería Civil
 Lic. en Ingeniería Mecánica
 Lic. en Ingeniería Eléctrica
 Lic. en Ingeniería de Software
 Lic. en Ingeniería de Telecomunicaciones
 Lic. en Ingeniería de Sistemas
 Lic. en Ingeniería de Alimentos
 Lic. en Ingeniería de Minas
 Lic. en Ingeniería de Petróleo
 Lic. en Ingeniería de Química
 Lic. en Ingeniería de Textiles
 Lic. en Ingeniería de Transportación
 Lic. en Ingeniería de Urbanismo
 Lic. en Ingeniería de Vigilancia
 Lic. en Ingeniería de Vulcanización
 Lic. en Ingeniería de Zooloquía
 Lic. en Ingeniería de Alimentos
 Lic. en Ingeniería de Minas
 Lic. en Ingeniería de Petróleo
 Lic. en Ingeniería de Química
 Lic. en Ingeniería de Textiles
 Lic. en Ingeniería de Transportación
 Lic. en Ingeniería de Vigilancia
 Lic. en Ingeniería de Vulcanización
 Lic. en Ingeniería de Zooloquía

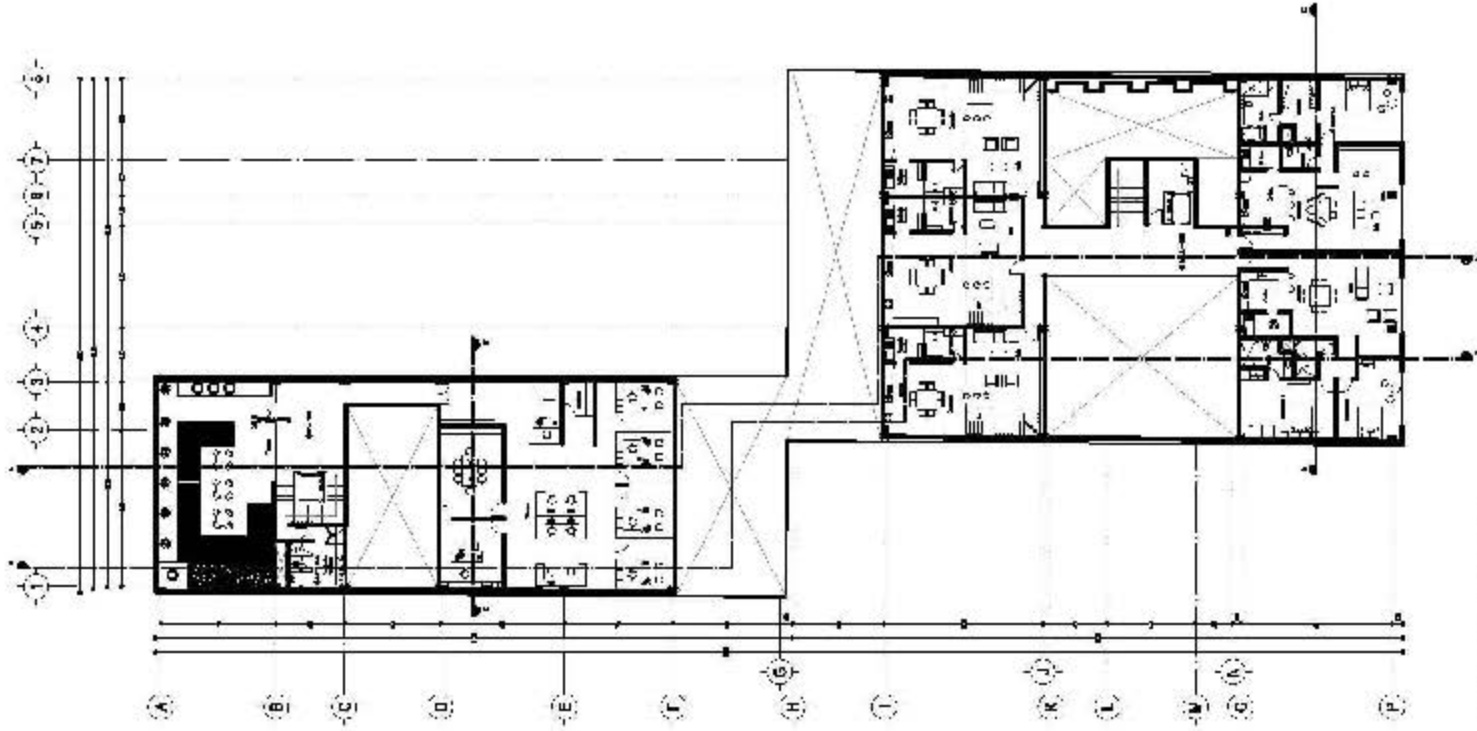
Segundo nivel
 Arquitectónico
 1:100
 2008





Tercer nivel N.P.T. +10.30


	Colegio de Tlaxcala II Calle 10 de Mayo No. 100 C.P. 90000 Tlaxcala, Tlax. Tel. 01 (52) 246 210 11 11 Fax 01 (52) 246 210 11 11	Esc. Arquitecto. c. de L. López Alarcón Calle Venustiano Carranza N.º 45 y República de Uruguay N.º 44, Col. Centro	Escala: 1/50 Fecha: 15/05/2008 Proyecto: Tercer nivel Arquitectónico Cliente: I.T.O. S.A. de C.V. Proyecto: AQ-Q-05 Autor: M. Torres Fecha: 15 de Mayo del 2008	
				




Cuarto nivel N.P.T. +13.50

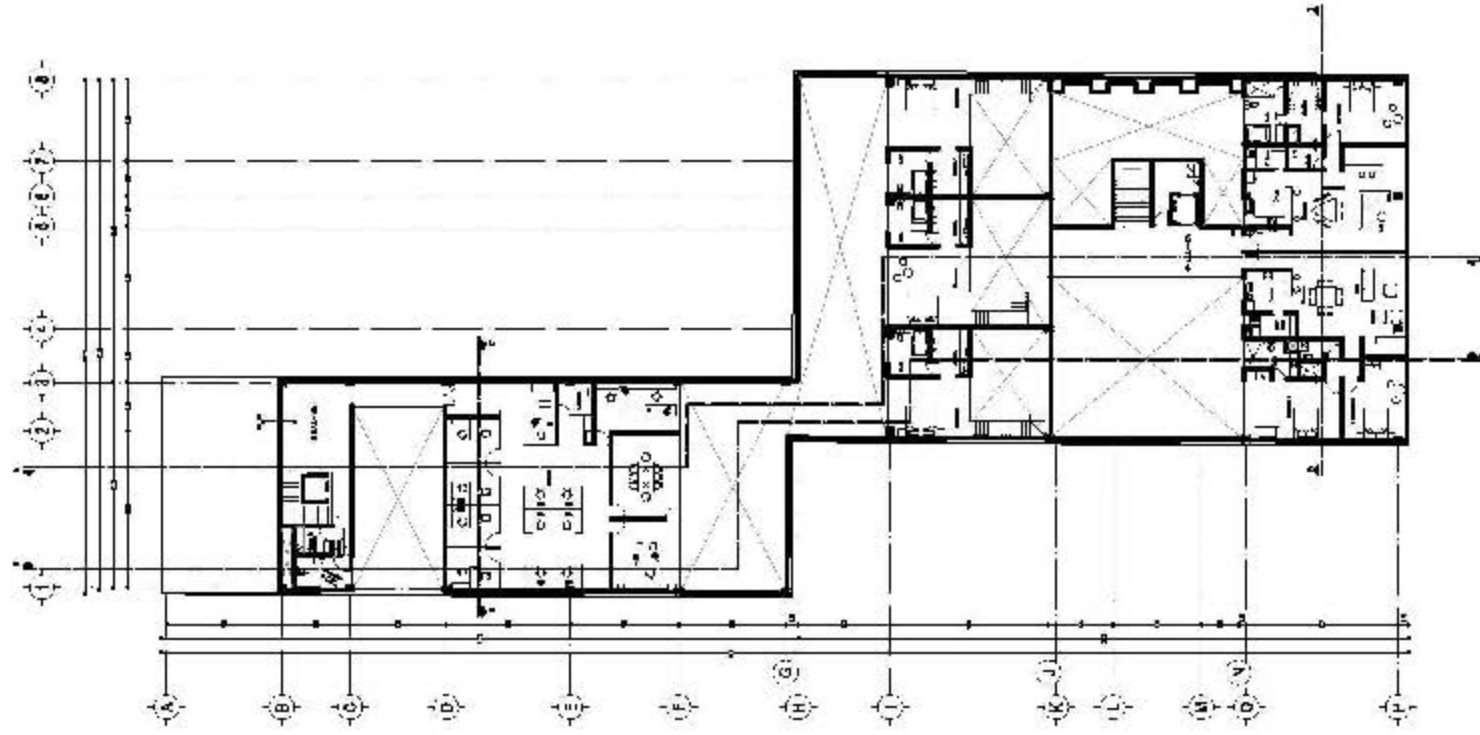
	Escuela de Arquitectura Facultad de Ingeniería	Escuela de Ingeniería Facultad de Ingeniería
	Edificio: cta. L. Lora, Bogotá Calle: Carrera 70 y Avenida de Uruguay N. 44, Cali	Calle: Carrera 70 y Avenida de Uruguay N. 44, Cali

Proyecto: Cuarto nivel Nombre: Arquitectónico Cód.: 1000 Autor: Milena Fecha: Septiembre 2005	Código: AQ-08
--	----------------------





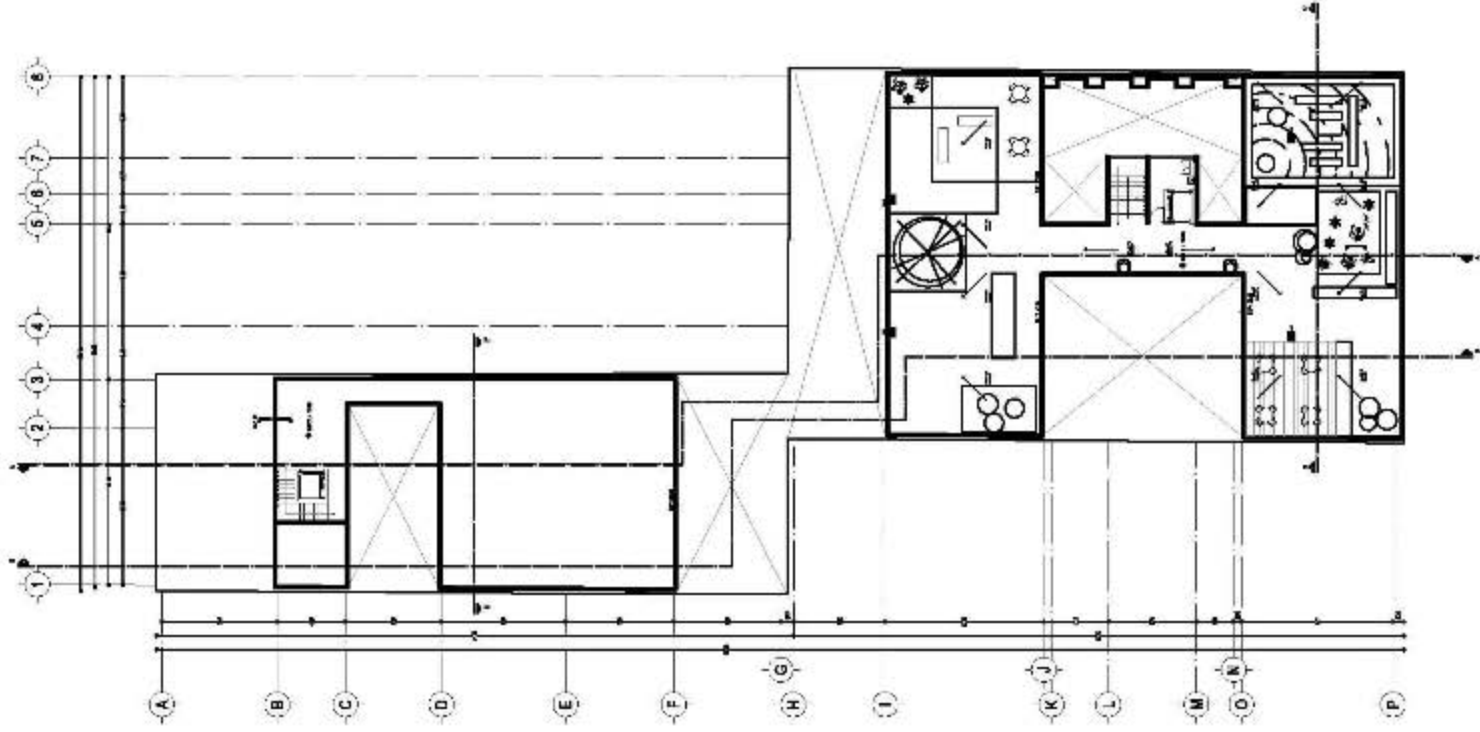
North







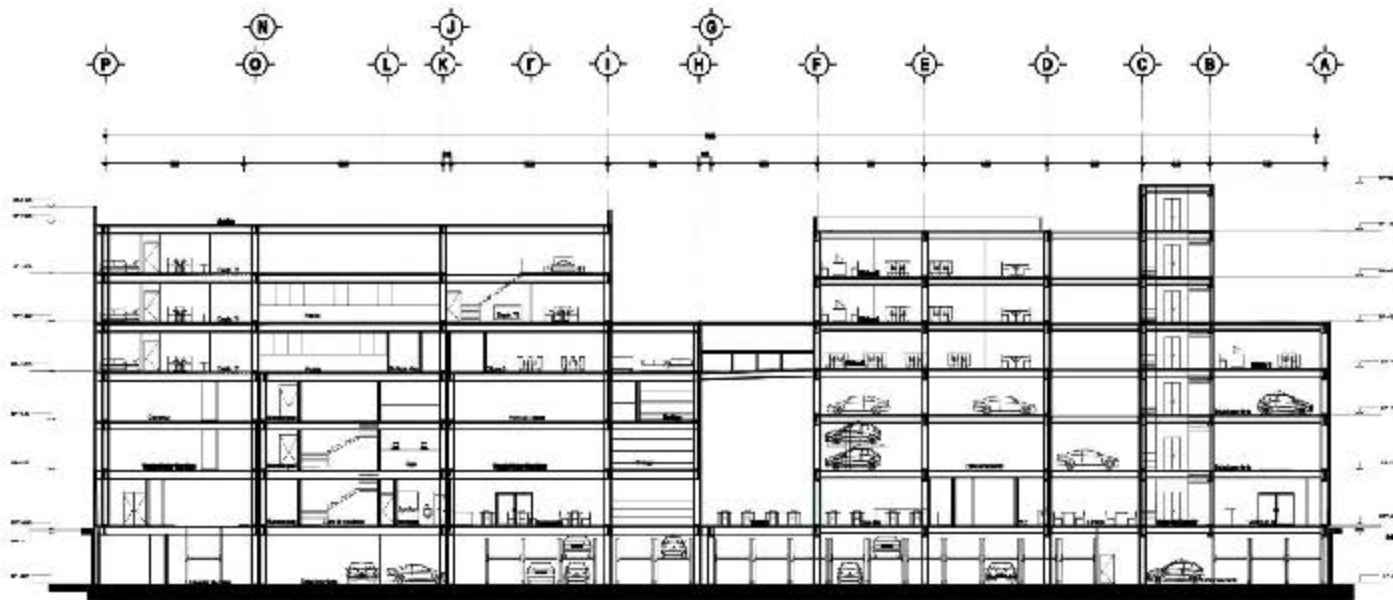
Quinto nivel N.P.T. +16.70

	Gerente de Trámite Lic. M. A. ... Lic. M. A. ... Lic. M. A. ...		Escritorio: c/a. L. de. Bellas Artes Calle Venustiano Carranza N° 45 y Avenida de Uruguay N° 44, C.A. Centro	 Norte
	Proyecto: Quinto nivel Disciplina: Arquitectónico Fecha: 11/03/2005 Autor: MA Fecha: Diciembre 2005			
Proyecto: Quinto nivel Disciplina: Arquitectónico Fecha: 11/03/2005 Autor: MA Fecha: Diciembre 2005		Proyecto: Quinto nivel Disciplina: Arquitectónico Fecha: 11/03/2005 Autor: MA Fecha: Diciembre 2005		Proyecto: Quinto nivel Disciplina: Arquitectónico Fecha: 11/03/2005 Autor: MA Fecha: Diciembre 2005



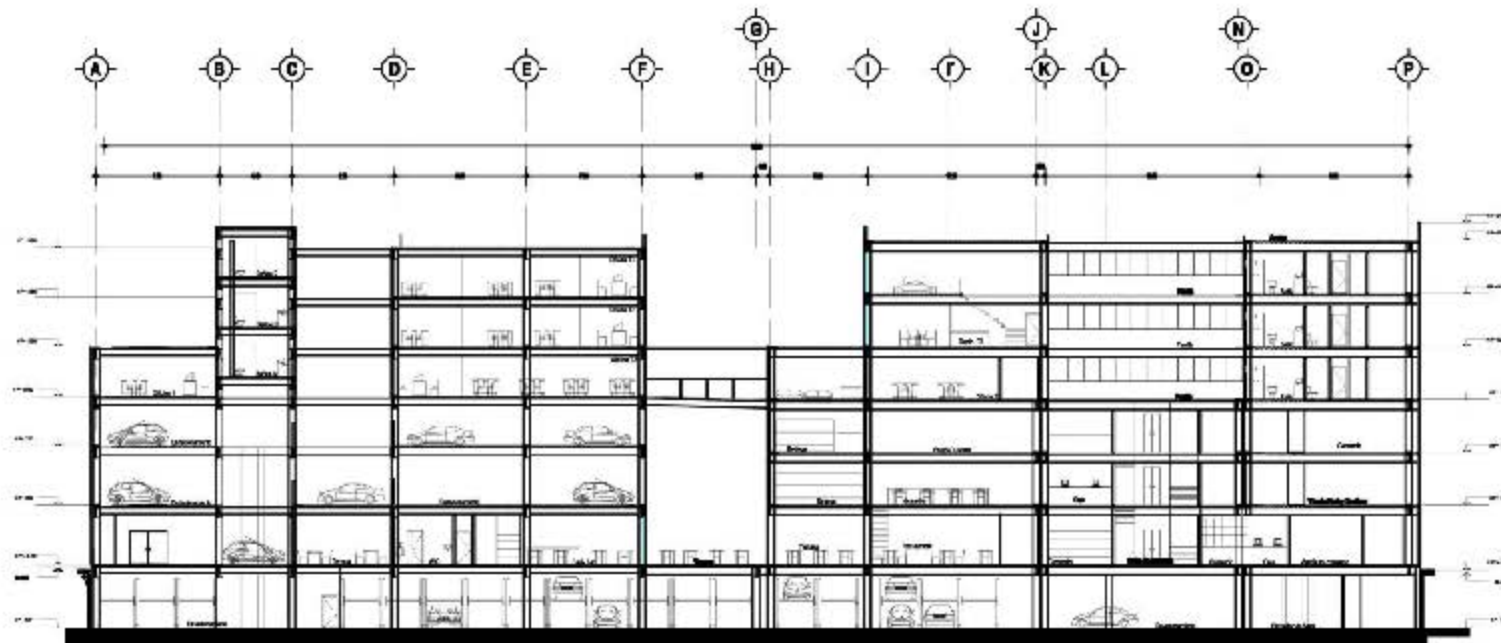
Planta de azotea N.P.T. +19.90

	SECRETARÍA DE DESARROLLO II Montevideo		 <p>Norte</p>
	Edificio de Uso Múltiple Calle Venadouro Carrera N°3 y República de Uruguay N° 44, Col. Centro		
Proyecto Arquitectónico	Escala 1:150	Fecha 10/07/2008	Proyecto Arquitectónico AQ-08
Autor	Cliente	Escala	Fecha

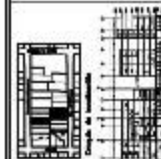
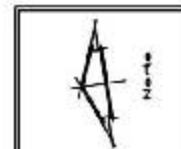


Corte longitudinal A-A'

<p>North</p>	
<p>Cortes generales Arquitectónico</p>	
<p>Escala: 1:300</p>	<p>PROYECTO: AQ-03-01</p>
<p>Fecha: Marzo</p>	<p>Autores: Diciembre 2003</p>
<p>Escuela de Arquitectura II</p>	
<p>Nombre: <i>[Signature]</i></p>	
<p>Instituto de Lima N°103 Calle Vialdea Suroeste 1833 y Avenida de Uruguay N° 49, 2da. Sección</p>	

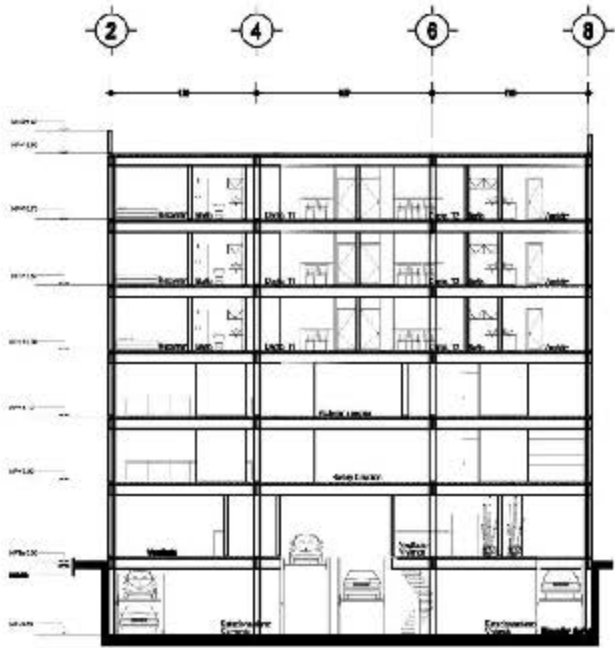


Corte longitudinal B-B'

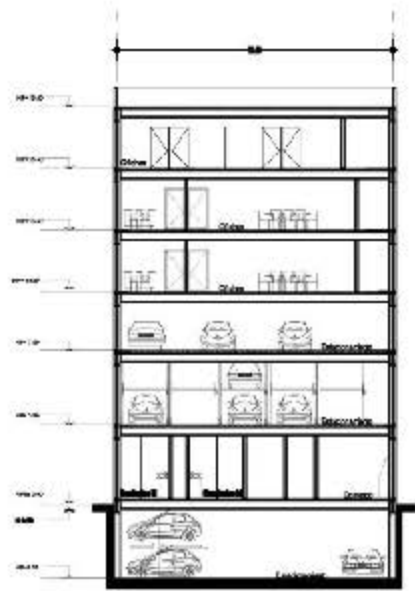


Cortes generales	
Arquitectónico	
Escala	1:50
Autores	Morúa
Fecha	Diciembre 2008
AQ-CG-02	

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS IIVIC Calle Venezuela Caracas N. 43 P. República de Uruguay N. 44 Col. Urbina	
Escritorio de Ugo Mioda Calle Venezuela Caracas N. 43 P. República de Uruguay N. 44 Col. Urbina	
Ugo Mioda Arquitecto	

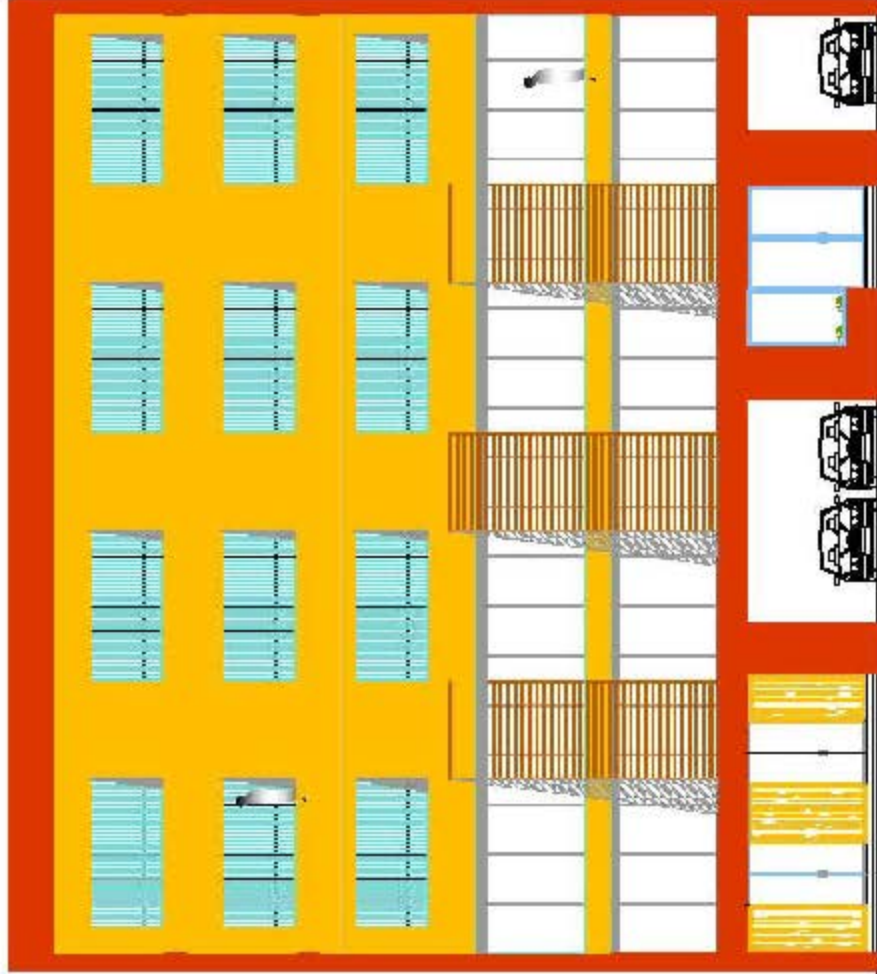


Corte C-C'

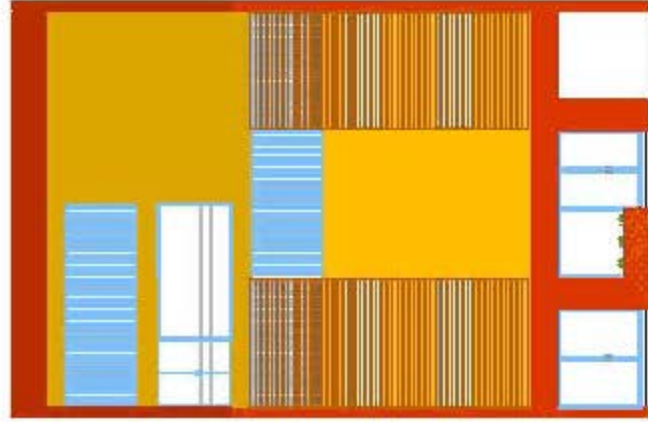


Corte D-D'

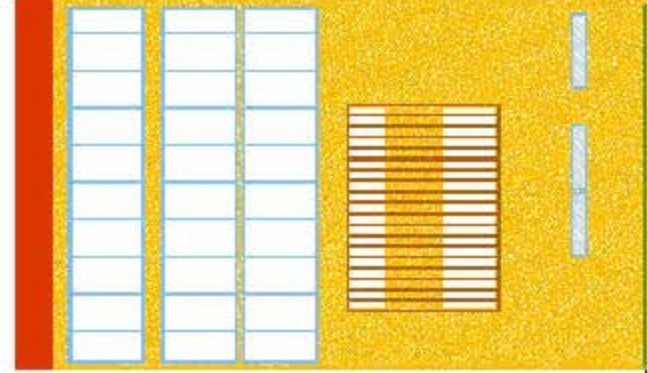
<p>Cartas generales Arquitectónico 1:100 Meses Noviembre 2009</p>	
<p>Escuela de Arquitectura Calle Venustiano Carranza N° 143 Residencia de Uruguay N° 41 Col. Centro</p>	



Faculdade República de Aragoay



Faculdade Veracruz-Guatemala



Faculdade Interior-01/02/03

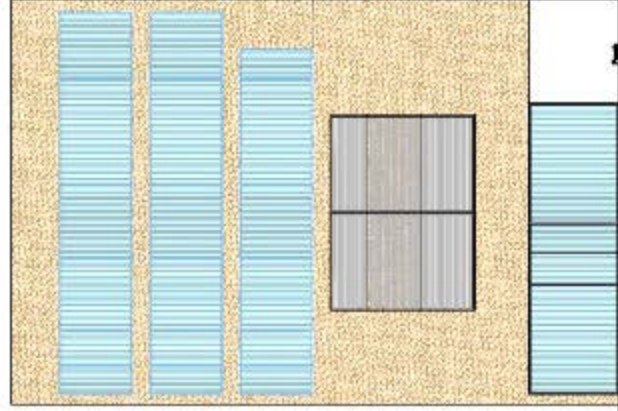
	Nome: Borroneiro do Trabalho II Disciplina: Arquitetura I Turma: Arquitetura I Professor: Arquitetura I Data: 01/02/2023	Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala
	Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala	Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala

Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala	Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala
---	---

Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala	Nome: Faculdade Rua: Arquitetomica Cidade: Guatemala Estado: Guatemala País: Guatemala
---	---



Fachada Interior Placardos



Fachada Interior Bar

Fachada Interior Alcazar

SECRETARÍA DE TRANSCCIÓN E

Edificio de Uso Misto

Calle Venustiano Carranza 1245 P.
 República de Uruguay, N. 4. 004, Centro

Fachadas

Arquitectónico

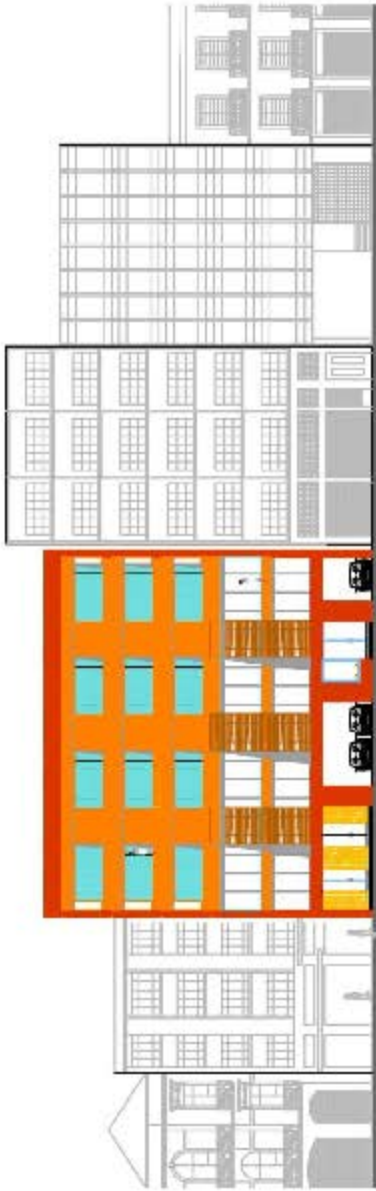
FA-02

Fecha: 11/10/2006

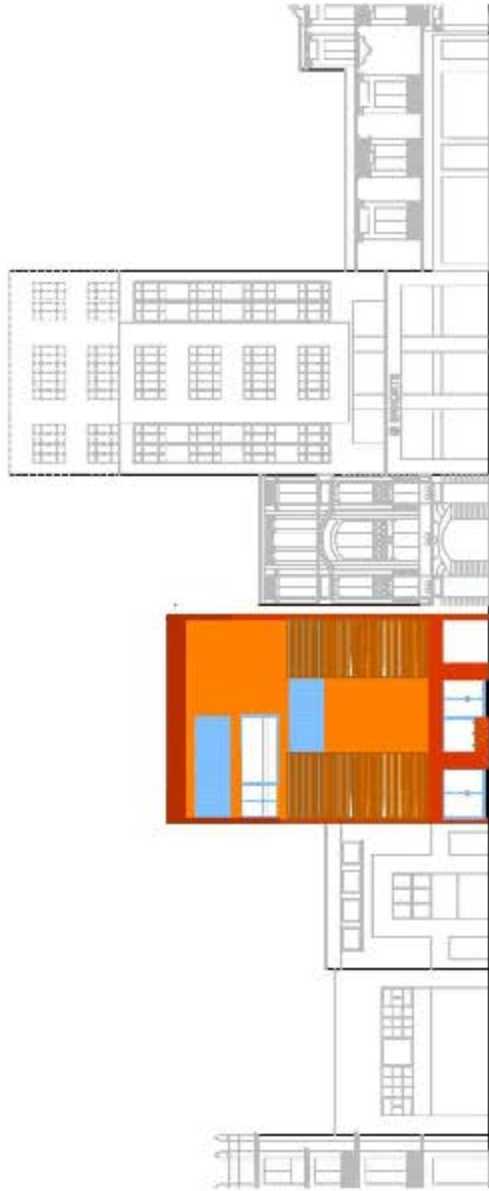
Autores: M. L. M.

Fecha: 11/10/2006





Fachada República de Uruguay



Fachada República de Uruguay

	Nombre de Trabajo II Nombre de Autor Fecha de Entrega Fecha de Evaluación Fecha de Evaluación Fecha de Evaluación	Nombre Apellido Matrícula Fecha Año
	República de Uruguay Ministerio de Educación y Cultura Escuela de Arquitectura Calle Veneciana, Circo 1143 y República de Uruguay, N. 11, Cda. Centro	Matrícula Fecha Año

	Fachada Arquitectónico 1:100 16/02/2022 Diciembre 2021
	FA-03 2021

	Nombre Apellido Matrícula Fecha Año
	FA-03 2021

Memoria de Calculo estructural

Propuesta estructural utilizada en el edificio de uso mixto Uruguay 44

El edificio esta conformado por un sótano, planta baja y 5 niveles con una altura total máxima de 25.30 mts.

Se plantea utilizar marcos de acero conformados por perfiles Tipo Hss y Vigas tipo IPR que soportaran una losa tipo Losacero. La cimentación a utilizar es mediante un cajón de cimentación de concreto armado con una losa de contacto de 30 cm de peralte y una losa tapa de Losacero.

El Concreto a utilizar es concreto portland $f'_c = 2500 \text{ Kg/cm}^2$ y acero $f'_s = 2000 \text{ Kg/cm}^2$

Las ventajas de utilizar la losa aligerada

Podemos librar claros mayores que con el método tradicional (8m a 14 m)

La reducción del peso propio del elemento disminuye la carga total que llega a la cimentación. Reduciendo el peso de concreto.

Menor espesor de losa, en este caso solo una capa de compresión de 5 cm lo que nos produce un mayor ahorro en acero y cimbrado.

• Cargas utilizadas para el dimensionamiento de la estructura

C A R G A S N E T A S		
Carga Neta de 1 m ² de muro de tabique rojo con aplanado		
Pv. de tabique		Kg/m 15003
Pv. de mortero		2100 kg/m ³
Área del tabique de 6x12x24 con junta de 5 cm (7x25)		0.0175 m ²
Piezas que caben en 1 m ²		57 piezas
Volumen del tabique por el número de piezas por el peso volumétrico del tabique.		148 Kg/m ²
Volumen del tabique de 6x12x24		0.001728 m ³
Volumen del tabique con mortero		0.0021 m ³
Volumen del mortero de junta		0.000372 m ³
Volumen del mortero de junta por número de piezas		0.021204
Volumen del mortero por el número de piezas por el peso volumétrico del mortero		45 Kg/m ²
Carga neta del Aplanado de 1cm por cada lado	0.02 m x 2100 Kg/m ³	42 Kg/m ²
Carga neta de 1 m ² de tabique		148 Kg/m ²
Carga neta de la junta de mortero en 1m ² de muro		45 Kg/m ²
Carga neta del Aplanado de 1cm por cada lado		42 Kg/m ²
Total:		Kg/m 2352

CARGA NETA DE 1 M ² DE LOSA DE AZOTEA			
Materiales	Espesor en metros	Pesos volumétricos	Peso en 1 m ²
Aplanado de yeso	0.01	1500 Kg/m ³	15 Kg/m ²
Losa de concreto armado	0.1	2400 Kg/m ³	240 Kg/m ²
Relleno de tezontle	0.1	1250 Kg/m ³	125 Kg/m ²
Entortado de mortero	0.02	2100 Kg/m ³	42 Kg/m ²
Impermeabilizante			5 Kg/m ²
Mortero Cemento -Arena	0.02	2100 Kg/m ³	42 Kg/m ²
Enladrillado forma de petatillo	0.02	1500 Kg/m ³	30 Kg/m ²
Escobillado de cemento	0.007	2100 Kg/m ³	15 Kg/m ²
Carga Muerta			514 Kg/m ²
Carga Viva			100 Kg/m ²
sobre carga por proceso constructivo			40 Kg/m ²
Carga Neta de 1 m²			654 Kg/m²

- Cargas utilizadas para el dimensionamiento de la estructura

Carga Neta de 1 m2 de losa de entrepiso			
Materiales	Espesor en metros	Pesos volumétricos	Peso en 1 m2
Aplanado de yeso	0.01	1500 Kg/m3	15 Kg/m2
Losa de concreto armado	0.1	2400 Kg/m3	240 Kg/m2
Concreto pulido	0.025	2200 Kg/m3	220 Kg/m2
Pega azulejo	0.01	1000 Kg/m3	100 Kg/m2
Azulejo			15 Kg/m2
Carga Muerta			590 Kg/m2
Carga Viva			100 Kg/m2
sobre carga por proceso constructivo			40 Kg/m2
Carga Neta de 1 m2			730 Kg/m2

Cuadro de cargas de Diseño a Utilizar		
Cargas	Neta en Kg/m2	Gravitacional en Kg/m2 Factor= 1.4
Azotea	654	915.6
Losa inclinada	405	567
Entrepiso	730	1022
Charola	627	877.8
Muro	235	329

• Bajada de cargas del edificio en Venustiano Carranza

5to. Nivel																			
Cargas Transmitidas a Trabes																			
Ubicación																			
Ejes	Carga de Muros			Carga Unitaria	Total en Kg/m2	Carga de Losa			Carga Unitaria Kg/m2	Total en Kg/m2	Carga de Vigas						Cargas Totales Kg/m		
	Área	Carga				Área	X	Y			Total	Viga 1 24"X 12"		Viga2 14" X 8"		Carga Total de Vigas			
		H	L									Total	Longitug	Peso	Total en Kg/m			Longitug	Peso
Eje B entre 1-3	4	13.53	54.12	329	17805.5	13.58	2.2	29.9	915.6	27354.5	13	178	2314	11	71.5	786.5	3100.5	48260.4	
Eje C entre 1-3	1	13.53	13.53	329	4451.4	13.58	2.2	29.9	915.6	27354.5	13	178	2314	11	71.5	786.5	3100.5	34906.3	
Eje D entre 1-3	1	13.53	13.53	329	4451.4	13.58	4	54.3	915.6	49735.4	13	178	2314	20	71.5	1430	3744	57930.8	
Eje E entre 1-4	0	0	0	329	0.0	13.58	7.5	101.9	915.6	93253.9	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	98249.1	
Eje F entre 4-7	1	13.53	13.53	329	4451.4	13.58	3.5	47.5	915.6	43518.5	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	51535.1	
4to. Nivel																			
Eje B entre 1-3	2.4	13	31.2	329	10264.8	13.58	2.2	22.2	1022	22663.9	13	178	2314	11	71.5	786.5	3100.5	36029.2	
Eje C entre 1-3	2.4	11.5	27.6	329	9080.4	13.58	2.2	26.2	1022	26751.9	13	178	2314	14	71.5	1001	3315	39147.3	
Eje D entre 1-3	2.4	16	38.4	329	12633.6	13.58	4	58.3	1022	59603.0	13	178	2314	20	71.5	1430	3744	75980.6	
Eje E entre 1-4	2.4	8	19.2	329	6316.8	13.58	7.5	101.9	1022	104090.7	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	115402.8	
Eje F entre 4-7	2.4	13	31.2	329	10264.8	13.58	3.5	47.5	1022	48575.7	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	62405.7	
3er. Nivel																			
Eje A entre 1-3	2.4	2.6	6.24	329	2053.0	13.53	3.9	45.1	1022	46058.5	13	178	2314	19.5	71.5	1394.25	3708.25	51819.7	
Eje B entre 1-3	2.4	18	43.2	329	14212.8	13.58	6.2	76.7	1022	78383.3	13	178	2314	31	71.5	2216.5	4530.5	97126.6	
Eje C entre 1-3	2.4	13.94	33.456	329	11007.0	13.58	2.2	33.9	1022	34621.3	13	178	2314	11	71.5	786.5	3100.5	48728.8	
Eje D entre 1-3	2.4	16	38.4	329	12633.6	13.58	4	58.3	1022	59603.0	13	178	2314	20	71.5	1430	3744	75980.6	
Eje E entre 1-3	2.4	8	19.2	329	6316.8	13.58	7.5	101.9	1022	104090.7	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	115402.8	
Eje F entre 1-3	2.4	13	31.2	329	10264.8	13.58	3.5	47.5	1022	48575.7	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	62405.7	
2do. Nivel																			
Eje A entre 1-3	2.4	2.6	6.24	329	2053.0	13.53	3.9	45.1	1022	46058.5	13	178	2314	19.5	71.5	1394.25	3708.25	51819.7	
Eje B entre 1-3	2.4	7.5	18	329	5922.0	13.58	6.2	-7.5	1022	-7665.0	13	178	2314	31	71.5	2216.5	4530.5	2787.5	
Eje C entre 1-3	2.4	15	36	329	11844.0	5	3.8	19.0	1022	19366.9	13	178	2314	19	71.5	1358.5	3672.5	34883.4	
Eje D entre 1-3	2.4	13	31.2	329	10264.8	12	4	52.0	1022	53144.0	13	178	2314	20	71.5	1430	3744	67152.8	
Eje E entre 1-3	0	0	0	329	0.0	13.4	7.5	100.5	1022	102711.0	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	107706.3	
Eje F entre 1-3	2.4	11	26.4	329	8685.6	13.58	3.5	47.5	1022	48575.7	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	60826.5	
1er. Nivel																			
Eje A entre 1-3	2.4	16	38.4	329	12633.6	13.53	3.7	42.4	1022	43292.9	13	178	2314	18.5	71.5	1322.75	3636.75	59563.3	
Eje B entre 1-3	2.4	15	36	329	11844.0	13.53	6	73.9	1022	75505.4	13	178	2314	30	71.5	2145	4459	91808.4	
Eje C entre 1-3	2.4	15	36	329	11844.0	13.53	5.3	45.7	1022	46714.6	13	178	2314	21.2	71.5	1515.8	3829.8	62388.4	
Eje D entre 1-3	2.4	13	31.2	329	10264.8	12	4	40.7	1022	41595.4	13	178	2314	20	71.5	1430	3744	55604.2	
Eje E entre 1-3	0	0	0	329	0.0	13.4	7.5	93.2	1022	95250.4	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	100245.7	
Eje F entre 1-3	2.4	11	26.4	329	8685.6	13.58	3.5	40.2	1022	41115.1	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	53365.9	
Planta Baja																			
Eje A entre 1-3	2.4	6	14.4	329	4737.6	13.53	3.75	43.0	1022	43984.3	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	52287.2	
Eje B entre 1-3	2.4	7	16.8	329	5527.2	13.58	5.8	71.3	1022	72831.8	13	178	2314	29	71.5	2073.5	4387.5	82746.5	
Eje C entre 1-3	2.4	5.5	13.2	329	4342.8	13.58	5.2	44.6	1022	45597.6	13	178	2314	19	71.5	1358.5	3672.5	53612.9	
Eje D entre 1-3	2.4	13	31.2	329	10264.8	13.58	7	76.6	1022	78244.3	13	178	2314	32	71.5	2288	4602	93111.1	
Eje E entre 1-3	0	0	0	329	0.0	13.4	7.5	100.5	1022	102711.0	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	107706.3	
Eje F entre 1-3	2.4	13.58	32.592	329	10722.8	13.58	3.5	47.5	1022	48575.7	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	62863.7	
Sotano																			
Eje A entre 1-3	2.4	2	4.8	329	1579.2	13.53	3.7	43.1	1022	44008.3	13	178	2314	18.5	71.5	1322.75	3636.75	49224.3	
Eje B entre 1-3	2.4	12	28.8	329	9475.2	13.58	6.2	76.5	1022	78178.9	13	178	2314	30	71.5	2145	4459	92113.1	
Eje C entre 1-3	2.4	15	36	329	11844.0	13.58	5.2	44.6	1022	45597.6	13	178	2314	26	71.5	1859	4173	61614.6	
Eje D entre 1-3	2.4	24	57.6	329	18950.4	13.58	7	76.6	1022	78244.3	13	178	2314	32	71.5	2288	4602	101796.7	
Eje E entre 1-3	2.4	15	36	329	11844.0	13.4	7.5	100.5	1022	102711.0	13	178	2314	37.5	71.5	2681.25	4995.25	119550.3	
Eje F entre 1-3	2.4	13.58	32.592	329	10722.8	13.58	7	95.1	1022	97151.3	13	178	2314	35	71.5	2502.5	4816.5	112690.6	
Eje G entre 1-3	2.4	9.7	23.28	329	7659.1	13.58	3.5	47.5	1022	48575.7	13	178	2314	17.5	71.5	1251.25	3565.25	59800.0	

5to. Nivel																		
Eje 1 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.95	4.6	915.6	4175.1	4	178	712	0	71.5	0	712	11203.9
Eje 1 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	0	0	0.0	915.6	0.0	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	8665.2
Eje 1 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.95	7.2	915.6	6610.6	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17965.0
Eje 1 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.95	6.2	915.6	5653.8	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15364.8
4to. Nivel																		
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4.8	0.95	4.6	1022	4660.3	4	178	712	0	71.5	0	712	9162.4
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	0	0	0.0	1022	0.0	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	5612.1
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
3ero. Nivel																		
Eje 1 entre A-B	2.4	7	16.8	329	5527.2	7	0.95	6.7	1022	6796.3	7	178	1246	0	71.5	0	1246	13569.5
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4	0.95	3.8	1022	3883.6	4	178	712	0	71.5	0	712	8385.7
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	0	0.95	0.0	1022	0.0	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	5612.1
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
2o. Nivel																		
Eje 1 entre A-B	2.4	7	16.8	329	5527.2	7	0.95	6.7	1022	6796.3	7	178	1246	0	71.5	0	1246	13569.5
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4	0.95	3.8	1022	3883.6	4	178	712	0	71.5	0	712	8385.7
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	5.8	0.95	5.5	1022	5631.2	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	11243.3
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
1er. Nivel																		
Eje 1 entre A-B	2.4	7	16.8	329	5527.2	7	0.95	6.7	1022	6796.3	7	178	1246	0	71.5	0	1246	13569.5
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4	0.95	3.8	1022	3883.6	4	178	712	0	71.5	0	712	8385.7
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	5.8	0.95	5.5	1022	5631.2	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	11243.3
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
Planta Baja																		
Eje 1 entre A-B	2.4	7	16.8	329	5527.2	7	0.95	6.7	1022	6796.3	7	178	1246	0	71.5	0	1246	13569.5
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4	0.95	3.8	1022	3883.6	4	178	712	0	71.5	0	712	8385.7
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	5.8	0.95	5.5	1022	5631.2	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	11243.3
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
Sotano																		
Eje 1 entre A-B	2.4	7	16.8	329	5527.2	7	0.95	6.7	1022	6796.3	7	178	1246	0	71.5	0	1246	13569.5
Eje 1 entre B-C	2.4	4.8	11.52	329	3790.1	4	0.95	3.8	1022	3883.6	4	178	712	0	71.5	0	712	8385.7
Eje 1 entre C-D	2.4	5.8	13.92	329	4579.7	5.8	0.95	5.5	1022	5631.2	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	11243.3
Eje 1 entre D-E	2.4	7.6	18.24	329	6001.0	7.6	0.95	7.2	1022	7378.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	14732.6
Eje 1 entre E-F	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3
Eje 1 entre F-G	2.4	6.5	15.6	329	5132.4	6.5	0.95	6.2	1022	6310.9	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	12600.3

5to. Nivel																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	915.6	3735.6	4	178	712	0	71.5	0	712	10764.4	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	915.6	4513.9	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13179.1	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	915.6	5914.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17269.2	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	915.6	5058.7	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	14769.7	

4to. Nivel																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	

3ero. Nivel																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	

2ero. Nivel																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	

1er. Nivel																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	

Planta Baja																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	1.8	11.7	1022	11957.4	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	21668.4	

Sotano																			
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6	
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7	
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5	
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6	

3731176.2

3731.2

5to. Nivel																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	915.6	3735.6	4	178	712	0	71.5	0	712	10764.4
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	915.6	4513.9	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13179.1
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	915.6	5914.8	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17269.2
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	915.6	5058.7	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	14769.7
4to. Nivel																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
3ero. Nivel																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
2ero. Nivel																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
1er. Nivel																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
Planta Baja																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	1.8	11.7	1022	11957.4	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	21668.4
Sotano																		
Eje 3 entre B-C	4	4.8	19.2	329	6316.8	4.8	0.85	4.1	1022	4169.8	4	178	712	0	71.5	0	712	11198.6
Eje 3 entre C-D	4	5.8	23.2	329	7632.8	5.8	0.85	4.9	1022	5038.5	5.8	178	1032.4	0	71.5	0	1032.4	13703.7
Eje 3 entre D-E	4	7.6	30.4	329	10001.6	7.6	0.85	6.5	1022	6602.1	7.6	178	1352.8	0	71.5	0	1352.8	17956.5
Eje 3 entre E-F	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6
Eje 3 entre F-G	4	6.5	26	329	8554.0	6.5	0.85	5.5	1022	5646.6	6.5	178	1157	0	71.5	0	1157	15357.6

3731176.2

3731.2

• Bajada de cargas del edificio en Republica de Uruguay

5to. Nivel																		
Cargas Transmitidas a Trabes																		
Ubicación																		
Ejes	Carga de Muros			Carga de Losa					Carga de Vigas						Cargas Totales Kg/m			
	Área		Carga Unitaria	Total en		Área			Carga Unitaria	Total en Kg/m2	Viga 3 18" x 11"		Viga4 18" x 71/2"			Carga Total de Vigas		
	H	L		Total	X	Y	Total	Longitug			Peso	Total en Kg/m	Longitug	Peso			Total en Kg/m	
Eje I entre 2-4	1	7	7	329	2303.0	6.8	5	34.0	915.6	31130.4	6.6	157.7	1040.82	10	96.9	969	2009.82	35443.2
Eje I entre 4-6	1	8.2	8.2	329	2697.8	8.2	5	41.0	915.6	37539.6	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	42984.0
Eje I entre 6-8	1	7.4	7.4	329	2434.6	7.4	5	37.0	915.6	33877.2	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	38447.8
Eje J entre 2-4	1	7	7	329	2303.0	7	5	35.0	915.6	32046.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	36421.9
Eje J entre 4-6	1	8.2	8.2	329	2697.8	8.2	5	41.0	915.6	37539.6	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	42984.0
Eje J entre 6-8	1	7.4	7.4	329	2434.6	7.4	5	37.0	915.6	33877.2	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	38447.8
Eje L entre 5-7	4	4.5	18	329	5922.0	4.5	2.5	11.3	915.6	10300.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	16932.2
Eje M entre 5-7	4	4.5	18	329	5922.0	4.5	2.5	11.3	915.6	10300.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	16932.2
Eje O entre 2-4	1	7	7	329	2303.0	7	4.8	33.6	915.6	30764.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	35140.1
Eje O entre 4-6	1	8.2	8.2	329	2697.8	8.2	4.8	39.4	915.6	36038.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	41482.5
Eje O entre 6-8	1	7.4	7.4	329	2434.6	7.4	4.8	35.5	915.6	32522.1	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	37092.7
Eje P entre 2-4	1	7	7	329	2303.0	7	4.8	33.6	915.6	30764.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	35140.1
Eje P entre 4-6	1	8.2	8.2	329	2697.8	8.2	4.8	39.4	915.6	36038.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	41482.5
Eje P entre 6-8	1	7.4	7.4	329	2434.6	7.4	4.8	35.5	915.6	32522.1	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	37092.7
4to. Nivel																		
Eje I entre 2-4	2.4	10	24	329	7896.0	6.8	2.5	17.0	1022	17374.0	6.8	157.7	1072.36	5	96.9	484.5	1556.86	26826.9
Eje I entre 4-6	2.4	14	33.6	329	11054.4	8.2	2.5	20.5	1022	20951.0	8.2	157.7	1293.14	7.5	96.9	726.75	2019.89	34025.3
Eje I entre 6-8	2.4	3	7.2	329	2368.8	7.4	2.5	18.5	1022	18907.0	7.4	157.7	1166.98	5	96.9	484.5	1651.48	22927.3
Eje I' entre 2-4	0	0	0	329	0.0	6.8	2.5	17.0	1022	17374.0	6.8	157.7	1072.36	5	96.9	484.5	1556.86	18930.9
Eje I' entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	2.5	20.5	1022	20951.0	8.2	157.7	1293.14	7.5	96.9	726.75	2019.89	22970.9
Eje I' entre 6-8	0	0	0	329	0.0	7.4	2.5	18.5	1022	18907.0	7.4	157.7	1166.98	5	96.9	484.5	1651.48	20558.5
Eje J entre 2-4	2.4	6.6	15.84	329	5211.4	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	0	96.9	0	1103.9	42085.3
Eje J entre 4-6	2.4	13.2	31.68	329	10422.7	8.2	5	41.0	1022	41902.0	21.2	157.7	3343.24	0	96.9	0	3343.24	55668.0
Eje J entre 6-8	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	0	96.9	0	1166.98	44824.0
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje O entre 2-4	2.4	19	45.6	329	15002.4	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	51414.5
Eje O entre 4-6	2.4	23	55.2	329	18160.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	21.2	157.7	3343.24	15	96.9	1453.5	4796.74	63183.5
Eje O entre 6-8	2.4	27	64.8	329	21319.2	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	59756.6
Eje P entre 2-4	2.4	22	52.8	329	17371.2	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	53783.3
Eje P entre 4-6	2.4	13	31.2	329	10264.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	53237.4
Eje P entre 6-8	2.4	16	38.4	329	12633.6	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	51071.0

3er. Nivel																		
Eje I entre 2-4	2.4	6.8	16.32	329	5369.3	6.8	5	34.0	1022	34748.0	6.8	157.7	1072.36	10	96.9	969	2041.36	42158.6
Eje I entre 4-6	2.5	8.2	20.5	329	6744.5	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	51393.0
Eje I entre 6-8	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	45793.0
Eje J entre 2-4	2.4	6.8	16.32	329	5369.3	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	43212.2
Eje J entre 4-6	2.4	8.5	20.4	329	6711.6	8.2	5	41.0	1022	41902.0	21.2	157.7	3343.24	15	96.9	1453.5	4796.74	53410.3
Eje J entre 6-8	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	45793.0
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje O entre 2-4	2.4	19	45.6	329	15002.4	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	51414.5
Eje O entre 4-6	2.4	23	55.2	329	18160.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	21.2	157.7	3343.24	15	96.9	1453.5	4796.74	63183.5
Eje O entre 6-8	2.4	27	64.8	329	21319.2	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	59756.6
Eje P entre 2-4	2.4	22	52.8	329	17371.2	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	53783.3
Eje P entre 4-6	2.4	13	31.2	329	10264.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	53237.4
Eje P entre 6-8	2.4	16	38.4	329	12633.6	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	51071.0

2o. Nivel																		
Eje I entre 2-4	2.4	3.4	8.16	329	2684.6	6.8	5	34.0	1022	34748.0	6.8	157.7	1072.36	13.3	96.9	1288.77	2361.13	39793.8
Eje I entre 4-6	2.4	8.2	19.68	329	6474.7	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	51123.4
Eje I entre 6-8	2.4	14	33.6	329	11054.4	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	51004.4
Eje J entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	40527.5
Eje J entre 4-6	1.2	14.5	17.4	329	5724.6	8.2	5	41.0	1022	41902.0	21.2	157.7	3343.24	15	96.9	1453.5	4796.74	52423.3
Eje J entre 6-8	1.2	13.4	16.08	329	5290.3	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	45240.3
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje O entre 2-4	2.4	19	45.6	329	15002.4	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	51414.5
Eje O entre 4-6	2.4	23	55.2	329	18160.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	21.2	157.7	3343.24	15	96.9	1453.5	4796.74	63183.5
Eje O entre 6-8	2.4	27	64.8	329	21319.2	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	59756.6
Eje P entre 2-4	2.4	22	52.8	329	17371.2	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	53783.3
Eje P entre 4-6	2.4	13	31.2	329	10264.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	53237.4
Eje P entre 6-8	2.4	16	38.4	329	12633.6	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	51071.0

1er. Nivel																		
Eje I entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	6.8	5	34.0	1022	34748.0	6.8	157.7	1072.36	13.3	96.9	1288.77	2361.13	39793.8
Eje I entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	47886.0
Eje I entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	42871.5
Eje J entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	40527.5
Eje J entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	47886.0
Eje J entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	42871.5
Eje K entre 2-4	0	0	0	329	0.0	0	0	0.0	1022	0.0	6.8	157.7	1072.36	0	96.9	0	1072.36	1072.4
Eje K entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	1.8	14.8	1022	15084.7	6.8	157.7	1072.36	3.6	96.9	348.84	1421.2	16505.9
Eje L entre 4-5	2.4	3.7	8.88	329	2921.5	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	13356.4
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 4-5	2.4	3.7	8.88	329	2921.5	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	13356.4
Eje M entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje N entre 2-4	0	0	0	329	0.0	0	0	0.0	1022	0.0	6.8	157.7	1072.36	0	96.9	0	1072.36	1072.4
Eje N entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	1.35	11.1	1022	11313.5	8.2	157.7	1293.14	2.6	96.9	251.94	1545.08	12858.6
Eje O entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	6.8	4.8	32.6	1022	33358.1	6.8	157.7	1072.36	15	96.9	1453.5	2525.86	38568.6
Eje O entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	10	96.9	969	2262.14	45725.4
Eje O entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	41358.9
Eje P entre 2-4	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	42255.1
Eje P entre 4-6	2.4	13	31.2	329	10264.8	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	53237.4
Eje P entre 6-8	2.4	16	38.4	329	12633.6	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	51071.0

Planta Baja																		
Eje I entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	6.8	5	34.0	1022	34748.0	6.8	157.7	1072.36	13.3	96.9	1288.77	2361.13	39793.8
Eje I entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	47886.0
Eje I entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	42871.5
Eje J entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	40527.5
Eje J entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	47886.0
Eje J entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	42871.5
Eje K entre 2-4	0	0	0	329	0.0	0	0	0.0	1022	0.0	6.8	157.7	1072.36	0	96.9	0	1072.36	1072.4
Eje K entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	1.8	14.8	1022	15084.7	6.8	157.7	1072.36	3.6	96.9	348.84	1421.2	16505.9
Eje L entre 4-5	2.4	3.7	8.88	329	2921.5	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	13356.4
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 4-5	2.4	3.7	8.88	329	2921.5	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	13356.4
Eje M entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje N entre 2-4	0	0	0	329	0.0	0	0	0.0	1022	0.0	6.8	157.7	1072.36	0	96.9	0	1072.36	1072.4
Eje N entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	1.35	11.1	1022	11313.5	8.2	157.7	1293.14	2.6	96.9	251.94	1545.08	12858.6
Eje O entre 2-4	1.2	6.8	8.16	329	2684.6	6.8	4.8	32.6	1022	33358.1	6.8	157.7	1072.36	15	96.9	1453.5	2525.86	38568.6
Eje O entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	0	96.9	0	1293.14	44756.4
Eje O entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	41358.9
Eje P entre 2-4	2.4	6.8	16.32	329	5369.3	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	41781.4
Eje P entre 4-6	2.4	8.2	19.68	329	6474.7	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	49447.3
Eje P entre 6-8	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	44280.5

Sótano																		
Eje H entre 2-4	0	0	0	329	0.0	6.8	3	20.4	1022	20848.8	6.8	157.7	1072.36	3	96.9	290.7	1363.06	22211.9
Eje H entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	3	24.6	1022	25141.2	8.2	157.7	1293.14	3	96.9	290.7	1583.84	26725.0
Eje H entre 6-8	0	0	0	329	0.0	7.4	3	22.2	1022	22688.4	7.4	157.7	1166.98	3	96.9	290.7	1457.68	24146.1
Eje I entre 2-4	2.4	2	4.8	329	1579.2	6.8	8	54.4	1022	55596.8	6.8	157.7	1072.36	16	96.9	1550.4	2622.76	59798.8
Eje I entre 4-6	1.2	8.2	9.84	329	3237.4	8.2	8	65.6	1022	67043.2	8.2	157.7	1293.14	16	96.9	1550.4	2843.54	73124.1
Eje I entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	8	59.2	1022	60502.4	7.4	157.7	1166.98	16	96.9	1550.4	2717.38	66141.3
Eje J entre 2-4	2.4	2	4.8	329	1579.2	7	5	35.0	1022	35770.0	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	39422.1
Eje J entre 4-6	2.4	8.2	19.68	329	6474.7	8.2	5	41.0	1022	41902.0	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	51123.4
Eje J entre 6-8	1.2	7.4	8.88	329	2921.5	7.4	5	37.0	1022	37814.0	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	42871.5
Eje K entre 2-4	0	0	0	329	0.0	6.8	6	40.8	1022	41697.6	6.8	157.7	1072.36	12	96.9	1162.8	2235.16	43932.8
Eje K entre 4-6	0	0	0	329	0.0	6	6	36.0	1022	36792.0	6	157.7	946.2	12	96.9	1162.8	2109	38901.0
Eje K entre 5-8	0	0	0	329	0.0	9.5	6	57.0	1022	58254.0	9.5	157.7	1498.15	18	96.9	1744.2	3242.35	61496.4
Eje L entre 4-5	2.4	3.7	8.88	329	2921.5	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	13356.4
Eje L entre 5-7	2.4	4.5	10.8	329	3553.2	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	15760.4
Eje M entre 4-5	0	0	0	329	0.0	6	1.5	9.0	1022	9198.0	6	157.7	946.2	3	96.9	290.7	1236.9	10434.9
Eje M entre 5-7	0	0	0	329	0.0	4.5	2.5	11.3	1022	11497.5	4.5	157.7	709.65	0	96.9	0	709.65	12207.2
Eje N entre 2-4	0	0	0	329	0.0	6.8	6	40.8	1022	41697.6	6.8	157.7	1072.36	12	96.9	1162.8	2235.16	43932.8
Eje N entre 4-6	0	0	0	329	0.0	6	6	36.0	1022	36792.0	6	157.7	946.2	12	96.9	1162.8	2109	38901.0
Eje N entre 5-8	0	0	0	329	0.0	9.5	6	57.0	1022	58254.0	9.5	157.7	1498.15	18	96.9	1744.2	3242.35	61496.4
Eje O entre 2-4	0	0	0	329	0.0	6.8	4.8	32.6	1022	33358.1	6.8	157.7	1072.36	15	96.9	1453.5	2525.86	35883.9
Eje O entre 4-6	0	0	0	329	0.0	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	5	96.9	484.5	1777.64	42003.6
Eje O entre 6-8	0	0	0	329	0.0	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	5	96.9	484.5	1651.48	37952.9
Eje P entre 2-4	2.4	6.8	16.32	329	5369.3	7	4.8	33.6	1022	34339.2	7	157.7	1103.9	10	96.9	969	2072.9	41781.4
Eje P entre 4-6	2.4	8.2	19.68	329	6474.7	8.2	4.8	39.4	1022	40225.9	8.2	157.7	1293.14	15	96.9	1453.5	2746.64	49447.3
Eje P entre 6-8	2.4	7.4	17.76	329	5843.0	7.4	4.8	35.5	1022	36301.4	7.4	157.7	1166.98	10	96.9	969	2135.98	44280.5

4671514.7

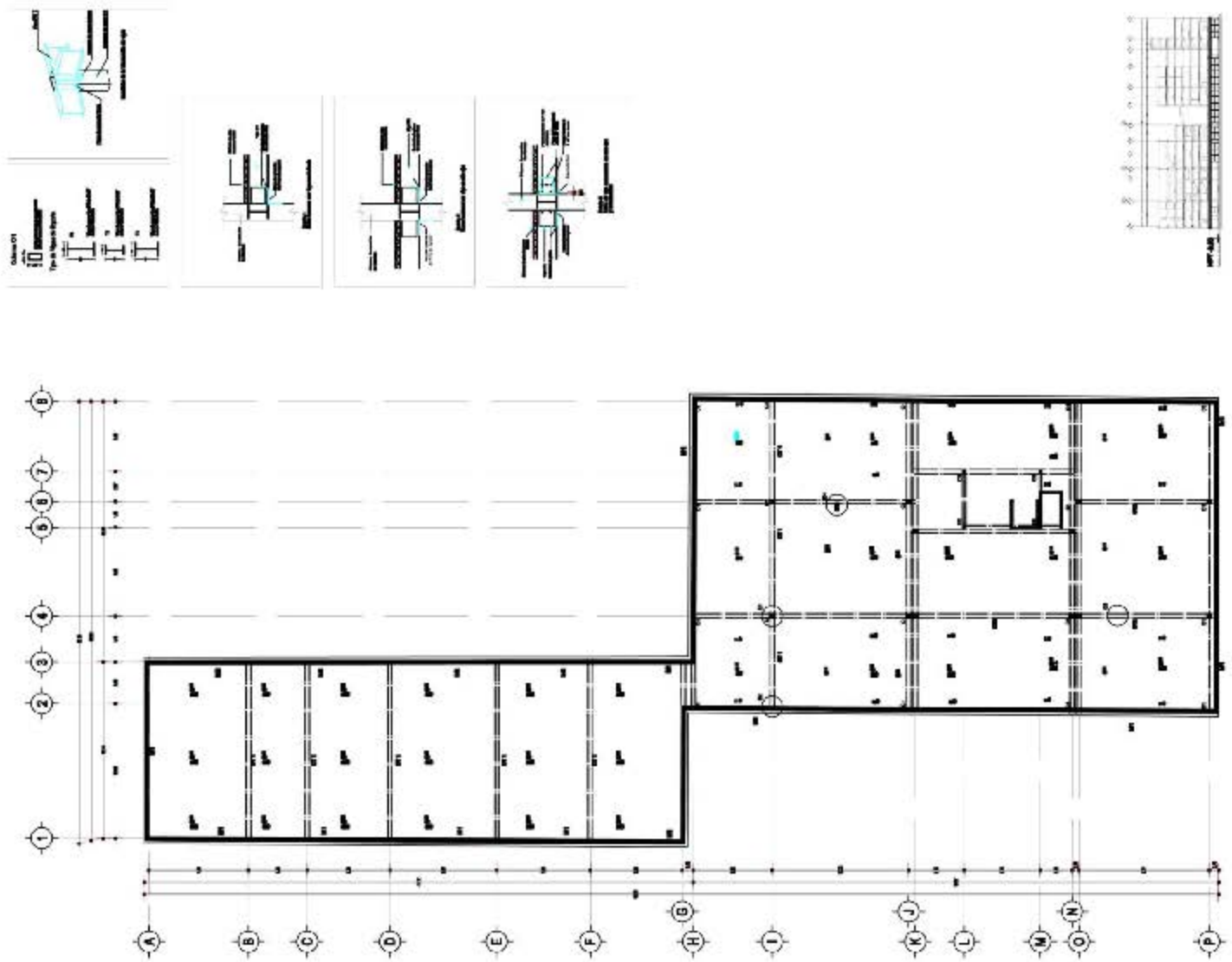
Peso de columnas prediseñadas

	Altura T	LC	LL	Peso	No.	Carga Total
				Vol.	Columnas	
Columna K1	19.5	0.3	0.4	71.3	32	5338.9
						667.368

Peso Total del Edificio		Total	
4823222.1	5338.9	4828561.1	Kg/m2
		4828.561	Ton/m2

Calculo de Losa de Cimentación

	L	A	Altura	
Volumen de Excavacion	23.9	39.6	3.6	3407.2
Peso Volumetrico de Arcilla				1200
				4088620.8
				4088.6
Peso del edificio				4828561.1
				4828.6
Diferencia de Pesos				739.9
Fc				2400
				739.9
Peralte de Losa de Cimentacion				0.3
				m

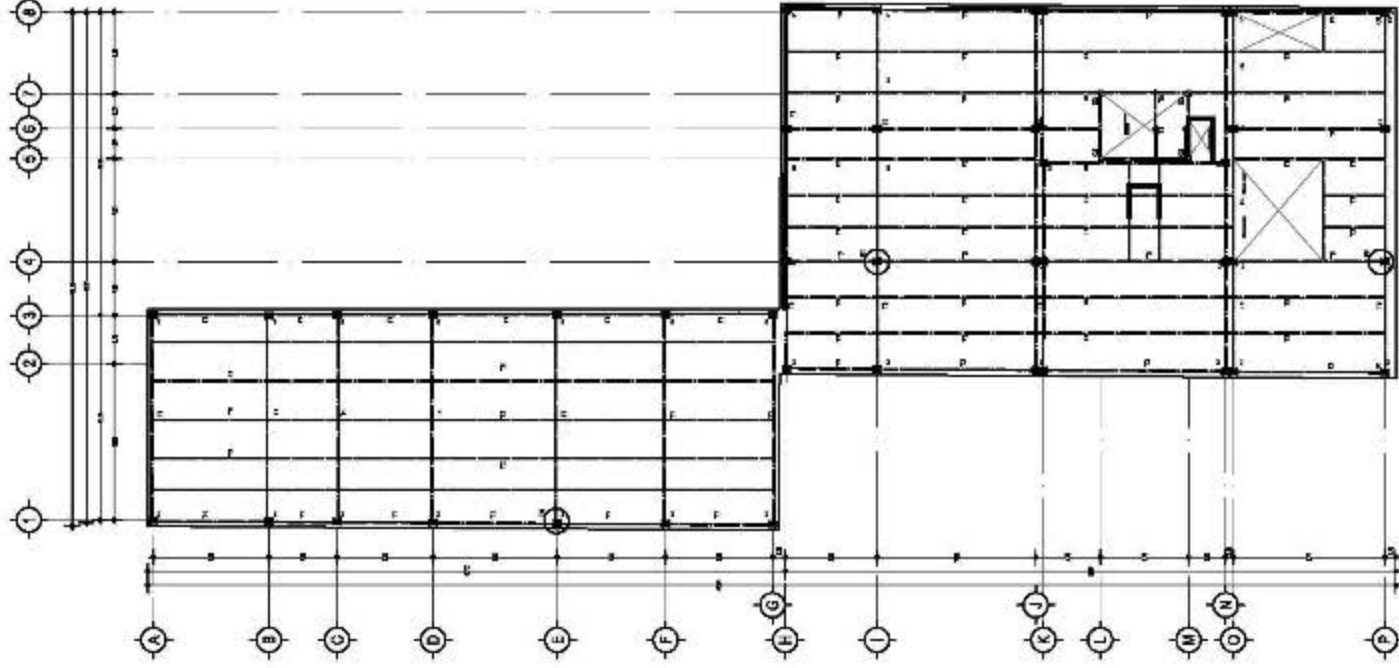


VER. 04

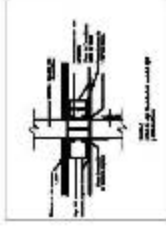
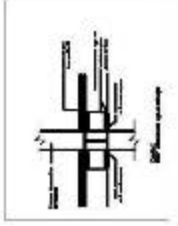
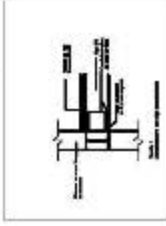
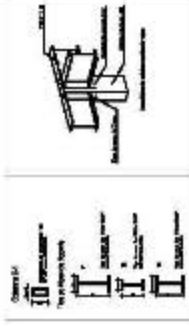
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

Planta de cimentación

	<p>Departamento de Urbanización II</p> <p>N.º 4. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.</p>	<p>Planta de cimentación</p> <p>ES-01</p>	
	<p>Edificio de Uso Misto</p> <p>Calle Venustiano Carranza 843 /</p> <p>República de Uruguay N.º 44. Col. Centro</p>	<p>1:100</p> <p>11/2008</p> <p>11/2008</p> <p>11/2008</p>	<p>11/2008</p> <p>11/2008</p> <p>11/2008</p>

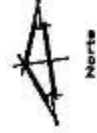
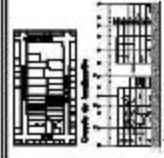


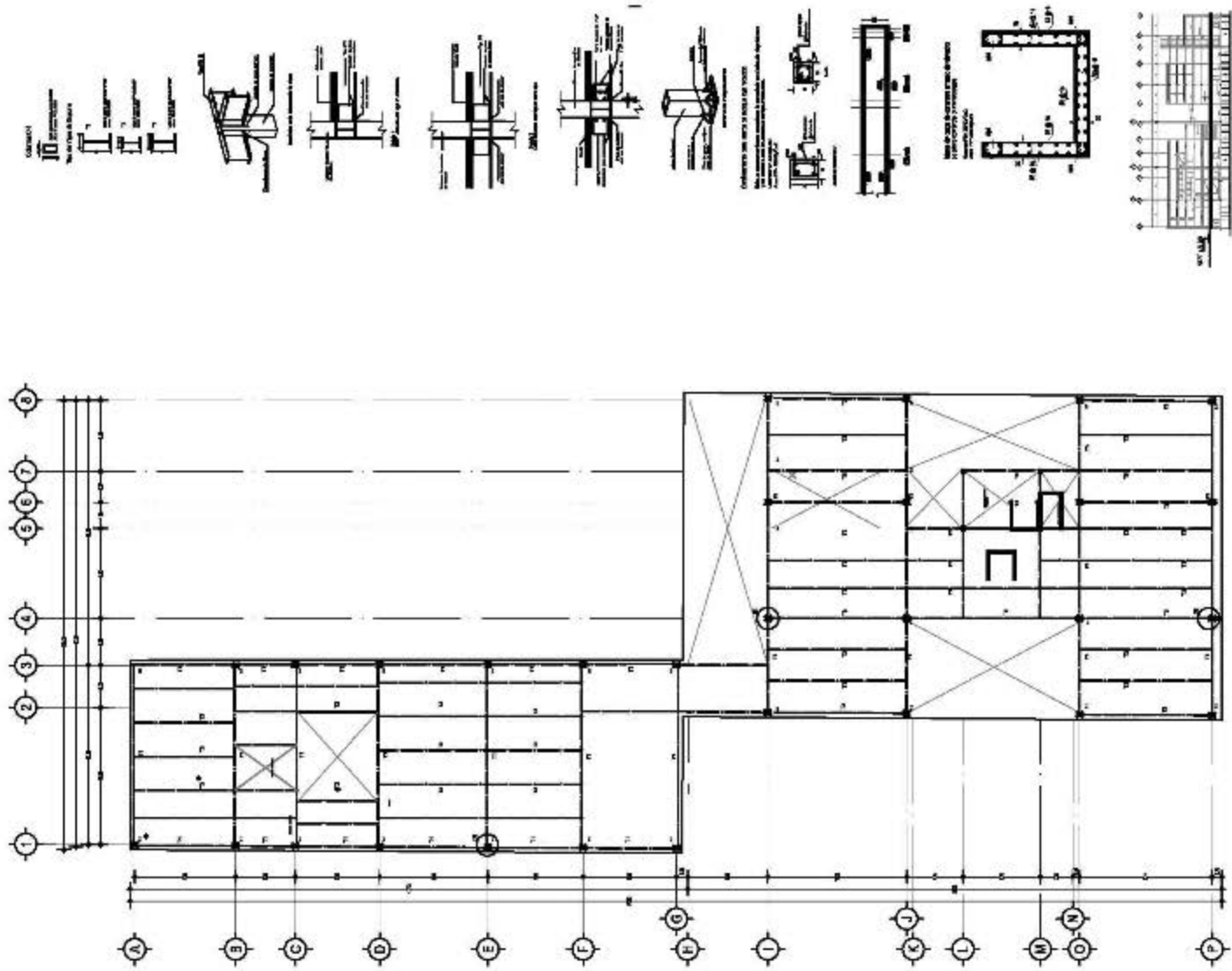
Entrepiso N + 0.30



Escuela de Trabajo II
 Lic. en Arquitectura
 Lic. en Ingeniería Civil
 Lic. en Ingeniería Estructural
 Lic. en Ingeniería de Edificación
 Lic. en Ingeniería de Transportación
 Lic. en Ingeniería de Obras Civiles
 Lic. en Ingeniería de Obras Sanitarias
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento
 Lic. en Ingeniería de Obras de Energía
 Lic. en Ingeniería de Obras de Agua
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Ambiental
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Urbano
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Rural
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Industrial
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Marino
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Costero
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Subterráneo
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Aéreo
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Espacial
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Interplanetario
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Galáctico
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Cósmico
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Universal
 Lic. en Ingeniería de Obras de Saneamiento Absoluto

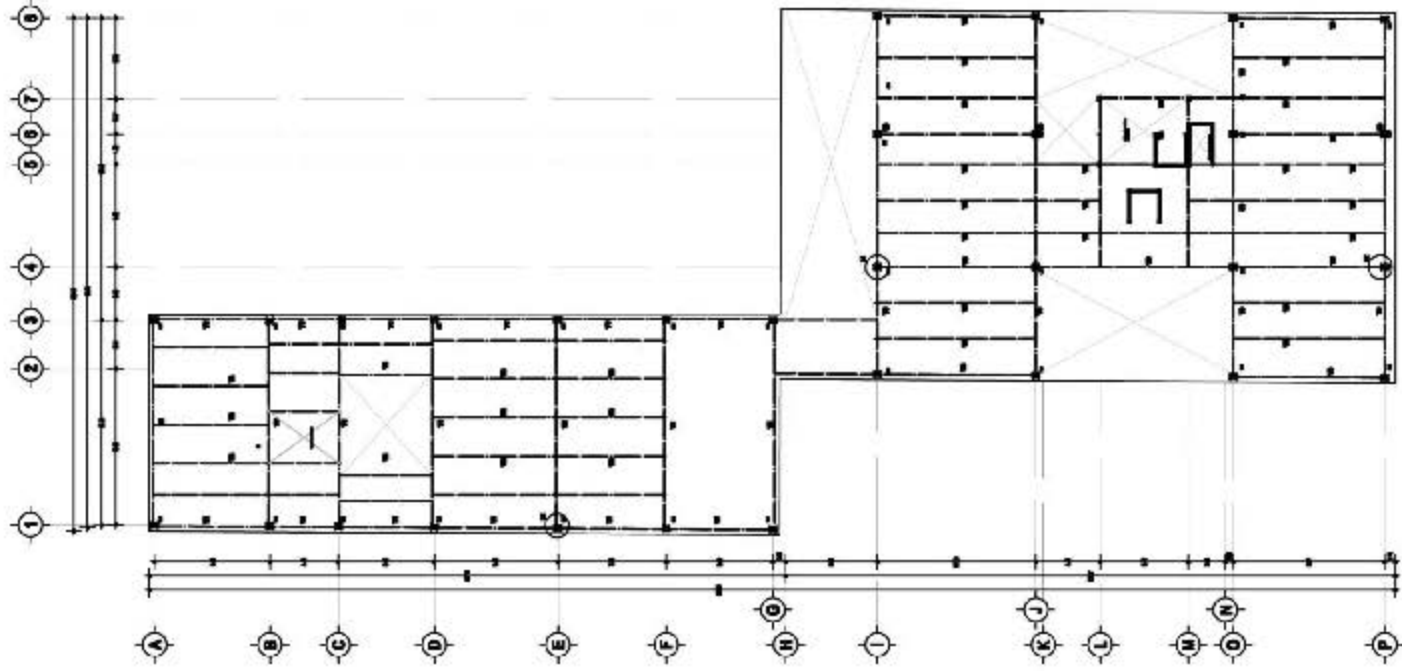
No. Entrepiso N + 0.30
 Proyecto Estructural
 Fecha: 11/30
 Escala: Métrica
 Año: Diciembre 2008
 ES-02



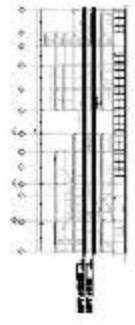
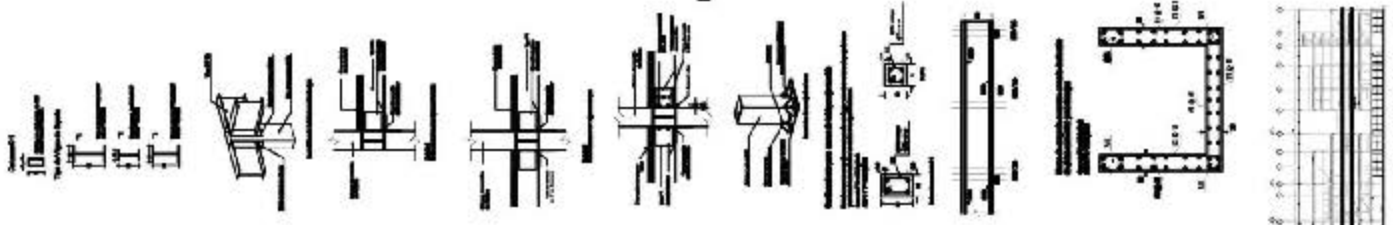


Entrepiso N + 3.80

	DISEÑO DE TIAMANTI II Av. 18 de Julio 1000 Montevideo Tel: 02 201 1111 Fax: 02 201 1111 E-mail: info@tiamanti.com.uy	Proyecto: Edificio de Uso Mixto Ubicación: Calle Venardine Gurrera 1443 y República de Uruguay N. 44 Csk. Centro	Escala: 1:100 Unidad: Metros Fecha: Diciembre 2008	Autores: ES-03 Fecha de entrega: Diciembre 2008	
	Obra: 				

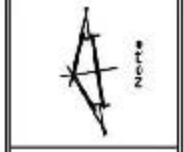
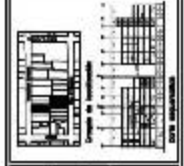


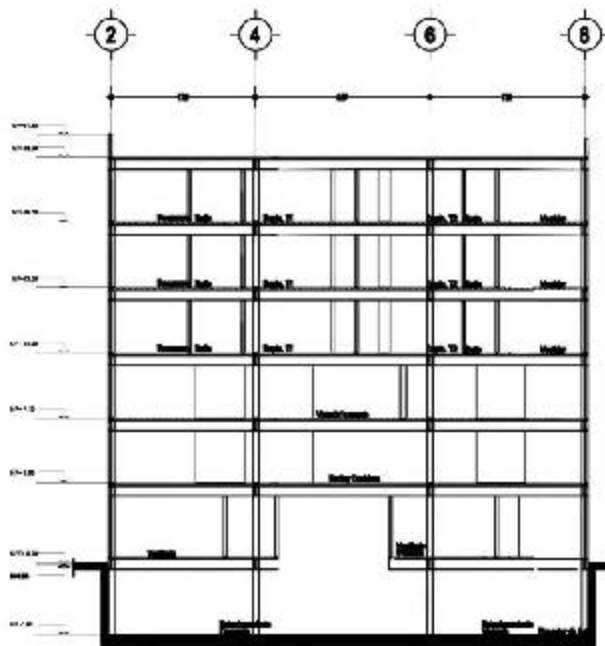
Entrepiso N + 7.10 y 10.30



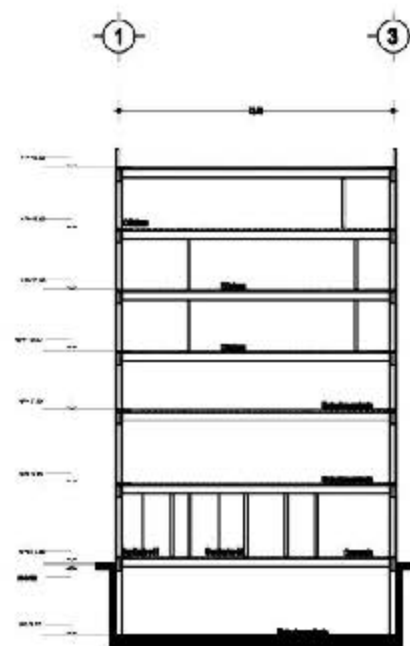
Desarrollado por: **Thales de S. A.**
 Calle Venustiano Carranza N° 43 y
 República de Uruguay N° 40, Cda. Centro

Entrepiso tipo
Estructura
 Escala: 1:100
 Fecha: Agosto 2020
ES-04





Corta C-C'



Corta D-D'

<p>Norte</p>	
<p>Escuela de Ingeniería</p> <p>Cortes estructurales</p> <p>1:150</p> <p>15 de Agosto 2009</p> <p>ES-10</p>	
<p>Escuela de Ingeniería</p> <p>Facultad de Ingeniería</p> <p>Calle Venustiano Carranza #43 y</p> <p>República de Uruguay N. 44 Col. Centro</p>	

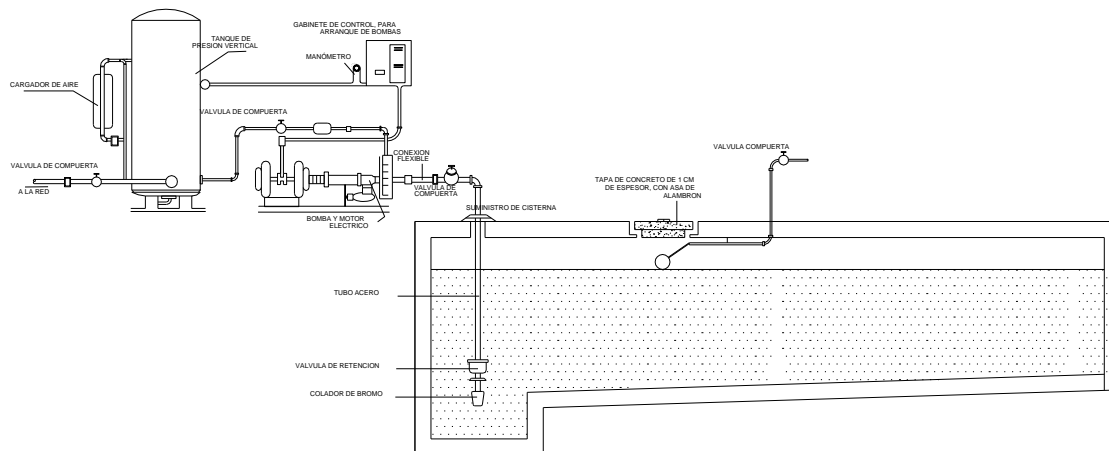
Memoria de Instalación Hidro-sanitaria

El suministro de agua por parte del SACM será por la calle Uruguay, la cual abastecerá a dos cisternas ubicadas en el sótano, una ubicada en el terreno de Uruguay y la otra en Venustiano Carranza y mediante un equipo hidroneumático cada una proveerá de agua potable a los muebles tales como regadera y lavabos.

De acuerdo a la dotación de agua que requiere el edificio para realizar las actividades de servicio y para dotar al sistema contra incendios se calcularon dos cisternas con las siguientes características, :

- Cisterna 1 ubicada en el terreno de Uruguay, sus dimensiones son: 8m x 4.5m x 1.5m menos 40 cm de altura para instalaciones, almacena 39,600 Lts.
- Cisterna 2 ubicada en el terreno de Carranza, sus dimensiones son: 7.5m x 5.5m x 1.5m menos 40 cm de altura para instalaciones, almacena 45,375 Lts.

Para dotar de agua a los W.C y mingitorios se utilizara el agua pluvial y las aguas jabonosas, las cuales serán tratadas con un equipo de filtros y un biodigestor y llegara a una cisterna para su almacenamiento y reutilización.

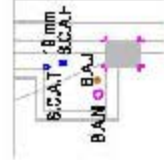
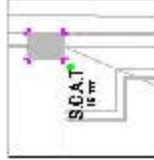
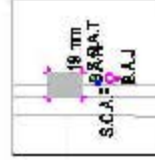
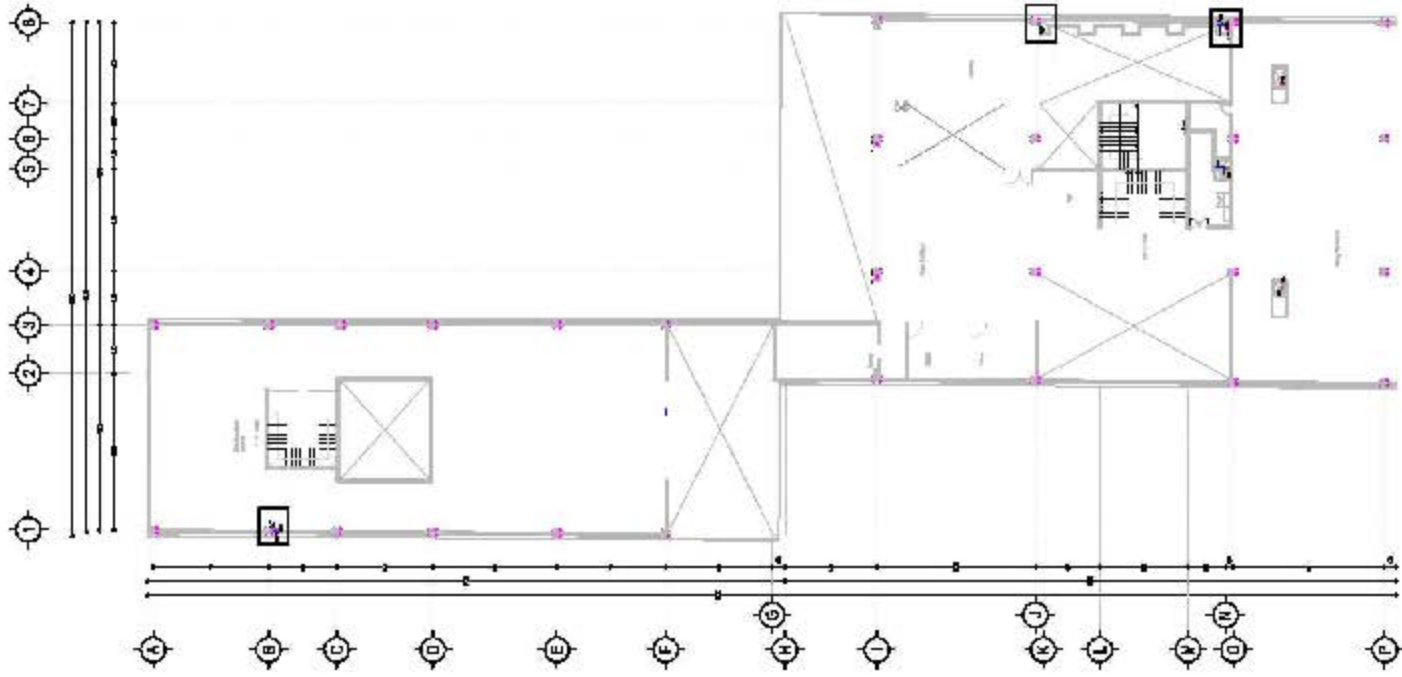


Detalle de cisterna y equipo hidroneumático

La instalación Sanitaria esta diseñada para dividir las aguas jabonosas y aguas negras, ya que las aguas jabonosas se trataran y reutilizaran. Las aguas negras llegaran a un cárcamo para ser bombeadas a la red de drenaje local.

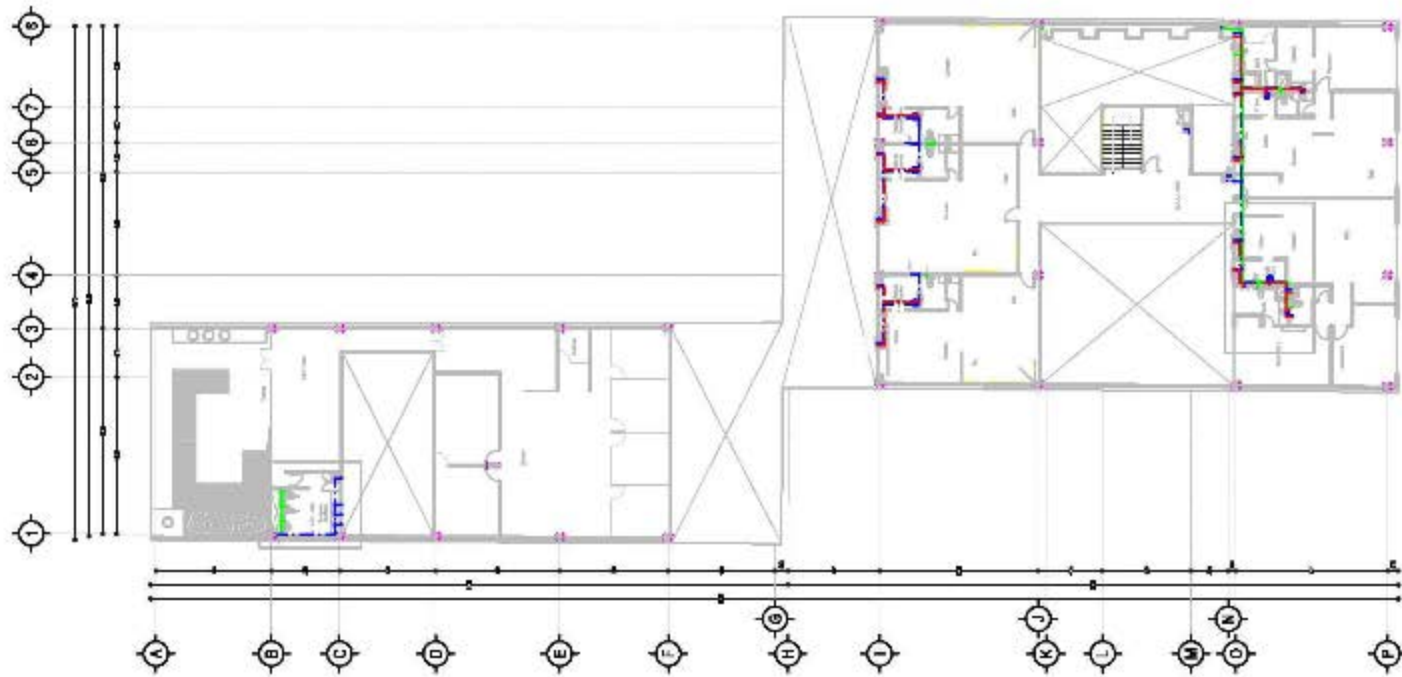
El material a utilizar para las instalaciones hidráulicas será de tubos de acero galvanizado para exteriores y tubo de cobre para interiores con diámetros de 19 mm para la llegada a los niveles y 13mm para la distribución en cada nivel. Para la instalación sanitaria se utilizara tubo de P.V.C de 4" para el desalojo de las aguas negras y tubo de 2" para para el desalojo de aguas jabonosas.

Cálculo de Cisterna de Agua Potable				
Dotaciones Mínima de Agua Potable				
Vivienda	200 lts / 2 personas por recamara / 3 días			Total de consumo
	200	26	3	15600 Lts
Oficina	50 lts/personas/3 días			
	50	73	3	10950 Lts
Área comercial	6 lts/ área / 3 días			
	6	934	3	16812 Lts
Restaurante /Bar	12 lts/comensal/ 3 días			
	12	86	3	3096 Lts
Total de agua necesaria =				46458 Lts
Cisterna contra Incendios				
		m2 de construcción		Total de litros
Dotación = 5 lts por cada m2 de construcción		7012		35060 Lts
Total =				81518 Lts



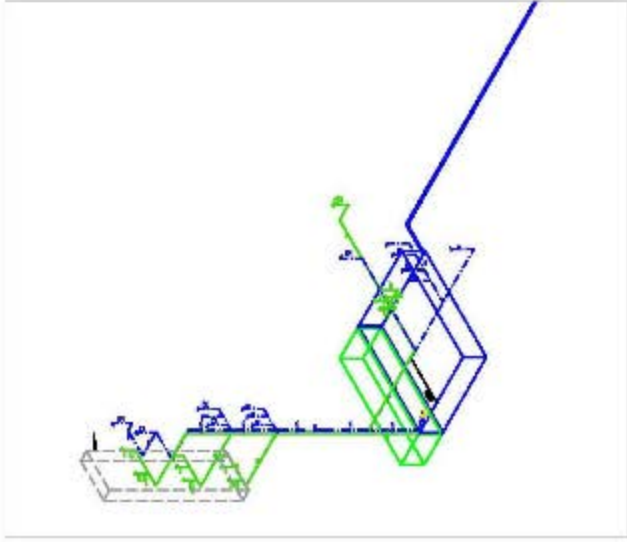
Primary segundo nivel

	<p>Servicios de Ingeniería</p> <p>Ing. Carlos J. ...</p> <p>...</p>	<p>Legenda</p> <p>SCAJ ...</p> <p>BAJ ...</p> <p>...</p>	<p>Información del Proyecto</p> <p>Proyecto: ...</p> <p>...</p>	
<p>Escaleras</p> <p>...</p>		<p>Escaleras</p> <p>...</p>		<p>Escaleras</p> <p>...</p>

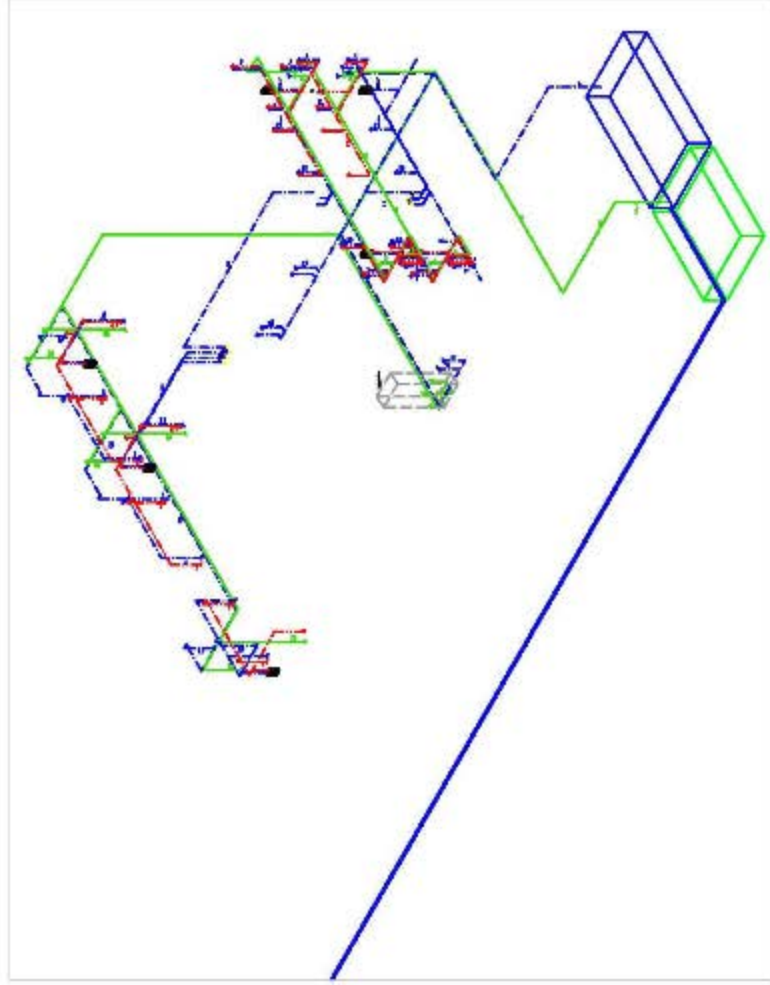


Tercer nivel (N.P.T. + 10.30)

	<p>Edificio de Lico Misto Unidad Educativa Centro K25 y Av. N. de los Rios, F. 4, Col. Centro</p>	<p>Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> Verde: Área de jardines Amarillo: Área de estacionamiento Rojo: Área de circulación Azul: Área de servicios Naranja: Área de oficinas Púrpura: Área de almacenamiento Verde claro: Área de recreación Verde oscuro: Área de estacionamiento Verde muy oscuro: Área de estacionamiento Verde negro: Área de estacionamiento 	<p>Escuela de Tránsito 8</p> <p>Av. N. de los Rios, F. 4, Col. Centro Av. N. de los Rios, F. 4, Col. Centro Av. N. de los Rios, F. 4, Col. Centro Av. N. de los Rios, F. 4, Col. Centro</p>	<p>Plan Tercer nivel</p> <p>Proyecto Insularización vial</p> <p>Escala 1:30</p> <p>Autores [Firma]</p> <p>Fecha [Fecha]</p>	
--	--	--	---	--	--



Isométrico Venusliano Carranza

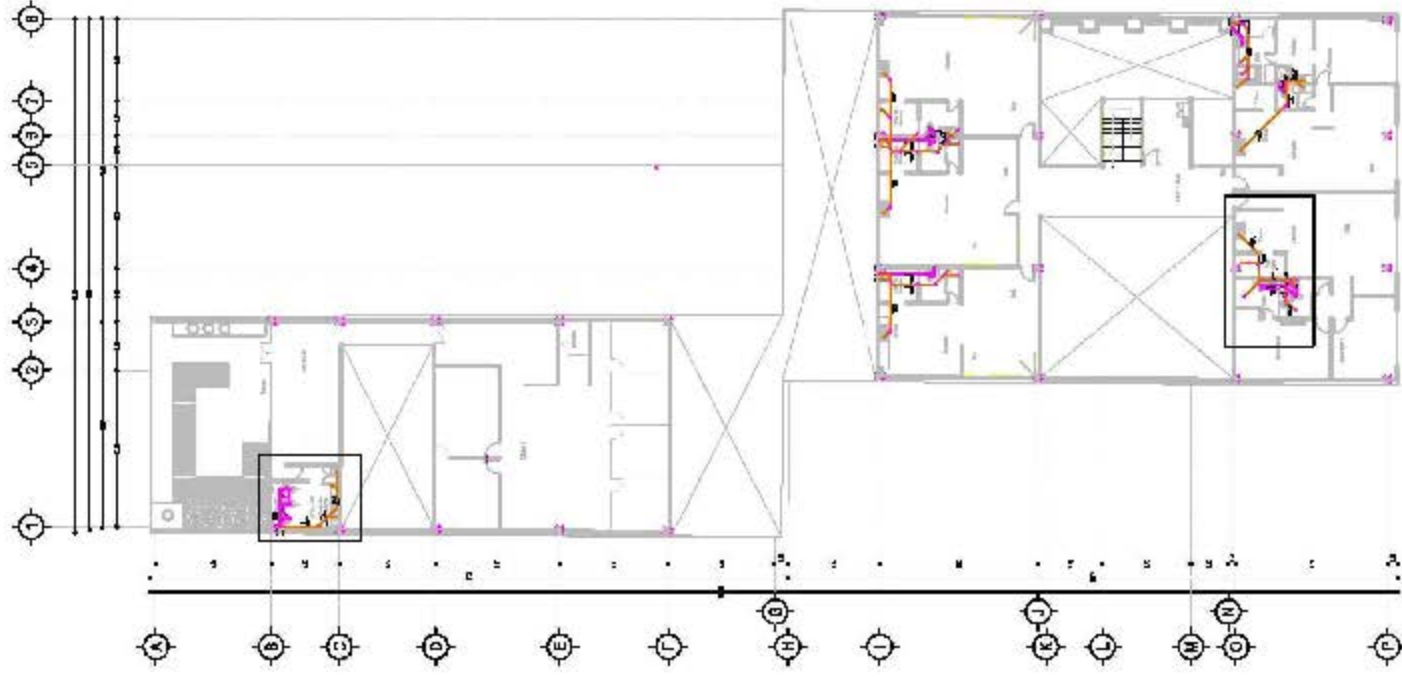


Isométrico Uruguay

	Seminario en Tuberías II Ing. M. C. de Otero de las Torres Av. República Oriental del Uruguay 1000 Montevideo, Uruguay Tel: 00598 2200 1000 Fax: 00598 2200 1000
	Edificio de Uso Mixto Ubicación: Calle Venecia - Carranza, KM 3 Responsable de Proyecto: M. de O. Torres

Escala: 1:10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100	Fecha: 10/03/2017 Hora: 10:00 AM
Autor: M. de O. Torres Revisado: M. de O. Torres Aprobado: M. de O. Torres	Nombre: isométrico Descripción: Instalación Hidráulica
Fecha: 10/03/2017 Hora: 10:00 AM	Proyecto: IH-07

	Nombre:
	Fecha:



Cuarto nivel N.P.T. 13.50

PROYECTO DE "Habitat II"

Ubicación: Calle 13 y Calle 14, Barrio La Candelaria, Ciudad de Panamá, Panamá.

Propietario: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Arquitecto: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Fecha: 13/05/2013

Escala: 1:50

Autores: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Revisado: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Proyecto: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Plan: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Detalle: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Autores: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Revisado: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Proyecto: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Plan: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Detalle: Inmobiliaria S.A. de C.V.

13.50

13-05

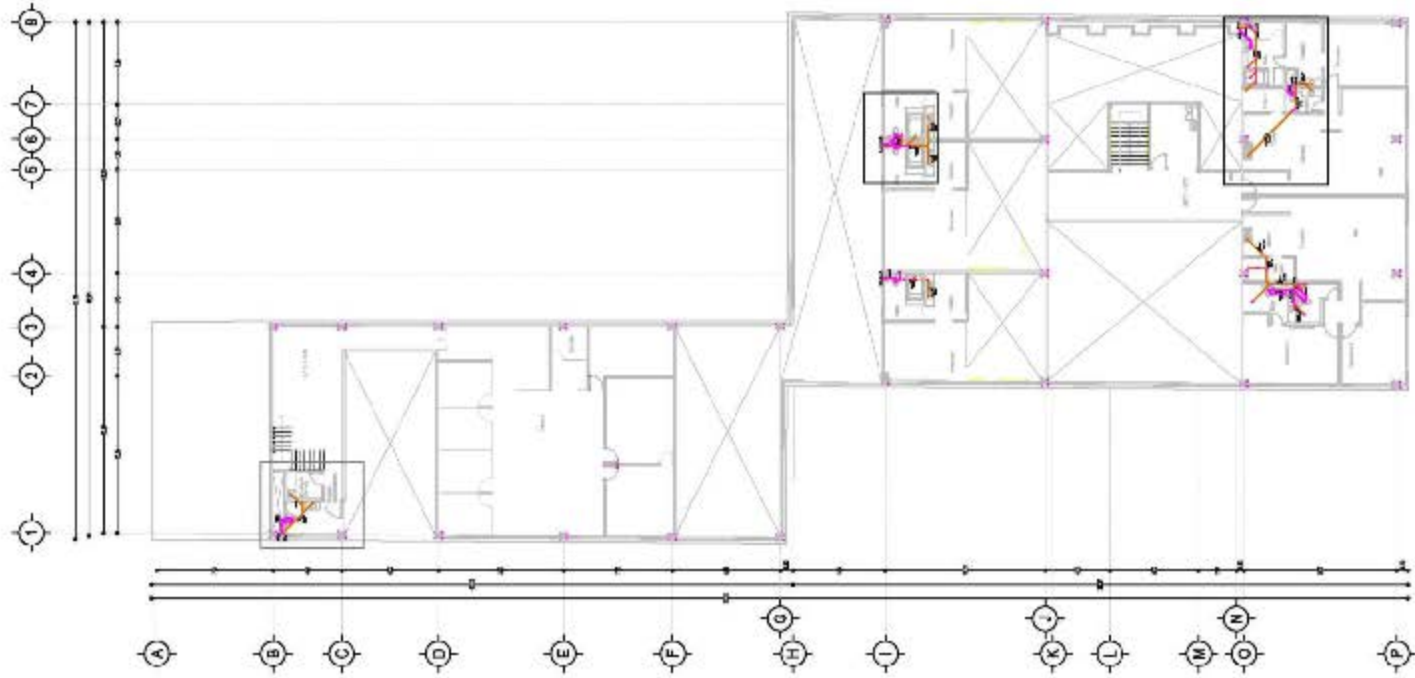
Autores: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Revisado: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Proyecto: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Plan: Inmobiliaria S.A. de C.V.

Detalle: Inmobiliaria S.A. de C.V.



Quinto nível N.P.T. 16.70



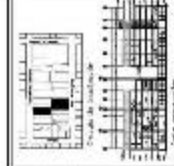
Serviço de Trabalho 1
 Projeto de Arquitetura para o edifício de escritórios e comércio misto.
 Rua A. A. de Albuquerque, 2000 - Jd. Botafogo - Botafogo - RJ - CEP: 22251-000
 Arquiteto: Oscar Giardini
 Arquiteta: Ana Paula Torres Gomes

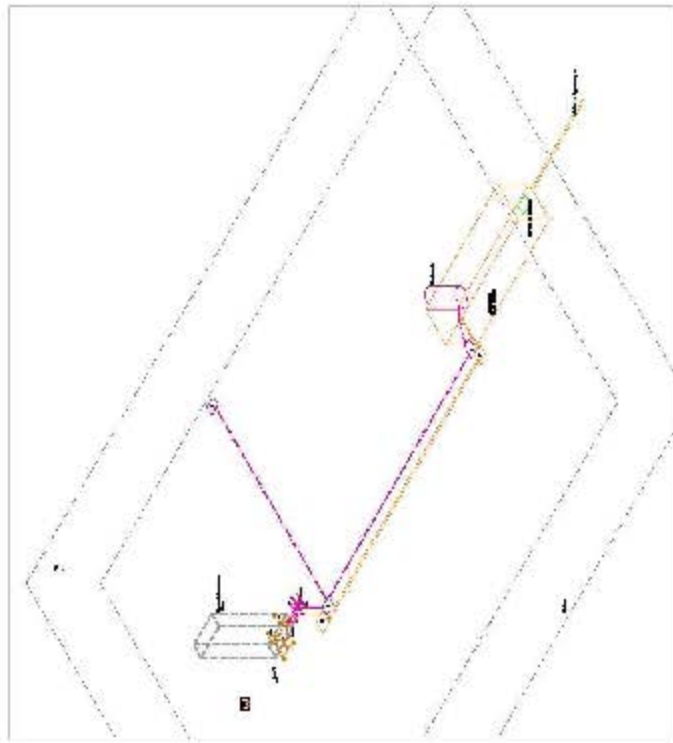
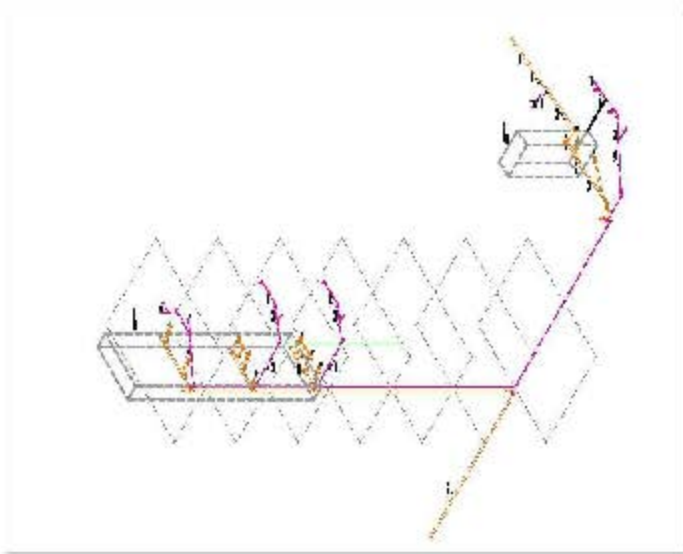
Edifício de Uso Misto
 Rua A. A. de Albuquerque, 2000 - Jd. Botafogo - Botafogo - RJ - CEP: 22251-000






Projeto: Instituto Arquitetônico
 Data: 1/17/2010
 Autor: J. C. S. S.
 Nome: J. C. S. S.

Quinto nível
 IS-06





	Seminário de Trabalho II Disciplina: Arquitetura de Interiores Turma: 2023.01.001 Data: 10/05/2023	Projeto Nome: IS-07 Disciplina: Arquitetura de Interiores Turma: 2023.01.001 Data: 10/05/2023	 Norte
	Exame de Uso Misto Disciplina: Arquitetura de Interiores Turma: 2023.01.001 Data: 10/05/2023	IS-07 Disciplina: Arquitetura de Interiores Turma: 2023.01.001 Data: 10/05/2023	 Escala: 1:50 Autor: [Name] Data: [Date]

Diseño de iluminación



MASSA
CTL-1900/AM
 Luminario suspendido detalles satinados
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Satinado
Pantalla: Cristal ámbar



E26



TREVILLO
H-485/ACI
 Miniposte ventanas
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Satinado
Pantalla: Cristal opalino



G9 G9-40W



OSTENDE
FC-3552/S
 Lum. electrónico cuadrado grande satín
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Satinado
Pantalla: PC opalino
Lámpara: Blanco frío 4100°k



TOLOSA
H-1220/S
 Arb. moderno curvo
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Satinado
Pantalla: PC opalino





OLMO
 YD-1500/S
 Empotrado electrónico red. aluminio
Materia Prima: Lámina de acero y aluminio
Terminado: Satinado
Pantalla: Cristal concéntrico
Lámpara: Blanco frío 4100°k



MELSI
 TL-1103/S
 Luminario pared vanity triple
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Satinado
Pantalla: Cristal opalino



NICOSIA

LFC-2282/S

Lum. electrónico suspendido sencillo

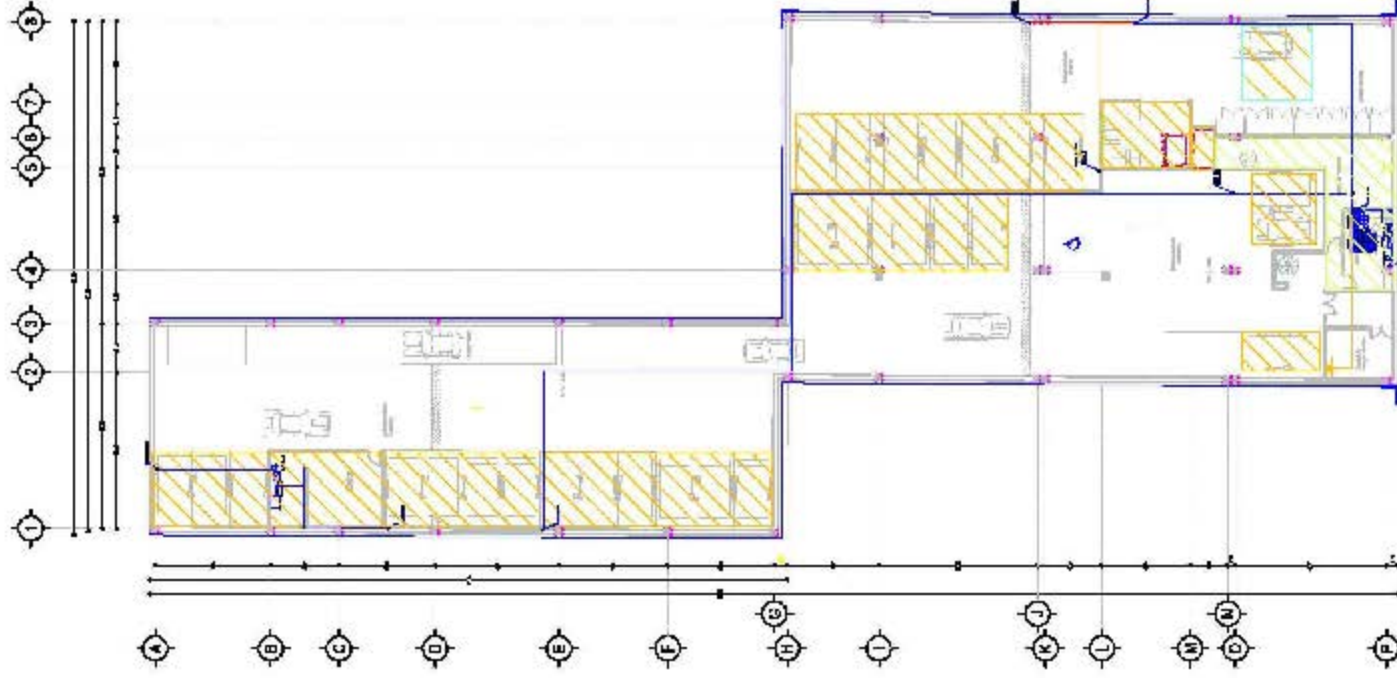
Materia Prima: Aluminio

Terminado: Satinado

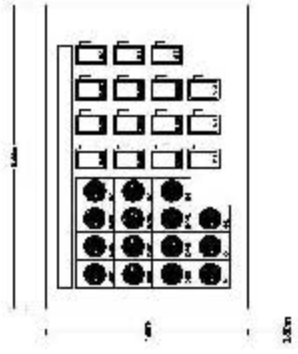
Pantalla: PC color gris

Lámpara: Blanco frío 4100°k

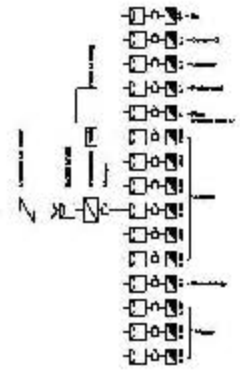




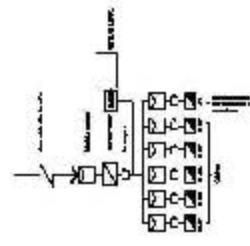
Planta: solo N.P.T. = 3.60



Niveo de piso

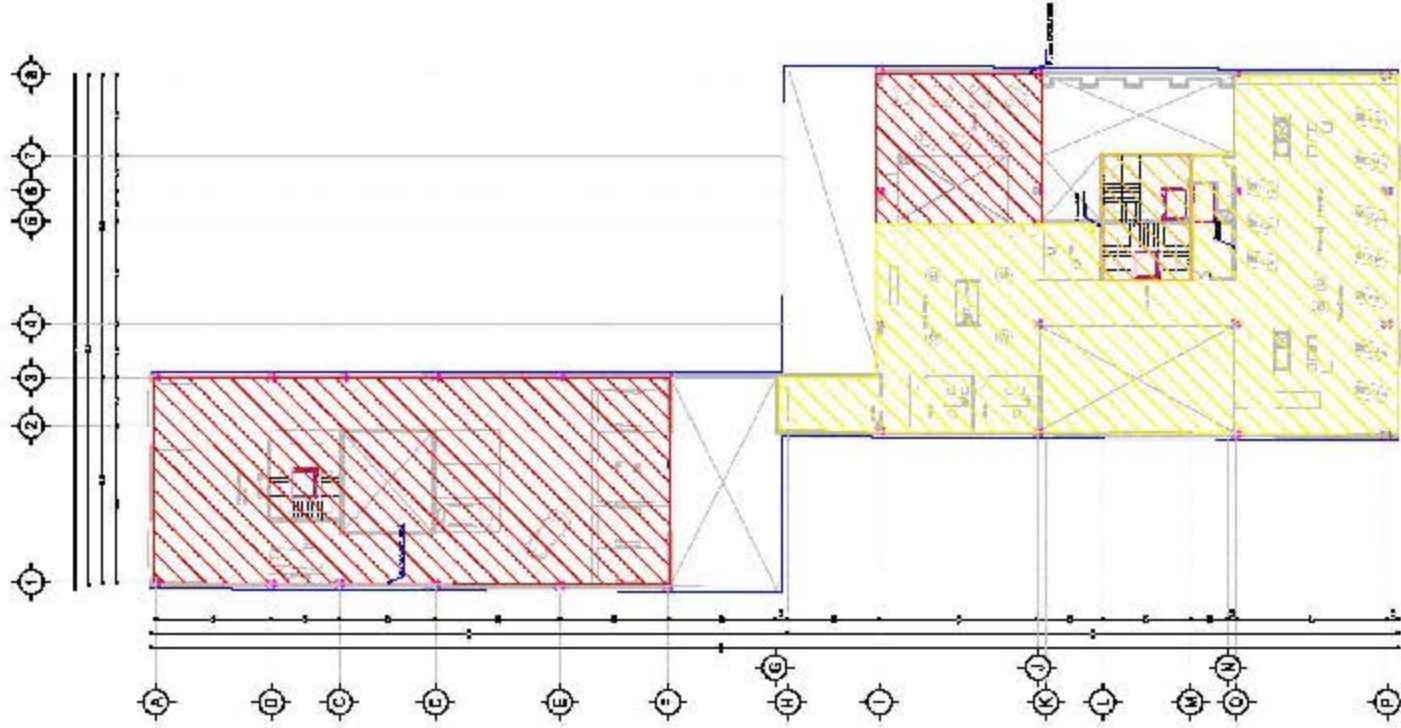


CASA PARA UNIFAMILIAR URBANIZADO



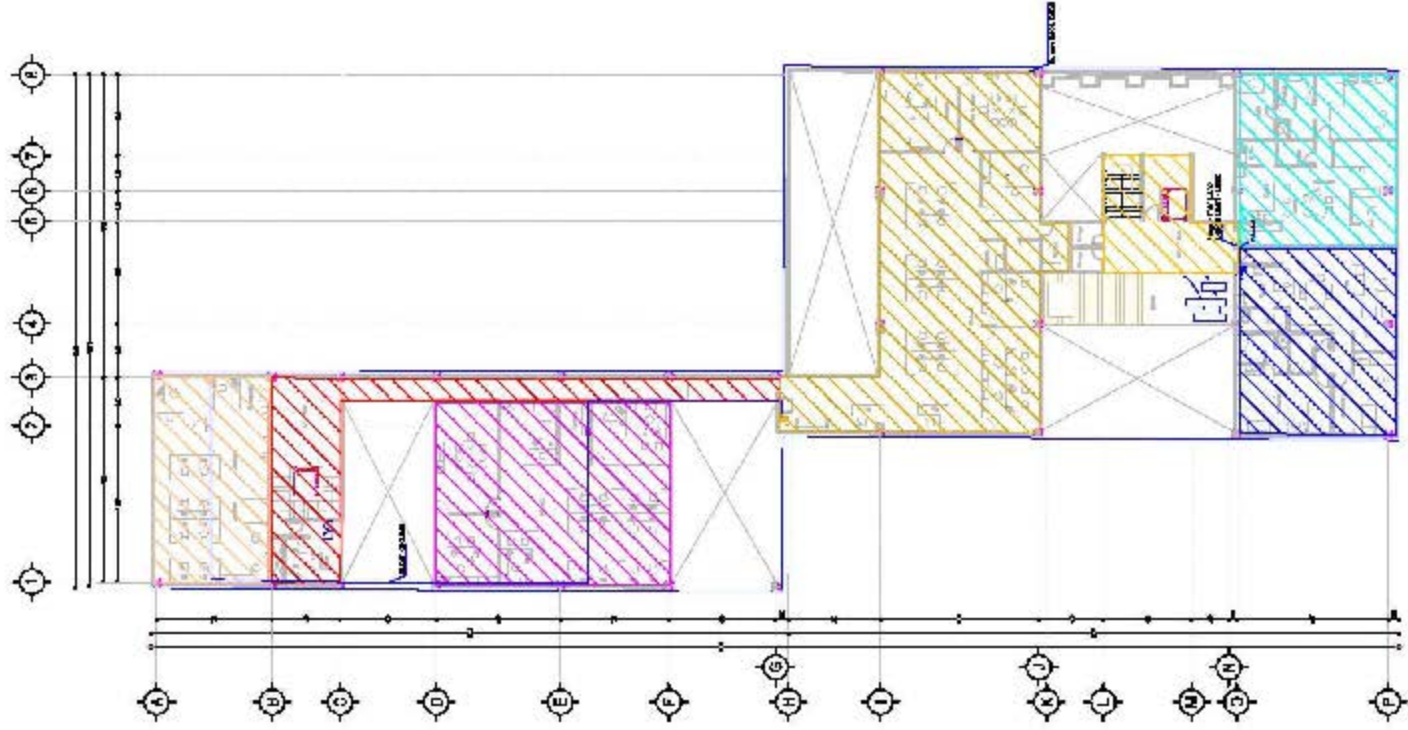
CASA PARA UNIFAMILIAR R.U.V. FERIAZANDA

	Servicio de Ingeniería Ing. Carlos Alberto... Ing. María... Ing. Juan... Ing. Ana...		 Escala: 1:100 Proyecto: IE-01 Fecha: 15/07/2017 Autor: E. J. M. S. S.	 Norte
	Edificio de Uso Misto Calle... Ciudad...			





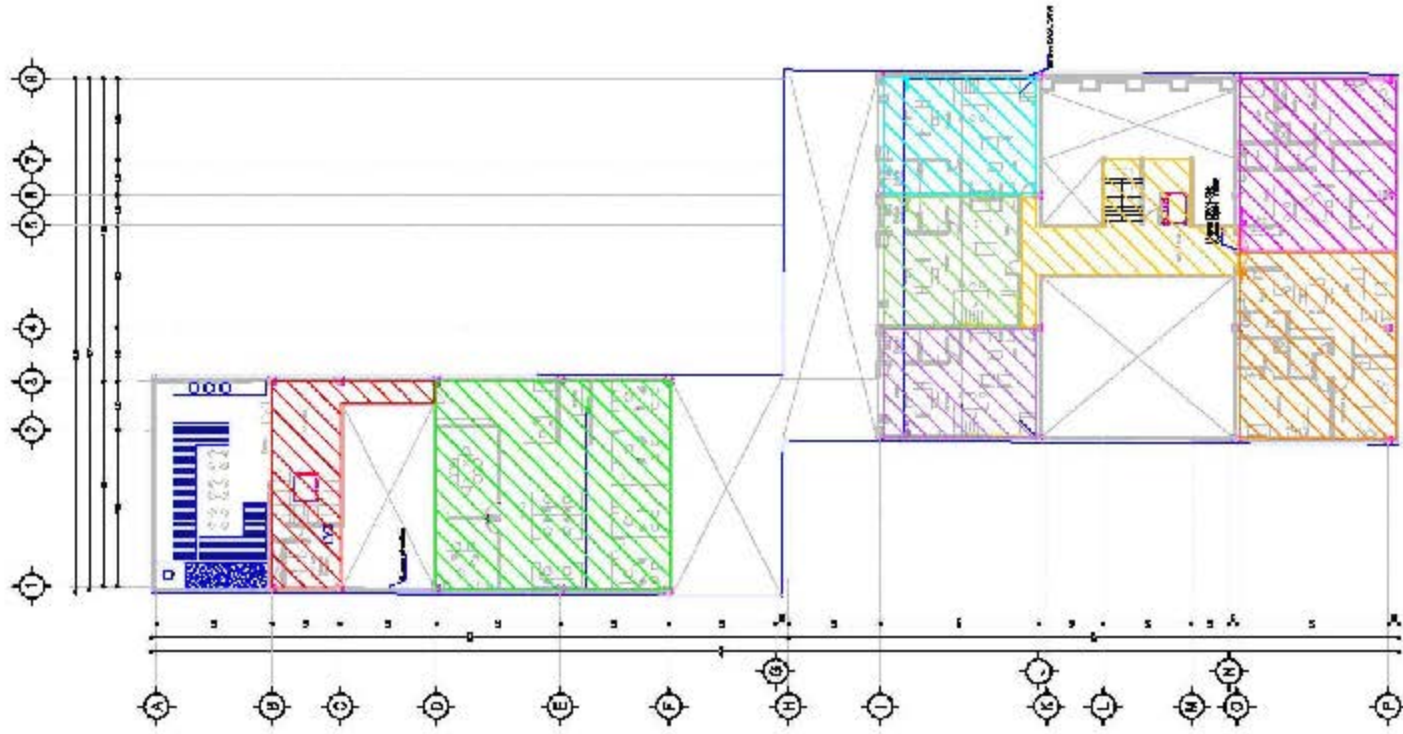
Planta baja N.P.T. ±3.80

Descripción de la obra: Proyecto de construcción de un edificio de viviendas.		Proyecto: IE-02	
Ubicación: Calle 100, Barrio 100, San José, Costa Rica.		Fecha: 15/05/2024	
Autores: Arquitecto: [Nombre], Ingeniero: [Nombre]		Escala: 1:50	
Propietario: [Nombre]		Fecha de entrega: 15/05/2024	
Estado: Proyecto aprobado.		Observaciones:	
Notas:		Legenda:	
Legenda:		Legenda:	



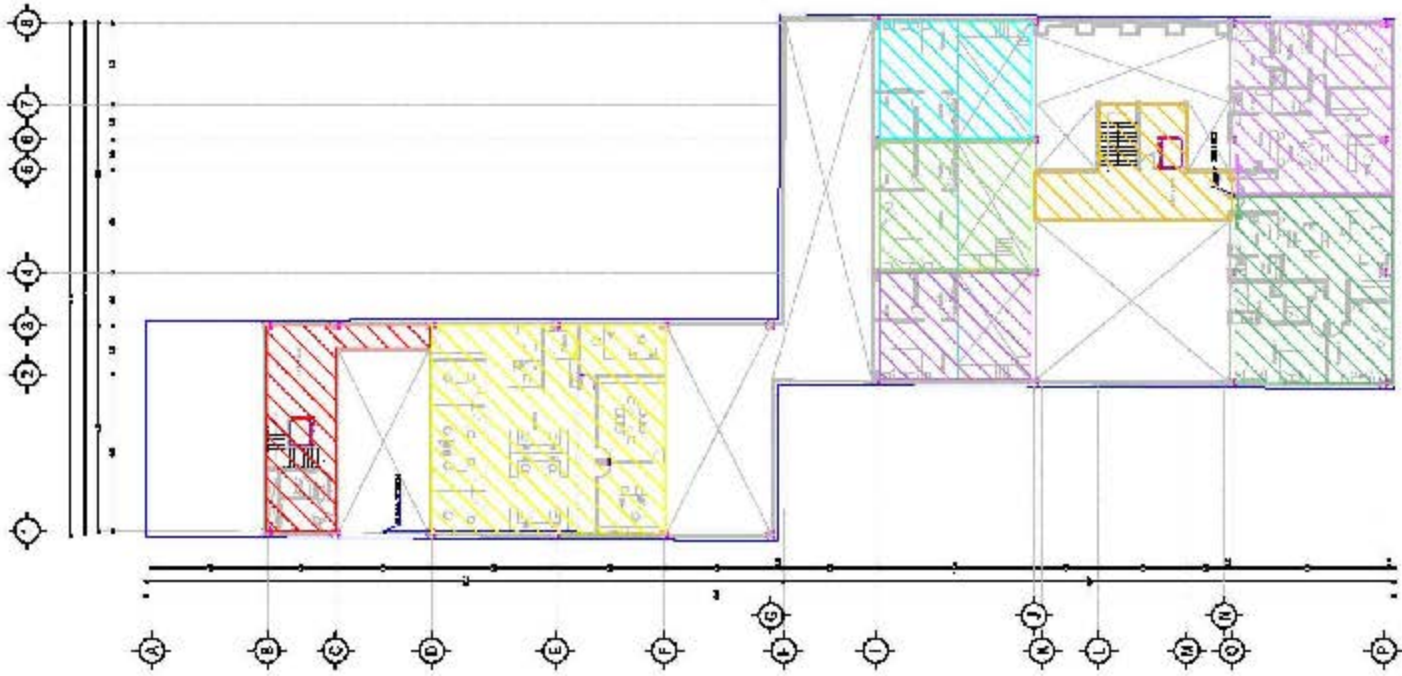
Temper rituel N.P.T. 410.30

	Service de Travaux 1, rue de la Paix 1000 Bruxelles Belgique		IE-05 Date: 1/10 Version: 1.0 Auteur: [Name] Rev. [Name]	 Direction Nord
	Architecte: [Name] Dessinateur: [Name] Vérificateur: [Name]			
Plan: [Title] Echelle: 1/50 Date: 1/10 Version: 1.0		[Additional technical details and notes]		






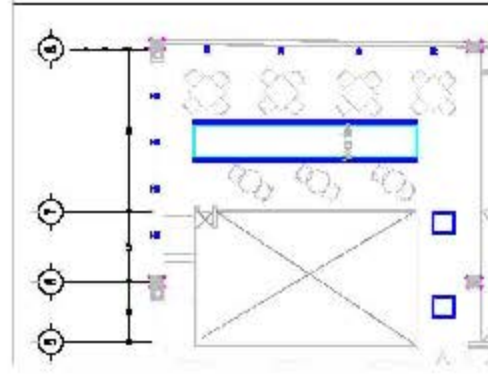
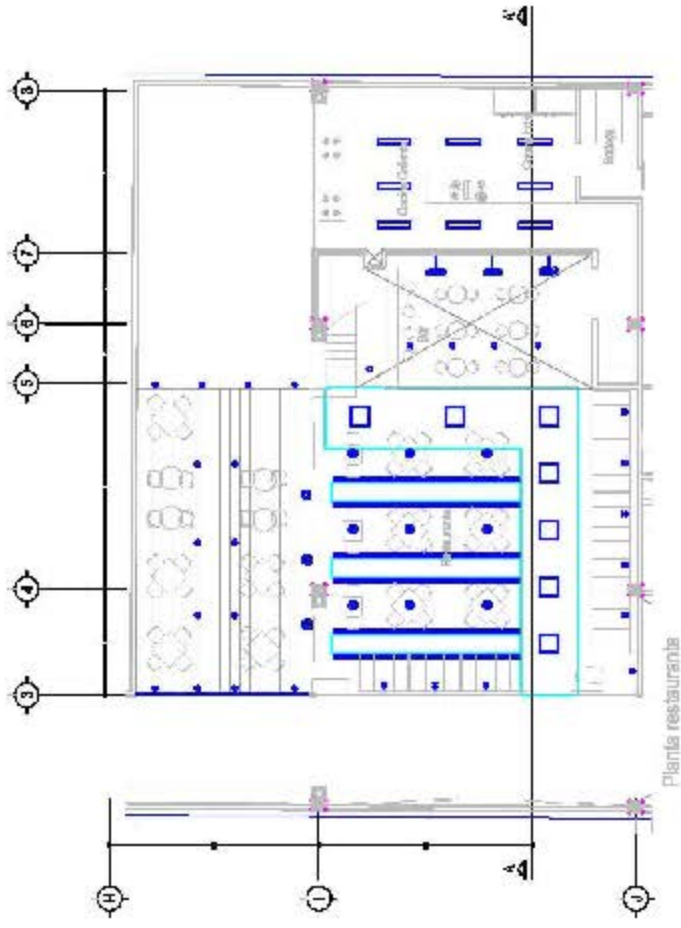
Cuarto nivel N.P.T. +13.50

	Consultoría de Urbanización II Proyecto: [Illegible] Ubicación: [Illegible] Fecha: [Illegible]	IE-08 Escala: 1:100 Autor: [Illegible]	
	Edificatorio: [Illegible] Ubicación: [Illegible]	Tipo de Proyecto: [Illegible] Fecha de Emisión: [Illegible]	Fecha: [Illegible] Autor: [Illegible]

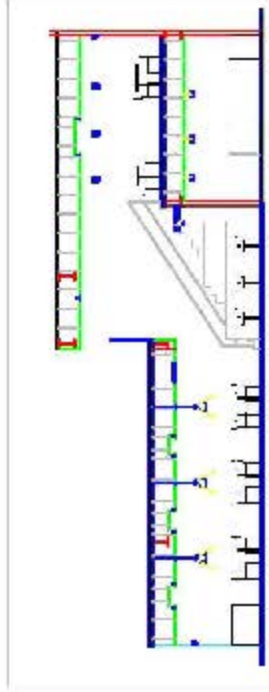


Quinto nivel N.P.T. +18.70

	Gerente de Proyecto Ing. [Name] [Address] [Phone]	Proyecto Edificio de [Name] [Address]	Fecha [Date]	Escala 1:100	IE-07 [Title]	
	Arquitecto Ing. [Name] [Address] [Phone]	Fecha [Date]	Escala 1:100	IE-07 [Title]		



Căminul nivel N.P.T. +16,70



Căminul nivel N.P.T. +16,70

<p>Proiectant: ING. IONEL POPESCU</p> <p>Proiect: PROIECT DE PROIECTARE A UNOR CLĂDIRI DE ÎNCĂLZIRE ÎN SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE ÎN ACVĂZI</p> <p>Scara: 1:100</p> <p>Localitate: MILAVI</p> <p>Număr proiect: IE-08</p> <p>Proiectat în anul: 2008</p>	
<p>Descrierea de Tehnică II</p> <p>1. Proiect de proiectare a unor clădiri de încălzire în sistemul de încălzire în apă caldă.</p> <p>2. Proiect de proiectare a unor clădiri de încălzire în sistemul de încălzire în apă caldă.</p> <p>3. Proiect de proiectare a unor clădiri de încălzire în sistemul de încălzire în apă caldă.</p>	<p>Legenda</p> <p>1. Clădire de încălzire în apă caldă</p> <p>2. Clădire de încălzire în apă caldă</p> <p>3. Clădire de încălzire în apă caldă</p>
<p>Proiectat în anul: 2008</p> <p>Localitate: MILAVI</p> <p>Număr proiect: IE-08</p> <p>Proiectat în anul: 2008</p>	

Diseño de iluminación



Restaurante-Bar



Tapanco Restaurante-Bar

5. CONCLUSIONES

La problemática planteada a resolver en la tesis que tiene lugar en el Centro histórico de la Ciudad de México representa un problema a nivel urbano no solo en esta zona, ya que son necesarias acciones de revitalización y repoblamiento para un crecimiento social y económico. La propuesta es brindar espacios de esparcimiento, trabajo y vivienda. Fue así que el Edificio de uso mixto dio la respuesta a dicho problema, el cual incluye comercio, oficinas vivienda.

El proyecto incluye 5 establecimientos comerciales, de los cuales 2 son consumo de alimentos, Restaurante y Bar ambos con extensión hacia los patios, los 3 restantes son comercios los cuales por el espacio pueden adecuarse ya sea ropa, joyería, etc., en este caso se propuso una tienda de motocicletas, tienda de ropa y joyería. El pase comercial que es el eje del proyecto, el cual distribuye a las diferentes aéreas comerciales y públicas.

En cuanto a vivienda se proyectaron 10 departamentos, 6 son de 120 m² en un nivel y 4 de 90 a 100 m² los cuales son de doble altura, este tipo de departamentos van dirigidos a personas de nivel socioeconómico alto ya que se encuentran en la zona financiera, los cuales pueden ser un atractivo ya que los espacios son bastantes generosos.

Las oficinas comprenden 3 niveles, son de planta libre esto con el fin de que puedan modificarse y adaptarse según las necesidades de los usuarios, cuentan con estacionamiento propio, área de servicios y terraza. Lo más importante es que tienen privacidad del comercio y la vivienda, esto se logra también con su acceso propio, diferente al comercio y peatonal. El Edificio de uso Mixto es un modelo que como lo demostramos en el ejercicio puede re-densificar zonas urbanizadas ya que al haber más población se requieren más servicios como en este caso, que pero el mismo edificio los brinda al usuario, logrando así fuentes de trabajo, zonas de reunión y esparcimiento.

El edificio es viable en su expresividad ya que, cumple con la normatividad del reglamento del INAH para sitios con valor patrimonial, lo que hace que el edificio se asemeje por color, altura, materiales, proporciones de vanos que son verticales, etc. En fachada hay un juego con el ritmo y el ancho de los vanos para dar un aspecto contemporáneo. El volumen se definió como resultado de los requerimientos funcionales que dieron a los patios su forma distintiva la concentración en sí mismos de cada uso se aprovechó para diferenciarlos en su forma y con el juego de materiales y vanos en fachada.

Los alcances que eran desarrollar el proyecto hasta su etapa ejecutiva la cual se cumplió satisfactoriamente, el producto es el resultado de trabajo en las etapas que se mencionaron al inicio, por lo cual cada uno de los espacios, usos, materiales, alturas, etc., propuestas para el Edificio de Uso Mixto están justificados, todo esto con la supervisión de los profesores del Seminario de titulación II.

La presente tesis representa la base de conocimientos y valores con la que iniciamos nuestra vida productiva y adquirimos el compromiso de seguir preparándonos y dar lo mejor de nosotros como arquitectos, ya que con este ejercicio demostramos que somos capaces de resolver cualquier problema arquitectónico.

Esta etapa donde acumulamos conocimientos, nos ayudo a definirnos como personas y profesionales, donde adquirimos una identidad, donde existimos por fin dentro del género humano como profesionistas.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de México la Facultad de Arquitectura y al Taller José Revueltas.

Referencia Bibliográfica

- Allen Edward, *Cómo funciona un edificio*, GGili, 2003
- *Apartment architecture now: residential developments*; Ed. Carles Broto y Josep Maria Minguet, 2003
- Arnal Simón Luis, Betancourt Suárez Max, *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*, Ed. Trillas, 5a edición, 2005
- Becerra Padilla Benjamín. *Conocimiento elemental de los suelos*. Taller José Revueltas, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1995.
- Bressler lin y Scalzi. *Diseño de estructuras de acero*. México, Ed. Limusa, 2000.
- Ching Francis D. K. *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. México. 1998.
- Chueca Pilar, *Atlas de Plantas, Viviendas Plurifamiliares*, ed. LINKS/STRUCTURE, 2009
- Facultad de Arquitectura, Taller José Revueltas, Análisis Tipológico, Arq. Germán B. Salazar Rivera.
- *Intenciones en arquitectura*, GGili, 1998
- Murguía Díaz Miguel, *Detalles de Arquitectura*, ed. Pax México, 2003
- Neufert Ernst, *Arte de Proyectar en Arquitectura*, GGili, 14va edición.
- *Normas de Equipamiento Urbano*, Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL
- *Plan parcial de desarrollo urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México y normas de ordenación*.
- *Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc*
- Ramsey Charles George, *Las dimensiones en arquitectura*, Limusa, 2007 Sitio del Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, CENVI, A.C.,
- Unwin Simon, *Análisis de la Arquitectura*, GGili, 2003
- Miller Nancy A., Miller Jeff, *Defining Mixed-use Development*, Universidad de Minnesota, 2003 (presentación obtenida de abril 2011)
- PLAZOLA Cisneros Alfredo, Vol. 1,9,5.
- Zazueta Emerich, *Estructuras de acero: Análisis y diseño*, Limusa, 1992 abril 2011

ÍNDICE DE IMÁGENES

No. De Imagen	Referencia de imagen	Pág..
1	Imagen extraída de la pagina de internet: www.mexicomaxico.org/zocalo/zocaloEV.htm	8
2	Imagen extraída Google Earth	9
3	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	14
4	Imagen extraída del Reglamento de Construcciones Para el distrito Federal, editorial Trillas, año 2008. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones, pág. 762- 764	14
5	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	16
6	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	16
7	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	17
8	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	18
9	Imagen extraída de las paginas de internet: www.mexicomaxico.org/zocalo/zocaloEV.htm www.ciudadmexico.com.mx/attractivos/zocalo.htm www.ciudadmexico.com.mx	20
10	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	22
11	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	22
12	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	32

No. De Imagen	Referencia de imagen	Pág..
13	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	32
14	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	33
15	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	33
16	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	34
17	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	34
18	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	36
19	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	38
20	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.	40
21	Fotomontaje realizado por alumnos del seminarios de Titulación II.	42
22	Fotomontaje realizado por alumnos del seminarios de Titulación II.	47
23	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	60
24	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	60
25	Fotomontaje realizado por alumnos del seminarios de Titulación II.	61
26	Fotomontaje realizado por alumnos del seminarios de Titulación II.	62
27	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	62

No. De Imagen	Referencia de imagen	Pág..
28	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	63
29	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	63
30	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	64
31	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=418901	64
32	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=418901	64
33	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	64
34	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.....	69
35	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.....	69
36	Foto tomada por alumnos del seminarios de Titulación II.....	69
37	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=418901	70
38	Imagen extraída de la pagina de internet: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=418901 y http://www.arquitour.com/antara-javier-sordo-madaleno/2009/05/	70