

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Max Cetto
Enero 2018



Tesis que para obtener el Título de Arquitecto Presenta:
Jesús Mateo Rendón Ávila

Construyendo Bajo el Lago

Centro de Convenciones Capital

Proyectos de Arquitectura Contemporánea en
Contextos Históricos:
Zócalo de la Ciudad de México

Sinodales:

Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Ulloa
Arq. Erendira Ramírez Rodríguez



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



PROYECTOS DE ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN
CONTEXTOS HISTÓRICOS:
ZÓCALO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CONSTR

BAJO E

UYENDO

L LAGO

CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL

AGRADECIMIENTOS.

"*Construyendo bajo el lago: Centro de Convenciones Capital*" es el producto de años de estudio y reflexiones, un documento que lleva en sus paginas más de un año de investigación y experimentación y que hoy, me permiten concluir un proceso académico complicado y árduo pero satisfactorio para mi desarrollo humano y profesional.

Al inicio de este documento, tenía como propósito crear un proyecto que permitiera plasmar mi idea de lo que debería ser la arquitectura y el trabajo profesional de los involucrados en este rubro. Esa idea es básicamente demostrar que la arquitectura puede ser un factor incluyente para la sociedad y que ataca, si es aplicada correctamente, problemáticas sociales, dando a la zona donde se plasma, un incentivo de cambio positivo. Este producto fue un proceso de imaginar, vivir y estudiar a fondo el Centro Histórico de la CDMX, una acción que me acerco más, no solo a lo que quería plasmar en este libro si no que también me acerco a la realidad que hay en él mismo, algo que deseo comentar es que a su vez, me permitió conocer la irregularidad, inseguridad y desplazamiento que hay en ésta área de la ciudad, dándome así, una idea clara de la arquitectura que me gustaría poder ver y vivir en el centro de la ciudad.

Sin lugar a duda este es el trabajo académico más importante, arduo y satisfactorio que he realizado y que me puso a pensar, por qué teniendo la gran oportunidad de conocer distintas ciudades del mundo y conociendo distintos modelos de organización urbana, no retomo los aspectos positivos de todas ellas y trato, de manera eficaz, plasmarlos en mi ciudad natal y en mi proyecto final de carrera. Así, indague en un sin fin de fotografías, libros, historias y memorias de ciudades que tuve oportunidad de visitar a lo largo de mi vida, dándome un panorama muy amplio sobre lo que puede llegar a ser la arquitectura en México y el potencial desaprovechado de la zona de estudio, para crear un plan y un proyecto que reflejen todo el conocimiento adquirido en la universidad y en los viajes que tuve.

Por todo lo que he mencionado hasta aquí, agradezco enormemente a la Universidad que me formó desde el bachillerato y me dio un lugar en la carrera que elegí estudiar, me inculco valores esenciales para mi vida y mi profesión, un lugar que me demostró que nunca se deja de aprender y siempre hay que buscar más para poder seguir creciendo como ser humano y profesional, sin duda podré decir cada día de mi vida que soy orgullosamente UNAM.

El agradecimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México no puede ir desligado nunca al agradecimiento que siento por el pueblo mexicano que indirectamente fue parte de este

proceso y que siempre me ha llenado de orgullo y por ellos es que quiero hacer las cosas correctas tanto en mi profesión como en la vida.

El proceso de mi educación siempre fue acompañado por las dos personas más importantes para mí, las únicas dos personas que me han apoyado a pesar de cometer un sin fin de errores en mi vida, en especial mi madre que sin importar nada me brindo el soporte necesario, así dedico no solo este documento sino mi vida entera a mis padres a quienes espero algún día hacer sentir orgullosos con mi trabajo, desempeño profesional y humano.

Por último agradezco a todas las personas que hicieron posible y aguantaron este proceso de desarrollo, dándome consejos, apoyo y asesoría durante estos años de formación y que son para mí una parte fundamental de este libro que llame *Construyendo Bajo el Lago*, todos los profesores, arquitectos y amigos que me aportaron una idea, comentario o critica...

-Mateo Rendón
2018

INDICE DE CONTENIDO...

1. ACERCAMIENTO URBANO		2. LA ZONA DE ESTUDIO		3. CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL		4. CONCLUSIONES	
1.1 INTRODUCCIÓN	14	2.1 PERCEPCIÓN URBANA	52	3.1 PLAN MAESTRO	112	8.1 GENERALES	248
1.2 OBJETIVO	18	2.2 USOS	67	3.2 ARGUMENTO DE LA ELECCIÓN	144	8.2 CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL	250
1.3 PARCHES, COSTURAS E HILOS	22	2.3 COMERCIOS EN LA ZONA	74	3.3 PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE COMPARACIÓN	146		
1.4 ENFOQUE PRINCIPAL DEL TEMA DE ESTUDIO	37	2.4 EQUIPAMIENTO	76	3.4 FRENTE A FRENTE	160		
1.5 MEMORÍA HISTÓRICA	38	2.5 DESAPROVECHAMIENTO O SUBUTILIZACIÓN	90	3.5 CONCEPTO, VOLUMETRÍA Y PROGRAMA	162		
		2.6 MOVILIDAD	94	3.6 CRITERIOS TÉCNICOS Y ESTRUCTURALES	165		
		2.7 INFRAESTRUCTURA VIAL	100	3.7 PALETA DE ACABADOS Y MATERIALES	168		
		2.8 POBLACIÓN	104	3.8 PALETA DE ILUMINACIÓN	172		
				3.9 CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	176		
				3.10 CRITERIOS DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	178		
				3.11 CRITERIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS	180		
				3.12 CRITERIOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA	182		
				3.13 CRITERIOS DE FACTIBILIDAD	185		
				3.14 DIAGRAMAS DE REPRESENTACIÓN	186		
				3.15 RENDERS	190		
				3.15 PLANOS	212		

1.

ACERCAMIENTO URBANO

1.1 INTRODUCCIÓN...

El punto de ebullición de la cultura mexicana, desde antes que la huella europea se plasmara en esta tierra, es aquí donde la historia habla y cuenta sus leyendas en manera de edificios, calles y plazas que enmarcan una evolución constante.

Nuestro Centro Histórico que alguna vez fue un paisaje de lagos, solo imaginable en los sueños, nos grita día a día, nos abraza cada vez que lo visitamos, nos pregunta con su piel cansada el por qué hoy en día se encuentra así, desprotegido, ignorado, abusado por muchos. Un Centro Histórico que ha sido producto de años y años de evolución, que ha sido testigo de la caída de una cultura y el surgimiento de otra, que hoy más que nunca pide, a quien pueda brindársela, ayuda, pues tiene vida, tiene en sí mismo todo, es el centro de la urbe más grande del mundo, el primero de los 22 millones que hoy lo admiramos.

El centro de la capital del país es sin duda un área en la cual interactúan toda clase de servicios y actividades, sede de museos, centros culturales, hoteles, tiendas comerciales, pequeños comercios, el Poder Federal, centros religiosos, vestigios arqueológicos, colegios y sin fin de establecimientos, todos ellos desbordados hacia su plaza principal, El Zócalo Capitalino, Plaza con una oportunidad de crecimiento para la zona. Aquí podemos encontrarlo todo, pero

este potencial se ha desaprovechado durante años, se ha estigmatizado al Centro Histórico como caótico, inseguro, sucio, y esto ha provocado que se note en él un abandono, dejando a los habitantes arraigados a él a convivir diariamente con esta serie de problemáticas.

Sin duda nos encontramos ante uno de los puntos urbanos que siguen esperando su explotación positiva y su reactivación para hacer frente a las demandas urbanas y sociales que la ciudad requiere, la centralización de las actividades diarias de los habitantes de la capital.

La arquitectura de hoy está cambiando, debe aprovechar al máximo el espacio, el terreno y la materia en bruto y en México parece ser que la tendencia es completamente distinta, desaprovechamos el espacio bajo nuestros pies para entregárselo a un habitante de la ciudad que no se preocupa por la calidad espacial, por el confort y mucho menos por el diseño, hablo del automóvil, no digo que el automóvil no sea contemplado en el diseño, claro que debe ser contemplado pero de una manera muy cuidadosa y respetuosa hacia las personas, que son a quienes va dirigida la arquitectura. Así es como surge la idea de aprovechar uno de los espacios más grandes y menos adaptados para el habitante de la capital que hay en la Ciudad de México, el Zócalo de la Capital y sus zonas aledañas, un espacio que no sólo está desaprovechado en cuanto a



Catedral metropolitana

su área y lo que en ella se genera, también es una zona mal dirigida a los ciudadanos, ¿Pero, qué pasaría si le devolvemos este espacio a las personas que habitan la ciudad?.

Definitivamente no soy el único que piensa que el Zócalo de la capital, donde confluyen miles y miles de personas al día, es monótono y falta de actividades modernas dirigidas a los ciudadanos que buscan actividades recreativas.

Actividades sobre y debajo de él, y si el asta de la bandera no fuera solo un tubo al centro? Imaginemos un Zócalo y un Centro Histórico incluyente, que se camine sin problemas, que se recorra en una bicicleta o un skate eléctrico, entrar a un sin fin de edificios que tengan actividades o simplemente poder tomar un receso de la rutina y sentarse en un lugar confortable con la certidumbre de estar seguro.

El proyecto *Construyendo Bajo el Lago* es la conclusión de cinco años de estudio e investigación y uno de estar caminando y viviendo la zona del Centro para poder percibir y encontrar los puntos débiles de esta bella parte de la ciudad. Este es un proyecto pretende hacer notar que la evolución y transformación radical de espacios históricos es el futuro.

Para desarrollar este documento y poder plantear una solución a lo dicho anteriormente se trabajo en equipos que sumaron ideas y soluciones para un plan maestro en el que, después de manera individual, se seleccionó un proyecto urbano y arquitectónico

especifico para demostrar los conocimientos adquiridos durante la carrera. En este documento podremos abordar seis puntos específicos de investigación, desarrollo y planificación generando un producto final que solucione lo que se mencionara en el documento.

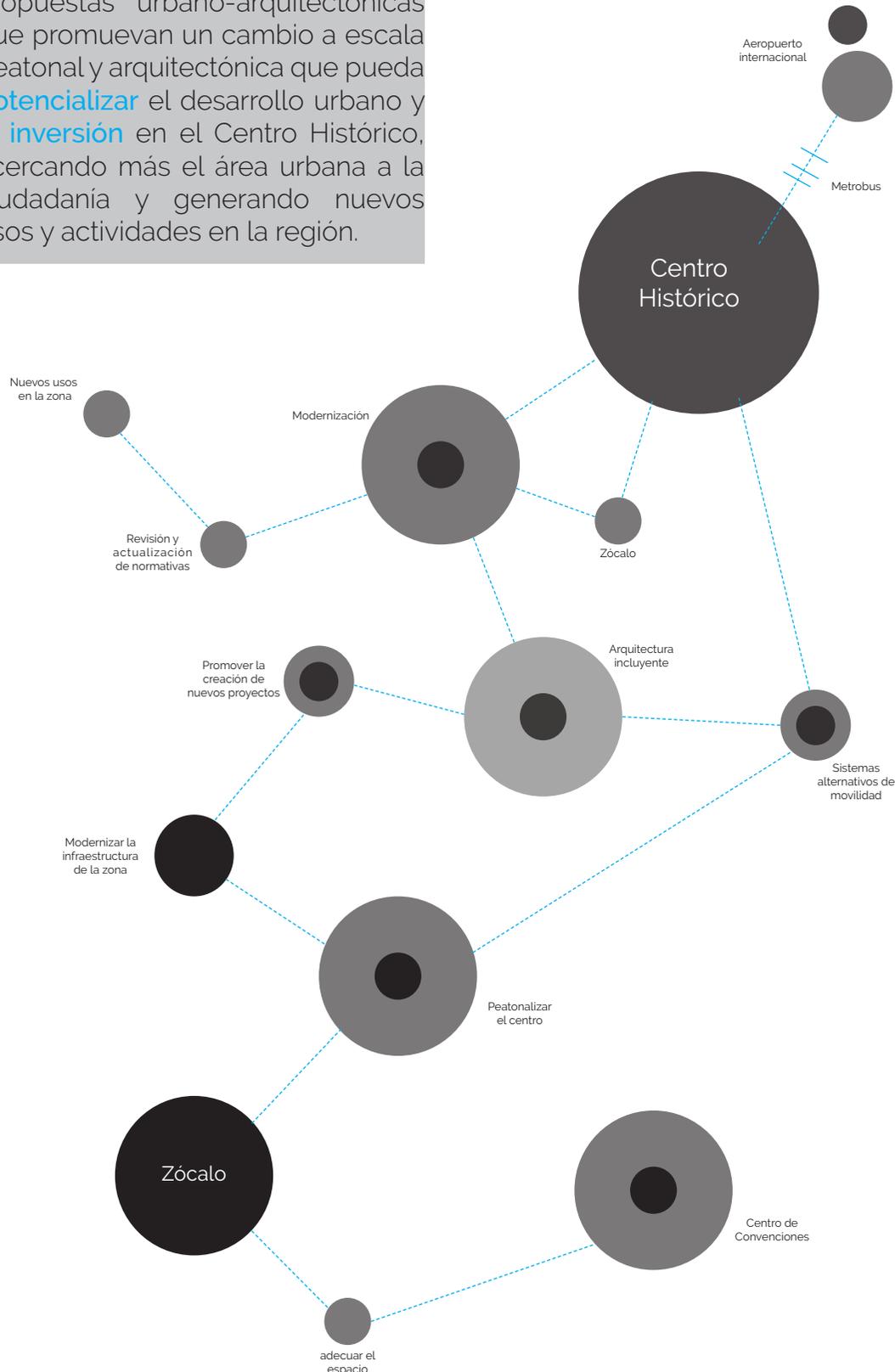


Actividades cotidianas en el Centro Histórico

1.2 OBJETIVO...

Generar una serie de propuestas urbano-arquitectónicas que promuevan un cambio a escala peatonal y arquitectónica que pueda **potencializar** el desarrollo urbano y la **inversión** en el Centro Histórico, acercando más el área urbana a la ciudadanía y generando nuevos usos y actividades en la región.

Diagrama 1. Objetivos y acciones del proyecto.



Tras la experiencia de vivir el Centro Histórico, podemos encontrar demasiados puntos débiles que lo vuelven vulnerable ante nuevos proyectos de mejoramiento, pero siendo el deber del arquitecto y urbanista mejorar la calidad de vida del individuo, nos corresponde percibir estos puntos, catalogarlos y generar una serie de propuestas positivas que los contemplen, teniendo una metodología que sea lógica y adecuada para la zona, que aproveche todos sus potenciales y que promueva la creación de nuevos sistemas de infraestructura y arquitectura.

Nos encontramos en una zona con gran potencial:

- Conectividad
- Movilidad pública
- Alojamientos
- Edificios históricos
- Zonas arqueológicas
- Comercios

Pero siendo conscientes de las problemáticas que también se presentan:

- Fracturas en la movilidad
- Límites marcados
- Comercio informal
- Abandono de edificaciones
- Distribución de espacios para los usuarios

Es nuestro deber hacer un catálogo de estos servicios que funcionan y los que no e introducirlos como puntos de inflexión para un desarrollo

urbano-arquitectónico, generar en la zona las propuestas necesarias que aprovechen y potencien estas ventajas y que se corrijan los errores de planeación que derivaron en lo que hoy tenemos como Centro Histórico.

El objetivo de este plan arquitectónico es conocer el Centro, desglosarlo, catalogarlo y plantear una nueva configuración urbana, su funcionamiento y su movilidad, estando cociente que de ser necesario se deberá desechar todas las propuestas que hoy en día no han dado frutos y crear algo completamente nuevo y radical para la zona. Tomaremos para los aspectos urbanos del plan maestro los siguientes puntos como esenciales dentro del mismo:

- Movilidad peatonal
- Transporte público
- Vialidades alternativas
- Iluminación

El hecho de contemplar los flujos poniendo como rector de diseño la movilidad peatonal nos puede garantizar el correcto desempeño del plan, siempre y cuando, se planee con cuidado y se tome en cuenta a los otros elementos involucrados en el cambio.



CONECTIVIDAD

El Centro Histórico se encuentra bien conectado por una serie de sistemas públicos de transporte, el más importante y eficiente es el STC Metro que conecta el centro con el sur de la ciudad y con el norte.



MOVILIDAD

Dentro del Centro Histórico se pueden encontrar una gran cantidad de alternativas de movilidad, desde peatonal hasta motorizadas, lo que da una vitalidad a la zona.



HOSPEDAJE

El hospedaje en el Centro Histórico es una industria fuerte que abastece la demanda de alojamientos de cientos de miles de turistas que eligen la zona como alojamiento.



EDIFICIOS HISTÓRICOS

En el Centro Histórico existen demasiados edificios históricos que dan servicio cultural a la comunidad turista y flotante de la zona.



ZONAS ARQUEOLÓGICAS

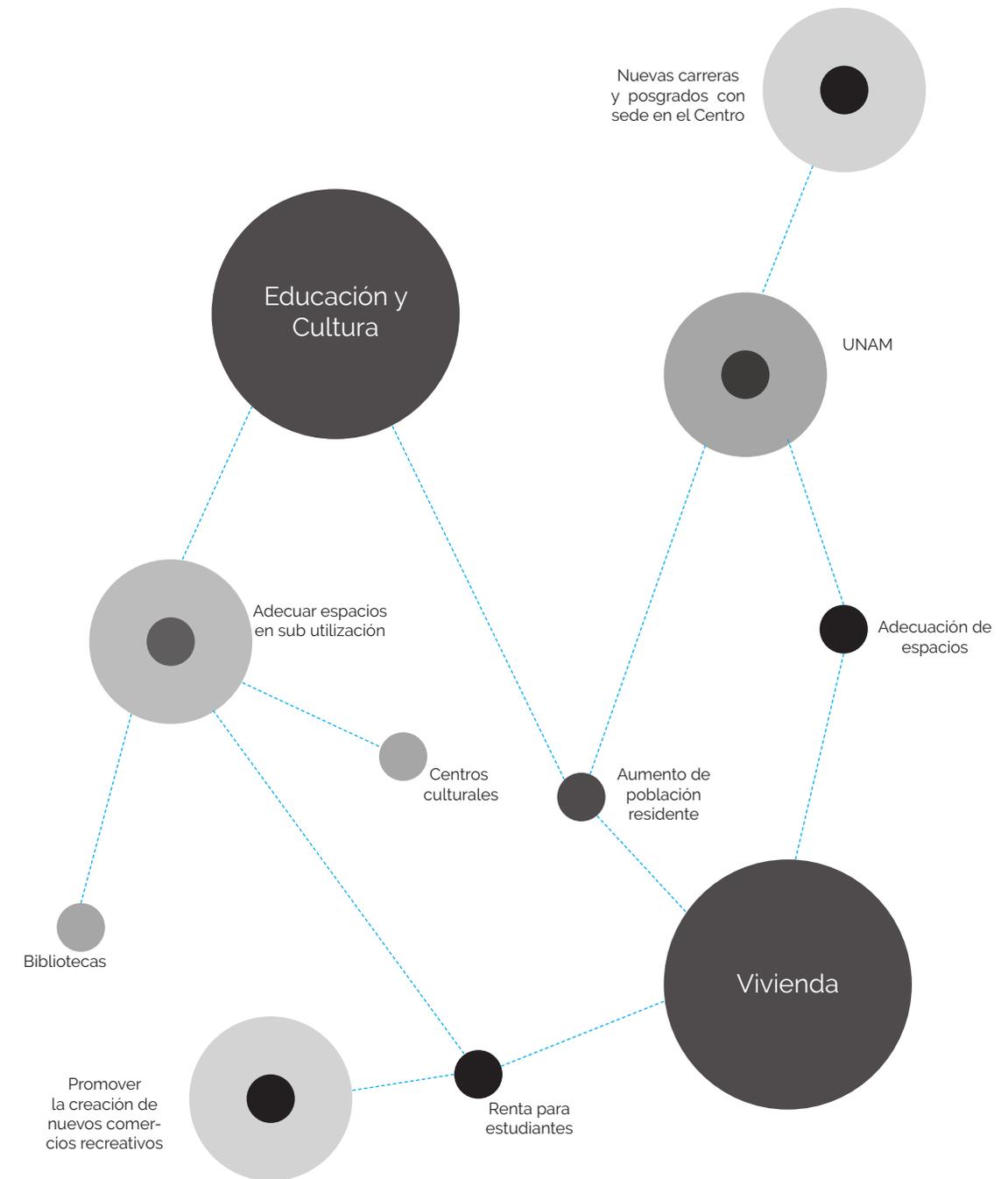
El Centro Histórico es una de las zonas con mayor cantidad de vestigios arqueológicos y con una de las más importantes de la ciudad, el Templo Mayor.



COMERCIO

El Centro Histórico cuenta con una de las mayores ofertas comerciales de la ciudad, de todos niveles y alcances que da servicio a millones de visitantes.

Diagrama 2. Creación y modernización de espacios para educación y cultura.



1.3 PARCHES, COSTURAS E HILOS...

La plaza más grande de la zona con espacios de áreas verdes, conexión directa a transporte y espacios de descanso.

Muchos comercios y saturación de personas en la calle peatonal.

Plaza con comercios y actividades recreativas ocasionales, además es atrio de uno de los templos religiosos más importantes.

Traslado corto con comercios pero con banquetas reducidas para la cantidad de gente.

La plaza más importante del país, centro de reunión de múltiples actividades públicas, culturales y deportivas.

Se interviniere las aceras pero los comercios invaden el espacio peatonal haciendonos invadir la vía motora.

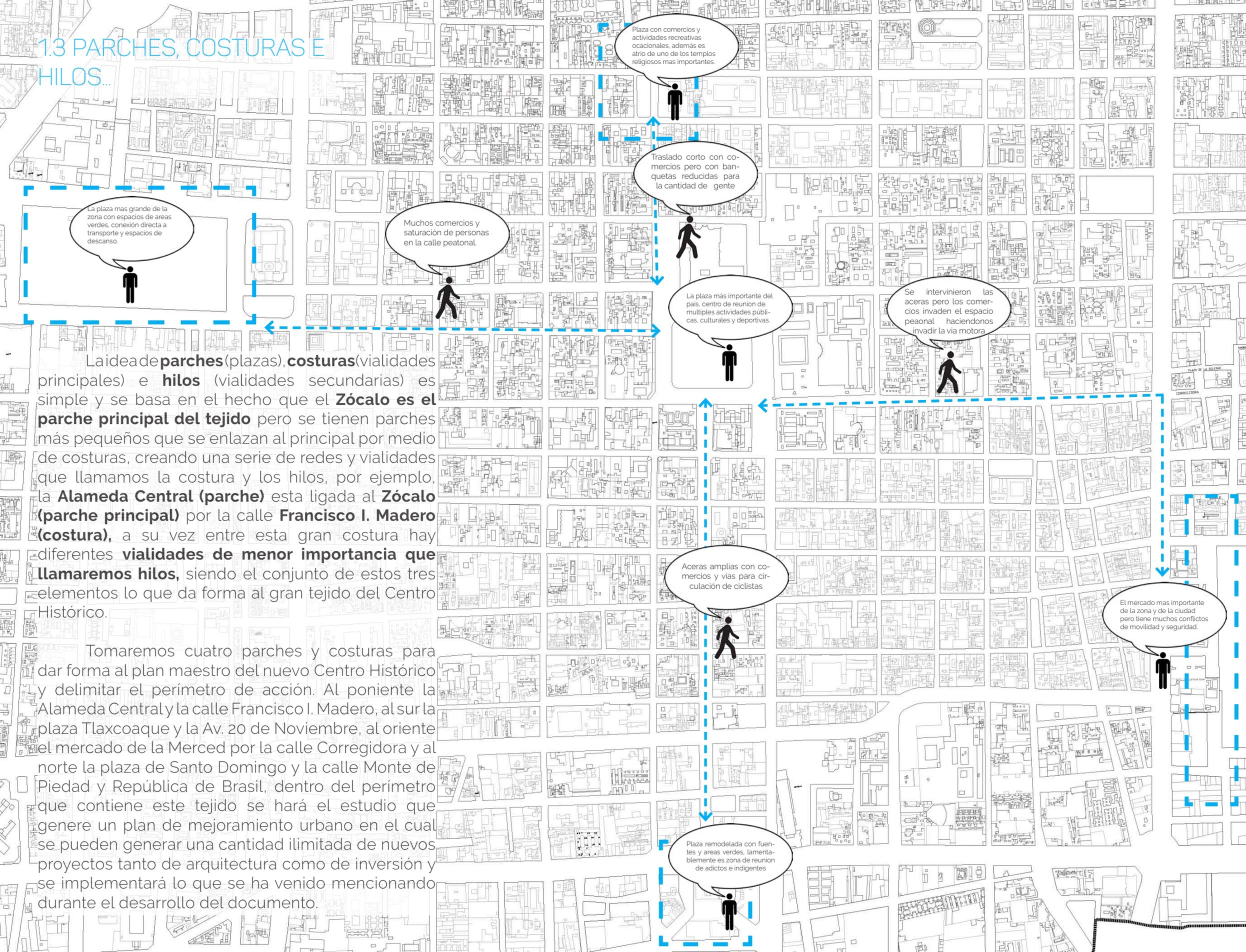
Aceras amplias con comercios y vías para circulación de ciclistas.

El mercado más importante de la zona y de la ciudad pero tiene muchos conflictos de movilidad y seguridad.

Plaza remodelada con fuentes y áreas verdes, lamentablemente es zona de reunión de adictos e indigentes.

La idea de **parches** (plazas), **costuras** (vialidades principales) e **hilos** (vialidades secundarias) es simple y se basa en el hecho que el **Zócalo es el parche principal del tejido** pero se tienen parches más pequeños que se enlazan al principal por medio de costuras, creando una serie de redes y vialidades que llamamos la costura y los hilos, por ejemplo, la **Alameda Central (parche)** esta ligada al **Zócalo (parche principal)** por la calle **Francisco I. Madero (costura)**, a su vez entre esta gran costura hay diferentes **vialidades de menor importancia que llamaremos hilos**, siendo el conjunto de estos tres elementos lo que da forma al gran tejido del Centro Histórico.

Tomaremos cuatro parches y costuras para dar forma al plan maestro del nuevo Centro Histórico y delimitar el perímetro de acción. Al poniente la Alameda Central y la calle Francisco I. Madero, al sur la plaza Tlaxcoaque y la Av. 20 de Noviembre, al oriente el mercado de la Merced por la calle Corregidora y al norte la plaza de Santo Domingo y la calle Monte de Piedad y República de Brasil, dentro del perímetro que contiene este tejido se hará el estudio que genere un plan de mejoramiento urbano en el cual se pueden generar una cantidad ilimitada de nuevos proyectos tanto de arquitectura como de inversión y se implementará lo que se ha venido mencionando durante el desarrollo del documento.



1.3.1 ALAMEDA CENTRAL-ZÓCALO...

Esta es la costura mas transitada, desde eje central hasta el Zócalo esta llena de todo tipo de comercios, desde ópticas hasta restaurantes, también tiene una gran concentración de museos y edificios antiguos que datan del siglo XVII y edificios del siglo XX, algunos de ellos presentan intervenciones en proceso y otros que fueron intervenidos en años recientes, casi todos tienen comercios en su planta baja y muchos son edificios originalmente de vivienda que con el tiempo fueron siendo adaptados para ser locales, despachos, clínicas y almacenes, esto por ser una vialidad que conecta directamente con la Alameda Central y el STC metro Bellas Artes e Hidalgo.

El tránsito peatonal del Centro se concentra mayormente en la calle Francisco I. Madero, que es peatonal y conecta el parque principal con el de la alameda. La concentración de peatones en este andador es más de la que se puede contener, provocando flujos interrumpidos y cortados por los cruces con avenidas y calles de tránsito vehicular.

En esta costura podemos encontrar casi todo tipo de usos de suelo (actual), debido a la gran demanda por parte de la población flotante, lo cual fue relegando a la población residente a calles aledañas o colonias circundantes, por ello el fenómeno de tránsito flotante se concentra aquí, y la respuesta y oferta comercial se comenzó a disparar para satisfacer a toda esta población,

encontramos comercios, oficinas, clínicas, equipamiento de muchos tipos, lo que le da una vida durante horarios laborales muy activa, dejando la calle casi completamente vacía durante horarios nocturnos, aún así, al ser una de las calles mas iluminadas y seguras del centro, es donde se concentra la mayor población en estos horarios no laborales.

Sin duda nos encontramos con la vialidad peatonal más importante del Centro Histórico y la de mayor demanda comercial por parte de los usuarios.

PARCHE- ALAMEDA CENTRAL



COSTURA- FRANCISCO I. MADERO.

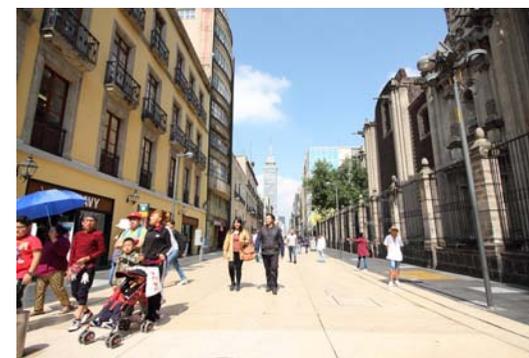
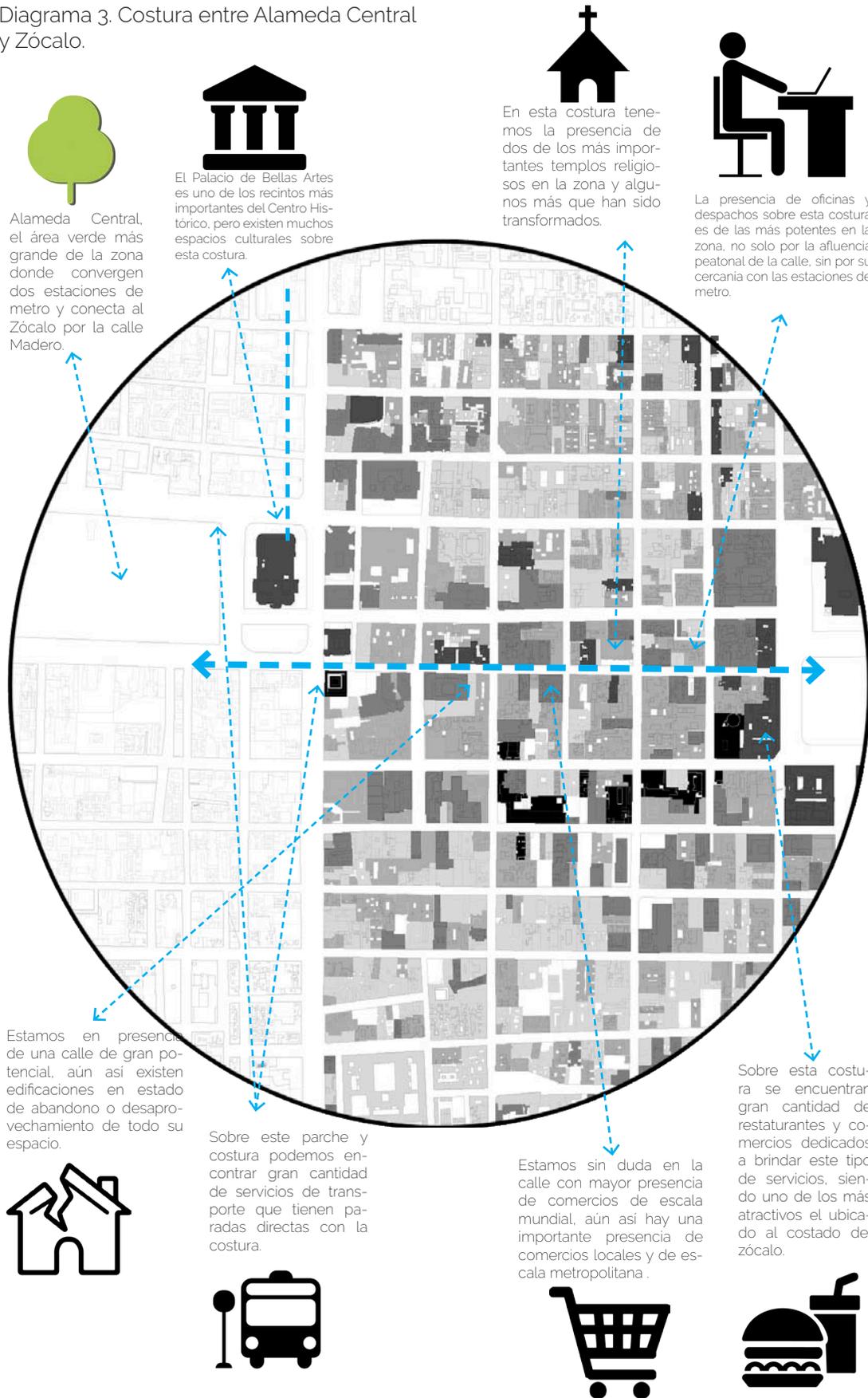


Diagrama 3. Costura entre Alameda Central y Zócalo.



1.3.2 PLAZA TLAXCOAQUE- ZÓCALO...

La costura más importante vehicularmente hablando, podríamos tomar la AV. 20 de Noviembre y la Av. José María Pino Suárez como una sola costura ya que se conectan a la misma arteria de la ciudad, tomando como ventaja que brindan una circulación vial en ambos sentidos.

En esta avenida podemos encontrar comercios sobre todo en la planta baja de los edificios, la mayoría de estos comercios son de prendas y modismo, dejando la parte superior de los edificios con uso de oficinas, bodegas y almacenes que brindan servicio a estos comercios, al tener un tipo de comercio predominante el flujo de usuarios es más limitado en comparación con la costura de Madero, pero sigue siendo de importancia para la zona.

El tránsito vehicular es importante ya que es la vida principal de acceso al Centro Histórico, pero presenta el efecto de cuello de botella ya que al entrar al centro por la plaza Tlaxcoaque la avenida cuenta con cuatro carriles que conforme se acerca al zócalo se reducen a dos y se añade un carril para bicicletas lo que, sumado al torpe flujo direccional de las calles crea un caos en la zona, sumado a esto, esta el constante bloque de vialidades para distintas actividades que realiza el gobierno de la ciudad, creando más problemáticas en esta importante costura del Centro Histórico.

Al igual que en Madero podemos encontrar todo tipo de uso de suelo, principalmente comercios y oficinas, pero hay presencia de equipamiento de varios tipos y servicios de transporte público que cruza esta costura.

Sin duda la costura de mayor importancia vehicular, aunque de manera no planeada se han hecho modificaciones a esta avenida lo que ha entorpecido su fluidez y crea un caos entre cruces de distintos tipos de movilidad.

PARCHE- PLAZA TLAXCOAQUE



COSTURA- AV. 20 DE NOVIEMBRE Y PINO SUÁREZ



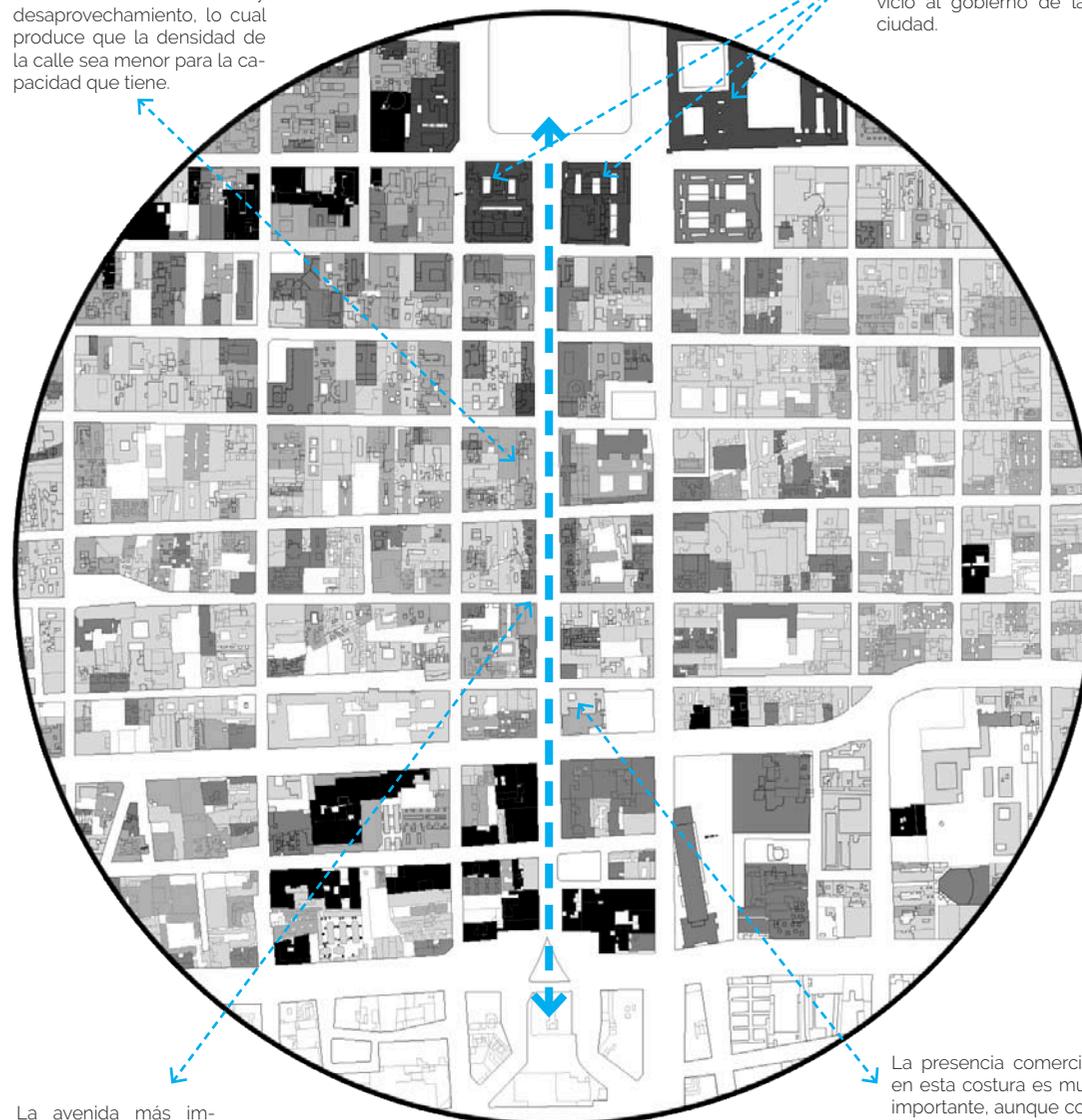
Diagrama 4. Costura entre Plaza Tlaxcoaque y Zócalo.



Gran parte de las edificaciones de esta costura presentan un estado de abandono y desaprovechamiento, lo cual produce que la densidad de la calle sea menor para la capacidad que tiene.



Esta costura está conectada directamente con dos de los edificios gubernamentales de la zona que brindan servicio al gobierno de la ciudad.



La avenida más importante de acceso al centro histórico, con la mayor afluencia vehicular de la zona.



La presencia comercial en esta costura es muy importante, aunque con un tipo específico de comercio en su mayoría dedicado a la ropa y modismo.



1.3.3 MERCADO DE LA MERCED- ZÓCALO (POR CALLE CORREGIDORA)...

Esta es una costura comercial destinada a servicios de ferretería y herramientas para la misma actividad, al colindar directamente con Palacio Nacional y la Suprema Corte de Justicia es hasta el cruce con la calle de correo mayor donde inician los comercios, el perfil de esta calle es casi regular con edificios que no rebasan los tres niveles, siendo planta baja la destinada a comercios y las plantas superiores son usadas como almacén, oficina y vivienda.

El tránsito peatonal se modificó en los últimos años ampliando la banqueta, lo que dejó un tránsito vehicular confinado a dos carriles que muchas veces se entorpece por la carga y descarga de materiales y mercancía de los locales comerciales, al ser una calle comercial presenta el fenómeno de casi todas las calles del Centro Histórico, abandono y pobre tránsito en horarios nocturnos, lo que crea un ambiente de inseguridad, además en el parque de la Alhondiga se presenta un fenómeno recurrente de la zona, la indigencia y drogadicción en espacios públicos.

Esto es lo percibido en calle Corregidora hasta la Av. Circunvalación, donde tenemos que girar unas cuadras para llegar al parche, aquí el tránsito vehicular rige la avenida confinando al peatón a una banqueta que es invadida por los comercios y los comerciantes ambulantes esto por el gran flujo

producido por el mercado y el STC Metro Merced, los comercios que podemos encontrar en esta avenida desde nuestra costura son variados pero predominan los comercios mayoristas de confitería y alimentos tanto como los de ropa y modismo de baja calidad.

El tránsito en este tramo es caótico ya que se mezclan los comercios que invaden la banqueta y a su vez empujan al peatón a invadir las vialidades vehiculares y al Metrobús, haciendo que el Metrobús invada la circulación normal, creando un caos en el flujo, aunado a esto, hay vehículos que se estacionan en vías laterales dejando solo dos carriles útiles de los cinco existentes más el sexto confinado para el Metrobús.

En esta costura no ha podido tener efecto ninguna modificación de las autoridades ya que se hacen sin llegar a un acuerdo con los comerciantes que son los que provocan este desorden, sumado a ellos está el gran flujo hacia el metro que produce concentración de usuarios y comercios ambulantes.

PARCHE- MERCADO DE LA MERCED



COSTURA- CORREGIDORA



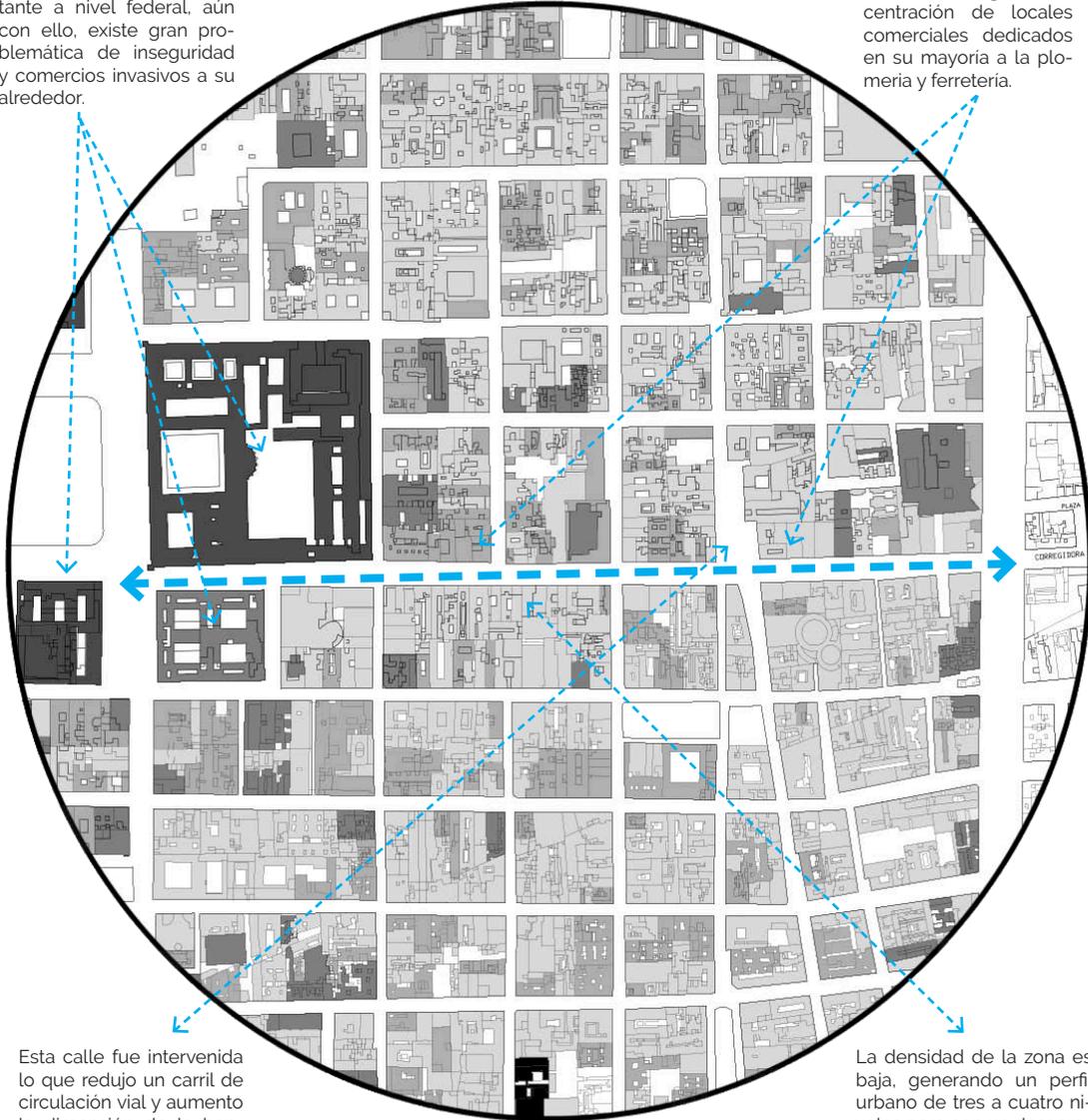
Diagrama 5. Costura entre Mercado de la Merced y Zócalo por Calle Corregidora.



A un costado del inicio de esta costura se encuentra Palacio Nacional, el edificio gubernamental más importante a nivel federal, aún con ello, existe gran problemática de inseguridad y comercios invasivos a su alrededor.



Desde el inicio hasta su intersección con la Av. Circunvalación esta costura tiene una gran concentración de locales comerciales dedicados en su mayoría a la plomería y ferretería.



Esta calle fue intervenida lo que redujo un carril de circulación vial y aumento la dimensión de la banqueta para la mejor circulación peatonal.



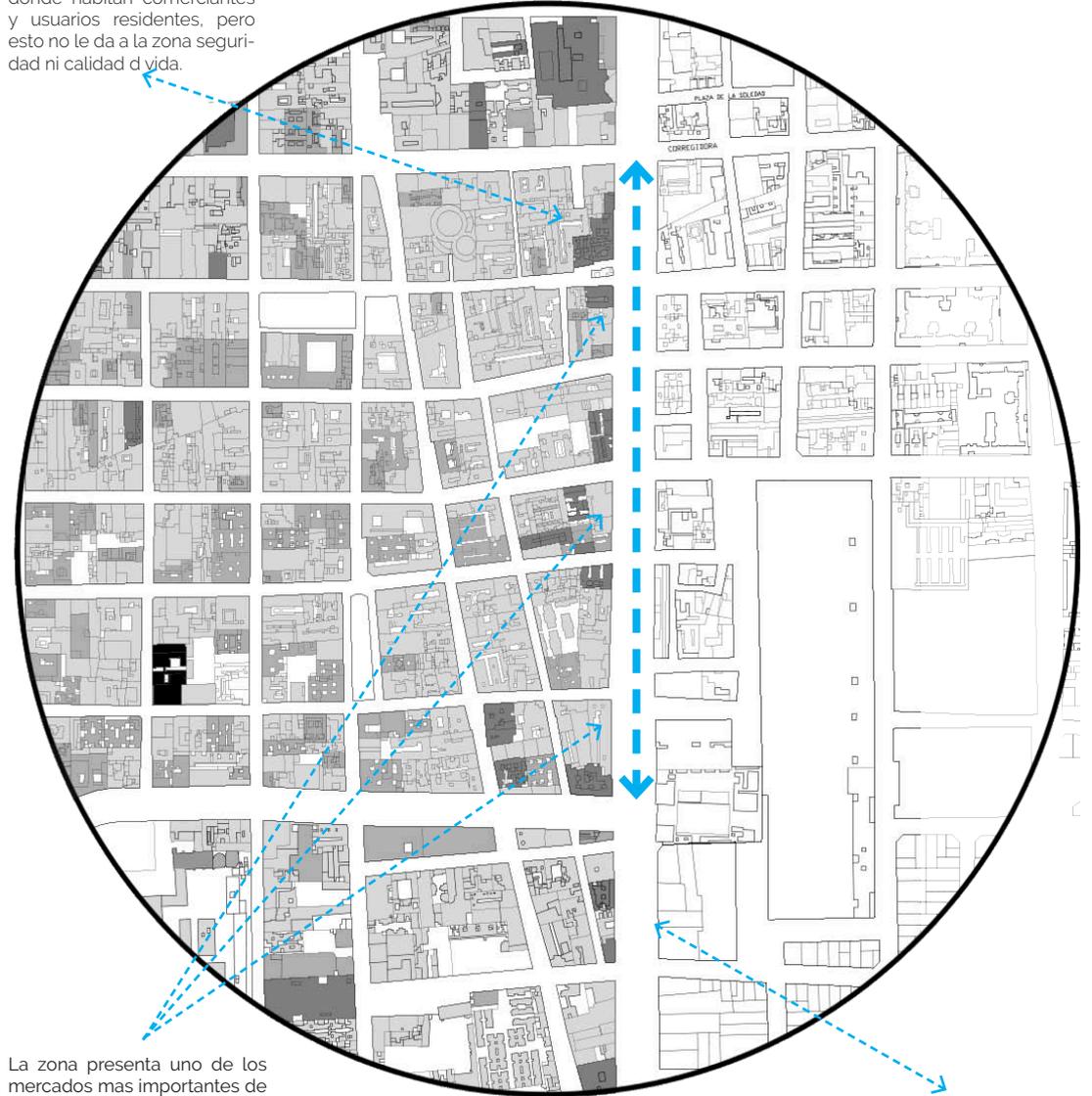
La densidad de la zona es baja, generando un perfil urbano de tres a cuatro niveles pero con un desaprovechamiento evidente en su niveles superiores que son usados como bodegas y almacenes.



Diagrama 6. Costura entre Mercado de la Merced y Zócalo por Av. Circunvalación.



En este cuadrante del tejido se encuentran varios edificios donde habitan comerciantes y usuarios residentes, pero esto no le da a la zona seguridad ni calidad de vida.



La zona presenta uno de los mercados más importantes de la ciudad, con gran cantidad de oferta de mercancía para reventa y esta importancia se extiende a su alrededor dándole a la zona una importancia comercial a nivel metropolitano.

Esta costura presenta el paso de varios sistemas de transporte, algunos con problemáticas por la invasión de los comercios y los peatones en sus vías de circulación.



1.3.4 PLAZA DE SANTO DOMINGO- ZÓCALO...

Tal vez la costura menos caótica y más organizada que se va a estudiar, además de la más corta, ya que sólo abarca cuatro manzanas con una calle de tres carriles en la que uno suele ser utilizado como espacio de carga y descarga de mercancía para los comercios del lugar.

Aquí la concentración de comercios es básicamente de joyerías de pequeña escala, artículos para fotografía y hotelería, presentando un perfil urbano bajo entre los tres y cuatro niveles, donde los niveles superiores son almacenes y bodegas, aunque también hay vivienda, y en la plaza de Santo Domingo podemos encontrar gran cantidad de comercios dedicados a imprenta pero de una escala mediana a baja, a un costado también se pueden encontrar comercios a nivel local.

En cuanto a circulación es una mezcla balanceada de movilidad peatonal y vehicular con dos carriles para vehículos y banquetas de 1.4m, las que se ven invadidas en algunos tramos por pequeños comerciantes, sobre todo de alimentos y puestos de periódicos, siendo la costura mas balanceada, de menor escala y menos caótica de la zona de estudio.

El uso de suelo en esta parte del tejido varia entre comercio, oficinas y usos mixtos, predominando el habitacional en planta baja, pero

de igual forma hay varios edificios de equipamiento por lo que podemos encontrar gran variedad de usuarios.

La plaza de Santo Domingo es usada como explanada para algunos eventos y exposiciones, además de ser una de las más importantes.

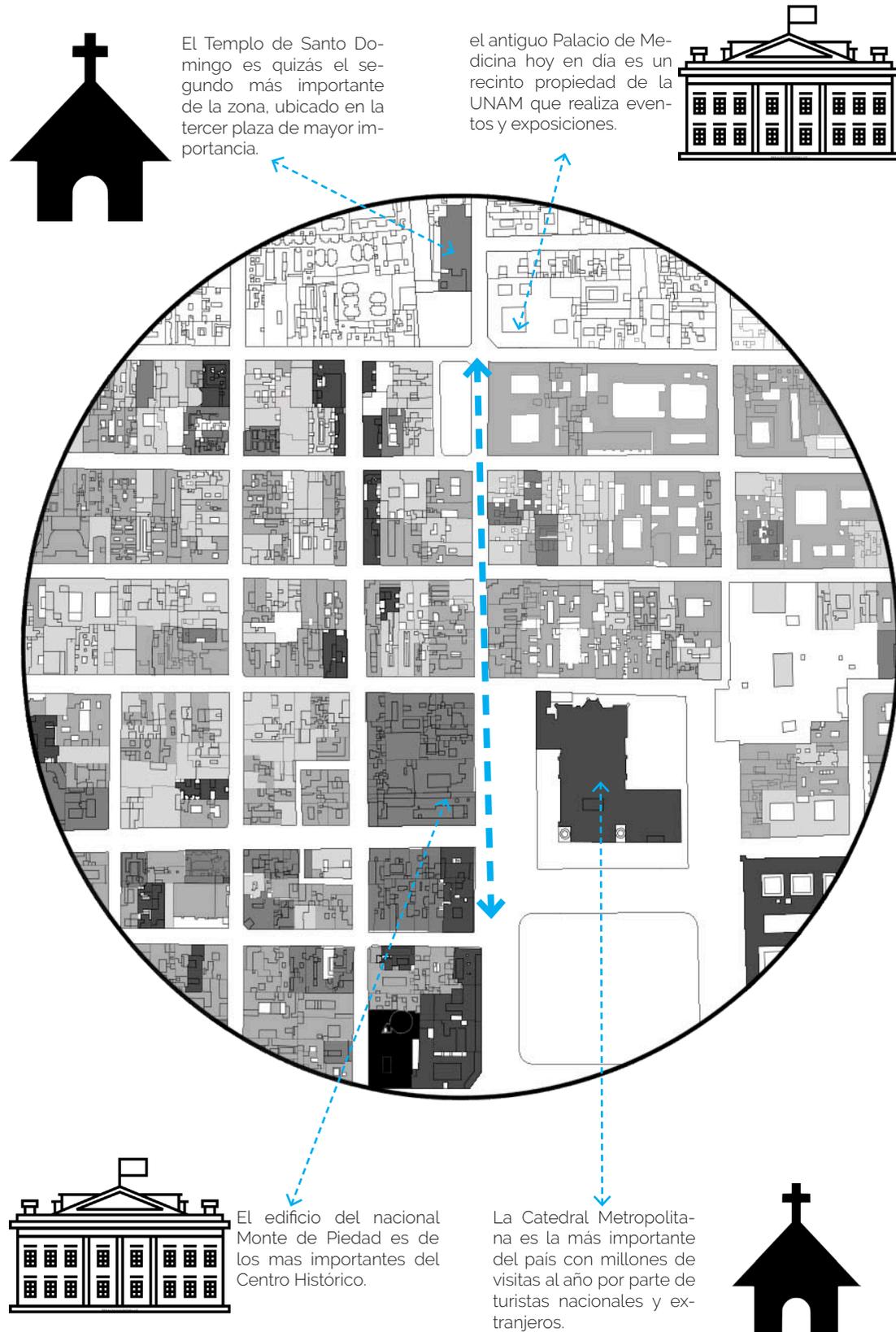
PARCHE- PLAZA STO. DOMINGO



COSTURA- REP. DE BRASIL



Diagrama 7. Costura entre Plaza de Sto. Domingo y Zócalo.



1.4 ENFOQUE PRINCIPAL DEL TEMA DE ESTUDIO...

Dentro del desarrollo del plan maestro vamos a abarcar el tejido que se delimita por los cuatro parches y sus hilos tratando de impulsar más el desarrollo de la zona oriente del tejido que es la más afectada y sin desarrollo, esta elección se da ya que al poniente ya existe cierta peatonalización y modificación al igual que al norte con la nueva apertura de la calle Rep. de Argentina, siendo el oriente del tejido la zona con más problemáticas y caos, por ello nos concentraremos, sin dejar de lado los otros tres cuadrantes, en el cuadrante oriente para generar un ejemplo de proyecto en el cual se puede basar la modificación del Centro Histórico, por ello aprovecharemos la intervención hecha en la Plaza Tlaxcoaque, la ubicación del Sistema de Transporte Colectivo (S.T.C) metro Pino Suárez, el mercado de la merced y generaremos un plan maestro de desarrollo arquitectónico para esta zona del perímetro de estudio basado en la intenciones y objetivos del Plan Maestro que abarca todo el conjunto de cuadrantes.

El Zócalo será el enfoque principal para el proyecto arquitectónico, ya que teniendo un plan de desarrollo y mejoramiento de la zona pensamos que se deberá modificar la monotonía de la plaza, ya que la ideología es que teniendo una zona potenciada se deberá potenciar de igual manera

el punto rector de este documento, por lo que se generará basado en la investigación plasmada a lo largo de este documento un proyecto masivo que aproveche todas las propuestas y ventajas de la zona, dando como producto un proyecto transformador para el casco histórico de la ciudad.

1.5 MEMORIA HISTÓRICA ...



México Tenochtitlan en la época prehispánica.



Ciudad de México en la actualidad.

ANTES DE SER LA CIUDAD DE MÉXICO...

La primer ciudad que se situó en el valle del Anáhuac fue poblada por indígenas y se le conoció hasta la llegada de las tropas de conquistadores como México Tenochtitlan, una ciudad establecida sobre un islote rodeado de lagos, el lago de México y el lago de Texcoco. Esta predisposición geográfica le daba a la ciudad una organización urbana particular, formada por canales y plazas rodeadas de agua unidas a las orillas de los lagos por tres calzadas principales, Iztapalapa, Tlacopan y Tepeyac.

Las calzadas, presas y canales en su mayoría conectaban la ciudad de punta a punta permitiendo la comunicación por medio de canoas, dividiéndola en cuatro sectores denominados barrios, Moyotlan, Cuicapan, Atzacualco y Teopan, gracias a esta conectividad y protección que le brindaba el lago, la ciudad antigua de Tenochtitlan llegó a ser la más poblada en América prehispánica, con casi 500,000 habitantes.

Por todas estas características la gran ciudad fue el centro de poder del imperio mexica y de las comunidades que rodeaban el lago, llegando a poseer dentro de sus fronteras la organización urbanística y el centro ceremonial más grande de la época, con los recintos del templo mayor, el recinto de los guerreros águila, recinto de los caballeros ocelote, estos dos últimos a las faldas del templo mayor, dos edificaciones a los costados, Templo de los caballeros águila al

norte y el templo de tezcatlípoca al sur, el templo de residencia de los sacerdotes se ubicaba al nor-poniente del templo mayor.

Calzada de Iztapalapan.

Direccionaba del centro al sur del valle llegando al pueblo de Mexicaltzingo y posteriormente dirigía al oriente hacia Iztapalapa.

Calzada de Tlacopan y Chapultepec.

Direccionaba del centro hasta el templo de Tacuba (poniente) y en una sección tenía un brazo que dirigía hacia Chapultepec.

Calzada de Nonoalco.

Dirigía hacia poniente conectando la ciudad Tlatelolco con Azcapotzalco.

Calzada de Tepeyac.

Dirigía del centro al norte pasando por Tlatelolco hasta el cerro del Tepeyac.



img.5

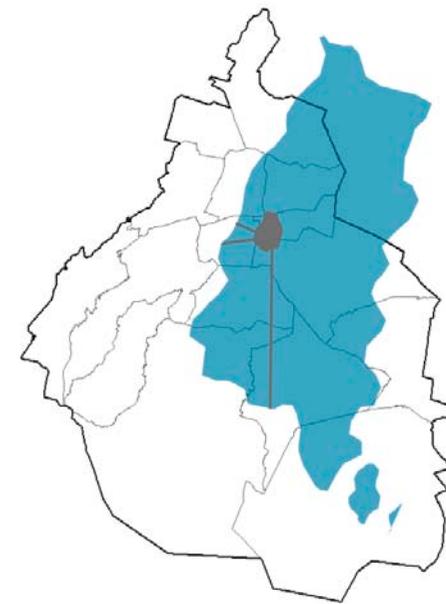
1.5.1 CRECIEMIENTO DE LA MANCHA URBANA...



La importancia de la retícula de estudio es que funge como el punto central de todo un tejido urbano que se encuentra ligado forzosamente con este sitio específico, pues de aquí surgen las calzadas y barrios que poco a poco se fueron expandiendo, pero es hasta los años 70's- 90's que se tiene un incremento en la mancha urbana de la ciudad.

El Zócalo siempre ha quedado inmerso en la mancha urbana de la ciudad, y de una u otra manera esta fácilmente vinculado con los principales puntos de la urbe.

En las siguientes imágenes observamos el crecimiento urbano de la ciudad de México y cómo el Centro Histórico es el centro de toda esta detonante desde 1600 hasta el 2018.



- Mancha urbana
- Lago

1500

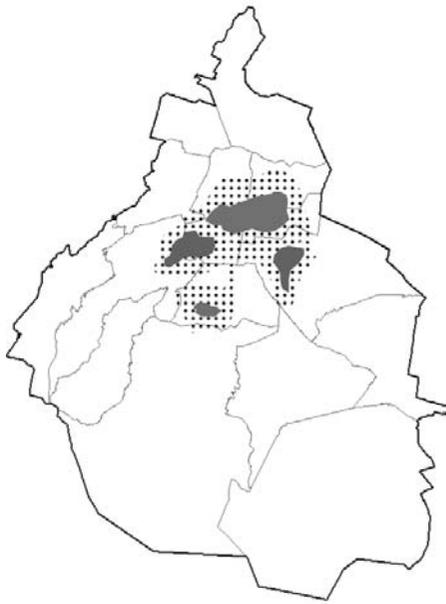
La pequeña mancha gris en la ciudad es la primer urbe que se acento en el valle habitada por culturas prehispánicas.



- Conexión tranvia
- Mancha rural
- Mancha urbana

1910- 1950

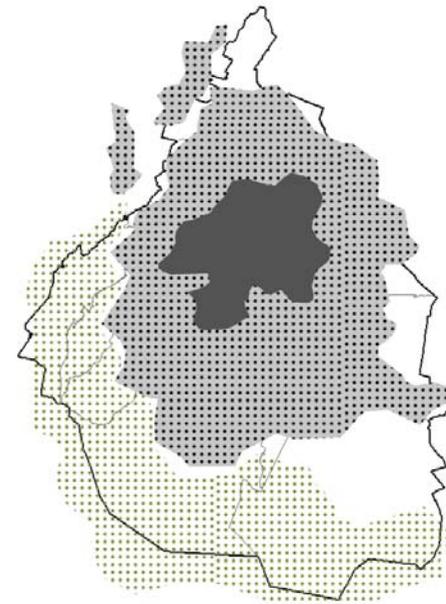
Comienzan las expansiones y creación de nuevas colonias en la periferia de la ciudad con la venta de grandes parcelas y su división.



..... Área conurbada
 ■ Mancha urbana

1950- 1970

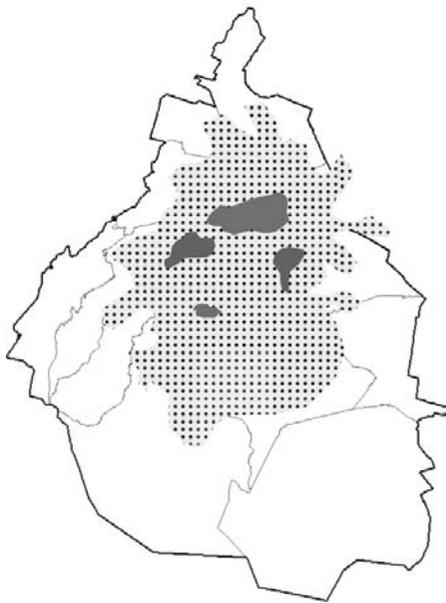
La creación de nuevas colonias con la división de grandes tierras genera demanda de terrenos y la migración de provincia a la periferia detona.



..... Área forestal
 Área transición
 ■ Mancha semi urbana
 ■ Mancha urbana

1990- 2000

La regularización de zonas invadidas y dotación de servicios duplica la mancha urbana y la demanda de vivienda explota.



..... Área conurbada
 ■ Mancha urbana

1970- 1990

Las viejas colonias quedan establecidas en la urbe y comienza una gran demanda de tierras invadidas en la periferia y se crean colonias populares.

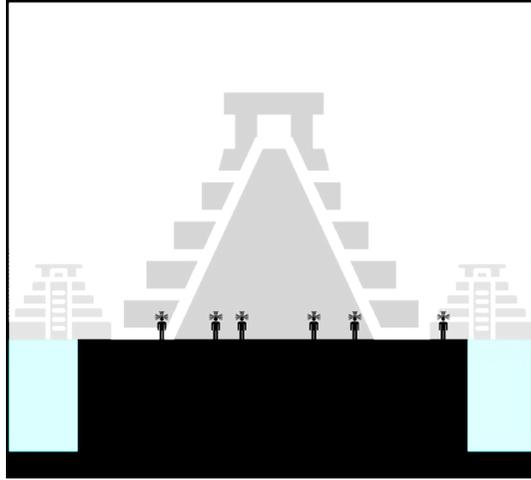


..... Área forestal
 Asentamientos rurales ilegales
 Área transición
 ■ Mancha semi urbana
 ■ Mancha urbana

2015

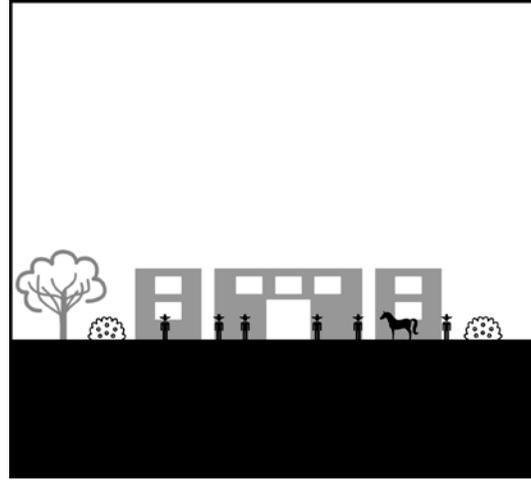
La invasión de tierra en zonas de reserva y áreas vedadas a la construcción aumentan.

1.5.2 UN REPASO HISTÓRICO DEL ZÓCALO EN IMÁGENES...



1500

El área de desarrollo de la cultura prehispánica se ubicaba en un islote al centro del lago de la ciudad.



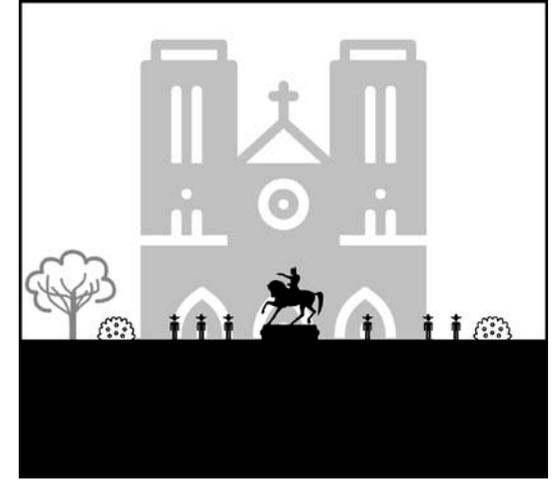
1720

Creación del mercado del Parian, constaba de dos niveles y 130 locales.



1800

Culminación de la catedral metropolitana al norte de la plaza tras 200 años de su inicio.



1822

se retira de la plaza de armas el monumento del rey Carlos IV y se coloca en el claustro de la universidad..



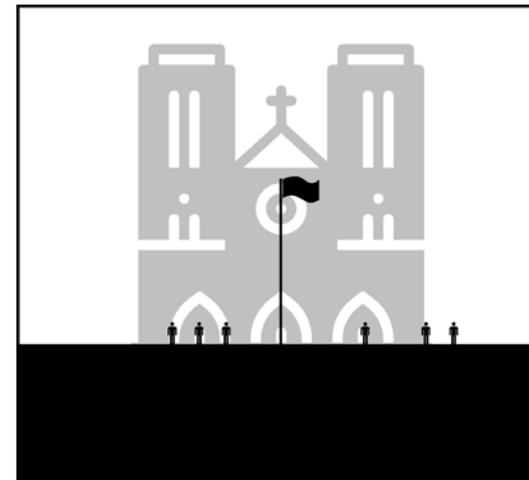
1867-1900

Colocación del monumento a la victoria de Benito Juárez en el centro de la plaza de armas. Creación de estación de tranvías en el Zócalo.



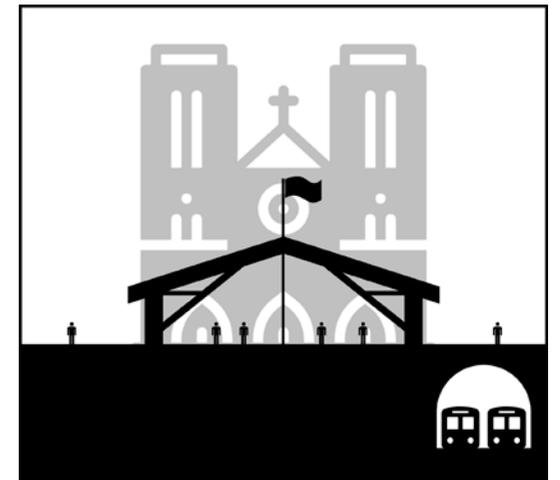
1926

Se limpia la plaza de arboles y monumentos, colocando cuatro pegasos en las esquinas de la plaza y un jardín empastado.



1960

La plaza se limpia de monumentos y vegetación adquiriendo el aspecto que tiene hoy en día.



2010

Se utiliza la plaza por su conexión y centralidad para crear carpas y ferias (eventos sociales).

2.

LA ZONA

DE ESTUDIO

2.1 PERCEPCIÓN URBANA...



Andadores de la Alameda Central.



Áreas de descanso de la Alameda Central.



Calle peatonal Francisco I. Madero.



Av. 20 de Noviembre.



Plaza Tlaxcoaque.



Av. 20 de Noviembre.

El Tejido es el área que comprende la colonia Centro en la delegación Cuauhtémoc de la ciudad de México, como limitantes del perímetro tenemos:

-Eje central Lázaro Cárdenas (poniente)

-Fray Servando teresa de Mier (sur)

-Circunvalación (oriente)

-Rep. de Venezuela en su extensión hasta Héroe de Nacorazi (norte)

Estas avenidas son elegidas por ser las limitantes que establecen los 4 parches seleccionados, dentro de este perímetro basaremos la investigación y el diagnóstico que darán como producto el plan maestro, el proyecto urbano-arquitectónico y el proyecto arquitectónico.



Av. 20 de Noviembre.



Mercado de la Merced.



Calle Corregidora.



Calle República de Venezuela.



Plaza de Sto. Domingo.



Calle Monte de Piedad.



Área del tejido de estudio

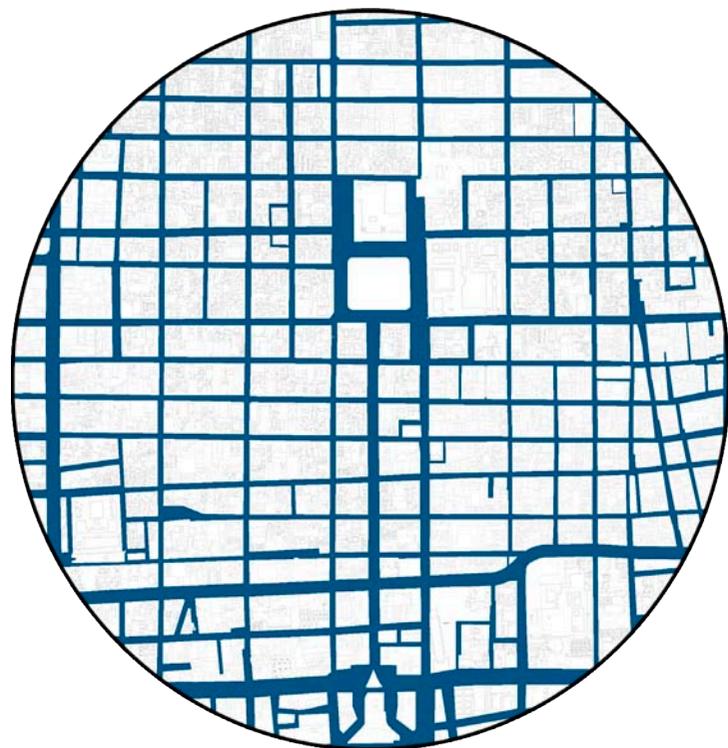
2.1.1 DENSIDAD DE LA MANCHA URBANA...

La zona denota una unificación de traza regular y escalas de edificaciones no tan variadas a excepción de la periferia del Zócalo que presenta los edificios mas altos de la zona, sin contar por supuesto la torre Latinoamericana.

Todos estos edificios de tres a cuatro niveles presentan una regularidad y crean una traza homogénea de predios rectangulares y cuadrados con patios centrales o distribuidos por el predio, todo en un tejido reticular casi perfecto, este tipo de tejido urbano o trazo urbano simplifica muchísimo la movilidad peatonal, pero no así la vehicular, se muestra en su mayoría una retícula que de vez en cuando se rompe por alguna calle intermedia entre manzanas.

El área cuenta con plazas distribuidas a lo largo de su territorio, estas plazas muchas veces forman un espacio de reunión y recreación para su zona en el Centro Histórico, sin duda la zona nos presenta un gran potencial de desarrollo, con comercios, almacenes, espacios culturales y vivienda que darían a la región del Centro Histórico una nueva vista urbanamente hablando.

Diagrama 8. Fondo y figura resaltando las calles del Centro Histórico.



Traza irregular: este tipo de traza recorta la retícula con calles y avenidas transversales y en algunos casos forma cuchillas y predios muy diminutos que suelen ser desaprovechados.

Trazas regulares: la traza del centro es en su mayoría una traza cuadrículada regular que permite la fácil movilidad del peatón, ciclista y automóvil.

Diagrama 9. Fondo y figura resaltando las construcciones y patios.



Densidad alta: Los predios más cercanos a la costura de Madero y el Zócalo presentan una densidad de construcción mayor de lo que marca el reglamento, afectando la calidad interior de los complejos arquitectónicos.

Densidad baja-media: Los predios de la periferia del Centro Histórico presentan una menor densidad de construcción, creando elementos con patios interiores y espacios para recreación aptos para la vivienda.

La concentración de predios más grande esta al rededor del Zócalo, aquí podemos encontrar los edificios más altos con el terreno amplio de igual manera, unos ejemplos son la Catedral que con un solo nivel es el edificio más alto, Palacio Nacional, el edificio del Nacional Monte de Piedad, conforme nos acercamos a la periferia la altura de entre pisos disminuye al igual que los niveles en las edificaciones.

Al igual que en los dos puntos diagnosticados anteriormente es la periferia la que más se ve afectada, es aquí donde los edificios de dos y tres niveles predominan, pero sus alturas de entre pisos son muy bajas respecto a las edificaciones en vialidades primarias, en su mayoría son vecindades y bodegas comerciales, lo que provoca un perfil deteriorado y con menor explotación económica. Mientras más nos acercamos a la periferia el desaprovechamiento del espacio en vertical es mayor, por reglamento o normativa, pero esto debería cambiar para darle mas vitalidad a la zona y atraer nuevos habitantes.

Como pudimos analizar en el punto que hacia referencia a la imagen de fondo y figura, la zona presenta gran cantidad de construcción pero a una baja altura, lo que provoca una baja densidad de población en relación a la cantidad de construcciones.

Diagnóstico

La densidad y cantidad de niveles debe ser modificada en la zona para poder crear más capacidad de población, el crear edificios más amplios, con mejor calidad y altura aprovecharía más la zona, esto acompañado a la mejora de vialidades e infraestructura podría potenciar de manera importante las inversiones inmobiliarias del Centro Histórico.

El aprovechar la densidad al máximo y el aumento de niveles posibles generaría un mayor aprovechamiento y densidad población, explotando todos los servicios y equipamiento de la zona, obligando a la inversión ya que más población atrae demandas y las demandas deben ser satisfechas por comercios, espacios públicos de calidad y más equipamientos en servicio de esta población residente.

Diagrama 10. Niveles de densidad de construcción del Centro Histórico.



Por ser la concentración de mayor flujo peatonal y comercial se aprovecha al máximo el espacio de los predios para así tener mayores y mejores espacios que ofertar.



En esta zona el flujo es variado dependiendo de los horarios y por ello los predios presentan varios espacios de patios y vacíos.



La zona de menor concentración de construcciones, por lo que las mantiene como una zona potencial de construcción e intervención de predios para densificar y aumentar alturas.

Diagrama 11. Desde Palacio Nacional hacia el oriente del tejido podemos encontrar un perfil bajo de edificaciones, es un perfil regular de dos a tres niveles con calles de dos carriles en su mayoría.

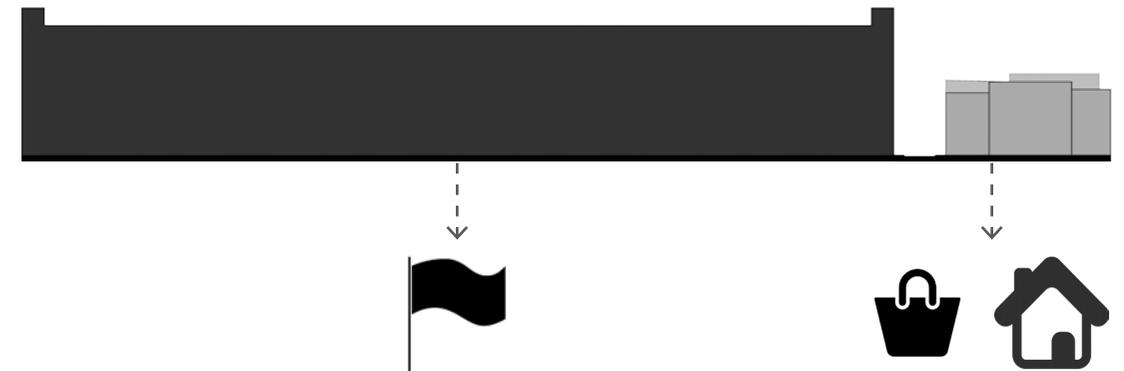


Diagrama 12. El perfil urbano poniente es irregular y presenta edificios de varios niveles, también es donde encontramos la mayor anchura en las calles, manteniendo una percepción de altura regular a pesar de ser los edificios más grandes de la zona.

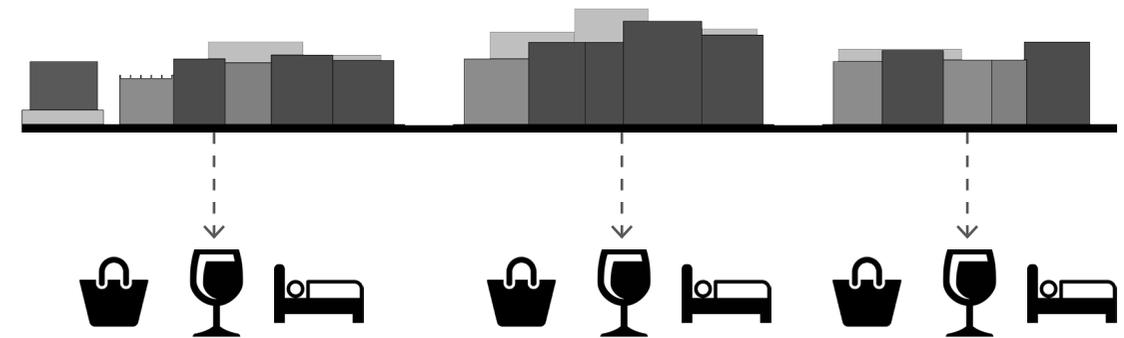
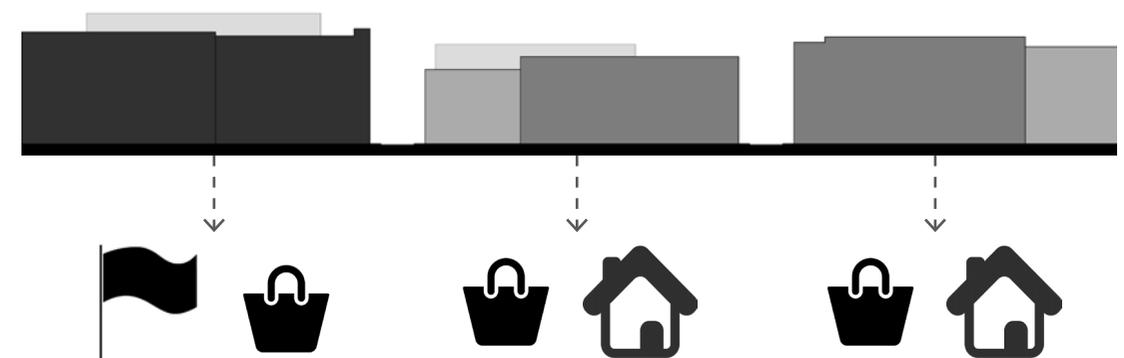


Diagrama 13. Hacia el sur el perfil urbano es variado pero no rebasa las grandes alturas, esto relacionado a la anchura de las calles denota una buena relación con el usuario.

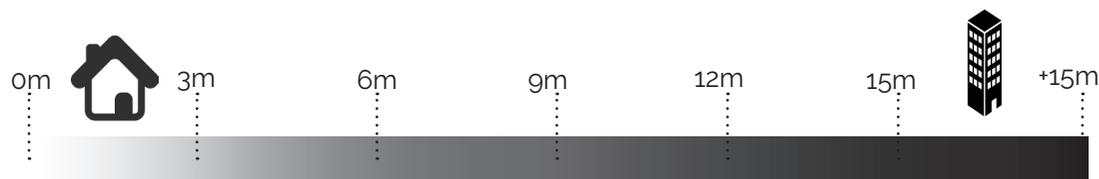
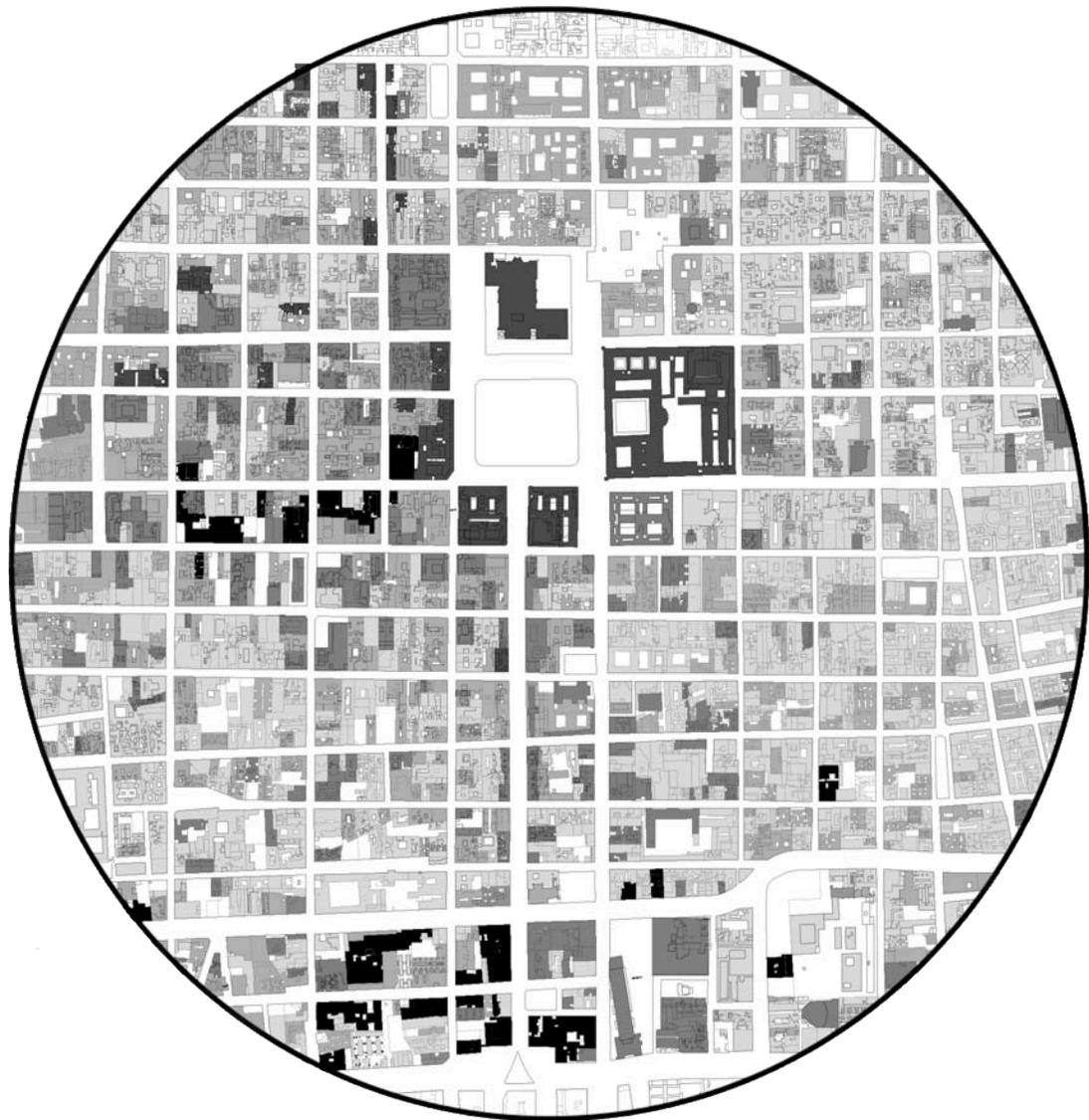


La zona presenta edificaciones de hasta cuatro niveles, mientras más alejados del parche principal el número de niveles aumenta hasta 6 a 7, pero manteniendo un perfil uniforme en cuanto a alturas.

La zona sur y poniente del tejido muestra mientras más cercanos a la periferia un aumento en el número de niveles edificados, pero también una altura menor de niveles respecto a los edificios más cercanos al Zócalo, esto crea un perfil urbano similar en todas sus calles, siendo los predios con mayor altura muchas veces los de mayor extensión en cuanto a m².

Por el contrario la densidad decrece mientras nos movemos hacia el oriente y norte del área de estudio, hacia esas zonas la cantidad de niveles se mantiene, pero presenta un fenómeno importante ya que también la anchura de calles disminuye, creando la percepción de edificaciones más altas.

Diagrama 14. Alturas de las construcciones del Centro Histórico.



2.1.2 DIAGNÓSTICO...

El plano de fondo figura muestra una densidad urbana casi completa en las manzanas del Centro Histórico, muy pocos espacios recreativos o verdes y una desproporción en relación espacio abierto a construido, pero este plano puede ser engañoso ya que muchos edificios que parecieran conformar una densidad urbana mayor están desocupados, abandonados o desaprovechados, por ello nos damos cuenta que la población residente es inferior de acuerdo a la cantidad de edificaciones.

A pesar de percibir una gran densidad en cuanto a construcciones esta puede ser engañosa ya que muchos predios presentan patios interiores (uso privado) y muchos otros predios están edificados únicamente en fachada, lo que disminuye la densidad de acuerdo a la percepción rápida que puede dar el Centro Histórico, esta relación de vacíos privados con los públicos es mayor para los privados, sin contar la plaza del Zócalo, lo que sugiere una baja interacción entre residentes en espacios públicos, por lo que se debería aprovechar estos predios vacíos y potenciarlos para crear espacios recreativos.

Las edificaciones presentan en su mayoría comercios en planta baja, este fenómeno se puede percibir más conforme nos acercamos al parche principal de la zona de estudio, por ellos podemos decir que mientras más alejados

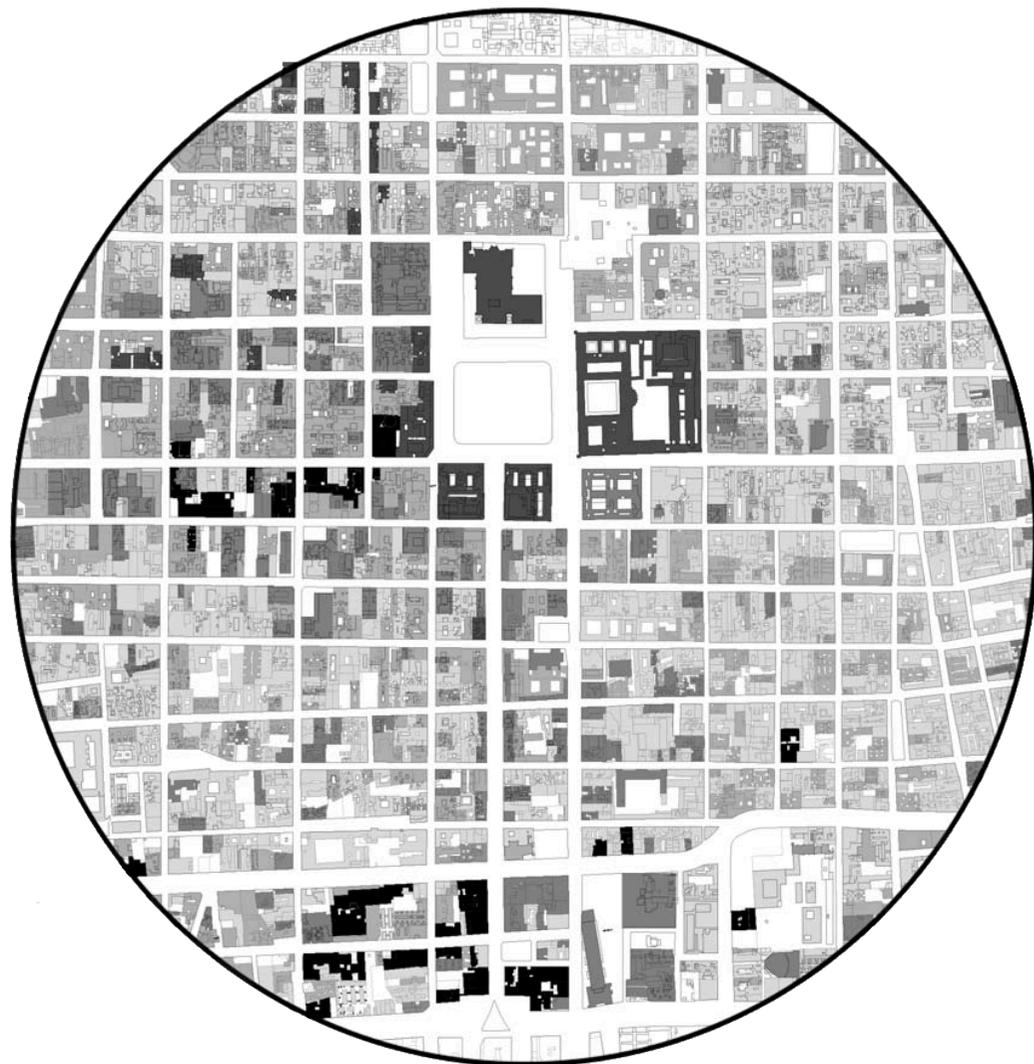
de este punto la inseguridad, falta de infraestructura, calidad de vida y opciones de espacios recreativos es menor. Tenemos estos tres fenómenos esenciales en cuanto al estudio de los planos de fondo y figura.

Diagnóstico

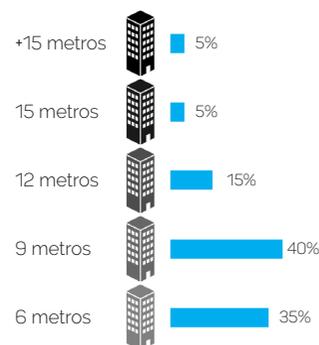
El seguir propiciando estos fenómenos va a seguir deteriorando la calidad de infraestructura, espacios públicos y la calidad de vida de los habitantes, esto ha provocado a lo largo de los años el abandono de las zonas periféricas por parte de inversionistas y posibles habitantes, esto por la falta de ofertas de calidad y de espacios recreativos óptimos para una nueva generación y estrato, por ello han quedado estancadas a esta zona las personas que no tienen otra opción que soportar estas carencias.

No sólo es la falta de una calidad de vida lo que aleja nuevos habitantes de la zona, sino la poca expectativa que genera la zona, pero esto puede cambiar a mediano y largo plazo.

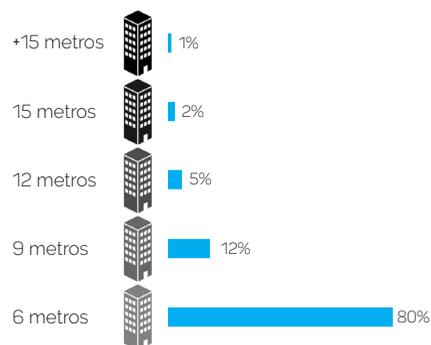
Diagrama 15. Porcentaje de alturas del Centro Histórico.



Poniente



Oriente



La traza reticular de la zona crea una desembocadura hacia la plaza del Zócalo con avenidas primarias que desembocan a ella, esto marca jerarquías viales y conforme nos alejamos de estas vías primarias las calles se vuelven más angostas, de un solo sentido y esto crea conflictos de circulaciones y cruces.

El fenómeno de la jerarquía en las calles se potencia directamente con sus edificaciones, mientras más amplias las calles, más altos los niveles, esto crea un efecto de mayor densidad en la percepción peatonal.

También el efecto que produce la vialidad en un solo sentido es la de abandono de ciertas vialidades, creando inseguridad ya que las poblaciones flotantes que únicamente están de paso circulan por vías principales, dejando vías secundarias y terciarias con un bajo flujo, propiciando el abandono, la falta de servicios de iluminación, y la inseguridad, esto crea zonas rojas de delincuencia y actividades ilegales.

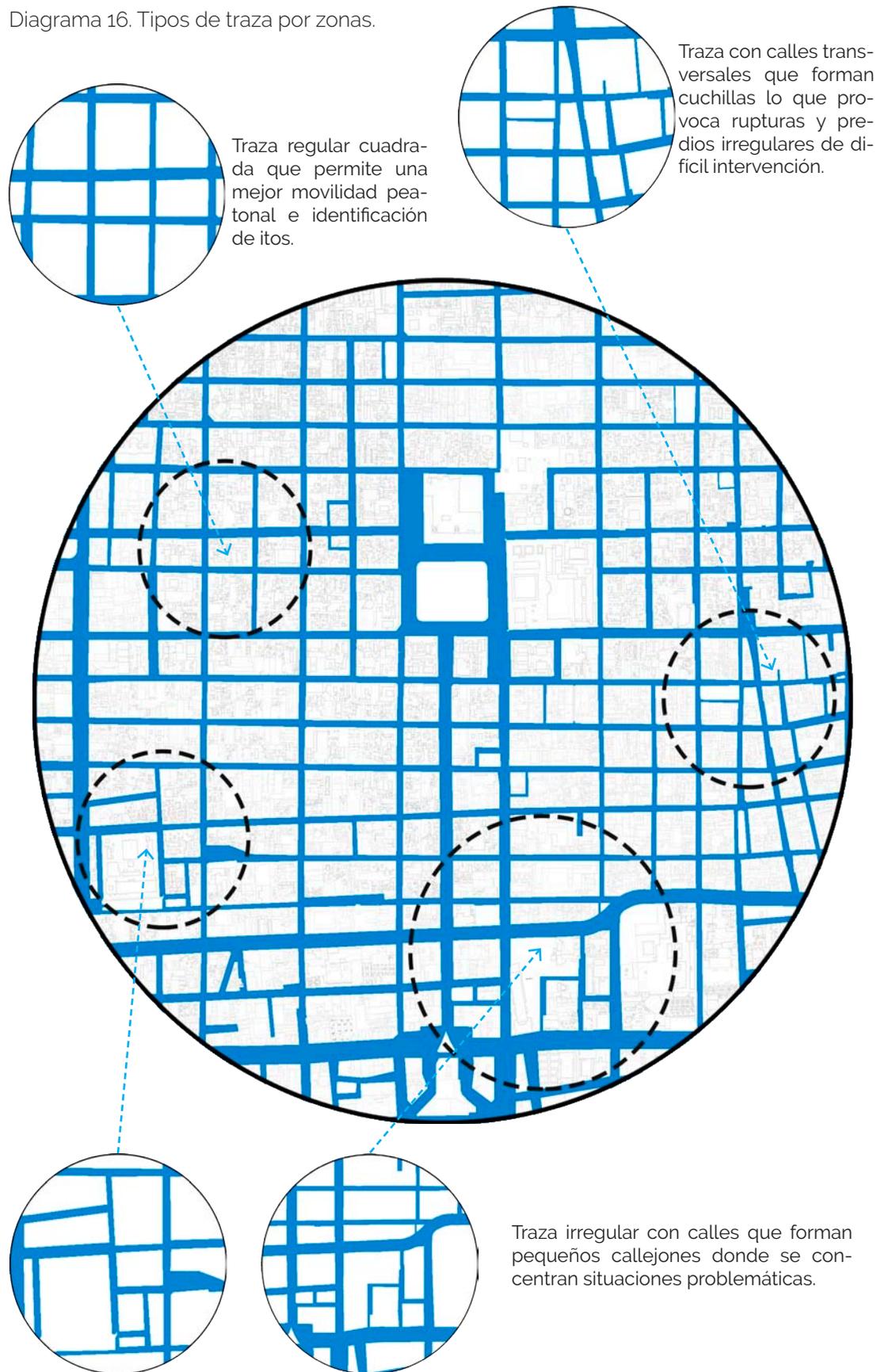
Estos efectos son más perceptibles en la periferia de la zona de estudio, donde las calles pierden jerarquía y se convierten en zonas de tiraderos, viviendas para indigentes, estacionamientos clandestinos y zonas rojas, un ejemplo claro es la calle Meave que presenta la mayoría de los fenómenos negativos mencionados anteriormente. La zona sur presenta este fenómeno en las calles entre la avenida José María Izasaga y Fray Servando Teresa de

Mier, estas manzanas y calles tienen a mayoría de las problemáticas de la zona concentradas. Así se pueden percibir todas las problemáticas mientras más nos acercamos a la periferia de la zona de estudio.

Diagnóstico

Se deben generar vialidades con actividades e iluminación para que atraigan a nuevos inversionistas y negocios, acabando con la fragmentación de las zonas del Centro Histórico a corto y mediano plazo, esto unificaría las actividades y expandiría el flujo peatonal y vial más allá de las vialidades primarias.

Diagrama 16. Tipos de traza por zonas.



2.2 USOS...

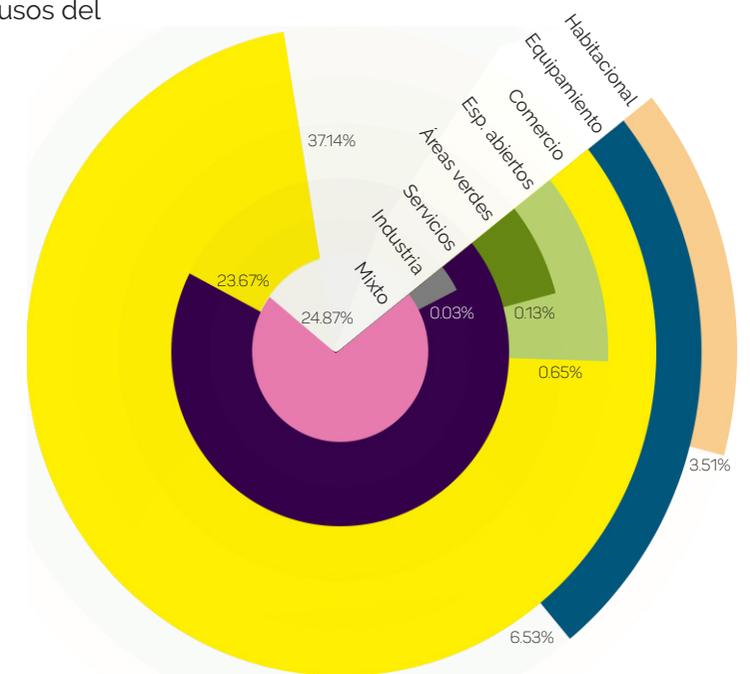
Los usos de la zona son un reflejo de la irregularidad que predomina en el Centro Histórico, según el plan de desarrollo los usos están destinados en su mayoría a vivienda y comercios en planta baja, pero la realidad es que el uso es completamente distinto, ya que lo que alguna vez fue vivienda hoy es espacio destinado a fungir como oficinas, consultorios médicos, despachos y comercios, la planificación para la zona fue transformada según la necesidad y demandas de la misma.

Los usos predominantes son los siguientes:

- Habitacional con comercio
- Habitacional con oficinas
- Habitacional mixto
- Equipamiento

A pesar de la modificación de los usuarios al plan de desarrollo planteado por la autoridad de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) los usos se mantienen solo que a diferente escala, ya que se utilizan departamentos completos como despachos, además la zona presenta gran cantidad de comercio informal, esto como consecuencia de la gran población flotante de la zona, sobre todo en la cercanía de estaciones de metro y edificios de oficinas, tanto privadas como de gobierno, esto le da a la zona un horario de vida específico que es entre las 8:00-18:00, esta gran población flotante demanda espacios y esta demanda provoca la alteración del plan oficial de desarrollo destinado la zona.

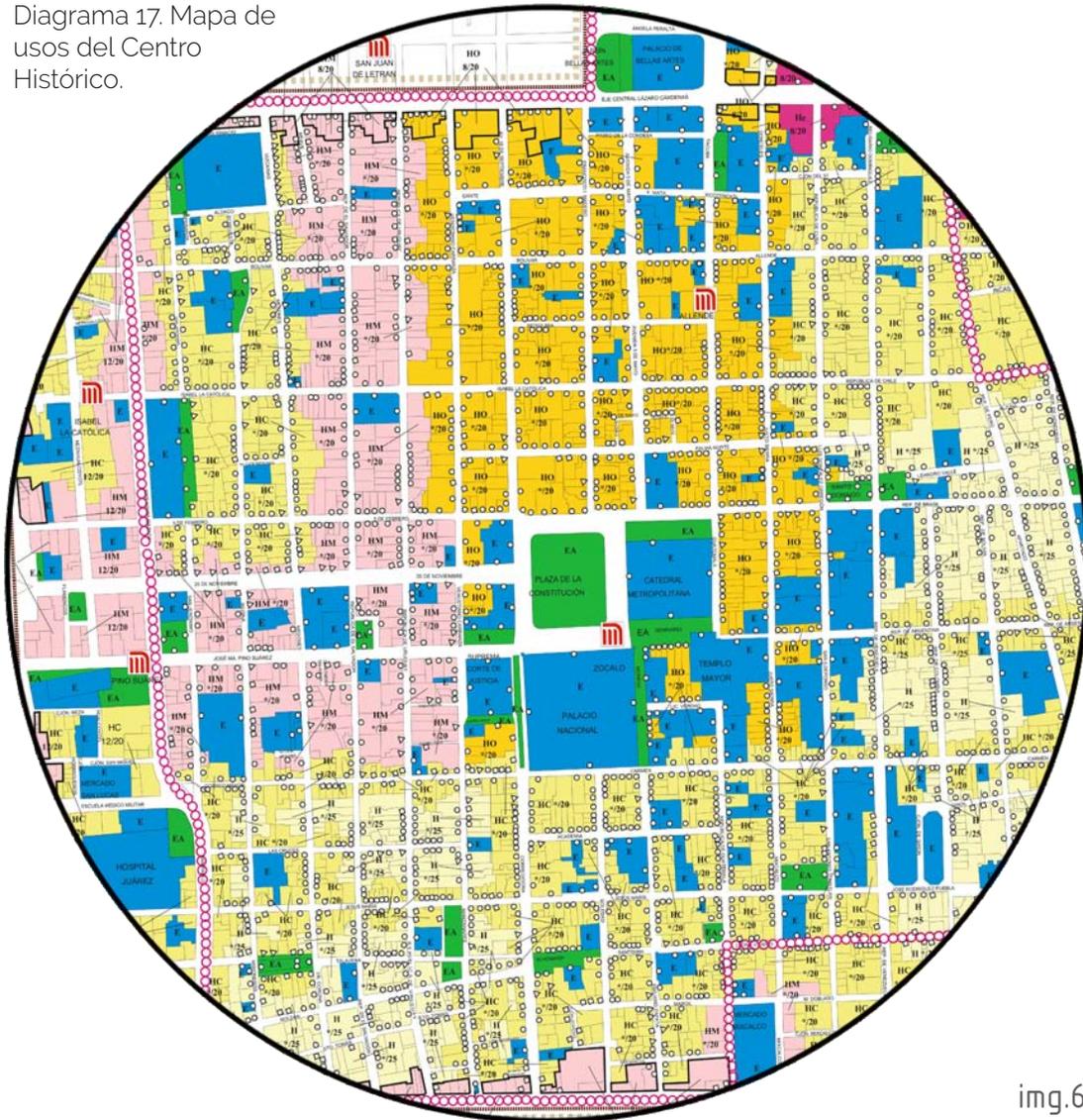
Gráfico de porcentaje de usos del perímetro A



Fuente: Plan de manejo del Centro Histórico PUEC-UNAM

2.2.1 USOS PLANEADOS Y REALES...

Diagrama 17. Mapa de usos del Centro Histórico.



img.6

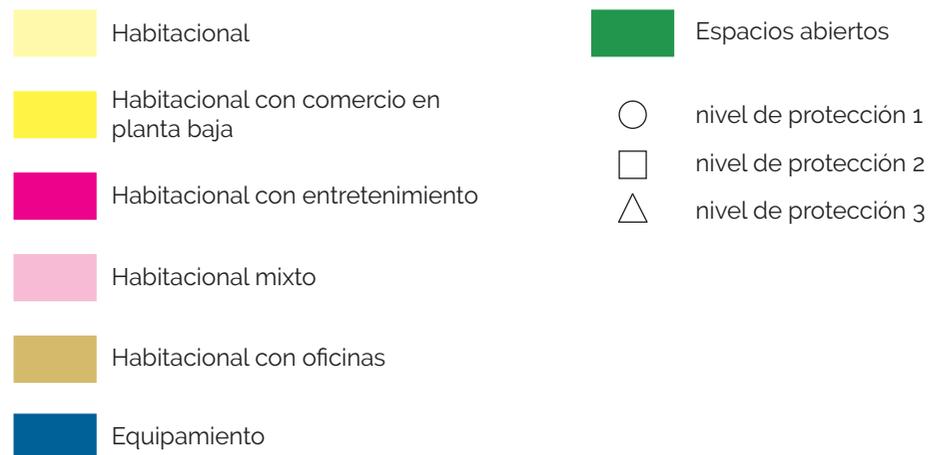
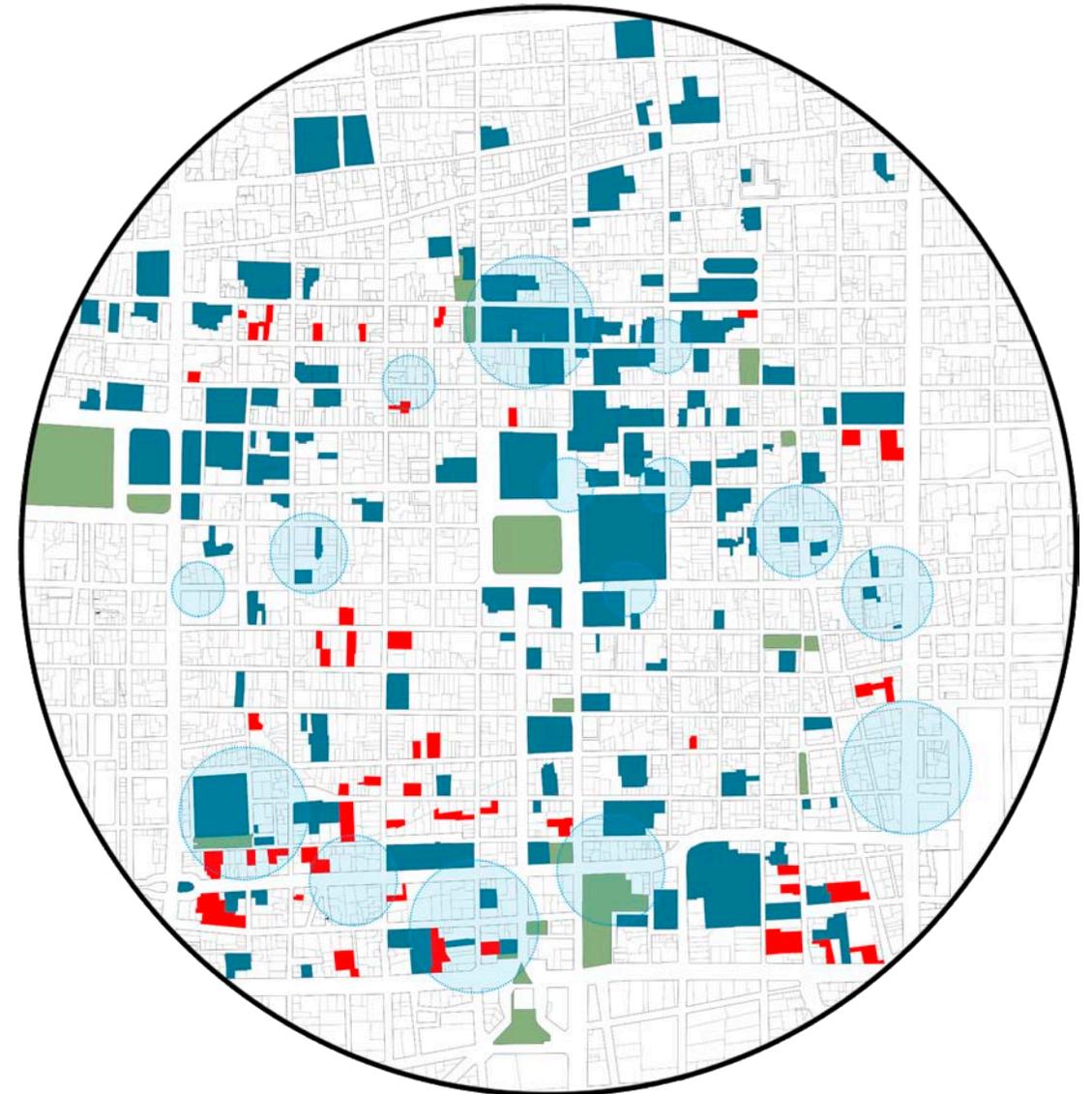


Diagrama 18. Mapa de actividades irregulares y arquitectura sin usos del Centro Histórico.



2.2.2 DIAGNÓSTICO...

Como ha sido tendencia la periferia es la que presenta la mayor problemática, esto por ser una zona sin constante flujo e inversión, esto genera es estas zonas una constante presencia de comercio informal que interrumpe los flujos y los espacios de movilidad peatonal.

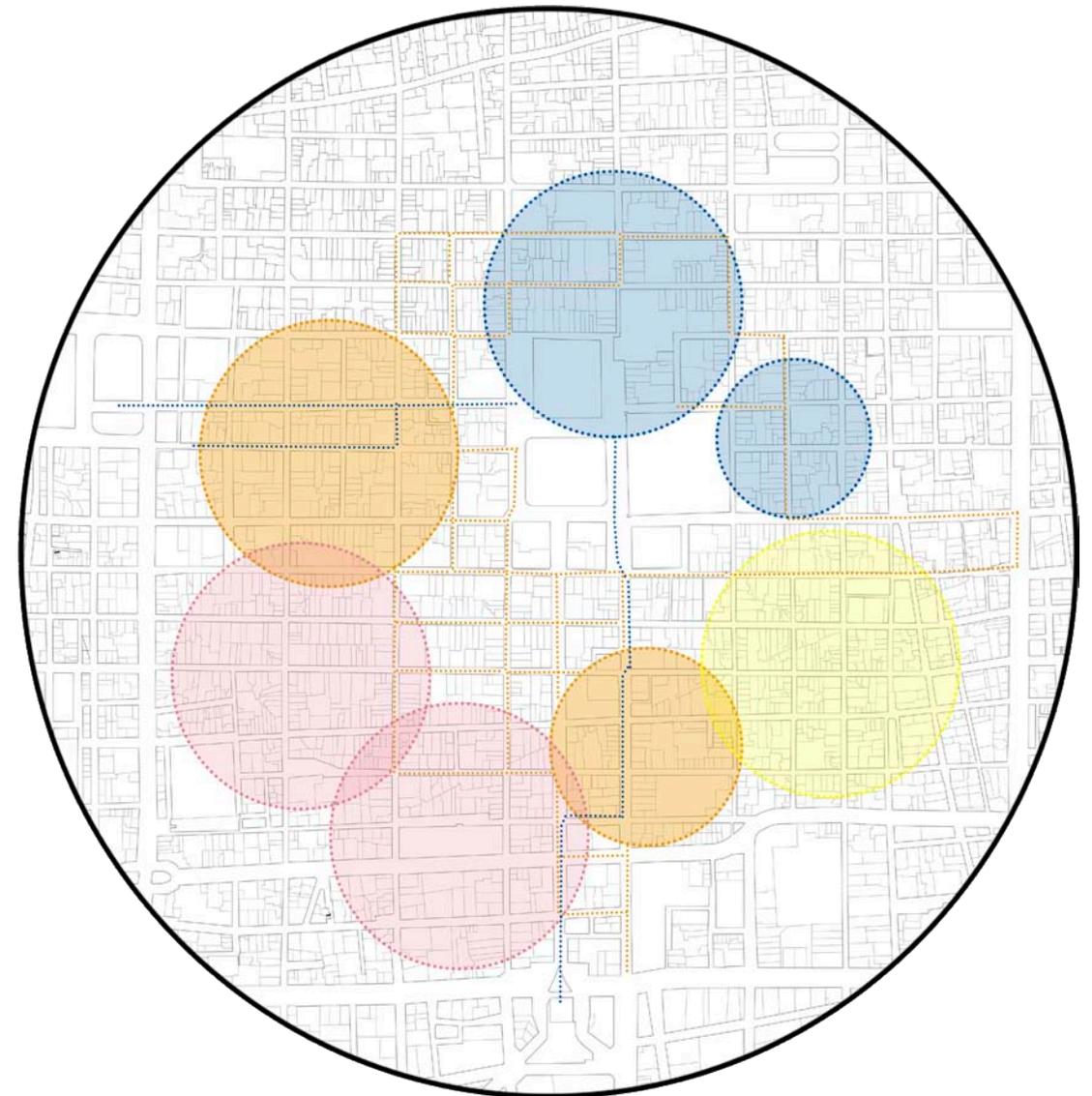
Es en estas zonas donde esta la mayor población residente, por lo que podemos presenciar menos comercios y menos flujo de población flotante, esto produce que los espacios públicos en estas zonas no tengan y no propicien ninguna actividad, por el contrario sean un imán para delincuencia e indigencia.

En general la zona presenta un plan de desarrollo totalmente alejado de la realidad, un plan que no se ha modificado y que no aprovecha realmente el potencial de la zona, se trata de manera uniforme todo el Centro Histórico, esto crea una irregularidad en los usos, esto genera inseguridad y abandono en muchos sectores del tejido a estudiar, la realidad es que el centro esta dividido en sectores mal organizados y sin un sentido lógico, esto es el producto de la adaptación de una necesidad real que no se ve contemplada por el plan de desarrollo creado por las autoridades.

Diagnóstico

Es necesario en la zona un análisis específico y crear un plan de desarrollo urbano que ataque todas las debilidades detectadas, crear zonas comerciales óptimas y espacios de recreación que atiendan a las zonas residenciales potenciales en la zona, esto para atender dos efectos negativos de la zona, el abandono y la falta de servicios de infraestructura, para ello se debe tener flexibilidad según la necesidad y la demanda de los habitantes.

Diagrama 19. Radios de actividades y usos del Centro Histórico.



Los usos generan claramente un uso horario en la zona, horas pico donde la población flotante viene a trabajar, comprar o realizar actividades que no demandan una presencia permanente, al finalizar estas actividades la zona se ve totalmente transformada, pasa de la agitación al casi completo abandono, las calles que son de poco uso se convierten en zonas intransitables e inseguras, la presencia de actividades irregulares e ilegales como el consumo de drogas, consumo de alcohol en espacio público e indigencia son perceptibles en la mayoría d estas calles, relegando a la población flotante a casi solo una calle que es Francisco I Madero, pero esto es resultado de la concentración de usos y el relegar otros importantes a la periferia.

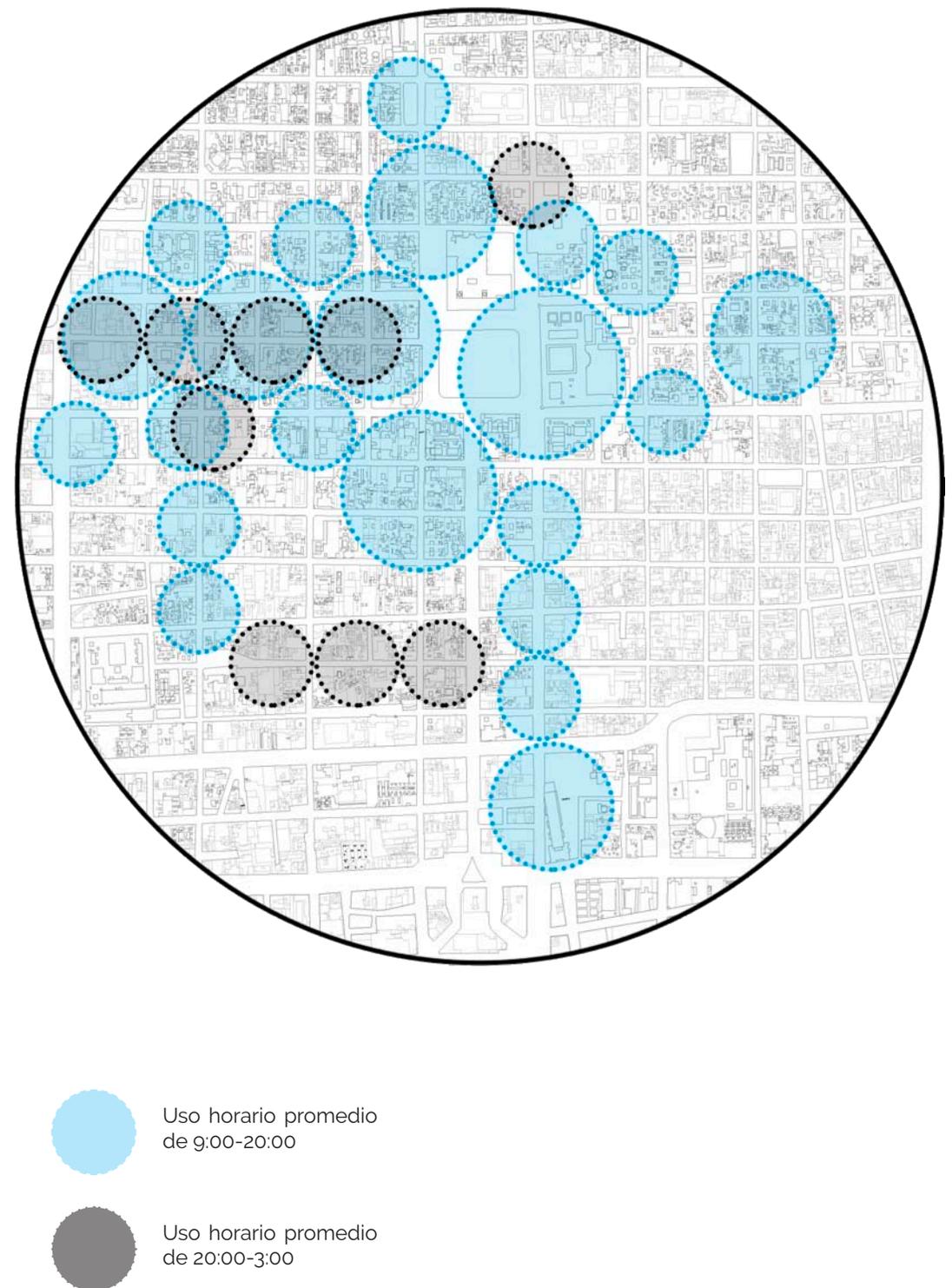
La inclusión de nuevos usos y más espacios seguros es importante, el hecho de que la misma población residente no use estos espacios es señal de inseguridad y mala calidad de los espacios.

La población flotante es la que le da el dinamismo al centro histórico, pero en cuanto esta población vuelve a sus zonas de residencia el abandono es claro y perceptible.

Diagnóstico

Se debe crear una alternativa de usos, no solo para la población residente, sino para la población flotante. La creación y oferta de nuevos espacios recreativos y vida nocturna es importante en la zona, pero no solo eso, es importante la inclusión de uso habitacional y educativo que potencie la zona hacia nuevos estratos sociales, acelerando así la densificación poblacional del Centro Histórico, los que traería como producto ofertas a las demandas de esta nueva población.

Diagrama 20. Radios de horarios con más flujos y presencia peatonal.



2.3 COMERCIOS EN LA ZONA...

Los comercios están distribuidos a lo largo y ancho del área de estudio, podemos encontrar cualquier tipo de comercio, desde comercios de mayoreo de distintos productos hasta pequeños locales de comida.

Al norte encontramos locales de imprenta de todo tipo, desde libros hasta serigrafía en ropa, vasos, etc.

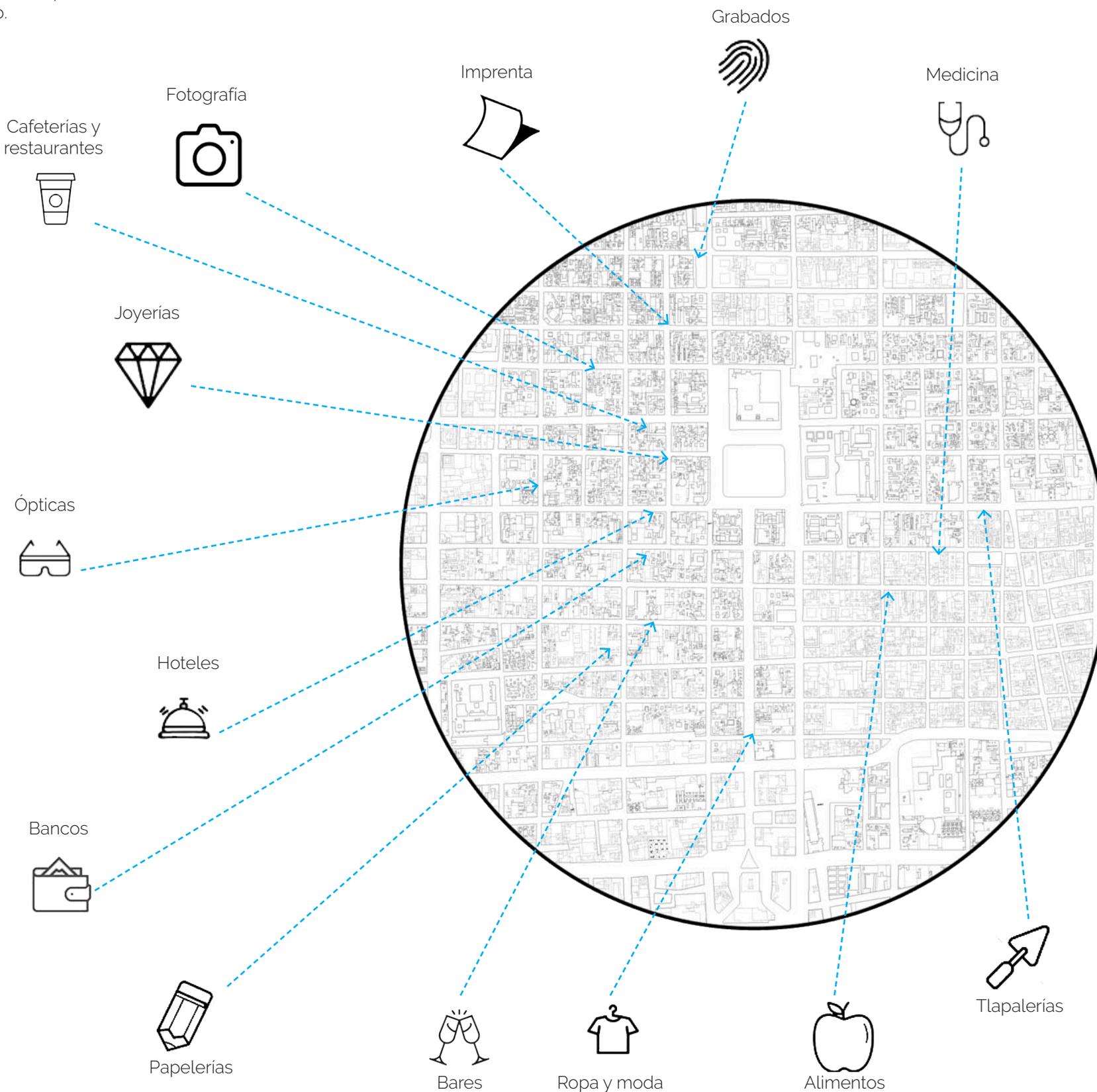
Al poniente hay zonas dedicadas al comercio de instrumentos musicales y de plomería, aunque es la zona más variada en cuanto a comercios.

El sur también es una zona de comercios variados pero predominan los comercios de ropa y telas, además se pueden encontrar muchos comercios de productos al mayoreo.

Al poniente el comercio se vuelve más barrial pero se encuentran muchos comercios de gran escala, siendo esta zona del tejido donde se encuentra uno de los mercados más conocidos y representativos de la ciudad, el mercado de la merced.

Nos encontramos con una gran cantidad de comercios por toda la zona, esto se aprovecha de manera específica según la zona y el tipo de mercancía que ofrecen.

Diagrama 21. Tipo de comercios del Centro Histórico.



2.4 EQUIPAMIENTO...

Sin duda estamos estudiando una de las zonas con mayor equipamiento en su territorio, cuenta con una gran cantidad de servicios y actividades, pero esto no quiere decir que estén bien enfocados, los equipamientos existentes carecen de una calidad óptima, es una de las zonas con mayor población flotante de la ciudad lo que la convierte en una región de la ciudad con mayor demanda de servicios y equipamientos.

El Centro Histórico posee toda clase de equipamiento dirigido a cada estrato y demanda social:

COMERCIO

Como se mencionó en el punto anterior, la zona cuenta con un sin fin de comercios destinados a solucionar demandas específicas de la sociedad.

GOBIERNO

Muchas dependencias y secretarías tienen su sede en el Centro Histórico, por no decir que el gobierno federal y de la ciudad tienen sus oficinas en el Centro Histórico, siendo el Palacio Nacional y el Ayuntamiento de la Ciudad de México los dos edificios de gobierno más importantes de la zona.

EDUCACIÓN

Aunque menos que antes, el Centro Histórico cuenta con espacios educativos de nivel básico y superior.

RELIGIOSO

Al parecer esta zona es una de las más densas en cuanto a edificaciones religiosas, con gran cantidad de capillas y templos, la sede de la iglesia católica más importante de México es la Catedral Metropolitana y se encuentra en colindancia directa con la plaza del zócalo.

PLAZAS Y PARQUES

Cayendo de nuevo en el recuento de importancia, el Centro Histórico es sede de la plaza más importante del país, el Zócalo Capitalino, pero en su territorio el Centro Histórico cuenta con una gran cantidad de plazas, plazuelas y parques que dan servicio a la población, desde las explanadas del metro hasta los pequeños atrios que son públicos y parques.



COMERCIOS

Comercios de todo tipo de alcance, desde nivel local hasta comercios de alcance metropolitano.



GOBIERNO

Edificios sedes de instancias del gobierno tanto federal como de la Ciudad de México.



EDUCACIÓN

Edificios de cultura de la ciudad de México, instancias académicas y gubernamentales, escuelas y colegios.



RELIGIOSO

Templos religiosos de diferentes escalas y épocas.



PLAZAS Y PARQUES

Numerosos parques y plazas con actividades y comercios organizados en ellos.

2.4.1 COMERCIO...



Comercio pequeño
alcance local



Comercio pequeño
alcance local



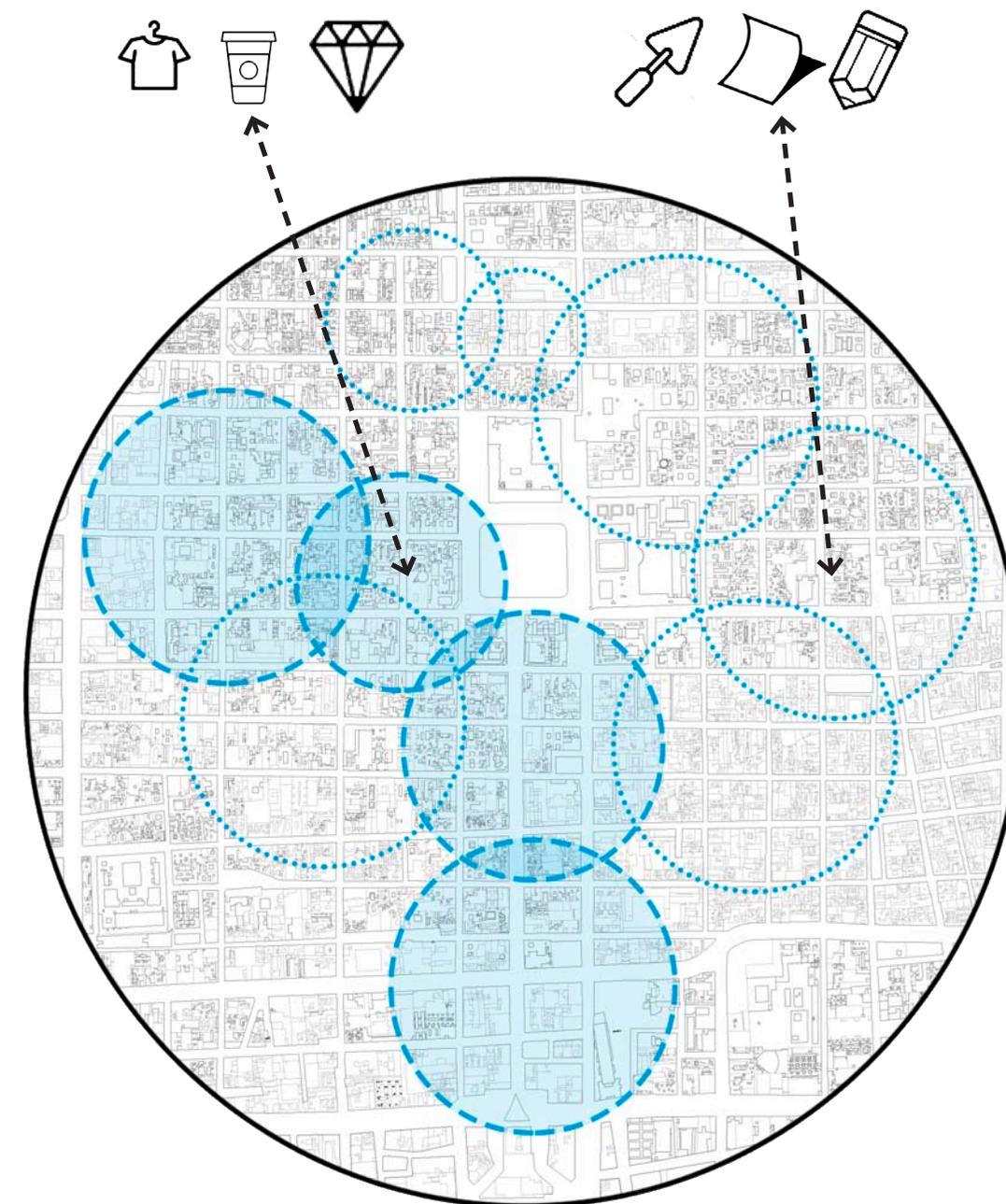
Comercio grande
alcance metropolitano



La gran mayoría de los edificios en el Centro Histórico presenta comercios en su planta baja y muchos más han sido adaptados en su totalidad para este uso, muchos de ellos brindan servicio a escala metropolitana, lo cual concentra gran cantidad de usuarios de paso en la zona, este tipo de equipamiento está distribuido por categorías de comercios en distintas zonas dentro del perímetro, hay muchos comercios a escala industrial y muchos otros a escala local o familiar, lo que crea una paleta de opciones para los usuarios.

También hay gran variedad de plazas destinadas en su mayoría a un tipo específico de comercio (plaza óptica, centros joyeros, tecnología, etc), esto es potenciado por la cantidad de servicios de movilidad que tiene la zona, siendo el perímetro de estas estaciones del STC donde se concentran comercios de menor escala y en las zonas de mayor flujo peatonal.

Diagrama 22. Radios de alcances y tamaños de comercios.



- Zona de comercios de compañías transnacionales y de alcance metropolitano.
- ⋯ Zona de comercios de alcance metropolitano y local.

2.4.2 GOBIERNO...



Palacio Nacional
Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Secretaría de Desarrollo Social



Antiguo palacio del
Ayuntamiento



Suprema Corte de
Justicia

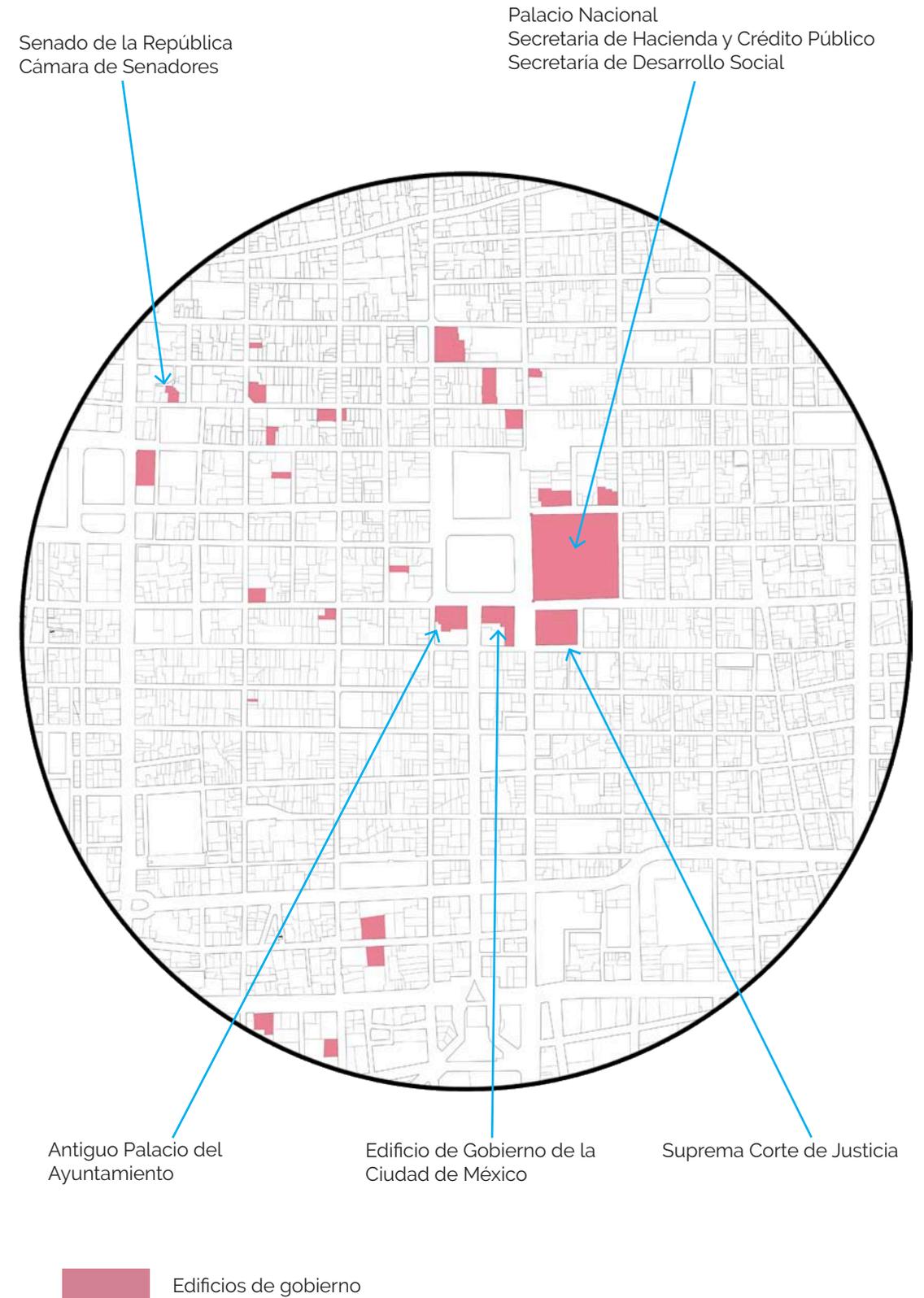


Secretaría de Educación

En el Centro Histórico se encuentra el edificio de carácter gubernamental más importante del país, Palacio Nacional y los edificios de Gobierno de la Ciudad de México conocidos como los edificios gemelos del Gobierno de la Ciudad, también hay gran cantidad de secretarías y oficinas de gobierno distribidas en todo el tejido.

Esto le da a la zona una importancia muy grande dentro de la urbanización de la ciudad, haciendo que se mantenga vigilancia cerca de estos inmuebles.

Diagrama 23. Mapa de edificios de Gobierno.



2.4.3 EDUCACIÓN Y CULTURA...

Previo a la construcción de Ciudad Universitaria el Centro Histórico era llamado el Barrio Universitario por concentrar gran cantidad de escuelas de nivel superior, sin embargo con la creación de la Ciudad Universitaria (C.U) esta actividad se perdió en el Centro Histórico, creando un abandono paulatino de la zona, aunque hoy en día esos edificios siguen existiendo no se tiene un uso académico en ellos, por lo que quedan solo las escuelas y colegios de nivel básico, aunque también hay varios centros culturales que brindan ofertas académicas y cursos de distintas categorías.

En la zona hay gran cantidad de espacios culturales entre museos, centros culturales y galerías, muchos de ellos con sede en edificios antiguos o en antiguas escuelas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por lo que la oferta de este tipo de equipamiento en el tejido estudiado es amplia y variada.



Centro Cultural del México Contemporáneo



Museo UNAM HOY

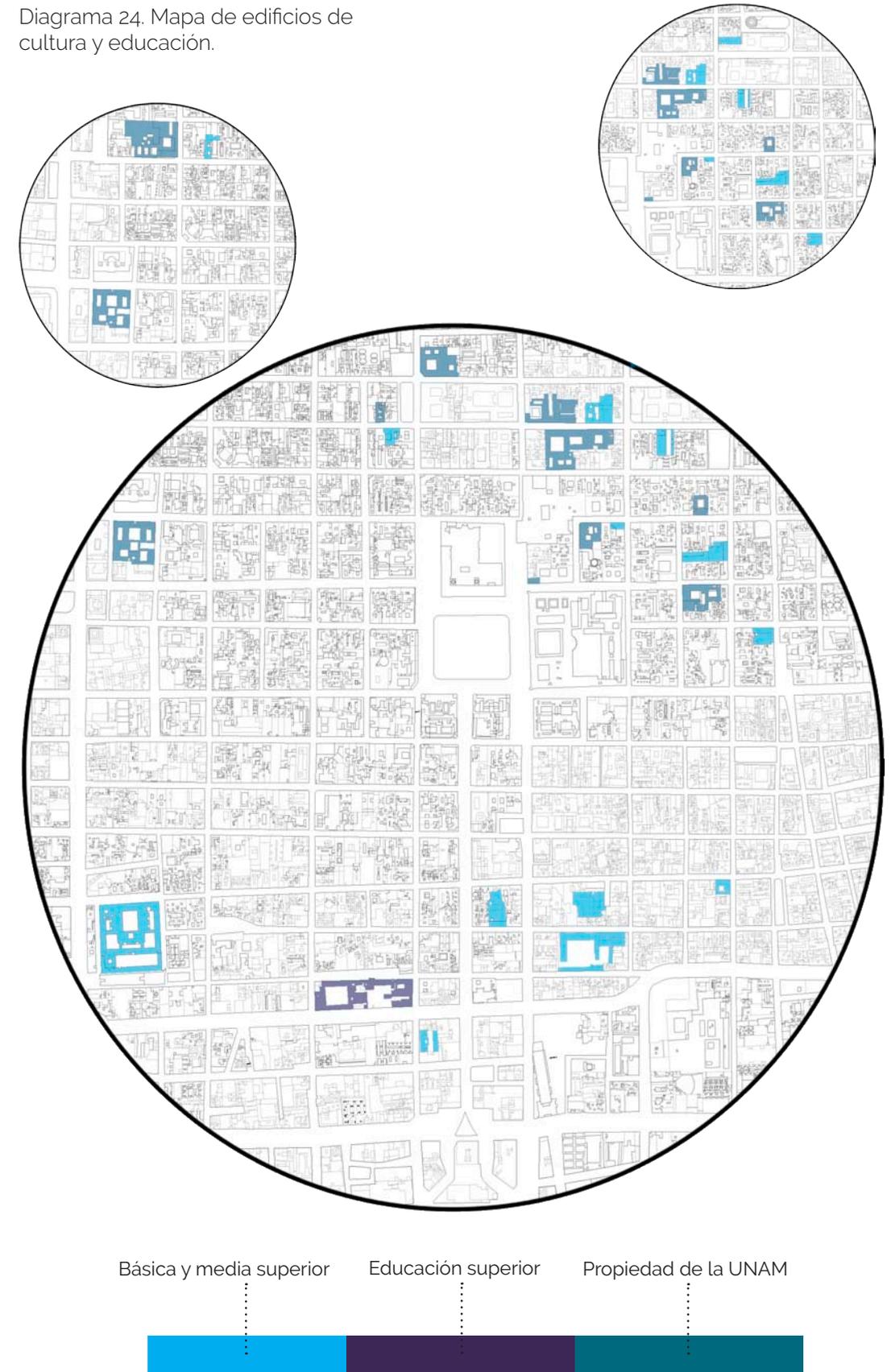


Facultad de Artes y Diseño UNAM



SEP Escuela Secundaria N°6

Diagrama 24. Mapa de edificios de cultura y educación.



2.4.4 RELIGIOSO...



Catedral Metropolitana
Sagrario de la Catedral



Templo de Sto. Domingo



Templo de San Francisco

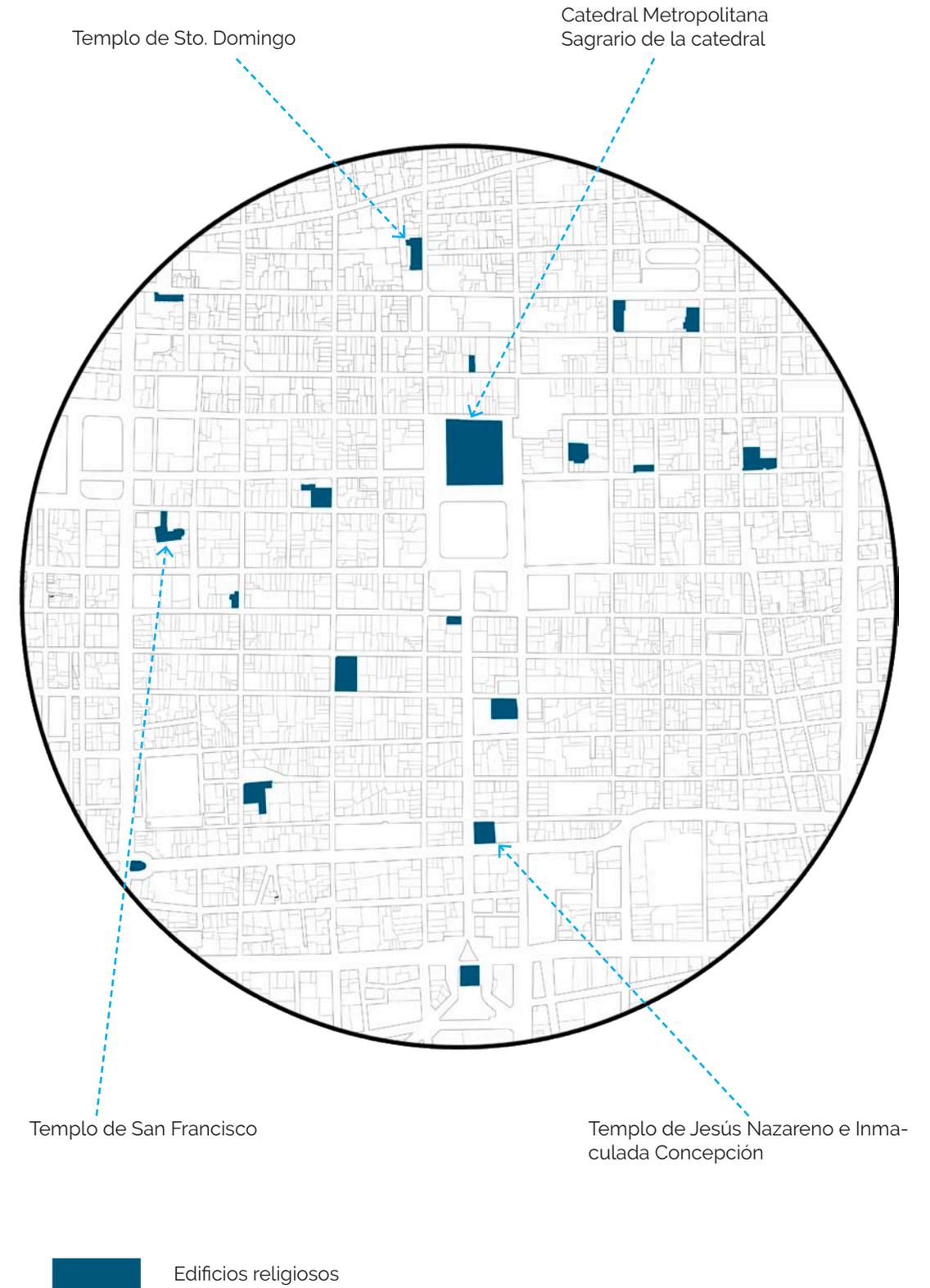


Templo de Jesús Nazareno e
Inmaculada Concepción

El Centro Histórico es una de las zonas con mayor concentración de espacios religiosos en la Ciudad de México, los templos y conventos están distribuidos por todo el tejido, algunos en mejor estado de conservación que otros y al igual que los comercios algunos a escala metropolitana tienen gran importancia mientras que muchos otros tienen un impacto solo a escala local.

Los edificios más importantes de esta índole son la Catedral Metropolitana, el Templo de Sto. Domingo, el Templo de San Francisco y el Templo de San Felipe Neri, estos recintos le dan a la zona una gran presencia y atraen turismo, lo cual es positivo para la zona por lo que su preservación y mantenimiento deben ser promovidos.

Diagrama 25. Mapa de edificios de cultura y educación.



2.4.5 PLAZAS Y PARQUES...

Los espacios abiertos de carácter público en la zona son pocos y carecen del mantenimiento adecuado para operar correctamente, dando en su mayoría servicio a escala local, siendo tres las de mayor importancia a escala metropolitana:

- Zócalo Capitalino
- Alameda Central
- Plaza de Santo Domingo

Estas son las tres plazas más importantes de la zona y las que presentan mayor mantenimiento, seguridad e higiene, después podemos encontrar gran cantidad de jardines, parques y plazas dentro del tejido:

- Plaza Tlaxcoaque
- Jardín del árbol
- Plaza San Lucas
- Plaza San Pablo
- Plaza La Aguilita
- Plaza Alonso García Bravo
- Plaza de la Alhondiga
- Plaza de la Santísima
- Plaza Loreto
- Plaza de la Concepción
- Plaza República Sebastián Lerdo de Tejada
- Plaza Manuel Toslá
- Atrio de San Francisco
- Plaza de las Vizcaínas
- Plaza de Regina
- Plaza Capitán Rodríguez M.
- Plaza de la Rinconada de Jesús
- Parque Seminario
- Plazuela del Marqués

Estas son las plazas que tienen un impacto a nivel local y que presentan problemas de seguridad en su mayoría.



Plaza del Zócalo

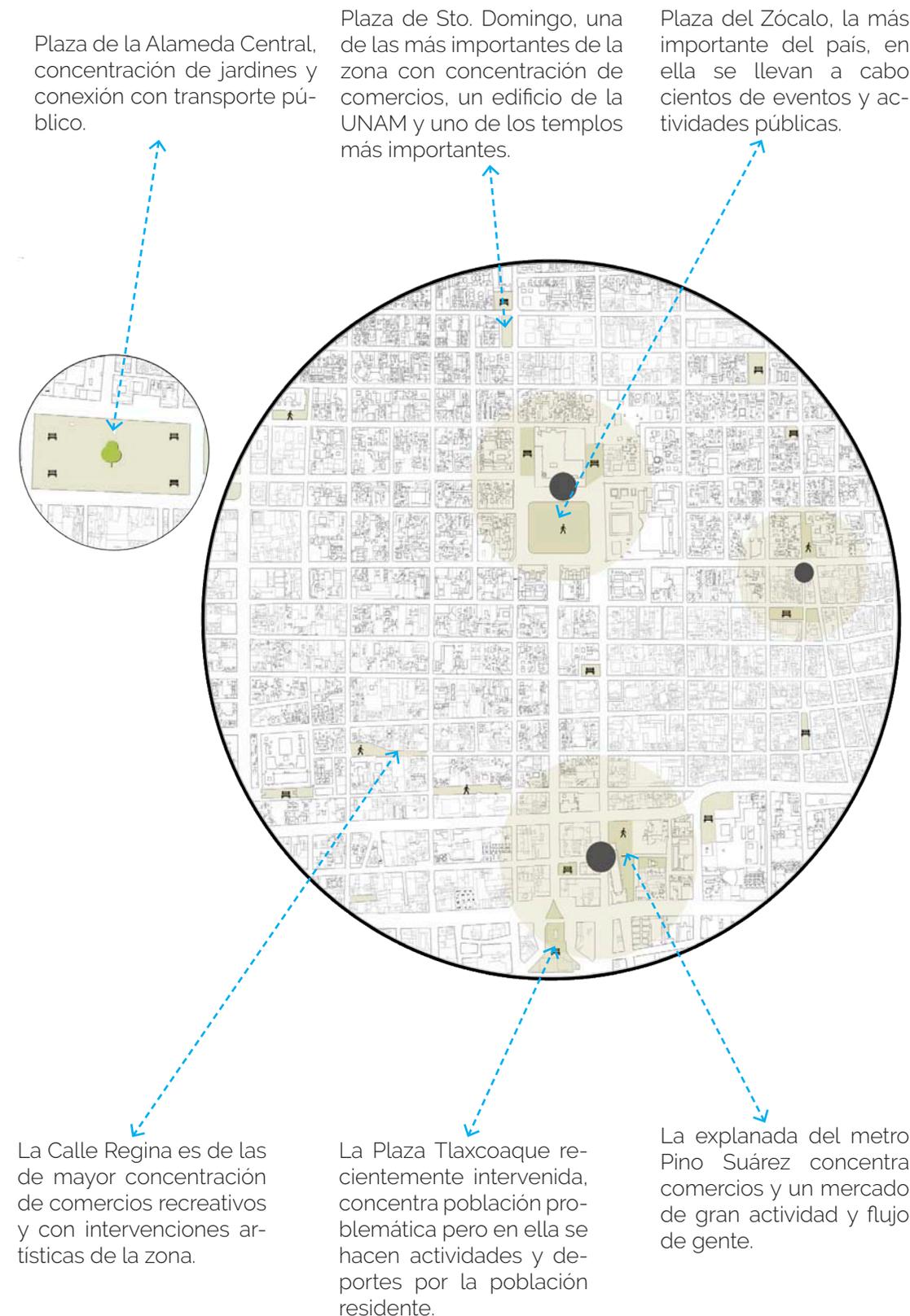


Parque Francisco Primo de Verdad y Ramos



Sto. Domingo

Diagrama 26. Mapa de áreas verdes, plazas y jardines.



2.4.6 DIAGNÓSTICO...

El equipamiento está distribuido de una manera desbalanceada, mientras mas cerca del Zócalo mayor cantidad de equipamiento, también en el trayecto Zócalo-Alameda central se presenta la mayor parte de equipamiento, al sur también en la conexión Zócalo-STC Metro Pino Suárez, esto por la concentración de flujos y movilidad.

Aún así el Centro presenta gran cantidad de equipamiento de todo tipo, algunos con mayor aforo y concentración de usuarios, otros a escala barrial y los restantes en deterioro y abandono.

Este desequilibrio en la distribución de equipamiento y la mala eficiencia en los servicios provoca una visible desarticulación de flujos y zonas de convivencia.

Tenemos identificadas calles plenamente transitables por su calidad de servicios y el equipamientos cercanos a ellas:

- Francisco I. Madero
- Av. 20 de Noviembre
- José María Pino Suárez (del zócalo al metro)
- Av. 5 de Mayo
- Calle Tacuba

Estas calles no tienen problemáticas de inseguridad ni de falta de ofertas en servicios y equipamiento.

Sin duda la concentración de equipamiento está en el lado poniente del tejido, al rededor del zócalo y cercano a las estaciones del STC metro.

La presencia de equipamiento comercial, cultural, recreativo y turístico potencia el flujo y presencia de población flotante aún en horarios nocturnos, pero es la mayoría del centro la carencia de este tipo de servicios, lo que produce el efecto masivo de abandono, iluminación pobre y baja presencia policial.

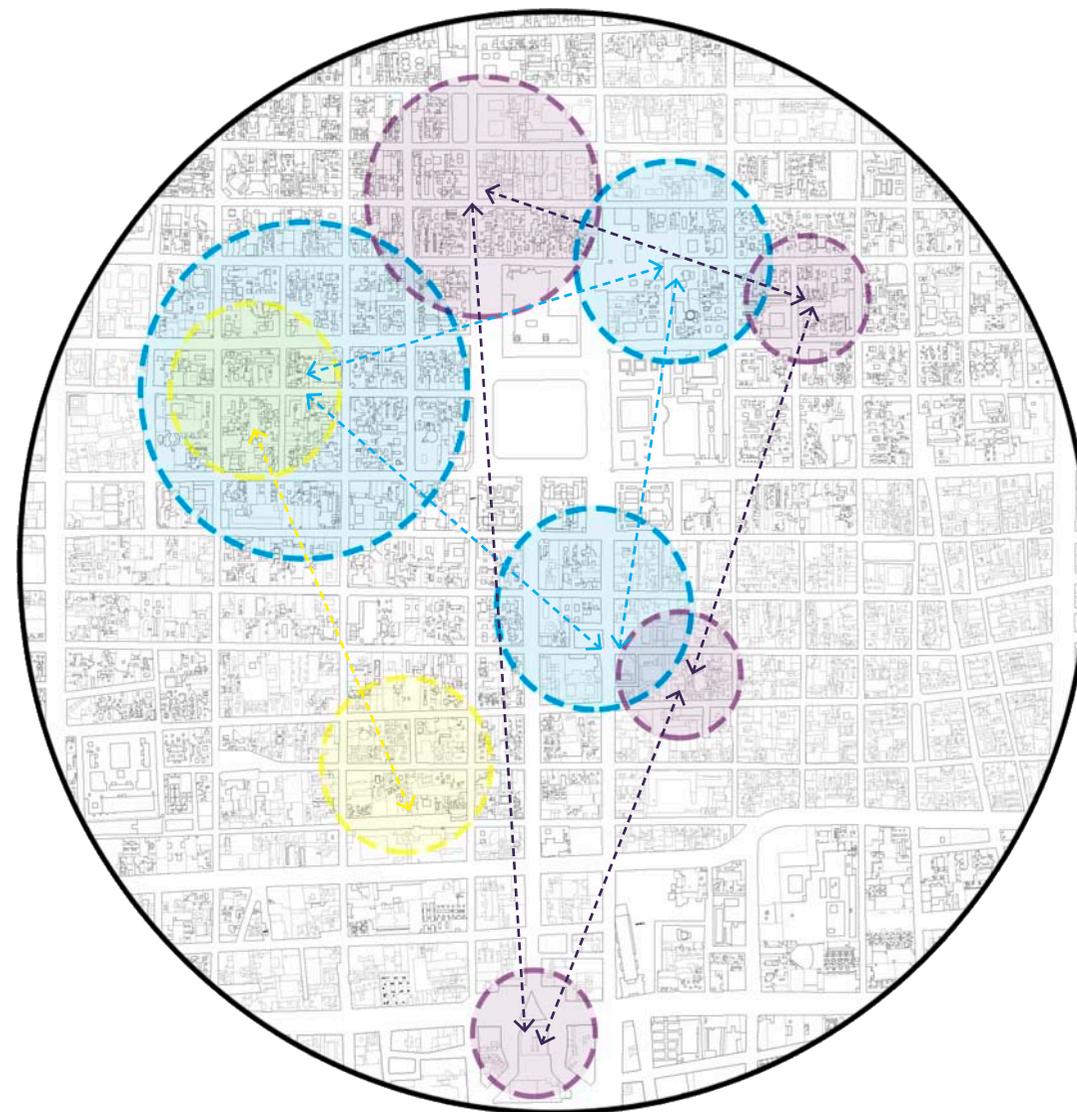
Diagnóstico

Las modernizaciones e intervenciones en algunas plazas comienzan a atraer a ellas población que antes no las frecuentaba, también la creación de espacios recreativos están potenciando la vida nocturna en la zona, esto puede aprovecharse para comenzar a incluir espacios para nueva población residente.

No solo es necesario crear servicios y equipamiento adecuado, también se debe regenerar todos los servicios que generen seguridad y promueven el uso de los espacios públicos:

- Iluminación
- Presencia policial
- Comercio nocturno
- Edificios habitacionales de calidad

Diagrama 27. Mapa de los tipos de equipamiento y sus radios de influencia.



- Equipamiento comercial concentrado
- Equipamiento religioso concentrado
- Equipamiento recreativo concentrado

2.5 DESAPROVECHAMIENTO O SUBUTILIZACION...

Estamos en una de las zonas con mayor potencial de la ciudad pero presenta un desaprovechamiento de su densidad y de sus espacios públicos, el hecho de ser la zona con mayor concentración de población flotante en la ciudad y una de las de mayor oferta de servicios de transporte denota una falta de explotación de estos recursos, lo que transforma a la zona en un territorio desolado en horarios no laborales, se tiene potencial para crear todo tipo de comercios, escuelas, conjuntos habitacionales y esto no florece a causa de el desaprovechamiento de sus edificaciones y de sus espacios públicos.

Como hemos podido analizar la mayoría de los edificios es utilizado como almacén o para usos distintos a los que han sido pensados, por ello se debe modificar el plan de desarrollo para poder potenciar estos espacios en abandono y desaprovechamiento.



Edificio calle Academia



Edificio calle Justo Sierra



Edificio Av. Rep. de Argentina



Edificio Av. 20 de Noviembre

Diagrama 28. Mapa de predios vacíos y subutilizados.



2.5.1 DIAGNÓSTICO

La imagen de fondo y figura pone en evidencia la gran densidad de construcción con relación a calles y espacios abiertos, esto parecería que la zona cuenta de igual forma con una gran densidad de población residente, pero no es así, la cantidad de edificios que funcionan como bodegas o están en estado de abandono son muchos, esto degenera la zona y propicia un ámbito urbano descuidado y sin presencia de transeúntes residentes.

Dentro de las posibilidades de la zona esta el potenciar estos espacios para usos que tengan actividades cotidianas y promuevan la residencia de los usuarios en la zona, acelerando así las actividades que generan ingresos y empleos.

Haciendo un repaso de los edificios que presentan comercio en planta baja y almacenes en los demás niveles percibí que el potencial de intervención en el centro es capaz de generar nuevos proyectos y empleos, además, brindaría al tejido nuevo equipamiento y actividades.

Diagnóstico

El potencial de crecimiento del Centro Histórico es inmenso, si se intervinieran todos los predios, edificios y parques desaprovechados se podría transformar la zona, trayendo un impacto positivo en la ciudad, además, el incluir nuevos usos y equipamiento que propicie la residencia en la zona atraería nueva

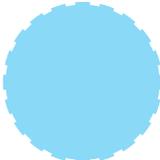
población de distintos estratos y a su vez esta población demandaría servicios e infraestructura para su comodidad al habitar la zona.

El principal reto es el de identificar, catalogar y proponer proyectos que cambien el estado de estas edificaciones.

Diagrama 29. Radios de influencia y conexión de los predios subutilizados.



 Predios potenciales por desaprovechamiento.

 Zonas de mayor concentración de predios subutilizados

 Conexiones entre zonas potenciales de predios subutilizados que pueden ser intervenidas

2.6 MOVILIDAD...

La zona conjuga una gran cantidad de servicios de movilidad, tanto pública como privada, en su territorio, por lo que la facilidad para llegar a la zona es evidente, no así la movilidad una vez en el Centro Histórico que presenta problemáticas de planificación que entorpecen las actividades y los flujos.

Entre los servicios de movilidad que cuentan con equipamiento como estaciones y paradas establecidas en el polígono están:

- STC Metro
- Metrobus
- Trolebus
- Autobuses de rutas públicas

También hay oferta de otros servicios de transporte público en la zona:

- EcoBici
- Bicitaxi de la CDMX
- Taxi
- Servicios privados de transporte (Uber, Cabifi, Easy, etc)

En el afán por incluir nuevas alternativas de movilidad se han creado carriles para bicicletas y andadores peatonales que causan un cruce con los espacios destinados al vehículo, pero están presentes en la zona.



Metro



Metrobús



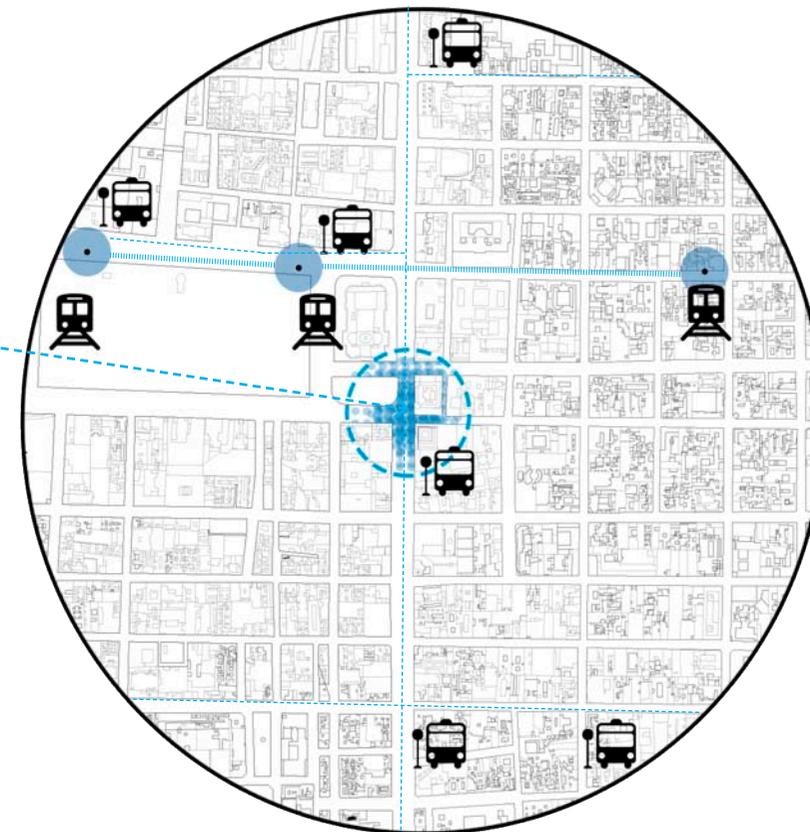
Trolebús



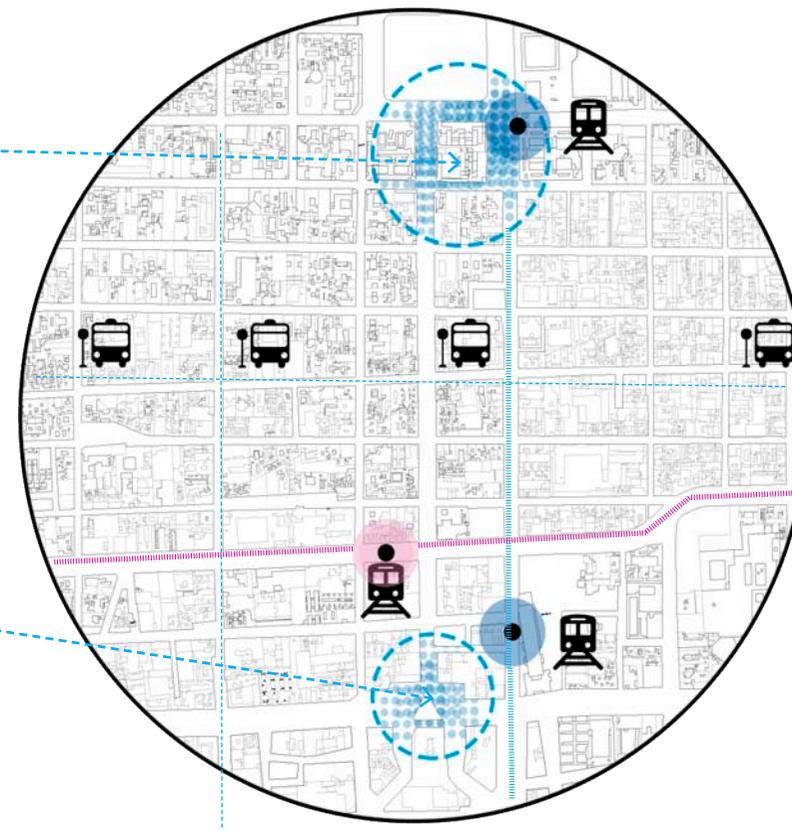
EcoBici

Diagrama 30. Nodos y cruces de flujos.

El cruce de Eje Central y Madero es de los más conflictivos y de concentración de peatones por la cantidad de servicios de transporte, además de ser el cruce del Centro hacia la Alameda Central y el Palacio de Bellas Artes.



La zona del Zócalo es una de las más concurridas del Centro, esto por su conexión directa hacia las zonas de mayor concentración comercial (oriente) y la Avenida Pino Suárez.



La zona de la Plaza Tlaxcoaque es muy concurrida por vehículos y peatones por la cercanía directa con la estación de Metro Pino Suárez.

2.6.1 DIAGNÓSTICO...

La movilidad peatonal en el Centro Histórico esta rota por la traza, el peatón no puede circular libre por las banquetas y los espacios destinados para él, sumado a esto esta la invasión de los comercios a las banquetas, limitando aún más el flujo peatonal que muchas veces invade la vialidad vehicular, creando en el tejido un mutuo cruce e invasiones de espacios destinados a cierto flujo, lo que provoca que la movilidad sea cortada e insegura para los usuarios de la zona.

La zona tiene varios andadores peatonales siendo el mas importante la calle de Madero, pero al ser el único paseo peatonal libre esta saturado de toda la población flotante del Centro y se ve aún más saturado por las constantes pausas de flujo provocados por los cruces con el flujo vehicular.

Sumado a todo esto esta la inseguridad de calles secundarias y terciarias lo que provoca que las vialidades primarias estén saturadas y entorpecidas.

Diagnóstico

Se deben estudiar cuidadosamente los flujos de los usuarios para crear alternativas de vías peatonales, ya que de no ser así el abandono seguirá existiendo en las vías secundarias y terciarias y la saturación en las principales costuras peatonales será mayor, lo cual dará como producto una difícil circulación y una nula calidad espacial en el centro, sin importar la cantidad de intervenciones y mejoras que se hagan en espacios abiertos y edificios, pues las vías para llegar a ellos sera caótica y poco eficiente.

Diagrama 31. Rutas principales de los flujos peatonales.



Zona de mayor concentración peatonal.



Rutas más transitadas con potencial de intervención.

El flujo vehicular es ineficiente, no solo por la mala organización, también por el constante bloqueo y cierre de calles en pro de una vivencia peatonal, pero esto no es planeado y esta hecho unicamente por capricho, todos estos cruces e interferencias producen una movilidad caótica, sin ritmo y constantemente interrumpida a la cual hay que sumar la inclusión no planeada de nuevos sistemas de transporte y movilidad como bicicletas y mototaxis que entorpecen el flujo.

Las actuales modificaciones en calles, cierres, reducciones y bloqueos no han hecho más que entorpecer el flujo, ya que no se hicieron pensando en toda la red de movilidad vehicular, los sentidos y flujos se ven entorpecidos por esta razón, además hay que lidiar con la mala calidad en la oferta de espacios para los vehículos.

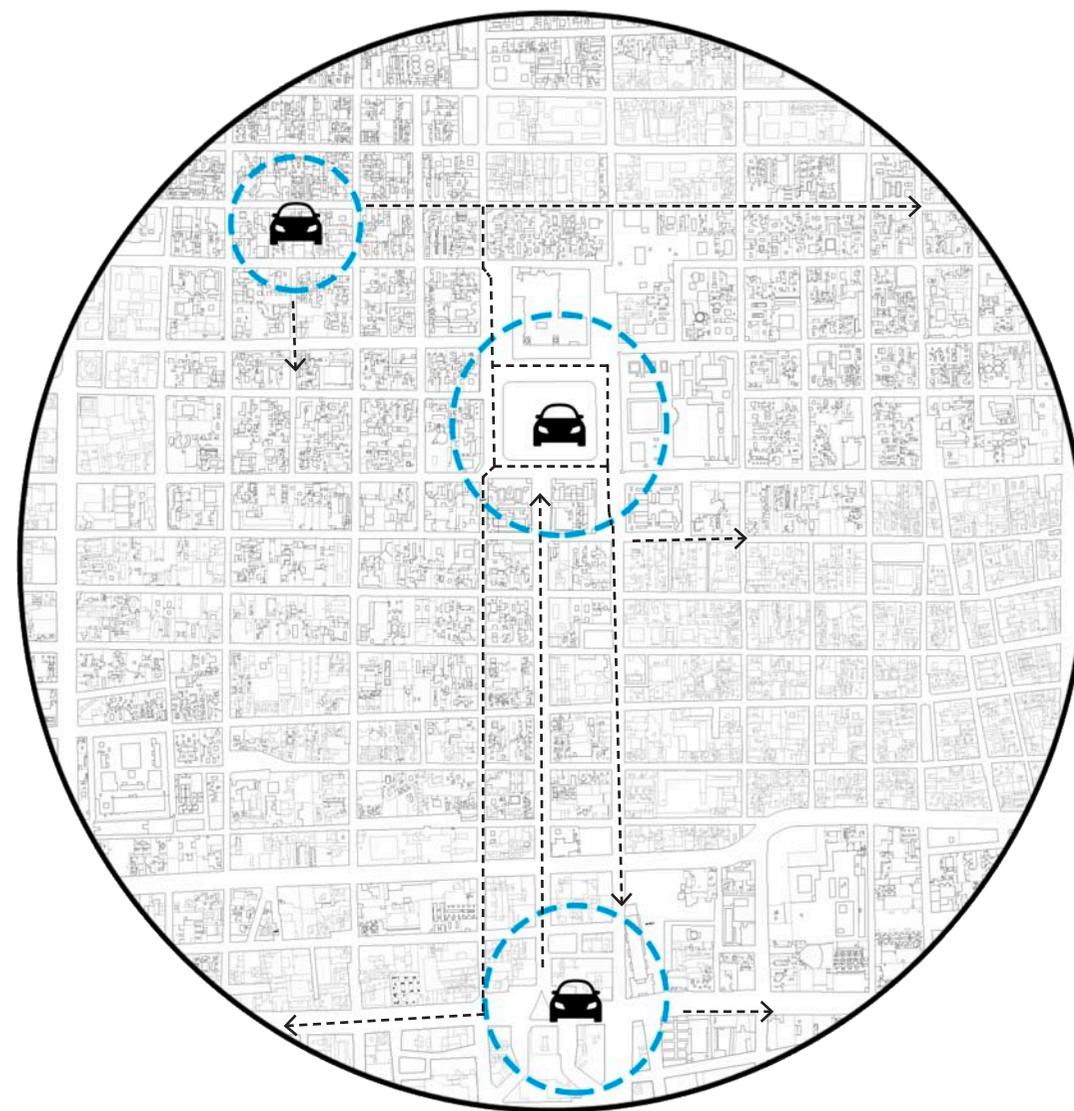
La gran cantidad de vehículos de paso en el Centro es mucha, 4 de cada 5 autos que entran al Centro no van a quedarse por más de tres horas y de esos 4 dos están de paso, lo que significa que no van a detenerse para nada, saturando aún más las vías del centro, sin embargo la zona cuenta con una buena cantidad de servicios de transporte público, lo cual puede aprovecharse para reducir estos números, pero deben mejorarse ya que su calidad también es pobre y presentan saturación de usuarios y concentraciones de comerciantes informales a sus alrededores.

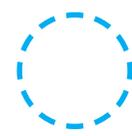
Diagnóstico

La movilidad vehicular debe ser estudiada y reducida, eficientando los flujos y trayectos complementándose con sistemas de transporte público, esto para reducir el efecto de cuello de botella que se genera en muchas calles potenciando la movilidad vehicular.

Los sistemas de transporte público también deben ser mejorados y re organizados para dar servicio a todos estos usuarios flotantes y residentes, así se podría aumentar la calidad de vida y el número de usuarios que puede recibir la zona.

Diagrama 32. Rutas principales de los flujos peatonales.



-  Zona de mayor concentración vehicular.
-  Rutas más transitadas con potencial de intervención y cambios.

2.7 INFRAESTRUCTURA VIAL...

Las vialidades de la zona son catalogadas como vialidades principales, vialidades secundarias y vialidades terciarias:

Vialidad primaria: Estas funcionan como las costuras mencionadas anteriormente, tienen la capacidad de direccionar gran cantidad de vehículos y generalmente llevan hacia el Centro Histórico y son las vías de circulación de los sistemas de transporte público.

Vialidad secundaria: Son vialidades alternas y de menor flujo, por lo general son usadas por el tránsito local de la zona.

Vialidades terciarias: Casi no presentan tránsito, son usadas como vialidades de espera o sin tránsito vehicular ni peatonal denso.

La vialidad más importante de la zona es sin duda la Calzada de Tlalpan que al entrar al Centro Histórico se convierte en José María Pino Suárez y la Av. 20 de Noviembre, estas grandes avenidas desembocan directamente con el Zócalo, pero en la periferia está el Eje Central Lázaro Cárdenas, Fray Servando Teresa de Mier y la Av. H. Congreso de la Unión. Después dentro del Centro Histórico hay otras avenidas y calles primarias pero sin la trascendencia de las anteriores, la mayoría son calles secundarias que presentan gran cantidad de flujos y las terciarias que por lo general son intentos



Calle terciaria semi peatonal

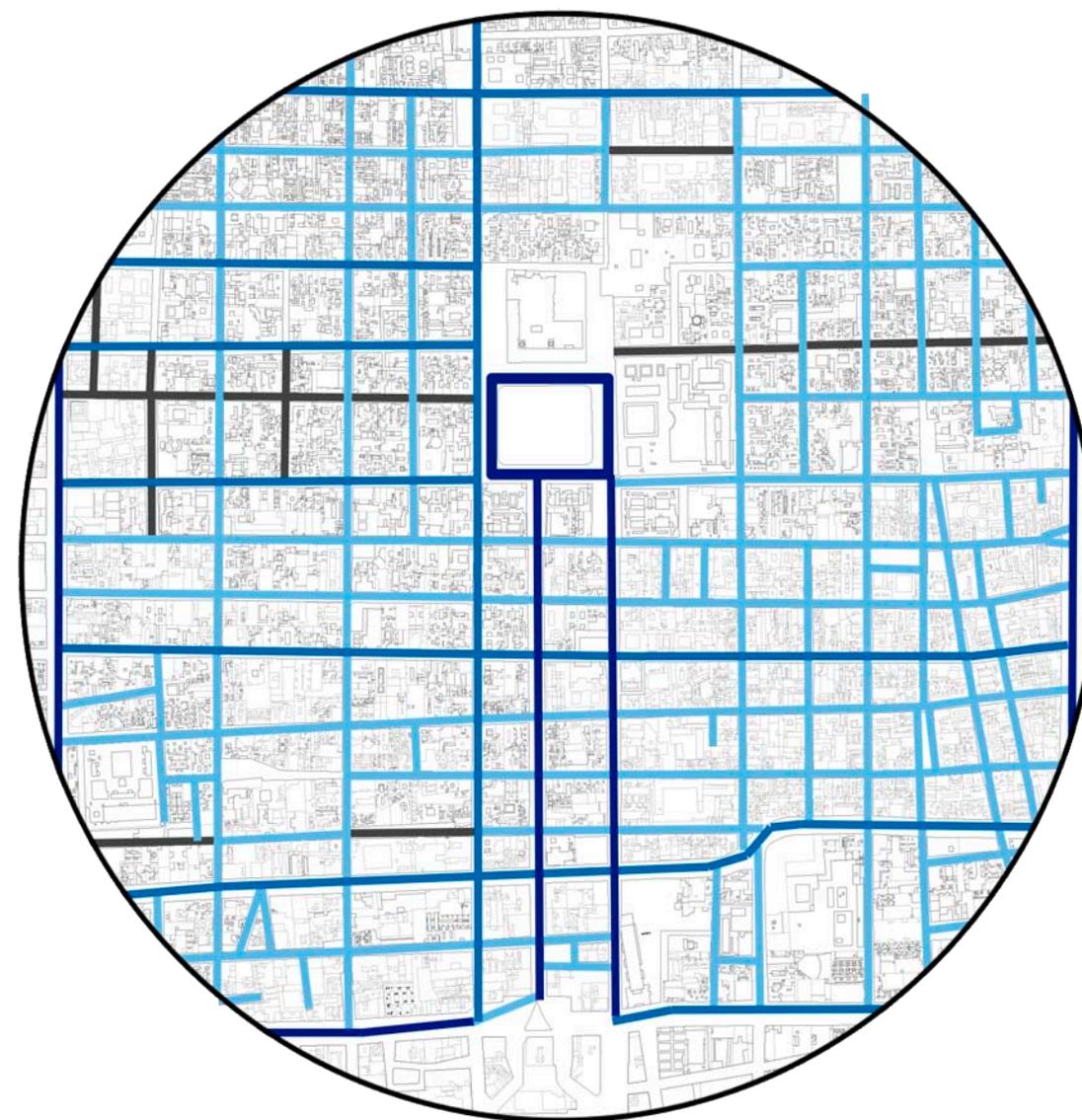


Calle secundaria

de peatonalizaciones que no funcionaron y quedaron como calles sin importancia.

La mayoría de calles es de dos a tres carriles, con un promedio de 6-9 metros de ancho y las banquetas con un promedio de 1.4 metros, las calles más importantes llegan a tener de 12-15 metros lo que se traduce a 4-5 carriles, pero también hay proyectos de peatonalización con tránsito local únicamente en algunas calles, dividiendo el espacio original para dos tipos de movilidad. Se han implementado muchos tipos de movilidad alternativa por lo que se ha modificado la distribución de algunas calles.

Diagrama 33. Jerarquía de calles según importancia y dimensiones.



2.7.1 DIAGNÓSTICO...

La modificación de calles ha sido producto de los últimos años en el Centro Histórico, reducción en el ancho, limitación de paso únicamente a tránsito local y bloqueos son algunas acciones tomadas por las autoridades de la ciudad.

Sin duda implementar una nueva infraestructura para la movilidad de la población es importante, pero esta se debe pensar de forma global y no de manera aislada como se ha venido haciendo, el hecho de bloquear una calle para el tránsito peatonal y no contemplar las calles aledañas provoca un conflicto de cruces y direccionamientos.

La inclusión de carriles para bicicletas y carriles confinados a transporte público ha funcionado ya que hay mayor presencia de usuarios de estos sistemas, pues por el conflicto de flujos, los usuarios prefieren llegar en transporte público, por lo que se debe adaptar y mejorar la infraestructura de estos sistemas (estaciones, paradas, centros de colecta) para seguir promoviendo su uso pero sin dejar de lado al flujo vehicular que ha sido la prioridad durante todos estos años en la planificación de la ciudad, y el hecho de aislarlo de manera tajante produce únicamente caos y conflictos en las zonas en que se toman este tipo de acciones aisladas.

Diagnóstico

La inclusión de nuevas alternativas de movilidad son necesarias para una zona como la que estamos estudiando, pero la oferta de estas alternativas demanda una infraestructura adecuada para su correcto funcionamiento, además de usuarios que los utilicen, ya que de no ser así las propuestas van a fracasar y seguirán funcionando de manera incorrecta.



Calle terciaria usada por los usuarios como estacionamiento y espacio para los negocios



Calle Secundaria con flujo vehicular pero con espacio insuficiente para los peatones.



Calle Semi peatonal únicamente para tránsito local y descarga.

2.8 POBLACIÓN...

Sin duda la población flotante en el Centro Histórico es la mayoría, ocupan las oficinas y comercios tanto formales e informales, todos los transportes internos del Centro Histórico son operados en su totalidad por personas que llegan, laboran y se van a sus zonas de residencia en toda la ciudad, toda esta población trae consigo una demanda de servicios que no son los necesarios para responderles, muchas veces vienen familias completas, trabajadores con hijos que estudian en el Centro y después se dirigen a zonas periféricas o hasta fuera de la ciudad. Las demandas de esta población las contemplamos como las siguientes:

- EDUCACIÓN BÁSICA
- COMERCIOS DE ALIMENTOS
- ESPACIOS PÚBLICOS
- ESTACIONAMIENTOS
- TRANSPORTE
- CLÍNICAS

Otra población muy importante y también flotante en el Centro Histórico es el turismo tanto nacional como internacional con la necesidad de servicios:

- COMERCIOS RECREATIVOS
- COMERCIOS DE ALIMENTOS
- EQUIPAMIENTO CULTURAL
- HOSPEDAJE
- TRANSPORTE
- CLINICAS

Por último pero no menos importante esta la población residente, esta es la minoría pero

es la que más demanda y padece las malas planeaciones, ellos son los que más necesitan servicios permanentes y equipamientos como:

- EDUCACIÓN
- ABASTECIMIENTOS
- ESPACIOS PÚBLICOS
- ESPACIOS RECREATIVOS
- TRANSPORTE
- CLÍNICAS
- COMERCIOS
- ESPACIOS LABORALES
- SISTEMA OPTIMO DE MOVILIDAD PEATONAL

3.4.1 FLOTANTE...



Población flotante en evento público en la plaza del Zócalo.



Población flotante realizando actividad comercial irregular en Calle Moneda.

Diagrama 34. Mapa de concentración de flujos de población flotante.



3.4.2 TURISMO...



Población turista visitando la Plaza Seminario a un costado de Catedral.



Población turista visitando la Plaza Seminario a un costado de Catedral.

Diagrama 35. Mapa de concentración de flujos de población turista.



Flujo de población turista

3.4.3 RESIDENTE...

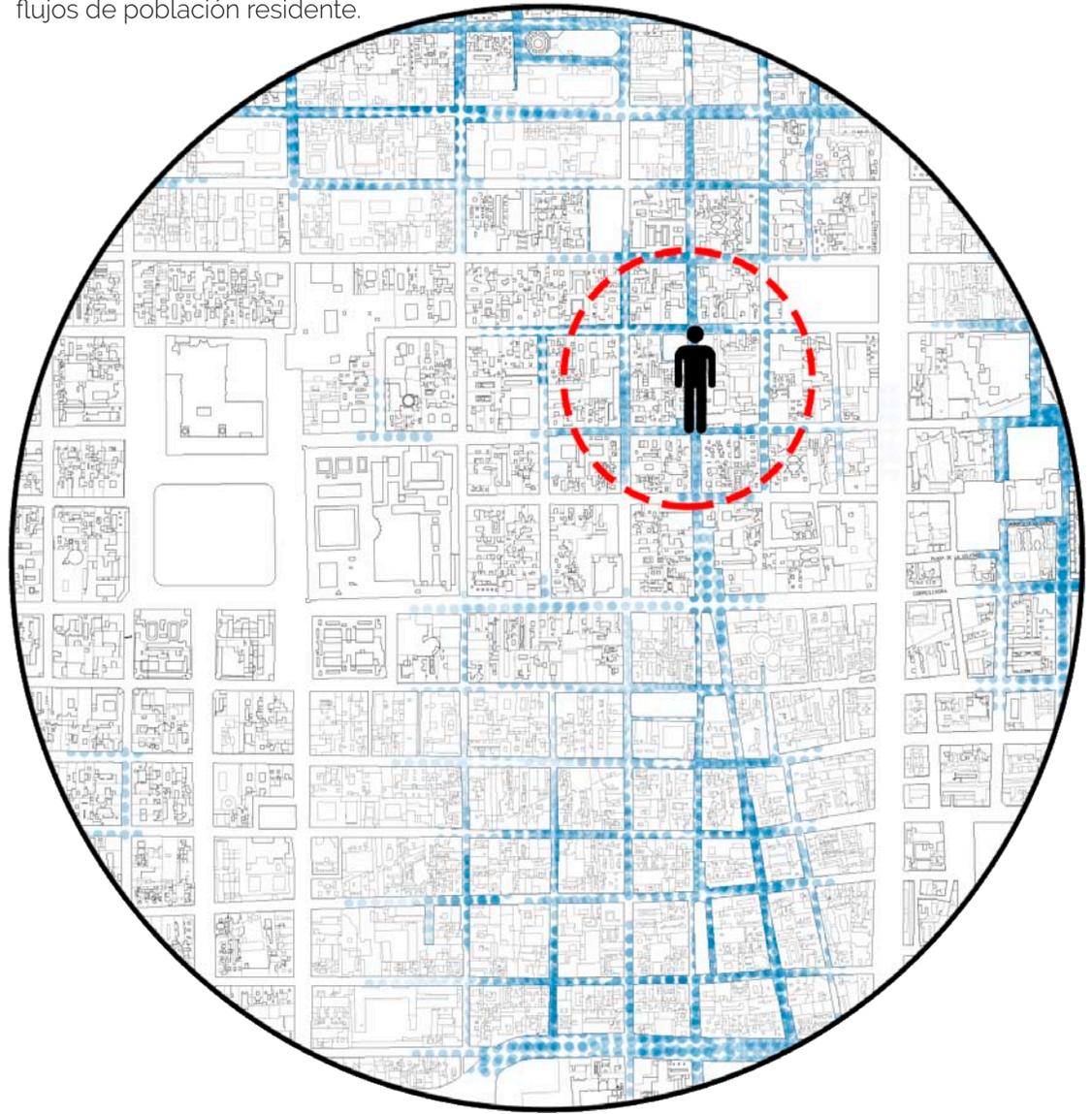


Población indigente que reside plazas y parques de la zona.



Población residente realizando actividades comerciales irregulares.

Diagrama 36. Mapa de concentración de flujos de población residente.



Flujo de población residente

2.8.1 DIAGNÓSTICO...

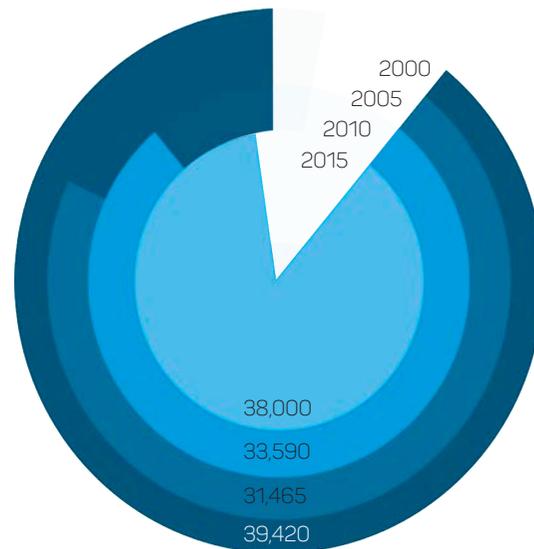
La población predominante en la zona es flotante, dándole al Centro un carácter de centro urbano al cual se va a trabajar, hacer compras y visitas de manera regular lo que se traduce en la afluencia garantizada de usuarios por un periodo de tiempo establecido en un día promedio.

La gran oferta comercial del Centro Histórico la convierten en una zona de tránsito que degenera en abandono durante horarios no laborales, dejando a la población residente en un ambiente descuidado por la actividad diaria en la cual la población de tránsito no se preocupa por la calidad de los servicios y las autoridades están ocupadas atendiendo estas zonas de gran flujo y concentración.

Mientras tanto la población residente muchas veces es la que deteriora más la zona al ser los principales comerciantes irregulares, no interactúa entre sí en los espacios abiertos y esto genera un ambiente propicio de delincuencia que ataca principalmente a la población flotante descuidada que se mete en calles abandonadas.

La población flotante sigue una ruta ya específica y llega a ellas por vías conocidas por los residentes, saturando entre los dos tipos de población los nodos principales.

Gráfico Población que habita el perímetro A del Centro Histórico.

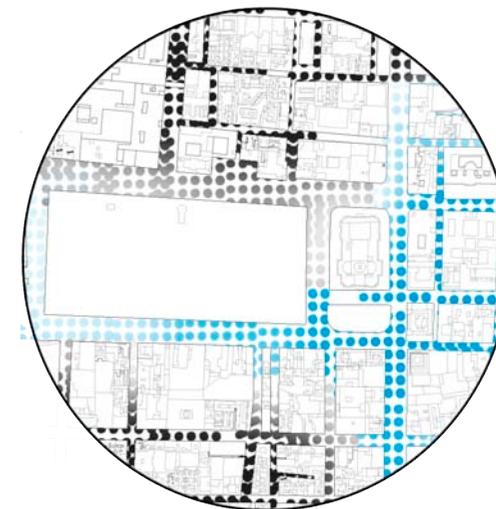
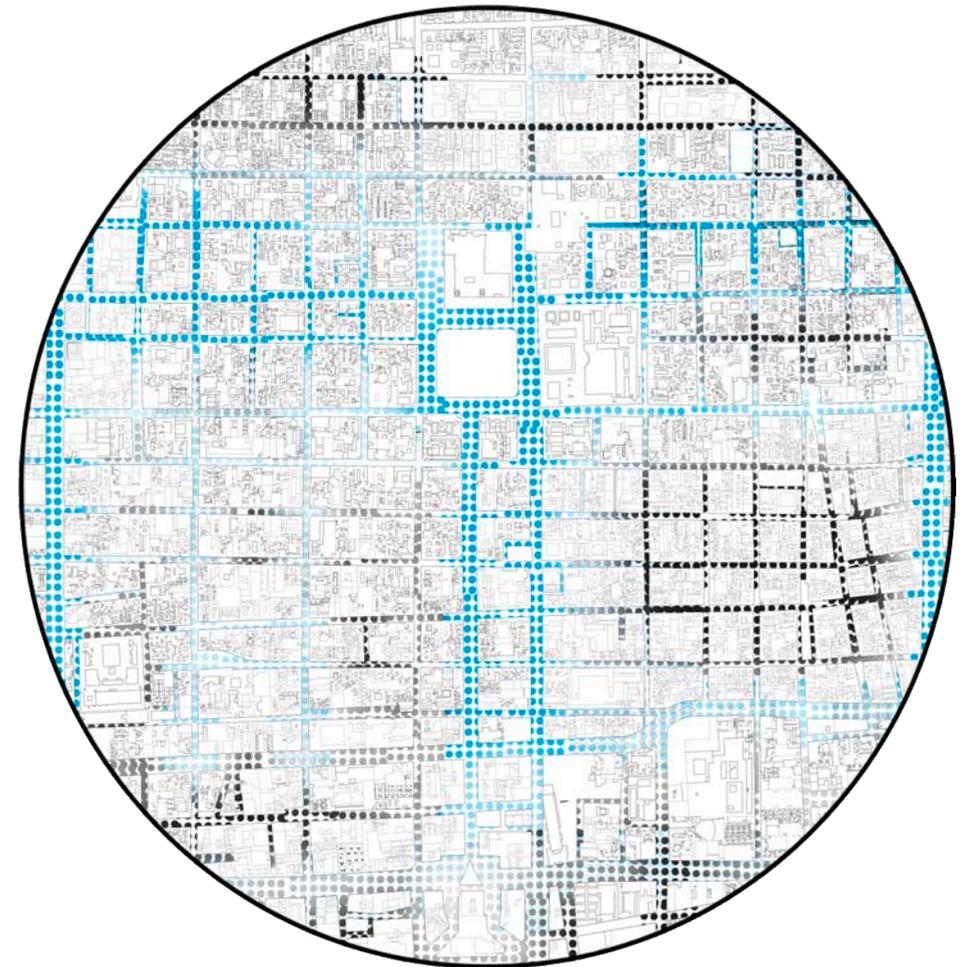


Fuente: PUEC-UNAM con datos del INEGI

Diagnóstico

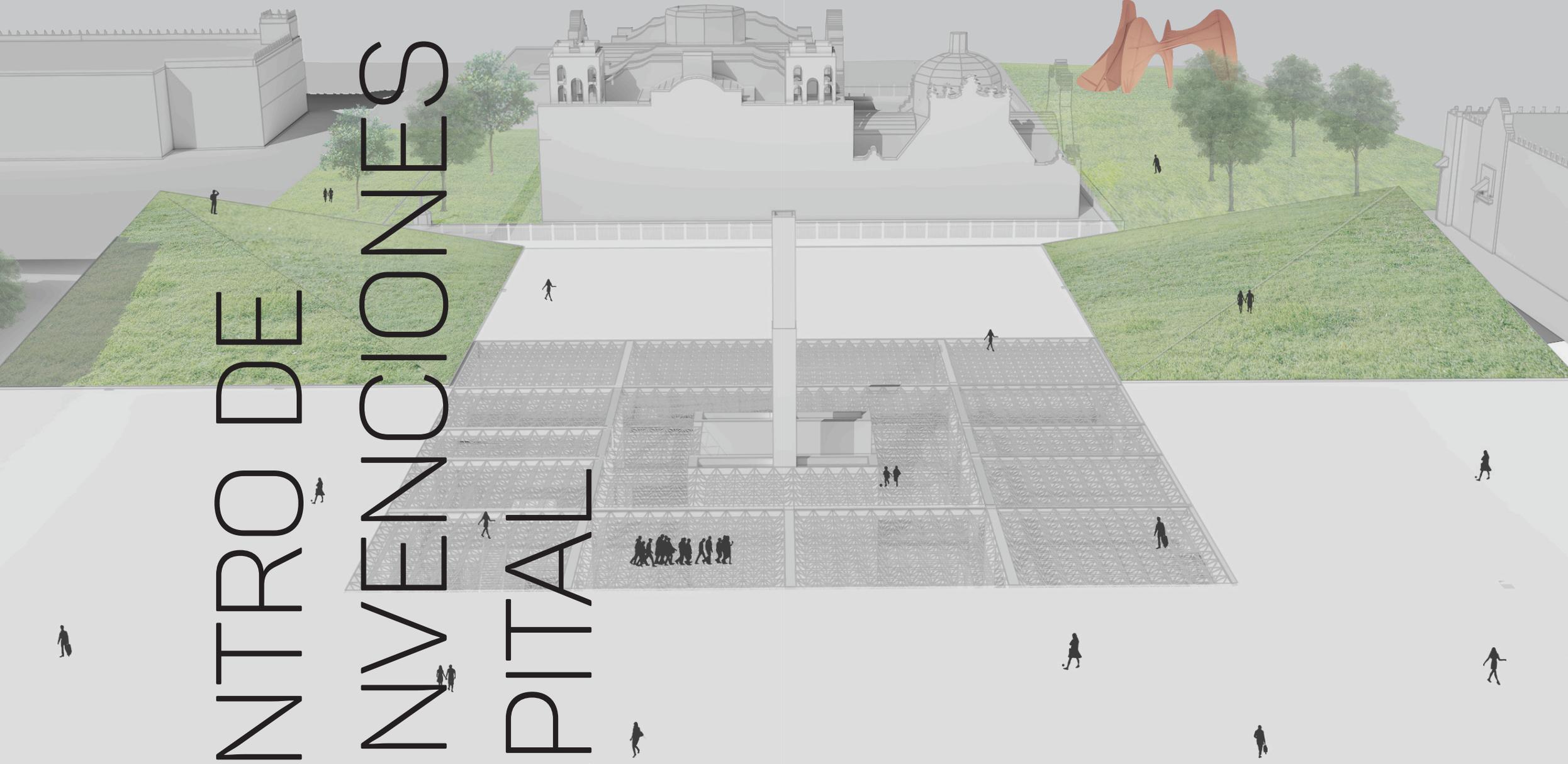
En el Centro Histórico hay toda clase de servicios lo cual atrae a una gran cantidad de población de tránsito, pero es necesario brindar a la población residente la calidad de servicios y espacios públicos para que aprovechen la zona, invitando a potenciales nuevos residentes a habitar la zona, lo cual a mediano y largo plazo resultaría en la mejora de la calidad de vida y espacial del Centro Histórico.

Diagrama 37. Mapa de flujos poblacionales.



- ● ● ● ● ● ● ● ● ● Población flotante
- ● ● ● ● ● ● ● ● ● Población residente

3. CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL



3.1 PLAN MAESTRO...

Desde el año 2016 he recorrido la zona del Centro Histórico hasta el punto de saber la ubicación de cada comercio, museo, plaza y calle, todo esto no fue por casualidad, todo ese tiempo pensé en cómo podríamos hacer una zona moderna e incluyente en el casco histórico capitalino, tuve la suerte de poder vivir en Barcelona durante un año, una de las ciudades mejor organizadas urbanamente hablando, esto me hizo pensar en por qué la zona con más potencial de desarrollo no cuenta con viviendas, comercios recreativos, zonas peatonales que no sean la Calle Madero, sin embargo es una zona totalmente potencial en aspectos económicos y turísticos, pero le falta algo que le de una vida nocturna segura y con diferentes actividades.

Por ello pensamos en qué actividades pueden generar una población permanente que promueva la transformación del sitio, llegando a la conclusión de que la zona posee múltiples predios y edificios que pueden reciclarse para:

- Educación
- Oficinas
- Vivienda
- Centros culturales
- Centros de investigaciones

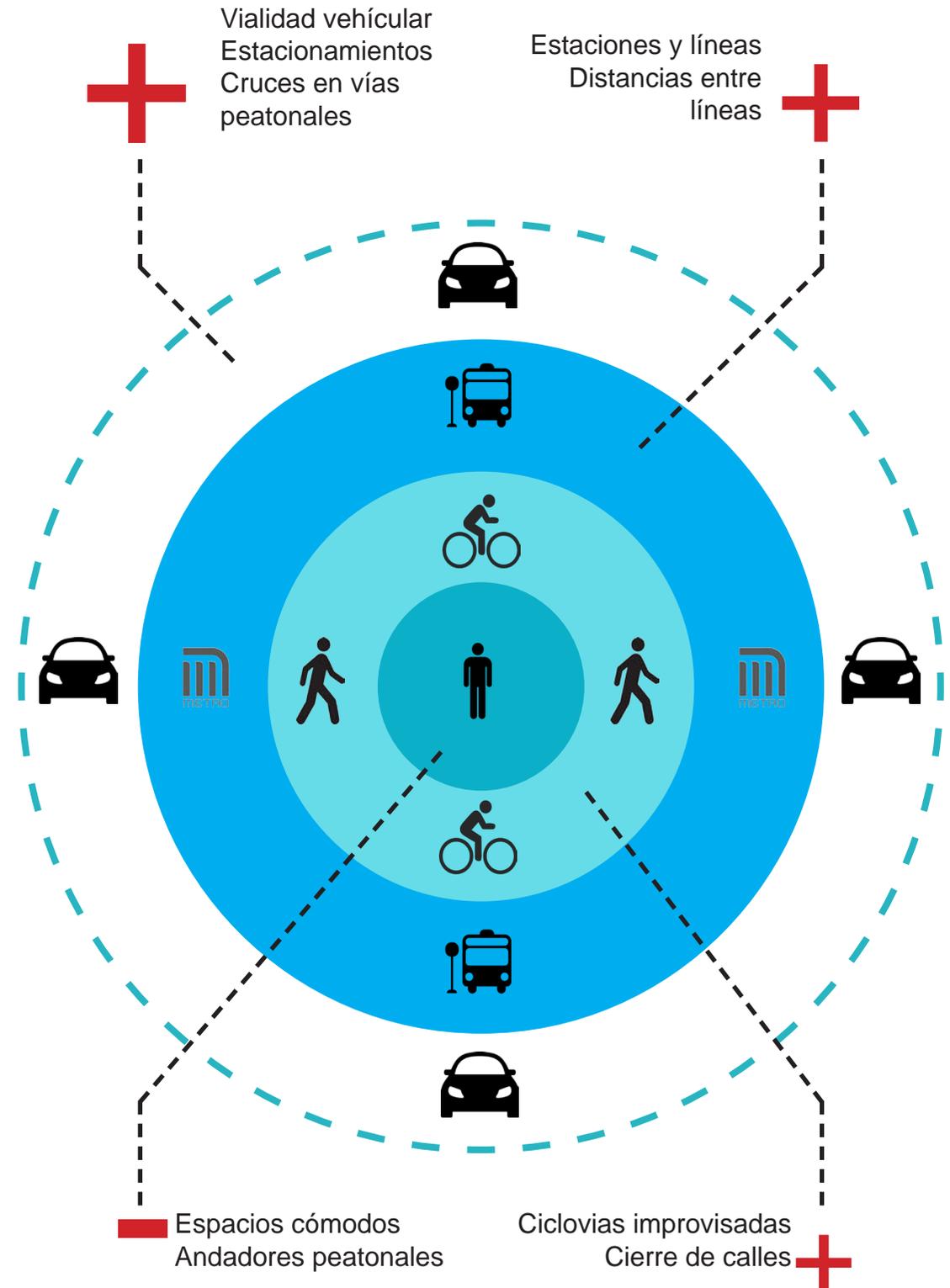
Se tiene la ventaja de que la zona posee una gran red de movilidad con diferentes sistemas de transporte que facilitan la llegada al perímetro de estudio, pero una vez en el mismo la movilidad peatonal

se vuelve caótica y en algunas zonas invasiva en espacios destinados a otros servicios, el problema de ello radica en que el comercio invade el espacio destinado al peatón.

El promedio de tiempo para cruzar el Centro Histórico en automóvil en hora de mayor tránsito es de 40 minutos, más de lo que toma caminar desde el metro Pino Suárez hasta el Palacio de Bellas Artes, entonces por qué no se promueve la creación de andadores peatonales y devolverle el espacio a quien realmente habita las calles del centro que es la gente. Esta problemática de tener más espacio destinado al vehículo que al peatón provoca no solo más contaminación auditiva, ecológica y espacial sino que confina al usuario a un promedio de aceras de 1.2m, pero son más el número de peatones diarios en el Centro Histórico que de vehículos, sin embargo esta acción le da dinamismo al polígono, entonces se tiene que crear un plan maestro que mantenga esa dinámica pero que sea dirigida al peatón y al uso de sistemas públicos de transporte.

Contemplando estas dos problemáticas de uso y vialidad es hora de contemplar la problemática de la infraestructura, no es desconocido para los usuarios de la ciudad que el Centro Histórico es una zona conflictiva y poco segura, falta de iluminación y que queda prácticamente solitaria a horas nocturnas, en algunos puntos

Diagrama 38. Prioridad de tipo de movilidad actualmente en el Centro Histórico.



específicos el flujo peatonal se corta por una mala planeación de cruces y mal estado de los espacios, teniendo en cuenta estas problemáticas vamos a tener que pensar y desarrollar un plan maestro que abarque todas y les de solución, generando no solo una respuesta a estas problemáticas sino a posibles cambios que pueda tener esta zona a mediano y largo plazo.

Las propuestas e ideas que se dieron como respuesta a estas demandas en la zona son:

-Darle un uso dinámico a la Plaza del Zócalo que resulte como la desembocadura de todas las articulaciones del perímetro.

-Devolver el uso académico a los edificios pertenecientes a instituciones educativas.

-Reciclar predios o edificios bajo la supervisión del INAH e INBA para destinarlos como espacios culturales y públicos.

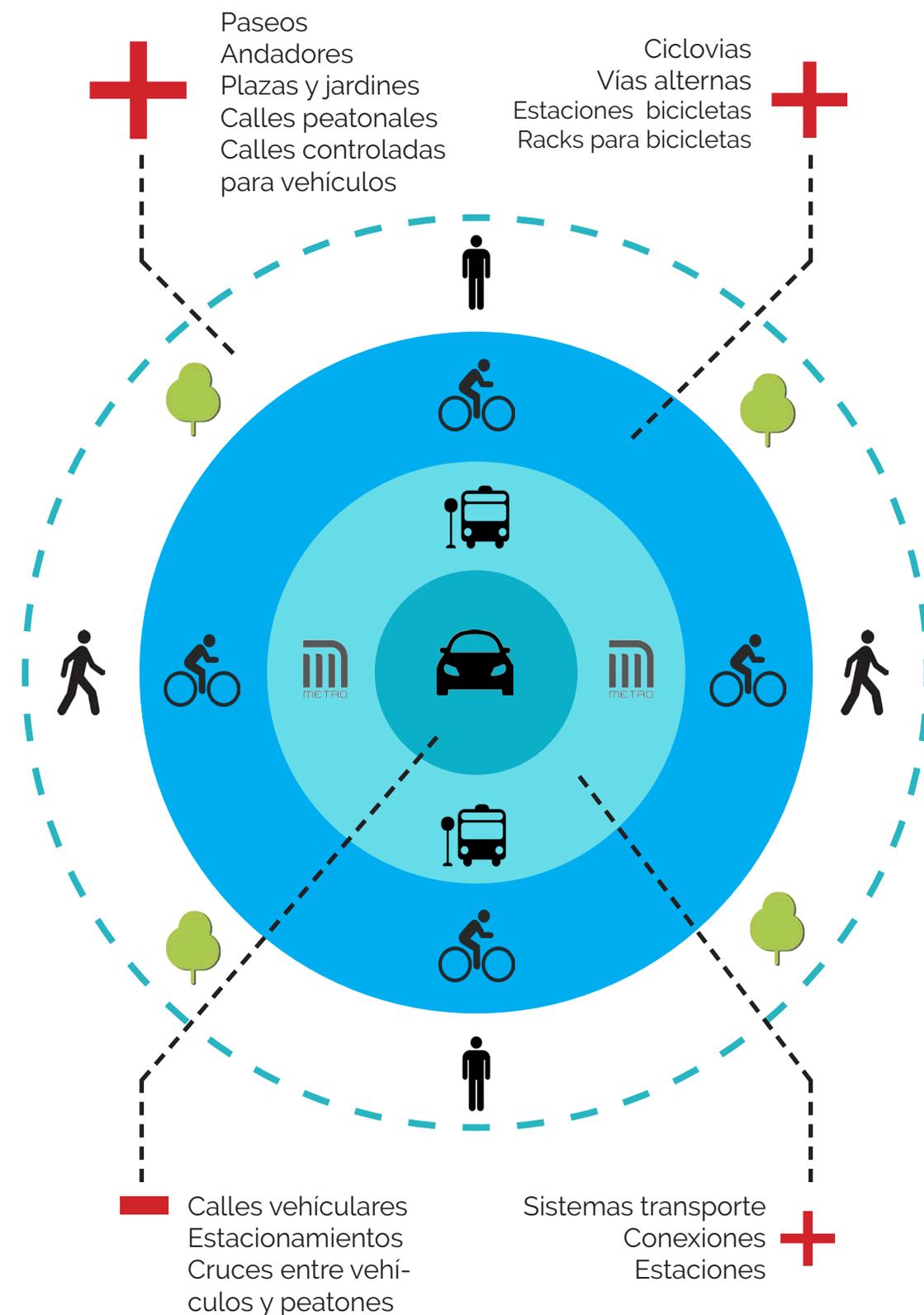
-Transformar la estructura de las vialidades.

-Crear sistemas de transporte exclusivos para el perímetro.

-Promover la transformación de edificios en abandono y desaprovechamiento para crear oficinas y viviendas que atraigan nueva población flotante y permanente.

-Restringir la circulación vehicular dentro del Centro Histórico.

Diagrama 39. Prioridad de tipo de movilidad propuesta en el plan maestro.



3.1.2 PROYECTOS URBANOS DE COMPARACIÓN...

Para crear un plan que aproveche al máximo los aspectos positivos y erradicar las problemáticas de manera eficiente me parece necesario estudiar algunos análogos que hayan resuelto de manera efectiva una serie de problemáticas similares a las que se nos presentan en el polígono del Centro Histórico tomando en cuenta los siguientes puntos:

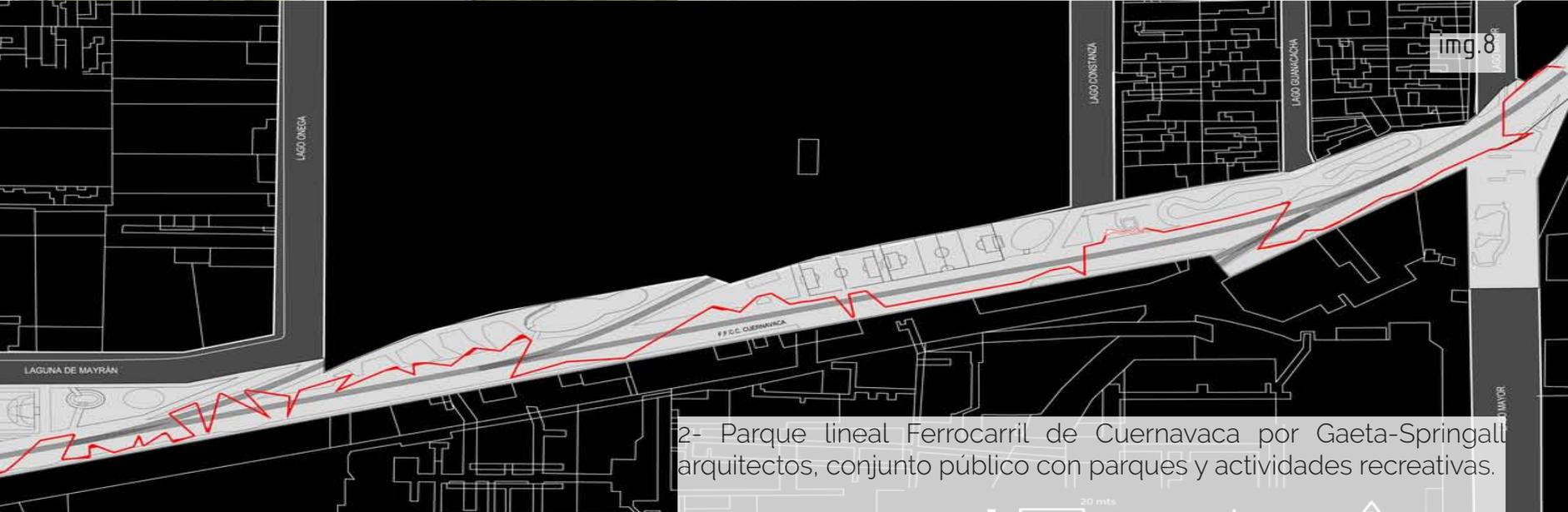
- Inclusión peatonal
- Desarrollo de viviendas
- Sistemas alternos de movilidad
- Implementación de infraestructura
- Creación de nueva arquitectura

Con base en estos cinco puntos esenciales se hizo un desglose para analizar diferentes proyectos, siendo los que más ayudaron a planear y crear este master plan.



img.7

1- CityCenter por Norman Foster, conjunto de usos mixtos y paseos peatonales.



img.8

2- Parque lineal Ferrocarril de Cuernavaca por Gaeta-Springall arquitectos, conjunto público con parques y actividades recreativas.



img.9

3- Parque lineal Superkilen por Bjarke Ingels, conjunto público con parques y actividades recreativas intervenidas con propuestas de color e iluminación.

3.1.2 CITY CENTER...

Ubicación: Washington, D.C, Estados Unidos

Superficie: 84,632 m²

Desarrollo: Plan maestro por Foster+Partners, Proyecto de paisaje por GGN, Seattle.

Programa:

- Parque
- Plaza central
- Departamentos y residencias
- Andadores peatonales
- Usos mixtos

Carácter: Público y Privado

Contexto: Este proyecto retoma el trazo original de las manzanas y transforma el espacio del viejo centro de convenciones de la ciudad para generar grandes andadores peatonales donde se integraron los comercios y la vivienda de manera adecuada, los accesos al conjunto están en la desembocadura peatonal, dentro esta integrada una plaza y parque rodeados de comercios y vivienda con iluminación continua y con comunicaciones en niveles superiores entre edificios.

Uso y Destino: locales comerciales, habitacional y espacio público.

Año: 2014



Ubicada en una zona estratégica de la ciudad de Washington D.C con vistas hacia la casa blanca, era un conjunto donde se erigía el antiguo Centro de Convenciones de la ciudad y se modifico para crear una traza en bloques donde se erigieron edificios de comercio, cultura y vivienda con una conexión peatonal entre si.

Inspirado en el nuevo patrón urbano de diseño que hay en Europa, que aprovechan la retícula y adaptarla para una mejor vivencia peatonal, el conjunto retoma y amplía la viaja traza que había en estos bloques.

Las edificaciones que comprenden el conjunto son de usos mixtos:

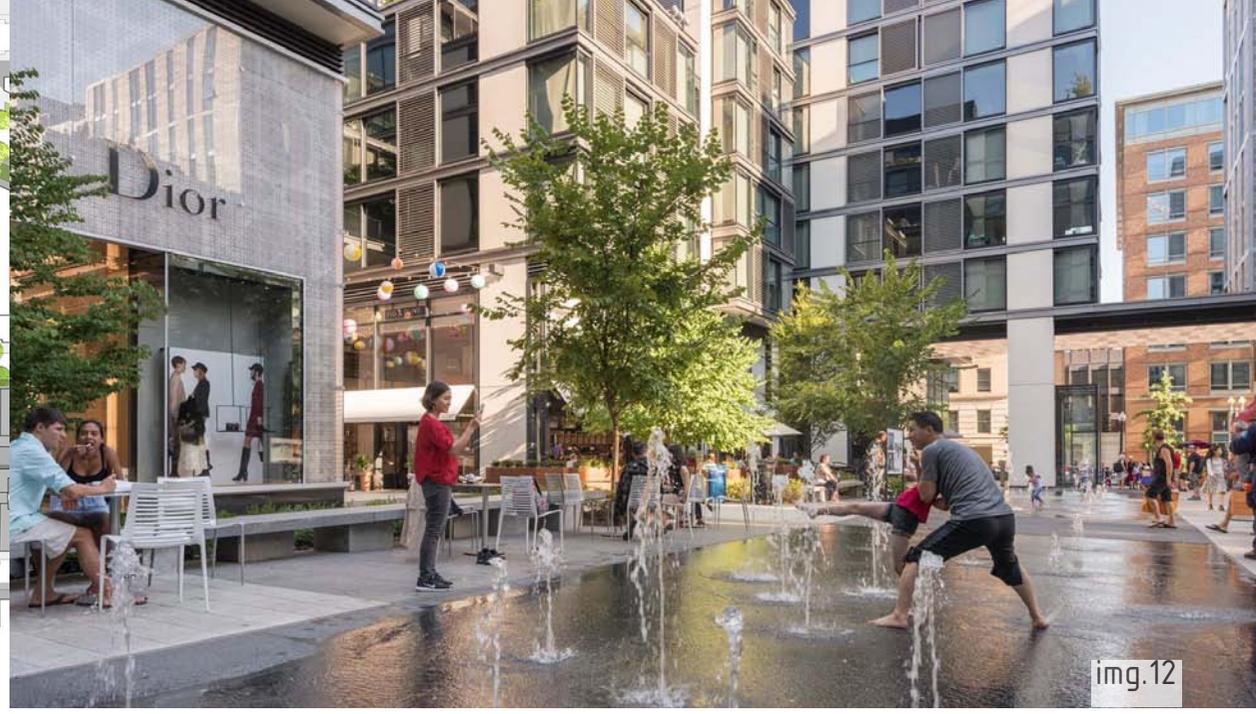
- Oficinas
- Condominios
- Restaurantes
- Comercios

Con la intención de crear un ambiente peatonal en los andadores la escala en la periferia alcanza los diez niveles y se reduce hacia el centro del conjunto para crear una plaza donde convergen los andadores, además la orientación y planeación de los edificios esta pensada para aprovechar al máximo la luz natural y reciclar el 100% del agua pluvial de la zona.



img.11

Súper manzanas que crean un entorno peatonal que queda bordeado por edificaciones que aprovechan este espacio público brindado por el proyecto.

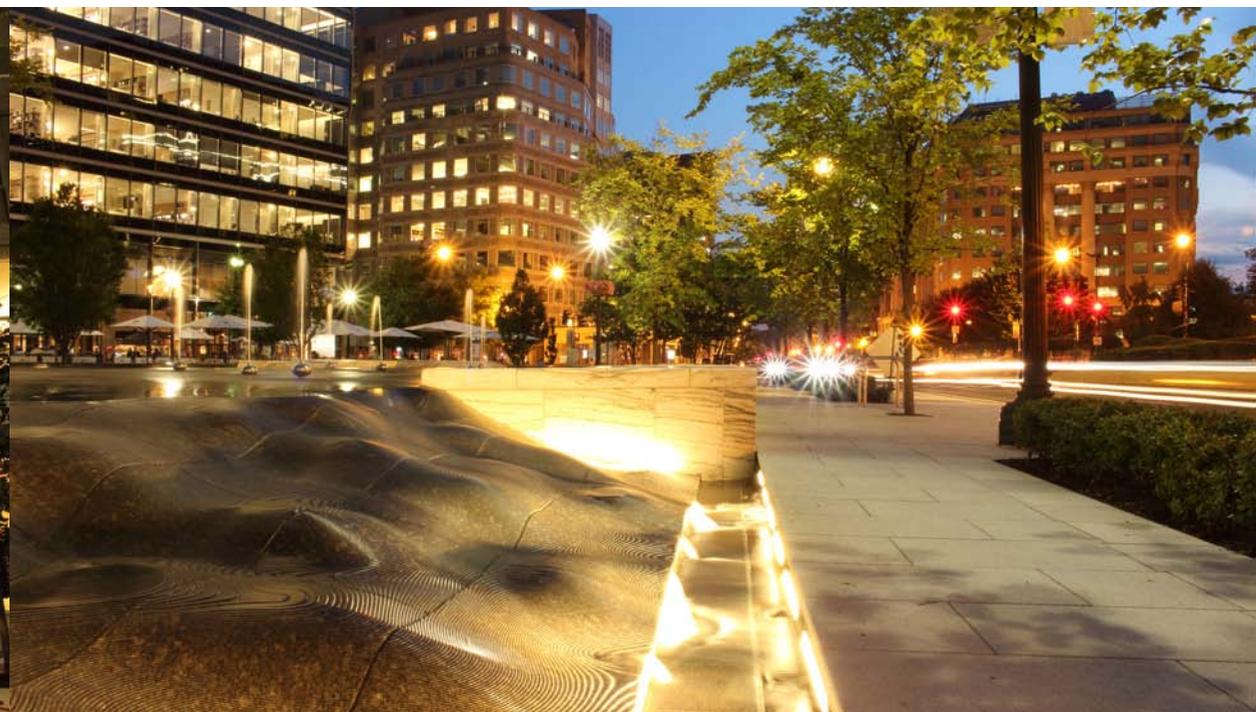


img.12

Los espacios rehabilitados son aditados de fuentes y espacios comerciales que brindan servicio directo a las residencias que conforman el bloque original de cuatro manzanas.



El limitar los pasos vehiculares y habilitar una antigua calle vehicular para un uso estrictamente peatonal crea una vivencia dinámica e ininterrumpida entre manzanas, el cual aprovecha esta adaptación para incluir nuevos servicios.



Las edificaciones que bordean las calles peatonales son de usos mixtos entre vivienda, oficinas y comercio las cuales están conectadas entre sí por pasos elevados creando terrazas y desniveles en los edificios.

3.1.2 PARQUE LINEAL FERROCARRIL DE CUERNAVACA...

Ubicación: F.C. de Cuernavaca,
Ciudad de México, México.

Superficie: 17,500 m²

Desarrollo:
Gaeta-Springall arquitectos.

Programa:
-Parque lineal

Carácter: Público

Contexto: El parque lineal del ferrocarril de Cuernavaca es un proyecto que rehabilita el espacio donde antiguamente corría el ferrocarril México- Cuernavaca, devolviendo a esta zona urbana actividades deportivas y recreativas acompañadas de iluminación y áreas verdes.

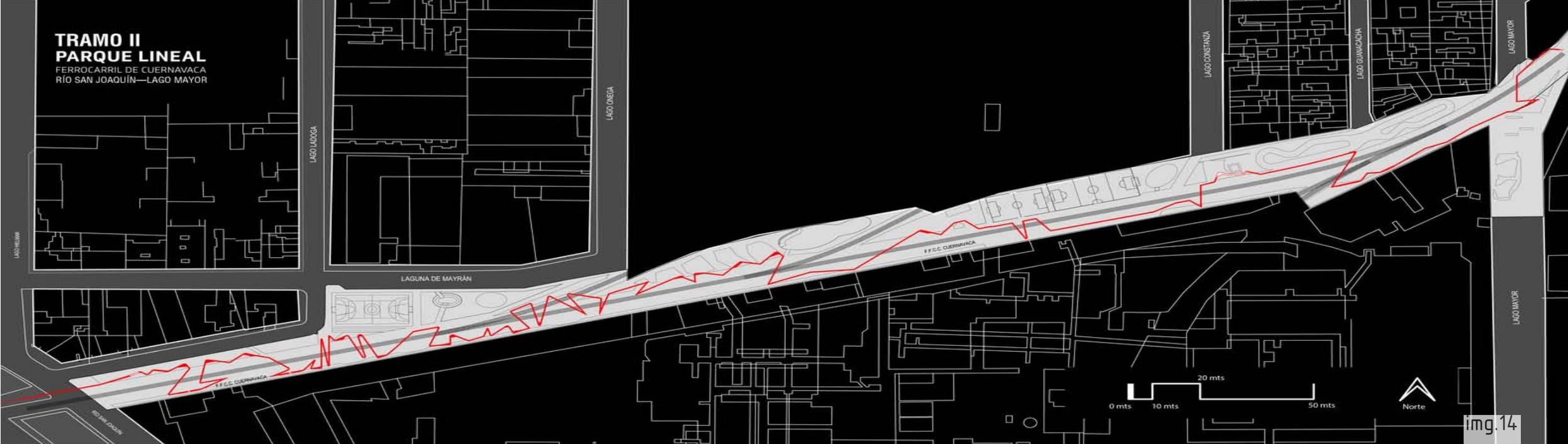
Uso y Destino: Público

Año: 2017

Los líderes del proyecto tuvieron que interactuar y recopilar ideas y comentarios de los vecinos de la zona, este diálogo resultó en una propuesta de 4.5 km de bosque urbano con actividades y espacio público, otra fase de 1.4 km con actividades culturales y deportivas para lo habitantes del sitio y de la ciudad.

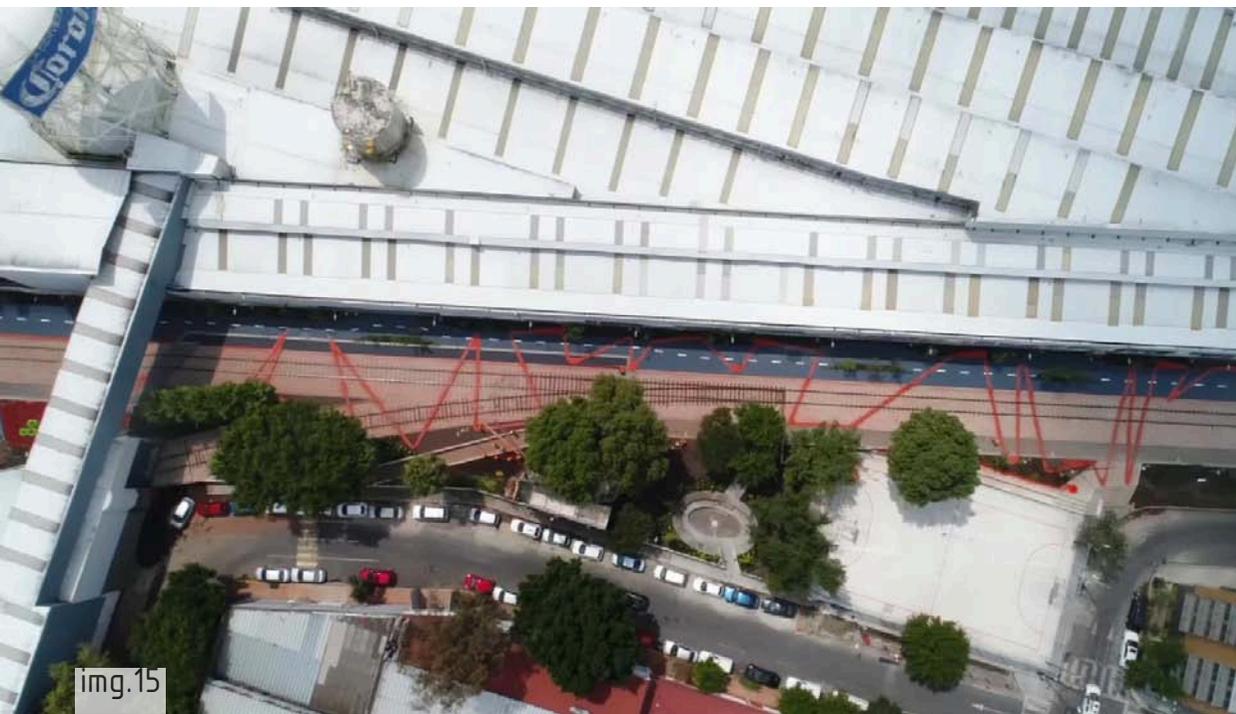
Este proyecto tuvo que responder también al desarrollo de vivienda y programas mixtos que pueden desarrollarse en la zona.

La conjunción entre fábricas y viviendas son unificadas por este parque, creando un proyecto de tránsito entre dos áreas urbanas y brindando al viejo espacio vacío actividades y seguridad.



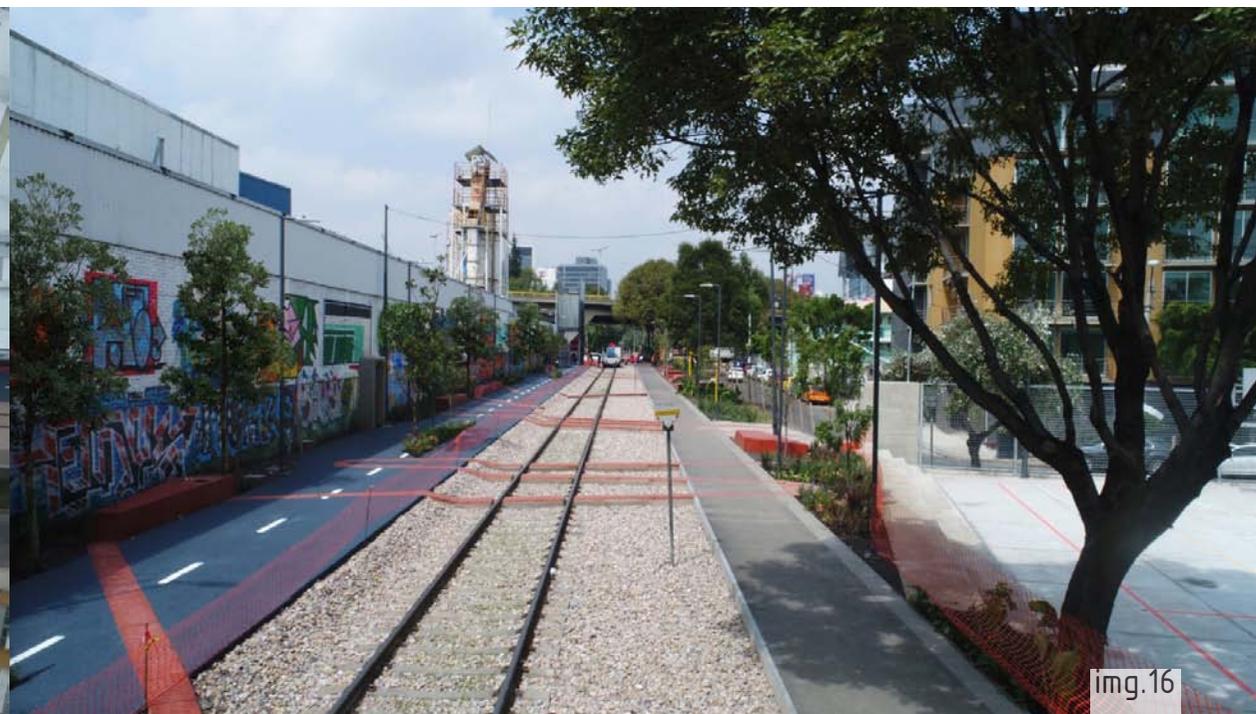
img.14

Rehabilitación de un tramo de 1.4km en una zona mixta entre residencias e industrial, esta intervención permite vincular estos dos usos con actividades y áreas recreativas como el medio vinculador.



img.15

A lo largo del desarrollo se incluyeron espacios culturales y deportivos que promueven la convivencia social creando un vínculo directo con los habitantes y usuarios de la zona.



img.16

La rehabilitación del espacio permitió incluir una pista de trote, peatonal y carriles para ciclismo, además mantiene la vía original, todo esto vinculado con una serie de actividades y espacios recreativos.

3.1.2 SUPERKILEN...

Ubicación: Copenhaga, Dinamarca

Superficie: 30,000 m²

Desarrollo: Bjarke Ingels Group+
Topotek 1+ superfelx.

Programa:

- Parque
- Plaza
- Espacios recreativos

Carácter: Público

Contexto: En este proyecto se transforma una área donde confluyen cientos de personas de distintas nacionalidades y planea crear un espacio público que responda a las necesidades y culturas de cada una, con un tratamiento de color y luz se transforma un pasaje

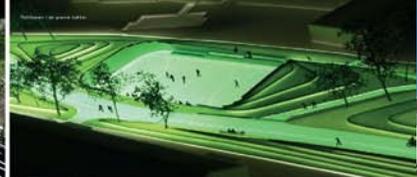
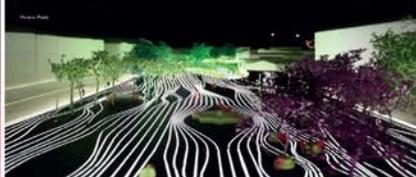
Uso y Destino: Espacio público

Año: 2012

El Superkilen está desarrollado en la capital danesa dentro de una de las zonas con mayor mezcla de culturas y nacionalidades, esta mezcla de tradiciones y culturas creaba un área urbana conflictiva. Para poder desarrollar el parque se hicieron consultas con los vecinos y habitantes de la zona y esto dio como resultado la elección de materiales, colores para dar 800 metros de parque y espacio público de convivencia.

El concepto fue crear un espacio urbano de convivencia y concentración popular parecido a la Muscle Beach en California, dando a la ciudad un espacio urbano rehabilitado y con serie de actividades que responden a las necesidades culturales y étnicas de las 60 nacionalidades que confluyen en esta zona.

Este proyecto es el producto de la colaboración entre arquitectura, arquitectura de paisaje y urbanismo que dio como resultado un parque inmenso y colorido que responde a la diversidad y devuelve a los usuarios una identidad que aprovechan y viven diariamente.



img.18

img.19

La plaza es un pantone de rojos, negros y verdes que denota la cultura de varios paises del mundo que conviven en esa misma zona.

El parque es un espacio que posee varias áreas para recreación y actividades deportivas, es usado por los habitantes de la ciudad para practicar desde yoga hasta skate.



img.20



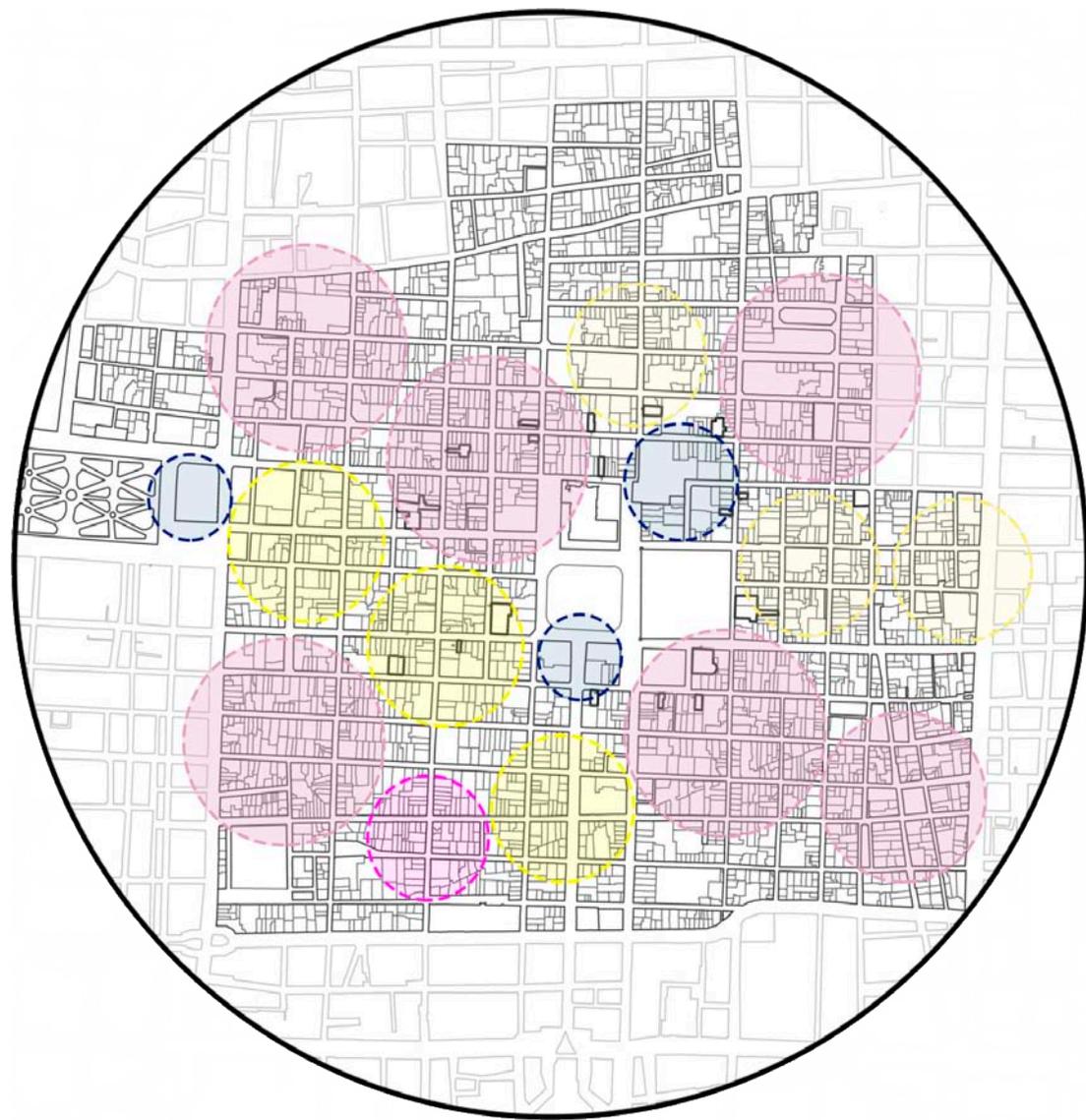
img.21

A lo largo del desarrollo se incluyeron espacios culturales y deportivos que promueven la convivencia social creando un vínculo directo con los habitantes y usuarios de la zona.

Los colores de la plaza son demasiados intensos y tratados para mantener la limpieza del suelo.

3.1.3 PROPUESTA DE USOS...

Diagrama 40. Nueva propuesta de usos para el tejido de estudio.



Equipamiento

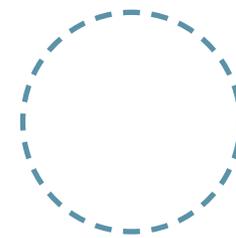
Comercial mixto

Recreación y entretenimientos



comercial y oficinas

habitacional y habitacional con comercio en planta baja



-Bibliotecas
-Centros culturales
-Espacios de estudio



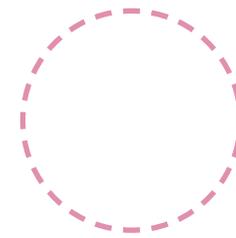
-Facultades
-Escuelas
-Academias



-Museos
-Centros de exposiciones
-Galerías



-Edificios federales
-Estaciones
-Edificios históricos
-Centros arqueológicos



-Comida
-Super mercados
-Tiendas de alimentos



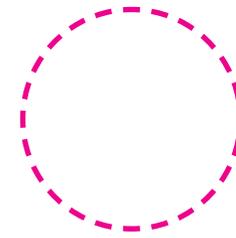
-Joyerías
-Farmacias
-Telas
-Arte



-Oficinas
-Centros de investigación



-Hoteles
-Hostales
-Vivienda



-Bares
-Clubes
-Antros



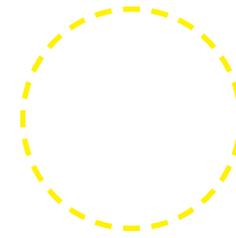
-Exposiciones
-Museos privados
-Tours



-Cines
-Teatros
-Auditorios



-Internet
-Cine al aire libre



-Ropa
-Uniformes
-Utilerías
-Mayoreo



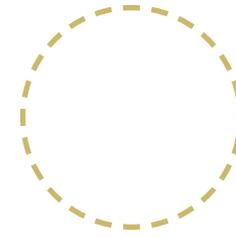
-Boutiques
-Alta moda
-Diseño
-Estudios



-Cafeterías
-Comestibles



-Restaurantes
-Comida rápida
-Heladerías
-Puestos fijos



-Casas en condominio
-Residencias temporales



-Departamentos



-Casa habitación
-Casa de hospedaje compartido

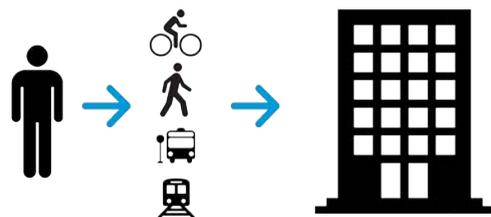


-Abarrotes
-Cafeterías
-Heladerías
-Bares

3.1.4 INTENCIONES...

Articulación

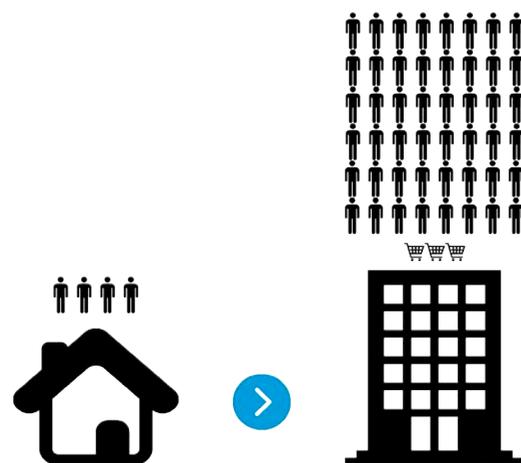
Crear una serie de peatonalizaciones y semi peatonalizaciones que conecten los parches entre sí incluyendo distintas alternativas de movilidad en el tejido.



Densificación

Aprovechar y modificar de manera positiva la construcción vertical en la zona, promoviendo la creación de nuevos comercios, espacios culturales y vivienda en el tejido de estudio.

Permitir que los edificios actuales bajo supervisión de instituciones patrimoniales la intervención adecuada para reactivarlos y agregar usos en ellos.



Intervención

Intervenir los espacios y edificios en estado de abandono y desaprovechamiento para crear espacios educativos y culturales nuevos, adaptándolos y añadiendo espacios necesarios para las demandas de la zona.



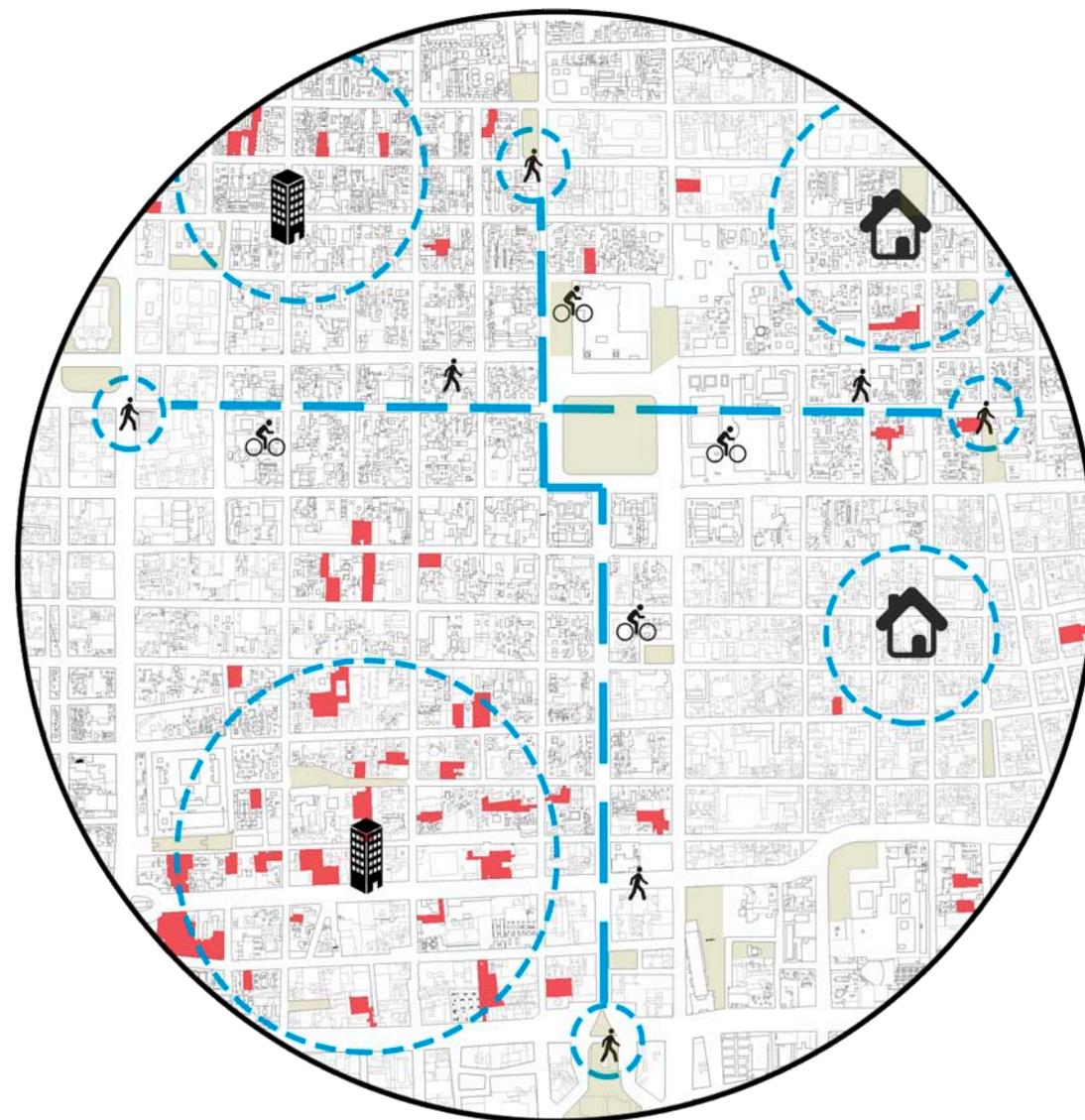
Creación y Modernización

Crear nuevo equipamiento e infraestructura cultural, habitacional y recreativa en la zona para potenciar los puntos anteriores y promover en la zona la creación e inversión de nuevos edificios.



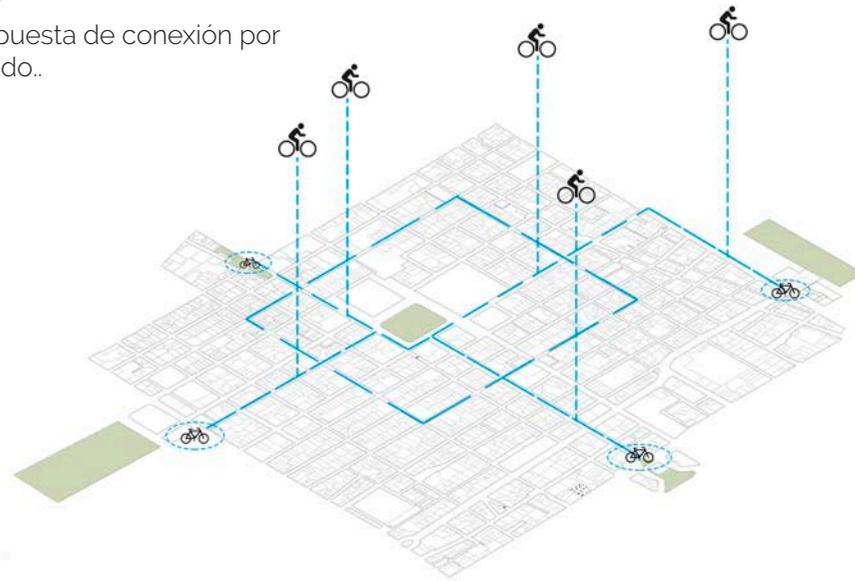
Vincular el Centro Histórico de manera peatonal de norte a sur y de oriente a poniente, mejorando la infraestructura y el equipamiento de la zona para atraer nueva población residente.

Diagrama 41. Propuesta de conexión peatonal entre zonas del tejido.



ARTICULACIÓN...

Diagrama 42. Propuesta de conexión por ciclovías en el tejido..



-Crear una súper traza peatonal por medio de mega manzanas que contengan espacios peatonales y comerciales que den servicio a la población residente y flotante.

-Restringir la circulación vehicular en el Centro Histórico por vías específicas y crear accesos restringidos a residentes en las súper manzanas, creando una conexión eficiente por medio del mejoramiento del sistema de transporte público y añadiendo nuevos sistemas.

-Insertar ciclovías para crear una movilidad personal en el Centro Histórico que de servicio a la población residente y flotante y conecte todo el tejido.

-Vincular algunas edificaciones entre sí por medio de puente elevados.

-Crear vías peatonales ininterrumpidas por vialidades vehiculares con iluminación y seguridad.

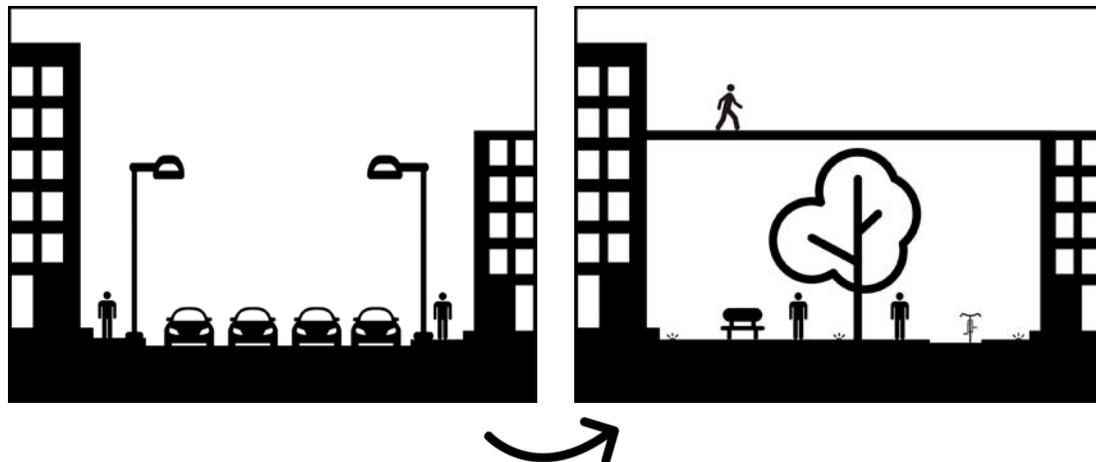


Diagrama 43. Propuesta de modificación de vialidades y andadores peatonales.

Traza actual

Propuesta
Traza vehicular

Propuesta
Traza peatonal

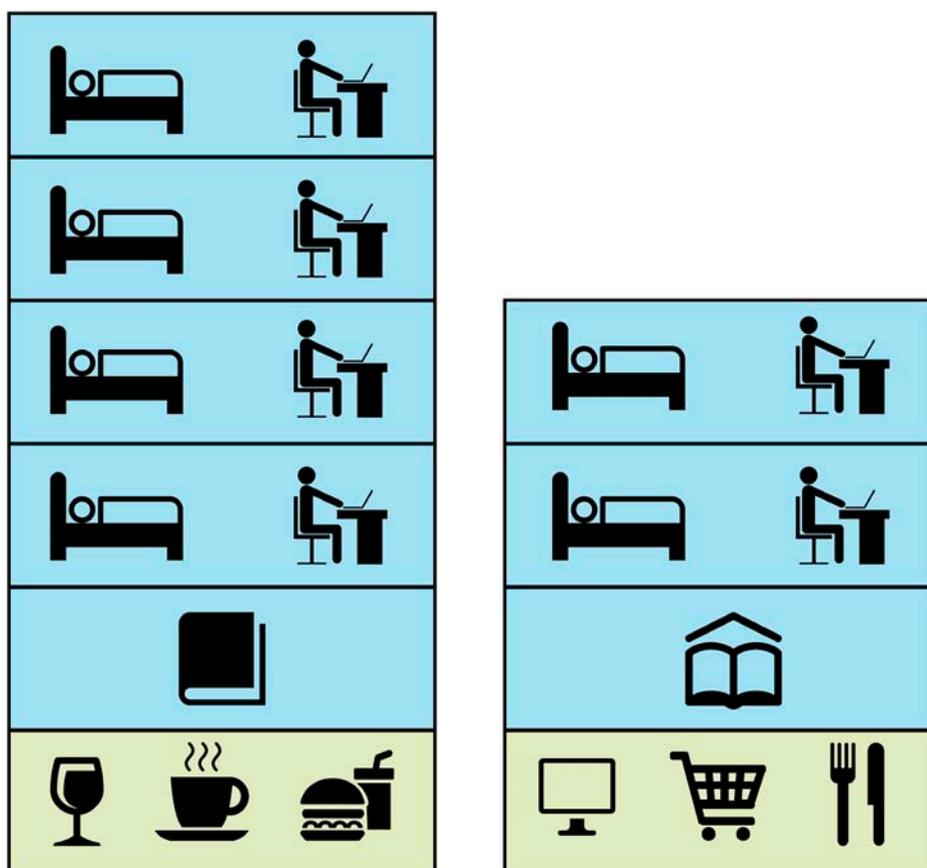
DENSIFICACIÓN...

-Aprovechar las edificaciones sin catalogación patrimonial de menos de tres niveles para plantear nuevos desarrollos habitacionales, comerciales y culturales que aprovechen más el límite de altura que permite la zona.

-De ser necesario modificar el plan de desarrollo urbano para poder potencializar al máximo los límites de resistencia del terreno para densificar la zona.

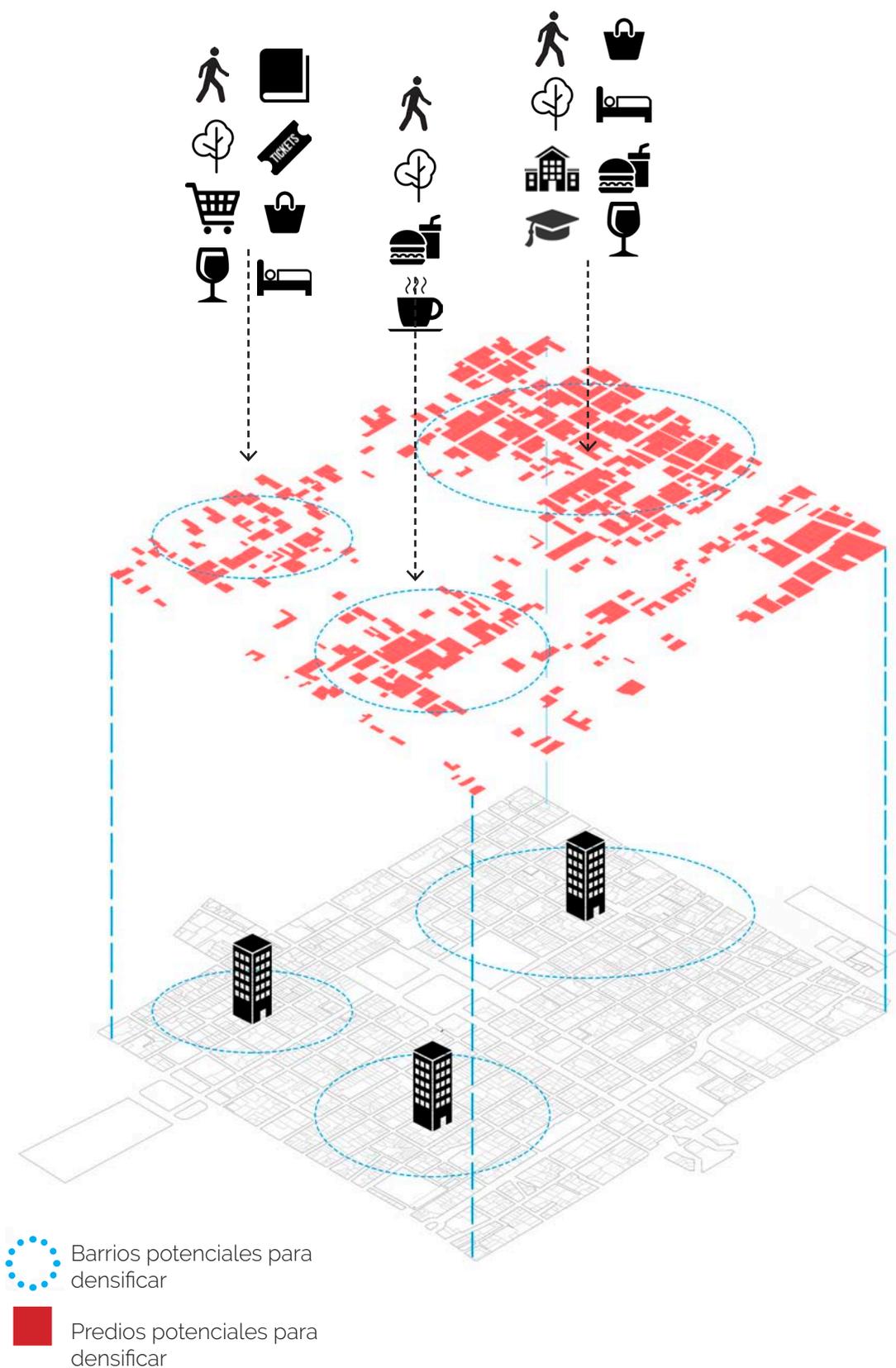
-Revitalizar las plazas de la zona para crear espacios amos donde la población pueda tener actividades recreativas las cuales promuevan mayor actividad y presencia de población.

-Reubicar viviendas alrededor de centros de barrio para mantener una presencia constante de residente en el tejido de la zona.



Aumentar el número de niveles por medio de inversión para crear espacios adecuados para dar servicio a la comunidad universitaria y local.

Diagrama 44. Propuesta de transformación para predios subutilizados.



INTERVENCIÓN...

-Identificar los edificios pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y al Instituto Politécnico Nacional (IPN) que puedan ser intervenidos para crear espacios académicos de nivel superior y posgrados.

-Intervenir edificios que fungen como almacenes o bodegas para los comercios y plantear su intervención para la creación de residencias temporales o comercios que puedan brindar servicio a la población estudiantil que llegue a la zona de acuerdo al punto anterior de intervención.

-Intervenir espacios públicos y adaptarlos para crear tianguis móviles de abastecimiento para la comunidad de la zona.

-Analizar los espacios arqueológicos, con restos arqueológicos y edificios catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) actualmente en abandono y desaprovechamiento y realizar propuestas arquitectónicas para revitalizar estos espacios con un enfoque cultural y público.

-Intervenir la plaza del Zócalo para adecuar el espacio de las actividades públicas que se realizan y dar espacios a nuevas actividades expositivas y culturales, además de conectar de manera más adecuada el Zócalo con el STC.

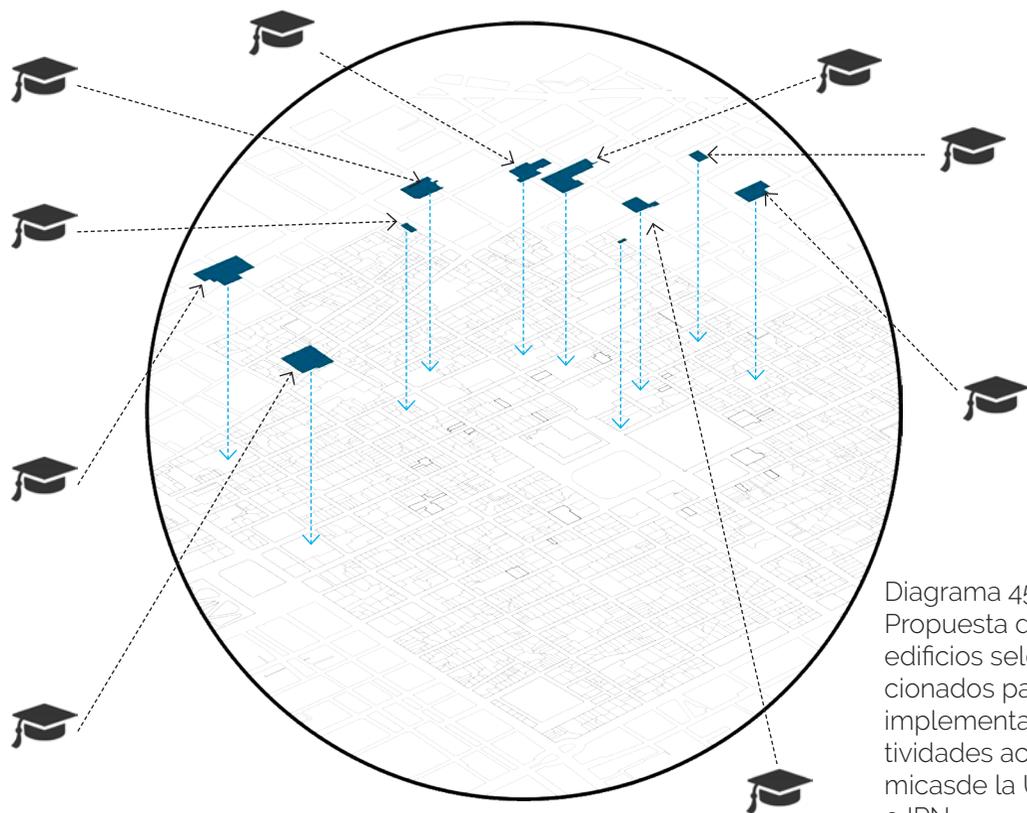
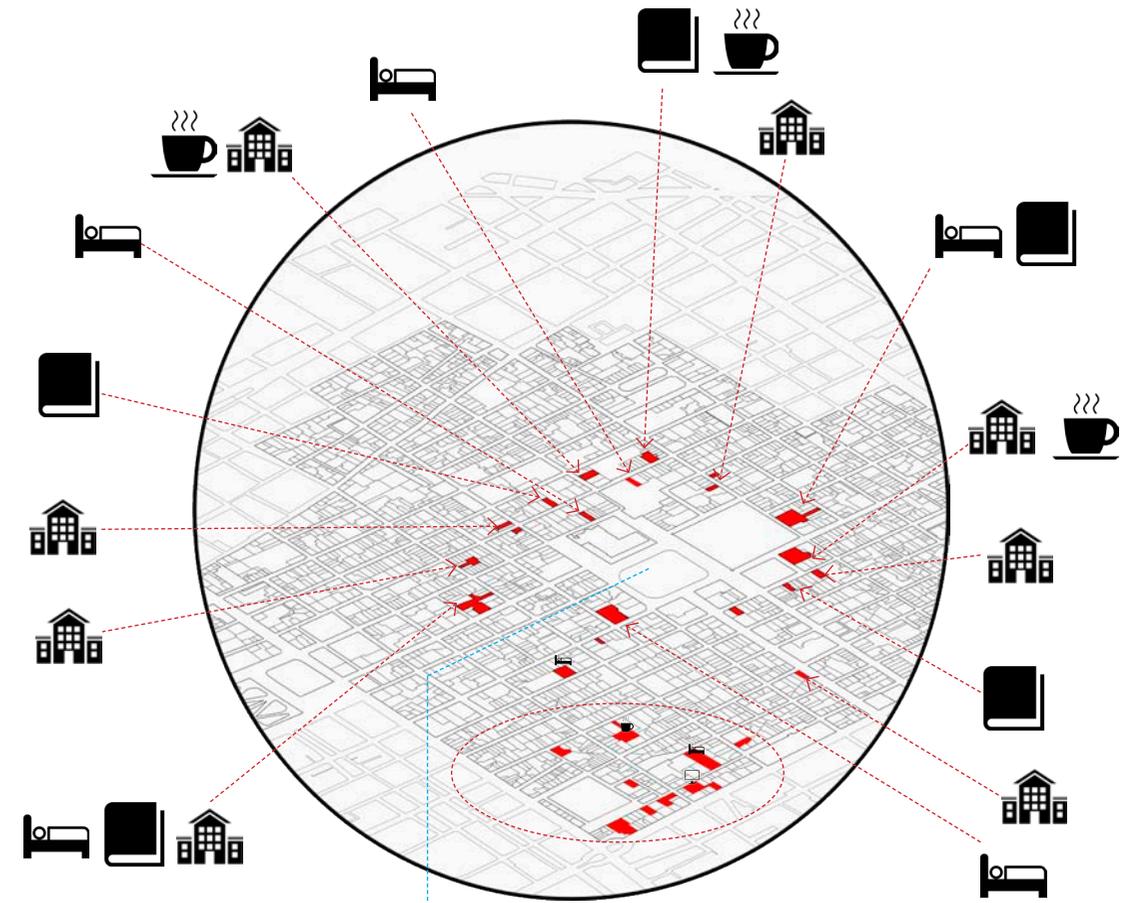
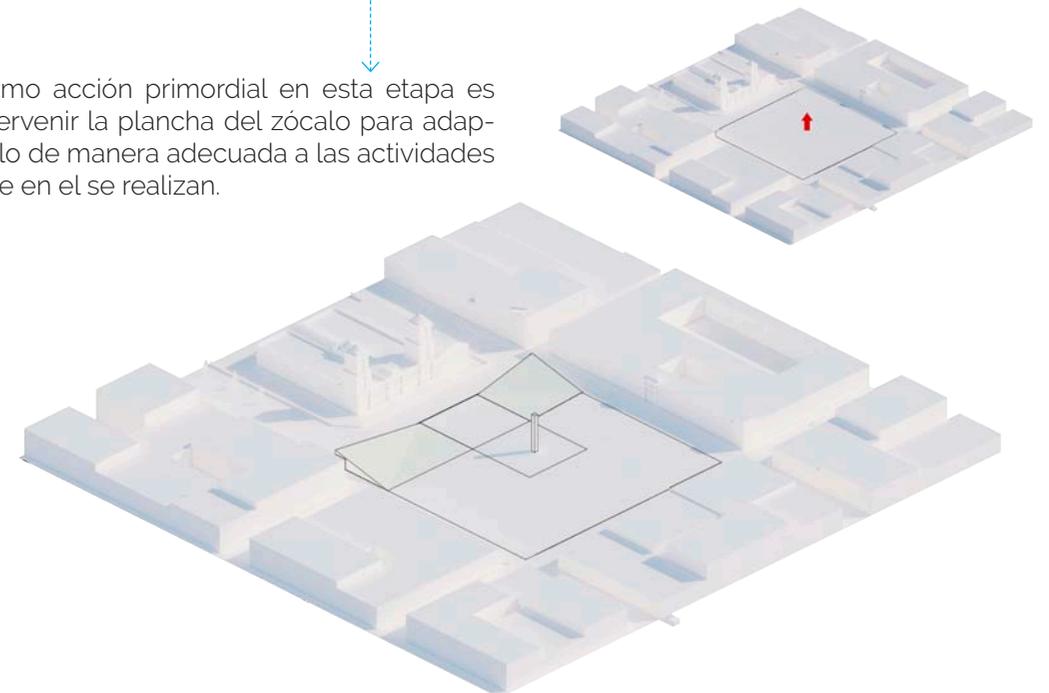


Diagrama 45. Propuesta de edificios seleccionados para implementar actividades académicas de la UNAM e IPN.

Diagrama 46. Propuesta de actividades y usos para edificios subutilizados.



Como acción primordial en esta etapa es intervenir la plancha del zócalo para adaptarlo de manera adecuada a las actividades que en el se realizan.



CREACIÓN Y MODERNIZACIÓN...

-Crear una red de centros de barrio basados en vivienda y comercio de escala local establecidos en los predios sin edificaciones o con edificaciones diminutas que no abarquen mas del 30% del área del predio a intervenir.

-Promover la inversión de particulares en predios que puedan ser intervenidos tras brindar a la zona nuevos residentes re abriendo las actividades académicas en los edificios propiedad de la UNAM y el IPN y crear espacios culturales que den apoyo a estas actividades en la zona tras negociaciones con inversionistas.

-Tras la re distribución espacial de las calles para beneficio peatonal se deben implementar materiales nuevos en estas calles poniendo al peatón al mismo nivel del automóvil, creando así espacios modernos, iluminados y seguros para la población residente y flotante.

-Promover la inversión para creación y renta de comercios recreativos que aprovechen la modernización de la infraestructura urbana para atraer población flotante que reactive la vida nocturna de la zona.

Diagrama 47. Propuesta de acciones a implementar para la inclusión de nuevos usos en la zona.



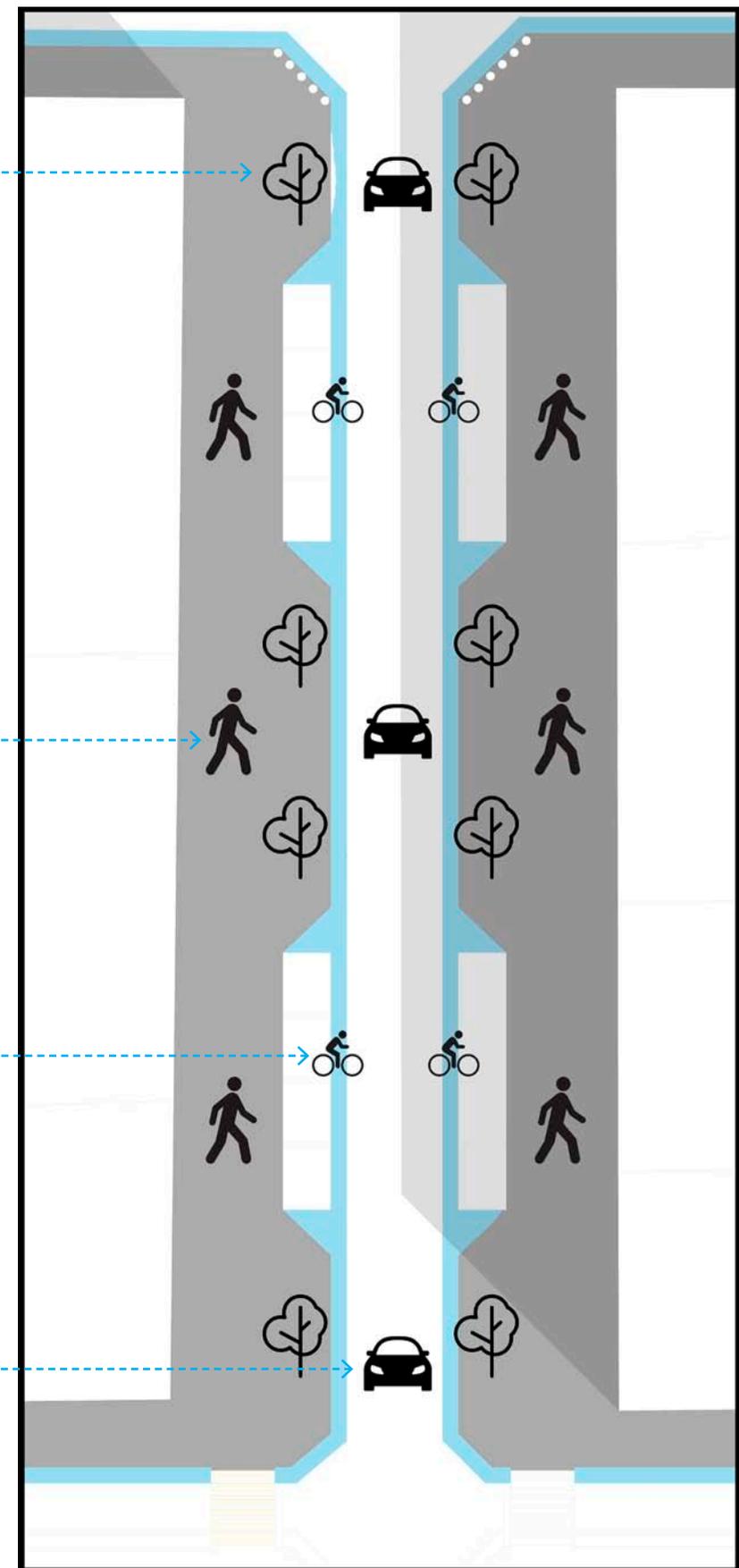
Diagrama 48. Propuesta de modificación de vialidades.

Espacios para introducir vegetación a la zona

Ampliar el espacio peatonal de tránsito para mejor movilidad

Añadir a la distribución urbana espacios para una movilidad no motorizada

Reducir el espacio destinado a los vehículos para reducir la velocidad y el tránsito en el tejido



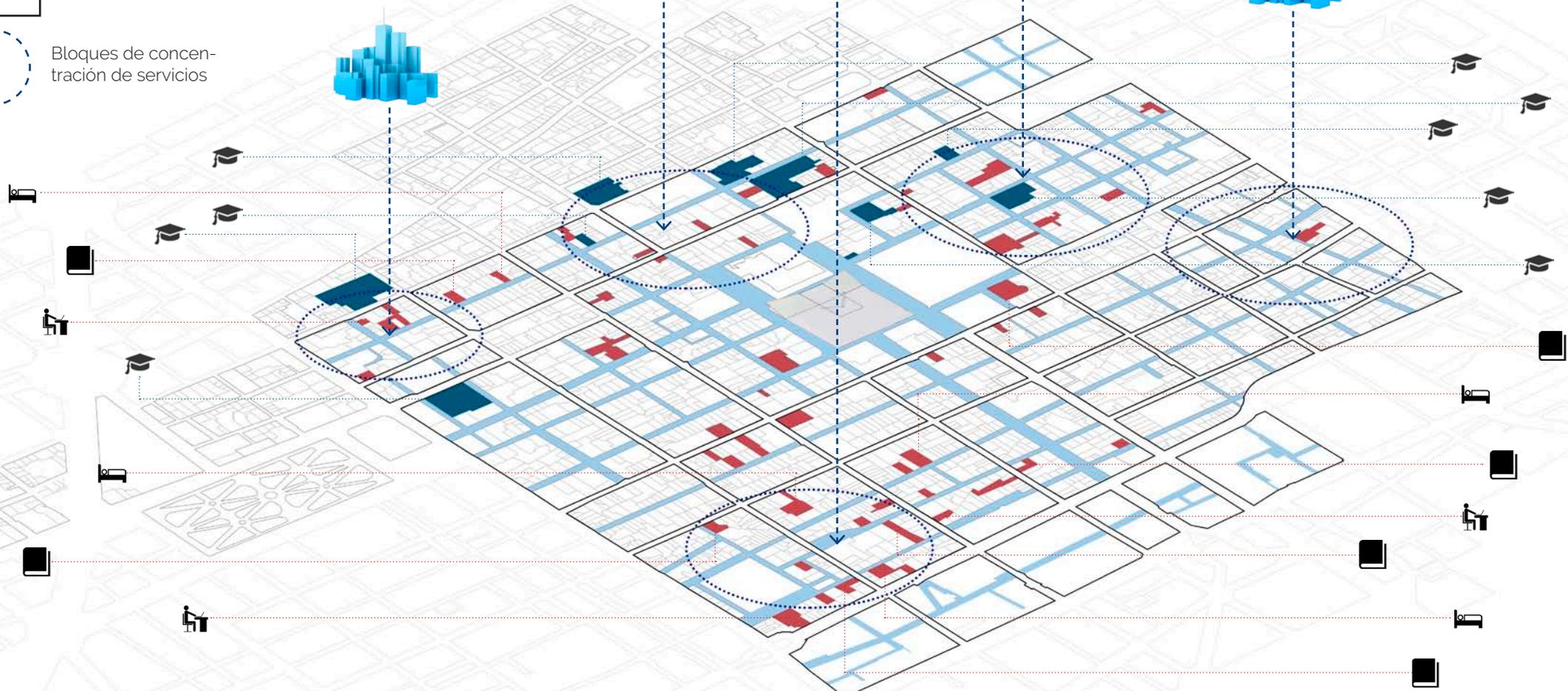
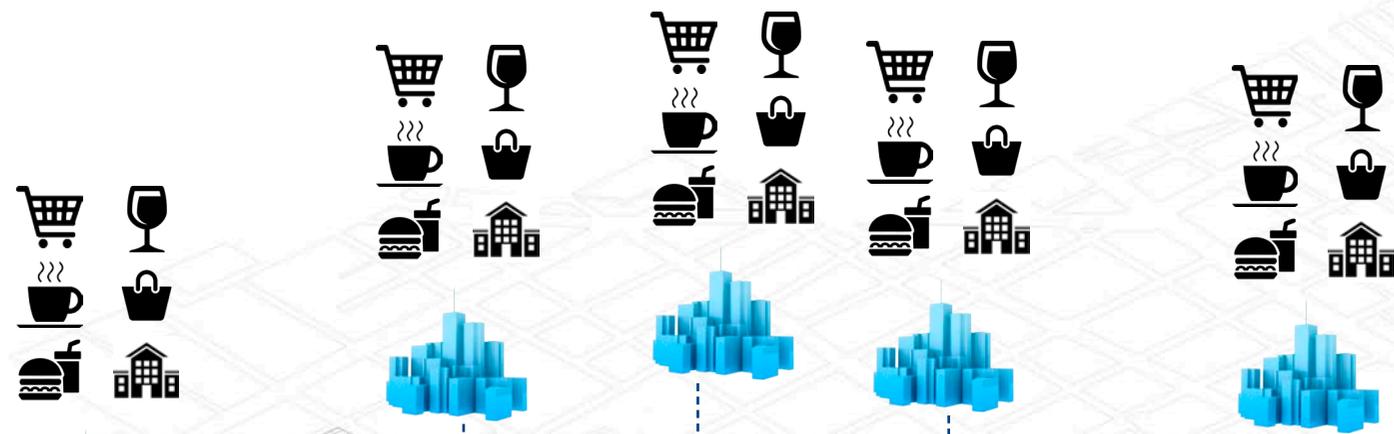
3.1.5 ETAPAS DE ACCIÓN...

Diagrama 49. Propuesta de transformación del tejido del Centro Histórico.

— Calles peatonales

□ Bloques peatonales

○ Bloques de concentración de servicios



1. PEATONALIZACIÓN Y SUPER MANZANAS

Duración aproximada: 2 años
Estudio y planeación para intervenir calles y crear un sistema peatonal en el Centro Histórico para permitir el libre tránsito y promover la afluencia de nuevos usuarios en la zona interviniendo manzanas completas para crear centros de barrio, zonas de recreación y promover la vida nocturna.

2. DENSIFICACIÓN EN ALTURAS Y CAMBIO DE USO DE SUELO

Duración aproximada: 5 años
En los radios marcados promover los permisos para que los propietarios e inversionistas puedan desarrollar complejos habitacionales mixtos y comerciales más altos, dando a la zona mayor oferta para los usuarios tanto residentes como flotantes.

3. INTERVENCIÓN DEL ZÓCALO Y CREACIÓN DE ESPACIOS ACADÉMICOS

Duración aproximada: 4 años
Intervención del Zócalo para crear un espacio adecuado para las actividades que se realizan en la zona y adaptar los espacios propiedad de la UNAM para crear nuevos espacios de oferta académica y atraer estudiantes a la zona y promover creación de viviendas e inversiones en la zona.

4. CREAR NUEVOS ESPACIOS CULTURALES Y DE INTERÉS PÚBLICO

Duración aproximada: 5 años
Promover la inversión en predios desaprovechados para crear nuevos espacios culturales que den servicio a la nueva población estudiantil y aumentar el desarrollo inmobiliario y arquitectónico de la zona.

3.2 ARGUMENTO DE LA ELECCIÓN...

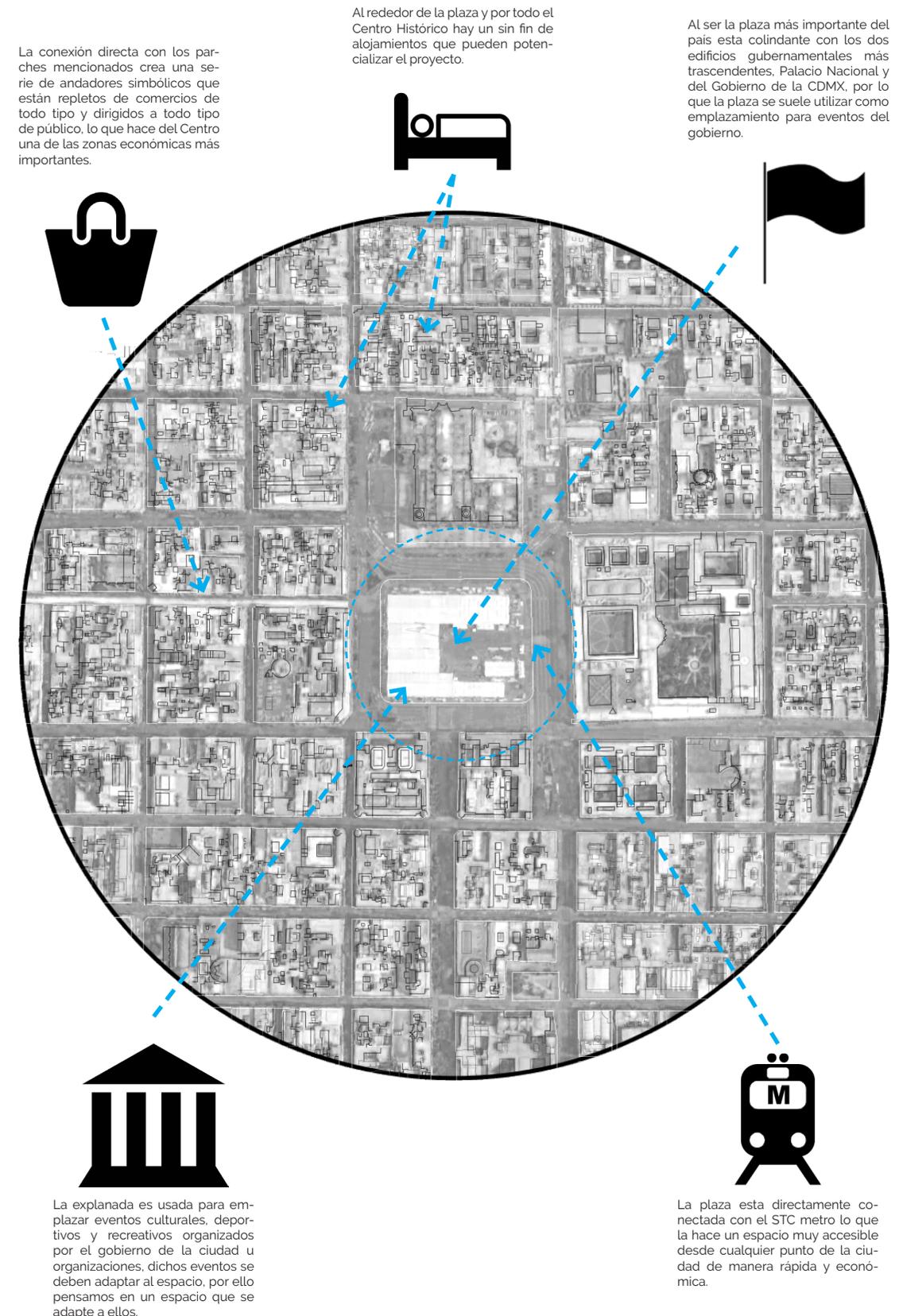
El siguiente proyecto intenta crear no solo un centro mejor para la sociedad y usuarios, también un referente de la ciudad por su modernización y servicios con la intención de aprovechar al máximo las acciones del plan maestro y las bondades del Centro Histórico decidí que como proyecto final debía realizar una mega obra que potencialice por completo el casco histórico principal del país, aprovechando su cercanía con el aeropuerto y las conexiones directas por metrobús del aeropuerto al Zócalo, esto aunado a la conexión directa con el transporte público con los puntos más importantes de la ciudad, lo que convierte al Zócalo en uno de los lugares más accesibles desde cualquier punto de la CDMX, por ello seleccione la plancha del mismo Zócalo para desarrollar un proyecto moderno que respete el entorno pero que de un lugar adecuado a todas las actividades que se realizan ahí, respetando la planicie que actualmente presenta el sitio.

Teniendo definido el espacio en el cual desarrollar el proyecto, decidí que para potencializar el Centro y responder a las demandas, necesidades y actividades que hay en el Zócalo y el Centro se debía realizar una obra arquitectónica que no existe y que aproveche todo lo que existe y se piensa integrar a la zona, por esas razones incluir un Centro de Convenciones crearía una atracción de usuarios al casco

intervenido, beneficiando al comercio local, incrementando la demanda hotelera, atrayendo turismo y generando un espacio adecuado para las actividades que hoy se realizan en la plancha, además por la cercanía directa al aeropuerto, la gran oferta de hospedaje para los usuarios y la conectividad fácil en transporte público lo convierte en un proyecto factible.

Contraponiendolo con los otros centros de convenciones de la ciudad se tienen demasiadas ventajas que se mencionaron antes, por esa razón el proyecto final se ubica en la plancha y esta dirigido a la sociedad y la cultura capaz de dar servicio a 45,000 personas simultáneamente, esto atraería un sin fin de actividades al Centro y le daría un flujo constante de ingresos a los inversionistas y Gobierno que permitiría mantener y seguir realizando acciones y proyectos que sigan modernizando al Centro para generar un entorno mucho más ameno a los usuarios.

Diagrama 50. Servicios y actividades en el Centro Histórico.



3.3 PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE COMPARACIÓN...

El proyecto que se plantea es un complejo de exhibiciones y convenciones que debe contar con varios espacios, además debe contar con una conexión directa al STC Metro Zócalo y una serie de comercios, además de mantener el carácter público de la plaza.

El hecho de mantener el carácter público e integrar un nuevo uso conlleva una serie de análisis y estudios para crear un proyecto adecuado para la zona, por ese motivo analizamos tres análogos similares al programa que planteo para este proyecto, por ello analizamos tres de los centro expositivos más importantes de México, El Centro Citi Banamex (Ciudad de México), el Expo Guadalajara (Guadalajara) y el Expo Mudo Imperial (Acapulco), se analizaron los programas y funcionamientos de estos tres centros para perfeccionar el programa y funcionamiento de Centro de Convenciones Capital.



img.22

1- Centro City Banamex el conjunto de su tipo más grande de la ciudad con cientos de eventos al año.

img.23



2- Expo Guadalajara, el centro expositivo más grande del país que alberga todo tipo de eventos simultáneamente.

img.24



3- Expo Mundo Imperial, el centro más práctico del país, a unos minutos del aeropuerto y con su hotel resort propio integrado, además de un auditorio de eventos.

3.3.1 CENTRO CITI BANAMEX...

Ubicación: Ciudad de México,
México

Superficie: 118,000 m²

Desarrollo: Arq. Michael Edmons

Programa:

- Área de exposiciones
- Área de convenciones
- Salones multiusos
- Salones de negocios
- Vestibulo
- Servicios
- Taquillas
- Guardarropa
- Bodegas y almacenes

Carácter: Semi público y privado

Contexto: En este espacio se llevan a cabo cientos de eventos de nivel nacional e internacional en la Ciudad de México.

Uso y Destino: Semi público

Año: 2002



Este es el centro de convenciones más grande en la Ciudad de México, se caracteriza por albergar convenciones de nivel mundial,

Forma parte del complejo de las Américas con servicios de abastecen las necesidades de cientos de miles de visitantes al año,

El centro de convenciones es capaz de mantener varios eventos simultáneamente con cientos de miles de stands montados cada año en un área de 185,000 m² que se reparten en:

- Estacionamiento
- Salas de exposiciones capaz de dividirse en 4 salas independientes
- 25 salones multifuncionales
- Centros de negocios
- Cafeterías

Estos espacios pueden ser utilizados para todo tipo de eventos desde eventos privados, sociales y gubernamentales.



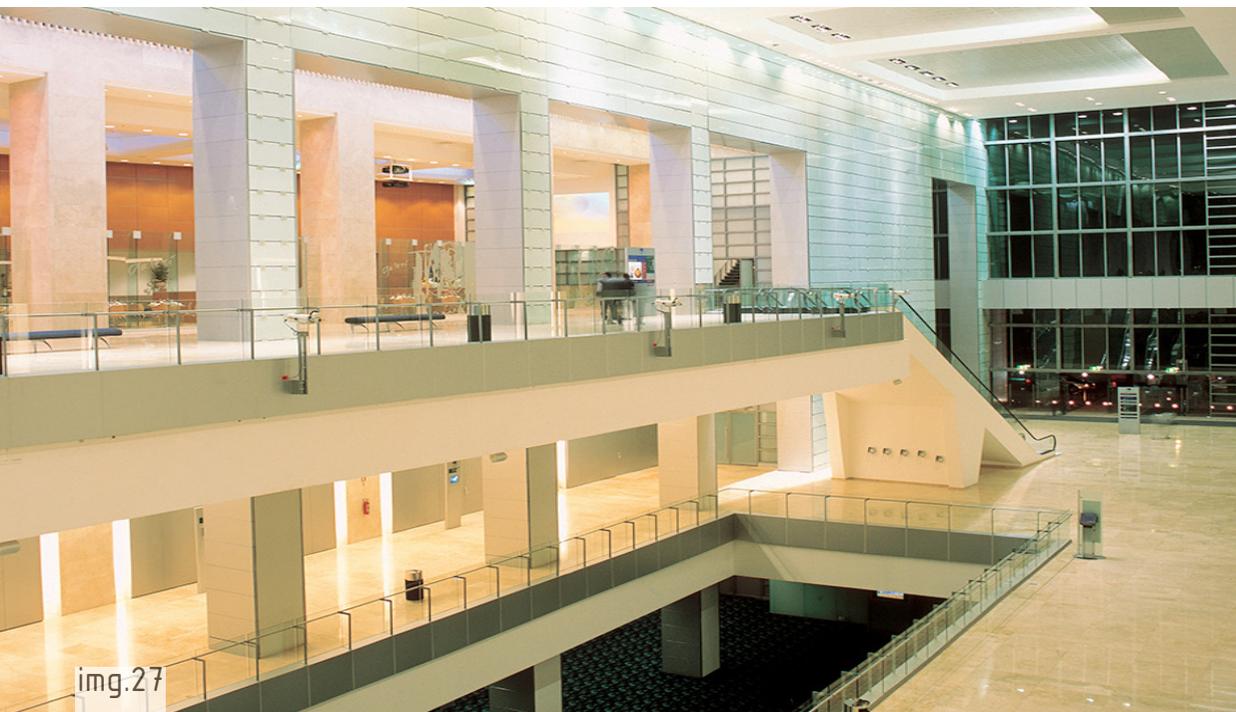
img.25

El conjunto está directamente conectado con el estacionamiento lo que significa que no se debe salir del conjunto para poder desarrollar las actividades internas.



img.26

Cuenta con un restaurante que sirve alimentos frescos a los visitantes además de distintos espacios de venta de alimentos y bebidas localizados en el interior del inmueble.



img.27

Los vestíbulos conectan los espacios con el resto del conjunto, dividiendo los espacios comunes de servicios con los espacios de exposiciones.



img.28

Las salas de exposiciones son capaces de albergar a 40,000 visitantes simultáneamente en un espacio abierto sin apoyos intermedios capaces de dividirse en cuatro espacios independientes.

3.3.2 EXPO GUADALAJARA...

Ubicación: Guadalajara, Jalisco, México.

Superficie: 119,000 m²

Programa:

- Área de exposiciones
- Área de convenciones
- Salones multiusos
- Salones de negocios
- Vestíbulo
- Servicios
- Taquillas
- Guardarropa
- Bodegas y almacenes

Carácter: Privado

Contexto: Ubicado en el área metropolitana de GDL este centro de convenciones es capaz de albergar los eventos mas demandantes y grandes de cualquier tipo

Uso y Destino: Espacio privado

Año: 1987



El centro de convenciones más grande del país en su área destinada a exposiciones que resulta en un área de 119,000m² destinados a exposiciones y eventos.

Cuenta con 29 salones modulares que pueden albergar todo tipo de eventos que se distribuyen en un total de dos niveles conectados por un vestíbulo principal.

Este espacio de exposiciones es capaz de albergar a 60,000 personas diariamente en todos sus espacios destinados a exposiciones, congresos, eventos y conferencias, esto, conectado a su vez con el estacionamiento exterior con capacidad de albergar a 1,900 automóviles.

El espacio también cuenta con salones de negocios y un espacio de exposición abierta.



img.30

Los vestíbulos son capaces de albergar el flujo de 60,000 personas diariamente y conectar los dos niveles del conjunto con el exterior para brindar una experiencia eficiente.



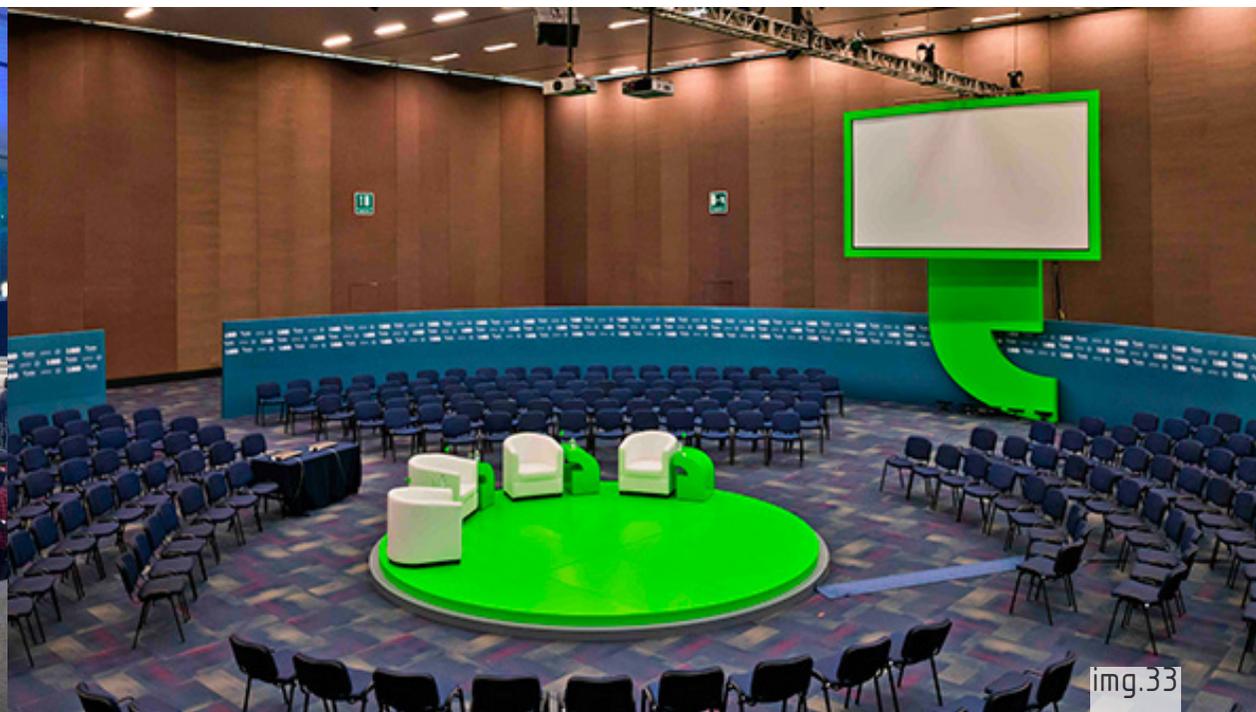
img.31

Los salones de exposiciones son capaces de albergar todo tipo de eventos y modularse para llegar a albergar hasta 57 áreas de expo.



img.32

El foro expo del complejo es capaz de albergar eventos de conferencias y musicales para 2,100 personas sentadas y hasta 3,500 de pie.



img.33

Cuenta con centros de negocios que pueden albergar hasta 200 personas en un espacio diseñado especialmente para estos eventos.

3.3.3 EXPO MUNDO IMPERIAL...

Ubicación: Acapulco, Guerrero, México

Superficie: 68,000 m²

Desarrollo: Arq. José de Arimatea Moyao

Programa:

- Área de exposiciones
- Área de convenciones
- Auditorio
- Salones multiusos
- Salones de negocios
- Vestíbulo
- Servicios
- Taquillas
- Guardarropa
- Bodegas y almacenes

Carácter: Privado

Contexto: Un complejo expositivo altamente eficiente que se conecta con los servicios de la ciudad de una manera rápida.

Uso y Destino: Privado

Año: 2008



El centro Mundo Imperial esta ubicado en una de las zonas más exclusivas de Acapulco, la zona Riviera Diamante esta a solo 10 minutos del aeropuerto de Acapulco y es respaldado por muchos servicios al rededor del complejo.

El centro ofrece demasiadas comodidades, comenzando con un exclusivo Hotel Resort dentro del conjunto, y zona de exposiciones con 68,000m² de construcción, las salas de exposición son libres de columnas en un nivel.

El área de expos es modulable en 4 espacios para poder albergar eventos simultáneos.

También cuenta con espacios al aire libre distribuidos en un total de 44,500m² donde se realizan ferias y eventos públicos.

El espacio es conectado directamente con el Resort y el estacionamiento que es capaz de albergar hasta 2,300 cajones de estacionamiento.



img.34

Cuenta con un auditorio destinado a conferencias y conciertos que se llevan a cabo todo el año con capacidad para 4,00 personas.



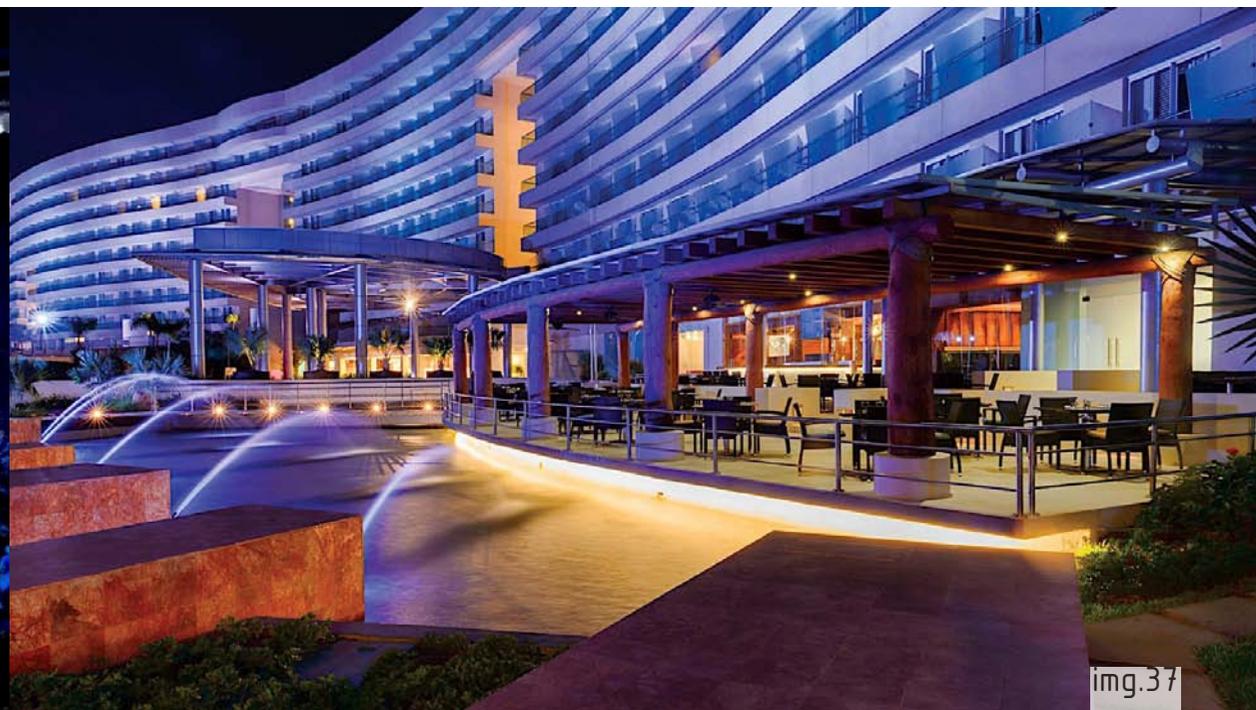
img.35

Los salones de exposiciones son capaces de albergar hasta cuatro eventos simultáneos dentro de un espacio libre de columnas con una altura de 15 metros libres.



img.36

El área de exposiciones total es capaz de albergar grandes eventos y conferencias.



img.37

El conjunto cuenta con un espacio destinado al hospedaje con un concepto resort para albergar a los visitantes del centro expositivo y turistas en la zona diamante de la ciudad.

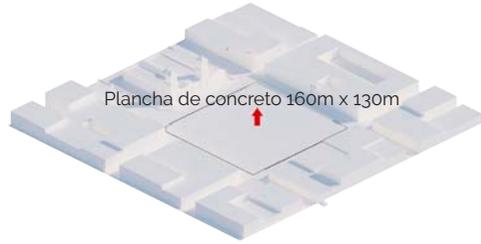
3.4 FRENTE A FRENTE...

	Área Total	Área de Exposición (m ²)	Área de Convención (m ²)	Salones Multifuncionales	Salones de Negocios	Aforo y Capacidad	Distancia del Aeropuerto	Auditorio	Niveles
<p>1</p> <p>Centro City Banamex</p> 	118,000m ²	34,000m ²	7,000m ²	25	8	50,000	20km (15 min transporte público)	-----	2
<p>2</p> <p>Expo GDL</p> 	119,000m ²	28,000m ²	26,000m ²	29	19	44,500	21km (35 min transporte público)	-----	3
<p>3</p> <p>Expo Mundo Imperial</p> 	68,000m ²	22,500m ²	3 SALONES	52	13,200m ²	60,000	5km (10 min transporte público)	4,000 Personas	2
<p>4</p> <p>Centro de Convenciones Capital</p> 	87,000m ²	30,300m ²	15,800m ²	20	4	45,000	21km (30 min transporte público)	6,000 Personas	3

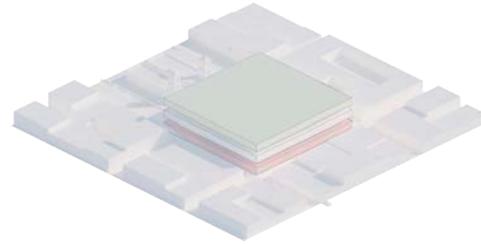
3.5 CONCEPTO, VOLUMETRÍA Y PROGRAMA...

PLAZA

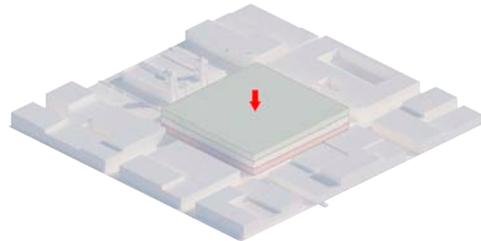
Plancha del zócalo con firme de concreto y hasta el centro. Ampliada en el año 2017.



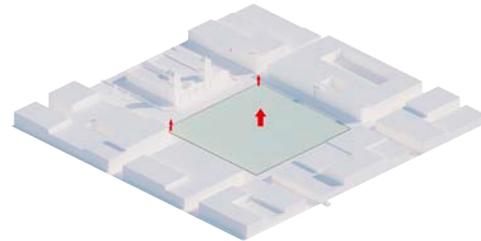
1- Actualmente la plaza es una gran plancha aislada que no cuenta con accesos o ingresos claros hacia ella, debe cruzarse la gran avenida para llegar.



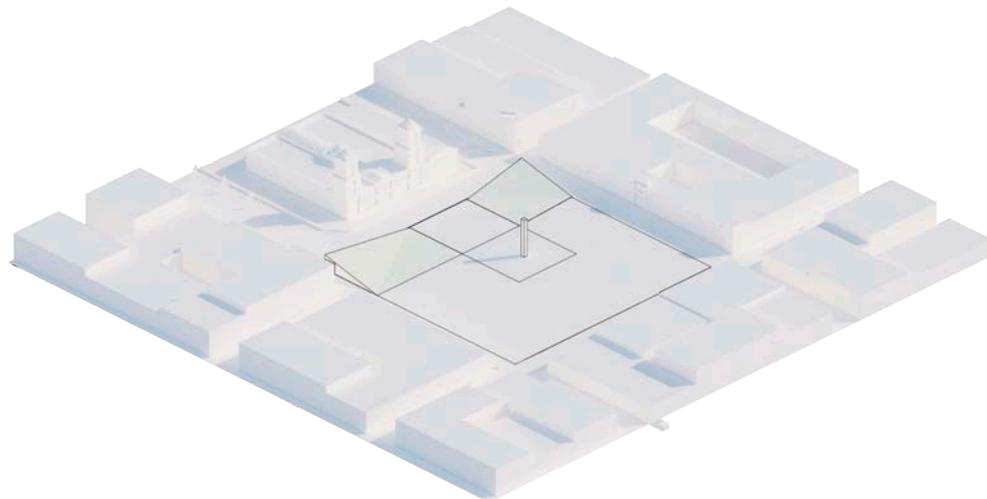
2- Estructuración de concreto en columnas, vigas pre esforzadas donde se colocan los espacios componentes del centro de convenciones. Cubierta. Plaza de concreto donde se desplaza el asta retráctil.



3- 1er Nivel. Área pública y comercial, accesos. 2do Nivel. Centro de Convenciones y auditorio. 3er Nivel. Centro de Convenciones.



4- Hundimiento de niveles para generar una plaza en la cubierta.



5- Crear un espacio mirador y de receso en área verde dentro del conjunto y crear un asta plegable con gato hidráulico.

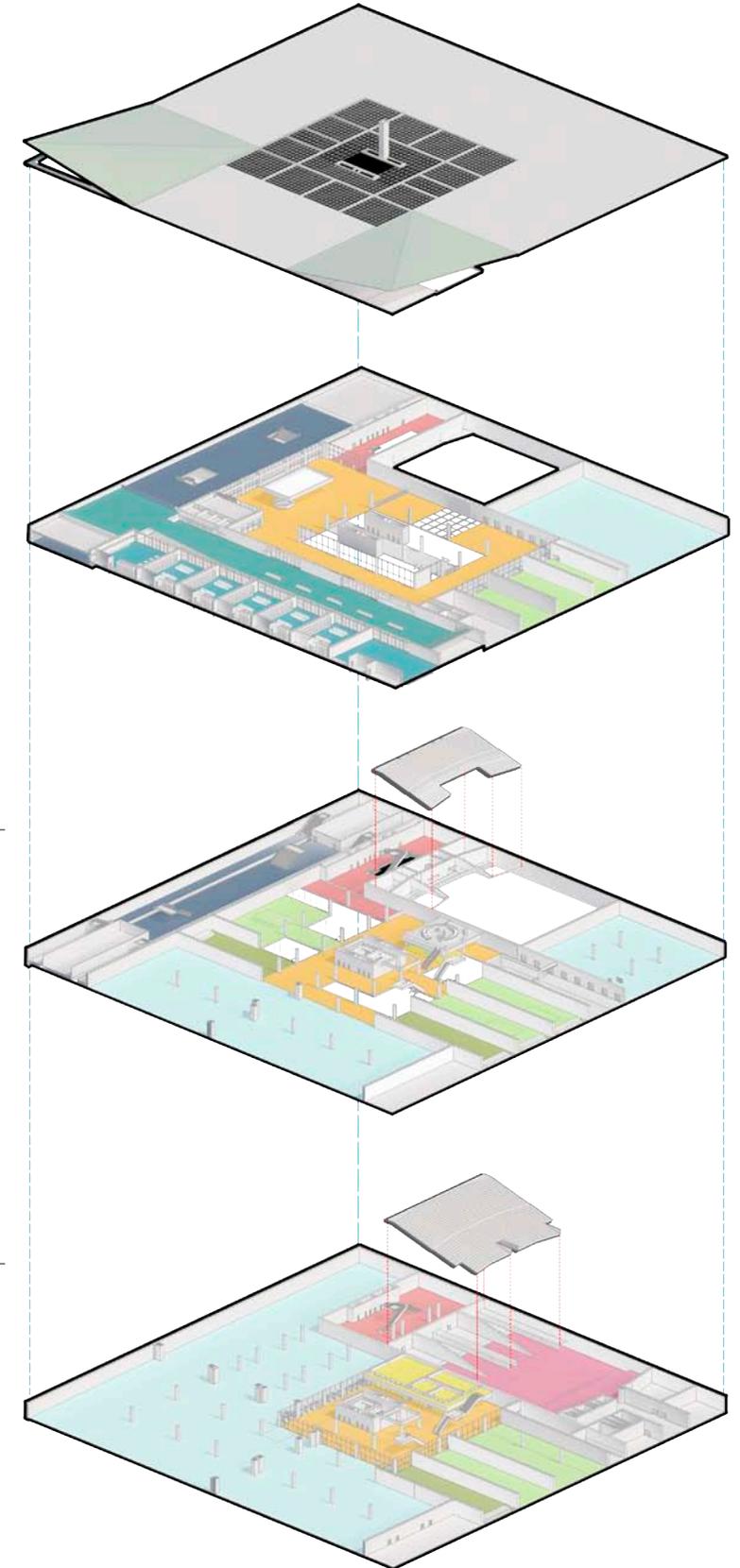
ÁREAS

Plaza
-Hasta retráctil
-Plancha de cristal
-Área verde
Acceso al conjunto

Nivel Verde
-Vestibulo
-Comercios
-Salón de exposiciones
-Acceso metro
-Acceso auditorio

Nivel Blanco
-Área de expo prehispanica
-Acceso y graderio de auditorio
-Salones de exposiciones
-Salones de usos múltiples
-Salones de comercio
-Cafetería
-Andenes metro

Nivel Blanco
-Acceso y graderio de auditorio
-Salones de exposiciones
-Salones de usos múltiples
-Salones de comercio
-Almacenes y áreas técnicas

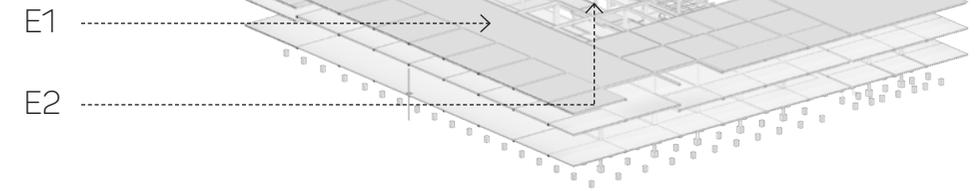


ÁREAS

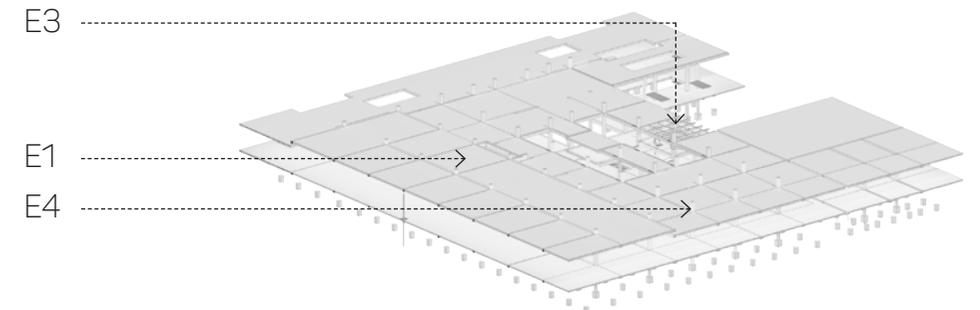
ESPACIO	ÁREA	m2
Espacio Público	Plaza	35,526
	Andador de acceso	5,961
	Vestibulo principal	7,034
		48,521
Comercio	Locales comerciales	39,726
	Librería y cafetería	525
		4,498
Centro de Convenciones	Circulaciones	3,665
	Oficinas	525
	Salones de comercio	1,831
	Salones de exposiciones	30,343
	Salones de convenciones	6,966
	Salones de conferencias	3,154
	Salones de usos multiples	1,180
	Servicios	574
	Almacenes y bodegas	2,372
	Cuartos de maquinaria	3,572
	Espacio arqueologico	420
	Cafetería y restaurante	660
	Vestibulos	10,752
Auditorio	Gradas y Pista	4,610
	Escenario	773
	Bambalinas	1,879
	Circulaciones	980
	Servicios	252
	Cabinas de audio	1,657
	Vestibulo	3,052
		11,772
Metro	Vestibulo	2,653
	Circulaciones y pasillos	5,535
	Andenes	3,215
	Cuartos de servicio y técnicos	1,153
		12,556
TOTAL		143,361

3.6 CRITERIOS TÉCNICOS Y ESTRUCTURALES...

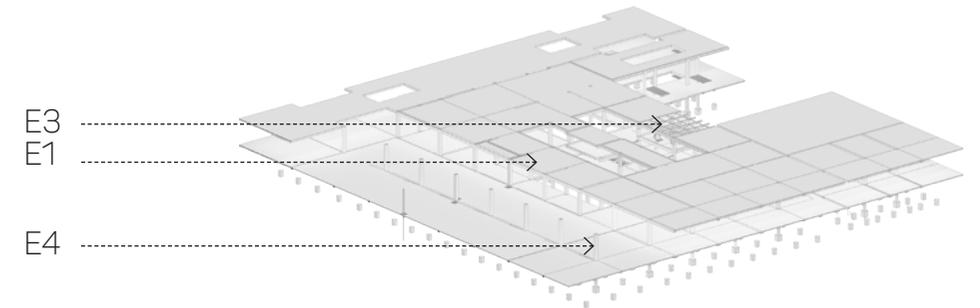
ETAPA 5



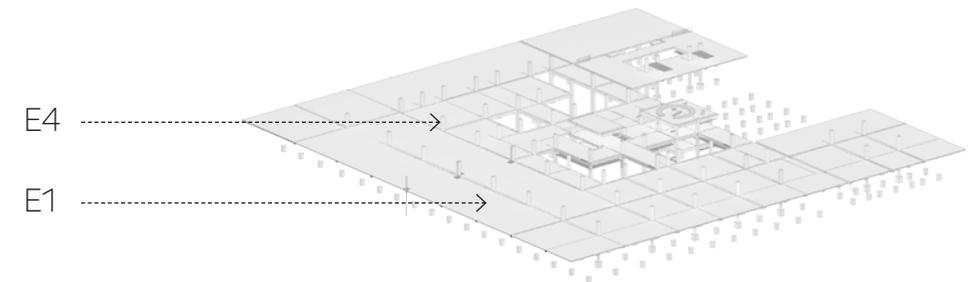
ETAPA 4



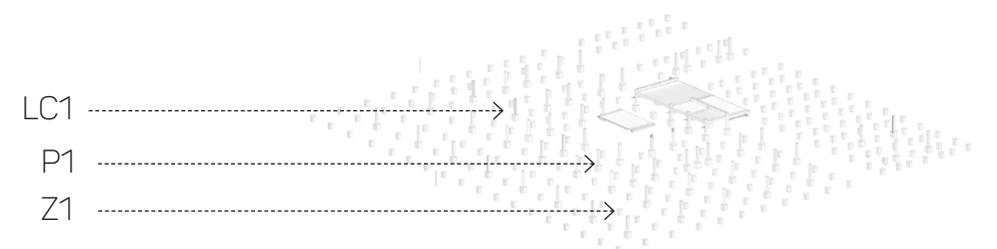
ETAPA 3



ETAPA 2



ETAPA 1



6.6.1 CIMIENTOS...



img.38

P1- Estructura sostenida y reforzada con pilotes de control en todas las zapatas para regular los hundimientos que pueda presentar el conjunto por la irregularidad del terreno.



Z1- Zapatas de concreto armado reforzado para sostener las columnas del conjunto.



img.39

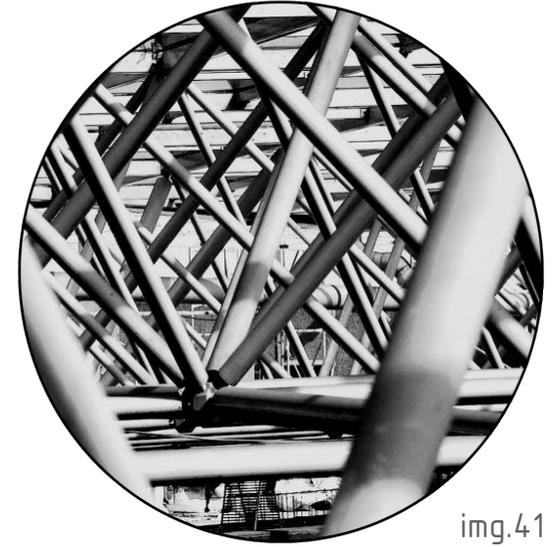
LC1- Cimentación compensada diseñada de manera reticular con zapatas pilotadas en cada nodo del armado para regular hundimientos.

6.6.2 SÚPER ESTRUCTURA...



img.40

E1- Vigas doble T pre esforzadas con torones de acero para sostener la estructura horizontal y entresijos diseñados para las cargas vivas de la plaza.



img.41

E2- Losa 3D para sostener la cubierta de cristal planteada para la cubierta final de la plaza del zócalo.

img.43



img.42

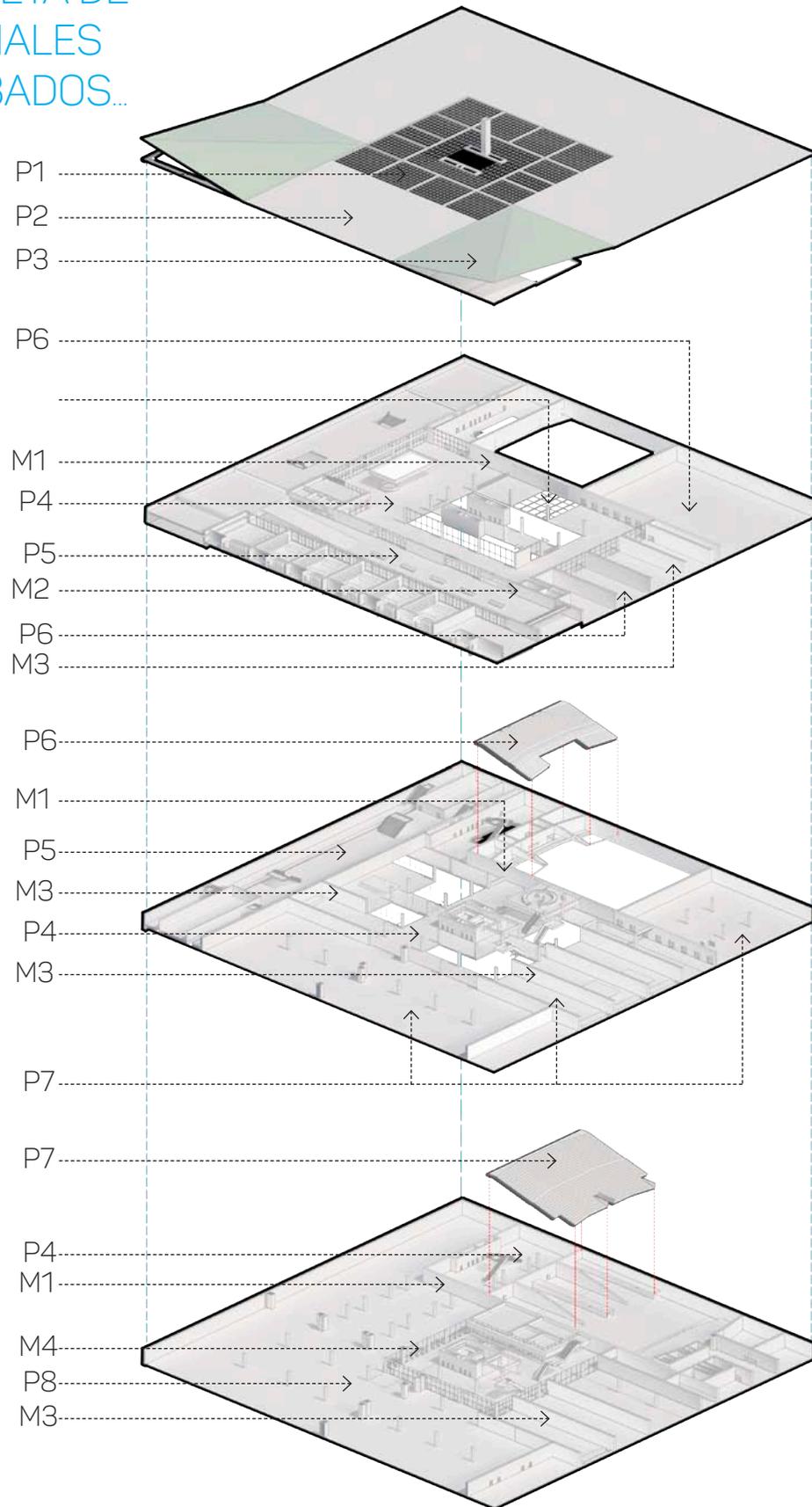
P2- Estructura de perfiles IPR estructural fijados a las placas de acero previamente soldadas al armado del muro y columnas del interior del conjunto para permitir una cubierta traslúcida.



img.43

E4- Columnas prefabricadas de concreto reforzado diseñadas especialmente para soportar las vigas pre esforzadas de la estructura horizontal y entresijos.

3.7 PALETA DE MATERIALES Y ACABADOS...



6.7.1 PISOS...



img.44

P1- Piso de cristal templado de 5mm que permita aprovechar la luz natural al interior del conjunto para ahorrar energía y crear un ambiente iluminado por la noche en la plaza.



img.45

P2- Piso de la plancha con piedra blanca y tiras led que ayuden a mantener una iluminación por la noche.



img.46

P3- Alfombrado de pasto sintético en las esquinas norte de la plaza para crear un espacio de receso y de fácil mantenimiento.



img.47

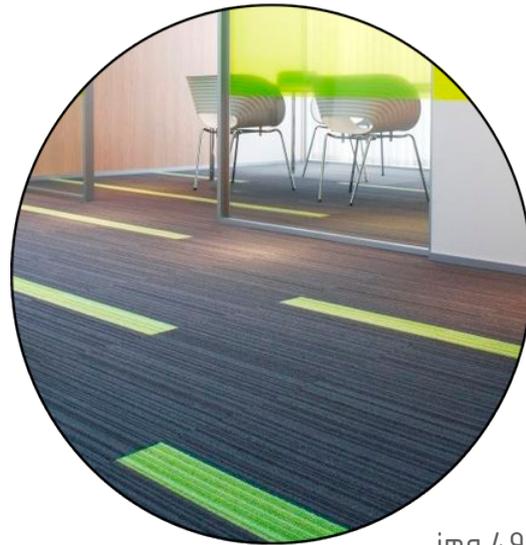
P4- Piso de duela cerámica de madera aparente en el interior del conjunto con una capa de acrílico que de acabado pulido.

6.7.2 MUROS...



img.48

P5- Piso de piedra gris claro tipo recinto en el andador para soportar el desgaste del paso de los usuarios y evitar así el mantenimiento.



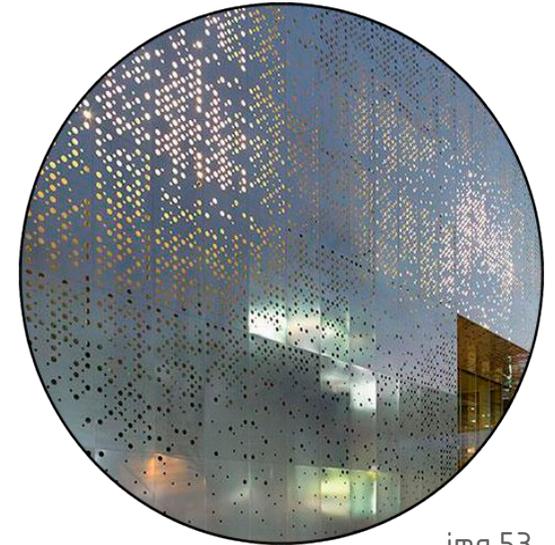
img.49

P6- Tablones de alfombra de uso rudo negro, gris y verde dentro de los espacios de exposiciones y convenciones del primer nivel.



img.52

M1- Muros de concreto aparente en los espacios del centro de convenciones para evitar un mantenimiento exhaustivo y costoso.



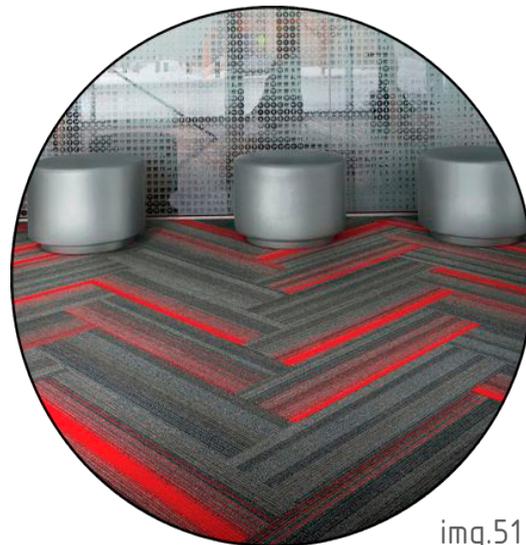
img.53

M2- Paneles de aluminio blancos multiperforados con un patrón definido que permita la filtración de la luz del andador hacia el interior del conjunto.



img.50

P7- Tablones de alfombra de uso rudo negro, gris y blanco dentro de los espacios de exposiciones y convenciones del segundo nivel.



img.51

P7- Tablones de alfombra de uso rudo negro, gris y rojo dentro de los espacios de exposiciones y convenciones del tercer nivel.



img.54

M2- Muro de paneles de mdf lacado con apariencia de caoba dentro de los espacios de convenciones y conferencias.



img.55

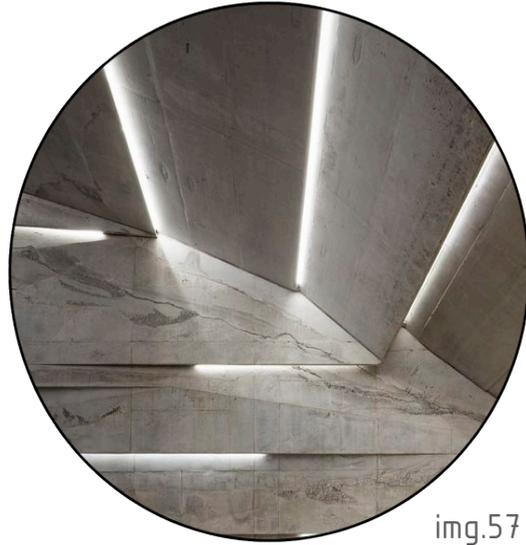
M2- Muro cortina de vidrio templado fijado con arañas de acero y sellados con silicona industrial.

6.7.3 CELLINGS...



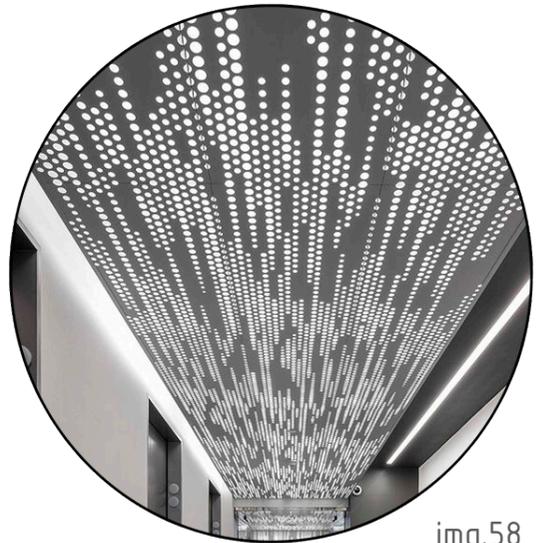
img.56

C1- Plafones de tiras de mdf lacado color blanco espaciados a cada 10 cm para colocar luminarias entre las tiras, colocados en las áreas comunes y vestíbulos del centro.



img.57

C2- Plafones inclinados de paneles de aluminio iguales a los del muro cortina del andador para permitir una iluminación fija en el auditorio.



img.58

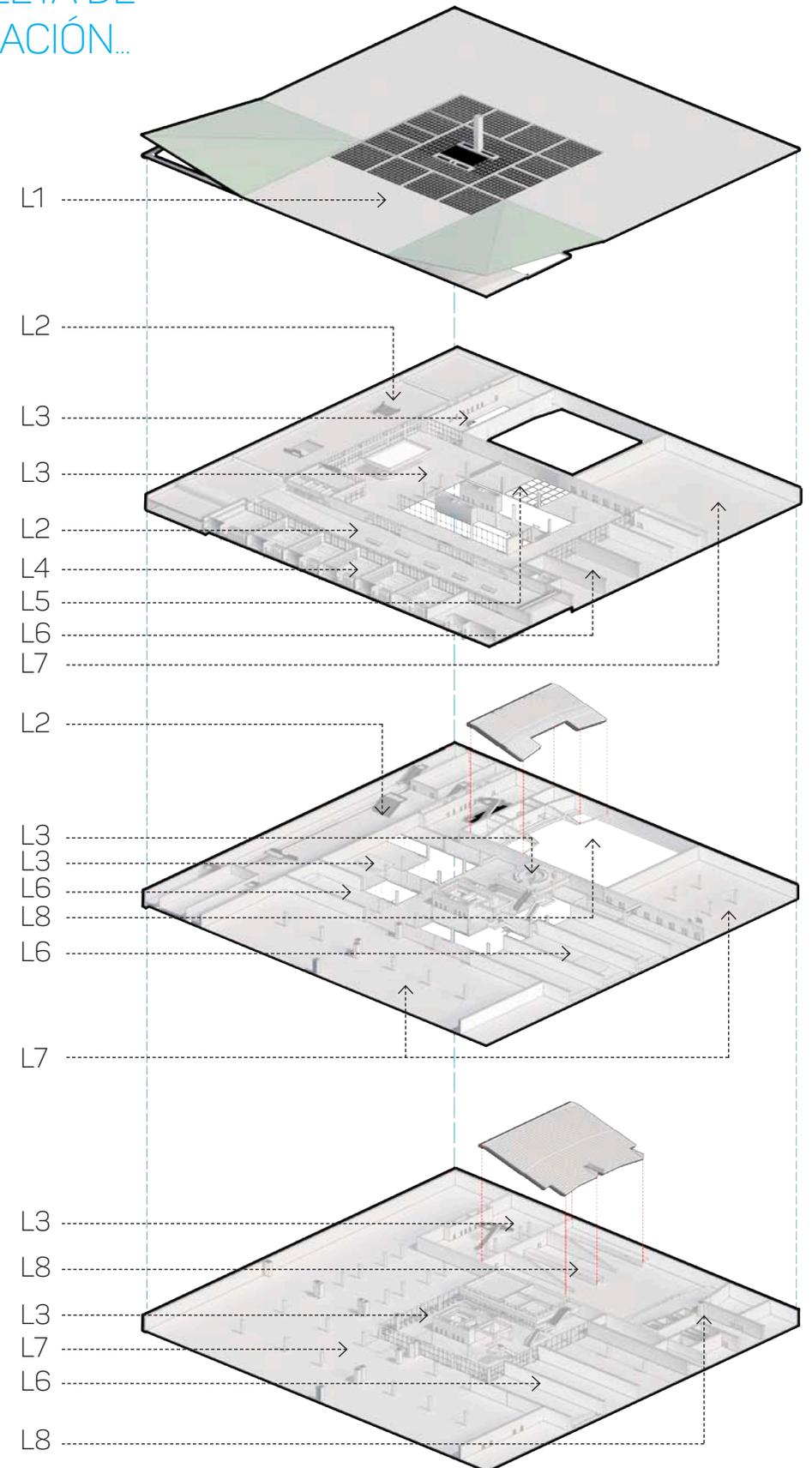
C3- Plafones de paneles de aluminio multiperforado iguales a los del auditorio colocados de manera recta en las salas de conferencias y convenciones.



img.59

C4- Techo aparente dentro de las salas de exposiciones de los tres niveles con las instalaciones expuestas distinguidas por colores dependiendo el tipo de instalación.

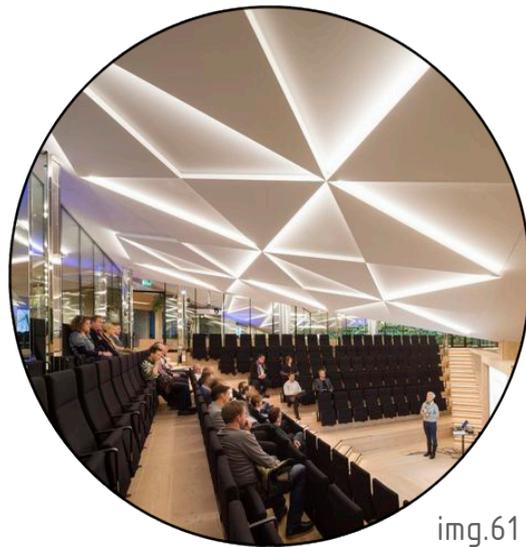
3.8 PALETA DE ILUMINACIÓN...





img.60

L1- Plafones de tiras de mdf lacado color blanco espaciados a cada 10 cm para colocar luminarias entre las tiras, colocados en las áreas comunes y vestíbulos del centro.



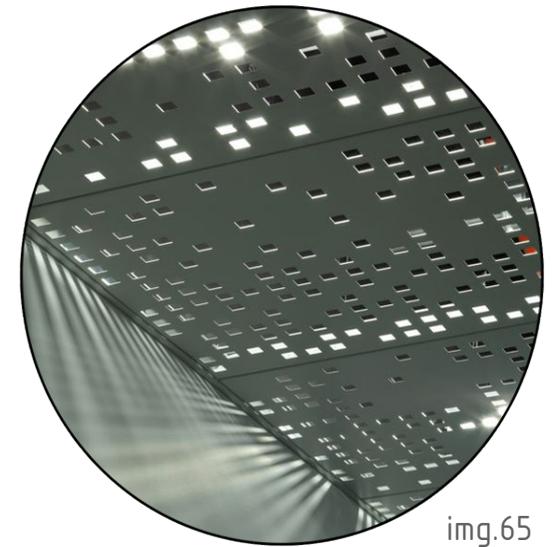
img.61

L2- Plafones inclinados de paneles de aluminio iguales a los del muro cortina del andador para permitir una iluminación fija en el auditorio.



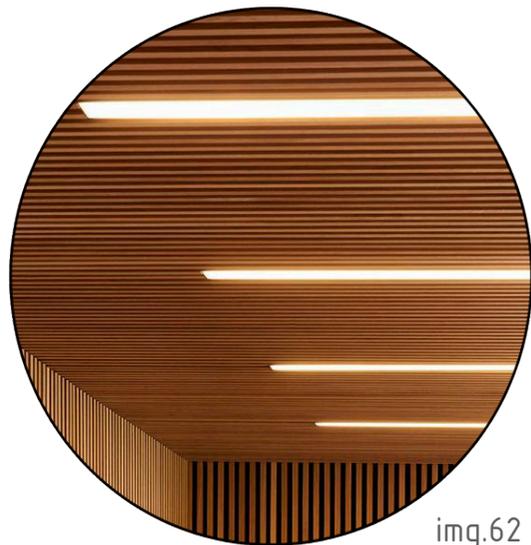
img.64

L5- Plafones de tiras de mdf lacado color blanco espaciados a cada 10 cm para colocar luminarias entre las tiras, colocados en las áreas comunes y vestíbulos del centro.



img.65

L6- Plafones inclinados de paneles de aluminio iguales a los del muro cortina del andador para permitir una iluminación fija en el auditorio.



img.62

L3- Plafones de paneles de aluminio multiperforado iguales a los del auditorio colocados de manera recta en las salas de conferencias y convenciones.



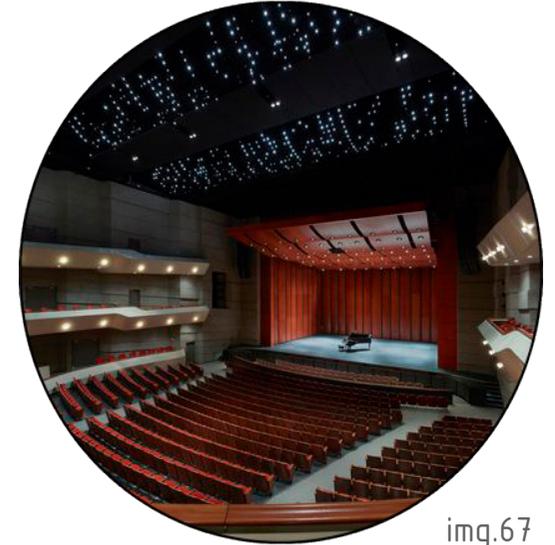
img.63

L4- Techo aparente dentro de las salas de exposiciones de los tres niveles con las instalaciones expuestas distinguidas por colores dependiendo el tipo de instalación..



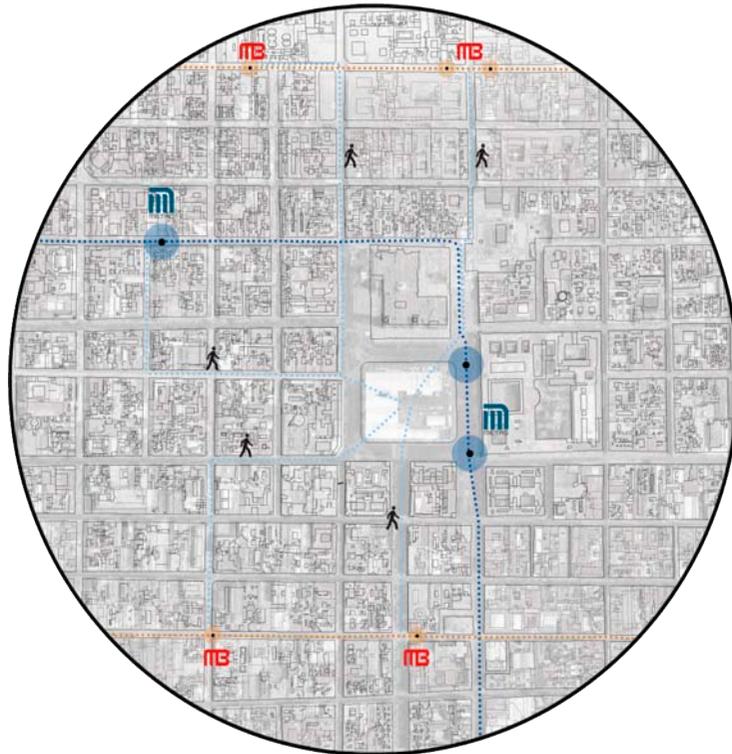
img.66

L7- Plafones de paneles de aluminio multiperforado iguales a los del auditorio colocados de manera recta en las salas de conferencias y convenciones.



img.67

L8- Techo aparente dentro de las salas de exposiciones de los tres niveles con las instalaciones expuestas distinguidas por colores dependiendo el tipo de instalación..

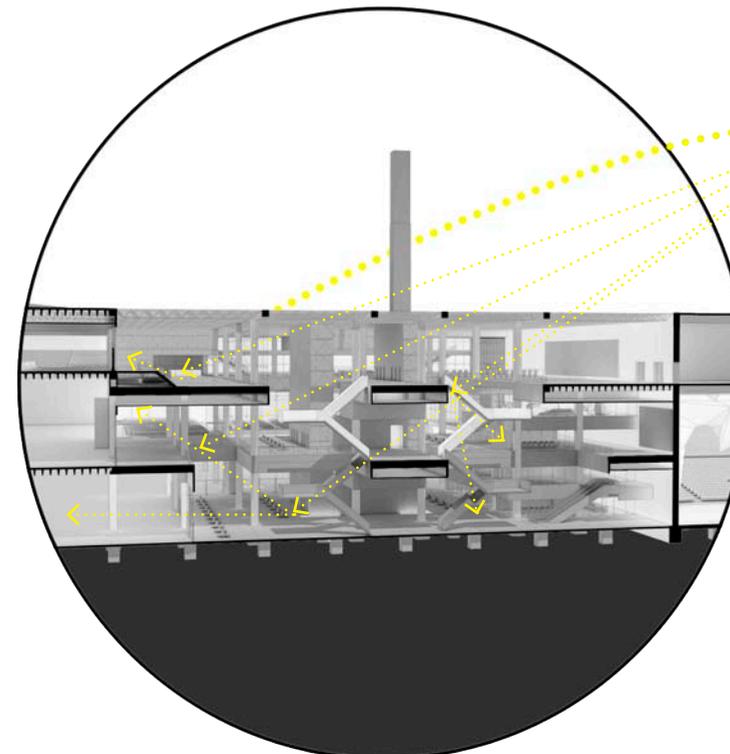


UBICACIÓN

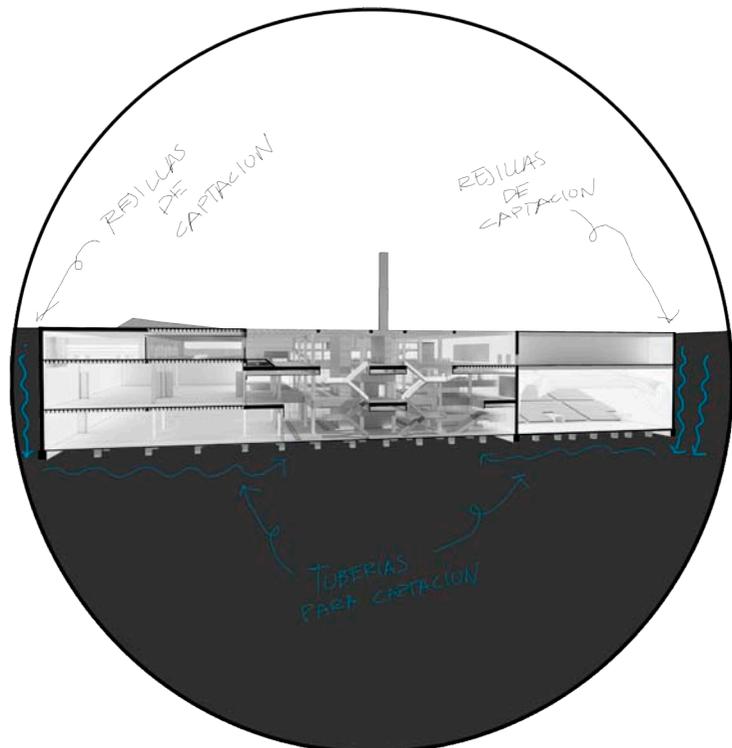
- Conexión directa con metro Zócalo
- 5 minutos caminando desde metro Allende
- 10 minutos caminando metro Pino Suárez

- 5 minutos caminando desde metrobus Rep. Argentina
- 7 minutos caminando desde metrobus Rep. de Chile
- 3 minutos caminando desde metrobus Museo de la Ciudad
- 7 minutos caminando desde metrobus I. la Católica

Ruta peatonal desde las estaciones de transporte público



Permitir un ambiente iluminado con luz natural para disminuir el consumo eléctrico durante el día y colocar los espacios que no necesitan luz natural al sur para así incrementar la eficiencia de la iluminación natural.



CAPTACIÓN

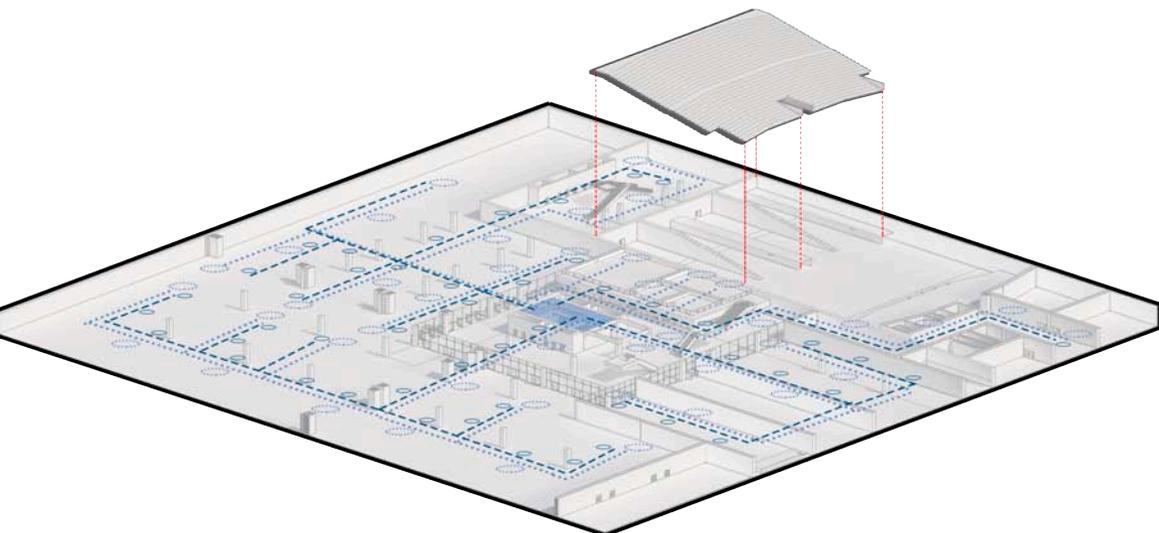
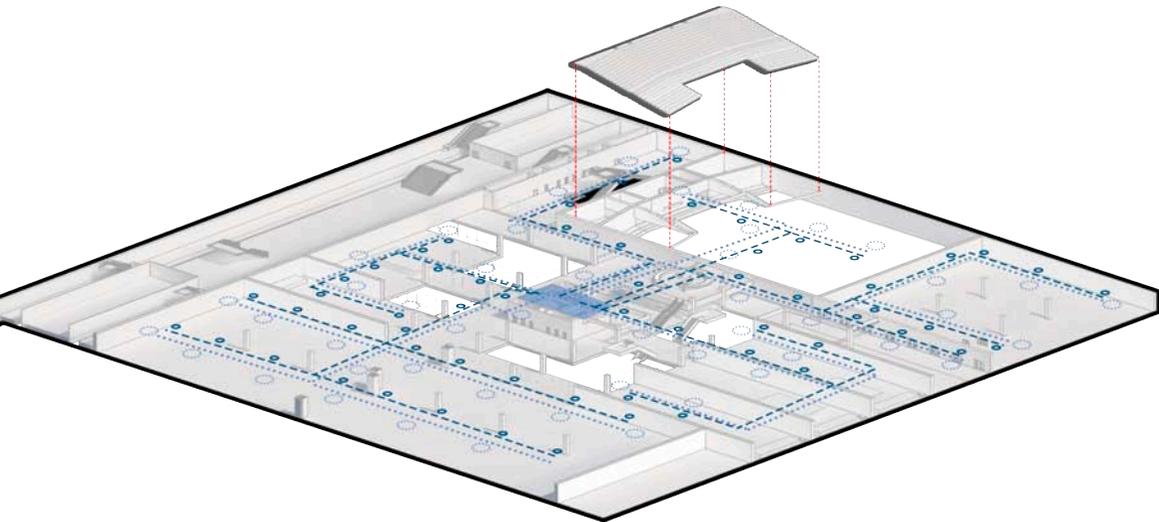
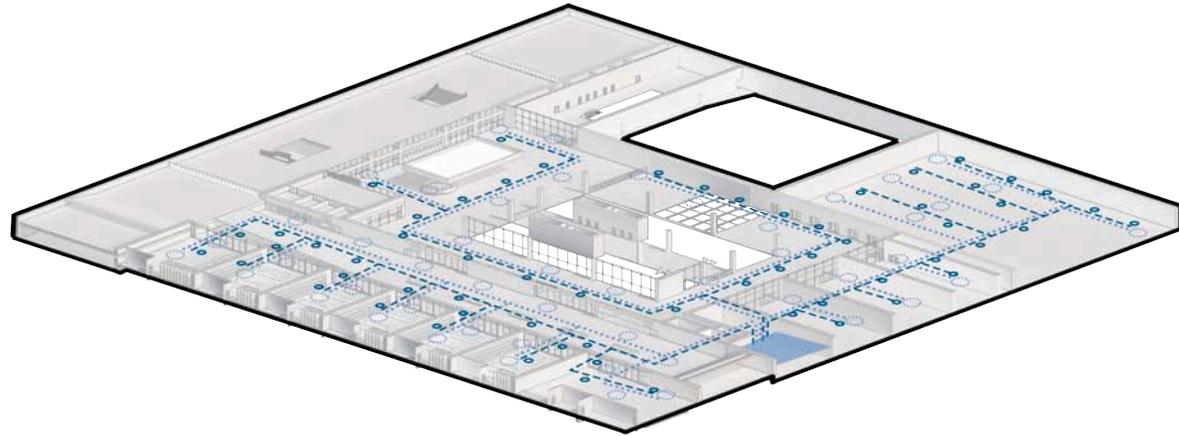
Sistema de rejillas perimetrales que dirigen las tuberías de captación a las cisternas pluviales por medio de bombes.



ÁREAS VERDES

Crear un espacio de áreas verdes elevadas en la cubierta de la plaza que permita fungir como un mirador y espacio de receso que se riega con agua de captaciones pluviales.

3.10 CRITERIOS DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO...



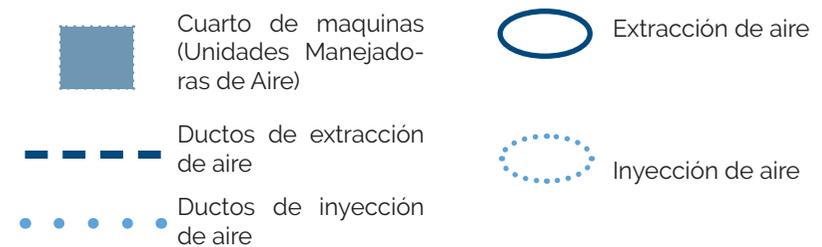
img.68

Unidades Manejadoras de Aire para brindar un ambiente adecuado para los usuarios.

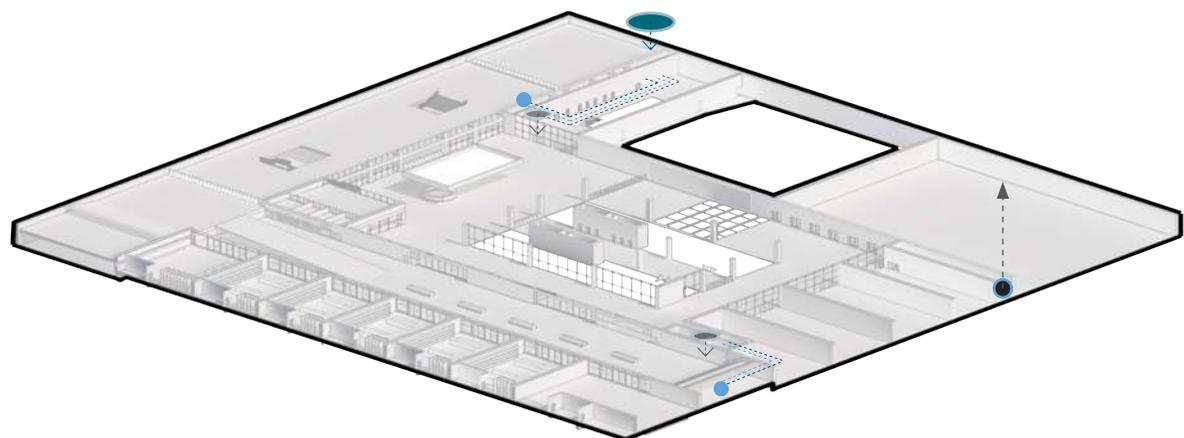


img.69

Ductos suspendidos de inyección y extracción de aire tratado.



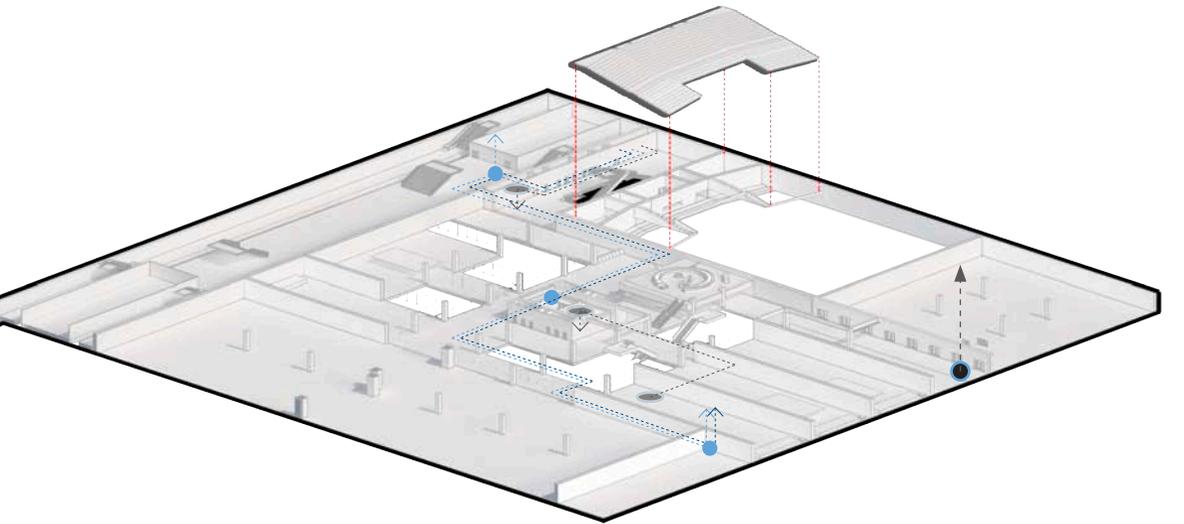
3.11 CRITERIOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA...



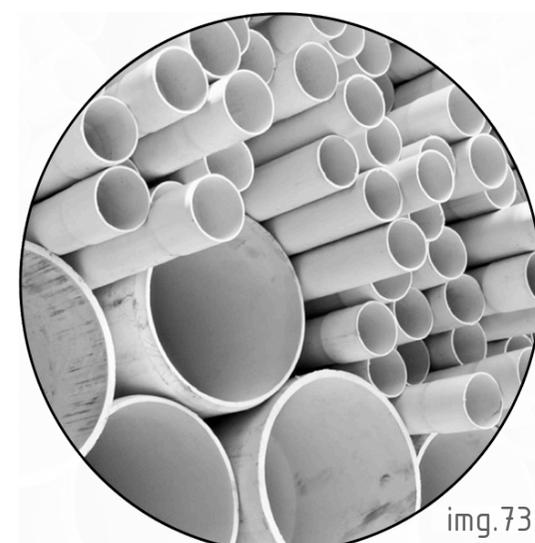
img.70
Cisternas industriales de poliuretano



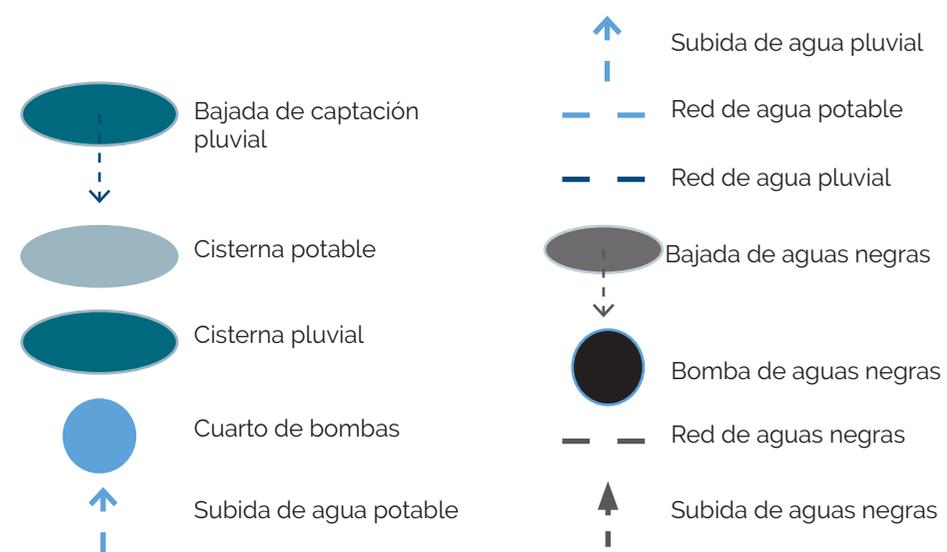
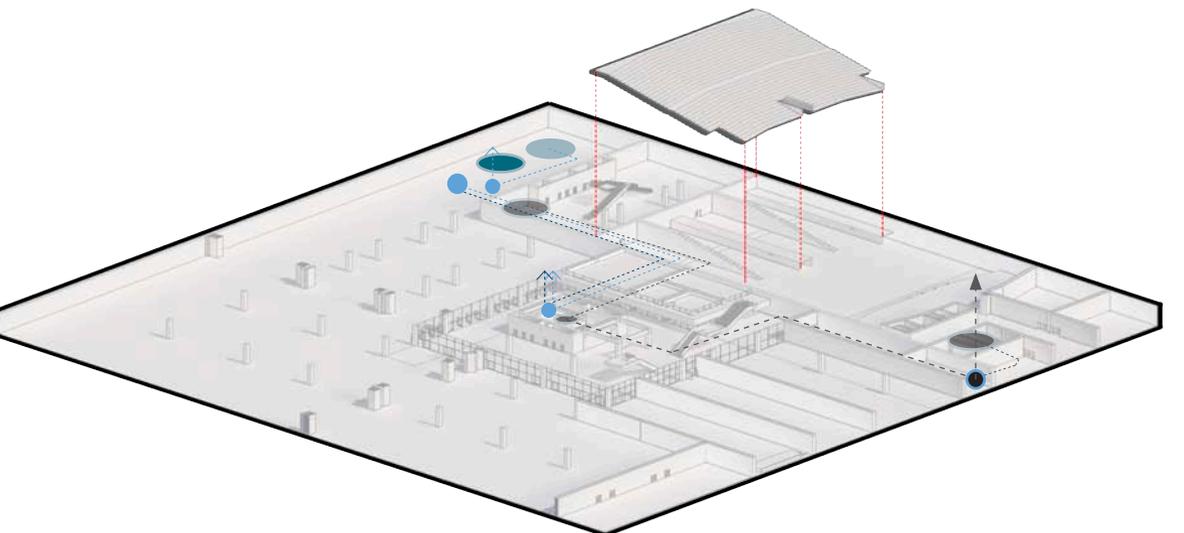
img.71
Bombas industriales



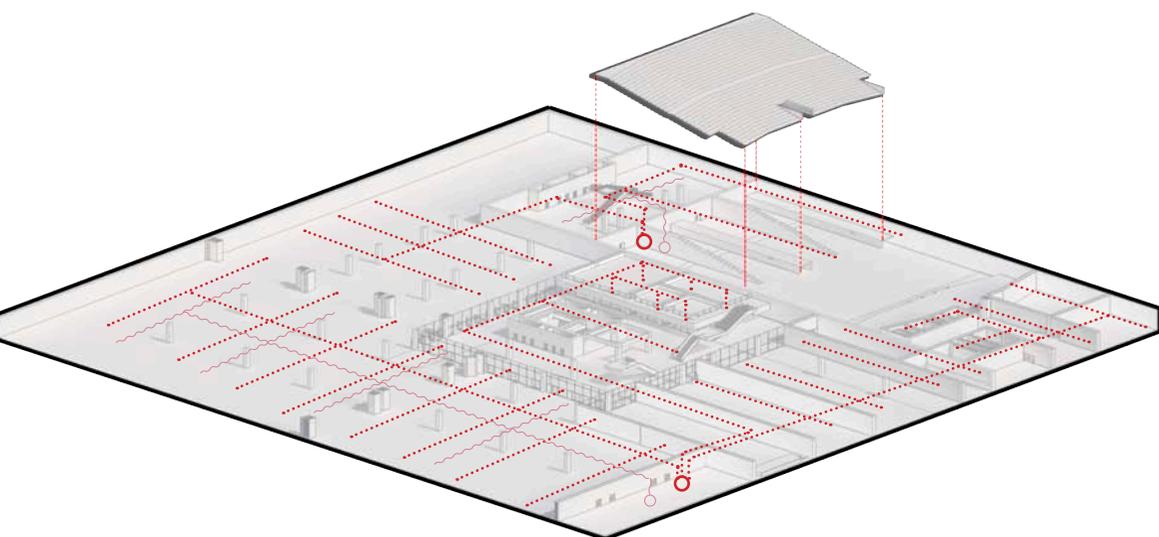
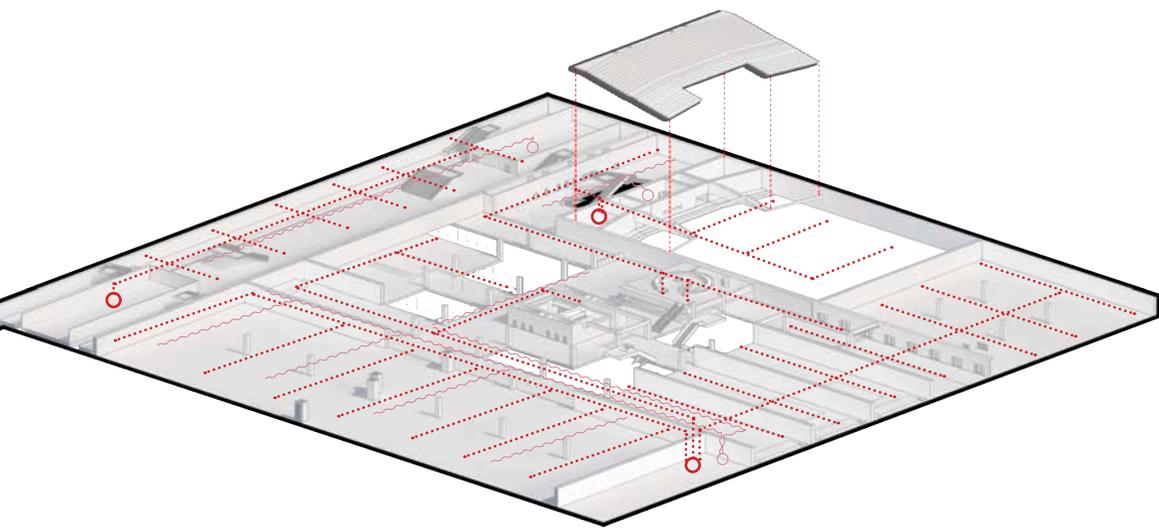
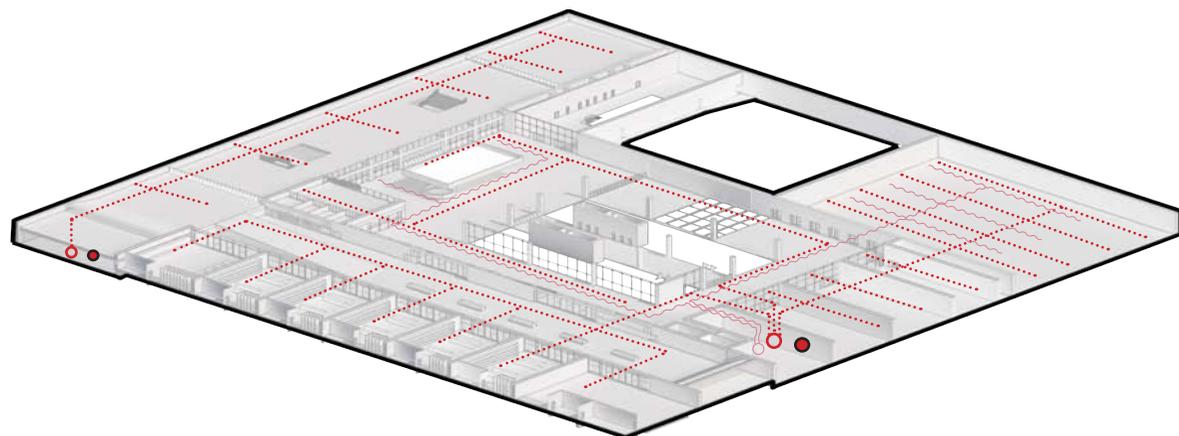
img.72
Válvulas y mecanismos para la instalación



img.73
Red de tuberías de PVC para drenaje e instalación hidráulica



3.12 CRITERIOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y VOZ Y DATOS...



img.74

Transformadores de corriente de alta tensión a corriente de media y baja tensión



img.75

Subestaciones electricas



img.76

Generadores



img.77

Tableros



Acometida electrica



Cuarto de maquinas de electricidad



Red de electricidad



Cuarto de voz y datos



Red de voz y datos

3.13 CRITERIOS DE FACTIBILIDAD...

El parámetro de costos para el proyecto se hizo utilizando los costos paramétricos en línea de Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos, debido a que no se encontró el costo para centros de convenciones y auditorios se hizo un promedio del precio entre las edificaciones con características estructurales, de acabados y usos similares para poder calcular el costo promedio de construcción por m² para este proyecto.

Los espacios usados para promediar fueron:
 -Edificios de oficinas inteligentes (\$17,280.91 m²),
 -Centro comercial de lujo (\$18,411.62 m²)
 Estos costos arrojaron el promedio de \$17,846.255 por m² de construcción para el centro de convenciones.

La siguiente tabla refleja el costo de las partidad y las acciones que se llevarían a cabo para la construcción:



img.78

Red eléctrica por plafones en unicanales



img.79

Servidores



img.80

Red de voz y datos por plafones en unicanales a 45° en giros

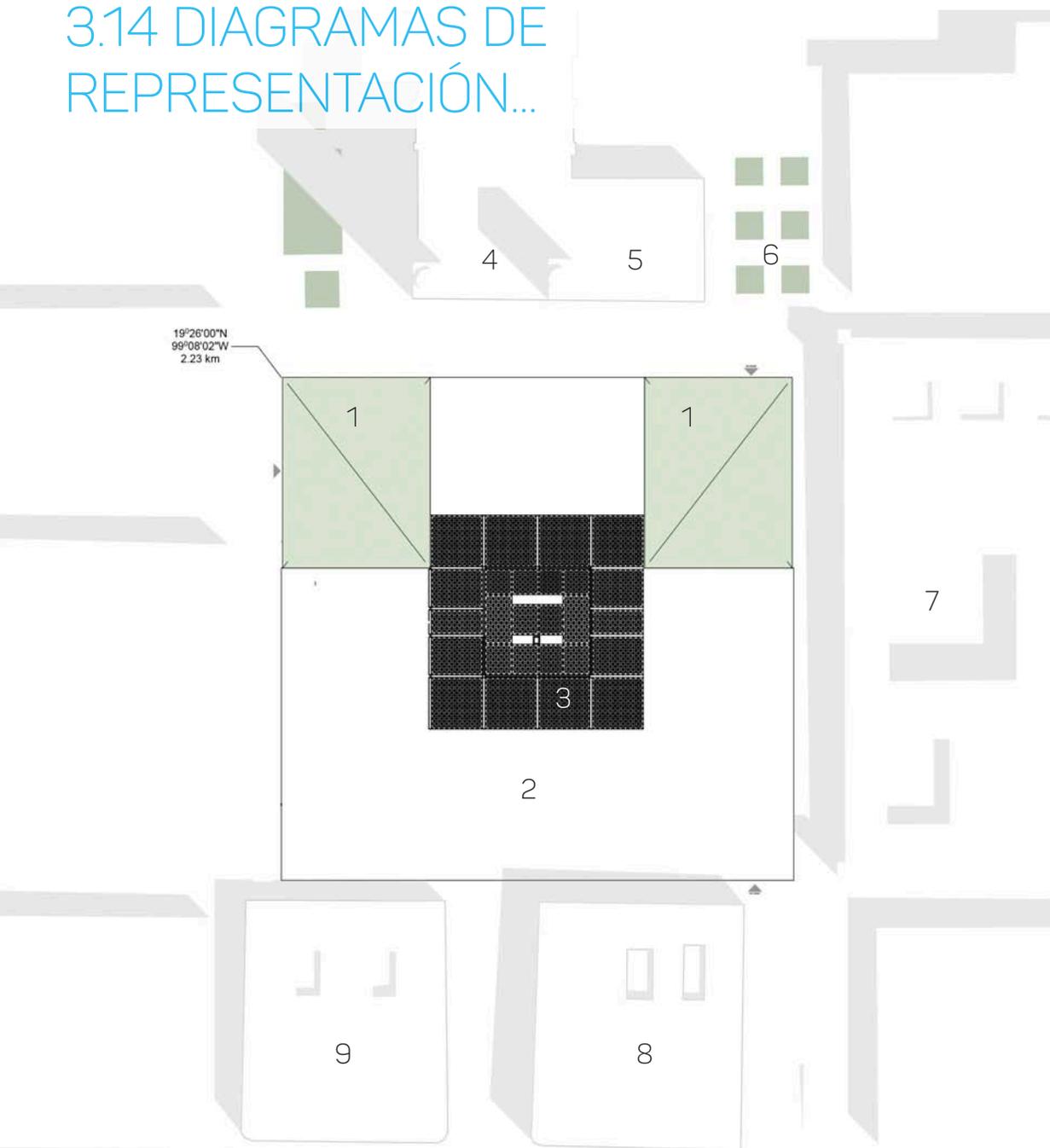


img.81

Altavoces de anuncios

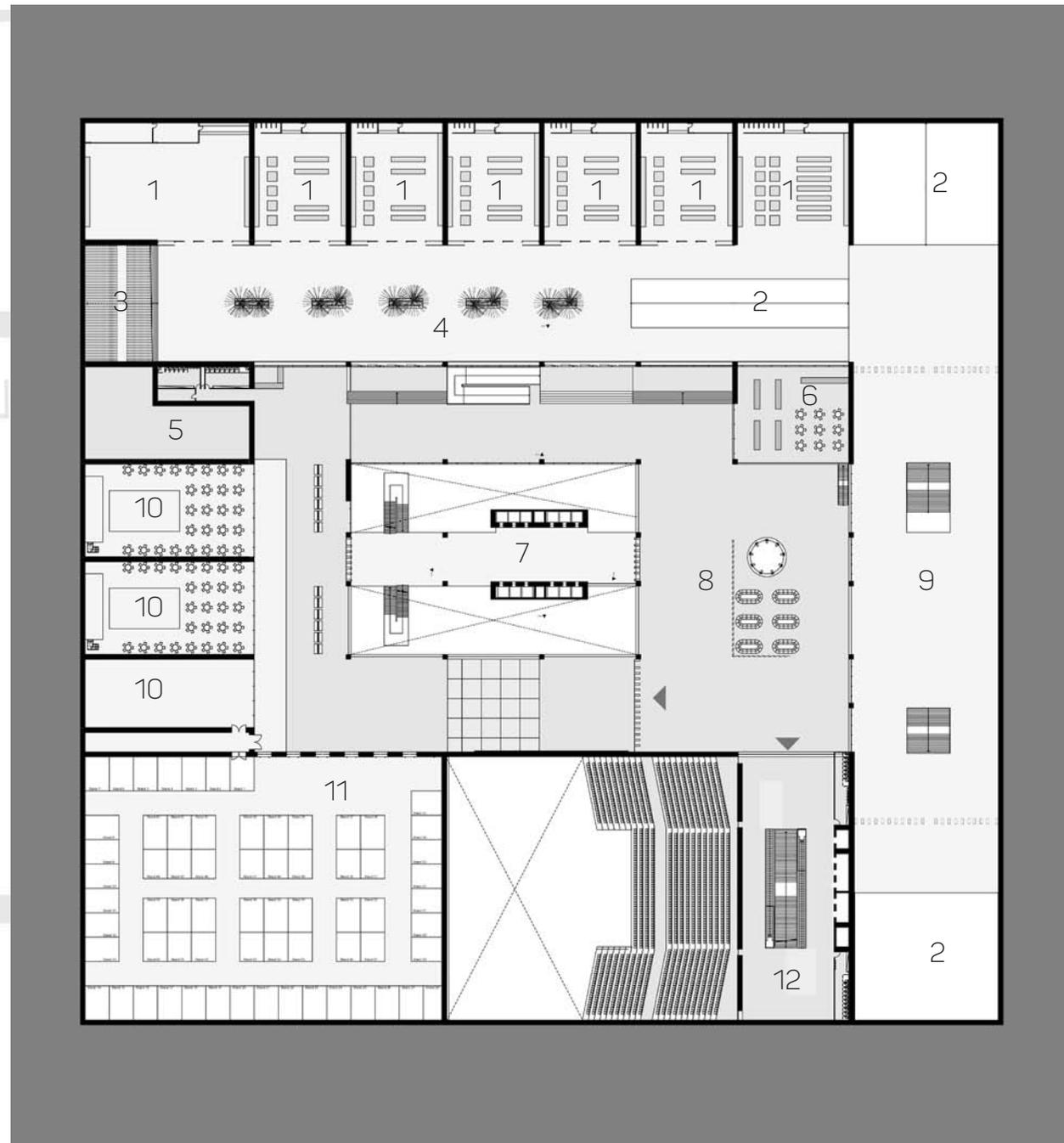
ESPACIO	M2 TOTALES	PARTIDA	CONCEPTO DE OBRA	PORCENTAJE DE PARTIDA	P.U POR M2 CONSTRUIDO	COSTO TTOTAL
Centro de Convenciones		preliminares	Trazo y nivelación estableciendo niveles y referencias		\$17,846.23	
			Limpieza de terreno con maquinaria promedio de 30 cm		\$17,846.23	
			Excavación a cielo abierto con maquinaria pesada a una profundidad de 35 m lineales		\$17,846.23	
			Colocación de torones perimetrales y bañado de concreto en el perímetro de la excavación		\$17,846.23	
			15%			\$383,768,006.85
		cimentacion	Armado, cimbrado y colado de muro perimetral de contención acabado común de 1.2 m de espesor		\$17,846.23	
			Izado, colocación y enterramiento de pilotes de 0.80mX0.80m hasta la capa firme de la tierra (30m aprox)		\$17,846.23	
			Armado, cimbrado y colado de dados de cimentación para soporte de columnas de 1mX1m		\$17,846.23	
			Armado, cimbrado y colado de losa de cimentacion reticular de 1 m de espesor		\$17,846.23	
			25%			\$639,613,344.76
		estructura	prefabricada		\$17,846.23	
			Columnas de sección cuadrada de 1mX1m prefabricadas con acero de refuerzo de alta resistencia (f'y-4200 kg/cm2)		\$17,846.23	
			Muro estructural a plomo de 1m de espesor colado con concreto premezclado de alta resitencia (f'c-250 kg/cm2) y acero de refuerzo de alta resistencial (f'y-4200 kg/cm2)		\$17,846.23	
			de 5cm de espesor		\$17,846.23	
			35%			\$895,458,682.66
albañileria	Colocación de muros divisorios de tablaroca con aislantes acusticos en las áreas indicadas		\$17,846.23			
	Colocación de cristal templado a hueso		\$17,846.23			
	Colocación de postes portantes para panel de aluminio proyecto		\$17,846.23			
	5%			\$127,922,668.95		
instalaciones	Suministro, instalación y pruebas de instalaciones: electrica, sanitaria, hidraulica, pluvial, aire acondicionado, especiales		\$17,846.23			
		10%		\$255,845,337.90		
acabados	Suministro, mano de obra e instalación de: cancelerias, pinturas, pulidos, pisos, plafones,		\$17,846.23			
		10%		\$255,845,337.90		
TOTAL ESPACIO	143,361			100%		\$2 558,453,379.03

3.14 DIAGRAMAS DE REPRESENTACIÓN...



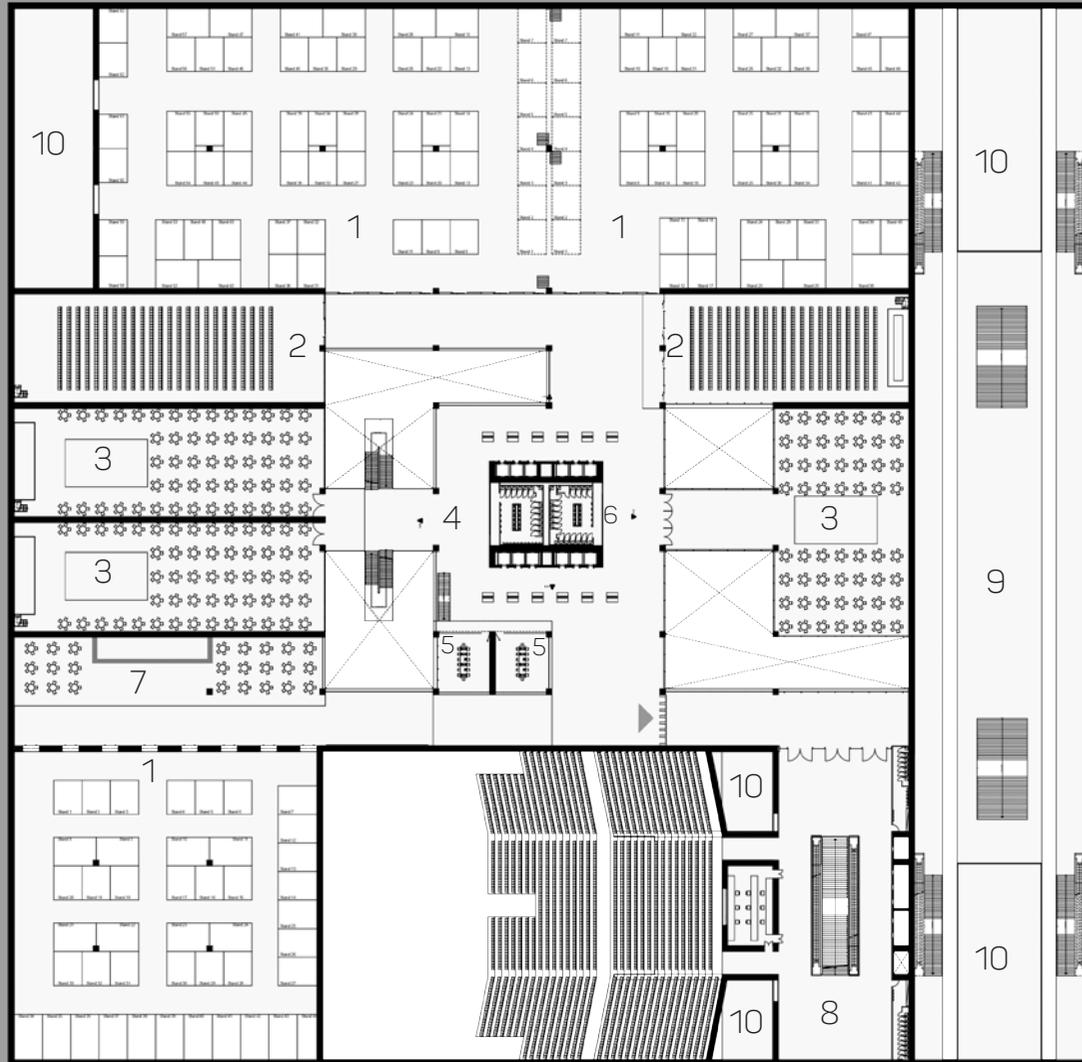
PLANTA DE CONJUNTO.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1- Mirador elevado (áreas verdes) | 7- Palacio Nacional |
| 2- Plaza del Zócalo | 8- Edificio del GCDMX |
| 3- Cubierta traslúcida (losa 3D) | 9- Palacio del Ayuntamiento |
| 4- Catedral Metropolitana | |
| 5- Sagrario de la Catedral | |
| 6- Plaza Seminario | |



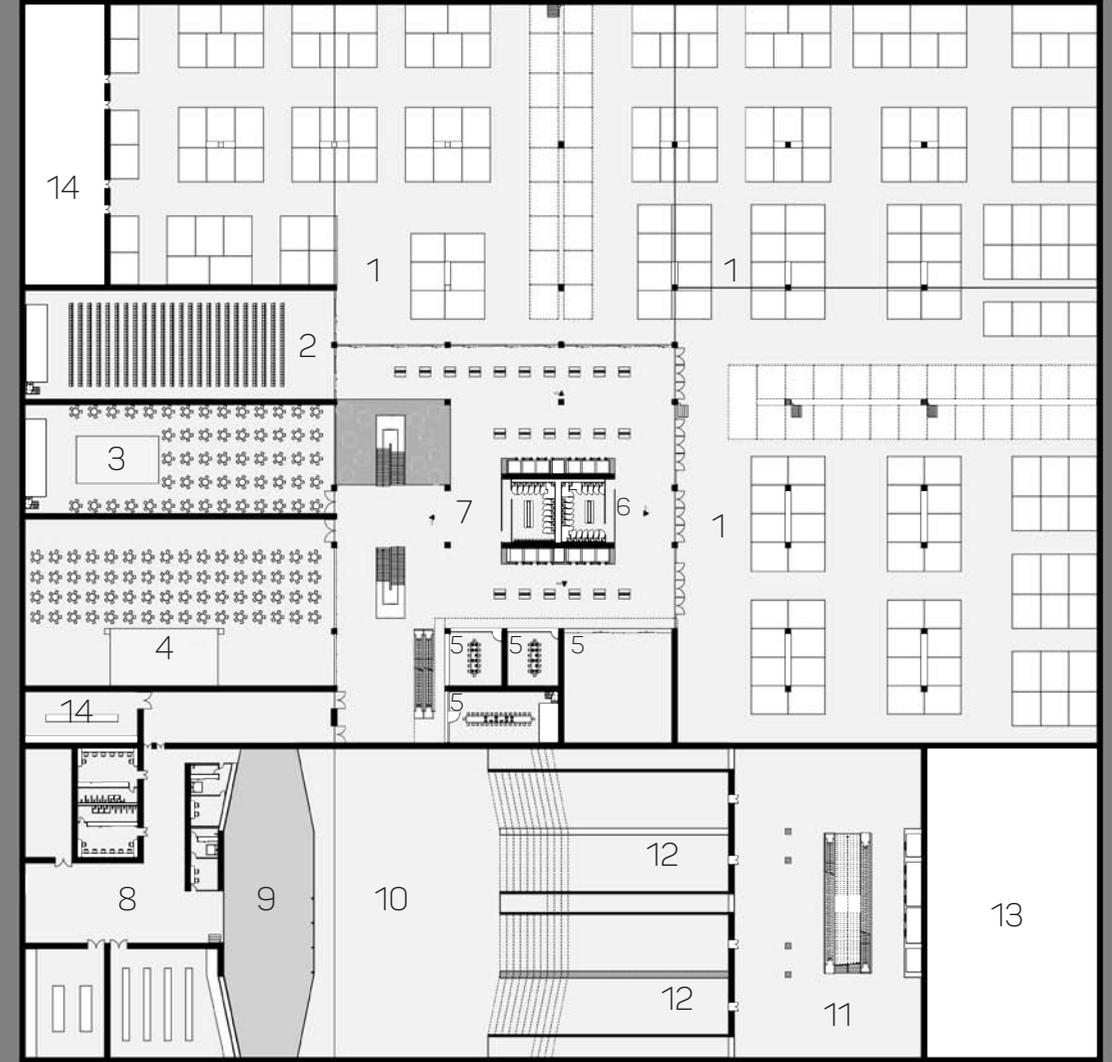
PLANTA -1.

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1- Locales Comerciales | 7- Vestibulo de circulaciones |
| 2- Rampas de acceso | 8- Vestibulo principal |
| 3- Escaleras de acceso | 9- Vestibulo del Metro |
| 4- Andador de accesos | 10- Salones de convenciones |
| 5- Cuarto de máquinas | 11- Salón de exposiciones |
| 6- Oficinas y Cafetería | 12- Vestibulo del auditorio |



PLANTA -2.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1- Salones de exposiciones | 7- Cafetería |
| 2- Salones de conferencias | 8- Vestibulo del auditorio |
| 3- Salones de convenciones | 9- Andenes del metro |
| 4- Vestibulo | 10- Cuartos de máquinas y almace-
nes |
| 5- Salones de comercios | |
| 6- Sanitarios | |



PLANTA -3.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1- Salones de exposiciones | 8- Servicios del auditorio |
| 2- Salón de conferencia | 9- Escenario |
| 3- Salón de convenciones | 10- Pista |
| 4- Salón multiusos | 11- Vestibulo del auditorio |
| 5- Salones de comercios | 12- Sanitarios del auditorio y cuartos
de máquinas |
| 6- Sanitarios | 13- Cisternas y cuarto de bombas |
| 7- Vestibulo | 14- Almacenes y cuartos de máquina |

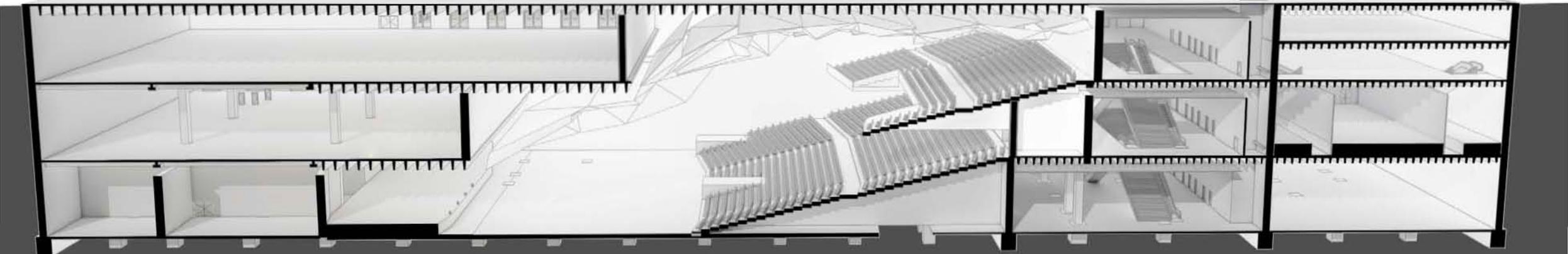
3.15 RENDERS...



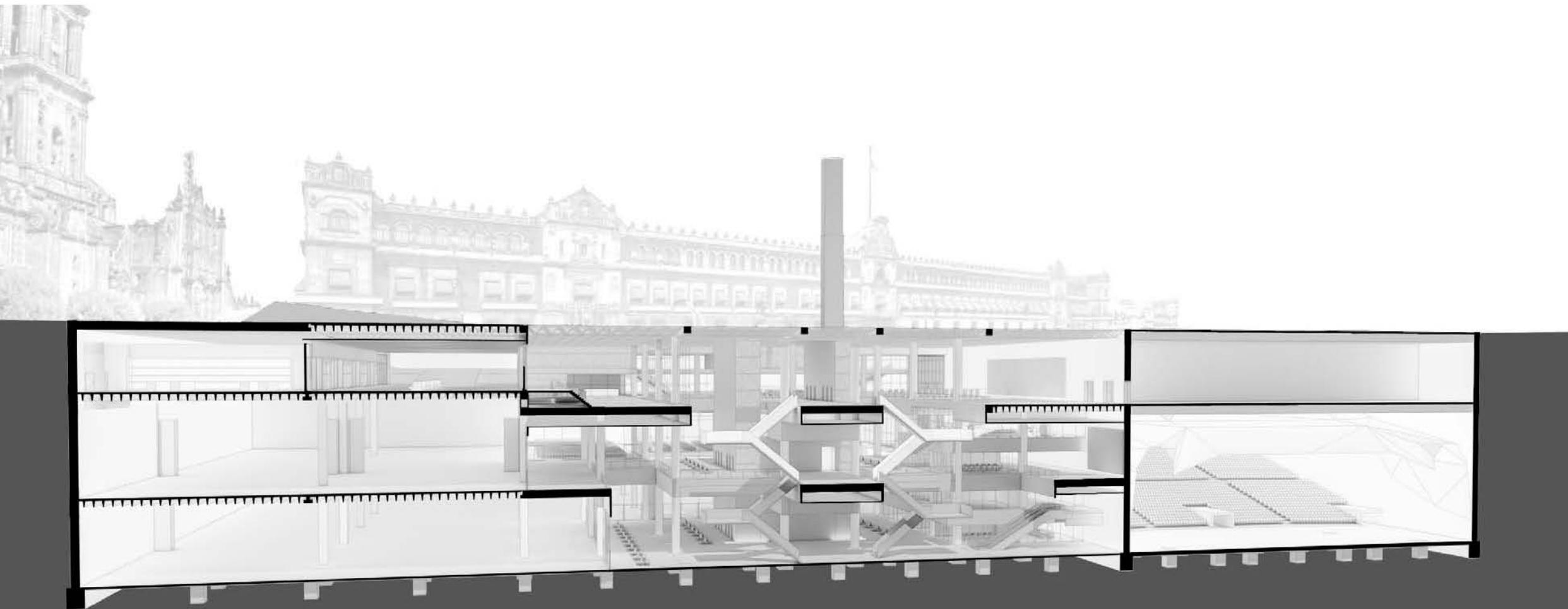
PLAZA



CORTE 3D



CORTE 3D



CORTE 3D



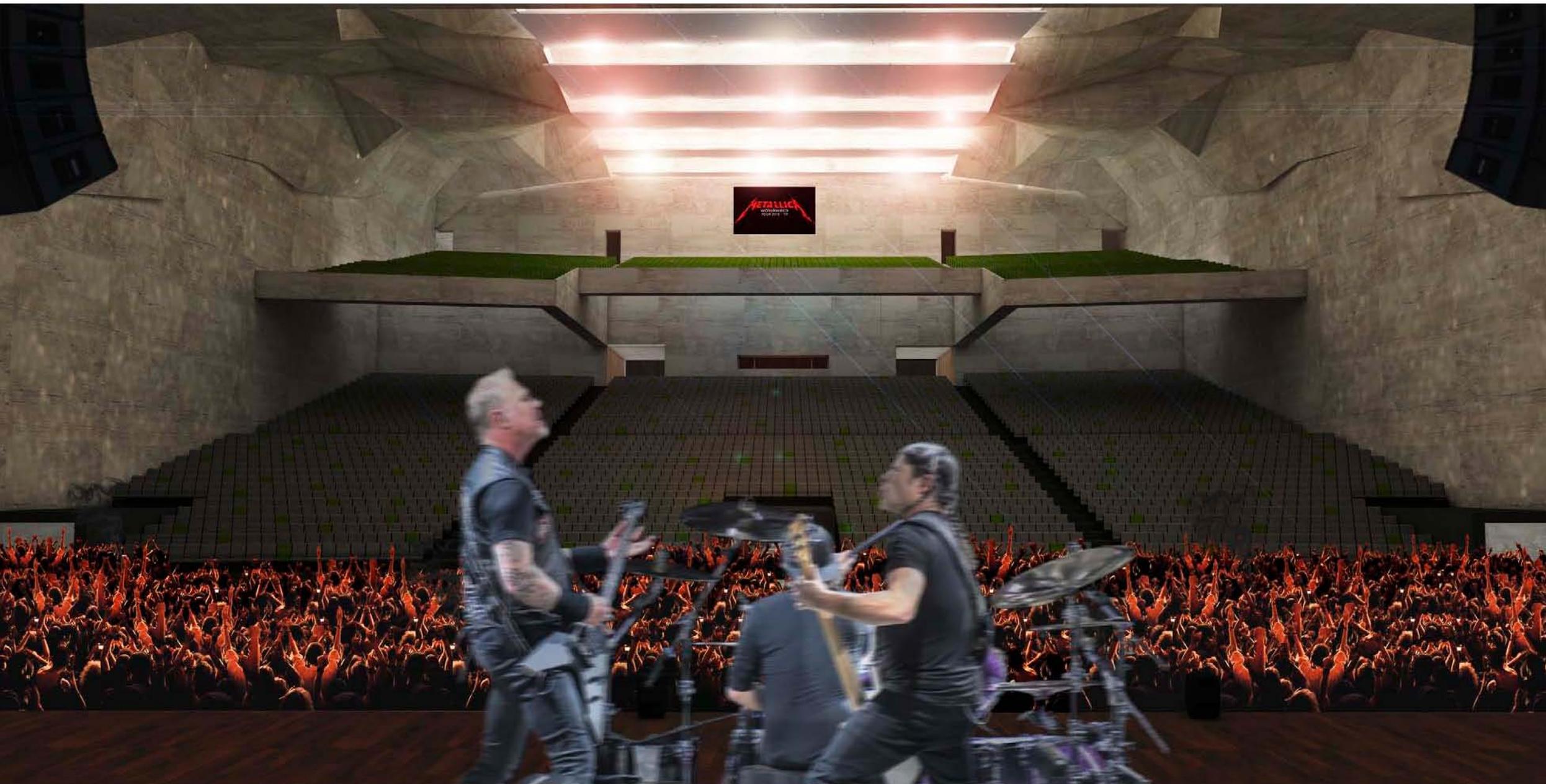
ANDADOR DE ACCESO



VESTÍBULO PRINCIPAL



VESTÍBULO SEGUNDO NIVEL



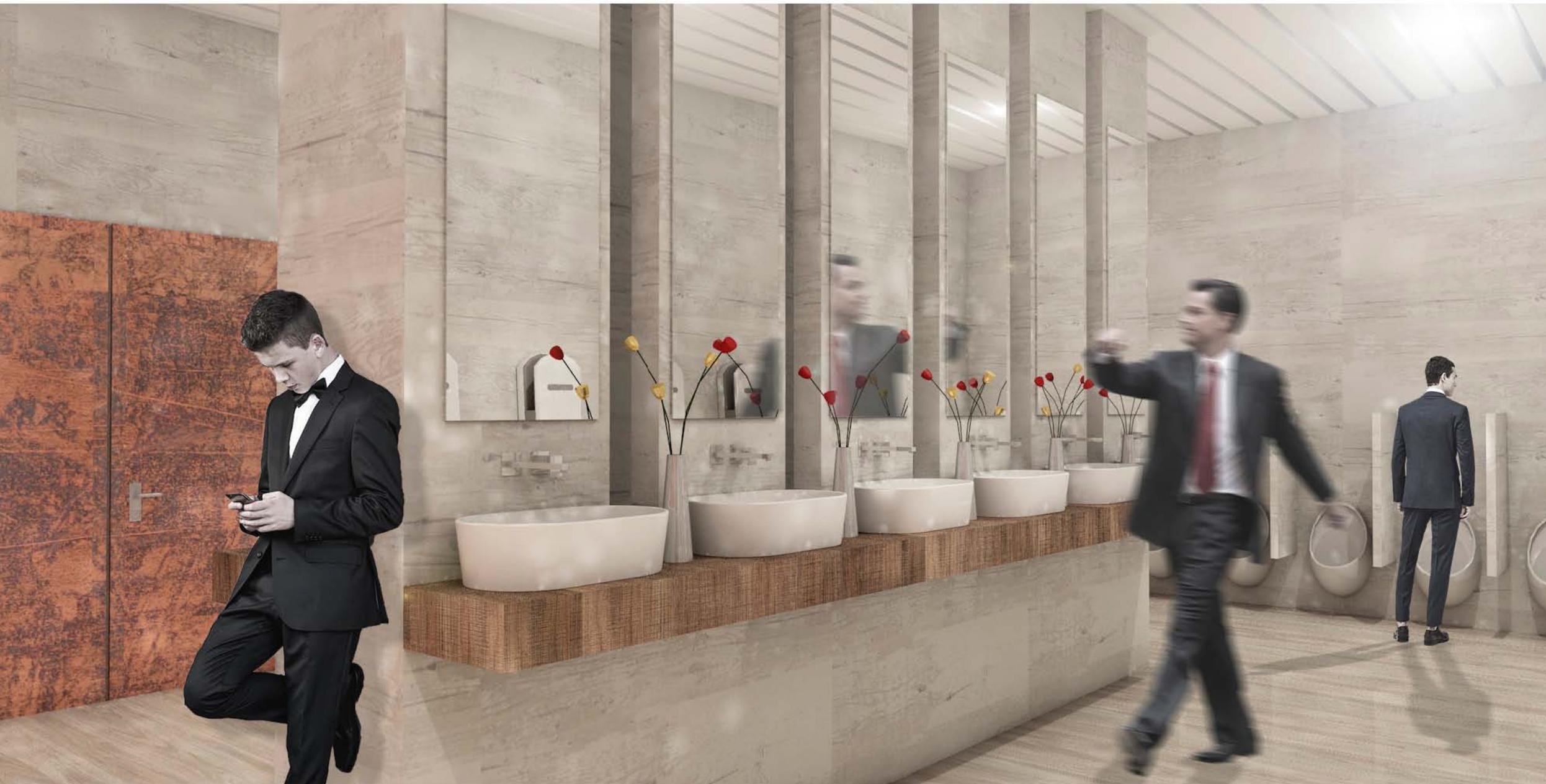
AUDITORIO



ANDENES DEL METRO

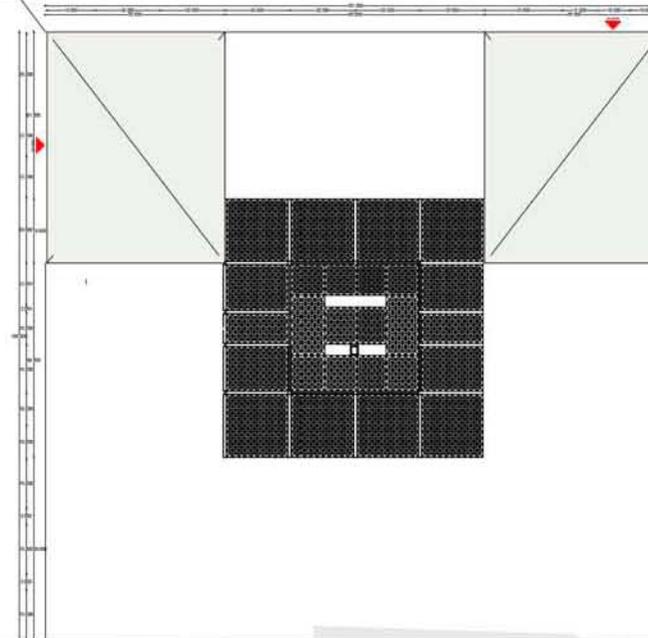


SALÓN DE NEGOCIOS



SANITARIOS

19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Ruedón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia, Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



PLANO DE CONJUNTO

ESCALA

1:2200

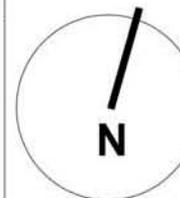
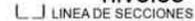
COTAS

METROS

CLAVE

C-1

CLAVES



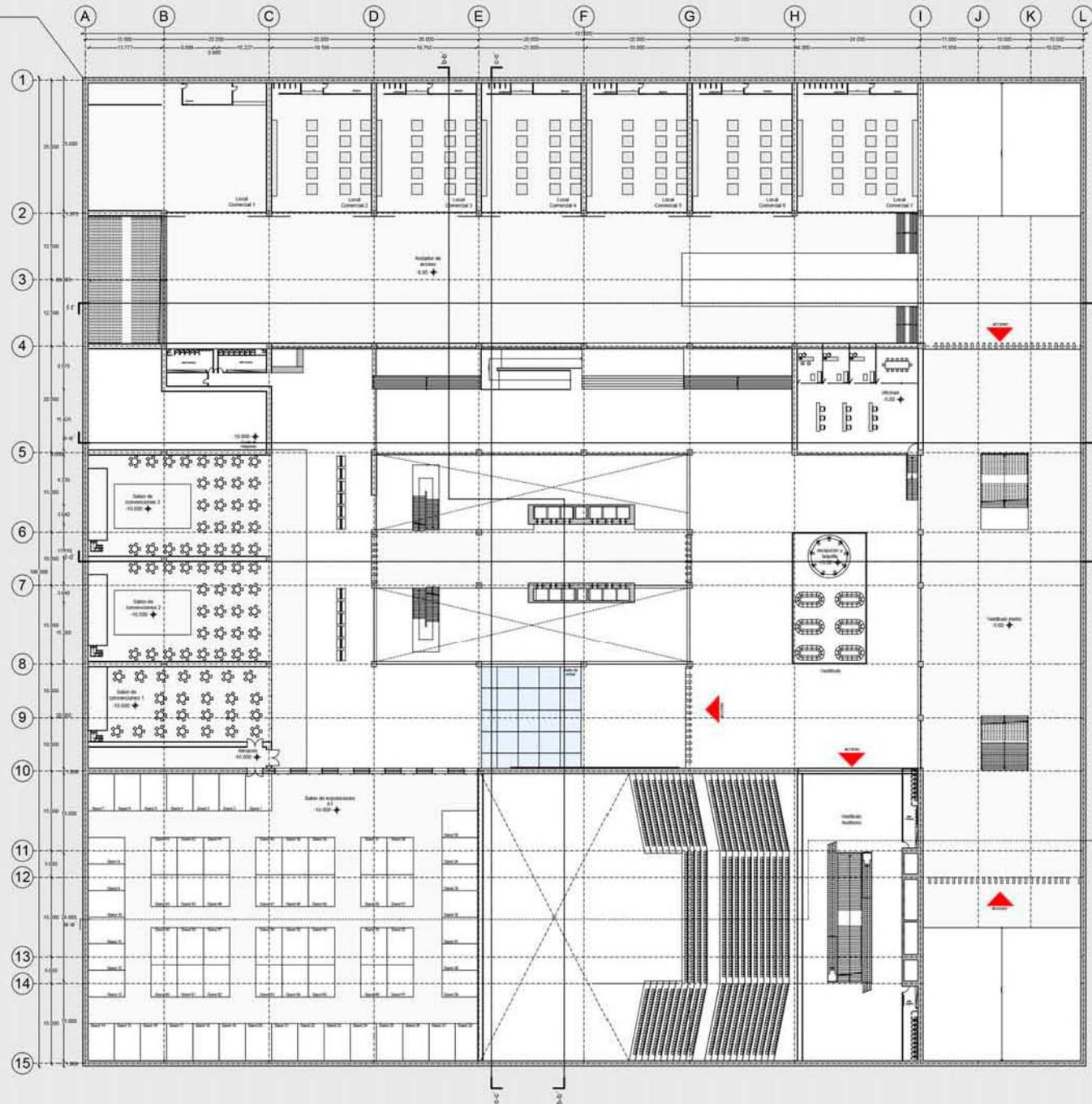
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



PLANTA -1

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

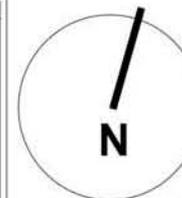
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



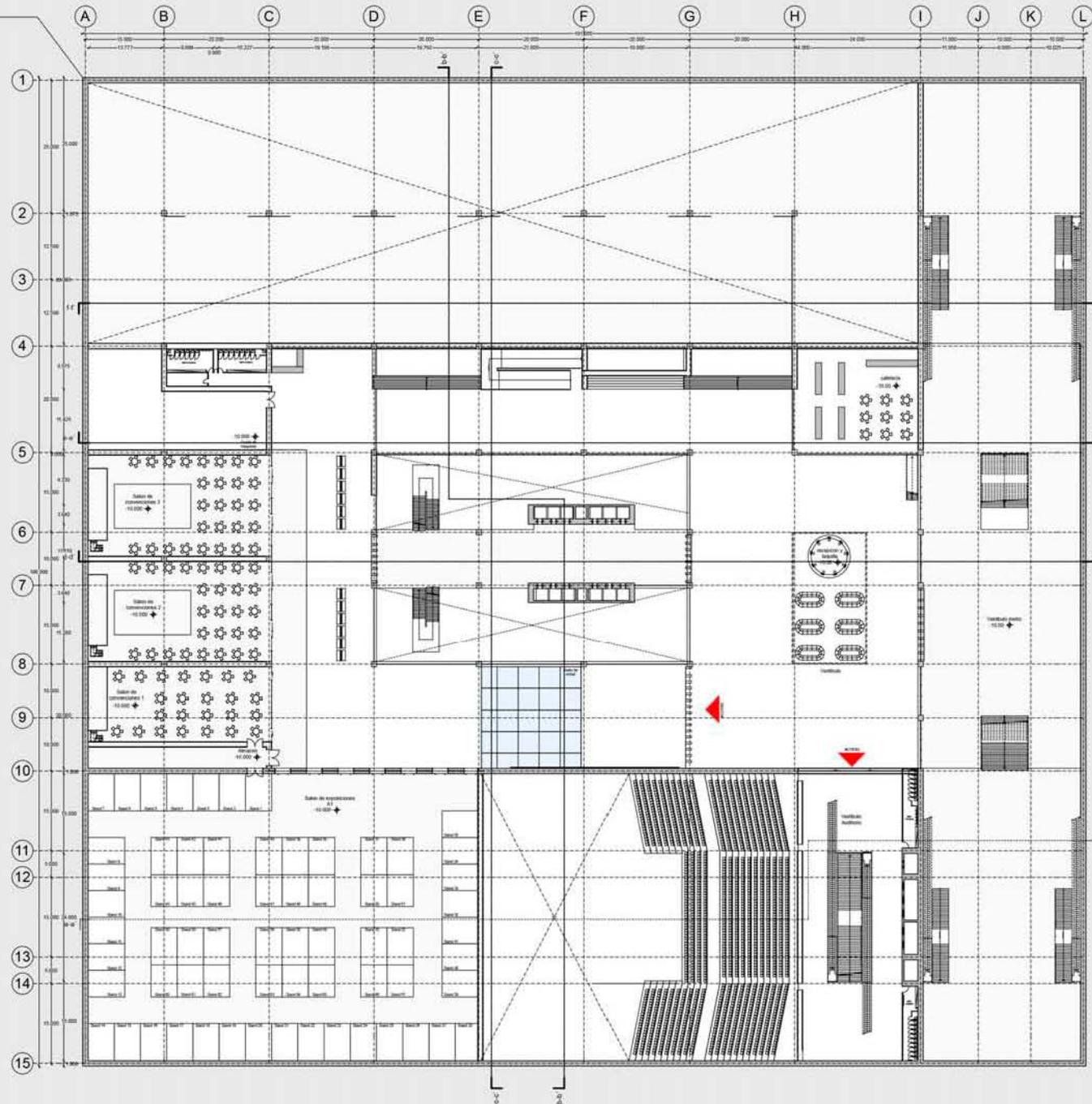
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



PLANTA -1

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

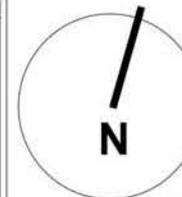
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



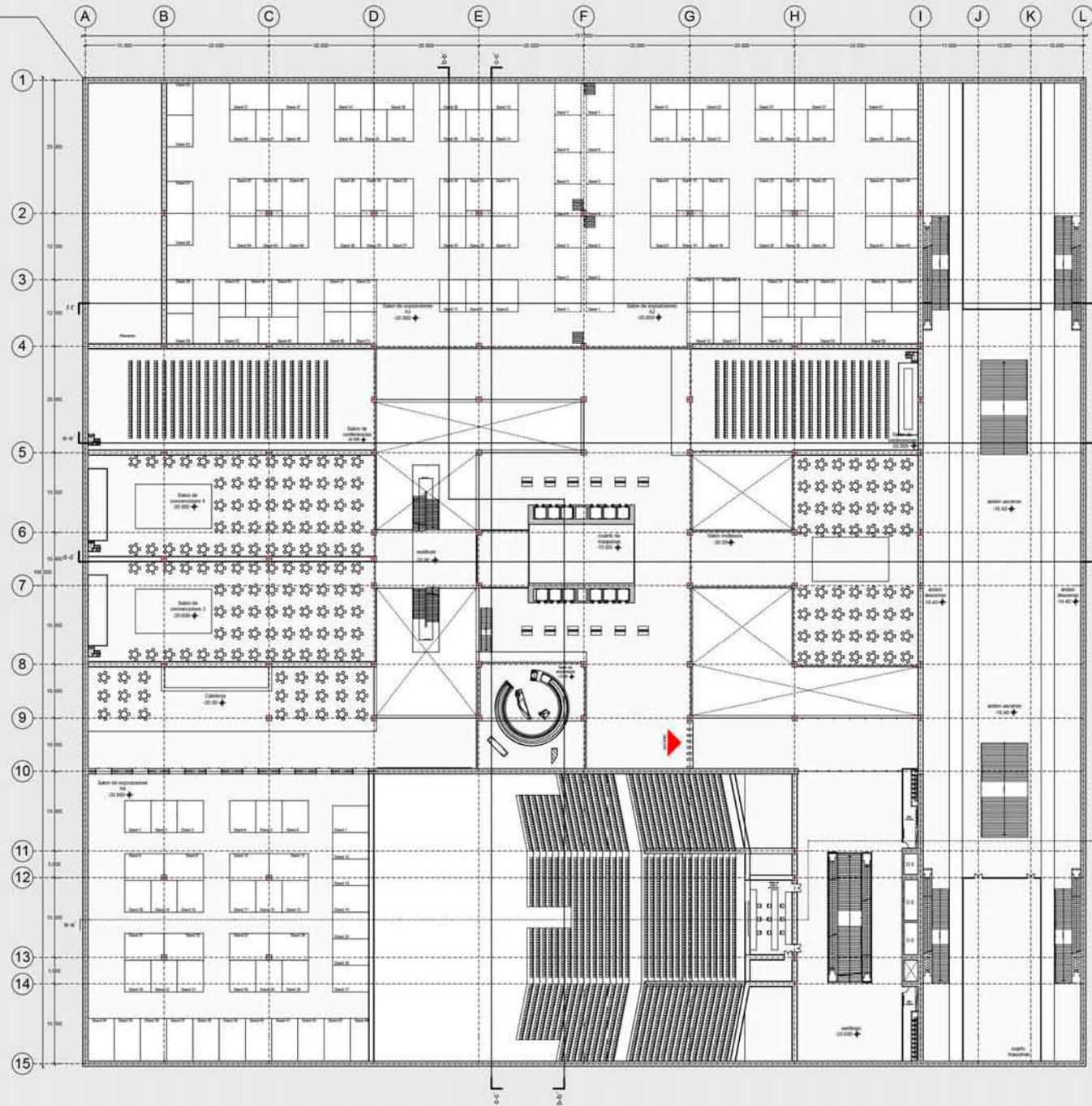
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



FECHA:

Septiembre 2018

AUTORIDADES

ASESORES:
Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Ulises
Arq. Alan Enriquez Arias
Arq. Armando Hernández Rodríguez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER: Max Cotto

PLANTA -2

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

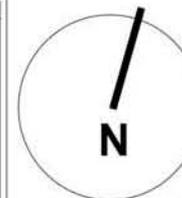
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



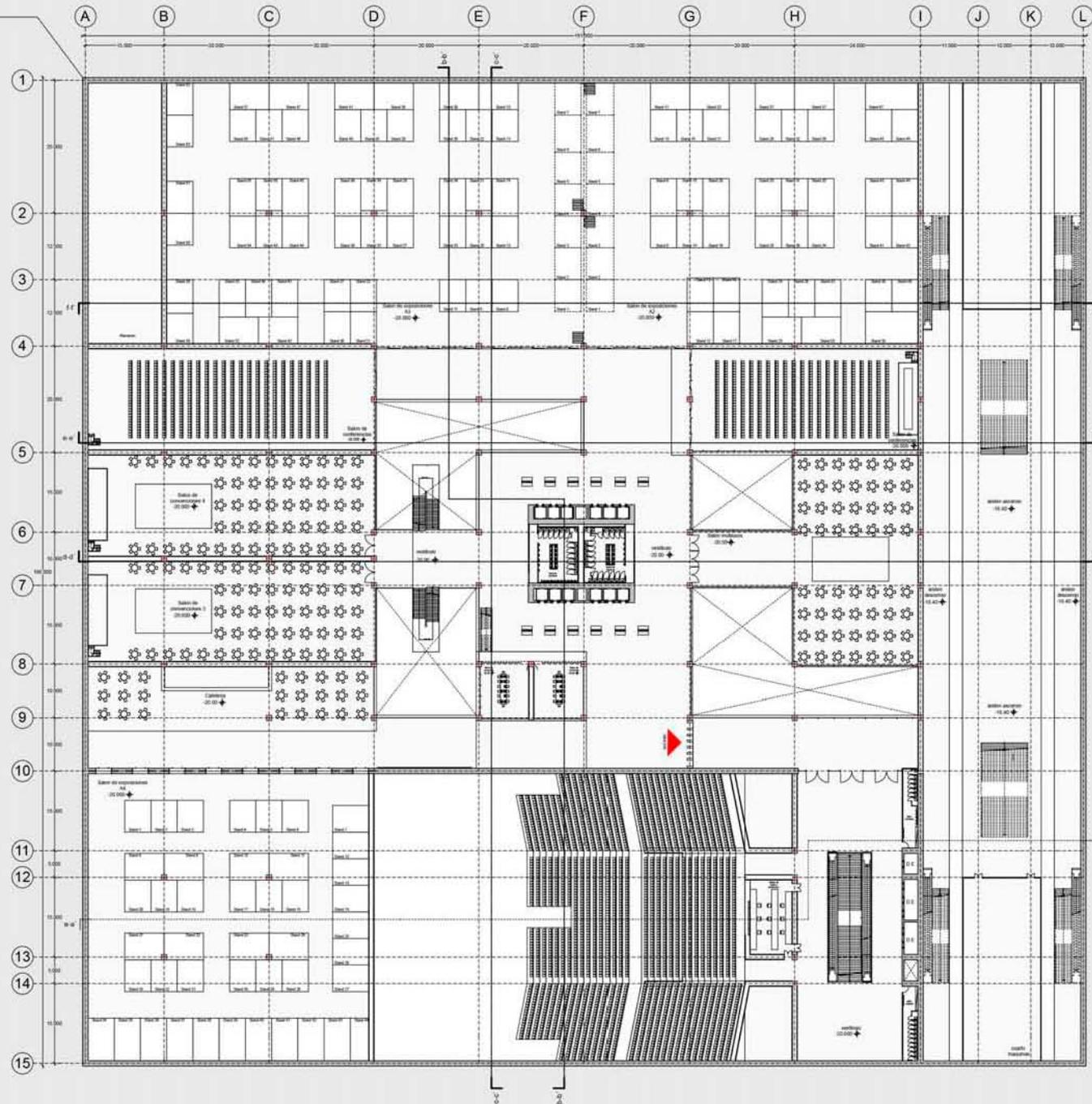
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



PLANTA -2

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

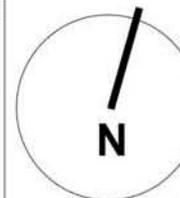
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



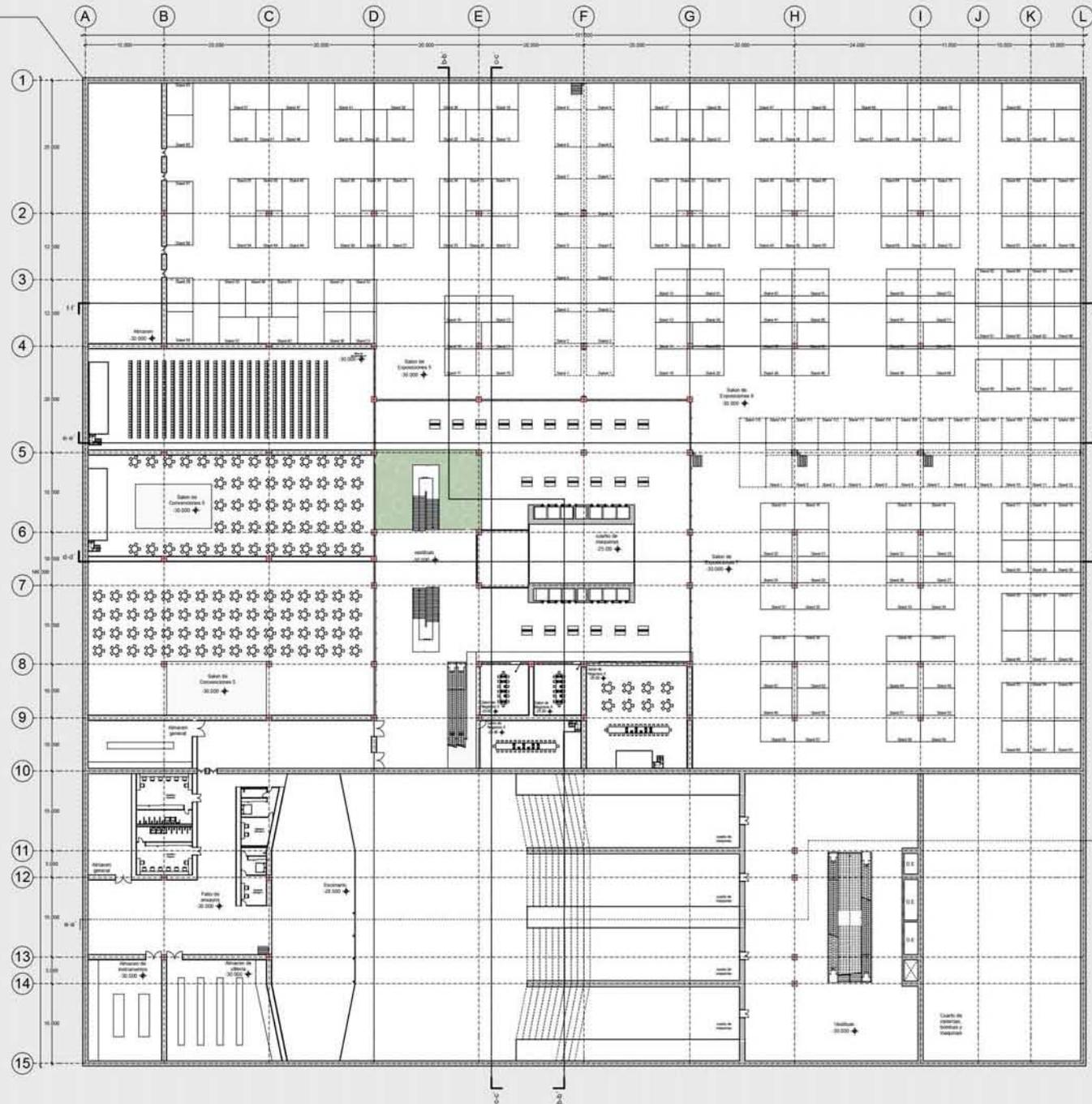
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Ruedón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



FECHA:

Septiembre 2018

AUTORIDADES

ASESORES:
Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Ulises
Arq. Alan Enriquez Arias
Arq. Armando Hernández Rodríguez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER: Max Cotto

PLANTA -3

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

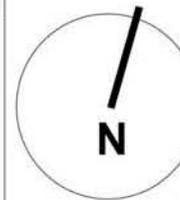
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



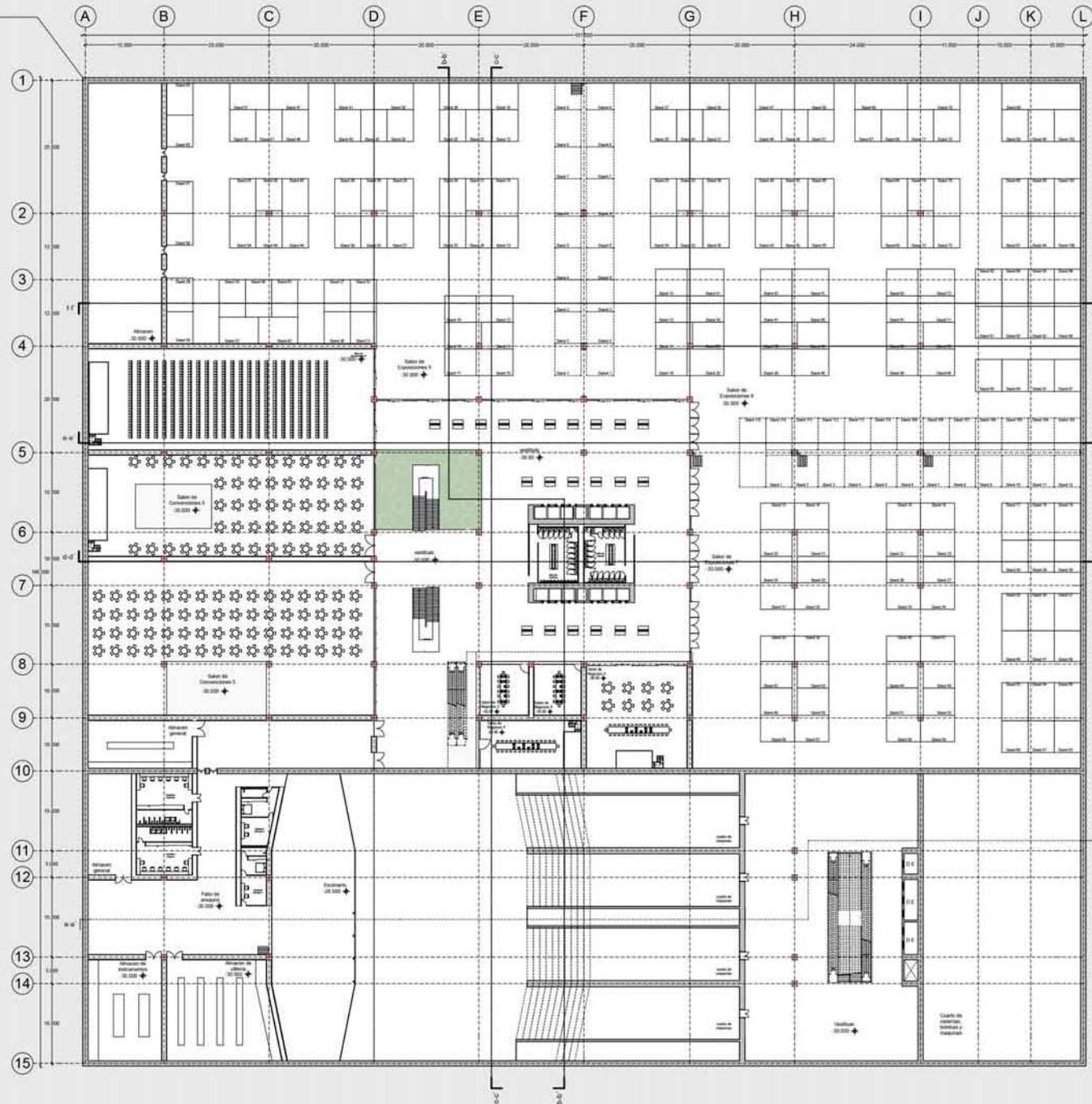
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Ruedón Avila
Nº de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



PLANTA -3

ESCALA

1:1000

COTAS

METROS

CLAVE

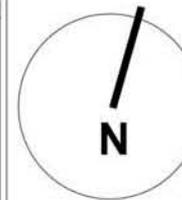
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES



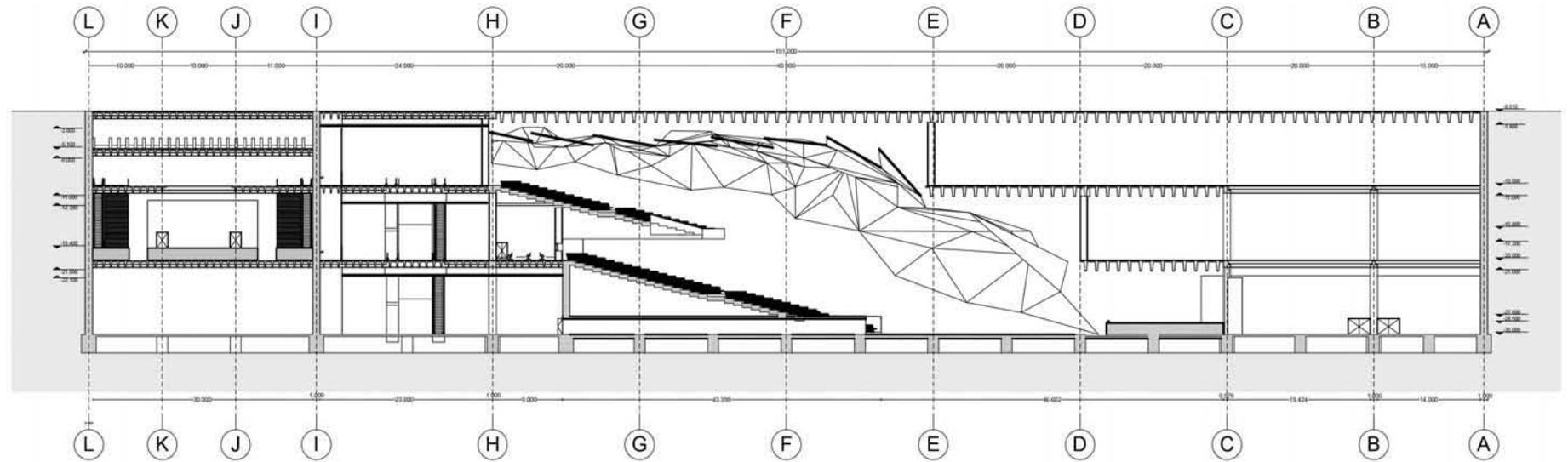
NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



SECCIÓN a-a'



SECCIÓN b-b'

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jenita Mateo Rierdón Avila
 N° de CUENTA: 309144979
 Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
 Placa de la Constitución
 Colonia: Colonia Centro
 Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



SECCIONES

ESCALA

1:750

COTAS

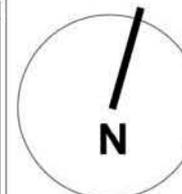
METROS

CLAVE

C-1

CLAVES

- NIVEL EN PLANOS
- NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES
- LINEA DE SECCIONES

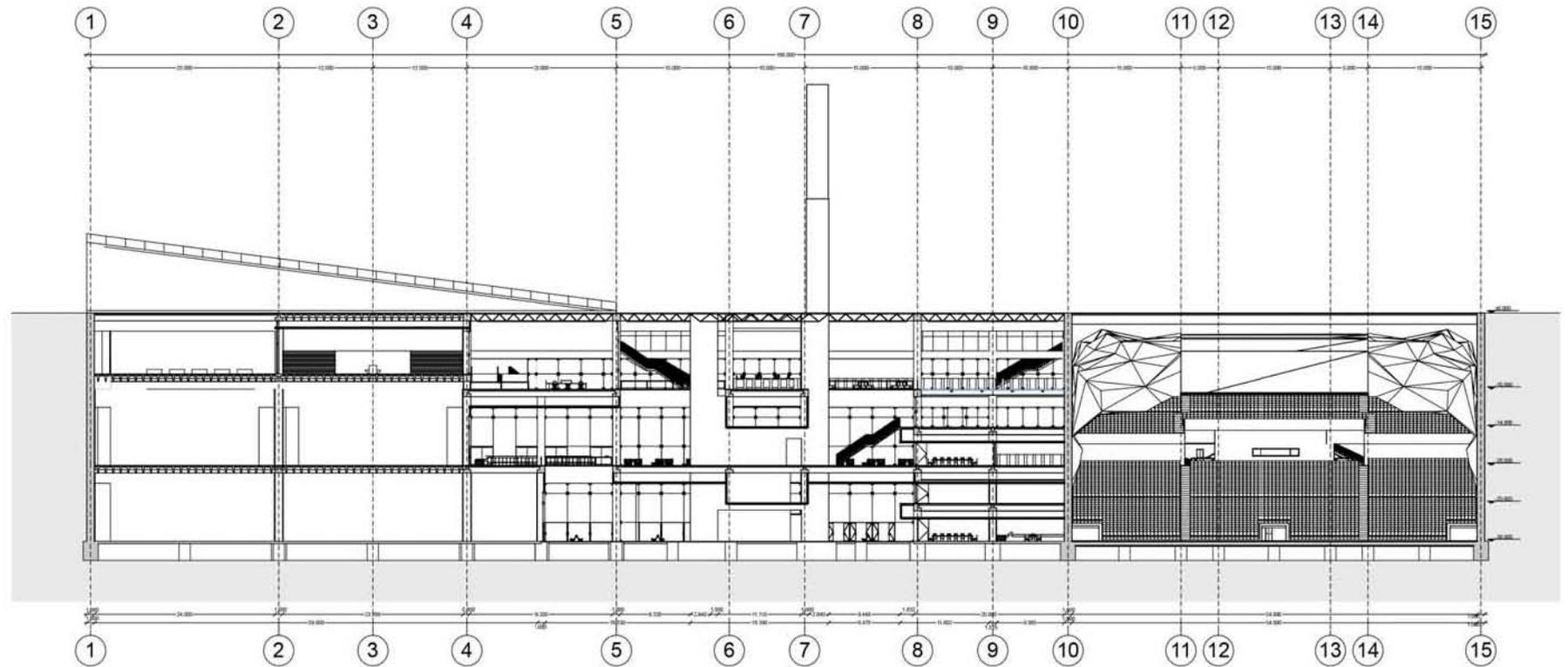


NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.

SECCIÓN c-c'



SECCIÓN d-d'

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila
 N° de CUENTA: 300144979
 Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
 Plaza de la Constitución
 Colonia: Colores Centro
 Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



FECHA:

Septiembre 2018

AUTORIDADES

ASESORES:
 Mtro. en Arq. José Vicente Flores Araya
 Arq. Luis Antonio Cruz Ulloa
 Arq. Alan Enriquez Arles
 Arq. Armando Hernández Rodríguez
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER: Max Ceño

SECCIONES

ESCALA

1:750

COTAS

METROS

CLAVE

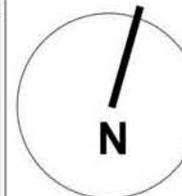
C-1

CLAVES

⊕ NIVEL EN PLANTAS

▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES

┌┐ LINEA DE SECCIONES

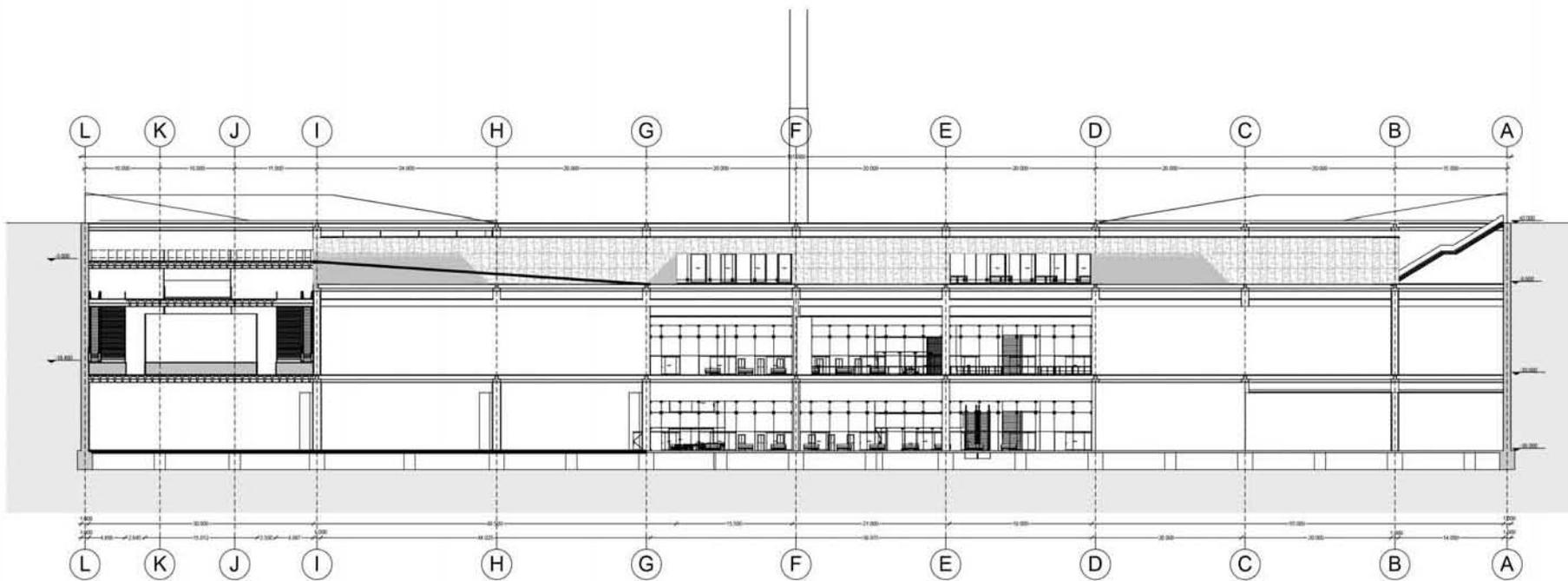
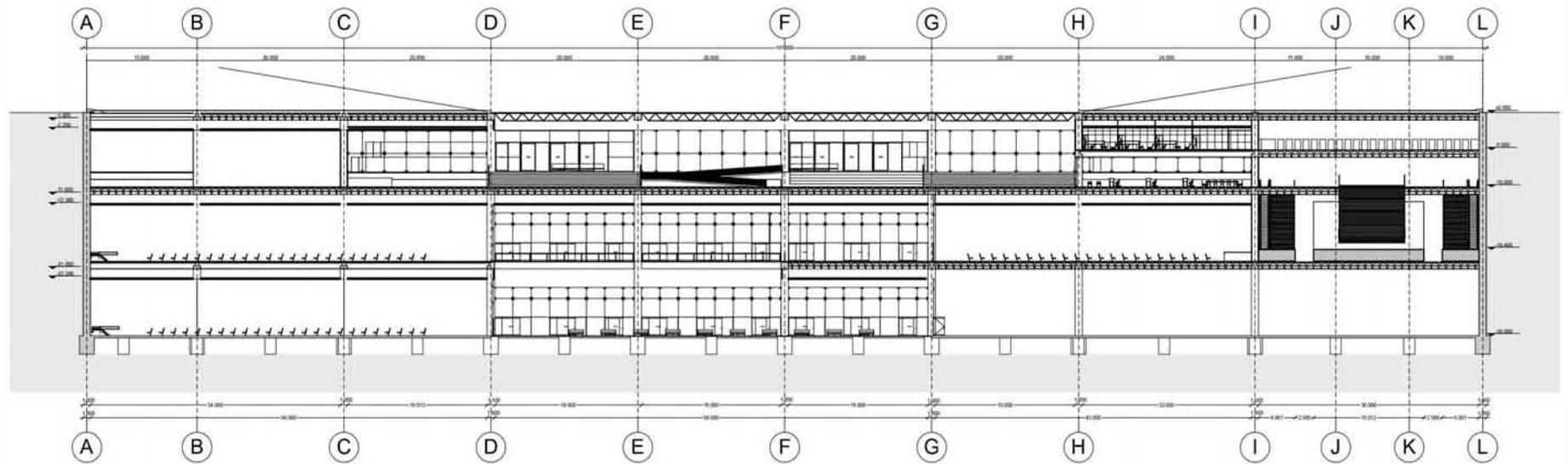


NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.

SECCIÓN e-e'



SECCIÓN f-f'

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Melero Becerra Avila
 N° de CUENTA: 300144979
 Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
 Plaza de la Constitución
 Colonia: Colonia Centro
 Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



AUTORIDADES

ASESORES:
 Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
 Arq. Luis Antonio Cruz Uribe
 Arq. Alan Enriquez Arias
 Arq. Armando Hernández Rodríguez
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 TALLER: Max Ceño

CORTES

ESCALA

1:750

COTAS

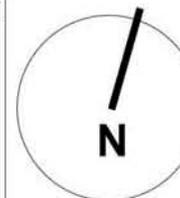
METROS

CLAVE

C-1

CLAVES

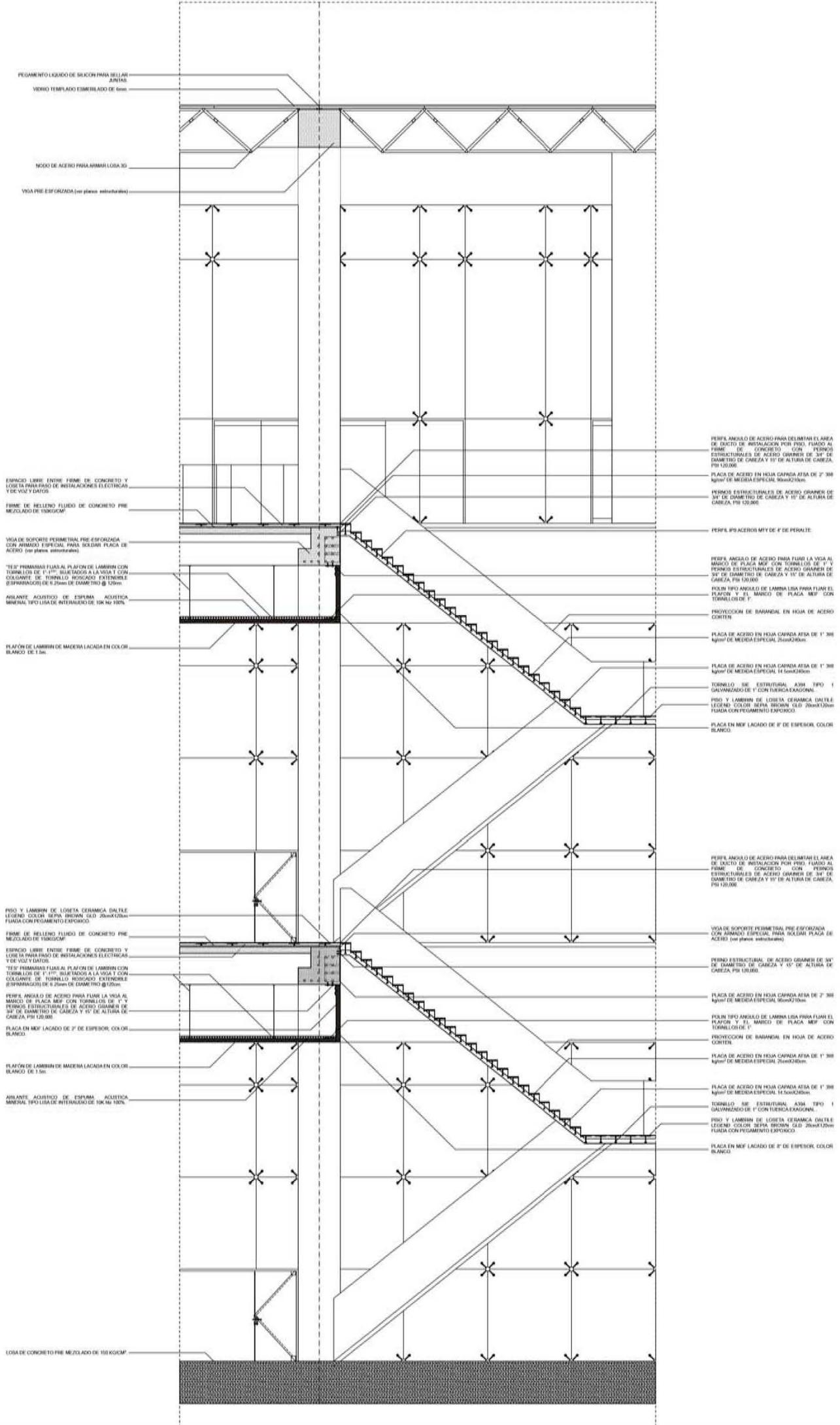
- ⊕ NIVEL EN PLANTAS
- ▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES
- L LINEA DE SECCIONES



NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



DATOS GENERALES		DETALLES Y CORTES POR FACHADA		ESPECIFICACIONES
ALUMNO NOMBRE: Jesús Mateo Hernández Avila N° de CUENTA: 350144070 Universidad Nacional Autónoma de México FECHA: Febrero 2018		DATOS DEL PREDIO DIRECCION: Plaza de la Constitución Colonia: Colonia Centro Ciudad de México, México CP: 06000		ESCALA 1:100 COTAS METROS CLAVE C-1
AUTORIDADES ASESORES: Mtro. an Arq. José Vicente Flores Arias Arq. Luis Antonio Cruz Ulúa Arq. Alan Enriquez Arias Arq. Armando Hernández Rodríguez UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA de MÉXICO TALLER: Max Cotto		CLAVES		
INSTITUCIÓN 				

VIGA DE SOPORTE PERIMETRAL PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

VIGA T PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

PLAFÓN DE LAMBRIN DE MADERA LACADA EN COLOR BLANCO DE 1.5m.

MARCO DE CANCEL DE ALUMINIO DE 3" CUPRUM PANORAMA COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO DE 6mm, CON JUNTAS DE CRISTAL A HUESO FIJADOS CON HERRAJES DE ARAÑAS BRUKEN DE DOS PATAS A 180° Y CUATRO PATAS EN ACERO INOXIDABLE.

PANEL DE ALUMINIO LIJADO PERFORADO A LASER, ACABADO CON PINTURA BLANCA APLICADO CON PISTOLA.

MARCO DE CANCEL DE ALUMINIO DE 3" CUPRUM PANORAMA COLOR BLANCO CON CRISTAL CLARO DE 6mm, CON JUNTAS DE CRISTAL A HUESO FIJADOS CON HERRAJES DE ARAÑAS BRUKEN DE DOS PATAS A 180° Y CUATRO PATAS EN ACERO INOXIDABLE.

FIRME DE RELLENO FLUIDO DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 kg/cm².

VIGA T PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

MURO DE USG TABLAROCA DE 1.27mm DE ESPESOR DOBLE EN AMBAS CARAS CON AISLANTE ACUSTICO DE ESPUMA ACUSTICA TIPO LISA DE INTERAUDIO DE 10K htz 100% POR AMBAS CARAS INTERIORES.

PLACA EN MDF LACADO DE 2" DE ESPESOR, COLOR BLANCO.

VIGA DE SOPORTE PERIMETRAL PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

PERFIL TIPO "C" (CANAL) PENTA-KA CALIBRE 100 MODIFICADO CON CORTE Y SOLDADURA PARA GARANTIZAR EL ANCHO DE TRABE PARA FIJACIÓN DE MARCOS DE "TES" PARA TABLAROCA.

PLAFÓN DE LAMBRIN DE MADERA LACADA EN COLOR BLANCO DE 1.5m.

MURO DE USG TABLAROCA DE 1.27mm DE ESPESOR DOBLE EN AMBAS CARAS CON AISLANTE ACUSTICO DE ESPUMA ACUSTICA TIPO LISA DE INTERAUDIO DE 10K htz 100% POR AMBAS CARAS INTERIORES.

POLIN TIPO "C" DE LAMINA LISA PARA FIJAR PANEL DE ALUMINIO PERFORADO CON TORNILLOS DE 1/2" @ 210cm VERTICAL Y @ 100cm HORIZONTAL.

VIGA DE SOPORTE PERIMETRAL PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

VIGA T PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

PLACA EN MDF LACADO DE 2" DE ESPESOR, COLOR BLANCO.

POLIN TIPO ANGULO DE LAMINA LISA PARA FIJAR EL PLAFÓN Y EL MARCO DE PLACA MDF CON TORNILLOS DE 1".

PLAFÓN DE LAMBRIN DE MADERA LACADA EN COLOR BLANCO DE 1.5m.

LOSA DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 KG/CM³.

FIRME DE RELLENO FLUIDO DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 kg/cm² PARA DAR PENDIENTE DE 2% EN CUBIERTA.

"TES" PRIMARIAS FIJAS AL PLAFÓN DE LAMBRIN CON TORNILLOS DE 1"-1 1/2", SUJETADOS A LA VIGA T CON COLGANTE DE TORNILLO ROSCADO EXTENDIBLE (ESPARRAGOS) DE 6.25mm DE DIAMETRO @ 120cm.

PERNO ESTRUCTURAL DE ACERO GRAINER DE 3/4" DE DIAMETRO DE CABEZA Y 15" DE ALTURA DE CABEZA, PSI 120,000.

PERFIL TIPO "C" (CANAL) PENTA-KA CALIBRE 100.

POLIN TIPO "C" DE LAMINA LISA PARA FIJAR PANEL DE ALUMINIO PERFORADO CON TORNILLOS DE 1/2" @ 200cm VERTICAL Y @ 100cm HORIZONTAL.

FIRME DE RELLENO FLUIDO DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 kg/cm².

VIGA T PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

VIGA PRE-ESFORZADA (ver planos estructurales)

FIRME DE RELLENO FLUIDO DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 kg/cm².

PERFIL ANGULO DE ACERO PARA FIJAR LA VIGA AL MARCO DE PLACA MDF CON TORNILLOS DE 1" Y PERNOS ESTRUCTURALES DE ACERO GRAINER DE 3/4" DE DIAMETRO DE CABEZA Y 15" DE ALTURA DE CABEZA, PSI 120,000.

"TES" PRIMARIAS FIJAS AL PLAFÓN DE LAMBRIN CON TORNILLOS DE 1"-1 1/2", SUJETADOS A LA VIGA T CON COLGANTE DE TORNILLO ROSCADO EXTENDIBLE (ESPARRAGOS) DE 6.25mm DE DIAMETRO @ 120cm.

PERNO ESTRUCTURAL DE ACERO GRAINER DE 3/4" DE DIAMETRO DE CABEZA Y 15" DE ALTURA DE CABEZA, PSI 120,000.

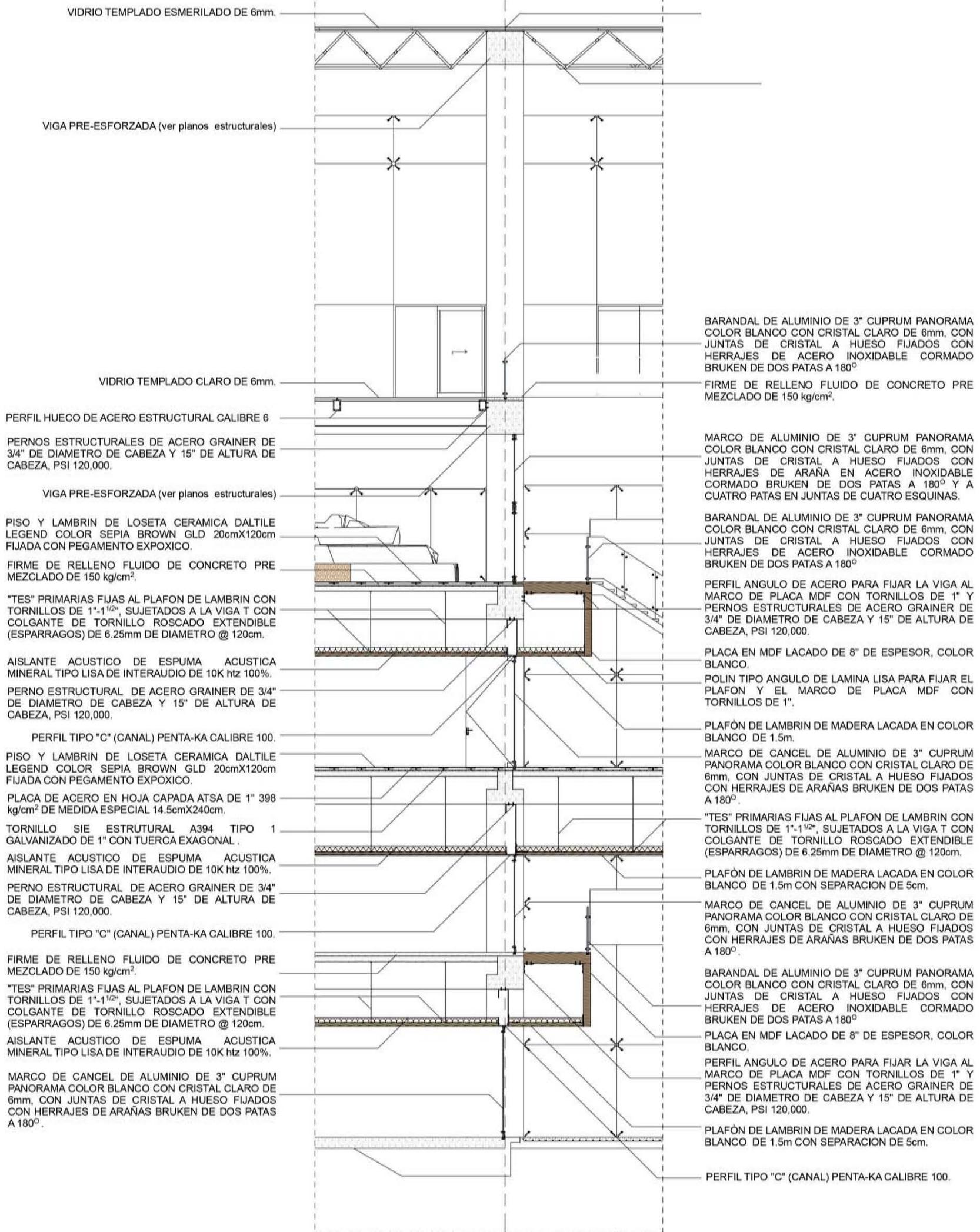
POLIN TIPO ANGULO DE LAMINA LISA PARA FIJAR EL PLAFÓN Y EL MARCO DE PLACA MDF CON TORNILLOS DE 1".

FIRME DE RELLENO FLUIDO DE CONCRETO PRE MEZCLADO DE 150 kg/cm².

PERFIL ANGULO DE ACERO PARA FIJAR LA VIGA AL MARCO DE PLACA MDF CON TORNILLOS DE 1" Y PERNOS ESTRUCTURALES DE ACERO GRAINER DE 3/4" DE DIAMETRO DE CABEZA Y 15" DE ALTURA DE CABEZA, PSI 120,000.

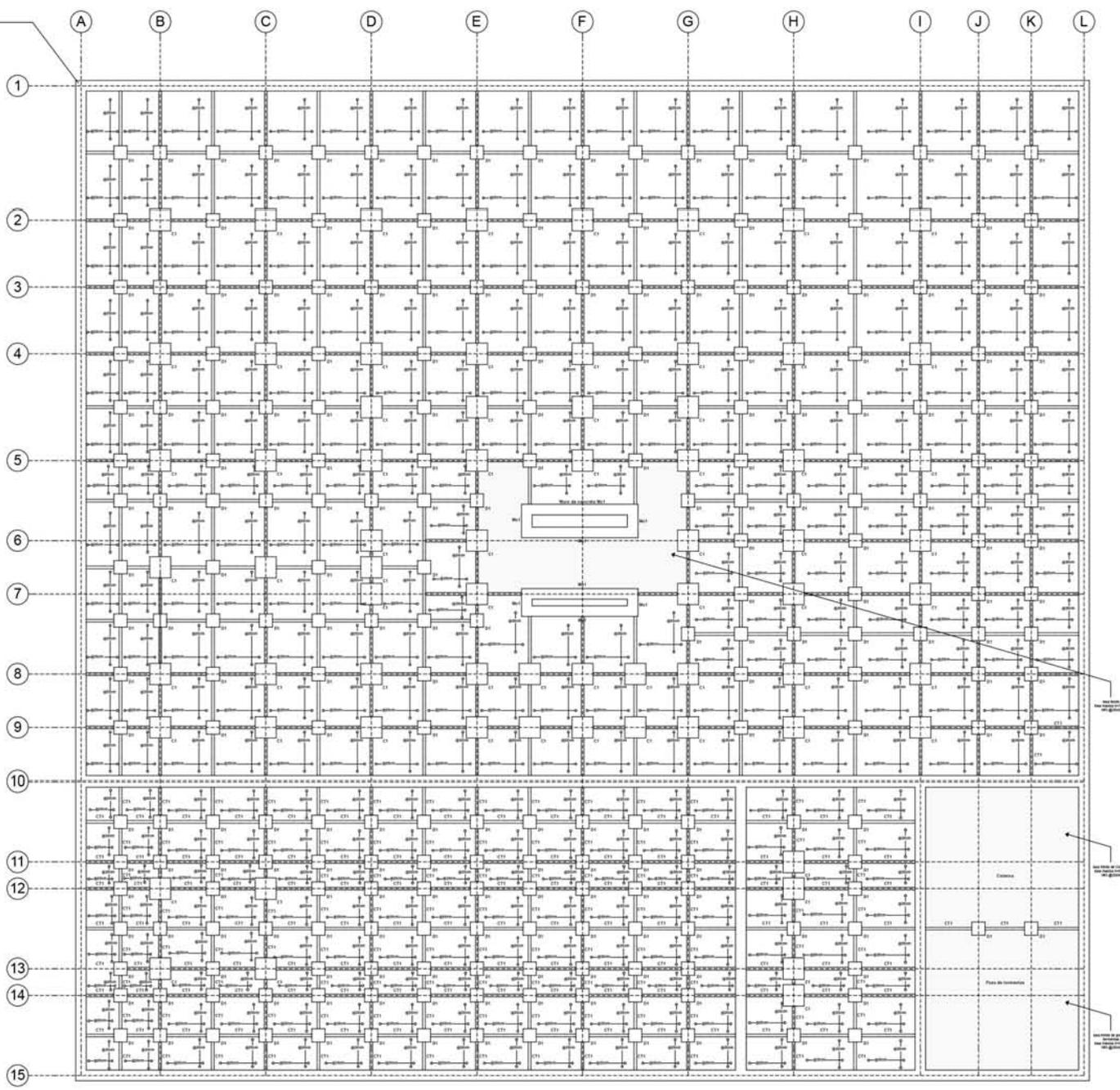
"TES" PRIMARIAS FIJAS AL PLAFÓN DE LAMBRIN CON TORNILLOS DE 1"-1 1/2", SUJETADOS A LA VIGA T CON COLGANTE DE TORNILLO ROSCADO EXTENDIBLE (ESPARRAGOS) DE 6.25mm DE DIAMETRO @ 120cm.

DATOS GENERALES		DETALLES Y CORTES POR FACHADA		ESPECIFICACIONES
ALUMNO NOMBRE: Jesús Mathe Hernández Avila Nº de CUENTA: 309144979 Universidad Nacional Autónoma de México FECHA: Febrero 2018 AUTORIDADES ASESORES: Intro. en Arq. José Vicente Flores Arias Arq. Luis Antonio Cruz Ulloa Arq. Alan Enrique Arias Arq. Armando Hernández Rodríguez UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO TALLER: Max Cotto	DATOS DEL PREDIO DIRECCIÓN: Plaza de la Constitución Colonia, Colonia Centro Ciudad de México, México CP: 06000 INSTITUCIÓN 	ESCALA 1:100 COTAS METROS CLAVE C-1	CLAVES	

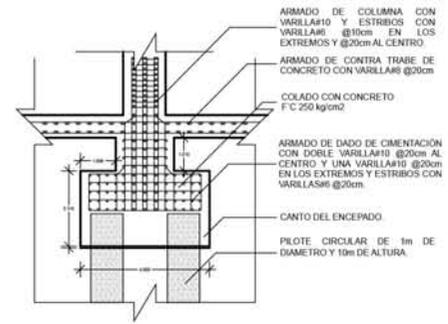
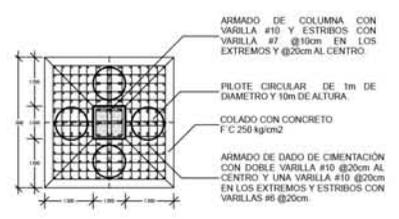


DATOS GENERALES		DETALLES Y CORTES POR FACHADA		ESPECIFICACIONES	
ALUMNO NOMBRE: Jesús Mateo Hernández Avila Nº de CUENTA: 30114079 Universidad Nacional Autónoma de México FECHA: Febrero 2010 AUTORIDADES ASESORES: Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias Arq. Luis Antonio Cruz Ulloa Arq. Juan Enriquez Arias Arq. Armando Hernández Rodríguez UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO TALLER: Max Celto		DATOS DEL PREDIO DIRECCIÓN: Plaza de la Constitución Colonia: Calles Centro Ciudad de México, México CP: 06000 INSTITUCIÓN 		ESCALA 1:100 COTAS METROS CLAVE C-1	CLAVES

19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



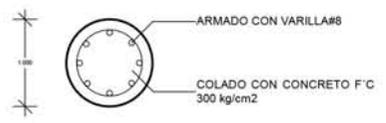
DETALLES DADO C1



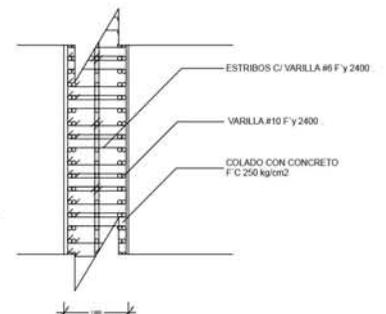
DETALLE CONTRATRABE CT1



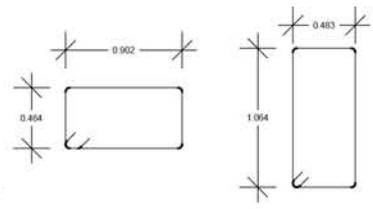
DETALLE PILOTE



DETALLE MURO DE CONCRETO MC1



PLANTA



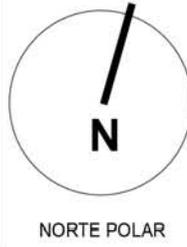
ESTRIBOS PARA MURO

DATOS GENERALES

ALUMNO NOMBRE: Jesús Mateo Rendón Avila N° de CUENTA: 309144979 Universidad Nacional Autónoma de México FECHA: Septiembre 2018	DATOS DEL PREDIO DIRECCIÓN: Plaza de la Constitución Colonia: Colonia Centro Ciudad de México, México CP: 06000
AUTORIDADES ASESORES: Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias Arq. Luis Antonio Cruz Flores Arq. Alan Enriquez Arias Arq. Armando Hernández Rodríguez UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO TALLER: Max Cotto	INSTITUCIÓN

CIMENTACIÓN

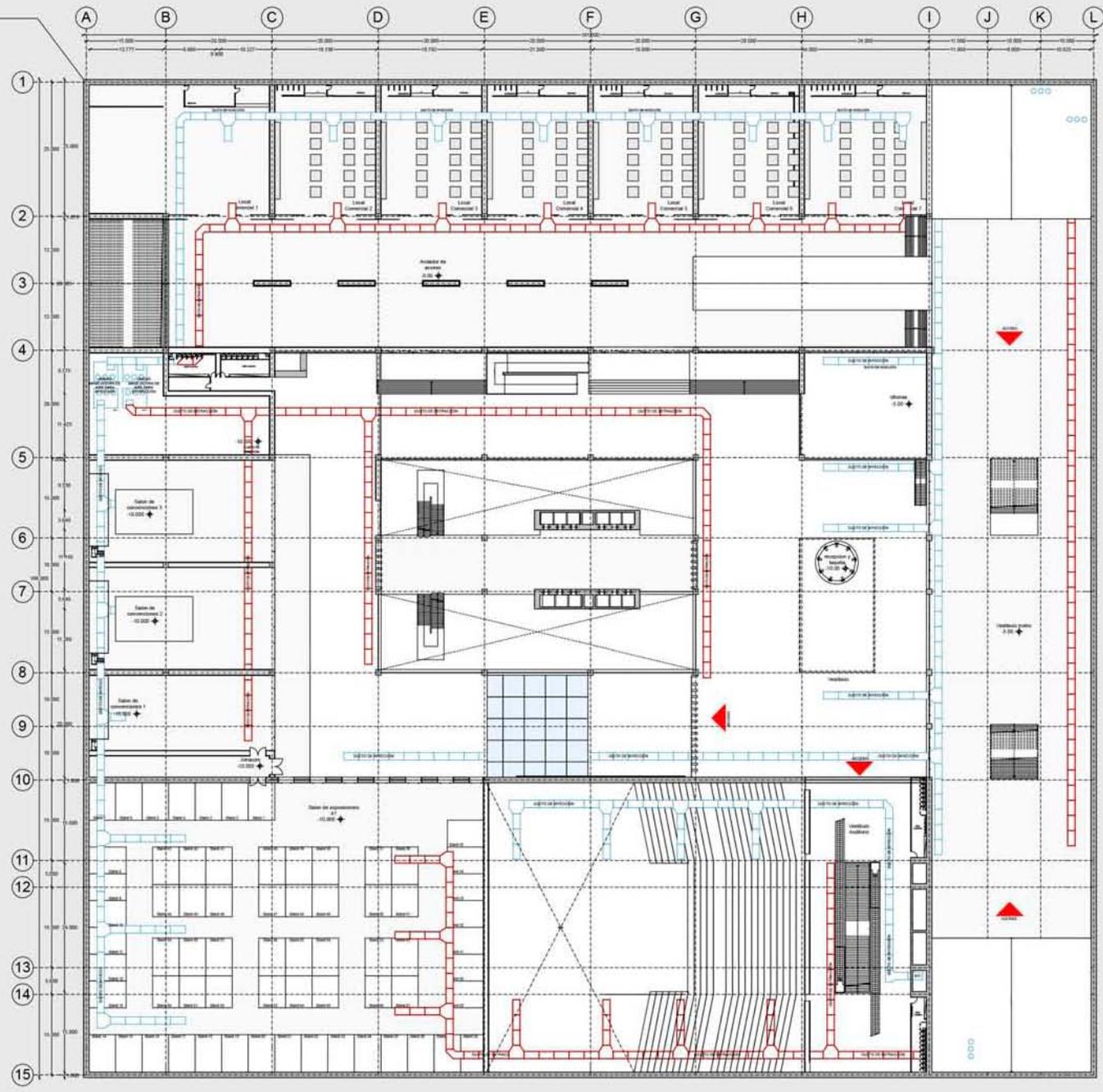
ESCALA 1:1000	CLAVES
COTAS METROS	⊕ NIVEL EN PLANTAS ▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES L L LINEA DE SECCIONES
CLAVE C-1	



ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.

19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



PLANTA -10.00m

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Revoltón Avila
N° de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN:
Plaza de la Constitución
Colonia Coloson Cerrito
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



AUTORIZACIONES

ASESORES:
Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Urbán
Arq. Alan Enriquez Arias
Arq. Armando Hernández Rodríguez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER: Max Cotto

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

ESCALA

1:1000

COTAS

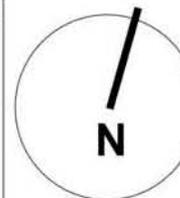
METROS

CLAVE

C-1

CLAVES

- NIVEL EN PLANAS
- NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES
- LINEA DE SECCIONES
- DUCTO DE EXTRACCIÓN
- DUCTO DE INYECCIÓN



NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.

19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



PLANTA -20.00m

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Revólon Avila
N° de CUENTA: 309144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN: Plaza de la Constitución Colima, Colima Centro Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



AUTORIDADES

ASESORES: Mtro. en Arq. José Vicente Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Urbán
Arq. Alan Enriquez Arias
Arq. Armando Hernández Rodríguez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER: Max Cello

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

ESCALA

1:1000

COTAS

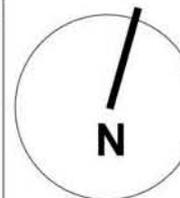
METROS

CLAVE

C-1

CLAVES

- ⊕ NIVEL EN PLANTAS
- ▽ NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES
- ┌┐ LINEA DE SECCIONES
- DUCTO DE EXTRACCIÓN
- DUCTO DE INYECCIÓN

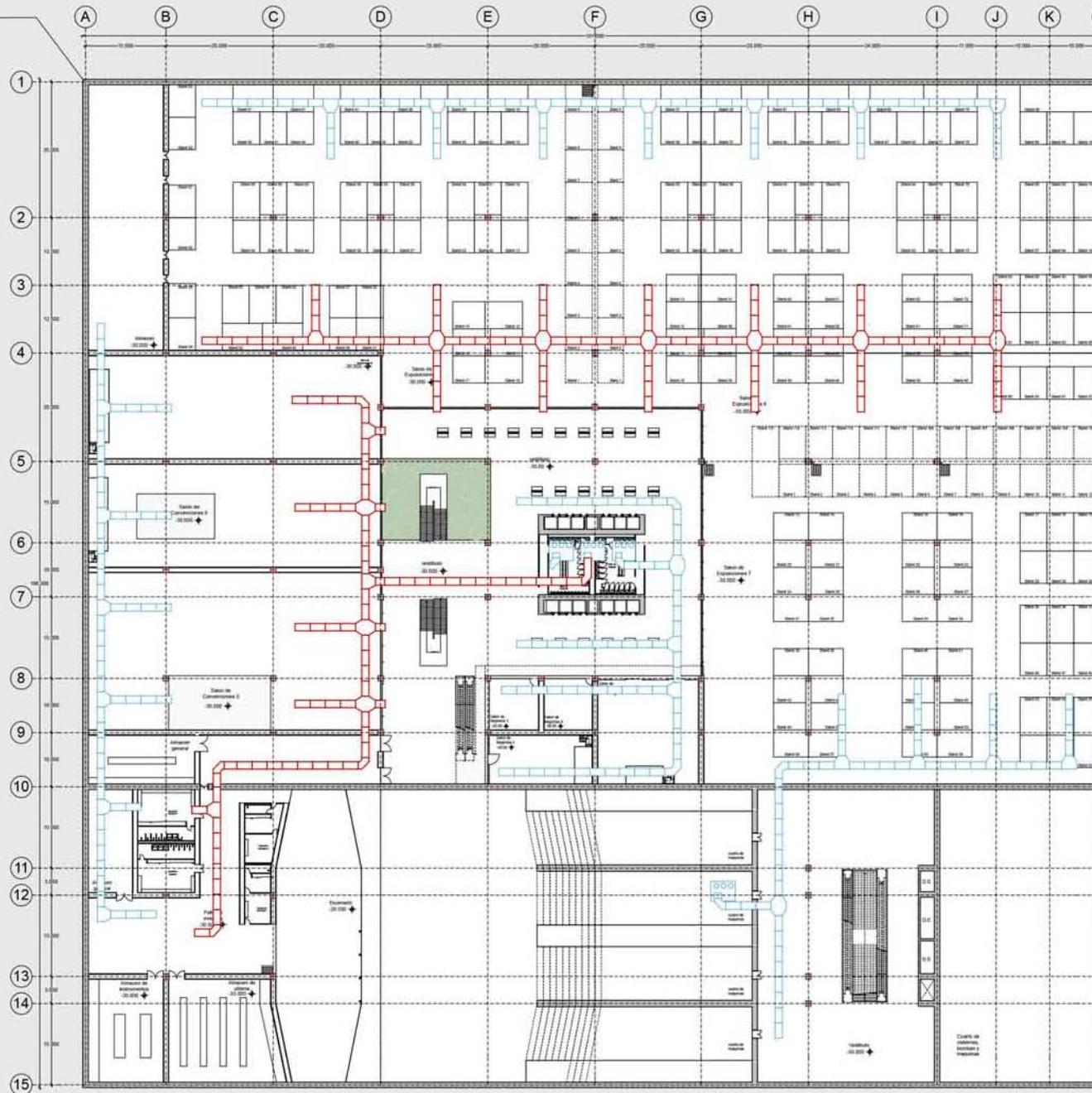


NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.

19°26'00"N
99°08'02"W
2.23 km



PLANTA -30.00m

DATOS GENERALES

ALUMNO

NOMBRE: Jesús Mateo Renedón Avila
N° de CUENTA: 300144979
Universidad Nacional Autónoma de México

DATOS DEL PREDIO

DIRECCIÓN: Plaza de la Constitución
Colonia: Colonia Centro
Ciudad de México, México CP: 06000

INSTITUCIÓN



AUTORIDADES

ASESORES:
Mtro. en Arq. José Vicario Flores Arias
Arq. Luis Antonio Cruz Urbosa
Arq. Alan Enriquez Arias
Arq. Armando Hernández Rodríguez
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER: Max Ceño

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

ESCALA

1:1000

COTAS

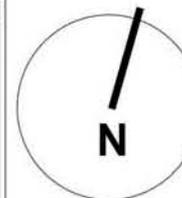
METROS

CLAVE

C-1

CLAVES

- NIVEL EN PLANAS
- NIVEL EN ELEVACIONES Y SECCIONES
- LINEA DE SECCIONES
- DUCTO DE EXTRACCIÓN
- DUCTO DE INYECCIÓN



NORTE POLAR

ESPECIFICACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE EL DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER AVALADOS Y RECTIFICADOS TRAS REVISIONES.



4.

CONCLUSIONES

8.1 GENERALES...

El rejuvenecer las ciudades o espacios urbanos conflictivos se deben planear con intenciones a futuro, sin embargo en la CDMX las intervenciones, modernizaciones e intervenciones urbanas son hechas en zonas o plazas sin contemplar las periferias, lo que convierte a los espacios intervenidos solo en espacios con la misma problemáticas pero con retoques, este ejemplo se puede ver en una infinidad de intervenciones a lo largo y ancho de la ciudad, sin embargo hay intervenciones que han sido exitosas por el hecho de contemplar e incluir todos los aspectos que afectan dichas intervenciones.

Las ciudades modernas no tienen problemas de organización o mala planeación ya que se planearon desde cero, tal vez comiencen a encarar problemáticas en varias décadas pero hoy en día son vistas como paraísos urbanísticos y arquitectónicos, sin embargo las ciudades con un pasado pueden morir lentamente o tomar una alternativa radical, la CDMX tiene un pasado de 500 años y basada sobre un terreno inestable, por este pasado es que pensamos que se deben retomar los mejores aspectos de esa historia, adecuar los espacios con restos arqueológicos y promover normas que faciliten la intervención para modernizar los edificios y zonas de conservación, por esto es que en este documento se plantean ideas como cambios de normas y leyes para poder modernizar las zonas históricas.

En el perímetro A del centro histórico encontramos demasiados edificios que están en estado de abandono o subutilización, otros no aprovechan el potencial máximo y las alturas que se pueden desarrollar en la zona, pienso que para poder explotar este potencial las normativas y el plan de desarrollo urbano deben ser modificados, promover la inversión en la zona, ayudar a impulsar comercios, vivienda y espacios educativo-culturales dentro del perímetro, esto va a dar al Centro sin duda un espacio muchísimo más activo y seguro, ya que la habitabilidad prolongada durante el día provoca la vigilancia continua de las autoridades y así mismo la integración de nuevos usuarios a la zona.

El plan maestro de esta tesis plantea cuatro puntos básicos para cambiar la dinámica del Centro Histórico positivamente, promover la creación de nuevos sistemas alternativos de transporte, la peatonalización, la adecuación de espacios subutilizados en abandono o estancados por la normativa de intervenciones para crear espacios culturales y comerciales y por ultimo el punto de la adecuación de los espacios académicos en edificios de propiedad de la UNAM, estos puntos son el inicio de la transformación positiva de una zona con potencial de desarrollo y crecimiento económico, lo que impulsaría al empleo, comercio e inversión en la zona.



8.2 CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL...

EL zócalo de la capital ha sufrido demasiadas intervenciones a lo largo de su historia, desde jardines hasta un mercado en la plaza, siempre fungiendo como el espacio más importante de la Ciudad de México, pero a partir del siglo XX tuvo una intervención que hizo del Zócalo una plancha de concreto plana, sin áreas verdes o de receso, también a partir de finales del siglo XX el Centro Histórico comenzó una transformación y en los últimos años las acciones de mejoramiento han hecho del Centro Histórico un espacio más ameno para el peatón y los usuarios, pero el Zócalo se quedó resegado con esa transformación.

Por todas las intervenciones y mejoramientos que se han hecho en estos años y ver que el potencial del Centro Histórico está siendo aprovechado para mejorar el espacio público el Zócalo debe ponerse al día y hacerse en él una intervención mucho más importante y exponencial, por ello la intervención que se plantea no solo intenta potenciar el uso de la plaza y brindar un espacio adecuado para las actividades que en él se realizan, también se planea mejorar el espacio público incentivando el mejoramiento e invención en el perímetro, atraer nuevas actividades y nuevos espacios a la zona para tener el Centro Histórico que se merece la ciudad.

Los Centros Históricos deben ser el área más importante de una ciudad, son el espacio de mayor atracción y brindar un servicio y espacios adecuados para sus visitantes.



CONSTR UYENDO
BAJO E L LAGO

CENTRO DE CONVENCIONES CAPITAL

FUENTES...

1- Herrera Moreno E., de Ita MARTINEZ C. 1982. 500 Planos de la Ciudad de México 1325-1933. ed primera. México DF. Ed Sauri S.A.

-Torres Prado Anahí. Morales Fernanda. 2011. Sistemas Constructivos: Hormigón pretensado y postensado. Facultad de arquitectura, UDELAR.

-Ingels Bjarke. 2010. 500 YES IS MORE: an archicomic on architectural evolution. ed 1st. Slovenia. Ed TASCHEN.

Ingels Bjarke. 2010. 500 YES IS MORE: an archicomic on architectural evolution. ed 1st. Slovenia. Ed TASCHEN.

-Arnborst Tobias, D'Oca Daniel, Theodore Georgeen, Gold Riley. 2017. THE ARSENAL OF EXCLUSION AND INCLUSION . ed 1st. Barcelona. Ed ACTAR.

-Programas de desarrollo urbano, delegación Cuauhtémoc. (2015). Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI). <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-parciales>

-Trabes tipo "T" y "DobleT". (2015). MEXPRESA.(21/08/2018(http://www.mexpresa.com/productos/vigas_p.php

-Superkilen/Topotek 1 + BIG Architects + Superflex. (2018). ARCHDAILY. (21/04/2018) <https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>

-Parque lineal ferrocarril de Cuernavaca/ Gaeta-Springall arquitectos. (2018). ARCHDAILY.(24/04/2018) <https://www.archdaily.mx/mx/886566/parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-gaeta-springall-arquitectos>

-CityCenterDC. (2018). FOSTER AND PARTNERS .(24/04/2018) <https://www.fosterandpartners.com/es/projects/citycenterdc/>

-Centro CITYBANAMEX. (2018). CENTRO CITYBANAMEX .(10/06/2018) <https://www.centrocitibanamex.com/es/>

-Expo Guadalajara. (2015). EXPO GUADALAJARA .(10/06/2018) <http://www.expoguadalajara.mx/>

-Expo Mundo Imperial. (2018). EXPO MUNDO IMPERIAL .(11/06/2018) <https://www.expomperial.com/>

-Costos paramétricos para valuaores y proyectistas (2018). INSTITUTO MEXICANO DE INGENIERÍA DE COSTOS .(31/08/2018) https://www.imic.com.mx/parametricos_on_line.php#

Todos los diagramas, fotos, gráficos y tablas son de elaboración propia excepto:

img 1: Pintura de Tomas Filsinger, México Magico
img 2: Montaje en pintura de Tomás Filsinger
img 3: Pintura de Tomas Filsinger, México magico
img 4: Montaje en pintura de Tomás Filsinger
img 5: Pintura de Tomas Filsinger, México magico
img 6: Plan de manejo del centro histórico
img 7: CityCenterDC, Foster+Partners
img 8: Parque ferrocarril de cuernavaca,Archdaily
img 9: Superkilen, Archdaily
img 10: CityCenterDC, Foster+Partners
img 11: CityCenterDC, Foster+Partners
img 12: CityCenterDC, Foster+Partners
img 13: : Parque ferrocarril de cuernavaca,Archdaily
img 14: : Parque ferrocarril de cuernavaca,Archdaily
img 15: : Parque ferrocarril de cuernavaca,Archdaily
img 16: Parque ferrocarril de cuernavaca,Archdaily
img 17: Superkilen, Archdaily
img 18: Superkilen, Archdaily
img 19: Superkilen, Archdaily
img 20: Superkilen, Archdaily
img 21: Superkilen, Archdaily
img 22: Centro Citybanamex, Google
img 23: Expo GDL, Expo GDL
img 24: Expo mundo imperial, Google
img 25: Centro Citybanamex, Google
img 26: Centro Citybanamex, Google
img 27: Centro Citybanamex, Google
img 28: Centro Citybanamex, Google
img 29: Expo GDL, Expo GDL
img 30: Expo GDL, Expo GDL
img 31: Expo GDL, Expo GDL
img 32: Expo GDL, Expo GDL
img 33: Expo GDL, Expo GDL
img 34: Expo mundo imperial, Google
img 35: Expo mundo imperial, Google
img 36: Expo mundo imperial, Google
img 37: Expo mundo imperial, Google
img 38: Pilotes, Google
img 39: Losa reticular de cimientos, Google
img 40: Vigas TT, Google
img 41: Losa 3, Google
img 42: Vigas IPR, Google
img 43: Columnas prefabricadas, Google
img 44: Losa de Cristal, Pinterest
img 45: Public square light, Pinterest
img 46: Garden, Pinterest
img 47: Instituto de arte de Chicago, Google
img 48: Concrete floor, Pinterest
img 49: Carpet tile green, Pinterest
img 50: Carpet tile white, Pinterest
img 51: Carpet tile red, Pinterest
img 52: Concrete, Pinterest
img 53: Panel wall, Pinterest
img 54: Wooden wall, Pinterest
img 55: Cristal curtain wall, Pinterest
img 56: White beam ceilings, Pinterest
img 57: Auditorio, Pinterest

img 58: Light ceilings, Pinterest
img 59: Expo area, pinterest
img 60: Public aquare lighting, Pinterest
img 61: Light ceiling, Pinterest
img 62: Wooden beam, Pinterest
img 63: White ceiling, Pinterest
img 64: Wooden wall, Pinterest
img 65: Alluminium ceilings, Pinterest
img 66: Iluminación aparente, Google
img 67: Auditorium illumination, Pinterest
img 68: Unidad manejadora de aire, Google
img 69: Ductos de aire acondicionado, Google
img 70: Cisternas industriales, Google
img 71: Bombas industriales, Google
img 72: Valvulas hidraulicas, Google
img 73: PVC hidraulico, Google
img 74: Transformador industrial, Googl
img 75: Subestacion electrica, Pinterest
img 76: Generador electrico, Google
img 77: Tableros electricos, Pinterest
img 78: Red electrica, Google
img 79: Racks de datos, Pinterest
img 80: Red de voz y datos, Pinterest
img 81: Altavoz de muro, Google