

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



**Centro Tecnológico Industrial: Reactivación y Recuperación de la
Zona ex industrial y su espacio público en Atlapampa Ciudad de
México.**

TESIS

Que para obtener el título de:

ARQUITECTA

Presenta:

ALEJANDRA ELIZABETH SÁNCHEZ OVIEDO

Sinodales:

Arq. Oscar Porras Ruíz

Arq. Guillermo Calva Márques

Arq. Javier Ortiz Pérez

Mtro. Aaron García Gomora

Arq. Abel Joaquín Roque Miñón

CDMX, Octubre 2018



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.

Indice

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
• Delegación Cuauhtémoc.....	2
Metodología.....	4
Marco Teórico.....	4
1) Investigación.....	8
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2. Delimitación del Área de estudio.....	9
1.3 Investigación del Polígono.....	10
1.3.1 Movilidad Peatonal.....	10
1.3.2 Movilidad Vehicular.....	11
1.3.3 Inseguridad.....	13
1.3.4 Vulnerabilidad y Riesgos.....	14
1.3.5 Equipamiento.....	16
1.4 Plano de División de Problemáticas por Zonas.....	21
1.4.1 Población.....	22
1.4.2 vivienda.....	24
1.4.3 Accesibilidad.....	26
1.4.4 Educación.....	28
1.4.5 Población Económicamente Activa.....	30
1.4.6 Valor de suelo por m2.....	32
1.5.1. Zona I.....	34
1.5.1.1 Población.....	34
1.5.1.1 Vivienda.....	35
1.5.1.2 Áreas Verdes.....	36
1.5.2 Zona II.....	39
1.4.2.1 Población.....	39
1.4.2.2 Vivienda.....	40

1.4.2.3 Áreas verdes	41
1.4.3 Zona III.....	44
1.4.3.1 Población.....	44
1.4.3.2 Vivienda.....	45
1.4.3.3 Áreas verdes.....	46
1.4.4 Zona IV.....	49
1.4.4.1 Población.....	49
1.4.4.2 Vivienda.....	50
1.4.4.3 Áreas verdes	51
1.5 Diagnóstico Urbano-Arquitectónico.....	54
1.5.1 Diagnóstico por Zonas.....	54
1.5.1.1 ZONA I	54
1.5.1.2 ZONA II.....	55
1.5.1.3 ZONA III.....	56
1.5.1.4 ZONA IV.....	57
1.6 Conclusiones de la Investigación.....	58
2) Propuestas.....	59
2.1. Arquitectónica.....	60
2.2 Ambiental.....	61
2.3 Urbana.....	62
2.4 Movilidad.....	63
2.4 Propuesta de Conjunto Final: Centro tecnológico Industrial.....	67
3.) Desarrollo: Edificio Corporativo y Restaurante.....	77
3.1 Descripción del Proyecto.....	78
3.2 Concepto.....	79
3.3 Proyecto Arquitectónico.....	81
3.4 Proyecto Estructural.....	90
3.5 Instalación Hidráulica.....	110
3.6 Instalación Sanitaria.....	119
3.7 Instalación Eléctrica.....	129

3.8 Acabados.....	144
3.9Costos.....	149
4) Conclusión.....	161
5) Bibliografía.....	169

A mis padres, gracias por su amor incondicional, su apoyo y su gran esfuerzo para sacarme adelante.

A mis hermanos, que siempre han estado cerca para apoyarme y ayudarme a alcanzar mis sueños y mis metas.

A mi familia, que sin su apoyo esto no hubiera sido posible

A mis sinodales por la paciencia y el apoyo que me brindaron durante este año.

A Mario Salazar y Daniel Hernández, por apoyarme en la investigación de este proyecto.

A la UNAM y a la Facultad de Arquitectura, que me han enseñado tanto y me ha brindado muchos beneficios y miles de oportunidades

Introducción

El nombre de la tesis parte de los conceptos:

Recuperación: “Adquisición de lo que antes se poseía”.

Reactivación: “Mayor actividad en un proceso tras una situación de recesión”.

Espacio público: Este abarca, por regla general, las vías de tránsito o circulaciones abiertas como: calles, plazas, carreteras; así como el equipamiento (escuelas, edificios, parques etc.).

Como se define anteriormente los diversos conceptos que componen el nombre de esta, buscamos tener una recuperación del espacio público, minimizando el estrés ambiental suscitado dentro de la zona, que surge como uno de los principales problemas dentro de la Ciudad de México, ya que se carece de espacios que fomenten la cohesión social.

La presente tesis consta de 3 capítulos que son:

- 1- Investigación: En este punto se abordarán y analizarán las diversas problemáticas detectadas en nuestro polígono de estudio que más adelante se explicará detalladamente la obtención de éste, finalizando el capítulo con un diagnóstico general.
- 2- Propuestas: Con base al diagnóstico previamente obtenido, pasamos a las propuestas que sirven como solución a la problemática detectada, éstas propuestas deben responder a un carácter urbano, ambiental y arquitectónico.
- 3- Desarrollo: Como punto final realizamos el desarrollo general de uno de los proyectos propuestos, donde partimos de un concepto para generar el proyecto arquitectónico, pasando por la ingenierías y por último generaremos los costos del mismo.

Delegación Cuauhtémoc

El territorio que comprende la delegación es fiel reflejo de la historia y de la vitalidad de la Ciudad de México. En 1970 al crearse las delegaciones se le asignó a Cuauhtémoc, como circunscripción, el espacio que la Capital de la República ocupaba hasta 1930, año en que se iniciaba la fase de su crecimiento actual y el desbordamiento de sus añejos e históricos límites.

Su territorio forma parte del solar nativo donde en 1325 se fundó México-Tenochtitlan, con sus cincuenta y un barrios y los diecinueve de Tlatelolco que en el año 2025 cumplirán 700 años de su fundación.

Identificar la estructura social que tiene actualmente la Delegación Cuauhtémoc, es hacer un alto en el camino para hacer una reseña de la historia más reciente de esta demarcación. Evocar la vocación productiva de su población implica involucrarse necesariamente en las raíces de los establecimientos y oficios centenarios que le han dado vida.

Un sinnúmero de comercios tradicionales se localizan en esta Delegación; aquí nacieron y permanecen. Algunos se fortalecen alentados por la añoranza de un ambiente que no entiende de fechas y que sobreviven al tiempo. Varias generaciones han descornado el velo que cubre su esplendor alojando a lo largo de sus vetustas calles a una serie de comercios como El Puerto de Liverpool (1847), Sombreros Tardan Hermanos (1847), El Borceguí (1865), Farmacia el Fénix (1875), La Nueva Ópera (1871), Casa Boker (1865), Alpargatería Española (1877), Hostería de Santo Domingo (1860); Pastelería Francesa “El Globo” (1884), y otros más.

Centro Político, Económico y Religioso de México, en el que diariamente transita una población cinco veces más de la que lo habita; concentración de servicios que afrontan el reto de una realidad difícil; comercios que se adaptan a la dinámica de los nuevos tiempos sin soslayar su posición protagónica en el camino de la modernidad.

Saturados de arquitectura prehispánica, renacentista, barroca, neoclásica, romántica, ecléctica y moderna, los espacios de la Delegación Cuauhtémoc dejan ver esta riqueza ante propios y extraños, amén de su firme vocación comercial y de servicios.

Desde la perspectiva de un ordenamiento territorial, la Delegación Cuauhtémoc se encuentra ubicada en la región centro del país, la cual está conformada por el Distrito Federal y los Estados de México, Hidalgo y Tlaxcala. Esta región es el ámbito territorial inmediato de la Zona Metropolitana del Valle de México que está formada por las 16 delegaciones del Distrito Federal, 58 Municipios conurbados del Estado de México y uno de Hidalgo.

Al interior del Distrito Federal, la Delegación Cuauhtémoc pertenece a lo que se ha llamado Ciudad Central. Esta visión regional metropolitana es importante tomarla en cuenta en el proceso de planeación ya que en el aspecto territorial su crecimiento físico y demográfico ha rebasado sus límites administrativos.

Por lo tanto, es necesario mencionar que todo lo que pasa en la Zona Metropolitana del Valle de México influye en los procesos de desarrollo interno de esta Delegación. De igual forma, las acciones y políticas implementadas por la demarcación inciden en el desarrollo de la Zona Metropolitana.

Localizada en el centro del área urbana del Distrito Federal, la Delegación Cuauhtémoc, colinda al norte, con la Delegación Azcapotzalco y Gustavo A. Madero; al oriente, con la Delegación Venustiano Carranza; al sur, con las delegaciones Benito Juárez e Iztacalco; y al poniente, con la Delegación Miguel Hidalgo.

Cuenta con una superficie de 3,244 has., representa el 2.18% de la superficie total del Distrito Federal y el 4.98% total del área urbanizada total de la entidad. La Delegación comprende 33 colonias.



Metodología

La metodología empleada para el desarrollo de esta tesis está basada en tres puntos principales que son:

- 1- Investiga: parte fundamental en el desarrollo de cualquier proyecto es la investigación, ya que, en este primer punto se estudian y analizan las diversas variables y/o problemas que se suscitan dentro de este y finalizamos con un diagnóstico, que es una síntesis de las diversas problemáticas detectadas de manera cuantitativa, es decir, medibles para así poder fundamentar el porqué de las propuestas que se darán en el siguiente punto.
- 2- Propone: con base al diagnóstico previamente obtenido se procede al a la hipótesis de las diversas propuestas que satisfagan tanto en forma como en función a la problemática previamente detectada: dichas propuestas deben responder a un ámbito urbano, arquitectónico y ambiental, para poder responder a los problemas antes mencionados y están justificadas con los datos medibles obtenidos en el punto anterior.
- 3- Soluciona: ya definidas las propuestas el siguiente paso es el desarrollo de esta y/o estas, partiendo desde el concepto del mismo, proyecto arquitectónico, proyecto ejecutivo y terminando con el costo total del o los proyectos propuestos.

Marco Teórico

Tabique I.- sistematización del proceso investigativo para el proceso de diseño.

1.-Ubicación Programa

Limitaciones a superar en el taller de proyectos

2.- consideraciones teórico metodológicas al programa general de taller de investigación.

Objetivo general

Proceso genérico de la investigación

3.- definición del objeto de conocimiento

Análisis del problema arquitectónico

Definición del objeto arquitectónico (territorialidad, temporalidad y profundidad)

4.- marco teórico de referencia teóricos clásicos

5.- secuencia temática de la investigación

6.- programa general del taller de investigación para la formulación del programa arquitectónico

Tabique II.- El proceso de trabajo del arquitecto como un proceso creativo de investigación hacia la producción de obras y arte.

1.- Ideario para la enseñanza

Aprendizaje de la arquitectura

Marco de referencia de la "FORMA"

Respuesta a la justificación de la teoría

2.- para una discusión sobre lo concreto en el arte de hacer arquitectura

Lo concreto pensado

Lo concreto transformado

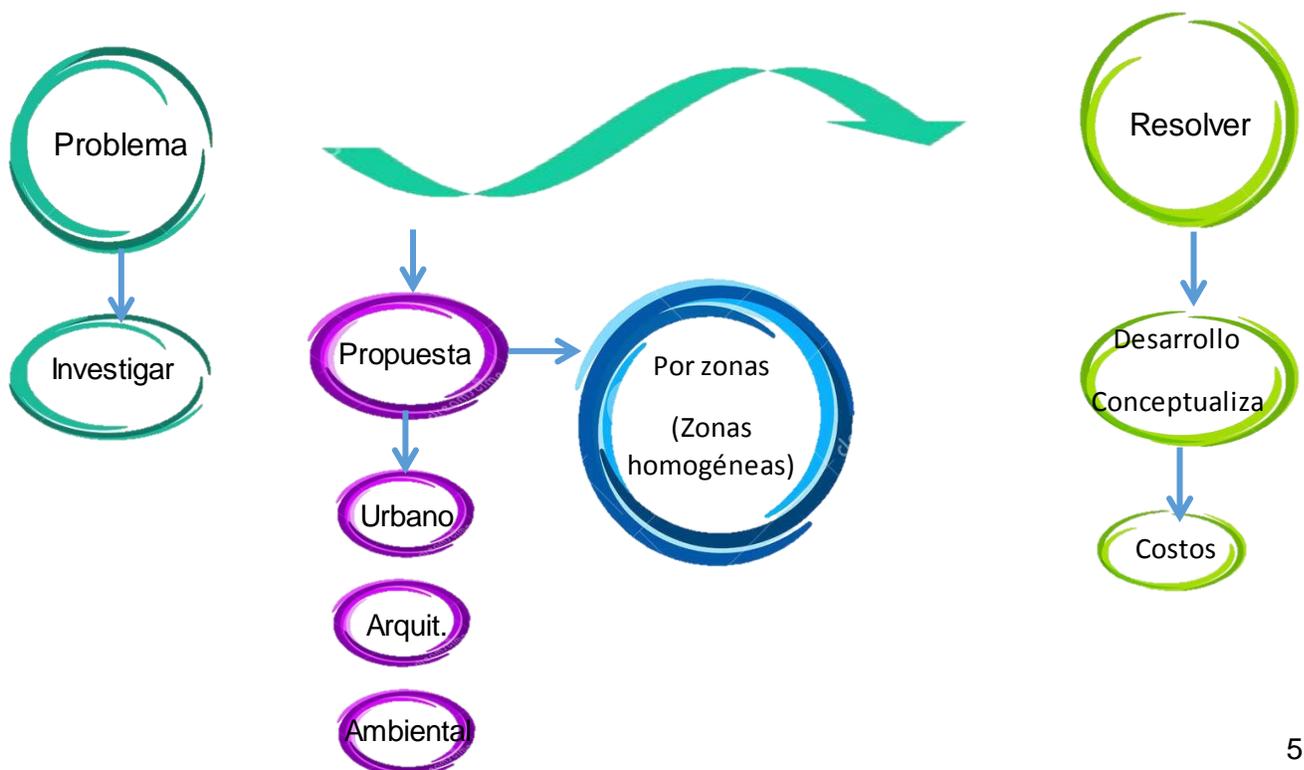
3.- el perfil del egresado

Prepara → incuba → intuición → verificación

Delimitación del problema

El proceso de diseño

NIVEL URBANO



Desarrollo

Conceptualizar

Reparar-incubar-intuir-verificar

Imágenes=maquetas

Programa arquitectónico de la primera idea, solución formal.

Conceptualizar→resolución del problema

En la etapa de verificación se llega a la materialización gráfica, en donde con un lenguaje arquitectónico (planos) llegamos a una solución al problema.

1.- La práctica Proyectual es un objeto de estudio

Ejercicio- práctica

Límites y posibilidades



sustentabilidad proyectual

Caracterización de los materiales con los que trabaja la especificidad y las determinaciones, sobre todo contenido de su racionalidad, evitando toda adjetivación de ello, resultado de un trabajo práctico concreto.

2.-sentido estructura y finalidad hacer proyectos significado de una obra

Lo que ella misma nos indica o nos transmite definiendo ideología y lenguaje reside en campo acción.

Condición figurativa→materia característica

En ella se trabaja con materiales hábitat humano→define→ estructura y finalidad de la operación proyectual.

Finalidad de todo proyecto, sentido unitario o habitable. Factibilidad de materialización.

3.- Identificación de proceso

El término proceso implica acción.

Tiempo y espacio

La configuración del objeto avanza y evoluciona

Lo que el proceso transforma la idea de la forma que tenía

Los materiales del proceso de diseño, es la condición figurativa trabaja. Es la forma de ellos, lo que transforma son imágenes, representación y forma

4.-caracterización del proceso (figurativa de diseño)

Reside en su especificidad evidencia un corte con lo existente, son abstracciones parciales de la forma del objeto, definiendo la forma y después “comunicarla”

5.- propósito final de diseño es la forma del objeto

Utilidad, constructividad y estética

Son los factores fundamentales de la forma. Es definir la forma física del entorno humano. Relación dialéctica

6.- estadio de la conceptualización todo contenido tiene que ver con una forma

Visión conceptual-forma

En la medida que se precisa el concepto también la figura. Conceptualización una visión primaria del problema identificando:

Idea imagen→postura proyectual salto del vacío, su carácter intuitivo

Comunicación proyectual→ comunicación con un lenguaje universal.

FORMA  Estético
habitable
Construible

Todo contenido se expresa bajo una forma.

La forma como elemento de negociación

Formular proceso de diseño= formular teorías



01

INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

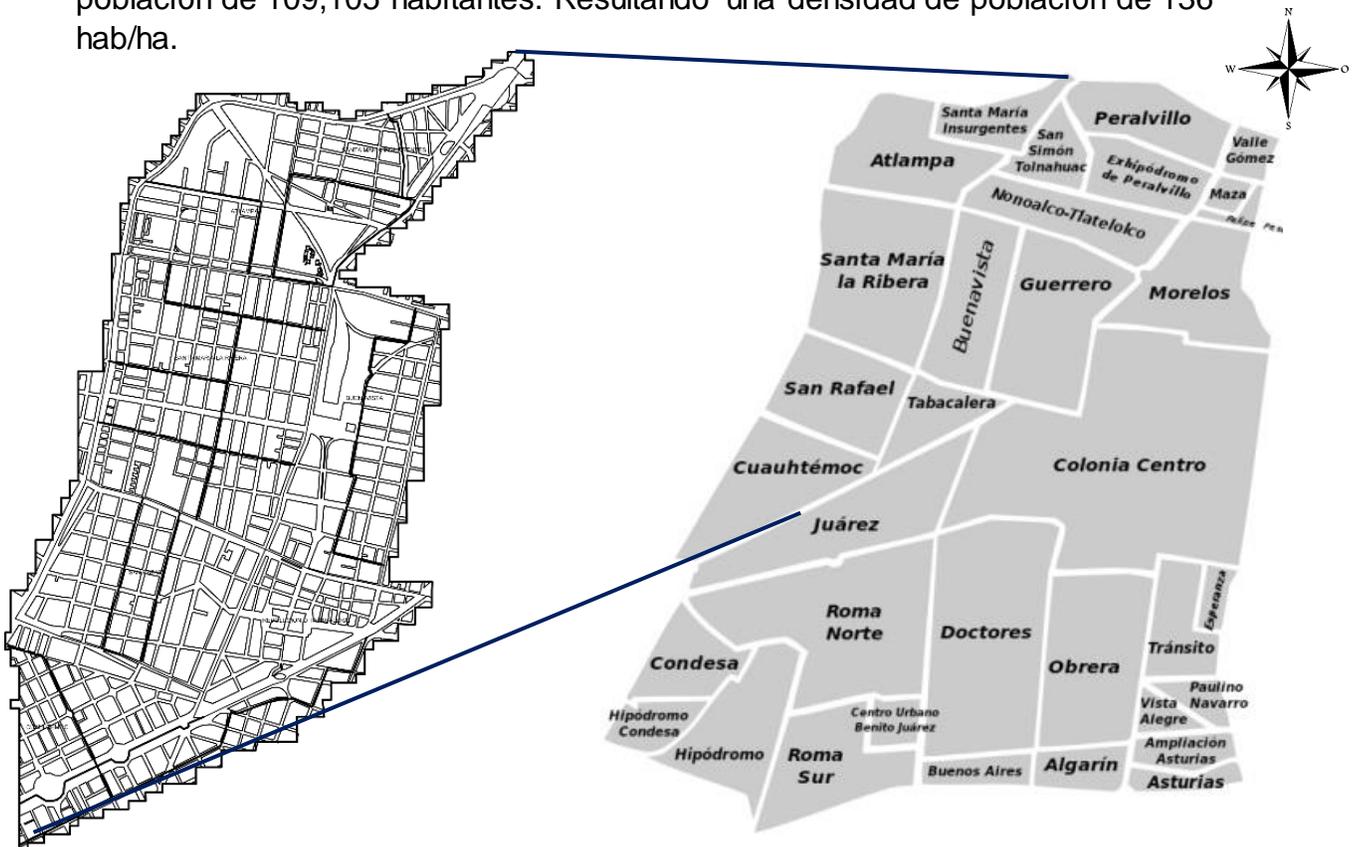
El eje principal por el que nos guiamos para describir los diversos problemas que se encuentran en nuestro polígono es que las formas no cumplen con las actividades que se realizan dentro de estas.

1.2 Delimitación del área de estudio

Iniciamos con el análisis de algunas problemáticas que se detectaron y su extensión, primero a nivel delegacional y posteriormente por colonias (divisiones políticas), obteniendo así una primera etapa de este proceso, posteriormente pasamos a definirlo en su totalidad por medio de otra división política, en este caso las AGEBS y las divisiones artificiales como avenidas (bordes) como Circuito Interior Melchor Ocampo, Circuito Interior, Paseo de las Jacarandas y Paseo de la Reforma, como siguiente paso con ayuda del Guía Roji se eligieron puntos (georreferencias) que son empleados para realizar una retícula que en nuestro caso es de 50 x 50 dentro del polígono para obtener dimensiones en hectáreas de este y en general para que de esta forma dentro de la zona se pueda hacer un análisis cuantificable de las diversas variables y/o problemáticas detectadas para poder analizar y diagnosticar de manera detallada cada una de ellas.

Como resultado final se obtuvo:

Un polígono que cuenta 24 AGEBS y una superficie de 806.2 ha. Con una población de 109,105 habitantes. Resultando una densidad de población de 136 hab/ha.



1.3 Investigación del Polígono

1.3.1 Movilidad peatonal

“Caminar es una práctica cotidiana de la mayoría de los animales bípedos y supuestamente racionales: nosotros, los humanos, Caminamos para ir de la cama al baño y del baño a la cocina a tomar el primer café de la mañana. Caminar también puede ser un arte.

“El peatón es una figura específica del caminante cuya lógica se ha establecido no en relación directa a las necesidades y menos a los placeres de éste sino, más bien como un efecto colateral del transporte...El peatón es una versión limitada del caminante y no puede caminar libremente. Anda por espacios que le han sido designados: banquetas, pasos y puentes peatonales, y obedece reglas que le han sido impuestas: semáforos, señales, prohibiciones. El peatón es un caminante entendido sólo bajo las reglas de movilidad que privilegian ante todo el flujo ininterrumpido: el peatón que anda lento, zigzagueando o que se detiene intempestivamente por cualquier razón, estorba y deja de ser un buen peatón; al menos a los ojos de quien sólo busca moverse lo más rápido posible entre un punto y otro de la ciudad” 1

A lo largo de los años hemos priorizado la movilidad vehicular en nuestra ciudad, dejando a un lado a los peatones (quienes forman un mayor porcentaje). Hemos priorizado tanto la movilidad vehicular que ser peatón llega a ser algo incómodo en nuestra ciudad, ya que, como tal, estamos limitados y sometidos a condiciones poco ventajosas. Nuestro trabajo como arquitectos es diseñar espacios cómodos y seguros para que el peatón y cualquier usuario pueda caminar libremente sin correr ningún peligro.

El problema suscitado con respecto a la movilidad peatonal es el déficit de aceras debido al gran número de puestos ambulantes (ambulante) ubicado sobre las mismas impidiendo el libre flujo de peatones, otro aspecto en cuanto a la configuración de las aceras son sus dimensiones mínimas que afectan a la transición de los usuarios para desplazarse adecuadamente. Lo cual provoca que los peatones invadan parte de la circulación vehicular, lo cual desemboca en el siguiente punto a evaluar.

1. HernándezGálvez Alejandro, *La sonrisa del peatón*, Arquine, 2016, CDMX

1.3.2. Movilidad vehicular

“Miles de usuarios del sistema camionero se han visto obligados a migrar a la adquisición y utilización de un coche particular. Según los datos aparecidos en El informador, el parque vehicular privado ha aumentado en cincuenta mil autos en solo un año por estas causas y un millón de unidades en la pasada década” 2

Este crecimiento automovilístico se debe a la ineficiencia de nuestro transporte público, al aumento de tarifa en los mismos y el crecimiento poblacional que ha tenido la ciudad, provocando problemas de contaminación ambiental y embotellamientos en las vialidades de la ciudad.

Existen nuevos proyectos de transporte público en la ciudad para mejorar la situación actual; pero no basta con la creación de nuevas líneas en metro o tren ligero, se deben reestructurar las líneas camioneras actuales para así conseguir una renovación en el servicio de transporte público en la ciudad.

“Los costos que representan las décadas sufridas sin que exista una reestructuración a fondo del transporte público en la metrópoli son absolutamente exorbitantes. La noción de que la vivienda popular se resuelve con la dispersión urbana hacia terrenos más “baratos” solamente sirve para transferir a los usuarios cargas económicas y humanas cada vez más pesadas. Las lejanías entre los destinos necesarios para la gente, aunadas a las crecientes deficiencias en el transporte público, repercuten día a día en la calidad de vida de toda la población

Resulta indispensable contar con un plan general de movilidad metropolitana que se pueda socializar ampliamente y, a partir de ello, lograr un amplio convencimiento popular, de instituciones públicas y académicas, de organismos intermedios, que logre impulsar definitivamente la implantación de un transporte público satisfactorio, racional y justo.” 2

Como se menciona en el punto 1.1.1 existe una invasión de ambulante en las banquetas o aceras de la ciudad, provocando que los peatones utilicen las vialidades vehiculares para poder desplazarse libremente. También existe un problema de estacionamiento, ya que las personas permanecen en doble fila, logrando que el flujo de las vialidades sea lento y nada continuo.

Los usuarios de la zona colocan piezas en las calles (conos, botes de pintura, entre otras cosas) para apartar lugares, privatizando de manera indirecta las calles de la ciudad; ocasionando embotellamientos y alterando gravemente la vida urbana.

En cuanto a transporte público podemos ver en la tabla T1.1 la información recaudada sobre las diferentes líneas de metro, metrobus y camiones que transitan en el Polígono de actuación.

Tabla T1.1

Sistema	Línea	Estaciones			
STC Metro	B	Buenavista			
	3	Guerrero			
	2	Revolución San Cosme			
Metrobus	1	Reforma Plaza de la república Revolución El Chopo Buenavista I y II Manuel González San Simón			
		4	Delegación Cuauhtémoc Puente Alvarado Museo San Carlos Glorieta de Colón Expo Reforma Vocacional 5		
			7	Hamburgo Glorieta de colon París Reforma	
				3	Hidalgo Mina Guerrero Ricardo flores Magón
					Autobús
			R18 No disponible		
	R200 No disponible				
	CEUSA	Circuito bicentenario Fresno Oyamel insurgentes			

1.3.3 Inseguridad

“La delegación Cuauhtémoc es la segunda con el mayor incremento delictivo, La tasa de delitos en esta demarcación pasó de 339.4 casos por cien mil habitantes, de enero a julio en 2016, a 479.1 delitos en el mismo lapso de 2017. Es decir se trata de un incremento de más del 41%.” Datos obtenidos de un artículo de la revista *animal político*.³

Nuestra zona de estudio no es donde más delitos se cometen en la ciudad, pero si es considerada una de las más conflictiva, pues en esta demarcación se concentran los principales factores de riesgo urbano, social y económico que van desde su gran población flotante, ambulante, giros negros, distribución de droga y contrabando hasta la presencia de grupos vulnerables como "niños de la calle", indigentes, prostitutas y personas con adicciones

Todo esto genera un ambiente hostil para los habitantes, provocando en estos lo que se conoce como estrés ambiental.

“El usuario más vulnerable de la calle es quien le otorga mayor seguridad, si un anciano se sienta en una esquina, si un grupo de niños juega libremente en las banquetas y arroyos, si una mujer sola camina de noche por un determinado rumbo, son ellos los que garantizan para todos los demás un contexto callejero tranquilo, transitable, habitable.

Las calles las hacen las personas, sus hábitos, su presencia. Las vialidades abandonadas por los peatones, destinadas solamente al tránsito automotor, son hostiles y frecuentemente peligrosas para todos.”⁴

Creemos que un espacio público habitable y agradable para el usuario; con buen mobiliario, iluminación, actividades y comercio puede generar seguridad inconsciente en el usuario.

Debemos diseñar espacios que formen un sentido de pertenencia en el usuario, generando una renovación urbana. Sabemos que se requieren muchos estudios para lograr un buen resultado (propuestas vecinales, barriales y distritales.) pero esto marca la diferencia entre las ciudades de primer mundo y la nuestra.

3. <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/delegacion-cuauhtemoc-la-mas-insegura-y-con-cifras-record-de-delinuencia>

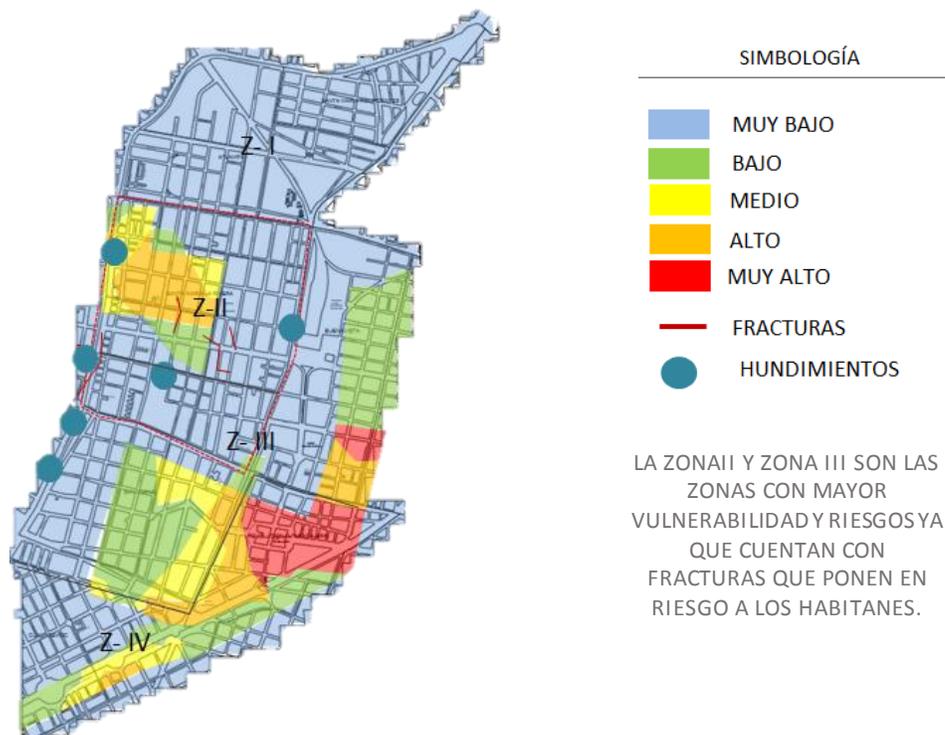
4. Palomar Vereá Juan, Alternativa por la seguridad urbana, Arquine 2017 CDMX

1.3.4 Vulnerabilidad y riesgos.

Al ser parte del polígono de la ciudad central, nuestra zona de estudio cuenta con la infraestructura necesaria para desalojo de los residuos y redes sanitarias para el desalojo de aguas. Según datos de Inegi no se cuenta algún peligro ante inundaciones.

Las principales afectaciones son a causa de los factores sísmicos como lo es en gran parte de la ciudad y se pudo apreciar con el fenómeno reciente del 19 de septiembre del 2017 donde se registró el colapso y afectación de una gran cantidad de inmuebles, además de que en la zona se cuenta con construcciones antiguas.

“El terremoto del pasado 19 de septiembre nos pide o, más bien, nos exige repensar la ciudad de otra manera, pero también lo exigen las recientes inundaciones y la mala calidad del aire así como el tiempo perdido en traslados o la inseguridad y la violencia y, sin duda la gran desigualdad que tiene tanto evidentes causas como manifestaciones urbanas. Sí, hay que revisar las normas técnicas de construcción una vez más en relación al análisis del sismo y al peritaje de los mayores daños que causó, pero también hay que trabajar por una mejor gestión y planeación, cada día y en momentos de crisis, y por una mayor transparencia en la toma de decisiones. La movilización ciudadana que ora vez se ha dado tras el desastre, debe encontrar o abrir los caminos para una participación más activa en el gobierno de la ciudad y en la construcción de la urbe.”





LA ZONA II Y ZONA III SON LAS ZONAS CON MAYOR VULNERABILIDAD Y RIESGOS YA QUE CUENTAN CON FRACTURAS QUE PONEN EN RIESGO A LOS HABITANTES, POR LO TANTO ESTAS DOS ZONAS SON DE RIESGO MEDIO

TIPO DE EMERGENCIA POR COLONIA



EDIFICIOS CON DAÑOS DESPUÉS DE SISMO

DIRECCIÓN	EMERGENCIA
Sor Juana Inés de La Cruz, esquina Santa María.	Derrumbe de inmueble
Río Lerma #37	Fuga de Gas
Dr. Atl	Riesgo de Derrumbe
Av. De la República	Riesgo de derrumbe
Mina #189	Riesgo de Derrumbe
Rosas Moreno #87	Riesgo de derrumbe
Carlos J. Meneses #187	Riesgo de Derrumbe
Francisco Díaz Mirón	Solicitan Dictamen de Pc
Zaragoza #54- 101	Solicitan Dictamen de Pc
Aldama entre Orozco y Berra puente de alvarado	Cuarteaduras
Puente alvarado 79-19	Cuarteaduras
Emparán 4 entre puente de alvarado e Ignacio Marín	Solicitan dictamen de pc
Edison 95	Cuarteaduras
Ignacio Manuel Almirante	Derrumbe de inmueble
Sor Juana Inés de la Cruz	Fuga de gas
Serapio Rendón 81	Sin luz
villalón	Riesgo de derrumbe
Díaz mirón	Derrumbe de inmueble
Colima 198	Derrumbe de inmueble
Río Niagara 26	Cuarteaduras

COLONIA	DIRECCIÓN	EMERGENCIA
cuauhtémoc	Colima 198	Derrumbe de inmueble
Atlampa	Ciprés y Flores Magón	Derrumbe de inmueble
cuauhtémoc	Monumento a la madre	Derrumbe de inmueble
Buenavista	J. Meneses 230	Derrumbe de inmueble
Santa María la ribera	Naranjo 55	cuarteaduras
Cuauhtémoc	Río ebro 74	Riesgo de derrumbe
Santa María la ribera	Eligio Ancona 107	Derrumbe de inmueble
Cuauhtémoc	Río Neva 63	Riesgo de derrumbe
Santa María la ribera	Torres bodet 64	Derrumbe de inmueble
Buenavista	Aldama 9	cuarteaduras
Santa María la ribera	Cedro 295	Derrumbe de inmueble
Cuauhtémoc	Río Tigris y Manuel Villalongín	Riesgo de derrumbe
Buenavista	Orozco y Berra 69	Cuarteaduras
Tabacalera	Plaza de la República 49	Riesgo de Derrumbe
Atlampa	Manuel González y Circuito Interior	Riesgo de derrumbe
Buenavista	Sol 194 y 198	Riesgo de derrumbe
Cuauhtémoc	Río Neva 37	Riesgo de derrumbe
Buenavista	Aldama 171	Cuarteaduras
Santa María la ribera	Naranjo	Riesgo de derrumbe

Derrumbe total

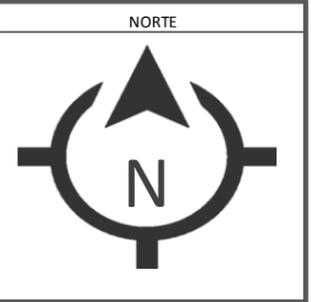


Díaz mirón esquina Sabino Col. Santa María La Ribera

Daño en estructura



Calz. Manuel Villalongín 180-183 Cuauhtémoc 06500 Ciudad de México



SIMBOLOGÍA

- MUY BAJO (light blue square)
- BAJO (light green square)
- MEDIO (yellow square)
- ALTO (orange square)
- MUY ALTO (red square)
- FRACTURAS (red dashed line)
- HUNDIMIENTOS (blue circle)



Plano General de Riesgos por Fenómenos Naturales

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.3.5 Equipamiento

Como anteriormente se menciona al encontrarnos en la zona central de la ciudad de México, se cuenta con una gran cantidad de equipamiento principalmente cultura y de esparcimiento, así como servicios médicos y educación, pero la principal carencia son las áreas libres y recreativas, ya que la zona cuenta con una significativa densidad de construcciones, sin que esto represente una gran densidad de población debido al abandono de inmuebles, que se va incrementando hacia la periferia del polígono.

“Al inicio de la administración actual de la Ciudad de México, se habla con soltura y mucha desmesura de la necesidad de trabajar hacia una ciudad compacta, se mencionaban sus beneficios en donde los habitantes de esta ciudad seríamos receptores de todas sus bondades; mayor acceso a servicios, cercanía en zonas de trabajo, educación y, de paso, ayudaría al medio ambiente. Está de más decir que nada de esto ha sucedido.” 6

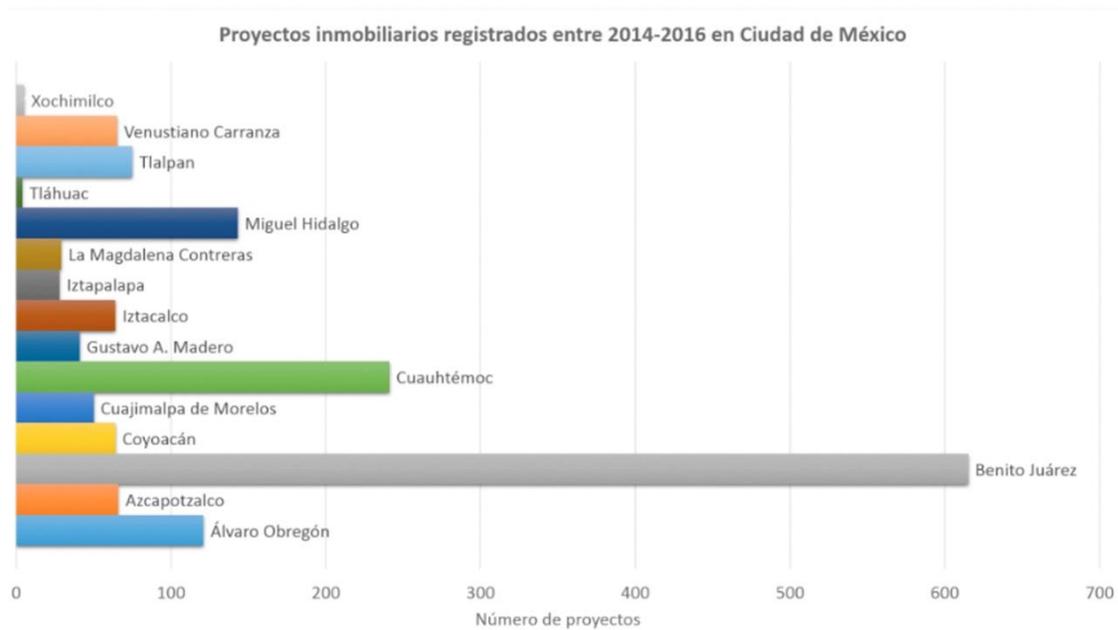
Y es cierto, el modelo de ciudad compacta ha funcionado perfectamente en ciudades europeas, pero debemos entender que no es una receta de cocina que funcionara solo porque si, para que ésta funcione debemos tener un gran estudio y entendimiento de cómo funciona la ciudad en la que vivimos. No es un sistema sencillo, necesita muchos estudios para poder comprender, a fondo nuestra gran ciudad.

En el último sexenio se produjo un gran crecimiento en el desarrollo inmobiliario en la ciudad central con el pretexto de formar una ciudad compacta, sin una renovación ni estudio de infraestructura de servicios o una visión del transporte público.

“este esquema permitió y legitimó que las delegaciones centrales como Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza comenzaran con una explosión de proyectos inmobiliarios que ha dejado insatisfechos a muchos, especialmente a los vecinos quienes han buscado espacios a través de la organización local para frenar el proceso que está lastimando su calidad de vida y limitando el acceso a una mejora de ésta a otros.” 6

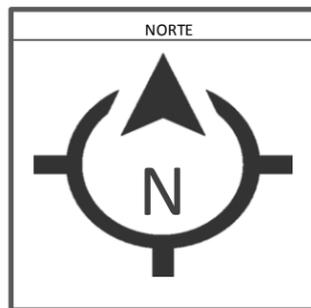
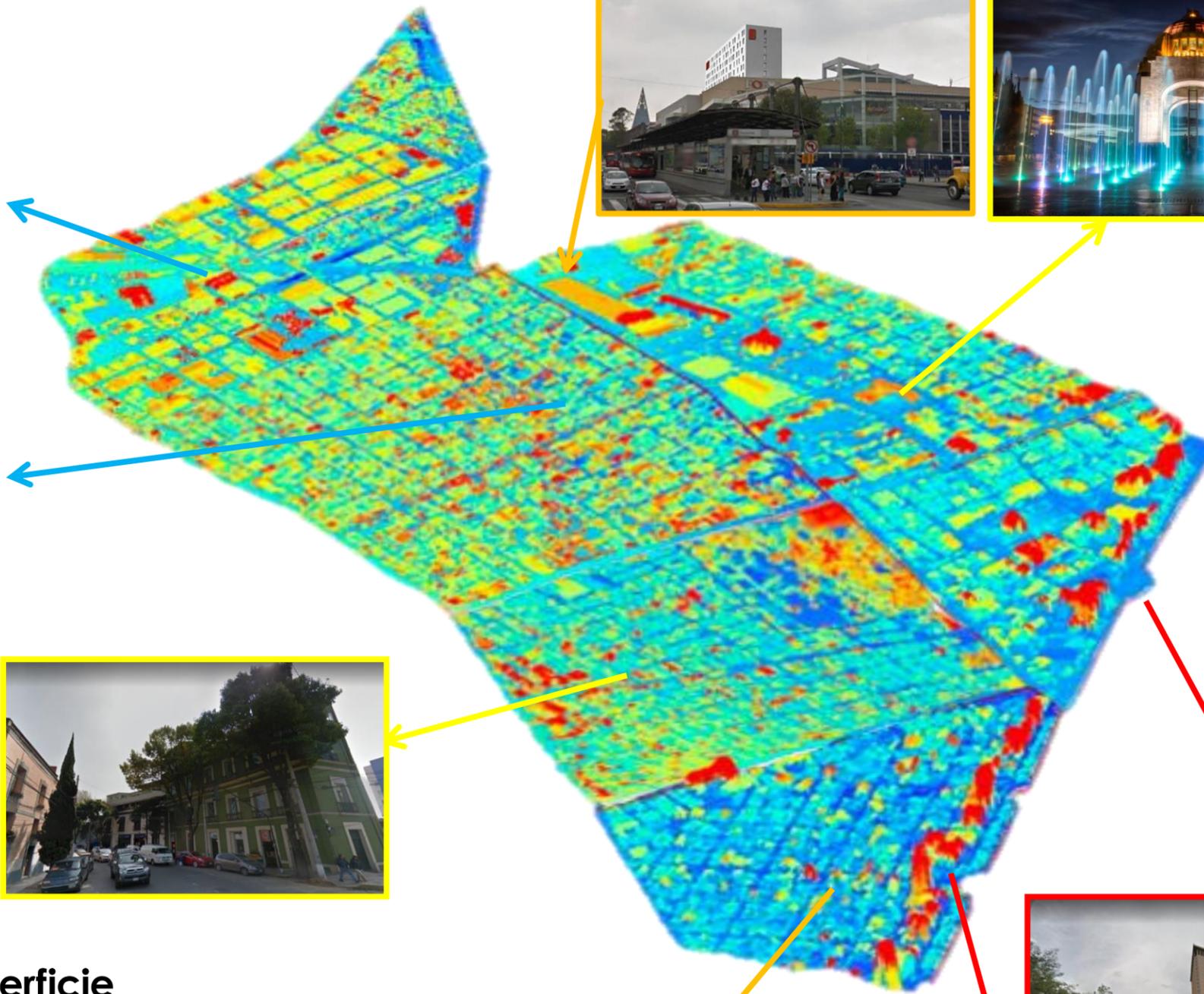
“El modelo de ciudad compacta no es una receta, ni es infalible, si bien las ciudades europeas menos densas han vivido transformaciones positivas con el aumento en la oferta de vivienda en mayor densidad en zonas centrales, la falta de planificación y la permisividad en el desarrollo inmobiliario en CDMX han provocado el efecto contrario: aumento de costo, del tráfico, problemas por sobre demanda de servicios, así como expulsión y segregación de población de menores ingresos. No estamos transitando a un modelo de ciudad compacta sino al de urbanismo rapaz.” 6

6. González Loyde Rosalba, “Contra su modelo de ciudad compacta”, Arquine, 2018 CDMX



En la Gráfica anterior se puede apreciar el crecimiento inmobiliario en ciudad central, Nuestro polígono se encuentra en la delegación Cuauhtémoc tomando el segundo lugar en crecimiento inmobiliario y desmedido.

La idea de una ciudad compacta no es mala, solo se necesita más investigación, mayor planificación, menos corrupción y más trabajo por parte de todos los ciudadanos y el gobierno de la Ciudad de México.



SIMBOLOGÍA

Blue square	0-15m
Yellow square	16-30m
Orange square	30-50m
Red square	51-250m



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyecto

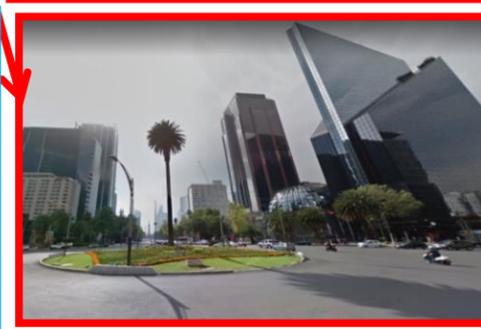
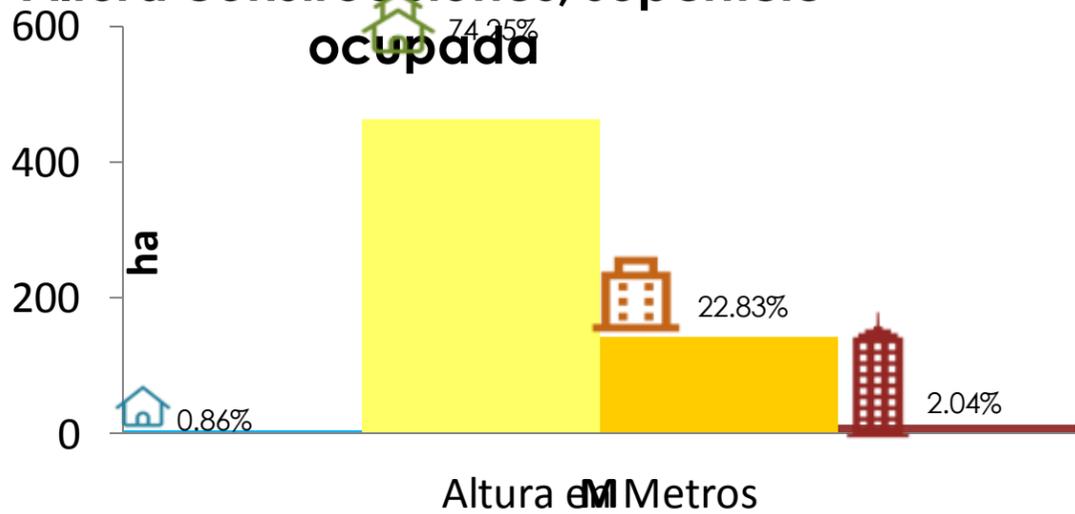
Plano alturas del polígono

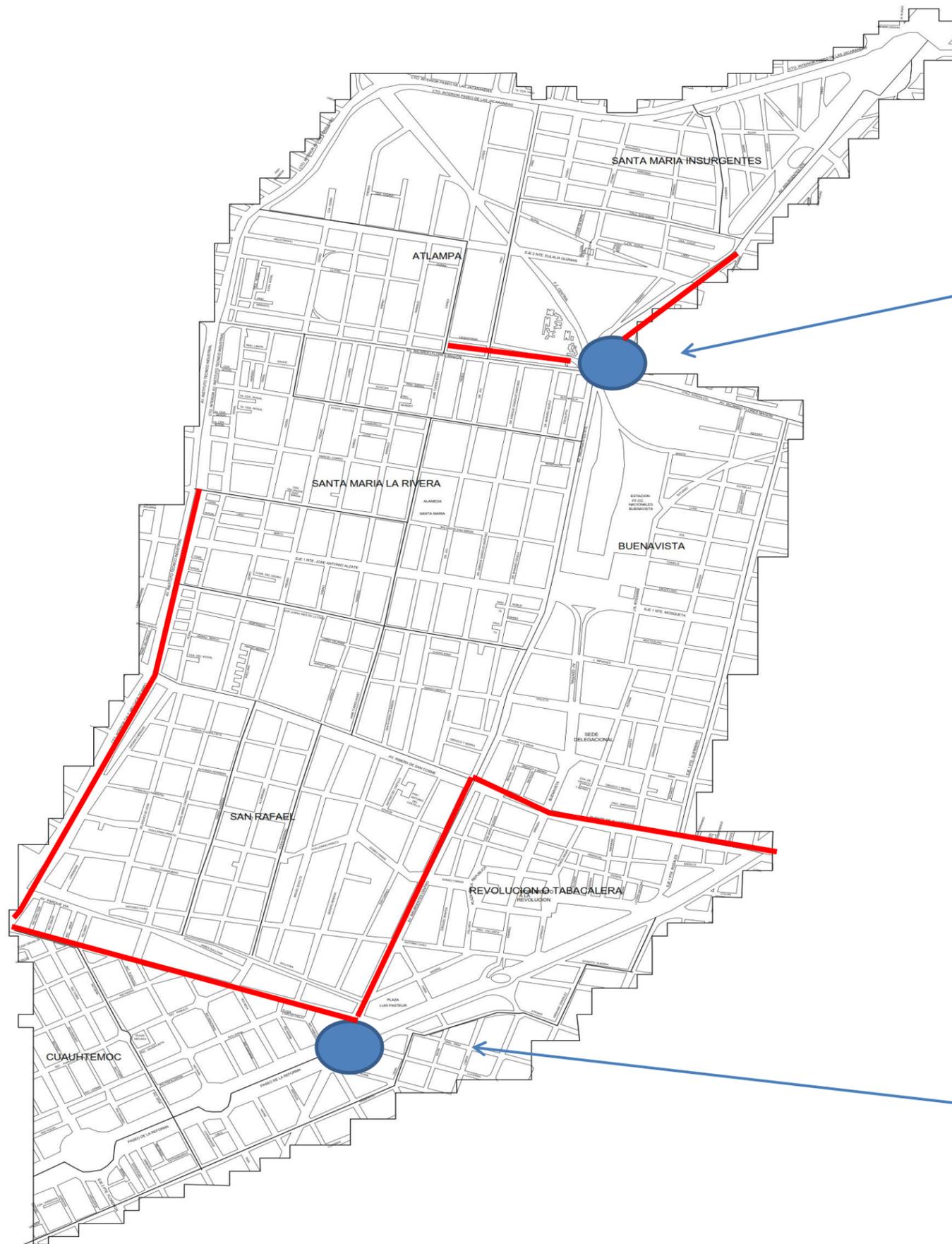
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porras Ruíz
Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

Altura construcciones, superficie ocupada





NODOS CONFLICTIVOS

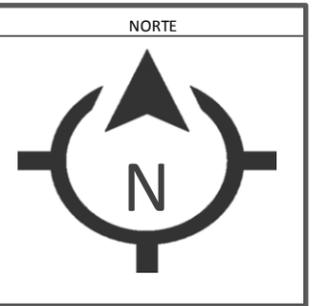
ENTRONQUE DE INSURGENTES NORTE
 CALZADA VALLEJO
 CIRCUITO BICENTENARIO EN SU
 TRAMO RIO CONSULADO Y EL
 TRAMO PASEO DE LAS JACARANDAS

VIALIDADES CON AFECTACIONES

CIRCUITO BICENTENARIO TRAMOS
 RIO CONSULADO Y PASEO DE LAS
 JACARANDAS
 AV. INSTITUTO TÉCNICO Y SU
 CONTINUACIÓN EN CALZADA
 MELCHOR OCAMPO

NODOS CONFLICTIVOS

INSURGENTES CENTRO EN EL TRAMO
 COMPENDIDO DE PASEO DE LA
 REFORMA HASTA RIVERA DE SAN
 COSME



SIMBOLOGÍA

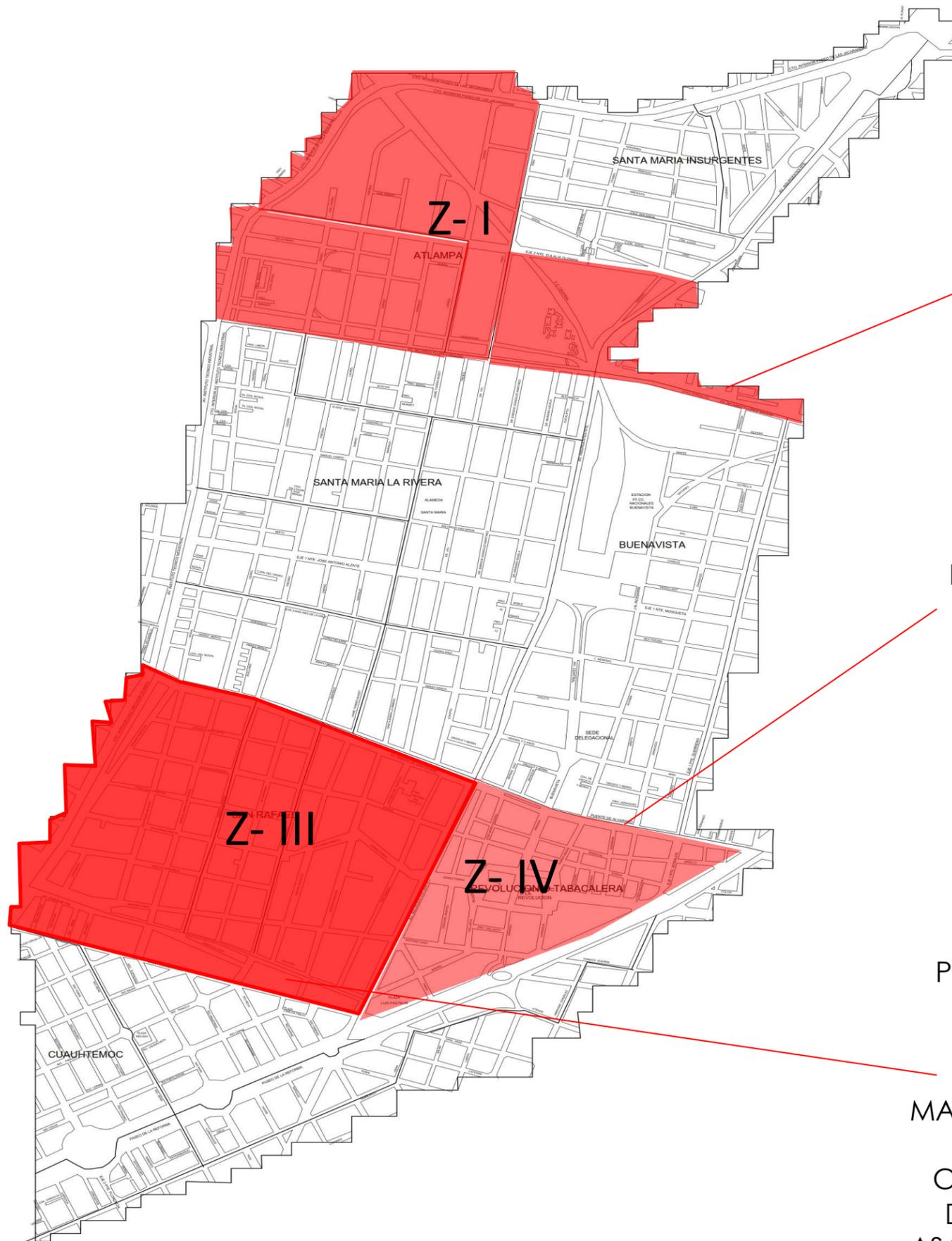
	TRÁFICO
	NODOS CONFLICTIVOS



Plano General DE Movilidad vehicular

Asesores:
 Arq. Oscar Porrar Ruíz
 Arq. Hugo Porrar Ruíz

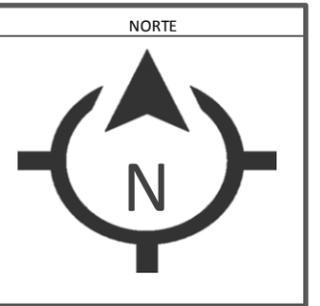
Hernández Fuentes Daniel v.
 Salazar Hernández Mario F.
 Sánchez-Oviedo Alejandra E.



DE LA ZONA I LOS PROBLEMAS DE INSEGURIDAD SE SUCITAN DENTRO DE LA COLONIA ATLAMPA Y SU PERIFERIA, YA QUE ESTA ZONA SUFRE ABANDONO POR LO QUE SE PRESENTAN PROBLEMAS DE ASALTOS ACUMULACION DE BASURA PRINCIPALMENTE POR LOS BAJO PUENTES Y LA VIA FERROVIARIA QUE ESTÁ EN DES-USO

DE LA ZONA IV, SUFRE ASALTOS MENORES, EL MAYOR PROBLEMA SE PRESENTA CON EL AMBULANTAJE, YA QUE OBSTRUYEN LA MAYORIA DE LA ACERA PROR O QUE LOS USUARIOS TRANSITAN DEBAJO DE ESTA EXPONRIENDOSE A SER ATROPEYADOS

DE LA ZONA III, SEGUN DATOS PUBLICADOS EN EL PERIÓDICO EL UNIVERSAL ESTA COLONIA SE ENCUENTRA ENTRE LAS DIEZ PRINCIPALES COLONIAS CON MAYOR INSEGURIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO, YA QUE AQUÍ SE CONCENTRAN ALGUNAS BANDAS DELICTIVAS, VENTA DE DROGAS, ASALTOS FRECUENTES Y EN ALGUNOS CASOS SECUESTROS



SIMBOLOGÍA

ZONAS CON INSEGURIDAD

- MAYOR
- MEDIA
- MENOR



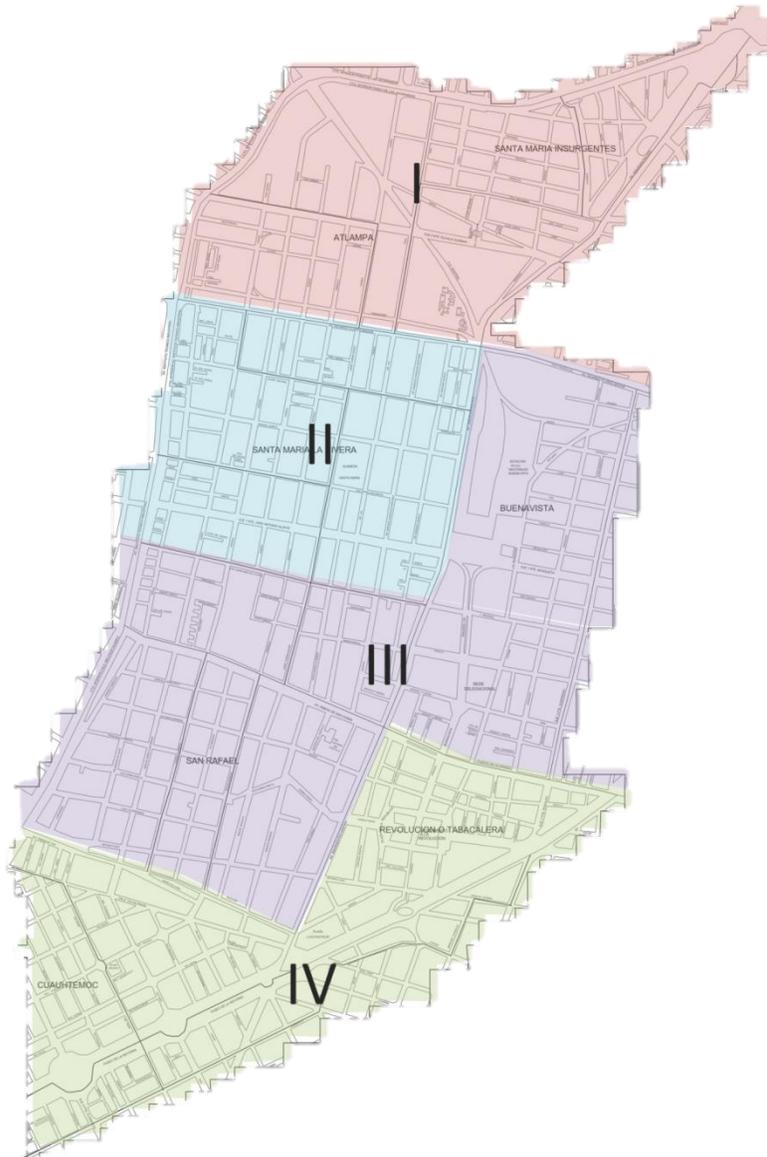
Plano General DE M o vilidad vehicular

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.4 Plano de delimitación de problemáticas por zonas

Los criterios para la delimitación del polígono de estudio o trabajo, fue con base a la extensión de las diversas problemáticas que encontramos dentro de la colonia Cuauhtémoc; apoyándonos con las georreferencias del guía roji para establecer puntos de referencia y poder trazar una retícula de 50 x 50 dentro del polígono para cuantificar en hectáreas las dimensiones de este; a la par se trabajó con las AGEBS urbanas para terminar de configurar el polígono o área de trabajo.



1.4.1 Plano General de Población

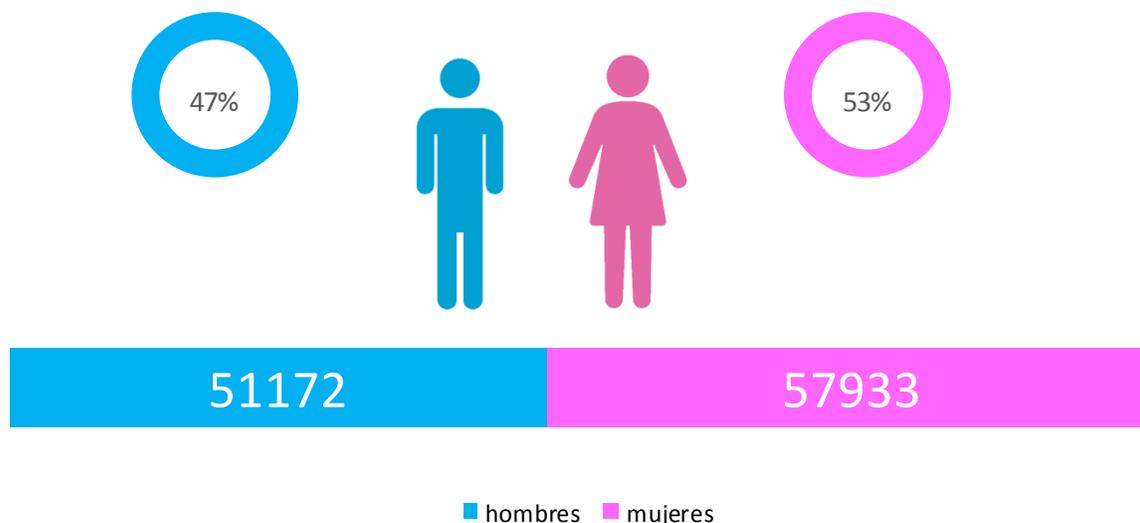
Para obtener la población actual por edades de nuestro polígono de actuación, analizamos la base de datos del INEGI de la encuesta más reciente siendo esta de 2010. En este año la población total dentro del polígono de actuación fue de 109, 105 Habitantes, distribuida en diferentes rangos de edad, las cuales se especifican en la Tabla 1.1. La población que predomina en el polígono de actuación es del rango de edades de 30 a 59 años, englobando a todos los adultos con un 48.64% con respecto al total del polígono. En segundo lugar se encuentran los jóvenes de 15 a 29 años, edad en la que la mayoría se encuentra estudiando preparatoria y universidad, con un 22.40%. Después de estos se encuentran los ciudadanos de 0 a 14 años, englobando a los recién nacidos, niños y adolescentes. Por último se encuentran las personas de la tercera edad, con un porcentaje de 12.52% con respecto al total del polígono de actuación.

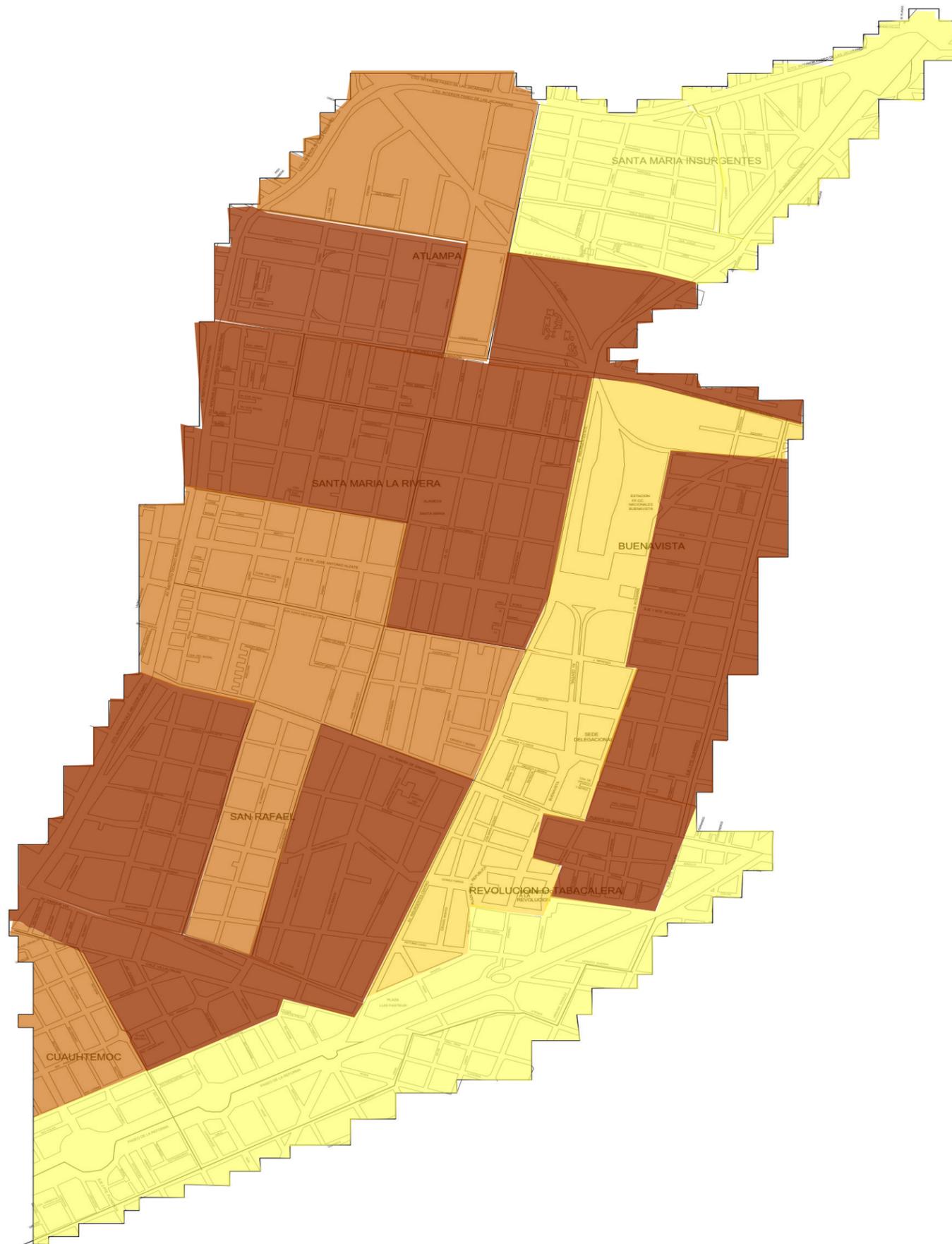
Tabla 1.1

Variable	Población	
De 0 a 14 años	17 943	16.44%
De 15 a 29 años	24 450	22.40%
De 30 a 59 años	53 061	48.64%
De 60 a más	13 651	12.52%
Total	109 105	100%

En el gráfico 1.1 se muestra la distribución de la población del polígono de actuación, por género, siendo la diferencia un 6% entre hombres y mujeres

Gráfico 1.1

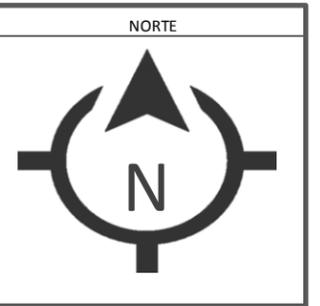




POBLACIÓN



ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	57	7	4	3
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	61	1473	644	829
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	184	6000	2804	3196
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	42	3035	1450	1585
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	017A	5398	2480	2918
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	470	6141	2899	3242
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	466	9973	4644	5329
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	485	9947	4646	5301
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	555	5427	2536	2891
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	502	9256	4287	4969
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	593	4508	2087	2421
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	606	4964	2293	2671
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	697	7115	3323	3792
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	682	4065	1889	2176
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	678	8504	3963	4541
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	610	8895	4200	4695
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	790	2664	1321	1343
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	049A	1477	697	780
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	822	4100	2007	2093
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	930	768	378	390
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	837	807	414	393
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	729	16	8	8
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	070A	1860	900	960
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	714	2705	1298	1407
TOTAL							109105	51172	57933



SIMBOLOGÍA

- 60 años y más
- 30 a 59
- 15 a 29



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de Población

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.4.2 Vivienda

Para obtener la cantidad de viviendas habitadas dentro del polígono de estudio, se analizó la base de datos de INEGI de la encuesta más reciente, siendo esta la correspondiente a 2015. El análisis de vivienda muestra que un 83% del polígono se encuentra habitada, mientras que un 17% está deshabitada.

Para el correcto análisis de la zona se definen 3 niveles que se aprecian en la tabla 1.2. en donde podemos ver que el 56% de las viviendas se encuentran habitadas, el 22% son particulares habitadas y el otro 22% son particulares no habitadas, sumando un 100% de la totalidad del polígono.

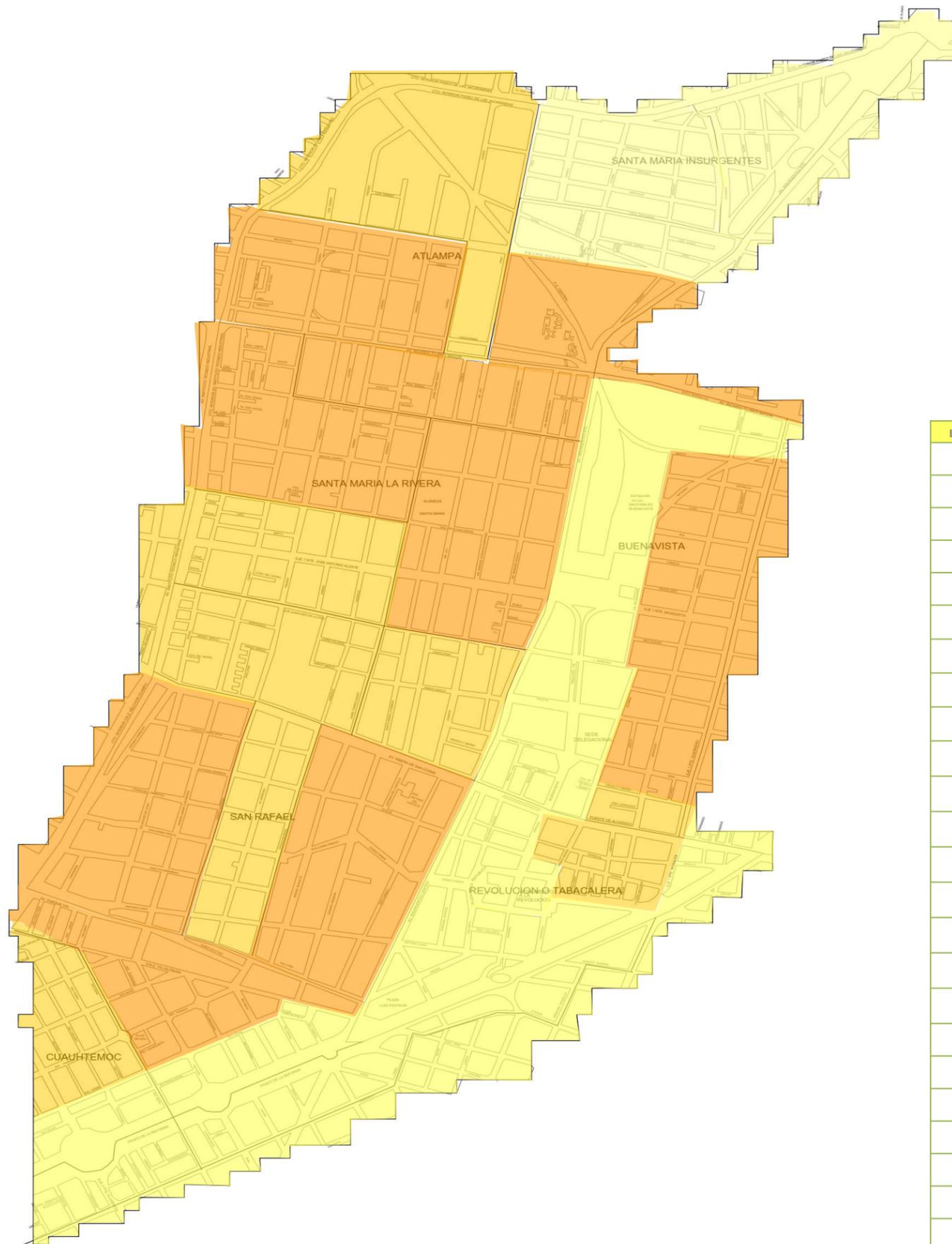
Tabla 1.2

Variable	Territorio	
Habitadas	21503	56.00%
Particulares habitadas	11215	22.00%
Particulares no habitadas	11860	22.00%
TOTAL	44578	100%

En el siguiente plano se puede observar el resultado de investigación en cuanto a las AGEBS del polígono con respecto a la vivienda total del mismo. Podemos ver densidad alta; que va de 5000 a 10000 hab, la media; de 1000 a 5000 y la baja de 1 a 1000 hab. En el plano se puede apreciar que un 40% del polígono es alta mientras que el 60% es media. En la gráfica 1.2 se puede ver el porcentaje total de la vivienda habitada y deshabitada dentro del polígono de actuación.

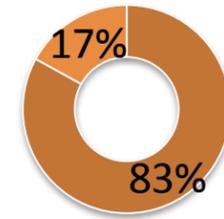
Gráfico 1.2



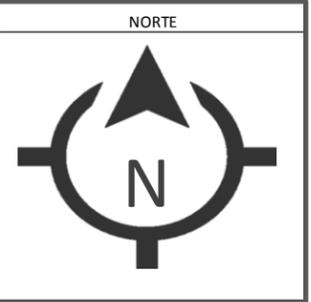


vivienda

■ habitada ■ deshabitada ■ ■



ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIHAB	TVIVDESH
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	57	2	2	0
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	61	583	504	79
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	184	1890	1747	143
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	42	1086	940	146
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	017A	1828	1640	188
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	470	2443	2026	416
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	466	3543	3179	364
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	485	4015	3370	645
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	555	2146	1777	369
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	502	3425	2930	495
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	593	1726	1484	242
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	606	2047	1682	345
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	697	3101	2491	610
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	682	1743	1451	292
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	678	3664	3005	659
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	610	3343	2788	555
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	790	1580	1173	407
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	049A	551	486	65
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	822	2505	1910	595
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	930	512	331	181
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	837	579	386	196
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	729	11	6	5
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	070A	945	678	267
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	714	1310	1004	306
total						44578	36990	7570	



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de vivienda

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.4.3 Accesibilidad

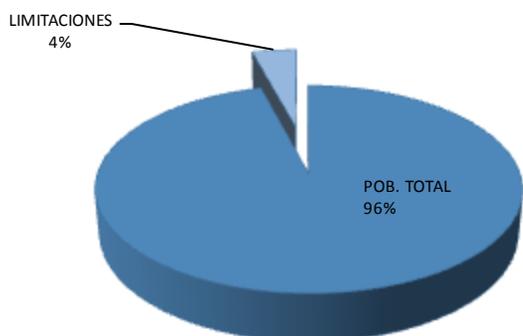
Según los datos obtenidos de INEGI, en las encuestas de 2015, el 4% de la población total del polígono cuenta con alguna limitación; esto es un total de 5188 habitantes, ya que la población total es de 118 977 habitantes. En la tabla 1.3 se pueden apreciar los diferentes tipos de limitaciones con los que cuenta la población dentro del polígono de actuación.

Tabla 1.3

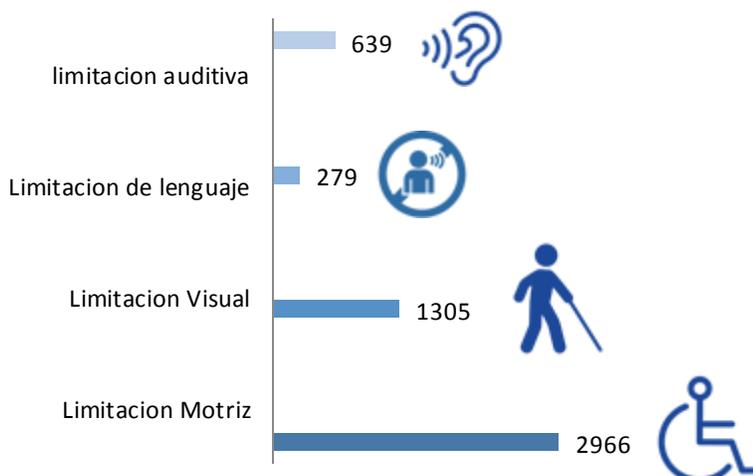
Variable	Población	
Limitación Motriz	2966	57.17%
Limitación Visual	1305	25.15%
Limitación de lenguaje	279	5.39%
Limitación auditiva	638	12.29%
TOTAL	5188	100%

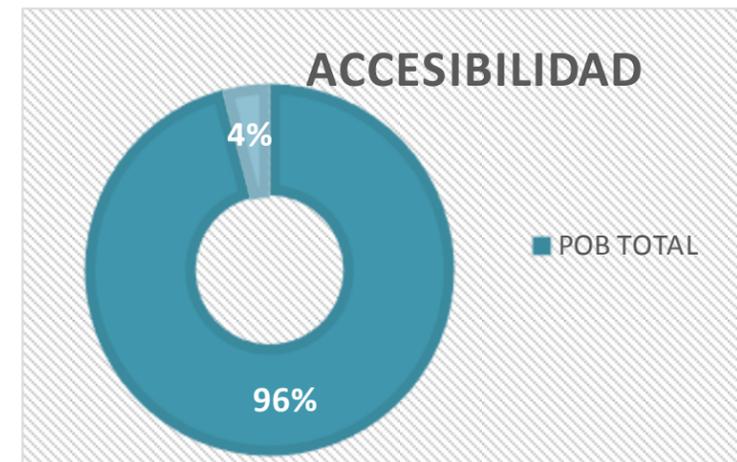
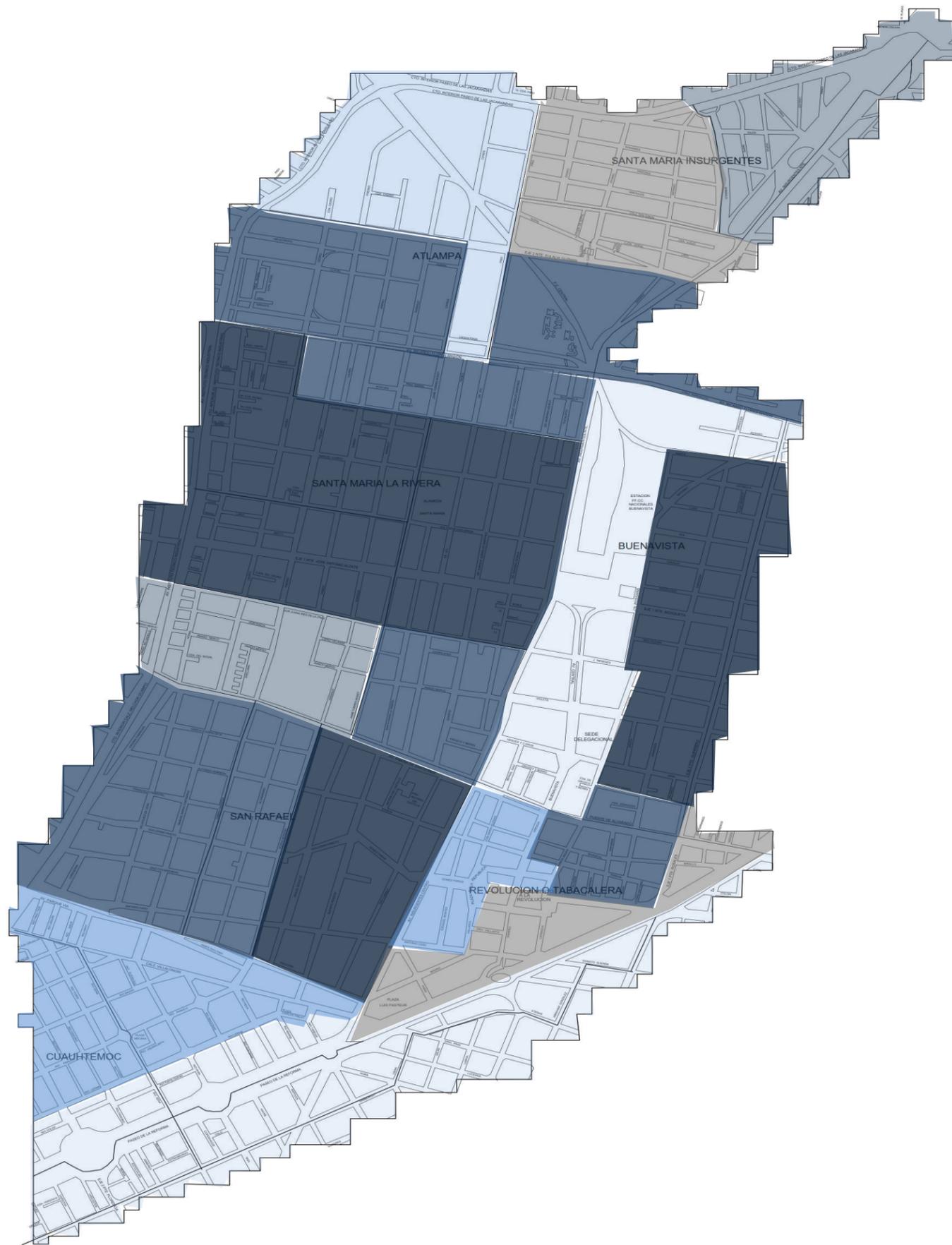
En la gráfica 1.3 se puede ver el porcentaje de población que cuenta con algún tipo de limitación en el polígono de actuación; que es el 4% del total. En la gráfica 1.3.1 se indican las diferentes limitaciones con las que cuenta la población dentro del polígono de actuación y el porcentaje de las mismas.

Grafica 1.3



Grafica 1.3.1

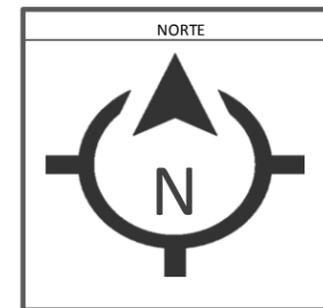




POB TOTAL	POB CON LIMITACIONES
118,977	5,094



PERSONAS CON LIMITACION MOTIZ	2,966
PERSONAS CON LIMITACION VISUAL	1,305
PERSONAS CON LIMITACION DE LENGUAJE	279
PERSONAS CON LIMITACION AUDITIVA	638



SIMBOLOGÍA

■	ALTA (5000 a 10000 hab)
■	MEDIA (1000 a 4999 hab)
■	BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de Accesibilidad

SEMINARIO DE TITULACIÓN I



Asesores:
Arq. Oscar Porras Ruíz
Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.4.4 Educación

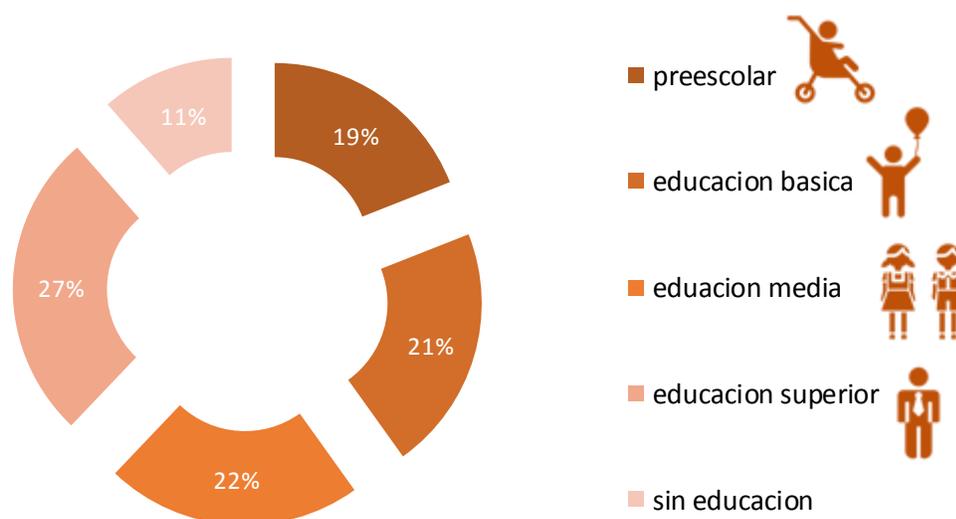
Según los datos obtenidos de INEGI, en las encuestas de 2015, el 27.18% de la población total del polígono cuenta con educación superior; esto es un total de 29656 habitantes. En la tabla 1.4 se pueden apreciar los diferentes tipos de educación con los que cuenta la población dentro del polígono de actuación.

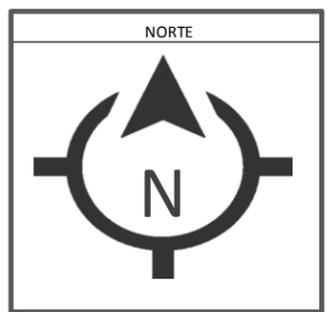
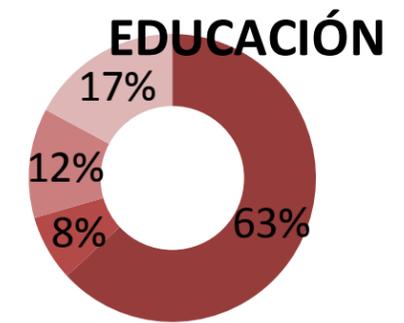
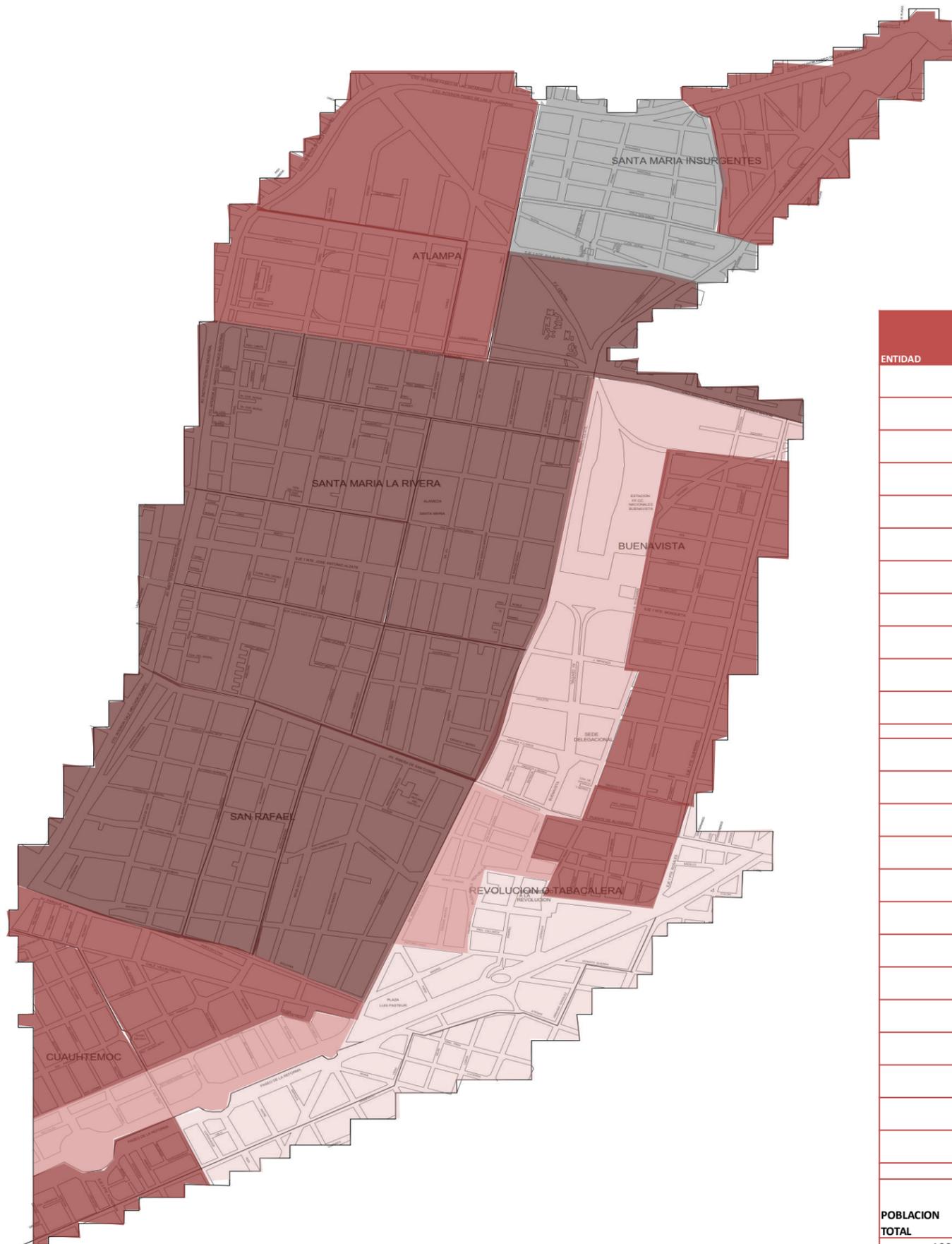
Tabla 1.4

Variable	Población	
Educación preescolar	21319	19.53%
Educación básica	23654	21.68%
Educación Media	24659	20.60%
Educación Superior	29656	27.18%
Sin educación	12826	11.75%
TOTAL	109105	100%

En la gráfica 1.4 se puede ver el porcentaje de población que cuenta con educación; el 19.53% cuenta con Educación preescolar, el 21.68% cuenta con educación básica, el 20.60% tiene educación media, el 27.18% cuenta con educación superior y solo el 11.74% del total del polígono de actuación no tiene educación.

Gráfico 1.4.1





SIMBOLOGÍA

- ALTA (-)
- MEDIA (-)
- BAJO (-)

ENTIDAD	NOM_ENT	MUNOM_MUN	LOC NOM_LOC	AGEB	MZA	POBTOT	educación básica completa.	educación media superior	educación superior
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		57	0	7	0	0	0
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		61	0	1473	166	326	486
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		184	0	6000	1004	1198	892
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		42	0	3035	463	575	490
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		470	0	6141	896	1307	1286
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		466	0	9973	1222	1945	2147
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		485	0	9947	1102	2075	2855
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		555	0	5427	527	1156	1699
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		593	0	4508	449	886	1467
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		606	0	4964	616	1066	1419
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		697	0	7115	761	1365	2179
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		682	0	4065	387	837	1446
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		678	0	8504	682	1522	3053
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		610	0	8895	1147	1692	1590
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana	070A		0	1860	229	388	511
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		729	0	16	0	0	4
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		790	0	2664	182	458	1256
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		714	0	2705	319	528	766
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		837	0	807	31	105	427
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		502	0	9256	1462	1899	1642
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana	017A		0	5398	714	1110	1040
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana	049A		0	1477	231	227	334
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		822	0	4100	174	532	2287
9 Distrito Federal	15 Cuauhtémoc	1 Total AGEB urbana		930	0	768	62	122	380
TOTAL=						109105	12826	21319	29656
POBLACION									
TOTAL	EDUCACION BASICA		EDUCACION MEDIA		EDUCACION SUPERIOR				
109105	12826		21319		29656				



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de Educación Población de 25 o más con educ. superior

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porras Ruíz
Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez-Oviedo Alejandra E.

1.4.5 Población Económicamente Activa

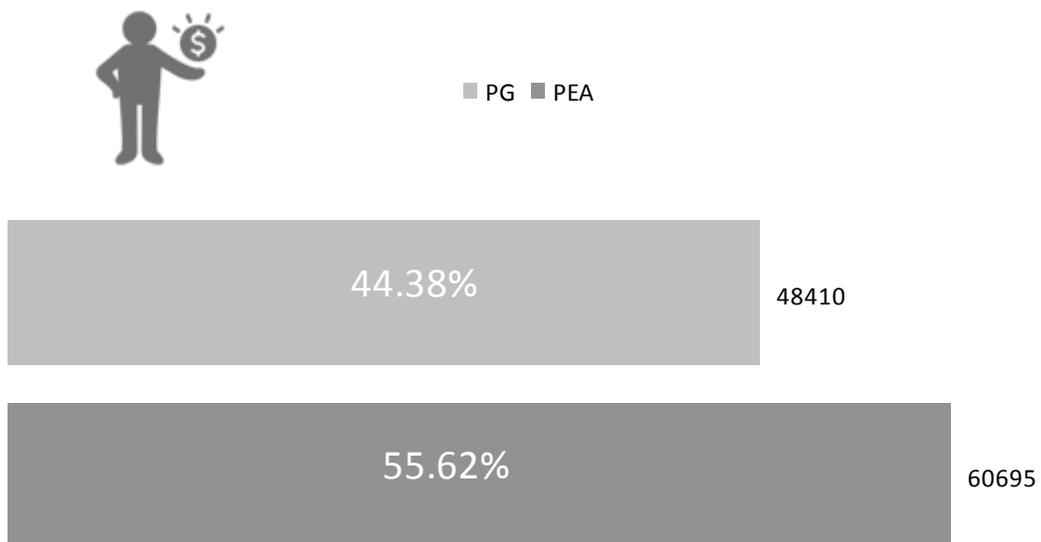
Según los datos obtenidos de INEGI, en las encuestas del 2015, un 55.62% de la población total del polígono se considera como población económicamente activa. En la tabla 1.5 se puede ver el total de PEA del polígono de acción.

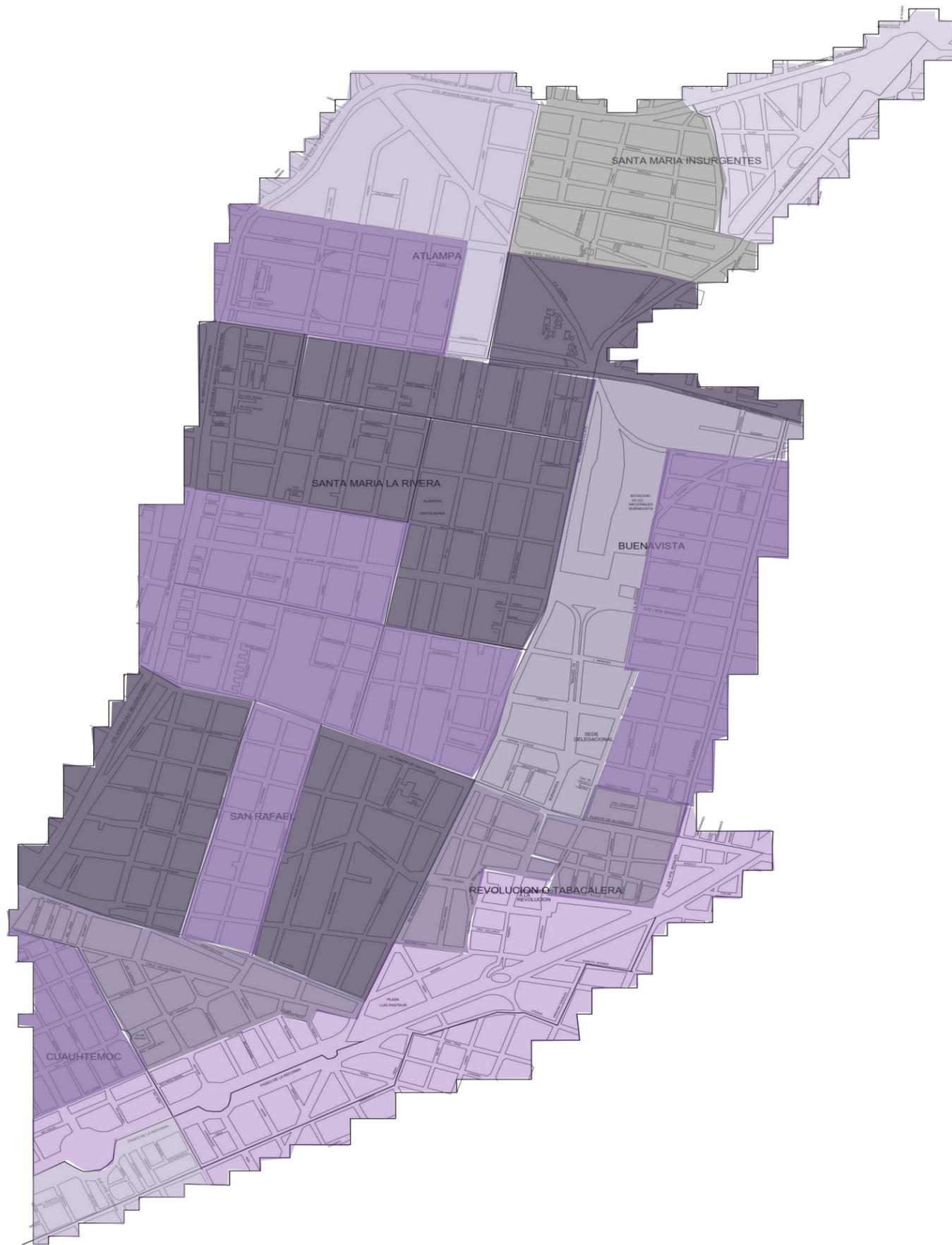
Tabla 1.5

Variable	Población	
Población NO PEA	48,410	44.38%
Población económicamente activa	60,695	55.62%
Población Total	109,105	100%

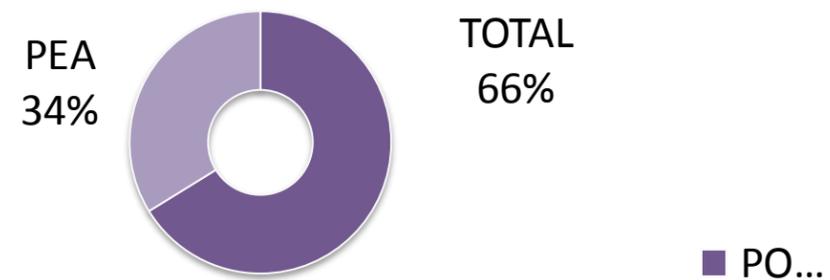
Los Datos arrojados en esta investigación fueron que el 55.62% de la población total del polígono es población económicamente activa, lo cual tiene mucho sentido, ya que el área de estudio se encuentra en uno de los puntos con mayor oficinas y flujo económico de la ciudad de México. En la gráfica 1.5 podemos observar los resultados obtenidos en la investigación en cuanto a la población económicamente activa del polígono.

Gráfica 1.5

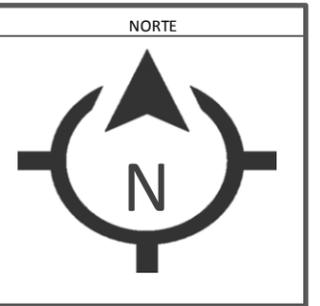




POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



POB TOTAL	PEA
118,977	60,695



SIMBOLOGÍA

- ALTA (-)
- MEDIA (-)
- BAJO (-)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de Población Económicamente Activa

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:

Arq. Oscar Porras Ruíz
Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.4.6 Valor de suelo por m2

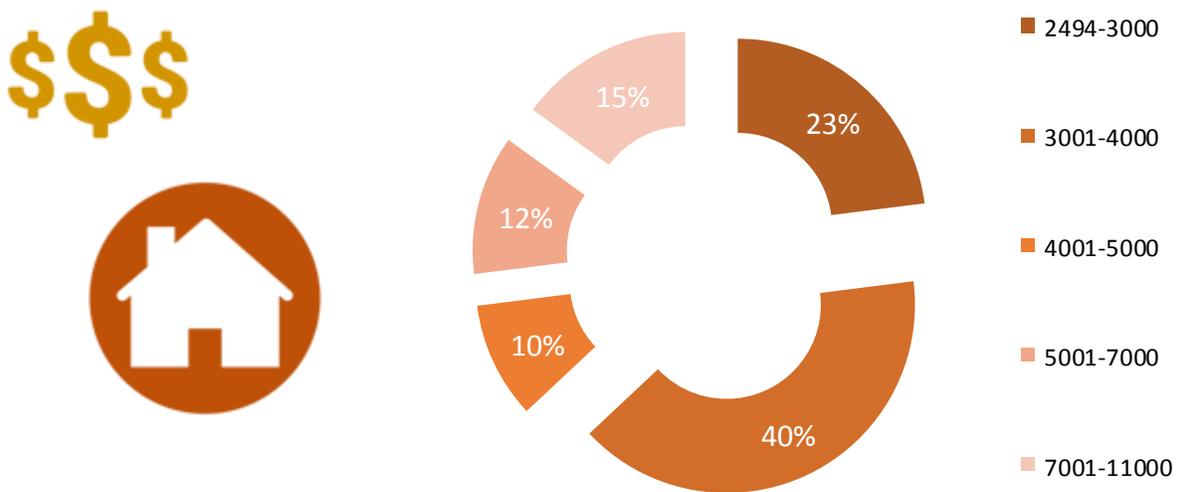
Según los datos obtenidos en la Página oficial de la delegación Cuauhtémoc, con actualización de 2015, el valor de uso de suelo es el siguiente. El 15% tiene un costo de 7001-11000; el 12% tiene un costo de 5001-7000, el 10% un costo de 4001- 5000, el 40% es de 3001-4000 y el 23% tiene un costo de 2494-3000, sumando así, el 100% del total del polígono. En la tabla 1.6 podemos observar el total en hectáreas y porcentajes de cada zona y su valor de suelo por m2.

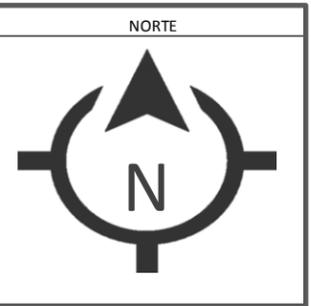
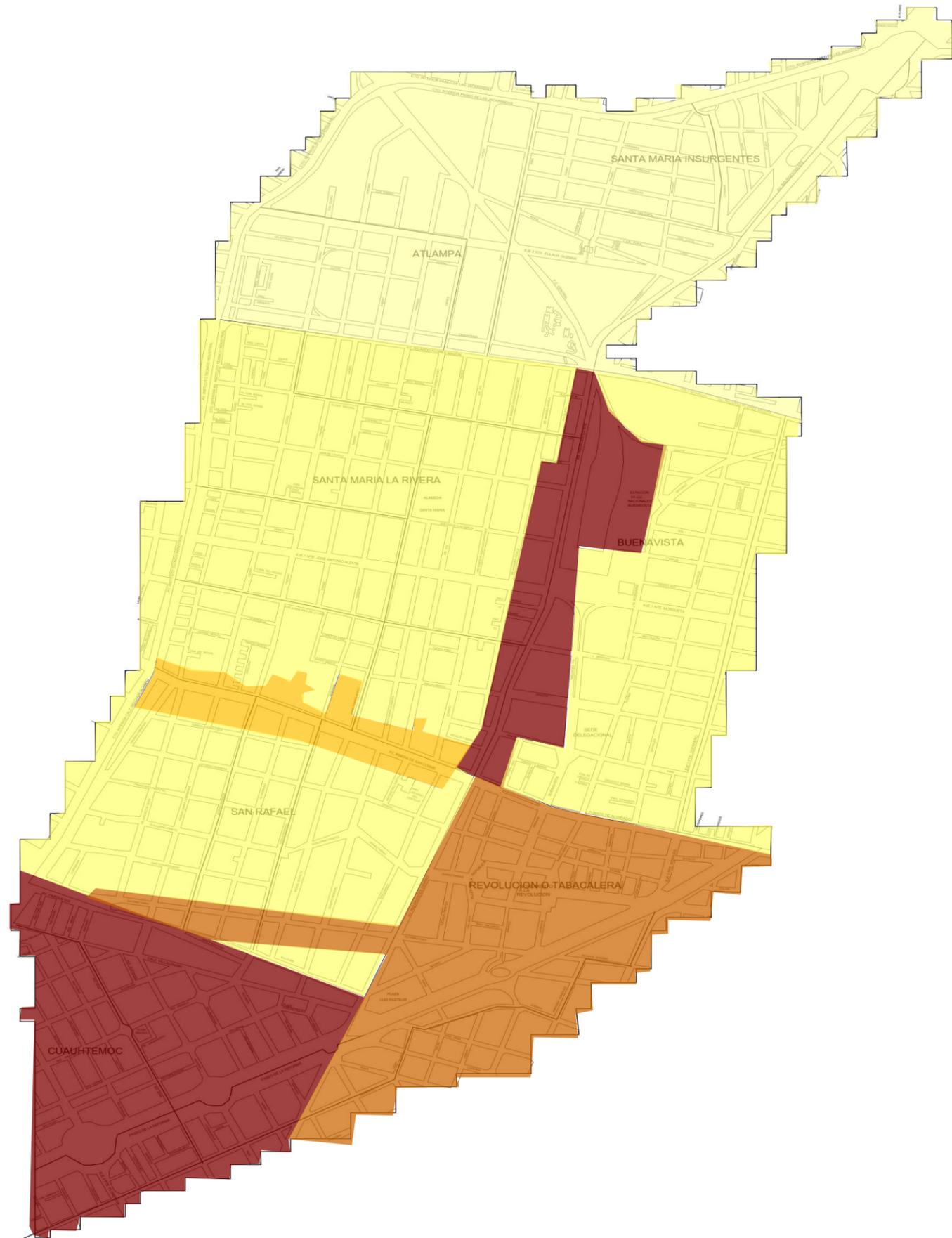
Tabla 1.6

variable	Valor de suelo	
2494-3000	185.42 Ha	23%
3001-4000	322.48 Ha	40%
4001-5000	80.62 Ha	10%
5001-7000	96.74 Ha	12%
7001-11000	120.93 Ha	15%
TOTAL	806.2 Ha	100%

En la Gráfica 1.6 podemos ver los resultados de la investigación y el valor de suelo por m2 dentro del polígono de acción.

Gráfica 1.6





SIMBOLOGÍA

	2494-3000
	3001-4000
	4001-5000
	5001-7000
	7001-11000



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

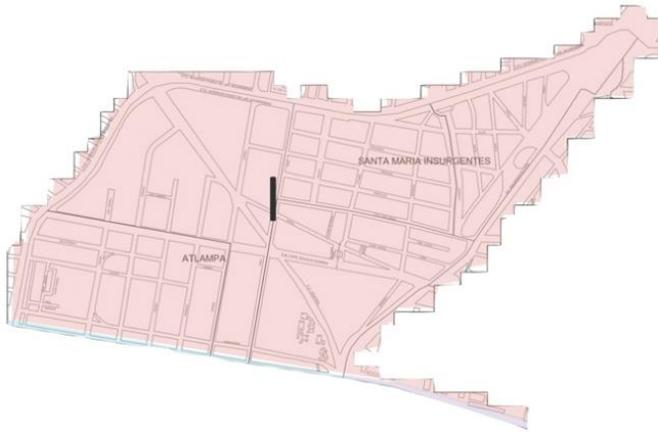
Plano de Valor de Suelo por m2

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
 Arq. Oscar Porras Ruíz
 Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
 Salazar Hernández Mario F.
 Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.5.1 Zona I



Extensión: 189.2 ha

Población: 15,913 hab.

Densidad de población: 85 hab/ha.

Total de AGEBS: 5

Porcentaje territorial con respecto al total del polígono: 23%

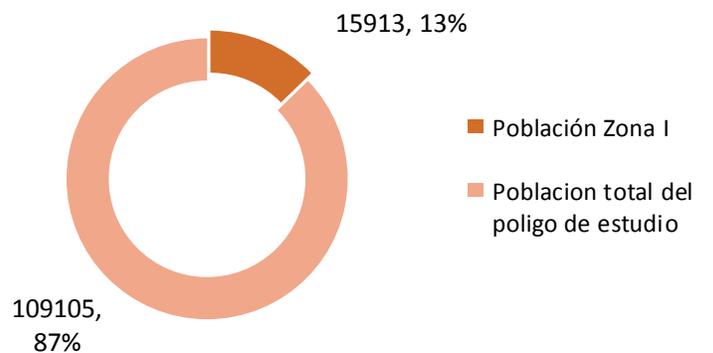
1.5.1.1. Población

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	57	7	4	3
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	61	1473	644	829
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	184	6000	2804	3196
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	42	3035	1450	1585
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	017A	5398	2480	2918
						Total	15913	7382	8531

Gráfica de Población por sexo



Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio

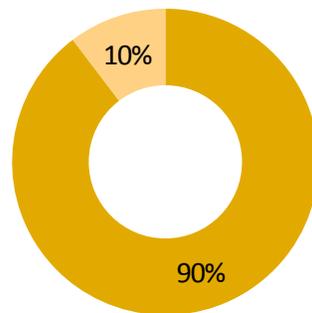


1.5.1.2 Vivienda

ENTIDAD	NOMBRE	MUNICIPIO	LOCALIDAD	TOTAL	AGEB	VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	VIVIENDAS DESHABITADAS
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	057	2	0
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	061	583	79
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	184	1890	143
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	042	1086	146
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	017A	1828	1640
Total						5389	4833	556

Gráfica de ocupación de vivienda

■ TVIVHAB ■ TVIVDESH



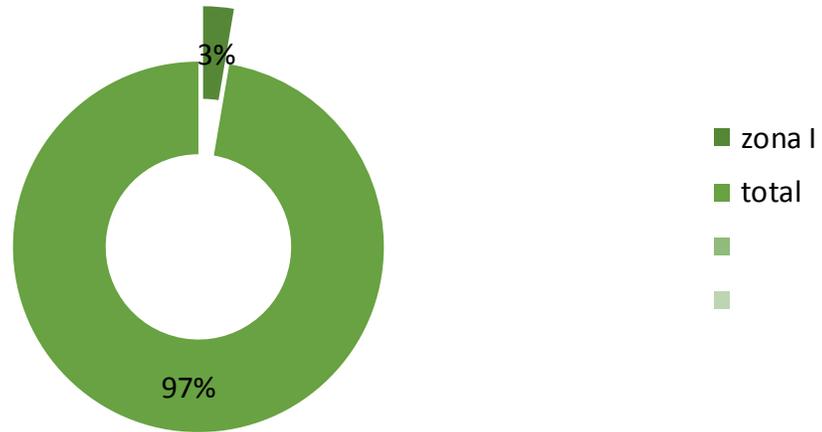
Promedio de ocupantes por vivienda: 3 habitantes por vivienda

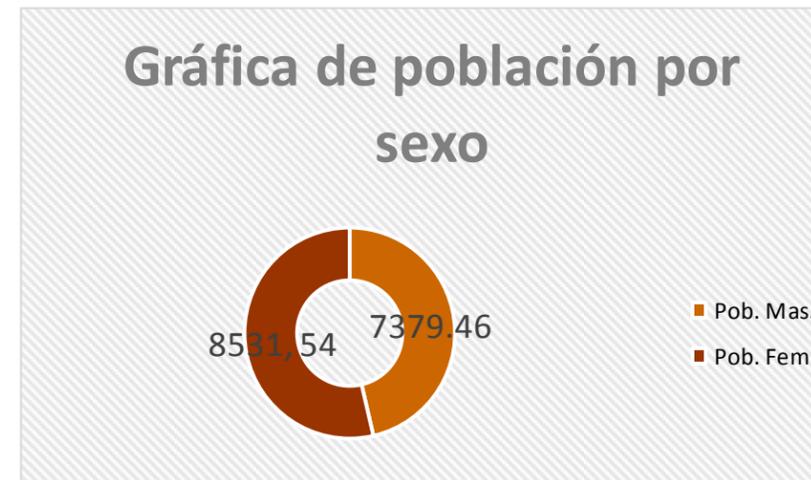
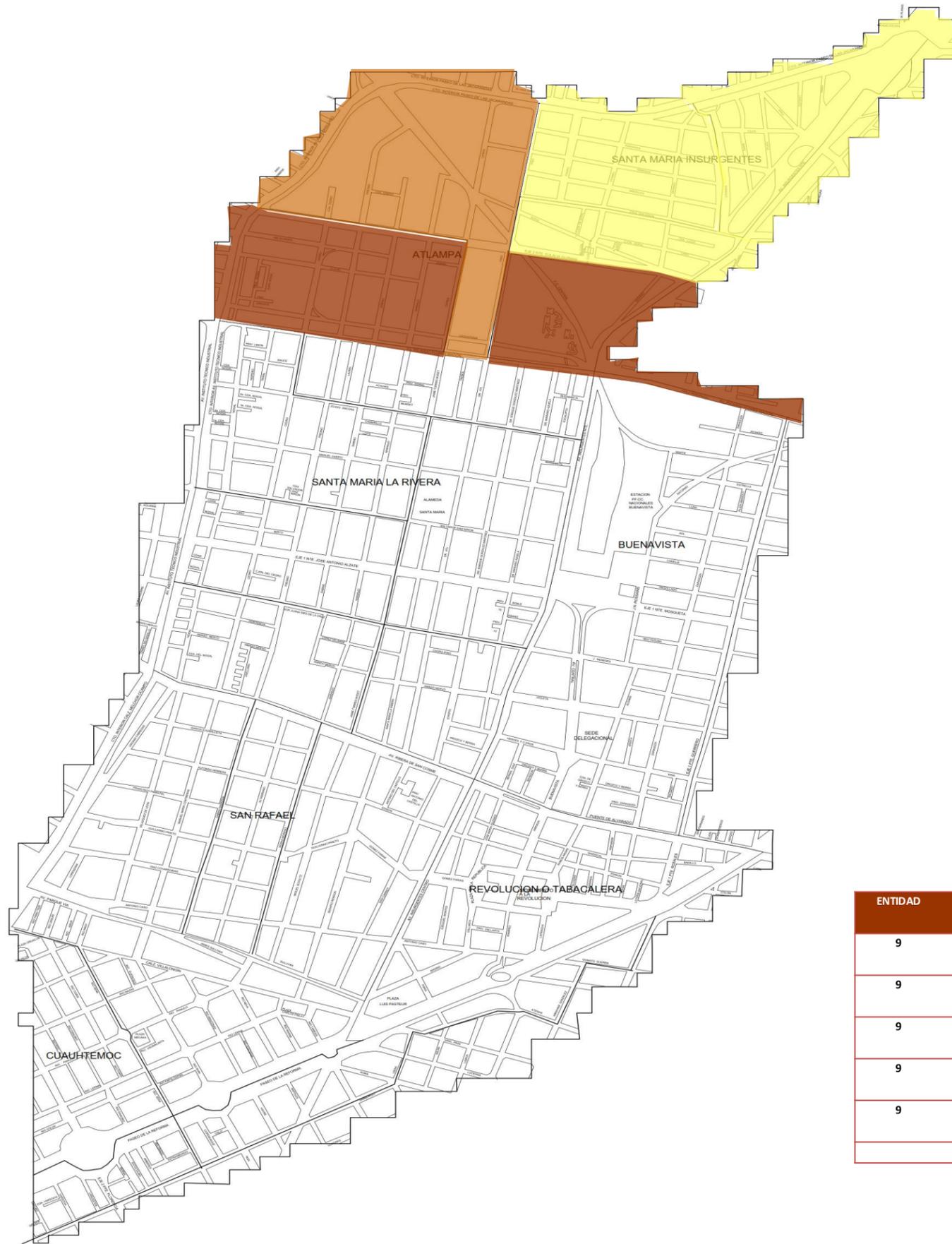
Promedio de ocupación por cuarto: 1

Total de viviendas particulares habitadas: 4679

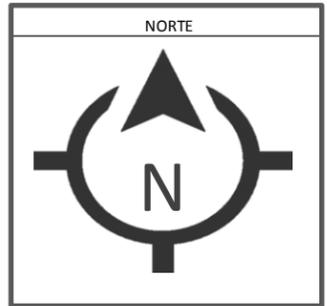
1.5.1.3 Áreas verdes

Gráfica de áreas verdes con respecto al total del polígono de estudio





ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	57	7	4	3
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	61	1473	644	829
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	184	6000	2804	3196
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	42	3035	1450	1585
9	Ciudad de México	15	Cuauhtémoc	1	Total AGEB urbana	017A	5398	2480	2918
Total							15913	7382	8531



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



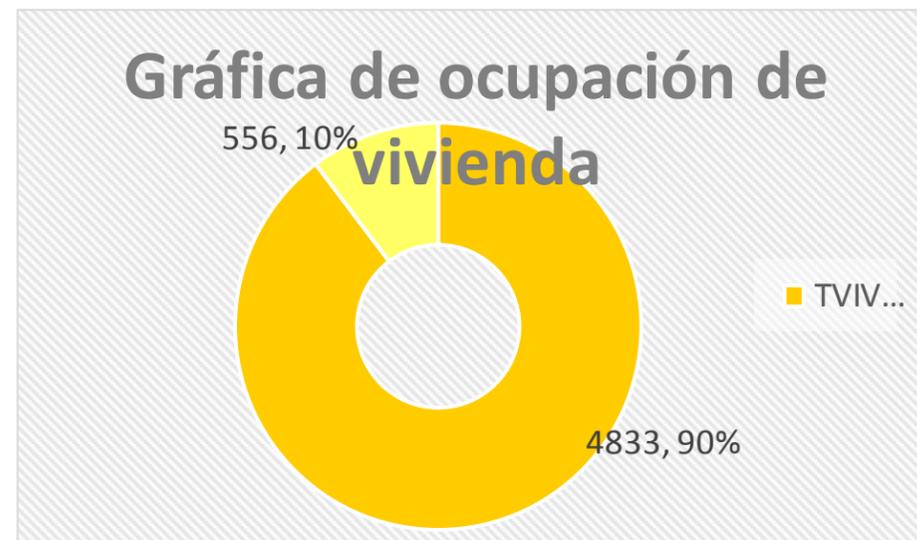
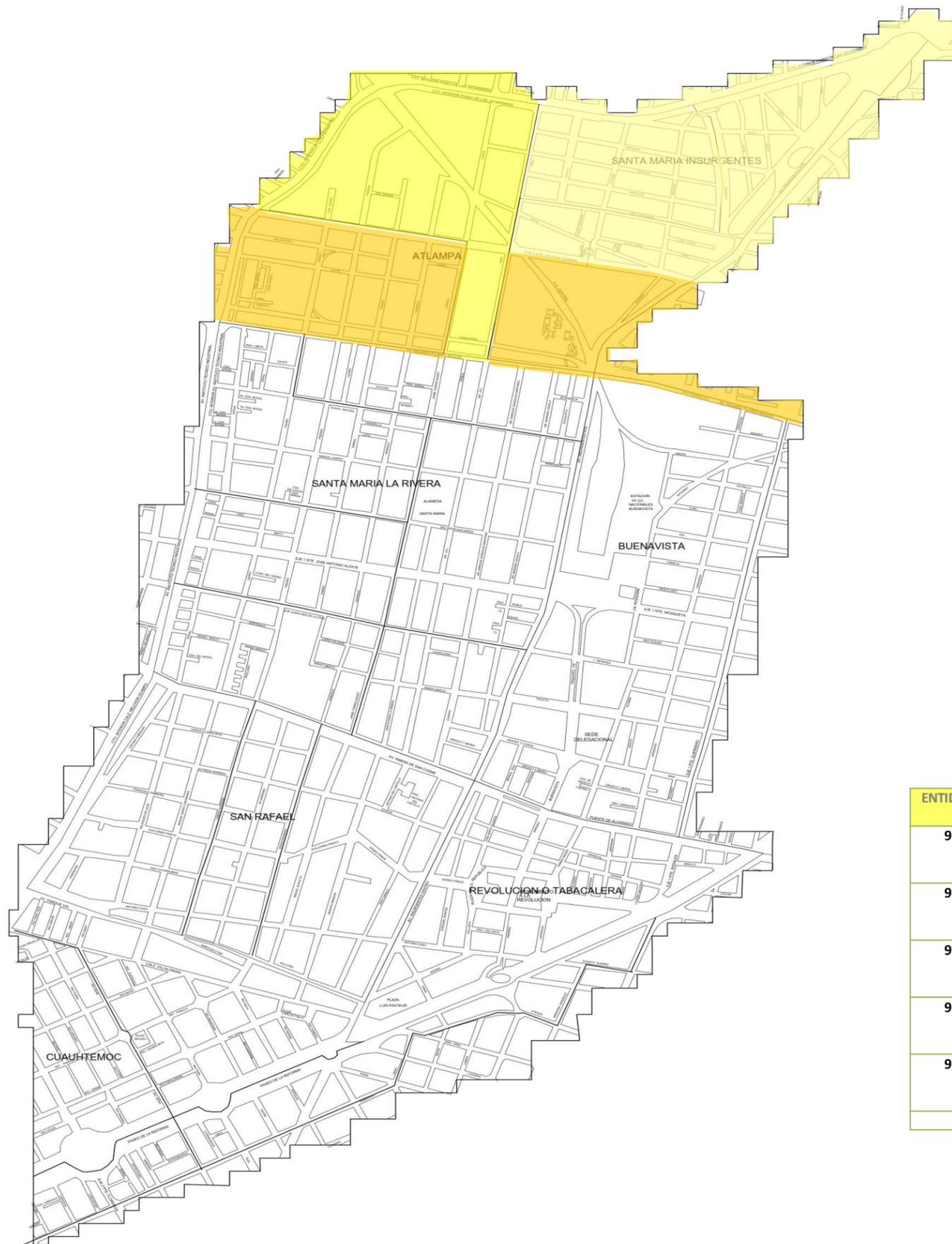
Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano de Población ZONA I

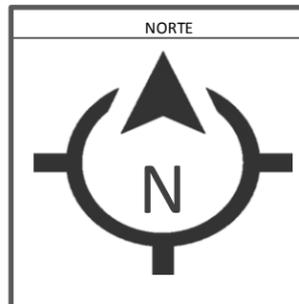
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.



ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVDESH
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	057	2	2	0
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	061	583	504	79
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	184	1890	1747	143
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	042	1086	940	146
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	017A	1828	1640	188
Total							5389	4833	556



SIMBOLOGÍA

	ALTA (5000 a 10000 hab)
	MEDIA (1000 a 4999 hab)
	BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano de vivienda ZONA I

SEMINARIO DE TITULACIÓN I



Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.5.2 Zona II



Extensión: 136.8 ha

Población: 31,488 hab.

Densidad de población: 230 hab/ha.

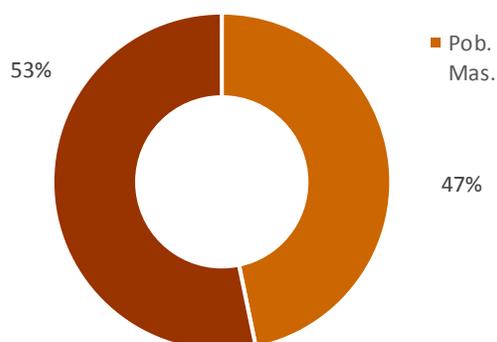
Total de AGEBS: 4

Porcentaje territorial con respecto al total del polígono: 17 %

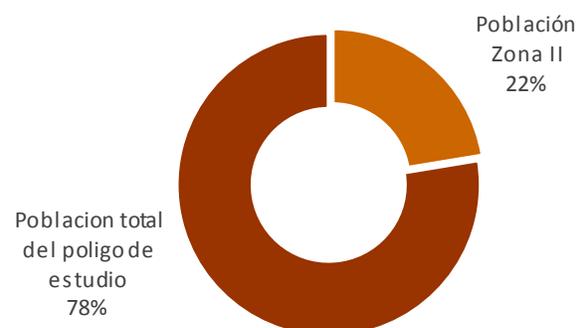
1.5.2.1. Población

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	470	6141	2899	3242
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	466	9973	4644	5329
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	485	9947	4646	5301
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	555	5427	2536	2891
Total=							31488	14725	16763

Gráfica de población por sexo



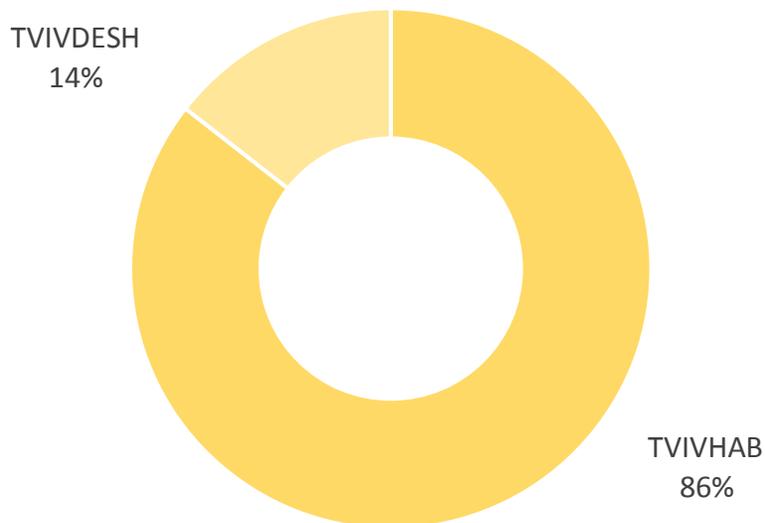
Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio



1.5.2.2 Vivienda

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVDESH
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	470	2443	2026	416
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	466	3543	3179	364
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	485	4015	3370	645
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	555	2146	1777	369
							12147	10352	1749

Gráfica de ocupación de vivienda



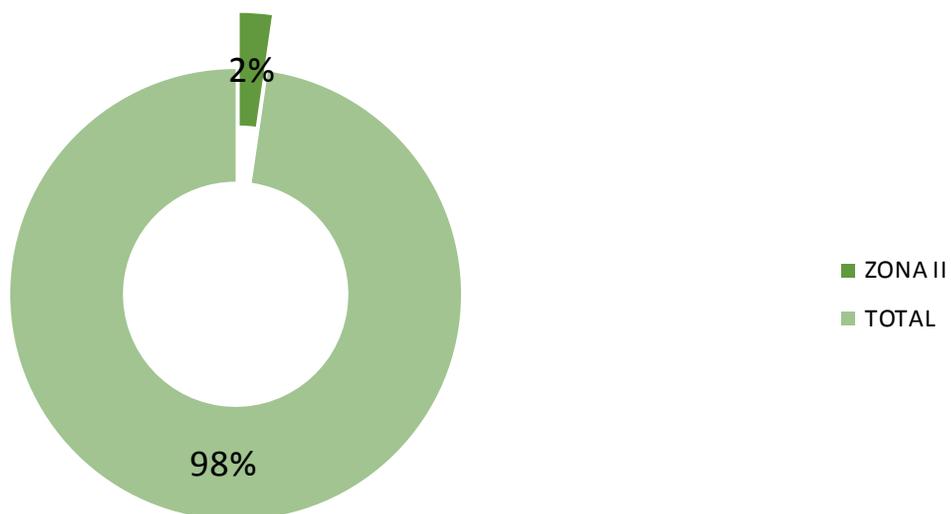
Promedio de ocupantes por vivienda: 2 habitantes por vivienda

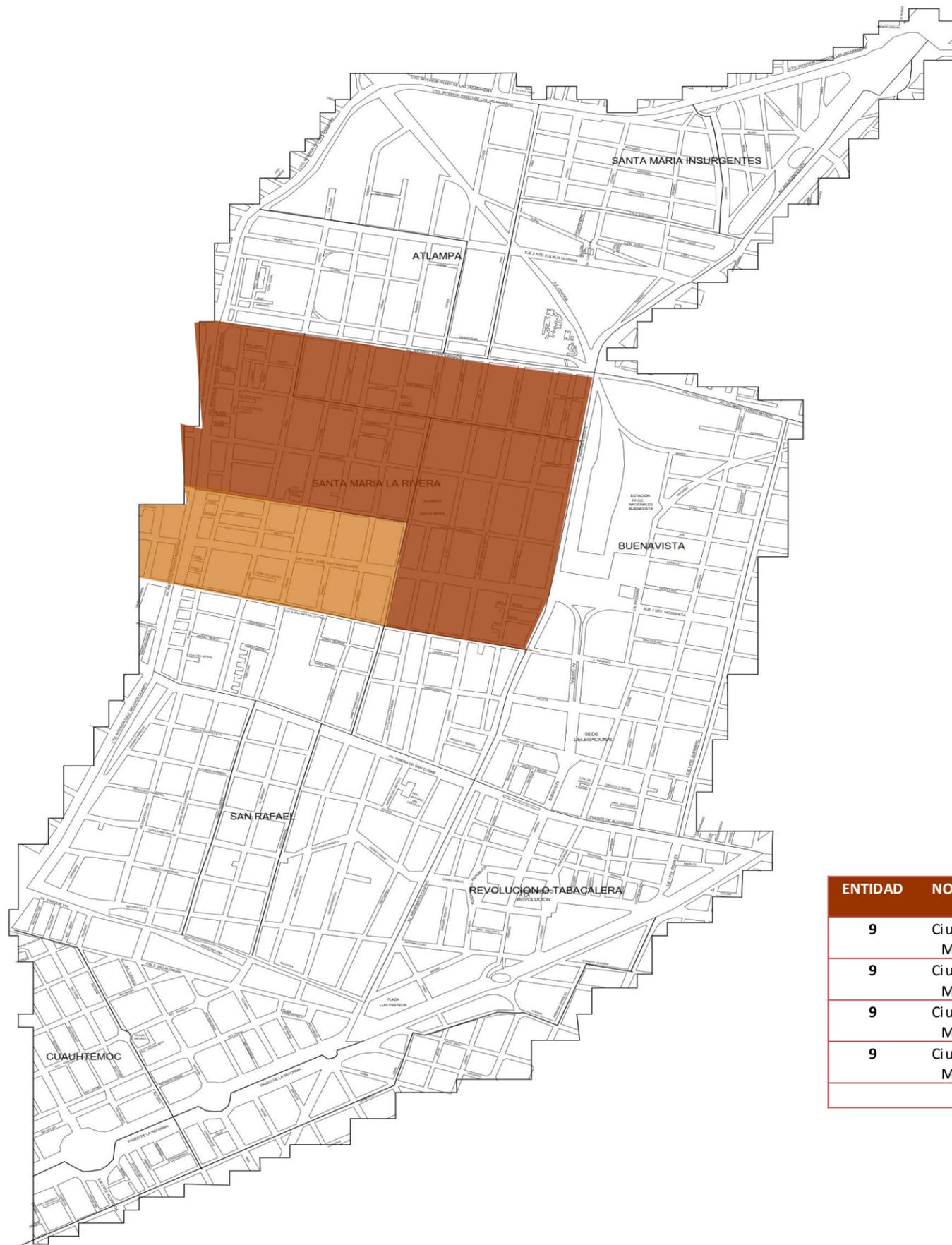
Promedio de ocupación por cuarto: 1

Total de viviendas particulares habitadas: 9990

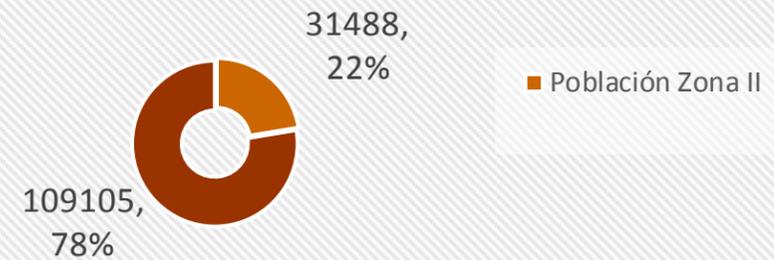
1.5.2.3 Áreas verdes

Gráfica de áreas verdes en Zona II con respecto al total del polígono

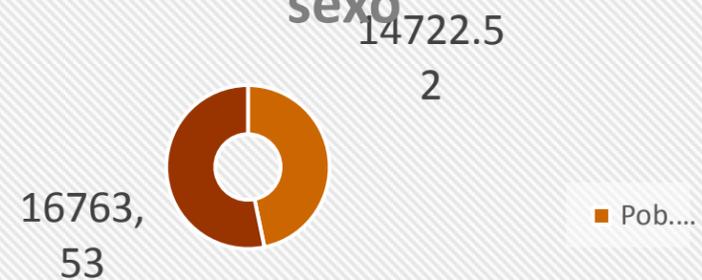




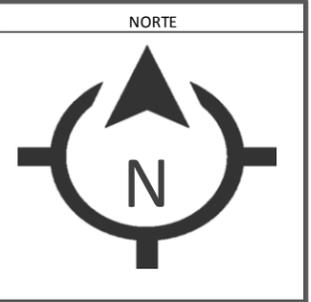
Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio



Gráfica de población por sexo



ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	470	6141	2899	3242
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	466	9973	4644	5329
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	485	9947	4646	5301
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	555	5427	2536	2891
						Total=	31488	14725	16763



SIMBOLOGÍA

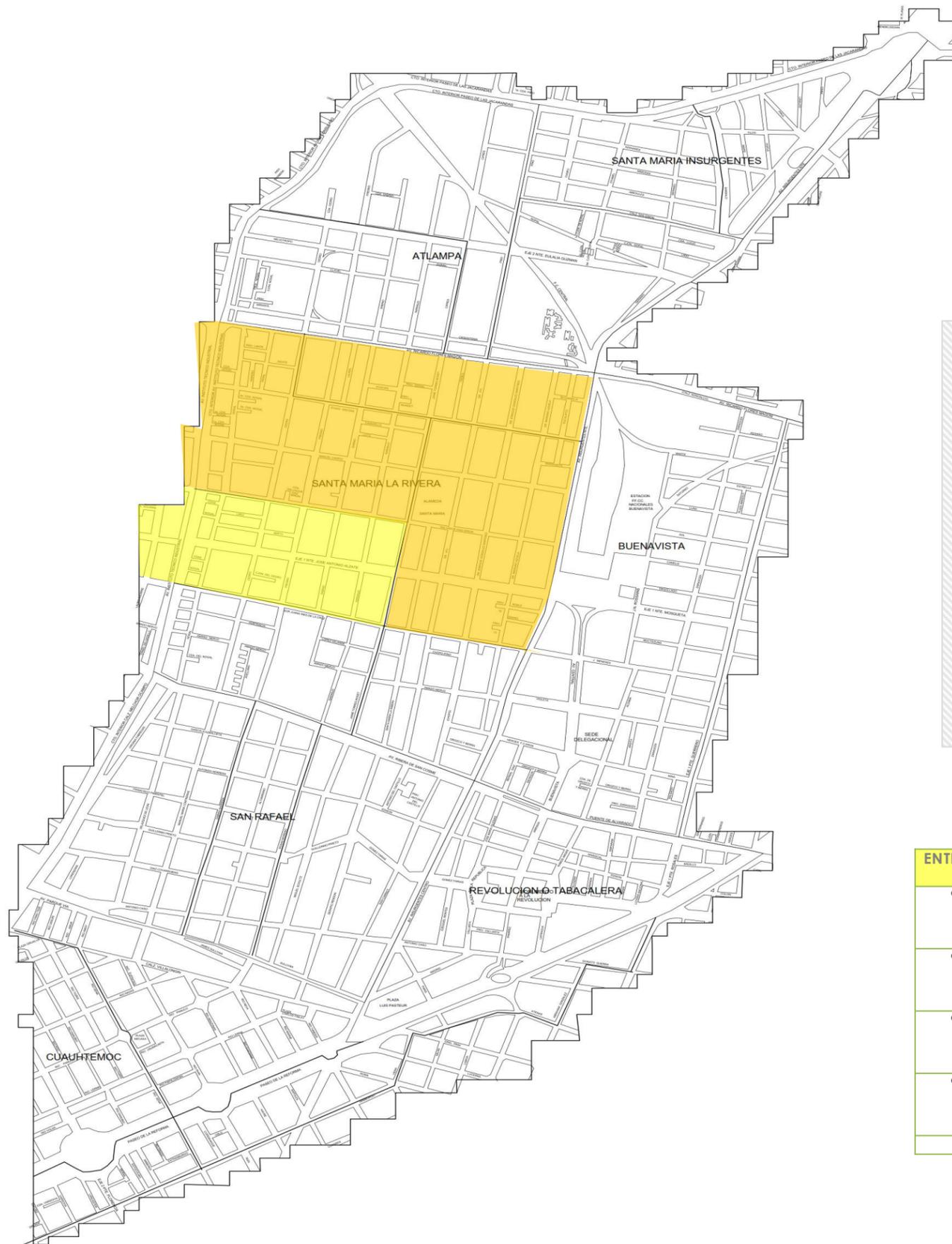
- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos
 Plano de Población ZONA II
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

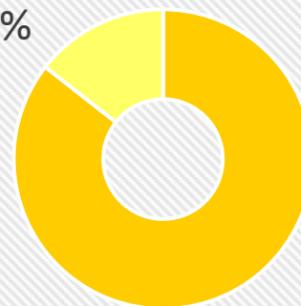
Asesores:
 Arq. Oscar Porrar Ruíz
 Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
 Salazar Hernández Mario F.
 Sánchez Oviedo Alejandra E.



Gráfica de ocupación de vivienda

1749, 14%

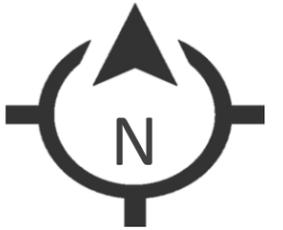


10352,
86%

■ TVIV...

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVDESH
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	470	2443	2026	416
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	466	3543	3179	364
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	485	4015	3370	645
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	555	2146	1777	369
							12147	10352	1749

NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de vivienda

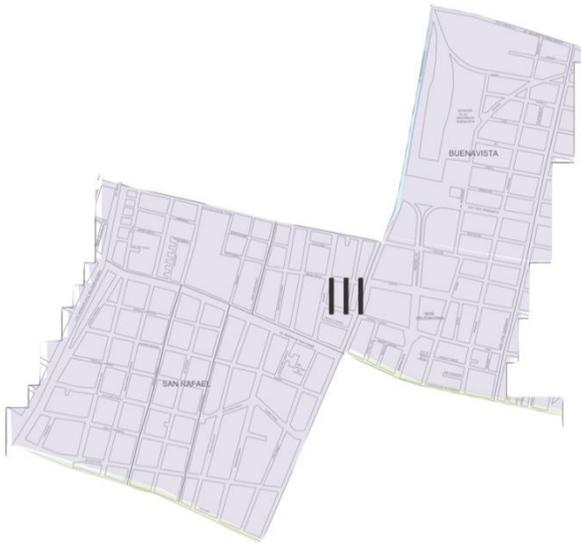
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:

Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.5.3 Zona III



Zona III

Extensión: 284.7 ha

Población: 59,971 hab.

Densidad de población: 211 hab/ha

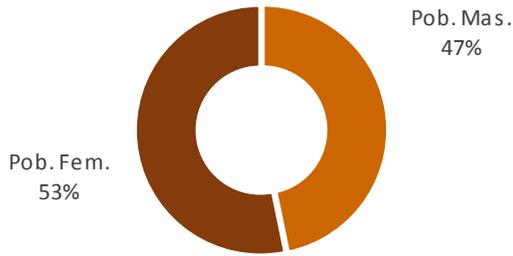
Total de AGEBS: 8

Porcentaje territorial con respecto al total del polígono: 35%

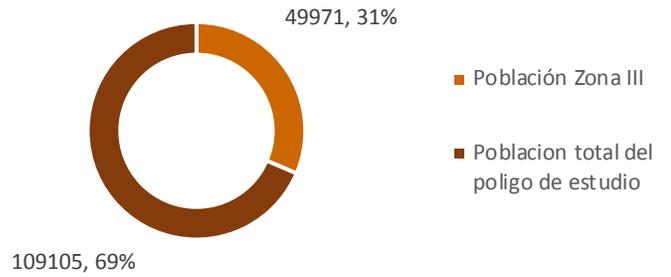
1.4.3.1. Población

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	502	9256	4287	4969
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	593	4508	2087	2421
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	606	4964	2293	2671
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	697	7115	3323	3792
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	682	4065	1889	2176
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	678	8504	3963	4541
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	610	8895	4200	4695
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	790	2664	1321	1343
							49971	23363	26608

Gráfica de población por sexo



Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio



1.5.3.2 Vivienda

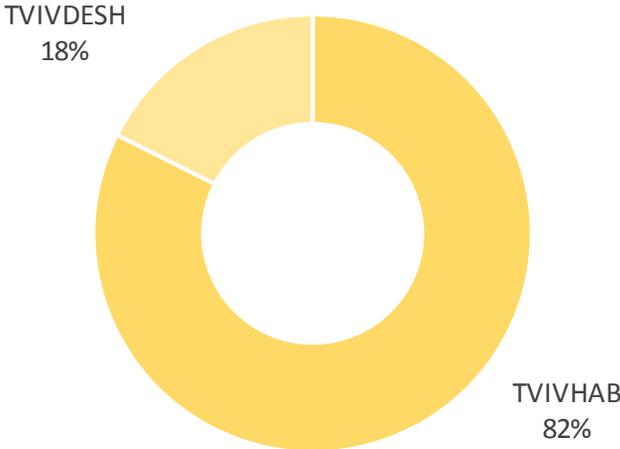
ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVD	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	502	3425	2930	4	45
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	593	1726	1484	242	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	606	2047	1682	345	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	697	3101	2491	610	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	682	1743	1451	292	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	678	3664	3005	659	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	610	3343	2788	555	
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	790	1580	1173	407	
Total						=	20629	17004	3625	

Promedio de ocupantes por vivienda: 3 habitantes por vivienda

Promedio de ocupación por cuarto: 1

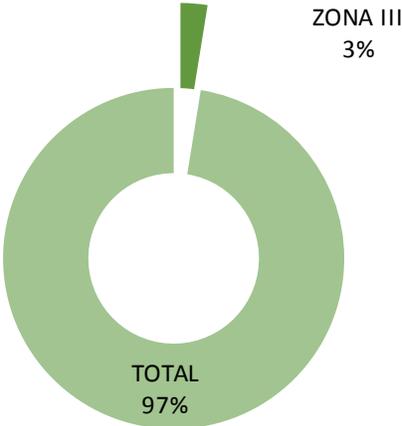
Total de viviendas particulares habitadas: 16412

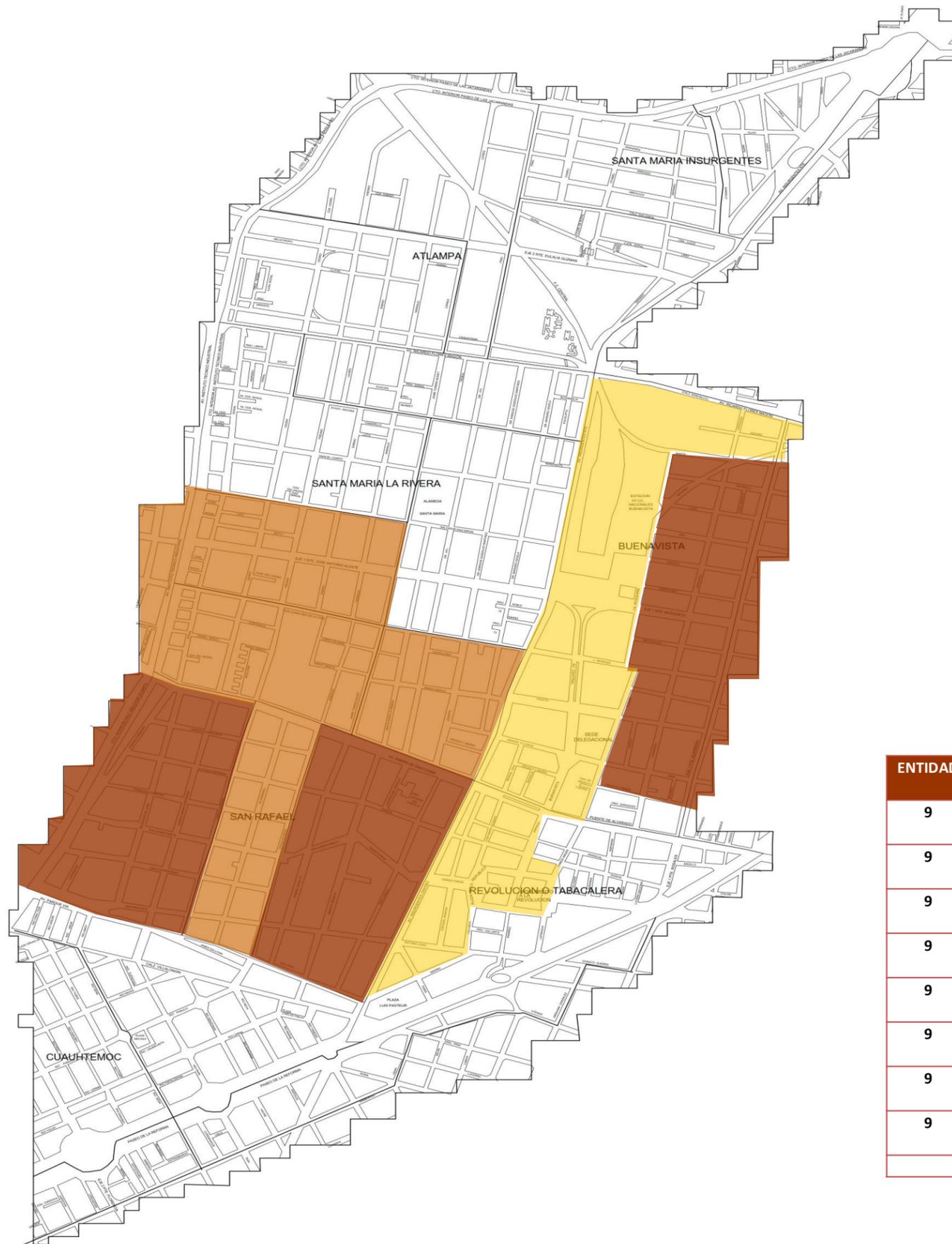
Gráfica de ocupación de vivienda



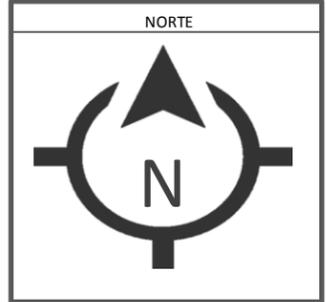
1.5.3.3 áreas verdes

Gráfica de areas verdes en ZONA III con respecto al total del polígono





ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	502	9256	4287	4969
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	593	4508	2087	2421
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	606	4964	2293	2671
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	697	7115	3323	3792
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	682	4065	1889	2176
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	678	8504	3963	4541
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	610	8895	4200	4695
9	Ciudad de México	015	Cauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	790	2664	1321	1343
							49971	23363	26608



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

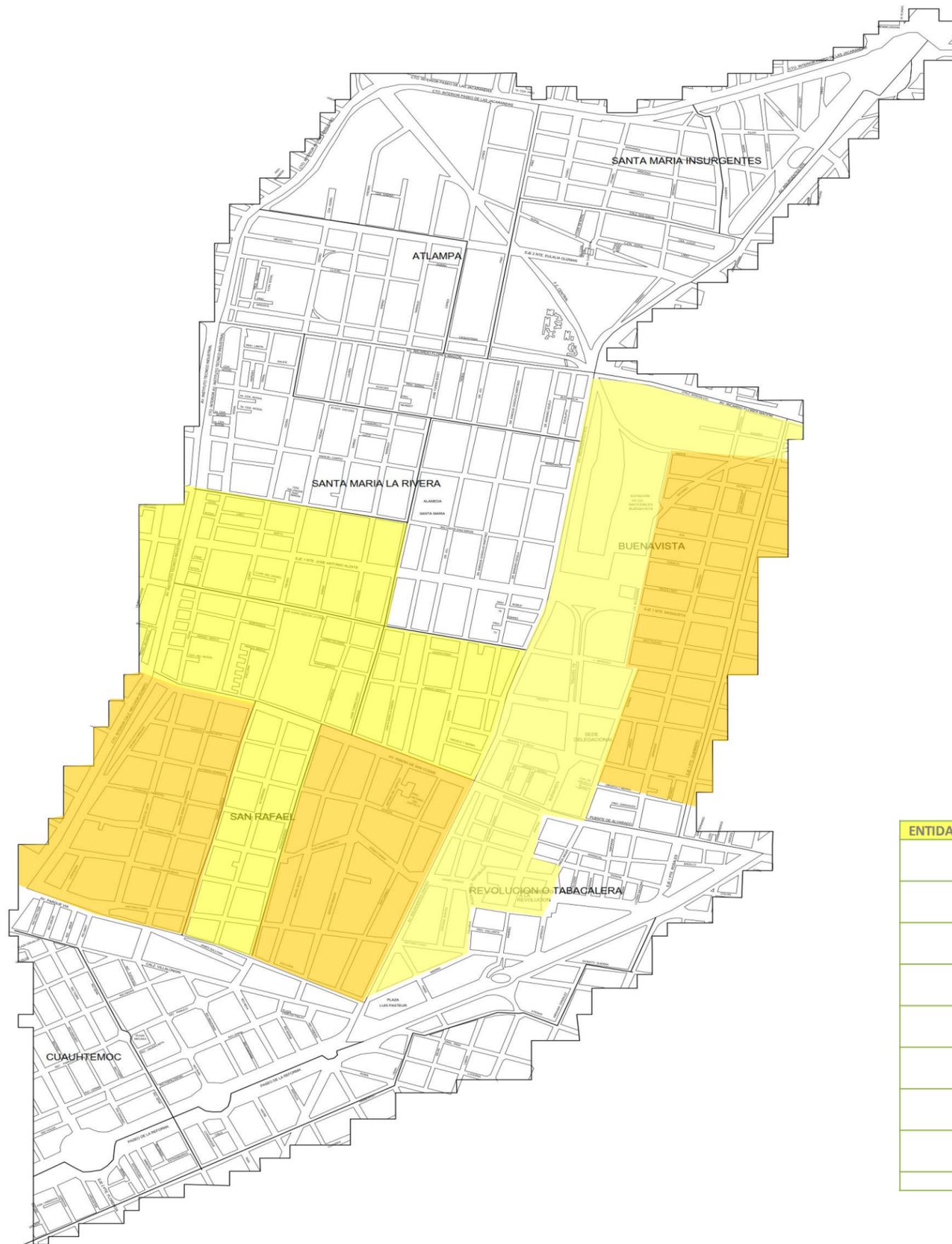
Plano de Población ZONA III

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:

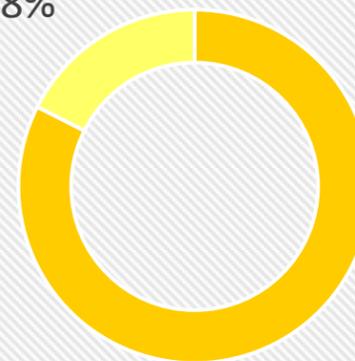
Arq. Oscar Porras Ruíz
Arq. Hugo Porras Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.



Gráfica de ocupación de vivienda

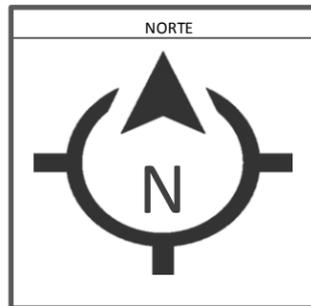
3625, 18%



17004,
82%

■ TVIVHA
B

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVDES
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	502	3425	2930	495
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	593	1726	1484	242
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	606	2047	1682	345
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	697	3101	2491	610
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	682	1743	1451	292
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	678	3664	3005	659
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	610	3343	2788	555
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	790	1580	1173	407
Total =							20629	17004	3625



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

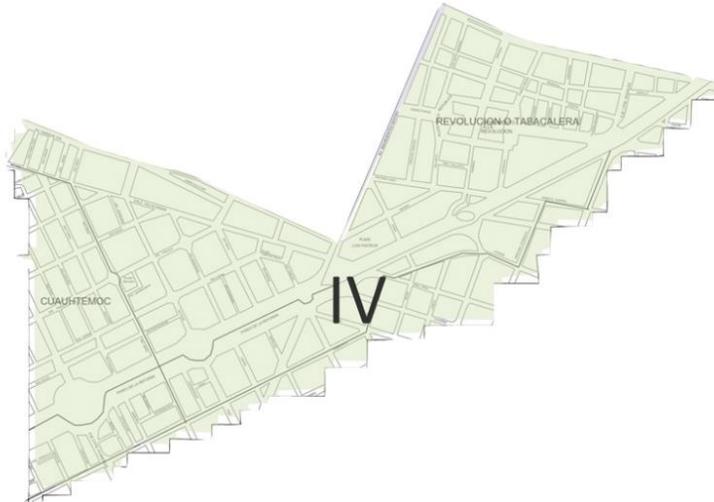
Plano General de vivienda

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.5.4 Zona IV



Extensión: 191.9 ha

Población: 11,733 hab.

Densidad de población: 61 hab/ha

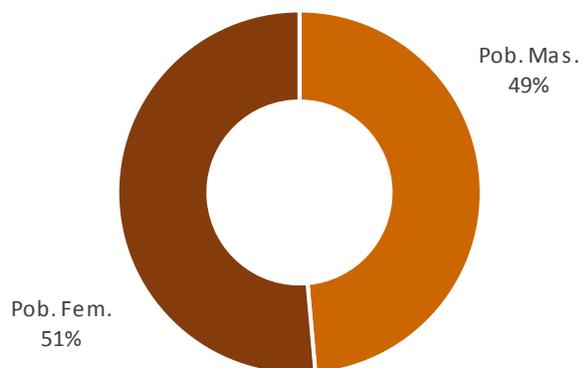
Total de AGEBS: 7

Porcentaje territorial con respecto al total del polígono: 25%

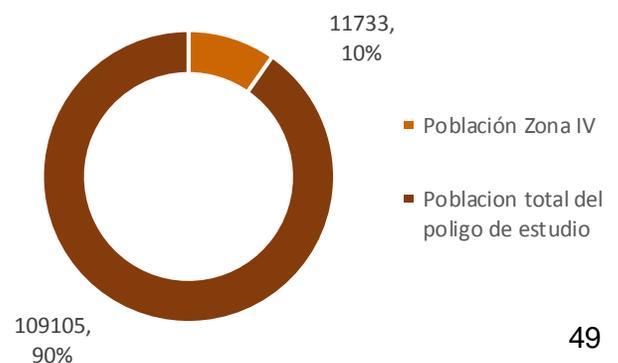
1.5.4.1. Población

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMAS	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	049A	1477	697	780
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	822	4100	2007	2093
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	930	768	378	390
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	837	807	414	393
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	729	16	8	8
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	070A	1860	900	960
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	714	2705	1298	1407
Total=							11733	5702	6031

Gráfica de población por sexo



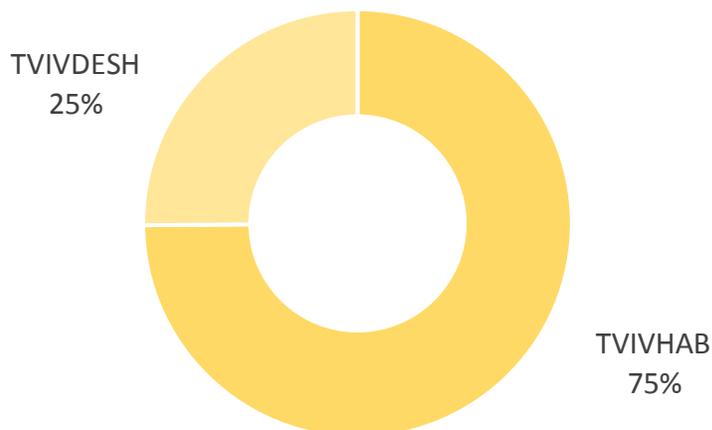
Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio



1.5.4.2 Vivienda

ENTIDA D	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTO T	TVIVHA B	TVIV DES H
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	049A	551	486	65
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	822	2505	1910	595
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	930	512	331	181
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	837	579	386	196
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	729	11	6	5
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	070A	945	678	267
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	714	1310	1004	306
Total=							6413	4801	1612

Gráfica de ocupación de vivienda



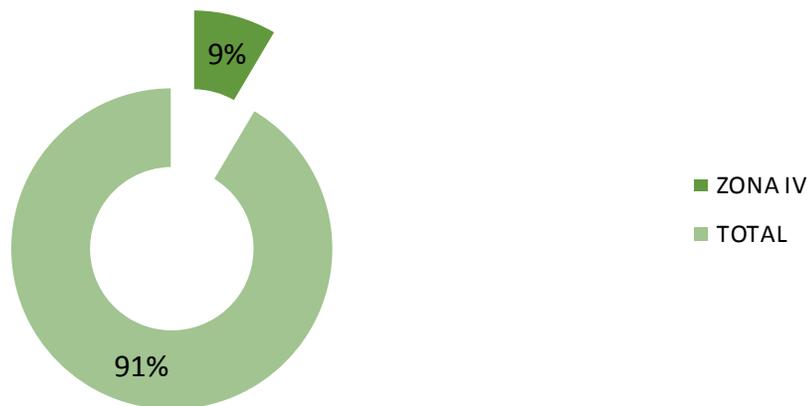
Promedio de ocupantes por vivienda: 3 habitantes por vivienda

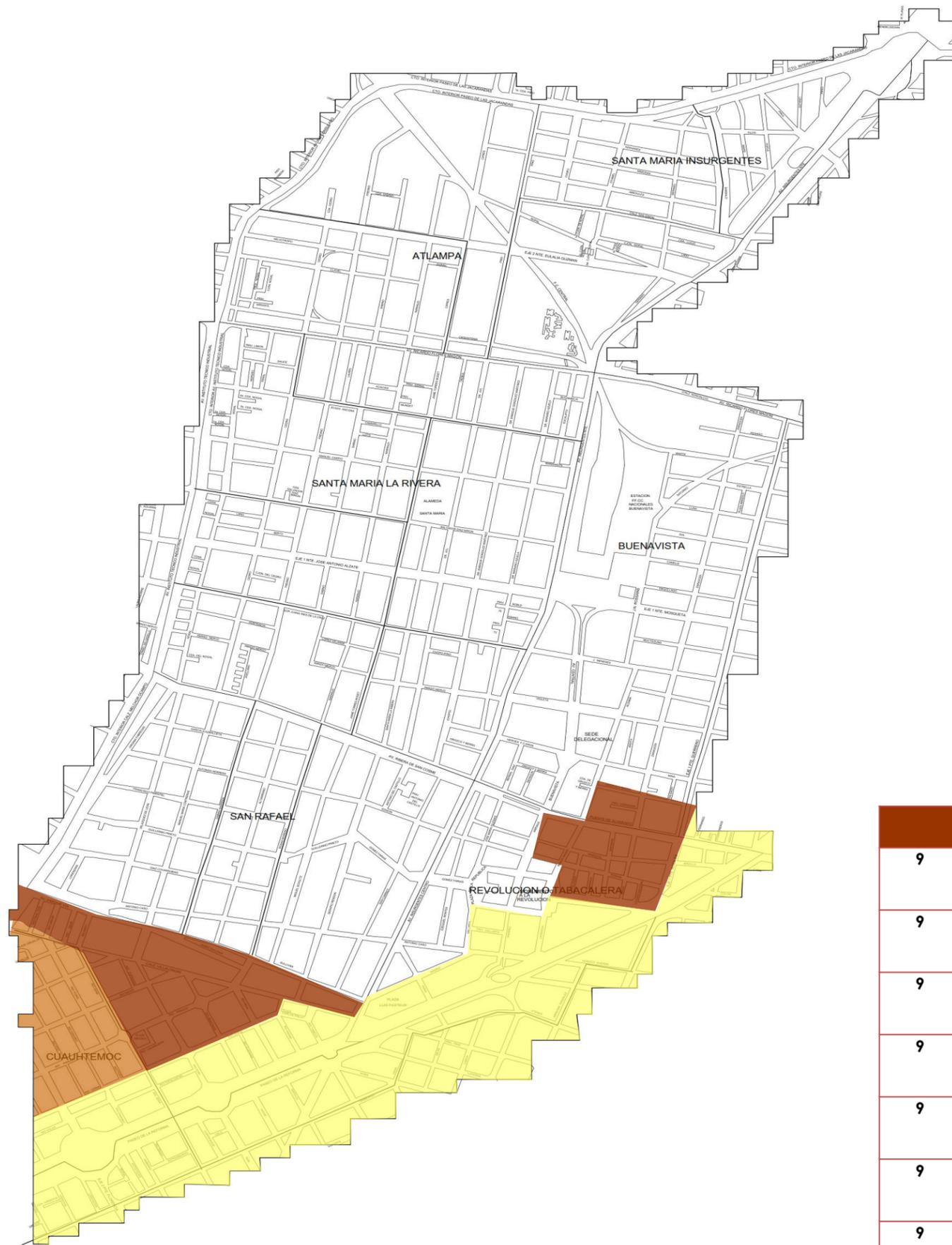
Promedio de ocupación por cuarto: 1

Total de viviendas particulares habitadas: 4646

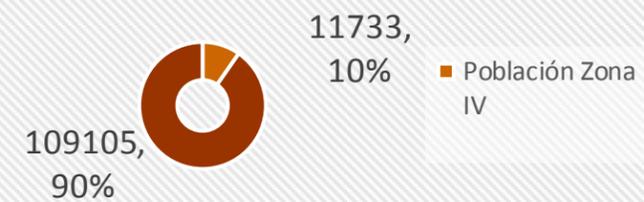
1.5.4.3 Áreas verdes

Gráfica de areas verdes de ZONA IV con respecto al total del polígono

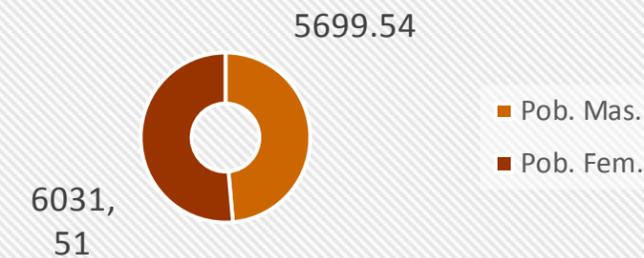




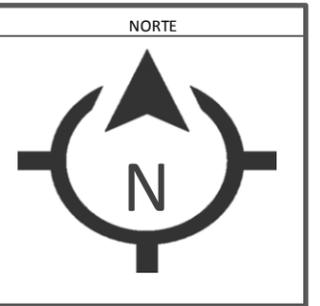
Gráfica de población Zona I con respecto a la población total del polígono de estudio



Gráfica de población por sexo



	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	POBTOT	POBMA	POBFEM
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	049A	1477	697	780
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	822	4100	2007	2093
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	930	768	378	390
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	837	807	414	393
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	729	16	8	8
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	070A	1860	900	960
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	714	2705	1298	1407
					Total=		11733	5702	6031



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



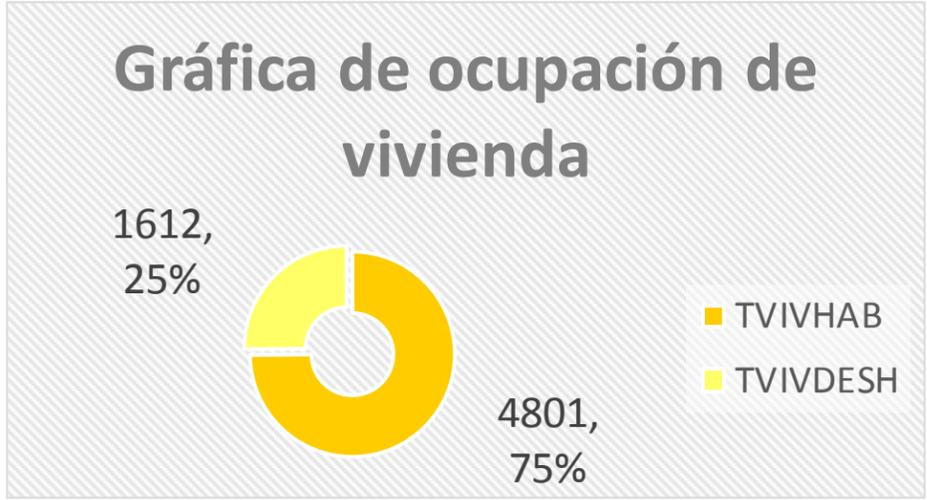
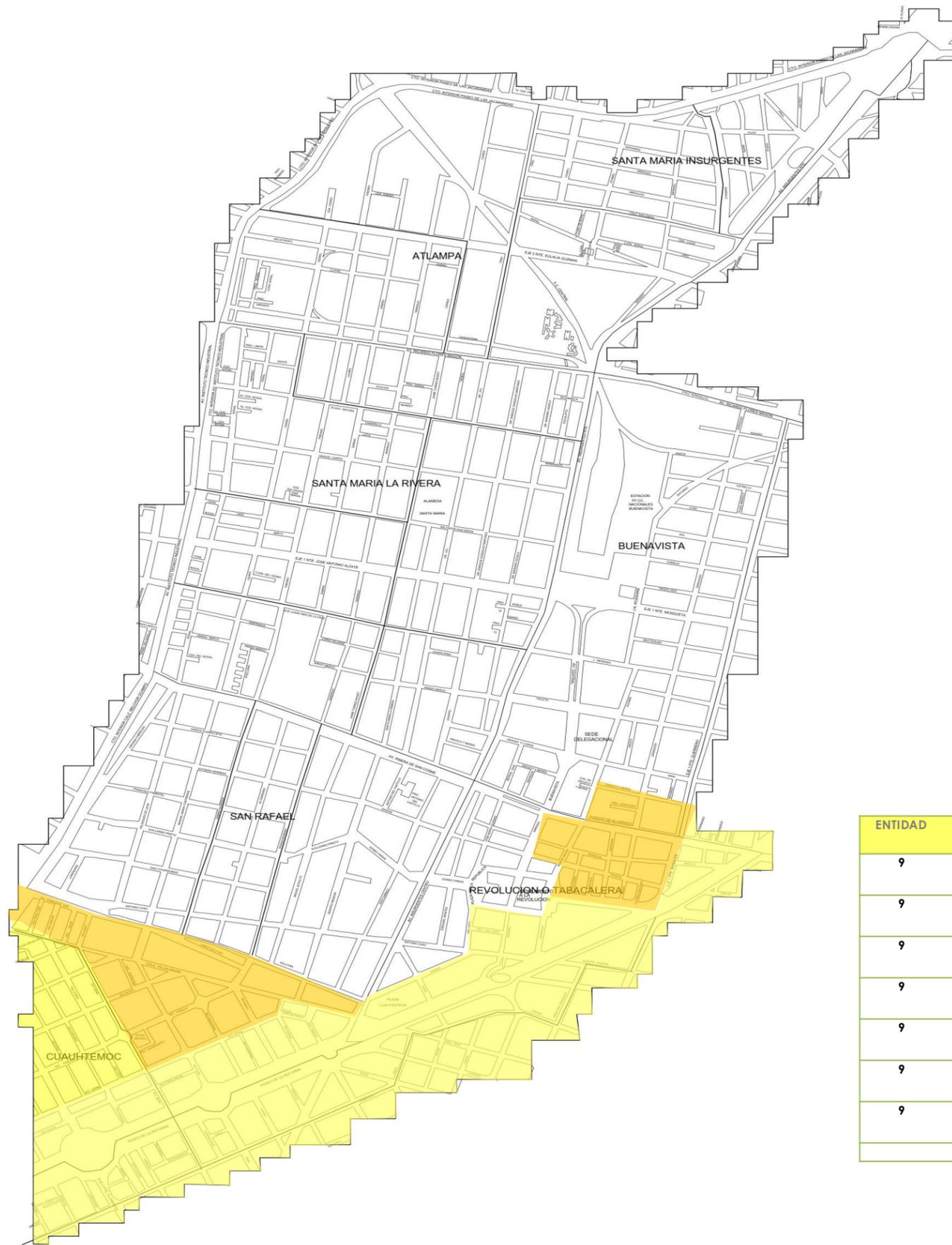
Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano de Población ZONA IV

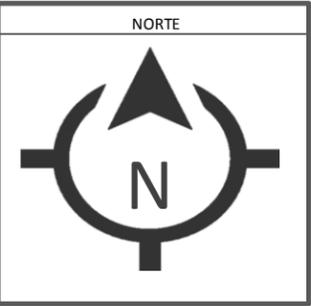
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.



ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_MUN	LOC	NOM_LOC	AGEB	VIVTOT	TVIVHAB	TVIVDESH
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	049A	551	486	65
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	822	2505	1910	595
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	930	512	331	181
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	837	579	386	196
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	729	11	6	5
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	070A	945	678	267
9	Ciudad de México	015	Cuauhtémoc	0001	Total AGEB urbana	714	1310	1004	306
Total=							6413	4801	1612



SIMBOLOGÍA

- ALTA (5000 a 10000 hab)
- MEDIA (1000 a 4999 hab)
- BAJO (1 a 999 hab)



Investigación de ciudad central para el desarrollo de proyectos

Plano General de vivienda

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Asesores:
Arq. Oscar Porrar Ruíz
Arq. Hugo Porrar Ruíz

Hernández Fuentes Daniel v.
Salazar Hernández Mario F.
Sánchez Oviedo Alejandra E.

1.6.1.2 ZONA II

La zona II está conformada por Santa María de la Ribera y cuenta con una extensión de 136.8 Ha. La población es de 31,488 habitantes de los cuales habitan 230 por Ha. La zona tiene 4 AGEBS y el porcentaje territorial con respecto al polígono es de 17%

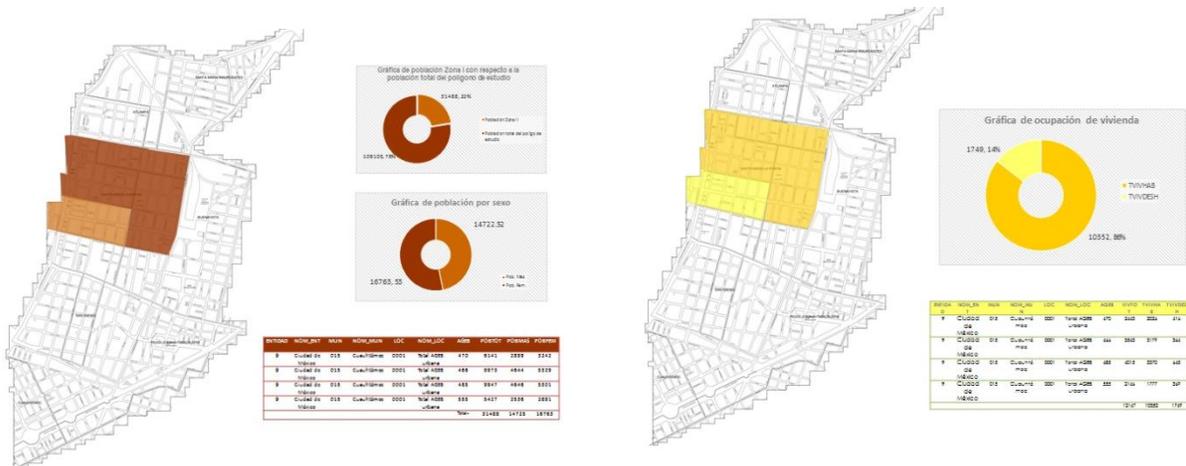
Esta zona se encuentra carente de infraestructura vial y mobiliario urbano, creando espacios inseguros para el peatón, sin lograr un sentido de pertenencia en el mismo.

En cuanto a vivienda, sólo el 14% se encuentra habitado mientras que el 86% está abandonado. El promedio de ocupantes por vivienda es de 2 y la ocupación por cuarto es de 1. El total de viviendas habitadas en esta zona es de 9990. Es una zona que cuenta con un gran potencial inmobiliario

Es la zona con mayor número de viviendas deshabitadas y afectadas por el sismo del 19 S.

Tiene una buena conexión de movilidad, ya que cuenta con varias rutas de transporte público para integrar la zona con las demás áreas del polígono. Tiene varios hitos arquitectónicos y 2% de áreas verdes con respecto al total del polígono.

El 10% es de población económicamente activa (PEA) mientras que el 90% es inactiva.



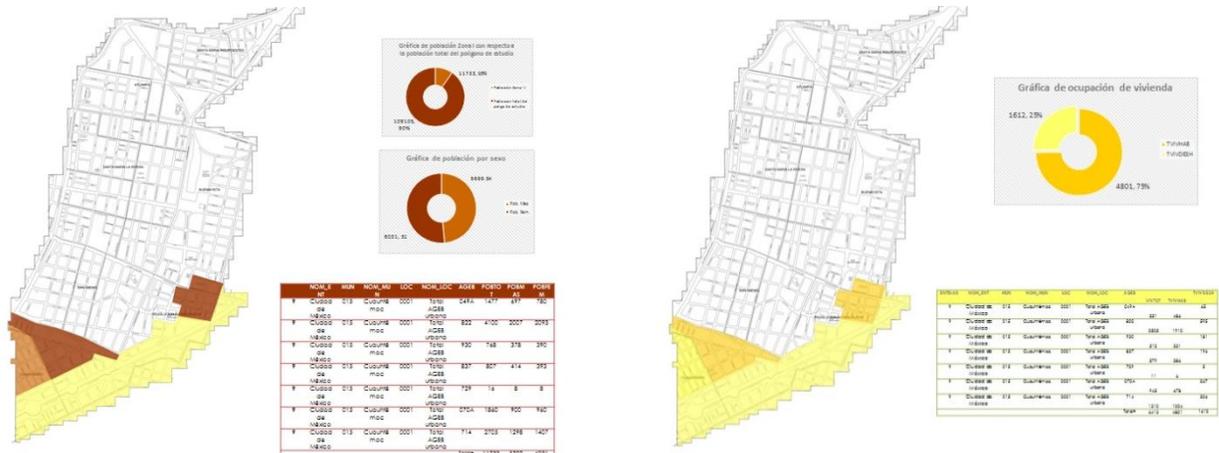
1.6.1.4 ZONA IV

Esta zona está conformada por Tabacalera y Cuauhtémoc. Tiene una extensión de 191.9 Ha. Su población es de 11,733 habitantes de los cuales 61 habitan por Ha. Cuenta con 7 AGEBS y el porcentaje territorial con respecto al total del polígono es de 25%

En cuanto a vivienda, el 25% se encuentra deshabitado mientras que el 75% está habitado. El promedio de ocupantes por vivienda es de 3 y por cuarto 1. El total de viviendas habitadas es de 4646

El 9% del polígono tiene áreas verdes. Es la zona con mayor espacio público y áreas de recreación. Cuenta con la mayor red de transporte publico convirtiéndola en la zona con mayor conexión del polígono de actuación. Es la zona más cultural y accesible de todo el polígono, ya que es la zona más turística del mismo.

En esta zona se encuentra la mayor población económicamente activa (60%) de todo el polígono. Es una zona con oficinas, vivienda, comercio, centros culturales y espacio público.



1.7 Conclusiones de la investigación

Con todos los datos obtenidos llegamos a la conclusión de que el polígono estudiado es un espacio arquitectónico y urbano conflictivo en cuanto a movilidad y seguridad; es un Polígono vulnerable a los sismos y poco amigable con el peatón. En horas pico se forman nodos conflictivo en cruces de vialidades primarias y secundarias. Es un polígono con poco espacio público y nulo de áreas verdes y recreativas.

Toda la información fue obtenida a través de las AGEBS del polígono proporcionándonos información necesaria y actualizada para poder llegar a las propuestas que se muestran a continuación.



02

PROPUESTAS

2. Propuestas

2.1. Arquitectónica

Se proponen formas Orgánicas que se adapten a la función de cada elemento. La Arquitectura Orgánica promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada. También se propone una arquitectura sustentable, edificios con bajo consumo energético y baja emisión de CO2.

“A lo largo de la historia, la gente ha construido edificios con una sensibilidad intuitiva hacia el medio ambiente y el clima del lugar donde habitaban, asegurando su confort al tiempo que respetaba los recursos limitados, y en conjunción con las fuerzas de la naturaleza, no en su contra. Volver a entender los principios básicos que intervienen en cómo responden los edificios a sus entornos puede ayudarnos a reducir de forma significativa las necesidades energéticas.” 7

ZONA I

Con base al análisis de las problemáticas suscitadas en esta zona se llegó a la propuesta de un Centro tecnológico Industrial y un parque industrial para aprovechar la infraestructura existente específicamente Atlampa; zona ex industrial) Rehabilitando la zona y reactivándola. La zona cuenta con un 80 % del total del polígono con bodegas e industria abandonada. 20% es vivienda, 35% es habitacional mixto, 40% comercial y 40% comercial/ industrial.

Debido al deterioro y abandono de las edificaciones s de la zona; la mayoría destinadas a vivienda, se entiende que se debe llegar a la densificación pero sin llegar a la gentrificación. Se propone un edificio de vivienda con comercio, ya que solo el 14% se encuentra habitada y el 84% deshabitada, de esta manera planeamos reactivar la zona y buscar mayor flujo peatonal en la misma.

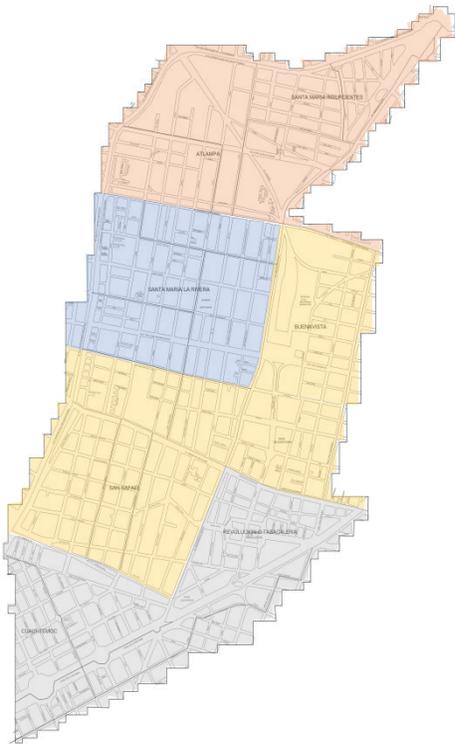
ZONA III

Basándonos en los datos obtenidos sobre la población, encontramos que hay un gran número de adultos mayores en esta zona, son el 80% del total de la zona, por lo que se propone un Centro Geriátrico. Nuestros planteamientos estaban sujetos por ideas insistentes: conferir a nuestros mayores entornos amables, que fomentasen el contacto con la naturaleza, el sol, pero también que permitiesen la relación próxima entre ellos.

7. Huw Heywood, “101 Reglas Básicas para una arquitectura de bajo consumo energético”, Gustavo Gili, España, 2016.

ZONA IV

Dado que en esta zona se concentra la mayor cantidad de ambulante se propone la formalización del mismo, destinando un espacio donde puedan reubicarse para que la forma corresponda con la actividad. El 26.65% de la zona es área comercial mixta, y un 30% extra es el ambulante de la zona. Se propone un centro comercial con gran área verde, mejorando el flujo peatonal y vehicular en la zona, aumentando la movilidad peatonal sin que sea un problema para los vehículos.



2.2 Ambiental

Se propone la aplicación de arquitectura sustentable, aprovechar el asoleamiento y vientos dominantes de cada sitio para lograr una armonía con el entorno captación de agua pluvial en cisternas y plantas de tratamiento.

Creación de espacio público y áreas verdes que funcionen como pulmón para la ciudad y compensen el número de edificaciones con las que cuenta cada zona, ya que solo el 17% del polígono tiene áreas verdes. Espacios recreativos y mucha vegetación para reactivar las diferentes zonas estudiadas.

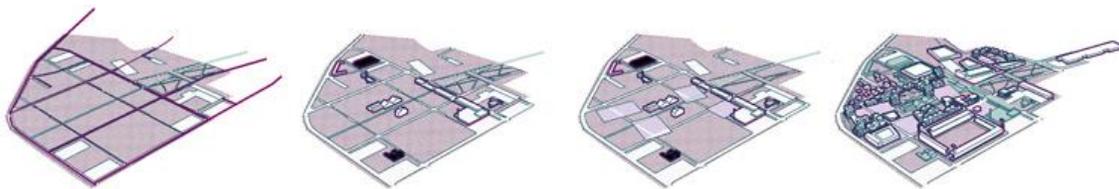


2.3 Urbana

El ser humano pasa el 90% de su tiempo en el interior de edificios, y desde el año 2000 el número de personas que vive en ciudades es superior al de los que viven en entornos rurales. En el mundo desarrollado están apareciendo ciudades completamente nuevas, y la fusión de núcleos urbanos existentes está dando lugar a megaciudades, lo que genera una presión creciente sobre los ecosistemas del planeta. En consecuencia la gente es cada vez más consciente de la necesidad de construir y gestionar un parque inmobiliario sostenible.

Como arquitectos debemos empezar a ser más conscientes sobre la situación que vive el planeta y aportar algo al mismo. Nuestra propuesta urbana se basa en ser sustentables, lograr un bajo consumo energético y bajas emisiones de CO2. Buscamos crear nuevas rutas de transporte público, áreas verdes y ajardinadas. Proponemos la construcción consciente y el aprovechamiento de equipamiento existente, así como la donación de varias áreas dentro de nuestra zona y polígono. Se busca un diseño inteligente y auto sustentable, lograr que nuestros edificios reciclen la mayoría de sus desechos teniendo una energía cero.

La estructura urbana propuesta por el Programa Parcial está constituida por la zona de Desarrollo Industrial (áreas industriales de Atlampa y Santa María Insurgentes), en donde se considera un Corredor de Exhibición Industrial sobre Eulalia Guzmán y un Corredor de Servicios sobre Flores Magón. La otra área corresponde a la Zona Habitacional y de Conservación Patrimonial (Santa María la Ribera), que contempla un Corredor Cultural sobre el Eje 1 Norte Alzate y otro Corredor Comercial, y de Servicios sobre Avenida San Cosme, así mismo estas zonas se encuentran rodeadas de un 204 Corredor Metropolitano que va sobre Circuito Interior, tramo de Instituto Técnico Industrial hasta La Raza, y la Avenida Insurgentes, de la Raza a San Cosme. En concordancia con la estrategia general, se aplicaran las acciones inmediatas propuestas, que constituyen los componentes de la estrategia de desarrollo urbano referida, y estarán regulados por la normatividad en materia de imagen urbana, conservación de sitios patrimoniales, usos del suelo y ordenamiento territorial que se establezcan en este Programa Parcial. De acuerdo a los objetivos y estrategias definidos en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se aplicarán las siguientes acciones estratégicas y/o inmediatas.



Objetivo: Mejorar la estructura urbana y aprovechar al máximo la inversión económica acumulada en el tiempo. Estrategias: Mediante proyectos integrales aprovechar las escasas áreas, cuya dimensión permita la realización de grandes proyectos urbanos; los proyectos integrales deberán incluir vivienda, equipamiento para servicios de salud y educación, zonas de esparcimiento y recreación, comercios y micro industria, entre otros. Establecer medidas que propicien una mejor utilización del suelo, y aprovechar al máximo la inversión acumulada históricamente en infraestructura y equipamiento.

2..2.1 Movilidad vehicular

Para conectar la zona I con el resto de la ciudad se busca mejorar vialidades (ampliar algunas) para que no se formen nodos conflictivos.

Se crearán nuevas rutas de transporte público para unir la Zona con el resto de la ciudad, ya que actualmente no hay ninguna ruta de transporte público que la atraviese. Como vimos en la parte de investigación las horas con mayor tráfico son de 6 a 9pm y de 6am a 9 am, con las nuevas rutas de transporte público se podría reducir el uso de automóvil para de este manera reducir el tráfico vehicular. Es toda una reestructuración en el transporte actual, pero de esta manera podríamos resolver esta problemática tan importante en el polígono.

Objetivo: Integrar los circuitos viales de la zona al contexto de la ciudad.

Estrategias:

- Crear un sistema de vialidades que satisfaga las demandas de traslado de los habitantes de la zona, de la población flotante y que armonice la cohabitación entre áreas habitacionales, industriales y áreas con valor arquitectónico, histórico y cultural.
- Creación de espacios para estacionamientos en áreas de conflicto vial, evitando congestionamientos masivos que afecten tanto a la zona como a la vialidad de la ciudad.
- Fijar paradas específicas para el ascenso y descenso de pasajeros en las vías de circulación, al interior de la zona de acción de este Programa Parcial.
- Apertura de calles afectadas por barreras físicas, permitiendo el libre tránsito y disfrute de la zona, beneficiando a los residentes y a la población visitante.
- Liberar los derechos de vía, actualmente ocupados por viviendas irregulares, acompañado de acciones que den respuesta a las familias que se encuentran en este caso, de acuerdo al Programa de Vivienda señalado en el presente Programa Parcial.
- Construcción de rampas en banquetas y espacios abiertos, así como señalizaciones especiales en beneficio de la infancia, personas con discapacidad y de la tercera edad.
- Impulso a un proyecto peatonal y recreativo integrado a las zonas habitacionales de la colonia Atlampa, sobre la calle de Nopal y callejón Nopal.

Transporte

Estrategias:

- Restricciones a la circulación de transporte pesado en las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes, de tal modo que no afecten a las zonas habitacionales, a través del trazo de una ruta para carga pesada, del cierre del paso a este tipo de transporte de la zona industrial de la colonia Santa María Insurgentes hacia la zona habitacional, por medio de la rehabilitación del corredor deportivo y recreativo de la calle de Sándalo, así como la prohibición de la circulación de éste transporte al interior de la colonia Santa María la Ribera.
- Difundir y ampliar el servicio de transporte público para discapacitados y personas de la tercera edad. · Reordenar las rutas de taxis colectivos y microbuses, que no tienen espacios para resguardo.

2.2.2 Movilidad peatonal y extensión de ciclo vía

Se proponen vialidades peatonales con mayor seguridad para, de esta manera reducir el uso de automóvil. Los habitantes de la zona podrán irse caminando a sus trabajos sin ningún problema, ya que las nuevas vialidades peatonales serán vialidades seguras, con mucha iluminación y nuevo mobiliario.

Reestructuración de la ciclo vía, en cuanto a ruta y mobiliario urbano. Buscando vialidades más transitadas y seguras para el usuario. Diseñar espacios que sean transitados y que los habitantes puedan vivir el proyecto.

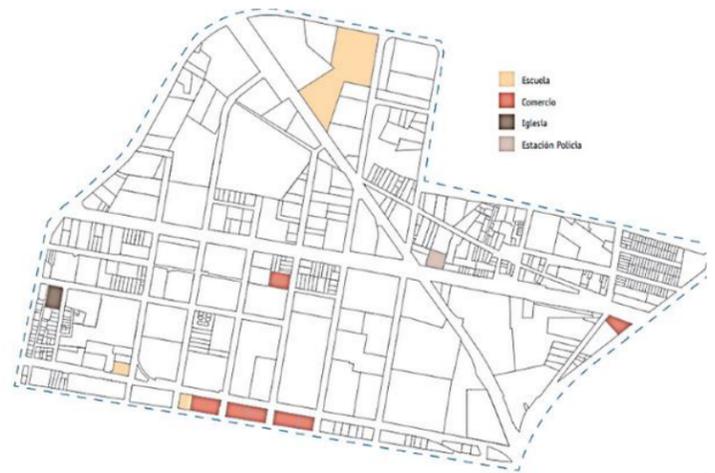
En el esquema E.1.1 podemos observar las diferentes propuestas de tránsito vehicular, peatonal y de bicicletas dentro de la Zona en la que trabajaremos

E.1.1



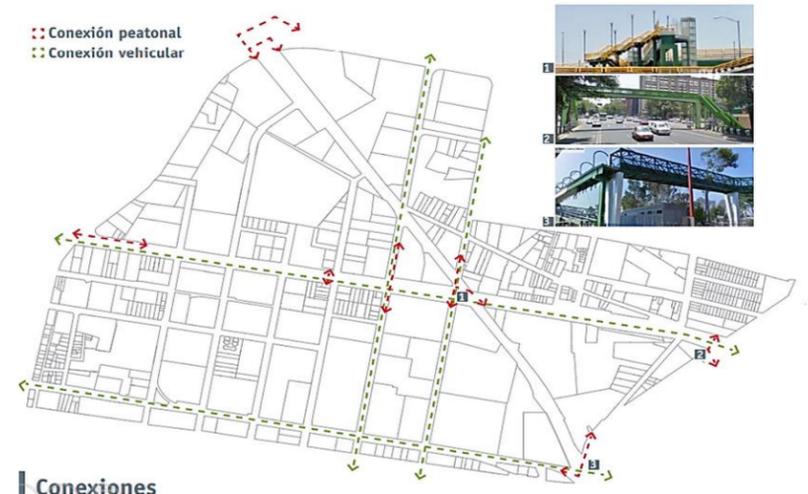


Uso	Altura Máxima	Área Libre
Habitacional	10 m	20 %
Habitacional Mixto	18 m	35 %
Espacio Abierto	-	-
Industrial	20 m	40 %
Industrial con Comercio	20 m	40 %
Equipamiento	-	-



Equipamiento

EQUIPAMIENTO URBANO:
El equipamiento urbano en un radio de 2 Km. aproximadamente cuenta con:
Iglesias, Mercados, Plazas Públicas, Parques y jardines, Escuelas, Hospitales, Centros de Salud, Bancos, Estación de Transporte del Tren Suburbano, etc.



Conexiones

SERVICIOS PÚBLICOS:
Infraestructura Disponible:

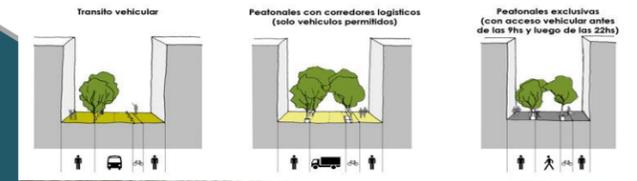
- Agua potable: Con redes de distribución, tomas domiciliarias y suministro a los inmuebles
- Drenaje y Alcantarillado; Drenaje con red de recolección mixta y conexión al predio
- Alumbrado Público.
- Vialidades, calles con pendiente para recolección de aguas pluviales
- Banquetas y Guarniciones en diferentes medidas de concreto hidráulico

Problemática.

- Falta de espacios de recreación y deporte.
- División de colonias,
- Accesibilidad peatonal
- Vivienda informal

Propuestas.

1. Rehabilitación de calles y banquetas; construcción de caminos peatonales
2. Adaptación de un espacio para la recreación cultural y recreativa.
3. Crear espacio publico
4. Áreas verdes.
5. Reubicación de vivienda

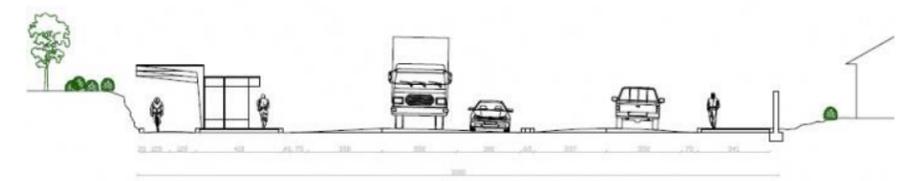


ATLAMPA

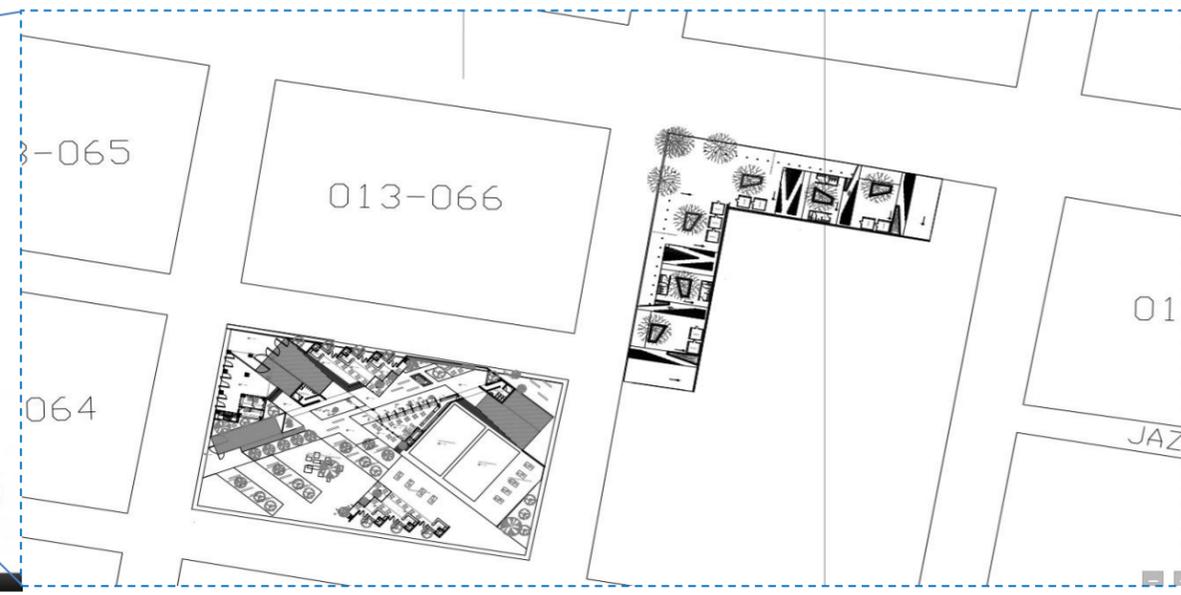
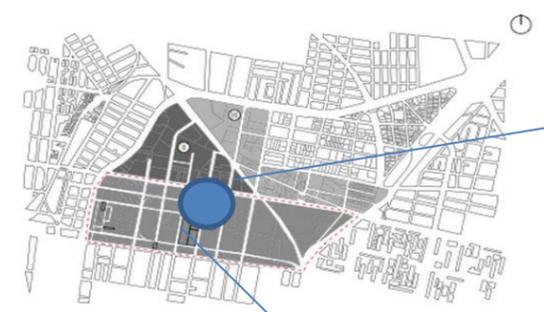
**Propuesta urbano-
arquitectónica.**



Imagen de estacion enlace



Corte Transversal de Calle Tipo



Poligono de intervencion

Debido a que la zona era industrial, a Atlampa le hacen falta áreas verdes y centros de recreación. Proponemos corredores peatonales, incremento de áreas verdes, un centro de barrio y reubicación de vivienda.

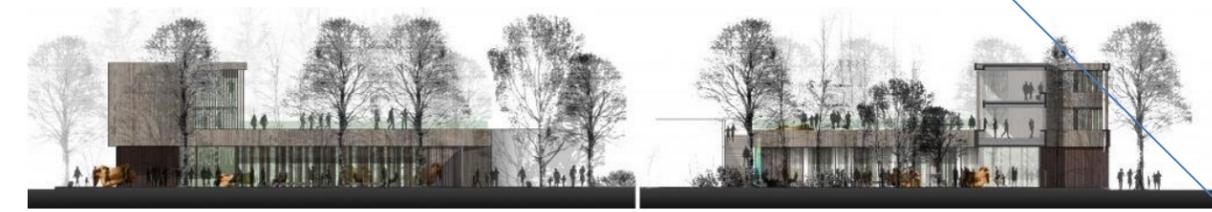
Dentro de las problemáticas encontramos que el transporte publico dentro de la zona de Atlampa es escaso por lo Reubicaremos una ruta de autobuses o combis que entren a la zona para la comodidad y buen uso del usuario habitador.

Se propone nuevo mobiliario que se integre con todo el contexto y que al ver la intervención se note que es un conjunto, éste será de concreto para un bajo costo y mayor rendimiento.
Uso de pavimentos claros para no incrementar el efecto isla de calor.



Render de acceso

“La vida urbana depende de la interacción entre individuos que no se conocen entre sí, una relación que modifica el comportamiento individual. La diversidad no altera al sistema global de la ciudad a no ser que este encuentro tenga la posibilidad de alterar nuestro propio comportamiento.”



Corte Longitudinal de la Propuesta

2.2 Propuesta de conjunto Final: Centro tecnológico Industrial

Se decide trabajar en la ZONA I con la materialización de un centro tecnológico Industrial. Con este proyecto se espera rehabilitar la zona dando empleos y vivienda digna a los habitantes. También se propone un parque para la reactivación del espacio público



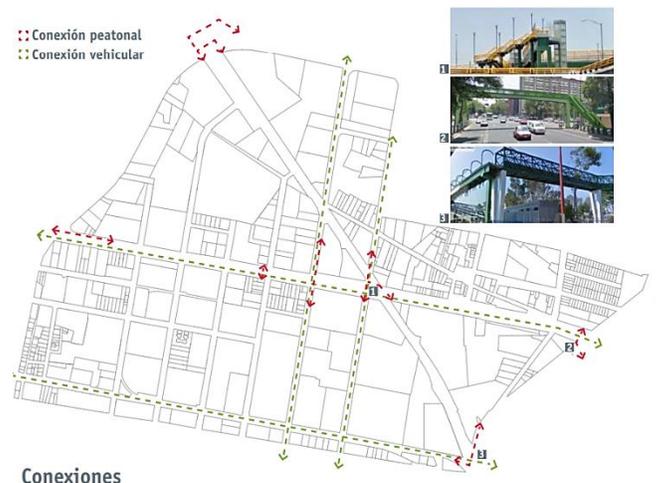
En la ZONA I no contamos con espacio publico o areas verdes. Por lo que proponemos un espacio considerable para este complejo dentro del conjunto.

Solo un 20% es habitacional y un 80% industrial. Pero actualmente la mayoría de as industrias de la zona se encuentran deshabilitadas.

La conexión peatonal dentro de la zona es mayor que la conexión vehicular lo que nos permite proponer vialidades secundarias peatonales, seguras y con vegetación; espacios públicos lineales y habitables para que el usuario se desenvuelva dentro de la zona con mayor seguridad y facilidad.



Uso	Altura Máxima	Área Libre
Habitacional	10 m	20 %
Habitacional Mixto	18 m	35 %
Espacio Abierto	-	-
Industrial	20 m	40 %
Industrial con Comercio	20 m	40 %
Equipamiento	-	-



Conexiones

Realizamos fusión de predios para lograr formar un espacio de gran amplitud y poder crear un hito urbano para la zona. Se tiene un total de x hectareas



El centro tecnológico Industrial se encargará de fabricar módulos para vivienda a través de impresoras 3D. Este contará con 5 edificios principales que serían los siguientes:

- Edificio de investigación y pruebas

En este se realizarán investigaciones con materiales inteligentes y pruebas de resistencia y de materiales, produciendo así un producto 100% confiable para el inversionista y el usuario.

- Edificio de producción

En este complejo se producen todas las piezas modulares para la vivienda.

- Edificio administrativo

Se encuentra toda la parte administrativa del conjunto

- Edificio corporativo

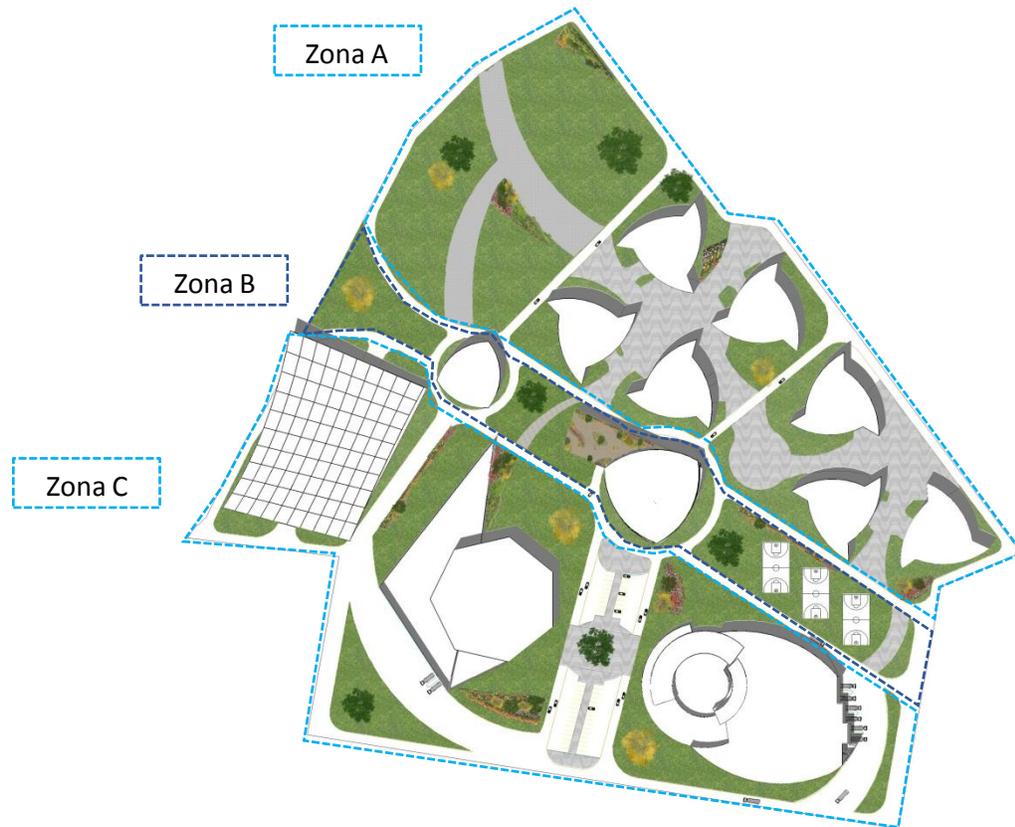
En este se encuentra la parte corporativa, proveedores, administración y se realiza una fusión con el edificio de restaurantes.

- Vivienda

Edificios de vivienda para trabajadores. Creando un conjunto familiar y Amigable con el entorno

Programa Arquitectónico.

El proyecto es un centro tecnológico industrial, localizado en la delegación Cuauhtémoc, en Atlampa ciudad de México. Se espera reactivar la zona ex industrial Atlampa a través de una fábrica de módulos para vivienda, que es un conjunto arquitectónico, que decidimos dividir el terreno de la siguiente manera:



Zona A

- Edificios de vivienda
- Parque y zona de juegos para niños

Zona B

- Edificio Administrativo
- Edificio corporativo y restaurante
- Canchas de basketball
- estacionamiento

Zona C

- Edificio de producción
- Edificio de investigación y pruebas
- Edificio de distribución

Programa Arquitectónico				
ZONA A	Espacio	Descripción de espacio	cantidad	Área
	Parque	Espacio verde con áreas de recreación	1 parque	16118 m2
	Departamentos	Departamentos con 3 recámaras, 7 edificios	58 departamentos De 60 m2	1124 m2
	Departamentos	Departamentos con 3 recámaras, 7 edificios	58 departamentos De70 m2	1124 m2
	Locales comerciales	Ubicados en planta baja	6 locales	12 m2

Programa Arquitectónico				
ZONA B	Espacio	Descripción de espacio	cantidad	Área
	Edificio Administrativo	Edificio de 2 niveles	1 edificio	654 m2
	Edificio Corporativo	Edificio de 4 niveles con intersección de restaurante	1 edificio	1954 m2
	restaurante	Nivel 3 del edificio corporativo	1 restaurante	1079 m2
	Canchas de basketball	Ubicados en una de las manzanas	3 canchas de basketball de 421m2	1263 m2

Programa Arquitectónico				
ZONA C	Espacio	Descripción de espacio	cantidad	Área
	Edificio producción	Espacio donde se producen los módulos para vivienda	1 edificio	7183 m2
	Edificio investigación y pruebas	Espacio donde se realizan pruebas de materiales	1 edificio	10598 m2
	Edificio de distribución	Bodegas donde se colocan las piezas para distribuir las posteriormente	1 edificio	8157 m2

NOTA: Yo personalmente diseñé el edificio corporativo y restaurante el cuál analizaremos más detalladamente en comparación con los demás.

Espacio	Descripción del espacio	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos								
						Ventilación		Iluminación		Instalación			Acústica	Vegetación
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP		
Áreas de estar y zonas de espera	El espacio cuenta con muros verdes, vegetación y mobiliario cómodo y ergonómico para la espera y el trabajo de algunos usuarios.	Espacio diseñado para que los inversionistas, trabajadores y personas interesadas en el proyecto puedan esperar cómodamente	Mesas, sillones y espacios para trabajo.	104	816.51 m ²	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis											
Observaciones	Todas las áreas cuentan con espacios verdes y vegetación para una mayor armonía dentro del edificio.													
Orientación	Se encuentra orientada al sureste del edificio													
ubicación	Ubicada en planta baja. Áreas publicas													

Espacio	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos								
					Ventilación		Eliminación		Instalación			Acústica	Vegetación
					Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP		
Área de trabajo e impresión	Espacio diseñado para la venta y trato con algunos inversionistas	Sillones, mesas de trabajo Mamparas	15	375.84 m ²	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis										
Observaciones	Espacios divididos por celosías orgánicas para una mejor fluidez en el espacio												
Orientación	Este del edificio												
Ubicación	Planta baja												

Espacio	Descripción del espacio	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos								
						Ventilación		Iluminación		Instalación			Acústica	Vegetación
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP		
Áreas de trabajo	Se buscó crear un espacio agradable y relacionado con la naturaleza para el usuario.	Trabajo en equipo e individual.	Escritorio Modulo individual Modulos en equipo	100	986.07m ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis											
Observaciones	Espacios organicos con divisiones de celosia que crean un dialogo con el conjunto y la fachada													
Orientación	Sureste y suroeste													
ubicación	Nivel 1 y 4													

Espacio	Descripción del espacio	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos								
						Ventilación		Iluminación		Instalación			Acústica	Vegetación
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP		
Salas de juntas	espacio diseñado para un buen dialogo entre los usuarios	espacio dedicado a juntas de proyecto o productos	Mesas de 10 Sillas Estantes computadora	10	581.47 m ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis											
Observaciones	Lugar con buena acustica para el uso del mismo													
Orientación	Norte y sur de edificio													
ubicación	Nivel 1 y 4													

Espacio	Sub zonas	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos									
						Ventilación		Iluminación		Instalación			Acústica	Vegetación	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP			
Comedor	Terraza	Espacio donde el usuario puede llevar su comida, calentarla y sentarse a comer.	Mesas Sillas Microondas	150	1605.27 m ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis												
Observaciones	Espacios llenos de vegetación para una convivencia con la naturaleza														
Orientación	Noreste del edificio														
ubicación	Nivel 2														

Espacio	Sub zonas	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos									
						Ventilación		Eliminación		Instalación			Acústica	Vegetación	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP			
restaurante	Espacio semi-abierto	Lugar donde los usuarios pueden ir a consumir comida preparada por un cheff	Mesas Sillas Cocina sanitarios	100	1079 m ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis												
Observaciones	Habitación para uno o dos usuarios. Se aprovechan las visuales con la terraza.														
Orientación	Norte del edificio														
Instubicación	Nivel 2														

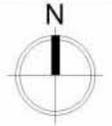
Espacio	Descripción del espacio	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos									
						Ventilación		Iluminación		Instalación			Acústica	Vegetación	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP			
Cubierta habitable	Lugar donde el usuario puede salir a fumar, distraerse y eliminar su estrés sin necesidad de alejarse de su área de trabajo	Espacio diseñado para la convivencia directa entre el usuario y la naturaleza, creando un vínculo directo entre ambos	Vegetación Bancas	100	1079 m ²	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis												
Observaciones	Espacio lleno de vegetación														
Orientación	Norte de conjunto														
ubicación	Nivel 3														

Espacio	Sub zonas	Descripción de actividad	Mobiliario	No de Usuarios	Área	Requerimientos técnicos									
						Ventilación		Eliminación		Instalación			Acústica	Vegetación	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Eléctrica	Hidráulica	Gas LP			
Áreas de trabajo	dirección y sub dirección	Espacio diseñado para que el usuario trabaje y realice tareas. Cuenta con un área de estar.	Salas Mesas Sillas Módulos de trabajo	100	1567 m ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	
Datos específicos		Diagrama de Funcionamiento	Croquis												
Observaciones	Espacios diseñados para la comodidad del usuario y mayor productividad														
Orientación	Edificio A														
ubicación	Nivel 3														



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Contexto de localización



Señalador



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta de Conjunto

Centro Tecnológico Industrial

Asesorar: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Elaborar: Hernández Fuentes Daniel Vicente
Salazar Hernández Mario Francisco
Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 1000

Clase:

CONJ-01

Fecha: 2018

1 Conjunto
1 : 1000



1 Conjunto
1 : 1000



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cuadro de localización



Descripción

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta de Conjunto

Centro Tecnológico Industrial

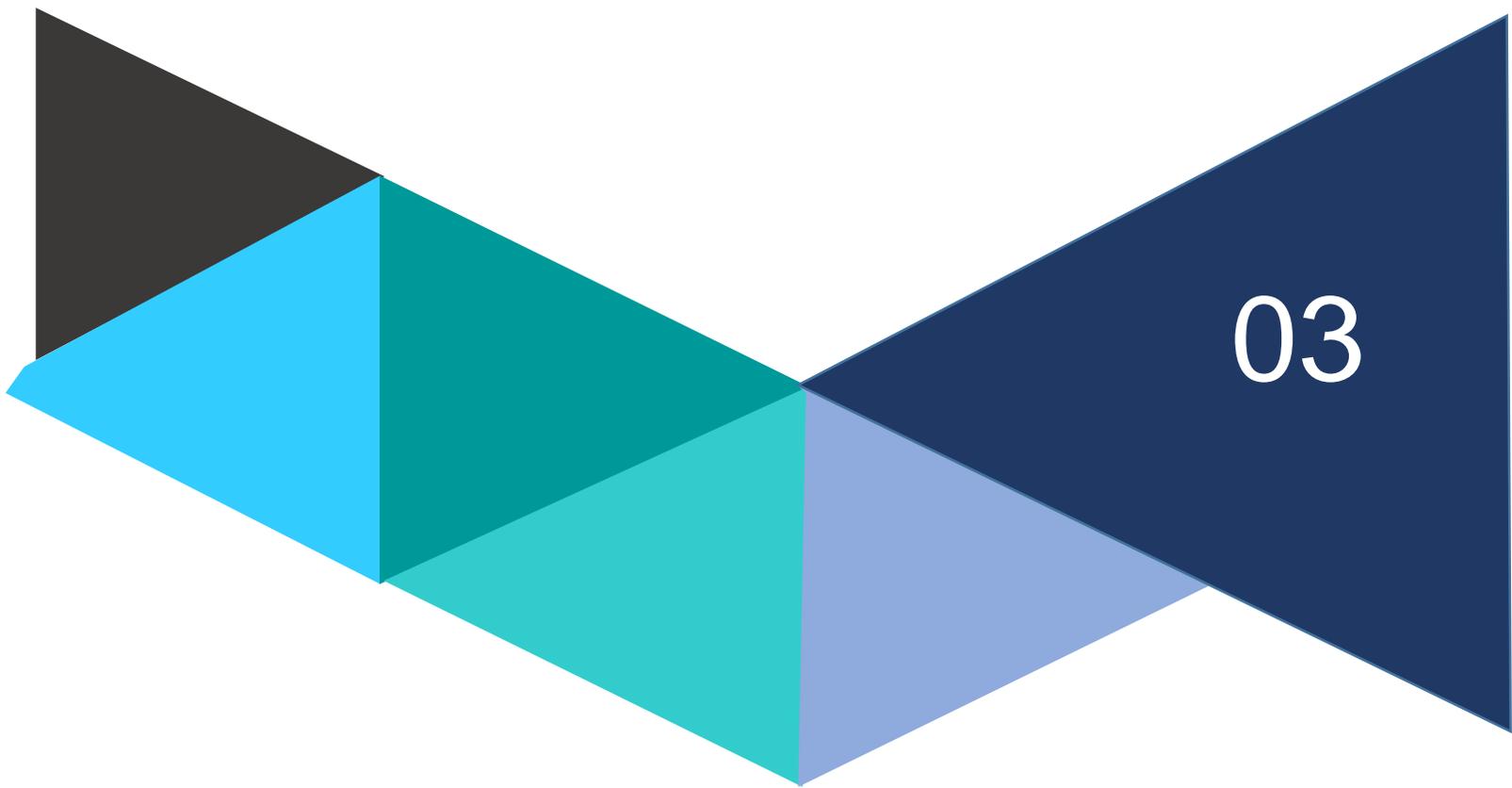
Asesor(es): Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Hernández Fuentes Daniel Vicente
Salazar Hernández Mario Francisco
Sánchez Otero Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 1000

Clase:
CONJ- 02

Fecha: 2018



EDIFICIO CORPORATIVO Y RESTAURANTE

3.-Edificio Corporativo y Restaurante

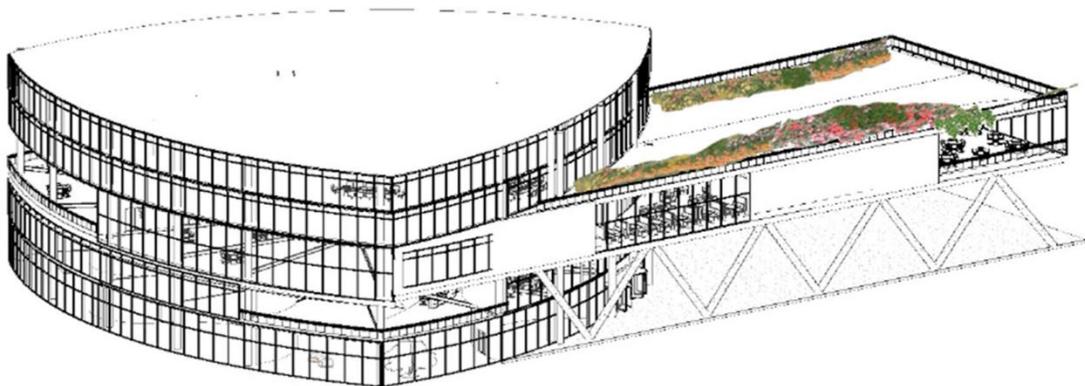
3.1 Descripción del Proyecto.

En este edificio se albergan las oficinas corporativas del conjunto. Cuenta con salas de juntas, espacios modulares y de usos múltiples, pero lo más innovador del proyecto es su cubierta habitable, ya que funciona como un parque para los usuarios y visitantes de la zona, creando un parque al aire libre como espacio recreativo y ecológico, formando un nuevo pulmón para la ciudad. El edificio cuenta con una intersección en el segundo nivel con el edificio del restaurante creando una unión entre ambos edificios logrando un espacio diferente y único. Se busca crear un conjunto habitable y amigable con el ambiente, por lo que el conjunto (8 y cada edificio) cuenta con planta de tratamiento para la reutilización de aguas residuales, también cuenta con captación de agua pluvial y celdas fotovoltaicas.

El objetivo general fue desarrollar una forma de habitar en contacto con un entorno natural y social consolidado, a la vez que fuera un edificio funcional, versátil e inspirador para las actividades que se desarrollarían en él.

Estructuralmente se utilizan columnas de acero tubular A36 y entrepisos de losacero para todo el edificio. El desarrollo se define como un conjunto de uso corporativo en una zona ex industrial en la ciudad de México.

CUBIERTA HABITABLE Y CON VEGETACIÓN. ESTA REGULA LA TEMPERATURA INTERIOR DEL EDIFICIO, PERMITIENDO AL USUARIO TENER UNA RELACIÓN DIRECTA CON LA NATURALEZA.



Perspectiva del edificio

3.2 Concepto

PAUTAS

PRINCIPALES DE DISEÑO



GENERAR UN DISEÑO
SUSTENTABLE A TRAVÉS DE LA
MORFOLOGÍA



PERMITIR
ENERGÍAS
RENOVABLES

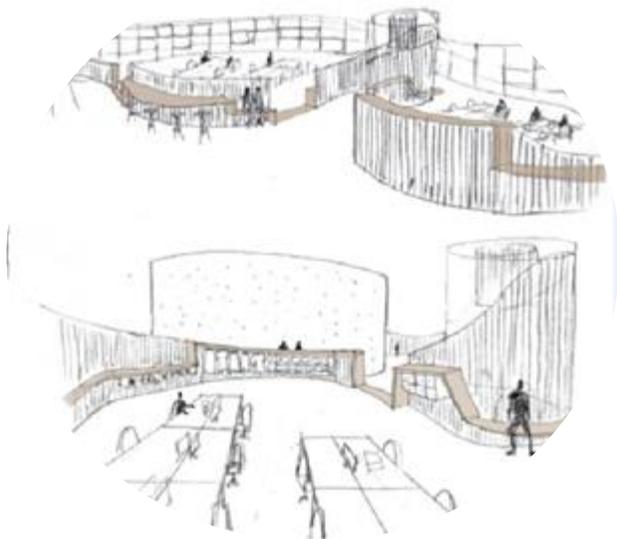
+

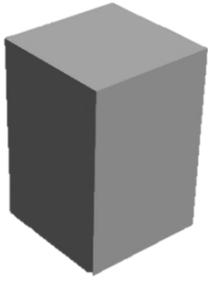


ARQUITECTURA
COMO
HERRAMIENTA DE
TRANSFORMACION
SOCIAL Y
AMBIENTAL
POSITIVA



CREAR UN ICONO
ARQUITECTONICO
PARA LA CIUDAD

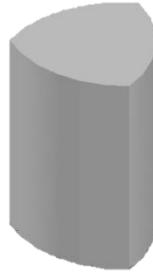




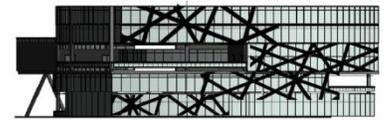
PRISMA INICIAL



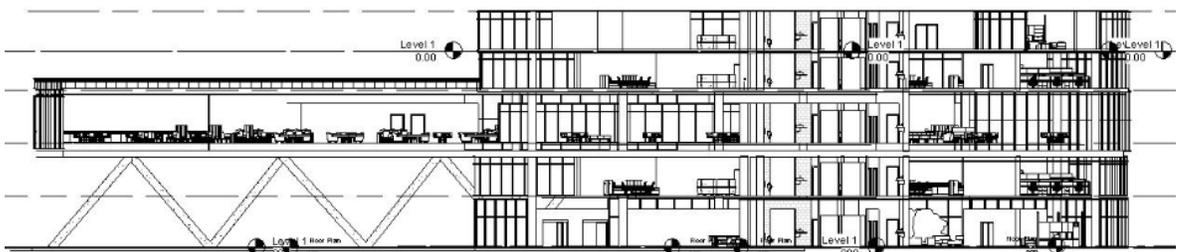
CILINDRO:
APROVECHAMIENTO
DE VISUALES

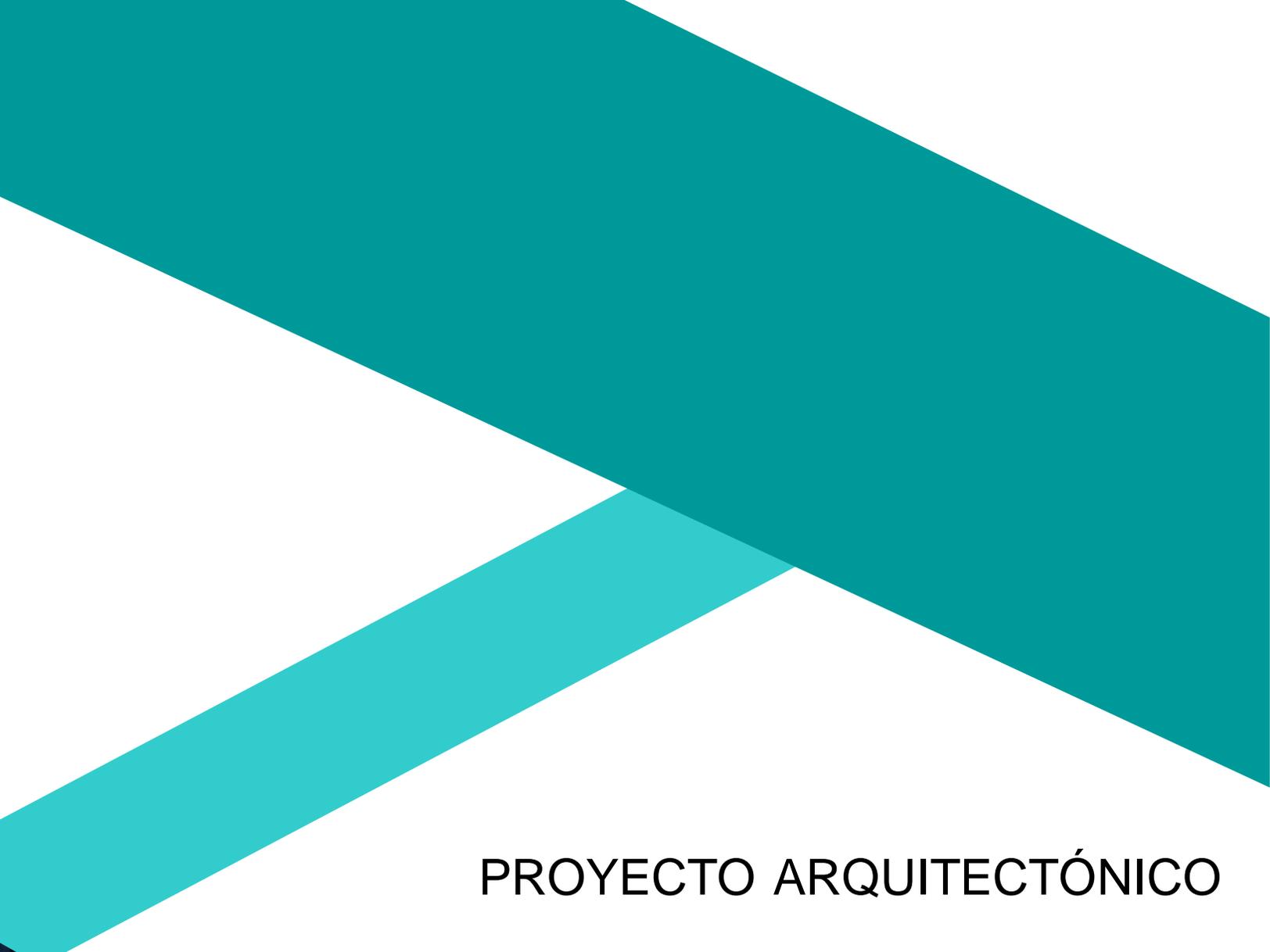


DEFORMACIÓN DE
CILINDRO PARA
APROVECHAR
ORIENTACIÓN



INTEGRACIÓN DE CELOSÍA
PROVOCANDO SOMBRAS Y
PEQUEÑAS TERRAZAS PARA
VEGETACIÓN, REGULANDO
TEMPERATURA INTERIOR



The top half of the page is dominated by large, overlapping teal geometric shapes, including a large triangle and a parallelogram, set against a white background.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

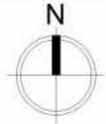
A photograph of a modern office building with large glass windows, showing interior office spaces and people working. The image is partially obscured by a dark blue geometric shape at the bottom left.

3.3



Facultad de Arquitectura

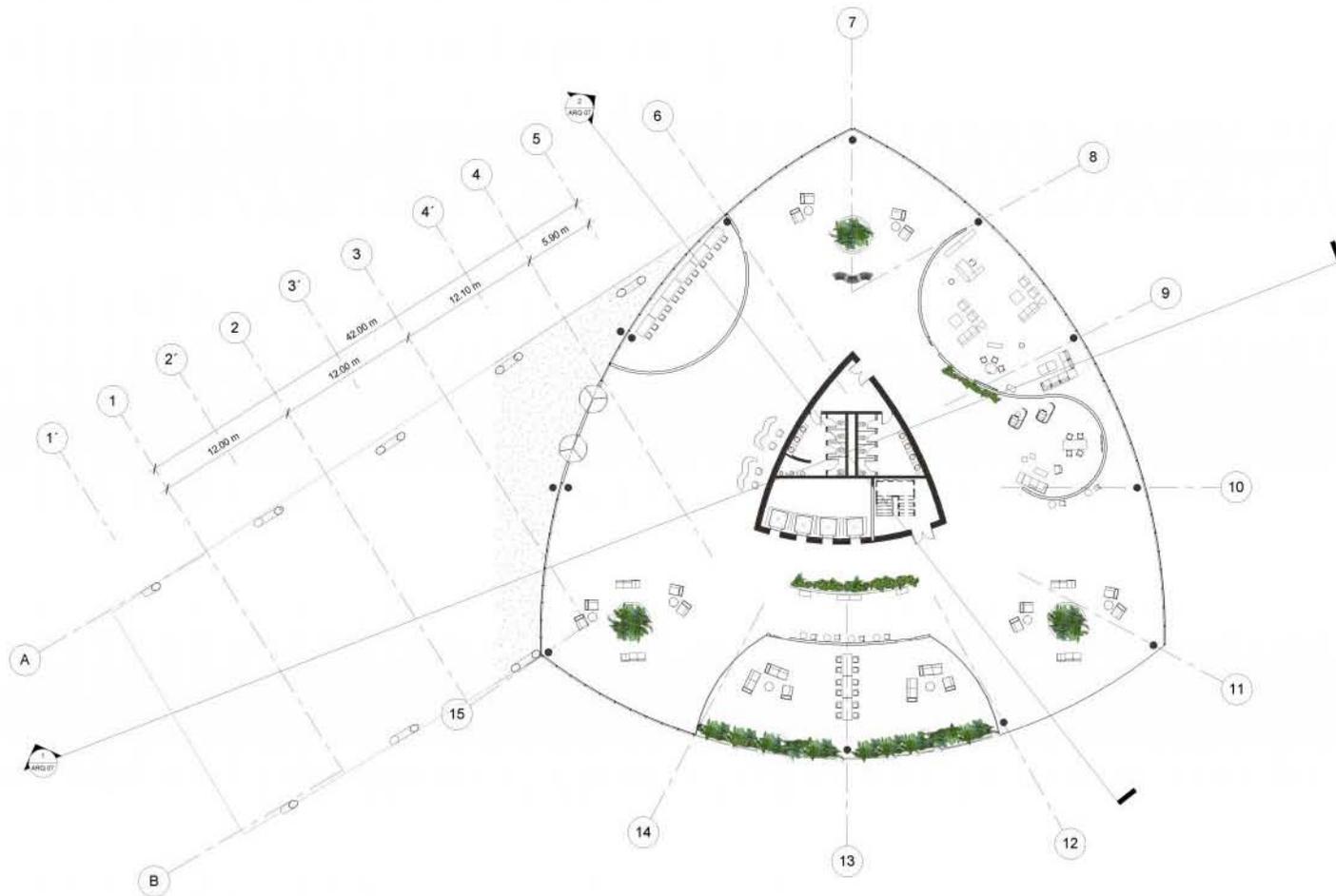
Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Sintetiza:



1 Planta Baja
1: 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1: 200

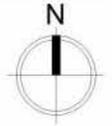
Clase:
ARQ-01

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

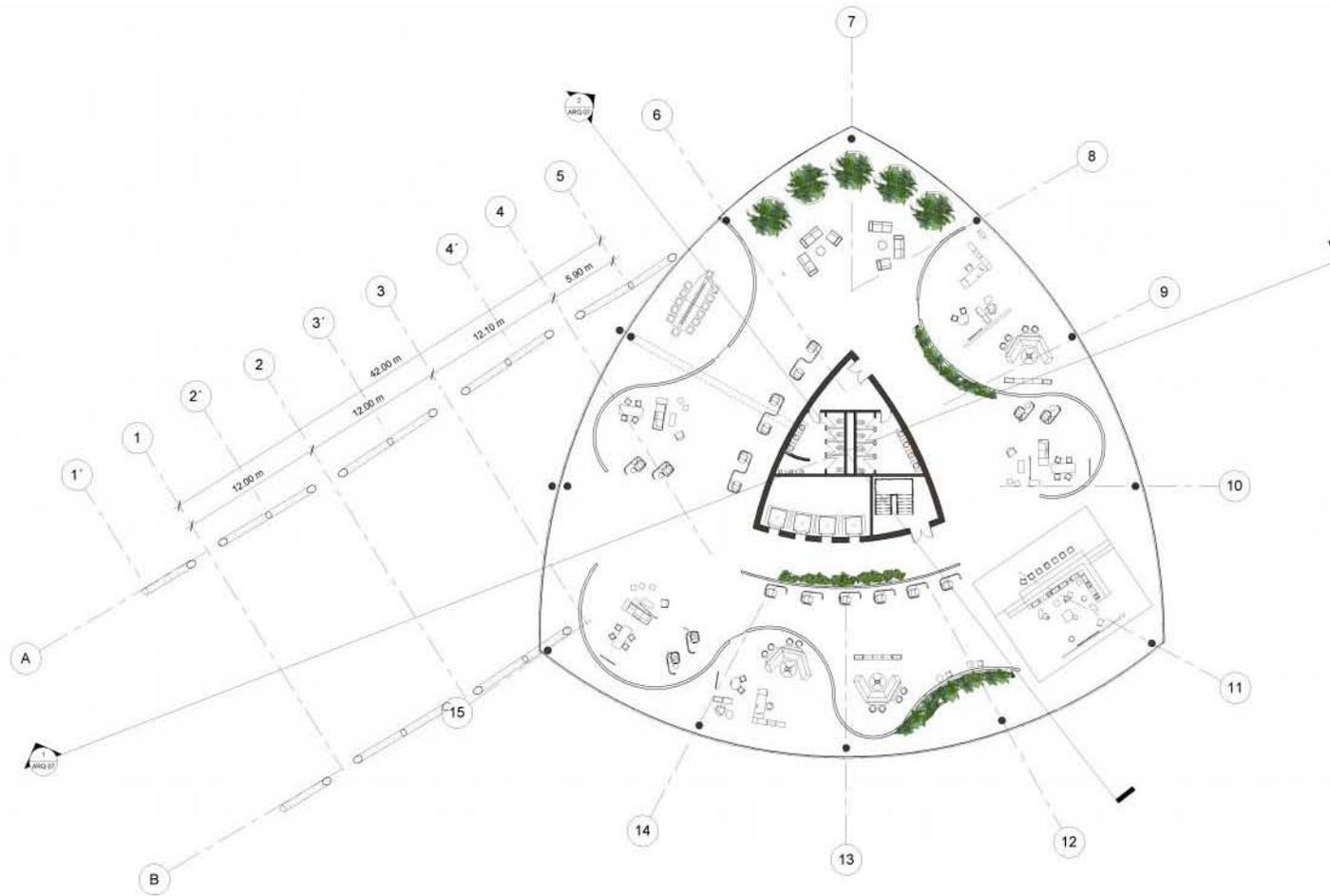
Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:



1 Nivel 1
1 : 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

Clase:
ARQ- 02

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

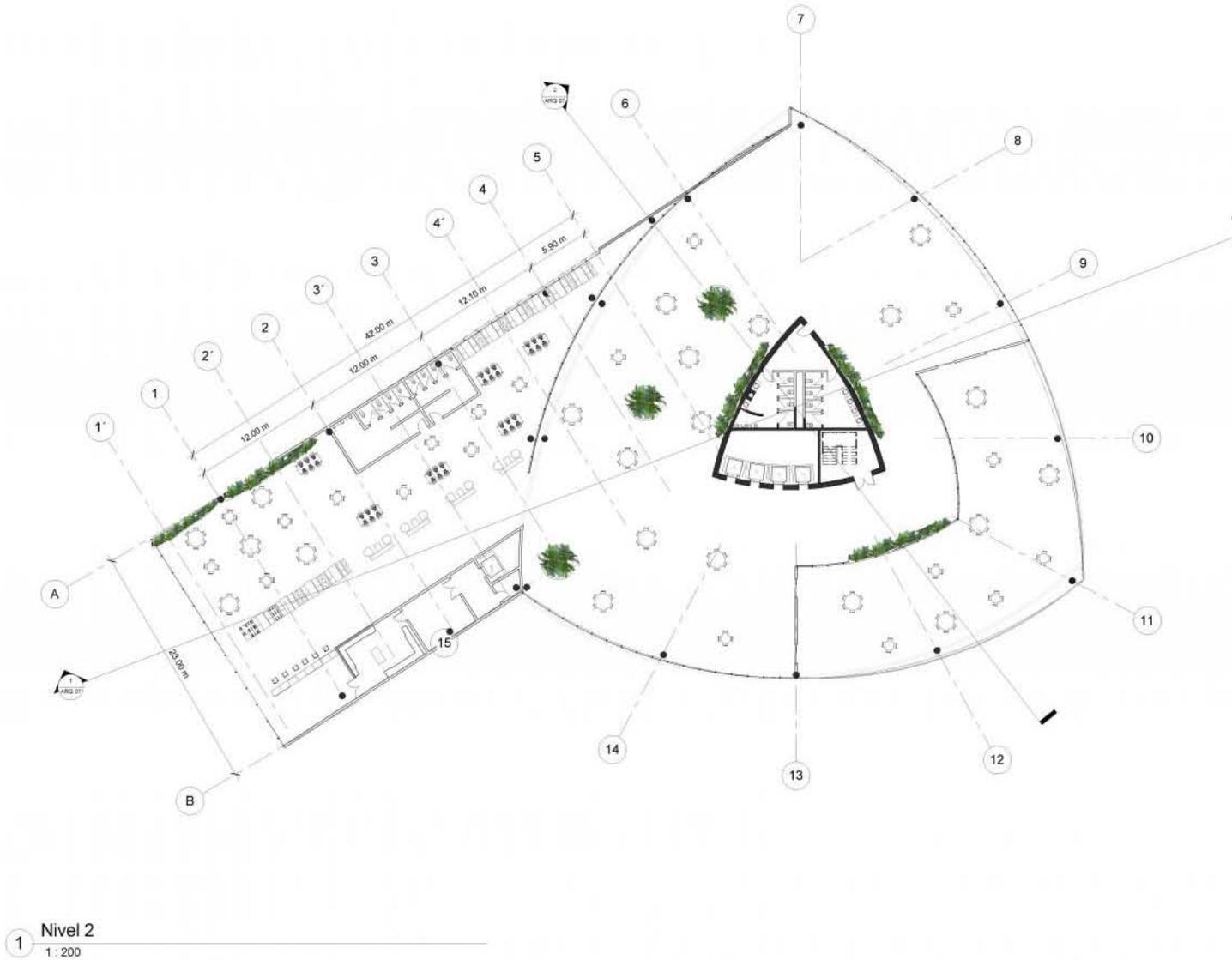
Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Simbología:



1 Nivel 2
1 : 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nivel 2 Edificio Corporativo

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

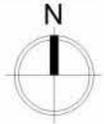
Clase:
ARQ-03

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

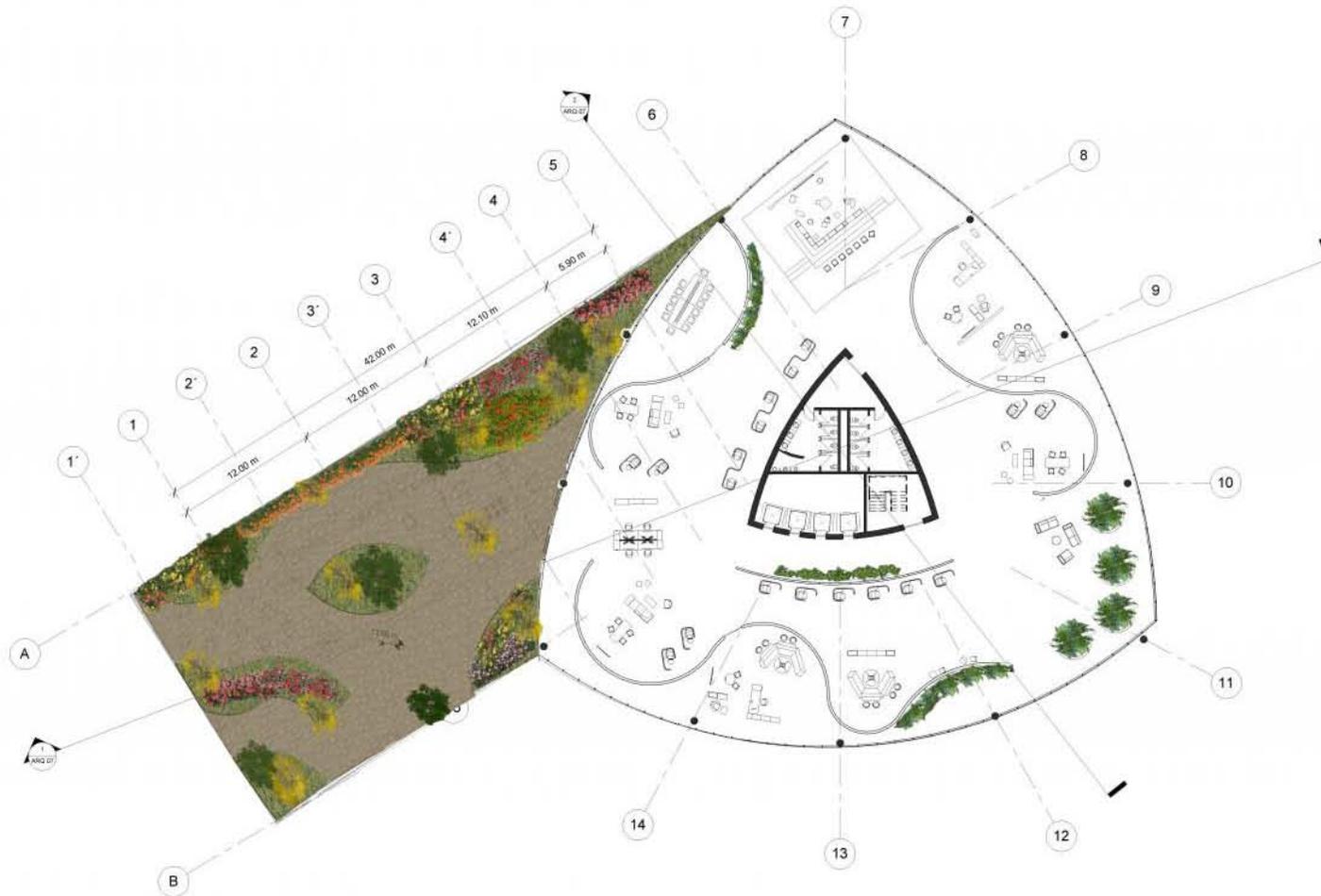
Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Sintetiza:



1 Nivel 3
1 : 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nivel 3 Edificio corporativo

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

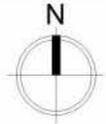
Clase:
ARQ- 04

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

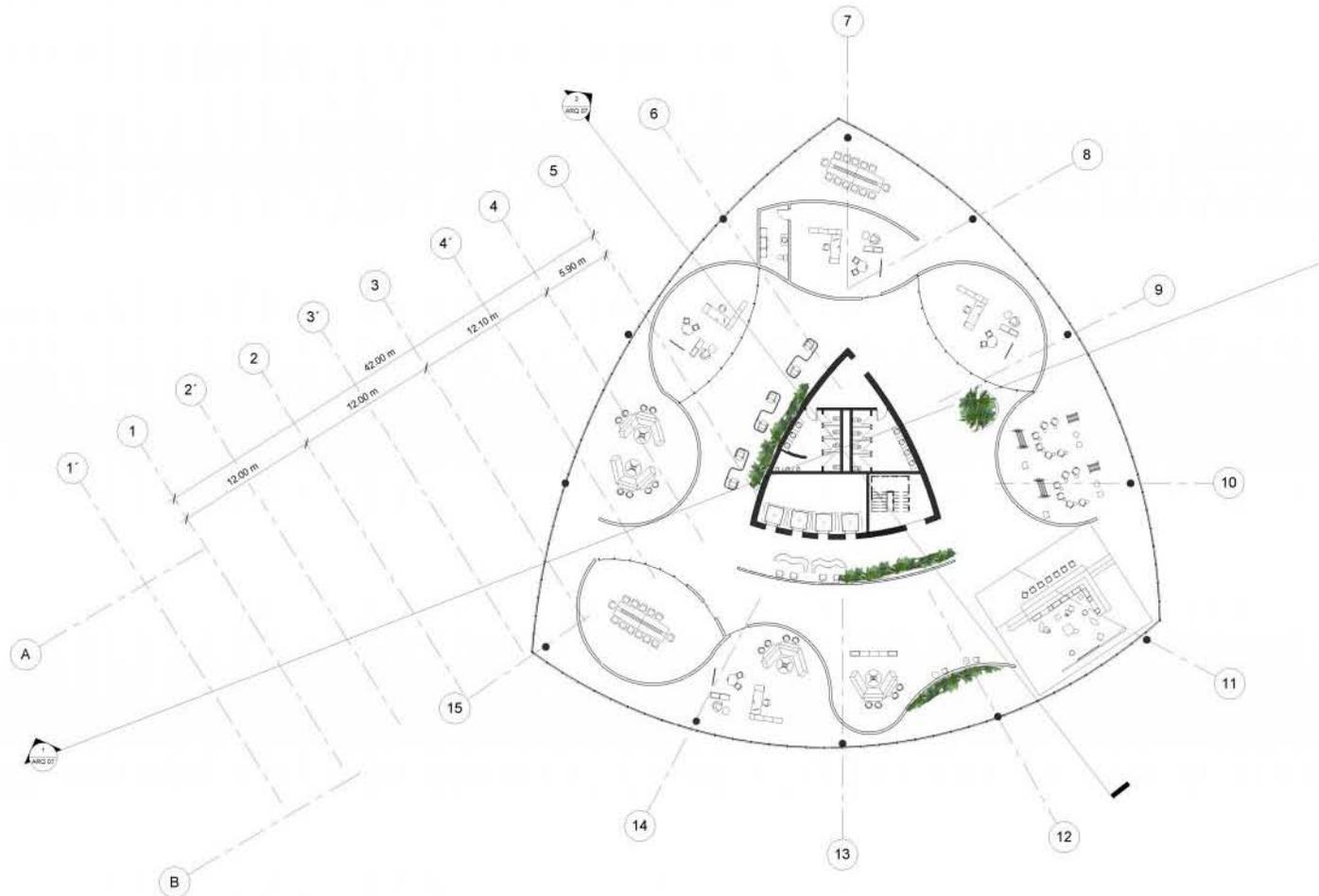
Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Sintetiza:



1 Nivel 4
1 : 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nivel 4 Edificio Corporativo

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

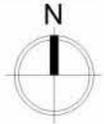
Clase:
ARQ-05

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Simbología:

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Cortes longitudinal, transversal y 3D

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

Clase: ARQ- 06

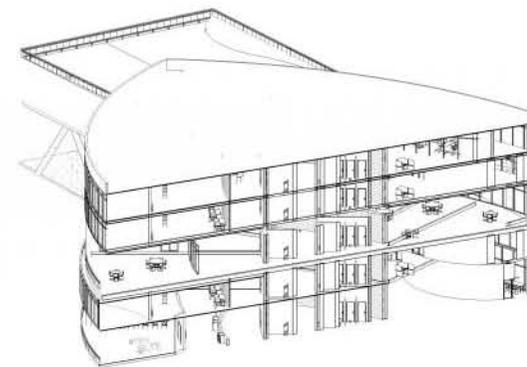
Fecha: 2018



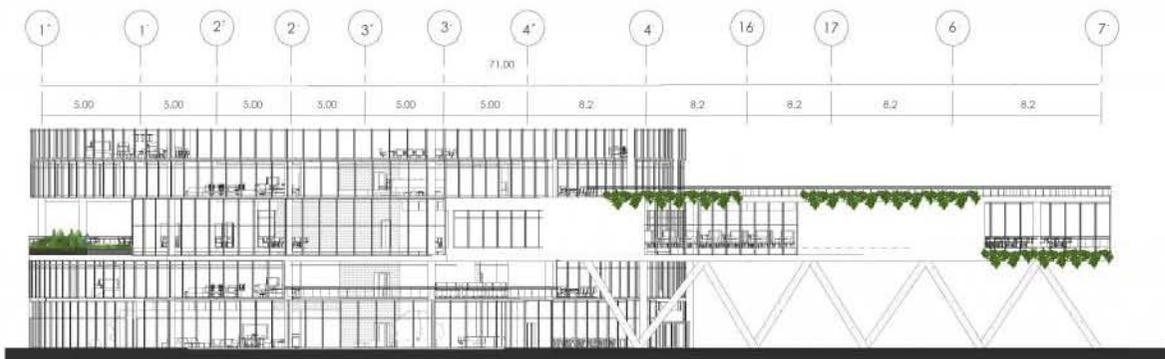
1 Corte longitudinal
1 : 200



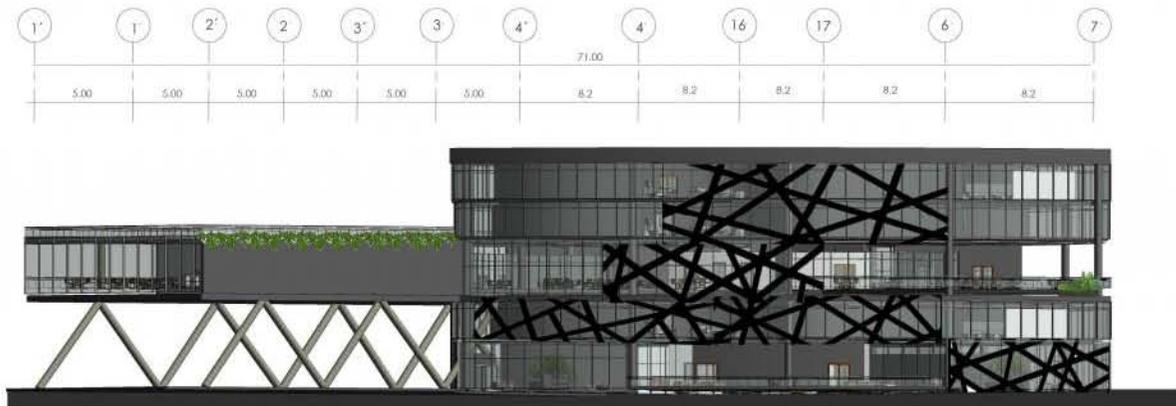
2 Corte transversal
1 : 200



3 corte 3d



1 Fachada Norte



2 Fachada Sur



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Simulagra

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

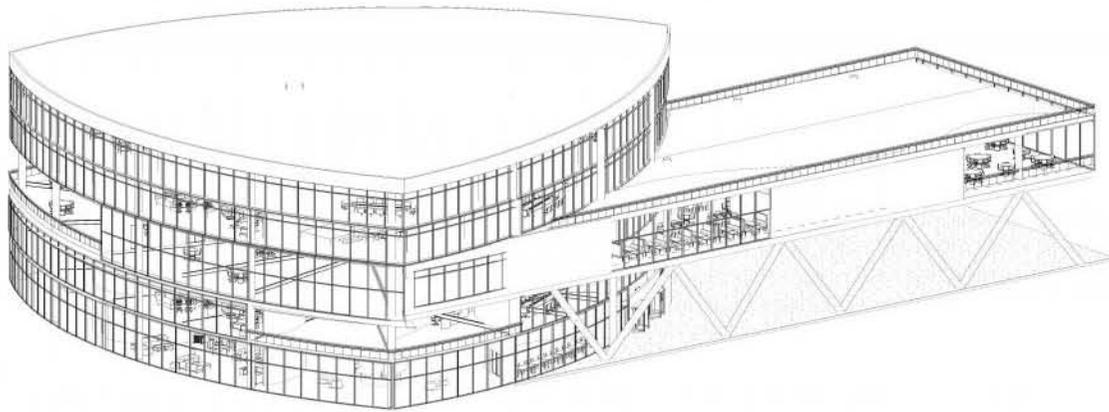
Fachadas Norte y Sur

Centro Tecnológico Industrial

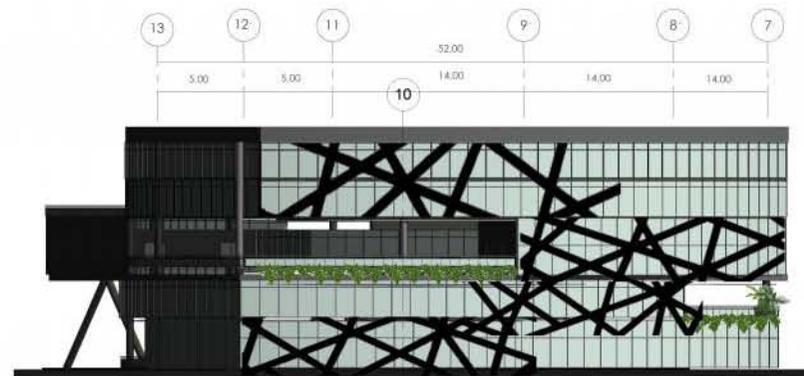
Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sanchez Oviedo Alejandra Elizabeth

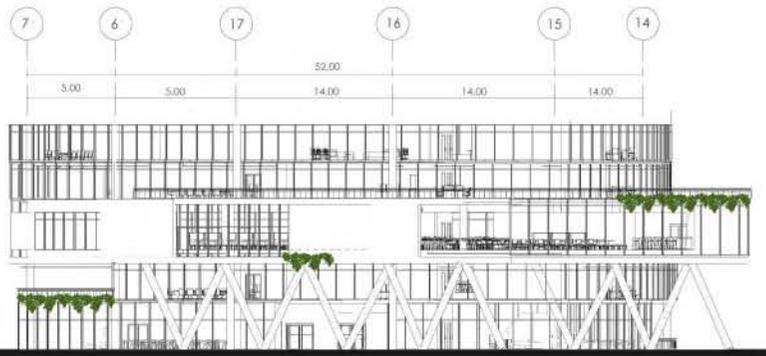
Escala:	Clase:
Fecha:	ARQ-07
2018	



3 Perspectiva Norte



1 Este
1 : 200

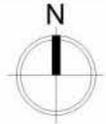


2 Fachada oeste



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cruce de localización:



Simulagra

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Fachadas y Perspectiva

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

Clase: ARQ- 08

Fecha: 2018

The background features a white space with several overlapping geometric shapes: a large teal shape at the top, a smaller teal shape below it, a grey shape at the bottom right, and a dark blue shape at the bottom left. On the left side, there is a black wireframe of a curved building structure.

PROYECTO ESTRUCTURAL

3.4

3.4 Proyecto estructural.

3.4.1 Descripción

El proyecto contempla la construcción de una estructura destinada a un edificio corporativo de oficinas y restaurante, la cual se conforma por cuatro niveles. En planta baja se tienen unos grandes apoyos de acero que articulan las columnas a 45° que se encargan de sostener el edificio B, el cual se encuentra flotado y con una intersección en el edificio A en el segundo nivel.

Toda la estructura del edificio A son columnas tubulares OC A36 con 60 cm de diámetro variando el mismo en los diferentes niveles del proyecto. En el edificio B se utilizan las mismas columnas tubulares para sostener la cubierta habitable del tercer nivel y la altura de las trabes primarias y secundarias varían por los diferentes claros del proyecto. Existe una junta constructiva entre los dos edificios que nos ayuda a movilizarlos, para que, en algún tipo de sismo puedan tener libertad de movimiento evitando la rigidización del elemento sin provocar ningún tipo de derrumbe o colapso estructural.

3.4.2 Elección del sistema estructural

En la elección del sistema estructural influyeron los criterios del uso, la resistencia del terreno, funcionalidad, estética y materiales de la zona. El resultado debe comprender el tipo estructural, las formas y dimensiones, materiales y el proceso de construcción.

Con toda la información brindada anteriormente, y con los criterios elegidos en la situación, se espera un adecuado comportamiento y resultado estructural en las diversas hipótesis de carga que se asumen al analizar la estructura y se brinde resistencia en eventos sísmicos.

Bajada de Cargas Edificio Corporativo

Columna Eje 6

Azotea	79m ² X .75T/m ²	59.25T
Entrepisos	79m ² X 1T/m ² =79 T X 4	316 T
Planta Baja	79m ² X .5T	39.5 T
	Total	414.75 T
	30% Cimentación	124.42 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	174.18 T

Columna Eje 7

Azotea	80m ² X .75T/m ²	60 T
Entrepisos	80m ² X 1T/m ² =80 T X 4	320 T
Planta Baja	80m ² X .5T	40 T
	Total	420 T
	30% Cimentación	546 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	764.4 T

Columna 8

Azotea	77m ² X .75T/m ²	57.75 T
Entrepisos	77m ² X 1T/m ² =77 T X 4	308 T
Planta Baja	77m ² X .5T	38.5 T
	Total	404.25 T
	30% Cimentación	525.52 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	735.73

Columna 9

Azotea	85m ² X .75T/m ²	63.75 T
Entrepisos	85m ² X 1T/m ² =85 T X 4	340 T
Planta Baja	85m ² X .5T	42.5 T
	Total	446.25 T
	30% Cimentación	580.12 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	812.17 T

Columna 10

Azotea	102m ² X .75T/m ²	76.5 T
Entrepisos	102m ² X 1T/m ² =102 T X 4	408 T
Planta Baja	102m ² X .5T	51 T
	Total	535.5 T
	30% Cimentación	696.15 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	974.61 T

Columna 11

Azotea	114m ² X .75T/m ²	85.5 T
Entrepisos	114m ² X 1T/m ² =114 T X 4	456 T
Planta Baja	114m ² X .5T	57 T
	Total	598.5 T
	30% Cimentación	778.05 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1098.27 T

Columna 12

Azotea	108m ² X .75T/m ²	81 T
Entrepisos	108m ² X 1T/m ² =108T X 4	432 T
Planta Baja	108m ² X .5T	54 T
	Total	567 T
	30% Cimentación	737.1 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1031.94 T

Columna 13

Azotea	97m ² X .75T/m ²	72.75 T
Entrepisos	97m ² X 1T/m ² =97 T X 4	388 T
Planta Baja	97m ² X .5T	48.5 T
	Total	509.25 T
	30% Cimentación	662.02 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	926.83 T

Columna 14

Azotea	104m ² X .75T/m ²	78 T
Entrepisos	104m ² X 1T/m ² =104 T X 4	416 T
Planta Baja	104m ² X .5T	52 T
	Total	546 T
	30% Cimentación	709.8 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	993.72 T

Columna15

Azotea	106 m ² X .75T/m ²	79.5 T
Entrepisos	106 m ² X 1T/m ² =106 T X 4	424 T
Planta Baja	106m ² X .5T	53 T
	Total	556.5 T
	30% Cimentación	723.45 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1012.83 T

Columna 16

Azotea	99m ² X .75T/m ²	74.25 T
Entrepisos	99m ² X 1T/m ² =99 T X 4	396 T
Planta Baja	99m ² X .5T	49.5 T
	Total	519.75 T
	30% Cimentación	675.67 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	945.94 T

Columna 17

Azotea	79m ² X .75T/m ²	59.25T
Entrepisos	79m ² X 1T/m ² =79 T X 4	316 T
Planta Baja	79m ² X .5T	39.5 T
	Total	414.75 T
	30% Cimentación	124.42 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	174.18 T

Muro de carga eje 6

Azotea	63m ² X .75T/m ²	47.25 T
Entrepisos	63m ² X 1T/m ² =63T X 4	252 T
Planta Baja	63m ² X .5T	31.5 T
	Total	330.75 T
	30% Cimentación	99.22 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	138.91 T

Muro de carga eje 7

Azotea	44m ² X .75T/m ²	33 T
Entrepisos	44m ² X 1T/m ² =44T X 4	176 T
Planta Baja	44m ² X .5T	22 T
	Total	231 T
	30% Cimentación	300.3 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	420.42 T

Muro de carga eje 8

Azotea	58m ² X .75T/m ²	43.5 T
Entrepisos	58m ² X 1T/m ² =58T X 4	232 T
Planta Baja	58m ² X .5T	29 T
	Total	304.5 T
	30% Cimentación	395.85 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	554.19 T

Muro de carga eje 9

Azotea	63m ² X .75T/m ²	47.25 T
Entrepisos	63m ² X 1T/m ² =63T X 4	252 T
Planta Baja	63m ² X .5T	31.5 T
	Total	330.75 T
	30% Cimentación	99.22 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	138.91 T

Muro de carga eje 10

Azotea	55m ² X .75T/m ²	41.25 T
Entrepisos	55m ² X 1T/m ² =55T X 4	220 T
Planta Baja	55m ² X .5T	27.5 T
	Total	288.75 T
	30% Cimentación	375.37 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	525.90 T

Muro de carga eje 11

Azotea	55m ² X .75T/m ²	41.25 T
Entrepisos	55m ² X 1T/m ² =55T X 4	220 T
Planta Baja	55m ² X .5T	27.5 T
	Total	288.75 T
	30% Cimentación	375.37 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	525.90 T

Muro de carga eje 12

Azotea	49m ² X .75T/m ²	36.75 T
Entrepisos	49m ² X 1T/m ² =49T X 4	196 T
Planta Baja	49m ² X .5T	24.5 T
	Total	257.25 T
	30% Cimentación	334.42 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	468.19 T

Muro de carga eje 13

Azotea	63m ² X .75T/m ²	47.25 T
Entrepisos	63m ² X 1T/m ² =63T X 4	252 T
Planta Baja	63m ² X .5T	31.5 T
	Total	330.75 T
	30% Cimentación	99.22 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	138.91 T

Muro de carga eje 14

Azotea	54m ² X .75T/m ²	40.5 T
Entrepisos	54m ² X 1T/m ² =54T X 4	216 T
Planta Baja	54m ² X .5T	27 T
	Total	283.5 T
	30% Cimentación	368.5 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	515.92 T

Muro de carga eje 15

Azotea	54m ² X .75T/m ²	40.5 T
Entrepisos	54m ² X 1T/m ² =54T X 4	216 T
Planta Baja	54m ² X .5T	27 T
	Total	283.5 T
	30% Cimentación	368.5 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	515.92 T

Muro de carga eje 16

Azotea	57m ² X .75T/m ²	42.75 T
Entrepisos	57m ² X 1T/m ² =57T X 4	228 T
Planta Baja	57m ² X .5T	28.5 T
	Total	299.25 T
	30% Cimentación	389.02 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	544.63 T

Muro de carga eje 17

Azotea	67m ² X .75T/m ²	50.25 T
Entrepisos	67m ² X 1T/m ² =67T X 4	268 T
Planta Baja	67m ² X .5T	33.5 T
	Total	351.75 T
	30% Cimentación	457.27 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	640.18 T

Nucleo de servicios

Muro de Carga 1

Azotea	22m ² X .75T/m ²	16.5 T
Entrepisos	22m ² X 1T/m ² =22T X 4	88 T
Planta Baja	22m ² X .5T	11 T
	Total	115.5 T
	30% Cimentación	150.15 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	210.21 T

Muro de carga 2

Azotea	58m ² X .75T/m ²	43.5 T
Entrepisos	58m ² X 1T/m ² =58T X 4	232 T
Planta Baja	58m ² X .5T	29 T
	Total	304.5 T
	30% Cimentación	395.85 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	554.19 T

Muro de carga 3

Azotea	77m ² X .75T/m ²	57.75 T
Entrepisos	77m ² X 1T/m ² =77T X 4	308 T
Planta Baja	77m ² X .5T	38.5 T
	Total	404.25 T
	30% Cimentación	525.52 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	735.73 T

TOTAL DE EDIFICIO CORPORATIVO: 16272.91 T

Bajada de Cargas Restaurante

Columna A-1

Azotea	144m ² X .75T/m ²	108 T
Entrepisos	144m ² X 1T/m ² =144T X 4	576 T
Planta Baja	144m ² X .5T	72 T
	Total	756 T
	30% Cimentación	982.8 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1375.92 T

Columna A-2

Azotea	124m ² X .75T/m ²	93 T
Entrepisos	124m ² X 1T/m ² =124T X 4	496 T
Planta Baja	124m ² X .5T	62 T
	Total	651 T
	30% Cimentación	846.3 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1184.82 T

Columna A-3

Azotea	117m ² X .75T/m ²	87.85 T
Entrepisos	117m ² X 1T/m ² =117T X 4	468 T
Planta Baja	117m ² X .5T	58.5 T
	Total	614.35 T
	30% Cimentación	798.65 T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	118.11 T

Columna A-4 y junta constructiva

Azotea	66m ² X .75T/m ²	49.5T
Entrepisos	66m ² X 1T/m ² =66T X 4	264T
Planta Baja	66m ² X .5T	33T
	Total	346.5T
	30% Cimentación	450.45T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	630.63T

Columna A- 5

Azotea	12m ² X .75T/m ²	9T
Entrepisos	12m ² X 1T/m ² =12T X 4	48T
Planta Baja	12m ² X .5T	6T
	Total	63T
	30% Cimentación	81.9T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	114.66T

Columna B-1

Azotea	153m ² X .75T/m ²	114.75T
Entrepisos	153m ² X 1T/m ² =153T X 4	612T
Planta Baja	153m ² X .5T	76.5T
	Total	803.25T
	30% Cimentación	1044.22T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1461.91T

Columna B-2

Azotea	132m ² X .75T/m ²	99T
Entrepisos	132m ² X 1T/m ² =132T X 4	528T
Planta Baja	132m ² X .5T	66T
	Total	693T
	30% Cimentación	900.9T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	1261.26T

Columna B-3

Azotea	59m ² X .75T/m ²	44.25T
Entrepisos	59m ² X 1T/m ² =59T X 4	236T
Planta Baja	59m ² X .5T	29.5T
	Total	309.75T
	30% Cimentación	402.67T
	40% Factor de Resistencia según RCDF	563.74T

PESO TOTAL DE RESTAURANTE 6711.05



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta de Cimentación

Centro Tecnológico Industrial
Edificio corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

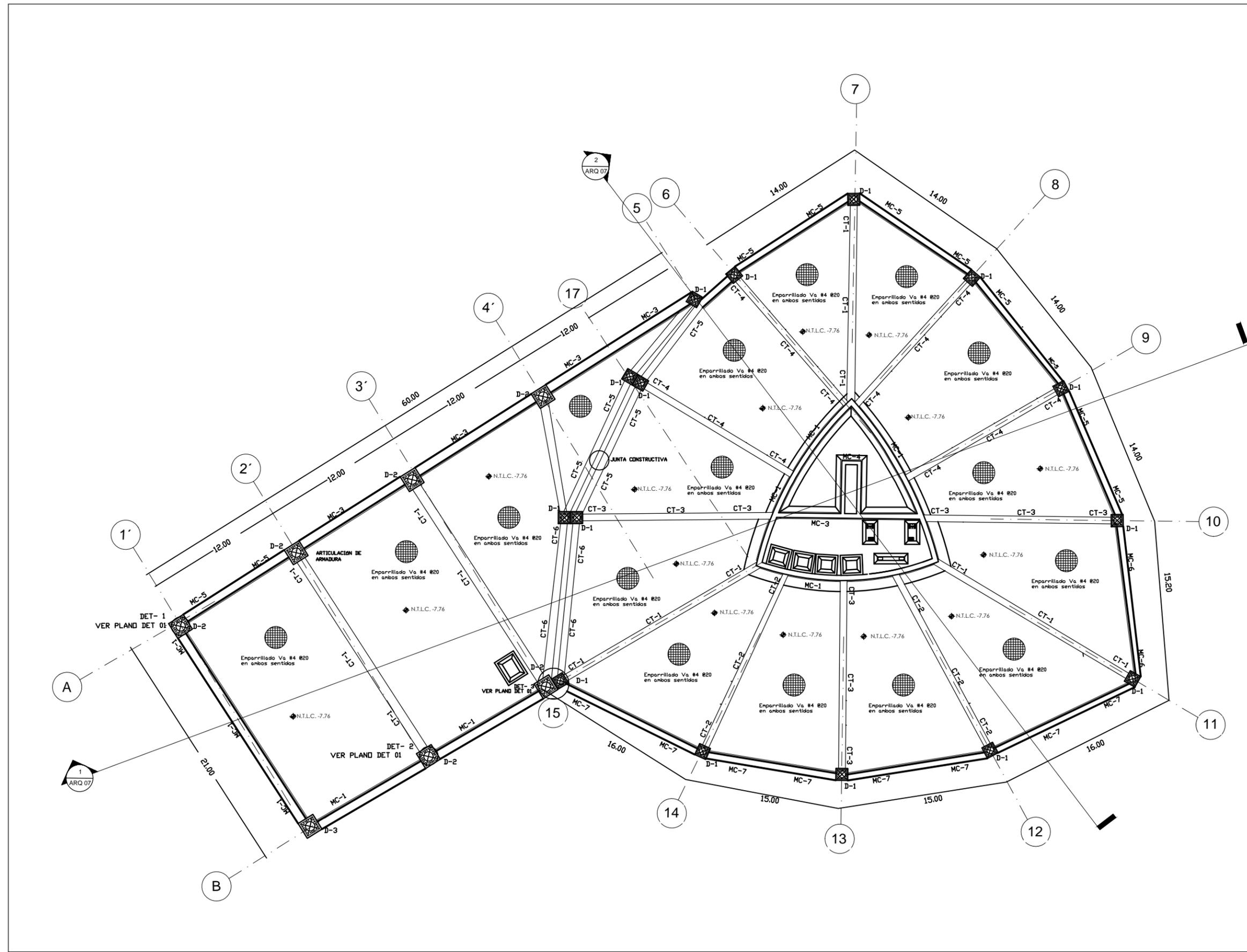
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:150

2018

Clave:
EST-01

101





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



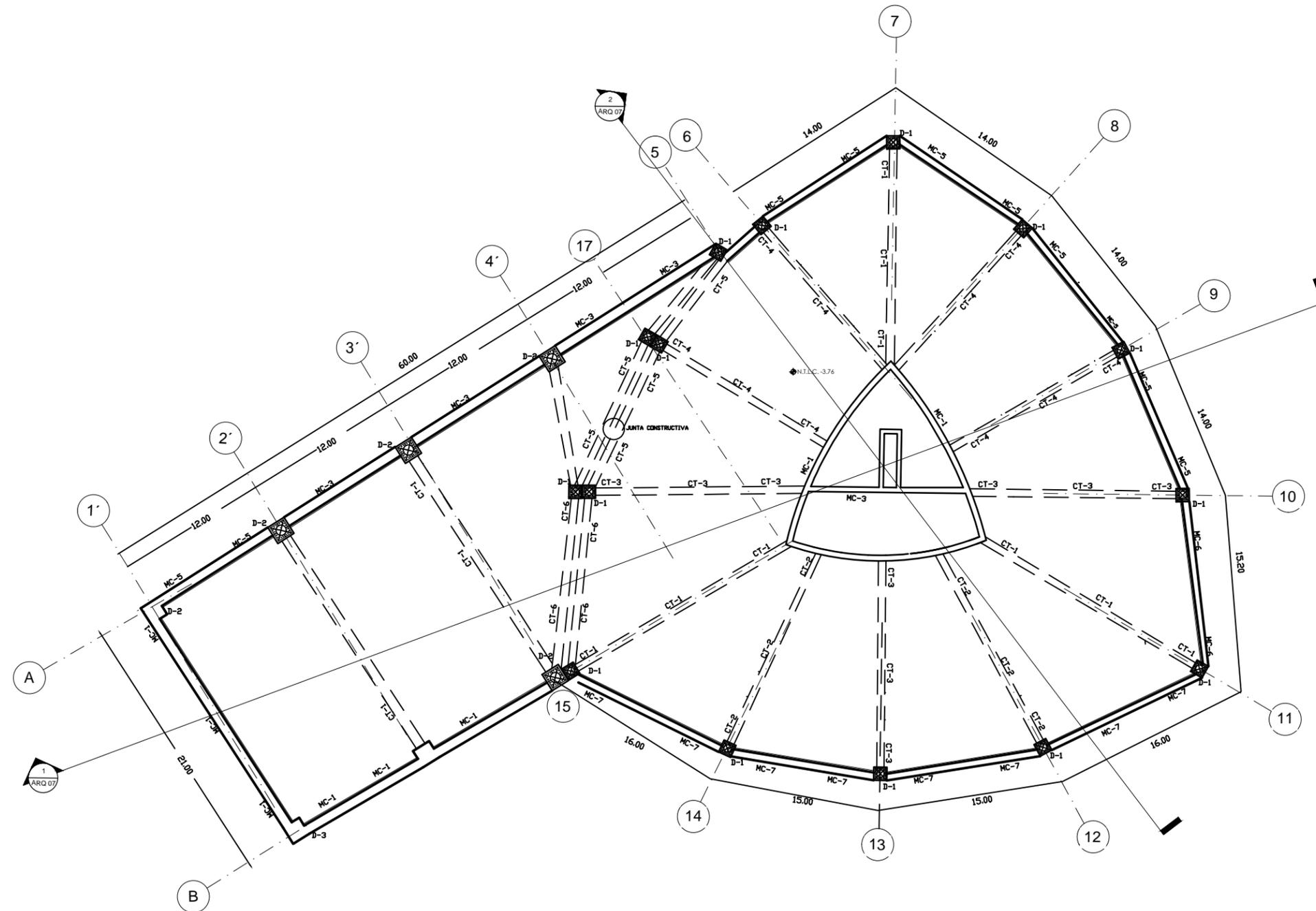
Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Sótano

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
EST-02



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto número indica tipo de trabe

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANTA BAJA

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

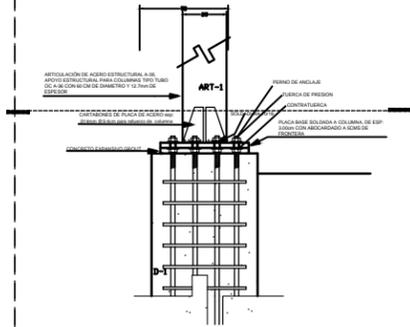
Escala: 1:175

Clave: EST-03

Año: 2018

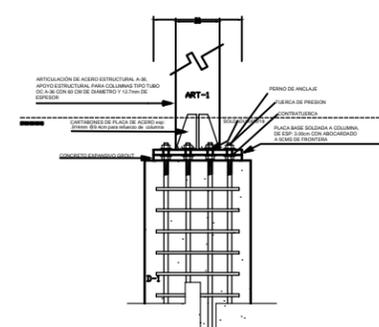
DETALLE- 1

ANCLAJE MURO DE CARGA CON ARTICULACIÓN DE ARMADURA EN ESQUINA



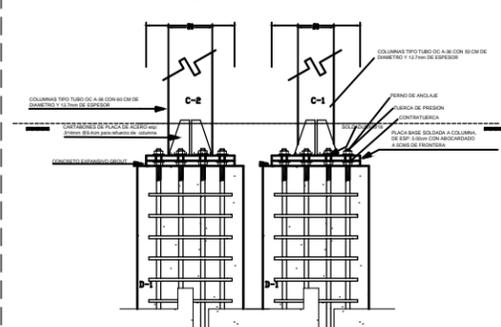
DETALLE- 2

ANCLAJE MURO DE CARGA CON ARTICULACIÓN DE ARMADURA EN CRUCE



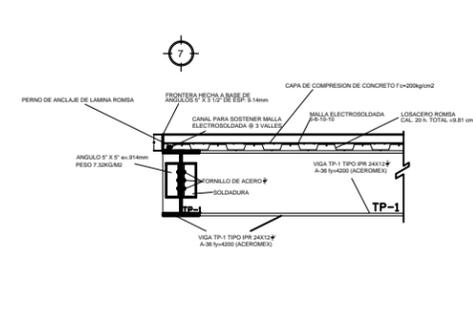
DETALLE 3

JUNTA CONSTRUCTIVA



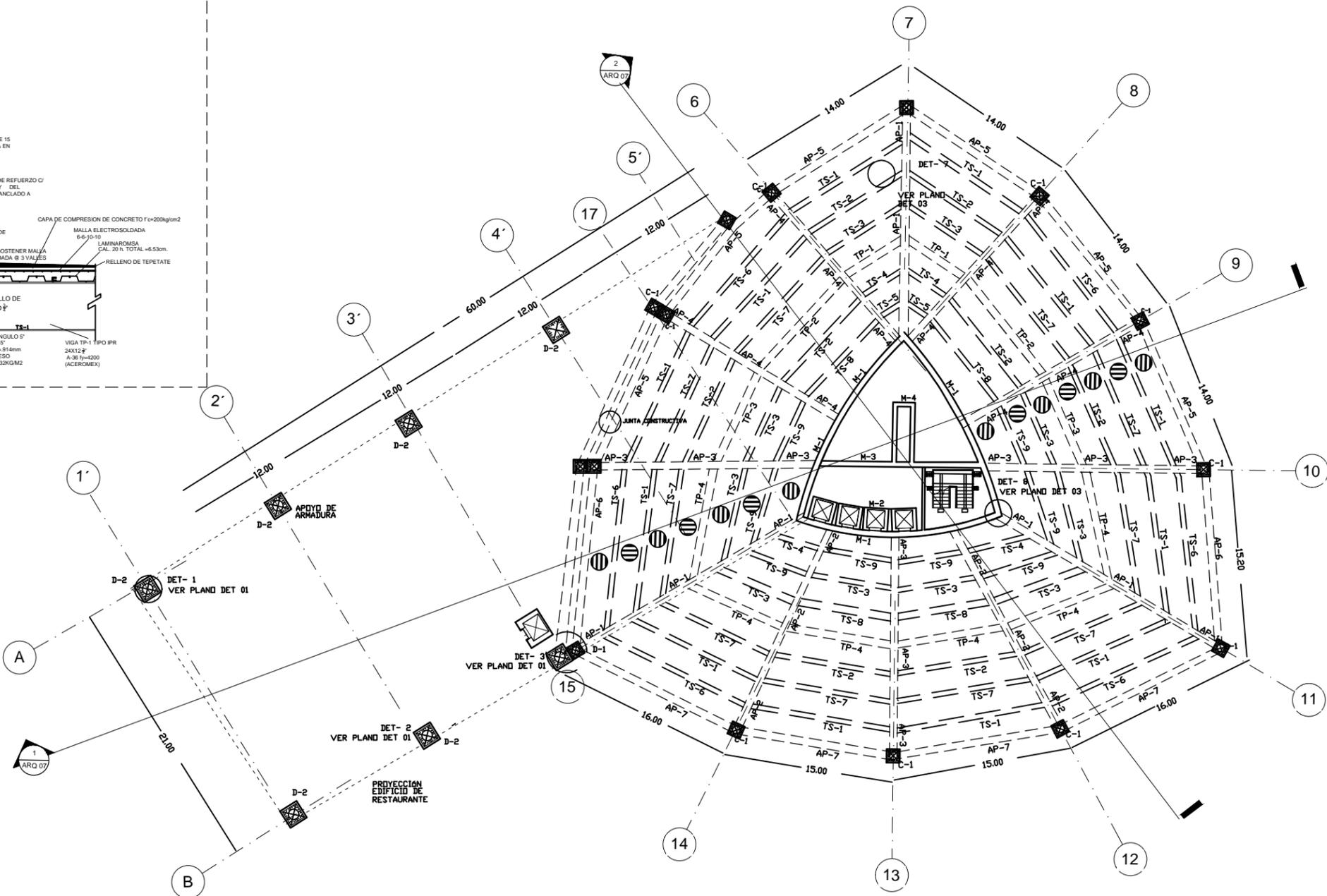
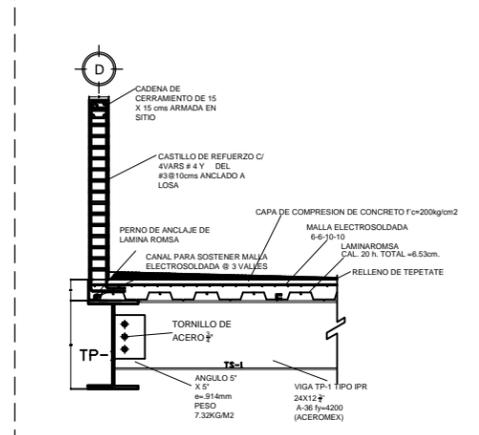
DETALLE 7

LOSACERO A TRABE SECUNDARIA



DETALLE- 8

UNION CASTILLO A LOSACERO EN ESQUINA





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Segundo Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

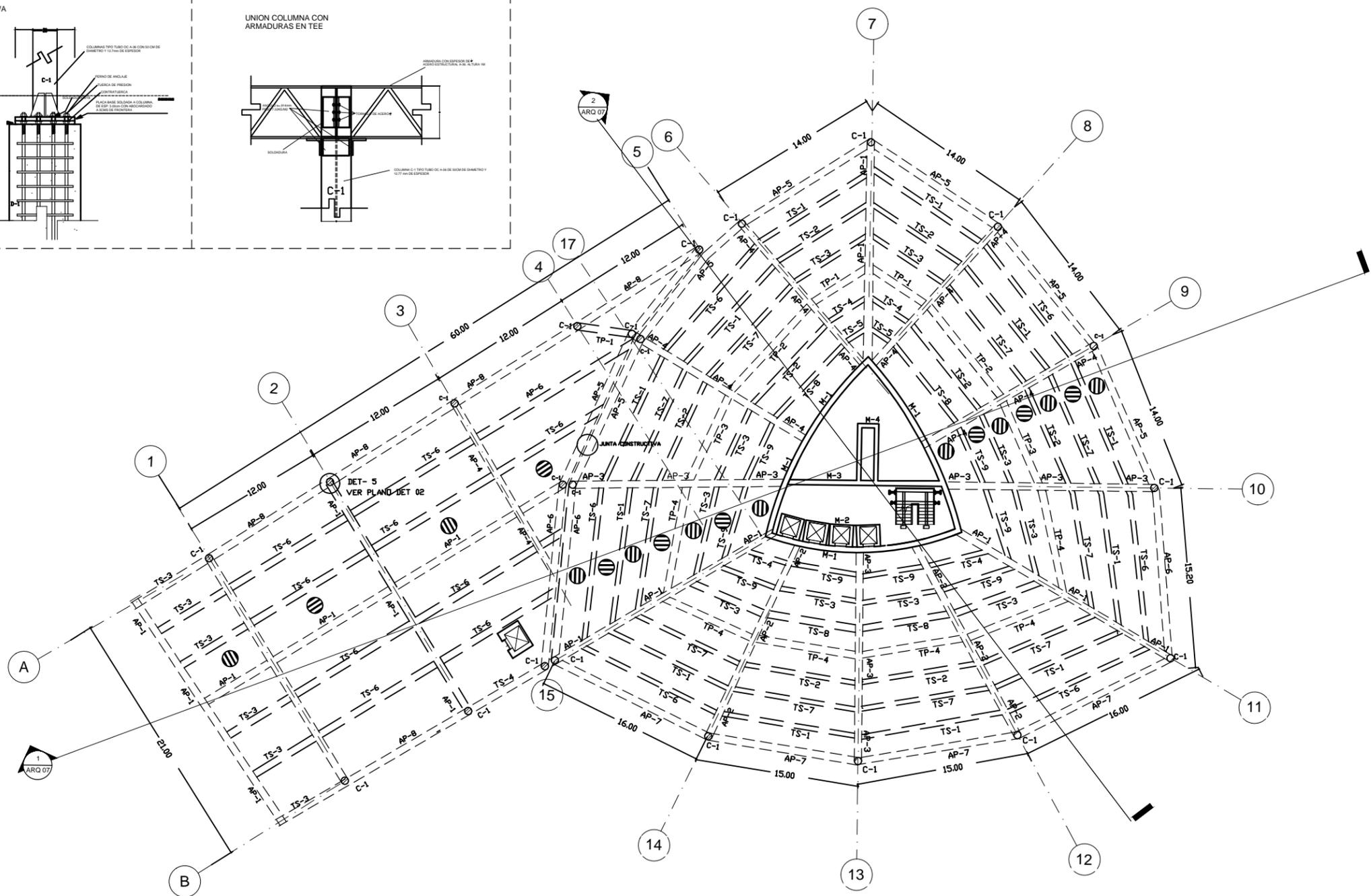
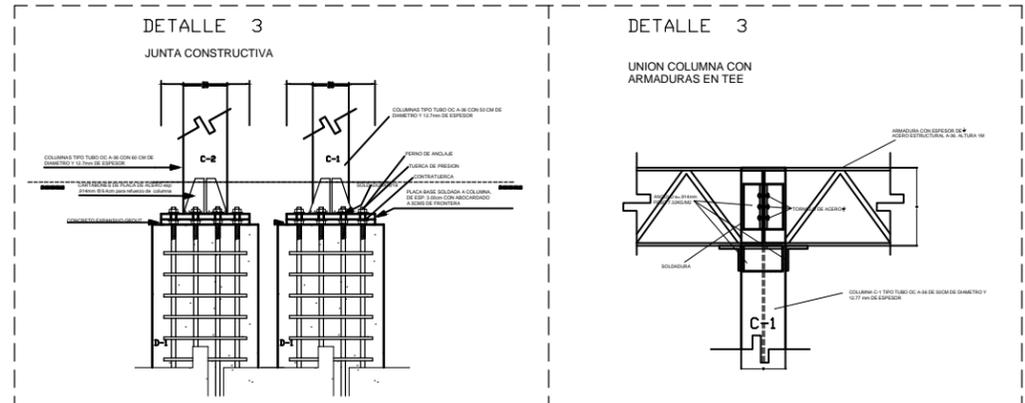
Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

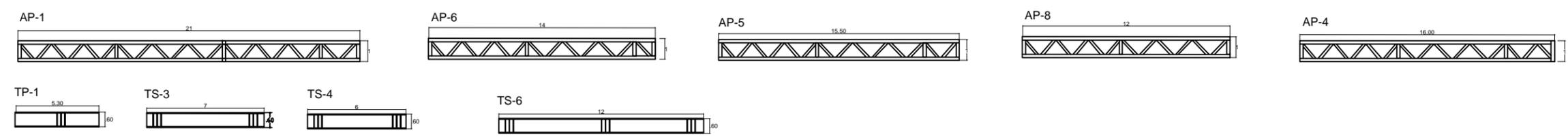
1:175

2018

Clave:
EST-04



ARMADURAS Y TRABES DE EDIFICIO RESTAURANTE





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer, tercer y cuarto nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

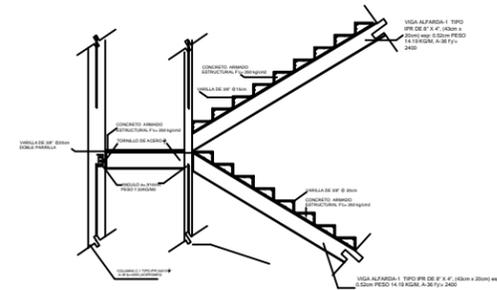
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

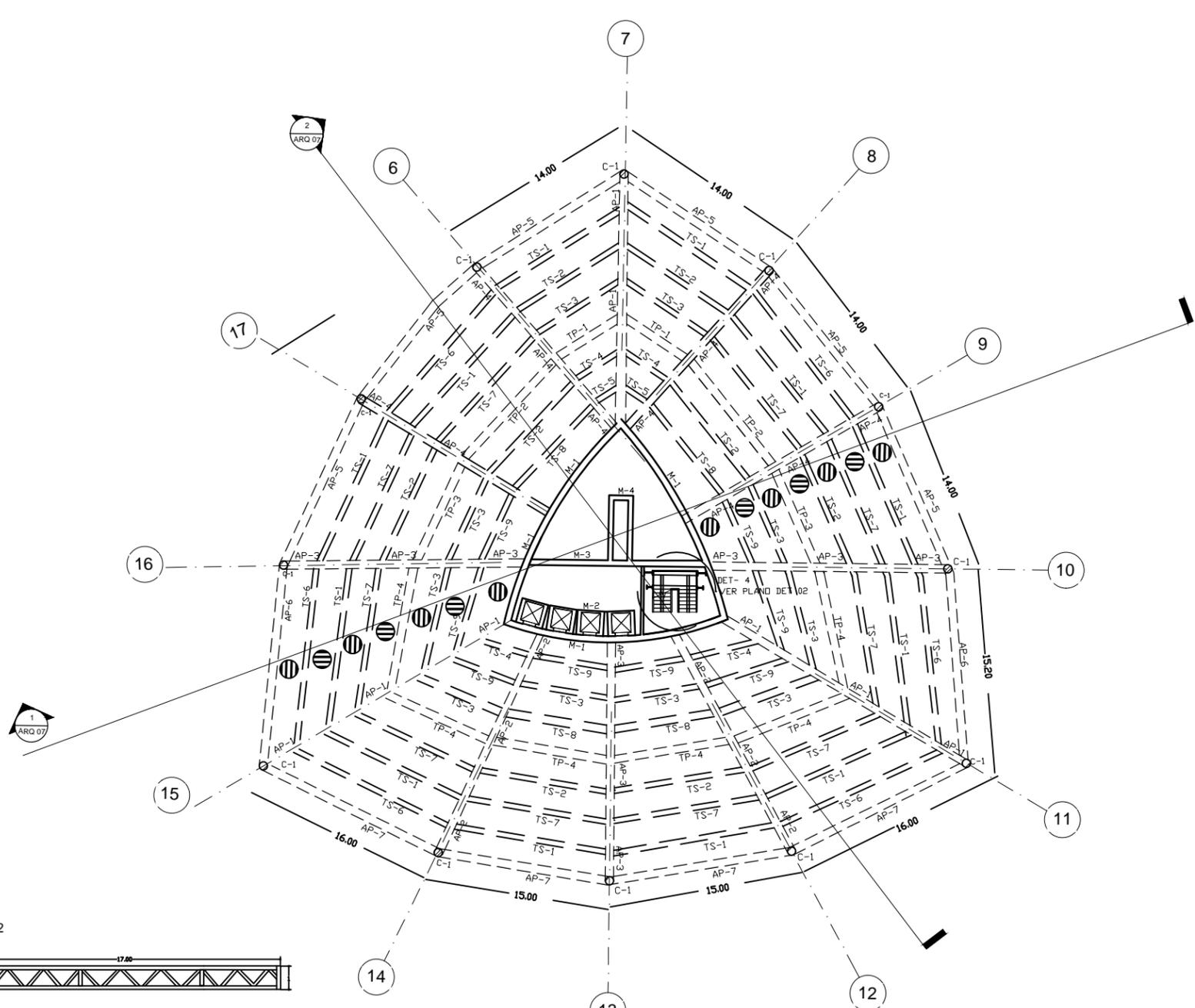
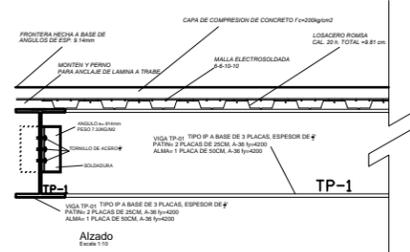
2018

Clave:
EST-05

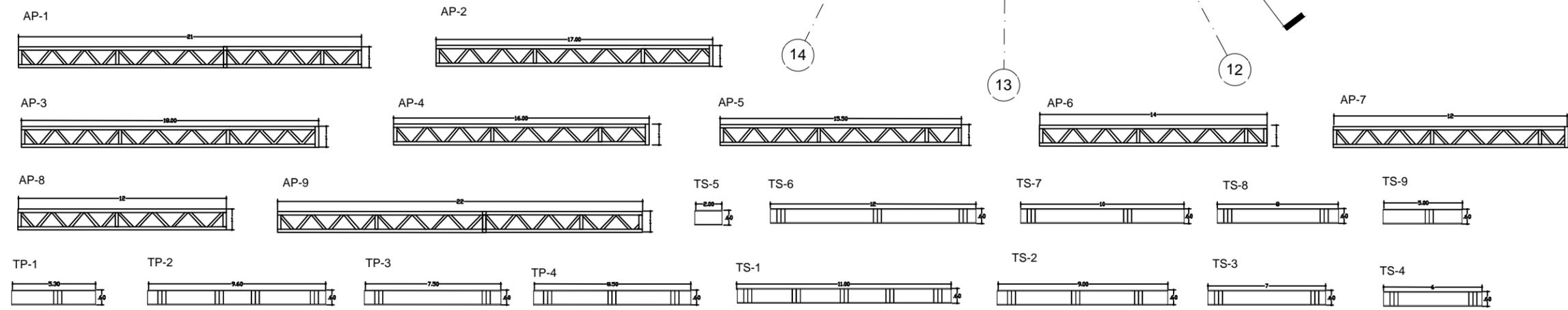
DETALLE 4
DET-4
ESTRUCTURA DE ESCALERA



DETALLE 6
DET-6
LOSACERO A TRABE PRIMARIA



ARMADURAS Y TRABES DE EDIFICIO CORPORATIVO





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



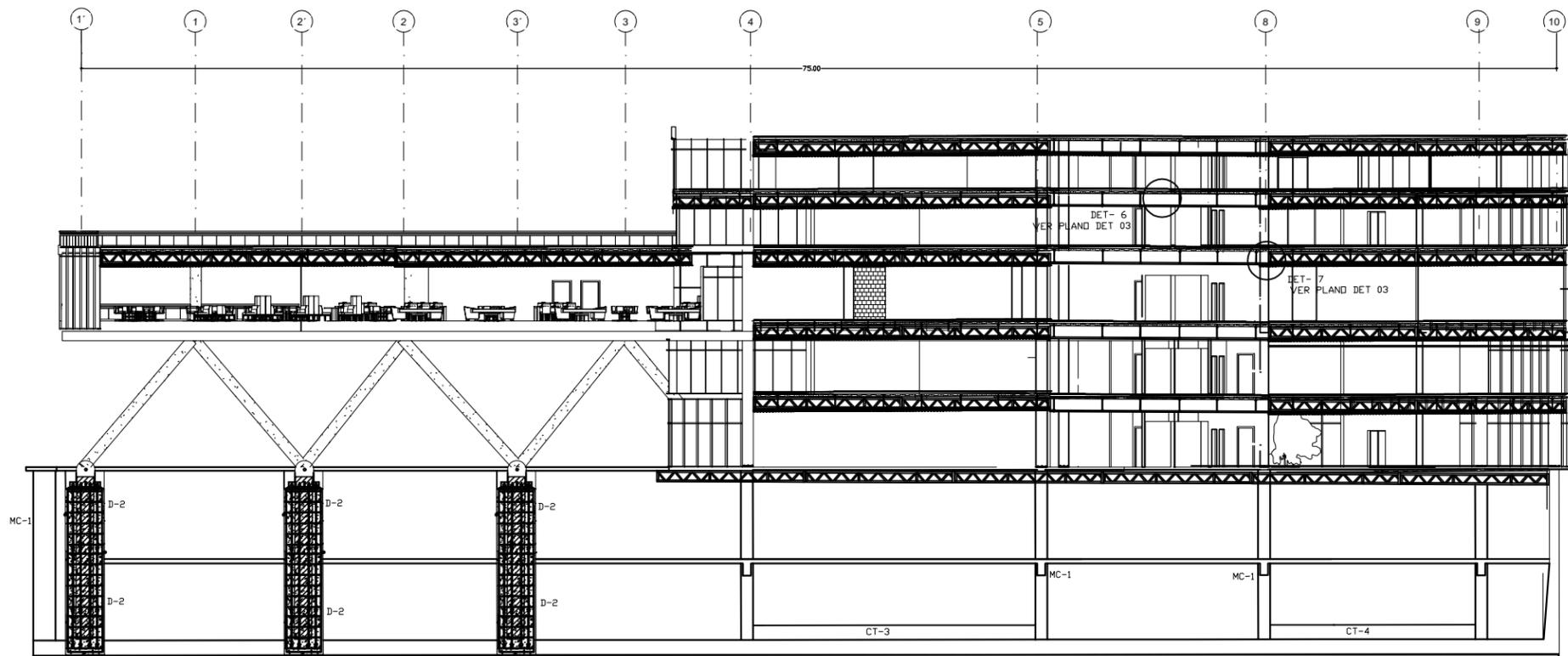
Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe



Corte Longitudinal

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Corte Longitudinal

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

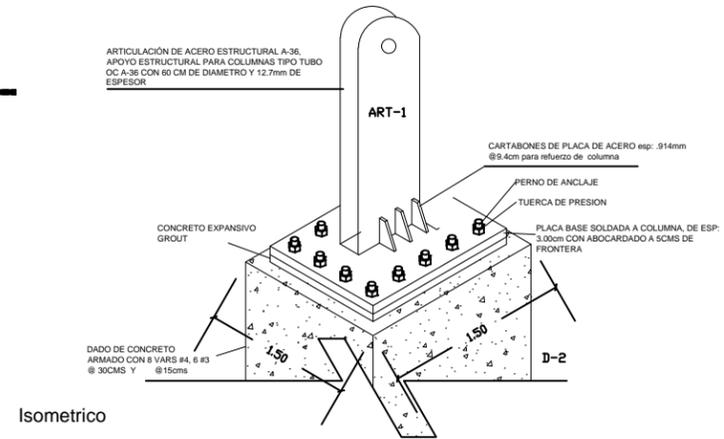
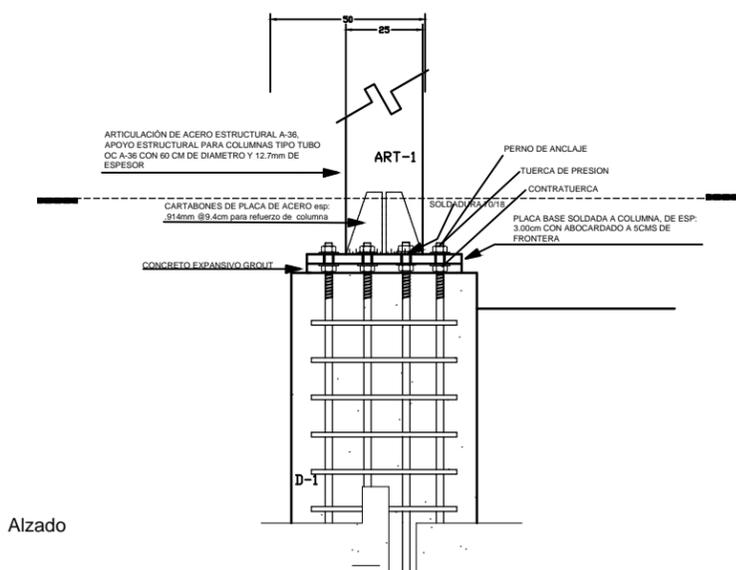
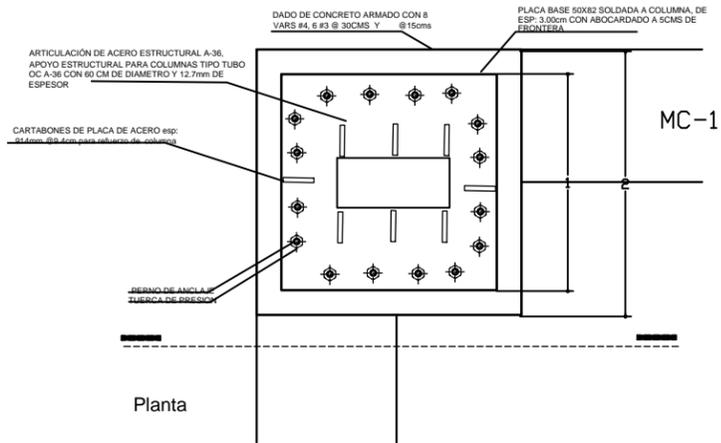
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

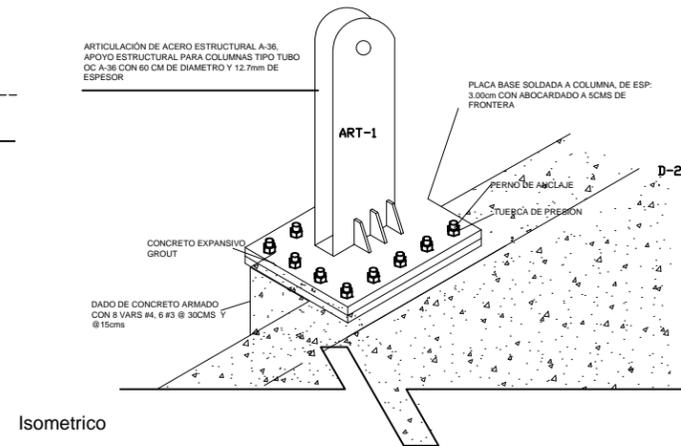
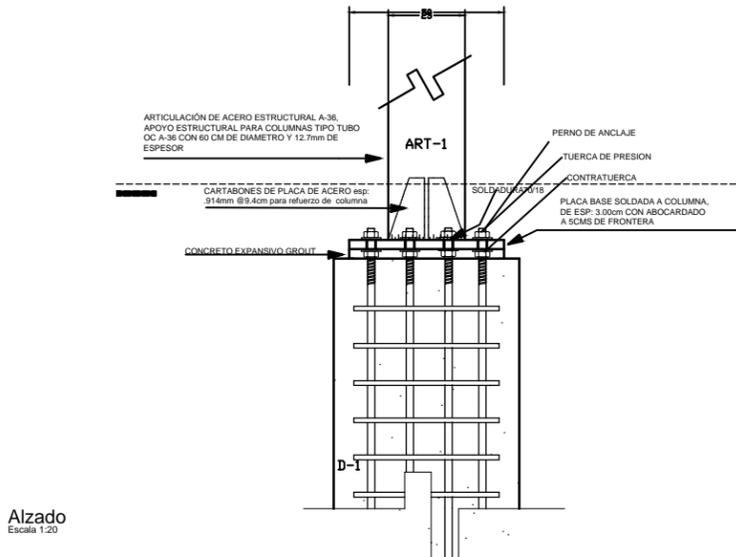
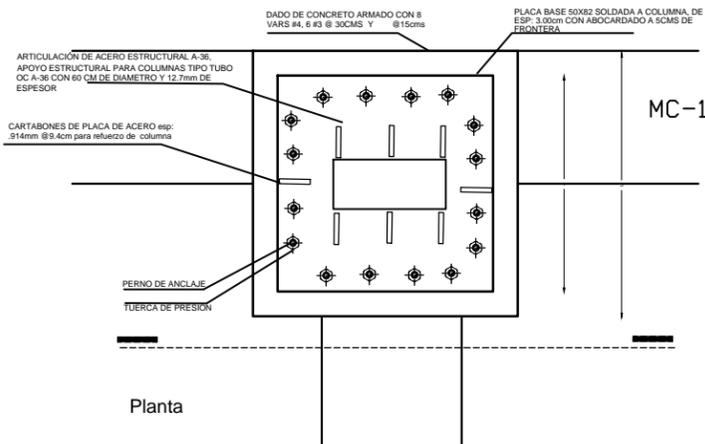
Clave:
EST-06

2018

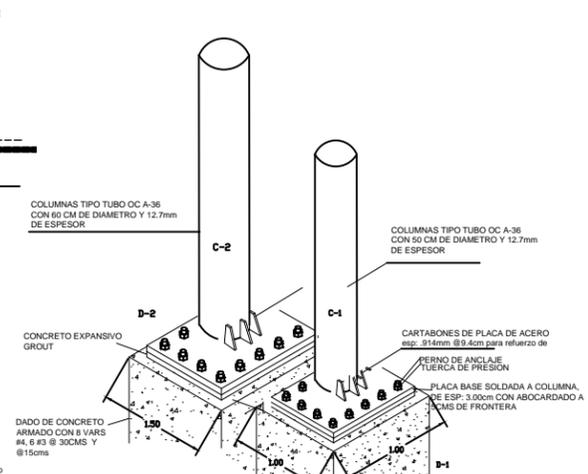
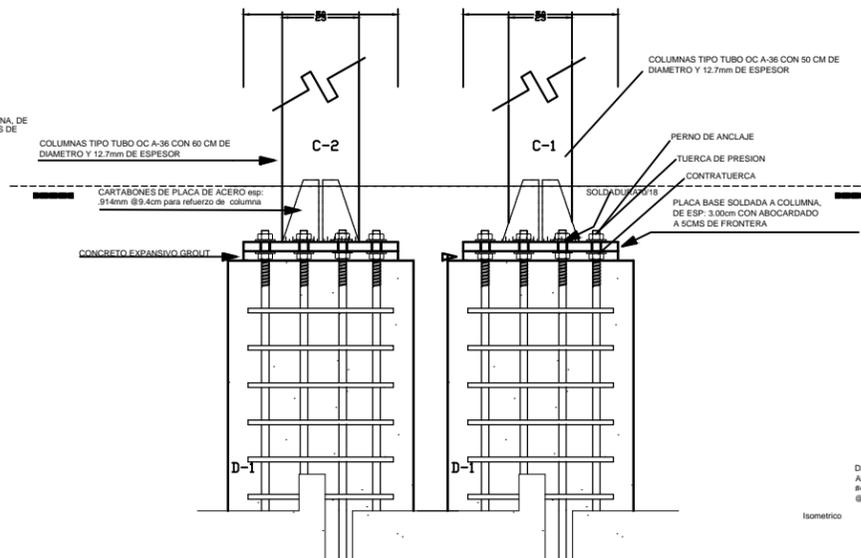
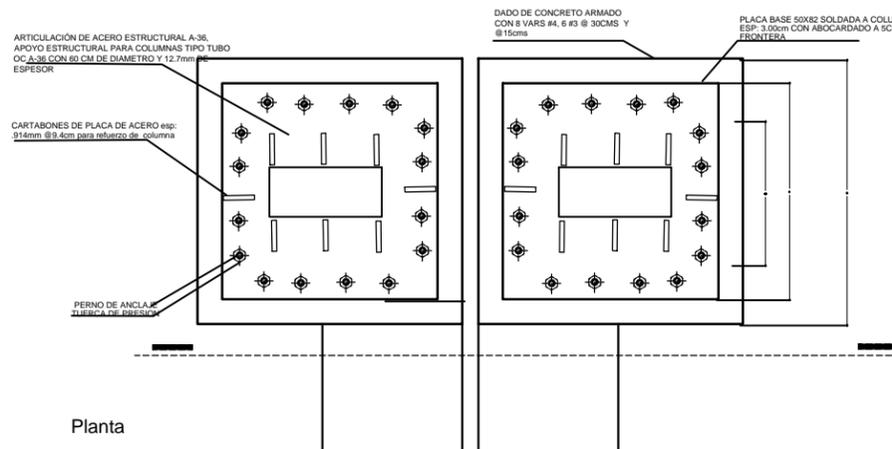
DETALLE 1
DET-1
ANCLAJE MURO DE CARGA CON ARTICULACIÓN DE ARMADURA EN ESQUINA



DETALLE 2
DET-2
ANCLAJE MURO DE CARGA CON ARTICULACIÓN DE ARMADURA EN CRUCE



DETALLE 3
DET-3
JUNTA CONSTRUCTIVA

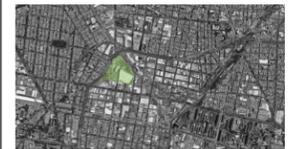


Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.L.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación
- TP-1 = trabe principal número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto número indica tipo de trabe

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

DETALLES ESTRUCTURALES

Centro Tecnológico Industrial Edificio Corporativo

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

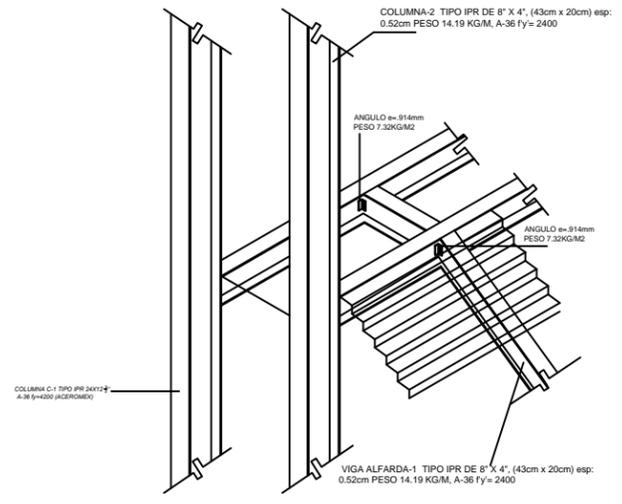
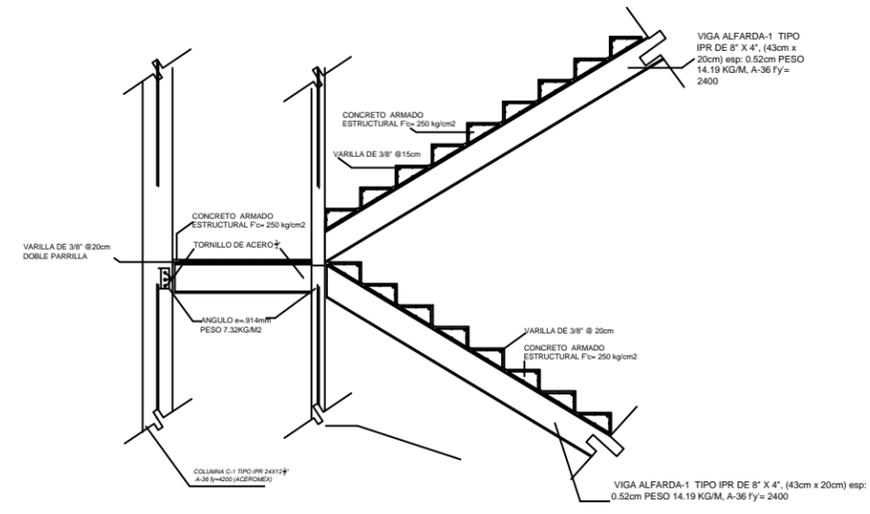
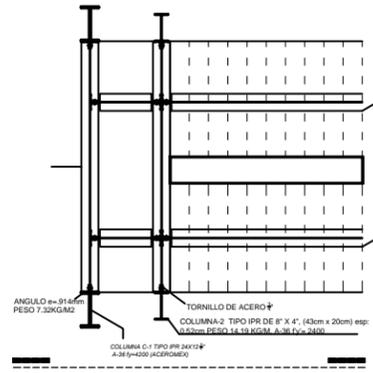
Escala: Varias

Clave: DET-01

Año: 2018

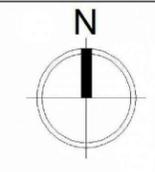
107

DETALLE 4
DET-4
ESTRUCTURA DE ESCALERA



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



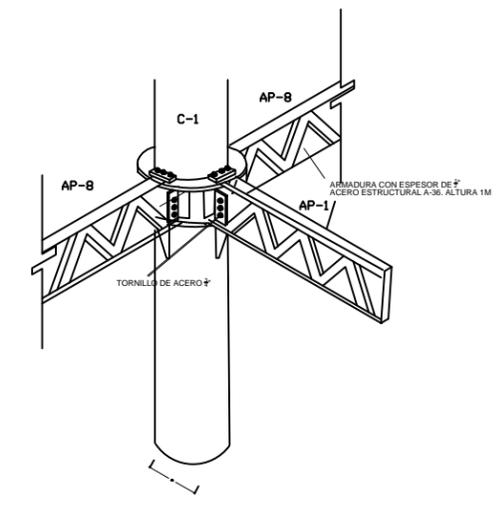
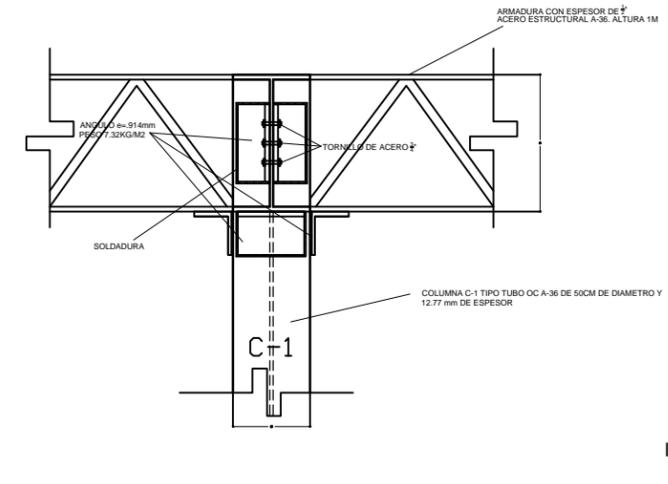
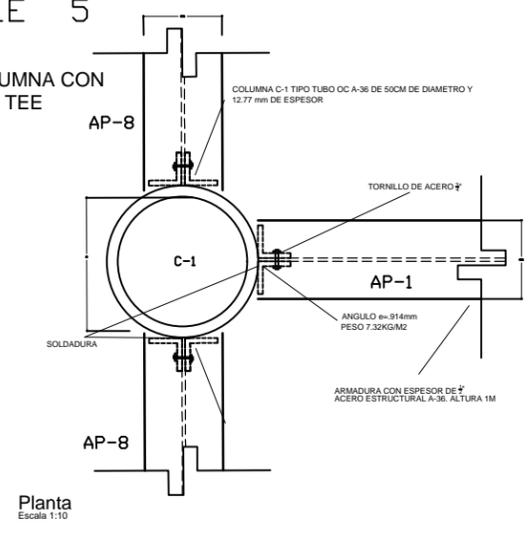
Croquis de localización:



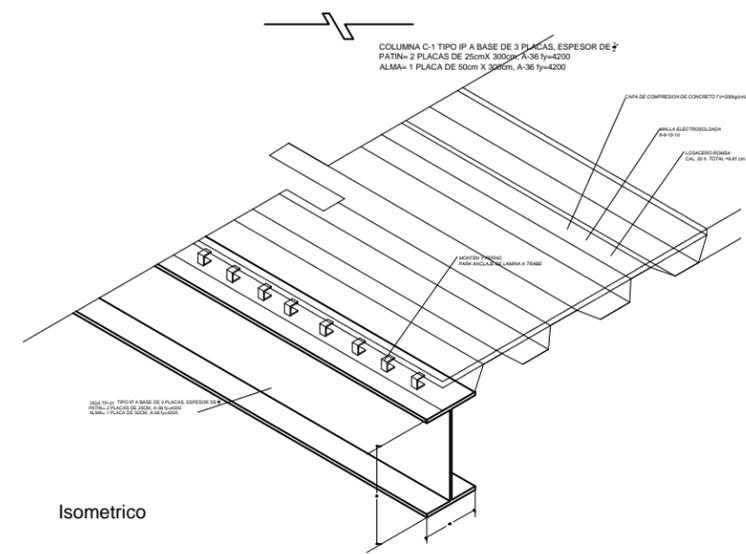
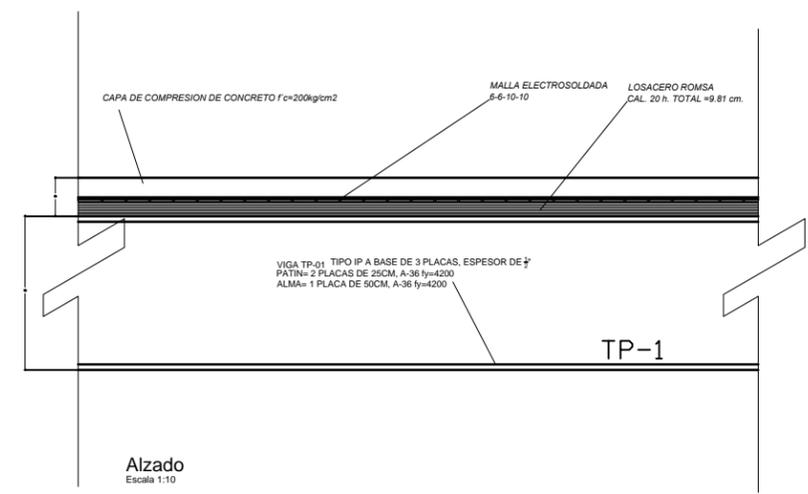
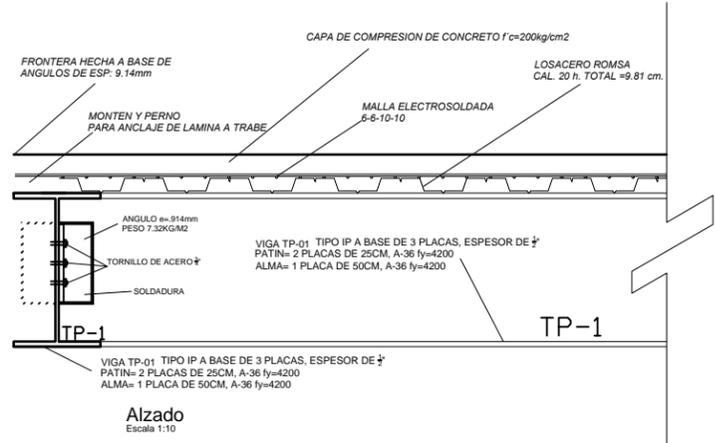
Simbología:

- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación
- TP-1 = trabe principal número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto número indica tipo de trabe

DETALLE 5
DET-5
UNION COLUMNA CON TRABES EN TEE



DETALLE 6
DET-6
LOSACERO A TRABE PRIMARIA



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

DETALLES ESTRUCTURALES

Centro Tecnológico Industrial Edificio Corparativo

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: Varias

Clave: DET-02

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:

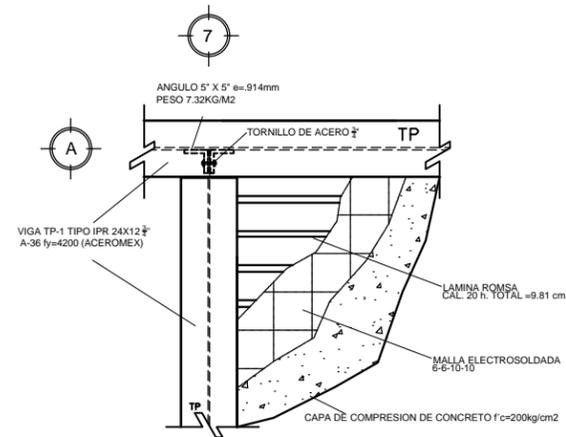


Simbología:

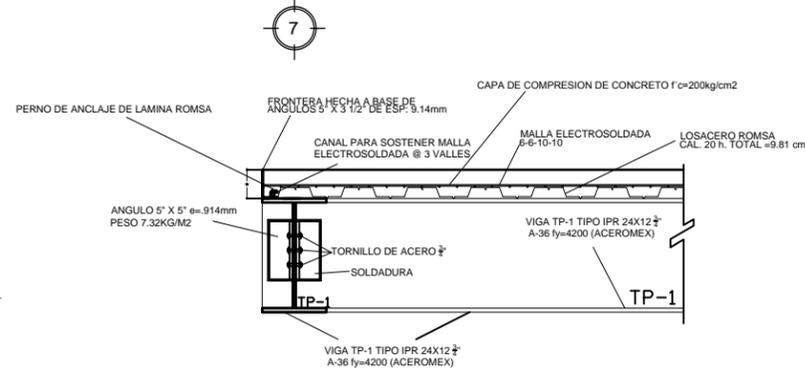
- N.L.T. = nivel de losa terminada
- L.S.T.M. = lecho superior de trabe metálica
- N.T.C. = nivel terminado de concreto
- N.C.C. = nivel de corona de cimentación
- N.D.C. = nivel de desplante de cimentación
- N.T.L.C. = Nivel terminado de losa cimentación

- TP-1 = trabe principal
número indica tipo de trabe
- TS-1 = trabe secundaria
número indica tipo de trabe
- C-1 = Columna (único tipo)
- CT-1 = contra trabe
número indica tipo de trabe
- TC-1 = trabe de concreto
número indica tipo de trabe

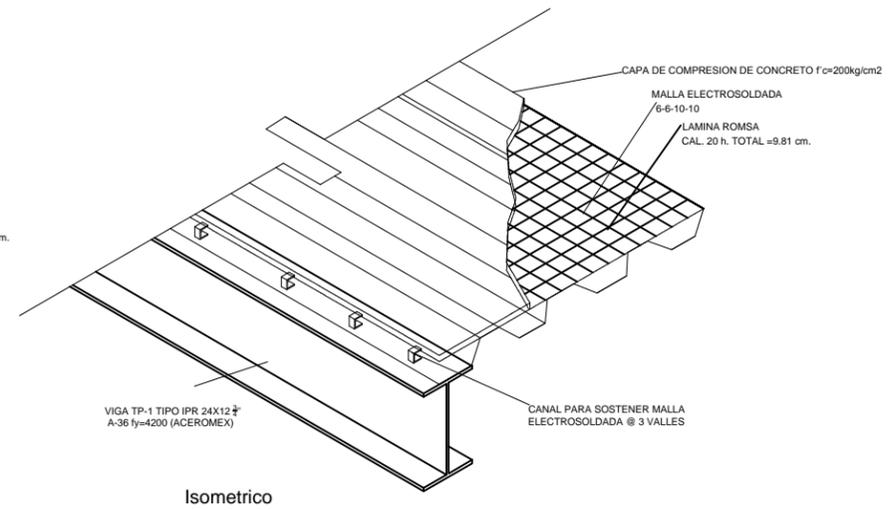
DETALLE 7
DET-7
LOSACERO A TRABE SECUNDARIA



Planta
Escala 1:10

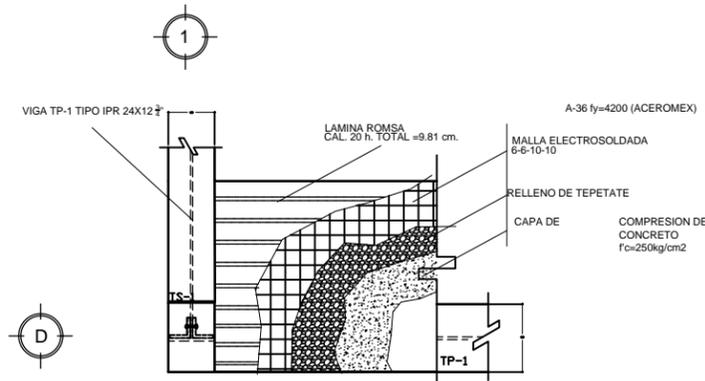


Alzado
Escala 1:10

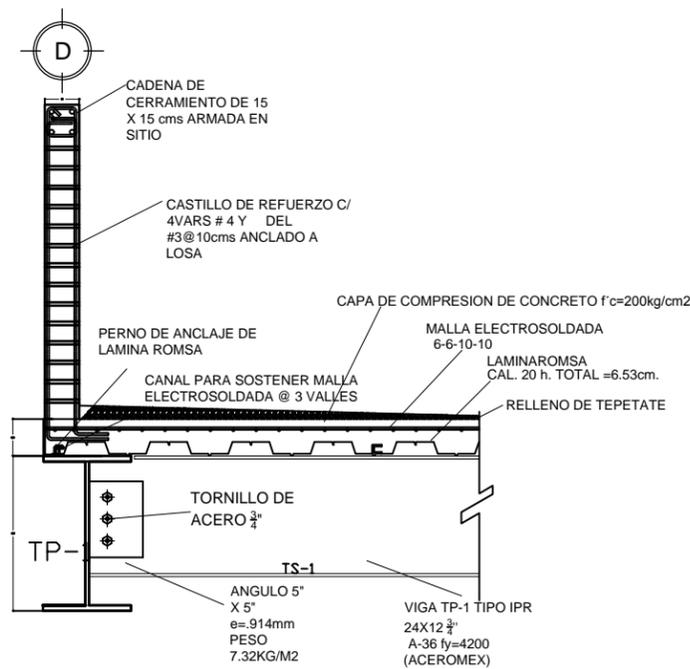


Isométrico

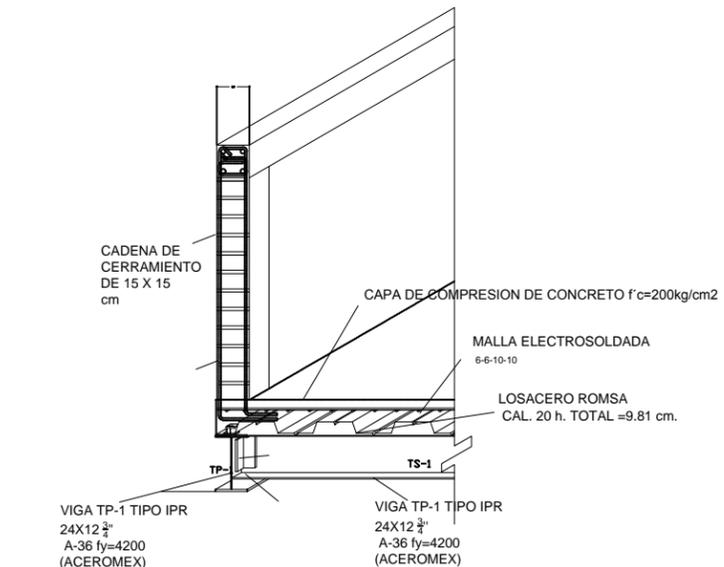
DETALLE 8
DET-8
UNION CASTILLO A LOSACERO EN ESQUINA



Planta
Escala 1:10



Alzado
Escala 1:10



Isométrico

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

DETALLES ESTRUCTURALES

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

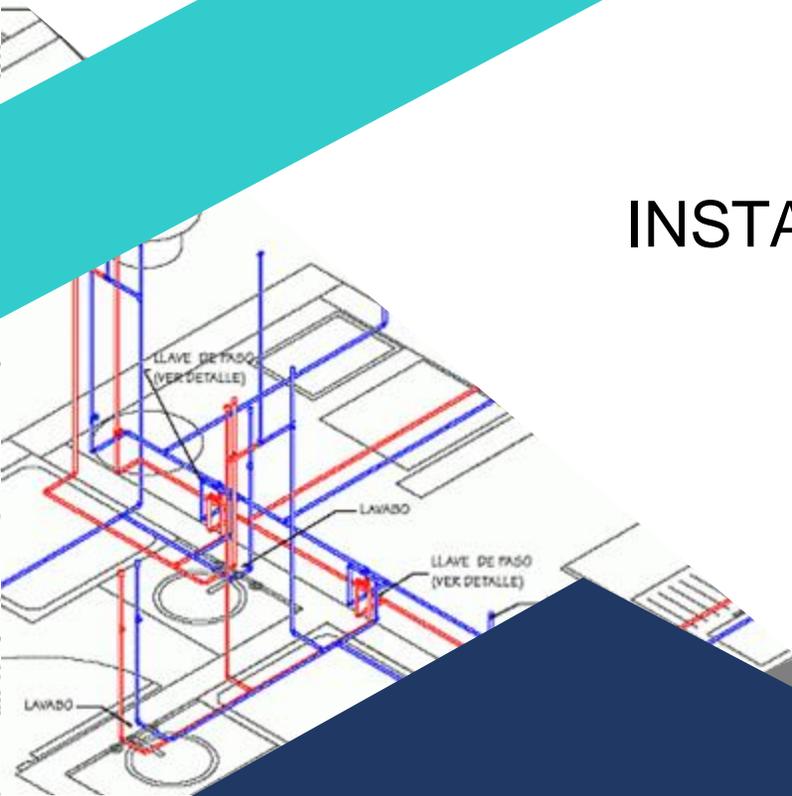
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: Varias

Clave:
DET-03

Año: 2018

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



3.5

3.5.1 Descripción

El edificio se encuentra en la colonia Atlampa al norte de la ciudad de México. Para la distribución de agua potable en el conjunto se disponen dos grupos de presión capaces de cumplir las exigencias normativas y de abastecer a la zona B del terreno elegido para el “Centro tecnológico Industrial”. Como se ha operado hasta ahora, diferenciando claramente los diferentes usos (industrial, habitacional y de oficinas) se opta por seguir el mismo proceso en la instalación. De esta manera nos aseguramos que en el punto más favorable de la red, la presión es de 500Kpa, mientras que en el punto más desfavorable es menos a 100kpa.

El funcionamiento de la instalación se explica en el sentido del flujo del agua desde que la tomamos de la red municipal, hasta que llega a los diferentes niveles del edificio. Una vez que tomamos el agua de la red municipal, esta pasa por una arqueta para pasar a la acometida.

Después nos situamos en los grupos de presión, ambos se ubican en el sótano 1, en un área especial y específicamente diseñada para ellos, ya que albergan las bombas, que incluyen un pequeño depósito hidroneumático y mantiene el agua a presión para cuando sea necesario el uso.

Una vez establecidos y situados los elementos que nos proporcionan las presiones necesarias de abastecimiento, se trata de distribuir el agua fría a través de montantes verticales que disponen en cada caso de: válvula anti retorno, que impide la inversión de flujo, y llave de corte, que permite el corte de suministro en ese montante para reparaciones. Estos montantes verticales proporcionan derivaciones necesarias a cada uso particular con sus correspondientes contadores individuales, situados en las zonas comunes del edificio y nunca en el interior del uso al que sirve.

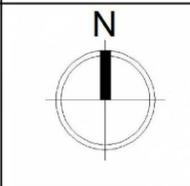
Uno de los montantes irá directamente a la cubierta con el fin de producir agua caliente. Según las normativas se necesita una mínima cantidad solar para la generación del agua caliente. De esta manera necesitamos como mínimo 15 colectores.

El cálculo de agua potable sería el siguiente, según las normativas del RCDF se necesitan 50 L/persona /día por lo que la dotación diaria de agua potable es de 10000 L



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- ⊘ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊘ conexión hacia abajo diám. ind.
- ⊘ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊘ medidor
- ⊘ válvula de globo
- ⊘ tuerca unión de cobre
- ⊘ llave de nariz
- ⊘ válvula check hidráulica
- ⊘ flotador para cisterna
- ⊘ bomba de agua sistema eléctrico
- ⊘ reducción de cobre diam. indicado
- ⊘ aspersores de riego
- scaf 25 sube columna agua fría Ø ind.
- bcac 25 baja columna agua fría Ø ind.
- scat 25 sube columna agua tratada Ø ind.
- bcac 19 baja columna agua caliente Ø ind.
- scac 19 sube columna agua caliente Ø ind.
- J A jarro de aire
- CA cámara de aire
- ⓐ apersor de riego en áreas verdes

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta Baja

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

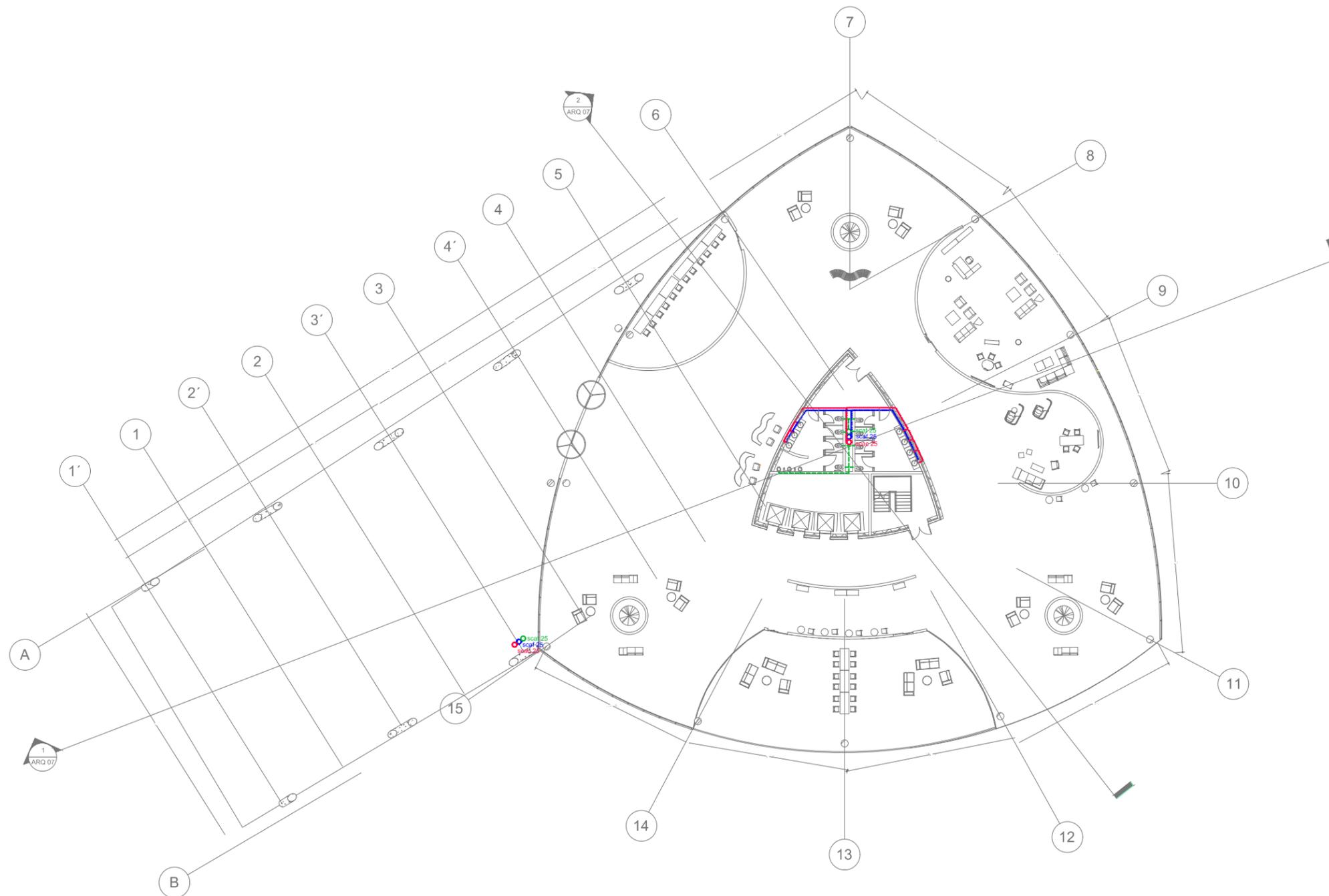
Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-02

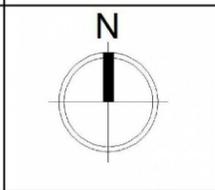
Año: 2018





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrico
- reducción de cobre diam. indicado
- aspersores de riego
- sube columna agua fría Ø ind.
- baja columna agua fría Ø ind.
- sube columna agua tratada Ø ind.
- baja columna agua caliente Ø ind.
- sube columna agua caliente Ø ind.
- jarro de aire
- cámara de aire
- apensor de riego en áreas verdes

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

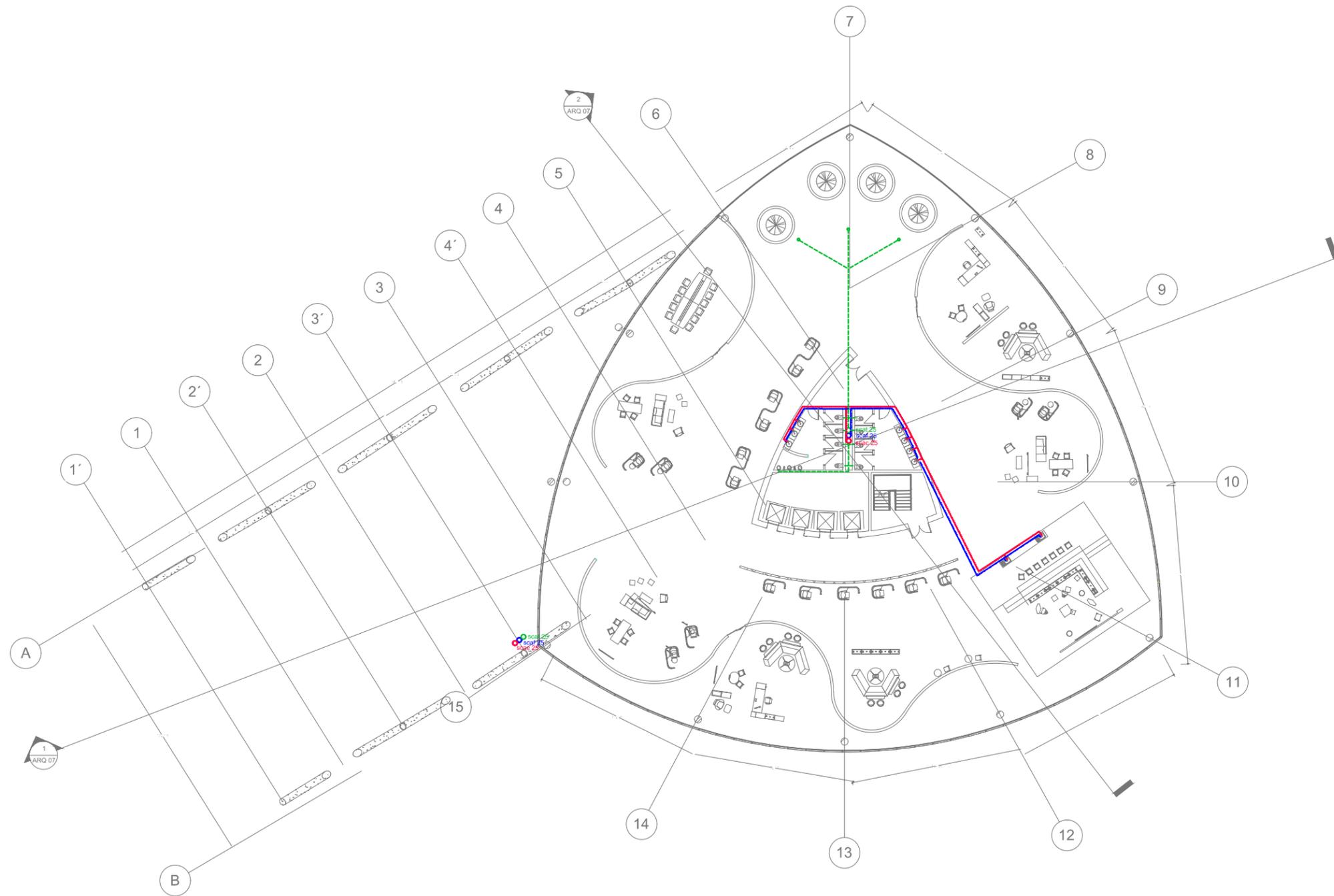
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-03

Año: 2018

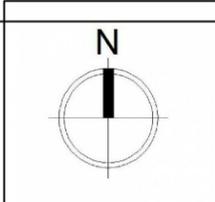
114





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrico
- reducción de cobre diam. indicado
- aspersores de riego
- scaf 25 sube columna agua fría Ø ind.
- bcac 25 baja columna agua fría Ø ind.
- scat 25 sube columna agua tratada Ø ind.

- bcac 19 baja columna agua caliente Ø ind.
- scac 19 sube columna agua caliente Ø ind.
- J A jarro de aire
- CA cámara de aire
- a apersor de riego en áreas verdes

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Segundo Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

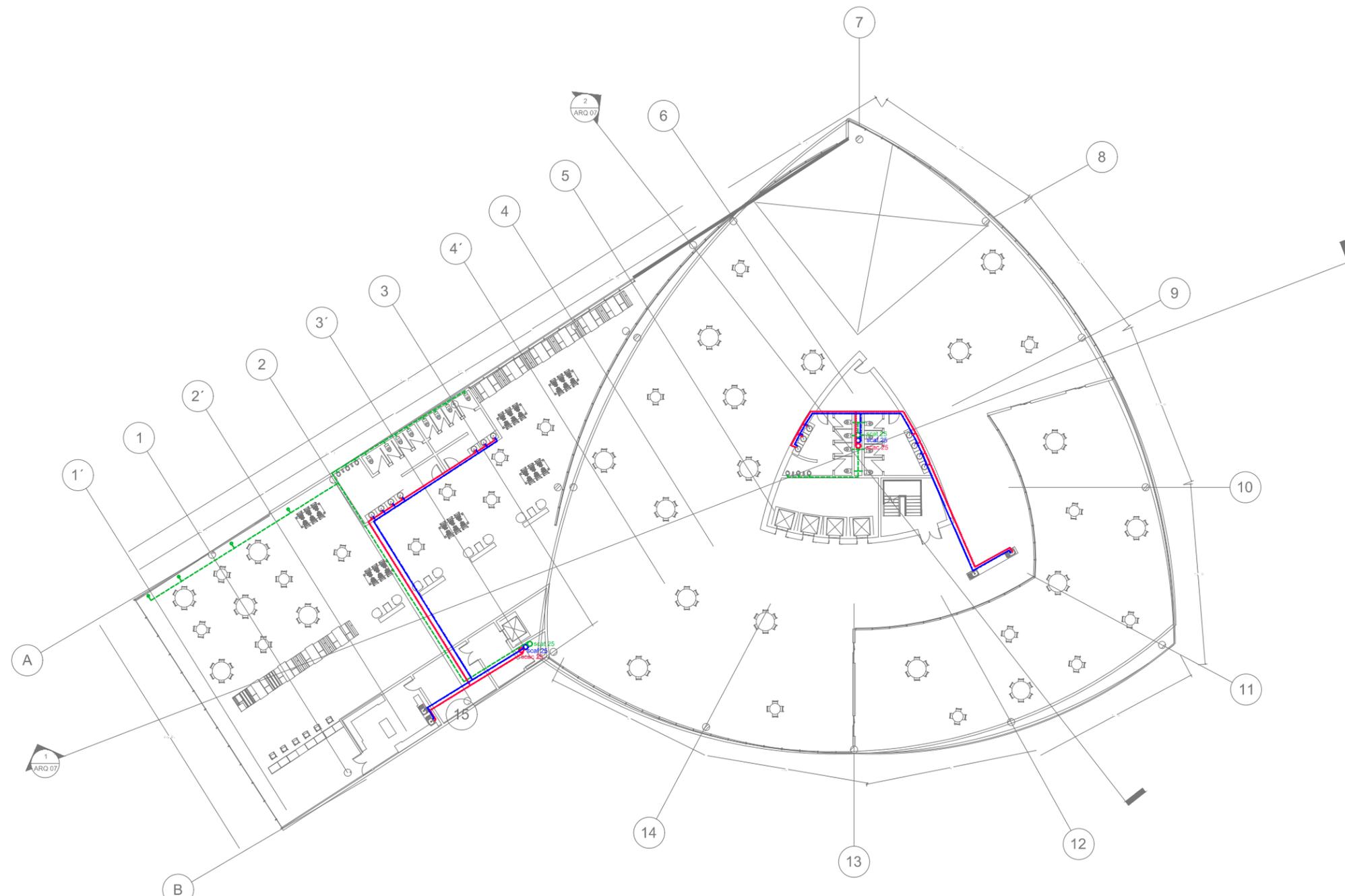
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-04

Año: 2018

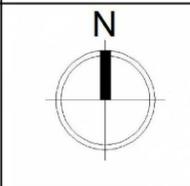
115





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrico
- reducción de cobre diam. indicado
- aspersores de riego
- scaf 25 sube columna agua fría Ø ind.
- bcac 25 baja columna agua fría Ø ind.
- scat 25 sube columna agua tratada Ø ind.
- bcac 19 baja columna agua caliente Ø ind.
- scac 19 sube columna agua caliente Ø ind.
- J A jarro de aire
- CA cámara de aire
- @ apersor de riego en áreas verdes

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Tercer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

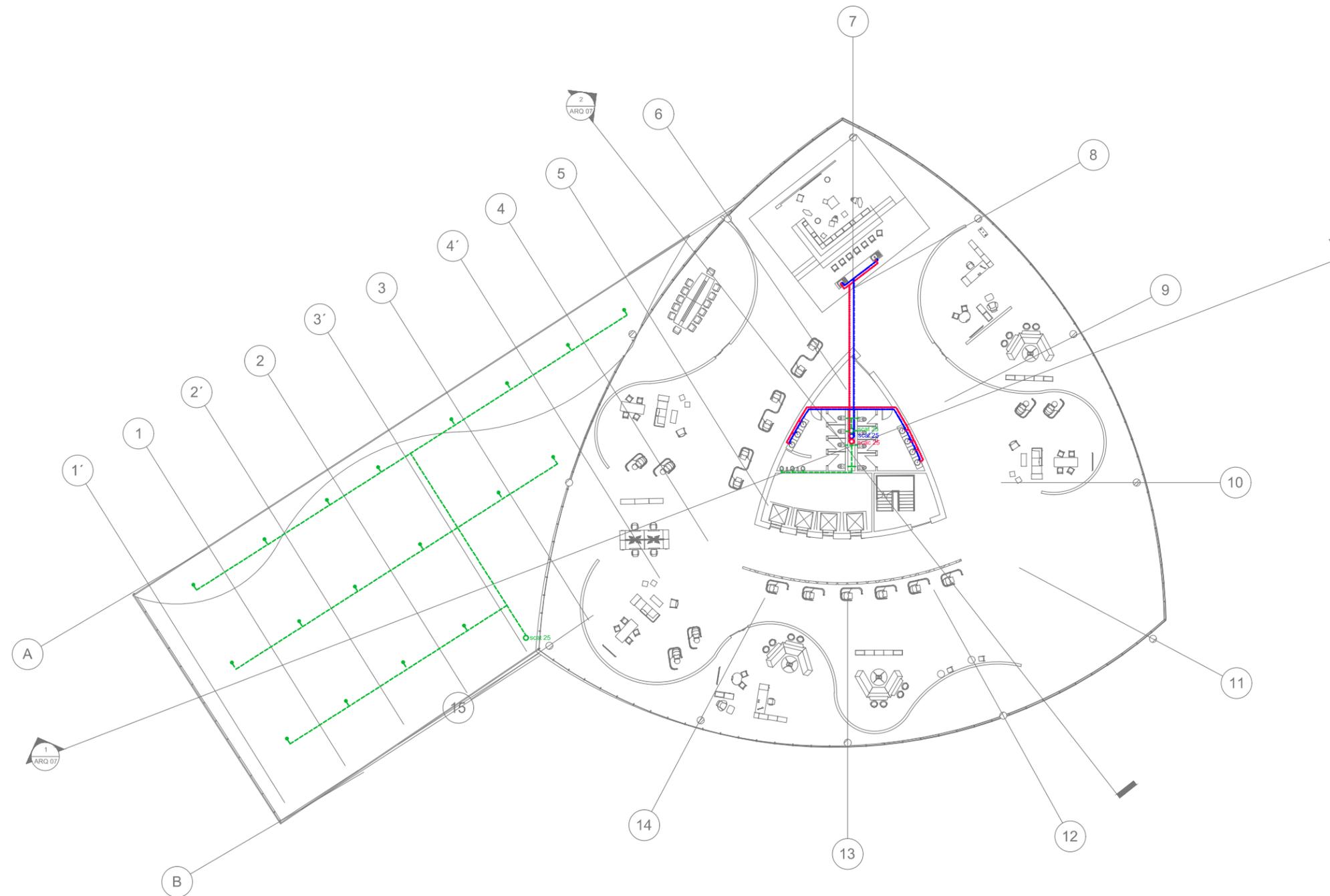
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-05

Año: 2018

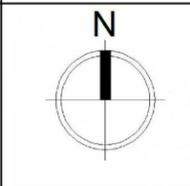
116





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrico
- reducción de cobre diam. indicado
- aspersores de riego
- scaf 25 sube columna agua fría Ø ind.
- bcac 25 baja columna agua fría Ø ind.
- scat 25 sube columna agua tratada Ø ind.

- bcac 19 baja columna agua caliente Ø ind.
- scac 19 sube columna agua caliente Ø ind.
- J A jarro de aire
- CA cámara de aire
- @ apersor de riego en áreas verdes

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Cuarto Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

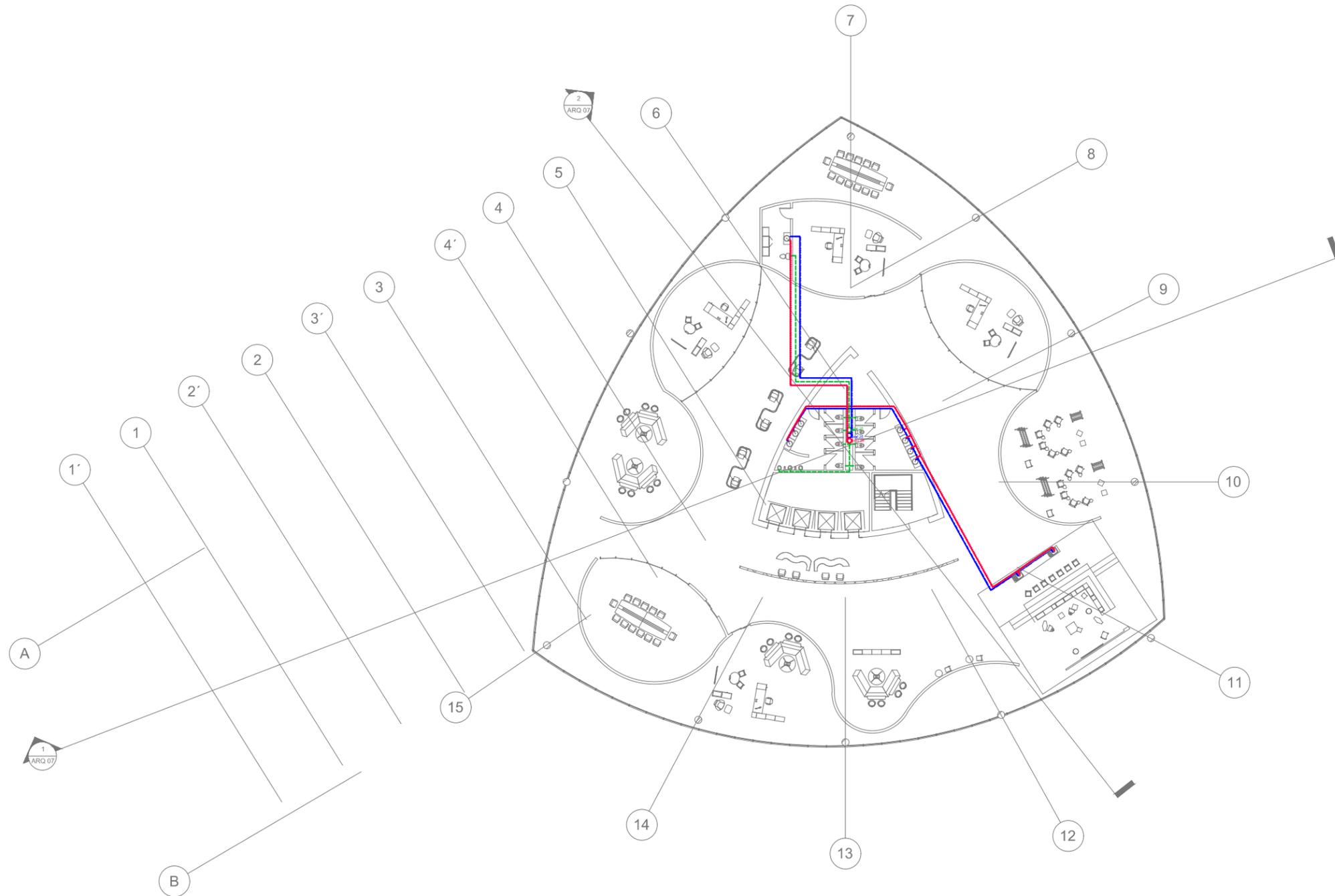
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-06

Año: 2018

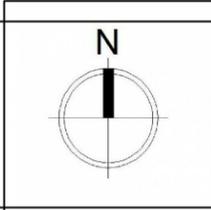
117





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



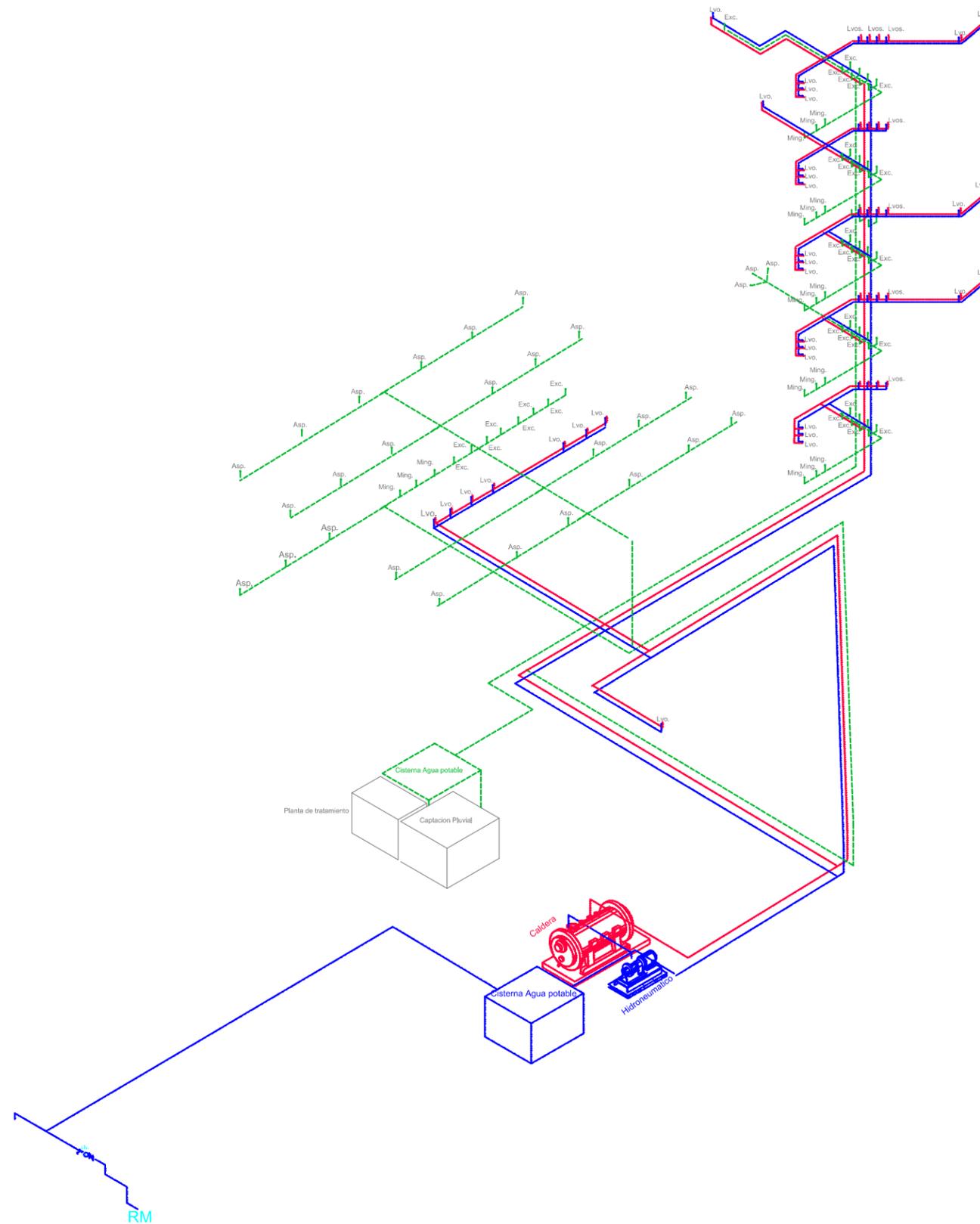
Cropis de localización:



Simbología:

- 19 tubería agua fría diam. ind.
- 19 tubería agua caliente diam. ind.
- 19 tubería agua tratada diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- tee de cobre diámetro indicado
- codo a 90 grados diámetro indicado
- conexión hacia abajo diám. ind.
- codo hacia arriba diámetro indicado
- medidor
- válvula de globo
- tuerca unión de cobre
- llave de nariz
- válvula check hidráulica
- flotador para cisterna
- bomba de agua sistema eléctrico
- reducción de cobre diam. indicado
- aspersores de riego
- scaf 25 sube columna agua fría Ø ind.
- bcac 25 baja columna agua fría Ø ind.
- scat 25 sube columna agua tratada Ø ind.

- bcac 19 baja columna agua caliente Ø ind.
- scac 19 sube columna agua caliente Ø ind.
- J A jarro de aire
- CA cámara de aire
- a apersor de riego en áreas verdes



SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Isométrico

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumno: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IH-07

Año: 2018

INSTALACIÓN SANITARIA

3.6

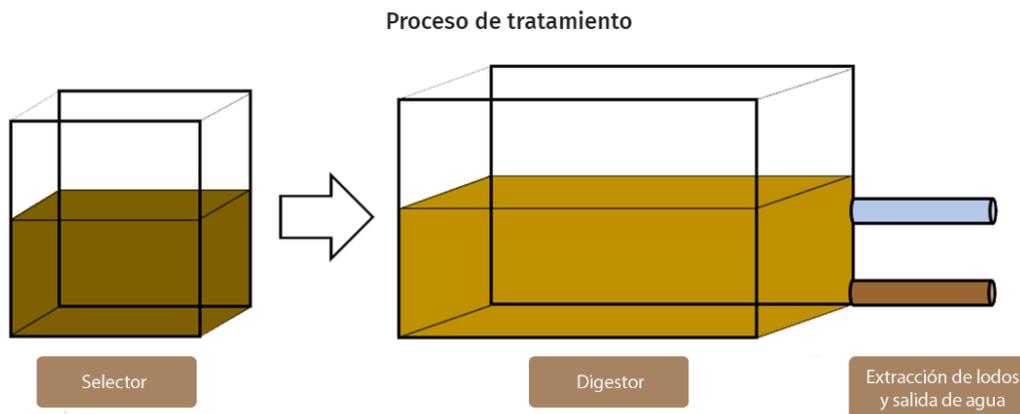


3.6.1 Descripción

Los desagües bajan de todos los pisos en montantes de 4" y 2" y descargarán a los colectores de 6" ubicadas en el Sótano. Para correr dicha tubería colgada del techo en forma horizontal hasta cambiar de dirección y llega a la caja de registro 24"x24" y con una profundidad de 0,80m

existen 2 plantas de tratamiento, una se encuentra dentro del edificio, que es la encargada de limpiar el agua pluvial para reutilizarla en wc y en el riego de áreas verdes. la Ley de Aguas Nacionales establece que el **agua tratada** tiene que cumplir con la NOM 003 CD para poder ser reutilizada para este fin, la planta de tratamiento elegida cumple con la norma y es una Planta Aclara, Aclarapack de acero inoxidable, sus medidas son 2.0x2.6x4.0m ya que es para 226 usuarios.

La otra planta de tratamiento es para aguas negras, esta se encuentra debajo del parque diseñado, dentro del conjunto y es una planta de tratamiento Econopack de acero al carbón, con medidas de 2.43x2.75x12.19m, es para 600 usuarios, se busca limpiar el agua del conjunto (centro tecnológico industrial) y poder reutilizarla.



Todos los ramales de desagüe se complementan con un sistema de ventilación que permite mantener la presión atmosférica y eliminar los gases dentro del sistema.

La conexión a cada aparato sanitario es:

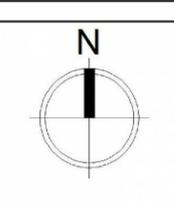
- WC 4"
- Lavabos 2"
- Ventilaciones 2"

La evacuación de las aguas servidas de los aparatos es por gravedad con descarga a caja de registro de 0.30X0.60 m



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cropis de localización:



Especificaciones:

- Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°, PVC 100 mm
- Codo 45°, PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°, PVC 50 mm
- Codo 45°, PVC 50 mm
- Cespól Coladera Helvex de regadera
- Cespól coladera "Helvex" dos salidas
- Tubo de Ventilación
- BAJADA AGUAS NEGRAS Ø ind.
- BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø ind.
- RG Registro Sanitario
- CCA Coladera de Azotea Helvex
- Registro Sanitario
- Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Sótano

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

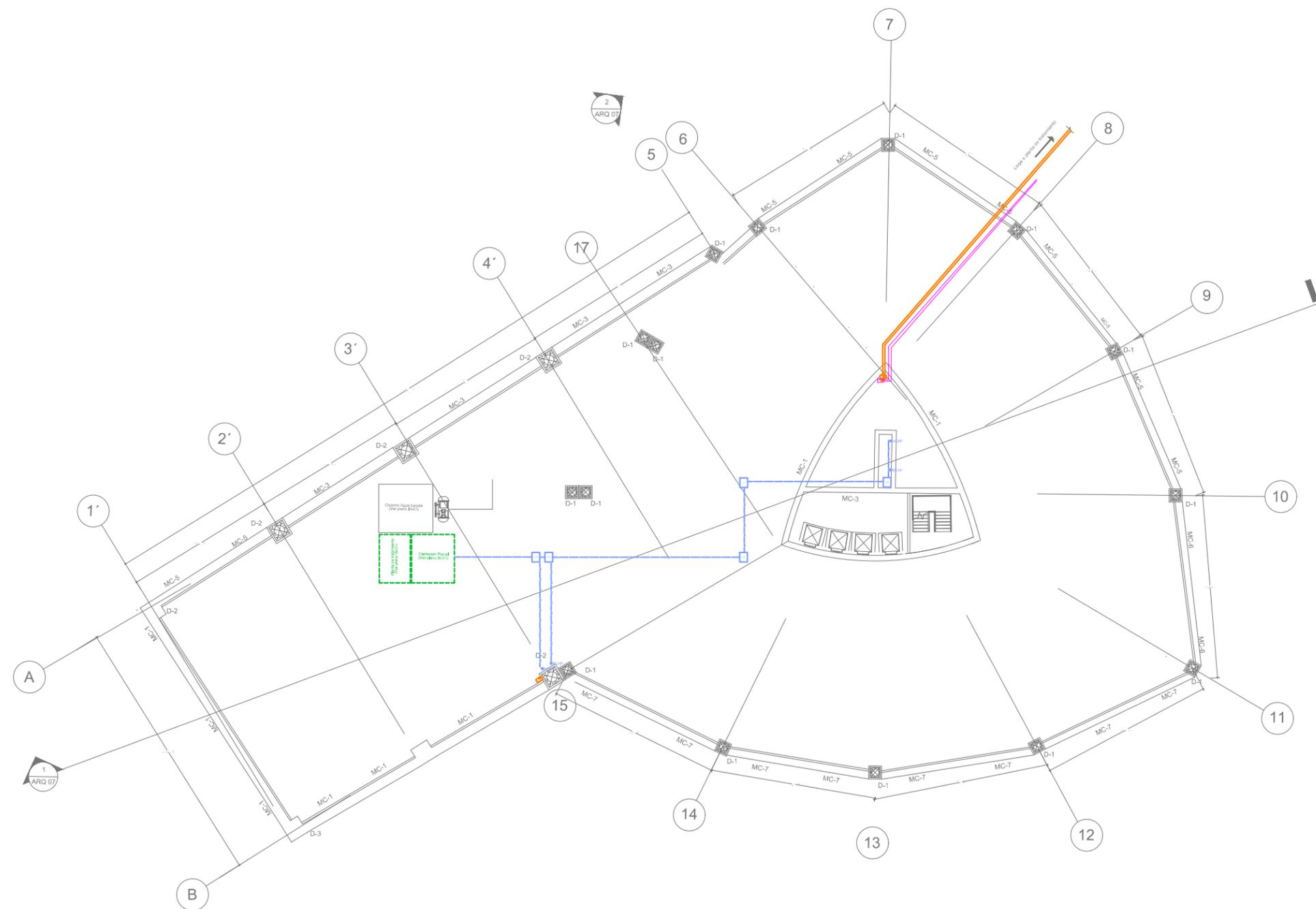
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-01

Año: 2018

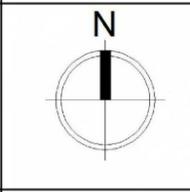
121





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cropis de localización:



Especificaciones:

-  Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
-  Tee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
-  Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
-  Codo 90°, PVC 100 mm
-  Codo 45°, PVC 100 mm
-  Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
-  Yee sencilla PVC 50 mm
-  Codo 90°, PVC 50 mm
-  Codo 45°, PVC 50 mm
-  Cespól Coladera Helvex de regadera
-  Cespól coladera "Helvex" dos salidas
-  Tubo de Ventilación
-  Bajada Aguas Negras Ø ind.
-  Bajada Aguas Pluviales Ø ind.
-  Registro Sanitario
-  Coladera de Azotea Helvex
-  Registro Sanitario
-  Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta Baja

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

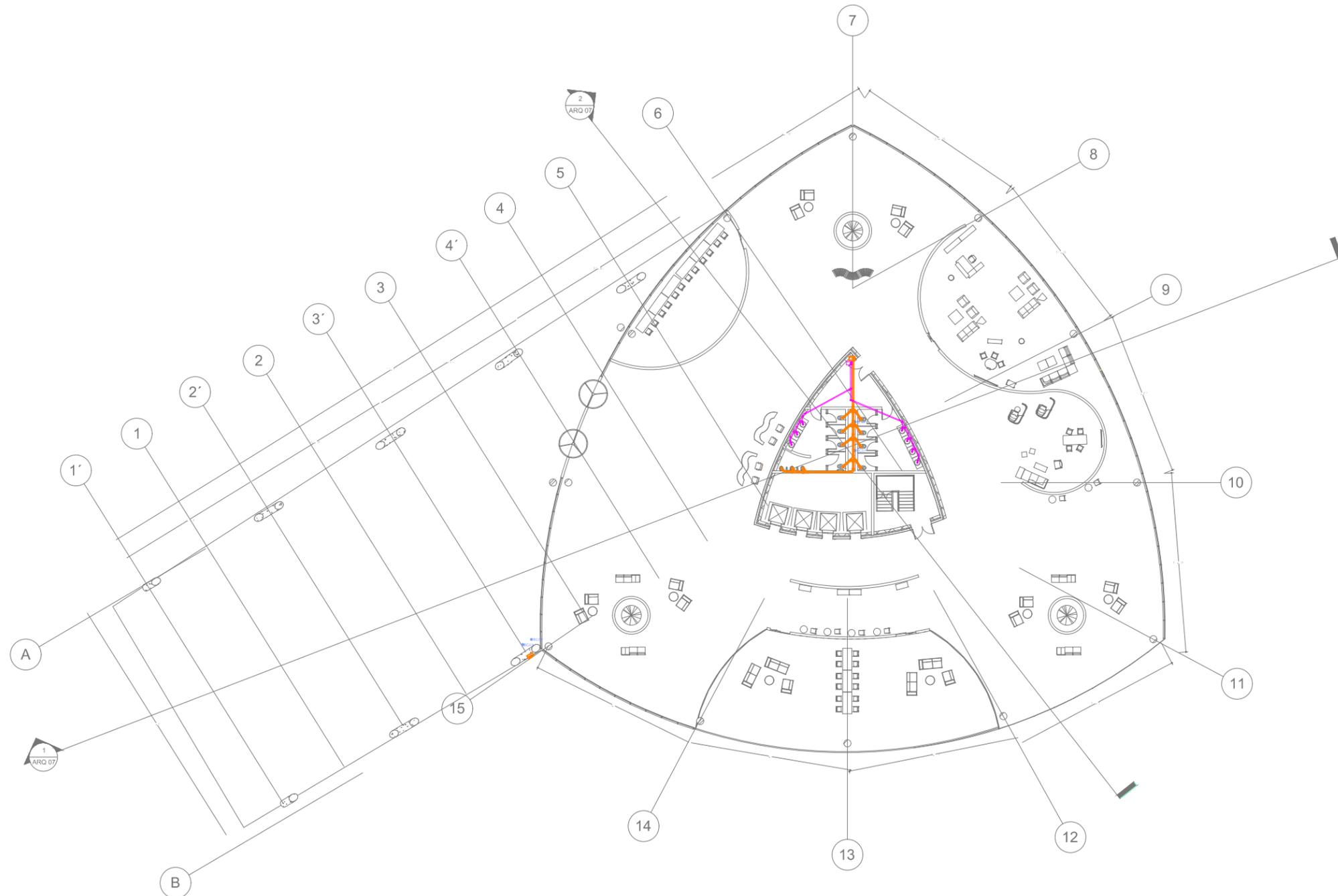
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-02

Año: 2018

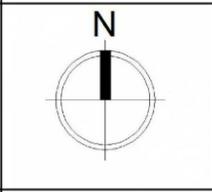
122





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cropis de localización:



especificaciones:

- Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitario, PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°, PVC 100 mm
- Codo 45°, PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°, PVC 50 mm
- Codo 45°, PVC 50 mm
- Cespól Coladera Helvex de regadera
- Cespól coladera "Helvex" dos salidas
- Tubo de Ventilación
- BAJADA 100
- BAJADA 100
- RG
- CCA
- Registro Sanitario
- Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

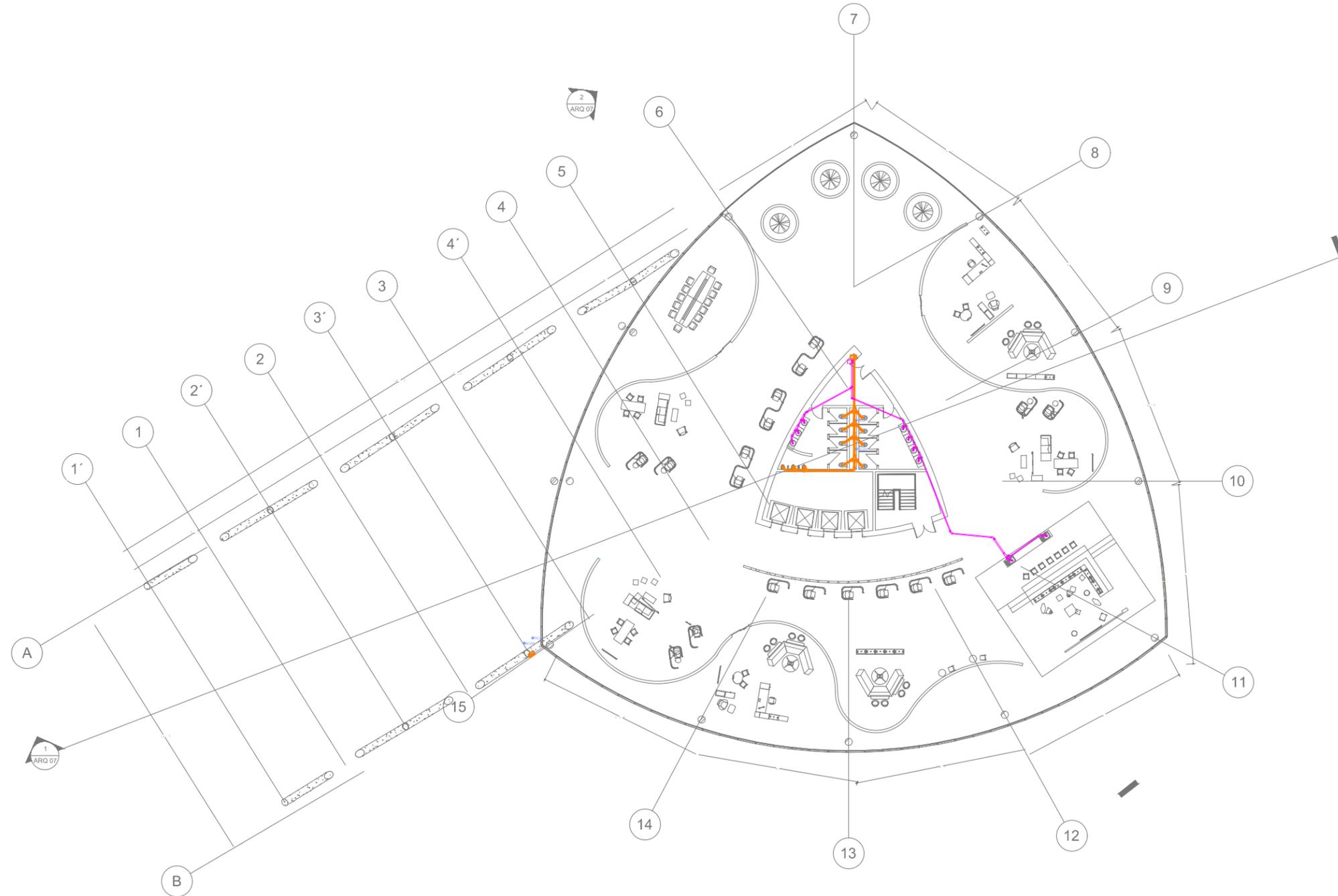
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-03

Año: 2018

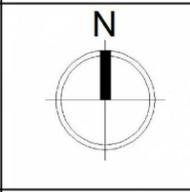
123





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Especificaciones:

- Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitario, PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°, PVC 100 mm
- Codo 45°, PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 45°, PVC 50 mm
- Cespól Coladera Helvex de regadera
- Cespól coladera "Helvex" dos salidas
- TV Tubo de Ventilación
- BAJADA 100 Bajada Aguas Negras Ø ind.
- BAP 100 Bajada Aguas Pluviales Ø ind.
- RG Registro Sanitario
- CCA Coladera de Azotea Helvex
- RS Registro Sanitario
- RA Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Segundo Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

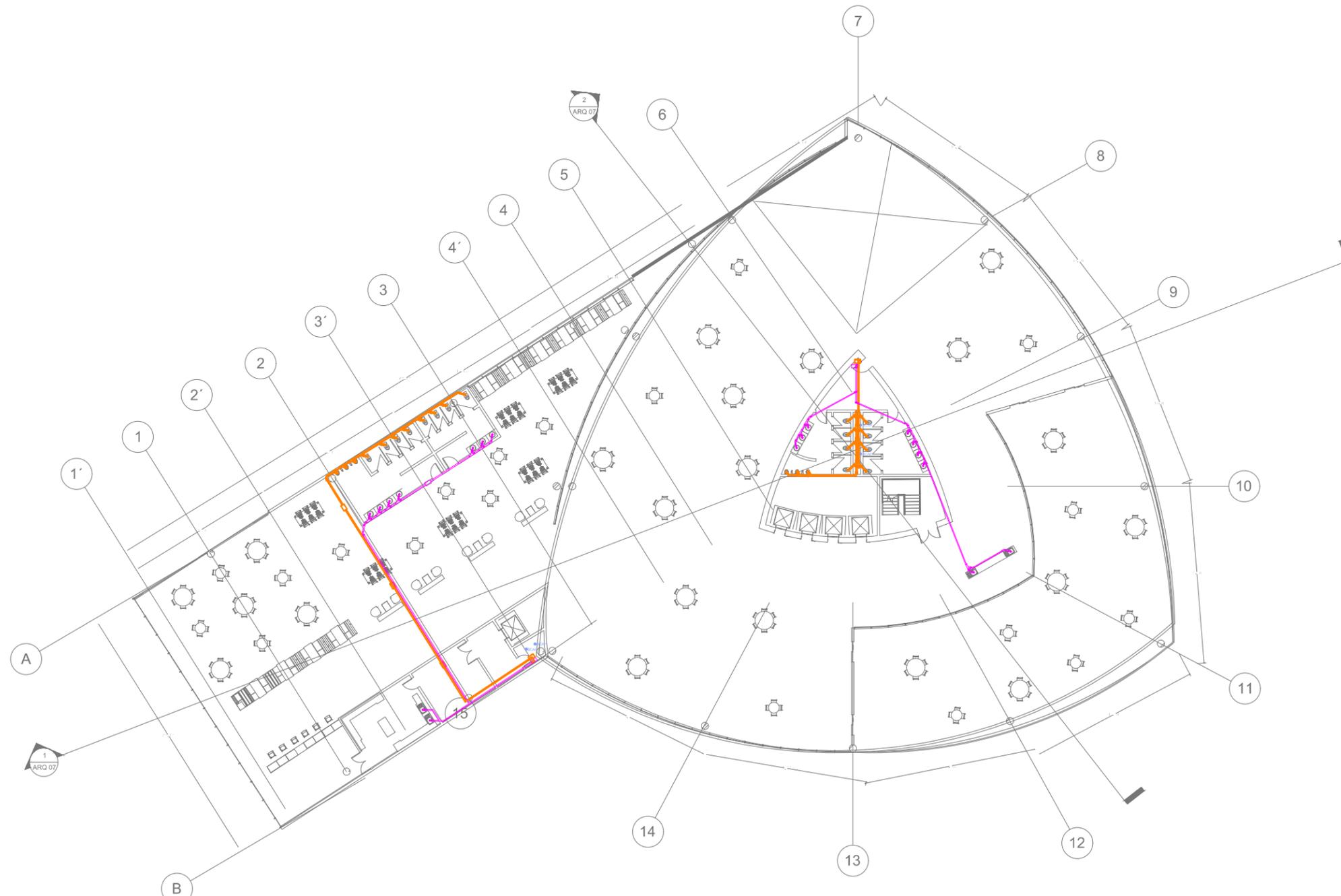
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-04

Año: 2018

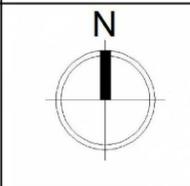
124





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Especificaciones:

- Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°, PVC 100 mm
- Codo 45°, PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°, PVC 50 mm
- Codo 45°, PVC 50 mm
- Cespól Coladera Helvex de regadera
- Cespól coladera "Helvex" dos salidas
- TV Tubo de Ventilación
- ban 100 Bajada Aguas Negras Ø ind.
- BAP 100 Bajada Aguas Pluviales Ø ind.
- RG Registro Sanitario
- CCA Coladera de Azotea Helvex
- Registro Sanitario
- Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Tercer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

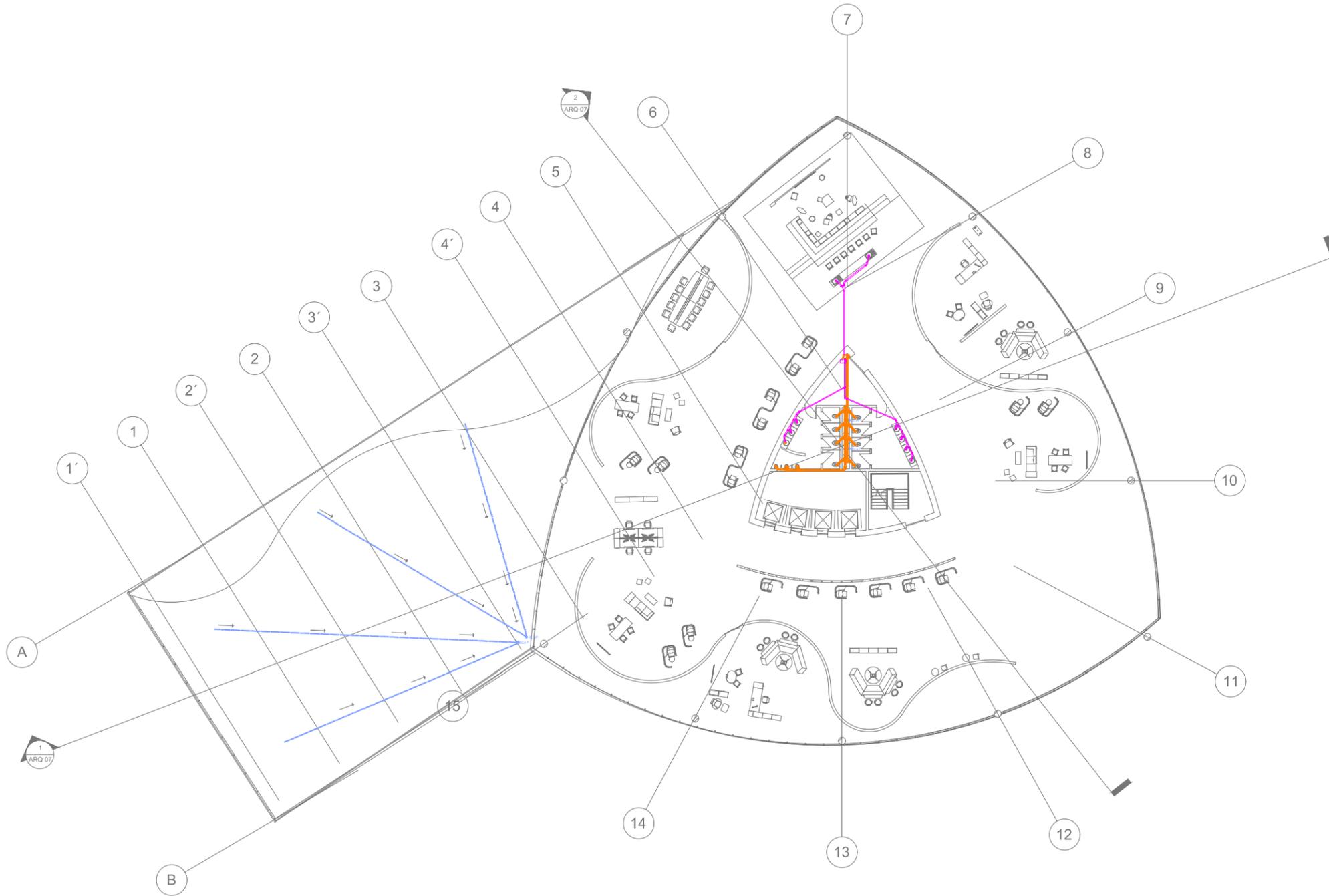
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-05

Año: 2018

125

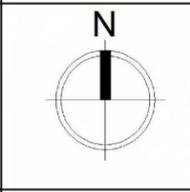


Pendiente 3%



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- Yee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitaria, PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla, PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°, PVC 100 mm
- Codo 45°, PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°, PVC 50 mm
- Codo 45°, PVC 50 mm
- Cespól Coladera Helvex de regadera
- Cespól coladera "Helvex" dos salidas
- TV
- Ban 100
- BAP 100
- RG
- CCA
- Registro Sanitario
- Registro Agua Pluvial
- Bajada Aguas Negras Ø ind.
- Bajada Aguas Pluviales Ø ind.
- Registro Sanitario
- Coladera de Azotea Helvex
- Registro Sanitario
- Registro Agua Pluvial

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Cuarto Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

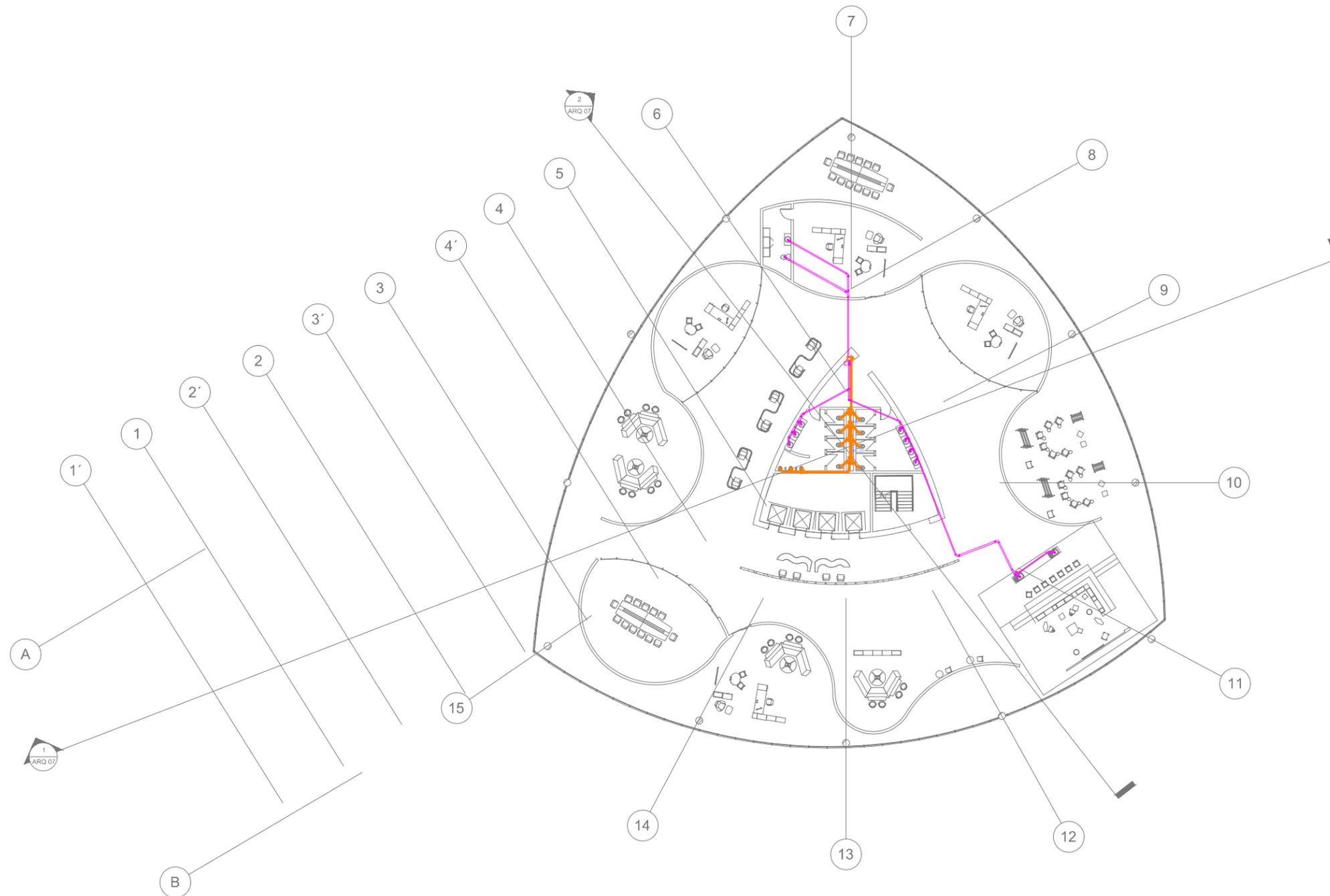
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1:175

Clave: IS-06

Año: 2018

126



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.7



3.7 Instalación eléctrica

3.7.1 Descripción

La ubicación del edificio será en Ciudad de México, en la zona ex industrial llamada Atlampa.

El edificio está compuesto por cinco plantas con puestos de trabajo y la cubierta. Cada planta se diferencia en dos zonas, unidas por zonas comunes. Se dispone de una escalera de emergencia y 4 elevadores. La fachada del edificio será acometida como muro cortina, para permitir la luz natural.

El cuadro eléctrico general del grupo electrógeno del edificio alimenta a los siguientes cuadros:

- Cuadros secundarios de las plantas
- Ascensores
- Alumbrado exterior

Se puede ver que no se alimenta a alumbrado de emergencia, esto se debe a que las propias luminarias cuentan con baterías de una hora de duración.

A alimentación del cuadro general correspondiente hasta los distintos cuadros secundarios ubicados en los cuadros eléctricos se realizara por bandeja metálica perforada, desde donde partirán los circuitos que alimentan a los receptores.

Para atender las necesidades de potencia del edificio se sitúa en el sótano 1, en un cuarto específico, el centro de transformación y seccionamiento, con acceso propio para la compañía suministradora y que cuenta con espacio para situar las celdas de entrada, considerando está el punto de partida de nuestra instalación con una tensión nominal de 25 KV y las celdas de salida con una tensión nominal de 400v

El suministro complementario de reserva estará atendido mediante grupos electrógenos de arranque, conexión a la red, desconexión y parada automática por falta y vuelta del suministro normal

Los equipos informáticos y el centro de procesamiento de datos dispondrán de alimentación ininterrumpida para evitar posibles pérdidas de información

- Suministro normal: contempla toda la potencia de la instalación con un solo punto de entrega
- Suministro complementario: se considera a su aquel suministro que aun partiendo del mismo transformador dispone de línea de distribución independiente del suministro normal desde su mismo origen en baja tensión, se clasifica en:

- Suministro de socorro: 15% de la potencia total
- Suministro de reserva: 25% de la potencia total
- Suministro duplicado: 50% de la potencia total

CIRCUITO	LUMINARIAS			WATTS
	LED 100W	ARBOTANTE 60W	DICROICA 50W	
1	4		2	500W
2	5		1	550W
3	4		2	500W
4	4		2	500W
5	4	7	4	1020W
6	2	7	4	820W
7	3	6	2	760W
8	4		2	500W
9	4		3	550W
10	6	1	3	810W
11	6	1	2	760W
12	10	8	5	1730W
13	11	7		1520W
14	3	6	2	760W
15	6		3	750W
16	4		2	500W
17	4	2	3	670W
18	4		3	550W
19	7		1	750W
20	8		4	1000W
21	3	2	6	720W
22	10	6	10	960W
23	10			100W
24	4	1	2	560W
25	4	1	1	510W
26	4	1	2	560W
27	6	6	3	1110W
28	9	6	2	1308W
29	4		2	500W
30	4		3	550W
31	6	1	3	810W
32	6	1	2	760W
33	10	8	5	1730W
34	11	7		1520W
35	3	6	2	760W
TOTAL				27958 W

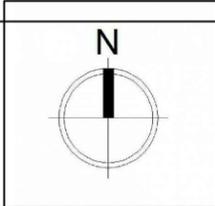
Los niveles medios de iluminación previstos por cálculo para las diferentes dependencias serán:

ÁREA	ILUMINACION MEDIA RECOMENDADA (LUX)
Pasillos	100-150
Vestíbulo de ascensores	100-150
Vestíbulo de edificio	150-200
Escaleras	150-200
Áreas de trabajo	500-750
Despachos	500-750
Sala de reuniones	500-750
Sala de descanso	300-500

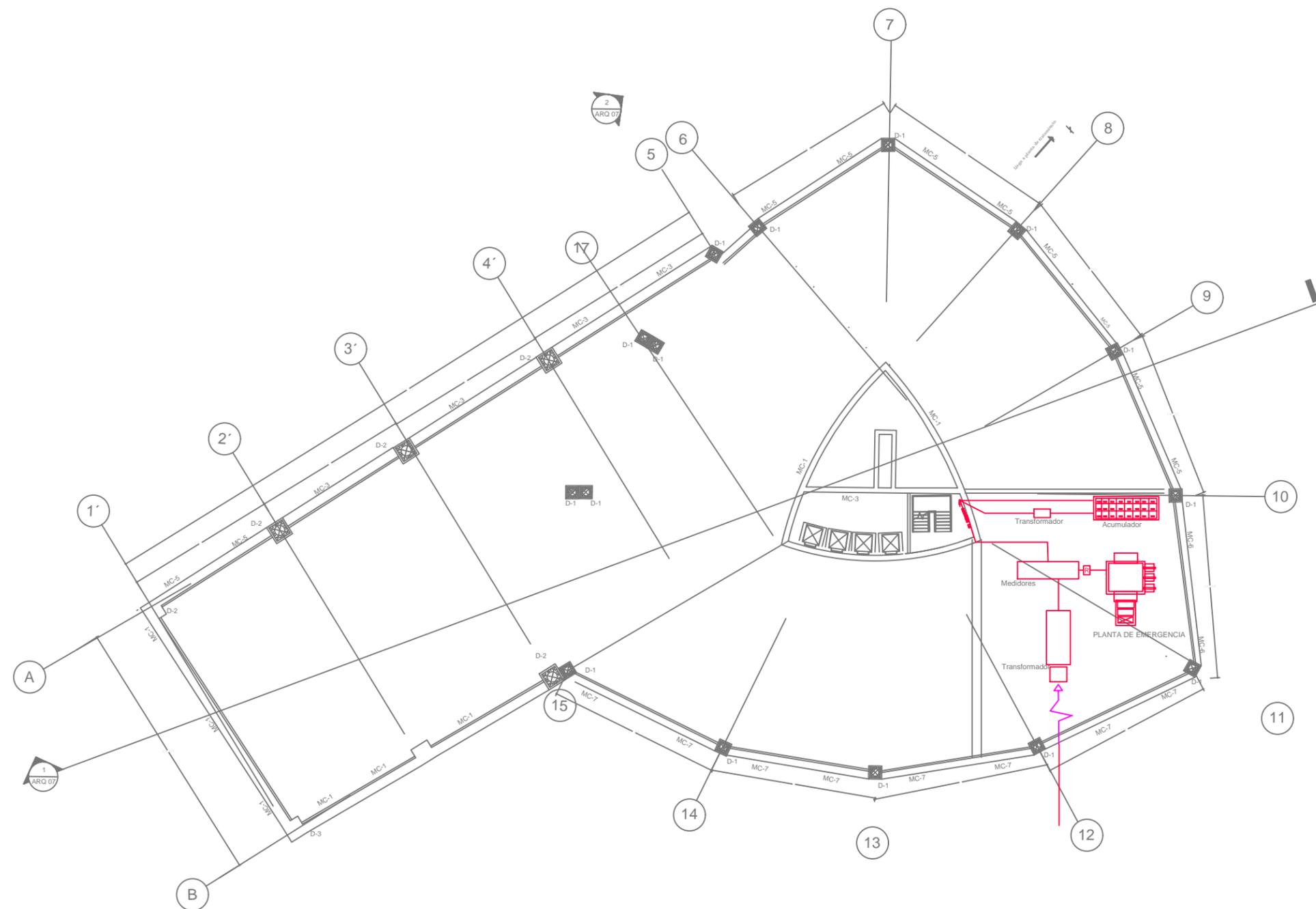


Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



Especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
Luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO
 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Sótano

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

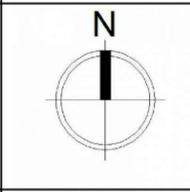
Clave:
IE-01

133



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
- SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA DICOICA DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
- TABLERO GENERAL
- APAGADOR sencillo
- ACOMETIDA
- SWITCH CUCHILLA
2 X 60
- REGISTRO ELÉCTRICO

- MEDIDOR
- SUBE
- TUBERÍA POR MURO
- TUBERÍA POR PISO Y LOSA
- CONTACTOS

Todos los registros eléctricos de acometidas generales estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Planta Baja

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

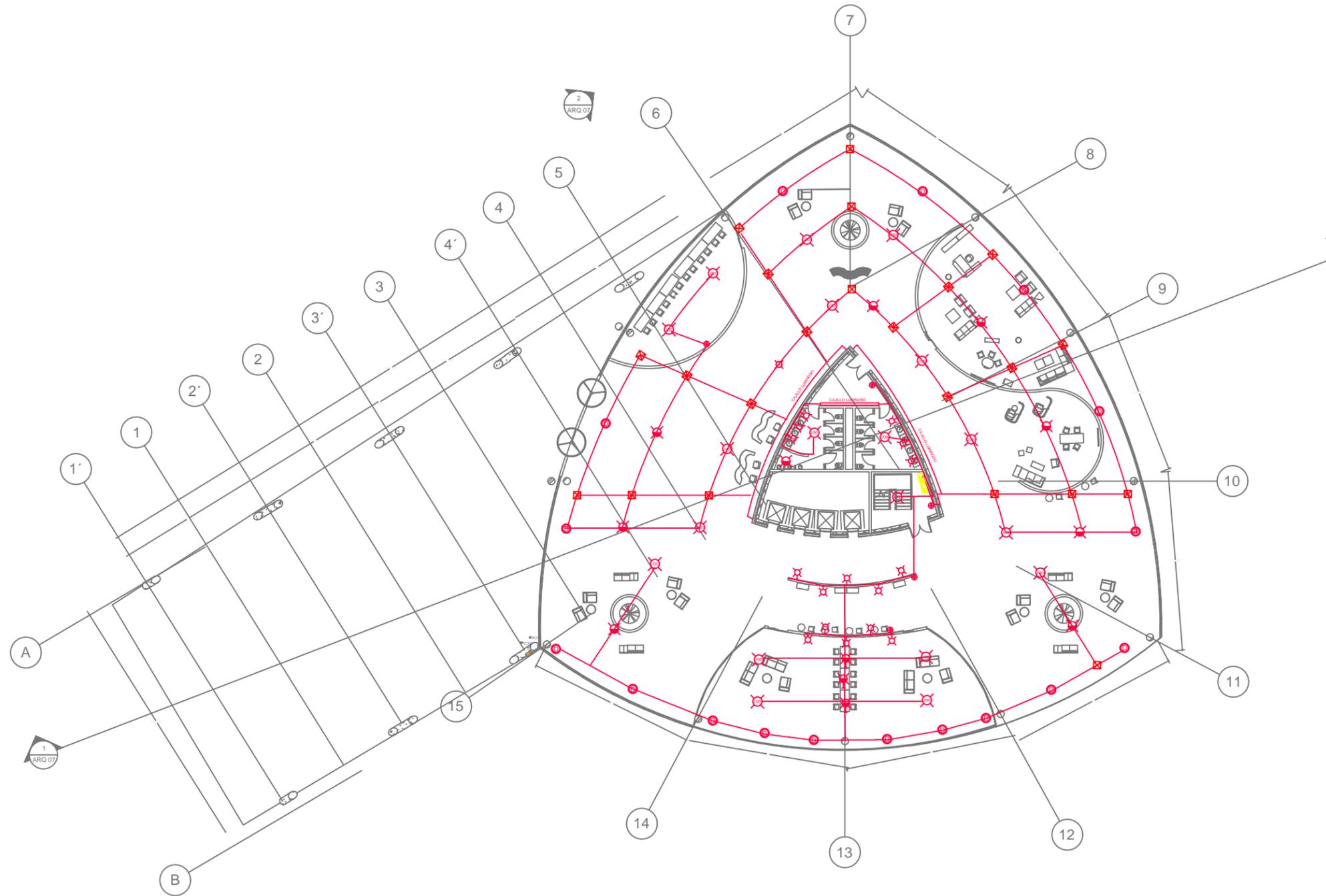
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-02

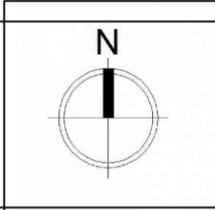
134



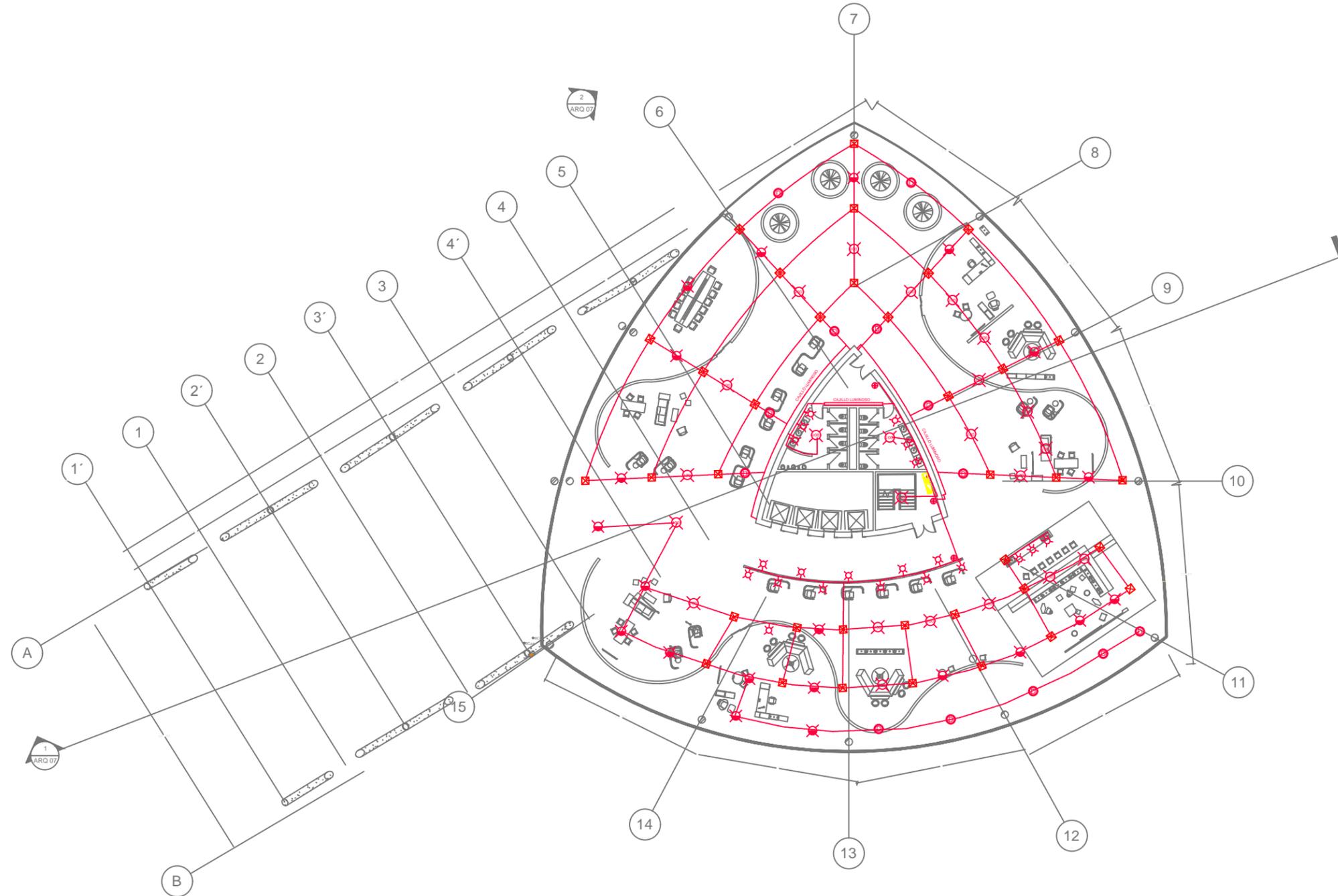


Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA

 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

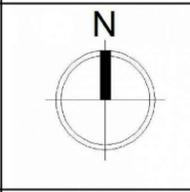
Clave:
IE-03

135



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
- SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA DICOICA DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Articulate 60 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
- TABLERO GENERAL
- APAGADOR sencillo
- ACOMETIDA
- SWITCH CUCHILLA
2 X 60
- REGISTRO ELÉCTRICO

- MEDIDOR
- SUBE
- TUBERÍA POR MURO
- TUBERÍA POR PISO Y LOSA
- CONTACTOS

Todos los registros eléctricos de acometidas generales estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Segundo Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores: Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

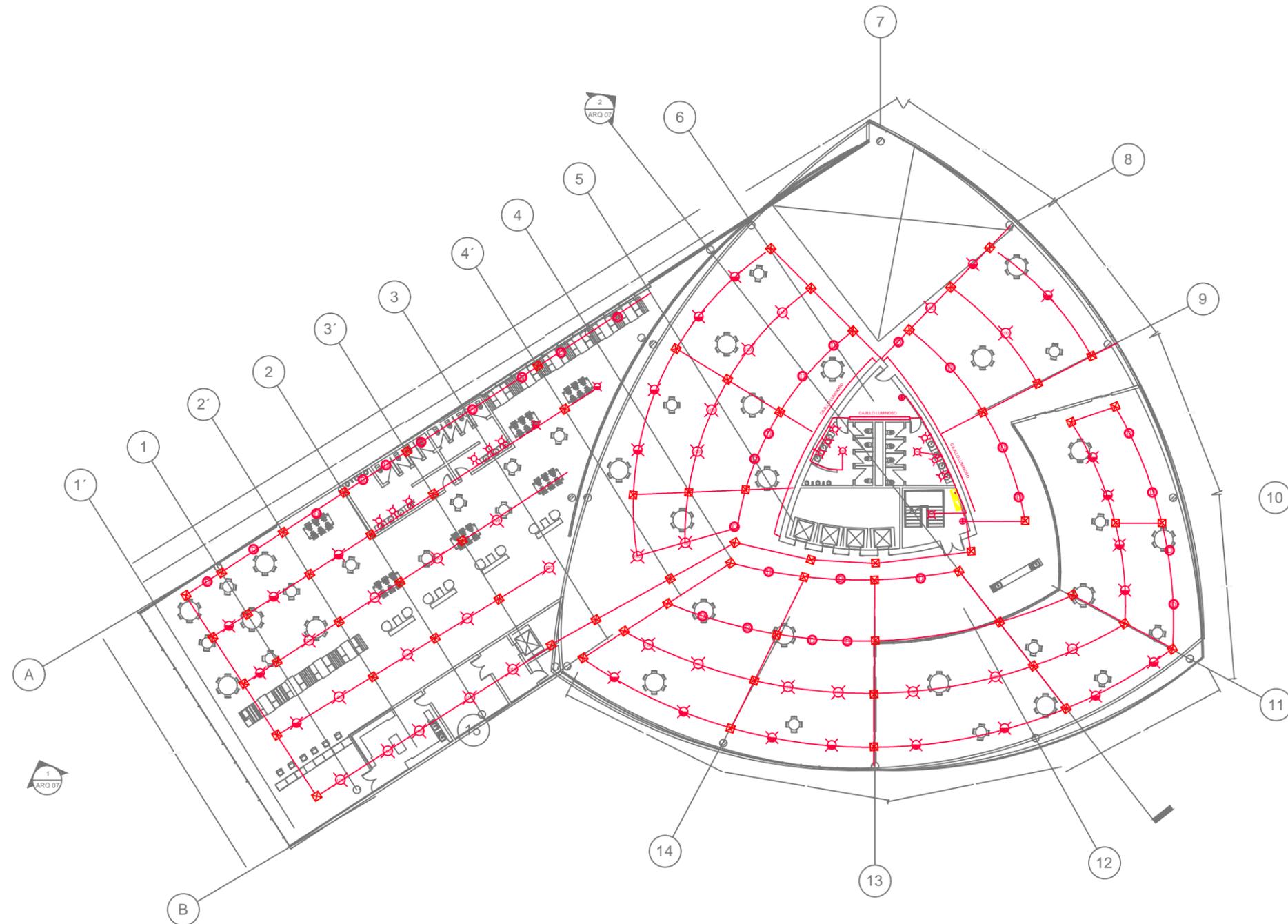
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

Clave:
IE-04

2018

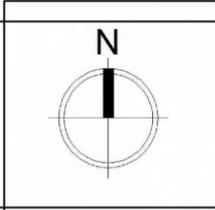
136





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
recesada 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA

 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Tercer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

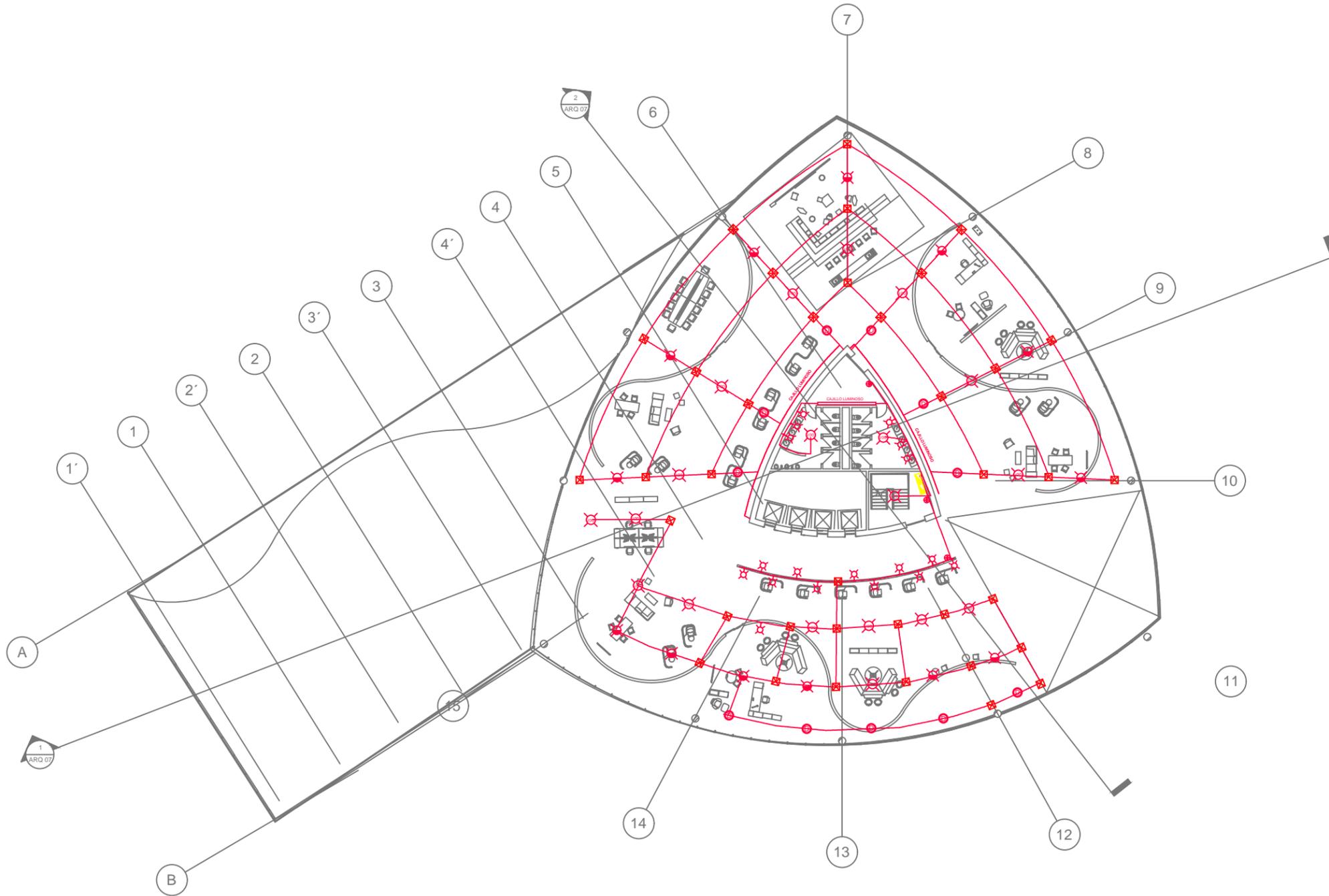
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

Clave:
IE-05

2018

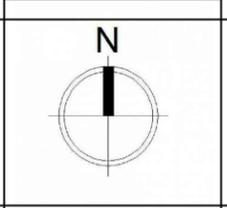
137





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
Luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Cuarto Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

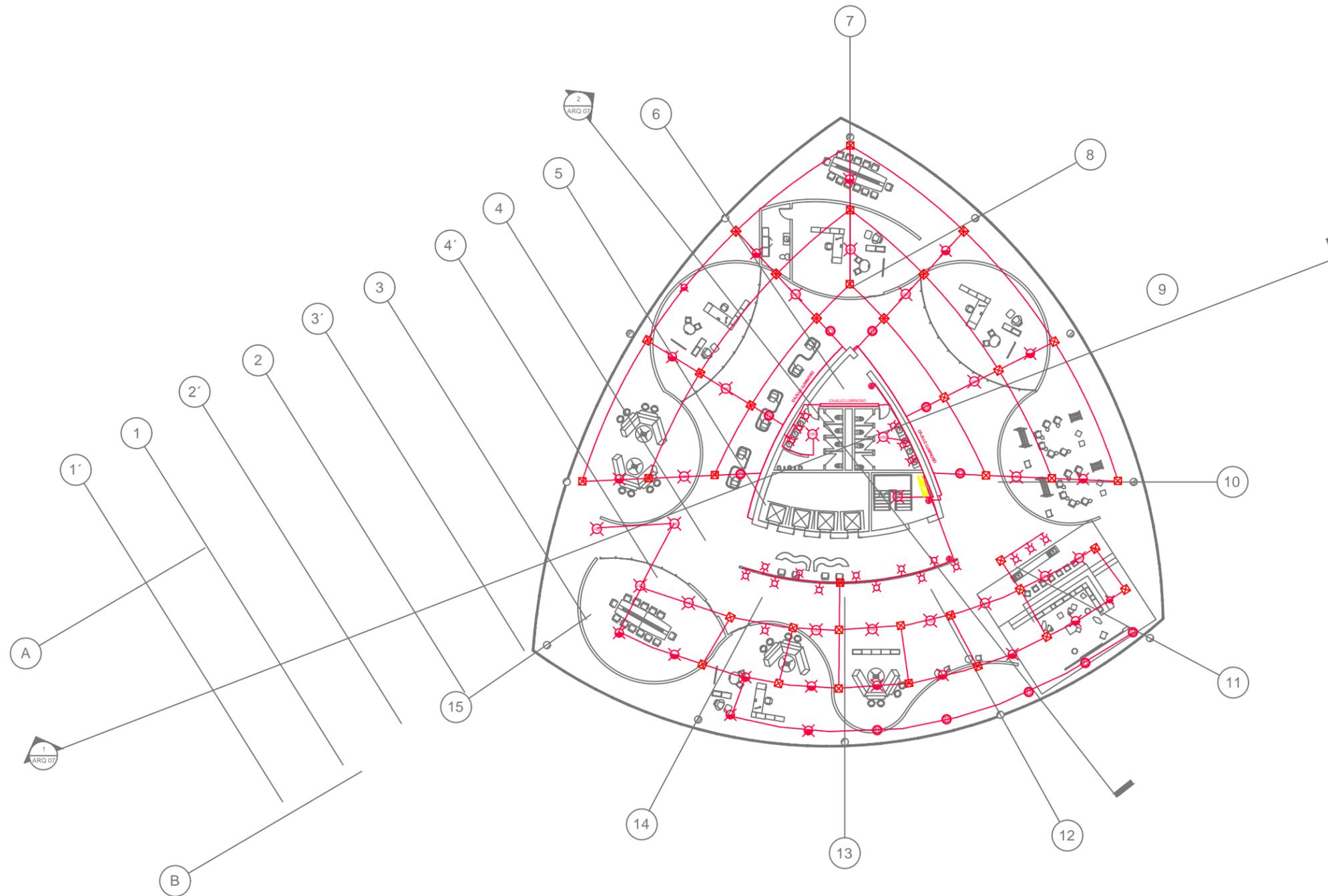
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

Clave:
IE-06

2018

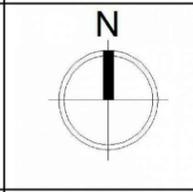
138





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en platon 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Plano de Contactos
Planta Baja

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

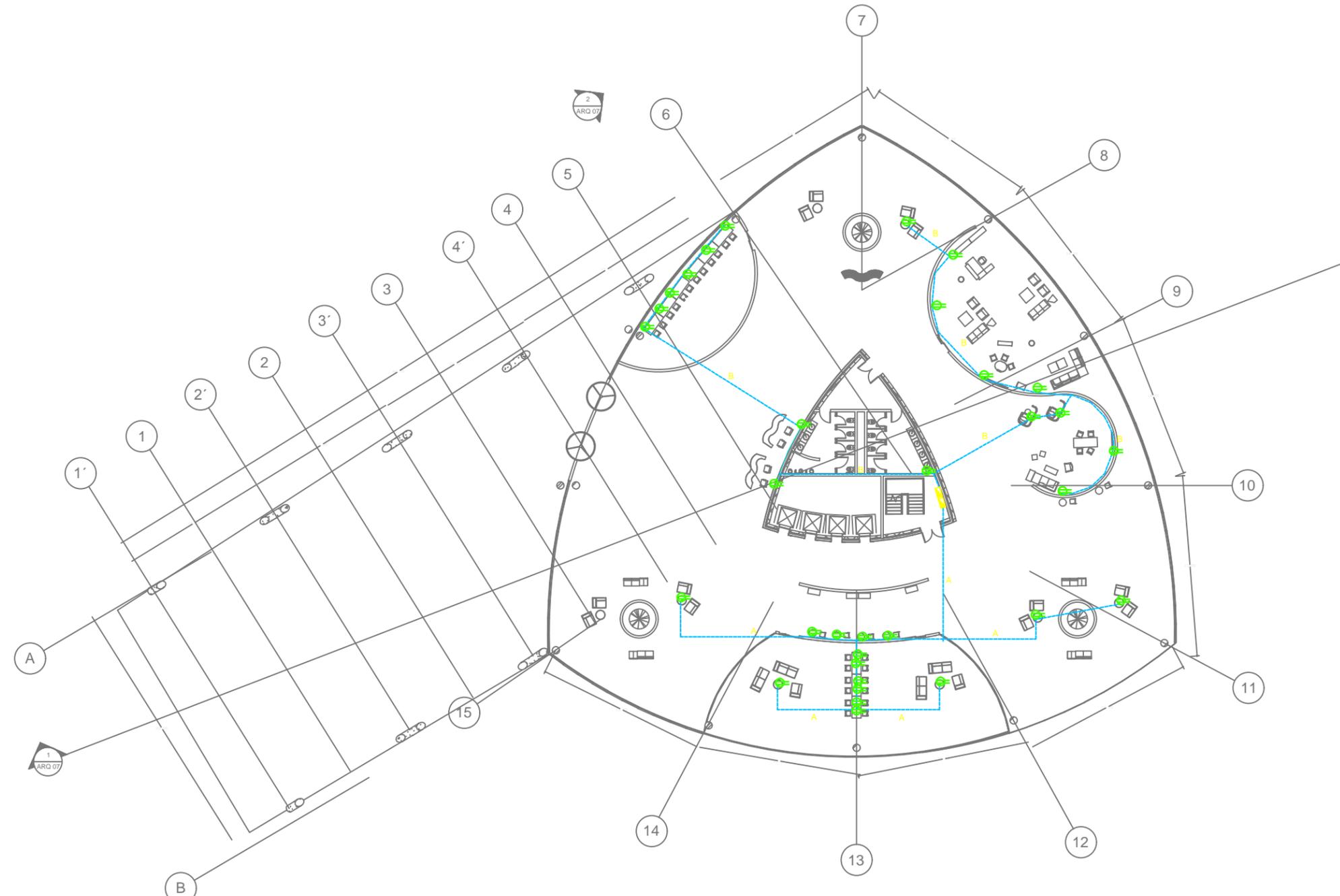
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-07

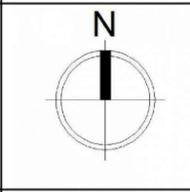
139



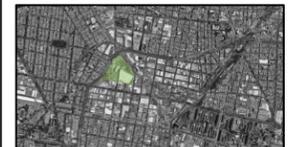


Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Cropia de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en platon 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Articulate 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Plano de Contactos
Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

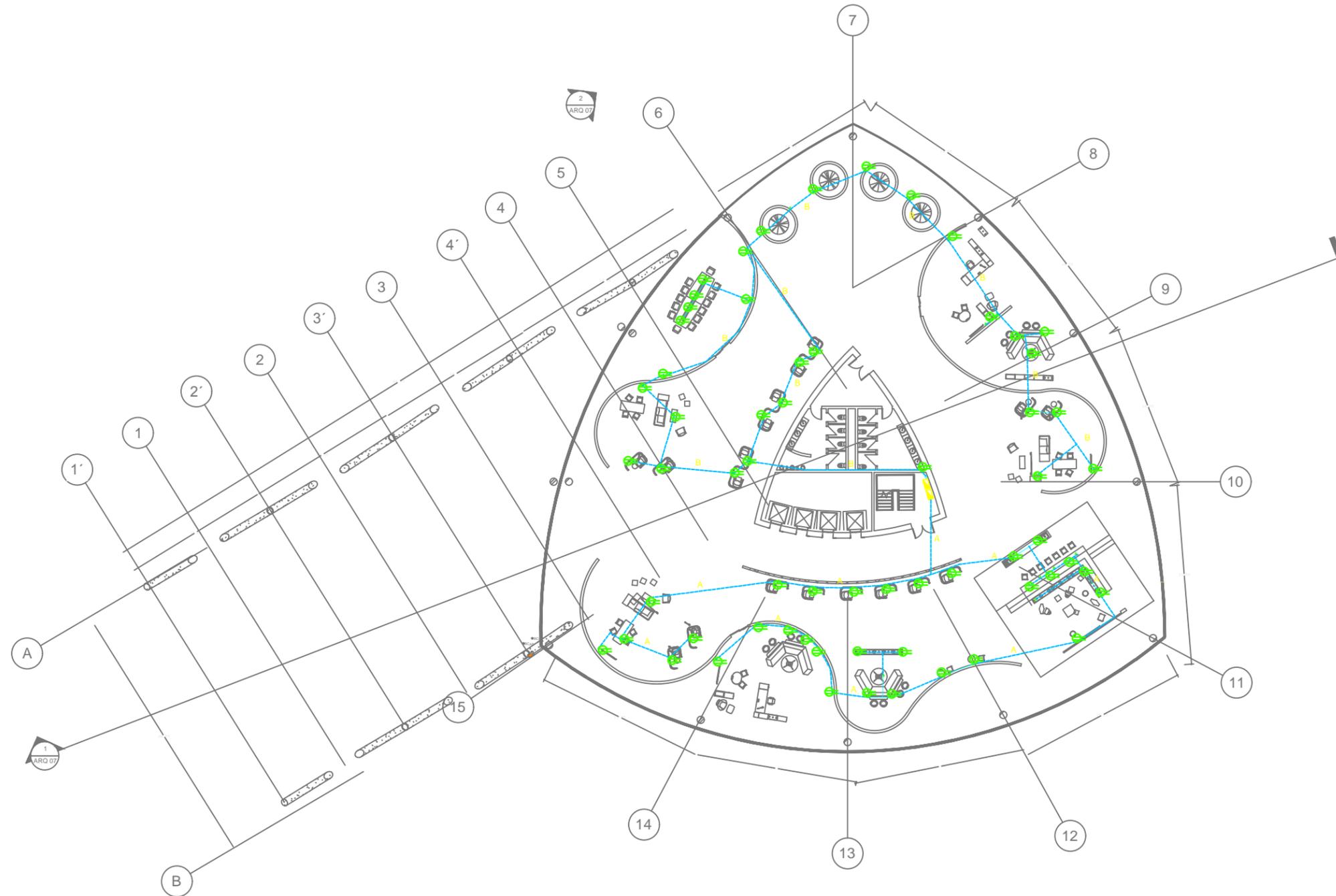
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-08

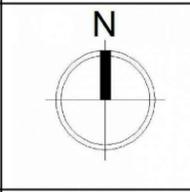
140





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
- SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
- LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
- TABLERO GENERAL
- APAGADOR sencillo
- ACOMETIDA
- SWITCH CUCHILLA
2 X 60
- REGISTRO ELÉCTRICO

- MEDIDOR
- SUBE
- TUBERÍA POR MURO
- TUBERÍA POR PISO Y LOSA
- CONTACTOS

Todos los registros eléctricos de acometidas generales estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Plano de Contactos
Segundo Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

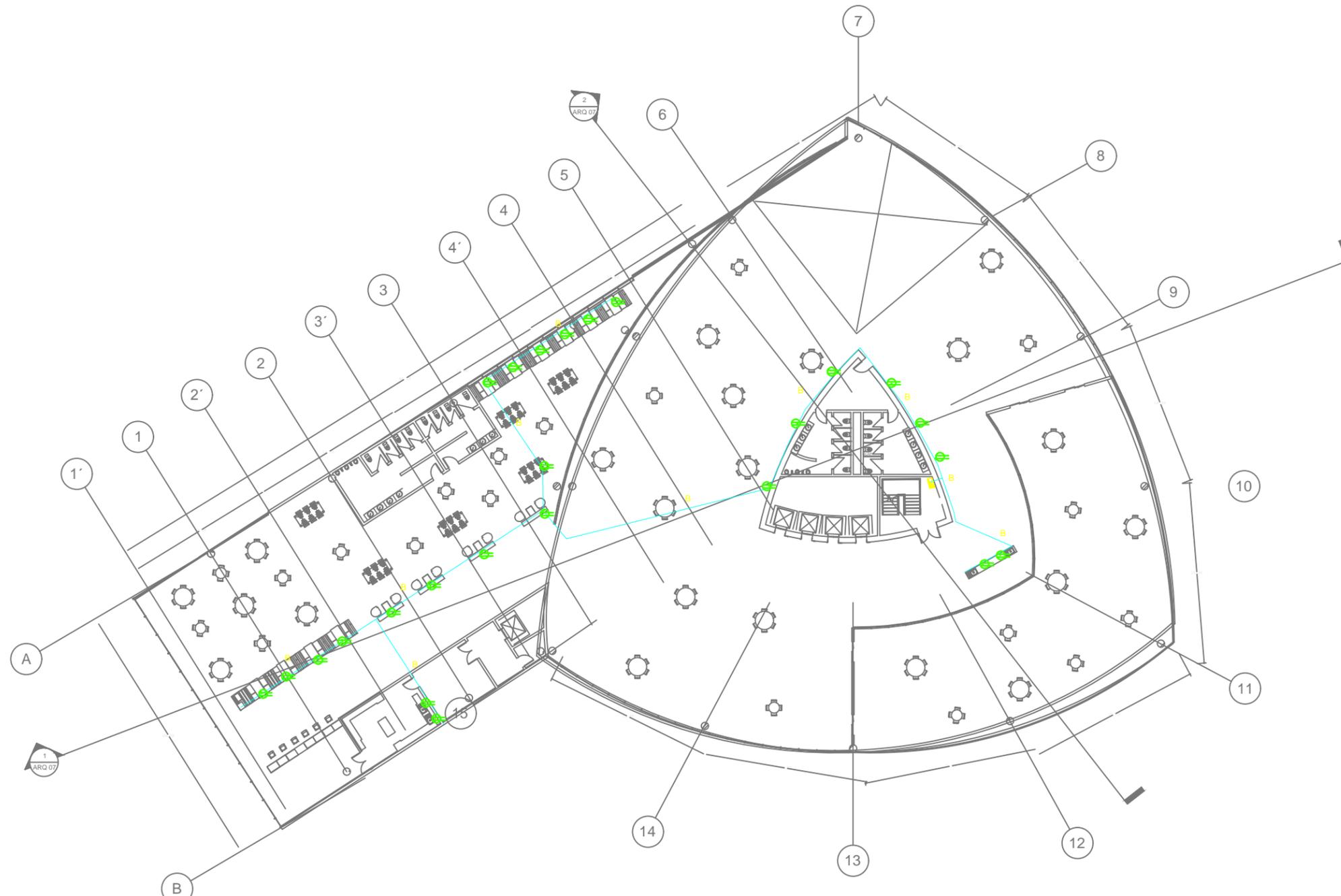
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-09

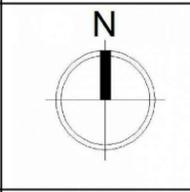
141





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en platon 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICOICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de escritorio 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Plano de Contactos
Tercer Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

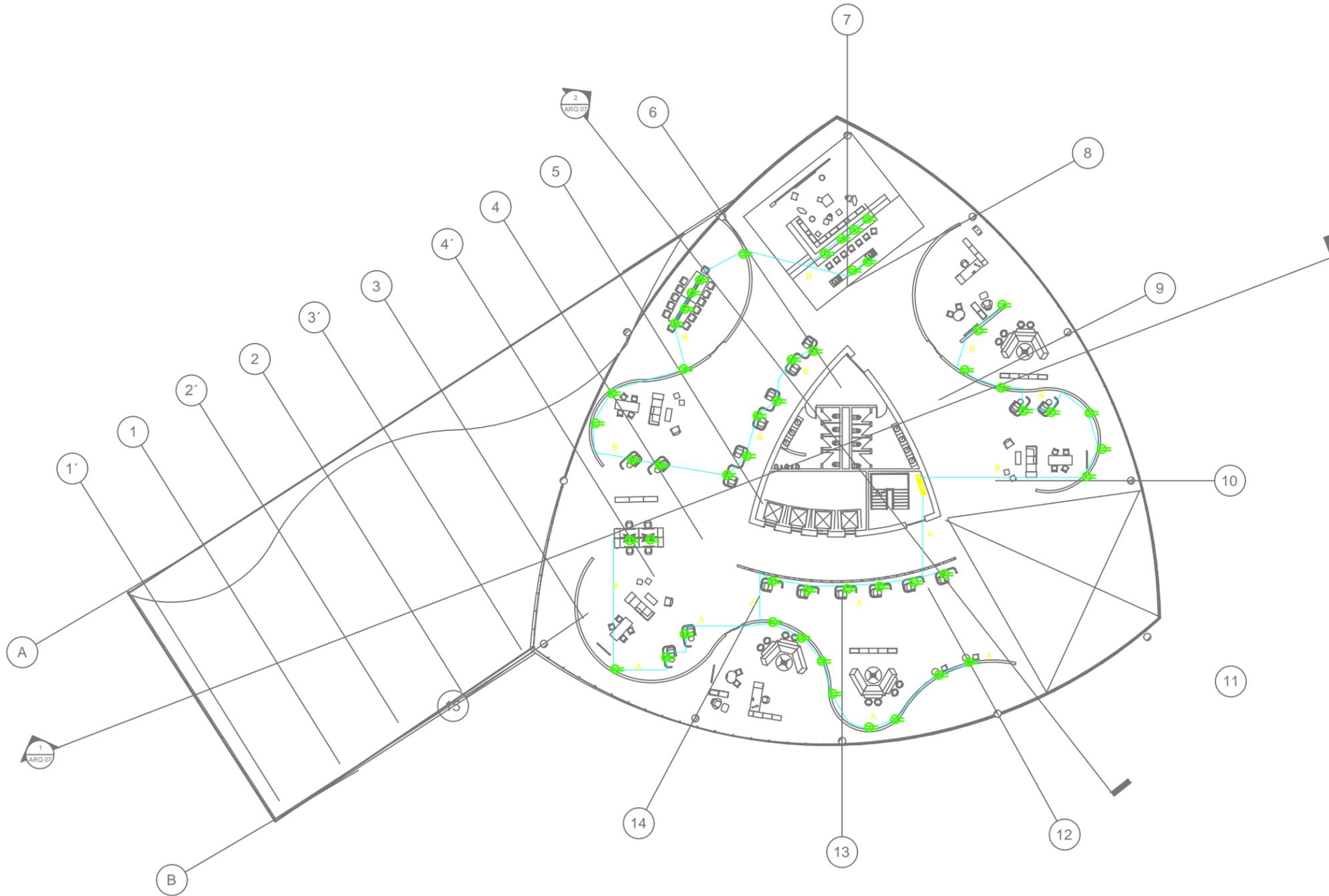
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-10

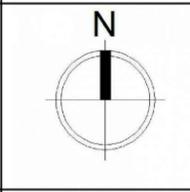
142





Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer



Croquis de localización:



especificaciones:

- SPOT DE INCANDESCENTE
Luz difusa 75 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Caja cuadrada en plafón 100 WATTS
 - SPOT DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA DICROICA DE HALÓGENO
50 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
Arbotante 60 WATTS
 - LAMPARA INCANDESCENTE
de Mesa 60 WATTS
 - TABLERO GENERAL
 - APAGADOR sencillo
 - ACOMETIDA
 - SWITCH CUCHILLA
2 X 60
 - REGISTRO ELÉCTRICO

 - MEDIDOR
 - SUBE
 - TUBERÍA POR MURO
 - TUBERÍA POR PISO Y LOSA
 - CONTACTOS
- Todos los registros eléctricos de acometidas generales
estarán a 30 cm en muro sobre NPT

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Plano de Contactos
Cuarto Nivel

Centro Tecnológico Industrial
Edificio Corporativo y Restaurante

Asesores:
Oscar Porras Ruíz
Hugo Porras Ruíz

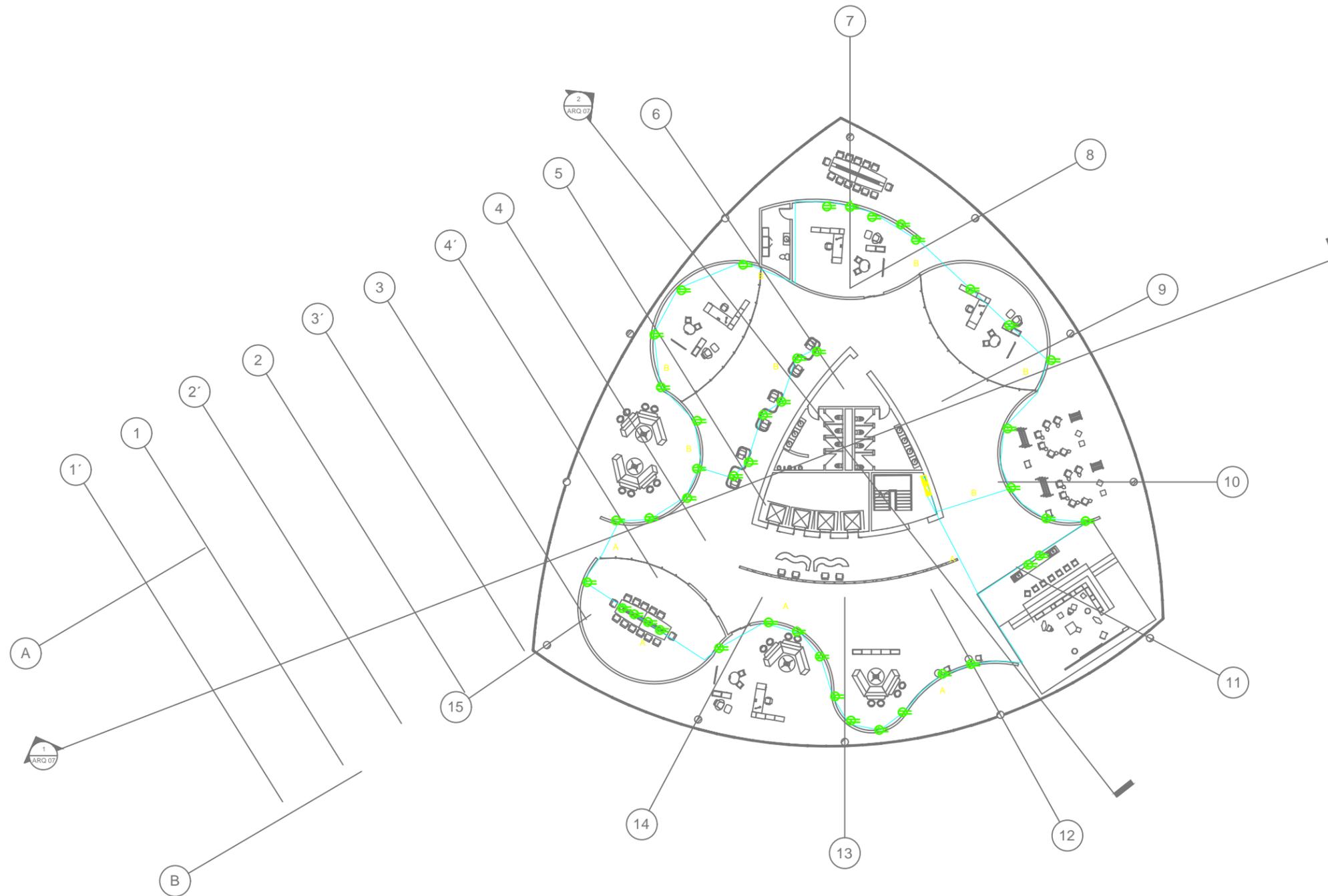
Alumna: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

1:175

2018

Clave:
IE-11

143

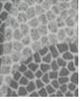


ACABADOS

3.8



PISOS

1. Losa de concreto armado $f'c=200$ kg/cm² reforzada con malla electrosoldada 6x6/10.10
-  2. Piso vinílico marca KDF UNIDECO Línea RUSTIC modelo EUROPEAN OAK KW-6033 en piezas de 0.95x0.184 MTS de 3mm de espesor, asentado sobre losa de concreto armado o firme acabado común, con adhesivo a base de látex- acrílico sobre piso autonivelante con espesor máximo de 5.5cm
-  3. Piso de firme de concreto pulido con $f'c=200$ kg/cm² y agregado de fibra de vidrio con un espesor de 5.5cm sobre losa de concreto armado o firme de acabado común.
-  4. Loseta cerámica antiderrapante en piezas de 50cmx50cm marca INTERCERAMIC modelo LAMOS sobre firme de concreto de 2cm con adhesivo látex acrílico.
-  5. Zampeado de piedra CORE en pequeñas piezas irregulares de 3cm de espesor sobre losa de concreto o firme de acabado común con adhesivo a base de latex-acrílico sobre piso autonivelante con espesor máximo de 5cm.
-  6. Madera cerámica, piso porcelanico mate modelo WOOD ETT 3 marca INTERCERAMIC, en piezas de 60x2.30 cm con espesor de 3.0 mm sobre firme de concreto de 7cm $f'c=250$ kg/cm² con adhesivo latex acrílico.
-  7. Loseta cerámica antiderrapante en piezas de 90x90 cm marca INTERCERAMIC, modelo GIGRIO SUCRO de 7cm de espesor con adhesivo latex acrílico

MUROS

1. Muros de carga de Concreto $f'c=250$ kg/cm² armado con acero de refuerzo $f'c=4,200$ kg/cm² con espesor según cálculo estructural.
2. Muros divisorios con diseño igual al de la celosía, para crear un dialogo entre interior y exterior; a base de panel de yeso de 13mm canal de amarre y poste de 92mm con aislamiento acústico interior de lana mineral terminado con perfacinta y pasta REDIMIX.
3. Muros de canceleria interior con base de perfiles básicos de aluminio. Muro cortina color claro templado de 6mm de espesor.
4. Muros divisorios a base de panel de yeso de 13mm canal de amarre y poste de 92mm con aislamiento acústico interior de lana mineral terminado con perfacinta y pasta REDIMIX.
5. Instalación de muro verde interior con sistema de riego integrado aprovechamiento total de captación de agua pluvial.
6. Canceleria para fachada interiores a base de perfiles básicos de aluminio MCA, CUPRUM SERIE S45, vidrio claro laminado de 3+3mm de espesor, ventanas de proyección inferior y superior. Canceleria para muro cortina a base de perfiles de aluminio anodizado color natural MCA CUPRUM, verticales @ 1.22 mm MOD 14689 basico.

PLAFONES



1. Falso plafón a base de tiras de MDF 0.018x0.010m fijas a largueros MDF 0.18x0.20 m colganteo a base de bastidor de herrerías hecho con perfil tubular de 1 1/2" placas de 0.10 x 0.10 m de 174 " de espesor sujeto a losa con taquetes, acabado en pintura de esmalte 100 mate a dos manos previa aplicación de sellador 5x1 reforzado, recubrimiento acústico en paneles black acoustic board.



2. Falso plafón a base de panel de yeso de 13mm estructurado con canal de carga, canal liston, colganteo con alambre galvanizado no. 14 a losa maciza de concreto juntas prefacinta y redimix. Pinura vinílica marca comex tipo vinimex a dos manos previa aplicación de sellador vinílico 5x1



3. Falso plafón a base de panel de fibramento de 13mm estructurado con canal de carga, canal liston, colganteo con alambre galvanizado no 14 a losa maciza de concreto, juntas con cinta para durock y pasta base coat. Pintura vinílica marca comex tipo vinimex a dos ma nos previa aplicación de sellador vinílico 5x1



4. Losa de concreto armado de 10cm de spesor $f_c=1000\text{kg/cm}^2$ termino de losa a base de mortero cemento arena en proporcion 1:4. Aplicación de sellador SIKAGUARD 70 aplicado a dos manos, previa limpieza de superficie.



5. Cielo metálico de Aluzinc 0.4 mm de espesor. Marca Hunter Douglas. las dimensiones de las piezas según los requerimientos del proyecto, se recomienda no sobrepasar los 6 metros.

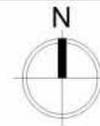


6. Cielo Plank Snap-In, modular de largo variable ideal para aplicaciones en pasillos. Módulo 305 de Aluzinc, 0.5mm de espesor. Marca Hunter Douglas.



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer

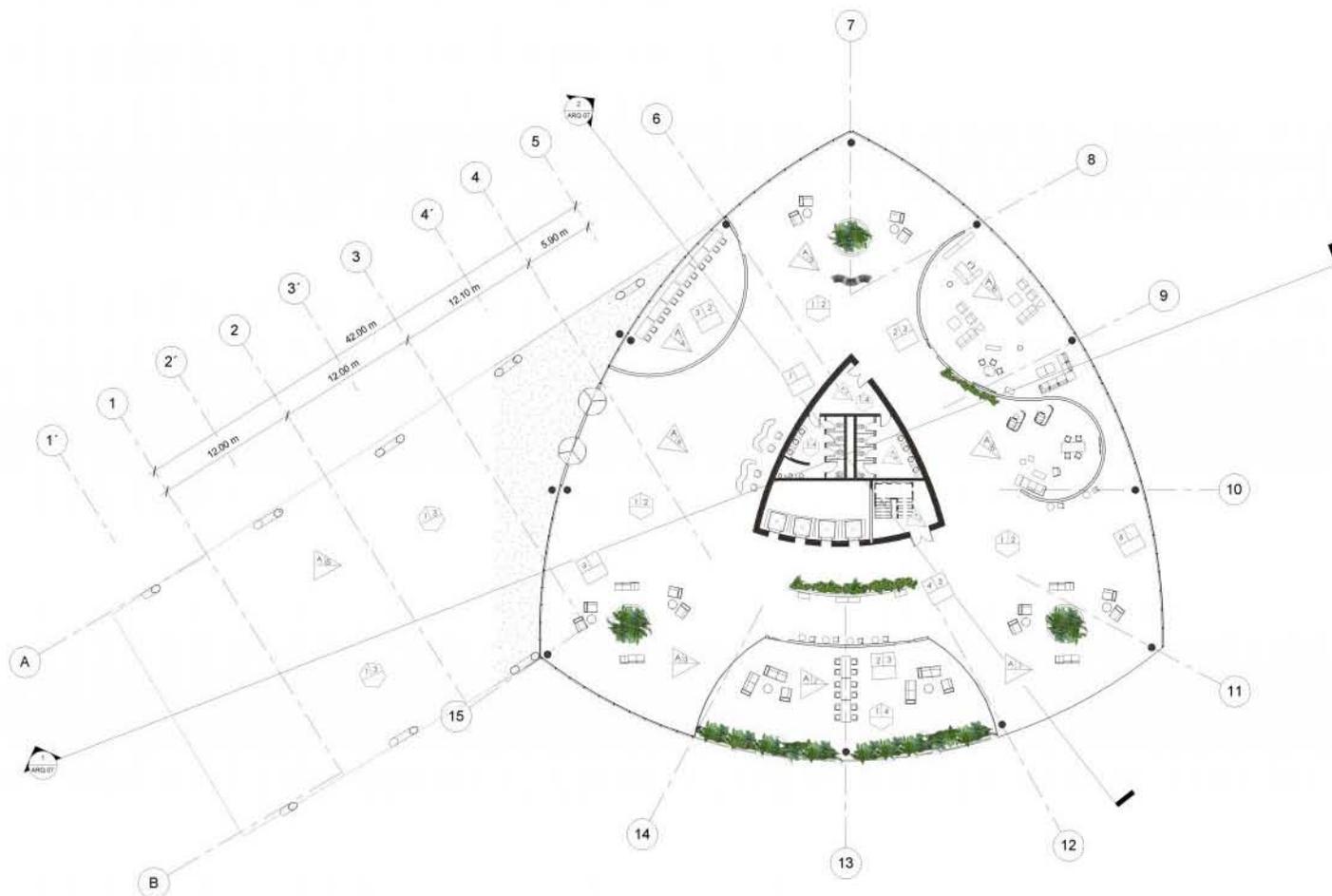


Cruce de localización:



Simbología:

- FSDS
- MURIDS
- PLAFONES



1 Planta Baja
1: 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Centro Tecnológico Industrial

Asesor: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1: 200

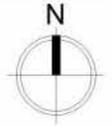
Clase:
ACA-01

Fecha: 2018



Facultad de Arquitectura

Taller Hannes Meyer

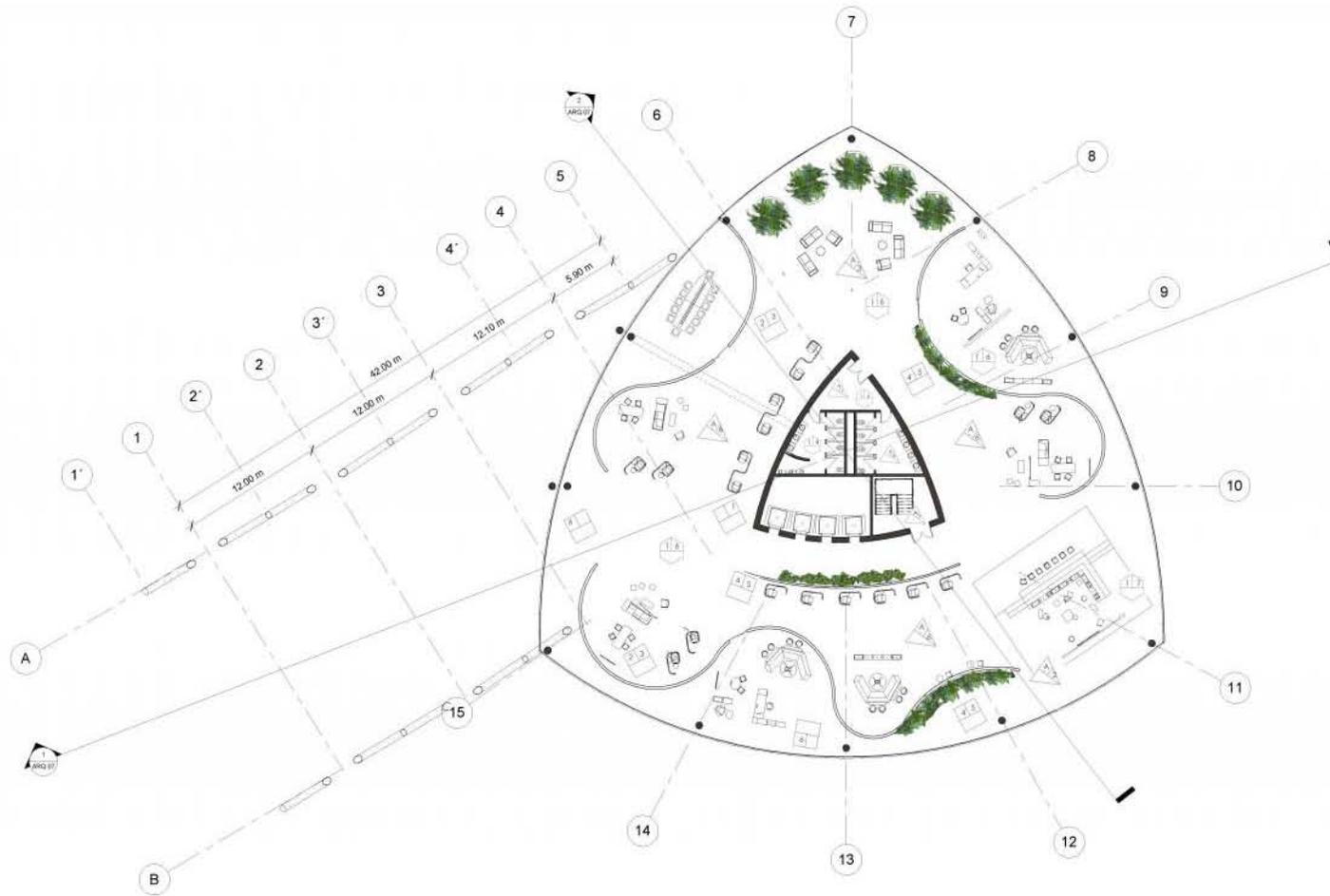


Croquis de localización:



Simbología:

- PISCOS
- MURDES
- PLAZAS/IES



1 Nivel 1
1 : 200

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Primer Nivel

Centro Tecnológico Industrial

Asesores: Oscar Porras Ruiz
Hugo Porras Ruiz

Equipo: Sánchez Oviedo Alejandra Elizabeth

Escala: 1 : 200

Clase: ACA-02

Fecha: 2018

COSTOS

3.9



Obra:	TRO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFIC	Fecha:	
Ubicación:	ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO	Supervisor:	
	DISTRITO FEDERAL	Área Suc.= 291.20 m2	Área Est.= 000.00 m2
CLAVE	C O N C E P T O S	UNID.	CANT.
		P.U.	IMPORTE

DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

	Desmontaje de cubiertas de lamina de asbesto cemento y estructura metalica a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales sin recuperaci3n de material. Considerar: Desmontaje de elementos de fijaci3n, accesorios, vigas y postes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisi3n, acarreo a pie de camión, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0010	Desmontaje de cubiertas de lamina de asbesto cemento y estructura metalica	m ²	1,531.00	\$ 6.50	\$ 9,951.50
	Desmontaje de cubiertas de lamina de Galvanizada y estructura metalica a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales sin recuperaci3n de material. Considerar: Desmontaje de elementos de fijaci3n, accesorios, vigas y postes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisi3n, acarreo a pie de camión, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0011	Desmontaje de cubiertas de lamina Galvanizada y estructura metalica	m ²	1,200.00	\$ 4.80	\$ 5,760.00
	Desmontaje de marquesina a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales sin recuperaci3n de material. Considerar: Desmontaje de elementos de fijaci3n, accesorios, vigas y postes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisi3n, acarreo a pie de camión, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0020	Desmontaje de marquesina	Pza	1.00	\$580.00	\$ 580.00
	Desmontaje de puerta metálica de cualquier seccion a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales con marco con recuperaci3n de material a favor del arrendador. Considerar: Resanes y emboquillado, Desmontaje de elementos de fijaci3n, desmontaje de cerraduras, accesorios y herrajes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisi3n, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0030	Desmontaje de puerta metálica.	Pza	10.00	\$520.00	\$ 5,200.00
	Desmontaje de puerta de madera a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales con recuperaci3n de material a favor del arrendador. Considerar: resanes y emboquillado, Retiro de Marco y chambrana, Desmontaje de elementos de fijaci3n, desmontaje de cerraduras, accesorios y herrajes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisi3n, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0031	Desmontaje de puerta de madera	Pza	12.00	\$450.00	\$ 5,400.00
	Desmantelamiento de puertas de aluminio de cualquier seccion, con cristal a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales con recuperaci3n de material. Considerar: Resanes con mortero cemento-arena 1:5, retiro de cristales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0032	Desmantelamiento de puertas de aluminio cualquier medida	Pza	3.00	\$ 450.00	\$ 1,350.00
	Desmantelamiento de cancel de madera retirando el cristal existente por medios manuales con recuperaci3n de material, a cualquier nivel. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0033	Desmantelamiento de cancel de madera y cristal existente	M2	47.00	\$ 8.00	\$ 376.00
	Desmantelamiento de cubierta de madera, cualquier seccion por medios manuales con recuperaci3n de material, a cualquier nivel. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecuci3n del concepto.				
DEM-0034	Desmantelamiento de cubierta de madera de.	Pza	1.00	\$4,152.00	\$ 4,152.00

Obra:	TRO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICIA			Fecha:	
Ubicación:	ATLAMPA CIUDAD DE MEXICO		Supervisor:		
	DISTRITO FEDERAL		Area Suc.= 291.20 m2	Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S			UNID.	CANT.
				P.U.	IMPORTE

	Desmantelamiento de canceleria de aluminio con cristal a cualquier seccion y altura en cualquier nivel por medios manuales con recuperación de material. Considerar: Resanes con mortero cemento-arena 1:5, retiro de cristales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0035	Desmantelamiento de canceleria de aluminio con cristal a cualquier altura	M ²	8.00	\$ 750.00	\$ 6,000.00
	Desmontaje de Ventana metálica a cualquier altura en cualquier nivel por medios manuales con recuperación de material a favor del arrendador. Considerar: Desmontaje de elementos de fijación, desmontaje de cerraduras, accesorios y herrajes, acarreo horizontales y verticales donde lo indique la supervisión, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0036	Desmontaje de ventana metálica.	Pza	3.00	\$820.00	\$ 2,460.00
	Demolicion de lambrin de tablaroca con retiro de bastidor existente por medios manuales sin recuperación de material, a cualquier nivel. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0037	Demolicion de lambrin de tablaroca con retiro de bastidor existente	M ²	100.00	780.00	\$ 78,000.00
	Demolicion de muro de tablaroca hasta 4.00 mts. de altura por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Retiro de acabado existente, desmontaje de bastidor, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0038	Demolicion de muro de tablaroca hasta 4.00 mts. de altura por medios manuales	M ²	1,230.00	7.30	\$ 8,979.00
	Demolicion de muro de hasta 5.00 mts. de altura por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Retiro de acabados existentes, pasta, zoclo, demolicion de cadenas y castillos, encostado de material y acarreo a pie de camión, protección de estructuras o elementos colindantes. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0040	Demolicion de muro de tabique hasta 5.00 mts. de altura	M ²	1,274.00	\$ 6.50	\$ 8,281.00
	Desmontaje de malla ciclonica, Considerare: Postes intermedios con capucha, postes en esquina y postes de arranque con capucha, barra superior, intermedia e inferior, Cargas, descargas, elevaciones a cualquier altura ó nivel, elementos de fijación, materiales, desperdicios, M.O., Herr., equipo, acarreo a pie de camión, protección de estructuras o elementos colindantes. Incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.				
DEM-0050	Desmontaje de malla ciclónica	M ²	1,327.00	\$4.30	\$ 5,706.10
	Demolicion de piso de loseta ceramica cualquier seccion por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Picado de la superficie para recibir nuevo acabado, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0051	Demolicion de piso de loseta ceramica cualquier seccion por medios manuales	M ²	1,201.00	6.20	\$ 7,446.20
	Retiro de alfombra y bajo alfombra por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0052	Retiro de alfombra y bajo alfombra por medios manuales sin recuperación de material.	M ²	1,180.00	4.30	\$ 5,074.00
	Demolicion de falso plafon de tablaroca hasta 5.00 mts. de altura por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Retiro de la soporteria existente, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.				
DEM-0060	Demolicion de falso plafon de tablaroca hasta 5.00 mts. de altura	M ²	1,130.00	\$5.00	\$ 5,650.00

Obra:	TRO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFIC			Fecha:	
Ubicación:	ATLAMPA CIUDAD DE MEXICO		Supervisor:		
	DISTRITO FEDERAL		Area Suc.= 291.20 m2	Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S			UNID.	CANT.
			P.U.		IMPORTE

Demolición de falso plafon modular hasta 5.00 mts. de altura por medios manuales sin recuperación de material. Considerar: Retiro de la soporteria existente, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

DEM-0061 Demolición de falso plafon modular hasta 5.00 mts. de altura M² 1,531.00 16.00 \$ 24,496.00

Demolición de cimentación y estructura de concreto armado a mano o equipos mecanicos, con acarreo a pie de camión. Volúmen medido en banco., Considerar: Equipo, retiro de anclajes, corte de varillas, encostado de material, cargas, descargas, acarreo a pie camión, mano de obra, herramienta, andamios,protecciones del area de trabajo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

DEM-0070 Demolición y extracción de cimentación de concreto armado M³ 1,531.00 \$ 13.00 \$ 19,903.00

Obra:	ITRO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS			Fecha:	
Ubicación:	ATLAMPACA CIUDAD DE MEXICO		Supervisor:		
	DISTRITO FEDERAL		Area Suc.= 291.20 m2	Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	CONCEPTOS			UNID.	CANT.
				P.U.	IMPORTE

Subtotal Demoliciones y Desmontajes \$204,764.80

NOTAS:

LOS CONCEPTOS QUE NO TIENEN CANTIDAD, NO SE COTIZAN YA QUE NO APLICAN AL PROYECTO.

Será motivo de descalificación las propuestas que no cubran la totalidad de los conceptos.

Deberán cubrir la totalidad de requisitos de bases de concurso y los análisis detallados.

La Contratista que no asista a aclaración de dudas se descalificará su propuesta, y contratista que no muestre interés ó manifieste sus dudas por escrito se da por enterado y se considerará que en caso de asignación no será sujeto de reconsideración alguna de costos y se considera que incluye dudas presentadas por otros contratistas

La contratista deberá cotizar las especificaciones y marca de productos de acuerdo al catálogo.

Las instalaciones deberán contar con soportería unicanal y accesorios clevis.

La totalidad de Obras provisionales es por cuenta de la contratista.

Es responsabilidad de la contratista verificar las medidas de este catálogo en sitio antes de la ejecución de los conceptos.

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS						
Ubicación: ATLAMPA CIUDAD DE MÉXICO			Fecha:			
DISTRITO FEDERAL			Supervisor:		(Nombre del coordinador)	
			Area Suc.= 291.20 m2		Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S		UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

TRABAJOS PRELIMINARES

Trazo y nivelación del área por construir con hilo, cinta y aparatos de rayos laser en caso necesario. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, fletes, traslados, mojoneras de concreto, calidra, ejes, referencias, niveles, conservando marcas y niveles durante todo el transcurso de la obra, deshierbe necesario, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

TPR-0010 Trazo y nivelación del área por construir con hilo, cinta y aparatos en Area Sucursal. m² 1,174.90 \$ 5.80 \$ 6,814.40

Limpieza y desentraque del terreno en forma manual y/o equipo, Considerar: Deshierbe, retiro de desechos, retiro de material de boleó, cargas, descargas, acarrees verticales y horizontales a pie de camión, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

TPR-0020 Limpieza y desentraque del terreno en forma manual y/o equipo, m² 1,174.90 \$ 8.00 \$ 9,399.17

Extracción de terreno vegetal sin recuperación de material por medios manuales. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, acarreo a pie de camión, señalamientos y protecciones necesarias. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta

TPR-0021 Extracción de terreno vegetal sin recuperación de material m³ 66.86 \$ 9.80 \$ 655.23

Suministro y fabricación de Tapial de triplay de pino de 16 mm. De esp. considerar: Pintura vinilica color blanco a una cara, refuerzos con polines de 4"x4" a cada 1.20 mts. Perforaciones y excavación para empotrar los polines, muertos de concreto pobre de f'c=100 kg/cm2, excavaciones, rellenos, retiro de muerto y tapial al término de los trabajos con rec. de mat. a favor de banco, resanes y reposición de muros y pisos, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Nota: Tapial será removible las ocasiones necesarias por personal de la contratista para delimitar el area de trabajo y deberá aplicar estos movimientos en el costo.

TPR-0030 Suministro y fabricación de Tapial de triplay de pino de 16 mm. De esp. m² 104.06 \$ 367.93 \$ 38,286.80

Suministro y fabricación de Tapial de protección de plastico blanco de 4 micras de esp. Considerar: Protección de acabados, mobiliario, equipos, cancelas, pisos, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Nota: La protección será utilizada en varias ocasiones por personal de la contratista para delimitar el area de trabajo y deberá aplicar estos movimientos en el Costo. tambien considerar sellando perimetralmente con cinta canela para evitar intrusión de polvo, se paga este concepto una sola vez

TPR-0040 Suministro y fabricación de Tapial de plastico blanco (4 micras) m² 98.38 \$ 10.00 \$ 983.80

Carga manual y acarreo de material producto de limpieza y desentraque del terreno fuera de obra a tiro libre, volumen medido en banco. Considerar: Mano de obra, cargas, descargas, acarrees, elevaciones encostalado necesario, acarreo a tiro libre, limpieza del frente de trabajo, protecciones necesarias. Incluye: Lo necesario para la correcta ejecución del concepto y limpieza del frente de trabajo,

TPR-0050 Carga manual y acarreo de material producto de limpieza y desentraque del terreno m³ 1,161.00 \$ 80.98 \$ 94,017.78

Suministro y fabricación de Tapial anticiclón de triplay de cedro de 19 mm. De espesor, Considerar: Refuerzos con barrotes de 2" x 4" a cada 1.20 mts. Acabado con pintura de Esmalte brillante marca Comex, color igual a laminado plástico Ralph Wilson fleece D436-60, a dos manos, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. P.U.O.T.

TPR-0060 Suministro y fabricación de Tapial anticiclón de triplay de cedro de 19 mm. De espesor. m² 98.38 \$ 367.93 \$ 36,196.95

Retiro de Tapial existente con recuperacion al dueño. Considerar: Reutilizacion sin dañar, Protección y reparacion de pisos,retiro de postes y muertos,mano de obra, herramienta, equipo, andamios y limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Nota: La protección será utilizada en varias ocasiones por personal de la contratista para delimitar el area de trabajo y deberá aplicar estos movimientos en el Costo. tambien considerar sellando perimetralmente con cinta canela para evitar intrusión de polvo, se paga este concepto una sola vez

TPR-0070 Retiro de tapial existente con recuperacion. m² 104.06 \$ 9.00 \$ 936.54

Retiro de poste de alumbrado existente . Considerar: Llevar e instalar en su nueva posicion en el mismo estacionamientoa prox. 10 mts. , Protección y reparacion de pisos,retiro de placa, anclas y descabezar cimentacion,mano de obra, herramienta, equipo, gruas, andamios y limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Nota: La protección será utilizada en varias ocasiones por personal de la contratista para delimitar el area de trabajo y deberá aplicar estos movimientos en el Costo. tambien considerar sellando perimetralmente con cinta canela para evitar intrusión de polvo, se paga este concepto una sola vez

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS							
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO			Fecha:				
DISTRITO FEDERAL			Supervisor: (Nombre del coordinador)				
			Área Suc.= 291.20 m2		Área Est.= 000.00 m2		
CLAVE	C O N C E P T O S			UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

TPR-0080 Retiro de poste de alumbrado existente. pza 1.00 \$ 62.46 \$ 62.46

TPR-0090 Demolición de jardineras de concreto armado . Pza 14.00 80.00 \$ 1,120.00

Subtotal Trabajos Preliminares: \$188,473.12

CIMENTACION SUCURSAL

Excavación manual ó mecánica en cepa de 0.00 a 2.00 mts. de profundidad en material tipo "A" ó "B", Considerar: Traspaleo, afine de taludes y fondo, mano de obra, herramienta, equipo, pasarelas, fletes, cargas, descargas, acarreo verticales y horizontales de material sobrante a pie de camión, protecciones del area de trabajo. (Volumenes medidos en banco). Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

CIM-0010 Excavación manual de 0.00 a 2.00 mts. en material tipo "A" ó "B". M3 **38.78** \$ **237.70** \$ 9,218.01

Excavación manual y equipo neumatico, en cepas de 0.00 a 2.00 mts. de profundidad en material tipo roca, Considerar: Traspaleo, afine de taludes y fondo detallando libramiento para cimentaciones, mano de obra, herramienta, equipo, pasarelas, fletes, cargas, descargas, acarreo verticales y horizontales de material sobrante a pie de camión, protecciones del area de trabajo. (Volumenes medidos en banco). Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. (este concepto lo debe avalar el estudio de mecanica de suelos).

CIM-0020 Excavación manual y equipo neumatico, en cepas de 0.00 a 2.00 mts. de profundidad en material tipo roca. M3 **38.78** \$ **41.30** \$ 1,601.61

Plantilla de concreto hecho en obra agregado máximo de 3/4" f'c=100 kg/cm2. Considerar: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, elaboración y vaciado del concreto, cimbra en fronteras, artesas, desperdicios, cargas, descargas, acarreo, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

CIM-0030 Suministro y colocación de plantilla de desplante de 5 cm de concreto f'c=100-20-N-10. M2 **23.44** \$ **90.93** \$ 2,131.40

Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo Fy= 4200 kg/cm2 en zapatas, contratraves, trabes de liga y losas de cimentación. Considerar: Fletes, habilitado, cortes, desperdicios, silletas, escuadras, traslapes, ganchos, alambre recocido, armado, separadores de varilla, Incluye: Materiales, M.O., Herr., equipo, protecciones necesarias, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto

CIM-0040 Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo Fy= 4200 kg/cm2 en contratraves, trabes de liga, zapatas y losas de cimentación. Del N° 2; 2.5; 3 y 4. kg **600.00** \$ **21.35** \$ 12,810.00

Suministro y colocación de cimbra común en fronteras de contratraves y dados de cimentación. Incluye: Habilitado, armado, cimbra, descimbrado, cortes, desperdicios, cimbra muerta en caso necesario, troqueles, cerchados, curado de madera con diesel, fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones, separadores de varilla, preparaciones necesarias, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto. (solo area de contacto)

CIM-0050 Suministro y colocación de cimbra común en fronteras de contratraves y dados de cimentación M2 **174.70** \$ **150.07** \$ 26,217.23

Suministro, colocación y vaciado de concreto premezclado resistencia normal F'c=200 TMA 20-Rev-10 en Zapatas y losas de cimentación. Considerar: Artesas, suministro, vaciado, colado, vibrado, curado, desperdicios, pruebas, bombeos necesarios, pasarelas, M.O., Herr., equipo, cargas, descargas, acarreo verticales y horizontales necesarios, protecciones, Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

CIM-0060 Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=200-20-N-10 en Zapatas y losas de cimentación. M3 **3.80** \$ **1,592.33** \$ 6,050.85

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS							
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO				Fecha:			
DISTRITO FEDERAL				Supervisor: (Nombre del coordinador)			
				Area Suc.= 291.20 m2			
				Area Est.= 000.00 m2			
CLAVE	C O N C E P T O S			UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

Relleno con tepetate compactado al 90° proctor Standard en capas no mayores de 20 cms., con equipo, bailarina, incorporación del agua necesaria. Considerar: Fletes, cargas, descargas, acarrees necesarios dentro de la obra, extendido, compactado, materiales, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

CIM-0070 Relleno con tepetate compactado al 90 % Proctor Standard. M3 22.16 \$ 304.53 \$ 6,749.25

Relleno con material producto de excavación compactado al 90° proctor Standard en capas no mayores de 20 cms., con equipo, bailarina, incorporación del agua necesaria. Considerar: Selección del material, cargas, descargas, acarrees necesarios dentro de la obra, extendido, compactado, materiales, mano de obra, herramienta y equipo. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

CIM-0080 Relleno con material producto de excavación compactado al 90° proctor Standard M3 9.50 \$ 109.53 \$ 1,040.36

Carga manual y acarreo de material producto de la excavación fuera de obra a tiro libre en Camión de Volteo de 7 M3. Considerar: Mano de obra, cargas, descargas, acarrees, elevaciones encostado necesario, acarreo a tiro libre, limpieza del frente de trabajo, protecciones necesarias. Incluye: Lo necesario para la correcta ejecución del concepto y limpieza del frente de trabajo. Es obligación de las contratistas verificar la volumetría antes de establecer sus costos. existiendo Concepto con alcances no es sujeto de reconsideración de costo alguno medido en banco.

CIM-0090 Carga manual y acarreo de material producto de la excavación fuera de obra a tiro libre M3 38.78 \$ 215.05 \$ 8,339.64

Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en zapatas, contratrabes, trabes de liga y dados de cimentación. Considerar: fletes, habilitado, cortes, desperdicios, silletas, escuadras, traslapes, ganchos, alambre recocido, armado, separadores de varilla. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, protecciones necesarias, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

CIM-0110 Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en contratrabes, trabes de liga, zapatas y dados de cimentación. Del N° 2, 3, 4, 5. kg 600.00 \$ 18.76 \$ 11,256.00

Suministro, colocación y vaciado de concreto premezclado resistencia normal $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, TMA 20-Rev-10 en zapatas, trabes y dados de cimentación. Considerar: Artezas, suministro, vaciado, colado, vibrado, curado, desperdicios, pruebas, bombeos necesarios, pasarelas, mano de obra, herramienta, equipo, cargas, descargas, acarrees verticales y horizontales necesarios, protecciones. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

CIM-0120 Suministro, colocación y vaciado de concreto premezclado resistencia normal $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, TMA 20-Rev-10 M3 22.32 \$ 1,816.58 \$ 40,546.07

Impermeabilización de contratrabes de cimentación de 20 cms de ancho a base de una capa de microprimer, una capa de microlastic fbr, una membrana de refuerzo a base de fester flex, y una capa de microlastic fbr, acabado con una capa de arenilla para adherencia, incluye limpieza y preparación de la superficie, mano de obra, materiales, desperdicios, herramienta y retiro de sobrantes fuera de la obra.

CIM-0130 Impermeabilización de contratrabes de cimentación de 20 cms de ancho a base de una capa de microprimer ML 105.51 \$ 38.31 \$ 4,042.09

Subtotal Cimentación **\$130,002.50**

ESTRUCTURA

Estructura metálica de acero A-36 a base de Viguetas IPR, placas, angulos, montenes, soleras, atezadores, anclas redondas, arandelas, etc. Considerar: Viguetas IPR cualquier sección, placas de conexión, anclas de 3/4" roscadas en los extremos, (ver plano correspondiente), Columna metálica en caja, con 8 taladros, soldadura corrida, cartabones necesarios, atezadores, todo elemento de acero que interviene, Considerar: Fletes, cargas, descargas, acarrees, elevaciones a cualquier altura ó nivel, pasos en losas y viguetas de acero, preparaciones, cajas en elementos de concreto, aditivo festerbond, grout entre elementos metálicos y de concreto, pernos, taquetes, juegos de arandelas, cortes, desperdicios, andamios, una mano de primario anticorrosivo en general, dos manos de esmalte alquídico Negro acabado semimate y Duranodick la superficies expuestas, hasta cubrir perfectamente la superficie, materiales, M.O., Herr., equipo, oxiacetileno, polipastos, maniobras, izaje, pruebas, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

En zonas costeras considerar protección de estructura con dos manos de primario-acabado amercoat color blanco y dos manos de esmalte alquídico 100 color crema.

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS					
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO				Fecha:	
DISTRITO FEDERAL				Supervisor: (Nombre del coordinador)	
				Area Suc.= 291.20 m2	
				Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S	UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

EST-0010	<p>Suministro habilitado y colocación de anclas de acero redondo de 25 mm, de diam. acero A-36 con un extremo roscado tuerca y rondana, de 100 cm de longitud, escuadra de 40 cms., y otro extremo con cuerda estándar de 15 cms.max., Considerar: Doble en frío, acero col roll., juego de arandelas, tuerca niveladora, pruebas de torque, nivelación y plomeado, nivelación, materiales diversos y de consumo, plantilla de madera, amarres, incluye: Materiales,M.O., Herr., equipo, fletes,cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura ó nivel, preparaciones, protecciones del area de trabajo, limpiezas y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.</p> <p>Suministro habilitado y colocación de anclas de acero redondo de 25 mm, de diam. acero A-36</p>	Pza	96.00	\$ 248.74	\$ 23,879.04
EST-0020	<p>Suministro habilitado y montaje de columnas formadas con cuatro placas soldadas (Para detalles ver planos estructurales correspondientes)</p> <p>Suministro habilitado y montaje de columnas cualquier sección incluye placas, cartabones, refuerzos</p>	kg	5322.37	\$ 32.84	\$ 174,786.70
EST-0030	<p>Suministro habilitado y montaje de estructura a base de vigas IPR y/o armaduras para losa (Para secciones ver planos estructurales correspondientes), incluye placas de conexión, contraflameos.</p> <p>Suministro habilitado y montaje de estructura a base de vigas IPR y/o armaduras.</p>	kg	1812.88	26.19	\$ 47,479.33
EST-0040	Suministro y Colocación de largueros a base de montenes según diseño.	kg	186.00	\$ 31.29	\$ 5,819.94
EST-0050	<p>Suministro, habilitado y colocación de cubierta de multypanel RL 80 de 1 1/2" de esp., Considerar: Que se suministre en una sola hoja, para evitar filtraciones en traslapes, sellado perimetral frontal y en todas las uniones de multytecho, fronteras con lamina pinto (no debe quedar expuesto el poliuretano expandido), cinta pakel entre machihembrado y sellado de tornillería con sikaflex 1A, cumbrera R-72 en calibre 26, con faldones de 60cm de longitud, acabado pinto. Considerar: Mano de obra, herramienta, equipo, señalamientos y protecciones necesarias, cortes, desperdicios, materiales, accesorios de fijación, refuerzos en pasos y huecos necesarios, fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura ó nivel, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.</p> <p>Suministro, habilitado y colocación de cubierta de multypanel RL 80 de 1 1/2"</p>	M2	274.44	\$ 661.80	\$ 181,624.39
EST-0060	<p>Suministro habilitado y montaje de bastidor a base de perfiles monten en fachadas con verticales @ 1.22 mts, c.a.c., (Para secciones ver planos estructurales correspondientes)</p> <p>Suministro habilitado y montaje de bastidor a base de perfiles monten en fachadas.</p>	kg	385.92	\$ 31.29	\$ 12,075.44
EST-0061	<p>Suministro, habilitado y colocación de tensores "CV" en cubierta de 3/4" de diametro de FoRo liso acero A-36. Considerando accesorios de anclaje y fijación a los elementos principales.</p> <p>Suministro, habilitado y colocación de tensores "CV"</p>	kg	500.65	\$ 51.88	\$ 25,973.72
EST-0062	<p>Suministro, habilitado y colocación de contraflameos "CF" en cubierta de 1/2" de diametro de FoRo liso acero A-36. Considerando las tuercas de fijación en los extremos (ver plano).</p> <p>Suministro, habilitado y colocación de contraflameos "CF"</p>	kg	186.00	\$ 60.88	\$ 11,323.68
EST-0070	<p>Suministro y colocación de panel de durock una cara de 10 cm.. de esp., marca YPSA panel Normal de 13 mm. de esp., hasta 6.00 mts. de altura en cualquier altura ó nivel. este costo aplica a antepechos, faldones, cerramientos y muretes con una cara de panel, en faldones incluir refuerzo de reborde "J" como gotero, Considerar: Afine con base coat en toda la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura ó nivel, refuerzos de madera de 1 1/2"x2" en vanos de puertas y/o muretes, refuerzos en pasos y huecos para instalaciones, perfilados, huecos para tableros, cortes desperdicios, refuerzos y elementos de fijación a estructura metálica, bastidor a base de canaletas y postes estructurales YPSA de lamina galv.6.35 cms., segun especificaciones del fabricante anclados de piso a losa, tapas de remate, base coat hasta dejar superficie uniforme, cinta unión. pijas autorroscables de 1 1/2" @ 30 cms. max., cortes con disco, anclajes y desperdicios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.</p> <p>Forro de estructura perimetral a base panel de Durock de 12.7mm (Marquesina perimetral en fachada de sucursal) y cierre en azotea soporteria a base de montenes @1.22mts. De 7.5 cms.</p>	M2	66.71	\$ 561.78	\$ 37,473.53

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS							
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO				Fecha:			
DISTRITO FEDERAL				Supervisor: (Nombre del coordinador)			
				Area Suc.= 291.20 m2			
				Area Est.= 000.00 m2			
CLAVE	C O N C E P T O S			UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

Sum. Y coloc. de Flashing de lamina galvanizada marca IMSA, Cal. 24, con un desarrollo indicado con dos ó más quiebres, dobleces de 1" mínimo, soportada en la parte inferior con mensulas de angulo de 12" x 12" x 1" x 1/8" con diagonal, Considerar: Fijación con pija autorroscante estructural de 1" x 1/4", arandela cónica, arandela plastica y/o Remaches Pop de 3/16", impermeabilización en uniones de canalón, B.A.P., sellado de las uniones de techumbre a base de hidropriemer a razon de 5M2/lt., calafateo de uniones con una capa de plasticemet, refuerzo con una membrana de festerflex con traslapos minimos de 10 cms., una capa de Vaportite 550 a razón de 1.5 lts/m2 y terminado con pintura festerblanc color terracota todo en Marca Fester., cortes, desperdicios, fletes, cargas, descargas, acarreos, elevaciones a cualquier altura ó nivel, protecciones necesarias, materiales, M.O., Herr., equipo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

EST-0080	Flashing de lamina galvanizada Cal. 24., desarrollo de 30 cm, sobre pretil.	ML	66.71	\$	58.66	\$	3,912.92
EST-0090	Flashing de lamina galvanizada Cal. 24., desarrollo de 60 cm, entre pretil y techumbre.	ML	66.71	\$	58.66	\$	3,912.92
EST-0100	Flashing de lamina galvanizada Cal. 24., desarrollo de 90 cm, entre pretil y techumbre.	ML	66.71	\$	58.66	\$	3,912.92
EST-0110	Flashing de lamina galvanizada Cal. 24., desarrollo de 120 cm, entre pretil y techumbre.	ML	66.71	\$	58.66	\$	3,912.92

EST-0120	Sum. Y coloc. de Canalón de lamina galvanizada marca IMSA, Cal. 22, con un desarrollo de Sum. Y coloc. de Canalón de lamina galvanizada Cal. 22, secc. 0.30+0.15+0.20+30	ML	66.71	\$	565.15	\$	37,698.33
-----------------	--	----	--------------	----	--------	----	-----------

EST-0130	Sum. Y coloc. De Losa de concreto armado tipo losacero secc. 4. cal. 22 con capa de Sum. Y coloc. De Losa de concreto armado tipo losacero secc.4 cal. 22 6 cms. De capa compresión de f'c=200kg/cm2.	M2	274.44	\$	474.21	\$	130,142.19
-----------------	---	----	---------------	----	---------------	----	------------

A).- Preparación de superficie retirando piezas sueltas, flojas o mal adheridas de la B).-Sistema en frío de Impermeabilización Vaportite 550- Festerflex con garantía de 7 años. Limpieza general de la superficie libre de polvo y grasa, aplicación de sellador tapaporo hidropriemer a razón de 5 m2/lt., sin diluir, tres capas de Vaportite 550 a razón de 1t/m2 cada una y dos membranas intercaladas de FESTERFLEX con traslapos transversales de 10 cms. y longitudinales de 15 cms. mínimo.

EST-0140	D).- Acabado final a base de Pintura Reflectiva Festerblanc color terracota a dos manos Impermeabilización Sistema en frío Sellado, 3 capas emulsion y 2 membranas de refuerzo; fester flex, Garantía de 7 años. Por escrito.	M2	274.44	\$	224.27	\$	61,548.66
-----------------	---	----	---------------	----	---------------	----	-----------

EST-0150	Relleno de tezontle para dar nivel , incluye entortado de cemento areana 1:5, de 5 cm. de Relleno de tezontle para dar nivel.	M3	13.72	\$	383.47	\$	5,261.98
-----------------	---	----	--------------	----	---------------	----	----------

EST-0160	Construcción de chaflan de concreto f'c=100 Kg/cm2, de 10 x 10 cms.	ML	66.71	\$	460.33	\$	30,706.31
-----------------	---	----	--------------	----	--------	----	-----------

EST-0170	Fabricación de enladrillado en azotea con ladrillo rojo común de 1.5 x 12.5 x 23.5 cms. Enladrillado de azotea en petatillo con ladrillo común de 1.5 x 12.5 x 2.35 cm.	M2	274.44	\$	160.42	\$	44,025.66
-----------------	---	----	---------------	----	--------	----	-----------

EST-0180	Cadena de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y Cadena de desplante 4 var. # 4 y Es. # 2 @ 15 cm.. secc. 15x20 cm. (Colindancias)	ML	18.60	\$	195.56	\$	3,637.42
EST-0190	Cadenas intermedias y de remate 4 var. # 3 y Es. # 2 @ 15 cm. Secc. 15 x 20 cm. (Colindancias)	ML	18.60	\$	195.76	\$	3,641.14

Castillo de concreto hecho en obra f'c = 150 kg/cm2 acabado común armado con varillas F'y = 4200 kg/cm2 y estribos del No. 2 Considerar: Anclajes, escuadras, separadores de varilla, traslapos, ganchos, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, elaboración y vaciado del concreto, curado, vibrado, armado, cortes, cajas en firme de 15 x 20 x 0.08 cms., desperdicios y habilitado del acero, cimbrado, descimbrado, suministro y colocación. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. Incluiren su caso soldado de varillas en placa base.

EST-0200	K-1 f'c=150 kg/cm2, 4 var. # 3 y Es. # 2 @ 15 cm. secc. 15 x 15 cm. (Colindancia)	ML	18.60	\$	165.10	\$	3,070.86
EST-0210	K-2 f'c=150 kg/cm2, 4 var. # 3 y Es. # 2 @ 15 cm.. secc. 15 x 20 cm. (Colindancia)	ML	18.60	\$	140.22	\$	2,608.09
EST-0211	K-2 f'c=150 kg/cm2, 4 var. # 4, 2 var # 3 y Es. # 2 @ 15 cm.. secc. 35 x 20 cm. (Colindancia)	ML	18.60	\$	170.66	\$	3,174.28

EST-0220	Sum. Y coloc. De Junta de celotex de 1/2" de esp. entre muros. Considerar: Cortes, desperdicios, materiales, fijación @ 40 cms. Max., M.O., Herr., equipo, limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la corrceterminación del concepto. Sum. Y coloc. De Junta de celotex de 1/2" de esp. entre muros.	M2	1575.00	\$	145.88	\$	229,761.00
-----------------	--	----	----------------	----	--------	----	------------

EST-0230	Impermeabilización de cadena de desplante a base de dalas y trabes de desplante a base de emulsión asfaltica vuna capa de fieltro del N° 5.. Considerar: materiales, mano de obra. Impermeabilización de cadena de desplante.	M2	113.46	\$	128.55	\$	14,585.28
-----------------	---	----	---------------	----	--------	----	-----------

Obra: CENTRO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS						
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO			Fecha:			
DISTRITO FEDERAL			Supervisor: (Nombre del coordinador)			
			Área Suc.= 291.20 m2		Área Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S		UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

Fabricación de Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm. de 14 cms. de espesor asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. Considerar: Materiales, mano de obra, fletes, cargas, descargas, acarrees y elevaciones a cualquier altura ó nivel, herramienta, equipo, refuerzos necesarios por proceso de obra, suministro, colocación y andamios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.

EST-0240 Muro de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm. de 14 cms. de esp. (enrase para dar niveles) M2 51.58 \$ 391.22 \$ 20,177.56

Fabricación de Muro de block de concreto de 15x20x40 cms. asentado con cemento-arena 1:5 acabado común. Incluye repellado. Considerar: Materiales, mano de obra, fletes, cargas, descargas, acarrees y elevaciones a cualquier altura ó nivel, herramienta, equipo, refuerzos necesarios por proceso de obra, suministro, colocación y andamios. Incluye: Limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. este costo se aplica igualmente en antepechos, muretes, pretilas.

EST-0250 Muro de block de concreto de 15x20x40 cms. (Colindancia) m² 338.49 \$ 250.80 \$ 84,892.00

EST-0260 Chapeo de trabes metálicas con block recortado ML 55.49 \$ 236.77 \$ 13,138.37

Suministro y colocación de anclas para estructura metálica sobre concreto a base de varilla corrugada con Fy=4200 kg/cm² de 1/2" de diámetro X 1.20 m. de longitud y escuadra de 0.15 m., incluye: sujeción, nivelación, materiales, habilitado, rosca de 6", tuercas de nivelación, pintura anticorrosiva y todo lo necesario para su correcta ejecución.

EST-0270 Suministro y colocación de anclas para estructura metálica Pza 96.00 \$ 307.58 \$ 29,537.28

Suministro y colocación de placa base metálica de 30 X 35 cm. 3/4" de espesor, incluye: sujeción, nivelación, materiales, habilitado, montaje, recubrimiento primario de pintura alquídica mate color rojo óxido y espesor seco recomendado de 1.5 mils, acabado de pintura alquídica mate color blanco y espesor seco recomendado de 3.0 mils, resanes en sitio para su correcta ejecución y montaje.

EST-0280 Suministro y colocación de placa base metálica de 52 X 52 cm. 1" de espesor Pza 12.00 \$ 998.68 \$ 11,984.16

Suministro y colocación de columnas C-1 tipo HSS de 305 x 7.9, peso 72.71kg/m, incluye: conexiones, placas, perfiles de línea, perfiles a realizar en taller, acarrees, isajes, maniobras, desperdicios, mermas así como un recubrimiento primario de pintura alquídica mate color rojo óxido y espesor seco recomendado de 1.5 mils, acabado de pintura alquídica mate color blanco y espesor seco recomendado de 3.0 mils, resanes en sitio y todo lo necesario para su correcta ejecución.

EST-0300 Suministro y colocación de columnas C-1 tipo HSS de 305 x 7.9, peso 72.71kg/m kg 532.37 \$ 554.88 \$ 295,196.16

Suministro y colocación de viga VS-1 tipo IPR de 152 mm x 13.6 kg/m. incluye: conexiones, placas, perfiles de línea, perfiles a realizar en taller, acarrees, isajes, maniobras, desperdicios, mermas, así como un recubrimiento primario de pintura alquídica mate color rojo óxido y espesor seco recomendado de 1.5 mils., acabado de pintura alquídica mate color blanco y espesor seco recomendado de 3.0 mils. resanes en sitio y todo lo necesario para su correcta ejecución.

EST-0370 Suministro y colocación de techumbre a base de Multivoanel de 2" cal. 26/26 M2 274.44 \$ 33.00 \$ 9,056.52

Suministro y colocación de sistema de piso a base de losacero IMSA sección 4 o similar Cal. 22 con 6 cm de capa de compresión de concreto premezclado f'c=200 kg/cm² reforzada con malla electrosoldada 6x6-6/6, incluye: habilitado, andamiaje, montaje, soldadura, sujeción con pernos de cortante de 19 mm, desperdicios, cortes, izaje, herramienta y mano de obra, acarreo de todos los materiales hasta el sitio de su utilización, retiro de sobrantes fuera de la obra y limpieza en general.

EST-0380 Suministro y colocación de sistema de piso a base de losacero IMSA sección 4 M2 274.44 \$ 474.21 \$ 130,142.19

Suministro y colocación de canal de lámina galvanizada marca IMSA, Cal. 20, con un desarrollo de 80 cms. con tres a cuatro quiebres, dobleces de 1" mínimo, incluye: fijación con pija autorroscante estructural de 1" x 1/4", arandela cónica, arandela plástica y/o remaches pop de 3/16", impermeabilización de canal, sellado de las uniones a base de hidropriemer a razón de 5M2/lt., calafateo de uniones con una capa de plasticemet, refuerzo con una membrana de festerflex con traslapes mínimos de 10 cms., una capa de vaportite 550 a razón de 1.5 lts/m² y terminado con pintura festerblanc color terracota todo en marca fester., cortes, desperdicios, fletes, cargas, descargas, acarrees, elevaciones a cualquier altura ó nivel, protecciones necesarias, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

EST-0390 Suministro y colocación de canal de lámina galvanizada marca IMSA, Cal. 20 ML 66.71 \$ 448.90 \$ 29,946.11

Obra: CENTRO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL. EDIFICIO CORPORATIVO Y DE OFICINAS					
Ubicación: ATLAMPÁ CIUDAD DE MÉXICO			Fecha:		
DISTRITO FEDERAL			Supervisor: (Nombre del coordinador)		
			Area Suc.= 291.20 m2	Area Est.= 000.00 m2	
CLAVE	C O N C E P T O S	UNID.	CANT.	P.U.	IMPORTE

Suministro y colocación de flashing de lamina pinto Cal. 20 con un desarrollo indicado con dos ó más quiebres, dobleces de 1" mínimo, soportada en la parte inferior con mensulas de angulo de 12" x 12" x 1" x 1/8" con diagonal, incluye: fijación con pija autorroscante estructural de 1" x 1/4", arandela cónica, arandela plastica y/o remaches pop de 3/16", impermeabilización en uniones de canalón, B.A.P., sellado de las uniones de techumbre a base de hidroprimer a razón de 5M2/lt., calafateo de uniones con una capa de plasticemet, refuerzo con una membrana de festerflex con traslapes mínimos de 10 cms., una capa de vaportite 550 a razón de 1.5 lts/m2 y terminado con pintura festerblanc color terracota todo en marca fester., cortes, desperdicios, fletes, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura ó nivel, protecciones necesarias, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para la correcta terminación del concepto.

EST-0400	Flashing de lamina pinto Cal. 20., desarrollo de 66 cm, entre pretil y techumbre.	ML	66.71	\$	176.00	\$	11,740.96
EST-0410	Flashing de lamina pinto Cal. 20., desarrollo de 1.76 cm, entre pretil y techumbre.	ML	66.71	\$	165.00	\$	11,007.15

Suministro y colocación de faldón perimetral en fachada a base de panel de durock a una cara, marca YPSA panel normal de 13 mm. de espesor, hasta 5.49 mts. de altura en cualquier altura ó nivel. este costo aplica en tapas en boquillas, reborde "J" como gotero, considerar afine con base coat en toda la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, cargas, descargas, acarreo, elevaciones a cualquier altura ó nivel, refuerzos en pasos y huecos para instalaciones perfilados, cortes, desperdicios y elementos de fijación según proyecto a estructura metálica a base de cuatro montenes tipo 4MT10 en caja y tubos tipo PTR de 2" x 1/8" a cada 82 cm en el sentido horizontal, fijados con soldadura de filete a todo alrededor con un espesor de 3 mm y montenes 4MT16 separados @ 41 cms. en el sentido vertical, aplicación de base coat hasta dejar superficie uniforme, cinta unión. pijas autorroscables de 1 1/2" @ 30 cms. max., incluye: limpieza del frente de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

EST-0420	Suministro y colocación de faldón perimetral en fachada	M2	82.35	\$	457.00	\$	37,620.24
-----------------	---	----	-------	----	--------	----	-----------

Deberán cubrir la totalidad de requisitos de bases de concurso y los analisis detallados.
 La Contratista que no asista a aclaración de dudas se descalificará su propuesta, y contratista que no muestre interes ó manifieste sus dudas por escrito se da por enterado y se considerará que en caso de asignación no será sujeto de reconsideración alguna de costos y se considera que incluyo dudas presentadas por La contratista deberá cotizar las especificaciones y marca de productos de acuerdo al catalogo.
 Las instalaciones deberán contar con soportería unicanal y accesorios clevis.
 La totalidad de Obras provisionales es por cuenta de la contratista.
 Es responsabilidad de la contratista verificar las medidas de este catalogo en sitio antes de la ejecución de los conceptos.



04

CONCLUSIÓN

4. Conclusión

Es un hecho que la zona ex industrial en Atlampa Ciudad de México se encuentra abandonada; el avance de la tecnología, el crecimiento del capital y la mayor demanda de producción, llevo al crecimiento de algunas industrias que debieron trasladarse a lugares más apropiados para su progreso. Tampoco es un secreto que Atlampa se encuentra en malas condiciones (tanto urbanas como arquitectónicas), pero más que un problema, podemos verlo como una gran oportunidad para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona y generar un mayor número de empleo para los mismos.

Como se vió en la investigación son muchos los problemas con los que cuenta el polígono, ubicado en ciudad central; problemas de vivienda, movilidad, accesibilidad, entre otros. Tener una extensión de terreno considerable nos ayudará a mejorar todas las problemáticas con las que cuenta la zona. Cada zona cuenta con una propuesta para el mejoramiento de la misma; creamos micro proyectos (acupuntura urbana) para dar soluciones a cada una de las problemáticas de la zona.

Con esta propuesta de conjunto arquitectónico “Centro Tecnológico Industrial” se encuentra la reactivación de la zona y el aprovechamiento de sus estructuras industriales para generar mayor flujo económico y monetario en la Ciudad de México. Con la propuesta de áreas verdes y cubiertas habitables se logrará que los usuarios y personas que habitan la ciudad de México puedan habitar y disfrutar de cada una de las zonas especialmente diseñadas. El conjunto cuenta con una propuesta para los trabajadores del centro tecnológico industrial, con una forma irregular, los edificios crean un dialogo entre ellos y el conjunto diseñado. Con esta propuesta de departamentos se busca la comodidad y eficiencia de los trabajadores del conjunto; ya que al no tener que desplazarse dentro de la ciudad es más probable que tengan un mejor rendimiento y desempeño laboral.

Estamos seguros que, el uso y aprovechamiento de la zona es indispensable y una gran oportunidad de construcción y para una reactivación a gran escala.



05

BIBLIOGRAFÍA

5. Bibliografía

1. Kalach Alberto, México: Ciudad Futura 2010
2. Rodolfo Sroeter, JOAO, Arquitectura y Forma. Trillas 2009
3. Broto Carles, arquitectura para la industria, 2008
4. Krauel Jacobo, innovación y diseño, espacios urbanos. 2009
5. Frank Ching, arquitectura, forma, espacio y orden. 2002
6. Roberto Fernández, Ciudad, Arquitectura y problemática ambiental
7. Hierro Gomez Miguel, Aproximación crítica a las ideas de la producción de lo arquitectónico 2016
8. Huw Heywood, 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético, GG. 2016
9. ECO Humberto, como se hace una tesis, Gedisa 1999
10. Sampiere Roberto, Fernández Carlos y Baptista Pilar, Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill 2006
11. Padua Jorge, Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales, el colegio de México, fondo de cultura económica 1979
12. Leftt Enrique. Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Siglo XXI 1986
13. Fernández Roberto. Gestión ambiental de ciudades, teoría crítica y aportes metodológicos. Serie de textos básicos para formación ambiental. 2000
14. Lince Campillo Rosa María, como investigamos, UNAM, México 2010