

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER



CORREDORES METROPOLITANOS Y LA
GENERACIÓN DE MEGA PROYECTOS URBANOS

ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO
DEL MUSEO NACIONAL DE LA LUZ.
CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
ARQUITECTA

PRESENTA:
SORAYA ESTEFANÍA CORTÉS MARTÍNEZ

SINODALES:
ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ
ARQ. GUILLERMO JESÚS CALVA MÁRQUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, C.D.M.X., 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento. A mis papás, María y Javier, les agradezco por darme la vida y por todo el esfuerzo que hicieron para brindarme las herramientas necesarias para estar a punto de culminar mis estudios.

Mamá, gracias por siempre estar apoyándome; por esas tazas de café con mi pan de dulce o fruta dependiendo el hambre que tuviera en la noche y por darme aliento en los momentos dónde quería tirar la toalla. Papá, gracias por esas veces que preguntabas como iba con mi entrega y por siempre decir que mi trabajo estaba bonito y que no me desesperara. LOS AMO CON TODO MI CORAZÓN 😊.

Abuelita, sé que desde el cielo guiaste mis pasos y estarás muy orgullosa de hasta dónde he llegado. Pedrito, tú fuiste una pieza importante para que yo decidiera ésta carrera, el escuchar la pasión con la que le platicabas a Papá sobre tus proyectos y lo feliz que te hacía, me hacían emocionarme.

Max, siempre fuiste un fiel compañero, me acompañabas en mis noches de desvelo, aunque por momentos no sabía quién de los tres roncaba más; pequeñín, siempre tendrás un lugar muy especial en mi corazón. Kukirrin, estuviste ya en la última etapa de concretar este trabajo, pero venias a darte tus vueltas de vez en cuando, más cuando nos quedábamos solos trabajando.

Como en todo proceso de aprendizaje siempre tendremos nuestras etapas donde queremos claudicar, pero siempre habrá gente con la que te puedas



sentar a platicar y que te dirán que las cosas no siempre son sencillas y fáciles, pues al final todo esfuerzo tiene su recompensa. En especial quiero agradecer a la Magistrada Laura y a su mamá doña Luchita por esas palabras de aliento en el momento correcto.

José Miguel, gracias por estar en cada momento; por ayudarme con las maquetas, acompañarme a buscar los materiales que necesitaba, por los ánimos que me dabas para terminar mi tesis y lograr culminar una meta. Te amo amor.

A mis amigas, Ale, Kathe, Liz y Pame porque a pesar de nuestras múltiples ocupaciones y diferentes carreras hemos sabido seguir en contacto. Gracias por estar para mí en los momentos más complicados o cuando me quería volver loca y arrancarme los cabellos del estrés que me provocaban las entregas. Las amo y siempre serán parte importante de mi vida.

Durante la carrera me encontré con personas extraordinarias que la hicieron más llevadera y con las que hice memorias inolvidables.

Andy de mi corazón, gracias por todos los buenos momentos, el compartir la pasión por la arquitectura fue de lo mejor; a pesar de los pocos semestres que estuvimos juntas seguimos fomentando nuestra amistad y espero sigamos siendo amiwis y colegas por mucho tiempo. Gracias también, por no dejar que la desidia por terminar mi tesis me ganara.

Beto, gracias por tú amistad y por los momentos divertidos que hacían más llevaderas las clases y las esperas en las entregas. Pao, mi equipo estrella, con el cual tuvimos nuestros 5 minutos de fama y reconocimiento, te quiero. Ilse, mi gemeli perdida, vivimos muchos buenos momentos,



gracias por tu amistad. Sebastián, Ángel, Haller, Leduc, Federico y Paco, mis días sin ustedes no hubieran sido los mismos; con ustedes compartí muchos momentos inolvidables, risas, comidas y noches de desvelo; espero de todo corazón les vaya excelente en su vida profesional y personal.

Así como conocí a compañeros que luego se convirtieron en amigos, hay dos personas especiales que me marcaron y fueron parte importante para amar más la carrera que escogí, así como por el apoyo en la elaboración de este documento.

Arq. Edna, gracias por siempre tenernos paciencia y por ayudarnos cada que teníamos alguna duda, gracias por tú ayuda y por el ánimo que me diste para terminar este documento.

Arq. Estela, mi agradecimiento siempre será eterno hacia ti; tú compromiso con la docencia, con el querer que aprendiéramos y razonáramos los problemas a resolver; tú siempre me mostraste una sonrisa y me diste ese impulso que necesitaba para terminar este trabajo. Te quiero muchísimo, gracias por escucharme y por las palabras de aliento cuando realmente lo necesitaba.

Querida UNAM siempre estaré agradecida por brindarme las herramientas para poder ser lo que desde pequeña quería ser. Gracias a cada uno de los profesores que en toda la carrera me dieron clases. Me llevo una gran enseñanza de cada uno de ustedes.

Al finalizar la carrera y comenzar con la vida profesional me di cuenta que las decisiones que tomé fueron acertadas. La primera de ellas fue el



estudiar Arquitectura, a veces renegaba de porque desde pequeña mis papas me llevaban a ver los departamentos y casas que mostraban, pero eso hizo que poco a poco sin darme cuenta me enamorara de la arquitectura, y la segunda el que a pesar de todos los momentos complicados y desilusiones continúe con la carrera y aquí estoy.

Soraya Estefanía, siempre va a haber momentos complicados en los cuales tendrás que respirar profundo y tranquilizarte para salir adelante. Las cosas no siempre salen como uno desea, pero siempre habrá una solución, y tienes personas con las cuales puedes contar y apoyarte, las mencionaste antes y has conocido otras que a pesar de la distancia estarán para escucharte y apoyarte (L.I.M.). Ellas no te darán la solución, pero te escucharán y te harán compañía en el camino. Confía en que tienes los conocimientos y la capacidad de aprender, porque gracias a estos estás a un paso de culminar esta etapa. Ya comenzaste tú vida profesional y solo falta la cereza del pastel. No olvides la frase que siempre ha estado contigo en momentos complicados y la cual tiene un gran significado.

-지쳐버리는 그날이 오면 기억해 아름다웠던 우릴 다시 일어날 수 있는 그 힘은 네 안에 있다는 걸-

-When tiring days come, remember the beautiful us. The POWER to get up again, it's in YOU-

- 파워, 엑소, 2017.



INDICE

INTRODUCCIÓN	05 pág.
<u>CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBELMA</u>	12 pág.
1.1 METODOLOGÍA	12 pág.
• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13 pág.
• OBJETIVOS	13 pág.
• MARCO HISTÓRICO	14 pág.
• MARCO TEÓRICO	18 pág.
• POLÍGONO DE ESTUDIO	20 pág.
<u>CAPITULO 2. DIAGNÓSTICO</u>	25 pág.
2.1 SOCIOECONÓMICO	26 pág.
• POBLACIÓN	26 pág.
• VIVIENDA	28 pág.
2.2 INFRAESTRUCTURA	30 pág.
2.3 VIALIDAD	31 pág.
2.4 TRANSPORTE	34 pág.
EQUIPAMIENTO	36 pág.
• COMERCIO	36 pág.
• CULTURA	38 pág.
• EDUCACIÓN	42 pág.
2.5 DIAGNÓSTICO POR ZONAS	44 pág.
2.6 SÍNTESIS Y PROPUESTAS	53 pág.
<u>CAPITULO 3. DEASSRROLLO URBANO ARQUOTECTÓNICO</u>	59 pág.
3.1 ANTECEDENTES	59 pág.
• DEFINICIÓN DE MUSEO	60 pág.



• MUSEOLOGÍA Y MUSEOGRAFÍA	61 pág.
• DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MUSEO	61 pág.
3.2 ANALÍISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS	63 pág.
• ANÁLOGOS POR SU USO	63 pág.
• ANÁLOGOS POR SU FORMA	65 pág.
• ANÁLOGOS POR SU FUNCIÓN	67 pág.
3.3 ANALÍISIS DEL TERRENO	69 pág.
• LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	69 pág.
• LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	71 pág.
• MEDIO FÍSICO NATURAL Y ARTIFICIAL	72 pág.
• TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	72 pág.
• EJESRECTORES Y EDIFICIOS INMEDIATOS	75 pág.
• INFRAESTRUCTURA	76 pág.
• VIALIDAD Y TRANSPORTE	79 pág.
• NORMATIVIDAD	81 pág.
3.4 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	86 pág.
• PROGRAMA DE NECESIDADES	86 pág.
• DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	90 pág.
• ZONIFICACIÓN	93 pág.
• VOLUMETRÍA	96 pág.
<u>CAPITULO 4. DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO</u>	101 pág.
4.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	101 pág.
4.2 PROYECTO ESTRUCTURAL	103 pág.
4.3 PROYECTO DE INSTALACIONES BÁSICAS	113 pág.
• INSTALACIÓN ELÉCTRICA	113 pág.
• INSTALACIÓN HUDRÁULICA	120 pág.
• INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL	123 pág.
4.4 ESPECIFICACIONES Y ACABADOS	124 pág.
• MUROS	124 pág.
• PISOS	124 pág.
• PLAFONES	125 pág.
4.5 COSTOS	126 pág.



<u>CAPITULO 5. CONCLUSIONES, IMÁGENES DEL PROYECTO Y FUENTES</u>	132 pág.
5.1 CONCLUSIONES	1342pág.
5.2 IMÁGENES DEL PROYECTO	134 pág.
5.3 FUENTES	135 pág.



INTRODUCCIÓN

Los **Corredores Urbanos** surgen como apoyo a los subcentros urbanos. Se plantea la utilización de uso de suelo mixto, para que de esta manera por su ubicación lineal ofrezcan servicios de igual o menor nivel y de fácil acceso. Los corredores urbanos son los encargados de conectar los diferentes puntos de la ciudad por medio de avenidas principales.

Existen varios tipos de corredores urbanos, entre los que se encuentran los corredores culturales y los corredores verdes. Hay corredores internos y externos. Los internos conectan la Ciudad de un punto a otro y los externos conectan a la Ciudad con la Metrópoli.



IMAGEN 1: CORREDORES URBANOS (REFORMA E INSURGENTES)



En el primer capítulo veremos que el corredor urbano que se encuentra dentro de nuestro polígono de estudio es el de **La Avenida de los Insurgentes**, y como vimos se mencionó anteriormente, es un corredor interno. Tiene 30 kilómetros de longitud y es una de las arterias más importantes de la Ciudad de México. Atraviesa toda la ciudad de norte a sur y de sur a norte. Por el norte comienza su trayectoria en la intersección con la Avenida Acueducto de Guadalupe y se convierte en carretera que conduce al estado de Hidalgo. Por el sur termina en el cruce con Viaducto Tlalpan para transformarse después en autopista que conduce a la ciudad de Cuernavaca, ubicada en el estado de Morelos.

Por el norte su uso es básicamente habitacional y tras el puente de Nonoalco se transforma en una ruta eminentemente dedicada a servicios, comercio y oficinas. Esa característica se va acentuando conforme se avanza hacia el sur, y entre Viaducto Miguel Alemán y Copilco se puede decir que cobra su mayor dinamismo comercial, para convertirse en una elegante vía donde se combinan la existencia de restaurantes, centros nocturnos, corporativos, bancos, empresas de toda índole, almacenes, supermercados, centros comerciales o agencias de todo tipo. Su punto álgido se encuentra en colonias como la Del Valle o San Ángel. Más al sur atraviesa el campus de la Ciudad Universitaria, en el recinto de la Universidad Nacional Autónoma de México (C.U.) tras el cual aparecen de nuevo los comercios y los restaurantes hasta la salida a Cuernavaca.



IMAGEN 2: GLORIETA DE INSURGENTES



Durante su trayecto cruza 6 de las 16 delegaciones del Distrito Federal (Tlalpan, Coyoacán, Álvaro Obregón, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Gustavo Madero). Se ha calculado que, en un solo tramo y en horas de mayor densidad de tránsito pueden cruzar más de mil vehículos por un determinado punto. En toda su extensión pueden estar circulando casi 400 mil vehículos al mismo tiempo. Más de un cuarto de millón de personas la transitan en los transportes públicos.

Tiene su origen en el año 1900 y por aquel entonces se la denominó ‘Vía del Centenario’, la idea era unir el centro histórico con el sur de la ciudad. Luego pasó a conocerse popularmente como Insurgentes hasta que con el gobierno de Miguel Alemán Valdés recibió oficialmente este nombre, en honor al ejército Insurgente, quienes jugaron un papel fundamental en la guerra de Independencia. Justo entonces se extendió al norte desde el Paseo de la Reforma y terminaba en la estación de trenes de Buenavista, la misma que fue derrumbada y reconstruida nuevamente a un kilómetro de distancia para poder ampliar dicha avenida.

Actualmente, la Avenida se divide en tres zonas bien diferenciadas: Norte, desde los Indios Verdes hasta la Ribera de San Cosme; Centro, desde la misma Ribera hasta el Paseo de la Reforma; Sur, desde Reforma hasta el Monumento al Caminero.



IMAGEN 3: METROBUS LINEA 1 (INSURGENTES EN SUS INICIOS)



En el año 2005 se inauguró un nuevo medio de transporte que corre la arteria, se le denomina Metrobús y sirvió para combatir el tránsito excesivo creado por la abundancia que había de microbuses que circulaban a diario por esta avenida. En marzo de 2008 se inauguró una ampliación de dicho servicio con lo cual se consiguió 30 kilómetros de servicio repartidos en 42 estaciones y 3 terminales. Hoy se puede decir que es el corredor más extenso de América Latina. Se calcula que es utilizado por casi un millón de pasajeros a diario.



IMAGEN 4: METROBUS LINEA 1 ESTACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA

Como ya vimos anteriormente la Avenida de los Insurgentes cruza Ciudad Universitaria (C. U.) que tiene una extensión de 720 hectáreas. Dentro de C. U. se tienen diferentes zonas tales son la Escolar, la deportiva y la zona Cultural. En el Programa General de Ciudad Universitaria se buscó la creación de una unidad física y pedagógica que permitiera una fácil comunicación de las escuelas entre sí y, por lo tanto, la convivencia entre estudiantes, profesores e investigadores.

Asimismo, se introdujo la centralización de las enseñanzas básicas, comunes a diferentes planteles para evitar la multiplicidad de cátedras y espacios, así como para promover el intercambio cultural y social entre los alumnos.



El proyecto fue dividido en varias zonas fundamentales: escolar, habitaciones de estudiantes, práctica de deportes, estadio de exhibición y servicios comunes. Asimismo, se tomó en cuenta la conveniencia de incluir un museo de arte con un doble fin: didáctico, para el conocimiento del desarrollo de las artes –particularmente en México–, y dinámico, para la exhibición de exposiciones temporales.

En la zona deportiva tenemos el emblemático Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria. En la Zona Cultural se tienen diversos Museos y salas a donde se puede ir a disfrutar las diferentes manifestaciones culturales o artísticas, como obras de teatro, conciertos, etc. Y en esta zona Cultural es donde nosotros proponemos la reubicación del Museo de la Luz.



IMAGEN 5: CIUDAD UNIVERSITARIA

Dicho museo en un principio estuvo en el edificio de la Hemeroteca Nacional. Actualmente está ubicado en el "Patio Chico" del Antiguo Colegio de San Ildefonso en la Ciudad de México. Las actividades que se presentan y realizan ahí demandan un espacio mayor donde se pueda desarrollar de mejor manera una interacción entre lo expuesto y el usuario.

Los espacios adaptados en la actualidad se han visto superados por la población visitante, por eso se plantea un nuevo museo de la luz, para que de esta forma el público asistente disfrute en su totalidad de los espacios.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”



IMAGEN 6: INTERIOR DEL ACTUAL MUSEO DE LA LUZ

En el segundo capítulo apoyados en el polígono de estudio se investigaron siete variables que van desde cuantos habitantes por hectárea tenemos, que tipo de nivel de viviendas hay (residencial, medio y bajo), que vialidades hay dentro del polígono y que conflictos tenemos en las intersecciones de dichas vialidades, cuales son los medios de transporte que hay, que tipo de comercios se tienen. Las variables a las cuales se les dio mayor importancia la cultura para saber si dentro del polígono teníamos algún Museo que tuviera características similares al de la Luz, y la otra variable fue la de educación, esto para ver si la población existente en el polígono asistiría al museo. Al tener estos resultados se hizo un diagnóstico que se dividió en cuatro zonas. Dando como resultado que podríamos retomar la propuesta que está en el Plan de desarrollo de Ciudad Universitaria, de crear la nueva sede del Museo de la Luz, dentro de la máxima casa de estudios. Dirigida a la exposición, actividades interactivas y todo lo relacionado con el fenómeno de la luz, todo esto en un mismo espacio donde se documente, difunda y concientice al usuario sobre las características de la luz, sus diferentes tipos, como se puede generar y lo importante que es para el ser humano.

En el tercer capítulo se hace una pequeña investigación del actual Museo de la Luz, la definición de Museo, Museología y Museografía y cuáles serán los aspectos más relevantes para el diseño de dicho Museo y el Anexo. Así mismo tenemos los análogos de Museos Temáticos, algunos en México y



otros en el extranjero. Teniendo lo anterior comenzaremos con el análisis del Terreno, para luego dar paso al análisis del programa de necesidades y comenzar a elaborar algunas propuestas.

En el capítulo cuarto es donde desarrollaremos el Proyecto Ejecutivo del Anexo Cultural y Administrativo, mostrando Planos Arquitectónicos, Planos Estructurales con sus memorias de cálculo, Planos de Instalaciones Básicas y Planos de Acabados.

En el quinto capítulo se hace la conclusión de esta Tesis y se muestran las imágenes del proyecto, así como las referencias de donde se obtuvo la información utilizada.



CAPÍTULO:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 METODOLOGÍA

La metodología propuesta para el desarrollo de la tesis consiste en:

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
2. OBJETIVOS
3. MARCO TEORICO
4. MARCO HISTORICO
5. POLIGONO DE ESTUDIO

A continuación, se explicará en que consiste cada uno de los puntos antes mencionados.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Corredores Metropolitanos, caso en específico Corredor de Avenida de los Insurgentes, de Periférico Sur hasta Barranca del Muerto y la Reubicación del Museo Nacional de la Luz.

Tenemos que observar a nivel Urbano, cuales son las necesidades que se tienen dentro de nuestro polígono, así como ver las problemáticas urbana y arquitectónica y desarrollar cuales son los aspectos que nos favorecerán para la realización del museo.

OBJETIVOS

Este documento tiene como único fin el de demostrar todos y cada uno de nuestros conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura. Para eso se ha planteado la fundamentación de un proyecto urbano arquitectónico que pretende reunir las características necesarias para poder llevar a cabo la nueva sede del Museo Nacional de la Luz y su Anexo Cultural y Administrativo dentro de Ciudad Universitaria llegando a tener como producto final un proyecto ejecutivo.

El proyecto se fundamentará con los aspectos urbanos y socioeconómicos para ser desarrollado con todas las condicionantes que esto implica como son: climáticas, reglamentarias, estructurales, normatividad de C. U., etc. Teniendo como alcance su integración al megaproyecto cultural de Ciudad Universitaria.



MARCO TEORICO: Asentamientos Urbanos.

El término asentamiento es un término actual que se utiliza para hacer referencia a todas aquellas formas de hábitat humano informales o no del todo adecuadas. En términos generales, un asentamiento es cualquier tipo de poblamiento humano ya que siempre se está designando a la acción mediante la cual un grupo chico o grande de personas establecen como su espacio de hábitat y permanencia aquel lugar que han elegido y que lentamente y con el tiempo puede ir transformándose más y más de acuerdo a las necesidades. Sin embargo, en las áreas de sociología y de antropología, como también de otras ciencias humanas, el término se usa comúnmente para señalar aquellas formas de poblamiento inestable o inseguro e informal que surgen en determinados espacios como consecuencia de las escasas posibilidades habitacionales, así como también de fenómenos tales como la pobreza y la miseria.

Los asentamientos humanos tienen mucho que ver con formas inestables de vivienda. Mientras que cuando hablamos de las grandes ciudades hacemos referencia a poblamientos urbanos. Así, los asentamientos pueden ser entendidos como una de las muestras más claras de desigualdad social ya que frente al bienestar de algunos, un sector abundante de un centro urbano puede vivir en muy pobres condiciones de vida sin que esa realidad cambie.

En algunos casos, los asentamientos son generados por cuestiones socioeconómicas. Estos son los ejemplos más comunes en regiones empobrecidas y con escaso desarrollo como pueden ser Latinoamérica, el sudeste asiático, algunos países de África. Sin embargo, podemos encontrar diferentes tipos de asentamientos cerca de casi cualquier gran



ciudad del mundo. En la mayoría de estos casos, los asentamientos se ubican en los alrededores del casco urbano ya que esa población realiza sus tareas y actividades laborales dentro de la ciudad, por lo cual deben mantener una distancia relativamente corta con ella. A veces incluso pueden estar ubicadas al lado de los sectores más exclusivos de una ciudad debido a que desempeñan trabajos de servicio en esos barrios.

En nuestro polígono de estudio tenemos una sección donde hay gran cantidad de asentamiento urbano: Santo Domingo Coyoacán.



IMAGEN 7: PEDREGAL DE SANTO DOMINGO EN SUS INICIOS.

Este es un barrio popular, al sur de la Ciudad de México, asentado sobre un pedregal producido por la erupción del volcán Xitle hace siglos. El pedregal se pobló en los años 70 resultado del crecimiento descomunal de la ciudad. La caprichosa traza de las calles es el resultado del asentamiento irregular de los pobladores, quienes poco a poco crearon una de las colonias más grandes de la Ciudad.

Asentada en una zona que hace 37 años era un inhóspito pedregal y después se convirtió en fértil territorio de fenómenos sociales y disputas políticas e ideológicas, en la Colonia Santo Domingo ahora se piensa que la opción para los pobres en esta época es entre otras actividades la de la cultura.



IMAGEN 8: PEDREGAL DE SANTO DOMINGO ACTUALMENTE

Como se mencionó anteriormente cerca de este asentamiento existe una zona residencial que es El Pedregal de San Ángel.

El Pedregal de San Ángel o comúnmente llamado El Pedregal es el nombre común de un distrito residencial de abuelengo en la Ciudad de México ubicado en las delegaciones Álvaro Obregón, Coyoacán y Tlalpan. Su verdadero nombre es Jardines del Pedregal de San Ángel referente al aledaño San Ángel y data de alrededor de 1940. Alberga a algunas de las mansiones más grandes y más ricas de la Ciudad de México. Está ubicado al sur de la metrópoli. Una de sus entradas principales es a través de la Avenida de los Insurgentes y Periférico Sur. En los últimos años se han multiplicado las áreas comerciales y de negocios en la zona.

En 1945, Diego Rivera realiza un documento publicado bajo el título “Requisitos para la organización del Pedregal”. Se concibe edificar un gran fraccionamiento en el que “los jardines y las casas deberían ser un santuario contra el mundo moderno, con espacios para la meditación y el cultivo de los valores espirituales”. Basado en dichas premisas, en junio de 1949 se publicó el anteproyecto urbano “Jardines del Pedregal de San Ángel” realizado por Carlos Contreras para Luis Barragán donde, respetando el fluir de la lava, trazaron las calles y avenidas que dieron base para el diseño del paisaje con la asesoría del vulcanólogo y pintor Gerardo Murillo Dr. Atl; en conjunto brindaron identidad a las calles y avenidas



asignándoles los nombres de: Lava, Rocas, Cantil, Xitle, Cráter, Picacho, Farallón Colorines, Agua, Fuego, Lluvia, Brisa y Nubes, entre muchas otras nomenclaturas producto de la exaltación hacia un paisaje enigmático y conceptualmente metafísico.



IMAGEN 9: PEDREGAL DE SAN ANGEL A SUS INICIOS

La urbanización del lugar comenzó en los años cuarenta del Siglo XX y su trazo principal corrió a cargo de los más selectos arquitectos mexicanos de la época, entre ellos Luis Barragán y Max Cetto, aunque diversos artistas plásticos contribuyeron de algún u otro modo, principalmente al proyecto arquitectónico más ambicioso de la época: la construcción de la Ciudad Universitaria de la UNAM. Entre ellos se puede contar a Juan O’Gorman, Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros y Mathias Goeritz, entre muchos otros. La primera casa que se construyó en Jardines del Pedregal de San Ángel es de la autoría del notable Arq. Mexicano-alemán Max Cetto. Se ubica en la calle de Agua 130 y se conserva en muy buen estado.

El fraccionamiento Jardines del Pedregal ha sido desde sus orígenes una zona de alta plusvalía y un gran imán de desarrollo. Cercanas a Jardines del Pedregal fueron surgiendo después otras colonias que se encuentran dentro del distrito "Pedregal", como Fuentes del Pedregal, Parques del Pedregal, etc. además de otras colonias de alta plusvalía como Jardines en la Montaña e inclusive la influencia del Pedregal en el Sur de la Ciudad de México abarca hacia otras conocidas zonas de igual alta plusvalía como San



Ángel y la Colonia Del Valle equitativamente, además del corredor financiero y comercial de la Av. Insurgentes Sur, donde se ubican importantes puntos de interés como Perisur, lo que hace que en especial estos tres distritos sean de los más codiciados tanto para residir como de inversión en la zona sur de la ciudad.

MARCO HISTÓRICO

El polígono de estudio comprende las delegaciones Coyoacán y Álvaro Obregón. La Delegación Coyoacán es una de las zonas patrimoniales más importantes de la Ciudad de México. Su origen se remonta al año 1332, en el que a lo largo de una de las franjas de pedregal que se originó por el volcán Xitle.

En los años 40 se construye la Av. Miguel Ángel de Quevedo que estructura la Delegación de oriente a poniente, así como la Av. de los Insurgentes Sur y la Calzada de Tlalpan en sentido de norte a sur. De este modo, Coyoacán se incorpora a la mancha urbana de la Ciudad de México, a la vez que se genera la subdivisión de predios que hasta ese tiempo carecían de valor e interés. Ello provoca una reestructuración urbana, a partir de una nueva traza ortogonal, con otros ritmos y lógicas de crecimiento respecto de la traza tradicional (de plato roto).

El desarrollo urbano de la zona de estudio reinicia también en aquella época con la construcción de la Ciudad Universitaria. La década de los 60 fue un periodo de consolidación en esta zona que todavía era una zona periférica de la Ciudad de México, en donde empiezan a instalarse



laboratorios químicos y farmacéuticos a lo largo de Miguel Ángel de Quevedo.

A mediados del siglo XX, se desarrollaron importantes unidades habitacionales. Actualmente, la zona se estructura por importantes avenidas y colonias o distritos que se fundaron en diferentes años, pero que finalmente se conformaron en diversos distritos funcionales, donde la población se identifica a partir de sus actividades económicas al mismo tiempo que culturales.

La zona de los Pedregales proviene de asentamientos irregulares originados en la década de los 40 y 50. Los lotes son de gran magnitud; la zona se encuentra aún en un periodo de consolidación; se observan viviendas de uno y dos niveles, algunos con materiales ligeros y en plena transformación, presentando una fuerte redensificación.



IMAGEN 10: PEDREGAL DE SAN ANGEL ACTUALMENTE

La imagen urbana de la zona nororiente la constituyen fraccionamientos planeados para residencias habitacionales unifamiliares. Esta estructura se ha mantenido alejada de los cambios y presiones de usos del suelo por el cierre de un gran número de calles.

Dentro de nuestro polígono de estudio una de las zonas con más relevancia es **Ciudad Universitaria**; Los planes de construir una Ciudad Universitaria se remontan a 1929, cuando dos estudiantes de arquitectura



presentan como tesis, un proyecto de Ciudad Universitaria. La zona en la que proyectaron su plan fue en Huipulco, también al sur de la Ciudad. Pero es hasta 1945, cuando por decreto se formula y aprueba una ley “sobre la fundación y construcción de Ciudad Universitaria”. Para la realización del plano en conjunto se llevó a cabo un concurso de ideas en la Escuela Nacional de Arquitectura, los ganadores fueron Mario Pani y Enrique del Moral (más tarde se une a ellos Mauricio M. Campos, que durante el proceso fallece), motivo por el cual ellos fueron quienes dirigieron el plano de conjunto. De la misma manera decidieron que cada edificio sería un proyecto individual, así que seleccionaron arquitectos para cada edificación.

Es en 1949 cuando se inicia la construcción, sin embargo, se contaba con insuficiencia de fondos, así que la Universidad sabiendo el interés del presidente Miguel Alemán por la construcción de la misma, reorganiza el Patronato Universitario, nombrando presidente a Carlos Novoa, entonces director del Banco de México, y como vocales a Eduardo Suárez y David Thierry. La posición de estos personajes permitió mayor acercamiento con el presidente, quien procuró dotar a la Universidad de los fondos necesarios para continuar la construcción.



IMAGEN 11: CIUDAD UNIVERSITARIA

Posterior a esto se creó la Dirección del Proyecto de Conjunto, a cargo de Carlos Lazo y Mario Pani, que además de estar a cargo del proyecto



maestro, se encargaron del proyecto en detalle de los espacios libres entre los edificios, coordinando los trabajos de los arquitectos encargados de proyectarlos hasta obtener el ajuste definitivo para lograr unidad y armonía.

La idea que explotaron fue la de lograr una fácil comunicación entre escuelas, y, por lo tanto, entre estudiantes, profesores e investigadores. De la misma manera planearon un Museo de Arte (hoy MUCA) con el fin de dar a conocer el arte en México en todos los tiempos y para la exposición temporal que se renovarían constantemente. De esta manera Carlos Lazo con ayuda del Patronato Universitario, logra concretar cada uno de los planes con economía, orden y rapidez, permitiendo que fuera terminada en menos de tres años y que el 20 de noviembre de 1952 pudiera hacerse “la dedicación de la Ciudad Universitaria”, ceremonia encabezada por el presidente Miguel Alemán Valdez.

En 1953 Nabor Carrillo se convierte en rector de la Universidad, los principales problemas a los que se enfrentó fueron la terminación de los edificios junto con la infraestructura de apoyo, transporte, vivienda y la ampliación del presupuesto para la mudanza de escuelas universitarias.

Finalmente, el lunes 22 de marzo de 1954, en una ceremonia en la Sala del Consejo Universitario en la Torre de Rectoría, el presidente Ruíz Cortines inauguró los primeros cursos que se impartirían en Ciudad Universitaria, con este acto hizo entrega a los universitarios de la Ciudad Universitaria.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”



IMAGEN 12: FACULTADES EN C.U.

Ciudad Universitaria cuenta con una imagen propia y distintiva, ya que en ella se observan las mejores muestras de la arquitectura contemporánea de la primera mitad del siglo XX. Destacan el Estadio Olímpico Universitario México 1968, Rectoría y la Biblioteca Central.

POLIGONO DE ESTUDIO

Nuestro polígono de estudio que abarca desde Ciudad Universitaria por Av. Insurgentes Sur, delimitado al Sur, al Poniente por periférico, al Este por Av. Delfín Madrigal y al Norte por Av. Barranca del Muerto. La manera en que se delimito este polígono fue que el proyecto que queremos elaborar se encontrara en Ciudad Universitaria, más en específico en la zona cultural.

Dicho polígono tiene un total de 2439 hectáreas en 31 agebs, que comprende en su mayor parte las delegaciones Coyoacán y Álvaro Obregón y una pequeña parte de la delegación Benito Juárez. El polígono contiene un total de 31 AGEBS.



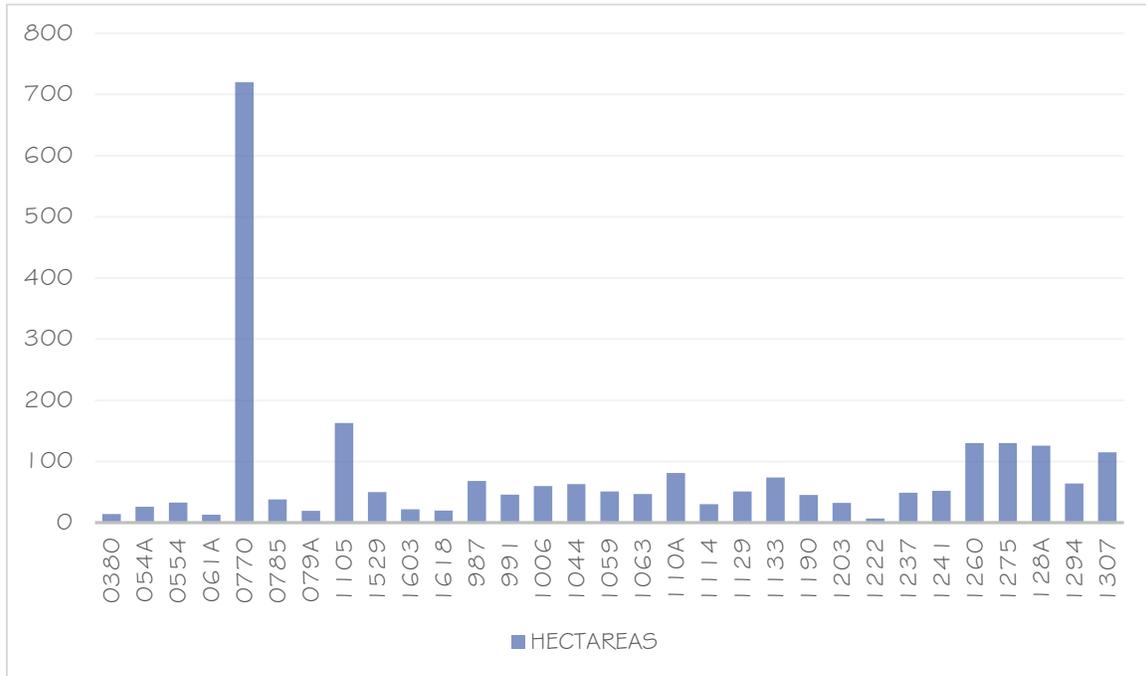
Comprende las colonias;

- Copilco El Bajo,
- Copilco el Alto,
- Copilco Universidad ISSSTE,
- Ciudad Universitaria,
- Pedregal de Santo Domingo,
- Centro Urbano,
- Vistas de Maurel,
- Pedregal de Carrasco,
- Insurgentes Cuicuilco,
- Ajusco,
- Fortín Chimalistac,
- Integración Latinoamericana
- Jardines del Pedregal de San Ángel
- Jardines del Pedregal,
- Ejidos de San Jerónimo,
- Tizapan,
- Progreso,
- Altavista,
- San Ángel,
- Lomas de San Ángel Inn,
- San Ángel Inn,
- Campestre,
- Guadalupe Inn,
- Tlacopac,
- Agrícola,
- Chimalistac,
- Batan Barrio Viejo,
- Ermita,
- Axotla
- Florida.

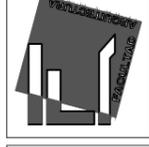
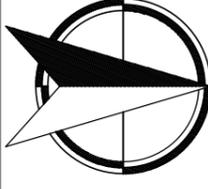
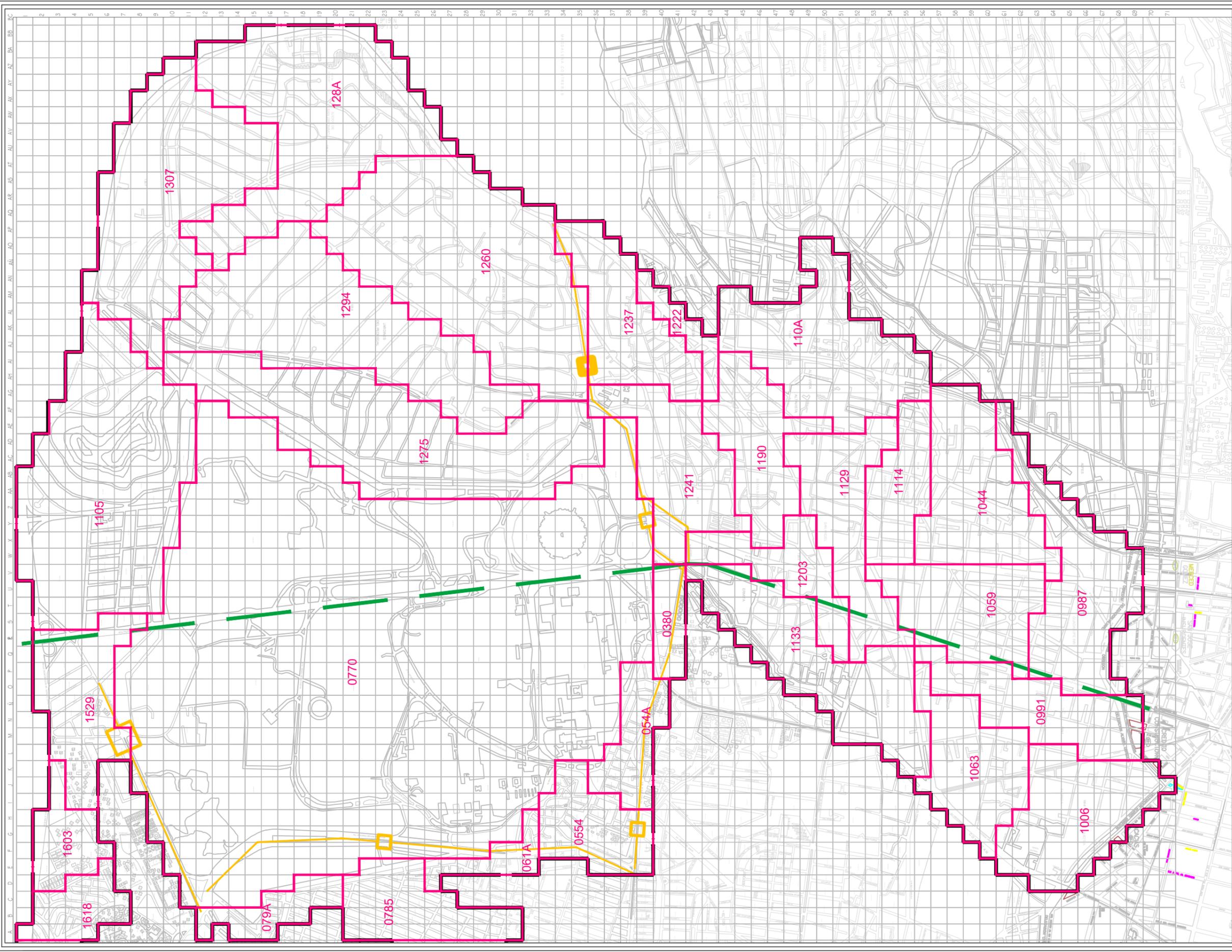
(VEASE PLANO PB-01).



Hectáreas por AGEB del polígono de estudio.



AGEB	HECTAREÁS	AGEB	HECTAREÁS
0380	14	1063	47
054A	26	110A	81
0554	33	1114	30
061A	13	1129	51
0770	720	1133	74
0785	38	1190	45
079A	19	1203	32
1105	163	1222	7
1529	50	1237	49
1603	22	1241	52
1618	20	1260	130
0987	68	1275	130
0991	46	128A	126
1006	60	1294	64
1044	63	1307	115
1059	51		



TALLER: HANNER MEYER

- PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y CORREDORES INSURGENTES (DESDE CORREDORES INSURGENTES (DESDE UBICACIÓN); PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO)
- CONTENIDO: PLANO BASE
- SIMBOLOGÍA BÁSICA:
- MANZANAS
 - AVENIDAS PRINCIPALES
 - REJILLA (OO.M)
 - INSURGENTES
 - POBLADO DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO: 2.439 HA
 POBLACIÓN TOTAL DEL POLÍGONO: 105.975 HABITANTES
 ÍNDICE DE HABITANTES POR HECTÁREA: 43 HAB/HA

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORRAS RIZZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESÚS CALVA MARCONIZ

DIBUJÓ:
 CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANIA

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA

CLAVE: PB

Nº DE PLANO: 01



CAPÍTULO DIAGNÓSTICO

El Corredor Metropolitano que elegimos para hacer nuestro análisis es el corredor de Avenida Insurgentes ya que nuestro proyecto “El Nuevo Museo de la Luz” estará situado en Ciudad Universitaria. Al tener nuestro polígono de estudio y entender cómo se iba a desarrollar el proceso de nuestra investigación, comenzamos entender cuáles son las variables que necesitamos para comenzar nuestro diagnóstico, las cuales entran en los rubros socioeconómicos, de infraestructura y de equipamiento. Todo esto por el tipo de proyecto que realizaremos.



2.1 SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

De acuerdo al análisis de las 31 agebs que se encuentran dentro del polígono de estudio, se cuenta con un total de **105,975 habitantes** en un total de **2,439 hectáreas**. Esto hace que se tenga un índice de **43 habitantes por hectárea**.

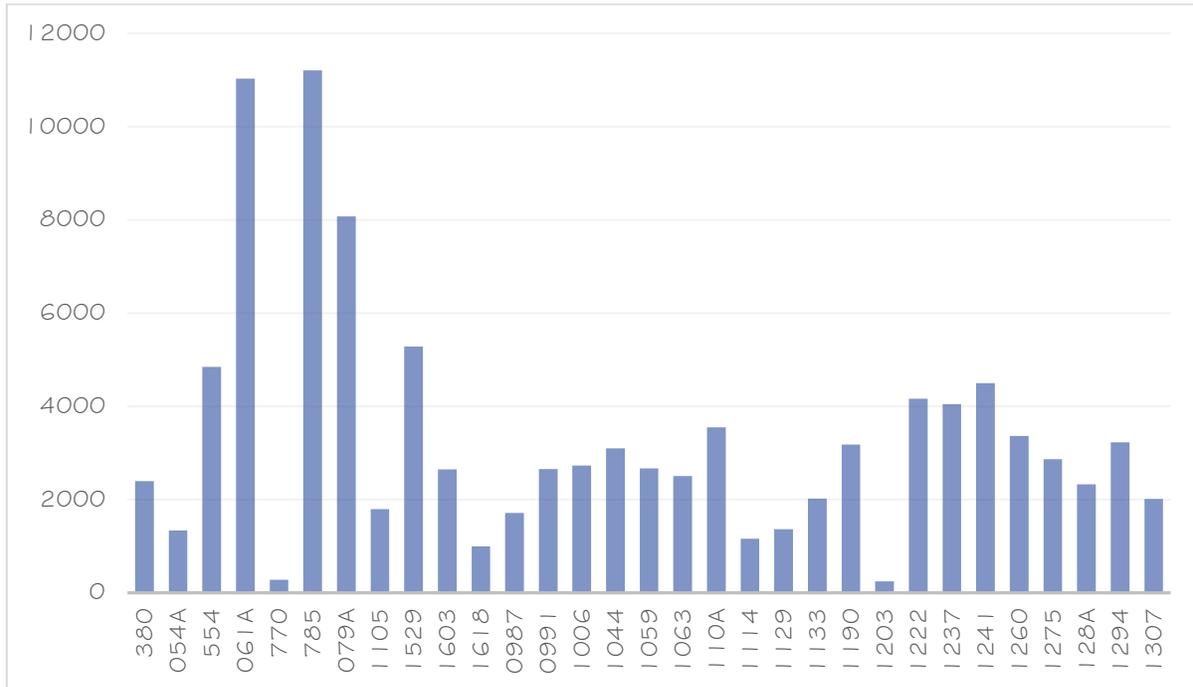
Las AGEBS donde más población se concentra son las de la delegación Coyoacán; 079A con 8078 habitantes, la 0785 con 11211 habitantes, la 061A con 11031 habitantes. Esto hace un total de 30 320 habitantes. Estas AGEBS se encuentran en el área de Santo Domingo que está en las cercanías de Ciudad Universitaria.

En relación a la población total del polígono de estudio. Tenemos un total de 38,495 mil habitantes que van de la edad de 6 a 24 años lo que es el 36% de población del polígono. Eso quiere decir que el Museo que proponemos tendrá que ir enfocado tanto a jóvenes como a niños. *(VEASE PLANO PO-02)*

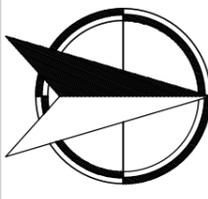
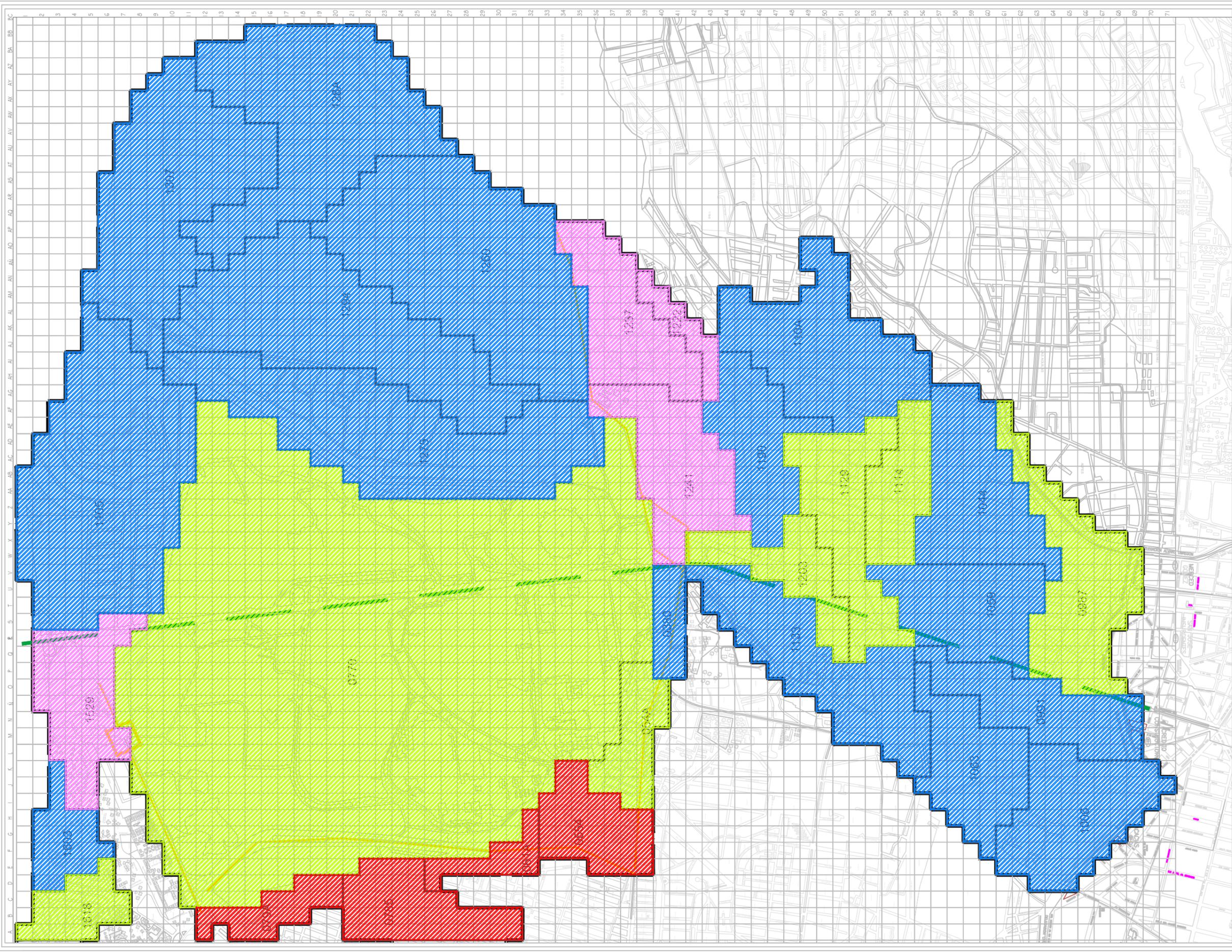


“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Población por AGEB del polígono de estudio.



AGEB	POBLACIÓN TOTAL	HECTAREÁS	DENSIDAD	AGEB	POBLACIÓN TOTAL	HECTAREÁS	DENSIDAD
0380	2397	14	0.006	1063	2508	47	0.019
054A	1339	26	0.019	110A	3552	81	0.022
0554	4849	33	0.007	1114	1159	30	0.028
061A	11031	13	0.012	1129	1370	51	0.037
0770	280	720	25	1133	2019	74	0.037
0785	11211	38	0.003	1190	3184	45	0.014
079A	8078	19	0.002	1203	248	32	0.130
1105	1794	163	0.090	1222	4162	7	0.001
1529	5286	50	0.009	1237	4047	49	0012
1603	2650	22	0.008	1241	4498	52	0.012
1618	997	20	0.020	1260	3368	130	0.038
0987	1716	68	0.040	1275	2870	130	0.045
0991	2654	46	0.017	128A	2332	126	0.054
1006	2732	60	0.021	1294	3232	64	0.00
1044	3097	63	0.020	1307	2015	115	0.057
1059	2673	51	0.019				



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y
CORREDORES PROTECTORES

UBICACIÓN: PERIFERICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: DISEÑO

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- AVENIDAS PRINCIPALES
- INSURGENTES
- RETÍCULA 100 M.
- POLÍGONO DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

POBLACIÓN

- MENOR A 2000 HABITANTES
- DE 2001 A 4000 HABITANTES
- DE 4001 A 6000 HABITANTES
- MAYOR A 6000 HABITANTES

ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO: 2.439 HA
POBLACIÓN TOTAL DEL POLÍGONO: 105.975 HABITANTES
ÍNDICE DE HABITANTES POR HECTÁREA: 43 HAB X HA

DELEGACIÓN
COTACÓN

ACES	POB. TOTAL	HA	ACES	POB. TOTAL	HA	ACES	POB. TOTAL	HA
0350	2397	14	0106	0794	8074	19	0102	
0544	1339	26	0119	105	794	163	0100	
0854	4419	83	0107	156	526	50	0108	
0814	1031	18	0113	165	355	22	0109	
0770	1501	720	23	1610	977	207	0103	
0705	11211	36	0103					

DELEGACIÓN
ALVARO OBREGÓN

ACES	POB. TOTAL	HA	ACES	POB. TOTAL	HA	ACES	POB. TOTAL	HA
0587	1116	60	0100	1180	3164	45	0114	
0391	3654	46	0117	1303	243	32	0130	
1036	8726	60	0121	1222	4162	7	0101	
1044	3297	63	0120	1237	4647	49	0112	
1059	8675	51	0119	1241	4436	52	0115	
1053	2508	47	0118	1320	3826	130	0106	
1004	3502	81	0122	1275	2670	130	0145	
1114	1391	30	0126	1256	2332	185	0104	
1129	1370	51	0137	1254	3232	64	0102	
1133	2019	74	0137	1307	2015	115	0107	

SINODALES:

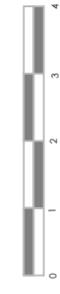
ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2016

ESCALA GRAFICA



CLAVE:

PO

Nº DE PLANO:

02

A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. AA. AB. AC. AD. AE. AF. AG. AH. AI. AJ. AK. AL. AM. AN. AO. AP. AQ. AR. AS. AT. AU. AV. AW. AX. AY. AZ. BA. BB. BC.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71.



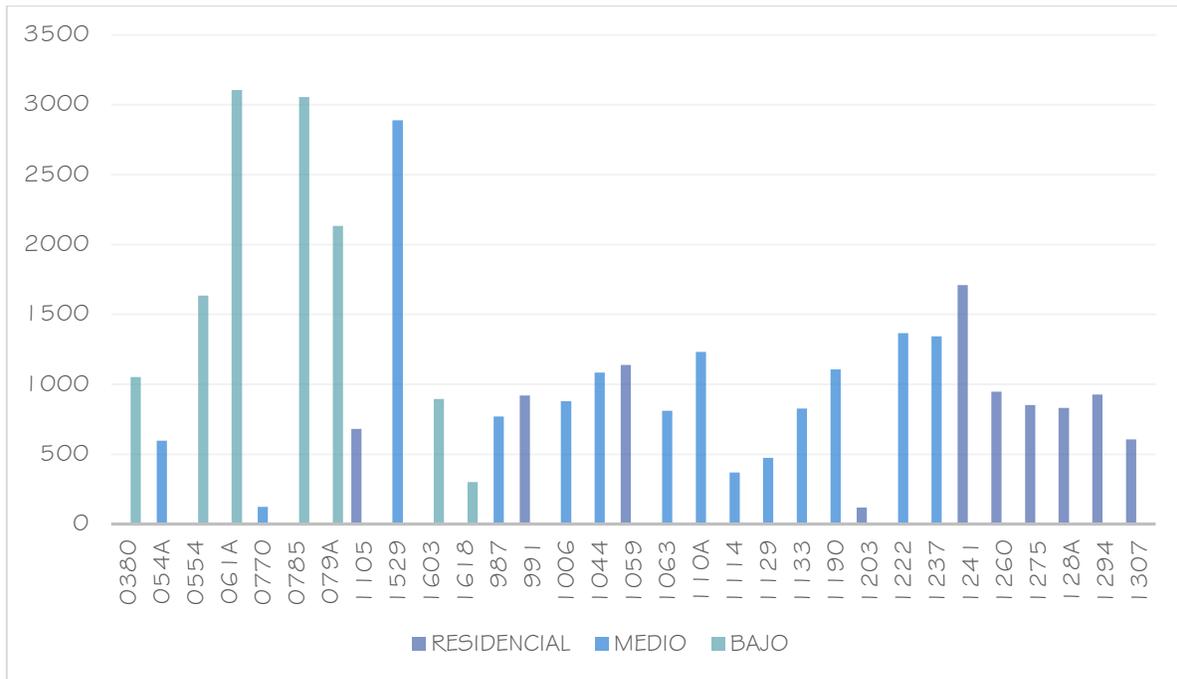
VIVIENDA

Dentro de las 31 agebs nos dimos cuenta que hay tres diferentes zonas de vivienda, las cuales son:

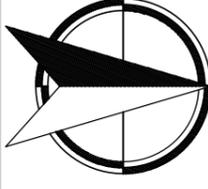
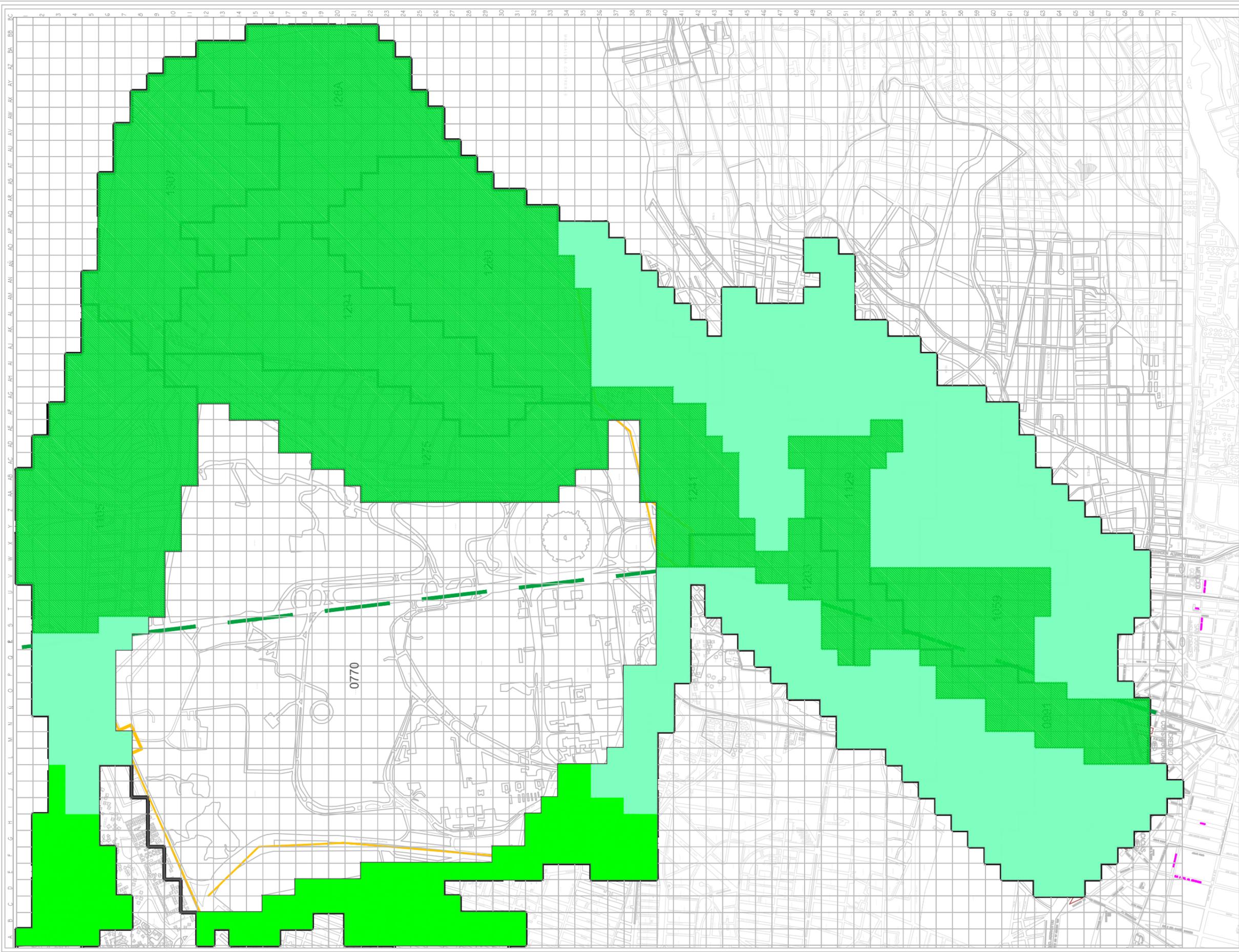
- ❖ Vivienda nivel residencial y son un total de 11,525 viviendas que en su mayoría se encuentran en la zona de los pedregales
- ❖ Vivienda nivel medio con un total de 12,777 viviendas y estas se encuentran en las colonias Progreso y Agrícola.
- ❖ Vivienda nivel bajo con un total 12,178 viviendas y estas se encuentran en la zona de Santo Domingo. *(VEASE PLANO VI-03)*



Tipos de vivienda por AGEB del polígono de estudio.



| AGEB | VIVIENDAS NIVEL RESIDENCIAL | VIVIENDAS NIVEL MEDIO | VIVIENDAS NIVEL BAJO | AGEB | VIVIENDAS NIVEL RESIDENCIAL | VIVIENDAS NIVEL MEDIO | VIVIENDAS NIVEL BAJO |
|------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0380 | | | 1053 | 1063 | | | 811 |
| 054A | | 596 | | 110A | | | 1231 |
| 0554 | | | 1634 | 1114 | | | 369 |
| 061A | | | 3106 | 1129 | | | 474 |
| 0770 | | 123 | | 1133 | | | 828 |
| 0785 | | | 3056 | 1190 | | | 1106 |
| 079A | | | 2133 | 1203 | 118 | | |
| 1105 | 681 | | | 1222 | | | 1367 |
| 1529 | | 2288 | | 1237 | | | 1344 |
| 1603 | | | 896 | 1241 | 1710 | | |
| 1618 | | | 300 | 1260 | 947 | | |
| 0987 | | 769 | | 1275 | 852 | | |
| 0991 | 921 | | | 128A | 832 | | |
| 1006 | | 879 | | 1294 | 927 | | |
| 1044 | | 1084 | | 1307 | 606 | | |
| 1059 | 1139 | | | | | | |



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y

UBICACIÓN: PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: VIVIENDAS POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- AVENIDAS PRINCIPALES
- REJILLA @ 100 M
- INSURGENTES
- INSURGENTE DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

NIVEL DE VIVIENDA

- VIVIENDA NIVEL RESIDENCIAL
TOTAL DE VIVIENDA: 8.733
CON UN 25,5% DE 100%
- VIVIENDA NIVEL MEDIO
TOTAL DE VIVIENDA: 1.5146
CON UN 3,9% DE 100%
- VIVIENDA NIVEL BAJO
TOTAL DE VIVIENDA: 1.2.178
CON UN 3,9% DE 100%

DELEGACIÓN COTACAN

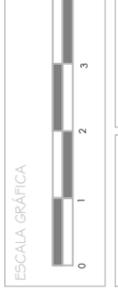
| AGEB | VIVIENDAS | AGEB | VIVIENDAS |
|------|-----------|------|-----------|
| 0360 | 1053 | 0794 | 2133 |
| 0544 | 594 | 1105 | 621 |
| 0554 | 1634 | 1329 | 2250 |
| 061A | 3106 | 1603 | 896 |
| 0770 | 33 | 1618 | 300 |
| 0785 | 3056 | | |

DELEGACIÓN ALVARO OBRÉGÓN

| AGEB | VIVIENDAS | AGEB | VIVIENDAS |
|------|-----------|------|-----------|
| 0867 | 769 | 1180 | 1106 |
| 0891 | 321 | 1203 | 118 |
| 1005 | 879 | 1222 | 1367 |
| 0844 | 084 | 1237 | 1344 |
| 1095 | 1139 | 1241 | 1710 |
| 1063 | 811 | 1260 | 847 |
| 1104 | 331 | 1275 | 852 |
| 1114 | 369 | 1284 | 852 |
| 1129 | 474 | 1294 | 827 |
| 1333 | 628 | 1307 | 606 |

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORNAS RIZZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

ESCALA: xxx
UNIDADES: METROS
FECHA: OCTUBRE 2016



CLAVE: VI

Nº DE PLANO: 03

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX AY AZ BA BB BC

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71



2.2 INFRAESTRUCTURA

En el polígono vimos que se obtiene el agua de diversas fuentes: las externas al Valle de México por el Sistema Lerma, a través de las líneas primarias provenientes de la Delegación Álvaro Obregón; Las aportaciones del Acueducto Xochimilco, abastecido por manantiales provenientes de las Delegaciones Tlalpan, La Magdalena Contreras y Xochimilco; y de otras fuentes como los pozos con una aportación de 12%.

El almacenamiento y rebombeo se llevan a cabo mediante tres tanques de almacenamiento: Zacatépetl y Cuicuilco I y II con una capacidad conjunta de 25 000 m³. La red se encuentra interconectada con las delegaciones colindantes distribuida mediante 10,850 m de acueductos y líneas de conducción (diámetros entre 122 y 183 cm), 15,820 líneas de interconexión (diámetros de 51 y 123 cm), 54.7 km de red primaria y 971.29 km de red secundaria.

La dotación de agua es de 2.417 m³/seg (317 l/hab/día) distribuida en 1.59 m³/seg (66%) en consumo y 1.36 m³/seg (34%) en fugas. El INEGI registra que 85.53% del consumo tiene uso doméstico. En este rubro, la zona dispone del servicio casi en su totalidad, ya que 98.54% de las viviendas cuentan con energía eléctrica, rebasando el indicador para el Distrito Federal que es de 98.18 %.



2.3 VIALIDADES

Como parte del diagnóstico se analizó la facilidad de acceso a los grandes equipamientos urbanos que existen dentro de la zona de estudio ya que cuenta con vialidades principales dentro del perímetro tales como:

- ❖ Av. Insurgentes Sur
- ❖ Av. Revolución
- ❖ Periférico
- ❖ Eje 10 Sur
- ❖ Av. Barranca del Muerto

Dentro de nuestro polígono pudimos encontrar las zonas que tienen más conflicto. Uno de estos puntos de conflicto se encuentra en la intersección de Eje 10 y Periférico ya que los camiones de transporte público que van sobre Eje 10 hacen parada en esa esquina y entorpecen la afluencia de automóviles que quieren atravesar Periférico.

Otro conflicto vial que se hace sobre Eje 10 es a la altura de las Clínicas 8 y 4 del Seguro Social ya que muchos automovilistas se estacionan en una o hasta doble fila para esperar a sus familiares que están en dichas clínicas, aunándole el comercio ambulante y los camiones del transporte público que hacen paradas en esa zona.



Por los conflictos anteriores se origina un punto de conflicto vehicular mucho mayor y es el que se localiza en la intersección de Av. Insurgentes y Eje 10 y es que se hace un nudo vial mayor por los automovilistas que no respetan los semáforos y se quedan a la mitad de la avenida Insurgentes. Ya que hay veces que Eje 10 esta tan congestionado que se quedan detenidos por varios semáforos en siga.

La intersección que se hace entre Avenida Insurgentes y Periférico es otro de los sitios donde localizamos los puntos de conflicto vial, ya que sobre Periférico dirección Norte algunos camiones del transporte público hacen base y esto hace que entorpezcan el tránsito, pues en esa intersección hay un distribuidor vial en forma de trébol para los que quieran incorporarse a la Av. de los Insurgentes. Y cuando esta avenida está muy transitada ese punto se vuelve un caos.

Sobre la Av. De los Insurgentes al pasar el cruce con eje 10 existen varios puntos de conflicto, pero en menor escala a los arriba referidos. Ya que el tránsito se hace porque a veces los semáforos no se encuentran sincronizados. Otro de los puntos de conflicto es el que se genera en la intersección de la Av. de los Insurgentes y Av. Calzada de los Leones, ya que los camiones de transporte público que bajan por esa avenida al querer cruzar Insurgentes se pasan los semáforos y se quedan a la mitad.

(VEASE PLANO VL-04)

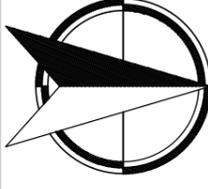
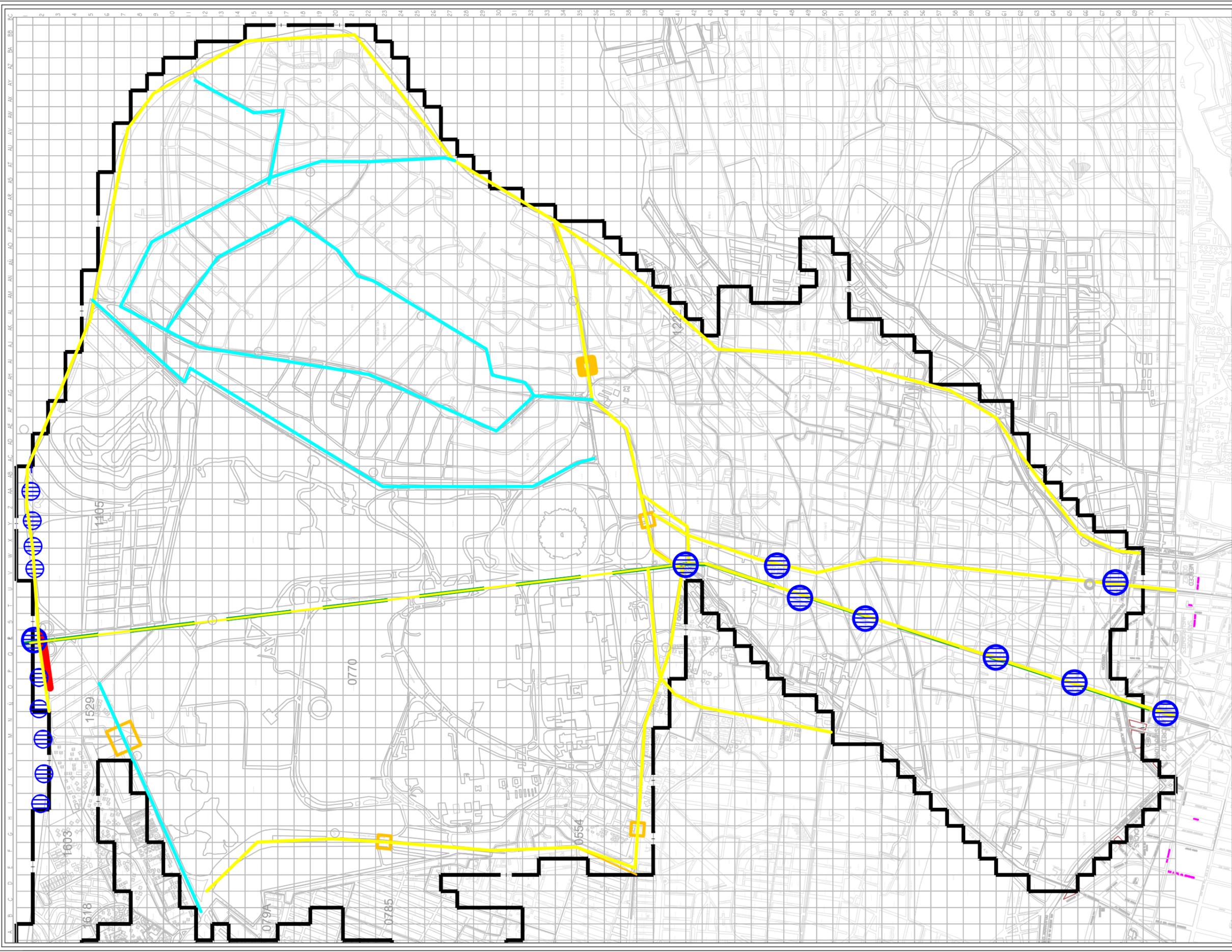


VIALIDADES PRIMARIAS:

1. Periférico
2. Av. De los Insurgentes
3. Av. Revolución
4. Eje 10 Copilco
5. Av. Delfín Madrigal
6. Av. San Jerónimo
7. Av. Universidad

VIALIDADES SECUNDARIAS

8. Av. Del Imán
9. Paseo del pedregal
10. Boulevard de la Luz
11. Carter
12. Boulevard de las Cataratas



TALLER: HANNES MEYER



PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y MEGA PROYECTOS

UBICACIÓN: PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: VALDADES

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- VALDADES PRINCIPALES
- REJILLA (OO V)
- VALDADES
- RESERVO DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

VALDADES PRIMARIAS

- PERIFÉRICO
- AV. DE LOS INSURGENTES SUR
- AV. REVOLUCIÓN
- E.E. JO COPULCO
- AV. DEBÉN VARGAS
- AV. SAN JERÓNIMO
- AV. UNIVERSIDAD

VALDADES SECUNDARIAS

- AV. DEL MAN
- PASEO DEL FEDERAL
- BOULEVARD DE LA LUZ
- CAJATE
- BOULEVARD DE LAS CATARATAS

PUNTO DE CONFLICTO VEHICULAR

SOBRE INSURGENTES POR MUCHOS SEMAFOROS

SOBRE E.E. JO COPULCOS Y MUCHA AFILIACIÓN VEHICULAR EN LOGÍSTICO

SOBRE REVOLUCIÓN - BARRANCA DEL MUERTO POR PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO

SOBRE PERIFÉRICO POR OBRAS

SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

SINODALES:

- ING. OSCAR FORRAS RÍEZ
- ARG. JAVIER ORTIZ PÉREZ
- ARG. GUILLERMO JESÚS CALVA VARGAS

DIBUJÓ:

CORTÉS MARTÍNEZ SONIA ESTEFANÍA

ESCALA: XXX

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA

CLAVE: VL

Nº DE PLANO: 04

FUENTES:
www.sesra.gob.mx
www.sesra.gob.mx



2.4 TRANSPORTE

En la zona de estudio se localizan las siguientes rutas de transporte:

- ❖ Línea 7 (Metro)
 - Barranca del Muerto con una afluencia de 37875 personas aprox por día.
- ❖ Línea 3 (Metro)
 - Universidad con una afluencia de 71,731 personas aprox por día.
- ❖ Línea 3 (Metro)
 - Copilco con una afluencia de 40,930 personas aprox por día
- ❖ Línea 1 (Metrobus)
 - José María Velazco
 - Francia
 - Olivo
 - Altavista
 - La bombilla
 - Dr. Gálvez
 - Ciudad Universitaria
 - Centro Cultural
 - Con una afluencia de 83,871 personas aprox por día.



Existen 2 rutas de RTP que son las rutas 128 (San Bernabé a Universidad) y la 134 (Santo Tomás a Universidad) y 7 rutas de microbuses.

Comprendiendo lo anterior la propuesta que hagamos tendrá viabilidad en cuanto a servicio de transporte ya que existen varias rutas que los futuros usuarios puedan tomar para llegar a Ciudad Universitaria y así mismo, poder regresar a sus lugares de origen y/o desplazarse a cualquier otro punto de la ciudad. Ya que existen rutas de transporte público que atraviesan toda la ciudad como por ejemplo la ruta que sale desde el Estadio Olímpico Universitario y llega al Politécnico. O la ruta de trolebús que sale igual del Estadio y llega a Taxqueña, igualmente de ahí se puede tomar el trolebús que va a la Central del norte.

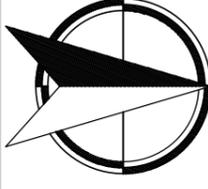
En referencia a lo que es la línea del metro. La línea tres hace transbordos en Centro Médico (línea 8), Balderas (línea 9), Hidalgo (línea 2), Guerrero (línea b), la Raza, (Línea 5) y Deportivo 18 de Marzo (línea 3). En cuanto a línea de Metrobús la Estación Centro Cultural es la que está más próxima a donde se localizaría nuestra propuesta y a su vez la Línea 1 hace conexión con la Línea 2 en la estación Nuevo León y con la línea 3 en las estaciones Buenavista y La raza.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos observar que la propuesta que hagamos tendrá una buena accesibilidad en transporte público. *(VEASE PLANO TR-05)*



A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX AY AZ BA BB BC

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y
MEGA PROYECTOS

UBICACIÓN: PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: VALDADOS

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

| | | | |
|--|---------------------|--|----------------------|
| | MANZANAS | | MANZANAS PRINCIPALES |
| | REDEJA 100 M | | VIALIDADES |
| | VIALIDAD DE ESTUDIO | | |

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|------------|--|--------|--|--------|
| | METRO LINEA 7 | | DTM | | DMS | | PKDA |
| | BARRANCA DEL MUERTO | | 6,477.124 | | 181 | | 35,785 |
| | LINEA 3 | | 12,983.377 | | 181 | | 71,731 |
| | CORTIJO | | 7,400.334 | | 181 | | 40,950 |
| | MICROBUS | | RVA/DVA | | 63,871 | | |
| | METRO TOLUCA-CU | | | | | | |
| | METRO SAN PEDRO MARTIR-CU | | | | | | |
| | METRO ATLIX-CU | | | | | | |
| | METRO SANTA CRUZ-CU | | | | | | |
| | METRO C.J.-MARGARITA MAZA DE JUÁREZ | | | | | | |
| | METRO XOLA-CU | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-2 | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-32 | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-34 | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-46 | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-07 | | | | | | |
| | MICROBUS RUTA 1-08 | | | | | | |

SINODALES:

ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGUEZ

DIBUJÓ:
CORTES MARTINEZ SORANA ESTEFANIA

ESCALA: XXX

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA

CLAVE: TR

Nº DE PLANO: 05

FUENTES:
www.metro.df.gob.mx
www.sta.df.gob.mx
www.trp.gob.mx
www.sectra.df.gob.mx
www.metro.df.gob.mx



2.5 EQUIPAMIENTO

COMERCIO

La zona comercial se divide en dos rubros que es la zona comercial para nivel medio–alto y la zona comercial para nivel bajo.

En el polígono de estudio existen:

- ❖ 3 mercados,
- ❖ 26 restaurantes
- ❖ 10 bancos
- ❖ 7 centros comerciales de los cuales destaca Perisur.

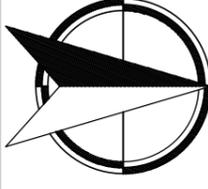
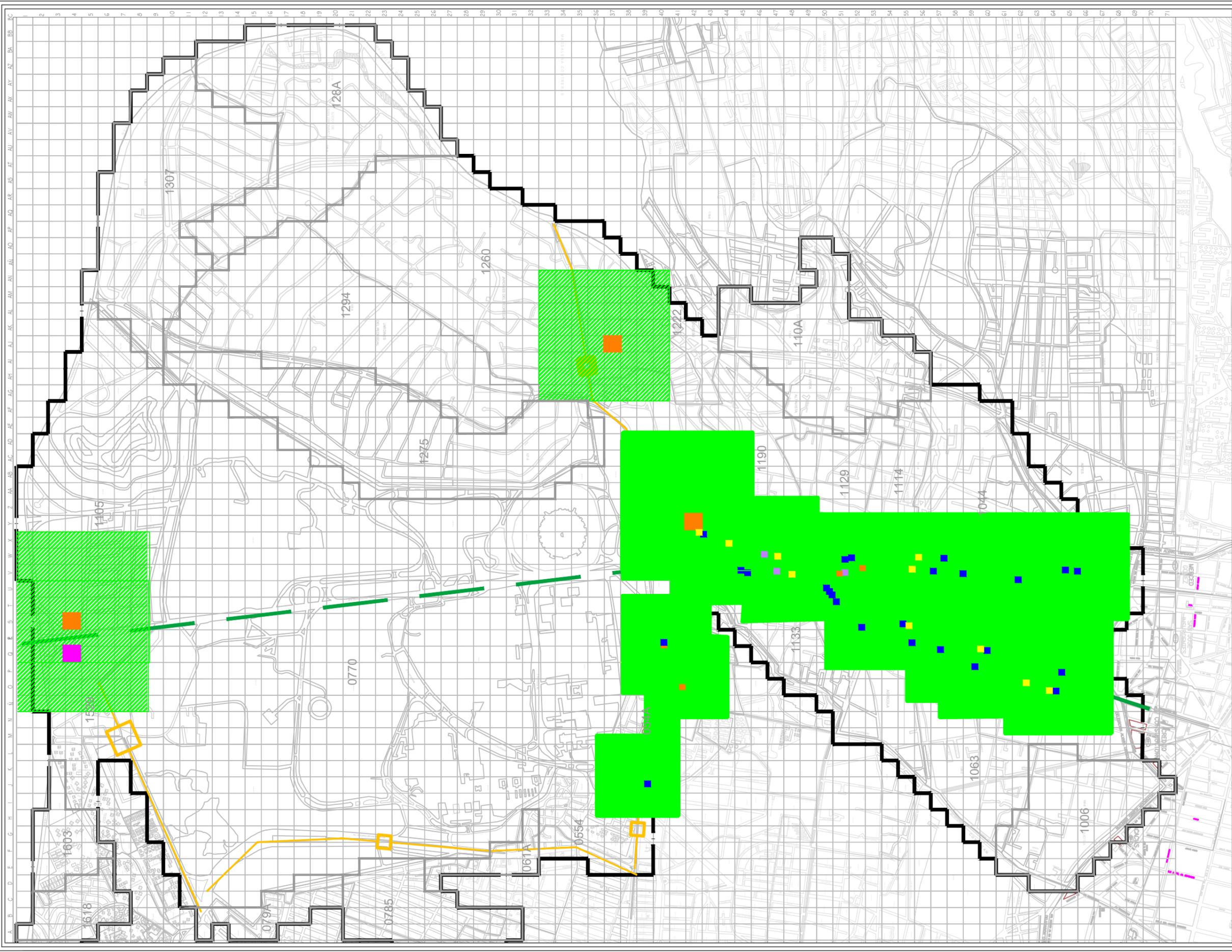
Al analizar el polígono de estudio nos podemos dar cuenta que existen dos zonas muy marcadas de comercio, el comercio para nivel medio–alto que esta sobre el corredor de Insurgentes y parte del corredor de Revolución, y el otro es para nivel bajo y este se encuentra en las zonas aledañas a Ciudad Universitaria que están en Eje 10 y Pedregal de Santo de Domingo.

En la zona comercial de nivel medio alto cuenta con plazas comerciales que contienen restaurantes y cadenas de comida rápida, existen restaurantes de renombre, mercados y Supermercados y bancos, situación opuesta pasa



en la zona de Santo Domingo ya que ahí están los tianguis y pequeños locales de comida corrida.

Lo que podemos hacer constar con este estudio, es que en el polígono se tiene amplia variedad de lugares para comer para todos los estratos sociales que lleguen a visitar nuestra propuesta. Pero sí se tienen que desplazar cierta distancia para poder tener acceso a estos comercios, por lo se plantea una zona comercial que complemente nuestra propuesta.
(VEASE PLANO EC-06 Y TC-07)



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y CORREDORES INQUIETANTES (DESDE PERIFERICO NOROCCIDENTAL A BARRANCA DEL MUERTO)

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO (COMERCIO)

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- MANZANAS PRINCIPALES
- REJILLA (00 M)
- REJILLA (00 M)
- RESERVA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

| RADIOS DE ACCIÓN | MECÁNICA | RESTAURANTES | BANCOS | HOSPITALES | SUPERMERCADOS/ CENTROS COMERCIALES |
|------------------|----------|--------------|--------|------------|------------------------------------|
| | | | | | |
| 3 | 26 | 10 | 2 | 7 | |

SINODALES:

ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

DIBUJÓ:
CORTES MARTINEZ SORANA
ESTEFANIA

ESCALA: xxx

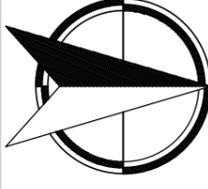
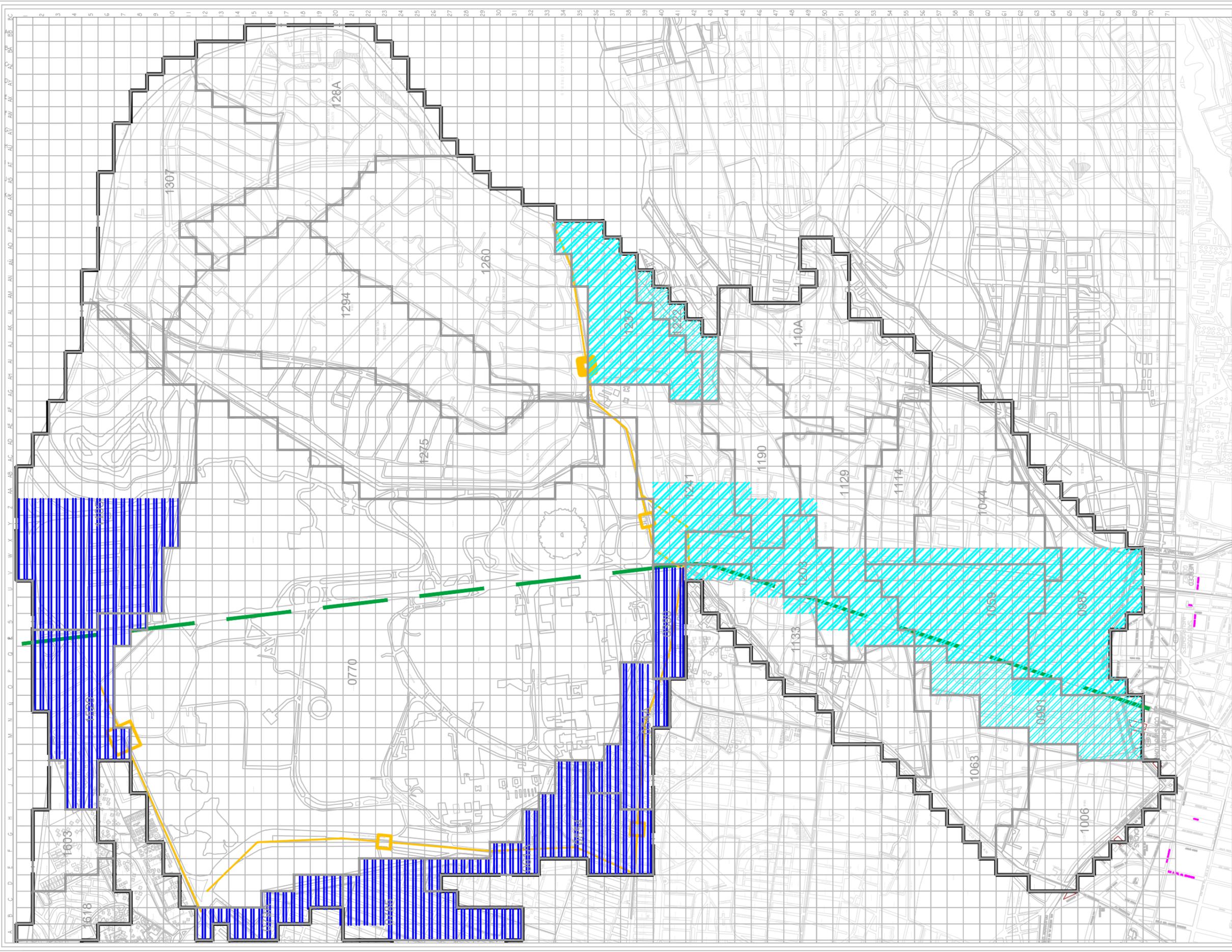
UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA

CLAVE: EC

Nº DE PLANO: 06



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y MEGA PROYECTOS

UBICACIÓN: PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO (COMERCIO)

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- ACTIVIDADES PRINCIPALES
- REJILLA (00 M)
- REJILLA (100 M)
- REJILLA (200 M)
- REJILLA (300 M)
- REJILLA (400 M)
- REJILLA (500 M)
- REJILLA (600 M)
- REJILLA (700 M)
- REJILLA (800 M)
- REJILLA (900 M)
- REJILLA (1000 M)
- REJILLA (1100 M)
- REJILLA (1200 M)
- REJILLA (1300 M)
- REJILLA (1400 M)
- REJILLA (1500 M)
- REJILLA (1600 M)
- REJILLA (1700 M)
- REJILLA (1800 M)
- REJILLA (1900 M)
- REJILLA (2000 M)
- REJILLA (2100 M)
- REJILLA (2200 M)
- REJILLA (2300 M)
- REJILLA (2400 M)
- REJILLA (2500 M)
- REJILLA (2600 M)
- REJILLA (2700 M)
- REJILLA (2800 M)
- REJILLA (2900 M)
- REJILLA (3000 M)
- REJILLA (3100 M)
- REJILLA (3200 M)
- REJILLA (3300 M)
- REJILLA (3400 M)
- REJILLA (3500 M)
- REJILLA (3600 M)
- REJILLA (3700 M)
- REJILLA (3800 M)
- REJILLA (3900 M)
- REJILLA (4000 M)
- REJILLA (4100 M)
- REJILLA (4200 M)
- REJILLA (4300 M)
- REJILLA (4400 M)
- REJILLA (4500 M)
- REJILLA (4600 M)
- REJILLA (4700 M)
- REJILLA (4800 M)
- REJILLA (4900 M)
- REJILLA (5000 M)
- REJILLA (5100 M)
- REJILLA (5200 M)
- REJILLA (5300 M)
- REJILLA (5400 M)
- REJILLA (5500 M)
- REJILLA (5600 M)
- REJILLA (5700 M)
- REJILLA (5800 M)
- REJILLA (5900 M)
- REJILLA (6000 M)
- REJILLA (6100 M)
- REJILLA (6200 M)
- REJILLA (6300 M)
- REJILLA (6400 M)
- REJILLA (6500 M)
- REJILLA (6600 M)
- REJILLA (6700 M)
- REJILLA (6800 M)
- REJILLA (6900 M)
- REJILLA (7000 M)
- REJILLA (7100 M)

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

TIPOS DE COMERCIO DIVIDIDOS EN ZONAS

- ZONA COMERCIAL PARA NIVEL MEDIO-ALTO
- ZONA COMERCIAL PARA NIVEL MEDIO-BAJO

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

DIBUJÓ:
 CORTES MARTINEZ SORIANA
 ESTEFANIA

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:
 0 1 2 3 4

CLAVE: TC

Nº DE PLANO: 07



CULTURA

En lo que es Equipamiento cultural, tenemos un total de 13 centros culturales, de los cuales 8 son Museos, que son;

1. Universum

Zona Cultural de Ciudad Universitaria
Del. Coyoacán

Museo que promueve la ciencia y la tecnología dicho museo se encuentra en Ciudad Universitaria en la Zona Cultural.

2. MUAC(Museo Universitario de Arte Contemporáneo)

Insurgentes sur 3000, Centro Cultural Universitario
Del. Coyoacán

En dicho museo hay exposiciones de la cultura contemporánea y se encuentra en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria.

3. MUCA

Circuito interior CU, aun costado sur de Rectoría.

En este museo se encontrarán exposiciones multidisciplinarias por medio de fotografías, video instalaciones y arte digital. Los temas principales son Arte Diseño y Arquitectura dicho museo se encuentra a un costado de la Facultad de Arquitectura.



4. Museo Soumaya

Av. Revolución y Río Magdalena –eje 10 sur– Tizapán, San Ángel.

Se dedica al resguardo, exposición, investigación y difusión de la colección de arte de la Fundación Carlos Slim. También hay exposiciones temporales de talla internacional.

5. Museo de Carmen

Av Revolución S/N.

Se enfoca en mostrar la historia de la Orden de las Carmelitas Descalzas. A finales de año hacen su tradicional pastorela.

6. Museo Carrillo Gill

Av. Revolución 1608,
Col. San Ángel

Se enfoca en la colección y exposición integrada del trabajo de distintos artistas contemporáneos de arte y pintura.

7. Museo Diego Rivera

Colección y exposición de piezas precolombinas del exponente máximo del muralismo mexicano Diego Rivera.

8. Museo Isidro Fabela (El Risco)

Plaza de San Jacinto No. 5 y 15
San Ángel CP 01000
Delegación Alvaro Obregón.

Muestra colecciones de pintura donadas a México.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

A continuación, mostramos el número de visitantes que asisten a los principales Museos de la Ciudad de México.

| Museo | Visitantes |
|---------------------------------|------------|
| Museo Nacional de Antropología | 1 641 000 |
| Museo Nacional de Historia | 1 173 000 |
| Universum Museo de las Ciencias | 1 000 000 |
| Papalote Museo del Niño | 1 000 000 |
| Museo Nacional de Arte | 350 000 |
| Museo de Historia Natural | 300 000 |
| Galería de Historia | 266 000 |
| Museo del Desierto | 239 000 |
| Museo Nacional del Virreinato | 225 000 |
| Museo Interactivo de Economía | 193 000 |
| Museo del Estanquillo | 171 000 |
| Museo de Arte Moderno | 115 000 |

FUENTE: Red de museos del INAH

Tenemos 5 Teatros algunos de ellos en Ciudad Universitaria:

- Sala Nezahualcoyotl
- Sala Covarrubias
- Centro Cultural Isidro Favela
- Teatro Lopeztarzo
- Sala Juan Ruíz de Alarcón

Hay 2 Bibliotecas y ambas se encuentran en C.U:

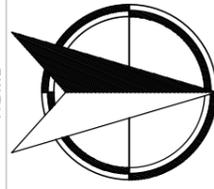
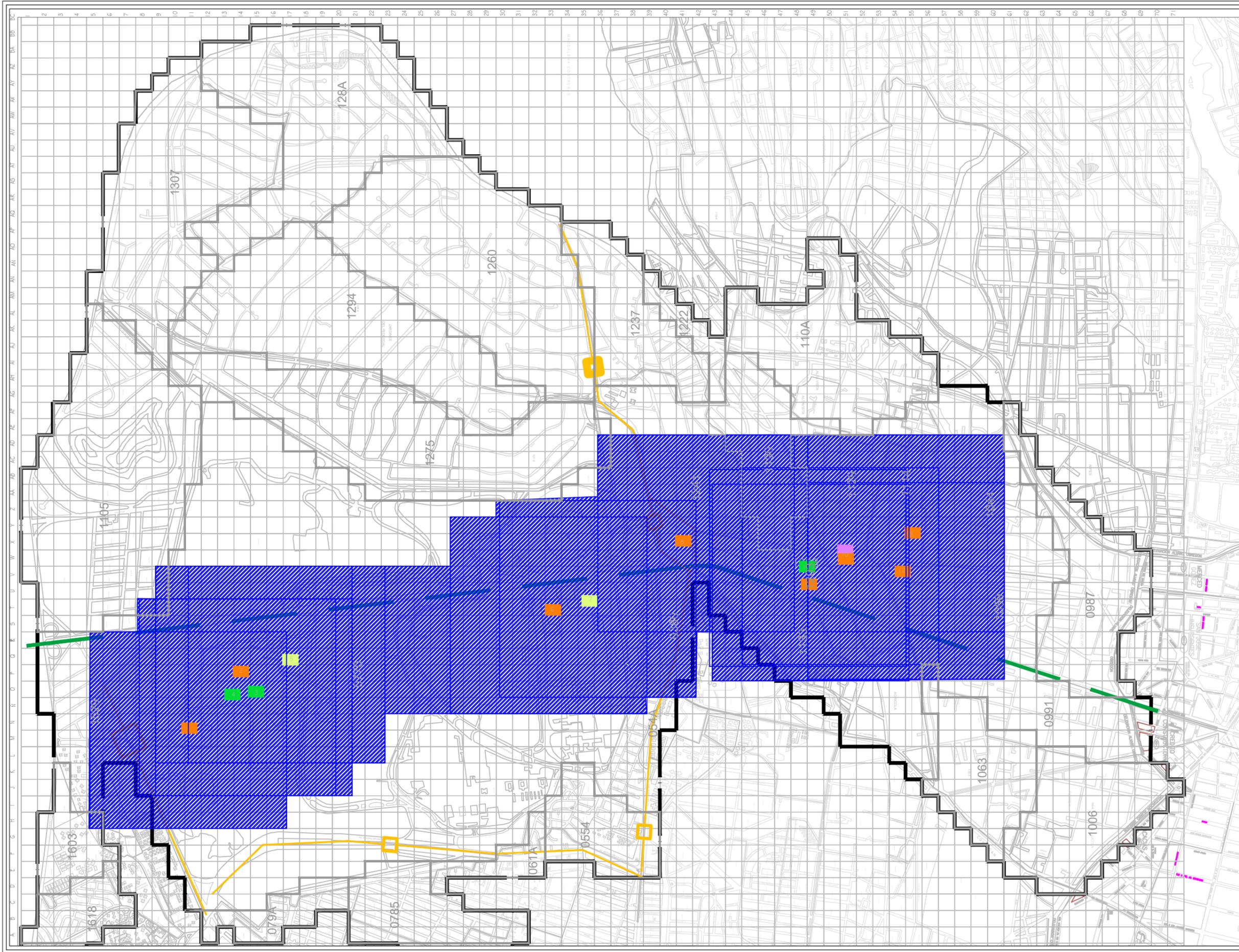
- Biblioteca Nacional México
- Biblioteca Central.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Como nos podemos dar cuenta en cuanto a Museos no contamos con uno especializado en la Luz, ya que el Universum tiene varios temas, uno de ellos la ciencia, pero no abarca este tema en específico. A nivel Regional contamos con tres museos que como tema principal tienen una rama de la ciencia específica; El Museo Del Papalote, el Museo de Historia Natural y el Museo Tecnológico de la CFE. A nivel Nacional no se cuenta con ningún museo de La Luz más que el existente. Con esto podemos decir que nuestro museo no solo será Local sino tendrá un alcance a nivel Nacional.

En el 2015 la UNAM tiene planeado trasladar el museo a una nueva sede, dicha sede será Ciudad Universitaria, durante la celebración del Año Internacional de La Luz Y las Tecnologías basadas en la luz. Este cambio se plantea para que en un futuro se concentren la mayor parte de los museos de la UNAM en la Zona Cultura de Ciudad Universitaria. *(VEASE PLANO ECU-08)*



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y
MEGA PROYECTOS

UBICACIÓN: PERIFÉRICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO CULTURAL

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- MANZANAS PRINCIPALES
- REJILLA (00 M)
- REJILLA (100 M)
- REJILLA (200 M)
- REJILLA (300 M)
- REJILLA (400 M)
- REJILLA (500 M)
- REJILLA (600 M)
- REJILLA (700 M)
- REJILLA (800 M)
- REJILLA (900 M)
- REJILLA (1000 M)
- REJILLA (1100 M)
- REJILLA (1200 M)
- REJILLA (1300 M)
- REJILLA (1400 M)
- REJILLA (1500 M)
- REJILLA (1600 M)
- REJILLA (1700 M)
- REJILLA (1800 M)
- REJILLA (1900 M)
- REJILLA (2000 M)
- REJILLA (2100 M)
- REJILLA (2200 M)
- REJILLA (2300 M)
- REJILLA (2400 M)
- REJILLA (2500 M)
- REJILLA (2600 M)
- REJILLA (2700 M)
- REJILLA (2800 M)
- REJILLA (2900 M)
- REJILLA (3000 M)
- REJILLA (3100 M)
- REJILLA (3200 M)
- REJILLA (3300 M)
- REJILLA (3400 M)
- REJILLA (3500 M)
- REJILLA (3600 M)
- REJILLA (3700 M)
- REJILLA (3800 M)
- REJILLA (3900 M)
- REJILLA (4000 M)
- REJILLA (4100 M)
- REJILLA (4200 M)
- REJILLA (4300 M)
- REJILLA (4400 M)
- REJILLA (4500 M)
- REJILLA (4600 M)
- REJILLA (4700 M)
- REJILLA (4800 M)
- REJILLA (4900 M)
- REJILLA (5000 M)
- REJILLA (5100 M)
- REJILLA (5200 M)
- REJILLA (5300 M)
- REJILLA (5400 M)
- REJILLA (5500 M)
- REJILLA (5600 M)
- REJILLA (5700 M)
- REJILLA (5800 M)
- REJILLA (5900 M)
- REJILLA (6000 M)
- REJILLA (6100 M)
- REJILLA (6200 M)
- REJILLA (6300 M)
- REJILLA (6400 M)
- REJILLA (6500 M)
- REJILLA (6600 M)
- REJILLA (6700 M)
- REJILLA (6800 M)
- REJILLA (6900 M)
- REJILLA (7000 M)
- REJILLA (7100 M)
- REJILLA (7200 M)
- REJILLA (7300 M)
- REJILLA (7400 M)
- REJILLA (7500 M)
- REJILLA (7600 M)
- REJILLA (7700 M)
- REJILLA (7800 M)
- REJILLA (7900 M)
- REJILLA (8000 M)
- REJILLA (8100 M)
- REJILLA (8200 M)
- REJILLA (8300 M)
- REJILLA (8400 M)
- REJILLA (8500 M)
- REJILLA (8600 M)
- REJILLA (8700 M)
- REJILLA (8800 M)
- REJILLA (8900 M)
- REJILLA (9000 M)
- REJILLA (9100 M)
- REJILLA (9200 M)
- REJILLA (9300 M)
- REJILLA (9400 M)
- REJILLA (9500 M)
- REJILLA (9600 M)
- REJILLA (9700 M)
- REJILLA (9800 M)
- REJILLA (9900 M)
- REJILLA (10000 M)

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

- RADIO DE ACCIÓN 60m
- MUSEOS
- TEATROS
- CASAS DE CULTURA
- BIBLIOTECAS
- UNIVERSUM
- 2 SALA VEZVALCOYOTL
- 3 SALA COPAREJIBAS
- BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO
- 60000
- BIBLIOTECA CENTRAL
- MUSEO SOLMAYA
- MUSEO DEL CARMÉN
- 10 CENTRO CULTURAL SIBIRY PABELA (EL RISCO)
- 11 TEATRO LÓPEZ FARGO
- 12 MUSEO CARRILLO GIL
- 13 MUSEO DIEGO RIVERA

SINODALES:

ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARG. GUILLERMO JESUS
CALVA VARGAS

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2016

ESCALA GRÁFICA

CLAVE: ECU

Nº DE PLANO: 08

FUENTES
www.conceda.gob.mx



EDUCACIÓN

Tenemos en total de 33 centros educativos que van desde Primarias, Secundarias y Preparatorias tanto públicas como privadas y Ciudad Universitaria que es de nivel superior. Estos centros educativos pueden ser un público cautivo con los cuales se harían convenios para que asistan al Museo.

De las cuales 16 son escuelas primarias; 7 son escuelas particulares, con capacidad para 3360 alumnos aproximadamente, y las 9 escuelas restantes son públicas con capacidad para 6480 alumnos aproximadamente.

Encontramos 11 escuelas secundarias, de las cuales 6 son escuelas particulares, con capacidad para 3240 alumnos aproximadamente y 5 secundarias públicas con capacidad para 13500 alumnos aproximadamente.

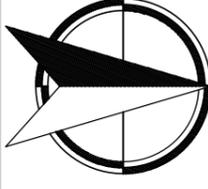
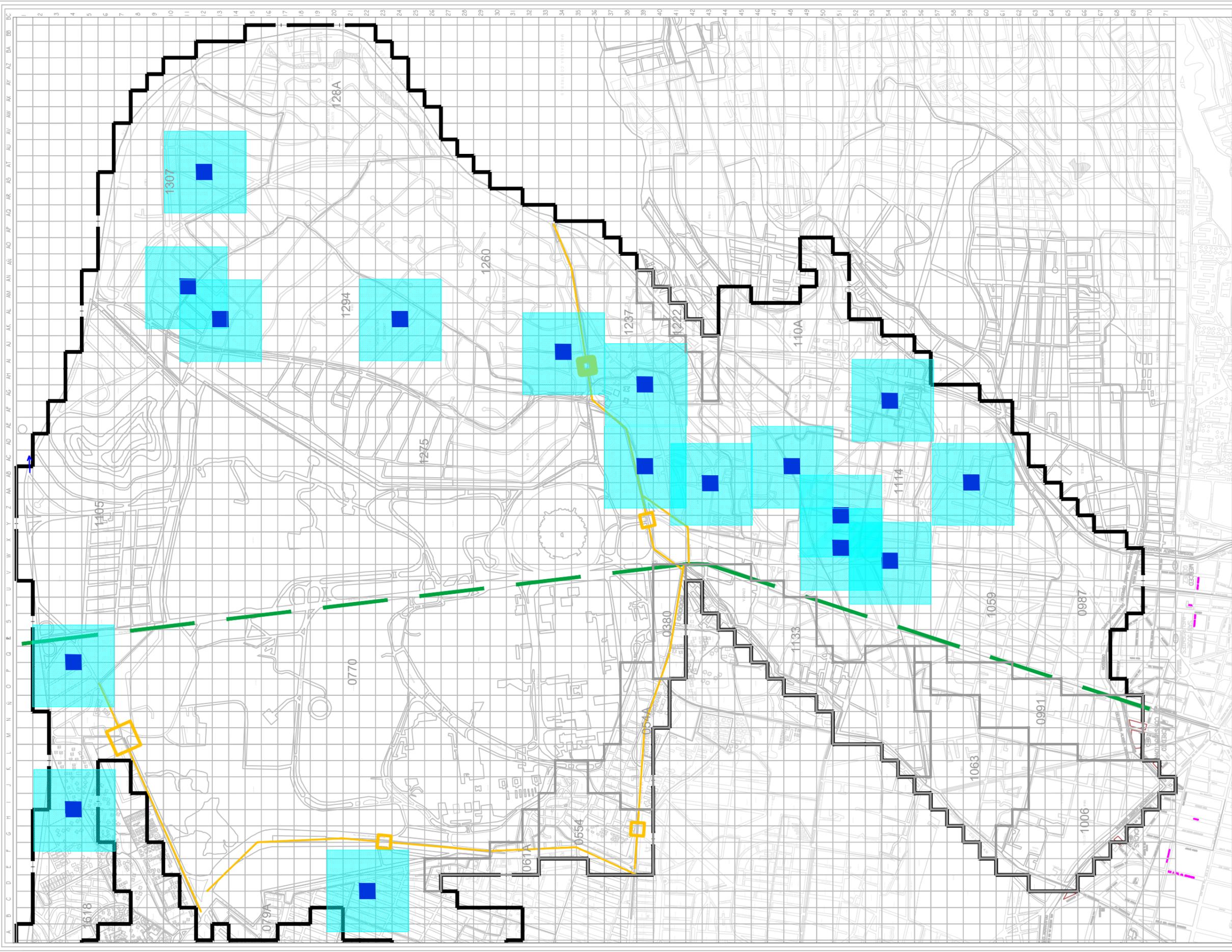
También hay 6 escuelas preparatorias; 5 son preparatorias particulares y 1 preparatoria pública.

Y por último tenemos Ciudad Universitaria; Que cuenta con 13 Facultades internas, 1 Escuela interna, 3 Escuelas externas y la Coordinación del Bachillerato a Distancia.



Tomando en cuenta que en el polígono tenemos un campus de la UNAM debemos contemplar que la universidad en el ciclo escolar 2013- 2014 estuvieron inscritos **196,565** alumnos en sus diversas licenciaturas.

En el polígono de estudio tenemos un total de 38,495 mil habitantes que van de la edad de 6 a 24 años lo que es el 36% de población. Eso quiere decir que el Museo que proponemos tendrá que ir enfocado tanto a jóvenes como a niños. *(VEASE PLANOS EE-09, EE-10, EE-11, EE-12)*



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y CORREDORES INERGENTES (DESDE UBICACIÓN) PERIFERICO A BARRANCA DEL MUERTO)

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO ESCOLAR SECUNDARIAS

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

| | | | |
|--|--------------------|--|----------------------|
| | MANZANAS | | UNIDADES PRINCIPALES |
| | REJILLA @ 100 M | | VEHICULENTES |
| | RESERVA DE ESTUDIO | | |

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

| | |
|--|---|
| | RADIO DE ACCIÓN 5 ha |
| | PRIMARIAS I & C |
| | PARTICULARES: 7 CON 3.360 ALUMNOS APROX.
PÚBLICOS: 9 CON 6.480 ALUMNOS APROX.
TOTAL DE ALUMNOS APROX: 9.840 |

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORRAS RIEZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGUZZ

DIBUJÓ:
 CORTES MARTINEZ SORAYA ESTEFANIA

ESCALA: xxx

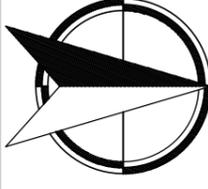
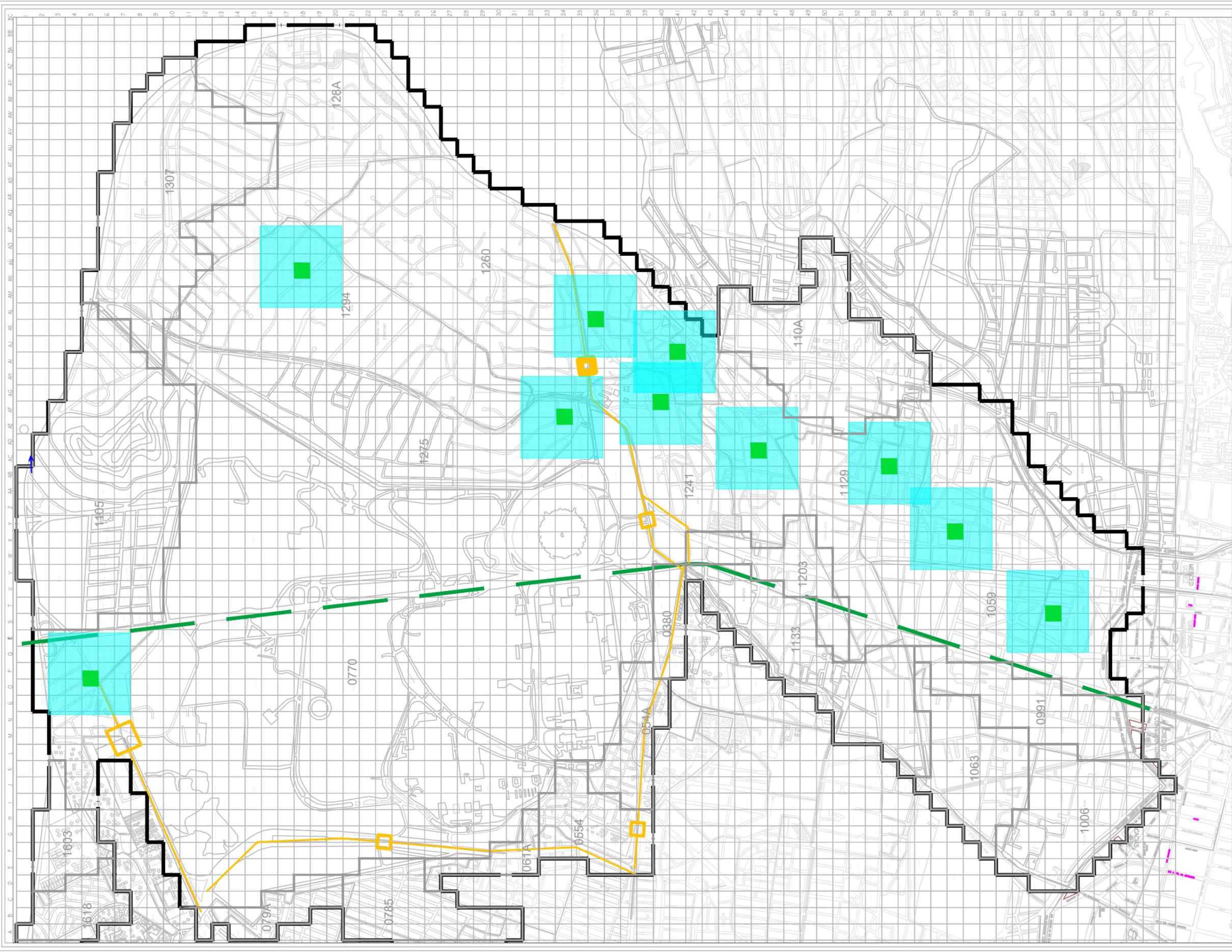
UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE: EE

Nº DE PLANO: 09



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y NEGAS PROYECTOS

UBICACIÓN: PERIFERICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO ESCOLAR SECUNDARIAS

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- UNIDADES PRINCIPALES
- REJILLA @ (00 M)
- UNIDADES SECUNDARIAS
- RESERVA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

- RADIO DE ACCIÓN 50m
- SECUNDARIAS 1
- PARTICULARES - 6 CON 3,240 ALUMNOS APROX.
- PÚBLICAS - 5 CON 13,420 ALUMNOS APROX.
- TOTAL DE ALUMNOS APROX: 16,660

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

DIBUJÓ:
 CORTES MARTINEZ SORANA ESTEFANIA

ESCALA: xxx

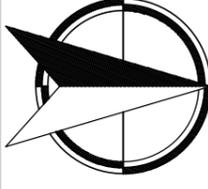
UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:
 0 1 2 3 4

CLAVE: EE

Nº DE PLANO: 10



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y
CORREDORES INQUIETOS (DESDE
UBICACIÓN) PERIFERICO A BARRANCA DEL MUERTO)

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO ESCOLAR
PREPARATORIAS

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- ACTIVIDADES PRINCIPALES
- REJILLA @ (OO V)
- UBICACIONES
- USOS DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

- RADIO DE ACCIÓN 5 m
- MEDIA-SUPERIOR 4

SINODALES:
ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARG. GUILLERMO JESUS
CALVA VARGAS

DIBUJÓ:
CORTEZ MARTINEZ SONAYA
ESTEFANIA

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

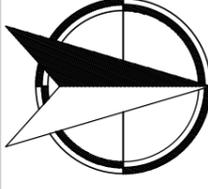
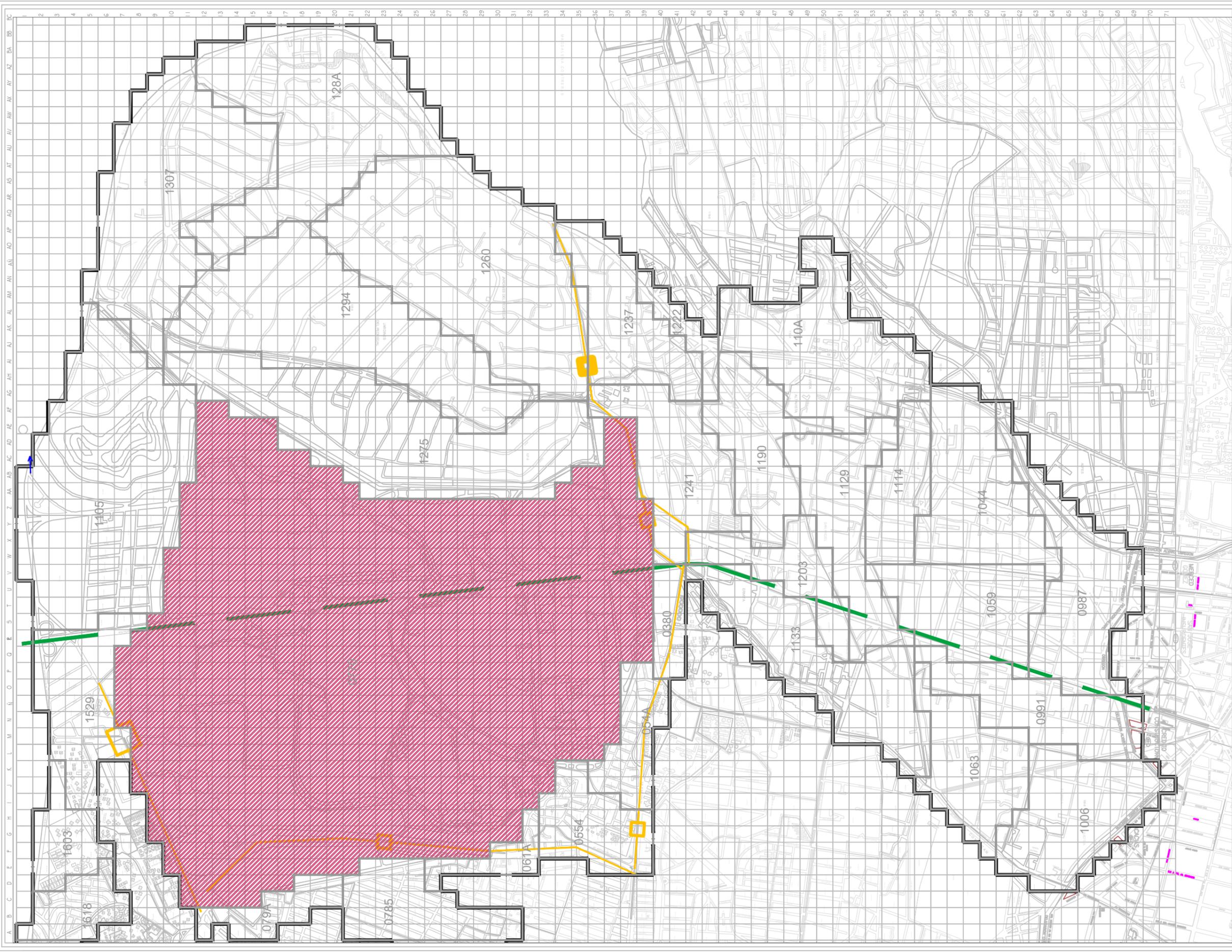
FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4

CLAVE: EE

Nº DE PLANO: 11

FUENTES
www.sep.gob.mx



TALLER: HANNES MEYER

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y MEGA PROTECTORES

UBICACIÓN: PERIFERICO A BARRANCA DEL MUERTO

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO ESCOLAR UNAM

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

| | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------------|
| | MANZANAS | | ACTIVIDADES PRINCIPALES |
| | REJILLA (100 M) | | RESURGENTES |
| | RESURGENTE DE ESTUDIO | | |

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:



ZONA ESCOLAR C.U.

SINODALES:
 ARG. OSCAR FORNAS RIEZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA VARGAS

DIBUJÓ:
 CORTES MARTINEZ SONAYA
 ESTEFANIA

ESCALA: xxx

UNIDADES: METROS

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE: EE

Nº DE PLANO: 12



2.6 DIAGNÓSTICO POR ZONAS HOMOGÉNEAS

Teniendo en cuenta la información recabada se realizó una zonificación que surgió de los rangos que se analizaron, se determinaron 4 áreas con características similares en cada una de las variables. *(Véase plano ZH-13)*

Los datos que se deben tener siempre presente son:

TOTAL DE HABITANTES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO: 105,975

TOTAL DE HECTÁREAS EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO: 2,439

ÍNDICE DE HABITANTES POR HECTÁREA: 43

| ZONA | | PTZ | %PTZ | HTZ | %HTZ |
|------|-------------------------------|-------|------|-----|------|
| Z-1 | EDUCACIÓN | 280 | 1% | 720 | 30% |
| Z-2 | NIVEL SOCIOECONÓMICO
BAJO | 44082 | 41% | 195 | 8% |
| Z-3 | NIVEL SOCIOECONÓMICO
MEDIO | 35929 | 34% | 615 | 25% |
| Z-4 | NIVEL SOCIOECONÓMICO
ALTO | 25684 | 24% | 909 | 37% |

PTZ: POBLACIÓN TOTAL POR ZONA

% PTZ: PORCENTAJE DE POBLACIÓN TOTAL POR ZONA

HTZ: HECTÁREAS TOTALES POR ZONA

%HTZ: PORCENTAJE DE HECTÁREAS TOTALES POR ZONA



ZONA 1: EDUCACIÓN

✓ Índice de Población

- Hectáreas Totales: 720 ha
- % de hectáreas Totales con respecto al polígono de estudio: 30%
- Total de habitantes en la zona: 280
- % Total de habitantes con respecto al polígono de estudio: 1%

✓ Vivienda

Total de viviendas en el polígono de estudio: 34,180

Viviendas por hectárea en el polígono de estudio: 14

- Hectáreas Totales: 720 ha
- % de hectáreas Totales: 30%
- Viviendas en la Zona 1: 128
- % de Viviendas en la Zona 1: 1%



De la cantidad de viviendas que hay en el polígono de estudio la mayor parte se encuentra en la Zona 3.

✓ Equipamiento: Comercio

En la Zona 1 no hay uso de suelo Comercial.

✓ Equipamiento: Escuela:

- Hectáreas Totales: 720 ha
- % de hectáreas Totales: 30%
- Hectáreas con Equipamiento: 720
- % de hectáreas con respecto a la zona 1: 100%

✓ Equipamiento: Cultura:

- Hectáreas Totales: 720 ha
- % de hectáreas Totales: 30%
- Hectáreas con Equipamiento: 720
- % de hectáreas con respecto a la zona 1: 100%



ZONA 2: NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO

✓ Índice de Población

- Hectáreas Totales: 195 ha
- % de hectáreas Totales con respecto al polígono de estudio: 30%
- Total de habitantes en la zona: 44,082
- % Total de habitantes con respecto al polígono de estudio: 41%

✓ Vivienda

Total de viviendas en el polígono de estudio: 34,180

Viviendas por hectárea en el polígono de estudio: 14

- Hectáreas Totales: 195 ha
- % de hectáreas Totales: 8 %
- Viviendas en la Zona 2: 12,178
- % de Viviendas en la Zona 2: 36%



De la cantidad de viviendas que hay en el polígono de estudio la mayor parte se encuentra en la Zona 3.

✓ Equipamiento: Comercio

- Hectáreas Totales: 195 ha
- % de hectáreas Totales: 8 %
- Hectáreas con Equipamiento en la Zona 2: 143
- % de hectáreas con respecto a la zona 2: 73%

En esta zona el comercio que existe es para nivel bajo.

✓ Equipamiento: Escuela:

Dentro de la Zona 2 se tienen:

- 3 escuelas Primarias
- 1 escuela Secundaria

✓ Equipamiento: Cultura:

En la Zona 2 no hay equipamiento de Cultura.



ZONA 3: NIVEL SOCIOECONÓMICO MEDIO

✓ Índice de Población

- Hectáreas Totales: 615 ha
- % de hectáreas Totales con respecto al polígono de estudio: 25%
- Total de habitantes en la zona: 35,929
- % Total de habitantes con respecto al polígono de estudio: 25%

✓ Vivienda

Total de viviendas en el polígono de estudio: 34,180

Viviendas por hectárea en el polígono de estudio: 14

- Hectáreas Totales: 615 ha
- % de hectáreas Totales: 25%
- Viviendas en la Zona 3: 13,146
- % de Viviendas en la Zona 3: 38%



✓ Equipamiento: Comercio

- Hectáreas Totales: 615ha
- % de hectáreas Totales: 25%
- Hectáreas con Equipamiento en la Zona 3: 175 ha
- % de hectáreas con respecto a la zona 3: 28%

En esta zona el comercio que existe es para nivel medio alto.

✓ Equipamiento: Escuela:

- Hectáreas Totales: 615 ha
- % de hectáreas Totales: 25%
- Hectáreas con Equipamiento: 238 ha
- % de hectáreas con respecto a la zona 3: 38%

✓ Equipamiento: Cultura:

- Hectáreas Totales: 615 ha
- % de hectáreas Totales: 25%
- Hectáreas con Equipamiento: 144 ha
- % de hectáreas con respecto a la zona 3: 23%



ZONA 4: NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO

✓ Índice de Población

- Hectáreas Totales: 909 ha
- % de hectáreas Totales con respecto al polígono de estudio: 37%
- Total de habitantes en la zona: 25,684
- % Total de habitantes con respecto al polígono de estudio: 24%

✓ Vivienda

Total de viviendas en el polígono de estudio: 34,180

Viviendas por hectárea en el polígono de estudio: 14

- Hectáreas Totales: 909 ha
- % de hectáreas Totales: 37%
- Viviendas en la Zona 4: 8,733
- % de Viviendas en la Zona 4: 25%



✓ Equipamiento: Comercio

- Hectáreas Totales: 909ha
- % de hectáreas Totales: 37%
- Hectáreas con Equipamiento en la Zona 4: 344 ha
- % de hectáreas con respecto a la Zona 4: 37%

En esta zona el comercio que existe es para nivel medio alto.

✓ Equipamiento: Escuela:

- Hectáreas Totales: 615 ha
- % de hectáreas Totales: 25%
- Hectáreas con Equipamiento: 238 ha
- % de hectáreas con respecto a la Zona 4: 38%

✓ Equipamiento: Cultura:

- Hectáreas Totales: 909 ha
- % de hectáreas Totales: 37%
- Hectáreas con Equipamiento: 544 ha
- % de hectáreas con respecto a la Zona 4: 59%



2.7 SINTESIS Y PROPUESTAS:

De acuerdo a los resultados arrojados en el diagnóstico de las zonas homogéneas nuestras propuestas para cada una de estas son las siguientes:

ZONA 1: EDUCACIÓN

- Se propone la nueva sede del museo de la luz, en esta zona. El terreno donde se plantea tiene una magnífica ubicación dentro del centro cultural universitario y es uno de los pocos lugares donde se puede plantear un proyecto de esta naturaleza, actualmente en la Ciudad de México. El equipamiento cultural en esta zona y el polígono de estudio no cuenta con museos de esta índole, específicamente dirigidos a una ciencia y de modo interactivo, solo el museo Universum, pero este maneja varias ciencias.



En el polígono de estudio existen varias escuelas con las cuales se podría hacer convenio con ellas para realizar visitas al nuevo museo de la luz ya que la actual sede queda en la zona centro de la ciudad y es más complicado asistir a él.

- Se propone realizar una zona de comercio formal de comida dentro del museo, en la cual se tenga la facilidad y accesibilidad a todo el público, ya que solo se cuenta con el restaurante Azul y Oro, el cual no está al alcance de todos los asistentes a esta zona, por sus altos precios.

ZONA 2: NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO

- En esta zona se propone la creación de equipamiento cultural y áreas de recreación, ya que en la actualidad carece de estos servicios, solo cuenta con la zona de Ciudad Universitaria.

ZONA 3 Y 4: NIVELES SOCIOECONÓMICOS MEDIO Y ALTO

- Estas zonas están cubiertas por todos los rangos analizados, por la alta especialidad cómo será el museo. Por lo tanto, no hay propuesta. Aparte en la zona 4 su uso de suelo solo es vivienda residencial.

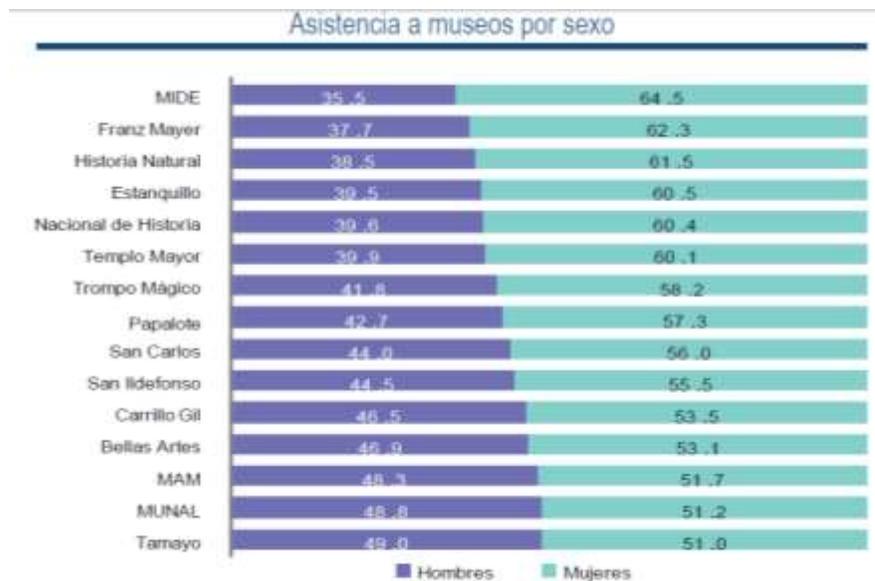


“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Dentro de la ZONA HOMOGÉNEA 1; los puntos más importantes que debemos considerar son la población estudiantil que tenemos dentro de nuestro polígono, ya que estos son público cautivo, y ver cuanta afluencia hay en los museos de la ciudad, esto es con el fin de darnos una idea de cuanta es la población que asistirá a nuestro museo.

Tenemos un total de 38,495 habitantes que van de la edad de 6 a 24 años lo que es un 36% de la población. En cuanto a la afluencia de personas que va a los museos encontramos que la asistencia anual aproximada del Universum es de 1,000,000 y va dirigido en su mayoría al público infantil y juvenil (6 a 16 años).

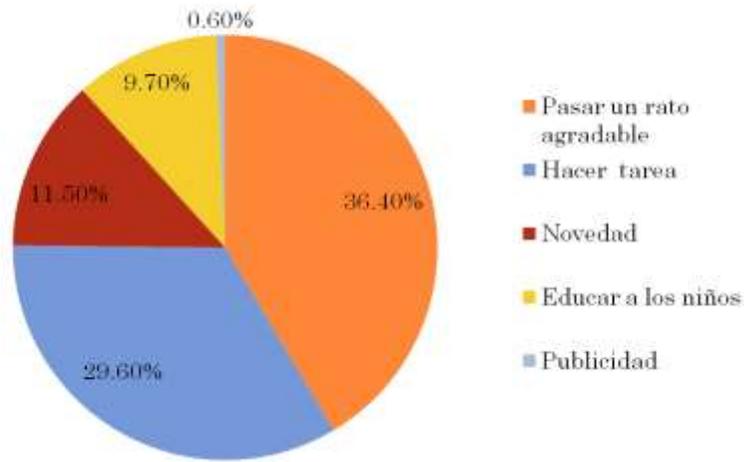
Otro de los datos que se encontraron es que **Los hombres tienen mayor asistencia que las mujeres a los museos** y que las personas entre 17 a 29 años tienen el 62 % de asistencia, pero va disminuyendo conforme la edad se incrementa para ubicarse por debajo de la media nacional a partir de los mayores de 50 años.



FUENTE: CONCACULTA 2010



Las principales razones por las que personas asisten a los museos son:



Las preferencias para visitar museos están muy vinculadas con el nivel educativo y la capacidad económica de la población.

| NIVEL ESCOLAR | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|
| Superior | 86% |
| Secundaria y Bachillerato | 61% |
| Primaria | 37% |

| NIVEL ECONÓMICO | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|
| Alto | 87% |
| Medio | 65% |
| Bajo | 29% |

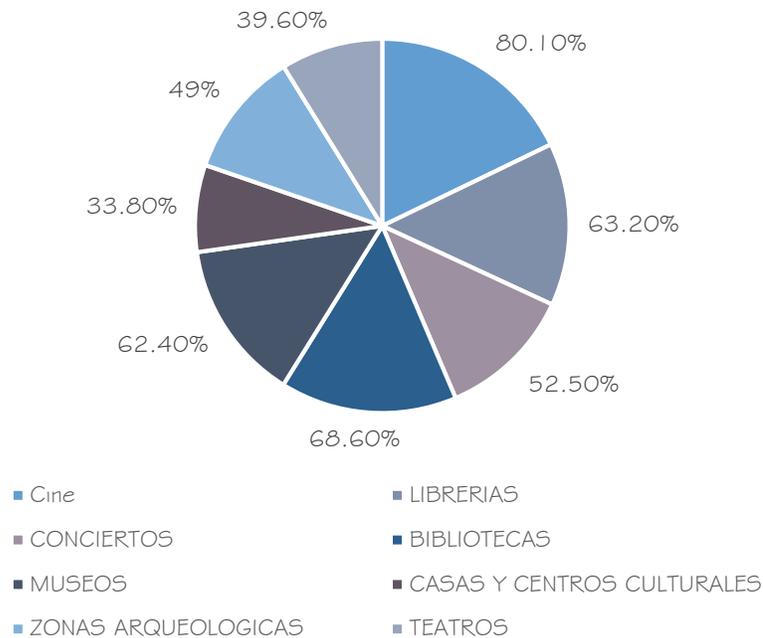
De estos datos, se puede destacar que hay una estrecha relación entre las visitas al museo y el nivel educativo, el cual aumenta a medida que se eleva el nivel socioeconómico. Además, al concentrarse en la región Centro de México la mayoría de recintos culturales, es lógico que los museos de esta zona sean los más visitados.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

En cuanto a turismo al año acuden a visitar la capital del país cerca de 12 millones 495 mil 974 de turistas entre turistas nacionales que aproximadamente son 10 millones 184 mil 218 (81%) y de extranjeros 2 millones 311 mil 755 (19%).

Dentro de las visitas que realizan a los diversos ámbitos del entretenimiento estos son a los que más visitan los turistas:



El turismo acude a visitar las zonas más populares de la ciudad como son; Centro de Tlalpan, Coyoacán, Centro Histórico, Condesa, Roma, Xochimilco, Ciudad Universitaria entre otros.

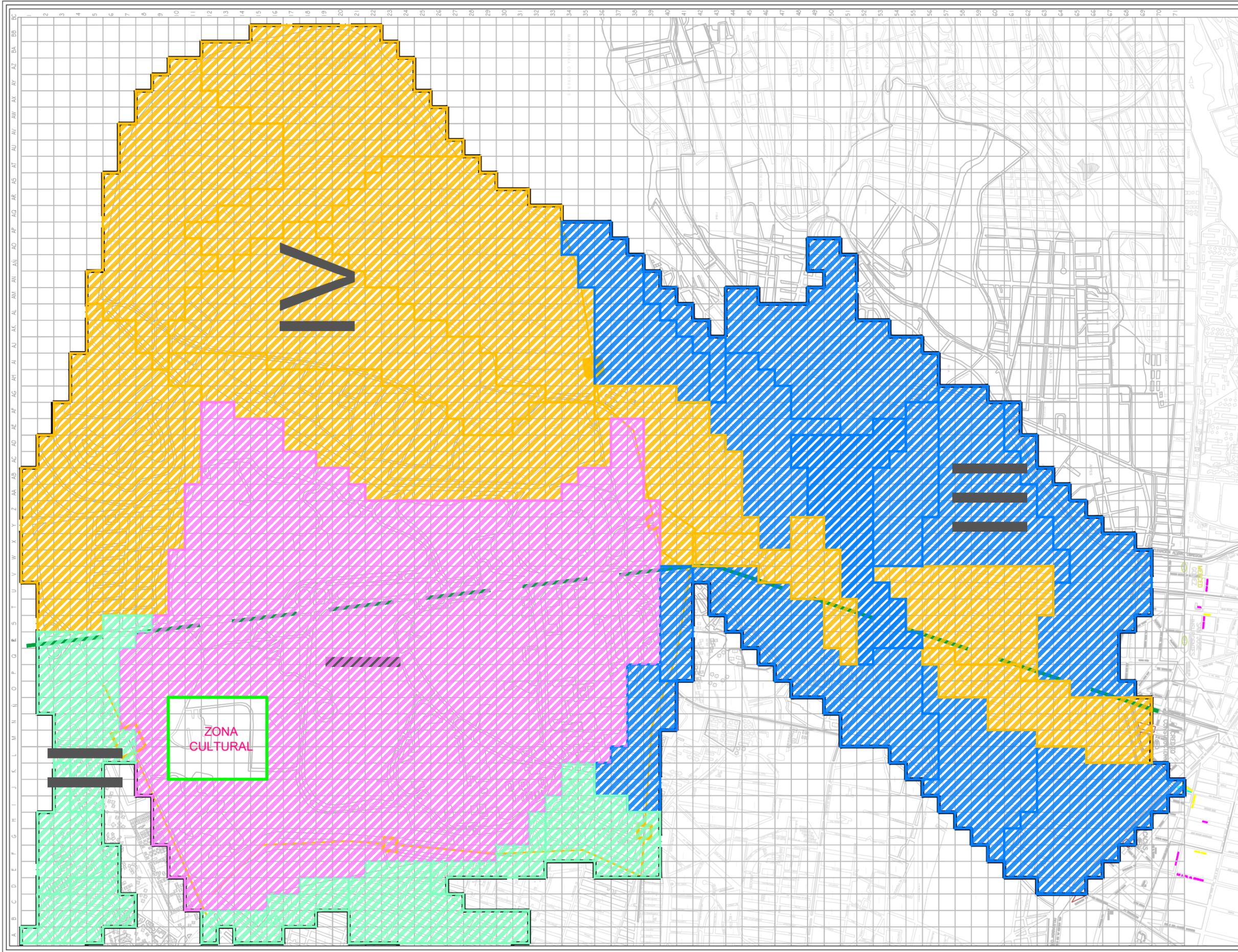
Ya hecho el análisis correspondiente y comprendido los aspectos socioculturales más importantes de nuestro polígono de estudio podremos pasar a la elaboración del programa de necesidades arquitectónicas, el concepto y la forma que se planteará tras un estudio de análogos y



diagramas de funcionamiento, hasta llegar al proyecto ejecutivo con todas sus variantes y constantes en todo el proceso constructivo y de instalaciones.

En cuanto a nivel nacional podemos ver que no tenemos ningún museo en lo que refiere a la Luz. Enseguida enunciaremos algunos de los principales museos:

1. Museo Nacional De Antropología (MNA), CDMX
2. Museo Universitario De Arte Contemporáneo (MUAC), CDMX
3. Museo Nacional De Arte (MUNAL), CDMX
4. Museo De Arte Moderno (MAM), CDMX
5. Casa Azul, Museo Frida Kahlo, CDMX
6. Museo Del Palacio De Bellas Artes, CDMX
7. Antiguo Colegio De San Ildefonso, CDMX
8. Museo Amparo, Puebla
9. Museo De Arte Contemporáneo De Monterrey (MARCO), Monterrey
10. Museo Del Desierto, Coahuila
11. Centro Cultural Santo Domingo De Guzmán, Oaxaca
12. Museo De Arte De Zapopan, Guadalajara
13. Museo De Historia Natural De La UG, Guanajuato
14. Museo Casa De La Zacatecana, Querétaro
15. Museo De La Muerte, Aguascalientes
16. Museo De Antropología De Xalapa, Veracruz
17. Museo De Arte De Ciudad Juárez, Chihuahua
18. Museo Histórico De La Revolución Mexicana, Chihuahua
19. Museo De Sor Juana Inés De La Cruz En La Antigua Hacienda Panoaya, Estado De México
20. Museo Regional De Yucatán (Palacio Cantón), Yucatán



SINODALES:
 ARG. OSCAR FORNAS RIZZ
 ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ
 ARG. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

DIBUJÓ:
 CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANIA

ESCALA:
 xxx

UNIDADES:
 METROS

FECHA:
 OCTUBRE 2018

ESCALA GRÁFICA

CLAVE:
 PR

Nº DE PLANO:
 14

SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA:

| ZONA | COLOR | EDUCACIÓN | FTZ | %FTZ | HTZ | %HTZ |
|------|----------|-----------|-----|------|-----|------|
| Z-1 | [Yellow] | 280 | 1% | 720 | 30% | |
| Z-2 | [Blue] | 44,082 | 41% | 195 | 6% | |
| Z-3 | [Green] | 35,929 | 34% | 615 | 25% | |
| Z-4 | [Orange] | 25,684 | 24% | 909 | 37% | |

ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO: 2.439 HA
 POBLACIÓN TOTAL DEL POLÍGONO: 105.575 HABITANTES
 ÍNDICE DE HABITANTES POR HECTÁREA: 43 HAB X HA
 FTZ TOTAL DE POBLACION POR ZONA
 % FTZ PORCENTAJE TOTAL DE POBLACION POR ZONA
 HTZ TOTAL DE HECTÁREAS POR ZONA
 % HTZ PORCENTAJE TOTAL DE HECTÁREA POR ZONA

TERRENIOS A INTERVENIR

FUENTES
www.inegi.org.mx

PROYECTO: CORREDORES METROPOLITANOS Y CORREDORES INSURGENTES (DESDE CORREDORES INSURGENTES A BARRANCA DEL MUERTO)

CONTENIDO: ZONAS HOMOGÉNEAS

SIMBOLOGÍA BÁSICA:

- MANZANAS
- AVENIDAS PRINCIPALES
- AVENIDAS INSURGENTES
- REJILLA (OO.M)
- INSURGENTE
- INSURGENTE DE ESTUDIO

NORTE

TALLER: HANNER MEYER



CAPÍTULO

DESARROLLO URBANO ARQUITECTÓNICO

3.1 ANTECEDENTES

MUSEO DE LA LUZ (ACTUAL)

Ocupó el antiguo edificio del Templo del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo en la Ciudad de México, que anteriormente fuera la Hemeroteca Nacional y tras casi 20 años de permanecer vacío, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) lo destina al Museo de las Ciencias Universum, para desarrollar en dicho recinto.



El proyecto del Museo de la Luz, que fue inaugurado el 18 de noviembre de 1996. Desde enero del 2011 hasta el día de hoy se encuentra en el "Patio Chico" del Colegio de San Ildefonso.



IMAGEN 13: PORTADA EX TEMPLO DE SAN PEDRO Y SAN PABLO

En el Museo de la Luz se exploran las diferentes facetas del fenómeno de la luz, desde la óptica hasta su relación con otras áreas del conocimiento científico.

DEFINICIÓN DE MUSEO

Según el Consejo Internacional de Museos (ICOM), un **museo** es una institución pública o privada, permanente, con o sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comuna y expone con propósitos de estudio, educación y deleite de colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural. La ciencia que los estudia se denomina Museología y la técnica de su gestión es museografía.

En la actualidad un museo es un establecimiento complejo que requiere múltiples cuidados. Suele estar dotado de una amplia plantilla de trabajadores de las más diversas profesiones. Los expertos afirman que el



verdadero objetivo de los museos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas. Actualmente existe una gran variedad de museos como son: Museos de Arte, Museos Históricos, Museos de Ciencia y Técnica, Museos De Historia Natural, Museos Arqueológicos por nombrar solo algunos.

MUSEOLOGÍA Y MUSEOGRAFÍA

El diccionario de la Real Academia de la Lengua (RAE) define la **museología** como: la ciencia que trata de los museos, de su historia, de su influjo en la sociedad y de las técnicas de conservación y catalogación. Y la **museografía** como: el conjunto de técnicas y prácticas relativas al funcionamiento de un museo.

El ICOM en 1970 definió que la museología: es la ciencia del museo, estudia la historia y la razón de ser de los museos y su función social. También estudia la metodología de trabajar y el estudio que se da en el museo junto con la clasificación de los mismos. Y la museografía como tal es la técnica que trata sobre la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones científicas de los museos.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MUSEO

El museo es un espacio creado para la exhibición y conservación de materiales y elementos cuyo diseño es sumamente importante en cuanto a la disposición de espacios de exhibición para que el usuario pueda admirar al máximo un recorrido enriquecido por distintas obras.



En la actualidad los museos en el mundo cuentan con diseños que son conservadores hasta diseños innovadores. Lo que crea una enorme variedad en el diseño arquitectónico de los museos.

La iluminación, el recorrido, las alturas, entre otros elementos, son esenciales en el diseño y construcción de un museo. Los museos son construcciones que se deben al público, ya que son visitados a diario por miles de personas, lo que provoca una constante relación entre el espacio y el usuario.



3.2 ANALISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS:

POR USO

El uso en caso de los museos implica un elemento de suma importancia, pues es esto lo principal que da pie al buen funcionamiento del inmueble.

Universum (Museo de las Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México), CDMX.

Este museo aparte de estar dedicado a promover la ciencia y tecnología al público, así como brindar apoyo a los proyectos de ciencia de las universidades, también es usado como centro de entretenimiento, de exposición y de estudio, que alberga a diferentes artistas e investigadores.

Dirigido al público de (5 a 25 años).



IMAGEN 14: EXPOSICIÓN DINOSAURIOS



IMAGEN 15: INTERIOR DE SALA



Museo Tecnológico C.F.E (MUTEC), CDMX.

Este museo aparte de estar dedicado al fenómeno de la electricidad, también es usado como centro de entretenimiento, de exposición y de estudio.

Dirigido al público de (6 a 30 años)



IMAGEN 16: VESTÍBULO PRINCIPAL MUTEC



IMAGEN 17: INTERIOR DE SALA



IMAGEN 18: VISTA EXTERIOR DE MUTEC

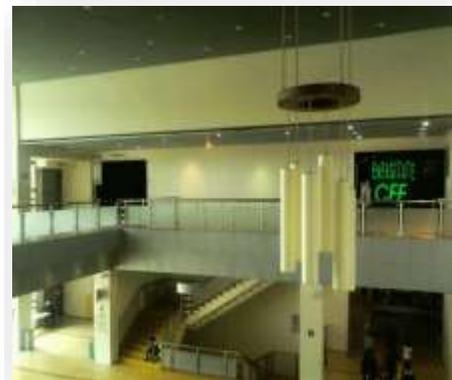


IMAGEN 19: VESTÍBULO PRINCIPAL MUTEC
VISTA DESDE EL SEGUNDO PISO.



POR SU FORMA

Un museo se caracteriza ante el mundo por su forma. El cuerpo viste al museo, dándole un carácter y una distinción propia, la función y su uso debe de complementarse con la forma de la obra.

Museo Soumaya, CDMX.

La forma de este museo es como un trapezoide en movimiento lo cual lo hace distinto a los demás, creándose un carácter propio, en su interior crea recorridos continuos, y cada piso adquiere una forma diferente que van siguiendo la forma de su fachada.

Dirigido a público de (18 años, en adelante)



*IMAGEN 20: VISTA EXTERIOR DE MUSEO
SOU MAYA*



*IMAGEN 21: CIRCULACIÓN AL INTERIOR
DEL MUSEO*



Museo Casa Enzo Ferrari, Italia

La forma de este museo es curva con una fachada de cristal curva con cristales que dejan pasar la luz natural. Su recorrido en el interior es continuo y muy atractivo visualmente.



IMAGEN 22: VESTÍBULO PRINCIPAL



IMAGEN 23: VISTA EXTERIOR



IMAGEN 24: VISTA AÉREA



POR FUNCIÓN

Complementando la forma, la función del museo contesta la pregunta ¿Para qué?, ¿Cuál es la función o el propósito del museo? Muchos se preguntan ¿La forma sigue a la función?

Entre las principales funciones de un museo están: coleccionar, conservar, estudiar, exhibir, enseñar e interpretar.

Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC), CDMX.

Este museo cumple con la función de crear un recorrido apoyado en los condicionantes del terreno, ubicado muy cerca del terreno propuesto.



*IMAGEN 25: RESTAURANTE DENTRO DEL
MUAC*



*IMAGEN 26: VISTA AL INTERIOR DEL
MUSEO*



*IMAGEN 27: VISTA AL INTERIOR DEL
MUSEO*



Papalote museo del niño, CDMX.

Este museo está diseñado con formas geométricas, y tiene como función el aprendizaje, comunicación y la convivencia entre los niños a través de diversas exposiciones interactivas de ciencia tecnología y arte en diferentes áreas.

El uso principal del museo es para niños. Pero los jueves por las noches son para adolescentes y adultos.

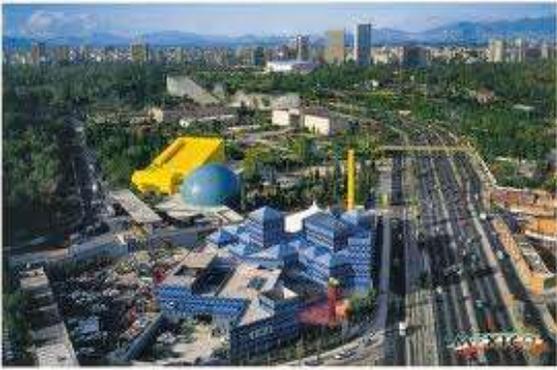


IMAGEN 28: VISTA AÉREA



*IMAGEN 29: VISTA AL INTERIOR DEL
MUSEO*



*IMAGEN 30: ACTIVIDADES DENTRO DEL
MUSEO*



IMAGEN 31: CIRCULACIONES



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

gran diversidad de actividades culturales a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. Se trata de una obra arquitectónica sin precedente alguno en el ámbito cultural universitario, en la que cada una de las manifestaciones artísticas cuentan con espacios idóneos para la realización de eventos sociales y empresariales: conciertos, presentaciones, grabación de discos, conferencias y mesas redondas.

El terreno se encuentra ubicado en el Distrito Federal, en la Delegación Coyoacán, en la colonia Ciudad Universitaria c.p. 04510, en el circuito centro cultural de Ciudad Universitaria, s/n.

Tiene como colindancia al oriente el museo Universum, al poniente el estacionamiento de la misma zona cultural y al norte con una zona de amortiguamiento ecológico.



ELABORACIÓN PROPIA, CON INFORMACIÓN DE GOOGLE MAPS

- CIUDAD UNIVERSITARIA
- CIRCUITO ZONA CULTURAL
- TERRENO



LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



FOTOS TOMADAS EN SITIO



MEDIO FÍSICO NATURAL

ALTITUD

La altitud promedio de esta demarcación es de 2,240 metros, con ligeras variaciones a 2,250 metros sobre el nivel del mar en Ciudad Universitaria, San Francisco Culhuacán y Santa Úrsula Coapa. Su elevación más importante se ubica al extremo sur-poniente de la Delegación en el Cerro de Zacatépetl a 2,420 metros sobre nivel del mar.

En la mayor parte de superficie, Coyoacán presenta dos tipos de suelo: el de origen volcánico y una zona de transición.

CLIMA

El clima predominante es templado húmedo con lluvias en verano, presenta una temperatura media anual que oscila de 9°C a 16°C.

PRECIPITACION PLUVIAL

El promedio anual oscila entre los 6 milímetros, acumulando 804 milímetros en promedio al año. siendo junio, julio agosto y septiembre los meses con mayor precipitación.



VEGETACIÓN

La vegetación está dada por la zona y el tipo de suelo de piedra volcánica, cuenta con gran variedad de plantas y árboles ya que forma parte de la gran reserva ecológica del país.



PALO DULCE



ENCINO



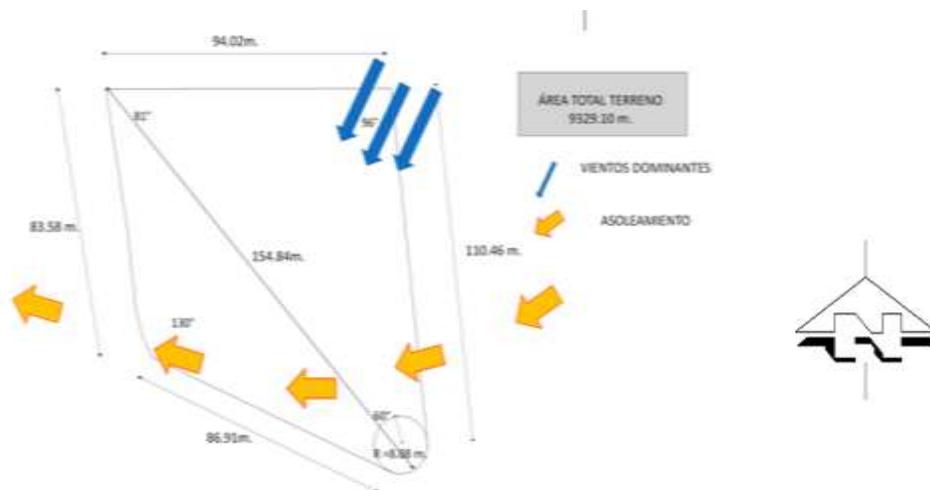
WIRILDA



COPAL

VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO

La zona sur que es donde se encuentra nuestro terreno, a pesar de ser de las áreas con mayor vegetación del Distrito Federal, es la que tiene más mala calidad del aire ya que los vientos arrastran todos los desechos de las zonas industriales de la ciudad de México.





TOPOGRAFIA DEL TERRENO

La topografía del lugar, es muy irregular ya que el terreno es piedra volcánica por lo que cuenta con una cuenca aproximadamente de 3 metros de altura, que para determinados fines podría ser utilizado como estacionamiento subterráneo.

Éste mismo se encuentra cubierto por una extensa vegetación, y roca volcánica nativa del lugar, debido a las formaciones que se dieron por la erupción del antiguo volcán Xitle.



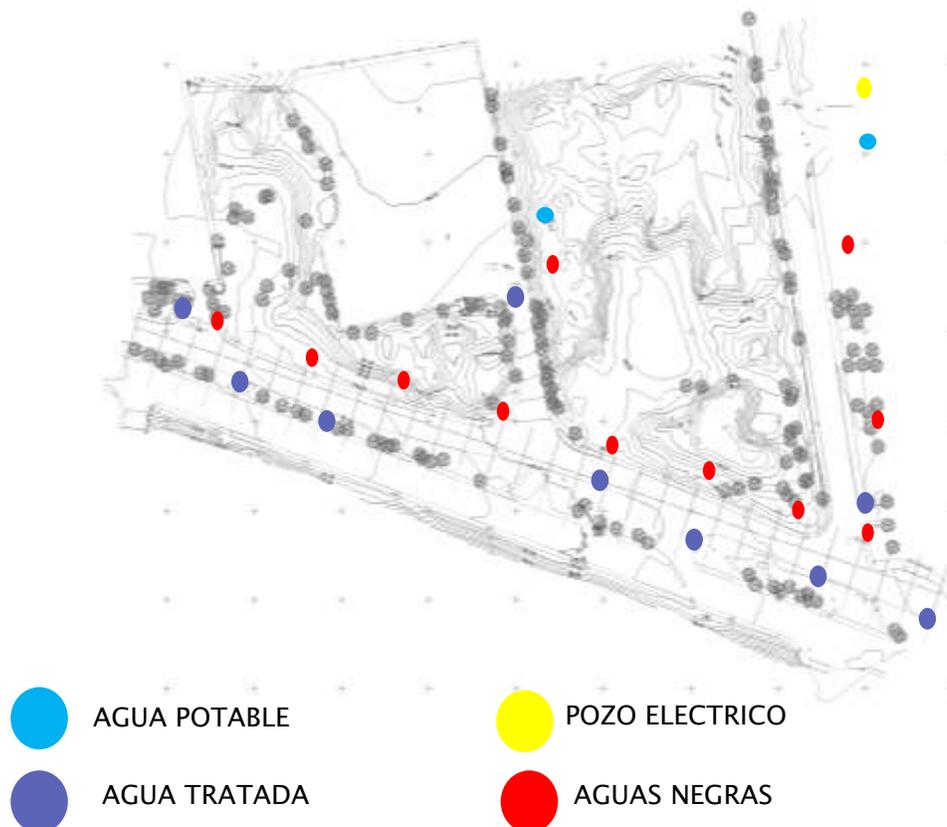
PLANO TOPOGRAFICO DE LAS CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO. DGO, UNAM



INFRAESTRUCTURA

Ciudad Universitaria cuenta con un **sistema hidráulico** que se basa en tomas municipales y diversos equipos de bombeo para pozos profundos. Cuenta con 49 kilómetros de agua potable, 3 kilómetros de agua tratada y 380 válvulas de seccionamiento.

Dentro del circuito escolar universitario la red de abastecimiento de agua y la red general de alcantarillado cubre la parte original del campus, que conduce su cauce a una planta de tratamiento de aguas residuales, que son reutilizadas para riego de extensas áreas verdes entre otras. La dirección general de obras de la UNAM, cuenta con un amplio y elaborado sistema de infraestructura para cualquier obra que se planea construirse dentro del campus.





“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

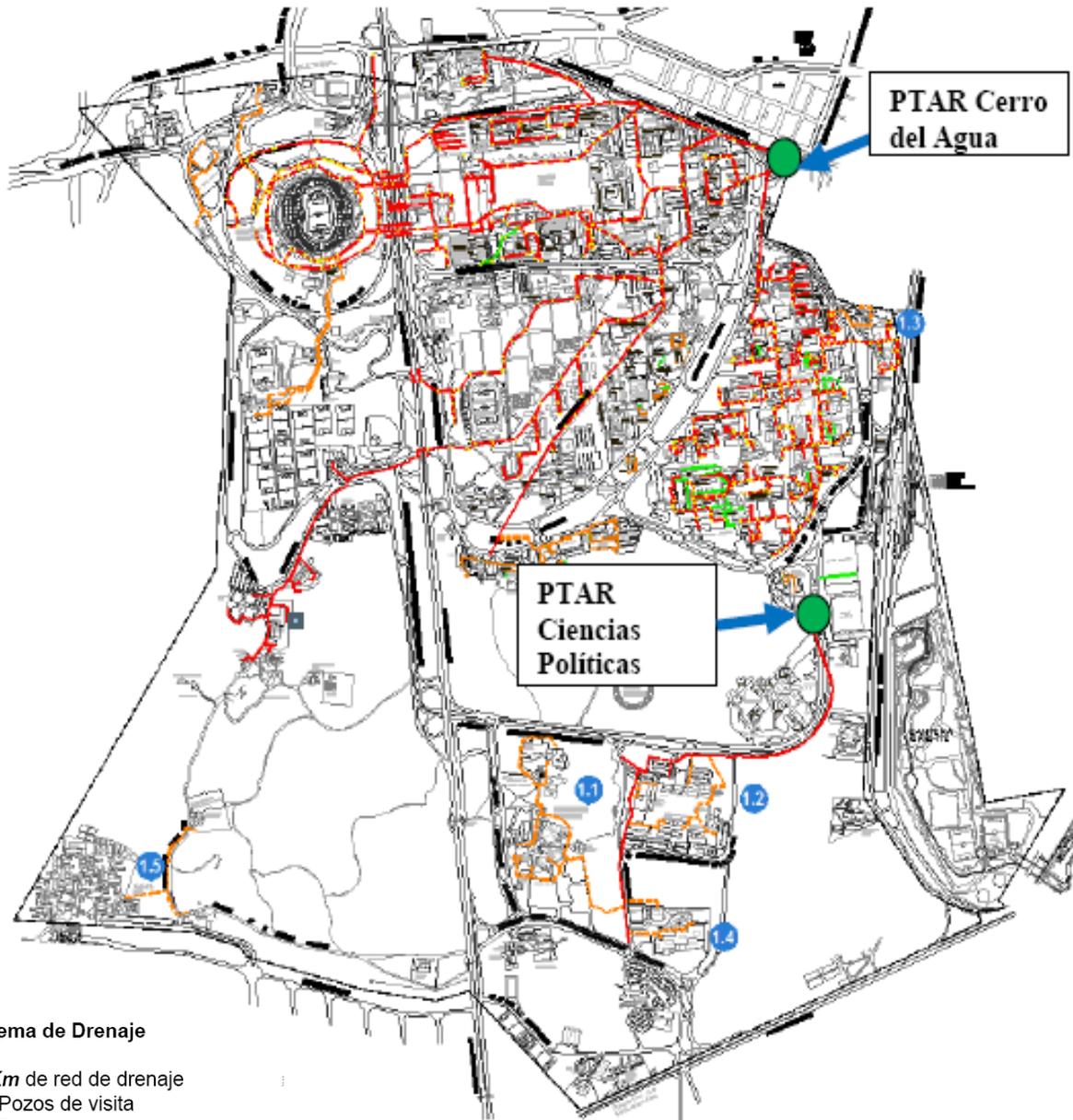
Dada la ubicación del terreno, diversas **subestaciones eléctricas** se encuentran cerca, como la del UNIVERSUM, Centro Cultural Universitario por mencionar algunas. La línea principal pasa por el circuito escolar Mario de la Cueva, que rodea gran parte de la zona cultural de Ciudad Universitaria.



FUENTE: IMÁGEN DE GOOGLE



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”



Sistema de Drenaje

40 Km de red de drenaje
400 Pozos de visita
18 Fosas de descarga a grietas.

Dos Plantas de Tratamiento de
Aguas Residuales:

PTAR. Cerro del Agua.

Se estiman que llegan 80 l/s
Capacidad de Diseño: 40 l/s
Capacidad actual: 18 l/s

PTAR. Ciencias Políticas.

Capacidad de Diseño: 7 l/s
Capacidad actual: hasta 0.8 l/s

FUENTE: IMÁGEN DE GOOGLE



VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDADES:

El terreno se encuentra a un lado del circuito denominado Centro Cultural, dentro de Ciudad Universitaria, y que también cuenta con otro circuito de ciclo vía, este a su vez tiene tres avenidas principales como son al poniente Av. Insurgentes Sur, al sur Av. Del Imán y al oriente Av. Delfín Madrigal.



ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DE GOOGLE MAPS



+AV. DELFIN MADRIGAL
+AV. DEL IMAN
+AV. INSURGENTES SUR



+ CIRCUITO ESCOLAR



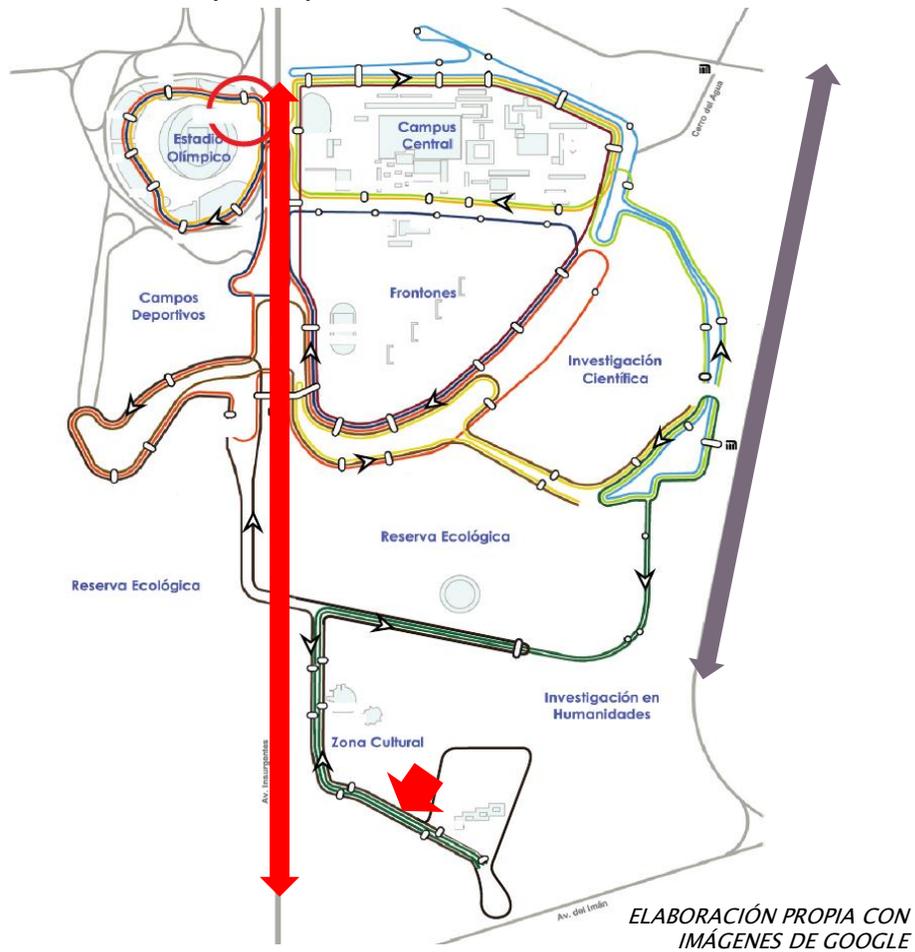
+TERRENO



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

TRANSPORTE:

El terreno cuenta con transporte público a sus alrededores:



Línea del metro en Av. Delfin Madriagal



Línea pumabus en el circuito escolar



Terreno



NORMATIVIDAD

El tipo de suelo en Ciudad Universitaria es de origen volcánico clase Litosol Basalto Olivino, por lo que cuenta con una resistencia extensa.

| SUELO | CLASE | TIPO DE SUELO (RESISTENCIA) |
|------------|----------------------------|--|
| VOLCANICO | LITOSOL BASALTO DE OLIVINO | <ul style="list-style-type: none">• SUELO DE ALTA COMPRESIÓN• PERMEABLE 10 O MÁS DURO |
| TRANSICIÓN | FEOZEM | <ul style="list-style-type: none">• SUELO DE BUENA COMPRESIÓN• PERMEABLE 9 O MÁS SEMIDURO |

Esta Delegación presenta diferentes tipos de terrenos de acuerdo a la clasificación que estipula el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Zona II Transición: Compuesto de depósitos arcillosos y limosos que cubren extractos de arcilla volcánica muy compresible y de potencia variable. Este tipo de terreno corresponde a la zona de Cd. Universitaria, Pedregal de Carrasco, Santa Úrsula Coapa, Copilco el Alto, Viveros de Coyoacán, Centro Histórico, etc.

Zona III Lacustre: Ésta se encuentra en el resto de la Delegación.



Predio

Ante SEDUVI, todo el predio de la Universidad Nacional Autónoma de México, aparece como uno solo. El área total de este predio es de 7,117,945.00 m². El terreno del proyecto, ubicado dentro del predio de la UNAM, adopta y adquiere las mismas normas y uso de suelo que el general, con algunas especificaciones.

El uso de suelo correspondiente es aquél de Áreas Verdes y Espacios Abiertos, esto en lo general, sin embargo, sabemos que existen restricciones y especificaciones en particular para cada uno de los inmuebles de esta zona.

Normas por Ordenación, SEDUVI

Actuación, Áreas de conservaciones patrimonial

Áreas con potencial de mejoramiento

Generales: Zonas federales y derechos de vías.

Área construible en zonificación denominada Áreas de valor ambiental (AV).

Particulares: Norma a ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de utilidad pública y de Interés general.

Mejoramiento de los espacios abiertos.

Ante SEDUVI, estos son los lineamientos generales del uso de suelo y Normatividad general.

Se procede con los lineamientos particulares expedidos por la DGO (Dirección General de Obras).



Dirección General de Obras (UNAM)

Aunado a toda la Normatividad de la Delegación antes expuesta, la DGO nos brinda la guía para el desarrollo de proyectos, así como los lineamientos explícitos para la ejecución de proyectos dentro de la UNAM.

La Dirección General de Obras y Conservación, es una dependencia administrativa y de servicio, cuyo objetivo fundamental es coadyuvar en el cumplimiento de fines sustantivos de la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante la planeación, proyecto y construcción de las obras de ampliación requeridas: así como la conservación, rehabilitación y mantenimiento de edificaciones, espacios abiertos, equipos e instalaciones electromecánicas existentes que forman parte del patrimonio inmobiliario Institucional.

Normatividad

- Lineamientos Generales

Los proyectos de obra deben ser de carácter austero, funcionales, flexibles en el uso de espacios y de fácil mantenimiento, sin restar énfasis a los valores estéticos. En todo proyecto deben conocerse las condiciones y características del terreno para aprovecharlas en términos de ahorro de recursos. Los proyectos que por localización lo requieran, deben contar con estudios de imagen urbana que justifique su integración al entorno. En el desarrollo de proyectos de ampliación y reacondicionamiento, las soluciones formales deben ser congruentes con las características del inmueble original en los aspectos de expresividad interna y externa, articulación con los diversos componentes espaciales y volumétricos, así como la configuración geométrica, proporciones, color y textura, con el fin



de integrar la fisonomía de las edificaciones y del entorno. El proyecto debe considerar el monto asignado para el desarrollo de la obra.

- Requisitos de control ambiental

Los proyectos arquitectónicos deben garantizar las condiciones de confort de los espacios interiores mediante el manejo eficiente de los controles térmicos pasivos, con la finalidad de prescindir o reducir a su mínima expresión el uso de los controles activos como son los acondicionadores de aire, calefactores, filtros, etc. Cuyo funcionamiento requiere el consumo de fluidos energéticos. Los medios de control pasivo que determinan el comportamiento térmico de una edificación, deben diseñarse considerando el entorno ambiental, el género de la edificación, el tipo y número de usuarios, las características y frecuencia de uso y las ganancias térmicas generadas por equipo y luminarias, entre otras variables se consideran como medios de control térmico pasivo los siguientes:

- a. Orientación de ventanas.
- b. Superficie de ventanas.
- c. Tipo de cristales
- d. Tipo de dispositivo de control solar, tanto interno como externo.
- e. Cualidades superficiales, superficie y disposición de los elementos masivos.
- f. Capacidad térmica de los elementos envolventes.
- g. Aislamiento térmico de los elementos envolventes.
- h. Ventilación y sus variables.



Al dimensionar y orientar las ventanas, debe considerarse que la superficie vidriada cuenta con una baja termicidad, la cual proporciona grandes pérdidas de calor en invierno y ganancias en verano. En las fachadas con incidencia directa de la radiación solar (oriente, poniente y sur), las superficies vidriadas deben reducirse al mínimo indispensable, con el propósito de evitar el sobrecalentamiento en los espacios interiores.

- Requisitos para el uso de materiales y elementos de acabado.

El proyecto de acabados debe entenderse como la selección, especificación y dimensionamiento de los materiales de recubrimiento y terminación final para los elementos constructivos que constituyen los inmuebles universitarios. La selección y especificación de los materiales, debe sustentarse en el análisis de requerimientos generales y particulares de los espacios y en la identificación de los productos cuyas propiedades satisfagan estas exigencias en términos de calidad, seguridad, funcionalidad, bajo costo de mantenimiento, vida útil, identidad e integración de los inmuebles en su entorno, considerando así mismo, el nivel operativo, la jerarquía y las condiciones específicas de cada inmueble.



3.4 PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

PROGRAMA DE NECESIDADES

Resumen del programa.

| CLAVE | ESPACIOS | ÁREAS PARCIAL M ² | CIRCULACIONES Y VESTIBULACIONES | ÁREA ÚTIL |
|-------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------|
| 1 | INGRESO AL MUSEO | 616.22 | 30% | 801.086 |
| 2 | SALAS DE EXPOSICIONES | 2759.40 | 25% | 3449.25 |
| 3 | SERVICIOS ACADEMICOS | 140 | 35% | 189 |
| 4 | GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN | 446.72 | 35% | 603.072 |
| 5 | SERVICIOS OPERATIVOS | 616.24 | 35% | 831.924 |
| 6 | SERVICIOS COMUNES | 383.08 | 35% | 517.158 |
| | TOTAL M ² | | | 6391.49 |

Programa Completo:

1. INGRESO AL MUSEO 616.22 m²

| RECEPCIÓN | 71.91 m ² |
|------------|----------------------|
| INFORMES | |
| TAQUILLA | |
| GUARDADO | |
| VIGILANCIA | |



| | |
|---------------------|-----------------------|
| VESTÍBULO | 204.48 m ² |
| ATENCIÓN AL CLIENTE | |
| VESTÍBULO GENERAL | |

| | |
|-----------|-----------------------|
| CAFETERÍA | 191.88 m ² |
|-----------|-----------------------|

| | |
|---------------------|----------------------|
| SANITARIOS PÚBLICOS | 49.32 m ² |
|---------------------|----------------------|

| | |
|---------------------|----------------------|
| SANITARIOS EN MUSEO | 98.64 m ² |
|---------------------|----------------------|

2. SALAS DE EXPOSICIÓN 2759.40 m²

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| EXPOSICIONES TEMPORALES | 486.72 m ² |
|-------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| EXPOSICIONES PERMANENTES | 71.91 m ² |
| VIAJE AL CENTRO DE LA LUZ | |
| LUZ Y VISIÓN | |
| LUZ EN LA CULTURA Y EN LAS ARTES | |
| LUZ Y ENERGÍA | |
| ATENCIÓN AL VISITANTE | |
| VESTÍBULO GENERAL | |

| | |
|---------------------|--------------------|
| TALLERES INFANTILES | 225 m ² |
|---------------------|--------------------|



| | |
|---|--------------------|
| ESPACIO EXPERIMENTAL
DE ARTE Y CIENCIA | 100 m ² |
|---|--------------------|

| | |
|----------------------|----------------------|
| SALA A CIELO ABIERTO | 475.20m ² |
| LUZ Y NATURALEZA | |
| LUZ Y ENERGÍA | |

NO SUMA M² PARA SUPERFICIE CONSTRUIDA.

3. SERVICIOS ACADEMICOS 140 m²

| | |
|----------------------------|--------------------|
| SALON DE USOS
MÚLTIPLES | 140 m ² |
|----------------------------|--------------------|

4. GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN 446.76 m²

| | |
|-----------|----------------------|
| DIRECCIÓN | 73.98 m ² |
|-----------|----------------------|

| | |
|--|---------------------|
| SUBDIRECCIÓN DE
COMUNICACIÓN,
DIFUSIÓN Y ACTIVIDADES
ESPECIALES | 58.5 m ² |
|--|---------------------|

| | |
|--|---------------------|
| SUBDIRECCIÓN DE
CONTENIDOS Y
MUSEOGRAFÍA | 58.5 m ² |
|--|---------------------|

| | |
|--|----------------------|
| SUBDIRECCIÓN DE
MANTENIMIENTO,
DESARROLLO Y DISEÑO | 41.22 m ² |
|--|----------------------|



| | |
|--------------------------------|----------------------|
| DEPARTAMENTO DE
INFORMATICA | 96.66 m ² |
|--------------------------------|----------------------|

| | |
|---|----------------------|
| SUBDIRECCIÓN DE
SERVICIOS EDUCATIVOS | 88.02 m ² |
|---|----------------------|

| | |
|---------------------|----------------------|
| ÁREA ADMINISTRATIVA | 29.88 m ² |
|---------------------|----------------------|

5. SERVICIOS OPERATIVOS 616.24 m²

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| JEFATURA DE
MANTENIMIENTO | 215.12 m ² |
|------------------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| JEFATURA DE DISEÑO
INDUSTRIAL | 225.12 m ² |
|----------------------------------|-----------------------|

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| SERVICIOS OPERATIVOS
GENERALES | 176 m ² |
|-----------------------------------|--------------------|

6. SERVICIOS COMUNES 383.08 m²

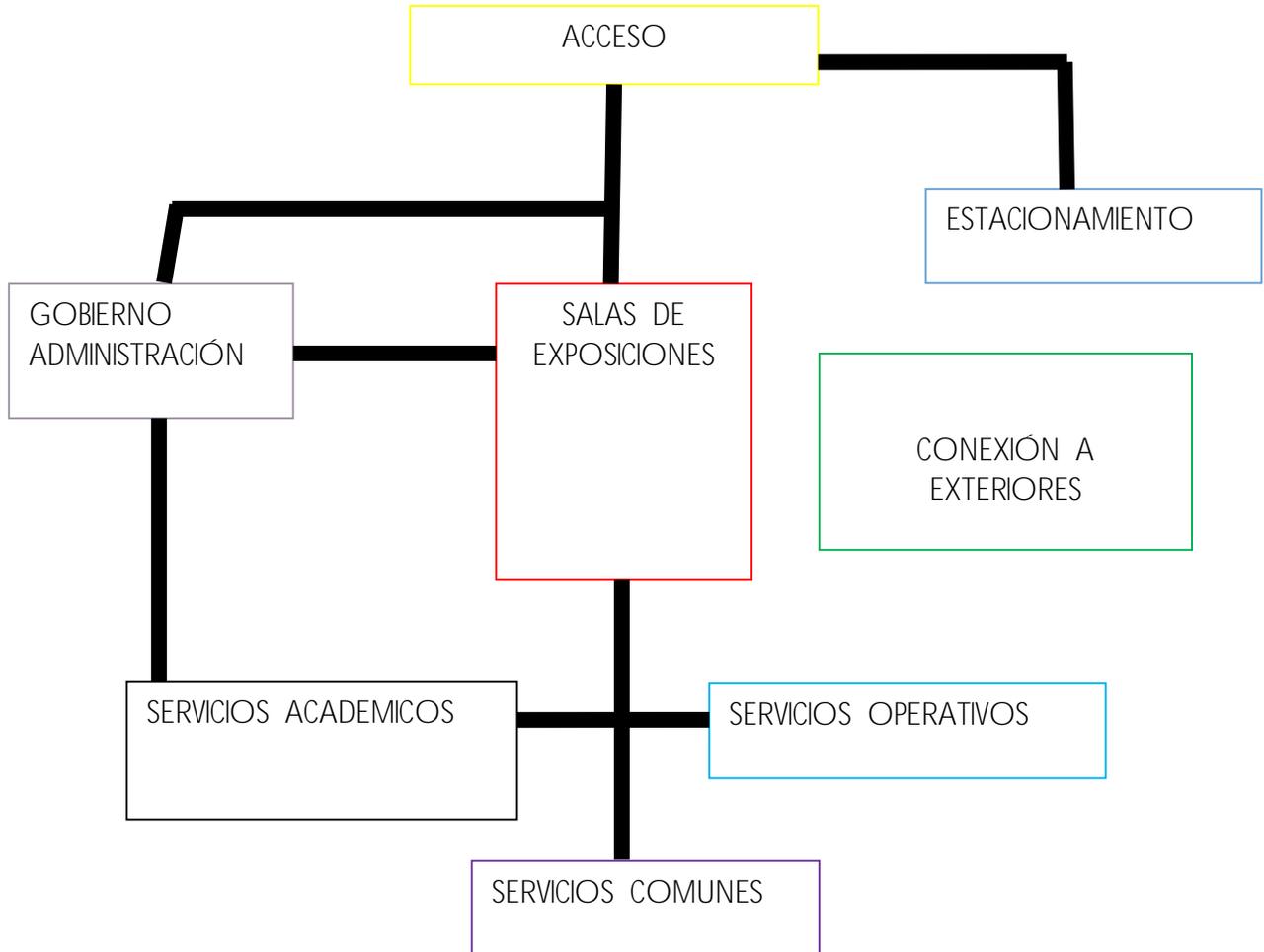
| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS PARA
TRABAJADORES | 119.08 m ² |
|--------------------------------|-----------------------|

| | |
|--------------------|--------------------|
| SERVICIOS TÉCNICOS | 264 m ² |
|--------------------|--------------------|



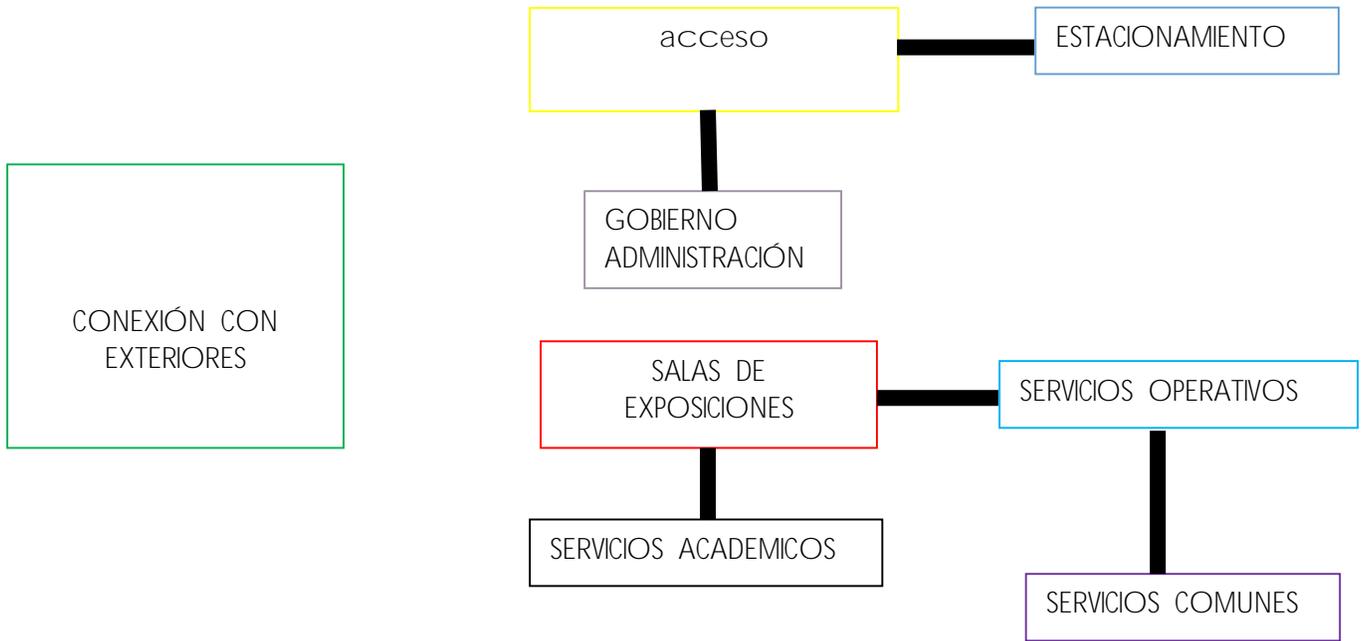
PROGRAMA DE NECESIDADES:

Propuesta 1:

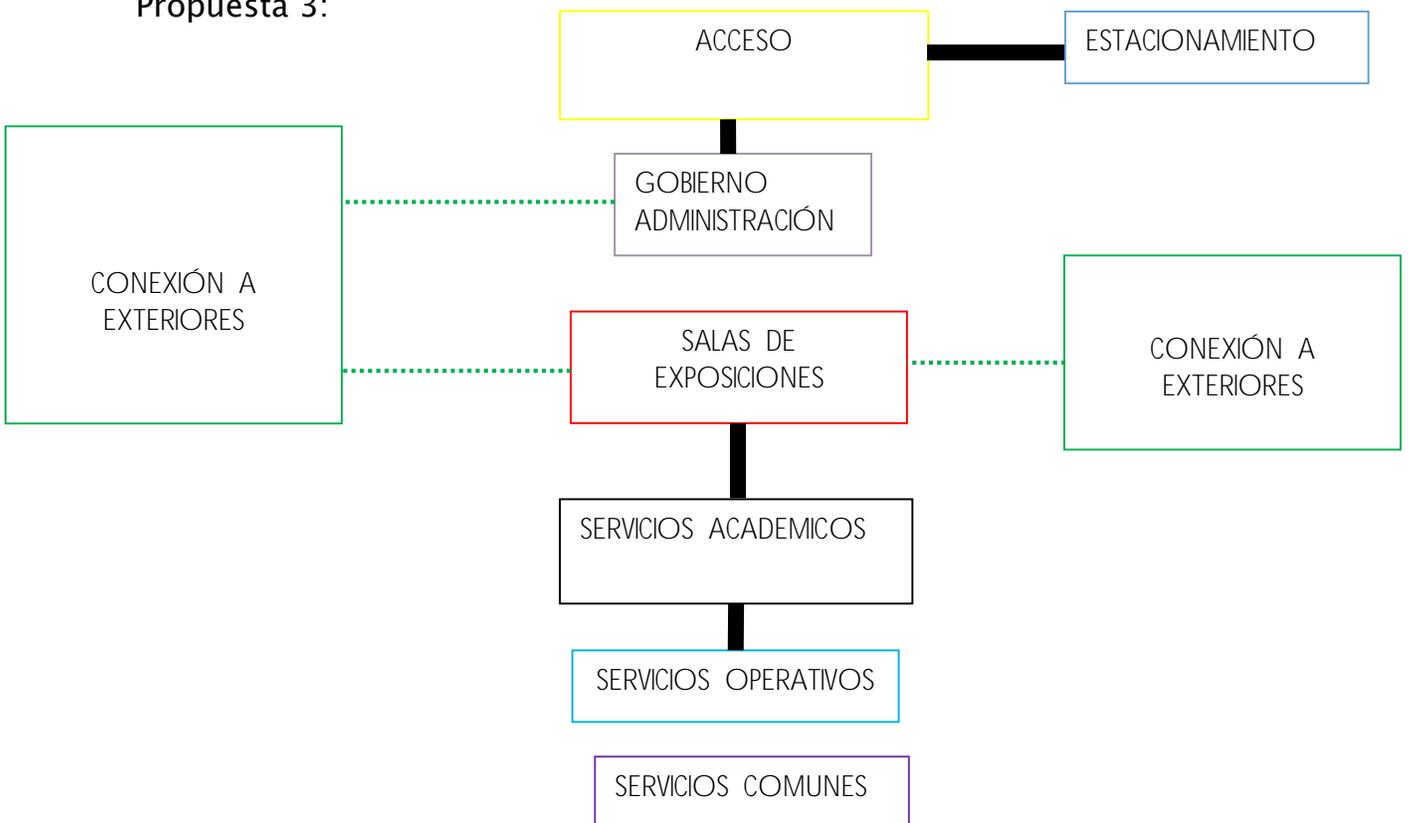




Propuesta 2:

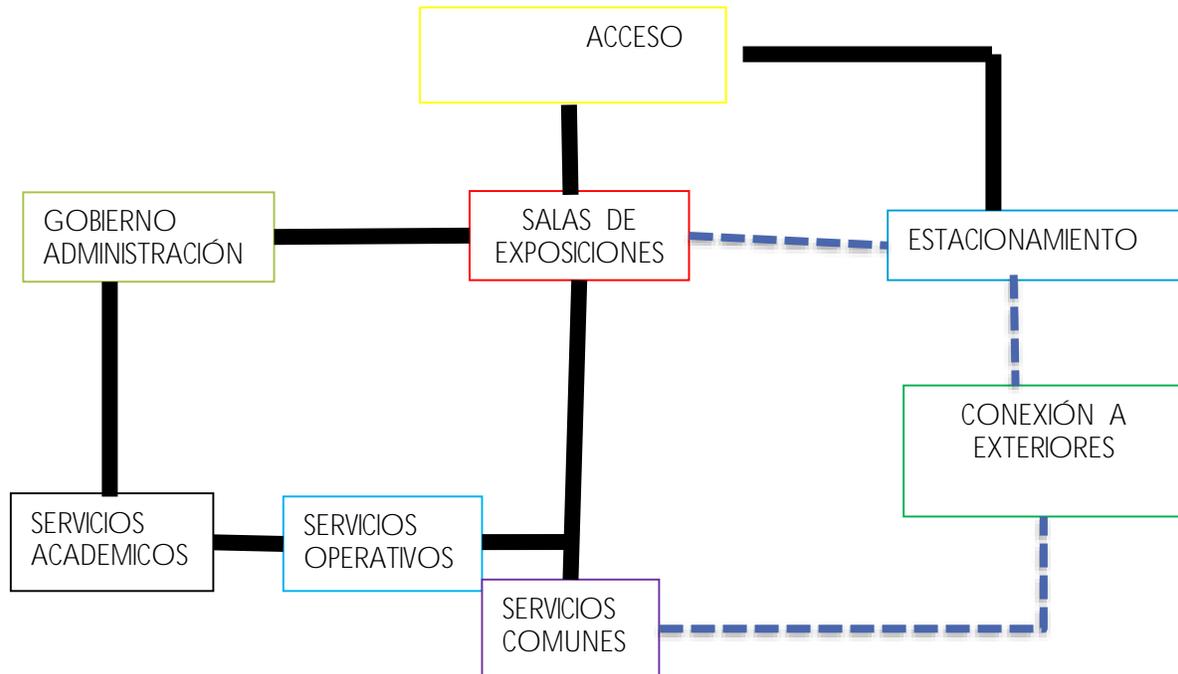


Propuesta 3:

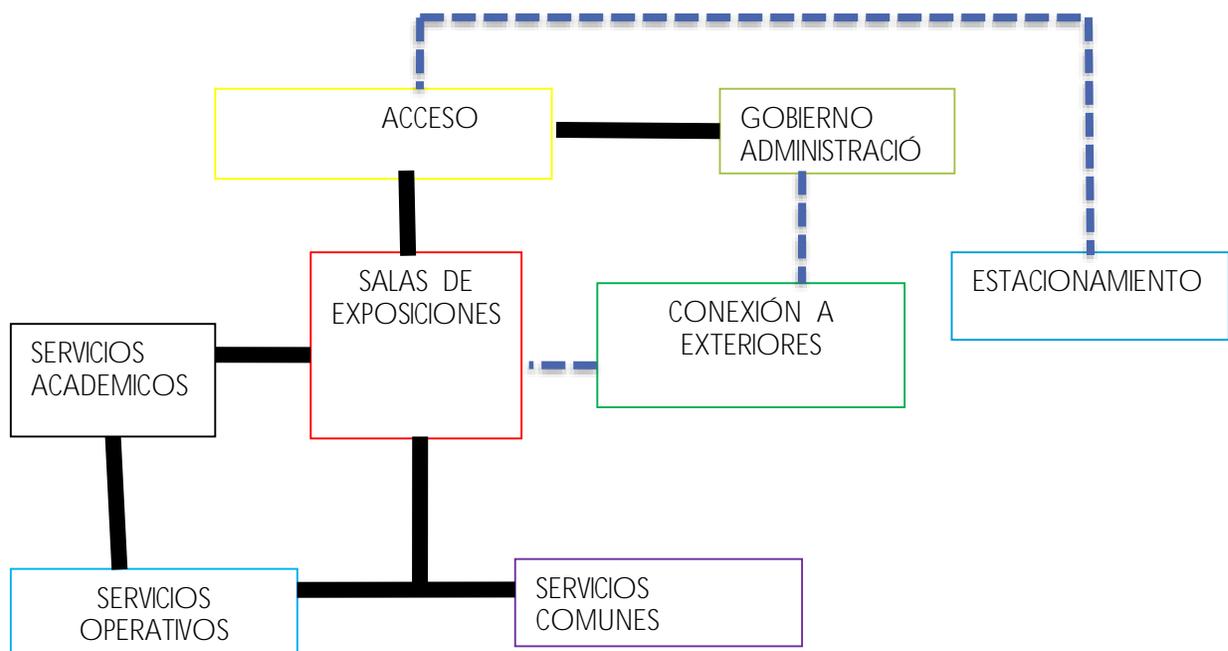




Propuesta 4:



Propuesta 5:





ZONIFICACIÓN:

Propuesta 1:



ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACION DE GOOGLE MAPS

1. ACCESO AL MUSEO.
- 2.SALA DE EXPOSICIONES.
- 3.GOBIERNO Y ADMINITRACION.
- 4.SERVICIOS OPERATIVOS.
- 5.SERVICIOS COMUNES.
- 6.SERVICIOS ACADEMICOS
- 7.ESTACIONAMIENTO.

Propuesta 2:



ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACION DE GOOGLE MAPS

1. ACCESO AL MUSEO.
- 2.SALA DE EXPOSICIONES.
- 3.GOBIERNO Y ADMINITRACION.
- 4.SERVICIOS OPERATIVOS.
- 5.SERVICIOS COMUNES.
- 6.SERVICIOS ACADEMICOS
- 7.ESTACIONAMIENTO.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Propuesta 3:



ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACION DE GOOGLE MAPS

1. ACCESO AL MUSEO.
- 2.SALA DE EXPOSICIONES.
- 3.GOBIERNO Y ADMINITRACION.
- 4.SERVICIOS OPERATIVOS.
- 5.SERVICIOS COMUNES.
- 6.SERVICIOS ACADEMICOS
- 7.ESTACIONAMIENTO.

Propuesta 4:



ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACION DE GOOGLE MAPS

1. ACCESO AL MUSEO.
- 2.SALA DE EXPOSICIONES.
- 3.GOBIERNO Y ADMINITRACION.
- 4.SERVICIOS OPERATIVOS.
- 5.SERVICIOS COMUNES.
- 6.SERVICIOS ACADEMICOS
- 7.ESTACIONAMIENTO.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Propuesta 5:



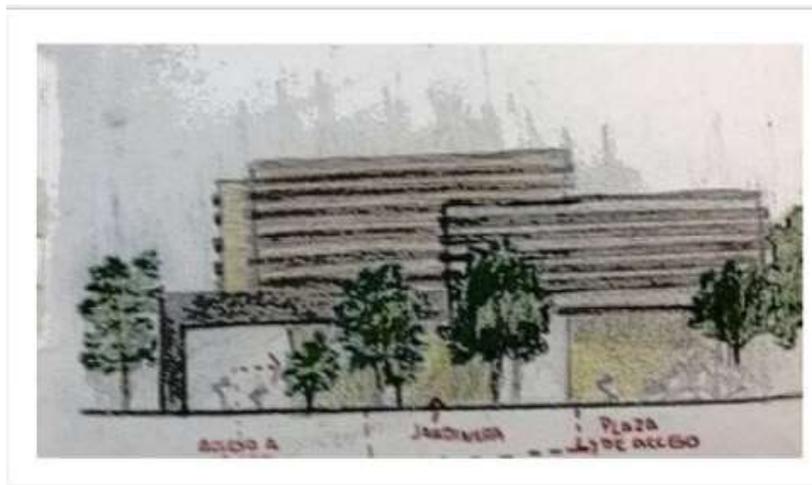
ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACION DE GOOGLE MAPS

1. ACCESO AL MUSEO.
- 2.SALA DE EXPOSICIONES.
- 3.GOBIERNO Y ADMINITRACION.
- 4.SERVICIOS OPERATIVOS.
- 5.SERVICIOS COMUNES.
- 6.SERVICIOS ACADEMICOS
- 7.ESTACIONAMIENTO.



VOLUMETRÍA:

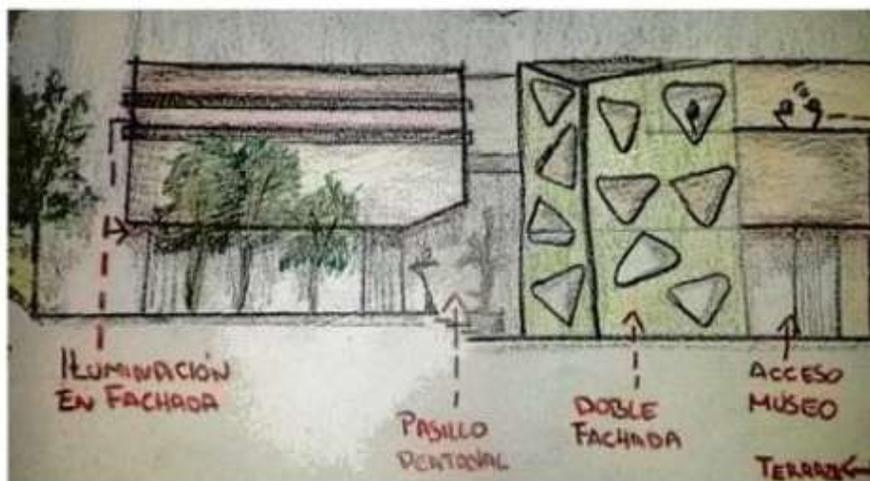
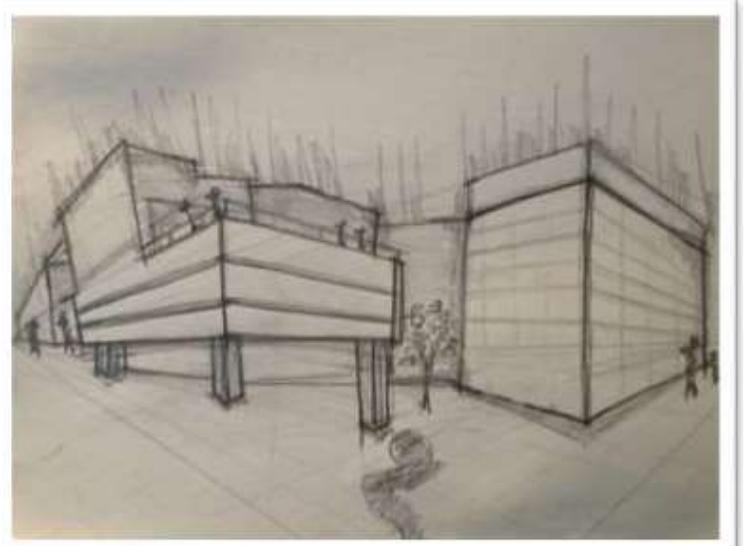
Propuesta 1:





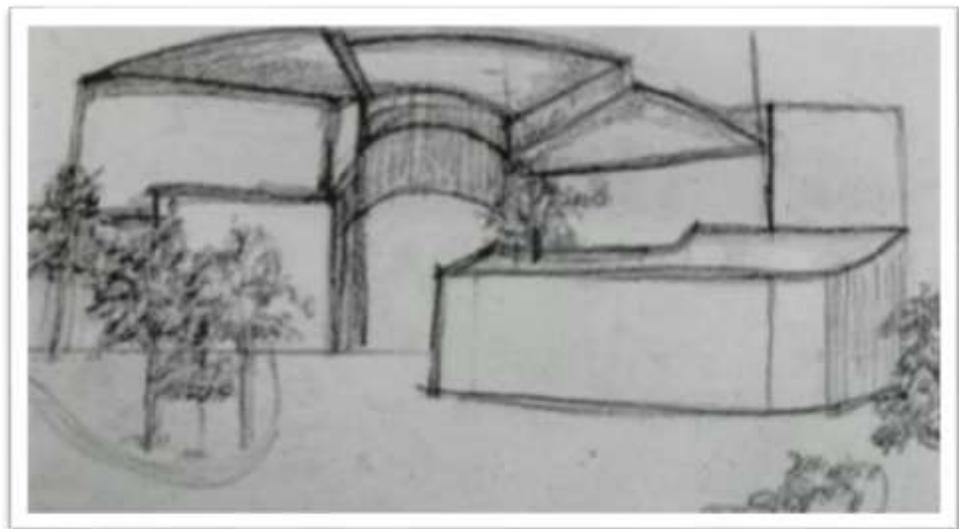
“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Propuesta 2:



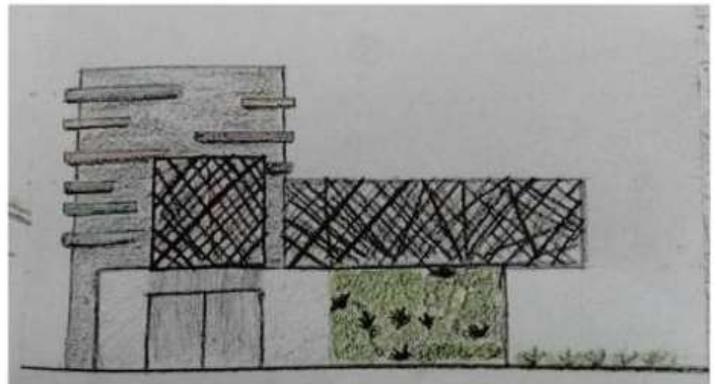
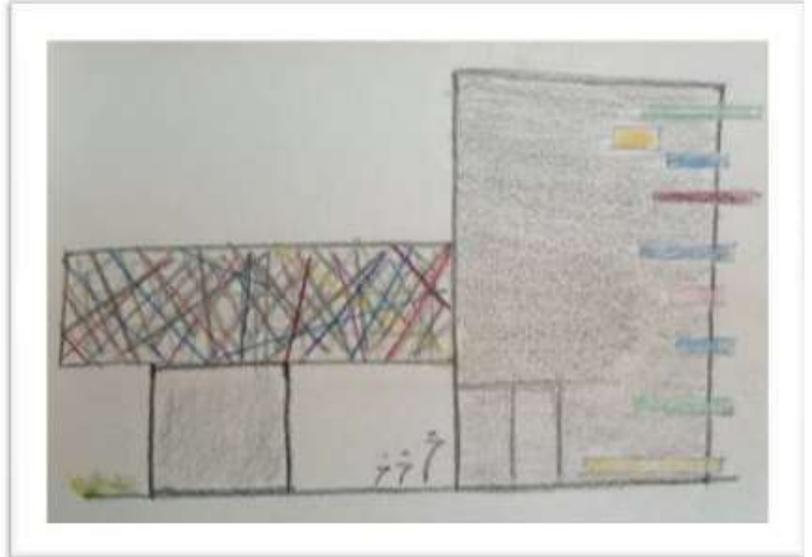
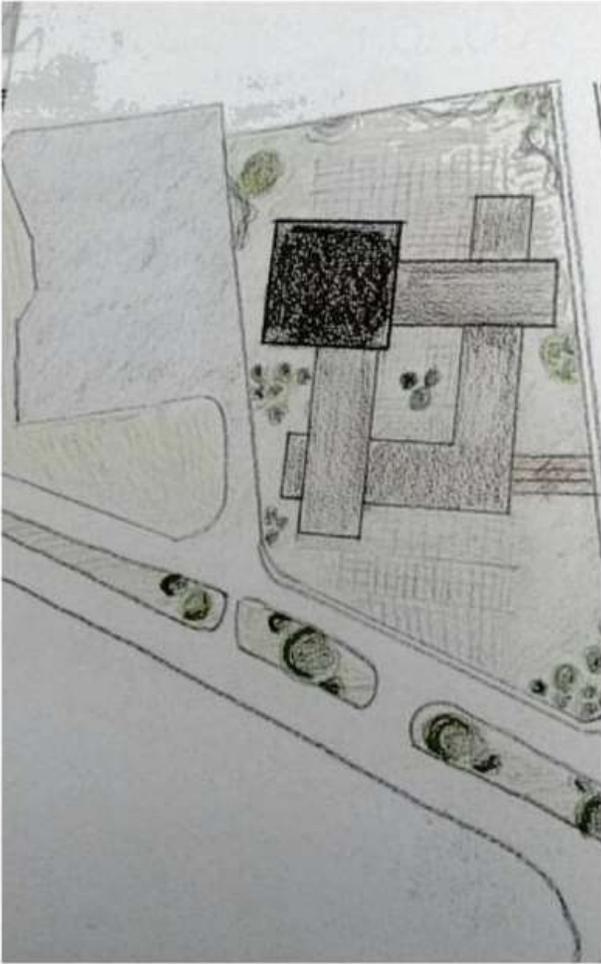


Propuesta 3:





Propuesta 4:





“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Propuesta 5:





CAPÍTULO

DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO

4.1 PROYECTO ARQUITECTONICO

El proyecto se divide en dos partes. Él Museo Nacional de la Luz y por el otro lado la está el Anexo Cultural y Administrativo.

ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO:

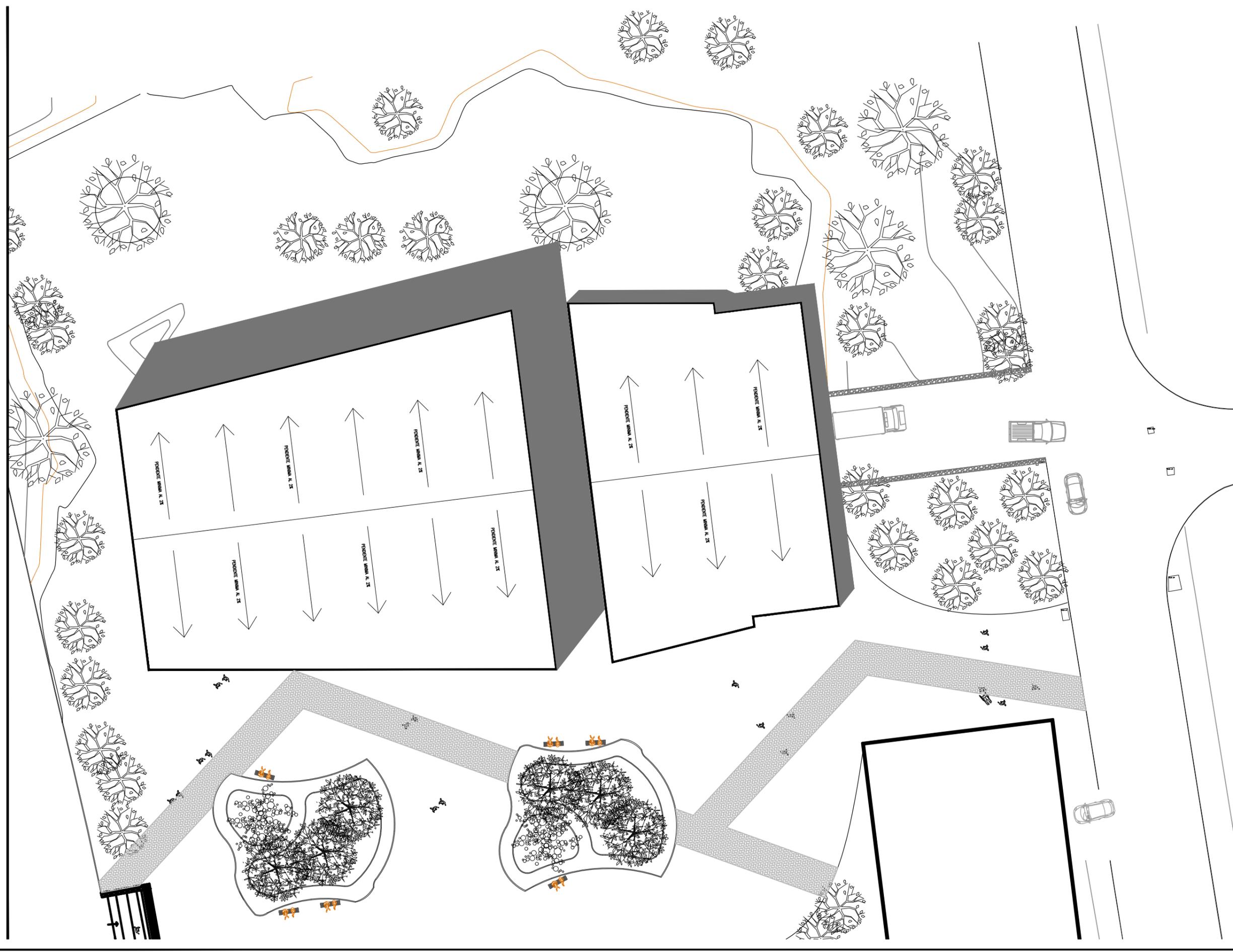
En la planta baja encontramos el área de las oficinas que están conectadas con el área de bodegas del nuevo Museo de la Luz. Cuenta con salas de juntas, aéreas de impresión, archivos y el área de los trabajadores de cada subdirección están en área abierta ya que estamos tratando que el área de



trabajo sea completamente diferente a lo que están acostumbrados, más dinámicos.

En el segundo piso encontramos el área de talleres infantiles tenemos mesas donde los niños podrán utilizar juegos lúdicos, habrá unas pequeñas gradas para las pláticas.

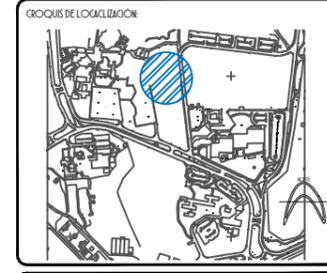
En el tercer piso se encuentra la cafetería con vista hacia una de las terrazas del museo. Aquí los visitantes al museo podrán ir y tomar algún alimento y los trabajadores de las oficinas y del museo podrán al igual utilizarlo para su hora de comida. Esta área a su vez tiene un área libre para el área de fumar o solo para tener un lugar al área libre donde poder estar. Cada piso cuenta con su área de sanitarios y un sanitario para discapacitados.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TITULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACION:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MEXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERIA

NOTAS:

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANIA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

PLANO:
PLANO ARQUITECTONICO
CONJUNTO

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:150

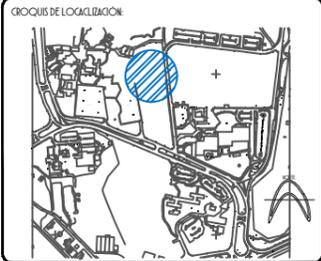
CLAVE:
ARQ-00



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TITULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACION:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MEXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERIA

NOTAS:

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

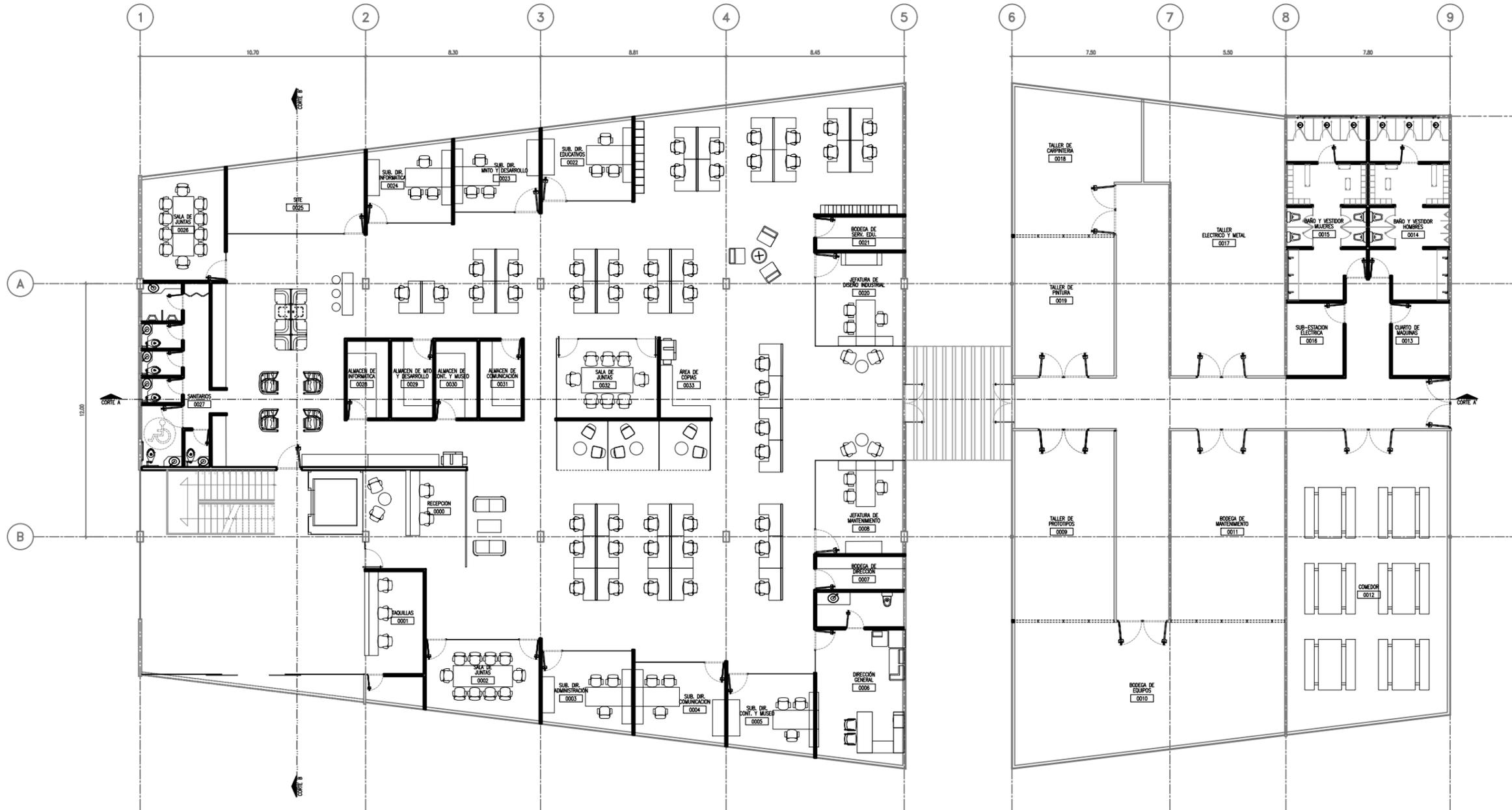
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA
(OFINAS Y BODEGA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COPIAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
ARQ-01

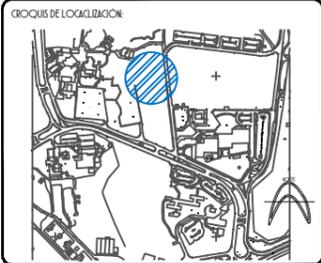




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

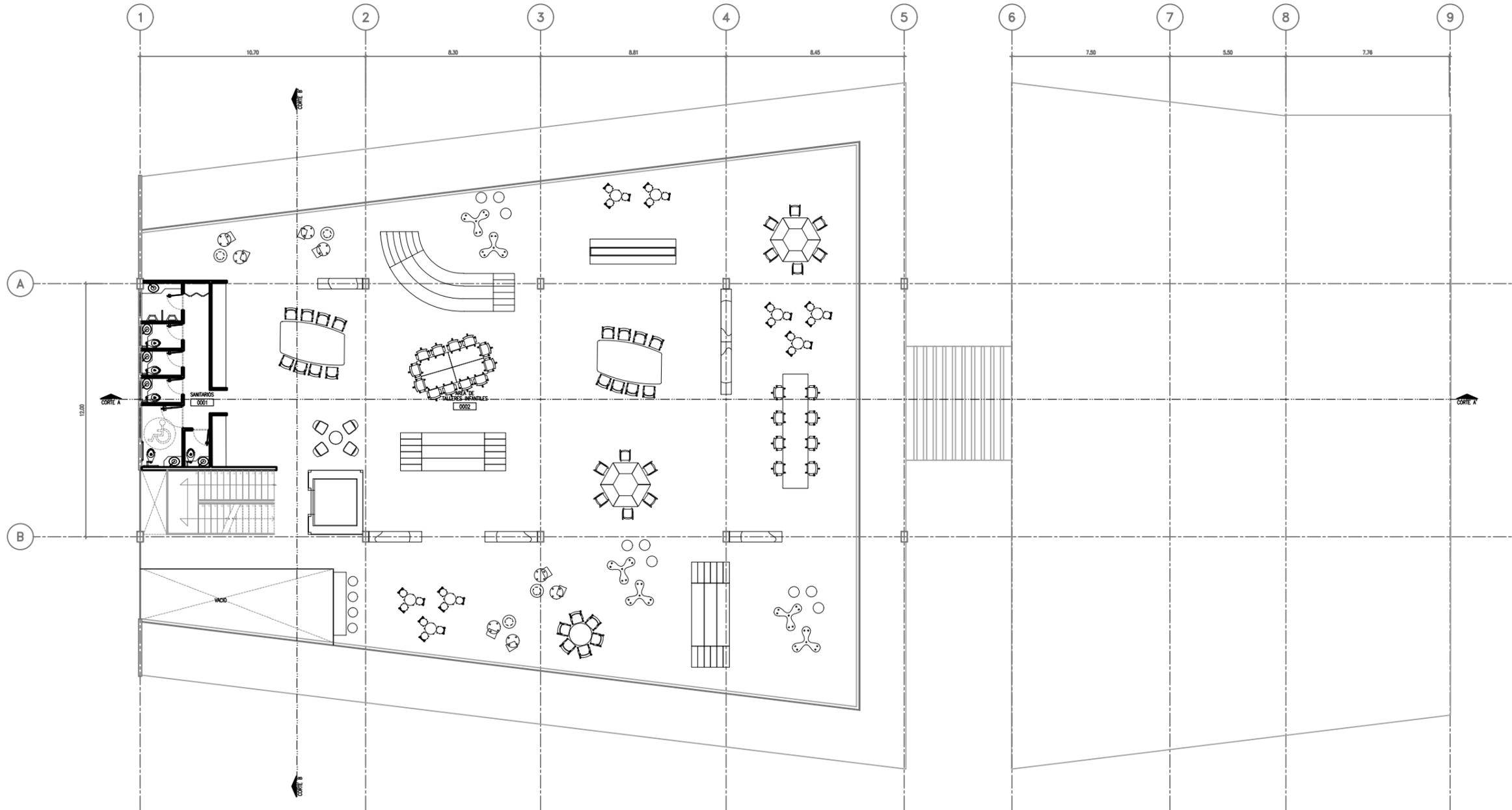
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
ARQ-02





FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

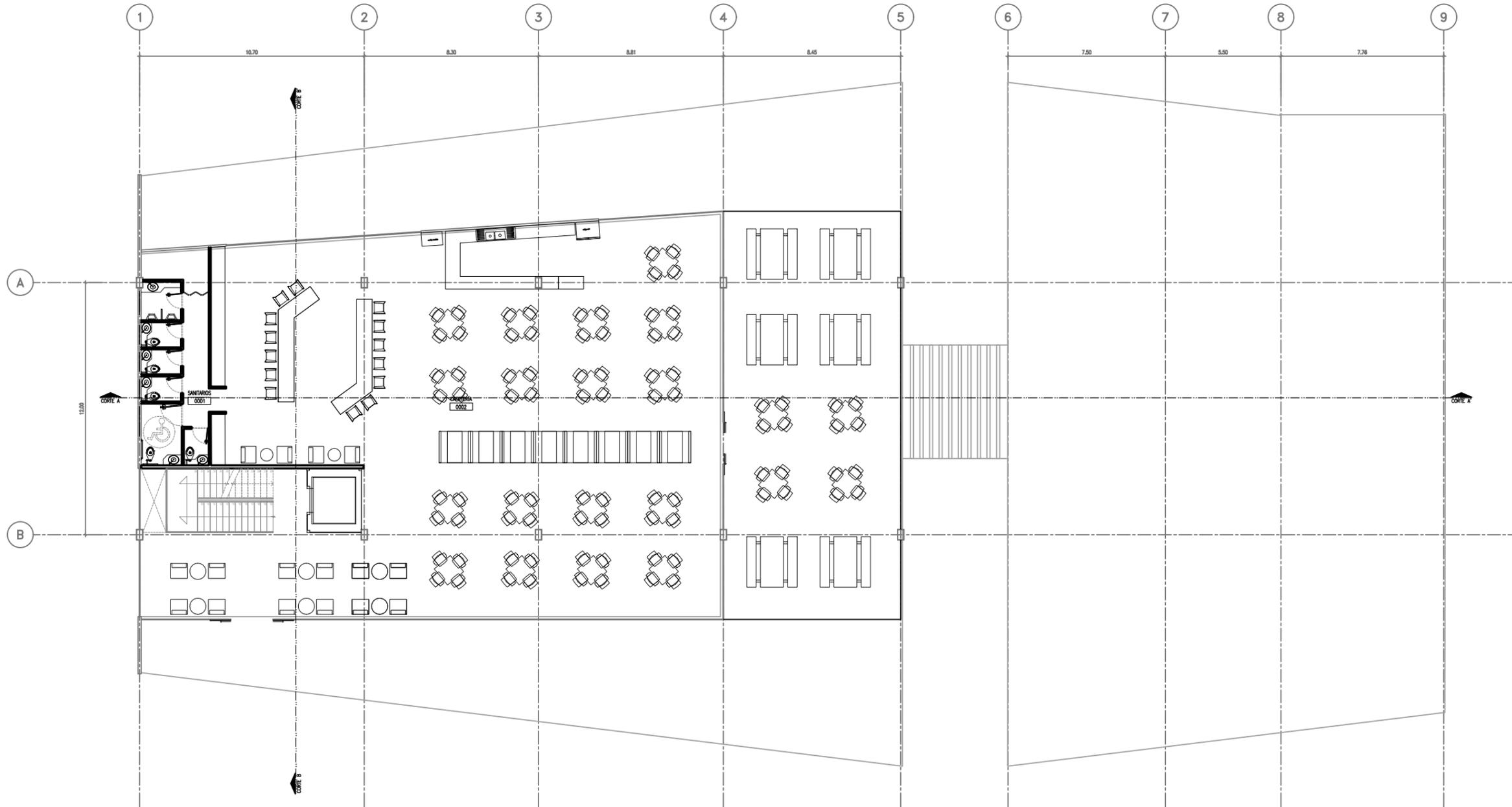
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO SEGUNDO PISO
(CAFETERÍA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
ARQ-03

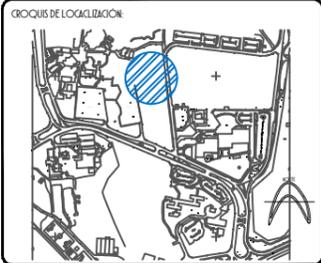




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

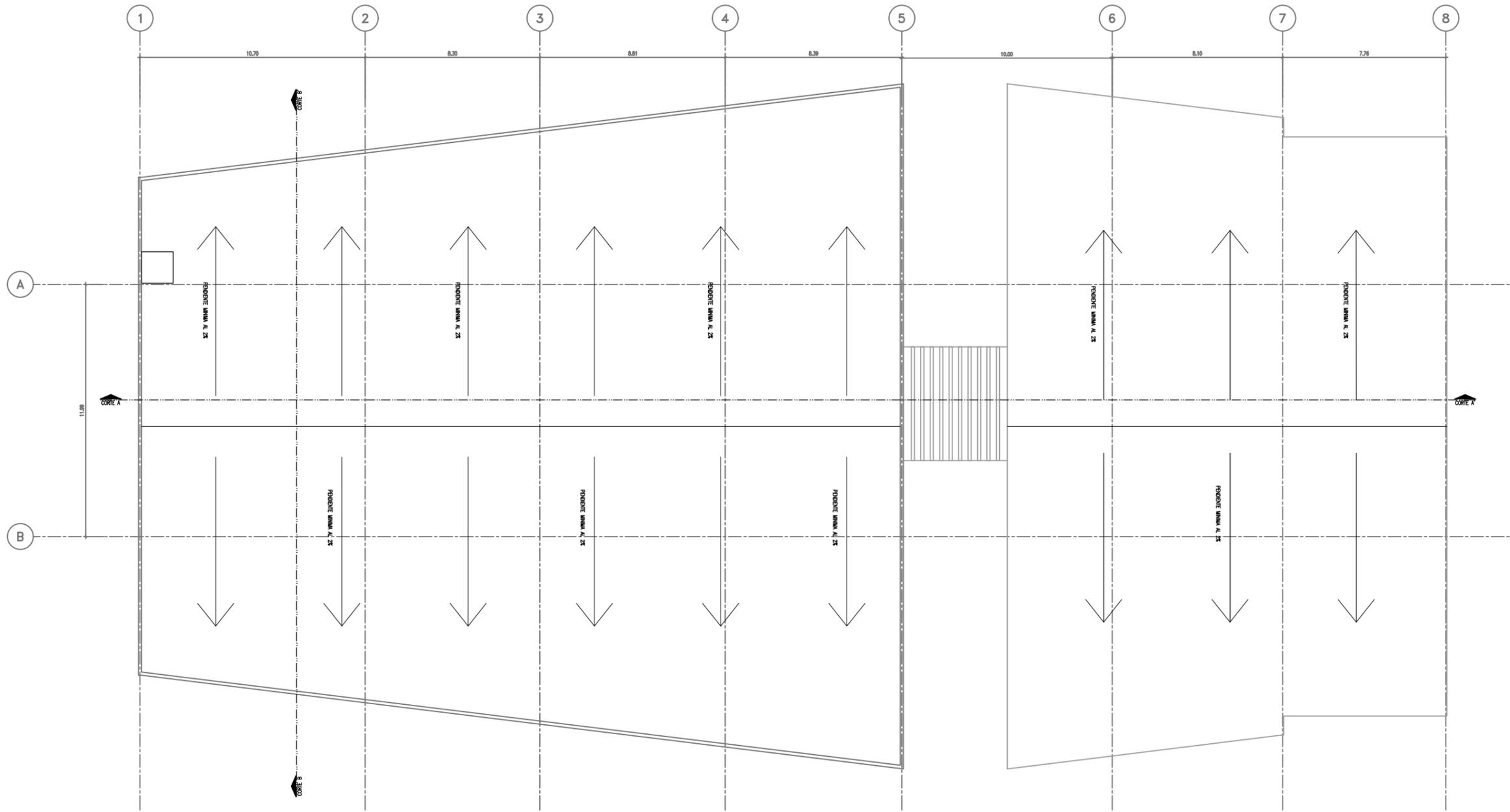
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
AZOTEA

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
ARQ-04





FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

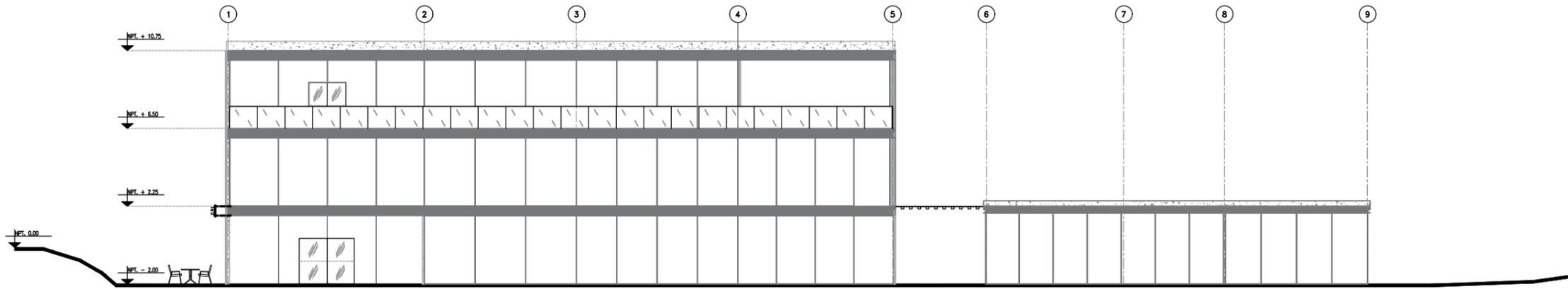
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADAS

FECHA:
OCTUBRE 2018

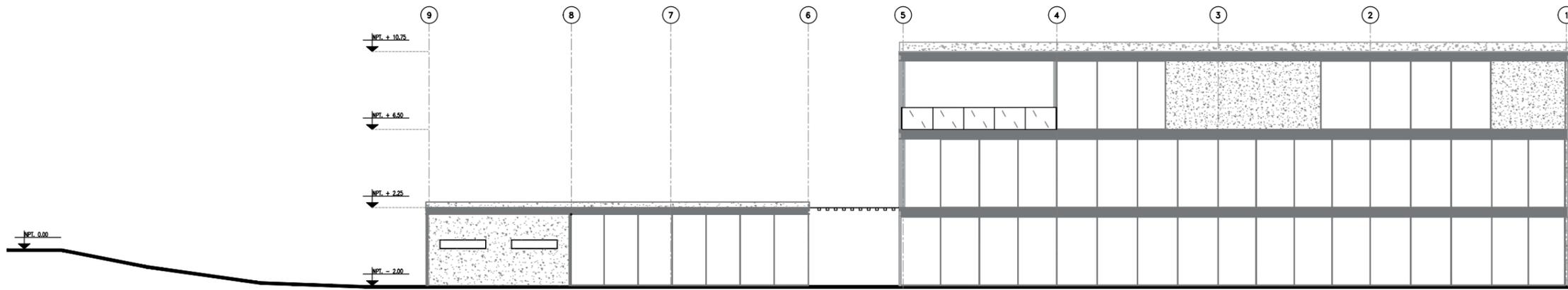
COTAS:
METROS

ESCALA:
1:150

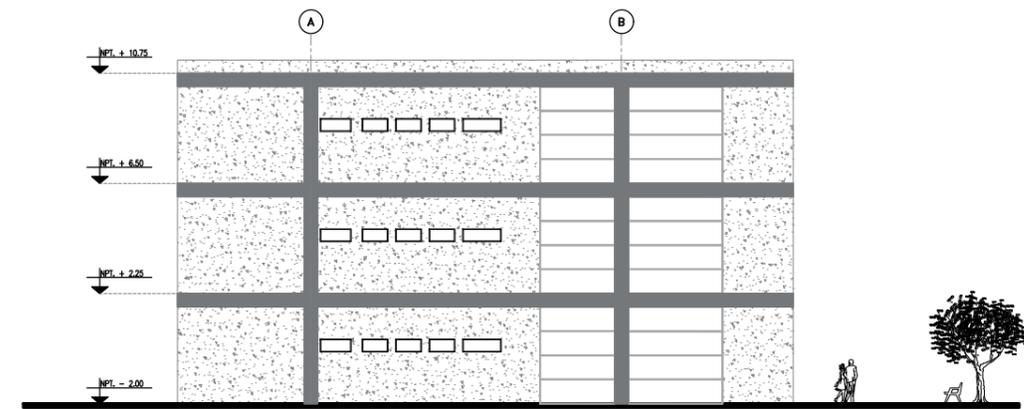
CLAVE:
ARQ-05



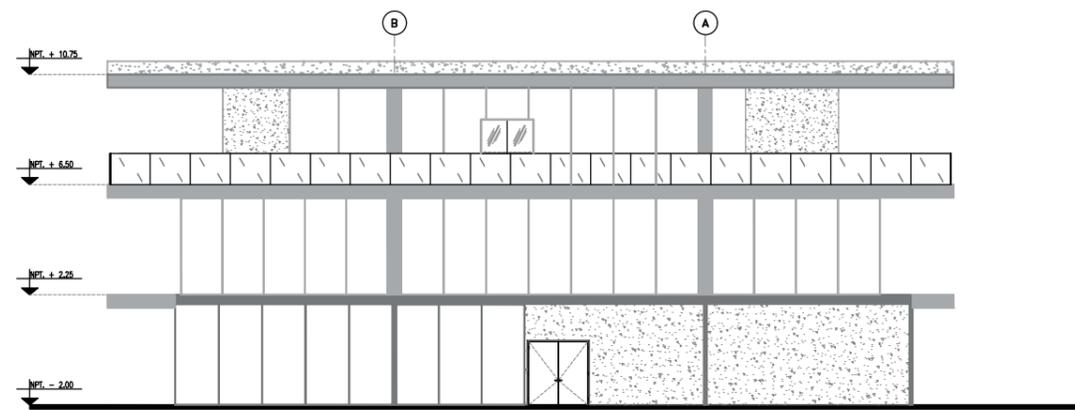
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TITULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACION:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MEXICO, CDMX

CROQUIS DE LOCALIZACION:



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERIA

NOTAS:

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

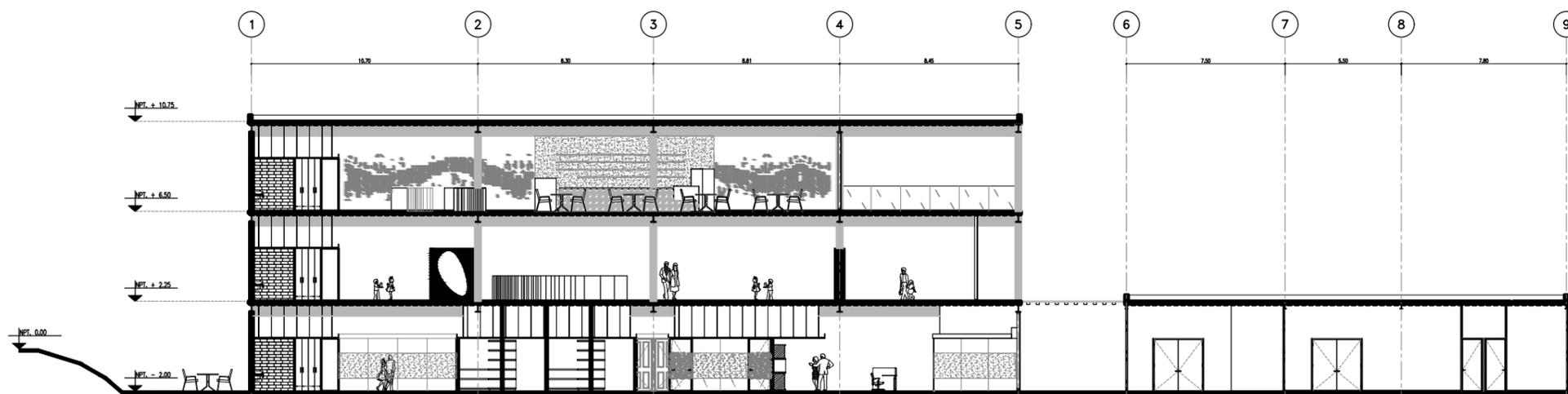
PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTES

FECHA:
OCTUBRE 2018

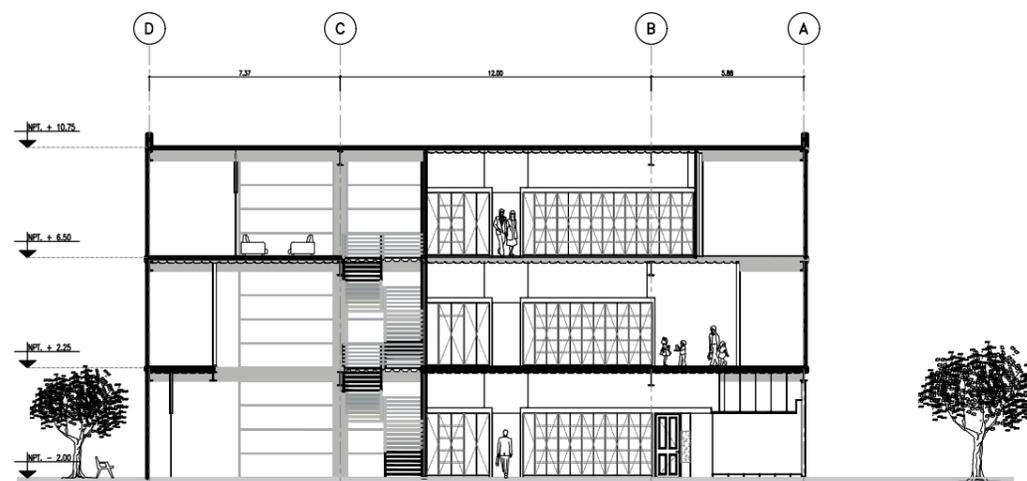
COTAS:
METROS

ESCALA:
1:150

CLAVE:
ARQ-06



CORTE A - A'



CORTE B - B'



4.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

El Anexo Cultural y Administrativo está compuesto por el área de administración, talleres infantiles y cafetería.

Según el reglamento de construcciones del D.F. la zona que corresponde al terreno propuesto es la Zona 1 con una capacidad de carga de 25 ton/m², por lo que se decidió realizar la cimentación a base de zapatas aisladas y trabes de liga de concreto armado de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$.

La estructura está compuesta por vigas de acero, la principal es una IPR de 21" x 8 ¼" x 108 kg/m y dos tipos de vigas secundarias una de 14" x 10" x 110 kg/m y la otra de 8" x 5 ¼" x 31.25 kg/m. Como sistema de cubierta se decidió la lámina losacero sección 4 calibre 22, con una capa de compresión de 12 cm. Las columnas son perfiles HSS de 20" x 12" x 5/8" y 10" x 3" x 1/8" .

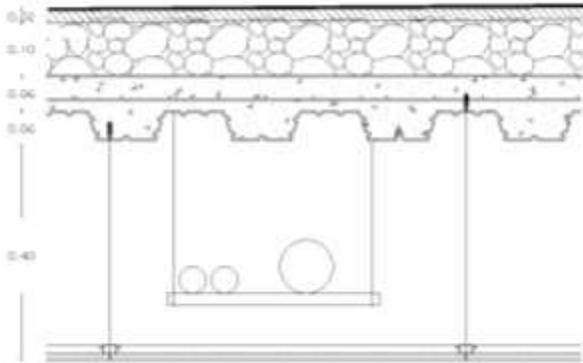
El terreno de C.U. es de lava volcánica por lo que se propuso como cimentación zapatas aisladas de concreto armado, considerado que por ser un terreno de piedra irregular se procedería primero a especialista de suelos los cuales localizaran las fallas y decidirán si es adecuada una zapata aislada en zonas donde la piedra este maciza, o pilas donde existan grandes cavernas, en caso de presentarse grietas se procede a rellenarlas a base de piedras y concreto de alta densidad, así como un refuerzo en contar trabes para resistir tensiones y compresiones en caso de sismo, evitando movimientos horizontales.

A continuación, se muestra el cálculo de cimentación (Bajada de Cargas) y criterios utilizados para el análisis de diseño estructural del Anexo Cultural y Administrativo.



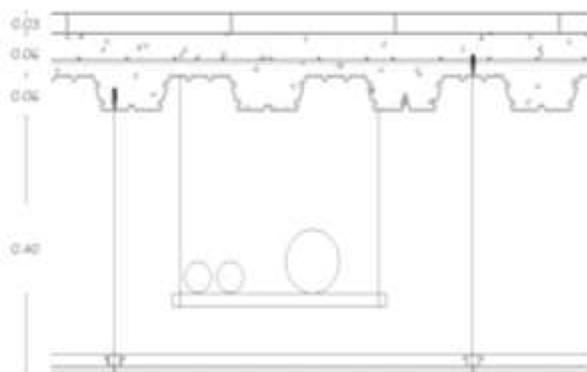
ANALISIS DE CARGA EN LOSA DE AZOTEA Y ENTREPISOS

AZOTEA



| Materiales | Total
ka/m ² |
|---------------------------|----------------------------|
| Impermeabilizante | 15 |
| Aplanado | 40 |
| Losacero | 244 |
| Instalaciones | 40 |
| Plafón panel de yeso | 40 |
| Total carga muerta | 379 |
| Carga viva | 100 |
| Sobrecarga | 40 |
| Carga neta | 519 |

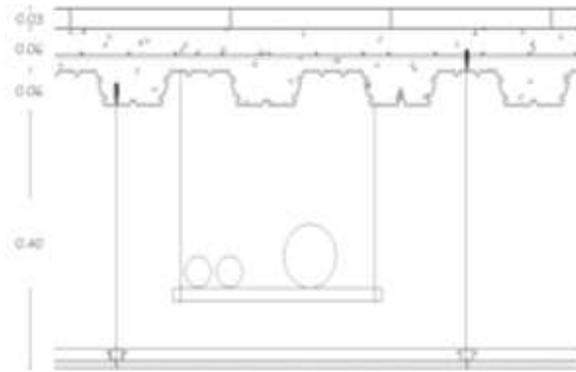
ENTREPISO (N2)



| Materiales | Total
ka/m ² |
|---------------------------|----------------------------|
| Loseta Cerámico | 10 |
| Pegamento | 20 |
| Losacero | 244 |
| Aplanado | 40 |
| Plafón panel de yeso | 40 |
| Instalaciones | 40 |
| Tablaroca | 8.5 |
| Total carga muerta | 402.5 |
| Carga viva | 350 |
| Sobrecarga | 40 |
| Carga neta | 792.5 |

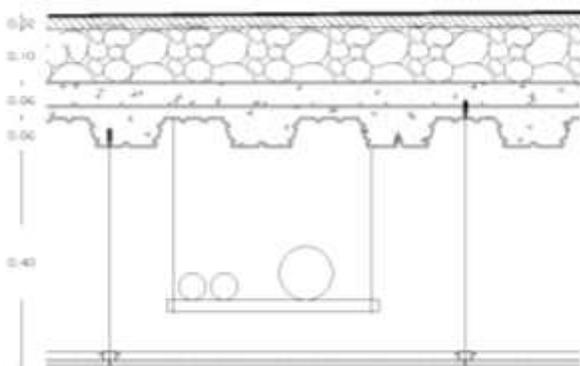


ENTREPISO (N1)



| Materiales | Total
ka/m ² |
|---------------------------|----------------------------|
| Loseta Cerámico | 10 |
| Pegamento | 20 |
| Losacero | 244 |
| Aplanado | 40 |
| Plafón panel de yeso | 40 |
| Instalaciones | 40 |
| Tablaroca | 8.5 |
| Cancelería | 35 |
| Total carga muerta | 437.5 |
| Carga viva | 250 |
| Sobrecarga | 40 |
| Carga neta | 727.5 |

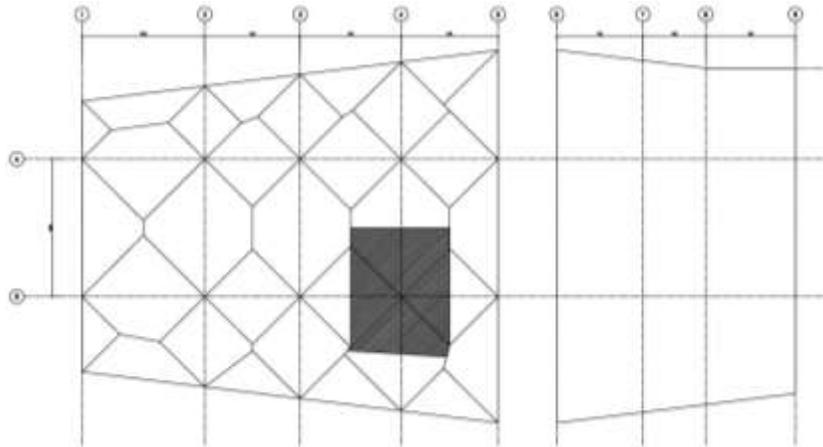
AZOTEA (BODEGAS)



| Materiales | Total
ka/m ² |
|---------------------------|----------------------------|
| Impermeabilizante | 15 |
| Aplanado | 40 |
| Losacero | 244 |
| Instalaciones | 40 |
| Plafón panel de yeso | 40 |
| Total carga muerta | 379 |
| Carga viva | 100 |
| Sobrecarga | 40 |
| Carga neta | 519 |

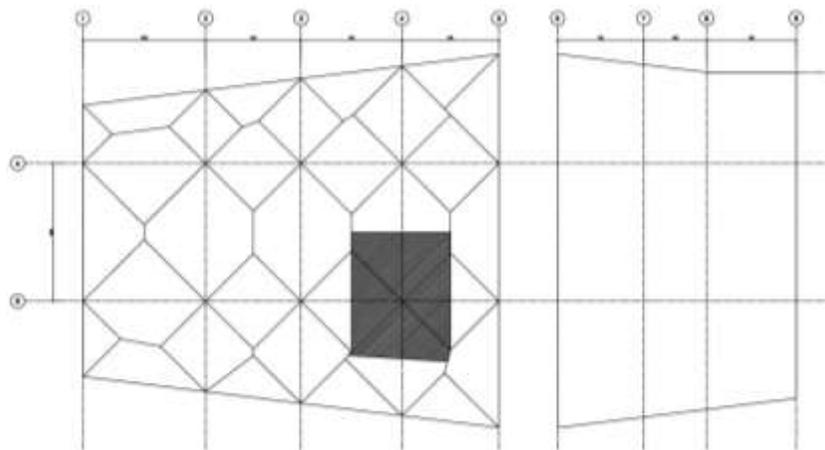


ÁREA TRIBUTARIA PLANTA DE AZOTEA



La bajada de cargas para el cálculo del área de cimentación del cuerpo A se realizó sobre el punto más desfavorable, el cual, se encuentra en la intersección de los ejes 4 y B. El área total en dicho punto es de 94.477 m^2 y se considera una carga de 519 kg/m^2 , por lo cual baja una carga total de $49\ 034 \text{ kg}$.

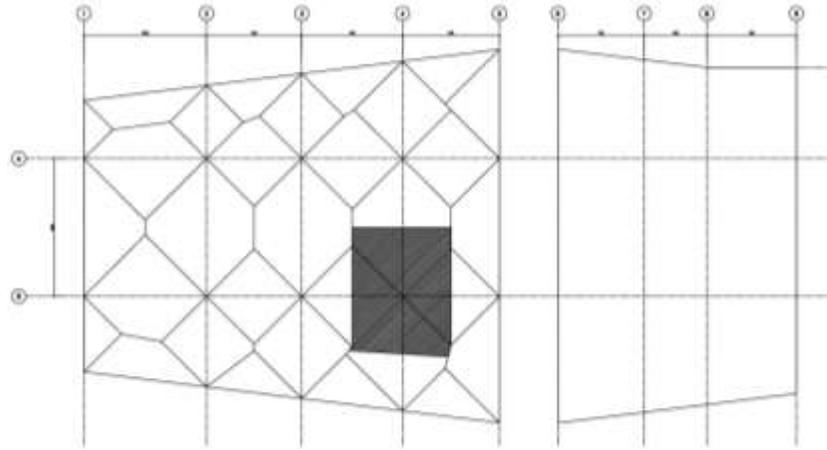
ÁREA TRIBUTARIA PLANTA DE ENTREPISO (N2)



En el caso de la losa de entrepiso del nivel 2, el área igualmente es de 94.477 m^2 y se considera una carga de 792.5 kg/m^2 , por lo cual baja una carga total de $74\ 873 \text{ kg}$.

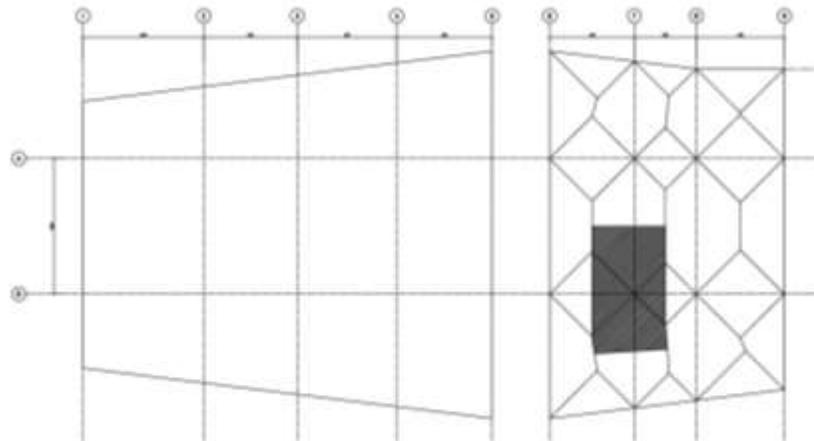


ÁREA TRIBUTARIA PLANTA ENTREPISO (N1)



En el caso de la losa de entrepiso nivel 1, el área es de 94.477 m² y se considera una carga de 727.5 kg/m², por lo cual baja una carga total de 68 732 kg.

ÁREA TRIBUTARIA PLANTA DE AZOTEA BODEGAS



En el caso de la losa de azotea de bodegas, el área es de 72.055 m² y se considera una carga de 519 kg/m², por lo cual baja una carga total de 37 397 kg.



ÁREA DE CIMENTACIÓN OFICINAS, TALLERES Y CAFETERÍA

| Elemento | Peso (kg) |
|-------------------|------------|
| Losa de azotea | 68 732 |
| Losa de entrepiso | 74 873 |
| Losa de entrepiso | 49 034 |
| Total | 192 639 |
| Peso estructura | 30% |
| Peso total | 250 431 Kg |

$$A_c = \frac{AT}{R_t}$$

$$A_c = 250.43 \text{ T} / 25 \text{ T/m}^2$$

$$A_c = 10.01 \text{ m}^2$$

Dónde:

A_c - Área de cimentación

A_t - Área total

R_t - Resistencia del terreno

$$\text{Zapata cuadrada} = \sqrt{10.01} = 3.16 \approx 3 \text{ m}$$

■ La zapata aislada propuesta es de 3m * 3m.



ÁREA DE CIMENTACIÓN OFICINAS, TALLERES Y CAFETERÍA

| Elemento | Peso (kg) |
|-----------------|-----------|
| Losa de azotea | 37 397 |
| Peso estructura | 30% |
| Peso total | 48 616 Kg |

$$Ac = \frac{AT}{Rt}$$

$$Ac = 48.616 \text{ T} / 25 \text{ T/m}^2$$

$$Ac = 1.94 \text{ m}^2$$

Dónde:

Ac - Área de cimentación

At - Área total

Rt - Resistencia del terreno

$$\text{Zapata cuadrada} = \sqrt{1.94} = 1.39 \approx 1 \text{ m}$$

■ La zapata aislada propuesta es de 1 m * 1 m.



CALCULO DE VIGA METALICA (OFICINAS, TALLER Y COMEDOR)

$$w = 190 \text{ kg/m}$$

$$W = w \cdot l$$

$$W = (190) (12.00)$$

$$W = 2280 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$M_{\max} = \frac{(2280)(12)^2}{8}$$

$$M_{\max} = 41\,040 \text{ kg/m}$$

$$S_x = \frac{M^{\max}}{0.66(2531)}$$

$$S_x = \frac{4\,104\,000}{0.66(2531)}$$

$$S_x = 2456.80 \text{ cm}^3$$

VIGA I PERFIR RECTANGULAR IPR 21" x 8 ¼ " x 108.62 kg/m

$$w = 190 \text{ kg/m}$$

$$W = w \cdot l$$

$$W = (190) (10.70)$$

$$W = 2033 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$M_{\max} = \frac{(2033)(10.70)^2}{8}$$

$$M_{\max} = 29\,094.77 \text{ kg/m}$$

$$S_x = \frac{M^{\max}}{0.66(2531)}$$

$$S_x = \frac{2\,909\,477}{0.66(2531)}$$

$$S_x = 1741.72 \text{ cm}^3$$

VIGA I PERFIL RECTANGULAR IPR 14" x 10 " x 110.11 kg/m



CALCULO DE VIGA METALICA (BODEGAS)

$$w = 190 \text{ kg/m}$$

$$W = w \cdot l$$

$$W = (190)(7.76)$$

$$W = 1474.4 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$M_{\max} = \frac{(1474.4)(7.76)^2}{8}$$

$$M_{\max} = 11\,098.10 \text{ kg/m}$$

$$S_x = \frac{M^{\max}}{0.66(2531)}$$

$$S_x = \frac{1\,109\,810}{0.66(2531)}$$

$$S_x = 264.14 \text{ cm}^3$$

VIGA I PERFIL RECTANGULAR IPR 8" x 5 ¼ " x 31.25 kg/m"

CALCULO DE COLUMNA METALICA (OFICINAS, TALLER Y CAFETERÍA)

$$w = 190 \text{ kg/m}$$

$$W = w \cdot l$$

$$W = (190)(12.75)$$

$$W = 2422.5 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$M_{\max} = \frac{(2422.5)(12.75)^2}{8}$$

$$M_{\max} = 49\,225.95 \text{ kg/m}$$

$$S_x = \frac{M^{\max}}{0.66(2531)}$$

$$S_x = \frac{4\,922\,595}{0.66(2531)}$$

$$S_x = 2946.84 \text{ cm}^3$$

COLUMNA 1: PERFIL HSS 20" x 12 " x 5/8"



CALCULO DE VIGA METALICA (BODEGAS)

$$w = 190 \text{ kg/m}$$

$$W = w \cdot l$$

$$W = (190)(7.76)$$

$$W = 1474.4 \text{ kg/m}^2$$

$$M_{\max} = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$M_{\max} = \frac{(1474.4)(7.76)^2}{8}$$

$$M_{\max} = 11\,098.10 \text{ kg/m}$$

$$S_x = \frac{M^{\max}}{0.66(2531)}$$

$$S_x = \frac{11\,098.10}{0.66(2531)}$$

$$S_x = 264.14 \text{ cm}^3$$

COLUMNA 2: PERFIL HSS

10" x 3" x 1/8"



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

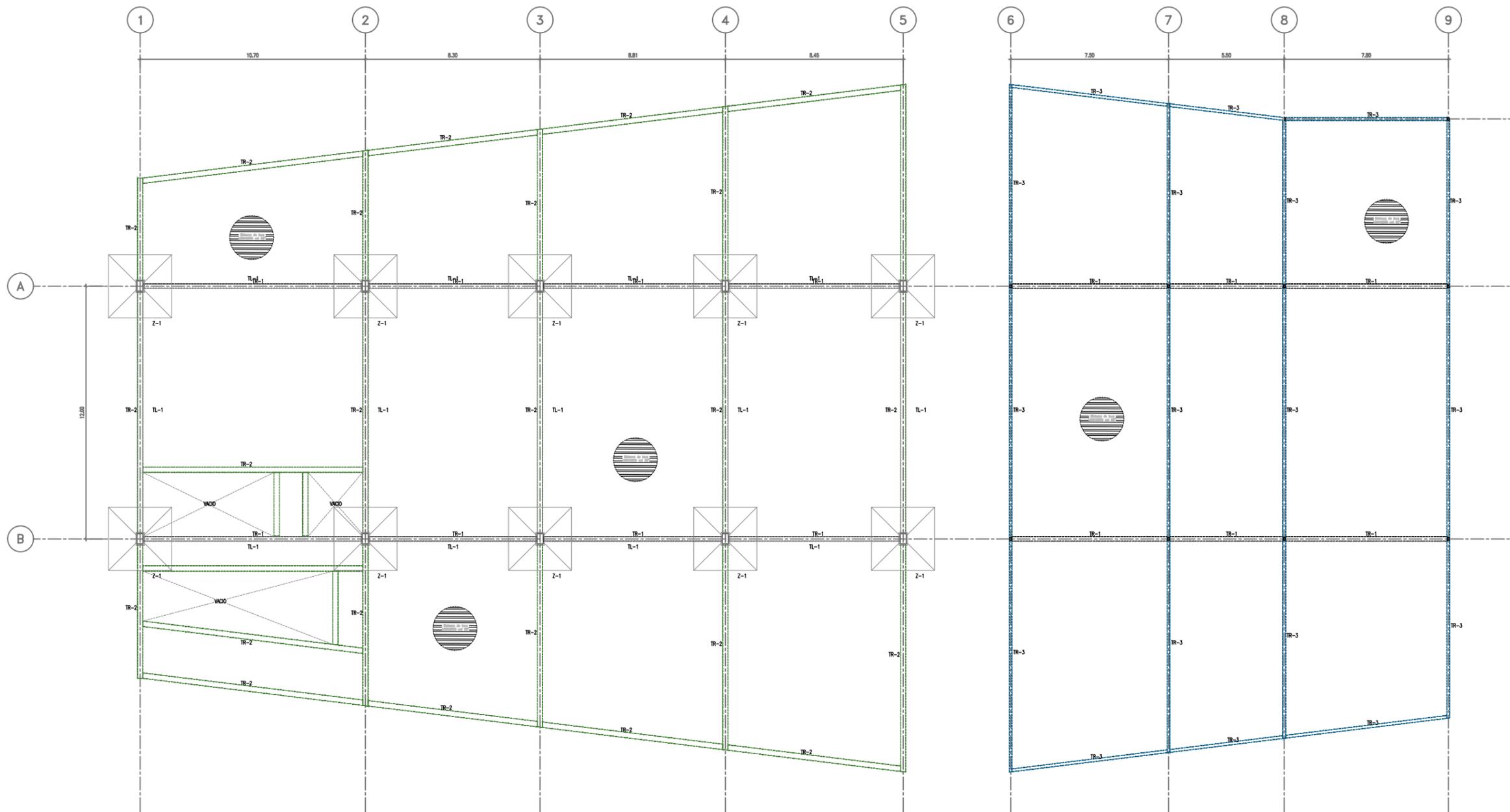
PLANO:
PLANO DE
CIMENTACIÓN

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
E-00





FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX

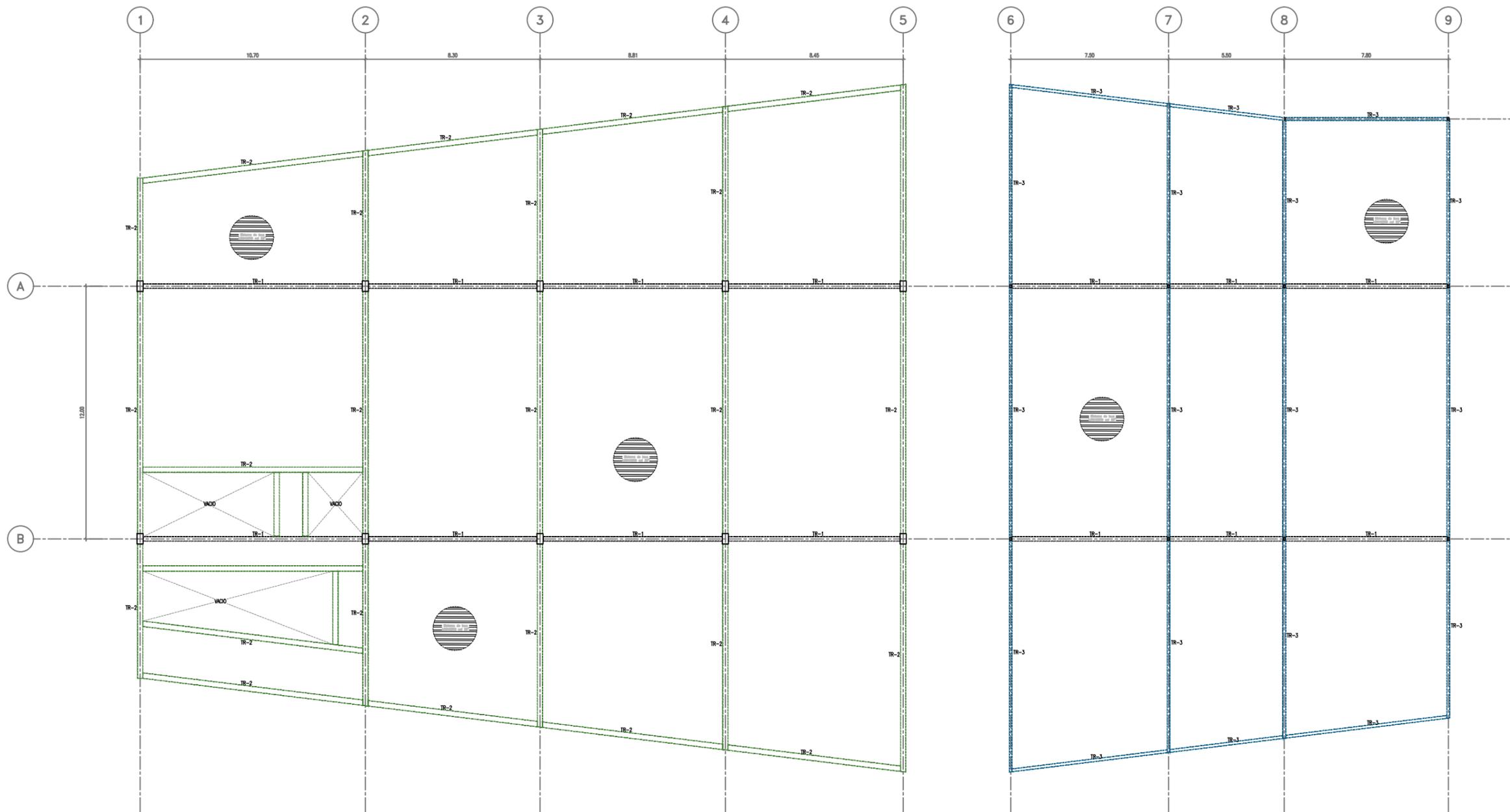
CRONOS DE LOCALIZACIÓN:



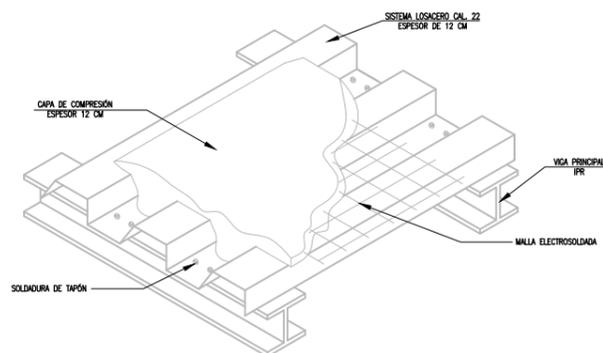
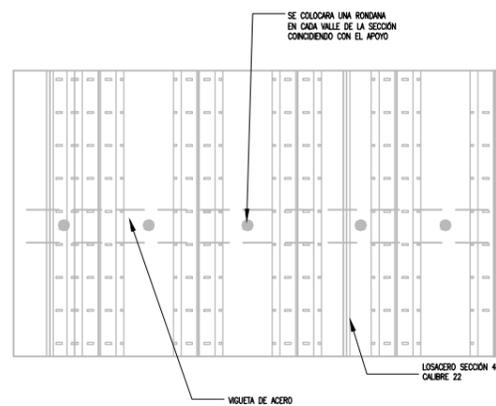
TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

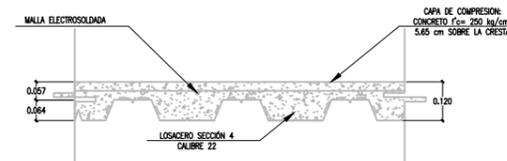
| | | |
|---|--|--|
|
TR-1
0.539
0.211
IPR
21" x 8 1/2" x
108.62 kg/m |
TR-2
0.360
0.258
IPR
14" x 10" x
110.11 kg/m |
TR-3
0.210
0.134
IPR
8" x 5 1/2" x
31.25 kg/m |
|
COLUMNA
CL-1
0.508
0.304
HSS
20" x 12" x
280 kg/m |
COLUMNA
CL-2
0.221
0.182
HSS
5" x 4" x
43.5 kg/m | |



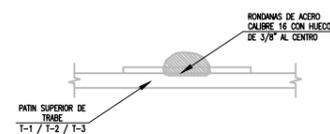
FIJACION DE LOSACERO



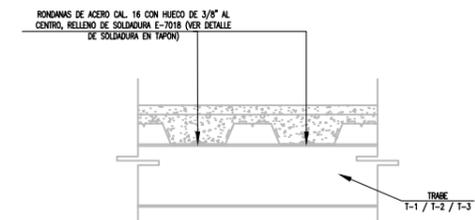
CORTE DE LOSACERO



SOLDADURA EN TAPON



FIJACION DE LOSACERO



REALIZO:

CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:

ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

PLANO:

PLANO ESTRUCTURAL Y DETALLES PLANTA BAJA (OFINAS Y BODEGAS)

FECHA:

OCTUBRE 2018

CLAVE:

METROS

ESCALA: 1:100

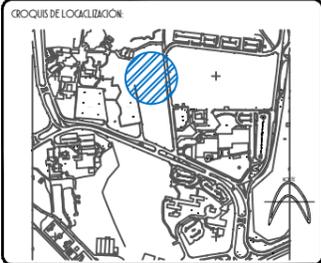
E-01



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

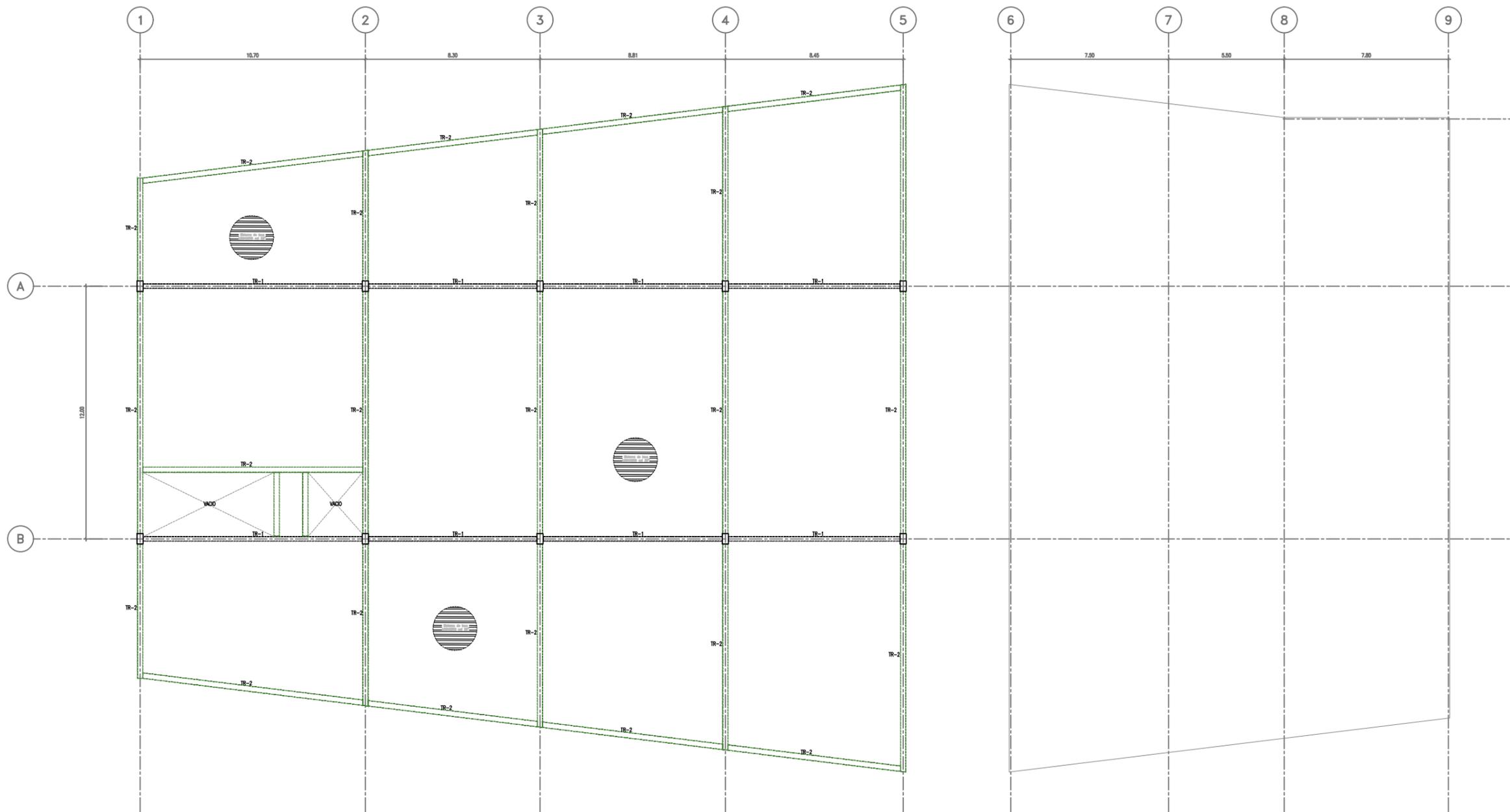
UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



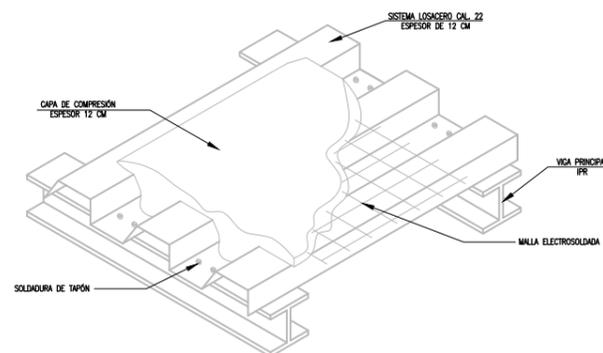
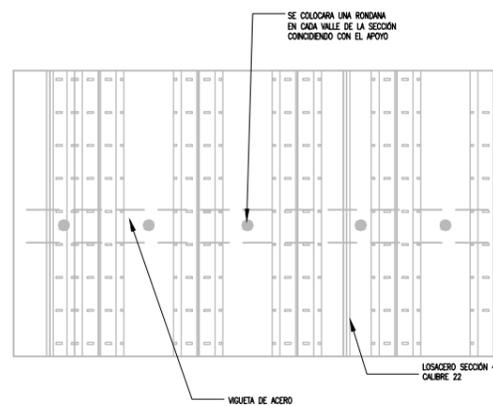
TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

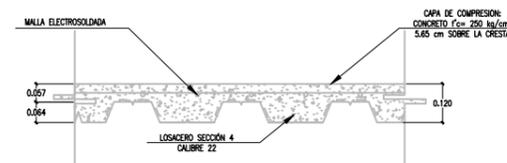
| | | |
|--|---|--|
| <p>TRABE
TR-1</p> <p>0.539
0.211</p> <p>IPR
21" x 8 1/2" x
108.62 kg/m</p> | <p>TRABE
TR-2</p> <p>0.360
0.258</p> <p>IPR
14" x 10" x
110.11 kg/m</p> | <p>TRABE
TR-3</p> <p>0.210
0.134</p> <p>IPR
8" x 5 1/2" x
31.25 kg/m</p> |
| <p>COLUMNA
CL-1</p> <p>0.508
0.304</p> <p>HSS
20" x 12" x
280 kg/m</p> | <p>COLUMNA
CL-2</p> <p>0.221
0.182</p> <p>HSS
5" x 4" x
43.5 kg/m</p> | |



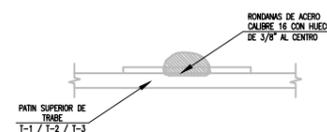
FIJACION DE LOSACERO



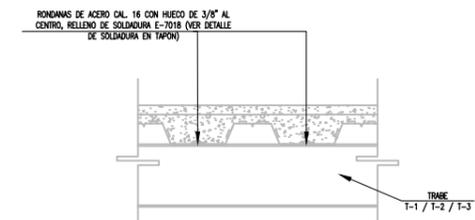
CORTE DE LOSACERO



SOLDADURA EN TAPON



FIJACION DE LOSACERO



REALIZO:

CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:

ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

PLANO:

PLANO ESTRUCTURAL Y DETALLES PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:

OCTUBRE 2018

CLAVE:

METROS

ESCALA:
1:100

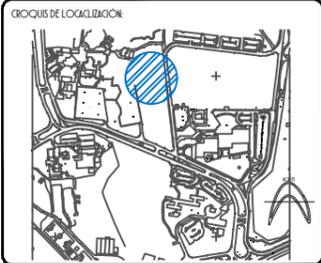
E-02



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

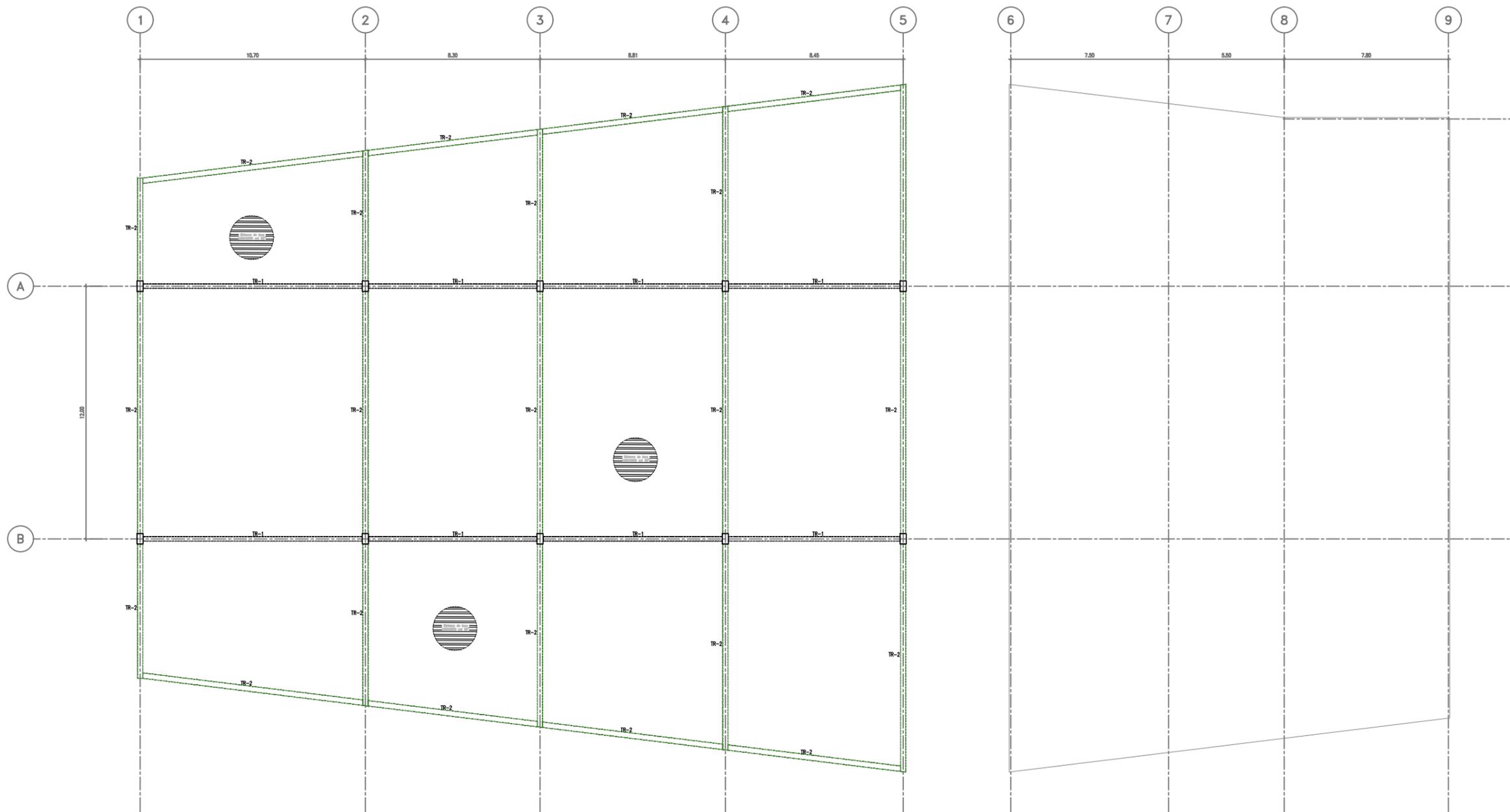
UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



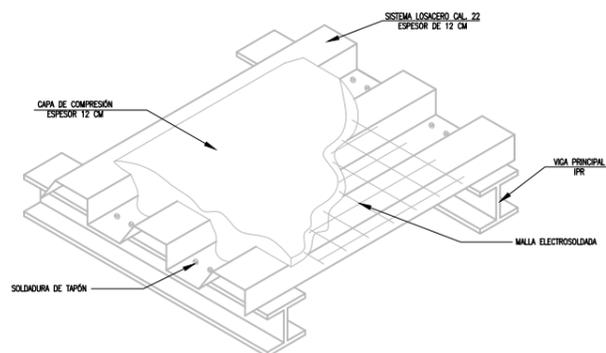
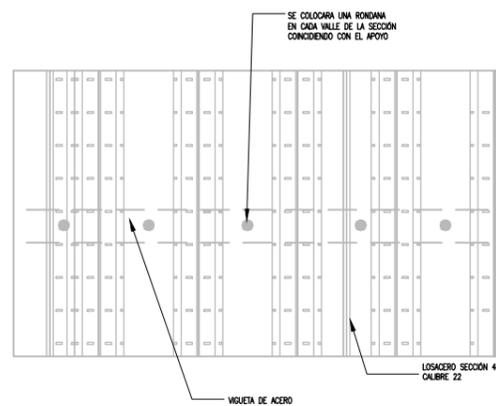
TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

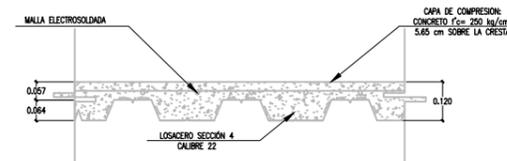
| | | |
|--|---|--|
| <p>TRABE
TR-1</p> <p>0.539
0.211</p> <p>IPR
21" x 8 1/2" x
108.62 kg/m</p> | <p>TRABE
TR-2</p> <p>0.360
0.258</p> <p>IPR
14" x 10" x
110.11 kg/m</p> | <p>TRABE
TR-3</p> <p>0.210
0.134</p> <p>IPR
8" x 5 1/2" x
31.25 kg/m</p> |
| <p>COLUMNA
CL-1</p> <p>0.508
0.304</p> <p>HSS
20" x 12" x
280 kg/m</p> | <p>COLUMNA
CL-2</p> <p>0.221
0.182</p> <p>HSS
5" x 4" x
43.5 kg/m</p> | |



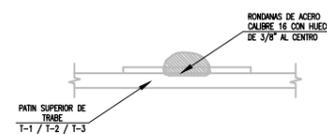
FIJACION DE LOSACERO



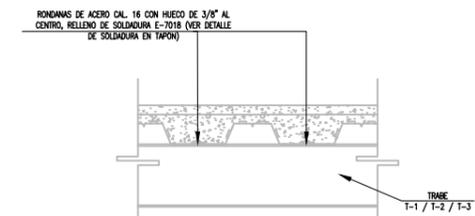
CORTE DE LOSACERO



SOLDADURA EN TAPON



FIJACION DE LOSACERO



REALIZO:

CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:

ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

PLANO:

PLANO ESTRUCTURAL Y DETALLES SEGUNDO PISO (CAFETERÍA)

FECHA:

OCTUBRE 2018

CLAVE:

METROS

ESCALA:

1:100

E-03



4.3 PROYECTO DE INSTALACIONES BASICAS

INSTALACIÓN ELECTRICA

La energía eléctrica para el conjunto proviene de una acometida que se conduce a la subestación eléctrica común transformador de 250 kwatts convirtiendo la energía de media tensión a baja.

La iluminación del conjunto será a base de luminarias de celdas fotovoltaicas con lámparas de LED, las cuales generan electricidad a partir de la energía solar que almacenan las baterías.

La mayoría de las luminarias utilizadas en el área de Talleres Infantiles, Oficinas y restaurante son de LED.

A continuación, se muestra el tipo de luminaria que se piensa utilizar.

- LU-01 (27W)



MARCA: Elmsa // MODELO: Mini Straw //
ACABADO: Negro Mate // Suspendida //



○ LU-02 (49W)

Luminaria de Gabinete especial. Cuerpo a base de aluminio extruido en color blanco mate. Pantalla de acrílico microprismático. Lámpara tipo fluorescente lineal.



MARCA: Lamp // MODELO: Fit T5 //
ACABADO: Blanco Mate // Suspendida //

○ LU-03 (25W)



MARCA: Magg // MODELO: Downlight LED 2300 //
ACABADO: Blanco // Empotrado //

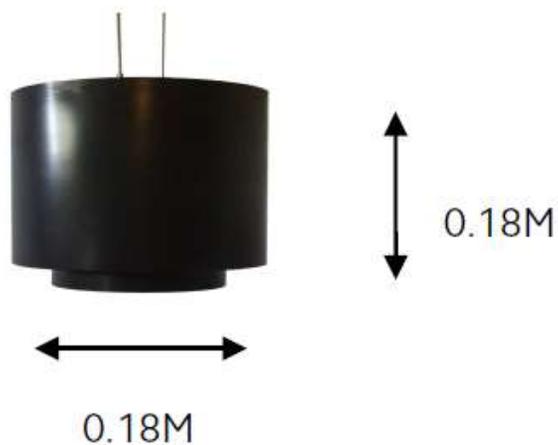


- LU-04 (10.5W)



MARCA: ULA Light // MODELO: Hanna Liso //
ACABADO: Rojo // Suspendida //

- LU-05 (16W)



MARCA: OPALAB // MODELO: Cilindro suspendido con Snoot //
ACABADO: Negro // Suspendida //



○ LU-06 (126W)



MARCA: Elmsa // MODELO: Serie 200-MOON-621 //
ACABADO: - // Empotrada//

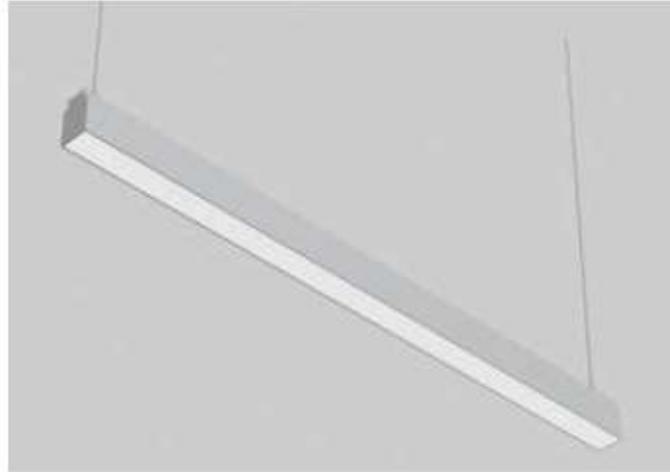
○ LU-07 (23W)



MARCA: Magg // MODELO: Downlight LED 2300 45° //
ACABADO: Blanco // Empotrado //



○ LU-08 (50W)

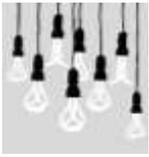


MARCA: Elmsa // MODELO: Hall //
ACABADO: Negro Mate // Suspendida //

○ LU-09 (8W)



MARCA: Magg // MODELO: Downlight LED 750 45° //
ACABADO: Blanco // Empotrado //



- LU-10 (48W)



MARCA: ERCO // MODELO: Parscan //
ACABADO: Blanco // Empotrado //

- LU-11 (37W)



MARCA: Elmsa // MODELO: HALL //
ACABADO: Blanco Mate // Suspendida //



○ LU-12 (50W)



MARCA: Elmsa (2.40m) // MODELO: BOX //
ACABADO: Blanco Mate // Suspendida //

○ LU-13 (20W)



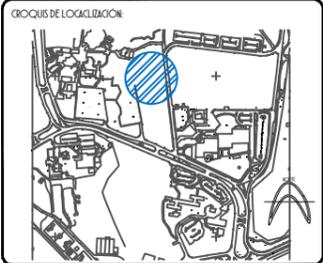
MARCA: FLOS // MODELO: AIM //
ACABADO: Negro // Suspendida //



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TITULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACION:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MEXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERIA

NOTAS:

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

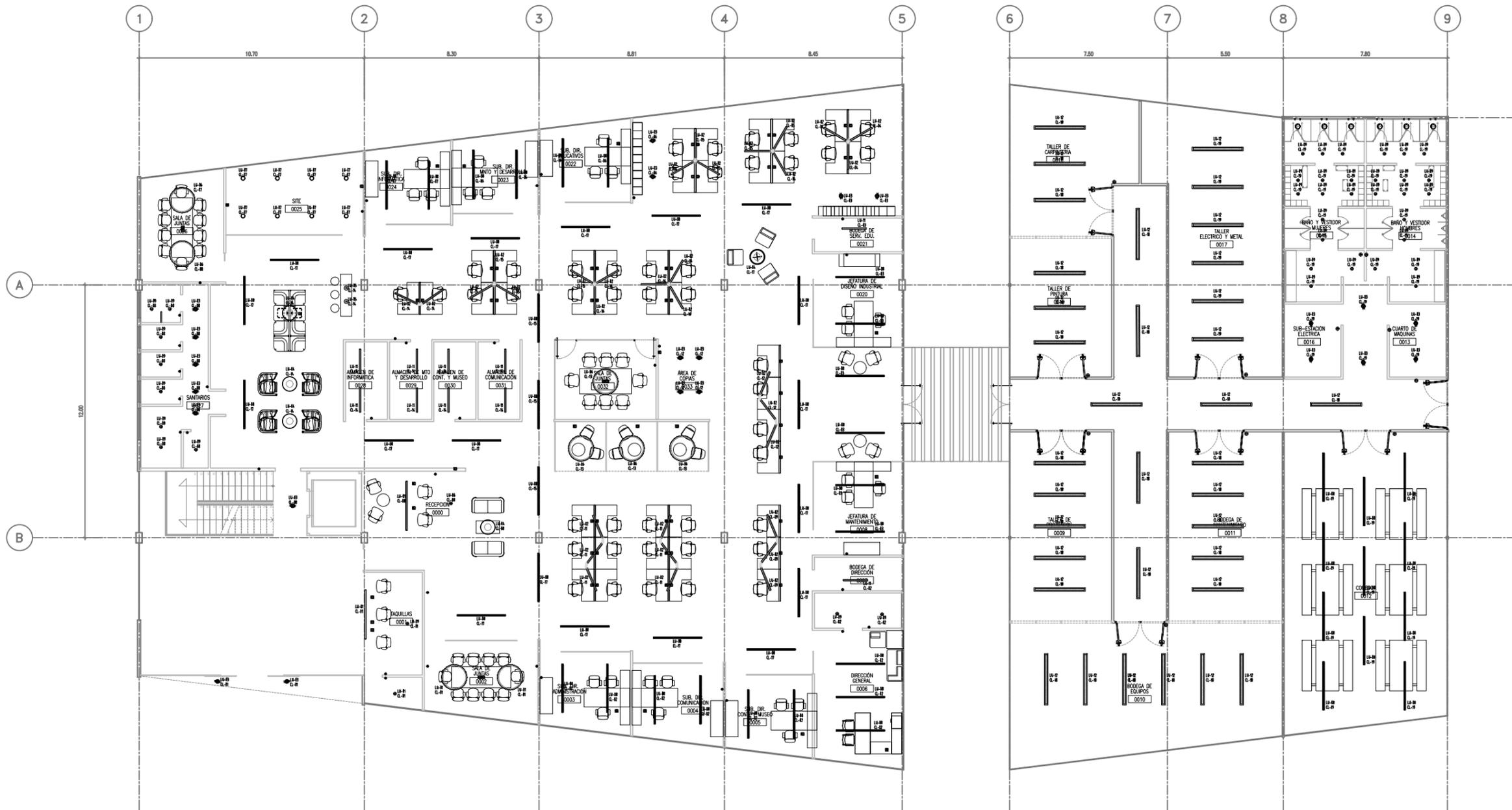
PLANO:
PLANO ELÉCTRICO PLANTA BAJA
(OFICINAS Y BODEGAS)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COFAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IE-01

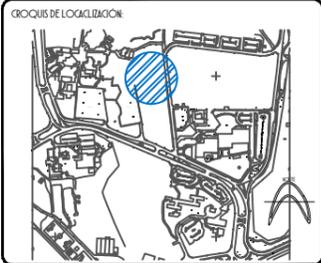




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

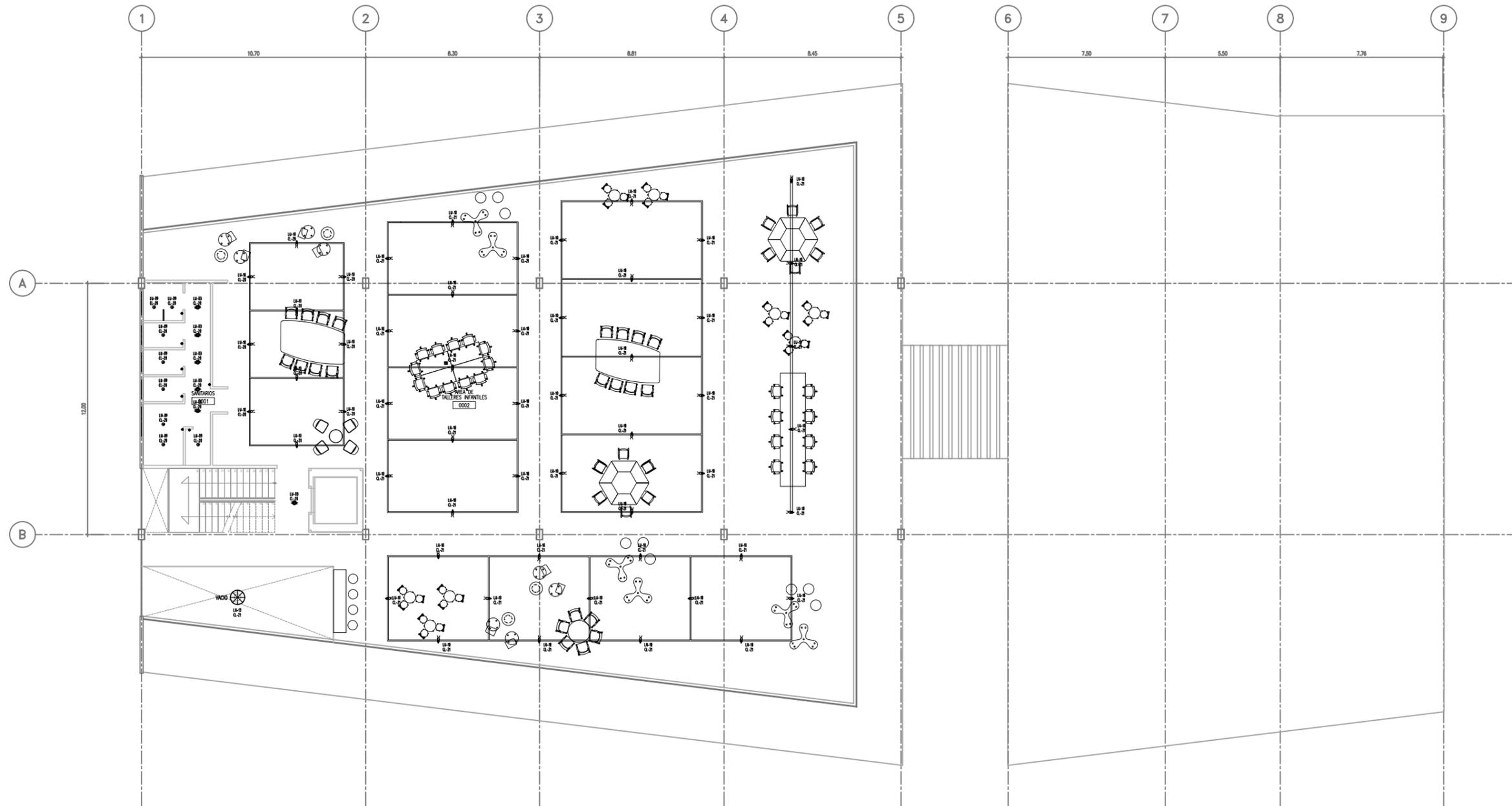
PLANO:
PLANO ELÉCTRICO PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IE-02

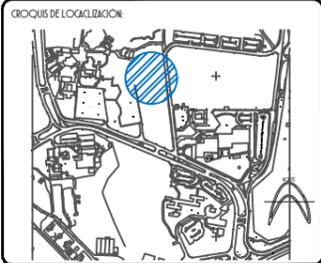




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

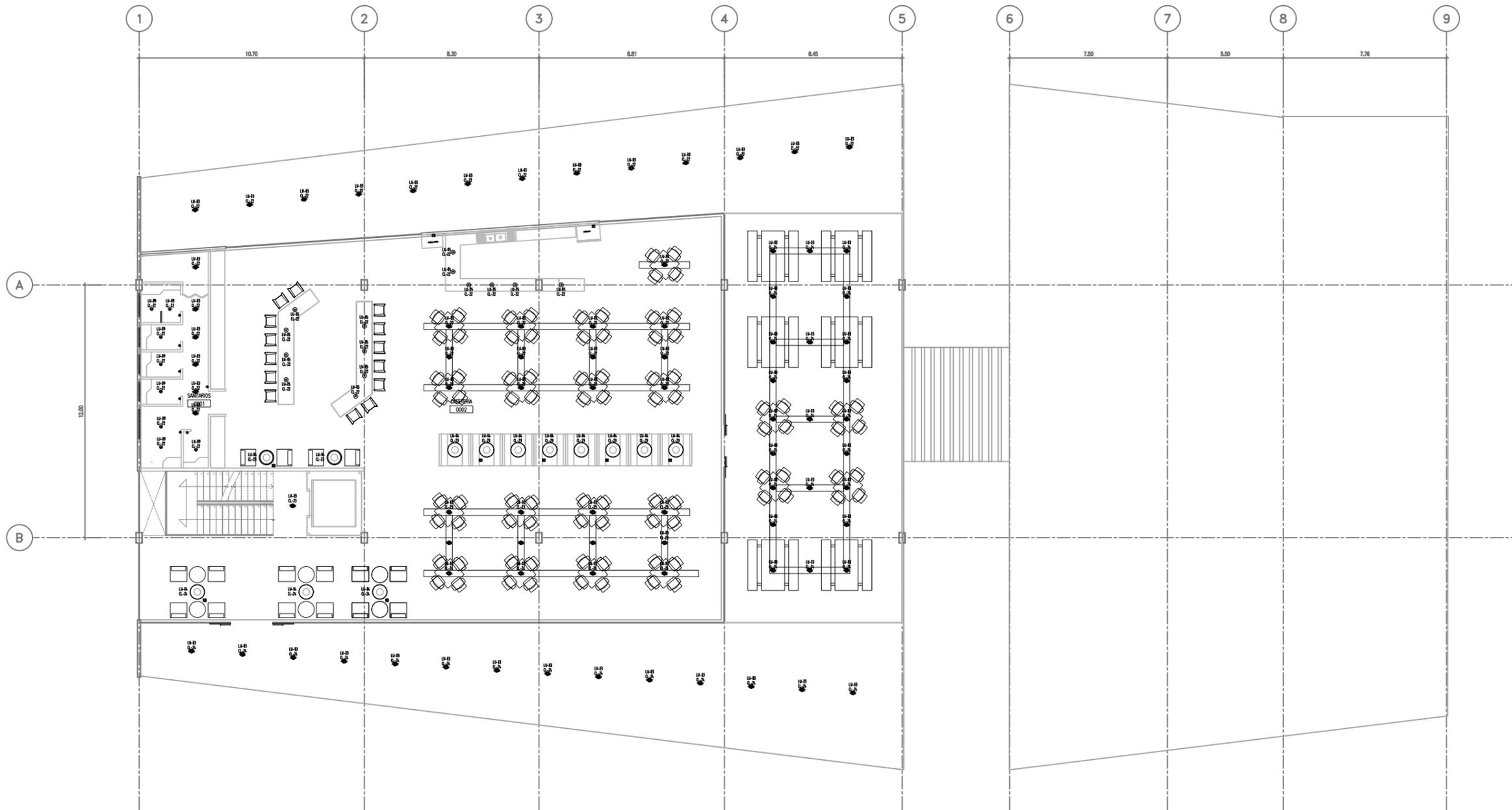
PLANO:
PLANO ELÉCTRICO SEGUNDO PISO
(CAFETERÍA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IE-03





FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX

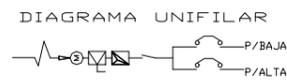
CRONOS DE LOCALIZACIÓN:



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

| N° DE CIRCUITO | Circuitos | | | | | | | | | | | | | CONT. 3F
250W | HN
895W | TOTAL DE WATTS POR CIRCUITO | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|------------|-----------------------------|-------|---------|
| | LU-01
27W | LU-02
49W | LU-03
25W | LU-04
10.5W | LU-05
16W | LU-06
126W | LU-07
23W | LU-08
50W | LU-09
8W | LU-10
46W | LU-11
37W | LU-12
50W | LU-13
20W | | | | | |
| CIRCUITO C-01 | 1 | | 2 | | | 2 | | | | | | | | 5 | 1250W | 1595W | | |
| CIRCUITO C-02 | | | | | | | | 9 | 2 | | | | | 4 | 1000W | 1503W | | |
| CIRCUITO C-03 | | | 2 | | | | | 6 | | | | | | 2 | 500W | 887W | | |
| CIRCUITO C-04 | | 4 | | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1446W | | |
| CIRCUITO C-05 | | 4 | | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1446W | | |
| CIRCUITO C-06 | | 1 | 2 | | | | | 4 | | | | | | 4 | 1000W | 1299W | | |
| CIRCUITO C-07 | | | | | | 1 | 8 | 2 | | | | | | 4 | 1000W | 1410W | | |
| CIRCUITO C-08 | 1 | | 6 | 1 | | 1 | | | 9 | | | | | 4 | 1000W | 1385W | | |
| CIRCUITO C-09 | | 3 | | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1397W | | |
| CIRCUITO C-10 | | | | | | | | | | | | | | 6 | 1500W | 1500W | | |
| CIRCUITO C-11 | | 6 | | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1544W | | |
| CIRCUITO C-12 | | 3 | 4 | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1959W | | |
| CIRCUITO C-13 | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 | 1000W | 1504W | | |
| CIRCUITO C-14 | | 2 | | 3 | 2 | | | | | | 8 | | | 4 | 1000W | 1457.5W | | |
| CIRCUITO C-15 | | 4 | | | | | | 3 | | | | | | 5 | 1250W | 1596W | | |
| CIRCUITO C-16 | | 5 | | | | | | | | | | | | 5 | 1250W | 1495W | | |
| CIRCUITO C-17 | | | | 1 | | | | 19 | | | | | | 2 | 500W | 1460.5W | | |
| CIRCUITO C-18 | | | | | | | | | | | | 29 | | | | 1450W | 1450W | |
| CIRCUITO C-19 | | | 6 | | | | | 11 | 28 | | | 6 | | | | 224W | 1224W | |
| CIRCUITO C-19' | | | | | | | | | | | | | | | HN | 895W | 895W | |
| CIRCUITO C-20 | | | 6 | | | | | | 8 | 23 | | | | 1 | 250W | 1104W | 1568W | |
| CIRCUITO C-21 | | | | | | | | | | 29 | | | 5 | | | 1392W | 1492W | |
| CIRCUITO C-22 | | | 32 | | 14 | | | | 8 | | | | | 2 | 500W | 224W | 1588W | |
| CIRCUITO C-23 | | | 9 | 10 | | | | | | | | | | 5 | | 105W | 1250W | 1580W |
| CIRCUITO C-24 | | | 41 | 3 | | | | | | | | | | 2 | | 1025W | 31.5W | 1556.5W |



REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

PLANO:
INSTALACION ELÉCTRICA
NOTAS

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:150

CLAVE:
IE-04



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua se da mediante la red general de C.U., que se encuentra sobre el circuito del centro cultural para así ser distribuida dentro del conjunto mediante una toma a cada lote, y un equipo hidroneumático que bombea agua al conjunto.

El agua se almacenará en una cisterna la cual contempla la dotación diaria a doble, así como la de contra incendio requerida por el Reglamento de Construcciones del D.F. Se pintará de color azul la tubería para agua fría. Se contempla una dotación para agua de protección contra incendio correspondiente a 5 litros por día por metro cuadrado.

A continuación, se muestra el cálculo del Diámetro de la tubería, así como el cálculo de cisterna.

CALCULO DE DIAMETROS

$$D = \sqrt{\frac{4000}{\pi x V} x \sqrt{q}}$$

q= Gasto en litros por segundo

D= Diámetro de la tubería en milímetros

V= velocidad del agua en metros por segundo

$$D = \sqrt{\frac{4000}{\pi x 1.20} x \sqrt{9.89}} = 102.43 \text{ mm}$$

q= 9.89 Gasto en litros por segundo

D= ?

V= 1.20



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| Nº | TIPO DE MUEBLE | SERVICIO | CONTROL | U. M. | TOTAL U.M. | L/S | DIAMETRO MM |
|-------|----------------|----------|------------|-------|------------|-------|-------------|
| 15 | Inodoro | Público | VÁLVULA | 10 | 150 | 5.11 | 13 |
| 24 | Lavabo | Público | Llave | 2 | 48 | 1.8 | 13 |
| 9 | Mingitorio | Público | Válvula | 5 | 45 | 1.52 | 13 |
| 1 | Inodoro | Privado | Tanque | 3 | 3 | 0.67 | 13 |
| 1 | Lavabo | Privado | Llave | 1 | 1 | 0.67 | 13 |
| 2 | Fregadero | Público | Llave | 4 | 8 | 0.67 | 13 |
| 6 | REGADERAS | PÚBLICO | MEZCLADORA | 4 | 24 | 0.89 | 13 |
| 6 | INODORO | PÚBLICO | TANQUE | 5 | 30 | 1.26 | 13 |
| TOTAL | | | | | | 12.59 | |

CALCULO DE CISTERNA

| Área | Dotación según reglamento | Número de usuarios | Litros por día |
|-------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Oficinas | 50 L X asistente | 55 | 2750 l |
| Exhibición | 10 l x asistente | 150 | 1500 l |
| Restaurante | 12 l x asistente | 150 | 1800 l |
| TOTAL | | | 6050 l/día = 6 m ³ |

CONTRA INCENDIO

| Área | M ² | Dotación mínima | Litros totales por día |
|-------------|----------------|------------------------|-------------------------------|
| Oficinas | 703 | 5 l/día/m ² | 3515 l/día |
| Exhibición | 634 | 5 l/día/m ² | 3170 l/día |
| Restaurante | 533 | 5 l/día/m ² | 2664 l/día |
| Servicios | 114 | 5 l/día/m ² | 570 l/día |
| TOTAL | | | 9920 l/día = 9 m ³ |



DOTACIÓN DIARIA REQUERIDA

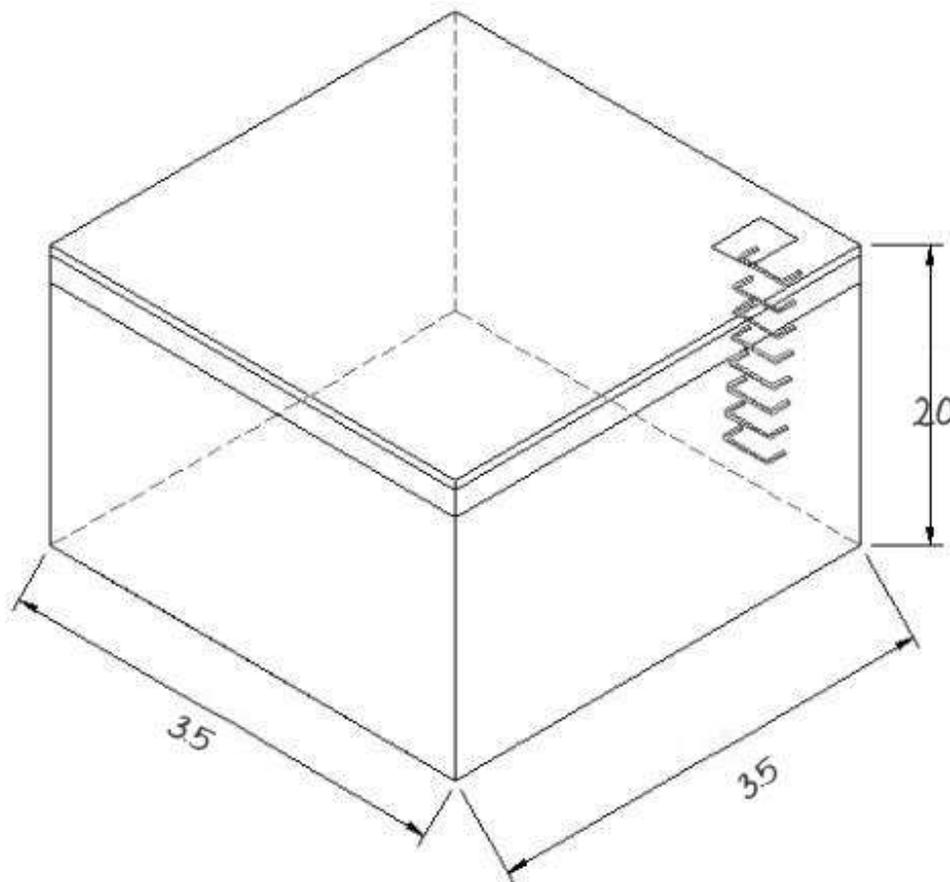
| Dotación mínima diaria | Dotación contra incendio | total |
|------------------------|--------------------------|-------------------|
| 6 m ³ | 9 m ³ | 15 m ³ |

CALCULO DE CISTERNA

$$6 \text{ m}^3 \times 2 \text{ días} = 12 \text{ m}^3$$

$$12 \text{ m}^3 + 9 \text{ m}^3 = 21 \text{ m}^3$$

$$\text{Dimensiones } 3.50 \times 3.50 \times 2.00 = 24.5 \text{ m}^3$$

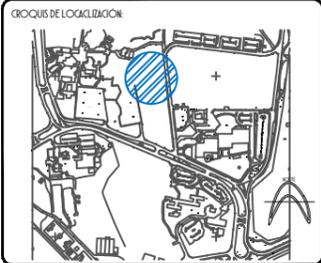




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TITULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACION:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MEXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERIA

NOTAS:

- RED DE AGUA FRÍA
- RED DE AGUA CALIENTE
- VALVULA
- CODO DE 90
- TEE DE 90
- VALVULA DE COMPUERTA
- BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

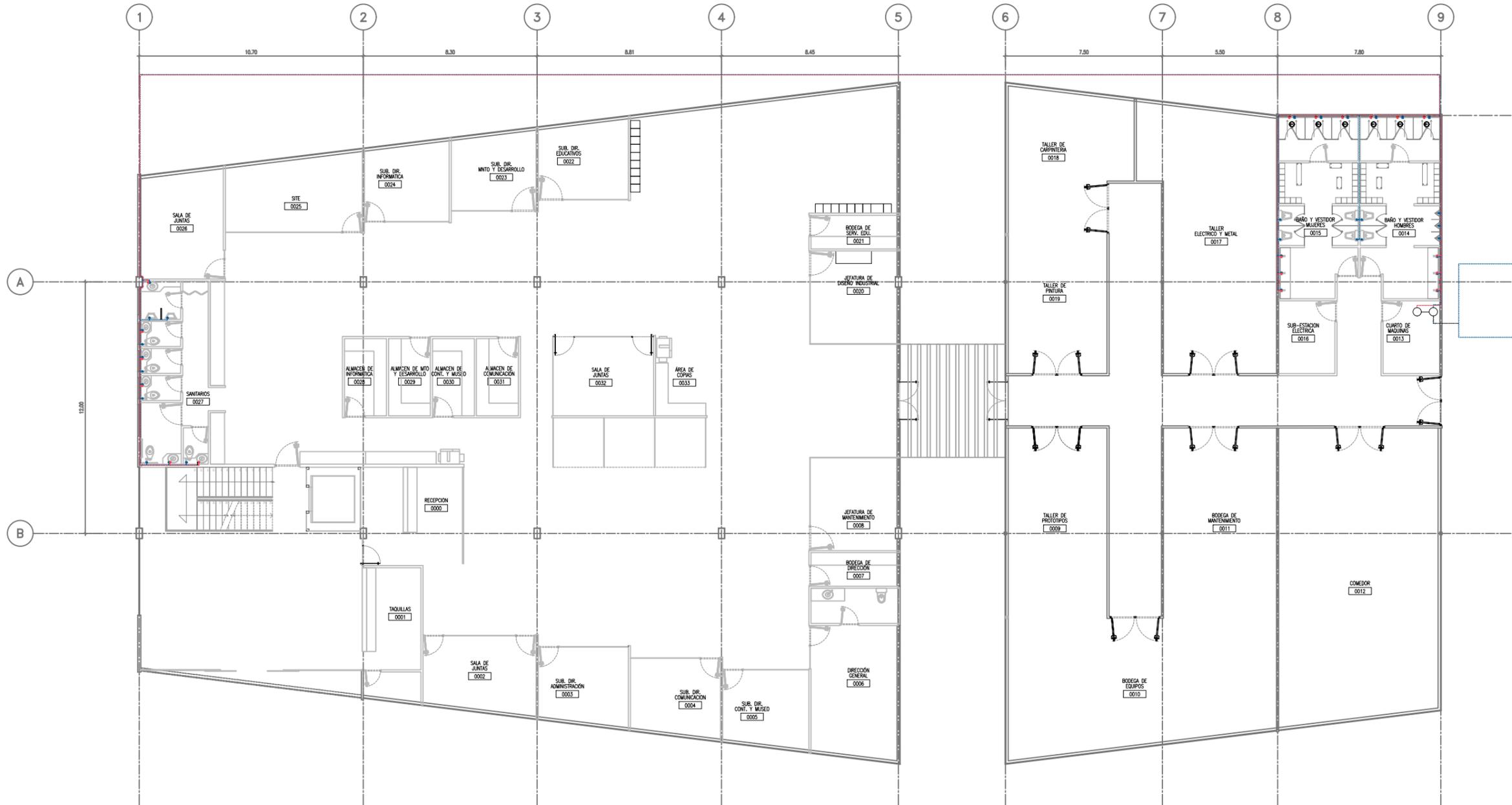
PLANO:
PLANO HIDRAULICO PLANTA BAJA
(OFINAS Y BODEGAS)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IH-01

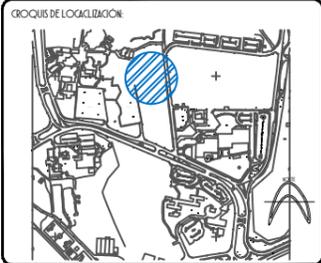




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

- NOTAS:
- RED DE AGUA FRÍA
 - RED DE AGUA CALIENTE
 - VALVULA
 - CODO DE 90
 - TEE DE 90
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES

REALIZO:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISO:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

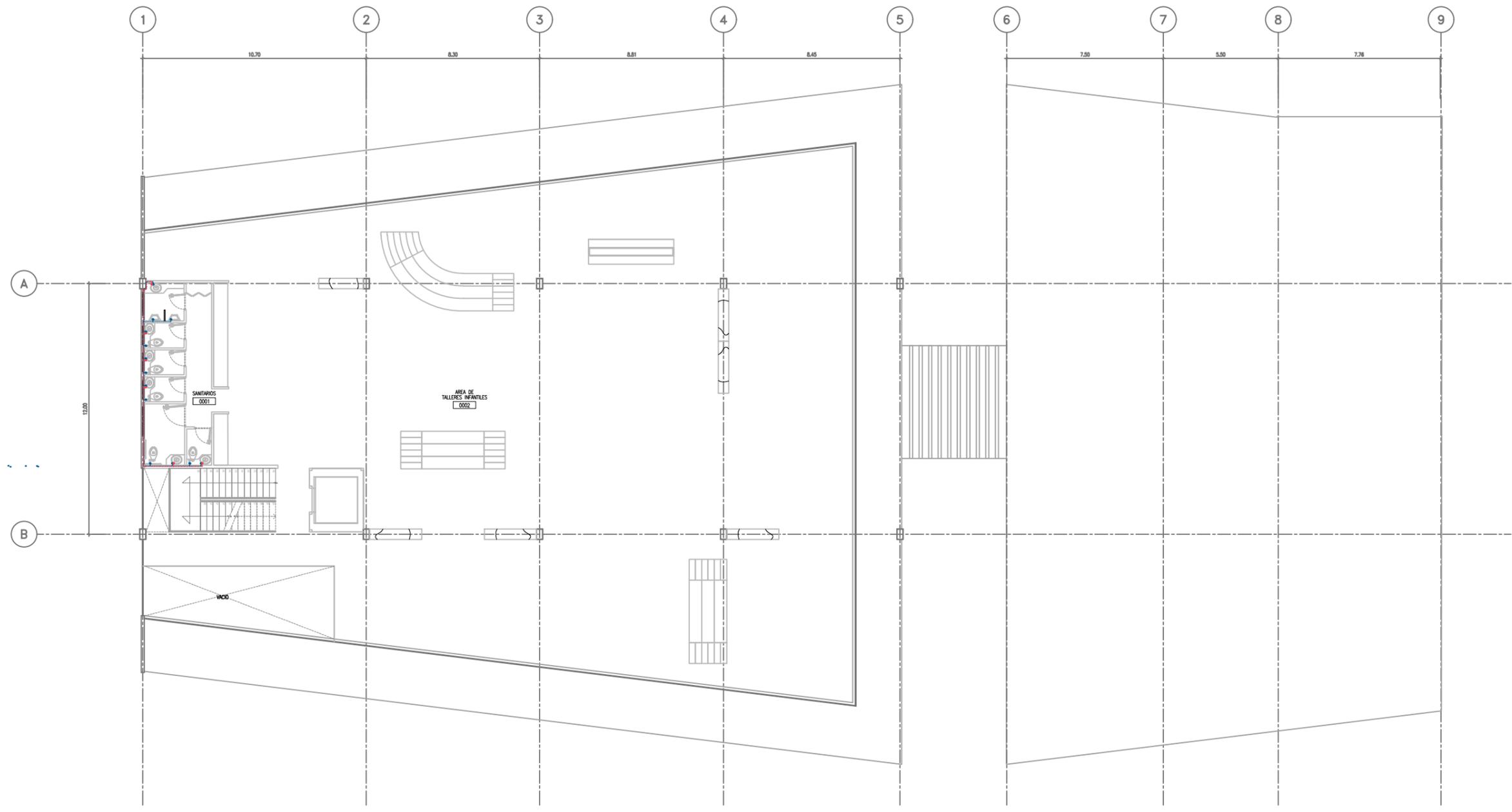
PLANO:
PLANO HIDRÁULICO PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IH-02

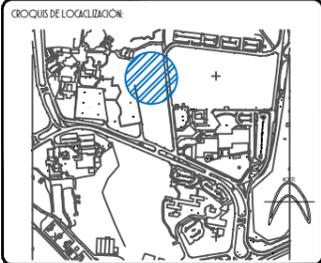




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

- NOTAS:
- RED DE AGUA FRÍA
 - RED DE AGUA CALIENTE
 - VALVULA
 - CODO DE 90
 - TEE DE 90
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

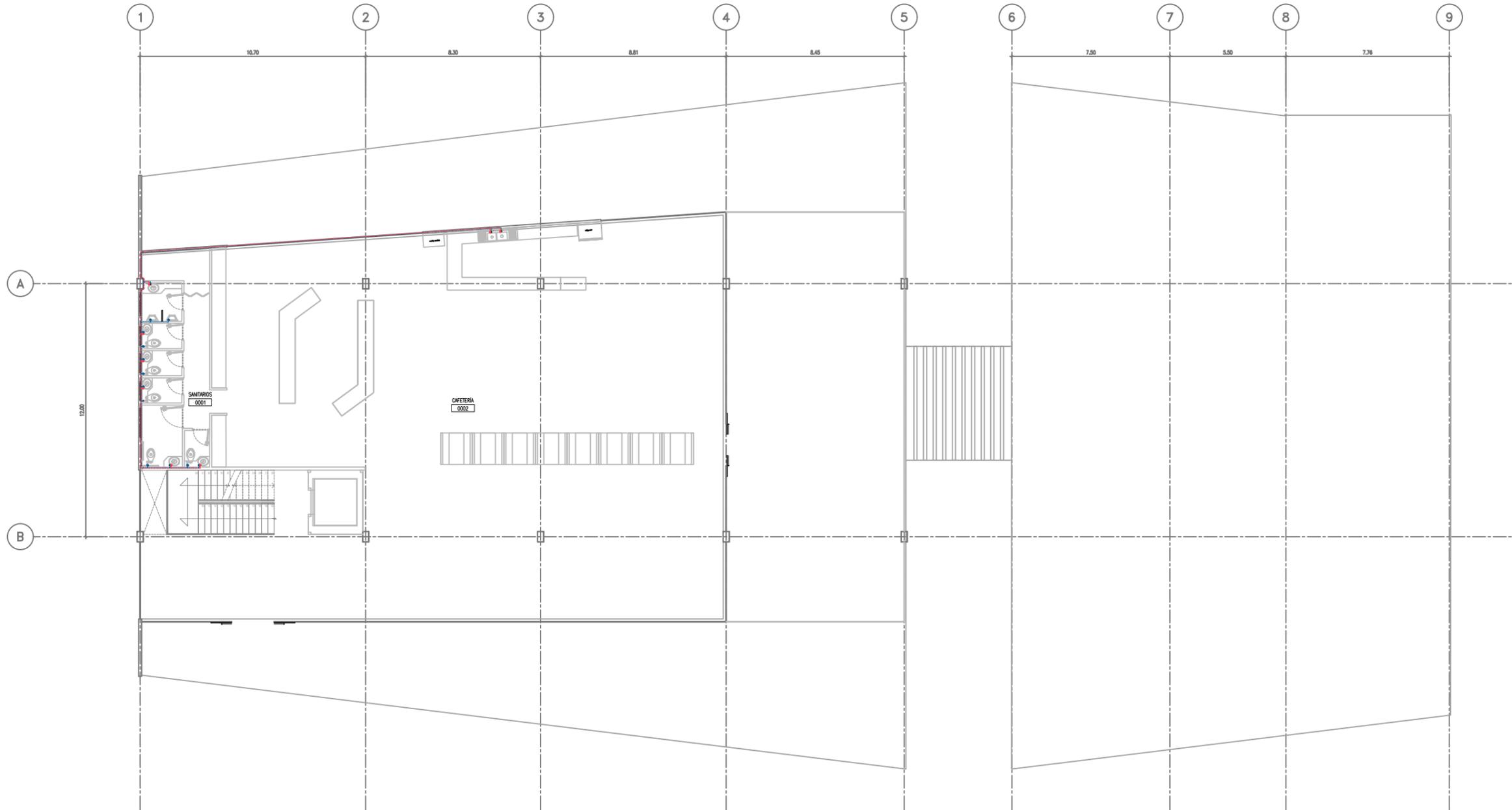
PLANO:
PLANO HIDRÁULICO SEGUNDO PISO
(CAFETERÍA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IH-03





INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL

Las aguas pluviales serán separadas de las aguas negras, para reutilización de las aguas pluviales como agua para riego. Las aguas pluviales y jabonosas son separadas y conducidas a una planta de tratamiento de aguas la cual después de un proceso de filtrado pueden ser reutilizadas para riego y almacenadas en una cisterna.

La instalación sanitaria será desalojada por un equipo de bombeo localizada en un cárcamo hasta la red general la cual se dirige hasta un colector principal por la parte este de C.U., bajando hasta el colector municipal que corre por la avenida Miguel Ángel de Quevedo.

La tubería será de P.V.C. sanitario tipo anger con anillo de coma uniéndose por acopie y en caso de piezas lisas se cementarán. La pendiente de la red en el interior será del 2% en interiores y 1.5% en exteriores.

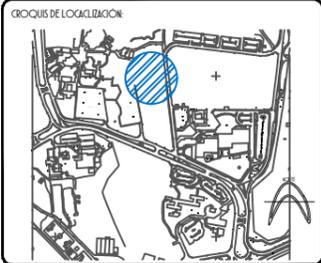
El agua pluvial será captada en azotea por canalones metálicos conducidos a coladeras que a su vez bajadas de P.V.C. sanitario conducidas a registros de mampostería y en exteriores a registros.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

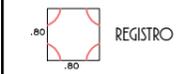
UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

- TUBERIA Ø 2"
- TUBERIA Ø 4"
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
- CODO 45° 2"
- CODO 45° 4"
- YEE 4"



REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

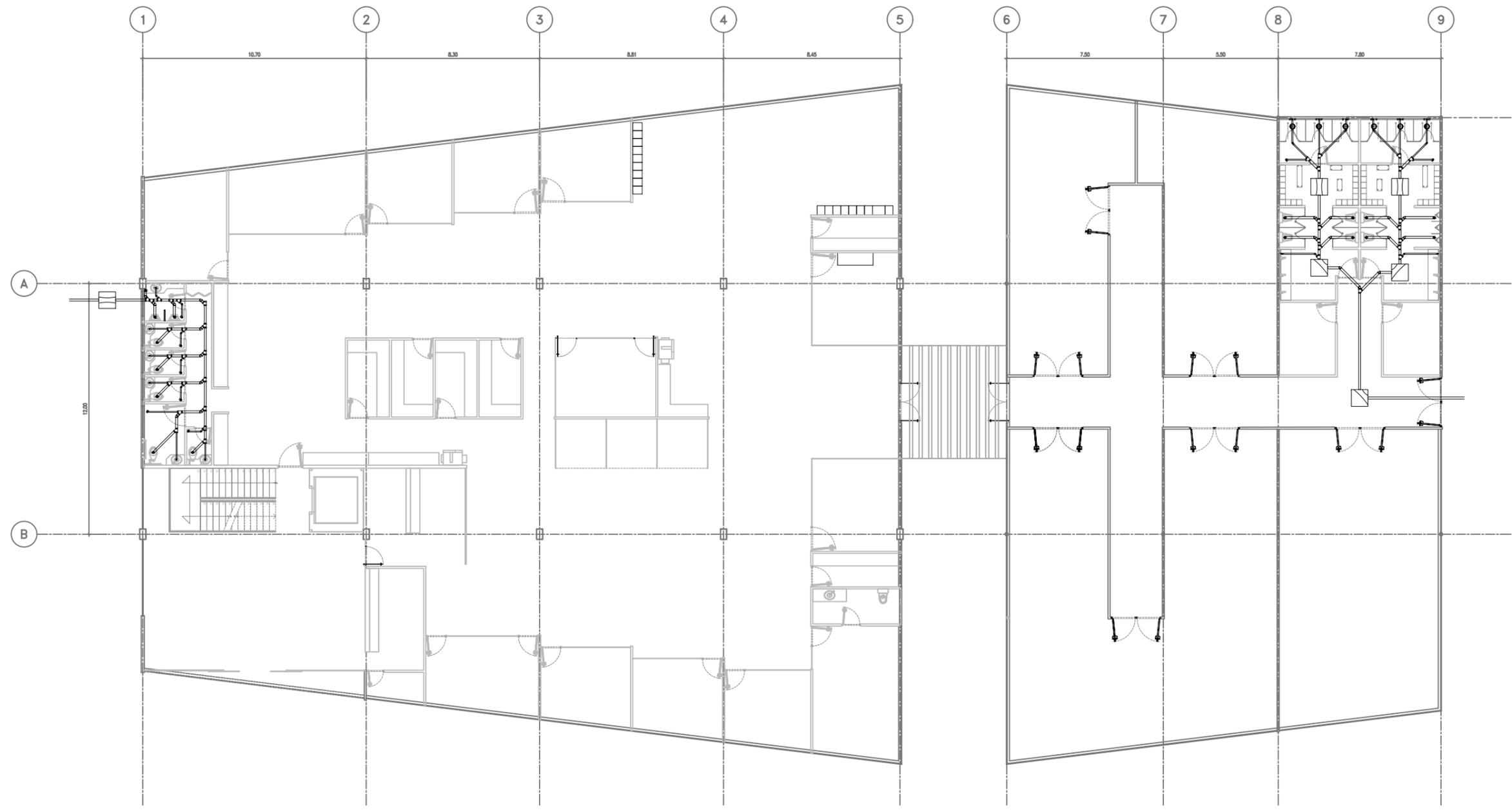
PLANO:
PLANO INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA
(OFINAS Y BODEGAS)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IS-01

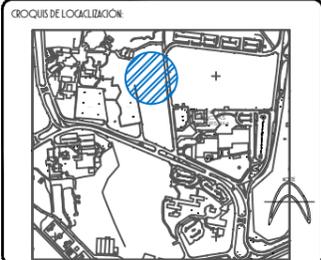




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:
TUBERIA Ø 2"
TUBERIA Ø 4"
BAJADA DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
CODO 45° 2"
CODO 45° 4"
YEE 4"



REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

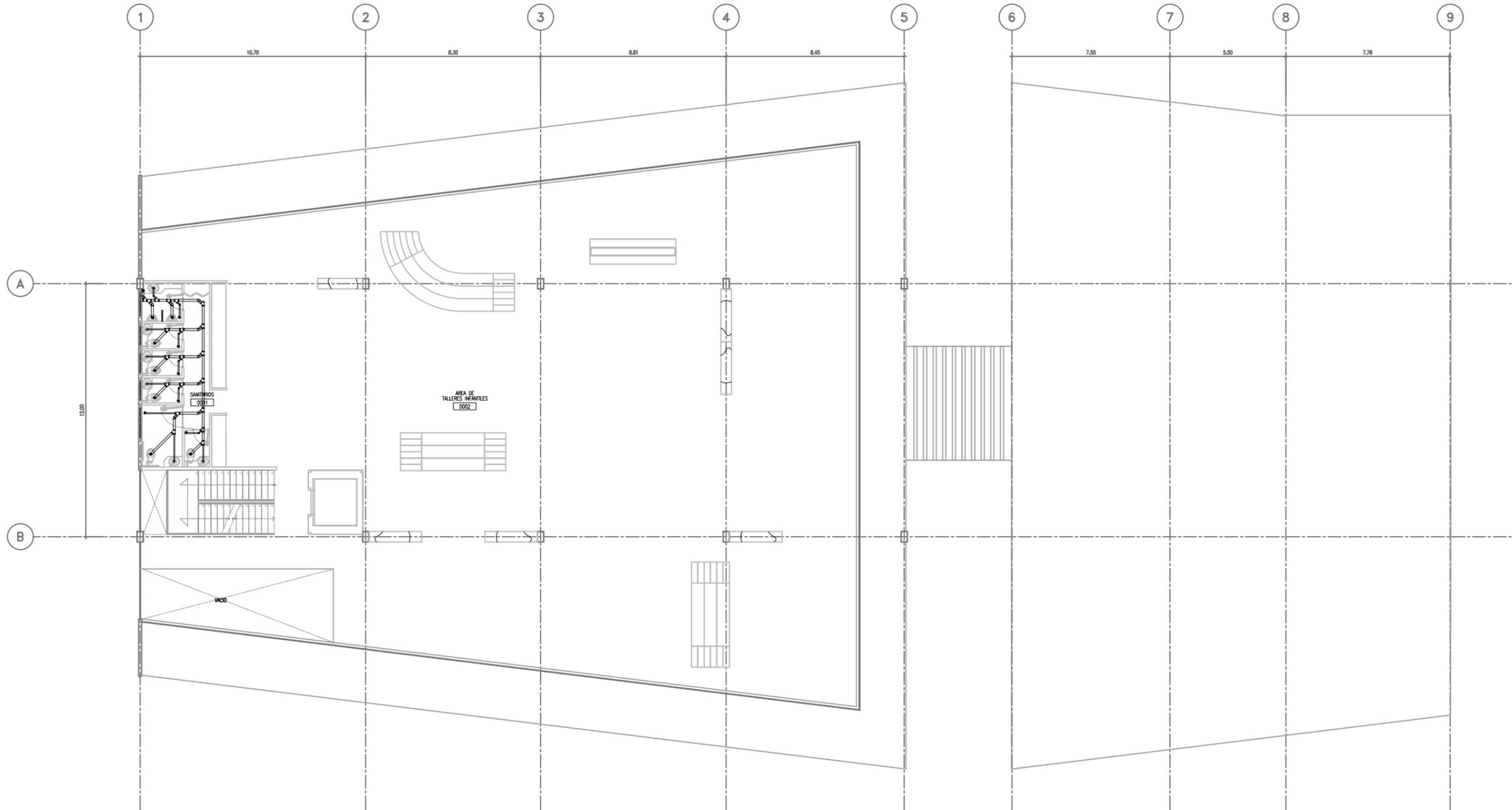
PLANO:
PLANO INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IS-02

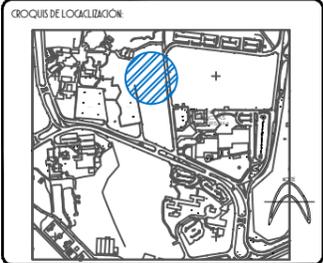




FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

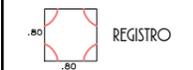
TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:
TUBERÍA Ø 2"
TUBERÍA Ø 4"
BAJADA DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
CODO 45° 2"
CODO 45° 4"
YEE 4"



REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESUS CALVA MARQUEZ

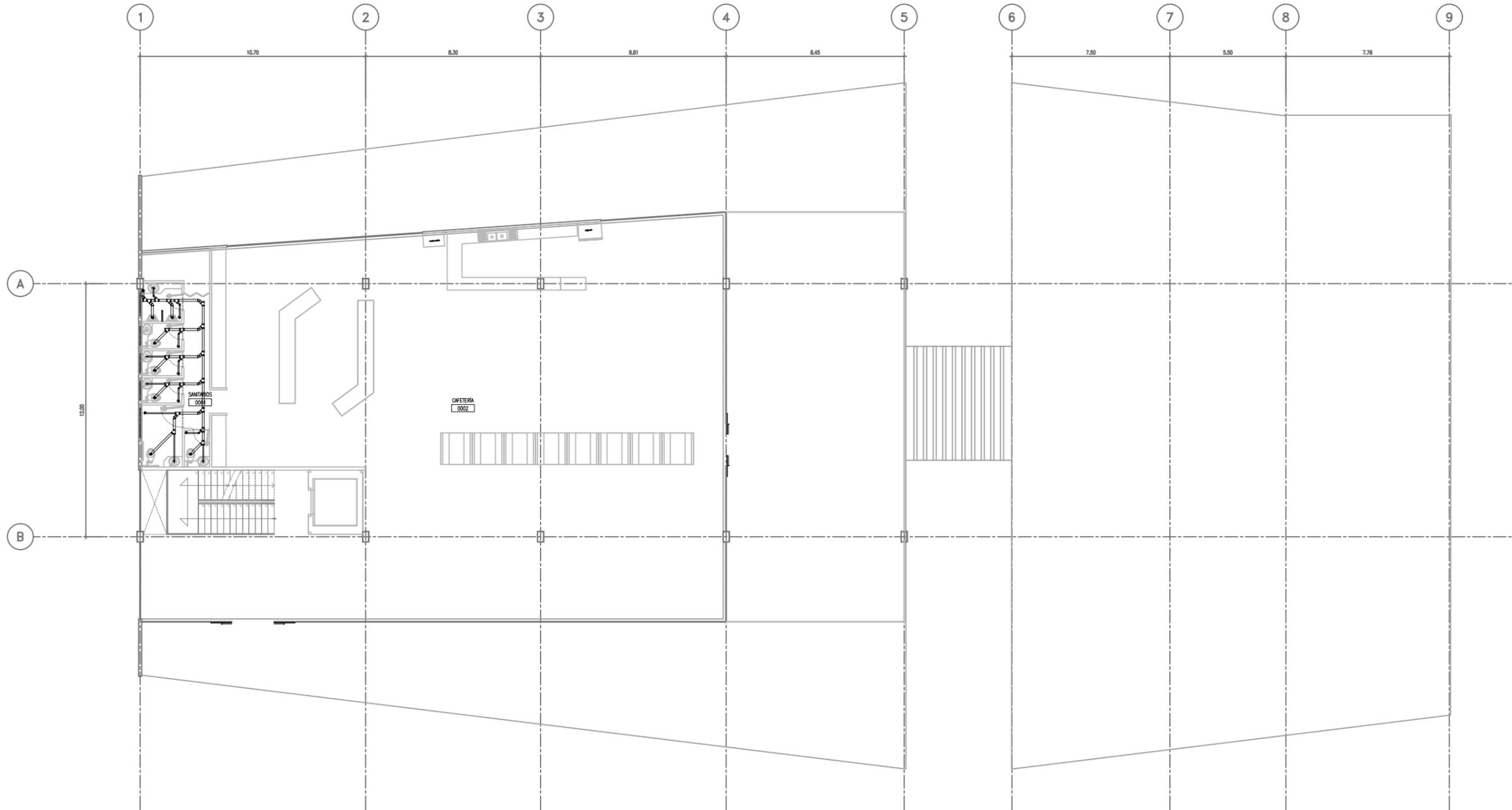
PLANO:
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA SEGUNDO PISO
(CAFETERÍA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
IS-03





4.4 ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

MUROS:

Los muros divisorios interiores de las oficinas están constituidos de paneles de tablaroca de tipo firecode (fr) con dimensiones de 1.22 x 2.44 sobre bastidor metálico de lámina galvanizada calibre 22 y pijas galvanizadas sellando juntas con perfocinta y demix, aislante térmico acústico intermedio a base de colchoneta de fibra de vidrio de 2” de espesor, densidad media. Estos muros tendrán por acabado dos manos de pintura vinílica en tono claro y en tono Gibraltar o Blanca Sherwin Williams o similar según sea el caso.

En muros divisorios para baños, se colocarán paneles de tablaroca de tipo water resist (wr) con dimensiones de 1.22 x 2.44 sobre bastidor metálico de lámina galvanizada calibre 22 y pijas galvanizadas sellando juntas con perfocinta y demix, aislante térmico acústico intermedio a base de colchoneta de fibra de vidrio de 2” de espesor, densidad media. Estos muros tendrán por acabado será con repellados de cemento arena para recibir lambrin de loseta cerámica de 29 x 33 cms marca Interceramic línea Trust modelo Titanium mosaico a toda la altura del muro.

PISOS:

Para el área administrativa tenemos los pasillos principales con concreto pulido, en las oficinas y en donde van las estaciones de trabajo se colocará alfombra marca Interface Colección Touch & Tones color Elephant. Habrá dos tipos de acentos, unos con alfombra marca Interface Colección Touch & Tones color Grape y en madera de Roble entintada y cabreada en duelas



de 20 x 120 x 15 cms. En los sanitarios colocaremos loseta cerámica marca Interceramic línea Trist modelo Titanium formato 45 x 90 cms.

En el área de bodegas se tendrá concreto pulido, en baños y vestidores se tendrá la loseta cerámica de Interceramic y en el área de cafetería se tendrá la duela de madera.

En el área de exhibición se colocará piso vinílico marca Tarkett línea Tapliflex Modelo Saw Oak Natural con acentos en piso vinílico marca Tarkett línea Tapliflex modelo Sketch Blue Rob.

En el área de cafetería se colocará el piso de madera de Roble entintado y cabreado y en la parte central se colocará una loseta cerámica marca Corona modelo Terra Mix en formato 25 x 21.5 cms. En el área de terraza se colocará la madera solo que con un tratamiento diferente resistente al agua.

Los acabados en azotea con inclinación serán a base de impermeabilizante del tipo asfáltico sobre membranas prefabricadas y con acabado en color verde, y en azotea plana será a base de relleno de tezontle, entortado de cemento arena, impermeabilizante asfáltico, con membrana textil.

PLAFONES:

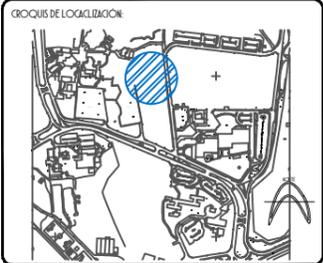
En todos los pisos tenemos losas aparentes el área de exhibición la losa tendrá un acabado con dos manos de sellador y dos de pintura vinílica color blanco. En el área abierta de oficinas y el área de cafetería el acabado de la losa tendrá un acabado con dos manos de sellador y dos de pintura vinílica color negro. En el área de privados de oficinas el plafón será de tablaroca sobre bastidor metálico galvanizado acabado con pintura vinílica en color blanco.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACÁN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESÚS CALVA MARQUEZ

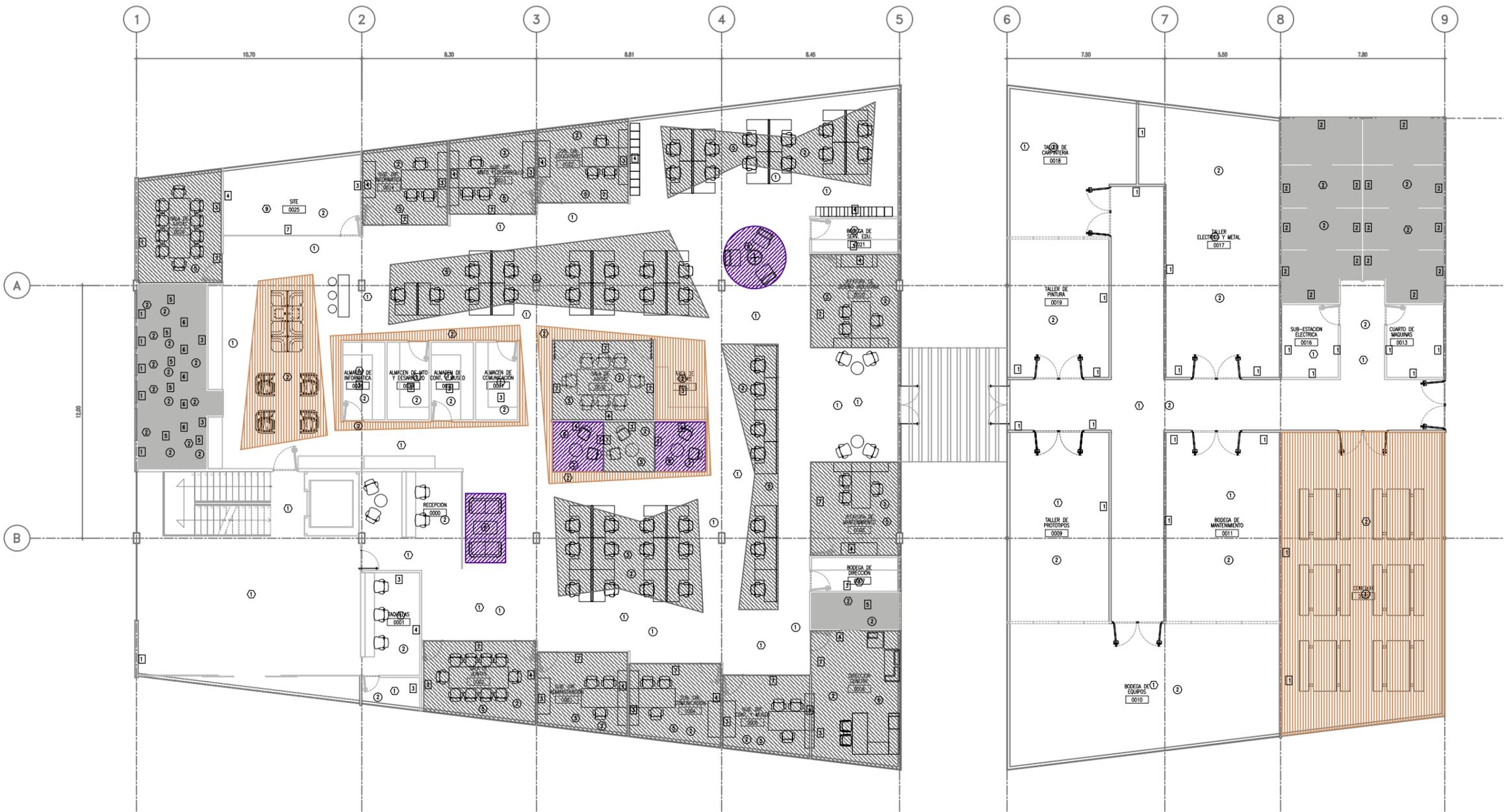
PLANO:
PLANO DE ACABADOS SEGUNDO PISO
(OFICINAS Y BODEGAS)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COPIAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
AC-01



| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|-------------------|---|--|
| PISOS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| ○ | 1 | FIRME DE CONCRETO | | CONCRETO PULIDO COLOR GRIS |
| ○ | 2 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUSET COLOR TITANIO EN TORNADO 45 X 33 CM |
| ○ | 3 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUSET COLOR TITANIO EN TORNADO 45 X 33 CM |
| ○ | 4 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO | |
| ○ | 5 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA AJUSTAR ALTURAS CON LANK GENERAL ANTIARRASCA | ALFOMBA MARCA INTERFAC COLECCIÓN TOLCUI & TONES MODELO PERRO SLIPKNOT |
| ○ | 6 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA AJUSTAR ALTURAS CON LANK GENERAL ANTIARRASCA | ALFOMBA MARCA INTERFAC COLECCIÓN TOLCUI & TONES MODELO PERRO SLIPKNOT |
| ○ | 7 | FIRME DE CONCRETO | PROF. VIELLO MARCA TARETT LÍNEA FAPURAS MODELO SANI SIN VAPOR | |
| ○ | 8 | FIRME DE CONCRETO | PROF. VIELLO MARCA TARETT LÍNEA FAPURAS MODELO SPECTO BLAU ROJO | |
| ○ | 9 | FIRME DE CONCRETO | | PROF. ELEVADO MARCA RESCO |
| ○ | 10 | FIRME DE CONCRETO | | INTERFACILIZANTE MARCA TECH COLOR NEGRO |

| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|--|---|---|
| MUROS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| □ | 1 | BLOCA DE CONCRETO AMENIA 15 1.20 X 0.30 CM CON MORTERO | ARMAZÓN DE CONCRETO ANIDA REPLICACIÓN 1.6 | PINTURA VINÍLICA COLOR GRIS |
| □ | 2 | BLOCA DE CONCRETO AMENIA 15 1.20 X 0.30 CM CON MORTERO | APLIZADO DE CONCRETO ANIDA PARA RECIBIR LANTERN | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUSET COLOR TITANIO EN TORNADO 45 X 33 CM |
| □ | 3 | PANEL DE TABLARDADA TIPO FRESCOR 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLYMAR COLOR CIBALTAIR SW 6017 |
| □ | 4 | PANEL DE TABLARDADA TIPO FRESCOR 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLYMAR COLOR CIBALTAIR SW 6017 |
| □ | 5 | PANEL DE TABLARDADA TIPO WATER RESIST 100 1.22 X 2.44 | APARENTE | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUSET COLOR TITANIO EN TORNADO 45 X 33 CM |
| □ | 6 | PANEL DE TABLARDADA TIPO WATER RESIST 100 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLYMAR COLOR CIBALTAIR SW 6017 |
| □ | 7 | VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM | | PERILLA AUTOMÁTICA A UNA ALTURA DE 0.90 M A 1.80 M CON DISEÑO |

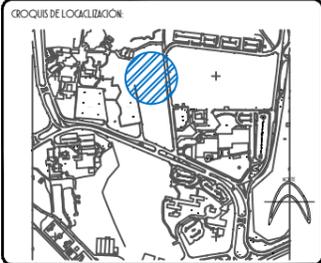
| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|---------------------|---------------------------|--|
| TECHOS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| ○ | 1 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACRO APARENTE | PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MATE DE ESTRUCTURA |
| ○ | 2 | ESTRUCTURA METÁLICA | TABLARDADA SOBRE BAUTEDOR | PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO |
| ○ | 3 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACRO APARENTE | PERGOLADO A BASE DE BARRILES DE PISO DE 2 X 2 CON FORRO DE HOJ. DE 6MM ACABADO LACA NEGRO MATE |



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESÚS CALVA MARQUEZ

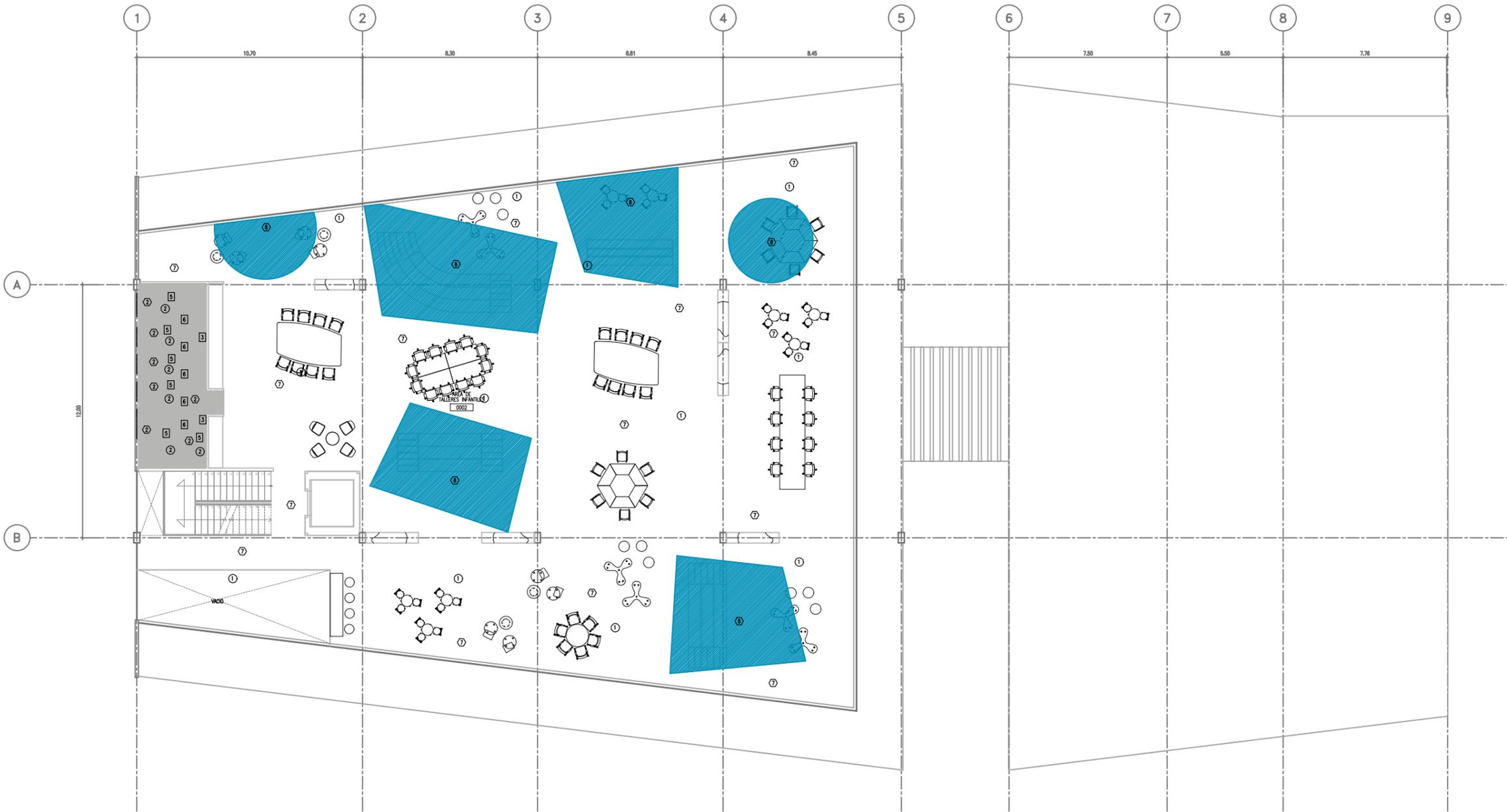
PLANO:
PLANO DE ACABADOS PRIMER PISO
(TALLERES INFANTILES)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COPIAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
AC-02



| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | | |
|---|----|-------------------|---|---|---|
| PISOS | | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL | |
| | 1 | FIRME DE CONCRETO | | CONCRETO PULIDO COLOR LISO | |
| | 2 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUST COLOR TITANUM EN FORMATO 45 X 45 CM | |
| | 3 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUST COLOR TITANUM EN FORMATO 45 X 45 CM | |
| | 4 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO | | |
| | 5 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA ASISTIR AL COMBATE CON LANA MINERAL ANISOLANSA | | ALFOMBA MARCA INTERFAC COLECCIÓN TOUCH & TONES MODELO BELLIS (S) PLAINNET |
| | 6 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA ASISTIR AL COMBATE CON LANA MINERAL ANISOLANSA | | ALFOMBA MARCA INTERFAC COLECCIÓN TOUCH & TONES MODELO BELLIS (S) CAPS |
| | 7 | FIRME DE CONCRETO | | | PRD. VINILO MARCA MARITTI LÍNEA PAPERX MODELO SAM SIN ESTI |
| | 8 | FIRME DE CONCRETO | | | PRD. VINILO MARCA MARITTI LÍNEA PAPERX MODELO SWEET BLUE BUN |
| | 9 | FIRME DE CONCRETO | | | PRD. ELEVADO MARCA RESCO |
| | 10 | FIRME DE CONCRETO | | | INTERPUNTADEANTE MARATICO COLOR NEGRO |

| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|--|---|---|
| MUROS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| | 1 | BLOQUE DE CONCRETO AMENIA 15 A 20 CM ANCHO CON MORTERO | APLANADO DE CONCRETO ANCHO INDICACIÓN 1-6 | PINTURA VINÍLICA COLOR GRIS NEGRO MATE |
| | 2 | BLOQUE DE CONCRETO AMENIA 15 A 20 CM ANCHO CON MORTERO | APLANADO DE CONCRETO ANCHO PARA RECIBIR LAMBRIN | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUST COLOR TITANUM MOSAIC 29 X 33 CM |
| | 3 | PANEL DE TABLADORA TIPO FRESCOR 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR GIBALTAR 99 6177 |
| | 4 | PANEL DE TABLADORA TIPO FRESCOR 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR GIBALTAR 99 6177 |
| | 5 | PANEL DE TABLADORA TIPO WATER RESIST 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO TRUST COLOR TITANUM MOSAIC 29 X 33 CM |
| | 6 | PANEL DE TABLADORA TIPO WATER RESIST 900 1.22 X 2.44 | APARENTE | DOS MANOS DE SELADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR GIBALTAR 99 6177 |
| | 7 | VIDRIO TEMPLADO 6 MM | | |

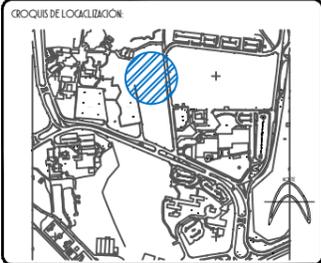
| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|---------------------|--------------------------|--|
| TECHOS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| | 1 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACERO APARENTE | PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MATE |
| | 2 | ESTRUCTURA METÁLICA | TABLADORA SOBRE BASTIDOR | PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO |
| | 3 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACERO APARENTE | PERFORADO A BASE DE BASTIDOR DE 10 X 10 CM CON FORO DE 10 CM DE 6 MM ACABADO LACA NEGRO MATE |



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER

TÍTULO:
ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
NUEVO MUSEO NACIONAL DE LA LUZ

UBICACIÓN:
ZONA CULTURAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN, MÉXICO, CDMX



TEMA:
OFICINAS, BODEGAS, TALLERES INFANTILES Y
CAFETERÍA

NOTAS:

REALIZÓ:
CORTÉS MARTÍNEZ SORAYA ESTEFANÍA

REVISÓ:
ARQ. OSCAR PORRAS RUIZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ
ARQ. GUILLERMO JESÚS CALVA MARQUEZ

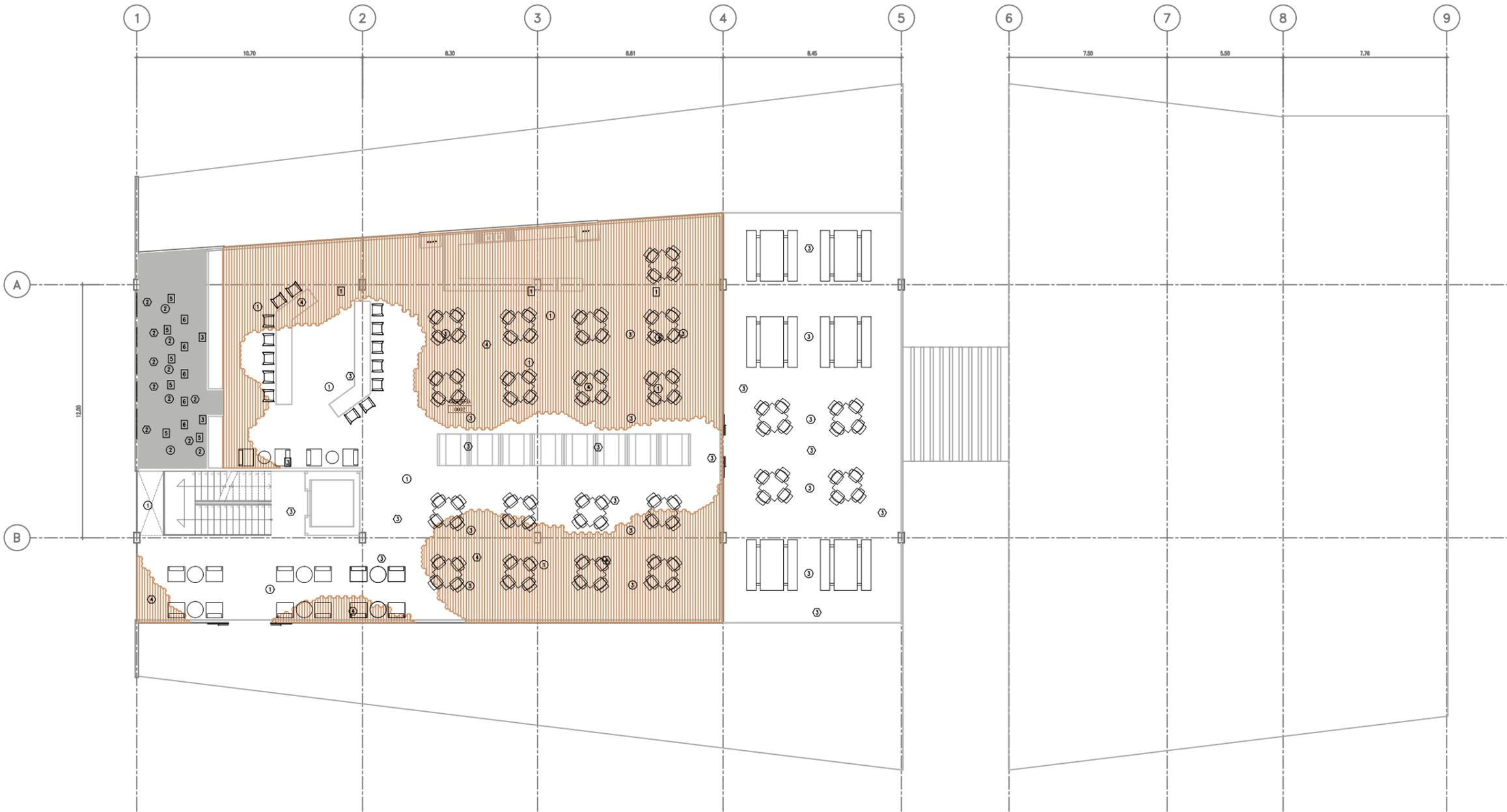
PLANO:
PLANO DE ACABADOS SEGUNDO PISO
(CAFETERÍA)

FECHA:
OCTUBRE 2018

COPIAS:
METROS

ESCALA:
1:100

CLAVE:
AC-03



| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|-------------------|--|---|
| PISOS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| | 1 | FIRME DE CONCRETO | | CONCRETO PULIDO COLOR GRIS |
| | 2 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERDECORACION MODELO TRUST COLOR TITANUM EN FORMADO 45 X 45 CM |
| | 3 | FIRME DE CONCRETO | | LOSETA CERÁMICA MARCA CORONA, MODELO TERESA MO EN FORMADO 33 X 33 X 3 CM |
| | 4 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO | PROY. DE MANERA DE BOMBE ENTINTADO Y CABEADO EN TONOS DE GRIS Y NEGRO EN PEGAJA CON ADHESIVO DE LATEX |
| | 5 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA AJUNTAR ALICATORIOS CON LANA MINERAL ANISOLANSA | ALFOMBA MARCA INTERFAZ COLECCIÓN TOUCH & TONES MODELO SPINNY SLIPWANT |
| | 6 | FIRME DE CONCRETO | CONCRETO PULIDO PARA AJUNTAR ALICATORIOS CON LANA MINERAL ANISOLANSA | ALFOMBA MARCA INTERFAZ COLECCIÓN TOUCH & TONES MODELO SPINNY SLIPWANT |
| | 7 | FIRME DE CONCRETO | | PROY. VITREO MARCA TARETT LÍNEA PAPERES MODELO SANI ONE PARTNER |
| | 8 | FIRME DE CONCRETO | | PROY. VITREO MARCA TARETT LÍNEA PAPERES MODELO SWEET BLUE BOB |
| | 9 | FIRME DE CONCRETO | | PROY. ELEVADO MARCA BESCO |
| | 10 | FIRME DE CONCRETO | | IMPERMEABILIZANTE HANATECO COLOR NEGRO |

| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|---|---|---|
| MUROS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| | 1 | BLOCA DE CONCRETO ARENA 11 A 20 X 40 CONCRETO CON MORTERO | ARABANZO DE CONCRETO ARENA 11 11 X 20 X 40 CONCRETO CON MORTERO | PINTURA VINÍLICA COLOR GRIS NEGRO MATE |
| | 2 | BLOCA DE CONCRETO ARENA 11 A 20 X 40 CONCRETO CON MORTERO | REPLAZADO DE CONCRETO ARENA PARA RECEBER LAMPARAS | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERDECORACION MODELO TRUST COLOR TITANUM MOSAIC 24 X 33 CM |
| | 3 | PANEL DE TABLARDORA TIPO FRESCOS 900 X 122 X 2.44 | APARIENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR CIBALTAIR SW 6037 |
| | 4 | PANEL DE TABLARDORA TIPO FRESCOS 900 X 122 X 2.44 | APARIENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR CIBALTAIR SW 6037 |
| | 5 | PANEL DE TABLARDORA TIPO WATER RESIST 1800 X 122 X 2.44 | APARIENTE | LOSETA CERÁMICA MARCA INTERDECORACION MODELO TRUST COLOR TITANUM MOSAIC 24 X 33 CM |
| | 6 | PANEL DE TABLARDORA TIPO WATER RESIST 1800 X 122 X 2.44 | APARIENTE | DOS MANOS DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA VINÍLICA MARCA DISERN WILLIAMS COLOR CIBALTAIR SW 6037 |
| | 7 | VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM | | PELÍCULA AUTOPROTECTORA A UNA ALTURA DE 0.90 M A 1.80 M CON DISEÑO |

| TABLA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ACABADOS | | | | |
|---|----|---------------------|---------------------------|---|
| TECHOS | | | | |
| SIMBOLOGÍA | N° | MATERIAL BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
| | 1 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACERO APARIENTE | PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MATE |
| | 2 | ESTRUCTURA METÁLICA | TABLARDORA SOBRE BASTIDOR | PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO |
| | 3 | ESTRUCTURA METÁLICA | LOSACERO APARIENTE | PERFORADO A BASE DE BASTIDOR DE 100 X 100 X 2.5 CON FORRO DE HDF DE 6MM ACABADO LACA NEGRO MATE |



4.5 COSTOS

A continuación, se presentan dos análisis de costos para la elaboración de este proyecto.

Los cuales son: **Costo Paramétrico**; se tomó en cuenta los valores determinados por BIMSA 2016 y el **Costo por Partida**; utilizando los valores del Tabulador General de Precios Unitarios 2017 que proporciona la Secretaria de Obras Y Servicios del gobierno de la C.D.M.X., tomando como referencia al área de exhibición, como ejemplo para la ésta partida.

- Costo paramétrico del proyecto.

| LOCAL | m ² | COSTO X m ² | |
|----------------|------------------------|------------------------|---------------|
| Administrativo | 1008.92 m ² | 8,355 | 8,430,027.90 |
| Exhibición | 771.85 m ² | 9116 | 7,036,184.60 |
| Restaurante | 675.16 m ² | 7768 | 5,244,642 |
| | | TOTAL | 20,710,855.38 |

- Partida del área de Exhibición

| PRIMER PISO | | EXHIBICIÓN | | | | 771.85 m ² |
|-------------|--|----------------|----------|--------|------------|-----------------------|
| ESTRUCTURA | | | | | | |
| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE | |
| EST-01 | Losacero construida a base de lámina de acero sección 4 calibre 22 de sección galvanizada, con 12 cm de capa de compresión de concreto f'c= 250 kg/cm2 | m ² | 929.10 | 412.41 | 383,170.13 | |



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| | | | | | |
|--------|--|----------------|---------|------------------|---------------------|
| | armada con malla electrosoldada 6-6/10-10, conectores Nelson para anclaje. | | | | |
| EST-02 | Columna Metálica de sección 50.80 x 30.40 cms de 280 kg/m, fabricada de perfil HSS. Incluye: dimensionamiento, cortes, perfilado, soldadura, primario y final. | m | 42.5 | 2123 | 90,227.50 |
| EST-04 | Trabe metálica de 53.90 x 21.10 cms de 108.62 kg/m, fabricada de viga IR (IPR). Incluye: dimensionamiento, cortes, elevación, perfilado, soldadura a estructura, primario y esmalte final. | m | 224.14 | 1257.76 | 281,914.32 |
| EST-05 | Trabe metálica de 36 x 25.60 cms de 110.11 kg/m, fabricada de viga IR (IPR). Incluye: dimensionamiento, cortes, elevación, perfilado, soldadura a estructura, primario y esmalte final. | m | 70.10 | 1257.76 | 88,168.97 |
| EST-06 | Escalera con alfarda de PTR y escalones de ángulo. | m ² | 1284.51 | 1433.97 | 1,842,034.84 |
| | | | | SUBTOTAL: | 2,685,515.76 |

| ACABADOS INTERIORES | | | | | |
|---------------------|--|----------------|----------|--------|------------|
| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE |
| ALB-01 | Muro recto de 15 cm construido con concreto armado con vanilla. | m | 23.94 | 240.19 | 5,750.15 |
| ALB-02 | Panel de tablaroca tipo Water Resist 1.22 x 2.44 junteado con mortero. | m | 136.65 | 350.89 | 47,949.12 |
| ALB-03 | Acabado en piso de loseta vinílica Marca Tarket Linea Tapiflex Modelo Oak Natural. Incluye: Zoclo de vinil, pegamento de adhesión, cortes y remates. | m ² | 525.55 | 286.00 | 150,307.30 |



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| | | | | | |
|--------|--|----------------|--------|------------------|-------------------|
| ALB-04 | Acabado en piso de loseta vinílica Marca Tarket Linea Tapiflex Modelo Sketch Blue Rob. Incluye: Zoclo de vinil, pegamento de adhesión, cortes y remates. | m ² | 146.84 | 352.10 | 51,702.36 |
| ALB-05 | Acabado en piso de loseta cerámica Marca Interceramic, Modelo Trust Color Titanium en formato 45 x 90 cm. Incluye picado de concreto, pegamento de adhesión, cortes y remates. | m ² | 29.02 | 809.00 | 23,461.00 |
| ALB-06 | Acabado interior en muros loseta cerámica marca Interceramic modelo Trust Color Titanium Mosaico 29 x 33 cm. Incluye: emboquillado del mismo material de vanos de puertas. | pieza | 776 | 97.00 | 75,272.00 |
| ALB-07 | Acabado interior en muros con pintura vinílica marca Sherwin Wiliams color Gibraltar. Incluye: Sellador | m ² | 38.64 | 77.33 | 2,988.03 |
| ALB-08 | Acabado interior en plafones con pintura vinílica marca Sherwin Wiliams color Blanco. | m ² | 29.02 | 77.33 | 2,244.11 |
| ALB-09 | Acabado interior en losacero aparente pintura vinílica color blanco. | m ² | 929.10 | 77.33 | 71,847.30 |
| | | | | SUBTOTAL: | 431,521.37 |

| INSTALACIÓN HIDRÁULICA | | | | | |
|------------------------|--|--------|----------|-------|-----------|
| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE |
| IH-01 | Tubo de pvc tipo hidráulico unión cementar, de 38 mm de diámetro, RD-26. | m | 8.73 | 45.18 | 394.42 |
| IH-02 | Tubo de cpvc, de 13 mm de diámetro. | m | 949.79 | 27.04 | 25,682.32 |
| IH-03 | Tubo de cpvc de 19 mm de diámetro. | m | 1.50 | 40.73 | 61.09 |
| IH-04 | Tubo de cpvc de 25 mm | m | 12.10 | 72.08 | 872.16 |



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| | | | | | |
|-------|--|-------|----|------------------|------------------|
| IH-05 | Reducción bushing de pvc tipo hidráulico unión cementar de 38 a 19 mm de diámetro. | pieza | 10 | 48.41 | 484.10 |
| IH.06 | Reducción bushing de cpvc de 19 a 13 mm de diámetro | pieza | 10 | 21.47 | 214.70 |
| IH-07 | Reducción bushing de cpvc de 25 a 13 mm de diámetro | pieza | 10 | 28.86 | 288.60 |
| IH-08 | Codo de pvc tipo hidráulico unión cementar, de 90° x 38 mm de diámetro. | pieza | 2 | 54.72 | 109.44 |
| IH-09 | Codo de cpvc , de 90° x 13 mm de diámetro | pieza | 11 | 21.64 | 238.04 |
| IH-10 | Te de pvc tipo hidráulico unión cementar de 38 mm de diámetro. | pieza | 7 | 66.32 | 464.24 |
| IH-11 | Te de cpvc, de 13 mm de diámetro | pieza | 9 | 23.88 | 214.92 |
| | | | | SUBTOTAL: | 29,024.03 |

| INSTALACIÓN SANITARIA | | | | | |
|-----------------------|---|--------|----------|-------|----------|
| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE |
| IS-01 | Suministro, instalación y pruebas de tubo de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 50 mm de diámetro. | m | 9.79 | 36.94 | 361.64 |
| IS-02 | Suministro, instalación y pruebas de tubo de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 102 mm de diámetro. | m | 20.53 | 72.55 | 1,489.45 |
| IS-03 | Suministro, instalación y pruebas de codo de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 90° x 50 mm de diámetro. | pieza | 6 | 47.06 | 282.36 |
| IS-04 | Suministro, instalación y pruebas de codo de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 90° x 102 mm de diámetro. | pieza | 9 | 65.82 | 592.38 |
| IS-05 | Suministro, instalación y | pieza | 11 | 84.16 | 925.76 |



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| | | | | | |
|-------|---|-------|---|------------------|------------------|
| | pruebas de ye de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 102 x 50 mm de diámetro. | | | | |
| IS-06 | Suministro, instalación y pruebas de ye de pvc tipo sanitario unión cementar, extremos lisos de 90° x 102 mm de diámetro. | pieza | 9 | 106.02 | 954.18 |
| IS-07 | Suministro, instalación y pruebas de inodoro Castel modelo Némesis Blanco de 5L o similar. | pieza | 5 | 2399.00 | 11,955.00 |
| IS-08 | Suministro, instalación y pruebas de lavabo Kohler modelo Vox Redondo o similar, incluye: cespól de PVC | pieza | 6 | 2710.00 | 16,260.00 |
| IS-09 | Suministro, instalación y pruebas de monomando marca Kohler modelo Kumin o similar, para lavabo. | pieza | 6 | 2690.00 | 16,140.00 |
| IS-10 | Suministro y colocación de portapapel modelo 104 cromo, marca Helvex o similar | Pieza | 5 | 872.65 | 4,363.25 |
| IS-11 | Suministro, instalación y pruebas de coladera boca rejilla redonda sello hidráulico, modelo 24, marca Helvex o similar. | pieza | 6 | 956.52 | 5,739.12 |
| | | | | SUBTOTAL: | 59,062.56 |

| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | | | |
|-----------------------|---|---------|----------|------------------|----------------|
| CLAVE | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
| IE-01 | Instalación eléctrica de tablero a salidas de iluminación PVC-Salida CFX. Incluye: mufa, centro de carga, tablero, interruptores, cajas de conexión, canalizaciones, alimentadores, apagadores, contactos e iluminación | salidas | 24 | 451.50 | 108,360 |
| | | | | SUBTOTAL: | 108,360 |



| RESUMEN | |
|-----------------------|---------------------|
| ESTRUCTURA | 2,685,515.76 |
| ACABADOS INTERIORES | 431,521.37 |
| INSTALACIÓN HIDRÁLICA | 29,024.03 |
| INSTALACIÓN SANITARIA | 59,062.56 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 108,360 |
| TOTAL: | 3,313,483.66 |

Al hacer una comparación entre el costo total del paramétrico de \$7,036,184.60 y el costo total de partida de \$3,313,483.66 tenemos una diferencia del 56%.

CALCULO DE HONORARIOS

En base a la fórmula:

$$H = [(S)(C)(F)(I) / 100] [K]$$

Donde:

| | | |
|---|---|--------|
| H | Importe de los honorarios en moneda nacional. | ? |
| S | Superficie total por construir en metros cuadrados. | 771.85 |
| C | Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m ² . | 9116 |
| F | Factor para la superficie por construir | 1.45 |
| I | Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno). | 5.96 |
| K | Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado. | 4.885 |

$$H = [(771.85)(9116)(1.45)(5.96) / 100] [4.885]$$

HONORARIOS: \$2 970407 625.00



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

| Desglose componente FF: | Costo por plan |
|--------------------------------|--------------------|
| a).- Plan conceptual (16%) | \$475.265.220,00 |
| b).- Plan Preliminar (18%) | \$534.673.372,50 |
| c).- Plan Basico (18%) | \$534.673.372,50 |
| d).- Plan de edificación (48%) | \$1.425.795.660,00 |
| Total de los 4 planes (100%) | \$2.970.407.625,00 |

Nota: Los Honorarios fueron calculados, en base a la información que brinda la página electrónica del CAM SAM. www.cam-sam.org.mx.

Estos honorarios son correspondientes a: diseño Funcional Formal (FF 4.00), Cimentación y Estructura (CE 0.885),



CAPÍTULO

CONCLUSION, IMÁGENES DEL PROYECTO Y FUENTES

5.1 CONCLUSIÓN

Al elaborar este trabajo de tesis uno pone en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. Pude comprender que la Arquitectura es una disciplina que está ligada a muchas otras.

Ya que para poder elaborar un buen proyecto y que cumpla con las necesidades del cliente, se requiere de un equipo de profesionales que van desde el ingeniero encargado de hacer el cálculo estructural, hasta un diseñador de interiores, que antes no era indispensable, pero que a recientes fechas va tomando la importancia debida.



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”

Otro punto a destacar es que al elaborar cualquier tipo de proyecto se tiene que tener muy en cuenta la investigación para saber qué tan factible es el proyecto que se quiere realizar y no tener un elefante blanco, donde se invirtió dinero y esfuerzo, y que al final de cuentas no se utilice.

Al tener definido el proyecto que quería realizar, la investigación fue totalmente enfocada a que tan factible era que el proyecto se realizara en Ciudad Universitaria.



5.2 IMÁGENES DEL PROYECTO



ACCESO PRINCIPAL



VESTIBULO PRINCIPAL



“ANEXO CULTURAL Y ADMINISTRATIVO DEL
MUSEO NACIONAL DE LA LUZ. CU”



PRIMER PISO



SEGUNDO PISO



5.3 FUENTES

- http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/inter_ageb_manzana_2010.aspx (AGEBS)
- <https://culturacolectiva.com/arte/top-20-museos-en-mexico/>
- Conaculta 2010. Asistencia a Museos.
- Arnal, Luis y Betancourt Suarez, Max. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Editorial Trillas. México 2010
- Bustamante Acuña, Manuel. Forma y Espacio. Oak Editorial S.A. de C.V. México 2007
- www.ahmsa.com/manual-ahmsa
- Becerril Onésimo, Diego. Instalaciones Eléctricas Prácticas, México.
- Becerril Onésimo, Diego. Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, México.
- BIMSA-CMIC (2016) costos por m² BIMSA 2016. México 2016
- Dirección General de Obras y Conservación, UNAM.

Fuentes imágenes:

- Imágenes 1 a las 13: www.google.com/imagenes
- Imágenes 14 y 15: <http://www.universum.unam.mx/>
- Imágenes 16 a 19: www.google.com/mutec
- Imágenes 20 y 21: www.google.com/soumaya
- Imágenes 22 a 24: <https://www.gq.com.mx/bon-vivant/galerias/museo-casa-enzo-ferrari/313/image/7618>
- Imágenes 25 a 27: <http://muac.unam.mx/>
- Imágenes 28 a 31: <https://www.google.com.mx/search?q=papalote+museo+del+ni%C3>



https://www.google.com.mx/search?q=mapa+cu&rlz=1C1CHZL_esMX710MX712&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjRk9O5m-7dAhUj94MKHW_1BzIQ_AUIDygC&biw=1229&bih=578

- Imágenes 32:

https://www.google.com.mx/search?q=mapa+cu&rlz=1C1CHZL_esMX710MX712&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiHgKXu0O7dAhVF_IMKHUcGDz4Q_AUIDygC&biw=1229&bih=578

- Imágenes de vegetación: www.google.com/imagenes
- Imágenes de Instalación eléctrica: www.google.com/imagenes