

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

“INTERVENCIÓN EN EL FRONTÓN MÉXICO.”
Colonia, Tabacalera, Ciudad de México

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

LUIS MANUEL PÉREZ LARA

SINODALES:

ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS

ARQ. JORAM PERALTA FLORES

ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA

MÉXICO, CDMX. ENERO 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



A mis padres por ser el apoyo más grande, mi ejemplo de vida, todos mis logros se los debo ellos. Por nunca dejarme caer y siempre tener las palabras correctas para hacerme crecer.

A mi hermano por darme siempre el apoyo que necesité , por demostrarme que la dedicación es un paso fundamental para lograr objetivos.

A Nabil Tayyan que fue parte fundamental a lo largo de esta gran travesía, quien estuvo apoyándome en mis desvelos y brindándome palabras de apoyo para seguir siempre adelante.

A mis amigos de la carrera con los que crecí, que fueron los que siempre estuvieron en las tardes de trabajo y noches de desvelo, compañeros de infinitas aventuras a lo largo de esta increíble experiencia.

A mi familia en general por siempre creer en mi y compartir esta dicha de verme formado como un profesionalista.

DEDICATORIA

A mis asesores, el Arquitecto Joram que siempre estuvo al pie del cañon ayudándome a resolver dudas, presionándome para cumplir y llegar a este resultado, es un excelente profesor, amigo y ser humano.

Al Arquitecto Omar Sils que me ayudó a profundizar mi propuesta, brindándome el tiempo necesario cuando yo lo requería, atendiendo mis llamadas, mensajes y resolviendo las dudas que siempre me surgían..

A mis maestros de carrera en especial a la Ma. en Arquitectura Miriam Silva Ortiz del taller José Villagran, es una excelente profesora con una calidad humana grandísima que siempre está dispuesta a ayudar a sus alumnos, para mí es una de las mejores maestras de la facultad y agradezco infinitamente sus consejos y todo el aprendizaje que nos dio por tantos años.

Y agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas de un infinito mar de aprendizaje y a la Facultad de Arquitectura por ser mi casa días y noches durante 5 largos años.

AGRADECIMIENTOS



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
¿QUE ES EL PATRIMONIO?.....	9
¿QUE ES UNA INTERVENCIÓN?.....	10
REHABILITACIÓN Y PATRIMONIO.....	10
ANTECEDENTES ¿Qué es el Art Déco?.....	10
CONTEXTO.....	11
EL ART DÉCO Y LA ARQUITECTURA.....	12
EL ART DÉCO Y LA MODA.....	12
EL ART DÉCO Y EL CINE.....	13
EL ART DECO Y EL DISEÑO INDUSTRIAL.....	13
EL ART DÉCO Y EL DISEÑO GRÁFICO.....	14
EL ART DÉCO Y LA PINTURA.....	14
DECADENCIA DEL ART DÉCO.....	15
LA CIUDAD DE MÉXICO Y EL ART DÉCO.....	15
LA COLONIA TABACALERA.....	16
ÉPOCA PREHISPANICA.....	16
SIGLO XVI - XVIII.....	17
SIGLO XIX.....	18
LA COLONIA TABACALERA EN LA ACTUALIDAD.....	19
ORIGEN DEL FRONTÓN MÉXICO.....	20
TRAZA DE LA COLONIA TABACALERA EN EL TIEMPO.....	24
PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA DE LA REPÚBLICA.....	28
JAI – ALAI “Cesta punta”.....	29
DIMENSIONES EN CANCHAS.....	32
ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.....	33
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTO APLICABLE A LA ZONA DE ESTUDIO.....	35
LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS.....	36
SANCIONES.....	37
CONSERVACIÓN.....	37
USO DE SUELO (SEDUVI).....	38

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PARA EDIFICIOS INMUEBLE COLINDANTE A INMUEBLE(S) AFECTO(S) AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO DE VALOR HISTÓRICO Y/O VALOR ARTÍSTICO Y/O VALOR PATRIMONIAL, DENTRO DE LOS POLÍGONOS DE ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.	38
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PARA EDIFICIOS DE INMUEBLE AFECTO AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO DE VALOR PATRIMONIAL POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DENTRO DE LOS POLÍGONOS DE ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.	39
<i>DEMOLICIÓN:</i>	39
<i>SUSTITUCIONES:</i>	39
<i>MODIFICACIONES:</i>	39
ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO COL. CUAUHTÉMOC.....	40
RIESGOS Y VULNERABILIDAD.....	42
NORMAS DE ORDENACIÓN GENERALES.....	42
ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO.	43
NORMATIVIDAD DE IMAGEN URBANA.....	43
<i>DEL MOBILIARIO URBANO</i>	43
<i>DE LA VEGETACIÓN.</i>	43
ANÁLISIS DE SITIO.....	44
DELEGACIONES Y VIALIDADES PRIMARIAS.....	44
EJES VIALES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO	45
VIALIDADES Y TRANSPORTE	46
ASOLEAMIENTO.....	48
ANÁLISIS DE FACHADAS RESPECTO A LA ORIENTACIÓN DEL PREDIO	49
ANÁLISIS EN LA COLONIA TABACALERA (inseguridad).....	52
EQUIPAMIENTO COLONIA TABACALERA.....	55
ESTACIONAMIENTO Y PROPUESTA	56
NORMATIVIDAD PARA VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS.....	57
PROPUESTA PREDIOS ALEDAÑOS AL FRONTON	58
CONCLUSIONES.....	59
LARGUILLOS Y FACHADAS	61
FACHADA ESTE FRONTÓN MÉXICO.....	61
FACHADA OESTE FRONTÓN MÉXICO.....	62
FACHADA SUR FRONTÓN MÉXICO.....	62
FACHADA NORTE FRONTÓN MÉXICO.....	63
ANÁLOGOS.....	65
BARRIO ALAMEDA	65
CENTRO HIDROTHERMAL AQUAVOX / OTXOTORENA	73
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	79
MEMORIA ESTRUCTURAL	81
VIGA.....	81
PESO DE ALBERCAS	85
LÁMINAS Y RENDERS.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	90



INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de la conservación de edificios históricos se debe tomar como prioridad su expresión estética, sus texturas y su volumetría. A esta tendrá que agregarse el diseño, su funcionalidad y su estética; pero existe el peligro de dejar a un lado el aspecto de la esencia histórica de los conjuntos y el ocuparnos de las vialidades, aforos vehiculares, usos de suelo, densidades, amueblamiento urbano que aunque son indispensables en un centro histórico no son la médula del proyecto en sí.¹

El valor que tienen estos edificios va mas allá de lo que podamos pensar y sentir ya que es parte de nuestro patrimonio histórico cultural, edificios y conjuntos monumentales en símbolos de nuestra identidad nacional. Es ahí de donde nace la idea de intervenir un edificio histórico como lo es el "Frontón México", porque es un bien del cual todos somos depositarios y no pertenece a las autoridades en turno o a los propietarios privados sino a la sociedad como tal y nadie tiene derecho a borrar las paginas de nuestra historia.

La arquitectura debe ser integral en su pasado y en el presente; tal como lo menciona la Carta de Atenas², en donde todo elemento que sustituye a otro desaparecido o dañado que debe armonizarse con el conjunto, pero diferenciarse de las partes originales a fin de no falsificar el objeto. Que aunque esta va mas referida a la vivienda, se puede tomar partido para el diseño o programa arquitectónico del proyecto, subrayando la diferencia clara que debe de existir entre lo nuevo y lo auténticamente original.

Las ciudades son el reflejo de la actividad de grupos sociales organizados en diferentes momentos y diversos sitios, en donde se han plasmado sus características y sus valores culturales. Somos depositarios de una herencia o patrimonio a futuro en donde debemos entender que el medio natural es parte de un contexto que debemos cuidar, insertando lo que nuestra época demanda, respetando las estructuras ya consolidadas, ayudando su pertenencia en el futuro.

Conocer el origen de la colonia Tabacalera tanto a nivel urbano como a nivel social es reconocer la herencia cultural con características propias y ver su potencial como parte de un sector urbano con edificios de zona patrimonial, podemos darnos cuenta de que es lo que nos beneficia como sociedad, en donde la convivencia armónica de los individuos y la armonía de sus edificios tienen que actuar de manera integral. Tenemos que entender que no todo el contemporáneo es sinónimo de calidad, es por eso que se busca profundizar y ver mas allá de lo que las necesidades del lugar demanden, conocer las condiciones en los diferentes momentos históricos en los que se han visto envueltos la colonia y el Frontón México, para así poder dar una respuesta en beneficio de la sociedad.

¹ Prado Núñez, Ricardo (2002). *Arquitectura y Conservación*. Primera edición, Dirección de arquitectura y conservación del patrimonio artístico inmueble – INBA, editor; colección cuaderno de arquitectura volumen 4.

² La *Carta de Atenas* es un manifiesto urbanístico ideado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna.

JUSTIFICACIÓN

En los últimos años la colonia Tabacalera se ha abierto a la posibilidad de contar con un proceso de regeneración y revalorización del patrimonio arquitectónico de la zona y de sus calles, que aunada a su excelente ubicación junto al Centro Histórico y a que es una zona con todos los servicios y el equipamiento suficiente, esta atrayendo a muchos turistas y a la población de la Ciudad de México en general.

La revitalización de los centros históricos implica mantenerlos vivos, lo cual debe ser una actividad permanente. Además de atender lo cotidiano, en muchos casos considera acciones de rehabilitación como la puesta en valor de espacios públicos y privados, la renovación y mejoramiento de infraestructuras y equipamiento, la atención de la imagen urbana, la restauración del patrimonio edificado y, en algunos casos, la inserción de nuevas edificaciones.

Con el paso del tiempo se han dado diversos cambios que han ayudado a la colonia a ser mas segura y que la gente se de la oportunidad de visitar sus calles, su gastronomía, sus bares, hoteles, museos y el Monumento a la Revolución que es lo mas representativo de la colonia. Es por eso que me he dado a la tarea de rescatar un edificio de valor no solamente histórico, que su vez es patrimonial y que se ha mantenido abandonado y en desuso por mas de 50 años; afectando a la unidad visual que ahora tiene la Plaza de la Republica y la unión patrimonial e histórica que se ha desarrollado en la colonia.

Seguir consolidando el potencial turístico y deportivo de la zona, creando espacios de esparcimiento para la gente que viva o visite la colonia Tabacalera. Ya que el inmueble albergo durante muchos años uno de los deportes mas importantes a nivel mundial; y lo que se busca es regresar a que el inmueble tenga un uso multicultural y de recreación, que el uso original regrese y se siga practicando el deporte, pero a su vez sirva como un espacio para realizar diferentes eventos; como conciertos, conferencias, etc.

"Intervenir equivale a actuar conscientemente en el proceso dinámico de la ciudad; debiendo añadirse que, en todo caso, habría de garantizarse la mínima estabilidad necesaria para que la forma urbana, en sus partes y en el todo, prolongue una identidad que ha sido conseguida lenta y trabajosamente. La ciudad es un patrimonio del pasado a transferir hacia el futuro, y, si es posible, mejorado por el presente."³

"... puede afirmarse que la ciudad permanece pero nunca se mantiene igual a sí misma, ilustrando la antigua interpretación presocrática acerca del devenir o del ser como proceso ininterrumpido. Aquí interviene de manera decisiva la caducidad, tanto física como significativa de la arquitectura:

Aceptar la dimensión temporal de la arquitectura, tanto en el uso como en la práctica proyectual, significa reconocer el inevitable proceso de modificación a través del tiempo no solo por medio de procesos de entropía y usura, o de cambio de función sino sobre todo de cambio de significado dentro del contexto."⁴

³ GRACIA, Francisco de. Construir en lo construido: la arquitectura como modificación. Madrid: Nerea, 1992. p.179

⁴ Ibid p.178



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Recuperar el espacio público y la seguridad ciudadana debe ser uno de los aspectos fundamentales para revitalizar los centros históricos. Con esa consideración es necesario atender los aspectos de movilidad y accesibilidad, respetando la traza y buscando soluciones a la vialidad, transporte no contaminante, estacionamientos, circulaciones vehiculares y peatonales, vía pública y arroyos, señalamientos, etc., para dar soluciones que devuelvan la escala humana a los centros, eviten la congestión, fomenten la sustentabilidad y mejoren su calidad. Las edificaciones requieren restauración que responda a los valores de la arquitectura, con aportaciones tecnológicas contemporáneas.

La conservación y el mantenimiento resultan fundamentales en los centros históricos. Es necesario mantenerlos vivos, darles un uso como un factor de equilibrio que evita que solamente tengan actividad durante el día y que se produzca inseguridad, o se utilice el espacio público permanentemente para actividades comerciales.

Como podemos observar gracias al estudio realizado, las condiciones del lugar y el contexto cercano son ideales para llevar a cabo el proyecto de tesis, ya que cuenta con elementos suficientes que sustentan los requerimientos de la propuesta a realizar. Debido a las dimensiones del terreno y las especificaciones marcadas por el uso de suelo y el plan parcial de la colonia Tabacalera, se propone regresar el uso original del edificio, adecuando a su vez las instalaciones internas ya existentes para realizar eventos multiculturales, restaurantes, bares y locales comerciales. Que estarán ubicados en los 3 terrenos que están ubicados en la calle de Ponciano Arriaga esquina con Tomas Alva Edison.

Una de las características de este proyecto es la conservación en su totalidad de todas las fachadas del frontón. Se propone integrar las fachadas del frontón con una construcción nueva y moderna conservando las características que tiene el Art Déco para este nuevo edificio que se planteará en los tres terrenos anteriormente mencionados sin afectar la fisonomía del contexto inmediato. Esta tesis habla del repoblamiento y revalorización de las zonas patrimoniales así como de la importancia de estos edificios, cómo afectan actualmente al contexto inmediato y a la sociedad como tal. Gracias a las modificaciones actuales que ha sufrido la colonia los servicios que ofrece esta colonia han mejorado, así como la imagen urbana que esta tiene en la actualidad.

¿QUE ES EL PATRIMONIO?

PATRIMONIO: del latín *pather* (padre) y *monum* (recibido), que significa "lo recibido del padre".

MONUMENTO: del latín *momentum*. Se le da la acepción del recuerdo u objeto que guarda la memoria. "Todo lo que guarda la memoria es un monumento".⁵

⁵ Paty Flores: Patrimonio 2: Concepto de patrimonio. Recuperado el 5 de Septiembre de 2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Patrimonio>

Es la herencia propia del pasado, con la que un pueblo vive hoy y que se transmite a las generaciones futuras. El patrimonio cultural esta constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresion de la "nacionalidad" o "identidad de un pueblo": tales como la tradición, las costumbres y los habitos, asi como el conjunto de bienes materiales e inmateriales.



¿QUE ES UNA INTERVENCIÓN?

Es un proceso que implica la ejecución de obras de construcción, conservación, reciclaje o ampliación de las edificaciones existentes y su entorno.⁶

REHABILITACIÓN Y PATRIMONIO

"Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un patrimonio común, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salvaguarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad."

Carta de Venecia / 1964.⁷

El concepto de patrimonio ha ido evolucionando con el correr de los años. Se comparte la postura que el patrimonio va más allá de lo construido, más allá de las cualidades arquitectónicas que pueda poseer una obra, hay obras que son dignas de ser conservadas por la historia que representan, por su condición simbólica y su rol como vehículos de relación entre quienes hoy las contemplan y quienes las realizaron. Se destaca en el edificio del Frontón, más que su valor como objeto arquitectónico aislado, su valor como parte de un conjunto urbano que marcó un hito en la historia de la ciudad y se transforma, de este modo, en testigo de una época.

Además de apreciar esta condición simbólica, se reconoce al edificio como una infraestructura capaz de satisfacer necesidades concretas de la sociedad actual, teniendo un valor de uso directo puede ser capaz de renovarse acompasando las transformaciones de la ciudad. A partir de estas condiciones se plantea la rehabilitación del edificio, teniendo presente que 'alterar los lugares existentes solo se justifica si los hacemos más adecuados a la vida del hombre y procurando que la intervención signifique una reactivación del edificio y una reinserción del mismo.

ANTECEDENTES ¿Qué es el Art Déco?

El término Art déco se emplea para definir una de las tendencias artísticas más interesantes de este siglo, su desarrollo se ubica en el periodo entre guerras, es decir en las décadas de los años veinte y treinta, momento en el que el hombre, habiendo enfrentado las experiencias de conflictos

⁶ Conferencia, octubre 7, 2011. Casa de las tejas verdes. Recuperado el 5 de Septiembre de 2016 de <http://www.icom.ohc.cu/wp-content/uploads/2011/10/conferencia.pdf>

⁷ Il congreso internacional de architector y técnicos de monumentos históricos. Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios. Venecia, 1964.



armados, tiene como fin primordial la búsqueda de una vida plena, constructiva y placentera, favorecida por los avances tecnológicos. Esta actitud trae nuevas transformaciones y posturas, en particular a través de las manifestaciones artísticas y culturales.

El déco inicia como propuesta de un arte cosmopolita, acorde a las necesidades de su tiempo y es capaz de utilizar los adelantos ofrecidos por el desarrollo tecnológico que se daban en esa época. Es un lenguaje encaminado a embellecer el entorno del hombre.

Fue sinónimo de lo moderno. Este término nace en París, en 1966, con la muestra "Les années 25" (encaminada a revisar la exhibición "Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes" realizada en 1925) cuyo objetivo era mostrar al mundo los últimos adelantos de la industria, la arquitectura y las artes.⁸

El Art Déco influyó en las artes decorativas tales como arquitectura, diseño interior, y diseño gráfico e industrial, también a las artes visuales tales como la moda, pintura, grabado, escultura y cinematografía. En este estilo podemos observar la amalgama de acontecimientos y circunstancias que la sociedad vivió, desde los aspectos más frívolos, pasando por los estilísticos y mostrando el trasfondo de una época agitada por la revolución rusa, el fascismo y las crisis económicas. Juega el papel de difundir a través de los cañones de la elegancia y del buen gusto la apetencia hacia esos nuevos objetos de consumo, cuyos protagonistas serán tanto las capas sociales enriquecidas con la guerra como la nueva clase media, que buscaba tener una aceptación y prestigio social.⁹

CONTEXTO

1920 a 1930

- Años posteriores a la Primer Guerra Mundial.
- La economía de los países vencedores (Inglaterra, Francia y principalmente EEUU) inicia una etapa expansiva que da lugar a un clima de euforia y confianza ciega en el sistema capitalista.
- Los Estados Unidos se convierten en la "locomotora de la economía mundial.
- Consumo individual de bienes.
- El placer y el exotismo de los viajes.
- El glamour y la sofisticación en la moda, el voto femenino, la publicidad, la radio y las revistas.
- Los espectáculos en masas (cine, deporte, cabaret y teatro).
- Las nuevas corrientes musicales (jazz, charleston, blues)



IMAGEN 1. Se muestra a nivel mundial los cambios mas importantes que se dieron en aquella época.

⁸ México en el Tiempo (1998), El Art Decó, una nueva alternativa cultural. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>

⁹ P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Pág. 2-35 Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.

EL ART DÉCO Y LA ARQUITECTURA

La arquitectura referenciada al Art Déco ofrece características de modestia y contención particulares, en segundo lugar que las decoraciones, mas bien efímeras, de bares, cines, salas de fiestas y tiendas, que eran las mas marcadas por el estilo, han desaparecido. Por lo que a arquitectos se refiere, las fachas presentan las siguientes características dominantes: muros de cerramiento movidos con profusión y simetría muy acusada, que en muchos casos queda subrayada por dos cuerpos laterales salientes; ventanas geometrizadas de tipo francés que coronan los edificios; bandas paralelas horizontales o escalonadas que se repiten en toda la fachada o aparecen en los huecos de las ventanas y puertas; utilización de estilos históricos (columnas, capiteles, volutas) de forma plana y esquemática; uso de balaústres de cemento cilíndrico o prismáticos de bastante grosor; aparición de bajo relieves en placas que se hallan generalmente sobre la puerta.¹⁰

Las rejas de balcones y puertas los caracteres del estilo pueden captarse de forma mas inmediata: las formas geométricas simples, paralelas, ondas, zigzags, espirales, surtidores de agua, temas florales simplificados o siluetas de cactus y palmeras, aparecen constantemente. Entre las tiendas, es muy característica la rotulación de diseño simple, geométrico, de gran tamaño y de atrevido grosor, y la utilización de espejos, de cristales esmerilados en bandas o con los característicos temas estilizados y cubistas de la ornamentación del déco.

EL ART DÉCO Y LA MODA

La ropa de los años 20's tenía el mismo espíritu que la época. Era una época de exuberancia y euforia tras la guerra, que acabó con el Crack de la Bolsa de 1929. La moda se fue haciendo una forma de vida, los artistas y escritores eran parte de una élite cosmopolita. Cualquier cosa exótica estaba de moda. Además, las mujeres se hicieron más activas y empezó a haber androginia. Se usaban artes orientales, formas y estampados de varias culturas. También, los inmigrantes rusos instalaron casas de moda e impusieron nuevas modas. En esta época se combinaban tela, pieles y plumas en una sola prenda.

Al inicio de los 20's, se evolucionó a los vestidos rectos y planos. El cuerpo se convirtió en algo más abstracto, se realizaban las caderas y la cintura desapareció. Los motivos del periodo eran bordados, aplicaciones y estampados. Muchas de las prendas más bellas estaban inspiradas en el kimono japonés.

La noche era el foco de la vida, y a pesar de que la ropa de noche cambiaba constantemente, esta era siempre exótica y lujosa, con muchos brillos, cintos y moños. El charlestón y el jazz influyó, para usar vestidos cortos y cuadrados detenidos por tirantes



IMAGEN 1. Empire State Building edificio representativo de la época ubicado en la ciudad de Nueva York.



IMAGEN 2. Silueta de una mujer usando un Flapper Dress, vestido de moda que utilizaban las mujeres de la época.

¹⁰ P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Pág. 50-65 Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.



delgados y abiertos a los lados, de tela brillante y aplicaciones para brillar lo más posible (flapper dress imagen No.2). Además se usaban plumas, boas, capas y flecos.¹¹

La ropa interior se simplifica en una camisola con piernas y el fondo. Se desechó el corsé de hueso de ballena y se hizo una stretch que cubría las caderas, que fungía más como una faja y servía de ligero. Las mujeres más voluptuosas se vendaban para parecer más planas. Las piernas se convirtieron en el nuevo foco visual. En esta época aparece el primer brassiere de varillas.

En el campo de la ropa deportiva Jean Patou empezó a combinar jerseys con las líneas de la moda de guerra. Tenía una competencia directa con Chanel en el mercado de la moda deportiva. Todos los atuendos deportivos eran muy elegantes, pero sobre todo los del tenis. Los diseños de Patou para el deporte eran siempre simples, modernos y elegantes, siempre experimentando en corte y diseño.

EL ART DÉCO Y EL CINE

La estética Art Déco influyó en las artes cinematográficas de principios de siglo XX, un ejemplo de ello es el filme *Metrópolis* de 1927 de Fritz Lang, la cual cuenta con deslumbrantes escenografías inspiradas en la llamada escuela de Chicago de arquitectura para las tomas de la ciudad, además de los decorados de la ciudad subterránea, el robot (personaje en la película que es una metáfora de la mecanización de la humanidad) es considerada como una de las imágenes más reconocibles del Art Déco.

Los colores de esta tendencia son colores barrocos y opacos, pese a esto este estilo, también lo han utilizado para diseñar filmes caricaturescos tal cual lo hizo Disney con las *Locuras del Emperador*.

EL ART DECO Y EL DISEÑO INDUSTRIAL

Una característica particular de los muebles Art Déco es:
La presencia de bisagras desproporcionadas.
El empleo de materiales exóticos.
El uso de pieles de animales orientales.
El gusto por los remates plomados.

Con figuras insólitas que hacían parte fundamental de la decoración del estilo, utilizando figuras crisoelefantinas, como también semiabstractos diseños geométricos y estilizadas figuras de animales para decorar cerámica Déco. Los muebles Art Déco eran hechos con materiales finos; maderas de gran valor, cuero, vidrio, acero y hasta incrustaciones de oro y piedras preciosas. Los muebles modulares aparecieron por primera vez con este movimiento.¹²



IMAGEN 4. Cafetera con materiales plomados, en donde se enfoca a la geometría del objeto.

¹¹ P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Pág. 2-35 Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.

¹² P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Pág. 2-35 Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.

Presenta armonía y descomposición geométrica, llamado también Déco Industrial, evoca el tratamiento en la talla de piedras preciosas, por su tonalidad brillante es uno de los materiales favoritos del estilo. Denota una gran desnudez en sus formas geométricas, combinando una síntesis entre movimiento moderno y tradición, muchos objetos alcanzaban la belleza sin el apoyo de la ornamentación.

EL ART DÉCO Y EL DISEÑO GRÁFICO

Muchas son las tendencias en el diseño y muchos también son los estilos de los diseñadores que apuestan a la tendencia del Art Déco, este tipo de imágenes, son las cuestiones geométricas las que postulan este estilo de proyecciones visuales, con un estilo netamente decorativo que engloba muchas características esenciales que podemos marcarla como una tendencia en el impresionismo gráfico de los tiempos actuales.

Es bueno considerar al Art Déco como un movimiento artístico surgido en Francia, después de tanto tiempo está tomando fuerza para la realización de nuevos y mejores estilos que estén marcando tendencia. En el estilo de las imágenes de este movimiento artístico podemos percibir líneas definidas y contornos nítidos, las formas simétricas que caracterizan este tipo de diseños son una forma de poder percibir este viejo estilo contemporáneo.

Adolphe Jean-Marie Mouron Mejor conocido como Cassandre, es un diseñador francés, es considerado como uno de los precursores de trasladar el diseño del Art Déco al diseño gráfico, actualmente podemos manejarlo como una nueva herramienta vintage para el diseño publicitario.

Esta misma tendencia, también se ha reflejado en las tipografías, una de las tipografías que a mi me llaman la atención acerca del Art Déco, es la representación ilustrativa de la tipografía de Yves Saint Laurent.¹³

YVES SAINT LAURENT

IMAGEN 5. Tipografía de la marca Yves Saint Laurent utilizada en la época Art Déco, que hoy en día sigue siendo el logo de la misma.



IMAGEN 6. La principal representante de este estilo es la artista polaca Tamara Lempicka.

EL ART DÉCO Y LA PINTURA

La pintura Art Decó se reveló dando origen a un estilo lujoso y muy decorativo asumiendo lo dinámico del mundo de entonces y aspirando a eliminar la barrera que separaba las bellas artes de las decorativas y estimulando la creación de obras gratas, elegantes, finas, simples e idealizadas. Celebró la vida en el mundo moderno, difundiendo un estilo elegante y sofisticado para contrarrestar la guerra recientemente terminada.

La una mezcla variada de geometría, simplicidad y abstracción combinadas con colores vibrantes y simples, todo ello sin apartarse de la tradición pictórica, sino combinándose con ella. Las líneas del Art Déco son rectas y angulares, pero también curvadas, circulares y

¹³ Redacción Paredro, México D.F., El Art Déco y el diseño ilustrativo., Mayo 2013. Recuperado el 2 de Mayo de 2016 de <http://www.paredro.com/el-artdeco-y-el-diseno-ilustrativo/>



ovales. Las siluetas humanas son finas y delgadas, ligeras y elásticas, con vestidos rectos o entubados de seda y brillantes, con corte entre la rodilla y el talón acompañados siempre del uso del sombrero.

DECADENCIA DEL ART DÉCO

En países coloniales o periféricos tales como India, Nueva Zelanda, Cuba, Colombia, Argentina, México y las Filipinas, se convirtió en una puerta de entrada al "modernismo" y continuo siendo utilizado hasta 1950.

El movimiento pierde patrocinio en las metrópolis europeas y americanas mucho después de haber alcanzado una introducción masiva; al punto de ser empleada para representar falsas pretensiones de lujo. Finalmente el estilo cae en decadencia dadas las austeridades impuestas por la Segunda Guerra Mundial.¹⁴

Un resurgimiento del interés en el Déco vino desde exploraciones del diseño gráfico en los años 1980. Su asociación con el "film noir"¹⁵ en cinematografía y el encanto en el glamour de los años 1930 propicio su reemplazo a finales de la década de 1980 en piezas publicitarias para joyería y el mundo de la moda y en la decoración de hoteles como el Hotel Fairmont de la Ciudad de México.

LA CIUDAD DE MÉXICO Y EL ART DÉCO

Es importante mencionar que cuando se adopto este estilo en México una de las tendencias que adquirió, fue la combinación de elementos de la tradición folklórica artesanal con el lenguaje formal característico del decó. El ambiente mexicano de esta época es favorable para la llegada y asimilación del decó, ya que empieza a haber un cambio muy importante en el mundo editorial, que sirvió para darle un giro muy importante a la circulación de publicaciones periódicas que exploraba nuevas posibilidades formales a esta tendencia artística que marco un estilo de vida que se reflejo en el cine, en la joyería, en la vidriera, en la pintura, cerámica, muebles, moda en estilos de ropa, maquillaje y peinados.

Todos estos cambios se dan a partir de la apertura comercial que se daban en esos años, se buscaba dar a un giro completo al estilo de vida que se vivía en esa época, ya que el estado como la sociedad en general, intentaban cambiar la fisionomía del país.



IMAGEN 7. Fotografía de una de las entradas al Frontón, en donde se puede observar placa en la parte superior de un mascarón prehispánico

Las características plásticas de esta estructura estética combinaban la tradición y vanguardia de este estilo, adaptando los nuevos materiales a los ya existentes, dando un estilo "único" en México; en el espacio habitacional como en el comercial.

¹⁴ P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.

¹⁵ El cine negro o film noir es un género cinematográfico que se desarrolló en Estados Unidos entre la década de 1930 y 1950

El uso de la geometría, como base primordial de su lenguaje formal; en la presencia de elementos iconográficos que evoquen sensaciones remotas y exóticas pertenecientes, tanto a la fauna y la flora locales como palmeras, cactus, garzas, águilas, pelícanos, etcétera, como a las culturas ajenas; o ancestrales, que en el caso mexicano se dan en la reinterpretación de motivos extraídos del pasado prehispánico.

Como lo podemos ver en una de las fachadas del Frontón México que además de sus elementos rectilíneos existen placas ornamentales debido al nacionalismo que estaba en auge en aquel momento, con temas muy relacionados con la mexicanidad, con mascarones y piezas prehispánicas que revaloraban la cultura nacional de nuestro México antiguo.

Sin embargo creo que el déco va más allá de los elementos formales; involucra mas a la identidad cultural que se trataba de lograr en esa época, ya que la sociedad estaba muy segregada en elites sociales.

De tal forma el déco es uno de los aspectos que caracterizan a este período histórico, parteaguas de la proyección del México moderno, dentro de las diversas búsquedas y definiciones de la identidad nacional a nivel cultural. En el Art déco se trata de buscar tener un país nacionalista. Un México cosmopolita, en el cual se buscaba integrar a la sociedad maginada, que había estado hundida así durante el mandato de Porfirio Díaz.¹⁶

LA COLONIA TABACALERA

ÉPOCA PREHISPANICA



IMAGEN 8. Imagen de las calzadas y chinampas en la época prehispánica

La ciudad de la cultura Mexica se funda hacia 1325, asentándose en una zona lacustre en la cuenca del altiplano central del país. En donde son consideradas como asentamientos conurbados las dos llamadas Tlatelolco y Tenochtitlan en el lago de México y Texcoco. En esta época la ciudad estaba construida con suelos artificiales dadas las inundaciones que frecuentemente sufrían por las diferencias de nivel que existían en el terreno, conocidas como chinampas. Se conformaba de canales que servían para delimitar las chinampas y a su vez para la navegación lacustre por medio de canoas utilizadas como medio de transporte, dando así a la ciudad una traza reticular.¹⁷

¹⁶ México en el Tiempo (1998), *El Art Decó, una nueva alternativa cultural*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>

¹⁷ M.Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). *Colonia La Tabacalera*. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco



Existían 4 calzadas que conectaban diferentes puntos de la ciudad orientadas hacia puntos cardinales. Estas calzadas eran parte del sistema de calles de tierra en la ciudad y que junto con los canales o calles mixtas, constituían la red interna de norte a sur y de este a oeste.

SIGLO XVI - XVIII

Con la llegada de los españoles al territorio mexicano el mundo y la cultura indígena tuvo una brusca transformación. Se impusieron nuevas ideas, costumbres, hábitos y concepciones de cómo hacer y decir las cosas. Cambios e innovaciones en donde la fundación de las ciudades fue una de las mas sobresalientes.¹⁸

En 1519 cuando los españoles llegan a territorio mexicano, en su recorrido por el Golfo de México van descubriendo asentamientos de grupos culturales llevándolos al centro del país. Es así como Hernán Cortes va consolidando la presencia hispana y aliándose a diferentes grupos. En su llegada a la ciudad Mexica que se da el mismo año, la va conquistando de manera pacífica para después hacerlo de manera militar llevándola a su rendición el 13 de Agosto de 1521. El ataque mas importante se da sobre la calzada de Tacuba un punto muy importante para los Mexicas ya que era la zona de abastecimiento de agua potable a la ciudad de Tenochtitlan. Fue de los factores mas importantes para la rendición de los Mexicas.

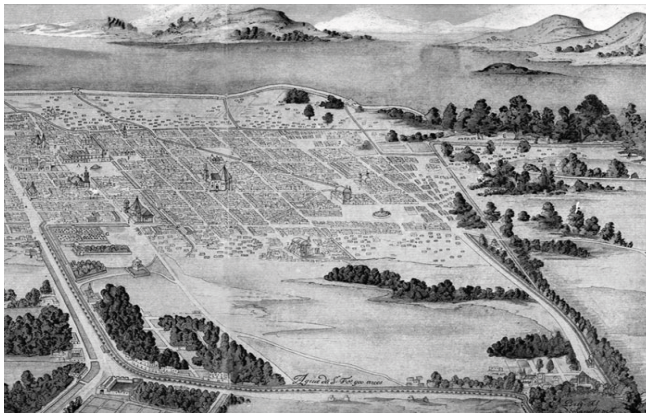


IMAGEN 9. Dibujo de Juan Gómez de Trasmonte en 1628, en donde se puede observar la calle Tacuba y los elementos relevantes de la época

La calzada de Tacuba será un factor muy importante para el desarrollo de la ciudad virreinal, ya que este sería una vía de escape para los españoles en caso de algún levantamiento armado por parte del pueblo indígena.¹⁹ Así, entre 1521 y 1524 se inician los trabajos de demolición para la reconstrucción de la nueva ciudad. La persona encargada de la nueva traza de la ciudad fue Alonso García Bravo.

Sin duda las transformaciones mas importantes urbanísticas se dan por este cambio cultural. Los edificios religiosos tienen un nuevo carácter, de la misma forma que la arquitectura que se da a partir de un gran espacio abierto o plaza que posteriormente será el sector de crecimiento. En donde se darán construcciones de mayor peso que irán transformando el carácter lacustre del sitio y modificando la imagen del antiguo asentamiento.

Para mediados del siglo XVI, la zona poniente de la ciudad tendrá nuevas características en donde calles como Tacuba darán partido para generar una gran consolidación. En donde se mantendrá

¹⁸ INAH-SEP. *Ciudades Mexicanas en la Época Colonial*. INAH. México. 1988

¹⁹ M. Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). *Colonia La Tabacalera*. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco

como el acceso a la ciudad en donde el suministro de agua de agua potable se dará por el cerro que viene de Chapultepec. Se empezara a notar un generoso crecimiento en casas habitacionales especialmente en las casas de campo, junto a la construcción de edificios religiosos.²⁰

SIGLO XIX

La colonia Tabacalera es una de las zonas mas importantes que forman el corazón de la Ciudad de México, la cual fue testigo de los cambios mas importantes de la época. Antiguamente era una colonia prácticamente rural que rápidamente se convirtió en el epicentro post revolucionario de México, en donde se encuentra actualmente el Monumento a la Revolución que se ha convertido en uno de los espacios públicos mas importantes y representativos de la ciudad.

El nombre de esta colonia surge en el siglo XVIII existían una serie de cultivos y áreas que eran los terrenos de la marquesa de la sierra nevada en donde mando a construir el Palacio de Buenavista, para el conde de Buenavista quien era su hijo (el actual Museo de San Carlos), fue el primer edificio de carácter monumental en la zona construido por el arquitecto Manuel Tolsá. En torno a este edificio quedaron varios lotes que después se fraccionaron a finales del siglo XIX y principios del siglo XX convirtiendo en ella la colonia Tabacalera en donde se construirían las casas mas elegantes de la ciudad, en donde vivió una de las hijas de Porfirio Díaz. El predio en donde ella vivía se encuentra ahora el edificio de la Lotería Nacional también antiguamente, la plaza de toros de la Ciudad México.



IMAGEN 10. Toma aérea del Monumento a la Revolución, a finales de los años 30. A la izquierda el Frontón México.

En esta colonia también se ubicaron la mayoría de las sedes sindicales, por mencionar algunos edificios como el del PRI, la Lotería Nacional, el Museo de San Carlos, Senado de la Republica en la actualidad, entre otros. La importancia de la zona dio lugar a que grandes personalidades atraídas por el pensamiento liberal y progresista del país; artistas, políticos, intelectuales decidieron radicar aquí. Se encontraba también el estudio de José Clemente Orozco, la casa de Fidel Castro cuando radicó en México en donde conoció al tan afamado guerrillero Argentino Che Guevara, en donde planearon la revolución cubana en 1955.²¹

Un dato importante, es que esta es la única colonia de la ciudad de México que no tiene una iglesia, porque como mencionaba anteriormente era la zona en donde se concentraba todo el

²⁰ M.Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). Colonia La Tabacalera. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco

²¹ Gonzales, Arturo (Director) (2014). Programa Ciudad de Ciudades con Felipe Leal tema: Colonia Tabacalera [Documental]. Ciudad de México.



sindicalismo. De los aspectos que mas destaca a la colonia Tabacalera es su extraordinaria ubicación, la cercanía con el centro de la ciudad, a unas cuabras de la alameda central, Paseo de la reforma, Av. Insurgentes.

Con el paso del tiempo fueron cambiando los usos de la colonia, ya que estaba muy cerca de la estación de ferrocarril de Buenavista y ómnibus de México, gracias a esto se empezaron a construir hoteles, para visitantes, turistas, empleados, agentes viajeros que generalmente buscaban hospedaje cercano a las estaciones ferroviarias, los cuales eran catalogados de paso. También se construyeron hoteles de mayor dimensión y calidad ubicados en Paseo de la Reforma para una clase social mas exigente.

Tomando en cuenta la tradición mexicana, las cantinas no estuvieron exentas; aquí se encuentran famosas cantinas que también eran utilizadas por las personas que vivían o trabajaban en la colonia. Al mismo tiempo, los grandes proyectos de construcción cambiaron la colonia y esto llevaría a su declive. La avenida Paseo de la Reforma fue expandida eliminando calles más pequeñas. La estatua ecuestre de Carlos IV se movió de la colonia al Palacio de Minería en el centro histórico. Todos estos cambios conllevaron al abandono del espacio publico con la llegada de vagabundos que dormían en la plaza de la Republica y el comienzo de la prostitución por las calles.

La colonia ha presentado serios deterioros desde su fundación. Se ha culpado a este deterioro a la llegada de los edificios de oficinas a la mitad del siglo XX. El área alrededor de las calles Puente de Alvarado, Plaza de la República, Ramos Arizpe y José María Iglesias se considera como un lugar con alto índice de criminalidad.

LA COLONIA TABACALERA EN LA ACTUALIDAD

Sin duda los nuevos elementos que han generado una nueva actividad en esta colonia, ha sido la rehabilitación en todo el espacio publico que rodea a la plaza, la remodelación del monumento a la revolución que ha dado pie a que la gente lo visite y viva todo el espacio.

Actualmente se han dado diferentes giros en la colonia, los hoteles se han convertido en Hostels, en donde personas o viajeros de diferentes partes del mundo se hospedan aquí debido a la proximidad de la colonia con los hitos de la ciudad y lo que esta ofrece a sus habitantes, como

restaurantes, cantinas, museos, parques; apareciendo como el mas importante el parque de la Tabacalera que se encuentra frente al Museo de San Carlos.



IMAGEN 11. Plano de volumetría de la colonia Tabacalera

La colonia tabacalera tiene contacto directo con Paseo de la Reforma en donde se están proponiendo edificios de vivienda, que tendrán gran impacto sin duda en el giro que se estará dando a esta colonia en los próximos años; aunque se tendrá que tomar muy en cuenta la vivienda ya existente en esta colonia ya que la mayor parte de los edificios están abandonados y algunos se encuentran en malas condiciones, que son plenamente habitacionales de 4 o 5 niveles lo que marca el reglamento para la colonia.

Se busca crear una colonia amigable para todo tipo de usuarios los cuales sigan dándole vida a esta colonia que conecta directamente a la colonia guerrero, que aun sigue siendo un foco rojo en la ciudad por la inseguridad que aun se vive en las calles. El transporte público se adecuo dejando pasar por la plaza de la Republica una línea de metrobus que conecta Buenavista con el aeropuerto Internacional que pasa por el centro histórico. Esta línea de metrobus une cerca de 11 museos y 15 plazas de gran importancia en la Ciudad de México.

La colonia se ha transformado para que el peatón la viva, camine por sus calles, ande en bicicleta, en motocicleta y se deje de lado el transporte vehicular. Con el objetivo de crear una cultura de barrio, multicultural, cosmopolita y regenerar la vida urbana de la colonia. Pero aun así con estas transformaciones la Tabacalera presenta varios problemas como la prostitución, delito, comercio informal y alto tráfico vehicular. En menor escala que hace algunos años pero que aun persisten en la actualidad.²²

ORIGEN DEL FRONTÓN MÉXICO

El origen en México de este deporte denominado como pelota vasca comenzó a popularizarse a mediados del siglo XIX jugándose en diferentes lugares, desde recintos oficiales que se podían jugar en espacios cerrados o al aire libre. Siendo el lugar mas importante en aquella época el llamado frontón Nacional el cual se encontraba en la calle de Iturbide en el centro histórico de la Ciudad de México.²³

Con este deporte empezaron a moverse grandes sumas de dinero mediante apuestas, por lo que el gobierno reguló su practica y clausuro varias canchas; quedando abierto únicamente el frontón Nacional. Sin embargo a lo largo del tiempo surgieron canchas tanto oficiales como improvisadas.

Era completamente normal ver autos de lujo y del ultimo año estacionados fuera de la enorme fachada. Lujo es lo único que se encontraba en su interior, todo dedicado a las personas que iban a apostar cantidades tan exuberantes. Un domo cubría el restaurante-bar dejando pasar el sol para la gente que podían gastar la modesta cantidad de un millón de dólares trimestrales para poder sentarse a disfrutar de un buen rato con sus familiares y amigos. Pisos de mármoles desde la entrada hasta la cancha del deporte vasco por excelencia y mampostería de madera por doquier; todo esto para el deleite de las familias de la elite social.

²² Domínguez Chávez, Humberto (2012), *Cultura y Vida Cotidiana en México 1920-1940*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/hist/mex/mex2/HMIICultura_Vida/Cultura1920.pdf

²³ Casellas, Roberto, México 68, Confidencias de una olimpiada., 1ª ed., 1992, Edit. Jus., México., 279p., Olympic Report Mexico 1968, Volume II. Recuperado el 12 de Marzo de 2016 de http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=208584



Cuando hablamos de frontenis que es una modalidad de la pelota vasca que surgió en México alrededor del año 1900 que se juega con la misma pelota que el tenis. Fernando Torre Blanca secretario particular y yerno de Plutarco Elías Calles fue quien lo bautizo como frontenis en 1916 cuando jugaba en su casa ubicada en la colonia Condesa. Con todo este auge tan importante de ambos deportes a finales de los años veintes el jugador y empresario Carlos Belina se encargo de la construcción de una nueva y lujosa cancha en la colonia Tabacalera, iniciando las obras en 1928 a cargo del arquitecto Joaquín Capilla y del ingeniero Teodoro Kunhardt. Las esculturas que adornan el frontón estuvieron a cargo del escultor Oliverio Martínez quien también fue creador de las esculturas que adornan el Monumento a la Revolución.

La fachada de la cancha del Frontón México fue decorada con mármol que también se utilizó en el Palacio de Bellas Artes de ahí su increíble y bella fachada. Este recinto fue inaugurado en el 1929 por el actual presidente Emilio Portes Gil siendo el primer recinto techado en la Ciudad de México. Este lugar se convirtió en el lugar más grande e importante de pelota vasca de toda América Latina que fue considerado la capital mundial más importante del Jai-Alai. En su época de máximo esplendor era un sitio concurrido por la élite capitalina y por mucha gente famosa, quienes realizaban apuestas millonarias en sus instalaciones. Era riguroso el acceso con saco y corbata para los hombres, quienes en caso de no portar ambas prendas, podían rentarlas en el mismo inmueble.²⁴ El 30 de agosto de 1943 en este sitio se realizó un multitudinario acto de despedida al poeta chileno Pablo Neruda. En la misma época en la que la música de Agustín Lara alegraba los salones de baile, en donde las películas de María Félix y Cantinflas colmaban los cines. También comenzaba a surgir la liga profesional de fútbol soccer.

El Frontón México es catalogado como uno de los edificios más bellos de esa época debido a sus rasgos arquitectónicos del Art Déco. Está edificado en un terreno de más de 3 mil metros cuadrados y ha sido sede de varios campeonatos mundiales de pelota vasca, artes marciales y del campeonato nacional de boxeo "Cinturón de Oro". En 1939 el inmueble vio nacer al Partido Acción Nacional y en 1968 fue sede de los Juegos Olímpicos en esa disciplina.



IMAGEN 12. Imagen del Frontón México vandalizado por el abandono del inmueble.

El Frontón cerró sus puertas el 2 de octubre de 1996, después de que el concesionario del inmueble, Miguel del Río, quien debía más de tres millones de dólares al dueño del inmueble,

²⁴ México en el Tiempo (1998), *El Art Decó, una nueva alternativa cultural*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>

Antonio Cosío Ariño, por la deuda de siete años de renta, pidió al líder del Sindicato de Trabajadores del Frontón México Ramón Gaméz, que emplazara a huelga para así poder seguir operando, hasta que llegó la orden de desalojo.

En el 2010, surge un aire de esperanza, se comienza a remodelar toda la plaza de la República, donde se encuentra ubicado el Frontón de México, para conmemorar el centenario de la revolución, solamente lo pintaron de amarillo para que no desentonara con todo lo demás y debido a la obra de construcción del estacionamiento que se encuentra debajo de la plaza, sus paredes se han agrietado y amenazan con derrumbarse.

Actualmente el Frontón México es un edificio muerto en plena ciudad, su abandono y los estragos del tiempo y ladrones, ha propiciado a que este edificio esté a punto de colapsarse, incluso la cancha de jai alai y las gradas han sido víctimas del vandalismo; estas últimas han sido utilizadas para prender fogatas y las paredes de la cancha están llenas de moho.²⁵

Este edificio es también considerado como monumento, ya que tiene todos los elementos característicos como columnas geometrizadas, ocupa toda una manzana, sus esquinas son sumamente generosas porque se abren hacia la plaza y se puede tomar como un hito en la colonia.

²⁵ Redacción Paredro, México D.F., El Art Déco y el diseño ilustrativo., Mayo 2013. Recuperado el 2 de Mayo de 2016 de <http://www.paredro.com/el-artdeco-y-el-diseno-ilustrativo/>



IMAGEN 12. Fotografía del Frontón México en el año de 1930.

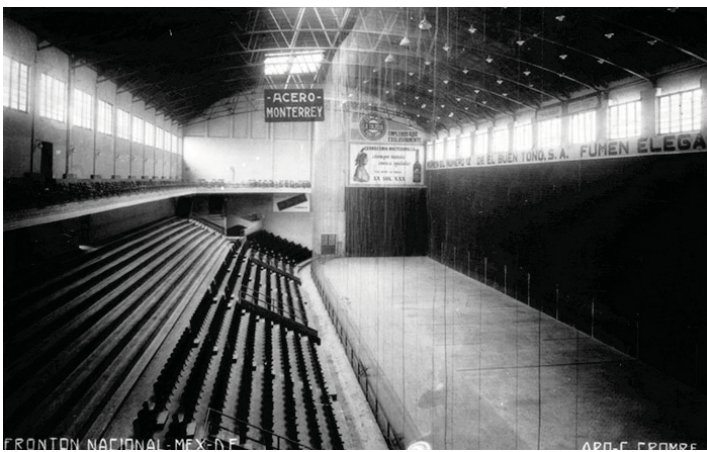


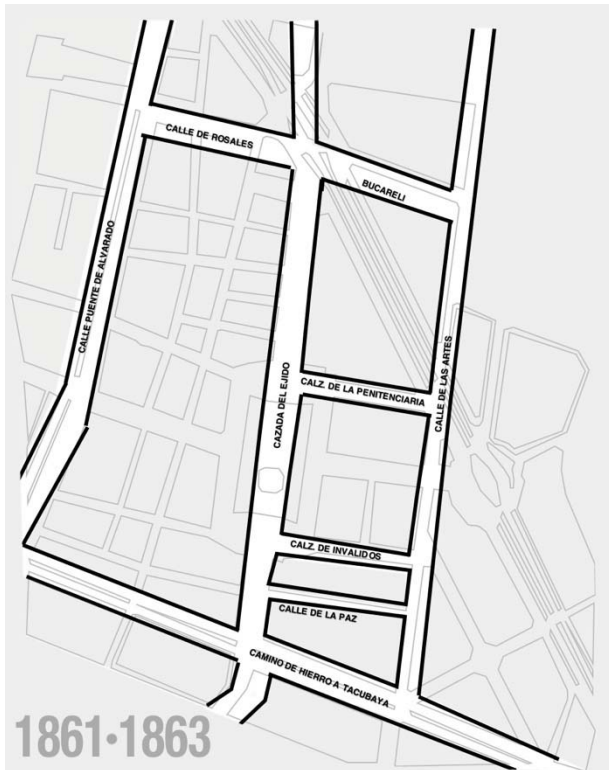
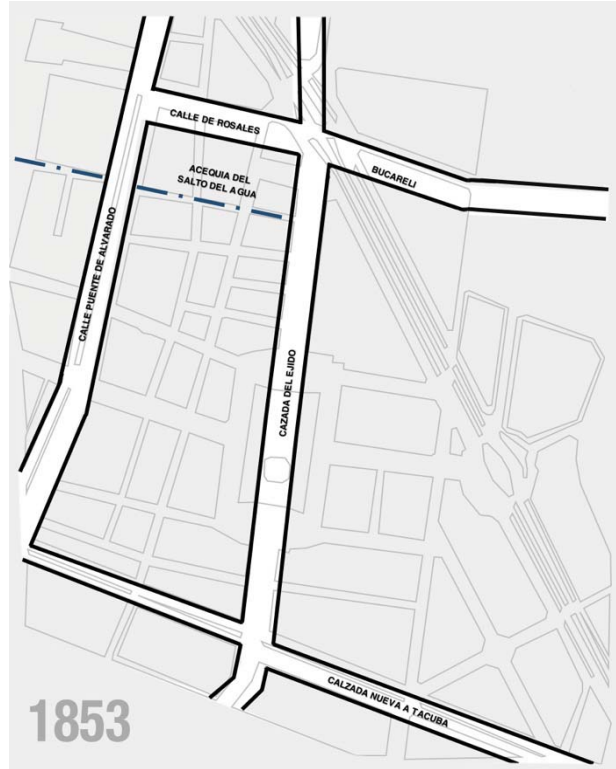
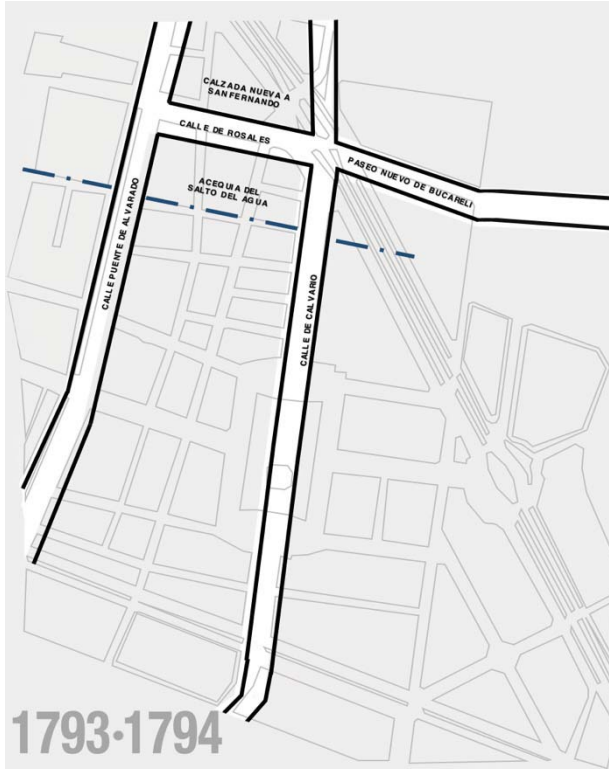
IMAGEN 13. Fotografía de las canchas del Frontón México en el año de 1930.



IMAGEN 14. Fotografía de fachada del Frontón México.



TRAZA DE LA COLONIA TABACALERA EN EL TIEMPO.

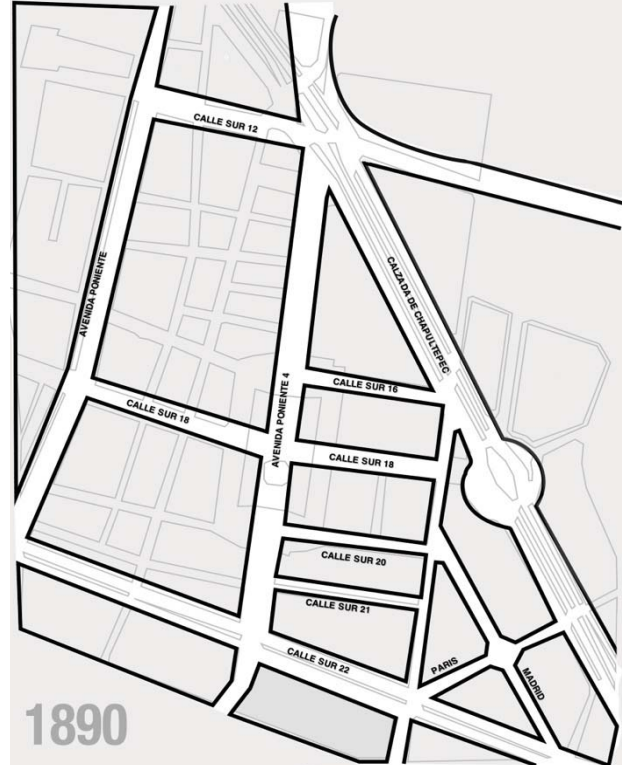


El crecimiento de la población y de la colonia fue la causa del rápido crecimiento de la colonia.

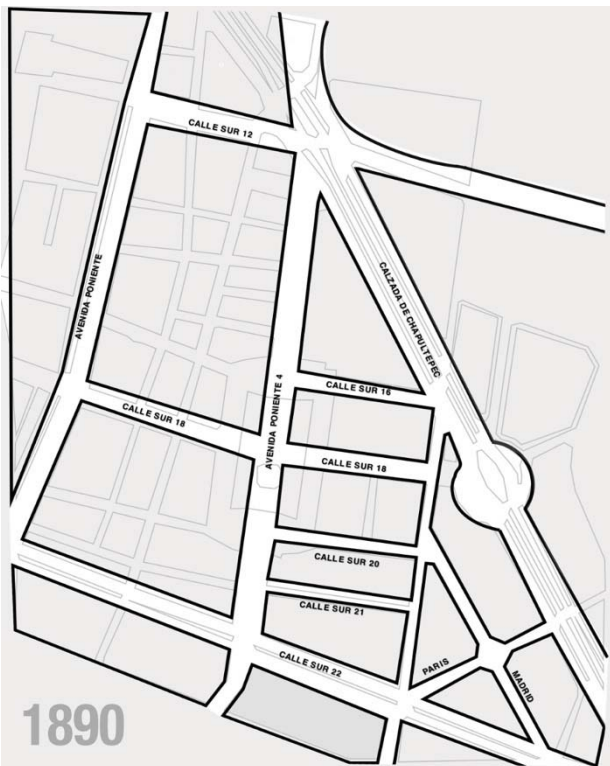




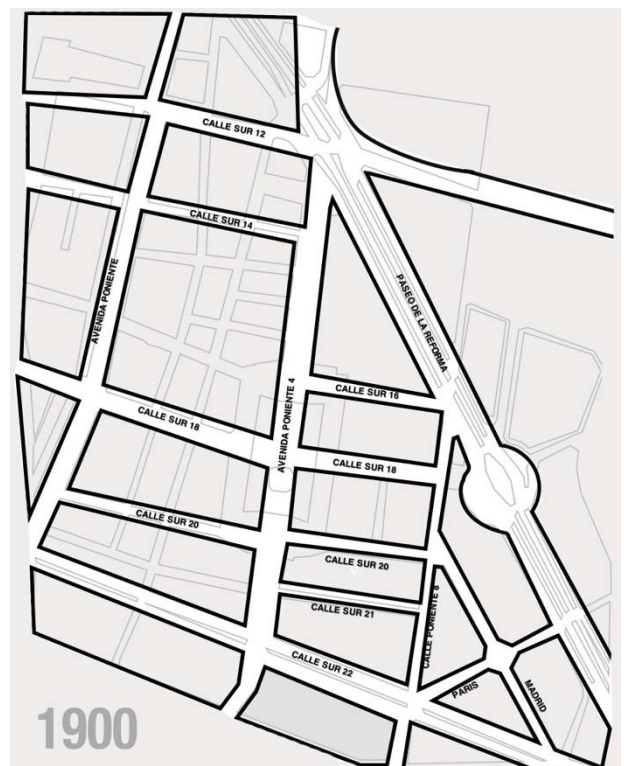
1885



1890

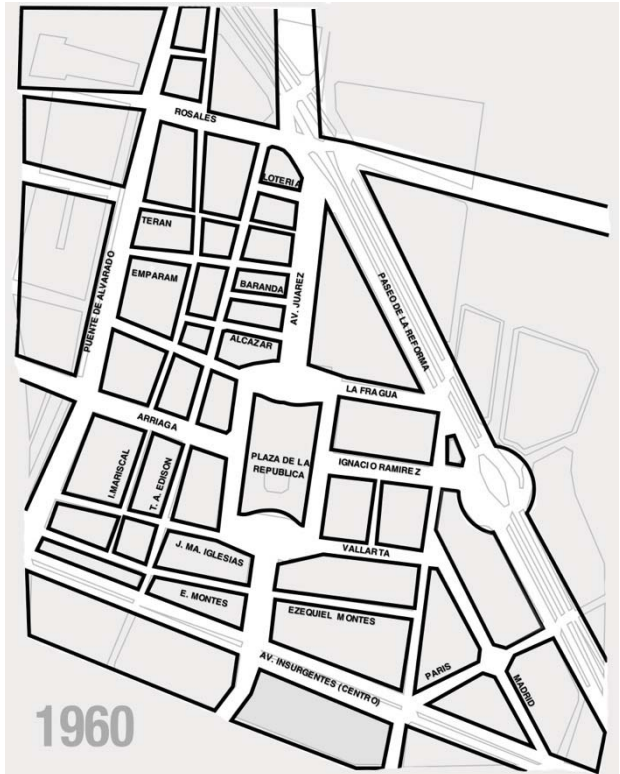


1890



1900

La Tabacalera se fue consolidando al paso de los años, cambiando ejes y vialidades que fueron delimitando de distintas maneras a la colonia.



Se puede observar una mayor estructuración en la colonia en 1929 cuando se inauguró el Frontón y la consolidación como se conoce ahora la colonia se da en 1960.

PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA DE LA REPÚBLICA

Ahora de forma detallada veremos los elementos que caracterizan a la Plaza de la República. Este lugar sostiene un monumento que es fruto de un edificio que quedó inconcluso; el arquitecto Carlos Obregón Santacilia lo diseñó como un homenaje a la Revolución mexicana, con un lenguaje constructivo que fuera una clara alegoría de la misma; por ello resultó una edificación elevada por una serie de cimientos extraordinariamente robustos que hasta hoy la mantienen en perfecta estabilidad; empero, el monumento ocupó lo que iba a ser el vestíbulo de pasos perdidos de un importante edificio: el Palacio Legislativo, el cual nunca llegó a construirse.

Es una plaza totalmente rectangular que se conecta con Reforma, la Avenida Juárez, la Alameda y el Zócalo. En ella tenemos la posibilidad de desarrollar un espacio perimetral de carácter civil, con edificaciones nuevas en sus alrededores, como las existentes hoy en el Paseo de la Reforma, las cuales han reactivado a las colonias que le son aledañas: la Cuauhtémoc, San Rafael, Roma, Juárez y, por supuesto, la Tabacalera como tal. Muchos de los edificios de factura reciente en la Ciudad de México se desarrollaron en Santa Fe y en el extremo sur de la ciudad, de modo que es necesario volver la mirada a la región central; en materia constructiva, por ejemplo, el Paseo de la Reforma cuenta con importantes edificaciones nuevas que oscilan entre los veinte y los treinta niveles.²⁶

El gobierno de la Ciudad de México hizo una serie de acciones sobre Paseo de la Reforma: mejoró sus pavimentos, implementó áreas verdes, se ocupó de la iluminación. Durante seis años subsecuentes ha permitido nuevas construcciones en esta importante avenida; actualmente hay cuatro o cinco de gran altura que se encuentran en construcción. Si la crisis económica lo permite, evidentemente, hay que dar posibilidades para que el Centro cada día viva más y mejor. También aquí se observa el trazo de Reforma que muestra, a través de sus edificaciones, diferentes momentos de la historia del país, recordemos que este corredor tiene sus orígenes en el siglo XIX.

La Plaza de la República tiene 49,000 metros, mientras que el Zócalo tiene 46,800, es decir, esta plaza es más grande que la Plaza Mayor de la ciudad de México y, aunque tenga una connotación distinta de ésta, ambas se encuentran interconectadas. En el fenómeno de Paseo de la Reforma, es importante destacar que se ha convertido en un corredor verde, un parque lineal, con arboledas y andadores, que ha permitido que la avenida sea más peatonal. Por otra parte, este reordenamiento ha permitido el cruce entre colonias.



IMAGEN 15. En las imágenes se puede observar los cambios que ha tenido el monumento a la revolución a lo largo del tiempo

²⁶ Centro cultural España en México (2009), *Revitalización de centros históricos*. Recuperado el 7 de Mayo de 2016 de <http://www.ccemx.org/descargas/files/Memoriaderevitalizacion.pdf>



Se ha convertido en un corredor de carácter financiero-comercial-turístico-habitacional, que ha activado toda la ciudad y ha generado una mayor cercanía con la plaza.

Tiene un mirador que ahora es utilizado por el público, en el que se tienen distintas vistas de la ciudad, por ejemplo, de toda la Avenida Juárez que desemboca en el Zócalo. Se sustituyeron los pavimentos quebrados, rehabilitando las bancas deterioradas y el propio Museo Nacional de la Revolución Mexicana, que se encuentra en el sótano del monumento, al que se le realizó una remodelación desarrollando en él una visión más contemporánea y se otorgo un sentido novedoso al espacio. Para concretar este proyecto se resolvieron los cruces peligrosos, de modo que para el peatón es posible cruzar con seguridad esta vía interconectada.

Se construyó un estacionamiento subterráneo que sirve para filtrar los autos que comúnmente llegan al Centro, un estacionamiento de seis niveles en la parte inferior; aquellos conductores que vienen del Norte o del Poniente les resulta más práctico estacionar su auto aquí y no introducirse a las calles del Centro. Se incorporó una nueva línea de metrobus que viene desde el aeropuerto internacional de la ciudad de México. Se diseñó un elevador con soportes de acero, que sube por la parte central y llega al mirador; que va desde la parte inferior en donde se encuentra una cafetería y una librería.

JAI – ALAI “Cesta punta”

La cesta punta es un deporte de origen vasco. El nombre proviene del euskerazesta-punta, 'punta de cesta'. También se le denomina jai alai ("fiesta alegre" en euskera).²⁷

Se trata una clase del juego de pelota vasca que se practica con una cesta de mimbre. En la cesta-punta, se agarra la pelota con la cesta, se toma impulso y se lanza hacia el frontón. En esta modalidad la cesta empleada tiene un peso que oscila entre 200 y 600 g, siendo su longitud entre 62 cm para los delanteros y 68 cm los zagueros, la profundidad de la cavidad de la cesta de 15 cm. La cesta se fabrica con madera de castaño, tejida de mimbre, no obstante en la actualidad se utilizan materiales sintéticos. La forma de la cesta curva, cóncava, alargada y estrecha, es al parecer una modificación de la antigua chistera. Encaja en la mano a modo de guante (atándola con una cuerda) y va provista de una bolsa que ayuda a retener la pelota, es jugado en frontones, generalmente entre 54 a 60 m.

El deporte de la pelota vasca, en México es mejor conocido como el deporte de frontón, ya que éste es el nombre con el que se conocen en general las instalaciones en donde se practica. Podemos presumir que la Ciudad de México es, en todo el mundo, el lugar donde hay mayor número de canchas para la práctica de la pelota vasca.

²⁷ SICCED (2010), *Historia y características generales del Frontón o Pelota Vasca*. Recuperado el 27 de Marzo de 2016 de http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Fronton_Nivel1/CAPITULO_01.pdf

Las especialidades de participación internacional y nacional son:

1. Cesta punta.
2. Mano con pelota dura en 3 paredes individual.
3. Mano con pelota dura en 3 paredes parejas.
4. Mano con pelota dura en trinquete individual.
5. Mano con pelota dura en trinquete parejas.
6. Pala corta.
7. Paleta con pelota de cuero en 3 paredes.
8. Paleta con pelota de cuero en trinquete.
9. Paleta con pelota de goma en 3 paredes varonil.
10. Paleta con pelota de goma en trinquete varonil.
11. Frontenis varonil parejas.
12. Frontón cubano varonil individual.
13. Frontón cubano varonil parejas.
14. Paleta con pelota de goma en trinquete femenino.
15. Frontenis Femenil parejas.




Las especialidades en las que sólo hay participación nacional son:

1. Share.
2. Frontenis varonil individual.
3. Paleta con pelota de goma en 3 paredes femenino.
4. Frontenis femenino individual.
5. Frontón cubano femenino individual.
6. Frontón cubano femenino parejas.
7. Mano en 3 paredes con pelota blanda individual.
8. Mano en 3 paredes con pelota blanda parejas.
9. Paleta con pelota blanda en 3 paredes.
10. Frontenis con pelota blanda.





IMAGEN 16. La cesta se coloca como un guante y se mantiene firme con una cuerda que lo ata a la muñeca



ESPECIALIDAD	HERRAMIENTAS, MATERIAL Y CARACTERISTICAS TECNICAS	DIMENSIONES	PESO DE LA PELOTA	
CESTA PUNTA (FIGURA 1)	<ul style="list-style-type: none"> Madera de castaño Tejida de mimbre Acanalada y curada Con bolsa de retención Guante de cuero o material similar Se utilizan cestas de plástico si son confeccionadas de acuerdo a estas características. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud total. Línea recta 62 a 68 centímetros. Profundidad de la bolsa de retención: 15 a 18 centímetros. Largo con curva 90 a 100 centímetros. 	<ul style="list-style-type: none"> Debe de pesar entre 115 y 130 gramos (senior y juvenil). 	
PALA CORTA (FIGURA 2)	<ul style="list-style-type: none"> Elaborada preferentemente en madera de haya o en otra madera noble, de una sola pieza. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud máxima 51 centímetros Anchura máxima 11.50 centímetros Grueso: 2 a 4.50 centímetros Peso máximo 800 a 900 gramos. 	<ul style="list-style-type: none"> Debe de pesar entre 85 y 90 gramos. 	
SHARE (FIGURA 3)	<ul style="list-style-type: none"> Fabricado con un anillo de mimbre o madera curva a la que va sujeta en su parte interna a una red de cuerda entrelazada y poco tensa. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud máxima 55 centímetros Anchura máxima 15 centímetros 	<ul style="list-style-type: none"> Debe de pesar entre 70 y 83 gramos. 	

Cada una de las especialidades del frontón se practica con herramientas de juego o material deportivo diferentes, las cuales están acordes a las dimensiones de la instalación:

ESPECIALIDAD	HERRAMIENTAS, MATERIAL Y CARACTERISTICAS TECNICAS	DIMENSIONES	PESO DE LA PELOTA	
PALETA CON PELOTA DE GOMA EN: <ul style="list-style-type: none"> TRES PAREDES VARONIL TRINQUETE VARONIL TRES PAREDES FEMENIL TRINQUETE FEMENIL 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborado en madera de una sola pieza o multilaminada con varios tipos de madera Taquetes de aluminio y madera con refuerzos laterales de fibra 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud máxima 55 centímetros Anchura máxima 20 centímetros Grueso 1 centímetro Peso máximo 500 gramos 	<ul style="list-style-type: none"> Debe de pesar entre 50 y 52 gramos. 	
PALETA CON PELOTA DE CUERO EN: <ul style="list-style-type: none"> TRES PAREDES VARONIL TRINQUETE 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborada en madera de haya o en otra madera noble, no es preciso que sea de una sola pieza, pero sí de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud máxima 50 centímetros Anchura máxima 13.5 centímetros Grueso entre máximo 550 a 600 gramos 	<ul style="list-style-type: none"> Debe de pesar entre 50 y 52 gramos. 	

<p>MANO CON PELOTA DURA EN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRES PAREDES INDIVIDUAL • TRES PAREDES EN PAREJAS • TRINQUETE INDIVIDUAL • TRINQUETE EN PAREJAS 	<ul style="list-style-type: none"> • La mano individual y en parejas se juega con una protección de hule y cinta adhesiva 	<ul style="list-style-type: none"> • La protección en la mano no deberá exceder a 1 centímetro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe de pesar entre 101 y 107 gramos. • Para trinquete debe de pesar 92 gramos máximo, variando según la categoría. 	
<p>FRONTENIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VARONIL INDIVIDUAL • VARONIL EN PAREJAS • CON PELOTA BLANDA • FEMENIL INDIVIDUAL • FRONTON • CUBANO VARONIL INDIVIDUAL • CUBANO VARONIL EN PAREJAS • CUBANO FEMENIL INDIVIDUAL • CUBANO FEMENIL EN PAREJAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Serán similares o iguales a las que se utilizan en el tenis, confeccionadas en madera, fibra, metal o grafito • Peso y trenzado de cuerda no esta limitado, se puede utilizar doble cordaje, no tiene limitación en su longitud y altura 	<ul style="list-style-type: none"> • No existen limitantes en el tipo de raqueta, tampoco en el encordado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frontenis debe de pesar entre 47 y 49 gramos. • Frontón cubano se utiliza la pelota de tenis. • Frontenis con pelota blanda la cual debe pesar entre 48 y 52 gramos. 	

DIMENSIONES EN CANCHAS

En la práctica de las diferentes especialidades del frontón, se tienen que utilizar instalaciones de diferentes dimensiones que van de los 20 a los 54 metros de largo; teniendo algunas de ellas una tolerancia mínima. De acuerdo a lo anterior, las especialidades van relacionadas directamente con las dimensiones de los frontones.²⁸

A. Frontón de 20 metros:

Especialidad: Frontón cubano varonil individual.

Frontón cubano varonil parejas.

Frontón cubano femenino individual.

Frontón cubano femenino parejas.

Dimensiones: Cancha: Largo 20.00 metros. Ancho 7.00 metros. Alto 7.00 metros

Contracancha: Largo 20.00 metros. Ancho 4.00 metros.

B. Frontón de 30 metros de 3 paredes:

Especialidad: Mano en 3 paredes con pelota blanda individual.

Mano en 3 paredes con pelota blanda parejas.

²⁸ CONADE (2010), *Historia y características generales del Frontón o Pelota Vasca*. Recuperado el 27 de Marzo de 2016 de http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Fronton_Nivel1/CAPITULO_01.pdf



Paleta con pelota de goma en 3 paredes varonil.
Frontenis varonil individual.
Frontenis varonil parejas.
Paleta con pelota blanda en 3 paredes.
Frontenis con pelota blanda.
Paleta con pelota de goma en 3 paredes femenil.
Frontenis femenil individual.
Frontenis femenil parejas.
Dimensiones: Cancha: Largo 30.00 metros. Ancho 9.00 metros. Alto 9.85 metros.
Contracancha: Largo 30.00 metros. Ancho 5.00 metros.
C. Frontón de 30 metros de 4 paredes (Trinquete):
Especialidad: Mano con pelota dura en trinquete individual.
Mano con pelota dura en trinquete parejas.
Paleta con pelota de cuero en trinquete.
Share.
Paleta con pelota de goma en trinquete varonil.
Paleta con pelota de goma en trinquete femenil.
Dimensiones: Cancha: Largo 30.00 metros. Ancho 9.00 metros. Alto 9.85 metros.

D. Frontón de 36 metros:
Especialidad: Mano con pelota dura en 3 paredes individual.
Mano con pelota dura en 3 paredes parejas.
Pala corta.
Paleta con pelota de cuero en 3 paredes.
Dimensiones: Cancha: Largo 36.00 metros. Ancho 9.00 metros. Alto 9.85 metros.
Contracancha: Largo 36.00 metros. Ancho 4.50 metros.

E. Frontón de 54 metros:
Especialidad: Cesta punta (JAI-ALAI)
Dimensiones: Cancha: Largo 54.00 metros. Ancho 10.00 metros. Alto 10.00 metros.
Contracancha: Largo 54.00 metros. Ancho 4.50 metros.²⁹

ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación. Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que

²⁹ CONADE (2010), *Historia y características generales del Frontón o Pelota Vasca*. Recuperado el 27 de Marzo de 2016 de http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Fronton_Nivel1/CAPITULO_01.pdf

sobre esta materia establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial:

- 4.1. Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva.
- 4.2. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.
- 4.3. No se permite demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica urbana característica de la zona; la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales requiere, como condición para solicitar la licencia respectiva, del dictamen del área competente de la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y de un levantamiento fotográfico de la construcción que deberán enviarse a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para su dictamen junto con un anteproyecto de la construcción que se pretenda edificar, el que deberá considerar su integración al paisaje urbano del Área.
- 4.4. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno patrimonial urbano.
- 4.5. No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, tendederos de ropa y antenas de todo tipo requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad desde la vía pública y desde el paramento opuesto de la calle al mismo nivel de observación. De no ser posible su ocultamiento, deben plantearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana tomando en consideración los aspectos que señala el punto 2 de esta norma.
- 4.6. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas, garantizarán que no se afecte la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial y que las edificaciones no sufrirán daño en su estructura; el Reglamento de Construcciones especificará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.
- 4.7. No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular, tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.
- 4.8. Los estacionamientos de servicio público se adecuarán a las características de las construcciones del entorno predominantes en la zona en lo referente a la altura, proporciones de sus elementos, texturas, acabados y colores, independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos o descubiertos.



- 4.9. Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquéllos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el catálogo que publique la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- 4.10. Los locales comerciales deberán adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el paramento de la edificación, de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.
- 4.11. La superficie de rodamiento de las vialidades se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo, en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores igualen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las zonas peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular deberán recubrirse con materiales permeables.
- 4.12. Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.
- 4.13. El Delegado celebrará convenios para que los propietarios de edificaciones que sean discordantes con la tipología local a que alude la fracción 4.3, puedan rehabilitarlas poniéndolas en armonía con el entorno urbano.
- 4.14. Para promover la conservación y mejoramiento de las áreas patrimoniales que son competencia del Distrito Federal, la Delegación, previa consulta al Consejo Técnico, designará un profesionista competente, a cuyo cuidado estén dichas áreas; este profesionista actuará además como auxiliar de la autoridad para detectar y detener cualquier demolición o modificación que no esté autorizada en los términos de este Programa.³⁰

NORMATIVIDAD Y REGLAMENTO APLICABLE A LA ZONA DE ESTUDIO

La Colonia Tabacalera, así como los predios presentados por la gente de SEDUM están regulados por los siguientes reglamentos, normas y leyes:

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
- Normas Técnicas Complementarias al reglamento de construcción para el DF
- Ley de Desarrollo Urbano de Distrito Federal
- Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- Normas de Ordenación Generales para la Ley de Desarrollo Urbano del DF
- Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc
- Programa de Zonificación de Anuncios a la Delegación Cuauhtémoc

³⁰ PROGRAMA Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. Recuperado el 5 de Septiembre de 2016 de <http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte> [1].pdf

Dentro de ellos, nos indican los aspectos que deberán de cuidarse durante los procesos de proyecto y construcción de la obra a realizar.³¹

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

La intervención deberá cumplir con los lineamientos y especificaciones generales de la restauración que determine la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos, el INBA o el INAH.

Como se mencionó en la introducción de este documento, existe una categorización de las intervenciones dependiendo del nivel de acción o tipo de trabajo a realizar que se basan en tres niveles de protección.

- Nivel 1: Son aquellos inmuebles con gran valor arquitectónico que puede o no tener alteraciones, tienen un nivel alto de protección y restricciones a las acciones de transformación.
- Nivel 2: Inmuebles de valor arquitectónico alterado que tienen alteraciones fuera del periodo de construcción y que pueden sufrir grandes transformaciones con solo algunas restricciones.
- Nivel 3: Patrimonio de valor ambiental, construido en avances urbanos contemporáneos que pueden sufrir modificaciones importantes.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas considera que:³²

- Artículo 2.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.
- Artículo 7.- Las autoridades de los Estados, Distrito Federal y Municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Artículo 9.- El Instituto competente proporcionará asesoría profesional en la conservación y restauración de los bienes inmuebles declarados monumentos.
- Artículo 33.- Son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante. Para determinar el valor estético relevante de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: representatividad, inserción en determinada corriente estilística,

³¹ Gutiérrez Miranda, Jocelyn, México 2009, La Tabacalera. Recuperado el 12 de Marzo de 2016 de <http://www.slideshare.net/lomicama/tabacalera>

³² Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 1972 (actualizada en 1993).



grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas y otras análogas. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano.

- Artículo 35.- Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley. Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos.³³

SANCIONES

- Artículo 47.- Al que realice trabajos materiales de exploración arqueológica, por excavación, remoción o por cualquier otro medio, en monumentos arqueológicos inmuebles, o en zonas de monumentos arqueológicos, sin la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia, se le impondrá prisión de uno a diez años y multa de cien a diez mil pesos.
- ARTICULO 51.- Al que se apodere de un monumento mueble arqueológico, histórico o artístico sin consentimiento de quien puede disponer de él con arreglo a la Ley, se le impondrá prisión de dos a diez años y multa de tres mil a quince mil pesos.

CONSERVACIÓN

- Artículo 4.- La conservación de monumentos y sitios impone, en primer lugar, un cuidado permanente de los mismos.
- Artículo 5.- La conservación de monumentos y sitios se beneficia generalmente cuando estos son dedicados a un fin útil a la sociedad. Cuando la función original de un monumento o de un sitio sea transformada o estos sean motivo de una afectación nueva, tales cambios no deben alterar el equilibrio de su composición, ni su estructura, como tampoco su decorado ni su entorno.
- Artículo 6.- La conservación de un monumento o un sitio engloba a su entorno. Cuando el cuadro tradicional subsiste, éste debe ser preservado. Toda demolición, toda construcción, o cambio cualquiera, que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color, deben ser proscritos.
- Artículo 7.- El monumento y el sitio son inseparables del medio en el que se localizan y de la historia de la cual son testigos. Por lo tanto, el traslado total o parcial de un monumento o de un conjunto no puede ser tolerado [...]

³³ Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 1972 (actualizada en 1993).

USO DE SUELO (SEDUVI)

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PARA EDIFICIOS INMUEBLE COLINDANTE A INMUEBLE(S) AFECTO(S) AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO DE VALOR HISTÓRICO Y/O VALOR ARTÍSTICO Y/O VALOR PATRIMONIAL, DENTRO DE LOS POLÍGONOS DE ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.

DEMOLICIONES: Permitida atendiendo las restricciones y medidas de protección a las colindancias con el objeto de proteger al (los) inmueble(s) afecto(s) al patrimonio cultural urbano, garantizando su integridad.

MODIFICACIONES: La modificación de la planta tipo en forma y distribución está permitida. Las modificaciones de la fachada están permitidas siempre y cuando la propuesta logre una integración con el (los) inmueble(s) afecto(s) al patrimonio cultural urbano en caso de que la colindancia comparta el paramento de calle.

OBRA NUEVA: Permitida. Deberá contar con la aprobación del proyecto arquitectónico por la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUMI. El proyecto de obra nueva deberá respetar las características del contexto urbano dentro de Área de Conservación Patrimonial y las referencias tipológicas del (los) inmueble(s) afecto(s) al patrimonio cultural urbano colindante(s), permitiéndose el uso de un lenguaje arquitectónico y materiales contemporáneos.

Se deberá contemplar la protección a colindancias a fin de garantizar la integridad estructural del (los) inmueble(s) afecto(s) al patrimonio cultural urbano colindante(s). En las fachadas de obras nuevas que colinden con edificios de valor se deberán incorporar elementos de integración que armonicen con el inmueble de valor patrimonial, generando proporción con el perfil urbano inmediato y las características tipológicas del lugar. La volumetría, alineamiento, paramento y perfiles de la obra nueva deberá evitar ser discordante con las características predominantes del contexto urbano y con el (los) inmueble(s) de valor. Las fachadas de colindancia visibles desde la vía pública, deberán tener un tratamiento formal de acabados semejante y acorde al utilizado en fachada principal o podrán ser aplanados o repellados lisos acabados con pintura. El diseño, materiales y colores de acabados, cancelería, herrería y carpintería deberá integrarse compositivamente a las características tipológicas de (los) inmueble(s) de valor. La altura máxima permitida para obras nuevas, deberá ajustarse a la altura del (los) inmueble(s) afecto(s) al patrimonio cultural urbano en todo su primer cuerpo y al perfil urbano existente.

Información General	Ubicación del Predio
Cuenta Catastral 011_031_03	
Dirección	
Calle y Número: CALLE PONCIANO ARRIAGA 28	
Colonia: TABACALERA	
Código Postal: 06030	
Superficie del Predio: 228 m2	
	2009 @ ciudadmex, seduvi Predio Seleccionado
<small>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</small>	
<small>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</small>	

Calle y Número: CALLE PONCIANO ARRIAGA 28
Colonia: TABACALERA
Código Postal: 06030
Delegación: CUAUHTEMOC
Superficie: 228.0 m2

Información General	Ubicación del Predio
Cuenta Catastral 011_031_04	
Dirección	
Calle y Número: CALLE TOMAS ALVA EDISON 84	
Colonia: TABACALERA	
Código Postal: 06030	
Superficie del Predio: 225 m2	
	2009 @ ciudadmex, seduvi Predio Seleccionado
<small>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</small>	
<small>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</small>	

Calle y Número: CALLE TOMAS ALVA EDISON 84
Colonia: TABACALERA
Código Postal: 06030
Delegación: CUAUHTEMOC
Superficie: 225.0 m2



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PARA EDIFICIOS DE INMUEBLE AFECTO AL PATRIMONIO CULTURAL URBANO DE VALOR PATRIMONIAL POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DENTRO DE LOS POLÍGONOS DE ÁREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.

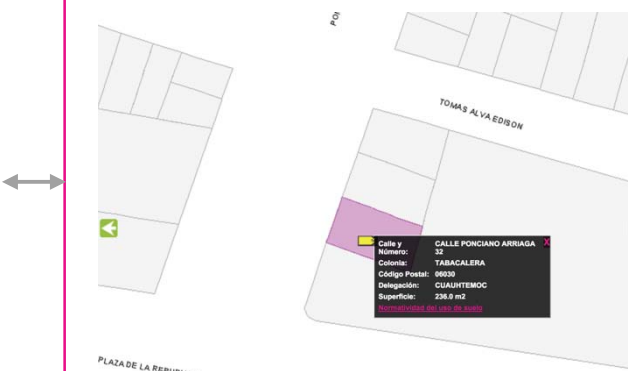

DEMOLICIÓN: La demolición total del inmueble o dejando sólo la fachada principal se encuentra prohibida para todos los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano con valor patrimonial, determinados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y de Vivienda (SEDUVI).

El retiro de elementos agregados producto de intervenciones posteriores, discordantes con la tipología del inmueble ó que afecten la calidad arquitectónica y estructural, deberá respetar ó recuperar el partido arquitectónico y las características de la tipología del inmueble.

SUSTITUCIONES: La sustitución de elementos estructurales se encuentra prohibida. No se permitirá en ningún caso, la pintura parcial de secciones de fachadas que alteren la imagen integral del edificio. No se podrán usar colores esmaltados en fachada, únicamente en elementos de herrería. La sustitución de acabados, herrería y carpintería no estructural está permitida, siempre y cuando en la propuesta esté integrada a las características tipológicas del inmueble y recuperen elementos existentes de valor patrimonial, previa aprobación de las autoridades competentes.

MODIFICACIONES: La modificación del paramento y el alineamiento de las fachadas originales está prohibida. En el caso de modificaciones o incorporación de obra nueva, la propuesta deberá lograr una integración con el inmueble de valor y tendrá que hacerse evidente que se trata de elementos nuevos y reversibles. Las modificaciones de la fachada es viable siempre y cuando la propuesta no altere las características tipológicas, arquitectónicas y constructivas del inmueble original y previa aprobación por las autoridades competentes.

USO DE SUELO: Los proyectos arquitectónicos con usos de suelos permitidos, deberán integrarse a la tipología del inmueble de valor, así como considerar las adecuaciones que no alteren su estructura original.

<p>Información General</p> <p>Cuenta Catastral: 011_031_02</p> <p>Dirección</p> <p>Calle y Número: CALLE PONCIANO ARRIAGA 32</p> <p>Colonia: TABACALERA</p> <p>Código Postal: 06030</p> <p>Superficie del Predio: 236 m2</p> <p><small>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</small></p>	<p>Ubicación del Predio</p>  <p>Predio Seleccionado</p> <p><small>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</small></p>	 <p>Calle y Número: CALLE PONCIANO ARRIAGA 32</p> <p>Colonia: TABACALERA</p> <p>Código Postal: 06030</p> <p>Delegación: CUAUHTEMOC</p> <p>Superficie: 236.0 m2</p> <p><small>SUBDIVISIONES DE USOS DE SUELO</small></p>
<p>Información General</p> <p>Cuenta Catastral: 011_031_01</p> <p>Dirección</p> <p>Calle y Número: PLAZA DE LA REPUBLICA 17</p> <p>Colonia: TABACALERA</p> <p>Código Postal: 06030</p> <p>Superficie del Predio: 3278 m2</p> <p><small>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</small></p>	<p>Ubicación del Predio</p>  <p>Predio Seleccionado</p> <p><small>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</small></p>	 <p>Calle y Número: PLAZA DE LA REPUBLICA 17</p> <p>Colonia: TABACALERA</p> <p>Código Postal: 06030</p> <p>Delegación: CUAUHTEMOC</p> <p>Superficie: 3278.0 m2</p> <p><small>SUBDIVISIONES DE USOS DE SUELO</small></p>

ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO COL. CUAUHTÉMOC

Zonas Especiales de Desarrollo Controlado. - Son instrumentos Normativos que apoyan a la planeación de la Ciudad de México y son incorporadas a los Programas Parciales Delegacionales, ya que su propósito es llevar a cabo una planeación más a detalle en zonas específicas que presentan una problemática especial en cuanto a sus usos del suelo. Las Zonas Especiales de Desarrollo Controlado aprobadas son: la Alameda y la colonia Cuauhtémoc, siendo sus principales características las siguientes:³⁴

NORMATIVIDAD DE LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO, COLONIA CUAUHTÉMOC, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC.			
NORMAS GENERALES			
De planeación Urbana	De Imagen Urbana	De Construcción	De Medio Ambiente
Límites: al Norte Avenida Parque Vía y Sullivan; Al oriente Avenida Insurgentes Norte; Al sur Paseo de la Reforma y al poniente Calzada Melchor Ocampo o Circuito Interior	Las alturas máximas de construcción serán las indicadas en el plano de uso de suelo, excluyendo los cubos de elevadores, escaleras y equipos de servicio.	Todas la obras que se lleven a cabo en los predios sobre el Paseo de la Reforma, requieren un estudio de los impactos que generen. El impacto se precisará en distintos rubros. 1.- Ambientales y ecológicas. 2.- Urbanos. 3.- Socio económicos. 4.- Infraestructura. 5.- Culturales o patrimoniales.	El % de área libre de construcción del predio de: hasta 500 metros cuadrados: 20%. más de 500 metros cuadrados hasta 2,500 metros cuadrados: 25% de 2500 hasta 5000 metros cuadrados: 30% más de 5000 metros cuadrados: 35%. Deberán estar cubiertas con materiales que permitan la filtración del agua al subsuelo.

³⁴ PROGRAMA Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. Recuperado el 1 de Septiembre de 2016 de [http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte \[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte [1].pdf)



<p>Para la fusión de terrenos de diferentes usos se mantendrá el uso de suelo para cada una de las partes fusionadas. Cuando se fusionen dos predios de distintas alturas permitidas se aplicará la correspondiente a cada uno de los lotes fusionados.</p>		<p>Las construcciones de 5 niveles o más que se pretendan desarrollar en predios mayores a 350 metros cuadrados, tendrán una restricción de 3 metros al frente, cuando se trate de un predio en esquina se respetarán las restricciones en ambos frentes.</p>	
		<p>Serán permitidas las fusiones de los predios para los usos de estacionamiento.</p>	
		<p>La proporción de los cajones chicos y grandes será de 40% y de 60% respectivamente.</p>	
		<p>La proporción de los cajones chicos y grandes será de 40% y de 60% respectivamente. No. de cajones en zona habitacional: de 70 metros cuadrados a 120 metros cuadrados: 1 piso/vivienda. de 121 metros cuadrados o más: 2 pisos/vivienda. oficinas. Admón. oficinas. privadas y oficinas. corporativas: 1 cajón por cada 30 metros cuadrados construidos más un 40% más para visitantes. Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas 1 por cada 7.5 metros cuadrados sin venta: 1 por cada 15 metros cuadrados.</p>	
<p>Habitacional hasta 4 niveles o 12 metros altura.</p>	<p>Hudson, Duero, Ganges, Niágara, Ebro, Po, Usumacinta y Éufrates, (de Circuito Interior hasta Río Lerma).</p>		
<p>Habitacional hasta 5 niveles o 15 metros altura.</p>	<p>Elba, de la Planta, Nilo, Guadalquivir, Danubio, Tiber, Sena, Amazonas, Neva, (de M. Ocampo hasta Lerma).</p>		

Habitacional plurifamiliar y oficinas, y/o servicios turísticos con comercio en planta baja conforme al reglamento de construcción.	Paseo de la Reforma.		
---	----------------------	--	--

TABLA 3. Tabla de la normatividad de zona especial de desarrollo controlado en la colonia Cuauhtémoc.³⁵

RIESGOS Y VULNERABILIDAD

De acuerdo con el diagnóstico, se consideraron los siguientes elementos de vulnerabilidad que impactan el desarrollo urbano:

1. Zona sísmica
2. Fallas geológicas
3. Derrumbes de edificios
4. Gasolineras
5. Gaseras
6. Ductos
7. Industrias químicas
8. Inundación
9. Densidad de población

La totalidad del territorio delegacional se encuentra en la zona III lacustre, según la clasificación establecida por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Esto significa mayor vulnerabilidad en gran parte de la Delegación, sobre todo en colonias con alta densidad; aunque los extremos surponiente y norponiente se encuentran sobre suelo de transición. En la delegación se encuentra una falla geológica de surponiente a nororiente, que pasa por el centro de la Delegación, atravesando las colonias Condesa, Cuauhtémoc, Guerrero, Hipódromo de la Condesa, Juárez, Maza, Morelos, Peralvillo, Roma Norte y Tabacalera, por lo que se debe poner énfasis en las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres y de lo que señala el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal sobre la materia.

NORMAS DE ORDENACIÓN GENERALES

En la zonificación se determinan, entre otras normas, el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno. El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$COS = (1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimal)} / \text{superficie total del predio})$ La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente: $CUS = (\text{superficie de desplante} \times \text{No. de niveles permitidos}) / \text{superficie total}$

³⁵ PROGRAMA Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. Recuperado el 1 de Septiembre de 2016 de <http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte> [1].pdf



del predio La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio. La construcción

ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada. En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables.

NORMATIVIDAD DE IMAGEN URBANA

DEL MOBILIARIO URBANO

Los programas y acciones de mejoramiento que se propongan realizar tanto las autoridades como los particulares, requerirán de aprobación previa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, cuando incluyan proyectos para la proposición de mobiliario urbano, postes, bancas, puestos de periódicos, kioscos, teléfonos públicos, señalamientos de nomenclatura y otros semejantes. Sólo se ejecutarán cuando resulten congruentes con las características y condiciones de cada zona, así como en cuanto a las dimensiones de banquetas y arroyos.

DE LA VEGETACIÓN.

Todos los proyectos ejecutivos de los programas de mejoramiento urbano o rehabilitación de inmuebles, así como los de obras nuevas, tanto públicas como privadas, deberán incluir proposiciones para la conservación o el incremento de las áreas verdes.

En ningún caso se permitirán alteraciones que tiendan a degradar las áreas verdes, como tampoco se autorizará que se corten árboles en el interior de los predios o en la vía pública, sin que medie para ello una razón plenamente justificada y autorización tanto local y/o federal. En este caso, la persona física o moral que obtenga la autorización correspondiente, deberá sembrar por lo menos tres árboles por cada uno que se dañe o corte, cuyas características, especie, altura y grosor deberán ser determinados por la Comisión de Recursos Naturales del Distrito Federal.

Las construcciones de cualquier tipo, que afecten o alteren las dimensiones o la fisonomía de las plazas, parques y jardines, podrán ser autorizadas, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, y en ningún caso se autorizarán cuando impidan el libre tránsito de peatones.

En ningún caso se autorizarán obras que puedan lesionar las especies vegetales características de la región y el micro-clima; debiéndose fomentar aquéllas que dentro de sus proyectos contemplen la arborización o la reproducción de las especies que se han incorporado a la imagen de las Zonas y Sitios Patrimoniales.

Se desarrollará un Programa que procure el cubrimiento de fachadas laterales de edificios, con alturas sobresalientes a la media indicada por los Programas Delegacionales con acabados, texturas y colores acordes con la imagen urbana predominante.³⁶

³⁶ PROGRAMA Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. Recuperado el 1 de Septiembre de 2016 de [http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte \[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte [1].pdf)

ANÁLISIS DE SITIO

DELEGACIONES Y VIALIDADES PRIMARIAS

LEYENDA

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1 Cuauhtémoc | 9 Iztacalco |
| 2 Venustiano Carranza | 10 Iztapalapa |
| 3 Gustavo A. Madero | 11 Coyoacán |
| 4 Azcapotzalco | 12 La Magdalena Contreras |
| 5 Miguel Hidalgo | 13 Tlalpan |
| 6 Cuajimalpa de Morelos | 14 Xochimilco |
| 7 Alvaro Obregón | 15 Tláhuac |
| 8 Benito Juárez | 16 Milpa Alta |

— circunvalaciones de la CDMX

Delegaciones de la
Ciudad de México con
vialidades primarias

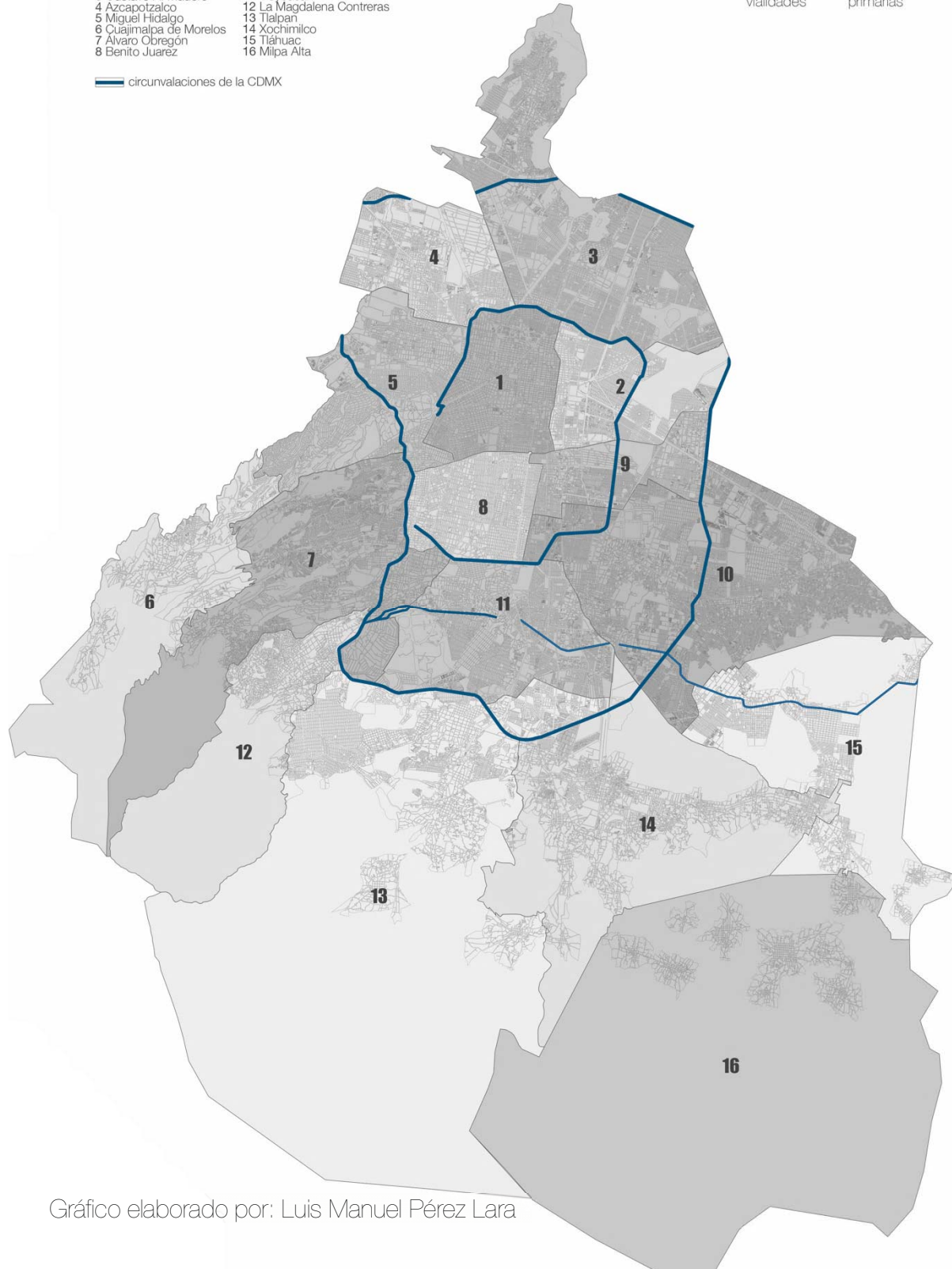





Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



ANÁLISIS DE SITIO

EJES VIALES PRINCIPALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

LEYENDA

-  circunvalaciones: anillo periférico y circuito interior
-  avenidas rápidas principales
-  ejes viales

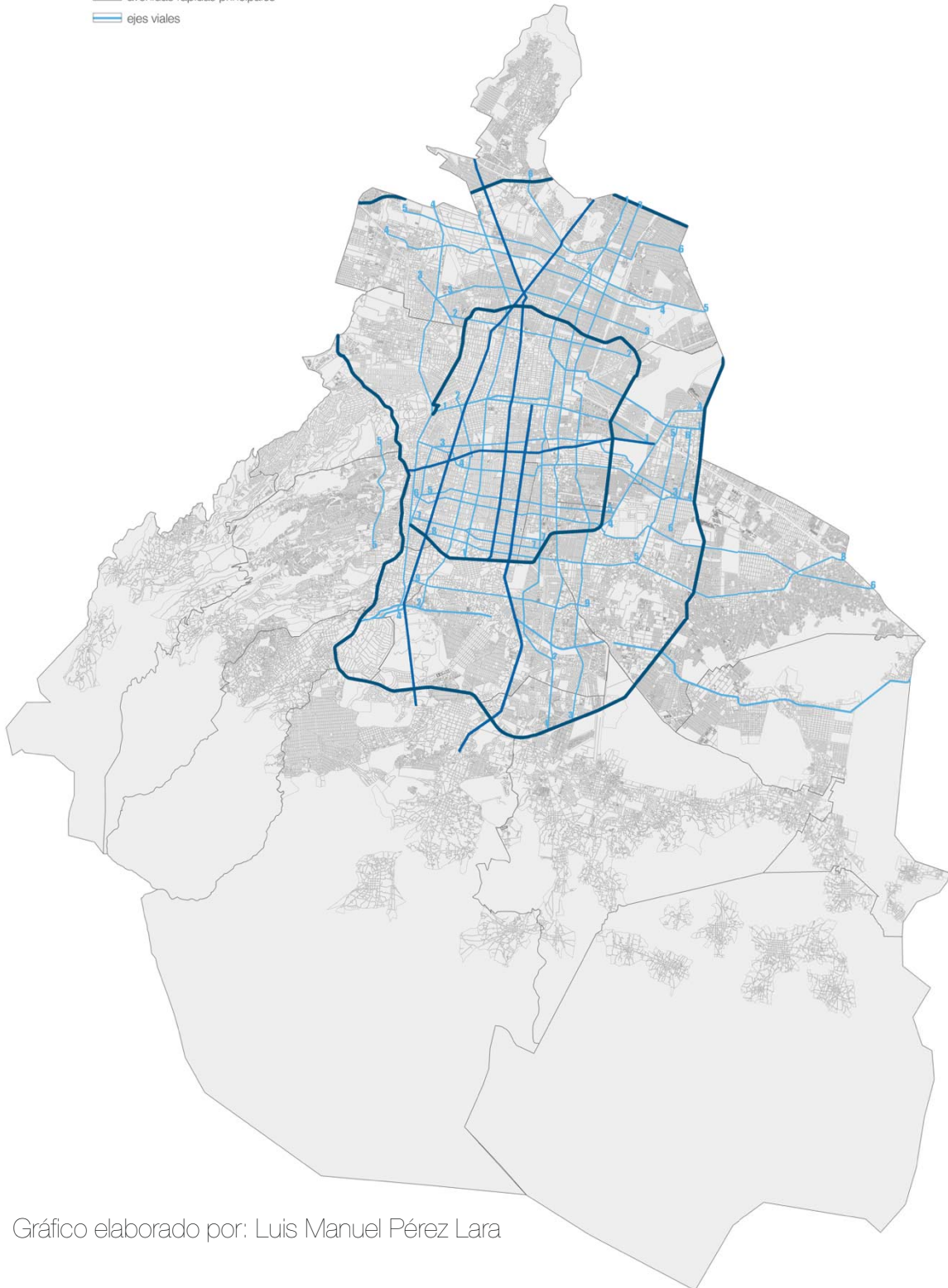


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



ANÁLISIS DE SITIO

VIALIDADES Y TRANSPORTE

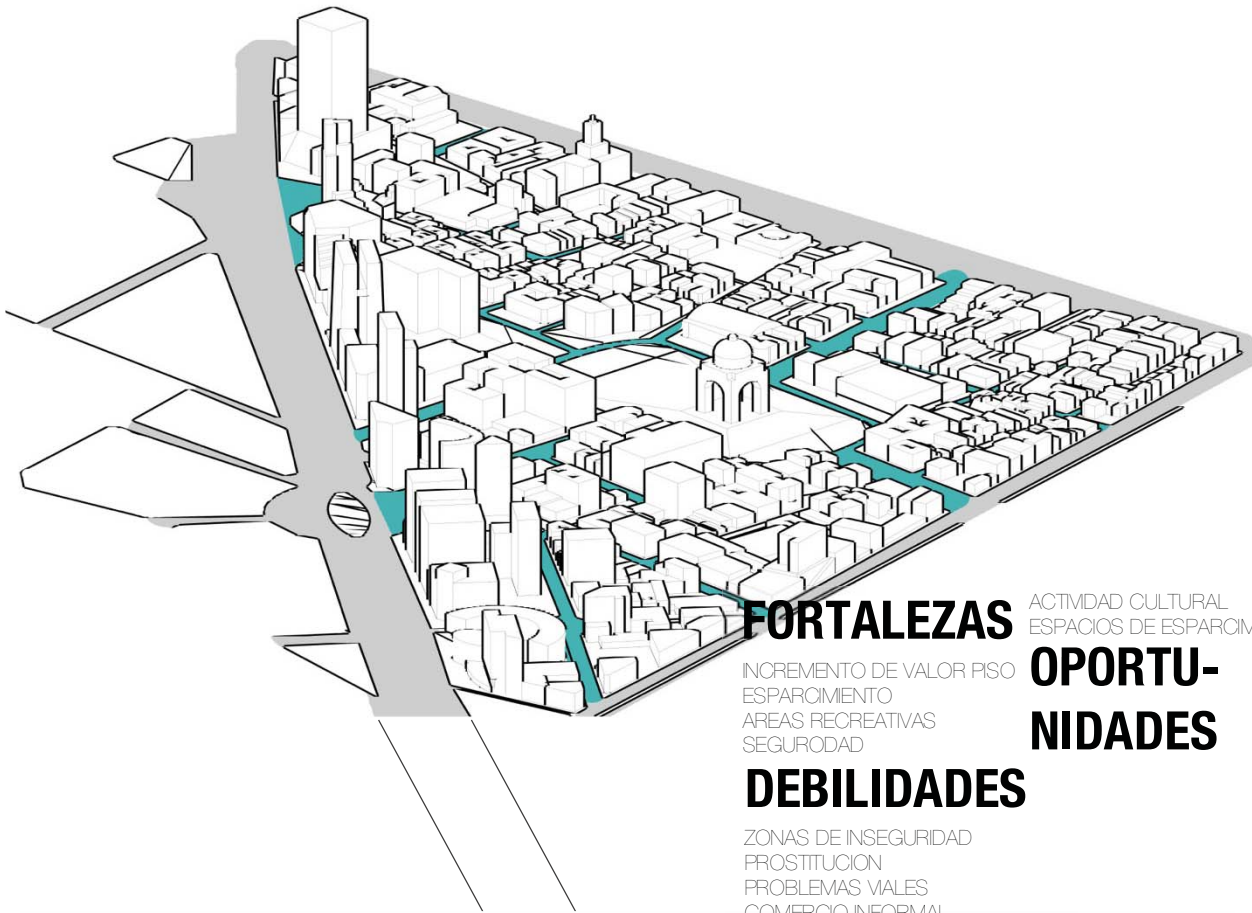


Las vialidades principales de la zona de estudio rodean la colonia tabacalera, el Frontón México ubicado frente al Monumento a la Revolución esta rodeado por vialidades secundarias.



SIMBOLOGIA

-  METROBUS
-  METRO
-  VIALIDADES PRIMARIAS
-  VIALIDADES SECUNDARIAS
-  VIALIDADES TERCARIAS



FORTALEZAS

INCREMENTO DE VALOR PISO
ESPARCIMENTO
AREAS RECREATIVAS
SEGURODAD

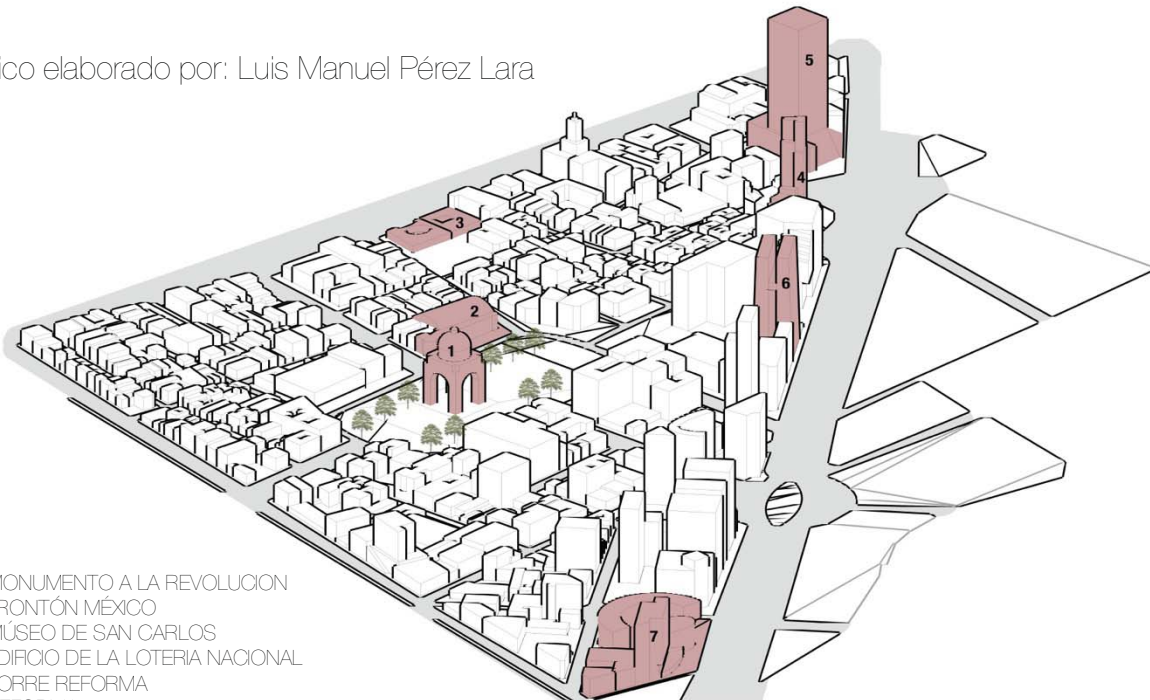
DEBILIDADES

ZONAS DE INSEGURIDAD
PROSTITUCION
PROBLEMAS VIALES
COMERCIO INFORMAL

ACTIVIDAD CULTURAL
ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO

OPORTUNIDADES

Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

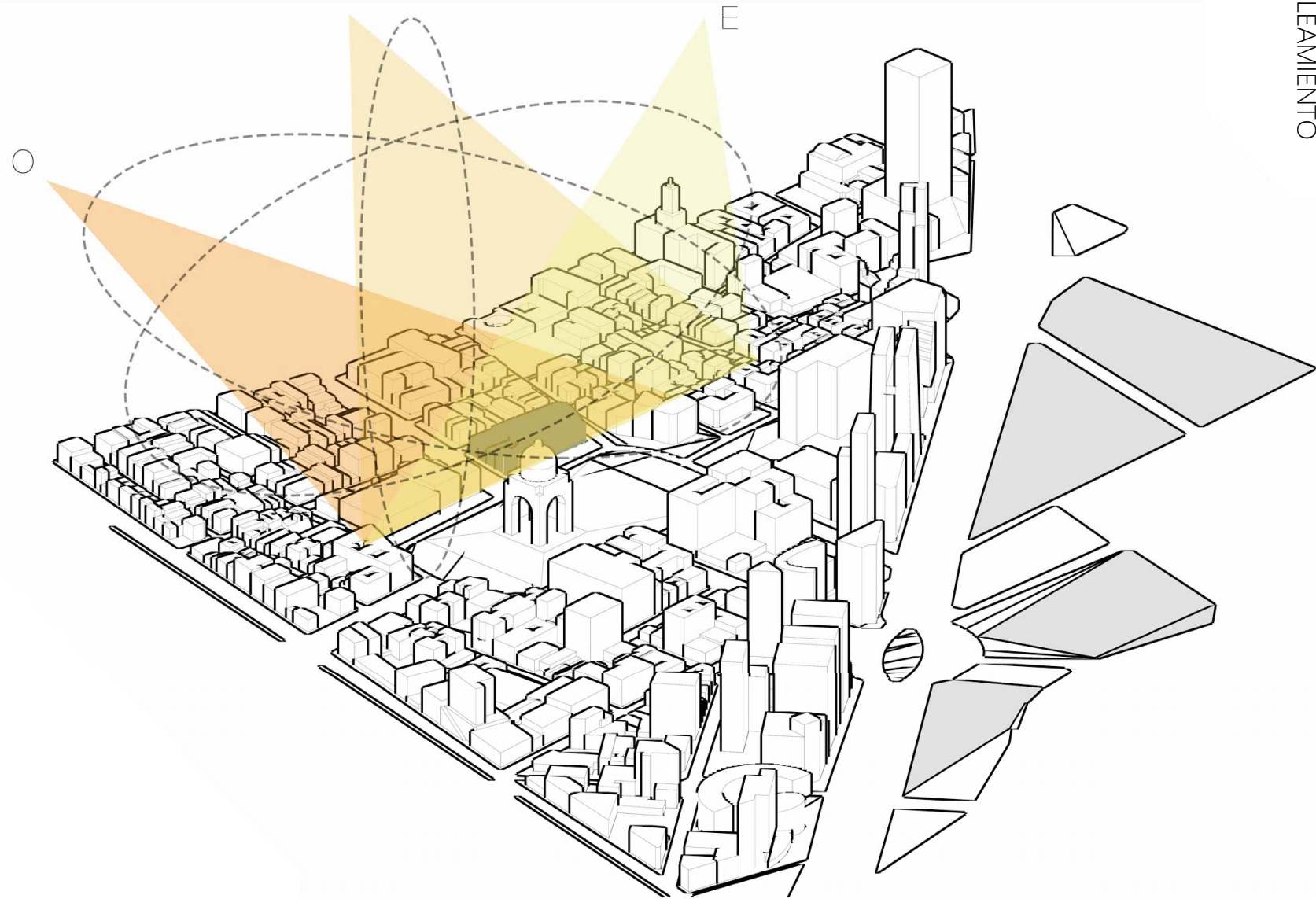


- 1.- MONUMENTO A LA REVOLUCION
- 2.- FRONTÓN MÉXICO
- 3.- MÚSEO DE SAN CARLOS
- 4.- EDIFICIO DE LA LOTERIA NACIONAL
- 5.- TORRE REFORMA
- 6.- REFORMA 27
- 7.- SENADO DE LA REPÚBLICA

EDIFICIOS MAS REPRESENTATIVOS DE LA COLONIA

Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

ASOLEAMIENTO





ANÁLISIS DE FACHADAS RESPECTO A LA ORIENTACIÓN DEL PREDIO



Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



El edificio está orientado de norte a sur, teniendo la orientación sur predominante hacia la fachada principal que se encuentra frente a la Plaza de la República. Esta orientación puede aprovecharse de una excelente manera ya que en esta fachada se encuentra el mayor número de vanos los cuales nos ayudarán a tener una mayor ventilación e iluminación natural. El edificio cuenta con unas palmeras en la fachada principal que nos ayuda a dar un juego de sombras en la fachada.

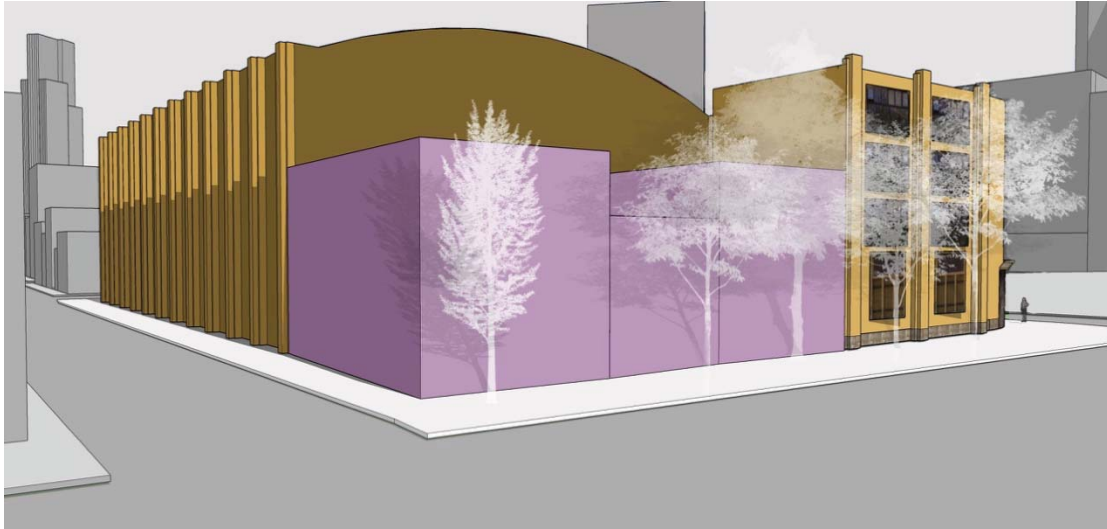


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

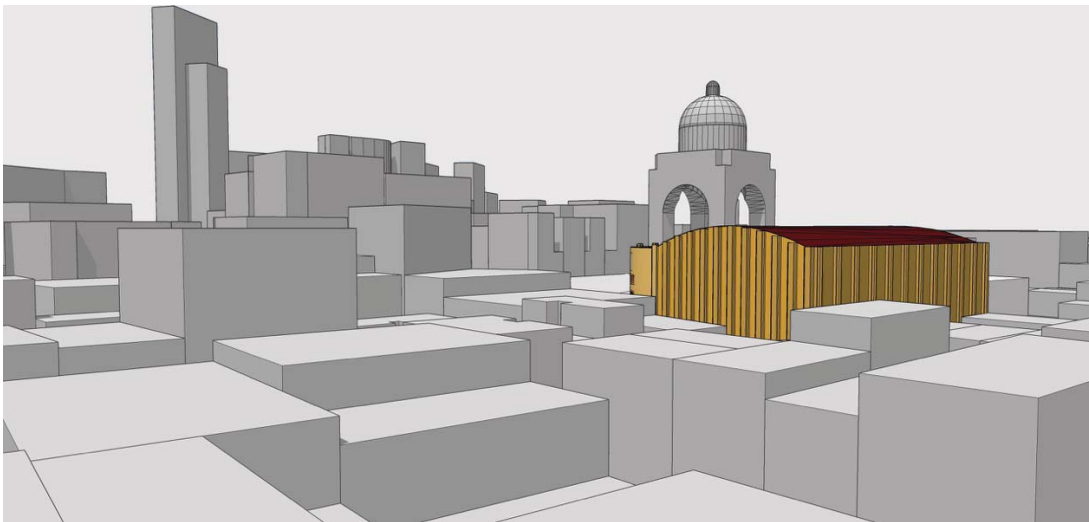


La fachada norte es un muro ciego el cual solamente recibe un poco de luz por la tarde cuando empieza a bajar el sol. De igual forma la fachada Este unicamente tiene iluminación por la mañana, aunque es una buena orientación en la que esta emplazado el edificio es una limitante que no me permite realizar vanos y el programa que se va a proponer no va a requerir de iluminación natural.

En la fachada Oriente existen algunos vanos los cuales me podrán ayudar a orientar algunos espacios que requieran de mayor iluminación y ventilación. Lo importante de esta fachada es la gran paleta vegetal que existe en la calle que nos ayuda a tener mucha sombra en los edificios que también se van a intervenir.



Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



La jerarquía que tiene el Fronton México es bastante importante, ya que desde cualquier punto de la Plaza de la Republica se puede observar. La altura de los edificios que se intervendrán no pueden ser mayores al del Fronton por reglamento de la colonia Tabacalera y de la delegación Cuauhtémoc. Además el Fronton se puede identificar por los materiales que adornan la fachada, empezando por el color de esta, las grandes pilastras que adornan todo el edificio y su forma tan particular del edificio.



ANÁLISIS EN LA COLONIA TABACALERA (inseguridad)

Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

TENDENCIAS

SI ESTE FENÓMENO CONTINUA EL ESPACIO PÚBLICO SEGUIRÁ SIENDO VÍCTIMA DE LA INSEGURIDAD Y LA PROSTITUCIÓN Y LA SEGURIDAD JAMÁS SE NORMALIZARÁ. ADEMÁS DE QUE LOS INDIGENTES SEGUIRÁN INVADIENDO LA COLONIA TABACALERA.

INTERVENCIÓN

SE PROPONE INTERVENIR EL FRONTERÓN MÉXICO PARA REACTIVAR LA ZONA NORTE DE LA TABACALERA Y ASÍ AYUDAR A CREAR VÍNCULOS CON LOS EDIFICIOS COMO LO ES EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN.

ENTRATEGIAS

SE PRETENDE RECUPERAR EL ESPACIO PÚBLICO Y LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA QUE SE SIGA CONSOLIDANDO EL POTENCIAL TURÍSTICO Y DEPORTIVO DE LA ZONA CREANDO ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO PARA QUE LA GENTE SIGA VISITANDO LA COLONIA TABACALERA.

RESONANCIAS

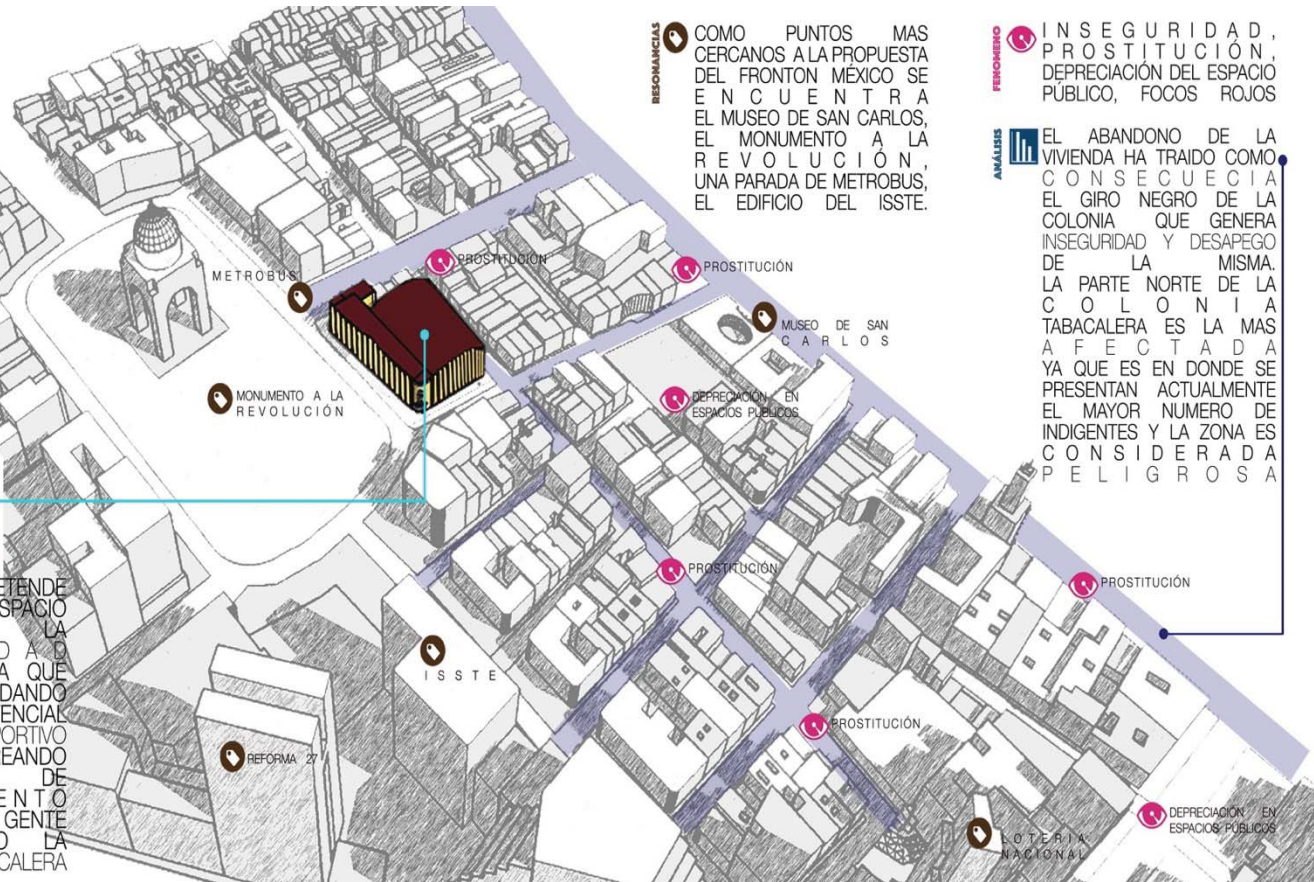
COMO PUNTOS MAS CERCANOS A LA PROPUESTA DEL FRONTERÓN MÉXICO SE ENCUENTRA EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN, UNA PARADA DE METROBUS, EL EDIFICIO DEL ISSTE.

FEROCIBERO

INSEGURIDAD, PROSTITUCIÓN, DEPRECIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO, FOCOS ROJOS

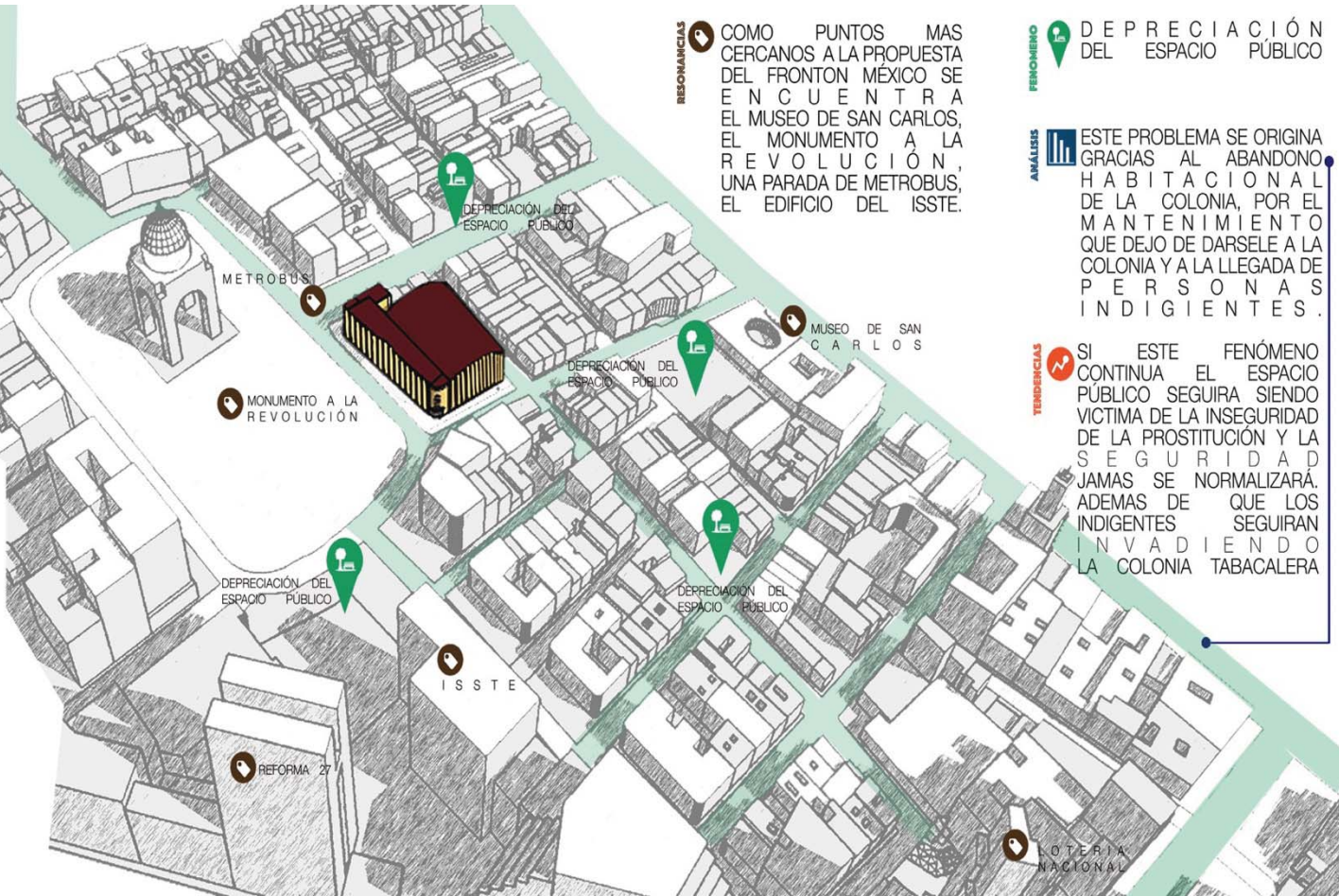
ANÁLISIS

EL ABANDONO DE LA VIVIENDA HA TRAÍDO COMO CONSECUENCIA EL GIRO NEGRO DE LA COLONIA QUE GENERA INSEGURIDAD Y DESAPEGO DE LA MISMA. LA PARTE NORTE DE LA COLONIA TABACALERA ES LA MÁS AFECTADA YA QUE ES EN DONDE SE PRESENTAN ACTUALMENTE EL MAYOR NÚMERO DE INDIGENTES Y LA ZONA ES CONSIDERADA PELIGROSA.



INTERVENCIÓN
 SE PROPONE INTERVENIR EL FRONTÓN MÉXICO PARA REACTIVAR LA ZONA NORTE DE LA TABACALERA Y ASI AYUDAR A CREAR VINCULOS CON LOS EDIFICIOS COMO LO ES EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCION.

ESTRATEGIAS
 SE PRETENDE RECUPERAR EL ESPACIO PÚBLICO Y LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA QUE SE SIGA CONSOLIDANDO EL POTENCIAL TURISTICO Y DEPORTIVO DE LA ZONA CREANDO ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO PARA QUE LA GENTE SIGA VISITANDO LA COLONIA TABACALERA



RESONANCIAS
 COMO PUNTOS MAS CERCANOS A LA PROPUESTA DEL FRONTON MEXICO SE ENCUENTRA EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCION, UNA PARADA DE METROBUS, EL EDIFICIO DEL ISSTE.

FENOMENO
 DEPRECIACION DEL ESPACIO PÚBLICO

ANÁLISIS
 ESTE PROBLEMA SE ORIGINA GRACIAS AL ABANDONO HABITACIONAL DE LA COLONIA, POR EL MANTENIMIENTO QUE DEJO DE DARSELE A LA COLONIA Y A LA LLEGADA DE PERSONAS INDIGIENTES.

TENDENCIAS
 SI ESTE FENÓMENO CONTINUA EL ESPACIO PÚBLICO SEGUIRA SIENDO VICTIMA DE LA INSEGURIDAD DE LA PROSTITUCION Y LA SEGURIDAD JAMAS SE NORMALIZARÁ. ADEMAS DE QUE LOS INDIGENTES SEGUIRAN INVADIENDO LA COLONIA TABACALERA




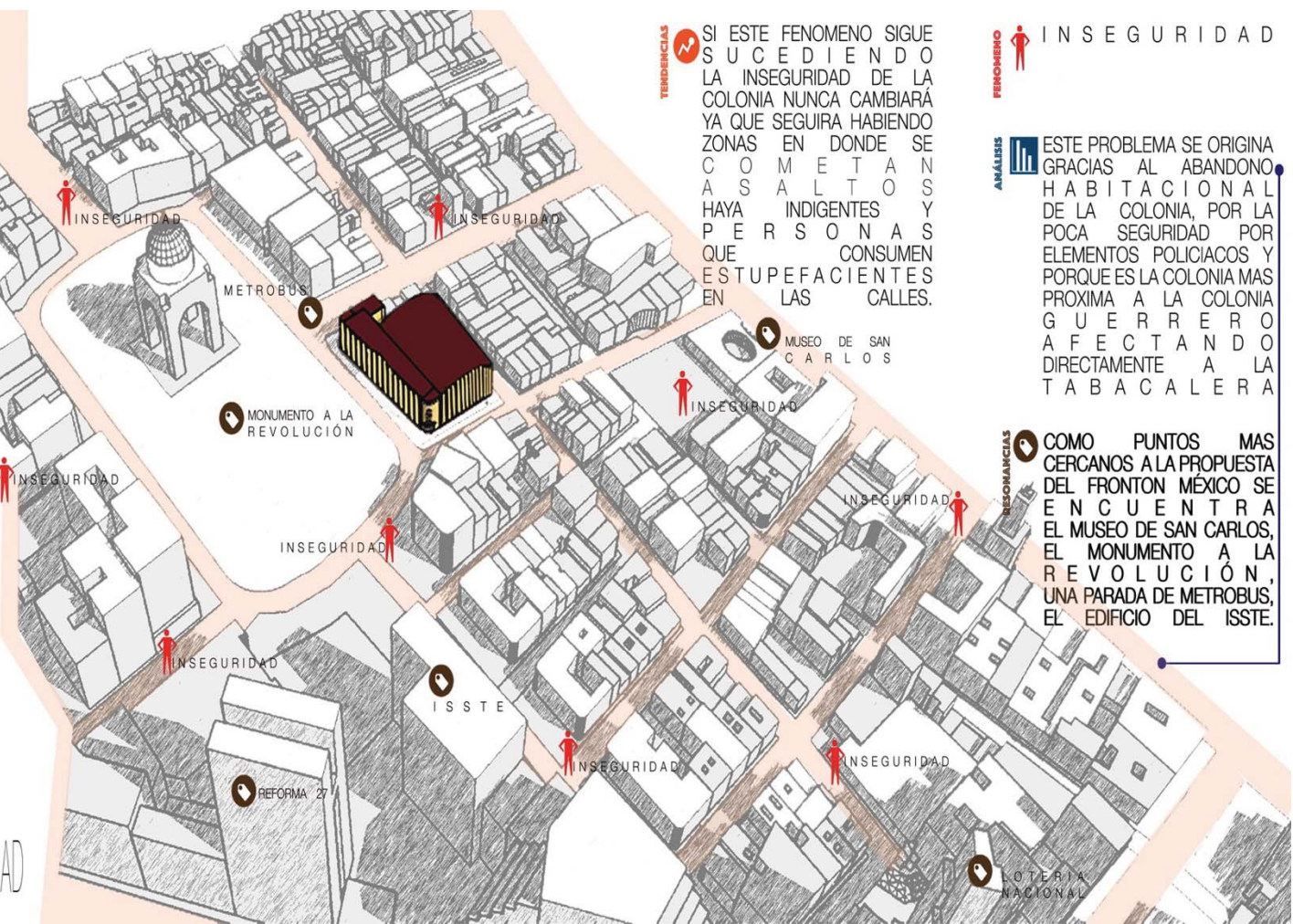
INTERVENCIÓN

SE PROPONE INTERVENIR EL FRONTÓN MÉXICO PARA REACTIVAR LA ZONA NORTE DE LA TABACALERA Y ASÍ AYUDAR A CREAR VINCULOS CON LOS EDIFICIOS COMO LO ES EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN.

ESTRATEGIAS

SE TIENE QUE AUMENTAR LA SEGURIDAD EN LA COLONIA TABACALERA EN LA NOCHE, TENER ESPACIOS PUBLICOS BIEN ILUMINADOS, ASI COMO EN CALLES. CON LA INTERVENCIÓN DEL FRONTÓN MÉXICO SE VINCULARA EL ESPACIO NOTE AYUDANDO A QUE HAYA UN MAYOR FLUJO DE PERSONAS EN LA ZONA Y SEA PARTE DE UNA FUR A REHABILITACIÓN EN ESA ZONA DE LA COLONIA

 +  = SEGURIDAD



TENDENCIAS

SI ESTE FENOMENO SIGUE SUCEDIENDO LA INSEGURIDAD DE LA COLONIA NUNCA CAMBIARÁ YA QUE SEGUIRA HABIENDO ZONAS EN DONDE SE COMETAN ASALTOS HAYA INDIGENTES Y PERSONAS QUE CONSUMEN ESTUPEFACIENTES EN LAS CALLES.

FENOMENO

INSEGURIDAD

ANÁLISIS

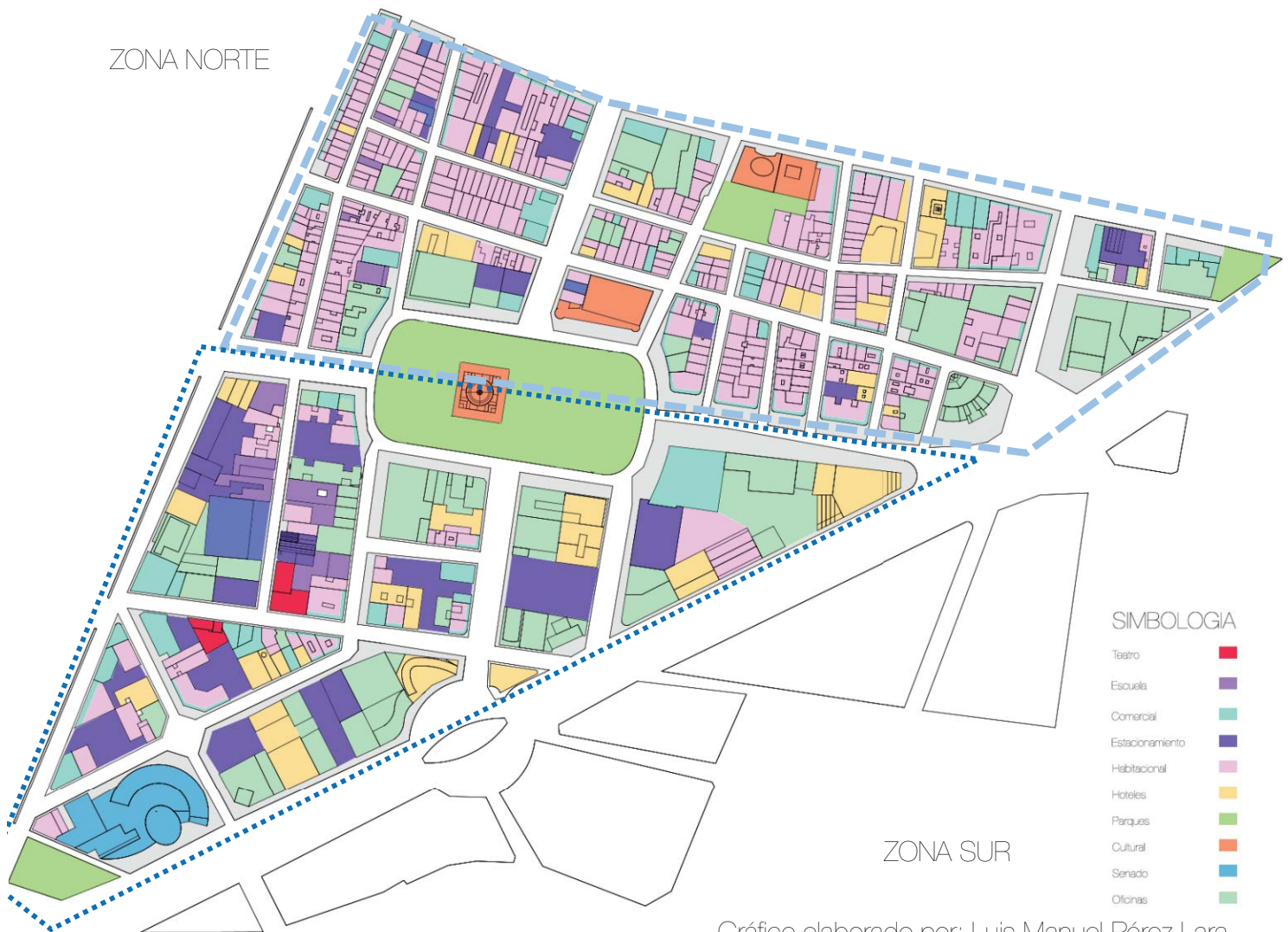
ESTE PROBLEMA SE ORIGINA GRACIAS AL ABANDONO HABITACIONAL DE LA COLONIA, POR LA POCA SEGURIDAD POR ELEMENTOS POLICIACOS Y PORQUE ES LA COLONIA MAS PROXIMA A LA COLONIA GUERRERO AFECTANDO DIRECTAMENTE A LA TABACALERA

RESONANCIAS

COMO PUNTOS MAS CERCANOS A LA PROPUESTA DEL FRONTÓN MÉXICO SE ENCUENTRA EL MUSEO DE SAN CARLOS, EL MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN, UNA PARADA DE METROBUS, EL EDIFICIO DEL ISSTE.



ANÁLISIS DE SITIO EQUIPAMIENTO COLONIA TABACALERA



La zona norte de la colonia Tabacalera el uso de suelo en su mayoría es habitacional. En la noche en esta parte de la colonia apesar de ser habitacional es bastante insegura ya que aun existe un alto indice de prostitución en todas las calles de la Tabacalera pero mas en esta zona norte de la colonia, ya que tambien se encuentra la mayor concentración de hoteles.

En la zona sur de la colonia en su gran parte esta dedicada a oficinas y a edificios gubernamentales, es una zona que no presenta indice de marginación ya que tiene mayor movimiento a lo largo del día y la noche. Esta parte de la colonia es mas segura debido a que se encuentra mas proxima a la Av. Paseo de la Reforma.

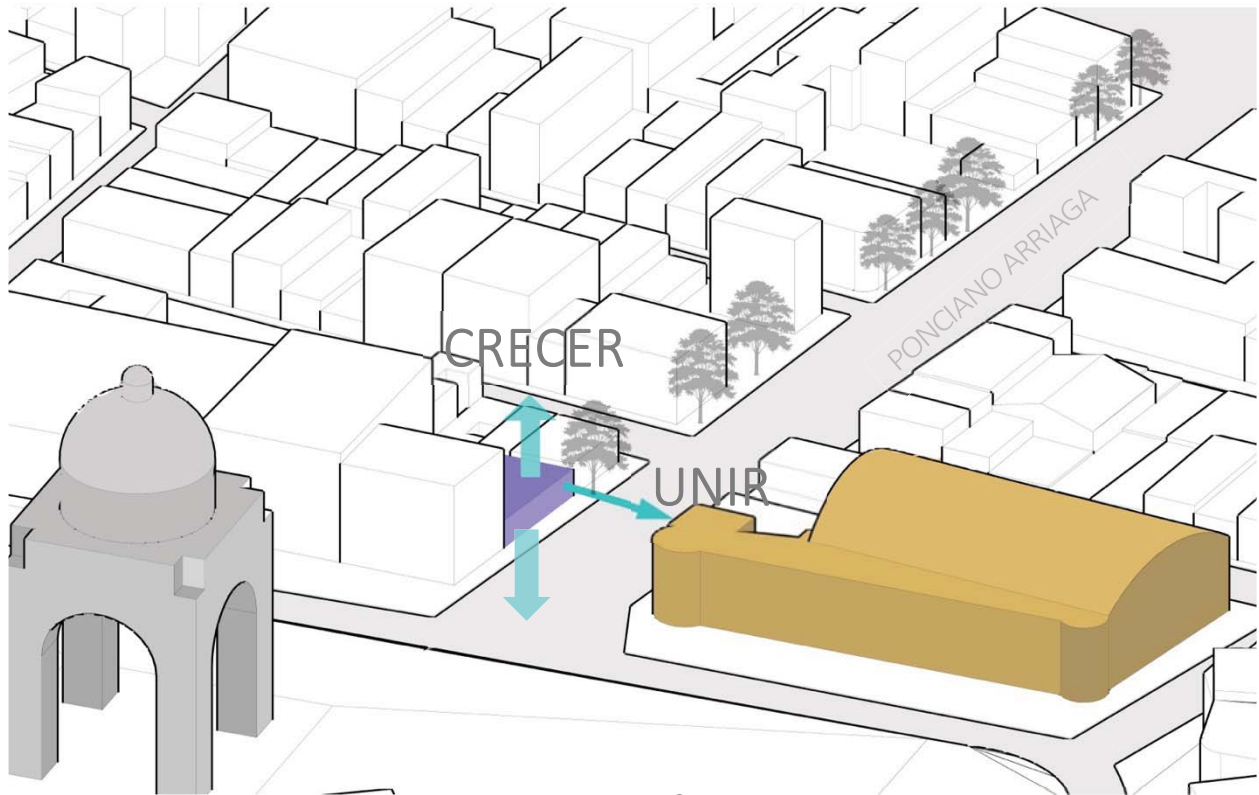


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

ESTACIONAMIENTO Y PROPUESTA

Actualmente en la calle de Ponciano Arriaga existe un estacionamiento el cual esta indicado con color morado. Se propone unir y hacer crecer el estacionamiento con el Frontón México, para que los usuarios que visiten el complejo tengan un lugar privado en donde puedan estacionarse y aunque la Plaza de la República cuenta con cajones de estacionamiento, el edificio tendrá su propio parking.



FOTOGRAFÍAS DEL ESTACIONAMIENTO ACTUAL



NORMATIVIDAD PARA VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 metros de paramento a paramento. Los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m. y las ciclistas de 1.50 m. con la posibilidad de acceso vehicular de emergencia. A solicitud de los interesados y previo dictamen de la delegación, las vialidades menores a 8 metros que sean de tipo cerradas o con recorridos menores a 150 m, se reconocerán en los planos oficiales como servidumbres de paso legales o, si lo están, en régimen de condominio y deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o condóminos. En zonas patrimoniales e históricas las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección transversal.

Para todas las edificaciones será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m² o tengan un frente mayor de 15m.

Se permite la construcción y operación de estacionamientos subterráneos que se indican en el capítulo 6 del Programa Delegacional.

Los estacionamientos públicos subterráneos que este programa autoriza observarán en su proyecto, construcción y operación las siguientes disposiciones:

- Las dimensiones de los cajones de estacionamiento serán de 2.40 m de ancho y 5.20 m de largo. El ancho mínimo de los carriles de circulación será de 5.0 m.
- No se construirán debajo de los monumentos ni de los predios a que se refiere el artículo 3o. fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., salvo que se trate de proyectos de nueva creación.
- Los accesos a los estacionamientos y las salidas de éstos hacia las vialidades contarán con carriles de desaceleración y aceleración, cuya deflexión respecto al eje de las vialidades no será mayor a 30 grados medidos en el sentido de circulación de los vehículos.
- Las deflexiones mayores a la indicada, se ubicarán a una distancia no menor de 30 m medidos a partir del alineamiento del predio.
- La pendiente de las rampas de entrada y de salida de los estacionamientos será como máximo de 4.0% y deberán permitir plena visibilidad para la ejecución rápida y segura de todas las maniobras de desaceleración, frenado, aceleración y viraje de todos los tipos de vehículos a que esté destinado el estacionamiento.

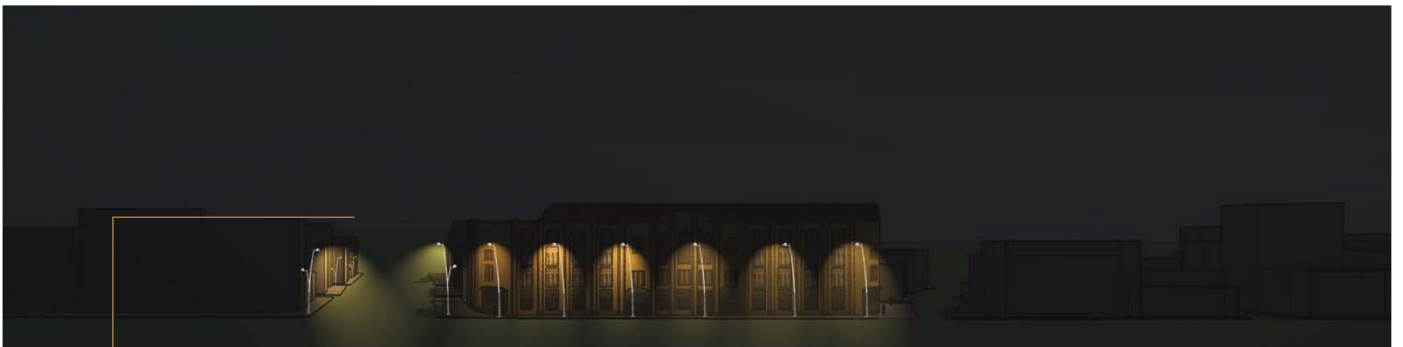


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

Inseguridad por falta de iluminación y por la poca intensidad de luz que brindan las luminarias.

FACHADAPRINCIPAL

PROPUESTA PREDIOS ALEDAÑOS AL FRONTON

El Frontón México cuenta con 3 predios aledaños los cuales se toma como propuesta unirlos para aumentar el programa arquitectónico y así generar una propuesta más amplia en el programa arquitectónico. Los predios son propiedad del mismo dueño del Fronton.

Denominación	Uso	Dirección	Epoca
FRONTON MÉXICO	RECREATIVO	PLAZA DE LA REPÚBLICA 4	SIGLO XX

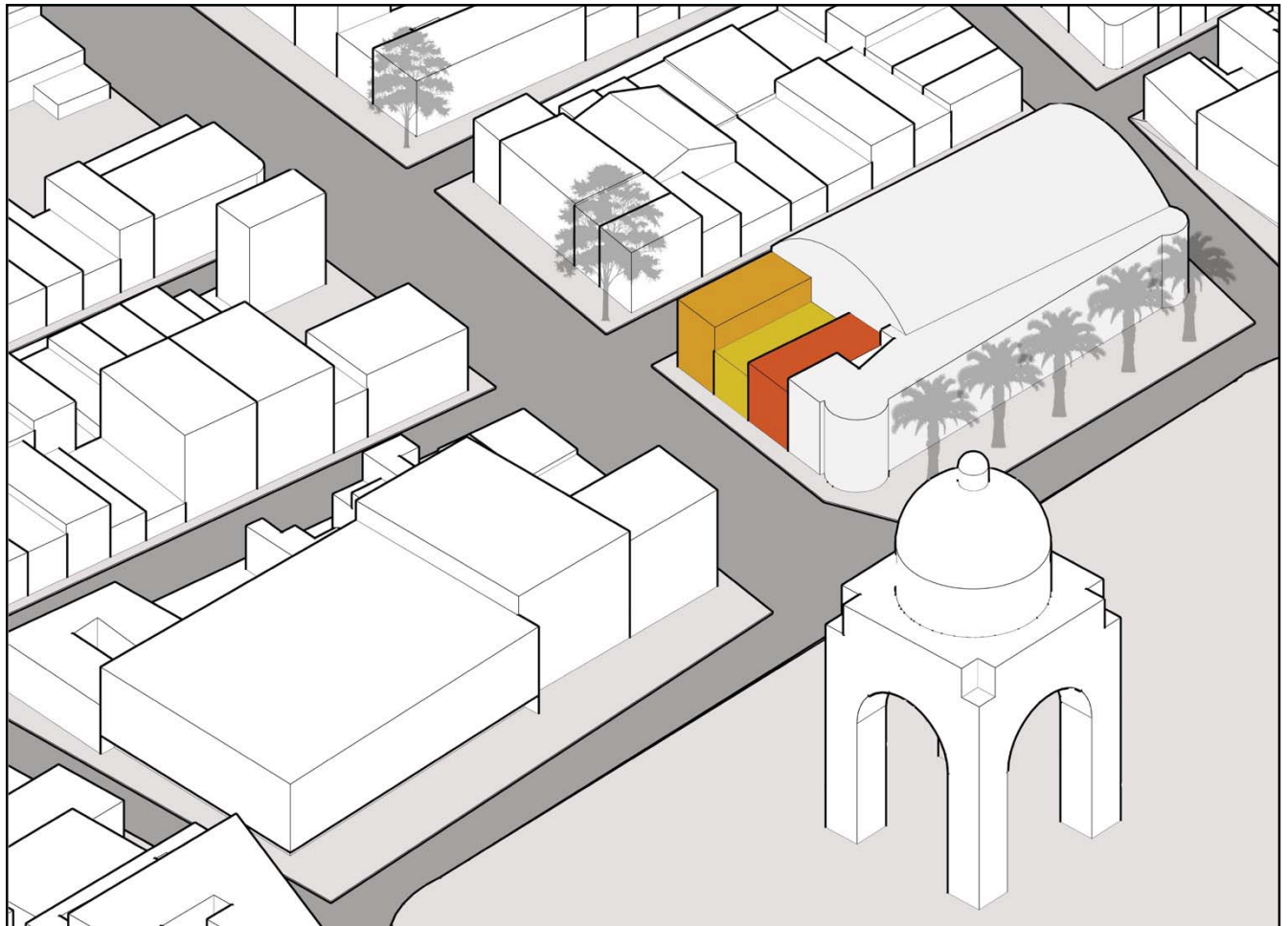


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



CONCLUSIONES

ENTORNO NATURAL		Definición	Evaluación	Propuesta de Diseño
	SUELO	Fondo de lago, el suelo presenta una baja Resistencia de aproximadamente 3 t/m	RELEVANTE	Se requiere de una cimentación profunda y un análisis de mecánica de suelos y probablemente un mejoramiento de suelo.
	CLIMA	17°C Templado semi húmedo	RELEVANTE	Afecta en la relación vano-macizo, la elección de materiales, orientación y partido arquitectónico.
	ASOLEAMIENTO	Predios orientados en Norte a Sur	RELEVANTE	El asoleamiento determinará en gran forma los materiales, forma y orientación de los locales.
	VEGETACIÓN		RELEVANTE	La zona requiere un mejoramiento y mayor aprovechamiento de la vegetación como dialogo con el usuario y con el edificio.
	SISMICIDAD	Zona altamente sísmica por donde pasa una falla importante	RELEVANTE	
	RELIEVE	Una pendiente menor al 5%	NO RELEVANTE	No afecta directamente al diseño.
	PRECIPITACIÓN PLUVIAL	618 mil litros anuales	RELEVANTE	En la zona se registran inundaciones constantes por lo que se deben tomar en cuenta opciones para el aprovechamiento del agua pluvial
	HUMEDAD	Baja	RELEVANTE	Los niveles de humedad en la zona son bastante bajos lo cual genera poco confort entre los usuarios, lo que el diseño debe de hacer uso de elementos para mejorar esta condición.
	VIENTOS DOMINANTES	Vientos dominantes Noroeste	RELEVANTE	Factor importante en el diseño, orientación y partido arquitectónico.

TABLA 4. Tabla de conclusiones del **entorno natural** en la colonia Cuauhtémoc.

ENTORNO ARTIFICIAL		Definición	Evaluación	Propuesta de Diseño
	EQUIPAMIENTO	Metrobus, estaciones de metro, transporte público, oficina de correos, delegación, sede de partidos políticos, hospital.	RELEVANTE	Afecta directamente al diseño
	USO DE SUELO	Habitacional mixto con comercio en planta baja.	RELEVANTE	Afecta directamente al diseño
	VIAS DE COMUNICACIÓN	Tres vías principales, (Puente de Alvarado, Paseo de la Reforma y Av. Insurgentes Centro.	RELEVANTE	Afecta directamente al diseño
	TRANSPORTE	Metrobus, estaciones de metro, RTP.	NO RELEVANTE	No afecta directamente al diseño
	DRENAJE		NO RELEVANTE	No afecta directamente al diseño
	ALUMBRADO	Diseño deficiente, insuficiencia en luminarias.	RELEVANTE	Afecta directamente al diseño
	ELECTRICIDAD		NO RELEVANTE	No afecta directamente al diseño

TABLA 5. Tabla de conclusiones del **entorno artificial** en la colonia Cuauhtémoc.



LARGUILLOS Y FACHADAS

FACHADA ESTE FRONTÓN MÉXICO

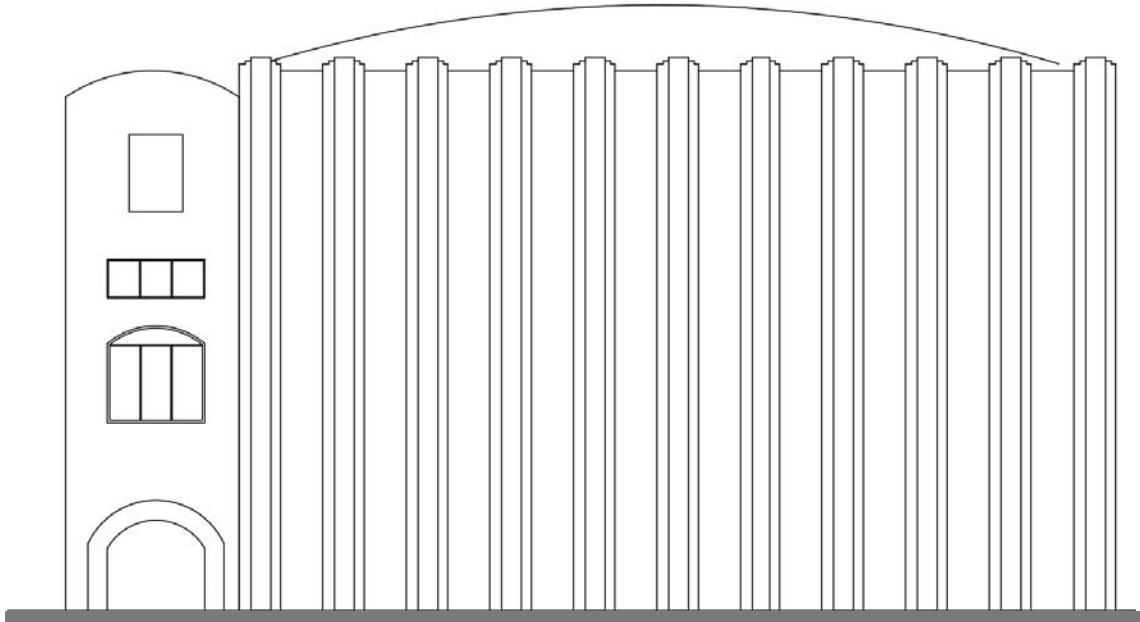


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

FACHADA OESTE FRONTÓN MÉXICO





FACHADA SUR FRONTÓN MÉXICO

63

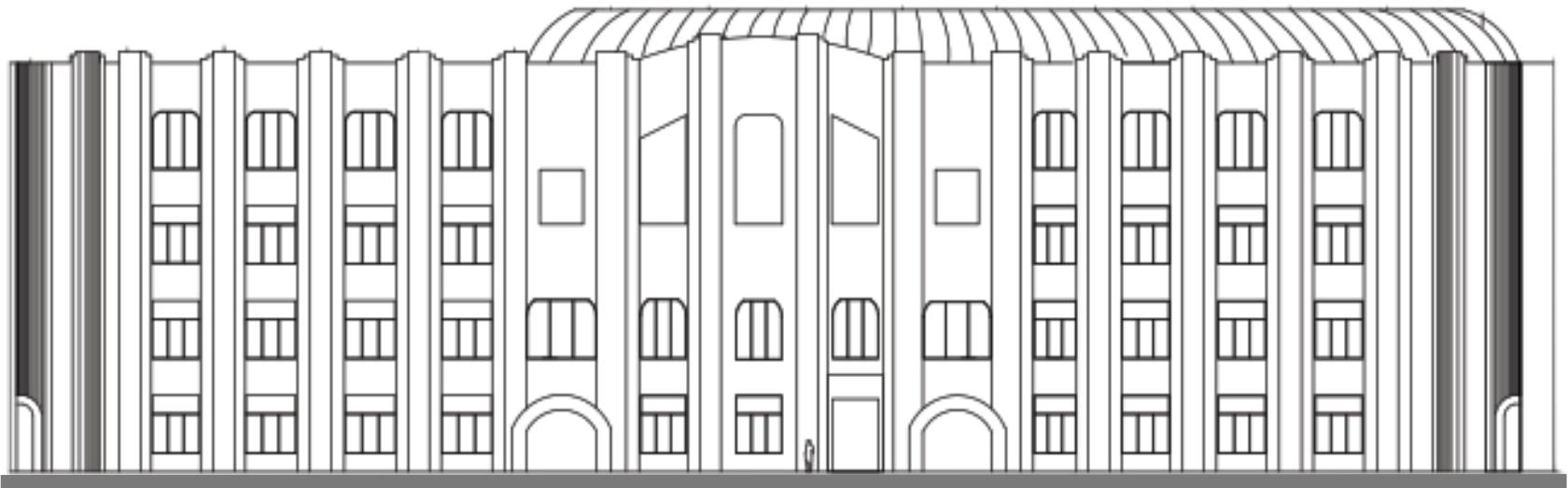


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

FACHADA NORTE FRONTÓN MÉXICO

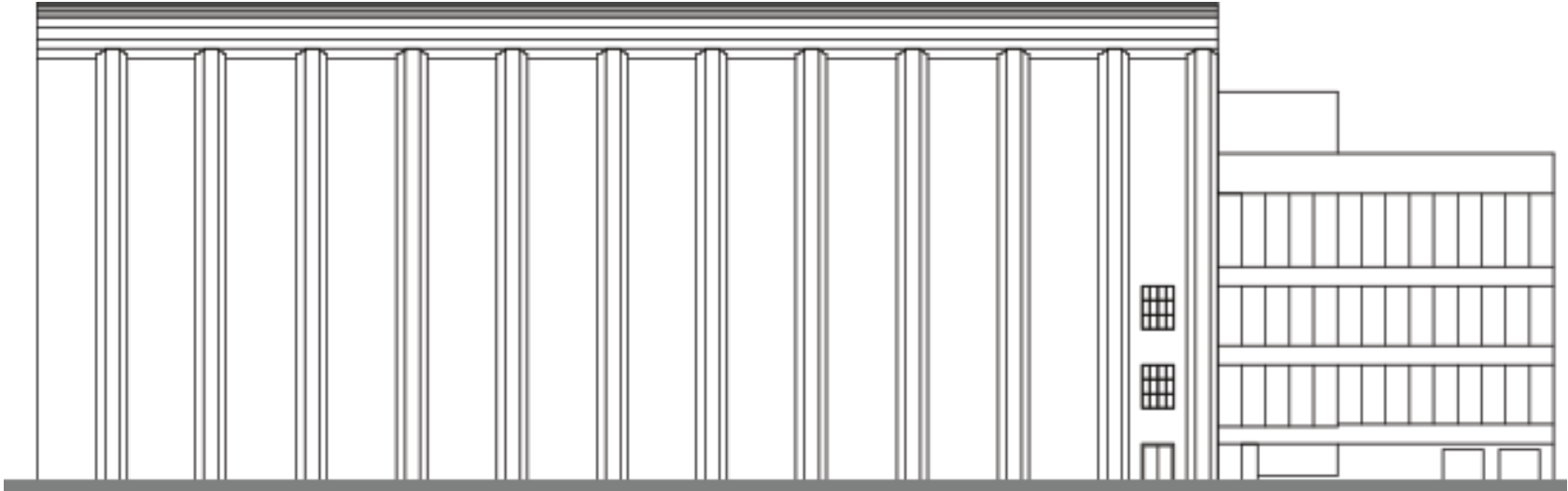


Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



ANÁLOGOS

BARRIO ALAMEDA

Historia Del Edificio

Barrio Alameda nace en 1920 en un predio de 724 metros cuadrados, para dar cabida a un edificio de despachos Art Déco.

Algunos años después, el dueño, un médico de ascendencia alemana, siguiendo la tendencia urbana de ese país, decide instalar vivienda en el tercer piso del edificio.

Generaciones de médicos, abogados, artistas, periodistas, fotógrafos y diversos profesionistas habitaron los 45 locales del edificio por décadas, mientras que familias vivían en la terraza bajo la sombra del campanario del Convento de San Diego, hoy Laboratorio Arte Alameda. Asimismo, los locales comerciales albergaron barberías, salones de belleza, expendios de lotería y una tienda de aparatos para la sordera, entre otros.

La calle de Dr. Mora se vio afectada por los años, los temblores y el deterioro del Centro histórico. Hoy, después de la rehabilitación de la Alameda Central y una restauración general, Barrio Alameda renace para contar nuevas historias, albergar a nuevos inquilinos y brindar al Centro Histórico de la Ciudad de México un espacio producto de la regeneración urbana.³⁷

UBICACIÓN (Calle Doctor Mora 9, Cuauhtémoc, Centro, 06000 Ciudad de México, D.F.)

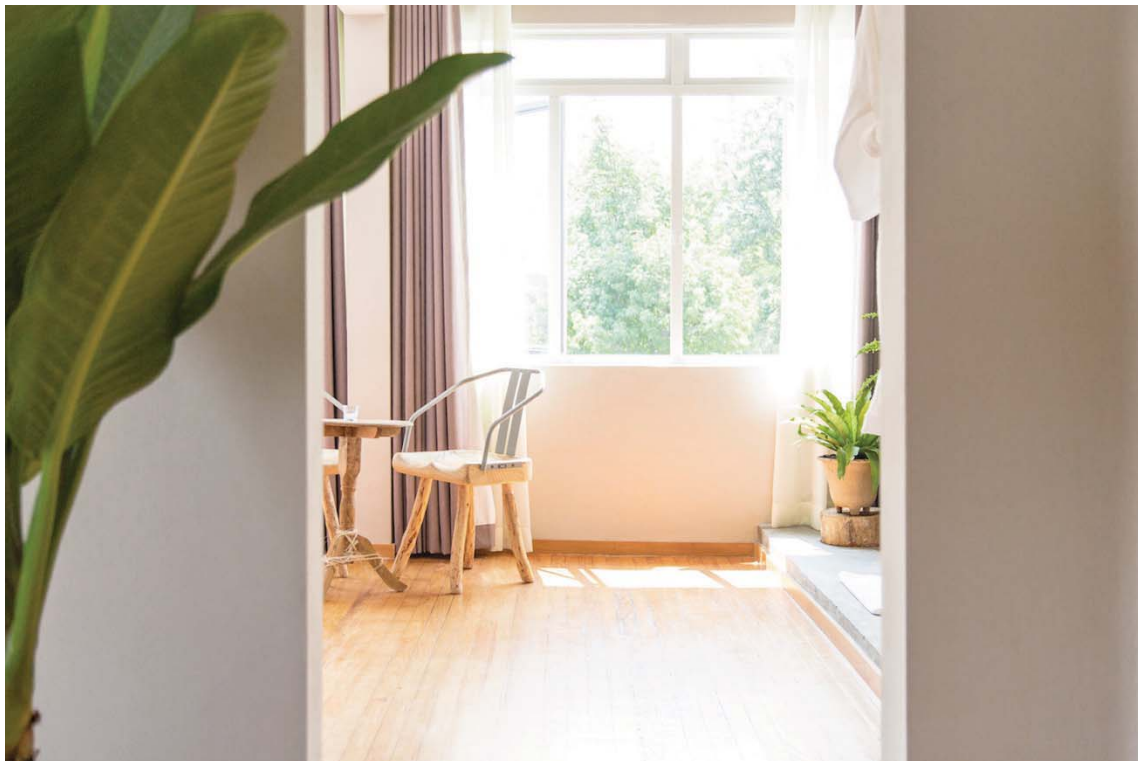


IMAGEN 17. Fotografía de una de las habitaciones que el hotel ubicado en la última planta ofrece.

³⁷ Barrio Alameda (s.f.). *Barrio Alameda*. recuperado el 19 de Agosto de 2016, de <http://www.barrioalameda.com/historia.html>



IMAGEN 18. Edificio antes de la intervención que se realizó.

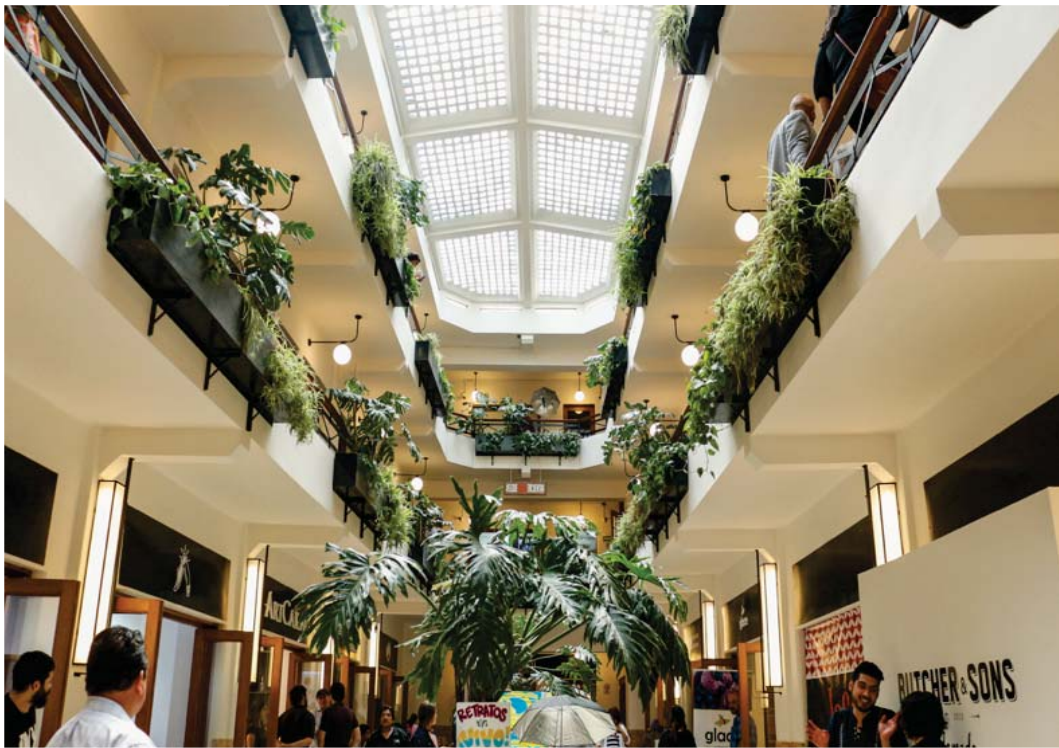


IMAGEN 19. Vista del edificio desde planta baja.

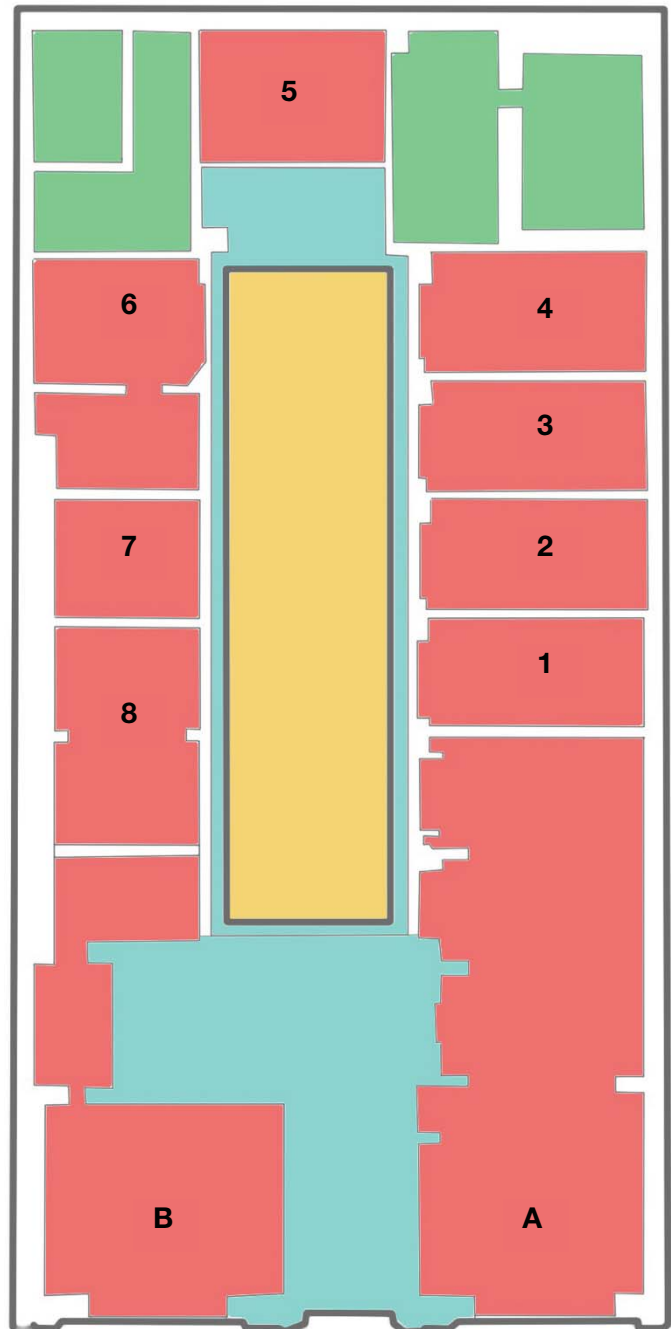


PROGRAMA ARQUITECTONICO
Planta Baja



IMAGEN 20. Fotografía de espacio en donde se practica yoga

- A. BUSTCHER & SONS
- B. CANCINO REST-BAR
- 1. CAFÉ JOSELO
- 2. GLACE HELADO ORGANICO
- 3. UTILITARIO SOUVENIRS
- 4. GALERIA DE ARTE
- 5. TIENDA PROD. ORGANICOS
- 6. MEZCALERIA
- 7. CHOCOLATERIA GOURMET
- 8. TIENDA DE PATINETAS



PLANTA 1. Planta Baja, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los mas relevantes y en tonos fríos los menos esenciales

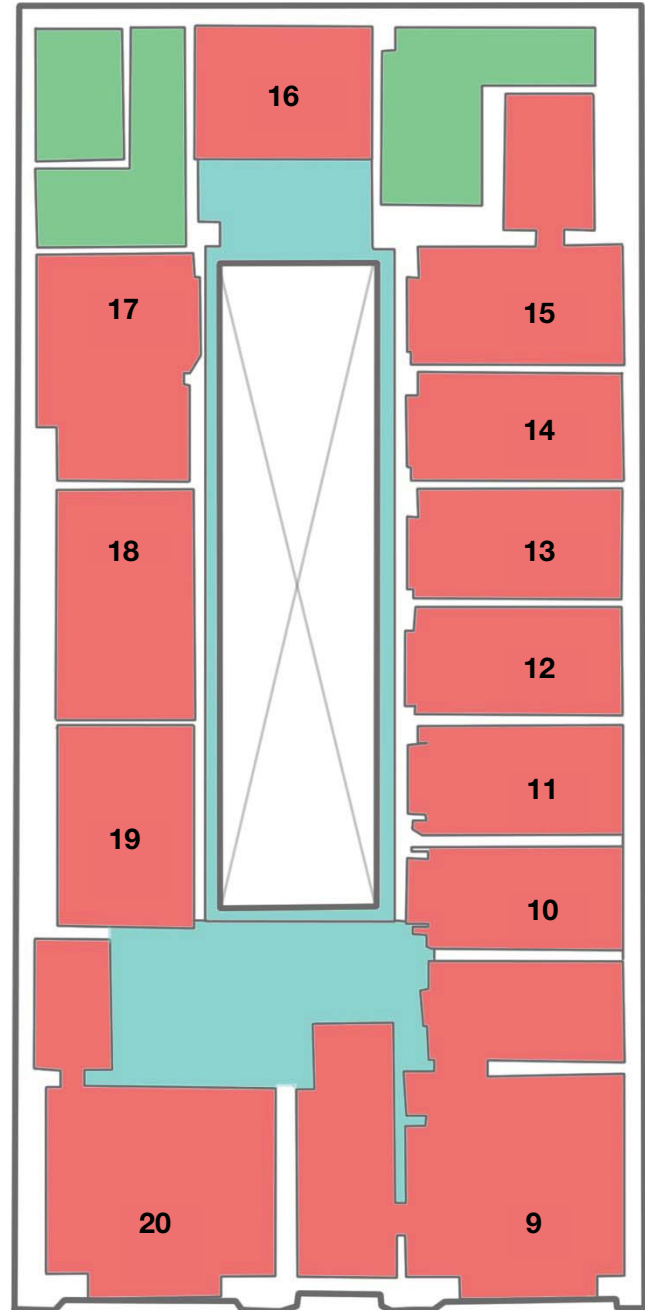
PROGRAMA ARQUITECTONICO

Primer Nivel



IMAGEN 21. Collage de los distintos talleres y locales existentes dentro de Barrio Alameda.

10. JOYERIA
11. TIENDA PARA CICLISTAS
12. PRODUCTOS TEXTILES
13. QUESO ARTESANAL
14. MUEBLERIA
15. PRODUCTOS MEXICANOS
16. SALON DE BELLEZA
17. PANADERIA
18. OFICINA DE MERCADOTECNIA
19. TIENDA DE VINILOS
20. YOGA



PLANTA 2. Primer nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los mas relevantes y en tonos fríos los menos esenciales



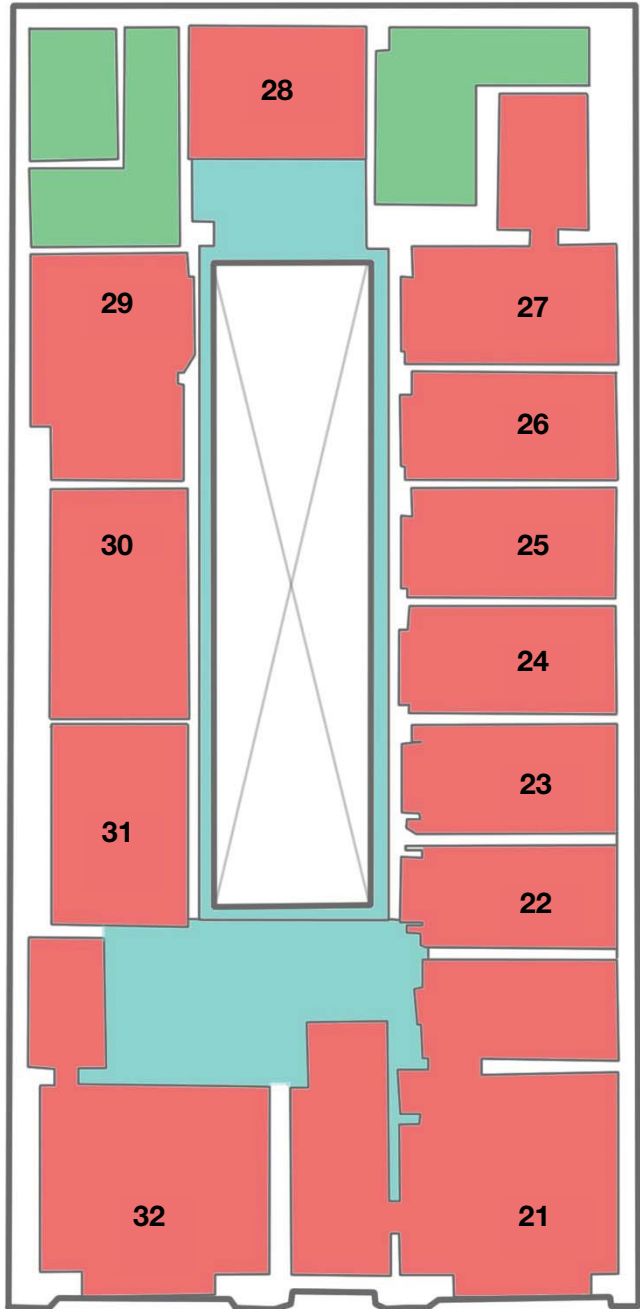
PROGRAMA ARQUITECTONICO

Segundo Nivel



IMAGEN 22. Fotografía de decoración interior en Cansino Restaurante.

- 21. BARBERIA CAPITAL
- 22. ESTUDIO DE JOYERIA
- 23. TALLER DE PRODUCTOS ART.
- 24. TIENDA DE MODA MEX.
- 25. OFICINA OUTSOURCING
- 26. OFINA DE EVENTOS
- 27. DESPACHO R. URBANA
- 28. ESPACIO FOTOGRAFICO
- 29. ESPACIO PARA TALLER
- 30. NEON REX PROJECT
- 31. GALERIA DE ARTE
- 32. ESTUDIO DE TATUAJES



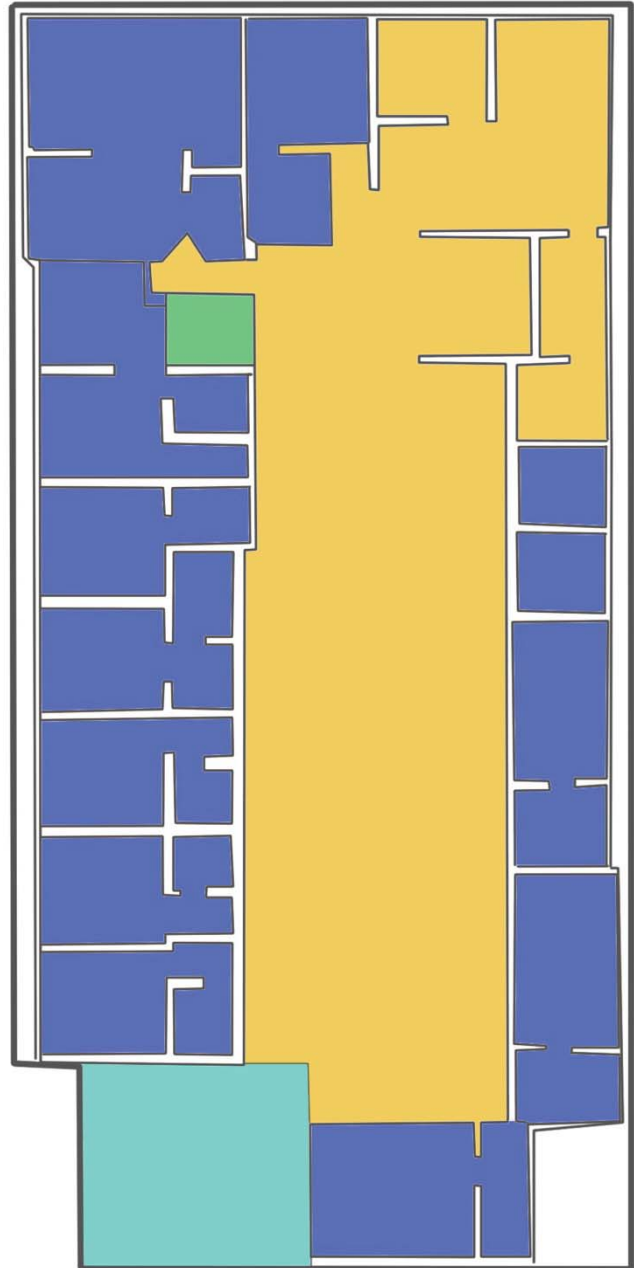
PLANTA 3. Segundo nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los mas relevantes y en tonos fríos los menos esenciales

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Tercer Nivel
Hotel Boutique



IMAGEN 23. Fotografías de hotel Boutique en interior y exterior.



PLANTA 4. Tercer nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los más relevantes y en tonos fríos los menos esenciales



Codigo de colores	Sector	M ² de sector	Porcentaje del total construido
	Locales comerciales	1300m ²	54.1%
	Habitaciones	400m ²	16.6%
	Areas comunes	230m ²	9.58%
	Circulaciones/ escaleras	300m ²	12.5%
	Sanitarios comunes	170m ²	7.0%

TABLA 4. Tabla de relación de espacios y áreas en relación al porcentaje que ocupa el área total del edificio.

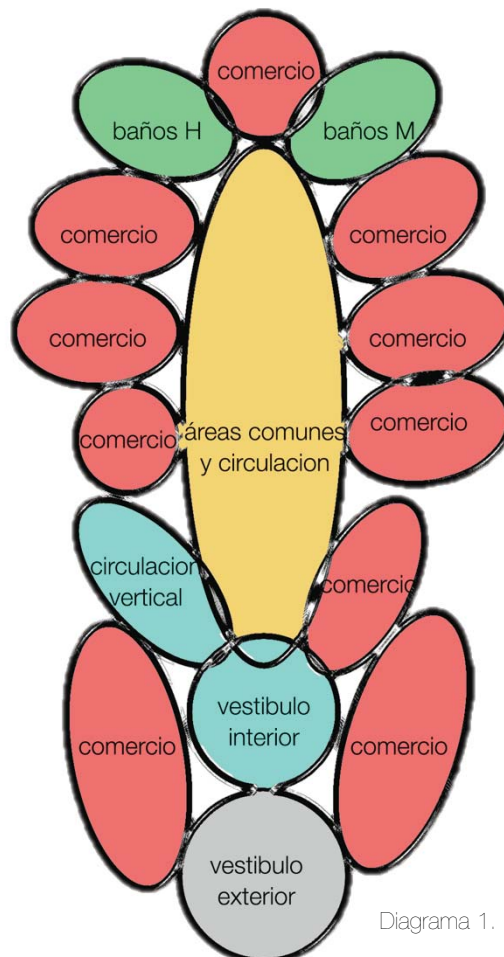


Diagrama 1. Diagrama Topológico

Concepto	Observaciones positivas	Observaciones negativas
Funcionamiento	Los locales son de buen tamaño, las circulaciones alrededor del patio central funciona muy bien.	La circulación es por una única escalera que hace que haya aglomeración de gente. No tiene elevador
Apropiación del espacio		La mayoría de los locales son de un único tamaño que no permiten que crezca el espacio y los usuarios tengan que adecuarse
Estructuración		La estructura del edificio por ser patrimonial no puede cambiar así que es la misma que el edificio original, no se pueden modificar los espacios
Calidad espacial	Tiene bastante iluminación natural gracias al traga luz que está en el patio central. El color de las paredes ayuda a que los espacios aparenten mayor amplitud	El espacio solo se puede disfrutar alrededor del patio y resulta muy repetitivo.
Adecuación bioclimática	Las ventanas de las habitaciones son de gran tamaño y permiten entrada de luz natural en todo momento.	
Programa de necesidades		No cuenta con escaleras de emergencia, no tiene elevador, no cuenta con bodegas. Los locales no cuentan con baños privados.

TABLA 5. Analisis Espacial.



IMAGEN 24. Iluminación Natural por techo

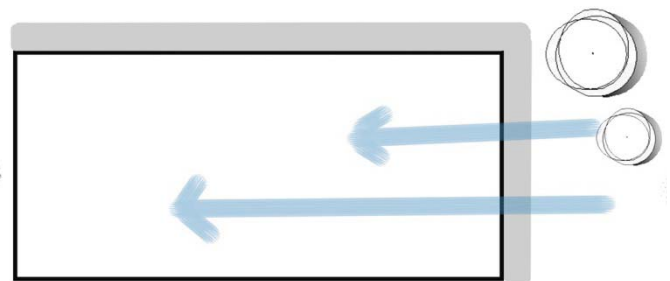


IMAGEN 25. Circulación y ventilación del edificio



ANÁLOGOS

CENTRO HIDROTERMAL AQUAVOX / OTXOTORENA

Historia Del Edificio

El edificio acoge unas instalaciones deportivas y de salud de iniciativa y titularidad municipal. Y el encargo del proyecto se produce una vez que el equipo de arquitectos que lo suscribe resultó adjudicatario del correspondiente Concurso Público. El solar da la calle San Agustín de Pamplona había sido vaciado con ocasión del derribo del antiguo frontón 'Euskal Jai', tras su adquisición por parte del Ayuntamiento para la construcción de esta dotación. Más allá de las determinaciones generales de alineaciones y vuelos de la parcela, el Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Casco Antiguo prescribía para ella la introducción de un pasaje o calle interior de desarrollo longitudinal, perpendicular a ambas calles, cuyo trazado y posición establecía. Obviamente, el diseño asume estas directrices. Trata a su vez de mostrarse sensible a las afecciones sobre edificaciones vecinas; y responde con retranqueos o la apertura de patios a las situaciones más comprometidas generadas en el perímetro de la implantación.³⁸

UBICACIÓN (Pamplona, Navarra, España).

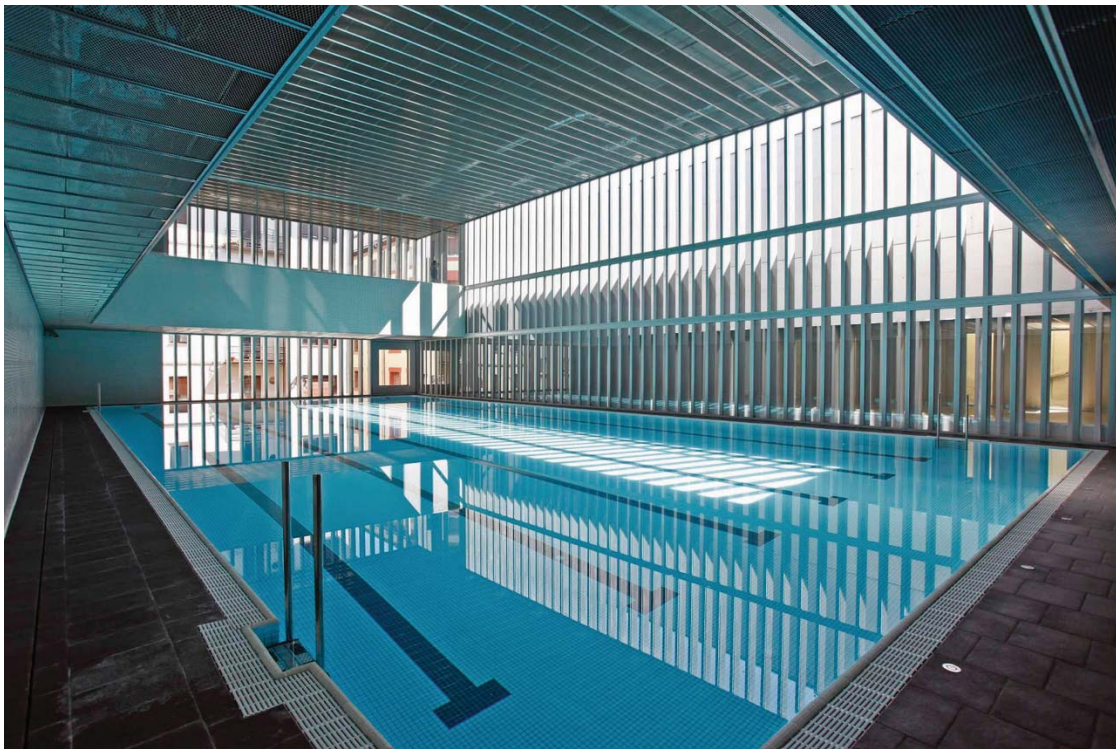


IMAGEN 25. Fotografía de una la alberca en donde antiguamente se encontraba el Frontón.



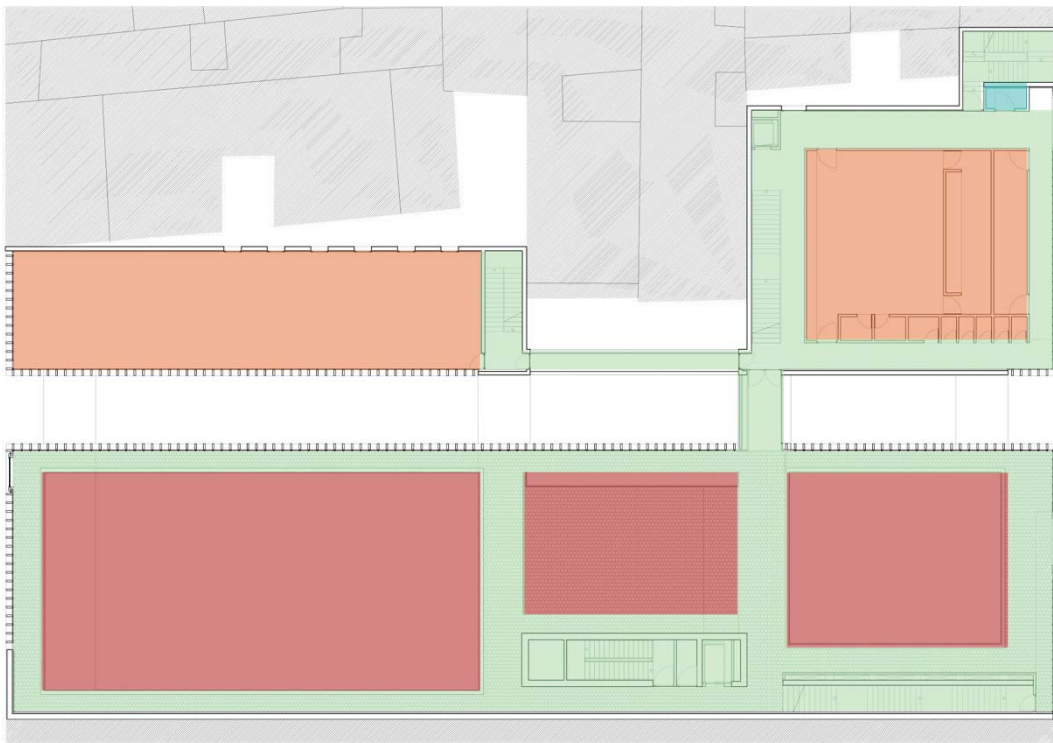
IMAGEN 26. Vista de la alberca principal del complejo



IMAGEN 27. Vista general del área de jacuzzi y área común.



PLANTA 4. Primer nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los mas relevantes y en tonos fríos los menos esenciales



PLANTA 5. Segundo nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los mas relevantes y en tonos fríos los menos esenciales





PLANTA 5. Tercer nivel, código de colores en orden de importancia para el proyecto, en tonos cálidos los más relevantes y en tonos fríos los menos esenciales

Código de colores	Sector	M ² de sector	Porcentaje del total construido
■	Alberca semi-olímpica Jacuzzi Alberca	312.5m ² 120m ² 250m ²	8.74.5% 3.35% 6.99%
■	Áreas comunes Gimnasio Vestidores Sauna Vapor Usos Múltiples Sala Humeda	759m² 140m ² 290m ² 30m ² 45m ² 184m ² 70m ²	21.23% 3.91% 8.11% 0.83% 1.25% 5.14% 1.95%
■	Sanitarios	30m ²	0.83%
■	Administración Dirección Gerencia Recepción Oficinas	73m² 10m ² 8m ² 15m ² 40m ²	2.04% 0.27% 0.22% 0.41% 1.11%





	Circulaciones/ escaleras	1500m ²	41.9%
	Cuarto de maquinas Oficina de mantenimiento Bodega	480m ² 10m ² 40m ²	12.81% 0.27% 1.11%

TABLA 6. Tabla de relación de espacios y áreas en relación al porcentaje que ocupa el área total del edificio.



IMAGEN 28. Iluminación Natural por techo

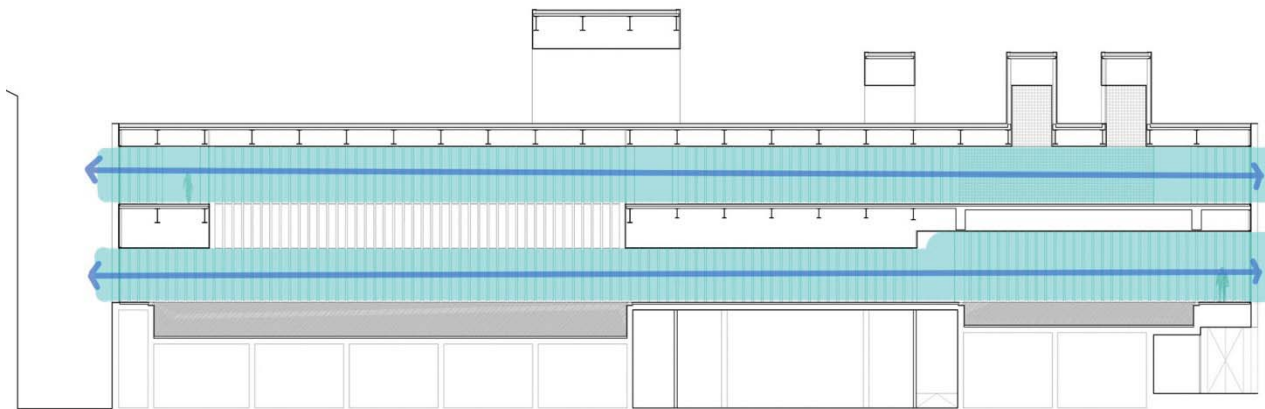


IMAGEN 29. Circulación y ventilación del edificio

Concepto	Observaciones positivas	Observaciones negativas
Funcionamiento	La circulación por todo el edificio es bastante buena, son bastante amplias y puedes recorrer el edificio de manera constante.	La circulación se maneja por escaleras que puede ser cansado para los usuarios, solo cuenta con un solo elevador en el complejo.
Apropiación del espacio	Los usuarios pueden disponer bastante bien de todos los espacios gracias a la magnitud del Proyecto y a que los locales son bastante amplios.	
Estructuración	La estructura responde bastante bien al complejo ya que gracias a la altura que debe tener por las albercas hace que el espacio se amplie y no cuente con columnas intermedias.	
Calidad espacial	Tiene bastante iluminación natural gracias a los muros cortina que el proyecto muestra en todas sus fachadas, generando visuales a toda la calle.	La privacidad en el proyecto puede ser muy poca ya que todos los muros son cortina.
Adecuación bioclimática	Los vanos son bastante grandes esto permite tener bastante iluminación la mayor parte del día ahorrando en iluminación artificial.	
Programa de necesidades	Contempla espacios y servicios de esparcimiento para los usuarios en los cuales se puede desarrollar actividades físicas diferentes.	

TABLA 7. Analisis Espacial.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico es el proceso en el cual se llevan a cabo diferentes entrevistas con los usuarios mencionados en el capítulo cinco con la finalidad de buscar las necesidades más importantes junto con un estudio de áreas y así finalizar con una tabla de especificando cada uno de los espacios, metros cuadrados, mobiliario, actividades, y alguna otra especificación que se crea pertinente. Después se presentan los diagramas espaciales como: conceptos de diseño, diagrama de espacio y conexiones, diagrama de zonificaciones, partido arquitectónico, bocetos y esquemas de diseño. Todo esto con el fin de presentar de una manera gráfica los criterios de diseño que se utilizarán en la propuesta del Frontón México con los edificios complementarios en los que también se realiza la propuesta de ampliación.

ÁREA	SECTOR	M2 DE SECTOR
Solarium Spa	Alberca	50m2
	Carril de nado	15m2
	Cuarto de Maquinas	10m2
	Sanitario Hombres	35m2
	Sanitario Mujeres	35m2
Bar Terraza	Cocina	25m2
	Bodega	15m2
	Sanitario Hombres	35m2
	Sanitario Mujeres	35m2
	Barra de bebidas	30m2
	Área de bar	400m2
Spa	Cuarto de masajes	120m2
	Área de depilación	30m2
	Área de faciales	30m2
	Bronceado	90m2
	Icioterapia	120m2
	Oficina	30m2
	Apoyo Nutricional	20m2
	Baño Turco	20m2
	Sauna	30m2
	Sanitario Hombres	35m2
	Sanitario Mujeres	35m2
	Vestidores Hombres	60m2
	Vestidores mujeres	60m2
	Almacen de Blancos	15m2
	Almacen de Negros	15m2
Salon de Belleza	Área de Corte	70m2
	Manicure	15m2
	Pedicure	50m2
	Sala de Espera	35m2
	Recepción	20m2
	Barbería	10m2

Gimnasio	Salon de Usos Múltiples	70m ²
	Sanitarios Hombres	35m ²
	Sanitarios Mujeres	35m ²
	Área de Peso Libre	200m ²
	Área de Cardio	140m ²
	Área de Crossfit	180m ²
	Área de Abdomen	90m ²
	Área de Pierna	160m ²
	Oficinas	60m ²
	Vestidores de Mujeres	60m ²
	Vestidores de Hombres	30m ²
	Regaderas de Hombres	30m ²
	Regaderas de Mujeres	20m ²
	Sauna	15m ²
	Recepción	10m ²
Área de Bebederos	9m ²	
Restaurante	Recepción	15m ²
	Bar	140m ²
	Barra	35m ²
	Área de comensales	220m ²
	Caja	20m ²
	Basura	15m ²
	Bodega	90m ²
	Depósito	20m ²
	Área de Carnes	10m ²
	Área de Pescado	10m ²
	Área de Lavado	25m ²
	Área de Ensaladas	25m ²
	Alacena	15m ²
	Cuarto de Servicio	15m ²
	Sanitarios Hombres	10m ²
Sanitarios Mujeres	35m ²	
Zona Administrativa	Vestíbulo	35m ²
	Guardaropa	70m ²
	Oficina 1	10m ²
	Oficina 2	15m ²
	Oficina 3	15m ²
	Cuarto de Grabación	15m ²
	Cajas	20m ²
Cuarto de Maquinas	Sanitarios Hombres	40m ²
	Sanitarios Mujeres	40m ²
	Museo	160m ²
	Vestíbulo	15m ²
	Cajas	15m ²
Museo de Sitio	Oficina de Mantenimiento	20m ²
	Bodega	15m ²
	Cuarto de Maquinas	70m ²



MEMORIA ESTRUCTURAL

VIGA

$$V = \frac{l}{24} = \text{peralte} \quad \ell = 6\text{m}$$

$$V = 0.25\text{m} \approx \mathbf{V = 250\text{mm}}$$

$$S_v = \frac{M}{F'y} \leq S_x$$

S_v = Volumen de acero por metro (pza)

S_x = Pieza

M = Momento maximo

F'y = Fatiga del acero 2,530 kg/m²

$$M = \frac{wl^2}{8}$$

W = Carga W = (WL)+(W_{cv})+(W_w)+(Agua)

Losacero = 360 kg/m² y 480 kg/m²

W_{cv} = Cargas Vivas 350 kg/m²

$$W_{cv} = 350 \text{ kg/m}^2 \times 8.5\text{m} = \mathbf{2,975 \text{ kg/m}^2}$$

$$W_w = \text{Peso de la viga } 59.520 \text{ kg/m} \approx 59.520 \times \ell \quad 59.520 \times 6 = \mathbf{357.12 \text{ kg}}$$

$$WL = 480 \text{ kg/m}^2 = 480 \times 8.5\text{m}^2 = \mathbf{4,080 \text{ kg}}$$

$$\text{Peso del agua} = (74,400 / 5) 2 = \mathbf{29,760 \text{ kg/m}^2}$$

W = (WL)+(W_{cv})+(W_w)+(Agua)

$$W = 4,080 \text{ kg} + 2,975 \text{ kg/m}^2 + 357.12 \text{ kg} + 29,760 \text{ kg/m}^2 = \mathbf{37,172.12 \text{ kg}}$$

$$\text{Factor sismico } 20\% = 37,172.12 \text{ kg/m}^2 \times 1.2 = \mathbf{44,606.54 \text{ kg/m}^2}$$

$$M = \frac{wl^2}{8}$$

$$M = \frac{44,606.54 (6)^2}{8}$$

$$M = \frac{44,606.54 (36)}{8}$$

$$M = \frac{1,605,835.58}{8} = \mathbf{200,729.44 \text{ kg/m}^2}$$

$$S_v = \frac{M}{F'y} \leq S_x$$

$$S_v = \frac{200,729.44}{2,530} = 79.33 \approx \mathbf{793.3\text{mm}}$$

Viga de perfil regular IR W (12 X 8) 310 x 203

$S_x = 844.0$

La viga que se utilizara tiene un Sx MAYOR obtenido en la comprobacion del Sv

Vigas Perfil Rectangular (IR)		Peso		Área			Alma		Patin		Distancia			Eje X-X			Eje Y-Y			Módulos Secc. Plásticos	
Pulgadas	mm	lb/ft	kg/m	A mm²	A d mm	Esp/Alma tw mm	Patin bf mm	Esp/Patin bf mm	K Diseño mm	K Detalle mm	K1 mm	Ix mm⁴/10⁶	Sx mm³/10³	rx mm	Iy mm⁴/10⁶	Sy mm³/10³	ry mm	Zx mm³/10³	Zy mm³/10³		
W 6 (6x4)	150 x 102	9	13.392	1730	150	4.32	100	5.46	11.80	17.50	12.700	6.83	91.1	62.7	0.92	18.2	23.0	102.0	28.2		
		12	17.856	2290	153	5.84	102	7.11	13.50	19.10	14.288	9.20	120.0	63.2	1.24	24.6	23.3	136.0	38.0		
		16	23.808	3060	160	6.60	102	10.30	16.60	22.20	14.288	13.40	167.0	66.0	1.84	36.1	24.6	192.0	55.6		
W 6 (6x6)	150 x 152	15	22.320	2860	152	5.84	152	6.60	13.00	19.10	14.288	12.10	159.0	65.0	3.88	51.0	36.8	177.0	77.8		
		20	29.760	3790	157	6.60	153	9.27	15.60	22.20	14.288	17.20	220.0	67.6	5.54	72.3	38.1	246.0	110.0		
		25	37.200	4740	162	8.13	154	11.60	17.90	23.80	14.288	22.20	274.0	68.6	7.12	91.9	38.6	310.0	140.0		
W 8 (8x4)	200 x 102	10	14.880	1910	200	4.32	100	5.21	12.80	17.50	12.700	12.80	128.0	81.8	0.87	17.4	21.4	145.0	27.2		
		13	19.344	2480	203	5.84	102	6.48	14.10	19.10	14.288	16.50	162.0	81.5	1.14	22.5	21.4	187.0	35.2		
		15	22.320	2860	206	6.22	102	8.00	15.60	20.60	14.288	20.00	193.0	83.6	1.42	27.9	22.3	223.0	43.8		
W 8 (8x5 1/4)	200 x 133	18	26.784	3390	207	5.84	133	8.38	16.00	20.60	14.288	25.80	249.0	87.1	3.32	49.8	31.2	279.0	76.4		
		21	31.248	3970	210	6.35	134	10.20	17.80	22.20	14.288	31.30	298.0	88.6	4.07	60.8	32.0	334.0	93.2		
		25	37.200	4740	210	6.35	134	10.20	17.80	22.20	14.288	31.30	298.0	88.6	4.07	60.8	32.0	334.0	93.2		
W 10 (10x4)	250 x 102	12	17.856	2280	251	4.83	101	5.33	13.00	19.10	14.288	22.40	179.0	99.1	0.91	18.0	19.9	206.0	28.5		
		15	22.320	2850	254	5.84	102	6.86	14.50	20.60	14.288	28.70	226.0	100.0	1.20	23.8	20.6	262.0	37.7		
		17	25.296	3220	257	6.10	102	8.38	16.00	22.20	14.288	34.10	265.0	103.0	1.48	29.2	21.5	306.0	45.9		
		19	28.272	3630	259	6.35	102	10.00	17.70	23.80	15.875	40.10	308.0	105.0	1.79	35.1	22.2	354.0	54.9		
W 10 (10x5 3/4)	250 x 146	22	32.736	4190	259	6.10	146	9.14	16.80	23.80	15.875	49.10	380.0	108.0	4.75	65.1	33.8	426.0	100.0		
		26	38.688	4910	262	6.60	147	11.20	18.80	27.00	17.463	59.90	457.0	110.0	5.87	80.1	34.5	513.0	123.0		
		30	44.640	5700	267	7.62	148	13.00	20.60	28.60	17.463	70.80	531.0	111.0	6.95	94.2	34.8	600.0	145.0		
W 12 (12x4)	310 x 102	14	20.832	2680	302	5.08	101	5.72	13.30	19.10	14.288	36.90	244.0	117.0	0.98	19.5	19.1	285.0	31.1		
		16	23.808	3040	305	5.59	101	6.73	14.40	20.60	14.288	42.90	280.0	119.0	1.17	23.1	19.6	329.0	37.0		
		19	28.272	3590	310	5.97	102	8.89	16.50	22.20	14.288	54.10	349.0	122.0	1.57	30.8	20.9	405.0	48.8		
		22	32.736	4180	312	6.60	102	10.80	18.40	23.80	15.875	64.90	416.0	125.0	1.94	37.9	21.5	480.0	60.0		
W 12 (12x6 1/2)	310 x 165	26	38.688	4940	310	5.84	165	9.65	17.30	27.00	19.050	84.90	547.0	131.0	7.20	87.5	38.4	610.0	134.0		
		30	44.640	5670	312	6.60	166	11.20	18.80	28.60	19.050	99.10	633.0	132.0	8.45	102.0	38.6	706.0	157.0		
		35	52.080	6650	318	7.62	167	13.20	20.80	30.20	19.050	119.00	747.0	133.0	10.20	122.0	39.1	839.0	188.0		
W 12 (12x8)	310 x 203	40	59.520	7550	302	7.49	203	13.10	25.90	34.90	22.225	128.00	844.0	130.0	18.40	180.0	49.3	934.0	275.0		
		45	66.960	8450	307	8.51	204	14.60	27.40	34.90	23.8125	145.00	946.0	131.0	20.80	203.0	49.5	1050.0	311.0		
		50	74.400	9420	310	9.40	205	16.30	29.00	38.10	23.813	163.00	1050.0	132.0	23.40	228.0	49.8	1180.0	349.0		



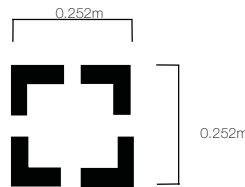
La viga que se utilizará tiene un Sx MAYOR obtenido en la comprobacion del Sv

PILARES

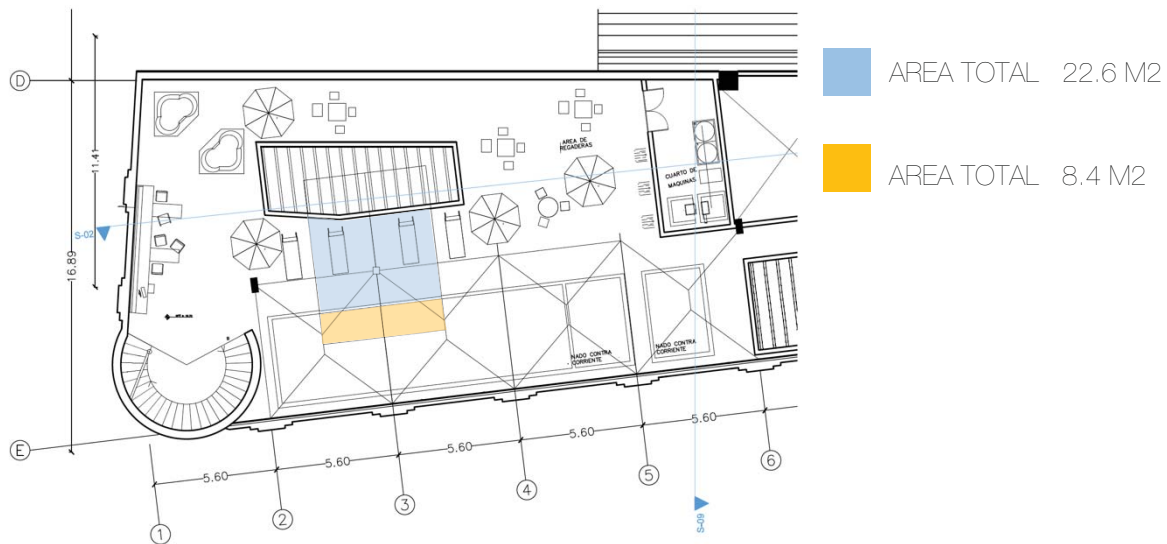
$COL = (ENT)(0.08)$ ENT = TAMAÑO DE ENTREPISO

$COL = (4.4)(0.08) = 0.352 \text{ m}$

$C = (((COL)(0.05))l) + COL$
 $C = (((0.352)(0.05))l) + COL$
 $C = ((0.0176)6) + COL$
 $C = 0.1056 + 0.352$
 $C = 0.4576 \times .6 = 0.275$



LA COLUMNA SE PREDIMENSIONA A MEDIR 0.275m de ancho y de largo, con un perfil estandar tipo L (152x152x9.53) según las dimensiones teoricas y propiedades de diseño del Manuale de Diseño para la Contruccion con Acero (AHMSA)



Wcv = Cargas Vivas 350 kg/m²

$$W_{cv} = 350 \text{ kg/m}^2 \times 22.6 \text{ m} = \mathbf{7,910 \text{ kg/m}^2}$$

$$W_v = \text{Peso de la viga } 59.520 \text{ kg/m} \approx 59.520 \times \ell \quad 59.520 \times 12 = \mathbf{714.24 \text{ kg}}$$

$$W_L = 480 \text{ kg/m}^2 = 480 \times 22.6 \text{ m}^2 = \mathbf{10,848 \text{ kg}}$$

$$\text{Peso del agua} = (840 / 5) \times 2 = \mathbf{336 \text{ kg/m}^2}$$

$$W = (W_L) + (W_{cv}) + (W_v) + (\text{Agua})$$

$$W = 10,848 \text{ kg} + 7,910 \text{ kg/m}^2 + 714.24 \text{ kg} + 336 \text{ kg/m}^2 = \mathbf{19,808.24 \text{ kg}}$$

$$\text{Factor sismico } 20\% = 19,808.24 \text{ kg/m}^2 \times 1.2 = \mathbf{23,769.88 \text{ kg/m}^2}$$

$$M = \frac{w l^2}{8} \quad M = \frac{23,749.88 (3)^2}{8}$$

$$M = \frac{23,749.88(9)}{8}$$

$$M = \frac{213,928.99}{8} = \mathbf{106,964.49 \text{ kg/m}^2}$$

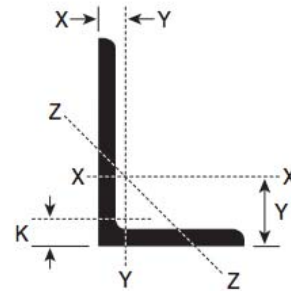
$$S_v = \frac{M}{F'_y} \leq S_x$$

$$S_v = \frac{106,964.49}{2,530} = 42.27 \approx \mathbf{42.273 \text{ mm}}$$

Canal Perfil Estandard L (152x152x9.53)

$S_x = 57.50$

Ángulo Perfil Estandar LD, LI



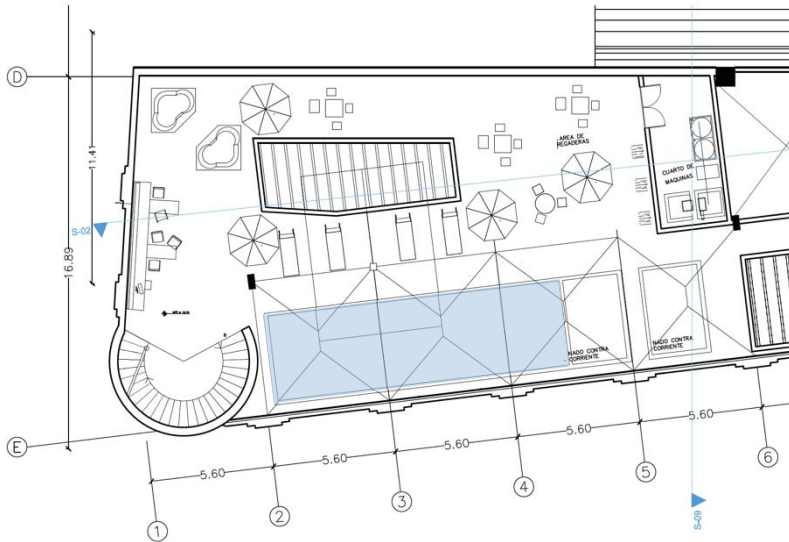
Dimensiones teóricas y propiedades de diseño

Canal Perfil Estandar (LD, LI)	Peso kg/m	Área A mm ²	Lado 1 d mm	Lado 2 b mm	T mm	K diseño mm	K detalle mm	Distancia X mm	Distancia Y mm	Distancia e ₀ mm	X _p mm	Y _p mm	Propiedades de Sección								
													I _x mm ⁴ /10 ⁴	Z _x mm ³ /10 ³	S _x mm ³ /10 ³	r _x mm	I _y mm ⁴ /10 ⁴	Z _y mm ³ /10 ³	S _y mm ³ /10 ³	r _y mm	r _z mm
L 152x102x9.5	18.302	2330	152	102	9.53	22.2	22.2	23.70	49.00	7.65	7.65	30.20	5.58	96.50	54.10	49.00	2.02	45.70	25.90	29.50	22.10
L 152x102x11.1	21.278	2700	152	102	11.10	23.8	23.8	24.30	49.50	8.86	8.86	31.00	6.41	112.00	62.40	48.80	2.31	53.10	30.00	29.20	22.00
L 152x102x12.7	24.106	3060	152	102	12.70	25.4	25.4	24.90	50.30	10.10	10.10	31.80	7.20	126.00	70.60	48.50	2.59	60.50	33.80	29.00	21.90
L 152x102x14.3	26.933	3430	152	102	14.30	26.9	27.0	25.40	50.80	11.20	11.20	32.50	7.99	141.00	78.80	48.30	2.86	67.70	37.50	29.00	21.90
L 152x102x15.9	29.760	3780	152	102	15.90	28.7	28.6	26.20	51.60	12.40	12.40	33.30	8.74	155.00	86.70	48.00	3.11	74.70	41.30	28.70	21.80
L 152x102x19	35.117	4480	152	102	19.10	31.8	31.8	27.20	52.60	14.70	14.70	35.10	10.20	182.00	102.00	47.80	3.59	88.80	48.30	28.40	21.70
L 152x152x9.53	22.171	2830	152	152	9.53	22.2	22.2	41.10	41.10	9.27	9.27	9.27	6.41	103.00	57.50	47.50	6.41	103.00	57.50	47.50	30.20
L 152x152x11.1	25.594	3280	152	152	11.10	23.8	23.8	41.90	41.90	10.70	10.70	10.70	7.33	119.00	66.50	47.20	7.33	119.00	66.50	47.20	30.00
L 152x152x12.7	29.165	3720	152	152	12.70	25.4	25.4	42.40	42.40	12.20	12.20	12.20	8.28	135.00	75.20	47.20	8.28	135.00	75.20	47.20	30.00
L 152x152x14.3	32.587	4160	152	152	14.30	26.9	27.0	43.20	43.20	13.70	13.70	13.70	9.16	150.00	83.90	47.00	9.16	150.00	83.90	47.00	30.00
L 152x152x15.9	36.010	4600	152	152	15.90	28.7	28.6	43.70	43.70	15.10	15.10	15.10	10.00	166.00	92.40	46.70	10.00	166.00	92.40	46.70	29.70
L 152x152x19	42.706	5460	152	152	19.10	31.8	31.8	45.00	45.00	17.90	17.90	17.90	11.70	195.00	109.00	46.20	11.70	195.00	109.00	46.20	29.70
L 152x152x22.2	49.258	6290	152	152	22.20	35.1	34.9	46.00	46.00	20.70	20.70	20.70	13.30	225.00	125.00	46.00	13.30	225.00	125.00	46.00	29.70

El Pilar que se utilizará tiene un S_x MAYOR obtenido en la comprobación del S_v



PESO DE ALBERCAS



ALBERCA DE RELAJACION Y NADO

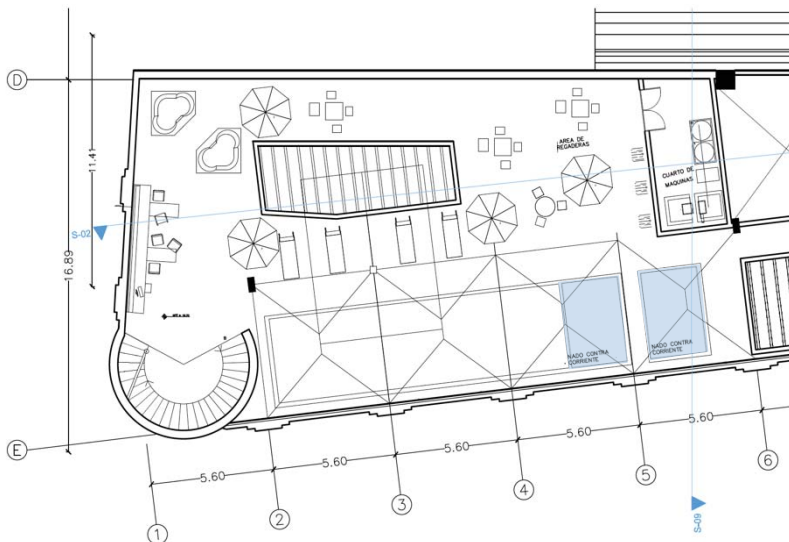
Medidas 13m largo
4m ancho
1.2 profundidad

METROS CUBICOS DE AGUA
 $A = l \times a \times p$

$$13m \times 4m \times 1.2m = 62.4m^3$$

$$1m^2 = 1,000 L = 1,000 kg$$

El agua de la alberca pesa : **62,400 kg ó 62,4 Ton**



CARRILES DE NADO

Medidas 4m largo
2.5m ancho
1.2 profundidad

METROS CUBICOS DE AGUA
 $A = l \times a \times p$

$$4m \times 2.5m \times 1.2m = 12m^3$$

$$1m^2 = 1,000 L = 1,000 kg$$

El agua de la alberca pesa : **12,000 kg ó 12 Ton c/u**

Peso de las 3 albercas 62,4 Ton + 12 Ton + 12 Ton = **86.4 Ton**

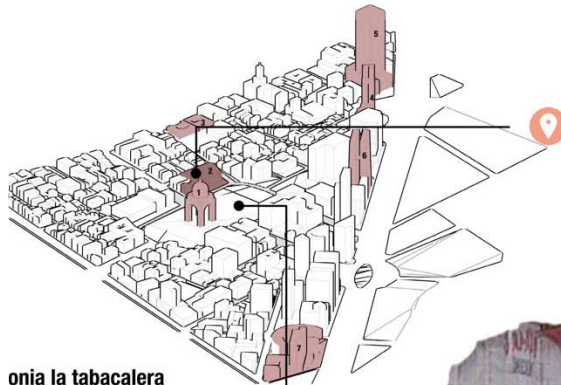
FRONTÓN MÉXICO JAI-ALAI

MONUMENTO EN DECADENCIA

Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



El origen en México de la **pelota vasca** comenzó a popularizarse a mediados del siglo XIX. Siendo el recinto de juego mas importante en aquella época el llamado **Frontón Nacional**, entonces ubicado en la calle de Iturbide en el centro histórico de la Ciudad de México. Estos recintos no contaban con cubierta por lo que en **1929** se inaugura por el presidente Emilio Portes Gil siendo el primer recinto techado en la Ciudad de México, y siendo además considerado como uno de los edificios más bellos de la época debido a sus rasgos arquitectónicos del estilo **Art Decó**. Por sus grandes proporciones fue protagonista de varios **campeonatos mundiales** de este y otros deportes, además de ser sede de los Juegos Olímpicos de esta disciplina. El Frontón México cerró sus puertas el **2 de octubre de 1996**, después de que el concesionario del inmueble acumulara una deuda de más de tres millones de dólares al dueño del mismo. A finales del siglo XX, el Frontón México es considerado inmueble de **valor patrimonial artístico** tanto en fachada como en su propia estructura, quedando totalmente prohibida la eliminación de un elemento y con la exigencia de que deba de respetar la tipología por la que fue concebida inicialmente.



Ubicado en la céntrica Colonia Tabacalera de la Ciudad de México, junto al representativo Monumento a la Revolución, a una esquina de la recientemente renovada Plaza de la República. El Frontón México Jai-Alai abarca la totalidad de una manzana compartiéndolo con solo tres edificaciones contiguas y limitado por las calles Ponciano Arriaga, Tomas Alva Edison, Miguel Ramos Arizpe y la Plaza de la Revolución.

Colonia la tabacalera

MONUMENTO A LA REVOLUCIÓN
FRONTÓN MÉXICO JAI-ALAI
USEO DE SAN CARLOS
OTERÍA NACIONAL
ORRE REFORMA
EFORMA 27
ENADO DE LA REPÚBLICA



Plaza a la Revolución y el Monumento a la Revolución han sido víctimas de numerosas reformas, siendo las mas relevantes la realizada a cabo por el arquitecto **Carlos Legón Santacillia**, de convertir la estructura de lo que iba a ser el Palacio Legislativo, iniciado por Portirio Díaz, en lo que hoy se conoce como Monumento a la Revolución en **1938**, dando un estilo arquitectónico apegado al estilo art decó presente en la época y presente en el Frontón México. Posteriormente la reforma llevada a cabo en el año **2010**, por el Centenario de la Revolución en que se reformó la cúpula. Además se llevó a cabo una intervención urbana para unir el eje Zócalo, calle Madero, Avenida de la Reforma y Monumento a la Revolución. Mientras tanto el Frontón México, no contempló intervención alguna, quedando en el olvido hasta la actualidad.



Actualmente el edificio cuenta con un proyecto de reactivación en que interviene los espacios interiores introduciendo un programa de usos múltiples que contempla un hotel, casino, restaurante y respetando el espacio que conforma el area de juego de la pelota vasca siendo este un espacio de usos múltiples



En la intervención que actualmente se está realizando, el primer incumplimiento de las pautas que establece el INAH y el INBA, ha sido la eliminación del color original de gama ocre dorado por un ocre más rojizo. Además de la apertura de nuevos vanos en la fachada principal.



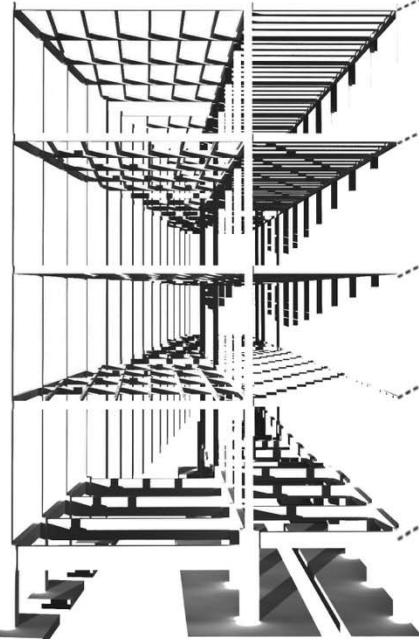
Como deterioros presentes a causa del abandono del inmueble se observan grandes grietas en la fachada y cancelería exterior oxidada. Al igual que en el exterior, las paredes interiores se encuentran agrietadas, así como la de la cancha del frontón. En cuanto a las gradas se encuentran destruidas en su mayoría. En el interior los plafones y muros se muestran deteriorados a raíz de la falta de mantenimiento. El vandalismo condicionado por la situación de la colonia, se ve reflejado en grafitis en ventanas y muros exteriores, cancelería oxidada.



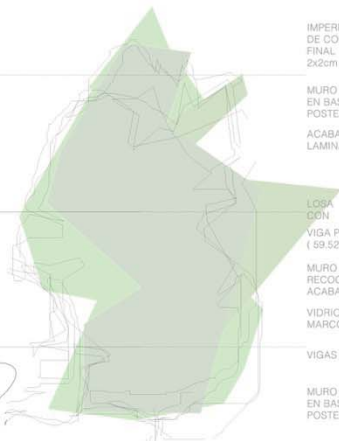
La última intervención a la Plaza a la Revolución, tuvo como objetivo además de reactivar la vida en la zona por medio de la peatonalización de la misma y reordenamiento de los flujos tanto vehiculares como de bicicleta, la **eliminación de condicionantes que contaminan la colonia**, como es la prostitución, el delito, el comercio informal y un alto tráfico vehicular, que a pesar de haber sido disminuido fuertemente, siguen siendo un grave problema de la colonia que perjudican el levantamiento de edificios singulares como es el Frontón México.



CORTE POR FACHADA



VISTA LATERAL ESTRUCTURAL



COLADERA DE PRETEL MARCA HELVEX.
PLANTILLA DE MORTERO ACABADO FINO
IMPERMEABILIZANTE EN LOSA DE CONCRETO
FINO DE PASTA CEMENTO - ARENA

IMPERMEABILIZACIÓN DE CAJON DE CONCRETO, CON ACABADO FINAL DE MOZAIKO VENEZIANO 2x2cm

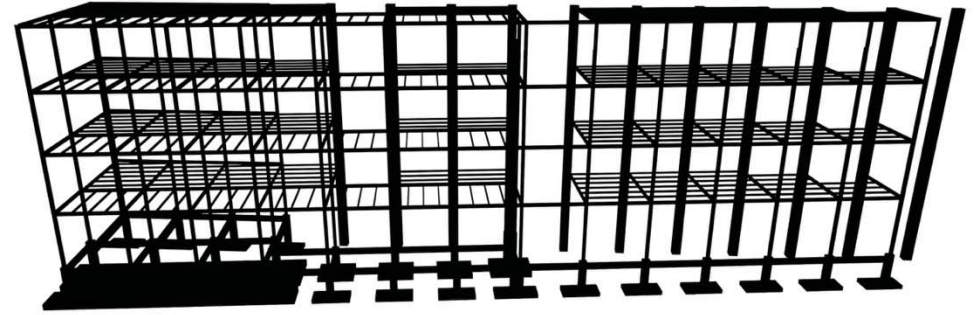
MURO DE TABLAROCA, COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL CON POSTES DE ALUMINIO CAL. 9.20
ACABADO DE PISO EN MADERA LAMINADA

LOSA DE CONCRETO CON GON ESPESOR DE 12cm
VIGA PRINCIPAL IPR 12"x 8" (59.52kg)

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, APLANADO FINO, ACABADO PINTURA AMARILLA
VIDRIO TEMPLADO DE 6mm CON MARCO DE ALUMINIO

VIGAS SECUNDARIAS IPR 8"x 4"

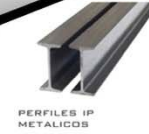
MURO DE TABLAROCA, COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL CON POSTES DE ALUMINIO CAL. 9.20



VISTA FRONTAL DE ESTRUCTURA



VISTA PERSPECTIVADA DE ESTRUCTURA PROPUESTA



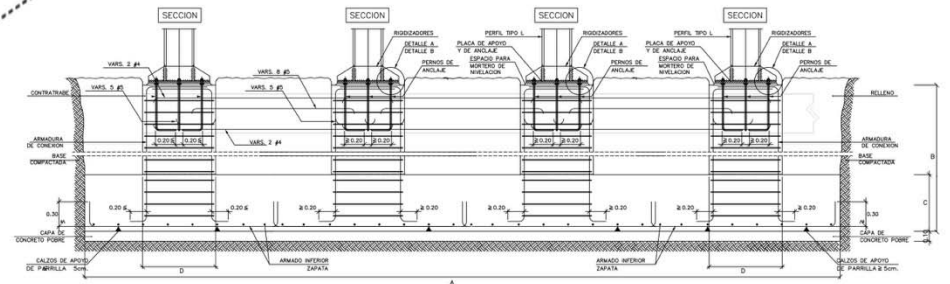
PERFILES IP METALICOS



LOSA



EMPATE LOSA-VIGA



DETALLE_02
DETALLE DE ZAPATA AISLADA TIPO_Z1

Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara

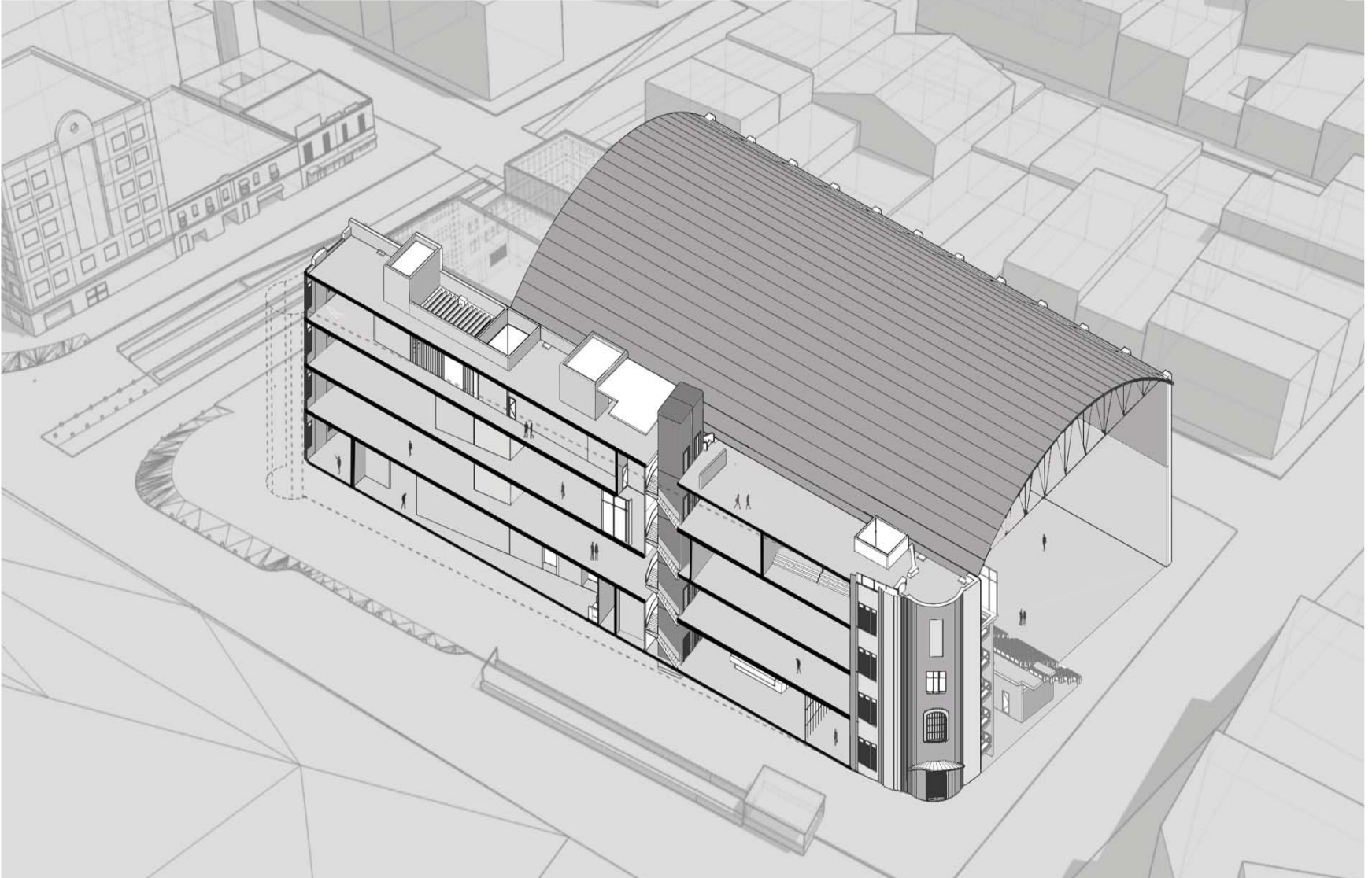
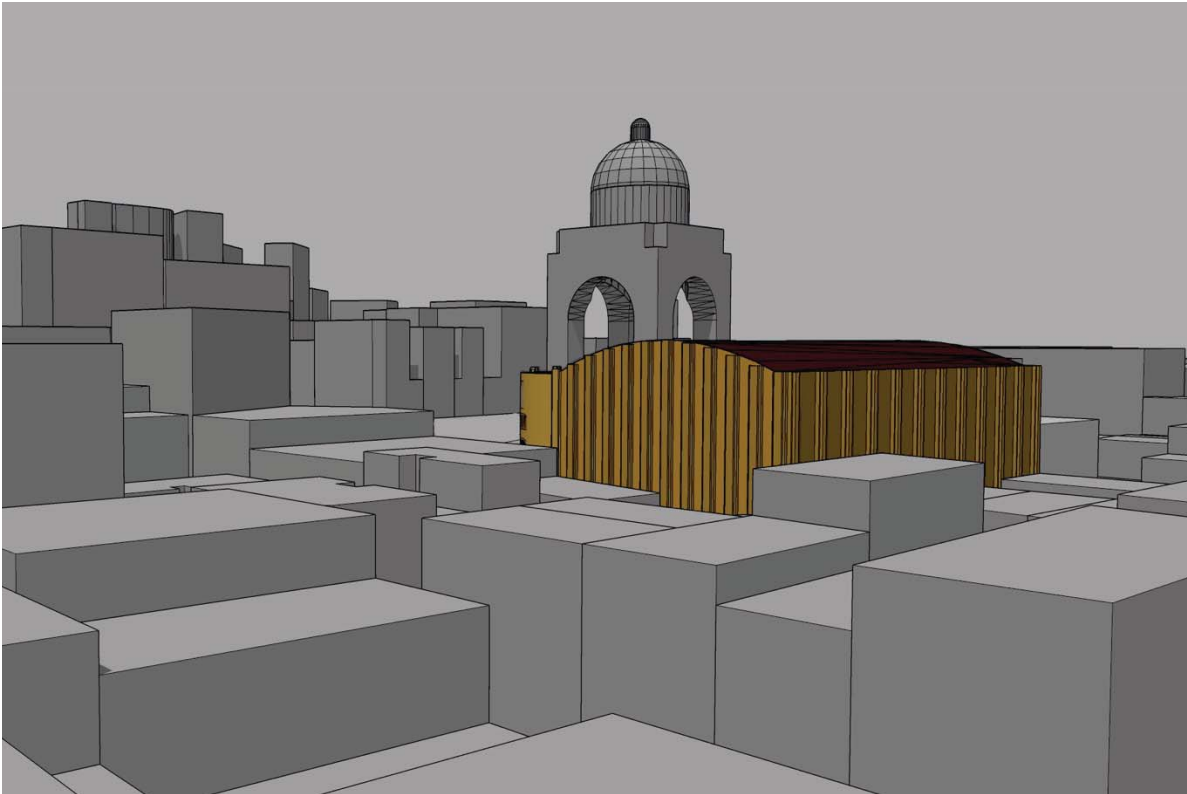




Gráfico elaborado por: Luis Manuel Pérez Lara



VISTA PASILLO SPA



BIBLIOGRAFÍA

- [1] Prado Núñez, Ricardo (2002). *Arquitectura y Conservación*. Primera edición, Dirección de arquitectura y conservación del patrimonio artístico inmueble – INBA, editor; colección cuaderno de arquitectura volumen 4.
- [2] *La Carta de Atenas* es un manifiesto urbanístico ideado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna.
- [3] México en el Tiempo (1998), *El Art Decó, una nueva alternativa cultural*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>
- [4] [8] P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- [5] [8] P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- [6] [8] P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- [7] [8] P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- [8] [9] Redacción Paredro, México D.F., *El Art Déco y el diseño ilustrativo.*, Mayo 2013. Recuperado el 2 de Mayo de 2016 de <http://www.paredro.com/el-artdeco-y-el-diseno-ilustrativo/>
- [9] [8] P. Maenz (1974). *Art Déco: 1920-1940*. Primera edición, para la edición castellana, Barcelona – España. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- [10] El cine negro o film noir es un género cinematográfico que se desarrolló en Estados Unidos entre la década de 1930 y 1950
- [11] [3] México en el Tiempo (1998), *El Art Decó, una nueva alternativa cultural*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>
- [12] [6] M.Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). *Colonia La Tabacalera*. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco
- [13] [7] INAH-SEP. *Ciudades Mexicanas en la Época Colonial*. INAH. México. 1988
- [14] [6] M.Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). *Colonia La Tabacalera*. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco
- [15] [6] M.Sirvent Gutiérrez, Gladys (1994). *Colonia La Tabacalera*. Primera edición, México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana en colaboración con el departamento de Teoría y análisis de la Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco
- [16] [5] Gonzales, Arturo (Director) (2014). Programa Ciudad de Ciudades con Felipe Leal tema: Colonia Tabacalera [Documental]. Ciudad de México.
- [17] Domínguez Chávez, Humberto (2012), *Cultura y Vida Cotidiana en México 1920-1940*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/hist/mex/mex2/HMIICultura_Vida/Cultura1920.pdf
- [18] Casellas, Roberto, México 68, *Confidencias de una olimpiada.*, 1ª ed., 1992, Edit. Jus., México., 279p., Olympic Report Mexico 1968, Volume II. Recuperado el 12 de Marzo de 2016 de http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=208584
- [19] México en el Tiempo (1998), *El Art Decó, una nueva alternativa cultural*. Recuperado el 9 de Marzo de 2016 de <http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-art-deco-una-nueva-alternativa-cultural.html>
- [20] Redacción Paredro, México D.F., *El Art Déco y el diseño ilustrativo.*, Mayo 2013. Recuperado el 2 de Mayo de 2016 de <http://www.paredro.com/el-artdeco-y-el-diseno-ilustrativo/>



[21] Centro cultural España en México (2009), *Revitalización de centros históricos*. Recuperado el 7 de Mayo de 2016 de <http://www.ccemx.org/descargas/files/Memoriaderevitalizacion.pdf>

[22] SICCED (2010), *Historia y características generales del Frontón o Pelota Vasca*. Recuperado el 27 de Marzo de 2016 de http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Fronton_Nivel1/CAPITULO_01.pdf

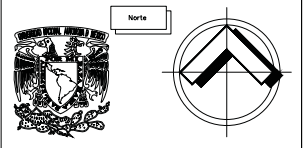
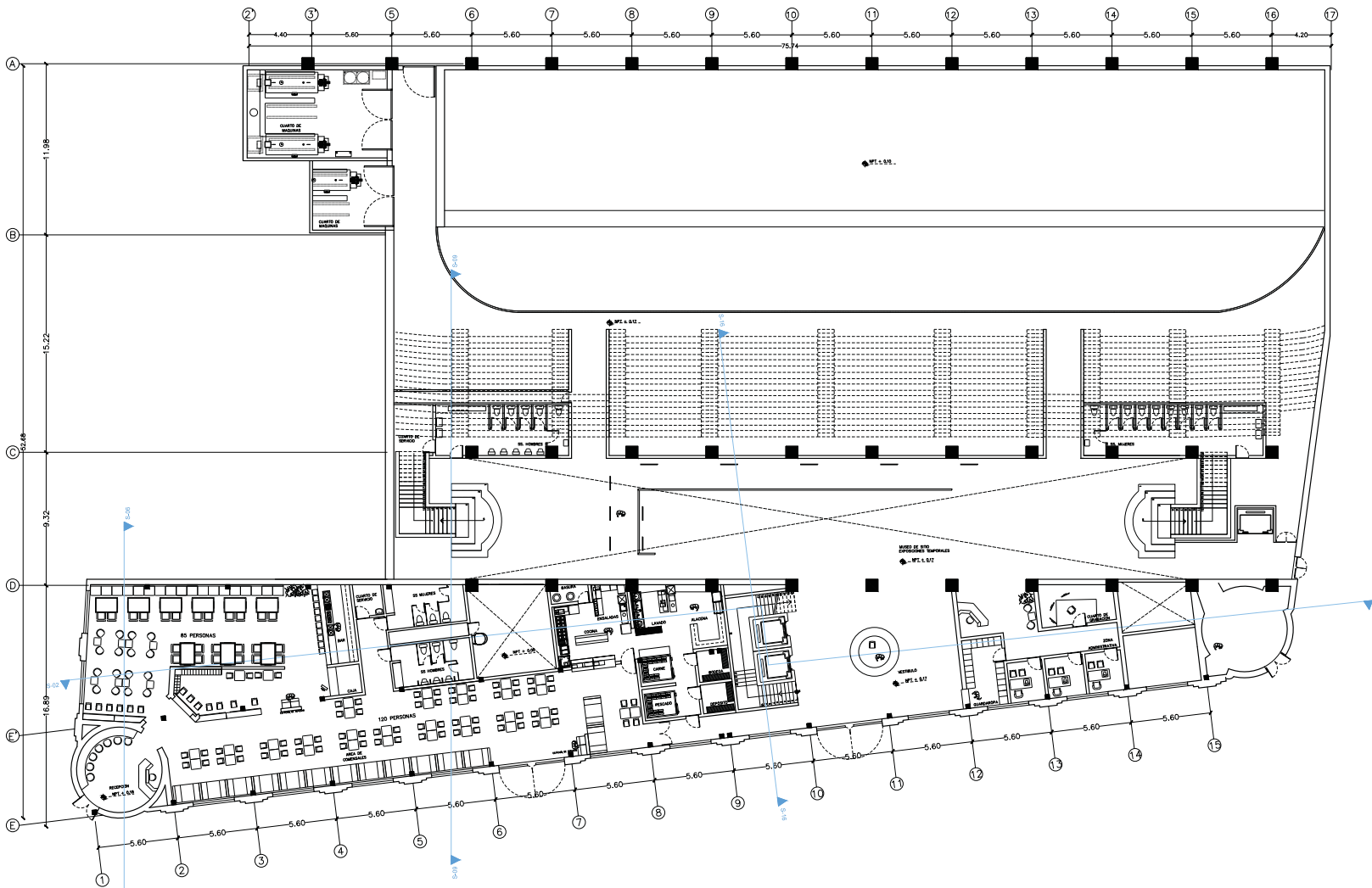
[23] CONADE (2010), *Historia y características generales del Frontón o Pelota Vasca*. Recuperado el 27 de Marzo de 2016 de http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Fronton_Nivel1/CAPITULO_01.pdf

[24] Gutiérrez Miranda, Jocelyn, México 2009, La Tabacalera.. Recuperado el 12 de Marzo de 2016 de <http://www.slideshare.net/lomicama/tabacalera>

[25] Gutiérrez Miranda, Jocelyn, México 2009, La Tabacalera.. Recuperado el 12 de Marzo de 2016 de <http://www.slideshare.net/lomicama/tabacalera>

[26] Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 1972 (actualizada en 1993).

[27] Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (1995), INAH, México.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Notas

Simbología



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	3.276 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Usada	m ²
Superficie Permeable	m ²
Temática	Departo y de Uso Cultural Recreativo



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTON MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

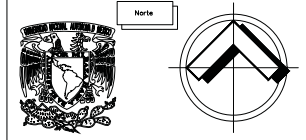
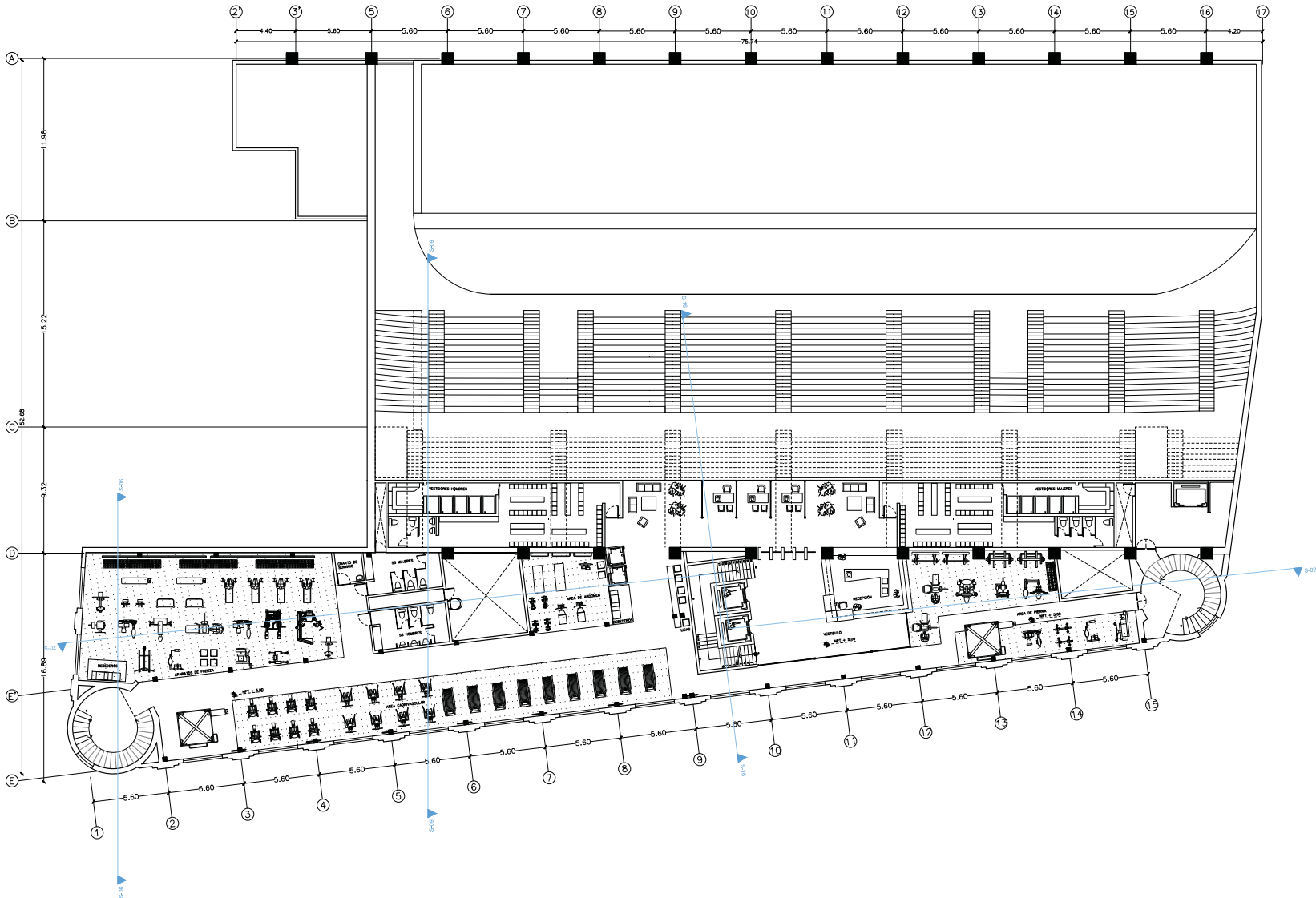
Plano: ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA

Alumnos: Pérez Lara Luis Manuel

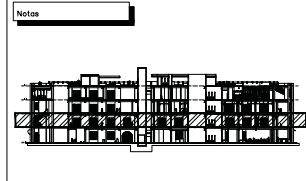
Terna:
 Parafita Flores Joram.Arq
 Muñoz Pérez: Esther.Arq
 Siles Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: A-1

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: METROS FECHA: JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Estudio de Área

Superficie del Terreno	3,278 m ²
Superficie Construida	0 m ²
Superficie Libre	0 m ²
Superficie Pavimentada	0 m ²
Vegetación	Superficie 2 de una cultura forestal



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

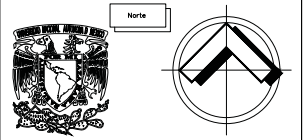
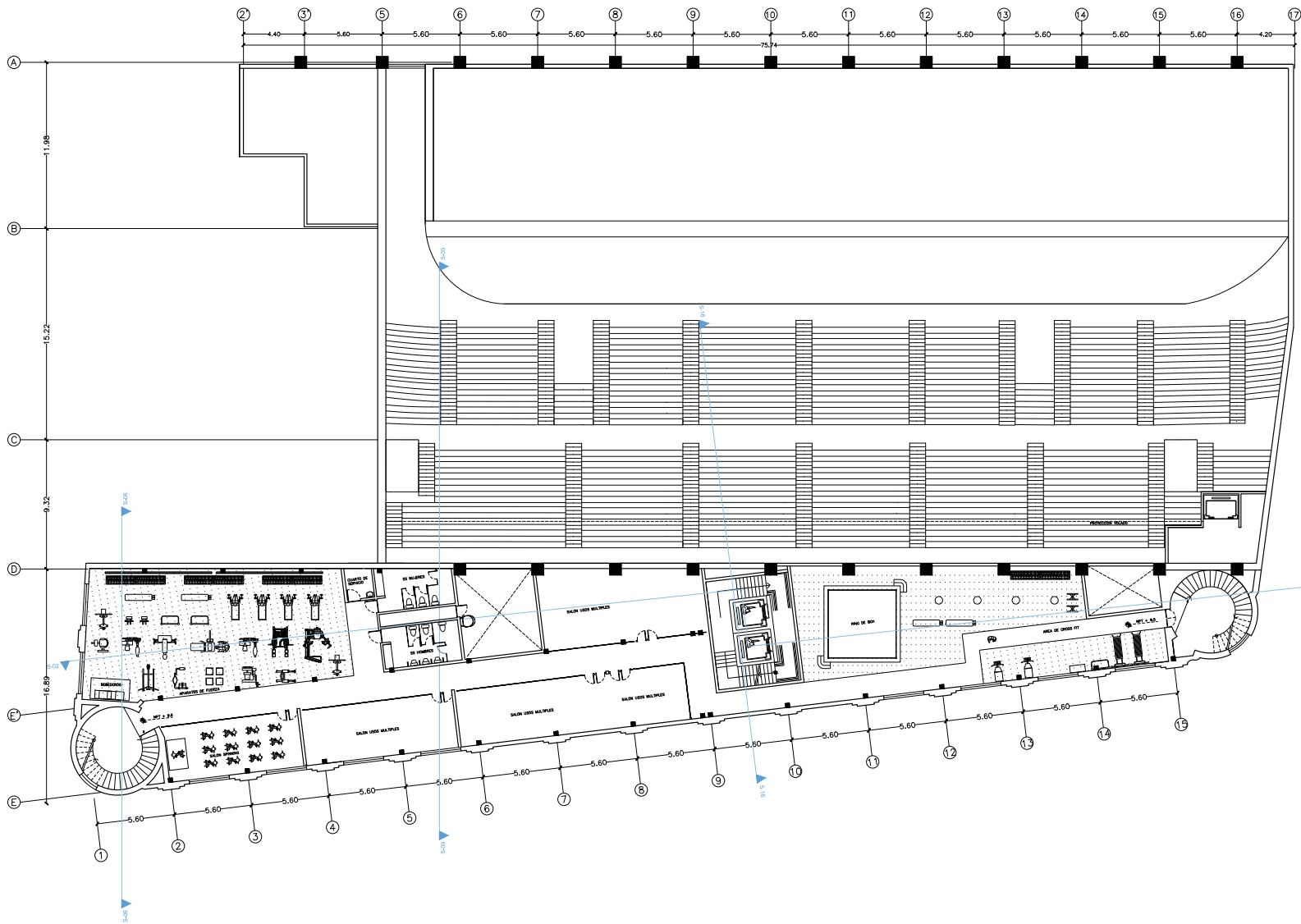
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL

Alumno:	Tercer:
Pérez Lara Luis Manuel	Peralta Flores Joram Arq Mufoz Pérez Esther Arq Silis Cabrera Omar Angel Arq

CLAVE: A-2

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2011



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Simbología



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	3,276 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Templado	Departes y de Uso cultural Residencial



Proyecto INTERVENCIÓN FRONTÓN MÉXICO

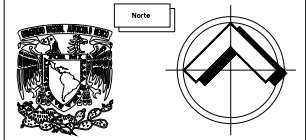
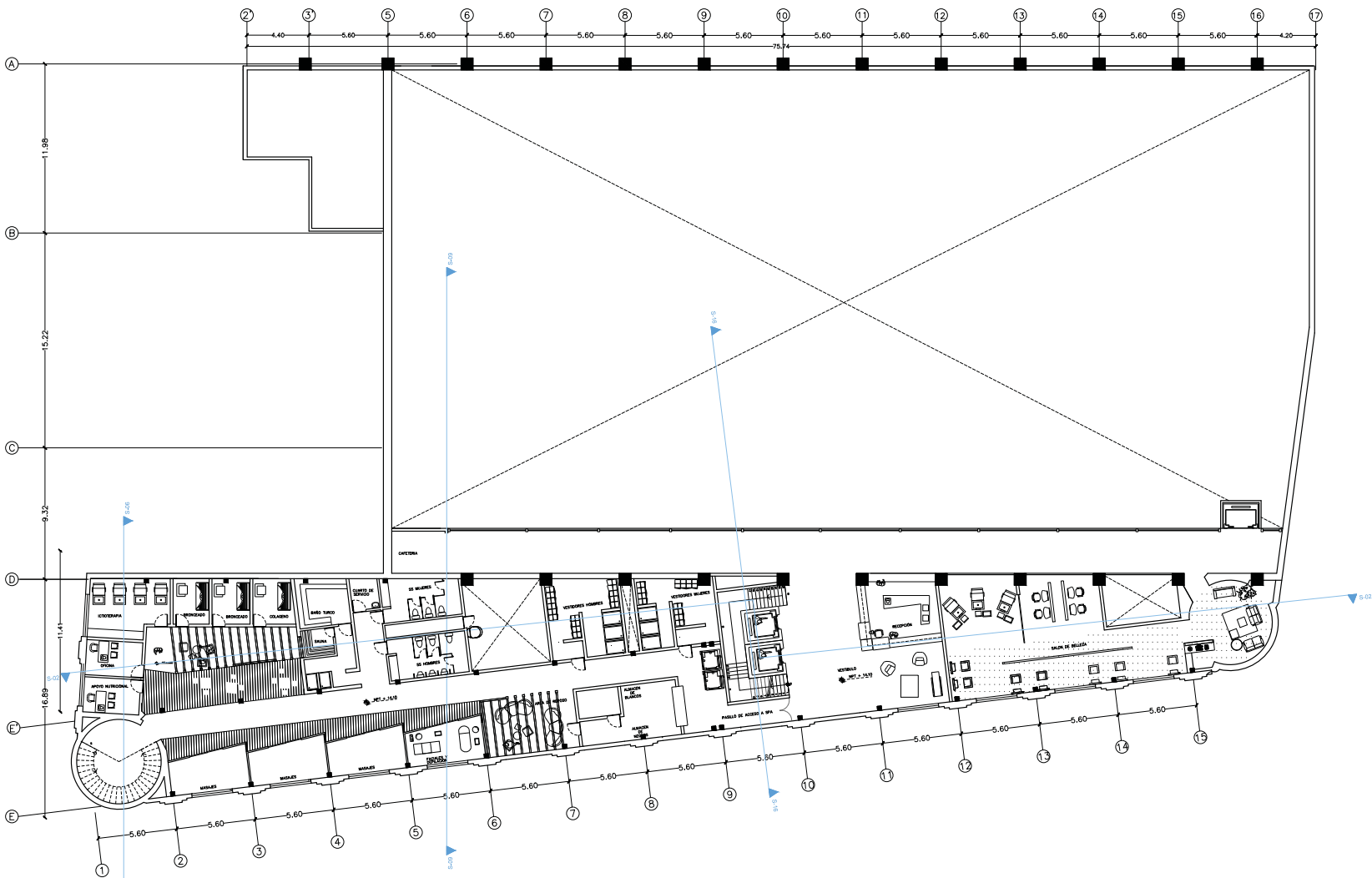
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL

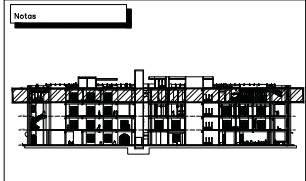
Alumnos:
 Pérez Lara Luis Manuel
 Tema:
 Peralta Flores Joram.Arq
 Muñoz Pérez Esther.Arq
 Siles Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: A-3

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Simbología



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	3,278 m ²	+ 10.0
Superficie Construida	m ²	+ 10.0
Superficie Libre	m ²	+ 10.0
Superficie Pavimentada	m ²	+ 10.0
Temple	Departo y de las culturas hermanadas	+ 10.0



Proyecto INTERVENCIÓN FRONTÓN MÉXICO

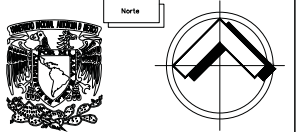
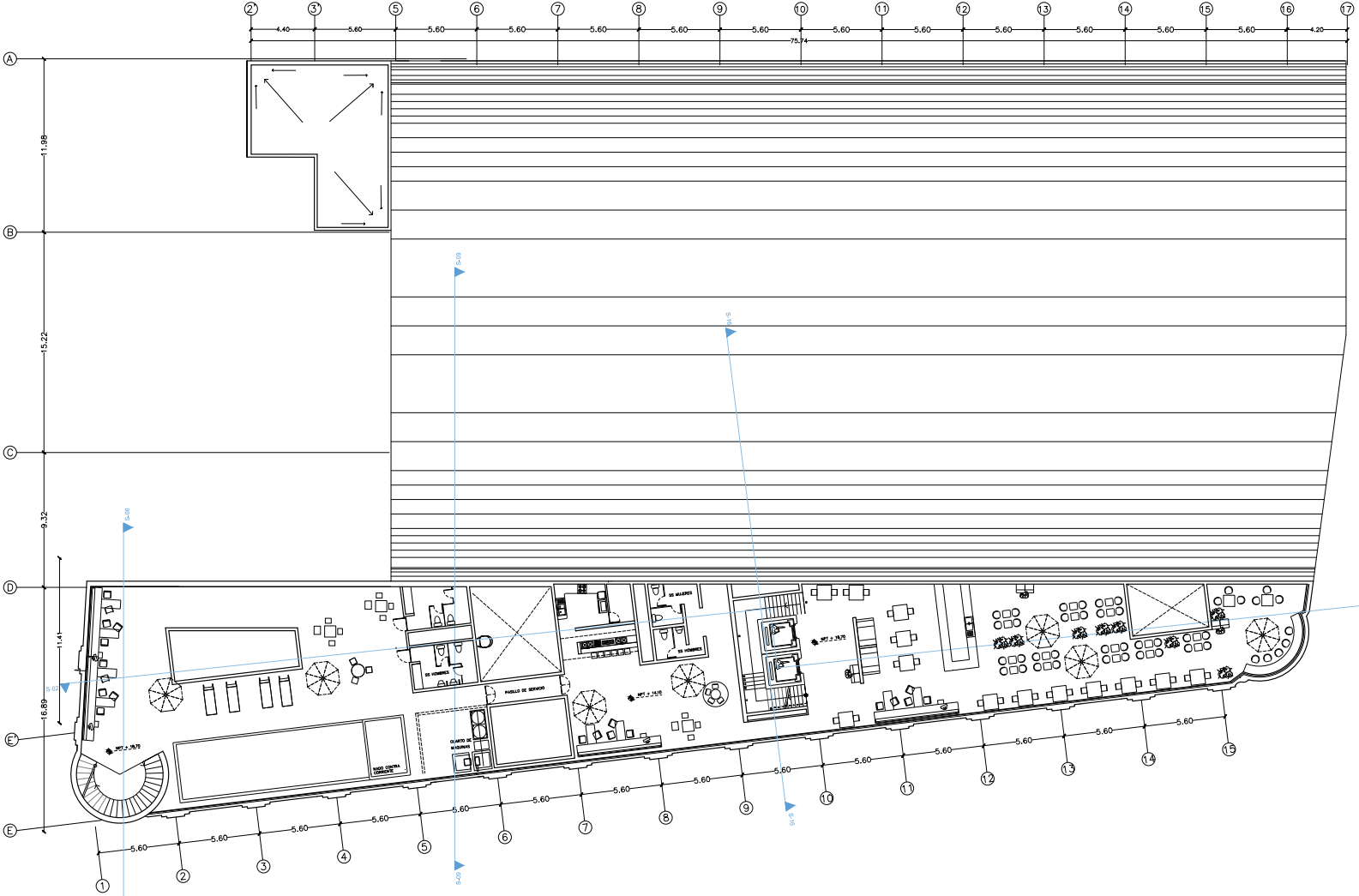
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: ARQUITECTÓNICO
 TERCER NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
 Tema: Peratta Flores Jorram.Arq
 Muñoz Pérez Esther.Arq
 Sills Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: A-3

ESCALA: 1:250 ADOPTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Simbología



Estudio de Área

Superficie del Terreno	5,376 m ²	+ 15.00
Superficie Construida	m ²	+ 15.00
Superficie Libre	m ²	+ 15.00
Superficie Permeable	m ²	+ 15.00
Plantaque		+ 15.00



Proyecto INTERVENCIÓN FRONTEX MÉXICO

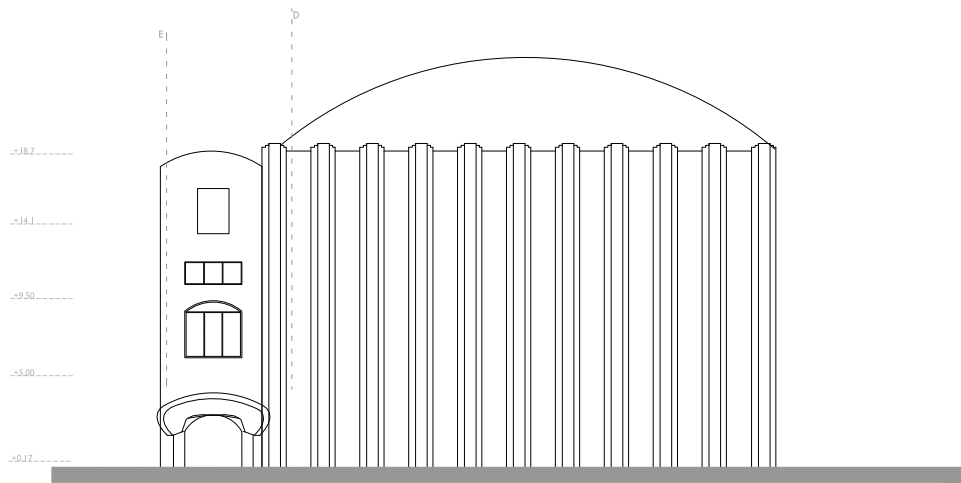
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: ARQUITECTÓNICO NIVEL AZOTEA

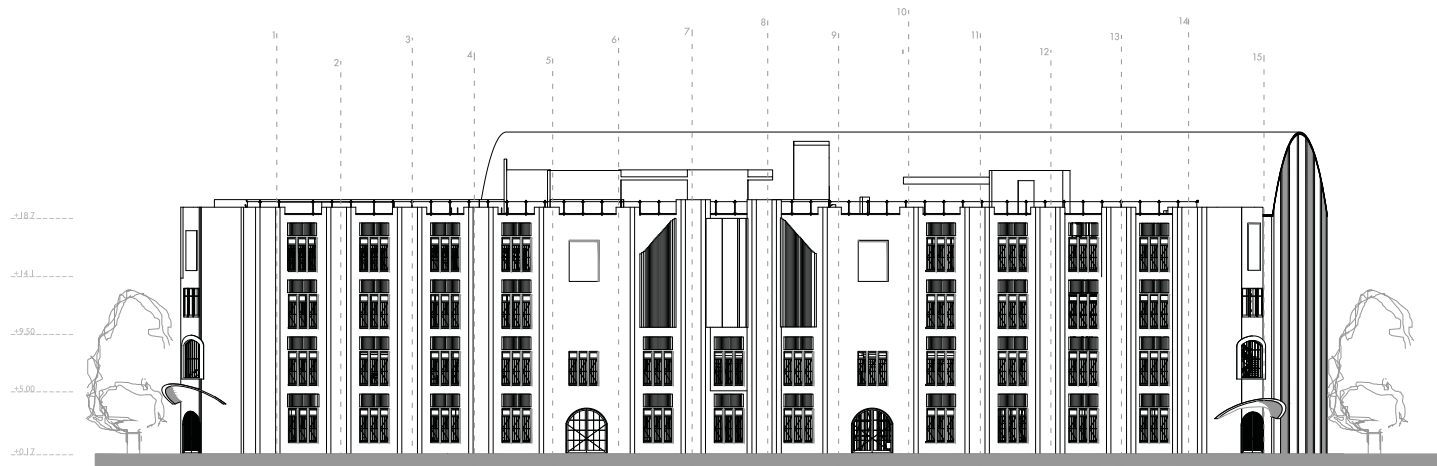
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
 Tema: Peratta Flores Joram.Arq
 Muñoz Pérez Esther.Arq
 Siles Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: A-5


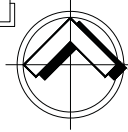



ESCALA : 1:250 ACOTACIÓN : METROS FECHA: JUNIO 2017

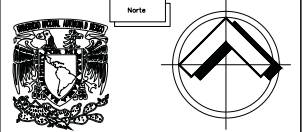


FACHADA ESTE



FACHADA SUR

 	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU 	
Notas	
Simbología	
Escala Grafica: 1:250 	
Estudio de Área Superficie del Terreno: 3,376 m ² Superficie Construida: m ² Superficie Libre: m ² Superficie Pavimentada: m ² Tiempo: Después y de Usual Residencia	
Croquis de Localización 	
Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO	
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.	
ARQUITECTONICO FACHADA SUR FACHADA ESTE	
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel	Tema: Parafra Flores Joram.Arq Muñoz Pérez Esther.Arq Siles Cabrera Omar Angel.Arq
CLAVE: A-6	
ESCALA: 1:250	ACOTACION: METROS
FECHA: JUNIO 2017	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Notas

Simbología

Escala Grafica: 1:250



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	: 3,276 m ²
Superficie Construida	: m ²
Superficie Libre	: m ²
Superficie Pavimentada	: m ²
Temple	Departamento de Urbanismo y Planeación

Croquis de Localización



Proyecto INTERVENCIÓN FRONTON MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

ARQUITECTÓNICO
FACHADA OESTE
FACHADA NORTE

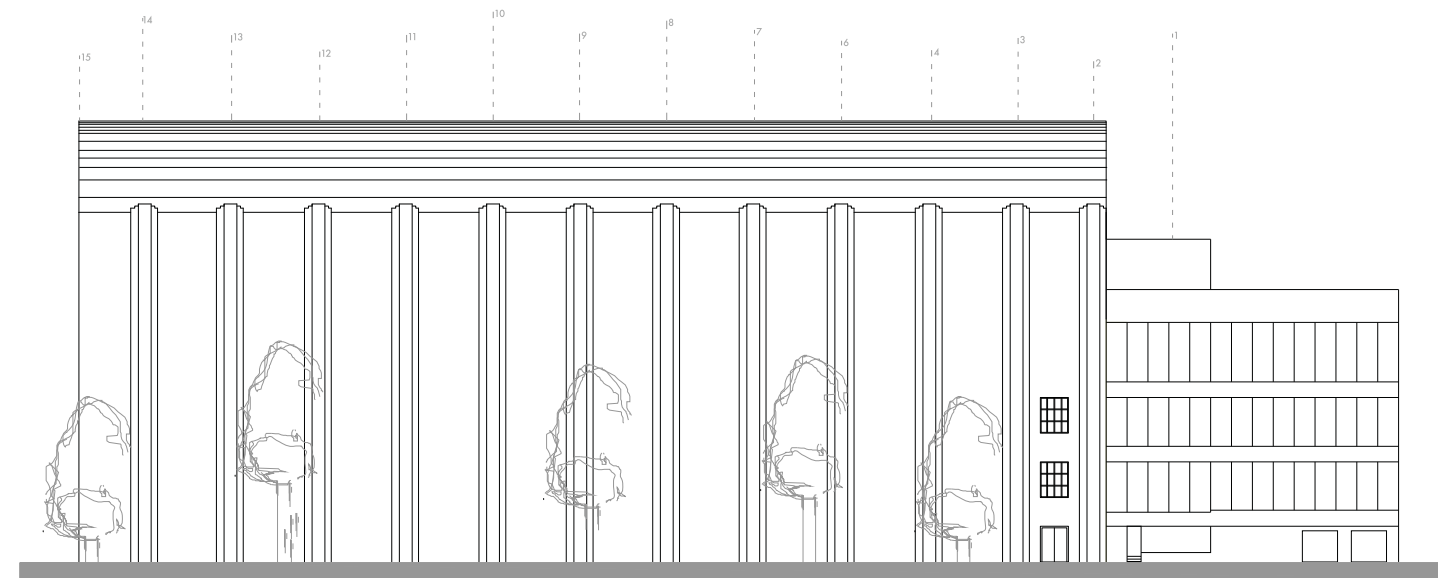
Alumnos:
Pérez Lara Luis Manuel
Terna:
Parilla Flores Joram.Arq
Muñoz Pérez Esther.Arq
Sillo Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: A-7

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



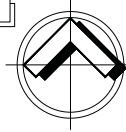
FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



Norte



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

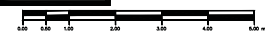
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Notas

Simbología

Escala Gráfica: 1:250



Estudio de Áreas

Superficie de Terreno	3,275 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Temple	Superficie y de Uso Cultural Reservado

Croquis de Localización



Proyecto

INTERVENCIÓN FRONTÓN MÉXICO

Ubicación : De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

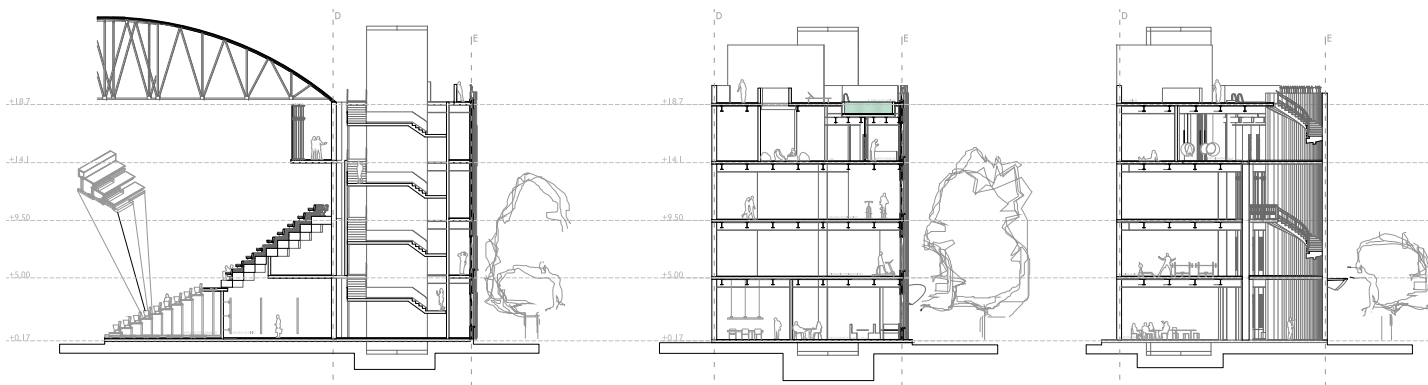
Plano: ARQUITECTÓNICO
CORTES LONGITUDINALES
CORTES TRANSVERSALES

Alumno:	Tema:
Pérez Lara Lufe Manuel	Peredo Flores Jorham-Arq Melo Pérez Esteban-Arq Siles Cabrera Omar Angel-Arq

CLAVE:

A-8

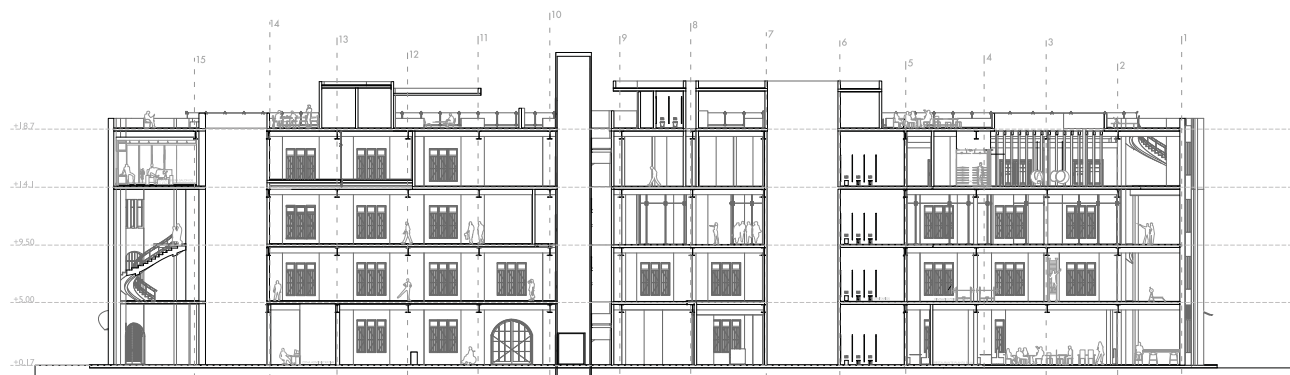
ESCALA : 1:250 ADOPTACION : METROS FECHA: JUNIO 2017



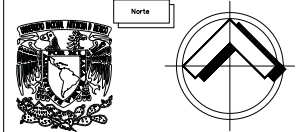
CORTE S-16

CORTE S-09

CORTE S-06



CORTE S-02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOL

Nota

Simbología

Escala Grafica: 1:250

Estudio de Areas

Número de Torres	3/17 m ²	+ 1.25
Número Cuadrantes	m ²	+ 1.25
Número Libras	m ²	+ 1.25
Número Pasarelas	m ²	+ 1.25
Temple	Decorativo y de uso cultural	+ 1.25



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

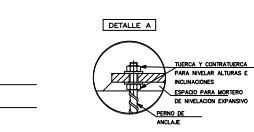
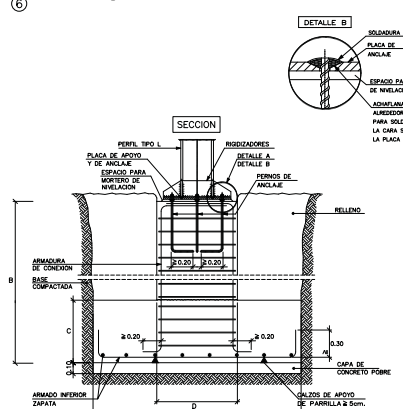
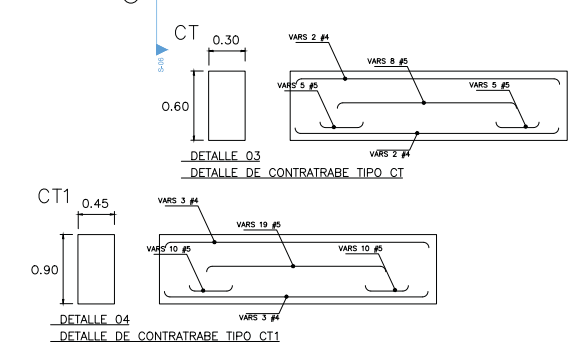
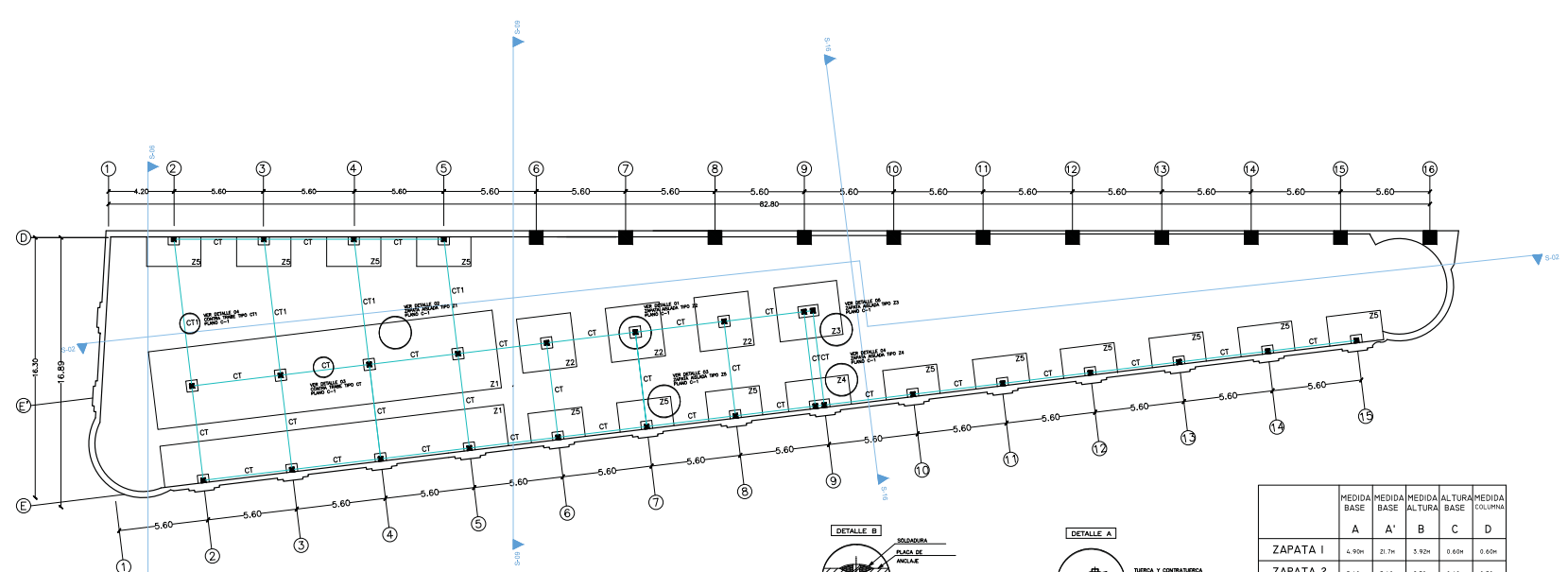
Ubicación: De la República 17, Tabacatera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: PLANO DE CIMENTACION

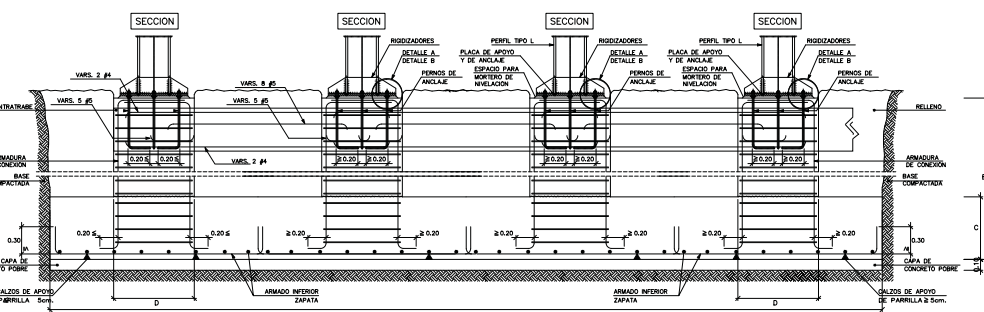
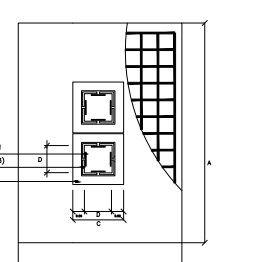
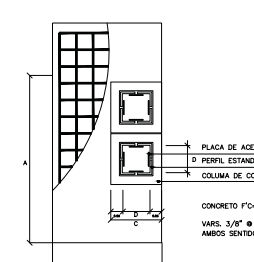
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
 Tema: Peratta Flores Joram.Arq
 Muñoz Pérez Esther.Arq
 Silis Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: C-1

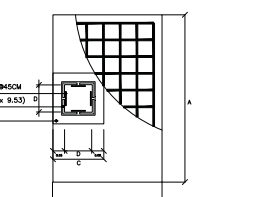
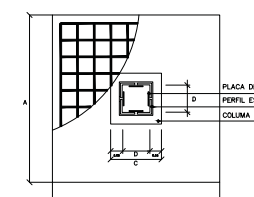
ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: ENERO 2017

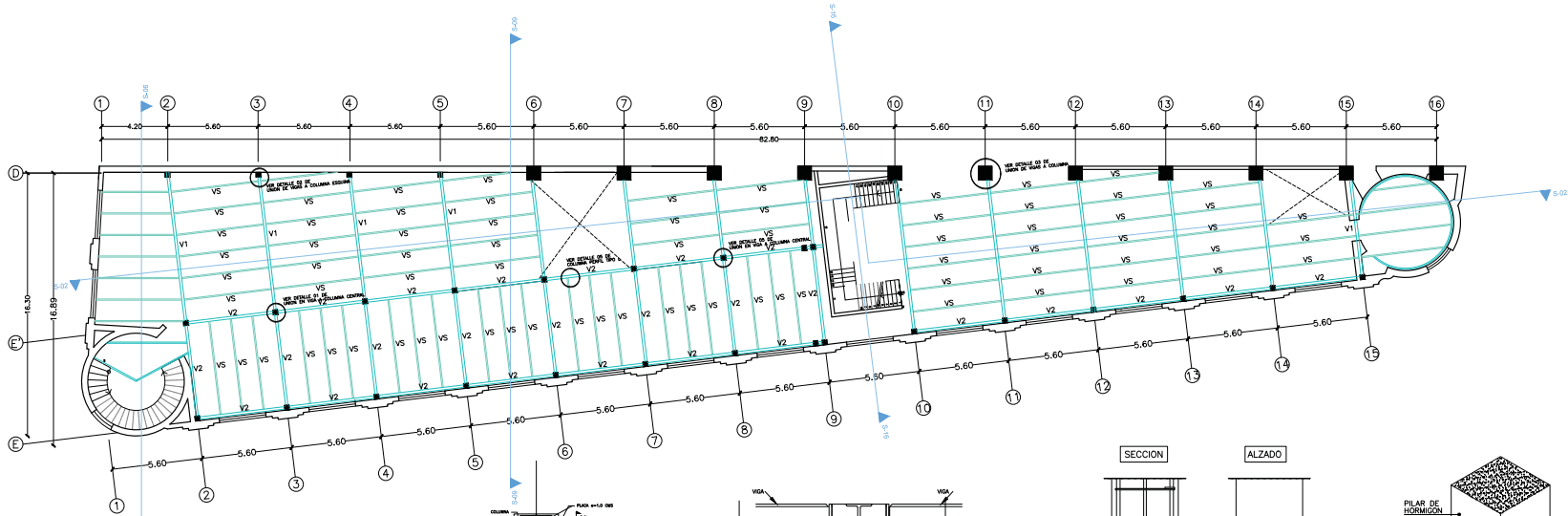


	MEDIDA BASE A	MEDIDA BASE A'	MEDIDA ALTURA B	MEDIDA ALTURA C	MEDIDA ALTURA D
ZAPATA 1	4.90m	2.7m	3.92m	0.60m	0.60m
ZAPATA 2	3.60m	3.60m	2.70m	0.60m	0.30m
ZAPATA 3	2.60m	2.7m	4.90m	0.60m	0.30m
ZAPATA 4	1.85m	3.95m	3.60m	0.60m	0.30m
ZAPATA 5	1.85m	3.40m	3.60m	0.60m	0.30m



DETALLE 02
DETALLE DE ZAPATA AISLADA TIPO Z1





Norte

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

Notas

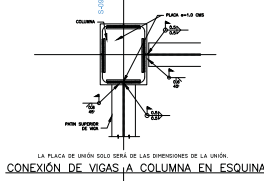
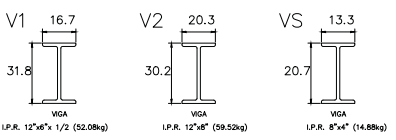
- ▶ EL CORDÓN DE SOLDADURA SERA CONTINUO Y DE PENETRACION COMPLETA
- ▶ LAS DIMENSIONES Y LA DISPOSICION DE LA SOLDADURA SE ADAPTARAN A LAS SOLICITACIONES Y NORMATIVAS DE CALCULO CORRESPONDIENTES
- ▶ SOLDADURA: SE SOLDARA EL PERFIL A LA PLACA DE ANCLAJE EN TODO EL PERIMETRO DE CONTACTO

Simbología

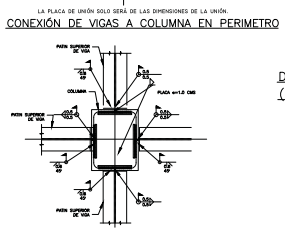
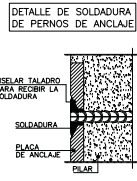
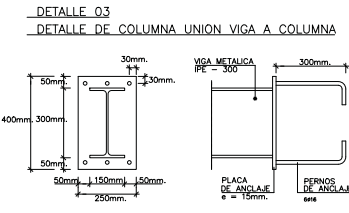
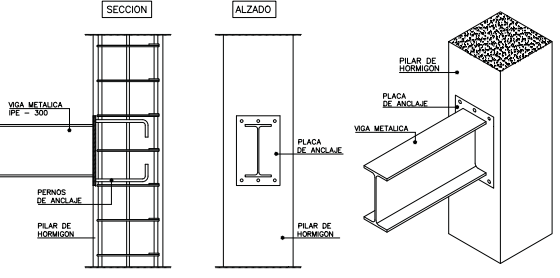
Escala Grafica: 1:250

Estudio de Áreas

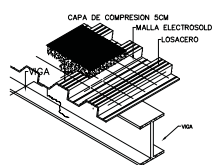
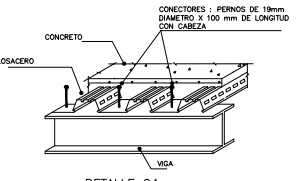
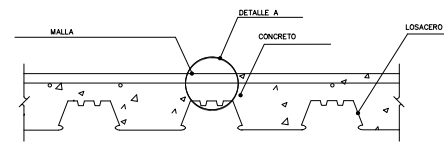
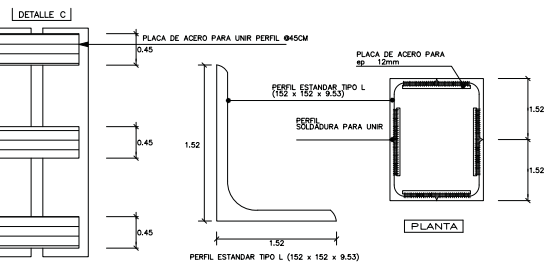
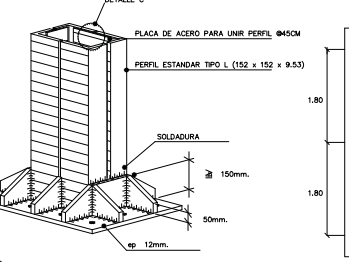
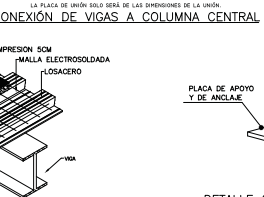
Superficie del Terreno	3,276 m ²
Superficie Construida	= 0
Superficie Pavimentada	= 0
Temple	Departamento de Uso Cultural Residencial



DETALLE 01 CONEXION TIPICA DE VIGAS A COLUMNAS (EN COLUMNAS CENTRALES)



DETALLE 02 CONEXION TIPICA DE VIGAS A COLUMNAS (EN COLUMNAS DE ESQUINA)



Proyecto INTERVENCIÓN FRONTON MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

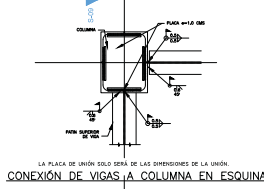
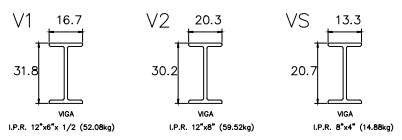
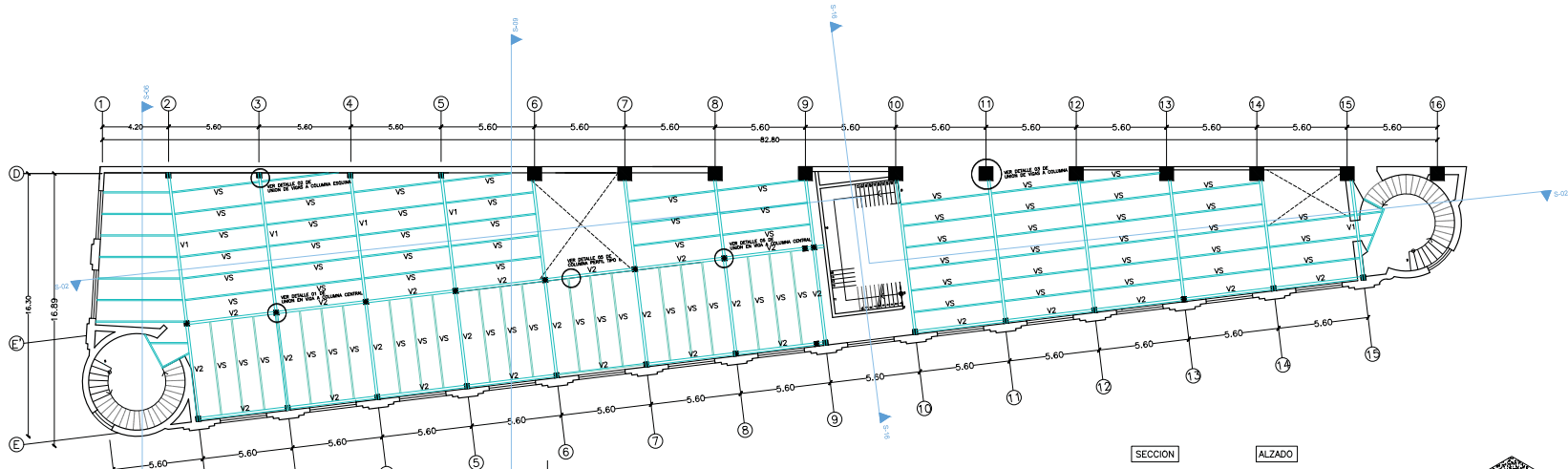
Plano: ESTRUCTURAL TERCER NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

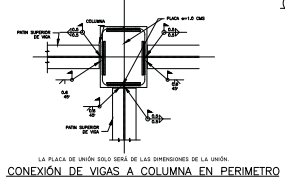
Tema: Paraflo Flores Joram, Arq. Muñoz Pérez Esteban, Arq. Silis Cabrera Omar Angel, Arq.

CLAVE: E-1

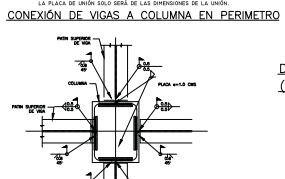
ESCALA: 1:250 ACOOTACION: METROS FECHA: ENERO 2017



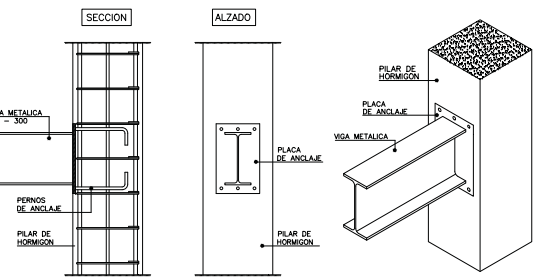
DETALLE 01 CONEXION TIPICA DE VIGAS A COLUMNAS (EN COLUMNAS CENTRALES)



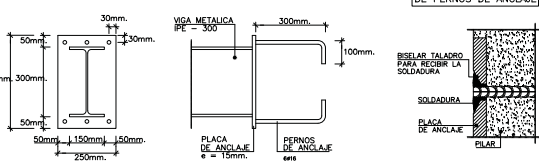
DETALLE 02 CONEXION TIPICA DE VIGAS A COLUMNAS (EN COLUMNAS DE ESQUINA)



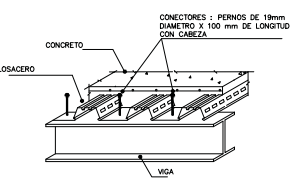
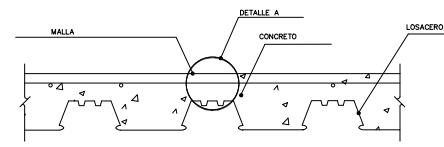
DETALLE 03 DETALLE DE COLUMNA UNION VIGA A COLUMNA



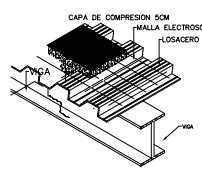
DETALLE 03 DETALLE DE COLUMNA UNION VIGA A COLUMNA



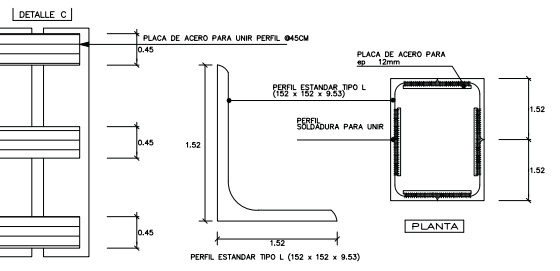
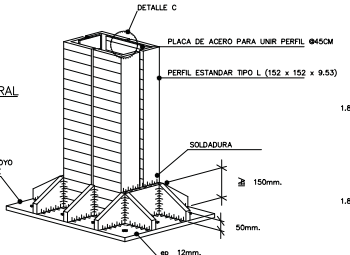
DETALLE DE SOLDADURA DE PERNOS DE ANCLAJE



DETALLE 04 DETALLE DE LOSA ACERO



DETALLE 05 DETALLE DE COLUMNA PERFIL TIPO L



PLANTA

Norte

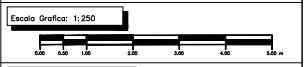
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

Notas

- EL CORDON DE SOLDADURA SERA CONTINUO Y DE PENETRACION COMPLETA
- LAS DIMENSIONES Y LA DISPOSICION DE LA SOLDADURA SE ADAPTARAN A LAS SOLICITACIONES Y NORMATIVAS DE CALCULO CORRESPONDIENTES
- SOLDADURA: SE SOLDARA EL PERFIL A LA PLACA DE ANCLAJE EN TODO EL PERIMETRO DE CONTACTO

Simbología



Estudio de Áreas

Superficie de Terreno	3,276 m ²	+	Terreno
Superficie Construida	m ²	-	Edificio
Superficie Libre	m ²	-	Área libre
Superficie Pavimentada	m ²	-	Pavimento
Superficie de Uso Cultural Residencial	m ²	-	Uso Cultural Residencial



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTON MEXICO

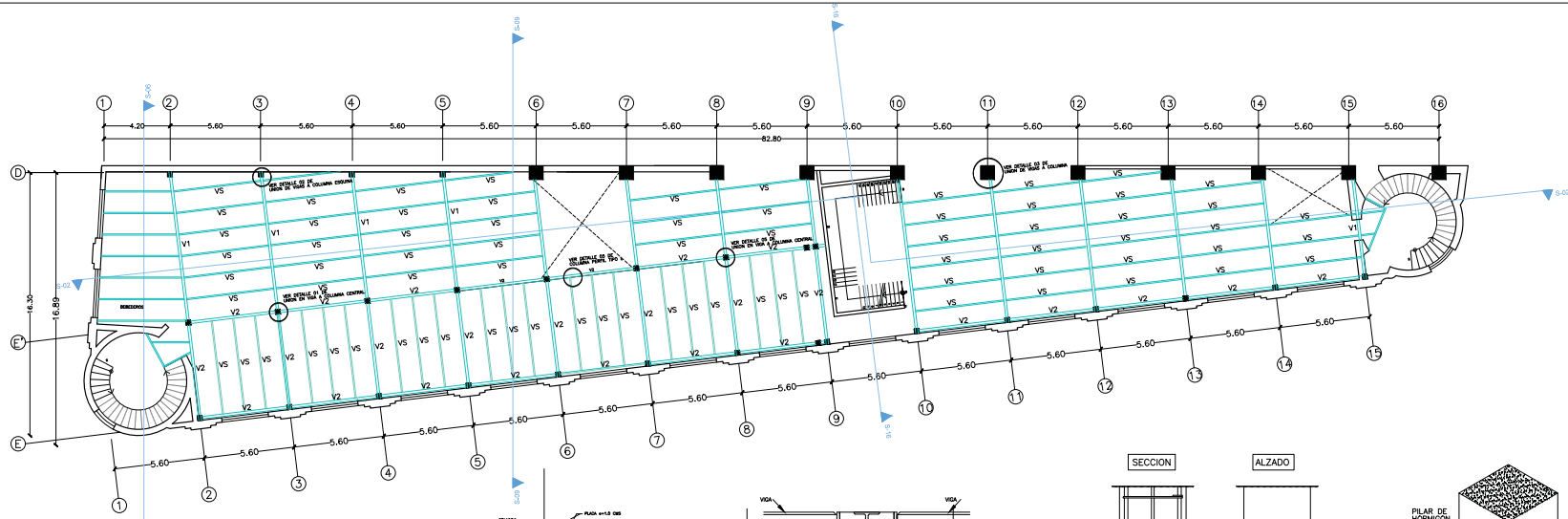
Ubicación: De la República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL

Alumnos: Pérez Lara Luis Manuel
 Terna: Perales Flores Joram, Arq. Muñoz Pérez Esteban, Arq. Siles Cabrera Omar Angel, Arq.

CLAVE: E-2

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: ENERO 2017

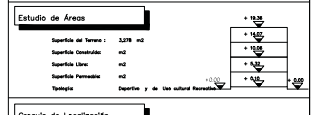
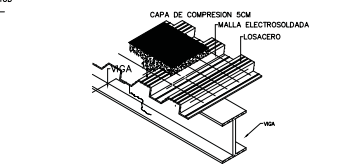
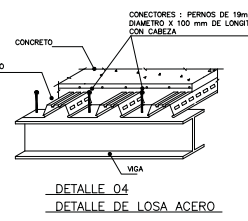
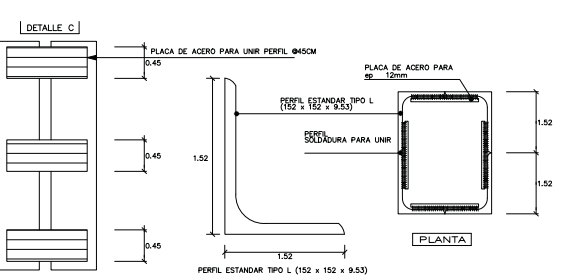
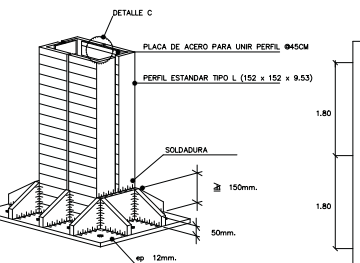
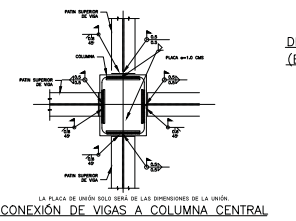
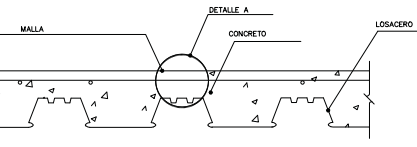
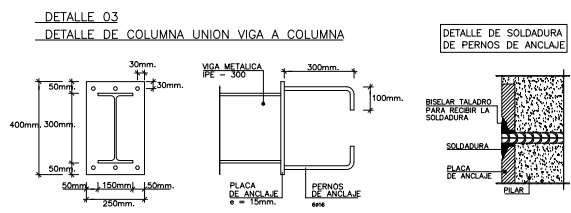
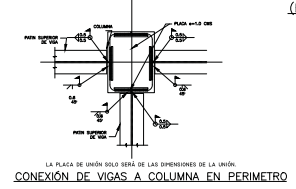
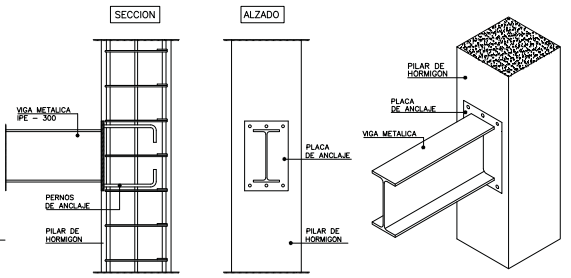
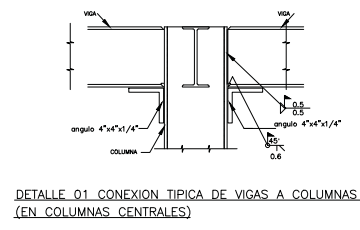
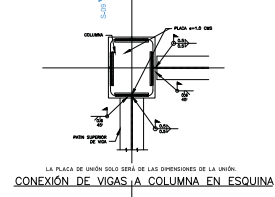
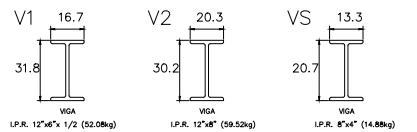
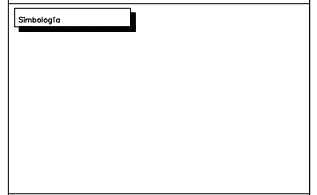


Norte

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ

- Notas**
- ▶ EL CORDÓN DE SOLDADURA SERÁ CONTINUO Y DE PENETRACIÓN COMPLETA
 - ▶ LAS DIMENSIONES Y LA DISPOSICIÓN DE LA SOLDADURA SE ADAPTARÁN A LAS SOLICITACIONES Y NORMATIVAS DE CÁLCULO CORRESPONDIENTES
 - ▶ SOLDADURA: SE SOLDARÁ EL PERFIL A LA PLACA DE ANCLAJE EN TODO EL PERÍMETRO DE CONTACTO



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De la República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

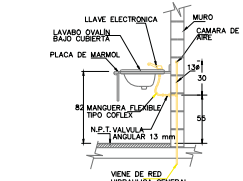
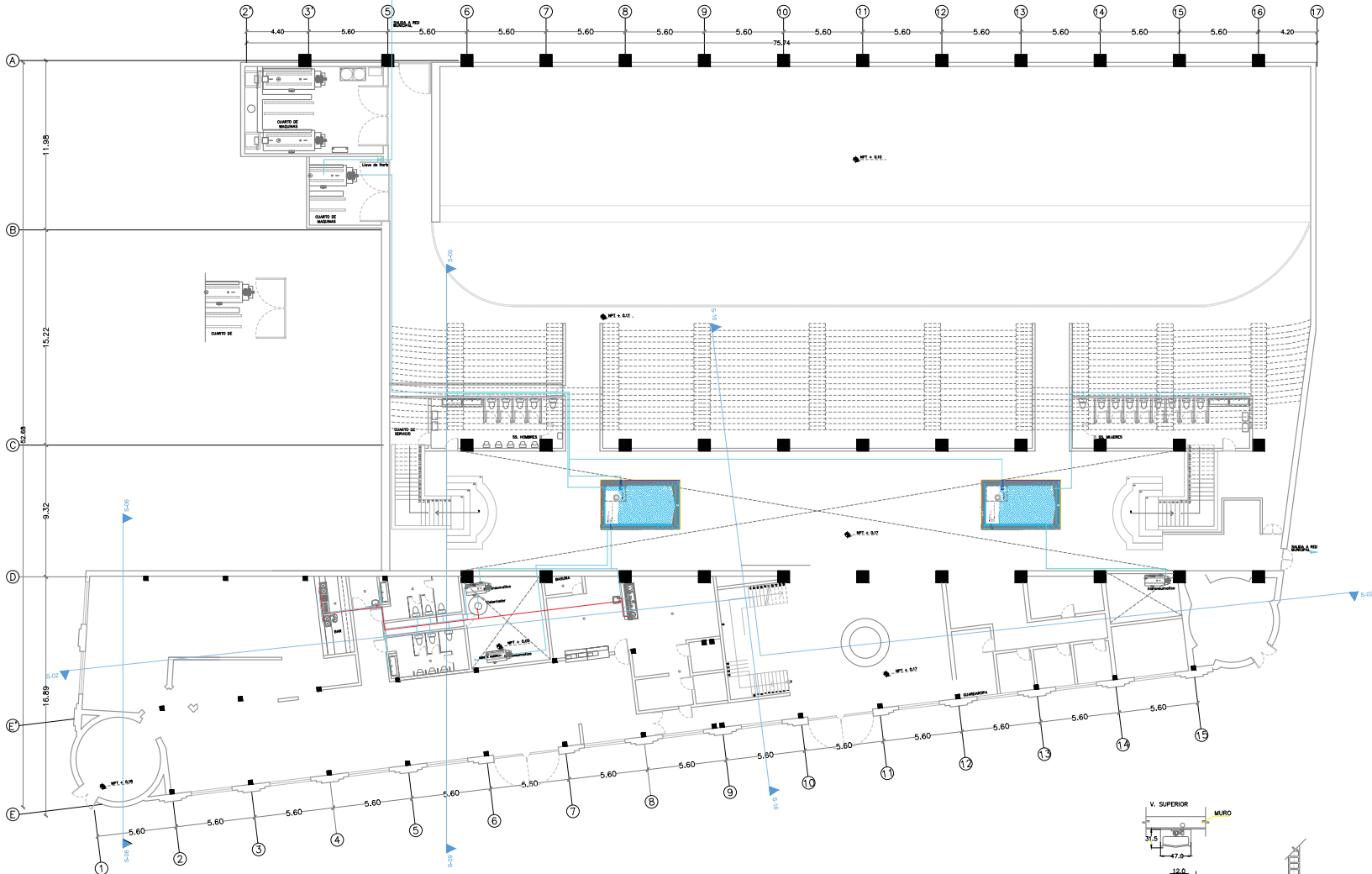
Plano: ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

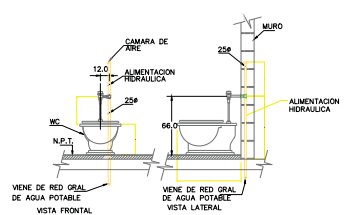
Tema: Peralta Flores Joram, Arq
Muñoz Pérezc Esther, Arq
Silla Cabrera Omar Angel, Arq

CLAVE: E-3

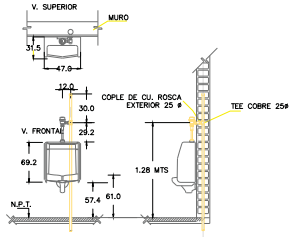
ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: ENERO 2011




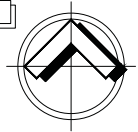
NOTAS:
 * TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
 * LA VENTILACION DE LAVADO IRA UNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



DETALLE DE MUEBLES PARA HIDRAULICA




ESPECIFICACIONES.
 MINGTORIO: BLANCO IDEAL STANDARD
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO.
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 19mm. Ø
 FLUXOMETRO: EQUIPAMIENTO DE AJUSTAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU


Notas



Simbología

- SUBE
- HIDRONEUMATICO
- ⋈ LLAVE DE NARIZ
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA


Escala Grafica: 1:250



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	2,378 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Plantío	Superficie % de Uso actual Nacional

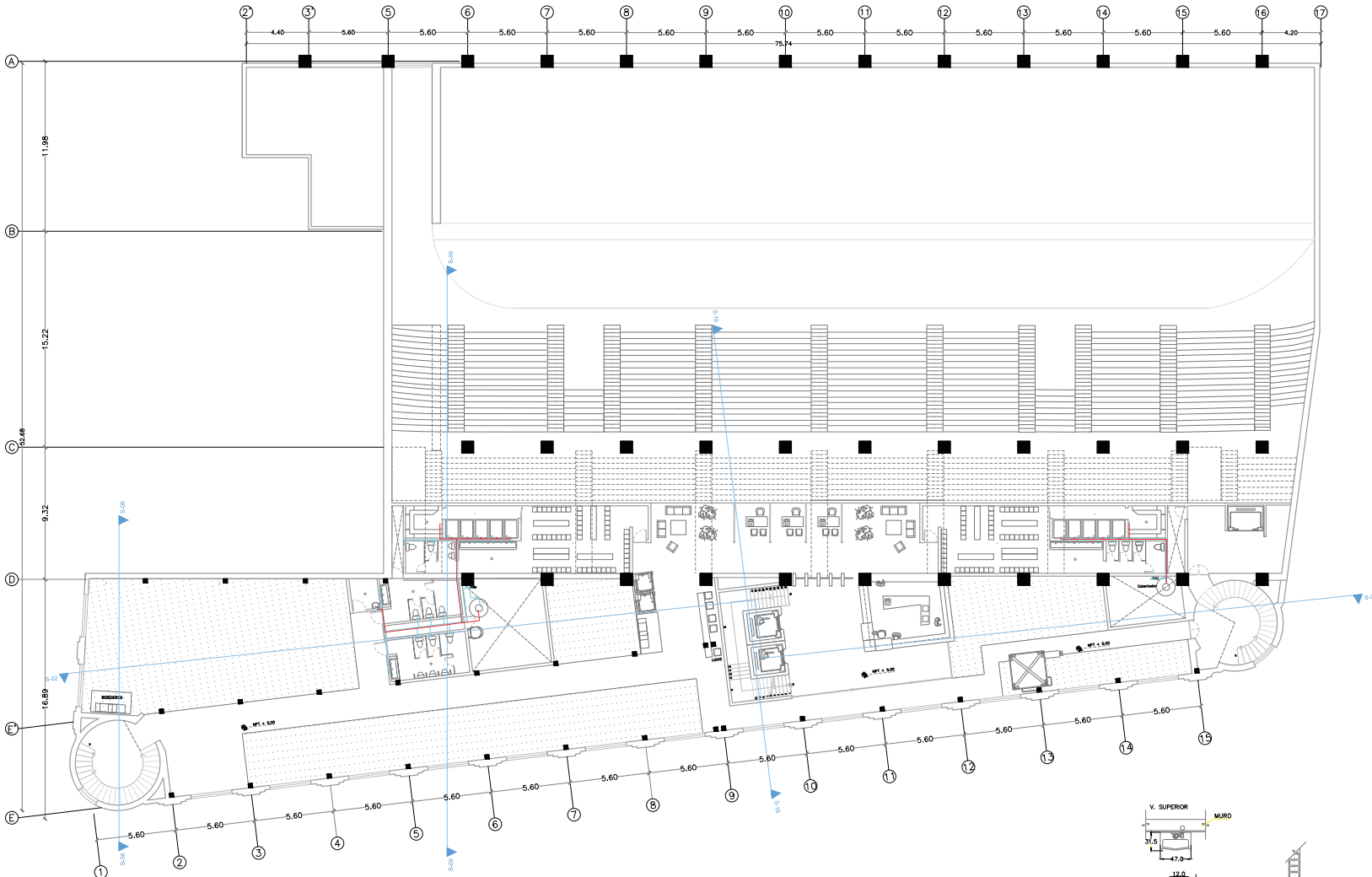
Croquis de Localización



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: HIDRAULICO PLANTA BAJA	Tema:
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel	Tema: Peralta Flores Joram, Arq Muñoz Pérez Esther, Arq Sills Cabrera Omar Angel, Arq
	CLAVE: HID-1
ESCALA: 1:250	ACOTACION: METROS
	FECHA: JUNIO 2017



Logo of Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) and the name of the author: **JUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ**.



- Simbología**
- SUBE
 - ▣ HIDRONEUMÁTICO
 - ⋈ LLAVE DE NARIZ
 - AGUA CALIENTE
 - AGUA FRÍA



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	1,278 m ²	+ 10.25
Superficie Construida	m ²	+ 14.25
Superficie Libre	m ²	+ 14.25
Superficie Pavimentada	m ²	+ 14.25
Plantas	Superficie y de Uso Cultural Preservada	+ 14.25



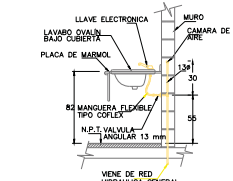
Proyecto INTERVENCIÓN FRONTERA MEXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

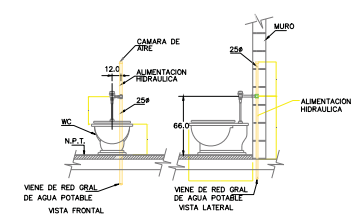
Plano: HIDRAULICO PRIMER NIVEL	Tema:
Autores: Pérez Lara Luis Manuel	Peralta Flores Jorom.Arq
	Muñoz Pérez Esther.Arq
	Silis Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: HID-2

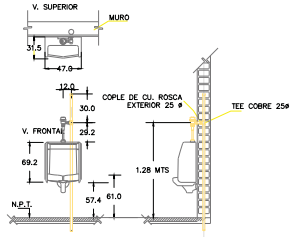
ESCALA: 1:250 **ACOTACION:** METROS **FECHA:** JUNIO 2017



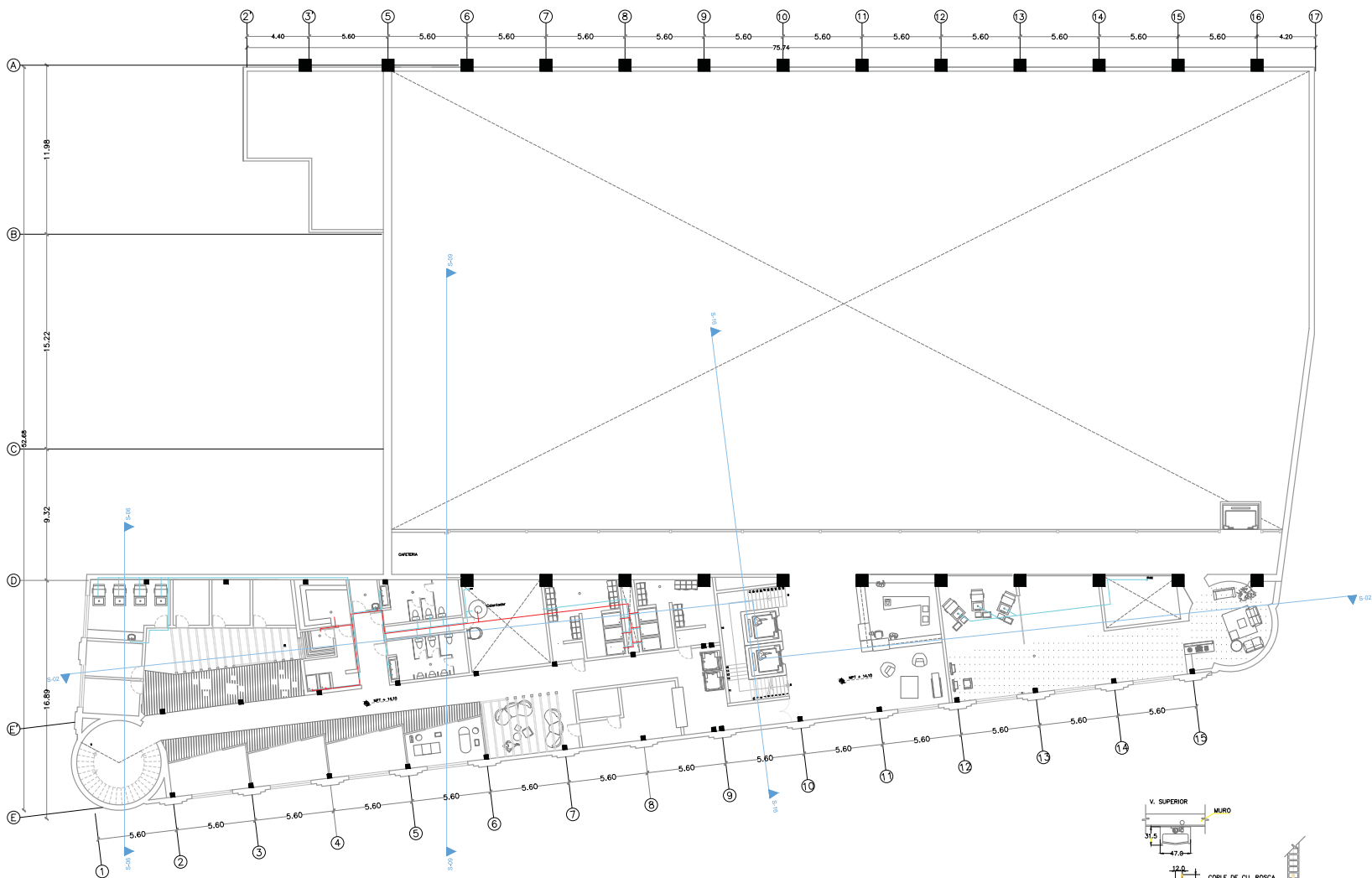
NOTAS:
AYUDAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
SI LA VENTILACION DE LAVABO IRA ÚNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



DETALLE DE MUEBLES PARA HIDRAULICA



ESPECIFICACIONES:
MANGITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR
MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO
CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 19mm. Ø
FLUXIMETRO: APARATO DE AJUSTAMIENTO DE REDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION



Norte

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO

Notas

Simbología

- SUBE
- HIDRONEUMATICO
- - - LLAVE DE NARIZ
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA

Escala Gráfica: 1:250

Estudio de Áreas

Superficie de Terreno	3278 m ²	+ 10.0
Superficie Construida	m ²	+ 10.0
Superficie Libre	m ²	+ 10.0
Superficie Pavimentada	m ²	+ 10.0
Volúmenes	Deposito y de las aguas Residuales	+ 10.0

Cronograma de Localización

Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacatera, 06030 Ciudad de México, D.F.

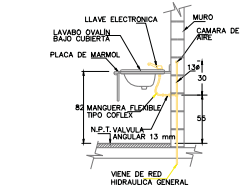
Plano: HIDRAULICO TERCER NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

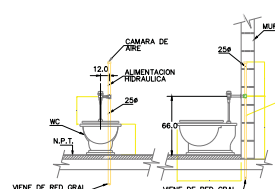
Tema: Peralta Flores Joram.Arq
Muñoz Pérez Esther.Arq
Siles Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: HID-3

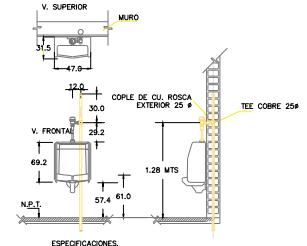
ESCALA: 1:250 ACOOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



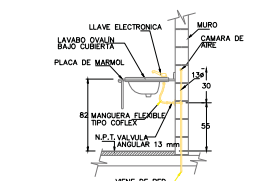
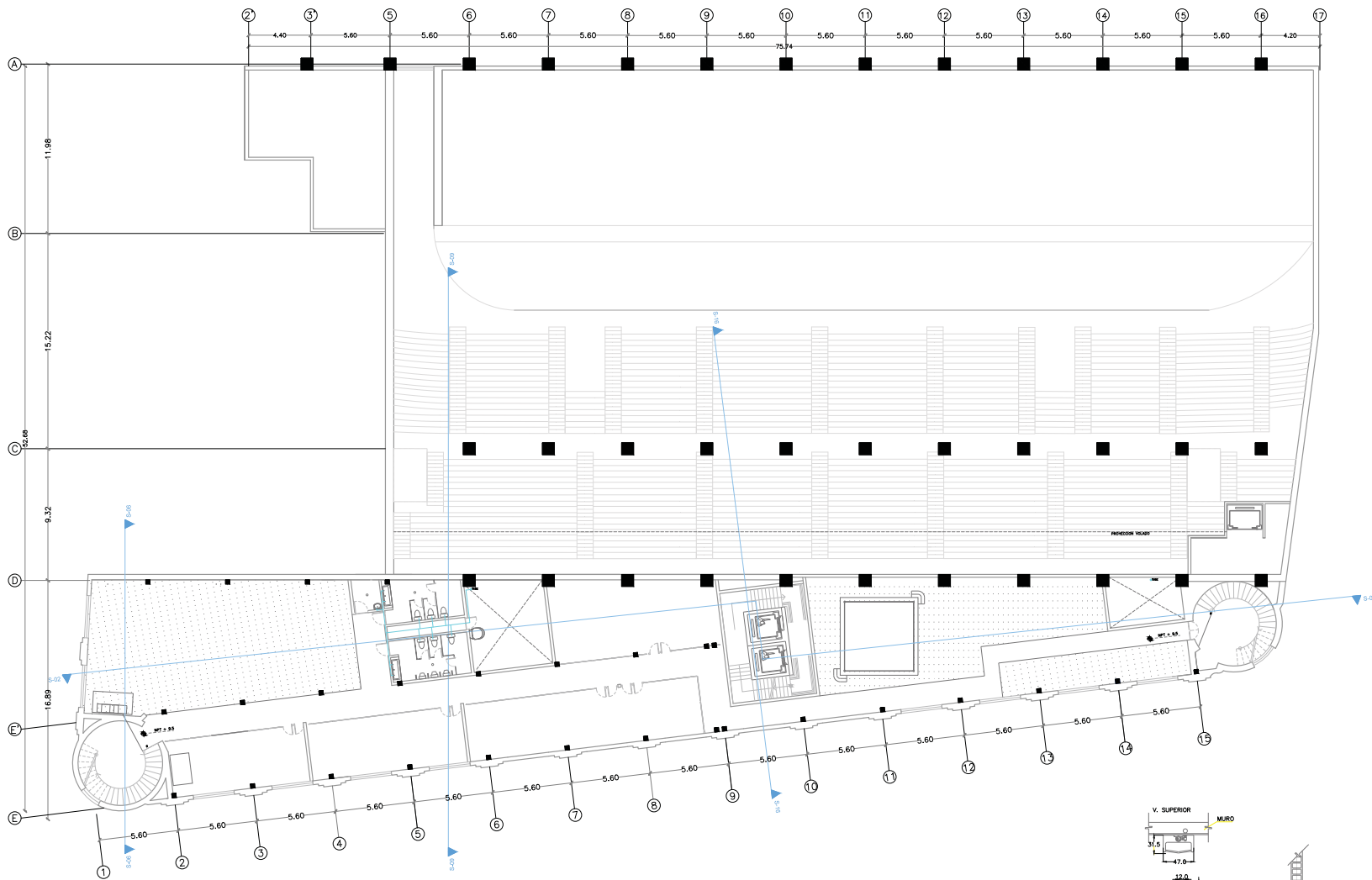
NOTAS:
- APODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
- LA VENTILACION DE LAVABO IRA UNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



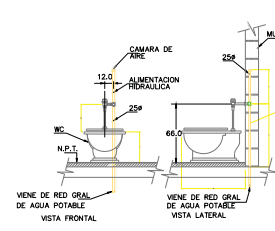
DETALLE DE MUEBLES PARA HIDRAULICA



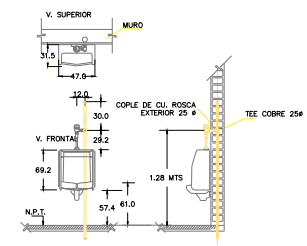
ESPECIFICACIONES:
 MONITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 19mm. Ø
 FLUXOMETRO: APARATO DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION



VENE DE RED HIDRAULICA GENERAL
 VENE DE RED GRAL. DE AGUA POTABLE
 VISTA FRONTAL



VENE DE RED GRAL. DE AGUA POTABLE
 VISTA LATERAL



ESPECIFICACIONES.
 MINGOTORIO: BLANCO IDEAL STANDAR
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 15mm. #
 FLUXIMETRO: APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M. POR OPERACION

Norte

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

Notas

Simbología

- SUBE
- ▭ HIDRONEUMATICO
- ⊗ LLAVE DE NARIZ
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRIA

Escala Grafica: 1:250

Estudio de Áreas

Superficie de Terreno	3,378 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Usada	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Topografía	Departes 3 de Una Cultura Ruralizada

Croquis de Localización

Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

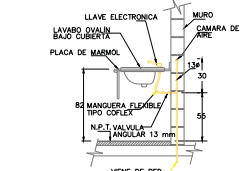
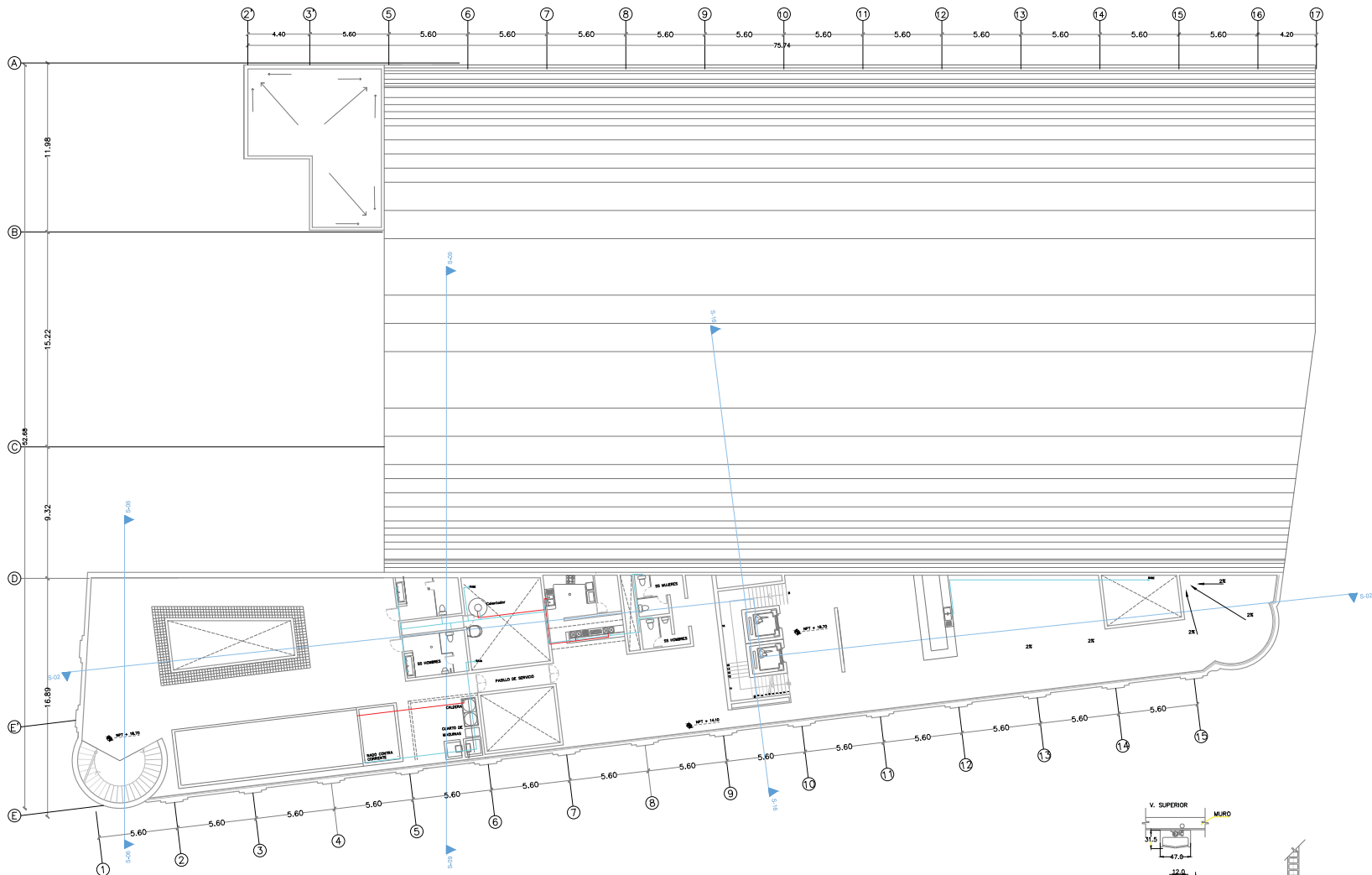
Plano:	HIDRAULICO SEGUNDO NIVEL
--------	-----------------------------

Alumnos:	Pérez Lara Luis Manuel	Tema:	Pierata Flores Joram,Arg Muñoz Pérez Esther,Arg Silla Cabrera Omar Angel,Arg
----------	------------------------	-------	--

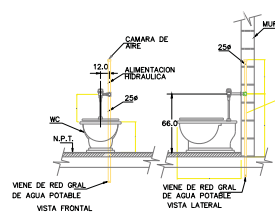
CLAVE: HID-4

ESCALA:	1:250	ACOTACION:	METROS	FECHA:	JUNIO 2011
---------	-------	------------	--------	--------	------------

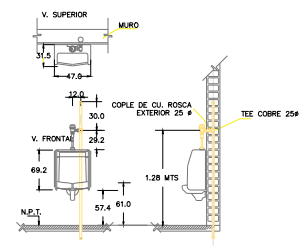
DETALLE DE MUEBLES PARA HIDRAULICA



VENA DE RED HIDRAULICA GENERAL
 NOTAS :
 A) TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
 B) LA VENTILACION DE LAVABO IRA UNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



DETALLE DE MUEBLES PARA HIDRAULICA



ESPECIFICACIONES.
 MINGITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 10mm. Ø
 FLOXOMETRO: APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON MANILERA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION

Logo of Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) and the name of the student: JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU.

Notes section with a small architectural drawing showing a section of the building.

Symbolology section defining the symbols used in the plan: a circle for 'SUBE', a rectangle with a diagonal line for 'HIDRONEUMATICO', a cross for 'LLAVE DE NARIZ', a red line for 'AGUA CALIENTE', and a blue line for 'AGUA FRIA'.

Graphic scale section showing a scale of 1:250 and a bar with markings from 0 to 1.00 meters.

Area study section with a table of data:

Superficie de Terreno:	3,378 m ²	+ 10.00
Superficie Construida:	m ²	+ 10.00
Superficie Libre:	m ²	+ 10.00
Superficie Pavimentada:	m ²	+ 10.00
Temple:	Decorativa y de Uso Cultural Religioso	+ 10.00

Location map section showing the project location within a larger site plan, with a north arrow.

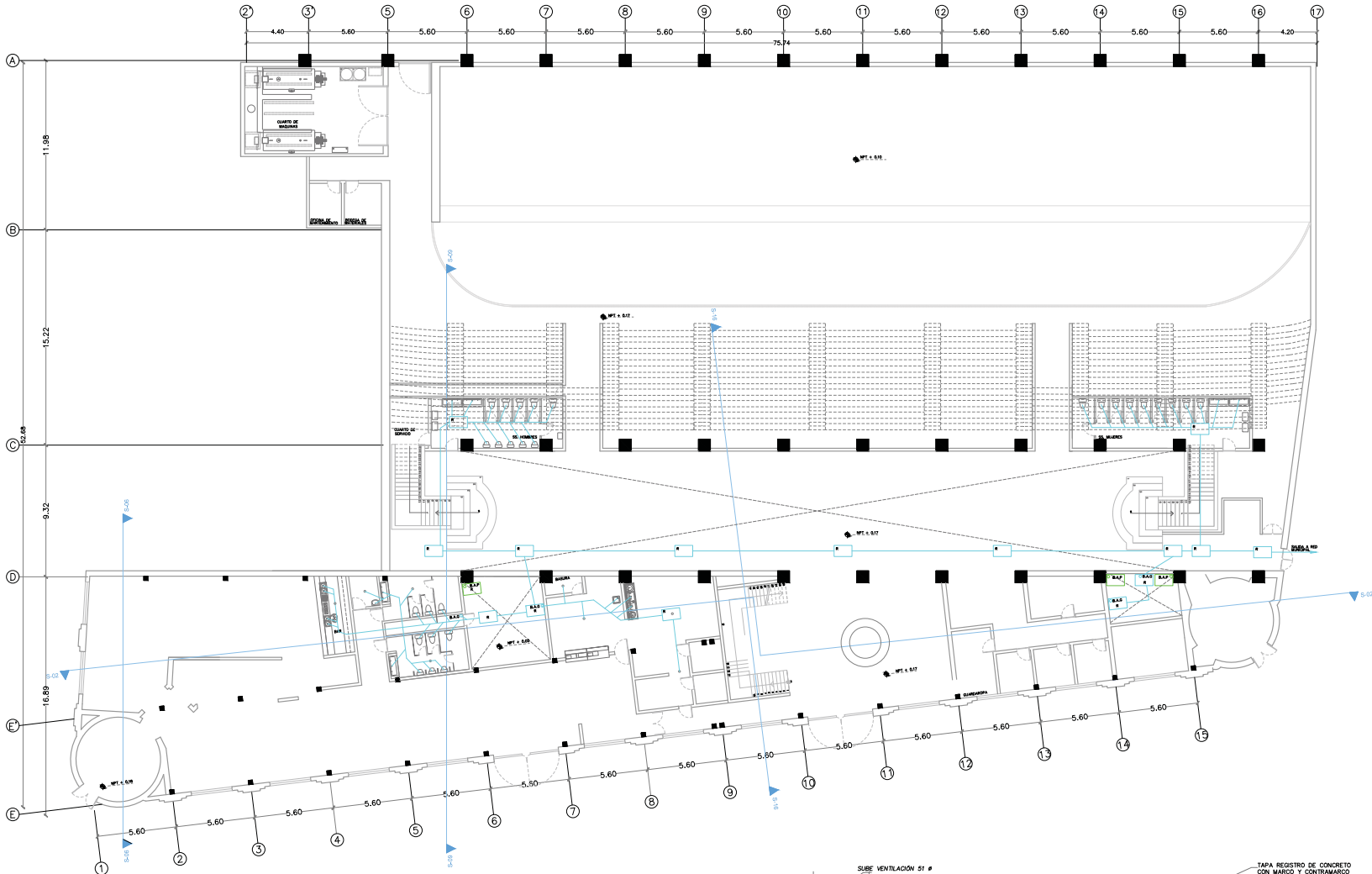
Project: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO


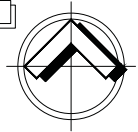
Location: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plan: HIDRAULICO NIVEL AZOTEA

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
 Tema: Paratita Flores Joram.Ara, Muñoz Pérezca Esther.Ara, Sills Cabrera Omar Angel.Ara
 CLAVE: HID-5

ESCALA : 1:250 ACOTACION : METROS FECHA: JUNIO 2011



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

Notas



Simbología

- B.A.P
- B.A.G
- REGISTRO
- ▬ PENDIENTE

Escala Gráfica: 1:250



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	2,378 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Plantío	Superficie % de Uso actual Nacional

Croquis de Localización

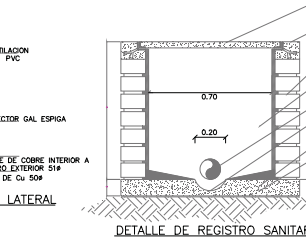
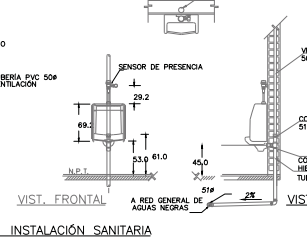
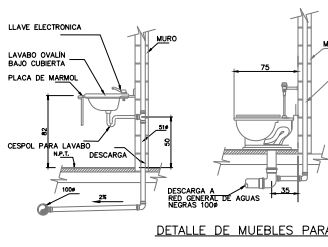
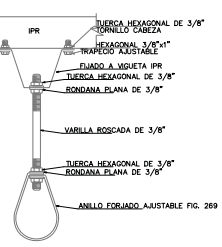
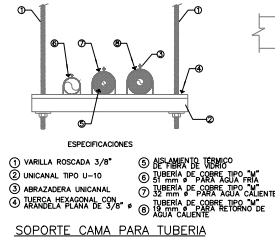


Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: SANITARIO PLANTA BAJA	Tema:
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel	Tema:
	Peralta Flores Joram.Arj
	Muñoz Pérez Esther.Arj
	Sills Cabrera Omar Angel.Arj
	CLAVE: SAN-1

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



TAPA REGISTRO DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1"X1/4" REDONDEL DE CONCRETO PARA ANCLAR CONTRAMARCO

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO

APLANADO DE MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:3 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FESTER-GRAL O SIMILAR

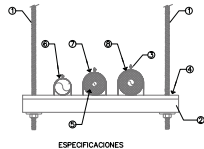
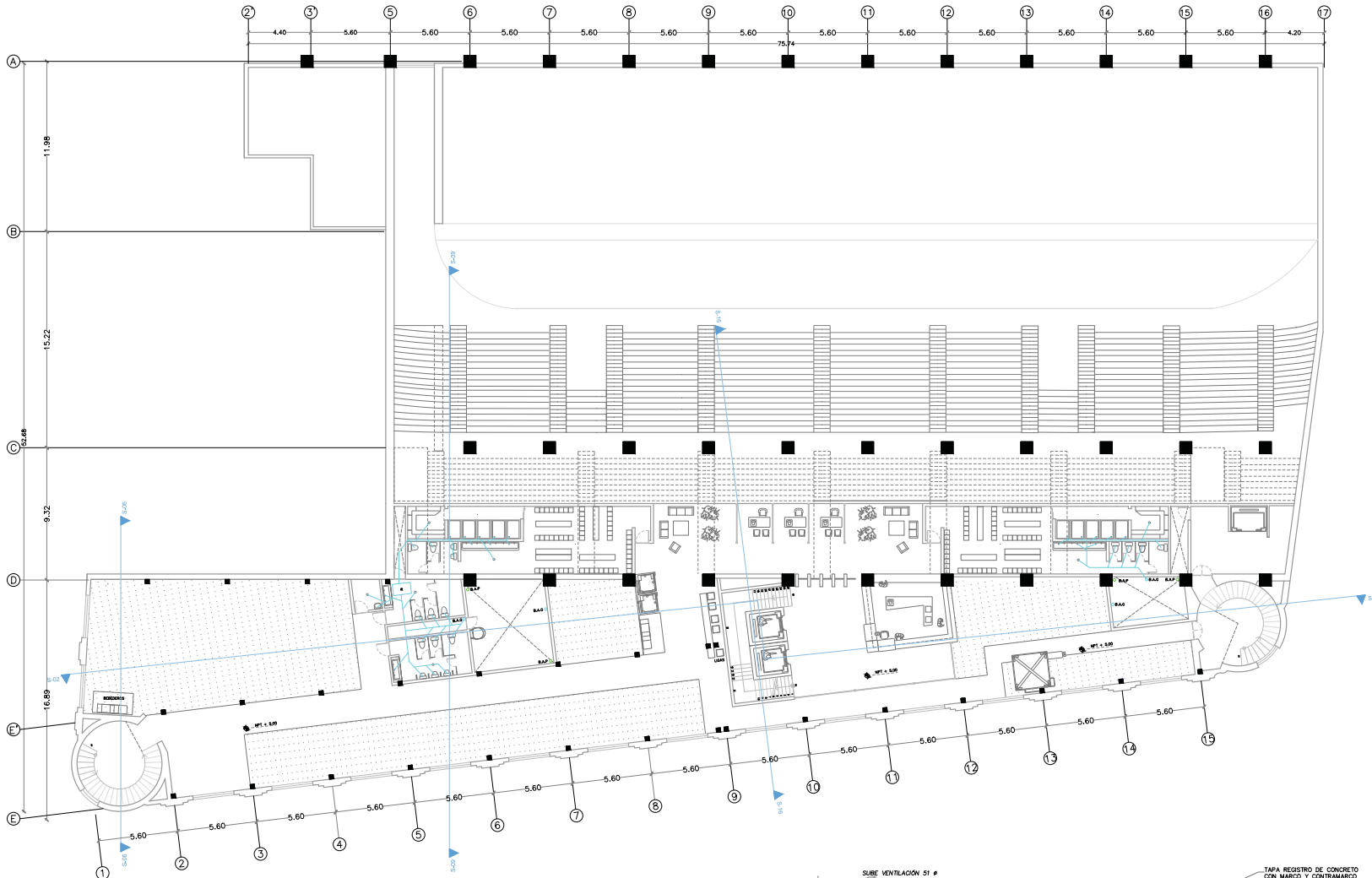
TUBO DE PVC. SANITARIO DE 4" Y 6"

ARENERO MEDIA CARA 5 CMS.

BAJO NIVEL DE ARRASTRE

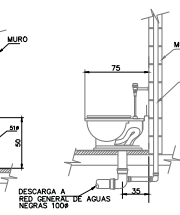
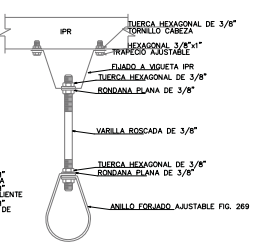
CHAVILAN DE CONCRETO CON PENDIENTE DEL 3% HACIA EL CENTRO

FIRME DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2.

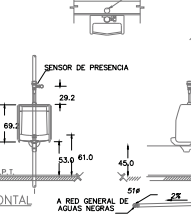


- ESPECIFICACIONES**
- ① VANILLA ROSADA 3/8"
 - ② UNICANAL TIPO U-10
 - ③ ABRAZADERA UNICANAL
 - ④ TUBERÍA HEXAGONAL CON ARANDELA PLANA DE 3/8" #
 - ⑤ AISLAMIENTO TÉCNICO DE FIBRA DE VIDRIO
 - ⑥ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑦ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑧ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑨ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑩ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑪ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑫ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑬ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑭ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑮ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑯ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑰ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑱ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑲ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ⑳ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉑ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉒ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉓ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉔ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉕ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉖ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉗ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉘ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉙ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉚ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉛ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉜ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉝ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉞ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㉟ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊱ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊲ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊳ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊴ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊵ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊶ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊷ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊸ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊹ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊺ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊻ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊼ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊽ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊾ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"
 - ㊿ TUBERÍA DE COBRE TIPO "M"

SOPORTE CAMA PARA TUBERÍA



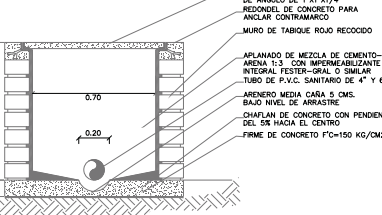
DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA




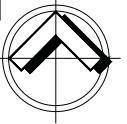
DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA




DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA




DETALLE DE REGISTRO SANITARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LUJAN ANTONIO GARCÍA GAYOU 


Notas



Simbología

- B.A.P
- B.A.G
- REGISTRO
- PENDIENTE


Escala Grafica: 1:250



Estudio de Áreas

Área Total	12.78
Área Sanitaria	1.25
Área Libre	1.50
Área Reservada	1.50
Área Vacía	1.50
Área Útil	1.50
Área Total	12.78

Cronograma de Localización



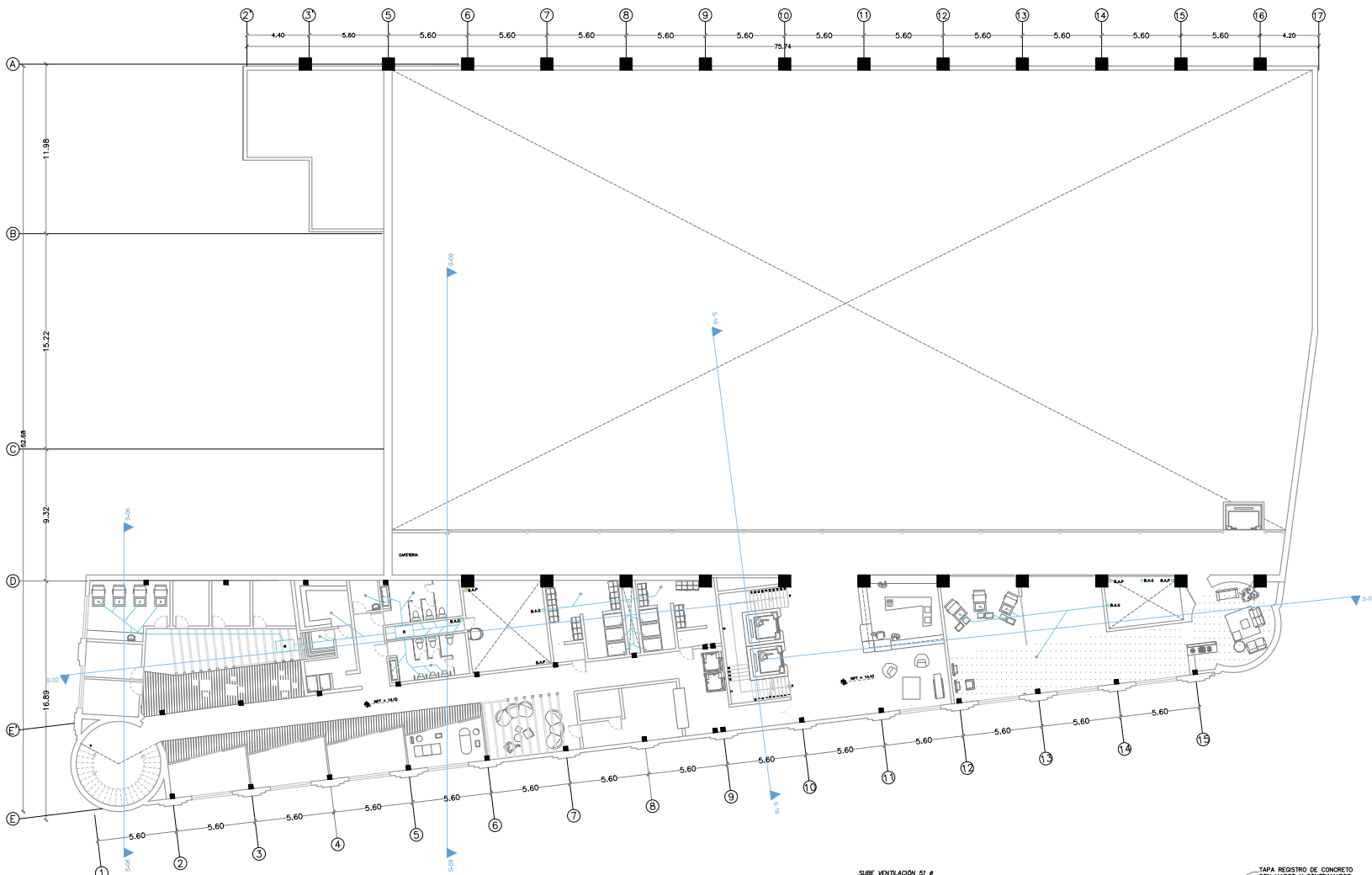
Proyecto INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO


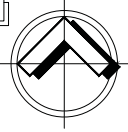
Ubicación:
De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano:	SANITARIO PRIMER NIVEL
Alumno:	Lara Luis Manuel
Tema:	Perato Flores Joram, Arq Muñoz Pérez Esther, Arq Sills Cabrera Omar Angel, Arq


CLAVE: SAN-2

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 AJUAN ANTONIO GARCIA GAYOU

Notas


Simbología
 ○ B.A.P
 ○ B.A.G
 □ REGISTRO
 ▽ PENDIENTE

Escala Grafica: 1:250


Estudio de Áreas
 Superficie de Terreno: 3,278 m²
 Superficie Construida: m²
 Superficie Libre: m²
 Superficie Pavimentada: m²
 Tipo de: Distrito y de Uso actual Residencial

Croquis de Localización

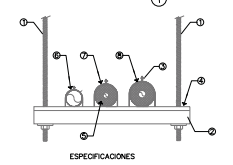

Proyecto INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

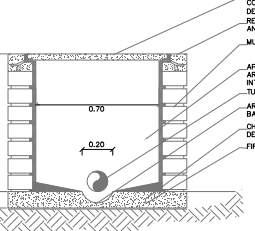
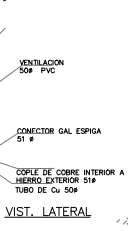
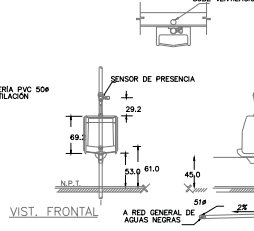
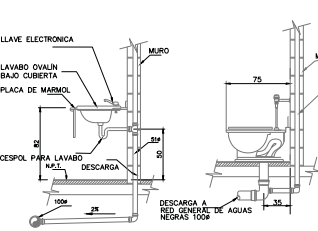
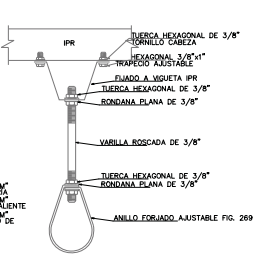
Plano: SANITARIO TERCER NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
Tema: Paralta Flores Joram, Arq.
 Muñoz Pérez Esther, Arq.
 Siles Cabrera Omar Angel, Arq.

CLAVE: SAN-3
 ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



- ESPECIFICACIONES**
- ① VARILLA ROSCADA 3/8"
 - ② UNICALCANAL TIPO U-10
 - ③ ABRAZADERA UNICALCANAL
 - ④ TUBERÍA HEXAGONAL CON ANILLO PLAN DE 3/8"
 - ⑤ ANILLO PLAN DE 3/8"
 - ⑥ PLAN DE TUBO
 - ⑦ TUBERÍA DE COBRE TIPO 3"
 - ⑧ TUBERÍA DE COBRE TIPO 2"
 - ⑨ TUBERÍA DE COBRE TIPO 1"
 - ⑩ TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2"
 - ⑪ TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/4"
 - ⑫ TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/8"

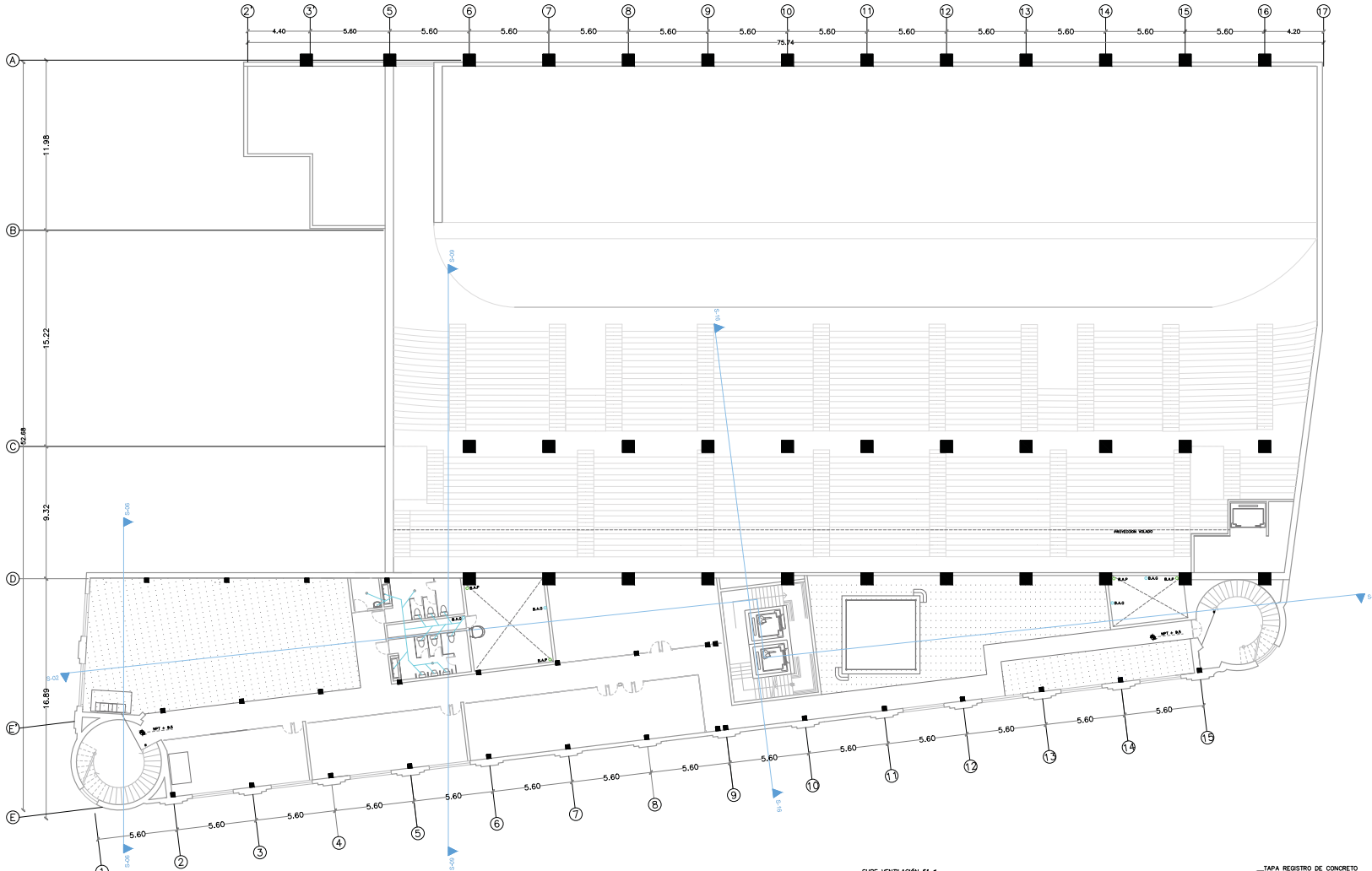


TAPA REGISTRO DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 130°X14" REDONDEO DE CONCRETO PARA ANCLAS CONTORNADO MURO DE TABIQUE ROJO REDONDEO

SOPORTE CAMA PARA TUBERÍA

DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA

DETALLE DE REGISTRO SANITARIO



Norte

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



Simbología

- B.A.P
- B.A.G
- REGISTRO
- ▬ PENDIENTE



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	3,378 m ²	+ 10.0
Superficie Construida	m ²	+ 10.0
Superficie Libre	m ²	+ 10.0
Superficie Pavimentada	m ²	+ 10.0
Topografía	Departal y de una Unidad Residencial	+ 10.0



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTON MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

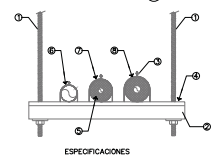
Plano: SANITARIO SEGUNDO NIVEL

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

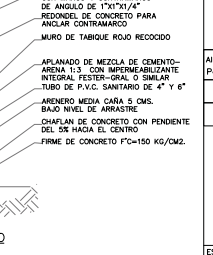
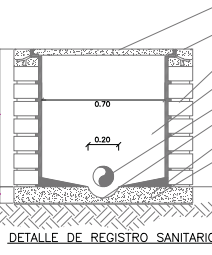
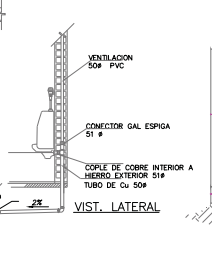
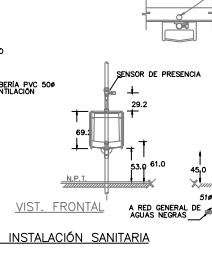
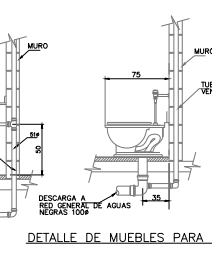
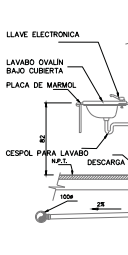
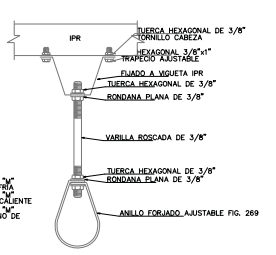
Tema: Parra Flores Joram.Arq
Muñoz Pérez Esther.Arq
Sills Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: SAN-4

ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: METROS FECHA: JUNIO 2017



- ① VARILLA ROSCADA 3/8"
- ② UNICANAL TIPO U-10
- ③ ABRAZADERA UNICANAL
- ④ TUBERÍA HEXAGONAL CON MANILLERA PLANA DE 3/8"
- ⑤ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289
- ⑥ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289
- ⑦ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289
- ⑧ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289
- ⑨ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289
- ⑩ ANILLO FORJADO AJUSTABLE FIG. 289



SOPORTE CAMA PARA TUBERÍA

DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA

DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA

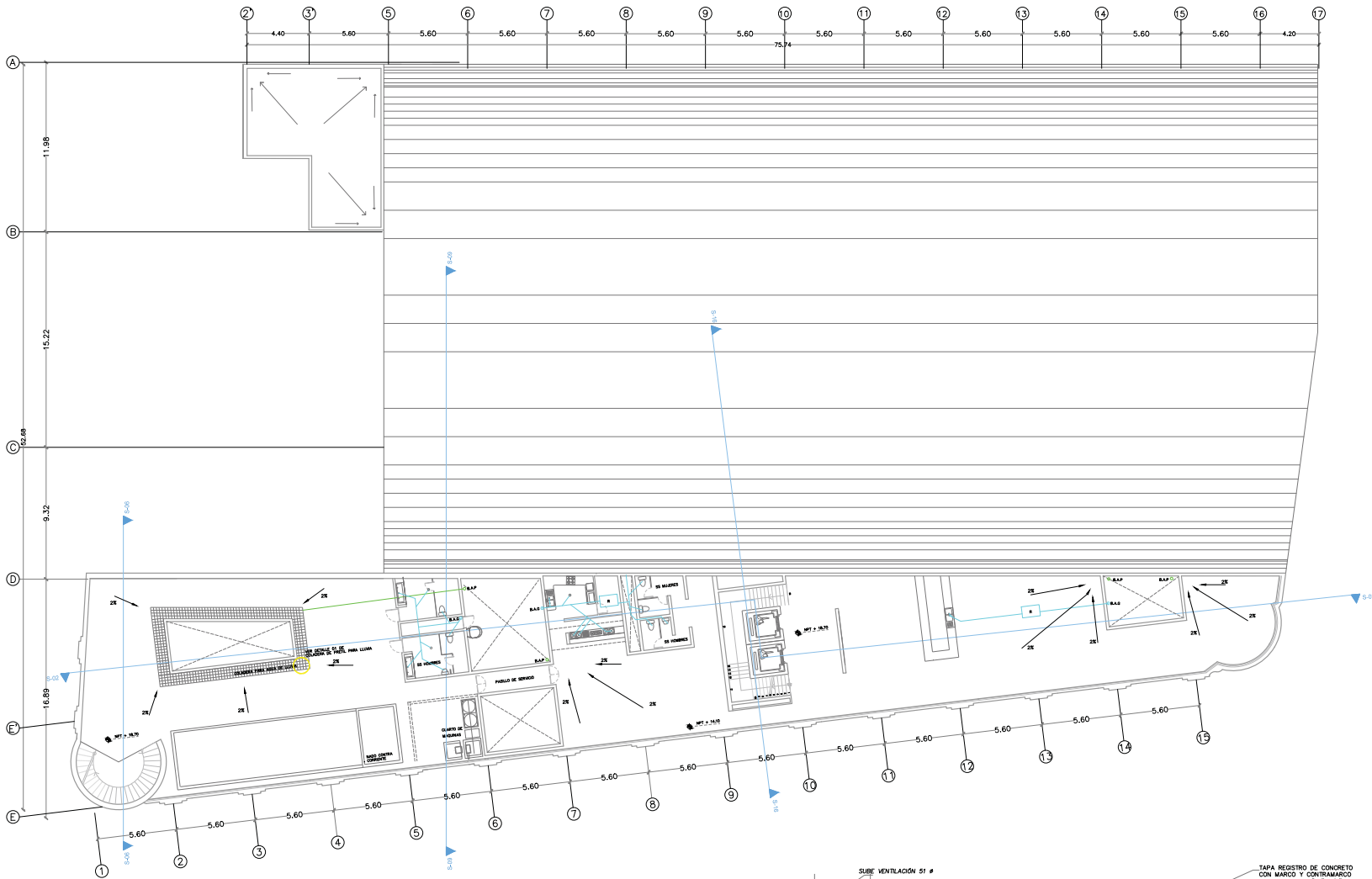
DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA


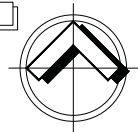
DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA

DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA


DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA

DETALLE DE MUEBLES PARA INSTALACIÓN SANITARIA




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU 


Notas



Simbología

- B.A.P
- B.A.G
- REGISTRO
- PENDIENTE

Escala Grafica: 1:250




Estudio de Áreas

Superficie de Terreno	3,278 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Pavimentada	m ²

Topografía: Desnivel y de Uso actual Residencial

Croquis de Localización



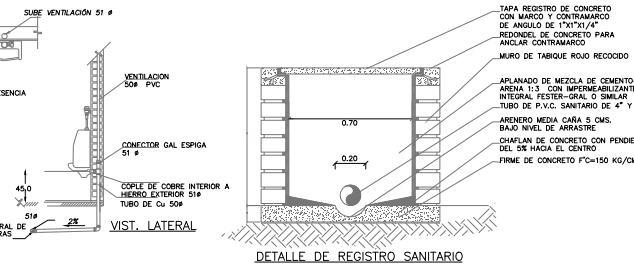
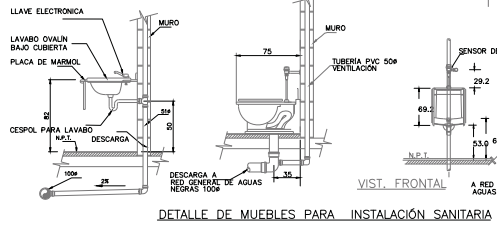
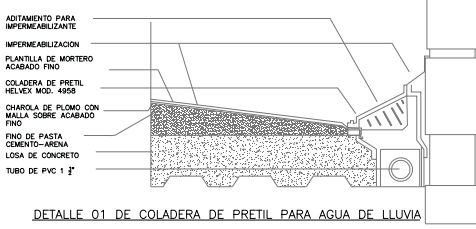
Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTO MEXICO

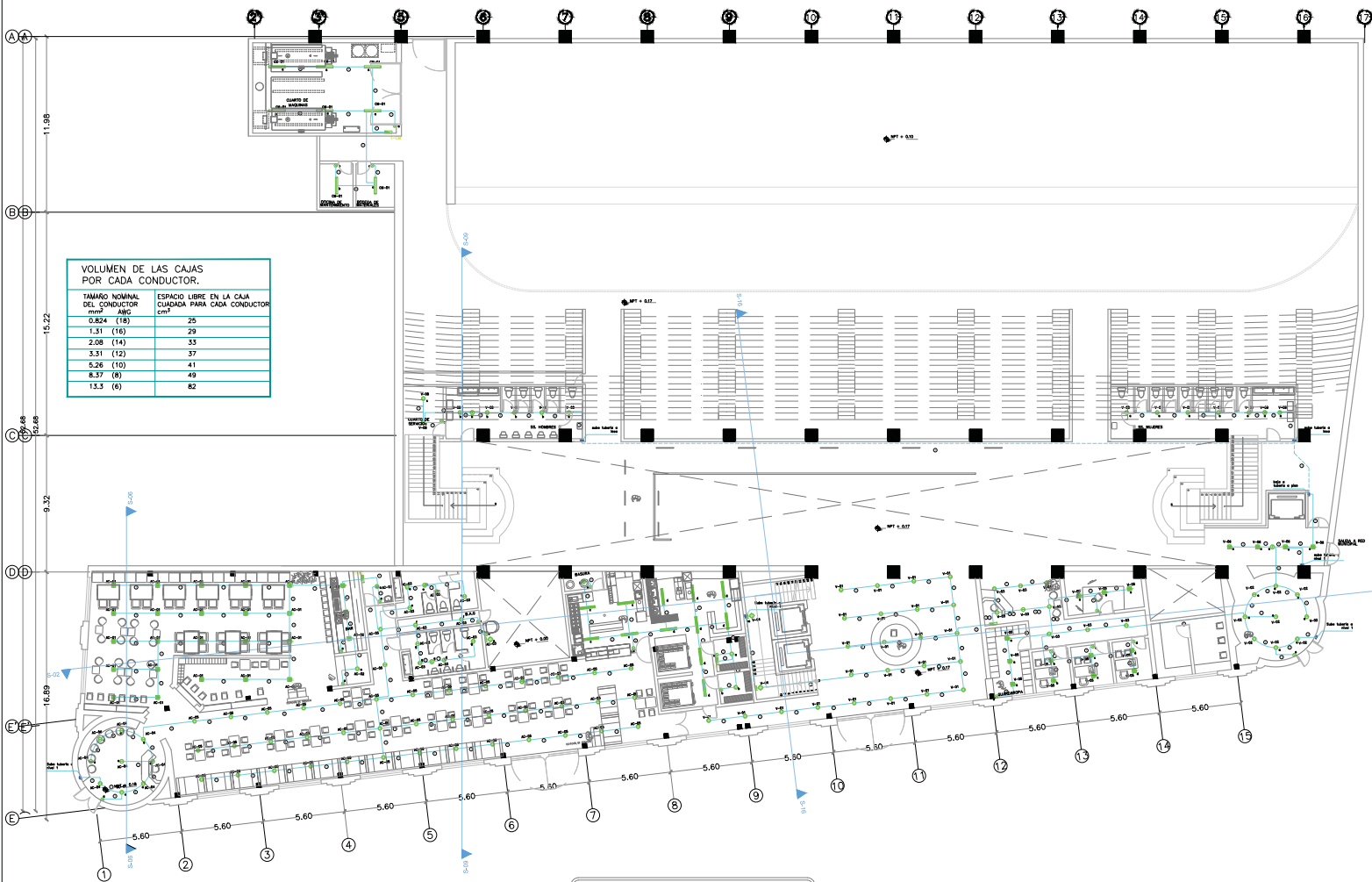
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: SANITARIO NIVEL AZOTEA	Alumnos: Pérez Lara Luis Manuel	Tema: Peralta Flores Joram.Arq Muñoz Pérez Esther.Arq Silla Cabrero Omar Angel.Arq
-------------------------------	------------------------------------	---

CLAVE: SAN-5

ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017





VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMANO NOMINAL DEL CONDUCTOR mm²	AVG	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR cm³
0.824 (18)		29
1.51 (16)		29
2.08 (14)		33
3.31 (12)		37
5.26 (10)		41
8.37 (8)		49
13.3 (6)		82

- NOTAS**
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NORMAS: NOM-001-SEDE-2008 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) NFPA 70 (N.E.C.) NATIONAL ELECTRICAL CODE 2002, IEEE
 - ANTES DE LA EJECUCION, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN SIEMPRE LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
 - LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NOMIA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)
 - TOODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION Acreditados EN EL PAIS (ANEX)
 - TOODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMAQUADO.
 - EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE B CON AISLAMIENTO THER-155 °C SIN LA EMISION DE HUMOS MARCO MONTIERNEY (MANTON) O CONDUMEX.
 - SE DEBERAN DE CONTACTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO.
 - EN LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS SE DEBERA DELANAR UN TRAMO DE TUBERIA FLEXIBLE DE ORO DE LONGITUD CON DOS CAJAS REGISTRAS EN AMBOS EXTREMOS
 - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 - SISTEMA NORMAL 200V/120V 50/60Hz
 - FASE A: NEGRO
 - FASE B: NEGRO
 - FASE C: NEGRO
 - NEUTRO: BLANCO
 - TIERRA: DESNUDO
 - EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRICAN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON UN PINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.

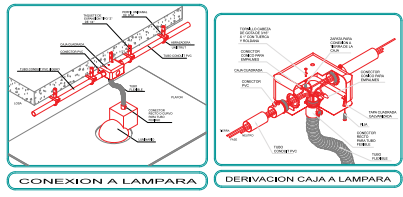
- SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMENCLATURA.
- TOODAS LAS ABERTURAS EN Muros, Pisos Y Techos POR LAS CAJAS PISAN ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
- TOODAS LAS CAJAS REGISTRAS DEBERAN DE SER DEL TAMANO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 370-16 (A) DE LA NOM-001
- TOODA LA SOPORTAMIA PARA EL TUBO CONDUIT SERA A CADA 1.50 METROS; A NO MAS DE 0.75 cm. DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
- TOODA LA SOPORTAMIA DEBERA PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURAS O LOS MANOS MINIMO.
- TOODOS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA A UPS ADMAS DEBERAN LLEVAR UNA BARRA DE TIERRA METALICA.
- TOODOS LOS CONTACTOS DE USDO GENERAL DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 METROS SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
- TOODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.M.P.T. DEL PAS SUPERIOR DEL TABLERO.
- SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE CUANTO.
- TOODAS LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZEN EN CAJAS REGISTRAS DEBERAN DE HACERSE CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
- TOODOS LOS CONTACTOS DE PALA A TIERRA DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.10 m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.


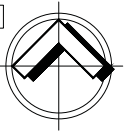
CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA	
NORMAL	
① 2-12, 1-12d T-16mm	⑦ 8-12, 1-12d T-27mm
② 3-12, 1-12d T-16mm	⑧ 9-12, 1-12d T-27mm
③ 4-12, 1-12d T-16mm	
④ 5-12, 1-12d T-21mm	
⑤ 6-12, 1-12d T-21mm	
⑥ 7-12, 1-12d T-21mm	

DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS

CAJA REGISTRO	CABLE	NO. CABLES	DIAMETRO NOMINAL DEL CABLE	NUMERO DE CABLES EN CADA DIRECCION	AREA DE LA CAJA (cm²)	CAJA	TIPO DE CAJA	CAJA	CAJA
2-12	1-12d	10	5	41	205	CAJA CUBIERTA	82 x 18cm	8	344
3-12	1-12d	10	7	41	287	CAJA CUBIERTA	82 x 18cm	8	344
4-12	1-12d	10	7	41	287	CAJA CUBIERTA	82 x 18cm	8	344
5-12	1-12d	10	9	41	369	CAJA CUBIERTA	82 x 18cm	12	497




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

AJAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ


CORTE:



Simbología:

□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION
□	SEÑAL DE IDENTIFICACION


Escala Grafica: 1:100



Estudio de Aires:

Superficie del Terreno	4,378 m²
Superficie Construida	0 m²
Superficie Verde	0 m²
Superficie Pavimentada	0 m²
Totales	4,378 m²

Detalle de Localización:



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: INSTALACION ELECTRICA ILLUMINACION

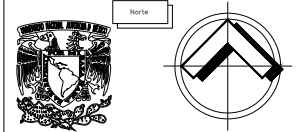
Planta Baja

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

Tercer: Perola Flores Joram, Arq. Muñoz Pérez Esther, Arq. Silis Cabrera Omar, Arq. Arq.

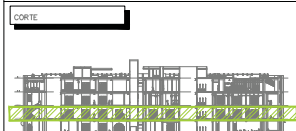
CLAVE: IL-01

ESCALA: 1:100 **ACOTACION:** METROS **FECHA:** JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

AJUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ



Simbología

1	Conductor
2	Conector
3	Conexión a lámpara
4	Derivación caja a lámpara
5	Derivación caja a derivación
6	Derivación caja a derivación
7	Derivación caja a derivación
8	Derivación caja a derivación
9	Derivación caja a derivación
10	Derivación caja a derivación
11	Derivación caja a derivación
12	Derivación caja a derivación
13	Derivación caja a derivación
14	Derivación caja a derivación
15	Derivación caja a derivación
16	Derivación caja a derivación
17	Derivación caja a derivación



Estudio de Aires

Superficie del Terreno	3,370 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Verde	m ²
Superficie Pavimentada	m ²
Tarifa	Depende de las tarifas respectivas



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

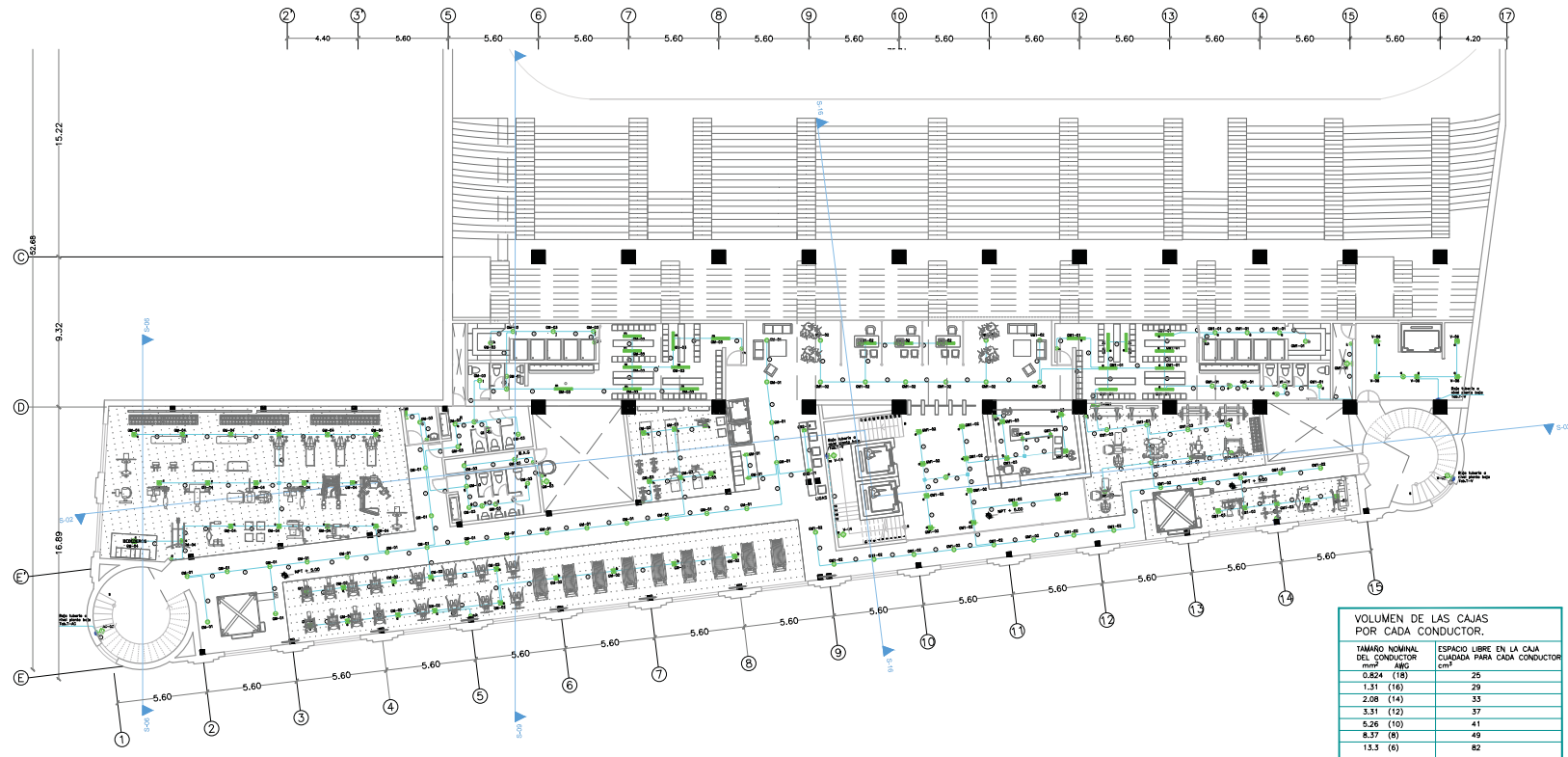
Plano: INSTALACION ELECTRICA ILLUMINACION NIVEL 1

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

Tutor: Perata Flores Joram, Arq; Muñoz Pérez Esther, Arq; Siles Cabrera Omar, Arq.

CLAVE: IL-02

ESCALA: 1:100 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMARÓ NOMINAL DEL CONDUCTOR mm ²	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR cm ²
2.54 (16)	25
3.31 (16)	29
2.08 (14)	33
3.31 (12)	37
2.26 (10)	41
3.37 (8)	49
13.3 (6)	82

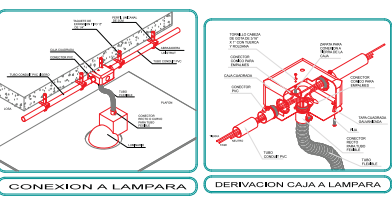
- NOTAS**
- EL PRESENTE PROYECTO ESTÁ REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NORMAS: NOM-001-SEDE-2008 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) Y NOM-001-SEDE-2008 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - ANTES DE LA EJECUCION, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRA LA UBICACION EXACTA DE LAS SALEAS ELECTRICAS.
 - LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2008 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - TOODS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEAR EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION ACOSEADOS EN EL PAIS (ANCE).
 - TOODS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIENDURO.
 - EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE B CON AISLAMIENTO THERMOS 70° O BAJA DENSIDAD DE HUMOS MARCA MONTREUX (EMANON) O CONDENS.
 - SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO.
 - EN LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS SE DEBERA DEJAR UN TRAMO DE TUBERIA FLEXIBLE DE OTRA DE LONGITUD CON LOS CAJAS REGISTRO EN AMBOS EXTREMOS.
 - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
SISTEMA NORMAL: 220/127V, 50/60 Hz
FASE A: NEGRO
FASE B: NEGRO
FASE C: NEGRO
NEUTRO: BLANCO
TIERRA: VERDE/AMARILLO
 - EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRICAN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON OTRA PASTILLA DE ACERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
 - SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASÍ COMO LA NOMENCLATURA.
 - TOODS LAS ARRETES EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MEDIOS ADECUADOS.
 - TOODS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O SIEMPRE INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 370-16 A) DE LA NOM-001.
 - TOOD LA SOPORTARIA PARA EL TUBO CONDUIT SERA A CADA 1.50 MTS. A NO MAS DE 0.75 cms. DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
 - TOOD LA SOPORTARIA DEBERA PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURA DOS MANOS MINIMO.
 - TOODS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL CANLETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA A UPS ADAMAS DEBERAN LLEVAR UNA BARRA DE TIERRA AISLADA.
 - TOODS LOS CONTACTOS DE USO GENERAL DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 MTS. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 - TOODS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 mts. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DEL NIVEL.
 - SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE INSTALACION DE SER.
 - TOODS LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZAN EN CAJAS REGISTRO DEBERAN DE HACERSE CON CONEXIONES DE PLASTICO.
 - TOODS LOS CONTACTOS DE FALLA A TIERRA DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.10 MTS. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.

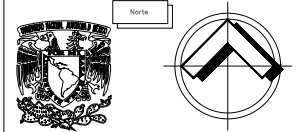
CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA	
NORMAL	
1-2-12, 1-12d T-16mm	7-8-12, 1-12d T-27mm
2-3-12, 1-12d T-16mm	8-9-12, 1-12d T-27mm
3-4-12, 1-12d T-16mm	
4-5-12, 1-12d T-21mm	
5-6-12, 1-12d T-21mm	
6-7-12, 1-12d T-21mm	

DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS

CAJA REGISTRO	CAJAS CONECTOR	NO. CABLES	NO. CABLES DE CADA CONECTOR	C x A x H	CAJA CUBIERTA	NO. CABLES	C x A x H
2-10 T-16	10	5	41	205	CAJA CUBIERTA 102 x 100	6	344
2-10 T-16	10	7	41	287	CAJA CUBIERTA 102 x 100	6	344
1-10 T-16	10	7	41	287	CAJA CUBIERTA 102 x 100	6	344
8-10 T-16	10	9	41	369	CAJA CUBIERTA 102 x 100	12	497





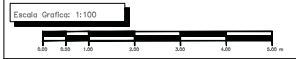
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

AJUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ



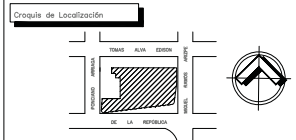
Simbología

[Symbol]	CONDUCTOR
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PISO
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN LA PARED
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL TECHO
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL MURDO
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PASADIZO
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA EN EL PASADIZO
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA
[Symbol]	CONDUCTOR DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA EN EL PASADIZO DE TIERRA EN EL PASADIZO



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	3,378 m ²
Superficie Construida	402
Superficie Libre	2,976
Superficie Pavimentada	402
Topografía	Desplazada y de Uso Sanitario Residencial



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

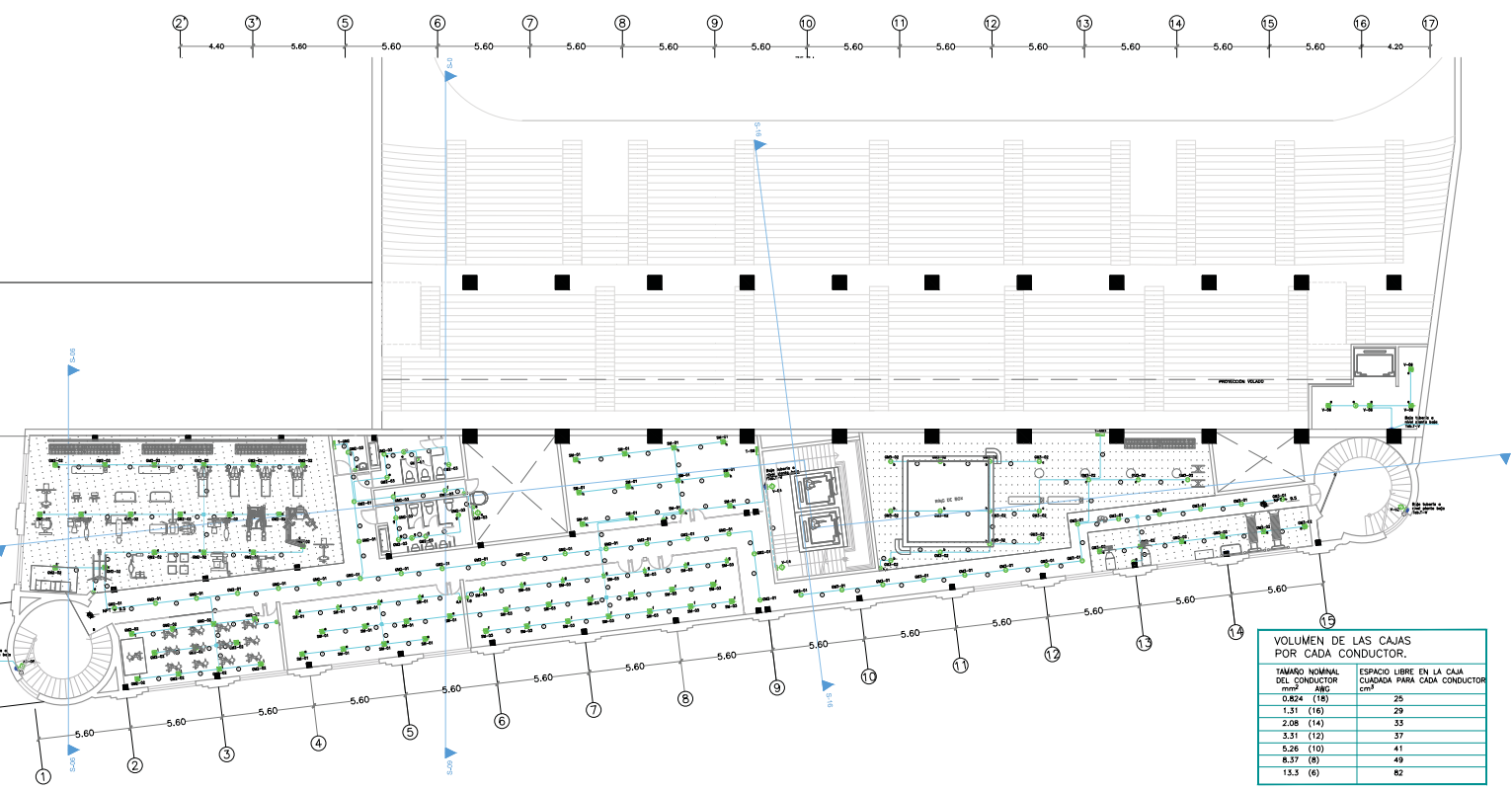
Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: INSTALACION ELECTRICA ILUMINACION NIVEL 2

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel
 Tema: Perota Flores Joram, Arguero Muñoz Pérez Esther, Arguero Siles Cabrera Omar, Arguero Angel, Arguero

CLAVE: IL-03

Escala: 1:100 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMANO NOMINAL DEL CONDUCTOR mm ² / AWG	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR cm ²
0.824 (18)	25
1.31 (16)	29
2.08 (14)	33
3.31 (12)	37
5.26 (10)	41
8.37 (8)	49
13.3 (6)	82

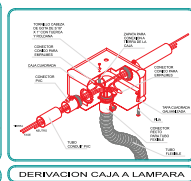
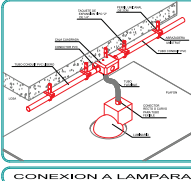
- NOTAS**
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NORMAS: NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) NOM-70 (N.E.C.) NACIONAL ELECTRICA COE 2002, IEE.
 - ANTES DE LA EJECUCION, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN SIEMPRE LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
 - LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - TOODS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION Acreditados EN EL PAIS (ANEXO).
 - TOODS LAS CONDICIONES PARA TIERRA FISICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMI-DURO.
 - EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE B CON AISLAMIENTO THW-LIS 75° C BAJA EMISION DE HUMOS MARCA MONTERREY (OMRON) O EQUIVALENTE.
 - SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA. NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE ESCRIBIDO.
 - EN LAS LAMINAS CONSTRUCTIVAS SE DEBERA DEJAR UN TRAMO DE TIERRERA FLEXIBLE DE OBRIN DE LONGITUD CON DOS CAJAS REGISTRO EN AMBOS EXTREMOS.
 - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES: SISTEMA NEUTRAL: 20V / 27V, 3F / 4H FASE A: NEGRO FASE B: NEGRO FASE C: NEGRO NEUTRO: BLANCO TIERRA: DENUNDO
 - EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRIQUEN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON CINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
 - SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMENCLATURA.
 - TOODS LAS ABERTURAS EN MURDO, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - TOODS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 300-16 A) DE LA NOM-001.
 - TOODS LAS CAJAS REGISTRO DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - TOODS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 300-16 A) DE LA NOM-001.
 - TOODS LAS CAJAS REGISTRO DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - TOODS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA A UPS ADEMÁS DEBERAN LLEVAR UNA BARRA DE TIERRA AISLADA.
 - TOODS LOS CONTACTOS DE USO GENERAL DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 - TOODS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. EN P.T. DEL PAS SUPERIOR DEL TABLERO.
 - SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE 0.90m.
 - TOODS LAS CONDICIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZEN EN CAJAS REGISTRO DEBERAN DE HACERSE CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
 - TOODS LOS CONTACTOS DE FALSA A TIERRA DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.4 - 1.10 m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.

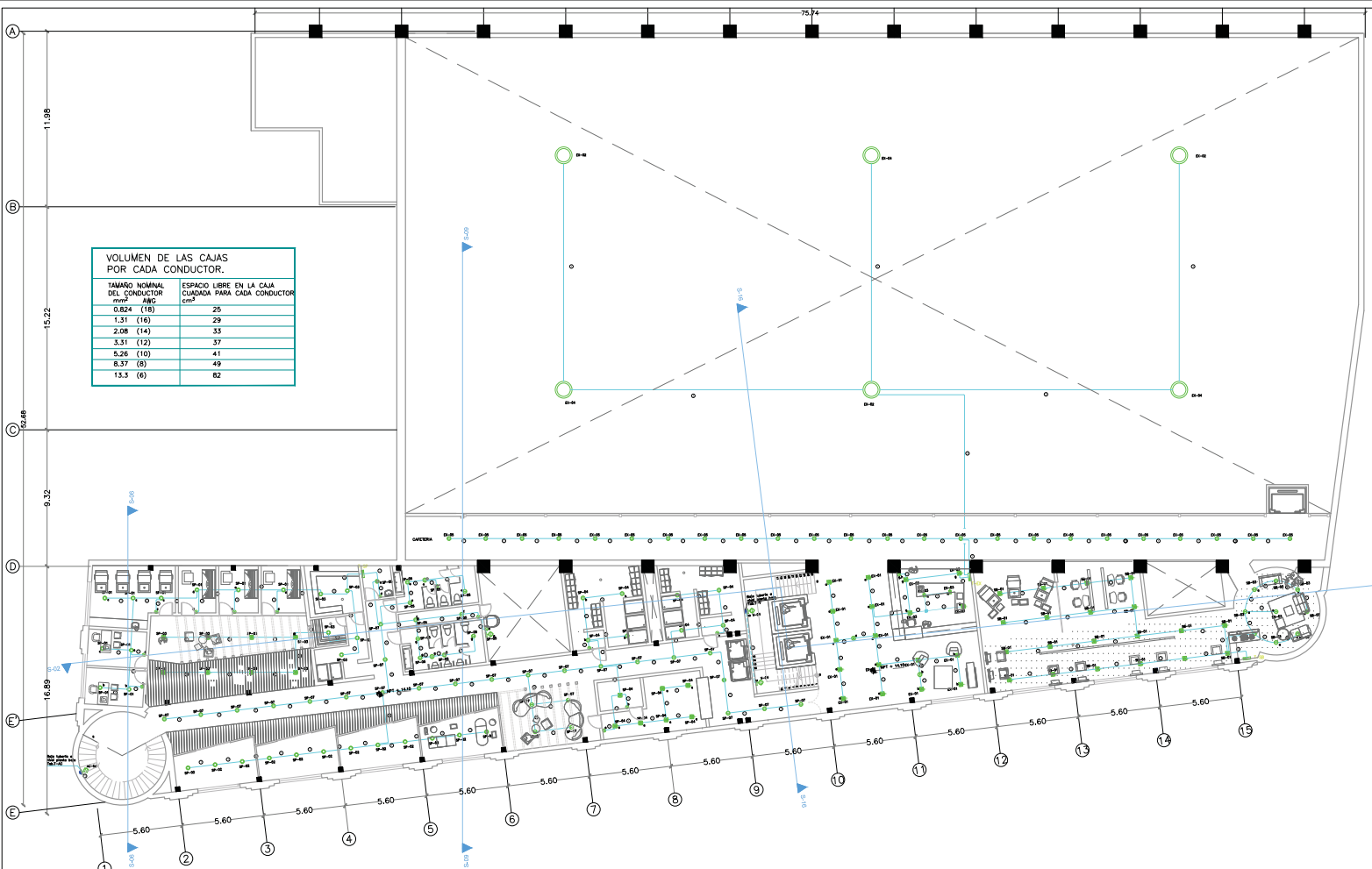
CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA	NOTAS
NORMAL	<p>1- 2-12, 1-12d T-16mm</p> <p>2- 3-12, 1-12d T-16mm</p> <p>3- 4-12, 1-12d T-16mm</p> <p>4- 5-12, 1-12d T-21mm</p> <p>5- 6-12, 1-12d T-21mm</p> <p>6- 7-12, 1-12d T-21mm</p> <p>7- 8-12, 1-12d T-27mm</p> <p>8- 9-12, 1-12d T-27mm</p>

DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS

CAJA REGISTRO	CAJAS	CONDUCTORES	NO. CABLES	NO. CABLES EN CADA CONDUCTOR	CONDUCTORES EN CADA CAJA	C x x	ALTO	ANCHO	NO. DE CABLES EN CADA CAJA
2-10	10	5	41	205	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ	
2-10	10	7	41	287	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ	
4-10	10	7	41	287	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ	
6-10	10	9	41	369	CAJA CABARRA R21.8mm	12	497	Φ	





VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMARJO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm ²)	ESPAZIO LIBRE EN LA CAJA CUADRADA PARA CADA CONDUCTOR (cm ²)
0,824 (16)	25
1,31 (16)	29
2,08 (14)	33
3,31 (12)	37
5,26 (10)	41
8,37 (8)	49
13,3 (6)	62

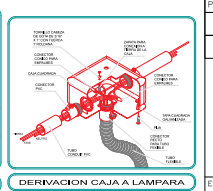
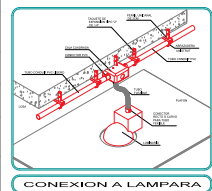
NOTAS

- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NORMAS: NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS(UTILIZACION) NFPA 70 (NFPA) NATIONAL ELECTRICAL CODE 2002, IEE.
- ANTES DE LA EJECUCION, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN SIEMPRE LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
- LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
- TODO LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION ACREDITADOS EN EL PAIS (ANCE).
- TODO LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SENUADO DE COBRE SUAVE CLASE B CON AGUAMENTO T86-LS 75° C BAJA EMISION DE HUMOS MARCA MONTERREY (OMAYON) O EQUIVALENTE.
- SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA, NO INYERENCIAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE SENUADO.
- EN LAS LAMINAS CONSTRUCTIVAS SE DEBERA DEMAR UN TRAMO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE UNIMETRO EN CADA UNO DE LOS BARRIOS EXTREMOS.
- SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 SISTEMA NORMAL:
 FASE A: NEGRO
 FASE B: NEGRO
 FASE C: NEGRO
 NEUTRO: BLANCO
 TIERRA: DENSIADO
 EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRIQUEN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON CINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
- SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMENCLATURA.
- TODAS LAS ABERTURAS EN MURDS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUGAS POR METODOS ADECUADOS.
- TODOS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMARJO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 300-16 AL DE LA NOM-001.
- TODO LA SOPORTARIA PARA EL TUBO CONDUIT SERA A CADA 1.50 MTS.; A NO MAS DE 0.75 METROS DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
- TODO LA SOPORTARIA DEBERA PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURA DOS MANOS MINIMO.
- TODOS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL CABLETTE Y UNA BARRA DE NEUTRO AJUSTADA PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA A UPS ADICIAS DEBERAN LLEVAR UNA BARRA DE TIERRA DE ALMUNDO DE 0.25M; SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
- TODOS LOS CONTACTOS DE USO GENERAL DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.70M. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
- TODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 MTS. S.N.P.T. DEL PAS SUPERIOR DEL TABLERO.
- SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE 0.90M.
- SE DEBERA DE TENER LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZEN EN CAJAS REGISTRO DEBERAN DE HACERSE CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
- TODOS LOS CONTACTOS DE FALLA A TIERRA DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.10 M. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.

CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA	
NORMAL	
①	2-12, 1-12d T-16mm
②	3-12, 1-12d T-16mm
③	4-12, 1-12d T-16mm
④	5-12, 1-12d T-21mm
⑤	6-12, 1-12d T-21mm
⑥	7-12, 1-12d T-21mm
⑦	8-12, 1-12d T-27mm
⑧	9-12, 1-12d T-27mm

DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS									
CAJA REGISTRO	CABLES	NO. CABLES	NO. MULTICABLES	CANTIDAD	ESTADO	C x x	ALTA	TIPO	OTROS
2-12, 1-12d T-16mm	10	5	41	205	CAJA CARRADA	82 x 88mm	8	544	Ø
2-12, 1-12d T-16mm	10	7	41	287	CAJA CARRADA	82 x 88mm	8	564	Ø
4-12, 1-12d T-16mm	10	7	41	287	CAJA CARRADA	82 x 88mm	8	564	Ø
5-12, 1-12d T-21mm	10	9	41	369	CAJA CARRADA	82 x 88mm	12	497	Ø



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 AJUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ



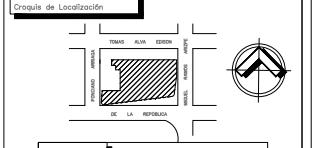
Simbología:

[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]



Estado de Áreas:

Superficie del Terreno:	0,379 m ²
Superficie Construida:	m ²
Superficie Libre:	m ²
Superficie Pavimentada:	m ²
Tratamiento:	Drenaje 3 de Una Unidad Habitacional



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Localización: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Planos: INSTALACION ELECTRICA ILUMINACION	NIVEL 3
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel	Forma: Perota Flores Joram,Arg Muñoz Pérezco Esther,Arg Silis Cabrera Omar Angel,Arg
CLAVE: IL-04	



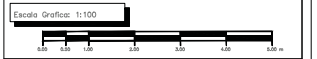
VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMAÑO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm ²)	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR (cm)
0.824 (18)	25
1.31 (16)	29
2.08 (14)	33
3.31 (12)	37
5.26 (10)	41
8.37 (8)	49
13.3 (6)	82



Simbología

Simbolo	Descripción
[Cable Verde]	Cable Verde
[Cable Azul]	Cable Azul
[Cable Negro]	Cable Negro
[Cable Blanco]	Cable Blanco
[Cable Gris]	Cable Gris
[Cable Amarillo]	Cable Amarillo
[Cable Naranja]	Cable Naranja
[Cable Rojo]	Cable Rojo
[Cable Violeta]	Cable Violeta
[Cable Rosa]	Cable Rosa
[Cable Marrón]	Cable Marrón
[Cable Negro con Punto Verde]	Cable Negro con Punto Verde
[Cable Negro con Punto Azul]	Cable Negro con Punto Azul
[Cable Negro con Punto Rojo]	Cable Negro con Punto Rojo
[Cable Negro con Punto Amarillo]	Cable Negro con Punto Amarillo
[Cable Negro con Punto Naranja]	Cable Negro con Punto Naranja
[Cable Negro con Punto Gris]	Cable Negro con Punto Gris
[Cable Negro con Punto Marrón]	Cable Negro con Punto Marrón
[Cable Negro con Punto Rosa]	Cable Negro con Punto Rosa
[Cable Negro con Punto Violeta]	Cable Negro con Punto Violeta
[Cable Negro con Punto Blanco]	Cable Negro con Punto Blanco
[Cable Negro con Punto Negro]	Cable Negro con Punto Negro



Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: INSTALACION ELECTRICA ILLUMINACION NIVEL AZOTEA

Alumno: Pérez Lara Luis Manuel

Tema: Perota Flores Joram.Ara, Muñoz Pérez Esther.Ara, Siles Cabrera Omar Angel.Ara

CLAVE: IL-05

Escala: 1:100 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017

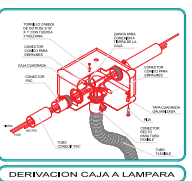
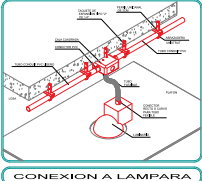
- NOTAS**
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NORMAS: NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) (NOM-70 (N.E.C.) NACIONAL ELECTRICA COE 2002, IEE.
 - ANTES DE LA EJECUCION, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN SIEMPRE LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
 - LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION Acreditados EN EL PAIS (ANEXO).
 - TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIDURO EN LA INSTALACION.
 - EL CABLEADO SENA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE B CON AUMENTO TMB-L5 75° C BAA EMISION DE HUMOS MARCA MONTERREY (OMXON) O COMELEM.
 - SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE SENOVIDO.
 - EN LAS SALIDAS CONSTRUCTIVAS SE DEBERA DEJAR UN TRAMO DE TUBERIA FLEXIBLE DE COBRE DE LONGITUD CON DOS CAJAS REGISTRO EN AMBOS EXTREMOS.
 - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 - FASE A: NEGRO
 - FASE B: NEGRO
 - FASE C: NEGRO
 - NEUTRO: BLANCO
 - TIERRA: DENUNDO
 - EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRIQUEN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON CINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
 - SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMENCLATURA.
 - TODAS LAS ABERTURAS EN MURDS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - TODOS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 30-16 A) DE LA NOM-001.
 - TODA LA SOPORTADORA PARA EL TUBO CONDUIT SENA A CADA 1.50 METROS A NO MAS DE 0.75 METROS DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
 - TODA LA SOPORTADORA DEBERA PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURA DOS MANOS MINIMO.
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AJUSTADA PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA A UPS ADECUADA DEBERAN LLEVAR UNA BARRA DE TIERRA AJUSTADA.
 - TODOS LOS CONTACTOS DE USO GENERAL DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.N.P.T. DEL PAS SUPERIOR DEL TABLERO.
 - SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE 0.90m.
 - SE DEBERAN LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZEN EN CAJAS REGISTRO DEBERAN DE HACERSE CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
 - TODOS LOS CONTACTOS DE FALSA A TIERRA DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.10 m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA.

CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA	NOTAS
NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> 1- 2-12, 1-12d T-16mm 2- 3-12, 1-12d T-16mm 3- 4-12, 1-12d T-16mm 4- 5-12, 1-12d T-21mm 5- 6-12, 1-12d T-21mm 6- 7-12, 1-12d T-21mm 7- 8-12, 1-12d T-27mm 8- 9-12, 1-12d T-27mm

DIMENSIONAMIENTO DE REGISTROS

CAJA REGISTRO	CAJAS	CONDUCTORES	NO. CONDUCTORES	NO. CABLES	VOLUMEN (LITROS) DEL CABLEADO EN CADA CAJA	CAJAS	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR (CM)	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR (CM)
2-10	10	5	41	205	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ
2-10	10	7	41	287	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ
4-10	10	7	41	287	CAJA CABARRA R21.8mm	8	544	Φ
6-10	10	9	41	369	CAJA CABARRA R21.8mm	12	497	Φ





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

JUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ



CORTE



Simbología

- TUBERÍA DE CAJAS ELECTRICAS TIPO CUBETA MONTADA EN PARED
- TUBERÍA DE CAJAS ELECTRICAS TIPO CUBETA MONTADA EN PARED CON PASADIZOS
- CONTACTO SUAVES PLASADO INSTALADO EN PARED
- CONTACTO SUAVES PLASADO INSTALADO EN PARED CON PASADIZOS
- CONTACTO SUAVES PLASADO INSTALADO EN PARED CON PASADIZOS
- TUBERÍA PVC ISO LIGERO MONTADA EN PARED
- TUBERÍA PVC ISO LIGERO MONTADA EN PARED
- TUBERÍA PVC ISO LIGERO MONTADA EN PARED
- TUBERÍA PVC ISO LIGERO MONTADA EN PARED

Escala Grafica: 1:100

Estudio de Aires

Superficie del Terreno	5,376 m ²
Superficie Construida	m ²
Superficie Libre	m ²
Superficie Permeable	m ²
Tanque	Deposito y de Uso Sanitario Reservado

Detalle de Localización

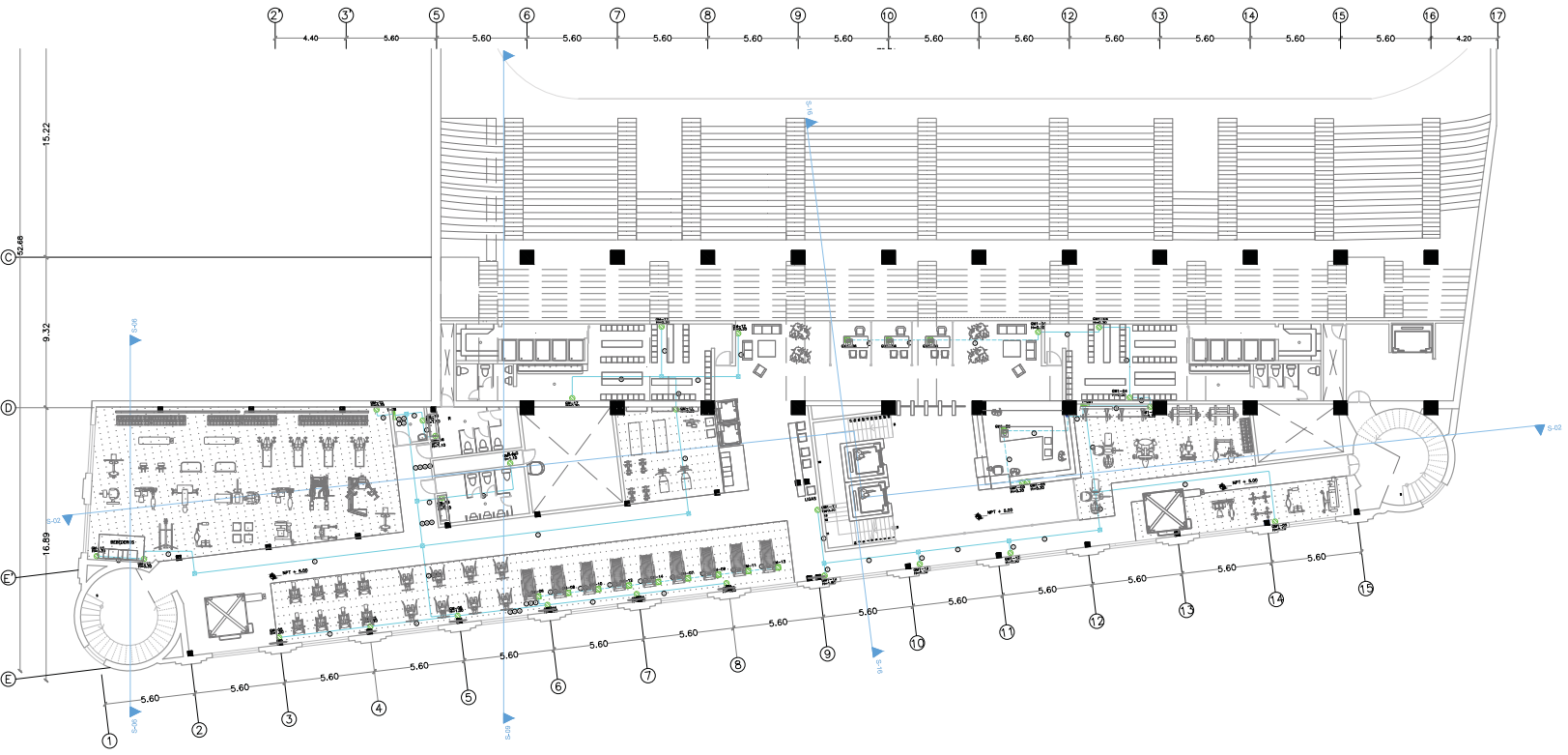


Proyecto INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano: **INSTALACION ELECTRICA CONTACTACTOS NIVEL 2**

Alumno:	Lara Luis Manuel	Tema:	
Prézet:	Perota Flores Joram, Arg Muñoz Pérez, Esther, Arg Sills Cabrera Omar Angel, Arg	CLAVE:	IC-03
ESCALA:	1:100	ACOTACION:	METROS
FECHA:	JUNIO 2017		



NOTAS

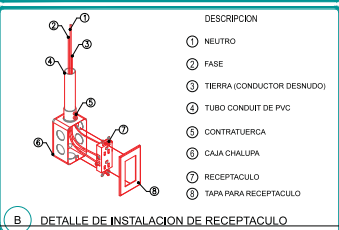
- 1.- EL PRESENTE PROYECTO TIENE COMO FINES: 1.- LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 2.- PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES QUE DEBE DE SER PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 3.- LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 4.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 5.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 6.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 7.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 8.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 9.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 10.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 11.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 12.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 13.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 14.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 15.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 16.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 17.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 18.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 19.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 20.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES. 21.- PARA LA IDENTIFICACION DE LAS RASANTES NOMINALES PARA SER ELABORADO PARA INTERACCIONES Y ELECTRIFICACIONES.

Tamaño o Designación	Año	Año
3,31	12	
5,26	10	
8,37	8	
15,30	6	
21,30	4	
26,70	3	
33,60	2	
42,40	1	
53,50	1/0	
67,40	2/0	
85,00	3/0	
107,00	4/0	

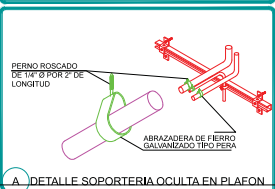
TAMARO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm ² o AWG)	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR (cm)
0,824 (18)	25
1,31 (16)	29
2,08 (14)	33
3,31 (12)	37
5,26 (10)	41
8,37 (8)	49
13,3 (6)	82

TIPO	DESCRIPCION	TIPO	DESCRIPCION
1	10mm PVC Liso Ligero 242,6 mm (10 AWG) s	1	NEUTRO
2	10mm PVC Liso Ligero 428,0 mm (12 AWG) s	2	FASE
3	10mm PVC Liso Ligero 762,0 mm (18 AWG) s	3	TUBO CONDUIT DE PVC
4	10mm PVC Liso Ligero 428,0 mm (12 AWG) s	4	CONTRAFUERZA
5	10mm PVC Liso Ligero 428,0 mm (12 AWG) s	5	RECEPTACULO
6	10mm PVC Liso Ligero 428,0 mm (12 AWG) s	6	TAPA PARA RECEPTACULO

CONEXION DE CONTACTO



SOPORTERIA EN UNICANAL HORIZONTAL

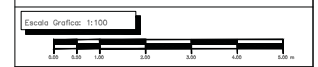


DETALLE DE INSTALACION DE RECEPTACULO

DETALLE DE SOPORTERIA OCULTA EN PLAFON



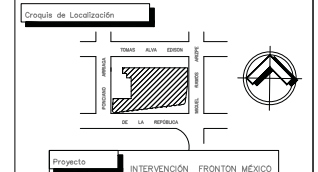
- Simbología**
- CENTRO DE CARGA MARCA SQUARE D MONTAJE EN BAÑO PARA SOPORTAR DI CONDUITE NEMA 1, 2F, 3X 220-127V, SISTEMA NORMAL.
 - TUBERIA PVC USO LICUERO SOPORTADA EN LOSA Y ZOLERA POR PLAFÓN.
 - - - TUBERIA PVC USO LICUERO ANIDADADA EN PISO.
 - INDICA TUBERIA QUE BAJA.



Estudio de Aires

Aparatos del Sistema	0,378 m3
Aparatos Conditivos	0 m3
Aparatos Lineal	0 m3
Aparatos Perimétricos	0 m3
Total	0,378 m3

Tempo: Diurno 3 de 145 unidades Residenciales



Ubicación:
De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Plano:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALIMENTADORES PLANTA BAJA

Alumno: Lara Luis Manuel **Forma:**

Perito: Flores Joram. Arg.
Muñoz: Pérez Esther. Arg.
Silis: Cabrera Omar. Angel. Arg.

CLAVE:
ALIM-01

ESCALA: 1:100 **ACOTACION:** METROS **FECHA:** JUNIO 2017

- NOTAS**
- 1- EL PRESENTE PROYECTO ESTÁ REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NOMAS:
 - 10-701-2012-SENER PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (SENER) (SENER-701-2012)
 - 700-TO (NEC) NOMA DE LA INSTITUCIÓN ELÉCTRICA CONE 2002 (SENER)
 - 2- ANTES DE LA EJECUCIÓN, CALIFICAR INSTALACIONES DE EJES DE VERIFICAR Y CONFORMAR EN OTRA UBICACIÓN EXACTA DE LAS BOMBAS ELÉCTRICAS.
 - 3- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NOMA PROFESIONAL NOM-701-2012-SENER PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (SENER).
 - 4- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A DESTINARSE DE LA INSTALACIÓN DEBE SER DE CALIBRACIÓN AUTORIZADA Y POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN AUTORIZADOS EN EL PAÍS (NOM-701-2012-SENER).
 - 5- TODOS LOS CONDUCTORES PARA TUBERÍA DEBE CUMPLIR EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SER DE COBRE SENSADO.
 - 6- EL CABLEADO DEBE SER DE COLEGACIÓN DE COBRE UNICO CLASE B CON SECCIONAMIENTO TAP-LS 73° Y BAJO DIRECCIÓN DE FLECCION BAJO MONITORING CORRECTIVO Y CORRECTIVO.
 - 7- SE DEBERÁ DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. NO PROPORCIONAR DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLEADO DE TIERRA.
 - 8- EN LOS ESPACIOS CONSTRUCTIVOS DE DEBERÁ USAR UN TIPO DE TUBERÍA ELÉCTRICA DE CABLE DE CONDUCIÓN CON DOS CABLES RESERVADOS PARA FLECCION Y CORRECTIVO.
 - 9- SE DEBERÁ DE CONSERVAR EL SIGUIENTE COORDENADO DE COLORES PARA LOS CABLES SIGUIENTES:
 - 120V/120V: NEGRO NORMAL
 - 240V/120V: NEGRO PROFUNDO
 - 120V/240V: NEGRO CLARO
 - 120V/0: VERDE
 - 240V/0: VERDE PROFUNDO

- 10- SE DEBERÁ DE MEDIR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL SISTEMA EN SU MOMENTO DE CÁMBIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES ASÍ COMO LA ROTACIÓN PARA EL CABLEADO.
- 11- TODAS LAS INSTALACIONES DE BOMBAS POCAS Y TUBERÍAS POR LAS CAJAS PARA ELABORAR EL DISEÑO DE PROGRESIÓN CONTRA EL FUGO POR MÉTODOS AUTORIZADOS.
- 12- TODAS LAS BOMBAS DEBERÁN CUMPLIR CON EL MANEJO APLICADO EN PLANTAS DE CABLEO Y TUBERÍAS AUTORIZADAS EN SU TIPO DE APLICACIÓN A TUBERÍA P-18 DE LA NOM-701-2012-SENER.
- 13- TODA LA SOPORTA PARA EL TUBO CONDUIT DEBE A CADA 100 CM Y NO MÁS DE 10 CM EN CADA PUNTO DE CABLEADO DE CONDUIT AUTORIZADO EN SU TIPO DE APLICACIÓN.
- 14- TODA LA SOPORTA DEBE SER CONTRA LA CORRIENTE MEDIANTE PLAFÓN O BARRA METÁLICA.
- 15- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN CUMPLIR CON UNA BARRA DE TIERRA FLECCION CORRECTIVA Y TIERRA BAJO DE MONITORING CORRECTIVO PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA Y UNA BARRA DE MONITORING CORRECTIVO PARA LOS TABLEROS DE SISTEMA Y UNA BARRA DE TIERRA BAJO.
- 16- TODOS LOS CONDUCTORES DE LOS CABLES DEBERÁN IDENTIFICARSE A UNA ALTURA DE 1.8 MTS EN EL MOMENTO DE CÁMBIO EN EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE ESTE SEA EL NIVEL DE PISO DE LA INSTALACIÓN.
- 17- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN DE IDENTIFICARSE A UNA ALTURA DE 1.8 MTS EN EL MOMENTO DE CÁMBIO EN EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE ESTE SEA EL NIVEL DE PISO DE LA INSTALACIÓN.
- 18- SE DEBERÁ DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MÍNIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EN EL MOMENTO DE CÁMBIO EN EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE ESTE SEA EL NIVEL DE PISO DE LA INSTALACIÓN.
- 19- TODOS LOS CONDUCTORES DEBE CUMPLIR CON EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE ESTE SEA EL NIVEL DE PISO DE LA INSTALACIÓN.
- 20- TODOS LOS CONDUCTORES DEBE CUMPLIR CON EL NIVEL DE PISO TERMINADO A MENOS QUE ESTE SEA EL NIVEL DE PISO DE LA INSTALACIÓN.
- 21- COORDENAR UBICACIÓN DE INYECTORES EN PISO LLAVE EL-PL-01

CEDULA DE CABLEADOS

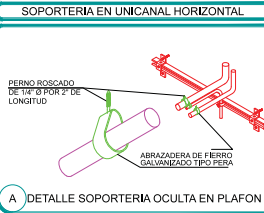
SISTEMA

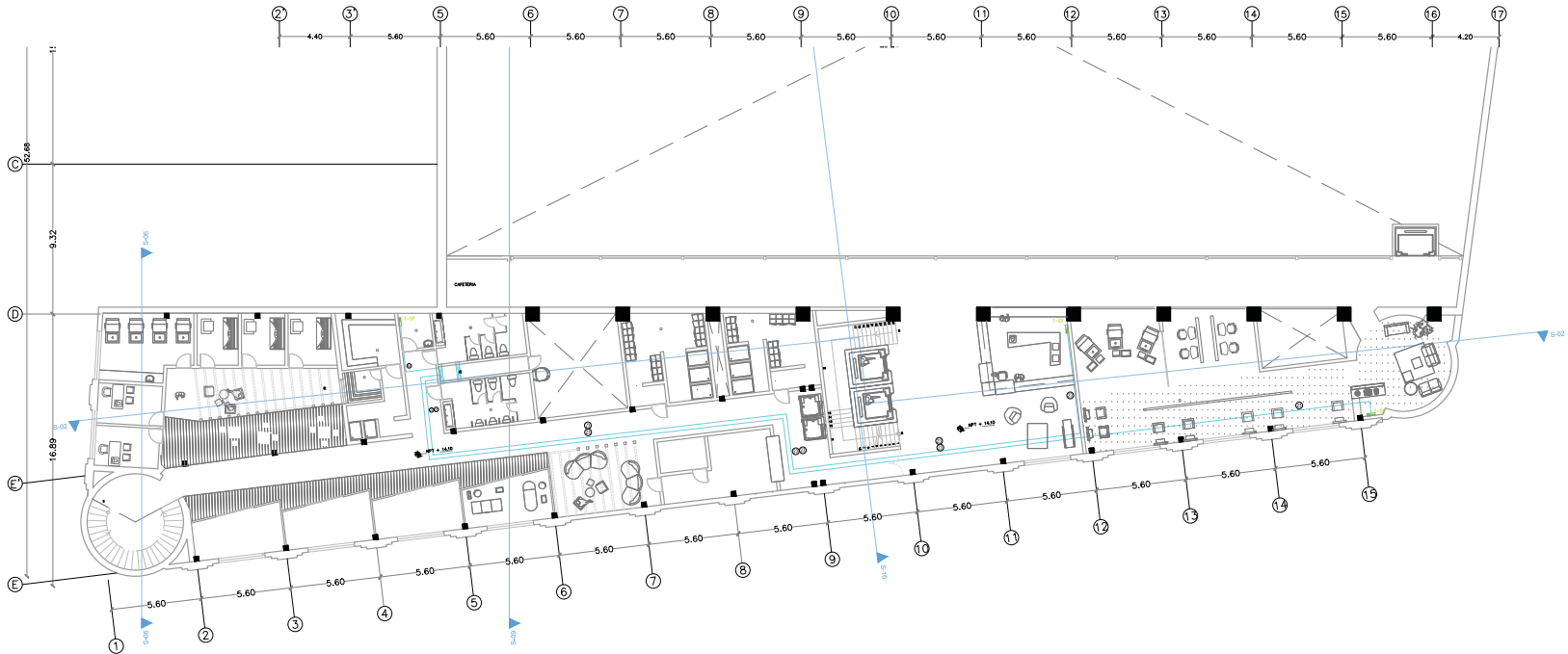
NORMAL

1) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
2) 120mm CONDUIT METÁLICO	14,26 m3 (10)RWS-4
3) 120mm CONDUIT METÁLICO	14,26 m3 (10)RWS-4
4) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
5) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
6) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
7) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
8) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
9) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
10) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
11) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
12) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
13) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
14) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
15) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
16) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
17) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
18) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
19) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
20) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4
21) 120mm CONDUIT METÁLICO	48,37 m3 (6)RWS-4

VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR.

TAMANO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm ²)	SISTEMA	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADRADA PARA CADA CONDUCTOR (cm ²)
0.824 (18)	25	25
1.31 (16)	29	29
2.08 (14)	33	33
3.31 (12)	37	37
5.26 (10)	41	41
8.37 (8)	49	49
13.3 (6)	62	62





NOTAS

- EL PRESENTE PROYECTO ESTÁ REALIZADO EN BASE A LAS NOMBRAS NORMAS NOM-001-SER-2017 PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA VOLTAJE Y NOM-001-SER-2012 PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA VOLTAJE.
- ANTES DE LA EJECUCIÓN, CONSULTAR NORMATIVAS DE SESE DE OPERACIÓN Y COORDINAR EN OTRA LA UBICACIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS.
- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS DEBE COINCIDIR CON LA NORMATIVA NOM-001-SER-2012 PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).
- TOCAR LOS MATERIALES Y ESPACIOS A DESARROLLAR EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS DEBEN SER AUTORIZADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS COMITÉES DE DISTRIBUCIÓN AUTORIZADOS EN EL PAÍS (CASA).
- TOCAR LOS CONDUCTORES PARA TENER IDENTIFICACIÓN, EMPLEGADOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS DEBEN SER DE COLOR UNIFORME.
- EL CABLEADO DEBE SER MEDIO DE CONDUCTORES DE COLORES UNIFORMES Y CON MARCADOR EN LA TIRA O BANDA DEBEN DE MARCAR BASTANTE INDICANDO TIPO Y CORRIENTE.
- SE DEBERÁN DE CONECTAR A TIERRA TODOS LOS PUNTOS METÁLICOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS Y NO PERMITIENDO DE CONECTAR MEDIANTE EL CABLE DE CORRIENTE DISTRIBUCIÓN DE SERVIDOR USANDO UN TIPO DE TIERRA.
- EN LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN CON SUS CABLES DEBEN DE TENER IDENTIFICACIÓN DE CABLES DE CADA CABLE MEDIANTE UN TIPO DE IDENTIFICACIÓN.
- SE DEBERÁ DE CONSERVAR EL SOBRECARGO DE CABLES DE COLORES PARA LOS SERVIDORES.
- SE DEBERÁ DE MARCAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL CONDUCTOR DE CADA UNIDAD PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES DE CADA UNIDAD.
- TOCAR LAS INSTALACIONES EN MANOS, PIES Y TUBOS POR LAS CUALES FORMAN ELEMENTOS ELÉCTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MEDIO DE EXTINTORES.
- TOCAR LAS CABLES MEDIANTE DISTRIBUCIÓN DE SERVIDOR DEBEN DE SER TAMBIÉN IDENTIFICADOS AL MARCAR LOS CABLES Y PLACAS IDENTIFICADOS EN SU INTERIOR DE COLORES A TIRAS DE 10 CM DE ANCHO.
- TOCAR LA IDENTIFICACIÓN PARA EL TUBO CONDUIT DEBE A CADA 100 METROS Y NO MÁS DE 100 METROS EN CADA SECCIÓN Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN TAMBIÉN SE DEBERÁ CONSERVAR IDENTIFICACIÓN Y MARCAR IDENTIFICACIÓN.
- TOCAR LA IDENTIFICACIÓN DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN MEDIANTE PINTARLOS CON MANOS MEDIO.
- TOCAR LA IDENTIFICACIÓN DEBEN PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN MEDIANTE PINTARLOS CON MANOS MEDIO.
- TOCAR LOS CONDUCTORES DE LOS SERVIDORES INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 METROS SOBRE EL PISO TERMINADO A MENOS DE 1.8 METROS SOBRE EL PISO.
- TOCAR LOS CABLES DEBEN DE IDENTIFICARSE A UNA ALTURA DE 1.8 METROS SOBRE EL PISO.
- SE DEBERÁ DE TENER UN ESPACIO DE TIRADO MANO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL SERVIDOR.
- TOCAR LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALICEN EN CABLES REGISTRO DEBEN DE MARCAR CON CANTONERA DE PLASTICO.
- TOCAR LOS CONDUCTORES DEBEN IDENTIFICARSE A UNA ALTURA DE 1.8 METROS SOBRE EL PISO.
- TOCAR LOS CONDUCTORES DEBEN IDENTIFICARSE A UNA ALTURA DE 1.8 METROS SOBRE EL PISO.
- COORDINAR UBICACIONES DE INSTALACIONES EN PLANO LLAMAR E-PL-01

CEDULA DE CABLEADOS

SISTEMA

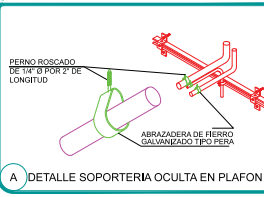
NORMAL

- ① 1/2" CONDUIT METALICO 42.37mm (1.67") Ø
- ② 1/2" CONDUIT METALICO 44.38mm (1.75") Ø
- ③ 1/2" CONDUIT METALICO 46.39mm (1.83") Ø
- ④ 1/2" CONDUIT METALICO 48.40mm (1.91") Ø
- ⑤ 3/4" CONDUIT METALICO 50.41mm (1.99") Ø
- ⑥ 3/4" CONDUIT METALICO 52.42mm (2.07") Ø
- ⑦ 3/4" CONDUIT METALICO 54.43mm (2.15") Ø
- ⑧ 3/4" CONDUIT METALICO 56.44mm (2.23") Ø
- ⑨ 3/4" CONDUIT METALICO 58.45mm (2.31") Ø
- ⑩ 3/4" CONDUIT METALICO 60.46mm (2.39") Ø
- ⑪ 3/4" CONDUIT METALICO 62.47mm (2.47") Ø
- ⑫ 3/4" CONDUIT METALICO 64.48mm (2.55") Ø
- ⑬ 3/4" CONDUIT METALICO 66.49mm (2.63") Ø
- ⑭ 3/4" CONDUIT METALICO 68.50mm (2.71") Ø
- ⑮ 3/4" CONDUIT METALICO 70.51mm (2.79") Ø
- ⑯ 3/4" CONDUIT METALICO 72.52mm (2.87") Ø
- ⑰ 3/4" CONDUIT METALICO 74.53mm (2.95") Ø
- ⑱ 3/4" CONDUIT METALICO 76.54mm (3.03") Ø
- ⑲ 3/4" CONDUIT METALICO 78.55mm (3.11") Ø
- ⑳ 3/4" CONDUIT METALICO 80.56mm (3.19") Ø
- ㉑ 3/4" CONDUIT METALICO 82.57mm (3.27") Ø
- ㉒ 3/4" CONDUIT METALICO 84.58mm (3.35") Ø
- ㉓ 3/4" CONDUIT METALICO 86.59mm (3.43") Ø
- ㉔ 3/4" CONDUIT METALICO 88.60mm (3.51") Ø
- ㉕ 3/4" CONDUIT METALICO 90.61mm (3.59") Ø
- ㉖ 3/4" CONDUIT METALICO 92.62mm (3.67") Ø
- ㉗ 3/4" CONDUIT METALICO 94.63mm (3.75") Ø
- ㉘ 3/4" CONDUIT METALICO 96.64mm (3.83") Ø
- ㉙ 3/4" CONDUIT METALICO 98.65mm (3.91") Ø
- ㉚ 3/4" CONDUIT METALICO 100.66mm (4.00") Ø
- ㉛ 3/4" CONDUIT METALICO 102.67mm (4.08") Ø
- ㉜ 3/4" CONDUIT METALICO 104.68mm (4.16") Ø
- ㉝ 3/4" CONDUIT METALICO 106.69mm (4.24") Ø
- ㉞ 3/4" CONDUIT METALICO 108.70mm (4.32") Ø
- ㉟ 3/4" CONDUIT METALICO 110.71mm (4.40") Ø
- ㊱ 3/4" CONDUIT METALICO 112.72mm (4.48") Ø
- ㊲ 3/4" CONDUIT METALICO 114.73mm (4.56") Ø
- ㊳ 3/4" CONDUIT METALICO 116.74mm (4.64") Ø
- ㊴ 3/4" CONDUIT METALICO 118.75mm (4.72") Ø
- ㊵ 3/4" CONDUIT METALICO 120.76mm (4.80") Ø
- ㊶ 3/4" CONDUIT METALICO 122.77mm (4.88") Ø
- ㊷ 3/4" CONDUIT METALICO 124.78mm (4.96") Ø
- ㊸ 3/4" CONDUIT METALICO 126.79mm (5.04") Ø
- ㊹ 3/4" CONDUIT METALICO 128.80mm (5.12") Ø
- ㊺ 3/4" CONDUIT METALICO 130.81mm (5.20") Ø
- ㊻ 3/4" CONDUIT METALICO 132.82mm (5.28") Ø
- ㊼ 3/4" CONDUIT METALICO 134.83mm (5.36") Ø
- ㊽ 3/4" CONDUIT METALICO 136.84mm (5.44") Ø
- ㊾ 3/4" CONDUIT METALICO 138.85mm (5.52") Ø
- ㊿ 3/4" CONDUIT METALICO 140.86mm (5.60") Ø

VOLUMEN DE LAS CAJAS POR CADA CONDUCTOR

TAMANO NOMINAL DEL CONDUCTOR mm ² / AWG	ESPACIO LIBRE EN LA CAJA CUADADA PARA CADA CONDUCTOR cm ³
0.824 (18)	25
1.51 (16)	29
2.08 (14)	33
3.51 (12)	37
5.26 (10)	41
8.37 (8)	49
13.3 (6)	82

SOPORTERIA EN UNICIONAL HORIZONTAL



Logo of Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) and a north arrow.

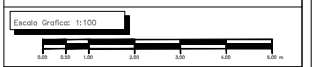
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

AJUAN ANTONIO GARCÍA GAYCÚ



Simbología

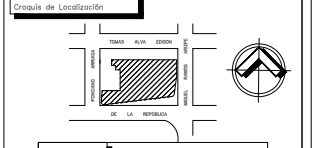
- CENTRO DE CARGA MARCH SQUARE D MONTAÑE EN MARCH PARA SOPORTERÍA EN GABINETE NEMA-1, 2P, 3W, 200-120V, SISTEMA NORMAL.
- TUBERÍA PVC LIGERO SOPORTADA EN LOSA Y OCULTA POR PLAFÓN.
- TUBERÍA PVC LIGERO ANCLADA EN PISO.
- INDICA TUBERÍA QUE BAJA.



Estudio de Áreas

Superficie del Terreno	Área
Superficie Construida	4378 m ²
Superficie Libre	4102 m ²
Superficie Permeable	4102 m ²

Topografía: Diferencia 2 de Uno anterior Revisado: 1/1/2017



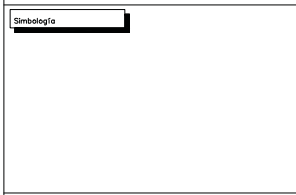
Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTON MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

Alumno:	Forma:
Pérez Lara Luis Manuel	Perata Flores Joram.Arq
	Muñoz Pérez Esther.Arq
	Silis Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE: ALIM-05

ESCALA: 1:100 ACOTACION: METROS FECHA: JUNIO 2017



Estudio de Área

Superficie del Terreno	4,378 m ²	1:100
Superficie Construida	0 m ²	1:100
Superficie Libre	0 m ²	1:100
Superficie Pavimentada	0 m ²	1:100
Topografía	Departamento de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México	

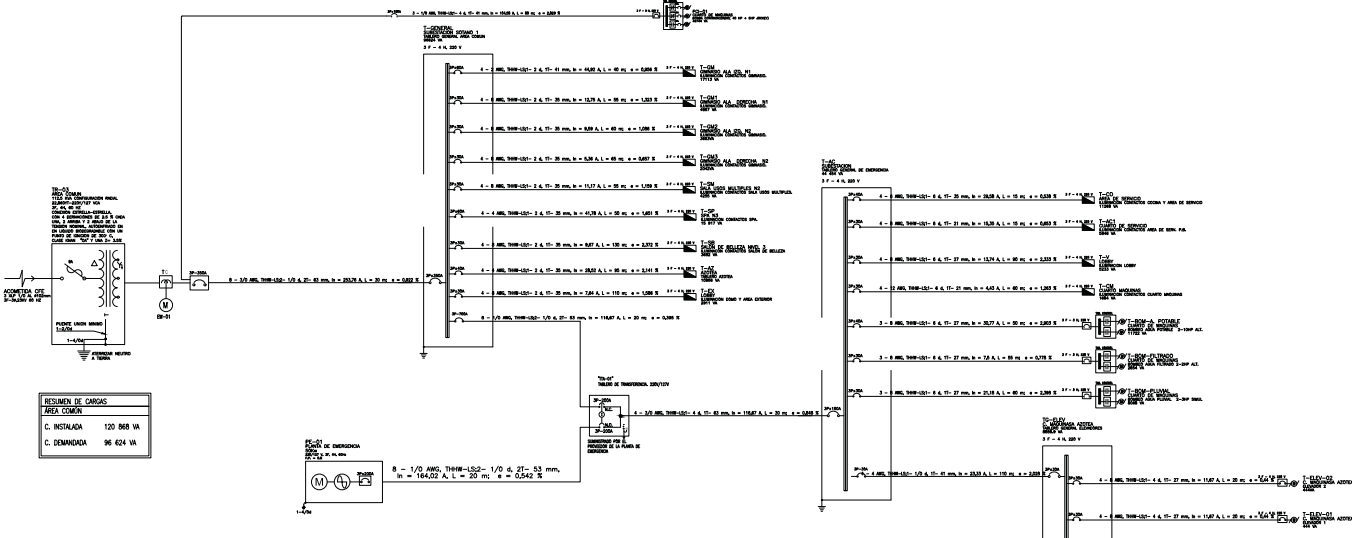


Proyecto: INTERVENCIÓN FRONTERA MÉXICO

Ubicación: De La República 17, Tabacalera, 06030 Ciudad de México, D.F.

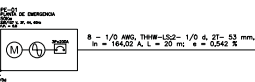
Plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA DIAGRAMA UNIFILAR	
Alumno: Pérez Lara Luis Manuel	Tercer: Perata Flores Joram.Arq Muñoz Pérez Esther.Arq Silis Cabrera Omar Angel.Arq

CLAVE:
DU-01



RESUMEN DE CARGAS

ÁREA COMÚN	
C. INSTALADA	120 868 VA
C. DEMANDADA	96 624 VA



- NOTAS**
- EL PROYECTO DEBE CUMPLIR EN BASE A LA SERIE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (NOM-001-SEDE-2012)
 - ANTES DE LA EJECUCIÓN CON LOS PLANOS ANTERIORES, CUALQUIER MODIFICACIÓN DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y COORDINACIÓN EN TORNO A LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS DEBE SER REVISADA CON EL INGENIERO RESPONSABLE.
 - LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS UNIFILARES.
 - TODO LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEAR EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE ESTAR IDENTIFICADOS POR LOS ANTERIORES COMPONENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN Acreditados EN EL PAÍS (ANEXO 1).
 - EL PAÍS DE ORIGEN DE LOS MATERIALES DE COORDINACIÓN DEBE SER IDENTIFICADO EN LA PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS.
 - TODO LOS CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA, EMPLEADOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN SER DE COPPER BONDING.
 - LOS CONDUCTORES CON MEDIDA DE CORRIENTE DEBEN SER CON AISLAMIENTO DE MARCA CONDOR "C", CON CONDUCTORES DE ALTA TENSIÓN DE MARCA DE ALUMINUM CONDOR DE LOS CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN DE MARCA CONDOR, DEBEN SER DE BUNA ESMERALDA DE 20 T. CON UNES.
 - DE SERVEN DE CONEXIÓN A TIERRA TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y/O ACCESORIOS DE CONEXIÓN MEDIANTE EL CABLE COPPER BONDING COMO LO MANDA EL ART. 260-11.1 DE LA NOM-001-SEDE-2012.
 - DE SERVEN DE CONEXIÓN EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS CABLES: ALBOS PARA LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN EN COLOR DE SERVEN MARCAR CON CABLE PLÁSTICO DE ACERO A COLAR DOZ LE CORRESPONDA.
 - DE SERVEN DE MEDIR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL COEFICIENTE DE CARGA INDICADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, JUSTO DESPUÉS DE LA IDENTIFICACIÓN.
 - LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA DE LOS PROCESOS DEBE SER MAYOR AL MÍNIMO DE CADA CARGA IDENTIFICADA EN CADA TABLERO.
 - LA PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA DEBE SELECCIONARSE EN BASE A LA CORRIENTE DE PICO DE LOS MOTORES.
 - EN TODOS LOS TABLEROS DEBEN IDENTIFICARSE LOS RANDES DE CUBIERTA DE LOS CONDUCTORES DE ALUMINUM X MARCA CONDOR.
 - TODO LOS CONDUCTORES O EQUIPOS DE SERVEN DE ACUERDO CON EL ART. 110 DE LA NOM.
 - LA IDENTIFICACIÓN EN LOS TABLEROS DE BUNA TENSIÓN Y EQUIPOS DEBEN SER PARA TODOS.

SIMBOLOGÍA

	LÍNEA DE NEUTRO (CONDUCTOR DE NEUTRO)
	LÍNEA DE FASE (CONDUCTOR DE FASE)
	LÍNEA DE TIERRA (CONDUCTOR DE TIERRA)
	CUADRO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
	EQUIPO DE MEDICIÓN ELÉCTRICA
	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
	ACOMETIDA ELÉCTRICA
	TRANSFORMADOR 1/0 PÉDESTAL
	CONEXIÓN A TIERRA DE SERVEN Y EQUIPOS
	MOTOR
	CABLE DE ALUMINUM (CONDUCTOR DE ALUMINUM)
	CABLE DE COPPER (CONDUCTOR DE COPPER)
	LÍNEA DE TIERRA DE 20 mm
	LÍNEA DE TIERRA DE 25 mm
	LÍNEA DE TIERRA DE 35 mm
	LÍNEA DE TIERRA DE 50 mm